

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรไม่ว่าจะขนาดเล็ก หรือใหญ่ ก็ด้วยต้องการให้ธุรกิจดำเนินการไปด้วยดี หรือเพื่อการสร้าง และรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งองค์กรที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถติดต่อ เชื่อมโยงกับโลกภายนอกได้นั้น จะเป็นการสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการธุรกิจภายในองค์กรให้ดำเนินอย่างราบรื่นแล้ว ยังสามารถนำพาองค์กรให้เจริญเติบโตสู่การแข่งขันให้ทัดเทียมกันกับองค์กรอื่นในภาคอุตสาหกรรมเดียวกัน และจากการขยายตัวของธุรกิจที่มีแต่จะเพิ่มมากขึ้นนี้เอง องค์กรจะ ทำอย่างไรให้สามารถรับมือกับกิจกรรมทางธุรกิจที่มีมากขึ้น และซับซ้อนที่จะกลายเป็นปัญหาใน การทำงานตามมา

##### 1.1.1 ระบบ ERP คืออะไร

อ้างถึง ดร.ปรีชา พันธุมสินชัย ปี 2547 จากหนังสือเรื่อง ERP เผยวิธีทำจริง กล่าวว่า ERP หมายถึง การวางแผนทรัพยากรองค์กร เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่แพร่หลายใน อุตสาหกรรม ทั้งภาคการผลิตและบริการ ERP มีรากศัพท์เดิมมาจากระบบ MRP II (Manufacturing Resource Planning) หมายถึง การวางแผนทรัพยากรการผลิต และ MRP II มี รากศัพท์เดิมมาจาก MRP (Material Requirements Planning) หมายถึง การวางแผนความ ต้องการวัสดุ

ส่วนประกอบหรือโมดูลหลัก 3 อย่างของ ERP คือ การจัดจำหน่าย (Distribution), การผลิต (Manufacturing), การบัญชีและการเงิน (Accounting and Finance) สำหรับ ERP ใหญ่ๆบางตัว ก็มีโมดูลการจัดการบุคลากร (Human Resource Management:HRM) โดยระบบ ERP มีระบบประมวลผลข้อมูลสำหรับผู้บริหาร เช่น Executive Information System (EIS) หรือ Business Intelligence (BI) เป็นต้น จุดเด่นคือความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ เช่น ระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management – SCM), ระบบลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management – CRM) ที่จะเรียกกันว่าระบบ ERP เป็นระบบ Back office หมายถึง ระบบหลังบ้าน และระบบ CRM เป็นระบบหน้าบ้าน ซึ่งเมื่อมาทำงานร่วมกันจะเรียกว่า Extended ERP หมายถึง ERP ที่มีการต่อยอดโดยถือว่าการจัดการบุคลากรเป็นการต่อยอดอย่างหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันการต่อยอดของระบบ ERP มีทิศทางที่หลากหลายและแนวโน้มการพัฒนาระบบ ERP จะออกแบบให้มีความสามารถในการสนับสนุนเฉพาะแต่ละอุตสาหกรรมมากขึ้น

จากข้อมูลข้างต้น สามารถกล่าวสรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของระบบ ERP คือ การบูรณาการระบบงานต่างๆ ของระบบ ERP ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย บัญชีการเงิน และการบริหารบุคคล ซึ่งแต่ละส่วนงานจะมีความเชื่อมโยงในด้าน การไหลของวัตถุดิบสินค้า (material flow) และการไหลของข้อมูล (information flow) ERP ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการข้อมูล ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการงานในกิจกรรมต่างๆ ง่ายขึ้น

ในประเทศไทยการใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการนำเอาระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งภาครัฐ และเอกชน เพราะสามารถช่วยเหลือ และขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจได้เป็นอย่างดี ซึ่งความนิยมของระบบ ERP ไม่เพียงแต่ในประเทศไทยเท่านั้น จะเห็นว่าการใช้ระบบ ERP จากทั่วโลกก็ยังคงเป็นที่ใช้กันแพร่หลายและมีแนวโน้มการใช้งานมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งพิจารณาจากรายได้และค่าลิขสิทธิ์ที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี แสดงดังกราฟที่ 1 และตารางที่ 1

**Figure 1:** ERP application revenue estimate, 2006–2011



Source: AMR Research, 2007

ภาพที่ 1.1 แสดงรายได้ประมาณการของระบบ ERP ทั่วโลก ปี 2549 – 2554

ตารางที่ 1.1 แสดงรายได้ค่าลิขสิทธิ์ของระบบ ERP แบ่งตามทวีป ปี 2548 – 2549

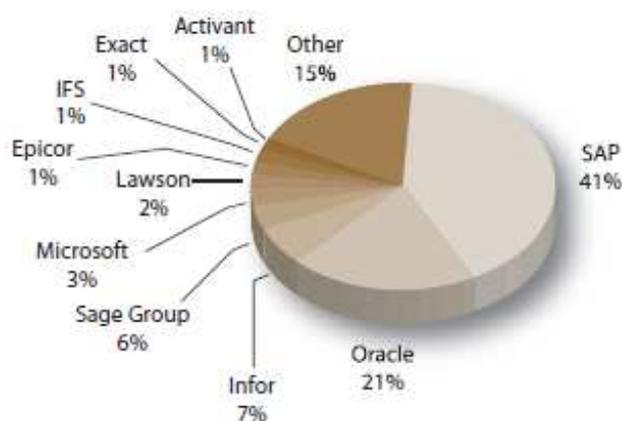
**Table 6:** ERP license revenue and share by geographic region, 2005-2006

Region	Revenue, 2005 (\$M)	Revenue, 2006 (\$M)	Revenue Share, 2005	Revenue Share, 2006	Growth Rate, 2005-2006
North America	3507	4243	46%	46%	21%
Europe	3042	3587	40%	39%	18%
Asia-Pacific	858	978	9%	11%	14%
Latin America	226	252	2%	3%	12%
Rest of World	168	177	3%	2%	6%
<b>Total</b>	<b>7801</b>	<b>9237</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>18%</b>

Source: AMR Research, 2007

และจากส่วนแบ่งการตลาดของผู้จัดจำหน่ายระบบ ERP โปรแกรมสำเร็จรูปที่ติด 5 อันดับสูงสุด คือ SAP, Oracle, Infor, Sage Group และ Microsoft ซึ่งแสดงดังกราฟที่ 2 โดยข้อมูลทั้งหมดอ้างอิงจาก Simon Jacobson, Jim Shepherd, Marianne D'Aquila, and Karen Carter, The ERP Market Sizing Report, 2549–2554, AMR Research ปี 2550

**Figure 7:** Top 10 ERP vendors by 2006 total revenue share

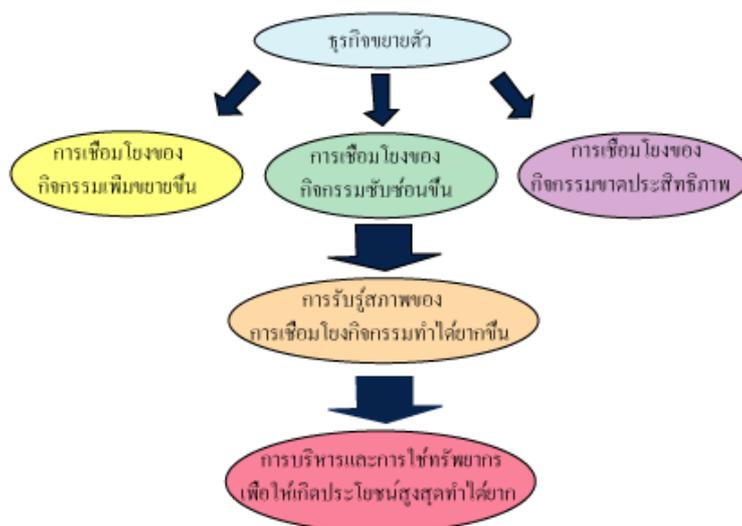


Source: AMR Research, 2007

ภาพที่ 1.2 แสดงส่วนแบ่งรายได้ของผู้จัดจำหน่ายระบบ ERP ติดอันดับ 10 ของปี 2549

### 1.1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารธุรกิจ

อ้างอิง บัน คาสึมิ และ อิโต ฮิโตชิ ปี 2546 จากหนังสือ สูการเป็นผู้นำในการใช้ ERP กล่าวว่า การเชื่อมโยงของกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าของแต่ละแผนกมักมีปัญหาเป็นธรรมดา ยิ่งในธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ยิ่งพบปัญหาที่ยุ่งยาก ซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาเรื่องการสูญเสียและการขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งการใช้เวลาระหว่างกิจกรรมที่ยาวนานเกินไปจนทำให้ผลผลิตต่ำลง ซึ่งเป็นปัญหาเชิงบริหารที่มักเกิดขึ้นในองค์กร และเป็นการยากในการรับรู้ถึงสถานะการทำงานของแต่ละแผนกได้อย่างทันทั่วถึง ส่งผลให้การตัดสินใจในการลงทุนและบริหารจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ในบริษัททำได้ยากลำบากขึ้น และทำให้การบริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรไม่ประสบผลสำเร็จ



ภาพที่ 1.3 ปัญหาเชิงบริหารที่เกิดขึ้น

ปัญหาเชิงบริหารที่เกิดขึ้น ดังภาพที่ 1.3 ได้แก่

- 1) การขยายขอบเขตการเชื่อมโยงของกิจกรรม เมื่อบริษัทเติบโตขึ้น แผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าก็จะเพิ่มขึ้น การเชื่อมโยงของกิจกรรมจะยาวขึ้น
- 2) โครงสร้างการเชื่อมโยงของกิจกรรมซับซ้อนขึ้น เมื่อบริษัทเติบโตขึ้น การแบ่งงานของกิจกรรมสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าให้กับแผนกต่าง ๆ และการเชื่อมโยงของกิจกรรมเหล่านั้นจะซับซ้อนขึ้น

3) เกิดการสูญเปล่าในกิจกรรม และความเร็วในการทำงานลดลง เมื่อความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่าง ๆ ขยายใหญ่และซับซ้อนขึ้น จะทำให้เกิดกำแพงกันระหว่างแผนก เกิดการสูญเปล่าของกิจกรรม ความสัมพันธ์ในแนวนอนระหว่างกิจกรรมจะซ้าลง ทำให้ประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงกิจกรรมทั้งหมดในบริษัทลดต่ำลง

4) การรับรู้สภาพการเชื่อมโยงของกิจกรรมทำได้ยาก เมื่อการเชื่อมโยงของกิจกรรมต่าง ๆ ขยายขอบเขตใหญ่ขึ้น เกิดความซับซ้อนในการเชื่อมโยงกิจกรรม จะทำให้การรับรู้สภาพหรือผลของกิจกรรมในแผนกต่าง ๆ ทำได้ยากขึ้น ไม่สามารถส่งข้อมูลให้ผู้บริหารรับรู้ได้ทันที ผลที่ตามมาก็คือทำให้ผู้บริหารสามารถรับรู้ถึงข้อมูลที่บอกสภาพความจริงของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินอยู่ได้ยากขึ้น

5) การลงทุนและบริหารทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทำได้ยาก ผลคือทำให้ผู้บริหารไม่สามารถตัดสินใจอย่างรวดเร็วหรือทันเวลาในการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กร เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดในสินค้าและบริการของบริษัท

ระบบ ERP เป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ทั้งยังช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารจัดการทรัพยากรขององค์กรโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.1.2 ความสำคัญของปัญหาในความสำเร็จของระบบ ERP

จากการเลือกใช้ระบบ ERP มาช่วยลดปัญหาข้างต้นจะเป็นผลดีต่อการดำเนินธุรกิจแล้ว แต่สิ่งที่ตามมาหลังจากการเลือกใช้ระบบ ERP นั้น พบว่าการนำระบบมาใช้ต้องมีองค์ประกอบใดบ้างเพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการใช้งาน และได้รับประโยชน์จากการใช้งานตามที่องค์กรตั้งเป้าหมายไว้ โดยมีหลายองค์กรมักพบปัญหา และอุปสรรคที่มีต่อความสำเร็จของระบบ ERP ในการติดตั้งระบบดังกล่าว ดังนั้นองค์กรต้องพิจารณาองค์ประกอบใดบ้างเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของระบบ ERP ต่อไป

อ้างอิง Stratman & Roth (2002) ได้แยกปัจจัยความสำเร็จของโครงการเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยทางเทคนิค การจัดการ และปัจจัยด้านองค์กร ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้พบว่าองค์ประกอบสำคัญที่เกิดความสำเร็จขึ้นได้ ล้วนขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรทั้งสิ้น โดยบุคลากรเหล่านี้เป็นผู้ที่รู้หน้าที่การทำงานทางธุรกิจของตน และสามารถเรียนรู้วิธีการใช้ระบบ ERP ที่จะช่วยให้การทำงานของตนมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล อีกทั้งยังมีความสามารถที่จะใช้งานจากระบบได้อย่างเต็มศักยภาพของระบบ อันจะช่วยนำพาให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

หากการเปลี่ยนแปลงระบบนำมาสู่การต่อต้านของบุคลากรในด้านการทำงาน กระบวนการทำงานแต่ละวัน การทำงานที่แตกต่างไปจากเดิมของผู้ใช้ระบบ เมื่อบุคลากรไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก็ถือว่าเป็นความล้มเหลวอย่างหนึ่งในการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร ดังนั้นบุคลากรจึงมีบทบาทสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานจากการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร ว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว

จากงานวิจัยดังกล่าว หากองค์กรละเลยปัจจัยสำคัญก็จะส่งผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP ที่ไม่อาจบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นองค์กรต้องคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง ซึ่งอาจมาจากหลากหลายสาเหตุด้วยกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำเสนองานวิจัยชิ้นนี้ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP โดยมาจากความคิดเห็นของบุคลากรภายในองค์กรผู้ซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ ที่ได้นำเอาระบบ ERP มาใช้ในการดำเนินงาน และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประเมินผลได้ว่าปัจจัยใดที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP

#### 1.1.4 นิยาม คำศัพท์ และความหมายต่างๆ ในงานวิจัย

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

**เทคโนโลยี** หมายถึง วิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม

**สารสนเทศ** หมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ

บัน คาชิมิ และฮิโตชิ, 2546 ได้ให้ความหมาย หรือคำจำกัดความต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ERP ดังนี้

**ERP หรือ Enterprise Resource Planning** หมายถึง การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม หรือการบริหารเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร

**ERP package** เป็น application software package ในการสร้างระบบ ERP แบบบูรณาการ (Integration) ซึ่งผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่ายโปรแกรมสำเร็จรูป (Vendor หรือ Software Vendor) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างและบริหารงานระบบ ERP ในองค์กร

**End User** หรือ กลุ่มผู้ใช้งาน หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำในหน้าที่ต่างๆ และไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสารสนเทศขององค์กรโดยตรง เช่น บุคลากรในฝ่ายการเงิน ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด เป็นต้น

กฤษฎกร จิมพลี นำข้อมูลมาจากหนังสือคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการเบื้องต้น มาจัดทำเว็บไซต์ เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนให้นักเรียนและผู้สนใจ ในเรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยได้ให้ความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ดังนี้

**ซอฟต์แวร์ (Software)** คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ที่จะสั่งและควบคุมให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงาน เราไม่สามารถจับต้องซอฟต์แวร์ได้โดยตรงเหมือนกับตัวฮาร์ดแวร์ เพราะซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมนี้จะถูกจัดเก็บอยู่ในสื่อ ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เช่น แผ่นดิสก์ ซอฟต์แวร์ ที่มักติดตั้งไว้ในฮาร์ดดิสก์เพื่อทำงานทันทีที่เปิดเครื่องคือ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ

**ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)** เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะด้านหรือเฉพาะองค์กรใดองค์กรหนึ่ง ซอฟต์แวร์ประเภทนี้มักสร้างขึ้นโดยบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ที่มีความชำนาญด้านนั้น ๆ โดยเฉพาะ หรือออกแบบและสร้างโดยบุคลากรในฝ่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรก็ได้ ต้องมีทีมงานในการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานอย่างรอบคอบ เมื่อออกแบบระบบงานใหม่ได้แล้ว จึงลงมือสร้างโปรแกรมจนเสร็จ แล้วทำการทดสอบโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ถูกต้องแน่นอน จนสามารถทำงานได้จริง ตัวอย่างซอฟต์แวร์ประเภทนี้ได้แก่ ซอฟต์แวร์ด้านงานบุคลากร ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชี ซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลัง ซอฟต์แวร์ของการรถไฟ ซอฟต์แวร์ของธุรกิจธนาคาร ซอฟต์แวร์ของธุรกิจประกันภัย ซอฟต์แวร์ของการบินไทย ซอฟต์แวร์บริหารการศึกษา เป็นต้น

**โปรแกรมสำเร็จรูป (Package Software)** คือ ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในสำนักงานทั่ว ๆ ไป สร้างโดยบริษัทที่มีความชำนาญในด้านนั้น ๆ โดยเฉพาะมีการปรับปรุงรุ่น (Version) ของซอฟต์แวร์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอยู่เสมอ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในงานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP กรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์แห่งหนึ่ง” ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อความสำเร็จของระบบ ERP ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ด้านบุคคล ด้านการสนับสนุนทางเทคโนโลยี และด้านบริหารจัดการ
- 2) เพื่อศึกษาความสำเร็จของระบบ ERP สัมพันธ์จากความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ในกลุ่มบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด(มหาชน) ด้านความพึงพอใจ และผลลัพธ์ที่ได้รับ

3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของระบบ ERP เพื่อศึกษาความสำเร็จของระบบ ERP ด้านความพึงพอใจที่ได้รับ และผลลัพธ์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ ERP

### 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP กรณีศึกษาบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์แห่งหนึ่ง” มีขอบเขตของงานวิจัย ดังนี้

- 1) การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ ERP ในกรณีศึกษาบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์แห่งหนึ่ง
- 2) ระบบ ERP ที่ใช้ในกรณีศึกษาบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์แห่งหนึ่ง เป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบ SAP

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ ERP ของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์แห่งหนึ่ง
- 2) เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางที่เป็นประโยชน์สำหรับบริษัท และองค์กรอื่นๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ว่าควรจะคำนึงถึงปัจจัยใดบ้างที่มีผลในการนำระบบ ERP มาใช้ให้ประสบความสำเร็จต่อไปในอนาคต