

ปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับหน่วยและระดับกลาง
(ซ่อมขั้นฝูงบิน)

รัชพงศ์ คงวุฒิ, นันทิ สุทธิการณนัย
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทรศัพท์ 081-5134749, Email: hilander75@hotmail.com

คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ถนนวิภาวดีรังสิต, เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 085-9071889, Email: ssjnsj@yahoo.com

บทคัดย่อ

ธุรกิจการบินและอุตสาหกรรมการบินรวมถึงระบบการซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นหนึ่งในสามของธุรกิจหลักที่ทำให้ประเทศสิงคโปร์ได้เติบโตเป็นอย่างรวดเร็วเช่นทุกวันนี้ ประเทศไทยได้เริ่มกิจการบินมานานแต่ไม่ได้มีการพัฒนาให้สามารถเป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ หน่วยงานที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริมของภาครัฐบาลนั้นในการเริ่มต้นย่อมมีอุปสรรคและความไม่สมบูรณ์ในงานเกิดขึ้นวัตถุประสงค์ของรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้คือการค้นหาสาเหตุ ที่ทำให้การซ่อมบำรุงอากาศยานที่ใช้ทำการฝึกบินคือ Cessna 172 , Piper, DA42 และ Jet ของบริษัทฯไม่เสร็จภายในกำหนดภารกิจการบิน

วัตถุประสงค์ของรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้คือการค้นหาสาเหตุ ที่ทำให้การซ่อมอากาศยานที่ใช้ปฏิบัติการภารกิจการบินของบริษัทเกิดภาวะงานค้าง และเพื่อจัดวางระบบงานซ่อมบำรุงอากาศยานให้มีประสิทธิภาพ ลดภาวะงานค้างที่เป็นสาเหตุทำให้ภารกิจไม่เป็นไปตามกำหนดการทำชั่วโมงบินของศิษย์การบิน

จากการศึกษาพบว่าสาเหตุหลักมาจาก ช่างไม่เพียงพอและขาดความรู้ความเข้าใจถึงระบบการดูแลรักษาอากาศยานและการซ่อมบำรุงอากาศยาน บางครั้งเกิดการใช้เครื่องมือผิดประเภทของงานซ่อม และยังได้รับพัสดุอะไหล่ล่าช้าเกินเวลาที่กำหนด อีกด้วย

บทนำ

การเปิดสถาบันฝึกสอนการบิน (สอนขับเครื่องบิน) นั้น จำเป็นอย่างยิ่งต้องอาศัยปัจจัยหลายประการไม่ว่าจะเป็นใบอนุญาตประกอบการบินจาก กรมขนส่งทางอากาศ อากาศยาน นักบิน ช่างซ่อมบำรุง พัสตุอากาศยาน สถานที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยแหล่งข้อมูล และความชำนาญของบุคคลากรอย่างมาก เพราะอากาศยานนั้นต้องมีความปลอดภัยอย่างมาก สำหรับการใช้นักบินกับศิษย์การบิน วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งสถาบันนั้นก็เพื่อ

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบิน ระยะเวลาการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรทั้งสิ้น 4 ปี เนื้อหารายวิชาเกี่ยวกับความรู้ทางด้านการบิน

2. มุ่งให้บัณฑิตมีความรู้ และความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องบิน

3. การบังคับเครื่องบินเพื่อการประกอบอาชีพในสายงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันการเปิดสถาบันการเรียนการสอนหลักสูตรนักบินกำลังขยายตัวไปยังตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศจีน พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการบินต่าง ๆ อาทิเช่น เครื่องมือ เอกสารการซ่อมบำรุง พัสตุที่ใช้ในการซ่อมบำรุง กลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีส่วนใหญ่มาจากภายในประเทศ และปัจจุบันกำลังขยายไปยังต่างประเทศโซนเอเชียแต่ยังติดขัดในเรื่องของวิชาที่ไม่สามารถทำให้ลูกค้าต่างประเทศสามารถทำการบินได้อย่างต่อเนื่อง

ปัญหาและลักษณะปัญหาที่สำคัญ

ประกอบด้วย

การจัดดำเนินงานซ่อมบำรุงอากาศยานระดับหน่วยบินจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดมักจะขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของหัวหน้าหน่วยงานซ่อมบำรุงที่จะบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด หากหัวหน้าหน่วยงานนั้นสามารถวางแผน ควบคุม กำกับดูแล และการประสานงานได้เป็นอย่างดีแล้ว อากาศยานของหน่วยบินนั้นจะได้รับการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่มีอัตราพร้อมปฏิบัติการสูง แต่ในทางตรงกันข้ามหากหัวหน้าหน่วยงานนั้นไม่สามารถดำเนินการได้เป็นอย่างดีแล้วก็จะเกิดปัญหาซึ่งมีสาเหตุที่น่าจะเป็นปัญหาที่ควรจะนำมาพิจารณาเพื่อการปรับปรุงแก้ไข คือ การที่อากาศยานจำนวนหนึ่งอยู่ในสภาพที่บินไม่ได้ (อยู่ระหว่างการตรวจซ่อม, รอพัสตุ) และอากาศยานที่เหลืออยู่ในสภาพบินได้ของฝูงนั้นไม่สามารถปฏิบัติการได้เต็มที่ ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์จะได้ปัญหาทั้งทางตรงและทางอ้อมดังนี้

1. อากาศยานหมุนเวียนเข้ารับการตรวจซ่อม (นอกกำหนดและตามกำหนด) จำนวนมากจนเกิดภาวะงานค้าง

2. มีความยุ่งยากในการหาสาเหตุของข้อขัดข้องบางประการและ/หรือมีปัญหาอื่นมาเกี่ยวข้อง ในบางครั้งจึงต้องใช้เวลานานพอสมควรในการแก้ไข
3. ไม่สามารถควบคุมเวลาใช้งานอากาศยานแต่ละเครื่องได้เป็นผลให้อากาศยานบางเครื่องเกิดการล่าตัวสะสมขึ้นเป็นการชำรุดที่ต้องใช้เวลาในการปรับปรุงสภาพนานกว่าปกติ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะว่างงานหรืองานค้างเป็นช่วง ๆ
4. การประสานระหว่าง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงไม่ได้รับการสนับสนุนให้งานเสร็จตามกำหนด
5. จนท.ผู้เกี่ยวข้องไม่ทราบวิธีการที่จะจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
6. เบิกพัสดุมาใช้ประกอบการตรวจซ่อมแล้วไม่ได้รับทันต่อความต้องการใช้งาน
7. พัสดุที่หน่วยขอเบิกไม่มีพัสดुकงคลังหรือไม่เคยมีการจัดหามาก่อน
8. ผู้ใช้ขอเบิกเมื่อต้องการใช้โดยไม่ได้ประมาณการและแจ้งความต้องการเพื่อจัดหาเตรียมไว้ล่วงหน้า
9. มีปัญหาในระบบการส่งพัสดุ เช่น ไม่สามารถหาแหล่งผลิตหรือแหล่งซ่อมได้ในเวลาอันจำกัดงบประมาณไม่เพียงพอ มีปัญหาเฉพาะหน้าที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน จนทำให้มีเวลาทำงานตามสายงานปกติน้อยลง การขนส่งพัสดุกระทำโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่นอกเหนือการควบคุมกำหนดเวลาขนส่งได้ เป็นต้น

นิยามศัพท์

“นักบินพาณิชย์” (Commercial Airplane Pilot) หมายถึง บุคคลที่ขับเครื่องบินพาณิชย์หรือเครื่องบิน ในการขนส่งผู้โดยสาร ขนส่งสินค้า หรือเพื่อใช้ในการพาณิชย์ด้านต่างๆ ซึ่งนักบินพาณิชย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ นักบินพาณิชย์เอก (Captain) และนักบินพาณิชย์ตรี (Co-Pilot)

“คุณลักษณะนักบิน” หมายถึง คุณลักษณะที่นักบินควรมีในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการบิน ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะด้านวิชาการ คุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ ด้านวิชาชีพ และด้านความคิดวิจรรย์ญาณ

“สถาบันการศึกษา” หมายถึง สถาบันการศึกษาที่เป็นทั้งของรัฐบาลและเอกชนที่เปิดหลักสูตรผลิตบุคลากรด้านนักบิน

“อุตสาหกรรมการบิน” หมายถึง หน่วยงานหรือบริษัทที่ประกอบธุรกิจการบินประเภทต่างๆ

“บริษัทสายการบิน” หมายถึง บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที่ประกอบกิจการด้านการบินทั้งประเภทประจำหรือชั่วคราว ทั้งด้านการขนส่งผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า

“การซ่อมบำรุง” หมายถึง การปฏิบัติต่าง ๆ ต่อบริษัท (หมายถึงตัวอากาศยาน เครื่องยนต์ ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ติดตั้งกับอากาศยานและติดตั้งกับเครื่องยนต์ด้วย) เพื่อใช้บริษัทนั้นตามปกติให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

“เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง” หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานช่างเทคนิคอากาศยานและเครื่องยนต์-Aircraft-Maintenance-Technician-Mechanic-Repairman-Aircraft-Engineering ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการตรวจอุปกรณ์ และซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ มีความรอบรู้ ระบบการทำงานภายในอากาศยาน เช่น ระบบลำตัว และไฮดรอลิกส์ ระบบไฟฟ้า ทำหน้าที่ซ่อม และแก้ไขข้อขัดข้องของระบบต่าง ๆ ในอากาศยาน เป็นต้น

“อากาศยาน” หมายถึง ยานพาหนะที่สามารถบินผ่านชั้นบรรยากาศของโลกหรือบรรยากาศอื่น ๆ ได้ จรวดไม่ถือว่าเป็นอากาศยานเนื่องจากไม่ได้จรวดใช้แรงส่งจากอากาศ คนที่ทำงานเกี่ยวกับอากาศยานเรียกว่า การบิน (aviation)

“การพัสดุ” หมายความว่า การจัดทำเอง การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบ

คำว่า การพัสดุ เป็นการบริหารจัดการงานด้านพัสดุเพื่อสนองความต้องการผู้ใช้อย่างเหมาะสมถูกต้องและประหยัดรวมทั้งปัจจัยเรื่องเวลาในการจัดการเข้ามาเกี่ยวข้อง

“พัสดุ” หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่าย ตามงบประมาณ ของสำนักงบประมาณ หรือ การจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ

“การซื้อ” หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้ง ทดลอง และบริการที่เกี่ยวข้องเนื่องอื่น ๆ แต่ไม่รวมถึง การจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

“ยุทธภัณฑ์” หมายความว่า สิ่งทั้งหมด (รวมถึง เรือรบ รถถัง อาวุธอัตโนมัติ อากาศยาน ฯลฯ และอะไหล่ที่เกี่ยวข้อง ชิ้นส่วนอะไหล่ ชิ้นส่วนซ่อมและอุปกรณ์สนับสนุน แต่ไม่รวมถึงอสังหาริมทรัพย์สถานที่ตั้งและสาธารณูปโภค) อันจำเป็นเพื่อปฏิบัติการ เพื่อดำรงและสนับสนุนการปฏิบัติการรบของหน่วยทหาร

“เจ้าหน้าที่พัสดุ” หมายความว่า เจ้าหน้าที่ซึ่งดำรงตำแหน่งที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัสดุ หรือ ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการให้มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับพัสดุ

“การจัดทำเอง” หมายความว่า การที่ส่วนราชการของกองทัพอากาศ ผลิต สร้าง ประกอบ ซ่อม หรือ ดัดแปร ขึ้นเอง เพื่อใช้ราชการ

“การรับความช่วยเหลือ” หมายความว่า การที่ส่วนราชการของกองทัพอากาศได้รับพัสดุจากการช่วยเหลือของมิตรประเทศ

“พัสดุประเภทใช้คงรูป” หมายความว่า พักสุที่ใช้แล้วมีลักษณะคงทนถาวร

“พัสดุประเภทใช้สิ้นเปลือง” หมายความว่า พักสุที่ใช้แล้วสิ้นเปลืองหรือเปลี่ยนแปลงสภาพไป

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องการปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับหน่วยและระดับกลาง ได้มุ่งศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจประเภทสถาบันการสอนหลักสูตรนักบิน ซึ่งแบ่งการพิจารณาโดยสังเขปได้เป็น 2 ข้อใหญ่ คือ

1. ความรู้ทางเทคนิคเกี่ยวกับอากาศพลศาสตร์ การซ่อมบำรุงอากาศยานให้มีประสิทธิภาพได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงหน้าที่การทำงานของส่วนประกอบอากาศยานต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อขัดข้องของอากาศยานนั้น ๆ เพื่อให้อากาศยานมีจำนวนที่มากพอเพื่อใช้ทำการบินในแต่ละวันแต่ละเที่ยวบิน

ระบบการบินในประเทศไทยกำลังได้รับความสนใจในจำนวนที่สูงขึ้นทุกปี เพราะฉะนั้นอากาศยานที่ใช้สำหรับการบินแล้วนั้นความปลอดภัยต้องเกินกว่า 100 เปอร์เซ็นต์เลยทีเดียว ความปลอดภัยในที่นี้หมายถึงอากาศยานที่ใช้ในการทำการฝึกบิน คือ โครงสร้างอากาศยาน เครื่องยนต์อากาศยาน และใบพัดอากาศยาน ในการซ่อมบำรุงนั้นจะต้องประกอบไปด้วยความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงอากาศยานที่จะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงอากาศยานจาก กรมขนส่งทางอากาศ หรือโรงเรียนจำอากาศ หรือสถาบันการบินพลเรือน เป็นต้น และต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการซ่อมบำรุงให้ถูกประเภทของงานซ่อม การใช้คู่มือการซ่อมที่ทันสมัยและที่สำคัญคือความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เพราะการซ่อมบำรุงนั้นถ้าเจ้าหน้าที่ประมาทหรือไม่ใส่ใจแล้วอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

2. การจัดการพัสดุอากาศยาน พักตร์ที่ใช้ในการประกอบการซ่อมบำรุงนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะแหล่งที่มาของพัสดุที่ใช้การประกอบหรือเปลี่ยนกับอากาศยานนั้น ๆ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลจะต้องมีความระมัดระวังอย่างมากในเรื่องของการจัดซื้อ จัดหา รวมถึงการจัดเก็บ เนื่องจากพัสดุอากาศยานนั้นมีราคาแพง เพราะถ้าไม่ระมัดระวังแล้วอาจทำให้มีผลเสียต่อภารกิจการบินได้เนื่องจากไม่สามารถจัดหาพัสดุภายในประเทศไทยเพราะฉะนั้น การที่จะสั่งซื้อครั้งละเท่าไร ก็ครั้ง และจัดเก็บอย่างไร ต้นทุนเป็นอย่างไรและคุณภาพพัสดุถูกต้องตามกฎหมายการบินหรือไม่ เจ้าหน้าที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างละเอียดสำหรับสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับการจัดการพัสดุอากาศยานมีดังนี้

การจัดซื้อ (Purchasing) หมายถึง การดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุ และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นโดยมี คุณสมบัติ ปริมาณ ราคา ช่วงเวลา แหล่งขาย และการนำส่ง ณ สถานที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ (Objective of Purchasing)

1. เพื่อให้มีวัตถุดิบและวัสดุอื่น ๆ ในการผลิตอย่างเพียงพอ
2. เพื่อรักษาคุณสมบัติของวัตถุดิบที่จัดซื้อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน

3. เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียหาย และความล้าสมัยวัตถุดิบ
4. เพื่อให้กิจการมีกำไร มีต้นทุนในการจัดซื้อต่ำวัตถุดิบที่ใช้เพียงพอ
5. หลีกเลี่ยงปัญหาพัสดุซ้ำกัน

คลังสินค้า (Warehouse) คือ สถานที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพและคุณภาพที่พร้อมจะนำส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ร้องขอ โดยอาจเรียกเป็นชื่ออื่นๆ เช่น คลังสินค้า (Warehouse) , โกดัง (Godown) , ที่เก็บของ (Storage) , ที่เก็บสินค้า (Whaft) , คลังพัสดุ (Depot) , ฉางเก็บสินค้า (Silo) , แท็งก์เก็บของเหลว (Liquid Tank) , คลังทัณฑ์บน (Bonded Warehouse) โดยไม่ว่าจะเรียกว่าอะไร คลังสินค้าก็จะทำหน้าที่เหมือนกัน คือ เป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าหรือวัตถุดิบหรือสิ่งของต่างๆ เพื่อสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการ Supply Chain

การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning) หรือ MRP เป็นกระบวนการการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อแปลงความต้องการผลิตภัณฑ์หรือวัสดุขั้นสุดท้ายของโรงงาน ที่กำหนดในตารางการผลิตหลักไปสู่ความต้องการ ชิ้นส่วนประกอบ ชิ้นส่วนประกอบย่อย ชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ ทั้งชนิดและจำนวนให้เพียงพอและทันเวลากับความต้องการในแต่ละช่วงเวลาตลอดระยะเวลาของการวางแผน อย่างไรก็ตามในการคำนวณความต้องการวัสดุในระดับต่างๆของการผลิตได้อย่างถูกต้อง และ ตรงเวลานั้น เราจำเป็นต้องรู้ข้อมูลวัสดุต่างๆที่จำเป็นต่อการผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย แฟ้มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ (Bill of Materials) และแฟ้มข้อมูลสถานะคงคลัง (Inventory status files)

กล่าวโดยสรุปก็คือ MRP เป็นระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดทำแผนความต้องการวัสดุ โดยมีองค์ประกอบของข้อมูลนำเข้าที่สำคัญ 3 รายการ คือ ตารางการผลิตหลัก แฟ้มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ(Bill of material File) และ แฟ้มข้อมูลสถานะคงคลัง (Inventory status file) แผนจากระบบ MRP จะให้สารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับช่วงเวลาที่ต้องสั่งซื้อ และ จำนวนการสั่งซื้อที่เหมาะสม

ระเบียบวิธีการศึกษาและผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาตามกรอบของกระบวนการปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับกลางและระดับหน่วย เพื่อให้ได้ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Independent Study) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ (Secondary Data) ด้านการซ่อมบำรุงอากาศยาน และการจัดซื้อจัดหาพัสดุอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสถาบันสอนหลักสูตรนักบิน รวมถึงการศึกษาข้อมูลสภาพะตลาด

อุตสาหกรรมการบิน แนวโน้มของความนิยมการเรียนรู้หลักสูตรนักบิน วิเคราะห์สภาพตลาดและการแข่งขันของธุรกิจสอนขับเครื่องบิน และยังศึกษารวมรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารทางด้านการซ่อมบำรุงอากาศยาน และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานถึงปัญหาและอุปสรรค ข้อกฎหมายการเดินทางอากาศเกี่ยวกับอากาศยาน และการซ่อมบำรุง

จากผลการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นแนวทางการปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับหน่วยและระดับกลาง โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ทางเลือกแหล่งจัดหาเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงอากาศยานไม่ให้เกิดภาวะงานค้าง และสามารถสนับสนุนภารกิจการบินได้ครบตามจำนวนชั่วโมงการบินตลอดหลักสูตรนักบินและยังสามารถลดต้นทุนการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงอากาศยานที่รับเข้ามาใหม่จากสถาบันอาชีวศึกษาโดยการจัดหาเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานที่ Early Retire หรือเกษียณจากกองทัพอากาศ ที่มีจำนวนปีละประมาณ 200 คน เพื่อเข้ามาทำการจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์น้อย โดยไม่ต้องไปจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาทำการฝึกอบรม ผลของการปฏิบัติดังกล่าว สามารถลดภาวะงานค้างได้โดยใช้ชั่วโมงการซ่อมบำรุงได้ตามมาตรฐานการซ่อมกำหนด

ส่วนที่ 2 ทำการประยุกต์การใช้ระบบ VMI เพื่อใช้ในการควบคุมเอกสารงานซ่อมให้ทันสมัย การซ่อมบำรุงอากาศยานนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยเอกสารเทคนิคเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงอากาศยาน เอกสารทุกฉบับต้องทันสมัยตลอดเวลาเนื่องจากสาเหตุข้อขัดข้องต่างๆของอากาศยานนั้นวันมีความรุนแรงขึ้นเพราะฉะนั้นการวิเคราะห์ถึงสาเหตุข้อขัดข้องหรือเทคนิคการซ่อมบำรุงและเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมจากเอกสารต่างๆ ถ้าหากถูกตรวจสอบได้ว่าไม่มีการ Update เอกสารการซ่อม กรมขนส่งทางอากาศซึ่งมีหน้าที่ดูแลกฎหมายการเดินทางอากาศก็มีความจำเป็นต้องยึดใบอนุญาตประกอบกิจการได้ บริษัท จึงต้องจัดหาเอกสารที่ทันสมัยตลอดเวลา คือ AD, SB, SI, SL โดยอาศัยการประยุกต์ระบบ VMI เพื่อการตอบสนองการจัดการเอกสารด้วยการสมัครเป็นสมาชิกกับบริษัทผู้จัดหาเอกสารเทคนิคโดยเฉพาะ เพื่อลดปัญหาด้านเอกสารการซ่อมบำรุงดังกล่าว

ส่วนที่ 3 ปรับปรุง Operation ในเรื่องของการ Transportation เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงในเรื่องของเวลาการซ่อม และความเสียหายจากการซ่อมบำรุง เนื่องจากการซ่อมบำรุงอากาศยานในระดับต่างๆนั้น มีความจำเป็นต้องใช้การซ่อมบำรุงแบบคนต้องเดินเข้าไปซ่อมอากาศยานโดยมีระยะทางไปและกลับรวมประมาณ 200 เมตร ทำให้เสียเวลาในการเดินเข้าและออก ถ้าเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานไม่มีความพร้อมในการจัดเตรียมเครื่องมือและพัสดุที่ใช้ในการเปลี่ยนทำให้ใช้เวลาในการดำเนินการมากเกิดภาวะงานค้าง การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุง

โดยลงรายละเอียดการซ่อมใน Job Card ทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานง่ายขึ้นโดยสามารถเพิ่มเวลาในการปฏิบัติงานได้อีก 17 เปอร์เซ็นต์

ส่วนที่ 4 จัดการกับพัสดุคงคลังโดยใช้การวางแผนความต้องการพัสดุ (Material Requirements Planning-MRP) จากการวางแผนความต้องการพัสดุล่วงหน้าทำให้สามารถลดปัญหาการขาดแคลนพัสดุ และลดต้นทุนการจัดหาพัสดุได้ 17.29 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงอากาศยานจากอดีตจนถึงปัจจุบันทำให้สามารถทราบได้ถึงความต้องการพัสดุล่วงหน้าได้ ประกอบกับการซ่อมบำรุงนั้นต้องเป็นไปตามเอกสารการซ่อมอยู่แล้ว ทำให้สามารถคำนวณหา EOQ แล้วนำมาคำนวณหาวิธีการจัดซื้อที่เหมาะสมได้

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จะเห็นได้ว่าปัญหาข้างต้นนั้น แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยมีเรื่องของพัสดุเกี่ยวกับการจัดหาและเบิก-จ่าย มาเป็นอุปสรรคที่อาจจะทำให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานซ่อมบำรุงไม่สามารถแก้ปัญหาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน และเพิ่มอัตราพร้อมปฏิบัติการขึ้นอีก ในทางกลับกันปัญหาอีกด้านหนึ่งคือ งานพัสดุที่จะต้องจัดหาและเบิก-จ่าย ให้ได้ตามต้องการของผู้ใช้โดยมีการขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงอย่างแท้จริง เป็นอุปสรรคที่อาจจะทำให้เจ้าหน้าที่พัสดุไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ จึงอาจจะกล่าวได้ว่าการดำเนินงานโดยปราศจากความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจะเป็นผลทำให้ปัญหาของฝ่ายหนึ่งมาเป็นอุปสรรคในการแก้ปัญหาของอีกฝ่ายหนึ่ง และการแก้ปัญหาของหน่วยตามลำพังจะไปสู่ความสำเร็จได้ยาก ในทางตรงกันข้ามหากเจ้าหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงและเจ้าหน้าที่พัสดুর่วมกันดำเนินงาน มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดยอมรับว่าปัญหาของอีกฝ่ายหนึ่งก็เป็นปัญหาของตนเองเช่นกัน แล้วอุปสรรคก็จะหมดไปเหลือแต่เพียงปัญหาที่รอการแก้ไขด้วยวิธีการอันเหมาะสม ซึ่งวิธีการแรกๆ ที่ควรนำมาพิจารณาใช้ก็คือ ต้องเริ่มต้นจากบริหารงานแบบมีส่วนร่วมหรือการจัดดำเนินงานซ่อมบำรุงโดยให้ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องกับงานซ่อมบำรุงทั้งทางตรงและทางอ้อมคือ หน่วยดำเนินงาน หน่วยควบคุมมาตรฐาน หน่วยตรวจซ่อม และหน่วยพัสดุ ได้มีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับแนวทางในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ที่ต้องปฏิบัติเป็นส่วนรวม และที่ต้องปฏิบัติตามสายงานปกติ ลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานแต่ละขั้นนับตั้งแต่การเตรียมรับอากาศยานเข้าตรวจซ่อมจนแล้วเสร็จส่งใช้งานได้ตามปกติ รวมถึงวิธีการป้องกันที่จะมิให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยละเลยหรือเกิดความไม่เข้าใจต่อการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัตินี้จะใช้กับอากาศยานที่สามารถกำหนดเวลาที่จะเข้ารับการตรวจซ่อมได้ (การตรวจซ่อมอากาศยานระดับกลาง) สำหรับอากาศยานที่ไม่สามารถกำหนดเวลาที่จะเข้ารับการตรวจซ่อมได้หรือการแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในแต่ละเที่ยวบิน ซึ่งเป็นปัญหาเฉพาะหน้านั้นเราไม่จำเป็นต้องใช้ขั้นตอน

ต่าง ๆ เหล่านี้ แต่เราควรที่จะทำการวางแผนแก้ไขปัญหานั้นโดยจะต้องมีการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง ทำการวิเคราะห์และนำผลการวิเคราะห์มาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งเราอาจจะเรียกว่าเป็นระบบการเก็บสะสมและวิเคราะห์ข้อมูลการซ่อมบำรุงก็ได้ ข้อมูลบางส่วนในระบบนี้หน่วยตรวจสอบและหน่วยพัสดุจะต้องร่วมกันนำไปใช้ในการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องประจำวัน (เช่น สถิติความสิ้นเปลืองพัสดุและการประมาณความต้องการพัสดุเพิ่มเติม) ต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เกรียงศักดิ์ ลิขิตลือชา, ปรัชญา ประกอบกิจ, และไพฑูลย์ วราเดชสถิตวงศ์. การพัฒนา

โปรแกรมดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของคลังสินค้า: กรณีศึกษาธุรกิจเฟอร์นิเจอร์, การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 7. ศูนย์วิจัยจัดด้านโลจิสติกส์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เกรียงศักดิ์ ลิขิตลือชา, ปรัชญา ประกอบกิจ, และไพฑูลย์ วราเดชสถิตวงศ์. การปรับเปลี่ยน

รูปแบบการขนส่ง (Model Shift) กรณีศึกษา: การขนส่งระหว่างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกับท่าเรือแหลมฉบัง. การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 7. ศูนย์วิจัยจัดด้านโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. บดินทร์ หงส์ประภาศร. 24-25 2546.

