

บทที่ 2

ทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาการวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ของบริษัท ไทย-นิจิ อินดัสทรี จำกัด ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มาทำการศึกษาค้นคว้าและประมวลความรู้ครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้

- 2.1 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ
- 2.2 ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information System and Information Technology)
- 2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรธุรกิจ
- 2.4 การวางแผนระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์
- 2.5 ทบทวนวรรณกรรม

2.1 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้ธุรกิจมีศักยภาพที่ดีขึ้นเพราะบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยเหลือ สนับสนุนธุรกิจในด้านต่างๆ เช่น

- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เช่น ลดต้นทุนการบริหารจัดการ ลดต้นทุนในการผลิต ช่วยลดบุคลากรหรือใช้บุคลากรในองค์กรได้เต็มศักยภาพมากขึ้น
- ช่วยเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์และตอบสนองความต้องการลูกค้าได้ดีขึ้น
- ช่วยสร้างสรรค์และพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารจัดการให้ได้เปรียบในการแข่งขัน
- ช่วยให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จในการจัดการเชิงกลยุทธ์ตามแผนที่วางไว้
- ช่วยให้เกิดการปรับโครงสร้างองค์กรหรือปรับรื้อองค์กรในทิศทางที่ดีได้
- ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนสามารถส่งการสื่อสารในองค์กรได้ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น
- ช่วยให้ผู้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีค่าและจำเป็นต่อองค์กรได้ดีขึ้น
- ช่วยให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในตัวสินค้าและการบริการ
- ช่วยเปลี่ยนมุมมองในการบริหารจากหน้าที่มาเป็นกระบวนการ

การประยุกต์ใช้สารสนเทศในธุรกิจจึงมีแนวทางที่หลากหลายและประยุกต์ใช้ได้หลายด้าน อาทิ เช่น การประยุกต์ใช้กับงานด้านการผลิต ตั้งแต่การควบคุมการผลิต การวางแผนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลังและช่วยเขียนแบบ ด้านฝ่ายการเงินและบัญชี ส่วนใหญ่ก็เป็นเรื่องงบการเงิน การวิเคราะห์ห้บเพื่อการงบประมาณและการวางแผนการลงทุน ส่วนด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ก็สามารถใช้งานเพื่อการฝึกอบรมพัฒนาการวางแผนการเติบโตในหน้าที่การงาน (Career Path) การจัดการเรื่องผลตอบแทนและค่าจ้างต่างๆ

2.2 ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information System and Information Technology)

2.2.1 ความหมายและลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System)¹ หมายถึง องค์ประกอบต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องและทำงานประสานกันในการเก็บรวบรวม บันทึก ประมวลผล จัดเก็บและแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและหน้าที่ทางการบริหาร ซึ่งได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การประสานงาน การควบคุมและการสื่อสารภายในองค์กร

ระบบสารสนเทศอาจเป็นระบบที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์หรือเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Based Information System ; CBIS) อย่างไรก็ดีหนึ่งหรือทั้งสองระบบร่วมกัน ระบบสารสนเทศ คือ การนำเข้า (Input) ข้อมูลดิบ (Data) ให้เปลี่ยนเป็นผลลัพธ์โดยผ่านการประมวลผล (Process) โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลก็คือ สารสนเทศ (Information) และอาจมีข้อมูลป้อนกลับ (Feed Back) เพื่อนำเอาสารสนเทศกลับไปใช้ในการประเมินผลและปรับปรุงต่อไป

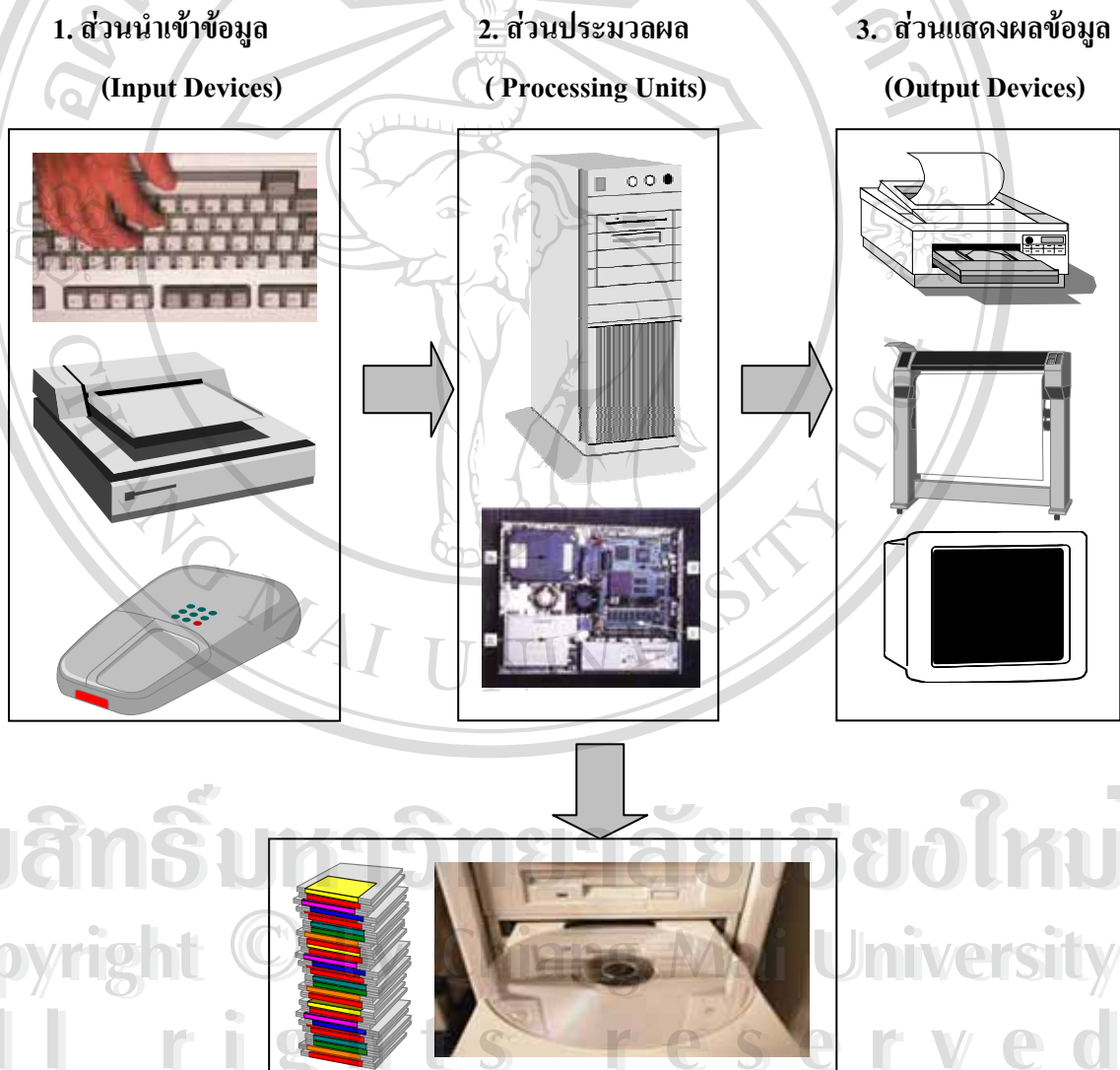


รูปที่ 2.1 ระบบสารสนเทศ

¹ Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, *Management Information System* (7th Edition, Prentice Hall, 2002), p.7-9.

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง เทคโนโลยีในการจัดหาข้อมูล การได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนการสร้างสรรค์ จัดเก็บ แสดงผล แลกเปลี่ยน เผยแพร่และจัดการข้อมูลในรูปแบบ เสียง ภาพ ข้อความหรือตัวเลขด้วยการใช้งานร่วมกันของคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศจึงประกอบไปด้วยเครื่องมือ (Enabling tools) ทางเทคนิคที่สำคัญ 2 ชนิด คือ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารข้อมูลหรือโทรคมนาคม

2.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่จำเป็นในระบบสารสนเทศปัจจุบัน มีส่วนประกอบหลักๆ ดังนี้



4. ส่วนเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage Devices)

รูปที่ 2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

การใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลักของระบบสารสนเทศ เรียกว่าระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ (Computer Based Information System ; CBIS) ซึ่งจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการประมวลผลข้อมูลต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

2.2.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ กลุ่มของเครื่องมือ เช่น หน่วยประมวลผลข้อมูล หน่วยความจำ จอภาพ แป้นพิมพ์ เม้าส์ และเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

2.2.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software) คือ กลุ่มของโปรแกรมที่เป็นชุดคำสั่งในการควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ให้สามารถสั่งการได้ ประกอบไปด้วยซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ ดังนี้

- ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เป็นชุดคำสั่งที่สั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ประกอบด้วย

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System Software ; OS) เป็นชุดคำสั่งที่สั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ ทำหน้าที่หลักในการควบคุมฮาร์ดแวร์ต่างๆให้เป็นไปตามโปรแกรมที่เขียนขึ้น ได้แก่ MS-DOS , UNIX , Windows3.X , 9X , me , 2000 , XP , Windows NT , Windows Small Business Server 200X , และระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (LINUX)

- ตัวแปลภาษา (Language Translators) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้แปลภาษาเพื่อโปรแกรมให้เครื่องทำงานตามต้องการ มีด้วยกันหลายภาษา เช่น Pascal , C , C++ , Java , SQL , Basic

- โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการกับฮาร์ดแวร์โดยตรง เช่น โปรแกรมจัดการไวรัส โปรแกรมซ่อมบำรุงระบบ โปรแกรมกู้ไฟล์ เป็นต้น

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ตามความต้องการทำงานซึ่งแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน เช่น, Microsoft Notepad , Word , Microsoft Excel , Microsoft Powerpoint , AuthorWare ,Microsoft Access , Database , Foxpro , Microsoft SQL-Server , MySQL Photoshop , Microsoft Photo Editor , GIF Animator ,Flash , Microsoft Fronpage , Dream Weaver , Flash Animation , Net Object Fusion เป็นต้น ซึ่งนิยมเรียกว่า โปรแกรมสำเร็จรูป (Package Programs)

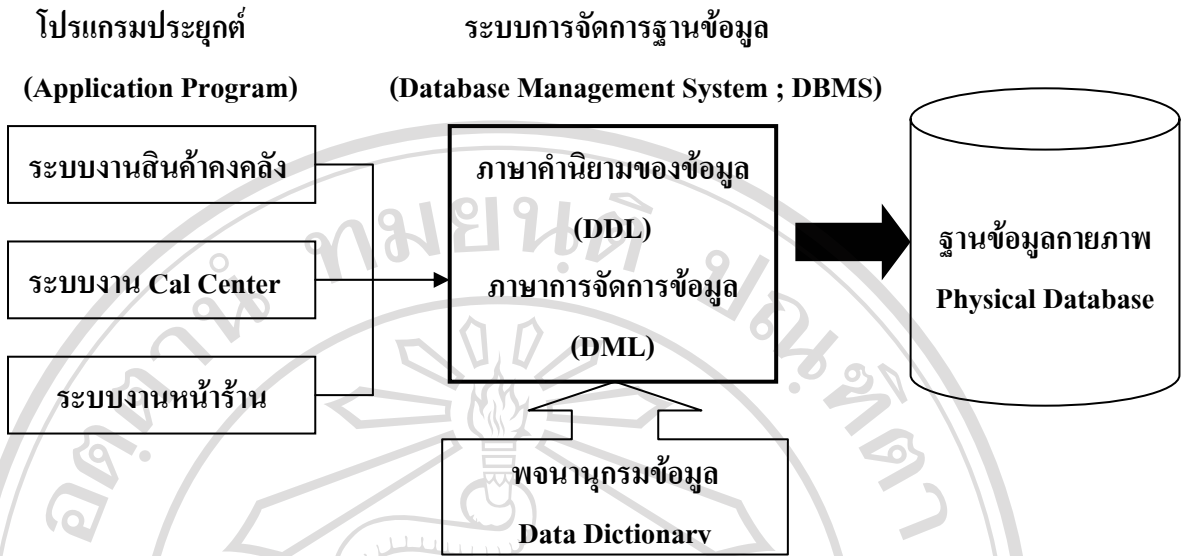
2.2.2.3 กระบวนการ(Procedure)กลุ่มของคำแนะนำหรือคำสั่งในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประมวลข้อมูล

2.2.2.4 คน (People) หมายถึงคนที่ทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ผลลัพธ์จากระบบคอมพิวเตอร์

2.2.2.5 ฐานข้อมูล (Database) คือ การเก็บรายละเอียดของชุดข้อมูลหลายๆแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันไว้ในรูปแบบตารางที่มีความสัมพันธ์กัน โดยการรวมศูนย์ของข้อมูลไว้ที่เดียวกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

2.2.2.6 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System ; DBMS) คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างการจัดเก็บข้อมูลบนสื่อเก็บข้อมูลเชิงตรรกะในสาขาของผู้ใช้ มีหน้าที่บริหารแหล่งข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลางเพื่อตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดพื้นที่ในการจัดเก็บ และลดความขัดแย้งของข้อมูล โดยทั่วไปต้องมีองค์ประกอบหลักดังนี้

- ภาษาคำนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL) กล่าวถึงส่วนประกอบของฐานข้อมูลว่าประกอบด้วยอะไรบ้างในฐานข้อมูล ซึ่งเป็นภาษาทางการที่นักเขียนโปรแกรมใช้ในการสร้างเนื้อหาข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลก่อนที่ข้อมูลดังกล่าวจะถูกแปลงเป็นฟอร์มที่ต้องการของโปรแกรมประยุกต์ ในส่วนของ DDL จะประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์และข้อมูลประเภทใด รวมถึงการเพิ่มคอลัมน์ การกำหนดดัชนีเป็นต้น
- ภาษาการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML) เป็นภาษาเฉพาะที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้แก่ ภาษา SQL (Structure Query Language) แต่ถ้าหากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ มักสร้างด้วยภาษา COBAL หรือ Fortran
- พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลในฐานข้อมูล โดยพจนานุกรมข้อมูลจะต้องมีการกำหนดชื่อของสิ่งต่างๆ (Entity) และระบุไว้ในโปรแกรม เช่น ชื่อฟิลด์ ชื่อโปรแกรมที่ใช้รายละเอียดข้อมูล ผู้มีสิทธิใช้และผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 2.3 ส่วนประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล (Element of database management system)²

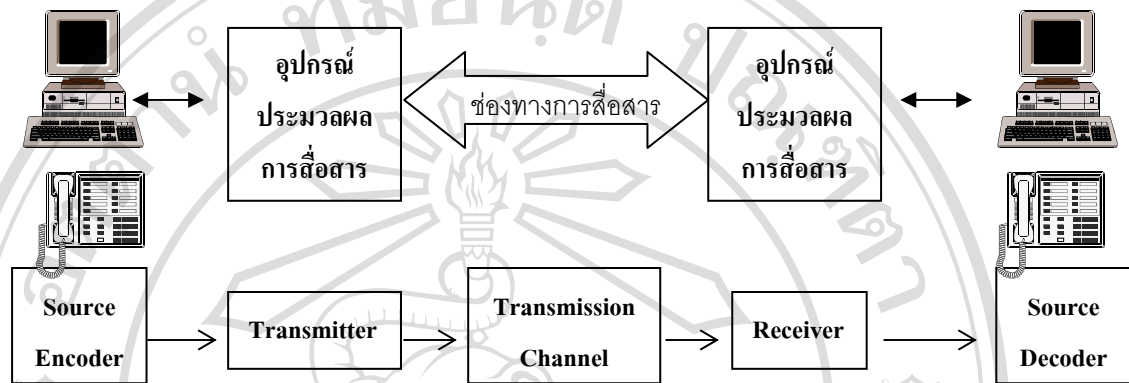
2.2.2.7 เครือข่าย (Network) คือระบบการเชื่อมต่อเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการใช้ทรัพยากรร่วมกันของคอมพิวเตอร์ต่างเครื่องกัน ซึ่งพิจารณาเป็นระบบเครือข่ายการสื่อสาร (Data Communication Topology) การจัดรูปโครงสร้างของอุปกรณ์สื่อสารเพื่อจัดตั้งเป็นระบบเครือข่ายสามารถกระทำได้หลายแบบดังนี้

- ระบบเครือข่ายที่แบ่งประเภทโดยพิจารณาจากการจัดโครงสร้างอุปกรณ์เป็นหลัก เรียกว่า การจัดรูปทรงระบบเครือข่าย (Topology) ได้แก่ ระบบเครือข่ายแบบดาว (Star) แบบบัส (Bus) และแบบวงแหวน (Ring) เป็นต้น
- ระบบเครือข่ายตามขนาดทางกายภาพของระยะทางในการส่งข้อมูลเป็นหลัก ได้แก่ เครือข่ายเฉพาะบริเวณ (LAN) เครือข่ายในเขตเมือง (MAN) เครือข่ายวงกว้าง (WAN) และเครือข่ายสหภาค (Internetwork)
- ระบบเครือข่ายที่พิจารณาจากขอบเขตการใช้งานขององค์กร เช่น เครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) เครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) และเครือข่ายสากล (Internet)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

² Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, *Management Information System*(Prentice Hall , 1996),p.275

2.2.3 ระบบการสื่อสารข้อมูลหรือโทรคมนาคม (Telecommunications System) คือระบบที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จำนวนหนึ่งที่สามารถทำงานร่วมกันและถูกจัดไว้สำหรับการสื่อสารข้อมูล³ ซึ่งมีความสามารถในการถ่ายทอดข้อความ เสียง ภาพ และวิดีโอได้ มีรายละเอียดและโครงสร้างส่วนประกอบดังนี้



รูปที่ 2.4 ระบบโทรคมนาคม

- Source Encoder / Decoder คือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือเปลี่ยนปริมาณใดให้เป็นไฟฟ้า (Transducer) เช่น โทรศัพท์ ไมโครโฟน หรือเครื่องเทอร์มินอลสำหรับการรับข้อมูลหรือแสดงผลข้อมูล เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์
- Transmitter /Receiver คืออุปกรณ์ประมวลผลการสื่อสาร ทำหน้าที่แปรรูปสัญญาณไฟฟ้าให้เหมาะสมกับช่องสัญญาณ เช่น โมเด็ม (MODEM) มัลติเพล็กซ์เซอร์ (multiplexer) แอมพลิไฟเออร์ (Amplifier) ดำเนินการได้ทั้งรับและส่งข้อมูล
- ช่องทางการสื่อสาร (Transmission Channel) หมายถึงการเชื่อมต่อรูปแบบใดๆ เช่น สายโทรศัพท์ ใยแก้วนำแสง สายโคแอกเซียล หรือการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Communication)
- ซอฟต์แวร์การสื่อสารซึ่งทำหน้าที่ควบคุมกิจกรรมการรับส่งข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร

³ Kenneth C. Laudon , Jane P. Laudon, *Management Information System*(7th Edition , Prentice Hall , 2002),p.237.

2.3 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรธุรกิจ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางที่ประยุกต์ใช้กับองค์กรได้หลากหลาย ปัจจัยสำคัญอยู่ที่ผู้บริหารองค์กรที่จะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนผลักดันให้เกิดการใช้งานในองค์กรอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างประสิทธิภาพโดยรวมให้แก่องค์กร สามารถจำแนกแนวทางที่ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้ตามบทบาทของผู้บริหาร 3 ประการดังนี้

2.3.1 บทบาทด้านการติดต่อสื่อสาร (Interpersonal roles) ผู้บริหารทำหน้าที่เป็นตัวแทนขององค์กรในการติดต่อกับสังคมภายนอกและติดต่อประสานภายในกับพนักงานหลายระดับ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อข่าวสารและเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน ทำให้บุคคลเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านทางอีเมล (e-Mail) เว็บไซต์ภายในองค์กร (Intranet Website) หรือการใช้ระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน (Intranet) ที่มีโปรแกรมระบบติดต่อสื่อสาร เช่น ระบบงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Document Management System ; DMS) ระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บบอร์ด (Web-board) หรือ ฟอรัม (Forum)

2.3.2 บทบาทด้านข่าวสาร (Informational roles) ผู้บริหารทำหน้าที่เสมือนศูนย์รวมของเส้นประสาทที่ควบคุมการปฏิบัติงานขององค์กร รับทราบข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย เชื่อถือได้ และแจกจ่ายข่าวสารเหล่านั้น ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยความรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะสามารถช่วยเหลือการรับส่งข่าวสารได้ด้วยความรวดเร็วถูกต้องแม่นยำ เช่น การรับข่าวสารจากเว็บไซต์ต่างๆ การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพในการสืบค้นข่าวสารที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมต่อระบบงานภายนอกองค์กร (Extranet) ด้วยการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ผ่านเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนจริง (Virtual Private Network ; VPN) เพื่อสร้างความปลอดภัยแก่ข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System ; MIS)

2.3.3 บทบาทด้านการตัดสินใจ (Decision roles) ผู้บริหารมีหน้าที่ที่สำคัญที่จะต้องตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างยิ่งต่อบทบาทผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยการตัดสินใจในประเด็นต่อไปนี้

2.3.3.1 การตัดสินใจในการดำเนินงาน ผู้บริหารต้องตัดสินใจจัดหาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เช่น การผลิตและออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ระบบการวางแผนการผลิต

ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบบัญชีและงบการเงิน ระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์
ดังต่อไปนี้ เช่น

- ระบบประมวลผลรายการค้าประจำวัน (Transaction Processing System ;TPS)
- ระบบจัดหาและจัดซื้อ (Electronic Procurement and Purchasing)
- ระบบวิจัยการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค (Marketing Research System)
- ระบบการพยากรณ์การขายหรือระบบการวางแผนการขาย (Sales Forecasting or Sales Management System)
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการตลาดเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Decision Support System)

2.3.3.2 การตัดสินใจปรับกระบวนการทำงาน ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน จะส่งผลให้องค์กรต้องปรับกระบวนการทำงาน เช่น การลดขั้นตอนของการทำงาน ตัดทอนขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไป และนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานบางกลุ่ม ผู้บริหารต้องตัดสินใจดำเนินการและลดความขัดแย้งอันอาจเกิดขึ้นตามมา และที่สำคัญ ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำในการผลักดัน สนับสนุนการใช้งานอย่างจริงจัง และประสานงานให้สอดคล้องกันทั้งองค์กร

2.3.3.3 การตัดสินใจวางแผนกลยุทธ์ระดับองค์กร คือการกำหนดวัตถุประสงค์ ทรัพยากรและนโยบายสำหรับองค์กร ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ กำหนดคุณลักษณะสำคัญขององค์กรให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม เพื่อค้นหาและกำหนดกลยุทธ์ที่สอดคล้องต่อไป ตามที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น

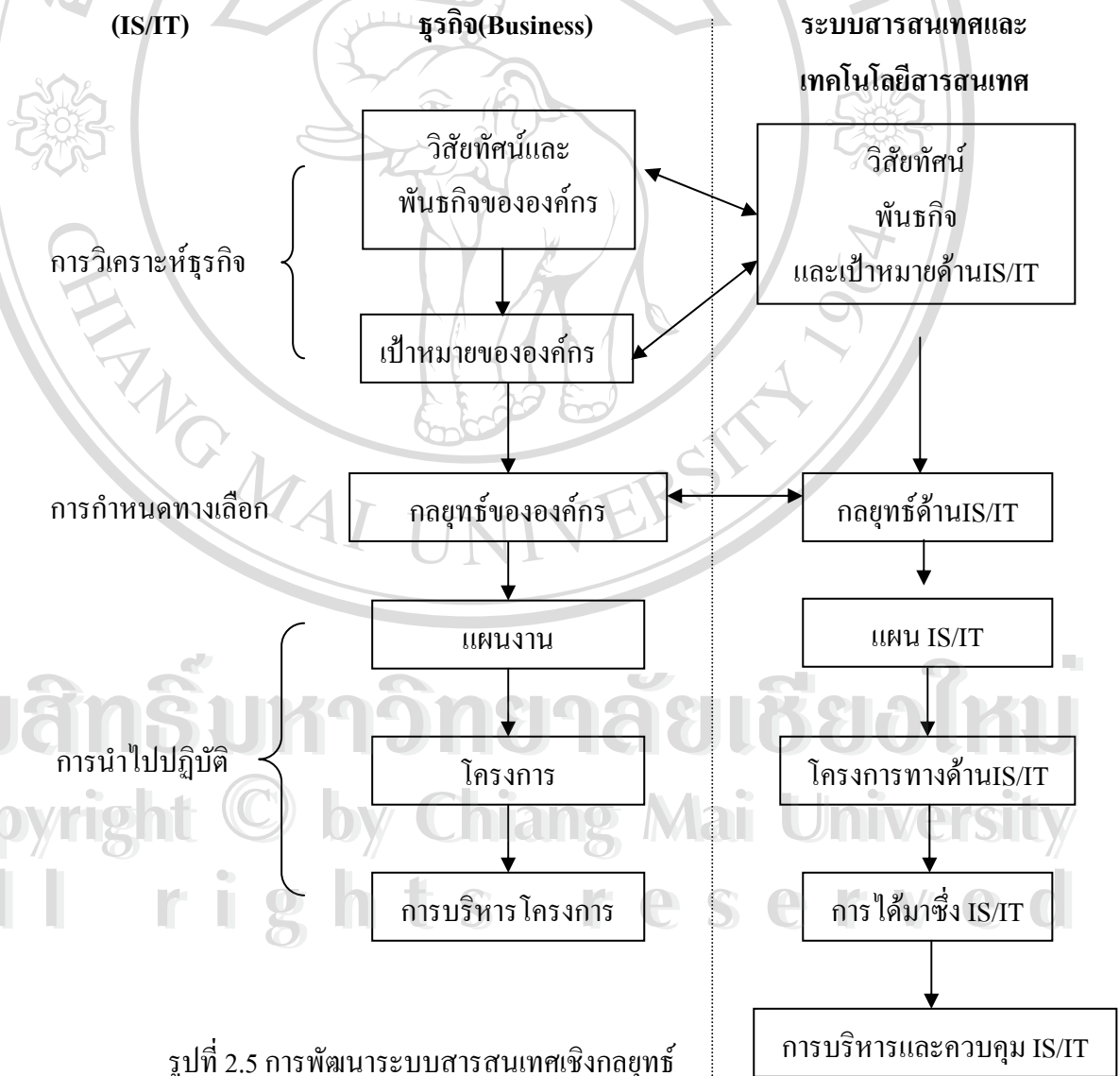
2.4 การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

เมื่อผู้บริหารมีนโยบายที่จะนำระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในการบริหารจัดการองค์กรแล้ว สิ่งที่จะต้องดำเนินการต่อไป คือการวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจกับระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกัน โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเข้ามาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก

ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information Systems ; SISs) หมายถึง ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กรที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย การดำเนินงาน สินค้า บริการ หรือความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่จะสนับสนุนธุรกิจให้มีความได้เปรียบทางการ

แข่งขัน โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นเครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ที่สามารถช่วยออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศ เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบฐานข้อมูล การสื่อสารโทรคมนาคม และระบบปรับให้บริการ(Client-Server Systems) จึงมักรวมเรียกว่าระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์(Strategic Information System and Information Technology; IS/IT)

การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ จะต้องมีการวางแผนอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกับแนวคิดเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจด้วยการนำพันธกิจและเป้าหมายของธุรกิจเป็นตัวกำหนดพันธกิจ เป้าหมายและกลยุทธ์ทางด้านระบบให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจขององค์กร โดยรวมแล้วจึงนำไป กำหนดเป็นแผนงานทางด้านระบบสารสนเทศขององค์กรและแผนย่อยๆ แยกเป็น โครงการในการ พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ดังรูปที่ 2.5

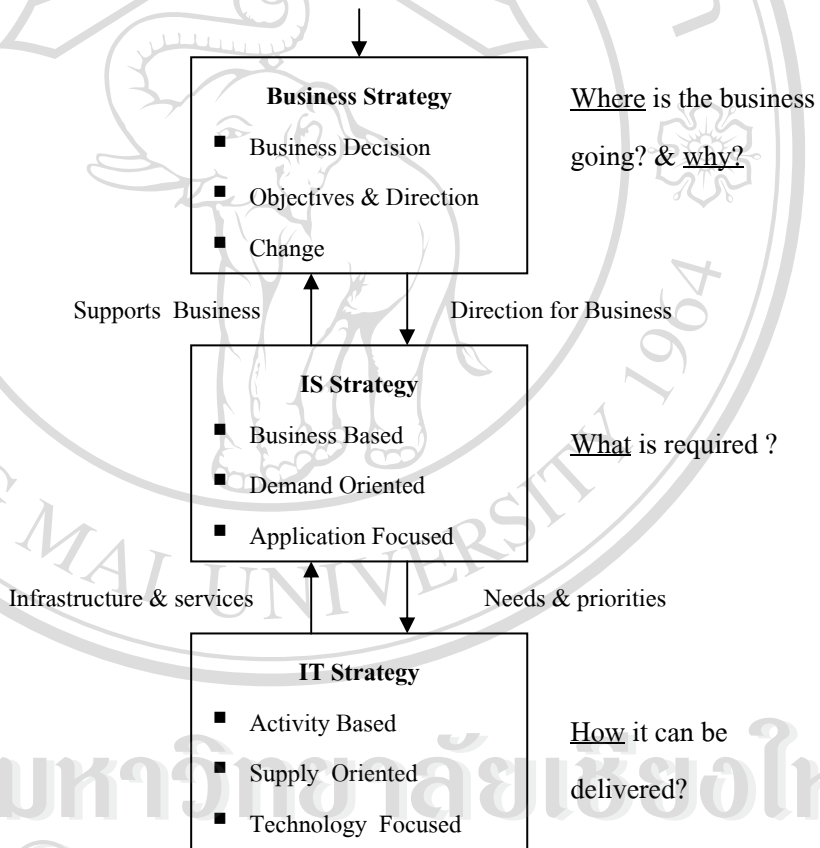


รูปที่ 2.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

2.4.1 การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System Planning ; SISP) คือ กระบวนการในการนำเป้าหมาย กลยุทธ์ จุดประสงค์ กระบวนการทำงาน และความต้องการสารสนเทศขององค์กรเป็นพื้นฐานในการบ่งชี้และเลือกระบบสารสนเทศที่จะนำมาพัฒนาและเวลาที่จะทำการพัฒนา ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้คือแผนของระบบสารสนเทศที่จะเป็นแผนแม่บทของการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรต่อไป⁴

การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจจึงเป็นหัวใจสำคัญในการกำหนดทิศทางให้กับธุรกิจและเป็นหลักในการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและในขณะเดียวกันก็ส่งผลย้อนกลับให้ธุรกิจต้องปรับกลยุทธ์ด้วยเช่นกัน ดังรูปที่ 2.6

ผลกระทบและศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างแผนกลยุทธ์ธุรกิจกับแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ⁵

⁴ Stephen Hagg , M. Cumming and J. Dawkins, *Management Information System for the Information Age.* (Massachusetts : IRWIN & McGraw Hill , 1998) ,p.304.

⁵ J. Ward and P.Griffiths , *Strategic Planning for Information Systems,*(2nd , Chicester : Wiley , 1996.), p.31.

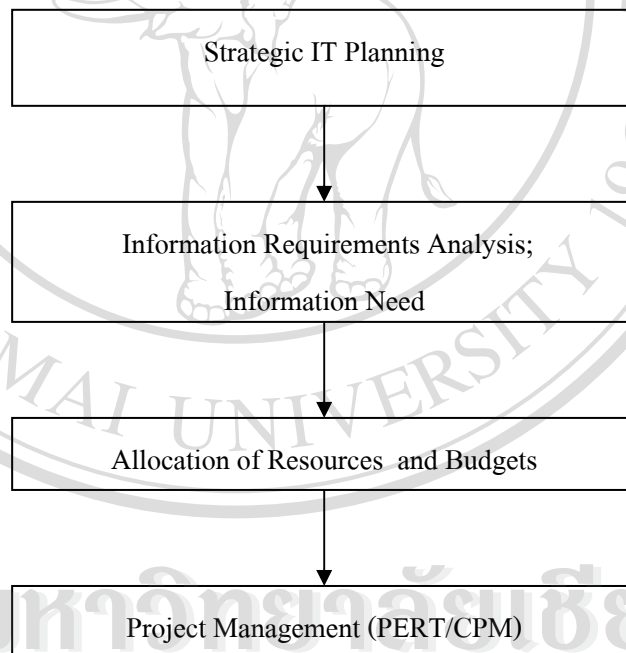
กระบวนการวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ แบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน⁶ คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic IT Planning) คือ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างแผนองค์กรและแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) คือ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศทั่วทั้งองค์กรในการกำหนดโครงสร้างสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocates) คือ การจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศและทรัพยากรอื่นๆ ตลอดจนงบประมาณที่มีอยู่ในองค์กร

ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนโครงการ (Project Planning) คือการจัดเตรียมโครงการ แผนการพัฒนา หรือตารางพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้เป็นไปตามกำหนดการและงบประมาณที่วางไว้



รูปที่ 2.7 กระบวนการวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

⁶ E. Turban , Mclean R. Ephraim ,Wetherbe C. Jame **Information Technology for Management** (3rd , New York : John Wiley & sons Inc. 2002.), p.340-351.

2.4.2 ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ การกำหนดพันธกิจและเป้าหมายของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IS/IT Mission) ของกิจการ โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกธุรกิจ ปรับแผนธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์หรือนโยบายระบบสารสนเทศ ประเมินระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันและวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

2.4.3 ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ

เป็นขั้นตอนในการศึกษาความต้องการสารสนเทศของแต่ละแผนกและบุคคลต่างๆ ในองค์กร เพื่อสามารถตอบสนองสารสนเทศที่ถูกต้องแก่ความต้องการเหล่านั้นในเวลาที่เหมาะสมและสะดวก รวดเร็ว อันจะนำมาซึ่งความสามารถในการตัดสินใจที่ถูกต้องและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวม วิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศที่ได้ผลดีและ ทำให้สามารถเห็นภาพรวมของกิจการว่าจะเกิดกิจกรรมสารสนเทศใดขึ้นได้บ้าง คือ การวางแผนระบบธุรกิจ (Business System Planning ; BSP)⁷

- การวางแผนระบบธุรกิจ หรือ BSP เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท IBM เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการศึกษาโครงสร้างองค์กร (Organization Structure) หน้าที่(Functions) และพันธกิจ (Mission) ของหน่วยงาน เพื่อศึกษากระบวนการ(Process) และส่วนย่อยของข้อมูล(Data Elements) ในการกำหนดระบบสารสนเทศ กำหนดฐานข้อมูล และจัดทำสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศของทั้งหน่วยงาน โดยการใช้ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับกลุ่มข้อมูล (Process / Data Class Matrix)

- ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับกลุ่มข้อมูล (Process / Data Class Matrix) เป็นตารางที่แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกันของกระบวนการธุรกิจ (Business Process) กับข้อมูลต่างๆ (Data Elements) ที่สามารถนำไปสนับสนุนการปฏิบัติงาน เป็นตารางที่สามารถช่วยระบุได้ว่าข้อมูลใดเกิดขึ้นในกระบวนการใดและใครเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานนั้นหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ทั้งในฐานะผู้สร้างข้อมูล (Creators of data) และในฐานะผู้ใช้ข้อมูลนั้น (Users of data) ดังรูปที่ 2.8

⁷ Kenneth C. Laudon , Jane P. Laudon, *Management Information System*(7th Edition , Prentice Hall , 2002),

Logical Application Groups	PROCESS	DATA CLASS																								
		Actuarial estimates	Agency plans	Budget	Program regs./policy	Labor agreements	Procedures	Automated Systems	Educational media	Public agreement	Intergovernmental	Grants	External	Exchange control	Administrative account	Program expenditure	Audit reports	Organization/position	Employee identification	Recruitment/placement	Complaints	Training resources	Security	Equipment utilization	Workload schedules	Work measurement
PLANNING	Develop agency plan	C	C	C	U	U						U														
	Administer budget	C	C	C	U	U			U	U	U		U	U	U								U	U	U	
	Program policies	U	U		C			U					U								U					
	Admin policies		U		C	C							U								U					
	Data policies		U		U	U		C	U														U	U	U	U
	Design work process		U		U	U			C	C																
GENERAL MANAGEMENT	Manage public affair		U		U	U				C	C	C						U	U	U						
	Manage Intgov.affair	U	U		U	U		U		U		C	C	C											U	
	Exchange data				U						U	U	U	U	C	U	U								U	
	Maintain admin Acc.				U				U	U						C			U							
	Maintain Prog. Acc.				U	U			U	U							C									
	Conduct audits				U											U	U	C								
	Establish Orgs.				U														C	U						
	Manage HRM				U	U			U										C	C	C	C				
	Provide security					U																	C	C	C	
	Manage equipment				U	U																	C	C	C	
	Manage facilities				U	U																	U	U	C	
	Manage supplies				U	U																	C	U	U	
	Manage workloads				U	U								U									U	U	U	C
PROGRAM ADMIN.	Issue Social security									U		U														
	Maintain earnings									U	U	U														
	Collect claims info.				U							U														
	Determine elig./ent.																									
	Compute payments				U												U									
SUPPORT	Administer debt mgt				U											U										
	Generate notices												U													
	Respond to prog.				U																					
	Provide quality ass.				U																					

KEY

"C" = Creators of data

"U" = Users of data

รูปที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับกลุ่มข้อมูล (Process / Data Class Matrix)

2.4.4 ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการจัดสรรทรัพยากร

เป็นขั้นตอนที่ศึกษาถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กร และการวางแผนให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องการ เพื่อลดค่าใช้จ่าย เวลาและบุคลากรที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน ทรัพยากรดังกล่าวได้แก่

2.4.4.1 ทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ (End Users) ผู้วิเคราะห์ระบบ (System Analysts) ผู้เขียนโปรแกรม (Programmers) ผู้ดูแลระบบ (System Administration or Operators) หัวหน้างานหรือผู้บริหารระบบสารสนเทศ (Information System Supervisors or Chief Information Executive ; CIO)

2.4.4.2 ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งที่เป็นเครื่องมือ (Tools) และเป็นสื่อ (Media) อุปกรณ์เสริมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Peripherals) เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องเขียนแผ่นคอมแพคดิสก์ เครื่องสแกนเนอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องฉายภาพดิจิทัล (LCD Projector) ลำโพง (Speakers)

2.4.4.3 ทรัพยากรซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ ซอฟต์แวร์ประยุกต์และคู่มือประกอบการทำงาน

2.4.4.4 ทรัพยากรข้อมูล ทรัพยากรที่มีความสำคัญในองค์กร ได้แก่

- ระบบฐานข้อมูลองค์กร (Organization Databases)
- ระบบฐานตัวแบบ (Model Bases) เก็บรวบรวมสูตรการคำนวณต่างๆ
- ระบบฐานความรู้ (Knowledge Bases) เก็บรวบรวมองค์ความรู้ในรูปแบบของ

ข้อเท็จจริง และกฎเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง

องค์กรจะต้องวางแผนและมีการจัดสรรทรัพยากรเหล่านี้ให้สอดคล้องกับความต้องการระบบสารสนเทศตามลำดับก่อนหลังของความต้องการ โดยทำการสำรวจทรัพยากรเหล่านี้ในองค์กรว่ามีอะไรบ้างและจำนวนเท่าไร และนำมาประเมินว่าแต่ละโครงการของการพัฒนาหรือการได้มาซึ่งระบบสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น มีความต้องการใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง เพื่อคำนวณออกมาเป็นจำนวนเงินประมาณการ และสามารถนำไปจัดหางบประมาณล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.5 ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนโครงการ

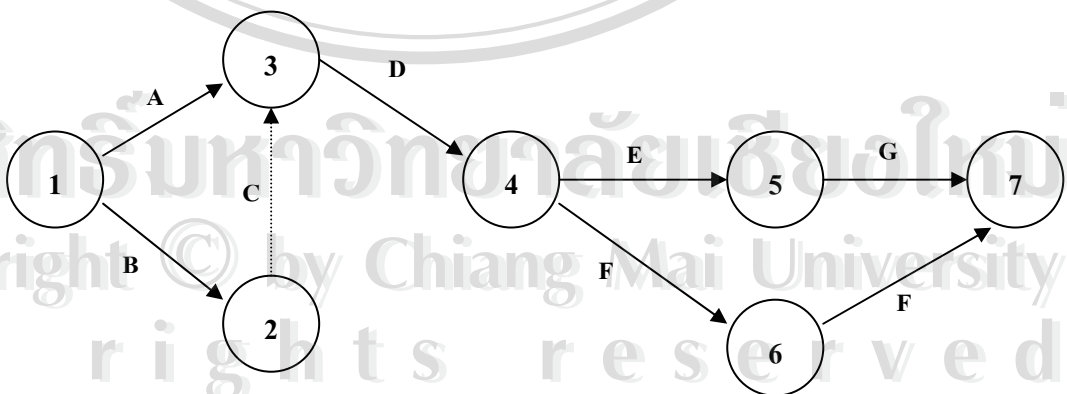
คือ ขั้นตอนการจัดเตรียมโครงการ แผนหรือตารางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้เป็นไปตามกำหนดการและงบประมาณที่วางไว้ วิธีการวางแผนโครงการที่นิยม คือ การวางแผนและ

ควบคุมโครงการด้วยแผนภูมิแกนต์ (Gantt's Chart) และแผนภูมิข่ายงานโครงการ (Project Network Diagram ; PND) ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์โปรเจกต์เวอร์ชัน 2000 (Microsoft Project 2000)⁸

การวางแผนระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ จัดเป็นโครงการที่ไม่ใช้งานประจำ จึงมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ ดังนั้นการวางแผนโครงการจะต้องมีเวลาเสร็จสิ้นโครงการที่ชัดเจนและบรรลุวัตถุประสงค์งานที่ต้องการ คือ ได้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ภายในเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้ในโครงการ

กิจกรรม	สัปดาห์							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	█							
B		█	█					
C				█				
D	█							
E					█	█		
F							█	█

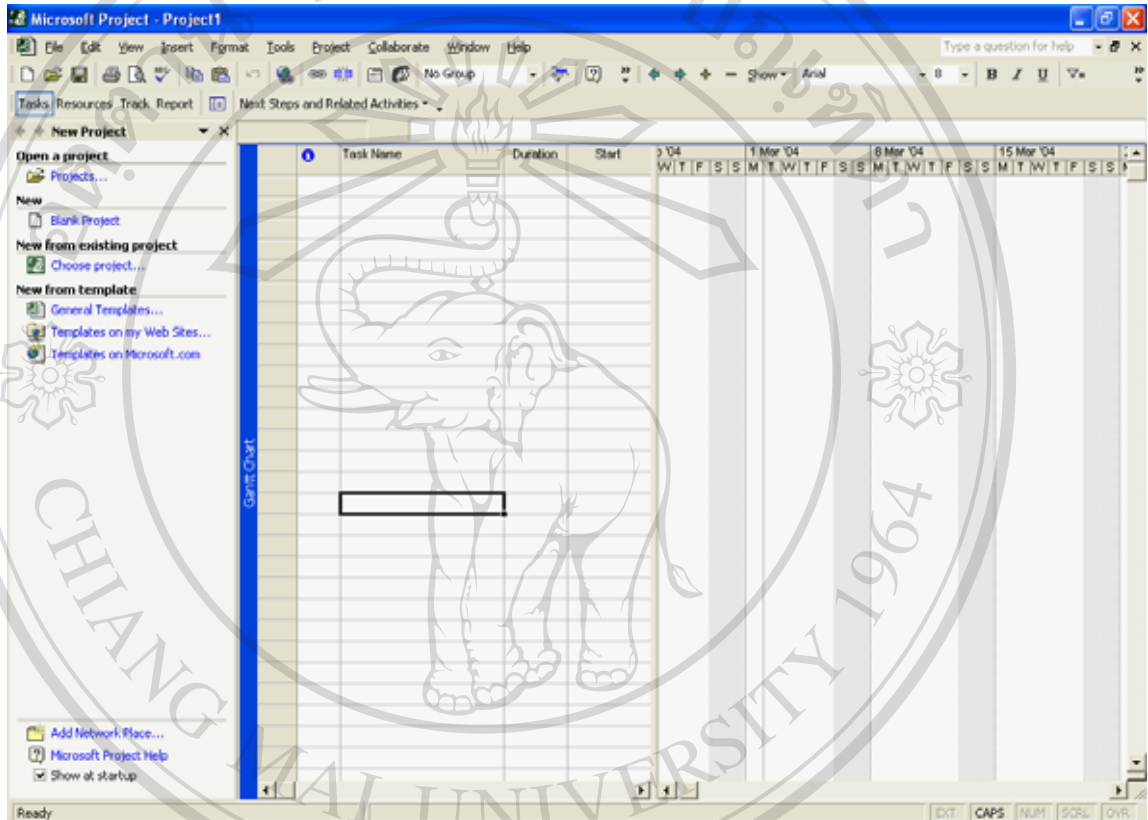
รูปที่ 2.9 แผนภูมิ Gantt Chart



รูปที่ 2.10 แผนภูมิข่ายงานโครงการแบบ AOA

⁸ Phillips Joseph , IT Project Management ,(California : McGraw Hill / Osborne , 2002.) , p.217.

แผนภูมิแบบ AOA (Activity On Arrow) จะระบุชนิดของกิจกรรมหรืองานต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุดซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์อักษร (A ,B,C...Z) และสามารถแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละจุดของแผนภูมิ (Node) ด้วยสัญลักษณ์ตัวเลข (1,2,3...) ในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุรายละเอียดของกิจกรรม ตลอดจนเวลาที่ใช้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น



รูปที่ 2.11 หน้าต่างโปรแกรม Microsoft Project 2000

การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์โปรเจกต์ จะช่วยให้การวางแผนโครงการสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติให้เป็นไปตามโครงการนั้นต้องอาศัยหลักการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพควบคู่กันไปด้วย

2.4.6 การได้มาซึ่งระบบสารสนเทศ⁹

การได้มาซึ่งระบบสารสนเทศสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทาง คือ 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยหน่วยงานด้านระบบสารสนเทศขององค์กร ได้แก่ วิถีวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) และ วิถี Prototyping 2) การพัฒนาด้วยวิธีอื่นๆ ได้แก่ การพัฒนาระบบขึ้นโดยผู้ใช้ (End User Computing ; EUC) การซื้อโปรแกรมหรือซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Off the-shelf Software Packages) และวิธีจ้างงานบริษัทอื่น (Outsourcing)

2.4.7 การบริหารและควบคุมระบบสารสนเทศในองค์กร¹⁰

การจัดหน่วยงานสารสนเทศในองค์กรขึ้นอยู่กับขนาดและนโยบายขององค์กร ตลอดจนความกว้างขวางของงานด้านสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กร บางองค์กรอาจจัดตั้งศูนย์สารสนเทศขององค์กรขึ้นอย่างเป็นทางการ บางองค์กรอาจไม่มีศูนย์แต่จะมีหน่วยงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกระจายอยู่ทั่วองค์กร ซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ โครงสร้างแบบรวมศูนย์ (Centralized Data Processing) โครงสร้างแบบแยกอิสระ (Decentralized Data Processing) และ โครงสร้างแบบกระจาย (Distributed Data Processing)

ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนการนำระบบไปใช้อย่างรัดกุม โดยคำนึงสิ่งประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การพยายามใช้ผู้นำในการเปลี่ยนแปลงมาเป็นผู้ชักจูงให้เกิดการใช้งานระบบมากขึ้น เพราะผู้บริหารต้องนำร่องการใช้งานระบบจึงจะเกิดความเชื่อมั่น
2. วางกลยุทธ์ในการบริหารให้เกิดการใช้งาน โดยเฉพาะผู้บริหารที่ต้องวางนโยบายการใช้งานระบบและให้การสนับสนุนงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ออกกฎระเบียบและพยายามควบคุมความเสี่ยงต่างๆ เช่น ความปลอดภัยและความถูกต้องของระบบ
3. การพยายามทำให้ระบบงานใหม่มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมเดิมขององค์กรมากที่สุด เพื่อลดกระแสต่อต้านการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในองค์กร

⁹ ชัยยศ สันติวงษ์ และนิศยา เจริญประเสริฐ , การบริหารระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์, (พิมพ์ครั้งที่ 1 , กรุงเทพฯ : บริษัท ประจุมช่วง จำกัด ,2546) , หน้า 136

¹⁰ เรื่องเดียวกัน , หน้า 146-152

ในด้านการควบคุม คือ การสร้างระบบป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ด้วยการเลือกป้องกันบางระบบที่มีความสำคัญ เนื่องจากถ้ามีการป้องกันมาก ก็จะเพิ่มอุปสรรคในการเข้าถึงระบบหรือข้อมูลมากขึ้นเท่านั้น การทำงานที่ต้องการความสะดวกก็อาจด้อยประสิทธิภาพลง สิ่งสำคัญที่เป็นหลักในการพิจารณาในการควบคุมมี 4 ประการดังนี้

1. การสอดคล้องดูแลระบบต่างๆ อย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อการแก้ไขทันเวลา
2. การสร้างระบบที่ช่วยลดความเสียหายอันเกิดจากความผิดพลาดให้ลดลง เรียกว่า “Fault Tolerant System”
3. การวางแผนในการทำให้ระบบงานทำงานได้เหมือนเดิม
4. การแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดความผิดพลาดอีก

ซึ่งการสร้างระบบการควบคุมการรักษาความปลอดภัยให้ข้อมูลสามารถทำได้ 2 ระดับ คือ

1. การควบคุมโดยทั่วไป (General Control)
ได้แก่การควบคุมโดยทั่วไป ทั้งด้านการออกแบบ ความปลอดภัย และการใช้ระบบสารสนเทศ รวมถึงการป้องกันความปลอดภัยของแฟ้มข้อมูล ซึ่งสามารถควบคุมได้
2. การควบคุมเฉพาะโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง (Application Control)
คือ การควบคุมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับโปรแกรมประยุกต์โปรแกรมใด โปรแกรมหนึ่ง ทั้งในด้านการนำเข้า การประมวลผล การนำเสนอข้อมูล หรือสารสนเทศ

2.5 ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่ามียางานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอยู่หลายวรรณกรรม แต่ที่น่าสนใจและมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ รายงาน ดังต่อไปนี้

2.5.1 การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ บริษัท นิมซีเส็งขนส่ง 1988 จำกัด¹¹

มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจขนส่งสินค้า โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศและการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศตามขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 2) การวิเคราะห์ความต้องการด้าน

¹¹ ชวลิต สุวิทย์ศักดิ์คานนท์ การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ บริษัท นิมซีเส็ง 1988 จำกัด (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2545)

สารสนเทศ 3) การวางแผนการจัดสรรทรัพยากร 4) การวางแผนโครงการ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการบริหารจัดการของบริษัท

ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจในภาคเหนือจะมีอัตราขยายตัว จะส่งผลให้การซื้อสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น การให้บริการขนส่งของนิคมซึ่งเสี่ยงจึงต้องมีการปรับตัวและพัฒนาการบริการให้ตอบสนองลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพ และบริหารโดยทีมงานที่มีความรู้ โดยนำเอาคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ในงานด้านระบบบัญชี การเงิน การขนส่งสินค้า การวางแผนและพัฒนา งานเร่งรัดหนี้สิน งานด้านลูกค้าสัมพันธ์ และงานด้านบริหารทั่วไป

ขั้นตอนที่ 1 ได้กำหนดกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจและด้านปฏิบัติการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดต้นทุนในการขนส่ง ในขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ ประกอบด้วย ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรถบรรทุก ข้อมูลคู่แข่ง ข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการรับส่งบิล ข้อมูลการส่งสินค้า ข้อมูลเส้นทางการเดินรถ เป็นต้น โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้บริการของลูกค้า การจัดการทรัพยากรบุคคล การเงินและบัญชี การคลังข้อมูล การจัดการบิลขนส่งสินค้า การติดตามสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต บัตรเดบิตน้ำมัน การส่งข้อมูลประวัติรถบรรทุกผ่านระบบเครือข่าย การติดตามและบอกตำแหน่งยานพาหนะ รวมทั้งการพัฒนาาระบบเครือข่ายผ่านทางระบบเครือข่ายขององค์กรโทรศัพท์ ในขั้นตอนที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรในการพัฒนาระบบสารสนเทศคาดว่าจะต้องใช้งบประมาณจำนวน 5,931,000 บาท และใช้ระยะเวลาโครงการ 13 เดือน

2.5.2 การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท มหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหารจำกัด¹²

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง“การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัทมหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนกลยุทธ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจผลิตผักผลไม้สำเร็จรูปบรรจุกระป๋อง บริษัท มหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องในบริษัท มหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด แล้วนำมาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับทฤษฎีการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ โดยมีขั้นตอนหลักที่ขั้นตอนดังนี้คือ 1) การวางแผนสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 2) การวิเคราะห์ความ

¹² จันทรรัตริ ลิมลือชา การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัท มหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2547)

ต้องการสารสนเทศขององค์กร 3) การจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศ 4) การวางแผนโครงการ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการบริหารจัดการของบริษัท มหาบรูพาผลิตภัณฑ์อาหารจำกัด

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาของบริษัท มหาบรูพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด มีดังนี้คือ ระบบการบริหารจัดการภายในองค์กรขาดประสิทธิภาพ ไม่มีความคล่องตัว ต้นทุนในการดำเนินงานสูง ไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ระเบียบ ทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูล การค้นหาข้อมูลทำได้ยาก ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ผู้บริหารขาดข้อมูลที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ และยังไม่ได้ดำเนินการวางแผนหลักทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับการเติบโตของธุรกิจ และแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก

จากการศึกษาพบว่าวิสัยทัศน์ขององค์กร คือ เป็นผู้นำในการผลิตอาหารกระป๋องประเภทพืชผัก ผลไม้ จำหน่ายไปทั่วโลก พันธกิจขององค์กร ได้แก่ ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ, ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า โครงสร้างองค์กรแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของโรงผลิตประกอบด้วย ฝ่ายผลิต, ฝ่ายควบคุมคุณภาพ, ฝ่ายคลังสินค้า, แผนกไฟฟ้า, แผนกประปา และแผนกบอยเลอร์ และส่วนของสำนักงานประกอบด้วย ฝ่ายจัดซื้อ, ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายประสานงานส่งออก, ฝ่ายบัญชีและการเงิน และแผนกบุคคล กลยุทธ์ธุรกิจใช้กลยุทธ์การปรับตัวโดยเป็นผู้นำด้านต้นทุน ได้แก่ ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความยืดหยุ่น คล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของธุรกิจ, เก็บข้อมูลการดำเนินงานต่างๆของธุรกิจ เพื่อให้ผู้บริหารใช้สนับสนุนการตัดสินใจ วางแผนและควบคุมองค์กร, เก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าของลูกค้าและความต้องการเฉพาะของลูกค้าแต่ละราย เพื่อดำเนินการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างตรงจุด กลยุทธ์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ใช้ระบบการประมวลผลรายการมาช่วยในการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ใช้แทนระบบการทำงานด้วยมือ, ใช้ระบบสนับสนุนการบริหารมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และให้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ, ใช้ระบบบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลของลูกค้า และพัฒนาระบบเครือข่ายของบริษัท เพื่อเชื่อมโยงหน่วยงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลและการใช้ข้อมูลร่วมกัน

ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศทั้งในปัจจุบันและในอนาคตขององค์กร ประกอบด้วย ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลการขาย ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลการซ่อมบำรุง ข้อมูลทางบัญชีและการเงิน ข้อมูลคลังสินค้า ข้อมูลคลังวัตถุดิบ ข้อมูลทางด้านคุณภาพ ข้อมูลด้านการขนส่ง ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า เป็น

ต้น โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ สนับสนุนการทำงาน และสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ได้แก่ ระบบสารสนเทศทางการผลิต , ระบบสารสนเทศทางการควบคุมคุณภาพ , ระบบสารสนเทศทางการตลาด , ระบบสารสนเทศทางบัญชี , ระบบสารสนเทศทางทรัพยากรมนุษย์ , ระบบการจัดทำรายงาน , ระบบธุรกิจอัจฉริยะ , ระบบบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมทั้งการพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการจัดสรรทรัพยากรในการพัฒนาระบบคาดว่าจะต้องใช้งบประมาณในครั้งนี้จำนวน 1,442,500 บาท และมีระยะเวลาของโครงการทั้งหมดประมาณ 22 เดือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved