



บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมในประเทศไทยได้ขยายตัวอย่างกว้างขวาง จะเห็นได้จากสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งมีเกือบทุกประเภทเช่น เครื่องเรือน ยารักษาโรค อาหาร กระเบื้อง เสื้อสำเร็จรูป ยาง อะไหล่รถยนต์ และวัสดุก่อสร้างต่างๆ มีแนวโน้มที่จะขยายตัวมากขึ้นจนกลายเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สำหรับสินค้าบางประเภทเมื่อกิจการตั้งขึ้นมาเมื่อเริ่มทำการผลิตซึ่งเป็นสินค้าใหม่ ในช่วงแรกๆอาจหาตลาดจำหน่ายสินค้าได้ดีจนผลิตสินค้าไม่ทันจำหน่าย จึงเป็นเหตุจูงใจให้เกิดกิจการอื่นๆ หันเข้ามาลงทุนแข่งขันในอุตสาหกรรมนั้นๆ ตลาดสินค้าก็จะเริ่มเปลี่ยนจากตลาดของผู้ขายมาเป็นตลาดของผู้ซื้อ ซึ่งหมายถึงผู้บริโภคมีอำนาจในการซื้อสินค้า กล่าวคือผู้บริโภคอาจจะซื้อสินค้าผู้ผลิตรายใดก็ได้โดยที่จะให้ได้ประโยชน์ในการซื้อสูงสุด นั่นคือซื้อในราคาต่ำสุด และคุณภาพเหมือนกัน

อุตสาหกรรมผลิตแหวน ก็มีลักษณะคล้ายกันเริ่มจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนโดยใช้แรงงานคนทอแหวน มาเปลี่ยนเป็นการใช้เครื่องจักรทอแทนคน เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลายเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง และมีแนวโน้มที่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในอนาคต สินค้าประเภทแหวนนั้นทำรายได้ให้กับประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท และสร้างแรงงานระดับพนักงานเป็นจำนวนมากทำให้เกิดการขยายตัวอุตสาหกรรมประเภทนี้อย่างรวดเร็ว จึงเริ่มก่อให้เกิดการแข่งขันทางการตลาด และการแข่งขันในด้านราคาที่มีการตัดราคากระหว่างส่งออกโดยเฉพาะต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ อันเนื่องมาจากต้นทุนวัตถุดิบ และแรงงานที่จะต้องจ้างผู้มีความสามารถเพิ่มขึ้นเพื่อบำบัดดำเนินการ ตลอดจนการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ ประกอบกับไม่สามารถขึ้นราคาสินค้าได้ เพราะจะทำให้ผู้บริโภคหันไปซื้อสินค้าคู่แข่งและการขึ้นราคาสินค้า อาจจะทำให้เอาเปรียบผู้บริโภค กิจการจึงจำเป็นต้องหาวิธีอื่น เพื่อให้กิจการสามารถดำเนินงานอยู่ต่อไปได้ในสภาพที่มีการแข่งขัน และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้หันมาสนใจการควบคุมต้นทุนการผลิต

จากสภาพการที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่า เมื่อกิจการมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และต้องเผชิญกับการแข่งขันทางการตลาด ข้อมูลจึงกลายเป็นทรัพย์สินที่มีค่าสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมการวางแผนและการตัดสินใจให้ทันกับเหตุการณ์ ที่เปลี่ยนแปลง

อย่างรวดเร็วของตลาด และต้นทุนที่เกิดขึ้นจึงต้องมีการจัดสารสนเทศข้อมูลที่มีความเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อนและพอเพียงกับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ เพื่อใช้ควบคุมต้นทุนการผลิต

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมการผลิตแหวน
2. ศึกษาข้อมูลการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่ายทางด้านเอกสาร
3. ศึกษาค่าใช้จ่ายในการผลิต เพื่อจัดหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายและการคิดต้นทุนการผลิต
4. จัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษานี้ได้เลือกโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแหวน ที่มีระบบการผลิตที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งในประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา ในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริหารในระดับต่าง ๆ โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้คือ

1. ศึกษาข้อมูล ที่ใช้ในการวางแผน การควบคุมและการดำเนินการ
2. วิเคราะห์ข้อมูลและ เอกสารที่ใช้ในการผลิต
3. รวบรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแบ่งเป็นหมวดหมู่ คือ Overhead cost, Row Material Cost และ Direct Labor Cost เพื่อจัดระบบต้นทุนในการผลิต
4. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการผลิต แก่ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ

ขั้นตอนของการศึกษา

1. ศึกษาความต้องการข้อมูลของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ
2. ศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงงาน
3. ศึกษาปัญหาระบบข้อมูล แหล่งชนิด ปริมาณ ความต้องการ
4. ศึกษาการใช้ประโยชน์ข้อมูล
 - การควบคุมการผลิต
 - การควบคุมต้นทุนการผลิต
5. ศึกษากระบวนการผลิต
6. ออกแบบระบบสารสนเทศ
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ประโยชน์คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ในการศึกษาระบบข้อมูลต้นทุนการผลิตเพื่อการควบคุมต้นทุนในอุตสาหกรรมผลิตแหวน จะได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. เป็นแนวทางในการประยุกต์ ระบบสารสนเทศในอุตสาหกรรมผลิตแหวน เพื่อใช้ในการควบคุมต้นทุน
2. ช่วยลดต้นทุนในการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานได้รวดเร็ว
3. ช่วยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อย่างมีเหตุผล เพื่อเป็นแนวทางในการแข่งขันกับตลาด
4. สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้บริหาร ในระดับต่างๆ เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และการตัดสินใจ
5. เป็นแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีลักษณะ เดียวกันต่อไป

การสำรวจงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

อุตสาหกรรม กระทรวง ฝ่ายนโยบาย 1 กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2528 (1) เอกสารการวิจัยฉบับนี้ มุ่งศึกษาถึงสภาวะอุตสาหกรรมการผลิตยาสั่งเคราะห์ โดยศึกษาด้านการผลิต วัตถุดิบขั้นตอนการผลิตกำลังการผลิต ต้นทุนการผลิต ปัญหาด้านการผลิต ตลอดจนงานด้านการตลาดทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศโดยมีข้อสรุปและเสนอแนะดังต่อไปนี้

อุตสาหกรรมการผลิตเส้นยาสั่งเคราะห์ ได้เริ่มมีในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2520 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนการนำเข้า แต่ก็มีส่วนหนึ่งที่ผลิตได้เกินกว่าความต้องการ จึงส่งจำหน่ายต่างประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมผลิตยาสั่งเคราะห์ต้องประสบกับปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ปริมาณการผลิตสูงกว่าปริมาณความต้องการ และผู้ผลิตยังต้องประสบปัญหาด้านการแข่งขัน จากผู้นำเข้าสินค้าประเภทลึงทอและใยประดิษฐ์ต่าง ๆ

อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ฝ่ายนโยบาย 1 กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2528 (2) เอกสารฉบับนี้ มุ่งศึกษาถึงสภาวะอุตสาหกรรมทอแหและอวน โดยทำการศึกษาด้านการผลิต จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม วัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต ต้นทุนการผลิต รวมทั้งตลาด โดยมีข้อสรุปและเสนอแนะผลสรุปได้ดังนี้

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานผลิตแหและอวน 13 โรงมีกำลังการผลิตประมาณ 7,360 เมตริกตันต่อปี แต่ผลิตได้จริงจำนวน 4154 เมตริกตันต่อปี ซึ่งพอกับความต้องการใช้ใน

ประเทศ และ เหลือส่งออกจำหน่ายยังประเทศใกล้เคียง เนื่องจากความต้องการในประเทศจำกัด ประกอบกับการส่งออกประสบปัญหาเกี่ยวกับผู้ส่งออกแข่งขันตัดราคากันเอง

คู่มือส่งออก สรุปลักษณะแนวทางในการตลาด ของสินค้าส่งออกที่สำคัญ 100 ชนิด ในประเทศไทย 2530 (3) เอกสารฉบับนี้ รายงานการผลิต กำลังผลิต และการตลาดต่างประเทศ ตลอดจนปัญหาการส่งออกของแหและอวน

บุญเลี้ยง เหลืองนาคทองดี(4) ได้ทำการศึกษา และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการประมวลต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ต้นทุน โดยใช้การคิดต้นทุนตอน

นรินทร์ ปัญญาณชัย(5) ได้ทำการศึกษาและออกแบบระบบข้อมูลการบริหารในธุรกิจประกันภัยต่อประเภทอัคคีภัย เนื่องจากการดำเนินธุรกิจดังกล่าวมีความซ้ำซ้อนและต้องการข้อมูลในรูปต่างๆ ประกอบกับมีเอกสารที่ใช้เป็นจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดโครงสร้างของระบบข้อมูล ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหาร เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ

สมชาย พัวจินดาเนตร(6) ได้ทำการออกแบบระบบข้อเสนอผลการผลิต สำหรับโรงงานเม็ดพลาสติกมีวิธีโดยกำหนดความต้องการของข้อมูล และรายงานผลทางด้านการผลิตที่สำคัญ สำหรับผู้บริหารการผลิต เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่ไม่จำเป็นในการผลิต

พัฒน นันทิกุล(7) ได้ทำการศึกษาวิจัยพัฒนาระบบข้อมูลของคลังการเงินซึ่งแต่เดิมใช้คนปฏิบัติงานด้านข้อมูลทั้งสิ้น การวิจัยได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคำนวณ โดยยึดการปฏิบัติงานเดิมเป็นหลัก เนื่องจากงานแต่ละขั้นตอนต้องใช้ข้อมูลมีลักษณะ เดียวกันหรือมีลักษณะ คล้ายกัน

สุวรรณี ดันดวงษ์(8) ได้ทำการศึกษาาระบบบัญชีต้นทุนขององค์การทอผ้า เพื่อหาระบบบัญชีที่เหมาะสม พบว่าการใช้ระบบบัญชีต้นทุนจริงทำให้การรายงานผลล่าช้า ฝ่ายบริหารไม่อาจใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมงาน และลดต้นทุนงานได้ จึงได้เสนอแนะให้ใช้ระบบบัญชีต้นทุนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนจริง กับต้นทุนมาตรฐานที่กำหนดแล้วหาสาเหตุของผลต่างนั้น แล้วรายงานให้ฝ่ายบริหารทราบ

พงษ์เทพ อิติศักดิ์สกุล(9) ได้ทำการศึกษาโรงงานแปรรูปพริกการทอ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ และเป็นแนวในการประยุกต์ระบบสารสนเทศในเชิงสนับสนุนในการตัดสินใจ โดยเน้นในด้านารายงานต้นทุนการผลิตและสินค้าคงคลัง

Wayne S. Boutell(10) สรุปลักษณะระบบการสื่อสารข้อมูล ในธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ จะต้องกระทำเป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. การตั้งเป้าหมายของหน่วยธุรกิจ
2. การกำหนดทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. ทามาตราการที่จะประเมินทางเลือกต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงเป้าหมายของธุรกิจเป็นหลัก

4. การกำหนดนโยบายโดยฝ่ายจัดการเพื่อดำเนินไปตามเป้าหมายของธุรกิจ

5. การวางแนวทางในการจัดวางนโยบายออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อกำหนดหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ

6. การวางแนวทาง เพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และการกำหนดสัญญาณเตือนในกรณีที่ระบบเกิดการผิดพลาดจนไม่สามารถควบคุมได้

7. จัดให้มีการแบ่งแยกงานเป็นอิสระแก่กันระหว่าง การวางระบบโปรแกรม (Program Formulation) และการประมวลข้อมูล (Information Processing)

Gardon B. Davis(11) ได้เสนอจุดที่จะเกิดข้อผิดพลาดซึ่งจะต้องระมัดระวัง และทำการควบคุมคือ

1. จุดที่ข้อมูลเบื้องต้นก่อกำเนิดขึ้น และถูกแปลง เป็นข้อมูลที่พร้อมที่จะป้อนเข้าเครื่อง (Machine Readable Form)

2. จุดที่ข้อมูลถูกป้อนเข้าเครื่อง

3. จุดที่ข้อมูลถูกนำไปใช้ หรือส่งต่อภายในหน่วยงาน

ฉนั้นเพื่อให้บรรลุถึงความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล จึงต้องจัดระบบของการควบคุมข้อมูลตามจุดต่างๆ ที่อาจเกิดข้อผิดพลาดดังกล่าว โดยปกติหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมข้อมูลเบื้องต้น จะประกอบด้วยหน่วยงาน 3 หน่วยด้วยกันคือ

1. แผนกที่ใช้ข้อมูล (User Department)

2. ส่วนควบคุม (Control Section)

3. ส่วนจัดเตรียมข้อมูล (Input Preparation Section)

Cooper Brothers & Co., Coopers & Lybrand(12) ได้เสนอการควบคุมอุปกรณ์ บันทึกข้อมูล โดยปกติจะกระทำในขณะที่ปรับปรุงแฟ้มข้อมูล เพื่อให้ทันเวลา (Up - Dating) หรืออาจเรียกว่าการดูแลรักษาแฟ้มข้อมูล (File Maintenance) ซึ่งกระทำเช่นเดียวกันกับวิธีการควบคุม ในขณะที่ประมวลผลโดยอาจแบ่งวิธีการควบคุมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การดูแลรักษาข้อมูลหลัก (The Maintenance of Standing Data)

2. การดูแลรักษาข้อมูลย่อย (The Maintenance of Transaction Data)

Heany (13) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศไว้ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลที่ต้องการ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. พัฒนาความคิดเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ
3. ได้รับความเห็นชอบในระบบที่วางไว้
4. ออกแบบรายละเอียดข้อสนเทศ
5. ทดสอบ
6. การนำไปใช้งาน
7. ระบบเอกสารที่จะสนับสนุน
8. การประเมินผล

Kelly (14) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้บริหารควรมีระบบสารสนเทศ เพราะทำให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารถูกต้องและรวดเร็ว ระบบข้อสนเทศที่ดีต้องประกอบด้วย

1. ข้อมูลควรจัดให้ได้ทันต่อความต้องการ ทันต่อเหตุการณ์
2. ข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการไม่ควรมีมากเกินไป
3. ความต้องการข้อมูล ฝ่ายบริหารมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

Davis (15) ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจะเป็นรูปปิรามิด ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1. เป็นงานที่พนักงานประจำทำ แต่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ ประกอบด้วยข้อมูลสำหรับการประมวลผลเอกสาร

ชั้นที่ 2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารชั้นต้น ประกอบด้วยข้อมูลสำหรับการผลิต ดำเนินงานในแต่ละวัน ผู้ปฏิบัติงานเป็นพวกหัวหน้าหน่วยงานในระดับนี้เป็นการควบคุมการปฏิบัติงานในแต่ละวันว่าทำถูกต้องตามเป้าหมายที่วางไว้

ชั้นที่ 3. ระบบฐานข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับกลาง ประกอบด้วยข้อมูลเพื่อช่วยในการวางแผน และตัดสินใจสำหรับการควบคุม

ชั้นที่ 4. เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูง เพื่อใช้ในการวางแผนเป้าหมาย และนโยบาย

AICPA (16) ได้ให้ความหมายของต้นทุนว่า คือจำนวนที่จัดได้เป็นต้นทุนของสินค้าและบริการ และต้นทุนหมายถึงรายการทางการเงิน บางรายการที่อธิบายถึงต้นทุน หรือชนิดต้นทุนนั้น

Nicholas Dopuch (17) ให้ความหมายของการควบคุม คือขบวนการที่ฝ่ายจัดการใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานในชั้นต่าง ๆ นั้นเป็นไปตามเป้าหมาย

Haimam (18) ให้ความหมายการควบคุมว่า เป็นขบวนการที่จะวัดผลการทำงาน โดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ตั้งไว้ เพื่อให้ทราบว่ากิจกรรมได้ปฏิบัติงานนี้ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ดังนั้นการควบคุมจึงมีความสัมพันธ์ อย่างมากกับการตรวจสอบแผน เพื่อให้

กิจการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Henri Faylo (19) ได้กล่าวไว้ว่า การควบคุม คือการแสดงให้เห็นว่าทุกๆ อย่างที่เกิดขึ้นนั้นตรงตามแผนงานที่วางไว้ หรือตามคำสั่ง หรือนโยบายที่วางไว้ นั่นคือ การควบคุมจะมีหน้าที่ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะแก้ไขหรือป้องกันมิให้เกิดขึ้นซ้ำ ซึ่งจะต้องเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นสิ่งของมนุษย์หรือวิธีการปฏิบัติงาน