ประยงค์ สุกใส. 2542. คุณลักษณะของช่างอากาศยานและเครื่องยนต์ตามทัศนะของ

ผู้บริหารและหัวหน้างานในบริษัทสายการบินพาณิชย์ ณ ท่าอากาศยานสากลกรุงเทพ

ปณิตา ปาณะลักษณ์. การวิเคราะห์กำลังคนด้านนักบินพาณิชย์ในประเทศไทย

ผดุงชาติ มงคลถาวร, ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์, และธีรเดช วุฒิพรพันธ์. แบบจำลองสินค้าคง

คลังสำหรับปัญหา Newsboy กรณีคุณภาพ ของสินค้าที่ได้รับไม่สมบูรณ์แบบ

ภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร. การประชุมเชิงวิชาการ

ประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ไพบุลย์ จงผิตะ, ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย, ปารเมศ ชูติมา, และ ธารธร กุลภัทรนิรันดร์. การออกแบบระบบการบริหารความเสี่ยงสำหรับการดำเนินงานการคลังสินค้า: กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าห้างซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย, 2 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. การประชุมเชิงวิชาการ ประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.
- วีรศักดิ์ สงวนสิงห์, ชุมพล มณฑาทิพย์กุล. การหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัดโดยคำนึงถึงต้นทุนการนำเข้าสินค้าที่แปรผันของวัตถุดิบสินค้าอาหาร. บัณฑิตวิทยาลัย การจัดการและนวัตกรรมมหาวิทาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. การประชุมเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.
- ละออ โควาวีสารัช, พิเชิต เลิศอุดมธนา, สกล หอรุ่งเรือง. การศึกษาการใช้อาร์เอฟไอดีในระบบบริหารจัดการยาง. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย. การประชุมเชิงวิชาการ ประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.
- ศิริอร ดงมนต์, อังกูร ลามธเนศ. บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, การศึกษาปัญหาการจัดส่งสินค้าไม่ตรงต่อเวลาและกำหนดกลยุทธ์เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานที่เหมาะสมของบริษัท KKK จำกัด, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้าน การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 7.
- ศรียาลี ทองเลี่ยมนาค, รัฐธรรม ภูริสัมพันธ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการรอบเวลาการสั่งซื้อของศูนย์กระจายสินค้ายาและเวชภัณฑ์, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรีธานี. การประชุมเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สรวิศ รัตนพิไชย, ธัญญา วสุศรี. การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาพัสดุโดยใช้

แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, กองจัดหาต่างประเทศ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกรุงเทพมหานคร. การประชุมเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการ
โซ่อุปทานและ โลจิสติกส์ ครั้งที่ 8. “

สุทามาศ ตริ่มงคล, วิจิตรสวัสดิ์ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. การประยุกต์แนวความคิดการบริหาร

สินค้าคงคลังโดยระบบ VMI เพื่อใช้ในการบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลใน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพมหานคร. การประชุมเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่
อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.

สุธีระ ตรังคิณินาถ, สุกัศน์ รอดศรีสมุทร, ไกวัล สุภาพไพบูลย์, ตวงยศ สุกีเกียรติ. โปรแกรมช่วย

ตัดสินใจการจัดรถขนส่งสินค้าในโรงงานผลิตอะไหล่รถยนต์, หลักสูตรวิศวกรรม
ศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล นครปฐม. การประชุมเชิง
วิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8.

เอกสารโครงการศึกษาเพื่อกำหนดความเป็นเลิศของบางกลุ่มสินค้าภาคบริการในตลาดโลก

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ บทที่ 11 หน้า 65 – 73