

บทความวิชาการประจำปี 2541

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี

สารานุกรม: กรณีขององค์การไทย

ดร.สมบุญวัลย์ สัตยารักษ์วิทย์

คณะสถิติประยุกต์

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

NIDA PAPER 1998

**THE NATIONAL INSTITUTE OF
DEVELOPMENT ADMINISTRATION**

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี
สารสนเทศ: กรณีขององค์การไทย

เรียบเรียงโดย

ดร.สมบุญวัฒน์ สัตยารักษ์วิทย์

คณะสถิติประยุกต์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



ประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
เรื่อง ผลการคัดเลือกบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ประจำปี 2541

ตามประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2541 ได้ประกาศเชิญชวนให้ข้าราชการของสถาบันส่งบทความวิชาการเข้ารับการพิจารณาคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ประจำปี 2541 ใน 11 สาขาวิชา คือ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บริหารธุรกิจ พัฒนาการเศรษฐกิจ สหัตถิประยุกต์ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พัฒนาสังคม พัฒนากฎหมายมนุษยศาสตร์ เทคโนโลยีการบริหาร ภาษาและการสื่อสาร การจัดการสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาสังคมศาสตร์อื่น ๆ โดยบทความวิชาการที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับเงินรางวัล ดังนี้

1. บทความวิชาการดี ได้รับเงินรางวัล บทความละ 15,000.- บาท
2. บทความวิชาการดีเด่น ได้รับเงินรางวัล บทความละ 30,000.- บาท

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้รับบทความวิชาการที่ส่งเข้ารับการคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น จำนวนทั้งสิ้น 8 บทความ เป็นบทความในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จำนวน 2 บทความ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บริหารธุรกิจ พัฒนาการเศรษฐกิจ พัฒนาสังคม สังคมศาสตร์อื่น ๆ และไม่ได้กำหนดสาขาวิชา มา สาขาวิชาละ 1 บทความ ซึ่งคณะกรรมการดำเนินงานคัดเลือกบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ได้พิจารณาบทความดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่าบทความวิชาการที่ได้รับการคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดี ประจำปี 2541 คือ

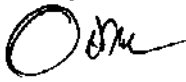
1. บทความวิชาการในสาขาวิชาพัฒนาการเศรษฐกิจ เรื่อง Liberalization and privatization of the Thai power sector : issues and perspectives ของรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ วิจิตเศรษฐ์

2. บทความวิชาการในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยีสารสนเทศ : กรณีขององค์การไทย ของรองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์วิไลย์ สัตยารักษ์วิทย์

นอกจากนี้ คณะกรรมการดำเนินงานคัดเลือกบทความวิชาการดีและบทความ
วิชาการดีเด่น ยังได้พิจารณาเห็นว่า บทความวิชาการในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และ
สารสนเทศ เรื่อง Executive Information Systems Development in
Thailand ของอาจารย์ ดร.วราภรณ์ จิรัชชีพัฒนา และผู้เขียนร่วมอีก 2 คน คือ
D.R. Arnott และ P.A.O' Donnell เป็นบทความวิชาการที่สมควรได้รับรางวัล
ชมเชย

จึงประกาศให้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2542

รองศาสตราจารย์ 
(อนุมงคล คิริเวทิน)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี

สารสนเทศ: กรณีขององค์การไทย

บทคัดย่อ

จากแนวคิด ทฤษฎีและการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศตะวันตก พบว่า การใช้ระบบสารสนเทศหรือ หากจะกล่าวให้กว้างกว่านั้น คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีผลต่อโครงสร้างการบริหารงานขององค์การ เช่น ทำให้จำนวนผู้บริหารระดับกลางลดลง ทำให้มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจไปยังผู้บริหารระดับล่างมากขึ้น เป็นต้น จึงได้ศึกษากรณีขององค์การไทยว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีผลต่อโครงสร้างองค์การหรือไม่ เพียงใด จากองค์การตัวอย่าง 9 องค์การ ที่คัดเลือกมาว่ามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่ค่อนข้างก้าวหน้าเมื่อเทียบกับองค์การอื่น ๆ ในประเทศไทย และเป็นองค์การที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การ ผลการศึกษา พบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์การเหล่านี้ มีสาเหตุมาจากสิ่งอื่น ๆ เช่น ความจำเป็นในการแข่งขัน และเป็นนโยบายของผู้บริหาร เป็นต้น มิได้มีสาเหตุมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการใช้ระบบสารสนเทศ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี

สารสนเทศ: กรณีขององค์การไทย

สมบูรณวัลย์ สัตยรักษ์วิทย์*

1. บทนำ

องค์การใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการ ไม่ได้อยู่แบบโดดเดี่ยว ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ นอกองค์การซึ่งเรียกว่า สภาพแวดล้อม (environment) แต่องค์การจะมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมไม่มากก็น้อย สภาพแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับองค์การโดยตรง เช่น ลูกค้า คู่ค้า (supplier) และคู่แข่ง หรือเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับองค์การแต่ไม่มากนักและความสัมพันธ์อาจไม่ชัดเจน เช่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ต่างมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาทั้งสิ้น ในยุคของโลกที่ไร้พรมแดน องค์การมีตลาดที่กว้างขึ้น มีคู่แข่งที่มากขึ้น สภาพแวดล้อมขององค์การเปลี่ยนแปลงและซับซ้อนมากขึ้น (dynamic and complex environment) องค์การต้องปรับปรุงกระบวนการทำงาน การประสานงาน และการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพ ความรวดเร็วและความคล่องตัวรับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำให้องค์การดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความรวดเร็ว และสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาหรือโอกาสที่จะเกิดขึ้นกับองค์การ อันจะทำให้องค์การสามารถเตรียมการแก้ปัญหาและเตรียมงานเพื่อให้ได้ประโยชน์จากโอกาสได้ทัน่วงที

ในด้านของบุคลากรที่จะทำงานในองค์การ จะต้องมีความรู้ความสามารถในงานหลายด้าน มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงความคิดเห็น เนื่องจากการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะมีมากขึ้น มีใจรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม และรู้จักรับผิดชอบต่อสังคม

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการบริหารงานขององค์การในยุคปัจจุบัน ได้แก่ แนวความคิดของการบริหารงานตามกระบวนการ ซึ่ง Hammer (1993) ได้นำเสนอแนวความคิดนี้ภายใต้ชื่อว่า “Reengineering” ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยว่า “การรีออกแบบ” เป็นการมองงานขององค์การในแง่กระบวนการต่าง ๆ (process) โดยพิจารณา

* รองศาสตราจารย์ คณบดีคณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เขียนจากโครงการวิจัย ซึ่งมีผู้ร่วมโครงการคือ ผศ.ปรีชา วิจิตรธรรมรส อาจารย์ ดร.บุษยา วีรกุล ผศ.บัญญัติ ศรีไชย อาจารย์ ดร.เกษร ชินเมธีพิทักษ์ อาจารย์สุภา กิรีติบุตร และอาจารย์วิพร เกตุแก้ว

จากความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก จากความต้องการของลูกค้าซึ่งถือเป็นผลได้ (output) จากการดำเนินงานขององค์กร องค์กรจะพิจารณาข้อบกพร่องการกลับไปว่าจะต้องทำอะไรบ้างจนไปถึงสิ่งที่จะต้องใช้ในการจัดทำ (input) ซึ่งการมองในลักษณะนี้จะทำให้การส่งต่องานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่ทำงานต่างหน้าที่กันมีขั้นตอนน้อยลง อันจะทำให้ลูกค้าได้รับสินค้าและบริการเร็วขึ้น นอกจากนี้ในการรื้อปรับระบบจะมีการสร้างตัววัดประสิทธิภาพของแต่ละกระบวนการเพื่อสามารถประเมินการทำงานได้อย่างถูกต้องและสามารถแก้ไขได้ทันที่หากเกิดปัญหาขึ้น องค์กรที่มีการรื้อปรับระบบจะมีระดับชั้นการบริหารลดน้อยลง (flat organization)

ในประเทศไทยเป็นที่ทราบกันว่า ธนาคารแห่งหนึ่งได้นำแนวความคิดนี้มาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยเริ่มจากส่วนให้บริการลูกค้า มีการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้สวยงาม และเกิดความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ การบริการจะเป็นการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (one stop service) เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการให้บริการ และมีการจัดระบบแถวรอคอยที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อมีตัวอย่างการปรับปรุงระบบการให้บริการของธนาคารเกิดขึ้น จะเห็นได้ว่า ธนาคารอื่น ๆ ก็พยายามปรับปรุงระบบงานของตนบ้าง จะเห็นได้จากการจัดระบบแถวรอคอย ซึ่งเดิมเคยเป็นแถวรอคอยหลายแถว ซึ่งมักจะไม่สะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ผู้มาก่อนอาจไม่ได้ใช้บริการก่อน การใช้พื้นที่ในธนาคารไม่มีประสิทธิภาพ และมักเกิดความสับสนแก่ผู้มาใช้บริการ ได้เปลี่ยนเป็นระบบแถวรอคอยที่มีเพียงแถวเดียวซึ่งได้แก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ ของระบบแถวรอคอยหลายแถวตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

ไม่เพียงแต่องค์กรธุรกิจเท่านั้นที่มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงาน หน่วยงานของรัฐก็ได้เริ่มดำเนินการเช่นกัน โดยที่จุดเน้นในการปรับปรุงระบบการดำเนินงาน คือการให้บริการที่รวดเร็วแก่ประชาชน เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ปรับปรุงระบบการดำเนินงานในส่วนที่ประชาชนมาติดต่อขอรับบริการการทดสอบและการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า องค์กรที่อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมอย่างง่ายและไม่เปลี่ยนแปลง (simple and stable environment) อย่างเช่น หน่วยงานราชการ ยังจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกระแสความเป็นไปของสังคมและเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจด้วย

นอกจากสภาพแวดล้อมและสภาพการแข่งขันมีส่วนทำให้รูปแบบการบริหารงานภายในองค์กรเปลี่ยนแปลงไปแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร Robbins (1990) ได้ระบุว่าเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ทุกองค์กรจะต้องใช้เพื่อให้ทราบสภาพขององค์กรและการดำเนินงานขององค์กร ในการออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศหรือระบบงานคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงาน ซึ่งมักจะใช้มาเป็นเวลานาน ล้าสมัย ไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานทางธุรกิจในปัจจุบัน และเมื่อเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงานแล้วก็จะทำให้การใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การดำเนินงานขององค์กรก่อให้เกิดข้อมูล (data) ซึ่งข้อมูลอาจให้ความหมายได้ว่า คือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจแสดงได้ในรูปของข้อความ ตัวเลข ภาพ และเสียง ข้อมูลขององค์กรนี้จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารงานขององค์กร นอกจากข้อมูลขององค์กรแล้ว องค์กรยังต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมขององค์กรด้วย ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า คู่แข่ง คู่ค้า ผู้ผลิตสินค้าทดแทน สภาพเศรษฐกิจและสังคม การเมือง นโยบายของรัฐ เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบันทุกองค์กรถือว่าเป็นระบบเปิด (open system) ที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม การดำเนินการใด ๆ ขององค์กรจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร

แต่ก่อนที่ข้อมูลจะให้ประโยชน์ใด ๆ ในการบริหารงาน จะต้องนำข้อมูลมาประมวลผล (processing) เพื่อให้ได้สารสนเทศ (information) ซึ่งให้ประโยชน์ในการบริหารงานและการตัดสินใจ การประมวลผลนี้ หมายถึงการดำเนินการใด ๆ เพื่อให้เกิดความหมายขึ้นกับข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการเรียงลำดับ การจัดหมวดหมู่ การคำนวณ หรือการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบคณิตศาสตร์ เป็นต้น ดังนั้น สารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่มีความหมายแสดงถึงสภาพ แนวโน้ม ปัญหา และ โอกาส ซึ่งผู้ที่ได้รับสารสนเทศสามารถอธิบายได้ว่า สิ่งที่กำลังพิจารณาอยู่ดีหรือไม่คืออย่างไร มากหรือน้อยอย่างไร เร็วไปหรือช้าไปอย่างไร เป็นต้น

สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความถูกต้อง รวมทั้งจะต้องสามารถตรวจสอบได้ และมีความครบถ้วนสมบูรณ์ ต้องได้มาทันการใช้งาน และต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา (Long, 1989, Burch และ Grudnitski, 1989)

ระบบสารสนเทศ (information systems) หมายถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และจัดส่งสารสนเทศไปให้หน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ควบคุม วิเคราะห์ และเพื่อให้ทราบสภาพขององค์กร (Laudon, 1996) ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวถึงนี้ หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

(hardware) ส่วนชุดคำสั่ง (software) บุคลากร ขั้นตอนการทำงาน (procedures) และข้อมูล (Martin และคณะ, 1991 และ Long, 1989) Burch และ Grudnitski (1989) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่า ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ ข้อมูลนำเข้า (input) ตัวแบบ (models) ผลลัพธ์ (output) เทคโนโลยีฐานข้อมูล และการควบคุม ซึ่งก็สอดคล้องกับความหมายที่กล่าวมาข้างต้น โดยที่ตัวแบบหมายถึง ขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่วนชุดคำสั่ง และบุคลากร ในส่วนที่เพิ่มขึ้นมาได้แก่ ฐานข้อมูล และการควบคุม ซึ่งส่วนประกอบที่เพิ่มขึ้นมานี้มีความสำคัญมากในการพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบัน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลขององค์กรจะใช้หลักการของฐานข้อมูล ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ สามารถสืบค้นและสร้างระบบงานโดยใช้ฐานข้อมูลขององค์กรได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างระบบการควบคุมให้มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลอย่างไม่ถูกต้อง

ดังนั้น คำว่าระบบสารสนเทศที่จะใช้ในการศึกษารุ่นนี้ จะมีความหมายตามที่กล่าวมาข้างต้น นั่นคือ เป็นระบบที่นำข้อมูลเข้าไปและผลิตสารสนเทศออกมาใช้ประโยชน์ในองค์กร ซึ่งการทำเช่นนี้ได้ต้องมีเครื่องมือและทรัพยากรช่วย ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่วนชุดคำสั่ง บุคลากร ฐานข้อมูล และระบบการควบคุม

อีกคำหนึ่งที่จะใช้ในความหมายเดียวกันกับระบบสารสนเทศในการศึกษารุ่นนี้ คือ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งหมายถึง ระบบการดำเนินงานที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือช่วยให้การดำเนินงานในระบบนั้นเป็นไปด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งการดำเนินงานใด ๆ ก็จะมีข้อมูลเป็นสิ่งที่นำเข้ามาส่วนหนึ่งด้วย และผลที่ได้ก็ออกมาจะมีสารสนเทศเป็นผลลัพธ์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงใช้คำว่าระบบสารสนเทศและคำว่าระบบงานคอมพิวเตอร์แทนซึ่งกันและกัน

สำหรับคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) จะใช้กันมากในระยะหลัง สมบูรณ์วิสัย และคณะ (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เป็นวิธีการ องค์ความรู้และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสื่อสารข้อมูล การนำเสนอและการใช้สารสนเทศ” จากคำจำกัดความนี้ ระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง หรือเป็นแก่นของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแท้จริงแล้วคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้ในภายหลังเมื่อมีการใช้ระบบโทรคมนาคมสำหรับสื่อสารข้อมูลทางไกล ซึ่งแต่ก่อนจะเป็นการสื่อสารข้อมูลภายในหน่วยงานหรือต่างหน่วยงานแต่อยู่บริเวณเดียวกัน ดังนั้นในการศึกษานี้จะใช้คำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ และระบบงานคอมพิวเตอร์สลับกันไป ซึ่งสื่อถึงความหมายเดียวกันคือ การใช้เทคโนโลยีด้านข่าวสารข้อมูล

3. โครงสร้างองค์การ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า “องค์การ” ไว้ต่าง ๆ กัน แต่โดยเนื้อหาแล้วจะมีความหมายเหมือนกัน ในที่นี้จะขอใช้ความหมายของ Robbins และ Coulter (1996) ว่าองค์การคือ การจัดการทำงานของคนอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ นักวิชาการบางท่านมององค์การเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรนำเข้า (input) กระบวนการแปรรูป (transformation process) และผลงานที่ได้ (outputs) (Hodge และคณะ, 1996) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าองค์การคือ บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาทำงานร่วมกันโดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งวัตถุดิบ เงินทุน ตลอดจนสารสนเทศ เพื่อให้เกิดผลงานซึ่งอยู่ในรูปของสินค้าและบริการตามเป้าหมายที่องค์การได้กำหนดไว้

เมื่อก้าวถึงโครงสร้างองค์การ (organization structure) ที่เห็นได้ชัดเจน คือ แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และสายการบังคับบัญชาขององค์การ (organization chart) แต่เมื่อให้ความหมายอาจมีได้หลายความหมาย แต่อย่างไรก็ตามความหมายเหล่านั้นล้วนสอดคล้องกัน เช่น Daft (1991) ให้ความหมายว่าเป็นรูปแบบของการแบ่งงานและการจัดสรรทรัพยากร Certo (1992) ให้ความหมายคล้ายกันว่า เป็นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรต่าง ๆ ในระบบการจัดการ

Hodge และคณะ (1996) ให้ความหมายของโครงสร้างองค์การว่า เป็นวิธีการแบ่งงานให้กับบุคลากรและการประสานงานระหว่างบุคลากรในองค์การ ซึ่งจากความหมายนี้ Hodge และคณะได้ระบุคำสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาโครงสร้างขององค์การ ซึ่งได้แก่ ความแตกต่าง (differentiation) และบูรณาการ (integration) ความแตกต่างหมายถึง การแบ่งงานออกเป็นงานย่อย ๆ ตามความแตกต่างของภาระหน้าที่แล้วมอบหมายให้บุคลากรทำแต่ละงานย่อย ส่วนบูรณาการหมายถึง การประสานระหว่างงานย่อย ๆ เหล่านี้เพื่อทำให้การดำเนินงานขององค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

Robbins และ Coulter (1996) ได้ให้ความหมายของโครงสร้างองค์การในลักษณะที่กว้างขึ้นว่า เป็นโครงข่ายที่เป็นทางการหรือระบบของการสื่อสารและอำนาจหน้าที่

โครงสร้างองค์การเปรียบเสมือนโครงกระดูกของมนุษย์ซึ่งไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ หากปราศจากการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งหากเปรียบกับองค์การจะหมายถึงการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง เช่น ขนาดของหน่วยงานย่อย ระบบการวางแผนและการควบคุม กฎระเบียบขั้นตอนการทำงาน และกระบวนการตัดสินใจ Robbins (1990) ได้ระบุว่า โครงสร้างองค์การสามารถแสดงได้ด้วย 3 มิติ (dimension) คือ ความซับซ้อน (complexity) ความเป็นทางการ (formalization) และการรวมอำนาจการตัดสินใจ (centralization)

ความซับซ้อน ในที่นี้หมายถึง ความมากน้อยของความแตกต่างในองค์การ ความแตกต่างนี้หมายถึง ความแตกต่างในภาระงานที่บุคลากรในองค์การรับผิดชอบอยู่ ซึ่งจะแบ่งความแตกต่างนี้เป็นหน่วยงานย่อย ๆ ในแนวนอน (horizontal differentiation) เช่น แบ่งเป็นฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชีและการเงิน เป็นต้น ความแตกต่างประเภทที่สองคือ ภาระความรับผิดชอบในการตัดสินใจและบริหารงาน ซึ่งหมายถึง ระดับของการจัดการหรือการบริหารงาน (vertical differentiation) ได้แก่ ตำแหน่งผู้บริหารในระดับต่าง ๆ โดยปกติจะมี 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ระดับกลางและระดับต้น ส่วนความแตกต่างสุดท้าย คือ การมีที่ตั้งของหน่วยงานย่อยในที่ต่าง ๆ (spatial differentiation) ความเป็นทางการ หมายถึง กฎระเบียบและขั้นตอนการทำงานที่บุคลากรในองค์การต้องยึดถือและใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนการรวมอำนาจการตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจกระทำโดยบุคคลในระดับต่าง ๆ ในองค์การอย่างไร หากมีบุคคลคนเดียวหรือจำนวนน้อยซึ่งได้แก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ทำการตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ขององค์การ เรียกว่ามีการรวมอำนาจการตัดสินใจ (centralization) หากการตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ขององค์การกระทำโดยบุคคลหลายคนซึ่งอยู่ในระดับการบริหารต่าง ๆ กัน หรือ กระทำโดยผู้ปฏิบัติงาน ถือว่าองค์การนั้นมีการกระจายอำนาจ (decentralization)

ในการศึกษานี้ จะยึดความหมายของโครงสร้างองค์การตามแนวความคิดของ Robbins การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การจะหมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงในมิติใดมิติหนึ่ง หรือหลายมิติที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งได้แก่ ความซับซ้อน ความเป็นทางการ และการตัดสินใจ

4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การ

Laudon (1996) ได้กล่าวถึงข้อคิดของ Leavitt (1965) ว่าการใช้เทคโนโลยีในองค์การจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะงานที่บุคลากรในองค์การปฏิบัติอยู่ และการเปลี่ยนแปลงลักษณะงานนี้อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและความรู้ความสามารถของบุคลากรที่จะปฏิบัติงานในงานลักษณะใหม่ และท้ายสุดจะต้องปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างงานของบุคลากรต่าง ๆ ซึ่งหมายถึง โครงสร้างการบริหารงาน ดังนั้น ส่วนประกอบ 4 ส่วน กล่าวคือ เทคโนโลยี งาน คน และโครงสร้าง ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วยกัน มิฉะนั้นการใช้เทคโนโลยีก็จะไม่เกิดประโยชน์และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในข้อคิดนี้ Laudon ได้เจาะจงกล่าวถึงเทคโนโลยีว่าหมายถึงการใช้ระบบสารสนเทศ ดังนั้น การพัฒนาและการใช้ระบบสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การต้องมีการปรับเปลี่ยนลักษณะงานและความสัมพันธ์ระหว่างงานของบุคลากรต่าง ๆ นั่นคือ ต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานขององค์การ

Laudon ยังได้สรุปแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่ระบบสารสนเทศมีต่อองค์กร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเหล่านี้สามารถจัดเข้ากับกลุ่มของทฤษฎี ได้ 2 กลุ่มใหญ่ คือ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ กลุ่มทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งเป็น 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีจุลเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีค่าใช้จ่ายธุรกรรม (Transaction Cost Theory) และทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory) ส่วนกลุ่มทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ แบ่งเป็น 5 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการตัดสินใจและความคุม (Decision and Control Theory) ทฤษฎีสังคมวิทยา (Sociological Theory) ทฤษฎีหลังอุตสาหกรรม (Post-Industrial Theory) ทฤษฎีวัฒนธรรม (Cultural Theory) และทฤษฎีการเมือง (Political Theory)

ทฤษฎีจุลเศรษฐศาสตร์ถือว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่ง ที่อาจทดแทนเงินทุนและแรงงานได้ เช่น การใช้ระบบการผลิตอัตโนมัติ ซึ่งต้องมีระบบสารสนเทศของการผลิตเป็นตัวควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และระบบการผลิตอัตโนมัตินี้ สามารถแทนแรงงานคนได้ เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเลื่อนฟังก์ชันการผลิต (production function) ทำให้การผลิตสินค้าปริมาณเท่ากันจะใช้แรงงานและทุนน้อยลง

ทฤษฎีค่าใช้จ่ายธุรกรรม มีแนวคิดว่าการจัดซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตจากภายนอกองค์กรจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการที่จะผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนเอง ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่านี้เกิดจากการที่ต้องเลือกหาและติดต่อกับคู่ค้า (supplier) การติดตามการส่งสินค้าของคู่ค้า ค่าขนส่งและค่าประกันภัย เป็นต้น เมื่อต้องผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนเองก็ต้องจัดหน่วยงานผลิตขึ้นมา มีบุคลากรเพิ่ม ในที่สุดก็เกิดความไม่ประหยัด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทางเลือกที่องค์กรสามารถนำมาใช้ช่วยในการติดต่อกับคู่ค้าเพื่อให้ค่าใช้จ่ายในการติดต่อลดลง ดังนั้น องค์กรก็ไม่จำเป็นต้องขยายเพื่อดำเนินการทุก ๆ อย่างเอง

ทฤษฎีตัวแทนมีแนวความคิดว่า องค์กรคือที่รวมของบุคคลที่มีข้อผูกพันกันตามสัญญา บุคคลต่าง ๆ จะทำงานในลักษณะที่มองประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าประโยชน์ขององค์กร ทำให้ผู้บริหารต้องสอดส่องดูแลและควบคุมการทำงานของบุคคลต่าง ๆ ในองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถสอดส่องดูแลและควบคุมบุคลากรในองค์กรได้เป็นอย่างดี

Gurbaxani และ Whang (1991) ได้ใช้ทฤษฎีตัวแทนและทฤษฎีค่าใช้จ่ายธุรกรรมอธิบายผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อองค์กร โดยทำให้การตัดสินใจในองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้มีการรวมอำนาจในการบริหาร แต่ก็มีมีการกระจายการตัดสินใจ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อโครงสร้างองค์กร โดยอาจทำให้มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหน่วยงานในแวนอนหรือจำนวนระดับบังคับบัญชาในแนวตั้ง

จาก 3 ทฤษฎีข้างต้นที่กล่าวมาซึ่งอยู่ในกลุ่มทฤษฎีเศรษฐศาสตร์นำไปสู่ข้อสรุปที่สอดคล้องกันคือ เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยลดผู้บริหารระดับกลางและบุคลากรที่ทำงานด้านธุรการ เนื่องจาก 2 ทฤษฎีแรก เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยลดจำนวนบุคลากรในองค์กร ดังนั้นจะลดบุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารในระดับกลางและระดับล่าง และบุคลากรที่ทำงานด้านธุรการโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานบุคคล สำหรับทฤษฎีที่ 3 เมื่อผู้บริหารระดับสูงสามารถติดตามการทำงานของบุคลากรในองค์กรโดยใช้ระบบสารสนเทศได้ จึงทำให้จำนวนผู้บริหารระดับกลางลดลง ซึ่งจากการที่ลดจำนวนผู้บริหารระดับกลางลงส่งผลทำให้ระดับการบริหารในองค์กรลดลงเป็นองค์กรที่แบนราบมากขึ้น (flat organization) มีการรวมอำนาจอยู่ที่ผู้บริหารระดับสูง (centralization of authority) เนื่องจากองค์กรไม่ใหญ่จนเกินไปผู้บริหารระดับสูงจึงดูแลได้ทั่วถึง และมีการกระจายการตัดสินใจ (decentralization of decision) เนื่องจากผู้บริหารสามารถตรวจสอบการตัดสินใจของผู้ใต้บังคับบัญชาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทฤษฎีการตัดสินใจและควบคุมกล่าวว่า องค์กรมีภาระที่ต้องตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง อำนาจการตัดสินใจจะต้องมีลักษณะเป็นลำดับชั้นตามความสามารถในการหาสารสนเทศมาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ ผู้บริหารระดับกลางมักจะมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศพร้อมกับทำการวิเคราะห์เพื่อเสนอทางเลือกต่าง ๆ ให้ผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นเมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร ผู้บริหารระดับกลางอาจไม่มีความจำเป็นเนื่องจากผู้บริหารระดับสูงสามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศได้เอง และยังมีระบบช่วยในการวิเคราะห์ด้วย อีกแนวคิดหนึ่งที่ต่างไปคือ ผู้บริหารระดับกลางจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์กับตนเองทำให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้บริหารระดับกลางเพิ่มจำนวนมากขึ้นขณะที่บุคลากรในระดับล่างที่ไม่มีความรู้ความสามารถและงานที่ไม่ต้องใช้ความรู้ความสามารถ (unskilled jobs) ลดลง ดังนั้น ในเรื่องผลกระทบที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีต่อจำนวนผู้บริหารระดับกลาง เป็นได้ทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง (Pinsonneault และ Kraemer, 1993)

ทฤษฎีสังคมวิทยา เน้นสายบังคับบัญชา การทำงานที่มีขั้นตอนตายตัว มีระเบียบกฎเกณฑ์ และมีความเป็นมาตรฐาน เป็นสิ่งที่สำคัญที่องค์กรต้องใช้เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในสภาพแวดล้อมที่ไม่คงที่ ในทฤษฎีนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กร ผู้บริหารจะเป็นผู้กำหนดเทคโนโลยีที่จะใช้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรเป็นเรื่องที่ผู้บริหารจะเป็นผู้กำหนดเอง

ทฤษฎีหลังอุตสาหกรรม ทฤษฎีนี้กล่าวว่าสังคมที่ผ่านอุตสาหกรรมมาแล้วจะเน้นธุรกิจบริการ และในธุรกิจบริการจะเน้นบุคลากรที่มีความรู้ (knowledge worker) และบุคลากรที่ทำงาน

ด้านข้อมูล (data worker) มากกว่าบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการ ดังนั้น โครงสร้างการบริหารงานขององค์กรจะเปลี่ยนไปโดยที่อำนาจของบุคคลในองค์กรจะขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ และองค์กรจะแบนราบมากขึ้นเนื่องจากผู้มีความรู้ความสามารถจะทำงานด้วยความรับผิดชอบและควบคุมตนเอง การตัดสินใจจะกระจายไปยังบุคลากรต่าง ๆ มากขึ้น

ทฤษฎีวิวัฒนาการ ให้ความเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมขององค์กรจึงจะเป็นที่ยอมรับและนำมาใช้งานในองค์กร

ทฤษฎีการเมือง แบ่งองค์กรเป็นกลุ่มย่อย ๆ ที่มีภาระหน้าที่และวัตถุประสงค์ต่างกัน เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด เป็นต้น กลุ่มย่อย ๆ เหล่านี้ แย่งชิงทรัพยากรกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผลของการแข่งขันกันระหว่างกลุ่มย่อย ๆ เหล่านี้เพื่อให้มีอิทธิพลต่อการได้มาของทรัพยากร

จากทฤษฎีต่าง ๆ ในกลุ่มของพฤติกรรมศาสตร์จะเห็นว่ามีความหลากหลายในข้อสรุป แต่ที่มีความสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์คือระดับการบริหารจะน้อยลง ในข้อสรุปของทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์คือความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศและองค์กรไม่ชัดเจน ระบบสารสนเทศไม่ได้เปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรอย่างอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศจะเป็นเช่นไรเป็นสิ่งที่ยังต้องการและผู้ออกแบบระบบตั้งใจจะให้ เป็น และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรมักมาจากความต้องการของผู้บริหารมากกว่าปัจจัยอื่น

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและองค์กร นอกจากใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจวิเคราะห์โดยใช้สาเหตุและผลที่ตามมา Markus และ Robey (1988) ได้อธิบายลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างองค์กรไว้ 3 แบบ แบบที่ 1 เรียกว่า "Technological Imperative" เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเหตุทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลง Markus ได้กล่าวถึงการศึกษาที่อยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์แบบนี้ ซึ่งได้แก่การศึกษาของ Leavitt และ Whisler และการศึกษาของ Simon โดย Leavitt ให้ความเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีการรวมอำนาจ ผู้บริหารระดับกลางจะน้อยลงและอาจไม่มีเหลืออยู่เลย ส่วน Simon ให้ความเห็นที่ไม่รุนแรงเท่า Leavitt เขาเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร แต่จะทำให้มีการรวมอำนาจการตัดสินใจมากขึ้น ขนาดขององค์กรจะเล็กลงในส่วนที่ทำงานหลักขององค์กรและระดับการบริหารอาจน้อยลง ที่น่าสนใจคือ Simon เห็นว่าขนาดขององค์กรในส่วนของงานสนับสนุนจะเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้โครงสร้างองค์กรซับซ้อนขึ้นและต้องการการประสานงานในแนวนอนมากขึ้น

ความสัมพันธ์แบบที่ 2 เรียกว่า "Organizational Imperative" ความสัมพันธ์แบบนี้เชื่อว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมิได้เป็นตัวแปรอิสระที่เป็นเหตุทำให้มีผลต่อโครงสร้างองค์กร ตรงกันข้าม

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรตามซึ่งเกิดขึ้นจากความต้องการสารสนเทศขององค์กรและทางเลือกของผู้ออกแบบระบบสารสนเทศ และเมื่อได้ระบบสารสนเทศแล้วก็จะมีผลต่อโครงสร้างองค์กรอีกทอดหนึ่ง

ความสัมพันธ์แบบที่ 3 เรียกว่า “Emergent Perspective” ซึ่งมีความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงองค์กร เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ (interaction) ที่ไม่สามารถอธิบายหรือคาดการณ์ได้ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศและความต้องการสารสนเทศของคนในองค์กร

ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ในแบบใด เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นสาเหตุหรือเป็นตัวกลางหรือมีส่วนร่วมทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลง สำหรับในการศึกษานี้จะมีความหมายเหมือนกัน นั่นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือระบบสารสนเทศมีผลทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในการศึกษานี้จะไม่ศึกษาและวิเคราะห์ในเชิงความสัมพันธ์ 3 แบบดังกล่าวข้างต้น

Lucas (1994) กล่าวถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อองค์กรในแง่ของประโยชน์ต่าง ๆ ที่องค์กรได้รับ เช่น การลดต้นทุน และการเพิ่มรายได้ เป็นต้น สำหรับผลกระทบในแง่การบริหารงาน Lucas ได้สรุปว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้องค์กรมีความคล่องตัว (flexibility) ซึ่งมีความหมายว่า เป็นการทำงานที่สามารถเผชิญกับสิ่งใหม่ ๆ ปัญหาใหม่ ๆ และสามารถดำเนินการและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ผลสรุปของ Lucas สอดคล้องกับของ Robbins (1990) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีจะมีผลต่อองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน นั่นคือ Lucas มีความเห็นว่า เทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงลักษณะของงาน เวลาของการทำงาน และขอบเขตของการทำงาน

จากการศึกษาของประเทศตะวันตก ได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศมีผลต่อโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร แต่ความสัมพันธ์จะมีมากหรือน้อยอะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจเป็นได้ทั้งด้านเพิ่มและลด ดังที่ Bawden และ Blakeman (1990) ได้เขียนข้อสรุปของ Burton ซึ่งได้สรุปจากการศึกษาดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้เกิดการรวมหรือการกระจายอำนาจในองค์กร
2. เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ระดับบริหารสามารถควบคุมการไหลของสารสนเทศได้มากขึ้น
3. เทคโนโลยีสารสนเทศจะเพิ่มหรือลดบทบาทของผู้บริหารระดับกลางในการสรุปและกลั่นกรองสารสนเทศขึ้นลงในระดับบังคับบัญชา
4. เทคโนโลยีสารสนเทศจะเพิ่มหรือลดโอกาสที่พนักงานจะได้มีส่วนร่วม
5. เทคโนโลยีสารสนเทศจะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรหรือให้โครงสร้างองค์กรที่เป็นอยู่คงเดิมต่อไป

6. เทคโนโลยีสารสนเทศจะจำกัดหรือเพิ่มความพอใจในงาน
7. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้เงินทุนหรือทำให้เงินทุนถูกใช้ให้เป็นประโยชน์

ในส่วนของการศึกษาของประเทศตะวันออก มีการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น (Szewczak และคณะ, 1991) ที่ได้ศึกษา 31 องค์กร พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศแทบไม่มีผลต่อการลดระดับการบริหาร แต่ช่วยให้จำนวนพนักงานต่อผู้บังคับบัญชาหนึ่งคน (span of control) โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น เพิ่มอำนาจในงานของระดับเสมียนมากขึ้น และเสริมสร้างการติดต่อสื่อสารทั้งในระดับแนวตั้งและในแนวนอนให้แข็งแกร่งขึ้น ในเรื่องการตัดสินใจ จากการศึกษาดังกล่าวพบว่า การกระจายอำนาจการตัดสินใจไม่น่าจะเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มิใช่ที่องค์กรในการศึกษาที่ตอบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้จำนวนผู้บริหารระดับกลางลดลง แต่หลายองค์กรเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้บริหารระดับกลาง

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยที่พิมพ์เผยแพร่ในเรื่องเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างองค์กรไทยยังไม่พบ ส่วนที่พบเป็นบทความภาษาไทยซึ่งเขียนถึงผลของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อโครงสร้างขององค์กร ตามแนวคิดทฤษฎีโดยทั่วไป คือ สารสนเทศมีผลต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงาน มีผลในการลดผู้บริหารระดับกลาง (ยีน, 2538) ทำให้ห้องค์การขยายตัวไปในหลาย ๆ พื้นที่ (สุทธิรัตน์, 1993) ดังนั้น การศึกษาขององค์กรไทยว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาททำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานอย่างไรหรือไม่เป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพื่อขยายฐานองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อองค์กร

5. วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์กรไทยที่มีสาเหตุมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรว่ามีเกิดขึ้นหรือไม่ หากมีเกิดอย่างไร และรูปแบบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเป็นอย่างไร เมื่อวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นเช่นนี้ องค์กรที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาจะต้องมีสถานภาพการใช้เทคโนโลยีค่อนข้างก้าวหน้าและเป็นองค์กรเอกชน เนื่องจากองค์กรของรัฐ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรเป็นไปได้ยากมาก จึงได้กำหนดลักษณะขององค์กรตัวอย่างในการศึกษานี้ ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นบริษัทมหาชน
- 2) ระบบสารสนเทศที่ใช้ในบริษัท เป็นระบบที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล และ
- 3) เป็นบริษัทที่มีระบบสารสนเทศที่ใช้เป็นประจำในระดับปฏิบัติงานและระดับบริหาร

เนื่องจากการศึกษานี้จะต้องใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จำนวนองค์การตัวอย่างที่เลือกมาศึกษาจึงมีจำนวนไม่มากนัก ในงานวิจัยนี้ ได้เลือกตัวอย่างบริษัทที่ใช้ศึกษา จำนวน 9 บริษัท ซึ่งการกำหนดองค์การที่ใช้ในการศึกษาจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

6. การกำหนดองค์การตัวอย่างและวิธีการศึกษา

เนื่องจากคณะผู้ศึกษาโครงการวิจัยนี้ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย เสร็จเมื่อปลายปี 2539 ซึ่งการศึกษาได้ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์การต่าง ๆ จำนวน 365 องค์การ และผลของการศึกษาได้พัฒนาตัวชี้วัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์การในประเทศไทย จึงได้ใช้ผลการศึกษาของโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นกรอบในการกำหนดองค์การตัวอย่างสำหรับศึกษานี้

ตัวชี้วัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การในประเทศไทยที่ได้พัฒนาขึ้นได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร (backbone network) ภายในองค์การ
2. โครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารภายนอกองค์การ
3. เครือข่ายข้ามองค์การ
4. ระบบฐานความรู้ (knowledge based systems)
5. ภาษา 4 GL หรือ case tools
6. เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูลหรือเจ้าหน้าที่จัดการเครือข่ายการสื่อสาร

หากองค์การใดมีหรือใช้สิ่งต่าง ๆ ที่ระบุเป็นตัวชี้วัดข้างต้นนี้ จะได้คะแนน 1 คะแนน ในแต่ละสิ่งที่มีหรือใช้ และรวมคะแนนที่ได้ทั้งหมดขององค์การซึ่งมีคะแนนเต็ม 6 คะแนน เนื่องจากองค์การที่ได้คะแนน 6 มีจำนวนน้อย ในงานวิจัยนี้ จึงได้เลือกองค์การธุรกิจเอกชนซึ่งเป็นบริษัทมหาชนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป ซึ่งมีอยู่จำนวน 59 องค์การ

องค์การที่มีคะแนนดัชนีวัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ถึง 6 คะแนน ซึ่งถือว่าเป็นคะแนนค่อนข้างสูง แสดงว่าองค์การเหล่านี้ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในขั้นก้าวหน้ากว่าองค์การอื่น ๆ ดังนั้น การใช้ระบบสารสนเทศต่าง ๆ ขององค์การเหล่านี้น่าจะมีผลต่อระบบการดำเนินงานและการบริหารงานขององค์การ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานขององค์การได้

เมื่อเลือกองค์การตัวอย่างได้แล้ว ได้ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามไปให้องค์การตัวอย่าง เพื่อสอบถามว่าองค์การมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานบ้างหรือไม่ หากมีการเปลี่ยนแปลง เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากสาเหตุอะไร และถ้าการเปลี่ยนแปลงมีสาเหตุเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน องค์การยินดีจะให้ สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานหรือไม่ หลังจากได้รับคำตอบจาก องค์การตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามไปให้ คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ องค์การระบุว่าเป็นผู้ที่จะให้ข้อมูล โดยสัมภาษณ์เฉพาะองค์การที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การเนื่องจากระบบสารสนเทศและยินดีที่จะให้ข้อมูลเท่านั้น

7. ผลการตอบรับจากองค์การตัวอย่าง

จากองค์การที่มีคะแนนตัวชี้วัดสถานภาพใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ถึง 6 คะแนน จำนวน 59 องค์การ สามารถส่งแบบสอบถามไปถึงเพียง 57 องค์การ อีก 2 องค์การ ที่อยู่ไม่ชัดเจนไม่สามารถติดต่อได้ จากแบบสอบถามที่ส่งออกไป 57 ชุด ได้รับกลับมา 36 ชุด คิดเป็นร้อยละ 63 ของแบบสอบถามที่ส่งไป ในจำนวนแบบสอบถาม 36 ชุดที่ส่งกลับมา มี 31 ชุด ที่ระบุว่าองค์การเคยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 86 ของจำนวนที่ตอบกลับมา มี 4 องค์การที่ระบุว่าไม่เคยเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน และอีก 1 องค์การระบุว่าอยู่ในระหว่างการดำเนินการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน

องค์การที่ระบุว่าไม่เคยเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน จำนวน 4 องค์การ ให้เหตุผลที่ไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานว่า เนื่องจากโครงสร้างเดิมยังใช้งานได้คืออยู่ และเป็นองค์การที่เกิดขึ้นใหม่ซึ่งมีโครงสร้างการบริหารงานที่เชื่อว่าดีที่สุด

สำหรับองค์การ 31 แห่ง ที่เคยเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน ซึ่งอาจมีมากกว่าหนึ่งสาเหตุ ดังนี้

- เป็นนโยบายของผู้บริหาร/เป็นนโยบายจากบริษัทแม่	13 แห่ง
- ความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจ	26 แห่ง
- ขยายการดำเนินงาน	22 แห่ง
- มีปัญหาในการดำเนินงาน	8 แห่ง
- การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน	11 แห่ง

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้องค์กรต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน สาเหตุรองลงไปซึ่งมีองค์กรที่ตอบจำนวนมากเช่นกัน คือ การขยายการดำเนินงาน

สำหรับสาเหตุอื่น ๆ ที่องค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานระบุนามิดังนี้

- เปลี่ยนตามลักษณะงานจาก Implementation เป็น Operation และ Maintenance
- จัดองค์กรให้เหมาะสมกับการบริหารงานในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
- เพื่อให้องค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วขึ้น
- ใช้บุคลากรให้เหมาะสมกับขีดความสามารถและสภาพการณ์ที่เผชิญในเวลานั้น
- มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผู้ถือหุ้น โดยร่วมทุนกับต่างประเทศ
- ผู้บริหารงานชุดใหม่เข้ามาดำเนินงานแทนผู้บริหารชุดเก่า
- แยกงานให้ชัดเจนระหว่าง Customer Service กับ Technic เพื่อให้การบริหารงานคล่องตัวยิ่งขึ้น
- สภาพการดำเนินงานเปลี่ยนจาก Implementation Phase เป็น Commercial Phase
- เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงองค์กร
- เพื่อให้สอดคล้องกับการแต่งตั้งผู้บริหารระดับสูง
- เพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงาน

สำหรับองค์กรที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานอันมีสาเหตุหนึ่งมาจากการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานมีเพียง 11 องค์กร และที่ระบุว่ายินดีให้สัมภาษณ์เจาะลึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน มี 10 องค์กร

ใน 10 องค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอันมีสาเหตุหนึ่งมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างนี้ 5 องค์กรตอบสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้ระบุลำดับของสาเหตุว่าสาเหตุใดสำคัญมากที่สุดตามลำดับ ในส่วนที่ระบุลำดับของสาเหตุ 4 องค์กรระบุสาเหตุของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาเหตุสุดท้าย และอีก 1 องค์กรระบุสาเหตุดังกล่าวนี้เป็นสาเหตุรองสุดท้าย ซึ่งทั้ง 5 องค์กรที่ระบุลำดับของสาเหตุได้ระบุถึง 4-5 สาเหตุ ดังนั้น จากข้อมูลนี้พอสรุปเป็นเบื้องต้นได้ว่า สาเหตุของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์กรมีน้อยมากเมื่อเทียบกับสาเหตุอื่น หากพิจารณาสาเหตุที่มีลำดับที่หนึ่งในบรรดาองค์กรที่ให้ข้อมูลลำดับมา พบว่า ที่ระบุว่าเป็นนโยบายของผู้บริหารหรือนโยบายจากบริษัทแม่ มี 2 องค์กร ที่เหลืออีก 3 องค์กรระบุลำดับที่หนึ่งดังนี้ ขยายการดำเนินงานเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้รวดเร็วขึ้นและมีปัญหาในการดำเนินงาน

มีหนึ่งองค์การที่ได้ระบุนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานถึง 3 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกัน 1 ปี และมีหนึ่งองค์การที่ระบุนการเปลี่ยนแปลง 2 ครั้ง แต่ห่างกันสองปี อีก 8 องค์การระบุนการเปลี่ยนแปลงเพียงหนึ่งครั้ง สำหรับช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง มีหนึ่งองค์การที่ระบุนการเปลี่ยนแปลงในปี 2535 นอกนั้นการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระหว่างปี 2538 ถึง 2540

8. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับองค์การตัวอย่าง

องค์การตัวอย่างของการศึกษานี้มี 10 องค์การ เป็นองค์การที่มีคะแนนของตัวชี้วัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับค่อนข้างดี มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานซึ่งมีสาเหตุหนึ่งมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นองค์การที่ยินดีให้ข้อมูลในรายละเอียดสำหรับการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปขององค์การตัวอย่างมีดังต่อไปนี้

ประเภทธุรกิจ

องค์การตัวอย่าง 10 องค์การ แบ่งตามประเภทธุรกิจ คือ ประกันภัย 3 องค์การ ประกันชีวิต 1 องค์การ- ธนาคาร 2 องค์การ โทรคมนาคม การเงินและการผลิต ประเภทละ 1 องค์การ ส่วนที่เหลืออีก 1 องค์การทำธุรกิจหลายประเภทโดยมีบริษัทในเครือจำนวนมาก

ในขณะที่ดำเนินการสัมภาษณ์เจาะลึก ประเทศไทยเกิดปัญหาวิกฤตทางการเงิน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ถูกระงับการดำเนินธุรกิจหลายแห่ง ทำให้คณะผู้ศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะไปขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์จากองค์การที่มีธุรกิจทางด้านนี้ ดังนั้น ทำให้องค์การที่ให้ข้อมูลในรายละเอียดมีจำนวน 9 องค์การ

โครงสร้างการบริหารงาน

จากการศึกษาโครงสร้างการบริหารงานของทั้ง 9 องค์การตัวอย่าง พบว่า โครงสร้างเดิมก่อนการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดเป็นการจัดองค์การแบบแบ่งตามหน้าที่ (functional organization) นั่นคือ จัดแบ่งหน่วยงานย่อยตามภาระหน้าที่ที่ต่างกัน ซึ่งเป็นการจัดโครงสร้างที่ใช้กันอยู่ในองค์การทั่วไป เช่น แบ่งเป็นฝ่ายผลิต/ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี ฝ่ายทรัพยากรบุคคล เป็นต้น และเมื่อองค์การใหญ่ขึ้น ขยายการดำเนินงานมากขึ้น การมีโครงสร้างการบริหารงานแบบนี้ก็จะแบ่งหน่วยงานย่อยออกไปอีกตามภาระหน้าที่ที่ที่แคบเข้า เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานย่อยสามารถปฏิบัติงานและบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดโครงสร้างการบริหารงานเช่นนี้ก่อให้เกิดปัญหาหลายประการซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการอยู่รอดขององค์กรธุรกิจในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูง และสภาพแวดล้อมซับซ้อนและเปลี่ยนแปลง Hammer (1993) ได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาของการบริหารงานตามภาระหน้าที่ ซึ่งปัญหาที่สำคัญได้แก่ความล่าช้าในการติดต่อ/ประสานงาน/ส่งต่องานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ เวลาในการติดต่อประสานงาน/ส่งต่องานโดยทั่วไปจะมากกว่าเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานจริง ๆ นอกจากนี้ฝ่ายต่าง ๆ จะไม่เห็นความสำคัญของลูกค้า จะไม่เห็นความเกี่ยวข้องที่ชัดเจนระหว่างงานของหน่วยงานกับสินค้าหรือบริการที่เป็นที่ต้องการของลูกค้า เมื่อไม่เห็นความสำคัญของลูกค้าก็ยากที่จะอยู่รอดในธุรกิจ เนื่องจากในปัจจุบันตลาดเป็นของผู้ซื้อไม่ใช่ผู้ขาย ลูกค้ามีทางเลือกมากมาย หากธุรกิจใดไม่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ลูกค้าก็สามารถเลือกสินค้าและบริการของคู่แข่งของธุรกิจนั้น หรือเลือกสินค้า/บริการที่ทดแทนสินค้า/บริการที่ต้องการได้

Hammer ได้เสนอแนะการบริหารงานตามกระบวนการ (process organization) ที่จัดรวมงานต่าง ๆ ขององค์กรเป็นกระบวนการโดยเริ่มจากสิ่งที่ลูกค้าต้องการย้อนไปเรื่อย ๆ จนถึงสิ่งนำเข้า (input) เมื่องานที่ต้องติดต่อ/ประสาน/ส่งต่อเพื่อให้ได้สิ่งที่ลูกค้าต้องการอยู่ในกระบวนการเดียวกัน จะทำให้งานดำเนินไปได้ด้วยความรวดเร็ว มองเห็นความเกี่ยวข้องที่ชัดเจนระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ กับสิ่งที่ลูกค้าต้องการ สามารถหาผู้รับผิดชอบในสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้อย่างชัดเจน และสามารถประเมินผลการทำงานของกระบวนการได้ง่ายและชัดเจนกว่าการประเมินผลของหน่วยงานที่แบ่งตามภาระหน้าที่

จากองค์การตัวอย่างยังไม่มีองค์การใดเลยที่จะจัดโครงสร้างการบริหารงานตามแนวความคิดของ Hammer มีเพียงองค์การเดียวที่ระบุแนวความคิดนี้และมีแผนที่จะปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้เป็นไปตามแนวความคิดดังกล่าวนี้

ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศหรือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ใน 9 องค์การตัวอย่าง มีทั้งระบบงานที่เกี่ยวกับงานหลัก ซึ่งหมายถึงการผลิตสินค้าหรือการให้บริการและมีระบบงานสนับสนุน ซึ่งหมายถึงงานด้านอื่น ๆ ที่ไม่ใช่งานหลัก แต่จำเป็นต้องมีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจ ระบบงานสนับสนุนที่มีใน 9 องค์การนี้ ได้แก่ ระบบบัญชี และระบบบุคลากร ระบบงานคอมพิวเตอร์หรือระบบสารสนเทศ ที่ระบุมา มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานหรือเป็นระบบงานที่ใช้ในการจัดการกระบวนการการทำงาน (process management) มีเพียงองค์การเดียวที่ระบุระบบ EIS (Executive Information Systems) ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจและวางแผนเชิงกลยุทธ์

9. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานขององค์กรตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทั้งในระดับฝ่ายและระดับองค์กร ซึ่งเป็นบุคคลที่องค์การระบุว่าจะเป็นผู้ให้ข้อมูล พบว่า ลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานไม่แตกต่างจากโครงสร้างเดิมมากนัก โดยที่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานที่จะวิเคราะห์จะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานของแต่ละองค์กร เป็นดังนี้

องค์กรที่ 1 ประกอบธุรกิจประกันภัย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานเริ่มจากแนวความคิดของผู้บริหารที่ได้พิจารณาถึงนโยบายขององค์กรที่ผ่านมา และสภาพการแข่งขันในธุรกิจประกันภัยที่มีมากขึ้น จึงพิจารณาปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานเพื่อให้เกิดความใกล้ชิดกับลูกค้ามากขึ้น โครงสร้างใหม่มีการเพิ่มหน่วยงานและปรับหน่วยงานแยกตามสายงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ในโครงสร้างใหม่นี้แต่ละหน่วยงานจะทราบชัดเจนว่าขอบเขตงานของแต่ละหน่วยงานคืออะไร เช่น แบ่งตามกลุ่มลูกค้า เป็นต้น นอกจากนี้ มีการยกระดับหน่วยงานให้สูงขึ้นตามปริมาณงานและความสำคัญของงานที่เพิ่มมากขึ้น

อนึ่ง การปรับโครงสร้างนี้ ไม่ได้เพิ่มหรือลดระดับการบังคับบัญชา ระดับการบังคับบัญชายังคงเดิม เพียงแต่เพิ่มจำนวนผู้บริหารในบางระดับ ในส่วนของพนักงานไม่มีนโยบายจะเพิ่มจำนวนพนักงาน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานที่จะเปลี่ยนแปลงจากเดิมอย่างมากยังคงทำไม่ได้ เนื่องจากต้องมีการวิเคราะห์งานในรายละเอียด ซึ่งองค์กรก็ได้เริ่มจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงาน จัดทำผังแสดงการส่งต่อของงานต่าง ๆ ระหว่างพนักงานและระหว่างหน่วยงาน (workflow) โดยในการดำเนินงานจะเน้นตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (ISO) ที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน นอกจากนี้ การกระจายอำนาจและการจัดระดับการบริหารให้น้อยลงคงจะยังทำไม่ได้เนื่องจากบุคลากรยังไม่พร้อม การปรับปรุงการบริหารงานในรายละเอียดซึ่งจะเป็นผลมาจากการศึกษาระบบงานและยึดมาตรฐานอุตสาหกรรมคาดว่าจะใช้เวลาราว 2 ปี

สำหรับในส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร จะเริ่มหลังจากที่ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะได้พิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจะไปช่วยในงานส่วนใดได้บ้าง หรือจะปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมอะไรบ้าง ในส่วนของการสร้างระบบเครือข่ายข้อมูล ในระยะแรกจะเชื่อมโยงกับลูกค้าที่เป็นบริษัทในเครือ ระยะที่สองจะเชื่อมโยงกับลูกค้าสถาบัน และระยะสุดท้ายจะเชื่อมโยงกับศูนย์บริการขององค์กร

องค์กรที่ 2 ดำเนินธุรกิจประกันภัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานจะคล้ายกับองค์กรที่ 1 คือ มีการแบ่งและกำหนดขอบเขตการทำงานของหน่วยงานหลักให้ชัดเจน

โดยแบ่งตามกลุ่มของลูกค้าและประเภทของกิจกรรม และให้มีผู้บริหารรับผิดชอบแต่ละกลุ่มซึ่งก่อนการเปลี่ยนแปลงจะใช้ผู้บริหารเพียงคนเดียว นั่นคือ มีการเพิ่มจำนวนผู้บริหารในระดับเดียวกันมากขึ้น มีการแยกงานสนับสนุนซึ่งเคยเป็นเพียงหน่วยงานเดียวออกเป็น 3 หน่วยงานตามลักษณะของงาน มีการเพิ่มระดับการบริหารงานให้มีมากขึ้น มีการรับพนักงานเพิ่มขึ้น มีการสร้างกฎเกณฑ์และระเบียบในการปฏิบัติงานมากขึ้น และมีการกระจายอำนาจการตัดสินใจมากขึ้น โดยเฉพาะในงานหลัก ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานคือ ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ชัดเจนขึ้น แต่ละหน่วยงานสามารถทำงานได้ปริมาณมากขึ้น มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจทำให้การตัดสินใจใช้เวลาเร็วขึ้น และคาดว่าผลประกอบการจะเพิ่มขึ้น 20% ต่อปี ซึ่งการเติบโตนี้เป็นผลมาจากการปรับปรุงระบบการจัดการในองค์กร

ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสัมภาษณ์ข้อมูลขององค์กรนี้ไม่ได้ระบุว่ามีความเชื่อมโยงต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานแต่อย่างใด ในส่วนของระบบสารสนเทศที่มีอยู่จะเป็นระบบที่ใช้ในงานหลักคือ การประกันภัยที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ในส่วนของการจัดการภายในองค์กรที่มีอยู่ได้แก่การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาขาและสำนักงานใหญ่ และการพัฒนาต่อไปจะทำให้สาขาสามารถออกกรมธรรม์ได้เองโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์

องค์กรที่ 3 เป็นองค์กรสุดท้ายสำหรับธุรกิจประกันภัย องค์กรนี้น่าสนใจในแง่มีแผนงานที่จะดำเนินงานในลักษณะกระบวนการและกระจายการปฏิบัติงานและการตัดสินใจลงไปในระดับสาขา โดยให้สาขาเป็นหน่วยงานที่ทำกำไร (profit center) ไม่ใช่หน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานกับลูกค้าเช่นแต่ก่อน การดำเนินงานในลักษณะนี้ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย โดยสร้างเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลระหว่างสำนักงานใหญ่และสาขา โครงการพัฒนาเครือข่ายและระบบงานใหม่นี้ อยู่ในระหว่างการพัฒนา ซึ่งคาดว่าจะสำเร็จในปลายปี 2541

สาเหตุที่มีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมากเช่นนี้ เนื่องจากองค์กรมีการเติบโตของธุรกิจในอดีตที่สูง แต่ผู้บริหารเห็นว่าการบริการลูกค้ายังมีข้อบกพร่องและความล่าช้าอยู่มาก จึงได้พัฒนาระบบงานตลอดจนปรับโครงสร้างการบริหารงานเพื่อให้บริการลูกค้าได้เร็วขึ้น ซึ่งในอนาคตเมื่อได้พัฒนาระบบงานเรียบร้อยแล้วสาขาจะสามารถออกกรมธรรม์ รับการจ่ายเบี้ยประกันจากลูกค้า และจ่ายค่าสินไหมให้ลูกค้า สำนักงานใหญ่จะดำเนินการสำหรับลูกค้าที่มีปัญหาและสำหรับการวิเคราะห์สินไหมที่ยูกยาก

ผลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานซึ่งจะทำให้องค์กรสามารถจัดการกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นโดยไม่เพิ่มบุคลากรในส่วนการดำเนินงานขององค์กร แต่อาจจะเพิ่มในส่วนของตัวแทนจำหน่าย ผู้บริหารระดับกลางจะมี

จำนวนน้อยลง แต่ผู้บริหารระดับสูงและระดับต้นจะคงเดิม ทางด้านสาขาเดิมเคยแบ่งบุคลากรเป็น 3 ระดับ เมื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานแล้ว จะเหลือเพียง 2 ระดับ คือผู้จัดการและปฏิบัติ งาน สำหรับสำนักงานใหญ่ จาก 6 ระดับ จะเหลือเพียง 4 ระดับ มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจมากขึ้น มีการเพิ่มจำนวนสาขามากขึ้น

ผู้บริหารขององค์กรนี้คาดว่าเมื่อใช้ระบบงานใหม่แล้ว จะทำให้เกิดผลดีกับองค์กรคือ ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของการดำเนินงานลดลงประมาณร้อยละ 30-40 ลูกจ้างเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้องค์กรมีกำไรเพิ่มขึ้นในที่สุด และระบบใหม่จะทำให้เกิดความพึงพอใจในหมู่พนักงาน

องค์กรที่ 4 เป็นธุรกิจประกันชีวิต การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานขององค์กรนี้ เริ่มจากผู้บริหารชุดใหม่ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้น โดยมีการร่วมทุนกับต่างประเทศ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงคือ มีการเพิ่มหน่วยงานระดับใหญ่ที่สุดในองค์กรตามประเภทของการประกันภัยที่เพิ่มขึ้น เพิ่มและเปลี่ยนแปลงหน่วยงานย่อยในหน่วยงานใหญ่เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น มีการเพิ่มจำนวนสาขาและเพิ่มจำนวนพนักงาน มีการเพิ่มระดับการบริหารงานในบางหน่วยงาน การกระจายอำนาจการตัดสินใจมีมากขึ้นกว่าเดิมในบางหน่วยงาน ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ให้ความสำคัญคือ ระบบการออกกรมธรรม์ด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อลดเวลาในการดำเนินงาน และพยายามพัฒนาระบบที่จะช่วยการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่เนื่องจากระบบงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ใช้เทคโนโลยีที่ค่อนข้างล้าสมัย ทำให้การปรับปรุงแก้ไขไม่สามารถจะทำได้สะดวกและรวดเร็ว การพัฒนาระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยในการบริหารงานและปรับปรุงระบบการดำเนินงานหรือกระบวนการทำงาน เพิ่งเริ่มดำเนินการโดยศึกษาระบบงานเดิมและวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน หลังจากนั้น จึงจะพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะมาช่วยกระบวนการทำงานใหม่ได้อย่างไร สำหรับองค์กรนี้ นับว่าเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยทำให้มีการวางแผนการพัฒนาระบบงานมากขึ้น มีการวิเคราะห์ระบบงานมากขึ้น ในด้านการติดต่อสื่อสารในองค์กรได้ทดลองการใช้ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นสำหรับองค์กรนี้ระบบสารสนเทศไม่ได้มีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน

องค์กรที่ 5 เป็นธุรกิจผลิตและจำหน่ายสินค้า โครงสร้างองค์กรแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สำนักงาน และโรงงาน สำนักงานทำหน้าที่ด้านสนับสนุน ได้แก่ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายธุรการ และฝ่ายบัญชี ส่วนโรงงานทำหน้าที่หลักคือ ผลิตสินค้า สำหรับการจัดจำหน่ายภายในประเทศ มอบให้อีกองค์กรหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานขององค์กรนี้ เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงในฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เมื่อซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ซึ่งสามารถวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ จัดการการผลิต และดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ทำให้มีการรวมฝ่ายจัดซื้อของโรงงานต่าง ๆ มาอยู่ด้วยกัน ประโยชน์ที่ได้ คือ ลดจำนวนพนักงาน สามารถทราบข้อมูลปริมาณวัตถุดิบในคลังได้ทันที สามารถซื้อวัตถุดิบประเภทเดียวกันได้ในราคาเดียว ซึ่งแต่เดิมที่แยกการจัดซื้อ การตกลงราคาขึ้นกับพนักงานแต่ละส่วน ซึ่งอาจทำให้ซื้อวัตถุดิบชนิดเดียวกันในราคาต่างกัน การรวมฝ่ายจัดซื้อมาอยู่ที่ส่วนกลางดำเนินการมาได้ระยะหนึ่งเกิดปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานมากเกินไปซึ่งเกิดความไม่สะดวก ดังนั้น องค์กรจึงกระจายการจัดซื้อออกไปบางส่วน บางส่วนก็ยังคงไว้ที่ส่วนกลาง ระบบงานคอมพิวเตอร์หรือระบบสารสนเทศขององค์กรนี้ ได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบบัญชี ระบบการจัดซื้อ มีการใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการผลิตในบางส่วน มีการออกแบบสินค้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีการใช้ระบบ bar code กับสินค้าสำเร็จรูป มีการสื่อสารข้อมูลระหว่างโรงงานในต่างจังหวัดกับสำนักงานในกรุงเทพโดยใช้ดาวเทียม

องค์กรที่ 6 เป็นองค์กรแม่ที่มีบริษัทในเครือจำนวนมากใน 7 สายธุรกิจ องค์กรแม่เองไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร แต่มีการเปลี่ยนประเภทธุรกิจของบริษัทในเครือ บริษัทในเครืออาจมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานตามความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจ ระดับการบริหารงานและการปฏิบัติงานของบริษัทในเครือมี 4 ระดับ ได้แก่ ผู้บริหารสูงสุด ระดับฝ่าย ระดับแผนก และระดับปฏิบัติงาน

หน่วยงานคอมพิวเตอร์หรือหน่วยงานสารสนเทศเดิมอยู่กับบริษัทแม่และให้บริการกับทุกบริษัทในเครือ แต่ต่อมาได้มีการจัดตั้งบริษัทใหม่ขึ้นมารับผิดชอบงานด้านคอมพิวเตอร์ของบริษัทในเครือ โดยบริษัทนี้ทำธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามความต้องการของลูกค้า ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่สำคัญที่ใช้อยู่ได้แก่ ระบบบัญชี บุคลากร วางแผนการผลิต และบำรุงรักษา

องค์กรที่ 7 เป็นธุรกิจโทรคมนาคม องค์กรนี้แตกต่างจากองค์กรอื่น ๆ ที่ผ่านมานั้นแง่ที่ลักษณะของการดำเนินงานต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้น หน่วยงานแรกที่ตั้งขึ้นในองค์กรจึงเป็นหน่วยงานคอมพิวเตอร์ เมื่อดำเนินธุรกิจมาระยะหนึ่งจึงได้มีการแยกบุคลากรที่ทำงานด้านปฏิบัติการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์โทรคมนาคมออกจากหน่วยงานคอมพิวเตอร์ หน่วยงานคอมพิวเตอร์จึงเหลือเฉพาะบุคลากรที่ทำหน้าที่พัฒนาระบบเท่านั้น

ต่อมามีความจำเป็นต้องเร่งดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามสัญญาสัมปทานที่ได้จากรัฐ จึงต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานโดยกระจายความรับผิดชอบไปตามพื้นที่ปฏิบัติการ มิฉะนั้นส่วนกลางจะดูแลไม่ทั่วถึง ได้มีการตั้งสำนักงานเขตตามพื้นที่ที่รับผิดชอบ ซึ่งแบ่งเป็น 5 เขต และแต่ละเขตมีพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 14 พื้นที่ แต่ละสำนักงานเขตมีโครงสร้างการแบ่งหน่วยงานเหมือนกัน ซึ่งเน้นการปฏิบัติงานและการให้บริการลูกค้าในเขต และมีความเป็นอิสระในการดำเนินงานมากพอสมควร สำหรับสำนักงานใหญ่จะมีหน่วยงานที่เกี่ยวกับงานสนับสนุน เช่น บุคลากร ประชาสัมพันธ์ และหน่วยงานพัฒนา ต่อมาเมื่อการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายแล้ว จึงได้ยุบสำนักงานเขตให้เหลือเพียง 4 เขต

หน่วยงานคอมพิวเตอร์ยังมีการบริหารงานรวมอยู่ที่ส่วนกลาง มีการขยายหน่วยงานย่อยในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ให้รับผิดชอบงานเฉพาะเจาะจงมากขึ้น นอกจากนี้ หน่วยงานคอมพิวเตอร์ยังให้บริการกับบริษัทในเครือ ในปัจจุบันได้จัดตั้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์เป็นบริษัทอิสระต่างหากให้มีลักษณะเป็นหน่วยงานที่ทำกำไร (profit center) แทนที่จะเป็นหน่วยงานสนับสนุนที่มีแต่ค่าใช้จ่ายไม่สามารถสร้างรายได้ (cost center) บริษัทใหม่นี้จะให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ครบวงจรทั้งด้านการพัฒนาระบบงาน ปฏิบัติการประมวลผลข้อมูล และบำรุงรักษา

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานซึ่งแยกเป็นหน่วยงานย่อยที่เป็นอิสระในการดำเนินงานและมีหน้าที่ความรับผิดชอบในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย สามารถสรุปได้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีการเพิ่มจำนวนหน่วยงานและ/หรือสาขา เพิ่มระดับการบริหารงาน เพิ่มผู้บริหารงานในแต่ละระดับ มีการใช้กฎระเบียบขั้นตอนในการทำงานที่เป็นมาตรฐาน โดยยึดมาตรฐานสากล ISO และมีการกระจายอำนาจการตัดสินใจมากขึ้น

ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบการเงิน ระบบการให้บริการลูกค้า ระบบสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์ และระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร นอกจากนี้ได้จัดทำโครงการสำนักงานไร้กระดาษซึ่งสามารถลดปริมาณกระดาษที่ใช้ลงได้ร้อยละ 30

องค์การที่ 8 เป็นธนาคารพาณิชย์ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานเกิดจากการแข่งขันทางธุรกิจและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานมิได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เพียงแต่ลดขั้นตอนการทำงาน และลดจำนวนหน่วยงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ขององค์การ ซึ่งเสมือนว่าเพิ่มการรวมอำนาจการตัดสินใจให้มากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ลดปริมาณงานที่พนักงานต้องทำให้น้อยลง และมีการโยกย้ายพนักงานไปทำงานอย่างอื่น หรือทำงานที่มีการวิเคราะห่มากขึ้น

องค์การที่ 9 เป็นธนาคารพาณิชย์เช่นเดียวกัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การนี้มีผลต่อการบริหารงานเช่นเดียวกับองค์การที่ 8 กล่าวคือ ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับบริหาร แต่ช่วยให้ผู้บริหารรับผิดชอบและควบคุมงานได้เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนและกฎระเบียบในการทำงาน พนักงานในระดับปฏิบัติรับผิดชอบงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงานและการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การนี้ ทำให้มีทั้งการกระจายอำนาจ (decentralization) และการรวมอำนาจ (centralization) ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การ เช่น มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจไปสู่สาขา ที่ทำเช่นนี้ได้เนื่องจากผู้จัดการสาขาสามารถเข้าถึงข้อมูลของลูกค้าได้ทันทีจากระบบคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เดียวกันมีการรวมอำนาจมาที่ส่วนกลางในหลายลักษณะงาน เช่น การปล่อยสินเชื่อ เนื่องจากระบบการติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันทำได้รวดเร็ว สาขาสามารถส่งข้อมูลสินเชื่อของลูกค้าตรงไปถึงสำนักงานใหญ่ได้ทันที ซึ่งจะทำให้การควบคุมสินเชื่อและการจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และงานหลายส่วนถ้ารวมไว้ที่ส่วนกลางจะเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการที่มีฐานข้อมูลรวมอยู่ที่สำนักงานใหญ่ทำให้ส่วนกลางควบคุมการดำเนินงานของสาขาได้ดียิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ขององค์การให้บริการขององค์การภายนอกด้วย เนื่องจากจำนวนพนักงานของฝ่ายคอมพิวเตอร์มีจำกัด แต่ฝ่ายคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานทั้งด้านอุปกรณ์และโปรแกรมเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบงานที่มีอยู่เดิมขององค์การได้

จาก 9 องค์การตัวอย่าง สรุปว่ามี 1 องค์การไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงาน องค์การนี้เป็นบริษัทแม่ซึ่งไม่มีโครงสร้างการบริหารที่ซับซ้อน มีหน้าที่ด้านวางนโยบายและกลยุทธ์ให้บริษัทในเครือและมีหน่วยงานสนับสนุนที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น อีก 8 องค์การซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การมีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การมาจากสาเหตุอื่นที่มีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบสารสนเทศ สาเหตุที่ระบุคือ มาจากตัวผู้บริหาร การขยายการดำเนินงาน การมีปัญหาในการดำเนินงาน และการแข่งขันทางธุรกิจ สาเหตุละ 2 องค์การ

จากกรอบแนวความคิดของ Robbins (1990) ที่ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงในมิติต่อไปนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การอัน ได้แก่ ความซับซ้อน ความเป็นทางการ และการรวมอำนาจการตัดสินใจ ใน 2 มิติแรกนำมาขยายเป็นประเด็นของการเปลี่ยนแปลงให้เห็นชัดเจน ดังนี้

ความซับซ้อน

- จำนวนหน่วยงาน
- จำนวนสาขา
- ระดับการบริหารงาน

- จำนวนผู้บริหารในแต่ละระดับ
- จำนวนพนักงานภายใต้การบังคับบัญชาของผู้บริหารหนึ่งคน (span of control)

ความเป็นทางการ

- กฎและระเบียบ
- ขั้นตอนในการทำงาน
- การทำงานที่เป็นมาตรฐาน

จำนวนองค์การที่ตอบในแต่ละประเด็นของการเปลี่ยนแปลง เป็นดังตารางต่อไปนี้

หน่วย : จำนวนองค์การ

ประเด็นของการเปลี่ยนแปลง	ลักษณะการเปลี่ยนแปลง	
	เพิ่ม	ลด
จำนวนหน่วยงาน	3	2
จำนวนสาขา (หน่วยงานที่ตั้งอยู่ในที่ต่างกัน)	3	
ระดับการบริหารงาน	3	1
จำนวนผู้บริหารในแต่ละระดับ	3	1
จำนวนพนักงานภายใต้การบังคับบัญชาของผู้บริหาร หนึ่งคน	1	
กฎและระเบียบ	1	
ขั้นตอนในการทำงาน		2
การทำงานที่เป็นมาตรฐาน	2	
การกระจายอำนาจการตัดสินใจ	6	

10. สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ระบบสารสนเทศหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับโครงสร้างองค์การว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลทำให้โครงสร้างองค์การเปลี่ยนแปลงหรือไม่สำหรับองค์การไทย ผลการศึกษาพบข้อสรุป ดังนี้

1. องค์การส่วนใหญ่ (31 จาก 36 องค์การ) ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การ ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า องค์การไทยมีแนวคิดในการบริหารงานองค์การในลักษณะระบบเปิด (open system) ซึ่งต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป และมี

การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การเพื่อให้องค์การดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์การได้ตามสภาวะการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป

2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การส่วนใหญ่มาจากความจำเป็นในการแข่งขันทางธุรกิจและมีการขยายการดำเนินงาน

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาเหตุหนึ่ง แต่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้โครงสร้างองค์การเปลี่ยนแปลง มีเพียง 11 องค์การ จาก 31 องค์การที่ระบุสาเหตุนี้ หากองค์การระบุลำดับความสำคัญของสาเหตุ เทคโนโลยีสารสนเทศจะถูกระบุเป็นลำดับสุดท้ายหรือรองสุดท้ายในระหว่าง 4-5 สาเหตุ

4. จากข้อมูลเจาะลึกของ 9 องค์การ พบว่าไม่มีองค์การใดเลยที่ระบุว่าเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการใช้ระบบสารสนเทศมีผลทำให้องค์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ที่จะพอกกล่าวได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการพัฒนาและการใช้ระบบสารสนเทศกับระบบงานขององค์การ คือ เมื่อองค์การจะพัฒนาระบบสารสนเทศ องค์การจะศึกษากระบวนการเดิม และมีการวิเคราะห์ระบบงานเพื่อออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ และจากระบบการดำเนินงานใหม่จึงจะพิจารณาว่าจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศอะไรไปใช้ได้บ้าง นั่นคือ การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยให้มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงาน

5. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การขององค์การตัวอย่างเกือบทุกองค์การเป็นการเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้างเดิมไม่มากนัก โดยมีการเพิ่มหน่วยงานในระดับเดียวกันเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้น และให้ความรับผิดชอบของหน่วยงานชัดเจนขึ้น มีเพียงองค์การเดียวที่จะนำการทำงานในแนวความคิดของกระบวนการมาใช้ มีการลดจำนวนระดับการบริหารงานให้เหลือน้อยลง ให้สาขาสามารถดำเนินการเบ็ดเสร็จโดยไม่ต้องพึ่งสำนักงานใหญ่ ซึ่งการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังไม่เสร็จสิ้น และการดำเนินการดังกล่าวจะทำได้ต่อเมื่อมีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ทันสมัยพร้อมกันใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยด้วย

6. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์การตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะเพิ่มความซับซ้อนมากกว่าจะลดความซับซ้อน จะเพิ่มความเป็นทางการมากกว่าจะลดความเป็นทางการ และมีการลดขั้นตอนในการทำงานบ้าง และเกือบทุกองค์การระบุว่าการกระจายอำนาจตัดสินใจให้มากขึ้น

7. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การดังที่กล่าวในข้อ 6 สอดคล้องกับทฤษฎีองค์การที่ว่า หากองค์การโตขึ้นจะเพิ่มความซับซ้อนขององค์การ เพิ่มความเป็นทางการ และกระจายอำนาจมากขึ้น ซึ่งองค์การในตัวอย่างเป็นองค์การที่อยู่ในช่วงของการเติบโต มีปริมาณงานมากขึ้น และขยายการดำเนินงานให้มากขึ้น

8. จากการศึกษาของสมบุญวัลย์ และคณะ (2540) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ในคลื่นลูกที่ 1 ตามแนวคิดของ Primozić (1991) นั่นคือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (process management) ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจะไปมีส่วนทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นคลื่นลูกที่ 4 ของ Primozić จึงเป็นไปได้ก่อนข้างยาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่ศึกษาองค์กรที่มีตัวชี้วัดสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างสูง ก็ยังไม่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลกระทบต่อระบบการบริหารงาน

9. การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Robbins (1990) ที่ว่าเทคโนโลยีจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรที่อยู่ในระดับปฏิบัติ นั่นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีผลต่อขั้นตอนการปฏิบัติงานของบุคคลและระบบการดำเนินงาน แต่ไม่มีผลต่อโครงสร้างการบริหารงาน

10. ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างองค์กรไทยจะเป็นแบบ “Organizational Imperative” มากกว่าแบบอื่น นั่นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระจะเป็นตัวแปรด้านองค์กร เช่น ความต้องการของผู้บริหารและความจำเป็นในการแข่งขัน เป็นต้น

11. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาของสมบุญวัลย์ และคณะ (2540) ซึ่งพบว่า องค์กรของไทยส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งถือเป็นการใช้ในระดับการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงาน มิใช่ในระดับที่จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารและระบบการตัดสินใจ และผลจากการศึกษาครั้งนี้ ก็พบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรมิได้เป็นผลมาจากการใช้ระบบสารสนเทศหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ต้องการการลงทุนที่สูง ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะมาพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ รวมทั้งต้องการความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้ของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น การจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นตัวนำแล้วออกแบบการบริหารงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงาน จึงยังไม่เหมาะสมกับองค์กรไทย องค์กรไทยคงต้องยึดความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรแบบ “Organizational Imperative” คือให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรตาม ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับองค์กร

องค์การไทย จึงควรเริ่มด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์การ จากนั้นมาพิจารณาว่ารูปแบบและโครงสร้างการบริหารงานในปัจจุบัน เป็นอุปสรรคต่อการบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ หรือสามารถเอื้ออำนวยต่อการดำเนินกลยุทธ์หรือไม่ หากรูปแบบและโครงสร้างการบริหารงานในปัจจุบัน เป็นอุปสรรคหรือไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานตามกลยุทธ์ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น องค์การตัวอย่างซึ่งระบุไว้เป็นองค์การที่ 3 องค์การนี้ต้องการเน้นการให้บริการลูกค้าในเวลารวดเร็ว จึงออกแบบการบริหารงานโดยให้สาขาทำหน้าที่ทุกอย่างที่เกี่ยวกับลูกค้าให้เบ็ดเสร็จ ไม่ต้องส่งเรื่องมาสำนักงานใหญ่ ซึ่งจะทำให้ลูกค้าได้รับบริการสะดวกและรวดเร็วขึ้นมาก เมื่อมีการออกแบบการบริหารงานใหม่ก็มาพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะไปช่วยรูปแบบการบริหารงานใหม่นี้ได้อย่างไรหรือไม่ หรือรูปแบบในการบริหารงานใหม่นี้ ต้องการระบบสารสนเทศช่วยในการดำเนินงานและการบริหารงานอย่างไรบ้าง เช่น องค์การตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้สาขาสามารถดำเนินงานที่เกี่ยวกับลูกค้าทุกอย่างได้ ก็จะต้องมีระบบกำกับ ดูแลการทำงานของสาขา รวมทั้งมีระบบฐานข้อมูลเชื่อมต่อระหว่างสำนักงานใหญ่และสาขา ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะเข้ามาช่วยที่สำคัญ คือ ระบบการสื่อสารข้อมูลระหว่างสำนักงานใหญ่และสาขา หากไม่มีสิ่งนี้การบริหารงานดังกล่าวก็จะเป็นไปไม่ได้

แม้ว่าองค์การจะไม่มีกำหนดวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ใหม่ยังคงใช้ของเดิม แต่เมื่อเวลาผ่านไปสภาพแวดล้อมขององค์การก็เปลี่ยนแปลงไป การที่จะมาพิจารณาระบบการดำเนินงานและระบบการบริหารงานในปัจจุบันว่ามีปัญหาอุปสรรคอย่างไรหรือไม่ ก็น่าจะได้ดำเนินการ และการที่จะพิจารณาปัญหาอุปสรรคดังกล่าวให้ต้องแท้ ก็ต้องมีการวิเคราะห์งาน (job analysis) และวิเคราะห์ระบบงาน (system analysis) ให้ชัดเจน และเมื่อวิเคราะห์แล้วอาจทำให้ทราบแนวทางการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน เปลี่ยนแปลงลำดับการทำงาน เปลี่ยนแปลงระบบการส่งต่องาน การประสานงาน ตลอดจนจนระบบการบริหารงาน เช่น กรณีขององค์การตัวอย่างที่ 1 และที่ 4 ที่ได้มีการศึกษาระบบงานและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน จากนั้น จึงจะมาพิจารณาถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จะช่วยในการดำเนินงานและการบริหารงานตามที่ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแล้ว

หากจะมีการพิจารณาในประเด็นที่ว่ารูปแบบโครงสร้างองค์การที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศควรเป็นเช่นไร การศึกษาที่ขอเสนอแนะโดยพิจารณาจากโครงสร้างองค์การตามแนวคิดทฤษฎีที่ผ่านมา ซึ่งโดยทั่วไปสามารถแบ่งโครงสร้างองค์การได้เป็น 4 แบบ คือ โครงสร้างที่แบ่งหน่วยงานตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (functional organization) โครงสร้างที่แบ่งหน่วยงานให้มีความเป็นอิสระในตัวเอง (divisional organization) โครงสร้างที่แบ่งหน่วยงานทั้งตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและตามผลิตภัณฑ์/โครงการที่ตั้ง ซึ่งเป็นการแบ่งทั้งด้านแนวตั้งและแนวนอน (matrix organization) และแบบสุดท้าย เป็นลูกผสมระหว่างแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น (hybrid organization design) กล่าวคือ องค์การอาจจะทำการแบ่งหน่วยงานย่อยในองค์การมากกว่า

หนึ่งแบบ เช่น อาจจะมีทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเฉพาะด้าน และหน่วยงานที่ทำงานเบ็ดเสร็จเป็นอิสระจากหน่วยงานอื่นด้วย เป็นต้น

หากเทคโนโลยีด้านการสื่อสารข้อมูลยังไม่ได้พัฒนาไปมากนัก รูปแบบโครงสร้างองค์การที่จะเอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศน่าจะเป็นรูปแบบที่ง่าย มีลำดับการบังคับบัญชาน้อย และไม่ต้องการการประสานงานระหว่างหน่วยงานย่อย ๆ มากนัก ซึ่งจากรูปแบบดังกล่าวมาข้างต้น น่าจะเป็นรูปแบบที่เรียกว่า divisional organization เนื่องจากการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในระดับหน่วยงานส่วนใหญ่จะสอดคล้องกับในระดับองค์การ ส่วนโครงสร้างรูปแบบอื่นสารสนเทศที่ใช้กันในหน่วยงานอาจไม่ตอบสนองต่อการใช้ในระดัของค์การ อย่างไรก็ตามเมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งอุปกรณ์ (hardware) และส่วนชุดคำสั่ง (software) ได้พัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้การใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศขึ้นอยู่กับการออกแบบ การพัฒนาระบบ และการใช้งานของผู้ใช้ มิได้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดด้านโครงสร้างขององค์การ ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งหน่วยงานย่อยหรือลำดับการบังคับบัญชาในลักษณะใด เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยให้การทำงานต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วเสมือนกับไม่มีขอบเขตของการแบ่งหน่วยงานหรือลำดับการบังคับบัญชา

บรรณานุกรม

- Bartol, Kathryn M. and David C. Martin, Management, second edition, McGraw-Hill, 1994.
- Bawden, David and Keren Blakeman, Information Technology Strategies for Information Management, Butterworth & Co. (Publishers) Ltd., 1990.
- Bovee, Courtland L., John V. Thill, Marian Burk Wood, and George P. Dovel, Management, McGraw-Hill, 1993.
- Burch, John G. and Gary Grudnitski, Information Systems : Theory and Practice, fifth edition, John Wiley & Sons, 1989.
- Certo, Samuel C., Modern Management : Quality, Ethics, and the Global Environment, fifth edition, Allyn and Bacon, 1992.
- Chung, Kae H., Management : Critical Success Factors, Allyn and Bacon, Inc., 1987.
- Daft, Richard L., Management, second edition, The Dryden Press, 1991.
- Gurbaxani, Vijay and Seungjin Whang, "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets," Communications of the ACM, Vol. 34, No.1, January 1991.
- Hammer, Michael and James Champy, Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution, Harper Collins, 1993.
- Hodge, B.J., William P. Anthony and Lawrence M. Gales, Organization Theory : A Strategic Approach, Prentice-Hall, 1996.
- Laudon, Kenneth C. and Jane P. Laudon, Management Information Systems : Organization and Technology, fourth edition, Prentice-Hall, 1996.
- Long, Larry, Management Information Systems, Prentice-Hall, 1989.
- Lucas, Henry C, Jr., Information Systems Concepts for Management, fifth edition, McGraw-Hill, 1994.
- Markus, M. Lynne and Daniel Robey, "Information Technology and Organizational Change : Causal Structure in Theory and Research," Management Science, Vol. 34, No. 5, May 1988.
- Martin, E. Wainright, Daniel W. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer and William C. Perkins, Managing Information Technology : What Managers Need to Know, Macmillan Publishing Company, 1991.

- Pinsonneault, Alain and Kenneth L. Kraemer, "The Impact of Information Technology on Middle Managers," MIS Quarterly 17 (3), 1993.
- Primozic, K., E. Primozic and J. Leben, Strategic Choices : Supremacy, Survival or Sayonara, McGraw-Hill, 1991.
- Punset, Eduardo and Gerry Sweeney, Information Resource and Corporate Growth, Pinter Publishers, 1989.
- Robbins, Stephen P., Organization Theory : Structure, Design, and Applications, third edition, Prentice-Hall, 1990.
- Robbins, Stephen P., Managing Today!, Prentice-Hall, 1997.
- Robbins, Stephen P. and Mary Coulter, Management, fifth edition, Prentice – Hall, 1996.
- Sprague, Ralph H. and Barbara C. Mcnurlin, Information System Management in Practice, third edition, Prentice-Hall, 1993.
- Szewczak, Edward, Coral Snodgrass and Mehdi Khosrowpour, Management Impacts of IT Perspectives on Organizational Change and Growth, 1991.
- Tricker, R.I., Effective Information Management, Van Nostrand Reinhold Company, 1982.
- ชิน ภู่วรรณ, "เทคโนโลยี IT : บทบาทและความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ," ไมโครคอมพิวเตอร์, ฉ. 115, กุมภาพันธ์ 2538.
- สุทธิรัตน์ วิเวก, "บริหารธุรกิจยุคใหม่ในสาขาของ IT," IT Management, Vol. 2, No.16, January 1993.
- สมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์ และคณะ, การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2540