

บทที่ 4

บทบาทหน้าที่ของแผนกสารสนเทศ

1. อิทธิพลที่กระทบต่อบทบาทหน้าที่ของแผนกสารสนเทศ
 - 1.1 อิทธิพลภายนอกต่อแผนกสารสนเทศ
 - 1.2 อิทธิพลภายในต่อแผนกสารสนเทศ
2. บทบาทเชิงรุก (Proactive) และบทบาทเชิงรับ (Reactive)
3. รูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ
4. บทบาทเชิงกลยุทธ์ของแผนกสารสนเทศ
 - 4.1 เป็นเครื่องมือในการแข่งขัน
 - 4.2 เพื่อการริเริ่มเจเนียริงกระบวนการทางธุรกิจ
 - 4.3 เพื่อเชื่อมโยงองค์กรต่างๆ เข้าด้วยกัน
5. กำกับ
6. กำตามท้ายบท

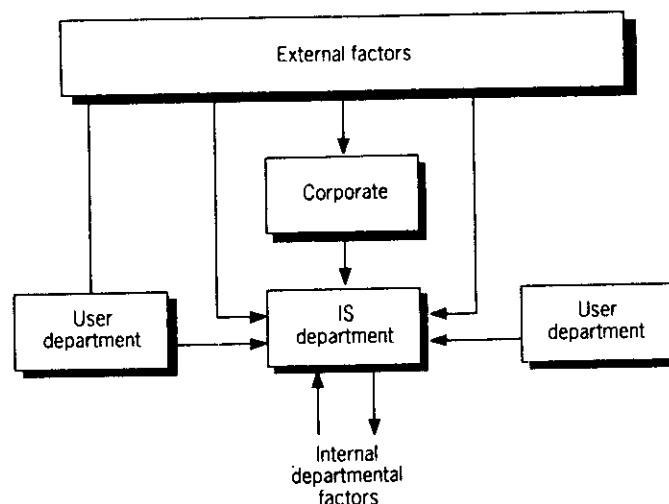
บทที่ 4

บทบาทหน้าที่ของแผนกสารสนเทศ

จากในบท 2 จะเห็นได้ว่าหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลง ขยายบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบกว้างออกไปเรื่อยๆ จากเดิมซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลในแผนกผู้ใช้แผนกหนึ่ง ไปสู่การประมวลผลให้แผนกผู้ใช้อื่น จนขยายขอบเขตไปสู่ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และผู้บริหารระดับสูง ทางด้านเทคโนโลยีก็ไม่ได้จำกัดเฉพาะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่จะครอบคลุมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด ดังนั้นทั้งแผนกสารสนเทศและผู้บริหารแผนกสารสนเทศต่างก็มีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างไปจากเดิม เพราะจะเป็นการประสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับทางธุรกิจในระดับสูงขององค์กร ผู้บริหารแผนกสารสนเทศต้องสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริหารระดับสูง ในขณะเดียวกันภายในแผนกสารสนเทศเองนั้น ผู้บริหารแผนกสารสนเทศต้องรอบรู้เกี่ยวกับบริการที่แผนกสารสนเทศมีต่อผู้ใช้ วิธีการในการให้บริการกับแผนกเหล่านั้น และบทบาทที่แผนกจะช่วยให้กิจการบรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนด

1. อิทธิพลที่กระทบต่อบทบาทหน้าที่ของแผนกสารสนเทศ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทของแผนกสารสนเทศ จะมีทั้งปัจจัยภายนอกองค์กร และ ปัจจัยภายในองค์กร ตามโครงสร้างดังรูป 4.1



รูป 4.1 โครงสร้างซึ่งแสดงผลกระทบทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่มีต่อแผนกสารสนเทศ

1.1 อิทธิพลภายนอกต่อแผนกสารสนเทศ

แผนกสารสนเทศต้องเผชิญกับอิทธิพลหลากหลายที่แวดล้อมอยู่ภายนอกองค์กร อิทธิพลเหล่านั้นมีทั้งที่เป็นข้อจำกัด หรือ เสริมสร้างกิจกรรมของแผนก

อิทธิพลที่มีผลกระทบ ได้แก่

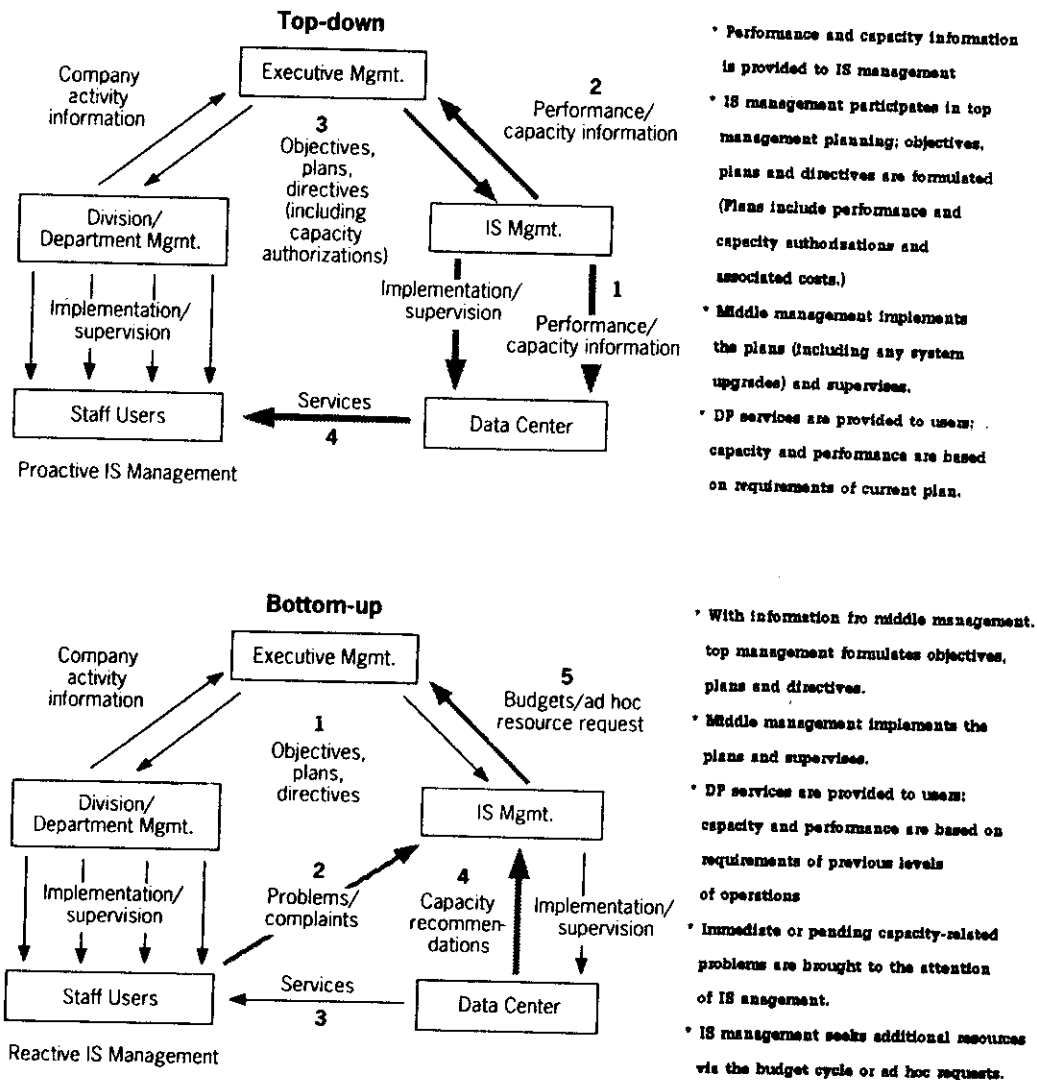
1. การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี
2. ความสัมพันธ์กับผู้ขาย
3. การดำเนินการของระบบอุตสาหกรรมเฉพาะ
4. เงื่อนไขการทำงาน
5. เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ
6. พฤติกรรมของคู่แข่ง และลูกค้า
7. การปฏิบัติตามมาตรฐานธุรกิจ

ฯลฯ

อิทธิพลบางประการอาจกระทบไปถึงกระบวนการวางแผนขององค์กร แต่ไม่ว่าจะกระทบหรือไม่ก็ตาม แผนกสารสนเทศต้องสามารถระบุถึงผลกระทบของแต่ละอิทธิพล และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อผลกระทบเหล่านั้น ซึ่งอาจเป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (เช่น มีผู้ขายเป็นจำนวนมาก ทำให้สามารถต่อรองราคาได้) หรืออาจเป็นการดำเนินการเตรียมพร้อมต่อสถานการณ์ที่จะเกิด (เช่น หลีกเลี่ยงการสร้างความสัมพันธ์ และทำสัญญาระยะยาวกับผู้ขาย เตรียมสำหรับกรณีที่อาจมีผู้ขายจำนวนมากเข้ามาจนทำให้สามารถต่อรองราคาได้) ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถคาดการณ์สถานการณ์ต่างๆ ทางธุรกิจได้ทั้งหมด และในบางสถานการณ์ ก็ไม่เปิดโอกาสต่อบทบาทของแผนกสารสนเทศ แต่แผนกสารสนเทศก็จะไม่ปล่อยให้องค์กรเข้าไปอยู่ในสถานการณ์คับขัน โดยมีได้มีการเตรียมพร้อม

การตอบรับหรือการเตรียมพร้อมต่ออิทธิพลภายนอกของแผนกสารสนเทศ จะเกิดขึ้นได้ดี ต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแผนกสารสนเทศ กับแผนกผู้ใช้อื่นๆ ผู้บริหารแผนกสารสนเทศต้องพยายามพัฒนาความสัมพันธ์กับหัวหน้า หรือ ผู้บริหารของแผนกผู้ใช้ อย่างไรก็ตามท่าทีของผู้บริหารในแผนกผู้ใช้ที่มีต่อแผนกสารสนเทศขึ้นกับรายงาน ข้อมูล ในระดับล่างในแผนกผู้ใช้ ดังนั้น ถ้าแผนกสารสนเทศให้การซ่อมบำรุงระบบธุรกรรมต่างๆ ไม่ดี โอกาสที่ผู้บริหารระดับสูงในแผนกผู้ใช้จะตอบรับต่อการติดตั้งระบบใหม่ หรือ ให้การสนับสนุนแนวความคิดต่างๆ ของแผนกสารสนเทศ ก็เป็นไปได้ยาก

การเฝ้าสังเกตถึงสมรรถนะความสามารถ จะช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เป็นการตอบสนองในเชิงรับ (Reactive response) อย่างไรก็ตามการตอบสนองในเชิงรับไม่สามารถทำให้หลีกเลี่ยงปัญหาในระยะยาวได้ รูป 4.2 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างแนวคิดการจัดการเชิงรุก (Proactive) และเชิงรับ (Reactive)



รูป 4.2 แนวคิดการจัดการเชิงรุก (Proactive) และเชิงรับ (Reactive)

การสร้างความสัมพันธ์ภายในองค์กร (กับแผนกผู้ใช้อื่น) เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้ที่มีต่อแผนกสารสนเทศ เพราะการดำเนินแนวคิดแบบเชิงรุก จะไม่สามารถดำเนินการได้ ถ้าผู้ใช้ไม่ให้การยอมรับ หรือไม่ให้ความร่วมมือกับแผนกสารสนเทศ ซึ่งการยอมรับและความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้ใช้เกิดความเชื่อมั่น การสร้างความเชื่อมั่นเป็นงานที่ต้องใช้ระยะเวลา เช่น แผนกสารสนเทศมิได้มีหน้าที่เฉพาะการอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทั่วไป แต่จะต้องเลือกหาแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสาร เมื่อผู้ใช้เกิดปัญหาขึ้น แผนกสารสนเทศควรจะเข้าไปแก้ปัญหาได้ในทันที แต่ในแนวคิดเชิงรุกนั้น แผนกสารสนเทศมิได้มีหน้าที่ตั้งรับ หรือ รอคอยแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นเท่านั้น เพราะผู้ใช้ซึ่งไม่คุ้นเคยต่อเทคโนโลยีสารสนเทศมักจะไม่ตระหนักถึงโอกาสที่เกิดขึ้น หรือ โอกาสที่จะได้ปรับปรุงสมรรถนะการทำงาน แผนกสารสนเทศจึงมีหน้าที่เชื่อมต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับส่วนต่างๆ ของธุรกิจ และองค์กร โดยรวม

1.2 อิทธิพลภายในต่อแผนกสารสนเทศ

ถ้าแผนกสารสนเทศต้องทำหน้าที่ให้บริการกับผู้ใช้ในแผนกอื่นๆ ตามที่มีการกำหนดไว้ หรือตามแผนงานที่วางไว้ ภายในแผนกสารสนเทศต้องมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่แน่นอนเป็นระบบ ความรับผิดชอบที่ชัดเจนของแผนกสารสนเทศ คือ ปฏิบัติตนตามที่ระบุ หรือ กำหนดไว้กับแผนกผู้ใช้ โดยมิกระบวนงาน ระบบต่างๆ รongรับ ซึ่งเมื่อมีการกำหนดกระบวนการ และกฎระเบียบในการปฏิบัติแล้ว แผนกสารสนเทศก็สามารถดำเนินงานต่างๆ ตามที่แผนกผู้ใช้มีการร้องขอเข้ามาในการใช้งานระบบ หรือบำรุงรักษาระบบ

งานของแผนกสารสนเทศซึ่งมีความรับผิดชอบที่กว้างขึ้นกว่างานประจำต่างๆ ได้แก่ การออกแบบ และ พัฒนาระบบ งานดังกล่าวจำเป็นต้องมีแนวคิดพื้นฐานรองรับ เช่น ข้อมูลต้องมีความถูกต้อง และ เชื่อถือได้ มีการป้องกัน และรักษาความปลอดภัยข้อมูล ระบบต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถจะขยาย พัฒนา ปรับปรุงได้ งานเหล่านี้อาจจะแตกต่างกันไปตามแผนของแผนกสารสนเทศ และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แต่ผู้บริหารแผนกสารสนเทศต้องตระหนักกว่าเป็นความรับผิดชอบพื้นฐาน แม้ว่าแผนกผู้ใช้จะต้องการหรือไม่ก็ตาม เพราะงานในส่วนนี้ของระบบการควบคุม ความยืดหยุ่นของระบบ การป้องกันความผิดพลาด (Fail - safe) ของระบบ อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เสียเวลามากขึ้น หรือ ทำให้ระบบมีความซับซ้อนมากขึ้น

2. บทบาทเชิงรุก (Proactive) และบทบาทเชิงรับ (Reactive)

ตามที่กล่าวมา งานพื้นฐานของแผนกสารสนเทศ เป็นการทำงานในหน้าที่งานบริการทางเทคนิคให้กับผู้ใช้ในแผนกต่างๆ อย่างไรก็ตามแผนกสารสนเทศยังรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการใช้เทคโนโลยีในระดับกลยุทธ์ขององค์กร คือ พยายามให้ผลตอบแทนการลงทุนด้านเทคนิคนั้นสูงสุด แต่ความรับผิดชอบใน 2 ด้าน คือ การให้บริการ กับ การควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายอาจขัดแย้งกัน เช่น การตอบสนองต่อองค์กรอาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ หรือการจัดหาระบบที่ง่าย และเป็นที่ยอมรับใช้งานให้กับแผนกผู้ใช้ อาจไม่ตรงตามแผนระยะยาวขององค์กร

ความรับผิดชอบในงานบริการทางเทคนิค กับ การควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายอาจไม่สอดคล้องในสถานการณ์เดียวกัน ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกิจกรรมในระดับปฏิบัติการ กับกิจกรรมในระดับกลยุทธ์ และการสร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างกระทันหันในระดับปฏิบัติการ ส่งผลใน 2 ประเด็น คือ บุคลากรที่จัดการในระดับปฏิบัติการต้องมีการปรับทั้งกิจกรรมในการดำเนินการ และแนวความคิดเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้บุคลากรในระดับปฏิบัติการ ต้องรับภาระทั้งในการประเมิน ดำเนินการ ตอบสนอง และวางแผน ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นกระทันหัน และไม่ได้มีการคาดการณ์ล่วงหน้าก็ตาม แต่ก็ควรจะมีแนวทางที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลง ในทางแนวคิดแล้ว การนำเทคโนโลยีหลัก หรือ เทคโนโลยีที่สำคัญเข้ามาใช้งาน ควรจะมีจุดเริ่มจากระดับกลยุทธ์ ซึ่งจะช่วยให้มีการวางแผน และประสานงานอย่างพอเพียง ตลอดจนสามารถกำหนดกิจกรรมที่จำเป็นในการเตรียมพร้อม ต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น การให้ความรู้ ให้การอบรม สร้างความเข้าใจ และการวิเคราะห์ เมื่อสร้างความเข้าใจให้กับพนักงานในระดับรอง หรือระดับปฏิบัติงานแล้ว จึงกำหนดแนวปฏิบัติหลักๆ ซึ่งจะช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานให้การยอมรับ ดังนั้นการตัดสินใจที่จะยอมรับ หรือ คัดค้านต่อการเปลี่ยนแปลง ก็จะเกิดจากทั้งในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ ถ้ามีการเร่งรัดต่อการเปลี่ยนแปลง ก็จะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังให้มั่นใจว่าการยอมรับขององค์กรเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

โดยทั่วไป งานให้บริการกับงานในบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง ก็เป็นงานที่มีความขัดแย้งกัน ในทำนองเดียวกัน ความรับผิดชอบในการควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย กับ ความรับผิดชอบที่จะต้องพัฒนาระบบเข้าไปใช้งาน ก็มีความขัดแย้งต่อกัน แผนกสารสนเทศเป็นแผนกที่ได้รับการคาดหวังว่าจะเป็นผู้นำในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (เพราะแผนกสารสนเทศมีบทบาทในการเป็นผู้นำ เป็นตัวแทน ของการเปลี่ยนแปลง) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงบางอย่างซึ่งไม่จำเป็น แผนก

สารสนเทศก็จะทำหน้าที่ในการกลั่นกรองและหยุดยั้ง ในทางตรงกันข้าม ถ้าการเปลี่ยนแปลงบางอย่างเมื่อพิจารณาทางการเงิน อาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่มีผลตอบแทนในด้านอื่น เช่น ภาพพจน์ ความนิยม หรือ การแข่งขัน ก็เป็นหน้าที่ของแผนกสารสนเทศที่จะต้องให้การสนับสนุน หาเหตุผลเพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้

ผู้บริหารแผนกสารสนเทศ มีบทบาทที่จะทำให้ผู้บริหารระดับสูง เห็นว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เป็นการใช้อย่างคุ้มค่า (cost effective) เพิ่มประสิทธิภาพ และมีการควบคุมค่าใช้จ่าย ในขณะเดียวกัน ก็ต้องทำให้ผู้ใช้เห็นถึงความจำเป็นและคุณค่าของระบบที่จะนำมาใช้งาน หรือความจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในบางกิจการ ผู้บริหารแผนกสารสนเทศ อาจมีบทบาทหลักในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ การตัดสินใจดังกล่าวต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์และสภาพแวดล้อมขององค์กร

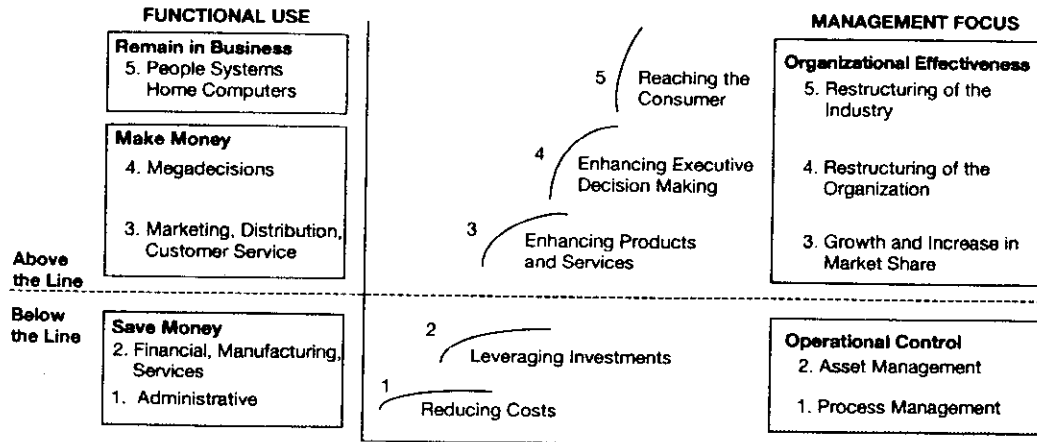
จะเห็นได้ว่า บทบาทความรับผิดชอบของแผนกสารสนเทศก้าวเข้าไปในระดับกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งผู้ใช้ในแผนกต่างๆ ขององค์กร อาจมองว่า แผนกสารสนเทศกำลังมีบทบาทในเชิงรุกนั้น แผนกสารสนเทศก็ดำเนินบทบาทเชิงรับ ต่อระบบที่ใช้งานอยู่ภายในองค์กร ไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นในแต่ละระดับของการบริหารจัดการในองค์กร แผนกสารสนเทศจะมีบทบาททั้งในเชิงรุกและเชิงรับ แตกต่างกันไป ดังตัวอย่างในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 บทบาทเชิงรุก และ เชิงรับของแผนกสารสนเทศในระดับต่างๆ

ระดับ	บทบาทเชิงรุก	บทบาทเชิงรับ
ภายนอก องค์กร	- กำหนดเป้าหมายของ โอกาสในเชิงเทคนิค - สร้างความสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้ชาย และ ลูกค้า	- ตอบรับต่อเทคโนโลยีของคู่แข่ง
องค์กร	- ร่วมในการวางแผนกลยุทธ์ - ให้การอบรมแก่ผู้บริหาร	- ดำเนินการตัดลดงบประมาณ
ผู้ใช้	- ติดตามระดับการให้บริการกับผู้ใช้ - ให้การศึกษาอบรมแก่ผู้ใช้	- รับคำร้องเรียนเกี่ยวกับสมรรถนะการทำงานของระบบ - บำรุงรักษาระบบตามคำร้องเรียน
ภายใน แผนก	- เพิ่มการตรวจสอบและควบคุม - จัดโปรแกรมการอบรมข้ามแผนก	- ตอบสนองต่อปัญหาการเปลี่ยนงาน - จัดการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เร่งด่วน

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ

รูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ เปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ Kenneth Primozic, Edward Primozic และ Joe Leben อธิบายรูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ โดยใช้ 'คลื่นการเปลี่ยนแปลง' ซึ่งอธิบายถึงอุตสาหกรรมและองค์กร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบใด ดังรูป 4.4



รูป 4.4 คลื่นการเปลี่ยนแปลง

- คลื่นลูกที่ 1 : ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย
- คลื่นลูกที่ 2 : ตัดลดการลงทุน
- คลื่นลูกที่ 3 : เสริมสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ
- คลื่นลูกที่ 4 : เสริมสร้างการตัดสินใจให้ผู้บริหาร
- คลื่นลูกที่ 5 : เข้าถึงผู้บริโภค

คลื่นลูกที่ 1 : ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย เริ่มในช่วงทศวรรษ 1960 เมื่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มผลผลิตของแต่ละคน แต่ละหน่วยงานที่ โดยมีเป้าหมายเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งในระดับปฏิบัติ และระดับจัดการ

คลื่นลูกที่ 2 : ตัดลดการลงทุน เริ่มในช่วงทศวรรษ 1970 ซึ่งให้ความสนใจกับการใช้ทรัพย์สินขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเพิ่มผลกำไร ระบบสามารถให้ผลตอบแทนการลงทุนที่ดีขึ้น และเพิ่มกระแสเงินสดหมุนเวียน

คลื่นทั้ง 2 ลูกนี้ เน้นไปที่การประหยัดเงิน ประหยัดค่าใช้จ่าย แต่ยังไม่เป็นการใช้ระบบสาร-

สามเทคโนโลยีเพื่อสร้างรายได้ โดยระบบช่วยจัดการการประมวลผล และจัดการทรัพยากร สำหรับฝ่าย
ธุรการ แผนกการเงิน และแผนกการผลิต

คลื่นลูกที่ 3 : เสริมสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ เริ่มในช่วงทศวรรษ 1980 เป็นช่วงแรกที่
หันเหความสนใจในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศไปที่การสร้างรายได้ โดยสร้างความได้เปรียบ
ทางด้านกลยุทธ์ หรือ สร้างธุรกิจใหม่

คลื่นลูกที่ 4 : เสริมสร้างการตัดสินใจให้ผู้บริหาร เริ่มในช่วงปลายทศวรรษ 1980 เน้นไป
ที่การเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร ตลอดจน สร้างระบบการจัดการธุรกิจแบบทันที

คลื่นลูกที่ 1 และคลื่นลูกที่ 2 สามารถเกิดขึ้น และ ใช้งานเมื่อใดก็ได้ เพราะมุ่งเน้นที่การ
ดำเนินการภายในองค์กร แต่ คลื่นลูกที่ 3 และคลื่นลูกที่ 4 นำไปใช้เมื่อผู้นำในอุตสาหกรรมกำหนด
ทิศทางใหม่ กิจกรรมที่ไม่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงจะไม่สามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นๆ ได้

คลื่นลูกที่ 5 : เข้าถึงผู้บริโภค เป็นขั้นที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงกับผู้บริโภค ซึ่งนำ
ไปสู่การตลาด การกระจายสินค้า และ กลยุทธ์การบริการ รูปแบบใหม่ เป็นการเปลี่ยนกฎเกณฑ์ใน
การแข่งขัน

(ตัวอย่างรูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ ภาคผนวก ก. : กรณีศึกษา SABRE SYSTEM)

4. บทบาทเชิงกลยุทธ์ของแผนกสารสนเทศ

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต่างเห็นถึงความจำเป็น และความสำคัญของระบบสารสนเทศ
สำหรับการดำเนินการของกิจการ แต่ยังไม่เห็นผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมาย ของ
องค์กร เช่น การเพิ่มรายได้ การเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด พัฒนาทางเลือกใหม่ ฯลฯ ในปัจจุบัน
แนวคิดเริ่มเปลี่ยนแปลงไป ผู้บริหารระดับสูงในหลายองค์กรพบว่าระบบสารสนเทศสามารถเป็น
เครื่องมือที่ช่วยในการแข่งขันทางธุรกิจ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงมุมมองเพียงอย่างเดียวไม่
ได้ทำให้การนำสารสนเทศไปใช้เป็นเครื่องมือในการแข่งขันนั้นประสบความสำเร็จ เหตุผลหนึ่ง คือ
องค์กรเหล่านั้นใช้กระบวนการที่ทันสมัย เพราะการนำเทคโนโลยีไปใช้เพื่อให้เกิดความได้เปรียบ
ในการแข่งขัน ไม่ใช่เพียงการทำให้ระบบงานเดิมเปลี่ยนไปสู่ระบบอัตโนมัติ เท่านั้น แต่จำเป็นต้อง
ทำการเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการงานพื้นฐานเดิม (Reengineer) เพื่อให้สามารถสร้างประโยชน์จากเทคโนโลยี
และนอกเหนือจากเป็นเครื่องมือในการแข่งขันแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศใช้ในเชิงกลยุทธ์
เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานการดำเนินธุรกิจ เป็นการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในรูปแบบใหม่ อีกขั้นตอนหนึ่งในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้งาน ก็ เป็นการ ใช้

เพื่อเชื่อมองค์กรเข้ากับผู้ขาย และลูกค้า ทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการทำงาน สำหรับ การรับ ใบสั่งสินค้า การจัดเตรียมใบกำกับสินค้า การจ่ายเงิน การออกใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งผ่านข้อมูล แต่ในช่วงทศวรรษ 1990 นั้น แนวโน้มการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นการใช้ในเชิงของการสร้างความร่วมมือกันทางธุรกิจ (Strategic alliances) ระหว่างองค์กรซึ่งต้องมีการพัฒนาระบบระหว่างองค์กร

4.1 เป็นเครื่องมือในการแข่งขัน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแข่งขัน ที่ได้ใน 2 แนวทางคือ

- 1) เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้องค์กรสามารถดำรงคงอยู่ในธุรกิจ
- 2) เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อโจมตีคู่แข่งทางธุรกิจ

4.1.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้องค์กรสามารถดำรงคงอยู่ในธุรกิจ

ในธุรกิจ และอุตสาหกรรม มีการใช้เทคโนโลยี และระบบสารสนเทศที่ซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ เช่น ในธุรกิจสายการบิน ธุรกิจโรงแรม และธุรกิจรถเช่า ธุรกิจเหล่านี้จำเป็นต้องมีระบบการของผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer reservation systems) ไม่ว่าจะ เป็นระบบของกิจการเอง หรือเป็นระบบที่ใช้ร่วม หรือในอุตสาหกรรมฯ การขายส่งฯ ก็จะมีระบบในการรับใบสั่ง และกระจายสินค้า ผ่านทางคอมพิวเตอร์ หรือ ในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ก็ต้องใช้การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย หรือ แกด (Computer - aided design, CAD) และการผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต หรือ ซีเอเอ็ม (Computer - aided manufacturing, CAM) และการสับเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีดีไอ (Electronic data interchange, EDI) เข้าไปช่วย ดังนั้นในอุตสาหกรรม หรือธุรกิจต่างๆ เมื่อกิจการซึ่งเป็นผู้นำในอุตสาหกรรม หรือผู้นำในธุรกิจนั้นๆ เปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานโดยนำคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้งาน เพื่อให้ได้คุณภาพ บริการ ความเร็ว และการเปลี่ยนแปลง ที่ดีขึ้น กิจการอื่นในธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน ก็ต้องดำเนินการตาม เพื่อไม่ให้เกิดความเสียเปรียบ ซึ่งถ้าไม่สามารถดำเนินการโดยลำพังได้ ก็จะต้องสร้างความร่วมมือกับกิจการอื่น ดำเนินการร่วมกัน เช่น ในธุรกิจสายการบิน Garuda และ Amadeus ของยุโรปต้องร่วมมือกันในการจัดหาและติดตั้งระบบการสำรองที่นั่งที่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วโลก เพื่อไม่ให้บริษัท American Airlines หรือ United Air Lines เข้ามาครอบครองตลาดยุโรป เพราะ Garuda และ Amadeus ไม่มีระบบที่เทียบเท่า แต่ Garuda หรือ Amadeus โดยลำพังบริษัทเดียวไม่สามารถดำเนินการแบบนี้ ต้องอาศัยความร่วมมือกันทางธุรกิจ (ภาคผนวก ข. กรณีศึกษา : อุตสาหกรรมการขนส่งสินค้า)

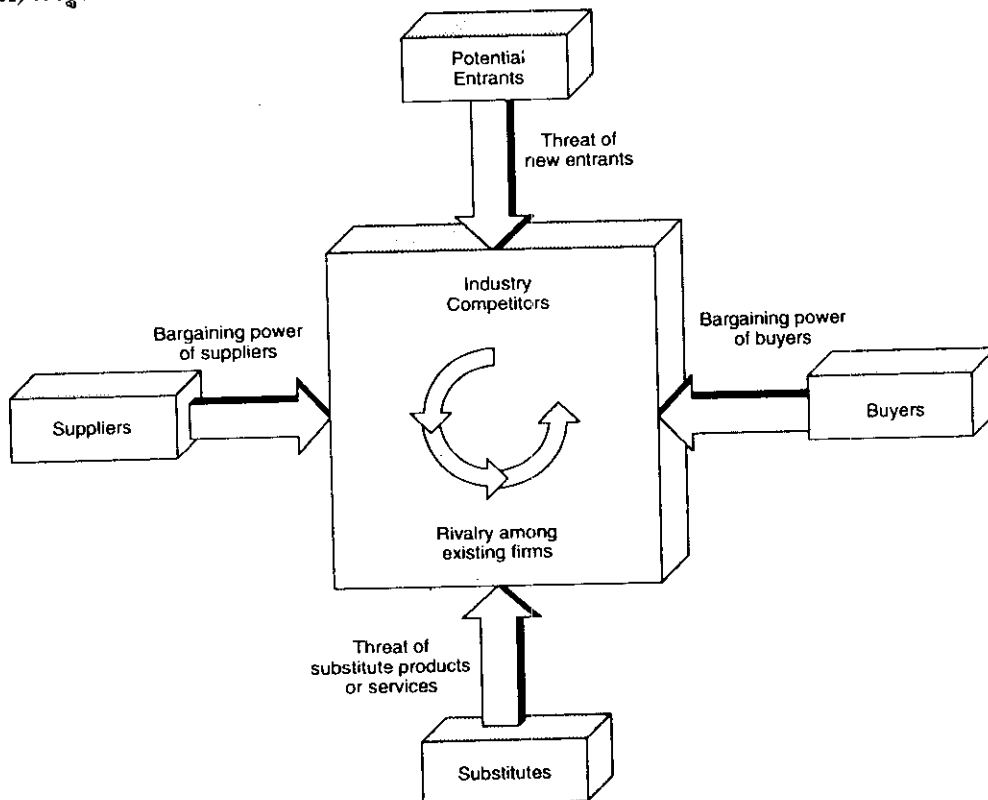
4.1.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด

องค์กรต่างๆ พยายามใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตลาดในรูปแบบต่างๆ เพราะธุรกิจมีการแข่งขันกันตลอดเวลา ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพแวดล้อม กรณีศึกษากรณีหนึ่ง ได้แก่ บริษัท Federal Express ซึ่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแข่งขันด้านคุณภาพของการบริการ (ภาคผนวก ก. กรณีศึกษา : การแข่งขันด้านคุณภาพของบริษัท Federal Express)

4.1.3 การใช้ระบบในเชิงกลยุทธ์

ในช่วงทศวรรษ 1980 พบว่า การใช้เทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถทำให้องค์กรหรือธุรกิจประสบความสำเร็จได้ แต่จะต้องประสานทั้งกลยุทธ์ บุคลากร การดำเนินการ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน อย่างไรก็ตามในหัวข้อนี้จะเป็นมุมมองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงกลยุทธ์

Michael Porter ได้พัฒนาต้นแบบเพื่อวิเคราะห์สภาวะการแข่งขัน (Competitive Analysis Model) ดังรูป 4.5



รูป 4.5 Michael Porter's Competitive Analysis Model

Porter ได้วิเคราะห์ว่ากิจการต่างๆ จะประสบกับแรงกดดันในการแข่งขัน ได้แก่

1. แรงกดดันจากผู้เริ่มก้าวเข้ามาในอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลทั้งทางบวกและทางลบ ต่อผู้ที่จะก้าวเข้ามาในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ หรือ เอทีเอ็ม (Automated teller machine, ATM) ทำให้การเปิดสาขาใหม่ของธนาคารทำได้ไม่ยากลำบาก แต่ในอุตสาหกรรมการกระจายสินค้า ผู้ที่จะก้าวเข้ามาทำธุรกิจนี้จะต้องประสบกับการแข่งขันที่มีการใช้ระบบเครือข่ายในการรับใบสั่งสินค้าอัตโนมัติ

2. อำนาจในการต่อรองของลูกค้าและผู้ซื้อ ผู้ซื้อพยายามแสวงหาราคาที่ต่ำกว่าและต่อรองเพื่อให้ได้คุณภาพที่สูงขึ้น ในมุมมองของระบบสารสนเทศ เช่น ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ผู้ผลิตรถยนต์ใช้ระบบควบคุมคุณภาพที่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้ผลิตเหล็กกล้าให้ความเอาใจใส่ต่อคุณภาพมากขึ้น

3. อำนาจในการต่อรองของผู้ขาย เช่น ในธุรกิจการเงิน เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ผู้ขาย ได้แก่ นักลงทุน ผู้ฝากเงิน สามารถเฝ้าสังเกตลักษณะเศรษฐกิจ และสามารถเคลื่อนย้ายถือครองเงินลงทุนได้ง่ายขึ้น

4. สินค้า หรือ บริการทดแทน เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาแทนที่การส่งจดหมาย เอกสาร ระบบแคด/แคม ช่วยให้คู่แข่งสามารถลอกเลียนแบบสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว

5. ความหนาแน่นในการแข่งขัน ในอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตช้า และกิจการมีขนาดใกล้เคียงกัน มีการลงทุนสูง จะมีความหนาแน่นในการแข่งขันสูง เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อธุรกิจ หรือ อุตสาหกรรมดังกล่าว เช่น โปรแกรมสะสมระยะการเดินทาง เชื่อมต่อกับบัตรเครดิต และ กิจการโทรศัพท์ทางไกล ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในการแข่งขัน และเป็นการสร้างพันธมิตรโดยใช้โครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่นเดียวกัน

Porter ได้นำเสนอกลยุทธ์ 3 ประการ สำหรับเผชิญแรงกดดันในการแข่งขัน ได้แก่ 1. การทำให้เกิดความแตกต่าง ที่ลูกค้าสามารถเห็นได้ในตัวสินค้า หรือ บริการ ซึ่งจะทำให้กิจการสามารถตั้งหรือกำหนดราคาที่สูงขึ้น และการสร้างความแตกต่างนี้ยังเป็นการกีดขวางลูกค้าที่จะหันไปใช้สินค้า หรือ บริการของคู่แข่ง 2. เป็นผู้ผลิตสินค้า หรือบริการด้วยต้นทุนต่ำ (แต่การเป็นผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำเพียงอย่างเดียวในสถานะการแข่งขันในปัจจุบันไม่พอเพียง เพราะจะทำให้กิจการตกอยู่ในสถานะการแข่งขันที่ไม่มีขอบเขตที่ชัดเจน) 3. มุ่งเน้นไปที่ส่วนแบ่งการตลาดที่แท้จริงของสินค้า กิจการที่มีกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดที่แน่นอน สามารถผลิตสินค้า หรือ ให้บริการกับกลุ่มเป้าหมายอย่างมี

ทางที่กล่าวไว้ในช่วงกลางทศวรรษ 1990 ได้แก่

1. กิจการขนาดใหญ่ในทุกอุตสาหกรรมจะดำเนินธุรกรรมเงินสดในแบบเชื่อมต่อตรง (On-line) 25-80 เปอร์เซ็นต์ เช่น การใช้ระบบสำรองที่นั่งสายการบิน หรือ การเดินทางรูปแบบอื่น การส่งสินค้า การกระจายสินค้า การใช้ระบบ ณ จุดขาย หรือ พีโอเอส (Point - of - sale system, POS) ระบบให้บริการลูกค้าแบบเชื่อมต่อตรง ฯลฯ กิจการต่างๆ จะก้าวเข้าไปสู่การทำธุรกิจแบบเชื่อมต่อตรง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการเชื่อมต่อการสื่อสารที่ไม่มีการหยุดชะงัก

2. การสับเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีดีไอ (Electronic data interchange, EDI) เป็นรูปแบบปกติในการดำเนินธุรกิจ การดำเนินธุรกิจโดยใช้อีดีไอ จะเป็นรูปแบบทั่วไปที่ใช้งาน เหมือนกับการใช้เครื่องแฟกซ์ ซึ่ง อีดีไอ จะช่วยลดอัตราความผิดพลาด ลดความล่าช้า และลดค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับเอกสาร

3. บริการหลักใน พีโอเอส และการจ่ายเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งพีโอเอส และการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์จะสอดคล้องกับรูปแบบในการทำธุรกิจ ระบบต่างๆ เช่น ระบบการสำรองที่นั่งของสายการบิน ระบบสินค้าคงคลังแบบทันต่อเวลา เพื่อพอเพียงในการใช้งาน หรือ เจไอที (Just - in - time (JIT) inventory systems) การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ หรือ (Computer - integrated manufacturing, CIM) ฯลฯ ระบบเหล่านี้จำเป็นต้องสอดคล้องประสานกัน เช่น ระบบการส่งสินค้าในระดับที่เพียงพอกับการผลิต เพื่อไม่ให้เกิดการเก็บสินค้าในคลังสินค้า และไม่ให้เกิดความล่าช้า ก็จะมีลักษณะการชำระเงินในรูปแบบเดียวกัน

4. ระบบการทำงานแบบไร้กระดาษ การทำงานในปัจจุบันมีความซับซ้อนสูง มีงานบริหารจัดการมาก จึงเกิดเอกสารเป็นจำนวนมากด้วย ทั้งเอกสารที่จำเป็นต่อการใช้งานและที่ไม่จำเป็นต่อการใช้งาน แนวโน้มที่เกิดขึ้นจึงมีความพยายามที่จะทำให้การทำงานเป็นแบบไร้กระดาษ คือ เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

5. การกระจายงานและการปรับเปลี่ยนองค์กร เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นปกติ เมื่อองค์กรมีการปรับเปลี่ยนการจัดการ ระบบสารสนเทศก็มีการปรับเปลี่ยนด้วย

6. การทำงานแบบไม่จำกัดสถานที่จะมีบทบาท และปริมาณเพิ่มสูงขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาททำให้การทำงานเกิดขึ้นในที่ใดก็ได้ โดยการใช้ฐานข้อมูล และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล

7. การสร้างพันธมิตรธุรกิจด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับลูกค้า และผู้ขาย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

8. การปรับเปลี่ยนองค์กรเกิดขึ้นเสมอ ไม่ใช่เป็นข้อจำกัด ข้อบกพร่อง ความยืดหยุ่นของเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การปรับเปลี่ยนองค์กรเกิดขึ้นได้ง่าย

4.2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
แนวทางที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกระตุ้น ใน 2 แนวทาง

1. เป็นการ ใช้สารสนเทศที่เก็บรวบรวมจากกระบวนการที่ได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติแล้ว เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน
2. เพื่อปรับปรุงโครงสร้างองค์กรในรูปแบบใหม่ ซึ่งจะเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นทั่วๆ ไป

4.2.3 หลักการเพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการทำงานทางธุรกิจ

1. มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น มากกว่ามุ่งเน้นที่ขั้นตอน หรือวิธีการ การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ช่วยให้เกิดแนวทางที่หลากหลายที่จะทำให้งานบรรลุผลสำเร็จ ดังนั้นงานซึ่งเดิมอาจใช้พนักงานเป็น 10 คน ด้วยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยอาจเหลือพนักงานเพียงคนเดียวที่จะทำงานให้บรรลุผล

2. ผู้ใช้ข้อมูล หรือ ผลที่เกิดขึ้น ควรจะเป็นผู้ที่ประมวลผล หรือ จัดการกับกระบวนการที่เกิดขึ้นกับผลนั้น เช่น ผู้ที่ต้องการใช้พัสดุควรจะสั่งพัสดุนั้นด้วยตนเองผ่านระบบจัดซื้อแบบเชื่อมตรง เพราะด้วยระบบดังกล่าวไม่จำเป็นที่จะต้องมีคนกลางในการสั่งซื้อเกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อมีฐานข้อมูลของผู้จัดจำหน่ายแล้ว ผู้ใช้จะสามารถใช้งานฐานข้อมูล เพื่อสั่งซื้อสินค้าด้วยตนเอง

3. รวมการประมวลผลสารสนเทศเข้ากับการสร้างสารสนเทศ หมายถึง ผู้ที่สร้างสารสนเทศควรจะทำการประมวลผลด้วย เป็นการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่กลุ่มหนึ่งทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อให้อีกกลุ่มหนึ่งใช้ข้อมูล เช่น แผนกรับสินค้าจะจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่รับเข้ามานั้น ในขณะที่เดียวกันควรจะทำหน้าที่ประมวลข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายเงิน แทนการส่งผ่านข้อมูลการรับสินค้าไปที่แผนกบัญชีเจ้าหน้าที่

4. จัดการกับแหล่งทรัพยากรที่กระจายกันอยู่นั้น เสมือนกับลักษณะการรวมศูนย์ โดยการใช้เครือข่าย และ ระบบสารสนเทศ องค์กรหรือกิจการต่างๆสามารถจะได้รับประโยชน์ทั้งรูปแบบการรวมศูนย์ (การใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด) และประโยชน์จากรูปแบบแยกจากศูนย์ (ความยืดหยุ่นในการทำงาน) เช่น ให้แผนกจัดซื้อส่วนกลาง (รวมศูนย์) ทำหน้าที่เจรจาต่อรองการจัดซื้อ ในขณะที่เดียวกันแผนกต่างๆ สามารถใช้ฐานข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าด้วยตนเอง ทำให้เกิด

ความคล่องตัวในทางปฏิบัติ

5. เชื่อมกิจกรรมให้ดำเนินควบขนานพร้อมกันไปแทนการรวมผลงานที่เกิดขึ้นคือประสานการทำงานที่คล้ายคลึงกันในขณะที่กำลังดำเนินการ แทนการรวมกันหลังจากที่งานเสร็จสิ้นแล้ว เช่น กลุ่มทำงานหลายๆ กลุ่มที่พัฒนาระบบย่อย สามารถจะใช้ฐานข้อมูลร่วมและสถานงานเพื่อประสานการทำงานแบบควบขนาน เป็นการลดระยะเวลาการพัฒนาระบบลง หรือ แผนกต่างๆ ของธนาคารที่กระจายกันอยู่สามารถติดตามการติดต่อกับลูกค้าของกันและกันได้

6. ให้ผู้ดำเนินการเป็นผู้บริหารจัดการตนเอง โดยให้การตัดสินใจเกิดขึ้น ณ จุดที่ดำเนินการหรือทำงานนั้น และ สร้างการควบคุมเข้าไปในกระบวนการ ทำให้กิจการสามารถลดขนาดลงทั้งในแนวคิด และแนวนอน เพราะไม่จำเป็นต้องแยกพนักงานออกจากระดับผู้จัดการ เนื่องจากสามารถจะมีระบบช่วยเหลือการตัดสินใจให้กับผู้ดำเนินการ เช่น มีระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert system) ช่วยผู้ปฏิบัติงานแก้ปัญหาในเรื่องต่างๆ

7. ยึดเก็บสารสนเทศในทันที และที่แหล่งกำเนิดสารสนเทศนั้นๆ เพราะด้วยเทคโนโลยีทำให้สามารถเคลื่อนย้ายข้อมูลได้ง่าย ดังนั้น แผนกต่างๆ ไม่จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ที่แผนกทั้งหมด แต่ละแผนกสามารถใช้งานสารสนเทศร่วมกับแผนกอื่นๆ ได้

4.2.4 บทบาทของแผนกสารสนเทศต่อการทำริเอจันี่จริง

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบกระบวนการทำงานพื้นฐานของกิจการต่างๆ ซึ่งมีเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินการ พบว่าบทบาทของแผนกสารสนเทศที่พึงมี ได้แก่

1. แผนกสารสนเทศและผู้บริหาร ควรทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอิทธิพลชักนำการเปลี่ยนแปลง ถึงแม้ว่าอาจจะไม่เป็นแกนนำ หรือผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (เพราะผู้บริหารอาวุโสอาจจะอยู่ในสถานะตำแหน่งที่เหมาะสมกว่า) อย่างไรก็ตามผู้บริหารแผนกสารสนเทศควรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาวิสัยทัศน์ขององค์กร โดยสร้างความเข้าใจหรือให้คำอธิบายว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเป็นประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างส่วนใด นอกจากนั้นผู้บริหารแผนกควรเป็นผู้นำของทีมในการวางแผนทาง ประสานเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ากับกลยุทธ์และโครงสร้างธุรกิจ
2. มีส่วนร่วมในทีมงานหลากหลายหน้าที่ ทีมงานนี้จะเป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลง กำหนดกระบวนการใหม่ที่จะเกิดขึ้นในธุรกิจ พร้อมทั้งระบบสารสนเทศที่จะเข้าไปสนับสนุน ทีมงานนี้จะเกี่ยวข้องกับทั้งแผนกสารสนเทศและแผนกหน้าที่ต่างๆ ประกอบไปด้วยบุคลากรจากหน่วย

วางแผน หน่วยพัฒนาองค์กร แผนกทรัพยากรบุคคล และแผนกสารสนเทศ โดยเฉพาะบุคลากรจากแผนกสารสนเทศซึ่งมีประสบการณ์จากการวิเคราะห์ระบบ จะมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะร่วมในการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการใหม่ รวมทั้งระบุถึงความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จะสนับสนุนกระบวนการต่างๆ เหล่านั้น

3. สามารถสร้างงานประยุกต์ที่มีความยืดหยุ่นได้อย่างรวดเร็ว องค์กรที่ก้าวเข้าไปสู่การจัดการกับกระบวนการ แทนการจัดการกับหน้าที่ จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบประยุกต์ที่มีความยืดหยุ่น และสร้างขึ้นอย่างรวดเร็ว งานประยุกต์สำเร็จรูปก็เป็นแนวทางหนึ่งที่เพิ่มความรวดเร็วในการได้ระบบมาใช้งาน แต่งานสำเร็จรูปที่ทำงานใดงานหนึ่งเฉพาะไม่พอเพียงต่อการใช้งาน จำเป็นต้องมีกลุ่มของซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมและครอบคลุมหน้าที่ต่างๆ ทางธุรกิจ นอกจากนี้การใช้วิศวกรรมซอฟต์แวร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย หรือ เคส (Computer-aided software engineering, CASE) ต้นแบบ (Prototyping) และเทคนิคการพัฒนาเชิงวัตถุ (Object-oriented) ก็เป็นอีกแนวทางที่จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการพัฒนาระบบ

เพื่อให้ระบบที่พัฒนามีความยืดหยุ่น ระบบจำเป็นต้องได้รับการออกแบบ สร้างและบำรุงรักษา ด้วยแนวคิดที่ว่าระบบต่างๆ เหล่านั้น จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่น กิจการแห่งหนึ่งลดการส่งผ่านเอกสาร (กระดาษ) โดยทำให้การจัดการกับใบสั่งสินค้า และงานบัญชี เป็นระบบอัตโนมัติ จากนั้นก็เชื่อมระบบการจัดการใบสั่งสินค้า กับระบบบัญชี โดยจัดหาเครื่องปลายทางให้กับผู้จัดจำหน่าย นอกจากนี้ยังเพิ่มความรวดเร็วของตน และลดปริมาณงานเอกสารภายในโรงงาน โดยนำ ซีเอเอ็ม เข้าไปช่วย ระบบนี้จะป็นโครงสร้างสำหรับระบบจัดการใบสั่ง ในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งจะเชื่อมการสั่งซื้อ การดำเนินการ และการผลิตเข้าด้วยกัน ดังนั้น ใบสั่งซื้อจะถูกบรรจุลง (download) เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงงานโดยตรงจากเครื่องปลายทางของผู้จัดจำหน่าย (ลูกค้าของกิจการ) ทำให้กิจการสามารถจัดการกับใบสั่งสินค้า ทำการผลิต และจัดส่งสินค้าได้ภายใน 24 ชั่วโมง การดำเนินการทั้งหมดเกิดขึ้นจากการมีมุมมองว่าระบบต่างๆ ที่นำมาใช้งานต้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยตลอด ซึ่งเป็นมุมมองของกิจการที่เน้นการดำเนินงาน การปรับเปลี่ยนเชิงกระบวนการ (Process-oriented)

4. แนะนำเทคโนโลยีซึ่งสนับสนุนกระบวนการต่างๆ ระบบที่เป็นอยู่อาจจะไม่แข็งแรงพอที่จะสนับสนุนกระบวนการใหม่ของธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบเหล่านั้นถูกพัฒนาขึ้นมาโดยไม่มีเอกสาร คู่มือประกอบระบบ และถูกพัฒนาขึ้นมาบนพื้นฐานองค์ประกอบของฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ ที่ไม่สามารถเข้ากันได้ ในกิจการที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนการ ระบบต่างๆ

ต้องถูกรวม ประสาน และใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนกระบวนการ การประมวล (ผล) ภาพ (Image processing) ก็เป็นเทคโนโลยีหนึ่งซึ่งทำให้แผนกต่างๆ สามารถเชื่อมโยงกระบวนการเข้าด้วยกัน อีกเทคโนโลยีหนึ่ง ได้แก่ การสับเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีดีไอ (Electronic data interchange, EDI) ซึ่งเป็นการเปิดตลาดทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

5. เป็นผู้ดูแลโครงสร้างสถาปัตยกรรมทางเทคนิคของกิจการ สถาปัตยกรรมทางเทคนิค เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการยืดหยุ่น และการเปลี่ยนแปลงของระบบ สถาปัตยกรรมนี้เป็นกลุ่มของ กฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่กำหนดว่าระบบสารสนเทศทำงานอย่างไร จากข้อมูลผ่านการสื่อสารทางไกล ไปปรากฏบนหน้าจอ ซึ่งถ้าไม่มีกฎเกณฑ์มาตรฐาน ระบบเบ็ดเสร็จซึ่งสนับสนุนองค์กรที่เน้น การจัดการเชิงกระบวนการ จะไม่สามารถดำเนินการได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสถาปัตยกรรมทาง เทคนิคจะต้องใช้การควบคุมแบบรวมศูนย์ มิฉะนั้นกิจการจะไม่สามารถควบคุมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งองค์กรได้ ดังนั้น แผนกสารสนเทศจะเผชิญกับงานท้าทาย 2 ประการ ในการ กำหนดสถาปัตยกรรมทางเทคนิค คือ ต้องทำให้ระบบและเทคโนโลยีที่มีความหลากหลายสามารถ ทำงานร่วมกันได้ และหามาตรฐานการแข่งขันในตลาดเปิด

4.3 เพื่อเชื่อมโยงองค์กรต่างๆ เข้าด้วยกัน

แนวโน้มนำต่างๆ เพิ่มความจำเป็นต่อกิจการที่จะต้องพัฒนาการเชื่อมโยงกับองค์กรอื่น ระบบ ต่างๆ ที่ใช้ในการแข่งขัน ต้องใช้การส่งผ่านสารสนเทศไปยังผู้ขาย และลูกค้า การปรับเปลี่ยนกระบวนการพื้นฐานของธุรกิจมักจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระแสสารสนเทศระหว่างองค์กร ดังนั้น กิจการ องค์กรต่างๆ พยายามรวมตัวกันเป็น พันธมิตรทางธุรกิจ (Strategic alliances) ซึ่งต้องอาศัย ระบบที่จะประสานการทำงานเข้าด้วยกัน

4.3.1 ลักษณะของระบบระหว่างองค์กร

ระบบระหว่างองค์กร หมายถึง ระบบที่เกิดขึ้นจากกลุ่มตั้งแต่ 2 กลุ่ม ที่มีวัตถุประสงค์ที่ แตกต่างกัน มาร่วมกันพัฒนา และ ใช้งานระบบงานร่วม โดยทั่วไปแล้ว แต่ละกลุ่มต่างพัฒนาและ ดำเนินการส่วนของระบบ แต่แต่ละส่วนที่พัฒนาขึ้นมา นั้น มีการทำงานร่วมกัน ลักษณะของระบบ ระหว่างองค์กรที่แตกต่างจากระบบงานอื่นๆ ได้แก่

1. ระบบระหว่างองค์กรต้องมีหุ้นส่วน ลักษณะหลักที่ทำให้ระบบนี้ แตกต่างจากระบบอื่น คือ ต้องมีกลุ่มอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่เข้ามาสร้างระบบระหว่างองค์กร แต่ละกลุ่มเต็มใจที่จะร่วมมือกัน

เพื่อประสานการทำงาน ซึ่งไม่ง่ายในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าการจัดการธุรกิจใหม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่กิจการเคยดำเนินการอยู่ หรือ ระบบมีการลงทุนสูง

หุ้นส่วน หรือ กลุ่ม ต้องมีความสามารถที่จะดำเนินงาน เช่น ระบบที่พัฒนาขึ้นภายในของกิจการบางแห่ง อาจไม่สามารถรองรับธุรกรรม อีดีไอ ต้องมีการเปลี่ยนแปลงโปรแกรมต่างๆ มาก (อีดีไอ เป็นการแลกเปลี่ยนธุรกรรมทางธุรกิจระหว่างคอมพิวเตอร์) ของกิจการ 2 แห่ง รวมไปถึงการชำระเงิน ใบเสนอราคา ใบสั่งซื้อ ฯลฯ ระบบธนาคารบางแห่งอาจไม่สามารถประมวลผลการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างองค์กรซึ่งบางครั้งใช้ธุรกรรมแบบอีดีไอ ดังนั้น การเป็นหุ้นส่วนในระบบระหว่างองค์กร จึงไม่เฉพาะแต่การมีความพร้อมเท่านั้น แต่ต้องมีความยินยอม พร้อมใจเต็มใจ และสามารถพัฒนา ใช้งานระบบได้

2. มาตรฐานมีบทบาทสำคัญต่อระบบ กิจการต่างๆ พยายามต่อรองการลงทุนในการพัฒนาระบบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้ากิจการพัฒนาระบบเพื่อใช้งานกับหุ้นส่วนการค้าแห่งหนึ่ง ก็มักต้องการใช้ส่วนของระบบนั้นกับหุ้นส่วนการค้ารายอื่นๆ ด้วย ซึ่งมาตรฐานข้อมูล และมาตรฐานการสื่อสารจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้กิจการสามารถนำระบบกลับมาใช้ได้ อีก ดังนั้นถ้ามีการกำหนดมาตรฐานขึ้นใช้งาน กิจการก็เต็มใจที่จะสร้างระบบ เพราะสามารถนำกลับมาใช้งานได้ อีก ซึ่งจะคุ้มค่าต่อการลงทุนทางการเงิน ระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ภายในกิจการจะใช้มาตรฐานตามนโยบายของกิจการ แต่ระบบระหว่างองค์กรจะต้องใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ มาตรฐานระดับชาติ หรือมาตรฐานสากล

3. ความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งสำคัญ ความรู้ความเข้าใจของหุ้นส่วนการค้าเป็นสิ่งสำคัญ และพบว่าเป็นอุปสรรคมากกว่าเทคโนโลยี ในระยะที่อีดีไอเริ่มมีบทบาทนั้น ความรู้ความเข้าใจของหุ้นส่วนการค้ากลายเป็นปัญหาที่ใหญ่ที่สุด ถึงแม้ว่าอีดีไอ จะใช้เทคโนโลยีแบบตรงไปตรงมาก็ตาม บุคลากรในระบบสารสนเทศตลอดจนผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ยังขาดความคุ้นเคยกับอีดีไอ ยิ่งถ้าหุ้นส่วนการค้ามีความก้าวหน้าน่ามากก็จะดึงให้หุ้นส่วน กลุ่มอื่นๆ มีความก้าวหน้าตามไปด้วย โดยต้องใช้การให้ความรู้ความเข้าใจกับพนักงาน

4. มักมีกลุ่มที่ 3 เข้ามาเกี่ยวข้อง การประสานระบบร่วมระหว่างหุ้นส่วนการค้า 2 กลุ่ม มักจะใช้กลุ่มที่ 3 เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ หรือ เพื่อพัฒนาและบำรุงรักษามาตรฐาน และมักมีบทบาทช่วยในการเชื่อมต่อระหว่างระบบของกิจการ ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขายของกิจการทางอิเล็กทรอนิกส์ 1. กิจการอาจให้พนักงานกำหนดตารางการติดต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ขายแต่ละราย ตามเวลาที่ระบุในแต่ละวันเพื่อส่งใบสั่งซื้อเหล่านั้น 2. ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ของหุ้นส่วนการค้าระบบใดระบบหนึ่งไม่ทำงานในช่วงที่จะส่งใบสั่งซื้อ จะต้องดำเนินการ

อย่างไร หรือต้องใช้กระบวนการงานใดเพื่อส่งใบสั่งซื้อใหม่อีกครั้ง งานต่างๆ ที่กล่าวมาแทนที่กิจการ จะดำเนินการเองทั้งหมด กิจการกลุ่มที่ 3 สามารถจะให้บริการผู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับผู้ขาย ทั้งหมด ดังนั้นเมื่อต้องการส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขาย การดำเนินการเพียงครั้งเดียวก็จะสามารถจะ กระจายใบสั่งซื้อไปยังผู้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม การใช้งานระบบดังกล่าวจะให้ประ- โยชน์เพิ่มสูงขึ้น ตามปริมาณการใช้งานที่มากขึ้น แต่ยังมีพันธมิตรทางการค้ามีจำนวนมากขึ้นเท่าใด ระบบที่ใช้ในการติดต่อยังมีความซับซ้อนมากขึ้น กิจการกลุ่มที่ 3 สามารถจะให้บริการ ลดความ ซับซ้อนลง

5. งานที่เกิดขึ้นต้องสอดคล้องประสานกัน ลักษณะเด่นอีกประการของระบบระหว่างองค์กร- กร คือ ความพยายามต่างๆ ต้องสอดคล้องประสานกัน ถ้ากิจการหลายๆ กิจการใช้รูปแบบข้อมูล มาตรฐานเพื่อแลกเปลี่ยนใบกำกับสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อมีการปรับมาตรฐานที่ใช้งานอยู่ กิจการเหล่านั้นต้องได้รับการแจ้งถึงมาตรฐานใหม่ พร้อมทั้งกำหนดเวลาที่เริ่มใช้งานมาตรฐานใหม่ พันธมิตรทางการค้าทั้งหมดก็จะทราบถึงกำหนดเวลาที่กิจการสามารถแลกเปลี่ยนใบกำกับสินค้าโดย ใช้มาตรฐานใหม่ งานจึงจะเกิดความสอดคล้อง

6. มีการประเมินกระบวนการทำงานบ่อยครั้ง การใช้ระบบระหว่างองค์กรทำให้กิจการมี การตรวจสอบกระบวนการทำงานโดยตลอด โดยปกติแล้วระบบคอมพิวเตอร์มักถูกพัฒนาขึ้นมา เลียนแบบระบบการทำงานแบบเดิมที่มีปริมาณเอกสารเกิดขึ้นมาก แต่สำหรับระบบระหว่างองค์กร จะแตกต่างออกไป เช่น กิจการพบว่าการส่งใบจัดส่งสินค้าอีดีไอทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นการกำจัด ความจำเป็นในการส่งใบกำกับการขายโดยสิ้นเชิง เมื่อมีการรับใบจัดส่งสินค้า และเมื่อมีการรับ สินค้าไว้เรียบร้อย กิจการที่รับสินค้าสามารถชำระเงินโดยไม่ต้องมีใบกำกับการขาย การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องได้รับการยอมรับจากพันธมิตรทางการค้าทั้ง 2 ด้าน และพันธมิตรทางการค้าทั้ง 2 ด้านต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการงานของกิจการ

องค์ประกอบหนึ่งที่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงกระบวนการงานส่วนใหญ่ของกิจการ คือ เวลา ในระบบเดิมบุคลากรสามารถใช้เวลาในการรอคอยเพื่อเปลี่ยนแปลง หรือ ดำเนินการใน ช่วงนั้น แต่เมื่อมีการใช้ อีดีไอ เวลาเหล่านั้นหายไป ทำให้ต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการงานใน รูปแบบเดิม เช่น วิศวกรของกิจการซึ่งต้องส่งใบสั่งซื้อออกไปให้กิจการอื่น รู้ว่ามีเวลาอีก 10 วัน ที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ก่อนที่ใบสั่งซื้อจะถูกส่งออกไป แต่เมื่อกิจการเปลี่ยนไปใช้ใบสั่งซื้อ อิเล็กทรอนิกส์ ช่วงเวลา 10 วันดังกล่าวก็หายไป ซึ่งเมื่อเริ่มใช้งานระบบก็มักจะเกิดความสับสนวุ่น วาย จนกระทั่งพนักงานสามารถปรับตัวให้เข้ากับองค์ประกอบในเรื่องของเวลาใหม่ ดังนั้นกิจการ

ต่างๆ ต้องระมัดระวังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเวลาในกระบวนการธุรกิจ

7. แนวคิดทางด้านเทคนิคไม่ใช่ประเด็นหลัก ในระบบระหว่างองค์กร เรื่องทางด้านเทคนิคเป็นเพียงประเด็นรองเมื่อเปรียบเทียบกับเรื่องอื่น ความท้าทายหลักในระบบระหว่างองค์กร ได้แก่การสร้างความสัมพันธ์ใหม่ทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้องประเมินการทำงานในระบบเดิมที่เป็นอยู่ และการให้ความรู้ความเข้าใจกับพนักงานในระดับต่างๆ

8. การนำกิจการไปสู่การใช้ระบบระหว่างองค์กร เป็นสิ่งที่เปิดเผย ไม่ใช่สิ่งที่จะต้องปกปิด เป็นความลับ ระบบระหว่างองค์กรเป็นระบบเปิดมากกว่าการพัฒนาระบบแต่ดั้งเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการพัฒนามาตรฐานอุตสาหกรรม กิจการซึ่งต้องการส่งเสริมการประสานการทำงานในเชิงอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม พบว่า กิจการเหล่านั้นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับ การสร้างมาตรฐาน เพื่อให้มาตรฐานมีการปรับเปลี่ยน และได้ใช้งานให้เป็นประโยชน์ นอกจากนี้ ยังพบว่ากิจการเหล่านั้นต้องแสดงให้เห็นต่อสาธารณชนว่ากิจการยอมรับและใช้งานมาตรฐานนั้น ตลอดจนเปิดเผยต่อกิจการซึ่งมีศักยภาพที่จะเป็นพันธมิตรทางการค้า

4.3.2 การปรับเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีดีไอ

อีดีไอ เป็นการแลกเปลี่ยนธุรกรรมทางธุรกิจที่เป็นมาตรฐานระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ การปรับเปลี่ยนนี้รวมถึง การชำระเงิน คำร้องขอใบเสนอราคา การรับค่านำเข้า คำร้อง เพื่อเปลี่ยนแปลงใบสั่งซื้อ สำหรับการชำระเงินระหว่างองค์กรต่อองค์กร กิจการ หรือ บริษัทจะชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ขายโดยใช้มาตรฐาน EDIX12 และมีการกำหนดมาตรฐาน โพรโทคอล (Protocol) การสื่อสารขึ้นใช้งาน ซึ่งอุตสาหกรรมต่างๆ ก็รวมเอามาตรฐานการสื่อสาร เข้าไว้ในระบบการใช้งานอีดีไอ อีดีไอแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1. อีดีไอระดับพื้นฐาน เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของพันธมิตรทางการค้าเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงในระดับกายภาพ ทำให้เกิดการรบกวนต่อกระบวนการงานขององค์กรทั้ง 2 ฝ่ายน้อยที่สุด และเกิดผลประโยชน์ น้อยที่สุดด้วยเช่นกัน 2. อีดีไอระดับ 2 เป็นการเชื่อมโยงระหว่างงานประยุกต์ กับ งานประยุกต์ ทางอีดีไอ เข้าด้วยกัน กิจการแต่ละกิจการจะเชื่อมโยงระบบที่ใช้ภายในกิจการ 1 หรือมากกว่า 1 ระบบ เข้ากับส่วนต่อประสานอีดีไอ อีดีไอในระดับนี้จะไม่มีธุรกรรมในลักษณะของการส่งผ่าน เอกสารระหว่างงานประยุกต์ของกิจการเหล่านั้น รูปแบบที่เปลี่ยนแปลงทำให้กระบวนการที่ใช้งาน อยู่ของกิจการต้องมีการเปลี่ยนแปลง แต่ประโยชน์ที่ได้รับจากอีดีไอในระดับ 2 ก็จะมากกว่าอีดีไอ ในระดับ 1 3. การใช้อีดีไอที่ก้าวหน้าที่สุดจะเป็นการเปลี่ยนวิธีในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดประ-

โยชน์สูงสุด รูปแบบการเปลี่ยนแปลงหนึ่งที่กิจการบางแห่งกำลังพยายามดำเนินการ คือ รวมศูนย์หน้าที่ต่างๆ ที่ใช้พื้นฐานอีดีไอในการทำงาน เช่น การจัดซื้อ

งานประยุกต์ที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดจากอีดีไอ ควรจะมีลักษณะ 3 ประการ คือ

1. งานประยุกต์นั้นเกี่ยวข้องกับธุรกรรมมาตรฐานหลายธุรกรรม
2. ธุรกรรมเหล่านี้ต้องมีรายงานที่มีความถูกต้อง
3. อีดีไอทำให้การซื้อสินค้าและบริการของลูกค้าทำได้ง่ายขึ้น

4.3.3 ตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Markets)

อีกรูปแบบหนึ่งของระบบระหว่างองค์กร ซึ่งเป็นรูปแบบหลัก คือ ตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ตลาดอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างจากการเชื่อมโยงสารสนเทศ คือ การเชื่อมโยงสารสนเทศจะเป็นห่วงโซ่มูลค่าเพิ่ม (Value added chain) ระหว่างองค์กร 2 องค์กร เช่น ระหว่างผู้ค้าส่งกับผู้ผลิต หรือผู้ขายกับผู้ซื้อ การเชื่อมโยงสารสนเทศนี้จะถูกใช้หลังจากที่องค์กรทั้ง 2 ได้สร้างความสัมพันธ์กันแล้ว เหตุผลสำคัญ 2 ประการที่สร้างระบบระหว่างองค์กรรูปแบบดังกล่าว เพราะ 1. เพื่อเพิ่มปริมาณการส่งผ่านสารสนเทศตามลำดับความสำคัญระหว่าง 2 องค์กร 2. เพื่อลดระยะเวลาในการตอบสนองระหว่าง 2 องค์กร เช่น ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพิ่มสูงขึ้นโดยการลดต้นทุนในการประสานงานระหว่าง 2 องค์กร หรือ การลดปริมาณสินค้าคงคลังช่วยทำให้องค์กรก้าวไปสู่การดำเนินงานแบบที่มีปริมาณวัตถุดิบพอเพียงสำหรับดำเนินการผลิต โดยไม่เหลือเป็นสินค้าคงคลังหรือที่เรียกว่า just-in-time (JIT)

ในทางตรงกันข้าม ตลาดอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ตลาดคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก และมีบางส่วนที่จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการตลาด เช่น ระบบการสำรองที่นั่งของสายการบิน เป้าหมายของตลาดอิเล็กทรอนิกส์ คือ 1. เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการค้นหาของผู้ซื้อ ผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบข้อเสนอต่างๆ ได้ง่ายขึ้น 2. เป็นการสร้างความคุ้มค่าในแง่ปริมาณ คือ ยิ่งติดต่อองค์กรมากขึ้นเท่าใด ระบบก็จะมีคุณค่าต่อผู้เกี่ยวข้องมากขึ้นเท่านั้น ตลาดอิเล็กทรอนิกส์จะลดอำนาจผูกขาดของผู้ขาย เพราะผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบข้อเสนอได้ง่ายขึ้น ดังนั้น ตลาดอิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยสนับสนุนการแข่งขันทางด้านราคา ตลอดจน ความแตกต่างของตัวสินค้า ความได้เปรียบในการแข่งขันสำหรับผู้ขายในตลาดอิเล็กทรอนิกส์จะขึ้นกับอำนาจในการต่อรอง และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเมื่อเปรียบกับคู่แข่ง

5. คำศัพท์

- Computer – integrated manufacturing (CIM)
- Competitive analysis model
- Electronic data interchange (EDI)
- Electronic market
- Fail – safe
- Just – in – time (JIT)
- Point – of – sale (POS) system
- Proactive
- Reactive
- Strategic alliances
- Value – added chain

6. คำถามท้ายบท

1. บทบาทของแผนกสารสนเทศเพื่อรีเอ็นจีเนียริงกระบวนการทางธุรกิจ เป็นบทบาทในเชิงรุกหรือเชิงรับ เพราะเหตุใด
2. สภาพเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการกำหนดบทบาทของแผนกสารสนเทศ หรือไม่ เพราะเหตุใด
3. ในสภาพเศรษฐกิจตกต่ำ แผนกสารสนเทศควรดำเนินบทบาทในรูปแบบใด
4. จงยกตัวอย่างบทบาทของแผนกสารสนเทศที่เป็นเครื่องมือในการแข่งขัน
5. จงอธิบายถึงหลักการในการทำรีเอ็นจีเนียริง
6. ระบบที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการแข่งขัน แตกต่างจากระบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานในรูปแบบเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด
7. การทำรีเอ็นจีเนียริงกระบวนการทางธุรกิจ แตกต่างจากการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานในองค์กรหรือไม่ เพราะเหตุใด

