

ชื่อโครงการ	การศึกษาคุณภาพแม่พิมพ์เทอร์มัลที่ได้จากกระบวนการทำแม่พิมพ์ระบบคอมพิวเตอร์ทูเพลท
โดย	นายทศพล จำชาติ นายอรรณพ จอมรักษาสีห์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการพิมพ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปวิพากย์ ปุ่นอุดม
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษาคุณภาพแม่พิมพ์เทอร์มัลที่ได้จากกระบวนการทำแม่พิมพ์ระบบคอมพิวเตอร์ทูเพลท มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพแม่พิมพ์เทอร์มัลที่ได้จากกระบวนการทำแม่พิมพ์ระบบคอมพิวเตอร์ทูเพลท 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพแม่พิมพ์เทอร์มัลที่ได้จากกระบวนการทำแม่พิมพ์ระบบคอมพิวเตอร์ทูเพลท โดยการทำลิเนียร์โรเซชันแม่พิมพ์เทอร์มัล ยี่ห้อ A เนื่องจากเป็นแม่พิมพ์หลักที่ใช้อ้างอิงในการทดสอบ และทำการบันทึกภาพแม่พิมพ์เทอร์มัล ยี่ห้อ B C และ D ในสถานะเดียวกัน จากนั้นวัดค่าพื้นที่เม็ดสกรีนที่กำหนด นำแม่พิมพ์ที่ได้จากการทำแม่พิมพ์มาทดสอบความทนทานต่อสารเคมีโดยการจำลองสภาวะทางการพิมพ์ ใช้ระยะเวลาการทดสอบ 1 ชั่วโมง ด้วยความเร็วเครื่องพิมพ์ตั้งต้นที่ 3,000 แผ่น/ชั่วโมง ทำการพิมพ์ครั้งละ 100 แผ่น วัดค่าพื้นที่เม็ดสกรีนแผ่นพิมพ์ที่ 100 ตามตำแหน่งที่กำหนด รวมทั้งตัวอักษร เส้นขนาดเล็กบนแม่พิมพ์ และแผ่นพิมพ์ทั้งก่อนและหลังการจำลองสภาวะทางการพิมพ์

ผลจากการศึกษาพบว่า หลังจากการทำลิเนียร์โรเซชันแม่พิมพ์เทอร์มัลทั้ง 4 ยี่ห้อ มีค่าเฉลี่ยพื้นที่เม็ดสกรีนที่ใกล้เคียงกัน เมื่อจำลองสภาวะทางการพิมพ์ แม่พิมพ์เทอร์มัล ยี่ห้อ A B และ D มีค่าเฉลี่ยพื้นที่เม็ดสกรีนเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ ± 1 เปอร์เซ็นต์ สำหรับบริเวณตัวอักษร และเส้นขนาดเล็กมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ส่วนแม่พิมพ์เทอร์มัล ยี่ห้อ C มีค่าเฉลี่ยพื้นที่เม็ดสกรีนที่ลดลงมากที่สุดถึง -7.6 เปอร์เซ็นต์ บริเวณตัวอักษร และเส้นขนาดเล็กมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด โดยแบบเนกาทีฟมีขนาดที่บวมใหญ่ขึ้น แบบโพสิทีฟมีขนาดที่เล็กลง บริเวณตัวอักษรแบบโพสิทีฟ ขนาด 2 พอยท์เกิดการหลุดลอก

Project	A study of plate making quality from Computer to Plate system
Author	Mr. Todsapol Jamchat Mr. Aunnop Chomraksit
Major	Printing Technology
Advisor	Mr. Patipak Phunudom
Academic Year	2018

Abstract

A Study of plate making quality from Computer to Plate system . The purpose of this project are to study of quality on thermal plate to making via Computer to Plate system and to compare of quality on thermal plate 4 types, include performing the following step a) to d) in this order: a) test calibrated linearize on plate type A from supersetter platesetting , b) used linearization curve on thermal plate type B, C and D and then measured the dot area on plates, c) an experimental chemical resistance of plates on lithography press as same conditions : speed 3,000 sheet per hour, period 1 hour, roller setting, ink keys, fountain keys and press calibration. Measured the dot area on printed sheet number 100 including character size, line on plate before and after experimental.

The result of experimental after the used linearization curve on 4 thermal plate, an average of dot area are similar and after printing test as same conditions on lithography press the thermal plate type A, B and D are the average dot area are changed ± 1 percent. The character size and line has change a slight on thermal plate type C and dot area decreased -7.6 percent. The character size and line 0.125 point has change is noticeable on negative a larger size positive a smaller size for the positive character 2 point is peeled.