



### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยในระยะแรกนั้น เป็นการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น กระสอบที่ทำมาจากต้นปอ ต่อมาได้มีการนำเอาวัสดุสังเคราะห์อื่นๆ จำพวก พลาสติก ขวดแก้ว และโฟม เข้ามาเป็นวัตถุดิบในการผลิตแทน จวบจนปัจจุบัน บรรจุภัณฑ์พลาสติกได้เข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์มากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติของพลาสติกที่สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้บริโภค ทำให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเข้าไปทดแทนผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ เกือบทั้งหมด และทำให้อุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกมีอัตราการขยายตัวสูงมากในปัจจุบัน

ขณะนี้โรงงานผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทย มีอยู่มากกว่า 1,000 ราย ทำการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์พลาสติกรูปแบบต่างๆ และกว่าร้อยละ 70 เป็นโรงงานขนาดเล็ก ดำเนินธุรกิจแบบครอบครัว ซึ่งเมื่อกิจการมีการขยายตัวขึ้น รูปแบบองค์การและการดำเนินการก็จะมี ความซับซ้อนมากขึ้น การจัดการการผลิตจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบการจัดการให้มีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มผลผลิตให้ทันต่อความต้องการของลูกค้าได้ทั้งในเชิงคุณภาพ และปริมาณ

โดยทั่วไปการดำเนินธุรกิจแบบครอบครัวภายหลังจากการขยายตัวของกิจการนั้น มักจะพบปัญหาที่ตามมาหลายประการ ดังเช่นโรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ แต่เดิมเป็นการดำเนินงานลักษณะอุตสาหกรรมในครอบครัว ต่อมาภายหลัง ความต้องการของตลาดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้กิจการมีการขยายตัวสูงขึ้นจนปัจจุบัน โรงงานมีคนงานประมาณ 50 คน มีเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นประจำจำนวน 12 เครื่อง ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขวดน้ำดื่มพลาสติกขนาดต่างๆ แต่รูปแบบการดำเนินงานยังคงเป็นลักษณะธุรกิจแบบครอบครัวอยู่ ทำให้ต้องประสบปัญหาในการดำเนินงานอยู่เป็นประจำ ซึ่งผู้ประกอบการควรได้มีการปรับปรุงการดำเนินการ โดยนำเอาหลักวิชาด้านวิศวกรรมอุตสาหการมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นการสร้างระบบการทำงานที่ดี และช่วยแก้ปัญหาในการดำเนินงาน รวมทั้งทำให้มีการพัฒนาองค์การเพื่อรองรับกับความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น และสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่รอบๆ องค์การ สามารถตอบ

สนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น และมีการดำเนินงานที่เหมาะสมสำหรับการขยายกิจการต่อไปในอนาคต

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อปรับปรุงระบบการจัดการการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
2. เพื่อเสนอแนวทางการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาถึงงานด้านการจัดการการผลิตและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงาน

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิต
2. ได้แนวทางการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิเคราะห์วิธีการดำเนินงาน สภาพปัจจุบัน และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโรงงานตัวอย่าง
2. ระบุปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการจัดการการผลิตของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน
3. ดำรงงานวิจัย และค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
4. พัฒนาระบบการจัดการการผลิตในด้านการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ และการควบคุม
5. ศึกษาผลการพัฒนาระบบการจัดการการผลิต โดยการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินการหลังการปรับปรุงงาน
6. ประเมินผลเปรียบเทียบการพัฒนาระบบการจัดการการผลิต

7. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

#### 1.6 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กลางเคียน โทธนา, 2534

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการผลิตในโรงงานแปรรูปเนื้อไก่ โดยใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ช่วยในระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการวางแผนการผลิต ซึ่งผลการใช้งานจะเป็นการสร้างระบบฐานข้อมูลที่มีระเบียบ ไม่ซ้ำซ้อน มีความสะดวก รวดเร็วในการเรียกใช้แก้ไขเพิ่มเติม ลดความผิดพลาดและความต้องการทักษะของผู้วางแผน และแผนที่ได้มีความถูกต้อง สอดคล้องกับนโยบายของการบริหารงานของโรงงาน

ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์, 2534

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลภายในและภายนอกองค์กรที่มีความหมายและทันต่อความต้องการขององค์กร เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการบริหารของผู้บริหารและพนักงานในทุกระดับ ซึ่งได้แก่ พนักงานจะใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานเพื่อสนองความต้องการของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลางจะใช้สารสนเทศเป็นข้อมูลในการตัดสินใจปฏิบัติงาน ผู้บริหารระดับกลางจะใช้สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจควบคุมและวางแผนนโยบาย และผู้บริหารระดับสูงจะใช้สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจกำหนดนโยบายขององค์กร นอกจากนี้หนังสือเล่มนี้ยังได้กล่าวถึงตัวแปรที่กำหนดรูปแบบของระบบสารสนเทศขององค์กร ซึ่งประกอบไปด้วย กลยุทธ์และโครงสร้างขององค์กร กระบวนการบริหารและตัดสินใจ ระดับเทคโนโลยีที่ใช้ และแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในองค์กร

ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2537

หนังสือเล่มนี้ได้บรรยายถึง แนวคิด โครงสร้าง และกระบวนการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management information system, MIS) ซึ่งผลการประยุกต์ใช้งานระบบ MIS นี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนนโยบาย ช่วยดำเนินการตัดสินใจ และช่วยในการควบคุมการดำเนินงานได้ ส่วนหนึ่งของหนังสือยังได้กล่าวถึงกระบวนการของระบบ

สารสนเทศทางการผลิตที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผน กำหนดกิจกรรมในการผลิต การจัดทำตารางการผลิต การวิเคราะห์กำลังการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ การวางแผนทางการเงิน และนอกจากนี้ในกระบวนการผลิต ควรได้มีระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุม เพื่อบอกถึงจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องผลิตให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด ระบบสารสนเทศสำหรับงานระหว่างทำ เพื่อบอกถึงจำนวนการสั่งทำของผลิตภัณฑ์ใดๆที่อยู่ระหว่างการผลิตหรือสั่งซื้อ รายการวัสดุหรือรายการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพและระบบสารสนเทศสำหรับการออกแบบกระบวนการผลิตและการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม

ธงชัย สันติวงษ์, 2537

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงหน้าที่ของการบริหารงานในด้านการจัดองค์การ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดแบ่งกลุ่มงานให้เป็นโครงสร้างองค์การที่ดี มีหน่วยงานที่เหมาะสมสามารถทำงานประสานสอดคล้องกันได้ ตลอดจนมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทุกหน่วยงานอย่างเป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนของการออกแบบงานซึ่งประกอบด้วยการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์การเพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะและปริมาณกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ การออกแบบองค์การเพื่อความสะดวกในการร่วมงาน การจัดทำคำบรรยายลักษณะงานซึ่งแสดงถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการศึกษากำหนดคุณสมบัติคนงานให้เหมาะกับการปฏิบัติงาน

ทยอม วงศ์สารศรี, 2537

หนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงองค์การในลักษณะต่างๆ ทฤษฎีองค์การ แนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการ และกระบวนการที่ใช้อยู่ในการจัดการซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม ซึ่งในส่วนของการจัดโครงสร้างองค์การ ผู้แต่งได้ชี้ให้เห็นถึงหลักการกำหนดโครงสร้างองค์การ และช่วงของการบริหาร ประโยชน์ของแผนภูมิองค์การ การกระจายอำนาจและการรวมอำนาจอย่างเหมาะสมเพื่อผลดีในการควบคุมประสานงาน และการจัดแผนงานเพื่อช่วยในการจัดการองค์การให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

พัชราภรณ์ เผ่าตระกูล, 2536

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการจัดระบบการจัดการผลิตในโรงงานสติ๊กเกอร์ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า โรงงานประสบปัญหาในการดำเนินการด้านการจัดองค์การ การวางแผนและควบคุม

การผลิต เนื่องจากโรงงานเป็นอุตสาหกรรมที่เพิ่งจะขยายตัวมาจากธุรกิจแบบครอบครัว ทำการผลิตตามความต้องการของลูกค้า ทำให้รูปแบบการจัดการแบบเดิมไม่มีความเหมาะสมในการจัดการกับโรงงานหลังการขยายกิจการ การดำเนินการวิจัยได้จัดระบบการจัดการผลิตให้กับทางโรงงาน โดยวิธีการจัดองค์การและจัดทำคำบรรยายลักษณะงาน วิเคราะห์กำลังคนและคุณสมบัติพนักงาน จัดให้มีการวางแผนการผลิตระยะสั้นและระยะกลางให้กับทางโรงงาน ปรับปรุงการวางแผนโรงงาน การควบคุมสินค้า และการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำต้นทุนซึ่งทำการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2521

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงกิจกรรมทางการบริหารการผลิต ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดกำลังคน การสั่งการและการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ซึ่งการดำเนินการตามกิจกรรมดังกล่าว มีจุดมุ่งหมายในการผลิตสินค้าหรือบริการให้ได้ตามปริมาณที่ต้องการ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีประสิทธิภาพ

ในการผลิตสูงสุด และเสียต้นทุนค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด นอกจากนี้หนังสือเล่มนี้ยังได้มีการอธิบายถึงระบบการผลิตและการปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบปัจจัยนำเข้าต่างๆ กระบวนการผลิตและแปลงสภาพปัจจัยนำเข้า ผลได้ ส่วนป้อนกลับที่ทำหน้าที่ประเมินผลสำหรับควบคุมการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย และผลกระทบจากภายนอกที่ไม่ได้คาดหมายแต่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

ศิริชัย สายพัฒน์นา, 2538

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อดำเนินการยกเครื่ององค์การ(Re-Engineering)ในส่วนของกิจกรรมภายในเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างองค์การเพื่อปรับปรุงคุณภาพขององค์การในด้านการจัดระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยหลักสำคัญ 2 ประการ คือ การจัดกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ และการจัดองค์การให้มีหน้าที่ชัดเจนรองรับแผนยุทธศาสตร์ โดยการกำหนดหน้าที่ต่างๆขององค์การ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานสามารถทำได้อย่างรวดเร็วตรงตามเป้าหมาย เพราะได้ระบุความจำเป็นและข้อสำคัญในการที่จะต้องบรรลุเป้าหมายนั้นเอาไว้อย่างชัดเจน ให้คนงานได้รู้ เข้าใจ และทำตามการมอบหมายงาน แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

สมชาย พัวจินดาเนตร, 2528

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการออกแบบระบบวิธีสนเทศทางการผลิตสำหรับโรงงานเม็ดพลาสติกพีวีซี โดยการศึกษาระบบงานเอกสารและรายงานข้อสนเทศที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิต เพื่อทำการปรับปรุงและออกแบบระบบงานเอกสาร แบบบันทึก และรายงานข้อสนเทศทางการผลิตให้มีความเหมาะสม ตลอดจนกำหนดชนิดของข้อมูลที่กองการและแบบฟอร์มที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการวิจัยทำให้การประมวลผลข้อมูลสำหรับงานสารสนเทศทางการผลิตมีความสะดวกในการเรียกใช้และเรียกตรวจสอบมากยิ่งขึ้น สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่ไม่จำเป็นในระบบการผลิตลงได้ และลดปัญหาการขาดรายงานข้อสนเทศสำหรับผู้บริหารงานผลิตลงได้ อันจะส่งผลให้องค์การมีข้อมูลที่ถูกต้องยิ่งขึ้นในการบริหารงานผลิต

B.H.AMSTEAD, PHILLIP F. OSTWALD, MYRON L. BEGEMAN, 1986

ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงขบวนการผลิตวัสดุประเภทพลาสติกโดยวิธีการเป่า(Blow Molding) ซึ่งมักใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีผนังบางจากเรซินของเทอร์โมพลาสติก โดยวัสดุที่ใช้ในการผลิตมักเป็น โพลีเอธิลีน(polyethylene) โพลีโพรพิลีน(polypropylene) และเซลลูโลสอะซิเตต(cellulose acetate) นอกจากนี้หนังสือเล่มนี้ยังมีส่วนที่กล่าวถึง ชนิด ส่วนประกอบ คุณสมบัติ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของพลาสติกและสารประกอบพลาสติก รวมทั้งคุณสมบัติของสิ่งเติมต่างๆ(Additives)ที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพในด้านต่างๆของพลาสติก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย