



## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อีกไม่กี่ปีข้างหน้าทั่วโลกกำลังจะนำมนุษย์เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ณ วันที่ 1 มกราคม คริสต์ศักราช 2000 พร้อมๆ กับการอุบัติขึ้นของยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร (INFORMATION AGE) ยุคที่เรียกได้ว่า ทุกหนทุกแห่งจะเต็มไปด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายหรือใยแมงมุม

เมื่อนั้น “คอมพิวเตอร์” (COMPUTER) ซึ่งเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบหนึ่ง จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร มนุษย์จะใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ใช่เพียงเฉพาะเป็นเครื่องมือในการติดต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ด้วยกัน แต่มนุษย์จะต้องสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ด้วย และมีการสื่อสารกับคนอื่น ๆ โดยผ่านการติดต่อเชื่อมโยงระบบเครือข่ายสายโทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบเคเบิลทีวี การไหลของข้อมูลข่าวสารจะเป็นไปโดยผ่านระบบเครือข่ายเหล่านี้

ยิ่งไปกว่านั้น ข้อมูลข่าวสารที่ปรากฏยังมีลักษณะเหมือนจริงที่รวมเอาภาพ เสียง และข้อความไว้ในสื่อเดียวกัน การสื่อสารเป็นไปในลักษณะสามารถโต้ตอบ (INTERACTIVE COMMUNICATION) ในสิ่งที่ต้องการได้ทันทีโดยผ่านคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย ซึ่งจะเป็นรูปแบบสำคัญของการสื่อสารในศตวรรษหน้า

ข้อมูลจากหนังสือชื่อ MEGATRENDS 2000 ของจอห์น ไนซ์บิตต์ และแพทริเซีย อะเบอร์ดีน เสนอแนวทางเกี่ยวกับภาพรวมของสังคมในอนาคต ดังนี้ (กาญจนา แก้วเทพ, 2539)

### 1. รูปแบบการผลิตของสังคม

ในศตวรรษที่ 21 อุตสาหกรรมหลักของโลกจะมีอยู่ 4 ประเภท คือ

- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์
- อุตสาหกรรมในอวกาศ
- อุตสาหกรรมในมหาสมุทร

อุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้น จะไม่อาศัยเครื่องกลไฟฟ้าเป็นองค์ประกอบหลัก และไม่ใช้ทฤษฎีวิทยาศาสตร์เดี่ยวๆ แบบยุคอุตสาหกรรม แต่จะผสมผสานวิทยาศาสตร์แขนงใหม่ๆ หลากๆ อย่างเข้าด้วยกัน เช่น ศาสตร์ที่เกี่ยวกับแคว้นดัมอิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีสารสนเทศ ชีววิทยาโมเลกุล เป็นต้น

สิ่งที่เหลือจากการผลิตในอุตสาหกรรมหนึ่ง จะนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้ และวัตถุดิบที่สำคัญที่ทุกอุตสาหกรรมจะใช้ได้ไม่มีวันหมด คือ สารสนเทศและจินตภาพ ซึ่งจะช่วยให้เกิดทรัพยากรใหม่ที่ทดแทนของเก่าไม่มีวันหมด

ในยุคอุตสาหกรรม ถนนจะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาในทุกๆ ด้าน แต่ในยุคข้อมูลข่าวสาร ถนนจะถูกแทนที่ด้วยการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งจะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากและเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องเป็นอันดับแรก

รูปแบบในการผลิตของสังคมยุคคอมพิวเตอร์ ผู้ผลิตสามารถตั้งโปรแกรมให้เครื่องมือระบบคอมพิวเตอร์ทำงานตามคำสั่ง ด้วยความเร็วแบบยุคอุตสาหกรรม คือ ผลิตทีละจำนวนมากๆ เหล่านี้จะ เป็นแบบฉบับของสังคมในอนาคต

## 2. ระบบเศรษฐกิจของข่าวสาร

ระบบเศรษฐกิจระดับประเทศจะเปลี่ยนรูปไปเป็นเศรษฐกิจโลก เส้นขวางกั้นพรมแดนหรือระบบการเมือง จะไม่สามารถหยุดยั้ง “การข้ามฝั่ง” ของระบบเศรษฐกิจโลกได้ ผู้นำคนสำคัญของโลกจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้จัดการระบบการเมืองให้สอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจ เป็นเรื่องถาวรค้ำนึ่งถึงเรื่องเศรษฐกิจมากกว่าลัทธิความคิดทางการเมือง

ระบบโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ จะเป็นตัวการสำคัญในการผลักดันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เหมือนเช่นที่ “การผลิต” เคยผลักดันระบบอุตสาหกรรมมาแล้วในยุคอุตสาหกรรม การสื่อสารจะเป็นหัวใจของระบบเศรษฐกิจ ศักยภาพของเคเบิลที่ทำหน้าที่เป็น “ทางหลวงอิเล็กทรอนิกส์” ทำให้เราสามารถจะติดต่อกับใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ ในรูปแบบใดก็ได้

ในสังคมสารสนเทศ บรรยากาศการทำงานในอนาคต จะกลายเป็นสำนักงานที่ปราศจากการใช้กระดาษ (PAPERLESS) การติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักงานก็ไม่มีการใช้ระบบไปรษณีย์ของรัฐ เพราะสามารถติดต่อกันด้วยระบบไปรษณีย์ไฟฟ้า (ELECTRONIC MAIL) หรือผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีกระดาษ อาคารสำนักงานก็จะเปลี่ยนไป เพราะมีแนวคิดการทำงานภายนอกสำนักงานเกิดขึ้น โดยอาศัยระบบเชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์ ทำให้คนส่วนใหญ่ไม่ต้องเดินทางไปทำงาน สามารถทำงานได้ทุกที่ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่ไหนก็ได้ เรียกว่า TELEWORKING หรือ TELECOMMUTERS

## 3. การเปลี่ยนแปลงด้านพลังงาน

ในศตวรรษที่ 21 แหล่งพลังงานจากแสงอาทิตย์จะเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุด รวมทั้งแหล่งพลังงานรูปแบบใหม่ที่สามารถทดแทนหมุนเวียนได้ ไม่ใช่แหล่งพลังงานในปัจจุบันจาก ถ่านหิน หรือน้ำมัน ซึ่งนับวันมีแต่จะหมดสิ้นไป แนวความคิดต่อเรื่องแหล่งพลังงานและเทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงจากแหล่งพลังงานที่รวมศูนย์ สามารถจะผลิตได้คราวละมากๆ ด้วยมาตรฐานเดียวกันและมีขนาดใหญ่ ไปเป็นแหล่งพลังงานแบบกระจาย มีขนาดเล็ก ชุมชนควบคุมได้ และไม่ทำลายธรรมชาติเหมือนในปัจจุบัน

#### 4. การเคลื่อนย้ายของประชากรอย่างมโหฬาร

ผู้คนจะมีการเดินทางและเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่จะอยู่ไปมาอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านการขนส่งคมนาคม เป็นลักษณะการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงในหลายรูปแบบและหลายวัตถุประสงค์ การเดินทางท่องเที่ยวไปตามมุมต่างๆ ของโลกกลายเป็นเรื่องธรรมดา และเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน แนวความคิดเรื่องความผูกพันระหว่างคนกับพื้นที่จะเปลี่ยนแปลงจากเดิมอย่างมาก แต่เนื่องจากความเจริญด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ทำให้สามารถรักษาการติดต่อกันไว้ได้ตลอดเวลา

#### 5. ระบบการเมืองในอนาคต

เนื่องจากโลกเต็มไปด้วยอุปกรณ์การสื่อสารนำสมัยมากมาย ข้อจำกัดเกี่ยวกับเรื่องการสื่อสารแบบทางเดียว ถูกขจัดไปหมด ทำให้ผู้คนสามารถแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจด้วยการใช้วิธีได้หลายวิธี เนื่องจากมีทางเลือกมากมาย จากการใช้ระบบการสื่อสาร จึงทำให้การคาดการณ์ต่อรูปแบบการเมืองในอนาคต จะเป็นในลักษณะ “ประชาธิปไตยกึ่งทางตรง” ประชาชนจะเป็นตัวแทนของตัวเองในการใช้สิทธิ์มีส่วนร่วมโดยตรงในการตัดสินใจทางการเมือง โดยการใช้การสื่อสารสมัยใหม่ ซึ่งจะมีผลต่อการยกเลิกรูปแบบการเลือกตั้งแบบตัวแทนเช่นในปัจจุบันที่ใช้กันอยู่ไปโดยปริยาย

#### 6. รูปแบบวัฒนธรรมในอนาคต

สังคมในอนาคตจะมีรูปแบบวัฒนธรรมที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

- วัฒนธรรมของทุกสังคมจะมีลักษณะที่เป็น “มาตรฐาน” และ “เป็นสากล” โดยมีสื่อมวลชนเป็นกลไกที่สำคัญ นอกจากนี้ผู้บริโภคนิยมก็จะมีลักษณะที่เป็น “สากลนานาชาติ” อย่างมาก รูปแบบการใช้ชีวิตของคนทั่วโลกจะคล้ายคลึงกันมาก

ในเรื่องเกี่ยวกับ “เวลา” จะเกิดวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดว่าเวลาจะไม่เป็นขีดจำกัดบังคับแบบยุคอุตสาหกรรมที่เน้นให้คนตรงเวลา เพราะคนในยุคข้อมูลข่าวสารจะสามารถรับข่าวสารได้จากโทรศัพท์ที่มีระบบอัดเทปแม้ว่าจะไม่อยู่

- ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศิลปะ ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสารผู้คนจะใช้เวลาว่างกับการเสพย์ศิลปะชั้นสูงในปริมาณที่เพิ่มขึ้น

การคาดคะเนสิ่งที่อาจเกิดขึ้น จากนักอนาคตศาสตร์ที่มีประเด็นการให้ความสำคัญต่อสื่อคอมพิวเตอร์ จะถูกต้องแม่นยำได้อย่างไร หากเป็นเพียงแค่คำทำนาย ซึ่งคำทำนายโดยทั่วไปนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่อันตราย ไม่อาจจะสร้างความเชื่อถือได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนายในสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเชื่อมโยงกับอนาคต โดยไม่มีการศึกษาเพื่อหาข้อมูลมาอ้างอิง

และเพื่อเป็นการยืนยันการคาดคะเนต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้น ได้มีการศึกษาและวิจัยทั้งจากต่างประเทศ และในประเทศ เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จะมีความสำคัญในสังคมอนาคต มาใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร อาทิเช่น การทดลองนำเอาระบบสำนักงานอัตโนมัติ (OA) มาใช้ของบริษัท LINCOLN NATIONAL LIFE INSURANCE โดยใช้เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ PRIME เชื่อมต่อกันด้วยระบบ NETWORK ของโทรศัพท์ มีการตั้งเป้าหมายการใช้ระบบ เพื่อลดการใช้กระดาษลง เชื่อมโยงการทำงานของทุกหน่วยงานเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ข้อมูลร่วมกัน และให้พนักงานทุกหน่วยงานสามารถมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ เพื่อการคำนวณและจัดทำรายงานต่างๆ ได้เอง

จากผลการทดลองพบว่า สามารถลดงานด้านเอกสารต่างๆ ลงได้มาก นอกจากนี้ ระบบ OA ดังกล่าว ยังสามารถทำให้บริษัทสามารถเพิ่มผลผลิต (PRODUCTIVITY) ขึ้นได้อีก (ผู้จัดการ, 2528)

สำหรับงานวิจัยของ R.M. RIBINYI เมื่อปี 1989 เรื่อง "COMPUTERS AND COMMUNITY : THE ORGANIZATION IMPACT" (R.M. RIBINYI, 1989) พบว่า เป็นการยากที่จะดำเนินโครงการระบบเครือข่ายได้สำเร็จ ในทำนองเดียวกันกับกรณีของระบบสำนักงานอัตโนมัติภายในองค์กร องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการใช้ระบบเครือข่ายสามารถเข้าถึงแหล่งของทรัพยากรต่างๆ ได้มากกว่าองค์กรที่ไม่ประสบความสำเร็จ อุปสรรคสำคัญของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สำหรับกลุ่มที่มีทรัพยากรในระดับต่ำที่ต้องเผชิญอยู่ก็คือ การขาดการฝึกอบรมและโอกาสในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของพนักงานในองค์กร

การนำคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายเข้าไปใช้ในองค์กรธุรกิจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการทำงานที่เต็มไปด้วยภาระหนักในแต่ละวัน รวมทั้งยังเปลี่ยนแปลงต่อวิถีทางที่เคยปฏิบัติมา อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายได้รับการยอมรับว่า มีคุณประโยชน์มากกว่าโทษ ทำให้การนำไปใช้ในหน่วยงานและองค์กรธุรกิจมีอัตราเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นตลอดเวลา และมีหลากหลายรูปแบบเพื่อให้เหมาะกับงาน

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร อาทิ อุตสาหกรรมสื่อสิ่งพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือเล่ม หนังสือพิมพ์ และนิตยสาร ซึ่งเราถือว่าเป็นสื่อที่มีความเก่าแก่ที่สุดนั้น ในสหรัฐอเมริกาพบว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงจากเดิมทั้งทางด้านรูปแบบ ผลการทำงาน และการปฏิบัติการ

คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายมีผลต่อรูปแบบการทำงานอย่างไรนั้น ผู้วิจัยขออธิบายการทำงานของนักเขียนในประเทศอเมริกา ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีในธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย โดยที่นักเขียนจะทำหน้าที่พิมพ์บทความหรือข้อคิดข้อเขียนที่เรียกกันว่า "ต้นฉบับ" ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อจากนั้นโปรแกรมการทำงานซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์จะถูกใช้งานเพื่อตรวจแก้คำสะกด เมื่อถูกต้องเรียบร้อยแล้ว นักเขียนเพียงแต่กดปุ่มส่งข้อความดังกล่าวไปยังแผนกบรรณาธิการของหนังสือ เพื่อทำการแก้ไขต้นฉบับ รวบรวม คัดเรื่อง และลำดับเรื่องด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อันดับต่อไปข้อความหรือบทความจะนำไปจัดวางลงบนหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องใช้กระบวนการที่ยุ่งยากเหมือนเช่นแต่ก่อน ไม่ต้องมีการตัด ไม่ต้องออกแบบด้วยการวางแบบบนตาราง (LAYOUT TABLES) หลังจากนั้นจึงใช้เครื่องมือ

อิเล็กทรอนิกส์มาดำเนินการจัดหน้า เมื่อทุกอย่างเสร็จสมบูรณ์ก็จะส่งผ่านดาวเทียม (SATELLITE) ไปยัง  
โรงพิมพ์ทั่วอเมริกา (หรือทั่วโลก) ที่มีอยู่ตามรัฐนั้นๆ (LINDA J. BUSBY, 1988)

เป็นเรื่องที่ไม่อาจปฏิเสธได้แล้วว่า ความมหัศจรรย์ที่จะเกิดขึ้นต่อการสื่อสารภายใต้คอมพิวเตอร์  
ระบบเครือข่ายสมัยใหม่นั้น กำลังใกล้เข้ามาแล้วทุกขณะ โดยทั่วไปมักจะคิดกันว่า จะติดต่อสื่อสารกันได้  
อย่างไรให้เร็วที่สุด ซึ่งนำไปสู่พื้นฐานการตลาดทางด้านการผลิตสินค้าและบริการ นิตยสาร TIME ซึ่งมียอด  
จำหน่ายสูงสุดในอเมริกา และมีการส่งไปจำหน่ายภายนอกประเทศ ต้องใช้โรงพิมพ์เพื่อพิมพ์พร้อมๆ กัน  
ถึง 18 แห่ง เป็นโรงพิมพ์ที่ตั้งอยู่ในแต่ละรัฐของอเมริกา 9 แห่ง และอยู่ภายนอกประเทศ 9 แห่ง ซึ่งทั้ง  
หมดนี้ใช้ศูนย์กลางคอมพิวเตอร์และดาวเทียมเพียงแห่งเดียว ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการของ TIME INC. ได้ให้  
ข้อสังเกตว่า “มันเป็นเหมือนเกมที่ต้องการความรวดเร็ว สิ่งที่เราต้องการก็คือการปิดเล่มให้ช้าลง เปลี่ยน  
แปลงแม้ในวันอาทิตย์สุดท้ายเพื่อให้ดีที่สุด แต่ทุกสิ่งทุกอย่างเคลื่อนไปเร็วเหลือเกิน ในที่สุดสิ่งที่เราทำก็คือ  
แยกฟิล์มและส่งพิมพ์โดยตรงผ่านดาวเทียม” (Ibid.)

TIME INC. มีการผลิตจากแท่นพิมพ์มากกว่า 500 หน้าทุกอาทิตย์ จากความหมายคำว่า “แท่น  
พิมพ์” ในอดีตจะหมายถึง การแกะหรือสลักรูปทรง ตัวอักษร และภาพพิมพ์บนโลหะหรือแผ่นไม้ แต่  
สำหรับความหมายในปัจจุบันเปลี่ยนไปแล้ว เพราะได้กลายมาเป็นความหมายทาง “อิเล็กทรอนิกส์” เป็น  
การใช้การพิมพ์รูปทรง ตัวหนังสือ หรือรูปภาพลงบนจอคอมพิวเตอร์ กระบวนการพิมพ์ได้มีการพัฒนา  
จากการใช้เครื่องจักรหรือกลไกขนาดใหญ่ในการพิมพ์ที่เสียเวลา มาเป็นเพียงชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่  
ประหยัดทั้งเนื้อที่และเวลา เป็นที่คาดการณ์ว่า อีกไม่นานกระบวนการพิมพ์ทั้งหมด โดยเฉพาะธุรกิจ  
นิตยสารจะใช้การควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริโภคแล้ว นั้นหมายถึง จะได้รับข้อมูลข่าวสารได้  
รวดเร็ว และสำหรับวงการธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์เองก็จะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ (Ibid)

นอกจากจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านผู้ผลิตแล้ว ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งพิมพ์ยังนำคอมพิวเตอร์  
ระบบเครือข่ายสมัยใหม่มาปรับปรุงวิธีการจัดการในเรื่องต่างๆ ด้วย เช่น สมาคมสิ่งพิมพ์แห่งอเมริกาได้  
พัฒนา PUBNET ขึ้น เพื่อติดต่อเชื่อมโยงระหว่างผู้อ่านและผู้ผลิตสิ่งพิมพ์ ด้วยระบบการส่งหนังสือด้วย  
คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย ซึ่งเป็นการช่วยร้านจำหน่ายหนังสือให้ได้รับหนังสือได้รวดเร็วและมีจำนวน  
เพียงพอในสต็อก เมื่อมีความต้องการจากผู้อ่านมากๆ (TODD HUNT AND OTHER, 1993)

ข้อมูลดังกล่าวเป็นสิ่งยืนยันว่า อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์กำลังอยู่ในขั้นการเปลี่ยนแปลงและเกิดการ  
ปฏิรูปครั้งยิ่งใหญ่ ด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วยวิธีการทุกรูปแบบ เพื่อการสื่อสาร  
และหยุดหรือลดการใช้ลงในส่วนที่จะทำประโยชน์ได้น้อย การพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ให้เจริญรุ่งเรือง  
ยิ่งขึ้น จึงต้องเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีชนิดใหม่นี้ เพื่อผลิตสิ่งพิมพ์ที่ดีกว่าเดิมให้แก่ผู้บริโภค (LINDA J.  
BUSBY, 1988)

สำหรับในประเทศไทย ได้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้เพื่อพัฒนาในด้านต่างๆ ของธุรกิจ  
และหน่วยงานของรัฐกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งสามารถค้นคว้าและพบได้ในงานวิจัยต่างๆ ที่มีการ รายงาน  
ข้อมูล (ดูรายละเอียดเพิ่มเติม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2) แต่สำหรับการนำเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์  
ระบบเครือข่ายไปใช้ในธุรกิจนิตยสารและหนังสือ ซึ่งมีสถานะเป็นสถาบันสื่อมวลชนที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อไปสู่

ผู้รับสารจำนวนมากนั้น ได้มีวิธีการนำคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายเป็นกลไกสำคัญในธุรกิจนิตยสารและหนังสืออย่างไร บังเกิดผลต่อธุรกิจอย่างไร รวมทั้งแนวโน้มต่อการใช้สื่อประเภทนี้ต่อธุรกิจมีทิศทางไปในแนวใด สิ่งเหล่านี้ยังไม่มีการศึกษาหรือสำรวจข้อมูลไว้ ด้วยการเห็นประโยชน์และคุณค่าที่จะมีต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงหยิบยกปัญหาเหล่านี้ขึ้นมา เพื่อจะได้ศึกษาและสำรวจหาข้อมูลมายืนยันข้อสงสัยดังกล่าว ซึ่งได้มีการวางแผนการดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดที่จะปรากฏดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายที่มีต่อธุรกิจนิตยสารและหนังสือ
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็น การคาดคะเนของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจนิตยสารและหนังสือ เกี่ยวกับแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายในอนาคต ของธุรกิจนิตยสารและหนังสือ

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายในธุรกิจนิตยสารและหนังสือ” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ศึกษาเฉพาะธุรกิจที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายในการดำเนินการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทนิตยสาร และหนังสือเล่ม เนื่องจากเป็นสิ่งพิมพ์ที่คำนึงถึงคุณภาพ ต้องใช้ความพิถีพิถัน ความสวยงามในการทำรูปเล่ม การจัดหน้า การพิมพ์ภาพสี ซึ่งทำให้มีระบบการผลิตหลายขั้นตอน

2. ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารธุรกิจ กลุ่มผู้ปฏิบัติการในองค์กรธุรกิจนิตยสารและหนังสือที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

ธุรกิจนิตยสารและหนังสือ	หมายถึง	องค์กรที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ ประเภทนิตยสาร และหนังสือเล่ม มีการดำเนินธุรกิจโดยหวังผลกำไร
-------------------------	---------	---

คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย	หมายถึง	เครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งชนิดฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ตลอดจนคอมพิวเตอร์ ที่มีความจำเป็นต่อระบบการผลิตสิ่งพิมพ์ ด้านกราฟฟิก การผลิตต้นฉบับ ฮาร์ดแวร์ การแยกสี ที่มีการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายภายใน และภายนอกองค์กรธุรกิจนิตยสารและหนังสือ ทั้งระยะใกล้และระยะไกล
--------------------------	---------	--

ระบบ แลน (LAN)	หมายถึง	ระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ที่อยู่ในอาคารหลังเดียว เช่น ภายในอาคารสำนักพิมพ์ หรือภายในโรงพิมพ์ เป็นการติดต่อสื่อสารระยะใกล้ หรือภายในบริเวณที่มีเนื้อที่ไม่กว้างขวางนัก มีลักษณะสำคัญคือ เป็นการเชื่อมโยงระบบด้วยสายสัญญาณแลน ที่มีหลายชนิด และมีการต่อสายหลายลักษณะ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานร่วมกันได้ ใช้ข้อมูลและโปรแกรมเดียวกัน และใช้อุปกรณ์ร่วมกันได้ เป็นคำย่อมาจากภาษาอังกฤษ LOCAL AREA NETWORK
ระบบ แวน (WAN)	หมายถึง	ระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ มีลักษณะสำคัญคือเชื่อมโยงระบบกับสายเคเบิล ข่ายงานที่ครอบคลุมเนื้อที่กว้างขวาง สามารถติดต่อเชื่อมโยงระหว่างสถานที่หนึ่งกับสถานที่หนึ่งในระยะไกล เช่น ติดต่อกจากสำนักพิมพ์ ไปยังโรงพิมพ์ได้ ลักษณะการทำงานเหมือนระบบ LAN แต่มีลักษณะพิเศษครอบคลุมพื้นที่กว้างมากกว่า มาจากภาษาอังกฤษว่า WIDE AREA NETWORK
อินเทอร์เน็ต (INTERNET)	หมายถึง	เครือข่ายขนาดใหญ่ ในการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากทั่วโลกเข้าด้วยกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในทุกรูปแบบทั้งข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยใช้มาตรฐานการเชื่อมต่อที่ชื่อ TCP/IP จะต้องมีหมายเลขประจำตัวเรียกว่า INTERNET ADDRESS ปัจจุบันได้นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในวงการค้าธุรกิจ โดยมีจุดประสงค์หลัก เพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์
ข่ายงาน (NETWORK)	หมายถึง	เครือข่าย กลุ่มคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยง ถึงกัน และสามารถทำงานร่วมกันได้
แนวโน้ม	หมายถึง	การคาดคะเนจาก นโยบาย ความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติการ และผู้เกี่ยวข้องในธุรกิจนิตยสารและหนังสือที่มีต่อรูปแบบ เนื้อหา ปริมาณการใช้สื่อขององค์กรธุรกิจนิตยสารและหนังสือ สภาพสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ผู้ศึกษาและสนใจ ได้ทราบสถานภาพการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายในธุรกิจ นิตยสารและหนังสือ ตลอดจนเป็นแนวทางต่อการศึกษาในประเด็นที่แตกต่างต่อไป
2. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและนโยบายการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย รวมทั้ง การพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อให้ได้รับประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูง สุดต่อธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์ในอนาคต
3. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเตรียมตัวเบื้องต้นต่อผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้า เรื่องการสื่อสารใน อนาคต โดยนักอนาคตศาสตร์คาดการณ์ว่า สื่อที่จะมีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากในยุคสื่อสาร โทรคมนาคมในยุคต่อไปก็คือ คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย