

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

DEVELOPMENT IN SKILL PRACTICING SET TITLED
GRAPHIC SIGN NOTICE DESIGN



อก.
๗๕๖๙๗
๒๕๕๐

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**73639**.....
วัน,เดือน,ปี..**๒.๕.๐.ค.**...๒๕๕๐.

b..... 11801311
i.....

สารบัญนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณ์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ พ.ศ. ๒๕๕๐ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DEVELOPMENT IN SKILL PRACTICING SET TITLED
GRAPHIC SIGN NOTICE DESIGN**



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2007
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก
นักศึกษา	นายวิญญู นำชัยเจนกิจ
รหัสนักศึกษา	45063525
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน แบบประเมินผลงานนักศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน ในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินจากแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 36.20 คิดเป็นร้อยละ 91

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 % ในระดับ $P < 0.05$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Thematic Paper Title	Development in Skill Practicing Set Titled Graphic Sign Notice Design
Student	Winyu Numchaijenkit
Student ID.	45063525
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2007
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Dr.Nirat Soodsang

ABSTRACT

The purposes of this study were to develop the skill practicing set in graphic sign notice design in order to compase the knowledge, understanding and the skill process according to the criterion.

The sample used in this study was 30 bachelor's degree students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon Chotiwet Campus Faculty of Architecture and Design The instrument sued in this study were the test for administrating the knowledge, understanding and the skill process of the learners , the evaluation form to check the students' knowledge , understanding and skill process to the learners using the skill practicing set in sign notice design

The results of this study were as follows;

1. According to the evaluation' s result of the knowledge, understanding and the skill process test of the students, students could do the test concerning knowledge, understanding and the skill notice was in the average of 36.20 and in the percentage 91.
2. The result in the value of the comparison among knowledge understanding and the skill process using the skill practicing set in graphic sign notice was higher than the expected criterion in the percentage 80 $P < 0.05$ due to specific statistic score 0.05

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายๆ ท่านรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งทางด้านกำลังใจ และกำลังทรัพย์ ตลอดจนข้อมูลเอกสารการทำงานต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

บิดาผู้ล่วงลับที่ให้คำแนะนำที่พิเศษสุด (ในขณะมีชีวิต)

มารดาผู้มีพระคุณที่คอยให้กำลังใจและมอบ โอกาสดีๆ สนับสนุนแนวคิดใหม่ๆ เสมอ และทุกๆ คนในตระกูล นำชัยเงินกิจ สำหรับความรักความอบอุ่น

รองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร รองศาสตราจารย์สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ ที่สละเวลาอันมีค่ามาเป็นคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์ ผู้ควบคุมงานวิจัยที่คอยให้คำปรึกษา แก้ปัญหา อีกทั้งยังสร้างโอกาสที่ดีทางการศึกษามากมาย และอาจารย์ในภาควิชาทุกท่าน หน่วยงานคณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร สุชะ , ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรชฎา ภาคสัญญาไชย , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสรี เรืองเนตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลามาให้ความรู้ และคำแนะนำ ต่างๆ ที่น่าค้นหาคำตอบเป็นอย่างยิ่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุดสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ทุกท่านที่แนะนำ และอำนวยความสะดวกในขั้นตอนการตรวจเครื่องมือเพื่องานวิจัย

ครอบครัว มาประจักษ์ สำหรับกำลังใจ และความรักความเอ็นดู

นายณฤชิต รจนานนท์ และครอบครัว เอื้อเฟื้อเวลาและให้คำแนะนำเทคนิคทางด้าน การผลิตสื่อทุกชนิด ตลอดจนอุปกรณ์การ ถ่ายภาพ วัสดุ ครุภัณฑ์ อื่นๆ อีกมากมาย

นางสาวเสาวนีย์ , นายวัชรชัย , นายฉิรชัชชัย , นายสุทธิลักษณ์ และเพื่อนๆ เพาะช่าง เพื่อนๆ สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุดสาหกรรมรุ่น 3 แผน ข (เสาร์—อาทิตย์) ทุกๆ คน ทุกคนที่สนับสนุนการทำงานวิจัยชิ้นนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนท่านผู้มีส่วนร่วมทุกท่านที่มีได้เอื้อนาม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วิญญู นำชัยเงินกิจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 สมมติฐาน.....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.5 ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
1.6 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.7 คำนิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การสื่อสารและการเรียนรู้.....	6
2.2 จิตวิทยาการศึกษา.....	17
2.3 ความหมายของการประชาสัมพันธ์.....	24
2.4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์บอกทาง.....	38
2.5 ความสำคัญและองค์ประกอบของหลักสูตร.....	94
2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	99
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	100
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	100
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	100
3.3 การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกทักษะ.....	103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	105
3.5 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย.....	106
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	116
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	116
5.2 ขอบเขตของการวิจัย.....	116
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	116
5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	119
5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	120
5.6 สรุปผลการวิจัย.....	121
5.7 อภิปรายผลการวิจัย.....	123
5.8 ข้อเสนอแนะ.....	124
บรรณานุกรม.....	126
ภาคผนวก.....	127
ภาคผนวก ก หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ.....	128
ภาคผนวก ข ชุดฝึกทักษะ.....	133
ภาคผนวก ค แบบประเมิน.....	152
ภาคผนวก ง เฉลยข้อสอบ.....	174
ประวัติผู้เขียน.....	182

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 เคมน์์การแปลความหมายจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	103
4.1 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	108
4.2 วิเคราะห์แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	109
4.3 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	111
4.4 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความเข้าใจ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การ ออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	112
4.5 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	113
4.6 วิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	114
4.7 วิเคราะห์แบบประเมินผลงาน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ กระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	114
5.1 เคมน์์การแปลความหมาย.....	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลูกศรวางเหนือข้อมูล.....	67
2.2 ลูกศรวางระดับเดียวกับข้อมูล.....	67
2.3 ลูกศรวางใต้ข้อมูล.....	67
2.4 ตำแหน่งลูกศรและข้อความจัดเรียงชิดซ้าย.....	68
2.5 ตำแหน่งลูกศรและข้อความ จัดเรียงซ้าย-ขวา-บน-ล่าง ตามทิศทางลูกศร.....	68
2.6 ลูกศรหักมุม (Angled Arrow)	68
2.7 ป้ายอยู่เหนือระดับสายตาให้ใช้ลูกศรชี้ลงล่าง (Down Arrow)	69
2.8 ป้ายระดับสายตาหรือต่ำกว่าระดับสายตาให้ใช้ลูกศรชี้ขึ้นข้างบน (Up Arrow)	69
2.9 ป้ายเหนือระดับสายตา ระดับสายตาและต่ำกว่าระดับสายตา นิยมใช้การเรียงชื่อตามลำดับตัวอักษรจากบนลงล่าง.....	69
2.10 ป้ายเหนือระดับสายตา ใช้การเรียงชื่อตาม ระยะเวลา.....	70
2.11 ระบบกริด	74
2.12 กริดระบบเมตริกของ ISO	75
2.13 การกำหนดสัดส่วน	75
2.14 สัญลักษณ์ลูกศรระบบ DOT	76
2.15 การหมุนศีรษะข้อต่อของคอมมนุษย์ถ้าหมุนศีรษะ ได้มากที่สุด คือ 55 องศา ขวาหรือซ้าย Rotation	83
2.16 การขยับคอตามแนวตั้งข้อต่อคอมมนุษย์ถ้าก้ม Hyperextension and Flexion ศีรษะได้มากที่สุด คือ 40 องศา และเงยศีรษะได้มากที่สุด คือ 50 องศา	84
2.17 การขยับศีรษะทางแนวนอน Lateral Bending ข้อต่อของคอมมนุษย์ ถ้าเอียงศีรษะไปด้านข้าง ขวา หรือ ซ้าย ได้มากที่สุด คือ 40 องศา	84
2.18 ข้อต่อของคอมมนุษย์ Head Movement in Hirizontal Plane ข้อต่อของคอมมนุษย์ ถ้าหมุนด้านข้างอย่างสบายไม่ฝืน จะอยู่ในระยะ 45 องศา แต่ถ้าหมุน ได้มากที่สุด คือ 55 องศา	85
2.19 การขยับคอตามแนวตั้ง Head Movement in Vertical Plane	85
2.20 การมองทางแนวนอน Visual Field Horizontal Plane.....	86
2.21 การมองเห็นในแนวตั้ง Visual Field in Vertical Plane.....	87
2.22 การมองขณะยืน.....	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้แก้ไขได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.23 ความสูงที่วัดจากใต้เข่า.....	89
2.24 หลักสรีระการมอง.....	90
2.25 สัดส่วนที่สัมพันธ์กับระยะทางในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์.....	91
2.26 องศาที่สัมพันธ์กับระยะทางในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์.....	91
ข1 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์.....	134
ข2 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์.....	134
ข3 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์.....	135
ข4 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์.....	135
ข5 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ในสภาวะปกติ.....	136
ข6 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ เมื่อเปิดใช้งาน.....	136
ข7 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ในสภาวะปกติ.....	137
ข8 ชูดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ เมื่อเปิดใช้งาน.....	137
ง1 นางวัชรีย์ บุญเจริญ ประธาน โครงการจัดตั้งคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.....	175
ง2 ผู้วิจัยยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้ชูดฝึกทักษะ.....	175
ง3 อาจารย์ทวินวงษ์ รักอิสสระกุล และผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทดลองสอน แก่ผู้เรียน.....	176
ง4 บรรยายภาพของการเรียนด้วยชูดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก.....	176
ง5 บรรยายภาพของการเรียนด้วยชูดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก.....	177
ง6 บรรยายภาพของการเรียนด้วยชูดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก.....	177
ง7 นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากเรียนด้วยชูดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้าย สัญลักษณ์ ในงานกราฟิก.....	178
ง8 ผู้วิจัยถ่ายภาพร่วมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร	

เอกสารนี้เป็นวิทยเขต โชนติเวษ จำนวน 30 คน...เพื่อลดการสืบของหนังสือ...ไปลงจุดใดในหนังสือไปใช้ประโยชน์ได้ 178 ราคา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ง9	ภาพการประเมินแบบทดสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ ความเข้าใจ.....	179
ง10	ภาพการประเมินแบบทดสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ ความเข้าใจ.....	180
ง11	ภาพการประเมินชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก.....	181



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในประเทศ คือ ทรัพยากรมนุษย์ ถ้าประชากรในประเทศมีความสามารถและประสิทธิภาพสูง การพัฒนาประเทศก็จะเป็นได้อย่างรวดเร็ว ในประเทศซึ่งเจริญแล้วได้ให้ความสำคัญอย่างสูง ในการที่จะพัฒนาด้านบุคลากรของประเทศให้มีประสิทธิภาพ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาดังนี้ ผลิตบัณฑิตครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับปริญญาตรีเพื่อเป็นครูช่างที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สอนวิชาชีพ และเทคโนโลยีในวิทยาลัยเทคนิคและอาชีวศึกษาต่างๆ จัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไป ทางภาษาศาสตร์ มนุษย์ศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาาระดับปริญญาตรี ภายในสถาบันและการจัดการศึกษาวิชาการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นบุคลากรระดับบริหารงานทางอาชีพและเทคนิคศึกษา ทางด้านสถาปัตยกรรม การเกษตรและการศึกษา วิทยาศาสตร์ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาพัฒนาการเรียนการสอนแก่สถาบันอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ทำการวิจัยและให้ความร่วมมือทางวิชาการในสาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จะเห็นว่าสถาบันให้ความสำคัญในการที่จะผลิตที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาประเทศต่อไป และในการเรียนการสอนจำเป็นที่จะต้องให้ผู้เรียนรู้ลึกคิดต่อการเรียนรู้ในห้องเรียน และสถาบันก็มีส่วนสำคัญที่จะเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาของนักศึกษา

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน รูปแบบทางการศึกษาเปลี่ยนจากการใช้ครูเป็นศูนย์กลางทางด้านการสอนมาเป็นนักเรียนนักศึกษาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้รูปแบบทางการศึกษาเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยตัวนักศึกษาเองจะเป็นผู้สร้างคำถามและตอบคำถามเอง โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากบรรดาเพื่อนนักศึกษากิปรายโต้แย้งข้อซักถามซึ่งกันและกัน อันเป็นที่มาของการเรียนรู้การเข้าสู่สังคมและหลักการใช้เหตุผล

จากรูปแบบของการเรียนดังกล่าวก็เชื่อว่าครูผู้สอนจะไม่มีบทบาทใด ๆ เลยในการสอน แต่ในทางกลับกันครูผู้สอนจะต้องวางแผนการสอน และสรุปเนื้อหาการสอนมาเป็นอย่างดี เพื่อให้การสอนดำเนินไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ ครูผู้สอนเองต้องมีความสามารถในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อต่างๆ มาประกอบการเรียนการสอน

สื่อ (Medium , PI . Media) เป็นคำที่มาจากภาษาลาติน ว่า “Medium” แปลว่า “ระหว่าง ”

(Between) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตาม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ เมื่อมีการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอน จึงเรียกว่า “สื่อการสอน” (Instructional Media) ซึ่งหมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ แผ่นภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาข้อความเกี่ยวกับการเรียนการสอน (Heinich And Others 1982 : 8) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางด้านกายภาพที่นำมาใช้กันในเทคโนโลยีการศึกษา (Percival And Ellington. 1984 : 185) นอกจากนี้การเรียนการสอนยังหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการทำให้การสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียนหรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี (เปเร็ง กุมุท 2519 : 1) (กิดานันท์ มลิทอง. 2531 : 75-76)

ดังนั้น สรุปได้ว่าสื่อการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ (กิดานันท์ มลิทอง. 2531 : 75-76)

Gagne (1987) ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการสอนไว้ว่า เทคโนโลยีทางการสอนเป็นกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดการสอนทั้งหมดหรือบางส่วนของสอนออกไป ซึ่งเทคนิคการถ่ายทอดนั้นจะมีจุดมุ่งหมายอย่างมีระบบเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพการถ่ายทอดที่อาจใช้สื่อหรือไม่ก็ได้และการเรียนนั้นอาจเกิดขึ้นที่โรงเรียน ในสถาบันการศึกษา ในโรงงานอุตสาหกรรม ในศูนย์การเรียนรู้หรือในบ้านก็ได้

เทคโนโลยีทางการสอนจะมีแควงที่เกี่ยวข้อและเทคโนโลยีที่ประยุกต์ ในการสอนอยู่หลายประการ โดยแควงที่เกี่ยวข้อนั้นจะถูกนำมาใช้อย่างมีระบบและเป็นลักษณะแบบวิชาการที่เชื่อถือได้ แหล่งความรู้หรือวิชาการเหล่านั้นอาจมีทั้งระบบของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ได้มีการค้นคว้าและประดิษฐ์ขึ้นใหม่หรือความรู้จากการวิจัยของนักจิตวิทยากลุ่มความรู้นิยม นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม ตลอดจนการค้นพบทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ไปจนถึงเรื่องของวิทยาศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นพื้นฐานของความรู้และการแก้ปัญหาของมนุษย์ (วารินทร์ รัตมีพรหม. 2531 : 4-5)

สกินเนอร์ ได้สรุปว่า การใช้เครื่องมือช่วยสอนสามารถให้แรงเสริมได้ทั้งบวกและลบ โดยให้การตอบสนองแก่ผู้ใช้ในทันที ไม่ว่าจะการตอบสนองนั้นจะถูกหรือผิดก็ตาม การสร้างสถานการณ์จำลอง อาจจะเป็นไปในรูปของคำถามและให้ตอบหรือการใช้ภาพกราฟิกที่มีความละเอียดสูง จุดประสงค์หลักของการสร้างสถานการณ์จำลอง โดยใช้คอมพิวเตอร์ก็เพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสกับสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยที่สถานการณ์จริงอาจจะสร้างขึ้นมาได้ยาก การฝึกในสถานการณ์จำลองยังมีจุดประสงค์เพื่อฝึกฝนการตัดสินใจ หรือการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานเฉพาะอย่างที่มีขบวนการปฏิบัติซับซ้อน

ในการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความจำเป็นของการใช้ชุดฝึกทักษะ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการสอน เพราะสามารถใช้ชุดฝึกทักษะดังกล่าว อธิบายและขยายความเนื้อหาที่สอนได้ในเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งทำให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาที่สอนได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้าใจและจินตนาการตามเนื้อหาได้ดี อีกทั้งรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาต่างๆ ได้ถูกพัฒนาจากเนื้อหาในกระดาษ มาสู่ชุดฝึกทักษะที่มีลักษณะเป็น 3 มิติ จับต้องได้มีการออกแบบให้สามารถใช้ระบบไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในการใช้งาน จึงสามารถใช้ได้ทั้งสถานที่ที่มีแสงสว่างแตกต่างกัน จึงทำให้ผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ ทำให้นักศึกษามีรูปแบบในการเรียนที่ต่างออกไปจากเดิม จึงส่งผลให้สามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความตั้งใจ และต้องการพัฒนารูปแบบในการศึกษาในปัจจุบันให้มีความน่าสนใจ และต้องการให้นักศึกษาได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นๆ อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผ่านชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก
- 1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์

1.3 สมมติฐาน

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการสูงกว่าเกณฑ์

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกได้ทำการรวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทฤษฎีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.4.1 ด้านความรู้ ตามแนวคิดของ เบนจามิน บลูม ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยู่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1.4.2 ด้านความเข้าใจ ตามแนวคิดของ เบนจามิน บลูม ได้กล่าวไว้ว่าความเข้าใจเป็นความสามารถทางสติปัญญาในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.4.3 ด้านทักษะกระบวนการ ตามแนวความคิดของกาเย่ ได้กล่าวไว้ว่าเพื่อให้ได้บทเรียนที่เกิดจากการออกแบบในลักษณะการเรียนการสอนจริง โดยยึดหลักการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ หลักการสอนทั้ง 9 ประการได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 1.4.3.1 ใช้เร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4.3.2 บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective)
- 1.4.3.3 ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge)
- 1.4.3.4 นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information)
- 1.4.3.5 ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning)
- 1.4.3.6 กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response)
- 1.4.3.7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)
- 1.4.3.8 ทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance)
- 1.4.3.9 สรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer)

1.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.1 ตัวแปรอิสระ คือ ชุดฝึกทักษะวิชาออกแบบกราฟิก

1.5.2 ตัวแปรตาม คือ ผลของความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

1.6.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1.6.2 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช จำนวน 60 คน

1.6.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

1.7 คำนิยามศัพท์

1.7.1 ความรู้ หมายถึง การจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยู่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1.7.2 ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.3 ทักษะกระบวนการ หมายถึง ความสามารถในการนำ ความรู้ และความเข้าใจ มา ปฏิบัติการออกแบบ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้าย สัญลักษณ์ ในงานกราฟิก

1.7.4 ชุดฝึกทักษะ หมายถึง ชุดฝึกทักษะที่ใช้สอนเรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ วิชา ออกแบบกราฟิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาประกอบด้วย ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้าย สัญลักษณ์ , ชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์, เอกสารประกอบการสอน และ แบบทดสอบ

1.7.4.1 ชุดฝึกทักษะที่ใช้สอนเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ประกอบด้วย

- กระเป๋าสำหรับพกพา
- กล่องอะคริลิกชนิดโปร่งแสง สำหรับบรรจุแผ่นป้ายเปรียบเทียบกับคู่มือ
- แผ่นป้ายเปรียบเทียบกับคู่มือจำนวน 19 แผ่น
- คู่มือการสอนสำหรับชุดฝึกทักษะที่ใช้สอนเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
- แบบทดสอบหลังเรียนพร้อมแบบเฉลยข้อสอบสำหรับผู้สอน

1.7.4.2 ชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ประกอบด้วย

- กระเป๋าสำหรับพกพา
- แท่นกำเนิดแสงสำหรับวางแผ่นอะคริลิกชนิดโปร่งแสง ในการสอนหัวข้อต่างๆ
- แผ่นอะคริลิกชนิดโปร่งแสง จำนวน 3 ชั้น สำหรับการสอนในหัวข้อ รูปร่าง และรูปทรง , ขนาดและระยะการมอง , องศาในการมองของมนุษย์
- คู่มือการสอนสำหรับชุดฝึกทักษะขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

1.7.5 แบบทดสอบ หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับทดสอบผลสัมฤทธิ์ หลังจบบทเรียน

1.7.6 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โขทัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนา ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยการนำข้อมูลจากเอกสาร หรือ งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาทำการสรุป โดยเสนอจำแนกไว้เป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

- 2.1 การสื่อสารและการเรียนรู้
- 2.2 จิตวิทยาการศึกษา
- 2.3 ความหมายของการประชาสัมพันธ์
- 2.4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์บอกทาง
- 2.5 ความสำคัญและองค์ประกอบของหลักสูตร
- 2.6 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การสื่อสารและการเรียนรู้

การสื่อสาร หรือ การสื่อความหมาย (Communication) เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจาก ภาษาลาตินว่า “communis” หมายถึง “พร้อมกัน” หรือ “ร่วมกัน” (common) หมายความว่า “ ความพร้อมกันหรือความร่วมมือกัน ” ดังนั้น การสื่อสารจึงหมายถึง การถ่ายทอดเรื่องราว การแสดงออกของความคิดและความรู้สึก รวมไปถึง “ระบบ” เพื่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลซึ่งกัน และกัน นอกจากนี้ การสื่อสารยังเป็นการที่บุคคลในสังคมปฏิบัติสัมพันธ์ได้ต่อกัน โดยผ่านทาง ข้อมูลข่าวสาร สัญลักษณ์ และเครื่องหมายต่าง ๆ

ลักษณะของการสื่อสาร

การสื่อสารหรือสื่อความหมายนั้น จำเป็นต้องอาศัยวิธีการรูปแบบและประเภทของการ สื่อสารเป็นหลักสำคัญเพื่อช่วยในการติดต่อกัน การสื่อสารในแต่ละวาระและสภาพการณ์นั้น ย่อม มีลักษณะของการติดต่อแตกต่างกันไป การใช้วิธีการรูปแบบและประเภทของการสื่อสารอย่างหนึ่ง ไปสถานการณ์หนึ่ง แต่อาจใช้อีกอย่างหนึ่งในอีกสถานการณ์ก็ได้ ดังนั้นจึงสมควรที่จะศึกษาถึง ลักษณะของการสื่อสารเพื่อให้ใช้ได้เหมาะสมในแต่ละโอกาส

1. วิธีของการสื่อสาร แบ่งออกได้ 3 วิธีคือ

1.1 การสื่อสารด้วยวาจา หรือ “วจนภาษา” เช่น การพูด การร้องเพลง

1.2 การสื่อสารที่มีข้อความ หรือ “ อวจนภาษา ” และการสื่อสารด้วยภาษาเขียน

เช่น การสื่อสารด้วยท่าทาง ภาษามือ ตัวหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนสุรนารีวิทยา ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การสื่อสารด้วยการใช้สัญลักษณ์หรือการมองเห็น เช่น การสื่อสารด้วยภาพโปสเตอร์ สไลด์ หรือการใช้สัญลักษณ์และเครื่องหมาย

2. รูปแบบของการสื่อสาร แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ

2.1 การสื่อสารทางเดียว เป็นการส่งข่าวสารหรือสื่อความหมายไปยังผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยที่ผู้รับไม่สามารถมีการตอบสนองในทันทีให้ผู้ส่งทราบ การสื่อสารในรูปแบบนี้จึงเป็นการที่ผู้ส่งและผู้รับไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันได้ทันที จึงมักเป็นการสื่อสารโดยอาศัยสื่อมวลชน เช่น การฟังวิทยุ การชมโทรทัศน์

2.2 การสื่อสารสองทาง เป็นการสื่อสารหรือการสื่อความหมายที่ผู้รับมีโอกาสตอบสนองมายังผู้ส่งได้ในทันที โดยที่ผู้ส่งและผู้รับอาจจะอยู่ต่อหน้ากันหรืออาจอยู่คนละสถานที่ก็ได้ โดยที่ต่างฝ่ายต่างผลัดกันทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ส่งและผู้รับในเวลาเดียวกัน เช่น การพูดโทรศัพท์ การประชุม

3. ประเภทของการสื่อสาร แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

3.1 การสื่อสารในตนเอง หมายถึง บุคคลผู้นั้นเป็นทั้งผู้ส่งและผู้รับในขณะเดียวกัน เช่น การเขียนและอ่านหนังสือ

3.2 การสื่อสารระหว่างบุคคล เป็นการสื่อสารระหว่างคน 2 คน เช่น การสนทนา หรือ การโต้ตอบจดหมายระหว่างกัน

3.3 การสื่อสารแบบกลุ่มชน เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลกับกลุ่มชน ซึ่งประกอบด้วยคนจำนวนมาก เช่น กลุ่มชนมาร่วมกันฟังคำปราศรัยหาเสียงของผู้สมัครรับเลือกตั้ง เป็นต้น

3.4 การสื่อสารมวลชน เป็นการสื่อสารโดยการอาศัยสื่อมวลชนประเภทวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อการติดต่อไปยังผู้รับสารจำนวนมาก ซึ่งเป็นมวลชนให้ได้รับข้อมูลข่าวสารเดียวกันในเวลาพร้อม ๆ กัน

องค์ประกอบของการสื่อสาร

การถ่ายทอดข่าวสารหรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อมูลในการสื่อสาร จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีเส้นทางของการถ่ายทอดหรือเรียกว่า “ผู้ส่ง” เป็นผู้ทำการส่งข่าวสารต่าง ๆ โดยผ่านสื่อไปยังจุดหมายปลายทางหรือเรียกว่า “ผู้รับ” จากหลักการนี้จึงต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้การสื่อสารเกิดขึ้นได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ส่ง ผู้สื่อสารหรือต้นแหล่งของการส่ง ผู้ที่นำข่าวสารเรื่องราว แนวความคิด ความรู้ เพื่อส่งไปยังผู้รับ ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มชนก็ได้ ผู้ส่งจะเป็นบุคคลเดี่ยว กลุ่มบุคคลหรือสถาบัน โดยอยู่ในลักษณะต่างๆ ได้หลายอย่าง เช่น ผู้อ่านข่าว ครู กลุ่มผู้อภิปราย สถาบันการศึกษา เป็นผู้นำเนื้อหาเรื่องราวของข่าว บทเรียน บทความ มาเสนอแต่ผู้รับโดยการใช้ภาษาหรือใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งจนไวสำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้ให้เนื้อหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการอื่น ๆ ก็ได้เพื่อให้ผู้รับเข้าใจ เรียกว่า “ การเข้ารหัส ” เป็นภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษามือ สัญลักษณ์ เป็นต้น

2. เนื้อหาเรื่องราว ได้แก่ เนื้อหาของสารหรือเรื่องราวที่ส่งมา เช่น ความรู้ ความคิด ข่าวสาร ข้อเขียน ภาพ เพื่อให้ผู้รับรับข้อมูลเหล่านั้น

3. สื่อหรือช่องทางในการนำสาร หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยถ่ายทอดแนวความคิด เหตุการณ์ เรื่องราวต่าง ๆ ที่ผู้ส่งต้องการให้ไปถึงผู้รับ สื่อที่ใช้มากที่สุด คือ “ ภาษาพูด ” ซึ่งใช้สื่อเป็นสื่อเวลาเขียนหรืออ่านหนังสือที่ใช้ คือ “ ภาษาเขียน ” ถ้ามีการสื่อความหมายกับคนไปต้องใช้สื่อ “ ภาษามือ ” หรือการแสดงออกท่าทาง

4. ผู้รับหรือกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้รับเนื้อหาเรื่องราวจากแหล่งหรือที่ผู้ส่งส่งมา ผู้รับนี้อาจเป็นบุคคล กลุ่มชน เมื่อรับเรื่องราวแล้วผู้รับต้องมี “ การถอดรหัส ” คือ การแปลข่าวสารนั้นให้เข้าใจ

5. ผล หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ส่งส่งเรื่องราวไปยังผู้รับ ผลที่เกิดขึ้นคือ การที่ผู้รับอาจมีความเข้าใจหรือไม่รู้เรื่อง ยอมรับหรือปฏิเสธ สิ่งเหล่านี้เป็นผลของการสื่อสาร การสื่อสารจะบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้รับ

6. ผลป้อนกลับ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องเนื่องจากผลซึ่งผู้รับกลับมายังผู้ส่ง โดยผู้รับอาจแสดงอาการให้เห็น เช่น ง่วงนอน ยิ้ม พยักหน้า การพูดโต้ตอบ การแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ส่งทราบ ผลป้อนกลับนี้คือ ข้อมูลย้อนกลับอันเกิดจากการตอบสนองของผู้รับที่ส่งกลับไปยังผู้ส่งนั่นเอง

องค์ประกอบของการสื่อสารในการเรียนการสอน

การเรียนการสอนเป็นการถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนจากครูผู้สอนไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนนั้นและทำการตอบสนองเพื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้น การเรียนการสอนเป็นกระบวนการของการสื่อสารอย่างหนึ่งและมีองค์ประกอบที่เปรียบเทียบได้กับองค์ประกอบของการสื่อสารดังนี้

1. ผู้ส่งสาร คือ ผู้สอน ครู วิทยากร ผู้บรรยาย ที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจ เช่น จะสอน โดยบรรยาย อธิบาย หรือเป็นการพูดคุย จะมีการนำสื่อการสอนประเภทใดมาใช้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้รับสาร ซึ่งได้แก่ผู้เรียนให้เข้าใจได้อย่างชัดเจน

2. เนื้อหาความรู้ ที่ส่งให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ เนื้อหาของวิชาตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ จะแบ่งไว้เป็นบทเรียน มีการเรียงลำดับความยากง่าย เพื่อความสะดวกในการนำมาสอน

3. สื่อหรือช่องทาง ที่ใช้ส่งเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ สื่อการสอนประเภทวัสดุ อุปกรณ์และเทคนิควิธีการ เพื่อใช้ประกอบหรือเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนได้ด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผู้รับสาร ในการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้เรียน ซึ่งมีระดับอายุ สติปัญญา ความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกันในแต่ละระดับชั้น

5. ผล ที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน หมายถึง ผลของการเรียนรู้เพื่อแสดงว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจสารหรือความรู้ที่รับมาหรือไม่ ถ้ามีความเข้าใจสิ่งที่เรียนก็จะทำให้รู้สึกสนุกในการเรียน ถ้าไม่เข้าใจก็จะทำให้ไม่รู้เรื่องในการเรียนและเกิดความเบื่อหน่าย

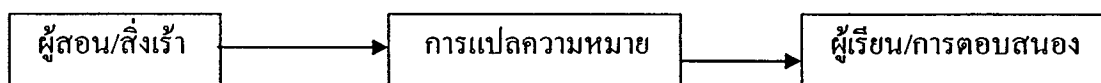
6. ผลป้อนกลับ ของผู้เรียน หมายถึง การที่ผู้เรียนตอบคำถามได้หรืออาจจะถามคำถามกลับไปยังผู้สอน หรือการที่ผู้เรียนมีการตอบสนองโดยแสดงอาการง่วง ยิ้ม หรือกริยาใด ๆ ส่งกลับไปยังผู้สอน การรวบรวมผลป้อนกลับของผู้เรียนจัดว่าเป็นหน้าที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพราะเป็นสิ่งที่คุณสอนจะต้องนำมาวิเคราะห์ว่าการสอนนั้นเป็นอย่างไร เพื่อปรับปรุงการสอนของคุณให้ดียิ่งขึ้น

รูปแบบการสื่อสารกับการเรียนรู้

ในการที่จะเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ต้องอาศัยกระบวนการของการสื่อสารในรูปแบบของการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสารสองทาง ลักษณะของการให้สิ่งเร้าและการตอบสนองในการสื่อสารนี้ หมายถึง การที่ผู้สอนให้ สิ่งเร้า หรือส่งแรงกระตุ้นไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีการตอบสนองออกมา โดยผู้สอนอาจใช้การอภิปราย คำบรรยาย การสาธิต ส่วน การตอบสนอง ของผู้เรียน ได้แก่ คำพูด การเขียน การแสดงออกทางร่างกาย รวมไปถึงทางด้านความคิด เจตคติ ซึ่งก่อนที่ผู้เรียนจะมีการตอบสนองเกิดขึ้นได้นั้นย่อมจะต้องมีการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่ได้รับมาให้ดีเสียก่อนว่ามีความหมายอย่างไร เพื่อจะได้ตอบสนองได้อย่างถูกต้อง การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีดังนี้

1. การเรียนรู้ในรูปแบบการสื่อสารทางเดียว

การให้สิ่งเร้าแก่ผู้เรียนในรูปแบบการสื่อสารทางเดียวหรือการสื่อสารระบบวงเปิด สามารถให้ได้โดยการฉายภาพยนตร์วีดิทัศน์ การใช้โทรทัศน์วงจรปิด ในการสอนแก่ผู้เรียนจำนวนมาก หรือการสอนโดยใช้วิทยุและโทรทัศน์การศึกษาแก่ผู้เรียนที่เรียนอยู่ที่บ้าน สิ่งเร้าอาจจะทำให้เกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหาและทำให้ไม่สามารถเกิดการเรียนรู้ได้หรือผู้เรียนอาจเข้าใจไม่ถูกต้องในเรื่องที่ดู ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะมีการตอบสนองและให้ผลป้อนกลับก็ตาม แต่ส่วนมากการตอบสนองและผลป้อนกลับมักจะไปไม่ถึงตัวผู้สอนหรือถึงได้ช้ามาก การใช้สื่อสารทางเดียวทำให้ผู้สอนไม่สามารถทำนายการตอบสนองของผู้เรียนล่วงหน้าได้

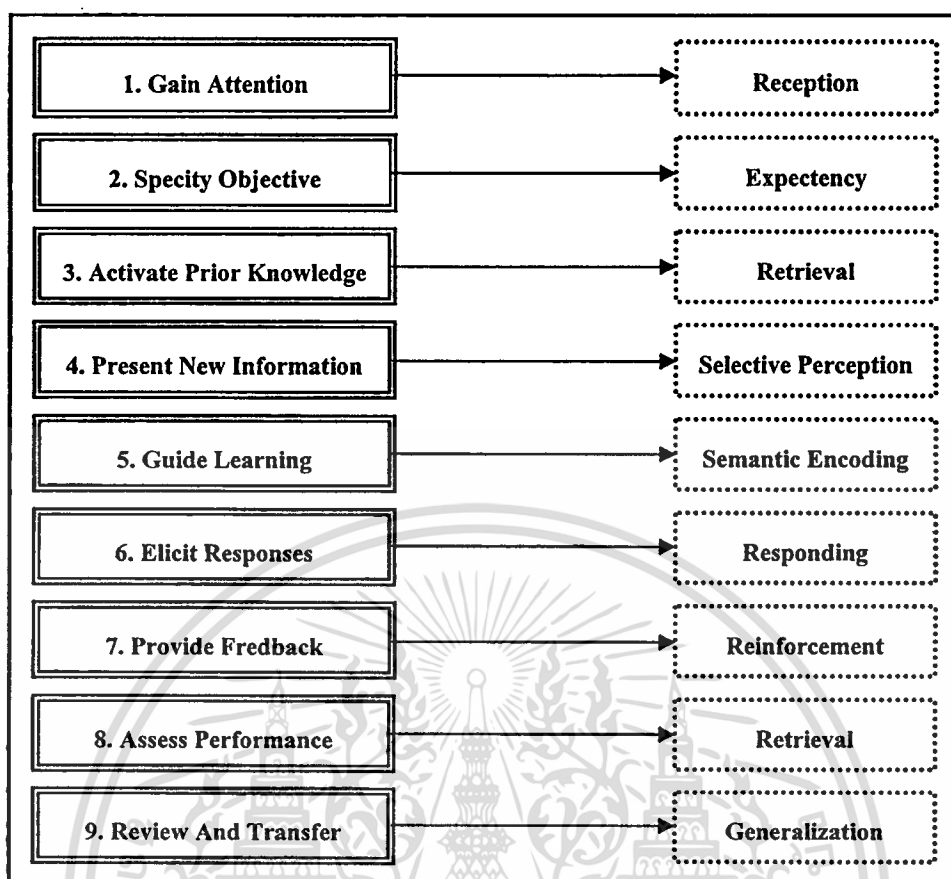


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเรียนรู้ในรูปแบบการสื่อสารสองทาง

การให้สิ่งเร้าแก่ผู้เรียนในรูปแบบการสื่อสารสองทางหรือการสื่อสารระบบวงปิดนี้ สามารถให้ได้โดยการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องช่วยสอนหรือการอภิปรายในระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ถ้าเป็นการเรียนโดยใช้บทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยหรือการใช้เครื่องช่วยสอน เนื้อหาความรู้จะถูกส่งจากเครื่องไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนทำการตอบสนองโดยการส่งคำตอบหรือข้อมูลกลับไปยังเครื่องอีกครั้งหนึ่ง ถ้าเป็นการอภิปรายในห้องเรียนผู้สอนและผู้เรียนจะมีการโต้ตอบในเนื้อหาอันเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเช่นเดียวกับการใช้อุปกรณ์ช่วยสอน การใช้สื่อรูปแบบนี้ในการเรียนการสอนมีข้อดีที่สำคัญหลายประการ เช่น ความจับปล้นของการให้คำตอบจากผู้สอนหรือจากโปรแกรมที่วางไว้เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเป็นการทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ และทำให้การถ่ายทอดความรู้บรรลุผลด้วยดี ส่วนการแปลความหมายในการเรียนการสอนในการสื่อสารสองทางนั้น ในขั้นแรกผู้สอนจะส่งเนื้อหาบทเรียนไปยังผู้เรียน โดยวิธีการบรรยายหรือผ่านสื่อการสอนต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งเร้า เมื่อผู้เรียนได้รับเนื้อหาบทเรียนแล้วก็จะทำการแปลความหมายของเนื้อหาอัน เพื่อมีการตอบสนองกลับไปยังผู้สอน ผู้เรียนจึงกลับกลายเป็นผู้ส่งข้อมูลและมีการตอบสนองเป็นผลป้อนกลับไปยังผู้สอน ซึ่งจะกลับเป็นผู้รับ เพื่อเป็นการแปลความหมายข้อมูลที่ผู้เรียนส่งกลับมา การสื่อสารสองทางนี้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทเป็นทั้งผู้รับและผู้ส่งได้ทั้งสองทาง

การเรียนรู้ในรูปแบบการสื่อสารสองทางนี้เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะมีการแปลความหมายและการตอบสนองที่ถูกต้องมากกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบการสื่อสารทางเดียว เพราะผู้สอนจะต้องเผชิญหน้ากับผู้เรียนจึงสามารถจะอธิบายสิ่งต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน



หลักการออกแบบบทเรียนตาม แนวคิดของ กาเย่ (รุ่งโรจน์ แก้วอุไร. 2545)

[Online].<http://www.thaicai.com/articles/cai4.html>

ขั้นตอนการสอนประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ดึงดูดความสนใจ
- ขั้นตอนที่ 2 บอกวัตถุประสงค์
- ขั้นตอนที่ 3 ทวนความรู้เดิม
- ขั้นตอนที่ 4 การเสนอเนื้อหาใหม่
- ขั้นตอนที่ 5 ชี้แนวทางการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 6 กระตุ้นการตอบสนอง
- ขั้นตอนที่ 7 ให้ผลป้อนกลับ
- ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบความรู้
- ขั้นตอนที่ 9 การจำและนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ดึงดูดความสนใจ

ขั้นตอนแรกคือ การดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนสูงย่อมจะเรียนได้ดีกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจน้อย หรือไม่มีแรงจูงใจเลย ตามหลักจิตวิทยาการจูงใจถือเป็นกระบวนการที่นำไปสู่พฤติกรรมที่มีเป้าหมายและเป้าหมายในที่สุด

2. บอกวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่สอง คือ การบอกวัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการเรียน โดยรวมที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้หลังจากที่เรียนจบบทเรียน การบอกวัตถุประสงค์ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น การบอกวัตถุประสงค์ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ควรที่จะสั้น กระชับ ได้ใจความ การบอกวัตถุประสงค์ไม่จำเป็นต้องบอกเป็นข้อ ๆ ควรที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์เทคนิคการบอกวัตถุประสงค์ในลักษณะที่น่าสนใจ

3. ทวนความรู้เดิม

ขั้นตอนที่สามคือ การทวนความรู้เดิมของผู้เรียน ตามทฤษฎีโครงสร้างความรู้ การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากการไม่มีการเรียนรู้ได้โดยปราศจากการรับรู้ การรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมาย โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นเข้าด้วยกัน ดังนั้นการปูความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการรับความรู้ใหม่ให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ในการที่จะทราบว่าผู้เรียนมีพื้นฐานที่จำเป็นในการรับความรู้ใหม่มาก่อนหรือไม่จำเป็นนั้น จำเป็นต้องมีการประเมินความรู้เดิม นอกจากจะเป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานที่จำเป็นของผู้เรียนแล้วยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการระลึกถึงความรู้เก่า เพื่อเตรียมพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้นั้นเข้ากับความรู้ใหม่ด้วย หากประเมินแล้วพบว่าผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะจัดให้มีการให้ความรู้พื้นฐาน นอกจากนี้การประเมินความรู้ก่อนเรียนยังสามารถใช้ทดสอบว่าผู้เรียนมีความพร้อมมากน้อยขนาดไหน ในส่วนของเนื้อหาใหม่ที่จะเรียนได้ด้วย หากประเมินแล้วพบว่าผู้เรียนมีความรู้ในส่วนของเนื้อหาใหม่แล้วก็อาจที่ให้ผู้เรียนข้ามไปเรียนบทเรียนอื่น ๆ ต่อไปได้

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรที่จะออกแบบให้มีการทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนและทางเลือกในการเข้าถึงความรู้พื้นฐานในส่วนที่จำเป็นสำหรับที่จะรับความรู้ใหม่ การประเมินความรู้ก่อนเรียนนั้นและการปูความรู้พื้นฐานนั้นมีความจำเป็นสำหรับเนื้อหานั้นมากน้อยเพียงใดควรที่จะบังคับให้ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการประเมินความรู้ก่อนเรียน

4. การเสนอเนื้อหาใหม่

ขั้นตอนที่สี่คือ การเสนอเนื้อหาใหม่ การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ตัวกระตุ้นที่เหมาะสมในการเสนอเนื้อหาใหม่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสอนเขาเท่านั้น ไม่เพื่อช่วยให้การรับรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพ รูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาตั้งแต่การใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ตารางข้อมูล กราฟ ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อหลายรูปแบบหรือที่รวมเรียกว่า มัลติมีเดีย เป็นการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ เพราะจะเร้าความสนใจและช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นและทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำมากขึ้น

5. ชี้นำทางการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ห้าคือ การชี้นำทางการเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อาจอยู่ในรูปของการให้คำแนะนำในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกล่าวคือ เป็นการแนะนำเกี่ยวกับลำดับของการเรียนรู้ที่ผู้สอนคิดว่าดีที่สุดสำหรับผู้เรียน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะและโครงสร้างเนื้อหา นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่อีกลักษณะหนึ่งซึ่งได้แก่ คำแนะนำในลักษณะของคำชี้แจงในการใช้บทเรียน การให้คำแนะนำในการใช้บทเรียนนี้ถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากผู้ใช้บทเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากส่วนของคำแนะนำในการใช้บทเรียน เพื่อสืบไปในบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้พัฒนาบทเรียนจึงควรที่จะจัดให้มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลคำแนะนำได้โดยสะดวกด้วย

6. กระตุ้นการตอบสนอง

ขั้นตอนที่หกคือ การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองนี้มักจะออกมาในรูปของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดและปฏิบัติในเชิงโต้ตอบ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการให้ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน

7. ให้ผลป้อนกลับ

ขั้นตอนที่เจ็ดคือ การให้ผลป้อนกลับหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้องและระดับความถูกต้องของคำตอบนั้น ๆ การให้ผลป้อนกลับถือว่าเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน การให้ผลป้อนกลับนอกจากจะทำให้ผู้เรียนทราบว่สิ่งที่ตนเข้าใจนั้นถูกต้องมากน้อยเพียงใดแล้ว ยังทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนอีกด้วย ดังนั้นผลป้อนกลับจึงกลายเป็นองค์ประกอบหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลป้อนกลับมี 4 ประเภทดังนี้

1. แบบไม่เคลื่อนไหว หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงคำหรือข้อความว่า ถูกต้อง ผิด ข้อความว่า ตอบอีกครั้ง และคำเฉลยหรือข้อความที่บอกเป็นนัย

2. แบบเคลื่อนไหว หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงภาพหรือกราฟิก ออกแบบให้มีลักษณะเคลื่อนไหวได้ นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงการใส่ภาพอธิบายคำตอบของผู้เรียน ซึ่งในบางครั้งการใช้ข้อความอธิบายอาจไม่ชัดเจน

3. แบบโต้ตอบ หมายถึง การเสริมแรงด้วยการให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมเชิงโต้ตอบกับบทเรียนซึ่งกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ใช่เนื้อหาโดยตรง เช่น การเล่นเกมที่เกี่ยวกับเนื้อหา เป็นต้น

4. แบบทำเครื่องหมายหมายถึง การทำเครื่องหมายบนคำตอบของผู้เรียนเมื่อคำตอบของผู้เรียนถูกแค่เพียงบางส่วน ซึ่งเครื่องหมายมักจะอยู่ในรูปของการขีดเส้นใต้ การใช้สีที่แตกต่างกัน เป็นต้น

ผลป้อนกลับออกตามธรรมชาติของเนื้อหาเป็น 2 ลักษณะกว้าง ๆ ได้แก่

1. ผลป้อนกลับพร้อมคำอธิบาย หมายถึง ผลป้อนกลับซึ่งช่วยให้คำอธิบายแก่ผู้เรียนทำถูกหรือผิด ถูกและผิดอย่างไร เพราะอะไร อยู่ในลักษณะของการชี้ข้อผิดพลาดของคำตอบของผู้เรียนหรือบอกใบ้ให้แก่ผู้เรียนให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งผลป้อนกลับในลักษณะนี้นอกจากจะเป็นการเสริมแรงแล้วยังเป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้เรียน ในการพยายามคิดหาหรือสร้างคำตอบที่ถูกต้องในการพยายามครั้งต่อไปอีกด้วย

2. ผลป้อนกลับไร้คำอธิบาย หมายถึง ผลป้อนกลับซึ่งไม่ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมอะไรแก่ผู้เรียนนอกจากข้อมูลคำตอบที่ผู้เรียนเลือกนั้นถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง จะไม่ให้เหตุผลว่าทำไมจึงถูกและผิดอย่างไร เพราะอะไร

8. ทดสอบความรู้

ขั้นตอนที่แปดได้แก่ การทดสอบความรู้ เป็นการประเมินว่าผู้เรียนนั้นเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายหรือไม่อย่างไร การทดสอบความรู้นั้นอาจจะเป็นการทดสอบหลังจากผู้เรียนได้เรียนจบวัตถุประสงค์หนึ่ง ซึ่งอาจเป็นช่วงระหว่างบทเรียนหรือเป็นการทดสอบหลังจากผู้เรียนได้เรียนจบทั้งบทแล้วก็ได้ การทดสอบความรู้เป็นสิ่งจำเป็นในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

9. การจำและนำไปใช้

ขั้นตอนสุดท้ายคือ การทำให้เกิดบริบทที่มีความหมายต่อผู้เรียน การทำให้เกิดบริบทที่มีความหมายต่อผู้เรียน หมายถึง การทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้นั้นมีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลความรู้เดิม ดังนั้นผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงควรที่จะนำเสนอการสรุปแนวคิดที่สำคัญ ซึ่งครอบคลุมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลความรู้เดิมของผู้เรียนรวม ทั้งการยกตัวอย่างสถานการณ์หรือบริบทอื่น ๆ ที่แตกต่างไปจากตัวอย่างที่ใช้ในบทเรียนด้วยและนอกจากนี้ยังควรจัดให้มีคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย

หลักการเลือกสื่อการสอน

การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเลือกสื่อ ผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนให้แน่นอน เพื่อใช้วัตถุประสงค์เป็นตัวชี้แนะในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมี

หลักการอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารไปใช้โดยไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
 2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาที่ถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ เป็นสื่อที่ให้ผลกับการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี
 3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ ประสบการณ์ของผู้เรียน
 4. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนจนเกินไป
 5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง
 6. ราคาไม่แพงจนเกินไปหรือถ้าผลิตเองควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน
- การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน
2. จุดมุ่งหมายในการนำสื่อมาใช้ประกอบหรือร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นำบทเรียน ใช้ในการประกอบคำอธิบาย
3. ต้องเข้าใจลักษณะเฉพาะของสื่อชนิดต่าง ๆ สามารถเร้าความสนใจและให้ความหมายต่อประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง
4. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งของสื่อการเรียนการสอนทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา สื่อบางอย่างจะคุ้มค่าในการผลิตเองหรือไม่ หรืออาจหาซื้อที่ไหนได้บ้าง

การเลือกสื่อการสอนให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และประสบการณ์

วัตถุประสงค์กับการเรียนนับเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้สอนจะต้องกำหนดไว้เพื่อเป็นหลักว่า จะสอนให้ผู้เรียนรู้และได้ประสบการณ์ด้านใดบ้างจากบทเรียนนั้น เพื่อที่จะสามารถเลือกสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสมกับวิธีการสอนแต่ละอย่าง

การเลือกสื่อการสอนให้สัมพันธ์กับขนาดของกลุ่มผู้เรียนและกิจกรรม

ในการดำเนินการสอนนั้น ขนาดของกลุ่มผู้เรียนและลักษณะของกิจกรรมในการเรียนนับเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเลือกสื่อการสอนด้วย โดยผู้สอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ขนาดของกลุ่มผู้เรียน ผู้เรียนมีจำนวนเท่าใด เพื่อที่จะได้จัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง
2. ประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ต้องการนั้นเป็นอย่างไร เช่น การฟัง การกระทำ การศึกษา จากหลักทฤษฎีแนวคิด
3. ลักษณะของสื่อการสอน ที่ต้องการใช้นั้นคืออะไร เช่น ควรใช้ภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้เรียนและลักษณะการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ

สื่อหลายมิติ

“สื่อหลายมิติ” คือ การเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้รับสามารถรับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้โดยการเชื่อมข้อมูลจากรูปแบบหนึ่งไปยังอีกรูปแบบหนึ่งด้วยความรวดเร็ว ซึ่งสื่อหลายมิติได้พัฒนามาจาก “ข้อความหลายมิติ” ซึ่งเป็นการเสนอเพียงข้อความตัวอักษร ภาพกราฟิก เสียง

ข้อความหลายมิติ

ข้อความหลายมิติ หมายถึง เทคโนโลยีการอ่านและการเขียนที่ไม่เรียงลำดับเนื้อหากัน โดยเสนอในลักษณะข้อความที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก เสียง ที่มีการเชื่อมโยงกัน เรียกว่า “จุดต่อ”

รูปแบบของข้อความหลายมิติเป็นลักษณะของการเสนอเนื้อหาที่ไม่เป็นเส้นตรงในมิติเดียว ผู้อ่านสามารถอ่านเนื้อหาข้อมูล , ในมิติอื่น ๆ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ ข้อความหลายมิติมีการตัดข้อมูลเป็นส่วนย่อยเป็นตอน ๆ เรียกว่า “จุดต่อ” การเรียกจุดต่อขึ้นมาอ่านเรียกว่า “การเลือกอ่านต่อ” ผู้อ่านจะเรียกจุดต่อมาใช้ได้ก็ต่อเมื่อมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาเดียวกัน จุดต่อเหล่านี้ติดต่อกันได้โดยการ “เชื่อมโยง” ผู้อ่านสามารถข้ามจากจุดต่อหนึ่งไปยังอีกจุดต่อหนึ่งได้โดยการคลิกที่เมาท์ “ปุ่ม” ซึ่งอาจทำได้ในลักษณะตัวอักษรคำหนา ตัวอักษรสี สัญลักษณ์

ข้อมูลที่บรรจุในข้อความหลายมิติอาจเปรียบเทียบกับเป็นแผ่นที่วางซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ในแต่ละแผ่นจะบรรจุข้อมูลแต่ละอย่างเอาไว้ โดยที่แผ่นแรกจะเป็นข้อมูลเริ่มต้น ไปถึงข้อมูลในแผ่นอื่น ๆ ต่อไป ผู้อ่านสามารถข้ามไปอ่านเนื้อหาข้อมูลตามที่สนใจต่อไปได้ และสามารถดึงจุดต่อออกมาใช้ได้ทุกเวลาตามต้องการ การเขียนเนื้อหาในลักษณะข้อความต้องอาศัยโปรแกรม โปรแกรมเพื่อช่วยในการเขียน การใช้โปรแกรมทำให้ผู้เขียนสามารถเขียนเนื้อหา ซึ่งเป็นจุดต่อและเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละตอนได้ สามารถเขียนกราฟิกและทำเป็นภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังสามารถใส่เสียงพูดเสียงดนตรีและเสียงต่าง ๆ ได้ ข้อความหลายมิติจะใช้ในการเสนอเรื่องที่ต้องใช้เพียงตัวอักษรภาพกราฟิกแบบง่าย ๆ

สื่อหลายมิติ

สื่อหลายมิติจะมีการจัดทำโดยใช้กระบวนการของสื่อประสม ในการผลิตเรื่องราวและบทเรียนต่าง ๆ ในรูปลักษณะและวิธีการของข้อความหลายมิติ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กลางการเขียน โดยใช้โปรแกรม เช่น HyperCard , Linkway , ToolBook , AuthoWare แต่เพิ่มภาพและเสียงมากมายหลายประเภทที่บันทึกมาจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาไว้ในบทเรียนเดียวกัน

2.2 จิตวิทยาการศึกษา

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (Conditioning Theories) แบบคลาสสิก ของ พาฟลอฟ
พาฟลอฟ อธิบายว่า โดยธรรมชาติแล้วอินทรีย์จะมีการเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าบางอย่าง กับการ
ตอบสนองบางอย่างตั้งแต่เกิด แล้วพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ สิ่งเร้าอาจเกิดตามธรรมชาติหรือเกิดแบบ
อัตโนมัติ สิ่งเร้าประเภทนี้เรียกว่า “สิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข”

(Unconditioned Stimulus = UCS) การตอบสนองที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติหรือโดย
ธรรมชาติ เรียกว่า “ การตอบสนองที่ไม่ได้วางเงื่อนไข ” (Unconditioned Response = UCR) เช่น

- การเคาะสะบ้าทำให้เกิดการกระตุก - การเคาะ นั่นถือว่าเป็นสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข
และการกระตุกที่เกิดขึ้น เป็นเป็นการตอบสนองที่ไม่ได้วางเงื่อนไข

- หากนำสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไขมาเข้าคู่กับ สิ่งเร้าที่เป็นกลาง เช่น เสียงกระดิ่ง โดยที่จะ
สั้นกระดิ่งทุกครั้งทีเคาะหัวเข่า หลังจากนั้นจะพบว่า มีการกระตุกเกิดขึ้นเมื่อได้ยินเสียงกระดิ่ง โดย
ที่ไม่ต้องเคาะสะบ้าหัวเข่า

- พาฟลอฟ เรียกปฏิกิริยานี้ว่า การวางเงื่อนไข (Conditioning) เสียงกระดิ่งตอนแรกเป็น
สิ่งเร้าที่เป็นกลาง ต่อมากลับมีผลให้เกิดการกระตุก เรียกว่า สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข
(Conditioned Stimulus = CS) และเรียกการตอบสนองที่เกิดขึ้นว่า การตอบสนองที่เกิดจากการวาง
เงื่อนไข (Conditioned Response = CR)

การทดลอง

ก่อนวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 1 สั้นกระดิ่ง (CS) ---> ไม่เกิดปฏิกิริยาสะท้อน

ขั้นที่ 2 ฟันผงเนื้อ (UCS) ---> น้ำลายไหล (UCR)

ระหว่างการวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 3 สั้นกระดิ่ง (CS) + ฟันผงเนื้อ (UCS) ---> น้ำลายไหล (UCR)

หลังการวางเงื่อนไข

ขั้นที่ 4 สั้นกระดิ่ง (CS) ---> น้ำลายไหล (CR)

ธอร์นไดค์ (Edward L Thorndike) คือ บิดาแห่งจิตวิทยาการศึกษา

Edward L Thorndike เกิดในอเมริกา ในปี ค.ศ.1874

ทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยง ทฤษฎีของเขาเน้นที่ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการ
ตอบสนอง เขาเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดได้เมื่อนมนุษย์ได้เลือกเอาปฏิกิริยาที่ถูกต้องนั้นเชื่อมต่อเข้ากับสิ่ง
เร้าที่เหมาะสม เขาตั้งข้อสังเกตว่า เป็นสิ่งที่ค่อย ๆ สะสมพอกขึ้นทีละน้อย มากกว่าจะเกิดขึ้น
ทันทีทันใด หรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นทีละน้อย ด้วยการลองผิดลองถูก

กฎการเรียนรู้ของ Edward L Thorndike 3 กฎ คือ

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)

- 1.1 เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วได้ทำ เขาย่อมเกิดความพอใจ
- 1.2 เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วไม่ได้ทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ
- 1.3 เมื่อบุคคลไม่พร้อมที่จะทำแล้วต้องทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด มี 2 กฎ คือ

- 2.1 กฎแห่งการได้ใช้ ใช้และการไม่ได้ใช้ (Law of Use and Disuse) พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะเข้าแข่งขัน เมื่อได้ทำบ่อย ๆ
- 2.2 แห่งการไม่ได้ใช้ พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะอ่อนกำลังลง เมื่อไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่อง หรือไม่ได้กระทำบ่อย ๆ

3. กฎแห่งความพอใจ

กฎข้อนี้ นับเป็นสิ่งสำคัญที่ได้รับความพอใจจาก Thorndike มากที่สุด กฎข้อนี้ คือ ถ้าการตอบสนองที่กระทำไปนั้นเกิดความพอใจ พันธะหรือตัวเชื่อมจะแน่นแฟ้นขึ้น กฎข้อนี้เร่งสร้างแรงจูงใจ ผลที่ได้รับหรือผลตอบสนอง (Law of Effect)

ทฤษฎีของธอร์นไดค์ ไปใช้ในการเรียนการสอน

1. การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก
2. ควรสอนเมื่อมีความพร้อม
3. สร้างบรรยากาศให้เด็กอยากเรียน
4. จัดให้เด็กได้รับความสำเร็จในการเรียน
5. ให้เด็กฝึกฝนและทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก
6. การให้รางวัล

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข แบบแบบการกระทำ ของ สกินเนอร์

สกินเนอร์ (B.F. Skinner) เกิดในมลรัฐเพนซิลวาเนีย ในปี ค.ศ. 1904 มีบทบาทสำคัญในการนำทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขแบบการกระทำมาใช้ บางคนเรียกว่า ทฤษฎีเสริมแรง การเสริมแรงเป็นการช่วยตอบสนองสิ่งเร้าให้ปรากฏขึ้นซ้ำอยู่เสมอ จนทำให้เกิดความเคยชินสิ่งเร้าเดิม การตอบสนองเช่นเดิมก็ตามมา คือ เกิดเป็นการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้ในการสอน

1. การตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. การใช้ตัวเสริมแรง ได้แก่ ยิ้มแย้ม การชมเชยจากครู คะแนน
3. การใช้บทเรียนสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนรู้ตามแนวของเกสโตลท์

1. เรามองเห็นหรือรับรู้เหตุการณ์
2. เราทำตามสิ่งที่เรารับรู้หรือมองเห็นแล้วค่อย ๆ คัดแปลงการกระทำให้เหมาะสมขึ้น
3. ผลสุดท้ายเกิดความเข้าใจแจ่มแจ้งขึ้นมา

จอห์น ลีค (ปรัชญา) กระบวนการของพัฒนาการ เป็นสิ่งที่สามารถหล่อหลอมปั้นแต่งได้ จะต้องขึ้นอยู่กับตรงกับการเรียนรู้ เด็กจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เขาได้รับ จ้าง รุสโซ พัฒนาการ คือ กระบวนการคลี่คลายตามธรรมชาติโดยไม่จำเป็นขึ้นตรงกับพ่อแม่ จิน เปียเจท์ พัฒนาการด้านจิต สิ่งแวดล้อมสนับสนุนโครงสร้างของสติปัญญาการระดมสมอง วิธีการแก้ปัญหาวิธีหนึ่ง ซึ่งเปิด โอกาสให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็น โดยสมาชิกไม่วิตกกังวลว่าความคิดของตนเองผิด - ถูก เพื่อกระตุ้นความคิดใหม่ ๆ I.Q. (Intelligence Quotient) เกณฑ์ภาคเขาวัว คือ ความสามารถในการศึกษา อาชีพ การปรับตัว

140 ขึ้นไป	=	ฉลาดที่สุด
121 - 140	=	อัจฉริยะ
111 - 120	=	ฉลาดมาก
91 - 90	=	ทึบ
71 - 80	=	คาบเส้น
51 - 70	=	ปัญญาอ่อนเล็กน้อย
26 - 50	=	ปัญญาอ่อน
0 - 25	=	โง่บัดซบ

แนวความคิดของนักจิตวิทยา

ชื่อกลุ่ม	ชื่อผู้นำกลุ่ม	วิธีการศึกษา
<p>กลุ่มโครงสร้างแห่งจิต</p> <p>โครงสร้างของจิตแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ</p> <p>- การสัมผัส - การรู้สึก - การจินตนาการ</p>	วิลเฮล์ม วุนด์	การตรวจสอบตนเอง หรือพินิจภายใน
<p>กลุ่มพฤติกรรมนิยม</p> <p>จิตมีหน้าที่ควบคุมกระบวนการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม</p>	วิลเลียม เจมส์ และ จอห์น ดิวอี้	การสังเกตพฤติกรรม
<p>กลุ่มพฤติกรรมนิยม</p> <p>การวางเงื่อนไข เป็นสาเหตุให้เกิดพฤติกรรม พฤติกรรม สัตว์สามารถอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้ คือ ส่วนย่อย + ส่วนย่อย = ส่วนรวม</p>	จอห์น บี วัตสัน	การทดลอง การสังเกตอย่าง มีแผน
<p>กลุ่มเกสตัลท์</p> <p>การเรียนรู้มี 2 ลักษณะ คือ - การรับรู้ - การหยั่งเห็น กระบวนการเรียนรู้คือ ส่วนรวม = ส่วนย่อย + ส่วนย่อย</p>	เวอร์ไมเชอ เลอวิน	การทดลอง
<p>กลุ่มจิตวิเคราะห์ที่สำคัญของจิตไร้สำนึก เน้นว่าการ อบรมเลี้ยงดูในอดีต โดยเฉพาะในวัยแรกเกิดถึง 5 ขวบเป็น ผลให้เกิดพฤติกรรมในปัจจุบัน และแบ่งโครงสร้างของ บุคลิกภาพออกเป็น 3 ส่วน คือ ID - EGO - SUPER EGO</p>	ซิกมันด์ ฟรอยด์	กระบวนการในใจ อย่างเสรี
<p>กลุ่มการรู้คิด</p> <p>บุคลิกภาพของบุคคลวิวัฒนาการมาจากการทำงานในด้าน สมอง อารมณ์ และความสัมพันธ์ระหว่างระบบสำคัญทั้ง สองและเน้นความสำคัญฝนกระบวนการต่อเนื่องของการ พัฒนาตามลำดับขั้น</p>	วอลฟ์แกง โคห์ เลอร์ เอ็ดเวิร์ด ซี. ทอลแทน และ จิ้น เปียเจต์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บลูม (Benjamin S. Bloom) จำแนกพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ได้ 3 จำพวก คือ

1. พุทธิพิสัย พฤติกรรมทางสมอง

1. ความรู้ วัตถุประสงค์จากกาท่องจำ
 2. ความเข้าใจ เช่น แปลความหมาย หรืออธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้มา
 3. การนำไปใช้ เช่น เรียนรู้การหา พ.ท. ของรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้สูตร กว้าง x ยาว แล้วไปคำนวณหา พ.ท. ของห้องเรียนได้
 4. การวิเคราะห์ เช่น. การคำนวณหาหา พ.ท. รูปสี่เหลี่ยมว่า มาจากผลรวมของพื้นที่ของหน่วยย่อย ๆ
 5. การสังเคราะห์ เช่น การนำผลรวมของพื้นที่ของหน่วยย่อย ๆ มารวมกัน เป็น พ.ท. ของสี่เหลี่ยมใหญ่
 6. การประเมินค่า สามารถตัดสินหรือตีค่าของสิ่งที่พบเห็นว่า ถูก- ไม่ถูก ดี - หรือ ไม่ดี
- พฤติกรรมนี้ได้แก่ การเรียนรู้ความคิดรวบยอด การเรียนรู้หลักการ หรือกฎเกณฑ์ การเรียนรู้แก้ปัญหาตามลำดับ

2. เจตพิสัย พฤติกรรมด้านอารมณ์ ความคิด จิตใจ

1. ความภูมิใจ
2. ความศรัทธา
3. ค่านิยม รสนิยม รับรู้สิ่งเร้า
4. ตอบสนอง
5. สร้างคุณค่า
6. จัดระบบคุณค่า
7. สร้างลักษณะนิสัย
8. การดัดแปลงให้เหมาะสม

3. ทักษะพิสัย พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อ ทักษะการใช้วัยวะต่าง ๆ

1. ทักษะการใช้เครื่องมือ
2. ทักษะทางภาษา เช่น อ่าน เขียน พูด
3. ทักษะการแสดงออกทางศิลปะ เช่น การเดินรำ คนตรี วาดรูป ปั้น แกะสลัก
4. เตรียมพร้อม
5. ตอบสนองตามแนว
6. การปฏิบัติได้
7. การตอบสนองที่ซับซ้อน
8. การริเริ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์

อับราฮัม มาสโลว์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์จามลำดับขั้น ออกเป็น 5 ขั้น คือ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (ความต้องการขั้นพื้นฐาน)
2. ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิต
3. ความต้องการด้านสังคม
4. ความต้องการที่จะมีเกียรติยศชื่อเสียง
5. ความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต เป็นความต้องการในระดับสูงสุด

กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ กาย์

โรเบิร์ต เอ็ม กาย์ ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไว้ 8 ขั้นตอน คือ

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. การตั้งใจ | การเรียนรู้ต้องมีการตั้งใจ |
| 2. ความเข้าใจ | เรียนอย่างเข้าใจ จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ |
| 3. การได้รับ | เมื่อเข้าใจแล้วจะจดจำบทเรียนได้ |
| 4. การเก็บไว้ | เก็บความรู้ไว้ได้และจำได้ |
| 5. การระลึกได้ | คิดและนำมาใช้หรือตอบคำถามได้ในภายหลัง |
| 6. ความคล้ายคลึง | เมื่อพบสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันจะนึกได้จำได้ |
| 7. ความสามารถในการปฏิบัติ | สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง |
| 8. การป้อนกลับ | นำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนา |

ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ

ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology)

จิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology) เป็นจิตวิทยาสาขาหนึ่งที่มุ่งศึกษาพฤติกรรมของคนในวัยต่าง ๆ กัน เพื่อให้รู้ว่าบุคคลมีพัฒนาการอย่างไร ในแต่ละวัยมีสิ่งใดเกิดขึ้นบ้าง สาเหตุของการเกิดสิ่งนั้นๆ มีอย่างไร

จิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology) มีประโยชน์ต่อครูอย่างไร

โดยที่จุดประสงค์สำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการคือ การเข้าใจบุคคล ทั้งในฐานะที่เป็นบุคคลคนหนึ่ง และเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การได้เข้าใจถึงสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม ตลอดจนความต้องการของบุคคลแต่ละวัย ย่อมช่วยให้บุคคลปรับตัวเข้ากันได้ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น

สำหรับครู จะช่วยให้เข้าใจในกระบวนการต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก จะช่วยให้ครูสามารถส่งเสริม เด็กให้มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ สอดคล้องกับวุฒิภาวะและระดับพัฒนาการ ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ที่ดี

เอกสารที่ผู้สอนได้นำมาศึกษาไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการหมายถึงอะไร

พัฒนาการ (Development) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เป็นระบบระเบียบ สามารถคาดคะเนได้ตามสมควร เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ก้าวหน้าของบุคคล อันเป็นผลมาจากวุฒิภาวะและประสบการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นตลอดชีวิต ตั้งแต่แรกเกิด ความเจริญงอกงามคืออะไร

ความเจริญงอกงาม (Growth) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นทางด้านปริมาณ (Quantity) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้าง (Structure) เป็นการเพิ่มเกี่ยวกับจำนวน เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ความหนา และจำนวนกล้ามเนื้อ

ลักษณะเฉพาะของพัฒนาการ

1. พัฒนาการจะเกิดในลักษณะที่ต่อเนื่องกัน (Continuity) จะดำเนินการไปตามลำดับขั้น พัฒนาการจะเกิดขึ้นทุกช่วงของชีวิต
2. พัฒนาการจะเป็นไปตามแบบฉบับของตัวเอง (Sequence) คืออัตราการพัฒนาการของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน
3. พัฒนาการจะเกิดในอัตราที่ไม่เท่ากัน (Ratio) อัตราการเจริญเติบโตแต่ละคนไม่เหมือนกัน วัยเด็กเล็กมีอัตราการพัฒนาการมากกว่าเด็กโต
4. พัฒนาการจะเกิดเป็นทิศทางเฉพาะ (Develop Mental Direction) พัฒนาการจะเป็นไปตามแนวที่ระยะลงไปสู่ปลายเท้า เด็กจะชันคอได้ก่อน เติบโตไปสู่แกนกลางของลำตัว ไปสู่ส่วนย่อย เคลื่อนไหวลำตัวได้ก่อนนิ้วมือนิ้วเท้า

องค์ประกอบของพัฒนาการ

1. วุฒิภาวะ (Maturity) หมายถึง ความเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งจะทำงานตามหน้าที่ได้
2. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด การเรียนรู้เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนา พัฒนาการแบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน

นักจิตวิทยา ได้แบ่งพัฒนาการออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Develop Metric) ได้แก่การเปลี่ยนแปลงด้านขนาด รูปร่าง โครงสร้างของร่างกาย กล้ามเนื้อ กระดูกและต่อม การเพิ่มของส่วนสูงและประสิทธิภาพของประสาท
2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา (Mental Development) ได้แก่ ความรู้ ความจำ เซอร์ ความปัญญา และความคิดอย่างมีเหตุผล
3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ (Emotional Development) ความรู้สึก ทักษะคติ ค่านิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พัฒนาการทางด้านสังคม (Social Development) ได้แก่การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม รวมถึงบุคลิกภาพของบุคคลด้วยพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

ความแตกต่างของบุคคลเกิดจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ทั้งสองสิ่งนี้มีบทบาทร่วมกัน เป็นตัวกำหนดพัฒนาการของคน

พันธุกรรม (Heredity) คือการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ ทางชีววิทยา จากบิดามารดาไปสู่บุตร โดยผ่านทางเซลล์สืบพันธุ์

สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ และสามารถที่จะปรุงแต่งชีวิตในรูปลักษณะต่าง ๆ

ความพร้อม (Readiness) ปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความพร้อม ได้แก่

1. วุฒิภาวะ
2. ความสนใจหรือแรงจูงใจ
3. การได้รับการฝึกฝน การเตรียมตัวหรือเตรียมความพร้อม

2.3 ความหมายของการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์หมายถึงกระบวนการถ่ายทอดข่าวสาร ความคิดเห็นตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงาน ไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดมุ่งหมายให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข่าวสาร ความเข้าใจ และก่อให้เกิดความร่วมมือ ความเชื่อถือ ศรัทธาและภาพลักษณ์ที่ดีต่อหน่วยงานหรืออีกความหมายหนึ่งที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นว่า

“ การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) หมายถึง รูปแบบหนึ่งของการติดต่อสื่อสารเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวข่าวสาร ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น จากสถาบันหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งไปสู่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย โดยมีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ และดำเนินการเพื่อบอกกล่าวให้ทราบเพื่อชี้แจงให้เข้าใจถูกต้อง อันเป็นการสร้างเสริมและรักษาความสัมพันธ์ที่ดี ตลอดจนเพื่อสร้างชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดี อันจะนำไปสู่การสนับสนุนและการได้รับความร่วมมือจากกลุ่มประชาชนเป้าหมาย”

วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์มีหัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี การยอมรับ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้เกิดขึ้นแก่หน่วยงาน จำแนกวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ได้ ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้น โดยการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับนโยบาย การดำเนินงานต่างๆของหน่วยงาน ไปยังกลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ความเข้าใจภายในหน่วยงานจะเป็นผลดีต่อการสร้างความสำเร็จของงาน ขวัญและกำลังใจในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงาน ความเข้าใจจากประชาชนภายนอกหน่วยงาน จะก่อให้เกิดการยอมรับ ความศรัทธา เชื่อถือ ทำให้การดำเนินงานของหน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์

2. เพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดและป้องกันชื่อเสียงของหน่วยงานมิให้เสื่อมเสีย หมายถึง การในการประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือแก้ไขความเข้าใจผิดของประชาชนที่เกิดขึ้น ให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อหน่วยงาน รวมทั้งเป็นเครื่องมือป้องกันความเข้าใจผิดที่อาจจะเกิดขึ้นและนำไปสู่ความเสื่อมเสียชื่อเสียง ตลอดจนพยายามสร้างและรักษาชื่อเสียงที่ดีของหน่วยงานไว้

3. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่หน่วยงาน เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการสร้างสมความรู้สึที่ดีของประชาชน ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ที่บรรลุวัตถุประสงค์ใน 2 ประการข้างต้น และการแสดงออกถึงความมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม การเป็นพลเมืองที่ดี เช่น การเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสังคมต่างๆ การให้บริการผลประโยชน์แก่สังคม สิ่งเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้หน่วยงานมีภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาของประชาชน

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์

การที่จะดำเนินงานประชาสัมพันธ์ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงต้องประกอบด้วย

1. การเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล และนโยบายของหน่วยงานต่อกลุ่มเป้าหมายภายในและภายนอกหน่วยงาน
2. การสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานนั้น ต้องสร้างความภาคภูมิใจในกิจการ สร้างความจงรักภักดีให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในหน่วยงาน
3. การสร้างชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ ศรัทธาให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน โดยการอธิบายและสร้างความเข้าใจในธุรกิจ นโยบาย และแผนการดำเนินงานของหน่วยงาน
4. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนให้ทราบถึงประชามติ หรือความรู้สึกนึกคิดของประชาชนที่มีต่อหน่วยงาน

กระบวนการประชาสัมพันธ์

กระบวนการประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ ซึ่งจะต้องกระทำหมุนเวียนต่อเนื่องกันอยู่ตลอดเวลา ดังนี้

1. การสำรวจและกำหนดปัญหา (Defining the problem / Fact finding)

การประมวลข้อมูลเกี่ยวกับสถาบัน หน่วยงาน ทั้งในแง่ความรู้ ความคิดเห็น ทักษะ และพฤติกรรม เป็นผลมาจากนโยบายและการดำเนินงานของสถาบัน โดยการศึกษาข้อมูลจากการติดตามข่าวสารทางสื่อมวลชนและการวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของกลุ่มประชาชนเป้าหมาย เพื่อดูว่า “อะไรกำลังเกิดขึ้นในขณะนี้ ”

2. การวางแผนและกำหนดแผนงานการปฏิบัติ (Planning & Programming)

เมื่อทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในสถาบันจึงนำมาตัดสินใจวางแผน โดยกำหนดกลุ่มประชาชน เป้าหมาย วัตถุประสงค์ การปฏิบัติการและกลยุทธ์การสื่อสารต่างๆ โดยพิจารณาว่า “เราควรจะทำอะไรและทำเพื่ออะไร?”

3. การปฏิบัติการและการสื่อสาร (Taking acting & Communicating)

ขั้นตอนนี้เป็นการลงมือปฏิบัติและทำการสื่อสารตามที่วางแผนและกำหนดไว้แล้วใน ขั้นที่ 2 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เช่น จัดกิจกรรมพิเศษ(Special events) เผยแพร่ข่าวสาร (Publicity) ฯลฯ เป็นขั้นตอนที่จะต้องพิจารณาว่า “เราจะทำอย่างไร และจะพูดอย่างไร?” เพื่อให้เหมาะสม

4. การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Evaluating the program)

เป็นการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ รวมทั้งประเมินสิทธิผลของการเตรียมแผนงานและการสนับสนุนแผนงาน โดยการสำรวจผลและความคิดเห็นจากกลุ่มประชาชน เป้าหมายโดยตรง

จาก 4 ขั้นตอนดังกล่าว จะเห็นได้อย่างชัดเจนถึงลักษณะสำคัญของการประชาสัมพันธ์ คือการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) ซึ่งจะพบได้จากการให้ความสำคัญแก่ขั้นตอน การแสวงหาข้อมูล เพื่อระบุปัญหาและดำเนินการแก้ไข

หากพิจารณาการทำงานประชาสัมพันธ์ตาม 4 ขั้นตอนดังกล่าว จะพบว่าในขั้นตอนที่ 3 คืองานที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ ซึ่งนักประชาสัมพันธ์จะต้องตระหนักชัดถึง วัตถุประสงค์ของการสื่อสารว่า การสร้างสรรค์งานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ใดๆจะต้องเป็นไป เพื่อบรรลุเป้าหมายทางการประชาสัมพันธ์เป็นสำคัญ ดังนั้นจึงควรต้องมีการวางแผนและกำหนดไว้ล่วงหน้าเสมอ

การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ จำเป็นต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารอัน เป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ มีกลยุทธ์ 2 ประการที่ จะต้องคำนึงถึงประกอบกันอย่างแนบแน่น เพื่อให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล นั่นคือ

- กลยุทธ์ทางด้านเนื้อหา หรือ ข้อความข่าวสาร (Message strategies)
- กลยุทธ์ทางด้านสื่อ หรือ ช่องทางการสื่อสาร (Message strategies)

กลยุทธ์ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้สัมฤทธิ์ผล

หลักการพื้นฐานที่สำคัญอันจะนำไปสู่สัมฤทธิ์ผลในการสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ นอกจากจะขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ในการสื่อสาร สิ่งสำคัญคือ ความพร้อมของอุปกรณ์การสื่อสารการ ทุ่มเทกำลังกายและใจในงานประชาสัมพันธ์รวมทั้งการมีสามัญสำนึกต่องานประชาสัมพันธ์ซึ่งจะ ช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปสรรคของการสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์

1. กลุ่มประชาชนเป้าหมายมีปฏิกริยาโต้ตอบต่อเนื้อหาข่าวสารแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับภูมิหลังด้านสังคมของผู้รับ อาทิ ระดับความรู้ ประสบการณ์ ทัศนคติ และความเชื่อดั้งเดิมของบุคคล
2. ทักษะความสามารถในการรับสารของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน
3. ผู้รับสารบางกลุ่มปฏิเสธการรับรู้ใดๆ เนื่องจากทัศนคติดั้งเดิมกับความรู้ใหม่ไม่สอดคล้องกัน
4. คนทั่วไปมักสนใจเฉพาะข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนและสมาชิกเฉพาะกลุ่มสังคมของตนเท่านั้น
5. ประชาชนบางกลุ่มไม่ให้ความสนใจอย่างจริงจังในเนื้อหาข่าวสารที่ได้รับ โดยอาจจะรู้บ้างเพียงเล็กน้อย

6. สถานการณ์แวดล้อมทางการสื่อสารเป็นอุปสรรค เช่น เวลา สถานที่ ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการประชาสัมพันธ์จะมีบทบาทที่สำคัญยิ่ง แต่ก็ไม่สามารถช่วยอะไรได้เลย หากองค์กรหรือหน่วยงานไม่ได้ลงมือกระทำในสิ่งที่ตนได้ประชาสัมพันธ์ไว้อย่างจริงจัง ให้กลุ่มประชาชนเป้าหมายได้ประจักษ์ชัดเจน เพราะงานประชาสัมพันธ์ซึ่งถ่ายทอดผ่านทางข้อความและสื่อที่ดึงดูดใจในรูปแบบต่างๆ อาทิ ข่าวหนังสือพิมพ์ บทความ สุนทรพจน์ ฯลฯ ล้วนแต่เป็นเพียงเครื่องเรียกร้องความสนใจเท่านั้น ดังนั้นการประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานเป็นที่ยอมรับจะมีประสิทธิภาพสูงสุดแท้ก็จริงก็ต่อเมื่อหน่วยงานได้ลงมือดำเนินการอย่างเหมาะสมเท่านั้น การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

“ การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ ” เป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวข่าวสารของหน่วยงาน ไปสู่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง โดยผ่านทางสื่อประเภทต่างๆ

ในงานประชาสัมพันธ์ ถือได้ว่าการเขียนเพื่อประชาสัมพันธ์เป็นงานสำคัญในอันดับต้นๆ ของนักประชาสัมพันธ์ และในบรรดางานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ การเขียนข่าวแจก (Press Release) เป็นงานที่ต้องทำเป็นประจำมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ของการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์คือ เพื่อสื่อข่าวสาร ความคิดเห็น เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ดีและถูกต้อง เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้น ดังนั้น การเขียนเพื่อเสนอแนวคิด (Concept) ขององค์กรจึงมีวัตถุประสงค์พื้นฐานอยู่ 7 ประการ คือ

1. การเขียนเพื่อบอกกล่าวให้เข้าใจ

เป็นการให้ข้อมูล (Information) ข้อเท็จจริง (Fact) แก่กลุ่มคนเป้าหมาย เพื่อให้ได้รับรู้ว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร เมื่อใด เพื่ออะไร เพราะอะไร ที่ไหน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบเข้าใจ ในการปฏิบัติงานและกิจกรรมนั้น

การเขียนแบบนี้ต้องการให้คนรับรู้ เกิดความเข้าใจ ดังนั้น ถ้อยคำที่ใช้จึงไม่จำเป็นต้อง ลึกซึ้ง เพียงแต่เป็นคำที่เรียบง่าย สั้นกระชับ ให้ข้อมูลที่ถูกต้องโดยตรงไปตรงมา จัดว่าเป็นวัตถุ ประสงค์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งไม่ต้องการการตอบกลับ (Feedback) ที่ชัดเจนในทันที เช่น ข่าว ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

2. การเขียนเพื่อให้ประชาชนเกิดการยอมรับ

เป็นการเขียนโน้มน้าว ชักจูงให้ประชาชนคล้อยตาม โดยยกส่วนดีให้เห็นชัดเจน และใช้ ภาษาให้เหมาะกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายเพื่อสร้างความเชื่อถือศรัทธา เช่น บทความ เป็นต้น

3. การเขียนเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเข้าใจผิด

เป็นการเขียนแบบอธิบาย แฉก ซึ่งแจ่มอย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจรายละเอียดและ นำเชื่อถือ โดยไม่เกิดความเคลือบแคลงใจ บางครั้งอาจต้องมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น ข่าวบทสัมภาษณ์ บทความประเภทแนะนำ บทความประเภทอธิบาย เป็นต้น

4. การเขียนเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี

เป็นการนำจุดเด่นขององค์กรมากล่าว เพื่อสร้างความเลื่อมใสศรัทธา หรือภาพลักษณ์อัน พึงประสงค์ ดังนั้นจึงต้องรู้จักเลือกใช้คำที่เหมาะสม คำที่มีพลัง กระตุ้นให้เกิดภาพคล้อยตาม โดย ไม่โอ้อวดหรือโฆษณาชวนเชื่อ เช่น บทความประเภทแนะนำ คำขวัญ เป็นต้น

5. การเขียนเพื่อแก้ไขความเข้าใจผิด

จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการอ้างแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ต้องอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ ให้ เข้าใจอย่างชัดเจน มีเหตุผลสอดคล้องกันอย่างมีน้ำหนัก ต้องใช้ถ้อยคำที่สามารถสร้างความเชื่อมั่น แก่ผู้รับสาร พร้อมๆกันนั้นอาจมีการชักจูงใจ เช่น ข่าว บทความ แฉกการณ เป็นต้น

6. การเขียนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี

เป็นการเขียนที่มีได้มุ่งเน้นการให้สาระเป็นหลักเพียงอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญกับการ ทำให้ผู้รับได้รับความเคลื่อนไหวต่างๆ ด้วยความรู้สึกลับแบบผูกพันและมีส่วนร่วมระหว่างตนเองกับ เพื่อนร่วมงานและระหว่างตนเองกับหน่วยงาน เช่น บทสัมภาษณ์ ชูบชิบ เป็นต้น

7. การเขียนเพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาด

สำหรับการประชาสัมพันธ์ยุคใหม่ซึ่งนำมาใช้ในการส่งเสริมการตลาดอย่างจริงจังมากขึ้น นั้นจะพบว่ามีการนำเสนอเรื่องราวที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางธุรกิจอย่างใกล้ชิด โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมให้สินค้าหรือบริการเป็นที่ยอมรับและต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นงานที่ต้องใช้ความสามารถ 2 ด้าน คือ ความสามารถในการเขียนที่ดีและความสามารถเชื่อมโยงข้อเขียนนั้น ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการประชาสัมพันธ์ ผู้มีความสามารถในการเขียนอย่างเดียว แต่ไม่รู้เทคนิคที่จะถ่ายทอดข้อมูลจากข้อเขียนนั้น ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้ งานประชาสัมพันธ์ก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกัน

หลักการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ก็คือ การรู้หลักการเขียนที่ดี เช่น การเลือกใช้คำ การผูกประโยครวมกับการรู้หลักที่จะทำให้การประชาสัมพันธ์บรรลุวัตถุประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการอธิบายชี้แจงให้ความเข้าใจ โน้มน้าวใจให้เปลี่ยนแปลง หรือสร้างทัศนคติที่ดี อันจะนำไปสู่การยอมรับ เลื่อมใส ศรัทธา และเกิดภาพลักษณ์ที่ดี

การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์จึงต้องมีลักษณะพิเศษคือ จะต้องเป็นข้อเขียนที่น่าอ่าน น่าสนใจติดตามและจะต้องอ่านง่ายเข้าใจได้รวดเร็ว สื่อความหมายชัดเจน โดยต้องเลือกใช้คำที่มีคุณภาพ เป็นคำที่ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย

หลักการเขียนโดยทั่วไปมีสูตรสำเร็จของการเขียน 3 ประการ ดังนี้

1. เริ่มต้นที่ “ความคิด” (Idea) ก่อนที่จะลงมือเขียนเรื่องใดๆก็ตาม เราจำเป็นต้องอาศัย “การคิด” อย่างจริงจัง เพื่อให้ความคิดเรื่องนั้นๆ มีความชัดเจน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาเรื่องราวดังนี้
 - เรื่องนั้นต้องมีความใกล้ชิดกับผู้รับสาร
 - เรื่องนั้นต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับสารได้
 - เรื่องนั้นต้องเกี่ยวข้องกับผู้รับสาร เช่น ในแง่ประโยชน์ ฯลฯ
 - เรื่องนั้นต้องอยู่ในความสนใจที่แท้จริง

หลักการเขียน โดยทั่วไป มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ “ความคิด”

นักประชาสัมพันธ์พึงกำหนดให้ชัดเจนเป็นเบื้องต้นคือ “แนวคิด” หรือเน้นมากกว่าความไพเราะงดงาม “ความคิดรวบยอด” (Concept) เพราะการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์มิใช่เป็นการเขียนเพื่อให้ข่าวสารความรู้ หรือความคิดเห็น โดยทั่วไป แต่เป็นการเขียนที่ต้องสนองวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์คือ ต้องเป็นข้อเขียนที่มีพลังในการปลุกเร้าความสนใจ กระตุ้นความคิดและปรับเปลี่ยนการกระทำของกลุ่มประชาชนเป้าหมายได้

- ต้องการเขียนเพื่ออะไร
- และต้องการจะได้อะไรจากข้อเขียนนั้นๆ

โดยนำเสนอประเด็นที่ชัดเจนและมีข้อมูลสนับสนุนอย่างเพียงพอ

2. ลงมือเขียนร่าง (Draft) เมื่อตัดสินใจว่าจะเขียนเรื่องใด เพื่อวัตถุประสงค์ใดแล้ว ผู้เขียนควรลงมือประมวลความคิดและเขียนถ่ายทอดออกมาเป็นร่างฉบับแรกเพื่อที่จะนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ในครั้งต่อไป หรือหากเรื่องราวที่เขียนมานั้นมีความยาวมาก ก็ควรกำหนด โครงสร้างเนื้อหา หรือควรกำหนดหัวข้อ (Outline) เพื่อเป็นแนวทางให้ชัดเจนก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

- มีประเด็นที่ชัดเจน
- มีข้อมูลข่าวสารที่ถ่ายทอดได้
- มีการกระตุ้นให้เกิดผลที่เปลี่ยนแปลง

3. เขียนให้เข้าใจง่าย (Simplify) ชัดเจน (Clarify) ตรงเป้าหมาย (Aim) ยิ่งสามารถเขียนให้เข้าใจง่ายเพียงใด โอกาสที่จะเข้าถึงผู้รับสารอย่างแท้จริงก็มีมากขึ้น โดยอาศัยหลักความง่าย ความคุ้นเคยและความเป็นรูปธรรม

ส่วนความชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งอาจใช้หลัก “ความกระชับ” คือทุกถ้อยคำประโยคและย่อหน้า ต้องสื่อความหมายชัดเจน หากมีส่วนใดที่เกินความจำเป็นให้ตัดทิ้งไป และหากใช้ภาษาผิดแปลกไปจากกฎเกณฑ์ที่ยอมรับมาทุกก็ไม่สามารถสื่อความหมายได้

การเขียนจะต้องมุ่งสู่กลุ่มผู้รับที่เป็นเป้าหมายโดยตรง คือต้องกำหนดกลุ่มผู้รับสารไว้ล่วงหน้าและสร้างสารเพื่อเข้าถึงกลุ่มๆ นั้น โดยเสนอสิ่งที่สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และการกระทำของกลุ่มผู้รับสารที่เฉพาะเจาะจง

ปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยเสริมให้การทำงานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ทุกประเภทเป็นไปอย่างราบรื่น น่าสนใจ และมีพลังคือ “ความจริงใจ” ในการสื่อสารกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายเพราะจะเป็นแรงผลักดันให้นักประชาสัมพันธ์มุ่งพิจารณาสรรหาเรื่องราวอย่างถี่ถ้วนและพยายามถ่ายทอดแต่สิ่งที่มีคุณค่า เป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างแท้จริงเสมอแล้วประโยชน์ต่างๆ จะค่อยๆ ปรากฏชัดเจนในใจของประชาชนเพิ่มมากขึ้นทีละน้อย

ประเภทของการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

1. การเขียนแบบบรรยาย (Narration)

เป็นการเขียนเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้ เป็นการเล่าเหตุการณ์ต่างๆ โดยเรียบเรียงเรื่องราวตามลำดับเหตุการณ์

ลักษณะของการเขียนแบบบรรยาย

- เรื่องที่เขียนต้องเป็นเรื่องจริง ข้อเท็จจริงและสาระสำคัญพร้อม
- เขียนอย่างตรงไปตรงมา มีการกำหนดหัวข้อ เขียนเฉพาะสาระสำคัญ
- มีการเรียบเรียงความคิดอย่างต่อเนื่อง สัมพันธ์กัน ไม่วกวน
- ใช้ภาษาให้เข้าใจง่าย มีการเปรียบเทียบหรือตัวอย่างชัดเจน

2. การเขียนแบบพรรณนา (Description)

เป็นการเขียนบอกลักษณะ หรือบอกเรื่องราวความเป็นจริง โดยถ่ายทอดความรู้สึกจินตนาการเพื่อให้ผู้อ่านเกิดภาพพจน์ตามถ้อยคำนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องที่บอกเล่า การเขียนแบบพรรณนาต้องคำนึงถึงลักษณะ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บอกลักษณะ หรือเรื่องราวความเป็นจริงให้ผู้อ่านเกิดภาพพจน์ตามถ้อยคำ
- เนื้อความมุ่งมั่นให้เกิดความหมายและความลึกซึ้งของใจความนั้นๆ
- อาจใช้อุปมาโวหาร หรือการเล่นคำเพื่อเปรียบเทียบความรู้สึกให้เห็นภาพอย่างชัดเจน
- ต้องใช้คำที่สื่อความหมาย ภาพ อารมณ์อย่างถูกต้องและประณีต หรือมีความหมายเป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

- มีความหมายไพเราะด้านเสียง จังหวะและการเล่นคำ

3. การเขียนแบบจูงใจ (Persuasion)

เป็นการเขียนเพื่อเชิญชวน ชักจูงโน้มน้าวใจให้คล้อยตามลักษณะของการเขียนแบบจูงใจ

- ต้องมีการยกเหตุผลประกอบ และเป็นเหตุผลที่ดี น่าเชื่อถือ
- หากเป็นคำขวัญ (Slogan) ควรให้สั้นและอาจมีการเล่นคำ ส่วนหนึ่งที่คล้องจองเพื่อให้จำง่ายติดใจ คำขวัญเพื่อการประชาสัมพันธ์ ต้องเป็นข้อความที่เป็นความจริง และมีเหตุผลมิใช่ข้อความชักจูงใจที่มุ่งเร้าอารมณ์เป็นหลักเหมือนกับคำขวัญโฆษณา

4. การเขียนแบบอธิบาย (Explanation)

เป็นการเขียนแบบบอกวิธีทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อชี้แจงความรู้ เพื่ออธิบาย เรื่องยากให้เข้าใจง่าย จึงมีความลึกซึ้งกว่าการเขียนแบบบรรยาย เช่น อธิบายวิธีการใช้ยา วิธีการผลิตสินค้า เป็นต้น

ลักษณะของการเขียนแบบอธิบาย

- เน้นการนำเสนอข้อมูลรายละเอียด
- เรียบเรียงข้อเขียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ลำดับความคิด
- ใช้คำที่รัดกุม ชัดเจน เข้าใจง่าย และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เฉพาะ
- ควรอธิบายโดยแบ่งเป็นหน้าย่อยๆ หรือเขียนอธิบายเป็นข้อๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจและจำง่าย

5. การเขียนแบบอภิปราย (Discussion)

เป็นการเขียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจแสดงความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว หรืออาจประกอบด้วยคำแนะนำ ข้อคิด เช่น บทวิจารณ์ เป็นต้น

ลักษณะของการเขียนแบบอภิปราย

- จะต้องมีประเด็นสำคัญที่จะให้ข้อเท็จจริงชัดเจน
- ต้องมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุนมีการเสนอข้อดี-ข้อเสียต่างๆของประเด็นสำคัญนั้นๆ อย่างชัดเจน
- ต้องใช้คำและสำนวนง่ายๆที่เข้าใจได้ไม่ยาก

ประเภทของงานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

จำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆตามชนิดของการเขียนคือ

1. การเขียนเพื่อให้อ่าน (Writing for the eye) ได้แก่

ข่าว

ภาพข่าว

สารคดี

เล่าเรื่อง/บอกเล่า,แนะนำ,อธิบาย,วิเคราะห์,แสดงความคิดเห็น

บทสัมภาษณ์

ประกาศ

คำขวัญ

สาร

อื่นๆ (ปกิณกะ) ตอบจดหมาย,แนะนำครอบครัวสมาชิก

2. การเขียนเพื่อให้ฟัง (Writing for the ear) ได้แก่

ข่าว,บทความ,สารคดี,บทสัมภาษณ์

คำปราศรัย,โอวาท, ฯลฯ

ประกาศสั้น (Spot)

บทรายการวิทยุกระจายเสียง

บทรายการวิทยุโทรทัศน์

สิ่งที่ต้องพิจารณาประกอบการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ ได้แก่

1. กลุ่มเป้าหมาย ต้องมีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจง ข้อเขียนที่เขียนขึ้นแต่ละครั้งสำหรับหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกหน่วยงาน จะต้องพิจารณาคูณสมบัติของบุคคลที่จะต้องเขียนส่งไปให้อ่านด้วยว่ามีคุณลักษณะพิเศษอย่างไร ในด้านอายุ เพศ วัย ความสนใจ รสนิยม ฯลฯ เพื่อเลือกใช้ภาษาในการเขียนให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ ในการประชาสัมพันธ์ต้องเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 เขียนเพื่อบอกกล่าวให้เข้าใจ ต้องเลือกสรรถ้อยคำที่สามารถสื่อความหมายได้อย่างตรงไปตรงมา เรียบง่าย และกระชับความ

2.2 เขียนเพื่อป้องกันมิให้ประชาชนเข้าใจผิด หรือเพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้น การเขียนจำเป็นต้องให้ข้อมูลและรายละเอียดในเชิงแถลง ต้องเขียนแสดงเหตุ แสดงผลอย่างมีน้ำหนัก การเขียนลักษณะนี้นอกจากจะต้องให้ข้อมูลชัดเจนแล้วยังต้องนำเสนอเชื่อถือด้วย เขียนเพื่อสร้าง

ภาพลักษณ์ที่ดี เป็นการเขียนในลักษณะ โน้มน้าวใจให้เห็นดี ต้องบรรยายให้เกิดภาพที่ดีซึ่งนอกจากจะต้องอาศัยลีลาการเขียนที่สร้างความรู้สึกประทับใจแล้ว ยังต้องรู้จักเชื่อมโยงกับจุดเด่น

3. สื่อที่ใช้เผยแพร่ การเขียนเพื่อถ่ายทอดข้อมูลผ่านสื่อใด ต้องพิจารณาคุณสมบัติของสื่อ นั้น รวมทั้งหลักเกณฑ์การเขียนสำหรับสื่อต่างๆด้วย เพื่อให้ข้อมูลที่จะส่งไปมีลักษณะสอดคล้องกับวิธีการเขียนของสื่อ นั้น เช่น การเขียนต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมกับการฟัง การเขียนเผยแพร่ในหนังสือพิมพ์สามารถให้รายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมได้ การใช้ภาษาก็ควรคำนึงว่าผู้อ่านอ่านแล้ว เข้าใจได้ง่าย

ประเภทของเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์

เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานใช้เป็นสื่อ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารของหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานข่าวความเคลื่อนไหวต่างๆเกี่ยวกับหน่วยงาน รวมทั้งเผยแพร่ข่าวสารที่มุ่งสร้างความเลื่อมใสศรัทธาหรือความเข้าใจที่ดีต่อหน่วยงาน

1. การแบ่งประเภทของเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1.1 เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ภายใน หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ข่าวสารในหน่วยงาน หมายถึงข่าวสารที่เผยแพร่จากฝ่ายบริหาร ไปยังพนักงาน จากพนักงาน ไปยังฝ่ายบริหาร และระหว่างพนักงานด้วยกันเอง เพื่อที่จะเป็นการสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือกันภายในหน่วยงาน เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความเข้าใจกันระหว่างกลุ่มคนทุกกลุ่มภายในหน่วยงาน ได้แก่

1.1.1 วารสารภายใน ผลิตขึ้นเพื่อเผยแพร่ในหน่วยงานเป็นประจำ เป็นเครื่องมือในการเผยแพร่วัตถุประสงค์ นโยบาย ตลอดจนกิจกรรมความเคลื่อนไหวต่างๆ ของพนักงานเพื่อสะท้อนถึงความต้องการและทำที่ต่างๆ ที่ฝ่ายบริหารควรทราบ

1.1.2 จดหมายข่าว หรือข้อมูลที่เป็นเรื่องควรทราบในกรณีที่ไม่สามารถรอไว้เผยแพร่ในวารสารภายในได้เนื่องจากวารสารภายในมีกำหนดการออกอย่างน้อยรายปักษ์ (15 วัน) ข่าวบางเรื่องอาจไม่ทันต่อเหตุการณ์ ข่าวสารหรือข้อมูลที่เผยแพร่ในจดหมายข่าวจะเป็นเรื่องโดยสรุปสั้นๆเพื่อแจ้งให้ทราบเฉพาะสาระสำคัญเท่านั้น

1.1.3 แผ่นพับ เป็นเอกสารที่ต้องการเผยแพร่เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งมีรายละเอียดของเรื่องนั้นๆอย่างครบถ้วน เช่น รายละเอียดของโครงการใหม่ที่ต้องการให้พนักงานทราบ ในหลายๆกรณีหน่วยงานมักใช้แผ่นพับเผยแพร่ไปยังประชาชนภายนอกด้วย

1.1.4 แผ่นปลิวและโปสเตอร์ เป็นข่าวสารประเภทข้อความสั้นๆ ที่จัดทำขึ้นเพื่อแจ้งข่าวสารหรือ โน้มน้าวใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็ได้ แต่จะไม่มีรายละเอียดของข้อมูลมากนัก เนื่องจากความจำกัดในเนื้อที่ แต่จะใช้ในกรณีรีบด่วน ได้สะดวกกว่าเอกสารอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ภายนอก หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ข่าวสารไปสู่ประชาชนภายนอกหน่วยงาน อาจเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยตรงหรือประชาชน ซึ่งมักเผยแพร่ผ่านทางสื่อมวลชนต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสารมีความเข้าใจ ยอมรับสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานรวมทั้งมีความศรัทธาและมีจินตนาภาพที่ดีต่อหน่วยงานเอกสาร ได้แก่

1.2.1 ข่าวแจก เป็นข่าวสารที่หน่วยงานส่งให้สื่อมวลชนเพื่อใช้เผยแพร่ไปยังประชาชน โดยมากจะเป็นข่าวสารที่แจกจ่ายให้สื่อมวลชนอย่างต่อเนื่องเพื่อรายงานให้ประชาชนได้ทราบกิจกรรมและความเป็นไปของหน่วยงานทุกระยะ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับสื่อมวลชนด้วย ข่าวแจกนี้สามารถส่งไปได้ทั้งทางหนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์

1.2.2 บทความ เป็นข้อมูลรายละเอียดที่หน่วยงานส่งไปเผยแพร่ให้กับสื่อมวลชนต่างๆ โอกาสที่สมควรเพื่อให้ข่าวสาร ข้อมูลซึ่งอาจเป็นการให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากข่าว การให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่างๆและอาจเป็นเรื่องที่ต้องการ โน้มน้ำวอย่างใดอย่างหนึ่งทางวิทยุกระจายเสียง จะต้องเขียนตามลักษณะของบทรายการวิทยุกระจายเสียงถ้าเผยแพร่ทางโทรทัศน์ต้องจัดทำเป็นบทรายการวิทยุโทรทัศน์

1.2.3 สปอต สำหรับเผยแพร่ในลักษณะของการจูงใจในโครงการณรงค์ทางประชาสัมพันธ์ เช่น จัดทำเป็นสปอตวิทยุหรือสปอตโทรทัศน์ ซึ่งมีลักษณะการเขียนแตกต่างกัน

1.2.4 วารสารภายนอก เป็นวารสารที่ผลิตขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ไปยังประชาชนภายนอกหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ในด้านต่างๆ ในขอบเขตความรับผิดชอบของงานประชาสัมพันธ์หน่วยงานเพื่อเป็นเอกสารส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ เช่น วารสารรายงานภาวะเศรษฐกิจต่างๆ วารสารส่งเสริมด้านการเกษตร ฯลฯ

1.2.5 จุลสาร เป็นลักษณะเอกสารเย็บเป็นเล่มเล็กๆส่วนมากมีไว้เผยแพร่เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น ให้รายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายของหน่วยงานหรืออาจทำเพื่อให้รู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ เช่น จุลสารให้ข้อมูลบริการแต่ละประเภทของธนาคารและให้กับผู้มาติดต่อหรือลูกค้า ในบางกรณีจุลสารใช้ได้สำหรับการเผยแพร่ภายในหน่วยงานด้วย เช่น คู่มือพนักงานแจกให้เมื่อพนักงานเข้ารับปฐมนิเทศ เป็นต้น

1.2.6 รายงานประจำปี เป็นเอกสารสรุปการดำเนินงานในรอบปีของหน่วยงาน เพื่อรายงานให้กลุ่มเป้าหมายได้ทราบ และมีความเข้าใจต่อเหตุการณ์ดำเนินงานความเป็นมาและความเป็นไปของหน่วยงานซึ่งจะช่วยสร้างความใกล้ชิดให้เกิดขึ้นระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มเป้าหมาย

1.2.7 สิ่งพิมพ์ผนวก เป็นเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานจัดทำแทรกในหนังสือพิมพ์เป็นบางครั้งบางคราว เพื่อประชาสัมพันธ์เฉพาะเรื่อง เช่น รายละเอียดโครงการใหม่ของหน่วยงาน สรุปการดำเนินงานในรอบปีในโอกาสวันสถาปนาหน่วยงาน ฯลฯ

1.2.8 เอกสารประกอบกิจกรรมพิเศษทางการประชาสัมพันธ์ เป็นเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่จัดทำประกอบการจัดกิจกรรมพิเศษทางการประชาสัมพันธ์ เช่น การจัดสัปดาห์ณรงค์ การจัดนิทรรศการ ฯลฯ ซึ่งหน่วยงานต้องการให้ข้อมูลเป็นรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานนั้นรวมทั้งเอกสาร

2. การแบ่งประเภทของเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ตามประเภทของสื่อที่เผยแพร่ ดังนี้

2.1 เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางสื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผ่านทางหนังสือพิมพ์และนิตยสาร ได้แก่ ข่าวแจก ซึ่งนิยมส่งมากกว่าเอกสารอื่นๆ บทความ ซึ่งจะให้ความรู้ความเข้าใจ และความรู้สึกที่ดีกับหน่วยงาน

2.2 เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางวิทยุกระจายเสียง หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารผ่านวิทยุกระจายเสียง ได้แก่ ข่าวแจกสำหรับวิทยุกระจายเสียง สปอศ กระจายเสียงสำหรับบรรณรักษ์ทางประชาสัมพันธ์

2.3 เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ หมายถึงเอกสารที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารผ่านทางโทรทัศน์ ได้แก่ บทรายการโทรทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ หน่วยงานจะใช้ในโอกาสวันสำคัญของหน่วยงานหรือในโอกาสพิเศษซึ่งไม่ค่อยจัดทำบ่อยนัก

ช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์

ควรทำความเข้าใจเรื่องต่างๆกับกลุ่มเป้าหมายสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก คือการพิจารณาเลือกสื่อหรือช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารนั้นๆเพื่อนำข่าวสารข้อมูลจากองค์กรไปสู่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย

ช่องทางการเผยแพร่ข่าวสาร หรือสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สื่อที่ควบคุมได้ (Controlled Media)
2. สื่อที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Media)

สื่อที่ควบคุมได้ (Controlled Media) หรือ สื่อเฉพาะกิจ (Specialized Media) หมายถึงสื่อที่สื่อที่นักประชาสัมพันธ์จัดทำขึ้นและสามารถควบคุมได้เองตลอดกระบวนการตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์กลุ่มผู้รับสาร เนื้อหา รูปแบบ จำนวน และความถี่ในการเผยแพร่ วิธีการและขอบเขตในการเผยแพร่

นักประชาสัมพันธ์นิยมใช้สื่อประเภทนี้เผยแพร่สู่กลุ่มประชาชนเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม เช่น พนักงาน ผู้ถือหุ้น เป็นต้น สื่อประเภทนี้ ได้แก่ วารสารหรือสิ่งพิมพ์ จดหมาย ป้ายประกาศ โทรทัศน์วงจรปิด รายการเสียงตามสาย นิทรรศการ ฯลฯ

สื่อที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Media) หรือ สื่อมวลชน (Mass Media) หมายถึงสื่อที่องค์กรมิได้เป็นเจ้าของและนักประชาสัมพันธ์ไม่มีอำนาจในการควบคุมในทุกกรณีไม่ว่าจะเป็นการกำหนดรูปแบบ เนื้อหา หรือการเผยแพร่

ลักษณะการเผยแพร่ของสื่อประเภทนี้มุ่งสู่กลุ่มผู้รับสารมวลชน (Mass Audience)

นักประชาสัมพันธ์จึงนิยมใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารสู่ประชาชนจำนวนมากได้ การเผยแพร่ในรูปแบบ เนื้อหาต่างๆเกี่ยวกับองค์กร เช่น ข่าว บทความ สารคดี ผ่านทางสื่อมวลชน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆแต่การพิจารณาลงเป็นอำนาจสิทธิขาดของสื่อมวลชน ซึ่งจะพิจารณาก่อนกรองและคัดเลือกโดยอาศัยหลักคุณค่าของเนื้อหาที่มีต่อมวลชนเสมอ เรื่องราวข่าวสารขององค์กรที่ได้รับการเผยแพร่ทางสื่อมวลชน จึงเป็นเรื่องที่น่าเชื่อถือสำหรับมวลชนมาก

สื่อประเภทต่างๆ ที่มักจะใช้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในเรื่องการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ 4 สื่อ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ตเนื่อง จากเป็นสื่อที่คนส่วนใหญ่นิยมเปิดรับในชีวิตประจำวันแทบทุกวัน โดยจะกล่าวถึงเรื่องของสื่อเหล่านั้นๆ และงานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่ใช้ผ่านสื่อทั้ง 4 ประเภท โดยละเอียดในบทต่อไป โดยเฉพาะในบทนี้จะกล่าวถึงเรื่องของสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์

สิ่งพิมพ์ที่สามารถใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่งานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ เป็นสื่อที่ใช้มากและสำคัญที่สุด รองลงมาคือ นิตยสาร นอกนั้นจะเป็นพวก จุลสาร แผ่นพับ โบปปลิว โบติดประกาศและโปสเตอร์ต่างๆซึ่งสิ่งพิมพ์พวกจุลสาร แผ่นพับ เหล่านี้ล้วนเป็นสื่อเฉพาะกิจที่จัดทำขึ้นเพื่อการประชาสัมพันธ์เฉพาะเรื่องหรืองานต่างๆ โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์และนิตยสาร จึงเป็นสื่อหลักที่นิยมใช้เผยแพร่งานเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ลักษณะต่างๆ

การเขียนข่าวแจก

ข่าวประชาสัมพันธ์ (PR news or Release) ข่าวแจก (Press Release or News Release) เป็นงานหลักที่สำคัญของอาชีพประชาสัมพันธ์ คือ ข่าวประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดข้อมูลต่างๆของหน่วยงานเผยแพร่ไปยังประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โดยผ่านสื่อหรือช่องทาง (channel) ต่างๆ ตามความเหมาะสม ข่าวประชาสัมพันธ์จึงอาจเป็นทั้งข่าวที่เผยแพร่ผ่านทางหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุและโทรทัศน์ได้ทั้งสิ้น โดยทั่วไปแล้วนักประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงานต่างๆ นิยมที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะส่งข่าวประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์มากกว่าสื่ออื่นๆ เนื่องจากสามารถเผยแพร่ไปยังประชาชนได้อย่างกว้างขวางกว่าสื่ออื่นๆ เนื่องจากสื่ออื่นๆ เช่น นิตยสารหรือวิทยุ นั้นกลุ่มเป้าหมายจะเป็นกลุ่มเฉพาะเจาะจงที่เลือกอ่านนิตยสาร หรือเลือกสถานีรับฟังวิทยุ ส่วนโทรทัศน์เป็นสื่อที่ข่าวประชาสัมพันธ์เผยแพร่ได้น้อย นอกจากเป็นงานใหญ่เกี่ยวข้องกับประชาชนมาก หรือเผยแพร่ในลักษณะการโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างไรก็ตามหากเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญมากๆ ข่าวประชาสัมพันธ์ก็จำเป็นต้องถูกเผยแพร่ผ่านทางสื่อมวลชนทุกชนิด

ภาพเป็นสิ่งที่ใช้สื่อความหมาย สื่อความเข้าใจได้ดียิ่งกว่าคำพูดหรือตัวอักษร ภาพจะทำให้ผู้เกิดความรู้สึกได้ในตัวเอง การเลือกภาพเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ จึงต้องเลือกสรรให้ได้ภาพที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกตามวัตถุประสงค์ เช่น เลือกภาพให้ดูแล้วรู้สึกดีว่าสวยงาม ประทับใจ สบายใจ หรือน่าเห็นใจ เป็นต้น ตามปกติภาพจะให้ความรู้สึก 3 ประการคือ

1. ภาพที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกประทับใจ สดชื่นแล้วสวยงามเรียกว่า ภาพที่ทำให้เกิดความรู้สึกในเชิงบวก (positive feeling)
2. ภาพที่สร้างอารมณ์เศร้าหมอง หดหู่ เวทนา น่าสงสาร น่าเห็นใจ สะเทือนอารมณ์ เรียกว่า ภาพที่ทำให้เกิดความรู้สึกในเชิงลบ (negative feeling)
3. ภาพซึ่งดูแล้วไม่เกิดอารมณ์ความรู้สึกในเชิงบวกหรือเชิงลบเรียกว่า ให้อารมณ์เป็นกลางหรืออารมณ์ธรรมดา (neutral feeling) ได้แก่ ภาพอาคารบ้านเรือนหรือภูมิประเทศ (landscape) ทั่วไป เป็นต้น

ภาพที่นิยมใช้ทางการประชาสัมพันธ์โดยทั่วไปนั้น ควรเป็นภาพที่ทำให้เกิดความรู้สึกในเชิงบวก เป็นภาพที่มีขนาดใหญ่เห็นส่วนที่ต้องการเน้นได้อย่างชัดเจน หรืออาจตัดเอาแต่เฉพาะจุดเด่นของภาพและภาพที่ใช้ประกอบข่าวเพื่อการประชาสัมพันธ์ ต้องเป็นภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนต่อเนื้อหาของข่าว และเพื่อให้ข่าวประกอบภาพนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น จึงต้องมีคำบรรยายหรือคำอธิบายภาพ (caption) ประกอบข่าวเพื่อการประชาสัมพันธ์

ภาพที่สื่อความเข้าใจที่ดีจะต้องเป็นภาพที่ดูแล้วสามารถช่วยเล่าเรื่องราวได้ดูแล้วเกิดความรู้สึกประทับใจ จูงใจได้ ภาพที่ดีต้องสามารถสื่อความหมายได้ทันที

สิ่งพิมพ์โฆษณาประชาสัมพันธ์ (Printed Advertising Public Relations)

การประชาสัมพันธ์ทางสื่อสิ่งพิมพ์นอกเหนือจากข่าวแจก บทความต่างๆที่แทรกอยู่ในคอลัมน์ต่างๆ ของหนังสือ คือ สิ่งพิมพ์โฆษณาประชาสัมพันธ์ เพื่อรณรงค์ในเรื่องต่างๆ

สื่อสิ่งพิมพ์โฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อรณรงค์ในโครงการต่างๆจัดทำเผยแพร่ทางสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบลักษณะต่างๆ กัน อาจมีภาพประกอบในลักษณะต่างๆ หรืออาจมีการเขียนเป็นตัวอักษร แต่ใช้เทคนิคให้สะดุดตาต่างๆ กันไป

ความสำคัญและจุดสนใจ เพื่อการประชาสัมพันธ์ของสิ่งพิมพ์ประเภทนี้ขึ้นอยู่กับ การคิด ข้อความและแนวคิด (concept) ในการรณรงค์โครงการนั้นสามารถจะสื่อสารอย่างไร ให้ผู้พบเห็น อ่านแล้วเข้าใจในแนวคิด กระตุ้นความสนใจในเรื่องที่ต้องการรณรงค์ให้เกิดขึ้น

2.4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์บอกทาง

ยุคก่อนมีการบันทึกประวัติศาสตร์ ประมาณ 3500 – 4000 ปีก่อนคริสตกาลที่มนุษย์ยุคหินได้รู้จักวาดภาพสัญลักษณ์ ชิด หรือ สลักให้เป็นรูปรอยลงบนแผ่นหิน บนกำแพง และมักจะมีการใส่สี ทำเป็นเครื่องหมาย (Mark, Sign) ไว้บนผนังถ้ำ ซึ่งเป็นความคิดในการสื่อสารที่แสดงออกทางความรู้สึกอย่างธรรมชาติ ในลักษณะของการทำบันทึกถ่ายทอดมีข้อมูลหลายชั้นที่มีลักษณะเป็นเครื่องหมาย สัญลักษณ์รูปภาพ (Pictorial Symbol) มีรูปร่างใกล้เคียง เลียนแบบสิ่งที่เห็นตามจริงจากธรรมชาติเพื่อสื่อความหมายร่วมกัน บางชิ้นอาจเป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์แสดงถึงแนวความคิดที่เป็นนามธรรมแฝงความหมายเป็น นัยสัญลักษณ์ (Ideogram) ผสมผสานสัญลักษณ์ภาพ เช่น สัญลักษณ์วงกลมดวงอาทิตย์เริ่มเป็นสิ่งบ่งบอกความคิดที่หมายถึง กลางวัน แสงสว่างหรือชีวิต สัญลักษณ์เส้นโค้ง ข้างขึ้นข้างแรมดวงจันทร์ เป็นสิ่งแสดงอำนาจลึกลับทางธรรมชาติที่มนุษย์ไม่อาจเข้าใจ จากหลักฐานภาพวาดในถ้ำ Lascaux ทางตอนใต้ของประเทศฝรั่งเศสเป็นภาพเขียนด้วยสีเหลือง สีแดง ที่เกี่ยวกับสัตว์ รวมทั้งมีการใช้เครื่องหมายเรขาคณิตรูปวงกลม จัตุรัส ปะปน อยู่สันนาฐานว่าเป็นภาพที่ใช้ในพิธีกรรมศักดิ์สิทธิ์ กระบวนการล่าสัตว์ กิจกรรมประจำวัน สัญลักษณ์เตือนภัย ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสื่อสารด้วย เครื่องหมายภาพ (Sign) และจากอีกอารยธรรมหนึ่งคือ ชาวจีนได้คิดค้นศิลปะการคัดลายมือ เมื่อประมาณ 1800 ปีก่อนคริสตกาล โดยการพัฒนาลักษณะรูปภาพของสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติ ตัดทอนความเหมือนจริง แทนค่าด้วยเส้นและจุดมาประติดประต่อกัน เพื่อสื่อความหมายแสดงความคิดที่หนักไปทางนามธรรม เป็นเครื่องหมายที่ใช้แทนคำทั้งคำ (Word Picture) มีลักษณะเป็นสัญลักษณ์ภาพคล้ายอักษรย่อ (Logogram) บันทึกลงบนกระดุกสัตว์ถือเป็นระบบการเขียนที่เก่าแก่ที่สุด และเป็นภาษาภาพที่ใช้กันมากที่สุด ในภายหลังชาวจีนยังได้คิดค้นเนื้อเยื่อกระดาษและค้นพบการพิมพ์เป็นมรดกเอเชียต่อวิวัฒนาการสื่อสารด้วยเครื่องหมายภาพที่แพร่หลายไปทั่วยุโรป

ประภูลักษณ์ประมาณ 3000 ปีก่อนคริสตกาล ในดินแดนเมโสโปเตเมีย อียิปต์ และในแถบยุโรปที่ปรากฏภาพเขียนในสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเก็บธัญญาหาร วัด สถานที่ศักดิ์สิทธิ์ เป็นเครื่องหมาย สัญลักษณ์ แสดงถึงความเป็นเจ้าของ พระหัวหน้าวัดต้องการบันทึกเรื่องผลผลิต การเก็บเกี่ยว มีการทำป้ายจากดินเผา (Tablets) เพื่อบอกจำนวนแทนการนับนิ้วข้อมูลที่บันทึกเป็นภาษาเขียนชิ้นแรกเท่าที่พบเป็นป้ายดินเผาขนาดเล็กจากเมือง Uruk ชาวสุเมเรียนได้พัฒนาการเขียนสัญลักษณ์ภาพอยู่หลายศตวรรษ จนเป็นการเขียนเครื่องหมาย นามธรรม รูปเล่ม Cuneiform เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีลักษณะการเขียนที่แสดงด้วยสัญลักษณ์เส้น Graphic เพื่อทำหน้าที่เหมือนภาษาพูด เป็นภาพแทนเสียงที่เปล่งเรียกสิ่งของนั้นเป็นคำหรือวลีที่เป็นภาพการเขียนจึงทำให้เกิดการแพร่ขยายทางวรรณกรรมจำนวนนับพันแผ่นที่ยังคงเหลืออยู่ สะท้อนให้เห็นถึงความมั่นคงทางสังคมและความเจริญทางวัฒนธรรม แผ่นป้ายจึงมีความจำเป็นมีบทบาทและความสำคัญมากขึ้น ในเวลาต่อมาจากการเขียนแผ่นดินเหนียวด้วยอักษร Cuneiform พวกเมโสโปเตเมียได้สร้างตามประทับบนแผ่นดินทรงกระบอกเพื่อปิดเอกสารกันการปลอมแปลง มีภาพและคำเขียนจารึกอยู่บนผิว โดยหมุนกระบอกผ่านแผ่นดินเหนียวที่ยังหมาด ภาพจะประทับลงบนดินเหนียว กลายเป็นป้ายบอกชื่อสินค้า บอกผู้เป็นเจ้าของ อาจถือเป็นกำเนิดการสร้างป้ายสัญลักษณ์ ยังมีการทำป้ายสัญลักษณ์ในลักษณะอื่นที่จำเป็น ได้แก่ ป้ายรับรองเอกสาร สัญญาทางพาณิชย์ การสืบทอดอำนาจทางศาสนา แลงการณของราชวงศ์ เครื่องหมายบอกฐานะ และลายเซ็นเฉพาะบุคคล

การเกิดภาษาภาพในดินแดนนี้ได้ส่งผ่านไปสู่มานุษยวิทยา (Phoenicians) ซึ่งได้ลดความยุ่งยากของอักษรลิ่ม Cuneiform เป็นเครื่องหมายแสดงเสียง Phoenetic

ปรากฏหลักฐานบนแผ่นดินสีด้า Rosetta Stone (197 – 196 B.C.) ค้นพบโดยกองทัพนโปเลียน ค.ศ. 1799 ที่จารึกเมื่อประมาณ 200 ปี ก่อนคริสตกาล ชาวอียิปต์เป็นต้นกำเนิดคิดค้นวิธตัดทอนรายละเอียดจากสิ่งที่เห็น ถ่ายทอดเพื่อเขียนแบบการเล่าเรื่องโดยใช้เป็นภาพวาดอย่างง่าย (Simplify Pictures) มีการใช้ภาพร่างคนเป็นลักษณะงาน 2 มิติ ที่ดูแบนประกอบกับการใช้รูปทรงเลขาคณิตในการออกแบบ เป็นระบบการเขียนด้วยภาพวาด เรียกอักษรภาพอียิปต์ (Hieroglyphics)

ในขณะเดียวกัน ก็มีวิวัฒนาการของการใช้สัญลักษณ์ภาพเพื่อการอ่านออกเสียง ในลักษณะของภาษาเขียน (Phonetic Writing) เมื่อชาวอียิปต์ต้องเผชิญกับคำที่ยากแก่การอธิบายด้วยรูปภาพจึงหันไปหาการสร้างเสียงโดยการใช้อักษรแทนเสียงหรือเป็นการวาดภาพสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคำหรือพยางค์ และชาวอียิปต์ได้เขียนบันทึกบนกระดาษที่ทำจากต้นพาไพรัส (Papyrus) ซึ่งงอกอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำไนล์ เป็นการก้าวที่สำคัญของการสื่อสารด้วยภาพ ชาวอียิปต์จึงถือเป็นชนชาติแรกที่ผลิตคำบันทึกพร้อมภาพประกอบ

ผลผลิตคิดค้นเครื่องหมายภาพในสมัยแรกนับตั้งแต่เครื่องหมายลิ่ม Cuneiform เครื่องหมายศักดิ์สิทธิ์ Hieroglyphics และตัวคัดลายมือจีน Logogram ซึ่งเป็นภาพแสดงความหมาย มีอิทธิพล ทำให้เกิดการพัฒนาระบบอักขระและการสื่อสารด้วยระบบสัญลักษณ์ภาพ นับจนถึงปัจจุบันที่มีภาษาในโลกกว่าหนึ่งร้อยภาษายังไม่นับรวมภาษาท้องถิ่น จึงทำให้การสื่อสารของมนุษย์ยากและซับซ้อน

ความเป็นมาและความสำคัญของป้ายสัญลักษณ์ (Evolution and Importance of Signage)

ปรากฏหลักฐานในยุคกลาง (middle Age) ปลายศตวรรษที่ 12 จากการที่ศิลปิน ช่างฝีมือ พ่อค้าได้หลุดพ้นจากยุคความเป็นทาส ได้เริ่มใช้เครื่องหมาย ตราสัญลักษณ์เพื่อแสดงความเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูเตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของ ซึ่งก่อนหน้ามีการประทับตราและการสลักชื่อถือเป็นสิ่งหวงห้าม ปรากฏการใช้ตราสัญลักษณ์เพื่อใช้แทน พระเจ้า เทพเจ้า เจ้านายชนชั้นปกครองกษัตริย์ หรือพระเท่านั้น ไม่อาจใช้เป็นเครื่องหมายระบุผู้ทำที่แท้จริง ต่อมาจึงได้เกิดการใช้เครื่องหมายบนม้าพ่อพันธุ์ หรือระบูนอซีฟช่างฝีมือเฉพาะด้าน ดังนั้นการประทับตราของช่างปั้นหม้อ ช่างแกะหิน ช่างทองได้ใช้เสมือนหนึ่งเป็นเครื่องหมายทางการค้า

ในศตวรรษที่ 15 ได้เกิดวิวัฒนาการการพิมพ์ขึ้น เครื่องหมายของโรงพิมพ์ถือเสมือนเป็นเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการออกแบบอย่างประณีตมากที่สุด เพราะมีการแข่งขันสูงถือเป็นยุคทองของการพิมพ์

เครื่องหมายภาพในรูปแบบของป้ายสัญลักษณ์ Sign – signage ถูกออกแบบใช้งานอย่างแพร่หลายเป็นครั้งแรกในช่วงปี พ.ศ.1899 ทางตอนใต้ของยุโรปและทางตอนเหนือของสหรัฐฯ มีการสร้างเมืองทำให้ประชากรหนาแน่นยิ่งขึ้น ต้องใช้สถานที่ประกอบการต่างๆ เกิดความจำเป็นในการเดินทางขนส่งทางถนนจึงจำเป็นต้องมีการให้ข้อมูลในเมืองด้วยเครื่องหมายในลักษณะที่เป็นป้ายเพื่อบอกสถานที่ อาทิเช่น ที่พักคนเดินทาง (Inn, Tavern) ป้ายร้านค้า (Trade) โรงขายเหล้า (Public House) แหล่งช่างฝีมือ (Craft Shop) ป้ายชี้้นำทาง เพื่อบอกถนน บอกเส้นทางสัญจร เป็นส่วนหนึ่งของเมืองใหม่ แผ่นป้ายในสมัยนั้นผลิตโดยชาวบ้าน ทำด้วยแผ่นไม้ทาสีหรือเหล็กดัดเป็นรูปร่างอย่างง่าย และมักใช้รูปภาพมากกว่าอธิบายด้วยตัวอักษร ประชาชนยังไม่รู้หนังสือเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกันได้ ป้ายจึงมีการใช้งานอย่างแพร่หลายควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตของเมืองใหญ่

ในปี ค.ศ. 1914 ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 เมืองหลวงในยุโรป เช่น ปารีส ลอนดอน เป็นศูนย์กลางที่มีถนนตัดแยกออกจากวงเวียนที่เป็นวงกลมหรือวงเหลี่ยมลักษณะเป็นทาง 8 แพร่ง หรือ 6 แพร่ง เช่น ปลัสเดอลาคองคอร์ดในปารีส เป็นถนนเหมือนใยแมงมุม ได้ปรากฏป้ายชื่อโลหะเหล็กดัด (Wrought Iron) ออกแบบสวยงามใช้งานอย่างแพร่หลาย ส่วนตามเมืองมักเป็นป้ายที่ชาวเมืองทำขึ้นใช้เองแบบเรียบง่าย ในลักษณะของแผ่นป้ายทาสี ที่ยังคงใช้สัญลักษณ์ภาพ เพราะประชาชนส่วนใหญ่ไม่รู้หนังสือ การใช้ตัวอักษรและการพิมพ์ยังไม่เข้ามามีบทบาท ทำให้เกิดเอกลักษณ์ใหม่ของป้ายสัญลักษณ์ ซึ่งได้เริ่มเข้ามามีความสำคัญในเชิงการค้า และการให้บริการ ในฐานะของสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การสื่อสารการคมนาคม ป้ายจึงได้รับการออกแบบให้สวยงามควบคู่ไปกับการใช้งาน บทบาทนี้มีผลให้เกิดการพัฒนาป้ายสัญลักษณ์ต่างมาตรฐาน ต่างสถานที่ และต่างประสิทธิภาพ

ในส่วนของเอเชีย โดยเฉพาะในญี่ปุ่น จีน ยังคงใช้ป้ายแบบดั้งเดิม ได้แก่ ป้ายโบราณสถาน เป็นป้ายชื่อที่สลัก บนหิน บนแผ่นไม้ และป้ายชื่อสะพาน ป้ายชื่อสถานที่ ซึ่งไม่มากนัก ตัวอย่างเช่น ป้ายสัญลักษณ์ ในยุค Edo ของญี่ปุ่นซึ่งมีรูปแบบดั้งเดิมที่สะท้อนถึง

เอกลักษณ์ของวัฒนธรรมอันเก่าแก่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติและพัฒนาการของป้ายสัญลักษณ์

ในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ถือเป็น การเริ่มต้นของการเป็นบ้านเมืองอย่างที่เห็นในปัจจุบัน เมืองหลวงกรุงเทพมหานครได้เริ่มมีถนนและเส้นทางสัญจรอย่างประเทศตะวันตก ปี พ.ศ.2440 (ร.ศ.112) จากการเสด็จเยือนยุโรป ฝรั่งเศส อังกฤษ เยอรมัน จึงได้มีพระราชดำริให้มีการสร้างถนนซึ่งแต่เดิมเป็นการเดินเท้า การใช้รถรางและรถลากแบบจีน เพื่อให้มีการสัญจรและการคมนาคมที่เป็นระบบทัดเทียมอารยประเทศ ส่งผลให้เกิดป้ายสัญลักษณ์ในสมัยแรก

พ.ศ.2540 – 2460 เป็นเพียงป้ายชื่อถนนและสะพาน เพื่อทำหน้าที่บอกชื่อ (Identifying) อาทิเช่น ถนนสี่พระยา ถนนราชดำเนินนอก ภายหลังสร้างสะพาน ผ่านพิภพพิลา ผ่านฟ้าลีลาศ มัฆวานรังสรรค์ ปรับปรุงสะพานเฉลิมศรี สะพานเฉลิมหล้า ป้ายสร้างด้วยเหล็ก สำหรับป้ายสะพานจึงจะมีลักษณะเฉพาะที่เป็นป้ายอนุสรณ์ มีตราประจำตัวหรือสัญลักษณ์ของผู้สร้างอยู่บนป้ายด้วย และใช้การออกแบบตามอย่างยุโรป

ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 6 พ.ศ.2460-2480 ได้เกิดการเดินทางรถยนต์ รถโดยสารหรือรถเมล์ ขาวขึ้น โดยบริษัท นายเลิศ จำกัด จากการเดินทางที่หนาแน่นขึ้นทำให้เกิดป้ายสัญลักษณ์ชนิดบอกทิศทาง (Directional) คือ ป้ายลูกศรชี้ทางแบบไม่มีข้อความ ใช้ลูกศรสีอ่อนบนพื้นสีเข้มตามอย่างยุโรป ส่วนป้ายชื่อสะพานได้มีการแยกทำโดยให้มีลักษณะเป็นป้ายตั้งพื้นเหมือนป้ายถนน ซึ่งยังคงใช้กันอยู่

ในสมัยรัชกาลที่ 8 พ.ศ. 2480 – 2490 ช่วงระยะเวลา 10 ปี ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพเมืองมีการก่อสร้างสถานที่สำคัญทางราชการและเอกชน มีการพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้ากับต่างประเทศมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้เกิดป้ายสัญลักษณ์ขึ้นอีก 2 ชนิด คือ ป้ายหน้าที่ควบคุมหรือบังคับ (Restrictive or Prohibitive) ได้แก่ ป้ายบอกตำแหน่งรถประจำทางเป็นอักษรไทย และป้ายกำหนดเขตจอดรถเป็นอักษรโรมันคือ ป้าย P (Parking) มีรูปแบบเป็นเสาโลหะ ส่วนบนเป็นป้ายโลหะรูปกลม มีลักษณะของการออกแบบที่เป็มาตรฐานยุโรป ซึ่งยังคงใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน

ในสมัยรัชกาลที่ 9 ตอนต้น พ.ศ. 2490 – 2508 เป็ช่วงที่ประเทศไทยได้ผ่านสงครามโลกครั้งที่ 2 และได้เข้าสู่การฟื้นฟูเศรษฐกิจ รัฐบาลชุดจอมพลแปลก พิบูลสงคราม จนถึง รัฐบาลชุดจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้เกิดปัญหาของการจราจรที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ป้ายสัญลักษณ์จราจรได้รับการรวบรวมและได้ออกเป็นหนังสือบังคับ โดยกรมตำรวจเพื่อชี้แนะนำเส้นทาง (Guidances) และบังคับ (Control) ป้ายสัญลักษณ์มุ่งเน้นเพื่อการใช้งานตามแบบสากลและไม่มี การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ได้แก่ ป้ายสัญลักษณ์ จอดรถตัว P มีการเพิ่มข้อมูลให้หลากหลายขึ้น ส่วนป้ายชื่อสะพานยังคงใช้ของเดิม มีการใช้กลุ่มสัญลักษณ์ภาพชุด (Pictogram) ที่ต่อเนื่อง ซึ่งแบ่งเป็ 2 ลักษณะในหนึ่งหน้าที่ คือการแนะนำควบคุม รูปแบบของสัญลักษณ์ภาพชุดในการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บังคับจะเป็นแผ่นโลหะกลมใช้เส้นหนาขีดคร่อมตัวสัญลักษณ์เพื่อแสดงข้อห้ามตามมาตรฐานยุโรปและอเมริกา แต่ตัวสัญลักษณ์ภาพได้เปลี่ยนให้เป็นที่ไทยมากขึ้น เช่น สัญลักษณ์รถสามล้อรถบรรทุก และสัญลักษณ์ภาพชุดในการเตือนภัยมีรูปแบบเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสแสดงให้เห็นลักษณะหน้าที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้การจราจรและการคมนาคมขนส่งเป็นระเบียบและปลอดภัยยิ่งขึ้น

พ.ศ. 2509 – 2524 กรุงเทพฯ มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 36 เขต ทำให้เกิดสัญลักษณ์แบ่งเขตการปกครอง (Identifying) ที่มีลักษณะพิเศษต่างจากป้ายอื่นที่ผ่านมา การออกแบบคู่มือเอกลักษณ์มากขึ้น ทั้งการใช้ สี เรขศิลป์บนป้าย และส่วนตกแต่ง เช่น ป้ายของกรมตำรวจได้ใช้ตราตำรวจ ที่มีการตกแต่งส่วนบนของป้ายด้วยหมุดโลหะ การใช้ตัวอักษรที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และคำนึงถึงการใช้งานที่เพิ่มขึ้น โดยมีการคิดแผ่นป้าย 2 แผ่น คู่กันในหนึ่งเสา

พ.ศ. 2525 – 2530 รัฐบาลชุด พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ได้ปรากฏป้ายสัญลักษณ์รูปแบบใหม่ขึ้น เนื่องจากมีเส้นทางสัญจรใหม่ๆ เกิดขึ้นมาก เช่น ทางด่วน เส้นทางลัดสำหรับกรมการขนส่ง จึงได้มีการเพิ่มการใช้ป้ายสัญลักษณ์ชนิดแนะนำเส้นทาง (Guidances) ซึ่งต่างป้ายสัญลักษณ์แบ่งพื้นที่ปกครองด้วยการใช้สีและกรอบ การออกแบบ คล้ายยุโรปแต่มีลักษณะเป็นที่ไทยมากขึ้น มีการใช้ตัวอักษรไทยร่วมกับอังกฤษเป็นครั้งแรก นอกจากนั้นยังมีป้ายแนะนำสถานที่ราชการขนาดเล็ก (Identifying) สำหรับผู้ขับขี่รถยนต์ที่มีการใช้สีด้านบนพื้นขาวในกรอบสี่เหลี่ยมดำ ส่วนป้ายชื่อคลองได้รับการออกแบบร่วมกับป้ายหน้าที่แนะนำสถานที่ (Identifying)

พ.ศ. 2531 – 2538 สภาพการสัญจรและการปกครองเปลี่ยนไป ได้เกิดป้ายหลายชนิด มีจำนวนมากขึ้นในแต่ละหน้าที่ สัญลักษณ์ภาพมักใช้กับป้ายสัญลักษณ์เตือนโดยใช้สีหลัก คือ ดำ ขาว เหลือง แดง ส่วนป้ายแนะนำสถานที่ยังคงใช้กรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เน้นสัญลักษณ์ภาพที่มีตัวอักษรตัวเดียวและมีการใช้สีอ่อนบนพื้นสีเข้ม อยู่บนเสาโลหะสีเงิน และส่วนป้ายแบ่งพื้นที่ปกครองจะใช้แต่ตัวอักษรในการระบุชื่อ กรอบป้ายเป็นรูปห้าเหลี่ยมที่ใช้สีเดียวคือสีเลือดหมู ผลจากสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจที่เฟื่องฟู ทำให้ป้ายสัญลักษณ์ที่เกิดในช่วงนี้ส่วนใหญ่เป็นป้ายระบุสถานที่ (Identifying)

ป้ายสัญลักษณ์ จึงอาจจัดเป็นหมวดหมู่ได้ ดังนี้

1. ป้ายสัญลักษณ์เพื่อบอกทิศทาง (Directional Sign)
2. ป้ายสัญลักษณ์ให้ข้อมูลและข่าวสาร (Informational Sign)
3. ป้ายสัญลักษณ์ระบุสถานที่ แบ่งเขตท้องที่และเขตการปกครอง (Identifying Sign)
4. ป้ายสัญลักษณ์แสดงลักษณะเฉพาะเขตพื้นที่ บอกสถานที่ทางศิลปวัฒนธรรมและโบราณสถาน (Identifying and Landmark Sign)

5. ป้ายสัญลักษณ์ควบคุม เตือนหรือบังคับ (Control Sign-Restrictive or Prohibitive Sign)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติป้ายสัญลักษณ์ (History of Signage)

พัฒนาการของป้ายสัญลักษณ์เรขศิลป์ทางสาธารณประโยชน์ (Public Service Symbols) ได้เริ่มมาจากการสัญจรทางถนนสมัยโบราณ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องใช้ที่ควบคุมการเดินรถไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ ทำให้เกิดความจำเป็นต้องใช้สัญลักษณ์บนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น ต้นแบบของระบบสัญลักษณ์จราจร (Road Sign System) ได้เริ่มมาจากสโมสรยานยนต์อิตาลี (Italian Tour Club) ค.ศ.1895 และจากการประชุมใหญ่ที่ปารีสในปีค.ศ.1900 ขององค์การยานยนต์นานาชาติ (Congress of the International League of Touring Organization) จึงได้มีการพิจารณาให้ใช้สัญลักษณ์จราจรมาตรฐาน และในเวลาต่อมา ปี ค.ศ.1909 กลุ่มชาติยุโรปถึง 9 ประเทศ ได้ตกลงให้ใช้สัญลักษณ์รูปภาพ (Pictorial Symbols) เพื่อการจราจรจำนวน 4 ภาพร่วมกัน คือ ทางขรุขระ ทางโค้ง ทางสี่แยก และทางรถไฟต่างระดับ (Cassis, Virage, Croisement, Passage a Niveau) ดังนั้นในช่วง ค.ศ. 1929 – ค.ศ. 1949 จึงได้มีการทำสัญลักษณ์ร่วมกันขึ้น ประกอบกับในปี ค.ศ.1949 ได้เกิดระบบการใช้เส้นทางสำคัญขึ้น 3 สาย คือ เส้นทางถนนในยุโรป ทวีปอเมริกา และทวีปอฟริกา ทำให้เกิดการพัฒนาระบบเครื่องหมายการใช้ถนนในยุโรป (European Road Sign) ซึ่งประกอบด้วยหลายชาติหลายภาษา จึงนิยมใช้ป้ายสัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ (Pictorial Symbol Sign) ในขณะที่ป้ายจราจรในสหรัฐได้ทำการพัฒนาขึ้นเองไม่มีการทำร่วมกับชาติใด จึงนิยมใช้ตัวอักษรที่เป็นถ้อยคำ (Verbal Message) แต่ต่อมาได้นำสัญลักษณ์ภาพสากลไปใช้ร่วมด้วย ทำให้เกิดความจำเป็นในการใช้สัญลักษณ์ภาพชุด (Pictogram) ที่เป็นระบบมากขึ้น เพื่อใช้สื่อความหมายในลักษณะต่อเนื่องและมีมาตรฐานร่วมกันตัวอักษรที่ใช้เป็นส่วนประกอบในแผ่นป้ายจะมีลักษณะเรียบง่าย ไม่มีลวดลาย (San Serif) การเว้นระยะช่องไฟพอประมาณเพื่อให้สังเกตได้ง่าย และต่อมาได้มีการพัฒนาให้เหมาะสำหรับการใช้รถยนต์รวมทั้งการเดินถนนอย่างเดินถนนอย่างเร่งรีบจนกระทั่งปีค.ศ.1974 กระทรวงคมนาคมของสหรัฐฯ DOT (US Department of Transportation) ได้นำสัญลักษณ์ภาพจำนวน 34 รูป มาใช้งานอย่างเป็นระบบจัดเป็นชุดที่มีความต่อเนื่องทำให้ใช้งานได้ดีขึ้น และในปี ค.ศ.1979 มีการเพิ่มการใช้สัญลักษณ์ภาพอีก 16 รูป เป็นสัญลักษณ์ภาพในหมวดการให้บริการสาธารณะ (Public Service) และหมวดกฎระเบียบข้อห้าม (Regulation) โดยได้มีการพัฒนาจากสถาบันรับรองมาตรฐานสากล ISO ในการจัดหาแนวทางโดยพิจารณาจากความหมายในการสื่อสารของภาพ (Image Content) และในขณะเดียวกันระบบสัญลักษณ์มาตรฐานของ DOT ก็ได้ทำการพิจารณาจากมาตรฐานแบบสัญลักษณ์ภาพเรขศิลป์ (Graphic Standard Symbol) ดังนั้นจึงเป็นลักษณะที่ขาดความร่วมมือไม่ได้ใช้เกณฑ์หรือแนวทางเดียวกัน

บุคคลสำคัญในวงการสัญลักษณ์ภาพคือ Otto Neurath ชาวออสเตรียน ถือเสมือนเป็นบิดาของสัญลักษณ์รูปภาพ (Pictography) ได้ทำการพัฒนาสัญลักษณ์ภาพเรขศิลป์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและเศรษฐศาสตร์โดยได้ริเริ่มใช้สัญลักษณ์ภาพแสดงแผนผัง เป็นผู้จัดการสร้างไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ทางสังคมและเศรษฐศาสตร์ที่เวียนนา ปี.ค.ศ.1924 เป็นผู้เขียนหนังสือ Gesellschaft und Wirtschaft (1930) และที่เกี่ยวกับภาษาภาพสากล International Picture Language (1934) ต่อมาได้สร้างระบบสำหรับการใช้กับสัญลักษณ์ภาพสากล Isotype (1948) ซึ่งยังเป็นที่ยอมรับใช้กันจนถึงปัจจุบัน นักออกแบบที่เป็นแรงผลักดันทำให้เกิดการพัฒนาสัญลักษณ์ภาพให้มีรูปแบบสากลและสัญลักษณ์ภาพเพื่อสาธารณประโยชน์คือ Katsumie Masaru ชาวญี่ปุ่น เป็นผู้ออกแบบสัญลักษณ์กีฬาโอลิมปิกปี 1964 ร่วมกับทีมนักออกแบบ 30 คน และเขียนบทความเกี่ยวกับเรื่องของสัญลักษณ์ลงในนิตยสารออกแบบ (Graphic...Design) ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในวงการออกแบบและยังใช้อิทธิพลต่อการออกแบบสัญลักษณ์ภาพในเวลาต่อมา

แม้ว่าป้ายสัญลักษณ์จะได้ถูกใช้อย่างกว้างขวางในหมู่พ่อค้าและช่างฝีมือนับตั้งแต่เริ่มมีการค้าขายเกิดขึ้นก็ตาม อย่างไรก็ตาม ไร่ก็ดีป้ายสัญลักษณ์ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้งานมากนัก การทนายป้ายสัญลักษณ์มาใช้กันอย่างแพร่หลายเกิดขึ้นในช่วง ค.ศ. 1960 มีการออกแบบป้ายหลายหน้าที่ หลายประเภท และหลายรูปแบบ ได้แก่ กฏจราจร สัญลักษณ์ไฟจราจร แผ่นป้ายโฆษณา ป้ายบนท้องถนน ป้ายหน้าร้านค้า โปสเตอร์ ป้ายไฟโฆษณา รวมทั้งผลิตด้วยกรรมวิธี และวัสดุที่หลากหลาย อาทิ ไม้ หิน เหล็กตัด กระดาษ แผ่นโลหะ ป้ายไฟนีออน ป้ายระบบดิจิทัล มีจำนวนของป้ายเกิดขึ้นมากทั้งชนิดถาวร และชนิดชั่วคราว การติดตั้ง โดยมุ่งเน้นเฉพาะตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเท่านั้น และมีการใช้ป้ายสัญลักษณ์ปะปนกัน ระหว่างป้ายคนเดินเท้ากับป้ายสำหรับยานพาหนะ ดังนั้นป้ายสัญลักษณ์จึงมีโอกาที่จะทำลายสภาพแวดล้อม สร้างมลพิษ (Pictorial Noise, Visual Pollution) ภายในเมือง โดยเฉพาะในสังคมยุคปัจจุบัน ที่ประชากรมีความหนาแน่น และมีจำนวนเพิ่มขึ้นมาก ทำให้เกิดภาวะตึงเครียดถ้ามีการช่วยพัฒนาการสื่อสาร ให้สะดวกรวดเร็ว โดยให้ความสำคัญและเอาใจใส่ต่อระบบป้ายสัญลักษณ์ ผลตอบแทนที่ได้รับจะเกิดขึ้น มหาศาล ทั้งทางสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิต

ดังนั้นป้ายสัญลักษณ์จึงเป็นสิ่งช่วยดึงดูดความสนใจของผู้คนเข้าสู่ตัวเมืองใหญ่ ความรู้สึกและสร้างการรับรู้ว่ามีสิ่งใหม่เกิดขึ้น นับตั้งแต่การติดตั้งป้ายทางเข้าเมือง (Entrance Sign) เพื่อช่วยสร้างเอกลักษณ์ ของเมือง ป้ายต้อนรับผู้มาเยือน (Welcome Sign) ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นมิตร ป้ายจราจรบอกทิศทางรถยนต์ (Vehicular Directional Sign) ทำให้พื้นที่กว้างของเมืองใหญ่ดูไม่น่าหวาดกลัวแต่กลับทำให้เกิดความรู้สึกที่อบอุ่นเหมือนบ้าน ป้ายสัญลักษณ์สามารถแสดงจุดเด่นของเมือง สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่สำคัญ โบราณสถาน และยังทำให้เขตพื้นที่ของสถานที่สำคัญและที่พักอาศัยแตกต่างกัน ระบบป้ายสัญลักษณ์ที่ดีจึงทำให้เกิดความประทับใจต่อผู้มาเยือน ในขณะที่เดียวกันทำให้เกิดความภาคภูมิใจ กับผู้เป็นเจ้าของบ้าน และที่สำคัญที่สุด คือ ระบบป้ายสัญลักษณ์เป็นสื่อที่ใช้แสดงออกต่อสาธารณชน ถึงความเป็นอยู่ที่ดี ความมีประสิทธิภาพ การจัดระเบียบ และการดูแลเอาใจใส่ ของคนที่อาศัยอยู่ในเมืองตลอดจนเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงรสนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบแบบแผนความเจริญรุ่งเรืองของสังคม ตลอดจนความนิยมของยุคสมัยและมีคุณค่าทางวัฒนธรรมรวมอยู่ด้วย

ปัญหาของป้ายสัญลักษณ์

การขยายตัวของประชากรอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการขยายตัวทางการค้าและการเดินทาง จนถึงปัญหาการสื่อสารระหว่างมนุษยชาติ เนื่องจากอุปสรรคความแตกต่างกัน ทางภาษาพูดภาษาเขียน แม้กระทั่งการพัฒนาภาษาภาพ ที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันและขาดความเป็นสากล ในกลุ่มนักออกแบบจึงได้เกิดความพยายามที่จะสื่อสารกันโดยใช้ สัญลักษณ์ รูปภาพ (Pictorial Symbol) เพื่อสื่อสารกับนานาชาติ โดยเริ่มจากการใช้ในวงการพฤกษชาติราว ค.ศ.ที่ 18 และต่อมาใน ค.ศ.ที่ 19 ได้ใช้สัญลักษณ์ภาพในวงการ เคมี วิศวกรรมไฟฟ้า สถาปัตยกรรม พันธุกรรม นักออกแบบสัญลักษณ์ภาพในช่วงปี ค.ศ. 1930 – 1940 เหล่านี้ได้แก่ Rudolf Modley, Karl Kochler, Henry Adams Grant, John Carnes ทำให้เครื่องหมายสัญลักษณ์ภาพกราฟฟิก (Graphic Symbol) ในรูปแบบตัดทอนร่วมสมัย ที่เป็นชุดคำศัพท์เฉพาะ ในจาละสาขาอาชีพ แต่ยังไม่สามารถดำเนินการจนครบวงจร ได้มีการเริ่มจากกลุ่ม นักออกแบบชาวเวียนนา (Vienna School) ซึ่งนำโดย Otto Neurath และ Gerd Amtz ได้ทำการออกแบบโดยพัฒนารูปแบบมาจากสัญลักษณ์ภาพของเนเธอร์แลนด์ ในขณะเดียวกันจากสงครามโลกครั้งที่ 1 สิ้นสุดลงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1918 เป็นต้นมา ได้เกิดองค์การสถาบันระดับชาติ เพื่อควบคุมมาตรฐานคุณภาพภายในประเทศ สหรัฐอเมริกาฯ ANSI (American National Standards Organization) เพื่อสนับสนุนภาคเอกชน และต่อมาภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ.1947 ได้ปรากฏองค์กรระดับนานาชาติ เพื่อทำการควบคุมมาตรฐานคุณภาพ คือ สถาบันรับรองมาตรฐานสากล ไอเอสโอ ISO (International Standard Organization) เป็นการดำเนินการระดับรัฐเพื่อหามาตรฐานโลกร่วมกัน และในช่วงปีค.ศ. 1974 ได้มีการจัดทำเกณฑ์การออกแบบ โดยสถาบันออกแบบสหรัฐ AIGA (American Institute of Graphic Arts) เพื่อใช้กับ สัญลักษณ์ภาพ (Symbol Sign) อย่างไรก็ตามการพัฒนาสัญลักษณ์ภาพทางสาธารณประโยชน์ของภาครัฐ (Public Service Symbols) เช่นการให้บริการ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกทางวัตถุ เป็นสิ่งที่ทำได้ยากกว่า สัญลักษณ์ภาพภาคเอกชน และมักเป็นไปอย่างล่าช้า ทำให้เกิดความต้องการในการจัดสร้าง ระบบป้ายสัญลักษณ์ (Signsge System) ที่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ได้ผลมากนัก สืบเนื่องมาจากปัญหาภายในที่เกิดขึ้น ได้แก่ปัญหาจากการออกแบบและดำเนินการ ปัญหาภายนอกที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อม อาทิเช่น อุปสรรคทางด้านงบประมาณอันจำกัด ปัญหาความซับซ้อนของเมือง ข้อจำกัดของสีและวัสดุ การศึกษาข้อมูลจากบุคคลหน่วยงาน คณะกรรมการที่ปรึกษา รวมทั้งกลุ่มนักธุรกิจเจ้าของที่ดิน รวมทั้งผู้ผลิตและติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาทั่วไป

1. ปัญหาทางสภาพแวดล้อมที่เกิดจากความเจริญทางเทคโนโลยี และการพัฒนาอย่างรวดเร็วทางด้านวัตถุ
2. เครื่องหมาย สัญลักษณ์ มักถูกสร้างอย่างขาดทิศทาง การดำเนินงานไม่เปิดเผยชัดเจน
3. การพัฒนาปรับแก้เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ทำโดยใช้ประสบการณ์สะสมเท่านั้น
4. ผลงานที่ได้จากการปรับแก้ มักถูกสรุปในการประชุมอย่างรวดเร็ว
5. เมื่อมีปัญหาใหม่ๆ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ถูกนำไปใช้ขยายความหมายเพื่อครอบคลุมเนื้อหาที่กว้างขึ้น โดยการปรับปรุงแก้ไขจากที่มีอยู่เดิม

ปัญหาของสัญลักษณ์ภาพ

ปัญหาความผิดพลาดที่เป็นอุปสรรค ในการจัดทำระบบสัญลักษณ์เพื่อสาธารณประโยชน์ที่พบมากมี 5 ข้อดังนี้

1. ปัญหาจากการสื่อความหมาย สัญลักษณ์ภาพที่ต้องสื่อสารโดยใช้ความคิดที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถบ่งบอกความหมายของวัตถุสิ่งของหรือบอกความคิดได้
2. การออกแบบที่ขาดประสิทธิภาพ สัญลักษณ์ภาพที่ไม่ผ่านเกณฑ์การออกแบบที่มาตรฐาน
3. การขัดแย้งของความหมาย มีการออกแบบสัญลักษณ์ภาพรูปแบบต่างๆ หลายสัญลักษณ์ภาพเพื่อใช้สำหรับสื่อความหมายเดียวกัน และในทางกลับกัน มีสัญลักษณ์ภาพเดียวที่ถูกใช้สำหรับสื่อความหมายเพื่อครอบคลุมให้ได้หลายความหมาย
4. การใช้พื้นที่ด้านหลังของสัญลักษณ์ภาพอย่างขาดประสิทธิภาพ การใช้พื้นที่ของภาพและพื้นภาพอย่างไม่สม่ำเสมอ การสื่อความหมายลงบนพื้นที่ ด้านหลังอย่างไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น
5. การใช้สัญลักษณ์ภาพอย่างพร่ำเพรื่อหรือในบางกรณีที่สัญลักษณ์ภาพไม่อาจสื่อความหมายได้

ปัญหาดังกล่าวไม่อาจทำให้การสื่อสารไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน หลายองค์กรที่พยายามจัดสร้างระบบสัญลักษณ์ให้ได้มาตรฐานขึ้นแต่สามารถบังคับใช้กับกลุ่มคนจำนวนจำกัดเท่านั้น และเป็นชุดสัญลักษณ์ภาพ ที่ถูกจัดสร้างด้วยวัตถุประสงค์ เพื่อใช้กับกิจการเฉพาะทำให้มีความหมายแคบและเฉพาะทาง ได้แก่ สัญลักษณ์ภาพชุดสนามบิน การรถไฟ การแสดงสินค้าโลก กีฬาโอลิมปิก ยังมีสัญลักษณ์ภาพที่ออกแบบใช้ได้ผลดีเป็นผลงานระดับสากลอยู่บ้างเช่น สัญลักษณ์ภาพลูกศรบอกทางเลี้ยวเป็นสัญลักษณ์ภาพที่สามารถอธิบายตัวเองได้ดี ระบบไฟเขียวไฟแดง ของสัญญาณไฟจราจร ภาพสัญลักษณ์โทรศัพท์เป็นสัญลักษณ์ภาพที่ใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์

ราว ค.ศ.1920 มีการเคลื่อนไหวที่สำคัญทางด้านกรอกแบบ เป็นผลงานกลุ่ม Viennese School นำโดย Otto Neurath การผู้ออกแบบ Isotypes (International System of Typographic) ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Picture Education Symbols) และใน ค.ศ.1971 Locos ผลงานของ Ukio Kota ทำให้เกิดความเชื่อที่ว่าสัญลักษณ์ภาพจะเป็นเครื่องมือหรือทางออกของการสื่อสารที่เป็นสากลได้ ส่วนความพยายามในการออกแบบให้เป็นระบบนั้น เพื่อจะได้รับความสนใจในช่วงปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา ตัวอย่างจากสัญลักษณ์ภาพกีฬาโอลิมปิกปี 1964 โดยชาวญี่ปุ่น Katsumie Masaru ผู้ออกแบบโดยใช้ระบบสัญลักษณ์ที่ประกอบด้วยภาพจำนวน 20 รูป สำหรับกีฬาประเภทต่างๆ และเครื่องหมาย 39 รูป สำหรับข้อมูลทั่วไป และได้นำไปใช้เป็นต้นแบบที่เม็กซิโก และแคนาดา แต่ยังไม่สามารถนำไปสู่การออกแบบที่นับเป็นภาษาสากลเพราะไม่สามารถใช้ได้กับนานาชาติ ช่วงยุค 1960 มีการใช้สัญลักษณ์ภาพเพื่อสื่อสารข้อมูลสาธารณะอย่างแพร่หลาย แต่ถือเป็นเพียงความนิยมชั่วคราว และยิ่งเพิ่มความสับสน

ระบบป้ายสัญลักษณ์ (Signage System)

ในช่วงยุค 1970 องค์การสหประชาชาติได้ประชุมความร่วมมือระดับนานาชาติ ค.ศ.1965 ได้มีความเห็นให้ใช้สัญลักษณ์ภาพเพื่อประโยชน์ในการสื่อสารร่วมกัน ดังนั้นสัญลักษณ์ภาพจึงได้รับการพัฒนาให้เป็นระบบและมีวัตถุประสงค์ทางการใช้งาน เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบนำทาง (Wayfinding System) เป็นระบบที่ช่วยนำทางให้คนไปถึงที่หมายเมื่ออยู่ในพื้นที่ขนาดใหญ่และซับซ้อน โดยการใช้ระบบภาพชี้นำทาง (Directional Graphic System) เป็นระบบที่รวบรวมการออกแบบ วัสดุและวิธีการผลิต รวมทั้งการดำเนินการติดตั้ง เพื่อจัดสร้างเครื่องมือ ในการบอกทิศทาง บอกคำสั่ง และให้ข้อมูลอย่างเป็นระเบียบและมีเหตุผล นั่นคือได้เกิดการสร้างระบบป้ายสัญลักษณ์ (Signage System) ที่นำสัญลักษณ์ภาพมาใช้ร่วมกับป้ายและคำนึงถึงการใช้งานร่วมกันได้ดี และเหมาะสมกับลักษณะทางสถาปัตยกรรม ตัวตึกภายนอกและภายในรวมถึงส่วนประกอบตกแต่ง จากการรวบรวมสัญลักษณ์ภาพและจัดทำเป็นหนังสือคู่มือ Shepherd's Glossary of Graphic Sign and System ค.ศ. 1971 และหนังสือ Symbol Source Book ของ Henry Dreyfuss ค.ศ. 1972 ถือได้ว่าระบบป้ายสัญลักษณ์เป็นศาสตร์ที่ได้รับความสนใจอย่างจริงจังไม่นานนักนับตั้งแต่ช่วงปี 1970 แต่มีบทบาทที่สำคัญและมีประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมายที่มีขนาดใหญ่ทั่วโลก

เกณฑ์การออกแบบสัญลักษณ์ภาพมาตรฐาน ISO

ความพยายามของ ISO ในการสร้างเกณฑ์เพื่อพัฒนาการออกแบบและจัดสร้างสัญลักษณ์ภาพให้เป็นระบบป้ายสัญลักษณ์มาตรฐานที่ใช้ได้ร่วมกัน กำหนดไว้ดังนี้

1. ระบุหลักฐาน ความต้องการสัญลักษณ์ภาพในบริเวณพื้นที่อย่างชัดเจน
2. พิจารณาสัญลักษณ์ที่ใช้อยู่เดิม หรือกำลังดำเนินการอยู่จากบริเวณพื้นที่เกี่ยวข้องหรือในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง
3. วิเคราะห์องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์

4. ระบุความต้องการอย่างชัดเจนเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดทำ สัญลักษณ์ภาพ ดำเนินการจัดหาข้อมูลและหลักฐานเพื่อกำหนดองค์ประกอบและที่ตั้งและในเรื่องอื่นที่อาจเกี่ยวข้อง

5. ออกแบบรูปทรงสัญลักษณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

6. ทดลองมาตรฐานการอ่านของสัญลักษณ์ภาพและตัวอักษร ความเข้าใจและการรับรู้ เป็นต้น

7. เปลี่ยนแปลงและแก้ไขสัญลักษณ์ภาพเพื่อให้มีประสิทธิภาพในกรณีที่เป็น

เกณฑ์การใช้รหัสสี (Color Coding) สำหรับสัญลักษณ์มาตรฐาน ISO

รหัสสี	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
แดง	หยุด	เครื่องหมาย สัญญาณไฟหยุด
	มีอันตราย	อุปกรณ์ดับเพลิง
	กิจกรรม	ป้ายฉุกเฉิน
เหลือง	เตรียมตัว	สัญญาณไฟเตือนภัย
	ระวังภัย	เครื่องหมายป้ายเตือน
เขียว	ความปลอดภัย	ทางออก, เส้นทางที่ปลอดภัย
		สัญญาณปลอดภัย เดินหน้า
		ใช้กับคน ยานพาหนะ พยาบาลและหน่วยกู้ภัย
ฟ้า	ข้อมูล	ป้ายแจ้งข่าวสาร

ISO ยังกำหนดให้ใช้ โครงสร้างกริด (Grid Matrix System) เพื่อใช้เป็นกรอบมาตรฐานในการออกแบบ ป้ายสัญลักษณ์ เป็นลักษณะโครงสร้างรูปตารางสี่เหลี่ยม เพื่อใช้ในการจัดวางตำแหน่ง จัดขนาดขององค์ประกอบต่างๆ ของป้ายสัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์ภาพ ตัวอักษร ลูกศร กรอบป้าย เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กันเป็นระบบป้ายสัญลักษณ์ที่มีประสิทธิภาพ และได้จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องในหลายสาขา นักสังคมศาสตร์ นักออกแบบเรขาคณิต เพื่อจัดทำเกณฑ์ทดสอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จจากปัญหานานัปการ เช่น สัญลักษณ์คนพิการสากล ได้ถูกคัดค้านจากพนักงานของหน่วยช่วยเหลือคนพิการ และจากที่ประชุมสภาโลก (The International Society of Rehabilitation of the Disabled) ค.ศ.1969 และได้รับการวิจารณ์ว่าเป็นการคัดค้านจากความคิดเห็นที่ปราศจากเหตุผล แต่ควรทำให้เป็นขั้นตอนโดยการทดสอบสัญลักษณ์ที่ทำเหมือนจริง ติดตั้งประเมินงานในสถานที่จริง ซึ่งจะให้ผลที่แตกต่างกัน รวมทั้งควรมีวัตถุประสงค์และกรรมวิธีที่มีหลักเกณฑ์ ดังเห็นได้จากกรณีที่สัญลักษณ์ภาพของกระทรวงคมนาคมสหรัฐฯ DOT ไม่ได้ใช้เกณฑ์ประเมินและแบบทดสอบที่จัดทำโดย ISO ปัญหาที่สำคัญจึงเป็นขั้นตอนของ การประเมินเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Evaluation) การทดสอบ (Testing) การคัดเลือก (Selection) การออกแบบ (Design) และการดำเนินการตัดสินใจ ซึ่งทำโดยบุคคลหรือกลุ่มคนเท่านั้น ปี ค.ศ.1970 ได้มีการรวบรวมสัญลักษณ์ภาพ (Pictogram) ไว้ถึง 28 ชุด ที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวางทั่วโลกแต่ยังไม่มีชุดใดที่ถือว่าเป็นสากล ทั้งเชิงการออกแบบที่สม่ำเสมอ การยอมรับในแง่ของความหมายที่เป็นสากล ในเวลาต่อมา สถาบันการออกแบบสหรัฐฯ AIGA (American Institute of Graphic Art) ซึ่งควบคุมโดยกระทรวงคมนาคม (DOT) ปี ค.ศ. 1974 จึงได้จัดทำเกณฑ์ในการประเมิน สัญลักษณ์ภาพชุดที่เป็นมาตรฐาน และยังได้รับรอง สัญลักษณ์ภาพชุดคมนาคมขนส่ง ว่าเป็นชุดที่ผ่านเกณฑ์ ได้รับการยอมรับให้มีการใช้งานมากที่สุดในโลก ถือได้ว่าตลอดระยะเวลา 1960 เป็นต้นมา ได้มีความพยายามจัดระบบสัญลักษณ์ภาพชุดทางสาธารณประโยชน์ให้เป็นสากลกว่า 30 ชุด งานที่สำคัญได้แก่

1. ชุดสัญลักษณ์ภาพกีฬาโอลิมปิกญี่ปุ่น ปี 1964 O' 64, Tokyu Olympic Games Pictogram ออกแบบโดย Masaru Katsumie และคณะ ใช้แทนสิ่งอำนวยความสะดวกทางสาธารณะระดับนานาชาติ
2. ชุดสัญลักษณ์ภาพสหภาพการรถไฟสากล ปี 1965 UIC, International Union of Railways ของสหภาพการรถไฟใช้แทนสิ่งอำนวยความสะดวกทางรถไฟ และใช้เป็นมาตรฐานในยุโรป
3. ชุดสัญลักษณ์ภาพสวนสาธารณะแห่งชาติสหรัฐฯ ปี 1970 NPA, National Park Service Symbol ออกแบบโดย Chemayeff และ Geiamar ใช้สำหรับระบบสัญลักษณ์สวนสาธารณะทั่วสหรัฐฯ
4. ชุดสัญลักษณ์ภาพการทำอากาศยานอังกฤษ ปี 1972 BAA, Brish Airports Authorities ออกแบบโดย Kinneir, Calvert และ Tuhill ใช้เป็นระบบสัญลักษณ์มาตรฐานของอังกฤษ รวมทั้งสนามบินแห่งชาติ Heathrow
5. ชุดสัญลักษณ์ภาพกีฬาโอลิมปิก ปี 1972 PG, Picto'Graffies ออกแบบโดย Paul Arthur และคณะ ใช้กับสัญลักษณ์รูปภาพที่ผลิตสำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด
6. ชุดสัญลักษณ์ภาพกระทรวงคมนาคมสหรัฐ ปี 1974 DOT 74, Department of Transportation ออกแบบโดย The American Institute of Graphic Arts (AIGA) โดย Cook และ Shanoski Association ใช้กับระบบการคมนาคมขนส่งสหรัฐฯ

ระบบป้ายสัญลักษณ์มาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวใช้ในประเทศ อเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส และญี่ปุ่น มีระบบที่น่าสนใจได้แก่

* ระบบป้ายสัญลักษณ์ Graphic Standard for Architecture รวบรวมโดย Richard Austin ปี ค.ศ.1975 ประเทศสหรัฐอเมริกาฯ เพื่อใช้ในอาคารสำนักงาน มุ่งเน้นการออกแบบป้ายนำทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายนอกสู่ภายใน ไม่เน้นสัญลักษณ์ ภาพ ถือเป็นมาตรฐานสำหรับการออกแบบของสถาปนิก
สหรัฐฯ

* ระบบป้ายสัญลักษณ์ Architectural Signing and Graphics รวบรวมโดย John Follis,
Dave Hammer ปี ค.ศ. 1979 ประเทศสหรัฐฯ เพื่อใช้งานบนถนนโดยให้เป็นส่วนของ
สภาพแวดล้อม และอาคารทั้งภายนอกภายใน ได้รวบรวมเพื่อใช้เป็นหนังสือคู่มือ สำหรับ
สถาปนิก มีมาตรฐานทางวิชาการและใช้กันมากในสหรัฐฯ

* ระบบป้ายสัญลักษณ์ Symbol Sign (The System of Passenger – Passenger – Pedestrian
Oriented Symbols) รวบรวมโดย AIGA (The American Institute of Graphic Arts) ปี ค.ศ.1981
ประเทศสหรัฐฯ เพื่อใช้กับการคมนาคมขนส่งเป็นระบบที่ให้ความสำคัญกับชุดสัญลักษณ์ภาพ
Pictogram และผ่านการวิเคราะห์ทดสอบเพื่อให้ได้สัญลักษณ์ภาพที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในแต่
ละหน้าที่

* ระบบป้ายสัญลักษณ์ Town & Sign รวบรวมโดย Yamazaki Jiro ประเทศญี่ปุ่น เพื่อ
ใช้งานในเมือง เป็นป้ายบนถนนที่คำนึงถึงความกลมกลืนและการส่งเสริมสภาพแวดล้อม

ความคาดหวังจากระบบป้ายสัญลักษณ์ที่ดี คือ สามารถสร้างหรือช่วยส่งเสริมให้เกิดการ
ขยายตัว พัฒนาการทางอสังหาริมทรัพย์ ปรับปรุงพื้นที่ท่องเที่ยว ที่พักอาศัย แหล่งธุรกิจการค้า
เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่
ผู้ที่มาเยือนรวมทั้งผู้อยู่อาศัย และเสริมความเจริญก้าวหน้า ทางธุรกิจ ทั้งยังช่วยเพิ่มจำนวนการใช้
สิ่งอำนวยความสะดวกทางสาธารณะหรือส่วนบุคคล และการเยือนสถานที่สำคัญ ซึ่งหมายถึงความ
เจริญรุ่งเรืองของชุมชนนั้น

อย่างไรก็ดีไม่มีองค์กรหรือระบบควบคุมใดในโลกที่มีความรับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของ
การทำวิจัยแผนการพัฒนา การทดสอบเพื่อให้ได้สัญลักษณ์ภาพที่มีคุณภาพสูง หรือการจัดสร้าง
ป้ายสัญลักษณ์มาตรฐานสากลทางสาธารณประโยชน์อย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบป้ายสัญลักษณ์มาตรฐาน

1. ศึกษาและค้นคว้าอย่างเร่งด่วนในเรื่องเครื่องหมายของกลุ่มภาษาภาพ (Logograms)
เพื่อนำมาใช้ในการปัญหาการสื่อสารเพื่อให้เป็นสื่อสากลระดับโลก
2. จัดให้มีองค์กรระดับนานาชาติหรือกลไกใดๆ ที่ใช้เป็นสื่อกลางเพื่อพัฒนามาตรฐาน
สัญลักษณ์ภาพ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานรัฐ
เพื่อให้เครือข่ายที่กว้างขวาง
3. จัดให้มีคู่มือ โปรแกรมให้คำสอนและคำแนะนำเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบป้าย
สัญลักษณ์ (Research Center)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ควรใช้เกณฑ์เริ่มต้นร่วมกัน ผลักดันให้มีการใช้สัญลักษณ์ภาพที่ได้รับการยอมรับมาตรฐาน โดยอาจเริ่มจากการใช้สัญลักษณ์ภาพชุดคมนาคมขนส่งร่วมกันทั่วโลก

5. แสวงหาการสร้างเทคนิคและวิธีการที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และทดสอบมาตรฐานการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ รวมทั้งเกณฑ์การออกแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จากนั้นให้มี ISO เป็นองค์กรกลางจัดการดำเนินการวิเคราะห์และทดสอบความหมายของภาพ

6. ควรให้มีการจัดทำหนังสือคู่มือ (Manual Book) เพื่ออธิบายวิธีการผลิตและระเบียบการใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ การสื่อความหมาย ระบบสีที่ใช้ รูปร่างป้ายสัญลักษณ์ อย่างเป็นทางการเดียวกัน

7. จัดทำหนังสือคู่มือเพื่อให้การศึกษาประชาชนในเรื่องของความหมายและข้อความที่จะใช้เป็นสากล

ขอบเขตและความหมายของเครื่องหมายภาพ Scope and Meaning of Sign

ขอบเขตของเครื่องหมายภาพ (Sign) มาจากภาษากรีก Insignum แปลว่า เครื่องหมาย แผ่นป้ายจารึกที่แสดงไว้เป็นสัญลักษณ์ ใช้กำหนดขอบเขต ระบุย่านสถานที่ต่างๆ ใช้เพื่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลของคนในสังคม ด้วยรูปแบบและวิธีการต่างๆ ทั้งที่เป็นท่าทางภาพ เครื่องหมายสัญลักษณ์ เพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ให้ปรากฏเป็นรูปธรรม ได้ชัดเจนยิ่งขึ้นการแสดงออกดังกล่าวจึงมีความหมายที่สัมพันธ์กัน และไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างเด็ดขาดกับสัญลักษณ์ภาพที่ใช้ในการสร้างภาพสัญลักษณ์ให้กับบริษัทห้างร้าน ในรูปของโลกทัศน์ตราสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ที่ใช้มานานนับหลายศตวรรษ Sign จึงมีความหมายที่ครอบคลุมได้กว้าง ตั้งแต่ลักษณะที่เป็นรูปธรรมจนถึงลักษณะที่เป็นนามธรรม ตั้งแต่เครื่องหมายที่สื่อด้วยด้วยกิริยาท่าทาง เครื่องหมายที่เป็นปรากฏการณ์ จากธรรมชาติ จนถึงเครื่องหมายที่เป็นป้ายสัญลักษณ์ซึ่งปรากฏ ให้เห็นอยู่รอบตัว ได้แก่ เครื่องหมายในรูปของป้ายชื่อ (Nameplates) สลากสินค้า (labels) ป้ายโฆษณา (Billboards) สัญลักษณ์รูปภาพ (Pictorial Symbols) เครื่องหมายบนท้องถนน (Street Markers)

ความหมายของเครื่องหมายภาพ

ในการศึกษาระบบป้ายสัญลักษณ์ กลุ่มคำศัพท์ที่มีความหมายเกี่ยวข้องและใกล้เคียงได้ถูกใช้ปะปนกันอยู่มาก แต่ถึงแม้จะหาความหมายที่แตกต่างกันอย่างเด็ดขาดไม่ได้ก็ตาม อาจตั้งเป็นข้อสังเกตไว้ตามลักษณะของคำแปลและความหมาย ดังนี้

1. Sign แปลว่า เครื่องหมาย สัญลักษณ์แสดง มีขอบเขตของความหมายที่ครอบคลุมกว้างจากทฤษฎี
- Semiotic แปลว่า สัญลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Signage ถ้าเป็นลักษณะของแผ่นป้ายสัญลักษณ์ ที่มีการจัดทำและผลิตอย่างเป็นรูปธรรม Paul Arthur นักออกแบบกราฟิกเพื่อสภาพแวดล้อมเป็นบัญญัติศัพท์อย่างไม่เป็นทางการเรียกว่า Signage
2. Symbol แปลว่า สัญลักษณ์ คือสัญลักษณ์ของสิ่งใดๆ ที่กำหนดหรือนิยามขึ้นเอง เป็นคำแทนสัญลักษณ์ทั่วไปไม่เจาะจง
 3. Symbol Sign แปลว่า สัญลักษณ์ส่วนที่เป็นภาพ สำหรับใช้ประกอบในแผ่นป้ายสัญลักษณ์
 4. Pictograph แปลว่า รูปภาพที่มีลักษณะเป็นกราฟ แผนภูมิ แยกศัพท์ได้เป็น Picto มาจาก Picture แปลว่า รูปภาพ Graph แปลว่า แผนภูมิ กราฟ
 5. Pictorial Symbol แปลว่า สัญลักษณ์รูปภาพ มีรูปร่าง เลียนแบบสิ่งที่เห็นตามจริงจากธรรมชาติ
 6. Pictogram แปลว่า การสื่อสารด้วยสัญลักษณ์ภาพในลักษณะของกลุ่มภาพในลักษณะของกลุ่มภาพที่เป็นชุดต่อเนื่อง เลียนแบบสิ่งที่เห็นตามจริง และยังพาดพิงถึงวัตถุ กิริยาท่าทางตลอดจนถึงความคิดถือเป็น ภาษาภาพ แยกศัพท์ได้เป็น Picto มาจาก Picture แปลว่า ภาพ Gram มาจาก Telegram แปลว่า สารที่ส่งมา
 7. Ideogram แปลว่า นัยสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ที่แฝงความคิดที่เป็นนามธรรม
 8. Icon แปลว่า วัตถุรูปบูชา มีที่มาจากศาสนา ราชนวงศ์โบราณ ปัจจุบันนิยมใช้กับสัญลักษณ์ภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์

เครื่องหมายภาพ (Sign)

เครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ มีบทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก นับตั้งแต่สมัยโบราณเป็นต้นมาจะเห็นได้ว่าเครื่องหมายสัญลักษณ์เป็นสิ่งสำคัญทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างมนุษย์ที่มีความแตกต่างกันทางเผ่าพันธุ์ ภาษา การดำรงชีวิตตลอดจนขนบธรรมเนียมแต่่มนุษย์ก็ยังติดต่อสื่อสารกันได้โดยใช้วิธีการต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สัญลักษณ์ที่ช่วยให้มนุษย์ทุกชาติทุกภาษาสามารถเข้าใจกันได้

ขอบเขตคำว่า เครื่องหมาย หรือ Sign อาจแยกออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ Symbol, Signal, Signage จะเห็นได้ว่า เครื่องหมายสัญลักษณ์ในรูปของ สัญลักษณ์ เครื่องหมายสัญญาณ และป้ายสัญลักษณ์ มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันและเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันได้ยาก ใช้สื่อสารในลักษณะที่เป็นสากล คือใช้แทนคำพูดยาวและยากได้ ปัญหาจึงอาจมาจากสัญลักษณ์ที่ไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมบางประเทศ และบางครั้งยังสร้างความสับสน โดยเข้าใจว่าป้ายสัญลักษณ์เป็นตราสัญลักษณ์ขององค์กร โครงการ หรือกลุ่มได้เหมือนกัน ป้ายสัญลักษณ์โดยรวมมีหน้าที่หลัก คือ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อถ่ายทอดข้อมูลในลักษณะของการชี้ทาง แนะนำสถานที่ หรือบังคับควบคุมเพื่อใช้กับคนหมู่มาก ดังนั้นป้ายสัญลักษณ์จึงควรต้องมีการใช้สัญลักษณ์ ภาพในลักษณะของภาษาเพื่อสื่อความหมายกับสาธารณชน ซึ่งแตกต่างจากตราสัญลักษณ์ที่ใช้เพื่อการสร้างภาพลักษณ์แทนหน่วยงาน กิจกรรม หรือบุคคล

ประเภทของเครื่องหมายภาพ (Types of Sign)

จากแนวคิดเรื่องสัญลักษณ์ Semiotics Sign (ดูบทที่ 4) มีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. จะต้องมิลักษณะทางกายภาพ
2. จะต้องมีความหมายถึงบางสิ่งบางอย่างที่นอกเหนือจากตัวของมันเอง
3. จะต้องถูกนำมาใช้และรับรู้โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง

เครื่องหมายสัญลักษณ์ อาจแบ่งตามที่มาได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. Symbol เครื่องหมายในลักษณะของสัญลักษณ์ภาพ
2. Signal เครื่องหมายในลักษณะของสัญญาณ
3. Signage เครื่องหมายในลักษณะของป้ายสัญลักษณ์

กลุ่มที่ 1 กลุ่มสัญลักษณ์ภาพ (Symbol)

เครื่องหมายเพื่อการสื่อสาร ใช้แทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รูปแบบจากธรรมชาติหรือรูปแบบของสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมนุษย์เลียนแบบหรือมีพัฒนาการนำมาดัดแปลงขึ้นใหม่ ถ่ายทอดโดยผ่านความคิดในรูปของสัญลักษณ์ภาพ ได้แก่

- * ธรรมชาติ (ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ภูเขาไฟฟูจิ)
- * สัตว์ พืช (นกพิราบ ดอกกุหลาบ)
- * จุดเด่นของสถานที่สาธารณประโยชน์ (สวนสาธารณะ เสาชิงช้า ลานพระบรมรูปทรงม้า) ภูมิสัญลักษณ์
- * สถาปัตยกรรม (หอไอเฟล หอนาฬิกาบิกเบน พระปรางค์วัดอรุณฯ/ วัดพระแก้ว)
- * เฟอร์นิเจอร์บนถนน ผลงานทางศิลปะ (ที่พักรถประจำทาง ดั้งเก็บแยกขยะ รูปปั้นเทพีสันติภาพ)
- * ป้าย (ธง ธงราว)
- * ชุดภาพสัญลักษณ์ พระราชลัญจกร (ชุดสัญลักษณ์กีฬาโอลิมปิก ตรา ภ.ป.ร. เครื่องหมายการค้า โคลาโคลา คาบเกี่ยวกับกลุ่มที่ 3

* ป้ายแบบดั้งเดิม สถานที่ศักดิ์สิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 กลุ่มเครื่องหมาย สัญญาณ (Signal)

เครื่องหมายเพื่อการสื่อสาร สื่อผ่านทางวัตถุสิ่งขึงการกระทำที่เห็นได้โดยตรงในรูปของ
เครื่องหมายและสัญญาณ ได้แก่

- * ธรรมชาติ (ภูเขา แม่น้ำ คาวเหนือ)ล
- * ปราภฏการณัธรรมชาติ (ฝนตก ฟ้ำร้อง)
- * การแสดงออก กิริยา สัญญาณท่าทาง (การชูนิ้ว 2 นิ้ว การพยักหน้า)
- * สิ่งอำนวยประโยชน์สาธารณะ (สะพาน ถนน)
- * แสง เสียง (รถตำรวจ รถพยาบาล)
- * เครื่องหมายเตือน (ป้ายทางรถไฟ ทางม้าลายข้ามถนน)
- * สัญญาณไฟจราจร อักษรเบรล
- * เครื่องหมายจราจร หลักบอกระยะทาง

กลุ่มที่ 3 กลุ่มป้ายสัญลักษณ์ (Signage)

เครื่องหมายเพื่อการสื่อสาร ใช้บอกทิศทาง คำสั่ง คำเตือน ที่มีลักษณะเป็นแผ่นป้าย เกิด
จากการผลิตขึ้นจริง หรืออาจมีจุดมุ่งหมายให้ผลิตป้ายสัญลักษณ์ในเชิงอุตสาหกรรม ได้แก่

- * เครื่องหมายเตือน
- * สัญญาณไฟจราจร
- * เครื่องหมายป้ายจราจร
- * แผ่นป้ายโฆษณา ป้ายไฟนีออน
- * ป้ายโบราณสถาน
- * ป้ายแบบดั้งเดิม สถานที่ศักดิ์สิทธิ์
- * ชุดสัญลักษณ์ภาพ ตราสัญลักษณ์ พระราชลัญจกร
- * ป้ายชงราวต่างๆ

ประเภทของเครื่องหมายภาพ (Sign)

สามารถแบ่งตามลักษณะการสื่อความหมาย ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. Representational Design เครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่มีรูปร่างลักษณะที่เป็นตัวแทน ของ
สิ่งใดสิ่งหนึ่ง มักใช้การเลียนแบบจากสิ่งที่เห็น ได้แก่ สัญลักษณ์รูปภาพ (Pictorial Symbol)
รูปคน สัตว์ สิ่งของ ที่เป็นรูปร่างพื้นฐานเหมือนจริง
2. Non- Representational Design เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ที่ดูแล้วไม่เป็นตัวแทนของสิ่ง
ใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะมีรูปทรงที่ต้องค้นหา เพื่อสื่อแสดงออกถึงความสัมพันธ์อันสอดคล้องกับ
เอกลักษณ์หรือบุคลิกลักษณะของสิ่งนั้นๆ เช่น การออกแบบเครื่องหมายจราจรมีลักษณะเฉพาะตัว
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับทิศทางและความปลอดภัยของการขั้วรถเป็นส่วนใหญ่ หรือ การออกแบบตราสัญลักษณ์
สายการบินมักใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสิ่งแทนความเร็วพุ่งไปในอากาศ เช่นรูปนก

3. Abstract Design เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ที่ดูแล้วไม่เป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเลย
เป็นรูปทรงที่หาเหตุผลไม่ได้ ได้แก่ ตัวโน้ต ตัวเลข

ที่มาของสัญลักษณ์ภาพ (Origin of Graphic Symbols)

เครื่องหมายภาพ (Sign) ที่มีการใช้สัญลักษณ์ภาพ ที่มีรูปร่างทางเรขาคณิตในการสื่อ
ความหมาย อาจเรียกโดยรวมว่าสัญลักษณ์ภาพเรขาคณิต (Graphic Symbols) มีหลักการแบ่ง
ประเภทได้หลายวิธี อาจทำการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. Phonogram ภาษาเขียน

กลุ่มแรก เป็นกลุ่มเครื่องหมายสัญลักษณ์ที่สื่อสารด้วยภาพเพื่อการอ่านออกเสียง ภาพจะมี
ลักษณะเป็นนามธรรมและมีที่มาจากสัญลักษณ์ภาพซึ่งเน้นการใช้ในเชิงสัญลักษณ์ แต่ไม่เน้นตาม
ความคาดหมายของภาพ เนื่องจากภาพการสื่อสารได้จำกัดไม่สามารถอธิบายลักษณะที่เป็น
นามธรรมและความรู้สึกได้ ดังนั้นจึงใช้การเปล่งเสียงจากปากและการรับฟังจากหูในการพัฒนาให้
เป็นภาพในลักษณะของตัวอักษร (letters) พยัญชนะ (Alphabets) เป็นพยางค์เป็นคำ จึงได้จัด
ให้เป็นกลุ่มของสัญลักษณ์ภาพที่ต้องอาศัยซึ่งกันและกัน ต้องใช้การลำดับความให้ต่อเนื่องเพื่อการ
อ่านเอาความและช่วยในการรับรู้

2. Logogram ภาษาภาพ

กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มเครื่องหมายสัญลักษณ์ที่สื่อสารความหมายในลักษณะของทัศน
สัญลักษณ์คือการมองเห็นได้โดยตรงจากภาพสัญลักษณ์ จะมีลักษณะเป็นรูปธรรมจนถึงนามธรรม
แต่ไม่สามารถอ่านออกเสียงได้ ใช้มือแสดงท่าทางและตาในการสื่อสารและรับรู้ มีการสื่อ
ความหมายเป็นเอกเทศอยู่ได้ด้วยตัวเอง เป็นกลุ่มภาษาภาพแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด คือ

2.1 Image-Related

เป็น สัญลักษณ์รูปภาพ (Pictorial Symbol) ประเภทพื้นฐานเข้าใจได้ง่ายที่สุด มีรูปร่างที่
ถ่ายทอดลอกเลียนแบบมาจากสิ่งของที่เห็น โดยมีระดับของความเหมือนกันจนถึงความคล้ายกัน
จนถึงลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ รูปคน สัตว์ สิ่งของ รวมทั้งอากัปกิริยา

2.2 Concept – Related

เป็นสัญลักษณ์ภาพที่พัฒนารูปร่างโดยการถ่ายทอดมาจากความคิด (Ideogram) จากการที่
มนุษย์มีการรับรู้ในสิ่งที่เห็นคล้ายกันจึงใช้การสื่อสาร โดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
ที่มีอยู่ร่วมกัน ได้แก่ เส้นโค้งทางแนวนอน 2 เส้น เป็นสัญลักษณ์แทนคำ น้ำ

2.3 Arbitrary

เป็น สัญลักษณ์ภาพที่ไม่ใช้การลอกเลียนแบบจากต้นแบบหรือจากความคิด มีรูปร่างที่ไม่มีมีกฎเกณฑ์ (Abstract) ไม่อาจหาที่มาและหาเหตุผลไม่ได้ อันเกิดจากการสมมุติขึ้นเอง ได้แก่ ตัวอักษร ตัวเลข เครื่องหมายคณิตศาสตร์ บวก ลบ คูณ หาร เครื่องหมายวรรคตอน

สัญลักษณ์ภาพเรขาคณิตสามารถใช้สื่อสารได้ดีและมีการใช้อย่างแพร่หลายในเรื่องของ ข้อมูลที่ซับซ้อนทางสถิติ แผนภูมิประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เป็นการใช้อธิบายซึ่งอาจทำได้ ดีกว่าการเขียนด้วยตัวอักษร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอขบวนการที่เต็มไปด้วยขั้นตอนเช่น วิถีจักรของน้ำ

ลักษณะทั่วไปของสัญลักษณ์ภาพที่ดี

สัญลักษณ์ภาพที่ดี ต้องสามารถสื่อความหมายและมีการออกแบบที่ดีตามหลักเกณฑ์ของการออกแบบที่ดีตามหลักเกณฑ์ของการออกแบบ มีหลักควรคำนึงถึง 3 ประการคือ

1. ความหมายของสัญลักษณ์ จะต้องเกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพของรูปทรง (Aesthetic Form) ของสัญลักษณ์ไม่ว่าจะเป็นประเภท Image-Related หรือ Representational เป็นประเภท Concepted Related หรือ Concepted Related หรือ Non-Representational หรือประเภท Arbitrary หรือ Abstract ก็ตาม

2. สัญลักษณ์ที่ดีต้องเหมาะสมกับกาลเวลาของทุกยุคทุกสมัย ทั้งนี้ต้องไม่ใช่สิ่งที่นิยมชั่วครั้งชั่วคราว

3. สัญลักษณ์ที่ดีต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายประการ สามารถผลิตและประยุกต์ใช้ได้ด้วยวิธีการต่างๆ (Reproduction) เช่น ออานำไปย่อหรือขยายได้

ทั้งนี้รูปลักษณ์ของสัญลักษณ์ภาพมีได้หลายระดับขึ้นอยู่กับความสามารถของการรับรู้ทางสายตา และระดับสติปัญญาการเรียนรู้ของมนุษย์ทำให้มีผลต่อความรู้สึก ความเข้าใจและการรับรู้ในความหมายตั้งแต่รูปธรรมไปจนถึงนามธรรม สัญลักษณ์ที่ดีจะต้องเป็นสื่อที่ทุกคนยอมรับให้ใช้เป็นสัญลักษณ์สากล

ปลายศตวรรษที่ 20 จากจุดเด่นของสัญลักษณ์ภาพ ทำให้เกิดความพยายามอย่างมากที่จะพัฒนาระบบสื่อสารให้ง่ายรวดเร็วและมีประสิทธิภาพขึ้น เนื่องจากเป็นยุคของการสื่อสารไร้พรมแดน ที่ประกอบด้วยข้อมูลมหาศาล และปัญหารอบตัวของสังคมที่ซับซ้อน ทำให้ต่างจากสังคมยุคเก่าที่มีเวลาจัดระเบียบชีวิตและข้อมูล ไปสู่ยุคแห่งความรวดเร็ว นวัตกรรมแบบต่างมีความหวังว่าจะสามารถก้าวข้ามอุปสรรคคิดขวางจากความหลากหลายทางภาษา โดยการใช้สื่อความหมายด้วยภาพ (Visual Thinking) เพื่อทำให้เกิดความคิดและการรับรู้ร่วมกัน อันจะเป็นการสื่อสารที่ไม่ต้องใช้ถ้อยคำ (Non Verbal) ได้จากข้อคิดของนักออกแบบ Marshall McLuhan

ชุดสัญลักษณ์ภาพ เปรียบได้กับภาพวาดที่สามารถสื่อความหมายได้อย่างครบถ้วนและทันที ในขณะที่การสื่อสารด้วยการเขียน ต้องอาศัยกรรมวิธีในการแสดงออก ที่มีระเบียบขั้นตอน มีการเรียงลำดับเส้นก่อนหลังเพื่อให้ข้อความสัมพันธ์และต่อเนื่อง ดังนั้นกระบวนการเขียนจึงต้องอาศัยการจัดลำดับเรื่องราวอย่างมีเหตุผล จึงถือว่าไม่ใช่เกิดขึ้นจากประสบการณ์โดยตรง แต่โดยการใช้ถ่ายทอดประสบการณ์ ผ่านสื่อการเขียน เฉพาะแบบตัวอักษรจีนและญี่ปุ่นเท่านั้นที่มีลักษณะเป็นสัญลักษณ์ภาพในระยะแรก และต่อมาได้แฝงความหมายเป็นนัยสัญลักษณ์ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลุ่มลึกในการอ่านเอาความของตัวอักษรในภาษาเขียนได้ดียิ่งขึ้น

สรุปได้ว่าภาษาภาพ (Logogram) คือสัญลักษณ์ที่พาดพิงถึงวัตถุ อากัปกริยา กระบวนการ ความคิดรวบยอด ที่เป็นประโยชน์ต่อปัญหาทางภาษา เพราะใช้ได้ดีกับการจราจรสนามบินระหว่างประเทศ ศูนย์ท่องเที่ยว ซึ่งต้องสื่อสารกับคนจำนวนมาก ที่มีหลายชาติหลายภาษา และมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ส่วนสัญลักษณ์ภาพที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ สัญลักษณ์ภาพที่ใช้บนท้องถนนทั่วโลก ดังนั้นเครื่องหมายสัญลักษณ์ภาพ จึงไม่ใช่เป็นสมบัติขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง โดยเฉพาะ หากแต่เป็นที่ยอมรับของคนทั้งโลก ให้ใช้งานเพื่อการสื่อสารถือเป็นงานสาธารณประโยชน์

บทบาทและความสำคัญของภาษาภาพ

1. ภาษาภาพเป็นสิ่งที่ใช้สื่อสารเพื่อจูงใจ ในบางกรณีใช้เป็นเครื่องมือในการบังคับ เช่น สัญลักษณ์ภาพชุดที่ใช้ในการจราจร ถือได้ว่าชุดเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์นั้น เป็นคำสั่งทางกฎหมาย
2. ภาษาภาพที่ดี จะสามารถข้ามพ้นอุปสรรคความเก่าแก่ตามกาลเวลา วัฒนธรรม และภาษา ทำให้ยากต่อการออกแบบข้ามชาติ (Multicultural Design) แบบอย่างที่ดีของภาษาภาพ คือ สัญลักษณ์จราจร สนามบิน กีฬาโอลิมปิก ซึ่งมักออกแบบให้สอดคล้องกับสถานที่หรือวัฒนธรรมเจ้าภาพ ดังนั้นนักออกแบบจึงควรต้องคำนึงถึงรูปแบบและองค์ประกอบหลายอย่างที่เป็นข้อจำกัดและอุปสรรค
3. ภาษาภาพที่ดี คือ การออกแบบกลุ่มสัญลักษณ์ภาพให้เป็นชุดเดียวกัน มีความต่อเนื่องกับสัญลักษณ์ภาพอื่น และมีความสม่ำเสมอในการสื่อความหมาย จะทำให้เกิดประสิทธิภาพดีกว่าการออกแบบสัญลักษณ์ภาพที่เป็นสัญลักษณ์รูปเดี่ยว เพราะภาษาภาพต้องมีการรวบรวมแนวความคิดให้เป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่างประเภท เพื่อให้เป็นสื่อภาษาที่ทุกคนเข้าใจได้ทันที

ป้ายสัญลักษณ์ (Signage)

เป็นส่วนหนึ่งของ ระบบนำทาง (Wayfinding System) หรือระบบภาพชี้แนะ (Graphic Directional System) เพื่อทำให้มวลชนสามารถเดินทางไปสู่สถานที่ต่างๆ ตามความต้องการในการเคลื่อนที่ ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดทำเครื่องมือ เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายได้นั้น นักออกแบบกราฟฟิก เพื่อสภาพแวดล้อมได้จำกัดความหมายให้แคบลง โดยสร้างเครื่องมือเพื่อบอกทิศทาง ระบุสถานที่ และบอกคำสั่ง เป็นการให้ข้อมูลอย่างมีระเบียบ และเป็นรูปธรรม โดยจัดทำในลักษณะของ แผ่นป้ายสัญลักษณ์ ที่มีการวางแผนออกแบบ โดยการนำสัญลักษณ์ภาพมาใช้ร่วมกันกับแผ่นป้ายและคำนิ่งถึง การใช้งานอย่างมีมาตรฐาน เรียกว่า ระบบป้ายสัญลักษณ์ (Signage System) ระบบป้ายสัญลักษณ์ที่ดีจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งาน

จุดมุ่งหมายของป้ายสัญลักษณ์

จุดมุ่งหมายของป้ายสัญลักษณ์ ควรพิจารณาจากประวิทธิภาพของส่วนที่เป็นสัญลักษณ์ ภาพที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ คือ

1. เพื่อการสื่อสารที่ดูแล้วเกิดความเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน โดยไม่ต้องอาศัยถ้อยคำ
2. เพื่อช่วยในการเรียนรู้ความหมายสัญลักษณ์ ทำให้เกิดการจดจำ
3. เพื่อการใช้งาน โดยดัดแปลงแก้ไขได้ง่ายเมื่อมีปัญหาทางการ ออกแบบ วัสดุ และ

กรรมวิธีการผลิต

4. เพื่อให้ได้รูปแบบที่สวยงาม โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์ของป้ายสัญลักษณ์

การใช้เครื่องหมายภาพในลักษณะของป้ายสัญลักษณ์ มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อดำยทอดข้อมูลข่าวสาร (Sign Transmit Information) ต้องสามารถเข้ากันได้ดีตามลักษณะหน้าที่และการใช้งาน และควรช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อม จัดเป็นกลุ่มไว้ดังนี้

1. แจ้งข่าวสารบริเวณพื้นที่ว่า (Information on Space Area)

1.1 แนะนำเส้นทาง Guidances

การแจ้งข่าวสารในบริเวณพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ซึ่งแสดงการจัดตำแหน่งของพื้นที่นั้นไว้ในที่เดียวกันเพื่ออำนวยความสะดวก เช่น ป้ายแผนที่ ป้ายแผนผัง

1.2 บอกทิศทาง Directional

การแจ้งข่าวสารโดยลักษณะของเส้น เพื่อแสดงทิศทางและบอกจุดหมายปลายทาง เช่น ป้ายลูกศรบอกทิศทาง ป้ายบอกสถานีรถไฟ

1.3 ระบุสถานที่ด้วยเครื่องหมาย Identifying

การแจ้งข่าวสารโดยแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ เป็นการระบุรายละเอียดที่สำคัญเฉพาะจุดเพื่อใช้เป็นจุดสังเกตไปสู่จุดหมายปลายทาง เช่น ป้ายบอกชื่อเมือง ตัวเลขถนน ป้ายแบ่งเขตสำหรับสถานที่ ป้ายหน้าประตู ป้ายโบราณสถาน

2. แจ้งข่าวสารให้ปฏิบัติตาม (Operational Information)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ควบคุม บังคับ Control

การควบคุมบังคับและเตือนภัยในที่สาธารณะ เพื่อให้เกิดระเบียบและความปลอดภัย เช่น ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายควบคุมทิศทาง

2.2 อธิบายความ Explanations

การชี้แจงความหมายและการประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจ เช่น ป้ายแนะนำวิธีการใช้ ป้ายอธิบายวิธีใช้ ป้ายตัวอย่างการใช้

2.3 การเตือน ประกาศ Notices

การแจ้งข่าวล่วงหน้าเกี่ยวกับเหตุการณ์ชั่วคราวที่ไม่ใช่ป้ายถาวร เพื่อเตรียมการ และเพื่อรับข่าวสารทันต่อเหตุการณ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายประกาศ ชง

3. โฆษณา (Advertisement)

การแจ้งข้อมูลข่าวสารที่มุ่งให้เกิดการดึงดูดใจ ยอมรับ และจดจำได้ง่าย เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจการค้า เช่น ป้ายโฆษณาบนหลังคาตึก ป้ายโฆษณาติดตั้งริมถนน

หน้าที่หลักของป้ายสัญลักษณ์

แบ่งตามประโยชน์ใช้สอยออกเป็น 4 ชนิดดังนี้

1. บอกทิศทาง Directional

คือ ป้ายประเภทพื้นฐาน ได้แก่ ป้ายแผนที่จนถึงป้ายชี้ทาง

2. ระบุชื่อ สถานที่ หรือสิ่งของ Identifying

คือ ป้ายบอกชื่อและตำแหน่งของสถานที่หรือสิ่งของ ได้แก่ ป้ายชื่อเมือง ป้ายชื่อห้อง จนถึงป้ายเครื่องดับเพลิง

3. ให้ข้อมูลข่าวสาร Informational

คือ ป้ายเพื่อบอกข้อมูลข่าวสารจนถึงการให้รายละเอียดถือเป็นส่วนตกแต่งของสถานที่ ได้แก่ ป้ายบอกข้อมูลของนิทรรศการ ป้ายประกาศ

4. ควบคุม หรือบังคับ Restrictive or Prohibitive

คือ ป้ายเพื่อบอกข้อจำกัด ข้อห้าม ได้แก่ กฎข้อบังคับ ป้ายห้ามสูบบุหรี่ จนถึงป้ายเขตหวงห้าม

กลุ่มเป้าหมาย

การแจ้งข่าวสารของป้ายสัญลักษณ์ (Objects of Information) เป็น การแจ้งข้อมูลข่าวสารที่มุ่งวัตถุประสงค์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ใช้สอย และยังคงคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้ใช้ เพื่อความสะดวกปลอดภัยและทำให้เกิดความมีระเบียบเรียบร้อย แบ่งออกได้เป็น

1. คนเดินถนน (Pedestrian)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ป้ายบนถนน บนทางเท้ามุ่งให้คนสัญจรไปมาสามารถเดินหรือยืนอ่านได้ในด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ขับขี่จักรยาน (Bicyclists)

ป้ายจราจรบนทางเท้า บนถนนหรือในสวนสาธารณะ ที่มุ่งให้ผู้ขับขี่จักรยานสามารถเห็นได้ชัดเจน

3. ผู้ขับขี่รถยนต์ (Automobile Drivers)

ป้ายบนถนน ถนนหลวง ที่ออกแบบใช้งานโดยเฉพาะเพื่อมุ่งให้คนขับรถสามารถเห็น อ่านได้ชัดเจน และปฏิบัติตามได้ทันทีขณะขับขี่รถยนต์

4. คนพิการ ทูพพลภาพ (Physically Handicapped Person)

ป้ายข้อมูลที่ออกแบบพิเศษเพื่อคนพิการ โดยเฉพาะการศึกษาเรื่องป้ายสัญลักษณ์ที่เป็นสากลนั้น ต้องมีจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ การจัดระเบียบการใช้ป้ายสัญลักษณ์ตามหน้าที่ ชนิดของกลุ่มเป้าหมาย และยังคงจัดระเบียบในการแบ่งข้อมูลเพื่อให้ได้ประเภทของป้ายสัญลักษณ์ที่เป็นระบบด้วย

ประเภทของป้ายสัญลักษณ์

เครื่องหมาย ป้ายสัญลักษณ์ได้จัดแบ่งตามข้อมูล (Classification of Information) โดยคำนึงถึงสถานที่ใช้งานดังนี้

1. ป้ายสัญลักษณ์ในเมือง (Sign in Towns)

เป็นป้ายชี้ทางภายในเมือง

2. ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งของแหล่งที่พักอาศัย (Housing Connected Sign)

เป็นป้ายแสดงตำแหน่งที่พักอาศัย เขตชุมชนต่างๆ

3. ป้ายสัญลักษณ์ ภายในสวนสาธารณะ (Sign in Parks)

เป็นป้ายที่รวมถึงการดูแลรักษา การควบคุมและการจัดการในลักษณะที่เป็นแหล่งสาธารณะ

4. ป้ายสัญลักษณ์แสดงข้อมูลการจราจร (Information on Traffic)

เป็นป้ายสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนน ป้ายสำหรับการคมนาคมขนส่งสาธารณะ

5. ป้ายสัญลักษณ์แสดงธุรกิจการค้า (Commercial/Business Signs)

เป็นป้ายในเขตการค้าเพื่อแจ้งข่าว กิจกรรม ความเคลื่อนไหวทางธุรกิจ

6. ป้ายสัญลักษณ์การบริการชุมชน (Sign for Public Facilities)

เป็นป้ายจัดทำในเขตชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกทางสาธารณะให้แก่ส่วนรวม

7. ป้ายสัญลักษณ์แสดงลักษณะเด่นของสถานที่ ภูมิสัญลักษณ์ (Landmarks)

เป็นป้ายสัญลักษณ์ ควรคำนึงถึงการจำกัดความหมายข้อมูล (Terminology) และการแบ่งขอบเขตของการให้บริการ (Message Area) โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. Public Service การให้บริการสาธารณะ

เกี่ยวกับการให้บริการ ถึงอำนวยความสะดวกทางการคมนาคมขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Concession การให้บริการธุรกิจ เกี่ยวกับกิจกรรมทางธุรกิจ
3. Processing Activities กิจกรรมที่มีขั้นตอน เกี่ยวกับกิจกรรมสำคัญที่มีผู้โดยสารเข้ามาเกี่ยวข้อง
4. Regulations กฎระเบียบ เกี่ยวกับกิจกรรมต้องห้าม

1. Public Service การให้บริการสาธารณะ

โทรศัพท์, ไปรษณีย์, แลกเปลี่ยนเงินตรา, แคชเชียร์, ปฐมพยาบาล, แข็งและรับคืนของหาย, รับฝากของ, ล็อกเกอร์, บันไดเลื่อน ทางขึ้น / ทางลง, บันได ทางขึ้น / ทางลง, ลิฟท์, ห้องน้ำชาย / ห้องน้ำหญิง, ห้องน้ำรวม, ห้องน้ำ, รั้วดูแลเด็ก, ตู้คืมน้ำ, ห้องพักผ่อน / ห้องนวดบ, ติดต่อสอบถาม / ประชาสัมพันธ์, ประชาสัมพันธ์โรงแรม, ขนส่งทางอากาศ, ลานจอดเฮลิคอปเตอร์, แท็กซี่, รถประจำทาง, ขนส่งทางพื้นดิน, ขนส่งทางรถไฟ, ขนส่งทางน้ำ

2. Concession การให้บริการธุรกิจ

รถเช่า, ภัตตาคาร, คอฟฟี่ช็อป, บาร์, ร้านค้า, ร้านทำผม, ร้านตัดผมและเสริมสวย, สถานเสริมสวย

3. Processing Activities กิจกรรมที่มีขั้นตอน

จำหน่ายตั๋ว, จุดตรวจสัมภาระ, จุดรับคืนสัมภาระ, ด่านตรวจคนเข้าเมือง, ศุลกากร, เทียบบินขาออก, เทียบบินขาเข้า

4. Regulations กฎระเบียบ ข้อบังคับ

สูบบุหรี่, ห้ามสูบบุหรี่, จอครด, ห้ามจอครด, ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามเข้า, ทางออก, ที่ดับเพลิง, ที่ทิ้งขยะ

การใช้งานของป้ายสัญลักษณ์

ป้ายสัญลักษณ์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนำทาง (Wayfinding System) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายและคนสัญจร ไปมาได้ไปถึงที่หมายอย่างสะดวกและปลอดภัย แบ่งเป็น 3 แนวทางดังนี้ คือ

1. กำเนิดถึงสภาพแวดล้อมในเขตตัวเมือง (Urban Area)

ป้ายสัญลักษณ์ที่ติดตั้งในเขตตัวเมืองจะต้องคำนึงถึงความโดดเด่นเมื่ออยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อมของบริเวณนั้น รวมทั้งต้องแยกจากป้ายสัญลักษณ์อื่นๆ ที่แวดล้อมด้วย

เช่น * กำหนดการติดตั้งใช้งานโดยให้มีระยะห่างจากพื้นดินเท่ากันทุกป้าย

- กำหนดตำแหน่งที่สม่ำเสมอและติดตั้งด้านเดียวกันกับขอบถนน

2. มีรูปทรงโดดเด่น และมีเอกลักษณ์แตกต่างจากป้ายอื่น

เช่น มีการใช้สีเพื่อให้เกิดการจดจำ

3. อ่านได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีตำแหน่งป้ายที่ไม่สูงเกินไป ทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์สามารถอ่านได้ และไม่ถูกบดบังเมื่อมีรถบรรทุกจอดอยู่
- ตัวอักษรมีขนาดได้สัดส่วนกับระยะทาง และขนาดไม่ใหญ่จนผิดสัดส่วนเมื่อเทียบกับถนน
- รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้เรียบง่าย ช่วยให้อ่านได้ง่าย
- ข้อมูลไม่มากไปกว่า 3 ข้อมูล และใช้ถ้อยคำที่สั้นกระชับ ได้ใจความที่สุด
- ระยะห่างของตัวอักษร หรือการเว้นช่องไฟ เว้นวรรคคำ และระยะห่างระหว่างบรรทัด อย่างเหมาะสม

เกณฑ์การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (Design Criteria for Signage)

คุณสมบัติของป้ายสัญลักษณ์ที่ดี จะต้องมองเห็นได้ง่าย อ่านและเข้าใจได้ง่าย คือ ป้ายจะต้องมีความโดดเด่นแยกจากสภาพแวดล้อม และป้ายจะต้องสามารถทำให้ผู้มองเห็น สามารถอ่านเนื้อหาที่บรรจุอยู่ได้อย่างครบถ้วนตีความหมายได้อย่างถูกต้อง ไม่ทำให้เกิดความสับสน หลังจากการมองเห็นและการอ่านป้าย ดังนั้นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ป้ายสัญลักษณ์มีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น รูปร่างของป้าย วัสดุสำหรับป้าย สีของป้าย อักษรบนป้าย เครื่องหมายสัญลักษณ์ภาพ และการจัดวางบนแผ่นป้ายสัญลักษณ์

องค์ประกอบหลักของป้ายสัญลักษณ์

1. รูปร่าง

มีผลต่อความรู้สึกในการตีความหมาย ดังเช่น ป้ายที่เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมจะให้ความรู้สึกมั่นคงแน่นอน ทำให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นกับผู้มอง เหมาะจะใช้เป็น ป้ายชื่อหรือให้ข่าวสาร ป้ายที่เป็นรูปทรงกลม จะให้ความรู้สึกมั่นคงแต่สามารถลื่นไหลไปได้ เหมาะสำหรับป้ายที่เป็นข้อควรปฏิบัติตามต่างๆ ป้ายสามเหลี่ยม หรือขนมเปียกปูน ให้ความรู้สึกที่ไม่แน่นอน เหมาะสำหรับป้ายข้อห้าม ข้อควรระวัง ข้อฉุกเฉิน ส่วนป้ายที่มีรูปร่างอื่นๆ – เหมาะสำหรับเป็นป้ายเฉพาะจะใช้สถานที่นั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับกรออกแบบ ให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไปตามข้อจำกัดที่อาจเกิดจากงบประมาณ หรือเทคนิคการสร้าง เช่น ป้ายสี่เหลี่ยมจะมีราคาสูงกว่าป้ายชนิดอื่น หรือข้อจำกัดการใช้งาน เช่น ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ อาจถูกจำกัดจากรูปร่างของหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น

2. วัสดุ

ในการสร้างป้ายมีการใช้วัสดุพื้นฐาน 3 อย่าง คือ ไม้ โลหะ และพลาสติก แต่ละอย่างมีความแตกต่างกันดังนี้

- ไม้ ป้ายไม้เป็นที่นิยมใช้มาเป็นระยะเวลานานเนื่องจากป้ายไม้เหมาะที่จะใช้งานกลางแจ้งให้ความรู้สึกที่เป็นธรรมชาติ หรือใช้กับสภาพภายนอกที่มีแสงสว่างมากพอ และป้ายไม้ยังใช้ได้ดีภายในอาคาร แต่ไม้จะมีความแข็งแรงทนทานน้อยกว่าโลหะและพลาสติก

- โลหะ ป้ายโลหะมีความแข็งแรงทนทาน ให้ความรู้สึกแน่นหนามั่นคงและมีความทันสมัย แต่โลหะมีปัญหาในการใช้งานอีกหลายประการ คือ เรื่องน้ำหนัก และปัญหาในเรื่องการสะท้อนแสง

- พลาสติก ป้ายพลาสติกเป็นวัสดุที่เหมาะสมจะใช้กับหลอดไฟและระบบไฟฟ้าสามารถติดตั้งไฟไว้ด้านหลังหรือภายในกล่องพลาสติก สามารถเลือกได้หลายสีและมีน้ำหนักเบา ป้ายพลาสติกสามารถปรับใช้งานได้กว้างกว่าวัสดุอื่นทั้งยังไม่มีปัญหาในเรื่องการมอง

3. สี

สีมีผลในเชิงจิตวิทยา มีผลต่ออารมณ์และการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งมีความเคยชินกับการตีความหมายของสีอยู่แล้ว เช่น สีแดง มักใช้กับป้ายเตือน การใช้สีจึงมีประโยชน์มากกับการสร้างป้ายสัญลักษณ์ การใช้คู่สีต่างๆ มีผลต่อการรับรู้ทางสายตา จากการศึกษาเรื่องการอ่านป้ายบนสีต่างๆ สรุปได้ว่าสิ่งสำคัญที่สุด คือ การตัดกันระหว่างสีพื้นและสีของตัวอักษร

รายชื่อของคู่สีที่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน จัดลำดับจากคู่สีที่เห็นและอ่านได้ง่ายที่สุด ไปตามลำดับที่อ่านยากขึ้นดังนี้

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. ดำบนเหลือง | 2. ดำบนขาว |
| 3. เหลืองบนดำ | 4. ขาวบนน้ำเงิน |
| 5. เหลืองบนน้ำเงิน | 6. เขียวบนขาว |
| 7. น้ำเงินบนเหลือง | 8. ขาวบนเขียว |
| 9. ขาวบนน้ำตาล | 10. น้ำตาลบนเหลือง |
| 11. น้ำตาลบนขาว | 12. เหลืองบนน้ำตาล |
| 13. แดงบนขาว | 14. เหลืองบนแดง |
| 15. แดงบนเหลือง | 16. ขาวบนแดง |

คู่สีที่ไม่เหมาะให้ใช้กับบนป้ายสัญลักษณ์ คือ ส้มบนขาว แดงบนเขียว และดำบนม่วง ความชัดเจนของสีจึงมีความสำคัญต่อการใช้กับรูป ภาพถ่าย หรืออื่นๆ ที่จะอยู่บนป้ายที่ต้องมองจากระยะไกล การตัดกันของสีช่วยเพิ่มความชัดเจนและเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการสื่อสารของป้าย นอกจากนั้นการแปลความหมายมีผลในทางจิตวิทยา ดังนี้

สีแดง ทำให้เกิดความรู้สึก ชัดเจน รวดเร็ว แข็งแกร่งมีพลัง และมีประสิทธิภาพ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่กระตุ้นประสาทตาและดึงดูดความสนใจจากผู้ที่พบเห็น ได้มากที่สุดแต่จะทำให้เมื่อยตาได้ง่าย

สีเหลือง ทำให้เกิดความรู้สึก แน่นอนชัดเจน สว่างสดใส ไม่เกิดความสงสัย ไม่ต้องตัดสินใจ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีไวต่อการมองของมนุษย์ และเมื่ออยู่ใกล้กับสีอื่นจะ

เปล่งพลังเข้มสีเหล่านั้น สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีเขียว ทำให้เกิดความรู้สึก สงบ ร่มเย็น มีชีวิตชีวา สดชื่น อุดมสมบูรณ์
ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกพักผ่อนได้มากที่สุด

สีน้ำเงิน ทำให้เกิดความรู้สึก สงบ เรียบร้อย มั่นคง เงียบ ผลกระทบทางจิตวิทยา
เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นระเบียบ

สีม่วง ทำให้เกิดความรู้สึก เร้นลับ สูงส่ง หรุหร่า มีอำนาจ ผลกระทบทาง
จิตวิทยา เป็นสี ที่ทำให้เกิดความรู้สึกสำคัญ

สีขาว ทำให้เกิดความรู้สึก บริสุทธิ์ เบา ใสสะอาด ไร้เดียงสา ผลกระทบทาง
จิตวิทยา เป็นสีที่ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรือเกิดข้อโต้แย้งใดๆ ถ้าใช้กับป้ายสัญลักษณ์ทำให้เกิด
ความสะอาดเรียบร้อย

สีดํา ทำให้เกิดความรู้สึก แข็งแกร่ง หนักแน่น สุขุม ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็น
สีที่เป็นตัวแทนของความเคร่งเครียด มีพิธีรีตอง เมื่อใช้คู่กับสีอื่นจะช่วยส่งเสริมให้สีอื่นเด่นชัดขึ้น

ทั้งนี้การใช้สีที่แตกต่างในเรื่องค่าน้ำหนัก (Value) วรรณะ (Tone) และพื้นที่การใช้สีจะ
ก่อให้เกิดการรับรู้ที่เปลี่ยนไปรวมถึงอายุและเพศอาจมีผลต่อการรับรู้ที่เปลี่ยนไป คนมีอายุชอบสี
น้ำเงิน ผู้ชายชอบสีโทนเข้ม และผู้หญิงชอบสีโทนสว่างสดใส

ผลกระทบในทางจิตวิทยา

สีมีความสามารถในการสื่อความหมาย เพราะแต่ละสีมีความหมายอยู่ในตัว สีจึงใช้เป็น
สัญลักษณ์แทนเรื่องต่างๆ ได้

1. สีกับการสื่อความรู้สึกในแง่มุมต่างๆ

1.1 สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับขนาด

สีอ่อนจะให้ความรู้สึกกว้างใหญ่กว่าสีเข้มหรือสีมืด ที่จะทำให้รู้สึกแคบ
หรือเล็กลง และทำให้ดูมีน้ำหนักกว่าสีอ่อน

1.2 สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับความสะอาด

สีที่ผสมขาวหรือสีนวลให้ความรู้สึกสะอาดตา น่าใช้ น่าจับต้องมากกว่า
สีแท้หรือสีเข้ม การใช้สีเดียวจะดูสะอาดตากว่าการใช้หลายสี

1.3 สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับพลัง

สีแท้หรือสีที่ยังไม่ได้ผสมกับสีอื่น จะให้พลังสดใสแข็งแกร่งมากกว่าสีผสม
เช่น สีแดง จะดูมีพลังมากกว่าสีชมพู และสีในวรรณะร้อนจะให้พลังงานมากกว่าสีในวรรณะเย็น

1.4 สีกับความรู้สึกเคลื่อนไหว

สีที่อยู่ในวรรณะร้อน จะแสดงถึงความเคลื่อนไหวได้ดีกว่าสีวรรณะเย็น

1.5 สีกับความรู้สึกระยะใกล้ไกล

ตีแต่ละสีกให้ความรู้สึกเกี่ยวกับระยะต่างกัน เมื่อนำสีกเข้ามาเปรียบเทียบใน ระยะเวลาเดียวกันสามารถให้ความรู้สึกเกี่ยวกับระยะแตกต่างกันแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะหน้า (Foreground) เหลือง ส้ม แดง

ระยะกลาง (Middleground) ส้ม แดง เขียว น้ำเงิน

ระยะหลัง (Background) ม่วง ม่วงน้ำเงิน

4. ตัวอักษร

ตัวอักษรรวมถึงรายละเอียดของตัวอักษรบนป้ายสัญลักษณ์มีความสำคัญ ในการถ่ายทอด ข้อความไปสู่ผู้อ่าน มีหลักการดังนี้

1. รูปแบบของตัวอักษร มีหลายรูปแบบให้เลือกและแต่ละแบบก็ให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป และอ่านได้ยากง่ายต่างกัน ตัวอักษรแบบเรียบง่ายที่ดูธรรมดาจะอ่านได้ง่ายที่สุด
 2. ความหนาบางของตัวอักษร ความหนาของตัวอักษรจะช่วยเน้นย้ำข้อความที่มีความสำคัญมากกว่าตัวอักษรที่บางกว่า
 3. การใช้ตัวอักษร ที่เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ในภาษาอังกฤษ เหมือนกับการใช้ความหนาบางของตัวอักษร เพื่อเน้นความสำคัญกว่าตัวพิมพ์เล็ก และการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ร่วมกับตัวพิมพ์เล็กจะทำให้ อ่านง่ายขึ้น
 4. ระยะความห่าง ของช่องไฟระหว่างตัวอักษร ทำให้เกิดความยากง่ายที่แตกต่างกัน และยังให้ความรู้สึกที่ต่างกันด้วย การใช้ช่องไฟห่างจะให้ความรู้สึกสบายผ่อนคลายกว่าการใช้ช่องไฟแคบที่จะทำให้เกิดความรู้สึกทึบและแน่น
 5. รูปร่างของตัวอักษร ทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน รูปร่างสามเหลี่ยม ความแหลม จะให้ความรู้สึกถึงพลังและความรวดเร็ว ตัวกลมให้ความรู้สึกนุ่มนวล ตัวแหลมให้ความรู้สึกรุนแรงก้าวร้าว ตัวกลมมากให้ความรู้สึกเชิงซ้ำ
- ดังนั้นการเลือกใช้ตัวอักษรก็ต้องดูให้เหมาะสมกับอารมณ์ของสถานที่นั้นเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกับสภาพแวดล้อมหรือยังอาจส่งเสริมบรรยากาศให้ดีขึ้น

แนวความคิดในการออกแบบตัวอักษร

ไม่ควรเน้นตัวอักษรหรือนำตัวอักษรมาใช้บนป้ายสัญลักษณ์โดยไม่จำเป็น การตัดสินใจ นำมาใช้ควรพิจารณาให้เหมาะสมโดยมีรายละเอียดการใช้ตัวอักษรบนแผ่นป้ายสัญลักษณ์ดังนี้

1. การเลือกตัวอักษร ควรพิจารณาถึงภาพลักษณ์ที่ต้องการ การใช้ตัวอักษรที่มากกว่า 2 แบบ ในงานเดียวกันเป็นสิ่งที่กระทำไม่ได้ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญจากการ ออกแบบ

2. ตัวอักษร คำ ช่องไฟ ตัวอักษรแต่ละแบบมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ส่งผลในการมองแตกต่างกัน ดังนั้นการนำตัวอักษรแต่ละแบบมาใช้เป็นตัวอักษรหรือเป็นคำ การเว้นช่องไฟต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพื่อให้ได้จังหวะและความกลมกลืนที่สวยงามตา

3. การเลือกแบบลูกศร การใช้ลูกศรเพื่อบอกทิศทางควรเลือกแบบหรือออกแบบให้เข้ากับลักษณะของตัวอักษรความหนาของเส้นและขนาดลูกศรเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาร่วมกับตัวอักษร

4. การใช้คำ ข้อความบนแผ่นป้าย เพื่อใช้ประกอบกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ ต้องสื่อความหมายได้ครบถ้วน โดยใช้คำที่สั้น กระชับ ได้ใจความ เพราะมีช่วงเวลาสำหรับการมองเห็นสั้น

5. การจัดวางตัวอักษรบนแผ่นป้าย ควรเลือกรูปแบบการจัดวางตัวอักษรที่มีตำแหน่ง บนกลาง ล่าง ซิดขวา ซิดซ้าย กึ่งกลางของป้ายสัญลักษณ์

6. ขนาดของตัวอักษรบนแผ่นป้ายสัญลักษณ์ ควรกำหนดความสูงของตัวอักษร ให้เหมาะสมกับสัญลักษณ์ ภาพ ควรมีความชัดเจนอ่านง่าย มีการใช้สัดส่วนมาตรฐานที่สัมพันธ์กับกรอบป้ายเพื่ออำนวยความสะดวกในการปรับเปลี่ยนและคำนึงถึงการย่อขยายที่มีผลต่อความชัดเจนของตัวอักษรด้วย

7. การเลือกสี สำหรับข้อความและสีพื้นของป้าย ควรมีความแตกต่างที่ดี และให้เข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมการเลือกสีระบบป้ายสัญลักษณ์ควรเป็นสีชุดเดียวกันทั้งหมด

5. สัญลักษณ์และเครื่องหมาย

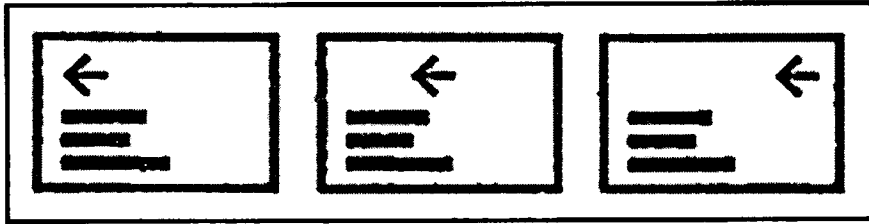
เครื่องหมายและสัญลักษณ์ภาพ เป็นการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของคน เป็นการให้ข่าวสาร การให้บริการ การแลกเปลี่ยนสินค้า เพื่อเป็นการถ่ายทอดข้อความจากผู้ส่งไปถึงผู้รับภายในสภาวะแวดล้อม โดยใช้การมองเห็นสามารถสร้างอารมณ์และความรู้สึกให้กับบรรยากาศภายในสภาวะแวดล้อมนั้น สัญลักษณ์ภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน เพื่อสนองความต้องการของคนในสังคม ดังนั้นการเลือกข้อความเพื่อใช้กับสัญลักษณ์ต้องการทำการศึกษาเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถสื่อความหมายข้อความนั้นได้ สัญลักษณ์ที่ดีต้องมองเห็นได้ง่าย สามารถเข้าใจได้ไม่ก่อให้เกิดความสงสัยความหมายไม่คลุมเครือ ควรใช้สัญลักษณ์เดียวแทนข้อความหนึ่งข้อความ เพื่อสามารถเรียนรู้และจดจำได้ง่ายในเวลาอันรวดเร็ว

สัญลักษณ์ลูกศร

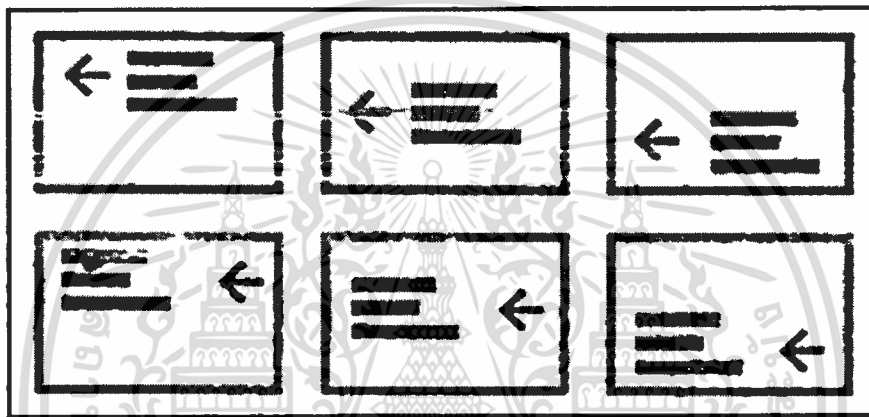
เครื่องหมายและสัญลักษณ์ภาพที่เป็นการสื่อความหมายแทนการบอกทิศทาง คือ ลูกศร ถือเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ มีตำแหน่งในการจัดวางดังนี้ (John Follis and Dave Hammer, 1979: 69-71)

1. ลูกศรทิศทางเดียว (Single Direction) แบ่งออกเป็น

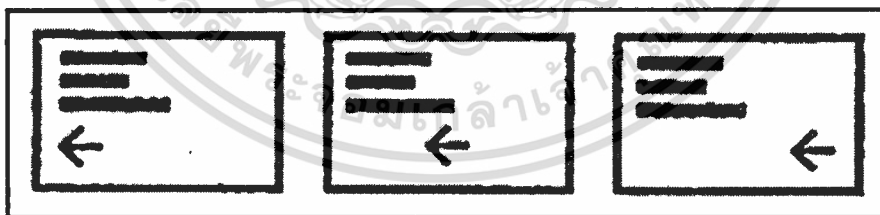
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ลูกศรวางเหนือข้อมูล

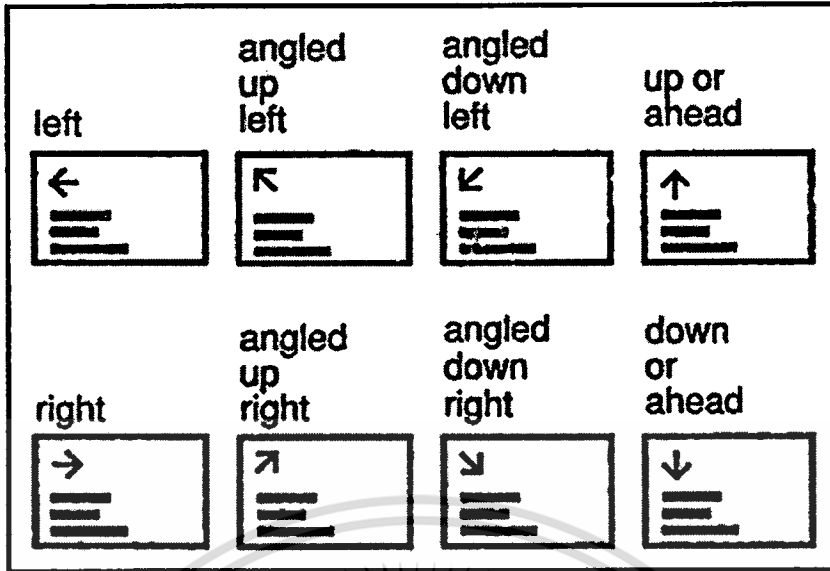


ภาพที่ 2.2 ลูกศรวางระดับเดียวกับข้อมูล

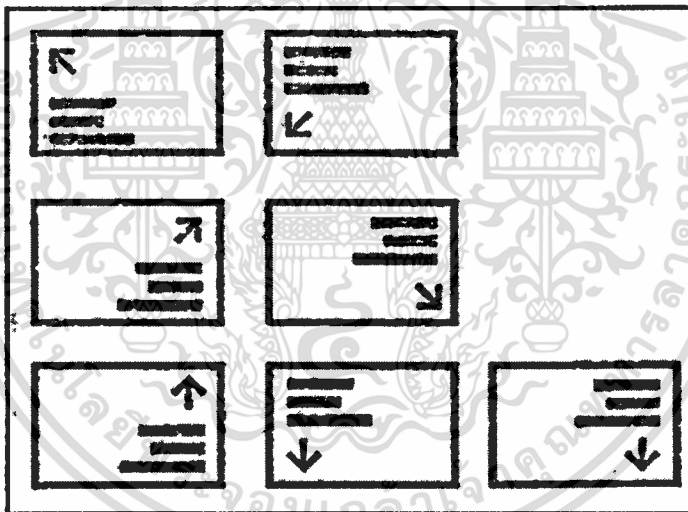


ภาพที่ 2.3 ลูกศรวางใต้ข้อมูล

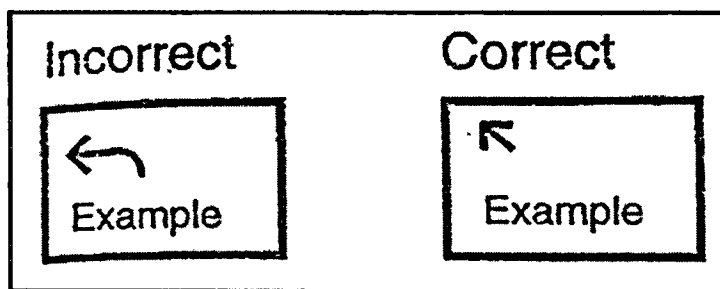
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ตำแหน่งลูกศรและข้อความจัดเรียงชิดซ้าย



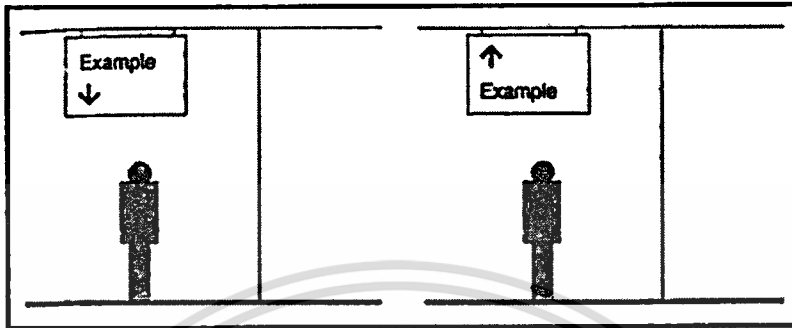
ภาพที่ 2.5 ตำแหน่งลูกศรและข้อความ จัดเรียงซ้าย-ขวา-บน-ล่าง ตามทิศทางลูกศร



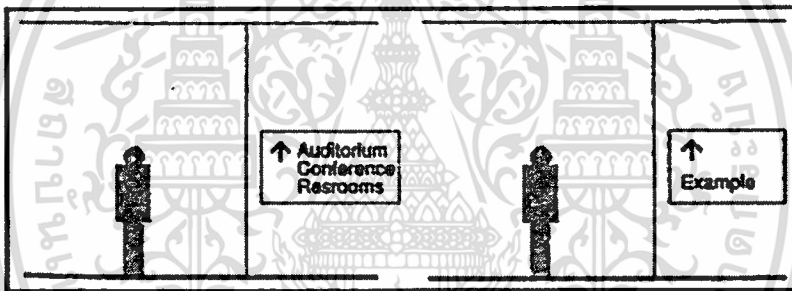
ภาพที่ 2.6 ลูกศรหักมุม (Angled Arrow)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลูกศรบอกทิศทางตรงไปข้างหน้า (Directing Straight Ahead) ลูกศรประเภทนี้สร้างการรับรู้ที่คลุมเครือ ทำให้ไม่แน่ใจเพราะปัญหาจาก หนึ่งสัญลักษณ์ที่อาจหมายถึงสองทิศทาง คือ ต่างหรือบน แทนที่จะแสดงความหมายถึงทิศทางตรงไปข้างหน้า

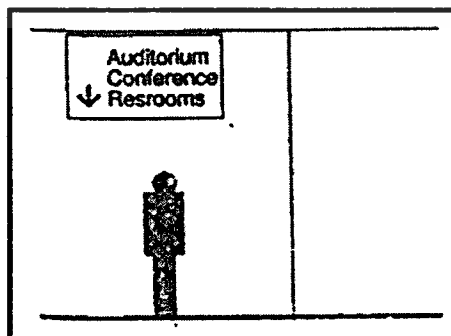


ภาพที่ 2.7 ป้ายอยู่เหนือระดับสายตาให้ใช้ลูกศรชี้ลงล่าง (Down Arrow)



ภาพที่ 2.8 ป้ายระดับสายตาหรือต่ำกว่าระดับสายตาให้ใช้ลูกศรชี้ขึ้นข้างบน (Up Arrow)

3. ป้ายสัญลักษณ์แสดงถึงจุดหมาย ที่แสดงทิศทางเดียวกัน (Two Ways to Indicate Order of Destination) มี 2 วิธีการ ดังนี้

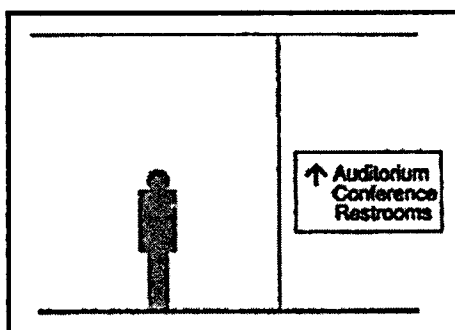


ภาพที่ 2.9 ป้ายเหนือระดับสายตา ระดับสายตาและต่ำกว่าระดับสายตา

นิยมใช้การเรียงชื่อ ตามลำดับ ตัวอักษรจากบนลงล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 ป้ายเหนือระดับสายตา ใช้การเรียงชื่อตาม ระยะทางจัดตามชื่อจุดหมายที่มีระยะทางใกล้ที่สุด ในกลุ่มไว้บรรทัดล่างสุดและไล่ชื่อตามระยะทางจากล่างขึ้นบน สำหรับป้ายระดับสายตาและต่ำกว่าระดับสายตาให้ใช้วิธี ตรงข้าม คือ ไล่ตามระยะทาง ใกล้-ไกล จากบนลงล่าง

6. การจัดวาง

การจัดวางทุกอย่างลงบนแผ่นป้ายสัญลักษณ์ ได้แก่ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ภาพ ตัวอักษร และส่วนประกอบอื่นๆ ควรจัดองค์ประกอบให้กับสิ่งที่มีความสำคัญมากเป็นลำดับแรก และควรจะมีพื้นที่ว่างในป้าย เพราะถ้าพยายามจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ที่มากเกินไปภายในพื้นที่อันจำกัด จะมีผลเสียทำให้เกิดความสับสนและจะทำให้ป้ายสัญลักษณ์ขาดประสิทธิภาพในการสื่อสาร

เครื่องหมายและสัญลักษณ์ภาพจึงมีความเป็นสากล อยู่เหนือภาษาและวัฒนธรรม เพราะความสามารถในการรับรู้และเข้าใจในภาพมีมากกว่าตัวอักษร การสร้างระบบป้ายสัญลักษณ์ จึงควรเน้นการพัฒนาการใช้สัญลักษณ์ภาพเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นส่วนในการสร้างระบบป้ายสัญลักษณ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ลักษณะของป้ายสัญลักษณ์ที่ดี

การสร้างป้ายสัญลักษณ์ถือเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อความหมายให้กับคนหมู่มาก ดังนั้นการออกแบบ จึงต้องอาศัยการวางแผนที่ดีและทำจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริง จะทำให้สามารถแสดง ความหมายของสัญลักษณ์ภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ

- เป้าหมายของการออกแบบเพื่อสร้างเครื่องหมายสำหรับป้ายสัญลักษณ์
- แนวทางการใช้สัญลักษณ์
- การแสดงความหมายในการสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายของการออกแบบ สิ่งสำคัญและจุดเด่นต่างๆ ในการสร้างเครื่องหมายและป้ายสัญลักษณ์ ได้แก่

1. การถ่ายทอดข้อมูล (Transmission)

ต้องทำการคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร เพื่อแสดงให้เห็นถึงความหมาย และจุดมุ่งหมายของข้อมูลที่ต้องการถ่ายทอดอย่างชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและตีความหมาย

2. ประโยชน์ใช้สอย (Usage)

ป้ายสัญลักษณ์ควรจะง่ายแก่การเข้าใจ และมีจุดเด่นในตัว ควรมีความทนทานสูง ง่ายต่อการควบคุม ซ่อมแซม และรักษา อีกทั้งสามารถคุมราคาต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

3. วัสดุดิบ อุปกรณ์ในการจัดสร้าง (Materials)

ควรเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและปลอดภัยในการสร้างป้ายสัญลักษณ์ วัสดุควรมีความคงทนถาวรและมีคุณภาพสูงสามารถส่งเสริมป้ายให้เห็นได้ชัดเจน

4. สร้างอารมณ์และความรู้สึก (Emotions)

ป้ายสัญลักษณ์ อาจมีจุดเด่น สร้างภาพลักษณ์ อารมณ์ และความรู้สึกที่แตกต่างออกไป เช่น ความสวยงาม การแผ่กระจายอารมณ์ขัน มุขตลก สิ่งเหล่านี้สามารถสร้างความน่าสนใจ และสร้างความน่าประทับใจแก่ผู้พบเห็น อาจเป็นด้านการใช้สี หรือการสร้างรูปแบบที่ดึงดูด

5. ความต่อเนื่อง (Continuity)

การสร้างสัญลักษณ์ภาพ ควรต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องกับสัญลักษณ์ภาพภาพอื่นๆ ในชุดเดียวกัน และต้องคำนึงถึงแผนงานในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายอย่างที่จะมีผลในระยะยาว

6. ลักษณะเฉพาะตัว (Individuality)

การสร้างสัญลักษณ์ภาพใดภาพหนึ่งนั้น ควรสร้างให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ควรสร้างให้มีเอกลักษณ์ที่ชัดเจนเพื่อให้เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และมีการเตรียมแผนไว้รองรับการปรับเปลี่ยนในอนาคต

ขั้นตอนของการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ (Signage Program)

1. พิจารณาจากหลักเกณฑ์การออกแบบระบบป้าย ได้แก่

- ข้อกำหนดขั้นพื้นฐานของระบบป้ายสัญลักษณ์
- ลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความแข็งแรงทนทาน
 - ภัย จากการบ่อนทำลาย และการเสื่อมสภาพ
 - ความสามารถในการปรับเปลี่ยน เพิ่มเติม ป้ายสัญลักษณ์ได้ในภายหลัง
 - ตัวแปร ที่ทำให้เกิดความยากง่ายกับการอ่าน
 - การสื่อสารข้ามชาติ
 - ระเบียบ กฎ ข้อบังคับเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์
 - แสงสว่าง
 - คู่มือการใช้ระบบป้าย
2. ศึกษาลักษณะการสัญจร (Traffic Flow) เพื่อวางแผนกำหนดที่ตั้งของป้ายที่เป็นระบบทั้งหมดโดยแสดงในแปลนผังพื้น
 3. วิเคราะห์เพื่อเลือกชนิดและประเภทของป้ายสัญลักษณ์ตามหน้าที่และความต้องการ โดยเลือกกลุ่มป้ายที่ถูกจัดเรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้

กลุ่มป้ายสัญลักษณ์ภายนอกได้แก่

- ป้ายระบุชื่อขั้นที่หนึ่ง (Primary Identification)
- ป้ายระบุชื่อขั้นที่สอง (Secondary Identification)
- ป้ายแจ้งล่วงหน้าสำหรับยานพาหนะ (Vehicular Advance Notice)
- ป้ายบอกทิศทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicular Directional)
- ป้ายจราจร (Traffic Regulatory & Control)
- ป้ายแนะนำ (Instructional)
- ป้ายแจ้งข้อมูลข่าวสาร (Informational)
- ส่วนประกอบตกแต่ง (Decorative)

กลุ่มป้ายสัญลักษณ์ภายใน ได้แก่

- ป้ายระบุชื่อ (Identification)
- ป้ายแสดงพื้นที่ขั้นที่หนึ่ง (Primary Directory)
- ป้ายแสดงพื้นที่ขั้นที่สอง (Secondary Directory)
- ป้ายแสดงพื้นที่จากจุดที่มอง (You are Here Indicator)
- ป้ายบอกทิศทางขั้นที่ 1 (Primary Directional)
- ป้ายบอกทิศทางขั้นที่ 2 (Secondary Directional)
- ป้ายระบุพื้นที่เฉพาะ (Area Identification)
- ป้ายระบุห้อง (Room Identification)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ป้ายระบุตัวบุคคล (Personnel Identification)
- ป้ายกฎระเบียบควบคุม (Regulatory & Control sign)
- ตู้แสดงข่าวสาร (Information Exhibition Cases)
- ส่วนประกอบประดับตกแต่ง (Decorative Features)
- ป้ายอนุสรณ์ผู้บริจาค (Doner Recognition)
- ป้ายเครื่องมือเครื่องจักร และ ระบบควบคุม (Mechanical, Instrumentation & Control System)

4. คัดเลือกป้ายที่กล่าวมาข้างต้น ให้สอดคล้องกับชนิดของป้ายตามลักษณะการใช้งาน ชนิดและระบบที่สำคัญ ได้แก่

- ป้ายชื่อบริเวณทางเข้าที่มีลักษณะสูงใหญ่ (Elevated Pylons)
- ป้ายลักษณะโครงสร้างแบบเสาเดี่ยว (Monolithic Sign Structures)
- ป้ายที่ประกอบด้วยตัวป้าย และ เสาขาตั้ง (Panel & Post Systems)
- ป้ายตู้ไฟ (Illuminated Sign Cabinets)
- ป้ายบอกทิศทาง และ การให้ข้อมูล (Directional & Informational Systems)
- แผ่นป้าย (Plaque Signage)

5. ออกแบบจากแนวคิด สำหรับป้ายสัญลักษณ์ในแต่ละชนิดที่เลือกโดย

- คัดเลือกจากภาษา
- ตัวอักษร คำ และการเว้นระหว่างบรรทัด
- ลูกศร
- กำหนดข้อความ
- รูปแบบการจัดข้อความ * ขนาดของข้อความและกรอบ
- สี

6. ตำแหน่งติดตั้ง (Location Plans) โดยเรียงลำดับและชนิดตามหมายเลขของป้าย ลงบนแผ่น ผังพื้น เพื่อกำหนดจำนวนของป้ายที่จะใช้ในระบบป้ายสัญลักษณ์

7. วาดแปลนลายเส้นที่ได้ปรับเข้าสัดส่วน เพื่อแสดง ชนิดและประเภทของป้ายไว้เป็น

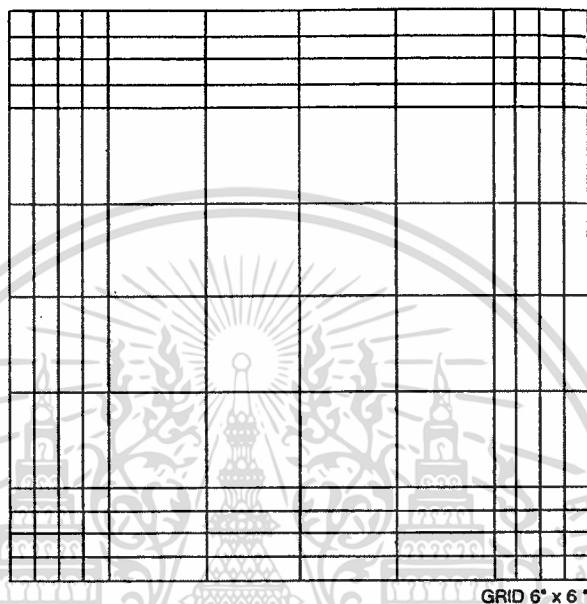
ตัวอย่าง

- 8. จัดเตรียมแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด
- 9. เตรียมแบบก่อสร้าง ได้แก่ วิธีการติดตั้ง แบบโครงสร้างจากวิศวกร ฐานราก และ อุปกรณ์ไฟฟ้า
- 10. เตรียมกำหนดวัสดุ เทคนิค และส่วนประกอบที่จำเป็นของระบบป้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบกริด

คือ ระบบโครงสร้างที่เป็นระบบตารางที่ออกแบบเพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐาน หรือ ข้อบังคับในการออกแบบเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบหรือความเป็นหนึ่งเดียวกัน ระบบกริดที่ใช้กันมากที่สุดคือ ระบบกริดในการวางหน้าสิ่งพิมพ์และการออกแบบสถาปัตยกรรม

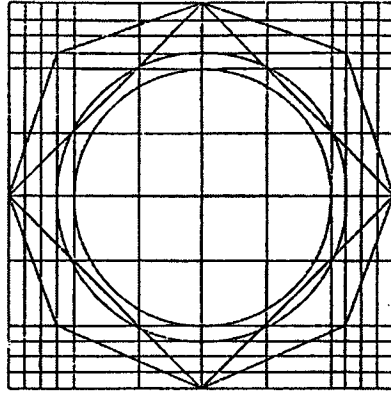


ภาพที่ 2.11 ระบบกริด

การออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์โดยใช้ ระบบกริด

(Grid System for Designing Signage System)

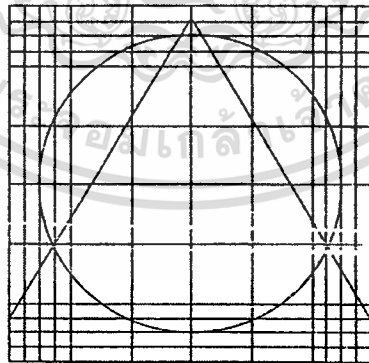
คือ การกำหนด โครงสร้างตารางกริดเพื่อช่วยในการ กำหนดขนาดและรูปร่างของ สัญลักษณ์ภาพ ใช้ในการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบของป้ายสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน ได้แก่ สัญลักษณ์ภาพและลูกศร ตัวอักษร พื้นที่ว่าง เพื่อใช้ประกอบบนแผ่นป้ายสัญลักษณ์ กำหนดขนาด และรูปร่างของกรอบป้าย โครงสร้างกริด ได้รับความนิยมแพร่หลายใช้เป็นมาตรฐานในการจัดวาง ป้ายที่มีหลายชนิด หลายหน้าที่ให้เกิดความต่อเนื่อง ในลักษณะที่เป็นชุดเพื่อการใช้งานร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพของระบบป้ายสัญลักษณ์



ภาพที่ 2.12 กริดระบบเมตริกของ ISO

ระบบกริดที่ใช้ในการสร้างสัญลักษณ์ภาพ

- กริดระบบเมตริกของ ISO
- มาตรฐานที่ใช้คือ อัตราส่วน 1 : 1
- โครงสร้างกริดมาตรฐาน คือ 6 ตร.หน่วย x 6 ตร.หน่วย
- เส้นตารางกริด ไม่จำเป็นต้องปรากฏในแบบสัญลักษณ์
- สามารถประยุกต์ใช้กับมาตรฐานทั่วไปได้
- สามารถควบคุมสัดส่วนให้สัมพันธ์กัน
- เป็นแบบ โครงสร้างสำเร็จรูปที่ดี



ภาพที่ 2.13 การกำหนดสัดส่วน

การกำหนดสัดส่วนเพื่อสร้างรูปร่างของสัญลักษณ์ภาพ

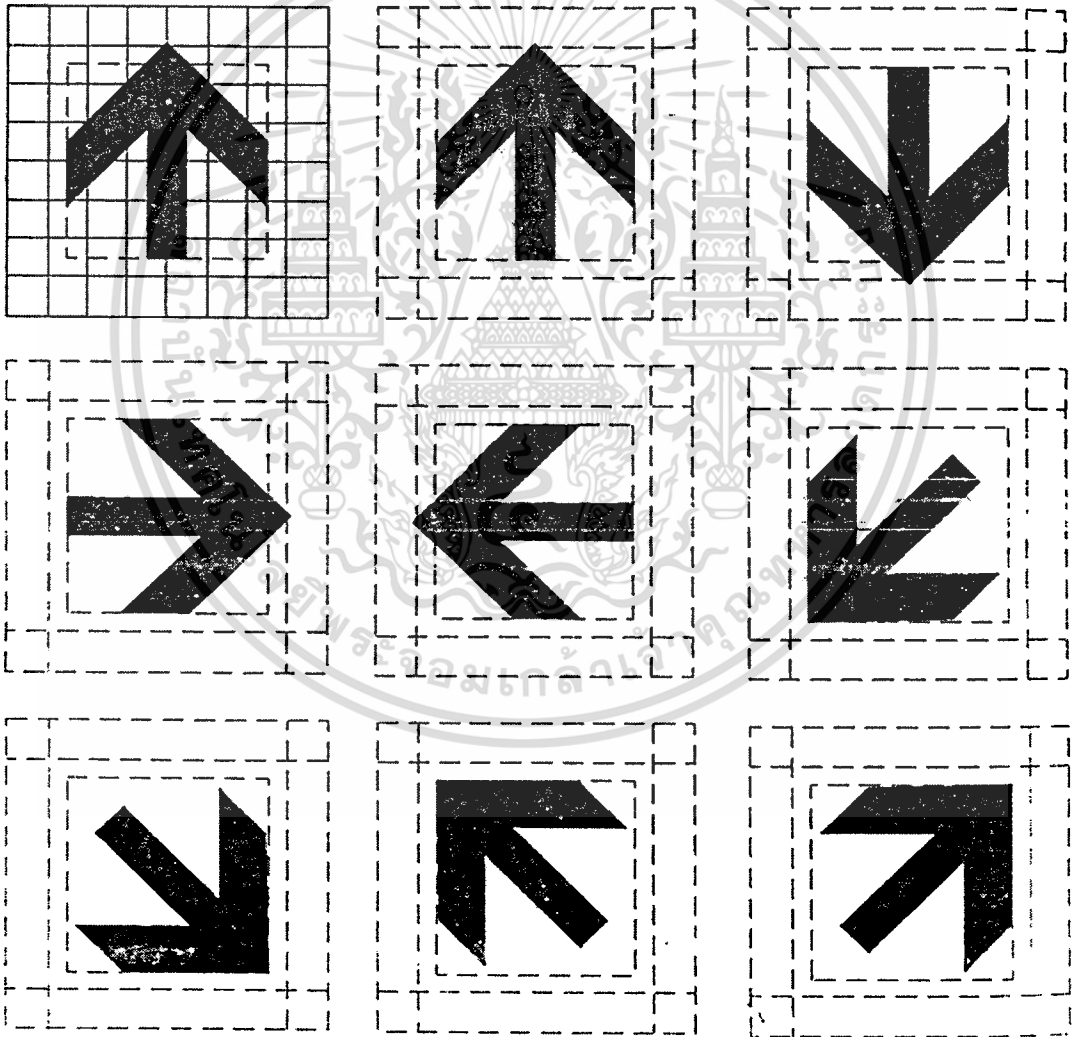
- กำหนดรูปร่างมากกว่าสองแบบให้จัดวางร่วมกันได้
- กำหนดขนาดกรอบภาพให้อยู่ในพื้นที่ออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดการใช้สีให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ภายในกรอบ
- กำหนดการใช้สีของสัญลักษณ์ภาพให้อยู่ในพื้นที่ภายในกรอบ
- สัญลักษณ์ภาพควรเว้นพื้นที่โดยรอบอย่างน้อย $\frac{1}{4}$ ของ 1 ตารางกริด
- สัญลักษณ์ภาพไม่ควรใช้พื้นที่เกินกรอบเส้นขาปลา

ระบบกริด ที่ใช้สร้างสัญลักษณ์ลูกศร

- กำหนดสัดส่วนของลูกศรให้สัมพันธ์กับ สัญลักษณ์ภาพและตัวอักษร
- กำหนดลูกศร ให้เหมือนกันทั้งระบบ
- กำหนดตำแหน่งของลูกศร ได้ 8 ทิศทาง คือ บน ล่าง ขวา ซ้าย ล่างซ้าย ล่างขวา บนซ้าย และบนขวา



ภาพที่ 2.14 สัญลักษณ์ลูกศรระบบ DOT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบกริดที่ใช้กับตัวอักษร

- กำหนดขนาดของ ตัวอักษรกับระยะทาง ในการอ่าน
- กำหนดสัดส่วน การย่อ – ขยาย ที่สัมพันธ์กับพื้นที่บนป้าย

อิทธิพลที่เกิดจากสภาพแวดล้อม

พิจารณาตัวกำหนดทางด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ 3 ประการ ดังนี้

1. โอกาส ของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีส่วนต่อความสัมพันธ์พฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ แล้วแต่โอกาสที่สภาพแวดล้อมกายภาพส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรมนั้นๆ เพราะโอกาสเป็นสิ่งที่เร้าทำให้เกิดพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้ ก่อให้เกิดการตอบสนองของกลุ่มเป้าหมาย เกิดความพึงพอใจหรืออาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อกลุ่มเป้าหมาย เกิดความไม่พอใจ ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่สภาพแวดล้อม เช่น ผู้ขับรถจำต้องหยุดรถเมื่อเห็นสัญญาณไฟแดงตรงสี่แยก

2. คุณสมบัติต่างๆ ของสภาพแวดล้อมกายภาพ ในฐานะที่เป็นสิ่งเร้า เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่ควบคู่กับโอกาส สิ่งปรากฏในสภาพแวดล้อมมีสภาพ หรือคุณสมบัติแตกต่างกันไป และมีผลกระทบต่อลักษณะทางพฤติกรรม ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สำคัญ ที่อาจนำมาใช้ในงานออกแบบ สิ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจได้นานกว่าในทำนองเดียวกันความแตกต่างในสิ่งเร้าและความสามารถในการสื่อความหมายของสิ่งเร้าเป็นคุณสมบัติที่มีความหมายต่อพฤติกรรม สิ่งเร้าที่ดีควรจะมีการผันแปรและเต็มไปด้วยความหมาย มีผลกระทบต่อความรู้สึก การรับรู้ การเรียนรู้ การจำ การคิด ความรู้สึก และต่อพฤติกรรม เช่น ในที่ซึ่งแสงสว่างไม่เพียงพอย่อมไม่อาจมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

3. ตำแหน่ง ของสภาพแวดล้อมทางกายภาพสิ่งต่างๆ ในสภาพแวดล้อมกายภาพปรากฏในปริภูมิ ในตำแหน่งแตกต่างกัน มีความสัมพันธ์ในระยะห่างและทิศทางตำแหน่งของสภาพแวดล้อมที่มนุษย์จะสัมพันธ์ด้วยนั้น มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น เช่น บุคคลที่อาศัยอยู่ชานเมือง จะมีพฤติกรรมการเดินทางที่ต่างจากบุคคลที่อยู่ใจกลางเมือง ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม มีการนำประสบการณ์ใหม่มาสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ก่อน แม้ว่าแต่ละบุคคลจะมีประสบการณ์เฉพาะคน แต่ก็ได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบคุณค่าที่ยึดถือ ดังนั้นในการประเมินผลของการกระทำ ย่อมจะต้องคำนึงถึงความหมาย และคุณค่าที่มีต่อสังคมส่วนรวม ตามแบบแผนของวัฒนธรรมด้วย นอกเหนือจากความหมายและคุณค่าต่อบุคคลเอง ไม่ว่าการกระทำนั้นๆ จะเป็นการสนองตอบทางด้านประโยชน์ใช้สอย ทางด้านสังคม หรือวัฒนธรรม

1. กระบวนการทางพฤติกรรม

ในความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้น เกิดกระบวนการทางพฤติกรรมที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะทางพฤติกรรม อาจจำแนกขั้นตอนของกระบวนการตาม

ลักษณะทางพฤติกรรมที่เด่นชัด และมีความเฉพาะต่อการจัดจำแนกออกเป็น 3 กระบวนการย่อย ดังนี้

2. กระบวนการรับรู้ (Perception)

คือ กระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมถึงการรู้สึก (Sensation) ด้วย การรับรู้ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมทาง สรีรวิทยา เช่น คนสายตาสั้น คนตาบอด หรือคนหูหนวกย่อมมีผลต่อการรับรู้ ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพเฉพาะของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกฝน ทั้งยังได้รับอิทธิพลทาง วัฒนธรรมของสังคม เช่น การรับรู้ว่าลูกศร เป็นสัญลักษณ์ที่บอกทิศทาง

3. กระบวนการรู้ (Cognition)

คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับทางจิต ที่รวมการ เรียนรู้ การจำ การคิด ซึ่งย่อยรวมถึงการ พัฒนาด้วย กระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา ดังนั้นกระบวนการรับรู้และกระบวนการ รู้ เกิดการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน ตัวอย่างเช่น การรู้ทิศทางจากหัว ลูกศร

1. กระบวนการพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior) คือ

กระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม จึงมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ผ่านทางการกระทำ เป็นที่สังเกตได้จากภายนอก เป็นพฤติกรรมภายนอก ตัวอย่างเช่น การเดิน เคลื่อนไหวตามทิศทางที่ลูกศรชี้ และจะเกิด จากการสะสมเป็นระบบมโนทัศน์ (Conceptual System) ถือเป็นพฤติกรรมภายใน เช่น การเกิดจินตภาพและการเข้าใจความหมายของ ป้าย สัญลักษณ์ไฟฟ้าแรงสูง

ขั้นตอนในกระบวนการของความสัมพันธ์ ระหว่าง มนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ

แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยอาศัยแบบอย่างของขั้นตอนจากกระบวนการตัดสินใจ ดังนี้

1. ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย (Directive Phrase)
2. ขั้นค้นหาข่าวสาร (Intelligence Phrase)
3. ขั้นวางแผนการ (Planning Phrase)
4. ขั้นกระทำการ (Action Phrase)
5. ขั้นปฏิบัติ (Review Phase)

1. ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นขั้นแรกสุด เป็นจุดมุ่งหมายที่ชี้เน้นไปสู่การกระทำแต่ละ บุคคลและกลุ่มสังคมมีความต้องการแตกต่างกัน ตามความต้องการในปัจจุบัน ตามประสบการณ์ที่มีมาก่อน และตามระบบคุณค่าที่ยึดถือ

2. ขั้นค้นหาข่าวสาร เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของการกระทำแล้วบุคคลเริ่มค้นหาข่าวสาร

ต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการ สภาพแวดล้อมนั้นมีข่าวสารมากมาย แต่บุคคลจะเลือกรับรู้ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะข่าวสารที่คิดว่าเกี่ยวข้อง มีประโยชน์และไม่สนใจข่าวสารอื่นๆ มิฉะนั้น บุคคลจะตกอยู่ในสภาวะที่รับข่าวสารไว้เกินกว่าที่จะรับได้ (Information Overload) บุคคลมีแนวโน้มจะจัดระเบียบให้กับสภาพแวดล้อม สิ่งที่ยากและชัดเจนย่อมมีโอกาสเกิดความเข้าใจและพิจารณาก่อนแต่สภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยเฉพาะพื้นที่ในเมืองใหญ่ มักให้ข่าวสารที่ขัดแย้งกัน เช่น กรณีรับข่าวสารขณะอยู่บนรถโดยสาร เป็นข้อจำกัดที่บุคคลไม่อาจรับข่าวสารถูกต้องสมบูรณ์ได้ ดังนั้นสิ่งที่มนุษย์ค้นหาในสภาพแวดล้อมจึงขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย หรือความจำเป็นในขณะนั้น ข่าวสารที่ได้รับเข้ามาและปรากฏในความจำจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการกระทำต่อไป

3. **ขั้นวางแผน** ในขั้นนี้ ข่าวสารที่รับเข้ามา และที่สะสมอยู่ในความจำ จะถูกนำมาใช้ในการวางแผนการสำหรับการกระทำ โดยเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด การวางแผนการอาจขึ้นอยู่กับความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่งมาจากลักษณะของสภาพแวดล้อมอีกทอดหนึ่งในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนเช่น ในบริเวณใจกลางเมืองที่มีเส้นทางคมนาคมและกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นอย่างสับสน หากไม่มีความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมนั้น ย่อมเป็นการยากที่จะวางแผนสำหรับการกระทำที่จะเกิดขึ้น เช่น อาจไปไม่ถึงจุดหมายหรือหลงทาง

4. **ขั้นกระทำการ** สภาพแวดล้อมนั้นกำหนดความเป็นไปได้ต่างๆ สำหรับการกระทำที่เกิดขึ้นแต่ทั้งนี้ย่อมมีข้อจำกัดทางพฤติกรรม เช่น ความหนาแน่น ฯลฯ ได้กำหนดแนวทางหรือโปรแกรมทางพฤติกรรมเอาไว้ ตัวอย่างเช่น เราจำเป็นต้องหยุดรถเมื่อถึงสี่แยกที่มีสัญญาณไฟแดง หรือเราต้องเดินช้าลงเมื่อถึงย่านตลาดที่มีผู้คนมาก สภาพแวดล้อมกายภาพต่างๆ มีความสำคัญทางกายภาพ หน้าที่ใช้สอย ทางสังคมและทางสัญลักษณ์ต่างๆ พร้อมทั้งมิติทางเวลาที่คอยกำกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น

5. **ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นสุดท้ายที่ประเมินประสิทธิภาพของการกระทำที่ได้ดำเนินไปเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการกระทำในช่วงต่อไป โดยกำหนดความหมายและคุณค่าแล้วสะสมไว้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ในการประเมินผลการกระทำ ย่อมต้องคำนึงถึงความหมายและคุณค่าที่มีต่อสังคมส่วนรวมตามแบบแผนของวัฒนธรรมด้วยข้อมูลทางจิตวิทยาส่วนนี้จะสามารถนำมาช่วยสำหรับงานออกแบบ ดังนี้

1. **ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย** กำหนดเป้าหมายสำหรับออกแบบ ป้ายสัญลักษณ์ โดยให้สามารถตอบสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ของผู้ใช้
2. **ขั้นค้นหาข่าวสาร** เมื่อกำหนดเป้าหมายหลักแล้วต้องเริ่มหาข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ
3. **ขั้นวางแผนการ** วางแนวทางการออกแบบให้เหมาะสมกับ กลุ่มเป้าหมายหลักรวมทั้งสภาพแวดล้อมและอาจคำนึงถึงคนพิการด้วย เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. **ขั้นกระทำการ** ขั้นการออกแบบที่ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดต่างๆ และควรใส่กฎเกณฑ์หรือ

วัฒนธรรมที่ดี และเป็นประโยชน์ลงไปด้วย เพราะข่าวสารสามารถทำให้บุคคลกระทำตามได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **ขั้นปฏิบัติ** การประเมินผลงานออกแบบเพื่อการแก้ไขปรับปรุง สำหรับใช้ชี้แนะการออกแบบในขั้นหรือครั้งต่อไป

ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่มนุษย์สัมพันธ์ด้วย นั่นคือตามคุณสมบัติเชิงพฤติกรรมของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์กับมนุษย์ในเรื่องที่ต่างกัน ประเภทของความสัมพันธ์ที่สำคัญ 7 ประการ คือ

1. ทางสภาวะแวดล้อม

สภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์มีความสัมพันธ์กันทางด้านสรีรวิทยาและทางด้านจิตวิทยา โดยที่สภาพทางชีวภาคของมนุษย์มีความจำกัดในความสัมพันธ์กับระดับหรือคุณสมบัติทางกายภาพทางสภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ ระดับเสียง ความสว่าง ย่อมมีผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจมนุษย์ เป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่ต้องจัดให้มีสภาวะแวดล้อมภายในจะเหมาะสมกับการดำรงชีวิต แยกออกมาจากสภาวะแวดล้อมภายนอกซึ่งมักมีความแปรปรวนอยู่ตลอดเวลา โดยการจัดให้มีพื้นที่กั้นระหว่าง ภายในนอกกับภายใน ดังนั้นพฤติกรรมมนุษย์จะเกิดขึ้นได้อย่างปกติ

2. ทางการรู้สึก

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีคุณสมบัติที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะและระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ ที่รับรู้คุณสมบัติต่างๆ ของสภาพแวดล้อมผ่านทาง จักษุประสาท โสตประสาท ฆาณประสาท ผัสสประสาท โดยผ่านทาง ตา หู จมูก ผิวหนังตามลำดับ สิ่งที่มีมนุษย์รับรู้นี้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับความรู้สึกการออกแบบอาจมีส่วนช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ตอบสนองการรู้สึกของอวัยวะ และระบบประสาทสัมผัสได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรู้สึกทางทัศนการ เป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะต้องพิจารณาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในฐานะสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับการรู้สึกจะต้องมีคุณสมบัติที่สามารถดึงดูดความสนใจให้เกิดการรับรู้ขึ้น

3. ทางมิติ

มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในด้านขนาดของสิ่งต่างๆ และระยะห่างจากสิ่งต่างๆ รวมทั้งระยะห่างจากตัวบุคคลอื่นมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของร่างกายมนุษย์ในการใช้งาน การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นการกำหนดขนาด และระยะห่างต่างๆ ของสิ่งที้ออกแบบ ซึ่งขนาดและระยะห่างนี้นอกจากจะมีความสัมพันธ์กันทางกายภาพหรือตามความจำเป็นทางโครงสร้างแล้ว ยังต้องสัมพันธ์กันโดยคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้สอยของมนุษย์ด้วย คุณสมบัติของสภาพแวดล้อมทางมิติ จึงมีความสัมพันธ์กับกายวิภาคของมนุษย์ทางสรีรวิทยา ทางจิตวิทยา ตลอดจน ทางระบบนิเวศของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทางทิศทาง

มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางด้านทิศทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นงานออกแบบและวางแผนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และการจำได้ง่าย ทำให้บุคคลสามารถรู้ได้ว่าตนอยู่ในส่วนใด ทำให้บุคคลเกิดจินตภาพและรู้ทิศทางของสภาพแวดล้อมทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นในอาคาร หรือในสภาพแวดล้อมของชุมชนหรือของเมืองสภาพแวดล้อมของสิ่งต่างๆ ทางทิศทางเป็นคุณสมบัติที่กำหนดตำแหน่งบุคคลที่สัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ รวมทั้งตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับทิศทางจึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ตลอดจนเป็นตัวกำหนดการเลือกที่ตั้งและการจัดพื้นที่ทิศทาง ทำให้ทราบว่าต้องเดินหรือเคลื่อนไหวไปในทิศทางใด ความสัมพันธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบและวางแผนจึงควรมีลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย

5. ทางสัญลักษณ์

เป็นเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์ และมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาในการสร้างความเข้าใจให้กับมนุษย์ อาจเป็นลักษณะการใช้สัญลักษณ์สื่อสารกับมนุษย์โดยตรงที่เป็น ภาษาสัญลักษณ์ หรือ อาจเป็นการใช้สัญลักษณ์ โดยอาศัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จึงเป็นที่แน่นอนว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จะต้องสื่อความหมายต่างๆ ผ่านทาง ระบบป้ายสัญลักษณ์ ดังนั้นสภาพแวดล้อมทางสัญลักษณ์ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้มีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการคาดคะเนพฤติกรรมที่เหมาะสมที่ควรเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมนั้นๆ ทำให้บุคคลปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและรับรู้ที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่มีมาก่อนในกระบวนการเรียนรู้ สัญลักษณ์สื่อความหมายทางสังคมทำให้รู้ถึงสภาพทางสังคมได้ นอกจากนี้ความสัมพันธ์ทางสัญลักษณ์ยังรวมไปถึงความสัมพันธ์ทางด้านสุนทรียภาพด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึก

6. ทางการกระทำระหว่างกันทางสังคม

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีคุณสมบัติในการส่งเสริมให้มนุษย์มีความสัมพันธ์หรือการกระทำระหว่างกันมากหรือน้อยนอกเหนือจากลักษณะทางสังคม โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกิดจากการออกแบบหรือวางแผน มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์หรือการกระทำระหว่างกันทางสังคม จะต้องสามารถให้ประโยชน์ทางด้านการใช้สอยและการสังคม

7. ทางการผสมผสานกันทางวัฒนธรรม

คุณสมบัติอีกประการหนึ่งของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือการก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางสังคมเป็นคุณสมบัติที่ร่วมกันในสภาพแวดล้อม ที่สะท้อนมาจากระบบคุณค่าของวัฒนธรรม โดยมีความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งระหว่างระบบกายภาพกับระบบวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมการรวมกันมากหรือน้อย จึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่จะวางแผนและพยายามก่อให้เกิด

เอกสารร่วมตัวกันทางสังคมและวัฒนธรรมให้มากยิ่งขึ้น เขาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการที่กล่าวมานั้น มีส่วนช่วยในการออกแบบระบบสัญลักษณ์ ก่อให้เกิดความหมาย และการใช้งาน ทางประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์ทั้ง 7 อย่าง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อร่างกาย ทางความรู้สึกที่มีผลต่อประสาทสัมผัสทางมิติที่มีผลต่อความ สะดวกสบายทางทิศทางที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมเคลื่อนที่ทางสัญลักษณ์ที่มีความสำคัญ ต่อการสื่อความหมาย ทางการกระทำระหว่างกันทางสังคม และ ทางการผสมผสานกันทาง วัฒนธรรม

การออกแบบวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรม

สภาพแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ เพราะพฤติกรรมมนุษย์ย่อมเกิดขึ้นภายใน สภาพแวดล้อมกายภาพและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีส่วนส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อ พฤติกรรมที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะลงมือออกแบบระบบสัญลักษณ์ ซึ่งถือเป็นส่วนประกอบของ สภาพแวดล้อม จึงต้องมีการจัดระเบียบของสภาพแวดล้อมกายภาพให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ของมนุษย์ขึ้น

เป้าหมายของงานออกแบบและวางแผนกับหลักทางพฤติกรรม

พิจารณาจากกระบวนการของหลักทางพฤติกรรม 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการรับรู้ กระบวนการรู้รวมทั้งกระบวนการทางอารมณ์ และ กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาวะแวดล้อม พบว่ามีความสอดคล้องกับเป้าหมายของงานออกแบบและงานวางแผน คือ

1. การก่อให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง

นักออกแบบเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ ในการจัดระเบียบของรูปทรงให้เกิด สุนทรียภาพทางกายภาพ ที่จะส่งเสริมให้รูปทรงมีความเด่นชัด ขณะเดียวกันก็มีความกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมข้างเคียงตามหลักของ การออกแบบเพื่อสุนทรียภาพด้วย

2. การก่อให้เกิดการสื่อความหมายทางสัญลักษณ์

งานออกแบบจะต้องสื่อความหมายต่างๆ ให้สอดคล้องกับความเข้าใจของผู้ใช้หรือผู้พบ เห็น หรืออย่างน้อยควรให้สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จัดให้มีขึ้นจากการออกแบบ และสามารถ สื่อความหมายถึงหน้าที่ใช้สอยของสภาพแวดล้อมนั้นเป็นการบอกข่าวสารแก่ผู้ใช้งาน หน้าที่ของ นักออกแบบคือ จัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การเข้าใจ การจำ ตลอดจนการ ก่อให้เกิดความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อมตามความคาดหมาย เช่น ความรู้สึกสงบเงียบ ความรู้สึก ตื่นเต้นแปลกตา ความรู้สึกภายในอาณาเขต และมีความสอดคล้องกับประสบการณ์ในอดีตของผู้ ใช้หรือผู้เกี่ยวข้อง

3. การก่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอย

ประการสำคัญที่สุดของงานออกแบบและวางแผน คือ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ให้ออกมาสามารถตอบสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอยที่แตกต่างกันของผู้ใช้สอยที่แตกต่างกันของร้านค้า ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

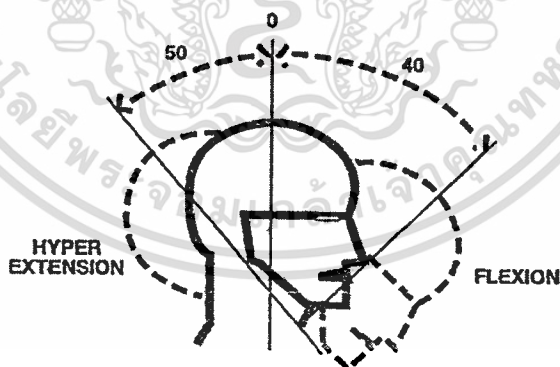
กลุ่มผู้ใช้กลุ่มต่างๆ คือ ควรสอดคล้องและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพราะบุคคลและกลุ่มบุคคลต่างๆ นอกจากจะมีพฤติกรรมในสภาวะแวดล้อมกายภาพแตกต่างกัน ยังมีโน้ตัมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกายภาพที่แตกต่างกันด้วย

หลักสรีระมนุษย์ (Human Dimension Basis)

จากศาสตร์ที่มุ่งศึกษามนุษย์ในเชิงมิติสัมพันธ์ Anthropometrics คือ การศึกษาโครงร่างสัดส่วนมนุษย์ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพทางด้านมิติได้แก่ ในด้านขนาดของส่วนต่างๆ เช่น กะโหลก แขน ขา รวมทั้งระยะห่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับกายวิภาคหรือโครงร่างสัดส่วนของมนุษย์ทางสรีระวิทยา

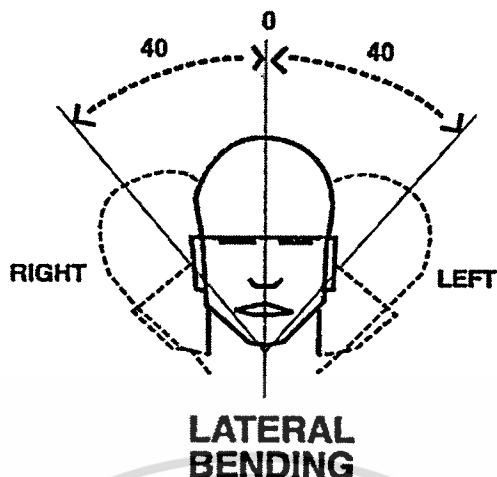
การออกแบบวัสดุอุปกรณ์มาตรฐานจะต้องมีขนาดที่สัมพันธ์สอดคล้องกับสัดส่วนของร่างกายมนุษย์คือ Human Dimension ในการใช้งาน และยังมีการพัฒนาหลักการออกแบบเพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานในร่างกายอย่างจำกัด ที่เรียกว่า Ergonomic ขึ้น

การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ได้นำเอาหลักการมองจากหลักสรีระมนุษย์ ซึ่งรวมถึงการเคลื่อนไหว (Motion) ของร่างกายมนุษย์ เช่น ศึกษาถึงการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อคอและหลังในการก้มเงยเพื่อค้นหา มองดู ว่าเกิดความเปลี่ยนแปลงอะไรอย่างไรบ้าง มาประยุกต์ใช้นอกจากนั้นยังควรระมัดระวังเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ที่อาจเปลี่ยนแปลง และความแตกต่างของคนในแต่ละเชื้อชาติด้วย เพราะอาจให้ผลที่คาดเคลื่อนในระบบป้าย

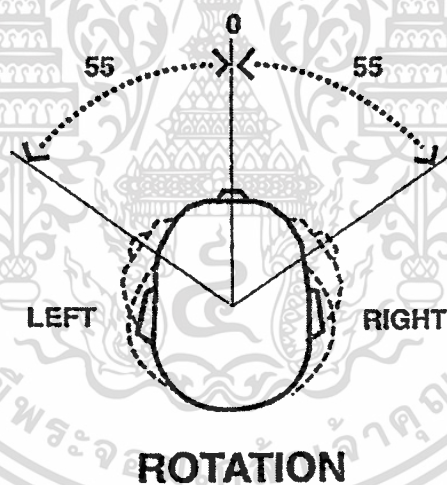


ภาพที่ 2.15 การหมุนศีรษะข้อต่อของคอมมนุษย์ถ้าหมุนศีรษะได้มากที่สุด คือ 55 องศาขวาหรือซ้าย Rotation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

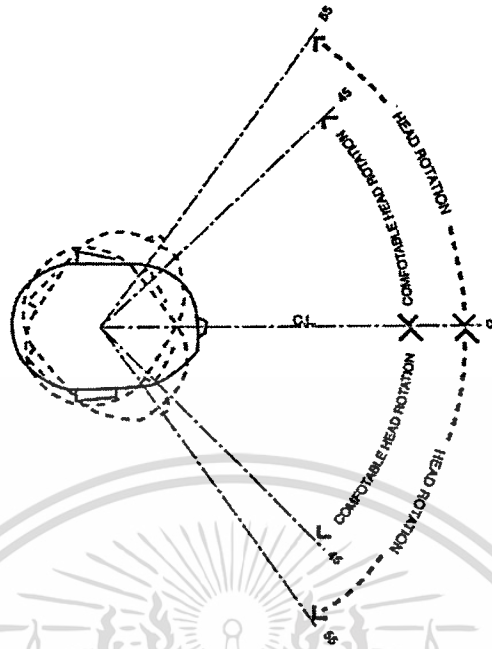


ภาพที่ 2.16 การขยับคอตามแนวตั้งข้อต่อคอมมูนซ์ถ้าก้ม Hyperextension and Flexion
 ศีรษะได้มากที่สุด คือ 40 องศา และเงยศีรษะได้มากที่สุด คือ 50 องศา

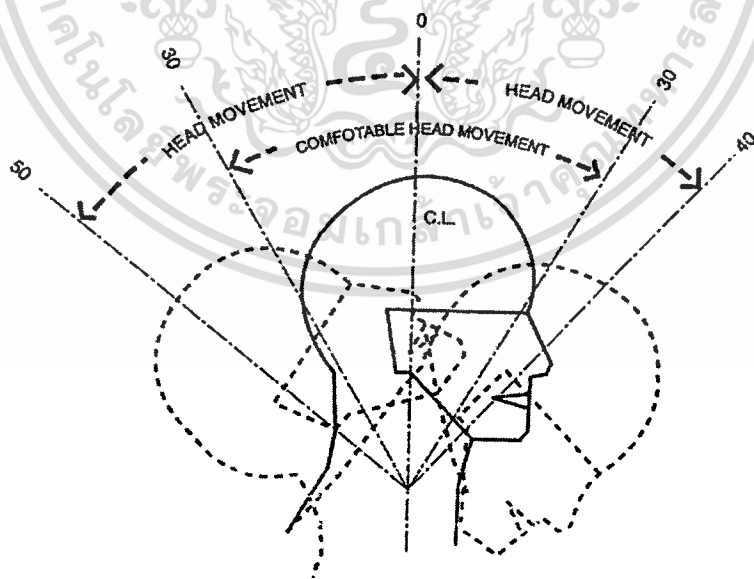


ภาพที่ 2.17 การขยับศีรษะทางแนวนอน Lateral Bending ข้อต่อของคอมมูนซ์
 ถ้าเอียงศีรษะไปด้านข้าง ขวา หรือ ซ้าย ได้มากที่สุด คือ 40 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

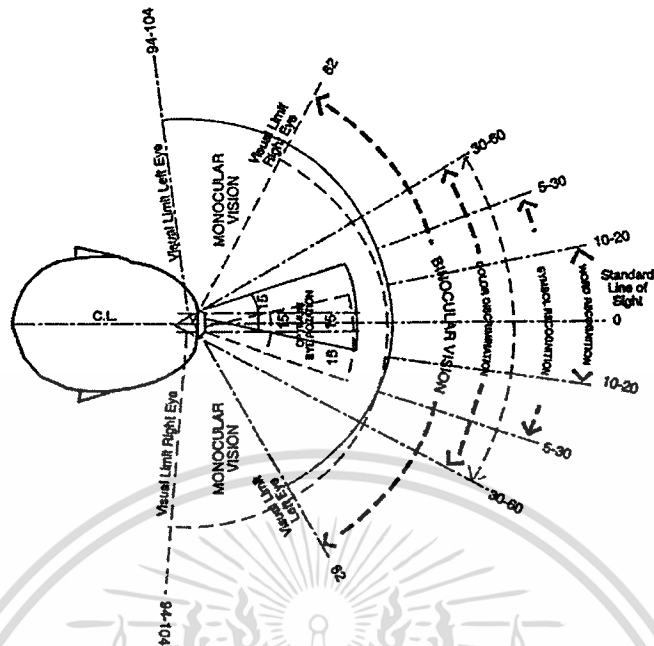


ภาพที่ 2.18 ข้อต่อของคอมมนุษย์ Head Movement in Hirizontal Plane ข้อต่อของคอมมนุษย์ ถ้าหมุนด้านข้างอย่างสบายไม่ฝืน จะอยู่ในระยะ 45 องศา แต่ถ้าหมุน ได้มากที่สุด คือ 55 องศา



ภาพที่ 2.19 การขยับคอตามแนวตั้ง Head Movement in Vertical Plane

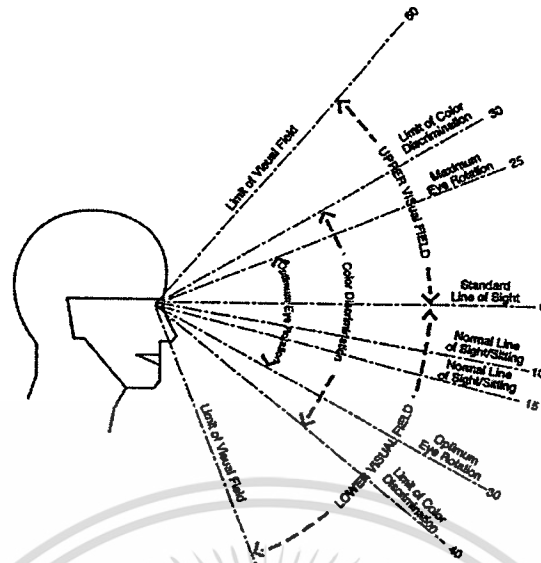
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.20 การมองทางแนวนอน Visual Field Horizontal Plane

- การขยับคอตามแนวตั้ง ขึ้น ลง เหยงและก้มอย่างสบายจะอยู่ในระยะ 30 องศา แต่มากที่สุดสำหรับการก้ม คือ 40 องศา และมากที่สุดสำหรับการเงย คือ 50 องศา
- การเงยหน้าหรือขยับศีรษะเมื่อมองแผ่นป้ายในระดับสูง จะเกิดความรู้สึกที่ไม่เป็นธรรมชาติ
- การมองทางแนวนอน คือ วัย และ ขวา
- มุมมองเมื่อกรอกตาอยู่กับที่เป็นมุมกว้างที่สุด คือ 10 – 20 องศา
- มุมมองที่สายตาสสามารถอ่านข้อความได้เป็นมุมกว้างที่สุด คือ 10 – 20 องศา
- มุมมองที่สายตาสสามารถมองเห็นสัญลักษณ์ภาพได้เป็นมุมกว้างที่สุด คือ 5 – 30 องศา
- มุมมองที่สายตาสสามารถแยกแยะสีได้เป็นมุมกว้างที่สุด คือ 30 – 60 องศา
- มุมมองจากการเห็นด้วยตาทั้ง 2 ข้าง คือ ตาซ้ายมองเห็นถึงทางขวา และตาขวามองเห็นถึงทางซ้ายจะอยู่ในระยะ 62 องศา
 - การมองเห็นด้วยตาข้างเดียว คือ ตาซ้ายมองเห็นถึงทางซ้าย และตาขวามองเห็นถึงทางขวา คือ 94 – 104 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 การมองเห็นในแนวตั้ง Visual Field in Vertical Plane

การมองเห็นในแนวตั้ง คือ ขึ้นและลง มุมมองของมนุษย์จะมองเห็นด้านล่างได้มากกว่าด้านบน โดยวัดจากแนวเส้นสายตามาตรฐาน

การมองขึ้น

- มุมมองที่กรอกสายตาได้มากที่สุดเมื่อมองขึ้นข้างบนเป็น 25 องศาบน
- มุมมองที่สายตาสามารถแยกแยะสีได้ คือ 30 องศาบน
- มุมมองสูงสุดจากระดับสายตาปกติ คือ 50 องศาบน

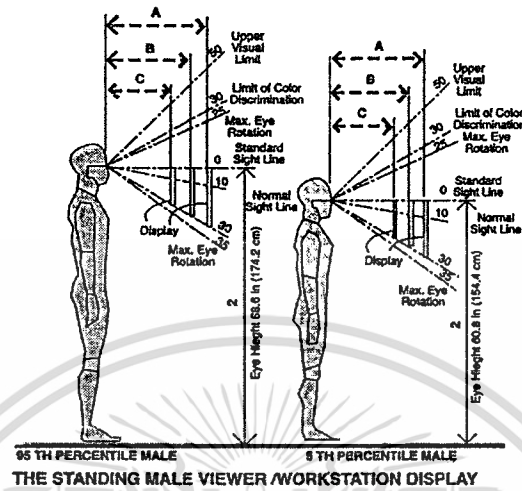
การมองลง

- มุมมองลง ระดับสายตาขณะยืน คือ 0 – 10 องศาล่าง
- มุมมองลง ระดับสายตาขณะนั่ง คือ 0 – 15 องศาล่าง
- มุมมองที่กรอกสายตาได้มากที่สุดเมื่อมองลงล่างเป็น 30 องศาล่าง
- มุมมองที่สายตาสามารถแยกแยะสีได้ คือ 40 องศาล่าง
- มุมมองต่ำสุดจากระดับสายตาปกติ คือ 70 องศาล่าง

การติดตั้งระบบป้ายสัญลักษณ์ที่ใช้กันโดยทั่วไปทั้งในสถานที่สาธารณะและสถานที่ส่วนบุคคล ที่เรียกกันว่า Workstation Displays มีหลักว่าจะต้องศึกษาในเรื่องของมุมมองและสัดส่วนมนุษย์ ซึ่งหมายถึงความถึงมุมมองขณะนั่งหรือยืน คือ การนั่งพักบนพื้นที่ต่างๆ ในระหว่างการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทาง การขยับเขยื้อนพาหนะ และการยื่น สำหรับนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการออกแบบเพื่อการ
ใช้งาน เช่น กำหนดความสูงของป้ายและความสูงของตัวอักษรบนป้ายจากหลักมุมมอง เป็นต้น



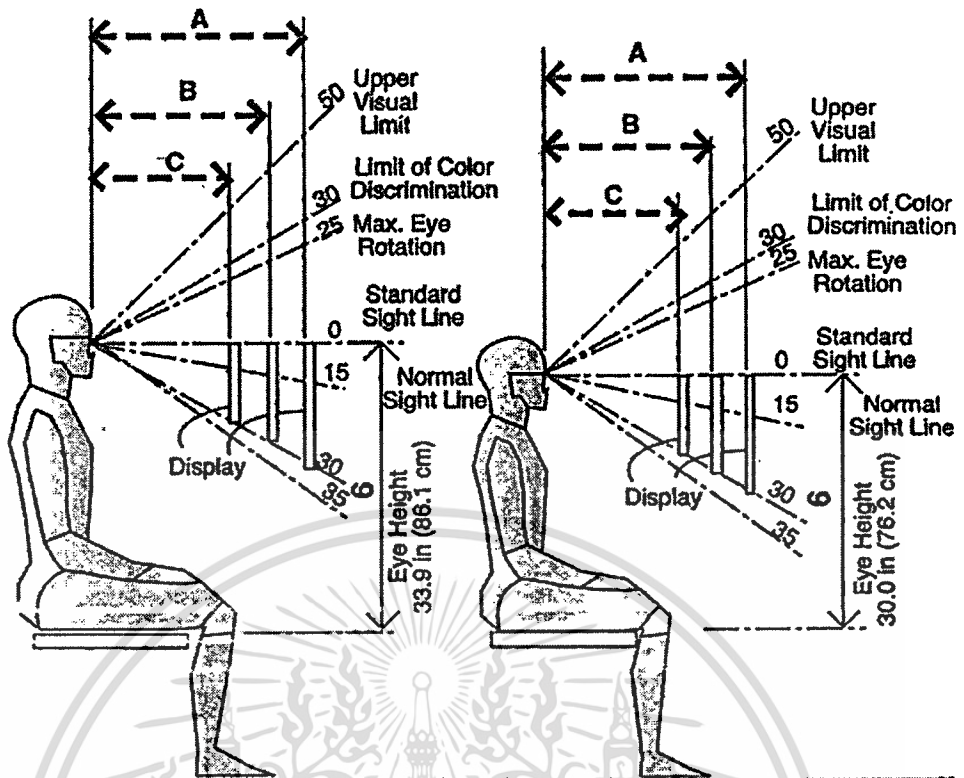
ภาพที่ 2.22 การมองเห็น

The Standing Male Viewer/Workstation Display

การมองเห็น

- ความสูงที่วัดจากพื้นถึงระดับแนวสายตา 0 องศา คือ 174.2 ซม.
- ระดับสายตาปกติ คือ 10 องศา
- มุมมองที่กรอกสายตาได้มากที่สุดเมื่อมองลง คือ 35 องศา เมื่อมองขึ้น คือ 25 องศา
- มุมมองที่สายตาสามารถแยกแยะสีได้เมื่อมองขึ้นเป็น 30 องศา
- มุมมองสูงสุดจากระดับสายตา คือ 50 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



95 TH PERCENTILE MALE 5 TH PERCENTILE MALE
THE SEATED MALE VIEWER /WORKSTATION DISPLAY

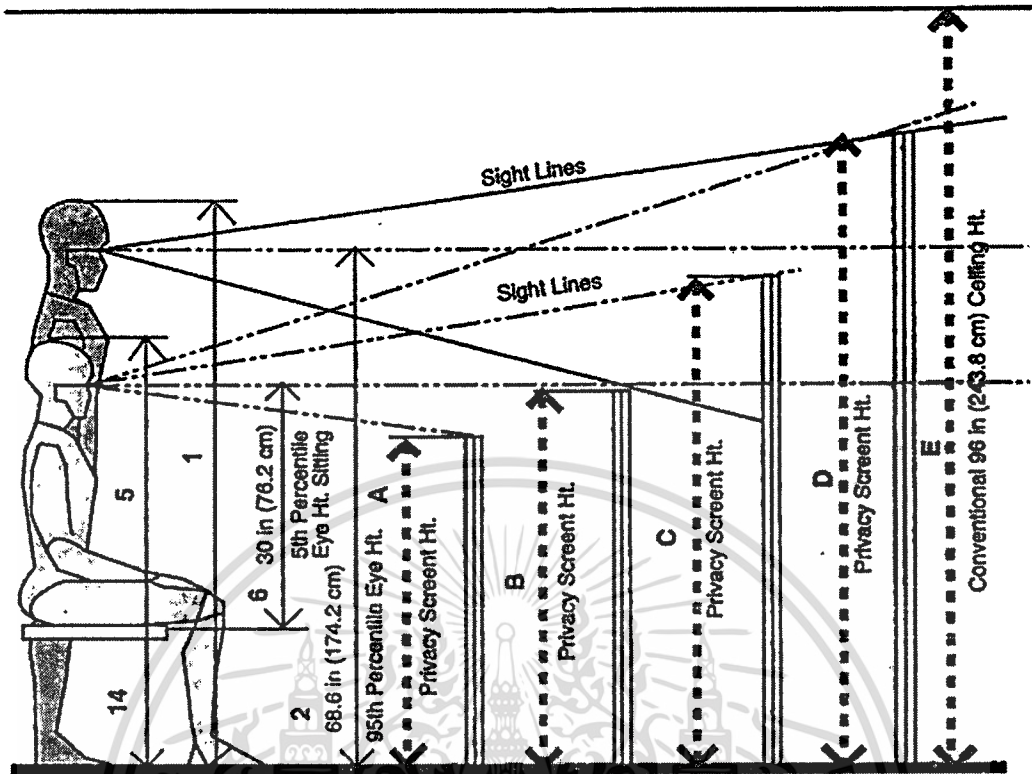
ภาพที่ 2.23 ความสูงที่วัดจากใต้เข่า

The Seated Male Viewer/Workstation Display

การมองเห็น

- ความสูงที่วัดจากใต้เข่า ถึงระดับแนวสายตา 0 องศา คือ 86.1 ซม.
- ระดับสายตาปกติ คือ 25 องศา
- มุมมองที่กรอกสายตาได้มากที่สุดเมื่อมองลง คือ 35 องศา เมื่อมองขึ้น คือ 25 องศา
- มุมมองที่สายตาสามารถแยกแยะสีได้เมื่อมองขึ้นเป็น 30 องศา
- มุมมองสูงสุดจากระดับสายตา คือ 50 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LANDSCAPE PARTITIONS / MALE ANTHROPOMETRIC CONSIDERATIONS

ภาพที่ 2.24 หลักสรีระการมอง

Landscape Partitions/Male Anthropometric Considerations

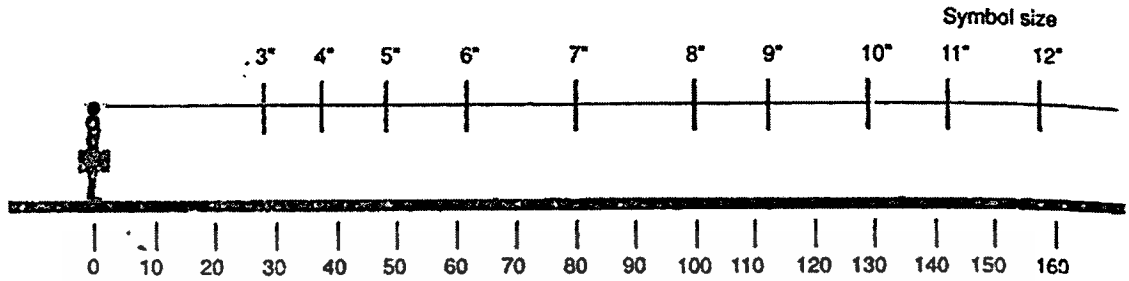
หลักสรีระการมองสำหรับพื้นที่ภายในสำนักงานอาจนำไปประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดความสูงของป้าย สัญลักษณ์ จากความสูงพื้นที่เฉลี่ย 243.8 ซม. (96 นิ้ว) ตัวอย่างเช่น

ขณะนั่ง – ป้ายควรมีความสูง สูงสุด ระหว่าง 198.1 – 203.2 ซม. (78 – 80 นิ้ว)
และ ต่ำสุด ระหว่าง 101.6 – 111.8 ซม. (40-44 นิ้ว)

ขณะยืน – ป้ายควรมีความสูง สูงสุด ระหว่าง 198.1 – 203.2 ซม. (78 – 80 นิ้ว)
และ ต่ำสุด ระหว่าง 119.4 – 127.0 ซม. (47 – 50 นิ้ว)

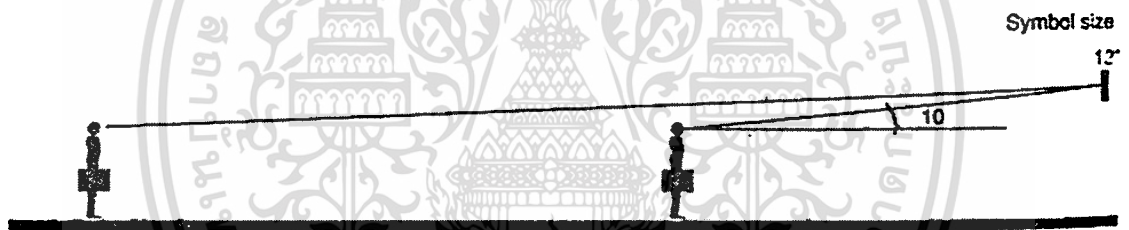
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ขนาดของป้ายจะต้องใหญ่ขึ้นเป็นสัดส่วนที่สัมพันธ์กับระยะทางดังภาพนี้



ภาพที่ 2.25 สัดส่วนที่สัมพันธ์กับระยะทางในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์

มุมมองจากสายตาไปถึงป้ายไม่ควรเกินระยะ 10 องศาบน ตัวอย่างด้านล่างคือ ป้ายขนาด 12 นิ้ว ที่จะสามารถมองได้จากระยะไม่เกิน 150 ฟุต และไม่ต่ำกว่า 20 ฟุต



ภาพที่ 2.26 องศาที่สัมพันธ์กับระยะทางในการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์

ดังนั้นหลักสรีระมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ เนื่องจากการสื่อสารจากป้ายไปสู่คนต้องใช้ประสาทการมองเห็นเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งหลักสรีระมนุษย์ที่เกี่ยวกับการมองเห็นจะช่วยให้การออกแบบถูกต้องเหมาะสมขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานของป้ายสัญลักษณ์ ในระบบป้ายสัญลักษณ์

ประเภทของระบบป้ายสัญลักษณ์ Types of Exterior Signage System

ระบบป้ายสัญลักษณ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดระเบียบแบบแผน เพื่อสร้างระบบการใช้งานให้กับป้ายสัญลักษณ์ที่มีลักษณะหน้าที่ต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพได้มากที่สุด โดยการจัดให้ใช้มาตรฐานที่เป็นแนวทางเดียวกัน และให้สามารถใช้งานป้ายในหลายหน้าที่ร่วมกันได้ โดยไม่ทำให้เกิดความซับซ้อนและสับสน แบ่งตามองค์ประกอบและตามหน้าที่การใช้งานออกเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบป้ายสัญลักษณ์ภายนอก และระบบป้ายสัญลักษณ์ภายใน

ระบบป้ายสัญลักษณ์ภายนอก (Exterior Signage System)

คือ การนำทางภายนอกพื้นที่ บอกชื่ออาคารสถานที่ แสดงทิศทางให้ข้อมูล ควบคุมหรือบังคับ และ อาจใช้เป็นส่วนประกอบตกแต่งบริเวณพื้นที่นั้นๆ ดังนั้นในการใช้งานจะต้องคำนึงถึงการมองเห็นได้จากในยานพาหนะ และการเดินเท้าแบ่งออกเป็น

1. Primary Identification

คือ การระบุ บ่งชี้ เพื่อบอกชื่อสถานที่ สิ่งของในชั้นแรก ความสำคัญคือ ถือได้ว่าเป็นการแสดงตัวขั้นแรกของสถานที่เป็นความประทับใจในจุดแรกสำหรับผู้มาเยือน ดังนั้นสัญลักษณ์ที่จัดสร้างขึ้นจึงควรแสดงออกถึงเอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม สามารถอ่านและจดจำได้ง่าย

2. Secondary Identification

คือ ระบุ บ่งชี้ ในขั้นที่สอง ใช้กับสถานที่ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น และต้องการบ่งชี้ทิศทางมากกว่าหนึ่งจุด เช่น มีทางเข้าหลายด้าน ซึ่งต้องใช้รูปแบบที่ต่อเนื่องจากขั้นแรก

3. Vehicular Advance Notice

คือ ป้ายแจ้งล่วงหน้าสำหรับยานพาหนะ เป็นป้ายเตือนขั้นแรก จะต้องแสดงตัวอยู่ในจุดที่สามารถมองเห็นเพื่อช่วยการตัดสินใจในระยะเวลาอันจำกัด ทำให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

4. Vehicular Directional

คือ ป้ายบอกทิศทางสำหรับยานพาหนะตรงจุดสำคัญ เช่น ตามแยก ทางที่จะไปสู่ที่จอดรถ เพื่อช่วยการตัดสินใจในทันที

5. Traffic Regulatory and Control

คือ ป้ายควบคุมทิศทางการจราจร ใช้สำหรับบังคับ ควบคุมยานพาหนะ ป้ายเหล่านี้มีการใช้สี ขนาด รูปร่างที่เป็นระบบมาตรฐานของป้ายจราจร

6. Instructional

คือ ป้ายให้คำแนะนำมักใช้กับการสัญจร โดยทางยานพาหนะและการเดินเท้า ป้ายเหล่านี้ต้องจัดตั้งโดยคำนึงถึงตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

7. Informational

คือ ป้ายที่ให้ข้อมูลข่าวสาร ป้ายส่วนมากต้องมีความสัมพันธ์กับสถานที่และให้ข้อมูลของสถานที่กับผู้พบเห็น เช่น ป้ายแสดงอัตราค่าที่จอดรถ เวลาเปิดปิด

8. Decorative

คือ ส่วนประกอบตกแต่งที่ใช้ลักษณะทางกราฟิก จัดทำขึ้นเพื่อความสวยงามหรือเพื่อตกแต่งบริเวณสถานที่ที่ต้องการสร้างความสำคัญ โดยใช้ รูปร่าง สี รูปแบบ และการออกแบบ ตกแต่งที่จะช่วยสร้างจุดสนใจเพื่อทำให้เกิดความโดดเด่นของสถานที่

ป้ายสัญลักษณ์ภายใน (Interior Signage System)

การนำทาง การบอกกิจกรรมสาธารณะและธุรกิจแก่ผู้มาเยือนใช้ภายในพื้นที่ที่มีความซับซ้อน แบ่งออกเป็น

1. Identification คือ การระบุแนะนำตัวพื้นที่ เพื่อให้ผู้มาเยือนทราบถึงพื้นที่ที่มาเยือน จะต้องคำนึงถึงการมองความกลมกลืนกับสถานที่ ไม่ก่อให้เกิดความสับสน
2. Primary Directory คือ การแสดงด้วยป้ายให้เห็นถึงพื้นที่เป็นครั้งแรกโดยแสดงจุดที่สำคัญและแสดงการพื้นที่โดยรวม ในลักษณะของป้ายชื่อรวม เป็นการแนะนำพื้นที่ชั้นแรกจึงต้องอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ง่ายและมีที่ชัดเจน ป้ายจะเป็นชนิดและรูปแบบใดก็ได้ แต่ที่สำคัญคือ ต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อสภาพแวดล้อม
3. Secondary Directory คือ การแสดงด้วยป้ายให้เห็นถึงพื้นที่เป็นขั้นที่สองโดยแสดงสิ่งที่ต้องการจะบอกให้กว่าขั้นแรก จึงต้องอยู่ในตำแหน่งเฉพาะของพื้นที่นั้น เป็นพื้นที่ย่อยลงมา หรือป้ายชื่อประจำชั้นในอาคารสูง
4. Pictorial “You are Here” Indicators คือ การแสดงด้วย ป้ายสัญลักษณ์ ให้เห็นถึงพื้นที่โดยรวม ที่การแนะนำจากจุดที่มอง ด้วยป้าย “You are Here” ที่แปลว่า คุณอยู่ที่นี้ เพื่อช่วยให้ผู้มาเยือนรู้ตำแหน่งว่าอยู่ในจุดบริเวณพื้นที่ จะช่วยให้บุคคลไม่หลงทางและเกิดความรู้สึกใกล้ชิด มักใช้กับสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้มาเยือนกับสถานที่
5. Primary Directional คือ การบอกทิศทางขั้นแรก ใช้ภายในพื้นที่ซับซ้อนมีการสัญจรที่แออัด เพื่อช่วยนำ ให้กับผู้มาเยือน ป้ายจะเป็นชนิดและรูปแบบใดก็ได้ เช่น การเลือกใช้ป้ายชนิดติดเพดาน มักใช้ได้ผลดีในการช่วย
6. Secondary Directional คือ การบอกทิศทางขั้นที่สองเป็นป้ายนำทางที่ใช้งานต่อเนื่องจากการบอกทิศทาง ใช้ภายในพื้นที่โล่งเพื่อช่วยชี้แนะและควบคุมทิศทางการเดิน เป็นเครื่องมือที่จะช่วยในการตัดสินใจบริเวณทางหรือเมื่อมีหลายทิศทางให้เลือก
7. Area Identification คือ การระบุพื้นที่สำหรับบริเวณพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้ผู้มาเยือนรับรู้เมื่อมาถึง

2.5 ความสำคัญและองค์ประกอบของหลักสูตร

รหัสวิชา	12-400-261	ชื่อวิชา	ออกแบบกราฟิก
หลักสูตร	ปริญญาตรี	สาขาวิชา	ออกแบบ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
ภาคเรียนที่	1	ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ผู้สอน	นายทินวงษ์ รักอิสสระกุล		
สาขาวิชา	ออกแบบบรรจุภัณฑ์		

ความมุ่งหมายของหลักสูตร

ระดับ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1. เพื่อผลิตบัณฑิต วิชาเอกออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความ สามารถ ทางด้านการวิเคราะห์การออกแบบ การวางแผน การวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ
2. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีมา ประยุกต์ใช้ในวิชาชีพการออกแบบ การวิจัย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อฝึกฝนให้มีความคิดริเริ่ม กิจนิสัยในการค้นคว้า ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติงานด้านหลักวิชาที่มีการวางแผนและควบคุมอย่าง รอบคอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างรวดเร็ว ตรงต่อเวลา และมีคุณภาพ
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจิตสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบ มี วินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่และสังคม

ลักษณะรายวิชา

- | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| 1. รหัสวิชา | 12-400-261 | ออกแบบกราฟิก
Graphic Design |
| 2. สภาพรายวิชา | หมวดวิชาชีพเลือก | |
| 3. ระดับรายวิชา | ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2 | |
| 4. พื้นฐาน | - | |
| 5. เวลาศึกษา | 90 คาบเรียนตลอด 18 สัปดาห์ ทฤษฎี 1 คาบ ปฏิบัติ 4 คาบ ต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ | |
| 6. จำนวนหน่วยกิต | 3 หน่วยกิต | |
| 7. จุดมุ่งหมายรายวิชา | <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนรู้ทฤษฎีและหลักการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น 2. เข้าใจถึงเทคนิคการสร้างผลงานออกแบบกราฟิก โดยใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ตามยุคสมัย 3. เกิดทักษะการออกแบบกราฟิกตามกระบวนการทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอน 4. วิเคราะห์และอภิปรายงานตามแนวทางทฤษฎีได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม 5. พัฒนาความรู้ความเข้าใจในการออกแบบกราฟิกไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. ส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าข้อมูลและผลงานนักออกแบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาทักษะด้านความคิดเชิงสร้างสรรค์ | |
| 8. คำอธิบายรายวิชา | <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิก หลักการติดต่อสื่อสาร ตัวอักษร การจัดตัวอักษร เครื่องหมายสัญลักษณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและสัญลักษณ์ และสภาพแวดล้อม การเลือกใช้สี การเรียงพิมพ์และวิธีการพิมพ์ระบบต่าง ๆ</p> | |

การแบ่งหน่วย / บทเรียน / หัวข้อ

รหัส	เนื้อหา	คาบเรียน	
		ท	ป
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	<p>พื้นฐานการออกแบบกราฟิก</p> <p>1.1 ภาษาภาพและการรับรู้ภาพ</p> <p>1.2 การออกแบบและการสื่อความหมาย</p> <p>1.3 องค์ประกอบพื้นฐานของภาพ</p> <p>ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 1 “การวิเคราะห์ภาษาภาพและการรับรู้”</p>	1	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	<p>หลักการออกแบบกราฟิก</p> <p>2.1 ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>2.2 บรรทัดฐานในงานออกแบบกราฟิก</p> <p>2.3 ขบวนการทำงานออกแบบกราฟิก</p> <p>ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 2 “การสร้างสรรค์ภาพเพื่อการรณรงค์”</p>	2	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	<p>ประวัติศาสตร์และรูปแบบการออกแบบ</p> <p>3.1 ศิลปะแบบนีโอคลาสสิก</p> <p>3.2 ศิลปะแบบโรแมนติก</p> <p>3.3 ศิลปะแบบเรียลลิสม์</p> <p>3.4 ศิลปะแบบอิมเพรสชันนิสม์</p> <p>3.5 ศิลปะแบบเอ็กซ์เพรสชันนิสม์</p> <p>3.6 ศิลปะแบบเซอเรียลลิสม์</p> <p>3.7 ศิลปะแบบคิวบิสม์</p> <p>3.8 ศิลปะแบบฟิวเจอริสม์</p> <p>3.9 ศิลปะแบบแอปสเตรค</p> <p>3.10 ศิลปะแบบดิซคิว</p> <p>3.11 ศิลปะแบบป๊อป อาร์ต</p> <p>3.12 ศิลปะแบบฮ็อบ อาร์ต</p> <p>3.13 ศิลปะแบบซูพรีแมติคิสม์</p> <p>ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 3 “ลัทธิกับกาลเวลา”</p>	1	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	เนื้อหา	คาบเรียน	
		ท	ป
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	ลี 4.1 ความหมายของลี 4.2 เนื้อลี 4.3 น้ำหนักลี 4.4 ความสดของลี 4.5 ลีกับการใช้งาน 4.6 การวางโครงลี ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 4 “ลีกับผลิตภัณฑ์”	1	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	การออกแบบตัวอักษร 5.1 ชนิดของตัวอักษร 5.2 บุคลิกของตัวอักษร 5.3 ขนาดของตัวอักษร 5.4 การจัดวางตัวอักษร 5.5 การใช้ตัวอักษรเป็นองค์ประกอบในงานออกแบบ ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 5 “การออกแบบตัวอักษร”	1	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	การออกแบบสัญลักษณ์ 6.1 ชนิดของสัญลักษณ์ 6.2 หลักในการออกแบบสัญลักษณ์ ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 6 “การออกแบบสัญลักษณ์ประจำตัว”	2	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	การสร้างภาพประกอบ 7.1 ความหมายและความสำคัญ 7.2 การจัดวางภาพ 7.3 ลักษณะของภาพ 7.4 ประเภทของภาพ 7.5 การเลือกใช้ภาพ 7.6 ลักษณะของภาพที่ดี 7.7 หลักการจัดหมวดหมู่ของภาพ ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 7 “การสร้าง	2	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	เนื้อหา	คาบเรียน	
		ท	ป
	คาแรคเตอร์”		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8	การจัดองค์ประกอบหน้าสื่อสิ่งพิมพ์ 8.1 องค์ประกอบงานโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ 8.2 การวิเคราะห์งานสร้างสรรค์ทางโฆษณา ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกครั้งที่ 8 “การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์”	3	12
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9	เทคนิคการออกแบบ 9.1 ความเรียบกับความเฉียบ 9.2 เรียบง่ายกับยุ่งเหยิง 9.3 เคลื่อนไหวกับหยุดนิ่ง 9.4 เรียบแบนกับลึกมีมิติ 9.5 ความเป็นกลางกับเน้นจุดสนใจ 9.6 โปร่งใสกับทึบตัน 9.7 คมชัดกับพร่ามัว 9.7 โดดเดี่ยวกับเป็นคู่	1	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10	วัสดุและระบบการพิมพ์ 10.1 วัสดุกระดาษ 10.2 ระบบการพิมพ์	1	4

รวมทฤษฎี	15 คาบ	ปฏิบัติ	60 คาบ
ทบทวน-ทดสอบ	3 คาบ	ปฏิบัติ	12 คาบ
รวมทั้งสิ้น ทฤษฎี	18 คาบ	ปฏิบัติ	72 คาบ

การวัดผลและประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนน

40	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	คิดเป็นร้อยละ	80 - 100
30	คะแนน	หมายถึง	ดี	คิดเป็นร้อยละ	70 - 79
20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	คิดเป็นร้อยละ	60 - 69
10	คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง	คิดเป็นร้อยละ	50 - 59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรัณ เฉยสวัสดิ์ (2543) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนกลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง งานประดิษฐ์ของชำร่วยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน ด้วยการสอน โดยใช้สื่อแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิธีการดำเนินการวิจัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ สนใจในการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องงานประดิษฐ์ของชำร่วย จากสอนโดยใช้สื่อ หนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมกับการสอน โดยใช้สื่อใบงาน

ผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนที่เรียนจากการสอน โดยใช้หนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมมีผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงาน และพื้นฐานอาชีพ เรื่องงานประดิษฐ์ของชำร่วยสูงกว่านักเรียน ที่เรียนจากการสอน โดยใช้สื่อใบงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

2. นักเรียนที่เรียนจากการสอน โดยใช้หนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมมีความสนใจใน การเรียนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ เรื่องงานประดิษฐ์ของชำร่วยสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการ สอนโดยใช้สื่อใบงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1

อนัญญา ไทบุญนาค (2548) ชุดฝึกทักษะการออกแบบประดิษฐ์ของเล่นเด็กที่บ้าน สำหรับเด็กอายุ 9-12 ปี

วัตถุประสงค์เพื่อออกแบบพัฒนาชุดฝึกทักษะการออกแบบประดิษฐ์ของเล่นเด็กที่บ้าน สำหรับเด็กอายุ 9-12 ปี เพื่อประเมินชุดฝึกทักษะตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและเพื่อ ประเมินผลสำเร็จและประติษฐ์ของเล่นตามเกณฑ์

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินเรื่อง ชุดฝึกทักษะการออกแบบประดิษฐ์ของเล่นที่บ้านสำหรับเด็กอายุ 9-12 ปี ในด้านการประเมินชุดฝึกทักษะตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและมีความคิดเห็นใน ด้านพฤติกรรมเด็กค่าเฉลี่ย 4.68 มีความเหมาะสมมากที่สุด,ด้านของเล่นที่บ้านมีค่าเฉลี่ย 4.16 มี ความเหมาะสมมาก

2. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์และทักษะการประดิษฐ์ของเล่นตามเกณฑ์ มีค่าคะแนนสูงกว่า เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

3.4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครวิทยาเขต โชติเวช จำนวน 60 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครวิทยาเขต โชติเวช จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในที่นี้หมายถึงการสร้างชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงาน กราฟิก โดยผู้วิจัยแบ่งการสร้างเครื่องมือออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.2.1 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

3.2.2 แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน

3.2.3 แบบประเมินผลงานนักศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน ในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

3.2.1 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้าง ชุดฝึกทักษะ เพื่อความสอดคล้องกับเนื้อหาโดยผู้วิจัยได้แบ่งชุดฝึกทักษะออกเป็น 2 เรื่อง ดังนี้

3.2.1.1 ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

3.2.1.2 ชุดฝึกทักษะเรื่องขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

3.2.2 แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างแบบทดสอบ เพื่อให้ทดสอบหาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน และแบบประเมินผลงานของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย

แบบทดสอบหลังเรียน เป็นจำนวนทั้งหมด 11 ข้อ ซึ่งแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนและเปรียบเทียบผลของความรู้ในการเรียนของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

2. ด้านความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเติมคำ (Completion) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนและเปรียบเทียบผลของความเข้าใจในการเรียนของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

3. ด้านทักษะกระบวนการ จำนวน 1 ข้อ เป็นแบบทดสอบสำหรับปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนและเปรียบเทียบทักษะกระบวนการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

วิธีการสร้างแบบทดสอบ เพื่อใช้ทดสอบหาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา เพื่อเป็นการ กำหนดกรอบโครงสร้างเนื้อหาที่จะสอบวัด โดยโครงสร้างเนื้อหาจะต้องมีความครบถ้วนตามหลักสูตรหรือคำอธิบายรายวิชา

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามโครงสร้างของเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว การให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละจุดประสงค์โดยแยกตามระดับการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Gagne' ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ วัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ออกแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามที่กำหนดจำนวน 11 ข้อ โดยใช้หลักการออกแบบทดสอบตามหลักการการวัดผลการศึกษา (สุมาลี จันทรชลอ. 2542 : 38 - 48)

4. นำแบบทดสอบที่ออกแบบเสร็จแล้วทั้ง 3 ตอน จำนวน 11 ข้อ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง

ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.1 ผศ.ดร.สมพร สุชะ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีถ่ายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

4.2 ผศ.อรชฎา ภาคสัญญาไชย อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

4.3 ผศ.เสรี เรืองเนตร์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

5. ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปเสนออาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

6. นำแบบทดสอบที่ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบในงานวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มทดลองที่เคยเรียนเนื้อหา เรื่อง การออกแบบสัญลักษณ์มาแล้ว จำนวน 30 คน

3.2.3 แบบประเมินผลงานนักศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียนในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินชุดฝึกทักษะออกเป็น 2 แบบคือ แบบประเมินผลงานของนักศึกษาหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และแบบประเมินชุดฝึกทักษะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะมีวิธีการสร้างแบบประเมินทั้ง 2 แบบ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินจากเอกสารและตารางการประเมินคุณภาพ
2. ทำตารางประเมินคุณภาพ
3. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองด้านประเมินคุณภาพของแบบประเมิน
4. ทำการแก้ไขให้สมบูรณ์
5. นำไปใช้ดำเนินการต่อไป

แบบประเมินคุณภาพทั้ง 2 ด้าน คือด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะได้ กำหนดความหมาย และระดับการให้คะแนนไว้เป็นมาตราส่วนดังนี้ (Likert)

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยมาก

เมื่อได้ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะ จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้านแล้ว (ข้อมูลอยู่ในรูปของค่าเฉลี่ย) นำมาแปลความหมายโดยเปรียบเทียบกับค่ากับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การแปลความหมายจากผู้ทรงคุณวุฒิ

น้ำหนักคะแนน	ผลการประเมิน
4.50 – 5.00	ดีมาก
3.50 – 4.49	ดี
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยมาก

3.3 การออกแบบ และ พัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ผู้วิจัยนำขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา มาประยุกต์ใช้ในการสร้างบทเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง.2545:96-118)

1. ขั้นการเตรียมตัว (Preparation Stage)
2. ขั้นการเลือกเนื้อหา (Content Selection)
3. ขั้นการวิเคราะห์หลักสูตร (Curriculum Analysis Stage)
4. ขั้นการออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design)
5. ขั้นการพัฒนาการเรียนการสอน (Instruction Development Stage)
6. ขั้นการประเมินผล (Evaluation Stage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขั้นการเตรียมตัว (Preparation Stage)

ผู้วิจัยได้จัดเตรียมบุคลากรแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการสร้างบทเรียน เช่น นักออกแบบสื่อการสอน นักออกแบบกราฟิก นักเขียนโปรแกรม และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ตลอดจนเตรียมการติดต่อประสานงาน จัดการประชุมบุคลากร เพื่อให้มีความพร้อม ก่อนการสร้างบทเรียนให้มากที่สุด

2. ขั้นการเลือกเนื้อหา (Content Selection)

ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมในการสร้างชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานวิชาออกแบบกราฟิก การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการสอน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียน

3. ขั้นการวิเคราะห์หลักสูตร (Curriculum Analysis Stage)

ก. ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ทราบว่าจะหลังจากที่ผู้เรียนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกที่สร้างขึ้นแล้วผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรบ้าง

ข. กำหนดคุณลักษณะของผู้เรียน โดยรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียนทั้งหมด เช่น ความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชาการออกแบบกราฟิก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน

ค. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น รูปแบบการเรียนแบบเรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิกว่าต้องนำเสนอแบบใดจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

ง. การวิเคราะห์ภาระงาน โดยการแยกแยะเนื้อหาที่ซับซ้อนออกเป็นส่วนย่อย ๆ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกำกับเนื้อหา เพื่อวัดระดับความสามารถผู้เรียนโดยแยกตามระดับการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Gagne'

4. ขั้นการออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design)

การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด กำหนดกลยุทธ์การนำเสนอเนื้อหาและวิธีการสอน การจัดลำดับเนื้อหาและกิจกรรมภายในชุดฝึกทักษะและกำหนดวิธีการ ประเมินผลการเรียน

5. ขั้นการพัฒนาการเรียนการสอน (Instruction Development Stage)

ก. ประชุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เฉพาะหน่วยงานนี้ ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. จัดเตรียมรูปภาพ กราฟิก ที่จะนำมาใช้ในชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก เพื่อให้พร้อมต่อการใช้งาน

ค. ทำการสร้างชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ให้ครบตามเนื้อหา

และทำการเชื่อมโยงเนื้อหาให้เป็นตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้

ง. อาจารย์ผู้ควบคุม ให้การแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขเป็นระยะ ๆ ตลอดการสร้างชุดฝึกทักษะ

จ. ทดสอบการใช้งาน

6. ขั้นการประเมินผล (Evaluation Stage)

นำชุดฝึกทักษะเรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกที่สร้างขึ้นมาประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะ จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา 2 ท่านและด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะ 1 ท่าน ทำการประเมินผล โดยใช้แบบประเมินชนิด 5 ระดับ ความคิดเห็นและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีสถิติ เมื่อมีจุดบกพร่องจะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ โดยการปรับปรุงแก้ไขจะแยกเป็น 2 แบบ คือ

ก. พัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ก่อนการนำไปทดสอบ

ข. การปรับปรุงแก้ไขหลังจากนำไปทดสอบแล้วเพื่อตรวจสอบว่าการแสดงผลเป็นไปตามที่เรากำหนดไว้หรือไม่

3.4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบหาความรู้ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียนและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.4.1 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือ จากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล และทดลองใช้เครื่องมือ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โขทัยเวช คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

3.4.2 นำชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกที่ผ่านการปรับปรุงและประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร วิทยาเขต ไซติเวซ จำนวน 30 คน โดยให้อาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้สอนตามเนื้อหาที่ผู้วิจัย กำหนด

3.4.3 ทำการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ภายหลังจากการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการที่ผ่านการปรับปรุงและประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา แล้วมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน

3.4.4 เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่ผ่านการปฏิบัติ จากกลุ่มตัวอย่างแล้วมาให้อาจารย์ผู้สอน ประเมิน โดยใช้แบบประเมินผลงานของนักศึกษาที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ซึ่งแบบประเมินผลงานของ นักศึกษาดังกล่าวนั้นได้ผ่านการทดลองใช้ โดยการทดสอบการประเมินจากผลงานจริงของ นักศึกษาจำนวน 20 ชิ้น เพื่อหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบประเมินมาแล้ว และได้นำมาปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอนวิชาดังกล่าวแล้ว จึงนำมาใช้งานจริง กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและสรุปผลทางสถิติต่อไป

3.5 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าที่ กรณีกกลุ่มตัวอย่างเดียว (One Samples Test)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการประเมินจากแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยการประเมินจากแบบทดสอบจาก นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต ไซทิวเขต มาวิเคราะห์และนำเสนอ ในรูปแบบของตารางตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

1.2 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก แสดงไว้ในตารางที่ 4.3 – 4.6

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลงาน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก แสดงไว้ในตารางที่ 4.7

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	21	70
- หญิง	9	30
รวม	30	100
2. อายุของผู้เรียน		
- ต่ำกว่า 20 ปี	0	0
- 21-23 ปี	30	100
- 24-26 ปี	0	0
- 27-29 ปี	0	0
- 30 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	30	100
3. การศึกษาของผู้เรียน		
- ภาคปกติ	30	100
- ภาคสมทบ	0	0
- อื่น ๆ ...	0	0
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า เพศของผู้เรียน มีเพศชายร้อยละ 70 เพศหญิงร้อยละ 30 อายุของผู้เรียนต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 0 21-23 ปี ร้อยละ 100 24-26 ปี ร้อยละ 0 27-29 ปี ร้อยละ 0 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 0 การศึกษาของผู้เรียนภาคปกติ ร้อยละ 100 ภาคสมทบ ร้อยละ 0 อื่น ๆ ร้อยละ 0

1.2 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ใน การศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ตารางที่ 4.2 วิเคราะห์แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ใน การศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ผลการประเมิน				คิดเป็น ร้อยละ
		ความรู้	ความเข้าใจ	ทักษะ กระบวนการ	คะแนนเต็ม	
1.	นายจเร เจริญผล	6	10	10	26	65
2.	นายเอกพร รวรส	8	10	10	28	70
3.	นางสาวไพจิร ใช้ซ้ำของ	10	8	20	38	95
4.	นายเอกวิทย์ ปัทมจินดา	8	7	10	25	63
5.	นายทรงวิทย์ จินทาสุวัฒน์	10	10	8	28	70
6.	นางสาวสกุณา โกสากุล	8	10	20	38	95
7.	นายอิทธิ ธนรัตน์โสภณ	8	10	20	38	95
8.	นางสาวไพรินทร์ แต่งอ่อน	10	9	20	39	98
9.	นายวัชระ เล้าสถิตย์	8	10	20	38	95
10.	นายไพศาล กระแสจันทร์	6	9	15	30	75
11.	นางสาวสุธีรา บุตรจันทร์	10	10	20	40	100
12.	นางสาวสมศิริ โคมเชิด	10	10	20	40	100
13.	นายอวยชัย สิทธิเวช	10	10	20	40	100
14.	นางสาวสาวิตรี โสภณ	10	10	20	40	100
15.	นายธีระยุทธ อำไพจิต	8	10	20	38	95
16.	นายกฤษฎาวุฒิ วงศ์ศรีงาม	10	10	20	40	100
17.	นายอรรถพล ละอองเจียม	10	10	10	30	75
18.	นายพิศิษฐ์ วัตตพรหม	8	10	20	38	95
19.	นายสิริพงษ์ อำไพมณี	10	10	20	40	100
20.	นายสุทัย โชคงามวงศ์	10	10	20	40	100
21.	นางสาวสิทธิ ฐานประเสริฐ	10	10	20	40	100
22.	นางสาวมัทนา พิระพันธ์	10	10	20	40	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เกณฑ์การประเมิน				คิดเป็นร้อยละ
		ความรู้	ความเข้าใจ	ทักษะกระบวนการ	คะแนนเต็ม	
23.	นายสุภฤทธิ์ สุปัญญา	8	9	20	37	93
24.	นางสาวอำไพ แสงทอง	10	8	20	38	95
25.	นายกীরติ วิบูลย์ดล	6	8	20	34	85
26.	นายสิทธิชัย เรืองรัตน์	10	6	20	36	90
27.	นายวิรุฬห์ จุลวาทีน	4	8	20	32	80
28.	นายวันชนะ ใจสังค์	10	8	20	38	95
29.	นายวัชรินทร์ มีสมพร	8	10	20	38	95
30.	นายจิรพัศ ปลื้มวิทยากรณ์	10	10	20	40	100
	รวมคะแนนในแต่ละด้าน	264	280	543	1,087	
	แต่ละด้านคิดเป็นค่าเฉลี่ย	8.73	9.33	17.76	35.83	
	แต่ละด้านคิดเป็นร้อยละ	87.33	93.33	88.83	89.58	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเกี่ยวกับด้านความรู้ คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 8.8 คิดเป็นร้อยละ 88, ด้านความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 93.3 คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 9.33 และด้านทักษะกระบวนการ คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 18.1 คิดเป็นร้อยละ 90.5, ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ในภาพรวม คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 36.23 คิดเป็นร้อยละ 90.57

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

2.1 ผลวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การ
ออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

รายการ	N = 30		ระดับความรู้
	\bar{X}	S.D.	
ด้านความรู้			
1. นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการสื่อความหมายด้วยการใช้รูปภาพ และตัวอักษร	4.26	.82	ดี
2. นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์	4.23	.81	ดี
3. นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รหัสสีที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์	4.10	.95	ดี
4. นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของขนาด และระยะการมองเห็นป้าย สัญลักษณ์	3.96	.1.18	ดี
5. นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบป้าย สัญลักษณ์	4.30	.74	ดี
รวม	4.17	.75	ดี

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการสื่อความหมายด้วยการใช้รูปภาพ และตัวอักษร ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.23 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รหัสสีที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.10 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของขนาด และระยะการมองเห็นป้าย สัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 3.96 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบป้าย สัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับดี ด้านความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี

2.2 ผลวิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความเข้าใจ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ตารางที่ 4.4 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความเข้าใจ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

รายการ	N = 30		ระดับความรู้
	\bar{X}	S.D.	
ด้านความเข้าใจ			
1. ผลงานของนักศึกษาสามารถสื่อความหมายของป้ายสัญลักษณ์ได้ชัดเจนตรงกับ เนื้อหาที่นักศึกษาเลือก	4.40	.67	ดี
2. ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รูปร่างที่ศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์	4.26	.86	ดี
3. ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รหัสสี ที่ศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์	4.40	.77	ดี
4. ผลงานของนักศึกษามีความเข้าใจใน เรื่อง ความสัมพันธ์ของขนาดและระยะการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์	4.10	1.21	ดี
5. นักศึกษามีความเข้าใจ ในการใช้สี สอดคล้องกับภาพประกอบ	4.43	.77	ดี
รวม	4.32	.68	ดี

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผลงานของนักศึกษาสามารถสื่อความหมายของป้ายสัญลักษณ์ได้ชัดเจนตรงกับ เนื้อหาที่นักศึกษาเลือก ค่าเฉลี่ย 4.40 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รูปร่างที่ศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รหัสสี ที่ศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.40 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษามีความเข้าใจใน เรื่องความสัมพันธ์ของขนาดและระยะการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.10 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความเข้าใจ ในการใช้สี สอดคล้องกับภาพประกอบ ค่าเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับดี ด้านความเข้าใจ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี

2.3 ผลวิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

รายการ	N = 30		ระดับความรู้
	\bar{X}	S.D.	
ด้านทักษะกระบวนการ			
1. นักเรียนสามารถ ปฏิบัติการออกแบบ ได้อย่างมีลำดับ ขั้นตอน	4.56	.50	ดี
2. นักเรียนสามารถเลือก รูปร่าง มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย	4.33	.84	ดี
3. นักเรียนสามารถเลือก คู่สี มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย	4.50	.68	ดีมาก
4. ผลงานของนักเรียนมี ขนาดสัดส่วนสัมพันธ์กับระยะในการมองเห็น	3.93	1.33	ดี
5. ผลงานของนักเรียน มีการจัดวาง ที่เป็นระเบียบ สะอาด เรียบร้อย	4.26	.90	ดี
รวม	4.32	.618	ดี

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนสามารถ ปฏิบัติการออกแบบ ได้อย่างมีลำดับ ขั้นตอน ค่าเฉลี่ย 4.56 อยู่ในระดับดี นักเรียนสามารถเลือก รูปร่าง มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย ค่าเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับดี นักเรียนสามารถเลือก คู่สี มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย ค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักเรียนมี ขนาดสัดส่วนสัมพันธ์กับระยะในการมองเห็น 4.50 อยู่ในระดับดีมาก ผลงานของนักเรียน มีการจัดวาง ที่เป็นระเบียบ สะอาด เรียบร้อย ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี

2.4 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ใน การศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ตารางที่ 4.6 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

รายการ	N = 30		ระดับความรู้
	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านทักษะกระบวนการ	4.17	.75	ดี
2. ด้านความเข้าใจ	4.32	.68	ดี
3. ด้านทักษะกระบวนการ	4.32	.61	ดี
รวม	4.27	.57	ดี

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี ด้านความ เข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การ ออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าเฉลี่ย 4.27 อยู่ในระดับดี

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ กระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก กับ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์แบบประเมินผลงาน ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์

รายการ	N = 30		t	p
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านความรู้	87.33	17.00	2.36**	.02
2. ด้านความเข้าใจ	93.33	10.93	6.67	.00
3. ด้านทักษะกระบวนการ	88.83	21.15	2.28**	.03
รวม	89.58	12.64	4.15	.00

**p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การประเมินเปรียบเทียบผลงานของนักศึกษา ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ใน การศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้าย สัญลักษณ์ในงานกราฟิก เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ มีค่าคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์

5.2 ขอบเขตของการวิจัย

5.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

5.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ ชุดฝึกทักษะวิชาออกแบบกราฟิก

ตัวแปรตาม คือ ผลของความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในที่นี้หมายถึงการสร้างชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงาน กราฟิก โดยผู้วิจัยแบ่งการสร้างเครื่องมือออกเป็น 3 ประเภทคือ

5.3.1 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

5.3.2 แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน

5.3.3 แบบประเมินผลงานนักศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน ในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

5.3.1 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้าง ชุดฝึกทักษะ เพื่อความสอดคล้องกับเนื้อหาโดยผู้วิจัยได้แบ่งชุดฝึกทักษะออกเป็น 2 เรื่อง ดังนี้

5.3.1.1 ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

5.3.1.2 ชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

5.3.2 แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างแบบทดสอบ เพื่อใช้ทดสอบหาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน และแบบประเมินผลงานของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย

แบบทดสอบหลังเรียน เป็นจำนวนทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

5.3.2.1 ด้านความรู้ จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียน ได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลอง กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนและเปรียบเทียบผลของความรู้ ในการเรียนของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

5.3.2.2 ด้านความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเติมคำ (Completion) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียน ได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลอง กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนและเปรียบเทียบผลของความเข้าใจ ในการเรียนของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

5.3.2.3 ด้านทักษะกระบวนการ จำนวน 1 ข้อ เป็นแบบทดสอบสำหรับปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบ หลังจากผู้เรียน ได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้ว โดยนำไปใช้ทดลอง กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้คำนวณหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนและเปรียบเทียบทักษะกระบวนการ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ของผู้เรียน โดยวิธีทางสถิติต่อไป

