

## บทที่ 29 การพิมพ์ซิลค์สกรีน (Screen Printing Process)

การพิมพ์ซิลค์สกรีน ถือได้ว่าเป็นการพิมพ์ระบบเดียวที่สามารถพิมพ์ได้บนวัสดุทุกชนิด (ไม้, เหล็ก, ผ้า, พลาสติก) ทุกรูปแบบ (แบน, กลม, โค้ง) เนื่องจากการพิมพ์ที่ใช้ทุนน้อย อุปกรณ์การพิมพ์ในขั้นพื้นฐานไม่ต้องอาศัยเครื่องจักร เทคนิคความรู้ไม่ยากที่จะเรียนรู้ และฝึกฝน ผู้สนใจที่ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้มาก่อนก็สามารถเรียนรู้ และนำไปปฏิบัติประกอบอาชีพจากอุตสาหกรรมย่อยพัฒนาไปสู่ อุตสาหกรรมใหญ่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ เซอร์ปัญญาของแต่ละบุคคล

### การพิมพ์ซิลค์สกรีนคืออะไร

การพิมพ์ระบบนี้คือ การพิมพ์โดยการปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าที่มีรูตะแกรงด้วยยางปาด ซึ่งเป็นการพัฒนามาจาก การพิมพ์แบบฉลุ ที่ให้สภาพด้วยการพ่นสีผ่านลวดตะแกรง ซิลค์สกรีน (Silk Screen) เป็นคำเรียกของการพิมพ์ระบบนี้ของสมัยก่อน เพราะเมื่อก่อนใช้ผ้าไหมมาซึ่งเฟรมทำแม่พิมพ์ จึงเรียก ผ้าซิลค์ (Silk Fabric) ปัจจุบันใช้ผ้าไนลอน - โพลีเอสเตอร์แทนผ้าไหมเพราะหาง่าย ราคาถูก มีความทนทานไม่แพ้ผ้าไหม คำว่า ผ้าสกรีน (Screen Fabric) จึงใช้เรียกผ้าใยสังเคราะห์ดังกล่าว ถ้าเป็นผ้าประเภทไนลอนเราก็เรียก ผ้าสกรีนไนลอน (Nylon Screen Fabric) ถ้าเป็นประเภทโพลีเอสเตอร์เราก็เรียก ผ้าสกรีนโพลีเอสเตอร์ (Polyester Screen Fabric)

### การพิมพ์สกรีนมาจากไหน

การพิมพ์สกรีน (Screen Printing Process) ก็คือการพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silk Screen Printing Process) ซึ่งในปัจจุบัน สากลนิยมจะใช้คำว่า การพิมพ์สกรีน เพราะอุตสาหกรรมทางด้านนี้มีได้นำไใหม่มาทอเป็นผ้าทำแม่พิมพ์ประกอบกับสถาบันการพิมพ์ที่มีอยู่ เช่น Screen Printing Association International (SPAI) : สมาคมการพิมพ์นานาชาติในสหรัฐอเมริกาที่มีสมาชิกอยู่ทั่วโลก, U.S. School of Screen Printing สถาบันศึกษาการพิมพ์สกรีน

ในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ต่างก็ ใช้คำว่า Screen Printing แต่ในวงการพิมพ์ของไทย ยังใช้ คำว่า ซิลค์สกรีน เนื่องจากคำว่า สกรีน ไปเข้ากับคำเรียกอื่นในอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์ เช่น สกรีนในกระบวนการทำต้นแบบที่จะไปสร้างแม่พิมพ์ ในระบบการพิมพ์ต่าง ๆ ที่หมายถึง ลายภาพของต้นแบบชนิดหนึ่ง เม็ดสกรีน (Dot) ในกระบวนการทำต้นแบบหมายถึง จำนวน จุดสีดำที่มีมากน้อยในฟิล์มต้นแบบ ที่แยกสีสี่ เพื่อใช้ในงานพิมพ์ชุดสีสี่ (Process Color Printing) สกรีน (Screen) ในเรื่องของภาพหมายถึง จอภาพของทีวี, คอมพิวเตอร์ หรือจอภาพยนตร์ เป็นต้น

ผู้เรียบเรียงขอใช้ภาษาไทยเป็นคำว่า ซิลค์สกรีน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของคำ ดังกล่าวและตามความเคยชินของภาษาไทย ในตลาดการพิมพ์บ้านเรา และขอใช้ภาษาอังกฤษ เป็นคำว่า Screen Printing เพื่อความถูกต้องตามหลักสากลนิยม

## ต้นแบบ

ที่เป็นต้นแบบสำเร็จสามารถนำไปถ่ายทำแม่พิมพ์ได้ มี 4 ชนิด คือ

### 1. ต้นแบบแบบเขียนใจ ใช้ทำแม่พิมพ์แบบการอัด, แบบผสม (คุณภาพประกอบ)

#### วิธีที่ 1

นำต้นแบบร่างที่เป็นภาพพิมพ์สำเร็จ ที่มีลายเป็นสีดำบนพื้นกระดาษขาว หรือลาย เป็นสีขาวบนพื้นกระดาษดำ หรือลายเป็นลายร่างของดินสอ หรือปากกบนกระดาษขาวทั่วไป วางต้นแบบร่างดังกล่าวอยู่ที่พื้นโต๊ะ แล้วใช้กระดาษเขียนแบบกระดาษผ้าที่มีลักษณะโปร่ง แสง มีความหนาขนาดปานกลาง (ประมาณเบอร์ 80-85) ทาบลงบนต้นแบบร่างในลักษณะ ยึดติดกัน ไม่เคลื่อนใช้ปากกาเขียนแบบ ที่มีหมึกทึบแสงเขียนลายตามต้นแบบร่าง จนครบลาย ที่ต้องการ นำแผ่นกระดาษเขียนขึ้นมาก ก็จะได้ต้นแบบ แบบเขียนใจที่เป็นต้นแบบสำเร็จ

#### วิธีที่ 2

นำกระดาษเขียน และใช้ปากกาเขียนแบบ เขียนในลายที่ต้องการบนกระดาษเขียน เพื่อไปสร้างภาพพิมพ์จนสำเร็จเป็นต้นแบบสำเร็จ

### 2. ต้นแบบแบบตัวลอก (Letter Press) ใช้ทำแม่พิมพ์แบบการอัด, แบบผสม (คุณภาพ ประกอบ)

### วิธีทำ

นำแผ่นตัวลอก (Letter Press) ซึ่งซื้อหาได้ตามห้างร้านเครื่องเขียนทั่วไป มาลอกตัวอักษร หรือ ลายภาพด้วยการชุดตัวอักษรบนกระดาษไขเขียน หรือ แผ่นพลาสติกใส ในแนวระดับที่ต้องการจนครบตัวอักษร หรือลายภาพ ที่ต้องการจนสำเร็จเป็นต้นแบบสำเร็จ

### 3. ต้นแบบแบบฟิล์มหน้ากาก (Marking Film) ใช้ทำแม่พิมพ์แบบกาวอัด

#### วิธีทำ

นำต้นแบบร่างที่มีลักษณะดังได้กล่าวในต้นแบบแบบเขียนไขแล้วใช้แผ่นฟิล์มหน้ากาก ที่มีสีส้ม หรือสีแดง ลักษณะแผ่นสองชั้นประกบกัน ชั้นหนึ่งเป็นแผ่นเนื้อฟิล์มสี ชั้นสองเป็นแผ่นพลาสติกใส นำแผ่นฟิล์มดังกล่าว ทาบลงบนต้นแบบร่าง โดยให้ด้านเนื้อฟิล์มสีอยู่บน ด้านพลาสติกใสอยู่ล่าง ในลักษณะยึดติดกันไม่เคลื่อน นำมีดกรีด กรีดเอาแผ่นเนื้อฟิล์มสีในส่วนที่ไม่ใช่ลายภาพออก คงแผ่นเนื้อฟิล์มสีส่วนที่เป็นลาย อยู่ให้กริดถูกชั้นเนื้อฟิล์มสีเท่านั้น ไม่ให้กริดถูกชั้นแผ่นพลาสติกใสจนได้ลายภาพสำเร็จ จะมีลักษณะตัวอักษรหรือลายภาพเป็นฟิล์มสีส้ม หรือสีแดงบนแผ่นพลาสติกใส จะได้ต้นแบบสำเร็จ

### 4. ต้นแบบแบบโบไมค์ หรือ ฟิล์มโพสิทีฟ (Positive Film) ใช้ทำแม่พิมพ์แบบกาวอัดแบบผสม และแบบฟิล์มถ่าย

#### วิธีทำ

นำต้นแบบร่าง ที่มีลักษณะเป็นลายภาพหรือตัวอักษรสีดำ บนพื้นกระดาษขาวที่ภาษาการพิมพ์เรียก Artwork ไปทำการถ่ายเป็นต้นแบบฟิล์มโพสิทีฟ ด้วยกล้องถ่ายภาพการพิมพ์ (Graphic Photo Camera) โดยการถ่ายให้เท่าแบบ หรือย่อแบบก็เท่า หรือขยายแบบก็เท่าเท่าตามขีดความสามารถของกล้องถ่าย จะได้ภาพพิมพ์เนกาตีฟ ที่ผ่านการล้างน้ำยาแล้ว จะเป็นลายภาพ หรืออักษรโปร่งใสลายพื้นสีดำที่บเท่ากับขนาดที่ย่อหรือขยาย ถ้าต้องการเป็นฟิล์มโพสิทีฟ ให้นำเข้ากล้องถ่าย ถ่ายกลับอีกครั้ง จะได้แผ่นโบไมค์ ที่เป็นลายภาพ หรืออักษรเป็นสีดำบนพื้นกระดาษขาว (ถ้าเป็นกล้องฟิล์มรุ่นเก่า) นำแผ่นโบไมค์ไปเข้ากล้องถ่ายภาพการพิมพ์ ถ่ายกลับเป็นฟิล์มโพสิทีฟ ที่ผ่านการล้างน้ำยาแล้ว จะเป็นลายภาพ หรืออักษรเป็นสีดำบนลายพื้นพลาสติกใสก็จะเป็นต้นแบบสำเร็จ ตามที่ต้องการ ฟิล์มโพสิทีฟนี้สามารถได้จากการถ่ายกลับของฟิล์มเนกาตีฟ บนกล้องถ่ายฟิล์มรุ่นใหม่โดยไม่ต้องกลับเป็น

แผ่นโบไมค์ ต้นแบบสำเร็จแบบฟิล์มโพลีดีฟนี้ ส่วนใหญ่ทั้งช่างพิมพ์อาชีพหรือสมัครเล่น มักจะจ้างช่างถ่ายฟิล์มทางการพิมพ์ ที่อยู่ตามร้านทำบล็อกร้านทำเพลทออฟเซต รัยถ่ายฟิล์มแยกฟิล์ม หรือโรงพิมพ์ออฟเซต ที่มีบริการด้านการถ่ายฟิล์ม

## แม่พิมพ์ การทำซิลค์สตรีน

1. **แม่พิมพ์ฟิล์มตัด (Knife Cut Method)** แม่พิมพ์แบบนี้เหมาะสำหรับช่างพิมพ์สมัครเล่น ที่มีทักษะทางด้านศิลปะเพราะต้องอาศัยฝีมือการกรีดตัวลวดลายที่จะพิมพ์ อีกทั้งไม่ต้องลงทุนมาก ค่าใช้จ่ายน้อย ประเภทงานพิมพ์เป็นลวดลายที่ไม่ละเอียด อย่างลายเส้นส่วนมากมักจะเป็นลายพื้น ช่างพิมพ์อาชีพจะใช้แม่พิมพ์แบบนี้สร้างผลิตภัณฑ์ทางการพิมพ์ได้เช่นกัน แต่ไม่เหมาะกับงานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพสูง แม่พิมพ์ชนิดนี้แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ก. แม่พิมพ์ฟิล์มเชียว (Solvent Knife Cut Film) เป็นแม่พิมพ์ที่ติดด้วยสารละลายประเภททินเนอร์ แต่พิมพ์หมึกใช้น้ำที่ผสมด้วยน้ำและล้างสีด้วยน้ำ อย่างสีพิมพ์ผ้า สีฝุ่น สียาง สีอม สีลอย

ข. แม่พิมพ์ฟิล์มขาม่วง (Water Knife Cut Film) เป็นแม่พิมพ์ที่ติดด้วยน้ำ แต่พิมพ์หมึกใช้น้ำมันที่ผสมด้วยสารละลาย และล้างสีด้วย สารละลาย อย่างเช่น หมึกพิมพ์ PVC, สติกเกอร์, โลหะ, พลาสติก

2. **แม่พิมพ์แบบกาวอัด (Direct Method)** แม่พิมพ์แบบนี้ให้ประโยชน์ในการพิมพ์ทั้งสีพิมพ์ใช้น้ำ และน้ำมันทั้งช่างพิมพ์สมัครเล่นหรืออาชีพ ก็อาศัยพิมพ์แบบนี้ ช่างพิมพ์ไม่จำเป็นจะต้องมีทักษะทางด้านศิลปะ ก็สามารถใช้แม่พิมพ์กาวอัดมาสร้างงานพิมพ์ได้ ลวดลายที่ได้ให้เส้นคมลายละเอียดพอควร งานพิมพ์ที่ใช้แม่พิมพ์แบบนี้มีงานพิมพ์ ผ้าเช็ดหน้า, เสื้อ, ไม้, พลาสติก, สติกเกอร์, แก้วน้ำ ขวด การ์ดกระดาษ เป็นต้น

3. **แม่พิมพ์แบบผสม หรือฟิล์มม่วง (Direct - Indirect Method)** แม่พิมพ์แบบนี้ให้ประโยชน์ในการพิมพ์ใช้น้ำมันเท่านั้นให้ความคมของลายเส้นและตัวอักษรสูง งานพิมพ์ดังกล่าวได้แก่ นามบัตร ภาพพิมพ์ชุด 4 สี สติกเกอร์ลายเส้น, แผ่นวงจรไฟฟ้า แม่พิมพ์แบบนี้จึงให้ความสวยงามของภาพพิมพ์ ได้ดีกว่าแม่พิมพ์แบบกาวอัด และเป็นที่ยอมรับของช่างพิมพ์อาชีพที่ต้องการความปราณีตในผลงานทางการพิมพ์

4. แม่พิมพ์แบบฟิล์มถ่าย หรือฟิล์มแดง (Indirect Method) แม่พิมพ์แบบนี้ให้ประโยชน์ในการพิมพ์สีเขื่อน้ำมัน ข้างพิมพ์อาชีพที่ชำนาญจึงจะใช้แม่พิมพ์แบบนี้มาสร้างภาพงานพิมพ์ เพราะขั้นตอนการทำแม่พิมพ์แบบนี้ค่อนข้างจะยุ่งยาก แต่งานพิมพ์ที่ได้จะมีความคมชัด ของลายเส้นที่เล็กละเอียดอย่างมาก ภาพจะคมละเอียดกว่าแม่พิมพ์แบบผสมหรือฟิล์มม่วง แต่ลายเส้นพิมพ์จะไม่หนูน งานพิมพ์นามบัตร, การ์ดเชิญ, วงจรไฟฟ้า แผ่นอะลูมิเนียมมอโนไคซ์ของหน้ากาก โทรทัศน์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ภาพพิมพ์ชุด 4 สี

ฟิล์มวันพ็อตเพื่องานพิมพ์ซิลค์สกรีนที่ดีกว่า (One Port Film Presensitized Photopolymer Film) ฟิล์มถ่ายไวแสงเปิดเสร็จ ดีกว่าแบบกาวอัดและฟิล์มม่วง ฟิล์มชนิดนี้ได้พัฒนาจากการร่วมมือกันของ Muralsami หนึ่งในผู้ผลิตสินค้าซิลค์สกรีนกับองค์การวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีแห่งประเทศญี่ปุ่น (The Japanese Agency of Industrial Science and Technology) ฟิล์มวันพ็อตนี้เป็นการปฏิบัติทางการทำแม่พิมพ์ซิลค์สกรีน คุณที่เคยทำแผ่นแม่พิมพ์แบบผสม หรือฟิล์มม่วง (Direct / Indirect Film) หรือฟิล์มถ่ายไวแสง คุณจะสามารทำแม่พิมพ์ชนิดนี้โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือแต่อย่างใด

สิ่งที่แตกต่างกันก็คือ ผลงาน ฟิล์มวันพ็อตนี้ให้ความหนาของภาพพิมพ์ ให้ความชัดละเอียดของลายเส้นได้มากกว่า นี่คือการตอบว่า ทำไมวงการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นิยมใช้ฟิล์มชนิดนี้อย่างมากมาย

ฟิล์มวันพ็อต นี้เหนือกว่าฟิล์มอื่น ๆ คือ ย่นระยะเวลาถ่ายเป็น 1/5 เท่าของฟิล์มม่วง และมีความคงทนอยู่ในเฟรมสกรีนได้เป็นเวลานานกว่า 1 ปี

### เครื่องมืออุปกรณ์การพิมพ์มีดังนี้

1. เฟรมสกรีน ที่เป็นแม่พิมพ์แบบใดแบบหนึ่งเรียบร้อยแล้ว
2. ยางปาด ชนิดใดชนิดหนึ่ง

ยางปาด โดยทั่วไปจะเลือกยางปาดสำหรับชนิดของงานพิมพ์ประเภทใด จะต้องพิจารณาอยู่ 2 สิ่งคือ

1. ความอ่อนแข็งของยางปาดมีหน่วยเป็นดูโรมิเตอร์ (Durometer) ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ความร้อนเดียว ถ้าใช้อุณหภูมิสูง หน่วยวัดดูโรมิเตอร์ก็สูงด้วย ตัวอย่างจะแข็งกว่าเหมาะกับงานพิมพ์วัสดุผิวเรียบ แข็งประเภทนามบัตร, พลาสติก, ไม้ ตัวอย่างที่ใช้ความร้อนในอุณหภูมิต่ำ หน่วยวัดดูโรมิเตอร์ก็จะต่ำ ตัวอย่างที่ได้จะอ่อนนุ่มกว่า เหมาะกับงานพิมพ์วัสดุผิวนุ่มประเภทผ้า

2. หน้าตัดของยางปาด ส่วนใหญ่จะมี 4 แบบ
- ก. หน้าตัดตรง (Square Edge)
- ข. หน้าตัดเฉียงด้านเดียว (Single - Side - Bevel Edge)
- ค. หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยม (Double - Side Bevel Edge)
- ง. หน้าตัดตรงแบบมน (Round Edge)

ชนิดของงานพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ยางปาดชนิดใด มีดังนี้

1. งานพิมพ์วงจรอิเล็กทรอนิกส์, นามบัตร หรือวัสดุผิวเรียบ ควรใช้ยางปาดหน้าตัดตรง มีความอ่อนแข็ง .80 องศา
2. งานพิมพ์โฆษณาขนาดใหญ่, แก้วหรือโลหะ ควรใช้ยางปาดหน้าตัดตรง หรือหน้าตัดเฉียงด้านเดียว มีความอ่อนแข็ง 70 องศา
3. งานพิมพ์ผ้าลายละเอียด วัสดุโค้ง ขวด ควรใช้ยางปาดหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยม มีความอ่อนแข็ง 60 องศา
4. งานพิมพ์ผ้าลายหยาบ แผ่นเซรามิค, ขวดบรรจุภัณฑ์ ควรใช้ยางปาดหน้าตัดตรง ขวดมน มีความอ่อนแข็ง 60 องศา
3. โต๊ะพิมพ์ พื้นโต๊ะพิมพ์จะต้องเรียบ อาจจะเป็นพื้นกระจก หรือกระดาดเรียบ โดยด้านหน้าให้ติดบานพับ หรือวัสดุที่คล้ายบานพับ และสามารถยึดขอบเฟรมสกรีนให้อยู่กับที่เพื่อการพิมพ์ที่แน่นอน และให้ความสะดวกในการวางตำแหน่งที่จะพิมพ์ ด้วยการทำเครื่องหมายหรือขอบเพื่อกำหนดตำแหน่งของสิ่งที่จะพิมพ์แต่ละชิ้น ให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกัน
4. กาวกันเคลื่อนหรือเทียนไข ใช้ทา (กาว) หรือหล่อ (แผ่นเทียน) ให้เรียบบนพื้นโต๊ะพิมพ์ในตำแหน่งของสิ่งที่จะพิมพ์ เพื่อให้วัสดุที่พิมพ์อยู่กับที่ไม่ตามเฟรมสกรีน ในเวลายกเฟรมขึ้นขณะกำลังพิมพ์ ทำให้การพิมพ์ที่ได้มีสีเรียบไม่เป็นรอยต่าง วัสดุทั้งสองชนิดใช้แทนมอเตอร์ลมดูด กาวกันเคลื่อนใช้กับการพิมพ์ผ้า, นามบัตร, พลาสติก, สติกเกอร์, โดยทาบาง ๆ บนพื้นโต๊ะพิมพ์ทิ้งไว้สัก 10 นาที จึงวางวัสดุที่จะพิมพ์ได้เลย ไม่เป็นใย หรือคราบ กาวติดแผ่นวัสดุเทียนไขใช้กับงานพิมพ์ผ้าอย่างเดียว
5. ตะแกรงตากสิ่งพิมพ์ ใช้สำหรับวางวัสดุที่พิมพ์ด้วยสี-หมึกพิมพ์แห้งช้าหรือเร็ว ประเภทนามบัตร สติกเกอร์-พลาสติก
6. สีหมึกพิมพ์, น้ำมันผสม, น้ำมันล้าง ซึ่งมีอยู่หลายชนิด จะต้องเป็นประเภทที่ใช้พิมพ์ติดกับวัสดุที่พิมพ์ (ศึกษาในเรื่องกรรมวิธีการใช้สี-หมึกพิมพ์) การปาดสี ยางปาด เนื้อสี วัสดุพิมพ์ แท่นรอง

## ขั้นตอนการพิมพ์ (ดูภาพประกอบ)

**ขั้นตอนที่ 1** นำเฟรมสกรีนมาติดกับวัสดุแบบบานพับบนโต๊ะพิมพ์เพื่อไม่ให้เคลื่อนที่ เวลาพิมพ์

**ขั้นตอนที่ 2** จัดฉากกำหนดตำแหน่งบนพื้นโต๊ะ โดยทำเครื่องหมายหรือขอบมุมสามมุมของแผ่นสิ่งพิมพ์ อย่างนามบัตร, สติกเกอร์ เพื่อที่จะป้อนแผ่นสิ่งพิมพ์ในเวลาปาดสี อยู่ในตำแหน่งเดียวกัน,

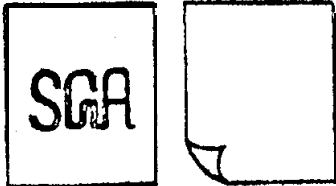
**ขั้นตอนที่ 3** นำหมึกพิมพ์ที่ ชั้นเหลว ลักษณะนมข้นหวาน หรือน้ำมันเครื่อง มาเทบนด้านในเฟรมสกรีนแม่พิมพ์ โนแนวด้านยาวของยางปาด ที่คลุมพื้นที่ภาพพิมพ์ ในปริมาณที่พอดี

**ขั้นตอนที่ 4** จัดยางปาดให้มัน วางน้ำหนักมือและตั้งยางปาดให้ได้มุม 45 องศา กับแผ่นพิมพ์ สำหรับลายภาพพิมพ์ที่เป็น ลายพื้น หรือมุม 80° สำหรับลายภาพพิมพ์ที่เป็นลายเส้น ปาดครั้งแรกในลักษณะแผ่วเบา เพื่อคลุมสีพื้นที่ลายภาพ แล้วปาดกลับด้วยแรงปาดที่กดย่ำอย่างสม่ำเสมอ เนื้อสีของหมึกที่ถูกปาดด้วยยางปาด จะผ่านทะลุรูผ้าสกรีนบริเวณลายพิมพ์ จะติดแผ่นวัสดุพิมพ์จากการปาดสี จากนั้นจึงยกเฟรมสกรีนขึ้นแล้วปาดสีอีกครั้งด้วยแรงปาดที่แผ่วเบา เพื่อกลับสีปิดรูผ้าสกรีนมิให้เฟรมสกรีน แม่พิมพ์ตัน ซึ่งเกิดจากสี-หมึกพิมพ์ตามรูผ้าสกรีนแห้งเมื่ออากาศผ่านรูผ้าสกรีน

**ขั้นตอนที่ 5** นำแผ่นวัสดุสิ่งพิมพ์ ที่พิมพ์แล้วออกป้อนแผ่นใหม่เข้าให้อยู่ในขอบของมุมทั้งสามของเครื่องหมายจัดฉากไว้แล้วกดเฟรมสกรีนแม่พิมพ์ให้แนบราบ แผ่นวัสดุสิ่งพิมพ์ขึ้นใหม่ จากนั้นปาดสีด้วยแรงกดย่ำอย่างสม่ำเสมอ ยกเฟรมสกรีนขึ้นปาดสีกลับอย่างแผ่วเบา กันเฟรมสกรีนดันนำแผ่นวัสดุสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์แล้วออกป้อนแผ่นใหม่เข้า ทำเช่นนี้จนหมดจำนวนชิ้นงาน

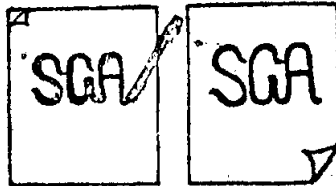
**ขั้นตอนที่ 6** เมื่อพิมพ์งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการปาดสี ที่ที่ค้างคาเฟรมสกรีน เก็บใส่ภาชนะเพื่อใช้ในการพิมพ์ครั้งต่อไป นำเฟรมสกรีนแม่พิมพ์มาล้างสีออกให้หมด ถ้าเป็นสี-หมึกพิมพ์ใช้น้ำมันให้ล้างด้วยน้ำมัน ถ้าเป็นสี-หมึกพิมพ์ชนิดอื่น ถ้าเป็นสี-หมึกพิมพ์ใช้น้ำ ให้ล้างด้วยน้ำธรรมดา โดยเฉพาะบริเวณรูผ้าสกรีนของลายภาพพิมพ์ จะต้องสะอาดปราศจากสิ่งอุดรูผ้าสกรีน ไม่ควรปล่อยให้สี-หมึกพิมพ์แห้งในเฟรมสกรีน เพราะจะเป็นการยากและเสียเวลาล้างเฟรมสกรีน จนบางครั้งต้องเสียผ้าสกรีนในเฟรมสกรีนแม่พิมพ์

แบบเขียนไข



ต้นแบบ ๑ น

กระดาษไข นศ๑๒

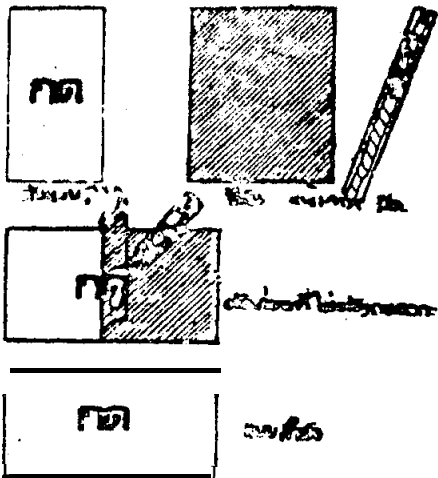


เขียนตามต้นแบบ

แบบพับ

ต้นแบบเขียนไข

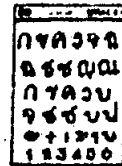
แบบฟิล์มหน้ากาก



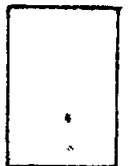
แบบฟิล์ม

แบบตัวลอก

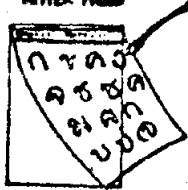
LETTER PREES



ต้นแบบตัว Letter Press



กระดาษไข นศ๑๒



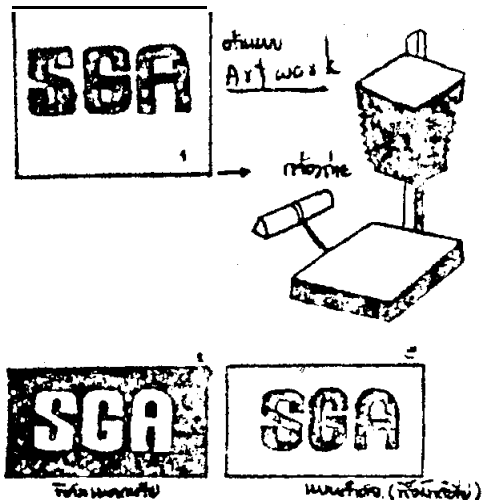
นำ Letter Press ไปทาบกับกระดาษไขที่ทาบไว้แล้ว แล้วตัดเอา



ตัวอักษร

ต้นแบบตัวลอก

แบบโป๊ไม้



ต้นแบบ Art work

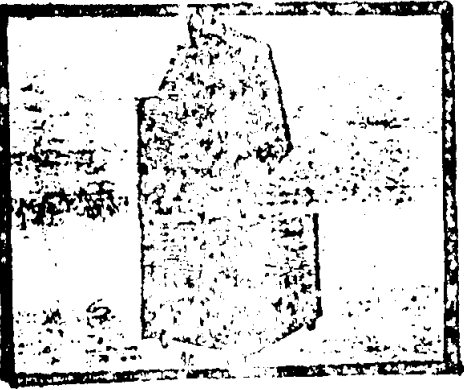
ไม้แกะ

ต้นแบบตัว

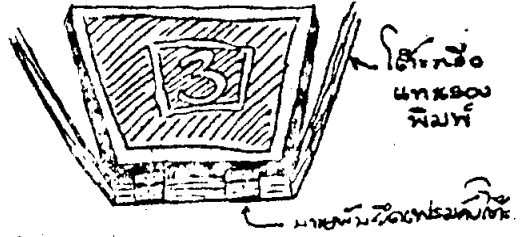
ไม้แกะ (กึ่งสำเร็จ)



การพิมพ์ซิลค์สกรีน

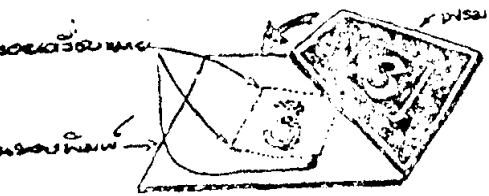


ตะแกรงตากสิ่งพิมพ์

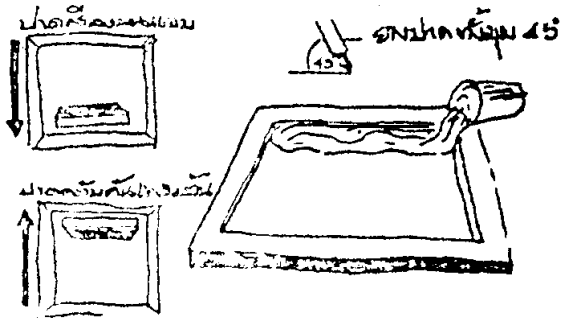


ขั้นตอนที่ 1

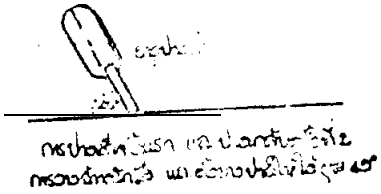
ขั้นตอนการพิมพ์ซิลค์สกรีน



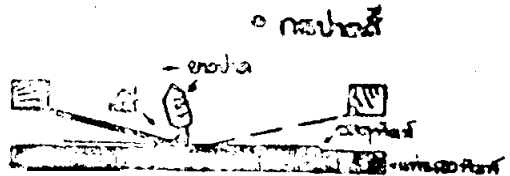
ขั้นตอนที่ 3



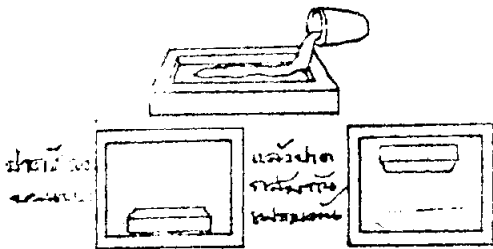
ขั้นตอนที่ 3



ขั้นตอนที่ 4



ขั้นตอนที่ 5



ขั้นตอนที่ 6