

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาแนวโน้มเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางด้านภาพดิจิทัลในกระบวนการก่อนการพิมพ์ ด้วยวิธีเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) กลุ่มตัวอย่างการวิจัยเป็นแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการจำนวน 5 คน และผู้จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ทางการพิมพ์และผู้ประกอบการก่อนการพิมพ์ จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม

ผลการศึกษาแนวโน้มเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางด้านภาพดิจิทัลในกระบวนการก่อนการพิมพ์สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) ขั้นตอนการนำเข้าด้านฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องกราดแยกสีแบบพื้นราบ และฮาร์ดดิสก์ ด้านซอฟต์แวร์ คือ อินเทอร์เน็ต และฉันทับแบบสะท้อนแสง ในเรื่องของวิธีการนำเข้า-เก็บข้อมูล คือ ซีดีรอม
- 2) ขั้นตอนการจัดการข้อมูล ด้านฮาร์ดแวร์ คือ ฮาร์ดดิสก์ ด้านซอฟต์แวร์ คือ Adobe Photoshop, Adobe Page Maker, Adobe Illustrator ด้านวิธีการ คือ การใช้ Image Edit , การใช้เทคนิคพิเศษกับภาพ (Effect), การบีบอัดไฟล์ภาพ, การวางประกอบหน้า (Imposition) และการสำรองข้อมูล (Backup)
- 3) ขั้นตอนการนำผลออกด้านฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องสร้างภาพบนฟิล์ม, เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ, เครื่องฉายแสงทำแม่พิมพ์, คอมพิวเตอร์ทูเพลท และ RIP ด้านซอฟต์แวร์ คือ RIP, PostScript Level 1,2,3 และ PDF ด้านวิธีการ คือ เดสก์ทอปปริ๊ฟ, ดิจิตอล ปริ๊ฟ, และเพรส ปริ๊ฟ
- 4) ขั้นตอนการเชื่อมโยงทั้ง 3 กระบวนการ Integration คือ การเชื่อมต่อ Network ในขั้นตอนการทำงาน เป็นการต่อเชื่อมอุปกรณ์ทุกตัวให้สามารถติดต่อใช้งานร่วมกันได้ โดยมี Server เป็นศูนย์กลางของการเชื่อมต่อ ซึ่ง Server จัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักสำคัญในการทำงาน มีการนำเอาระบบ CMS (Color Management System) มาใช้ควบคู่ไปกับการใช้แถบสีในการควบคุมคุณภาพของงานพิมพ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการใช้ Workflow Management System ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับขนาดและประเภทของสถานประกอบการพิมพ์ เพื่อพัฒนาการทางด้านภาพดิจิทัลในกระบวนการก่อนการพิมพ์ที่ดีต่อไปในอนาคต

The purpose of this research was to study the trends of digital image technology utilization for prepress printing with Delphi technique. There were 17 experts (7 educators, 10 administrators or chiefs of prepress printing and private sectors) in this study. The tools used in collecting data were a structured interview, and a questionnaire with 5 rating scales. The data was analyzed to determine statistical values by using median (Mdn), Mode (Mo), Interquartile (Q_x) and the differences between Median and Mode.

The results of trends in digital image technology utilization for prepress printing were concluded as follows:

1) Input : Hardware were Flatbed Scanner and Harddisk. Software were Internet, and Reflected Original. The method of instoration would be recorded by CD-Rom. 2) Process : Hardware was Harddisk. Software were Adobe Photoshop, Adobe Page Maker, and Adobe Illustrator. The method of processing would be made by Image Edit, Effect, Zip, Imposition and Data Backup 3) Output : Hardware were Imagesetter, Automatic Film Processor, Plate Making Machine, Computer to Plate and RIP. Software were RIP, PostScript Level 1,2,3 and PDF. The method of outputting would be made by Desktop Proof, Digital Proof and Press Proof 4) Integration of Input, Process and Output was Network connection. The method of processing was devices connection via server as the center of controlling. Server was the main essential of processing. Color Management System (CMS) and color control strip would be used to control the quality of printing in order to increase efficiency. Appropriate Workflow Management System should be selected to fit in with size and category of the working place. This would help improve the digital image technology for the future.