

การออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ

GRAPHIC DESIGN OF THREE-DIMENSIONAL BOXES



นางสาว วรางคณา บุญฤทธิ์ธงไชย

Ms. WARANGKANA BUNRITONGCHAI



เลขที่.....  
เลขทะเบียน..... 40825  
วัน, เดือน, ปี 28 พ.ศ. 2544

b.....  
i.....

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปะการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

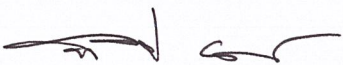
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

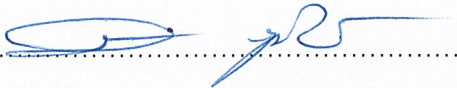
61113 9939

การออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ  
GRAPHIC DESIGN OF THREE-DIMENSIONAL BOXES



นางสาว วรางคณา บุญฤทธิ์ธงไชย  
Ms. WARANGKANA BUNRITTONGCHAI

  
..... วันที่ 23/3/43  
(อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ พิชพงษ์ พงษ์ประภาพรินทร์)

  
..... วันที่ 24 มค. 44.  
(หัวหน้าภาควิชาศิลปะ : ผศ. จิระพงษ์ ภูมิจิตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
| ชื่อโครงการ      | โครงการออกแบบกราฟฟิกบนกล่อง 3 มิติ<br>GRAPHIC DESIGN OF THREE-DIMENSIONAL<br>BOXES |
| ชื่อ             | นางสาว วรางคณา บุญฤทธิรงค์ไชย  |
| สาขา             | วิชานิตะศัลปี ภาควิชานิตะศัลปี   |
| คณะ              | สถาปัตยกรรมศาสตร์  |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์ พีรพงษ์ พงษ์ประภาพันธุ์  |
| ปีการศึกษา       | 2543   |

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน ร้านประเภท Gift-Shop ได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสภาพสังคมของ ไทย มีลักษณะของวัตถุนิยม ทำให้การให้ของขวัญกันในวาระโอกาสต่างๆ ก็เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการรับอิทธิพลจากชาติ ตะวันตก ทำให้แต่เดิมที่เคยให้ของขวัญกันแต่ในเทศกาล ของไทยก็กลายเป็นนิยมให้ของขวัญในเทศกาลของต่างชาติเพิ่มขึ้นมาด้วย ดังนั้น ปริมาณ ของกล่องและกระดาษห่อของขวัญจึงมากขึ้นเป็นเงาตามตัวเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ ปัญหาที่ เกิดตามมาก็คือปัญหาของขยะจากกล่องและกระดาษห่อของขวัญที่ใช้แล้วและไม่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไปได้ สาเหตุอย่างหนึ่งก็เพราะรูปลักษณะที่ขาดความสวยงาม นั้นเอง

สำหรับโครงการออกแบบกราฟฟิกบนกล่อง 3 มิตินี้ เป็นแนวความคิดที่ต้องการที่จะรวม กล่องและกระดาษห่อของขวัญเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และประหยัด โดยใช้ความรู้ด้านการออกแบบมาสร้างภาพกราฟฟิกลงบนรูปทรง 3 มิติ ให้ เกิดความรู้สึกเฉพาะตัวที่สอดคล้องกับเทศกาลต่างๆ ที่ได้คัดเลือกมา ได้แก่ วันเกิด วันวา เลนไทน์ วันคริสต์มาส และวันฮาโลวีน ทั้งนี้ การออกแบบอย่างเหมาะสมในแต่ละโอกาส รวมทั้งการเน้นการสร้างลวดลายที่แปลกใหม่ โดดเด่นไปจากกล่องธรรมดาทั่วไปของกราฟ ฟิคแนว Optical Art จะสามารถช่วยเพิ่มคุณค่าของของขวัญให้แก่ผู้รับได้ นอกจากนี้ การ เลื่อนนำเสนอในรูปแบบของ Book ยังทำให้สะดวกในการเก็บรักษา และสร้างความสวย งามมีคุณค่าสำหรับผู้ที่ต้องการเก็บสะสมได้อีกด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

- อ. พีรพงษ์ พงษ์ประภาพันธ์  
อ. เสาวภา พงษ์คุณากร  
ผศ. จิระพงษ์ ภูมิจิตร  
อ. วิทยา หาญวารีนวศิลป์  
อ. เสริมสุข เขียรสุนทร  
อ. ไพบุลย์ ตระกูลใจดี  
อ. ขวัญนคร อินทร์เยี่ยม  
คุณ นุชนทริกา บุญพบ  
คุณ วันทิพย์ จันทกิจ  
คุณ วันธิดา จันทกิจ  
คุณ ธิดาพร ไผตรี  
ครอบครัวของข้าพเจ้า

ขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย  
นางสาว วรางคณา บุญฤทธิ์ธงไชย

## คำนำ

กล่อง ในปัจจุบันไม่ได้เป็นเพียงแค่ที่ใส่ของเพียงอย่างเดียว แต่ต้องเป็นสิ่งที่สามารถบรรจุของได้อย่างสวยงาม และมีลักษณะเฉพาะที่ทำให้ตัวกล่องมีคุณค่าเพิ่มขึ้นมา เนื่องจากกล่องที่ถูกเลือกใช้สามารถแสดงถึงการให้ความสำคัญของผู้ให้ ที่มีต่อผู้ได้รับของนั้นๆได้

ดังนั้นการเลือกใช้กล่องใส่ของขวัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวาระโอกาสที่สำคัญต่างๆ จึงต้องมีความพิถีพิถันมากขึ้น โดยที่กล่องนั้นควรมีคุณค่าพอที่จะเก็บรักษาไว้ หรือมีความสวยงามพร้อมที่จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ต่อไป

ในโครงการออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ นี้ เป็นการสร้างกราฟฟิคลงบนตัวกล่อง โดยใช้ศิลปะแนว Optical Art มาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสวยงาม สะดุดตาแก่ผู้พบเห็น โดยไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษห่อของขวัญให้สิ้นเปลือง ดังนั้น นอกจากจะช่วยสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้รับแล้ว ยังสามารถช่วยประหยัดทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าอีกด้วย อีกทั้งการรวมเล่มเป็นหนังสือ [Boxes Book] ยังทำให้ใช้งานได้ง่ายและสะดวกในการเก็บรักษา พร้อมทั้งเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเก็บสะสมด้วย

นางสาว วรางคณา นุญฤทธิ์ธงไชย

10 มีนาคม 2544

## สารบัญ

|   |   |
|---|---|
| บทคัดย่อ .....  | ก   |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                      | ข   |
| คำนำ.....   | ค   |
| สารบัญ.....   | ง   |
| สารบัญภาพ.....  | ฉ   |
| <br>  |   |
| <b>บทที่ 1</b>  | <b>โครงการออกแบบกราฟฟิกบนกล่อง 3 มิติ</b> |
| - ความสำคัญของโครงการ.....                                | 2   |
| - วัตถุประสงค์ของโครงการ.....                             | 2   |
| - ขอบเขตของโครงการ.....                                   | 2   |
| - แนวทางบรรลุเป้าหมาย.....                                | 3   |
| - ขั้นตอนการทำงาน.....                                    | 3   |
| <br>  |   |
| <b>บทที่ 2</b>  | <b>ข้อมูลการออกแบบ / ข้อมูลเบื้องต้น</b>  |
| 2.1 รูปแบบของกล่อง  |   |
| - ประเภทของกล่อง.....                                     | 5   |
| - กล่องประเภทคงรูป Setup Boxes.....                       | 5   |
| - กล่องประเภทพับขึ้นรูป Folding Cartons.....              | 5   |
| - กระดาษที่ใช้ผลิต.....                                   | 5   |
| 2.2 ศิลปะแนวออปอาร์ต [Optical Art]                        |   |
| - สาเหตุของการเปลี่ยน.....                                | 7   |
| - อิทธิพลจากแบบอย่างศิลปกรรมที่เป็นรากฐานของออปอาร์ต..... | 7   |
| - ลักษณะของศิลปะแนวออปอาร์ต.....                          | 9   |
| - ตัวอย่างงานแนวออปอาร์ต.....                             | 11  |
| 2.3 หลักการออกแบบกราฟฟิกแนวออปอาร์ต                       |   |
| - รูปทรงเรขาคณิต.....                                     | 13  |
| - การสร้างความน่าสนใจ.....                                | 13  |
| - การเคลื่อนไหวลวง.....                                   | 13  |
| <br>  |   |
| <b>บทที่ 3</b>  | <b>วิเคราะห์ / สรุปข้อมูล</b>             |
| 3.1 เลือกประเด็นที่ต้องการนำเสนอ                          |   |

|                   |                                |    |
|-------------------|--------------------------------|----|
|                   | - เกี่ยวกับรูปแบบของกล่อง..... | 16 |
|                   | - กราฟฟิคบนกล่อง.....          | 17 |
|                   | - รูปเล่ม.....                 | 17 |
|                   | 3.2 หาแนวทางในการออกแบบ        |    |
|                   | - ส่วนของตัวกล่อง.....         | 18 |
|                   | - ส่วนของรูปเล่ม.....          | 18 |
| <b>บทที่ 4</b>    | <b>ขั้นตอนการออกแบบ</b>        |    |
|                   | - แบบร่าง.....                 | 20 |
|                   | - สรุปขั้นตอนการออกแบบ.....    | 24 |
|                   | - การเลือกใช้สี.....           | 25 |
| <b>บทที่ 5</b>    | <b>ผลงานจริง</b>               |    |
|                   | - ภาพผลงานจริง.....            | 27 |
|                   | - รูปเล่ม.....                 | 35 |
| <b>บทที่ 6</b>    | <b>ประเมินผลโครงการ</b>        |    |
|                   | - บทสรุปของโครงการ.....        | 41 |
| <b>บรรณานุกรม</b> |                                | 42 |

## สารบัญภาพ

### ตัวอย่างงานแนวออปอาร์ต

|   |       |
|---|-------|
| ศิลปิน Bill Kommodore ; 1966.....             | 11    |
| ศิลปิน Victor Vasarely ; Harlequin .1935..... | 11    |
| ศิลปิน Franco Grignani.....                   | 12    |
| ศิลปิน Bill Chessell .....                    | 12    |
| แบบกล่อง.....                                 | 16    |
| แบบร่าง.....                                  | 20-24 |
| การเลือกใช้สี .....                           | 25    |
| ผลงานจริง.....                                | 27-39 |



การออกแบบกราฟฟิกบนกล่อง 3 มิติ  
GRAPHIC DESIGN OF THREE-DIMENSIONAL BOXES



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงการออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ GRAPHIC DESIGN OF THREE-DIMENSIONAL BOXES

### ความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน ร้านประเภท Gift-Shop ได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสภาพสังคมของไทย มีลักษณะของวัตถุนิยม ทำให้การให้ของขวัญกันในวันโอกาสต่างๆ ก็เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการรับอิทธิพลจากชาติตะวันตก ทำให้แต่เดิมที่เคยให้ของขวัญกันแต่ในเทศกาลของไทย ก็กลายเป็นนิยมให้ของขวัญในเทศกาลของต่างชาติเพิ่มขึ้นมาด้วย ดังนั้น ปริมาณของกล่องและกระดาษห่อของขวัญจึงมากขึ้นเป็นเงาตามตัวเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ ปัญหาของขยะจากกล่องและกระดาษห่อของขวัญที่ใช้แล้ว และไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อได้ สาเหตุอย่างหนึ่งก็เพราะรูปลักษณ์ที่ขาดความสวยงามนั่นเอง

สำหรับโครงการออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ นี้ เป็นแนวความคิดที่ต้องการที่จะรวมกล่องและกระดาษห่อของขวัญเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด โดยใช้ความรู้ด้านการออกแบบมาสร้างภาพกราฟฟิคบนรูปทรง 3 มิติ ให้เกิดความรู้สึกเฉพาะตัวที่สอดคล้องกับเทศกาลต่างๆ ที่ได้คัดเลือกมา ได้แก่ วันเกิด วันวาเลนไทน์ วันคริสต์มาส และวันฮาโลวีน ทั้งนี้ การออกแบบอย่างเหมาะสมในแต่ละโอกาส รวมทั้งการเน้นการสร้างลวดลายที่แปลกใหม่ โดดเด่นไปจากกล่องธรรมดาทั่วไปของกราฟฟิคแนว Optical Art จะสามารถช่วยเพิ่มคุณค่าของของขวัญให้แก่ผู้รับได้ นอกจากนี้ การเลือกนำเสนอในรูปแบบของ Book ยังทำให้สะดวกในการเก็บรักษา และสร้างความสวยงามมีคุณค่าสำหรับผู้ที่ต้องการเก็บสะสมได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ศึกษาการออกแบบกราฟฟิคบนรูปทรง 3 มิติ
2. ศึกษาการนำภาพกราฟฟิคแนว Optical Art มาประยุกต์ใช้
3. สร้างคุณค่าและความสะดุดตาให้กับตัวกล่องเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายและคุ้มค่า

