

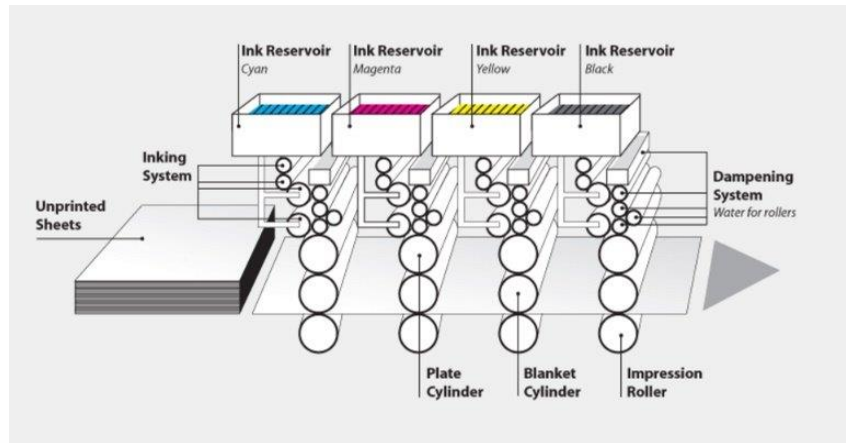
การพิมพ์ระบบ Offset



การพิมพ์ออฟเซตเป็นการพิมพ์พื้นราบ (ชนิดแผ่น) ที่ใช้หลักการที่ว่าน้ำกับไขมันไม่รวมตัวกันในการสร้างงานพิมพ์ที่ต้องการ พุดง่าย ๆ ก็คือ การสร้างเขื่อนน้ำไปเกาะอยู่บนบริเวณไร้ภาพของแผ่นเพลทแม่พิมพ์ เมื่อรับหมึกพิมพ์ หมึกพิมพ์จะไม่เกาะน้ำแต่จะไปเกาะบริเวณที่เป็นภาพ และนี่เป็นขั้นตอนในการสร้างเกมเพลทสำหรับพิมพ์อาร์ตเวิร์ค

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่า การพิมพ์ออฟเซตเป็นการพิมพ์ที่กระดาษหรือวัสดุพิมพ์จะไม่สัมผัสกับแม่พิมพ์โดยตรง งานดีไซ์หรืออาร์ตเวิร์คที่ออกแบบไว้จะถูกพิมพ์ลงบนกระดาษผ่านลูกโมยาง (Rubber-covered cylinder) เมื่อลูกโมยางรับหมึกจากแม่พิมพ์แล้วก็จะนำไปพิมพ์ติดบนแผ่นกระดาษ ซึ่งจะทำได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง ข้อดีของงานพิมพ์ระบบออฟเซตนอกจากได้งานพิมพ์ที่ชัดเจน สวยงามแล้วยังสามารถพิมพ์ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย และยังพิมพ์จำนวนมากเท่าไรก็จะยิ่งราคาถูกลง

การพิมพ์สีในระบบออฟเซตนั้น ในการพิมพ์แต่ละสีต้องใช้เพลทแม่พิมพ์หนึ่งอัน ดังนั้นการพิมพ์ 4 สี (CMYK) ก็ต้องใช้เพลทแม่พิมพ์ 4 อัน การพิมพ์ภาพ 4 สี สามารถทำได้อย่างสะดวก เพราะสามารถปรับตำแหน่งของแม่พิมพ์และกระดาษให้ลงในตำแหน่งที่ตรงกันของแต่ละสีได้ง่าย ตรงตามไฟล์อาร์ตเวิร์คที่ออกแบบไว้



เครื่องพิมพ์ออฟเซตมีขนาดใหญ่และราคาแพงมาก ค่าบำรุงรักษาที่ไม่ใช่น้อย การตั้งค่าและการปรับใช้ในแต่ละงานพิมพ์ก็ใช้เวลาค่อนข้างนาน นอกจากนี้การสร้างเพลทแม่พิมพ์ในแต่ละงานก็มีราคาค่อนข้างแพงหรือพูดง่าย ๆ ก็คือการพิมพ์ออฟเซตมีต้นทุนคงที่สูง จะคุ้มก็ต่อเมื่อพิมพ์ในปริมาณมาก แต่ก็มีต้นทุนผันแปรอยู่ในระดับต่ำมาก หากพิมพ์ในปริมาณที่เยอะมากก็จะทำให้ได้ราคาที่ถูกลง หากต้องการพิมพ์จำนวนน้อยก็จะเหมาะกับการพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นเครื่องพิมพ์ที่ใหม่และทันสมัยที่สุด คุณภาพงานพิมพ์ไม่ดีเท่าการพิมพ์ออฟเซต การพิมพ์ในปริมาณน้อยควรเลือกพิมพ์ระบบดิจิทัลเพราะมีราคาถูกกว่า แต่หากต้องการพิมพ์ในปริมาณมากก็จะเหมาะกับการพิมพ์ออฟเซตเนื่องจากพิมพ์ได้รวดเร็วและคุณภาพดีกว่า

เครื่องพิมพ์ออฟเซต แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ **เครื่องพิมพ์ป้อนแผ่น** (sheet-fed) และ **เครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วน** (web offset) โดยเครื่องพิมพ์ป้อนแผ่น (sheet-fed) เหมาะกับงานพิมพ์ขนาดกลางที่อาร์ตเวิร์คพิมพ์บนชกกระดาษที่ยังไม่ถูกตัด อย่างเช่น กระดาษขนาด B0, B1, หรือ B2 ส่วนเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วน (web offset) เหมาะกับงานพิมพ์อย่างเช่น หนังสือพิมพ์ สมุดโทรศัพท์ หรือแคตตาล็อก ซึ่งสามารถพิมพ์ได้ด้วยความเร็วสูงและมีปริมาณการพิมพ์มากในเวลาจำกัด อีกทั้งกระดาษม้วนมีราคาถูกกว่าอีกด้วย

ข้อดีของการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซต มีดังนี้

1. พิมพ์สีพื้นที่บริเวณภาพที่กว้างใหญ่ได้สีที่เรียบ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่น ๆ
2. ใช้เวลาน้อยในงานเตรียมพิมพ์สำหรับผู้ที่มีความชำนาญในการควบคุมเครื่อง
3. การเก็บและจัดหาพื้นที่เก็บแม่พิมพ์ค่อนข้างเป็นไปได้ง่ายเพราะเป็นแผ่นแบนราบ
4. ความนุ่มของผ้าเย็บทำให้สามารถพิมพ์บนวัสดุสิ่งพิมพ์ที่มีพื้นผิวหยาบได้
5. จุดบริการผลิตสิ่งพิมพ์มีแพร่หลายจึงหาแหล่งผลิตงานได้ไม่ยาก
6. เป็นงานพิมพ์ที่มีความละเอียดสูงมาก หากมีการควบคุมคุณภาพที่ดี จะได้งานพิมพ์ที่เหมือนจริงมาก

ข้อเสียของการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซต มีดังนี้

1. การควบคุมการผลิตมีความยุ่งยากซับซ้อนระหว่างน้ำกับหมึกบนแม่พิมพ์ ต้องใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญของช่างพิมพ์
2. การสูญเสียของกระดาษมากกว่าการพิมพ์ในระบบอื่น ๆ เนื่องจากปัญหาการปรับสมดุลการป้อนหมึกและน้ำ
3. การควบคุมอุณหภูมิห้องพิมพ์ต้องมีความระมัดระวังสูง เพราะระบบพิมพ์นี้มีน้ำเป็นส่วนประกอบ จะทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ในห้องสูง มีผลทำให้กระดาษยืดหดตัวได้สูง

Cr. lertsil.com

Cr. gogoprint.co.th

Cr. http://www.digitalschool.club/digitalschool/art/art1_2/lesson2/content2_3/pemtem1.php

