

บทที่ 1

บทนำ



## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่อุตสาหกรรมในประเทศไทย ได้มีการขยายตัวเป็นอย่างมาก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจซึ่งลงไปตามภาวะของกระแสดตลาดโลก บริษัทต่างๆ จำต้องมีการปรับตัวให้สามารถต่อสู้ในท้องตลาด เพื่อสามารถให้อยู่รอดได้ รูปแบบการบริหารแบบดั้งเดิม ซึ่งมีอยู่มากในประเทศไทย ได้แก่ การบริหารระบบครอบครัว หรือการมีเจ้าของกิจการคนเดียว ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งการบริหารและตัดสินใจในส่วนต่างๆ ทั้งในด้านการตลาด การวางแผน และหรือในด้านอื่นๆ อยู่ในอำนาจของเจ้าของกิจการ หรือกลุ่มเจ้าของกิจการแต่เพียงผู้เดียว หรือกลุ่มเดียว การดำเนินงานเป็นไปด้วยความซบซึ้ง และสับสน และไม่สามารถควบคุมได้อย่างทั่วถึง เมื่อมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รูปแบบการบริหารแบบนี้ จำต้องมีการปรับเปลี่ยน เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีความผันผวนในกระแสเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก การดำเนินงานอย่างเป็นทางการได้ถูกนำเข้ามาแทนที่ ความรู้ในวิชาการแขนงต่างๆ ถูกนำมาใช้แทนความรู้สึกและการคาดหมายแบบสามัญสำนึกและความชำนาญ วิชาการทางด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมได้เข้ามามีบทบาทเพื่อช่วยให้สามารถดำเนินงานไปอย่างมีระบบระเบียบมากยิ่งขึ้น และยังผลให้สามารถอยู่รอดในสภาพการแข่งขันที่สูง และยังการทำผลกำไรสูงสุดและใช้เม็ดเงินอย่างมีค่าสูงสุด โรงงานที่เป็นตัวอย่างในการวิจัยนี้ เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง และด้านเจ้าของกิจการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ ในการนำระบบทางวิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมเข้ามาใช้ในโรงงาน แต่ยังคงแฝงรูปแบบการบริหารงานแบบครอบครัวไว้ โดยเพิ่งจะเริ่มปฏิบัติเท่านั้น มีกระแสด้านจากบุคลากรเก่าแก่ และการขาดซึ่งข้อมูล หลักเกณฑ์ และแผนการดำเนินงาน ทำให้การปรับปรุงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และก่อให้เกิดปัญหามากมาย เช่น การทำงานในอัตราล่วงเวลาสูง การส่งมอบงานไม่ทัน การสูญเสียงานระหว่างทำ และงาน

สำเร็จ เกิดปัญหาคอขวดในการผลิต การขาดพัสดุในการทำงาน รวมถึงการไม่รู้ถึงมูลค่าที่แท้จริงของสินค้า และการไม่ทราบลำดับขั้นตอนก่อนหลังในการทำงาน หรือทำอะไรต่อไป เป็นต้น

โรงงานที่ทำการศึกษานี้ เป็นโรงงานผลิตเครื่องจักรพื้นฐานหลายชนิด โดยมีระบบไฮดรอลิก เป็นหัวใจสำคัญที่เชื่อมความสัมพันธ์ของงานแต่ละชนิดไว้ด้วยกัน จัดได้ว่าเป็นโรงงานขนาดกลาง การผลิตจะใช้แรงงานและเครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยเหลือในการผลิต และการประกอบเกือบทั้งหมด มีการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติในบางส่วนเพื่อยกมาตรฐานการผลิต และมีการว่าจ้างงานภายนอกอีกด้วย อย่างไรก็ตาม สภาพการจัดการการผลิต ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ลักษณะคล้ายกันกับเป็น 3 โรงงานในโรงงานเดียวกัน โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. โรงงานผลิต อุปกรณ์ขนถ่ายและแท่นอัดระบบไฮดรอลิก  
(Hydraulic material handling equipment & hydraulic workshop press)
2. โรงงานผลิต เครนแขนพับสำหรับรถ และฐาน  
(Hydraulic mobile crane for truck and base)
3. โรงงานผลิตไฮดรอลิกเพรสขึ้นรูปสำหรับงานผลิตอุตสาหกรรม  
(Hydraulic production press)

โดยการศึกษา จะมุ่งเน้นเพียงโรงงานผลิตอุปกรณ์ขนถ่ายและแท่นอัดระบบไฮดรอลิก (Hydraulic material handling equipment & hydraulic workshop press) เท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากส่วนหนึ่งเป็นความต้องการของกิจการที่ต้องการศึกษาส่วนนี้ก่อน เนื่องด้วยเป็นส่วนที่ทำรายได้ให้บริษัทฯ เป็นหลัก อีกทั้งยังต้องการรอบเวลาการชำระหนี้เพื่อช่วยเสริมสภาพคล่องให้โรงงาน นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากการมีผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด หลากหลายประเภทและรุ่น ยากต่อการวางแผนงาน การจัดตารางการผลิต และแผนการจัดหาวัสดุ การผลิตเป็นไปตามการประมาณการจากประสบการณ์ในอดีต ไม่มีการวางแผน และระบบงานไว้ อีกทั้งยังไม่มีมีการควบคุมงาน อันก่อให้เกิดผลเสียทั้งด้านการไม่สามารถประเมินกำลังการผลิตที่แน่นอน การไม่รู้มูลค่าที่แท้จริงของสินค้า และอาจเกิดการสูญเสียทางโอกาสทางการค้า การผลิตและชื่อเสียง ที่ไม่สามารถประเมินได้ จากการไม่กล้ารับงาน หรือการส่งมอบล่าช้า รวมทั้งค่าปรับที่ผิดสัญญาการว่าจ้าง หรือซื้อขายอีกด้วย

ในด้านระบบการวางแผนการผลิตสินค้าหลายชนิด และมีความแตกต่างในด้านการผลิต การกำหนดแผนงานที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน เนื่องด้วยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพงานและแผนงาน อยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสินค้าตามคำสั่งของลูกค้า เพื่อเหตุผลทางการ ตลาดอยู่เสมออีกด้วย อย่างไรก็ตามก็นับเป็นความเหมาะสมกับสภาพงานในความเป็นจริง สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศเป็นอย่างมาก ในส่วนข้อมูลในงานวิจัยที่เป็นพื้นฐานงาน ผลิต และงานวิจัย ไม่มีการเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน และหรือยังมีไม่สมบูรณ์ ระบบการผลิตเป็น ระบบการผลิตสินค้าหลายรูปแบบ และมีปริมาณการผลิตในแต่ละรูปแบบเป็นปริมาณไม่มาก

ระบบการผลิตในโรงงานตัวอย่าง จากการศึกษาเบื้องต้น สรุปมีลักษณะดังนี้.

1. มีขั้นตอนการผลิตที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปตามคำสั่งซื้อของลูกค้า และภาวะตลาด ทำให้ยากต่อการจัดทำสมดุลสายการผลิต และการหาขอบเวลาการผลิต อีกทั้งจำนวน สินค้าต่อชนิด หรือรุ่นของสินค้า ยังไม่มากเพียงพอต่อการจัดสมดุลสายการผลิต
2. เครื่องจักร และหน่วยงานที่ผลิตส่วนประกอบ หรือหน่วยงานบริการในโรงงาน ต้อง ผลิตและบริการให้แก่หลายหน่วยงาน และยังรับทำงานตามสั่งอีกด้วย
3. มีรูปแบบและรุ่นสินค้าจำนวนมาก
4. สินค้าต่างๆ สามารถใช้พนักงานประกอบร่วมกัน หรือสามารถใช้หน่วยงาน และเครื่องมือ ร่วมกัน เนื่องจากงานส่วนใหญ่เป็นงานประกอบ
5. มีการผลิตตามใบสั่งซื้อสินค้า และการผลิตเพื่อเป็นสินค้าคงคลังตามประมาณการ ยอดขายอีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ได้พบปัญหาในการดำเนินงานได้ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารแบบครอบครัว ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนในคำสั่งผลิต และขาดข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ในการวางแผน
2. ไม่มีแผนการผลิต และระบบเอกสารควบคุมการผลิตที่เพียงพอ เนื่องจากใช้ระบบการ ผลิตสินค้าเมื่อมีใบสั่งซื้อจากลูกค้า หรือมีคำสั่งผลิตจากประมาณการจากฝ่ายขาย หรือจากผู้บริหารในบริษัท โดยใช้ประสบการณ์ในอดีต เพื่อเป็นสินค้าคงคลัง
3. ไม่มีระบบเอกสาร หรือข้อมูลที่สามารถใช้ในการวางแผนการผลิต และควบคุมการ ผลิต และตรวจสอบแผนการผลิต

4. เกิดสภาวะคอขวดในบางสถานีนงาน ทำให้อัตราการทำงานล่วงเวลาสูง
5. ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดสภาพการขาดแคลนวัตถุดิบ และไม่สามารถกำหนดเวลาส่งมอบที่แน่นอน และส่งมอบไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

จากปัญหาที่กล่าวมา ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ ไม่สามารถควบคุมการผลิต และการเบิกจ่ายพัสดุ วัตถุดิบ ทำให้มีการสูญเสียที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ และยังผลให้ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาตามกำหนด และยังรวมถึงการสูญเสียทางอ้อม เช่น การขาดความเชื่อมั่นจากลูกค้า และการสูญเสียโอกาสทางการผลิตและการตลาด ดังนั้น จึงควรมีการจัดทำระบบการวางแผนการผลิต และจัดทำระบบเอกสารเพื่อจะได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งสามารถลดการสูญเสียในด้านต่างๆ อันหมายถึงผลกำไร หรือรายรับที่เพิ่มขึ้น และยังสามารถกำหนดเวลาตลอดจนส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าตามกำหนดได้อีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

จัดระบบวางแผนการผลิตสำหรับงานผลิตอุปกรณ์ขนถ่ายระบบไฮดรอลิค และแทนอัดระบบไฮดรอลิค สำหรับโรงงานตัวอย่าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

## 1.3 ขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์

1.3.1 ศึกษาเฉพาะโรงงานผลิตอุปกรณ์ขนถ่ายระบบไฮดรอลิค และแทนอัดระบบไฮดรอลิค ในโรงงานตัวอย่าง

1.3.2 การศึกษาในครั้งนี้ ไม่พิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

## 1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงานศึกษาและวิจัย

1.4.1 สํารวจงานวิจัย

1.4.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลในกระบวนการผลิตของโรงงานในปัจจุบัน

1.4.3 รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา ในการวางแผนการผลิต ได้แก่

1.4.4.1 ข้อมูลระบบการจัดการ

1.4.4.2 ข้อมูลยอดขาย

1.4.4.3 ข้อมูลปัจจัยการผลิต ในด้านข้อมูลการผลิต และระบบการจัดการ

1.4.4 ปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิต

1.4.5 ทดสอบแผนการผลิตเป็นเวลา 3 เดือน

1.4.6 วิเคราะห์และประเมินผล โดยเปรียบเทียบผลก่อน และหลังศึกษาด้านเวลาการผลิต ยอดขาย และการทำงานล่วงเวลา

1.4.7 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1.4.8 จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อให้มีแผนการผลิตหลักในการจัดดำเนินงาน

1.5.2 เพื่อให้มีระบบเอกสารสำหรับการทำงานที่สามารถสืบค้น และเป็นประโยชน์ในการวางแผนการผลิต

1.5.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และให้สามารถกำหนดเวลาส่งมอบให้แก่ลูกค้าและสามารถส่งมอบได้ตามกำหนด

1.6 รายงานสำรวจงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, " การวางแผนการผลิตสำหรับครอบครัวกระเบื้องโยหิน ที่ทำด้วยมือ ", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529

วิทยานิพนธ์นี้ มีจุดประสงค์ในการศึกษาเพื่อวางแผนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่อาศัยฝีมือแรงงาน โดยเลือกแผนการผลิตครอบครัวกระเบื้องโยหิน โรงงาน บริษัทกระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (บางชื่อ) ซึ่งการศึกษานี้ครอบคลุมถึงการจำแนกผลิตภัณฑ์ออกเป็นผลิตภัณฑ์หลัก และรองตามยอดขายประจำปี โดยหลักการของ ABC, การพยากรณ์ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท โดยหลักการของการปรับให้เรียบแบบเอกโปเนนเชียล และวิธีการของวินเตอร์ส, การหาปริมาณของคงคลังสำรองในช่วงความเชื่อมั่น 95% ที่จะไม่มีการขาดมือ โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตด้วยการทดสอบแบบไคสแควร์สำหรับการทดสอบแบบสภาวะรูปสถิติ สำหรับการ

ศึกษาถึงลักษณะการแจกแจงของปริมาณความต้องการในอดีตของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทที่ถือเป็นตัวแปรสุ่ม จากนั้นจะวางแผนการผลิตเพื่อหาแผนการผลิตหลัก และการมอบหมายงานแก่พนักงานในแต่ละเดือน โดยทฤษฎีโปรแกรมเชิงเส้นตรง

จากการศึกษาถึงตัวแบบเส้นโค้งแห่งการเรียนรู้ของพนักงานในบริษัท พบว่าพนักงานทั้งหมดมีการเรียนรู้ในสภาวะคงที่แล้ว ในการกำหนดตัวแบบการมอบหมายแก่พนักงานจึงอาศัยการกำหนดดัชนีสำหรับการมอบหมายตามฝีมืองาน ความชำนาญของพนักงาน และความยากง่ายในการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์

ชวลิต รุ่งอิทธิวงศ์, “ เทคนิคการควบคุมงานตามใบสั่งงาน ”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อจะศึกษาถึงการวางแผนการผลิต และการควบคุมการผลิต ตลอดจนการตัดสินใจเกี่ยวกับใบสั่งผลิตต่างๆ เพื่อจัดสรรทรัพยากรจำกัดกับสายการผลิตต่างๆ โดยได้เลือกโรงงาน บริษัท มิทแลนด์ จำกัด เป็นกรณีศึกษา การศึกษาครั้งนี้ ครอบคลุมถึงการประยุกต์อัลกอริทึมของบุคคลในการวิเคราะห์ วางแผน และควบคุมใบสั่งผลิต โดยได้ทำการศึกษาเฉพาะใบสั่งผลิตที่เกี่ยวกับงานประกอบ ซึ่งเป็นงานผลิตหลักของบริษัท

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ ได้แสดงให้เห็นว่า อัลกอริทึมของบุคคลนี้ สามารถประยุกต์กับการตัดสินใจเกี่ยวกับใบสั่งผลิตได้ดี

ศรีโร ทองรัก, “ การวางแผนการผลิตสำหรับโรงงานฟอกหนังขนาดย่อม ”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536

บทวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาระบวนการผลิต การทำงาน และการควบคุมงานในโรงงาน และได้ทำการรวบรวมข้อมูลยอดขายสั่งซื้อของลูกค้าในอดีต หาเหตุผลที่ลูกค้าไม่ยอมรับสินค้าและส่งสินค้ากลับคืนมาแก้ไข นอกจากนี้ยังได้หาวิธีการแก้ไข เพื่อปรับปรุงเทคนิควิธีการผลิต เพื่อให้ได้สินค้าที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น และได้ทำการวางแผนเพื่อสามารถผลิตสินค้าได้ทันตามกำหนดส่งสินค้าให้ลูกค้าตลอดจนช่วยติดตาม และควบคุมงานเป็นไปอย่างสะดวก และมีระบบ โดยนำเอาคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (โปรแกรมคำสั่ง) เข้ามาช่วยในการวางแผนการผลิต ส่วนในการควบคุมคุณภาพ จะมีเครื่องมือช่วยได้แก่ Check Sheet, Pareto Diagram และการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งในที่นี้จะใช้แผนการสุ่มตัวอย่างของกรมทหารสหรัฐอเมริกา MIL-STD-105D

เจริญ สุนทรวาณิชย์, " การวางแผนการผลิตสำหรับโรงงานกระดาษเหนียว ", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาและวิจัย แนวทางในการแก้ไขปัญหาทางการวางแผนการผลิตและพัสดุคงคลัง สำหรับโรงงานกระดาษเหนียว วิทยานิพนธ์นี้ได้เสนอแนะวิธีการโดยการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการจำหน่ายสูง เพื่อมาพยากรณ์หาปริมาณความต้องการ จากนั้นประยุกต์ใช้เทคนิคของการควบคุมพัสดุคงคลังสำหรับพัสดุนหลายรายการ มาใช้ในการวางแผนการผลิต ในส่วนของการจัดการวัตถุดิบ ก็ได้ใช้วิธีการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด การคำนวณต่างๆ ทำโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์

ธนวรรณ อัครไพบูลย์, " การเพิ่มผลผลิตในโรงงานผลิตของเด็กเล่น ที่ใช้ขี้ผึ้ง และเฟอร์นิเจอร์เหล็ก โดยวิธีการปรับปรุงวิธีการทำงานและการวางแผนการผลิต ", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อวางแผนการผลิตและปรับปรุงการทำงานโดยการเลือกศึกษาจากผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าการจำหน่ายสูงสุด 5 ผลิตภัณฑ์ โดยได้มีการทำเวลามาตรฐาน ปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อลดเวลาไร้ประสิทธิภาพ จัดวางผังโรงงาน และจัดระบบควบคุมคุณภาพ วางแผนความต้องการใช้วัสดุ และระบบเอกสารต่างๆ โดยการวางแผนการผลิตสามารถกำหนดแผนการผลิตและกำหนดวันส่งให้ลูกค้าได้แม่นยำขึ้น โดยการวางแผนการผลิตที่ดีต้องอาศัยข้อมูลเบื้องต้นที่มีความแน่นอน และรวดเร็วทันต่อสภาพการณ์

ธนรรฐ วิทยสินธนา, " ระบบการจัดการผลิตในโรงกลึงโลหะ ", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ทางการจัดการผลิต พร้อมพัฒนาระบบการจัดการการผลิตที่เหมาะสมกับโรงกลึงโลหะ โดยการวิจัยมุ่งเน้นใน 3 ส่วน คือ การจัดการองค์กรและการบริหาร ระบบการวางแผนการผลิต และระบบเอกสารสำหรับการผลิต ซึ่งผลการวิจัยได้เสนอผังโครงสร้างองค์กรใหม่ และแผนการผลิตรวมของผลิตภัณฑ์หลัก พร้อมทั้งแผนระยะปานกลาง รวมทั้งเอกสารการผลิตและผังการไหลของการดำเนินงานในการผลิต และด้านที่

ช่วยสนับสนุนการผลิต รูปแบบเอกสาร รายงานทางการผลิต และระบบทางเดินของเอกสารและ รายงานการผลิตของโรงงานตัวอย่าง

สมชาย สงวนศักดิ์, “ ระบบการจัดกำหนดการผลิตสินค้าหลายชนิด และหลายขั้นตอน การผลิตซึ่งแตกต่างกัน ”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิต มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตสินค้าหลายชนิด และมีขั้นตอน การผลิตหลายขั้นตอนซึ่งแตกต่างกัน เพื่อสามารถเพิ่มผลผลิต โดยผลการศึกษาได้ทำให้การไหล ของชิ้นงานในสายการผลิตต่อเนื่อง ลดจำนวนชิ้นงานระหว่างกระบวนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ ของเครื่องจักร สามารถส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลา และยืดขยายได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลด ความสูญเสียในการผลิต และสร้างความมีส่วนร่วมของบุคลากร ทำให้เกิดขวัญและกำลังใจที่ดี เพิ่มความสามารถในการพยากรณ์ และเป็นแนวทางการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมในลักษณะเดียว กัน

กำพล อมาตยกุล, “ การพัฒนาระบบการวางแผนการผลิตหลักสำหรับโรงงานตัวอย่าง ”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการวางแผนการผลิตหลักของโรงงาน เครื่องสำอางให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการทางการตลาด โดยเน้นศึกษาเกี่ยวกับโรงงาน ตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาและคาดว่าจะสามารถใช้เป็นแนวทางกับโรงงานอื่น ที่มีลักษณะและประเภท เดียวกัน โดยผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นคือข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ แผนการผลิตไม่มีรูปแบบกฎเกณฑ์และการวางแผนที่แน่นอน รวมทั้งการทำงานก็ไม่สอดคล้องกับ ปริมาณความต้องการของตลาด วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้เสนอแนะวิธีการวางแผนการผลิตและปรับ ปรุงระบบการทำงานให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของตลาด และสอดคล้องกับการ ปฏิบัติงาน ซึ่งผลที่ได้พบว่า การนำแผนการผลิตหลักไปทดสอบเป็นระยะเวลา 6 เดือน ความสูญเสีย รายได้เนื่องจากสินค้าขาดและสินค้าเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ลดลง

วาสนา เสียงดัง, “ การเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตอิฐทนไฟ ”, วิทยานิพนธ์ปริญญา โทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอิฐทนไฟของโรงงานที่ให้ผลผลิตต่ำ โดยจากการวิจัยพบว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุด คือการวางแผนการผลิต เนื่องจากมีใบสั่งค้างผลิตจำนวนมาก และมีการดับเตา หรือลดอุณหภูมิเตาอยู่เสมอ ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต จึงได้สร้างแผนการผลิต โดยแบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้วิธี ABC และมีการจัดลำดับการผลิตโดยเพิ่มอุณหภูมิจากต่ำไปสูงและลดจากสูงไปต่ำ ด้วยข้อเสนอแนะข้างต้นพบว่าประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นประมาณ 10.5% และปริมาณการใช้น้ำมันเตาลดลง 12.8%

ชุมพล ศฤงคารศิริ, " การวางแผนและควบคุมการผลิต ", สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

หนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึง การวางแผน และควบคุมการผลิต โดยได้ใช้หลักวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหการ และเน้นในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้หลักทางสถิติ ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ได้กล่าวถึงการวางแผนและการจัดตารางการผลิต รวมทั้งการพยากรณ์และการควบคุมวัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ ระบบการประกอบและสมดุลสายการผลิต รวมทั้งการควบคุมโครงการโดยเทคนิค PERT และ CPM

ผศ. ศิริอร ชันธหัตถ์, " องค์กรและการจัดการ ", คณะวิทยาการจัดการ วิทยาลัยครูอุดรธานี

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ได้กล่าวถึงหน้าที่การบริหารงานในองค์กร การจัดและออกแบบองค์กรและวิธีในการจัดองค์กร ซึ่งเป็นกระบวนการจัดแบ่งหน่วยงานต่างๆ ให้มีความรับผิดชอบ และเป็นโครงสร้างองค์กรที่ดี สามารถทำงานร่วมกัน และสอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงคุณลักษณะของการจัดแบ่งงานเพื่อความสะดวกและเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งแนวทางในการกำหนดลักษณะและคุณสมบัติคนงาน รวมถึงการพิจารณาเพื่อส่งเสริมพนักงาน และแนวคิดในการบริหารยุคใหม่