### ขอบเขตของโครงการ

มุ่งเน้นในเรื่องการออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ โดยกานำศิลปะแนว Optical Art มาประยุกต์ใช้และนำเสนอในรูปแบบของภาพศิลปะของกล่อง พร้อมวิธีพับ แล้วรวบรวมเป็น Book โดยแยกเป็นเล่ม ตามเทศกาลต่างๆ ได้แก่

|                |              |
|----------------|--------------|
| - วันเกิด      | จำนวน 1 เล่ม |
| - วันวาเลนไทน์ | จำนวน 1 เล่ม |
| - วันคริสต์มาส | จำนวน 1 เล่ม |
| - วันฮาโลวีน   | จำนวน 1 เล่ม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งหมด 4 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วยกล่อง 6 รูปแบบ

แนวทางบรรลุปเป้าหมาย

1. รวบรวมข้อมูล
  - ประเภทและรูปแบบของกล่องสำเร็จรูป
  - ศิลปะแนวออปอาร์ต [Optical Art]
2. วิเคราะห์ข้อมูล
  - วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของกล่อง
  - วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะแนวออปอาร์ต
  - วิเคราะห์เรื่องของการออกแบบให้สัมพันธ์กับมิติของกล่อง
3. สรุปขอบเขตของโครงการ และลักษณะของงานโดยรวม
4. ออกแบบตามแนวทางที่วางไว้
5. ตรวจสอบแก้แบบร่าง ปรับปรุงข้อบกพร่อง

ขั้นตอนการทำงาน

1. เสนอหัวข้อเพื่อพิจารณาแนวความคิด ความเป็นไปได้
2. เสนอข้อมูล สรุปเบื้องต้น แนวทางการออกแบบโดยรวม รวบรวมข้อมูลเอกสาร
3. เสนอภาพร่างครบทุกส่วน
4. เสนอชิ้นงานจริง ข้อมูลเอกสารทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประเภทของกล่อง

กล่องโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

- กล่องประเภทคงรูป Setup Boxes
- กล่องประเภทพับขึ้นรูป Folding Cartons

### กล่องประเภทคงรูป Setup Boxes

กล่องกระดาษแข็งประเภทคงรูป หรือ Setup Boxes เป็นกล่องกระดาษแข็ง ที่ทำสำเร็จเป็นรูปทรงคงรูปที่จะใช้งาน ไม่สามารถที่จะพับแบนราบเพื่อจะเก็บรักษาเมื่อขนส่งได้ แตกต่างไปจากกล่องประเภทพับขึ้นรูป หรือ Folding Cartons ซึ่งสามารถพับแบนเมื่อขนส่ง และสามารถจัดตั้งรูปทรงขึ้นใหม่เมื่อเวลาที่จะบรรจุผลิตภัณฑ์

### กล่องประเภทพับขึ้นรูป Folding Cartons

กล่องประเภทพับขึ้นรูป Folding Cartons เป็นกล่องกระดาษแข็งที่นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

- ประหยัดราคาวัสดุ และต้นทุนการผลิต
- มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการใช้งาน
- สามารถพับแบนราบได้ ทำให้สะดวกต่อการเก็บรักษาและการขนส่ง
- มีคุณสมบัติที่สามารถพิมพ์ภาพ ตัวอักษรและลวดลายต่างๆ ได้อย่างสวยงามเป็นประโยชน์ในการจูงใจลูกค้าเมื่อวางจำหน่าย

### กระดาษที่ใช้ผลิต

กระดาษ Boxboard ที่นิยมใช้สำหรับผลิต Folding Cartons โดยปกติจะมีความหนาประมาณระหว่าง 0.014 ถึง 0.032 นิ้ว เหตุที่ไม่นิยมใช้กระดาษที่บางกว่านี้ เพราะจะทำให้ขาดคุณสมบัติสำคัญ คือ stiffness ในการพับกระดาษขึ้นเป็นกล่อง และหากหนากว่านี้ ก็จะไม่สามารถกรีดพับเป็นกล่องได้โดยสะดวกด้วย อุปกรณ์ทั่วไปที่ใช้ทำกล่อง อาจนำกระดาษ boxboard หลายชนิดหลายคุณภาพ มาใช้ผลิตกล่องประเภทนี้ได้ ในกรณีที่กระดาษนั้นมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ สามารถหัก พับ กรีดได้โดยไม่ทำให้เกิดรอยแตกได้โดยง่าย

กล่องประเภท Folding Carton นี้ หากผลิตทีละจำนวนมาก จะสามารถผลิตได้ในต้นทุนการผลิตต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับภาชนะคงรูปอื่นๆ เช่น กล่องกระดาษแข็งประเภท Setup Boxes กล่องพลาสติกแข็ง เป็นต้น แต่ในแง่ของความคงงามมีคุณค่าแล้ว ก็จะเสียเปรียบกล่องประเภทอื่นที่นิยมใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทสินค้าฟุ่มเฟือยและราคาสูง

นอกจากกระดาษแข็งแล้ว มีการนำพลาสติกแผ่นบาง เช่น Cellulose Acetate และ Polyvinyl chloride มาใช้สำหรับผลิตกล่อง Folding Cartons เนื่องจากใส หรืออาจทำส่วนฝาเป็นพลาสติกใส และส่วนตัวกล่องเป็นกระดาษ ตลอดจนอาจนำวัสดุอื่นๆ เช่น อลูมิเนียมฟอยล์ มาฉีกอีกชั้นหนึ่ง เพื่อความมุงดงามในการพิมพ์และคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ

แบบกล่องประเภท Folding Cartons มีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ที่นิยมใช้กันมากที่สุด ก็คือ แบบ Reverse Tuck Carton ซึ่งสามารถดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติมไปได้หลายลักษณะ เพื่อประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ศิลปะแนวออปอาร์ต ( OPTICAL ART )

ออปอาร์ต ( OP ART ) เริ่มต้นขึ้นพร้อมๆกันในอเมริกาและประเทศอื่นๆ อีกหลายประเทศ ศิลปินแต่ละประเทศเกิดความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับตาโดยตรง ดังนั้นในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 1962 พิพิธภัณฑ์ทางศิลปะสมัยใหม่ นิวยอร์ก ( The Museum of Modern Art ) จึงได้รวบรวมผลงานประเภทนี้ขึ้น โดยตั้งชื่อการแสดงว่า The Responsive eye ปรากฏว่ามีศิลปินจากประเทศต่างๆ ประมาณ 15 ประเทศส่งภาพเข้าแสดงด้วย มีหนังสือและวารสารต่างวิพากษ์วิจารณ์กันมาก แล้วเรียกศิลปะแนวนี้ว่า Retina – Tour toureres , Visual sadict , หรือ Abstract Illusionist ผลการแสดงปรากฏว่าสร้างความตื่นเต้นสนใจ และความชื่นชมต่อผู้ดูมาก พอๆกับสร้างความเวียนศีรษะแก่ผู้ต้องการดูให้รู้เรื่อง หรือผู้สนใจในศิลปะแบบเดิม อย่างไรก็ตามการแสดงในครั้งนี้ ถือเป็นความเคลื่อนไหวทางศิลปะปัจจุบันใหม่สุดแบบหนึ่ง หลังจากความเคลื่อนไหวทางศิลปะแนวออปอาร์ต ( Pop Art )

### สาเหตุของการเปลี่ยนพหุรูปได้ดังนี้

1. การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์แขนงออปติกส์ (Optict ) ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้ความรู้เกี่ยวกับตากว้างขวางลึกซึ้ง
2. การเปลี่ยนทางขบวนการอุตสาหกรรม ขบวนการผลิตการนำสู่ตลาดตามความต้องการของสังคมสมัยใหม่
3. ศิลปินพยายามค้นคว้าหาวิธีการในการแสดงออกอยู่เสมอเพื่อสร้างสรรค์ผลงานใหม่
4. ความเชื่อเกี่ยวกับการมองเห็นทางตา ว่ามีความสำคัญกว่าสมอง
5. ศิลปะยังตระหนักในคุณค่าของความเคลื่อนไหวในรูปของทัศนศิลป์

### อิทธิพลจากแบบอย่างศิลปะกรรมที่เป็นรากฐานของออปอาร์ต

ศิลปะแบบใดก็ตามที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่มักจะมีอิทธิพลของศิลปะกรรมสมัยก่อน และแนวคิดที่ผ่านมาแล้วประกอบเป็นรากฐานแทบทั้งสิ้น ศิลปะแบบออปอาร์ต ( Op Art ) ก็เช่นเดียวกันมีอิทธิพลต่างๆดังนี้

1. อิทธิพลจากลัทธิอิมเพรสชันนิสซึม ( Impressionism )
2. อิทธิพลจากทฤษฎีการมองเห็น ( Visual Theory )
3. อิทธิพลจากแบบอย่างศิลปะดัชดูสติล ( The Duchth de Still )
4. อิทธิพลจากลัทธิฟิวเจอร์ริสซึม

อิทธิพลจากลัทธิอิมเพรสชันนิสซึม ก็มีส่วนทำให้ออปอาร์ต ( Op Art ) เป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว เพราะต่างก็ถือว่าการมองเห็น ( Visual ) และความรู้สึกประทับใจหรือสะท้อนใจเหมือนกัน ยิ่งกว่านั้นการที่ได้มีการค้นคว้าทฤษฎีที่สำคัญๆเช่นทฤษฎีและการมองเห็นของนักจิตวิทยา Oswald Kulpe, Chevreal, Paul Kolers เป็นต้นดังนั้นศิลปะแนวออปอาร์ต ( Op Art ) จึงเปรียบเสมือนผลงานค้นคว้าย่างกล่าว ผู้ชมผลงานแบบออปอาร์ต ( Op Art ) จะรู้สึกตาพร่า หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะการรับรู้ทางตาโดยตรง

เรื่องตลึงเป็นเรื่องสำคัญของศิลปะแนวออปอาร์ต ( Op Art ) และการรับรู้ทางตาเป็นปัญหาที่พยายามค้นคว้ากันอยู่เสมอ นักจิตวิทยาบางคนพยายามค้นหาข้อเท็จจริงว่า ตาหรือสมองที่เป็นสื่อกระตุ้นการรับรู้ต่างๆ ของมนุษย์ ( Sensory Perception ) โดยพยายามที่จะหาข้อมูล เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการเห็น ( Seeing ) การคิด ( Thinking ) ความรู้สึก ( Feeling ) และความจำ ( Remembering ) แต่ก็ไม่สามารถวิเคราะห์หรือออกจากกันได้ว่าอันไหนสำคัญกว่า จนในปัจจุบันก็ยังไม่มีความสามารถสรุปผลแน่นอนว่า ขบวนการหรือสาเหตุ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดจากตาหรือสมอง และสิ่งไหนมีความสำคัญกว่ากัน

เมื่อยังไม่สามารถตกลงให้แน่นอนว่า ตาหรือสมองสำคัญกว่ากัน ศิลปะออปอาร์ต ( Op Art ) เลือกลงตามความคิดของตนโดยถือว่าตาคสำคัญกว่า เน้นการเห็นด้วยตาเป็นข้อสมมุติฐาน ( Hypothesis ) ในการแสดงออกทางศิลปะ โดยตั้งชื่อการแสดงออกแบบอย่างการแสดงออกตามแนวของตนว่า ออปอาร์ต ( Op Art ) มีความหมายว่า เป็นแบบอย่างของการแสดงออก เกี่ยวข้องกับการเห็นด้วยตาโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับศิลปินผู้ริเริ่ม คือมอนเดรียนได้เขียนแนวในการเขียนตามความเชื่อของตนว่า

1. จิตรกรรมประกอบด้วยเส้น และ สี ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันสำคัญ เส้นและสีจะต้องแสดงออกอย่างเสรี ปราศจากความคล้ายคลึงหรือลอกเลียนแบบจากธรรมชาติ เส้นและสีจะต้องแสดงลักษณะของความกลมกลืนให้มากที่สุด
2. จิตรกรรมปรากฏบนระนาบผิวหน้าของผ้าใบ ซึ่งเป็นบริเวณที่รวมลักษณะของรูปแบบและความรู้สึกของจิตรกรรมนั้น ดังนั้นระนาบผิวหน้า ( Plane Surface ) จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ หรือไม่ลอกเลียนวิชาเปอร์สเปกตีฟ แต่จะต้องให้รู้สึกถึงความตื่นตัวความลึกด้วยตัวของมันเอง
3. ศิลปินที่พยายามจะแสดงความรู้สึกของตนอย่างเสรี จะยึดถือรูปทรงต่างๆ เป็นหลัก รูปทรงยิ่งง่ายมากเท่าใด ยิ่งเป็นสากลมากเพียงนั้น
4. สียิ่งบริสุทธิ์มากเท่าไร ยิ่งเป็นสากลมากเท่านั้น สีที่บริสุทธิ์คือแม่สีเบื้องต้น เพราะเป็นสีที่ไม่ได้เกิดจากสีอื่นผสมกัน เช่น สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ดังนั้นจิตรกรรมที่ใช้สีแท้มากเท่าใด ยิ่งแสดงความรู้สึกบริสุทธิ์มากเพียงนั้น

แม้ว่าลักษณะเด่นของศิลปินกลุ่มดูสตี ล ( De Still ) จะให้อิทธิพลต่อแบบอย่างของศิลปะแนวออปอาร์ต แต่ลักษณะแท้ของ ออปอาร์ตต่างจากดูสตี ล มาก เพราะศิลปะออปอาร์ตใช้สีในกิจกรรมการระบายสีของตนมากกว่า

โดยไม่จำกัดว่าต้องใช้เฉพาะแม่สีเท่านั้น ศิลปินออปอาร์ตใช้หลายสีโดยมุ่งให้เกิดผลต่างๆกันมากที่สุด และสะดุดตามากที่สุด

ในส่วนรูปทรงของศิลปะแบบออปอาร์ตแม้ว่าจะได้รับอิทธิพลจากศิลปะกลุ่มดูสตีลในแง่ที่ว่า รูปทรงที่ง่ายมากย่อมเป็นสากลมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปสี่เหลี่ยม แต่ศิลปินออปอาร์ตนำเอารูปโค้ง รูปวงกลม หรือรูปทรงเรขาคณิตอื่นๆ มาใช้มากที่สุด และในบางที่ก็ใช้รูปสี่เหลี่ยม และเส้นตรง ทำให้เป็นรูปโค้งหรือวงกลมก็มี

ทางด้านกรจัดภาพ ตามอิทธิพลของกลุ่มดูลดตีลมุ่งให้มีความสมดุลยด้วยตา แต่คิลปินแนวออปอาร์ต พยายามสร้างสมดุลยให้เกิดทั้งสองแบบร่วมนกัน คือทั้งสมดุลยด้วยตา และ สมดุลยจริงๆ และยัง นำเอาความเข้มของสี น้ำหนักอ่อนแก่ ขนาดของรูปแบบมาประกอบกันมากที่สุด เพื่อหวังผลทางด้าน ปริมาณของการตัดกัน และสะดุดตา ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่เด่นชัดของคิลปะแนวออปอาร์ตอิทธิพลจาก ลัทธิฟิวเจอร์ริซึมคิลปินกลุ่มฟิวเจอร์ริซึมย้าความเคลื่อนไหว ความเร็ว และความสำคัญของวิทยา ศาสตร์แขนงฟิสิกส์เป็นอันมาก ยิ่งกว่านั้นยังพยายามสร้างผลงานจากจังหวะและลีลาของเครื่องจักร กลตามภาวะความก้าวหน้าของสังคม แนวคิดนี้ให้อิทธิพลต่อคิลปะแนวออปอาร์ตมาก คิลปินออป อาร์ตจะเน้นความเคลื่อนไหวของรูปแบบให้เป็นจิตกรรม โดยวิธีการซ้ำๆกัน ของส่วนประกอบทาง คิลปะเพื่อให้ผู้ดูพบเห็นตระหนักใน ความเปลี่ยนแปลงของรูปแบบคิลปะที่สะท้อนภาพสังคมปัจจุบัน จากอิทธิพลทั้งสี่ประการดังกล่าวนี้ ทำให้แบบอย่างของออปอาร์ตมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและมีแบบ อย่างตามความสนใจของคิลปินแต่ละคนคิลปินผู้ที่ถือว่าเป็นผู้บุกเบิก คือ วาซารี ( Vasarely ) เขา ทำงานไว้มาก และเป็นผลงานที่นิยมของนักสะสมอเมริกันเป็นอันมากเกี่ยวกับผลงานวาทาลีเคยกกล่าว ว่า การค้นพบการเห็นและการเขียนแนวใหม่นั้น ทำให้มนุษย์พบตัวเองในนำแห่งของสังคมปัจจุบันรูปแบบหนึ่งและผลงานชิ้นนี้จะเป็นบันทึกภาวะของสังคม แต่คิลปินผู้สร้างเพียงแต่มีโอกาสชื่นชมชั่วครว ขณะที่มีชีวิตอยู่เท่านั้น ต่อไปก็จะถูกหลงลืม

### ลักษณะคิลปะแนวออปอาร์ต

คิลปะทุกแขนงในศตวรรษที่20 ต่างก็มีลักษณะของตนโดยเฉพาะตามความคิดเห็น ความเชื่อ และวิธี การของคิลปินกลุ่มนั้นๆโดยตรงคิลปะออปอาร์ตมีลักษณะเด่นที่น่าสนใจ 6 ประการ

1. เป็นจิตกรรมที่แสดงภาพด้วยสี ( The Color Image ) ในวงการจิตกรรมสีถือว่าเป็นองค์ ประกอบสำคัญ แบบอย่างของออปอาร์ตนิยมใช้สีเข้ม สีสดๆ และหลายสีในภาพเดียวกัน เพื่อให้แสดงความรู้สึกกับผู้ดูโดยตรง ทางด้านวิธีการ คิลปินจะพยายามนำสีและรูปแบบ มาประกอบใกล้ๆกัน ทับกันหรือล้ำเหลื่อมกัน เพื่อให้รู้สึกเคลื่อนไหวและสะดุดตามากที่สุด
2. เป็นจิตกรรมปราศจากรูป ( Visible Image ) ภาพตามแบบออปอาร์ตไม่ได้หมายความว่า ไร้รูป แต่หมายถึงว่าจะไม่เป็นภาพที่เคยเห็นทั่วๆไป เช่น ภาพคน ภาพวิว ภาพสิ่งของ ฯลฯ แต่จะเป็นภาพที่เกิดจากสีเส้น และส่วนประกอบต่างๆเท่านั้นโดยยึดถือความง่าย และ สะดุดตาเป็นแนวในการสร้างงาน ผู้ดูจะรู้สึกจากสีที่มองเห็นตามความกลมกลืนและตัดกัน จากการสลับตำแหน่งของรูปแบบและความเข้มของสี
3. เป็นกิจกรรมทางตาโดยตรง ( Optical Painting ) กล่าวคือมุ่งให้ผู้ดูรู้สึกตื่นเต้น จากจังหวะ สัมผัส และถือว่าประสาทตามีความสำคัญมากที่สุด ผลงานคิลปะแบบออปอาร์ตนั้นประ เนิณค่าตามปริมาณการสะดุดตาผู้พบเห็น
4. เป็นกิจกรรมที่นิยมใช้สีดำและสีขาวมากที่สุด และพยายามให้ผู้ดูรู้สึกตื่นลึก ใกล้ไกล เลื่อม พรายด้วยสี ดำและสีขาวตามการตัดกันของรูปและพื้น

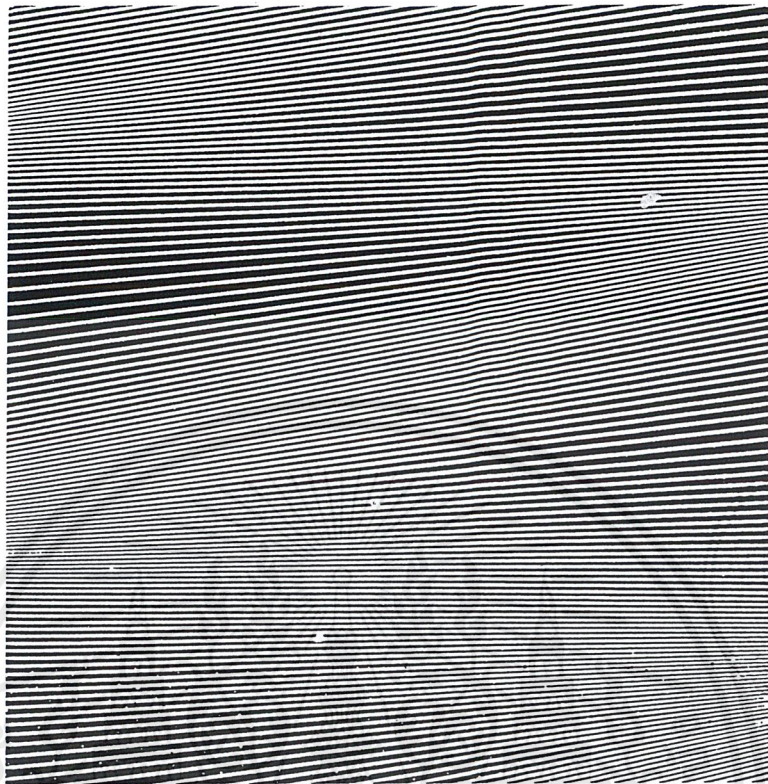
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เป็นจิตรกรรมที่มีรูปแบบลือมวูบวาบ ( Moire Pattern )
6. เป็นจิตรกรรมที่มีลักษณะสูงต่ำและโครงสร้าง ( Relief and Constryction )ซึ่งมีส่วนได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของกาโบ ( Gabo ) ศิลปินในกลุ่ม Constructivism แต่ไม่เน้นโครงสร้างจนเกินไป

