

บทที่ 4

รายงานผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษา โดยการเข้าสังเกตการณ์การทำงานจริงของระบบในบริษัท คริสเซ็นแอร์กราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัดและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเฉพาะพนักงาน ที่เกี่ยวข้องกับการนำเอาระบบ MRP มาใช้รวมทั้งสิ้น 15 ท่าน ซึ่งการรายงานผลการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 - ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1
 - โครงสร้างบุคลากรของบริษัทและผลกระทบที่เกิดจากวัฒนธรรมองค์กร กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.2
- ส่วนที่ 2 - ข้อมูลด้านกระบวนการผลิตของบริษัท กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.3
 - กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัท กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.4
 - กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตของบริษัท กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.5
 - กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายจัดซื้อ (ส่วนกลาง) กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.6
 - กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้า กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.7
- ส่วนที่ 3 - การศึกษาการนำระบบ MRP มาใช้ในบริษัทคริสเซ็นแอร์กราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.8 และ 4.9
- ส่วนที่ 4 - ผลที่ได้จากการนำระบบ MRP มาใช้กับบริษัทคริสเซ็นแอร์กราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.10
- ส่วนที่ 5 - ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนความต้องการวัสดุของบริษัทคริสเซ็นแอร์กราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 4.11

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท โครงสร้างบุคลากรของ บริษัทและผลกระทบที่เกิดจากวัฒนธรรมองค์กร

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท

บริษัทคริสเซ็นฯ ดำเนินธุรกิจออกแบบ ผลิต ขายและให้บริการหลังการขายอย่างกว้างขวางทั่วโลกในธุรกิจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในเครื่องบินพาณิชย์ โดยบริษัทคริสเซ็นฯ เป็นผู้นำตลาดโลกในส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในครัวของเครื่องบินพาณิชย์ (ได้แก่ ถังเก็บอาหาร ตู้บรรจุอาหารและตู้

เก็บถาดอาหารต่างๆ) นอกจากนี้บริษัทคริสเซ่นฯ ยังเป็นหนึ่งในกลุ่มผู้จำหน่ายหลักของอุปกรณ์ที่ใช้ในครัว โครงสร้างภายในและอุปกรณ์ตกแต่งภายในของเครื่องบินพาณิชย์ กลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ ให้บริการอย่างจริงจังแก่สายการบินพาณิชย์หลักๆ ของ โลก รวมถึงกลุ่มผู้ผลิตเครื่องบินพาณิชย์ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ ยังมีการจำหน่ายให้กับตลาดที่เกี่ยวข้องกับรถไฟ บริษัทขนส่งทางเรือและธุรกิจด้านบริการ โดยผลิตภัณฑ์นอกเหนือไปจากที่กล่าวมาแล้วกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ ยังมีการผลิตตู้ใส่ของในการขนส่งทางอากาศ (Cargo Container) ด้วย

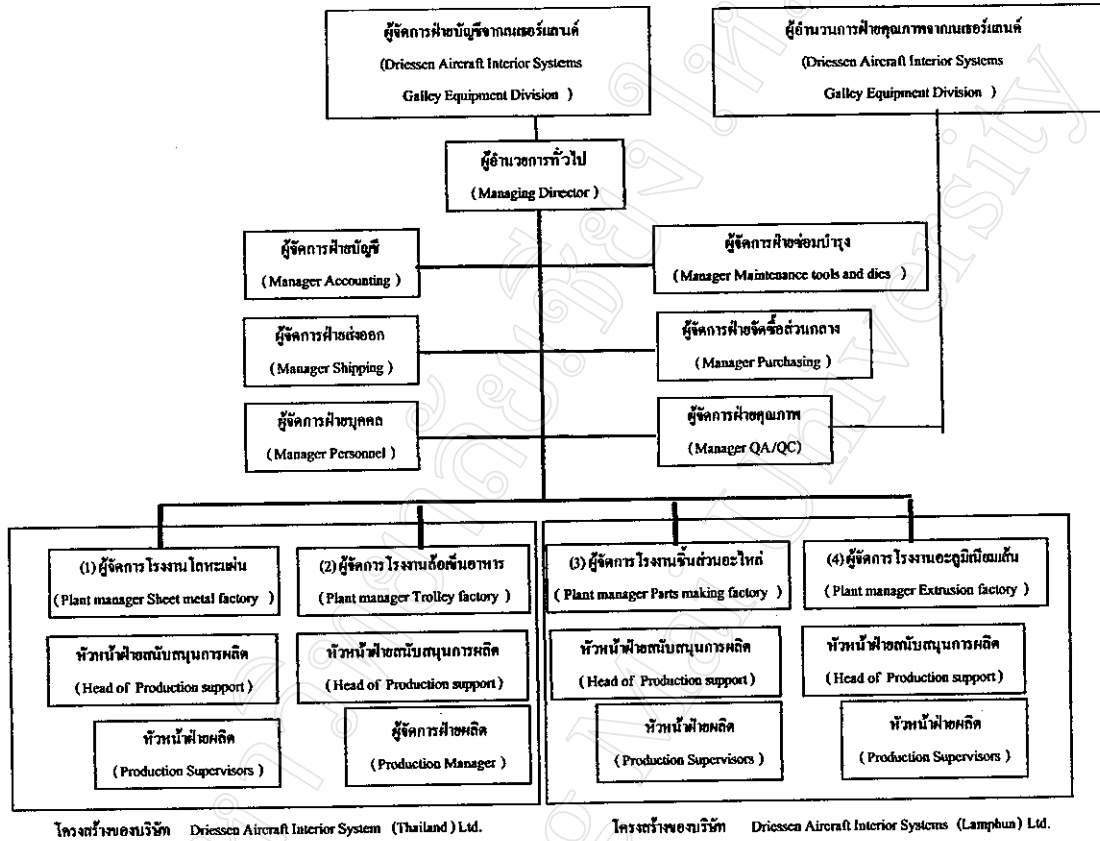
กลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ มีศูนย์กลางการบริหาร โดยบริษัทคริสเซ่นฯ โฮลดิ้ง ตั้งอยู่ที่เมืองเวียร์ริงเกอร์ราฟ ประเทศเนเธอร์แลนด์ และมีโรงงานหลักในการผลิตห้องครัวบนเครื่องบินโดยสารและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องครัวบนเครื่องบินที่เมืองเวียร์ริงเกอร์ราฟ โรงงานผลิตอื่นๆ ได้แก่ (1) ประเทศเนเธอร์แลนด์ คือ โรงงานผลิตตู้ใส่ของในการขนส่งทางอากาศและอุปกรณ์การตกแต่งภายในเครื่องบินพาณิชย์ (2) สหราชอาณาจักรอังกฤษ คือ โรงงานผลิตห้องครัวในเครื่องบินพาณิชย์ (3) ประเทศไทย คือ โรงงานผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ในห้องครัวของเครื่องบินพาณิชย์ (4) ประเทศเม็กซิโก คือ โรงงานผลิตห้องครัวในเครื่องบินพาณิชย์ และ (5) ประเทศสหรัฐอเมริกา ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ คือ โรงงานผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ในห้องครัวของเครื่องบินพาณิชย์ ในรัฐแคลิฟอร์เนีย คือ โรงงานผลิตห้องครัวและโครงสร้างห้องครัวของเครื่องบินพาณิชย์ โดยมีการให้บริการด้านบริการแก่ลูกค้าจากฝ่ายขายของกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ และศูนย์บริการต่างๆ ทั่วโลกจากทวีปยุโรป อเมริกาและเอเชีย บุคลากรทั้งหมดของกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ มีประมาณ 1,900 คนจากทั่วโลก โดยมีบุคลากรส่วนใหญ่ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกา

4.2 โครงสร้างบุคลากรของบริษัทและผลกระทบจากวัฒนธรรมองค์กร

4.2.1 โครงสร้างบุคลากรของบริษัท

ลักษณะโครงสร้างขององค์กรของกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ มีลักษณะเป็นแบบแบนราบ (Flat Organization Structure) มีการสื่อสารกันในแนวนอน โดยมีการแบ่งกลุ่มบริษัทตามผลิตภัณฑ์ (Product Oriented Division Structure) ภายใต้การนำของบริษัทคริสเซ่นฯ โฮลดิ้งในประเทศเนเธอร์แลนด์ กลยุทธ์ของแต่ละกลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ จะมุ่งในการเพิ่มการเติบโตของธุรกิจหลัก (Core Business) โดยเพิ่มจุดแข็งในการแข่งขันให้กับธุรกิจและปรับปรุงโครงสร้างต้นทุนของบริษัทในขณะที่รักษาระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนอง

ความต้องการของลูกค้าซึ่งเป็นจุดที่ทำให้กลุ่มบริษัทคริสเซ่นฯ เป็นผู้จำหน่ายหลักในธุรกิจนี้
โครงสร้างของบุคลากรของบริษัทคริสเซ่นฯ ไทยแลนด์แสดงดังแผนภาพที่ 4-1



แผนภาพที่ 4-1 แสดงโครงสร้างองค์กรของบริษัท Driessen Aircraft Interior Systems (Thailand) Ltd.

4.2.2 ผลกระทบจากวัฒนธรรมองค์กร

จากโครงสร้างองค์กรของบริษัทคริสเช่นฯ มีข้อดีข้อเสียและผลกระทบจากวัฒนธรรมองค์กรดังนี้

(1) ข้อดี

- 1.1 มีลักษณะโครงสร้างองค์กรเข้าใจง่าย
- 1.2 มีสายบังคับบัญชาที่ชัดเจน และระดับชั้นในแต่ละสายมีจำนวนไม่มาก
- 1.3 การควบคุมสะดวกแต่มีการประสานงานที่จำกัด
- 1.4 อำนาจหน้าที่ของทุกคนในองค์กรชัดเจน
- 1.5 มีสายการติดต่อสื่อสารรวดเร็ว

(2) ข้อเสีย

- 2.1 ผู้บริหารต้องรับภาระมากเนื่องจากการควบคุมเป็นไปโดยตรงกับระดับล่าง
- 2.2 ขาดการทำงานตามลักษณะเฉพาะ ไม่มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ
- 2.3 การดำเนินงานไม่อาจครอบคลุมเนื้อที่งานทั้งหมดเพราะถูกจำกัดด้วยโครงสร้างองค์กร

(3) ผลกระทบจากวัฒนธรรมองค์กร

3.1 จากโครงสร้างของบริษัทที่มีหน่วยงานที่ทำงานซ้ำซ้อนกัน 2 หน่วยงานนั่นคือ ฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางและฝ่ายสนับสนุนการผลิตของแต่ละโรงงาน เนื่องจากในทางปฏิบัติแล้วฝ่ายสนับสนุนการผลิตของแต่ละโรงงานมีฝ่ายจัดซื้อของตนเองอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายสนับสนุนการผลิต โดยมีอิสระในการสั่งซื้อให้กับแต่ละโรงงาน ในขณะที่ฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางทำหน้าที่ในการหาผู้จำหน่ายใหม่และรับผิดชอบการติดต่อกับผู้จำหน่ายในกรณีที่บริษัทต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบเป็นครั้งแรก ซึ่งในกรณีนี้ฝ่ายสนับสนุนการผลิตของแต่ละโรงงานต้องโอนความรับผิดชอบให้แก่ฝ่ายจัดซื้อส่วนกลาง ซึ่งบางครั้งพบว่าเกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ในกรณีเร่งด่วนทำให้ฝ่ายสนับสนุนการผลิตดำเนินการเองไปก่อน ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้งได้ภายในหน่วยงาน และอีกกรณีหนึ่งหากปล่อยให้เป็นการรับผิดชอบของฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางเองแล้วนั้น บางครั้งเกิดความล่าช้า เนื่องจากมีการให้ความสำคัญน้อยเพราะไม่ทราบถึงการผลิตที่แท้จริง และไม่ได้ติดตามงานอย่างจริงจัง นอกจากนี้ยังเกิดบรรยากาศที่ไม่ดีในการทำงาน ได้แก่ ความไม่ไว้วางใจ ไม่เปิดเผยข้อมูลหรือเกิดการแข่งขันกันขึ้น

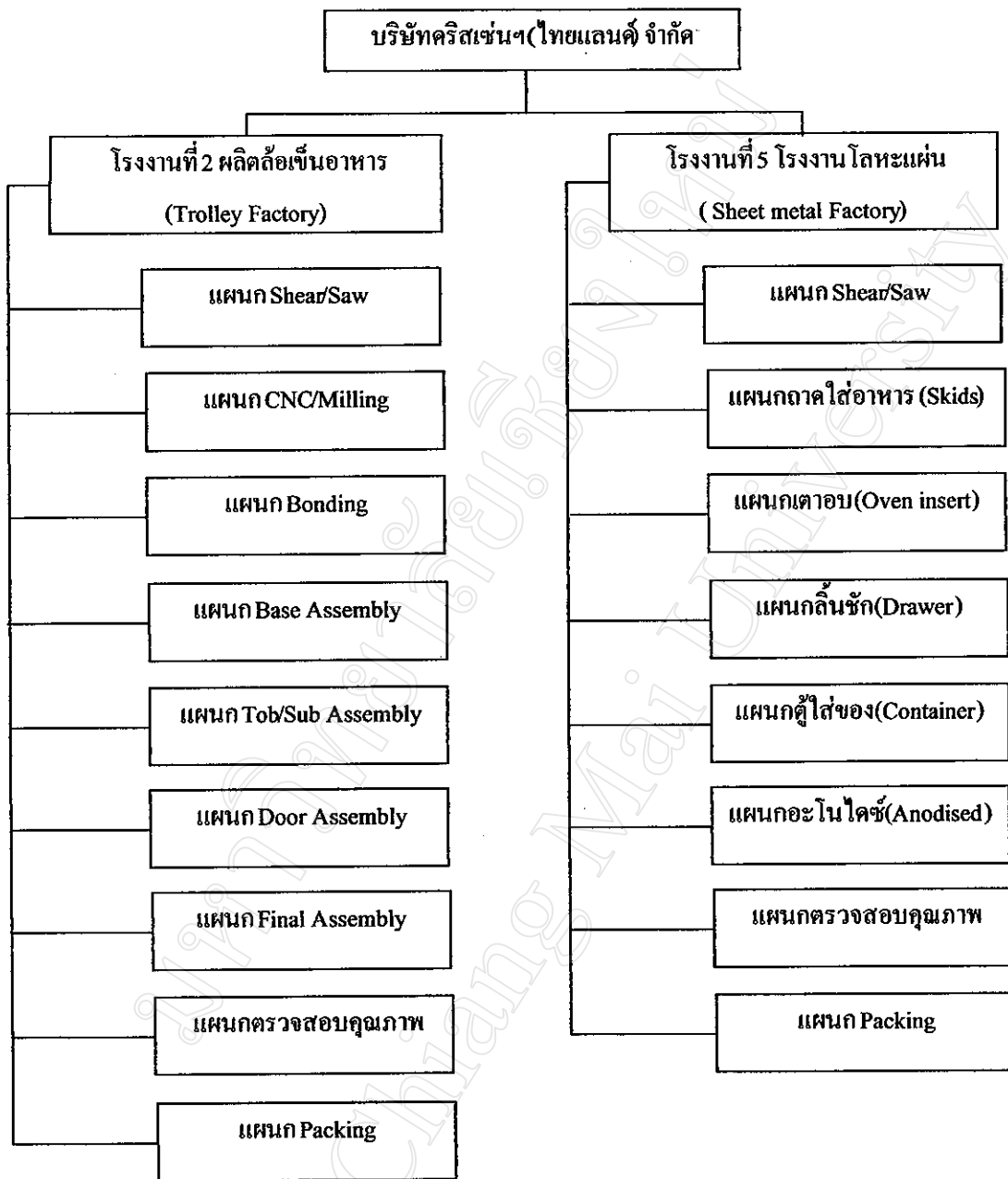
3.2 เกิดความสับสนในการรับคำสั่ง ได้แก่ ฝ่ายสนับสนุนการผลิตของแต่ละโรงงานมีหน่วยจัดซื้อเป็นของตนเอง และต้องรับคำสั่ง โดยตรงจากหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการผลิต แต่เนื่องจากการสั่งซื้อในบางกรณีต้องดำเนินการโดยฝ่ายจัดซื้อส่วนกลาง ซึ่งบางครั้งก่อให้เกิดความสับสนในการรับคำสั่งเนื่องจากบางครั้งฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางแจ้งโดยตรงมายังหน่วยงานจัดซื้อย่อยของฝ่ายสนับสนุนการผลิต โดยไม่ผ่านหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการผลิต ซึ่งทำให้ผู้รับผิดชอบในการสั่งซื้อของฝ่ายสนับสนุนการผลิตเกิดความสับสนในการรับคำสั่ง และเกิดความขัดแย้งระหว่าง ฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางและหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการผลิต

3.3 บรรยากาศในแผนกเป็นไปตามพฤติกรรมส่วนใหญ่ของคนในแผนก หากคนส่วนมากมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ไม่มีการแข่งขันกันเองหรือมีน้อย มีมนุษย์สัมพันธ์อันดีต่อกันจะทำให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดบรรยากาศในการทำงานที่ดีทำให้สามารถทำงานร่วมกันและบรรลุเป้าหมาย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านกระบวนการผลิตและกระบวนการวางแผนการผลิตของบริษัทริสเซนแอร์กราฟท์อินทีเรียลซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

4.3 ข้อมูลด้านกระบวนการผลิตของบริษัท

ผลิตภัณฑ์หลักที่บริษัทริสเซนแอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด ทำการผลิตประกอบด้วย (1) ล้อเข็นอาหาร (2) เตาอบ (3) ถาดที่ใช้ในเตาอบ (4) ลิ้นชักใส่อาหาร และ (5) ตู้ใส่ช่อง แบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ 2 ทำการผลิตล้อเข็นอาหารเพียงอย่างเดียว และโรงงานที่ 5 ทำการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นที่เหลือซึ่งผลิตจากแผ่นโลหะโดยเฉพาะ ซึ่งทั้งสองโรงงานจดทะเบียนภายใต้ชื่อของบริษัทริสเซนแอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด 2 โรงงานดังกล่าวเป็นขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้ ส่วนอีกสามโรงงานที่เหลือ ได้แก่ โรงงานที่ 1 ปัจจุบันใช้เป็นโรงจอดรถสำหรับพนักงานโดยก่อนหน้านี้เป็นโรงงานโลหะแผ่นซึ่งย้ายไปยัง โรงงานที่ 5 ซึ่งถูกสร้างใหม่ โรงงานที่ 3 เป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนย่อยที่ใช้ในผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท (Parts Making Factory) และ โรงงานที่ 4 เป็น โรงงานรีดอะลูมิเนียมเส้น ซึ่ง โรงงานที่ 3 และ 4 จดทะเบียนแยกต่างหากเป็นคนละบริษัท ภายใต้ชื่อบริษัทริสเซนแอร์ (ลำพูน) จำกัด ภาพรวมการผลิตของ โรงงานที่ 2 และ 5 แยกตามประเภทผลิตภัณฑ์ ดังแผนภาพที่ 4-2



แผนภาพที่ 4-2 ภาพรวมการผลิตของโรงงานแยกตามประเภทผลิตภัณฑ์

ความแตกต่างของทั้งสองโรงงานคือ โรงงานที่ 2 มีเพียงผลิตภัณฑ์เดียวคือลื้อเขินอาหาร แต่มีหลายขั้นตอนการผลิต จึงแบ่งออกเป็นหลายแผนกตามขั้นตอนการผลิต ในขณะที่โรงงานที่ 5 มีถึง 4 ผลิตภัณฑ์ จึงแบ่งเป็นแผนกย่อยตามชนิดของผลิตภัณฑ์

4.3.1 กระบวนการผลิตลื้อเขินอาหารของโรงงานที่ 2

เนื่องจากลื้อเขินอาหารประกอบไปด้วยชิ้นส่วนที่ทำขึ้นใหม่และชิ้นส่วนที่ซื้อเข้ามา ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของชิ้นส่วนที่ถูกทำขึ้นใหม่จะถูกนำไปประกอบเป็น 6 ส่วนประกอบหลักของลื้อเขิน คือ ส่วนฐานของลื้อเขินซึ่งมีลูกลื้ออยู่ด้วย (Base assy) ส่วนบนของลื้อเขิน (Top assy) ส่วนประตูของลื้อเขิน (Door assy) และด้านข้างของตัวลื้อเขิน (Side panel assy) เมื่อนำส่วนประกอบหลักทั้ง 6 ส่วนประกอบเข้าด้วยกันจะได้เป็นลื้อเขินอาหาร

4.3.1.1 ขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตลื้อเขิน

การปฏิบัติงานเป็นแรงงานคนบางส่วนทำงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ โดยกระบวนการผลิตทั้งหมดประกอบไปด้วยการปฏิบัติขั้นตอนดังต่อไปนี้

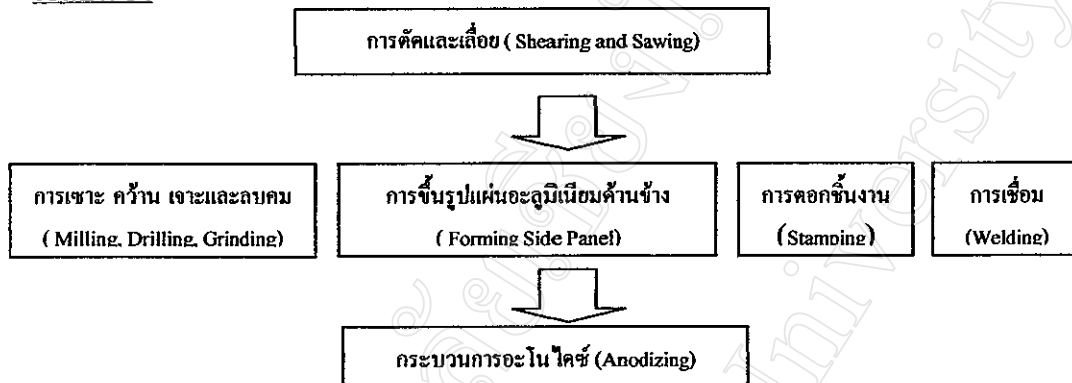
- (1) การตัดหรือเลื่อย (Sawing) ใช้กับงานในลักษณะที่เป็นเส้นหรือแท่ง ได้แก่ อะลูมิเนียมเส้น เหล็กเส้น สแตนเลสเส้นและงานพีวีซีเป็นเส้น ซึ่งมีรูปร่างต่างๆ กัน
- (2) การตัด (Shearing) ใช้กับงานในลักษณะที่เป็นแผ่น เช่น แผ่นอะลูมิเนียม แผ่นเหล็ก แผ่นสแตนเลสและแผ่นพีวีซี ซึ่งมีความหนาต่างกัน
- (3) การบาก (Notching) ขั้นตอนนี้ใช้กับชิ้นส่วนต่างๆ ในกรณีที่ต้องการให้เป็นรอยหรือลบมุมของงานออก
- (4) การขึ้นรูป (Forming) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานขึ้นเป็นรูปร่าง หรือเป็นร่องขึ้นตามต้องการ โดยใช้แม่พิมพ์ช่วยในการขึ้นรูป ซึ่งแม่พิมพ์แต่ละอย่างจะมีรูปร่างไม่เหมือนกัน
- (5) การดัดงอ (Folding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานโค้งงอตามแบบที่ต้องการ
- (6) การตอก (Stamping) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานเป็นช่องว่างหรือเป็นร่องลึกด้านในของชิ้นงาน
- (7) การเชื่อม (Welding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเชื่อมชิ้นงานให้ติดกันมีทั้งการเชื่อมอะลูมิเนียมและสแตนเลส

- (8) การเซาะหรือคว้าน (Milling) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเซาะหรือคว้านชิ้นส่วนบางที่ไม่ต้องการออก ได้แก่ การเซาะเนื้ออะลูมิเนียมออกบางส่วนเพื่อให้ได้รูปร่างตามแบบที่ต้องการ
- (9) การเจาะ (Drilling) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานเป็นรูค้ำในของชิ้นงานโดยใช้สว่านช่วย
- (10) การลบคมหรือเจียรระโน (Deburring/Grinding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเป็นการลบคมของงานหรือลบส่วนเกินของงานออกให้ดูเรียบร้อยและมีขนาดบางลง
- (11) การอะโนไดซ์ (Anodizing) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเป็นการปิดผิวงานอะลูมิเนียมให้ดูดี ลดรอยขีดข่วนที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต ทำให้งานมีอายุการใช้งานนานขึ้น โดยใช้สารเคมีช่วยมีกระบวนการจับชั้น ขั้นตอนนี้ของทางบริษัทคริสเช่นฯ ได้พัฒนาขึ้นเป็นแบบอัตรโนมัติคือใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมทั้งหมดจากในอดีตที่ต้องใช้แรงงานคนควบคุมซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก
- (12) การติดรวมกัน (Bonding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อนำชิ้นงานที่ต้องการติดเข้าด้วยกัน กรณีนี้เป็นการนำแผ่นอะลูมิเนียม แผ่นพีวีซี โฟมและแผ่นพีวีซีซึ่งเป็นแผ่นสีที่ใช้ตกแต่งตัวล้อเข็นติดเข้าด้วยกัน โดยใช้กาวพิเศษพ่นและใช้ความร้อนอบช่วยให้แห้ง มีการควบคุมความหนาแน่นของกาวที่ใช้ต่อพื้นที่ของงานด้วย เนื่องจากอยู่ในข้อกำหนดของมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และมีการทดสอบความเหนียวหลังติดชิ้นงานด้วยกัน โดยใช้กาวและมีการบันทึกผลการทดสอบในทุกๆ ครั้ง
- (13) การประกอบงาน (Assembly) ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาชิ้นส่วนย่อยต่างๆ มาประกอบเป็นชิ้นส่วนหลักและเพื่อนำไปประกอบเป็นตัวล้อเข็นต่อไป

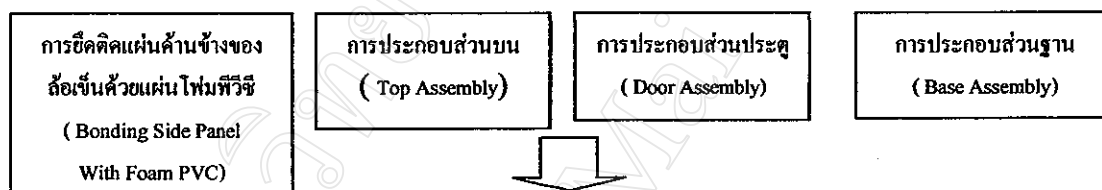
4.3.1.2 ภาพรวมของกระบวนการผลิตล้อเข็นของโรงงานที่ 2

การผลิตล้อเข็นมีกระบวนการหลักอยู่ 3 ระดับ ได้แก่ (1) กระบวนการผลิตชิ้นส่วนย่อยต่างๆ (2) กระบวนการประกอบส่วนย่อยตัวล้อเข็นและ (3) กระบวนการประกอบล้อเข็น ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-3

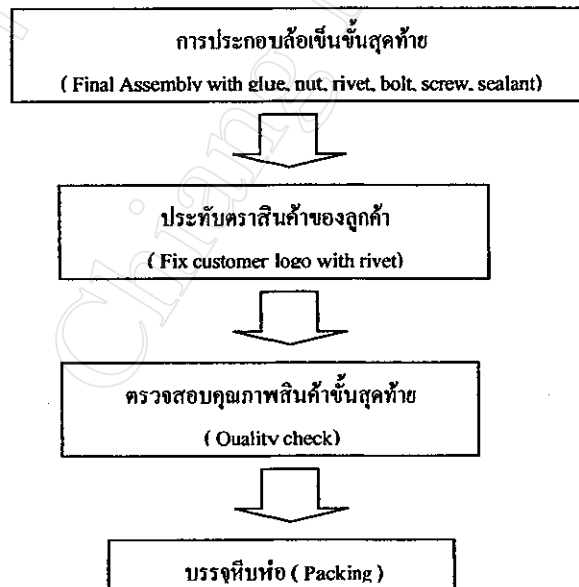
ระดับที่ 1 :



ระดับที่ 2 :



ระดับที่ 3 :



แผนภาพที่ 4-3 แสดงผังกระบวนการผลิตล้อเข็นของโรงงานที่ 2

ซึ่งกระบวนการผลิตทั้งสามระดับมีรายละเอียดย่อยดังนี้

(1) ระดับที่ 1 กระบวนการผลิตชิ้นส่วนย่อยต่างๆ (Parts Manufacturing) เป็นกระบวนการซึ่งนำวัตถุดิบต่างๆ มาทำการแปรรูปเพื่อนำไปผลิตชิ้นส่วนย่อยต่างๆ เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตในระดับต่อไป โดยกระบวนการนี้จะดำเนินการในแผนก Shear/Saw แผนก Top/Sub Assy และแผนกอะโนไดซ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทำการตัดวัตถุดิบที่เป็นแผ่นหรือเป็นเส้นยาวตามแบบของชิ้นงาน (Drawing)
- ทำการเจาะ เจาะและลบคมชิ้นส่วนที่เป็นเส้นอะลูมิเนียม
- ทำการขึ้นรูป แผ่นอะลูมิเนียมและแผ่นสแตนเลส โดยการใช้เครื่องอัด
- ทำการเชื่อมแผ่นอะลูมิเนียมและแผ่นสแตนเลส
- ทำการนำชิ้นส่วนต่างๆ ที่เป็นชิ้นส่วนประเภทอะลูมิเนียม ไปทำการปรับสภาพผิวงาน โดยผ่านกระบวนการอะโนไดซ์

(2) กระบวนการประกอบส่วนย่อยลือเงิน (Sub Assembly) เป็นกระบวนการซึ่งนำชิ้นส่วนต่างๆ ที่ผ่านกระบวนการแรกมาประกอบเข้าด้วยการตามแบบงานเพื่อพร้อมสำหรับกระบวนการสุดท้ายในการประกอบลือเงิน กระบวนการนี้จะดำเนินการในแผนก Bonding แผนก Base Assy แผนก Top/Sub Assy และแผนก Door Assy โดยมีรายละเอียดดังนี้

- นำชิ้นส่วนหลักต่างๆ มาติดรวมกันโดยใช้กาวพิเศษเป็นตัวยึด (Bonding) นำแผ่นอะลูมิเนียมเรียบซึ่งผ่านการขึ้นรูปแล้วเรียก Side plate มายึดติดเป็นส่วนประกอบด้านข้างของตัวตู้โดยติดกับแผ่นพีวีซีโฟมและแผ่นพีวีซีเรียก Side Panel Assy นอกจากนี้ยังมีส่วนที่ประกอบเป็นแผ่นประตูเรียก Door Panel Assy และส่วนบนของตัวลือเงินเรียก Top Panel Assy
- ทำการประกอบส่วนฐานของตัวลือเงิน (Base Assy) โดยนำลูกลือและแผ่นฐานของตัวลือเงินซึ่งทำจากแผ่นอะลูมิเนียมหนา 3-4 มิลลิเมตร (Base plate) มาประกอบเข้าด้วยกัน โดยมี สกรู น็อต วงแหวนสวมเกลียว หรือหมุดเหล็กเป็นตัวยึด

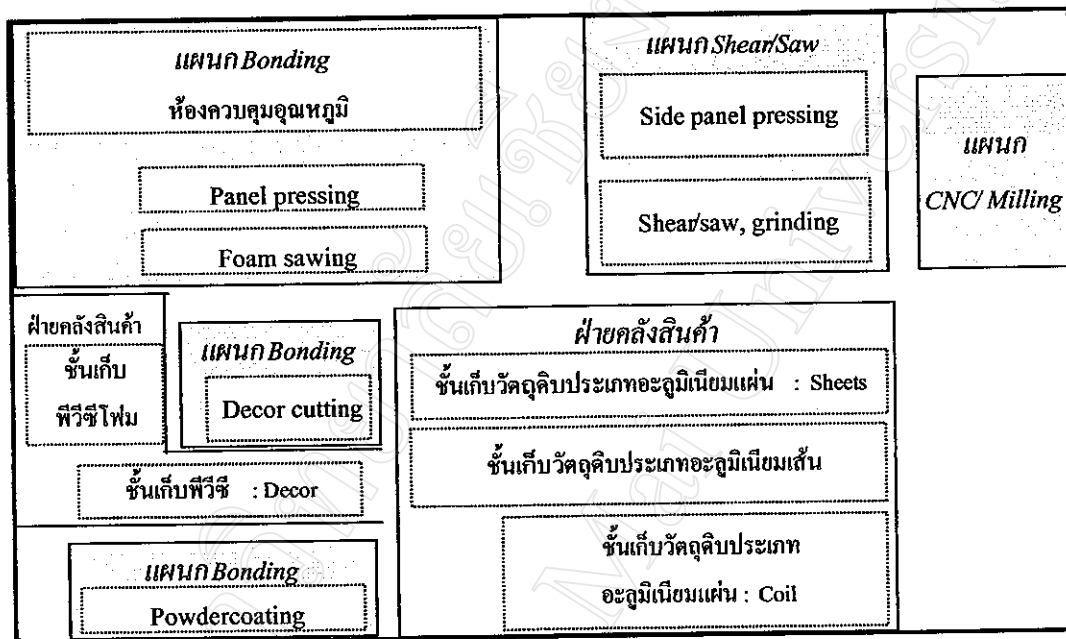
- ทำการประกอบส่วนประตูของตัวล้อเซ็น (Door Assy) โดยนำแผ่นประตู หรือ Door Panel Assy ที่ได้จากการตัดกาวมาประกอบเข้ากับชิ้นส่วนที่เป็นอะลูมิเนียมต่างๆ
- ทำการประกอบส่วนบนของตัวล้อเซ็น (Top Assy) โดยนำส่วนบนของตัวล้อเซ็น หรือ Top Panel Assy ที่ได้ประกอบเข้ากับชิ้นส่วนที่เป็นอะลูมิเนียมต่างๆ

(3) ระดับที่ 3 กระบวนการประกอบตัวล้อเซ็นขั้นสุดท้าย (Final Assembly)

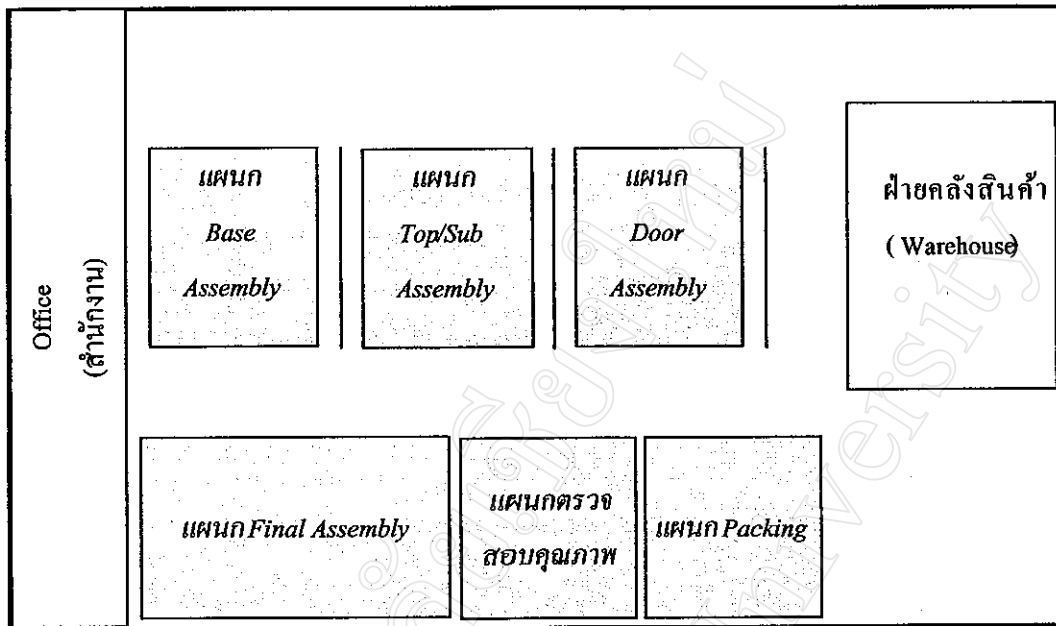
- ทำการประกอบส่วนต่างๆ ของตัวล้อเซ็นที่ได้ก่อนหน้านี้เข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนบนของตัวล้อเซ็น ส่วนประตูและส่วนฐานของล้อเซ็น โดยใช้กาว สลักเกลียว น็อต หมุดเหล็กและใช้กาวอุดรอยต่อ
- ทำการประทับตราสินค้าของลูกค้า แล้วแต่กรณีที่ลูกค้าบางรายต้องการ
- ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายโดยฝ่ายคุณภาพก่อนทำการบรรจุหีบห่อ
- ทำการบรรจุล้อเซ็นลงในหีบห่อ

4.3.1.3 ฟังโรงงานที่ 2

จากกระบวนการผลิตล้อยื่นซึ่งมีการไหลของกระบวนการผลิต ดังแผนภาพที่ 4-3 ทำให้มีการออกแบบผังโรงงานให้สอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-4 และแผนภาพที่ 4-5



แผนภาพที่ 4-4 แสดงผังโรงงานที่ 2 ชั้นที่ 1



แผนภาพที่ 4-5 แสดงแผนผังโรงงานที่ 2 ชั้นที่ 2

4.3.2 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และเครื่องครัวที่ใช้บนเครื่องบินของโรงงานที่ 5

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตในส่วนของ โรงงานที่ 5 มีทั้งหมด 4 ผลิตภัณฑ์หลักได้แก่ ถาดใส่อาหาร (Skid) เตาอบอาหาร (Oven Insert) ลิ้นชักใส่อาหาร (Drawers) และตู้ใส่ของ (Containers) ซึ่งมีการแยกการผลิตออกจากกันเป็นหนึ่งแผนกต่อหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยมีเพียงบางกระบวนการผลิตเท่านั้นที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ กระบวนการตัดหรือเลื่อยวัสดุดิบ และกระบวนการอะโนไดซ์

4.3.2.1 ขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์

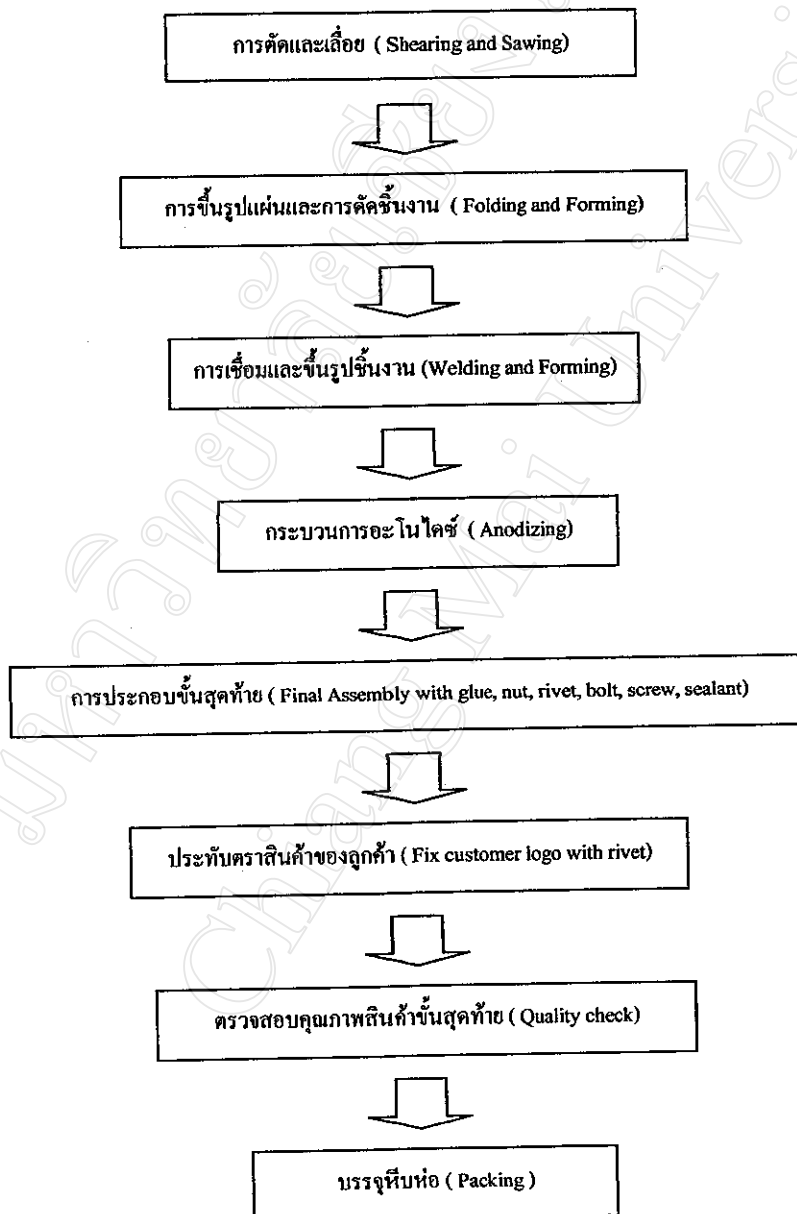
การปฏิบัติงานเป็นแรงงานคนบางส่วนทำงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ โดยกระบวนการผลิตทั้งหมดประกอบไปด้วยการปฏิบัติขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) การตัดหรือเลื่อย (Sawing) ใช้กับงานในลักษณะที่เป็นเส้นหรือแท่ง ได้แก่ อะลูมิเนียมเส้น เหล็กเส้น สเตนเลสเส้นและงานพีวีซีเป็นเส้น ซึ่งมีรูปร่างต่างๆ กัน
- (2) การตัด (Shearing) ใช้กับงานในลักษณะที่เป็นแผ่น เช่น แผ่นอะลูมิเนียม แผ่นเหล็ก แผ่นสเตนเลสและแผ่นพีวีซี ซึ่งมีความหนาต่างกัน

- (3) การขึ้นรูป (Forming) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานขึ้นเป็นรูปร่าง หรือเป็นร่องขึ้นตามต้องการโดยใช้แม่พิมพ์ช่วยในการขึ้นรูป ซึ่งแม่พิมพ์แต่ละอย่างจะมีรูปร่างไม่เหมือนกัน
- (4) การคั่นงอ (Folding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อให้งานโค้งงอตามแบบที่ต้องการ
- (5) การเชื่อม (Welding) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเชื่อมชิ้นงานให้ติดกันมีทั้งการเชื่อมอะลูมิเนียมและสแตนเลส
- (6) การอะโนไดซ์ (Anodizing) ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเป็นการปิดผิวงานอะลูมิเนียมให้ดูดีลดรอยขีดข่วนที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต ทำให้งานมีอายุการใช้งานนานขึ้น โดยใช้สารเคมีช่วยมีกระบวนการซับซ้อน ขั้นตอนนี้ของทางบริษัทคริสเช่นฯ ได้พัฒนาขึ้นเป็นแบบอัตโนมัติคือใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมทั้งหมดจากในอดีตที่ต้องใช้แรงงานคนควบคุมซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก
- (7) การประกอบงาน (Assembly) ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาชิ้นส่วนย่อยต่างๆ มาประกอบเป็นชิ้นส่วนหลักและเพื่อนำไปประกอบเป็นผลิตภัณฑ์หลักต่อไป

4.3.2.2 ภาพรวมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และเครื่องครัวที่ใช้บนเครื่องบินของ โรงงานที่ 5

กระบวนการผลิตของโรงงานที่ 5 ได้แก่ (1) กระบวนการผลิตเอาดใส่อาหาร (2) กระบวนการผลิตเอาบใส่อาหาร (3) กระบวนการผลิตลิ้นชักใส่อาหารและ (4) กระบวนการผลิตตู้ใส่ของ แสดงภาพรวมกระบวนการผลิตผังแผนภาพที่ 4-6



แผนภาพที่ 4-6 แสดงผังกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ของ โรงงานที่ 5

ซึ่งกระบวนการผลิตทั้งสี่นี้ มีรายละเอียดย่อๆดังต่อไปนี้

(1) กระบวนการผลิตถาดใส่อาหาร (Skids Manufacturing)

มีรายละเอียดดังนี้

- ทำการตัดวัตถุดิบที่เป็นแผ่นตามแบบของชิ้นงาน (Drawing)
- ทำการตอกหรือปั๊มชิ้นงานตามแบบของชิ้นงาน (Pressing and punching)
- ทำการเชื่อมชิ้นงานและประทับตราสินค้าของลูกค้า แล้วแต่กรณีที่ลูกค้าบางรายต้องการ
- ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายโดยฝ่ายคุณภาพก่อนทำการบรรจุหีบห่อ
- ทำการบรรจุถาดใส่อาหารลงในหีบห่อ

(2) กระบวนการผลิตเตาอบใส่อาหาร (Oven Inserts Manufacturing)

มีรายละเอียดดังนี้

- ทำการตัดวัตถุดิบที่เป็นแผ่นตามแบบของชิ้นงาน (Drawing)
- ทำการขึ้นรูปและตัดชิ้นงานให้เป็นชิ้นส่วนต่างๆ ของเตาอบ ได้แก่ เชลล์เพลท (Shell Plate) และตัวยึดค้ำข้างเตาอบ (Runner) เป็นต้น
- ทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยทำการยึดหมุด น็อต และสกรู
- ทำการประทับตราสินค้าของลูกค้า แล้วแต่กรณีที่ลูกค้าบางรายต้องการ
- นำเตาอบใส่อาหารที่ได้ไปผ่านกระบวนการอะโนไดซ์
- ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายโดยฝ่ายคุณภาพก่อนทำการบรรจุหีบห่อ
- ทำการบรรจุเตาอบใส่อาหารลงในหีบห่อ

(3) กระบวนการผลิตลิ้นชักใส่อาหาร (Drawers Manufacturing)

มีรายละเอียดดังนี้

- ทำการตัดวัตถุดิบที่เป็นแผ่นตามแบบของชิ้นงาน (Drawing)
- ทำการขึ้นรูปและตัดชิ้นงานตามแบบของชิ้นงาน

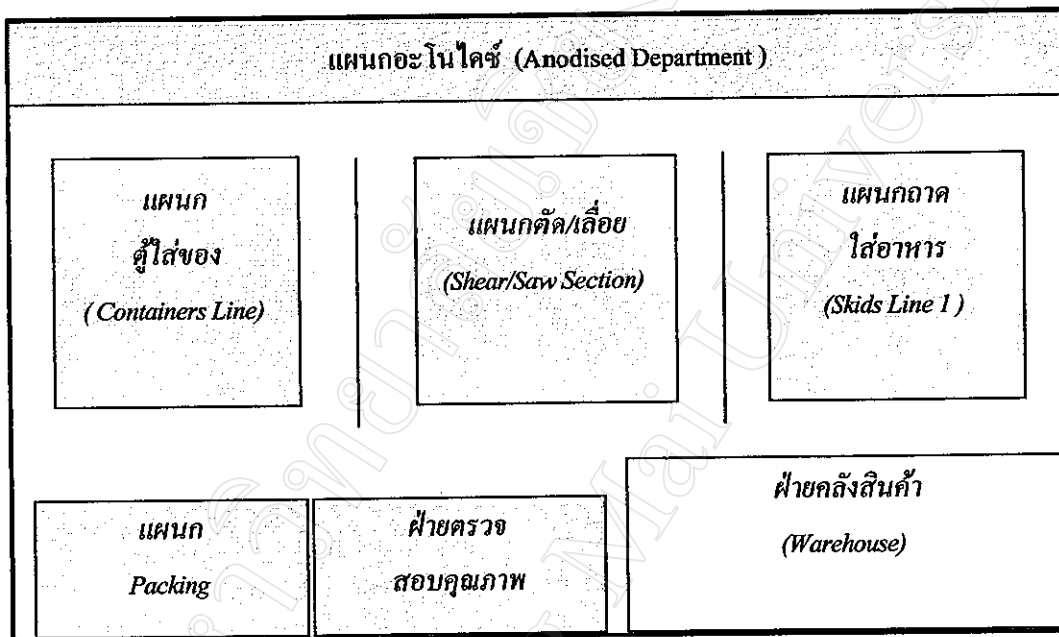
- ทำการเชื่อมชิ้นงานและตัดชิ้นงาน และทำการเชื่อมบางจุดเพื่อความแข็งแรงของชิ้นงาน (Spot Welding)
 - ทำการประทับตราสินค้าของลูกค้า แล้วแต่กรณีที่ลูกค้าบางรายต้องการ
 - นำลิ้นชักใส่อาหารที่ได้ไปผ่านกระบวนการอะโนไดซ์
 - ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย โดยฝ่ายคุณภาพก่อนทำการบรรจุหีบห่อ
 - ทำการบรรจุลิ้นชักใส่อาหารลงในหีบห่อ
- (4) กระบวนการผลิตตู้ใส่ของ (Containers Manufacturing)

มีรายละเอียดดังนี้

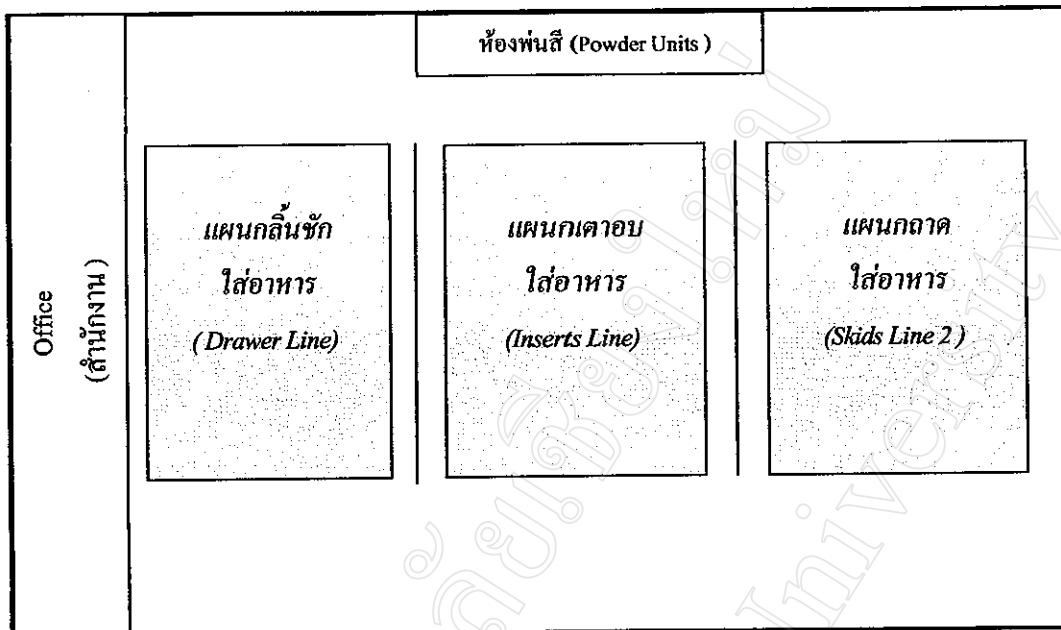
- ทำการตัดวัสดุคืบที่เป็นแผ่นตามแบบของชิ้นงาน (Drawing)
- ทำการขึ้นรูปและตัดชิ้นงานตามแบบของชิ้นงาน ให้เป็นชิ้นส่วนย่อยต่างๆ ของตู้ใส่ของ ได้แก่ ส่วนบน (Top Plate) ส่วนข้าง (Side Plate) ส่วนประตู (Door) และส่วนยึดด้านข้าง (Side Extrusion) เป็นต้น
- ทำการเชื่อมชิ้นงานและตัดชิ้นงานในส่วนที่เป็นโครงของตู้ใส่ของ (Container Body) และทำการเชื่อมบางจุดเพื่อความแข็งแรงของชิ้นงาน (Spot Welding)
- ทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยที่เป็นงานสแตนเลส ได้แก่ ตัวล็อก (Lock Assy) และบานพับประตู (Hinge) เป็นต้น ซึ่งในการประกอบนี้จะประกอบแยกต่างหากจากตัวโครงของตู้ใส่ของ
- นำโครงตู้ใส่ของ (Container Body) ส่วนประตู (Door) และชิ้นส่วนอื่นที่เป็นอะลูมิเนียม ไปผ่านกระบวนการอะโนไดซ์
- ทำการประกอบตู้ใส่ของขั้นสุดท้าย โดยนำชิ้นส่วนทั้งหมดมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยใช้หมุดเหล็ก น็อตและสกรูเป็นตัวยึด
- ทำการอุดรอยรั่วต่างๆ โดยใช้กาวอุดรอยรั่วและทำการประทับตราสินค้าของลูกค้า แล้วแต่กรณีที่ลูกค้าบางรายต้องการ
- ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย โดยฝ่ายคุณภาพก่อนทำการบรรจุหีบห่อ
- ทำการบรรจุตู้ใส่อาหารลงในหีบห่อ

4.3.2.3 ฟังโรงงานที่ 5

จากกระบวนการผลิตของ โรงงานที่ 5 มีการไหลของกระบวนการผลิต ดังแผนภาพที่ 4-6 ทำให้มีการออกแบบผังโรงงานให้มีการสอดคล้องกับการไหลของกระบวนการผลิต ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-7 และแผนภาพที่ 4-8



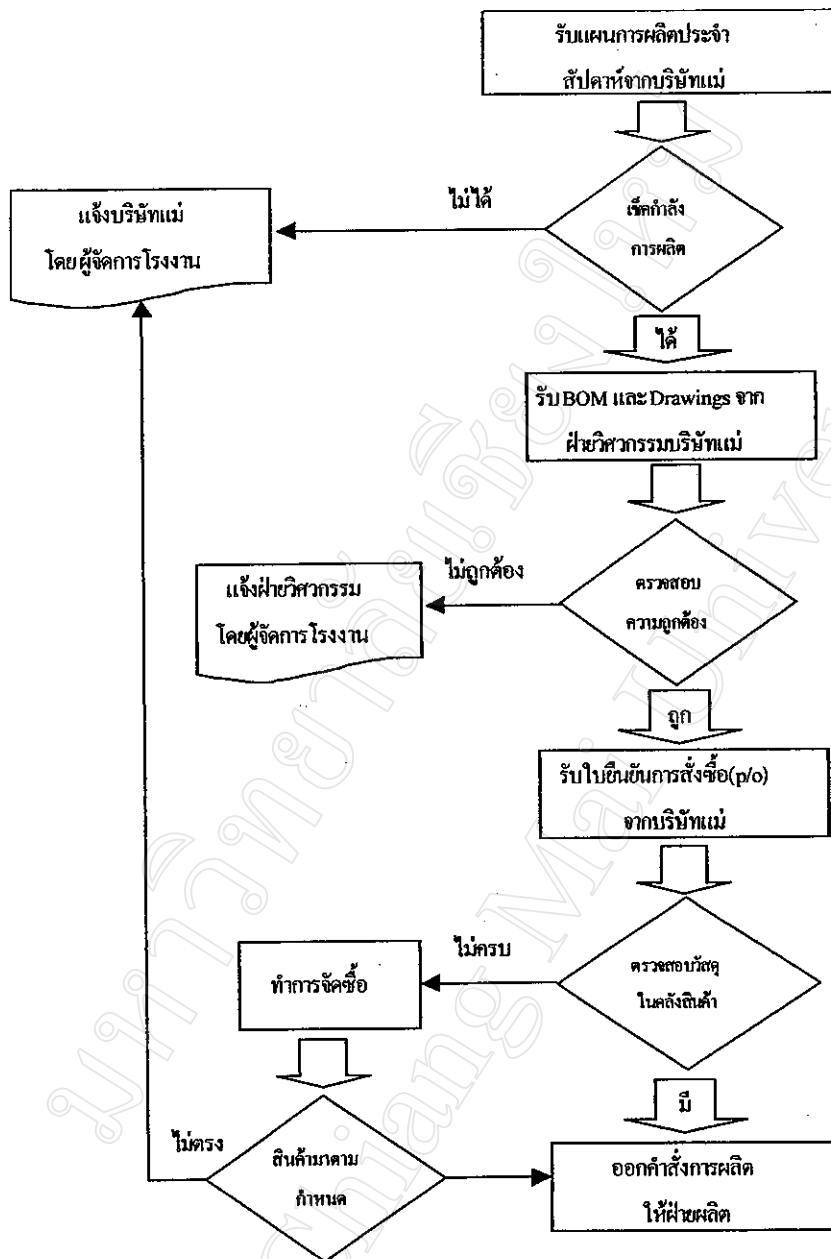
แผนภาพที่ 4-7 แสดงแผนผังโรงงานที่ 5 ชั้นที่ 1



แผนภาพที่ 4-8 แสดงแผนผังโรงงานที่ 5 ชั้นที่ 2

4.4 กระบวนการวางแผนการผลิตของบริษัท

ในส่วนของฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัทคริสเช่นฯ นั้นมีชื่อเรียกเฉพาะคือฝ่ายสนับสนุนการผลิต (Production Support Team) ความรับผิดชอบหลักของฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานมี 2 ส่วนคือ (1) รับผิดชอบด้านการวางแผนการผลิต และ(2) รับผิดชอบด้านการจัดซื้อของแต่ละโรงงาน โดยในส่วนของความรับผิดชอบด้านการจัดซื้อนั้นจะมีฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางทำหน้าที่ประสานงานให้กับแต่ละโรงงานอีกครั้งหนึ่ง สามารถแสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิตดังแผนภาพที่ 4-9



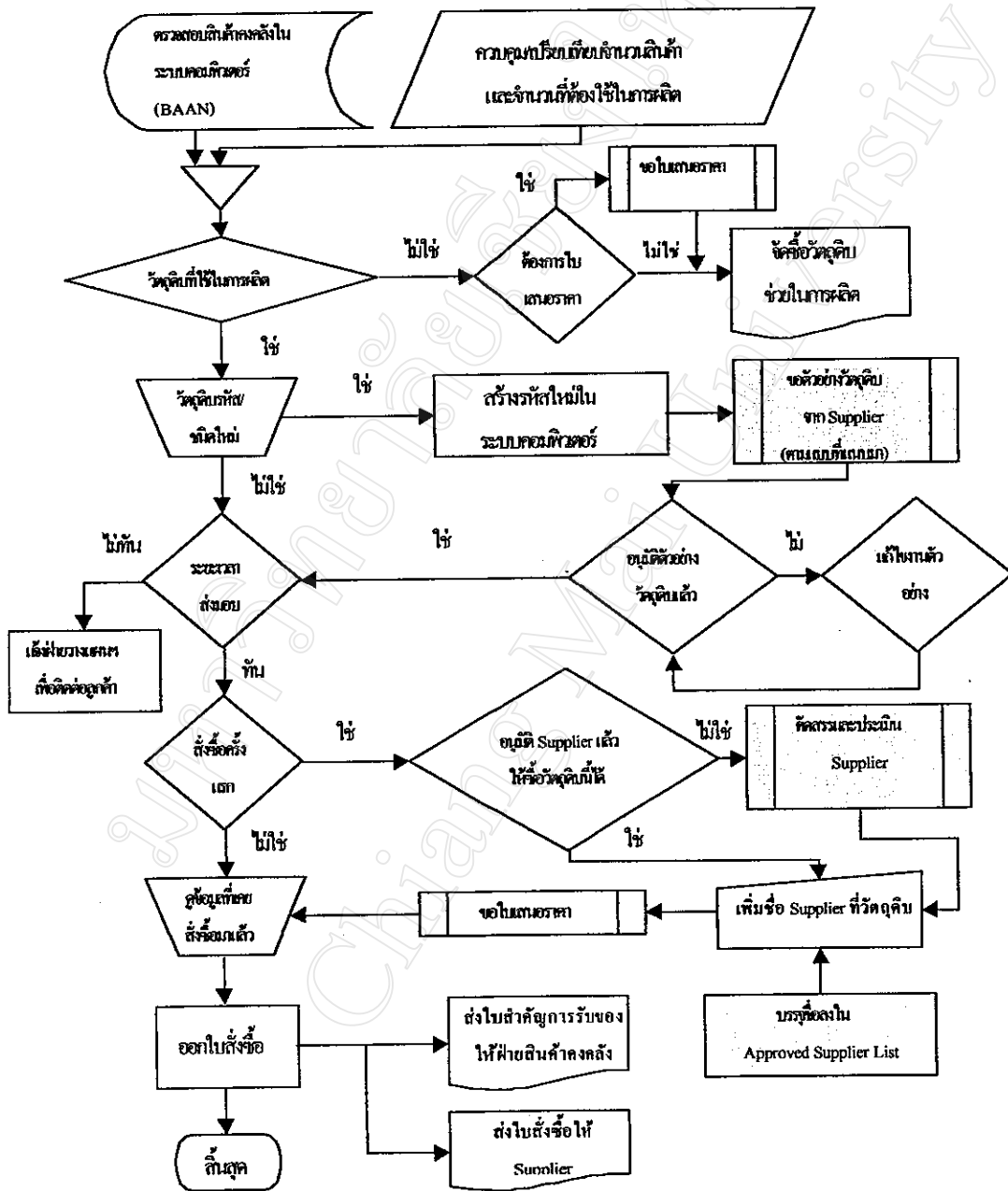
แผนภาพที่ 4-9 แสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิต

มีรายละเอียดของกระบวนการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตดังนี้

- (1) รับแผนการผลิตประจำสัปดาห์จากบริษัทแม่ (ตัวอย่างเอกสารแผนการผลิตประจำสัปดาห์ดูได้จากภาคผนวก ก) ทำการตรวจสอบแผนการผลิตกับกำลังการผลิตที่มีอยู่ หากไม่สามารถทำได้ตามแผน ต้องทำการแจ้งผู้จัดการ โรงงานเพื่อติดต่อกับบริษัทแม่ต่อไป ในกรณีที่มีการแจ้งคำสั่งการผลิตเข้ามาใหม่ระหว่างสัปดาห์จะมีการแจ้งอย่างไม่เป็นทางการ โดยมีเอกสารแจ้งมาทางการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ง)
- (2) รับข้อมูลรายการวัตถุดิบ (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก จ) และการออกแบบจากฝ่ายวิศวกรรมของบริษัทแม่ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากพบข้อผิดพลาด ต้องทำการแจ้งผู้จัดการ โรงงานเพื่อติดต่อกับฝ่ายวิศวกรรมอีกครั้งหนึ่ง
- (3) รับใบยืนยันการสั่งซื้อแล้วทำการตรวจสอบวัตถุดิบที่มีในคลังสินค้า หากไม่เพียงพอต่อการผลิต ต้องทำการสั่งซื้อ โดยพิจารณากำหนดการผลิตตามเอกสารแสดงคำแนะนำในการสั่งซื้อ (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ฉ และ ช ตามลำดับ) และยืนยันความพร้อมของการผลิต หากมีปัญหาไม่สามารถรับวัตถุดิบได้ตามกำหนดการผลิต ต้องทำการแจ้งผู้จัดการ โรงงานเพื่อติดต่อกับบริษัทแม่ต่อไป
- (4) เมื่อมีความพร้อมสำหรับการผลิต จึงดำเนินการออกคำสั่งการผลิตให้กับฝ่ายผลิตต่อไป โดยจัดเตรียมเอกสารการผลิต (Production Orders) ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสาร 3 ชุดสำหรับฝ่ายผลิต คือ Material Issue Note, Production Order Checklist และ Drawing และเอกสาร 1 ชุดสำหรับฝ่ายคลังสินค้าเพื่อจัดเตรียมวัสดุที่ต้องใช้สำหรับการผลิตคือ Material List (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ฉ)

ในส่วนของการจัดซื้อนั้น ฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานดำเนินการจัดซื้อเป็นอิสระให้กับแต่ละโรงงาน โดยฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางจะเข้ามาประสานงานในกรณีที่วัตถุดิบที่ต้องการซื้อเป็นวัตถุดิบใหม่ ยังไม่เคยมีการจัดซื้อมาก่อน ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการขอตัวอย่างงานจากทางผู้จำหน่าย และต้องผ่านการรับรองด้านคุณภาพจากทางฝ่ายคุณภาพของ โรงงานก่อน จึงจะสามารถดำเนินการจัดซื้อในขั้นตอนต่อไปได้ ซึ่งในกรณีนี้ทางฝ่ายจัดซื้อส่วนกลางเป็นผู้รับผิดชอบประสานงานให้กับแต่ละโรงงาน พร้อมทั้งมีการคัดสรรและประเมินผู้จำหน่าย โดยมีการแจ้งอย่างเป็นทางการให้กับฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงาน มีการบรรจุชื่อของผู้

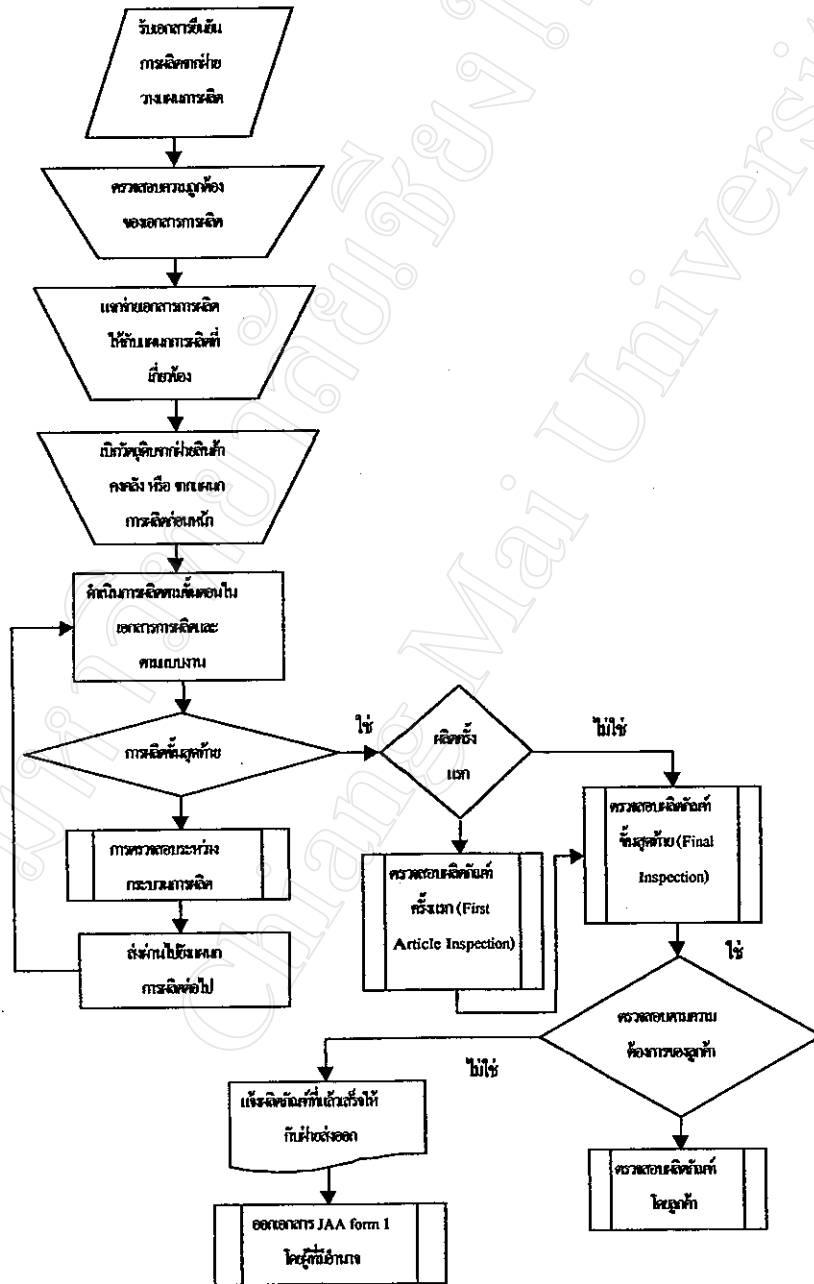
จำหน่ายลงใน Approved Supplier List (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ญ) เพื่อเป็นการอ้างอิงในการสั่งซื้อให้กับฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงาน ภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อแสดงในแผนภาพที่ 4-10



แผนภาพที่ 4-10 แสดงภาพการดำเนินงานของฝ่ายวางแผนการผลิตในส่วนการจัดซื้อ

4.5 กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตของบริษัท

ในส่วนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตมีผู้จัดการฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงโดยทำหน้าที่ประสานงานให้กับหัวหน้าแผนกผลิตแต่ละฝ่าย และแจ้งสถานการณ์การผลิตให้แก่ผู้จัดการโรงงาน สามารถแสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายผลิตดังแผนภาพที่ 4-11



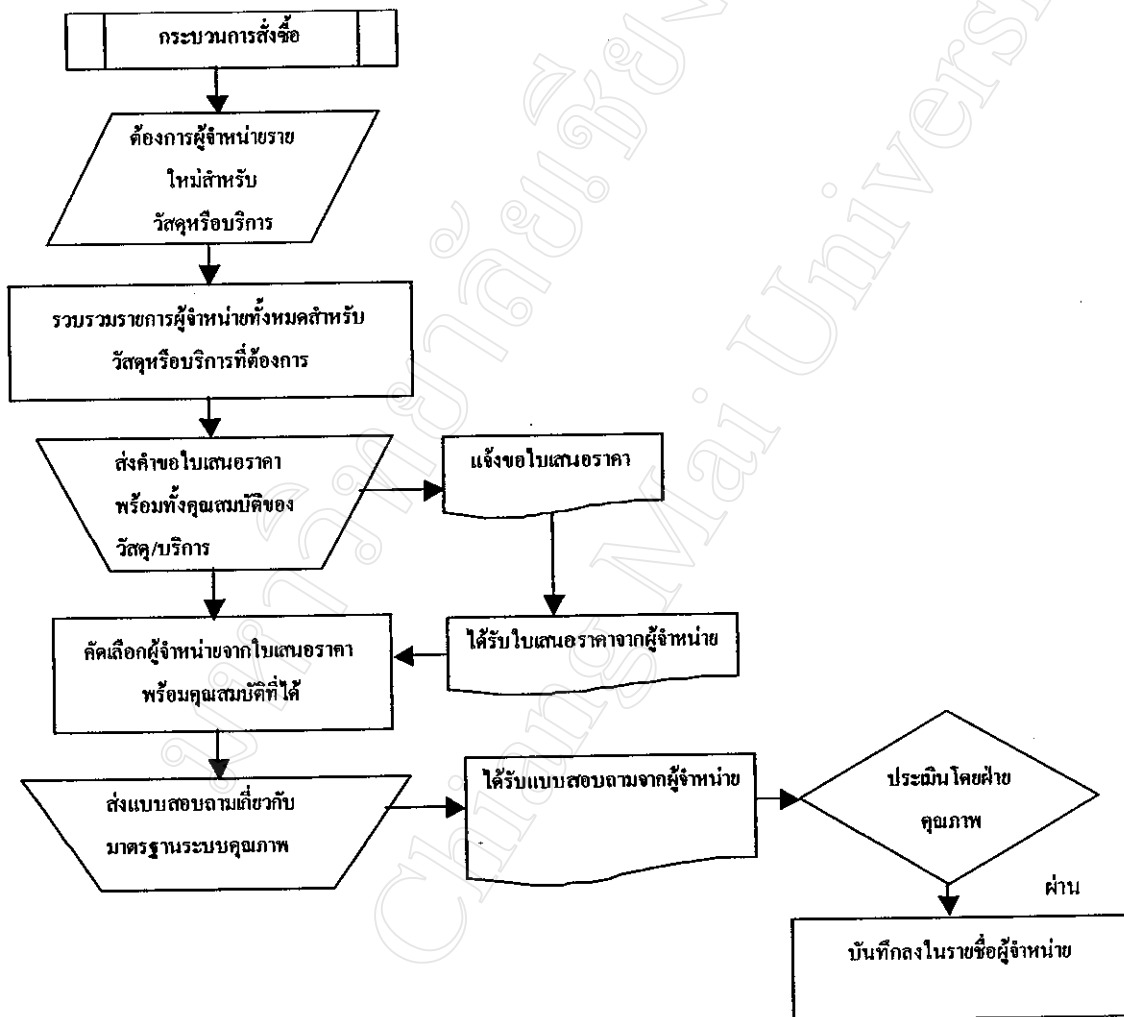
แผนภาพที่ 4-11 แสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายผลิต

มีรายละเอียดกระบวนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตดังต่อไปนี้

- (1) หลังจากได้รับเอกสารยืนยันการผลิตจากหน่วยงานวางแผนการผลิตแล้ว ทางด้านผู้จัดการฝ่ายผลิตจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและอนุมัติเอกสาร หากพบข้อผิดพลาดจึงทำการแจ้งผู้เกี่ยวข้องได้แก่ ฝ่ายวางแผนการผลิตหรือฝ่ายวิศวกรรมเพื่อทำการแก้ไขให้ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง เมื่อสิ้นสุดการตรวจสอบจะทำการแจกจ่ายให้กับหัวหน้าแผนกการผลิตที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการผลิตต่อ
- (2) แต่ละแผนกนำเอกสารในส่วนงานของแผนกนั้นๆ ไปเบิกวัสดุดิบจากฝ่ายสินค้าคงคลัง โดยใช้เอกสาร Material Issue Note
- (3) แต่ละแผนกดำเนินการผลิตตามขั้นตอนในเอกสาร Production Orders Checklist ประกอบกับรูปการออกแบบ (Drawing)
- (4) ในกรณีที่เกิดความผิดปกติขึ้นในระหว่างสายการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้า ได้แก่ ความผิดพลาดในการผลิตหรือสาเหตุอื่น ต้องทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิต เพื่อแจ้งแก่ผู้จัดการ โรงงานเป็นลำดับเพื่อแจ้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือลูกค้าขึ้นอยู่กับกรณี
- (5) ในกรณีที่วัสดุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิตเนื่องจากมีของเสีย ทางหัวหน้าแผนกต้องทำการยื่นคำขอลงในใบขอเบิกวัสดุดิบเกิน (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ๑) ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายผลิต แล้วทำการผลิตจนครบตามจำนวนโครงการ
- (6) บันทึกการปฏิบัติงานลงในใบคำนวณชั่วโมงการทำงาน โดยพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานต้องทำการบันทึกเวลาการทำงาน (ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ๓)
- (7) ทำการส่งมอบเอกสารให้กับฝ่ายวางแผนการผลิตเพื่อป้อนข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อดำเนินการปิดโครงการต่อไป

4.6 กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายจัดซื้อ (ส่วนกลาง)

ในส่วนของฝ่ายจัดซื้อของบริษัทคริสเช่นฯ นั้น ความรับผิดชอบหลักคือ (1) รับผิดชอบในการจัดหาและคัดเลือกผู้จำหน่าย และ(2) การการประเมินผู้จำหน่าย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้จำหน่ายแก่ฝ่ายสนับสนุนการผลิต รวมทั้งประสานงานระหว่างฝ่ายสนับสนุนการผลิตของแต่ละโรงงานอีกครั้งหนึ่ง สามารถแสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายจัดซื้อดังแผนภาพที่ 4-12



แผนภาพที่ 4-12 แสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายจัดซื้อในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา คัดเลือกผู้จำหน่ายรายใหม่

มีรายละเอียดของกระบวนการดำเนินงานของฝ่ายจัดซื้อดังนี้

■ การจัดหาและคัดเลือกผู้จำหน่ายรายใหม่

(5) เมื่อวัสดุหรือบริการที่ต้องการไม่สามารถซื้อได้จากผู้จำหน่ายรายเดิมที่มีอยู่ รวบรวมรายการผู้จำหน่ายทั้งหมดที่สามารถจำหน่ายวัสดุหรือบริการที่ต้องการให้ได้

(6) แข่งขอใบเสนอราคาของวัสดุหรือบริการที่ต้องการไปยังผู้จำหน่ายทั้งหมด ในรายการที่รวบรวมไว้

(7) เมื่อได้รับใบเสนอราคาของวัสดุหรือบริการที่ต้องการจากผู้จำหน่าย ทำการคัดเลือกผู้จำหน่ายตามใบเสนอราคาที่ได้รับแจ้ง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกลำดับตามความสำคัญดังนี้

- คุณสมบัติของวัสดุหรือบริการของผู้จำหน่ายต้องตรงตามมาตรฐานที่ต้องการ
- มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพวัสดุหรือบริการของผู้จำหน่าย
- ราคาและระยะเวลาการส่งมอบวัสดุหรือบริการของผู้จำหน่าย

(8) ส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบมาตรฐานคุณภาพให้แก่ผู้จำหน่ายที่ทำการคัดเลือกแล้วเพื่อทำการตอบแบบสอบถาม

(9) ทำการรวบรวมแบบสอบถามจากผู้จำหน่ายเพื่อส่งต่อให้ฝ่ายคุณภาพของบริษัททำการประเมินระดับคุณภาพของผู้จำหน่ายเพื่อจัดลำดับคุณภาพ

(10) บันทึกรายชื่อของผู้จำหน่ายที่ได้รับการประเมินแล้วลงในรายการผู้จำหน่ายที่ได้รับการประเมินแล้ว (Approved Supplier List) ตัวอย่างเอกสารดูได้จากภาคผนวก ก)

■ การประเมินผู้จำหน่าย

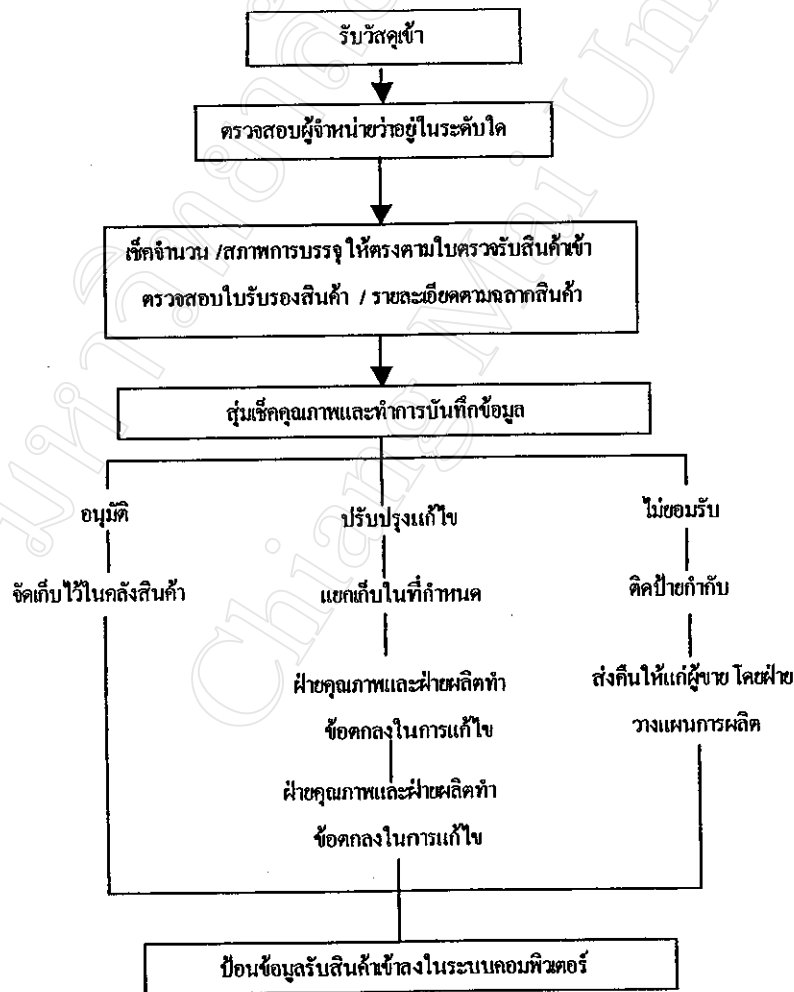
(1) ทำการประเมินผู้จำหน่ายแต่ละรายในรายการผู้จำหน่ายที่ได้รับการประเมินแล้วทุก 2 ปีหลังจากได้รับการระบุชื่อให้อยู่ในรายการประเมิน

(2) ส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบคุณภาพของผู้จำหน่ายให้แก่ผู้จำหน่าย และรวบรวมให้แก่ฝ่ายคุณภาพของบริษัททำการประเมินอีกครั้งหนึ่ง

นอกจากนี้ฝ่ายจัดซื้อต้องทำการแจ้งข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้จำหน่ายให้แก่ฝ่ายวางแผนการผลิตแต่ละโรงงานเพื่อดำเนินการจัดซื้อต่อไปและเพื่อทราบรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จำหน่าย ราคา และระยะเวลาส่งมอบของผู้จำหน่าย พร้อมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบประสานงานให้กับแต่ละโรงงาน

4.7 กระบวนการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้า

ในส่วนการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้านี้มีหัวหน้าฝ่ายคลังสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง และแจ้งสถานการณ์ให้แก่หัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิต มีความรับผิดชอบหลักคือ (1) การตรวจเช็คของเข้า (2) การบันทึกการรับจ่ายวัสดุในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้านี้ดังแผนภาพที่ 4-13



แผนภาพที่ 4-13 แสดงภาพรวมการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้า

มีรายละเอียดกระบวนการดำเนินงานของฝ่ายคลังสินค้าดังต่อไปนี้

■ การตรวจเช็คของเข้า

- (1) รับผิดชอบเข้าทำการตรวจเช็คผู้จำหน่ายว่าอยู่ในระดับคุณภาพใดตามใบรายชื่อผู้จำหน่าย (Approved Supplier List) ที่ออกโดยฝ่ายจัดซื้อ
- (2) เช็คจำนวน สภาพการบรรจุหีบห่อให้ตรงตามใบตรวจรับสินค้าเข้าพร้อมสุ่มเช็คคุณภาพตามคู่มือมาตรฐานการสุ่มเช็คและทำการบันทึกข้อมูลลงในเอกสารการตรวจเช็คคุณภาพ เพื่อจัดเก็บอายุอย่างน้อย 2 ปี
- (3) วัสดุที่ไม่ได้คุณภาพให้หัวหน้าฝ่ายคลังสินค้าแยกออกมาไว้ในพื้นที่ที่กำหนด และแจ้งให้ฝ่ายคุณภาพและหัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิตทราบเพื่อดำเนินการแจ้งแก่ผู้จำหน่ายและเพื่อดำเนินการตัดสินใจด้านคุณภาพต่อไป โดยวัสดุที่ผ่านมาตรฐานให้มีการจัดเก็บเข้าพื้นที่ที่กำหนด

■ การบันทึกการรับจ่ายวัสดุในระบบคอมพิวเตอร์

- (1) ทำการบันทึกจำนวนวัสดุที่ผ่านมาตรฐานการตรวจเช็คของ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงรายการสินค้าคงคลัง และส่งเอกสารการบันทึกให้กับฝ่ายวางแผนการผลิต (จัดซื้อ) เพื่อดำเนินการด้านเอกสารก่อนแจ้งให้แก่ฝ่ายบัญชีเพื่อดำเนินการด้านการเงินต่อไป
- (2) ทำจ่ายวัสดุออกจากระบบคอมพิวเตอร์เมื่อมีการเบิกวัสดุตามรายการเบิกของ (Material List) ในแต่ละโครงการที่ฝ่ายผลิตนำมาเบิกจากคลังสินค้าเพื่อดำเนินการผลิต

ส่วนที่ 3 การศึกษาการนำระบบ MRP มาใช้ในบริษัทคริสเซ่นแอร์กราฟท์อินทีเรียซีสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

จากการนำระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP) มาใช้กับบริษัทคริสเซ่นแอร์กราฟท์อินทีเรียซีสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบมาใช้ และสังเกตการณ์จากการดำเนินงาน ในแผนกหรือฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นำมาจัดทำเป็นรายงาน ได้ 2 ตอน ตอนที่ 1 คือ ภาพรวมการทำงานของฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดซื้อพร้อมกัน ตอนที่ 2 คือ การนำระบบ MRP มาใช้ในระบบการผลิต ดังนี้

4.8 ภาพรวมการทำงานฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดซื้อพร้อมกัน

สามารถแสดงการทำงานร่วมกันของฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดซื้อพร้อมกันภาพที่ 4-14 พร้อมแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องในแต่ละฝ่ายดังที่ระบุในวงเล็บในแผนภาพที่ 4-14

- มีรายละเอียดภาพรวมการทำงานของทั้ง 4 ฝ่ายดังนี้

(1) ฝ่ายวางแผนการผลิต

- รับตารางการผลิตหลักประจำสัปดาห์และใบยืนยันการสั่งซื้อจากฝ่ายขาย และรับรายการวัสดุและแบบการผลิตจากฝ่ายวิศวกรรม ประเทศเนเธอร์แลนด์
- ทำการตรวจสอบวัสดุที่ต้องการ หากไม่มีหรือมีแต่ไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิตผู้รับผิดชอบในการสั่งซื้อ ทำการสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายที่มีรายชื่อในใบรายชื่อผู้จำหน่ายจากฝ่ายจัดซื้อ หากมีรายการวัสดุใดที่ไม่สามารถซื้อได้จากผู้จำหน่ายที่มีรายชื่ออยู่ ต้องแจ้งให้แก่ฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้ดำเนินการจัดหาผู้จำหน่ายให้
- ออกใบสั่งซื้อให้แก่ผู้จำหน่ายและออกใบสำคัญการรับของให้แก่ฝ่ายคลังสินค้า
- เมื่อวัสดุที่ต้องการมีในคลังสินค้าและสินค้าที่สั่งซื้อมาตามกำหนด จึงทำการออกคำสั่งผลิตให้แก่ฝ่ายผลิต

(2) ฝ่ายจัดซื้อ

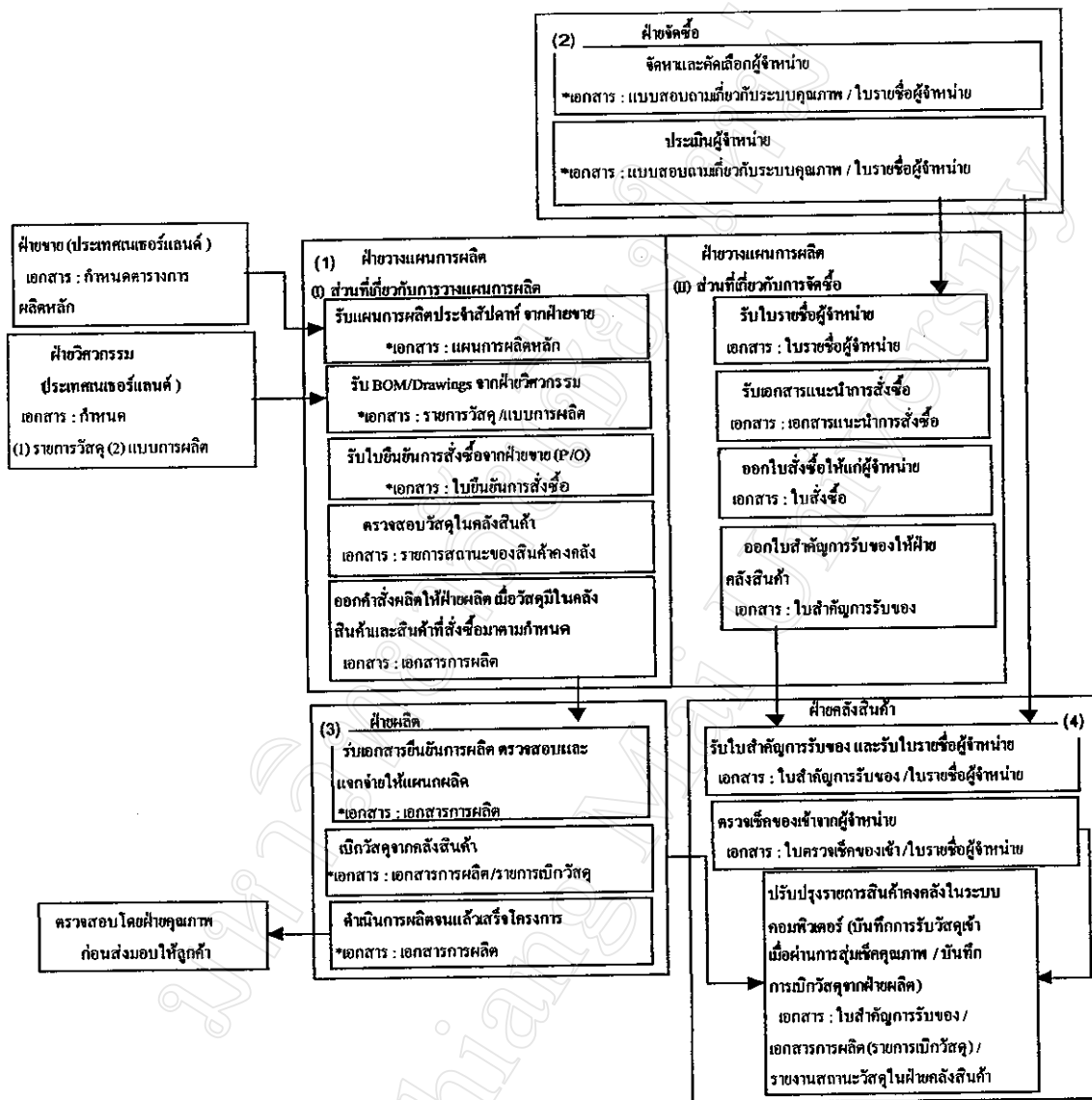
- ดำเนินการจัดหาและคัดเลือกผู้จำหน่ายเมื่อได้รับแจ้งจากฝ่ายวางแผนการผลิตเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่สามารถสั่งซื้อได้จากผู้จำหน่ายที่มีอยู่ เมื่อฝ่ายจัดซื้อดำเนินการจัดหาได้แล้วจะทำการแจ้งกลับแก่ฝ่ายวางแผนการผลิตเพื่อดำเนินการสั่งซื้อวัสดุนั้นต่อไป และเมื่อผู้จำหน่ายรายใหม่ผ่านกระบวนการประเมินด้านคุณภาพแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะบันทึกรายชื่อบริษัทรายชื่อบริษัทผู้จำหน่ายและแจ้งแก่ฝ่ายวางแผนการผลิตและฝ่ายคลังสินค้าต่อไป
- รับผิดชอบในการประเมินผู้จำหน่าย โดยการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบคุณภาพให้แก่ผู้จำหน่ายพร้อมทั้งรวบรวมแบบสอบถามที่ได้เพื่อประเมินระดับคุณภาพของผู้จำหน่ายโดยฝ่ายคุณภาพและบันทึกลงในใบรายชื่อผู้จำหน่ายอีกครั้งหนึ่ง

(3) ฝ่ายผลิต

- รับเอกสารยืนยันการผลิตจากฝ่ายวางแผนการผลิต ทำการตรวจสอบและแจกจ่ายให้แก่แผนกผลิตต่างๆ โดยหัวหน้าแผนกผลิตเป็นผู้รับผิดชอบทำการเบิกวัสดุจากคลังสินค้าตามเอกสารการผลิต
- ดำเนินการผลิตจนแล้วเสร็จ โครงการและส่งสินค้าเพื่อตรวจสอบ โดยฝ่ายคุณภาพก่อนส่งมอบให้ลูกค้า

(4) ฝ่ายคลังสินค้า

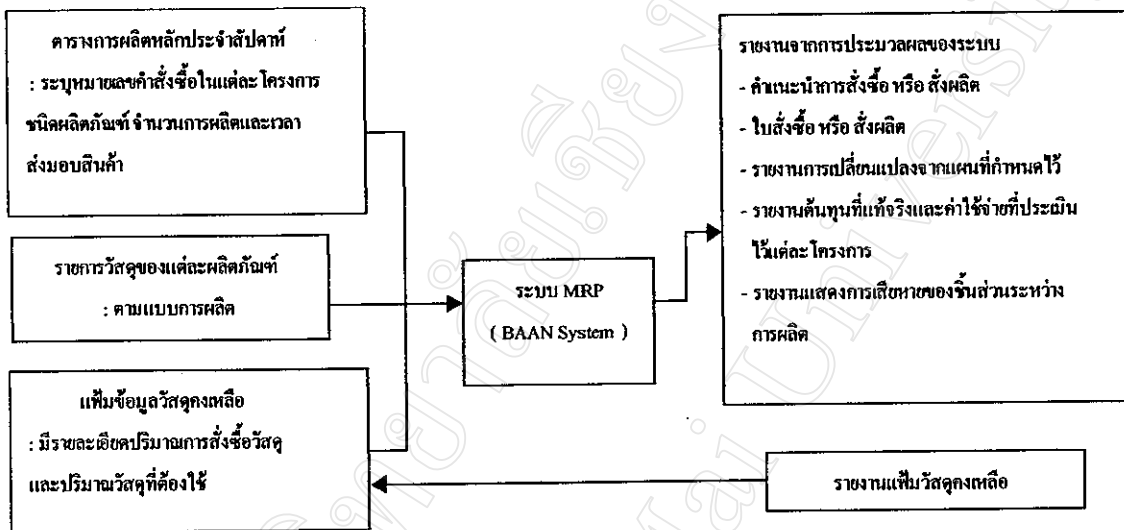
- รับใบสำคัญการรับของจากฝ่ายวางแผนการผลิต เมื่อวัสดุที่ถูกสั่งซื้อเข้ามา ฝ่ายคลังสินค้าต้องทำการตรวจสอบวัสดุที่ได้รับว่าถูกต้องตามการสั่งซื้อหรือไม่ หากไม่ถูกต้อง ทำการแจ้งฝ่ายวางแผนการผลิตเพื่อแจ้งให้ผู้จำหน่ายเพื่อหาทางแก้ไขต่อไป
- รับใบรายชื่อผู้จำหน่ายจากฝ่ายจัดซื้อ เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการตรวจสอบคุณภาพของเจ้าจากผู้จำหน่ายตามระดับคุณภาพของผู้จำหน่าย
- ทำการปรับปรุงรายการสินค้าคงคลังในระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อวัสดุที่สั่งซื้อเข้ามาผ่านการสุ่มเช็คคุณภาพแล้ว และเมื่อมีการจ่ายวัสดุจากคลังสินค้าให้แก่ฝ่ายผลิต



แผนภาพที่ 4-14 แสดงภาพรวมการทำงานร่วมกันของฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดซื้อ

4.9 การนำระบบ MRP มาใช้ในระบบการผลิต

จากกระบวนการดำเนินงานของทั้ง 4 ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ได้แก่ ฝ่ายผลิต ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายจัดซื้อ บริษัทได้นำระบบ MRP มาใช้โดยอาศัยระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลดังแสดงในแผนภาพที่ 4-15 ดังนี้



แผนภาพที่ 4-15 แสดงการนำระบบ MRP มาใช้ในระบบการผลิตของบริษัทคริสเซ่น แอร์คราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

■ รายละเอียดการนำระบบ MRP มาใช้

(1) ส่วนการบันทึกข้อมูลเข้า

- มีการบันทึกแผนการผลิตที่ได้รับตามลำดับก่อนหลังลงในระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ชนิดผลิตภัณฑ์ ปริมาณที่ลูกค้าสั่งซื้อและเวลาส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า รับผิดชอบโดยฝ่ายวางแผนการผลิต
- มีการบันทึกรายการวัสดุ (Bill of Material) ลงในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะระบุองค์ประกอบย่อยของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ว่าต้องใช้วัสดุใด เป็นจำนวนเท่าไร รับผิดชอบโดยฝ่ายวางแผนการผลิต และมีการบันทึกรายละเอียดของวัสดุแต่ละชนิดลงไปในระบบเพื่อใช้ในการประมวลผล

ได้แก่ คุณสมบัติ ราคา ผู้จำหน่าย ระยะเวลาการสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย ซึ่งมีการสนับสนุนข้อมูลจากฝ่ายจัดซื้อ

- มีการบันทึกเพิ่มข้อมูลรายการวัสดุที่มีในคลังสินค้า ได้แก่ การบันทึกการรับวัสดุเข้าจากผู้จำหน่ายและการบันทึกปริมาณวัสดุที่จ่ายออกไปให้แก่ฝ่ายผลิตเพื่อทำการผลิตสินค้าในแต่ละโครงการ รับผิดชอบโดยฝ่ายคลังสินค้า

- (2) ส่วนการประมวลผล หลังจากการบันทึกข้อมูลที่กล่าวไว้ในข้อที่ (1) สามารถทำการประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ระบบ MRP มีชื่อเฉพาะว่า BAAN System รับผิดชอบโดยฝ่ายวางแผนการผลิต โดยระบบสามารถแจกแจงรายละเอียดของจำนวนวัสดุต่างๆ ที่ต้องการใช้ ณ เวลาต่างๆ ได้เป็นรายงาน ฝ่ายวางแผนการผลิตทำการปรับปรุงข้อมูลของระบบอย่างต่อเนื่องโดยป้อนข้อมูลการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์จากลูกค้าทันทีที่มีการสั่งซื้อ
- (3) รายงานจากการประมวลผล หลังจากระบบ MRP (BAAN System) ทำการประมวลผลความต้องการวัสดุจากการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถให้ข้อมูลออกมาเป็นรายงานแบบต่างๆ ดังนี้
 - กำหนดนำ การสั่งซื้อ หรือ สั่งผลิต (Planned Inventory Purchase/ Production Orders) ตัวอย่างเอกสารในภาคผนวก ข
 - ใบสั่งซื้อวัสดุหรือสั่งผลิต
 - รายงานการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากแผนที่กำหนดไว้ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจำนวนการผลิตผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาส่งมอบแก่ลูกค้า (เร็วขึ้นหรือช้าลง) ซึ่งรายงานการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้มีการปรับเปลี่ยนใบสั่งซื้อที่เคยออกให้แก่ผู้จำหน่ายก่อนและใบสั่งผลิตที่ออกให้แก่ฝ่ายผลิตก่อนแล้ว เป็นการปรับแผนลำดับการผลิต
 - รายงานเพิ่มวัสดุคงเหลือและการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลวัสดุคงเหลือให้ทันสมัย

- รายงานต้นทุนที่แท้จริงและค่าใช้จ่ายที่ประเมินไว้ในการทำงานของแต่ละโครงการ ใช้ในการควบคุมและประเมินผลการทำงานในแต่ละโครงการ รวมทั้งต้นทุนด้านวัสดุที่ใช้และต้นทุนแรงงาน
- รายงานแสดงการเสียหายของชิ้นส่วนที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต หรือรายงานการเบี่ยงเบนมากกว่าปกติ แสดงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต

4.9.2 การนำระบบ MRP มาใช้ในการผลิต

จากภาพรวมการนำระบบ MRP มาใช้ในระบบการผลิตที่กล่าวไปข้างต้นในหัวข้อ 4.9.1 แล้วนั้น การศึกษาได้ยึดถือขอบเขตการศึกษาที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 หน้า 29 มาสรุปเป็นผลการศึกษาตามฝ่ายการทำงานดังต่อไปนี้

(1) ฝ่ายวางแผนการผลิต

▪ ด้านการพยากรณ์การขาย

- บริษัทมีการพยากรณ์การขายโดยยึดอยู่บนพื้นฐานของจำนวนผลิตภัณฑ์รวมทั้งที่ต้องทำการผลิต ซึ่งทางบริษัทได้รับนโยบายจากฝ่ายขายของบริษัทแม่ในประเทศเนเธอร์แลนด์ มีการแจ้งการพยากรณ์การขายเป็นประจำทุกปีเป็นนโยบายผ่านทางผู้อำนวยการทั่วไปของบริษัทและผ่านทางผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงคือผู้จัดการโรงงานของแต่ละโรงงานที่ทำการแจ้งต่อไปเป็นลำดับให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามนโยบายได้อย่างชัดเจน

▪ การวางแผนด้านวัตถุดิบ

- มีการวางแผนและการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยใช้การพยากรณ์การขายเป็นพื้นฐาน โดยแบ่งการวางแผนตามประเภทวัตถุดิบซึ่งมี 2 กลุ่มดังนี้

ก. กลุ่มที่ 1 วัตถุดิบที่ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ทุกแบบ จะมีการวางแผนและควบคุมก่อนข้างเป็นไปตามทฤษฎีของ MRP คือมีการไหลต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เป็นระบบ มีการเก็บไว้ในคลังสินค้าตามระดับที่เหมาะสม

ข. กลุ่มที่ 2 วัตถุดิบที่ใช้ได้เฉพาะกับบางผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนมากเป็นวัตถุดิบที่ถูกค้าแต่ละรายเจาะจงใช้ ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้กับลูกค้ารายอื่นได้แก่ ตราสินค้า เป็นต้น ซึ่งจะแยกการควบคุมวัตถุดิบ

ประเภทนี้ออกเป็น โครงการต่อ โครงการ (Project Control) ไม่มีการกักตุนไว้ในคลังสินค้า

- การวางแผนวัตถุดิบอย่างมีระบบนี้ทำให้บริษัทสามารถรักษาระดับสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่สูงหรือต่ำเกินไป และสามารถตอบสนองความต้องการในการผลิตได้ตลอดเวลา

■ การวางแผนการผลิตโดยรวมด้านวัตถุดิบ (การจัดเก็บและระดับของวัตถุดิบ)

- มีการวางแผนล่วงหน้าสำหรับปีต่อไปทุกๆ สิ้นปีของปีปัจจุบันเช่นเดียวกับการวางแผนด้านกำลังการผลิต โดยมีการทบทวนจากข้อมูลการดำเนินงานของปีปัจจุบันประกอบ เพื่อพิจารณาสำหรับการวางแผนในปีถัดไป ทำให้เกิดความเหมาะสมตามสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้เกี่ยวข้องได้แก่ผู้จัดการโรงงาน และหัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิต โดยจะมีการเสนอขอความเห็นจากผู้อำนวยการอีกครั้งหนึ่ง

■ ด้านการจัดตารางการผลิตหลัก

- มีการวางแผนประจำสัปดาห์โดยยึดเป้าหมายการผลิตต่อสัปดาห์ (Budget) ที่ได้จากการพยากรณ์การขายเป็นหลัก ประกอบกับการพิจารณาความต้องการวัตถุดิบ ซึ่งตามนโยบายการผลิตนั้นจะมีการยืนยันการผลิตโดยทำเอกสารการผลิตล่วงหน้า 3 สัปดาห์ โดยพิจารณาจากสัปดาห์ที่ผลิตในปัจจุบัน ซึ่งหมายความว่าเมื่อมีเอกสารยืนยันการผลิตแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการผลิตบนตารางการผลิตหลักในช่วง 3 สัปดาห์ได้ทั้งนี้เพื่อป้องกันความสับสนในแผนกการผลิต และเพื่อให้เกิดการไหลของการผลิตอย่างต่อเนื่อง

- ทางบริษัทแม่ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นผู้จัดทำตารางการผลิตหลักโดยมีการติดต่อกับผู้จัดการโรงงานแต่ละโรงงานทุกสัปดาห์เพื่อทำการปรับปรุงตารางการผลิตหลักและ ส่งมาให้กับโรงงานทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกๆ วันจันทร์ของสัปดาห์ต่อไป ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถวางแผนการทำงานของตนได้โดยยึดตารางการผลิตเป็นหลัก ทำให้สร้างความเข้าใจให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

■ การวางแผนความต้องการวัตถุดิบโดยละเอียด (รายการวัสดุ)

- ฝ่ายวิศวกรรมของบริษัทแม่ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นผู้กำหนดรายการวัสดุที่ต้องใช้กับผลิตภัณฑ์ (BOM) โดยมีการอนุมัติโดยผู้มีอำนาจของฝ่ายวิศวกรรมและส่งต่อให้กับบริษัทคริสเช่นฯ ไทยแลนด์อีกครั้งหนึ่ง โดยรายการ

วัตถุดิบนี้จะต้องอ้างอิงถึงหมายเลขสั่งซื้อทุกครั้งนั่นคือ ทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อจากลูกค้าจะต้องได้รับรายการวัสดุใหม่ทุกครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิตเมื่อได้รับเอกสารนี้แล้วจะดำเนินการตรวจสอบ และบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ และตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากอาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการวัตถุดิบบางรายการหรือแบบงาน

■ การจัดการเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลัง

- มีระบบเอกสารและการควบคุมเอกสาร โดยเอกสารที่ใช้มี 2 ประเภทดังนี้

ก. Good Received Note (GRN) เป็นเอกสารควบคุมการรับจำนวนวัตถุดิบที่สั่งซื้อเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ มีหมายเลขใบสั่งซื้อกำกับเพื่อการควบคุม ผู้ออกเอกสารให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายสินค้าคงคลังเพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบ คือเจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต (จัดซื้อ)

ข. Material List เป็นเอกสารควบคุมการจ่ายวัสดุหรือวัตถุดิบออกจากคลังสินค้ามีหมายเลขโครงการ (Project Number) และหมายเลขลำดับเอกสาร (Order Number) กำกับทุกแผ่นเพื่อเป็นการควบคุม

■ ด้านการจัดการเรื่องข้อมูลเวลาการทำงานในกระบวนการผลิต

- มีการระบุเวลาการทำงานมาตรฐานในการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยมีการบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นข้อมูลจริงที่ได้จากประวัติการผลิตในอดีต กรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่จะมีการประเมินเวลามาตรฐานร่วมกันระหว่างฝ่ายวางแผนการผลิตและฝ่ายผลิตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับการผลิตจริง จากเวลามาตรฐานนี้ทำให้สามารถนำข้อมูลนี้ไปทำการประเมินเปรียบเทียบกับเวลาการผลิตที่ใช้จริง เพื่อหากำไรขาดทุนของแต่ละโครงการ และเพื่อทำการปรับปรุงการผลิตครั้งต่อไปในกรณีที่ใช้เวลาสูงเกินไป หรือหาข้อผิดพลาดในการผลิตบางจุดได้

■ ด้านการบันทึกความต้องการวัสดุที่เวลาต่างๆ (Inventory Transactions)

- มีระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องในการเบิก-จ่ายวัสดุจากฝ่ายคลังสินค้า 2 ชุด คือ Material List เป็นส่วนที่ฝ่ายคลังสินค้าใช้เป็นหลักฐานในการจ่ายวัสดุ และ Material Issue Note เป็นส่วนที่ฝ่ายผลิตใช้อื่นเป็นหลักฐานเพื่อเบิกวัสดุจากฝ่าย

คลังสินค้า โดยมีลายมือชื่อกำกับเอกสารทุกครั้งที่มีการเบิก-จ่าย เอกสารทั้งสองชุด มีหมายเลขโครงการ (Project Number) และหมายเลขลำดับเอกสารกำกับ (Order Number) โดยมีการปรับปรุงยอดของสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ทันทีที่มีจากจ่าย ออกจากคลังสินค้าเพื่อให้ข้อมูลทันสมัย

■ การวางแผนด้านวัตถุดิบที่ต้องใช้

- มีการวางแผนล่วงหน้าโดยพิจารณาจากแผนการผลิตประจำสัปดาห์ เมื่อมีงานเข้ามาใหม่จากลูกค้าต้องทำการตรวจสอบวัตถุดิบทันที โดยเฉพาะวัตถุดิบที่ใช้เฉพาะลูกค้านั้นๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ทางฝ่ายวางแผนการผลิตเองต้องทำการตรวจสอบระดับสินค้าคงคลังที่มีเพื่อทำการสั่งซื้อเมื่อวัตถุดิบเริ่มลดระดับลงต่ำกว่าจุดสั่งซื้อที่ทำการระบุไว้ (Re-order Point) เพื่อให้เกิดการไหลของวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการนำระบบนี้มาใช้ทำให้เกิดปัญหาน้อยมากในกรณีสินค้าขาด ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

■ การติดต่อกับผู้จำหน่าย

- กรณีที่เป็นผู้จำหน่ายที่มีรายชื่อระบุใน Approved Suppliers Lists แล้วนั้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต (จัดซื้อ) ของแต่ละโรงงาน สามารถทำการติดต่อเองได้โดยตรง ทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานเกิดความรวดเร็วในการสั่งซื้อ

- กรณีที่ต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบเป็นครั้งแรกจากผู้จำหน่ายรายเดิมหรือสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้จำหน่ายรายใหม่ ผู้รับผิดชอบในการติดต่อจะเป็นฝ่ายจัดซื้อ (ส่วนกลาง) รับหน้าที่การติดต่อ ซึ่งมีข้อดีในกรณีที่มีการติดต่อผ่านจุดๆ เดียว เกิดความชัดเจนในการทำงานมีผู้รับผิดชอบคือ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ (ส่วนกลาง)

■ การจัดการในกระบวนการผลิต

- มีการประชุมการวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานเป็นประจำทุกวัน ทำให้ข้อมูลการผลิตทันสมัยตลอดเวลาและทางด้านผู้จัดการ โรงงานและผู้จัดการฝ่ายผลิตรับทราบปัญหาและทำการแก้ไขได้ทันที

■ การตรวจสอบและแก้ไข

- มีการสรุปผลการดำเนินโครงการแต่ละโครงการให้แก่ผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ โรงงาน ผู้จัดการฝ่ายผลิตและหัวหน้าฝ่ายวางแผนการ

ผลิตเอง เพื่อทำการประเมินผลงาน ด้านต้นทุน เวลาและของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิต ทำให้สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อใช้ปรับปรุงการดำเนินงานครั้งต่อไปและเพื่อหาที่มาของข้อบกพร่องในการผลิตได้ พร้อมทั้งมีการสรุปจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้วเสร็จในแต่ละสัปดาห์ (Output)

- ในส่วนของฝ่ายวางแผนการผลิต (จัดซื้อ) มีการตรวจสอบและติดตามงานที่ค้างส่งจากผู้จำหน่ายทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันการส่งวัตถุดิบล่าช้า

■ การทบทวนและปรับปรุงการทำงาน

- มีการประชุมภายในแผนกร่วมกับฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายวางแผนการผลิตในส่วนการจัดซื้อ เพื่อทบทวนการทำงานสัปดาห์ละหนึ่งครั้งเพื่อแจ้งปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการทำงานต่างๆ เพื่อทำการปรับปรุงการทำงาน พร้อมทั้งมีการแจ้งแผนการทำงานล่วงหน้าของสัปดาห์ต่อไปเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการทำงาน

(2) ฝ่ายคลังสินค้า

■ การจัดการเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลัง

- มีการปรับปรุงยอดสินค้าคงคลังในระบบคอมพิวเตอร์ที่มีการรับ-จ่ายจริงจากคลังสินค้าทุกครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบและมีหัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิตเป็นผู้ตรวจสอบดูแลอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ข้อมูลของสินค้าคงคลังในระบบคอมพิวเตอร์ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดและทำให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลังที่ค่อนข้างทันสมัย

- มีการสุ่มเช็คเพื่อนับจำนวนสินค้าคงคลังบางรายการทุกเดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบหากพบข้อผิดพลาด ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงยอดสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความจริง นอกจากนี้ยังมีการเช็คจำนวนสินค้าคงคลังในคลังสินค้าทุกรายการปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลัง ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

■ การบันทึกความต้องการวัสดุที่เวลาต่างๆ (Inventory Transactions)

- มีระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องในการเบิก-จ่ายวัสดุจากฝ่ายคลังสินค้า 2 ชุด คือ Material List เป็นส่วนที่ฝ่ายคลังสินค้าใช้เป็นหลักฐานในการจ่ายวัสดุ และ Material Issue Note เป็นส่วนที่ฝ่ายผลิตใช้ยื่นเป็นหลักฐานเพื่อเบิกวัสดุจากฝ่าย

คลังสินค้า โดยมีลายมือชื่อกำกับเอกสารทุกครั้งที่มีการเบิก-จ่าย เอกสารทั้งสองชุด มีหมายเลขโครงการ (Project Number) และหมายเลขลำดับเอกสารกำกับ (Order Number) โดยมีการปรับปรุงยอดของสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ทันทีที่มีจากจ่าย ออกจากคลังสินค้าเพื่อให้ข้อมูลทันสมัย

- ในด้านการรับวัสดุที่ทำการซื้อเข้ามาใหม่เข้าสู่ระบบ มีเอกสารควบคุมคือ Good Received Note ซึ่งมีหมายเลขในสั่งซื้อกำกับเพื่อเป็นการอ้างอิงถึงใบสั่งซื้อ เลขที่นั้นๆ เมื่อมีการรับวัสดุที่ทำการสั่งซื้อเข้ามาเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้าต้องทำการตรวจสอบรหัสสินค้าที่สั่งซื้อและจำนวนตามใบส่งของจากผู้จำหน่าย (Invoices) ให้ตรงกัน จากนั้นทำการสุ่มเช็คคุณภาพตามมาตรฐานการสุ่มเช็ค เมื่อผ่านการตรวจสอบด้านคุณภาพและทำการแจ้งแก่ฝ่ายจัดซื้อเพื่อออกเอกสารรับ วัสดุตามจำนวนเข้าสู่ระบบตามลำดับ ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้ทำให้การทำงานเป็นไป อย่างต่อเนื่อง สามารถตรวจสอบสถานะของวัสดุในคลังสินค้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

■ การตรวจสอบและแก้ไข

- มีการติดตามผลงานเพียงบางครั้งขึ้นอยู่กับความสำคัญ ส่วนใหญ่จะเป็น การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น

■ การทบทวนและปรับปรุงการทำงาน

- มีการประชุมการทำงานภายในแผนกเองทุกวันเพื่อวางแผนการทำงานให้ สอดคล้องกับฝ่ายวางแผนการผลิตและฝ่ายผลิต โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(3) ฝ่ายจัดซื้อ

■ การติดต่อกับผู้จำหน่าย

- กรณีที่ต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบเป็นครั้งแรกจากผู้จำหน่ายรายเดิมหรือสั่งซื้อ วัตถุดิบจากผู้จำหน่ายรายใหม่ ฝ่ายจัดซื้อรับหน้าที่การติดต่อประสานงานและแจ้ง ให้ฝ่ายวางแผนการผลิตทราบผลตามลำดับ

- มีระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อกับผู้จำหน่ายคือ เอกสารการขอ การเสนอราคาสำหรับวัตถุดิบที่ต้องการ แบบสอบถามเพื่อประเมินผู้จำหน่าย (ปี ละครั้ง) และรายชื่อผู้จำหน่ายที่ผ่านการรับรองจากฝ่ายคุณภาพ ซึ่งเอกสารทั้ง 3 ประเภทนี้อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายจัดซื้อ เมื่อผ่านการดำเนินงานจากฝ่ายจัด

ซื้อแล้วจะมีการแจ้งข้อมูลต่อไปยังฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานเพื่อ
ดำเนินงานต่อตามนโยบาย โดยมีการแจ้ง Approved Supplier List ทำให้สามารถ
ทำงานได้อย่างชัดเจน โดยใช้เอกสารนี้เป็นตัวอ้างอิงในการสั่งซื้อ

■ การทบทวนและปรับปรุงการทำงาน

- มีการทบทวนศึกษาการสั่งซื้อจากประวัติการสั่งซื้อของแต่ละโรงงาน
เพื่อคุณแนวโน้มในการสั่งซื้อ โดยใช้เป็นเครื่องคํอรองกับทางผู้จำหน่ายเพื่อ
ประโยชน์แก่บริษัท ทำการประเมินผู้จำหน่ายร่วมกับทางฝ่ายคุณภาพเพื่อลำดับ
คุณภาพของผู้จำหน่ายและแจ้งผู้จำหน่ายเพื่อทำการปรับปรุงจุดด้อยต่อไป โดยฝ่าย
จัดซื้อเป็นศูนย์กลางการรับฟังคำร้องจากฝ่ายวางแผนการผลิต (จัดซื้อ) เกี่ยวกับผู้
จำหน่ายเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีการไหลของการผลิตที่ดีขึ้น

(4) ฝ่ายผลิต

■ ด้านการวางแผนทรัพยากร (กำลังคน)

- มีการวางแผน โดยอาศัยข้อมูลของการพยากรณ์การขายที่ได้รับแจ้ง
นโยบายเป็นหลัก โดยทำการประมาณการจากข้อมูลของเวลามาตรฐานในการผลิต
ผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น (ข้อมูลของเวลามาตรฐานของการผลิตผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้นได้จากการ
หาค่าเฉลี่ยเวลาการทำงานของผลิตภัณฑ์ เมื่อทำการผลิตแล้วหลายๆ ครั้งและใน
ปริมาณมากจะทำให้ได้เวลาที่ใกล้เคียงกับการผลิตจริง) เทียบกับปริมาณของการ
พยากรณ์การขาย จะทำให้ได้เวลาการทำงานรวมทั้งจะสามารถตอบสนองปริมาณ
การผลิตตามการพยากรณ์ จากนั้นทำการคำนวณว่าถ้าต้องทำการผลิตตามเวลารวม
ที่ได้ควรจะมีจำนวนพนักงานในการทำงานในแต่ละแผนก แผนกละกี่คน โดยผู้
รับผิดชอบโดยตรงคือผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการ โรงงานแต่ละโรงงาน เมื่อได้
ข้อมูลเพียงพอจึงจัดประชุมกับหัวหน้าแผนกผลิตอีกครั้งหนึ่งก่อนดำเนินเรื่องแจ้ง
ไปยังฝ่ายบุคคลเพื่อดำเนินการจัดหาบุคลากรต่อไป

- การวางแผนกำลังคนสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม
ได้แก่ สภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต นอกจากนั้นยังสามารถตรวจสอบ
ได้จากรายงาน ชั่วโมงการทำงานของพนักงานในแต่ละสัปดาห์ เรียก Hours
Accounting Weekly Report (ดูตัวอย่างเอกสารได้ในภาคผนวก ฎ) ซึ่งจะแสดงชั่วโมง
การทำงานเปรียบเทียบระหว่างเวลาการทำงานทางตรง (Direct Working) และ

เวลาการทำงานทางอ้อม (Indirect Working) หากมีชั่วโมงการทำงานทางอ้อมในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ต้องมีการพิจารณาปรับลดจำนวนพนักงานตามความเหมาะสมในทางตรงกันข้ามหากต้องเพิ่มชั่วโมงการผลิตอาจต้องมีเพิ่มการทำงานล่วงเวลาหรือเพิ่มจำนวนพนักงาน การวางแผนกำลังคนทำให้บริษัทใช้กำลังคนที่มีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

▪ ด้านการวางแผนการผลิตโดยรวมด้านกำลังการผลิต (คนและเครื่องจักร)

- มีการวางแผนล่วงหน้าสำหรับปีต่อไปทุกๆ สิ้นปีของปีปัจจุบัน โดยดูจากการดำเนินงานของปีปัจจุบันประกอบกับการพยากรณ์การขายของปีถัดไปเพื่อทำการวางแผน ทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีตามความเหมาะสมกับสภาพธุรกิจและสภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน โดยผู้เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการฝ่ายผลิต ซึ่งจะมีการเสนอขอความเห็นจากผู้อำนวยการทราบอีกครั้งหนึ่ง

▪ ด้านการจัดการเรื่องข้อมูลเวลาการทำงานในกระบวนการผลิต

- มีการบันทึกเวลาการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตลงในใบบันทึกเวลาการทำงาน โดยระบุหมายเลขโครงการ ทำให้สามารถประเมินเวลาการทำงานโครงการต่อโครงการ ได้ กรณีที่มีการผลิตซ้ำหลายๆ ครั้งจะมีการประเมินเวลาเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้เวลาการทำงานที่ใกล้เคียงกับการผลิตจริง ทำให้สามารถนำไปวางแผนกำลังการผลิตต่อไปได้อย่างดี การทำงานใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีการบันทึกเป็น Indirect Working

- กรณีที่การผลิตต้องใช้เวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรจะรวมเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรเข้าไปในการผลิตนั้นๆ มีข้อเสียเมื่อทำการผลิตในโครงการที่มีจำนวนชิ้นงานน้อยๆ ทำให้เมื่อมีการประเมินเวลาการทำงานที่ใช้ต่อชิ้นต่อโครงการสูงขึ้น

▪ การบันทึกความต้องการวัสดุ

- ในส่วนของฝ่ายผลิตมีเอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Material Issue Note เป็นส่วนที่ฝ่ายผลิตใช้ยื่นเป็นหลักฐานเพื่อเบิกวัสดุจากฝ่ายคลังสินค้า โดยมีลายมือชื่อกำกับเอกสารทุกครั้งที่มีการเบิก-จ่าย เอกสารทั้งสองชุดมีหมายเลขโครงการ (Project Number) และหมายเลขลำดับเอกสารกำกับ (Order Number)

■ การวางแผนกำลังการผลิตโดยละเอียด

- มีการคำนวณจากปริมาณงานที่ทำได้แต่ละวันหรือกำลังของเครื่องจักรต่อชั่วโมงต่อกะ แล้วทำการคำนวณเวลาการทำงานที่ต้องใช้จากจำนวนการผลิตทั้งหมดที่ต้องทำการผลิต เพื่อทำการวางแผนกำลังการผลิตต่อว่าควรจัดให้มีการทำงานกี่วัน กี่ชั่วโมง ต้องมีการพิจารณาเพิ่มการทำงานล่วงเวลาหรือไม่ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- เมื่อมีการยืนยันจากฝ่ายวางแผนการผลิตว่ามีความพร้อมด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ซึ่งในกรณีนี้จะเป็นการยืนยันล่วงหน้า 3 สัปดาห์นับจากสัปดาห์ที่มีการผลิตในปัจจุบัน ดังนั้นทุก โครงการที่ระบุในแผนการผลิตประจำสัปดาห์ 3 สัปดาห์ต่อเนื่องจะ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือโยกย้ายอันมีสาเหตุมาจากการขาดความพร้อมด้านวัตถุดิบ นอกจากเกิดความผิดพลาดจากการทำงานซึ่งอาจต้องทำการเบิกวัตถุดิบเพิ่มเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งการวางแผนด้านการผลิตจะขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Machine Capacity) และเวลาการทำงานต่อชิ้นงาน (Time Per Piece) ประกอบซึ่งหลักการวางแผนที่ใช้มีดังนี้

ก. การรักษาการไหลของการผลิต โดยการวางแผนการผลิตให้แต่ละแผนกการผลิตผลิตไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะโรงงานผลิตล้อเส้นซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ในทุกแผนกก่อนจะได้ผลิตกันซ์เป็นล้อเส้น ดังนั้นต้องทำการลำดับการผลิตและแจ้งแก่หัวหน้าฝ่ายผลิตแต่ละแผนกรับทราบเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ในกรณีของโรงงานโลหะแผ่นสามารถทำการผลิตเป็นอิสระแต่ละแผนกจึงควบคุมได้เป็นอิสระมากกว่านอกจากบางแผนกที่ต้องมีการประชุมร่วมกัน ได้แก่ แผนก Shear/Saw และแผนก Anodized เนื่องจากเป็นแผนกที่ต้องรองรับทุกแผนกดังนั้นจะเกิดการผลิตเป็นคอขวดที่ 2 แผนกนี้จึงต้องมีการวางแผนร่วมกัน ซึ่งทั้ง 2 โรงงานสามารถควบคุมได้เป็นอย่างดีเนื่องจากสามารถทำให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

- ข. มีการติดตามการทำงานอย่างใกล้ชิดโดยหัวหน้าแผนกแต่ละแผนก ทำให้การไหลของการผลิตแต่ละแผนกเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
- ค. สร้างสมดุลย์ให้กับการผลิตแต่ละแผนกเนื่องจากเวลาการผลิตชิ้นส่วนในแต่ละแผนกไม่เท่ากัน โดยเฉพาะ โรงงานผลิตล้อเซ็นซึ่งแต่ละแผนกมีผลต่อผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยการสร้าง Buffer Stock ในการผลิตประมาณ 1-2 วันเพื่อรักษาการไหลในการผลิต ซึ่งพบว่าได้ผลดีและทำให้การผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

■ การจัดการในกระบวนการผลิต

- มีการประชุมการวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานเป็นประจำทุกวัน ทำให้ข้อมูลการผลิตทันสมัยตลอดเวลาและทางด้านผู้จัดการ โรงงานและผู้จัดการฝ่ายผลิตรับทราบปัญหาและทำการแก้ไขได้ทัน
- มีการอบรมเฉพาะด้านในส่วนการผลิตที่ต้องใช้ความสามารถเฉพาะทาง ได้แก่ การทำ Spot welding การสร้างโปรแกรมของเครื่อง CNC Milling และเครื่อง Amada Punching เป็นต้น
- มีการอบรมเชิงสัมมนาและปฏิบัติงานให้กับหัวหน้าแผนกผลิตทำให้สามารถนำมาใช้พัฒนา ปรับปรุงแก้ไขด้านคุณภาพการทำงานได้
- มีการติดต่อระหว่างฝ่ายผลิตเอง (แต่ละแผนกผลิต) และระหว่างฝ่ายผลิตกับฝ่ายวางแผนการผลิต เป็นการติดต่อแบบ 2 ทางคือ Top Down และ Bottom Up มีทั้งการติดต่อทางวาจาและลายลักษณ์อักษร รวมทั้งมีการประชุมด้านการวางแผนการผลิตภายในโรงงานเป็นประจำทุกวันเพื่อรายงานสถานการณ์การผลิต

■ การตรวจสอบและแก้ไข

- มีการติดตามการทำงานตามลำดับจากระดับผู้จัดการลงไปถึงระดับหัวหน้าแผนกผลิตแต่ละแผนก จนถึงระดับพนักงานปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ

■ การทบทวนและปรับปรุงการทำงาน

- มีการทบทวนการทำงานหลายๆ ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ก. ทบทวนนโยบายหรือวิธีการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงานเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของสายงาน ทั้งนี้

ต้องได้รับความร่วมมือจากฝ่ายบุคคลของทางบริษัท เนื่องจากการควบคุมบุคลากรเป็นเรื่องยาก พร้อมทั้งทำการปรับปรุงด้านระเบียบวินัยในการทำงาน

- ข. ทบทวนด้านการวางแผนผังโรงงาน (Lay Out) ในพื้นที่ที่ทำการผลิตเพื่อวางแผนผังที่ลดเวลาการทำงาน ลดต้นทุนและเกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- ค. มีการทบทวนการทำงานร่วมกันในแต่ละแผนกของแต่ละโรงงาน เพื่อทำการปรับปรุงการทำงานร่วมกันทุกสัปดาห์

ส่วนที่ 4 ผลที่ได้จากการนำระบบ MRP มาใช้กับบริษัทคริสเซ่นแอร์คราฟท์อินทีเรียซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

4.10 ผลที่ได้จากการนำระบบ MRP มาใช้

จากการนำระบบ MRP มาใช้กับกระบวนการผลิตของบริษัท สามารถรายงานผลที่ได้ดังนี้

- (1) ด้านต้นทุน มีต้นทุนการดำเนินงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ต่ำลง ทั้งด้านแรงงานและวัตถุดิบ
- (2) ด้านคุณภาพ มีคุณภาพคงที่และสม่ำเสมอตรงตามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และมีระดับเพิ่มขึ้นตามความคาดหวังของลูกค้า
- (3) ด้านเวลา
 - มีเวลาการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าทันตามกำหนด สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เนื่องจากระบบ MRP ช่วยให้ผู้บริหารทราบข้อมูลด้านปริมาณวัสดุที่ต้องการและเวลาในการจัดซื้อหรือผลิตขึ้นส่วนตามตารางการผลิตหลักที่กำลังทำการผลิตอยู่ ทำให้ทราบเวลาการแล้วเสร็จของผลิตภัณฑ์และกำหนดวันส่งมอบให้กับลูกค้าได้ ในกรณีมีคำสั่งซื้อใหม่จากลูกค้าทำให้สามารถป้อนข้อมูลแก่ระบบเพื่อจัดลำดับการผลิตใหม่จากความสามารถในการผลิตที่มีอยู่ทำให้ทราบเวลาแล้วเสร็จและแจ้งวันส่งมอบให้ลูกค้าได้อย่างแม่นยำ
 - ลดเวลาในการผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์แก่ลูกค้า เนื่องจากระบบ MRP จะแสดงความต้องการวัสดุและส่วนประกอบต่างๆ ในแง่ปริมาณและ

เวลาที่ต้องการเพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามปริมาณและเวลาที่
ที่ต้องการ โดยความร่วมมือระหว่างฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายวางแผนการผลิต
และฝ่ายผลิต จะทำให้สามารถลดเวลาล่าช้าในการผลิตและ
เวลาส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า

- มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เร็ว ทำให้สามารถออกผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด
ก่อนเกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน
- (4) มีความยืดหยุ่นในการผลิตทั้งในด้านปริมาณและเวลาการส่งมอบ เมื่อมีการ
เปลี่ยนแปลงจากลูกค้า และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ได้แก่ การ
แจ้งขอส่งมอบผลิตภัณฑ์ก่อนหรือหลังกำหนดที่วางไว้ครั้งแรก หรือ การ
เปลี่ยนแปลงปริมาณผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ
- (5) สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลัง เนื่องจากระบบ MRP ทำให้สามารถ
กำหนดปริมาณความต้องการวัสดุและเวลาที่ต้องการใช้ในการผลิต ทำให้
สามารถสั่งซื้อหรือสั่งผลิตวัสดุในปริมาณเท่าที่ต้องการและเวลาที่ต้องการ
ใช้เท่านั้น (Just-in-time) ทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังลดลงเนื่องจากเป็นการ
ป้องกันการเกิดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและการเก็บวัสดุไว้มากเกินความ
จำเป็น
- (6) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เนื่องจากระบบ MRP ก่อให้เกิดความร่วมมือ
ระหว่างหลายๆ ฝ่ายและเป็นศูนย์กลางการผลิต ซึ่งข้อมูลจากระบบ MRP
สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้

ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนความต้องการวัสดุของบริษัทคริสเซนแอร์คราฟท์อินทีเรีย
ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

4.11 ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนความต้องการวัสดุ

(1) ฝ่ายวางแผนการผลิต

■ ปัญหาที่ 1

พบความผิดพลาดของรายการวัสดุที่ได้รับจากฝ่ายวิศวกรรมได้แก่ ชนิดของวัตถุดิบที่ต้องใช้ หรือจำนวนที่ต้องใช้ไม่ถูกต้อง

การแก้ไข

รายงานให้ฝ่ายวิศวกรรมทราบผ่านเอกสารรายงานความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เรียก NCR (Non Conformance Report)

■ ปัญหาที่ 2

มีปัญหาเรื่องการสื่อสารในระดับปฏิบัติการ ได้แก่ทางเจ้าหน้าที่ควบคุมคลังสินค้า เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิตและทางพนักงานฝ่ายผลิต

การแก้ไข

- 1) ด้านฝ่ายผลิต เองมีการประชุมหัวหน้าฝ่ายผลิตเป็นประจำทุกวัน เพื่อชี้แจงปัญหาและทำการปรับปรุง
- 2) ด้านฝ่ายสินค้าคงคลังและฝ่ายวางแผนการผลิต ยังไม่มีการแก้ไขอย่างถาวร นอกจากการแก้ไขเป็นกรณีกรณีไป และมีการประชุมร่วมกันระหว่าง 2 ฝ่ายเป็นครั้งคราว

■ ปัญหาที่ 3

ไม่มีการสื่อสารกันอย่างจริงจังระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายวางแผนการผลิต และฝ่ายสินค้าคงคลัง ทำให้การจัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับฝ่ายผลิตล่าช้า โดยฝ่ายผลิตไม่ทำการแจ้งลำดับการผลิตให้กับฝ่ายวางแผนการผลิตและฝ่ายสินค้าคงคลัง จึงเกิดการทำงานสวนทางกัน

การแก้ไข

หัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิตทำการประชุมร่วมกันฝ่ายผลิต เพื่อรับทราบนโยบายลำดับการผลิต และทำการแจ้งให้กับฝ่ายสินค้าคงคลังในการจัดเตรียมวัตถุดิบให้ตรงตามลำดับการทำงาน

■ ปัญหาที่ 4

มีปัญหากรณีมีการเปลี่ยนแปลงตารางการผลิต (ยกเลิกหรือการรับสั่งผลิตใหม่) อย่างกระชั้นชิดจากลูกค้าหรือจากฝ่ายขายที่บริษัทแม่ ทำให้เกิดปัญหาวัตถุดิบบางชนิด ไม่เพียงพอต่อการผลิต หรือต้องทำการยกเลิกการสั่งซื้อกับทางผู้จำหน่าย

การแก้ไข

ทำการประสานงานกับบริษัทแม่ด้านการจัดตารางการผลิตล่วงหน้า เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องวัตถุดิบไม่เพียงพอ หรือป้องกันการยกเลิกคำสั่งผลิต โดยผู้จัดการ โรงงานเป็นผู้ประสานงาน

■ ปัญหาที่ 5

เกิดความสับสนในหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงาน ทำให้เกิดความไม่เข้าใจในการทำงานและเกิดความล่าช้าในการทำงานบางจุด

การแก้ไข

มีการประชุมร่วมกันทั้ง 2 ฝ่ายทุกสัปดาห์เพื่อติดตามความคืบหน้าในการทำงาน และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการทำงาน

■ ปัญหาที่ 6

มีปัญหาด้านการสื่อสารระหว่างแผนกผลิตและภายในแผนกผลิต คือต่างฝ่ายต่างทำงานของตนโดยไม่สนใจแผนการทำงาน ซึ่งทำให้การไหลของการผลิตไม่ราบเรียบ ไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้การผลิตล่าช้า

การแก้ไข

หัวหน้าแผนกผลิตปรับปรุงการติดต่อสื่อสารระหว่างกันให้เป็นระบบมากขึ้น โดยทำการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน พร้อมทั้งประชุมภายในแผนกผลิตร่วมกับพนักงานฝ่ายผลิตภายในแผนก เพื่อให้เกิดความเข้าใจแผนการทำงานทั้ง 2 ฝ่าย

■ ปัญหาที่ 7

ปัญหาวัตถุดิบไม่พร้อมสำหรับการผลิต

การแก้ไข

ฝ่ายวางแผนการผลิตติดตามสถานการณ์ด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอย่างใกล้ชิดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับฝ่ายผลิต

■ ปัญหาที่ 8

ในส่วนของฝ่ายวางแผนการผลิต เกิดปัญหาขาดความร่วมมือจากฝ่ายผลิตในระดับปฏิบัติการอย่างจริงจัง ได้แก่ การละเลยด้านเอกสาร ทำให้การทำงานของฝ่ายวางแผนการผลิตล่าช้าตามลำดับ

การแก้ไข

หัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิตแจ้งไปยังหัวหน้าฝ่ายผลิตหรือผู้จัดการฝ่ายผลิตเพื่อขอความร่วมมือ ในการเอาใจใส่ด้านเอกสารการผลิต เนื่องจากมีความสำคัญทั้งในแง่ของการเบิกจ่ายวัตถุดิบ และเพื่อควบคุมจำนวนวัตถุดิบจริงและในระบบคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องทันสมัยอยู่เสมอ

■ ปัญหาที่ 9

ในส่วนของผู้บริหารระดับผู้จัดการโรงงาน มีความเห็นว่ายังพบปัญหาด้านการสื่อสารในระหว่างแผนกผลิตที่ต้องปรับปรุง และในส่วนของวางแผนการผลิตที่ยังมีการทำงานซ้ำซ้อนเกิดความล่าช้าอยู่

การทบทวนและปรับปรุง

- 1) ให้มีการสื่อสารอย่างเป็นระบบระหว่างแผนกผลิต
- 2) ปรับปรุงการทำงานของฝ่ายวางแผนการผลิตเพื่อลดความล่าช้าในการทำงาน

■ ปัญหาที่ 10

ในส่วนของฝ่ายวางแผนการผลิต มีความเห็นว่ายังต้องมีการปรับปรุงในแง่ของการสนับสนุนงานจากฝ่ายวิศวกรรมของบริษัทแม่ (ประเทศเนเธอร์แลนด์) เองเนื่องจากมีความล่าช้า

การทบทวนและปรับปรุง

ทางบริษัทแม่เองควรให้ความสำคัญในการให้ความสนับสนุนในการทำงานให้เร็วยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันมีความล่าช้าอยู่

■ ปัญหาที่ 11

ยังมีปัญหาเรื่องความไม่ชัดเจนของความรับผิดชอบในส่วนการจัดซื้อ ซึ่งมีบางหน้าที่ที่คาบเกี่ยวกันกับฝ่ายจัดซื้อ(ส่วนกลาง) และทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานเนื่องจากต่างฝ่ายต่างคิดว่าเป็นหน้าที่ของอีกฝ่าย

การทบทวนและปรับปรุง

ประชุมร่วมทั้งสองฝ่ายและจัดสรรหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน

(2) ฝ่ายคลังสินค้า

■ ปัญหาที่ 12

มีปัญหาเรื่องเพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบคอมพิวเตอร์ไม่ทันสมัย จำนวนสินค้าคงคลังในระบบ ไม่ตรงกับจำนวนวัตถุดิบจริงที่มีในคลังสินค้าทำให้มีผลต่อการวางแผนด้านวัตถุดิบและการสั่งซื้อสินค้า

การแก้ไข

- 1) ทำการตรวจเช็คจำนวนวัตถุดิบในคลังสินค้าที่มีจำนวนไม่ตรงตามระบบคอมพิวเตอร์และทำการปรับยอดสินค้าในระบบให้ตรง

- ตามความเป็นจริง โดยมีผู้จัดการ โรงงานเป็นผู้อนุมัติ และหัวหน้าฝ่ายวางแผนการผลิตและเจ้าหน้าที่ควบคุมคลังสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบ
- 2) ทำการสุ่มเช็คจำนวนวัตถุดิบในคลังสินค้าเป็นประจำทุกเดือน
 - 3) ทำการเช็คจำนวนวัตถุดิบในคลังสินค้า 100 เปอร์เซ็นต์ทุกๆ 6 เดือนเป็นการนับจำนวนสินค้ากลางปีและสิ้นปี

■ ปัญหาที่ 13

ทัศนคติที่ไม่ดีพอทำให้เกิดความขัดแย้งที่วาระระบบเอกสารที่ใช้ยังขาดความรัดกุม

การแก้ไข

ประชุมผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิตและฝ่ายสินค้าคงคลัง เพื่อทำความเข้าใจในทิศทางเดียวกันเกี่ยวกับการใช้เอกสาร

■ ปัญหาที่ 14

ในส่วนของฝ่ายคลังสินค้ายังขาดการจัดการการทำงานที่ดี ไม่วางแผนการทำงานตามลำดับความสำคัญทำให้การทำงานล่าช้าและมีผลกระทบต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

การแก้ไขและปรับปรุง

- 1) ทบทวนการทำงานของฝ่ายสินค้าคงคลังทั้งหมด ลำดับการทำงานจากความสำคัญก่อนหรือหลังสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงานสำหรับพนักงานทุกคนในฝ่าย

(3) ฝ่ายจัดซื้อ

■ ปัญหาที่ 15

ความล่าช้าในการสั่งซื้อวัตถุดิบ ในกรณีที่เป็นคำสั่งซื้อครั้งแรกเนื่องจากเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายจัดซื้อในการขอรับรองวัตถุดิบชิ้นแรกที่ต้องทำการสั่งซื้อกับผู้จำหน่าย ก่อนที่จะอนุมัติให้กับทางฝ่ายวางแผนการผลิตทำการสั่งซื้อ ส่งผลให้การสั่งซื้อล่าช้าตามลำดับทำให้มีผลกระทบต่อการผลิต

การแก้ไข

ฝ่ายจัดซื้อ(ส่วนกลาง) ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญต่อตารางการผลิตและใส่ใจในความรับผิดชอบให้มากขึ้น โดยทำการประสานงานกับฝ่ายวางแผนการผลิต(จัดซื้อ) ของแต่ละโรงงานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนประกอบการดำเนินงาน

■ ปัญหาที่ 16

วัตถุดิบบางรายการสามารถสั่งซื้อได้จากผู้จำหน่ายเพียงรายเดียวทำให้เกิดความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะเมื่อผู้จำหน่ายไม่สามารถส่งมอบวัตถุดิบที่สั่งซื้อได้ตรงตามกำหนด และไม่สามารถต่อรองราคาได้ในกรณีที่เกิดขึ้น ได้แก่ วัตถุดิบประเภทป้ายชื่อลูกค้า (Name plate) ซึ่งทางบริษัทมีผู้จำหน่ายเพียงรายเดียวเท่านั้น

การแก้ไข

ฝ่ายจัดซื้อทำการจัดหาผู้จำหน่ายเพื่อเป็นทางเลือกให้กับฝ่ายวางแผนการผลิตของแต่ละโรงงานให้มากขึ้น ในปัจจุบันกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ วัตถุดิบบางรายการสามารถสั่งซื้อได้จากผู้จำหน่ายหลายๆ ราย แต่ยังมีวัตถุดิบบางชนิดที่ต้องผูกขาดซื้อกับผู้จำหน่ายเพียงรายเดียว

(4) ฝ่ายผลิต

■ ปัญหาที่ 17

ด้านการสื่อสารระหว่างแผนกผลิต หัวหน้าแผนกผลิตแต่ละแผนกไม่สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกันทำให้การทำงานล่าช้า มีการเกี่ยงกันเนื่องจากต่างฝ่ายต่างคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนที่จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายรับทราบ

การแก้ไข

หัวหน้าแผนกผลิตแต่ละแผนกเข้ามาจัดการและบริหารให้เป็นระบบ

■ ปัญหาที่ 18

พนักงานฝ่ายผลิตบันทึกเวลาการทำงานในเอกสาร Hours and Accounting Report ผิดพลาด ทำให้ผลสรุปเวลาการทำงานจริงไม่ถูกต้อง

การแก้ไข

- 1) ผู้จัดการฝ่ายผลิตและหัวหน้าแผนกผลิตแจ้งให้พนักงานทราบเพื่อทำความเข้าใจให้ถูกต้อง
- 2) หัวหน้าแผนกผลิตทำการตรวจสอบการบันทึกเวลาการทำงานอย่างจริงจังก่อนส่งเอกสารเพื่อบันทึกเวลาในระบบคอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายวางแผนการผลิต

■ ปัญหาที่ 19

มีปัญหากรณีมีการเปลี่ยนแปลงตารางการผลิตอย่างกะชั้นชิดจากลูกค้าหรือจากฝ่ายขายที่บริษัทแม่ ทำให้การผลิตที่อยู่ในระหว่างดำเนินงานใน Line การผลิตติดขัด งานล่าช้า ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การแก้ไข

ผู้จัดการ โรงงานและผู้จัดการฝ่ายผลิตทำการตัดสินใจอย่างระมัดระวังร่วมกับหัวหน้าฝ่ายผลิต เพื่อให้การผลิตได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากการเปลี่ยนแปลง โดยทำการประชุมร่วมกันเพื่อติดตามสถานการณ์และหาแนวทางตอบรับการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านการวางแผนกำลังคนและกำลังเครื่องจักรที่ใช้