

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบกำหนดทิศทางของการวิจัย โดยแยกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดองค์การและการพัฒนา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก และโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกประเภทต่าง ๆ
4. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. ทฤษฎีองค์การ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อมวลชนที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานมาก ซึ่งถือว่าสื่อมวลชนเป็นที่นิยมมากในสังคม ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีการให้คำจำกัดความหรือความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ไปตามความเข้าใจของผู้เขียนหนังสือ หรือตำราแต่ละเล่ม เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง วัสดุตีพิมพ์ ที่ได้ผ่านกระบวนการพิมพ์ลงบนกระดาษ หรือวัสดุอื่น เพื่อใช้เป็นสื่อสำหรับทำความเข้าใจด้วยภาษาเขียน ภาษาภาพ หรือสัญลักษณ์ ในลักษณะต่าง ๆ โดยผลิตออกมาเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้อ่าน (อารยะ ศรีกัลยาณบุตร, 2550, หน้า 17)

บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการพิมพ์มีความเจริญก้าวหน้ามาก จึงทำให้สื่อสิ่งพิมพ์มีบทบาทในสังคมเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแหล่งในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เป็นแหล่งที่ให้ความรู้ ความบันเทิงทางด้านต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งทำให้สื่อสิ่งพิมพ์มีบทบาทในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ (สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ, 2549ก, หน้า 5-7)

1. บทบาททางด้านการดำเนินงานของรัฐ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการดำเนินงานของรัฐ เพื่อชี้แจงนโยบายต่าง ๆ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์นโยบาย และกิจกรรมของทางภาครัฐเป็นหลัก ตลอดจนใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนดำเนินการตามแนวทางที่ทางรัฐได้กำหนดไว้

2. บทบาททางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ และดำเนินธุรกิจ เศรษฐกิจของไทยทุกวันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเศรษฐกิจการเกษตรมาสู่เศรษฐกิจอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มการผลิตในทุก ๆ ด้าน ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ทางการพิมพ์มากขึ้น เช่น บรรจุภัณฑ์ กล่อง ฉลาก คู่มือการใช้อุปกรณ์ เป็นต้น ทำให้สิ่งพิมพ์สามารถตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยิ่ง

3. บทบาททางด้านการศึกษา และการดำรงชีวิต สื่อสิ่งพิมพ์เข้ามามีบทบาททางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน หรือนอกระบบโรงเรียน ตั้งแต่ อนุบาลจนไปถึงระบบมหาวิทยาลัยได้ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือเรียน เป็นสื่อในการช่วยสอนทั้งสิ้น

ดังนั้นบทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์ จึงมีความสำคัญที่สุดในการพัฒนาการศึกษา

ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์มีอยู่หลายประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกันด้วยลักษณะ และองค์ประกอบของแต่ละสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งสามารถสรุปประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ได้ดังนี้ (สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ, 2549ข, หน้า 72-90)

1. หนังสือเล่ม (book) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เป็นเรื่องเดียวกันทั้งเล่ม เช่น หนังสือตำรา และสารคดี หนังสือบันเทิงคดี หนังสือนวนิยาย หนังสืออ้างอิง เป็นต้น

2. นิตยสาร (magazine) หรือวารสาร (journal) นิตยสารมีลักษณะคล้ายคลึงกับวารสารค่อนข้างมาก เพียงแต่แตกต่างกันตรงที่ นิตยสารจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อธุรกิจ ต้องการผลประโยชน์ทางการค้า เช่น นิตยสารท่องเที่ยว นิตยสารธุรกิจ นิตยสารบันเทิง เป็นต้น ส่วนวารสารนิยมจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางราชการของหน่วยงานราชการต่าง ๆ หรือองค์กรต่าง ๆ เช่น วารสารของหน่วยราชการ วารสารของรัฐวิสาหกิจ วารสารของหน่วยงานธุรกิจ วารสารวิชาการ เป็นต้น

4. หนังสือพิมพ์ (newspaper) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่รายงานข่าว ความบันเทิง เหตุการณ์เมืองต่าง ๆ ในรูปของบทความตลอดจนคอลัมน์ เพื่อให้แง่มุมความคิด ความรู้ ความบันเทิง แก่ผู้อ่านที่เป็นประชาชนทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ข่าวทั่วไป (general newspaper) หนังสือพิมพ์ข่าวธุรกิจ (business newspaper) หนังสือพิมพ์เฉพาะกลุ่ม (special newspaper) เป็นต้น

5. สื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ (specialied publication) เป็นสื่อที่ใช้ในกิจการใดกิจการหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงการสื่อสารการตลาด หรือโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้แก่ จุลสาร หรือ อนุสาร แผ่นพับ เอกสารเย็บเล่มหรือโบชัวร์ โปสเตอร์ ใบปลิวหรือแผ่นปลิว เป็นต้น

ข้อคำนึงในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์จากมืออาชีพ

นักวิชาชีพทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์หลายท่านได้ให้ข้อคิดในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้ การออกแบบที่สัมพันธ์กับระบบการพิมพ์การออกแบบตัวหนังสือที่สัมพันธ์กับภาพ การออกแบบที่มีคุณค่าทางศิลปะ การออกแบบที่มีลักษณะทันสมัย และการออกแบบที่มีความประณีตเรียบร้อย (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539, หน้า 110)

การออกแบบควรจะสอดคล้อง กับปรัชญาการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อคิดในการออกแบบได้เป็นอย่างดี ได้แก่ ก่อให้เกิดประโยชน์และแสดงหน้าที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แสดงคุณค่าในด้านสุนทรียศาสตร์ได้อย่างดี มีรูปแบบที่ทันสมัย มีความประหยัค่าใช้จ่ายแต่สามารถบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ได้มากที่สุด และมีรูปแบบ

ที่มีเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะที่สอดคล้องกับศิลปวัฒนธรรม (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์, 2540, หน้า 99)

ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบและจัดหน้าสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ ความสอดคล้องกับประเภทและลักษณะเนื้อหาของสื่อสิ่งพิมพ์ การตอบสนองต่อนโยบาย ความต้องการและวัตถุประสงค์ในการจัดทำ การคำนึงถึงจิตวิทยาในการรับรู้ข่าวสารของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ของกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดขนาดและรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ที่สอดคล้องกับลักษณะของกระดาษมาตรฐาน (จินทนา ทองประยูร, 2537, หน้า 99-110)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อมวลชนที่มีประวัติอันยาวนาน และได้มีการพัฒนาเรื่อยมา จนถึงปัจจุบันนี้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์ ได้มีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีทางระบบการพิมพ์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก ซึ่งทำให้การออกแบบและการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีหลากหลายประเภท เป็นไปได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น จะเห็นได้ว่า สื่อสิ่งพิมพ์สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทุกเพศ ทุกวัย จึงทำให้สื่อสิ่งพิมพ์มีบทบาทและมีความสำคัญกับสังคมในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์จึงมีการแข่งขันทางด้านการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด จึงจะประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจและอยากที่จะหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์แต่ละประเภทรุ่นนั้นมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้นำมาเป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดองค์การ และการพัฒนา

องค์การ คือ โครงสร้างที่จัดตั้งขึ้น โดยมีบุคลากรที่เข้ามาทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งได้มีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังนี้

องค์การควรมีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ควรมีหลักเกณฑ์อยู่ 4 ประการ ดังนี้ (วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2537, หน้า 206)

1. การกำจัด หมายถึง การกำจัด ตัดทอน หรือขุบเลิกส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป โดยใช้หลักพิจารณา ได้แก่ งานในส่วนที่ไม่มีความสำคัญ งานที่สามารถใช้เครื่องมือใหม่แทนได้ และเป็นงานที่สามารถตัดออกได้ หรือสามารถจัดลำดับงานใหม่ได้

2. การรวบรวม หมายถึง การรวมส่วนที่จำเป็น ส่วนงานที่เหลือ หรืองานที่ซ้ำซ้อนเข้าด้วยกัน โดยใช้หลักพิจารณา ได้แก่ ออกแบบสถานที่ทำงาน และเครื่องมือใหม่ เปลี่ยนทางเดินของงานใหม่ และเพิ่มความชำนาญให้แก่พนักงาน

3. การจัดขั้นตอนใหม่ หมายถึง การจัดขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ เพื่อความรวดเร็วและประหยัด โดยใช้หลักพิจารณา ได้แก่ การลดขั้นตอนการทำงานให้สั้นลงหรือง่ายขึ้น การลดระยะทางในการเดินทางของเอกสาร และเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้สั้นลง และใช้เครื่องมือสถานที่ และเวลาในการทำงานให้เต็มประสิทธิภาพ

4. การทำให้ง่ายขึ้น หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายขึ้นหรือดีขึ้น โดยใช้หลักการพิจารณา ได้แก่ การใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น การจัดสถานที่ทำงานใหม่ การฝึกอบรมพนักงานให้มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้น และการปรับปรุงการบริการควบคุมงานให้ดีขึ้น

ความคิดในเรื่องการพัฒนางานองค์กร โดยเฉพาะเรื่องเทคโนโลยี ควรปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการพัฒนางานองค์กร คือ การพัฒนาคุณภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (ไชย ณ พล, 2540, หน้า 148-167)

ทรงศรี ศรีทุมมา (2542, หน้า 18) ศึกษาหลักสำคัญในการรื้อปรับระบบองค์การ โดยสรุปได้ 4 ประเด็น ได้แก่

Rethink หมายถึง การนำกระบวนการทำงานกลับมาคิดทบทวนใหม่

Redesign หมายถึง การออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ให้เข้ากับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

Retools หมายถึง การนำเครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการทำงานที่ดีขึ้น

Retrain หมายถึง การอบรมพนักงานในด้านงานใหม่ให้สอดคล้องกับรูปแบบและเครื่องมือใหม่

การพัฒนาองค์กร หมายถึง การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาขององค์กร เพื่อมุ่งที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความเชื่อทัศนคติ ค่านิยม และโครงสร้าง ซึ่งจะทำให้องค์กรสามารถปรับตัวให้เข้ากับวิทยาการใหม่ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (อรุณ รักธรรม, 2534, หน้า 210)

การพัฒนาองค์กร เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดขึ้นอย่างช้า หรือฉับพลัน มาจากสาเหตุ 2 ประการ คือ (สุนันทา เลานันทน์, 2536, หน้า 61)

1. แรงผลักดันจากภายนอกองค์กร ก็คือ ปัจจัยต่าง ๆ ที่องค์กรไม่สามารถเข้าไปควบคุมได้ แรงผลักดันจากภายนอกองค์กรทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการตลาด หรือบริการ ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาการและเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านสังคม ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและนโยบาย และบทบาทของรัฐบาล

2. แรงผลักดันภายในองค์กร ก็คือ ปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กรที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากกระบวนการต่าง ๆ ภายในองค์กร และพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร

ปัจจัยต่าง ๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ ถ้าหากมีการปรับวัตถุประสงค์ใหม่ ก็จำเป็นต้องปรับโครงสร้างองค์กรใหม่ด้วย การปรับนโยบายการใช้เทคโนโลยี องค์กรอาจจะต้องนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพิ่มขึ้น และกิจกรรมของพนักงาน

แรงผลักดันดังกล่าว มีอิทธิพลต่อการพัฒนาองค์กร ทำให้ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กร ซึ่งมีเรื่องของวิทยาการใหม่ และเทคโนโลยีเป็นแรงผลักดัน ดังนั้น องค์กรที่จะพัฒนานั้นควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับปรุง ดังที่กล่าวมา ระบบต่าง ๆ ล้วนมีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบอื่น ๆ ขององค์กรด้วยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ สรุปได้ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างจะส่งผลกระทบต่องาน และความสัมพันธ์ทางด้านอำนาจ หน้าที่ และขอบเขตของงาน การเปลี่ยนแปลงในเรื่องขนาดของการควบคุม และการจัดหาเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้คำแนะนำ ปรีกษา เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี องค์กรที่ต้องการความก้าวหน้า พยายามที่จะนำเทคโนโลยี แนวทางใหม่ ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรต่าง ๆ



3. การเปลี่ยนแปลงตัวคน หรือพฤติกรรม เป้าหมาย ก็คือ ต้องการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เทคนิคที่นำมาใช้ด้านนี้ เช่น การพัฒนาทักษะ การฝึกอบรมในขณะทำงาน การฝึกอบรมนอกเวลา เป็นต้น

4. การเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน หมายถึง งานในองค์การที่ต้องทำให้เสร็จ ซึ่งอาจเป็นงานเล็ก งานใหญ่ งานยาก หรืองานง่ายก็ได้ รวมถึงปัญหาต่าง ๆ ที่จะต้องหาวิธีแก้ไขด้วย การเปลี่ยนแปลงนี้ จึงต้องปรับปรุงสิ่งดังกล่าวด้วย

จากข้างต้นจะเห็นว่า แนวความคิดการจัดองค์การควรมีการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มีหลักเกณฑ์สำคัญ ๆ หลายประการ ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาใช้สนับสนุนว่า การสนับสนุนขององค์กรในเรื่องการนำเครื่องมือที่ทันสมัย การฝึกอบรมพนักงาน การพัฒนาคุณภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้เกิดประสิทธิภาพของการทำงานที่ดีขึ้น น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของนักออกแบบของบริษัทตัวแทนโฆษณา

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกในงานออกแบบ

คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสร้าง ออกแบบ กับงานกราฟิก ซึ่งปัจจุบันมีการใช้ภาพกราฟิกในงานทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่ งานศิลปะ ด้านธุรกิจอุตสาหกรรม วงการบันเทิง งานโฆษณา งานสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงเห็นว่า เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกมีบทบาท ความสำคัญในชีวิตประจำวันเรามากขึ้นทุกที เนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้สามารถออกแบบได้รวดเร็ว สะดวก และมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั่นเอง

คอมพิวเตอร์กราฟิก เริ่มเป็นที่รู้จัก จากการนำโปรแกรม CAD ที่ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรมมาใช้งาน ซึ่งสามารถเขียนเป็นลายเส้น ลงสี แสงเงา เพื่อให้ดูคล้ายกับของจริงได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ ที่ช่วยในการออกแบบสื่อต่าง ๆ มากขึ้น เช่น โปรแกรมวาดรูปในระบบ Windows ใช้โปรแกรม Corel Draw ส่วนในระบบ Macintosh ใช้โปรแกรม Freehand เป็นต้น (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์, 2544, หน้า 96-98)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่.....	ธ.ย. 2555
เลขทะเบียน.....	246284
เลขเรียกหนังสือ	

โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติ

ปัจจุบันมีโปรแกรมที่ใช้ในงานกราฟิก 2 มิติ ที่นิยมใช้กัน ทั้งในภาคธุรกิจ และ การศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ ไซยทิพย์, 2544, หน้า 114-121)

1. โปรแกรมการวาดเขียน (pain and draw program)
2. โปรแกรมการออกแบบ (design program)
3. โปรแกรมแผนภูมิและกราฟ (chart/graph)

ซึ่งโปรแกรมทั้ง 3 ประเภท ที่นิยมใช้กันนั้น พอจะกล่าวโดยสังเขป ดังนี้

1. โปรแกรม Visio เป็นโปรแกรมเขียนแบบ จะมีลักษณะเป็น 2 มิติ เป็นภาพลายเส้น ซึ่งจะเหมือนกับการเขียนแบบบนโต๊ะเขียนแบบก็ว่าได้ ระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ คือ เครื่องพีซีทั่วไป โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 95/98 ขึ้นไป โปรแกรมนี้เหมาะกับงานกราฟิกในธุรกิจต่าง ๆ งานสร้างแผนผังแบบแปลน

2. โปรแกรม Freehand เป็นโปรแกรมออกแบบที่มีความสามารถที่หลากหลาย ระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ คือ สามารถใช้ได้ทั้ง Macintosh ระดับ Power Macintosh ที่มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 16 MB ความจุของฮาร์ดดิสก์ 2 GB ขึ้นไป และเครื่องพีซี ระดับ Pentium MMX ขึ้นไป ที่มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 16 MB ความจุของฮาร์ดดิสก์ 2 GB ขึ้นไป โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ทุกเวอร์ชัน โปรแกรมนี้เหมาะกับงานกราฟิกในธุรกิจต่าง ๆ งานสิ่งพิมพ์ โฆษณาต่าง ๆ เป็นต้น

3. โปรแกรม PageMaker เป็นโปรแกรมที่นิยมในการใช้ออกแบบหนังสือ หรือนิตยสารที่มีจำนวนหน้ามาก ๆ เพราะสามารถช่วยให้จัดตัวอักษรได้สะดวก และรวดเร็ว ประหยัดเวลา ซึ่งเป็นผลงานของบริษัท Aldus แต่ปัจจุบันเป็นบริษัท Adobe ซึ่งนิยมใช้ใน Macintosh แต่ต่อมาได้ถูกพัฒนาให้สามารถใช้ในระบบ Windows ของเครื่องพีซีได้ด้วย ระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ความเร็ว CPU 512 MHz ขึ้นไป ที่มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 16 MB ความจุของฮาร์ดดิสก์ 100 MB ขึ้นไป จอภาพสีชนิด VGA โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ลักษณะพิเศษของโปรแกรมนี้ก็คือ Desktop Publishing หรือ DPT มีความสามารถในการจัดการข้อความและรูปภาพมาจัดวางได้หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถจัดบรรทัด ช่องไฟ

ระหว่างตัวอักษร จัดย่อหน้า แบ่งคอลัมน์ตัวอักษร ฯลฯ ได้โดยอัตโนมัติ โปรแกรมนี้
เหมาะกับงานกราฟิกในธุรกิจต่าง ๆ งานสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสาร หนังสือ เป็นต้น

4. โปรแกรม Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมที่นิยมใช้ในการตกแต่งภาพ มีความละเอียดสูง สามารถเปิดไฟล์ได้หลายรูปแบบ เช่น JPEG, TIFF, Targa, GIF เป็นต้น และต้องการระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ CPU Pentium ขึ้นไป ที่มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 32 MB ขึ้นไป ความจุของฮาร์ดดิสก์ 100 MB ขึ้นไป การ์ดแสดงผลจอภาพที่ 256 สี มี Sound Card โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows โปรแกรมนี้เหมาะกับงานที่ต้องการจัดการภาพตกแต่ง แก้วไข หรืองานกราฟิกที่ต้องการความละเอียดสูง

5. โปรแกรม Adobe Illustrator เป็นโปรแกรมออกแบบที่เป็นที่นิยมอีกโปรแกรมหนึ่ง ที่มีความสามารถที่หลากหลาย มีเครื่องมือที่ช่วยให้ออกแบบได้ง่ายขึ้น และที่ระบบวินโดวส์ต้องการระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ CPU Pentium ขึ้นไป มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 32 MB เนื้อที่ว่างในฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 50 MB การ์ด Video ที่สนับสนุนจอภาพความละเอียด 800 x 600 โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ส่วนบนระบบ แมคอินทอชต้องการระบบปฏิบัติการ Apple System Software 7.5 ขึ้นไป ที่มีหน่วยความจำอย่างต่ำ 32 MB มีเนื้อที่ว่างในฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 50 MB จอภาพความละเอียด 800 x 600 ขึ้นไป ลักษณะพิเศษของโปรแกรมนี้อีกคือ สามารถเซฟข้อมูลเป็นไฟล์ PDF, EPS ได้ เพิ่มภาพสีที่เป็น CMYK ในโปรแกรม Photoshop ไม่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น

อุปกรณ์ต่อพ่วง

อุปกรณ์ต่อพ่วง หรือเชื่อมต่อในคอมพิวเตอร์ มีหลายตัวด้วยกัน ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์, 2544, หน้า 143-148)

1. มอนิเตอร์หรือจอภาพคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แสดงข้อมูลอีกชนิดหนึ่ง ที่สามารถแสดงรูปภาพ หรือตัวอักษรให้ผู้ใช้งานมองเห็นได้ ความละเอียดของจอภาพก็มีความสำคัญต่อการแสดงผล ซึ่งจอภาพแต่ละประเภทจะแตกต่างกันที่ความละเอียด ดังนี้

1.1 จอภาพสีเดียว เป็นจอภาพที่สามารถแสดงตัวอักษร หรือภาพ แต่แสดงสีได้สีเดียว คือ สีดำ หรือเทา และตัวอักษรอาจเป็นสีเขียว หรือสีเหลือง

1.2 จอภาพสี RGB เป็นจอภาพที่กำเนิดสัญญาณสีแดง เขียว น้ำเงิน นำมาผสมกัน จนกระทั่งได้สีสดใส เป็นจอภาพที่มีความละเอียดมากกว่าจอภาพสีเดียว

1.3 จอภาพสี EGA เป็นจอภาพที่ประกอบด้วยแผงวงจรเชื่อมต่อและจอภาพแบบนี้ สามารถแสดงข้อมูลแบบตัวอักษรได้ 40 x 25 บรรทัดหรือ 80 x 25 บรรทัด แสดงกราฟิกได้ 16 สี ด้วยความละเอียด 640 x 350

1.4 จอภาพสี VGA เป็นจอภาพที่มีความละเอียดสูงกว่าปกติ แสดงกราฟิกสีได้สองแบบ คือ ถ้าแสดงพร้อมกัน 16 สีใน 256 สี ด้วยความละเอียด 640 x 480 จุด หรือแสดง 256 สีด้วยความละเอียด 320 x 200 จุด

ปัจจุบันถ้ามีความต้องการความละเอียดในการแสดงผลมาก ๆ อาจต้องใช้ความละเอียดประมาณ 1024 x 768 จุด หรือ 1280 x 1024 จุดก็ได้

2. เครื่องพิมพ์หรือพรินเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่สามารถแสดงผลที่ได้จากการทำงานของเครื่องของคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์มีหลายประเภท ได้แก่ เครื่องพิมพ์แบบเรียงจุด (dot matrix printer) เครื่องพิมพ์แบบจานเดซี่ (daisy wheel printer) เครื่องพิมพ์แบบรายบรรทัด (line printer) เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (inkjet printer) เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (thermal printer) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printer) เครื่องอิมเมจเซตเตอร์ (image setter) และเครื่องพล็อตเตอร์ (plotter)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก มีความจำเป็นอย่างมากในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งประกอบไปด้วยซอฟต์แวร์ โปรแกรมที่ช่วยในการออกแบบภาพประกอบ โปรแกรมตกแต่งภาพ โปรแกรมจัดหน้า ซึ่งแต่ละโปรแกรมล้วนต้องการระบบฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมต่าง ๆ ให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม เป็นผลให้สามารถออกแบบได้อย่างรวดเร็ว มีความสวยงาม มีประสิทธิภาพขึ้น ผู้วิจัยจึงนำมาใช้พิสูจน์สมมติฐานในด้านโปรแกรม และอุปกรณ์ต่อพ่วง มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ไม่น้อยเพียงใด

ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล

หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลก็คือ บุคคลมีความแตกต่างกันในด้านบุคลิกภาพ และสภาพจิตวิทยา ความแตกต่างกันเป็นเพราะแต่ละบุคคลมีย่อมมีประสบการณ์การเรียนรู้ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงได้รับการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ทำให้บุคคลมีทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ และบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคล คือ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535, หน้า 87-88)

1. พันธุกรรม เป็นตัวกำหนดลักษณะการเติบโต ซึ่งมีผลตั้งแต่เกิดจนเด็กเจริญเติบโต เป็นสาเหตุให้บุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เชื้อชาติ เพศ ลักษณะแห่งการเจริญเติบโต ความบกพร่องทางร่างกาย และความสามารถที่ได้รับมาแต่กำเนิดโดยมีผลต่อความสามารถ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคคล

2. สิ่งแวดล้อม เป็นตัวกำหนดขอบเขตการเจริญเติบโต ตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนคลอด ที่มีลักษณะแตกต่างกันมากมาย ย่อมมีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของบุคคล ผลที่ได้จากสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การศึกษา หากมีโอกาสได้รับการศึกษาที่แตกต่างกัน ก็ย่อมทำให้ได้รับความรู้ที่แตกต่างกันด้วย การศึกษามีส่วนช่วยให้คนมีความคิด มีเหตุผล มีความสามารถสูงขึ้นด้วย ประสบการณ์มาจากสิ่งที่พบเห็นที่แตกต่างกัน คนที่มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลานาน ก็ย่อมได้เปรียบในด้านความชำนาญด้วย สภาพแวดล้อมของดินฟ้าอากาศ สภาพแวดล้อมบางชนิดทำให้บุคคลคิดต่อสู้ เปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น ทำให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้น ระบบสังคม วัฒนธรรม ศาสนา ภาษา สุขภาพอนามัย และอุบัติเหตุ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดฝันมาก่อน ซึ่งอาจเป็นภาระแก่ครอบครัว และสังคมด้วย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานของบุคคล

ความแตกต่างระหว่างบุคคล ย่อมมีผลต่อการทำงานที่แตกต่างกัน จึงควรพิจารณาถึงสาเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบุคคล ดังนี้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535, หน้า 94-96)

1. ปัจจัยที่บุคคล บุคคลมีลักษณะ และคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมแตกต่างกันไปด้วย ปัจจัยในตัวบุคคล ได้แก่ ความถนัด เป็นความสามารถเฉพาะตัวบุคคล ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านที่แตกต่างกัน ลักษณะทางบุคลิกภาพ ทำให้ลักษณะนิสัย การแสดงออกของบุคคลแตกต่างกันไป ลักษณะทางกายภาพ เป็นความแตกต่างทางความสามารถทางด้านกายภาพ ความสนใจและการตั้งใจ เป็นความสนใจของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน ทำให้บุคคลเลือกที่จะทำงานตามความพอใจด้วย อายุ เพศ และวัยต่าง ๆ มีผลต่อการทำงาน หญิงและชายมีลักษณะของงานที่แตกต่างกันบ้าง การศึกษาและประสบการณ์ การเรียนรู้งานมาก่อน ย่อมมีความชำนาญในงานนั้น ๆ มากกว่า คนที่ไม่เคยเรียนรู้งานมาก่อนเลย สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดนี้ ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันมาก ซึ่งจะส่งผลต่อการทำงานด้วย

2. ปัจจัยที่สภาพแวดล้อม เป็นสถานการณ์ภายนอก จะทำให้มีผลต่อการแสดงออก ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับงาน เช่น วิธีการทำงาน, เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน ความคล่องตัว ของการทำงานอยู่ที่อุปกรณ์ที่ช่วยใช้ผ่อนแรง ว่ามีความเพียงพอ หรือสะดวกสบาย เหมาะสมหรือไม่ การจัดบริเวณสถานที่ทำงาน และลักษณะทางกายภาพของสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวกับองค์กร มีผลต่อการทำงานทางอ้อม เช่น ลักษณะขององค์การ ชนิดของการฝึกอบรม และการบังคับบัญชา ชนิดของเครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในสังคม

ปัจจัยทั้งทางด้านบุคคล และปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม แต่ละส่วนมีผลต่อการทำงาน และบทบาทต่องานด้วย ผู้วิจัยเห็นว่า มีส่วนสนับสนุนในการศึกษาด้านลักษณะประชากร เช่น อายุ การศึกษา ประสบการณ์ คนที่มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลานาน ก็ย่อมได้เปรียบในด้านความชำนาญ ความคล่องตัวในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ค่อนข้างมาก ผู้วิจัยจึงเห็นว่า น่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ จึงได้นำมาเป็นสมมติฐานเบื้องต้น เพื่อทำการพิสูจน์ต่อไปว่า ลักษณะประชากรด้านใดบ้างที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

ทฤษฎีองค์การ

ทฤษฎีองค์การ เป็นหลักการศึกษาถึงโครงสร้าง และการออกแบบองค์การ ได้มีนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญในทฤษฎีองค์การ ได้นิยามความหมายของทฤษฎีองค์การ ที่แตกต่างกัน เช่น

ทฤษฎีองค์การ เป็นสาขาวิชาที่ศึกษาโครงสร้าง และออกแบบองค์การ ซึ่งเป็นทั้งลักษณะของการพรรณนา (descriptive) และการอธิบาย (prescriptive) เกี่ยวกับมิติต่าง ๆ ขององค์การ โดยพรรณนาให้เห็นว่า องค์การออกแบบอย่างไร และจะปรับปรุงองค์การ พร้อมกับเพิ่มประสิทธิผลให้กับองค์การได้อย่างไร

การศึกษาวិธีการกำหนดหน้าที่ขององค์การว่า ส่งผลกระทบต่อบุคลากรที่ทำงานในองค์การอย่างไร และส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไร ในระหว่างการดำเนินงาน เขาได้อธิบายให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีองค์การ สามารถที่จะวิเคราะห์โครงสร้าง และวัฒนธรรมขององค์การ การวินิจฉัยปัญหา และการวิเคราะห์กระบวนการในการออกแบบองค์การ และการปรับปรุงองค์การเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ทฤษฎีองค์การ เป็นแนวคิดหลักการ และข้อสมมติฐาน เพื่อนำมาใช้อธิบายองค์ประกอบขององค์การ ดังนี้ (นิตยา เงินประเสริฐศรี, 2542, หน้า 3)

1. สภาพแวดล้อมองค์การ
2. การประมวลสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือก
3. การปรับตัวและการเปลี่ยนแปลงขององค์การ
4. เป้าหมายขององค์การ
5. ชนิดของงานที่จะทำให้เป้าหมายสำเร็จ
6. การออกแบบ องค์การ
7. ขนาด และ ความซับซ้อนขององค์การ
8. เทคโนโลยีขององค์การ
9. วัฒนธรรมองค์การ
10. อำนาจ และอำนาจหน้าที่

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะสาระสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีขององค์การ เพราะมีส่วนสนับสนุนงานวิจัยเรื่องที่ว่าผู้วิจัยศึกษา เทคโนโลยีขององค์การมีความสัมพันธ์กับองค์การ ในหลาย ๆ ด้าน เช่น โครงสร้างขององค์การ รูปแบบองค์การ กระบวนการดำเนินงาน วัฒนธรรมองค์การ พฤติกรรมและการตัดสินใจ รูปแบบการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น (เฉลิมพงศ์ มีสมนัย, 2551)

ความหมายของเทคโนโลยีขององค์การ

ความหมายของเทคโนโลยีขององค์การ สรุปได้ดังนี้ (เฉลิมพงศ์ มีสมนัย, 2551)

เทคโนโลยีขององค์การ หมายถึง วิธีการกิจกรรม และความรู้ที่ใช้ในการเปลี่ยนปัจจัยนำเข้า (inputs) ให้เป็นผลผลิต (outputs)

เทคโนโลยีขององค์การ หมายถึง ความรู้ เครื่องมือ เทคนิคและการกระทำที่ใช้ในการแปลง Inputs ให้เป็น Outputs

เทคโนโลยีขององค์การ หมายถึง กระบวนการที่เปลี่ยนปัจจัยนำเข้าเป็นผลผลิต ซึ่งกระบวนการนี้สามารถเปลี่ยนได้ทั้งความรู้ ปัญญา และวัตถุ

ลักษณะของเทคโนโลยีขององค์การ

ลักษณะของเทคโนโลยีขององค์การ สรุปได้ดังนี้ (เฉลิมพงศ์ มีสมนัย, 2551)

1. วิธีการในการบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ หรือวัตถุประสงค์ หรือผลผลิต
2. เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดสินค้า และ/หรือบริการ
3. ประเภทสินค้าและบริการที่เกิดจากเทคโนโลยี
4. วัตถุทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น
5. กิจกรรมหรือกระบวนการที่ประกอบด้วยวิธีการในการผลิต

6. ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาและใช้เครื่องมือ และวิธีการในการผลิต

ผลผลิตแนวคิดด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับองค์การ มีนักวิชาการได้ให้แนวคิดด้านเทคโนโลยีไว้แง่มุมต่าง ๆ เช่น หลักการความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับหน่วยงาน เพื่อให้ได้ทรัพยากรเพื่อการดำเนินงาน (การพึ่งพาซึ่งกันและกันของเทคโนโลยี) แบ่งได้

3 แบบ คือ เทคโนโลยีที่เป็นตัวกลาง (พึ่งพากันน้อย) เทคโนโลยีที่มีลำดับขั้นตอน (พึ่งพาปานกลาง) เทคโนโลยีที่อาศัยซึ่งกันและกัน (พึ่งพากันสูง)

วิชา คชสัขส์สี่ห์ (2543, หน้า 33-35) ศึกษาลักษณะกิจกรรมขององค์การที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ สรุปได้ดังนี้

1. การตัดสินใจ เพราะคนต้องบริหารองค์การ ต้องทำงาน ใช้ความรู้ ความสามารถ เพื่อให้องค์การเจริญเติบโต หากองค์การนำเอาเครื่องมือ หรือเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องมีเทคนิคในการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด
2. ความเจริญและการพัฒนา องค์การมีส่วนสำคัญอย่างมากในการจัดให้มีการอบรม มีการสอนงานตลอดจนสร้างบรรยากาศในการทำงาน เพื่อให้ได้รับความรู้ และเทคนิคใหม่ ๆ ในการทำงาน ตลอดจนใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน องค์การควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง ตามลักษณะงานขององค์การนั้น ๆ ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานที่เชี่ยวชาญจะต้องรู้ว่าควรทำอะไร มีความรู้ลึกที่ดีต่องาน มีความคิดสร้างสรรค์ และเชื่อมั่น โดยอาศัยการฝึกอบรมที่องค์กรจัดขึ้น
4. เทคโนโลยี ความสำเร็จและความล้มเหลวขององค์การขึ้นอยู่กับความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี เพื่อที่จะผลิตงานในต้นทุนที่ต่ำ คุณภาพดี ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทำให้องค์การสามารถที่จะแข่งกับ้องค์การอื่น ๆ ได้

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การที่้องค์การให้ความสำคัญกับการใช้และพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีส่วนทำให้องค์การนั้น ๆ มีศักยภาพทางการแข่งขันทางการตลาดมากขึ้น สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของ้องค์การ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ทฤษฎี้องค์การนี้ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ทั้งในด้านความชำนาญของบุคลากร ตลอดจนการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกภายใน้องค์การด้วย ซึ่ง 2 ส่วนนี้ ผู้วิจัยคาดว่า จะมีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรอนงค์ โนมิตพิพัฒน์ (2541) ศึกษาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการสร้างงานโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการสร้างงานโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ ประกอบด้วย การ Input ภาพ แบ่งเป็น การเขียนภาพโดยใช้ Mouse ด้วยโปรแกรม Illustrator การใช้กล้อง โดยใช้กล้องถ่ายภาพที่ใช้ฟิล์ม การสแกนโดยเครื่องครัมสแกน การตกแต่งภาพด้วยโปรแกรม Photoshop การใช้ภาพจาก CD-ROM การจัดหน้าประกอบด้วยโปรแกรม PageMaker มากที่สุด ซึ่งเป็นที่นิยมในหมู่นักคอมพิวเตอร์กราฟิกดีไซน์เนอร์ การ Output ภาพออกมาทั้งเป็น Film และ File ซึ่งเป็นกระบวนการในการตรวจสอบความถูกต้องก่อนจะส่งพิมพ์งานจริง ส่วนลักษณะการสร้างสรรคงานโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ แบ่งเป็น การจัดวางรูปแบบโฆษณา ใช้จัดวางโปสเตอร์มากที่สุด การสร้างความหมายด้วยภาพที่ต้องการโฆษณาของสินค้า และใช้รูปประกอบอื่นรวมอยู่ด้วย ซึ่งคอมพิวเตอร์กราฟิกมีบทบาทในการตัดสินใจในการออกแบบงานโฆษณา

งานวิจัยของอรอนงค์ โนมิตพิพัฒน์ ซึ่งให้เห็นว่า โปรแกรม และอุปกรณ์ต่อพ่วงมีความเหมาะสมกับการใช้งานที่มีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งนักคอมพิวเตอร์กราฟิกดีไซน์เนอร์เลือกใช้มากที่สุด ผู้วิจัยเห็นว่า งานวิจัยนี้มีตัวแปรด้านการใช้โปรแกรม และอุปกรณ์ต่อพ่วงสอดคล้องกับการศึกษาของผู้วิจัย จึงได้นำมาศึกษาเพิ่มเติมเพื่อขยายผลงานวิจัยว่า เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

วิภาศิริ นราพงษ์ (2542) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์กับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์พยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง ที่ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการศึกษา/อบรม เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์พยาบาลอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ นโยบายและการบริหาร การสนับสนุนจากหน่วยงาน

สภาพแวดล้อม และบรรยากาศในหน่วยงาน โดยมีปัจจัยดังนี้ (1) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากการอ่านหนังสือ ตำรา วารสาร และสิ่งพิมพ์ (2) สภาพแวดล้อม และบรรยากาศในหน่วยงาน (3) อายุ (4) ระดับการศึกษา (5) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ (6) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง จากผู้ร่วมงาน (7) การสนับสนุนจากหน่วยงาน (8) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากการชมนิทรรศการ และ (9) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการใช้โปรแกรมต่าง ๆ โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์พยาบาลได้ร้อยละ 41.9

งานวิจัยของ วิภาศิริ นราพงษ์ ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการศึกษา/อบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์ พยาบาล รวมถึงการสนับสนุนจากหน่วยงานด้วย ผู้วิจัยเห็นว่า งานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับสมมติฐานของผู้วิจัย โดยเฉพาะด้านการอบรม การสนับสนุนจากหน่วยงาน และลักษณะประชากร

วิชา คชสังขสิทธิ์ (2543) ศึกษาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในองค์กรศึกษาเฉพาะกรณี บริษัท โรงงานผลิตภัณฑ์อาหารไทย จำกัด (ไวไว) ผลการศึกษาพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นเทคโนโลยีที่องค์กรต้องปรับตัว และต้องนำมาประยุกต์เพื่อช่วยในการบริหารงาน ช่วยในการทำสื่อทางการตลาด ซึ่งทำให้ทราบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้องค์กรต้องนำคอมพิวเตอร์กราฟิกมาช่วยในการบริหารงานนั้นปัจจัยข้อ (1) คือ สถานการณ์การแข่งขันทางการตลาดสูง (2) ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้ (3) ผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะเรื่องการค้าในชีวิต (4) สร้างภาพพจน์ให้กับองค์กรได้ ส่วนขั้นตอนในการออกแบบ การผลิตสื่อทางการตลาดโดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทของชิ้นงานของสื่อ ส่วนในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ คือ สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้ และชิ้นงานมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ ส่วนปัญหาและอุปสรรค จะเป็นบุคลากรที่มีน้อยกว่าปริมาณงาน และมีข้อเสนอแนะในด้านการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก และการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของกระบวนการออกแบบ และผลิตชิ้นงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก ทั้ง 3 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุน ด้านโปรแกรม และด้านบุคลากร เพื่อปรับปรุงการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกขององค์กร ให้การบริหารเป็นไป

อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำคอมพิวเตอร์กราฟิกมาประยุกต์ใช้ในองค์การให้ได้ ประโยชน์สูงสุด

งานวิจัยของวิชา คชสัณขีส์ห์ ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็น เทคโนโลยีช่วยในการบริหารงาน ช่วยในการทำสื่อทางการตลาด แต่ควรพัฒนาการใช้ คอมพิวเตอร์กราฟิก และการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของกระบวนการออกแบบ และผลิตชิ้นงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก ได้แก่ ด้านตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือ ที่ใช้สนับสนุน ด้านโปรแกรม และด้านบุคลากร ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า สอดคล้องกับงานวิจัย ในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง

ปนัดดา น้อยเจริญ (2543) ศึกษาเรื่อง *คุณสมบัติและปัญหาของครูผู้สอนวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกประเภทวิชาศิลปกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา* ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก คือ เป็นผู้มีความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก และมีคุณสมบัติด้านจิตพิสัย ส่วนคุณสมบัติรองลงมา คือ (1) มีความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ มีความสามารถใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ และมีความรู้ทางด้านการออกแบบ กราฟิก (2) ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก คือ ปัญหาการส่งเสริม ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในความงามของผลงานศิลปะ ด้านความรู้ ความมั่นใจในการใช้ โปรแกรมกราฟิก การขาดเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์- กราฟิก ปริมาณและคุณภาพเครื่องมือและวัสดุ ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก และ การจัดระบบระเบียบในการใช้เครื่อง

งานวิจัยของ ปนัดดา น้อยเจริญ ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า คุณสมบัติของครูผู้สอนวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกควรเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์กราฟิก เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า สอดคล้องกับงานวิจัย ของผู้วิจัยในเรื่องความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก

อัมภกรณ พืรวณิชกุล (2545) ศึกษาเรื่อง *สภาพการใช้เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับผลิต งานมัลติมีเดียในประเทศไทย* ผลการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์ที่ใช้ใน การผลิตงานมัลติมีเดียส่วนมากเป็นรุ่น Pentium IV ความเร็ว 1 GHz ขึ้นไป ส่วนเทคโนโลยี ทางด้านซอฟต์แวร์ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop และโปรแกรม Macromedia Flash ซึ่ง

บริษัทมัลติมีเดียส่วนมากผลิตงานทางด้านโฆษณาประชาสัมพันธ์ และมีความต้องการทางด้านเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับที่มากกว่าความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์

งานวิจัยของ อัมภาภรณ์ พีรวณิชกุล ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ มีความสำคัญและเป็นที่ต้องการค่อนข้างมากในการผลิตงานทางด้านโฆษณาประชาสัมพันธ์ ประกอบกับตัวแปรในด้านเทคโนโลยีด้านฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ของงานวิจัยนี้ มีความสอดคล้องกับเรื่องที่ผู้วิจัยทำการศึกษา

Beyer (1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของโรงเรียนที่ไม่ใช่เป็นของรัฐ พบว่า ผู้บริหารไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร เพราะปัญหาค่าใช้จ่าย และขาดบุคลากรที่ฝึกมาทางด้านนี้ 73% ของผู้ตอบแบบสอบถามบอกว่า คอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อผู้บริหารให้การทำงานสำนักงานเร็วขึ้น

งานวิจัยของ Beyer ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านประมาณ และการจัดหาบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้เสนอแนะ อีกทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่งผลการทำงานสำนักงานเร็วขึ้นด้วย ผู้วิจัยเห็นว่า สอดคล้องกับการศึกษาของผู้วิจัยในเรื่องการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ ความพร้อมของอุปกรณ์ในส่วนของคุณของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่จัดสรรไว้ให้

Ralph (1986) ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ มีมากที่สุดในเรื่องรายงานผล ตารางนักเรียน และฐานข้อมูลนักเรียน ใช้น้อยที่สุดเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ การประเมินผล การฝึกอบรม และพบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลในการใช้คอมพิวเตอร์กับตำแหน่ง เพศ และระดับของผู้บริหาร

งานวิจัยของ Ralph ดังกล่าว จะเห็นตำแหน่งหน้าที่การงาน เพศ มีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยด้านลักษณะประชากรของผู้วิจัย อาจแตกต่างกันเรื่องเพศ

Knupfer (1988) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการสอน พบว่า ครูจำนวนมากไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เนื่องจากขาดอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และสถานที่ในการจัดการเรียน ผู้บริหารไม่สนับสนุนเพราะขาดความรู้ และสงสัยว่าคุ้มหรือไม่

ขาดวัตถุประสงค์ในการสอน และแผนการสอน ขาดผู้รับผิดชอบอย่างแท้จริงที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีเวลาสอน การฝึกใช้ และขาดการอบรม

การศึกษาของ Knupfer ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การสนับสนุนจากหน่วยงานในด้านความพร้อมของอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ สถานที่ บุคลากร และการอบรม มีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยเห็นว่า สอดคล้องกับสมมติฐานในเบื้องต้น

Steimel (1991) ศึกษาเพื่อหาตัวแปรที่มีนัยสำคัญต่อการศึกษาไมโครคอมพิวเตอร์ของบุคลากรบริหาร และบุคลากรธุรการ รวมทั้งการนำไปใช้ พบว่า (1) บุคลากรบริหาร และบุคลากรธุรการมีระดับความมั่นใจในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น (2) บุคลากรธุรการ มีความยินดีที่จะฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ที่ทางสำนักงานจัดให้ (3) บุคลากรบริหาร ได้รับความรู้คอมพิวเตอร์ โดยการศึกษาด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ (4) บุคลากรบริหาร ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกราฟิก สำหรับธุรกิจมากกว่าบุคลากรธุรการ (5) บุคลิกภาพของบุคลากรบริหารและบุคลากรธุรการมีผลต่อการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และมีผลต่อระดับความมั่นใจ

งานวิจัยของ Steimel ดังกล่าวจะเห็นว่า ตำแหน่งหน้าที่การทำงาน มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกราฟิก ซึ่งสอดคล้องด้านลักษณะประชากรในการวิจัยครั้งนี้

Roza (1995) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในอินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำ ครูผู้สอนมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าผู้บริหารมีประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำ แต่ไม่พบความแตกต่างของเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ครูที่มีอายุน้อยจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ดีกว่ากลุ่มครูอายุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ครูคณิตศาสตร์จะมี ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ดีกว่ากลุ่มครูอื่น ๆ

งานวิจัยของ Roza ดังกล่าวจะเห็นว่า อายุ ประสบการณ์ จะมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ในด้านอายุ

ประสบการณ์ว่า มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก ซึ่งต้องทำการศึกษาต่อไปว่า มีผลมากน้อยอย่างไร

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ตามกรอบแนวความคิดที่วางไว้ว่าจะมีผลสอดคล้อง หรือแตกต่างกันอย่างไร ดังวิธีดำเนินการวิจัยที่จะกล่าวในบทต่อไป