

บทที่ 3

ประเภทของสิ่งพิมพ์และกระดาษ

ความนำ
ประเภทของสิ่งพิมพ์
กระดาษ
ชนิดของกระดาษในงานพิมพ์
กระดาษมาตรฐาน
คุณสมบัติทั่วไปของกระดาษ
ประเภทของกระดาษ
การเลือกใช้กระดาษ
สรุป

ความมุ่งหมาย

เนื้อหาในบทนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ
2. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงลักษณะของกระดาษ และชนิดของกระดาษที่ใช้ในงานพิมพ์
3. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบว่าได้มีการกำหนดกระดาษขนาดมาตรฐานที่ใช้เพื่อเป็นการช่วยเศรษฐกิจของประเทศ และเพื่อให้เป็นสากล
4. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงคุณสมบัติโดยทั่วไปของกระดาษชนิดต่าง ๆ
5. เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงประเภทของกระดาษและการพิจารณาเลือกใช้กระดาษให้เหมาะสมกับงาน

บทที่ 3

ประเภทของสิ่งพิมพ์และกระดาษ

ความนำ

ธุรกิจการสื่อสารในปัจจุบันได้มีการนำเอาสิ่งพิมพ์เข้ามาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ กันเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่กระดาษแผ่นเดียวที่เราใช้ทำแบบฟอร์มธุรกิจใบปลิว ประกาศภายในหน่วยงานเรื่อยไปจนถึงสมุดหรือหนังสือเล่มที่มีความหนา หรือมีจำนวนหน้ามาก แต่สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ได้ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในงานต่าง ๆ นั้นก็หมายถึงหน้าที่ของสิ่งพิมพ์นั้น ๆ ผู้ที่ทำงานในด้านการโฆษณาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสิ่งพิมพ์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งวัตถุดิบที่จะใช้ในการผลิตสิ่งพิมพ์นั้น ๆ ด้วย

กระดาษเป็นวัตถุดิบอย่างหนึ่งที่สำคัญที่สุดในการผลิตสิ่งพิมพ์โฆษณา กระดาษที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันเมื่อผลิตสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตั้งแต่หนังสือพิมพ์ ตำราเรียน สมุด นิตยสาร ใบปิด จุลสารต่าง ๆ จะมีคุณภาพที่แตกต่างกันออกไปตามส่วนผสมในการผลิตกระดาษ ซึ่งผู้ผลิตจะต้องทราบถึงคุณภาพของกระดาษเหล่านั้น สำหรับการตัดสินใจเลือกใช้ให้ถูกต้อง เหมาะสมกับงานพิมพ์แต่ละประเภทนั้น

ประเภทของสิ่งพิมพ์

ในการผลิตงานพิมพ์นั้น มีสิ่งพิมพ์อยู่หลายประเภทด้วยกัน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ของงานพิมพ์นั้น ๆ งานพิมพ์ส่วนใหญ่ที่บริษัทตัวแทนโฆษณารับผลิตขอให้กับลูกค้ามีดังนี้

1. โปสเตอร์ (Poster) หรือใบปิด
2. งานโฆษณาในหนังสือต่าง ๆ (Press AD. OR Magazine AD.)
3. แผ่นปลิว (Leaflet)
4. จุลสาร (Brochure)
5. แผ่นพับ (Folder)
6. วารสาร (Journal)
7. รายงานประจำปี (Annual Report)
8. อนุสาร (Pamphlet)
9. สิ่งพิมพ์แทรก (Supplement Publication)
10. แผ่นป้าย (Board)

โปสเตอร์ (Poster) เป็นสิ่งพิมพ์โฆษณาขนาดใหญ่ แผ่นเดียว ใช้ติดตามสถานที่ที่คนผ่านไปมา มาก ไม่มียาวละเอียดมากนัก จะเน้นที่การใช้สี และคำเพื่อเรียกร้องความสนใจจากผู้อ่านข่าวสารต่าง ๆ จะมีลักษณะคล้ายกับหลักการเขียนข่าวคือ อะไรหรือใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) คือหาซื้อสินค้าได้ที่ไหน เมื่อไร (When) มีจำหน่ายเมื่อไร อย่างไร (How) ซื้อได้อย่างไร หรือใช้อย่างไร

ในการผลิตโปสเตอร์หรือใบปิดนี้ผลิตโดยใช้ภาพถ่ายและภาพเขียนเป็นต้นฉบับหรืออาจจะไม่ใช้ภาพเลยก็ได้ มีแต่ข้อความอย่างเดียว ตัวอย่างของใบปิดได้แก่ โปสเตอร์ หรือใบปิดหาเสียงเลือกตั้งของผู้สมัครรับเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ภาพโฆษณาสินค้า ภาพโฆษณาภาพยนตร์ละคร คอนเสิร์ตดนตรี ฯลฯ ใบปิดหาเสียงจะมีเฉพาะภาพผู้สมัคร หมายเลขผู้สมัคร ชื่อเสียงเรียงนาม เขตของผู้สมัครและพรรคที่สังกัด ส่วนภาพโฆษณาภาพยนตร์อาจจะใช้ภาพจากในภาพยนตร์มา ประกอบกันโดยใช้เป็นภาพประกอบในใบปิดหรือการประกอบภาพก็ได้ ภาพยนตร์บางเรื่อง (ภาพยนตร์ไทยส่วนใหญ่) จะใช้ภาพจากการวาดภาพมาเป็นต้นฉบับในการทำใบปิด กระดาษที่ใช้นิยมใช้กระดาษอาร์ตหน้าเดียวหรือสองหน้าก็ได้ส่วนขนาดก็สุดแต่ความต้องการของผู้ผลิต ตั้งแต่ขนาดตัด 4 ถึง ขนาดตัด 2 (ขนาดตัด 2 จะกว้าง 24 นิ้ว ยาว 35 นิ้ว ตัด 4 มีขนาดครึ่งหนึ่งของขนาดตัด 2) หากเป็นใบปิดที่เป็นข้อความล้วน ๆ อาจจะใช้การพิมพ์แบบซิลค์สกรีนก็ได้ทำลงบนกระดาษที่มีคุณภาพต่ำก็ได้ เช่นกระดาษปอนด์หรือกระดาษปรู๊ฟ

งานโฆษณาในหนังสือต่าง ๆ (Press AD. OR Magazine AD.) ได้แก่ชิ้นงานโฆษณาที่ปรากฏในหนังสือต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นโฆษณาในหนังสือหรือในหนังสือนิตยสารส่วนมากจะมีขนาดประมาณ A4 หรือ 8 หน้ายกธรรมดาอาจจะมีใหญ่หรือเล็กกว่านี้บ้างก็มี (โดยทั่วไป ขนาด $7\frac{1}{2}'' \times 10\frac{1}{2}''$ หรือ $8\frac{1}{4}'' \times 11\frac{1}{4}''$)

แผ่นปลิว (Leaflet) เป็นชิ้นงานพิมพ์ที่มีขนาดเล็ก เพียงแผ่นเดียว มักใช้กับการบอกข่าวสารความเคลื่อนไหว การส่งเสริมการขาย ต้องการให้คนจำนวนมากได้ทราบ จะผลิตให้มีจำนวนมากเพื่อแจกจ่ายให้ผู้คนทั่วไป เช่น แผ่นปลิวของห้างสรรพสินค้าเพื่อบอกรายการกิจกรรมและการส่งเสริมการขาย จะพิมพ์หน้าเดียวหรือสองหน้าก็ได้

จุลสาร (Brochure) เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีจำนวนหน้าหลายหน้า แต่ไม่มากนักบางกว่าหนังสือเล่ม และมีการเย็บปกเข้าเล่มเป็นฉบับเดียว เช่น Brochure เกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้าแบบบ้าน แคตตาล็อก (Catalog) ต่าง ๆ คู่มือการสั่งซื้อสินค้า หรือจดหมายข่าวสมาชิก (Newsletter) ออกในวาระพิเศษ ปกติจุลสารนั้นจะออกคู่กับวารสารพิเศษ บางครั้งอาจจะไม่มีวารสารใดมากเกี่ยวข้องก็ได้ จุลสารนี้ส่วนใหญ่ผลิตขึ้นเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจแก่ผู้อ่านเกี่ยวกับเรื่องราวของผู้ผลิตเป็นการให้เปล่า

แผ่นพับ (Folder) เป็นชิ้นงานที่มีรายละเอียดมาก แต่ไม่มากถึงขนาดจัดทำเป็นหนังสือเล่ม โดยการนำชิ้นงานนี้มาพับให้เกิดเป็นจำนวนหน้า ซึ่งอาจจะพับเพียงครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้ เพื่อความสะดวกในการพกพานำติดตัวไปได้สะดวก เช่น รายการนำเที่ยวแต่ละสถานที่, รายละเอียดของสินค้าเฉพาะชนิด, โบราณ, แคตตาล็อก (Catalog)

วารสาร (Journal) เป็นสิ่งพิมพ์เล่มที่มีกำหนดออกเป็นประจำมีระยะห่างของการออกแน่นอน เช่น รายเดือน, ราย 3 เดือน ส่วนมากมักจะเป็นวารสารทางวิชาการ, รายงานสรุป, ข่าวสมาชิกและวงวารสารทางการเมือง, การท่องเที่ยว และวารสารทางวิชาการ การผลิตวารสารจะมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกันไปดังนี้

1. เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ
2. ผลิตเพื่อประโยชน์ในทางการค้า คือการให้ข่าวสาร ความเคลื่อนไหวแก่สมาชิกที่ซื้อสินค้าประเภทนั้น ๆ เช่น วารสาร Prestige ของห้างสรรพสินค้า The Mall วารสาร Entertainment ของบริษัทบ้าน ทวาทะสิน ที่จำหน่ายเครื่องเสียงไฟฟ้า NAD

3. เพื่อการเผยแพร่ โฆษณาและประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร Honda, volvo ฯลฯ

รายงานประจำปี (Annual Report) เป็นหนังสือเล่ม มีขนาดเท่ากับหนังสือนิเทศสารทั่ว ๆ ไป แต่จะมีจำนวนหน้าไม่มาก เป็นหนังสือที่บรรจุรายละเอียดของบริษัทลูกค้า ฐานะทางการเงิน กิจกรรมประจำปี การดำเนินงานของรอบปีที่ผ่านมา ผู้บริหารบริษัทจะผลิตขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ถือหุ้นเมื่อครบรอบปีบัญชีหรือเมื่อถึงเวลาสิ้นปี

อนุสาร (Pamphlet) เป็นสิ่งพิมพ์ขนาดเล็กบาง ๆ มีกำหนดออกเป็นรายประจำ เช่น ข่าวสมาชิก ฯลฯ บางทีก็เรียกว่าจุลสาร เช่นกัน แต่แตกต่างจากจุลสาร (Brochure) ตรงที่ Brochure จะมีประมาณ 8 หน้า แต่ Pamphlet จะมีความหนามากกว่า ตั้งแต่ 32 หน้าหรือ 48 หน้า เย็บติดกันเป็นเล่ม เช่น อนุสาร อ.ส.ท. ในอดีต

สิ่งพิมพ์แทรก (Supplement Publication) เป็นสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นในโอกาสพิเศษ มักจะมีขนาด Tabloid Size พิมพ์เป็นเล่มมีการเย็บเล่มแรกไว้ในหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร สิ่งพิมพ์แทรกนี้จะผลิตในโอกาสที่บริษัทเปิดกิจการใหม่ ๆ ฉลองครบรอบการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง Launch สินค้าใหม่, ตั้งสำนักงานใหม่ หรือฉลองครบรอบการก่อตั้งบริษัท การผลิตสิ่งพิมพ์แทรกนี้จะมีวัตถุประสงค์ใหญ่ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์กิจการ เนื้อหาในสิ่งพิมพ์แทรกนี้จะมีส่วนของกิจการเจ้าของสิ่งพิมพ์นั้น และส่วนของโฆษณาที่สนับสนุนกิจการ สิ่งพิมพ์แทรกนี้มักจะแทรกอยู่ในหนังสือพิมพ์รายวันหรือหนังสือพิมพ์ธุรกิจ แต่ก็มีบ้างที่สิ่งพิมพ์แทรกจะเป็นลักษณะของหนังสือเล่ม เช่น สรุปภาวะเศรษฐกิจ บทความทางธุรกิจที่กำลังเป็นที่สนใจ

กลวิธีในการผลิตสิ่งพิมพ์แทรกนี้ เจ้าของสิ่งพิมพ์หรือเจ้าของกิจการจะติดต่อบริษัทหนังสือพิมพ์ขอผลิตสิ่งพิมพ์แทรก และทางหนังสือพิมพ์จะเป็นผู้หาโฆษณาเอง ซึ่งจะให้ความสำคัญค่าทางธุรกิจแก่เจ้าของหนังสือพิมพ์มากกว่า

แผ่นป้าย (Board) สิ่งพิมพ์ประเภทนี้ เช่น แผ่นโฆษณาส่งเสริมการขายสินค้าเครื่องอุปโภคบริโภค บริการต่าง ๆ ติดตามร้านค้าหรือบางทีก็เรียกว่า ป้ายแขวน (Mobile) แผ่นป้ายนี้ใช้สำหรับติดกลางแจ้ง ป้ายรถประจำทาง ท้ายรถประจำทางข้างรถประจำทาง ท้ายรถสามล้อเครื่อง บางครั้งจะพิมพ์ลงในกระดาษแข็ง หรือโลหะโดยสกรีนพิมพ์แบบซิลค์สกรีน (Screen Printing)

กระดาษ (Paper)

ในการจัดทำงานพิมพ์ประเภทต่าง ๆ นั้นฝ่ายบริหารการผลิต หรือผู้ที่ต้องรับผิดชอบงานพิมพ์ให้กับลูกค้า จำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระดาษ เช่น ชนิดของกระดาษ และสมรรถภาพในการซึมซับหมึกพิมพ์ และคุณภาพของงานพิมพ์ในการใช้กระดาษชนิดต่าง ๆ รวมทั้งขนาดของกระดาษ

ชนิดของกระดาษในงานพิมพ์

กระดาษที่ใช้ในงานพิมพ์ทั่ว ๆ ไปในปัจจุบันมี 2 ชนิดคือ

1. กระดาษพิมพ์เป็นม้วน มีความยาวต่อเนื่องกันเป็นม้วนใช้กับงานพิมพ์ที่มีจำนวนมาก ๆ เมื่อกระดาษแผ่นผ่านแท่นพิมพ์แล้วจะถูกตัดโดยเครื่องอัตโนมัติ แล้วพับเข้าเล่มตามขนาดที่เราต้องการ เช่น หนังสือพิมพ์ ตำราแบบเรียนของนักเรียน ฯลฯ งานพิมพ์ประเภทนี้คำนึงถึงการประหยัดเวลา ความรวดเร็ว ไม่ได้เน้นคุณภาพของงานพิมพ์มากนัก กระดาษม้วนนี้กำหนดหน้ากว้างของม้วนและเส้นผ่าศูนย์กลางของม้วนเป็นเกณฑ์ หน่วยจะเป็นนิ้วหรือฟุต หรือเซนติเมตร เมตรก็ได้

2. กระดาษพิมพ์เป็นแผ่น จะเป็นกระดาษที่ตัดสำเร็จแล้วมีขนาดใหญ่โดยทั่ว ๆ ไป ที่ใช้กันในเมืองไทยจะมีอยู่ 2 ขนาดคือ

2.1 ขนาดกว้าง 31 นิ้ว ยาว 43 นิ้ว

2.2 ขนาดกว้าง 24 นิ้ว ยาว 35 นิ้ว

สำหรับในประเทศอังกฤษและอเมริกา จะมีการกำหนดมาตรฐานของกระดาษแต่ละชนิดแตกต่างกันออกไปอีก

กระดาดมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ความนำ

สรุปจากการบรรยายเรื่องกระดาดโดย ดร.จักรกฤษณ์ บุรณะสัมฤทธิ์ เนื่องในการประชุมใหญ่สมาคมมาตรฐานไทย วันที่ 27 มีนาคม 2526 ณ ห้องประชุม 200 อาคารสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าขนาดของกระดาดเอกสารที่ใช้อยู่ทั่วไปของประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับกระดาดของต่างประเทศแล้ว จะพบว่ามีความแตกต่างกันมาก ทั้งนี้ เนื่องจากว่าประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่ได้ใช้กระดาดมาตรฐาน และมีแนวโน้มได้ว่าทุกประเทศทั่วโลกต่างก็ใช้กระดาดขนาดมาตรฐานกันทั้งสิ้น สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันนี้ ไม่เพียงแต่กระดาดเอกสารทั่ว ๆ ไปเท่านั้นที่ยังไม่ได้มาตรฐาน กระดาดชนิดอื่น ๆ ทั้งของหน่วยราชการและเอกชน เช่น กระดาดจดหมาย กระดาดบันทึกข้อความ กระดาดตราครุฑ เป็นต้น ล้วนแล้วแต่เป็นกระดาดที่มีขนาดไม่ได้มาตรฐานทั้งสิ้น

นอกจากจะไม่สะดวกในการใช้งานแล้ว กระดาดขนาดที่ไม่ได้มาตรฐานยังก่อให้เกิดผลเสียอีกหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การผลิต การใช้ การขนส่ง การเก็บรักษา ตลอดจนอุปกรณ์ที่ต้องใช้กับผลผลิตของกระดาด เช่น ตู้เก็บเอกสาร ของเอกสาร เป็นต้น จะไม่ประหยัด และไม่สะดวกในการใช้งาน เพราะอุปกรณ์เหล่านี้ในปัจจุบันได้ออกแบบให้ใช้กับกระดาดมาตรฐาน ผลเสียที่สำคัญยิ่งกว่านั้นก็คือ การสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล จากการตัดกระดาดจากรีมใหญ่ ซึ่งจะมีเศษเหลือเป็นจำนวนมาก แต่ถ้าเป็นกระดาดขนาดมาตรฐาน เมื่อตัดจากรีมใหญ่แล้วจะไม่มีเศษเหลือเลย

การกำหนดมาตรฐาน

เพื่อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศในการประหยัดการใช้กระดาดและให้การใช้กระดาดเป็นประโยชน์มากที่สุด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงได้ดำเนินการกำหนดมาตรฐาน ขนาดตัดรีมกระดาดพิมพ์ และกระดาดเขียน (มอก.33-2516) ขึ้น โดยกำหนดขึ้นตามมาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานหรือที่เรียกว่า ไอเอสโอ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ในเกือบทุกประเทศทั่วโลก

หลังจากได้ประกาศใช้มาตรฐานขนาดตัดรีมกระดาดพิมพ์และกระดาดเขียนไปได้ระยะหนึ่งแล้ว ปรากฏว่ามีปัญหาเกี่ยวกับขนาดกระดาดก่อนตัดรีม ซึ่งทางโรงพิมพ์ซื้อกระดาดรีมใหญ่มาตัดแล้วจะเหลือเศษทางสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงดำเนินการให้มีการกำหนดมาตรฐานขนาดกระดาดก่อนตัดรีม (มอก.262-2521) ขึ้นด้วย

นอกจากนี้ก็ยังได้มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระดาด เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้กระดาดขนาดมาตรฐาน ซึ่งก็มีมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

1. มาตรฐานขนาดแฟ้มปก แฟ้มยัด และแฟ้มแขวน (มอก.13-2518)
2. มาตรฐานสมุดนักเรียน (มอก.145-2518)
3. มาตรฐานของซองเอกสาร (มอก.380-2524)

มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน

เมื่อได้กำหนดมาตรฐานขนาดตัดริมกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียนขึ้นแล้ว ก็ได้นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาแก้ไขขนาดกระดาษตามที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2506 ข้อ 37, 38 ฯลฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานขนาดตัดริมกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียนซึ่งผลการประชุมของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2516 จึงมีมติให้มีหนังสือเวียนแจ้ง กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ เปลี่ยนมาใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน ถึงแม้มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้จะได้ผ่านมาเป็นเวลา 10 กว่าปีแล้วก็ตาม แต่ก็ปรากฏว่ามีเพียงบางหน่วยงานเท่านั้นที่เปลี่ยนมาใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน ซึ่งก็นับว่ายังมีน้อยมาก

คุณสมบัติพิเศษ

กระดาษขนาดมาตรฐานจะมีคุณสมบัติพิเศษดังนี้

1. พื้นที่กระดาษขนาด A_0 คือผลคูณของ 841×1189 มม. จะมีเนื้อที่เท่ากับ 1 ตร.ม.
2. เมื่อพับครึ่งทางด้านยาวของกระดาษใด ๆ ก็จะได้กระดาษรองลงมาทุกครั้งไป เช่น พับครึ่งกระดาษขนาด A_0 ตามด้านยาว จะได้กระดาษ A_1 2 แผ่น และเมื่อพับครึ่งต่อไป จะได้ขนาดรองลงไปตามลำดับ โดยไม่มีเศษกระดาษคงเหลือแต่อย่างใด
3. ขนาดกระดาษทุกขนาด จะมีอัตราส่วนกว้างต่อด้านยาวเท่ากับ $1 : 2$ เสมอไป ขนาดของกระดาษมาตรฐานนั้นจะเรียกชื่อขนาดเป็น A ซึ่งมีตั้งแต่ $2A_0, A_0, A, A_2, \dots, A_9$ ขนาดใหญ่ที่สุดก็คือ $2A_0$ เท่ากับ 1189×1682 มิลลิเมตร และขนาดเล็กกรองลงมาจะเป็นครึ่งหนึ่งพอดีเรื่อยไปจนถึงขนาดเล็กที่สุดคือ A_9 เท่ากับ 26×37 มิลลิเมตร สำหรับกระดาษขนาดที่ใช้กันมากที่สุดคือ A_4 ซึ่งเท่ากับ 210×297 มิลลิเมตร ตัวอย่างการใช้กระดาษ A_4 เช่น กระดาษจดหมาย, บันทึกรายชื่อ, วารสาร เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรค

บางท่านอาจสงสัยว่า เมื่อกระดาษขนาดมาตรฐานมีคุณสมบัติพิเศษ และให้ประโยชน์หลายประการ แต่ทำไมจึงยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายนัก ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องนี้พอสรุปได้ว่า

1. ผู้ใช้กระดาษหรือแม้แต่โรงพิมพ์ส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักกระดาษขนาดมาตรฐาน บางท่านก็ยังไม่ทราบว่า มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียน
2. หน่วยงานราชการซึ่งควรจะเป็นผู้นำในการใช้กระดาษขนาดมาตรฐานก็ยังไม่มีความรู้ และนำไปใช้เท่าใดนัก ถึงแม้ว่าจะมีมติคณะรัฐมนตรีให้หน่วยงานราชการใช้กระดาษที่มีอยู่เดิมให้หมดไป ส่วนการใช้กระดาษใหม่ให้เปลี่ยนแปลงมาใช้กระดาษมาตรฐาน
3. การตัดกระดาษใช้งานทั่วไปในประเทศไทยในขณะนี้ ผู้ใช้กระดาษยังต่างคนต่างตัดใช้กันตามใจชอบ ตามขนาดของกระดาษตัดริมหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า กระดาษริมใหญ่

จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดหลายสิบขนาดด้วยกัน เมื่อผู้ใช้ต้องการกระดาษขนาดมาตรฐานทางโรงพิมพ์ หรือผู้ตัดกระดาษจึงไม่สามารถจัดหาให้ได้ หรือมีฉะนั้น ก็คิดราคาขนาดมาตรฐานแพงกว่าขนาดอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะให้มีการใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน

ปัญหาและอุปสรรคที่มีอยู่ไม่ใช่เรื่องยากเลยที่จะแก้ไข สำหรับวิธีการเพื่อเร่งรัดและชักนำให้มีการใช้กระดาษขนาดมาตรฐานให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ก็ใคร่ขอแนะนำดังต่อไปนี้

1. โรงงานกระดาษที่จำหน่ายกระดาษ หรือโรงพิมพ์ที่ซื้อกระดาษก่อนตัดริมควรเลือกหรือใช้ขนาดตามมาตรฐานขนาดกระดาษก่อนตัดริม เพราะจะนำมาตัดริมเป็นกระดาษ A_0 กับ A_{10} ได้โดยเหลือเศษในการตัดริมออกเพียงนิดเดียวเท่าที่จำเป็นเพียงครั้งเดียวเท่านั้น
2. โรงพิมพ์ของหน่วยราชการควรผลิตและจำหน่าย เฉพาะกระดาษขนาดมาตรฐานเท่านั้นและหน่วยราชการก็จะต้องใช้กระดาษขนาดมาตรฐานตามที่จำหน่ายนี้
3. โรงพิมพ์ของเอกชนควรผลิตและจำหน่ายกระดาษตัดริม เช่นกระดาษจดหมายตามขนาดมาตรฐาน
4. ผู้ใช้กระดาษควรเลือกใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน เท่านั้น
5. ในการซื้อเครื่องถ่ายเอกสาร หรือเครื่องพิมพ์ ควรคำนึงไว้ด้วยว่าเครื่องดังกล่าวจะต้องใช้กับกระดาษขนาดมาตรฐานได้เหมาะสม มิฉะนั้นก็จะเป็นเรื่องที่ลำบากแล้ว

สรุป

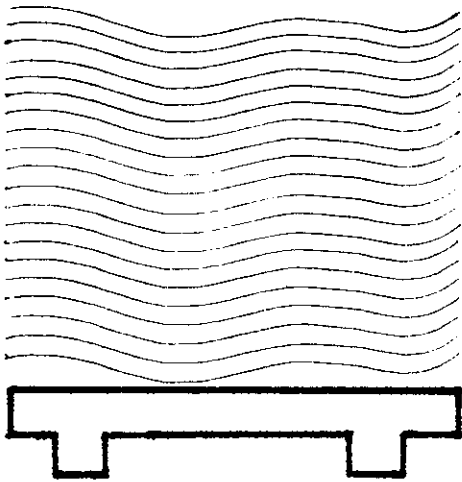
หากท่านจะพิมพ์หนังสือ หรือใช้กระดาษในกิจการงานใดก็ตาม สำหรับในส่วนของหน่วยงานเอกชนแล้ว ขอได้โปรดระลึกถึงขนาดกระดาษตามมาตรฐาน โดยใช้กระดาษขนาด A_0 ถึง A_{10} ซึ่งท่านก็จะเป็นผู้หนึ่งซึ่งช่วยทำให้การใช้กระดาษของประเทศไทยเป็นไปตามมาตรฐานสากลและประหยัด เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ และสำหรับหน่วยราชการนั้นก็ให้มีมติคณะรัฐมนตรีอยู่แล้ว ที่กำหนดให้ใช้แต่เฉพาะกระดาษมาตรฐาน ฉะนั้น เมื่อหน่วยงานราชการและเอกชนร่วมมือกันใช้แล้ว ในอนาคตอันใกล้นี้ กระดาษพิมพ์และเขียนที่ใช้กันทั้งหมดภายในประเทศก็จะเป็นกระดาษขนาดมาตรฐานทั้งสิ้น

ที่มา : คัดลอกมาจากหนังสือ 'ภาพพิมพ์ 29' (กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย, 2529) , หน้า 140-141.

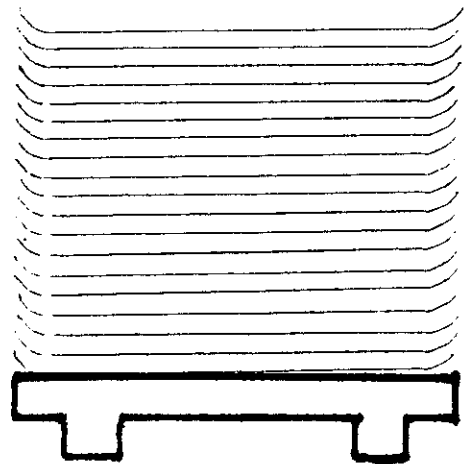
คุณสมบัติทั่วไปของกระดาษ

ด้วยการผลิตที่กระดาษประกอบด้วยส่วนผสมต่าง ๆ คือ เยื่อไม้ ซึ่งสามารถดูดซึมน้ำได้ดี และดินขาว ประกอบกับการใช้กรรมวิธีการผลิต จึงทำให้เกิดมีเกรนกระดาษขึ้น ดังนั้นกระดาษจะมีคุณสมบัติทางกายภาพดังนี้

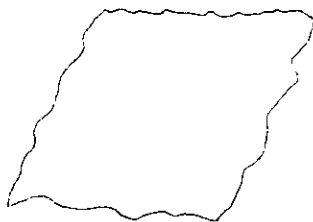
1. การยืดและการหดตัว ด้วยเหตุที่กระดาษมีคุณสมบัติในการรับน้ำได้ดี จะทำให้มีการขยายตัว หากกระดาษได้รับน้ำโดยทั่วถึงทั้งแผ่น การขยายตัวจะสม่ำเสมอทั้งแผ่น แต่ถ้าเป็นการได้รับน้ำไม่เท่ากัน หรือรับน้ำบางตำแหน่งจะทำให้กระดาษโค้งงอ กระดาษที่วางซ้อนทับกันมาก ๆ เมื่อได้รับความชื้นของอากาศจะทำให้กระดาษขยายตัวเฉพาะส่วนขอบรอบนอกที่รับความชื้นได้มากกว่าตรงกลางทำให้กระดาษเป็นคลื่น ในทางตรงข้ามถ้ากระดาษแห้งหรือเสียน้ำความชื้นไปกระดาษจะหดตัว ถ้าเสียน้ำความชื้นไม่เท่ากันก็จะโค้งงอเป็นรูปกระเพาะ



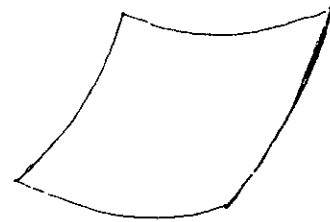
กระดาษบริเวณขอบเกิดการโค้งงอเป็น (wavy edge)



กระดาษที่โค้งงอในรูปกระเพาะ (tight edge)



กระดาษรับความชื้นบริเวณขอบ (ขยายตัว)



กระดาษเสียน้ำความชื้นบริเวณขอบ (หดตัว)

ถ้ากระดาศมีการดูดและคายความชื้นจะสร้างปัญหาในการพิมพ์สีธรรมชาติเป็นอย่างมาก เพราะจะต้องพิมพ์ที่ละสีและจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ ซึ่งจะไม่ตรงตำแหน่งกัน ในการพิมพ์มีหน่วยป้อนน้ำและหน่วยป้อนหมึกดังนั้นจะต้องมีการควบคุมน้ำให้ดี ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ถ้ากระดาศย่นเวลาพิมพ์โมยางและโมแรงกตจะกตกระดาศให้ยับตรงบริเวณกลางกระดาศ หากกระดาศมีการขยายตัว ก็จะทำให้กระดาศให้ยับตรงบริเวณริมขอบกระดาศ

2. **เกรน (Grain)** กระดาศเกิดจากการที่เยื่อไม้เรียงตัวตามแนวเดียวกันในทิศทางเดียวกันเรียกว่า "แนวเกรนกระดาศ" ซึ่งจะมีแนวเกรนกระดาศในทิศทางตามยาวของกระดาศที่ออกมาจากเครื่องทำกระดาศ ดังนั้น ความสำคัญของเกรนกระดาศจึงมีผลต่อการพิมพ์ดังนี้

2.1 กระดาศจะยืดหดในแนวขวางของเกรนมากกว่าตามแนวเกรนกระดาศ ประมาณ 4-5 เท่า

2.2 กระดาศที่พิมพ์ทับจะมีรอยพับเรียกว่า การพับขวางเกรน

2.3 กระดาศในแนวตามเกรนจะมีแรงดึงมากกว่าแนวขวาง และมีความแข็งมากกว่าแนวขวาง

การหาแนวของเกรนกระดาศ

1. ใช้น้ำลูบกระดาศดูการโค้งงอ

2. ใช้วิธีพับกระดาศขวางกันตามแนวตั้งจากรอยพับที่เรียบคือ แนวตามเกรน

3. ฉีกกระดาศให้ตั้งฉากกัน รอยฉีกที่เรียบคือแนวตามเกรน

3. **การมีสองหน้า** อันเนื่องมาจากวิธีการผลิต กระดาศด้านหนึ่งจะเรียกว่าอีกด้านหนึ่งซึ่งจะมีผลต่อการพิมพ์สีกรีน

4. **การซึมซับหมึก** กระดาศที่ผลิตจะมีส่วนผสมบางอย่างเพิ่มเติมกระดาศหนึ่งสีพิมพ์จะซึมได้ดีกว่า กระดาศปอนด์ เพราะกระดาศปอนด์ทำจากเยื่อไม้เนื้ออ่อน และผสมสาร เวซิน ซึ่งลดการดูดซึมของกระดาศ

5. **ความต่อต้านการดึงลอนที่ผิว** กระดาศบางชนิดถูกฝ้ายางดึงเส้นใยที่ผิวจากหมึก ที่มีความเหนียวสูงได้ง่าย จะทำให้มีรอยต่างตรงตำแหน่งที่เส้นใยถูกดึงออกไปและติดบนใบฝ้ายาง ซึ่งจะรับน้ำจากหน่วยป้อนน้ำทำให้ไม่รับหมึก ฉะนั้นเมื่อพิมพ์ลงไปส่วนนี้จะไม่รับหมึกติดทำให้เกิดรอยต่าง

6. **ความขาวของกระดาศ** กระดาศที่ขาวจะพิมพ์ภาพสีได้ดีชัดกว่ากระดาศสีอื่น และเหมือนต้นฉบับที่สุด

7. **ความสม่ำเสมอของเส้นใย** ทั้งนี้เนื่องจากการผลิต สามารถพิสูจน์ได้โดยการส่องกระดาศกับแสงสว่างจะเห็นการเรียงตัวของเส้นใย ที่มีไม่เท่ากัน เมื่อเป็นเช่นนี้ การซึมรับหมึกของกระดาศจะไม่สม่ำเสมอไปด้วย จะเห็นได้ชัดในการพิมพ์พื้นที่บดและการพิมพ์สีกรีน

ประเภทของกระดาษ

ผู้ที่ผลิตงานพิมพ์จำเป็นต้องทราบเกี่ยวกับประเภทของกระดาษที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะกับงาน ซึ่งกระดาษนั้นมีหลายประเภทและมีคุณสมบัติในการซึมซับหมึกพิมพ์แตกต่างกัน กระดาษพอจะแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. **กระดาษปอนด์หรือกระดาษฟอกขาว (Bond)** เป็นกระดาษที่ใช้เยื่อเคมี โดยมีวัสดุเสริมเนื้อกระดาษผสมอยู่เมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษฉาบผิว (Coated Paper) แล้วจะมีความชื้นน้อยกว่า ทำให้เกิดการยอหดงอได้ง่าย พิมพ์ได้สวย รับหมึกดี ใช้กับงานพิมพ์หัวกระดาษแบบฟอร์มธุรกิจ งานสำนักงาน ประกาศโฆษณาในรูปของจุลสาร (Brochure) หรือแผ่นปลิว (Leaflet) หรือบางที่ก็ใช้พิมพ์ติด กระดาษสั่งงาน กระดาษวาดเขียนด้วยปากกา พิมพ์เครื่องหมาย เช่น การออกแบบชื่อหรือยี่ห้อที่พิมพ์ลงในขณะผลิตเนื้อกระดาษ ดูได้โดยการส่องกับแสงสว่าง

กระดาษปอนด์แบ่งเป็น 3 ระดับ

1.1 กระดาษปอนด์ธรรมดา

1.2 กระดาษปอนด์ชั้นกลาง มีส่วนผสมของเยื่อไม้ปน ใช้พิมพ์วารสาร

1.3 กระดาษปอนด์ชั้นดี ไม่มีส่วนผสมของดินขาว (Clay) ย่น ของง่าย ใช้เป็นกระดาษห่อหรือใบปลิวโฆษณา

2. **กระดาษฉาบผิว (Coated Paper)** เป็นกระดาษที่มีส่วนผสมของดินขาว ผิวของกระดาษชนิดผิวให้มัน ใช้พิมพ์หนังสือ, ตำรา, วารสารคุณภาพสูง และสิ่งพิมพ์ที่มีรายละเอียดมาก ๆ กระดาษเคลือบผิวนี้มีทั้งเคลือบหน้าเดียวและเคลือบ 2 หน้า มีขนาดและน้ำหนักตั้งแต่ 80-85 กรัมต่อตารางเมตร นอกจากจะมีผิวเรียบแล้วบางที่ก็จะมีการบีบลายลงไปเช่น ลายผ้า ลายหนังไก่ ลายเส้น เพื่อให้แปลกตาออกไป บางที่ก็เรียกว่ากระดาษอาร์ต

กระดาษอาร์ตสามารถผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพได้ดี จะได้ภาพที่คมชัด พิมพ์ปกหนังสือแคตตาล็อก ใบปิด และใบแทรกต่าง ๆ กระดาษอาร์ตมีผิวเรียบมันและดูดซับหมึกได้ดี สามารถรับรายละเอียดจากแม่พิมพ์ได้หมด สารที่เคลือบผิวกระดาษจะช่วยให้เห็นกระดาษขาว และเมื่อมีการพิมพ์ลงไป จะทำให้เห็นภาพที่ปรากฏมีความสวยงามไม่แบน และใกล้เคียงกับภาพต้นฉบับมาก

3. **กระดาษแอร์เมลล์** เป็นกระดาษประเภทไม่มีการเคลือบผิว บาง เหมาะกับการพิมพ์ที่ต้องการความบางและน้ำหนักเบา เช่น กระดาษเขียนจดหมายที่ส่งทางอากาศเรียก Air Mail หรือ Air Letter สำเนาใบเสร็จรับเงิน ผลิตได้หลายสี ชนิดที่เป็นสีขาวจะมีความเหนียว น้ำหนักโดยเฉลี่ยประมาณ 28-32 กรัมต่อตารางเมตร

4. **กระดาษอาร์ตแก้ว (Cost Coated)** เป็นกระดาษที่ฉาบผิวให้มันคล้ายกระจกเรียบและมันมาก หมึกแห้งได้เร็วใช้พิมพ์โปสเตอร์หรือใบปิด

5. **กระดาษม้วนหน้าเดียว** (Roll Paper) ใช้พิมพ์กล่องหรือกระดาษห่อใบเสร็จแบบฟอร์มต่าง ๆ

6. **กระดาษถ่ายเอกสาร** (Duplicator Paper) ใช้ถ่ายเอกสารงานพิมพ์ฟอร์มจดหมาย แลกการณ ไม่ใช้กับงานพิมพ์ออฟเซ็ท

7. **Ledger** เป็นกระดาษคุณภาพสูง ใช้กับงานบัญชี, เอกสารสำคัญ, มีความแข็งแรง ผิวเรียบ ไม่สะท้อนแสง ใช้ได้ดีกับงานเขียนด้วยหมึกแต่ลบยาก

8. **Text, Cover and Bristol Paper** เป็นกระดาษที่นิยมใช้พิมพ์หนังสือประเภทตำราเรียน (เนื้อใน) และ Cover จะใช้พิมพ์ปกส่วน Bristol ใช้พิมพ์แบบตอบรับไปรษณีย์ที่สอดอยู่ในหนังสือ

9. **กระดาษหนังเทียม** (Parchment) ใช้พิมพ์วุฒิมบัตรและเกียรติบัตรต่าง ๆ

10. **คราฟท์** (Kraft) เป็นกระดาษเนื้อหยาบใช้ในการทำของใส่เอกสารหรือถุงใส่ของต่าง ๆ

11. **กระดาษปรู๊ฟ** (Proof) เป็นกระดาษมีคุณภาพต่ำ ราคาถูกมีสีน้ำตาลอ่อนการซึมซับหมึกมีมาก นิยมใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์รายวัน ถ้าเก็บไว้นาน ๆ จะมีสีคล้ำขึ้น เหมาะกับงานพิมพ์ชั่วคราวที่ไม่ต้องการเก็บไว้นาน ๆ กระดาษปรู๊ฟที่ใช้ผลิตหนังสือพิมพ์นี้มีความต่างกันตามคุณภาพของเยื่อ และวิธีการผลิต บางชนิดจะค่อนข้างขาว บางชนิดก็เรียบ บางชนิดมีการนำไปขัดมันให้ผิวเรียบและมันยิ่งขึ้นเรียกกันว่า "กระดาษปรู๊ฟมัน" ซึ่งจะพิมพ์งานได้ดีราคาจะสูงกว่าปรู๊ฟธรรมดา น้ำหนักโดยเฉลี่ยประมาณ 49 กรัม : ตารางเมตร

12. **กระดาษซับ** (Blotting Paper) ซึมซับหมึกได้ง่าย หรือดูดหมึกอมไว้ในกระดาษ

13. **กระดาษวาดเขียน** (Drawing Paper) เป็นกระดาษปอนด์ขาวเหมาะแก่การเขียนภาพระบายสี ดูดสี และหมึกได้ง่าย

14. **กระดาษดูเพล็กซ์** (Duplex Board) เป็นกระดาษที่มีสีด้านหนึ่งอีกด้านหนึ่งเป็นสีขาวหรือเป็นสีขาวทั้ง 2 ด้าน บางทีจะนำเอากระดาษ Text หรือ Cover มาประกบกัน หากฉีกออกดูเห็นกระดาษชั้นในเป็นสีเทาหรือสีคล้ำ ๆ

15. **กระดาษอัลบั้ม** (Album Paper) เป็นกระดาษแข็งหนาใช้ทำปกหนังสือมีคุณสมบัติในการรับกาบติดรูปได้ง่าย

16. **กระดาษแข็ง** (Hard-Board) ใช้ทำปกแข็งด้านในของหนังสือ

การเลือกใช้กระดาษ

ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้ทราบว่ากระดาษมีอยู่หลายชนิด ซึ่งมีคุณสมบัติและคุณภาพแตกต่างกันออกไป ดังนั้นเมื่อต้องการจะเลือกใช้กระดาษสำหรับงานพิมพ์ ผู้ผลิตจะต้องเลือกให้เหมาะกับลักษณะของงาน เพื่อให้ได้งานที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานที่สุดและประหยัดกระดาษเป็นวัตถุดิบอย่างหนึ่งที่มีความสิ้นเปลืองสูงมากในเรื่องของค่าใช้จ่าย ดังนั้นการเลือกใช้กระดาษจะต้องเป็นการเลือกให้เหมาะสม คือถ้าเลือกใช้กระดาษที่ดีจนเกินไปจะทำให้

ให้เปลืองค่าใช้จ่าย แต่ถ้าเลือกใช้กระดาษราคาถูก แม้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตก็ตาม แต่จะทำให้คุณภาพของงานที่ผลิตออกมานั้นต่ำ

ฉะนั้น ผู้ผลิตงานพิมพ์จำเป็นต้องทราบถึงหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้กระดาษให้เหมาะสมกับลักษณะของงานดังนี้

1. งานพิมพ์หนังสือ

งานพิมพ์หนังสือนี้จะเป็นงานพิมพ์ที่ต้องการเก็บไว้นาน ๆ บางครั้งก็เรียกว่างานพิมพ์หนังสือยก มีจำนวนหน้ามาก วิธีการพิมพ์จะพิมพ์เป็นยกแล้วนำมาเย็บรวมเล่มเมื่อต้องการเก็บไว้นาน ๆ ผู้ผลิตควรเลือกใช้กระดาษพิมพ์ที่ดีที่เก็บไว้ได้นานไม่เหลืองหรือกรอบ กระดาษที่เหมาะสมและในประเทศของเรานิยมใช้ก็คือ กระดาษปอนด์ เพราะเป็นกระดาษที่ทำจากเยื่อที่ได้จากวิธีการทางเคมี ผสมกับเยื่อฟางข้าว ปอ หรือ ชานอ้อย

2. งานพิมพ์ชั่วคราว

เป็นสิ่งพิมพ์ที่ใช้เฉพาะโอกาสหรือช่วงสั้น ๆ หรืออาจจะเป็นงานพิมพ์หนังสือที่ต้องการให้มีราคาต่ำ และเป็นสิ่งพิมพ์ที่เน้นเฉพาะข้อความ จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้กระดาษราคาแพง ควรใช้กระดาษปรู๊ฟ หรือกระดาษที่เราใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์ กระดาษชนิดนี้ถ้ามีอายุเกิน 1 ปี จะเปลี่ยนสีคล้ำขึ้นและจะกรอบง่าย แต่ราคาถูก ถ้าเป็นกระดาษปรู๊ฟมันจะมีราคาสูงกว่า

3. งานพิมพ์สอดสี

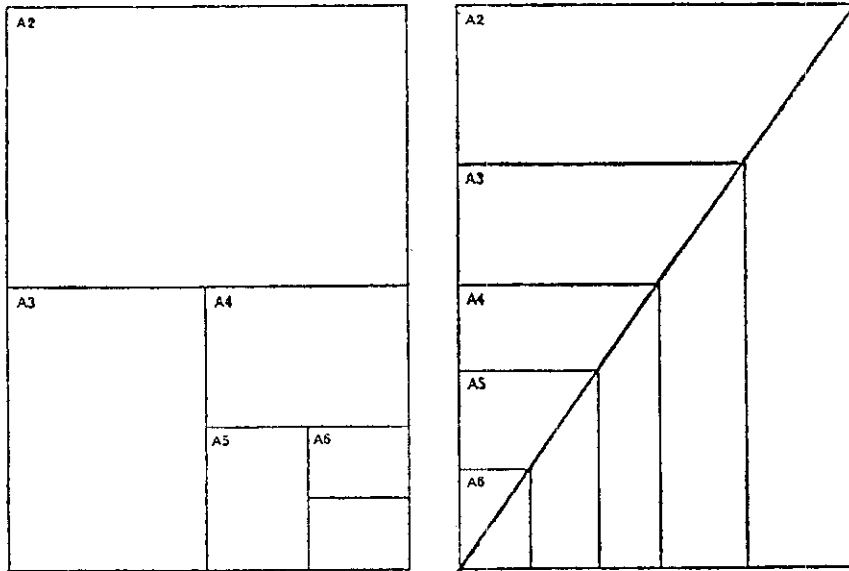
เป็นงานพิมพ์สอดสีหรือเรียกกันว่างานพิมพ์สี่สี เป็นงานพิมพ์ที่ต้องการให้เหมือนต้นฉบับมากที่สุด มีการพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ถึง 4 สี คือ Cyan, Magenta, Yellow และ Black ซึ่งแม่พิมพ์เหล่านี้จะมีเม็ดสกรีนละเอียดทำให้ภาพมีความคมชัด ดังนั้นกระดาษที่จะใช้พิมพ์งาน 4 สี จึงควรมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีความขาว สะท้อนแสงได้ดี เพื่อให้สีที่ปรากฏออกมาใกล้เคียงกัน สีของหมึกจริงมากที่สุด

3.2 ผิวหน้าที่พิมพ์จะต้องเรียบ ความมันของผิวเป็นอันดับรอง สามารถเก็บเม็ดสกรีนที่มีขนาดเล็กได้หมด

3.3 ไม่ยืดหดตัวง่าย เพื่อให้การพิมพ์ 4 สีทั้ง 4 ครั้งทับรอยเดิมได้ ถ้ากระดาษมีการยืดหรือหดตัวง่ายจะทำให้สีที่พิมพ์แต่ละสีเหลื่อมกัน ภาพไม่คมชัดไม่สวยงาม

3.4 เลือกความหนาของกระดาษให้เหมาะกับการใช้งาน คือใช้กระดาษที่บางและเบา เช่น 80-85 กรัมต่อตารางเมตร กับงานพวกใบแทรก, ใบปลิวถ้าต้องการพิมพ์ใบปิด หรือโปสเตอร์หรือปกหนังสือ ก็ใช้กระดาษที่มีความหนาและมีน้ำหนักมากกว่า เช่น 160-300 กรัม ต่อตารางเมตร หากบางเกินไปจะเกิดปัญหาในการมองเห็นหลังกระดาษได้



ขนาดของกระดาษ กว้าง × ยาว มีหน่วยวัด
เป็นมิลลิเมตรและเป็นนิ้วตามมาตรฐานสากล

paper sizes

INTERNATIONAL STANDARD (ISO or DIN) SIZES

A sizes

	millimetres	inches
A0	841 × 1189	33.11 × 46.81
A1	594 × 841	23.39 × 33.11
A2	420 × 594	16.54 × 23.39
A3	297 × 420	11.69 × 16.54
A4	210 × 297	8.27 × 11.69
A5	148 × 210	5.83 × 8.27
A6	105 × 148	4.13 × 5.83
A7	74 × 105	2.91 × 4.13

B sizes (for posters, wall charts, etc)

	millimetres	inches
4B	2000 × 2828	78.74 × 111.34
2B	1414 × 2000	55.67 × 78.74
B0	1000 × 1414	39.37 × 55.67
B1	707 × 1000	27.83 × 39.37
B2	500 × 707	19.68 × 27.83
B3	353 × 500	13.90 × 19.68
B4	250 × 353	9.84 × 13.90
B5	176 × 250	6.93 × 9.84

Stock paper sizes
from which A sizes can be cut

		mm	in
for normal work	RA0	860 × 1220	33.86 × 48.03
	RA1	610 × 860	24.02 × 33.86
	RA2	430 × 610	16.93 × 24.02
for bled work	SRA0	900 × 1280	35.43 × 50.39
	SRA1	640 × 900	25.20 × 35.43
	SRA2	450 × 640	17.72 × 25.20

C and DL sizes
(for envelopes, folders, etc)

	mm	in
C4	229 × 324	9.02 × 12.76
C5	162 × 229	6.38 × 9.02
C6	114 × 162	4.49 × 6.38
DL	110 × 220	4.33 × 8.66

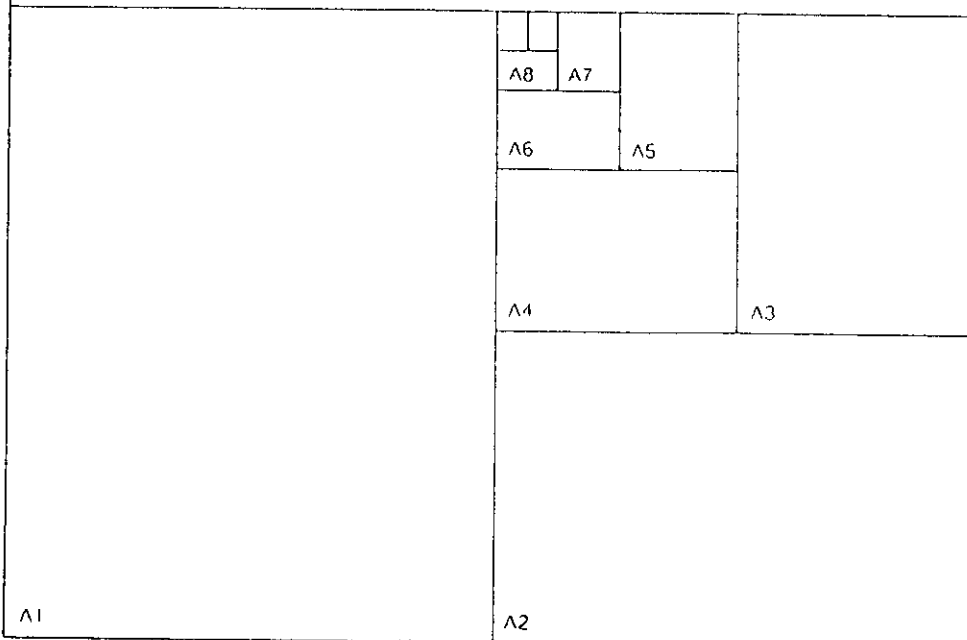
ที่มา : ประชิด ทิถบุตร, การออกแบบกราฟิก, 2530 หน้า 50.

AO

ขนาดของหนังสือ

ขนาดของหนังสือ มักนิยมเรียกตามวิธีการตัดกระดาษเรียกว่า "หน้ายก" ดังนั้นการออกแบบพิมพ์หนังสือนิตยสารต่าง ๆ ผู้ออกแบบจึงควรจะได้รู้รายละเอียดเกี่ยวกับกระดาษไว้ดังนี้

ภาพแสดงการตัดแบ่งขนาดของกระดาษ ตามมาตรฐานสากล ที่ตัดแบ่งครึ่งลงเรื่อย ๆ



ที่มา : ประชิต ทิณบุตร, การออกแบบกราฟิค, 2530 หน้า 51.

กระดาษแผ่นจะมีมาตรฐานในการบอกขนาดมีหน่วยเป็นนิ้ว ขนาดมาตรฐานที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปตามที่ทราบแล้วมี 2 ขนาด คือ ขนาด 24" x 35" และ 31" x 43" ด้วยเหตุที่กระดาษ 1 ยก คือปริมาณกระดาษ 1 ใน 4 ของแผ่นใหญ่ ปริมาณความหนาของหนังสือจะเรียกเป็นยก คือปริมาณ $\frac{1}{4}$ ของแผ่นใหญ่ ดังนั้นเมื่อกระดาษแผ่นใหญ่ 1 ยก ($\frac{1}{4}$ แผ่น) พบได้ 8 หน้า เราก็เรียกว่า 8 หน้ายก หากพับให้เล็กลงไปอีกก็เรียกว่า 16 และ 32 หน้ายกเรื่อยไป ถ้ากระดาษขนาด 31" x 43" ขนาด $\frac{1}{4}$ ของกระดาษก็คือ $15\frac{1}{2}" \times 21\frac{1}{2}"$ หากนับได้ 8 หน้าที่เราเรียกว่า 8 หน้ายก หนังสือจะมีขนาด $7\frac{1}{2}" \times 10\frac{1}{2}"$ (โดยประมาณ ซึ่งอาจจะมีการคลาดเคลื่อนได้ $\frac{1}{4}$ นิ้ว อันเนื่องมาจากการเจียนกระดาษ) ถ้าเป็นกระดาษขนาด 24" x 35" หนังสือ 8 หน้ายก จะมีขนาด $6" \times 8\frac{1}{2}"$

สรุป

สิ่งพิมพ์นั้นมียู่ด้วยกันหลายประเภท ผู้บริหารการผลิตจะต้องมีความรู้และเข้าใจ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานและการใช้กระดาษชนิดต่าง ๆ รวมทั้งประเภทของกระดาษด้วย

สิ่งพิมพ์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไปก็มี

1. โปสเตอร์ หรือใบปิด (Poster)
2. งานโฆษณาในหนังสือต่าง ๆ (Press AD. OR Magazine AD.)
3. แผ่นปลิว (Leaflet)
4. จุลสาร (Brochure)
5. แผ่นพับ (Folder)
6. วารสาร (Journal)
7. รายงานประจำปี (Annual Report)
8. อนุสาร (Pamphlet)
9. สิ่งพิมพ์แทรก (Supplement Publication)
10. แผ่นป้าย (Board)

สำหรับกระดาษที่จะใช้พิมพ์งานพิมพ์ต่าง ๆ นั้น มีทั้งกระดาษมันและกระดาษแผ่น ในประเทศไทยเราได้มีการกำหนดกระดาษมาตรฐานเอาไว้ ผู้ผลิตงานพิมพ์ต่าง ๆ จำเป็นจะต้องรู้คุณสมบัติทั่วไปของกระดาษ ในเรื่องการยืดหดตัว, เกรน, การมีสองหน้า, การซึมซับหมึก, ความต่อต้านการดึงถอนที่ผิว, ความขาวของกระดาษและความสม่ำเสมอของเส้นใย นอกจากนี้ผู้ผลิตยังต้องทราบประเภทของกระดาษเพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานพิมพ์เพื่อให้งานพิมพ์มีประสิทธิภาพทั้งในเรื่องของราคาและคุณภาพของงาน ประเภทของกระดาษที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปก็คือ

1. กระดาษปอนด์
2. กระดาษฉาบผิว
3. กระดาษแอร์เมล์
4. กระดาษอาร์ตแก้ว
5. กระดาษมันหน้าเดียว
6. กระดาษถ่ายเอกสาร
7. กระดาษ Ledger
8. กระดาษ Text, Covers และ Bristol
9. กระดาษหนังเทียม
10. กระดาษคราฟท์
11. กระดาษปรู๊ฟ

12. กระดาษซับ
13. กระดาษวาดเขียน
14. กระดาษดูเพล็กซ์
15. กระดาษอัลบั้ม
16. กระดาษแข็ง

นอกจากนี้ทางเลือกใช้กระดาษให้เหมาะสมกับงานที่เราจะพบทั่วไปก็คือ

1. งานพิมพ์หนังสือ
2. งานพิมพ์ชั่วคราว
3. งานพิมพ์สอดสี

ลักษณะงานทั้ง 3 นี้จะมีการใช้กระดาษที่แตกต่างกันด้วย

