

บทที่ 9

กระบวนการแยกสีและทำเลย์เอาต์ (COLOR SEPARATION AND FILM LAYOUT)

- การตรวจสอบต้นฉบับ (Spec Control)
- การแยกสี (Scanning)
 - ต้นฉบับที่เหมาะสมในงานพิมพ์
 - ข้อควรสังเกตเกี่ยวกับต้นฉบับเพื่อการแยกสี
- การตกแต่งฟิล์ม (Retouching)
- การประกอบฟิล์ม (Stripping)
- การจัดวางหน้า (Lay-Out)
 - กลับในตัว
 - กลับคนละกรอบ
 - สรุป

ความมุ่งหมาย

เนื้อหาในบทนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงความจำเป็นในการตรวจสอบต้นฉบับก่อนการแยกสี
2. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงการแยกสีและต้นฉบับที่เหมาะสมในการแยกสี
3. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้เข้าใจถึงความจำเป็นการตกแต่งฟิล์ม
4. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบและเข้าใจถึงการประกอบฟิล์มให้เป็นฟิล์ม
5. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบวิธีการจัดวางหน้าของฟิล์มแยกสีเพื่อการทำเพลทที่ต้องการ
6. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบและเข้าใจวิธีการทำเพลท
7. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้เลือกให้ขนาดเพลทที่ต้องการและวิธีการอัดเพลท
8. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของงานพิมพ์ก่อนทำการพิมพ์จริง

บทที่ 9

กระบวนการแยกสีและทำเลย์เอ๊าท์ (COLOR SEPARATION AND FILM LAYOUT)

เมื่อได้จัดเตรียม และสร้างต้นฉบับเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การส่งต้นฉบับไปให้โรงพิมพ์ หรือโรงแยกสีเพื่อทำการแยกสีและทำเพลทในขั้นตอนนี้จะกล่าวถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับต้นฉบับ หรืออาร์ตเวิร์ค (Artwork) จากบริษัทตัวแทนโฆษณาแล้วดังนี้

1. Spec Control หรือ Specification Control เป็นขั้นการตรวจสอบต้นฉบับก่อนดำเนินการต่อไปว่าถูกต้องหรือไม่ หน้าที่ในการตรวจสอบนี้จะเป็นของฝ่ายรับงาน (Client Service) จะทำการตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้ คือ

- 1.1 คำสั่งงานต่าง ๆ บน Overlay Sheet ว่าชัดเจนถูกต้องหรือไม่ หรือยังคลุมเครืออยู่
- 1.2 สำนวนขนาดขององค์ประกอบต่าง ๆ ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้ายังไม่ถูกต้องให้รีบแก้ไข มิฉะนั้น จะทำให้เสียเวลาในการแก้ไข และทำให้ต้นทุนสูงด้วย เช่น ถ้าต้นฉบับเป็น Slide 135 แต่ต้องการพิมพ์โปสเตอร์ขนาดใหญ่ จะทำให้ภาพไม่คม เกรนแตก
- 1.3 ตรวจสอบต้นฉบับว่ามีสีถูกต้องหรือไม่ เช่น รูปภาพ ตัวอักษร ตรวจสอบดูด้วยว่า ต้นฉบับนั้นเป็น Transparency (Slide) หรือ Reflect มีรอยขีดข่วน หรือไม่ หรือมี รอยยับ แข็งเกินไปหรือไม่
- 1.4 เครื่องหมายและรายละเอียดภายในทั้งภาพ ตัวหนังสือ ข้อความ ถ้าไม่ชัดเจน ควรตรวจสอบให้ถูกต้องและแก้ไขเสียก่อน
- 1.5 ตรวจสอบตัวอย่างสี (ถ้ามี) ว่าลูกค้าได้ให้ตัวอย่างสีมาหรือไม่ในกรณีที่ต้องการให้พิมพ์สีเฉพาะ หรือหากเห็นว่ามีการระบุไว้ใช้ตัวอย่างสี

เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับเรียบร้อยแล้วและทำความเข้าใจกับลูกค้าจนแน่ใจแล้ว (ในกรณีหนังสือเล่ม จะมีการตรวจสอบ คือถูกต้องของดัมมี่ด้วย) ต้นฉบับทั้งหมด (AW, Slide รูปภาพ, ลายเส้น, ตาราง, แผนภูมิ ตัวอย่างสี ฯลฯ) จะถูกส่งต่อไปยังแผนกแยกสี

2. Calculation คือการคิดคำนวณงานทุกชิ้นที่จะส่งแผนกแยกสีจะต้องนำมาคิดคำนวณขนาดของต้นฉบับว่าจะต้องเพิ่มหรือลดขนาด ก็เปอร์เซ็นต์ ช่างคำนวณจะนำต้นฉบับ ซึ่งอาจจะ เป็นสไลด์ หรือ ภาพถ่าย, ภาพวาด, งานแอร์บรัช, ตัวอย่างสี มาคิดคำนวณต้นฉบับบางชิ้น อาจจะแยกสีเท่ากับแบบหรือต้นฉบับเดิม ช่างคิดคำนวณก็จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องของขนาดต้นฉบับกับ Artwork ดูว่าเท่ากันหรือไม่

การคิดคำนวณขนาดต้นฉบับเพื่อย่อหรือขยายนี้ บางทีลูกค้าหรือช่างศิลป์อาจจะคิดคำนวณมาแล้ว แต่เพื่อความแน่ใจควรจักได้คำนวณดูอีกครั้งหนึ่ง ค่าคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ที่คำนวณได้ จะถูกขูดไว้ที่ริมขอบด้านนอกของ Slide ซึ่งคำนวณจะแกะส่วนเข้ากรอบ หรือที่เมาท์ (Mouth) ไว้ ออก หากเป็น Reflect ก็เขียนคำนวณเปอร์เซ็นต์ที่คิดได้ไว้หลังต้นฉบับนั้น

3. Scanning แผนกแยกสีจะรับต้นฉบับจากฝ่ายรับงานมาดำเนินการคำนวณขนาดต้นฉบับกับขนาดของงานพิมพ์จริงว่าจะเพิ่มหรือลดขนาดที่เปอร์เซ็นต์เสียก่อน จากนั้นก็จะทำความสะอาดต้นฉบับ (Slide รูปภาพ) ก่อนจะเริ่มดำเนินการแยกสี

จำนวนต้นฉบับทั้งหมด ไม่ว่าจะ Slide หรือรูปภาพสี จะถูกนำไปแยกสียังเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) เพื่อให้ได้ฟิล์มแยกสีออกมา ดังนั้นต้นฉบับสีธรรมชาติ 1 ชิ้นจะได้ฟิล์มแยกสี 4 ชิ้น เท่าขนาดที่คำนวณออกมา ตามเปอร์เซ็นต์ที่ย่อหรือขยาย ฟิล์มแยกสีที่ได้นี้จะมีลักษณะเป็นฟิล์มมีรายละเอียดเป็นจุด ๆ สีดำทั้ง 4 แผ่น แต่จุดดำ ๆ บนฟิล์มแยกสีแต่ละแผ่นนี้จะเป็นรายละเอียดน้ำหนักของหมึกพิมพ์แต่ละสี ซึ่งจะแตกต่างกันและที่มุมของฟิล์มแยกสีแต่ละแผ่นจะมีอักษร Y, M, C, K อยู่ ซึ่งหมายความว่า ฟิล์มที่มีตัวอักษรนั้น ๆ จะไปใช้กับการทำแม่พิมพ์หรือเพลทสำหรับใช้พิมพ์กับหมึกพิมพ์สีนั้น เช่น ที่มุมฟิล์มมีตัว "Y" ก็หมายความว่า ฟิล์มนั้นเป็นรายละเอียดส่วนสีจะพิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์สี Yellow ลงไป และฟิล์มจะใช้ในการทำเพลทที่ใช้กับหมึกพิมพ์สี Yellow เช่นกัน

ส่วนอาร์ตเวิร์ค (Artwork) จะถูกส่งต่อไปยังแผนกถ่ายฟิล์มเพื่อทำการถ่ายฟิล์มลายเส้น (ตัวหนังสือ สีตาย) ทำการย่อ ขยายตามคำสั่งบนฟิล์ม ลายเส้นที่ได้จะมีขนาดเท่ากับงานพิมพ์จริงที่เราต้องการ จะเป็นการถ่ายโดยตรงจาก A/W หรือเรียกว่าถ่ายในแนวราบ (มักเป็นงานสีตาย) เครื่องถ่ายลายเส้นยังสามารถย่อขยาย ลายเส้นนั้นได้โดยใช้เลนส์ช่วยในการย่อ-ขยาย เช่นย่อขยายได้ 20%, 3 เท่า, 4-5 เท่า แล้วแต่ขนาดของเลนส์ ในกรณีที่เป็นงานที่ไม่มีความซับซ้อนหรืองานเท่าแบบ (A/W เท่าขนาดของงานพิมพ์จริง 1 : 1 ไม่ต้องย่อ-ขยาย A/W)

สไลด์ต้นฉบับที่เหมาะสมในการพิมพ์

- มีความคมชัด
- มีความสมดุลของสี
- ได้รับการรับแสงที่ถูกต้อง
- สะอาด ให้ระมัดระวัง Slide ที่ทำการตกแต่งมาก่อน (Retouching) ซึ่งจะสังเกตได้ว่าสไลด์นั้นจะหนากว่าปกติ หากเราใช้น้ำทำความสะอาด สิ่งที่ตกแต่งไว้จะหายไป
- ขนาดเหมาะสมกับงาน

ความคมชัด ภาพที่ถ่ายมาไม่ชัดหรือเบลล (Blur) จะต่างจากภาพที่ถ่ายมาซอฟท์ (Soft) คือถ่ายให้โทนสีตัดกันน้อย เราจะต้องสังเกตจุดที่เป็นหัวใจของภาพ เช่น ต้องการให้ด้านหน้า (Foreground) ชัด พื้นด้านหลัง (Background) เบลล (Blur) ก็ถือว่ามีความคมชัดแล้ว แต่ถ้าเราถ่ายภาพวิว แต่ปรากฏว่าภาพทั้งภาพมัวหรือเบลล ก็คือว่าภาพนั้นไม่มีความคมชัด

ความสมดุลของสี ต้นฉบับจะมีความสมดุลของสีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับฟิล์มที่ใช้ด้วย ประเภทของฟิล์มที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมี

- Film Daylight
- Film Tunsten
- Film Infrared

ถ้านำ Film Daylight ไปถ่ายกับฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) สไลด์จะออกมามีโทนสีอมสีเขียว-สีฟ้า

ถ้านำฟิล์ม Daylight ไปถ่ายกับไฟทังสแตน Slide ที่ออกมาจะมีโทนสีอมสีเหลือง-สีแดง

การรับแสง

ปกติช่างถ่ายภาพที่ต้องการผลิตสไลด์ภาพโดยทั่วไป จะมีความเข้าใจในการเปิดหน้ากล้อง หรือรูรับแสงในกล้องถ่ายรูป โดยจะถ่ายให้สไลด์ที่ออกมา Under กว่าภาพถ่ายรูปทั่ว ๆ ไป

1. F-Stop

- Over ภาพจะสว่างมาก รายละเอียดของภาพจะหายไป
- Under ภาพจะมีมืดกว่าปกติ ในส่วนที่มืดนั้น ถ้ามองด้วยสายตาปกติ

อาจจะไม่เห็นรายละเอียดของภาพ แต่เมื่อได้รับแสง เช่น จาก Scanner จะเห็นรายละเอียดเหล่านั้นได้ ซึ่งหมายความว่า หากสไลด์ที่ไม่ Under มาสแกนเนอร์จะสามารถอ่านค่ารายละเอียดเหล่านั้นได้

ตัวอย่าง สมมติเราถ่ายภาพกลางแจ้ง ที่มีแสงแดดจัด เราจะเปิดหน้ากล้อง (F-Stop) คือที่รูรับแสง 16 และที่ความไวหน้ากล้อง $\frac{1}{125}$ วินาที ในการถ่ายสไลด์เราจะเปิดหน้ากล้องที่ F/11, 125 เป็นต้น

ความสะอาด ต้นฉบับที่จะใช้แยกสีจะต้องสะอาดไม่มีรอยนิ้วมือ ผงฝุ่น รอยขีดข่วน รอยหัก เพราะรอยเหล่านี้จะปรากฏออกมาในฟิล์มแยกสีด้วย นอกจากนี้ในการทำความสะอาดสไลด์จะต้องระมัดระวัง สไลด์ที่พิมพ์ซ้ำขึ้นมาใหม่ (Side Dup) วิธีสังเกตก็คือ ด้านที่ใช้อ่านข้อมูลจะอยู่ด้านเดียวกับหน้าเคลือบน้ำยา จะมีลักษณะแข็งกว่าสไลด์ปกติ มุมทางด้านขวาจะมีรอยหยักโค้ง (หันหน้าน้ำยาเข้าหาตัว) คุณภาพต่ำ Slide Dup นี้จะใช้กับการตกแต่งภาพ (Retouching) หรือทำเทคนิคพิเศษ (Special Effect) มีการแต่งเติมสีลงบนสไลด์ หากเราไม่สังเกตทำความสะอาดโดยใช้ผ้าขึ้นเช็ด จะทำให้สีที่แต่งไว้เลอะหรือหายไป

ขนาดที่เหมาะสม ต้นฉบับนั้นจะต้องมีส่วนเหมาะสมกับการย่อ-ขยายหรือขนาดที่จะพิมพ์จริง ต้องไม่แตกต่างกันมาก เช่น หากเราต้องการผลิตโปสเตอร์โฆษณา โดยใช้สไลด์ต้นฉบับแบบ 135 จะมีขนาดกว้าง 2.4 ซม. ยาว 3.5 ซม. หากเราขยายให้ได้ขนาดเท่าขนาดกระดาษทำโปสเตอร์ (สมมติว่าโปสเตอร์ขนาด 24 นิ้ว คูณ 35 นิ้ว) จะต้องใช้กำลังขยาย ดังนี้

$$\begin{array}{rcl} 2.4 & = & 100 \% \\ 58.8 \text{ ซม. (24 นิ้ว)} & = & \frac{100 \times 58.8}{2.4} \\ & = & 2450 \% \end{array}$$

หากเป็นดังนี้ เราจะต้องขยายต้นฉบับนี้ถึง 2450% ภาพที่พิมพ์ออกมาจะไม่คมชัด เกรนของภาพจะแตกขนาดที่เหมาะสมกับฟิล์ม 135 หรือ 35 mm. คืองานพิมพ์ขนาด A4 ($7\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ " หรือ $8\frac{1}{2} \times 11\frac{1}{2}$ ")

ข้อควรสังเกตเกี่ยวกับการเตรียมต้นฉบับเพื่อการแยกสี

ก. ต้นฉบับ (Slide หรือ Reflect) ขนาดต้องไม่ใหญ่กว่า 20" x 24" (เพราะ Drum ของ Scanner จะมีขนาดสำหรับต้นฉบับที่ใหญ่ที่สุด 20" x 24")

ข. ขนาดเหมาะสมกับงาน ต้องไม่ขยายมากเกินไป

ค. สไลด์ที่ถ่าย Under จะเหมาะกับการแยกสีมากกว่าสไลด์ที่ถ่าย Over

ง. Slide Dup นั้น รายละเอียดในพื้นที่ดำ (Shadow) และพื้นที่ขาว (Highlight) จะน้อยลง ภาพที่แยกสีจาก Slide Dup จะไม่สวยเท่าแยกจากสไลด์จริง

จ. Reflect ซึ่งเป็นภาพจากการใช้สีโปสเตอร์ สีเมจิก และสีน้ำ เมื่อแยกสีและพิมพ์ออกมา จะได้สีไม่เหมือนต้นฉบับ สีจะมีตกว่าต้นฉบับ

ฉ. หากต้องการแยกสี Sepia ต้นฉบับควรเป็นภาพขาวดำ (สี Sepia เป็นสีโทนแดงปนน้ำตาล ไม่มีการพิมพ์สีดำ มีเฉพาะ Y, M, C เท่านั้น)

จากนั้นก็ทำการตรวจสอบฟิล์มแยกสีที่ได้ว่า มีเม็ดสกปรกถูกต้องหรือไม่ น้ำหนักของแต่ละสีสมดุลกันหรือไม่ เมื่อเรียบร้อยแล้วก็จะส่งงานนั้น (ต้นฉบับทั้งหมดและฟิล์มแยกสี) ไปให้แผนก Retouching

4. Retouching เป็นแผนกตกแต่งฟิล์มแยกสีก่อนที่จะส่งไปประกอบฟิล์ม การถ่ายฟิล์มแยกสีจากต้นฉบับในบางครั้งอาจจะได้ฟิล์มที่ไม่สมบูรณ์นัก ไม่ว่าจะ เป็นสีและโทนของภาพในบางครั้งต้นฉบับที่เป็น Slide อาจจะมีการย้อมสีหรือทาสีหลาย ๆ ชั้นตอนตกแต่งมาก่อน สีที่เคลือบไว้นั้นก็อาจมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีความเข้มสูง จึงควรมีการแก้ไขก่อน

เนกาทีฟที่ได้จากการแยกสี ควรจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขสีและโทนของภาพ ก่อนที่จะไปทำแม่พิมพ์ เพราะว่า

4.1 ความรู้สึกของสายตาคงเราต่อแสงสีมีมาก จะแตกต่างจากความสามารถในการแยกสี Additive Primary Color ของวัสดุไวแสง

4.2 โทนของเม็ดสกรีนที่เกิดขึ้นไม่สามารถรับโทนภาพต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงกับภาพกลมกลืนที่เป็นต้นฉบับ ทำให้โทนเสียไป เป็นผลทำให้ภาพซีดจาง ดูแบนไม่สวยงาม และความเข้ม (Density) ของฟิล์มสีมีช่วงกว้างมากกว่าภาพพิมพ์

4.3 การมองภาพที่พิมพ์เป็นสีมีขอบเขตจำกัดเพียง 9 สี ไม่เหมือนกับการมองสีวาดเขียนที่มีหลาย ๆ สี ไม่มีขอบเขต คือ

4.3.1 สีแม่สี (Cyan, Magenta, Yellow)

4.3.2 สีผสม 2 สีจากแม่สี (M + Y, M + C, C + y)

4.3.3 สีผสมกัน 3 สี (สีน้ำตาลเข้ม)

4.3.4 สีดำ

4.3.5 สีขาว (กระดาษพื้นขาว)

4.4 สีเหลืองจะมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับหมึกมากที่สุด ทั้งนี้เพราะความบกพร่องในการสะท้อนและดูดกลืนแสงสีภายในสเปกตรัม

4.5 ฟิล์มสีเป็นฟิล์มที่มีการย้อมสีหลายชั้น คุณสมบัติจึงไม่ถูกต้อง เช่นเดียวกับหมึกพิมพ์ จะดูดกลืนแสงสีอื่นไว้มากกว่าปกติ ทำให้ความเข้มสูงขึ้น

4.6 ความเข้ม ความขาว และความเรียบของกระดาษ มีผลต่อการสะท้อนของสี จึงทำให้มองเห็นสีแตกต่างกัน ถ้าใช้กระดาษที่ต่างกัน

5. Darkroom Department เป็นแผนกถ่ายภาพลายเส้น คืองานที่เสร็จจากแผนกแยกสี จะถูกส่งมาทั้งหมดให้แผนกถ่ายลายเส้น ถ่ายฟิล์มลายเส้น ย่อ-ขยาย Artwork ตามที่ลูกค้าต้องการ เป็นฟิล์มลายเส้นขาว-ดำ นอกจากนี้ เครื่องถ่ายลายเส้นยังสามารถถ่ายฟิล์มสกรีนขาว-ดำ (Halftone Screen) และทำ Bromide ได้ด้วย ในกรณีที่เป็นงานที่ไม่ซับซ้อน หรือเป็นงานที่ต้องผลิตเท่าแบบ หรือ Artwork มักจะนิยมทำภายหลังการแยกสี

6. Stripping แผนกประกอบฟิล์ม เป็นการประกอบฟิล์มแยกสีกับฟิล์มลายเส้นให้เป็นฟิล์มสำเร็จตามคำสั่งใน A/W ฟิล์มสำเร็จที่ได้ออกมาสำหรับงาน 4 สี จะได้ฟิล์ม 4 แผ่น (Y,M,C และ K) ที่มีภาพและตัวหนังสือ เพราะในการแยกสีนั้นเราจะถ่ายลายเส้นแยกต่างหากจากการแยกสีจากต้นฉบับ (Original) แล้วจึงนำมาประกอบกันในภายหลัง

การประกอบฟิล์มยังรวมถึงการประกอบภาพในงานโฆษณาด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัด Layout แบบ Picture Cluster Layout เป็นการผสมภาพ ที่มาจากต้นฉบับตั้งแต่ 2 ขึ้นขึ้นไป รวมเข้าไว้ให้เป็นภาพเดียวกัน โดยวิธีการทำ Di-Cutting ฟิล์มแยกสีโดยการใช้มีดที่มีความคม

กรีดตามรอยของภาพที่ต้องการ เอาเฉพาะส่วนของภาพที่ต้องการมาประกอบกับฟิล์มแยกสีที่ได้ จากต้นแบบชิ้นอื่นเข้าด้วยกัน ในการประกอบภาพหรือประกอบฟิล์มแยกสีนี้ ฟิล์มที่ประกอบ แล้วจะติดอยู่กับแผ่นตัวแบบโดยเทปใส 2 หน้า ดังนั้นภาพที่ประกอบแล้วจึงไม่เรียบสม่ำเสมอ (เป็นชิ้นเดียวกัน ดังนั้นช่างประกอบฟิล์มจะนำเอาฟิล์มแยกสีที่ประกอบแล้วนี้ ไปถ่ายฟิล์มจาก เครื่องถ่ายภาพลายเส้น เป็นการถ่ายภาพตามแนวราบให้มีขนาดเท่ากับฟิล์มแยกสีเดิมที่ประกอบแล้ว เรียกว่า Contact Print คล้าย ๆ กับการอัดรูป แบบ Contact Print เพื่อพิสูจน์ภาพถ่ายเหล่านั้น คือ อัดรูปออกมาให้เท่ากับฟิล์มถ่ายรูปที่เป็น Negative เมื่อได้ฟิล์ม Contact Print แล้วฟิล์มที่ได้จะ กลับด้านซ้าย-ขวา กับต้นฉบับ ดังนั้น จะต้องถ่ายกลับฟิล์มอีกครั้งหนึ่ง ให้ถูกต้องตามด้าน ซ้าย-ขวา จนได้ฟิล์มประกอบภาพนั้นเป็นเนื้อเดียวกัน มีทั้งภาพและตัวอักษรครบเป็นเนื้อเดียวกัน 4 แผ่น (Y, M, C, K) เท่านั้น เรียกว่า "ฟิล์มสำเร็จ"

สิ่งที่สำคัญในขั้นการประกอบฟิล์มอย่างหนึ่งก็คือ เราจะต้องทราบว่าฟิล์มประกอบนั้น จะนำไปใช้กับงานอะไร และขนาดจริง ของงานพิมพ์นั้นมีความกว้างยาวเท่าไร การประกอบฟิล์ม ในงานโฆษณา เพื่อนำไปลงในหนังสือต่าง ๆ นั้นจะแตกต่างกันออกไป บางแห่งต้องทำเป็น ฟิล์มเนกาทีฟ (Negative Film) บางแห่งต้องทำเป็นฟิล์มโพสิทีฟ (Positive Film) หนังสือโดยทั่วไป ที่มีขนาด A4 บางเล่ม กว้าง $8\frac{1}{2}$ " สูง $11\frac{1}{2}$ " แต่บางเล่มกว้าง $8\frac{1}{4}$ " สูง $11\frac{1}{4}$ " หรือ กว้าง $8\frac{3}{4}$ " สูง $11\frac{3}{4}$ " ซึ่งหมายถึงการเจียน (Trim) เข้าเล่มไม่เท่ากัน ในกรณีเช่นนี้การจัดตัวหนังสือขีดขอบงาน เกินไปอาจจะไม่สวยงามหรือขาดหายไปเวลาเจียน กระดาษเข้าเล่มก็จำเป็นต้องมีการปรับ Layout ใหม่ หรือย่อขยายบางส่วนช่วย

เมื่อเสร็จขั้นประกอบฟิล์มแล้วก็จะส่งฟิล์มประกอบสำเร็จ 4 สีนี้ ส่งต่อเข้าสู่แผนก Lay-Out

7. แผนก Layout เป็นแผนกที่นำฟิล์มสำเร็จมาจัดการทำ Layout หรือจัดวางหน้า บนเพลท (Plate) ลงบนแผ่นแบบเอสตาลอน แยกเป็นสี ๆ ไป จะได้แผ่นแบบ จำนวน 4 แผ่น ในการจัดทำ Layout ทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบดัมมี่ (Dummy) ของงานพิมพ์นั้น เสียก่อนว่าในกระดาษที่ทำดัมมี่แต่ละแผ่นจะประกอบด้วยหน้าหนังสือหรือเนื้อความหรือมี องค์ประกอบใดบ้างเพื่อจะได้จัดเรียงบน Layout ได้ถูกต้อง เวลาพิมพ์ออกมาและพับกระดาษแล้ว ก็จะได้เรียงหน้าตามลำดับที่เราต้องการตามดัมมี่ที่ได้ทำได้

การปฏิบัติงานของช่างเลย์เอาต์ จะทำงานกันบนโต๊ะกระจกที่มีไฟอยู่ด้านใต้กระจกที่ ใช้เป็นกระจกฝ้า เพื่อให้แสงส่องทะลุขึ้นมาด้านบนเพื่อให้มองเห็นฟิล์มที่จะมาทำ Layout ชั้นแรก ของการทำงานช่าง Layout จะทำการตีแบบ หมายถึงตีเส้นแบ่งหน้ากระดาษ บนแผ่นรองแบบ ซึ่งมักจะทำลงบนกระดาษกราฟที่มีขนาดใหญ่เท่า Plate เป็นการตีขนาดงานขึ้น หากเป็นสิ่งพิมพ์ ที่ดำเนินการอยู่เป็นประจำ เช่น หนังสือนิตยสาร ช่าง Layout ก็จะมีแผ่นแบบของหนังสือแต่ละเล่ม ไว้ในแผ่นแบบที่มีการตีเส้นขนาดงานหนังสือ หรืองานพิมพ์นี้ ช่าง Layout จะต้องทราบขนาดของ

ขนาดของการเขียนกระดาษด้วย เพื่อจะได้เผื่อพื้นที่เอาไว้ ซึ่งหลังการเขียนเมื่อพับเก็บเล่มแล้วจะเป็นขนาดของหนังสือ การใช้กระดาษกราฟเป็นแผ่นแบบนี้จะช่วยช่าง Layout ในการจัดทำระยะและระดับของการวางฟิล์มได้อย่างแม่นยำ แผ่นแบบนี้จะติดอยู่แนบกับโต๊ะกระจกนี้

ขั้นต่อมาก็คือช่าง Layout จะนำเอาเอสตาลอน ซึ่งมีขนาดใหญ่เท่าแม่พิมพ์โดยแต่ละด้านของ เอสตาลอน จะมีรอยเจาะเพื่อให้สอดเดือยยึดได้รอยเจาะนี้ จะเท่ากับรอยเจาะบนแม่พิมพ์และมีเครื่องหมายแสดงจุดทับกัน (Registration Marks) บนแผ่นเอสตาลอนทั้ง 4 ด้าน ซึ่งจะตรงกับ Mark ที่ทำไว้บนแผ่นแบบ วางเอสตาลอน ลงบนแผ่นแบบให้ Mark ของทั้ง 2 แผ่นตรงกัน

ต่อจากนั้นก็ให้นำเอาฟิล์มสำเร็จของแต่ละหน้ามาจัดวางลงบนแผ่น เอสตาลอน ให้ถูกต้องตรงตามตำแหน่งของหน้านั้น ๆ บนแม่พิมพ์ตามดัมมี่ที่ได้ทำไว้ ฟิล์มสำเร็จแต่ละแผ่นจะมี Registration Marks เช่นกัน โดยวางให้ตรงกับเส้นขนาดของงานบนกระดาษแบบ ใช้เทปกาไวส์ 2 หน้า ยึดติดฟิล์มสำเร็จกับแผ่นเอสตาลอน ช่าง Layout จะต้องทำความสะอาดฟิล์มเอสตาลอน และมีมือให้สะอาด มิฉะนั้นจะติดรอยของเศษฝุ่น ผง และรอยนิ้วมือที่ติดอยู่บนฟิล์มเมื่อเวลานำไปถ่าย ทำแม่พิมพ์ต่อไป เอสตาลอนแต่ละแผ่นจะใช้เรียงฟิล์ม ที่สำหรับทำแม่พิมพ์ที่พิมพ์ด้วยหมึกแต่ละสีเท่านั้น กล่าวคือ หากเอสตาลอนแผ่นที่ 1 นี้จะใช้ Layout ฟิล์มที่จะใช้ทำแม่พิมพ์ที่พิมพ์กับหมึกสี Yellow ช่าง Layout ก็จะต้องเอาฟิล์ม Yellow ทั้งหมดมาเรียงลงบนเอสตาลอนนี้

จากนั้นก็นำเอาเอสตาลอนแผ่นที่ 2 สอดลงบนเดือยที่สอดทะลุขึ้นมาจาก เอสตาลอนแผ่นที่ 1 ขอบของเอสตาลอนทั้ง 4 ด้านของเอสตาลอนทั้ง 2 แผ่นนี้จะซ้อนทับกันพอดี จากนั้นก็นำเอาฟิล์มสำเร็จสีต่อมา เช่นสี Cyan ของทุกหน้าบน Plate ชุดนี้มาเรียงตาม เอสตาลอนแผ่นที่ 1 ก่อนที่จะใช้เทปกาไวส์ 2 หน้าติดฟิล์มสำเร็จกับ เอสตาลอนแผ่นที่ 2 นี้ ช่าง Layout จะต้องพยายามให้ Dot ต่าง ๆ ที่รวมตัวกันเป็นโครงของภาพของฟิล์มสำเร็จชุด Cyan ซ้อนทับตรงกันพอดีกับฟิล์มสำเร็จชุด Yellow ที่ได้เรียงไปในเอสตาลอนแผ่นที่ 1 แล้ว เพื่อว่าเวลาพิมพ์เม็ดสกรีนต่าง ๆ จะได้เรียงพอดี ไม่เกิดการเหลื่อมกัน หรือมีสีใดสีหนึ่งแลบเกินออกมาเมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว

ทำเช่นนี้ต่อไปจนตรงเอสตาลอนที่เรียงฟิล์มสำเร็จครบ 4 ชุด ในขั้น Layout นี้หากช่างไม่มีความชำนาญหรือไม่มีความละเอียด การจัดวาง Layout จะไม่ตรง ภาพที่ออกมาจะเบลอหรือมีสีเหลื่อมออกมาตามขอบต่าง ๆ หรือเม็ดสกรีนจะจัดเรียงไม่ตรงองศาสกรีน เกิดการตีเสื้อชั้นภาพจะไม่คมชัดมีรอยต่าง ๆ เช่น ถ้าเรา Layout ฟิล์มสีดำไม่ตรงเมื่อเวลาพิมพ์เสร็จจะเห็นสีดำปรากฏตามขอบภาพด้านที่เรียงไม่ตรงที่ตลอดทั้งหน้า

สำหรับงานหนังสือ, Brochure, แผ่นพับจำเป็นจะต้องมีดัมมี่ให้ช่างหรือผู้ปฏิบัติงาน เพื่อจะได้ทราบลักษณะของรูปเล่ม การเข้าเล่มว่าจะเป็นอย่างใด เพื่อจัดวางหน้าได้ถูกในเลย์เอาต์แต่ละชุดแล้วจะจัดเลย์เอาต์สำหรับการพิมพ์แบบใด (กลับในตัว หรือกลับนอก บางทีก็เรียกว่ากลับคนละกรอบ)

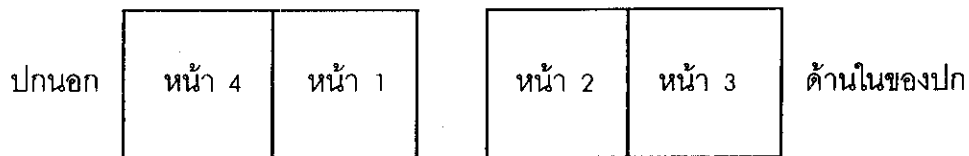
การจัด Layout เพื่อการทำแม่พิมพ์สำหรับการพิมพ์แบบกลับในตัว หรือกลับคนละกรอบนี้จะขึ้นอยู่กับกระดาษที่เลือกใช้ และจำนวนหน้าหนังสือ ซึ่งการวางแผนการพิมพ์ในลักษณะนี้จะช่วยประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ การเตรียมการเพื่อการจัดวาง Layout พิมพ์ ช่าง Layout จะต้อง มีข้อมูลต่อไปนี้

1. ขนาดของหนังสือหรือสิ่งพิมพ์นั้น เพื่อการจัดเตรียมเพลทและการวางแบบ ทั้งนี้รวมไปถึงขนาดของกระดาษที่จะใช้พิมพ์ด้วย เพื่อจะได้ทราบว่ากระดาษพิมพ์ 1 แผ่นนั้นสามารถจะพิมพ์สิ่งพิมพ์นั้นได้กี่หน้าและกี่ชุด ใช้แม่พิมพ์กี่ชุด

2. หากเป็นหนังสือเล่มที่มีเลขหน้าเล่มนั้นมีจำนวนกี่หน้า ทั้งนี้ จำนวนหน้าหนังสือนี้ มักจะไม่รวมปก 4 หน้า เพราะการทำปกโดยทั่วไปมักจะใช้กระดาษต่างชนิดกัน ซึ่งต้องใช้แม่พิมพ์คนละชุดกัน หากเป็นการใช้ปกในตัว คือปกของหนังสือใช้กระดาษชนิดเดียวกับการพิมพ์เนื้อใน ก็ให้ระบุให้ชัดเจน เพื่อจะได้ทราบว่ากระดาษพิมพ์ 1 แผ่น จะพิมพ์ได้กี่หน้าตามข้อ 1 และจะต้องใช้กระดาษทั้งหมดกี่แผ่นต่อการพิมพ์หนังสือ 1 เล่ม (จะสัมพันธ์กับข้อ 3 ที่จะกล่าวต่อไป)

3. ต้องทราบวิธีการเข้าเล่ม เพื่อจะได้ทราบว่า จะจัดทำดัมมิมืออย่างไร ช่าง Layout ก็ จะทราบว่าในแม่พิมพ์แต่ละชุดจะประกอบด้วยหน้าของสิ่งพิมพ์นั้น ๆ หน้าใดบ้าง

ในกรณีของการทำปกมักจะทำ Artwork ให้เป็นชั้นเดียวกัน 2 หน้า เพราะกระดาษปกเป็นการนำมาหุ้มเนื้อใน ปกหน้า และปกหลังจึงเชื่อมติดกันเพื่อความสะดวกในการทำ Artwork ดังนี้

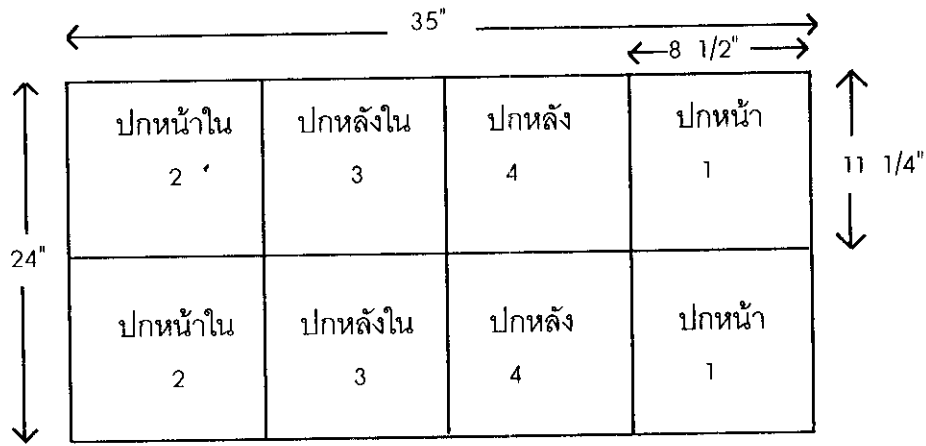


หลักการของการพิมพ์กลับในตัวและกลับคนละกรอบ คือ

การพิมพ์กลับในตัว เป็นการพิมพ์โดยใช้เพลท 1 ชุด เมื่อพิมพ์ครั้งที่ 1 แล้วให้กลับกระดาษ อีกด้านหนึ่ง พิมพ์ครั้งที่ 2

การพิมพ์กลับคนละกรอบ เป็นการพิมพ์โดยใช้เพลท 2 ชุด เมื่อพิมพ์ครั้งที่ 1 แล้วให้กลับกระดาษ พิมพ์ และเปลี่ยนเพลทชุดใหม่

สมมติว่า สิ่งพิมพ์หนึ่งมีขนาด $8\frac{1}{2}'' \times 11\frac{1}{4}''$ เพื่อจะพิมพ์ปกโดยใช้กระดาษขนาด 24" x 35" เพื่อเป็นการประหยัดการใช้เพลทผู้ผลิตควรพิมพ์แบบกลับในตัว แสดงได้ดังภาพ



เมื่อพิมพ์ครั้งที่ 1 งานพิมพ์จะปรากฏดังภาพบน จากนั้นก็กลับกระดาษโดยไม่ต้องเปลี่ยนเพลท พอพิมพ์ครั้งที่ 2 ส่วนที่พิมพ์ใหม่จะปรากฏดังรูปข้างต้นเช่นกัน นั้นหมายความว่า ด้านหลังของปกหน้าใน (2) จะเป็นปกหน้า (1)

ด้านหลังของปกหน้าใน (2) จะเป็น ปกหน้า (1)

ด้านหลังของปกหลังใน (3) จะเป็น ปกหลัง (4)

ด้านหลังของปกหลัง (4) จะเป็น ปกหลังใน (3)

ด้านหลังของปกหน้า (1) จะเป็น ปกหน้าใน (2)

ด้านล่างก็เช่นกัน เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วก็นำมาตัดกระดาษ จะได้ปกหนังสือ 4 ชุดด้วยกัน แต่ละชุดจะมีครบทุกหน้า

หากช่าง Layout หรือผู้ผลิตไม่ได้มีการวางแผนล่วงหน้าอาจจะใช้วิธีการพิมพ์ธรรมดา คือเป็นการพิมพ์แบบกลับคนละกรอบ คือพิมพ์ 1 ครั้ง แล้วกลับกระดาษพร้อมทั้งเปลี่ยนเพลท ชุดใหม่แสดงได้ดังนี้

ปกหลัง	ปกหน้า	ปกหลัง	ปกหน้า
ปกหลัง	ปกหน้า	ปกหลัง	ปกหน้า

เพลทชุดที่ ๑

ปกหน้าใน	ปกหลังใน	ปกหน้าใน	ปกหลังใน
ปกหน้าใน	ปกหลังใน	ปกหน้าใน	ปกหลังใน

เพลทชุดที่ ๒

จากภาพข้างต้น จะเห็นได้ว่า Layout ของหน้าพิมพ์ แต่ละชุดจะเป็นหน้าซ้ำกันถึง 4 หน้า กล่าวคือ มีปกหน้า 4 หน้า ปกหลัง 4 หน้า ปกหน้าใน 4 หน้าและปกหลังใน 4 หน้า ถ้าเรามีการทำดัมมี่และวางแผนที่ดี เราสามารถยุบ รวมเพลทให้เป็นเพลทเดียวโดยวิธีการแบบพิมพ์กลับในตัว ซึ่งทั้ง 2 วิธี จะมีความแตกต่างดังนี้

	กลับในตัว	กลับคนละกรอบ
1. Artwork	4 หน้า	4 หน้า
2. ปริมาณงานพิมพ์ที่ได้ ต่อกระดาษพิมพ์ 1 แผ่น	4 ปก	4 ปก
3. ปริมาณฟิล์มที่ใช้ Layout	8 ชุด	16 ชุด
4. ปริมาณเพลทที่ใช้พิมพ์	1 ชุด	2 ชุด
5. เวลาที่ใช้พิมพ์	น้อยกว่า	มากกว่าเพราะต้องเปลี่ยนเพลท
6. ค่าใช้จ่าย	น้อยกว่า	มากกว่าเพราะเสียค่าฟิล์ม มากกว่า 2 เท่าและค่าเพลท มากกว่า 2 เท่า

จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 วิธีได้ผลผลิตเท่ากันคือ 4 ปก แต่ว่าเวลาที่ใช้และค่าใช้จ่ายที่เสียไป วิธีการพิมพ์แบบกลับคนละกรอบสิ้นเปลืองมากกว่า

สมมติว่าท่านต้องการพิมพ์หนังสือ ขนาด $8\frac{1}{2}'' \times 11\frac{1}{2}''$ จำนวน 24 หน้า (ไม่รวมปก มีการเข้าเล่มแบบมุงหลังคา ใช้กระดาษพิมพ์ ขนาด $24'' \times 35''$)

ในการทำดัมมี่จะทำให้เราทราบได้ว่า สิ่งพิมพ์ 1 เล่มนั้นจะใช้กระดาษพิมพ์ $1\frac{1}{2}$ แผ่น โดยให้ครึ่งแผ่นกระดาษนี้ เมื่อพับเพื่อเก็บเล่มใช้สอดเข้ากลางของกระดาษแผ่นใหญ่ เนื่องจากกระดาษพิมพ์ 1 แผ่น ขนาด $24'' \times 35''$ จะพิมพ์หนังสือ ขนาด $8\frac{1}{2}'' \times 11\frac{1}{2}''$ ได้ 16 หน้า ดังนั้นกระดาษแผ่นแรกจะประกอบด้วยหน้าหนังสือหน้า 1 - 8 และ 17 - 24 ส่วนกระดาษครึ่งแผ่นที่สอดตรงกลางจะประกอบด้วยหน้าหนังสือ หน้า 9 - 16

วิธีการผลิตสิ่งพิมพ์นี้จะเป็นการผลิตแม่พิมพ์เพื่อการพิมพ์กลับคนละกรอบ 1 ชุด (สำหรับหน้า 1-8 และ 17 - 24) และกลับในตัว 1 ชุด สำหรับหน้า 9 - 16 แสดงได้ดังนี้

พิมพ์กลับคนละกรอบ

5	02	21	8
4	21	24	1

7	81	61	9
2	23	22	3

เพลทชุดที่ 1 พิมพ์ด้านหน้ากระดาษแผ่นแรก เพลทชุดที่ 2 พิมพ์ด้านหลังกระดาษแผ่นแรก

พิมพ์กลับในตัว

11	๗1	81	๖1
10	15	16	9

เพลทชุดที่ 3 พิมพ์กระดาษแผ่นที่ 2 ทั้ง 2 ด้าน

การพิมพ์ด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นจะใช้เพลทเพียง 3 ชุด ถ้าพิมพ์แบบดั้งเดิมจะใช้เพลท 4 ชุด จะเสียเวลา และค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ

ในการวางแผนการจัดทำ Layout เพื่อการผลิต Plate นี้ไม่ใช้แต่เพียงข้าง Layout เท่านั้นที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบต่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพ โดยให้สิ้นเปลืองน้อยเท่านั้น หากแต่ถ้าเจ้าของสิ่งพิมพ์ควรจักได้วางแผนการผลิตด้วย กล่าวคือ สมมุติว่าจะผลิตหนังสือ ขนาด $8\frac{1}{2} \times 11\frac{1}{2}$ " โดยใช้กระดาษ ขนาด 24" x 35" ผลิตเข้าเล่มแบบมุงหลังคาความเป็นไปได้ ในการผลิต ก็คือควรให้จำนวนหน้าเป็นจำนวน 8 หน้า หรือหากมากกว่าก็ควรมีเพียง 16 หน้า หรือเป็นทวีคูณ ของจำนวน 16 หน้า เช่น

Brochure 8 หน้า จะพิมพ์กลับในตัวโดยใช้เพลทเพียงชุดเดียว

Brochure 16 หน้า จะพิมพ์กลับคนละกรอบโดยใช้เพลท 2 ชุด พอดี

หรือถ้าเป็นทวีคูณของ 16 หน้า ก็ควรจะเป็นสิ่งพิมพ์หน้า 32 หน้า, 48 หน้า, 64 หน้า เป็นต้น เพราะถ้าพิมพ์ 32 หน้า พิมพ์กลับคนละกรอบ จะใช้เพลท 4 ชุดพอดี

ถ้าพิมพ์ 48 หน้า พิมพ์กลับคนละกรอบ จะใช้เพลท 6 ชุดพอดี

ถ้าพิมพ์ 64 หน้า พิมพ์กลับคนละกรอบ จะใช้เพลท 8 ชุดพอดี

แต่ถ้าหากพิมพ์ 24 หน้าดังตัวอย่างข้างต้น จะใช้เพลท 3 ชุด การพิมพ์โดยใช้เพลทชุดที่ 3 เมื่อพิมพ์กลับในตัวแล้วก็ต้องนำกระดาษที่พิมพ์แล้วนั้นมาตัดแล้วพับเพื่อเก็บเล่มสอดเข้าในกระดาษแผ่นแรกความสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นก็คือ จะเสียเวลาในการตัดกระดาษและการสอด และจะเสียค่าใช้จ่ายในการตัดและการสอดด้วย แต่ถ้าในกรณีที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องพิมพ์สิ่งพิมพ์ขนาดเดิม และใช้กระดาษขนาดเดียวกัน ก็ควรจะมีจำนวนหน้าที่เหลือจากการพิมพ์แบบกลับคนละกรอบ ให้เป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง เช่น

ครึ่งหนึ่ง ของ 16 หน้า เท่ากับ 8 หน้า

ครึ่งหนึ่ง ของ 8 หน้า เท่ากับ 4 หน้า

ครึ่งหนึ่ง ของ 4 หน้า เท่ากับ 2 หน้า (ไม่ควรทำ ถ้าจำเป็นในกรณีที่มีเศษ 2 หน้า ต้องเข้าเล่มแบบเย็บสัน หรือเจาะรูร้อยลวด)

เช่น พิมพ์ Brochure 28 หน้า จะมีปัญหามากก็ถือว่าต้องพิมพ์กลับคนละกรอบ โดยใช้เพลท 2 ชุด ได้ 16 หน้า ที่เหลืออีก 12 หน้า สามารถพิมพ์แบบกลับในตัวได้ก็จริง แต่จะต้องเสียเวลาในการตัดกระดาษหลายครั้ง และจะต้องเสียค่าแรงในการสอดกระดาษเป็น 2 เท่า ดังนี้

พิมพ์กลับคนละกรอบ

(หน้า 1 - 8 และ 21 - 28)

5	๒4	12	8
4	25	28	1

เพลทชุดที่ ๑

7	22	๒3	9
2	27	26	3

เพลทชุดที่ ๒

พิมพ์กลับในตัว

(หน้า 9 - 12 และ 17 - 20)

(หน้า 13 - 16)

11	81	71	21
10	19	20	9

เพลทชุดที่ ๓

14	15	16	13
14	15	16	13

เพลทชุดที่ ๔

สรุปได้ว่า

กระดาษแผ่นที่ 1 พิมพ์ด้วยเพลทชุดที่ 1 และชุดที่ 2 พิมพ์ 2 ครั้ง ได้นื้อในหนังสือ 1 เล่ม 16 หน้า
 กระดาษแผ่นที่ 2 พิมพ์ด้วยเพลทชุดที่ 3 พิมพ์ 2 ครั้ง ได้นื้อในหนังสือ 2 เล่ม ๆ ละ 8 หน้า
 กระดาษแผ่นที่ 3 พิมพ์ด้วยเพลทชุดที่ 4 พิมพ์ 2 ครั้ง ได้นื้อในหนังสือ 4 เล่ม ๆ ละ 4 หน้า
 เมื่อกระดาษแผ่นที่ 1 พิมพ์เสร็จก็พับเพื่อเก็บเล่มได้เลย
 กระดาษแผ่นที่ 2 เมื่อพิมพ์เสร็จนำไปตัด 1 ครั้ง พับเก็บเข้าเล่ม 2 เล่ม
 กระดาษแผ่นที่ 3 เมื่อพิมพ์เสร็จนำไปตัด 2 ครั้ง พับเก็บเข้าเล่ม 4 เล่ม
 เมื่อพับเก็บเข้าเล่มแล้วก็นำมาสอดต่อไปเพื่อเตรียมเย็บเล่มแบบมุงหลังคา การพิมพ์หนังสือให้เหลือเศษ 6 หน้าไม่สามารถทำได้ในการเข้าเล่มแบบมุงหลังคาจะทำได้เฉพาะการเข้าเล่มแบบไสกาวหรือร้อยห่วงหรือเย็บสันเท่านั้น

กลับในตัว

1	X	2
4	X	3

16 หน้า

4	X	5	6	3
1	X	8	7	2

32 หน้า

16	X	9	01	X	15
1	X	8	7	X	2
4	X	5	9	X	3
13	X	12	11	X	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

กลับคนละครอบ

2	3
---	---

๔ หน้า

4	1
---	---

4	X	1
5	X	8

๕ หน้า

2	X	3
7	X	9

5	12	9	8
X	X	X	X
4	13	16	1

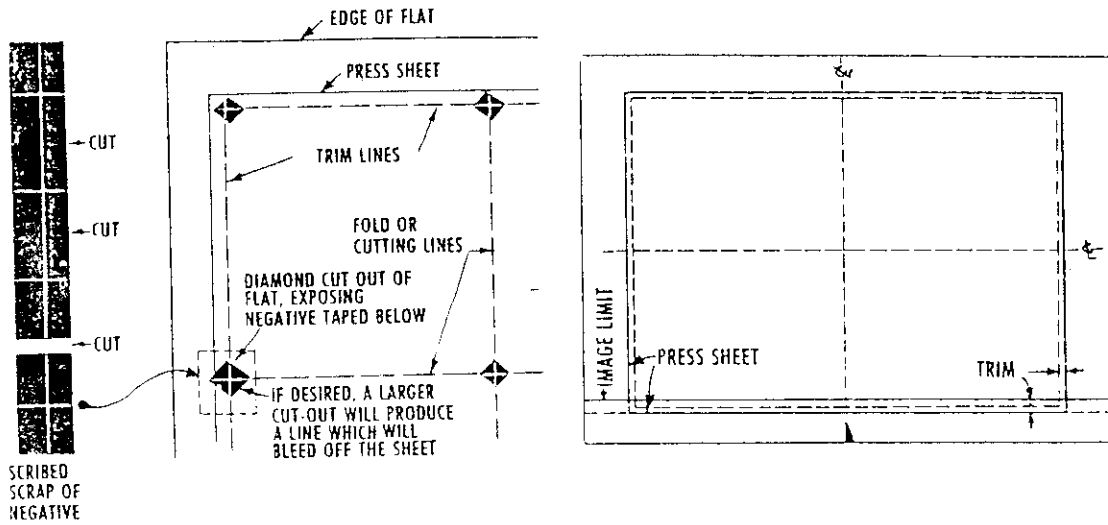
๖ หน้า

7	10	11	6
X	X	X	X
2	15	14	3

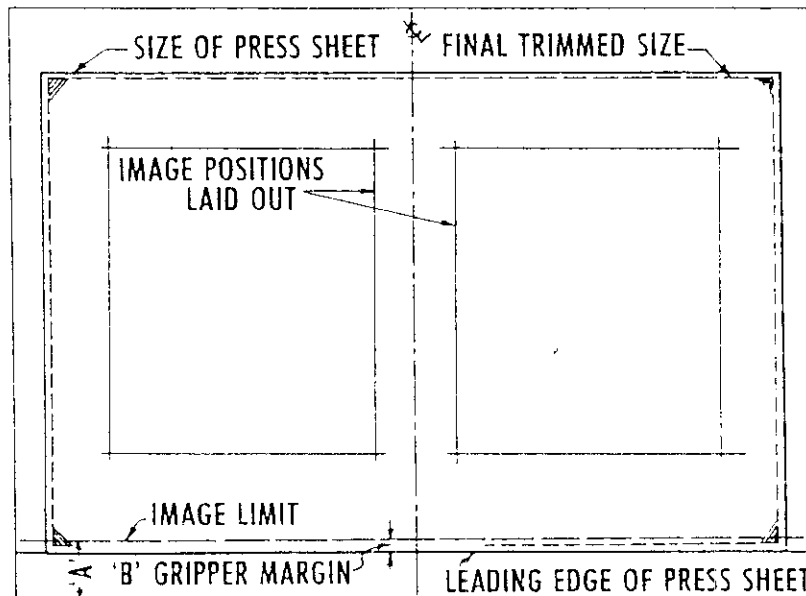
1	X	16
23	X	17
52	X	14
8	X	9
31	X	4
02	X	29
12	X	28
21	X	5

๗ หน้า

3	X	17
23	X	19
62	X	22
9	X	11
51	X	2
81	X	31
32	X	26
01	X	7



ภาพแสดงแผ่นรองการจัดวาง LAY - OUT (FLAT) , फिल्मสำเร็จ , ขนาดของกระดาษที่จะใช้พิมพ์ (PRESS SHEET) และรอยตัดมุมกระดาษซึ่งทำมาจากแผ่นฟิล์มเนกกาทีฟ (ด้านซ้ายมือ)



ภาพแสดงขนาดของกระดาษที่จะใช้พิมพ์, ขอบเขตของการเขียนหรือตัดขอบกระดาษ (FINAL TRIMMED SIZE), ตรีแหน่งของภาพ (IMAGE POSITIONS) ขอบเขตของภาพ (IMAGE LIMIT), และขอบสำหรับพันจับเฟลทของเครื่องพิมพ์ (GRIPPER MARGIN)

สรุป

ในกระบวนการแยกสีและทำเพลทนั้นจะประกอบไปด้วยขั้นตอนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานนั้นสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับทั้งหมด รวมทั้งดัมมี่ด้วย (หากเป็นหนังสือเล่ม) จากนั้นจึงจะเริ่มกระบวนการแยกสีต้นฉบับ เพื่อให้ได้ฟิล์มแยกสี 4 สี คือ Yellow, Magenta, Cyan และ Black ส่วนที่เป็นต้นฉบับลายเส้นก็จะส่งต่อไปยังแผนกถ่ายฟิล์ม เพื่อทำการถ่ายฟิล์มลายเส้นก่อนเราจะเริ่มทำการแยกสีนั้น เราจะต้องตรวจสอบความเหมาะสมของต้นฉบับด้วย ทั้งความคมชัด ความสมดุลของสี การรับแสงที่ถูกต้อง ความสะอาดและขนาดของต้นฉบับ

ฟิล์มที่แยกสีแล้วเรายังไม่สามารถนำไปดำเนินการผลิตเพลทได้ทันทีซึ่งยังต้องมีการตรวจสอบเพื่อการตกแต่งฟิล์มและนำฟิล์มเหล่านั้นมาประกอบ เพื่อทำให้เป็นฟิล์มสำเร็จ แล้วนำไปจัดวางหน้าในแผนก Lay-Out เพื่ออัดเพลทต่อไป แต่การจัดวางหน้านั้นจะต้องทราบถึงวิธีการพิมพ์และจำนวนหน้าของหนังสือเพื่อการจัดวางหน้าให้เหมาะกับการพิมพ์ จะจะเป็นการพิมพ์โดยการกลับในตัวหรือกลับคนละกรอบ ซึ่งหมายถึง การใช้เพลทว่าเป็นเพลทชุดเดียวหรือ 2 ชุด