

# บทที่ 1

## บทนำ



ในปัจจุบันนี้ถือได้ว่าเป็นยุคแห่งโลกาภิวัตน์ สังคมโลกได้ก้าวเข้าสู่สังคมแห่งข้อมูลสารสนเทศ (Information Society) ข้อมูลสารสนเทศจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อมนุษย์ทั้งในด้านการศึกษาอบรม การพัฒนาความรู้ การเมือง การปกครอง และการดำเนินธุรกิจ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับการดำเนินธุรกิจ ข้อมูลสารสนเทศเป็นสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้เลย ทั้งนี้เนื่องด้วยการดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องอาศัยสิ่งดังกล่าวเข้ามาเกี่ยวข้องในเกือบทุกกิจกรรมทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมการดำเนินงาน และการตัดสินใจ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และรวดเร็วทันต่อความจำเป็นในการตัดสินใจ จึงจะเป็นหนทางให้การดำเนินธุรกิจมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จได้

นอกเหนือจากที่กล่าวมา ข้อมูลสารสนเทศยังนับได้ว่า เป็นทรัพยากรที่มีค่าอย่างยิ่งสำหรับองค์กรเช่นเดียวกับทรัพยากรอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นบุคลากร เครื่องจักร วัตถุดิบ และอาคารสิ่งปลูกสร้าง ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรจำเป็นต้องลงทุน หรือมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นคิดเป็นเงินจำนวนมากในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ รวดเร็ว และเพียงพอแก่การใช้งาน โดยเฉพาะสำหรับผู้บริหารแล้ว ข้อมูลสารสนเทศนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญยิ่ง เพราะผู้บริหารมักจะไม่ได้ออกมาทำงานโดยตรง แต่จะทำงานโดยการสั่งการ จึงจำเป็นต้องทราบข้อมูลสารสนเทศด้านการทำงานต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจดำเนินงานที่ถูกต้อง

ปัญหาที่พบโดยมากในระบบสารสนเทศขององค์กรโดยทั่วไป ได้แก่

- 1) ไม่มีข้อมูลที่ตรงกับความต้องการในการใช้งาน
- 2) มีข้อมูลอยู่เพียงบางส่วน แต่ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้งาน
- 3) มีข้อมูลอยู่พอสมควร แต่ขาดความถูกต้อง
- 4) มีข้อมูลอยู่เกือบครบถ้วน แต่ขาดการประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศ
- 5) สารสนเทศที่ได้รับ มีความล่าช้า ไม่ทันต่อการใช้งานและการตัดสินใจ
- 6) ไม่มีการใช้งานสารสนเทศที่จัดทำขึ้น
- 7) ค่าใช้จ่ายในระบบสารสนเทศที่สูงแต่ใช้ประโยชน์ได้ไม่คุ้มค่า

ปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานในองค์กร ทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียขึ้นเป็นจำนวนไม่น้อย มีผลทำให้ประสิทธิภาพขององค์กรต่ำ ต้นทุนในการดำเนินธุรกิจสูงขึ้น สูญเสียความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่ง และอาจนำมาซึ่งความล้มเหลวขององค์กรในระยะต่อมาได้

ทั้งนี้สาเหตุของปัญหาในระบบสารสนเทศที่เกิดขึ้นนั้น มีที่มาจากองค์ประกอบในระบบสารสนเทศในหลายส่วน ไม่ว่าจะเป็น

- 1) ในส่วนของบุคลากร ทั้งที่เป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้ประมวลผล หรือผู้ใช้งาน ซึ่งขาดความรู้ ขาดความเข้าใจ ขาดความสนใจ หรือขาดบุคลากรสนับสนุน เป็นต้น
- 2) ในส่วนกระบวนการทำงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่ชัดเจน ซับซ้อน ยุ่งยาก และไม่เป็นมาตรฐานในแนวทางเดียวกัน ขาดความสม่ำเสมอ ขาดความต่อเนื่องของข้อมูล ทำให้สารสนเทศที่จัดทำขึ้นนั้นขาดความสมบูรณ์ ขาดความถูกต้อง และล่าช้า ไม่ทันต่อการใช้งาน
- 3) ในส่วนของตัวข้อมูลและสารสนเทศเอง ซึ่งไม่เพียงพอ ไม่ถูกต้อง เนื่องจากขาดกระบวนการที่ดีในการจัดเก็บข้อมูล หรือจากกระบวนการประมวลผลที่ผิดพลาด เป็นต้น
- 4) ในส่วนของอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์สื่อสาร ที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน หรือถูกใช้งานโดยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้ว ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นส่วนสำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความสามารถของคอมพิวเตอร์ ในอันที่จะจัดการข้อมูลได้เป็นจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ดี การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรให้สามารถใช้งานได้ดี และเกิดประโยชน์สูงสุดนั้น มิใช่ขึ้นอยู่กับความพยายามในการขยายงานให้ใหญ่ออกไป หรือเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เข้าไปใช้กับข้อมูลมากขึ้น แต่ความสำคัญจะอยู่ที่ปริมาณ คุณภาพ ความทันต่อเหตุการณ์ของข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และผู้บริหาร ได้ในเวลาอันสั้น

ดังที่ได้กล่าวมา องค์กรโดยทั่วไปส่วนใหญ่ ได้มีการลงทุนไปเป็นจำนวนเงินมิใช่น้อยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ทั้งที่สามารถมองเห็นได้โดยตรง เช่น บุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย หรือโดยทางอ้อม เช่น เวลาและความพยายามในการเก็บรวบรวมข้อมูล การคัดแยก การจัดกลุ่ม การประมวลผล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศตามที่ต้องการ สามารถนำไปใช้ในการบริหารงาน รวมทั้งการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่สิ่งที่ปรากฏนั้นมักจะพบว่าสิ่งที่ได้รับกลับคืนมาไม่คุ้มค่ากับการลงทุนที่จ่ายไป หรือมีฉะนั้นก็ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาถึงระบบสารสนเทศขององค์กร รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ เพื่อที่จะกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศให้เกิดประโยชน์มากที่สุด จึงเป็นสิ่งสมควรได้รับการสนใจ เพราะจะนำมาซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Operational Efficiency) การเพิ่มประสิทธิภาพของงาน (Functional Effectiveness) รวมถึงการเพิ่มคุณประโยชน์ในเชิงการแข่งขัน (Competitive Advantage) อันจะส่งผลต่อความก้าวหน้าขององค์กรในท้ายที่สุด

## 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

องค์กรตัวอย่างที่ได้นำมาศึกษา เป็นองค์กรที่อยู่ในธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องครัว โดยมีการดำเนินธุรกรรมอย่างครบวงจร ตั้งแต่ การขาย การออกแบบ การผลิต การติดตั้ง และการบริการหลังการขาย ลักษณะขอบข่ายการดำเนินงานที่ครอบคลุมธุรกรรมในด้านต่าง ๆ อย่างครบวงจร ทำให้องค์กรมีการดำเนินงานที่ซับซ้อน และมีความจำเป็นในสารสนเทศที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้สูง รวดเร็ว รวมทั้งเพียงพอต่อการตัดสินใจและการประสานงานเป็นอันมาก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องประสานกันได้ทั้งระบบ

องค์กรตัวอย่างข้างต้น ประสบปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเป็นอันมาก ซึ่งพอที่จะสรุปให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่มีอยู่อย่างคร่าว ๆ ได้ดังนี้

1) หน่วยงานขายไม่มีข้อมูลสต็อกสินค้าที่มีอยู่อย่างถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริง ส่งผลทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว เกิดความล่าช้า ไม่สะดวก และขาดความคล่องตัว รวมทั้งในบางครั้งไม่มีสินค้าส่งมอบให้กับลูกค้าตามที่ได้ตกลงไว้

2) การขาดข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงสถานะของงาน ทำให้หน่วยงานขายไม่สามารถให้คำตอบแก่ลูกค้าได้ทั้งในเรื่องกำหนดการส่งมอบ หรือความคืบหน้าของงาน ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า

3) การขาดข้อมูลในเรื่องของต้นทุนงานติดตั้งและงานบริการ ทำให้การประเมินราคางานมีความคลาดเคลื่อนจากราคาที่ควรจะเป็น ส่งผลทำให้ในบางกรณีต้นทุนสินค้าที่เกิดขึ้นสูงกว่าราคาที่กำหนดขายไป หรือในทางตรงกันข้ามราคาที่ประเมินสูงมากเกินไป ทำให้ไม่สามารถรับงานได้ เกิดการสูญเสียโอกาสทางการขาย

4) การขาดข้อมูลที่ต้องการ และครบถ้วนเพียงพอ ทำให้การวางแผนการผลิตผิดพลาด ไม่สามารถผลิต และส่งมอบงานได้ตรงตามกำหนด ส่งผลทำให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่ลูกค้า และบางกรณีต้องถูกปรับค่าเสียหาย

5) การขาดรายงานที่แสดงถึงผลการดำเนินงานในหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้ผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานไม่สามารถตรวจสอบ และควบคุมผลการดำเนินงานได้อย่างทันที่ ส่งผลทำให้การดำเนินงานไม่สำเร็จตามเป้าหมายหรือแผนงานที่วางไว้

6) รายงาน หรือสารสนเทศที่จัดทำขึ้นมีความผิดพลาด ทำให้การตัดสินใจผิดพลาด เช่น ไม่สั่งซื้ออุปกรณ์เพิ่ม เพราะรายงานแจ้งว่ายังมีอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิตตามมา

นอกจากนี้ จากการสำรวจในส่วนที่เป็นปัญหาของระบบสารสนเทศ ด้วยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไปขององค์กร พบว่าจากจำนวนผู้บริหารทั้งสิ้น 16 คน มีผู้บริหารที่พบว่าตนประสบปัญหาในระบบสารสนเทศจำนวนทั้งสิ้น 14 คน หรือคิดเป็น

87.5 % โดยมีลักษณะปัญหาที่พบซึ่งแบ่งกลุ่มตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเป็นไปตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ลักษณะปัญหาที่พบในระบบสารสนเทศขององค์กร

ลักษณะปัญหาที่พบ	จำนวนผู้ตอบที่พบปัญหา (คน)	คิดเป็น %
ปัญหาจากบุคลากร	7	43.75
ปัญหาจากฮาร์ดแวร์	6	37.50
ปัญหาจากซอฟต์แวร์	9	56.25
ปัญหาจากกระบวนการทำงาน หรือขั้นตอน	11	68.75
ปัญหาจากตัวข้อมูลและสารสนเทศ	14	87.50
ปัญหาอื่น ๆ เช่น เงินลงทุน	4	25.00

พิจารณาจากตาราง ผู้บริหารส่วนใหญ่จะประสบปัญหาจากตัวข้อมูลและสารสนเทศ ที่ผู้บริหารได้รับและใช้งาน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์มากที่สุด โดยปัญหาที่พบจะเป็นในลักษณะการขาดสารสนเทศที่เพียงพอต่อการใช้งาน การไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากขาดความถูกต้อง และปัญหาจากความล่าช้า อย่างไรก็ตาม ลักษณะปัญหาของระบบสารสนเทศที่เกิดขึ้นขององค์กรตัวอย่าง สามารถสรุปเป็นสภาพปัญหาโดยรวม ได้ดังนี้

1) ปัญหาการขาดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในองค์กร ทำให้ข้อมูล และสารสนเทศ รวมทั้งองค์ประกอบอื่น ๆ ในระบบสารสนเทศที่มีอยู่ ไม่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

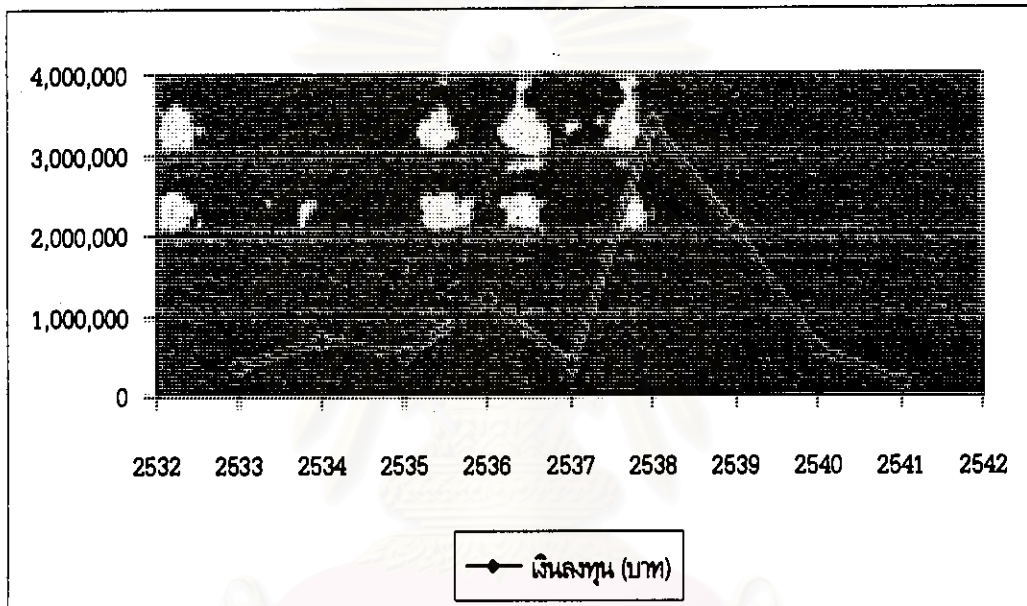
2) ปัญหาในด้านการขาดข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอและตรงตามความต้องการของผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศ ประกอบในกิจกรรมการบริหารของตนได้

3) ปัญหาการลงทุนพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ในหัวข้อนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศดังกล่าวมา 2 ปัญหาข้างต้น และด้วยความตระหนักถึงคุณค่าของข้อมูล รวมทั้งความจำเป็นของสารสนเทศสำหรับการใช้งาน และการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับองค์กรตัวอย่างซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศ ในการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานหลักต่าง ๆ ได้แก่ การขาย การผลิต การติดตั้ง และการบริการ จึงทำให้มีแนวคิดที่จะลงทุนพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศบนพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ (Computer-based Information System) อีกครั้ง โดยการว่าจ้างบริษัทคอมพิวเตอร์ที่มีชื่อเสียงมา ทำการวางระบบใหม่ทั้งหมดด้วยเงินลงทุนกว่า 20 ล้านบาท ในขณะที่ปัจจุบันเอง องค์กรได้มีการลงทุนด้านคอมพิวเตอร์ไปแล้วเกือบ 10 ล้านบาท ในช่วงระยะเวลา 9 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงข้อมูลตามตารางที่ 1.2 โดยพบว่าระบบดังกล่าวก็ยังไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ประกอบกับสภาวะ

เศรษฐกิจที่ถดถอยในปัจจุบัน รวมทั้งหลักประกันความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีได้ขึ้นแต่เพียงเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์ แต่ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ร่วมด้วย ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้การศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสม หรือการหาทางเลือกทางอื่น ๆ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และต้องพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจลงทุนด้วยเงินมูลค่าสูง

ตารางที่ 1.2 เงินลงทุนที่ใช้ในระบบสารสนเทศขององค์กร

ปี พ.ศ.	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	รวม
เงินลงทุน (บาท)	358,300	680,600	506,310	1,179,400	367,620	3,365,900	2,050,240	562,340	148,590	9,219,300



รูปที่ 1.1 กราฟแสดงเงินลงทุนที่ใช้ในระบบสารสนเทศขององค์กรตัวอย่าง

กล่าวโดยสรุป องค์กรตัวอย่างในปัจจุบัน ผู้บริหารประสบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการขาดข้อมูลและสารสนเทศที่เพียงพอต่อการนำไปใช้งานในด้านต่าง ๆ ทั้งที่ได้มีการใช้ทรัพยากรไปเป็นจำนวนมาก เกิดความด้อยประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร และส่งผลต่อเนื่องไปยังประสิทธิผลของงาน ก่อให้เกิดปัญหาด้านการผลิตและการบริการอย่างต่อเนื่อง ทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียทั้งที่เป็นรูปธรรมในเรื่องต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น และในเชิงนามธรรม เช่น ความขัดแย้งภายในองค์กรและความไม่พึงพอใจของลูกค้า ดังนั้นแนวทางในการวิจัยนี้จึงเน้นที่การหาแนวทางในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มอรรถประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายที่เสียไปกับการใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในการได้มาซึ่งข้อมูลและสารสนเทศ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเพื่อให้สามารถสื่อถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และสาเหตุที่แท้จริงของการขาดประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศในองค์กร จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินการดังนี้

- 1) เพื่อปรับปรุงอรรถประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กร
- 2) เพื่อกำหนดแนวทางให้องค์กรมีระบบสารสนเทศที่เพียงพอ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ มีขอบเขตในการดำเนินงาน โดยสรุปดังนี้

- 1) ทำการศึกษาระบบข้อมูลที่ใช้ในบริษัทตัวอย่างเท่านั้น
- 2) มุ่งเพิ่มอรรถประโยชน์ของระบบสารสนเทศจากหน่วยงานหลัก คือ การตลาด การผลิต การติดตั้ง และการบริการ เพื่อสนับสนุนการบริหารของผู้บริหารระดับฝ่ายขึ้นไป

## 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย โดยสรุปดังนี้

- 1) สืบรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปขององค์กรตัวอย่าง
- 3) ศึกษาสภาพของปัญหาการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งสำรวจความต้องการในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจากหน่วยงานการตลาด การผลิต การติดตั้ง และการบริการ โดยการสัมภาษณ์ และการตอบแบบสอบถาม จากผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 4) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่เป็นอยู่
- 5) เสนอแนะและกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในองค์กรให้เกิดการปรับปรุงเพื่อเพิ่มอรรถประโยชน์จากระบบสารสนเทศที่มีอยู่ รวมทั้งเพื่อให้มีข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- 6) ประสานงานกับหน่วยงานสารสนเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในองค์กร เพื่อให้เกิดการดำเนินการตามแนวทางที่เสนอ
- 7) ติดตามผลการดำเนินการ ประเมิน และสรุปผลการวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะ

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัยนี้ คาดว่าประโยชน์ที่ได้รับจะเป็นดังนี้

- 1) ปรับปรุงอรรถประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กร
- 2) ช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา และเพียงพอ เพื่อประกอบการวางแผน การควบคุม การบริหาร และการตัดสินใจ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในองค์กร ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้บริหาร
- 4) ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศให้เหมาะสมกับองค์กร
- 5) เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเพื่อนำไปใช้ในงานวิจัย หรือการประยุกต์ใช้งานต่อไป

## 1.6 การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านระบบสารสนเทศ ได้แสดงถึงปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศ กระบวนการออกแบบ ประสิทธิภาพ และประโยชน์ของระบบสารสนเทศ โดยสรุปดังต่อไปนี้

ชัชวาล ชินวิทย์ (2540) ได้นำเสนอการปรับปรุงระบบบริหารการผลิตและสารสนเทศในอุตสาหกรรมเครื่องนอน โดยในเบื้องต้นได้มีการศึกษาการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างทั้งใน ส่วนของการจัดองค์กร ขั้นตอนกระบวนการผลิต และวิเคราะห์หาปัญหาในการดำเนินงานของ โรงงาน จากนั้นจึงได้วิเคราะห์ถึงระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และทำการปรับปรุง ระบบสารสนเทศของโรงงานทั้งในส่วนของการไหลของกิจกรรมการดำเนินงาน ระบบเอกสาร เพื่อช่วยในการสั่งงานและควบคุมการผลิต การกำหนดโครงสร้างของรหัสเอกสาร และการปรับปรุง ระบบทางเดินเอกสาร นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาระบบข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยในการจัดการข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตด้วย

สิรวงศ์ กลั่นคำสอน (2540) ได้นำเสนอถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบการจัดการคลังพัสดุ โดยมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลขึ้นเพื่อจัดการกับคลังพัสดุ และออกแบบระบบเป็นส่วน ต่าง ๆ ที่เรียกว่า โมดูล เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างฐานข้อมูลกับผู้ใช้งาน ได้แก่ โมดูลการจัดการ พักพัสดุ โมดูลการรับ โมดูลการเบิกพัสดุ โมดูลการจัดส่ง โมดูลการควบคุมการจัดเก็บ และโมดูล การประเมินผลการปฏิบัติงาน หลังการออกแบบได้มีการนำซอฟต์แวร์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้งานกับ คลังตัวอย่าง ผลที่ได้พบว่าสามารถใช้งานได้ดี ทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานมากขึ้น

เจริญเทพ สิริปัญญาวิทย์ (2539) ได้พัฒนาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนมาตรฐานสำหรับโรงงานเครื่องเพชรพลอย โดยได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นจากโปรแกรม Microsoft Visual Foxpro โดยมีหลักการสำคัญแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบในส่วนที่เป็นระบบฐานข้อมูล และการออกแบบในส่วนงานด้านการคำนวณ ซึ่งภายหลังจากที่ได้ออกแบบและจัดทำซอฟต์แวร์แล้วเสร็จ จึงได้มีการนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลและจัดทำรายงาน ผลที่ได้พบว่าสามารถจัดเก็บข้อมูลและจัดทำรายงานที่แสดงถึงต้นทุนมาตรฐานได้เป็นอย่างดี

สิรเดช ขาดินิยม (2539) ได้นำเสนอถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมกระบวนการผลิตในการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้า และรางเดินสายไฟฟ้า โดยมีแนวทางในการดำเนินงานวิจัยหลักคือ การวิเคราะห์ถึงระบบงานการผลิต การวิเคราะห์รูปแบบของเอกสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการวิเคราะห์ระบบทางเดินเอกสาร จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการผลิต และนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อประเมินผลสิ่งได้ออกแบบใหม่นี้ เปรียบเทียบกับก่อนที่จะได้มีการแก้ไขปรับปรุงโดยอาศัยแบบสอบถามในการประเมินผล

วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ (2539) ได้เสนอระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตในโรงงานผลิตตู้แช่แข็งแบบเหล็กกล้าไร้สนิม โดยการออกแบบระบบสารสนเทศอันประกอบด้วยผังโครงสร้างองค์กร หน้าที่การปฏิบัติงาน ระบบการทำงาน ออกแบบรายงานและแบบบันทึกสำหรับใช้ควบคุมงานบริการการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งได้ทำการประมาณต้นทุนการผลิต โดยจัดทำเป็นต้นทุนมาตรฐาน จัดทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ และทำการควบคุมต้นทุนการผลิตโดยจัดทำระบบควบคุมด้วยเอกสาร และการใช้มาตรฐานควบคุมซึ่งทำให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่จำเป็นทางการผลิต เพื่อช่วยในการวางแผน ดัดสินใจ และควบคุมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิรัช รุ่งเรืองอนันต์ (2539) ได้กล่าวถึงการลดและควบคุมต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องครัว สรุปได้ว่าภายหลังจากที่ได้มีการปรับปรุงในเรื่องของการจำแนกผลิตภัณฑ์มาตรฐานและผลิตภัณฑ์งานสั่งทำ การจำแนกหมวดหมู่ต้นทุนการผลิต การปรับระบบสารสนเทศ การปรับปรุงระบบวัสดุคงคลัง การปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต และการจัดทำโครงสร้างการคำนวณต้นทุนการผลิต ในท้ายที่สุดสามารถที่จะลดต้นทุนการผลิตได้อยู่ในระดับที่เห็นผลอย่างชัดเจน



**อุกฤษณ์ ศัลยพงษ์ (2538)** ได้นำเสนอถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์การควบคุมคุณภาพทางสถิติด้วยโปรแกรม Microsoft Visusal Basic โดยได้มีการออกแบบโครงสร้างโปรแกรม การออกแบบหน้าจอสำหรับติดต่อกับผู้ที่ใช้งาน และการพัฒนาโปรแกรมย่อยเพื่อตอบสนองการทำงานของโปรแกรม จากนั้นได้ทำการทดสอบโปรแกรมในด้านต่าง ๆ เช่น การทดสอบโปรแกรมในส่วนของการกระจายทางสถิติของข้อมูล การทดสอบในส่วนของฮิสโตแกรม การทดสอบในส่วนของการแผนภูมิพาเรโต การทดสอบในส่วนของการควบคุม และการทดสอบในส่วนของการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ผลที่ได้พบว่าสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดีด้วยโปรแกรมดังกล่าว

**จันทร์เพ็ญ อนุรัตนานนท์ (2535)** ได้เสนอระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับควบคุมต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องประดับ สรุปว่าระบบเอกสารที่ได้ทำการปรับปรุงและเสนอช่วยให้ผู้บริการได้ข้อมูลที่จำเป็นทางการผลิต เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจและการวางแผน โดยเฉพาะการหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมต้นทุนการผลิต

**สิริชัย ใจวาทย์จนาค (2535)** ได้เสนอระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิตของอุตสาหกรรมของเด็กเล่น สรุปได้ว่า เมื่อมีการวางระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแล้ว การบริหารงานของฝ่ายผลิต ทั้งทางด้านวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การอำนวยความสะดวก การควบคุม และผลกระทบโดยรวมของหน้าที่งานการบริหารทั้ง 5 ประการ ดีขึ้นกว่าระบบก่อนหน้าในระดับที่น่าพอใจของผู้บริหาร

**สมชาย พัวจินดาเนตร (2529)** ได้ทำการออกแบบข้อเสนอแนะทางการผลิตสำหรับโรงงานเม็ดพลาสติก PVC เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่ไม่จำเป็นในระบบการผลิต และกำหนดข้อมูลด้านการผลิตที่สำคัญแก่ผู้บริหารงานการผลิต โดยศึกษารายงานข้อเสนอแนะทางการผลิตในขณะนั้น และออกแบบระบบงานเอกสาร แบบบันทึกและรายงานข้อเสนอแนะทางการผลิตที่เหมาะสม

**Gordon B.David (1974)** ได้สรุปถึงการบริหารระบบสารสนเทศ กระบวนการในการตัดสินใจ การออกแบบโครงสร้างสำหรับระบบข้อมูล การจัดองค์การ การบริหารองค์การ การวางแผนและควบคุมโดยอาศัยระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์มากที่สุด

**John gaylor (1987)** แสดงให้เห็นถึงบทบาทที่สำคัญของ Factory Information System ในการเพิ่มอัตราผลิตภาพ (Productivity) นำเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบ Factory Information System รวมทั้งข้ออุปสรรค หรือสถานการณ์ที่ควรได้รับการสนใจเมื่อต้องการนำระบบไปประยุกต์ใช้ในโรงงาน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงเทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ และแนะนำถึงเทคโนโลยีประยุกต์ที่สามารถนำมาใช้ประกอบ เช่น Data communication, Modular Distribution computing และ Artificial Intelligence เป็นต้น

**Spencer B. Smith (1989)** ได้กล่าวถึงลักษณะงานด้านการบริหารการผลิต และคลังวัสดุ โดยอาศัยระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ โดยมีการกล่าวถึง ภาพรวมและความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากระบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตและควบคุม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ได้มีการกล่าวในรายละเอียดในส่วนตั้งแต่ การพยากรณ์การขาย การควบคุมคลังวัสดุ การวางแผนการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ การควบคุมการผลิต การจัดซื้อ และการประยุกต์ใช้งาน

**Vladimir Zwass (1998)** ได้กล่าวถึงบทบาทของระบบสารสนเทศต่อธุรกิจ เทคโนโลยี ของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในองค์กรทางธุรกิจต่าง ๆ นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงการจัดการและควบคุมระบบสารสนเทศที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมทั้งนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มีเพิ่มมากขึ้นในอนาคตของ ระบบสารสนเทศด้วย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย