

บทที่ 11

เทคโนโลยีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ยุคดิจิทัล

ในโลกยุคไร้พรมแดนทำให้บุคคล กลุ่มบุคคลหรือประเทศต่าง ๆ พยายามที่จะพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบข้อมูลข่าวสารที่ได้รับผ่านจากเครือข่ายสื่อต่าง ๆ ให้มีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น นำมาซึ่งข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยเอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการดำเนินกิจกรรมในแต่ ละสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันสิ่งพิมพ์ ผู้ผลิตสิ่งพิมพ์ หรือผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายก็เริ่มตระหนักถึงประเด็น ประกอบกับคู่แข่งขั้นที่จะได้เปรียบของบรรดาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ผสมผสานกับระบบเก่าเพื่อเพิ่มศักยภาพของการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตนให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในสังคมได้อย่างเต็มที่ เป็นเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ทั้งกระบวนการตั้งแต่องค์กร รูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ ระบบการพิมพ์ ขั้นตอนการพิมพ์ เป็นต้น จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สื่อสิ่งพิมพ์ระบบดั้งเดิมก้าวเข้าสู่ระบบสิ่งพิมพ์ยุคดิจิทัลที่พลิกผันและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมที่ทุกวันนี้เราเรียกว่า “ยุคสังคมไร้พรมแดน หรือสังคมยุคโลกาภิวัตน์” นั่นเอง

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการพิมพ์

เมื่อมนุษย์เริ่มรู้จักตัดแปลงธรรมชาติให้มาเป็นตัวอักษรแล้ว มนุษย์ก็พยายามคิดหาหนทางที่จะผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ให้ได้คราวละมาก ๆ และรวดเร็ว จึงได้คิดแกะตัวอักษรขึ้น และพัฒนามาเป็นการหล่อตัวพิมพ์ลงบนโลหะผสมที่เป็นตะกั่ว พลวง และดีบุกในเวลาต่อมา เพื่อให้ได้สิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพนั่นเอง ดังนั้นความหมายของการพิมพ์จึงหมายถึง การจำลองต้นฉบับอันหนึ่งให้ออกมาเหมือน ๆ กันเป็นปริมาณมาก โดยใช้เครื่องมือกล มนุษย์ได้คิดค้น ค้นคว้าประดิษฐ์และพัฒนาเทคโนโลยีใช้กับอุตสาหกรรมพิมพ์มาตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ที่สำคัญได้แก่ (วิชัย พยัคฆโส, 2542, หน้า 29 – 37)

1. การเปลี่ยนแปลงการเรียงพิมพ์ระบบตัวร้อนไปเป็นการเรียงพิมพ์ระบบตัวเย็น

ในการพิมพ์พื้นนูน (relief printing process) หรือที่เรียกกันว่าระบบเลตเตอร์เพรส นั้น จะใช้ตัวพิมพ์เป็นแม่พิมพ์ในการพิมพ์ ซึ่งตัวพิมพ์จะประกอบไปด้วยโลหะ ตะกั่ว พลวง และดีบุก หลอมเหลวในอุณหภูมิประมาณ 500 – 600 F จากนั้นจะถูกหล่อเป็นตัว ๆ ด้วยแม่แบบในเครื่องหล่อ

ตัวพิมพ์ (type – casting) ซึ่งอาจหล่อเป็นตัว ๆ หรือเป็นบรรทัดติดต่อกันได้ ซึ่งต้องใช้ความร้อนในการหล่อโลหะ การสร้างตัวพิมพ์ในระบบนี้ได้พัฒนามาจากตัวบล็อกไม้ในอดีตมาใช้เป็นอุตสาหกรรม การพิมพ์ที่แพร่หลายนับร้อยปี แม้แต่ในปัจจุบันยังมีให้เห็นอยู่บ้างแต่มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อย ๆ ในระบบการพิมพ์แบบนี้เรียกว่า “การพิมพ์ระบบตัวร้อน” (hot type)

ในระบบการพิมพ์ตัวเย็น (cold type) เป็นการพัฒนาในระบบการพิมพ์ในระบบพื้นฐนไปสู่ระบบการพิมพ์พื้นราบ (planographic printing process) หรือที่เรียกกันว่า “การพิมพ์ระบบออฟเซต” (offset printing) ทำให้การเรียงพิมพ์พัฒนาไปสู่การเรียงพิมพ์ที่ไม่ใช้โลหะที่อาศัยความร้อนมาหลอมตัวพิมพ์เพื่อเป็นแม่พิมพ์อีกต่อไป โดยพัฒนาไปสู่การเรียงพิมพ์ด้วยแสง ตัวอักษรจะถูกถ่ายลงบนกระดาษชนิดรูปหรือแผ่นฟิล์มโดยตรงเพื่อนำไปทำแม่พิมพ์ต่อไป

การเปลี่ยนแปลงระบบการเรียงพิมพ์จากระบบตัวร้อน ไปสู่ระบบตัวเย็นนี้ ได้เพิ่มคุณภาพให้กับการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ร่นระยะเวลาให้สั้นลง ประหยัดสถานที่และบุคลากรได้มาก ในปัจจุบันทั่วไปนิยมเรียกการเรียงพิมพ์ว่า “ตัวคอมพิวเตอร์” ในระบบการพิมพ์ออฟเซต มาแทนที่ “ตัวพิมพ์” ในระบบการพิมพ์เลตเตอร์เพรส

2. การเปลี่ยนแปลงการใช้เลนส์ (camera lens) มาเป็นระบบความจำสมองกล (computer memory)

ในการถ่ายภาพทั่วไป หรือการจำลองภาพด้วยกล้องถ่ายภาพทางการพิมพ์ (process camera) เคยใช้เลนส์เป็นอุปกรณ์หลัก เพื่อการถ่ายภาพลายเส้น ภาพถ่ายขาวดำและแยกสีจากภาพสีต่าง ๆ ได้พัฒนามาสู่การใช้เครื่องสแกนเนอร์ (scanner) หรือระบบความจำสมองกล ทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง เพราะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการอ่านค่าและกำหนดค่าของต้นฉบับ รวมใช้เวลาที่น้อยมาก

3. การเปลี่ยนแปลงการใช้หลอดรับลำแสง (cathod ray tube : CRT) ไปสู่เลเซอร์ (laser)

ในปัจจุบันได้มีการนำ “เลเซอร์ บีม” (laser beam) มาใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์ โดยเฉพาะในการเรียงพิมพ์ระบบตัวและการถ่ายภาพด้วยเครื่องสแกนเนอร์ ทั้งแบบขาวดำและแยกสี เป็นการเปลี่ยนแปลงจาก CRT ที่ใช้เป็นช่องหรือหลอดรับ – ลำแสงไปบันทึกทำให้เกิดจุดหรือลายเส้นบนกระดาษโบรไมด์หรือบนฟิล์มมาเป็นแสงเลเซอร์มากขึ้น โดยสามารถสร้างจุดหรือเส้นได้ดำสนิท มีความคมชัด และรวดเร็วยิ่งขึ้น

4. การเปลี่ยนแปลงการประกอบตัวหนังสือ + การจัดหน้า (type setting + pagination) มาเป็นการประกอบหน้าอย่างสมบูรณ์ (image + full pagination)

ขั้นตอนการเตรียมพิมพ์ (pre-press) เป็นขั้นตอนที่ซับซ้อนและใช้เวลาค่อนข้างมากในกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องรวมตัวอักษรกับภาพเข้าไประวมกันก่อนจึงจะนำไปสู่ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์ได้ ปัจจุบันได้มีการพัฒนาขั้นตอนนี้ โดยสามารถจัดภาพและอักษรประกอบเข้าเป็นหน้า ๆ ด้วยระบบการเรียงพิมพ์ระบบตัวเขียนพร้อมทั้งถ่ายเป็นขาวดำ หรือแยกสีลงบนกระดาษฟิล์ม หรือแม่พิมพ์ในเพียงขั้นตอนเดียว ในปัจจุบันยังมีความพยายามที่จะพัฒนาให้ระบบนี้มีเครื่องเรียงพิมพ์ที่มีโปรแกรมจัดหน้า (page maker) หรือ “full pagination” ที่สมบูรณ์แบบ เพื่อให้ได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูงและใช้เวลาที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

5. การเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมการพิมพ์ไปสู่อุตสาหกรรมสารสนเทศ

ปัจจุบันและอนาคตเรากำลังอยู่ในยุคสารสนเทศ (information industry) ดังจะเห็นได้จากการที่ใช้สื่อข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นทุกขณะในหลายประเทศได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (National Information Infrastructure: NII) โดยนำระบบเครือข่ายบริการร่วมดิจิทัล (Integrated Service Digital Network: ISDN) คือ นำบริการสื่อสัญญาณทุกประเภททั้ง ตัวอักษร ภาพ และเสียง มารวมให้บริการในเครือข่ายเดียวกัน เช่น

5.1 ระบบโทรทัศน์ภาพ เป็นเครือข่ายโทรศัพท์ที่ใช้พูดกับผู้รับและสามารถมองเห็นภาพจากจอโทรทัศน์ ซึ่งมีใช้แพร่หลายในต่างประเทศแล้ว

5.2 ระบบโทรสาร (facsimile) สามารถส่งข้อความและภาพผ่านสัญญาณทางโทรศัพท์ เริ่มใช้แพร่หลายในประเทศไทยแล้ว

5.3 ระบบเทเลเท็กซ์ (teletext) ที่ส่งสัญญาณผ่านเครือข่ายโทรทัศน์ให้สามารถอ่านข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ได้ ในประเทศไทย สถานีโทรทัศน์ องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (อ.ส.ม.ท.) ช่อง 9 ได้แพร่สัญญาณระบบนี้แล้ว

5.4 ระบบวิดีโอเท็กซ์ เป็นระบบส่งสัญญาณจากสถานีส่งสัญญาณไปยังผู้รับด้วยสัญญาณโทรศัพท์ รับผิดชอบจอภาพคอมพิวเตอร์ต่อกับเครื่องโทรทัศน์ ซึ่งผู้รับสามารถโต้ตอบกับผู้ส่งสารได้ในการเลือกรายการต่าง ๆ หรืออาจพิมพ์ออกมาเป็นเอกสารด้วยเครื่องพิมพ์ (printer) ในหลายประเทศได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น ในอังกฤษคือ Prestal ในสหรัฐอเมริกา คือ Viewton ใน

แคนาดา คือ Teleden ในญี่ปุ่น คือ Captain และในกลุ่มยุโรป คือ CEPT เป็นต้น สำหรับในไทยยังไม่แพร่หลายนัก

5.5 ระบบวิดีโอแฟกซ์ (videofac) เป็นการส่งสัญญาณจากผู้ส่งสารด้วยกล้องโทรทัศน์ขนาดเล็กไปถึงผู้รับบนจอโทรทัศน์ผ่านสัญญาณโทรศัพท์และสามารถเก็บข้อมูลไว้ด้วยฟลอปี้ดิสก์ (floppy disk) เพื่อนำมาทบทวนได้

5.6 ระบบประชุมทางไกล (video conference) เป็นการส่งสัญญาณโดยมีเครื่องส่งและเครื่องรับแห่งละชุด ใช้ประชุมทางไกลจากที่แห่งหนึ่งกับแห่งหนึ่ง หรือจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งในเวลาเดียวกันปัจจุบันนิยมใช้ในการประชุมของหลายหน่วยงาน และการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาหลายแห่ง

กล่าวโดยสรุป การพิมพ์ในยุคดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงการพิมพ์ซึ่งอาศัยเครื่องมือกลเพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่เป็นการพัฒนาสร้างภาพ ตัวอักษร สี และเสียง ให้ปรากฏทั้งบนจอภาพและบนกระดาษที่เกิดจากเลเซอร์ พรีนเตอร์ (laser printer) หรือเรียกว่า “ฮาร์ด คอปปี้” (hard copy) ดังนั้น แนวทางของเทคโนโลยีการพิมพ์ (printing technology) จึงถูกเปลี่ยนให้เป็นเทคโนโลยีทางภาพ (imaging technology) ที่หมายถึงการสร้างภาพให้ปรากฏด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้นทุกขณะ

การพัฒนาการพิมพ์สู่ยุคดิจิทัล

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทกระทบกระเทือนต่อทุกบริบทของสังคม ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับย่อย ๆ อย่างระดับปัจเจกชน จนกระทั่งถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ดังที่ จอห์น ไนส์บิตต์ (John Naisbitt) นักมนุษยวิทยาชาวอเมริกัน ได้คาดการณ์ทำนายเหตุการณ์อนาคตไว้ในหนังสือชื่อ “Global Paradox” ว่าการสื่อสารของมนุษย์จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการผสมกลมกลืนของเทคโนโลยี 4 อย่าง ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสาร และ ข่าวสาร

เทคโนโลยีการพิมพ์เป็นการพัฒนาของเทคโนโลยีที่ผสมกลมกลืนกันระหว่างเทคโนโลยีทั้งสี่ประการข้างต้นมากขึ้นทุกที ทั้งนี้เพื่อลดขั้นตอนในกระบวนการเตรียมการพิมพ์ให้น้อยลง ตั้งแต่การเรียงพิมพ์ การจัดอาร์ตเวิร์ก การถ่ายฟิล์ม การประกอบหน้า การวางหน้า และการทำแม่พิมพ์ได้ถูกจัดรวบรวมอยู่ในกระบวนการเพียงขั้นตอนเดียว หรือ 2 ขั้นตอน ก่อนเข้าไปสู่ระบบการพิมพ์

การพัฒนาไปสู่กระบวนการเรียงพิมพ์ที่เราเรียกว่า “การเรียงพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์” (computerized composition) ที่รวบรวมขั้นตอนต่าง ๆ ให้เหลือเพียง 2 ขั้นตอน คือ การเตรียมการจัดให้ออกมาเป็นฟิล์มสำเร็จ และขั้นตอนการทำแม่พิมพ์เท่านั้น และการนำไปสู่การพิมพ์ระบบคอมพิวเตอร์ (computerized printing system) ที่จัดเรียงพิมพ์ แยกสีด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณไปสู่การพิมพ์เพียงขั้นตอนเดียวที่ทุกวันนี้ก็สามารถทำได้

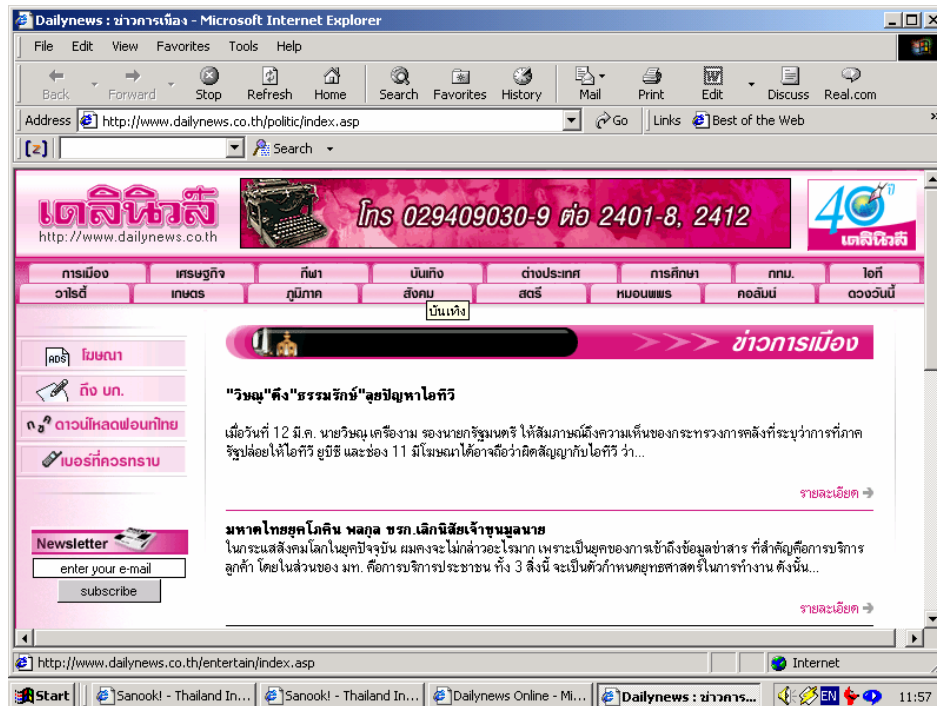
ความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้บริโภคสื่อในสังคมยุคนี้ ทำให้วงการการพิมพ์ได้พัฒนาเทคโนโลยีการพิมพ์เพื่อเป้าหมายต่อไปนี้

1. ลดขั้นตอนการผลิตให้สั้นลง
2. ใช้คนน้อยลงโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาทดแทน
3. ใช้ระบบควบคุมคุณภาพมากขึ้น
4. ใช้ระบบอัตโนมัติมากขึ้น
5. นำไปสู่ระบบโรงงานอัตโนมัติมากขึ้น
6. ส่งข้อมูลไปพิมพ์ได้ทุกแห่งในโลก

จากทิศทางการพัฒนาดังกล่าวจะส่งผลไปสู่การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ที่สามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ผลิตได้เร็วขึ้น เพิ่มคุณภาพและมาตรฐาน ลดต้นทุนการผลิต ลดมลพิษ สร้างบรรยากาศและสภาวะแวดล้อมที่ดี และสามารถแข่งขันกับสื่ออื่น ๆ ได้ ดังนั้น การพิมพ์ในยุคโลกาภิวัตน์จึงเป็นการพัฒนารูปแบบดั้งเดิมมาใช้ในการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สัญญาณระบบดิจิทัล (digital) และแสงเลเซอร์สร้างรูปรอยให้ปรากฏ (วิชัย พยัคฆโส, 2542, หน้า 51 – 52)

เทคโนโลยียุคดิจิทัลกับการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์

บทบาทใหม่ของธุรกิจสิ่งพิมพ์ในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตผู้คนในโลกกำลังจะเปลี่ยนจากเทคโนโลยีอนาล็อก (analog) ไปสู่เทคโนโลยีดิจิทัลโดยได้มีการทำนายว่าระบบมัลติมีเดียจะเป็นสื่อที่แพร่หลายในระยะเวลานี้ ดังนั้นจึงมีการคาดกันว่าสื่อสิ่งพิมพ์ในยุคดิจิทัลจะค่อย ๆ พัฒนาไปเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะระบบหลายสื่อ หรือมัลติมีเดีย (multi media) เช่น หนังสือพิมพ์ฉบับอินเทอร์เน็ต (internet newspaper) นิตยสารฉบับอินเทอร์เน็ต (internet magazine) หนังสือฉบับซีดีรอม (CD – Rom edition book) เป็นต้น (อรุณ ชาญสืบสาย, 2541, หน้า 16 – 23) ดังภาพที่ 11.1



ภาพที่ 11.1 ตัวอย่างของหนังสือพิมพ์ออนไลน์
ที่มา (100 สูดยอดเว็บไซต์ไทย, 2543, หน้า 58)

สื่อใหม่ (new media) เช่น ซีดีรอม ระบบฐานข้อมูล (database) บริการข้อมูลออนไลน์ (on-line service) และบริการเวปไซด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นผลของการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารได้ทำให้สื่อแบบดั้งเดิม เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น ต้องมีการปรับตัวขนานใหญ่ ดังนั้นเมื่อการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทเป็นอย่างมากนั้น ผู้จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์จำเป็นต้องศึกษารูปแบบ ลักษณะ ของสื่อระบบอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ไว้เพื่อการปรับกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยได้มีการเปรียบเทียบสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้จากระบบดั้งเดิมกับสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้จากระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11.1

ตารางที่ 11.1 เปรียบเทียบสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้จากระบบดั้งเดิมและระบบอิเล็กทรอนิกส์

สื่อสิ่งพิมพ์ระบบดั้งเดิม	สื่อสิ่งพิมพ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์
แคตตาล็อก / โบรชัวร์	แคตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอม / อินเทอร์เน็ต
หัวข้อจดหมาย / บัญชีชื่อ	Docutech
รายงานประจำปี	Smart forms
เอกสาร / หนังสือ	Corporate Intranet
แบบฟอร์มธุรกิจ	Computer DB
	Computer Screen
	ระบบมัลติมีเดีย
	ภาพเคลื่อนไหว (animation)
	โฆษณาผ่านออนไลน์คอมพิวเตอร์

ที่มา (สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ, 2542, หน้า 143)

สื่อใหม่ที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลบางประเภท เช่น แผ่นซีดีรอมเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ คือ สามารถใช้กับข้อมูลภาพต้นฉบับ หรือบันทึกภาพที่แก้ไขตกแต่งแล้ว ซีดีรอมกำลังเป็นสื่อจัดเก็บข้อมูลที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบันนี้ เนื่องจากมีราคาถูกไม่เกิน 50 บาทต่อแผ่น นอกจากนั้น แผ่นซีดีรอมยังมีความสามารถบรรจุข้อมูลได้ถึง 600 เมกะไบต์ จึงทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลของซีดีรอมนี้สามารถทดแทนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ลงบนเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกระบวนการผลิตที่รวดเร็วกว่า การใช้งานสามารถมองเห็นทั้งภาพและฟังเสียงทำให้เราใจกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ทั่ว ๆ ไป และมีลักษณะแผ่นเล็ก ๆ น่ารักเบา เก็บรักษาง่าย จึงทำให้แผ่นซีดีรอมจัดเป็นสื่อใหม่ที่อาศัยเทคโนโลยีระบบดิจิทัลที่ได้รับความนิยมและมีบทบาทมากยิ่งขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แนวโน้มของอุตสาหกรรมการพิมพ์ไทย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการพิมพ์ไทยได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพราะเกิดจากการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจโดยเฉพาะอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ในด้านคุณภาพการผลิตสิ่งพิมพ์นั้น ได้มีการ นำเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีการพิมพ์เข้ามาใช้ในการพิมพ์หลายด้าน เช่น การเรียงพิมพ์ การแยกสี การพิมพ์ และการทำเล่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิมพ์ระบบออฟเซตแบบป้อนกระดาษแผ่น

แนวโน้มของอุตสาหกรรมการพิมพ์นั้น ในระดับภูมิภาคจะมีการนำเทคโนโลยีระบบการพิมพ์ แบบออฟเซตเข้าไปแทนที่การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรสทั้งในระบบการพิมพ์ออฟเซตขนาดเล็กและ ขนาดกลาง ในกรุงเทพมหานครการพิมพ์ระบบตั้งโต๊ะ (desktop publishing) จะเข้ามาแบ่งส่วนแบ่ง ทางการตลาดของการพิมพ์แบบพื้นฐานได้ไม่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ (วิชัย พยัคฆ์โส, 2542, หน้า 58)

ทั้งนี้การพิมพ์ระบบตั้งโต๊ะเป็นการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการผลิตตัวอักษร ข้อความ รูปภาพ และการทำเลย์เอาท์ ที่มีคุณภาพสูงสามารถนำมาใช้เป็นต้นฉบับในทางการพิมพ์ หรือเป็นเพียงวิธีการผลิตสิ่งพิมพ์ด้วยตนเองในกรณีที่ต้องการงานพิมพ์จำนวนไม่มากนัก การพิมพ์ ระบบนี้รวดเร็ว สะดวกสบาย ควบคุมการผลิตตลอดกระบวนการได้เมื่อเทียบกับระบบการพิมพ์ปกติ ดังตารางที่ 11.2

ตารางที่ 11.2 เปรียบเทียบการทำงานการพิมพ์ระบบตั้งโต๊ะกับการพิมพ์ระบบปกติ

การทำงาน	การพิมพ์ระบบตั้งโต๊ะ	การพิมพ์ระบบปกติ
การร่างและแก้ไขข้อความเก็บไว้ในไฟล์	แก้ไขเพียงครั้งเดียวแล้วพิมพ์เพิ่ม	ยุ่งยาก ต้องมีการพิมพ์ซ้ำ
การวางเลย์เอาต์ของหนังสือ	สร้างขึ้นบนคอมพิวเตอร์ เก็บไว้ให้ได้เปลี่ยนแปลงได้	สร้างขึ้นด้วยมือบนกระดาษ ออกแบบ
การแก้ไขเลย์เอาต์	จากข้อความจริงที่จะใช้พิมพ์	ใช้ดัมมี่
การกำหนดแบบของตัวอักษร	จากข้อความจริงใช้คอมพิวเตอร์	บนแผ่นปรู๊ฟ
การพิมพ์ตัวอักษรตามแบบที่กำหนด	ไม่ต้องทำ	ต้องพิมพ์อีกครั้งบนเครื่องเรียงพิมพ์
การแก้ไขตัวอักษร	ไม่ต้องทำ	ตรวจทานแก้ไข แล้วส่งกลับไปเรียงพิมพ์ใหม่ อาจต้องทำซ้ำหลายครั้ง
ประกอบหน้า	ไม่ต้องทำ	ใช้มือทำ ตัดประกอบโบรไมด์ ทากาว ตัดแก้ไขข้อความ
การทำงาน	การพิมพ์ระบบตั้งโต๊ะ	การพิมพ์ระบบปกติ
ถ่ายทำฟิล์มต้นฉบับ	ไม่ต้องแก้ไข เพราะต้นแบบมีสิ่งที่ต้องการพิมพ์	ต้องมีการตกแต่งฟิล์ม เนื่องจากรอยดินสอ กาว

ทีมา (สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ, 2542, หน้า 137)

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบัน มีการทำธุรกิจให้บริการจัดทำสิ่งพิมพ์ทั่วไป เช่นนามบัตร แผ่นพับ เอกสาร ให้บริการบนศูนย์การค้าอย่างแพร่หลาย

ในอนาคตคาดว่าจะมีการนำเครื่องพิมพ์ป้อนม้วนหลายสีที่ควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (commercial web offset press) มารองรับงานจากต่างประเทศ และระบบการพิมพ์จากคอมพิวเตอร์ ลงสู่กระดาษก็จะมีบริการมากขึ้น ถ้าหากต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลงมากกว่านี้

นักวิชาการและนักธุรกิจด้านการพิมพ์ให้ความเห็นว่าธุรกิจการพิมพ์ในอนาคตนับจากปี ค.ศ. 2000 แล้ว จะถูกท้าทายจากความต้องการของผู้ใช้และเทคโนโลยีใหม่โดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ (อรัญ หาญสืบสาย, 2541, หน้า 21 – 22)

1. อัตราการเพิ่มของเครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลสูงชันอย่างรวดเร็ว
2. การพัฒนาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายอินทราเน็ตเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการพิมพ์สามารถขยายธุรกิจไปในส่วนของระบบหลายสื่อ หรือมัลติมีเดีย และส่วนอื่น ๆ ในลักษณะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
3. เทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูลแบบบรอดแบนด์ ไอเอสดีเอ็น (broad – band ISDN) ได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมีความจุมาก และมีความรวดเร็วยิ่งขึ้นราว 100 – 1,000 เท่าของความสามารถในปัจจุบัน
4. ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์จะถูกลงอีกราว 8,000 เท่าเมื่อเทียบกับเมื่อ 80 ปีก่อน
5. ปริมาณข้อมูลที่มาถึงตัวผู้รับมากขึ้นเป็นเท่าตัวของแต่ละปีตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา และจะมากขึ้นเรื่อย ๆ
6. ปริมาณการรับส่งข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์ผ่านสายจะเพิ่มขึ้นเป็น 5 เท่าของการพิมพ์ระบบดั้งเดิม
7. การพิมพ์งานจำนวนมากตามสั่ง (on demand) และทันเวลาตามเงื่อนไขของลูกค้าจะมีบทบาทมากขึ้น
8. การรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (network printing) และระบบอินเตอร์แอคทีฟ (interactive) จะโตขึ้นในอัตราร้อยละ 30 – 35 ต่อปี ซึ่งรวดเร็วกว่าอัตราการเติบโตของการพิมพ์ระบบดั้งเดิมและสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หลายเท่าตัว
9. สื่อจะมีความสำคัญมากขึ้นในการพิมพ์ระบบดิจิทัลทั้งบนกระดาษและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และจะเติบโตขึ้นเป็น 4 เท่าของการพิมพ์ระบบดั้งเดิม
10. รูปแบบที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลจากอุปกรณ์หนึ่งไปสู่อีกอุปกรณ์หนึ่งจะเป็นมาตรฐานเดียวกันคือ PDF (portable document format : PDF) ซึ่งมีข้อดีหลายประการ นั่นคือ ข้อมูลที่มีการถ่ายโอนกันจะไม่มี การสูญหายเกิดขึ้น เป็นรูปแบบที่ไม่ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์และโปรแกรมที่กำลังใช้อยู่ และเชื่อว่าอนาคตของการพิมพ์ไทย โดยเฉพาะการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์จะขยายเติบโตรุ่งเรืองยิ่งขึ้น ตราบเท่าที่สังคมยังมีการพัฒนาตัวเองสู่สังคมแห่งการเรียนรู้

การดำเนินธุรกิจการพิมพ์ยุคดิจิทัล

ธุรกิจการพิมพ์เป็นธุรกิจที่เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ เป็นธุรกิจของการผลิตและการบริการควบคู่กันไป มีความหลากหลายในการดำเนินการ ในอดีตธุรกิจการพิมพ์เป็นธุรกิจขนาดเล็กดำเนินการโดยเจ้าของคนเดียว หรือเป็นธุรกิจในครอบครัว เจ้าของมักจะดำเนินการผลิตทุกขั้นตอนด้วยเจ้าของคนเดียว อาจมีลูกจ้างบ้างแต่ไม่มากนัก ต่อมาเมื่อวิทยาการและเทคโนโลยีการพิมพ์เจริญก้าวหน้าขึ้น ธุรกิจการพิมพ์ก็ค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไป การจัดการธุรกิจการพิมพ์ยุคใหม่เป็นเรื่องที่ค่อนข้างจำเพาะเจาะจง ซึ่งยังไม่มีสถาบันการศึกษาใดให้ความสนใจอย่างจริงจังและเปิดสอนเรื่องนี้โดยตรง ปัญหาจึงมีอยู่มากในวงการธุรกิจการพิมพ์ที่ขยายตัวออกไปเพราะมักจะพบว่าผู้ที่รู้วิชาการพิมพ์ แต่ไม่รอบรู้ทางด้านการจัดการ หรือมีความรู้ในด้านการจัดการ การบริหารงานเป็นอย่างดี แต่ขาดความรู้ในทางเทคโนโลยีการพิมพ์ และประเทศไทยมีเครื่องจักรเครื่องมือที่ทันสมัย สามารถผลิตสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ ค่าแรงต่ำ ต้นทุนต่ำ อาจผลิตแข่งขันกับต่างประเทศ แต่มีปัญหาด้านการตลาดเพื่อการส่งออก ฉะนั้น ธุรกิจการพิมพ์เพื่อการส่งออกจึงยังเป็นปัญหา

ธุรกิจการพิมพ์เป็นธุรกิจที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะนำไปสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพ การบริการลูกค้าที่จะนำมาซึ่งความเชื่อถือ และการบริหารการตลาด จนสามารถแข่งขันกับธุรกิจ การพิมพ์ระหว่างประเทศได้

1. แนวคิดของการดำเนินธุรกิจการพิมพ์

ธุรกิจที่มีการแข่งขันในตลาดอย่างเสรี จำเป็นต้องมีการวางแผนดำเนินงาน กำหนดวัตถุประสงค์ ฯลฯ เพื่อให้สามารถดำเนินการบรรลุเป้าหมายในด้านความเจริญก้าวหน้าของธุรกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาสังคมและประเทศชาติ ธุรกิจแต่ละประเภทแต่ละธุรกิจต่างก็มีแนวความคิดในการดำเนินธุรกิจที่แตกต่างกันไป ซึ่งต่างก็มีเอกลักษณ์ของตนเอง แต่ธุรกิจทุกประเภทก็มีวัตถุประสงค์ และแนวความคิดในการดำเนินธุรกิจที่เป็นพื้นฐานเหมือน ๆ กันหลายประการ ดังนี้

1.1 ความอยู่รอด (survival)

ความอยู่รอด หมายถึงธุรกิจที่ลงทุนแล้วได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้เพื่อให้มีสินค้าและบริการตอบสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งถือว่าเป็นบันไดขั้นแรก

1.2 มีกำไร (profit)

การมีกำไรเป็นบันไดขั้นที่สองที่จะต้องจัดกระบวนการของทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพเพื่อให้มีกำไรบางส่วนมาไว้ตอบแทนค่าจ้างแรงงาน หรือประโยชน์จากการลงทุน ซึ่งเป็นเครื่องจูงใจให้ดำเนินการต่อไป

1.3 เจริญเติบโต (growth)

การเจริญเติบโตเป็นบันไดขั้นที่สาม เมื่อธุรกิจประสบความสำเร็จไปสองขั้นแล้ว ย่อมสร้างความเชื่อถือจากลูกค้ามากยิ่งขึ้น แข่งขันในตลาดได้มาก จนถึงขั้นมีโอกาสขยายกิจการให้เติบโต ก้าวหน้าทางด้านต่าง ๆ เช่น ขยายขนาดกิจการ เพิ่มการผลิตสินค้าหรือบริการ เพิ่มประเภทของธุรกิจ เป็นบริษัทในเครือ เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการที่สัมพันธ์ต่อเนื่อง มีฐานะทางการเงินมั่นคง มีทรัพย์สินเพิ่มขึ้น ฯลฯ

1.4 รับผิดชอบต่อสังคม (social responsibilities)

วัตถุประสงค์และแนวความคิดของธุรกิจ ต้องมีรับผิดชอบต่อสังคม กล่าวคือให้ความเป็นธรรมกับลูกค้าและสังคม รับผิดชอบต่อสินค้าที่ตนผลิต รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อม ธุรกิจควรก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไป ไม่ขัดกับกฎหมาย ศีลธรรม จารีต ประเพณีของสังคม

2. ประเภทของธุรกิจสิ่งพิมพ์

ประเภทของธุรกิจสิ่งพิมพ์ซึ่งมีหลายรูปแบบดังนี้

2.1 ธุรกิจการผลิตหนังสือ ซึ่งมีทั้งการผลิตหนังสือเพียงรูปแบบเดียว หรือผลิตควบคู่ไปกับสื่อสิ่งพิมพ์อื่น เช่น ผลิตคู่ไปกับวารสาร หรือผลิตเพราะเป็นผลพลอยได้จากการผลิตเป็นคู่มือของโรงเรียนสอนกวดวิชา แล้วเป็นที่นิยมจึงผลิตเพื่อเป็นคู่มือ และเพื่อการขายควบคู่ไปด้วย เช่น หนังสือของฟิสิกส์เซนเตอร์ แมธิเซนเตอร์ แม็ค ฯลฯ มีทั้งที่เป็นธุรกิจขนาดเล็กเจ้าของคนเดียวไปจนถึงธุรกิจขนาดใหญ่ในลักษณะบริษัทจำกัดมหาชนเข้าตลาดหลักทรัพย์ ทำกำไรได้มากเช่น สำนักพิมพ์ ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด เป็นต้น

2.2 ธุรกิจการพิมพ์วารสาร บางแห่งผลิตเฉพาะวารสาร บางแห่งผลิตควบคู่ไปกับหนังสือเล่ม บางแห่งผลิตเพราะเป็นผลพลอยได้จากการผลิตคู่มือประกอบการสอนของโรงเรียนกวดวิชา แล้ว

เป็นที่นิยมจึงผลิตเพื่อเป็นคู่มือและเพื่อการขายควบคู่ไปด้วย เช่น วารสารต่าง ๆ ของแม่คือ เป็นต้น หรือผลิตวารสารเพื่อเป็นการโฆษณาสินค้า หรือประชาสัมพันธ์องค์กร เช่น วารสารเซ็นทรัลพรีเมียม ของบริษัทเซ็นทรัลดีพาร์ทเมนท์สโตร์ จำกัด ที่จัดทำเพื่อแจกฟรีให้กับสมาชิกเซ็นทรัลการ์ด หรือมีเดียทีวีไกด์ของบริษัทมีเดียอ็อปมีเดีย ที่จัดทำเพื่อแจกฟรีสำหรับผู้สนใจรายการต่าง ๆ ของบริษัทมีเดียฯ ผลิตและนำเสนอทางโทรทัศน์ เป็นต้น

2.3 ธุรกิจการผลิตหนังสือพิมพ์ เป็นธุรกิจที่สามารถทำกำไรให้กับผู้ดำเนินการได้อย่างมากมาย ถึงแม้จะเริ่มต้นจากธุรกิจขนาดเล็กเจ้าของคนเดียว จากห้องแถวห้องเดียวมาเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ บริษัทจำกัดมหาชน เข้าตลาดหลักทรัพย์ก็มี เช่น บริษัทฐานเศรษฐกิจ จำกัด บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลจำกัด เป็นต้น ธุรกิจประเภทนี้สามารถสร้างธุรกิจใหม่หรือที่เพิ่มผลผลิตได้จากการผลิตหนังสือพิมพ์ เช่น ธุรกิจการโฆษณา ธุรกิจการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ซึ่งเป็นผลผลิตได้จากการผลิตข่าวหรือธุรกิจการขายข้อมูลตามมา เช่น นิวส์คลิฟฟิง ของบริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นต้น

2.4 ธุรกิจการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์โฆษณา แผ่นปลิว โบรชัวร์ ไปสเตอร์ ฯลฯ หรือผลิตในรูปแบบสื่ออื่น ๆ

2.5 ธุรกิจการทำต้นฉบับ ธุรกิจนี้แต่เดิมต้นทุนอุปกรณ์และเครื่องมือในการผลิตสินค้าไม่สูงนัก จึงทำให้ประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์งานไม่สูง การแก้ไขปรับปรุงงานล่าช้า สินค้าแต่ละชิ้นใช้ระยะเวลาในการผลิตค่อนข้างนาน เพราะเริ่มต้นด้วยการเรียงพิมพ์ระบบตัวร้อน ระบบนี้มีความจำกัดในด้านการใส่ภาพประกอบ เพราะต้องทำบล็อก มีความล่าช้าในการทำต้นฉบับ จึงพัฒนามาเป็นระบบการเรียงพิมพ์แบบตัวเย็น ซึ่งมีการนำเทคโนโลยีการพิมพ์มาช่วยในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

2.5.1 พัฒนาจากการเรียงพิมพ์ระบบตัวร้อน ซึ่งต้องใช้ความร้อนในการหล่อหลอมโลหะมาใช้พิมพ์ดีดเรียงพิมพ์ด้วยแสง และเรียงพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งการเรียงพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ในระบบการพิมพ์ตั้งโต๊ะ ทำให้ได้ผลงานคุณภาพดี ลดขั้นตอนการทำงานได้หลายขั้นตอน เช่น การทำต้นฉบับแก้ไขเพียงครั้งเดียวแล้วเก็บไฟล์เก็บไว้ใช้ได้ยาวนานหลายครั้ง เปลี่ยนแปลง แก้ไขได้ง่าย สามารถนำข้อความไปทำเลย์เอาต์ กำหนดขนาดและแบบของตัวอักษรโดยใช้คอมพิวเตอร์ ขึ้นการพิมพ์ตัวอักษรตามแบบที่กำหนด การแก้ไขตัวอักษร และประกอบหน้าจึงเป็นขั้นตอนที่ไม่ต้องทำให้ประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายและสร้างสรรค์งานได้รวดเร็ว ประสิทธิภาพสูง การลงทุนในเบื้องต้นสูง การลงทุนในระยะยาว หรืออัตราค่าใช้จ่ายต่อชิ้นจะไม่สูงนัก

2.5.2 การวางเลย์เอาต์ของหนังสือ ระบบดั้งเดิมต้องทำด้วยมือบนกระดาษออกแบบ ต้องใช้ระยะเวลาสร้างสรรค์งานนาน บางครั้งผลิตงานได้ไม่ตรงกับที่ผู้ว่าจ้างต้องการ หรือหัวหน้างาน กับลูกน้องสื่อความไม่ตรงกัน เมื่อวิทยาการและเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าขึ้น ความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ มีจำนวนมากขึ้น ปริมาณงานด้านการวางเลย์เอาต์ของหนังสือมีมากขึ้น ความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางการออกแบบและความสามารถทางด้านการใช้ซอฟต์แวร์การออกแบบก็มากขึ้น จึงเกิดการเรียนการสอนในสาขาออกแบบนิเทศศิลป์ หรือการใช้โปรแกรมช่วยจัดการการพิมพ์ โปรแกรมต่าง ๆ การวางเลย์เอาต์ของหนังสือส่วนใหญ่จะเป็นแผนกหนึ่งของธุรกิจการทำต้นฉบับ ธุรกิจนี้หากใช้ระบบดั้งเดิมค่าลงทุนก็ไม่สูงมากนัก สร้างสรรค์งานได้ช้า หากใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ค่าลงทุนก็สูง แต่สามารถสร้างสรรค์งานได้มาก สวยงาม รวดเร็ว ทำให้ลดงานบางขั้นตอนของการทำงานต้นฉบับ สื่อความหมายได้ตรงกัน สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงจากต้นฉบับเดิมได้หลายครั้ง ๆ เท่าที่ต้องการ แล้วเก็บรูปแบบที่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงแต่ละครั้งมาเปรียบเทียบเพื่อแก้ไข เลือกใช้ได้ตามต้องการทำให้ธุรกิจการผลิตสิ่งพิมพ์ สามารถดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่นัดหมาย ทันการณ์โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องไปนอนเฝ้าจนรอการแก้ไขงานแต่ละขั้นตอน

2.5.3 การถ่ายทำฟิล์มต้นฉบับ ระบบดั้งเดิมต้องมีการตกแต่งฟิล์ม เนื่องจากรอยดินสอ กาว หรือรอยหมึกที่เลอะ หนา ตรงปลายเส้น หรือมีปัญหาเรื่องความไม่สม่ำเสมอของเส้น ฯลฯ เสียเวลาตกแต่งฟิล์มนาน หากนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ไม่ต้องแก้ไขตกแต่งฟิล์มเพราะต้นฉบับสะอาด เรียบร้อย ใช้งานได้เลย

2.5.4 ธุรกิจการแยกสี ธุรกิจนี้ในสมัยก่อนที่เป็นระบบที่ต้องใช้กล้องงานพิมพ์หรือกล้องโปรเซสแยกสี ต้องใช้เวลาจนถึง 8 ชั่วโมง ต่อมาเครื่องสแกนเนอร์ทำงานแยกสีสามารถย่นระยะเวลาทำงานเหลือเพียง 8 นาที ปัจจุบันมีเครื่องไฮเทคช่วยงานแยกสีมากขึ้นหลายลักษณะงานสามารถทำงานเร็วขึ้นกว่าใช้มือทำถึง 100 เท่า มีความประณีตมากกว่า ทำงานได้หลายลักษณะไม่ว่าจะเพิ่มลดหรือเปลี่ยนสีเฉพาะจุด มีคุณภาพดีสม่ำเสมอ แต่ราคาของเครื่องแพงไม่แพ้กับประสิทธิภาพ บริษัทที่จะลงทุนได้ต้องมีความมั่นคงทางการเงิน มีลูกค้าประจำจำนวนหนึ่งที่แน่นอน แนวโน้มของตลาดจะโตขึ้นทัดเทียมกับประสิทธิภาพของเครื่อง หรือสามารถหาตลาดต่างประเทศมารับ ซึ่งหากทำได้ก็น่าลองเพราะธุรกิจการแยกสีเริ่มเรียกชื่อมาตรฐานระดับสากล ทั้งในด้านคุณภาพของงานและความรวดเร็ว (นฤมล อภินิเวศ, 2535, หน้า 209-211)

2.5.5 ธุรกิจการถ่ายเพลาท ในอดีตขันตอนนั้ค่อนข้างยุ่งยาก บัจุบันทำได้ง่ายขึ้นและรวดเร็ว เพราะมีเพลาทสำเร็จชนิดต่าง ๆ มากมายตามคุณภาพของงานพิมพ์ หรือปริมาณการพิมพ์ มีเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยให้อการถ่ายเพลาทสะดวกสบาย สวยงาม รวดเร็ว

2.5.6 ธุรกิจการพิมพ์ โรงพิมพ์หลายแห่งกำลังลาจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส มาเป็นการพิมพ์ระบบพื้นฐานที่เป็นการพิมพ์อิล็กทรอนิกส์ ต้นทุนสูงขึ้น คุณภาพงานดีขึ้น ผลิตงานได้ปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็วขึ้น

2.5.7 ธุรกิจการเย็บเล่ม มีทั้งเย็บเล่มแบบไสกาบ เย็บกั ฯลฯ มีทั้งธุรกิจด้านนี้โดยตรง และธุรกิจที่แฝงอยู่ในโรงพิมพ์

2.5.8 ธุรกิจการจำหน่ายสิ่งพิมพ์ มีทั้งธุรกิจขนาดเล็กเป็นแผงลอย ธุรกิจขนาดใหญ่ เป็นร้านค้า จำหน่ายวารสารเป็นหลัก และจำหน่ายสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ด้วย ธุรกิจนี้ส่วนใหญ่จะเป็นธุรกิจนี้ ลักษณะเจ้าของคนเดียว

2.5.9 ธุรกิจสำนักพิมพ์ มีทั้งสำนักพิมพ์ที่ผลิตและจำหน่ายสิ่งพิมพ์ไม่กีรายการ จนถึงสำนักพิมพ์ขนาดใหญ่ที่ผลิตและจำหน่ายสิ่งพิมพ์ปริมาณมาก มีทั้งของเอกชนและของ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นธุรกิจที่ทำการให้กับผู้ประกอบการอย่างมหาศาล หากสำนักพิมพ์นั้น มีชื่อเสียง จะสร้างปัญหาทางด้านเงินทุนผลิตหนังสือให้กับสำนักพิมพ์เล็ก ๆ ค่อนข้างมาก ฉะนั้นหากมีเงินทุนไม่มากพอ ก็จะทำให้การดำเนินธุรกิจสามารถทำได้ค่อนข้างลำบากตามไปด้วย

2.5.10 ธุรกิจสายส่งสิ่งพิมพ์ มีทั้งธุรกิจสายส่งขนาดใหญ่ เช่น สายส่งเคล็ดไทย สามัคคีศาสน์ งานดี ไทยรัฐ เดอะเนชั่น คมชัดลึก เป็นต้น และธุรกิจสายส่งย่อย ธุรกิจประเภทนี้คล้าย เสือนอนกิน ไม่ต้องลงทุนทางด้านสินค้า ลงทุนเฉพาะสำนักงาน รถขนส่ง และแรงงาน หากตลาดกว้าง พอก็ทำประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการได้ดีทีเดียว

2.5.11 ธุรกิจร้านเช่าหนังสือ เป็นธุรกิจขนาดเล็ก เจ้าของคนเดียว เป็นธุรกิจที่เหมาะสม จะทำเป็นงานอดิเรก หรือทำในวัยปลดเกษียณอายุ โดยมีผลประโยชน์ให้กับเจ้าของกิจการพอเลี้ยง ตัวเองอยู่รอดได้

2.6 ธุรกิจการผลิตบรรจุภัณฑ์ ธุรกิจการพิมพ์หลายแห่งได้พัฒนาตนเองจากโรงพิมพ์ ทั่วไป มาเป็นบริษัทจัดทำบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กระดาษห่อผลิตภัณฑ์ ของบรรจุผลิตภัณฑ์ กล่องบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ธุรกิจด้านนี้มีกระบวนการหลายขันตอน ดังนี้

2.6.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในอดีตผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์จะทำงานทุกขั้นตอนด้วยตนเอง ราคาบรรจุภัณฑ์จึงค่อนข้างต่ำทำนองเดียวกับคุณภาพ ปัจจุบันค่านิยมของการบริโภคเปลี่ยนไป ผู้บริโภคต้องการสินค้าที่ดีมีคุณภาพสูง ปลอดภัย สะอาด นั้นหมายถึงการบรรจุภัณฑ์ที่หล่อซึ่งเป็นภาพลักษณ์แรกที่ผู้บริโภคสัมผัสเป็นอันดับแรกจะต้องดูดี ปลอดภัย ถูกใจผู้บริโภค ฉะนั้นสินค้าในหลาย ๆ ประเทศ ผู้ผลิตจะสร้างจุดขายสินค้าด้วยบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นธุรกิจด้านนี้จึงเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจด้วยการจ้างนักออกแบบมืออาชีพเป็นผู้ออกแบบ

ปัจจุบันผู้ประกอบการจะลงทุนทางด้านบรรจุภัณฑ์ค่อนข้างสูง เพราะผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์และผู้ผลิตสินค้าจะใช้บรรจุภัณฑ์เป็นจุดขาย และจุดประชาสัมพันธ์ บรรจุภัณฑ์จึงจำหน่ายแนวคิด ความปลอดภัย การอนุรักษ์ทรัพยากร และธรรมชาติควบคู่ไปกับบรรจุภัณฑ์

2.6.2 ธุรกิจการพิมพ์ ในการพิมพ์วัสดุประกอบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม คุณภาพสูง โดยใช้เทคนิคพิเศษ เช่น การปั๊ม ตัด พับ ฯลฯ เพื่อให้บรรจุภัณฑ์สามารถดูและใช้งาน

2.7 ธุรกิจการผลิตภาชนะ ภาชนะกระดาษในปัจจุบันอาจผลิตโดยผู้ประกอบการอาชีพทางด้านการพิมพ์ หรือผลิตโดยผู้ผลิตภาชนะเองโดยตรง ซึ่งมีทั้งภาชนะสำหรับอาหารแห้ง เครื่องดื่ม ฯลฯ

2.8 ธุรกิจการจำหน่ายคอมพิวเตอร์การพิมพ์ เนื่องจากการพิมพ์ในปัจจุบันของไทยกำลังก้าวเข้าสู่ระบบการพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ และระบบการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทั้งสองระบบต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการผลิต คอมพิวเตอร์สำหรับการพิมพ์ก็มีการพัฒนาศักยภาพอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดธุรกิจการจำหน่ายคอมพิวเตอร์การพิมพ์ขึ้น ตั้งแต่ การประกอบหน้า แต่งฟิล์มสี แยกสี และมีอาชีพที่เกี่ยวข้องตามมา ได้แก่ ช่างแก้ ตรวจ ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์

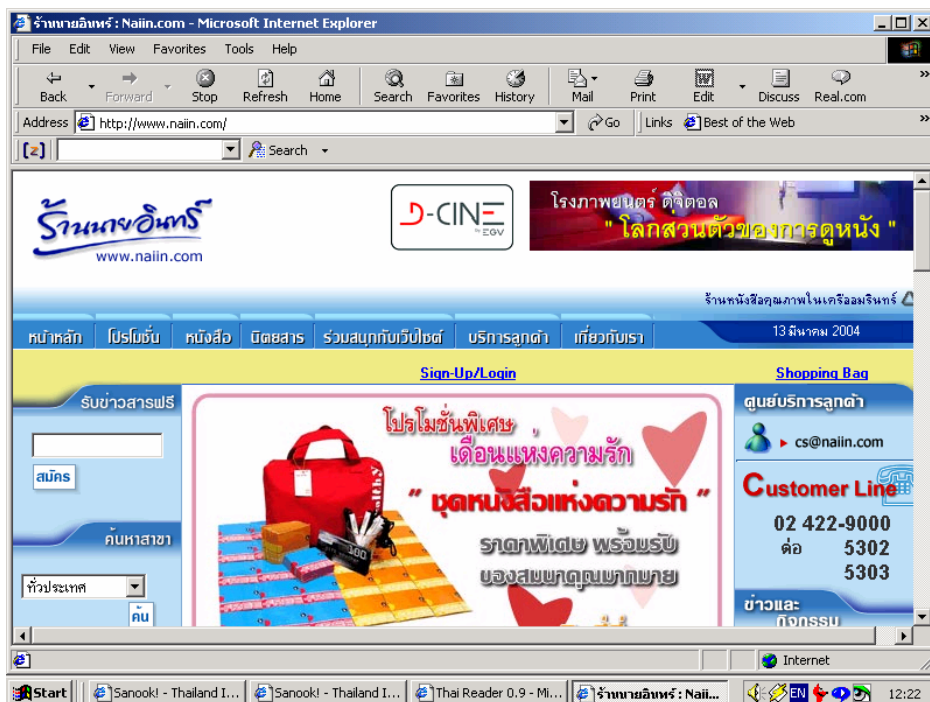
2.9 ธุรกิจการจำหน่ายซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางด้านการพิมพ์ ซึ่งเป็นธุรกิจของคนรุ่นใหม่ ดำเนินกิจการได้รายได้ดีทีเดียว

2.10 ธุรกิจด้านการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้านการพิมพ์และการใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากธุรกิจดังกล่าวยังมีธุรกิจเล็ก ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น รับจ้างเคลือบปกหนังสือ วารสาร ชินงานด้วยยูวี หรือรับจ้างหุ้มปกแข็ง รับจ้างพิมพ์การ์ด นามบัตร ฯลฯ ด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีการพิมพ์ที่ทันสมัยอย่างเช่นคอมพิวเตอร์

ธุรกิจสิ่งพิมพ์ในระบบอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาก ทำให้เกิดอาชีพต่าง ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งธุรกิจการจำหน่ายสิ่งพิมพ์ทั้งในและต่างประเทศที่มีชื่อเสียงและจะเห็นได้ว่าผู้ซื้อในยุคนี้ก็มีความนิยมที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับธุรกิจสิ่งพิมพ์บนอินเทอร์เน็ตไม่น้อยเลยทีเดียว เช่น ศูนย์หนังสือของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือ www.amazon.com ร้านหนังสือออนไลน์ที่คนนิยมทั่วโลก หรือร้านนายอินทร์ เป็นต้น ดังภาพที่ 11.2



ภาพที่ 11.2 ตัวอย่างโฮมเพจของร้านหนังสือออนไลน์
ที่มา (คู่มือรวมสุดยอดเว็บไซต์..., 2546, หน้า 88)

บทบาทใหม่ของธุรกิจสิ่งพิมพ์ในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงของวิถีของคนในโลกกำลังเปลี่ยนจากอนาล็อกไปเป็นดิจิทัล เช่น การใส่ นาฬิกาแบบดิจิทัล การหุงข้าวด้วยระบบดิจิทัล การใช้เครื่องคำนวณ การส่งรับข้อมูลผ่าน อินเทอร์เน็ต การใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เครื่องถ่ายสำเนาแบบดิจิทัล การพิมพ์รูปด้วยระบบดิจิทัล หรือในประเทศญี่ปุ่นมีบริษัทผู้ผลิตจักรยานแห่งหนึ่งสามารถสร้างจักรยานได้ตามการออกแบบของ ลูกค้า โดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เป็นต้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจสิ่งพิมพ์ในอนาคต ตลอดจนยุทธวิธีในการบริหารธุรกิจสิ่งพิมพ์ที่ปรับกระบวนการใหม่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

1. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจสิ่งพิมพ์

จากการที่ผู้ประกอบการได้นำเทคโนโลยีการพิมพ์เข้ามาใช้ในธุรกิจการพิมพ์ โดยเฉพาะ อินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถติดต่อกับผู้ว่าจ้างหรือผู้บริโภคได้โดยตรงถึงแม้ว่าจะอยู่ ห่างไกลกันก็ตาม ทำให้การดำเนินธุรกิจสิ่งพิมพ์ในอนาคตมีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปในหลาย ลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 มีกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่ต้องการทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.2 ขนาดปริมาณสิ่งพิมพ์ต้องการน้อยลง แต่จำนวนสั่งมีมากขึ้น

1.3 การบริการลูกค้าเป็นเรื่องสำคัญเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการสื่อสารระหว่างกัน มากที่สุด

1.4 สื่อสิ่งพิมพ์ยังถือว่าเป็นตัวผลิตภัณฑ์สินค้าในขณะที่จะมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เข้า มาเสริมประกอบด้วย เช่น ซีดีรอม ฯลฯ เพื่อเป็นการเพิ่มค่าราคาสินค้าไปในตัว

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริหารธุรกิจสิ่งพิมพ์

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็วและ ต้องการบุคลากรที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างดี ดังนั้นในการ จัดการบริหารธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัลก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปในหลายประการ ดังนี้

2.1 ขนาดพื้นที่ประกอบการลดลง

2.2 มีบุคลากรที่เข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีได้ดี

2.3 ทุกคนทำงานได้หลายหน้าที่

2.4 คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่ง

2.5 การติดต่อระหว่างกันและกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรเป็นลักษณะเครือข่าย

- 2.6 มีผู้ดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้
- 2.7 การบริหารทำกันเป็นกลุ่มหรือทีมงาน
- 2.8 มีการวิจัยและพัฒนาองค์กรนั้น ๆ
- 2.9 มีโฮมเพจของบริษัทผ่านไวด์เว็บเพื่อเป็นการแนะนำตัวองค์กรให้ลูกค้าทราบ
- 2.10 ขยายธุรกิจเป็นเครือข่าย
- 2.11 ร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการรายอื่นเพื่อให้กระบวนการผลิตครบวงจร
- 2.12 ใช้เทคโนโลยีใหม่ช่วยลดความยุ่งยากในขั้นตอนการผลิต
- 2.13 สินค้าจะเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ
- 2.14 ตัวสินค้าเองจะมีมูลค่าเพิ่ม จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือการบริการพิเศษ

สรุป

การพิมพ์ในอดีตเป็นการจำลองต้นฉบับให้เกิดขึ้นจะเป็นภาพหรือตัวหนังสือก็ตามออกมาเป็นจำนวนมาก ๆ เหมือนกับบนวัตถุที่เป็นพื้นแบบหรือใกล้เคียงกับพื้นแบนด้วยเครื่องมือกล ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีการพิมพ์สมัยใหม่เข้ามาใช้ในกระบวนการพิมพ์อย่างครอบคลุมทุกขั้นตอนทำให้รูปแบบของสิ่งพิมพ์มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนั้นคือสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการผลิตสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพให้เกิดประโยชน์แก่สังคมโดยส่วนรวม จึงมีองค์ประกอบและขั้นตอนมากมาย และธุรกิจสิ่งพิมพ์เป็นธุรกิจที่เป็นศาสตร์และศิลป์ เป็นธุรกิจของการผลิตและการบริการควบคู่กันไป หากผู้ประกอบการมีความสามารถสูงก็สามารถดำเนินธุรกิจสิ่งพิมพ์ให้ขยายใหญ่จนเป็นบริษัทมหาชนได้ และสามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าแก่มนุษยชาติได้ จึงเป็นธุรกิจที่น่าลงทุนอีกธุรกิจหนึ่ง

จากการที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการพิมพ์เพื่อให้เข้าสู่ยุคดิจิทัลทำให้วงการพิมพ์มีการเปลี่ยนแปลงหลายประการเช่น ลดขั้นตอนการผลิตสิ่งพิมพ์ให้สั้นลง ใช้คนน้อยลงโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาทดแทน มีระบบควบคุมคุณภาพของงานพิมพ์มากขึ้นและส่วนใหญ่เป็นระบบอัตโนมัติทำให้การทำงานด้านผลิตสิ่งพิมพ์มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นนำไปสู่ระบบโรงงานอัตโนมัติมากขึ้น รวมทั้งการส่งข้อมูลไปพิมพ์ได้ทุกแห่งในโลกอย่างไร้พรมแดนการกระจายข้อมูลข่าวสารรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สาเหตุดังกล่าวทำให้การพิมพ์มีแนวโน้มพัฒนาไปสู่การทำเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมบน

เครือข่ายของอิเล็กทรอนิกส์ดังจะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีหนังสือพิมพ์หรือนิตยสารออนไลน์ โรงพิมพ์
ออนไลน์ การออกแบบสิ่งพิมพ์ที่มีความประณีตสวยงามด้วยกราฟิกที่ทันสมัย เป็นต้น

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 11

1. จงกล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการผลิตที่อิงกับการพิมพ์ปกติ
2. จงเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของธุรกิจด้านสำนักพิมพ์หนังสือสารคดีและสำนักพิมพ์หนังสือด้านบันเทิงคดี
3. จงเปรียบเทียบความแตกต่างของสายส่งกับสำนักพิมพ์ทั่วไป
4. จงกล่าวถึงกลยุทธ์ของการดำเนินธุรกิจสิ่งพิมพ์
5. ถ้าท่านตั้งใจจะดำเนินธุรกิจการพิมพ์ ท่านจะเลือกดำเนินธุรกิจการพิมพ์อะไร เพราะเหตุใด และท่านมีแนวคิดในการดำเนินธุรกิจอย่างไร
6. จงกล่าวถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบของธุรกิจการพิมพ์
7. การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญอย่างไรต่อสังคมและธุรกิจการพิมพ์ปัจจุบัน
8. จงอธิบายรูปแบบของการพิมพ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ท่านรู้จักมาสัก 1 ชนิด
9. จงอธิบายถึงวิธีการซื้อสิ่งพิมพ์จากระบบอินเทอร์เน็ตมา 1 แห่ง
10. ท่านมีความเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการพิมพ์อย่างไร และปัจจุบันนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดต่อการใช้งาน