

## แนวโน้มของ ERP ยุคหน้า

ศตวรรษที่ 21 ที่เพิ่งเริ่มต้นนี้ เป็นช่วงเวลาที่ยังคงมีบริษัททั้งหลายกำลังเผชิญกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และการปฏิรูปครั้งใหญ่ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้อย่างทันทั่วถึง องค์กรทั้งหลายจึงได้เล็งเล็งแนวทางเดิม คือ ทำทุกอย่างเอง ไปสู่การบริหารที่มีการสร้างเครือข่ายกับองค์กรอื่นเพื่อเปลี่ยนไปเป็นองค์กรยุคใหม่ และจากความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ต ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการติดต่อเชื่อมโยงกันอย่างง่ายดาย ซึ่งช่วยให้ E-Business แพร่หลายได้อย่างกว้างขวาง ส่งผลให้องค์กรบริษัทต่างๆสามารถดำเนินธุรกิจได้เร็วขึ้นด้วยต้นทุนที่ลดลง นั่นคือ E-Business กลายเป็นตัวเร่ง (enabler) ของการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรยุคใหม่

### 1. แนวโน้มของ E-Business

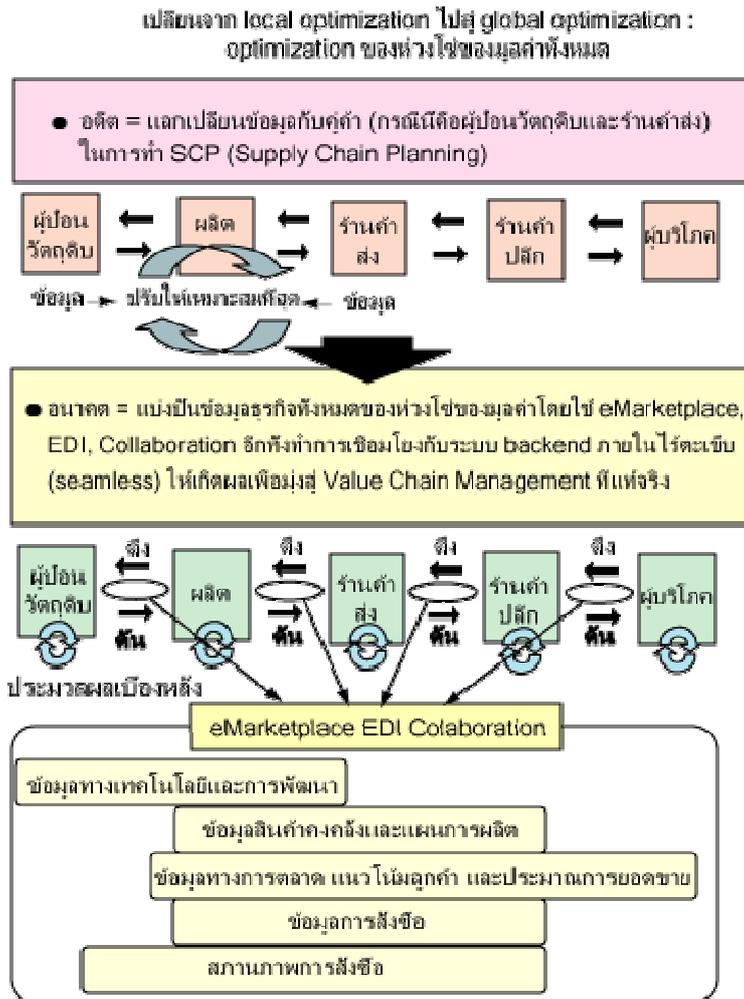
#### 1.1. แนวคิดของ E-Business

ERP Research Promotion Forum ได้ให้คำจำกัดความของ E-Business โดยเปรียบเทียบให้ ERP เป็นกลไกสำหรับการปฏิรูปให้ห่วงโซ่ของมูลค่าภายในองค์กรมีประสิทธิภาพสูงสุด ส่วน E-Business นั้นเป็นกลยุทธ์สำหรับการปฏิรูปห่วงโซ่ของมูลค่าทั้งหมดข้ามองค์กร ครอบคลุมตั้งแต่ลูกค้าไปจนถึงลูกค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

#### คำจำกัดความของ ERP กับ E-Business

- ERP เป็นวิธีบริหารจัดการห่วงโซ่ของมูลค่าภายในองค์กรให้มีประสิทธิผลสูงสุด
- ระบบ ERP เป็นวิธีการทาง IT ในการทำให้แนวคิดเกิดขึ้นเป็นรูปธรรม
- E-Business คือกลยุทธ์ทางธุรกิจ ซึ่งใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมโยงองค์กร ผู้ป้อนวัตถุดิบ หุ่นส่วนทางธุรกิจ และลูกค้า อย่างเป็นระบบเปิด เพื่อยกประสิทธิภาพของการบริหารธุรกิจในทุกๆขั้นตอนของห่วงโซ่ของมูลค่าให้สูงยิ่งขึ้น

จากรูปด้านล่างนี้ แสดงให้เห็นภาพของ E-Business ตามคำจำกัดความนี้ สำหรับระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องใช้ระบบที่สามารถทำการประมวลผลแบบเรียลไทม์ โดยมีการเชื่อมต่อกับทุกองค์กรในห่วงโซ่ของมูลค่า



**1.2 เกาะกระแต E-Business**

สิ่งที่ล้มไม่ได้ของ E-Business คือ ปัจจัยผลักดัน มิได้เกิดจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียว จากช่วงปลายของทศวรรษที่ 1990 เป็นต้นมา ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในด้านการบริหารองค์กร คือ เปลี่ยนจากระบบ **ทำทุกอย่างด้วยตัวเอง** ที่ใช้กำลังทุนขนาดใหญ่ในการสร้างทรัพยากรทางธุรกิจ ไปเป็น ระบบ **ไม่ทำทุกอย่างด้วยตัวเอง** ที่ใช้พลังแห่งเครื่องหมายยี่ห้อสินค้าและองค์ความรู้เป็นอาวุธ โดยมีความสามารถที่จะมีความร่วมมือที่แน่นแฟ้นและจับไวระหว่งองค์กร ด้วยการ ใช้ E-Business เป็นพลังขับเคลื่อนองค์กรให้ออกจากระบบทำทุกอย่างด้วยตัวเอง และเป็นตัวเร่งให้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอุตสาหกรรมการผลิตเร็วยิ่งขึ้น

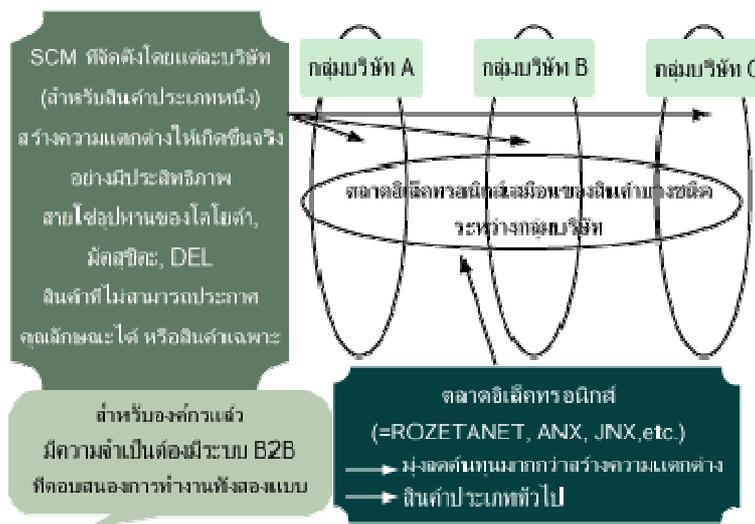
**1.3 แนวโน้มของ E-Business**

ที่ผ่านมาแม้ว่าองค์กรที่ทำธุรกิจอินเทอร์เน็ตแบบ B2C(ธุรกรรมระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค) อาจจะมีปัญหาบ้าง แต่ E-business ก็ยังขยายตัวต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ต่อจากนี้ไปกระแสหลักของ E-Business

จะไม่ใช่ B2C อีกต่อไป แต่จะเป็น B2B(ธุรกรรมระหว่างองค์กร) ระหว่างองค์กรธุรกิจที่มีอยู่เดิม ซึ่ง E-Business มีแนวโน้มเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ตลาดอิเล็กทรอนิกส์แบบ Private B2B (แบบแนวตั้ง) ที่เน้นตลาดอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรในกลุ่มเดียวกัน โดยมีองค์กรที่สำคัญมากที่สุดอยู่ตรงกลาง จะเชื่อมต่อเป็นระบบเดียวกันกับระบบ Supply Chain Management (SCM) ของบริษัทใหญ่ เพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งและใช้ในการบริหารสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่เกี่ยวข้องกับความลับของบริษัท

2. ตลาดอิเล็กทรอนิกส์แบบ Public B2B (แบบแนวนอน) ที่เน้นตลาดอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกลุ่มต่างๆ ไม่มีการสร้างความแตกต่าง แต่เน้นการลดต้นทุน โดยพุ่งเป้าหมายไปที่สินค้าประเภททั่วไป



รูปแบบ E-Business ระหว่างกลุ่มบริษัท

## 2. กระแส ERP ใหม่ของประเทศอเมริกา (Extended ERP)

### 1. กำเนิดของ Extended ERP

ในช่วงต้น ทศวรรษที่ 1990 บริษัทต่างๆในอเมริกา ได้มีการนำ ERP มาใช้กันอย่างแพร่หลาย อย่างไรก็ตาม หลังจากนั้นมาได้ถูกดัดแปลงโดยกระแสใหม่ที่เรียกว่า E-Business

ปัจจุบัน บริษัทส่วนใหญ่ของอเมริกา มีแนวโน้มที่จะลงทุนด้าน IT ไปที่ E-Business มากกว่าเรื่องของการนำERP มาใช้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า บริษัทในอเมริกาเลิกให้ความสำคัญกับ ERP เพราะระบบ E-Business ที่หลายบริษัทกำลังนำมาใช้นั้น ส่วนใหญ่มี backbone หรือโครงสร้างพื้นฐานที่สร้างขึ้นมาจากระบบ ERP นั่นเอง

ในการเปลี่ยนแปลงองค์กรให้เป็น E-Business นั้น มีความจำเป็นต้องพัฒนาเครือข่ายระหว่างองค์กรกับคู่ค้าและลูกค้า ควบคู่กับการปรับธุรกรรมทั้งหมดภายในองค์กรให้เป็นระบบดิจิทัลด้วย และเพื่อการนี้เป็นที่ทราบกันดีว่า จำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศอันเป็นหนึ่งเดียวขององค์กรทั้งหมด โดยการบูรณาการรวมระบบบริหารสมัยใหม่ทั้งหลาย เช่น SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer

Relationship Management), E-Commerce โดยมี ERP เป็นศูนย์กลาง ดังนั้นปัจจุบันการมุ่งสู่ E-Business จึงเกิดแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า Extended ERP ซึ่งก็คือ การบูรณาการรวมระบบงานต่างๆขององค์กรโดยมีระบบ ERP เป็นฐาน เพื่อให้มีความสามารถต่างๆต่อยอดขึ้นไปจากระบบ ERP เดิม

**2. ความเป็นมาของกำเนิดของ Extended ERP**

<b>1. การมาถึงของยุค E-Business</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้เพื่อยกประสิทธิภาพ → การใช้เป็นกลยุทธ์ (E-Business ทำให้การแข่งขันสูงขึ้น)</li> <li>● การใช้แบบ Stand alone (ภายใน) → การทำงานแบบร่วมมือกัน (collaboration กับคู่ค้าและลูกค้า)</li> </ul>
<b>2. ผู้ผลิต ERP ต้องบุกเบิกสร้างตลาดใหม่</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การตกต่ำของยอดขาย ERP (ตลาดองค์กรขนาดใหญ่อิ่มตัว ส่วนองค์กรขนาดเล็กขาดแคลนทุน)</li> <li>● ใช้ ERP เป็น backbone ไปสู่ E-Business(SUITE)</li> </ul>
<b>3. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทำให้การรวม ERP กับระบบอื่นเกิดขึ้นได้</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทำให้สามารถเชื่อมระบบ ERP กับระบบภายนอกได้(Internet, การเข้าถึงแบบ Web based access)</li> <li>● ข้อมูลในระบบ ERP ระบบข้อมูลแบบปิด → แบบเปิด (ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเครือข่าย)</li> </ul>

**1. การมาถึงของยุค E-Business**

ท่ามกลางภาวะแข่งขันอันรุนแรงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ องค์กรทั้งหลายได้ลงทุนในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศระดับแนวหน้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการผลิตอย่างเต็มที่ โดยทบทวนและปรับปรุงให้กระบวนการทางธุรกิจนั้นไม่ซับซ้อนและเป็นระบบ โดยใช้ฐานข้อมูล ERP ทำให้สามารถรู้ถึงสถานภาพของธุรกิจในระดับภาพรวมแบบเรียลไทม์ ซึ่งมีประโยชน์มากในการสร้างกระบวนการตัดสินใจในเชิงบริหารที่รวดเร็ว และการวางแผนกลยุทธ์ในขนาดขององค์กร

หลังจากกำเนิดของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การเกิดของร้านค้าออนไลน์ การใช้เทคโนโลยี Web สำหรับการบูรณาการระบบ back office ล้วนเป็นการเข้าสู่ยุค E-Business ซึ่งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมอำนาจในการแข่งขันและเพิ่มกำไร และเป็นการสร้างสนามแข่งขันใหม่ทางการตลาดขององค์กรธุรกิจ

ด้วยเหตุนี้ยุคแห่งการใช้ ERP เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรได้สิ้นสุดลงแล้ว และกำลังเข้าสู่ยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคแห่งการพัฒนาเครือข่ายขนาดใหญ่ที่รวมทั้งผู้ป้อนวัตถุดิบและลูกค้าเข้าด้วยกัน เป็นระบบ อีกทั้งการเกิด E-Business และความต้องการใช้ข้อมูลร่วมกับองค์กรภายนอก ทำให้เกิดงานใหม่ และ เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีใหม่ที่จะสนับสนุนระบบใหม่ตามมา

## 2. ผู้ผลิต ERP ต้องบุกเบิกสร้างตลาดใหม่

จากการมาถึงยุค E-Business ทำให้บทบาทหน้าที่ของระบบสารสนเทศที่อยู่บนฐานของ ERP ของบริษัทต่างๆ ในอเมริกาได้เปลี่ยนไป กว่าครึ่งของบริษัทใหญ่ได้นำ ERP มาใช้เรียบร้อยแล้ว ส่วนบริษัทขนาดกลางและเล็ก มีงบประมาณจำกัด ไม่สามารถจัดหา ERP ไปใช้ได้ ทำให้ยอดขายของผู้ผลิต ERP ลดลง จึงเริ่มหาบทบาทใหม่ของ ERP สำหรับการบริหารจัดการองค์กร เพื่อพัฒนามุกเบิกให้เกิดตลาดใหม่ขึ้น

## 3. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทำให้การรวม ERP กับระบบอื่นเกิดขึ้นได้

เทคโนโลยีที่ทำให้การบูรณาการระหว่างระบบ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบภายนอกเกิดขึ้นได้ ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วด้วยความก้าวหน้าของ อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลแบบ web based ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับภายนอกทำได้ง่ายขึ้น สามารถใช้ประโยชน์และเข้าถึงข้อมูล ERP ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังมีการปรับปรุงระบบ ERP ให้สอดคล้องกับระบบ E-Business ด้วย นอกจากนี้ในระยหลังมีการใช้ระบบที่มีโครงสร้างแบบคอมโพเนนต์ การมีซอฟต์แวร์ทุกสนับสนุนการเขียน โปรแกรม ฯลฯ ทำให้องค์กรผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนหรือขยายระบบ ERP ได้อย่างรวดเร็วขึ้น

## 3. จุดเด่นของ Extended ERP

Extended ERP เป็นระบบสารสนเทศขององค์กรที่มีจุดเด่น 3 ประการ คือ



### 1. บูรณาการโดยมี ERP เป็นฐาน

Extended ERP เป็นระบบบริหารที่ใช้รากฐานของ ERP โดยการบูรณาการกับซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น SCM, CRM, E-Commerce ฯลฯ และสามารถใช้อั้ข้อมูลร่วมกันสำหรับซอฟต์แวร์ทั้งหมดได้

2. เชื่อมโยงห่วงโซ่ของมูลค่าทั้งภายในและภายนอก

Extended ERP เป็นระบบที่มีระบบ ERP ซึ่งบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรอยู่ที่แกนกลาง และเชื่อมต่อระหว่างองค์กรกับคู่ป้อนวัตถุดิบด้วย SCM และบริหารลูกค้าองค์กรโดยระบบ CRM ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าทั้งภายในและภายนอก

3. IP based infrastructure และ Web Application

ระบบต่างๆเหล่านี้ ถูกสร้างบนฐานโครงสร้างเครือข่ายแบบ IP (Internet Protocol) จึงสามารถเข้าเรียกใช้ หรือป้อนข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายได้ อีกทั้งการใช้ Web Application ทำให้สามารถทำธุรกิจแบบ E-Business ได้

**3. ผลทางการบริหารของการใช้ Extended ERP**

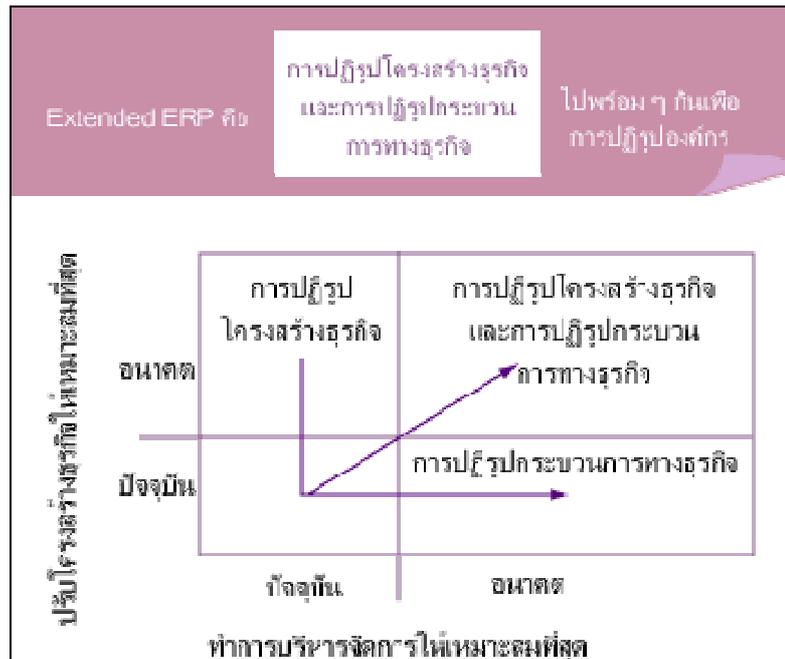
สามารถแบ่งได้ 2 ประเด็นใหญ่ คือ

1. การปฏิรูปโครงสร้างธุรกิจขององค์กร
2. การปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ

การปฏิรูปโครงสร้างองค์กร
สร้างระบบที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถรวมธุรกิจในเครือ ซึ่งได้มาจากการซื้อกิจการให้เป็นเอกภาพ
สามารถสร้างระบบงานที่จำเป็นสำหรับธุรกิจใหม่ได้อย่างรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นในการขยายระบบ
สามารถรับมือกับการปฏิรูปโครงสร้างองค์กรได้อย่างรวดเร็ว
พัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ เพื่อให้สามารถป้อนข้อมูลความต้องการหรือตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลังได้โดยตรง
การปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ
ลดระยะเวลาของวงจรการผลิต
ขยายธุรกิจได้โดยเป็นผลจากการปรับปรุงความสัมพันธ์กับผู้ค้าปลีกและผู้รับจ้างผลิต
จากการให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันแก่ผู้จัดจำหน่ายสินค้า และผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด ช่วยให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น
ลดมูลค่าของสินค้าคงคลัง เพิ่มความพอใจของลูกค้า
เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายส่ง ยกขีจัดจำกัดจำนวนลูกค้าที่สามารถดูแลได้ รักษาความถี่ในการเยี่ยมลูกค้า ลดความสูญเสียโอกาสจากการขาดสินค้าในคลังสินค้า

กระชับความสัมพันธ์โดยการให้ใช้ข้อมูลร่วมกันแก่ผู้ผลิต ผู้ขนส่ง ตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ ทำให้ประสิทธิภาพของธุรกิจดีขึ้น

### ผลของการใช้ Extended ERP



### การปฏิรูปองค์กรด้วย Extended ERP

#### 4. แนวโน้มของ ERP ยุคหน้า

##### 1. กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

###### 1.1 ขอบเขตบูรณาการ

ก่อนยุค ERP นั้น ระบบสารสนเทศขององค์กรถูกสร้างโดยแบ่งแยกกันในแต่ละงาน และเชื่อมโยงแต่ละงานด้วยวิธีแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูลเป็นครั้งคราว ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดการล่าช้าในการประสานบูรณาการข้อมูลตามแนวนอนของแต่ละงาน ยังผลให้ การนำข้อมูลภายในองค์กรมาใช้ประโยชน์ในการบริหารนั้นล่าช้า ซึ่งระบบ ERP ขยายขอบเขตการบูรณาการสู่ระดับทั้งองค์กร และสามารถกำจัดการล่าช้าดังกล่าวได้

###### 1.2 งานเป้าหมาย

การทำให้เป็นระบบงานนั้น โดยปกติแล้วเป้าหมายจะเริ่มจาก back office ซึ่งเป็นงานประจำที่มีรูปแบบตายตัว สามารถเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติได้ง่ายก่อน แล้วจึงขยายไปสู่ front office ซึ่งเป็นงานเฉพาะทางไม่มีรูปแบบตายตัว เช่น งานวางแผน งานออกแบบ

### 1.3 วัตถุประสงค์หลัก

วัตถุประสงค์หลักของช่วง non ERP คือ การประหยัดและลดต้นทุนของทุกงานในองค์กร ส่วนช่วง ERP นั้น วัตถุประสงค์หลักคือ ปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ โยการบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจทั้งหมดขององค์กรรวมกัน เป็นการรวมเข้าเป็นหนึ่งเดียวกับกลยุทธ์ขององค์กร

### 1.4 โครงสร้างพื้นฐาน IT และเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

โครงสร้างพื้นฐาน IT นั้นเปลี่ยนจากระบบ Mainframe มาเป็นระบบ client & server และกลายมาเป็นระบบ IP based หรือ Web Application ในยุคของ Extended ERP และเวลาในการพัฒนาระบบก็ลดลงด้วย จากนี้ไปจะต้องมีระบบที่มีความสามารถในการสร้างระบบการปฏิรูปธุรกิจ และการปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจในเวลาที่สูง เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่เร็วยิ่งขึ้นทุกวัน

## 2. แนวโน้มของ ERP ยุคหน้า

ระบบ ERP ยุคหน้าซึ่ง E-Business จะเติบโตเต็มที่ จะได้รับการพัฒนาขึ้นไปจาก Extended ERP ซึ่งจะมีบทบาทในการรองรับสิ่งต่อไปนี้

### 2.1 งานหน้าร้าน (front office)

สำหรับ ERP ยุคหน้า เป้าหมายของสิ่งที่จะเชื่อมโยงระหว่างองค์กรธุรกิจนั้น ไม่ใช่เฉพาะการบริหารซัพพลายเชนของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วเท่านั้น แต่จะต้องครอบคลุมไปถึงการวางแผน การออกแบบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อีกด้วย

### 2.2 ห่วงโซ่ของมูลค่าที่ไม่หยุดนิ่ง

ห่วงโซ่มูลค่าในปัจจุบันมีลักษณะปิด โดยประกอบด้วยสมาชิกหลักในองค์กรหรือบริษัทเดียวกัน ในอนาคตธุรกิจจะเป็นแบบเปิดและมีเทคโนโลยีการบูรณาการระบบข้ามองค์กรที่เรียกว่า **Dynamic B2B** มากขึ้น

### 2.3 กลยุทธ์เชิงรุก

ปัจจุบัน ความสำเร็จของความสามารถในการแข่งขัน ได้เปลี่ยนจาก กลยุทธ์เพื่อตอบสนองรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ มาเป็น กลยุทธ์การที่รู้ถึงการเปลี่ยนแปลงล่วงหน้า ดังนั้น ERP ยุคหน้าจะต้องมีความสามารถที่จะวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลการปฏิรูปโครงสร้างอย่างฉับพลันทันทีได้