

# ขั้นตอนกระบวนการก่อนพิมพ์ Pre-press



## กระบวนการก่อนการพิมพ์ (Pre-Press Process)

กระบวนการก่อนการพิมพ์ได้ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการออกแบบและควบคุมกระบวนการทำแม่พิมพ์ ในปัจจุบันต้นฉบับ/อาร์ตเวิร์คที่ถูกส่งเข้ามามักเป็นรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล กระบวนการก่อนการพิมพ์ที่กล่าวถึงในที่นี้จะอิงระบบดิจิทัลในการทำงานเป็นหลัก

### การแปลงข้อมูลดิจิทัล (Digitization)

ในกรณีอาร์ตเวิร์คเป็นภาพถ่าย ภาพวาด ภาพวาด ฟลิ์มสไลด์ ฟลิ์มเนกาทีฟ จำเป็นต้องแปลงภาพเหล่านี้ให้เป็นข้อมูลดิจิทัลซึ่งทำได้โดยใช้เครื่องสแกนเนอร์ (Computer Scanner) และเพื่อคุณภาพที่ดียิ่งขึ้นควรใช้เครื่องสแกนเนอร์ที่มีคุณภาพสูง (High-end Scanner) เมื่อได้เป็นภาพดิจิทัล จึงจัดหน้าในคอมพิวเตอร์โดยใช้ซอฟต์แวร์ เช่น Adobe Indesign, Illustrator, Page maker

### การตรวจสอบไฟล์ข้อมูล (Preflight)

เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในงานพิมพ์อันจะก่อให้เกิดความเสียหาย และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย จำเป็นต้องมีการตรวจสอบรายละเอียดของไฟล์งาน หรือไฟล์อาร์ตเวิร์คก่อน ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการตรวจสอบดังกล่าว ได้แก่ Flight Check, Pre Flight Pro เป็นต้น รายการตรวจสอบของซอฟต์แวร์เหล่านี้จะช่วยตรวจสอบว่าไฟล์ภาพมีครบหรือไม่ แบบตัวอักษรถูกต้องหรือไม่ ขนาดหน้าของชิ้นงานถูกต้องหรือไม่ มีการเผื่อตัดตกเพียงพอหรือไม่ การกำหนดสีถูกต้องหรือไม่ ฯลฯ

### **การจัดวางหน้าสำหรับทำแม่พิมพ์ (Imposition)**

เนื่องจากแม่พิมพ์ที่ใช้พิมพ์มักมีขนาดใหญ่กว่าชิ้นงาน แม่พิมพ์หนึ่งชุดสามารถวางชิ้นงานได้หลายชิ้น เช่น วางหน้าหนังสือได้ 8 หน้า วางจลาจได้ 40 ชิ้น เป็นต้น ขั้นตอนนี้จะเป็นการจัดวางหน้าสำหรับทำแม่พิมพ์ แต่ละชุด อนึ่ง ในการวางหน้าหนังสือต้องจัดวางหน้าให้ถูกต้อง เมื่อนำไปพิมพ์แล้วหน้าต่างๆ จะได้เรียงอย่างถูกต้อง ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดวางหน้าหนังสือ ได้แก่ Prep, InPosition, Impostrip เป็นต้น

### **การทำปฐพีดิจิทัล (Digital Proofing)**

ก่อนที่จะทำเป็นแม่พิมพ์จริง มักมีการทำตัวอย่างงานพิมพ์ขึ้นเพื่อตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ตลอดจนสีสันว่าถูกต้องหรือไม่ การทำตัวอย่างหรือปฐพีในขั้นนี้จะเป็นการพิมพ์จากเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หรือพรินเตอร์ โดยทั่วไปจะใช้พรินเตอร์ระบบอิงค์เจ็ท (Inkjet Printer) ขนาดใหญ่ และสามารถพิมพ์ตัวอย่างงานให้มีขนาดกับการจัดวางหน้าได้ใกล้เคียงกับแม่พิมพ์จริง การทำปฐพีนี้จึงเรียกว่า **การทำปฐพีดิจิทัล (Digital Proofing)** การทำปฐพีดิจิทัลจะประหยัดกว่าการทำแม่พิมพ์จริงแล้วทำปฐพีจากแม่พิมพ์ หากมีการแก้ไขก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก

### **การทำฟิล์มแยกสี (Process Film Making)**

เป็นการทำฟิล์มที่แยกเป็นสี ๆ สำหรับทำแม่พิมพ์ชุดหนึ่ง ๆ หลักการทำฟิล์มแยกสี คือ การแยกภาพในไฟล์งานออกมาเป็นภาพสีโดด ๆ โดยมาตรฐานจะได้ภาพแม่สีสี่ภาพ ซึ่งเป็นภาพสีของ **CMYK** (Cyan, Magenta, Yellow, Black) ไฟล์งานจะถูกส่งเป็นไฟล์ในรูปแบบ **โพสต์สคริปต์ (PostScript File)** แล้วแปลงเป็นไฟล์รูปแบบ **ราสเตอร์ (Raster File)** ส่งไปเครื่องยิง/พิมพ์ฟิล์มที่มีชื่อเรียกว่า **เครื่องอิมเมจเซตเตอร์ (Imagesetter)** ซึ่งเป็นเครื่องพรินเตอร์ที่ใช้ลำแสงสร้างภาพแบบ **ฮาล์ฟโทน (Halftone)** บนแผ่นฟิล์มไวแสงได้ฟิล์มที่มีภาพขาวดำตามภาพของสีแต่ละสีที่แยกไว้

### **การทำแม่พิมพ์ (Plate Making)**

เมื่อได้ฟิล์มแยกสี นำฟิล์มของแต่ละสีมาทาบกับแม่พิมพ์ที่เคลือบด้วยสารไวแสง ทำการฉายแสง ส่วนที่โดนแสงจะทำปฏิกิริยากับสารไวแสง เมื่อนำไปล้างน้ำยา ก็จะเกิดภาพบนแม่พิมพ์สำหรับใช้ในการพิมพ์ต่อไป ปัจจุบันมีการสร้างเครื่องทำแม่พิมพ์โดยตรงจากคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องทำฟิล์มแยกสีก่อน เครื่องดังกล่าวมีลักษณะการทำงานคล้ายเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ แต่เปลี่ยนวัสดุที่จะรับลำแสงเพื่อสร้างภาพจากฟิล์มไวแสงเป็นแม่พิมพ์ไวแสง เครื่องที่ใช้ทำแม่พิมพ์จากคอมพิวเตอร์ในระบบออฟเซตเรียกว่า **เครื่องเพลนเซตเตอร์ (Platesetter)** ประโยชน์ที่ได้คือ ทำให้ลดขั้นตอนและค่าใช้จ่าย ตลอดจนได้แม่พิมพ์ที่มีคุณภาพคมชัด แม่นยำขึ้น ส่วนข้อเสียคือเพลนเซตเตอร์นี้ยังมีราคาสูงอยู่ หากมีการแก้ไขหรือแม่พิมพ์ชำรุด ค่าใช้จ่ายในการทำแม่พิมพ์ใหม่จะสูงกว่า

### **การทำปฐพีแทน/ปฐพีแม่พิมพ์ (Plate Proofing)**

ในกรณีที่ต้องการตัวอย่างงานพิมพ์ที่มีรายละเอียดและสีสันที่ถูกต้องไว้ใช้ เปรียบเทียบกับงานในกระบวนการพิมพ์ จำเป็นต้องทำตัวอย่างหรือปฐพีจากแม่พิมพ์จริงซึ่งอาจทำได้โดยใช้เครื่องปฐพี ที่จำลองการพิมพ์จากเครื่องพิมพ์จริงหรือใช้เครื่องพิมพ์จริงเลยก็ได้ ประเภทงานที่มักต้องทำปฐพีแทน คือ งานโบรชัวร์ แค็ตตาล็อก นิตยสาร แผ่นพับบางรายการ บรรจุภัณฑ์ และงานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพสูง.../\*