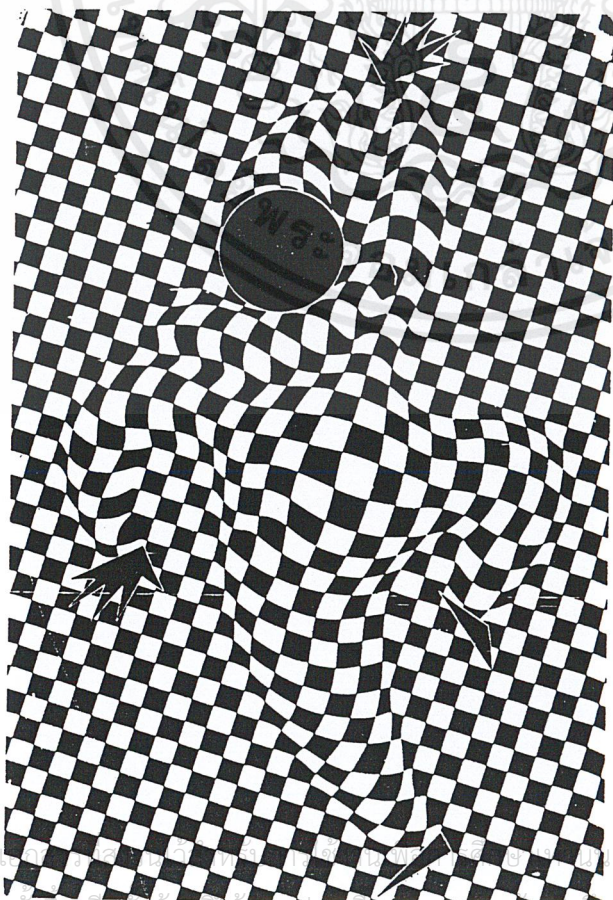


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างงานแนวออปอาร์ต



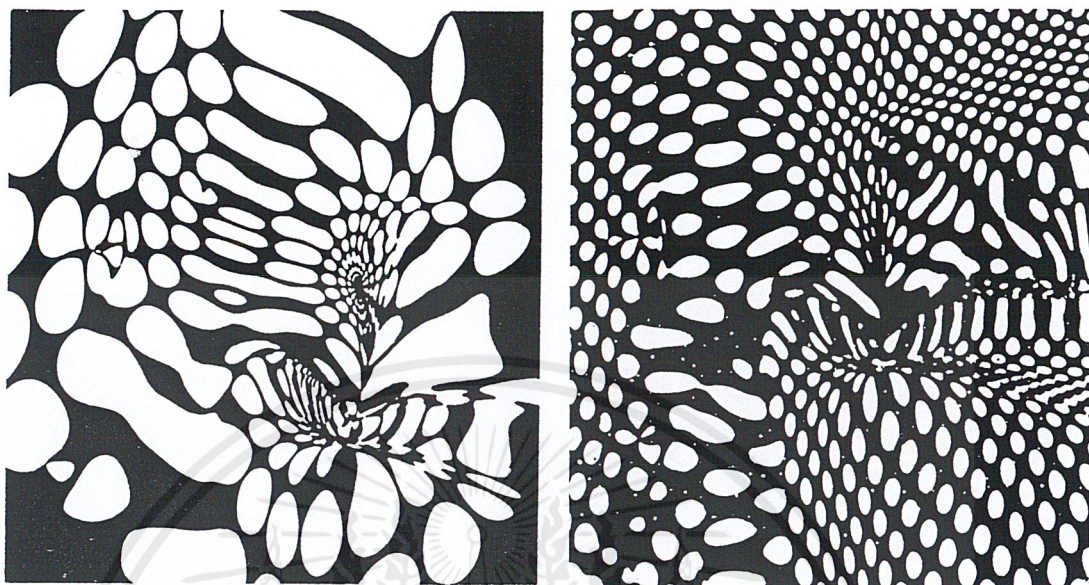
ศิลปิน Bill Kommodore ; 1966



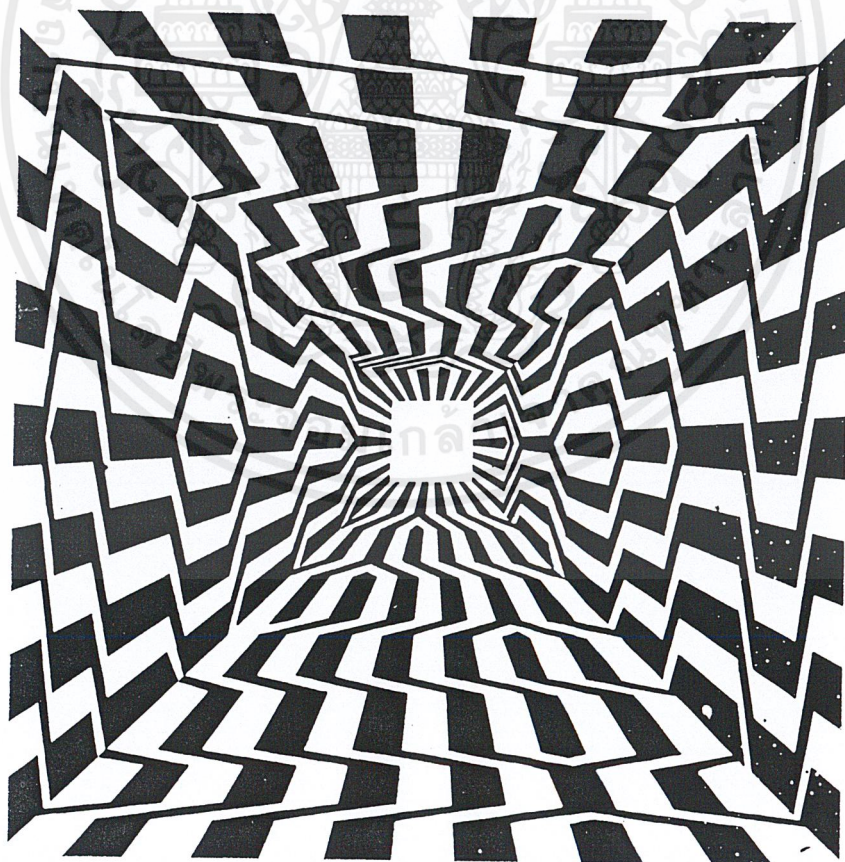
Victor Vasarely ; Harlequin .1935

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตัวอย่างงานแนวออปอาร์ต



ศิลปิน Franco Grignani



ศิลปิน Bill Chessell

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักการออกแบบกราฟฟิคแนวออปอาร์ต

การออกแบบในลักษณะของออปอาร์ต ต้องอาศัยประสบการณ์ การทดลองหลายๆ ครั้ง รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ในการดึงเสน่ห์ของรูปทรงที่เรียบง่าย ให้สามารถเกิดเป็นภาพศิลปะที่ดูแปลกตา ชับซ้อน และสร้างความสะดุดตาให้เกิดขึ้นกับผู้ดูให้มากที่สุด

### รูปทรงเรขาคณิต

เป็นพื้นฐานของการนำไปประยุกต์ใช้กับงานศิลปะได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งรวมไปถึงศิลปะแนวออปอาร์ตด้วย รูปทรงเรขาคณิตมีรูปแบบเฉพาะตัวของมันเอง เช่น วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ทรงกรวย ทรงกระบอก ฯลฯ เหตุที่รูปทรงเรขาคณิตเป็นที่นิยมนำมาใช้ในงานออกแบบกันมาก ทั้งงานสองมิติ และงานสามมิติ เพราะลักษณะเด่นของรูปทรงเรขาคณิต คือ ความเรียบง่ายและสง่างาม ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการออกแบบร่วมสมัยในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

### การสร้างความน่าสนใจ

งานออกแบบจำนวนมากไม่น้อย ที่จัดรวมส่วนประกอบออกแบบต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นอย่างดี มีความประสานกลมกลืนกันอย่างเป็นเอกภาพ แต่สิ่งที่บกพร่องคือ ความน่าสนใจ เพราะความน่าสนใจเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้งานออกแบบมีความหมาย และมีคุณค่าสะดุดความรู้สึกสนใจต่อผู้พบเห็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานแนวออปอาร์ต ยิ่งต้องมีความน่าสนใจมากกว่าแนวอื่นๆ เป็นเท่าตัว เนื่องจากมุ่งเน้นความรู้สึกทางการมองเห็นเป็นสำคัญ ดังนั้น หากงานขาดความน่าสนใจที่จะดึงดูดสายตาของผู้ดูแล้ว ก็ถือว่างานชิ้นนั้นไม่ประสบความสำเร็จในทางของออปอาร์ต

การสร้างความน่าสนใจในแนวออปอาร์ตนั้น สามารถสร้างได้ด้วยการซ้อนทับ เหลื่อมล้ำ ให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหว ลวงตา สับสน มึนงง ให้ได้มากที่สุดนั่นเอง

### การเคลื่อนไหวลวง

การเคลื่อนไหวลวง หมายถึง การออกแบบในงานสองมิติ หรือสามมิติ ที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวในรูปแบบ เป็นแต่เพียงความรู้สึกที่รับรู้ได้ ไม่ใช่เป็นการเคลื่อนไหวจริงที่สามารถสัมผัสได้

### การจัดองค์ประกอบให้รู้สึกเคลื่อนไหว

การจัดองค์ประกอบให้รู้สึกเคลื่อนไหว ด้วยการจัดส่วนประกอบของการออกแบบให้มีความขัดแย้งกัน และจัดส่วนประกอบให้รู้สึกล่องลอย หรือเคลื่อนไหวอยู่ในบริเวณว่าง

### การจัดลีลาของเส้นและรูปทรงให้รู้สึกเคลื่อนไหว

การจัดลีลาของเส้นและรูปทรงให้รู้สึกเคลื่อนไหวนี้ นอกจากจะหมายถึงการจัดเส้น และรูปทรงที่แสดงลีลาซ้ำๆ กันทั่วไปแล้ว ยังต้องการเน้นถึงการสร้างพลังเคลื่อนไหวลวงด้วยวิธีการออกแบบลวงตา เป็น

การนำเส้น หรือรูปทรงเล็กๆจำนวนมากมาจัดเข้าด้วยกัน ให้มีสีลาต่อเนื่องกันจากลักษณะลวดลายซ้ำๆ กัน แล้วค่อยๆเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางต่างๆกัน ทำให้ได้ความรู้สึกเคลื่อนไหวลงตาอย่างเด่นชัด เป็นงานออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของงานออปอาร์ต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

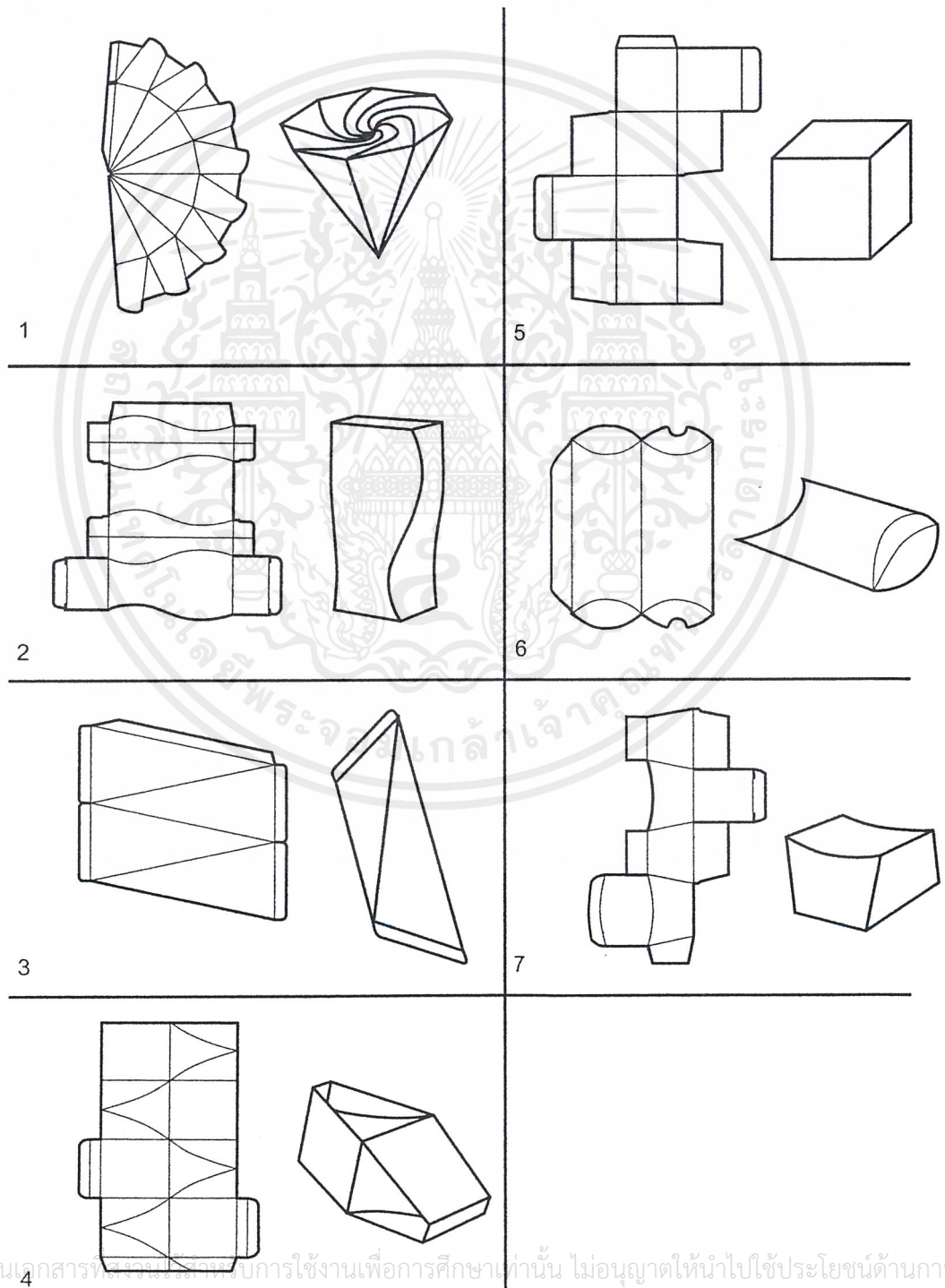


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิเคราะห์ / สรุปข้อมูล

### รูปแบบของกล่อง

จากข้อมูลในเรื่องกล่องพับขึ้นรูป [Folding Carton] ได้คัดเลือกรูปแบบกล่องที่จะนำมาใช้ โดยคัดเลือกให้มีความหลากหลาย และไม่คล้ายคลึงกันในแต่ละรูปแบบ มีทั้งแบบที่เรียบง่าย และซับซ้อนปะปนกันไป เพื่อที่จะสามารถเล่นกับลายกราฟฟิกได้อย่างหลากหลาย รูปแบบของกล่องที่คัดเลือกมามีจำนวน 7 รูปแบบ ดังนี้





## แนวทางในการออกแบบ

### ส่วนของตัวกล่อง

การออกแบบกราฟฟิคบนกล่อง 3 มิติ ต้องการออกแบบโดยใช้ศิลปะแนวอปอาร์ท มาประยุกต์ใช้ โดยพยายามใช้รูปทรงที่ง่ายที่สุด เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เส้นตรง เส้นโค้ง มาวางต่อกัน ซ้อนทับกัน เหลื่อมล้ำกัน ทำให้เกิดเป็นภาพที่ดูเคลื่อนไหวและลวงตา แล้วนำภาพกราฟฟิคที่ได้นั้น มาประยุกต์ให้เหมาะสมสัมพันธ์กับรูปทรงของกล่องที่ได้คัดเลือกมาแล้ว และเมื่อนำมารวมกันแล้วก็ต้องเกิดผลกระทบซึ่งกันและกัน ใน 2 ลักษณะ คือ

1. ลายกราฟฟิคส่งเสริมรูปทรงของกล่อง กล่าวคือ ลายกราฟฟิคช่วยเน้นให้รูปทรงของกล่องเด่น ชัดขึ้น เช่น ทำให้กล่องที่มีทรงโค้ง ให้ดูมีความโค้งมากกว่าความเป็นจริง
2. ลายกราฟฟิคหักล้างรูปทรงของกล่อง กล่าวคือ ลายกราฟฟิคขัดแย้งกับรูปทรงของกล่อง หรือไปรบกวนให้รูปทรงของกล่องดูแปลกไป เช่น ทำกล่องที่มีผิวหน้าเรียบตรง ให้ดูมีสันขึ้นมา หรือทำกล่องที่มีผิวโค้ง ให้เกิดเหลี่ยม เป็นต้น

### ส่วนของรูปเล่ม

แยกเป็น 4 เล่มตามเทศกาล การออกแบบในแต่ละเล่มจะเน้นความเรียบง่าย เพื่อให้ไม่ไปรบกวนกราฟฟิคของกล่อง โดยเล่นกับสีที่แทนความหมายของแต่ละเทศกาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

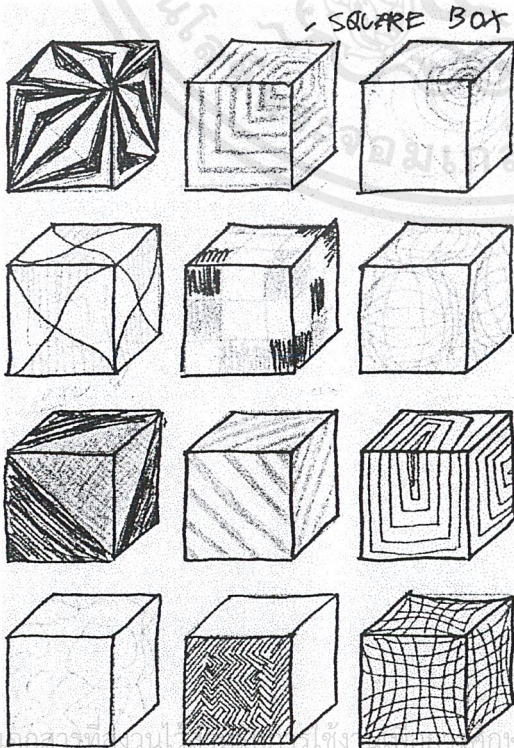
แบบร่าง

Thumbnail Sketch



Sketch กล่อง Pyramidal Carton  
เล่นกับทรงกรวย และฝาปิดที่ซ้อนทับกัน

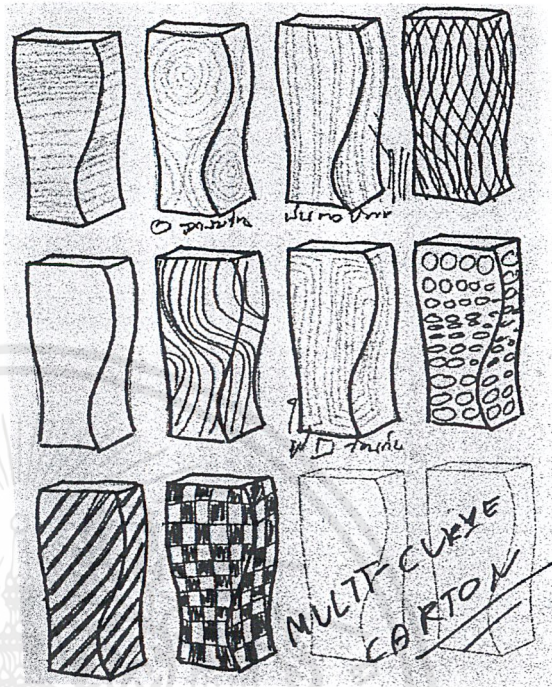
PYRAMIDAL-CARTON



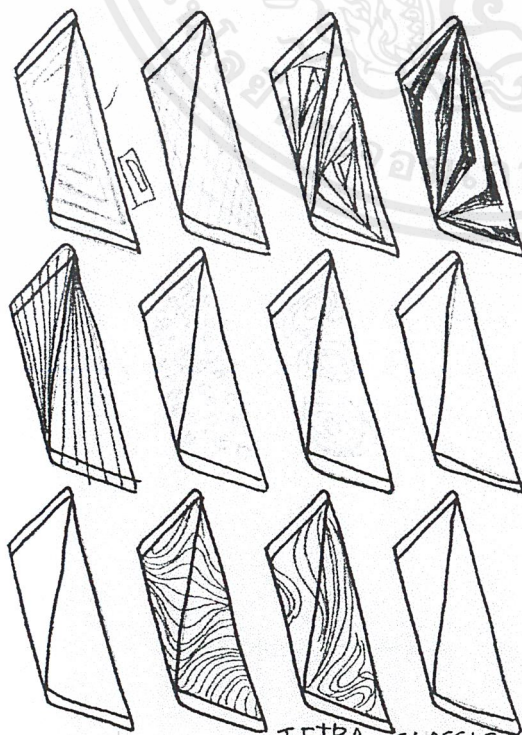
Sketch กล่องทรง Square Box  
เล่นกับมุมของกล่อง

แบบร่าง

Thumbnail Sketch



Sketch กล่อง Multi-Curved Carton  
เล่นกับผิวหน้าที่โค้งเข้า - ออก

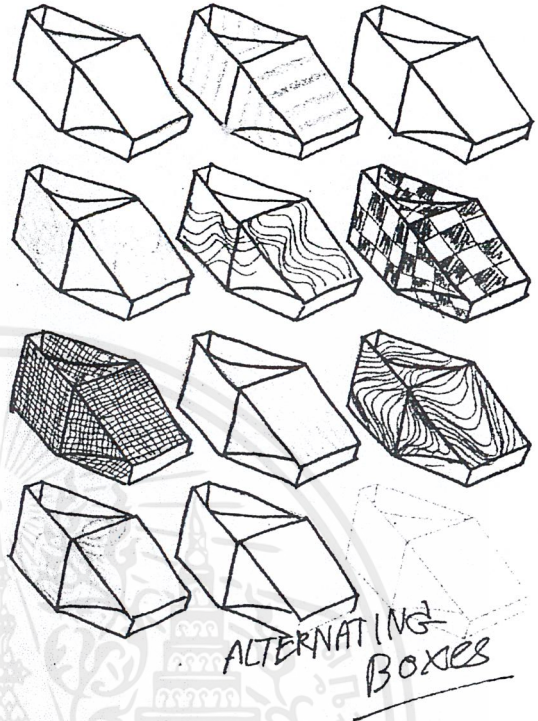


Sketch กล่องทรง Tetra-Class Carton  
เล่นกับสันของกล่อง

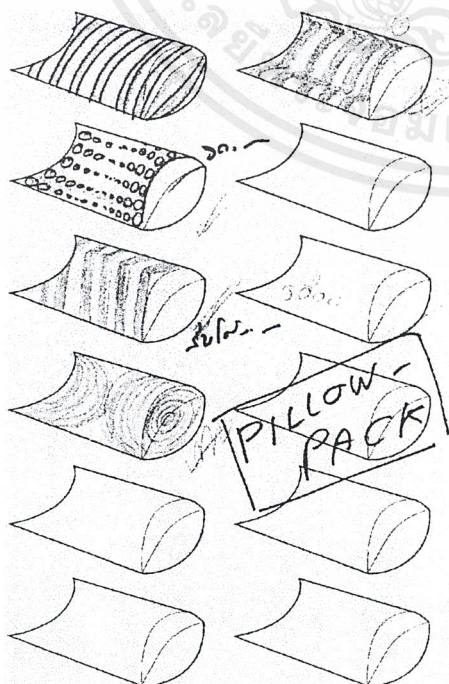
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบร่าง

Thumbnail Sketch



Sketch กล่อง Alternating Box  
เล่นกับส่วนที่พับเข้าไป ตามรอยบาก

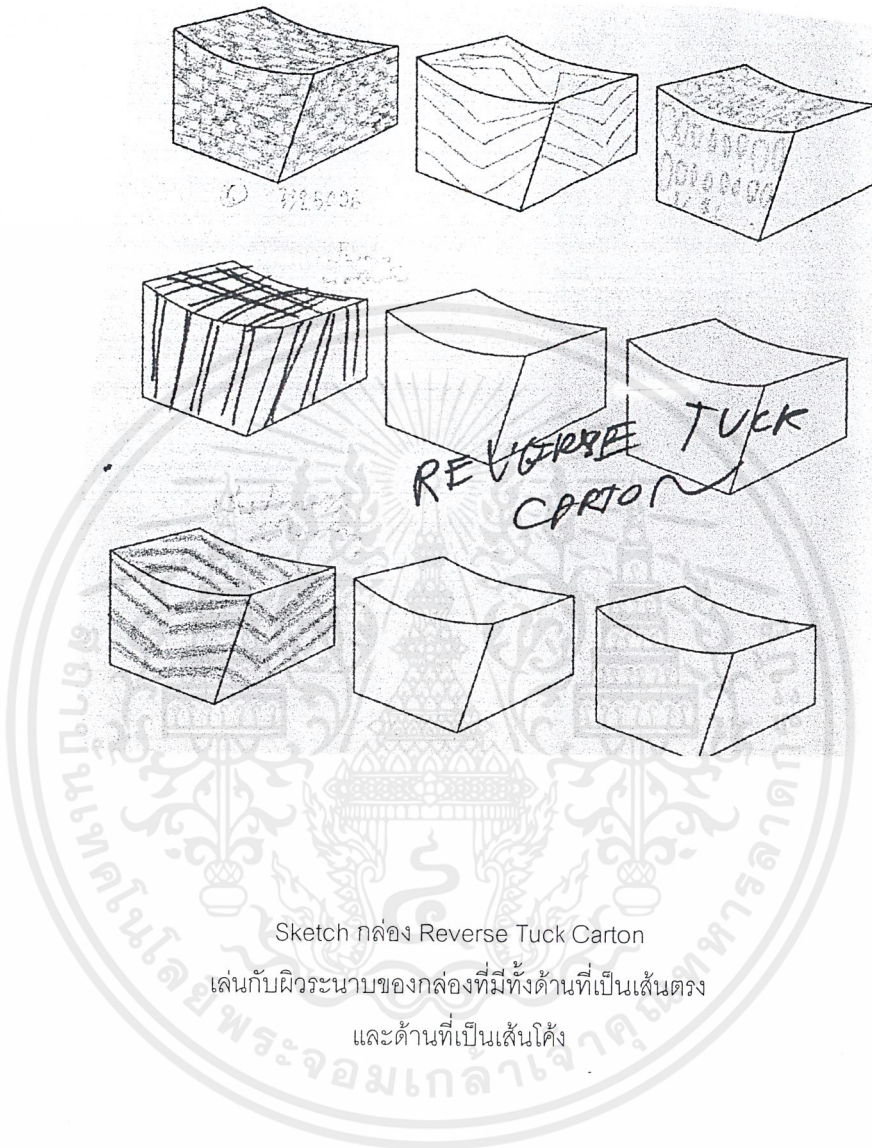


Sketch กล่องทรง Pillow Pack  
เล่นกับรูปทรงที่โค้งมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบร่าง

Thumbnail Sketch



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปขั้นตอนการออกแบบ

### รูปแบบกล่อง

นำรูปแบบที่ได้คัดเลือกมาแล้ว 7 รูปแบบ มาศึกษาดูโครงสร้างอย่างละเอียด ว่ามีส่วนใดเป็นจุดเด่นของกล่องนั้นๆ บ้าง เพื่อที่จะใช้จุดเด่นั้น มาสร้างความสัมพันธ์กับลายกราฟฟิค ได้ผลออกมาดังนี้

- Pyramidal Carton จุดเด่น คือ ทรงกรวย และส่วนฝาปิดที่เหลื่อมกัน
- Multi-Curved Carton จุดเด่น คือ ผิวหน้าที่มีส่วนโค้งเข้า โค้งออก ของแต่ละด้าน
- Tetra-Classic Carton จุดเด่น คือ มุมมองที่ได้ทั้งด้านที่เป็นรูปสามเหลี่ยม และช่วงพับที่เป็นรูปสี่เหลี่ยม
- Alternating Box จุดเด่น คือ การสลับของรอยบาก ที่มีการพับส่วนของกล่องให้เว้าเข้าด้านใน
- Square Box จุดเด่น คือ ความเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านทุกด้านเท่ากัน มีความเรียบง่าย สามารถเล่นกันมุมของกล่องได้
- Pillow Pack จุดเด่น คือ รูปทรงที่โค้ง และมีด้านแคบสองด้าน
- Reverse Tuck Carton จุดเด่น คือ มีทั้งด้านที่เป็นระนาบเส้นตรง และด้านที่เป็นระนาบโค้งเข้าไป

### กราฟฟิคบนกล่อง

นำภาพกราฟฟิคแนวออปอาร์ต มาทดลองสร้างหลายๆ แบบ และนำไปใส่บนกล่องให้สอดคล้องกัน โดยอาศัยหลักการ ดังต่อไปนี้

1. สร้างลวดลายจากรูปทรงของกล่อง โดยจงใจให้ลายกราฟฟิคสัมพันธ์กับจุดเด่นของกล่อง
2. สร้างลายกราฟฟิคในลักษณะของ Pattern แล้วนำไปใส่บนภาพคลี่ของกล่อง เพื่อให้เกิดผลที่ต่างไปจากภาพ Pattern 2 มิติ เป็นการแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากภาพ 2 มิติ ไปเป็นภาพ 3 มิติ

### หนังสือ

เรียงลำดับเนื้อหาทั้งหมด ให้สะดวกต่อการใช้งาน และการออกแบบต้องไม่ให้มีรายละเอียดหรือลวดลายมากเกินไป เพราะจะทำให้รบกวนลายกราฟฟิคบนกล่อง ซึ่งเป็นจุดเด่นของงานชิ้นนี้

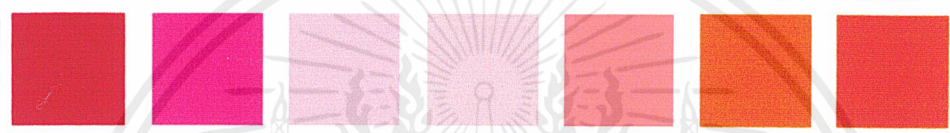
### การเลือกใช้สี

เลือกใช้สีให้สอดคล้องกับแต่ละเทศกาล ดังนี้

วันเกิด : เลือกใช้สีที่สดใส ร่าเริง สว่าง ดูแล้วมีชีวิตชีวา กระฉับกระเฉง



วันวาเลนไทน์ : เลือกใช้สีที่แสดงถึงความรัก ความสดชื่น สบายตา



วันคริสต์มาส : เลือกใช้สีตามสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของวันคริสต์มาส เช่น หิมะ ซานต้าครอส ฯลฯ



วันฮาโลวีน : เลือกใช้สีที่มืดทึบ ดูลึกลับ



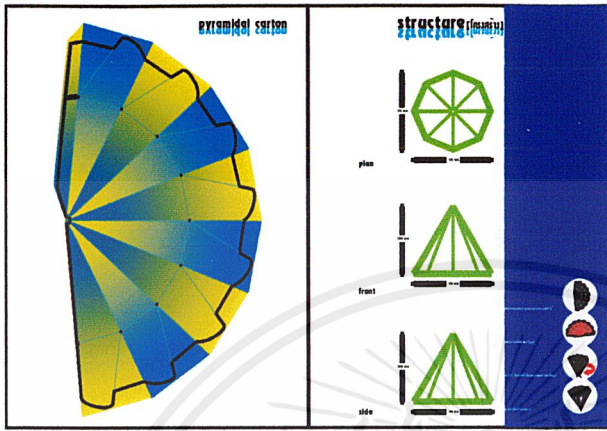
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



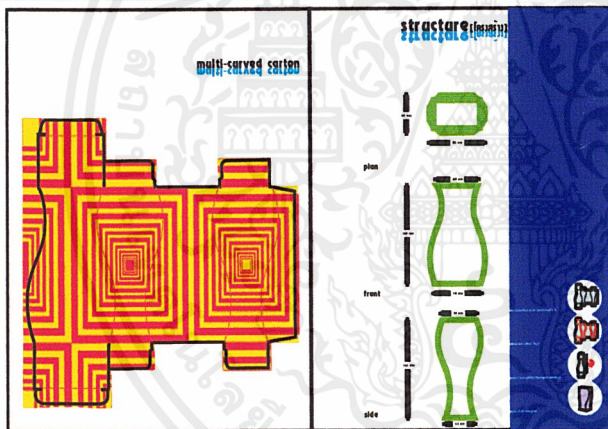
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Birthday Boxes Book

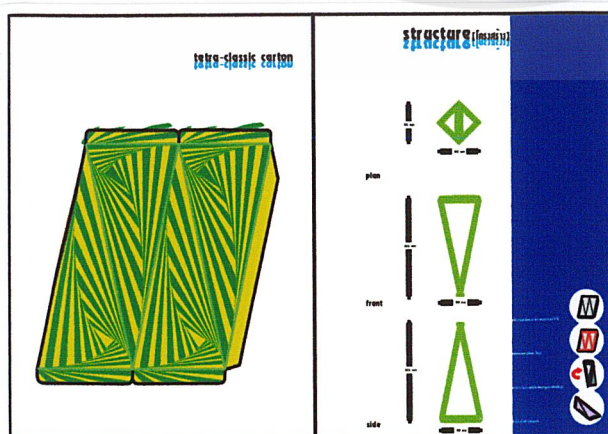
กล่องชุดวันเกิด



สร้างลายกราฟฟิคโดยใช้สีไล่น้ำ  
หนักสลับกันไปในแต่ละด้านของกล่อง



สร้างลายจากรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า นำมา  
วางซ้อนทับกัน แล้วสลับสี

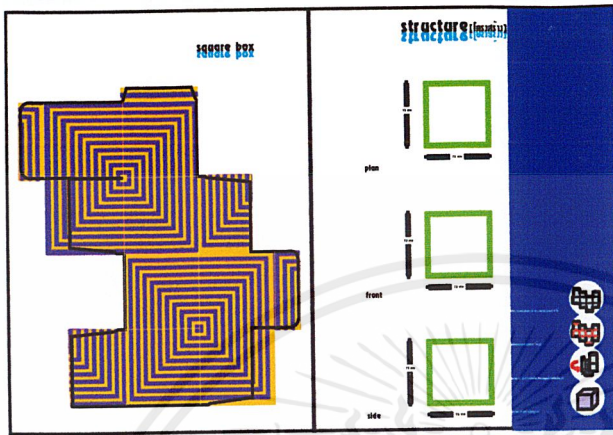


สร้างลายโดยการนำรูปสามเหลี่ยมมา  
ซ้อนกันพร้อมทั้งบิดให้องศาเปลี่ยนไป  
ในแต่ละรูป

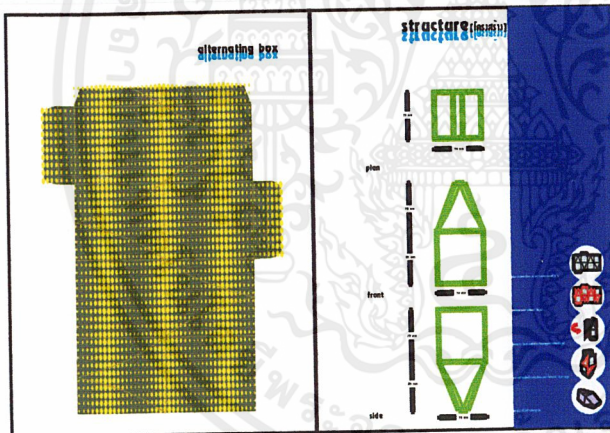
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Birthday Boxes Book

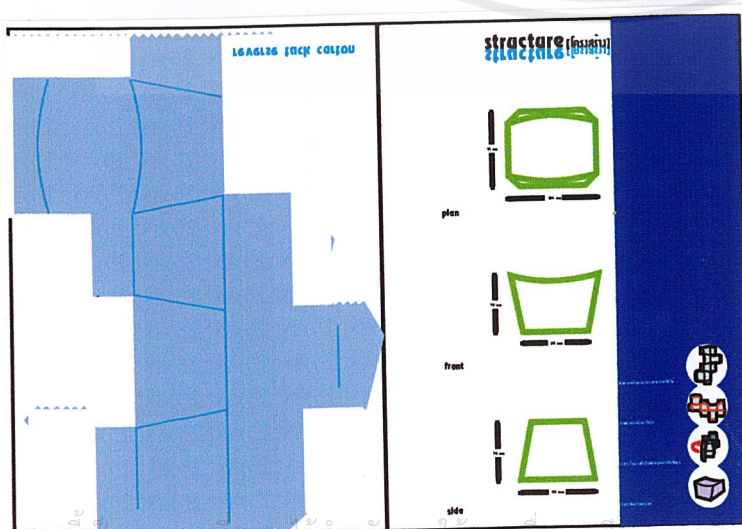
กล่องชดวันเกิด



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมาวางซ้อนกัน



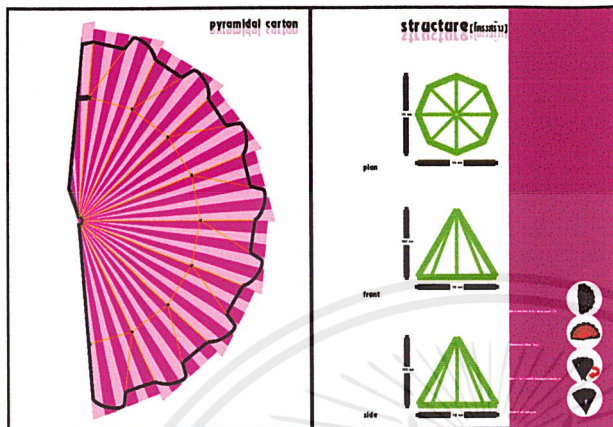
สร้างลายจากการใช้รูปวงรี มาวางต่อกัน แล้วเปลี่ยนขนาดให้ค่อยๆ เล็กลง และใหญ่ขึ้น สลับกันไป



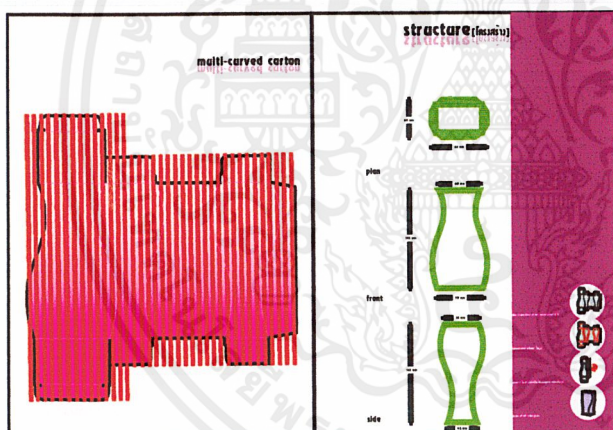
สร้างลายโดยการนำเส้นตรงมาทำให้หักไปมา ให้รอยหักสัมพันธ์กับมุมของกล่อง

