

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กานดา พูนลาภทวี, การประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2540.

เกษม เหลือจันทร์. การพัฒนากระบวนการการสอนแบบ โครงการในวิชา ออกแบบ-เขียนแบบ  
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

เกษมศรี พรหมภิบาล. ผลของการสอนวิชาออกแบบ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

โกมล จโรภาสรัตน์ การศึกษาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่ใช้ในการพัฒนาการสอนของคณะครุ  
ศาสตร์อุตสาหกรรมในปีพุทธศักราช 2541, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
บัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
ธนบุรี, 2543.

คอรวิแกน, จอห์น. เคล็ดลับและเทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ แปลโดย  
ปิยะ นิमितยงสกุล และ วาสนา ไตรพฤติธัญญา. กรุงเทพฯ : เอช เอ็น กรุ๊ป, 2540.

จรงิต แก้วกังวาล. วิศวกรรมซอฟต์แวร์:หลักการออกแบบพัฒนาระบบเชิงวิศวกรรมและองค์ประกอบ  
มนุษย์. กรุงเทพฯ : เอช. เอ็น. กรุ๊ป, 2540.

ชาวเลิศ เลิศขโลฬาร. เทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ส่วนวิจัยและพัฒนา  
สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.

दनัย ไชยโยธา. หลักการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2534.

दनุพล กิ่งสุคนธ์. คู่มือการสร้างภาพกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator 9. กรุงเทพฯ :  
อินโฟเพรส, 2544.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์ 2 (พ.ย.-ก.พ. 41) : 55-6.

ธำรง บัวศรี. ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ : เอร่าวิชันการพิมพ์, 2531.

นวนน้อย บุญวงศ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

นิพนธ์ ทวีกาญจน์. Title 3 มิติ ทักษะทางศิลปะและศิลป์. กรุงเทพฯ : ภาคพัฒนาตำราและเอกสาร  
วิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2533.

นิลบล ขอรวมเดช. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
ชั้นสูงระหว่างนักศึกษาที่มาจากมัธยมศึกษาตอนปลายกับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาเขต  
เพาะช่าง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ชมรมเด็ก, 2537.

บุญมี พลวาปี. เรียนรู้ยอดโปรแกรมกราฟิก Adobe Photoshop 5.0 ตอนที่ 4 รวมกราฟิก Illustrator  
และ Photoshop เข้าด้วยกัน. Computer Today. 9, 124 (ส.ค. 2542) : 148 – 159.

บำรุง กลัดเจริญ และ ฉวีวรรณ กินาวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิชมเนศ, 2527.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่  
โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2540.

บุญสิริ สุวรรณเพ็ชร. คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ เล่ม 2 : ซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ.

กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เอส. แอนด์. เค. บุคส์, 2539.

บุญเรียง ขจรศิลป์. สถิติวิจัย 1. กรุงเทพฯ : พี. เอ็น. การพิมพ์, 2539.

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. การสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้อ, 2544.

ปทีป เมธาคณวุฒิ. การพัฒนารูปแบบหลักสูตรและการเรียนการสอน สาขาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ที่  
บูรณาการจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ : รายงานผลการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ประกอบ คู่ปรัดน์. คอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาบัณฑิตศึกษายุคใหม่. ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการ  
ศึกษาและพัฒนา (CCED) 15/01/1997.

ประเวศ วะสี. ปฏิรูปการศึกษา ยกเครื่องทางปัญญา ทางรอดจากความหายนะ. กรุงเทพฯ :  
มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2541.

ประไพพรรณ โกศัยสุนทร. ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับการบูรณาการในหลักสูตร. สารพัฒนาลัทธิ.  
95 (ก.พ. 2533) :16-19.

ปิยะชาติ แสงอรุณ. การออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา. ครุศิลป์ 3. กรุงเทพฯ : นวชนก, 2531.

ปุ่นณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์. คอมพิวเตอร์ศิลปะ : ก้าวใหม่สำหรับศิลปศึกษา. เอกสารประกอบการอบรม,  
ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ปุ่นณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์. สรุปรายงานสัมมนา เรื่องศิลปศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์. ภาควิชาศิลปศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 11 มีนาคม 2540.

ปุ่นณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์. Computer graphics สำหรับนักออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

พงษ์ระพี เตชพาหพงษ์. สุดยอดโปรแกรมกราฟิกบนพีซี. คอมพิวเตอร์วิว 11, 127 (มี.ค. 2538) :  
128-135.

พจนารถ ทองคำเจริญ . สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ใน  
สถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต  
ภาคโสตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .

พาศนา ดันตลักษณ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2526 .

ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิชย์, 2524.

ไพศาล สงวนหมู่. "กราฟิกบนไมโครคอมพิวเตอร์" ไมโครคอมพิวเตอร์ 55 (มกราคม - กุมภาพันธ์,  
2533) : 269-283.

มณฑิเยร บุญเย็น และ วิรัช ธรรมวินิจชัย. ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับผลิตสื่อกราฟิก. วารสารศูนย์  
เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6,1 (มี.ย. 2540) : 3-10.

มะลิฉัตร เอื้ออานนท์. นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ สำหรับครูเพื่อปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ :  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

มากิด, ลอว์เรนซ์ เจ. ก้าวแรกสู่การเรียนรู้คอมพิวเตอร์. เรียบเรียงโดย, ภาณุมาศ เดชอาคม.  
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2539.

รุ่ง แก้วแดง. การศึกษาไทยในเวทีโลก. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2541.

วรวงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. ออกแบบกราฟิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศิลปบรรณาการ, 2538.

วราภรณ์ ศุภาลัย. หลักสูตรและหลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

วราภรณ์ ตระกูลสุชาติ . การเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปกับ เวิลด์ ไวด์ เว็บ. วารสารครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม 4 ( พ.ย. 42- เม.ย.43 ) : 18 – 28.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์,  
2540.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. อุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

วาสนา ชาวหา. สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2533.

วิชัย วงษ์ใหญ่. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2537.

วินัย โสมดี. หลักการออกแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2527.

วิรัช วรรณรัตน์. การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2539.

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูรย์. ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2529.

- วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถึนวล อาร์ต, 2531.
- วีระ มณีรัตน์. แพร่และเรียบเรียง. ระบบการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกส์. วารสารครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมราชวมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชวมงคล. 1, 1 (ธ.ค. 2542) : 121-130.
- วุฒิ วัฒนสิน. ศิลปะระดับมัธยมศึกษา. ปัตตานี : ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักวิทยบริการ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2541.
- ศิริพงศ์ พยอมรัมย์. เทคนิคงานกราฟิก. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรี้นติ้งเฮ้าส์, 2537.
- ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์. การวิเคราะห์ภาพที่สร้างจากคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาทฤษฎี ทางสุนทรียศาสตร์  
ในบริบทของนฤมิตศิลป์. งานวิจัยภาควิชานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2542.
- ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์. Computer : The Challenge in Art and Design. วารสารศิลปกรรม 6,  
11. (2540) : 41-49.
- สังัด อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- สมทรง เวียงอำพล. การออกแบบ เขียนแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร, 2529.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. ข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตและการพัฒนาครู. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูป  
วิชาชีพครู สกศ, 2543.
- ลักรินทร์ อินทรวงศ์. การศึกษาสภาพและความต้องการด้านการเรียนการสอนรายวิชาออกแบบ  
หลักสูตรศิลปศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- สันติ คุณประเสริฐ. Design Process. ครุศิลป์ 3. กรุงเทพฯ : นวชนก, 2531.
- สันติ คุณประเสริฐ. เทคโนโลยี เครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนศิลปศึกษา.  
วารสารครุศาสตร์ 1. (ก.ค.-ต.ค. 2541) : 41-46 .
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา. วารสารครุศาสตร์ (ม.ค.-มิ.ย. 2532)  
92-103.
- สุธรรม อารีกุล. รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการปฏิรูปอุดมศึกษา  
สกศ, 2543.
- สุพจน์ ปุณณชัยยะ. การวาดภาพกราฟิกบน พีซี : Bitmap vs Vector. แมกกาซีน คอมพิวเตอร์.  
1, 7 (ก.ย. 2532) : 134-138.
- สุพิน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : แสงสุทธิการพิมพ์, 2531.

- สุมน อมรวิวัฒน์. ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด / คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และกระทรวงศึกษาธิการ; บรรณาธิการ กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- สุวิทย์ ไวยกุล. ผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อการตัดสินใจในการออกแบบ, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิควิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2538.
- เสรี เพิ่มชาติ. แนวโน้มของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีผลกระทบต่อการศึกษา การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิควิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2531.
- อรทัย มูลคำ และ คณะ. การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : ทีบีพีริ้นท์, 2542.
- อัมพร พันธุ์พานิชย์. ผลของการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการออกแบบลายกระเบื้อง ของนักเรียนอนุบาล โรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรม สาขางานดิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2537.
- อุทุมพร จามรมาน, การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ฟันนี่พับลิชชิง, 2532.

### ภาษาอังกฤษ

- Bergess, Lesley and Schofield, Kate. Learning to Teach Art and Design in the Secondary school. New York : Routledge Falmer, 2000.
- Berryman Gregg. Notes on Graphic Design and Visual Communication. California : William Kaufmann, 1979.
- Bork, Alfred. Learning with Personal Computer. New York : Harper & Row Publisher, 1987.
- Callaway, Gloria and Kear, Mary. Teaching Art and Design in the Primary school. London : David Fulton Publishing, 1999.
- Colleen J. Mandell and Steven L. Mandell. Computers in education today. St. Paul : West Pub., c 1989.

- Delahunta, Scott. Art and Internet : Reflection on an Introduction for Arts students.  
Technology and Creativity 33 (1996) : 64 - 67.
- Freedman, Kerry. Recent Theoretical Shifts in the Field of Art History and Some Classroom Applications. Art Education 44, 6 (Nov 1991) : 40-45.
- Gary G. Bitter. Microcomputers in education today. Watsonville, Calif. : Mitchell Pub., c1989
- Gayeski, Diane. M. and Williams, D.V. Interactive Media. Englewood cliffs, New Jersey :  
 Prentice-Hall., 1985.
- Gray, Wellington B. Student Teaching in Art. Pennsylvania : Macmillan Publishing, 1972.
- Gregory, Diane C. Art Education Reform and Interactive Integrated Art Media.  
New Technologies in Art Education. Virginia : National Art Education Association, 1997.
- Greh, Deborah Ellen. Computer in Art Education. Columbia University Teachers College, 1987.
- Jankel, Annabel. Creative Computer Graphics. Cambridge : Cambridge University Press, 1984.
- Johnson, Mia, Orientations to Curriculum in Computer Art Education. Art Education 3  
 (May 1997) : 43-47.
- Jonassen, David.H. Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking.  
 New Jersey. Merrill Prentice-Hall, 1996.
- Keim, Barbara Kathleen. An Exploration of Integrating The Computer into the Artroom :  
 Curriculum Development and Teacher Training. Doctoral dissertation, University of  
 Massachusetts, 1994.
- Larsen, Flemming Miller. The Electronic Paintbrush : Computer Graphics and Art Education.  
 Doctoral dissertation, Simon Fraser University (Canada), 1996.
- Maddux, Cleborne.D., Johnson, D.Lamont., and Jerry W. Willis. Educational computing:  
 learning with tomorrow's technologies. 2<sup>nd</sup> ed. Boston : Allyn&Bacon, 1997.
- Matthew M. Maurer and George Steven Davidson. Leadership in instructional technology  
 Upper Saddle River, NJ. : Merrill, c1998.
- McDonald, Michael L. Teaching Microcomputer Software Applications (Electronic  
 Spreadsheets) : Guide practice VS. Independent practice. Dissertation Abstracts  
 International. 59-07, Section A, 1997.
- Mc Pherson, Alan and Timms, Howard. The Audiovisual Handbook. New York : Watson-  
 Guptill, 1988.

- Meredith, Davis. Design Knowledge : Broadening the content domain of Art Education. Art Education policy review 2. (Nov-Dec 1999) : 18 – 28.
- Merrill, Paul.F., Hammons, K., Vincent, B.R., Reynolds, P,L., Christensen, L., and Marvin N. Tolman. Computer in Education. 3<sup>rd</sup> ed. Boston : Allyn&Bacon, 1996.
- Myer, D. A Computer Literacy Course for College Level Graphic (Commercial) Art Major. Unpublished Thesis for Educational Specialist Practicum. Nova University, 1994.
- O' Connell, Kenneth. The Challenge of Computer in Art. Schoolarts. (October), 1994.
- Prueitt, M. L. Art and the Computer. New York : McGraw-Hill, 1977.
- Reinholz, Lansing K.. A Practical Defense of Corporal Punishment. 1976.
- Roland, Craig. Preparing Children for the Twenty – First Century A rationale for Integrating New Technology into School Arts Programs (Online). University of Florida, 2000  
Available from : <http://grove.ufl.edu/~roland/arts~technology.html> (2000, March 28)
- Rose, Robert. Gallery Hopping on the Internet. School Art 9. (June 1997) : 33.
- Suppakorn Disatundhu, Computer : The Challenge in Art and Design Education. Fine Arts Journal : Chulalongkorn University 6 (1997) : 41-49.
- Suter, Thomas E. The Computer : An Art Tool for the Visually Gifted. A Curriculum Guide. OHIO : Wheelerburg High School, 1991.
- Tomaskiewicz, Frank. A Ten – Year Perspective on Visual Art Technology . Art Education 4 (July 1997) : 13–16.
- Wang, Tien – Chang. Present and Potential Instructional Use of Computer in Art : A Delphi Study. Doctoral dissertation, University of Maryland College Park, 1993.
- Weaver, Paula Mcweay. An Assessment of The Skill Needed in a College Art and Design Curriculum to Facilitate Student Involvement and Competence with Computer in Artistic Applications. University of Maryland College Park. Dissertation Abstracts International. 50/7 January, 1990.
- Whitney, Patreick. Information, Computer, and Design : In the information environment. New York : Alfred A. Knopf, 1985.
- Wong, W. & Wong. B. Visual Design on The Computer. New York : Design Books : Lyons & Burford, 1994.
- Woodruff, A.D. Basic Concept of Teaching. Chandler Publishing Company, 1961.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

รศ. ปิยะชาติ แสงอรุณ	อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ พรเทพ เลิศเทวศิริ	อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ. ดร. ศุภาภรณ์ ดิษฐพันธ์	อาจารย์ประจำภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ศิริพรรณ ปีเตอร์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า

อาจารย์ ศิริพรรณ ปีเตอร์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์ ภูขงศ์ ไรจน์แสงรัตน์	อาจารย์พิเศษภาควิชาประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ (ผู้วิจัย)	อาจารย์พิเศษสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แผนการสอนออกแบบเครื่องหมายการค้า

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7  
ชื่อบทเรียน การออกแบบเครื่องหมายการค้า

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6  
ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เข้าใจหลักการ และปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้าตามกระบวนการออกแบบได้
2. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาช่วยในการออกแบบเครื่องหมายการค้าได้

### ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 5, 6 และวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 1 มาแล้ว

### เนื้อหาการสอน

1. หลักการออกแบบเครื่องหมายการค้า
2. คุณลักษณะที่ดีของเครื่องหมายการค้า
3. โจทย์แนวความคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้า
4. ความคิดทางการออกแบบเครื่องหมายการค้า
5. จิตวิทยาการออกแบบกับการออกแบบเครื่องหมายการค้า
6. การนำเครื่องหมายการค้าไปประยุกต์ใช้บนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

### กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการออกแบบเครื่องหมายการค้า

1. ชั้นการศึกษาปัญหา
  - 1.1 ผู้สอนให้โจทย์ในโครงการออกแบบออกเครื่องหมายการค้าให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาของโจทย์ที่ผู้สอนตั้งขึ้นมา
  - 1.2 ผู้เรียนทำการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการออกแบบเครื่องหมายการค้า ผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต
  - 1.3 นำข้อมูลที่ได้มาจัดการแยกแยะ และจัดพิมพ์เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบ
  - 1.4 ทำการวิเคราะห์ และสรุปข้อมูล นำมาเขียนโจทย์แนวความคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้า
2. ชั้นการพัฒนาแนวคิด
  - 2.1 ผู้เรียนนำแนวคิดที่ได้จากโจทย์แนวความคิดมาทำการพัฒนาเป็นภาพร่าง โดยทำการสเก็ตแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าลงในกระดาษสเก็ต คนละไม่ต่ำกว่า 4 แบบ

### 3. ขั้นการตัดสินใจ

- 3.1 ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันพิจารณาคัดเลือกแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด มา 1 แบบ
- 3.2 นำแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าที่คัดเลือกมาพัฒนาแบบร่างต่อบนคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ช่วยปรับแต่ง แก้ไขแบบร่าง เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกรูปแบบ
- 3.3 ผู้เรียนสามารถนำภาพประกอบจากแผ่น CD-Rom ชุดภาพประกอบ หรือจากอินเทอร์เน็ต มาใช้ประกอบการสร้างภาพร่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

### 4. ขั้นการผลิตผลงาน

- 4.1 ทำการผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์ พร้อมแบบเพื่อนำเสนอผลงาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ช่วยในการผลิตผลงาน
- 4.2 ผู้เรียนนำผลงานออกแบบภาพร่างไปทดลองจัดวางบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท 3D Photo Realistic ช่วยจำลองการจัดวาง

### 5. ขั้นการประเมินผลงาน

- 6.1 ผู้เรียนนำผลงานการออกแบบเครื่องหมายการค้ามานำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการนำเสนอ
- 6.2 ผู้สอนให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการทำโครงการของผู้เรียน
- 6.3 ผู้เรียนทำการบันทึกผลงานทั้งหมดลงในแผ่นบันทึกข้อมูล

### สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ได้แก่
  - 2.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator คือโปรแกรม Adobe Illustrator
  - 2.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Photo Retouching คือโปรแกรม Adobe PhotoShop
  - 2.3 โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท 3D Photo Realistic คือโปรแกรม 3D Studio MAX
3. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์
  - 3.1 แผ่นบันทึกข้อมูล
  - 3.2 เครื่องสแกนภาพ
  - 3.3 เครื่องพิมพ์ภาพสี
  - 3.4 เครื่องฉายภาพ

4. เอกสารประกอบการสอน
5. เอกสารใบงาน

#### การวัดและประเมินผล

1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ในเนื้อหาการออกแบบเครื่องหมายการค้า และขั้นตอนวิธีการออกแบบ โดยใช้แบบทดสอบความรู้
2. ประเมินผลการปฏิบัติงาน จากกระบวนการทำงาน ใช้เกณฑ์ประเมินที่ผู้สอนสร้างขึ้น
3. ประเมินผลงานในการออกแบบเครื่องหมายการค้า โดยใช้แบบประเมินเครื่องหมายการค้าที่ผู้สอนสร้างขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

ทองเจือ เขียดทอง. การออกแบบสัญลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.  
 นวลน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.  
 วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถีนวลอาร์ต, 2526.  
 อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. การออกแบบตราสัญลักษณ์. ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Berryman, G., Note on Graphic Design and Visual Communication. 2<sup>nd</sup> ed. California: William Kaufmann, Inc., 1984.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงกิจกรรมการบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า  
ขั้นตอนการศึกษาปัญหา

ลำดับกิจกรรมของผู้สอนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมาสนับสนุนในกิจกรรมผู้สอน	ลำดับกิจกรรมของผู้เรียนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมาสนับสนุนในกิจกรรมผู้เรียน	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงโจทย์ในงานออกแบบเครื่องหมายการค้า และนำเสนอตัวอย่างผลงานออกแบบ</li> <li>- แนะนำวิธีการ และ แนวทางในการสืบค้นข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอตัวอย่างผลงานออกแบบจากเว็บไซต์ทางด้านการออกแบบทั้งใน และต่างประเทศ</li> <li>- การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลในห้องสมุด และเว็บไซต์ที่ข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาปัญหาของโจทย์ในงานออกแบบเครื่องหมายการค้า</li> <li>- กำหนดหัวข้อในการออกแบบ และ ข้อมูลที่จะศึกษา</li> <li>- ทำการสืบค้นข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค้นหาผลงานออกแบบที่เกี่ยวข้องจากตัวอย่างผลงานการออกแบบทั้งใน และต่างประเทศ ในฐานข้อมูลเว็บไซต์ทั่วโลก</li> <li>- สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต หรือจากเว็บไซต์ฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ และบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาเรียกใช้งานได้เมื่อต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมด้านสารสนเทศ</li> <li>- โปรแกรมด้านสารสนเทศ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจผลงานการสืบค้นข้อมูล</li> <li>- ตรวจผลการสรุปข้อมูล</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้นมา</li> <li>- สรุปข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการกับไฟล์ข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ และแยกแยะข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมจัดการไฟล์ข้อมูล Files Manger</li> </ul>

ตารางแสดงลำดับกิจกรรมการบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบเครื่องหมายความการคำ  
ขั้นตอนพัฒนาแบบร่าง และตัดสินใจในการออกแบบ

ลำดับกิจกรรมของผู้สอนในการ ปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายความ การคำ	คุณลักษณะของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมา สนับสนุนในกิจกรรมผู้สอน	ลำดับกิจกรรมของผู้เรียนในการ ปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายความ การคำ	คุณลักษณะของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมา สนับสนุนในกิจกรรมผู้เรียน	โปรแกรม คอมพิวเตอร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกลุ่มผู้เรียนในการระดมความคิด</li> <li>- ร่วมกับผู้เรียนในการคัดเลือกแบบ ภาพร่าง</li> <li>- ค่อยๆแนะนำแนวทางในการพัฒนา ผลงานออกแบบ</li> <li>- ตรวจผลงานออกแบบภาพร่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงขั้นตอนการปรับแต่ง แก้ไข ผลงานออกแบบเครื่องหมายความการคำ ตาม แบบที่ต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำข้อมูลทีสรุปมาช่วยกันระดม ความคิดในการนำเสนอแนวคิดการ ออกแบบ</li> <li>- สเก็ตแบบภาพร่างจากแนวคิด</li> <li>- รวมกันคัดเลือกแบบภาพร่างที่ เหมาะสมที่สุด</li> <li>- นำแบบภาพร่างที่เลือกมาพัฒนาให้ มีรายละเอียดขึ้น และวิเคราะห์ เปรียบเทียบแบบที่ดีที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างงานออกแบบเครื่องหมายความ การคำ ได้รายละเอียดต่างๆ ให้มีความ ชัดเจน ทดลองปรับแต่ง แก้ไขในรายละเอียด แตกต่างกัน บันทึกลง และนำผลงาน มาเปรียบเทียบให้ได้แบบตาม ที่ต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graphic</li> <li>Illustrator</li> <li>โปรแกรม กราฟิกประเภท Vector</li> </ul>



ตารางแสดงลำดับกิจกรรมการบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบเครื่องหมายความหมายการค้า ขั้นตอนการผลิตผลงาน

ลำดับกิจกรรมของผู้สอนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมาสนับสนุนในกิจกรรมผู้สอน	ลำดับกิจกรรมของผู้เรียนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมาสนับสนุนในกิจกรรมผู้เรียน	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดลักษณะของผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าที่เสร็จสมบูรณ์มีแบบ ย่อ / ขยาย ภาพสี และภาพขาวดำ</li> <li>- สาธิตการจับวางเครื่องหมายการค้าบนแบบของสื่อผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้</li> <li>- ให้คำแนะนำในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าในลักษณะต่างๆ ตามต้องการ ย่อ / ขยาย และปรับแต่งสี</li> <li>- แสดงขั้นตอนการนำภาพเครื่องหมายการค้า มาจับวางบนแบบของสื่อผลิตภัณฑ์ และตกแต่ง ใส่รายละเอียดเพิ่มเติม</li> <li>- แสดงขั้นตอนในการเลือกสีพื้นผิวบนสื่อผลิตภัณฑ์จำลอง ที่เป็นวัตถุ 3 มิติ กำหนดแสงเงา ปรับมุมมองภาพ และแสดงภาพผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมือนจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำแบบภาพร่างที่พัฒนาแล้ว มาผลิตเป็นผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์</li> <li>- นำผลงานออกแบบที่เสร็จสมบูรณ์ มาจับวางบนแบบของสื่อผลิตภัณฑ์ และใส่รายละเอียดของผลิตภัณฑ์</li> <li>- นำแบบของสื่อผลิตภัณฑ์ที่จับวางเครื่องหมายการค้าแล้ว ไปวางบนสื่อผลิตภัณฑ์ เพื่อตรวจหาจุดพทพร่องของเครื่องหมายการค้าบนสื่อผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตงานออกแบบเครื่องหมายการค้าที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ ปรับแต่งแก้ไข ย่อ/ขยายได้ และปรับเปลี่ยนลักษณะสีได้ บันทึกผลงานและนำมาแก้ไขใหม่ได้</li> <li>- นำต้นฉบับไฟล์ข้อมูลจากโปรแกรมอื่น มาจับวางได้ตามแบบที่ต้องการ ตกแต่งรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม บันทึกผลงานและนำมาแก้ไขใหม่ได้</li> <li>- จำลองผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุ 3 มิติ เลือกสีพื้นผิววัสดุ แสงเงา และปรับมุมมองภาพได้ แสดงเป็นภาพที่มีความเหมือนจริง บันทึกผลงานและนำมาแก้ไขใหม่ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graphic</li> <li>Illustrator</li> <li>โปรแกรมกราฟิกประเภท Vector</li> <li>Photo</li> <li>Retouching</li> <li>โปรแกรมกราฟิกประเภท Bitmap</li> <li>3D Photo</li> <li>Realistic</li> <li>โปรแกรมกราฟิกประเภท 3 มิติ</li> </ul>

ตารางแสดงลำดับกิจกรรมการบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า  
ขั้นตอนการประเมินผล

ลำดับกิจกรรมของผู้สอนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของผู้เรียนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	ลำดับกิจกรรมของผู้เรียนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	คุณลักษณะของผู้เรียนในการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขในงานออกแบบ</li> <li>- จัดเก็บผลงานเพื่อนำมาประเมินผลการพัฒนาการของผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า เพื่อนำเสนอผลงานออกแบบในห้องเรียน</li> <li>- จัดเก็บผลงานการออกแบบเครื่องหมายการค้าที่จัดทำในโครงการงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำภาพมาจัดแสดงเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย ใส่เทคนิคการเคลื่อนไหว และเพิ่มเติมกราฟิกได้</li> <li>- บันทึกไฟล์ข้อมูลภาพ จัดแบ่งเป็นกลุ่มได้ และสามารถเรียนนำมาใช้งาน และแก้ไขได้ใหม่ คุณภาพไม่สูญเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำภาพมาจัดแสดงเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย ใส่เทคนิคการเคลื่อนไหว และเพิ่มเติมกราฟิกได้</li> <li>- บันทึกไฟล์ข้อมูลภาพ จัดแบ่งเป็นกลุ่มได้ และสามารถเรียนนำมาใช้งาน และแก้ไขได้ใหม่ คุณภาพไม่สูญเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentation โปรแกรม กราฟิกเพื่อการนำเสนอ</li> <li>- แผ่นบันทึกข้อ มูล (อุปกรณ์)</li> </ul>

## แผนการสอนที่ 1

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7  
 ชื่อบทเรียน การออกแบบเครื่องหมายการค้า (ชั้นศึกษาปัญหา)

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6  
 ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมาย และคุณลักษณะของเครื่องหมายการค้าที่ดีได้
2. รวบรวมข้อมูลการออกแบบ ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ตได้
3. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการข้อมูลที่รวบรวมมาจากอินเทอร์เน็ตได้
4. สรุปข้อมูลในการออกแบบ และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาการออกแบบได้

### ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 5, 6 และวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 1 มาแล้ว

### เนื้อหาการสอน

1. การออกแบบเครื่องหมายการค้า
2. คุณลักษณะที่ดีของเครื่องหมายการค้า
3. โจทย์แนวคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้า

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. แนะนำตัว และกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน
2. ผู้สอนอธิบายเรื่องการออกแบบเครื่องหมายการค้า กับลักษณะของเครื่องหมายการค้าที่ดี โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสนทนา
3. ผู้สอนอธิบายการเขียนโจทย์แนวคิดของการออกแบบเครื่องหมายการค้าโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสนทนาเกี่ยวกับการเขียนโจทย์งานออกแบบเครื่องหมายการค้า
4. แจกเอกสารใบงานชุดที่ 1 และชี้แจงโจทย์โครงการออกแบบเครื่องหมายการค้าให้แก่ผู้เรียน
5. ผู้สอนแนะนำแหล่งในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต การรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบ
6. ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาของโจทย์โครงการออกแบบเครื่องหมายการค้า ทำการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
7. ผู้เรียนนำข้อมูลที่สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต มาทำการจำแนกประเภทบันทึกข้อมูลลงแผ่นบันทึกข้อมูล
8. นำข้อมูลที่จัดการแล้วมาพิมพ์ (Print Out) เป็นเอกสารประกอบการออกแบบ โดยมีรายละเอียดตามใบงานที่ 1

9. ผู้สอนประเมินผลทำยบทเรียนโดยตรวจผลการรวบรวมข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และการจัดทำเอกสาร ข้อมูลประกอบการออกแบบ
10. ให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลประกอบการออกแบบเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ออกแบบเครื่องหมายการค้า
11. ผู้เรียนสรุปข้อมูลที่ได้มา เขียนลงในโจทย์แนวความคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้าตามหัวข้อในแบบฟอร์ม ที่กำหนดให้ในใบงานที่ 1

### สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต
2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์
  - 2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล
  - 2.2 เครื่องฉายภาพ
3. เอกสารประกอบการสอน
4. เอกสารใบงานที่ 1

### การวัดประเมินผล

1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ในเนื้อหาการออกแบบเครื่องหมายการค้าจากการตอบ คำถามของผู้เรียน
2. ประเมินจากข้อมูลที่รวบรวมมา การจัดทำข้อมูลประกอบการออกแบบ และการเขียนโจทย์แนวความคิด การออกแบบในใบงานที่ 1
3. ด้านขั้นตอนการทำงานการสืบค้นข้อมูล และการจัดการข้อมูลประกอบการออกแบบ การทำงานตาม ขั้นตอน

### เอกสารอ้างอิง

- ทองเจือ เขียดทอง. การออกแบบสัญลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.  
 นवलน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.  
 วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถีนวลอาร์ต, 2526.  
 อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. การออกแบบตราสัญลักษณ์. ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Berryman, G., Note on Graphic Design and Visual Communication. 2<sup>nd</sup> ed. California: William Kaufmann, Inc., 1984.

ตารางแผนการสอนที่ 1 เรื่องการออกแบบเครื่องหมายการค้า (ขั้นศึกษาปัญหา)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
1. อธิบายความหมาย และคุณลักษณะของเครื่องหมายการค้าที่ตีได้	1. การออกแบบเครื่องหมายการค้า	ผู้สอน - แนะนำตัว และวิธีการเรียนการสอน *ผู้เรียน - ทำแบบทดสอบก่อนการเรียน (Pretest)	1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต	1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ในเนื้อหาการออกแบบเครื่องหมายการค้าจากการตอบคำถามของผู้เรียน
2. รวบรวมข้อมูลการออกแบบ ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ตได้	2. คุณลักษณะที่ดีของเครื่องหมายการค้า	ผู้สอน - อธิบายเรื่องการออกแบบเครื่องหมายการค้า และคุณลักษณะของเครื่องหมายการค้าที่ดี	2. อุปกรณ์รับช่วงคอมพิวเตอร์	2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล
3. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการข้อมูลที่รวบรวมมาจากอินเทอร์เน็ตได้	3. โจทย์แนวความคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้า	ผู้เรียน - ร่วมสนทนากับผู้สอนในเนื้อหาที่สอน ผู้สอน - อธิบายการเขียนโจทย์แนวคิดของการออกแบบเครื่องหมายการค้า	2.2 เครื่องฉายภาพ	2. ประเมินจากข้อมูลที่รวบรวมมา การจัดทำข้อมูลประเภทการ
4. สรุปข้อมูลในการออกแบบและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาการออกแบบได้	4. โจทย์แนวความคิดการออกแบบเครื่องหมายการค้า	ผู้เรียน - แจกเอกสารใบงานชุดที่ 1 และชี้แจงโจทย์โครงการออกแบบเครื่องหมายการค้าให้แก่ผู้เรียน ผู้สอน - แนะนำแหล่งในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต การรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า	3. เอกสารประกอบบทเรียน	3. ด้านขั้นตอนการทำงาน การสืบค้นข้อมูล และการจัดการข้อมูลประกอบการทำงานตามขั้นตอน
		ผู้เรียน - นำข้อมูลที่สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต มาทำการจำแนกประเภทของข้อมูลบันทึกลงแผ่นบันทึกข้อมูล	4. เอกสารใบงานที่ 1	
		ผู้เรียน - ทำการพิมพ์ข้อมูลที่ได้ มาจัดทำเป็นเอกสารประกอบการออกแบบ		

ตารางกิจกรรมแผนการสอนที่ 1 (กลุ่มทดลอง) เรื่องการออกแบบเครื่องหมายความคำ (ชั้นศึกษานิติศาสตร์) (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
		<p>ผู้สอน - ประเมินผลท้ายบทเรียนโดยตรวจผลการทำงานรวมข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต และการจัดทำเอกสารข้อมูลประกอบแบบ</p> <p>ผู้เรียน - รวบรวมข้อมูลประกอบแบบเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงงานออกแบบเครื่องหมายความคำ</p> <p>ผู้เรียน - การสรุปข้อมูลที่ได้มา เขียนลงในโจทย์แนวคิดการออกเครื่องหมายการค้าตามที่กำหนดให้ในใบงานที่ 1</p> <p>*ผู้เรียน - ทำแบบสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 1 การรวบรวมข้อมูล และการสรุปข้อมูล</p>		

หมายเหตุ : (\*)การประเมินที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ในงานวิจัยครั้งนี้

## ใบสั่งงานที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6

หัวข้อกิจกรรม ชั้นการศึกษาปัญหา

ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

### โจทย์โครงการออกแบบ

กำหนดให้นักศึกษาทำการออกแบบเครื่องหมายการค้า ประจำหมู่บ้านหรือจังหวัด ซึ่งจะนำเครื่องหมายการค้านี้ไปใช้กับกิจกรรมการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด โดยให้นักศึกษาปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้

### คำสั่ง

- ทำการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย
  - ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย
  - ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของงานที่ออกแบบ
  - ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดที่ทำการออกแบบ
  - ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด
- นำข้อมูลที่สืบค้นจากอินเทอร์เน็ตมาทำการจำแนกประเภทข้อมูล จัดทำเป็นเอกสาร Word โดยกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูล (Web Site) บันทึกลงแผ่นบันทึกข้อมูล และพิมพ์ (Print Out) ลงในกระดาษ A4
- ให้นักศึกษาทำการสรุปข้อมูลที่สืบค้นมา นำมาเขียนลงในแบบฟอร์มโจทย์แนวคิดการออกแบบ ที่กำหนดให้ทั้ง 2 แผ่น

### เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงาน

ความครบสมบูรณ์ของข้อมูลในงานที่ออกแบบ	5	คะแนน
แหล่งที่มาของข้อมูล / ความน่าเชื่อถือ	5	คะแนน
การจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	5	คะแนน
การสรุปข้อมูล	5	คะแนน
ความร่วมมือในการทำกิจกรรม	5	คะแนน
<b>รวมคะแนน</b>	<b>25</b>	<b>คะแนน</b>

## เอกสารประกอบการสอนชุดที่ 1

### การออกแบบเครื่องหมายการค้า

#### เครื่องหมายการค้า

เครื่องหมายการค้าเป็นประเภทของสัญลักษณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์มากในการจับจ่ายใช้สอยและรับบริการต่างๆ อีกทั้งเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์เชิงธุรกิจ ดังนั้นทุกประเทศจึงต้องออกกฎหมายมารองรับ เพื่อป้องกันความสับสน และความวุ่นวายจากการปลอมแปลงเลียนแบบเครื่องหมายการค้า

ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 ได้ให้ความหมายของเครื่องหมายการค้าไว้ดังนี้ “เครื่องหมายการค้า” หมายความว่า เครื่องหมายที่ใช้หรือจะใช้เป็นที่หมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้า เพื่อแสดงว่าสินค้าที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของเครื่องหมายการค้า นั้นแตกต่างกับสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่น

เครื่องหมายการค้า คือ คำ สัญลักษณ์ สี ลวดลายหรือ อุปกรณ์ใด ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะตัวรวมทั้งสิ่งของสามมิติใดๆ ที่มีรูปร่างเฉพาะ ซึ่งได้รับความคุ้มครองด้วยการจดทะเบียนตามกฎหมายเพื่อประโยชน์ใช้สอยของผู้ผลิตหรือผู้ค้า ในการทำให้สินค้าของตนแตกต่างไปจากสินค้าของคู่แข่งชั้นหน้าที่หลักของเครื่องหมายการค้า คือการแสดงแหล่งกำเนิด อย่างไรก็ตาม เครื่องหมายการค้าอาจทำหน้าที่รับประกันคุณภาพของสินค้า และการโฆษณา (สารคดีม 2534)

ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ ลายเส้น คำ ข้อความ ตัวเลข ฯลฯ ที่มีเอกลักษณ์และไม่ มีบทบัญญัติห้ามจดทะเบียนไว้ ถ้านำไปจดทะเบียนเป็นเครื่องหมายการค้ากับทางราชการ เพื่อคุ้มครองสิทธิ ที่กรรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ และได้รับการอนุมัติจากนายทะเบียนเครื่องหมายการค้า ก็จะได้ถือว่าเป็นเครื่องหมายการค้าทั้งสิ้น

#### Kuwayama (1973) ได้แบ่งเครื่องหมายการค้าไว้ดังนี้

1. Certification mark หมายถึง เครื่องหมายรับรอง เช่น Mark ของ ญี่ปุ่น หรือ มอก. ของไทย
2. Service mark หมายถึง เครื่องหมายบริการ เช่น บริษัท ทัวร์ หรือธนาคาร
3. Symbolic mark หมายถึง เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เฉพาะกิจ ที่ประดิษฐ์ขึ้นจาก เรขาคณิตหรือองค์ประกอบศิลป์ เช่น สัญลักษณ์การแข่งขันกีฬา การประชุม
4. Symbols หมายถึง สัญลักษณ์ใช้แทนสิ่งหนึ่ง โดยคิดขึ้นแทนองค์กรหรือหน่วยงาน เช่น สัญลักษณ์ขององค์กรกลาง โครงการตาวิเศษ สมาคมผู้ใช้แรงงาน ฯลฯ





### ข้อจำกัดที่ควรพิจารณาก่อนการออกแบบตราสัญลักษณ์

เช่นเดียวกับการออกแบบด้านอื่นๆ การออกแบบตราสัญลักษณ์ก็มีข้อจำกัดที่ควรคำนึงถึง และพิจารณาตัดสินใจก่อนการออกแบบหลายประการ ที่พบบ่อยๆ มีดังนี้

#### 1. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ

แทบจะไม่มีปัญหาทางการออกแบบใดๆในโลกนี้เลย ที่ไม่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณที่ต้องใช้ในการค้นหาคำตอบ และการผลิต บางปัญหาอาจจะมึงบประมาณต่ำมากเพียงไม่กี่พันบาท ขณะที่บางปัญหาอาจจะมึงบประมาณสูงมากอย่างไม่น่าเชื่อ เช่นในการออกแบบตราสัญลักษณ์ของบริษัทการบินไทยนั้น มีการตั้งงบประมาณไว้หลายล้านบาทซึ่งยังไม่รวมไปถึงขั้นตอนการผลิตตราสัญลักษณ์ไปประยุกต์ใช้ในสื่อต่างๆ นักออกแบบจะต้องมีความเข้าใจและมีความสามารถในการเสนองบประมาณที่มีความเหมาะสมกับองค์ได้ เช่น ในการออกแบบตราสัญลักษณ์สำหรับองค์กรสาธารณกุศลนั้น แม้ว่าจะเป็นองค์กรใหญ่ขนาดระดับนานาชาติ ก็ไม่ควรจะเสนอผลงานออกแบบที่ต้องใช้งบประมาณสูงในการผลิตและเผยแพร่เพราะเท่ากับเป็นการนำเงินที่ควรจะไปสร้างสาธารณกุศลมาใช้สอย

ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณนั้นมักถูกใช้เป็นข้ออ้างของการสร้างผลงานออกแบบที่ไม่ได้มาตรฐานเสมอๆ ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงแล้ว ตราสัญลักษณ์ที่ทำงานได้ดีนั้น ไม่จำเป็นจะต้องมีราคาแพงในการออกแบบและการผลิตเสนอไป ตัวอย่างเช่น ตราสัญลักษณ์ขององค์การการชาตสากล เป็นต้น

## 2. ข้อจำกัดด้านผลิตภัณฑ์

ในการออกแบบตราสัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์นั้น นักออกแบบจะต้องมีความอ่อนไหวและไวรู้สึก (sensitive) ต่อประเภทของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ว่ามีธรรมชาติเช่นไรและเหมาะสมกับองค์ประกอบและการจัดองค์ประกอบแบบใด แม้ในผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ก็อาจจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียด เช่น ในการออกแบบตราสัญลักษณ์สำหรับวิตามินซี นั้น อาจจะเป็นเรื่องที่ดีที่จะใช้สีสดใสแต่กลุ่มสีเดียวกันนั้นคงจะไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ในการออกแบบตราสัญลักษณ์สำหรับยารักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาอีกด้วยว่าผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผลิตภัณฑ์เดี่ยวหรือจะมีผลิตภัณฑ์อื่นออกมาเป็นชุดร่วมกัน ซึ่งหากเป็นกรณีหลังก็ต้องมีการวางแผนทางด้านกรออกแบบเผื่อเอาไว้ แม้ว่าผลิตภัณฑ์ทั้งชุดนั้นจะไม่ได้ออกมาพร้อมกันก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดมีเอกภาพซึ่งจะเป็นภาพลักษณ์ที่เป็นที่จดจำขององค์กรต่อไป

## 3. ข้อจำกัดด้านราคา



ตราสัญลักษณ์ รถยนต์  
Infinity ซึ่งเป็นตราสินค้า  
สำหรับตลาดผู้มีรายได้สูง  
ของผู้ผลิตรถยนต์ Nissan  
ซึ่งสะท้อนให้รู้สึกได้ถึง  
ราคาของสินค้า

ตราสัญลักษณ์ที่ได้รับการออกแบบนั้นควรจะสะท้อน หรือสื่อสารถึงราคาของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์กรนั้นเสนอขาย การสื่อสารความถูกต้องนั้นจะช่วยส่งเสริมสินค้าหรือบริการให้ถูกเลือกโดยกลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้อง ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าหรือบริการนั้นๆ ด้วย อย่างไรก็ตามต้องไม่เข้าใจผิดว่าการทำให้ดูราคาถูกหรือแพงนั้น จะต้องใช้งบประมาณในการออกแบบและผลิตตราสัญลักษณ์ไปในทิศทางเดียวกันเสมอไป แม้ว่าส่วนใหญ่มักจะเป็นเช่นนั้นก็ตาม แต่ก็มีในบางกรณีที่สามารถสื่อสารราคาแพงได้โดยการใช้วัสดุ องค์ประกอบและการจัดองค์ประกอบที่ราคาไม่แพงได้

#### 4. ข้อจำกัดด้านการแข่งขัน

การออกแบบตราสัญลักษณ์มีความเกี่ยวข้องกับการตลาดอย่างมาก นักออกแบบจะต้องมีข้อมูลและมีความเข้าใจสถานการณ์ทางการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบองค์กรที่เรากำลังทำการแก้ปัญหาให้กับองค์กรที่เป็นคู่แข่ง การศึกษาคู่แข่งจะทำให้มองเห็นทิศทางที่ควรจะใช้ในการออกแบบ ซึ่งก็ไม่ได้หมายความว่าให้ทำตามทิศทางที่คู่แข่งหรือผู้นำทางการตลาดทำเสมอไป แต่ควรพิจารณาว่าในสถานการณ์ที่เป็นอยู่นั้นควรจะไปในทิศทางเดียวกับคู่แข่งหรือไปในทิศทางตรงกันข้าม เช่น ในตลาดสินค้าซึ่งมีสินค้าอยู่ 20 ตราสินค้าและมีตราสัญลักษณ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งหมด ก็เป็นเรื่องที่ไม่สมควรจะไปในทิศทางเดียวกันอีก เป็นตราสินค้าที่ 21 เพราะผู้บริโภคจะเห็นว่าไม่มีข้อเสนออะไรที่ใหม่กว่าเดิม จึงไม่มีเหตุผลใดให้เปลี่ยนใจจากตราสินค้าที่เคยใช้อยู่

#### 5. ข้อจำกัดด้านการวางตำแหน่ง (positioning)



ตราสัญลักษณ์

ร้านอาหาร

Pizza Hut ที่สะท้อนการ

วางตำแหน่ง

ให้เป็นภัตตาคารสำหรับ

ครอบครัว

จะเห็นได้ว่าในสังคมสมัยใหม่ซึ่งมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั่วถึงกันหมดนั้น ยากที่จะมีองค์กรใดที่มีลักษณะ ไร้คู่แข่งทางการค้า กล่าวคือเป็นองค์กรที่เป็นผู้ประกอบการรายเดียวโดยไม่มีคู่แข่ง ไม่ว่าจะองค์กรนั้นจะเป็นองค์กรที่มุ่งหวังผลกำไรหรือเป็นองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไร (non-profit organization) ก็ตาม ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะเมื่อมีผู้คิดจะจัดตั้งองค์กร ทุหนึ่งขึ้นเพื่อดำเนินกิจกรรมหนึ่งก็ตามก็จะมีผู้ที่คิดแบบเดียวกันและจะจัดตั้งองค์กรแบบเดียวกันเสมอ อีกทั้งเทคโนโลยีที่ได้รับการค้นคว้าอย่างกว้างขวางในทุกๆ เรื่องนั้น ทำให้ยากที่จะมีใครได้มีโอกาสมีเทคโนโลยีที่ผู้อื่นไม่มี ดังนั้นความแตกต่างกันขององค์กรจึงอาจจะไม่ได้เป็นไปในแง่รูปธรรมนัก แต่ความแตกต่างกันขององค์กรนั้น เป็นความแตกต่างในแง่ภาพลักษณ์ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการวางแผน ซึ่งเป็นวิธีการที่จะหาช่องว่างที่องค์กรอื่นในประเภทเดียวกันยังไม่ได้ครอบครอง เป็นช่องว่างที่ทำให้องค์กรแตกต่างออกไปเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มให้เจาะจงมากขึ้น เช่น น้ำผลไม้ 2 ตราสินค้านั้น อาจจะมีส่วนผสมเหมือนกัน แต่ น้ำผลไม้ A วางตำแหน่งให้ถูกใจวัยรุ่น ในขณะที่น้ำผลไม้ C วางตำแหน่งให้ถูกใจวัยกลางคน เป็นต้น การวางตำแหน่งนี้ปกติเป็นหน้าที่ของผู้บริหารองค์กร นักออกแบบจะต้องสอบถามและในกรณีที่ยังไม่มีนั้นก็ควรจะกระตุ้นให้มีการดำเนินการ เพราะนับเป็นเรื่องที่สำคัญมากที่นักออกแบบจะต้องได้ข้อมูลที่ถูกต้องในเรื่องนี้เพื่อที่จะได้สามารถสะท้อนการวางตำแหน่งนี้ให้ปรากฏอยู่ในผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย

## 6. ข้อจำกัดด้านการใช้ข้ามชาติ



ตราสัญลักษณ์เครื่องดื่ม  
Coca-Cola ซึ่งสามารถ  
ใช้สื่อสารได้กับคนทั่ว  
โลก

จะเห็นได้ว่าโลกยุคใหม่นั้น เป็นโลกที่พรมแดนเป็นเพียงเส้นสมมุติในแผนที่เท่านั้นการเปิดเสรีทางการค้าและการติดต่อด้านต่างๆ ทำให้มีองค์กรมากมายที่ไม่ได้ดำเนินกิจกรรมนั้นไปในหลายๆ ประเทศทั่วโลก นักออกแบบจึงต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับแผนการขององค์กรและมีวิสัยทัศน์ในเรื่องนี้มากพอที่จะตัดสินใจได้ว่าตราสัญลักษณ์นั้นจะต้องมีความเป็นสากลหรือไม่ ซึ่งหากต้องมีการก็ต้องสามารถออกแบบตราสัญลักษณ์โดยวางแผนการล่วงหน้าไว้เพื่อการขยายตัวขององค์กรไปในประเทศต่างๆที่ไม่ได้ใช้ภาษาท้องถิ่นเดียวกันกับประเทศต้นกำเนิด และต้องพิจารณาให้ความสำคัญกับเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นให้เหมาะสมเป็นกรณีไป เพราะในบางครั้งทิศทางที่อาจจะเป็นที่นิยมในประเทศต้นกำเนิดอาจจะไม่เป็นที่ยอมรับในประเทศอื่นๆ แต่ในบางครั้งลักษณะที่เป็นพื้นถิ่นก็อาจจะมิได้ดึงดูดใจผู้บริโภคในประเทศอื่นก็ได้

## 7. ข้อจำกัดด้านระยะเวลาการใช้งาน



ตราสัญลักษณ์การแข่งขัน  
Olympic Games ที่  
Los Angeles ในปี  
ค.ศ. 1984 ซึ่งเป็นประเภท  
ของตราสัญลักษณ์มีระยะ  
เวลาในการใช้งานสั้นกว่า  
ตราสัญลักษณ์องค์กร  
ประเภทอื่นๆ

เป็นเรื่องปกติที่นักออกแบบมักนิยมและมีความต้องการจะสร้างสรรค์ผลงานไปในทิศทางที่มีความทันสมัยหรืออยู่ในรูปแบบที่เป็นที่นิยมกันอยู่ แต่ในกรณีของการออกแบบตราสัญลักษณ์นั้น นักออกแบบต้องไม่ลืมนึกถึงระยะเวลาในการใช้งานของตราสัญลักษณ์นั้นๆ ด้วย หากเป็นการออกแบบตราสัญลักษณ์สำหรับเทศกาลหรือมหกรรม เช่น การแข่งขันฟุตบอลโลกครั้งที่ 50 หรือ งาน Expo 90 ก็มีความเหมาะสมที่จะใช้รูปแบบที่เป็นนิยมที่สุดในขณะนั้น แม้ว่าอาจจะจะเป็นรูปแบบที่ล้าสมัยได้ในอนาคตก็ตาม ทั้งนี้ก็เพราะเทศกาลหรือมหกรรมเหล่านั้นมักมีอายุค่อนข้างสั้น อาจจะเป็นเพียง 1 สัปดาห์ หรือ 1 ปี ดังนั้นระยะเวลาที่จะต้องใช้ตราสัญลักษณ์ก็สั้นไปด้วย แต่โดยทั่วไปแล้วองค์กรต่างๆ มักจะต้องการดำเนินกิจกรรมให้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำให้การระยะเวลาในการใช้ตราสัญลักษณ์โดยปกติยาวนานกว่าการใช้ออกแบบเรขศิลป์อื่นๆ นักออกแบบจะต้องหักห้ามใจ และไม่เลือกใช้อุปกรณ์ประกอบทางการออกแบบและรูปแบบที่มีแนวโน้มที่จะเชยหรือล้าสมัยได้ง่าย แม้ว่าในขณะที่ออกแบบ องค์ประกอบและรูปแบบนั้นจะเป็นที่นิยมอย่างไรก็ตาม แม้ว่าเป็นความจริงที่ตราสัญลักษณ์นั้นจะต้องได้รับการดูแลปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะๆ แต่หากมีพื้นฐานเป็นรูปแบบที่ดี ก็จะต้องการการเปลี่ยนแปลงเพียงทีละเล็กทีละน้อยเท่านั้น ซึ่งก็จะมีผลดีในแง่ความต่อเนื่องของภาพลักษณ์ที่ปรากฏต่อสายตาผู้พบเห็น

## 8. ข้อจำกัดด้านนำไปประยุกต์ใช้ในสื่อต่างๆ

ดังได้กล่าวแล้วว่าตราสัญลักษณ์เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างภาพลักษณ์ให้องค์กรใดองค์กรหนึ่ง ดังนั้นจึงเป็นเรื่องแน่นอนที่จะต้องมีส่วนอื่นๆ ที่จะตามมาโดยอาศัยทิศทางที่ตราสัญลักษณ์ได้วางไว้ และในสื่อส่วนใหญ่ก็นักจะต้องมีตราสัญลักษณ์ประกอบอยู่ด้วยเสมอ นักออกแบบจึงต้องพิจารณาให้ผลงานออกแบบนั้นสามารถทำงานได้ดีเมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสื่อต่างๆ ขององค์กร ตั้งแต่หัวข้อจดหมาย นามบัตร บัตรเชิญ ภัณฑุภัณฑ์ รถบริษัท ฯลฯ ไม่ใช่ออกแบบตราสัญลักษณ์ที่ดูดีบนกระดาษเขียนจดหมาย แต่ไม่รู้เรื่องเมื่อนำไปทำเป็นตรายาง การทดลองวางตราสัญลักษณ์บนสื่อต่างๆ ให้ครอบคลุมที่สุดเท่าที่จะทำได้ จะช่วยให้ นักออกแบบตัดสินใจได้แม่นยำขึ้นว่าผลงานออกแบบใดเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับปัญหาที่กำลังแก้ไข

## 9. ข้อจำกัดด้านการขยายกิจการ



AMERICAN GREETINGS

ตราสัญลักษณ์บริษัท

ผู้ผลิตบัตรอวยพร

American Greetings

ซึ่งไม่มีความซับซ้อนและ

สามารถนำไปใช้ได้

ทุกแห่งทั่วโลกที่มีการ

ขยายกิจการไปถึง

เป็นเรื่องปกติของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จที่มักจะมีการขยายกิจการไปในธุรกิจอื่น ดังนั้นนักออกแบบจึงควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในข้อนี้ด้วยว่า องค์กรที่เป็นลูกค้านั้นมีแนวโน้มที่จะขยายการดำเนินงานกิจกรรมไปในลักษณะอื่นหรือไม่ หากมีก็ควรไม่เลือกใช้องค์ประกอบที่อาจจะผูกมัดองค์กรกับประเภทธุรกิจที่เกี่ยวข้องมากเกินไป เช่น ตราสัญลักษณ์รูปหัวสุนัขอาจจะดูดีสำหรับองค์กรที่ผลิตอาหารสุนัข แต่เมื่อองค์กรนั้นขยายกิจการไปผลิตอาหารแมวหรืออาหารนก ก็เป็นการยากที่จะยังคงใช้ตราสัญลักษณ์เดิมอยู่ เป็นต้น บางครั้ง การเลือกองค์ประกอบที่เป็นตัวอักษรชื่อองค์กรหรือองค์ประกอบไม่มีความหมายในเชิงรูปธรรมจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่าสำหรับองค์กรที่มีเครือข่ายเป็นกิจการมากมายหลายประเภท จนไม่สามารถหาองค์ประกอบที่เป็นรูปธรรมใดมาสะท้อนกิจการทั้งหมดได้

## 10. ข้อจำกัดด้านการให้เข้าตราสัญลักษณ์

องค์กรที่ประสบความสำเร็จมากๆ บางราย ได้เลือกการขยายผลตอบแทนโดยปรับตนเองเป็นธุรกิจประเภท franchise คือ ให้เข้าตราสินค้าไปดำเนินการ โดยองค์กรนั้นจะถ่ายทอดความรู้ในการดำเนินการ (know - now) ต่างๆ ให้ ซึ่งผู้เข้าตราสินค้าจะมีสิทธิ์ใช้ตราสัญลักษณ์ขององค์กรนั้นด้วย การขยายตัวในลักษณะนี้เป็นประเภทของธุรกิจที่เติบโตเร็วที่สุดในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น ร้าน 7 - 11 หรือร้านอาหาร S & P เป็นต้น การขยายตัวขององค์กรในลักษณะนี้ บางกรณีอาจครอบคลุมไปได้ทั่วโลก ทำให้มีการนำตราสัญลักษณ์ขององค์กรไปในที่ต่างๆ ทั่วโลกเช่นกัน ซึ่งในกรณีเช่นนี้ นักออกแบบจะต้องตระหนักว่าตนเองไม่สามารถไปคอยควบคุมการผลิตในทุกหนทุกแห่งได้เพราะผู้ที่เข้าตราสินค้าไปก็จะไปจ้างนักออกแบบท้องถิ่นในการดำเนินการอีกต่อหนึ่ง ในการออกแบบจึงควรคาดเดาถึง

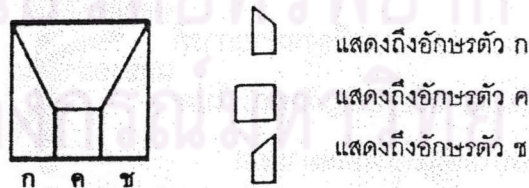
ความเป็นไปได้ในความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในการนำตราสัญลักษณ์ไปประยุกต์ใช้ เป็นเรื่องแน่นอนที่ตราสัญลักษณ์ที่ยิ่งยุ่งยากซับซ้อนก็ยังมีโอกาสถูกบิดเบือน การควบคุมนั้นอาจจะทำได้ผ่านคู่มือเอกลักษณ์องค์กร (corporate identity manual) แต่ก็ทำได้ในบางส่วนเท่านั้น โดยเฉพาะส่วนการผลิตนั้นไม่ควรออกแบบตราสัญลักษณ์ที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต เพราะเทคโนโลยีนั้น อาจจะไม่มีการใช้ในประเทศบางประเทศก็ได้

จากข้อจำกัดต่างๆ ที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้สิ่งแรกที่นักออกแบบควรจะทำก่อนลงมือออกแบบก็คือ การหาข้อมูลต่างๆ จากองค์กรที่เป็นลูกค้า บางกรณีอาจจะไม่กีชั่วโมง บางกรณีอาจจะเป็นหลาย ๆ เดือน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะ ประเภทขององค์กรรวมถึงแผนการ โครงการในอนาคต หรือแม้แต่ว่าความใฝ่ฝันของผู้บริหารองค์กรเพราะยิ่งได้ข้อมูลถูกต้องและละเอียดเท่าไร ก็จะทำให้สามารถกำหนดทิศทางที่ควรจะเป็นของตราสัญลักษณ์ที่เหมาะสมได้แม่นยำเท่านั้น

### คุณลักษณะของสัญลักษณ์ที่ดี

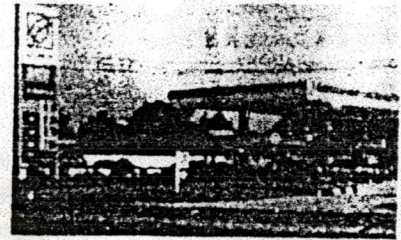
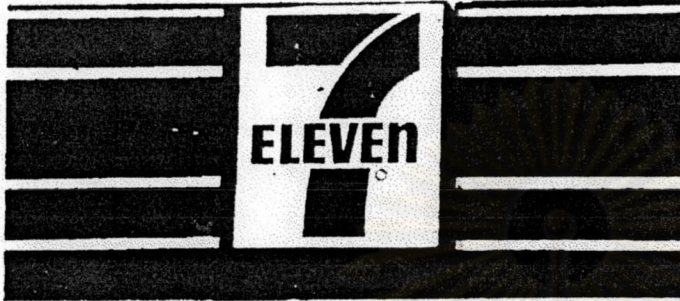
ในการพิจารณาคุณลักษณะของเครื่องหมายที่ดี ควรที่จะมีการกำหนดกฎเกณฑ์ ให้เป็นมาตรฐาน ดังที่ Yasaburo Kuwayama (1973) ได้เสนอไว้ 8 ข้อ คือ เนื้อหา (Content) ความเหมาะสมกับสื่อ (Suitability to media) เอกลักษณ์ (Distinctiveness) ความร่วมสมัย (Contemporaneity) สร้างความทรงจำ (Impression) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นสากล (Regionality) เอกลักษณ์ของสี (Color individuality) และ ทองเจือ เยียดทอง (2535) อธิบายไว้ ดังนี้

1. ความหมาย (Mean) สัญลักษณ์ควรมีความหมายหรือเนื้อหาและผู้บริโภคเข้าใจได้หรือรู้สึกที่ได้จากภาพที่ปรากฏ สามารถสื่อถึงวัตถุประสงค์หรือกิจการของบริษัท หน่วยงาน หรือ สินค้าได้



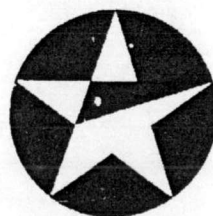
เป็นสัญลักษณ์ของการเคหะแห่งชาติ ที่มีอักษรย่อว่า "กคช" หมายถึงบ้านหนึ่งหน่วยสำหรับ 1 ครอบครัว อีกทั้งเป็นภาพแสดงตัวอักษรย่อของ กคช.

2. ความเหมาะสมกับสื่อ (Suitability to media) หมายถึงความงาม ความลงตัว ความเป็นไปได้ที่จะใช้กับสื่ออื่นๆ เพราะสัญลักษณ์บางอย่าง อาจดูดีเมื่ออยู่บนกล่องสินค้า แต่ไม่เหมาะสมกับการทำป้ายนอกร้าน ดังนั้น จึงต้องพิจารณาเครื่องหมายว่าใช้สื่อสำคัญที่สุดแบบไหน แล้วเลือกให้เหมาะสม และข้อสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือความเหมาะสมเมื่อใช้ในขนาดย่อขยายต่างกัน และสุดท้ายต้องพิจารณาถึงผลการนำไปใช้ และใช้ได้ดีกับสื่อรองหลายสื่อ



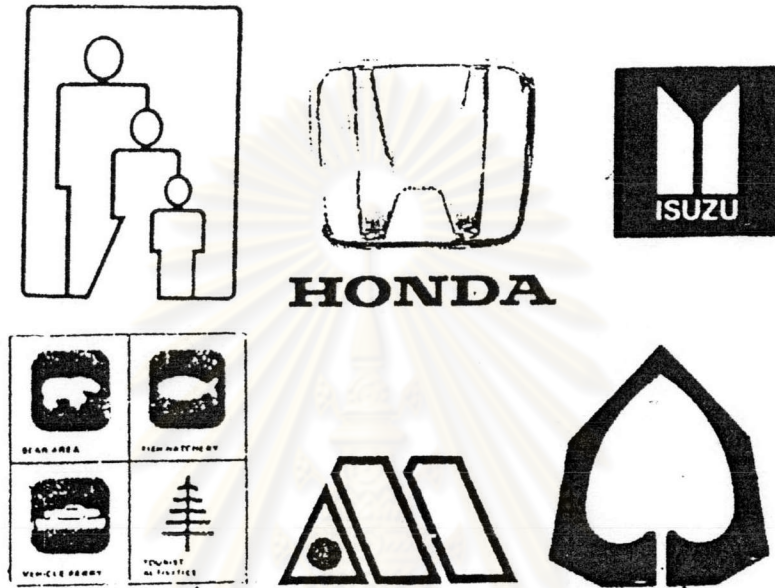
ตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์กับสื่อหลัก

3. ความร่วมสมัย (Contemporaneity) หมายความว่าสามารถเข้าถึงคนในสมัยนั้นๆ ได้ คือ มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา สัญลักษณ์ที่ดีควรมีอายุการใช้งานยาวนานเช่น 5-10 ปี ก็ยังคงดูทันสมัยอยู่ อาจกล่าวได้ว่า เครื่องหมายเป็นผลงานศิลปะชิ้นหนึ่งที่สามารถสะท้อนถึงรสนิยมของสังคม



สัญลักษณ์เปลี่ยนไปเพื่อความร่วมสมัยของแต่ละยุค

4. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) รูปแบบของสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายควรให้คนมองแล้วเกิดความศรัทธา น่าเชื่อถือ เช่น เครื่องหมายการค้าของอาหารเมื่อดูแล้วจะต้องไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าเมื่อรับประทานอาหารแล้วอาจเป็นอันตราย เครื่องหมาย ธนาคาร หมู่บ้าน บริษัทขนส่ง ฯลฯ จะต้องสร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า เช่น ตราธนาคารมักจะมีลักษณะของความมั่นคง จึงใช้ฐานสามเหลี่ยม เป็นต้น



สัญลักษณ์ที่ให้ความรู้สึกน่าเชื่อถือ

5. ความเป็นเอกลักษณ์ (Distinctiveness) นั่นคือ นักออกแบบจะต้องสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร คือมีความแตกต่างไปจากเครื่องหมายของหน่วยงาน / สินค้า อื่น ในธุรกิจประเภทเดียวกันการมีเอกลักษณ์พิเศษเฉพาะตัว จะทำให้เกิดความจงใจได้ดีกว่า และมีความชัดเจนในการที่จะสื่อสารถึงวัตถุประสงค์ หรือถึงกิจการของบริษัทที่บอกกล่าว



JUSCO



CHINA AIRLINES

เอกลักษณ์เฉพาะตัวบ่งบอกกิจการ



6. สี (Color) มีการใช้สีที่เหมาะสมกับธุรกิจ / สินค้า เช่น สินค้าประเภทอาหารมักจะใช้สีที่สดใสน่ารับประทาน การกำหนดสีควรเป็นเอกลักษณ์และต่างไปจากธุรกิจประเภทเดียวกัน เช่น ในธุรกิจฟิล์มสีเขียว คือ ฟุจิ สีเหลืองคือ โกดัก สีแดงคือ มิตรชุนิชิ สีส้มคือ ซากุระ สีฟ้าคือ นิโก้ เป็นต้น การกำหนดสีเดียว ถ้าซ้ำกันก็จะกำหนดเป็นคู่สี เช่น ขาว-แดง คือ โค้ก แดง-น้ำเงิน คือ เป๊ปซี่ ดังนั้น การกำหนดสีที่ดีที่ประหยัดเวลาในการโฆษณาไปด้วย ตัวอย่างข้างล่างนี้ เป็นภาพขาวดำ แต่สามารถนึกได้ว่า เครื่องหมายการค้านี้สีใดก็แสดงว่ามีการใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์ นอกจากนั้น ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามของคู่สี และ ความเด่นชัดสะดุดตาความสนใจ



สัญลักษณ์ที่มีสีเฉพาะตนและเป็นเอกลักษณ์

7. ความเรียบง่าย (Simplification) หมายถึงการออกแบบตัดทอนให้เหลือน้อยเรียบง่าย ไม่รกรุงรัง จะสามารถสร้างความประทับใจ (Impression) และสร้างความทรงจำ (Memorability) ได้ดี ในการออกแบบที่จะทำให้เรียบง่ายเป็นระเบียบ ควรใช้หลักจิตวิทยาของเกสตัลท์



ใช้รูปร่างและเส้นน้อยๆ ทำให้ดูเรียบง่าย

8. **ความเป็นสากล (Regionality)** หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ ให้เครื่องหมายสื่อสารได้กับคนทั่วโลก เพราะธุรกิจการค้าในปัจจุบันมักจะมีธุรกิจข้ามชาติ ดังนั้น เครื่องหมายหนึ่งแบบจะสามารถใช้ได้ทุกประเทศ แม้จะแตกต่างกันทางด้านภาษา วัฒนธรรม ศาสนา ก็ตาม หรือแม้ในประเทศเดียวกันคนละภาคก็สามารถสื่อสารกันเข้าใจ และที่สำคัญคือ เครื่องหมายในสาธารณะจะต้องมีความเป็นสากลมากกว่าเครื่องหมายอื่นๆ



รูปร่างของสัญลักษณ์เหล่านี้ดูเข้าใจเป็นสากล

9. **การนำไปใช้ประโยชน์ง่าย (Utility)** คือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทาง เช่น เป็นตราประทับทำห้วจดหมาย ของ จดหมาย นามบัตร ติดบนสินค้า เสื้อ-ผ้า พนักงาน ฯลฯ หรือเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ สะดวกในการจัดวางคือเวลาคือเวลานำไปใช้ต้องสังเกตได้ง่ายว่าด้านใดคือด้านบนด้านล่าง ด้านซ้าย ด้านขวา องศาที่เอียงมีแนวในการตรวจสอบ



ง่ายต่อสื่อและวิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์

10. เอกภาพ (Unity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันที่ก่อให้เกิดความงามแก่เครื่องหมาย การจะเกิดเอกภาพได้ต้องอาศัยองค์ประกอบของการออกแบบและหลักการออกแบบ เช่น เครื่องหมายการค้าของบริษัทข้างล่างนี้ เอกภาพเกิดจากรูปร่าง เส้น นำมาจัดให้เกิดความกลมกลืนและสมดุลจนก่อให้เกิดเอกภาพที่สวยงาม



เอกภาพเกิดจากเส้นและทิศทางเดียวกัน

11. ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและบริษัท ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายทางธุรกิจ ทั้งแบบอย่าง (Style) ระดับการสื่อความหมายเข้าใจยากง่ายกับกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ และต้องคำนึงถึงสถานภาพของบริษัทด้วย

เครื่องหมายที่ดีจะต้องเหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค คือจะต้องมีระดับความเป็นนามธรรม ที่ตรงตามกลุ่มเป้าหมายของสินค้า เช่น ผู้ที่มีความคิด ความรู้ สุภาพทางการเงิน และสังคมสูง จะสามารถรับรู้ถึงเครื่องหมายที่เป็นนามธรรมสูง ส่วนในทางตรงข้ามก็จะต้องใช้เครื่องหมายที่มีระดับนามธรรมต่ำ

## การเขียนโจทย์การออกแบบ

### การเขียนโจทย์ของการออกแบบ

ในการออกแบบตราสัญลักษณ์หรือการออกแบบประเภทอื่นใดก็ตาม ไม่ควรจะเริ่มต้นขึ้นหากไม่มีการเขียนโจทย์ของการออกแบบขึ้นมาเป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน การเขียนโจทย์ของการออกแบบนี้มีความสำคัญหลายประการ ดังนี้

1. เป็นการทำให้ระบบความคิดชัดเจน โดยมีการกำหนดลำดับความสำคัญในข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งเป็นการยืนยันความเข้าใจในปัญหา และภารกิจที่กำลังจะทำ
2. เป็นเอกสารที่ช่วยในการเจรจากับลูกค้า เพื่อตรวจสอบว่ามีความเห็นในเรื่องต่างๆ ตรงกันหรือไม่ ซึ่งย่อมเป็นเรื่องที่ดีกว่าที่จะทำเสียตั้งแต่ขั้นต้นของการทำงาน
3. เป็นเหมือนกรอบหรือตระแกรงที่ช่วยในการเลือกแนวความคิด องค์ประกอบและหลักการทางการออกแบบ รวมทั้งรูปแบบทางการออกแบบที่มีอยู่มากมายว่าสิ่งใดมีความเหมาะสมมากกว่ากัน นอกจากนี้ยังเป็นเหมือนเข็มทิศที่คอยบอกทิศทางในการออกแบบอีกด้วย
4. เป็นเกณฑ์ที่นักออกแบบใช้ในการเลือกทางเลือกของผลงานว่าทางเลือกที่ได้ทดลองออกแบบมานั้น ทางใดเห็นทางที่เหมาะสมกับปัญหาที่สุด และที่สำคัญคือเป็นการกำหนดเกณฑ์ที่จะให้ลูกค้าใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกของผลงานแทนที่จะใช้เพียงความชอบหรือไม่ชอบ

ข้อมูลที่ได้มาในขั้นต้นไม่ว่าจะจากลูกค้า นักออกแบบ หรือนักค้นคว้าวิจัย จะถูกจับประเด็นและย่อไว้ก่อนในหน้าที่ 1 ของโจทย์ ซึ่งในหน้าที่นี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นการนำเสนอข้อเท็จจริงก่อนจะมีการออกแบบ ต่อมาในหน้าที่ 2 ของโจทย์นั้น จะเป็นความมุ่งหมาย และการคาดการณ์ในด้านต่างๆ ซึ่งการเขียนโจทย์ในหน้านี้เป็นส่วนที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวถึงว่าจะเป็นที่มาของความเป็นต้นแบบอันเป็นหัวใจของตราสัญลักษณ์ที่ดี การเขียนโจทย์ในหน้าที่ 2 จึงมีความยากกว่าในหน้าที่ 1 ซึ่งเป็นเพียงการสรุปความจริงเท่านั้น ข้อความที่เขียนลงไปในหน้าที่ 2 จะมีหน้าที่ที่สำคัญคือการกระตุ้น การชี้แนะ และจุดประกายให้เกิดทางเลือกต่างๆ ของผลงานออกแบบ นักออกแบบจึงควรใช้เวลาและความสำคัญกับการดำเนินการในส่วนนี้

## การเขียนโจทย์ของการออกตราสัญลักษณ์ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมา - กล่าวถึงเฉพาะเหตุการณ์ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์กรและบุคคลที่มีความสำคัญ ตั้งแต่มีการก่อตั้งองค์กรมาจนถึงปัจจุบัน เช่น ก่อตั้งมาเป็นเวลาหลายสิบปี ฯลฯ รวมทั้งเรื่องที่น่าจะฟังดูเป็นเรื่องไม่เป็นทางการ (trivia) แต่เป็นเรื่องที่น่าประทับใจด้วย
2. แผนงานในอนาคต - กล่าวถึงโครงการ แผนการ ทั้งในระยะสั้น และ ระยะยาว รวมถึงแผนการขยายการดำเนินกิจกรรมขององค์กรในอนาคตทั้งใกล้และไกล หรือแม้แต่ความใฝ่ฝันของผู้บริหาร ซึ่งอาจจะไม่เป็นจริงได้โดยง่าย
3. สถานการณ์ทางการตลาดและคู่แข่ง - ระบุว่าองค์กรของลูกค้าหรือของคู่แข่งเป็นผู้นำทางการตลาด (market leader) ใครมีส่วนแบ่งทางการตลาด (market share) เท่าใด ระบุคู่แข่งและ กิจกรรมทางการตลาดของคู่แข่ง รวมทั้งการเกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือองค์กรประเภทอื่นที่อาจมีผลกระทบ ทั้งทางบวกและทางลบต่อการดำเนินกิจกรรมขององค์กรที่เป็นลูกค้า
4. ข้อจำกัดต่างๆ ที่ควรพิจารณาก่อนการออกแบบ
5. ปัญหา - ซึ่งจัดให้เห็นประเด็นของปัญหา ซึ่งมักจะมีอยู่ใน 3 ลักษณะ คือ
  - 5.1 เป็นองค์กรใหม่ยังไม่มีภาพลักษณ์ - อาจจะเป็นองค์กรที่เพิ่งก่อตั้งขึ้นมาใหม่ หรือเป็นองค์กรที่เพิ่งแยกออกมาเป็นองค์กรอิสระจากองค์กรเดิม ทำให้มีความต้องการภาพลักษณ์เป็นของตนเอง เพื่อใช้สื่อสารให้ผู้บริโภคได้รับรู้ - ปัญหานี้ต้องการคำตอบเป็นตราสัญลักษณ์อันใหม่
  - 5.2 เป็นองค์กรเก่าที่ต้องปรับปรุงภาพลักษณ์ที่ไม่ทันสมัยหรือมีความหมายในแง่ลบ - ดังได้กล่าวแล้วว่าตราสัญลักษณ์นั้นจะต้องมีการดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงเป็นระยะๆ คือเพื่อพบว่าภาพลักษณ์ที่มีอยู่ไม่เข้ากับยุคสมัยหรือภาพลักษณ์นั้น เริ่มถูกมองในแง่ลบ ไม่ว่าจะเนื่องจากสาเหตุภายในองค์กรเองหรือจากปัจจัยภายนอกก็ตาม - ปัญหานี้ต้องการคำตอบเป็นการปรับปรุงตราสัญลักษณ์เดิม ในกรณีที่มีความรุนแรงของปัญหามีน้อยแต่หากปัญหารุนแรงมาก ก็อาจจะถึงกับต้องเปลี่ยนมาใช้ตราสัญลักษณ์อันใหม่ก็เป็นได้
  - 5.3 เป็นองค์กรเก่าที่ภาพลักษณ์ไม่ครอบคลุมการขยายการดำเนินกิจกรรมขององค์กร - องค์กรที่ประสบความสำเร็จหลายองค์กรที่มีการขยายการดำเนินกิจกรรมไปในธุรกิจอื่นๆ ที่แตกต่างจากประเภทเดิมที่เคยทำอยู่ ทำให้ตราสัญลักษณ์เดิมที่เคยใช้ ไม่เหมาะสมกับประเภทกิจกรรมในธุรกิจใหม่นั้น - ปัญหานี้ต้องการคำตอบเป็นตราสัญลักษณ์อันใหม่
6. วัตถุประสงค์ - ระบุภารกิจที่ต้องทำ โดยจะต้องสะท้อนปัญหา เช่น ต้องการตราสัญลักษณ์ใหม่ เพื่อสื่อสารเอกลักษณ์ขององค์กร หรือ ต้องการปรับปรุงตราสัญลักษณ์เดิมให้ดูทันสมัยยิ่งขึ้น เป็นต้น
7. กลุ่มเป้าหมาย - ระบุกลุ่มผู้บริโภคหรือกลุ่มคนที่คาดหวังว่าจะเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมขององค์กร ซึ่งควรจะมีการระบุทั้ง 2 ด้าน คือ

- 7.1 demographics เป็นการบอกถึงสถานภาพต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยหรือ สถานะทางสังคม สถานภาพทางสังคม ( โสด แต่งงานแล้ว มีลูกกี่คน ) และที่อยู่อาศัย
- 7.2 psychographics เป็นการบอกถึงความชอบ ไม่ชอบ พฤติกรรม รวมทั้งทัศนคติในด้านต่างๆ ข้อมูลทั้งสองด้านนี้ ควรเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเภทกิจกรรมที่องค์กรดำเนินการอยู่เท่านั้น

## 8. แนวคิดในการออกแบบ (Concept)

เป็นการกำหนดแนวทางที่จะนำไปสู่การออกแบบ อันประกอบด้วยการระบุเอกลักษณ์ หรือ ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์กร รวมถึงการกำหนด อารมณ์ ความรู้สึก และ บุคลิกภาพส่วนตัวขององค์กร ซึ่งเป็นลักษณะที่ควรจะได้รับสื่อสารให้กลุ่มเป้าหมายได้ทราบ อารมณ์ ความรู้สึก และบุคลิกภาพ ดังเช่น flamboyant (หรูหรา / พู๊ฟฟ้า), forceful (มีพลัง / เต็มกำลัง / รุกเร้า), formal (เป็นทางการ / มีพิธีตรอง), fresh (สดใหม่ / ดูสดชื่น), friendly (เป็นมิตร) หรือ gentle (อ่อนโยน / นุ่มนวล) เป็นต้น และอาจระบุประเภทของตราสัญลักษณ์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นคำตอบของการออกแบบ โดยพิจารณาจากข้อดีข้อเสีย ของตราสัญลักษณ์แต่ละประเภท

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

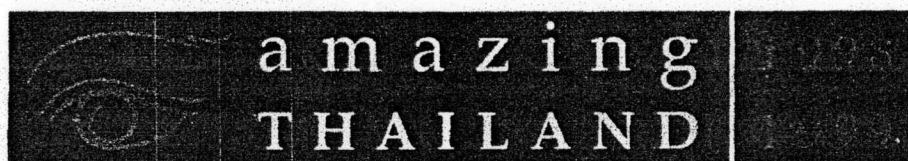
<b>โจทย์ของการออกแบบ (แผ่นที่ 1)</b>
<b>ชื่อองค์กร</b> - โครงการส่งเสริมปีท่องเที่ยว Amazing Thailand Year
<b>ประวัติความเป็นมา</b> - รัฐบาลได้มีแผนหารายได้ด้านการท่องเที่ยว โดยกำหนดให้ปี ค.ศ. 1998-1999 เป็นปีแห่งการเฉลิมฉลองการท่องเที่ยวครั้งสำคัญ ภายใต้โครงการที่เรียกว่า Amazing Thailand Year และเพื่อให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งเอาไว้ ก็จำเป็นจะต้องมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ไปยังนักท่องเที่ยวทั่วโลก แต่เนื่องจากเป็นโครงการใหม่ จึงยังขาดภาพลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ที่จะใช้เป็นตัวแทนในฐานะเจ้าของบ้านออกไปเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวอยากมาเที่ยวประเทศไทย ซึ่งสิ่งแรกที่สำคัญที่สุดคือยังขาดตราสัญลักษณ์ที่โดดเด่น และเป็นตัวแทนที่ดีที่จะใช้เป็นหลักในการประยุกต์สร้างสื่อต่างๆ
<b>แผนงานในอนาคต</b> - โครงการนี้มีระยะเวลาในการดำเนินการ 2 ปี โดยตราสัญลักษณ์จะถูกใช้เป็นองค์ประกอบหลักในทุกๆ สื่อ ที่มีการสร้างสรรค์ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐ หรือเอกชน นอกจากนี้ยังต้องสามารถใช้ได้บนผลิตภัณฑ์ หรือ บรรจุภัณฑ์ทุกประเภทซึ่งจะมีการทำขายขึ้นเป็นของที่ระลึก
<b>สถานการณ์ทางการตลาดและคู่แข่ง</b> - เนื่องจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักของประเทศต่างๆ หลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย จึงมีการส่งเสริมการขายในสื่อต่างๆ อย่างมาก โดยทุกประเทศต่างก็พยายามนำลักษณะเด่นของตนเองออกมาซึ่งนับว่าเป็นแนวทางที่น่าจะถูกต้อง เพราะเป็นการเสนอความแตกต่าง ให้ผู้ซื้อมีโอกาสเลือกสิ่งที่ตนเองสนใจ โครงการนี้จึงควรพยายามดึงเอาสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทยที่ไม่มีประเทศอื่นสามารถให้ได้ออกมา
<b>ข้อจำกัดที่ควรพิจารณา</b> 1. โครงการนี้เป็นโครงการระยะสั้น รูปลักษณ์และรูปแบบที่เลือกใช้ควรจะมีควมร่วมสมัยมาก 2. ตราสัญลักษณ์นี้ต้องสามารถสื่อสารกับผู้ซื้อซึ่งเป็นชาวต่างชาติได้

<b>โจทย์ของการออกแบบ (แผ่นที่ 2)</b>
<b>ชื่อองค์กร</b> - โครงการ Amazing Thailand Year
<b>ปัญหา</b> - เป็นโครงการใหม่ ยังขาดภาพลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์
<b>วัตถุประสงค์</b> - ต้องการตราสัญลักษณ์ซึ่งมีเอกลักษณ์ความเป็นไทย แต่ขณะเดียวกันก็มีความรู้สึกร่วมสมัย ทั้งยังสื่อถึงอารมณ์ที่สนุกสนาน และความหลากหลายของกิจกรรมที่เกิดขึ้น
<b>กลุ่มเป้าหมาย (ทั้งทางด้าน demographics และ psychographics)</b> - นักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งแบ่งเป็นหลายกลุ่มและมีลักษณะที่แตกต่างกัน แต่มีความเหมือนกันคือมองหาสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่จำเจ หรือสิ่งที่ไม่มีในประเทศของตนเอง และมองหาการเดินทางที่คุ้มค่า คือมีสิ่งต่างๆ ให้เลือกดู เลือกทำ มากมาย
<b>แนวคิดในการออกแบบ (Concept)</b> เอกลักษณ์ที่ควรจะเป็นคือ มีสีสัน ความตื่นเต้น หลากหลายของบุคลิกที่งดงามของศิลปวัฒนธรรมในอดีตที่ผสมผสานความเจริญร่วมสมัยได้อย่างกลมกลืน อันเนื่องจากประเทศไทยมีประวัติศาสตร์อันยาวนาน ซึ่งทำให้มีการสั่งสมกันของศิลปวัฒนธรรมของผู้คนที่เข้ามาอยู่ร่วมกันซึ่งมาจากหลายเชื้อชาติ เกิดเป็นวัฒนธรรมร่วมกันซึ่งมีพิเศษเฉพาะตัว โดยวัฒนธรรมเหล่านี้ มีทั้งที่เป็นเรื่องที่ศักดิ์สิทธิ์น่าเลื่อมใส และเป็นเรื่องพื้นบ้านน่าสนุกสนาน นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีการพัฒนาในด้านความเจริญทางด้านวัตถุ ทำให้มีสิ่งที่น่าสนใจที่ทันสมัยทัดเทียมกับประเทศที่เจริญแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความเป็นกันเอง ไม่ว่าจะเป็นศูนย์สรรพสินค้า หรือสถานที่เที่ยวกลางคืน อารมณ์ ความรู้สึก และบุคลิกภาพประกอบด้วย amazing (สนุก / รื่นรมย์), Colorful (มีสีสัน / ตื่นตาตื่นใจ), Exotic (ประหลาด) และ Fun (สนุก / ขบขัน) ประเภทของตราสัญลักษณ์ที่มีความเป็นไปได้ Allusive mark, Associative mark, หรือ Pictorial - name mark



ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นกรเขียนใจของการออกแบบตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand Year ซึ่งเป็นตราสัญลักษณ์ที่ได้รับการออกแบบเพื่อใช้สำหรับโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทยในปี ค.ศ. 1998 –1999

ตราสัญลักษณ์  
Amazing Thailand Year



ด้วยใจของการออกแบบดังกล่าว นักออกแบบก็จะสามารถดำเนินการในขั้นการออกแบบ โดยในที่สุดได้นำเสนอตราสัญลักษณ์ ดังนี้

ตราสัญลักษณ์จะมีภาพรวมเป็นลายเส้นอ่อนช้อยของดวงตาสีเหลืองทองสลับปลั่งบนพื้นสีดำนิต ประกอบเข้ากับตัวอักษร AMAZING ที่มีสีต่างกันถึง 7 สี และตัวอักษร THAILAND สีขาว ซึ่งองค์ประกอบต่างๆของตราสัญลักษณ์ก็มีที่มาที่สื่อสารความคิดเบื้องหลังดังนี้

#### - ดวงตา

เป็นองค์ประกอบที่สื่อความหมายของความรู้สึกต่างๆ ได้ดีที่สุดใน โดยเฉพาะความสนุกสนาน ความมหัศจรรย์ ที่ได้พบเห็น อีกทั้งยังสื่อให้เห็นว่าสิ่งต่างๆเหล่านี้ว่าน่าจะไปสัมผัสด้วยตาตนเองเพียงไร

#### - ลายเส้น

ใช้ความอ่อนช้อยของเส้นโค้ง อันเป็นลักษณะพิเศษของลายเส้นจิตรกรรมไทย โดยการนำมาดัดแปลงให้เรียบง่าย และร่วมสมัยมากขึ้น

#### - สีเหลืองทองบนพื้นดำ

เป็นสีที่ใช้ในงานจิตรกรรมลวดลายปิดทองของไทย ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความละเอียด ประณีต สง่างามและมีคุณค่า

#### - สีสีนต่างๆของตัวอักษร

ใช้โทนสีที่สดและตัดกัน เพื่อสื่อความหลากหลาย และความสนุกสนานเช่นเดียวกับนิสัยรักสนุกของคนไทย ที่ถ่ายทอดออกเป็นสีสดใสของเครื่องแต่งกายไทย เช่น ผ้าถุง หรือ ชุดลูกโป่ง เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าใจของการออกแบบสามารถช่วยให้นักออกแบบสามารถดำเนินการในขั้นการออกแบบได้อย่างมีทิศทาง และยังใช้ใจพยานี้ เป็นส่วนช่วยในการตัดสินใจเลือกทางเลือกในขั้นตอนต่างๆว่าทางเลือกใดจะตอบใจพยานี้ที่ดีที่สุด

## แผนการสอนที่ 2

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7  
 ชื่อบทเรียน การออกแบบเครื่องหมายการค้า  
 (ขั้นพัฒนาแนวคิดและตัดสินใจในการออกแบบ)

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6  
 ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ปฏิบัติงานออกแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าตามหลักการออกแบบได้
2. คัดเลือกผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าได้
3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการพัฒนาแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าได้

### ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 5, 6 และวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 1 มาแล้ว

### เนื้อหาการสอน

1. หลักการออกแบบกับการออกแบบเครื่องหมายการค้า
2. ความคิดทางการออกแบบเครื่องหมายการค้า

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ผู้สอนอธิบายเรื่องหลักการออกแบบ และความคิดทางการออกแบบเครื่องหมายการค้า โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสนทนา
2. ทำการแจกเอกสารใบงานที่ 2 พร้อมอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบร่าง
3. ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานออกแบบร่างเครื่องหมายการค้าขั้นต้น จากโจทย์แนวคิดของแต่ละคน ลงบนกระดาษสเก็ตแบบร่างขนาด A4 คนละไม่ต่ำกว่า 4 แบบ โดยให้ผู้เรียนสามารถจับกลุ่มทำงานร่วมกันได้
4. ทำการคัดเลือกแบบร่างขั้นต้น โดยนำเสนอให้อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนในกลุ่มช่วยกันพิจารณาคัดเลือกแบบร่างที่เหมาะสมที่สุดมา 1 แบบ
5. ผู้สอนแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching มาช่วยในการออกแบบร่างด้วยคอมพิวเตอร์
6. ผู้เรียนนำแบบร่างขั้นต้นที่คัดเลือกมาสร้างบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อทำให้ได้แบบร่างที่มีความชัดเจนสมบูรณ์ขึ้น และทำการปรับแก้ไขแบบร่างในรายละเอียดต่างๆ ประกอบการตัดสินใจเลือกแบบ

7. กำหนดให้ผู้เรียนสามารถนำภาพประกอบจากแผ่น CD-Rom ชุดภาพประกอบ, ภาพจากอินเทอร์เน็ต, ภาพที่เขียนขึ้นเองและสแกนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือภาพที่สร้างจากโปรแกรมโดยตรงเองได้
8. ผู้สอนค่อยให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาการออกแบบร่าง โดยการทดลองปรับแต่งแก้ไขแบบร่างบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของเครื่องผู้เรียน จนได้แบบร่างในขั้นสุดท้าย
9. ผู้เรียนทำการบันทึกผลงานแบบร่างขั้นต้น(สแกนลงเครื่องคอมพิวเตอร์) และแบบร่างขั้นสุดท้ายบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในแผ่นบันทึกข้อมูล

### สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก
2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์
  - 2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล
  - 2.2 เครื่องสแกนภาพ
  - 2.3 เครื่องพิมพ์ภาพสี
  - 2.4 เครื่องฉายภาพ
3. แผ่น CD-Rom ชุดภาพประกอบ
4. เอกสารประกอบการสอน
5. เอกสารใบงานที่ 2

### การวัดประเมินผล

1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้งาน ในเนื่อการออกแบบเครื่องหมายการค้าจากการตอบคำถามของผู้เรียน
2. ประเมินผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนการออกแบบร่าง การทำงานตามขั้นตอน

### เอกสารอ้างอิง

- ทองเจือ เทียตทอง. การออกแบบสัญลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.
- นวนน้อย นุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถีนวลอาร์ต, 2526.
- อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. การออกแบบตราสัญลักษณ์. ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Berryman, G., *Note on Graphic Design and Visual Communication*. 2<sup>nd</sup> ed. California: William Kaufmann, Inc., 1984.

ตารางแผนการสอนที่ 2 กลุ่มทดลอง เรื่องการออกแบบเครื่องหมายการค้า (ขั้นพัฒนาแนวคิดและตัดสินใจในการออกแบบ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การจัดและประเมินผล
<p>1. ปฏิบัติงานออกแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าตามหลักการออกแบบได้</p> <p>2. คัดเลือกผลงานออกแบบเครื่องหมายความการค้าได้</p> <p>3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการพัฒนาแบบภาพร่างเครื่องหมายการค้าได้</p>	<p>1. หลักการออกแบบกับการออกแบบเครื่องหมายความการค้า</p> <p>2. ความคิดทางการออกแบบเครื่องหมายความการค้า</p> <p>3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	<p>ผู้สอน - อธิบายหลักการออกแบบและความคิดทางการออกแบบเครื่องหมายความการค้า</p> <p>ผู้เรียน - ร่วมสนทนากับผู้สอนในเนื้อหาที่สอน</p> <p>ผู้สอน - ทำการแจกเอกสารใบงานที่ 2 พร้อมอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบร่าง</p> <p>ผู้เรียน - ทำการออกแบบร่างเครื่องหมายความการค้าขึ้นต้น จากโจทย์แนวคิดของแต่ละคนลงบนกระดาษขนาด A4 คนละไม่ต่ำกว่า 4 แบบ โดยให้ผู้เรียนสามารถจับกลุ่มทำงานร่วมกันได้</p> <p>ผู้เรียน - ทำการคัดเลือกแบบร่างขึ้นต้น โดยนำเสนอให้อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนในกลุ่มช่วยกันพิจารณาคัดเลือกแบบร่างที่เหมาะสมที่สุดมา 1 แบบ</p> <p>ผู้สอน - ผู้สอนแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching มาช่วยในการออกแบบร่างด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>ผู้เรียน - ผู้เรียนนำแบบร่างขึ้นต้นที่คัดเลือกมาสร้างบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อทำให้ได้แบบร่างที่มีความชัดเจนสมบูรณ์ขึ้น และทำการปรับแก้ไขแบบร่างในรายละเอียดต่างๆ ประกอบการตัดสินใจเลือกแบบ</p>	<p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก</p> <p>2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์</p> <p>2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2 เครื่องสแกนภาพ</p> <p>2.3 เครื่องพิมพ์ภาพสี</p> <p>2.4 เครื่องฉายภาพ</p> <p>3. แผ่น CD-Rom ภาพประกอบ</p> <p>4. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>5. เอกสารใบงานที่ 2</p>	<p>1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้งาน ในเนื้อหาคอร์สเรียน</p> <p>2. ประเมินผลทบทวนการดำเนินงานของผู้เรียน</p> <p>3. ประเมินผลทบทวนการดำเนินงานของผู้เรียน</p> <p>4. ประเมินผลทบทวนการดำเนินงานของผู้เรียน</p> <p>5. ประเมินผลทบทวนการดำเนินงานของผู้เรียน</p>

ตารางกิจกรรมแผนการสอนที่ 2 (กลุ่มทดลอง) เรื่อง หลักการออกแบบเครื่องหมายการค้า (ขั้นพัฒนาแนวคิด) (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
		<p>ผู้เรียน - กำหนดให้ผู้เรียนสามารถนำภาพประกอบจากแผ่น CD-Rom ชุด ภาพประกอบ, ภาพจากอินเตอร์เน็ต, ภาพที่เขียนขึ้นเองและสแกนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือภาพที่สร้างจากโปรแกรมโดยตรงเองได้</p> <p>ผู้สอน - ค่อยให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาการออกแบบร่าง โดยการทดลองปรับแต่งแก้ไขแบบร่างบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน จนได้แบบร่างในขั้นสุดท้าย</p> <p>ผู้เรียน - ผู้เรียนทำการบันทึกผลงานแบบร่างขั้นต้น(สแกนลงเครื่องคอมพิวเตอร์) และแบบร่างขั้นสุดท้ายบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในฉบับที่ข้อมูล</p> <p>*ผู้เรียน - ทำแบบสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 2 การออกแบบร่าง</p>		

หมายเหตุ : (\*) การประเมินที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ในงานวิจัยครั้งนี้

## ใบสั่งงานที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 6

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6

หัวข้อกิจกรรม การสร้างแบบร่าง และการตัดสินใจเลือกแบบ

ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 1

### คำสั่ง

1. ให้นักศึกษาทำออกแบบร่างเครื่องหมายการค้าจากโจทย์แนวคิดการออกแบบที่เขียนมา ลงในกระดาษขนาด A4 คนละไม่ต่ำกว่า 4 แบบ
2. ทำการคัดเลือกแบบร่างขั้นต้นที่ดีที่สุดมา 1 แบบ
3. นำแบบร่างขั้นต้นที่คัดเลือกมา 1 แบบ นำมาพัฒนาเป็นแบบร่างละเอียด โดยโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกที่นักศึกษามีความถนัด
4. บันทึกผลงานออกแบบร่างที่สร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในแผ่นบันทึกข้อมูล ส่งให้ผู้สอนตรวจผลงาน

### เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงาน

1. การพัฒนาแนวคิดมาเป็นแบบร่าง	5	คะแนน
2. การระดมความคิดภายในกลุ่ม	5	คะแนน
3. ออกแบบภาพร่างได้ตรงตามวัตถุประสงค์	5	คะแนน
4. ความหลากหลายของแบบภาพร่าง	5	คะแนน
5. ความร่วมมือในการทำกิจกรรม	5	คะแนน
<b>รวมคะแนน</b>	<b>25</b>	<b>คะแนน</b>

### กำหนดส่งงาน

1. กำหนดส่งแบบร่างขั้นต้นทั้ง 4 แบบ (พร้อมสำเนาต้นฉบับ 1 ชุด) ภายในชั่วโมงเรียน
2. กำหนดส่งผลงานแบบร่างละเอียดที่สร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำยชั่วโมงเรียน และนำไปปรับปรุงแก้ไขและส่งแบบร่างขั้นสุดท้าย ในวันที่ 22 มกราคม 2545 (สัปดาห์ที่ 3)

## เอกสารประกอบการสอนชุดที่ 2

### หลักการออกแบบกับการออกแบบเครื่องหมายการค้า

#### หลักการออกแบบ

ในการออกแบบงานศิลปะทุกแขนงต้องนำองค์ประกอบของการออกแบบ (Element of Design) ได้แก่ เส้น สี รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ลักษณะผิว ฯลฯ มาจัดให้เกิดความงามเหมาะสม ตามหลักการออกแบบ (Principles of Design) ได้แก่ ความเป็นเอกภาพ ความสมดุล ความกลมกลืน การเน้น การซ้ำ และการตัดกัน ดังปรากฏในหลักการออกแบบสัญลักษณ์ที่ดี ข้อหนึ่งว่า จะต้องมีความงามตามหลักการออกแบบ

1. **ความเป็นเอกภาพ (Unity)** เป็นหลักสำคัญที่เป็นบทรูปของการออกแบบ หมายถึงการออกแบบให้เกิดความเป็นหนึ่งที่มีความลงตัวในทุกองค์ประกอบ กลไกของเอกภาพเป็นกลไกของความคิด และเป็นกลไกของความคิด และเป็นกลไกของสไตล์ เอกภาพของผลงานเกิดจากองค์ประกอบและหลักการออกแบบการให้มีจุดเด่นมีความสมดุล และหลายๆอย่างประกอบกันจึงจะก่อให้เกิดเป็นเอกภาพ

เอกภาพของสัญลักษณ์ก็เช่นเดียวกันแต่ต่างที่เอกภาพของงานจิตรกรรมอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม แต่เอกภาพของสัญลักษณ์จะอยู่ในตัวของมันเอง เอกเทศ เช่น

- การจัดให้เกิดเอกภาพของทิศทาง อาจออกแบบไปซ้ายหรือขวา หรือรวมศูนย์
- การออกแบบสัญลักษณ์ที่ต้องการความหมายมากๆจะทำให้ขาดเอกภาพทางความคิด
- การใช้สัญลักษณ์ผสมกับตัวอักษรต้องคำนึงถึงเอกภาพของรูปแบบ หรือแบบอย่าง



สัญลักษณ์ สุคราณี 100 ปี

ตัวอย่างสัญลักษณ์เมืองอุดรธานี 100 ปี มีความหมายครบถ้วนแต่ขาดเอกภาพทางความคิด เนื่องจากมีองค์ประกอบมากเกินไป คือ มีอนุสาวรีย์ มีพระธาตุ หม้อบ้านเชียง ดอกกล้วยไม้ รับบิ้น ลายไทย ตัวอักษร 100ปี อุดรธานี 2436-2536

2. ความสมดุล (Balance) หมายถึงการจัดองค์ประกอบให้เกิดความรู้สึกว่าแต่ละส่วนมีน้ำหนักต่อกันโดยการรับรู้ทางสายตา ความสมดุลมี 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

2.1 ความสมดุลแบบเหมือนกัน (Formal Balance หรือ Symmetrical Balance) การจัดภาพให้มีลักษณะซ้ายขวาเท่ากันเหมือนกัน จัดง่ายแต่มีความน่าสนใจน้อย เหมาะสมกับงานออกแบบสัญลักษณ์มากเพราะสัญลักษณ์ต้องการความน่าเชื่อถือดูเป็นทางการ



2.2 ความสมดุลแบบไม่เหมือนกัน (Informal Balance หรือ Asymmetrical Balance) เป็นการสร้างความสมดุลให้ดูเท่ากันโดยสายตาแต่ ทั้งสองข้างมีรูปทรงไม่เหมือนกันหรือบางครั้งก็มีขนาดต่างกันจึงทำให้เกิดความน่าสนใจได้มากกว่า ดูได้นานแต่จัดยากกว่า เพราะต้องแก้ปัญหาความแตกต่าง เช่น ด้านหนึ่งมีขนาดใหญ่ต้องจัดขนาดเล็กอีกด้านหนึ่งให้มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน

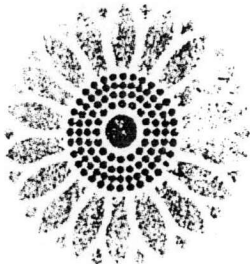
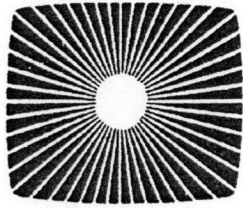
การออกแบบสัญลักษณ์ใช้การจัดความสมดุลแบบนี้บ่อยเพราะจะมีปัญหาการนำไปใช้ เช่น รูปคนหันหน้าทางซ้ายของภาพโฆษณาจะทำให้โฆษณาไม่มีเอกภาพ



2.3 ความสมดุลแบบรัศมี (Radiation Balance) จัดภาพโดยใช้แบบอย่างรัศมีของวงกลมเป็นการจัดแบบเดียวกัน ซ้ำๆกันไปโดยรอบจุดศูนย์กลาง บางรูปเมื่อจัดแล้วสามารถหมุนได้รอบด้าน ส่วนการกำหนดจุดรวมรัศมีอาจไม่อยู่ตรงกลางก็ได้ อาจนำไปจัดในรูปร่างอื่นก็ได้ เพื่อก่อให้เกิดความแปลกใหม่



การออกแบบสัญลักษณ์นิยมการจัดลักษณะนี้มากเพราะให้ความรู้สึกมีพลัง และสัญลักษณ์ส่วนมากมักอยู่ในรูปร่างของวงกลม



พรรคความหวังใหม่



เอดิสัน



3. ความกลมกลืน ( Harmony ) เป็นการออกแบบที่นำสิ่งที่ใกล้เคียงกัน คล้ายกัน มาจัดไว้ด้วยกัน Graves ( 1951 ) กล่าวว่า “ ความกลมกลืนจะเกิดขึ้นอยู่ระหว่างการซ้ำ ( Repetition ) กับการขัดกัน ( Discord ) ” หรืออาจกล่าวได้ว่า การจะเกิดความกลมกลืนจะต้องมีตัวเชื่อมระหว่างความแตกต่างกับความเหมือนกัน เช่น แปดเหลี่ยมเชื่อมระหว่าง วงกลม กับ สี่เหลี่ยม

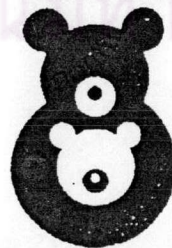
ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า ตรา สัญลักษณ์ จะใช้ความกลมกลืนเพื่อก่อให้เกิดเอกภาพของสัญลักษณ์



ความกลมกลืนของตัวอักษรและเส้น



ความกลมกลืนของตัวอักษรกับสัญลักษณ์



ไม่กลมกลืนของตัวอักษรและสัญลักษณ์



SILOM COMPLEX SHOPPING PLAZA

ความกลมกลืนของลักษณะโค้งของตัวเอลกับวงรี และระหว่างสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับจตุรัส

4. การซ้ำ (Repetition) ศิลปิน พีระศรี ( 2487 ) กล่าวว่า "การซ้ำ หมายถึงเส้น อย่างเดียวกัน หรือแม่ลาย (Motive) อย่างเดียวกันอย่างมีระเบียบได้จังหวะการซ้ำเป็นการแสดงความคิดในศิลปะอย่างง่ายที่สุด และเป็นสัญชาตญาณ เราจะพบการแสดงด้วยวิธีนี้มาแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์มาจนถึงปัจจุบัน .

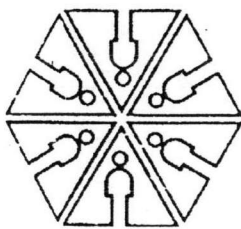
สัญลักษณ์ที่ออกแบบโดยอาศัยการซ้ำเป็นการนำองค์ประกอบของการออกแบบที่เหมือนกันมาใช้หลายๆครั้งในรูปที่ต้องการเป็นสัญลักษณ์อันจะก่อให้เกิดความงามได้ แต่จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างด้วยเพราะถ้าเหมือนกันทั้งหมดจะทำให้น่าเบื่อ สามารถจัดการซ้ำในสัญลักษณ์ได้ 2 ทิศทาง 4 ทิศทาง และ 6 ทิศทาง ทั้งลักษณะ แนวตั้ง แนวนอน แนวเฉียง และในรูปทรงเรขาคณิต



การซ้ำกันของจุดที่มีความแตกต่างด้วย



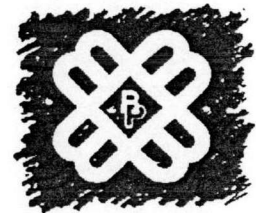
การซ้ำกันของรูปร่างสี่เหลี่ยม



การซ้ำกันแบบ 6 ทางของรูปมือ



การซ้ำกันของเส้นและทิศทาง



การซ้ำกันแบบ 4 ทิศทางของตัว B

5. การตัดกัน (Contrast) เป็นการนำสิ่งที่แตกต่างกันมากๆ หรือตรงข้ามกันมาไว้ด้วยกัน ก่อให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น ดังนั้นนักออกแบบจึงต้องใช้องค์ประกอบตัดกันไว้บ้างในจังหวะที่สมควร Graves (1951) กล่าวว่า " การตัดกันคล้ายกับเกลือที่คอยดูแลรสชาติของอาหาร " ในการออกแบบสัญลักษณ์ให้น่าสนใจ น่าตื่นเต้น ควรแทรกการตัดกันในทุกสัญลักษณ์หรือกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นวัยรุ่นก็ต้องใช้การตัดกันมาก แต่โดยปกติควรพอประมาณ นอกจากนั้นตำแหน่งของการตัดกันควรเป็นตำแหน่งที่ก่อให้เกิดจุดเด่น จำนวนที่ตัดกันควรให้มีสัดส่วนมากกับน้อยราวๆ 80% : 20% เช่นเดียวกับการใช้สีตัดกันและความรุนแรงในการตัดกัน เช่น เส้นดิ่งกับเส้นนอนตัดกันแรงมาก





12-17 ธันวาคม 1995 กรุงเทพฯ  
ศูนย์ประชุมไบเทค

สำหรับบุคคลในวงการธุรกิจเท่านั้น

ตัดกันแรงแต่ตำแหน่งที่ตัดกันเหมาะสม



ตัดกันแรงและชัดเจน



ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ตัดกันรุนแรงน้อยกว่า



ตำแหน่งการตัดกันค่อนข้างด้านหน้า

6. การลดหลั่น (Gradation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ลดชั้นทีละน้อย เช่น การลดหลั่นของทิศทาง การลดหลั่นของขนาดใหญ่ไปเล็ก จะก่อให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวที่มักถูกนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องหมายที่แสดงถึง การพัฒนา เทคโนโลยี ใช้การลดหลั่นนั้นจะช่วยประสานในสิ่งตรงข้ามได้ดี เช่น ขาวดำ เล็กใหญ่ ไกลใกล้ ฯลฯ



การลดหลั่นของขนาด ทิศทาง รูปทรง

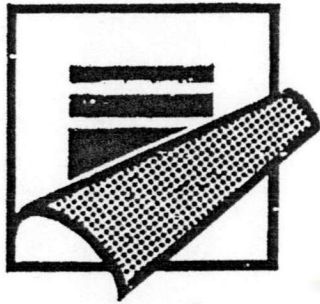


การลดหลั่นของรูปทรงและเส้น



การลดหลั่นที่ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหว

7. จุดเด่น (Dominance) คือจุดที่น่าสนใจที่สุด ควรมีเพียงจุดเดียว ในเครื่องหมาย 1 ดวง การที่จะเด่นได้นักออกแบบจะต้องเน้นขึ้นมา เด่นโดยขนาด เด่นโดยสี เด่นโดยตำแหน่ง เด่นโดยลักษณะผิว ฯลฯ ที่แตกต่างกัน แต่ควรพิจารณาเน้น (Emphasis) ให้เหมาะสม ไม่มากนักเกินไป ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า นักออกแบบจะต้องตัดสินใจให้ได้ว่าจะเน้นชื่อ หรือรูปสัญลักษณ์ ไม่ควรเน้นสองอย่างเท่าๆกัน สัญลักษณ์ควรเน้นในตำแหน่งที่เหมาะสม



**THONGCHUE  
KHIATTHONG**

ตัวอย่างที่เน้นโดยเอคซัน  
และใช้จุดใส่ในช่องไฟ  
เด่นโดยใช้ลักษณะผิวที่แตกต่าง



**เป็นตา**  
คณะกรรมการตัดสินและสอดคล้องคุณลักษณะอื่น ๆ

เน้นมากคือรูปเด็ก รองลงมาคือคำขวัญ  
และกากบาท และสุดท้ายคือชื่อ



**สานินทร์**



เน้นรูปสัญลักษณ์มากกว่าชื่อหรือตัวอักษร



เน้นตัวอักษรมากกว่ารูปสัญลักษณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ความคิดทางการออกแบบ

เมื่อถึงขั้นตอนนี้ นักออกแบบควรจะได้รับประวัติเบื้องหลังขององค์กร และข้อมูลที่เป็นต่าง ๆ แล้ว ก็ถึงขั้นตอนที่เห็นหน้าที่โดยตรงของนักออกแบบ นั่นคือการออกแบบและแก้ไขแบบ

ในการหาทางเลือกในการออกแบบที่จะมาเป็นคำตอบของปัญหานั้น ทำได้หลายวิธีแล้วแต่ประเภทของตราสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ในโจทย์ของการออกแบบว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ ซึ่งวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไป พอจะรวบรวมได้ดังนี้

- การใช้ชื่อ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก
- การใช้ชื่อย่อ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก
- การใช้วัตถุดิบแบบ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก
- การใช้ชื่อหรือ ชื่อย่อ + วัตถุดิบแบบ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก
- การใช้ชื่อหรือชื่อย่อ + รูปร่างเรขาคณิตหรืออิสระ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก

แต่ละวิธีนั้นจะให้ผลลัพธ์เป็นประเภทของตราสัญลักษณ์ที่ต่างกัน หากได้มีการกำหนดประเภทของตราสัญลักษณ์ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเป็คำตอบของปัญหาของการออกแบบไว้ก่อนในโจทย์ของการออกแบบ ก็จะทำให้ นักออกแบบสามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งข้างต้นตามประเภทของตราสัญลักษณ์ที่เกิดขึ้นจากแต่ละวิธีนั้น มีดังนี้

### การใช้ชื่อ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก

วิธีนี้เป็นการใช้องค์ประกอบสำคัญคือ ตัวอักษรที่นำมาจากชื่อขององค์กร แล้วนำเอาตัวอักษรเหล่านั้นมาทำให้เกิดการกำธอน (resonance) ขึ้น การกำธอนคือการสะท้อนความหมายของการวางตำแหน่งรวมทั้งสะท้อนอารมณ์ สีลาและบุคลิกที่ต้องการสื่อสารผ่านงานออกแบบที่ได้กำหนดไว้ในโจทย์ของการออกแบบให้ปรากฏเห็น ซึ่งอาจจะทำได้โดยนำตัวอักษรเหล่านี้มาทำการตัดทอนบิดเบือน ขยาย ย่อ เอน ตกแต่ง ฯลฯ นอกจากนี้ยังอาจจะทำให้เกิดการกำธอนได้ด้วยการใช้หลักการจัดวางต่าง ๆ เช่น การวางสมดุลแบบบอสมมาตร หรือการซ้ำ เป็นต้น

**criticize****PRAISE****PLATTER***Sweet Talk***STRAIGHT TALK****DOUBLE TALK**

ตัวอย่างการสร้าง  
การกำรชอน ซึ่งทำให้  
ความหมายของคำ  
แต่ละคำ ถูกสะท้อน  
ออกมาได้ชัดเจน  
มากกว่าการใช้แบบ  
ของตัวอักษรปกติ

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Name-only mark*

การใช้ชื่อย่อ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก



ตราสัญลักษณ์ผู้ผลิต

ยานพาหนะ Suzuki

ซึ่งใช้ตัวอักษร S ตัวเดียว

วิธีนี้ก็คล้ายกับวิธีการแรก เพียงแต่ว่าตัวอักษรที่นำมาใช้นั้น เป็นตัวย่อของชื่อองค์กรซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักจะมีตัวอักษรไม่มากตัวนัก (ประมาณ 1-5 ตัว) การสะท้อนความหมายของการวางตำแหน่งรวมทั้งสะท้อนอารมณ์ ลีลาศิลปะ บุคลิกที่ต้องการสื่อสารผ่านงานออกแบบที่ได้กำหนดไว้ในโจทย์ของการออกแบบ ผ่านตัวอักษรย่อนี้ มักจะทำได้ง่ายกว่าการใช้ตัวอักษรทั้งหมดที่เป็นชื่อ เพราะไม่ต้องกังวลในการพยายามรักษารูปร่างขอบเขตตัวอักษรหลายๆตัว

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Initial letter mark*

การใช้วัตถุต้นแบบ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก

วิธีนี้ นักออกแบบจะต้องหาวัตถุที่เห็นว่าเป็นตัวแทนที่ดีของการวางตำแหน่งและบุคลิกขององค์กร โดยอาจจะมองหาได้ดังนี้

1. วัตถุต้นแบบอาจจะเป็นสิ่งพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์กรโดยตรง
  - 1.1 อาจจะเป็นภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เช่นภาพเมล็ดกาแฟสำหรับสินค้ากาแฟสำเร็จรูป หรือภาพมะเขือเทศสำหรับผลิตภัณฑ์ทำซอสมะเขือเทศเป็นต้น
  - 1.2 อาจจะเป็นภาพของผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เช่น ภาพเด็กสำหรับสินค้าสำหรับเด็ก หรือภาพแมวสำหรับสินค้าอาหารแมว
  - 1.3 อาจจะเป็นภาพองค์ประกอบหรือชิ้นส่วนที่สำคัญของสินค้า เช่น ภาพคีย์บอร์ดสำหรับสินค้าคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. วัตถุต้นแบบอาจจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา เช่น ภาพผู้ก่อตั้ง หรือต้นตำรับ หรือภาพที่เกี่ยวข้องกับผู้ก่อตั้งหรือต้นตำรับ เช่น พระเกี้ยวของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจใช้ภาพเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสินค้าในสมัยก่อน เช่น ปากกาคอแรง สำหรับสำนักพิมพ์ เป็นต้น
3. ในบางกรณีนั้นลักษณะเด่นของสถานที่ที่ตั้งขององค์กรก็อาจนำมาใช้เป็นวัตถุต้นแบบได้ เช่น องค์กรผู้ผลิตอาหารทะเลอาจนำภาพประภาคารมาใช้หรือหมู่บ้านจัดสรรอาจนำภาพหนองน้ำที่อยู่ติดโครงการมาใช้ เป็นต้น
4. วัตถุต้นแบบอาจจะเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับชื่อขององค์กร เช่น ธนาคารกสิกรไทยในยุคแรก ได้นำภาพรวงข้าวมาใช้เป็นตัวแทน เป็นต้น
5. ในหลายกรณี วัตถุต้นแบบอาจจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับลักษณะประเภทของกิจกรรมที่องค์กรนั้นดำเนินการอยู่ เช่น ภาพลูกศรสำหรับองค์กรขนส่งมวลชน เป็นต้น



ตราสัญลักษณ์บริษัท  
ผู้ผลิตน้ำมัน Shell  
ซึ่งใช้รูปเปลือกหอยเป็น  
วัตถุต้นแบบที่มีที่มา  
จากชื่อขององค์กร

การใช้วัตถุต้นแบบเพียงวัตถุเดียวนั้นในบางครั้งอาจจะไม่สามารถสร้างเอกลักษณ์ให้องค์กรได้เพราะอาจจะเป็นวัตถุที่ซ้ำ ๆ กับขององค์กรอื่นที่ใช้อยู่แล้ว นักออกแบบอาจจะหาทางออกโดยเลือกเอาวัตถุมากกว่า 1 อย่างมาใช้ร่วมกันก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัตถุที่ไม่น่าจะอยู่ร่วมกัน หรือไม่เคยมีใครใช้อยู่ร่วมกันมาก่อน เช่น ภาพสุนัขนั่งมองเครื่องเล่นแผ่นเสียงสำหรับบริษัทแผ่นเสียง เป็นต้น

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Allusive mark*

ซึ่งหากนักออกแบบนำเอาวัตถุต้นแบบมาคล้ายคลึงมากๆ เข้าจนดูไม่ออกว่าเป็นรูปของอะไรถ้าไม่บอก ก็อาจจะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Abstract mark* ก็ได้

การใช้ชื่อหรือ ชื่อย่อ + วัตถุต้นแบบ + การวางตำแหน่ง + บุคลิก



ตราสัญลักษณ์  
ผลิตภัณฑ์ถุงน่อง  
Leggs ซึ่งนำตัวอักษร  
ในชื่อและภาพลูกไก่  
สองตัวเผลอจากโซมาใช้  
ร่วมกัน

วิธีนี้เป็นการแสดงเอกลักษณ์ขององค์กรโดยอาศัยทั้งการสะท้อนออกทางตัวอักษรที่เป็นชื่อหรือชื่อย่อและสิ่งที่เป็นวัตถุต้นแบบ ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดจะต้องร่วมกันอยู่เป็นหนึ่งเดียวจะแยกกันออกมาไม่ได้ (ไม่ใช่ตราสัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพแล้วเอาชื่อมาวางไว้ข้างล่างหรือข้างๆ เฉยๆ)

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Associate mark*

### การใช้รูปร่างเรขาคณิตหรือ อักษร + การวางตำแหน่ง + บุคลิก

วิธีนี้จะคล้ายกับการหาวัตถุดิบแบบแต่จะเป็นการหารูปร่างแทน ซึ่งอาจจะเป็นรูปร่างทางเรขาคณิตหรือรูปร่างอักษรก็ได้ แต่จะต้องเป็นรูปร่างที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์ขององค์กรได้ดีที่สุด โดยไม่มีความหมายที่เห็นได้ชัดในเชิงธรรม ซึ่งส่วนใหญ่วิธีนี้จะเหมาะกับองค์กรขนาดใหญ่มาก หรือองค์กรที่มีกิจการหลายประเภทจนไม่มีวัตถุดิบแบบใดใช้แทนกิจกรรมทั้งหมดที่องค์กรดำเนินการได้ การใช้รูปร่างที่ไม่มีความหมายในเชิงรูปธรรมจะเหมาะในการสะท้อนสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น ปรัชญาการดำเนินการขององค์กร เป็นต้น

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Abstract mark*

### การใช้ชื่อหรือชื่อย่อ + รูปร่างเรขาคณิตหรืออักษร + การวางตำแหน่ง + บุคลิก



ตราสัญลักษณ์ Nike  
ซึ่งเริ่มต้นใช้ในลักษณะที่  
เป็น pictorial name mark  
และต่อมาได้เอาตัวอักษร  
ออกไปกลายเป็น  
abstract mark

วิธีนี้เป็นการแสดงเอกลักษณ์ขององค์กรโดยอาศัยทั้งการสะท้อนออกทางตัวอักษรที่เป็นชื่อหรือชื่อย่อและรูปร่างซึ่งอาจจะเป็นรูปร่างเรขาคณิตหรือรูปร่างอักษรก็ได้ โดยองค์ประกอบทั้งหมดจะต้องรวมกันอยู่เป็นหนึ่งเดียวจะแยกกันออกมาไม่ได้ แต่บางครั้งเมื่อมีการใช้ไปนานๆ เข้า ทำให้มีการจดจำได้แม้จะเอาองค์ประกอบที่เป็นตัวอักษรของชื่อหรือชื่อย่อออกก็ตาม เช่น ผลิตภัณฑ์ Nike ซึ่งแต่เดิมใช้ชื่อร่วมกับภาพเส้นโค้ง แต่ต่อมาเมื่อมีการเผยแพร่จนเป็นที่รู้จักกันกว้างขวางและคุ้นเคยแล้ว ทางองค์กรก็ได้นำชื่อออกไปเหลือเพียงรูปร่างที่เป็นเส้นโค้งเท่านั้น

วิธีนี้จะทำให้ได้ตราสัญลักษณ์ประเภท *Name symbol mark* และ *Pictorial name mark*

จะเห็นได้ว่าในการออกแบบตราสัญลักษณ์นั้น การดำเนินการตามขั้นตอนจะมีส่วนช่วยให้นักออกแบบสามารถจำกัดทางเลือกที่น่าจะเป็นคำตอบของปัญหาให้น้อยลงได้ ทำให้สามารถเลือกวิธีการหาความคิดในการออกแบบได้รวดเร็วขึ้นกว่าการทดลองทำไปหมดทุกวิธี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### แผนการสอนที่ 3

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7  
 ชื่อบทเรียน การออกแบบเครื่องหมายการค้า (ชั้นผลิตผลงาน)

จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6  
 ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

#### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์ได้
2. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการจำลองการจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อต่างๆ ได้

#### ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 5, 6 และวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 1 มาแล้ว

#### เนื้อหาการสอน

1. จิตวิทยาการรับรู้ในการออกแบบ
2. การนำเครื่องหมายการค้าไปประยุกต์ใช้บนสื่อต่าง ๆ

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ผู้สอนอธิบายการเรียงการออกแบบโดยใช้หลักจิตวิทยาการรับรู้ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า
2. นำเครื่องหมายการค้าไปประยุกต์ใช้บนสื่อต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสนทนา
3. ผู้สอนแจกเอกสารใบงานที่ 3 พร้อมอธิบายการปฏิบัติงานผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้า
4. ผู้สอนแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ในการผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้า และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท 3D Photo Realistic จำลองการจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ต่างๆ
5. ผู้เรียนนำแบบร่างขั้นสุดท้ายมาจัดทำเป็นผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ตามที่ตนเองถนัด
6. ผู้เรียนนำต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว นำไปจัดวางบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดให้ในใบงานที่ 3 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกจำลองการจัดวางบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ 3 ชั้น และบันทึกเป็นภาพกราฟิก 2 มิติลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล
7. ผู้สอนคอยให้คำแนะนำในการแก้ปัญหางานออกแบบ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการแก้ปัญหา

8. ผู้เรียนทำผลิตภัณฑ์ผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าตามรายละเอียดในใบงานที่ 3 และทำการพิมพ์ (Print Out) ผลงานทั้งหมดลงในกระดาษขนาด A4

### สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก
2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์
  - 2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล
  - 2.2 เครื่องสแกนด์ภาพ
  - 2.3 เครื่องพิมพ์ภาพ
  - 2.4 เครื่องฉายภาพ
3. เอกสารประกอบการสอน
4. เอกสารใบงานที่ 3

### การวัดประเมินผล

1. ประเมินผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่เสร็จสมบูรณ์ โดยใช้แบบประเมินเครื่องหมายการค้าที่ผู้สอนจัดทำขึ้น
2. ขั้นตอนการคัดเลือกผลงาน และการปฏิบัติงานผลิตต้นฉบับเครื่องหมายการค้า การทำงานตามขั้นตอน

### เอกสารอ้างอิง

- ทองเจือ เขียดทอง. การออกแบบสัญลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.  
 นवलน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.  
 วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถีนวลอาร์ต, 2526.  
 อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. การออกแบบตราสัญลักษณ์. ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Berryman, G., Note on Graphic Design and Visual Communication. 2<sup>nd</sup> ed. California: William Kaufmann, Inc., 1984.

ตารางแผนการสอนที่ 3 กลุ่มทดลอง เรื่องการออกแบบเครื่องหมายความการค้า (ขั้นต้นสิ้นใจและผลิตผลงาน)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
<p>1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กราฟิกในการผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายความการค้าที่สมบูรณ์ได้</p> <p>2. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กราฟิกช่วยในการจำลอง การจัดวางเครื่องหมายความการค้าบนสื่อต่างๆ ได้</p>	<p>1. จิตวิทยาการรับรู้ในการออกแบบ</p> <p>2. การนำเครื่องหมายความการค้าไปประยุกต์ใช้บนสื่อต่างๆ</p>	<p>ผู้สอน - ผู้สอนอธิบายการออกแบบโดยใช้หลักจิตวิทยาการรับรู้ในการออกแบบเครื่องหมายความการค้า</p> <p>ผู้สอน - อธิบายการรับเครื่องหมายความการค้าไปประยุกต์ใช้บนสื่อต่างๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสนทนา</p> <p>ผู้สอน - แจกเอกสารใบงานที่ 3 พร้อมอธิบายการปฏิบัติงานผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายความการค้า</p> <p>ผู้สอน - แนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ในการผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายความการค้า และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท 3D Photo Realistic จำลองการจัดวางเครื่องหมายความการค้าบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ต่างๆ</p> <p>ผู้เรียน - ผู้เรียนนำแบบร่างขั้นสุดท้ายมาจัดทำเป็นผลงานต้นฉบับเครื่องหมายความการค้าที่สมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Graphic Illustrator หรือ Photo Retouching ตามที่ตนเองถนัด</p> <p>ผู้เรียน - ผู้เรียนนำต้นฉบับเครื่องหมายความการค้าที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว นำไปจัดวางบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดให้ในใบงานที่ 3 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกจำลองการจัดวางบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ 3 ชิ้น และบันทึกเป็นภาพกราฟิก 2 มิติลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล</p>	<p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก</p> <p>2. อุปกรณ์หรือบอร์ดคอมพิวเตอร์</p> <p>2.1 แผ่นบันทึกข้อมูล</p> <p>2.2 เครื่องสแกนภาพ</p> <p>2.3 เครื่องพิมพ์ภาพ</p> <p>2.4 เครื่องฉายภาพ</p> <p>3. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>4. เอกสารใบงานที่ 3</p>	<p>1. ประเมินผลงานต้นฉบับเครื่องหมายความการค้าที่เสร็จสมบูรณ์โดยใช้แบบประเมินเครื่องหมายความการค้าของผู้สอน</p> <p>2. ขั้นตอนการคัดเลือกผลงาน และการปฏิบัติงานผลิตต้นฉบับเครื่องหมายความการค้า การทำงานตามขั้นตอน</p>

ตารางแผนการสอบที่ 3 กลุ่มทดลอง เรื่องการออกแบบเครื่องหมายความการค้า (ขั้นตอนตัดสินใจและผลิตผลงาน)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอบ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
		<p>ผู้สอน - ค่อยให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาทางออกแบบ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียน - ผู้เรียนทำผลิตผลงานออกแบบเครื่องหมายความการค้าตามรายละเอียดในใบงานที่ 3 และทำการพิมพ์ (Print Out) ผลงานทั้งหมดลงในกระดาษขนาด A4</p> <p>*ผู้เรียน - ทำแบบสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 3 การตัดสินใจและการผลิตผลงาน</p>		

หมายเหตุ: (\*) แบบประเมินผลที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ในงานวิจัยครั้งนี้

### ใบสั่งงานที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3)

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 6

จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6

หัวข้อกิจกรรม การผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้า

ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 1

#### สิ่งที่ต้องการ

1. นำแบบร่างขั้นสุดท้ายมาพัฒนาเป็นแบบเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกตามที่ผู้เรียนถนัด
2. นำแบบเครื่องหมายการค้าที่เสร็จสมบูรณ์แล้วมาทำการย่อ-ขยายแบบตามรายละเอียดที่กำหนด ให้ และทำการพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์สี (Print Out) ลงในกระดาษ A
  - 2.1 ภาพย่อ-ขยายแบบเครื่องหมายการค้า ขนาด ½ นิ้ว และ 6 นิ้ว เป็นภาพสีที่จะนำไปใช้จริง
  - 2.2 ภาพย่อ-ขยายแบบเครื่องหมายการค้า ขนาด ½ นิ้ว และ 6 นิ้ว เป็นภาพขาวดำ
3. ให้นักศึกษาจำลองการจัดวางแบบเครื่องหมายการค้าบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดให้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก 3D Studio MAX ช่วยในการทำงาน และพิมพ์ภาพผลงานการจัดวาง ออกทางเครื่องพิมพ์สี (Print Out) ลงในกระดาษ A4
  - 3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทถุงกระดาษ มี 3 ขนาด
  - 3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทขวด และกระป๋อง
4. ทำการบันทึกผลงานทั้งหมดลงในแผ่นบันทึกข้อมูล ส่งให้อาจารย์ผู้สอนตรวจ

#### เกณฑ์ในการให้คะแนนการปฏิบัติงาน

1. การพัฒนาภาพร่างขั้นสุดท้าย	5	คะแนน
2. สร้างผลงานออกแบบได้ตรงตามวัตถุประสงค์	5	คะแนน
3. ผลงานออกแบบมีความสมบูรณ์ และความเรียบร้อย	5	คะแนน
4. การออกแบบจัดวางเครื่องหมายการค้าได้เหมาะสม	5	คะแนน
5. ความร่วมมือในการทำกิจกรรม	5	คะแนน
<b>รวมคะแนน</b>	<b>25</b>	<b>คะแนน</b>

#### กำหนดส่งงาน

กำหนดส่งผลงานทั้งหมดภายในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2545 พร้อมนำเสนองานหน้าชั้นเรียน (สัปดาห์ที่ 4)

## เอกสารประกอบการสอนชุดที่ 3

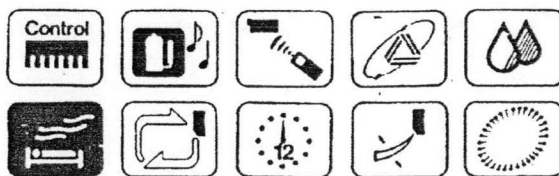
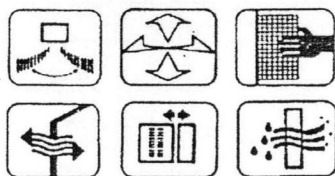
### การนำสัญลักษณ์ไปใช้ประโยชน์

สัญลักษณ์ของบริษัทหรือหน่วยงานและสัญลักษณ์ที่ใช้ในกิจการต่างๆ ของบริษัท เมื่อออกแบบมาแล้วต้องนำไปใช้ประโยชน์ได้ดี การออกแบบควรคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้ โดยเฉพาะการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีน่าเชื่อถือ แสดงความเป็นเอกลักษณ์เข้าชุดกัน ควรพิจารณาคือ

#### 1. ความสัมพันธ์กันเป็นชุด (Corporated)

การออกแบบให้เกิดความสัมพันธ์กันเป็นชุดของสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าของ บริษัทที่เป็นเครื่องหมายสาธารณะบอกข้อมูลทุกเครื่องหมาย ควรเป็นชุดเดียวกัน สัญลักษณ์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทกับเครื่องหมายการค้า ของสินค้าแต่ละชื่อ ควรเป็นชุดเดียวกัน สัญลักษณ์ของแผนกต่างๆในหน่วยงานเดียวกันควรเป็นชุดเดียวกัน เช่น สถาบันแห่งหนึ่งมี คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะครุศาสตร์ ออกแบบรูปแบบที่สื่อถึงแต่ละคณะ เป็นลายเส้นดำพื้นขาว อยู่ในรูปร่างวงกลมเหมือนกันทั้งสามคณะ

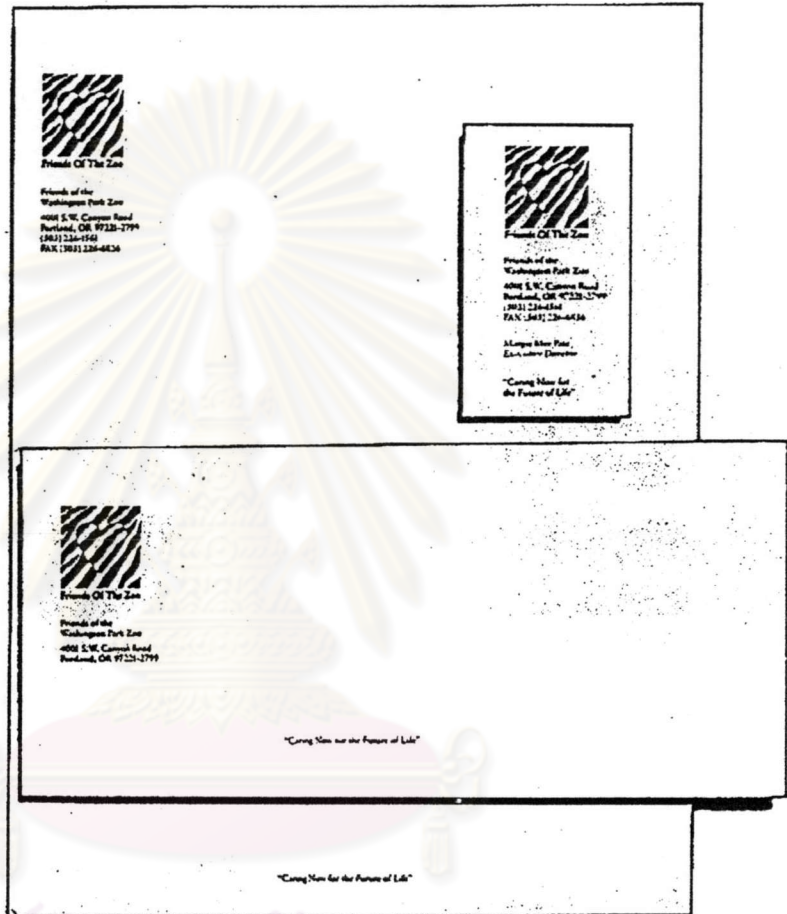
ในสถานที่เดียวกัน เช่น สถานีบริการน้ำมัน ป้ายชื่อ หลังคา หัวป้อม ร้านค้า ห้องน้ำ ตู้ซ่อม ซึ่งอยู่ในบริเวณเดียวกัน ควรตกแต่งโดยใช้สัญลักษณ์เป็นหลักให้เข้ากันเป็นชุดเดียวกัน ทั้งรูปแบบและสี



การเข้าชุดกันของเครื่องหมายสัญลักษณ์แฉ่ โดยเน้นกรอบโค้งมน



ความสัมพันธ์กันเป็นชุดของเอกสารต่างๆ ของบริษัท และการนำไปใช้ในกิจการต่างๆ ควรใช้ความสัมพันธ์กัน ทั้งใบส่งของ บิลเงินสด หัวจดหมาย ของจดหมาย บรรจุภัณฑ์หรือแม้กระทั่งยานพาหนะ ที่สำคัญในทุกส่วนสัมพันธ์กัน ส่วนรายละเอียดปลีกย่อยอาจแตกต่างกันได้



DESIGN FIRM Smith Group Communications  
 ART DIRECTOR Gregg Frederickson  
 DESIGNER Lena James  
 ILLUSTRATOR Lena James  
 CLIENT Friends of the Zoo  
 PAPER/PRINTING Classic Crest

ออกแบบจัดวางให้สัมพันธ์กันเป็นชุดของเอกสาร (Stationery) Stanard, 1994

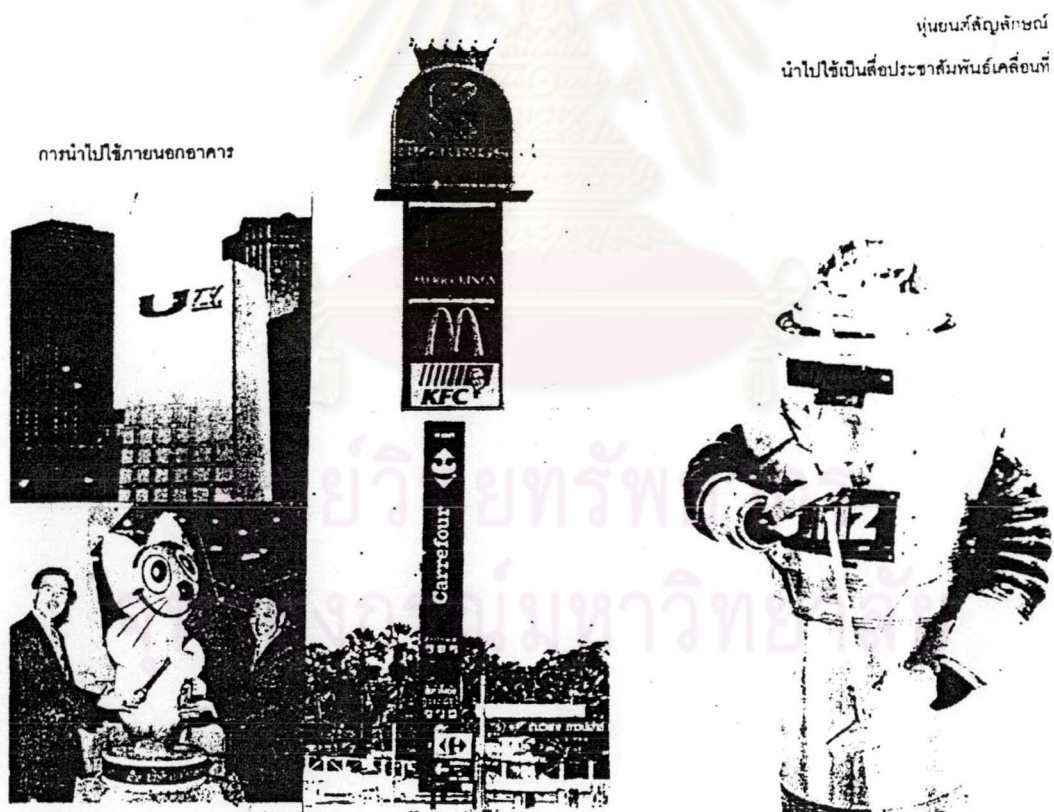
## 2. การนำสัญลักษณ์ไปใช้ในสื่อต่างๆ

มีกิจการต่างๆ ของบริษัทหรือหน่วยงานหลายลักษณะด้วยกัน ที่ต้องนำสัญลักษณ์ไปใช้ เพื่อสื่อความเข้าใจระหว่างประชาชนกับหน่วยงานการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดังนี้คือ

2.1 การนำสัญลักษณ์ไปใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ เช่น ภาพโฆษณา (Postor) โฆษณาทางโทรทัศน์ โฆษณาทางนิตยสารและหนังสือพิมพ์ โฆษณาทางคอมพิวเตอร์เครือข่าย และสื่อที่เป็นหุ่นนิ่งโฆษณาเคลื่อนที่ สื่อโฆษณาเหล่านี้สามารถเผยแพร่ได้สะดวกรวดเร็ว และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เหตุผลที่โฆษณาต้องมีสัญลักษณ์ก็เพราะต้องการย้ำเตือนสัญลักษณ์ของเจ้าของ

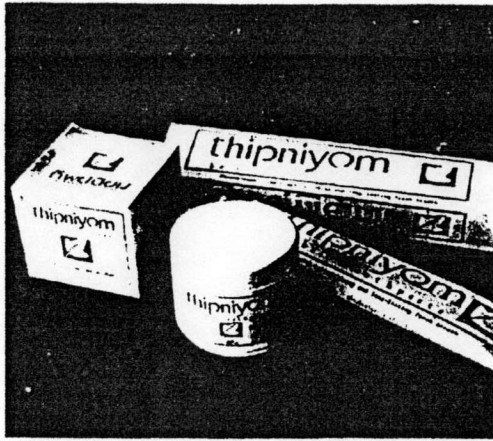
โฆษณาอาจมีขนาดเล็กกว่าส่วนอื่น อีกประการคือต้องการให้คนรู้จักและจดจำสัญลักษณ์ของหน่วยงานและเครื่องหมายการค้าของสินค้า มักใช้สัญลักษณ์ขนาดใหญ่ เป็นจุดเด่นของโฆษณานั้นๆ

2.2 นำไปใช้ในสิ่งพิมพ์ต่างๆ ของบริษัท แบบฟอร์มกระดาษเอกสารสิทธิ์ขององค์กร (Stationery) เช่น หัวจดหมาย ของจดหมาย ใบสั่งซื้อ ใบส่งของ นามบัตร บัตรสมาชิก ในการออกแบบจะต้องมีข้อมูลดังที่ โกลุม สายใจ และ บำรุง อิศรกุล ( 2540 ) กล่าวไว้คือ "สิ่งสำคัญที่ต้องปรากฏบนแบบฟอร์ม กระดาษและเอกสารสิทธิ์ต่างๆ ของบริษัทคือ เครื่องหมายของบริษัทเลขที่ตั้ง เบอร์โทรศัพท์ ชื่อเอกสาร ชื่อและตำแหน่งของผู้ใช้ที่ใส่สำหรับใส่รายการต่างๆ" การนำไปตกแต่งสำนักงานและเป็นป้ายชื่อ บอกสถานที่ ซึ่งมีหลายลักษณะด้วยกันเป็นป้ายตู้ไฟนีออนยื่นขวางออกจากร้าน ป้ายติดกับอาคาร ป้ายชื่อร้าน ชื่อตึก ป้ายชื่อที่ประตูรั้วหรือทางเข้าบริษัท หรือนำไปใช้เป็นประติมากรรมลอยตัวเป็นสัญลักษณ์ของกิจการ เช่น รูปวัวหน้าโรงงาน ผลิตภัณฑ์ และการนำไปใช้ในลักษณะนี้ต้องคำนึงถึงวัสดุที่นำมาใช้ควรมีความสัมพันธ์กับสัญลักษณ์และคุณสมบัติ เช่น ความหนา ผิว สี ความคงทน ความปลอดภัย และเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี



2.3 นำไปใช้บนบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ต้องมีสัญลักษณ์ของเจ้าของสินค้าเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ และออกแบบให้แยกแยะประเภทของสินค้าได้ บรรจุภัณฑ์หลายชนิดใช้สัญลักษณ์เป็นส่วนประกอบหลักในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยา





กราฟิกสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์



สัญลักษณ์บนขวดและกระป๋อง

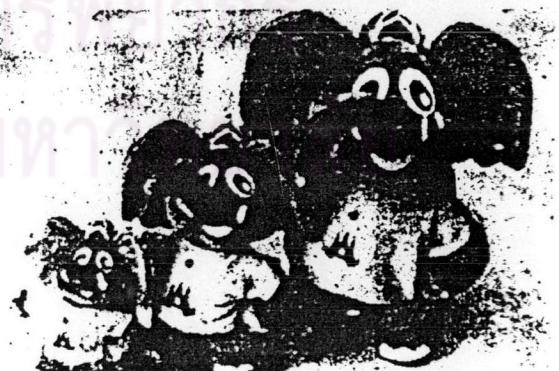
2.4 นำไปใช้บนบรรจุภัณฑ์ของที่ระลึกหรือผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ดอื่น สามารถนำสัญลักษณ์ไปใช้ เป็นสื่อโฆษณาทางอ้อมและทำของชำร่วย แจกแถม เช่น พวงกุญแจ แก้วน้ำ หวี เข็มขัด เข็มติดเนคไท ฯลฯ



ที่รองแก้ว



เอกสารและสื่อโฆษณาทางอ้อม



นำไปใช้เป็นตัวการ์ตูนของที่ระลึก

## กฎในการจัดหมวดหมู่เพื่อการรับรู้

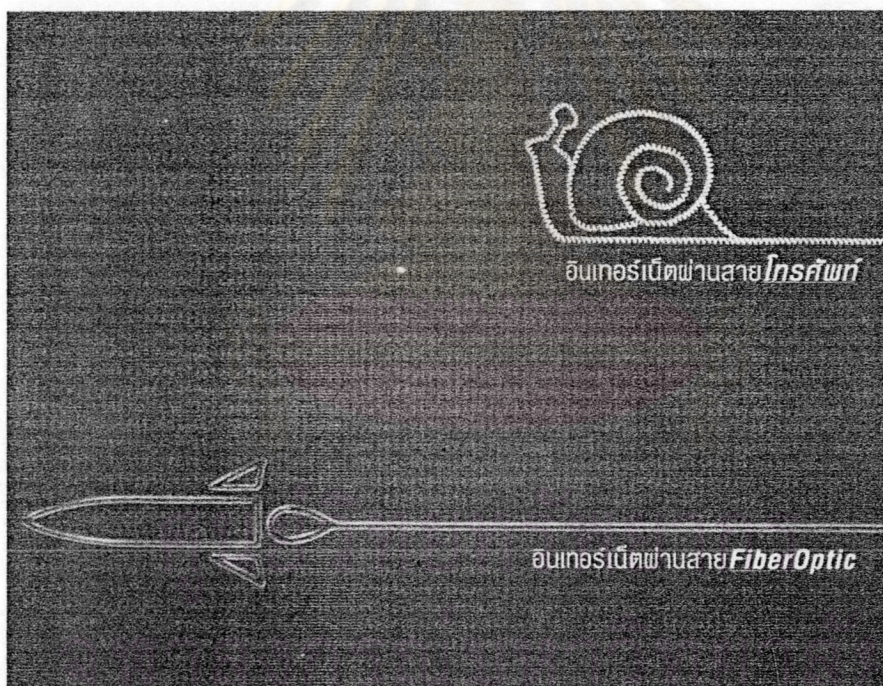


รูปที่ 1 ภาพลา และข้าง ซึ่งเป็นภาพประกอบบทความในวารสารฉบับหนึ่งของอเมริกา ซึ่งกล่าวถึงการเลือกตั้งของ ปี ค.ศ. 1998 ซึ่งออกแบบโดย John Lsley (Communication Arts, July 1999:62)

การรับรู้ภาพ (visual perception) ของมนุษย์เราสามารถทำได้จากการรับข้อมูลผ่านทางสายตา จากนั้นเราก็จะพยายามทำความเข้าใจในรูปลักษณะของภาพและความหมายนามธรรมของภาพนั้นซึ่งอยู่ภายในภาพใดภาพหนึ่ง เราจะสามารถรู้และเข้าใจภาพนั้น ๆ ได้จากประสบการณ์เดิมและความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งประสบการณ์และความรู้เดิมส่วนใหญ่ได้มาจากระดับการศึกษาที่ได้รับ สังคม และวัฒนธรรมที่เราอาศัยอยู่เป็นหลัก บางครั้งภาพที่นำเสนอไม่ได้ถูกนำเสนอเพราะว่ารูปลักษณะภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่มันถูกเลือกใช้ถ่ายทอดข้อมูลเนื่องมาจากความหมายนามธรรมที่แอบแฝงอยู่ภายในภาพนั้น ๆ นั่นเอง ถ้าเราไม่สามารถรู้ว่าภาพนั้นคืออะไร หรืออาจจะไม่สามารถเข้าใจในความหมายนามธรรมของภาพนั้นได้ ก็เนื่องจากเราไม่มีความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับภาพนั้น ๆ นั่นเอง ยกตัวอย่างเช่นภาพที่ 1 ภาพลา และข้าง ซึ่งเป็นภาพประกอบบทความในวารสารฉบับหนึ่งของอเมริกา ซึ่งกล่าวถึงการเลือกตั้งของ ปี ค.ศ. 1998 ว่าจะเป็นผู้ชนะการเลือกตั้งในครั้งนี้ ลา และ ข้าง หมายถึง สองพรรคการเมืองในอเมริกา คือ พรรคเดโมแครต (Democrats) และพรรครีพับลิกัน (Republicans) (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel

Cullen,2000:9)การให้ความหมายนามธรรมแฝงภายในสิ่งใดสิ่งหนึ่งของแต่ละสังคมไม่ได้มีความหมายนามธรรมเดียวกันเสมอไป ดังนั้นนักออกแบบควรศึกษาความหมายของภาพก่อนเลือกใช้ภาพถ่ายทอดข้อมูลที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องรับรู้ภาพใด ๆ

การที่เรามีความสามารถอ่าน และความเข้าใจในความหมายนามธรรมของภาพได้อย่างถูกต้อง เราจำเป็นที่จะต้องใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่ได้รับมาช่วยในการอ่านภาพ เราเรียกความสามารถนี้ว่า Visual Literacy หมายถึงความสามารถในการอ่านความหมายของภาพและสร้างสรรค์ภาพที่สามารถถ่ายทอดความหมายได้อย่างชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น ภาพที่ 2 การอ่านภาพโฆษณาเปรียบเทียบความเร็วของการติดต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์และสายไฟเบอร์ออฟติกว่ามีความรวดเร็วแตกต่างกัน ซึ่งการติดต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์จะช้ามากเหมือนการหยยทาก และการติดต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายไฟเบอร์ออฟติกจะมีความเร็วเหมือนกับจรวด การที่เราสามารถรับรู้และเข้าใจความหมายของภาพได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ก็เนื่องมาจากเราได้มีความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของ 2 สิ่งนี้มาก่อน จึงทำให้เราสามารถเข้าใจในความหมายของภาพได้

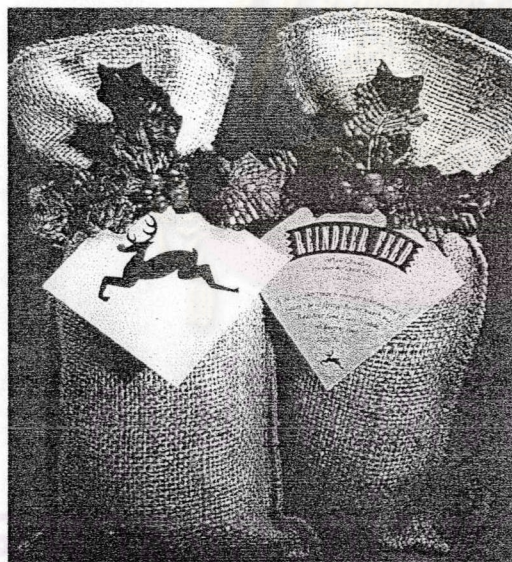


ภาพที่ 2 การอ่านภาพโฆษณาเปรียบเทียบความเร็วของการติดต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ และสายไฟเบอร์ออฟติกว่ามีความรวดเร็วแตกต่างกัน ของบริษัทเอเชียเน็ต

การเลือกใช้สิ่งต่าง ๆ เพื่อสร้างสรรค์ภาพประกอบซึ่งถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ไปสู่กลุ่มเป้าหมายให้สามารถอ่านได้ง่ายและทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วนั้น นักออกแบบจำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูล

เฉพาะทางด้านศึกษา สังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มเป้าหมายก่อนที่เลือกสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ชัดเจน และง่ายต่อการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้การออกแบบกราฟฟิกควรศึกษา และความเข้าใจภาพลักษณะเฉพาะของภาพต่าง ๆ และความหมายนามธรรมของภาพนั้นก่อนที่จะเลือกใช้สิ่งนั้น ๆ เพื่อถ่ายทอดข้อมูลในงานออกแบบกราฟฟิก แต่การศึกษาภาพและความหมายนามธรรมจากทุกประเทศทั่วโลกค่อนข้างที่จะเป็นเรื่องยากและต้องอาศัยเวลาในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ดังนั้นในบทนี้จึงได้นำตัวอย่างสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายนามธรรมที่เป็นที่เข้าใจในสากลโลกมาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาจำนวน 7 ตัวอย่าง ซึ่งประกอบไปด้วย

1. กวางเรนเดียร์ และต้น ไฮรี (Reindeer and Holy plants) ทั้งสองสิ่งนี้ถือได้ว่าเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่าตัวแทนที่สื่อความหมายถึงเทศกาลคริสต์มาสได้อย่างชัดเจน เนื่องจากกวางเรนเดียร์ได้ลากเลื่อนให้ซานตาคลอสไปทั่วโลกเพื่อนำของขวัญไปจากแจ็กแอกเด็ก ๆ ทั่วโลก และต้นไฮรีก็ถูกใช้ประดับบ้านเรือนของชาวตะวันตกในช่วงเทศกาล เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งชั่วร้ายเข้าไปในบ้านได้ในช่วงเทศกาลแห่งความสุขนี้ ดังภาพที่ 3 ภาพของฝากที่นำเสนอนายในช่วงเทศกาลคริสต์มาส



ภาพที่ 3 ภาพสินค้าและเครื่องหมายการค้าของบริษัท France Manufacturing ซึ่งออกแบบโดย Lambert Design (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 96)

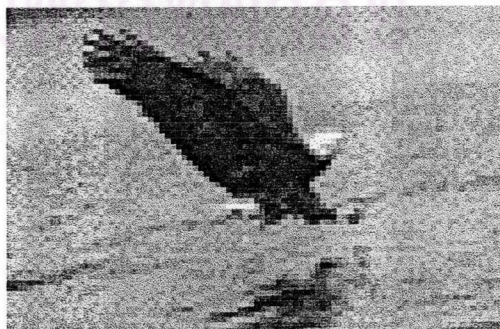
2 ภูเขา (Mountains) ในหลายวัฒนธรรมทางยุโรปได้เปรียบภูเขาเหมือนสวรรค์ ซึ่งเป็นที่อยู่ของเหล่าเทพเจ้า ภูเขาซึ่งมีความหมายสากลถึงความมั่นคง และเป็นสัญลักษณ์ความจุดหมายปลายทางของความสำเร็จใด ๆ ในญี่ปุ่นได้เปรียบความสำเร็จอันสูงสุดของคนหรือสิ่งต่าง ๆ เหมือนกับยอดเขา (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 11) ดังภาพที่ 4 ภาพภูเขา และยอดเขาข้างล่างนี้



ภาพที่ 4 ภาพภูเขาและยอดเขา ([www.photodisc.com](http://www.photodisc.com), Dec 29,2001)

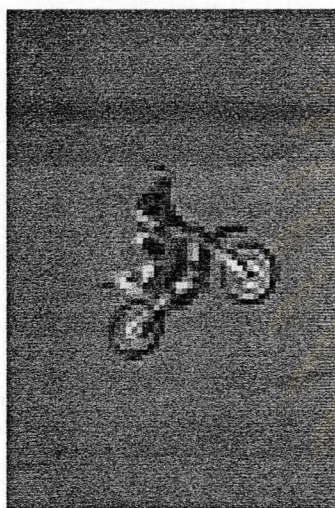
3. นกอินทรี (Eagle) ความเชื่อของชาวกรีกโบราณ เชื่อว่า นกอินทรี เป็นตัวแทนของ ราชตระกูล พลัง อำนาจ และชัยชนะ ชาว Assyrian เชื่อว่าวิญญาณคนตายได้เกือบไปเป็นอินทรี อินทรีสองหัวหมายถึงอาณาจักร Austro-Hungarian, Serbia, and Czarist Russia ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ชาวคริสต์เชื่อว่านกอินทรีเป็นสัญลักษณ์แทนความเห็นการณ์ไกล และ ห่วงใยธรรมชาติของ เซนต์จอห์น

ในสหรัฐอเมริกาได้ใช้นกอินทรีเป็นสัญลักษณ์แทนของประเทศเนื่องจากมันเป็นตัวแทนของความชาญฉลาด และพลังอำนาจ นอกจากนั้นชาว Aztecs ผู้ซึ่งแบ่งสัญลักษณ์ของการทำนายดวงดาวได้กล่าวว่านกอินทรีเป็นตัวแทนสัญลักษณ์ที่ 15 จากสัญลักษณ์จำนวนทั้งหมดทั้ง 20 ตัว และมันหมายถึงความเจริญงอกงามและความแข็งแกร่งทางทหาร (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 14) ดังภาพที่ 5 ภาพนกอินทรีหัวโล้น (bald eagle)



ภาพที่ 5 ภาพนกอินทรีหัวโล้น (bald eagle) ([www.photodisc.com](http://www.photodisc.com), Dec 29,2001)

4. รถจักรยานยนต์ (Motorcycle) เริ่มตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รถจักรยานยนต์เป็นสัญลักษณ์แทนการก่อกบฏ ทั้ง ๆ ที่เริ่มแรกที่มีนักประดิษฐ์คิดค้นขึ้นในฐานะเครื่องจักรเพื่อให้ความอิสระเสรีในการเดินทาง แต่เนื่องจากสิงห์มอเตอร์ไซด์ได้ขับขี่มอเตอร์ไซด์เป็นกลุ่มเพื่อสร้างความโดดเด่นและเสียงดังรบกวน ดังนั้นมันจึงกลายมาเป็นสัญลักษณ์แทนความรุนแรง และก้าวร้าว (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 28) ภาพที่ 6 แสดงถึงความเป็นอิสระในการขับขี่ และภาพลักษณ์ของสิงห์มอเตอร์ไซด์ที่ขับขี่จนเป็นภาพชินตาของบุคคลทั่วไปถึงความรุนแรง และก้าวร้าว



ภาพที่ 6 ภาพรถจักรยานยนต์ ([www.photodisc.com](http://www.photodisc.com), Dec 29,2001) และ (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 28)

5. สุนัขป่า (Wolf) อเมริกา และยุโรปได้เคยเชื่อว่าสุนัขป่าเป็นสัตว์ที่ชั่วร้าย แต่เมื่อชีวิตความเป็นอยู่จริงของมันได้ปรากฏ มันกลับกลายเป็นสัญลักษณ์ของการอยู่รอด วิถีชีวิตที่ไม่เป็นระเบียบ และความไม่เชื่อง ดังภาพที่ 7 ภาพสุนัขป่า



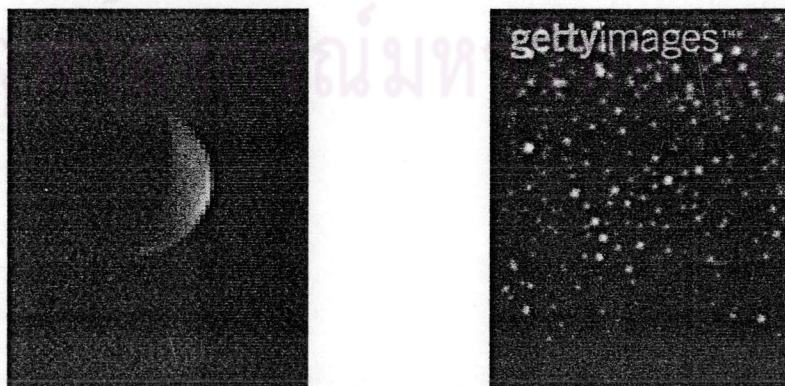
ภาพที่ 7 ภาพสุนัขป่า ([www.photodisc.com](http://www.photodisc.com), Dec 29,2001) และ (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 37)

6. หัวกระดูก และกระดูกไขว้ (The Skull and Crossbones) ในศตวรรษที่ 18 มัน เป็นสัญลักษณ์ของการฆ่าล้างกัน ในต้นศตวรรษที่ 20 มันได้กลายมาเป็นสัญลักษณ์เตือนถึงอันตราย ตามระดับของกราฟฟิก ถ้าหัวกระดูกและกระดูกไขว้ปรากฏในรูปสามเหลี่ยมหมายถึงการเตือนให้ใช้ สารเคมีอย่างระมัดระวังโดยการสวมถุงมืออย่างก่อนใช้งาน แต่ถ้าหัวกระดูกและกระดูกไขว้ในรูปแปด เหลี่ยมหมายถึงสารเคมีนี้อันตรายอย่างยิ่ง ดังภาพที่ 8 (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 49)



ภาพที่ 8 ภาพหัวกระดูก และกระดูกไขว้ (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 49)

7. พระจันทร์ และดวงดาว (Moon and Star) พระจันทร์สื่อความหมายถึงผู้หญิง ส่วนพระอาทิตย์สื่อความหมายของผู้ชายในเกือบทุก ๆ วัฒนธรรม พระจันทร์เป็นสัญลักษณ์ของปัญญา และความชาญฉลาด แต่วัฒนธรรมตะวันตกในสมัยใหม่ได้รับแนวความคิดของชาวยิวมาว่าพระจันทร์เป็น ตัวแทนของโลกแห่งราตรีกาล และชีวิตหลังความตาย

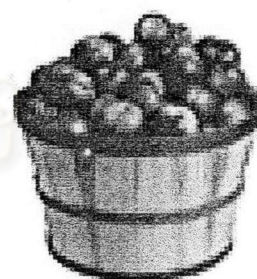


ภาพที่ 9 ภาพพระจันทร์ และดวงดาว ([www.photodisc.com](http://www.photodisc.com), Dec 29,2001)

พระจันทร์เสี้ยวในศาสนาคริสต์สื่อถึงพระแม่มาเรียยืนอยู่บนเสี้ยวโค้งของพระจันทร์เพื่อแสดงถึงการมีชัยชนะเหนือความเกลียดชัง ในปัจจุบันนี้พระจันทร์เสี้ยวมีบทบาทสำคัญยิ่งในศาสนาอิสลาม ซึ่งเราจะสังเกตเห็นได้จากธงประจำประเทศของชาวมุสลิม

ดวงดาว 5 แฉก หมายถึงปรากฏการณ์จากสวรรค์ และหมายถึงเทพพระเจ้าที่คุ้มครอง กลุ่มดวงดาวในศาสนาอิสลามหมายถึงบรรพบุรุษของพระอาเลาะห์ และประเทศจีนเชื่อว่าดวงดาวคือวิญญาณของมนุษย์ (Miller, R Anistatia, Jared M. Brown, and Cheryl Dangel Cullen, 2000 : p 56)

จากตัวอย่างที่กล่าวมาข้างเป็นเพียงตัวอย่างบางส่วนในการเลือกใช้ภาพตัวแทนเพื่อการสื่อสารความหมายของงานออกแบบกราฟฟิก ดังนั้นการศึกษา และเลือกใช้ตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อการสื่อความหมายต่าง ๆ นักออกแบบควรพิจารณาวัฒนธรรม สังคม และความเชื่อของคนในชาตินั้น ๆ ให้ชัดเจนก่อนที่จะเลือกใช้สิ่งนั้นๆ ถ้าไม่เช่นนั้นอาจจะเกิดการสื่อสารที่ผิดพลาดได้ ดังตัวอย่างดังต่อไปนี้ในประเทศอเมริกาแอปเปิลดังภาพที่ 10 หมายถึงการมีสุขภาพดี จึงกระทั่งมีคำโบราณกล่าวว่า "Eat an apple a day, keep a doctor away" ซึ่งหมายถึงการทานแอปเปิลวันละผล ทำให้ห่างไกลแพทย์เนื่องจากแอปเปิลทำให้ท่านมีสุขภาพดี ถ้าท่านนำผลไม่ไปเยี่ยมใช้ชาวอเมริกันก็เหมือนกับการอวยพรให้มีสุขภาพดี แต่ในทางกลับกันในประเทศจีนคำอ่านของผลแอปเปิลในภาษาจีนว่า "p'ing" ซึ่งมีการออกเสียงใกล้เคียงกับคำว่า "ping" ซึ่งแปลว่าเชื้อโรค ถึงแม้ว่าคำสองคำนี้ไม่ใช่คำเดียวกัน แต่มีการออกเสียงคล้ายกันจึงทำให้ชาวจีนไม่นิยมนิยมนำแอปเปิลไปเยี่ยมใช้คนป่วย แต่ชาวจีนได้ให้ความหมายนามธรรมของการมีสุขภาพดี แก่ส้มดังภาพที่ 11 นอกจากนั้นส้มยังหมายถึงความรักและความสุขอีกด้วย



ภาพที่ 10 ภาพแอปเปิล



ภาพที่ 11 ภาพผลส้ม

(www.photodisc.com, Dec 29,2001)



นอกจากความหมายนามธรรมของสิ่งต่าง ๆ ตามวัฒนธรรม สังคม และความเชื่อของคนในชาตินั้น ๆ แล้ว การจัดหมู่ภาพเพื่อสอดคล้องกับการรับรู้ของมนุษย์เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและมีความรวดเร็วในการถ่ายถอดข้อมูลก็ถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการออกแบบกราฟฟิก

ดังนั้นเราจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจทฤษฎีของ กฎในการหมวดหมู่ในการรับรู้ภาพ(Gestalt Principles) เสียก่อน คำว่าเกสทอลต์ (Gestalt) เป็นคำในภาษาเยอรมัน หมายถึง รูปร่างหรือลวดลายทั้งหมด (Vennebusch and Sawers, 1996:217)

ในปี 1912 กลุ่มนักจิตวิทยาชาวเยอรมันซึ่งเรียกตนเองว่านักจิตวิทยาเกสทอลต์ ได้ค้นพบหลักการในการรับรู้ของมนุษย์และได้รวบรวมหลักการดังกล่าวเป็นกฎที่ชัดเจนซึ่งเรียกว่า กฎในการหมวดหมู่ในการรับรู้ภาพ (Gestalt Principles) หมายถึง การรับรู้รูปร่างของภาพหรือลวดลายได้อย่างชัดเจนต้องมากจากการมองภาพโดยทั้งหมดพร้อมกัน ตัวอย่างเช่น ภาพที่ 12 ภาพแสดงภาพใบหน้าของคนซึ่งสร้างจากการจัดวางองค์ประกอบจากตัวน็อต ขดลวด และชิ้นส่วนต่างๆ ซึ่งเราจะสามารถรับรู้ภาพนั้นได้ว่าเป็นภาพใบหน้าของคน เนื่องจากเรามองภาพนั้นโดยรวมทั้งหมดแล้วประมวลผลแทน

การมองภาพโดยการแยกย่อยรายละเอียดของภาพแต่ละส่วน



กล่าวสรุปคือ หลักการของเกสทอลต์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้รูปร่างและการอ่านความหมายของภาพได้โดยการภาพรวมทั้งหมดเป็นหนึ่งภาพมากกว่าการมองภาพโดยพยายามที่จะแยกย่อยองค์ประกอบของภาพออกเป็นส่วน ๆ

ภาพที่ 12 ภาพใบหน้าของคนซึ่งถูกสร้างจากองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อนำเสนอความรู้สึกของคน การที่จะรับรู้อารมณ์ที่สลับบนใบหน้าของคนต้องรับรู้ได้จากการมองภาพโดยรวมทั้งหมดพร้อมกัน

นอกจากนักออกแบบกราฟฟิกต้องคำนึงถึงการรับรู้ภาพของกลุ่มเป้าหมายหลักแล้ว นักออกแบบควรคำนึงถึงการจัดวางภาพให้องค์ประกอบสอดคล้องกับกฎในการรับรู้ภาพ เพื่อช่วยให้การถ่ายถอดข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการทำความเข้าใจ แต่ความสามารถในการรับรู้ภาพต้องอาศัยประสบการณ์ในการรับรู้ภาพของกลุ่มเป้าหมายด้วย ดังนั้นนักออกแบบกราฟฟิกจึงควรคำนึงถึงประสบการณ์ในการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย และกฎการจัดหมวดหมู่ในการรับรู้ภาพ ก่อนที่จะสรุปงานออกแบบ ซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มเกสทอลต์ได้สรุปหลักการจัดหมวดหมู่เพื่อการรับรู้ภาพออกเป็นดังนี้

1. ตัวภาพและพื้นภาพ (figure/ground)
2. การเชื่อมโยงภาพ (Closure)
3. ความใกล้กัน (Proximity)
4. ความคล้ายคลึงกัน (Similarity)
5. ความต่อเนื่องกัน (Continuation) (Berryman, 1990: 8-9)

### 1. ตัวภาพและพื้นภาพ (figure/ground)

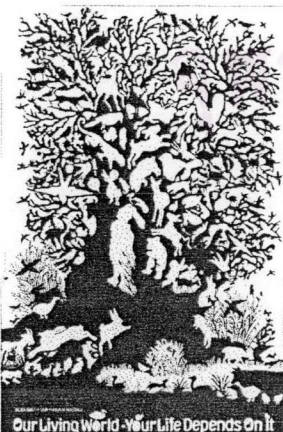
การรับรู้ภาพโดยการมองที่ตัวภาพและพื้นภาพประกอบกันเพื่อสร้างภาพที่สมบูรณ์ เป็นกฎพื้นฐานในการอ่านภาพ โดยการพิจารณาและค้นหาภาพต่าง ๆ ได้จากการสนับสนุนซึ่งกันและกันของตัวภาพและพื้นที่รอบ ๆ ภาพ เนื่องจากตัวภาพมีแนวโน้มปรากฏแก่สายตาของเราเด่นชัดกว่าส่วนพื้นภาพ ส่วนพื้นภาพ คือ ส่วนพื้นหลัง หรือพื้นที่รอบ ๆ ภาพ เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งสนับสนุน ให้พื้นปรากฏได้อย่างชัดเจน บางครั้งพื้นภาพสามารถแสดงตัวภาพในพื้นที่ดังกล่าวได้เองด้วย ตัวอย่างเช่น ภาพชนนกอในภาพที่ 13 ถ้าเรามองภาพชนนกอครั้งแรกโดยพื้นที่สีขาวโดยรอบเป็นตัวสนับสนุนให้ภาพชนนกอให้เด่นชัดเมื่อเรามองบนลายชนนกอเราจะสามารถมองเห็นใบหน้าโครงสร้างเหมือนกับชาวอินเดียนแดงปรากฏอยู่ ซึ่งเทคนิคนี้ช่วยให้เราเข้าใจได้ว่าโปสเตอร์นี้นำเสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับชาวอินเดียนแดง



## HALL OF AMERICAN INDIANS

CARNEGIE MUSEUM OF NATURAL HISTORY

ภาพที่ 13 ภาพชนนกอบนโปสเตอร์ของพิพิธภัณฑ์คานีจี้ซึ่งนำเสนอผลงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชาวอินเดียนแดง



ตัวอย่างอีกอันหนึ่งในการใช้ตัวภาพและพื้นภาพในการสร้างสรรค์ภาพประกอบที่มีความหมายและมีความสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืน คือภาพที่ 14 เป็นภาพประกอบโปสเตอร์ว่าในโลกของเราสิ่งมีชีวิตทุก ๆ สิ่งต้องอาศัยพึ่งพากันและกันทั้งต้นไม้และสัตว์ป่า รวมถึงตัวมนุษย์เราด้วยที่ต้องอาศัยพึ่งพาสีงเหล่านี้ด้วย ดังนั้นเราจึงควรช่วยกันปกป้องและรักษาสีงเหล่านี้เอาไว้เพราะความอยู่รอดของเราขึ้นอยู่กับสีงเหล่านี้ด้วย

ภาพที่ 14 ภาพที่นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคพื้นภาพและตัวภาพ

## 2. การเชื่อมโยงภาพ (Closure)

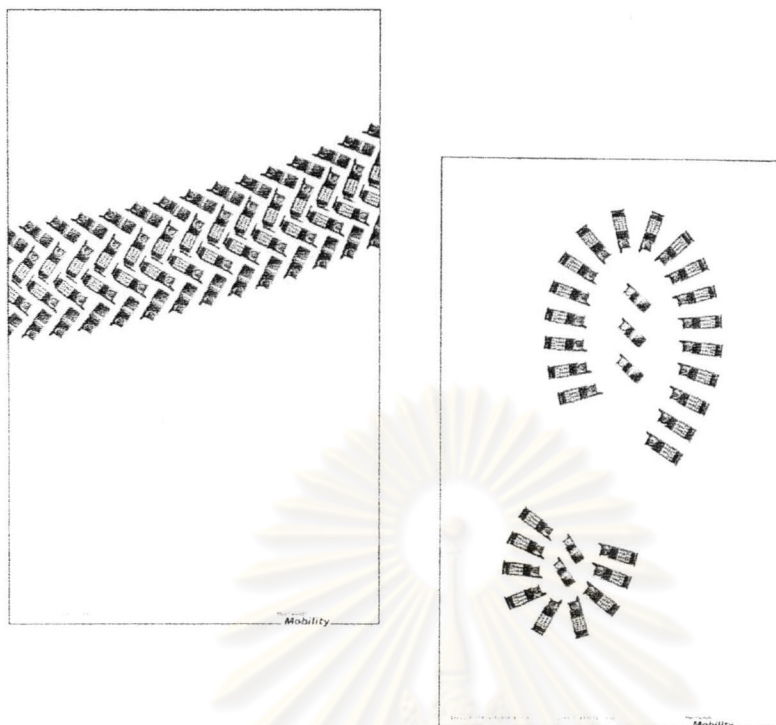
โดยส่วนใหญ่แล้วมนุษย์เราจะคุ้นเคยกับการอ่านภาพที่สมบูรณ์มากกว่าภาพที่ไม่สมบูรณ์ แต่หลักการนำเสนอภาพบางส่วนที่สำคัญมากที่สุด เป็นการนำเสนอภาพอีกวิธีหนึ่งซึ่งมีความหมายอย่างยิ่งในงานกราฟฟิก การเชื่อมโยงภาพในที่นี้ หมายถึง การประสานภาพ เนื่องจากนักจิตวิทยาชื่อ เจ เอ็ม โบบิท (J.M. Bobitt) ได้นำเสนองานวิจัยว่าสมองของมนุษย์สามารถประสานภาพที่ขาดหายไปให้ปิดกันโดยสมบูรณ์ได้ ด้วยการเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างตัวภาพ และพื้นภาพ นอกจากนี้การนำเสนอของภาพก็มีส่วนช่วยในการเติมเต็มภาพอีกด้วย ภาพลักษณะนี้สามารถทำลายความสามารถของผู้รับข้อมูลในการตีความหมายของภาพซึ่งมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการจดจำภาพอีกด้วย ตัวอย่างเช่นภาพที่ 15 ภาพประกอบบนหนังสือ ซึ่งเกี่ยวกับชาวอินเดียนแดง เราสามารถรับรู้รูปร่างและความหมายของภาพได้จากโครงสร้างของเส้นว่าเป็นใบหน้าคน ได้เพราะสมองของเรามารูปร่างที่สมบูรณ์ของโครงสร้างใบหน้าของคนเป็นประสบการณ์เดิมอยู่แล้วจึงทำให้เราสามารถรูปร่างหน้านั้นคือใบหน้าคนทั้ง ๆ โครงสร้างดังกล่าวไม่ได้ถูกสร้างอย่างสมบูรณ์ก็ตาม และสีแดงที่แต้มอยู่ด้านของโนกแก้มทำให้รู้ถึงเชื้อชาติของในหน้านั้นได้ เนื่องจากเรามีความรู้และประสบการณ์เดิมว่าชาวอินเดียนแดงมักแต้มใบหน้าด้วยบนใบหน้าด้วยสีต่าง ๆ



ภาพที่ 15 ภาพแสดงการเชื่อมโยงภาพ

## 3. ความใกล้เคียงกัน (Proximity)

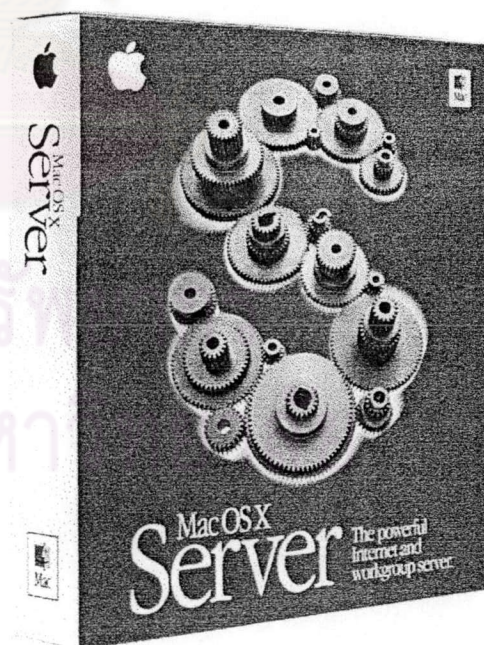
การจัดหมวดหมู่ภาพโดยใช้หลักการความใกล้ชิดกันมักมุ่งเน้นการนำเสนอภาพเป็นกลุ่มๆ โดยองค์ประกอบในแต่ละกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน หรือส่งเสริมกันและกันเพื่อถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น ภาพที่ 16 ภาพโฆษณาโทรศัพท์มือถือในประเทศแคนาดา เพื่อนำเสนอจุดขายของการมีโทรศัพท์มือถือที่สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้โดยไม่ต้องเดินทางด้วยรถ หรือ เค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่ามกลางสภาพอากาศรุนแรง เช่น หิมะตกหนัก ซึ่งพื้นที่สีขาวหมายถึงหิมะ และโทรศัพท์มือถือถูกจัดวางให้อยู่เป็นกลุ่ม ๆ เพื่อสร้างรูปลักษณ์ของภาพรอยล้อรถ และรอยรองเท้าคน โดยจะสังเกตเห็นได้ว่ารอยรองเท้าแยกออกได้เป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มฝ่าเท้า และกลุ่มสันเท้าทำให้เรารับรู้ได้ถึงประเภทของรองเท้า ซึ่งแสดงถึงการเดินด้วยเท้าของคนท่ามกลางหิมะ



ภาพที่ 16 ภาพโฆษณาโทรศัพท์มือถือในประเทศแคนาดา

ตัวอย่างที่ 2 คือภาพที่ 17 แสดงถึงภาพบรรจุกฎบัตรของบริษัทแอปเปิล ซึ่งภาพประกอบได้ใช้หลักการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ตัวอักษร S ได้โดยการจัดวางองค์ประกอบย่อยของภาพอย่างไถ่ จึงสามารถสร้างสรรค์ตัวอักษร S ได้อย่างชัดเจน

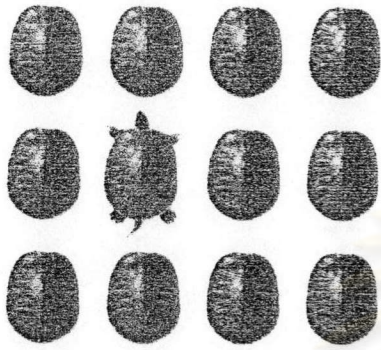
ศูนย์วิทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหา



ภาพที่ 17 ภาพบรรจุกฎบัตรของบริษัทแอปเปิล

#### 4. ความคล้ายคลึงกัน (Similarity)

การรับรู้ภาพของมนุษย์ถึงสิ่งที่โดดเด่นและแตกต่างได้อย่างรวดเร็วสามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสิ่งนั้น ๆ กับสิ่งที่มีความคล้ายคลึงกันเพื่อค้นหาความแตกต่าง การจัดหมวดหมู่ภาพที่ความคล้ายคลึงกันก็เพื่อต้องการนำเสนอภาพที่แตกต่างให้มีความโดดเด่น และความโดดเด่นนั้นก็คือจุด



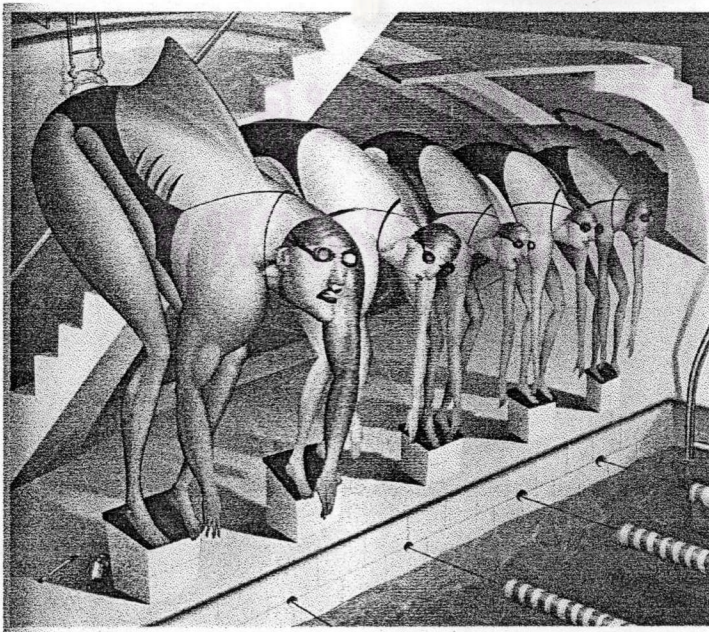
MASSACHUSETTS COLLEGE OF ART  
(you know who you are.)

Warning to advanced readers: In 17 different aspects of what's new, 10/10/10, 10/10, 10/10

ภาพที่ 18 ภาพประกอบบนโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ของวิทยาลัยศิลปะในแมสซาชูเซตส์

สำคัญในการถ่ายทอดข้อมูล ความคล้ายคลึงกันสามารถเป็นได้ทั้งรูปทรง ขนาด ทิศทาง สี น้ำหนัก และอื่น ๆ ยกตัวอย่างเช่น ภาพที่ 18 ภาพประกอบบนโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ของวิทยาลัยศิลปะในแมสซาชูเซตส์ ที่ต้องการประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้นักเรียนมาเรียนศิลปะที่วิทยาลัยนี้ เพราะที่นี่สามารถจะสอนให้คุณเป็นผู้ที่มีความสามารถที่แตกต่างจากสถานบันการศึกษาที่อื่น เพราะเราจะสร้างให้คุณเป็นคนกล้าที่จะคิด กล้าที่จะทำ และกล้าที่จะเดินไปด้วยตนเอง ในขณะที่คนอื่น ๆ อาจจะไม่กล้าที่จะทำ

การจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในหลักการความคล้ายคลึงกันเพื่อนำเสนอภาพที่สำคัญให้มีความแตกต่างออกไปนั้นไม่ใช่เพียงรูปร่างที่แตกต่างเพียงอย่างเดียวดังตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้น แต่การนำเสนอความแตกต่างที่เป็นนามธรรมซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าก็สามารถทำได้ดังตัวอย่างในภาพที่ 19 เป็นภาพประกอบบทความในวารสารที่เกี่ยวกับนักกีฬาที่ทำผิดกฎการแข่งขันโอลิมปิกโดยการไต่ยากระตุ้นกำลัง เพื่อให้สามารถทนต่อการเหน็ดเหนื่อยได้จากภาพที่นี้โดยปกติ



ภาพที่ 19 เป็นภาพประกอบบทความในวารสารที่เกี่ยวกับนักกีฬาที่ทำผิดกฎการแข่งขัน

เราจะไม่สามารถมองออกว่านักกีฬาคนใดที่มีความสามารถว่ายน้ำได้คล่องแคล่วว่องไว แต่ภาพประกอบได้นำเสนอเราถึงความสามารถที่แตกต่างได้ แต่ถ้าเรามองภาพประกอบให้ดีจะมีรูป ขวดยา และเข็มฉีดยาอยู่บนพื้นด้านข้างของนักกีฬาคนนี้ จึงทำให้เราได้ทันทีว่านักกีฬาได้ใช้ยากระตุ้น กำลังช่วย การนำเสนอภาพที่ใช้หลักการนี้จะช่วยให้การถ่ายทอดข้อมูลได้รวดเร็วมาก เพราะสายตา ของผู้อ่านจะมุ่งไปที่ภาพนี้จะตีความหมายจากภาพนี้เพียงจุดเดียว ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ เป็นเพียง ส่วนสนับสนุนเท่านั้น

#### 5. ความต่อเนื่องกัน (Continuation)

หลักการสร้างสรรค์ให้มีความต่อเนื่องกันของภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งในการถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์ นักออกแบบจำเป็นที่จะต้องกำหนดทิศทางของภาพให้สอดคล้องกับ สายตา และการรับรู้ของมนุษย์ ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดทิศทางจากซ้าย ไปขวา และจากบนมาสู่ ล่าง ทั้งนี้ก็เพื่อช่วยให้ผู้อ่านสามารถรับรู้ภาพและเข้าใจความหมายของภาพอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แผนการสอนที่ 4

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 7

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6

ชื่อบทเรียน การออกแบบเครื่องหมายการค้า (ขั้นประเมินผล)

ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 2

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการนำเสนอผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าได้

### ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 5, 6 และวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 1 มาแล้ว

### เนื้อหาการสอน

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนทำการนำเสนอผลงานออกแบบ (Presentation) ที่เตรียมไว้ โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ประเภท Presentation ช่วยในการนำเสนอภาพผลงาน โดยกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอ คนละ 15 นาที
2. ผู้สอนให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในโครงงานออกแบบให้แก่ผู้เรียน
3. ผู้เรียนทำการบันทึกผลงานในโครงงานออกแบบเครื่องหมายการค้าทั้งหมดลงในแผ่นบันทึกข้อมูล CD-Rom โดยจัดแบ่งตามลำดับขั้นตอนการทำงานให้เป็นระเบียบ

#### สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก
2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์
  - 2.1 เครื่องฉายภาพ
  - 2.2 แผ่นบันทึกข้อมูล
3. เอกสารใบงานที่ 4

#### การวัดประเมินผล

1. ตรวจประเมินผลงาน และการนำเสนอผลงาน
2. ประเมินกิจกรรม และขั้นตอนการทำงานทั้งหมด

### เอกสารอ้างอิง

ทองเจือ เขียดทอง. การออกแบบสัญลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.

นวนน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

วิรุณ ตั้งเจริญ. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถาวร, 2526.

อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. การออกแบบตราสัญลักษณ์. ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

Berryman, G., Note on Graphic Design and Visual Communication. 2<sup>nd</sup> ed. California:

William Kaufmann, Inc., 1984.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางแผนการสอนที่ 4 กลุ่มทดลอง เรื่องการออกแบบเครื่องหมายการค้า (ขั้นประเมินผล)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
1. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการนำเสนอผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า		<p>ผู้เรียน - นำเสนอผลงานออกแบบ (Presentation) ที่เตรียมไว้ โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกประเภท Presentation ช่วยในการนำเสนอภาพผลงาน พร้อมเอกสารข้อมูลประกอบการออกแบบ โดยกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอคนละ 15 นาที</p> <p>ผู้สอน - ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในโครงงานออกแบบแก่ผู้เรียน</p> <p>ผู้เรียน - บันทึกผลงานในโครงงานออกแบบเครื่องหมายการค้าทั้งหมดลงในแผ่นบันทึกข้อมูล CD-Rom โดยจัดแบ่งตามลำดับขั้นตอนการทำงานให้เป็นระเบียบ</p> <p>*ผู้เรียน - ทำแบบสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 4 การจัดการเรียนการสอนในโครงการออกแบบเครื่องหมายการค้า</p> <p>*ผู้เรียน - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน (Posttest)</p> <p>*ผู้สอน - ทำการประเมินผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าโดยใช้แบบประเมินเครื่องหมายการค้าที่ผู้สอนจัดทำขึ้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมกราฟิก</li> <li>2. อุปกรณ์รอบข้างคอมพิวเตอร์               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 เครื่องฉายภาพ</li> <li>2.2 แผ่นบันทึกข้อมูล</li> </ol> </li> <li>3. เอกสารใบงานที่ 4</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจประเมินผลงานและการนำเสนอ</li> <li>2. ประเมินกิจกรรมและขั้นตอนการทำงานทั้งหมด</li> </ol>

หมายเหตุ : (\*) การประเมินผลที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ในงานวิจัยครั้งนี้

## ใบสั่งงานที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4)

รหัสและชื่อวิชา 03510321 ออกแบบกราฟิก 6

จำนวนคาบ ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 6

หัวข้อกิจกรรม การนำเสนอผลงานออกแบบเครื่องหมายความคำ

ระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 1

### สิ่งที่ต้องการ

1. นำเสนอผลงานทั้งหมดที่จัดทำขึ้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการนำเสนอภาพผลงาน ใช้เวลาในการนำเสนอผลงานคนละ 10 นาที
2. ทำการบันทึกผลงานและข้อมูลทั้งหมด ตลอดทั้งโครงการ บันทึกลงในแผ่นบันทึกข้อมูล CD-rom ส่งให้กับผู้สอน

### เกณฑ์ในการให้คะแนนการนำเสนอผลงาน

1. การนำเสนอผลงานและบรรยายหน้าชั้นเรียน	5	คะแนน
2. การเตรียมสื่อประกอบการนำเสนอ	5	คะแนน
3. ส่งผลงานได้ครบ ตรงตามเวลาที่กำหนดเวลา	5	คะแนน
4. ความร่วมมือในการทำกิจกรรม	5	คะแนน
<b>คะแนนรวม</b>	<b>20</b>	<b>คะแนน</b>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในแผนการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการเลือกซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาใช้ในการบูรณาการในการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7  
ตามคุณลักษณะประเภทของโปรแกรมที่สนับสนุนในกิจกรรมการเรียนการสอน

คุณลักษณะที่ต้องการ ในการ เลือกซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ กราฟิก	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก แยกตามประเภท				
	โปรแกรมสารสนเทศ	Graphic Illustator	Photo Retouching	3D Photo Realistic	Presentation
การศึกษาปัญหา					
ฐานข้อมูลห้องสมุด	✓				
สืบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ	✓				
จัดเก็บข้อมูล	✓				
วิเคราะห์ข้อมูล					
การพัฒนาแบบร่าง					
สร้างเครื่องหมายการค้า		✓			
แก้ไข / ปรับแต่งภาพ		✓	✓		
บันทึก / จัดเก็บ		✓	✓	✓	
ตกแต่งรายละเอียด		✓	✓		
การผลิตผลงาน					
สร้างเครื่องหมายการค้า		✓			
แก้ไข / ปรับแต่งภาพ		✓	✓	✓	
ตกแต่งรายละเอียด		✓	✓	✓	
ตกแต่งภาพเหมือนจริง			✓		
จำลองวัตถุเหมือนจริง				✓	
บันทึก / จัดเก็บ		✓	✓	✓	
การประเมินผล					
นำเสนอข้อมูลแบบสไลด์					✓
แสดงภาพ / ภาพเคลื่อนไหว				✓	✓
แสดงแผนภูมิ / กราฟ					✓
แสดงข้อความประกอบ					✓

เมื่อทำการวิเคราะห์คุณลักษณะประเภทของซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนกิจกรรมการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า จนได้ประเภทของซอฟต์แวร์แล้ว ก็นำมาสู่การเลือกใช้โปรแกรมในแต่ละประเภท โดยใช้เกณฑ์การเลือกซอฟต์แวร์ทางการศึกษา และเกณฑ์การเลือกซอฟต์แวร์สำหรับงานออกแบบ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางการเลือกซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาใช้ในการบูรณาการในการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7

ตามคุณลักษณะที่สนับสนุนทางการเรียนการสอน

โดยมีเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะดังนี้

- ระดับ 5      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการมากที่สุด  
 ระดับ 4      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการมาก  
 ระดับ 3      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องปานกลาง  
 ระดับ 2      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องน้อย  
 ระดับ 1      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องน้อยที่สุด

คุณลักษณะที่ต้องการ ในการเลือกซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์กราฟิก	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก แยกตามประเภท														
	โปรแกรมอินเทอร์เน็ต			Graphic Illustator			Photo Retouching			3D Photo Realistic			Presentation		
	Internet Explorer	Netscape Navigator	Neoplanet	Adobe Freehand	Adobe Illustator	Corel Draw	Adobe PhotoShop	Paintbrush	Corel Paint	Auto CAD	3D Max Studio	Light wave	PowerPoint	ACDsee	Macromedia Flash
ตรงตามวัตถุประสงค์ / สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	3
ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิชาเรียน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
ผู้เรียนให้ความสนใจในตัวซอฟต์แวร์นั้นๆ	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	3	4	3	5
มีประสิทธิภาพดี เกิดปัญหาในการใช้งานน้อย	4	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5
มีคู่มือประกอบการใช้งานและคำอธิบายเพียงพอ	5	4	3	4	5	4	5	2	3	5	5	2	5	3	5
ราคาไม่แพง หามาใช้งานได้โดยทั่วไป	5	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	5	3
ใช้งานได้ดีกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	5
ความเข้ากันได้ของข้อมูลในการทำงาน	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4
รวมคะแนน	44	43	37	39	43	40	43	34	37	40	42	35	40	38	38

ตารางการเลือกซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาใช้ในการบูรณาการในการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7  
ตามคุณลักษณะด้านการใช้งานออกแบบกราฟิก

โดยมีเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะดังนี้

- ระดับ 5      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการมากที่สุด  
ระดับ 4      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการมาก  
ระดับ 3      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องปานกลาง  
ระดับ 2      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องน้อย  
ระดับ 1      หมายความว่า ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องน้อยที่สุด

คุณลักษณะที่ต้องการ ในการเลือกซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์กราฟิก	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก แยกตามประเภท														
	โปรแกรมอินเทอร์เน็ต			Graphic Illustrator			Photo Retouching			3D Photo Realistic			Presentation		
	Internet Explorer	Netscape Navigator	Neoplanet	Adobe Freehand	Adobe Illustrator	Corel Draw	Adobe PhotoShop	Paintbrush	Corel Paint	Auto CAD	3D Max Studio	Light wave	PowerPoint	ACDsee	Macromedia Flash
สร้างงานได้หลากหลาย ตามวัตถุประสงค์	1	1	1	4	5	5	5	3	4	3	5	4	5	3	5
มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ งานได้หลากหลาย	5	4	3	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5
คำสั่งใช้งาน และจดจำ ได้ง่าย	5	5	5	4	4	3	4	5	3	3	3	3	4	5	2
ได้ตอบการใช้งานได้ รวดเร็ว	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
แสดงภาพตัวอย่างก่อน การทำงานจริงได้	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
มีความละเอียด และ ความแม่นยำสูง	1	1	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
รวมคะแนน	18	16	16	27	29	28	29	25	27	26	27	25	28	23	27

จากการวิเคราะห์ประเภทของซอฟต์แวร์ ตามคุณลักษณะที่สนับสนุนกิจกรรมในการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบเครื่องหมายการค้า และทำการคัดเลือกตัวโปรแกรมในแต่ละประเภทของซอฟต์แวร์ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกตามเกณฑ์การเลือกซอฟต์แวร์ทางการศึกษา และการออกแบบ ผลการเลือกตัวซอฟต์แวร์ที่จะนำไปใช้ในแผนการสอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) โปรแกรม สารสนเทศ โปรแกรมที่เลือกใช้ Internet Explorer เวอร์ชันที่ใช้คือ เวอร์ชัน 5.01 นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการสืบค้นข้อมูล และจัดการข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาปัญหา และรวบรวมข้อมูล จุดเด่นของโปรแกรม คือเป็นโปรแกรมที่ติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีประสิทธิภาพที่ดี มีคู่มือแนะนำการใช้เป็นจำนวนมาก

2. โปรแกรม Graphic Illustator โปรแกรมที่เลือกใช้ Adobe Illustator เวอร์ชันที่ใช้คือ เวอร์ชัน 9 นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในสร้างงานออกแบบเครื่องหมายการค้า ในขั้นตอนการพัฒนาแบบร่าง และตัดลिनใจในการออกแบบ จุดเด่นของโปรแกรม คือเป็นโปรแกรมที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการออกแบบเครื่องหมายการค้า มีคู่มือแนะนำการใช้งานที่พอเพียง ข้อมูลของงานเข้ากันได้กับโปรแกรมที่นำมาใช้ร่วมกันในแผนการสอน

3. โปรแกรม Photo Retouching โปรแกรมที่เลือกใช้ Adobe PhotoShop เวอร์ชันที่ใช้คือ เวอร์ชัน 5.5 นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตกแต่งรายละเอียดของงานออกแบบเครื่องหมายการค้า และสร้างภาพที่จะนำไปใช้ในการออกแบบจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อผลิตภัณฑ์ ในขั้นตอนการผลิตผลงานออกแบบ จุดเด่นของโปรแกรม คือเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในงานเฉพาะด้านที่สูง เป็นที่สนใจของผู้เรียน มีคู่มือแนะนำการใช้งานที่พอเพียง และเข้ากันได้กับโปรแกรมที่นำมาใช้ร่วมกันในแผนการสอน

4. โปรแกรม 3D Photo Realistic โปรแกรมที่เลือกใช้ 3D Max Studio เวอร์ชันที่เลือกใช้คือ เวอร์ชัน 4 นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจำลองการจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อผลิตภัณฑ์ ในขั้นตอนการผลิตผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า จุดเด่นของโปรแกรมคือ มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรม เป็นที่สนใจของผู้เรียน โปรแกรมมีประสิทธิภาพสูง และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีโปรแกรมเสริม และสนับสนุนค่อนข้างเยอะ

5. โปรแกรม Presentation โปรแกรมที่เลือกใช้ PowerPoint ชุดรวมของ MicroSoft Office 97 นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำสไลด์นำเสนอผลงานการออกแบบเครื่องหมายการค้า ในขั้นตอนการประเมินผลงาน จุดเด่นของโปรแกรมคือ โปรแกรมมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้นำเสนอผลงาน ใช้งานง่าย และติดมาพร้อมกับชุดของโปรแกรม MicroSoft Office 97 มีคู่มือแนะนำการใช้งานที่เพียงพอ



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....วันที่.....

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (เวลา 30 นาที จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน)

1. ข้อใดไม่ใช่บทบาทหน้าที่ของเครื่องหมายการค้า

- ก. คุ้มครองผู้บริโภคสินค้าและบริการ
- ข. รักษาคุณภาพของสินค้าและบริการ
- ค. สื่อกลางในการซื้อขายสินค้าและบริการ
- ง. รักษาผลประโยชน์ของเจ้าของเครื่องหมายการค้า

2. เหตุผลใดจึงจำเป็นต้องมีเครื่องหมายการค้า

- ก. การชี้ความเป็นเอกลักษณ์
- ข. ใช้ในการขอสิทธิบัตร
- ค. ดึงดูดความสนใจผู้บริโภค
- ง. ใช้เพื่อการโฆษณาสินค้า

จงใช้ภาพต่อไปนี้ในการตอบข้อคำถามข้อ 3. - 9.



ภาพ A.



โวมานัสส์

ภาพ B.



ภาพ C.



ภาพ D.



ภาพ E.



ภาพ F.

3. ภาพใดคือประเภทของเครื่องหมาย ภาพสัญลักษณ์ หรือ Symbols

- ก. ภาพ C
- ข. ภาพ B
- ค. ภาพ E
- ง. ภาพ F

4. ภาพใดคือประเภทของเครื่องหมาย ภาพสัญลักษณ์สื่อสารข้อมูล หรือ Pictographs

- ก. ภาพ B
- ข. ภาพ D
- ค. ภาพ E
- ง. ภาพ F

5. ภาพใดคือประเภทของเครื่องหมาย อักษรสัญลักษณ์ หรือ Letter Mark

- ก. ภาพ A
- ข. ภาพ B
- ค. ภาพ C
- ง. ภาพ D

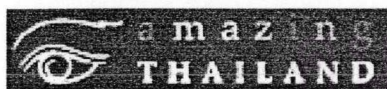
6. ภาพใดคือประเภทของเครื่องหมาย Logo หรือ Logotype

- ก. ภาพ A
- ข. ภาพ C
- ค. ภาพ D
- ง. ภาพ B

7. ภาพใดคือประเภทของเครื่องหมาย Combination Mark

- ก. ภาพ D
- ข. ภาพ F
- ค. ภาพ E
- ง. ภาพ B

8. เครื่องหมาย AMAZING THAILAND นี้เป็นเครื่องหมายการค้าประเภทใด



- ก. Symbols
- ข. Service mark
- ค. Certification mark
- ง. Symbolic mark

9. ภาพเครื่องหมายนี้เป็นเครื่องหมายการค้าประเภทใด



- ก. Symbols
- ข. Service mark
- ค. Certification mark
- ง. Symbolic mark

10. ขั้นตอนการออกแบบขั้นตอนใดที่สำคัญมากที่สุด
- การศึกษาและรวบรวมข้อมูล (Identify)
  - การระดมความคิด (Thumbnails)
  - การร่างภาพรายละเอียด (Roughs)
  - การนำเสนอผลงาน (Comprehensive)
11. ขั้นตอนออกแบบในขั้นตอนใดที่นักออกแบบต้องทำงานร่วมกับเจ้าของโครงการ
- การศึกษาและรวบรวมข้อมูล (Identify)
  - การระดมความคิด (Thumbnails)
  - การร่างภาพรายละเอียด (Roughs)
  - การนำเสนอผลงาน (Comprehensive)
12. ขั้นตอนการระดมความคิด (Thumbnails) ในการออกแบบเครื่องหมายการค้ามีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร
- เพื่อสร้างขอบเขตงานออกแบบ
  - เพื่อทดลองทางเลือกในการออกแบบ
  - เพื่อสร้างแบบร่างหลายๆ แบบ
  - เพื่อศึกษาปัญหาในงานออกแบบ
13. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการสรุปแนวความคิดการออกแบบ
- ทำให้มีระบบความคิดที่ชัดเจน
  - เป็นกรอบในการเลือกแนวทางการออกแบบ
  - เป็นผลจากการศึกษาปัญหาการออกแบบ
  - เป็นแนวทางในการออกแบบ
14. ผู้ที่จะประเมินผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้าได้ดีที่สุด คือใคร
- นักออกแบบเครื่องหมายการค้า
  - ประชาชนโดยทั่วไป
  - กลุ่มเป้าหมาย หรือลูกค้า
  - ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องหมายการค้า
15. เครื่องหมายการค้าของบริษัท Honda นี้ตรงกับแนวทางการออกแบบข้อใด



- การใช้ชื่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- การใช้ชื่อย่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- การใช้วัตถุดิบแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- การใช้ชื่อ หรือชื่อย่อ+วัตถุดิบแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิกตรง

16. เครื่องหมายการค้าของบริษัท Leggs นี้ตรงกับแนวทางการออกแบบข้อใด



- ก. การใช้ชื่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ข. การใช้ชื่อย่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ค. การใช้วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ง. การใช้ชื่อ หรือชื่อย่อ+วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิกตรง

17. เครื่องหมายการค้าของบริษัท Coca Cola นี้ตรงกับแนวทางการออกแบบข้อใด



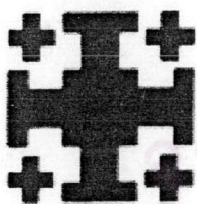
- ก. การใช้ชื่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ข. การใช้ชื่อย่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ค. การใช้วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ง. การใช้ชื่อ หรือชื่อย่อ+วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิกตรง

18. เครื่องหมายการค้าของบริษัท Shell นี้ตรงกับแนวทางการออกแบบข้อใด



- ก. การใช้ชื่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ข. การใช้ชื่อย่อ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ค. การใช้วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิก
- ง. การใช้ชื่อ หรือชื่อย่อ+วัตถุต้นแบบ+การวางตำแหน่ง+บุคลิกตรง

19. การออกแบบภาพสัญลักษณ์ไม้กางเขนนี้ ได้ใช้กฎในการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในข้อใด



- ก. ความคล้ายคลึง (Similarity) และ ความใกล้ชิด (Proximity)
- ข. ความใกล้ชิด (Proximity) และ ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground)
- ค. ความเชื่อมโยง (Closure) และ ความคล้ายคลึง (Similarity)
- ง. ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground) และ ความคล้ายคลึง (Similarity)

20. การออกแบบเครื่องหมายการค้าของมหาวิทยาลัยสิงคโปร์ ได้ใช้กฎในการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในข้อใด



- ก. ความต่อเนื่อง (Continuation)
- ข. ความใกล้ชิด (Proximity)
- ค. ความเชื่อมโยง (Closure)
- ง. ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground)

21. การออกแบบเครื่องหมายการค้าของบริษัท Ageneal ได้ใช้กฎในการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในข้อใด



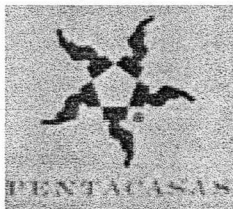
- ก. ความคล้ายคลึงกัน (Similarity) และ ความเชื่อมโยง (Closure)
- ข. ความต่อเนื่อง (Continuation) และ ความคล้ายคลึงกัน (Similarity)
- ค. ความเชื่อมโยง (Closure) และ ความเชื่อมโยงกัน (Proximity)
- ง. ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground) และ ความเชื่อมโยง (Closure)

22. การออกแบบภาพสัญลักษณ์แม่และเด็กได้ใช้กฎในการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในข้อใด



- ก. ความต่อเนื่อง (Continuation)
- ข. ความใกล้ชิด (Proximity)
- ค. ความเชื่อมโยง (Closure)
- ง. ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground)

23. การออกแบบเครื่องหมายการค้าของ Pentacasas ได้ใช้กฎในการจัดหมวดหมู่ภาพเพื่อการรับรู้ในข้อใด



- ก. ความต่อเนื่อง (Continuation)
- ข. ความใกล้ชิด (Proximity)
- ค. ความเชื่อมโยง (Closure)
- ง. ตัวภาพและพื้นภาพ (Figure/ground)

24. ขนาดภาพเครื่องหมายการค้าในข้อใด ที่ใช้สำหรับทดสอบความชัดเจนในการมองเห็นของเครื่องหมายการค้า

- ก. 2"
- ข. 1"
- ค. 1/2"
- ง. 1/3"

25. การย่อ-ขยาย ภาพเครื่องหมายการค้าในการออกแบบ เพื่อเหตุผลในข้อใด

- ก. เพื่อทดสอบการมองเห็น
- ข. เพื่อการนำเสนอผลงานต่อลูกค้า
- ค. เพื่อทดสอบระบบการพิมพ์ก่อนการนำไปผลิตจริง
- ง. เพื่อการนำไปใช้บนสื่อต่างๆ

26. ขั้นตอนใดที่ไม่สามารถนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมาช่วยในการออกแบบได้

- ก. การศึกษาและรวบรวมข้อมูล (Identify)
- ข. การระดมความคิด (Thumbnails)
- ค. การร่างภาพรายละเอียด (Roughs)
- ง. การนำเสนอผลงาน (Comprehensive)

27. ในการศึกษาข้อมูลขั้นตอนใดที่ไม่สามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานได้
- การสืบค้น และรวบรวมข้อมูล
  - การสรุปข้อมูลการออกแบบ
  - การจัดการข้อมูลการออกแบบ
  - การนำเสนอข้อมูลการออกแบบ
28. ลำดับขั้นตอนในการนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ มีลำดับขั้นตอนใดบ้าง
- สืบค้นข้อมูล - สร้างแนวคิด - ผลิตผลงาน - ประเมินผลงาน
  - สืบค้นข้อมูล - สรุปข้อมูล - จัดการข้อมูล - พัฒนาแบบร่าง - ผลิตผลงาน - นำเสนอผลงาน
  - สืบค้นข้อมูล - สร้างแนวคิด - ผลิตผลงาน - นำเสนอผลงาน - จัดเก็บผลงาน
  - สืบค้นข้อมูล - จัดการข้อมูล - พัฒนาแบบร่าง - ผลิตผลงาน - นำเสนอผลงาน
29. โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภทใดที่สามารถจำลองการจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อผลิตภัณฑ์แทนการใช้สื่อผลิตภัณฑ์จริงได้ดีที่สุด
- Presentation
  - 3D Photo Realistic
  - Graphic Illustrator
  - Multimedia
30. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาช่วยในด้านการออกแบบกราฟิก
- ช่วยให้ผลงานมีความสวยงาม
  - สามารถพัฒนาแบบได้รวดเร็ว
  - ผลงานมีความคงทน เก็บไว้ได้นาน
  - สร้างรูปแบบได้หลากหลาย



ภาคผนวก ๑

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานออกแบบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....ห้อง.....

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานออกแบบเครื่องหมายการค้า ครั้งที่ 3  
ขั้นตอนการผลิตผลงานออกแบบ

คำชี้แจง กาเครื่องหมาย / ลงในช่องตามระดับค่าคะแนน

ลำดับที่	รายการพิจารณา	ระดับค่าคะแนน				
		1	2	3	4	5
1.	การพัฒนาภาพร่างขั้นสุดท้าย					
2.	สร้างผลงานออกแบบได้ตรงตามวัตถุประสงค์					
3.	ผลงานออกแบบมีความสมบูรณ์ และความเรียบร้อย					
4.	การออกแบบจัดวางเครื่องหมายการค้าได้เหมาะสม					
5.	ความร่วมมือในการทำกิจกรรม					
	คะแนนรวม = .....					

ข้อสังเกตเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....(ผู้ประเมิน)

...../...../..... (วันที่)





ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินผลงานออกแบบเครื่องหมายการค้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## เกณฑ์ในการให้คะแนนประเมินผลงานออกแบบสัญลักษณ์

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน					
		5	4	3	2	1	
1.	การสื่อความหมายได้ชัดเจน	สื่อความหมายได้ชัดเจน ลักษณะนามธรรม	สื่อความหมายได้ชัดเจน ลักษณะนามธรรม แต่ยังไม่ชัดเจน	สื่อความหมายได้ชัดเจน ลักษณะรูปธรรม	สามารถสื่อความหมายได้ในลักษณะรูปธรรม แต่ยังไม่ชัดเจน	สามารถสื่อความหมายได้โดย	ไม่สามารถสื่อความหมายได้เลย
2.	ความเหมาะสมของรูปแบบในการสื่อถึงกลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้สมบูรณ	รูปแบบสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้มากกว่า 2 ถึง	รูปแบบสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้สิ่งเดียว	รูปแบบสามารถสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายได้สิ่งเดียว	รูปแบบไม่สามารถสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายได้เลย	รูปแบบไม่สามารถสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายได้เลย
3.	การนำไปใช้บนสื่อต่างๆ ได้หลากหลาย	จัดวางบนสื่อหลัก และสื่ออื่นๆ ได้ง่าย โดยไม่ต้องปรับแต่งเลย	จัดวางบนสื่อหลัก และสื่อต่างๆ ได้ดี แต่ต้องมีการปรับแต่งในบางส่วน	การจัดวางบนสื่อหลักไม่ได้ โดยไม่ต้องปรับแต่งเลย	จัดวางบนสื่อหลักได้ยังไม่ดี	ไม่เหมาะสมกับการจัดวางบนสื่อหลักเลย	ไม่เหมาะสมกับการจัดวางบนสื่อหลักเลย
4.	มีรูปแบบเรียบง่าย จดจำได้ดี	มีรูปแบบที่ซับซ้อนน้อย จดจำรายละเอียดได้ทั้งหมด	มีรูปแบบที่ซับซ้อนน้อย จดจำรายละเอียดได้เกือบทั้งหมด	มีรูปแบบที่ซับซ้อนน้อย จดจำรายละเอียดได้รวมได้	มีรูปแบบที่ซับซ้อนน้อย จดจำรายละเอียดได้รวมได้	มีรูปแบบที่ซับซ้อนบ้าง ไม่ได้ง่ายในส่วนตัว	มีรูปแบบที่ซับซ้อนมาก ไม่สามารถจำได้
5.	ความเป็นเอกภาพ และความน่าสนใจ	มีความเป็นเอกภาพ และความน่าสนใจมาก	มีความเป็นเอกภาพ และความน่าสนใจดี	มีความเป็นเอกภาพ แต่ยังไม่มีความน่าสนใจ	มีความเป็นเอกภาพ แต่ยังไม่มีความน่าสนใจ	ไม่มีความเป็นเอกภาพ แต่มีความน่าสนใจ	ขาดความเป็นเอกภาพ และขาดความน่าสนใจ
6.	มีรายละเอียดชัดเจน และความปราณีต	มีรายละเอียดชัดเจน และความปราณีตดีมาก	มีรายละเอียดชัดเจน และความปราณีตดี	มีรายละเอียดชัดเจน แต่ความปราณีต	มีรายละเอียดชัดเจน แต่ความปราณีต	ขาดรายละเอียดชัดเจน แต่มีความปราณีต	ขาดรายละเอียดที่ชัดเจน และขาดความปราณีต



ภาคผนวก ช

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามความคิดเห็นการเรียนการสอนครั้งที่ 1

### การรวบรวมข้อมูล และจัดการข้อมูล

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ รหัสนักศึกษา \_\_\_\_\_

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  ในช่องระดับความเห็น ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 5 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	การรวบรวมข้อมูลประกอบการออกแบบ โดยการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม					
2.	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกและรวดเร็วกว่าการสืบค้นข้อมูลในห้องสมุด					
3.	ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต มีความทันสมัยกว่าข้อมูลจากหนังสือในห้องสมุด					
4.	ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เพียงพอต่อการนำไปใช้ประกอบการออกแบบ					
5.	ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต มีความน่าเชื่อถือ และนำมาใช้สนับสนุนการออกแบบได้					
6.	การศึกษาตัวอย่างผลงานจากอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้เรียนมีแนวคิดใหม่ๆ					
7.	ผู้เรียนมีความสนใจที่จะสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นข้อมูลประกอบการออกแบบในครั้งต่อไป					
8.	การจัดการข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลำดับความสำคัญของข้อมูล และแยกแยะข้อมูลในการออกแบบได้					
9.	การเขียนโจทย์แนวคิดการออกแบบ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ					
10.	ปริมาณงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับระยะเวลา					
11.	การจัดลำดับกิจกรรม มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....



## แบบสอบถามความคิดเห็นการเรียนการสอนครั้งที่ 2

## การออกแบบภาพร่าง และตัดสินใจในการออกแบบ

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ รหัสนักศึกษา \_\_\_\_\_

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเห็น ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 5 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	การเขียนสรุปแนวคิดการออกแบบ ช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางในการออกแบบที่ชัดเจน					
2.	การรวมกลุ่มปฏิบัติงาน ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ดี					
3.	การสเก็ตแบบร่างด้วยมือลงบนกระดาษ สามารถถ่ายทอดแนวคิดการออกแบบได้ดีกว่าการสเก็ตแบบร่างบนคอมพิวเตอร์					
4.	การคัดเลือกผลงานโดยพิจารณาร่วมกับเพื่อนในกลุ่มและผู้สอน ทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน และรวดเร็ว					
5.	การพัฒนาแบบร่างบนคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้การพัฒนาแบบร่างมีประสิทธิภาพ					
6.	โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกสามารถสร้างแบบร่างได้ตามวัตถุประสงค์					
7.	การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้การปรับปรุง แก้ไขแบบได้รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการในการออกแบบได้ดี					
8.	การออกแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาแบบร่างได้หลายแบบ และช่วยเปรียบเทียบรูปแบบก่อนการตัดสินใจเลือกแบบได้ดี					
9.	ผู้สอนให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในการทำงานได้ชัดเจน					
10.	ปริมาณงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับระยะเวลา					
11.	การจัดลำดับกิจกรรม มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
.....  
.....

## แบบสอบถามความคิดเห็นการเรียนการสอนครั้งที่ 3

## เรื่อง การผลิตผลงาน

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเห็น ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 5 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	แบบร่างที่พัฒนาบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในขั้นสุดท้าย สามารถนำมาพัฒนาเป็นผลงานเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์ได้อย่างต่อเนื่อง					
2.	คำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกที่ใช้ในการออกแบบ ใช้งานได้ง่าย					
3.	สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกทดลองแก้ไข ปรับเปลี่ยนรูปแบบตามคำแนะนำของผู้สอนได้ในทันที ช่วยให้การงานรวดเร็ว และได้ผลงานที่ตรงตามวัตถุประสงค์					
4.	คุณภาพของผลงานจากการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการผลิต มีความปราณีต เรียบร้อยมากขึ้น					
5.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการจำลองการจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการจัดวางเครื่องหมายการค้าได้ดี					
6.	การจำลองการจัดวางแบบร่างบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ช่วยให้เห็นสภาพการนำไปใช้งานจริงแทนการใช้ของจริงได้					
7.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยจำลองการจัดวางแบบร่างบนสื่อ-ผลิตภัณฑ์ ทำได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดกว่าการใช้ของจริง					
8.	ปริมาณงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับระยะเวลา					
9.	ผู้สอนให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในการทำงานได้ชัดเจน					
10.	การจัดลำดับกิจกรรม มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

## แบบสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 4 การจัดการเรียนการสอนในโครงการ

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเห็น ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 5 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายความว่า ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	การรวบรวมข้อมูลประกอบการออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมผู้เรียน					
2.	การพัฒนาแบบร่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก มีการจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมผู้เรียน					
3.	การผลิตผลงานต้นฉบับเครื่องหมายการค้าที่สมบูรณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก มีการจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมผู้เรียน					
4.	การจัดวางเครื่องหมายการค้าบนสื่อต่างๆ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกจำลองการจัดวางแทนการใช้ของจริง มีการจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมผู้เรียน					
5.	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนโครงการนี้ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
6.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการทำงานออกแบบช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนการสอนมากขึ้น					
7.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการทำงานออกแบบช่วยลดระยะเวลาในการทำงานโครงการลง					
8.	การนำเสนอผลงานผ่านสื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก สามารถนำมาทดแทนการนำเสนอของจริงได้					
9.	ผู้เรียนคิดจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในโครงการออกแบบอื่นๆ อีก					
10.	ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอน					
11.	ระยะเวลาในการทำงานแต่ละช่วงมีความเหมาะสมกับกิจกรรมของผู้เรียน					
12.	การจัดกิจกรรมต่างๆ ตลอดโครงการมีความเหมาะสมกับผู้เรียน					

## จงเขียนแสดงความคิดเห็นจากข้อคำถามต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนตลอดโครงการที่ผ่านมา ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนในแผนการสอนนี้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนในแผนการสอนนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายประวิทย์ เหลียงกอบกิจ เกิดเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2514 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษา ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2537 และเข้ารับตำแหน่งเป็นอาจารย์อัตราจ้าง ประจำสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2538 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย