

บทที่ 1



บทนำ

ตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบันการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยดำเนินไปอย่างรวดเร็ว มีโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานมากมาย ไม่ว่าจะเป็นถนนทางหลวง อาคารบ้านเรือนทั้งภาครัฐและเอกชน ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุก่อสร้างก็เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการขยายตัวตามเศรษฐกิจด้วย อุตสาหกรรมเหล็กก็เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง แต่ในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยเกิดประสบภาวะเศรษฐกิจตกต่ำอย่างรุนแรงที่สุด นับตั้งแต่ช่วงหลังปี พ.ศ. 2527 ที่มีการลดค่าเงินบาทเป็นต้นมา สภาวะที่เสมือนมรสุมมรสุมเร้าทุกทิศทุกทางเช่นนี้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตและการบริการอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาคอุตสาหกรรมการผลิตที่ผู้บริโภคร่างลดการบริโภคลง กิจกรรมหลายๆแห่งจึงต้องแสวงหาทางที่จะอยู่รอดให้ได้ โรงงานผลิตลวดเหล็กก็เป็น อุตสาหกรรมการผลิตหนึ่งที่ได้รับผลกระทบ โดยผลกระทบภายนอกเกิดจากความต้องการสินค้าของบริษัทในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างลดลงเป็นอย่างมาก และผลกระทบภายในคือโรงงานต้องการปรับเปลี่ยนสิ่งต่างๆเพื่อความอยู่รอดขององค์กร เช่นการลดกำลังการผลิต และการลดต้นทุนต่างๆ เป็นต้น วัสดุคงคลังถือเป็นต้นทุนสำคัญขององค์กรหนึ่งๆให้ความสำคัญในการควบคุม วัสดุคงคลังมีความแตกต่างกันในแต่ละภาคอุตสาหกรรม โรงงานผลิตลวดเหล็กแห่งนี้ได้ริเริ่มการพัฒนา ระบบการควบคุมวัสดุ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและลดต้นทุนวัสดุคงคลัง ระบบการควบคุมวัสดุ ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการควบคุมและตรวจติดตามวัสดุ ทั้งนี้ได้จำกัดขอบเขตระบบการควบคุมเฉพาะวัสดุที่จำเป็นต่อกระบวนการผลิตลวดเหล็กแรงดึงสูงชนิดเส้นเดี่ยวเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา บริษัทที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้เป็นบริษัทที่ผลิตลวดเหล็ก ซึ่งโรงงานผลิตลวดเหล็กโดยทั่วไปถือว่าเป็นโรงงานแบบผลิตต่อเนื่อง (Continuous Process) ดังนั้นกระบวนการควบคุมการผลิตที่มีประสิทธิภาพจึงถือเป็นหัวใจประการหนึ่งในการทำให้โรงงานสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจได้

วัสดุคงคลัง (Inventory) ถือว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในแต่ละบริษัท วัสดุคงคลังนั้นโดยทั่วไปสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มหลักได้แก่ วัตถุดิบ (Raw Materials), สินค้าสำเร็จรูป (Finish Goods) และงานหรือวัตถุดิบระหว่างทำ (Work In Process, WIP) การบริหารด้านวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปนั้นมีความวิจัยและทฤษฎีต่างๆ มากมายในการแก้ปัญหา แต่ในส่วนของงานหรือวัตถุดิบระหว่างทำนั้นไม่มีทฤษฎีในการบริหารที่แน่นอนตายตัว การบริหารขึ้นกับเงื่อนไขที่ใช้ในแต่ละกลุ่มธุรกิจซึ่งไม่เหมือนกัน

งานวิจัยนี้จึงศึกษาและนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบการควบคุมวัสดุ เริ่มจากการศึกษาระบบงานผลิต ระบบข้อมูลข่าวสารและระบบทางเดินข้อมูลข่าวสารในการควบคุมวัสดุ สอบถาม

ความต้องการของผู้ใช้งาน วิเคราะห์ระบบการทำงาน ออกแบบระบบสารสนเทศในการควบคุมและตรวจติดตามวัสดุ ได้แก่ หน้าจอ ระบบการนำข้อมูลเข้า ระบบรายงาน ระบบฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล กระบวนการไหลของข้อมูล รวมถึงกำหนดรายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และออกแบบระบบเครือข่าย ให้เหมาะสมกับระบบสารสนเทศ และสนับสนุนระบบการควบคุมวัสดุที่ได้รับการออกแบบ ส่วนการประเมินผลระบบควบคุมวัสดุ ทำโดยเสนอข้อมูลใน 2 รูปแบบคือการสอบถามจากผู้ใช้งาน และแสดงดัชนีต่างๆ ก่อนและหลังการพัฒนา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากบริษัทได้ผลิตวัตถุดิบเอง แต่นำเข้าลวดดิบจากต่างประเทศ รวมถึงกระบวนการผลิตของบริษัท เป็นกระบวนการผลิตแบบกึ่งต่อเนื่อง อีกทั้งสายการผลิตของบริษัท มีถึง 2 สินค้าคือ ลวดเหล็กชนิดเส้นเดี่ยวและลวดเหล็กตีเกลียว ชนิด 7 เส้น ซึ่งจากสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานพบปัญหาดังนี้

1. ด้านวัตถุดิบ ปัญหาเนื่องจากวัตถุดิบนั้นมีความซับซ้อนดังนี้

1.1 ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีประมาณ 17 ประเทศ

1.2 วัตถุดิบที่รับเข้าจะมีการแบ่งประเภทที่จะนำมาผลิตลวดเหล็กเส้นเดี่ยวและลวดเหล็กตีเกลียว ซึ่งรวมแล้วมีวัตถุดิบนำเข้า ประมาณ 6,000 ม้วน/เดือน

1.3 รหัสอ้างอิงที่ใช้คือรหัสการหลอม (Charge No.) แต่ละผู้ผลิตจะสร้างรหัสไม่เหมือนกัน โดยมีจำนวนตัวอักษรระหว่าง 8 - 9 ตัวอักษร ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะเป็นตัวอักษรที่เป็นตัวเลข ทำให้บริษัทต้องจัดทำรหัสใหม่ที่เป็นที่รู้จักกันและแบ่งแยกได้ว่ารหัสการหลอมนี้มาจากบริษัทใด โดยเพิ่มตัวอักษรที่ใช้แทนบริษัทเพิ่มขึ้น เช่น K = Kobe (Japan), B = BHP (Australia) เป็นต้น โดยมีตัวอย่างคือ K-36053 หมายถึงวัตถุดิบมาจากบริษัท Kobe เป็นรหัสการหลอมที่ 36053 ซึ่งหมายเลขนี้เป็นหมายเลขอ้างอิงหลักที่จะใช้ติดต่อกับผู้ผลิตเพื่อสอบถามผลทดสอบทางเคมีหรือกระบวนการผลิตในบริษัทผู้ผลิตที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าของบริษัท

1.4 การกองเก็บวัตถุดิบ นั้นใช้หลักการคือ

- กองเก็บตามบริษัทและขนาดของวัตถุดิบ

- จะแยกกลุ่มของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตของลวดเหล็กเดี่ยวหรือลวดเหล็กตีเกลียว

- การเรียงจะเรียงม้วนลวดจากซ้ายไปขวา และจากหลังขึ้นหน้า แต่การจ่ายจะจ่ายจากซ้ายไปขวา และพยายามจะจ่ายไปตามระบบ FIFO ปัญหาที่พบจากการกองเก็บคือ ลวดดิบเป็นสนิมค่อนข้างมาก และการตรวจนับในแต่ละครั้งทำได้ลำบาก

1.5 ประเภทของวัตถุดิบที่รับเข้านั้นจำแนกได้ดังนี้

ชนิด	ผู้ผลิต	ขนาด	ชั้นคุณภาพ
WIRE	Kobe	8 mm.	M5
STRAND	BHP	9 mm.	M8
	(17 ราย)	11 mm.	M11
		13 mm.	SR24

ทำให้มีความแตกต่างตามประเภทคือ $2 \times 17 \times 4 \times 4 = 544$ รายการวัตถุดิบที่เป็นประเภท
ยังไม่นับรวมวัตถุดิบที่อาจมีการสั่งเข้าเป็นกรณีพิเศษเพื่อใช้ผลิตสินค้าพิเศษให้แก่ลูกค้าที่มีความต้องการเฉพาะ

2. **ด้านควบคุมและบริหารกระบวนการผลิต** ปัจจุบันแต่ขั้นขั้นตอนการผลิตพนักงานจะต้องทำ
การเขียนและบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงป้าย (Tag) ใหม่เสมอๆ เริ่มตั้งแต่ก่อนการล้างลวดดิบก็ต้องมีการลงรหัสของ
ม้วน (Coil) ใหม่ ตามรหัสของผู้ขายหลังจากการล้างลวดดิบด้วยกรดแล้ว ก็ต้องลงบันทึกการล้างลวดโดยการมี
ป้ายบันทึกการล้างลวด ในระหว่างขั้นตอนการรีดลวดขนาดจะมีการพักรววัตถุดิบซึ่งใช้อุปกรณ์ที่เก็บคือ แกนไม้
(Bobbin) ซึ่งก็ต้องมีการบันทึกว่าหมายเลขม้วน (Coil No.) ใด อยู่กับหมายเลขแกนไม้ (Bobbin No.) ใด จาก
นั้นจะมีการนำไปรีดลวดขนาดอีกครั้ง (PC Wire) หรือมีการนำลวดที่ได้ไปทำการตีเกลียว (PC Strand) ก็จะได้
สินค้าเพื่อนำไปทดสอบทางกลและซั่งน้ำหนัก แล้วก็มีการเขียนป้ายใหม่โดยมีรหัสของม้วน (Coil) ใหม่รวมถึงสิน
ค้าและรายละเอียดต่างๆ ตามที่กฎหมายได้ระบุ

3. **ด้านงานเอกสารและรายงาน** จะพบว่าแต่ละขั้นตอนใช้ข้อมูลเดียวกันคือหมายเลขลวด
(Coil No.) แต่ว่าหน่วยงานต่างๆ กลับมีเอกสารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ควบคุมเอง โดยมีความซ้ำซ้อนในการเขียนรหัส ซึ่ง
มีบ่อยครั้งที่เขียนผิด ลืมเขียน หรือเขียนมั่วเนื่องจากอ่านตัวเลขเดิมไม่ชัด รวมถึงอาจเขียนสลับตัวเลข ทำให้
ตรวจสอบกลับได้ลำบากในกรณีที่พบปัญหาขึ้น นอกจากนี้แต่ละหน่วยงานต้องทำรายงานสรุปเพื่อนำเสนอ ผู้
บังคับบัญชาในแต่หน่วยงาน การทำรายงานแต่ละครั้งก็ต้องนำสิ่งที่ได้เขียนไว้มาบันทึกลงคอมพิวเตอร์เพื่อ
ประมวลผลส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม MS-Excel เป็นต้น บ่อยครั้งพบว่าข้อมูลไม่ตรงกัน (เป็นการต่างที่เกินค่า ยอม
รับ) ทำให้ต้องเสียเวลาแรงงานเพิ่มกระบวนการหรือขั้นตอนเพื่อตรวจสอบหรือประชุมในการหาสาเหตุและปรับ
ปรุงข้อมูลให้ตรงกัน ทำให้รายงานนั้นอาจได้ช้าและมักไม่ค่อยเชื่อมั่นในความถูกต้องของรายงาน

4. **ด้านสินค้าสำเร็จรูป** เนื่องจากพื้นที่กองเก็บเป็นที่เดียวกันถึงแม้ว่าได้มีการแบ่งพื้นที่เพื่อ
แยกเก็บสินค้าในแต่ละประเภทแล้วนั้นก็ยังคงพบปัญหาว่าสินค้าเป็นสนิม ทำให้ต้องขายสินค้านั้นไปในราคาถูก
ถูก หรือปัญหาด้านการตรวจนับสินค้าหรือจ่ายสินค้า เพราะต้องอาศัยคนในการอ่านลายมือหรือใช้คนเดินตรวจ
นับและจดหมายเลขต่างๆ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

อีกทั้งรายงานต่างๆ ที่มีอาจอยู่ในรูปเอกสารว่าขณะนี้มียอดรวมอยู่เท่าไร แต่เป็นรหัสของม้วน
ไหนบ้างและ รหัสของม้วนนั้นเริ่มผลิตเมื่อไร รวมถึงลวดม้วนนั้น ค้างอยู่ในพัสดุนานแค่ไหน ฯลฯ ซึ่งข้อมูลที่อยู่ใน
รูปเอกสารในปัจจุบันตอบสนองความต้องการข้อมูลในการบริหารของฝ่ายจัดการได้ช้าและอาจไม่ทันการณ์

5. การบริการลูกค้า เนื่องจากสินค้าของบริษัทเป็นสินค้าอุตสาหกรรมและมีมาตรฐาน มอก. ควบคุม ดังนั้นการบริการลูกค้าส่วนหนึ่งก็ต้องมีใบรับประกันคุณภาพซึ่งลูกค้าจะต้องอาศัยคุณสมบัติต่างๆ ของสินค้าเพื่อไปทำการคำนวณการใช้งานได้ถูกต้อง ในปัจจุบันการทำใบรับประกันคุณภาพนั้นจะใช้โปรแกรม MS-Excel ในการพิมพ์ผลทดสอบต่างๆ ที่ได้ การทำใบรับประกันคุณภาพนั้นจะต้องพิมพ์รหัสของม้วนใหม่ และค่าผลทดสอบใหม่ทั้งที่ค่าผลทดสอบต่างๆ เหล่านี้หน่วยงานที่ทำการทดสอบต้องทำการบันทึกข้อมูล ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการพิมพ์ผลทดสอบต่างๆ ซึ่งเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยมหรือทำการบันทึกผลทดสอบสลับรายการ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ทำให้ลูกค้ามีข้อร้องเรียนเสมอๆ จากปัญหาต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ในการท้าววิจัย

เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมวัสดุ ในโรงงานผลิตลวดเหล็ก

ผลงานที่ได้จากการวิจัย

1. ระบบการควบคุมวัสดุในสายการผลิต ซึ่งประกอบด้วย
 - กระบวนการ
 - ขั้นตอนของการควบคุมการผลิต
 - ระบบการไหลวนของข้อมูลของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ขั้นตอนและหน้าที่การทำงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. สารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการทำงาน ที่ระบุในข้อที่ 1.
3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บและประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศ ที่ระบุในข้อที่ 1.
4. ระบบการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในสารสนเทศที่ใช้ติดตาม
5. การออกแบบระบบสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ
 - ภาพรวมของระบบเครือข่าย ทั้งโรงงาน
 - รายละเอียดของอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในระบบเครือข่าย ทั้งระบบ
 - เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบเครือข่าย
6. รายละเอียดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
 - รายละเอียดและจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบ
 - อุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่ใช้ในระบบ เช่นเครื่องพิมพ์ เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Barcode)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ระบบที่จะทำการศึกษาคือศึกษาเฉพาะสินค้าลวดเหล็กเส้นเดี่ยว (PC Wire)
2. การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะวัสดุที่เป็นลวดที่ใช้ในการผลิตโดยตรง วัสดุที่อยู่ในการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป จะไม่รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการซ่อมบำรุง หรือวัสดุสิ้นเปลืองในการผลิต
3. ระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตามและควบคุมวัสดุในสายการผลิตลวดเหล็กกรอบคลุมกิจกรรมดังนี้
 - 3.1 การติดตามวัสดุ ได้แก่
 - การสร้างและติดตามสถานะของใบสั่งผลิต
 - การนำข้อมูลเข้าระบบในแต่ละสถานีทำงาน ทั้งในกรณีที่เป็นการทำงานปกติ หรือกรณีที่เกิดการหยุดของสายการผลิต
 - การออกรายงานที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละสถานีทำงาน
 - 3.2 การควบคุมวัสดุ ได้แก่
 - การรับวัตถุดิบเข้าคลังพัสดุ
 - การรับวัสดุที่อยู่ในการผลิต
4. จะทำการประเมินผลระบบ โดยการเปรียบเทียบก่อนและหลังทำการวิจัยจากตัววัด ดังนี้
 - 4.1 ปริมาณและมูลค่าของวัสดุคงคลัง
 - 4.2 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการสอบถามหรือบริการข้อมูล
 - 4.3 ความถูกต้องของข้อมูลปริมาณวัสดุคงคลังที่บันทึกไว้กับที่มีอยู่จริง
 - 4.4 จำนวนครั้งที่เกิดความผิดพลาดการบันทึกในแต่ละขั้นตอน
 - 4.5 จำนวนครั้งที่ทำการค้นหาวัสดุไม่เจอหรือถูกลืม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและควบคุมวัสดุทั้งที่อยู่ในพัสดุ กระบวนการผลิต และคลังสินค้า
2. บริการข้อมูลให้แก่ฝ่ายจัดการ วิศวกร และผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงลูกค้า ได้ทันความต้องการ
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูล และการบันทึกข้อมูล ในงานเอกสาร
4. เป็นแนวทางสำหรับอุตสาหกรรมหนักอื่นๆ ในการนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรหัสแท่ง (Barcode) ในงานอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สืบรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการติดตามและควบคุมวัสดุ โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเอกสาร

และขั้นตอนการทำงานต่างๆ ในแต่ละสถานีทำงานเช่นบันทึกต่างๆ และรายงานเป็นต้น

3. วัดและรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการประเมินผลระบบที่จะพัฒนา เช่น มูลค่าพัสดุคงคลังเป็นต้น
4. สอบถามความต้องการข้อมูลต่างๆ และระยะเวลาที่ต้องการข้อมูล
5. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ออกแบบระบบติดตามและการควบคุมวัสดุ รวมถึงระบบสารสนเทศที่ใช้ในการสนับสนุนในการติดตามและควบคุม
6. พัฒนาระบบสารสนเทศด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. นำเสนอระบบที่ออกแบบและพัฒนาแล้วแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับระบบงาน และความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ออกแบบ ผู้ทำข้อมูล และผู้ต้องการข้อมูล
8. วิเคราะห์ผล สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ เพื่อการนำปรับปรุงในอนาคต
9. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

รายงานสำรวจงานวิจัยที่ใกล้เคียง

สิรางค์ กลั่นคำสอน, การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบการจัดการคลังพัสดุ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการคลังพัสดุ โดยแบ่งเป็น 6 โมดูลได้แก่ 1.โมดูลการจัดการพัสดุคงคลัง 2.โมดูลการรับ สำหรับบันทึกการรับ 3.โมดูลตำแหน่งการจัดเก็บ เพื่อจัดการเกี่ยวกับตำแหน่งการจัดเก็บ 4.โมดูลการเบิกจ่าย สำหรับจัดเส้นทางของพนักงาน 5.โมดูลการจัดส่ง สำหรับการเบิกพัสดุคงคลังและการจัดทำใบกำกับสินค้า 6.โมดูลการประเมินผล การปฏิบัติงานสำหรับการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในคลังพัสดุ

สิริเดช ชาตินิยม , การพัฒนาสารสนเทศสำหรับการควบคุมกระบวนการผลิตในการผลิตตู้ควบคุมไฟฟ้าและรางเดินสายไฟฟ้า (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาคูณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต โดยนำเสนอรูปแบบเอกสาร แบบบันทึก และนำเสนอรายงานที่ให้สารสนเทศสำหรับการควบคุมสายการผลิตอย่างเหมาะสม และได้ทำการปรับปรุงการไหลของเอกสารและรายงานต่างๆ

สิริชัย ไวกาญจนนาค , ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับควบคุมการผลิตของอุตสาหกรรมของเล่นเด็ก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาการขาดข้อมูลในการติดต่อสื่อสาร และการติดต่อในการบริหารงานของผู้บริหารงานในองค์กร โดยนำระบบสารสนเทศเพื่องานการบริหารมาใช้ในการควบคุมการผลิต ทำการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ปรับปรุงระบบงานกำหนดหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเอกสาร

สี่ย กานต์สมเกียรติ , ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตแท่งและ
อวน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอระบบข้อมูลต้นทุนการผลิตเพื่อควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรม
การผลิตแท่งและอวน โดยได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตและฝ่าย
ส่งเสริมการผลิตตามโครงสร้างขององค์กรเพื่อให้เหมาะสมกับการบริหารงานภายในองค์กร จัดทำรายงานสรุป
การดำเนินงานของแผนกในฝ่ายผลิตและฝ่ายส่งเสริมการผลิต ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
เสนอแนะทางเดินของเอกสารที่เหมาะสม และนำเสนอเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้งานในระบบสารสนเทศไว้ด้วย

พงษ์เพ็ญ จันทนา , การศึกษาเพื่อพัฒนาองค์กรและระบบข้อมูลในอุตสาหกรรมผลิตชิ้น
ส่วนรถยนต์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2535)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ให้สามารถรองรับ
การขยายตัวขององค์กรและลดปริมาณเอกสารที่ซ้ำซ้อน และวิธีการจัดระบบรายงานเพื่อให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่
ช่วยในการตัดสินใจ ทำให้เกิดระบบการสื่อสารและรายงานที่ช่วยให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์ , ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับควบคุมต้นทุนการผลิต
ของอุตสาหกรรมเครื่องประดับ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับควบคุม
ต้นทุนการผลิต โดยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ในการบริหารการผลิต และทำ
การศึกษาวเคราะห์ระบบเอกสารเพื่อออกแบบปรับปรุงระบบสารสนเทศด้านการผลิต เสนอแนะแบบรายงาน
และใบบันทึกต่าง ๆ และทางเดินของเอกสารที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ทำให้งานการควบคุมการผลิตมีประสิทธิภาพ
มากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ทำการประมาณต้นทุนการผลิต เพื่อออกแบบโครงสร้างการประมาณต้นทุนและ
ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประมาณต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต
ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม