

- **หน่วยที่ 1**  
**คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ**

# ศิลปะและการออกแบบ

**ศิลปะ คือ** ศาสตร์แห่งการแสดงออกจากจินตนาการและอารมณ์  
เพื่อความสุขทางใจ

**" การสื่อความหมาย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในงานศิลปะ "**

คุณค่าของศิลปะขึ้นอยู่กับความหมายที่สื่อมาจากตัวศิลปินผู้รังสรรค์  
ผลงานไม่ว่าจะเป็นการสื่อความหมายแบบตรงไปตรงมา หรือ  
สื่อความหมายแบบแอบแฝง

# ศิลปะและการออกแบบ

- ศิลปะถูกแบ่งออกเป็น 2 สาขาใหญ่ ๆ
  - **วิจิตรศิลป์ (Fine Arts)**
    - ทัศนศิลป์ (Visual Arts)
    - โสตศิลป์ (Audio Arts)
    - โสตทัศนศิลป์ (Audio Visual Arts)
  - **ประยุกต์ศิลป์ (Applied Arts)**
    - เป็นศิลปะสาขาที่ตอบสนองความต้องการของคนเราเป็นหลัก
      - สถาปัตยกรรม (Architecture)
      - ศิลปะอุตสาหกรรม (Industrial Design)

## **การออกแบบ (Design)**

**การออกแบบ (Design)** คือศาสตร์แห่งความคิด การแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้ที่น่าพึงพอใจ

1. ความสวยงาม (Aesthetic)
2. มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี (Function)
3. มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี (Concept)

# หลักการออกแบบ

- **ความคิดสร้างสรรค์** โดยแท้จริงแล้ว ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่หาคำนิยามที่สมบูรณ์ ร้อยเปอร์เซ็นต์แทบจะเป็นไปไม่ได้เลย เพราะแต่ละคนก็มีความคิดแต่ละแบบ แต่ละสไตล์หลากหลายกันไป แต่มีนิยามที่พอจะใช้อธิบายความหมายได้ครอบคลุมก็คือ " การผนวกส่วนของความคิดเล็ก ๆ ภายในใจประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหา แก้ไขโจทย์และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีอยู่โดยมีรูปแบบค่อนข้างใหม่ไม่ซ้ำกับสิ่งที่มีอยู่แล้ว และมีคุณค่าในการตอบโจทย์เป้าหมาย หรือสิ่งที่เราต้องการได้เป็นอย่างดี

# ความคิดสร้างสรรค์ : *Creative Thinking*

ความคิดสร้างสรรค์พอจะแบ่งเป็นเกณฑ์ เป็นระดับได้ ดังนี้

- **คิดแบบค้นพบ (*Discovery*)**

เป็นการคิดที่ได้ไอเดียใหม่ (Original Idea) หรือทฤษฎีใหม่ เช่น การค้นพบทฤษฎีแรงดึงดูดของโลกของ เซอร์ไอแซค นิวตัน

- **คิดเชิงนวัตกรรม (*Innovative*)**

เป็นการคิดประยุกต์ที่นำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาผนวกให้เกินคุณค่าในการแก้ปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น การประดิษฐ์ทีวีสีขึ้นมา โดยนำหลักการเดินทางของคลื่นมาประยุกต์เป็นสิ่งประดิษฐ์

# ความคิดสร้างสรรค์ : *Creative Thinking*

- **คิดเชิงสังเคราะห์ใหม่ (Synthesis)**

เป็นความคิดที่นำสิ่งที่มีอยู่เดิมมารวบรวม หรือ "ยำ" ให้เกิดความคิดที่สร้างเป็นสิ่งใหม่ขึ้นมา

- **คิดแบบดัดแปลง (Mutation)**

เป็นการนำปัญหาที่มีอยู่มาผนวกกับสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน แล้วเกิดการปรับเปลี่ยนคุณสมบัติของสิ่งที่มีอยู่ ไม่ว่าจะ เป็นขนาด รูปร่าง รูปทรง เช่น ความคิดที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านมาพกติดตัว เลยปรับขนาดกลายมาเป็นพ็อกเก็ตพีซี (Pocket PC) ในปัจจุบัน

# บรรทัดฐานการออกแบบกราฟฟิก : *Graphic Design Criteria*

*เกณฑ์หรือบรรทัดฐาน (Criteria)* ในงานออกแบบขึ้นมาเพื่อเป็น  
ตัววัด ตัวตัดสินใจได้ว่า งานไหนเป็นงานที่ไม่ดี งานไหนเป็นงาน  
ที่ดีบรรทัดฐานในงานออกแบบมีหลักอยู่ 3 ข้อ ได้แก่

- การตอบสนองประโยชน์ใช้สอย
- ความสวยงามพึงพอใจ *Aesthetic*
- การสื่อความหมาย *Meaning*



# บรรทัดฐานการออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Criteria**

## **การตอบสนองประโยชน์ใช้สอย**

เป็นข้อสำคัญมากในการออกแบบทั้งหมด ในงานออกแบบกราฟิกนั้น  
ประโยชน์ใช้สอยมีอิทธิพลกับงานที่เราออกแบบ

# บรรทัดฐานการออกแบบกราฟิก : *Graphic Design Criteria*

## *ความสวยงามพึงพอใจ Aesthetic*

ในงานที่มีประโยชน์ใช้สอยดีพอ ๆ กัน ความงามจะเป็นเกณฑ์ตัดสินคุณค่าของงานโดยเฉพาะงานออกแบบกราฟิก ซึ่งถือเป็นงานออกแบบที่มีประโยชน์ใช้สอยน้อยกว่างานออกแบบด้านอื่น อย่างงานออกแบบผลิตภัณฑ์ งานออกแบบสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ฯลฯ ความสวยงามจึงเป็นเรื่องสำคัญและมีอิทธิพลในงานออกแบบกราฟิกอย่างมาก ส่วนจะทำอย่างไรให้ออกมาสวยงามเป็นที่น่าพึงพอใจ

# บรรทัดฐานการออกแบบกราฟิก : *Graphic Design Criteria*

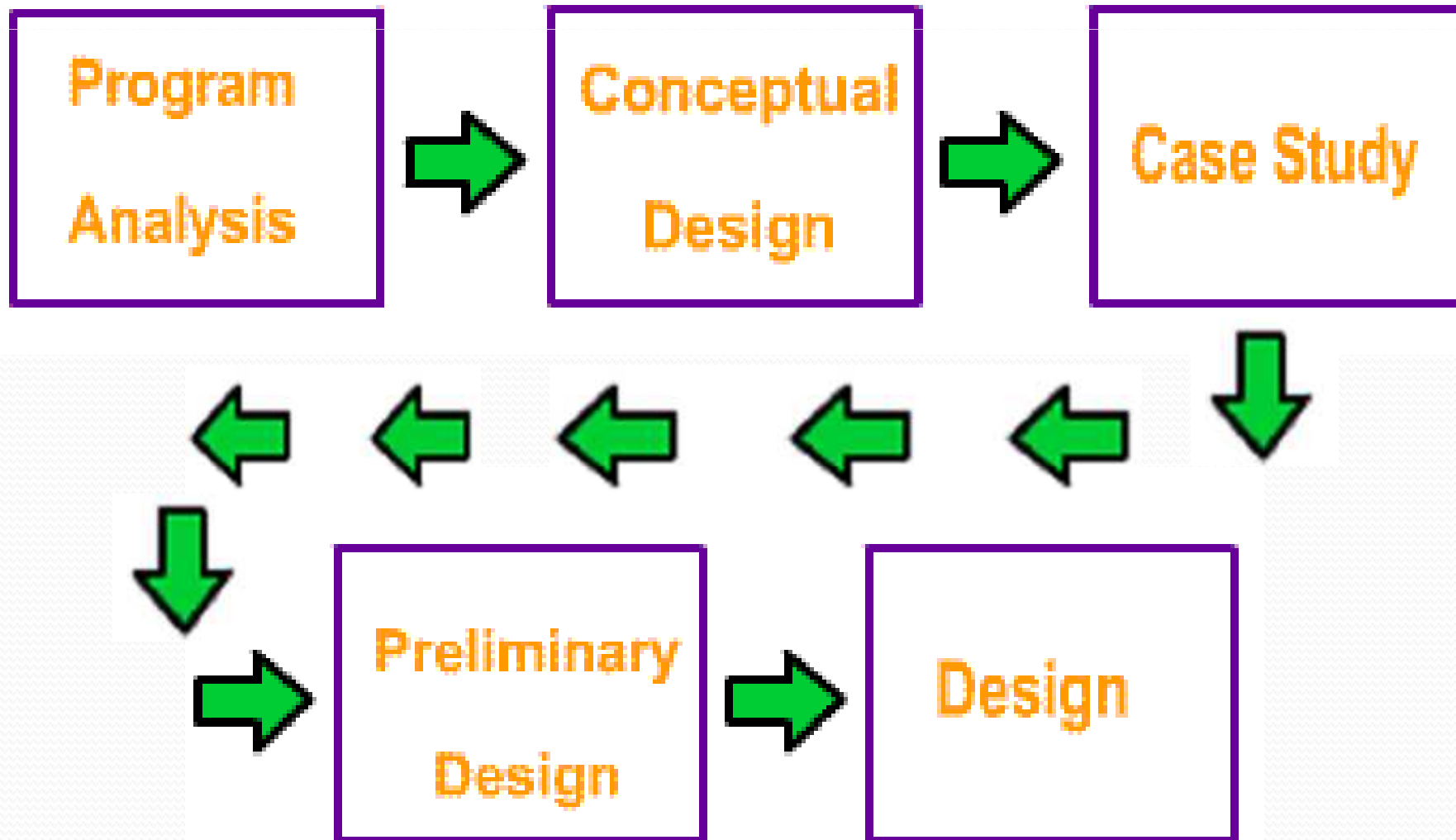
## *การสื่อความหมาย Meaning*

งานศิลปะนั้นจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อมันสื่อความหมายออกมาได้ งานกราฟิก

ก็คืองานศิลปะเช่นกัน การสื่อความหมายจึงเป็นสิ่งที่นักออกแบบขาดเสีย

ไม่ได้ในการออกแบบ ต่อให้งานที่ได้สวยงามอย่างไร แต่ไม่สามารถตอบโจทย์ของงาน  
ออกแบบ หรือสื่อสิ่งที่ผู้ออกแบบคิดเอาไว้ได้ งานกราฟิกนั้นก็จะมี  
คุณค่าลดน้อยลงไป

# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : *Graphic Design Workflow*



# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Workflow**

## วิเคราะห์โจทย์ ที่มีมาให้แก้ไข (Program Analysis)

จุดเริ่มต้นของงานออกแบบคือ ปัญหา ... มีปัญหา มีโจทย์ จึงมีการออกแบบ

แก้ไข โจทย์ที่ว่านั้นมีความยากง่ายต่างกันแล้วแต่ชนิดของงาน แต่โจทย์ไม่มีทางออกแบบได้ ถ้าปราศจากการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง การวิเคราะห์หลัก ๆ สำหรับโจทย์งานกราฟิกมักจะเป็นดังนี้ **What Where Who How**

# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Workflow**

## สร้างแนวคิดหลักในการออกแบบให้ได้ (*Conceptual Design*)

งานที่ดีต้องมีแนวความคิด (**Concept**) แต่ไม่ได้หมายความว่างานที่ไม่มีแนวความคิดจะเป็นงานที่ไม่ดีเสมอไป งานบางงานไม่ได้มีแนวความคิด แต่เป็นงานออกแบบที่ตอบสนองต่อกฎเกณฑ์การออกแบบ (**Design Criteria**) ที่มีอยู่ก็เป็นงานที่ดีได้เช่นกัน เพียงแต่ถ้าเราลองเอางานที่ดีมาวางเทียบกัน 2 ชิ้น เราอาจจะไม่รู้สึกรถึงความแตกต่างอะไรมากมายนักในตอนแรก แต่เมื่อเรารู้ว่า งานชิ้นที่หนึ่งมีแนวความคิดที่ดี ในขณะที่อีกชิ้นหนึ่งไม่มี งานชิ้นที่มีแนวความคิดจะดูมีคุณค่าสูงขึ้นจนเราเกิดความรู้สึกแตกต่าง

# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Workflow**

## ศึกษางานหรือกรณีตัวอย่างที่มีอยู่แล้ว (Case Study)

การศึกษาคกรณืตัวอย่างเป็นการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของงานที่มีอยู่แล้ว เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ออกแบบในงานของเรา สำหรับผมการทำกรณืศึกษานับเป็นเรื่องสำคัญมากที่สุดเดียวในงานออกแบบ เพราะเปรียบเสมือนตัวชี้แนะหนทางในการออกแบบหรือแก้ไขปัญหาของเราได้ แต่จงระวังว่าอย่าไปติดกับรูปแบบที่ชื่นชอบมากเพราะ อาจจะทำให้เราติดกับกรอบความคิด ติดกับภาพที่เห็นจนบางครั้งไม่สามารถสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ออกมาได้ ซึ่งการติดรูปแบบหรือภาพมากเกินไปนี้เอง มันจะซึบซับมาสู่งานของเรา จนกลายเป็นการตบแบบหรือลอกแบบชาวบ้านมานั่นเอง

# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Workflow**

## **ออกแบบร่าง (Preliminary Design)**

การออกแบบร่างคือ การออกแบบร่างเอาแนวความคิดที่เรามีออกมาตีความเป็นแบบ ซึ่งส่วนใหญ่เวลาทำงานเรามักจะสเก็ตงานด้วยมือออกมาเป็นแบบร่างก่อน เพราะการสเก็ตจากมือคือการถ่ายทอดสิ่งที่อยู่ในสมองของเรา สิ่งที่เป็นนามธรรมให้ออกมาเป็นรูปธรรม ความคิดออกมาจากสมองกลายเป็นสิ่งที่เห็นได้ จับต้องได้บนกระดาษแล้วจับไอ้สิ่งที่เราสเก็ต หรือแบบร่างนั้นแหละไปทำต่อ โดยนำไปออกแบบในโปรแกรมที่ตนถนัด ไม่ว่าจะเป็น Photoshop, Illustrator หรือ Freehand ฯลฯ



# กระบวนการทำงานออกแบบกราฟิก : **Graphic Design Workflow**

## **ออกแบบจริง (Design)**

ออกแบบจริงจากแบบร่างที่มีอยู่ จากแบบร่างทั้งหมดที่เราคัดเลือกแล้ว  
เราต้องเลือกเอามาออกแบบในโปรแกรมที่เราถนัด

# ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Architecture Design)**  
เป็นการออกแบบเพื่อ การก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างต่างๆ นักออกแบบ  
สาขานี้ เรียกว่า สถาปนิก (Architect) ซึ่ง โดยทั่วไปจะต้อง  
ทำงานร่วมกับ วิศวกรและมัณฑนากร โดยสถาปนิก รับผิดชอบ  
เกี่ยว กับประโยชน์ใช้สอยและความงามของสิ่งก่อสร้าง งาน  
ทางสถาปัตยกรรม

## ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบผลิตภัณฑ์** .....เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ ชนิดต่าง ๆงานออกแบบสาขานี้ มีขอบเขตกว้างขวางมากที่สุด และแบ่งออกได้มากมาย หลาย ๆ ลักษณะ นักออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของผลิตภัณฑ์

# ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบทางวิศวกรรม (Engineering Design)**

.....เป็นการออกแบบเพื่อการผลิต ผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่นเดียวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ต้องใช้ ความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีในการผลิตสูง ผู้ออกแบบคือ วิศวกร ซึ่งจะรับผิดชอบ ในเรื่องของประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัยและ กรรมวิธีในการผลิต บางอย่างต้องทำงานร่วมกันกับนักออกแบบสาขาต่างๆ ด้วย

# ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design)**

เป็นการออกแบบเพื่อการตกแต่งสิ่งต่าง ๆ ให้สวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น นักออกแบบเรียนว่ามัณฑนากร (Decorator) ซึ่งมักทำงานร่วมกับสถาปนิก งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่ Interior Design, Exterior Design, Landscape Design, Display, Exhibition, การจัดบอร์ด ,การตกแต่งบนผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ฯลฯ

# ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Printing Design)**

.....เป็นการออกแบบเพื่อทางผลิตงานสิ่งพิมพ์ ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร บัตรต่าง ๆ งานพิมพ์ลดลายผ้า งานพิมพ์ภาพลงบนสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ งานออกแบบรูปสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ฯลฯ

# ประเภทการออกแบบ

- **การออกแบบกราฟิก (Graphic Design)**

.....เป็นการออกแบบงานด้านกราฟิก อาจจะออกมาในลักษณะของ การผลิตสื่อที่ใช้แนวคิด รูปแบบซึ่งมีการใช้รูปภาพ ตัวอักษร นำมาจัดองค์ประกอบให้น่าสนใจ มีการใช้สี สวยงาม บางครั้งอาจสอดแทรกเทคนิคโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (effect) สามารถนำไปใช้เป็นที่สื่อในการนำเสนอ การออกแบบแผนภูมิ แผนภาพ สถิติ ภาพโฆษณา การ์ตูน ลูกโลก-แผนที่ การจัดป้าย นิเทศ การจัดนิทรรศการ สื่อมัลติมีเดีย สื่อกราฟิกในโทรทัศน์ สื่อสำหรับงานวิจัย ตามจุดมุ่งหมายของชิ้นงานในแต่ละครั้ง



Continue