

1. บทนำ



1.1 บทนำ

สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันนั้น คงเป็นที่ทราบกันดีว่าอยู่ในสภาวะชะลอตัว กอปรกับค่าเงินบาทที่ลอยตัว ส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ชะลอตัว ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยวัตถุดิบจากต่างประเทศด้วยแล้วนั้น ต้นทุนการผลิตยิ่งเพิ่มขึ้นสูงมาก อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าหรืออุปกรณ์ยับยั้งกระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการที่เศรษฐกิจชะลอตัว เพราะโครงสร้างของต้นทุนการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าในส่วนใหญ่มักจะเป็นต้นทุนของวัตถุดิบซึ่งโดยส่วนใหญ่ก็ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ

สำหรับโรงงานตัวอย่างที่จะได้ทำการศึกษาวิจัยนั้น เป็นโรงงานที่ทำการผลิตอุปกรณ์ทางไฟฟ้าซึ่งมีผลิตภัณฑ์อยู่ด้วยกันหลายชนิดได้แก่ DISTRIBUTION TRANSFORMER , INSTRUMENT TRANSFORMER , POWER CAPACITOR , LIGHTNING SURGE ARRESTER หรืออุปกรณ์ล่อฟ้า ซึ่งอุปกรณ์ล่อฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำรายได้จำนวนไม่น้อยเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ตัวอื่นๆ ซึ่งเมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ก็จะได้ประมาณ 30% ของรายได้ทั้งหมด และพัสดุที่ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้านั้นประกอบด้วยพัสดุประมาณ 30 กว่าชนิดในแต่ละรุ่น ซึ่งแบ่งเป็นพัสดุที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศประมาณ 10 กว่ารายการ ที่เหลือเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ แต่เมื่อคิดเป็นมูลค่าแล้วพัสดุที่ผลิตในประเทศมีมูลค่าเพียงประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าทั้งหมด

อุปกรณ์ล่อฟ้าที่ผลิตในโรงงานตัวอย่างขณะนี้จะมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบและอาจจะเพิ่มขึ้นในอนาคต ส่วนพัสดุที่ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าทั้ง 2 แบบนั้นโดยส่วนใหญ่แล้วจะเหมือนกันแตกต่างกันเพียงปริมาณ มีพัสดุเพียง 3 – 4 รายการเท่านั้นที่ใช้เฉพาะแบบ

ในการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าจะเริ่มงานในแต่ละออร์เดอร์หลังจากที่สามารถประมูลงานมาได้หรือเมื่อได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า โดยส่วนใหญ่แล้วเมื่อผู้ประกอบการสามารถประมูลงานมาได้หรือเมื่อได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้าแล้วจะมีระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งหมด นับตั้งแต่วางแผนการผลิต จัดหาพัสดุ ทำการผลิตและจัดส่งของให้กับลูกค้า ส่วนใหญ่แล้วจะพอดีกับกำหนดการส่งมอบของให้กับลูกค้าตามที่ได้ทำสัญญาไว้ ซึ่งถ้าหากทางผู้ประกอบการไม่สามารถส่งของได้ทันกำหนดแล้วก็ต้องเสียค่าปรับให้กับทางลูกค้า ซึ่งบ่อยครั้งที่ทางผู้ประกอบการจะต้องเสียค่าปรับเพราะว่าผลิตของส่งไม่ทันกำหนดไม่ว่าจะเนื่องมาจากไม่มีพัสดุที่ใช้ในการผลิตบางรายการหรือผลิตไม่ทัน

จากค่าเงินบาทที่ลอยตัวทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นกำไรที่ควรจะได้รับลดลงแล้ว และหากผู้ประกอบการไม่สามารถผลิตของส่งได้ทันกำหนดจะทำให้ผู้ประกอบการยิ่งได้กำไรลดน้อยลงไปอีกหรือก็อาจขาดทุนไปเลย นั่นหมายถึงความอยู่รอดของผู้ประกอบการดังนั้นก็ควรจะต้องมีระบบการดำเนินงานที่เหมาะสมเพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น

ปัญหาจากการที่ไม่มีพัสดุดังรายการใช้ในการผลิตนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งที่ทำให้ผลิตของส่งไม่ทันกำหนด ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากทางผู้ประกอบการมีการวางแผนการผลิตและมีระบบส่งบำรุงพัสดุที่ยังไม่ดีพอ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนการผลิต การควบคุมพัสดุดังรายการจัดซื้อและการปฏิบัติการในคลังพัสดุ ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ขึ้นไม่ว่าจะเป็นผลิตไม่ทันเนื่องจากขาดการวางแผนที่ดี หรือสายการผลิตหยุดชะงักเนื่องจากพัสดุดังรายการนอกจากจะทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสของกำไรที่ควรจะได้รับแล้วยังอาจทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถืออันเป็นสาเหตุให้สูญเสียลูกค้าได้

นอกจากที่จะส่งของไม่ทันกำหนดแล้ว ก็อาจมีพัสดุดังรายการมากเกินไปอันเนื่องมาจากขาดหลักการในการกำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องใช้เงินเป็นจำนวนมากเพื่อที่จะครอบครองพัสดุดังรายการนั้นไว้ ทั้งนี้ต้นทุนของพัสดุดังรายการและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุดังรายการนี้ไว้ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้ต้นทุนการผลิตยิ่งเพิ่มสูงมาก นั่นหมายถึงการที่ผู้ประกอบการจะไม่สามารถขายสินค้าได้เพราะว่าไม่สามารถสู้ราคากับคู่แข่งได้

ดังนั้นในเรื่องของการวางแผนการผลิตและการส่งบำรุงพัสดุให้กับสายการผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้า่นั้นเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่งที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ มิฉะนั้นอาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งกระบวนการวางแผนการผลิตและการวางแผนพัสดุต่างๆ เหล่านี้แสดงในรูปที่ 1.1 โดยจะเริ่มขึ้นหลังจากที่ทางผู้ประกอบการได้ไปประมูลงานมาได้หรือได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า ก็จะทำการวางแผนการผลิตทำให้พิจารณาความต้องการใช้พัสดุต่างๆ เพื่อการผลิตแล้วจึงมีการดำเนินการจัดซื้อ การควบคุมพัสดุดังรายการ และการปฏิบัติการในคลังพัสดุ โดยรายละเอียดของกระบวนการส่งบำรุงพัสดุจะเป็นตามขั้นตอนต่อไปนี้

- (1) ผู้จัดการฝ่ายผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้าประมูลงานได้หรือได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า และจัดทำใบสั่งงานให้กับแผนกผลิต
- (2) แผนกผลิตทำการวางแผนการผลิต
- (3) ผู้ควบคุมพัสดุดังรายการกำหนดการผลิตจากแผนกวางแผนการผลิตแล้วใช้รายการพัสดุ (Bill of materials) เพื่อทำการพิจารณากำหนดการใช้พัสดุแต่ละรายการ สำหรับพัสดุใดที่มีอยู่ในสต็อกพอเพียงก็ไม่ต้องจัดทำใบขอซื้อ แต่ถ้าพัสดุใดที่มีอยู่ในสต็อกไม่พอเพียงก็จะจัดทำใบขอซื้อส่งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตอนุมัติ ผู้จัดการฝ่ายผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้าอนุมัติแล้วส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ

- (4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการจัดทำใบสั่งซื้อแล้วส่งให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและกรรมการผู้จัดการอนุมัติตามลำดับ
- (5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อติดตามการจัดซื้อ
- (6) เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุรับพัสดุ
- (7) เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการตรวจสอบคุณภาพ
- (8) เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุทำการจัดเก็บพัสดุ
- (9) เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุทำการเบิกจ่ายพัสดุให้กับแผนกผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้า

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของการวางแผนการใช้พัสดุและการส่งบำรุงพัสดุให้กับสายการผลิต อุปกรณ์ล่อฟ้า นั้นมีอยู่หลายขั้นตอน และพัสดุที่ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าประมาณหนึ่งในสามส่วนของพัสดุทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการนาน ทั้งยังมีมูลค่าสูงเมื่อเทียบกับพัสดุด่วนที่เหลือถ้าเรามีระบบวางแผนและควบคุมพัสดุที่ไม่มีประสิทธิภาพดีแล้วอาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้มาก ซึ่งปัญหาที่มักเกิดขึ้นในงานวางแผนและควบคุมพัสดุให้กับสายการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้า นั้นสามารถสรุปได้เป็น 4 หัวข้อหลักๆ ดังนี้

- ปัญหาจากการวางแผนการผลิต คือขาดระบบสนับสนุนที่ช่วยในการวางแผนการผลิตเพราะ โดยปกติจะใช้เวลาในการวางแผนการผลิตพอสมควรและมักจะมีการเลื่อนกำหนดการนำพัสดุเข้ามาผลิตออกไป ทำให้ต้องมีการวางแผนการผลิตกันใหม่ต้องเลื่อนกำหนดการผลิตในแต่ละออร์เดอร์ออก จากสภาพเศรษฐกิจที่ไม่ดี ทำให้ต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในการจัดซื้อพัสดุ พักพัสดุใดที่มีมูลค่ามากก็อาจจะถูกหน่วยงานจัดซื้อไว้ก่อน และจากการที่มีระบบสื่อสารที่ไม่ดีพอระหว่างแผนกวางแผนการผลิตและแผนกจัดหา ทำให้ไม่ทราบว่ามีพัสดุแต่ละรายการมีความต้องการใช้มากน้อยเพียงใด
- ปัญหาจากการควบคุมพัสดुकงคลัง คือมูลค่าพัสดुकงคลังมากเนื่องจากการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าแต่ละออร์เดอร์นั้นจะมีปริมาณมากซึ่งผู้ควบคุมพัสดุก็น่าจะสั่งซื้อพัสดุครั้งเดียวตามปริมาณแต่ละออร์เดอร์ หรือแม้กระทั่งสั่งซื้อสำหรับการผลิตหลายออร์เดอร์ในครั้งเดียวกัน ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องใช้เงินจำนวนหนึ่งในการเก็บรักษาพัสดุเหล่านี้เอาไว้เป็นการทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมูลค่าพัสดुकงคลังโดยเฉลี่ยมีค่าประมาณ 10 ล้านบาท

- ปัญหาด้านระยะเวลาดำเนินการในการจัดซื้อ คือใช้เวลาในการดำเนินงานนาน เนื่องจาก เอกสารค่อนข้างมากและการดำเนินงานต้องผ่านหลายขั้นตอนกว่าจะสามารถออกไปสั่งซื้อให้กับทาง supplier ได้ และทาง supplier ใช้เวลาอีกนานกว่าที่จะทำการผลิตและส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ประกอบการ ซึ่งถ้าผู้ประกอบการสามารถลดเวลาตรงส่วนนี้ลงได้ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงขั้นตอนการออกเอกสารหรือการส่งแผนการใช้พัสดุให้กับทาง supplier ก็จะสามารถช่วยลดเวลาส่งของให้แก่ลูกค้าได้ ในกรณีที่ส่งของล่าช้า และการที่ช่วงเวลานำในการจัดซื้อนานทำให้ผู้ประกอบการจะต้องมีพัสดุเผื่อไว้ปริมาณหนึ่งให้พอเพียงกับช่วงเวลานำนี้ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องเสียเงินจำนวนหนึ่งเพื่อเก็บรักษาพัสดุเหล่านี้เอาไว้
- ปัญหาจากการปฏิบัติการในคลังพัสดุ คือพัสดุขาดมือเนื่องจากการบันทึกข้อมูลปริมาณพัสดุดังกล่าวไม่ถูกต้องคือ ข้อมูลที่บันทึกกับปริมาณที่มีอยู่จริงไม่เท่ากัน อันเนื่องมาจากพนักงานที่ปฏิบัติการในคลังพัสดุไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลปริมาณพัสดุที่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นพัสดุเข้าคลัง หรือพัสดุออกจากคลัง ณ ช่วงเวลานั้นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ควบคุมพัสดุกำหนดปริมาณสั่งซื้อพัสดุรายการที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องผิดพลาด พักที่สั่งมามีปริมาณไม่พอเพียงที่จะใช้ผลิตส่งผลให้ไม่สามารถส่งของให้แก่ลูกค้าได้ทันกำหนด

ดังนั้นสำหรับงานวิจัยที่จะทำขึ้นนี้จะทำการพัฒนาระบบงานส่งบำรุงพัสดุ (Material Supply) ในสายการผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้า โดยการศึกษาและนำเอาเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งบำรุงพัสดุให้กับสายการผลิตซึ่งได้แก่ การวางแผนการผลิต การควบคุมพัสดุดังกล่าว การจัดซื้อ การปฏิบัติการในคลังพัสดุ ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้กับโรงงานตัวอย่าง เพื่อที่จะทำให้มีพัสดุเพียงพอต่อการผลิตตามกำหนดการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานไม่ซับซ้อนใช้เวลาการดำเนินงานน้อย โดยต้นทุนต่ำที่สุดทำให้สามารถผลิตสินค้าขายสู้กับคู่แข่งได้

ลำดับที่	รายละเอียด	ฝ่ายผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้า			แผนกจัดซื้อ	กรรมการผจก.	ฝ่ายคลังพัสดุ		
		ผู้จัดการฝ่ายผลิต	ผู้วางแผนการผลิต	ผู้ควบคุมพัสดุ	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ		รับพัสดุ	ตรวจสอบพัสดุ	จัดเก็บ,เบิกจ่าย
1	เมื่อทราบว่าจะประมูลงานได้	1							
2	ออกไปสั่งงาน	2							
3	ทำการวางแผนการผลิต		3						
4	ขอยอด on hand จากทางคลังพัสดุ			4					
5	ออก P/R BOM เพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบ			5					
6	อนุมัติใบ P/R แล้วส่งให้แผนกจัดซื้อ	6							
7	ทำการออกไป P/O				7				
8	อนุมัติใบ P/O					8			
9	ส่ง FAX ใบ P/O ให้ทาง SUPPLIER					9			
10	ติดตามการจัดซื้อ					10			
11	รับพัสดุ							11	
12	ตรวจสอบคุณภาพพัสดุ								12
13	ทำการจัดเก็บพัสดุ								13
14	ทำการเบิกจ่ายพัสดุ								14

รูปที่ 1.1 ผังการไหลของระบบงานส่งบำรุงพัสดุ



1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบวางแผนและควบคุมพัสดุ ให้กับสายการผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้าของโรงงาน ตัวอย่าง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ระบบวางแผนและควบคุมพัสดุที่จะทำการศึกษา เป็นของสายการผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้า ในโรงงานตัวอย่าง

1.3.2 ได้ทราบกำหนดการส่งมอบสินค้า เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการผลิตโดย กำหนดการของแต่ละงวดมีระยะเวลาในการดำเนินการ (Lead Time) เพียงพอกับการดำเนินการ จัดหาพัสดุและการผลิต

1.3.3 กระบวนการภายในและระหว่างการผลิต การจัดหา การควบคุมพัสดุดังกล่าว การปฏิบัติการในคลังพัสดุและระบบสารสนเทศที่สนับสนุนกิจกรรมประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

- การวางแผนการผลิต ได้แก่ ระบบสนับสนุนที่ช่วยในการกำหนดการผลิตและ กำหนดการใช้พัสดุต่างๆ
- การควบคุมพัสดุดังกล่าว ได้แก่ การแบ่งประเภทพัสดุ , การเลือกระบบพัสดุดังกล่าวมาใช้กับพัสดุแต่ละประเภทและกำหนดพารามิเตอร์ที่จะใช้ในระบบซึ่งจะ มุ่งเน้นศึกษาสำหรับพัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีมูลค่ารวมสูงและมีช่วง เวลานำนานแต่มีจำนวนรายการน้อย ส่วนพัสดุที่ผลิตในประเทศจะนำเสนอ เป็นเพียงแนวทางเพียงบางรายการ
- การจัดซื้อ ได้แก่ การวางระบบจัดซื้อและจัดทำระบบสารสนเทศที่ใช้ในการ สนับสนุนระบบงาน
- การปฏิบัติการในคลังพัสดุ ได้แก่ การวางระบบเพื่อการปฏิบัติการในคลังพัสดุ ที่เหมาะสม

1.3.4 ในการวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะพัสดุที่เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตโดยตรง จะไม่รวมถึง พักดูที่ใช้ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร พักดูที่อยู่ในระหว่างการผลิตและผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูป

1.3.5 จะทำการประเมินผลระบบโดยการเปรียบเทียบก่อนและหลังทำการวิจัยจากตัววัด ดังนี้

- มูลค่าพัสดุดังกล่าว
- เวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดซื้อพัสดุ
- ความถูกต้องของข้อมูลปริมาณพัสดุดังกล่าวที่บันทึกไว้กับที่มีอยู่จริง
- จำนวนครั้งและวันที่เกิดพัสดุขาดมือสำหรับการผลิต
- จำนวนวันเฉลี่ยล่าช้าในการส่งมอบสินค้าแต่ละออเดอร์

1.4 ผลงานที่จะได้รับการวิจัย

1.4.1 ระบบงานในการปฏิบัติงานวางแผนความต้องการใช้และการส่งบำรุงพัสดุตาม ที่ระบุในข้อ 1.3.1 – 1.3.5

1.4.2 ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยสนับสนุนในระบบวางแผนและควบคุมพัสดุ

1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานวิจัย

1.5.1 สํารวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบวางแผนและควบคุมพัสดุ ให้กับสายการผลิตอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าหรืออุตสาหกรรมที่มีการจัดการพัสดุใกล้เคียงกัน

1.5.2 ศึกษากระบวนการวางแผน ควบคุมและส่งบำรุงพัสดุของสายการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าในโรงงานตัวอย่างนับตั้งแต่รับใบสั่งซื้อจากลูกค้าหรือประมูลงานมาได้จนกระทั่งสามารถป้อนพัสดุให้กับสายการผลิตได้

1.5.3 วัดและรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการประเมินระบบที่จะพัฒนา เช่น มูลค่าพัสดุดังกล่าว , เวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดซื้อพัสดุ , ความถูกต้องของข้อมูลปริมาณพัสดุดังกล่าวที่บันทึกไว้กับที่มีอยู่จริง , จำนวนครั้งและวันที่เกิดพัสดุขาดมือสำหรับการผลิต , จำนวนวันเฉลี่ยล่าช้าในการส่งมอบสินค้าแต่ละออเดอร์

1.5.4 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบวางแผนและควบคุมพัสดุของสายการผลิตอุปกรณ์ล่อฟ้าในโรงงานตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย

1.5.5 รวบรวมข้อมูลพัสดุดังกล่าวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ระบบพัสดุดังกล่าว เช่น จำนวนที่ใช้ต่อช่วงเวลา มูลค่าของพัสดุแต่ละรายการ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุ (Carrying Cost) ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost)

1.5.5.1 การเลือกนำเอาระบบควบคุมพัสดุดังกล่าว มาใช้สำหรับพัสดุดังกล่าวแต่ละประเภท

- 1.5.5.2 กำหนดกระบวนการทำงานในการวางแผนการผลิต การควบคุมพัสดุคงคลัง การจัดซื้อและการปฏิบัติการในคลังพัสดุให้การทำงานประสานกัน เป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 1.5.5.3 การทำเอกสารกระบวนการงานเพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบและการถ่ายทอดให้แก่ผู้ปฏิบัติได้โดยสะดวก
- 1.5.5.4 การเลือกหาเครื่องมือมาใช้ เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่ายตลอดจนออกแบบระบบเอกสาร เพื่อช่วยประสานงานระบบงานส่งบำรุงพัสดุให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5.5.5 ดำเนินการใช้ระบบงานวางแผนและควบคุมพัสดุหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุง

1.5.6 วิเคราะห์และประเมินผลที่ได้โดยการเปรียบเทียบผลการดำเนินการก่อนและหลังการปรับปรุงโดยเปรียบเทียบจาก

- มูลค่าพัสดคงคลังก่อนและหลังการทำวิจัย
- เวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดซื้อ , เบิกจ่ายพัสดุ ก่อนและหลังทำการวิจัย
- ความถูกต้องของปริมาณพัสดคงคลังที่บันทึกไว้กับปริมาณที่มีอยู่จริงก่อนและหลังทำการวิจัย
- จำนวนครั้งและวันที่เกิดพัสดุขาดมือสำหรับการผลิตก่อนและหลังทำการวิจัย
- จำนวนวันเฉลี่ยล่าช้าในการส่งมอบสินค้าแต่ละออเดอร์ก่อนและหลังทำการวิจัย

1.5.7 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1.5.8 จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นการปรับปรุงระบบวางแผนและควบคุมพัสดุของสายการผลิตอุปกรณ์หล่อฟ้าในโรงงานตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คือ

- จำนวนพัสดคงคลังลดลง ทำให้เงินทุนด้านพัสดคงคลังลดลง ซึ่งทำให้โรงงานสามารถแข่งขันกับโรงงานคู่แข่งได้ อันเนื่องมาจากโรงงานมีกำไรเพิ่มมากขึ้น เพราะว่าค่าใช้จ่ายด้านพัสดคงคลังลดลง ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดมูลค่าพัสดคงคลังได้ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์เทียบกับก่อนทำการวิจัย

- การดำเนินงานจัดหาไม่ซับซ้อน เวลาที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนรวดเร็วขึ้น ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดเวลาในการดำเนินงานจัดหาได้ประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์เทียบกับก่อนทำการวิจัย
- ข้อมูลปริมาณพัสดุคงคลังที่บันทึกไว้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งคาดว่าข้อมูลจะถูกต้องมากขึ้น 50 เปอร์เซ็นต์เทียบกับก่อนทำการวิจัย
- จำนวนครั้งและวันที่เกิดพัสดุขาดมือสำหรับการผลิตลดลง ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดได้ 25 เปอร์เซ็นต์เทียบกับก่อนทำการวิจัย
- วันเฉลี่ยล่าช้าในการส่งมอบสินค้าแต่ละออร์เดอร์ลดลง ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดได้ 25 เปอร์เซ็นต์เทียบกับก่อนทำการวิจัย

1.6.2 ทำให้การบริการลูกค้าดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากสามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้าและบริษัทก็ยังมีกำไรเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากสามารถส่งของได้ตามสัญญาไม่ต้องเสียค่าปรับ

1.6.3 เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจในการนำเทคนิคต่างๆ เหล่านี้ ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ต่อไป