วิธีการสร้างแบบทดสอบ เพื่อใช้ทดสอบหาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา เพื่อเป็นการ กำหนดกรอบโครงสร้างเนื้อหาที่จะสอบวัด โดยโครงสร้างเนื้อหาจะต้องมีความครบถ้วนตามหลักสูตรหรือคำอธิบายรายวิชา

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามโครงสร้างของเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว การให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละจุดประสงค์โดยแยกตามระดับการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Gagne' ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ วัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

3. ออกแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามที่กำหนดจำนวน 10 ข้อ โดยใช้หลักการออกแบบทดสอบตามหลักการการวัดผลการศึกษา (สุมาลี จันทรชลอ. 2542 : 38 - 48)

4. นำแบบทดสอบที่ออกแบบเสร็จแล้วทั้ง 3 คน จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง

5. ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปเสนออาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

6. นำแบบทดสอบที่ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบในงานวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มทดลองที่เคย เรียนเนื้อหา เรื่อง การออกแบบสัญลักษณ์มาแล้ว จำนวน 30 คน

5.3.3 แบบประเมินผลงานนักศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียนในการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินชุดฝึกทักษะออกเป็น 2 แบบคือ แบบประเมินผลงานของนักศึกษาหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และแบบประเมินชุดฝึกทักษะจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะมีวิธีการสร้างแบบประเมินทั้ง 2 แบบ ดังต่อไปนี้

5.3.3.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินจากเอกสารและตารางการประเมินคุณภาพ

5.3.3.2 ทำตารางประเมินคุณภาพ

5.3.3.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองด้านประเมินคุณภาพของแบบประเมิน

5.3.3.4 ทำการแก้ไขให้สมบูรณ์

5.3.3.5 นำไปใช้ดำเนินการต่อไป

แบบประเมินคุณภาพทั้ง 2 ด้าน คือด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตชุดฝึกทักษะได้กำหนดความหมาย และระดับการให้คะแนนไว้เป็นมาตราส่วนดังนี้ (Likert)

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยมาก

เมื่อได้ผลการประเมินคุณภาพของ ชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้านแล้ว (ข้อมูลอยู่ในรูปของค่าเฉลี่ย) นำมาแปลความหมาย

โดยเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 เกณฑ์การแปลความหมาย

ระดับความคิดเห็น	น้ำหนักคะแนน
ดีมาก	4.50 – 5.00
ดี	3.50 – 4.49
ปานกลาง	2.50 – 3.49
น้อย	1.50 – 2.49
น้อยมาก	1.00 – 1.49

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบหาความรู้อ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการของผู้เรียนและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.4.1 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล และทดลองใช้เครื่องมือ จากนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช

5.4.2 นำชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกที่ผ่านการปรับปรุงและประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต โชติเวช จำนวน 30 คน โดยให้อาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้สอนตามเนื้อหาที่ผู้วิจัยกำหนด

5.4.3 ทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจและทักษะกระบวนการ ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วย , ชุดฝึกทักษะเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการที่ผ่านการปรับปรุงและประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหาแล้วมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน

5.4.4 เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่ผ่านการปฏิบัติจากกลุ่มตัวอย่างแล้วมาให้อาจารย์ผู้สอนประเมิน โดยใช้แบบประเมินผลงานของนักศึกษาที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ซึ่งแบบประเมินผลงานของนักศึกษาดังกล่าวนั้นได้ผ่านการทดลองใช้ โดยการทดสอบการประเมินจากผลงานจริงของนักศึกษาจำนวน 20 ชิ้น เพื่อหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบประเมินมาแล้ว และได้นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอนวิชาดังกล่าวแล้ว จึงนำมาใช้งานจริง กับกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 30 คน ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและสรุปผลทางสถิติโดยสถิติที่ใช้ได้แก่ การหาค่า ที่ กรณีกุ่มตัวอย่างเดียว (One Samples Test)

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการประเมินจากแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยการประเมินจากแบบทดสอบจาก นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต ไซตวิเศษ มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้ซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับ แบบทดสอบและผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

5.5.1 ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบแบบทดสอบและผลสัมฤทธิ์ ที่นำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

5.5.2 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

5.5.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ ร้อยละ

5.5.1.2 วิเคราะห์การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษา ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

5.5.2.1 วิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.5.2.2 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความเข้าใจ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.5.2.3 วิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการ ใน การศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.2.4 การวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ กระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์แบบประเมินผลงาน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วใช้สถิติ การหาค่า ที่ กรณีกุ่มตัวอย่างเดียว (One Samples Test)

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เกณฑ์ในการแปล ความหมาย มีดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง	ดี
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยมาก

5.6 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

5.6.1. นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ กระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 36.20 คิดเป็นร้อยละ 91

5.6.2. ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึก ทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

5.6.2.1. ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้าย สัญลักษณ์ในงานกราฟิก นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการสื่อความหมายด้วยการใช้รูปภาพ และ ตัวอักษร ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้าย สัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.23 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รหัสสีที่นักศึกษานำมาใช้กับ ป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.10 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของขนาดและ ระยะการมองเห็นป้าย สัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 3.96 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการจัด องค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบป้าย สัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.30 อยู่ในระดับดี ด้านความรู้ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ใน ระดับดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.2 ผลสัมฤทธิ์ ความเข้าใจ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ผลงานของนักศึกษาสามารถสื่อความหมายของป้ายสัญลักษณ์ได้ชัดเจนตรงกับ เนื้อหาที่นักศึกษาเลือก ค่าเฉลี่ย 4.40 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รหัสสี ที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.40 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษามีความเข้าใจใน เรื่องความสัมพันธ์ของขนาดและระยะการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ค่าเฉลี่ย 4.10 อยู่ในระดับดี นักศึกษามีความเข้าใจ ในการใช้สี สอดคล้องกับภาพประกอบ ค่าเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับดี ด้านความเข้าใจ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี

5.6.2.3. ผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก นักศึกษาสามารถ ปฏิบัติการออกแบบได้อย่างมีลำดับขั้นตอน ค่าเฉลี่ย 4.56 อยู่ในระดับดี นักศึกษาสามารถเลือก รูปร่าง มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย ค่าเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับดี นักศึกษาสามารถเลือก คู่สี มาใช้ในการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย ค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี ผลงานของนักศึกษามี ขนาดสัดส่วนสัมพันธ์กับระยะในการมองเห็น 4.50 อยู่ในระดับดีมาก ผลงานของนักศึกษามีการจัดวาง ที่เป็นระเบียบ สะอาด เรียบร้อย ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับดี ด้านทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี

5.6.2.4. ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี ด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าเฉลี่ย 4.27 อยู่ในระดับดี

5.6.3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก กับประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ด้านแบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาค้นคว้าด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในระดับ $P < 0.05$ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, ด้านแบบประเมินผลงานนักศึกษที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในระดับ $P < 0.05$ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.7 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบชุดฝึกทักษะตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายโดยแบ่งได้ดังนี้

5.7.1 จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกทั้ง 2 เรื่องนั้น ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาที่มีความสนใจและตื่นตัวในการเรียนรู้เนื้อหาดังกล่าว ซึ่งเกิดจากการนำชุดฝึกทักษะเข้ามาประยุกต์ใช้และนำวิธีการเปรียบเทียบกับสิ่งที่นักศึกษาพบเห็นในชีวิตประจำวันมาทดแทน ประกอบกับการสอนด้วยชุดฝึกทักษะทั้ง 2 เรื่อง ยกตัวอย่างเช่น การเรียนการสอนด้วยเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ผู้วิจัยได้นำแผ่นป้ายคู่มือลำดับที่ 4 ซึ่งมีสี ขาวบนฟ้า เป็นส่วนประกอบ ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่าง คู่มือ ดังกล่าวกับป้ายจราจรทางหลวงในหลาย ๆ ลักษณะ ผลที่ได้คือ นักศึกษาสามารถนำสิ่งที่พบเห็นป้ายในสถานที่ต่าง ๆ ที่ผ่านมานำมาใช้ในการตอบคำถามได้อย่างสนุกสนาน ซึ่งหมายถึงนักศึกษาไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนสามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ในการใช้ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ และสำหรับชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์นั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและออกแบบให้ชุดฝึกทักษะดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นส่วนประกอบในการใช้งาน จึงทำให้การเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะดังกล่าวจำเป็นต้องจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้มีแสงสว่างน้อย ในระดับที่สามารถมองเห็นแสงสว่างจากชุดฝึกทักษะได้ชัดเจน จึงทำให้นักศึกษาเกิดความอยากรู้อยากเห็น เพราะสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากเดิม สามารถสร้างความสนใจของนักศึกษาได้ ส่งผลให้เกิดความสนใจและสร้างลักษณะการจดจำได้ดี ซึ่งพฤติกรรมของนักศึกษาดังกล่าวนั้น สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2544) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ในสาระต่างๆ มีกระบวนการและวิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาทางด้านร่างกายและสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีของธอร์นไคด์ ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างบรรยากาศทำให้นักศึกษาอยากเรียนและควรสอนเมื่อมีความพร้อม สำหรับตัวผู้วิจัยเองนั้นผู้วิจัยคำนึงถึงรูปแบบและวิธีการสอน เพราะจะนำมาซึ่งสิ่งเร้าความสนใจและเมื่อผู้เรียนมีความสนใจ การเรียนการสอนก็จะประสบผลสำเร็จ สำหรับรูปแบบการสอนในเมืองไทยนั้น ผู้สอนควรมีการเตรียมตัวเพื่อการสอนและการใช้ความคิดสร้างสรรค์ คิดค้นสื่อประกอบการสอนใหม่ๆ มาให้ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอเพราะสื่อการสอนที่ดีบวกกับผู้สอนที่สอนดีที่สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาให้กับผู้เรียนได้เข้าใจและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนในวิชาต่างๆ จึงจะถือได้ว่าประสบผลสำเร็จทางการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.2 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก ได้มีการออกแบบ แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ในลักษณะของเนื้อหาภายใน แบ่งออกแบบ 3 ตอน ตอนที่ 1 ประเมินด้านความรู้ คือ นักศึกษา สามารถจดจำ หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง ตอนที่ 2 ประเมินด้านความเข้าใจ คือ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบหรืออธิบาย ความหมายของสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง ตอนที่ 3 ประเมินด้านทักษะกระบวนการ คือ นักศึกษาสามารถดำเนินการออกแบบได้อย่างเป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ พบว่านักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก คิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย 36.20 คิดเป็นร้อยละ 91

5.7.3 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์ ในลักษณะของเนื้อหาภายใน แบ่งออกแบบ 3 ตอน ตอนที่ 1 ประเมินด้านความรู้ ตอนที่ 2 ประเมินด้านความเข้าใจ ตอนที่ 3 ประเมินด้านทักษะกระบวนการ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.17 อยู่ในระดับดี ด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ด้านทักษะกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.32 อยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าเฉลี่ย 4.27 อยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ ด้านแบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ในการศึกษาด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก มีค่าคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในระดับ $P < 0.05$ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.8 ข้อเสนอแนะ

5.8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ในงานกราฟิก ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอดังต่อไปนี้

ในการออกแบบชุดฝึกทักษะ สำหรับการสอนในเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์นั้น ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้อยู่ในลักษณะของป้ายสัญลักษณ์ที่มีหมายเลขและคู่มือที่ใช้ในการออกแบบกำกับอยู่ เพื่อให้ง่ายในการจดจำคู่มือและลำดับคู่มือที่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับวัสดุที่ใช้ในการผลิตมีลักษณะผิวด้าน เรียบลื่นจึงทำให้มีลักษณะสวยงาม และสำหรับชุดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ นั้นผู้วิจัยได้ออกแบบให้ใช้แสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สว่างในการสื่อความหมาย ผ่านแผ่นอะคริลิกใส เหมาะสำหรับใช้ในสภาพแสงปรกติ และจะได้ผลคืออย่างยิ่งในสภาวะแวดล้อมที่มีแสงน้อยหรือมืดสนิท ซึ่งทำให้เราความสนใจแก่ผู้เรียนสามารถดึงดูด

ความสนใจแก่ผู้ใช้ และผู้เรียน ได้ดี ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมาธิ จดจ่ออยู่กับการสอนด้วยชุดฝึกทักษะดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

5.8.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อไป

5.8.2.1 ควรมีการจัดทำคู่มือการการสอนบรรจุอยู่ในชุดฝึกทักษะทั้ง 2 เรื่อง เพื่อให้ผู้สอนสามารถเข้าใจรูปแบบและวิธีการสอนและวิธีการใช้งานชุดฝึกทักษะทั้ง 2 เรื่อง

5.8.2.2 ควรพัฒนาชุดฝึกทักษะให้สามารถใช้ได้กับสถานศึกษา หรือผู้ที่เรียนสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

5.8.2.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อไปนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะในเรื่องของการออกแบบให้ชุดฝึกทักษะสามารถ จัดเก็บได้ภายในกระเป๋าใบเดียวกัน หรือเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บและ พกพา



บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2540. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2543. เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นิรัช สุกสังข์. 2543. ออกแบบอุตสาหกรรมระบบและวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิมพ์วารินทร์ รัศมีพรหม. 2531. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย.
กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.
- เพราพรรณ เปลียนคู่. 2540. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : งานเอกสารการพิมพ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2533. คู่มือการทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศรีธม เฉยสวัสดิ์. 2543. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนกลุ่มการ
งานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง งานประดิษฐ์ของช่วยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ที่เรียนด้วยการสอน โดยใช้สื่อแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม.” ปรียญานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สำนักงานวิศวกรรมจราจร. 2543. คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
กองวิศวกรรมจราจร.
- อนัญญา ไทยบุญนาค. 2547. “ชุดฝึกทักษะการออกแบบของเล่นพื้นบ้านสำหรับเด็กอายุ 9-12 ปี.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง.
- อุบลวรรณ ปติพัฒนะโฆษิต. 2545. การเขียนในสื่อต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: โครงการตำราภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2543. ระบบป้ายสัญลักษณ์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะ
ศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Jeff Bellantioni and Matt Woolman. 1999. **Type In Motion Innovations In Digital
Graphics** . Hong Kong . Printed and Bound In Hong Kong .

Wolfgram Douglas E. 1994 . **Crating Multimedia Presentation** . Gue Corporation : Indiana.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

- หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจชุดฝึกการสอนเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมและทดลองใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 0524.04/ 4627

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๙

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบทดสอบเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สมพร สุวะ

ด้วย นายวิญญู นำชัยเจนกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบทดสอบตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายวิญญู นำชัยเจนกิจ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4627

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๕ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.อรชฎา ภาคสัญญาไชย

ด้วย นายวิญญู นำชัยเจนกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบครั้งที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายวิญญู นำชัยเจนกิจ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4627

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๒ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบการสอบเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสรี เรืองเนตร์

ด้วย นายวิญญู นำชัยเจนกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก”

คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบการสอบนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายวิญญู นำชัยเจนกิจ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0011

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

← ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะช่วยสอนเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช

ด้วย นายวิญญู นำชัยเจนนิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังจัดทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ทินวงษ์ รักษิตระกูล เป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญอาจารย์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องดังกล่าวเพื่อการวิจัย และขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ ของนายวิญญู นำชัยเจนนิจ ทดลองใช้ชุดฝึกทักษะช่วยสอน เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษา ท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

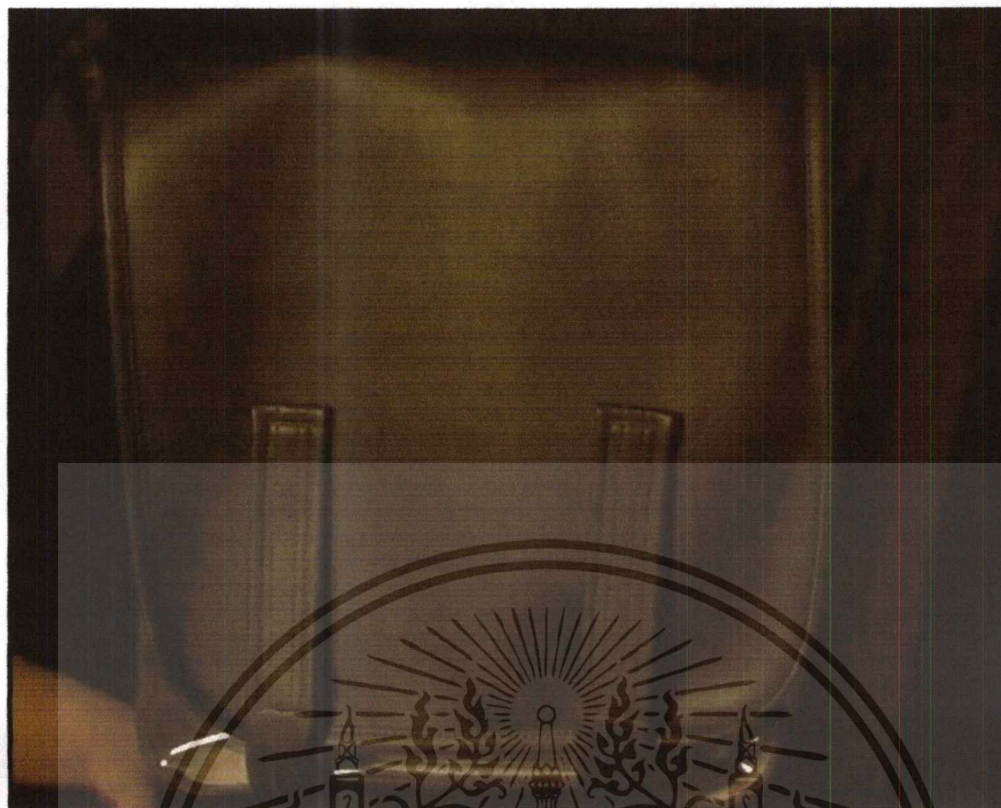
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

- ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
- ชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
- คู่มือการใช้งานชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
- คู่มือการใช้งานชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้าย
- เขียนแบบเพื่อการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

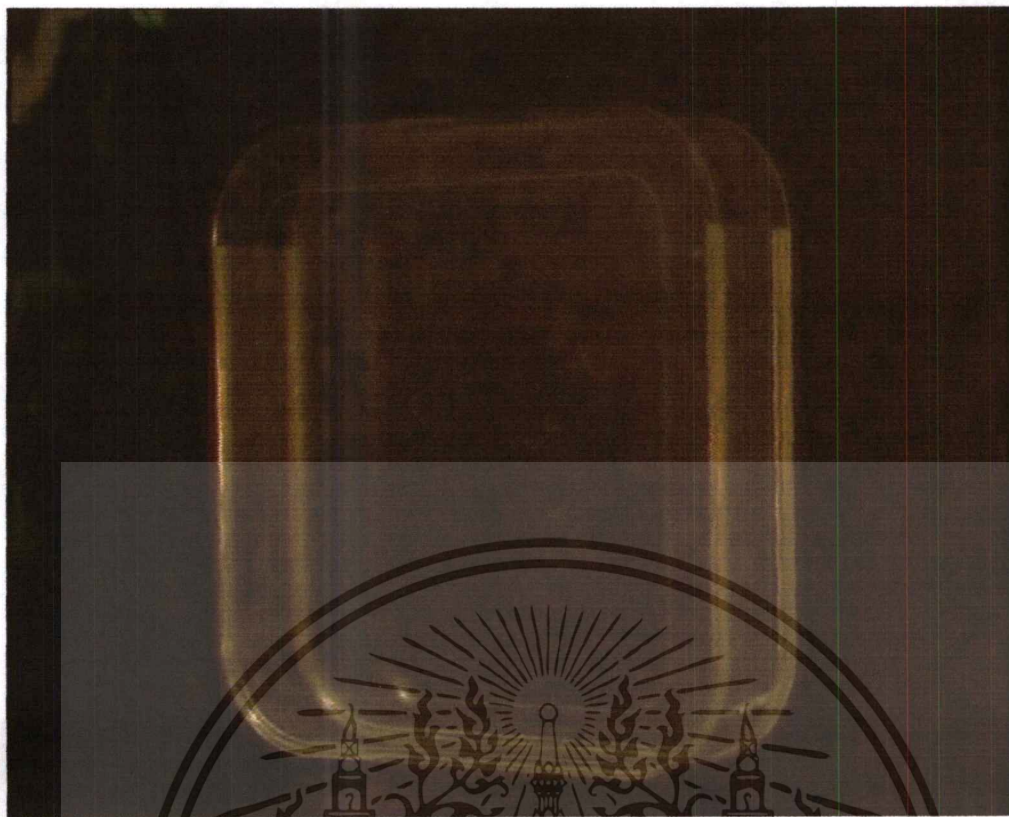


ภาพที่ ข1 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

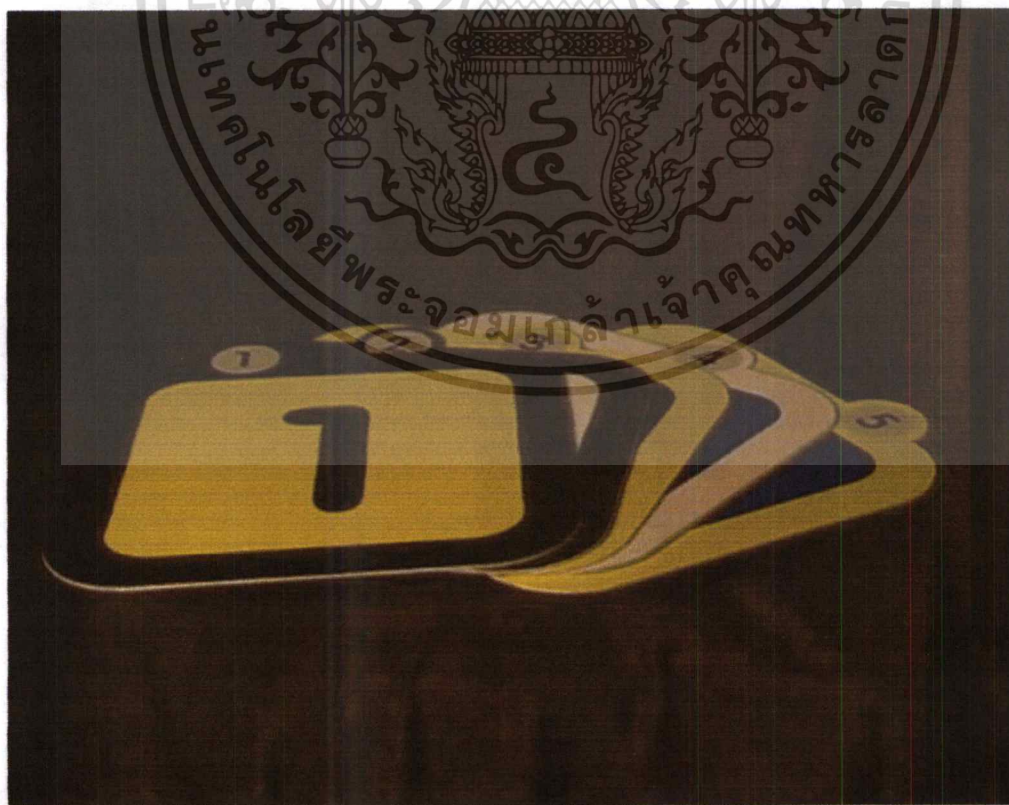


ภาพที่ ข2 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

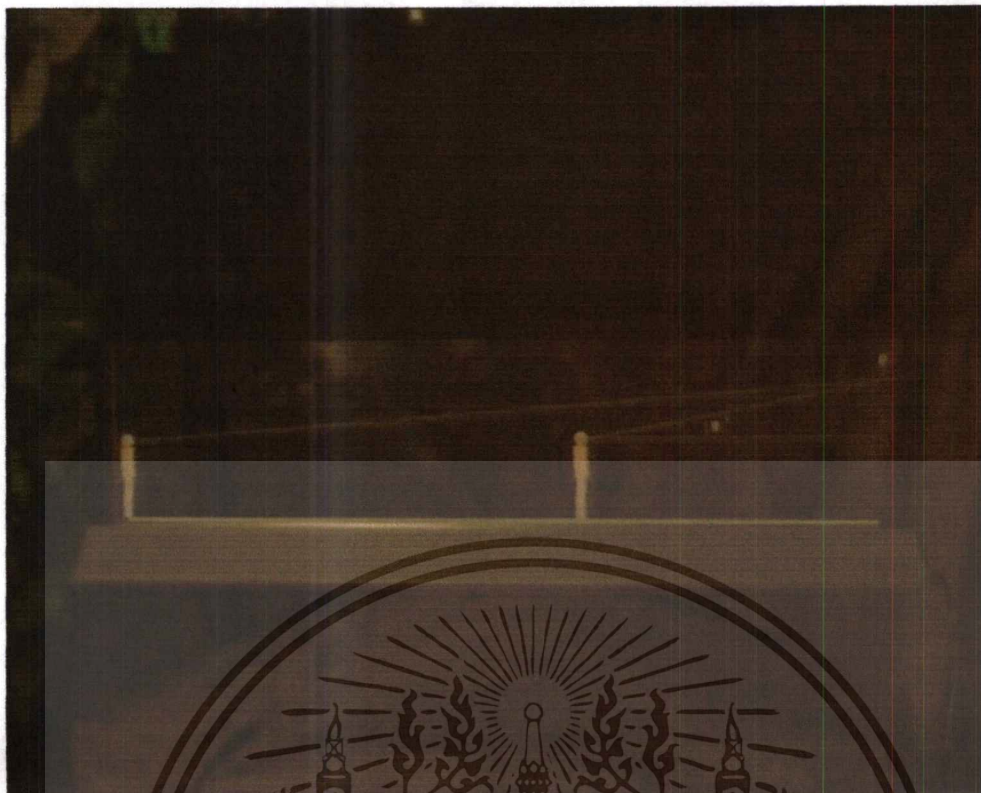
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



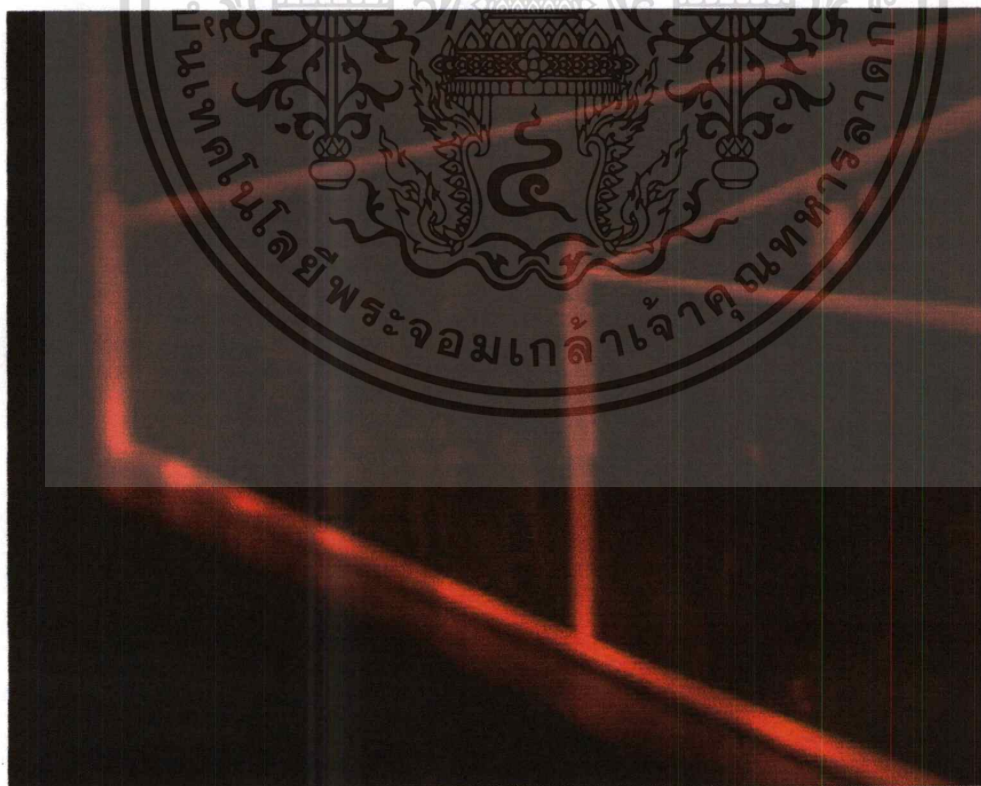
ภาพที่ ข3 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์



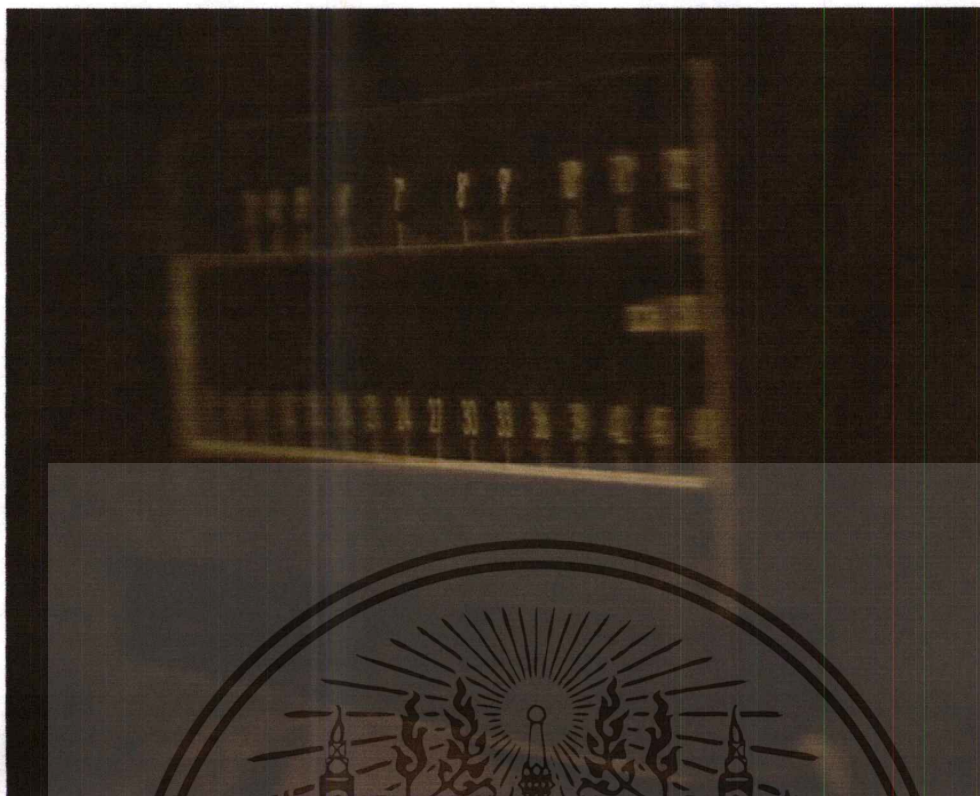
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพที่ ข4 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง คู่สีกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์** ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



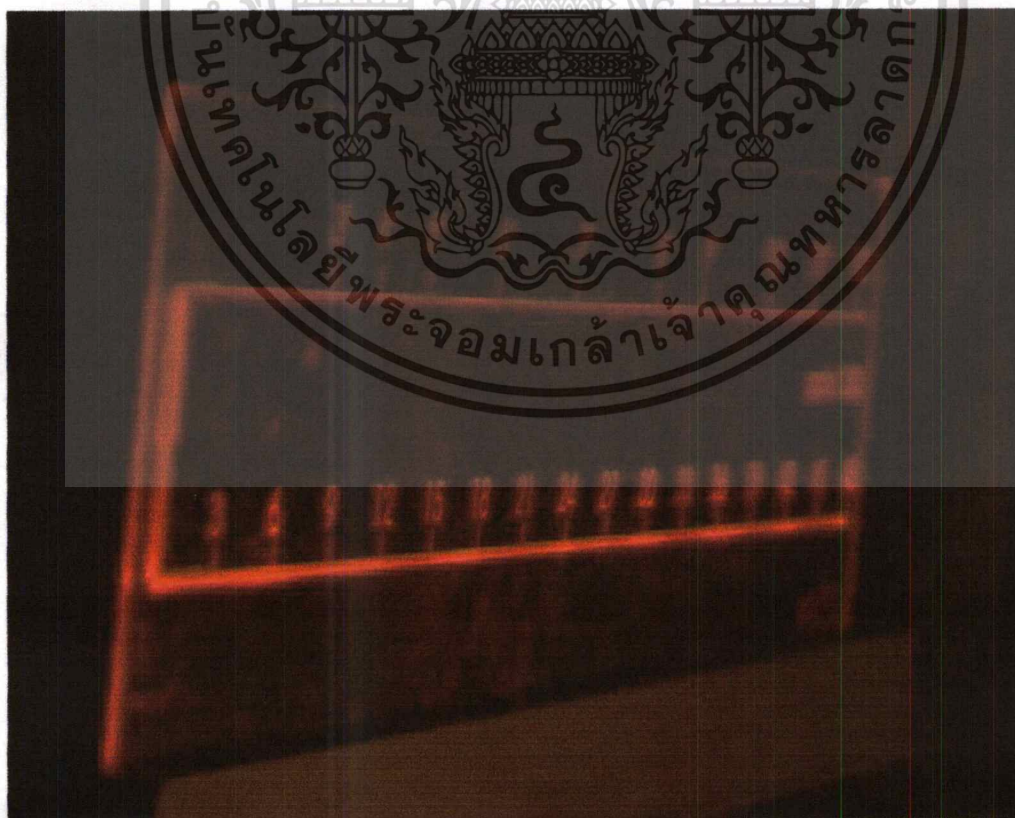
ภาพที่ ข5 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ในสภาวะปรกติ



ภาพที่ ข6 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ เมื่อเปิดใช้งาน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข7 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ ในสภาวะปรกติ



ภาพที่ ข8 ชุดฝึกทักษะ เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ เมื่อเปิดใช้งาน
 เอกสารเป็นเอกสารที่ลงนามแล้วให้รีบการแข่ง ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็น ใบเขียวระเืองนด้านกรค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งานชุดฝึกทักษะ: เรื่องคู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

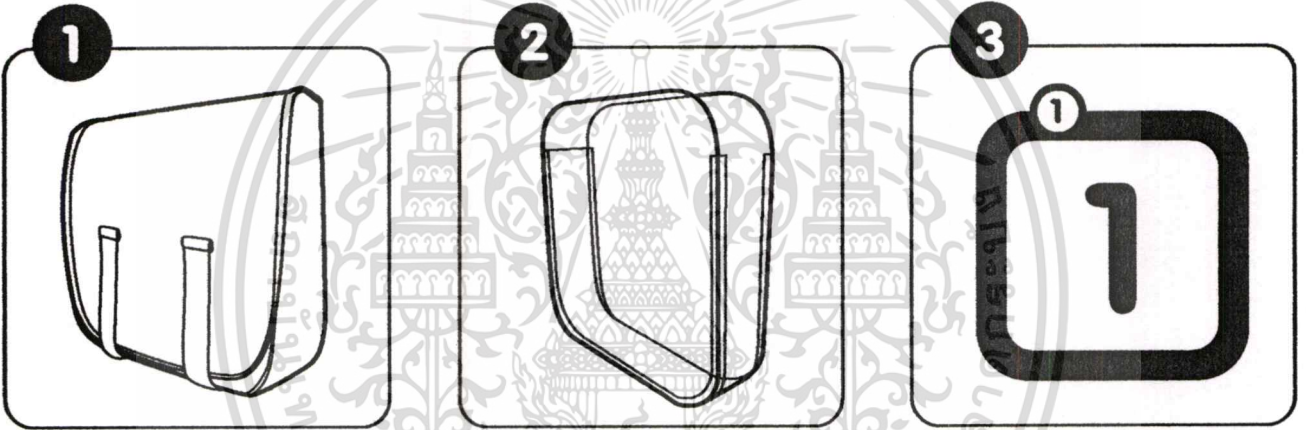


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยสอนเพื่อให้เกิดแรงเสริมในการสร้างกระบวนการความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ ให้ผู้สอนสามารถอธิบายเนื้อหา เสริมความเข้าใจในเรื่องของคู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ที่สัมพันธ์ทางสายตา เปรียบเทียบคู่มือในลักษณะต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

ส่วนประกอบ

1. กระเป๋าหนังสำหรับพกพา เพื่อการเก็บป้ายสัญลักษณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
2. กล่องอาคริลิกชนิดโปร่งแสง สำหรับบรรจุแผ่นป้ายเปรียบเทียบคู่มือ
3. แผ่นป้ายเปรียบเทียบคู่มือจำนวน 19 แผ่น
4. คู่มือการสอนสำหรับชุดฝึกทักษะที่ใช้สอนเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
5. แบบทดสอบหลังเรียนพร้อมแบบเฉลยข้อสอบสำหรับผู้สอน



คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกทักษะ

1. ผู้สอนควรตรวจสอบอุปกรณ์ชุดฝึกทักษะและควรศึกษาเนื้อหาการนำเสนอจากคู่มือการสอนในเรื่องคู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ให้พร้อมก่อนที่จะใช้สอน
2. ก่อนเริ่มต้นที่จะสอนผู้สอนควรอธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกให้นักศึกษาทราบ
3. ควรแนะนำผู้เรียนในเรื่องคู่มือต่างๆว่า เป็นการนำคู่มือในลำดับที่ 1-19 มาเป็นตัวอย่างการนำเสนอเท่านั้น
4. ควรใช้สอนควบคู่ไปกับชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็น ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์โดยมีระยะเวลาในการสอน ดังต่อไปนี้
ภาคทฤษฎี แบ่งเป็นชุดฝึกทักษะ 2 เรื่อง เรื่องละ 1 คาบ
ภาคปฏิบัติ 3 คาบ
5. หลังการสอน ผู้สอนแจกแบบทดสอบให้ผู้เรียน โดยต้องเตรียมการจัดสภาพพื้นที่ในการลงมือปฏิบัติแบบทดสอบ เช่น เว้นระยะห่างของผู้ทำแบบทดสอบให้เหมาะสม เตรียมอุปกรณ์เพื่อปฏิบัติแบบทดสอบของผู้เรียนไว้ให้พร้อม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนในการใช้ชุดฝึกทักษะ

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ชุดฝึกทักษะให้ครบถ้วนโดยตรวจสอบได้จากหัวข้อส่วนประกอบ
2. ตรวจสอบแผ่นป้ายทั้ง 19 แผ่นเรียงลำดับจาก 1 - 19 ได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายเรื่องความสำคัญของป้ายสัญลักษณ์กับคู่มือที่ใช้ตามสาระการเรียนรู้ที่ใช้สอน และแสดงป้ายสัญลักษณ์ในการจับคู่มือที่ดีที่สุดตั้งแต่หมายเลข 1 ไปตามลำดับ จนถึงคู่มือที่ไม่ควรใช้ในหมายเลข 17,18,19
4. ในระหว่างการอธิบายพร้อมแสดงป้ายสัญลักษณ์คู่มือแต่ละป้ายให้เปรียบเทียบหรือยกตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์จากสถานที่จริงประกอบด้วย
5. ให้ผู้เรียนลองยกตัวอย่างคู่มือของป้ายสัญลักษณ์ที่เคยเห็น ซึ่งอาจแตกต่างจากคู่มือในชุดฝึกทักษะนี้ก็ได้ พร้อมให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น
6. ระยะเวลาการมอง สภาพแสงสว่างในห้องจะมีผลต่อการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ในหมายเลขต่างๆ ผู้สอนจึงควรจัดการระยะเวลาการมองที่ต่างกันและแสงสว่างในสภาพต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ครบถ้วน
7. หลังจากการสอนเสร็จ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย หรือแสดงความคิดเห็น
8. เตรียมชุดแบบทดสอบให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยจัดสถานที่ให้เหมาะสมกับการทดสอบ เช่นระยะห่างของโต๊ะที่ใช้ทำแบบทดสอบ อุปกรณ์เครื่องเขียนที่ต้องมี
9. ให้ความเวลาในการทำแบบทดสอบภายในเวลา 3 ชั่วโมง
10. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว นำผลงานของนักเรียนมาให้คะแนนตามเกณฑ์ในการประเมิน

เกณฑ์ในการประเมิน

ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานของนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

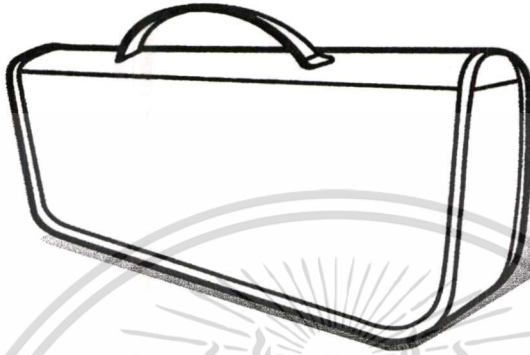
1. ด้านความรู้ คือ นักศึกษา สามารถจดจำ หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ด้านความเข้าใจ คือ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบหรืออธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
3. ด้านทักษะกระบวนการ คือ นักศึกษาสามารถดำเนินการออกแบบได้อย่างเป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การให้คะแนนประกอบการพิจารณา

5 คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
4 คะแนน	หมายถึง	ดี
3 คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1 คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

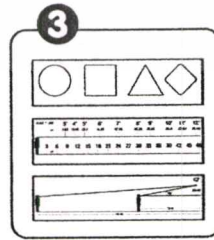
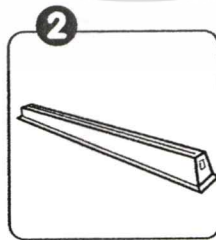
คู่มือการใช้งานชุดฝึกทักษะ: เรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์



1
เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยสอนเพื่อให้เกิดแรงเสริมในการสร้างกระบวนการความรู้ ความเข้าใจและทักษะกระบวนการ
ให้ผู้สอนสามารถอธิบายเนื้อหา เสริมความเข้าใจในเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

ส่วนประกอบ

1. กระเป๋าสำหรับพกพา
2. แท่นกำเนิดแสงสำหรับวางแผ่นอะคริลิกชนิดโปร่งแสง ในการสอนหัวข้อต่าง ๆ
3. แผ่นอะคริลิกชนิดโปร่งแสง จำนวน 3 ชิ้น สำหรับการสอนในหัวข้อ รูปร่างและรูปทรง, ขนาดและระยะ
การมองเห็น, องศาในการมองเห็นของมนุษย์
4. คู่มือการสอนสำหรับชุดฝึกทักษะขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกทักษะ

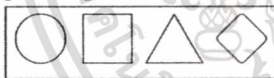
1. ผู้สอนควรตรวจสอบอุปกรณ์ชุดฝึกทักษะ และควรวินิจฉัยเนื้อหาการนำเสนอจากคู่มือการสอนในเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ ให้พร้อมก่อนที่จะใช้สอน
2. ก่อนเริ่มต้นที่จะสอน ผู้สอนควรอธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนเรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิกให้นักศึกษาทราบ
3. ควรแนะนำผู้เรียนถึงอัตราส่วน และสเกลของอุปกรณ์นั้น
4. ควรใช้สอนควบคู่ไปกับชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่มือกับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ โดยมีระยะเวลาในการสอน ดังต่อไปนี้
ภาคทฤษฎี แบ่งเป็นชุดฝึกทักษะ 2 เรื่อง เรื่องละ 1 คาบ
ภาคปฏิบัติ 3 คาบ
5. หลังการสอน ผู้สอนแจกแบบทดสอบให้ผู้เรียน โดยต้องเตรียมการจัดสภาพพื้นที่ในการลงมือปฏิบัติแบบทดสอบ เช่น เว้นระยะห่างของผู้ทำแบบทดสอบให้เหมาะสม เตรียมอุปกรณ์เพื่อปฏิบัติแบบทดสอบของผู้เรียนไว้ให้พร้อม

ขั้นตอนในการใช้ชุดฝึกทักษะ

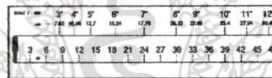
1. ตรวจสอบอุปกรณ์ชุดฝึกทักษะให้ครบถ้วนโดยตรวจสอบได้จากหัวข้อส่วนประกอบ
2. ตรวจสอบเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

3. ผู้สอนเตรียมการสอนโดยเรียงลำดับหัวข้อตามลำดับ ดังต่อไปนี้

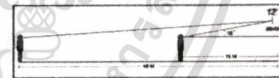
รูปร่างและรูปทรง,



ขนาดและระยะการมองเห็น



องศาในการมองเห็นของมนุษย์



4. ในระหว่างการอธิบายพร้อมแสดงขนาดและระยะกับการมองเห็นของป้ายสัญลักษณ์ให้เปรียบเทียบหรือยกตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์จากสถานที่จริงประกอบด้วย
5. ให้ผู้เรียนลองยกตัวอย่างขนาด ระยะในการมองเห็นและการออกแบบป้ายที่เคยเห็นซึ่งอาจแตกต่างจากชุดฝึกทักษะนี้ก็ได้ พร้อมให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น
6. ระยะเวลาการมองเห็น สภาพแสงสว่างในท้องจะมีผลต่อการมองเห็นเครื่องมืออุปกรณ์ผู้สอนจึงควรจัดระยะเวลาการมองเห็นที่ต่างกัน และแสงสว่างในสภาพต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ครบถ้วน
7. หลังจากรับสอนเสร็จ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย หรือแสดงความคิดเห็น
8. เตรียมชุดแบบทดสอบให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยจัดสถานที่ให้เหมาะสมกับการทดสอบ เช่น ระยะห่างของโต๊ะที่ใช้ทำแบบทดสอบ อุปกรณ์เครื่องเขียนที่ต้องมี
9. ให้เวลาในการทำแบบทดสอบภายในเวลา 3 ชั่วโมง
10. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว นำผลงานของนักศึกษามาให้คะแนนตามเกณฑ์ในการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ในการประเมิน

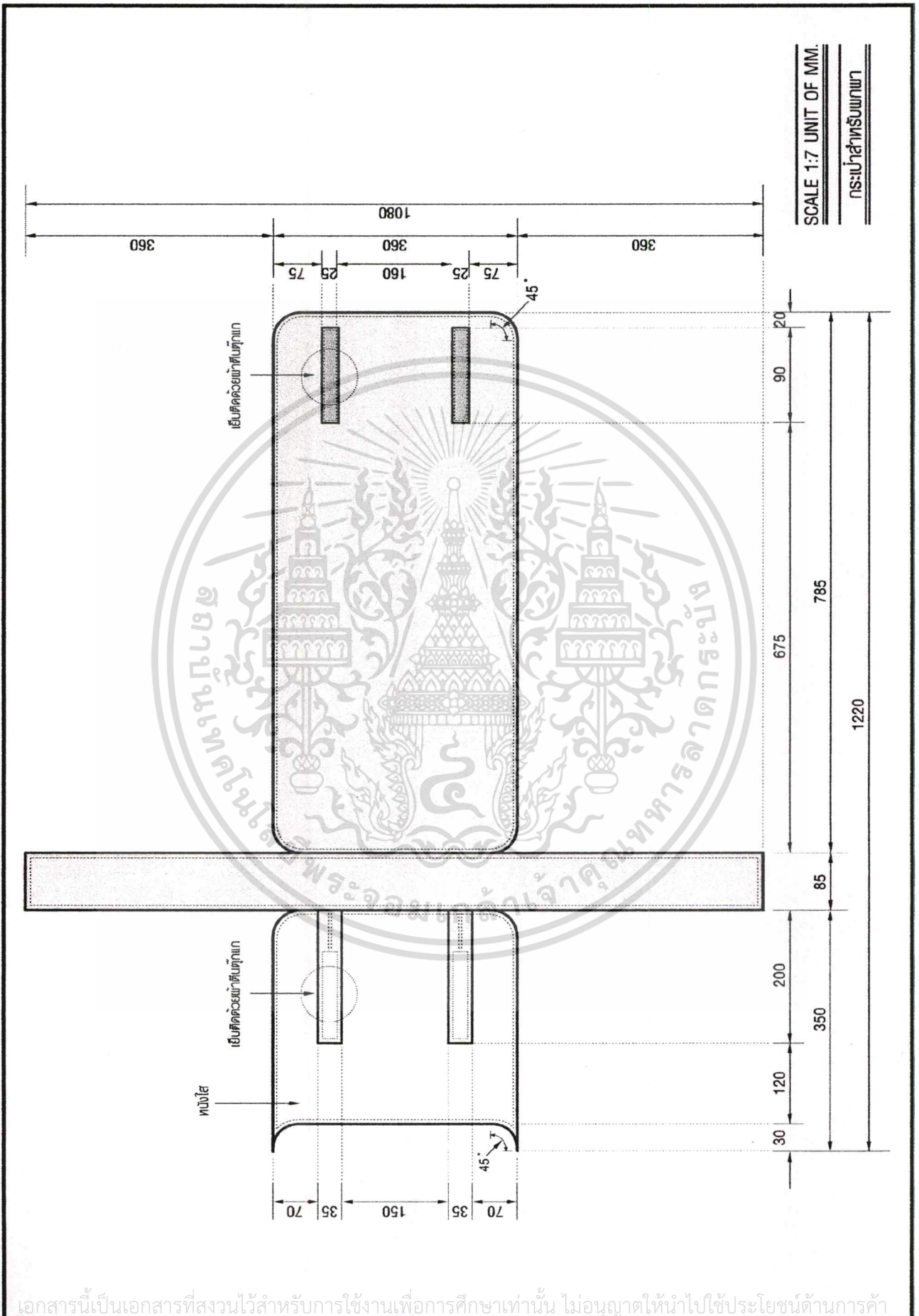
ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานของนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านความรู้ คือ นักศึกษา สามารถจดจำ หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ด้านความเข้าใจ คือ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบหรืออธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
3. ด้านทักษะกระบวนการ คือ นักศึกษาสามารถดำเนินการออกแบบได้อย่างเป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ

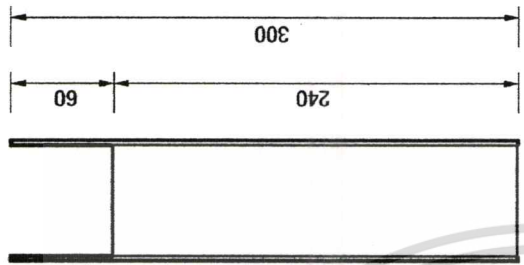
เกณฑ์การให้คะแนนประกอบการพิจารณา

5 คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
4 คะแนน	หมายถึง	ดี
3 คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1 คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



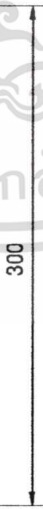
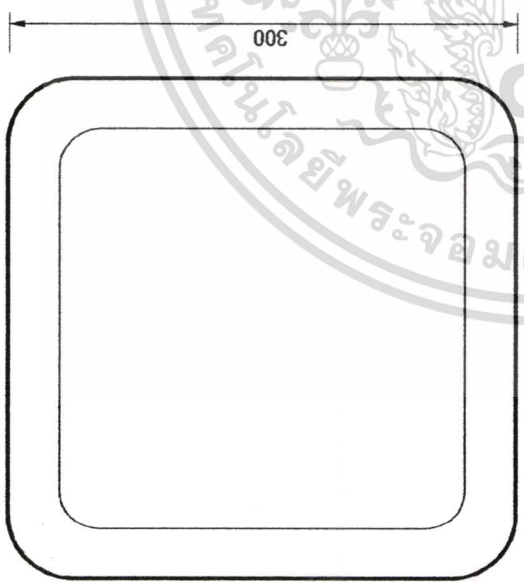
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



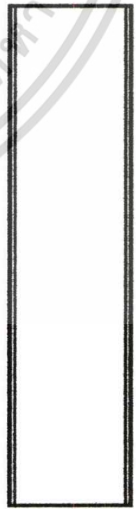
SIDE VIEW

SCALE 1:4 UNIT OF MM.

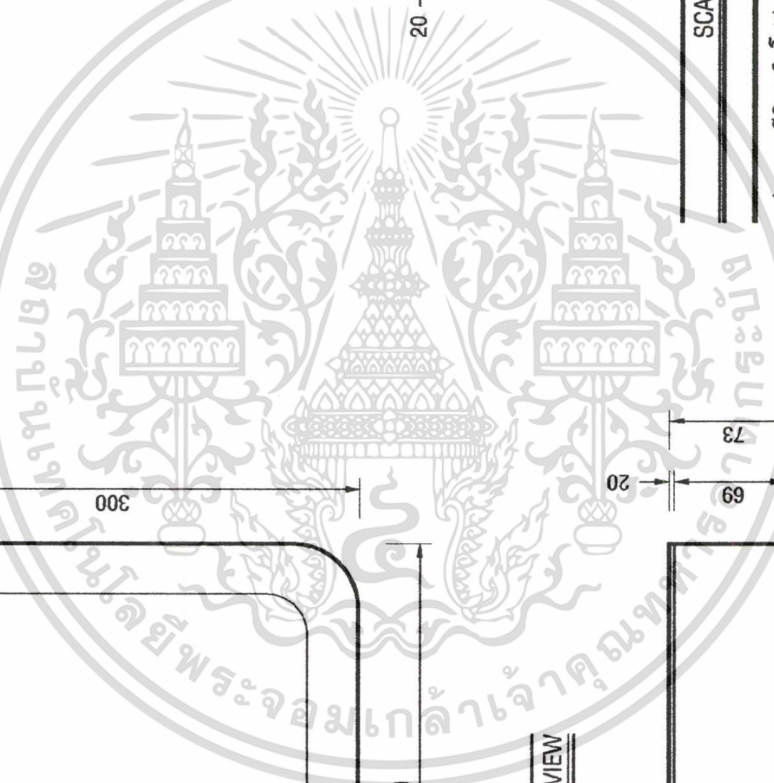
กลองอาคริลิคชนิดโปร่งแสง สำหรับบรรจุม้วนแผ่นเบรียบเทียบตุลีส



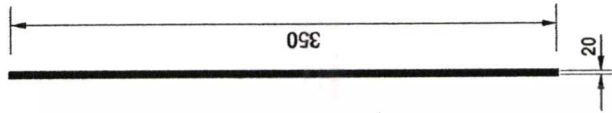
FRONT VIEW



TOP VIEW



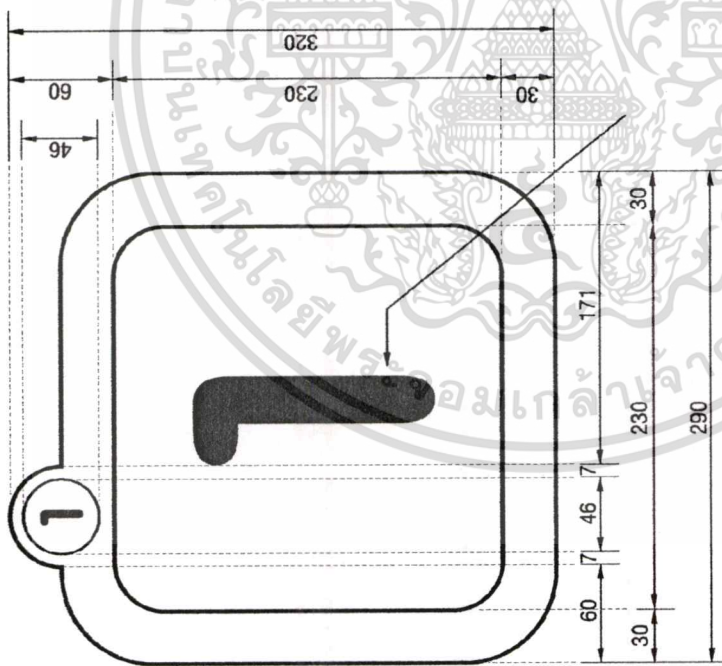
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



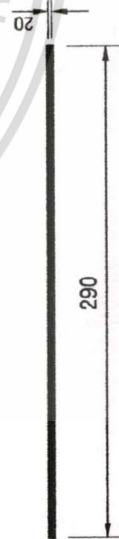
SIDE VIEW

SCALE 1:4 UNIT OF MM.

แผ่นป้ายเปรียบเทียบดูสี

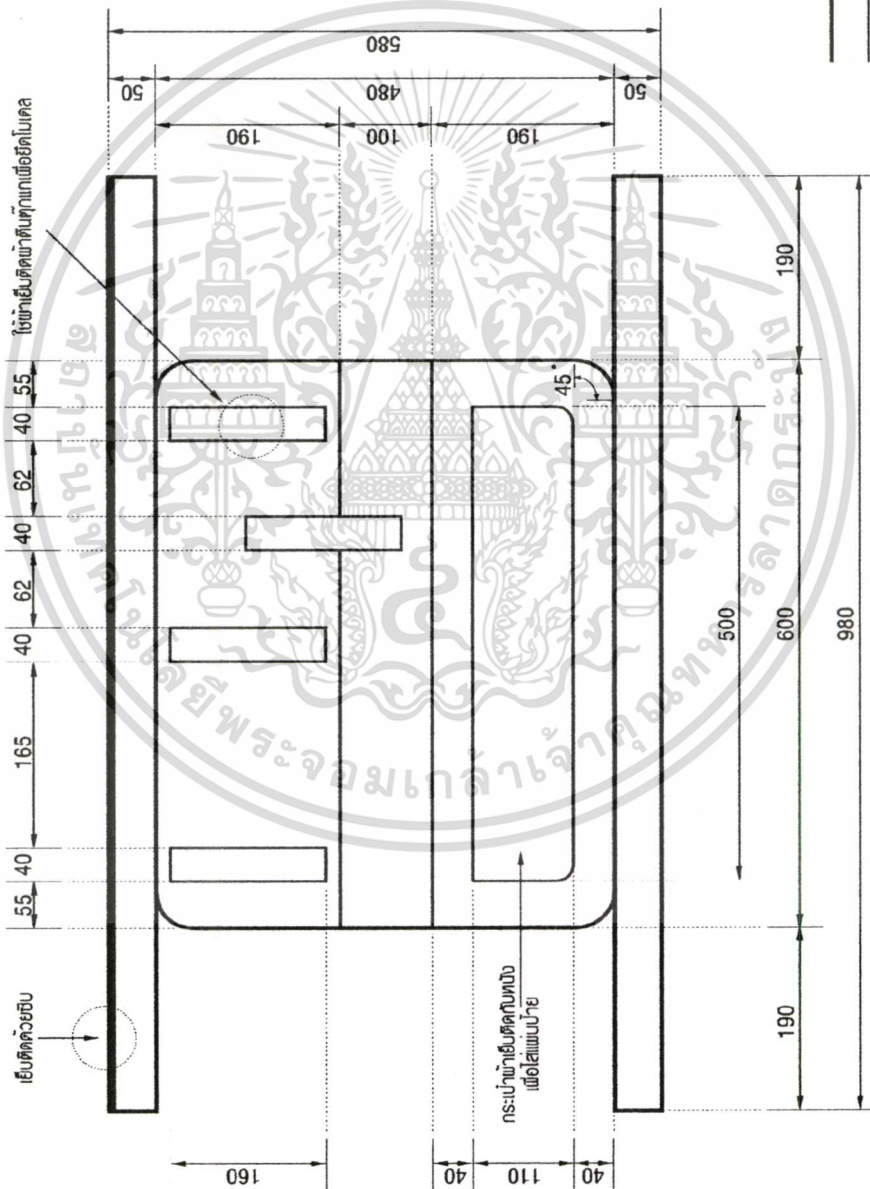


FRONT VIEW



TOP VIEW

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

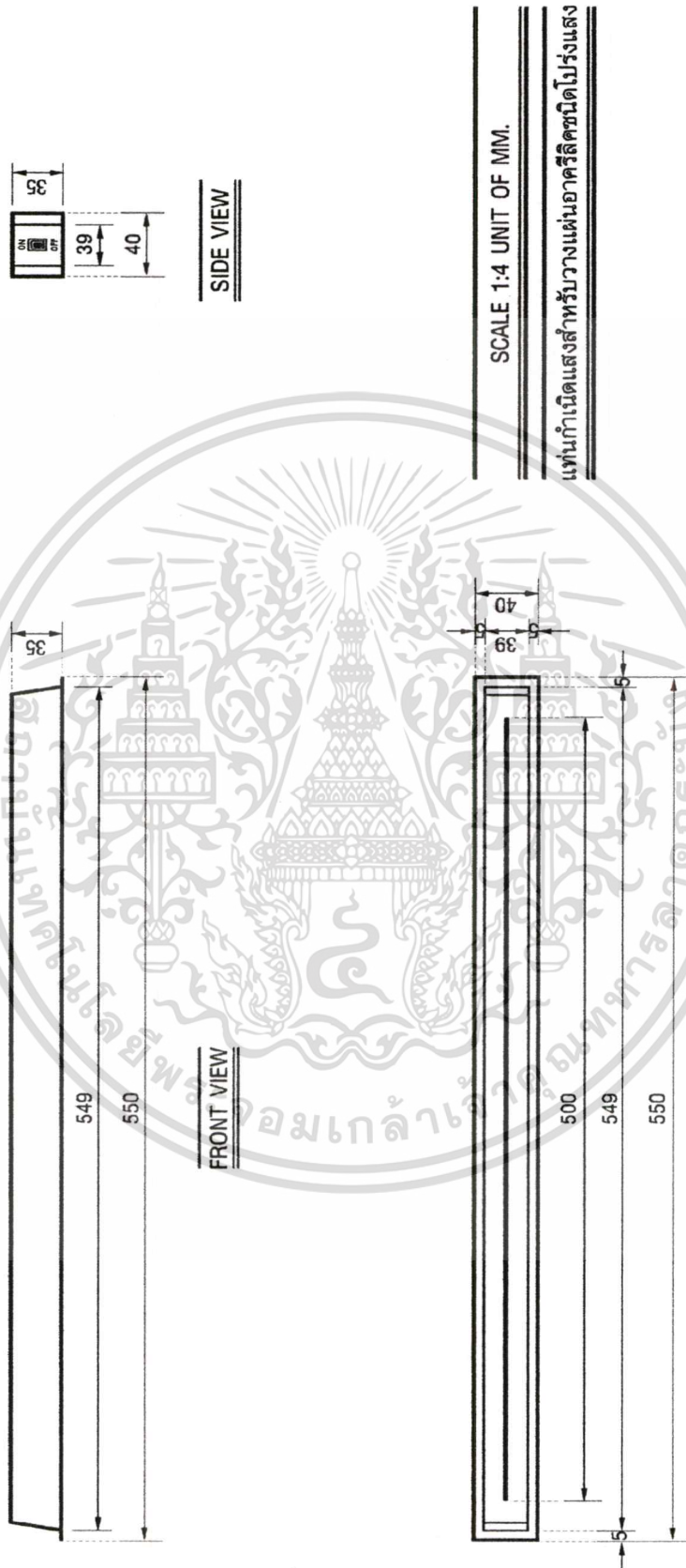


SCALE 1:7 UNIT OF MM.

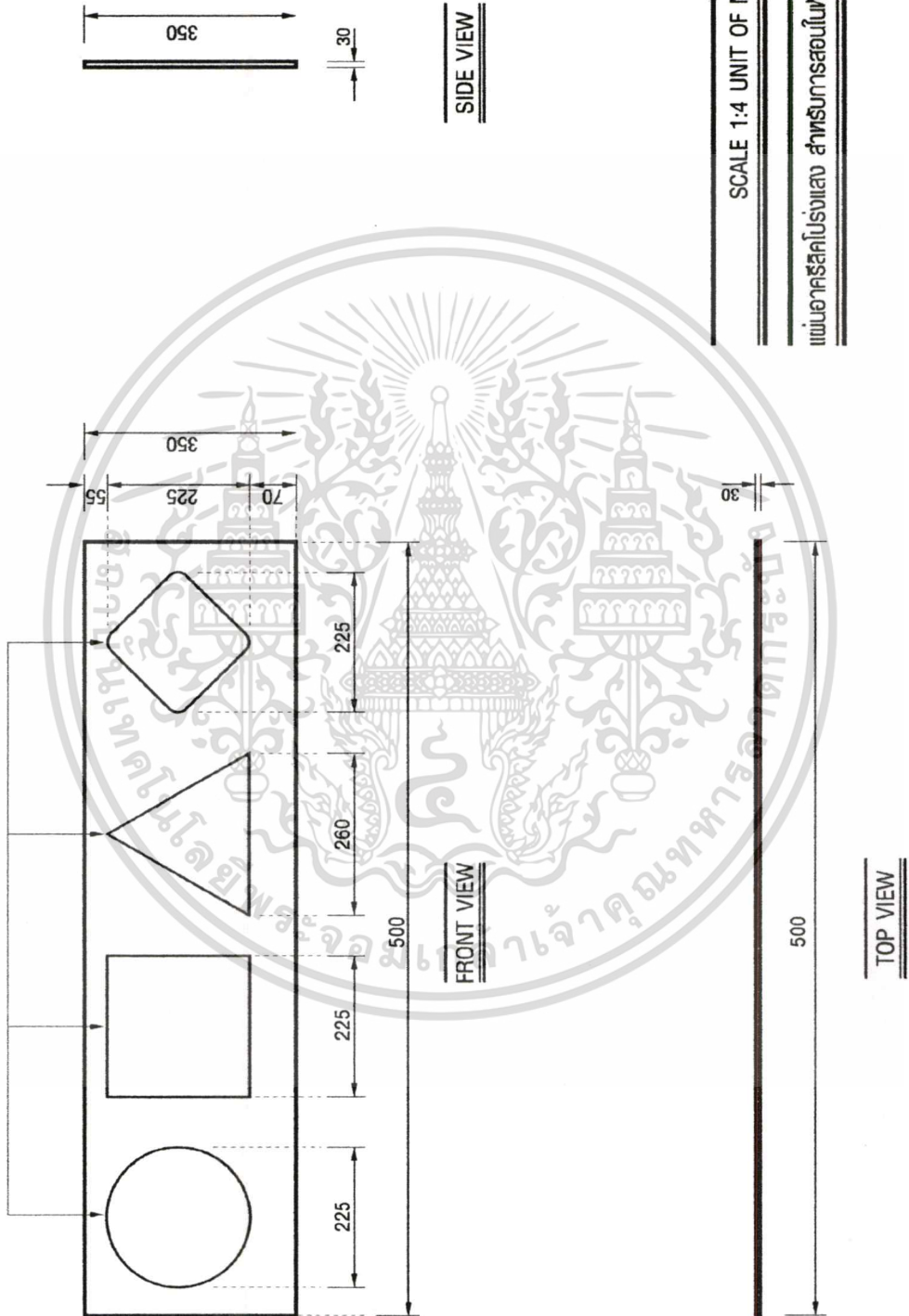
กระเป๋านั่งสำหรับพทพา
เพื่อการเก็บย้ายสัญลักษณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

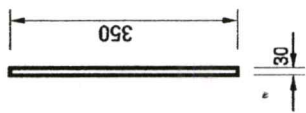
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



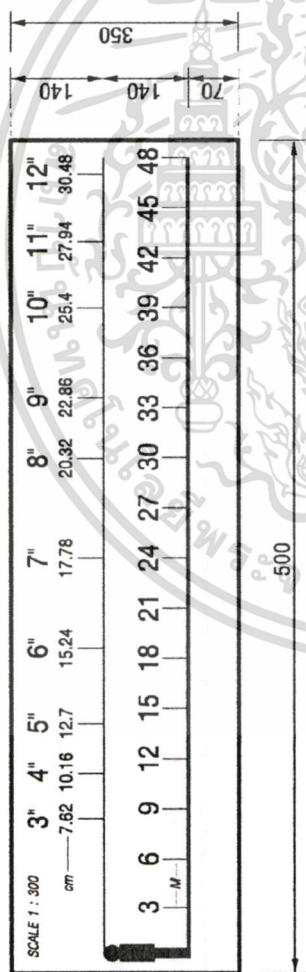
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



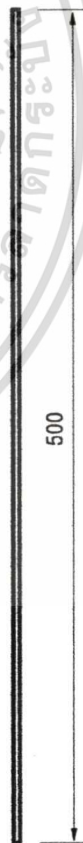
SIDE VIEW



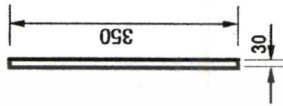
FRONT VIEW

SCALE 1:4 UNIT OF MM.

แผนอาคารศิลปประยุกต์ สำหรับการสอนในหัวข้อขนาดและระบอบการมอง



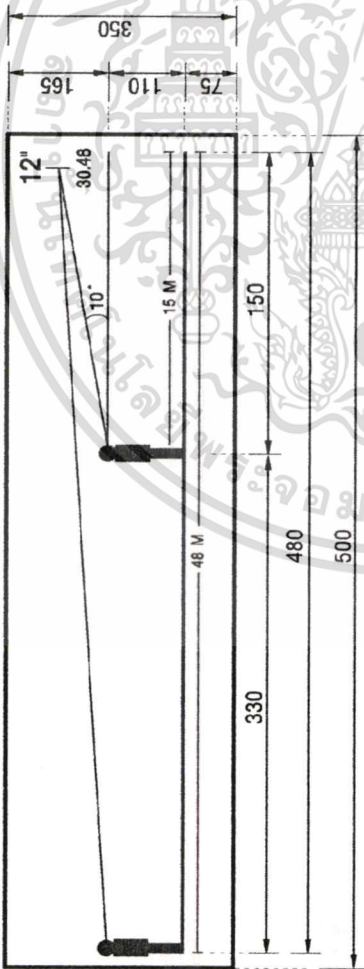
TOP VIEW



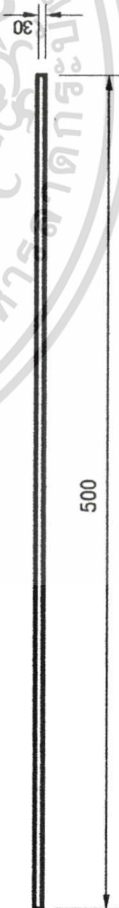
SIDE VIEW

SCALE 1:4 UNIT OF MM.

แผนการสไลด์โปรเจกต์ สำหรับการสอบใบขับขี่องค์การในการสอบของมนุษย์



FRONT VIEW



TOP VIEW

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบประเมินประกอบการวิจัยเพื่อ พัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์
ในงานกราฟิกสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ด้านคือ

- แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้าน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ
กระบวนการในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก (สำหรับ
ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความรู้ และความเข้าใจ)
- แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านรูปแบบกราฟิก
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบกราฟิก)
- แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การ
ออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก
- แบบประเมินผลงานนักศึกษา ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงาน
กราฟิก
- เฉลย แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการในการศึกษาด้วย
ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก
- ข้อมูลสนับสนุน สำหรับนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ใน
งานกราฟิก

**แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ
ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความรู้ และความเข้าใจ)**

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และพัฒนา ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์ เพื่อนำไปสรุปเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

แบบทดสอบนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน

ตอนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

ตอนที่ 4 แบบทดสอบเกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (20 คะแนน)

ชื่อ/สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

สถาบัน.....

คณะ/สาขาวิชา.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบทดสอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับข้อมูลของนักศึกษา

1. เพศของผู้เรียน

ชาย

หญิง

2. อายุของผู้เรียน

ต่ำกว่า 20 ปี

21-23 ปี

24-26 ปี

27-29 ปี

30 ปีขึ้นไป

3. การศึกษาของผู้เรียน

ภาคปริกติ

ภาคสมทบ

อื่นๆ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย X ลงบนหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ในเกณฑ์การใช้รหัสสี “สีแดง” หมายถึง

- | | |
|--------------|---------------|
| ก. เตรียมตัว | ข. มีอันตราย |
| ค. ปลอดภัย | ง. ระมัดระวัง |

2. หากต้องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อประโยชน์ทางการ “แจ้งข่าวสาร”

ในเกณฑ์การใช้รหัสสี ควรใช้สีใด

- | | |
|--------------|-------------|
| ก. สีน้ำเงิน | ข. สีเหลือง |
| ค. สีแดง | ง. สีเขียว |

3. คู่สีใดมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากที่สุด

- | | |
|------------|---------------|
| ก. ดำบนขาว | ข. แดงบนดำ |
| ค. ส้มบนดำ | ง. ดำบนเหลือง |

4. ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับระยะการมองเห็นของมนุษย์ หากมนุษย์อยู่ ห่างจากป้ายสัญลักษณ์ 15 เมตร ป้ายสัญลักษณ์ ควรมีขนาดเท่าใด

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 10 เซนติเมตร | ข. 11 เซนติเมตร |
| ค. 12 เซนติเมตร | ง. 15 เซนติเมตร |

5. มุมมองจากสายตาของมนุษย์จนถึงป้ายสัญลักษณ์ ไม่ควรเกิน กี่องศา

- | | |
|------------|------------|
| ก. 10 องศา | ข. 20 องศา |
| ค. 30 องศา | ง. 45 องศา |

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้



1. รูปร่างวงกลม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปร่างสี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

.....

.....



3. รูปร่างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนและรูปร่างสามเหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

.....

.....

4. คู่มือใดบ้างที่ไม่แนะนำให้ใช้บนป้ายสัญลักษณ์

.....

.....

ตอนที่ 4 แบบทดสอบเกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (20 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้

คำสั่ง ให้นักศึกษาออกแบบป้ายสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมาย ต่อไปนี้

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่นักศึกษาต้องการ (เลือกเพียงข้อเดียว)

ห้องน้ำอยู่ ชั้น 3 ทางขวา

ทำความสะอาดทุกวัน เวลา 18.00 น

ระวัง ! เจ้าของสุนัข

จากนั้นให้นักศึกษาเลือก รูปร่างที่นักศึกษาต้องการหรือคิดว่าเหมาะสม

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่นักศึกษาต้องการ (เลือกเพียงข้อเดียว)



รูปทรงอิสระ อื่นๆ

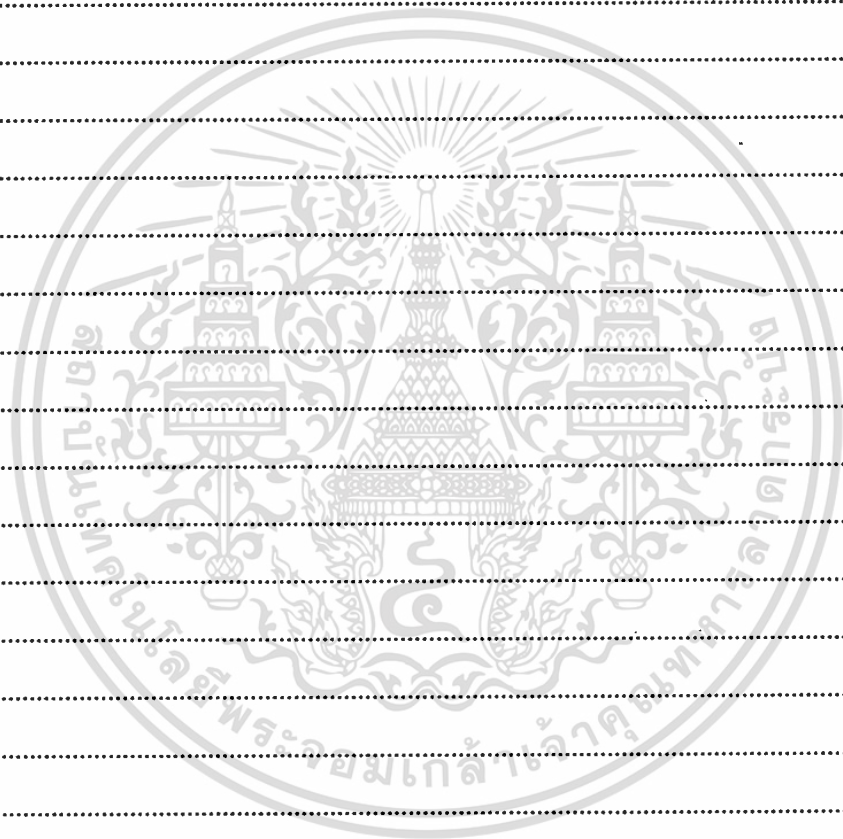


สิ่งที่ต้องการ

- อธิบายถึงรูปร่างป้ายสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ที่นำมาใช้
- อธิบายความหมายของรหัสสีที่นักศึกษานำมาใช้
- ระบุขนาดสัดส่วนให้ชัดเจน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้าน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ
ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความรู้ และความเข้าใจ)



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น (.....)
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านรูปแบบกราฟิก
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบกราฟิก)

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และพัฒนา ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์เพื่อนำไปสรุปเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

เครื่องมือ

1. ชุดฝึกเรื่อง คู่มือสำหรับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์
2. ชุดฝึกเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างมาก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่สี่สำหรับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น					ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1. ด้านการสื่อความหมาย 1.1 ชุดฝึกทักษะสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน 1.2 ชุดฝึกทักษะสามารถสื่อความหมายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 1.3 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน						
2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ 2.1 การออกแบบมีความสวยงาม 2.2 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม 2.3 สีที่ใช้มีความเหมาะสม 2.4 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบกราฟิกเหมาะสมกับเนื้อหา 2.5 ชุดฝึกทักษะสามารถกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความอยากรู้ อยากรเรียน 2.6 ชุดฝึกทักษะสามารถกระตุ้นให้นักศึกษา บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 2.6 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบให้สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษา 2.7 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี 2.8 ชุดฝึกทักษะใช้หลักของการออกแบบสื่อการสอนที่ดี						
3. ด้านโครงสร้าง วัสดุ และการใช้งาน 3.1 โครงสร้างของชุดฝึกทักษะมีความเหมาะสมในการใช้งาน 3.2 วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม แข็งแรง ทนทาน 3.3 มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน 3.4 มีความปลอดภัยในการใช้งาน						
สรุปคะแนน						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่มีต่อ ชุดฝึกทักษะเรื่อง คู่สี่สำหรับการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชุดฝึกทักษะเรื่อง ขนาดและระยะกับการมองเห็นในการสัญลักษณ์

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น					ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1. ด้านการสื่อความหมาย 1.1 ชุดฝึกทักษะสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน 1.2 ชุดฝึกทักษะสามารถสื่อความหมายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 1.3 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน						
2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ 2.1 การออกแบบมีความสวยงาม 2.2 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม 2.3 สีที่ใช้มีความเหมาะสม 2.4 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบกราฟิกเหมาะสมกับเนื้อหา 2.5 ชุดฝึกทักษะสามารถกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความอยากรู้ อยากรเรียน 2.6 ชุดฝึกทักษะสามารถกระตุ้นให้นักศึกษา บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 2.6 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบให้สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษา 2.7 ชุดฝึกทักษะมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี 2.8 ชุดฝึกทักษะใช้หลักของการออกแบบสื่อการสอนที่ดี						
3. ด้านโครงสร้าง วัสดุ และการใช้งาน 3.1 โครงสร้างของชุดฝึกทักษะมีความเหมาะสมในการใช้งาน 3.2 วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม แข็งแรง ทนทาน 3.3 มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน 3.4 มีความปลอดภัยในการใช้งาน สรุปคะแนน						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่มีต่อ ชุดฝึกทักษะเรื่องขนาดและระยะกับการมองเห็นในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ
ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก**

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และพัฒนา ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการ เพื่อนำไปสรุปเป็นแนวทางในการศึกษา และพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

แบบทดสอบนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน

ตอนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

ตอนที่ 4 แบบทดสอบเกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (20 คะแนน)

ชื่อ/สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

สถาบัน.....

คณะ/สาขาวิชา.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบทดสอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับข้อมูลของนักศึกษา

1. เพศของผู้เรียน

ชาย

หญิง

2. อายุของผู้เรียน

ต่ำกว่า 20 ปี

21-23 ปี

24-26 ปี

27-29 ปี

30 ปีขึ้นไป

3. การศึกษาของผู้เรียน

ภาคปริกติ

ภาคสมทบ

อื่นๆ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย X ลงบนหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- ในเกณฑ์การใช้รหัสสี “สีแดง” หมายถึง

ก. เตรียมตัว	ข. มีอันตราย
ค. ปลอดภัย	ง. ระงับภัย
- หากต้องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อประโยชน์ทางการ “แจ้งข่าวสาร”
ในเกณฑ์การใช้รหัสสี ควรใช้สีใด

ก. สีน้ำเงิน	ข. สีเหลือง
ค. สีแดง	ง. สีเขียว
- คู่มือมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากที่สุด

ก. คำบนขาว	ข. แดงบนดำ
ค. ส้มบนดำ	ง. ดำบนเหลือง
- ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับระยะการมองเห็นของมนุษย์
หากมนุษย์อยู่ ห่างจากป้ายสัญลักษณ์ 15 เมตร ป้ายสัญลักษณ์ ควรมีขนาดเท่าใด

ก. 10 เซนติเมตร	ข. 11 เซนติเมตร
ค. 12 เซนติเมตร	ง. 15 เซนติเมตร
- มุมมองจากสายตาของมนุษย์จนถึงป้ายสัญลักษณ์ ไม่ควรเกิน กี่องศา

ก. 10 องศา	ข. 20 องศา
ค. 30 องศา	ง. 45 องศา

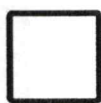
ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้



- รูปร่างวงกลม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

.....



- รูปร่างสี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. รูปร่างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนและรูปร่างสามเหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด



4. 200 M. จากสัญลักษณ์ดังกล่าวควรใช้รูปร่างแบบใดในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพราะอะไร?

5. คู่มือบ้างที่ไม่แนะนำให้ใช้บนป้ายสัญลักษณ์

ตอนที่ 4 แบบทดสอบเกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (20 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้

คำสั่ง ให้นักศึกษาออกแบบป้ายสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมาย ต่อไปนี้

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่นักศึกษาต้องการ (เลือกเพียงข้อเดียว)

ห้องน้ำอยู่ชั้น 3 ทางขวา

ทำความสะอาดทุกวัน เวลา 18.00 น

ระวัง! เจ้าของสุนัขดุ

จากนั้นให้นักศึกษาเลือก รูปร่างที่นักศึกษาต้องการหรือคิดว่าเหมาะสม

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่นักศึกษาต้องการ (เลือกเพียงข้อเดียว)



รูปทรงอิสระ อื่นๆ



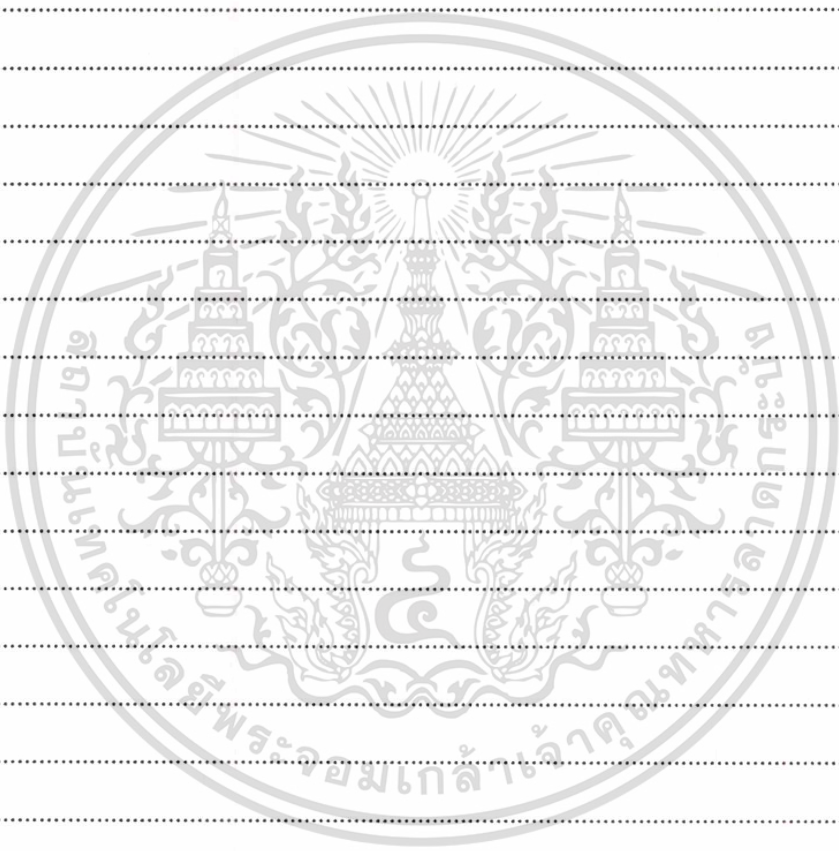
สิ่งที่ต้องการ

- 1 อธิบายถึงความหมายของรูปร่างป้ายสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ที่นำมาใช้
- 2 อธิบายความหมายของรหัสสีที่ศึกษานำมาใช้
- 3 ระบุขนาดสัดส่วนให้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินผลงานนักศึกษา

ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

คำชี้แจง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และพัฒนา ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และ ทักษะกระบวนการตามเกณฑ์ เพื่อนำไปสรุปเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ศึกษานำความรู้ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยที่นักศึกษา สามารถจดจำ หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้ศึกษามี ความเข้าใจ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยที่นักศึกษา สามารถเปรียบเทียบหรืออธิบาย ความหมายของสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ศึกษานำ ทักษะกระบวนการมาใช้ ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก โดยที่นักศึกษาสามารถดำเนินการออกแบบ ได้อย่างเป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานของนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ดังต่อไปนี้ (คะแนนรวม 40 คะแนน)

1. ด้านความรู้ คือ นักศึกษา สามารถจดจำ หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง (10 คะแนน)
2. ด้านความเข้าใจ คือ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบหรืออธิบาย ความหมายของสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง (10 คะแนน)
3. ด้านทักษะกระบวนการ คือ นักศึกษาสามารถดำเนินการออกแบบได้อย่างเป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ (20 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนนประกอบการพิจารณา

5	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
4	คะแนน	หมายถึง	ดี
3	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1	คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1.ด้านความรู้ (10 คะแนน)					
1.1 นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการใช้รูปภาพ และตัวอักษร ในระดับ					
1.2 นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ในระดับ					
1.3 นักศึกษามีความรู้ ในเรื่อง รหัสสีที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ในระดับ					
1.4 นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของขนาดและระยะการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ในระดับ					
1.5 นักศึกษามีความรู้ ในเรื่องการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบป้าย สัญลักษณ์ในระดับ					
2.ด้านความเข้าใจ (10 คะแนน)					
2.1 ผลงานของนักศึกษาสามารถสื่อความหมายของป้ายสัญลักษณ์ได้ชัดเจนตรงกับเนื้อหาที่นักศึกษานำมาใช้ได้อย่าง					
2.2 ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รูปร่างที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ได้อย่าง					
2.3 ผลงานของนักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของ รหัสสี ที่นักศึกษานำมาใช้กับป้ายสัญลักษณ์ได้อย่าง					
2.4 ผลงานของนักศึกษามีความเข้าใจใน เรื่องความสัมพันธ์ของขนาดและระยะการมองเห็นป้ายสัญลักษณ์ในระดับ					
2.5 นักศึกษา มีความเข้าใจ ในการใช้สี สอดคล้องกับภาพประกอบ ในระดับ					
3.ด้านทักษะกระบวนการ (20 คะแนน)					
3.1 นักศึกษาสามารถ ปฏิบัติการออกแบบได้อย่างมีลำดับ ขั้นตอน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 นักศึกษาสามารถเลือก รูปร่าง มาใช้ในการ ออกแบบเพื่อสื่อความหมายได้เหมาะสม					
3.3 นักศึกษาสามารถเลือก คู่สี มาใช้ใน การออกแบบเพื่อสื่อความหมายได้อย่าง เหมาะสม					
3.4 ผลงานของนักศึกษามี ขนาดสัดส่วน สัมพันธ์กับระยะในการมองเห็น					
3.5 ผลงานของนักศึกษา มีการจัดวาง ที่เป็น ระเบียบ สะอาด เรียบร้อย					
คะแนนรวม					

ชื่อ.....รหัสนักศึกษา.....
 สาขา.....คณะ.....
 สถาบัน.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**เฉลยแบบทดสอบ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการ
ในการศึกษาด้วย ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก**

ตอนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย X ลงบนหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ในเกณฑ์การใช้รหัสสี “สีแดง” หมายถึง

เฉลย ข. มีอันตราย

2. หากต้องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อประโยชน์ทางการ “แจ้งข่าวสาร”

ในเกณฑ์การใช้รหัสสี ควรใช้สีใด

เฉลย ก. สีน้ำเงิน

3. คู่สีใดมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากที่สุด

เฉลย ง. ดำบนเหลือง

4. ในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับระยะการมองเห็นของมนุษย์

หากมนุษย์อยู่ ห่างจากป้ายสัญลักษณ์ 15 เมตร ป้ายสัญลักษณ์ ควรมีขนาดเท่าใด

เฉลย ง. 15 เซนติเมตร

5. มุมมองจากสายตาของมนุษย์จนถึงป้ายสัญลักษณ์ ไม่ควรเกิน กี่องศา

เฉลย ก. 10 องศา

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ (10 คะแนน)
คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้



1. รูปร่างวงกลม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

เฉลย ให้ความรู้สึกมั่นคงแต่สามารถฉีกไหลไปได้
เหมาะสำหรับป้ายที่เป็นข้อควรปฏิบัติตามต่างๆ



2. รูปร่างสี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

เฉลย ให้ความรู้สึกมั่นคงแน่นอน ทำให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นกับผู้มอง
เหมาะจะใช้เป็นป้ายชื่อหรือให้ข่าวสาร



3. รูปร่างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนและรูปร่างสามเหลี่ยม ให้ความรู้สึกใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้งานในป้ายชนิดใด

เฉลย ให้ความรู้สึกที่ไม่แน่นอน เหมาะสำหรับป้ายข้อห้าม ข้อควรระวัง ข้อฉุกเฉิน



4. 200 M. จากสัญลักษณ์ดังกล่าวควรใช้รูปร่างแบบใดในการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ เพราะอะไร?




เฉลย ป้ายที่เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยม เพราะ ให้ความรู้สึกมั่นคงแน่นอน ทำให้เกิดความรู้สึก
เชื่อมั่นกับผู้มอง เหมาะจะใช้เป็นป้ายชื่อหรือให้ข่าวสาร

5. คู่สีใดบ้างที่ไม่แนะนำให้ใช้บนป้ายสัญลักษณ์

เฉลย 1. ส้มบนขาว
2. แดงบนเขียว
3. ดำบนม่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลสนับสนุน สำหรับนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในกราฟิก

รูปร่าง	ความรู้สึกและการตีความหมาย
	ป้ายที่เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกมั่นคงแน่นอนหนา ทำให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นกับผู้มอง เหมาะจะ ใช้เป็นป้ายชื่อหรือให้ข่าวสาร
	ป้ายที่เป็นรูปทรงกลม ให้ความรู้สึกมั่นคงแต่สามารถลื่นไหลไปได้ เหมาะสำหรับป้ายที่เป็นข้อควร ปฏิบัติตามต่างๆ
	ป้ายสามเหลี่ยม หรือ ขนมหยากรูป ให้ความรู้สึกที่ไม่แน่นอน เหมาะสำหรับป้ายข้อห้าม ข้อควรระวัง ข้อฉุกเฉิน
	ป้ายที่มีรูปร่างอื่นๆ เหมาะสำหรับเป็นป้ายเฉพาะจะใช้สถานที่นั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับกรออกแบบ ให้ความรู้สึกที่แตกต่างออกไปตามข้อจำกัดที่อาจเกิดจาก งบประมาณ หรือเทคนิคการสร้าง ป้ายสี่เหลี่ยมจะมีราคาถูกกว่าป้ายชนิดอื่น หรือ ข้อจำกัดการใช้งาน เช่น ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ อาจถูกจำกัดจากรูปร่างของ หลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น

เกณฑ์การใช้รหัสสี (Color Coding)		
รหัสสี	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
แดง	หยุด, มีอันตราย, กิจกรรม	เครื่องหมาย, สัญญาณไฟหยุด, อุปกรณ์ดับเพลิง, ป้ายฉุกเฉิน
เหลือง	เตรียมตัว, ระวังภัย	สัญญาณไฟเตือนภัย, เครื่องหมายป้ายเตือน
เขียว	ความปลอดภัย	ทางออก, เส้นทางที่ปลอดภัย สัญญาณปลอดภัย, เดินหน้า ใช้กับ คน, ยานพาหนะ, พยาบาล และ หน่วยกู้ภัย
ฟ้า/น้ำเงิน	ข้อมูล	ป้ายแจ้งข่าวสาร

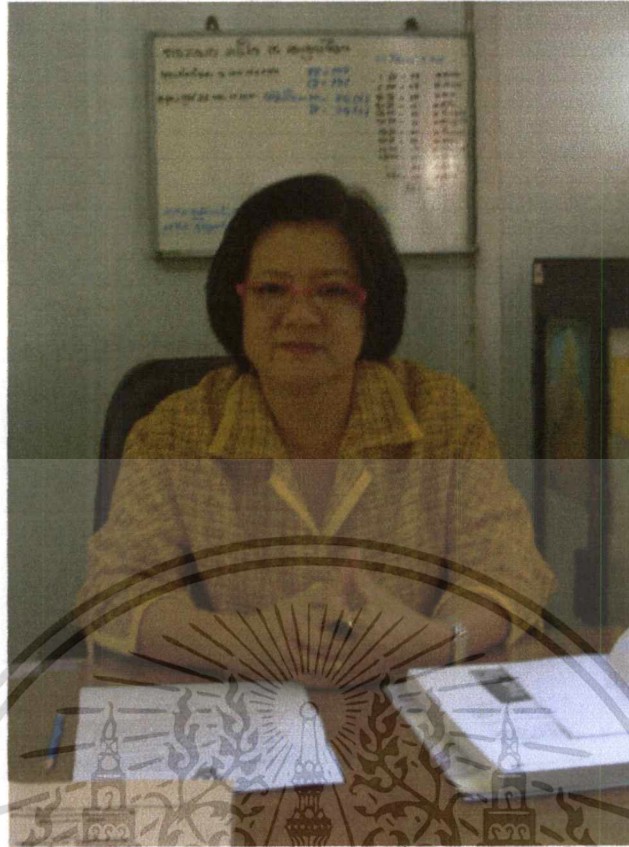
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลความหมายของสีที่มีผลในทางจิตวิทยา	
สี	ความหมาย
สีแดง	ทำให้เกิดความรู้สึก ชัดเจน รวดเร็ว แข็งแกร่งมีพลัง และมีประสิทธิภาพ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่กระตุ้นประสาทตาและดึงดูดความสนใจจากผู้ที่พบเห็นได้มากที่สุดแต่จะทำให้เมื่อยตาได้ง่าย
สีเหลือง	ทำให้เกิดความรู้สึก แน่ใจ ชัดเจน สว่างสดใส ไม่เกิดความสงสัย ไม่ต้องตัดสินใจ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีไวต่อการมองของมนุษย์ และเมื่ออยู่ใกล้กับสีอื่นจะเปล่งพลังเข้มสีเหล่านั้น
สีเขียว	ทำให้เกิดความรู้สึก สงบ ร่มเย็น มีชีวิตชีวา สดชื่น อุดมสมบูรณ์ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกพักผ่อนได้มากที่สุด
สีน้ำเงิน	ทำให้เกิดความรู้สึก สงบ เรียบร้อย มั่นคง เงียบ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นระเบียบ
สีม่วง	ทำให้เกิดความรู้สึก เร้นลับ สูงส่ง หลงใหล มีอำนาจ ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกสำคัญ
สีขาว	ทำให้เกิดความรู้สึก บริสุทธิ์ เบา ใสสะอาด ไร้เดียงสา ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรือเกิดข้อโต้แย้งใดๆ ถ้าใช้กับป้ายสัญลักษณ์ทำให้เกิดความสะอาดเรียบร้อย
สีดำ	ทำให้เกิดความรู้สึก แข็งแกร่ง หนักแน่น สุขุม ผลกระทบทางจิตวิทยา เป็นสีที่เป็นตัวแทนของความเคร่งเครียด มีพิธีรีตอง เมื่อใช้คู่กับสีอื่นจะช่วยส่งเสริมให้สีอื่นเด่นชัดขึ้น

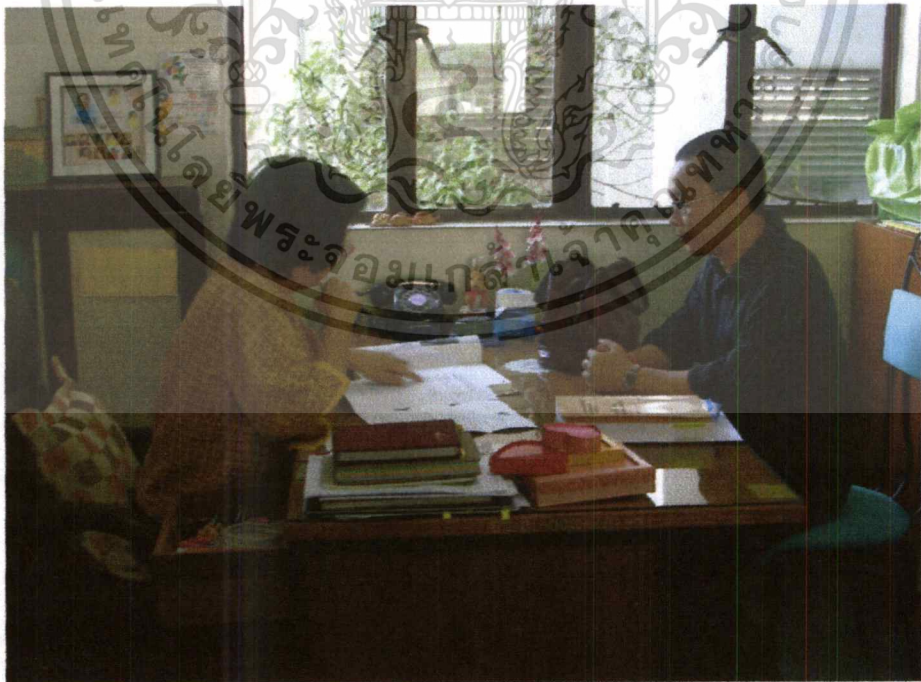
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง1 นางวัชรีย์ บุญเจริญ ประธานโครงการจัดตั้งคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

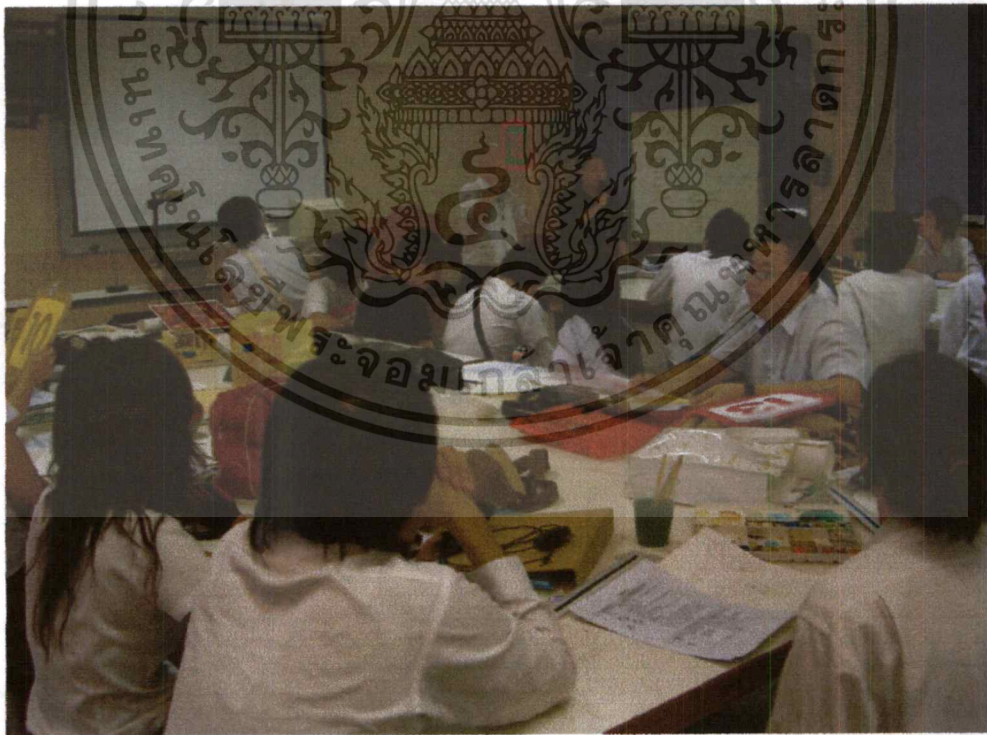


ภาพที่ ง2 ผู้วิจัยยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้ชุดฝึกทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

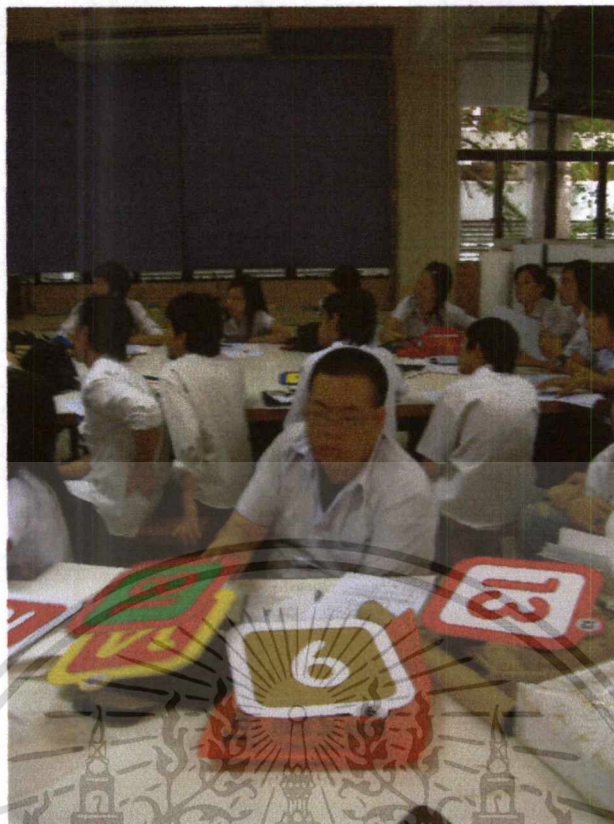


ภาพที่ 3 อาจารย์ทินวงษ์ รักษิณตระกูล และผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทดลองสอนแก่ผู้เรียน

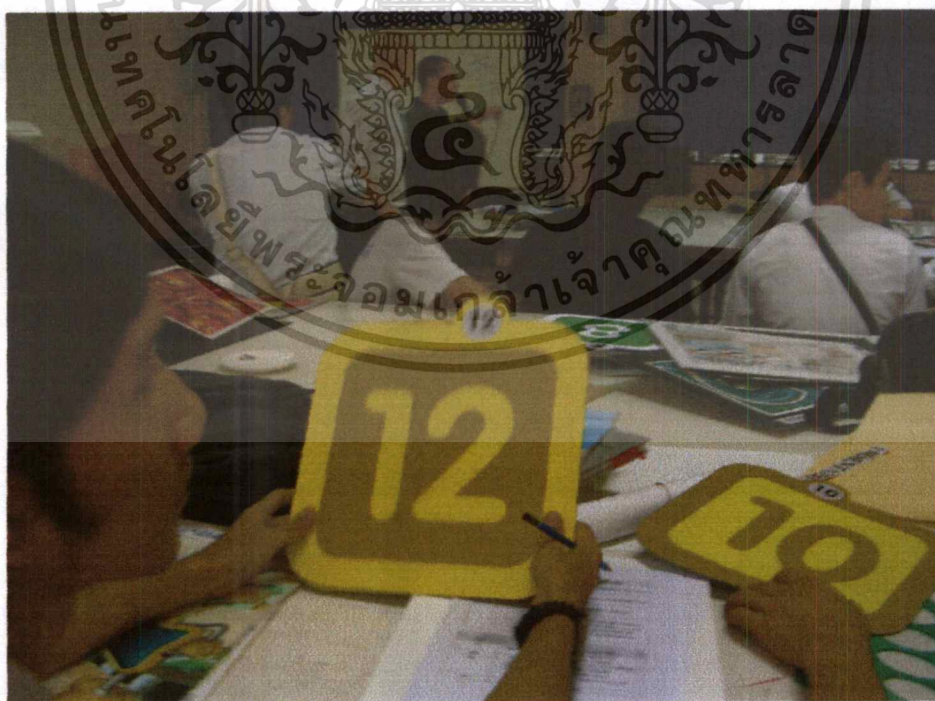


ภาพที่ 4 บรรยากาศของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

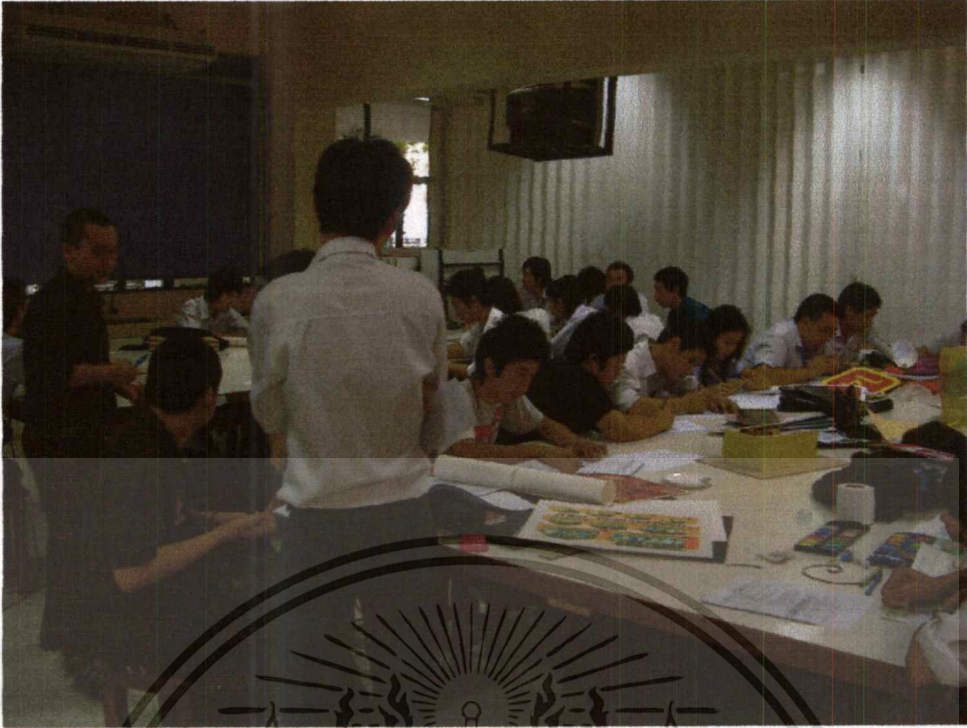


ภาพที่ 5 บรรยากาศของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก



ภาพที่ 6 บรรยากาศของการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๗7 นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบ
ป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก



ภาพที่ ๗๘ ผู้วิจัยถ่ายภาพร่วมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



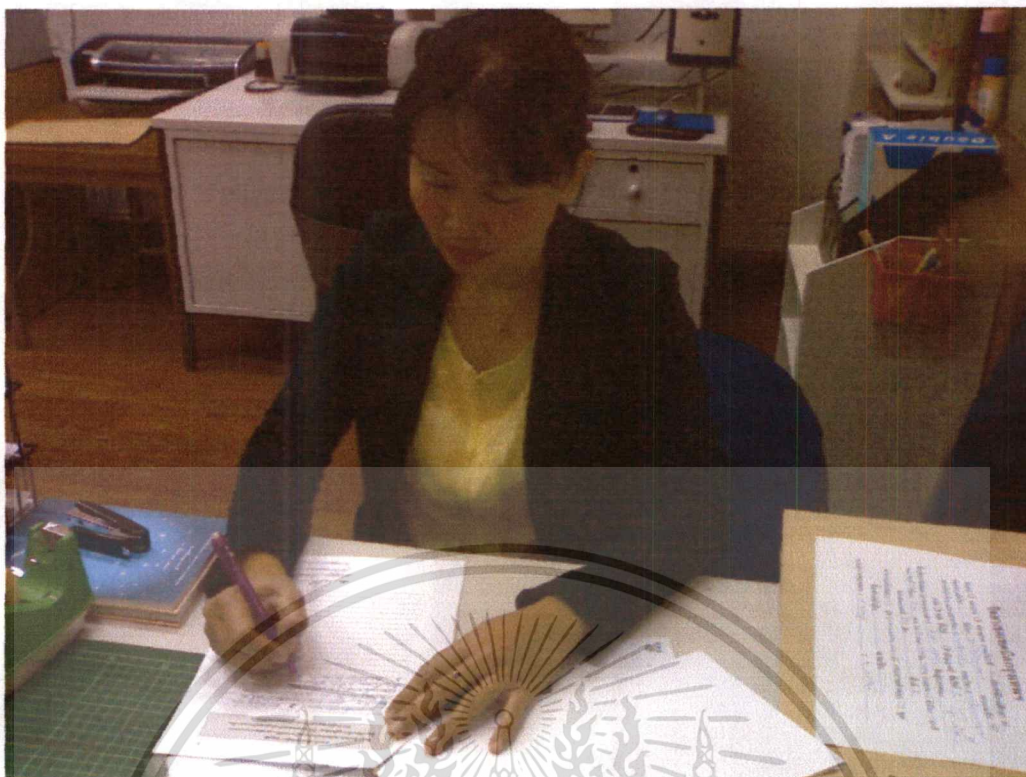
ภาพที่ ๑๑) ภาพการประเมินแบบทดสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ความรู้ความเข้าใจ

ผศ.ดร.สมพร สุชะ

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรมสาขาวิชาเทคโนโลยีถ่ายภาพ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ประวัติการศึกษา

- ปริญญาเอก (กศ.ค.) เทคโนโลยีการศึกษา , มศว.
- ปริญญาโท (กศ.ม.) เทคโนโลยีการศึกษา
- ปริญญาตรี (ค.บ.) เทคโนโลยีการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 ภาพการประเมินแบบทดสอบของผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ความรู้ความเข้าใจ

ผศ.อรชฎา ภาคัญไชย

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ประวัติการศึกษา

- ปริญญาโท (ค.ม.) ศิลปศึกษา, จุฬาฯ
- ปริญญาตรี (ทษ.บ.) ตกแต่งภายใน, ราชมงคล เพาะช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ภาพการประเมินชุดฝึกทักษะ เรื่องการออกแบบป้ายสัญลักษณ์ในงานกราฟิก

ผศ.เสรี เรืองเนตร์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารอุตสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ประวัติการศึกษา

- ปริญญาโท (คอม.) บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา , พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
- ปริญญาตรี (ศษ.บ.) ศิลปะภาพพิมพ์ , ราชมงคล เพาะช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายวิญญู นำชัยเงินกิจ
วัน เดือน ปีเกิด	5 กันยายน 2519
ที่อยู่	67/367 พหลโยธิน 69 แขวง คลองถนน เขตบางเขน กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	ปี 2540 สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง ปี 2543 สำเร็จการศึกษา ปริญญาตรีอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปี 2550 สำเร็จการศึกษา ปริญญาตรีอุตสาหกรรม มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิต วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ปี 2543 ตำแหน่ง Designer บริษัท ไทยเฟิร์ส อเนแมล จำกัด ปี 2545 ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกพัฒนาซอฟต์แวร์ บริษัท เบรินเวิร์ค มีเดีย จำกัด ปี 2547 ตำแหน่ง Project Manager บริษัท แทลเลนท์ แมสมีเดีย จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้