Valentine Boxes Book

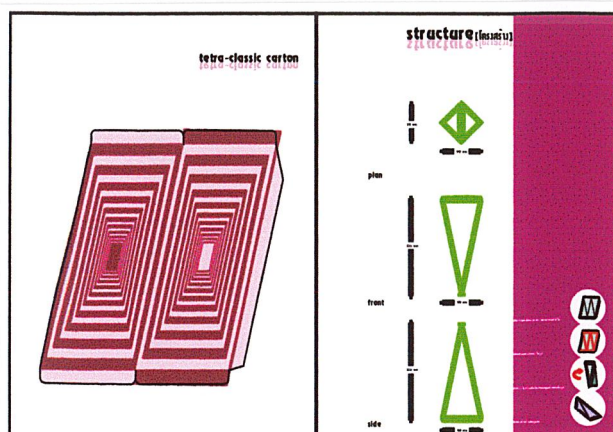
กล่องชุดวาเลนไทน์



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้เส้นรัศมี  
พุ่งออกมา โดยมีจุดศูนย์กลางที่ปลาย  
ของทรงกรวย



สร้างลายโดยการใช้เส้นตรงธรรมดา  
แต่เมื่อพับขึ้นรูปจะกลายเป็นเส้นโค้ง  
ตามรูปทรงของกล่อง

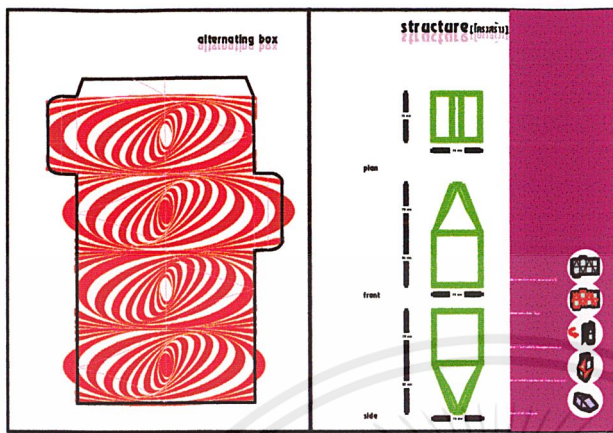


สร้างลายโดยการทำรูปสี่เหลี่ยมมา  
วางซ้อนทับกัน

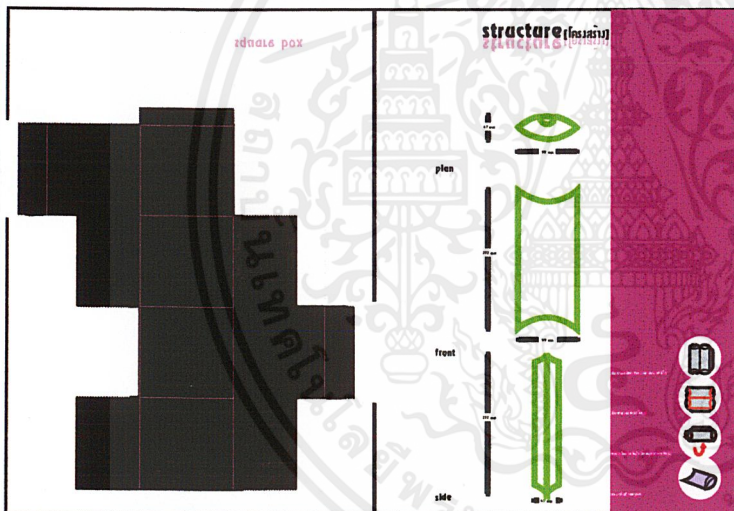
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Valentine Boxes Book

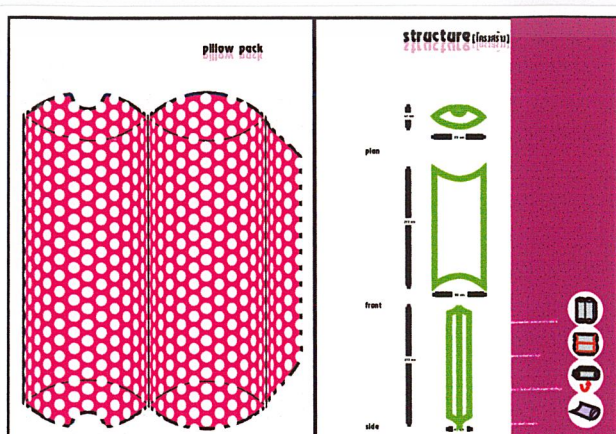
กล่องชดวาลentine



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้รูปวงรี มาซ้อนกัน พร้อมทั้งปิดของคา



สร้างลายโดยการใช้รูปสี่เหลี่ยมที่มีลายเส้นเฉียง มาซ้อนกัน พร้อมทั้งปิดของคา

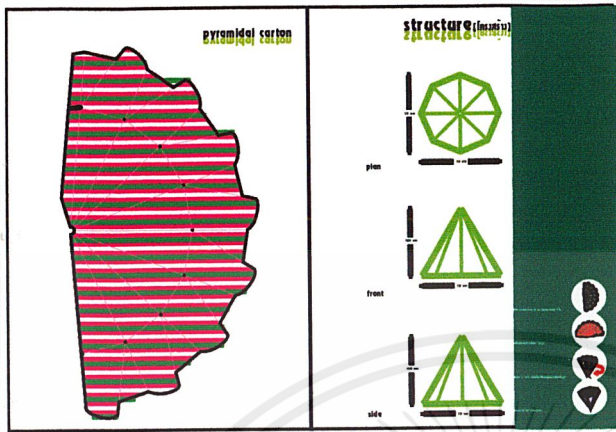


สร้างลายโดยการนำลายPattern ของรูปวงกลมมาสร้างให้เกิดมิติตามทรงของกล่อง

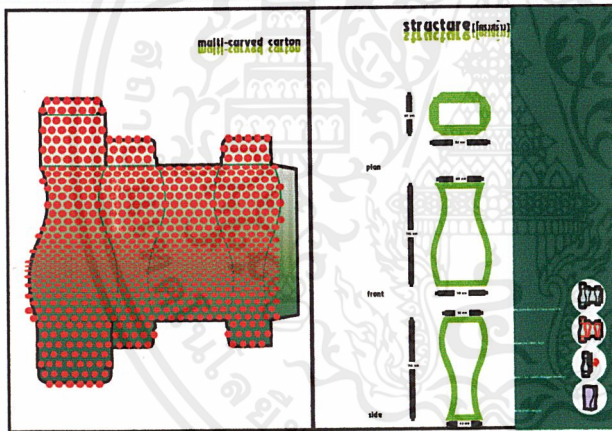
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Christmas Boxes Book

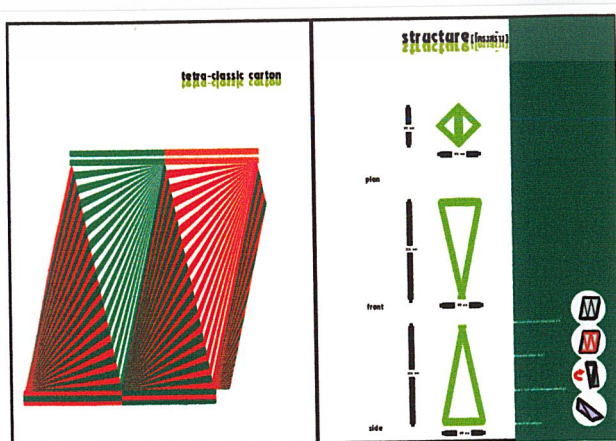
กล่องชุดคริสต์มาส



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้เส้นตรง  
แนวนอน แล้วสลับสีในแต่ละเส้น



สร้างลายโดยการนำ Pattern ของวง  
กลมมาเปลี่ยนขนาดให้เกิดมิติ พร้อม  
ทั้งไล่สีในส่วนของ Background

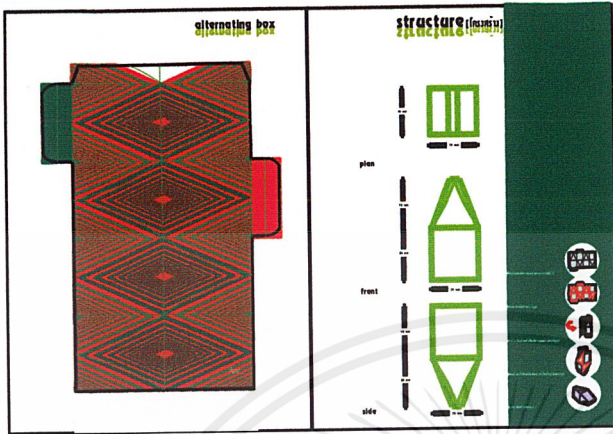


สร้างลายโดยการใช้เส้นรัศมีจากมุม  
ของกล่องมาชนกันที่สันของกล่อง

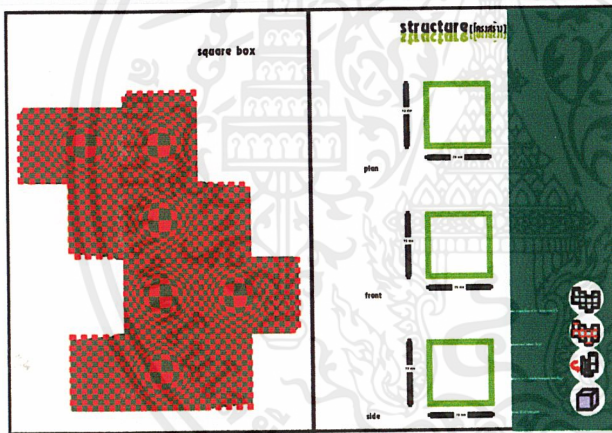
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Christmas Boxes Book

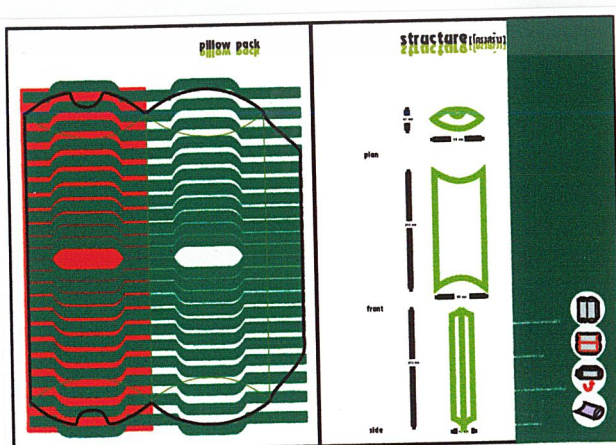
กล่องชุดคริสต์มาส



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใชรูปลั้  
เหลี่ยมขนมเปียกปูน มาวางซ้อนกัน



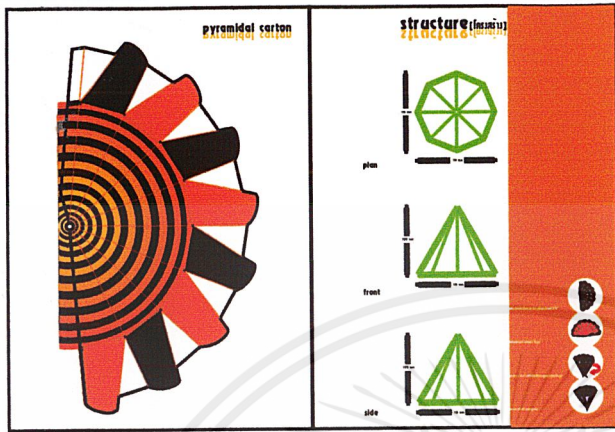
สร้างลายโดยการนำ Pattern ของรูปสี่  
เหลี่ยมมาปิดเฉพาะบางส่วน ทำให้ดู  
เหมือนภาพปูนปั้นมา



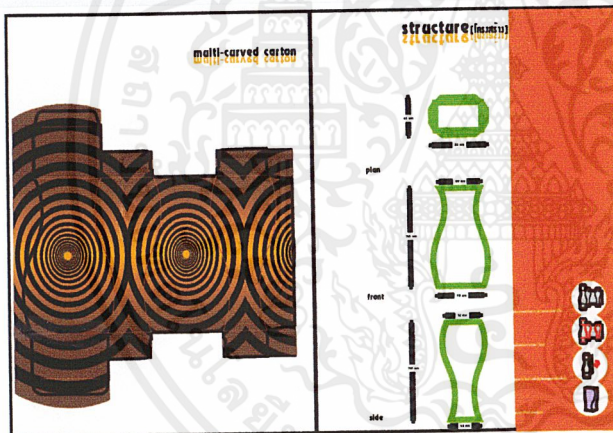
สร้างลายโดยการใช้เส้นตรงมาเรียง  
ต่อกัน และดึงบางส่วนของให้มีลักษณะ  
เป็นสันขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

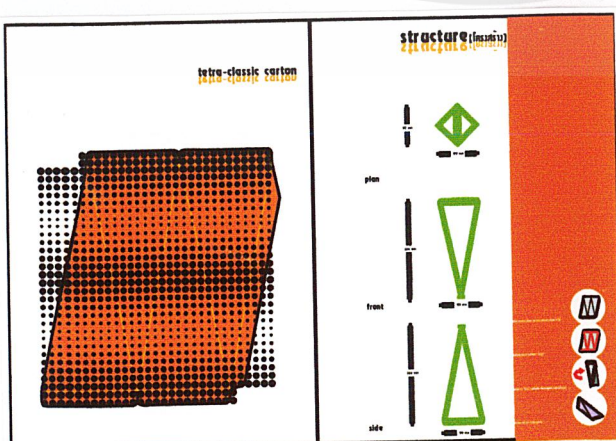
Halloween Boxes Book  
กล่องชุดฮาโลวีน



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้รูปครึ่งวงกลมมาวางซ้อนกัน และสลับสีในส่วนที่เป็นฝาปิด



สร้างลายโดยการใช้รูปวงรีมาซ้อนทับกัน

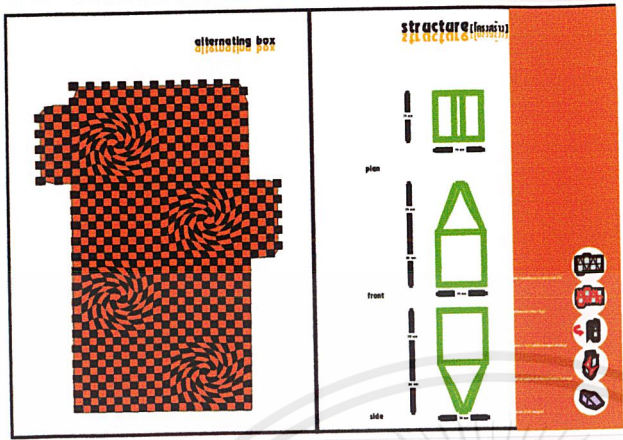


สร้างลายโดยการใช้ Pattern ของวงกลม แล้วเปลี่ยนขนาดให้เกิดมิติ

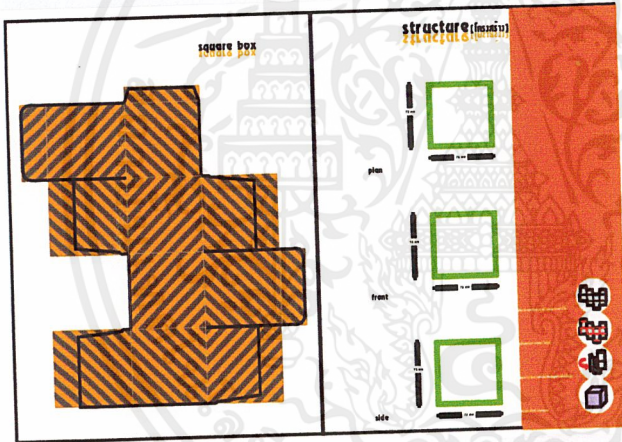
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Halloween Boxes Book

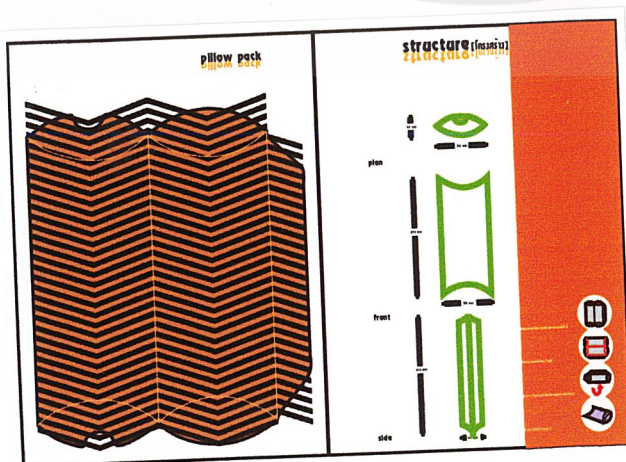
กล่องชุดฮาโลวีน



สร้างลายกราฟฟิคโดยการใช้ Pattern ของรูปสี่เหลี่ยม แล้วบิดในบางส่วน



สร้างลายโดยการใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มาซ้อนกัน และตั้งให้อยู่ตรงมุมของกล่อง

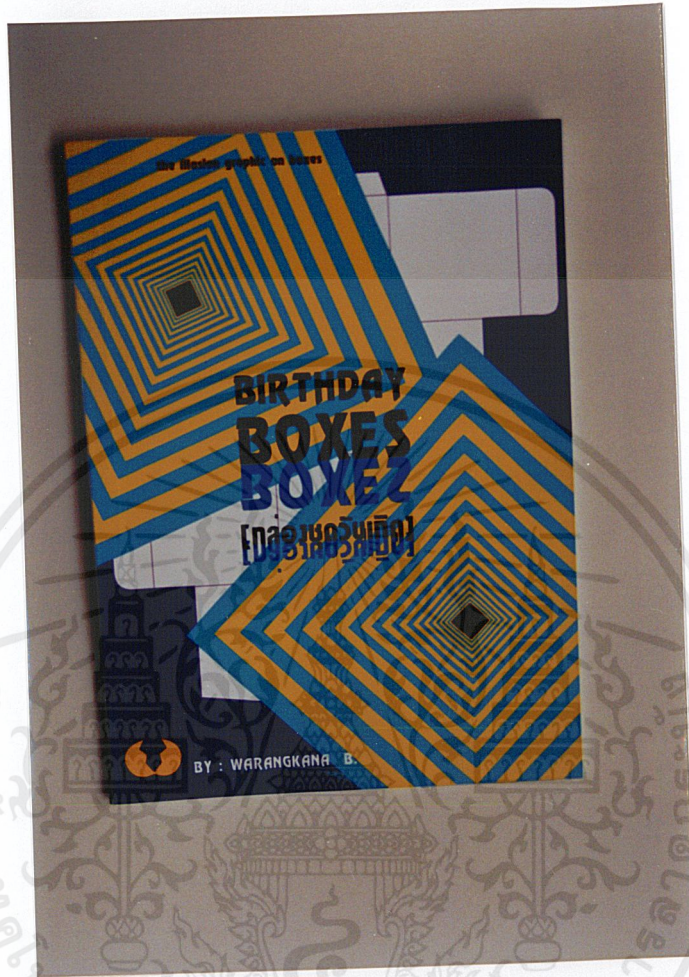


สร้างลายโดยการใช้เส้นซิกแซกมา เรียงต่อกันให้มุมของเส้น สัมพันธ์กับมุมของกล่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผลงานจริง

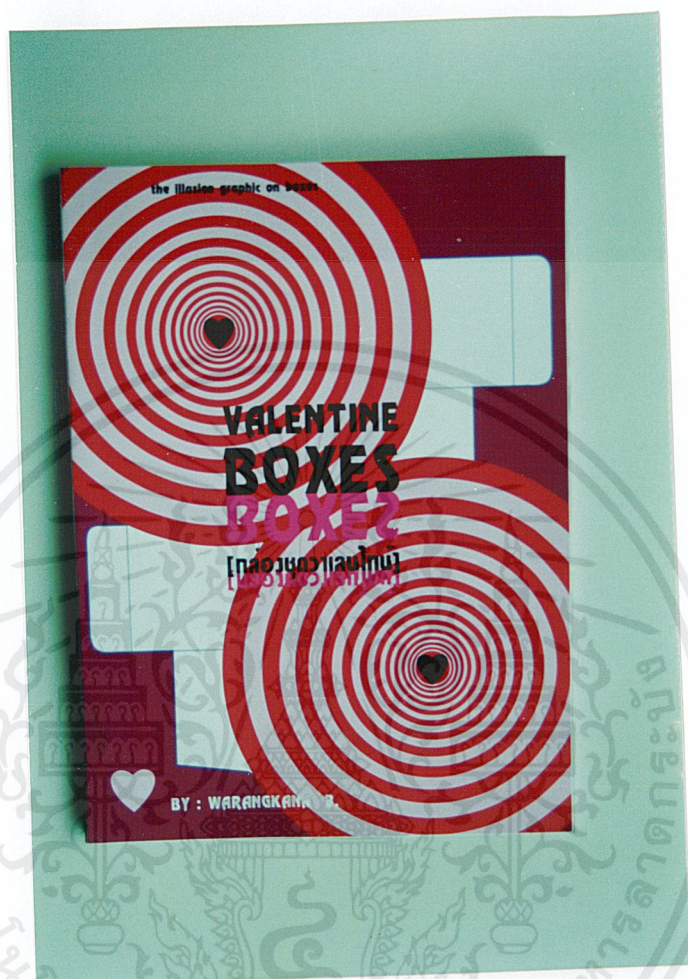
กล่องชุดวันเกิด : รูปเล่ม / กล่องที่เสร็จสมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผลงานจริง

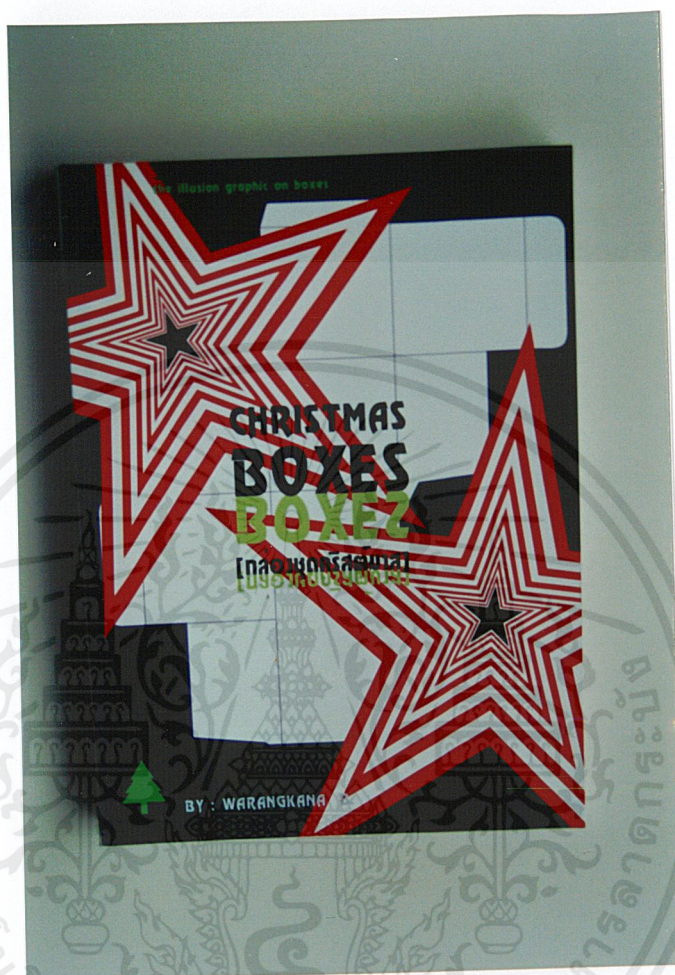
กล่องชดวาลเลนไทน์ : รูปเล่ม / กล่องที่เสร็จสมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผลงานจริง

กล่องชุดคริสต์มาส : รูปเล่ม / กล่องที่เสร็จสมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้