

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

พิภพ สถิตาภรณ์ (2541) กล่าวว่าไว้ว่า การบริหารสินค้าคงคลัง ถือเป็นปัจจัยสำคัญในธุรกิจเกือบทุกประเภท ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในฝ่ายผลิต หรือฝ่ายปฏิบัติการ ภายในองค์กรจะต้องควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง งานระหว่างผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ที่ยังมีได้ส่งมอบไปยังลูกค้า ซึ่งหากค่าใช้จ่ายเหล่านี้ มีสัดส่วนที่มากเกินไป ย่อมส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงตามไปด้วย และหากมีการใช้ทรัพยากรในการดูแลรักษา สินค้าคงคลังที่มากเกินไป ย่อมเป็นผลให้ประสิทธิภาพของการผลิตลดลง

การควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นสิ่งที่ผู้บริหารควรให้ความสำคัญ เพราะสินค้าคงคลังเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงที่สุด ในกลุ่มของสินทรัพย์หมุนเวียนของการผลิต ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการควบคุมสินค้าคงคลัง อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่นำมาซึ่งความล้มเหลวในการบริหารงานได้ ในธุรกิจอุตสาหกรรม หากวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีอยู่ในคลังสินค้า ไม่เพียงพอต่อความต้องการของการผลิต เป็นผลให้เกิดปัญหาจนต้องหยุดสายการผลิต และอาจส่งผลถึงเรื่องการส่งมอบสินค้าไม่ทันตามกำหนดเวลาลูกค้า ทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือ และสูญเสียลูกค้า ในที่สุด ในทางกลับกันหากมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังไว้จำนวนมาก เพื่อป้องกันปัญหาสินค้าขาดแคลน ธุรกิจจำเป็นต้องใช้เงินจำนวนมากเพื่อให้ได้มาและรักษาไว้ซึ่งสินค้าเหล่านั้น เช่น ต้นทุนมูลค่าสินค้าคงคลัง และต้นทุนในการจัดให้มีสินค้าคงคลัง (พิภพ สถิตาภรณ์, 2541)

การควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี จึงเป็นความพยายามในการดำเนินงานที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ 2 ประการ ในการดำเนินงานเพื่อให้สินค้าคงคลัง เกิดความสมดุลในระดับที่เหมาะสมที่สุด วัตถุประสงค์ประการแรก คือ เพื่อให้การลงทุนในต้นทุนมูลค่าสินค้าคงคลังต่ำที่สุด และวัตถุประสงค์ประการที่สอง คือ พยายามทำให้ระดับการให้บริการลูกค้าและการให้บริการแผนกผลิตสูงที่สุด ดังนั้นการควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี ย่อมทำให้เกิดผลดีในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ประเภทและความสำคัญของสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลังในระบบของการผลิต สามารถแบ่งสินค้าคงคลังออกได้เป็น 4 ประเภทดังนี้ (พิภพ เล้าประจง และมานพ ศรีตุลยโชติ, 2536)

1. วัตถุดิบและชิ้นส่วน เป็นวัตถุดิบต้นที่ใช้ในการทำชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
2. สินค้าระหว่างกระบวนการผลิต เป็นสินค้าคงคลังที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิต เพื่อรอคอยการผลิตขั้นต่อไปให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
3. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เป็นสินค้าคงคลังเพื่อการบริการ และ/หรือผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายสำหรับส่งมอบให้กับลูกค้า
4. สินค้าคงคลังที่เป็นเครื่องมือและชิ้นส่วนเพื่อการซ่อมบำรุง และการซ่อมแซมสินค้าคงคลังเหล่านี้ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ยึดจับชิ้นงาน และชิ้นส่วนเพื่อการซ่อมแซม ที่จำเป็นต่อการปรับเครื่องจักรเมื่อเครื่องจักรเกิดเสียหาย

สินค้าคงคลัง มีความสำคัญในการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งความสำคัญของสินค้าคงคลังแต่ละประเภทยังมีดังนี้

1. สินค้าคงคลังที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีมากกว่าที่พยากรณ์ความต้องการไว้ และช่วยให้การผลิตสามารถดำเนินไปได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลเหมือนความต้องการของผลิตภัณฑ์ รวมถึงระดับการจ้างแรงงาน และการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิต สามารถจัดสรรให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอได้ เป็นผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตและการดำเนินงาน
2. สินค้าคงคลังระหว่างกระบวนการผลิต ช่วยให้การผลิตในแต่ละหน่วยผลิตสามารถดำเนินไปอย่างต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพิงกันมากนัก ตัวอย่างเช่น การผลิตจากหน่วยผลิตหนึ่งแล้วส่งต่อไปยังหน่วยผลิตที่สอง หากการทำงานในหน่วยผลิตแรกต้องหยุดชะงักลง ก็จะทำให้งานในหน่วยผลิตที่สองต้องหยุดชะงักไปด้วย ถ้าเราให้หน่วยงานแรกทำงานเกินไว้ส่วนหนึ่ง จะช่วยให้การทำงานในหน่วยผลิตที่สองดำเนินต่อไปได้ ถึงแม้ว่าหน่วยผลิตแรกจะหยุดชะงักไปชั่วคราว และสำหรับกรณีที่การทำงานในหน่วยผลิตแต่ละหน่วยมีความเร็วไม่เท่ากัน ก็ช่วยให้ระบบการผลิตสามารถดำเนินไปได้อย่างสม่ำเสมอ
3. สินค้าคงคลังที่เป็นวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ ช่วยป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน อันเนื่องจากการล่าช้าด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาในการขนส่งของผู้ขาย ผู้ขายขาดแคลนวัตถุดิบทำให้ไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนที่สั่งได้ทัน หรือเกิดการนัดหยุดงานที่โรงงานของผู้ขาย หรือเกิดภัยธรรมชาติ เป็นต้น

เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีสินค้าคงคลัง

1. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและการผลิต
2. ปรับให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการและการจัดหาสินค้าคงคลัง

3. เพื่อให้การผลิตสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีความไม่แน่นอน

ประเภทของระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง

การบริหารสินค้าคงคลัง ไม่มีสูตรหรือวิธีการใด ที่สามารถใช้ควบคุมสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การพิจารณาเลือกระบบจะต้องเลือก วิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และประเภทของสินค้าคงคลังเฉพาะอย่าง หลักทั่วไปของการบริหารสินค้าคงคลังนั้นจะต้องพยายามรักษาระดับการให้บริการให้มีความพอใจ และรักษาระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังให้น้อยที่สุด (พิภพ สถิตาภรณ์, 2541)

ในองค์กรที่ดำเนินการด้านการผลิต การพิจารณาระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมองสินค้าคงคลังเป็นส่วนหนึ่งของระบบการวางแผนการผลิต และควบคุมการผลิต เพราะในองค์กรที่ดำเนินการด้านการผลิต การจัดหา จัดซื้อ หรือผลิตวัสดุหรือชิ้นส่วน ก็เพื่อตอบสนองความต้องการผลิตที่เกิดขึ้น หากพิจารณาระบบการควบคุมสินค้าคงคลังอย่างอิสระ หรือ พิจารณาในลักษณะที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการผลิตน้อย อาจจะเป็นเหตุให้การลงทุนในการดูแลรักษาสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

ระบบการวางแผน และควบคุมสินค้าคงคลัง สามารถสรุปได้เป็น 3 ระบบด้วยกัน (พิภพ สถิตาภรณ์, 2541)

1. ระบบการไหลของน้ำในอ่าง
2. ระบบผลัก
3. ระบบดึง

แนวทางการกำหนดสินค้าคงคลังสำรอง

จากการศึกษา พิภพ เล้าประจง และ มานพ ศรีตุลยโชติ (2536) พบว่า การพิจารณาจำนวนสินค้าคงคลังสำรอง ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น

1. นโยบายของฝ่ายบริหาร

หากนโยบายของฝ่ายบริหาร ไม่ต้องการให้มีสินค้าขาดมือ ก็จำเป็นต้องกำหนดระดับสินค้าคงคลังสำรองเผื่อไว้เป็นจำนวนมาก แต่ในทางกลับกัน หากฝ่ายบริหารต้องการลดค่าใช้จ่ายในส่วน of สินค้าคงคลังให้เหลือน้อยที่สุด จะทำให้ระดับสินค้าคงคลังน้อย และอาจเกิดเหตุการณ์สินค้าขาดแคลน

2. ความแปรปรวนของความต้องการของสินค้าคงคลัง

ในสภาพการดำเนินโดยทั่วไป ความต้องการสินค้าคงคลังจะไม่เท่ากันตลอดเวลา ดังนั้น อัตราความต้องการของสินค้าคงคลังจึงเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการของสินค้าคงคลังเท่านั้น ความแปรปรวนของความต้องการดังกล่าว สามารถวัดได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากค่าความต้องการของสินค้าคงคลังมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง หมายถึง มีโอกาสที่จะเกิดสินค้าขาดมือมาก และเพื่อลดโอกาสของสินค้าขาดมือ ก็จำเป็นต้องสำรองสินค้าคงคลังไว้มาก

3. ระบบสินค้าคงคลังที่กำหนดปริมาณการสั่งซื้อ

เมื่อความต้องการมีความแปรปรวนสูง การป้องกันสินค้าคงคลังขาดมือ ของระบบ กำหนดปริมาณการสั่งซื้อคงที่ ทำได้โดยการกำหนดสินค้าคงคลังสำรอง เฉพาะช่วงเวลานำเท่านั้น แต่ถ้าเราใช้ระบบสินค้าคงคลังโดยกำหนดรอบเวลาการสั่งซื้อที่ เมื่อความต้องการมีความแปรปรวนสูง การป้องกันสินค้าขาดมือจะทำได้ยาก เพราะเราได้กำหนดเวลาการสั่งซื้อไว้แน่นอน ดังนั้นการป้องกันอาจจะต้องกำหนดสินค้าคงคลังสำรองเพื่อไว้สูงกว่าระบบแรก

4. ช่วงเวลานำ

ถ้าช่วงเวลานำมีระยะเวลาไม่นาน ความผิดพลาดจะเกิดขึ้นในขอบเขตที่จำกัด การเตรียมสินค้าคงคลังสำรองจึงต่ำ แต่ถ้าระยะเวลาของช่วงเวลานำยาวนาน ความไม่แน่นอนมีโอกาสเป็นไปได้มาก และเสี่ยงต่อเหตุการณ์สินค้าขาดมือสูง จึงจำเป็นต้องเตรียมสินค้าคงคลังสำรองไว้สูง

โดยทั่วไปหากสินค้าคงคลังสำรองเพื่อไว้มากเท่าใดก็ยิ่งทำให้ความเสี่ยงต่อสินค้าขาดมือน้อยลงเท่านั้น แต่ต้นทุนของสินค้าคงคลังจะสูงขึ้น สิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณา คือ การหาวิธีการในการกำหนดระดับของสินค้าคงคลังสำรองที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ต้นทุนรวมทั้งสิ้นในการดำเนินการให้มีสินค้าคงคลังสำรองต่ำสุด (พิภพ เล้าประจง และ มานพ ศรีดุลยโชติ, 2536)

วิธีการพิจารณาดัชนีทุนรวมที่เกิดขึ้น มิได้เป็นเรื่องที่ยุ่งยากที่จะคำนวณหา แต่เนื่องจากการกำหนดระดับสินค้าคงคลังสำรอง ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ จึงทำให้การพิจารณาดัชนีทุนที่เกิดจากสินค้าขาดมือมีความชัดเจนเป็นเรื่องที่ยาก ดังนั้นจึงต้องแก้ปัญหาโดยการกำหนดระดับสินค้าคงคลังสำรองที่จะประกันได้ว่าสินค้าขาดมือเฉลี่ย จะเกิดขึ้นไม่เกินอัตราความเสี่ยงที่กำหนดไว้ เช่น กำหนดให้มีโอกาสที่สินค้าจะขาดมือไม่เกิน 5% หรือ 10% (พิภพ ลลิตาภรณ์, 2541)

องค์ประกอบทั้ง 4 ที่กล่าวมา ข้อที่ 1 และข้อที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่สามารถกำหนดขึ้นเองได้ตามความเหมาะสม เป็นตัวแปรที่สามารถควบคุมได้ แต่องค์ประกอบข้อ 2 และ 4 เป็นตัวแปรที่มีความแปรปรวนอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้ จึงใช้การประมาณโดยอาศัยการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต (พิภพ ลลิตาภรณ์, 2541)

การคำนวณปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง

1. กรณีช่วงเวลานำคงที่ อัตราการใช้มีความแปรปรวน

ระบบของปริมาณการสั่งซื้อคงที่ ปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง จะเตรียมไว้เพื่อป้องกันความผิดพลาดในช่วงเวลานำเท่านั้น การคำนวณหาปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง มีสมมติฐานว่า ช่วงเวลานำคงที่ แต่อัตราการใช้มีความแปรปรวน สำหรับอัตราการใช้ส่วนมาก ความแปรปรวนที่เกิดขึ้นมีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ การคำนวณสามารถทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (พิภพ ลลิตาภรณ์, 2541)

$$SS = Z \sigma_D$$

โดยที่

SS หมายถึง

ปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง

Z หมายถึง

ระดับค่าความเสี่ยงที่ยอมให้สินค้าขาดมือ คำนี้นสามารถหาได้จากตารางการแจกแจงปกติ เช่น ฝ่ายบริหารกำหนดนโยบายให้สินค้าขาดมือได้ ไม่เกิน 20% ต่อปี เมื่อเปิดตารางการแจกแจงปกติที่ค่าความเสี่ยง 20% จะได้ค่า $Z = 0.84$

σ_D หมายถึง

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงเวลานำ

กรณีค่า σ_D เป็นค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงเวลาอื่นที่ไม่ใช่ช่วงเวลานำ จะต้องปรับให้เป็นค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงเวลานำ โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\sigma_D \frac{\sqrt{T_V}}{\sqrt{R}}$$

โดยที่

σ_D หมายถึง

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

T_V หมายถึง

ช่วงเวลานำ เช่น 2 เดือน เป็นต้น

R หมายถึง

ช่วงเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เช่น 24 เดือน เป็นต้น

กรณีที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ยาวนานกว่า ช่วงเวลานำมาก ถ้าความแปรปรวนที่เกิดขึ้นเป็นความแปรปรวนที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ สูตรที่แสดงก็สามารถจะนำไปใช้ได้ดี แต่ถ้าความแปรปรวนนั้นไม่สม่ำเสมอ การเก็บข้อมูลในช่วงเวลานำ แล้วทำการวิเคราะห์หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจะได้ค่าที่มีความถูกต้องมากกว่า (พิภพ ลลิตาภรณ์, 2541)

2. กรณีอัตราการใช้คงที่ และช่วงเวลานีมีความแปรปรวน

กรณีนี้ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก เพราะโดยทั่วไปผู้ขายย่อมรักษาชื่อเสียง โดยการส่งสินค้าให้ทันกำหนดที่ตกลงไว้ แต่บางครั้งอาจมีการล่าช้าเกิดขึ้นเนื่องจากเหตุสุดวิสัย โดยเฉพาะการสั่งของที่มีระยะทางไกลใช้เวลาส่งขนาน ดังนั้นหากองค์กรมีข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการส่งมอบของในอดีต ก็สามารถที่จะประเมินเวลาของช่วงเวลานำได้ การคำนวณสามารถทำได้โดยการใช้สูตรต่อไปนี้ (พิภพ ลลิตาภรณ์, 2541)

$$SS = s - (D)(\overline{T_V})$$

โดยที่

SS	หมายถึง	ปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง
s	หมายถึง	ระดับที่ต้องสั่งซื้อสินค้าใหม่
D	หมายถึง	อัตราการใช้สินค้าเฉลี่ยต่อวัน
$\overline{T_V}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของช่วงเวลานำ

การคำนวณเพื่อหาจุด s หน่วย เพื่อทราบจุดสั่งซื้อที่จะก่อให้เกิดความมั่นใจว่าสินค้าจะไม่ขาดมือ นั้น สามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$s = (D)(T_V)_{\max}$$

โดยที่ $(T_V)_{\max}$ สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$(T_V)_{\max} = (Z \sigma_{T_V}) + \overline{T_V}$$

โดยที่

Z	หมายถึง	ระดับค่าความเสี่ยงที่ยอมให้สินค้าขาดมือ
σ_{T_V}	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่วงเวลานำ

3. การหาปริมาณสินค้าคงคลังสำรองในระบบ รอบเวลาการสั่งซื้อคงที่

การหาปริมาณของสินค้าคงคลังสำรองในระบบรอบเวลาการสั่งซื้อคงที่ สามารถทำได้ ในลักษณะเดียวกับ ระบบปริมาณการสั่งซื้อที่คงที่ ต่างกันเพียงการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราการใช้ โดยวิเคราะห์ในขอบเขตของช่วงเวลานำ (T_V) รวมกับรอบเวลาการสั่งซื้อ (T) ดังนั้นค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการใช้ (σ_D) สำหรับรอบเวลาการสั่งซื้อคงที่ที่จะต้อง เป็นค่า σ_D ในช่วงเวลา $T_V + T$ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังสูตรการคำนวณต่อไปนี้

$$SS = Z \sigma_D \text{ (ในกรณีที่ เป็นค่า } \sigma_D \text{ ในช่วงเวลา } T_V + T \text{) หรือ}$$

$$SS = Z \sigma_D \frac{\sqrt{T_V + T}}{\sqrt{R}} \text{ (ในกรณีเป็นค่า } \sigma_D \text{ ในช่วงเวลาอื่น ๆ)}$$

สินค้าคงคลังสำรองในระบบนี้ จะสูงกว่าระบบปริมาณการสั่งซื้อคงที่ เนื่องจากคำนวณด้วยช่วงเวลาที่ยาวนานกว่า (พิภพ เล้าประจง และมานพ ศรีตุลยโชติ, 2536)

4. การหาปริมาณสินค้าคงคลังสำรองในกรณีอัตราการใช้ และช่วงเวลานำไม่แน่นอน

ในการพิจารณาปัญหาการกำหนดสินค้าคงคลังสำรองข้างต้นทั้ง 3 วิธี อยู่บนสมมติฐานที่ว่า มีตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งในจำนวนตัวแปร 2 ตัว คงที่ (อัตราการใช้ และช่วงเวลานำ) แต่กรณีนี้ การพิจารณาระดับของสินค้าคงคลังสำรอง จะถือว่าตัวแปรทั้ง 2 เป็นตัวแปรที่มีความแปรปรวนสามารถคำนวณระดับของสินค้าคงคลังสำรอง ได้จากสูตรต่อไปนี้ (พิภพ กลิตาภรณ์, 2541)

$$SS = s - \bar{D}$$

โดยที่

s หมายถึง จุดสั่งซื้อใหม่
 $\bar{D}$ หมายถึง อัตราการใช้ในช่วงเวลานำ

ซึ่งในสูตรการคำนวณดังกล่าว สามารถค้นหาจุด s ได้จากสูตรต่อไปนี้

$$s = \bar{D}T_V + Z(\bar{D}\sigma_{T_V} + \sigma_D\sqrt{T_V + Z\sigma_{T_V}})$$

โดยที่

$\bar{D}$ หมายถึง อัตราการใช้โดยเฉลี่ยต่อหน่วยเวลา(อัตราการใช้ในช่วงเวลานำ)
 σ_{T_V} หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่วงเวลานำ
 σ_D หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการใช้
 T_V หมายถึง ช่วงเวลานำโดยเฉลี่ย

5. การหาปริมาณสินค้าคงคลังสำรองด้วยวิธี Monte Carlo

วิธีการนี้ จำเป็นต้องรู้ข้อมูลการแจกแจงของอัตราการใช้ และช่วงเวลานำ การคำนวณโดยวิธี Monte Carlo จะทำให้เราสามารถคำนวณค่าความเสี่ยงที่สินค้าจะขาดมือ อันเนื่องมาจากการกำหนดสินค้าคงคลังสำรองไว้ที่ระดับต่าง ๆ สามารถพิจารณาวิธีในการคำนวณ ได้ที่ภาคผนวก ก

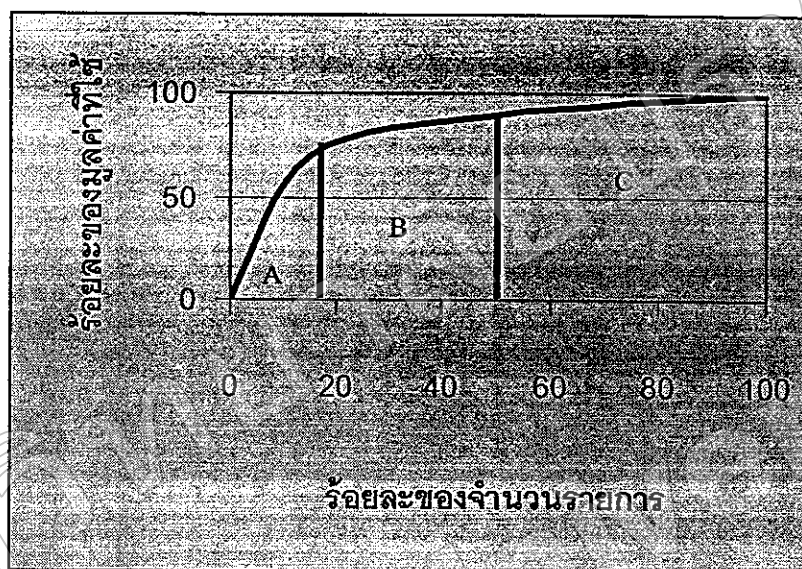
การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC Classification

ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแลตรวจนับ และควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่มากมาย โดยทั่วไปสินค้าคงคลังของแต่ละอุตสาหกรรมจะเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ประเภท A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อย (5-15% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างสูง (70-80% ของมูลค่าทั้งหมด)

ประเภท B เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณปานกลาง (30% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมีมูลค่ารวมปานกลาง (15% ของมูลค่าทั้งหมด)

ประเภท C เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมาก (50-60% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างต่ำ (5-10% ของมูลค่าทั้งหมด)



ภาพที่ 2 การแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC

การจำแนกประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC จะทำให้การควบคุมสินค้าคงคลังแตกต่างกันออกไป โดยสินค้าประเภท A จะถูกควบคุมเข้มงวดมากที่สุด ตามด้วยสินค้าประเภท B และ C ตามลำดับ

อุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูก

รูปแบบความต้องการผลิตภัณฑ์ลูกฟูก

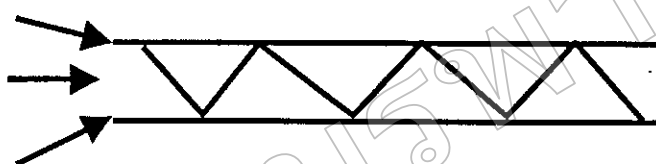
ความต้องการของตลาดอุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูกมีอยู่ 2 ประเภท คือ แผ่นกระดาษลูกฟูก และกล่องกระดาษลูกฟูก ซึ่งความต้องการในแบบหลังเป็นการนำแผ่นกระดาษลูกฟูกมาผ่านกระบวนการขึ้นรูปกล่องตามความต้องการของลูกค้า

ประเภทของลูกฟูก

ประเภทของลูกฟูก โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แผ่นลูกฟูก 3 ชั้น จะประกอบไปด้วย กระดาษผิวกล่องชั้นนอก (ชั้นบนสุด) ลอนกระดาษลูกฟูก กระดาษผิวกล่องชั้นใน (ชั้นล่างสุด) ดังภาพที่ 3 ซึ่งในระบบการผลิตแผ่นกระดาษลูกฟูก จะใช้กาวเป็นตัวยึดจับกระดาษทั้ง 3 ชั้นเข้าด้วยกัน

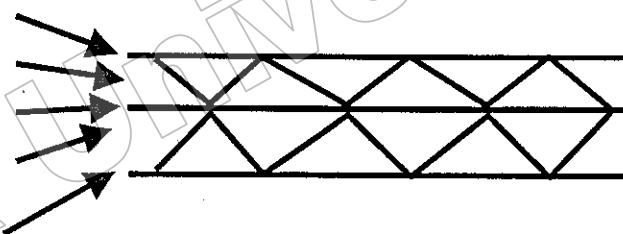
กระดาษผิวกล่องชั้นนอก
ลอนกระดาษลูกฟูก
กระดาษผิวกล่องชั้นใน



ภาพที่ 3 แผ่นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น

2. แผ่นลูกฟูก 5 ชั้น จะมีลักษณะคล้ายกับแผ่นลูกฟูก 3 ชั้น แต่จะมีกระดาษผิวกล่องชั้นกลางเพื่อยึดลอนกระดาษลูกฟูกทั้ง 2 ไว้ด้วยกัน

กระดาษผิวกล่องชั้นนอก
ลอนกระดาษลูกฟูก
กระดาษผิวกล่อง
ลอนกระดาษลูกฟูก
กระดาษผิวกล่องชั้นใน



ภาพที่ 4 แผ่นกระดาษลูกฟูก 5 ชั้น

กระดาษผิวกล่องชั้นนอก เป็นส่วนสำคัญที่ใช้สำหรับการพิมพ์ลวดลาย และข้อความตามที่ลูกค้าต้องการ กระดาษส่วนนี้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากคุณภาพของกระดาษภายในประเทศ ไม่สามารถรองรับงานพิมพ์คุณภาพสูงได้ ส่วนกระดาษชั้นอื่น ไม่จำเป็นต้องรองรับงานพิมพ์ จึงสามารถใช้กระดาษจากแหล่งภายในประเทศได้

ปริมาณความต้องการใช้ลูกกระดาษวัตถุดิบ ส่วนที่เป็นกระดาษผิวกล่อง สามารถคำนวณปริมาณความต้องการได้โดยตรงจากความยาวของเนื้องาน ส่วนกระดาษที่ใช้สำหรับทำลอนลูกฟูก จะต้องทำการคุณค่าแฟกเตอร์ของลอนกระดาษก่อน จึงจะได้ปริมาณความต้องการของวัตถุดิบลูกกระดาษในส่วนลอนลูกฟูก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารสินค้าคงคลังนั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ดังปรากฏในรายงานการวิจัย บทความ และวารสารทางวิชาการ ซึ่งการพิจารณาระดับสินค้าคงคลังสำรองที่เหมาะสมนั้น ผู้วิจัยส่วนใหญ่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นหลัก ซึ่งมีแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มากมาย โดยแบบจำลองที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับ นโยบายการบริหารสินค้าคงคลังเป็นหลัก โดยเทคนิค ABC ได้ถูกนำมาใช้ในการพิจารณา นโยบายการบริหารสินค้าคงคลัง ดังตัวอย่างงานวิจัยต่อไปนี้

ธนศ ชูวัฒนะเดช (2547) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการวางแผนและควบคุมวัตถุดิบสำหรับโรงพิมพ์บรรจุภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบสินค้าคงคลัง โดยใช้การประยุกต์เทคนิคการบริหารสินค้าคงคลังและการวางแผนความต้องการวัสดุควบคู่ไปกับการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางคอมพิวเตอร์ ในการจัดทำฐานข้อมูลที่เป็น ผลของการศึกษาได้สรุปข้อเสนอแนะ โดยให้มีการปรับปรุงการคำนวณปริมาณของคงคลังสำรองใหม่ ด้วยนโยบายปริมาณการสั่งซื้อคงที่ (Fixed Order Size System) เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ และอัตราการผลิตงานเสร็จไม่ทันกำหนดส่งมอบสินค้า

ณัฐพล พุทธิพงษ์ และธนัญญา วสุศรี (2549) ศึกษาเรื่อง การควบคุมวัสดุคงคลังในโรงงานทอผ้า เพื่อปรับปรุงการควบคุมวัสดุคงคลังให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้ศึกษาได้ใช้การวิเคราะห์แบ่งประเภทของวัสดุคงคลังโดยวิธี ABC และประยุกต์ใช้ตัวแบบการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และวิธีการสุ่มเชิงตรรกะของ Silver-Meal เพื่อหารูปแบบการสั่งซื้อที่เหมาะสม ผู้ศึกษาได้ใช้ตัวแบบการคำนวณหาระดับ Safety Stock ผ่านวิธีช่วงเวลานำคงที่ อัตราการใช้มีความแปรปรวน ณ ระดับบริการเท่ากับร้อยละ 95 การศึกษาพบว่า การสั่งซื้อวัตถุดิบด้วยวิธีการสุ่มเชิงตรรกะของ Silver-Meal และการพิจารณาแยกตามผู้จัดส่งวัตถุดิบ ทำให้ต้นทุนวัสดุคงคลังต่ำสุด

ชนินทร์ คุณรักษา (2541) ศึกษาเรื่อง ระบบพัสดุคงคลังสำหรับอะไหล่ซ่อมบำรุง: กรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารระบบพัสดุคงคลังอะไหล่ซ่อมบำรุง เทคนิค ABC เป็นวิธีการที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแยกความสำคัญของพัสดุคงคลังอะไหล่ซ่อมบำรุง การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงสินค้าในกลุ่ม A ผลการศึกษาพบว่า นโยบายระบบควบคุมแบบ จุดสั่งซื้อ-ระดับสั่งซื้อ จากการปรับปรุงแบบจำลอง ด้วยวิธีการคำนวณพารามิเตอร์ในแบบจำลองใหม่ ซึ่งมีการคำนวณปริมาณสั่งซื้อ ไปพร้อมกับการคำนวณหาค่าตัวคูณเผื่อ (k) สามารถลดค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังสำรองสำหรับอะไหล่ซ่อมบำรุงได้ไม่น้อยกว่า 77 ล้านบาท

จิราวรรณ โตรณาคม (2542) ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงการควบคุมสินค้าสำเร็จรูปคงคลัง: กรณีศึกษา โรงงานผสมน้ำมันหล่อลื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการควบคุม

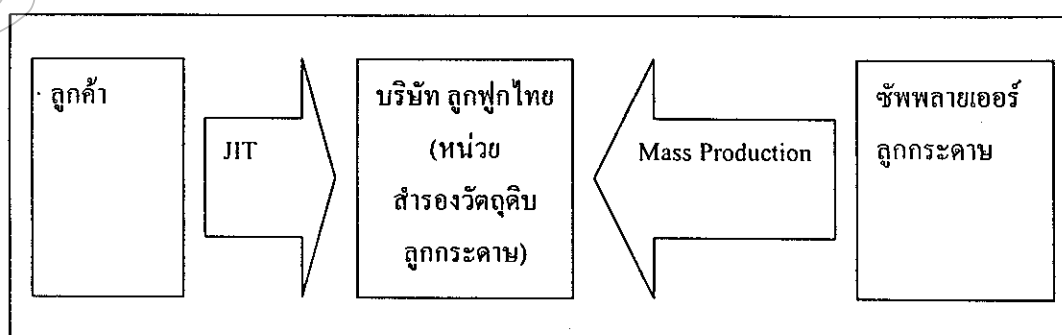
สินค้าสำเร็จรูป ประเภท Make to Stock ในโรงงานผสมน้ำมันหล่อลื่นเป็นหลัก เทคนิค ABC ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อ ค้นหาสินค้ากลุ่ม A การศึกษานี้ ได้นำเสนอระบบการควบคุมแบบ จุดสั่งซื้อ-ปริมาณสั่งซื้อ (s, Q) โดยใช้ในการคำนวณค่าตัวคูณเผื่อ (Safety Factor, k) และปริมาณสั่งซื้อพร้อมกัน เพื่อหาจุดสั่งซื้อ และปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดปริมาณสินค้าขาดมือได้ 83% และปรับค่า Stock Turn ให้สูงขึ้น 31% เมื่อเทียบกับปี 2541

ลักษณะการดำเนินงานของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด

ผลิตภัณฑ์ของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ แผ่นกระดาดลูกฟูก และกล่องกระดาดลูกฟูก โดยกลุ่มลูกค้าแผ่นกระดาดลูกฟูก คือผู้ผลิตกล่องกระดาดลูกฟูกที่ไม่สามารถผลิตกระดาดลูกฟูกได้ด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มลูกค้ากล่องกระดาดลูกฟูก คือ กลุ่มผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งลูกค้ากลุ่มนี้ถือว่าเป็นลูกค้าหลักของบริษัท และมีความต้องการแบบทันเวลา ในขณะที่รูปแบบความต้องการมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ลักษณะสำคัญประการหนึ่งของผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมนี้ คือ สินค้าที่ผลิตเป็นสินค้าเฉพาะ และไม่สามารถทดแทนความต้องการของลูกค้ารายอื่น ได้ ดังนั้นสินค้าที่ผลิตจึงเป็นการผลิตแบบงานสั่งทำ และหากสินค้าดังกล่าวไม่สามารถส่งมอบให้กับลูกค้าได้ จะต้องทำลายสินค้าดังกล่าวเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป

วัตถุดิบหลักของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด คือ ลูกกระดาดหรือเยื่อกระดาด สำหรับการผลิตแผ่นกระดาดลูกฟูก โดยวัตถุดิบดังกล่าวมีทั้งแหล่งจากผู้ผลิตภายในประเทศ และต่างประเทศ ขั้วพลายเออร์ของบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด และธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาดลูกฟูกส่วนใหญ่จะเป็นผู้ผลิตเยื่อกระดาดรายใหญ่ ซึ่งต้องทำการส่งผลิตล่วงหน้า เป็นผลให้จำเป็นต้องจัดเก็บวัตถุดิบลูกกระดาดสำรองไว้ ณ สถานที่ประกอบการในระดับหนึ่ง เพื่อป้องกันวัตถุดิบขาดมือ



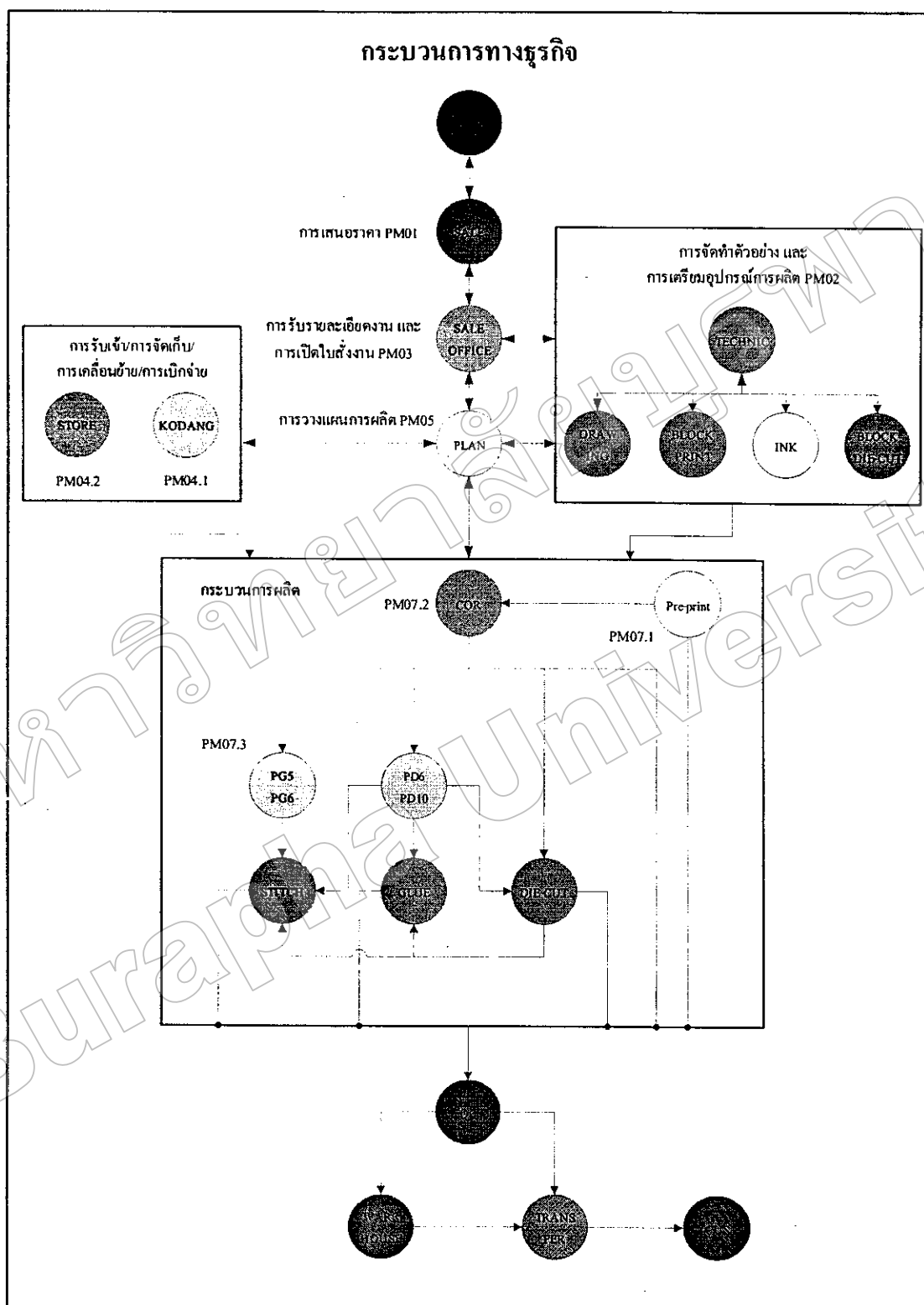
ภาพที่ 5 ขั้วพลายเชนของบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด

ลักษณะของซัพพลายเชนของกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูก สามารถอธิบายได้ตาม ภาพที่ 5 คือ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด เป็นผู้ทำการสำรวจวัตถุดิบลูกกระดาษสำหรับการผลิตของตนเอง และยังเป็นผู้สำรองสินค้าสำเร็จรูปทางอ้อมให้กับลูกค้าอีกด้วย

เนื่องจาก ซัพพลายเออร์ผู้ผลิตลูกกระดาษ มีกระบวนการผลิตขนาดใหญ่ และจำเป็นต้องผลิตครั้งละปริมาณมาก ในเกรดกระดาษเดียวกัน และหากจำนวนคำสั่งซื้อของลูกค้า รวมกันไม่ถึง ปริมาณขั้นต่ำ ต่อการผลิต 1 แบทช์ ผู้ผลิตก็จะรองจนกว่าคำสั่งซื้อครบตามจำนวนขั้นต่ำที่ตั้งเกณฑ์ไว้ เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ในราคาที่ตกลงไว้กับลูกค้า สาเหตุดังกล่าว บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด จำเป็นต้องสั่งซื้อสินค้าในปริมาณมาก และจัดเก็บไว้ที่คลังสินค้าของตนเอง เพื่อป้องกันปัญหา การรอกอยวัตถุดิบ โดยเฉพาะวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ

ส่วนลูกค้า ของบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด นั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และมีการใช้ระบบการผลิตแบบทันเวลา ในการบริหารงานสินค้าคงคลัง ซึ่งทำให้มีการจัดเก็บสินค้า ทุกชนิด รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ไว้ที่สถานประกอบการของตนเองในจำนวนน้อย ซึ่งในการตกลงทำ สัญญาซื้อขายสินค้า กับบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด ลูกค้าจะเป็นผู้กำหนด ปริมาณ และระยะเวลาในการ จัดส่งสินค้า สาเหตุดังกล่าวทำให้ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด ต้องทำการเก็บรักษาสินค้าให้กับลูกค้า ของตนเอง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ และทันเวลา

และด้วยลักษณะของกระบวนการผลิตต่อเนื่องกระดาษลูกฟูก ที่ใช้เวลาในการผลิต รวดเร็ว ภายในครึ่งวันถึงสองวัน ผู้บริหารของบริษัทจึงใช้นโยบายการจัดเก็บสินค้าในรูปแบบวัตถุดิบ ลูกกระดาษแทนการจัดเก็บในรูปแบบของสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งมีความเสี่ยงและมีมูลค่าสินค้าคงคลัง ที่สูงกว่าวัตถุดิบ



ภาพที่ 6 กระบวนการทางธุรกิจของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด

ลักษณะการดำเนินงานของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 6 โดยเริ่มต้นที่ ความต้องการสินค้าสำเร็จรูปของลูกค้า โดยลูกค้าจะส่งความต้องการมาให้กับพนักงานขาย จากนั้นคำสั่งซื้อจะถูกรวบรวม และประมวลผลที่สำนักงานขาย กรณีสินค้าใหม่ เช่น รูปแบบกล่องชนิดใหม่ คำสั่งซื้อจะถูกส่งไปยังหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำตัวอย่าง และการเตรียมอุปกรณ์การผลิต เพื่อกำหนดสูตรและขั้นตอนการผลิตสินค้า ก่อนส่งข้อมูลไปยัง ฝ่ายวางแผนการผลิต สำหรับคำสั่งซื้อสินค้าที่เคยทำการผลิตแล้ว จะถูกส่ง ไปให้ฝ่ายวางแผนการผลิต

แผนการผลิตทั้งหมดจะถูกจัดเรียงใหม่ตามลำดับความต้องการของลูกค้าแต่ละราย และปริมาณยอดคงเหลือของวัตถุดิบลูกกระดาศที่มีอยู่ในโกดังลูกกระดาศ เมื่อฝ่ายวางแผนทำการลำดับแผนการผลิตเสร็จ จะส่งแผนการผลิตให้กับฝ่ายผลิตเพื่อผลิตสินค้าสำเร็จรูป

กระบวนการผลิตของ บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด ประกอบด้วยกระบวนการย่อยทั้งหมด 7 กระบวนการ สินค้าที่ผลิตจะถูกส่งผ่านกระบวนการต่างบางส่วนหรือทั้งหมด ขึ้นกับความต้องการของลูกค้า เมื่อผลิตสินค้าสำเร็จรูปเรียบร้อย สินค้าจะถูกตรวจสอบโดยแผนกควบคุมคุณภาพก่อนนำเข้าเก็บในคลังสินค้าสำเร็จรูปหรือส่งมอบให้กับลูกค้า

การพยากรณ์ความต้องการวัตถุดิบลูกกระดาศ

บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด พยากรณ์ความต้องการสินค้าสำเร็จรูปผ่าน การยืนยันยอดขายระหว่างพนักงานขายและลูกค้า ความต้องการดังกล่าวจะถูกป้อนเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทเอง เพื่อกำหนดความต้องการวัตถุดิบลูกกระดาศเพื่อใช้ในการผลิต ลักษณะการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้หลักการเดียวกับ ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ แต่ยังไม่สามารถจัดทำรายงาน ในรูปแบบรายงานประจำวัน หรือประจำสัปดาห์ได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงข้อมูล บริษัทจึงจัดทำรายงานความต้องการวัตถุดิบเพียงเดือนละ 1 ครั้ง

ความต้องการวัตถุดิบลูกกระดาศ เป็นข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเหล่านี้

1. ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าสำเร็จรูป ที่ลูกค้ายืนยันแล้ว 1 เดือนล่วงหน้า
2. ปริมาณสินค้าสำเร็จรูป ที่พนักงานขายพยากรณ์ 2 เดือนล่วงหน้า ซึ่งเป็นการยืนยันคำสั่งซื้อของลูกค้าแต่ยังมิได้ทำเป็นเอกสารหลักฐาน
3. สูตรการผลิตสินค้าสำเร็จรูป

รูปแบบการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบลูกกระดาศ

การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบลูกกระดาศ ถูกแบ่งหน้าที่รับผิดชอบออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. แหล่งวัตถุดิบลูกกระดาศภายในประเทศ

การจัดซื้อวัตถุดิบลูกกระดาศภายในประเทศ ผู้ได้รับผิดชอบโดยฝ่ายจัดซื้อลูกกระดาศ มีรูปแบบการจัดซื้อวัตถุดิบลูกกระดาศอยู่ 2 รูปแบบหลัก คือ

1.1 การจัดซื้อแบบราคาที่ตกลงเป็นรายเดือน ปริมาณสินค้าขึ้นอยู่กับปริมาณการเรียกวัตถุดิบลูกกระดาศเข้าโรงงาน รูปแบบนี้ใช้สำหรับวัตถุดิบลูกกระดาศทั่วไปที่ใช้ในปริมาณมากที่มีปริมาณการใช้สม่ำเสมอ และ

1.2 การจัดซื้อแบบครั้งเดียวตามราคาและปริมาณที่ตกลงในเอกสารใบสั่งซื้อ รูปแบบการสั่งซื้อในแบบที่ 2 นี้ ใช้กับกรณีวัตถุดิบที่ต้องสั่งผลิตโดยเฉพาะกับซัพพลายเออร์ ผู้ผลิตวัตถุดิบลูกกระดาศ

2. แหล่งวัตถุดิบลูกกระดาศต่างประเทศ

การจัดซื้อวัตถุดิบลูกกระดาศจากต่างประเทศ ผู้ได้รับผิดชอบโดยฝ่ายต่างประเทศ มีการจัดซื้อรูปแบบเดียวคือ การสั่งซื้อแบบตามราคาและปริมาณที่ตกลงในเอกสารสั่งซื้อ การรวบรวมยอดการสั่งซื้อวัตถุดิบลูกกระดาศจะทำทุกครึ่งเดือน ระยะเวลาส่งมอบสินค้าจำนวน 1.5 เดือน เมื่อได้รับการยืนยันใบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งยังไม่มีปัญหาเรื่องการส่งมอบสินค้าล่าช้า

รูปแบบการจัดเก็บวัตถุดิบลูกกระดาศ

เมื่อผู้ขนส่งของซัพพลายเออร์ หรือตัวแทนผู้ส่งออกของ นำวัตถุดิบลูกกระดาศมาส่งที่บริษัทลูกฟูกไทย จำกัด จะต้องผ่านเครื่องจักรรถบรรทุก เพื่อทำการตรวจสอบน้ำหนักสินค้า ต่อจากนั้นเจ้าหน้าที่แผนกโกดังลูกกระดาศจะทำการตรวจสอบเอกสารการส่งมอบสินค้า เพื่อนำวัตถุดิบลูกกระดาศเข้าจัดเก็บในบริเวณ โกดังลูกกระดาศ และบันทึกข้อมูลการรับวัตถุดิบลูกกระดาศเข้าระบบคอมพิวเตอร์

โกดังลูกกระดาศมีลักษณะเป็นอาคาร โรงเรือนแยก ออกจากคลังสินค้าสำเร็จรูป และ ส่วนของโรงงานอย่างอิสระ โดยที่ตั้งของโกดังลูกกระดาศจะอยู่ติดกับ แผนกผลิตแผ่นลูกฟูก เพื่อให้สะดวก และลดระยะทางในการขนส่งภายในโรงงาน

การจัดเก็บลูกกระดาศ ของบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด บริษัทจะทำการจัดเก็บลูกกระดาศตามกลุ่มของคุณภาพกระดาศเป็นหลัก และที่ม้วนลูกกระดาศจะมีฉลากบอกรายละเอียดสินค้า เพื่อบอกขนาดของหน้ากระดาศ และอำนวยความสะดวกต่อการค้นหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต

ตัวแปรที่มีผลต่อการพิจารณาระดับวัตถุดิบลูกกระดาศคงคลังสำรอง

ตัวแปรที่มีผลต่อการพิจารณาระดับวัตถุดิบลูกกระดาศคงคลังสำรอง ประกอบด้วย

1. ปริมาณความต้องการวัตถุดิบ แยกแต่ละค่าความกว้างชิ้นงาน
2. จำนวนการสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของวัตถุดิบแต่ละขนาด
3. นโยบายการเลือกใช้น้ำกระดาษ (หน้าคู่ และหน้าคี่)
4. จำนวนรายการ ของขนาดความกว้างหน้ากระดาษที่จัดเก็บ
5. ระดับการให้บริการที่ผู้บริหารกำหนด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า
6. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความต้องการวัตถุดิบลูกกระดาษ
7. ราคาต่อหน่วยของวัตถุดิบลูกกระดาษ
8. อัตราค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

สรุป

จากการศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังของอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ลูกฟูก ที่ทำการผลิตเพื่อจำหน่าย ผู้วิจัยได้เลือกหลักการ ABC Classification ประกอบกับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ของอุตสาหกรรม การผลิตได้ประสบผลสำเร็จ และเห็นผลลัพธ์ได้จริงจากงานวิจัยที่ผ่านมา

โดยเครื่องมือวิจัยที่ผู้ศึกษาเลือกใช้นั้น สามารถค้นหาแนวทางการบริหารจัดการ สินค้าคงคลังสำรอง ได้อย่างเหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ลูกฟูก อันก่อให้เกิดต้นทุนต่ำสุด ณ ระดับการให้บริการ ที่ลูกค้าและฝ่ายบริหารเกิดความพึงพอใจ ซึ่งต้นทุนรวมประกอบด้วย ต้นทุนในการเก็บรักษาและต้นทุนความสูญเสียในกระบวนการผลิต งานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบการบริหารวัตถุดิบลูกกระดาษต่างประเทศ ในภาพรวมของบริษัทลูกฟูกไทย จำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