

การใช้รูปแบบกระแต เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศ (สยามโปรเจ็ค : SAP)

สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน

The Katair Model for Information System Management

(Siam Project : SAP) for Aircraft Maintenance

บดินทร์ แก้วบ้านดอน

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อดี และวิธีการใช้รูปแบบกระแต แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน และงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อสร้างกรอบแนวคิด ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจ็ค เพื่ออุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน ด้วยวิธีการวิจัยจากเอกสาร จากนวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน และงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบกระแต ที่นำมาใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ควรเน้นที่เทคนิคผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ประสบการณ์ตามเหตุสถานการณ์การแก้ปัญหา แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน ควรจัดการให้การไหลเวียนของงานและข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกับช่วงเวลา การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือการสร้างความสะดวกคล่องในความต้องการของผู้ใช้ โดยระบบที่มีอยู่ในหน่วยงาน และสร้างความสะดวก ง่ายในการเข้าสู่ระบบเพื่อการค้นหาข้อมูลหรือเพื่อการปฏิบัติงาน กรอบแนวคิดที่ค้นพบจะเป็นประโยชน์ในงานวิจัย การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจ็ค สำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน ซึ่งประกอบด้วย การบริหารการซ่อมบำรุงอากาศยาน การไหลเวียนของงานและข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : การจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ABSTRACT

This study aimed to examine strengths and a method of using KATAIR Model, a concept of lean logistics, and information technology research; work and create a framework for use in the development of an information technology system of Siam project for aircraft maintenance industry. This development applied the documentary research from Innovation of aircraft maintenance management, lean logistics, and technology research work. The research findings found that the developed KATAIR model should focus on technical experts based on the management efficiency. The lean concept is a control information and work and building a consensus on the needs of the users. This found information can be applied to the development of the information system management project (Siam project) for air craft maintenance management which consisted of air craft maintenance service, a flow of work and data and an information technology system.

Keywords: Management, Information Technology

บทนำ

กิจกรรมการซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นกิจกรรมหลักของฝ่ายช่าง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อให้สามารถนำส่งอากาศยาน คืนผู้บิน สำหรับปฏิบัติการบินได้ตามกำหนดเวลา ด้วยความมั่นใจในความปลอดภัยหลังการซ่อมบำรุง ปี 2555 ฝ่ายช่าง สามารถทำการซ่อมบำรุงอากาศยานของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้จำนวน 61 ลำ ผลการซ่อมบำรุงมีความล่าช้าในการส่งมอบเฉลี่ย ร้อยละ 9.5 คือมีการส่งมอบล่าช้าจำนวนเฉลี่ย 4 ลำต่อปี โดยคิดจำนวนวันล่าช้า เท่ากับ 7.82 วันต่อลำ [1] โดยพบว่า สาเหตุลำดับที่ 1 คือ เกิดจากความเสียหายช่วงทดสอบระบบก่อนส่งคืนอากาศยาน ร้อยละ 32 รองลงมาคือ เกิดจากการซ่อมโครงสร้างและการกำจัดสนิม ร้อยละ 25 เกิดจากการบกพร่องของระบบอุปกรณ์ เครื่องยนต์ และระบบฐานล้อ ร้อยละ 12 เกิดจากการไม่มีพัสดุหรือการออกอียพัสดุเพื่อการซ่อมบำรุง ร้อยละ 18 และเกิดจากความไม่เพียงพอของทรัพยากรบุคคล ร้อยละ 13 เป็นลำดับสุดท้าย ในประเด็นที่เกิดจากการไม่มีพัสดุหรือการออกอียพัสดุเพื่อการซ่อมบำรุง นั้นมีเหตุมาจากความไม่เข้าใจ ในขั้นตอนการสื่อสารข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สืบเนื่องจากการมีข้อมูลในระบบที่ไม่ทันสมัย และไม่สามารถนำมาปฏิบัติงานหรือเตรียมการได้ ซึ่งบางข้อมูลเป็นข้อมูลการซ่อมบำรุงที่เกินความจำเป็น และข้อจำกัดของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจกต์ (SAP) โดยสภาพประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยระบบ SAP เกิดจาก 1) ด้านความสามารถของผู้ใช้ระบบ 2) ด้านเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านขั้นตอนการใช้ระบบสารสนเทศที่ซับซ้อน จึงเป็นเหตุให้ผลการซ่อมบำรุงมีความล่าช้าจากแผนการซ่อมบำรุง และมีต้นทุนเกิดขึ้นจากการออกอียพัสดุ ดังกล่าว

การที่หน่วยงานนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงาน องค์กร ย่อมส่งผลดี และข้อจำกัดในการดำเนินงาน ซึ่งปัญหาของระบบสารสนเทศ ที่พบจากการนำระบบสารสนเทศใหม่ๆ มาใช้ในองค์กร ได้แก่ 1) ไม่ตอบสนองกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ 2) ไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ 3) ระบบควบคุมที่ไม่เพียงพอไม่สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบได้เท่าที่ต้องการ 4) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่สลับซับซ้อนและยากต่อการบำรุงรักษา 5) มีข้อผิดพลาดในการออกแบบและให้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาดบ่อยครั้ง 6) ขาดเอกสารประกอบเช่นคู่มือการใช้งาน และ 7) ยากต่อการใช้งาน [2]

ดังนั้นด้วยเหตุผลความสำคัญของกิจกรรมการซ่อมบำรุงอากาศยาน และการมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจกต์ (SAP) มาใช้ในหน่วยงาน ทำให้ภาพรวมได้รับทั้งประโยชน์และข้อจำกัดซึ่งจากข้อจำกัดในการใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการเป็นเหตุให้ผู้ศึกษามีความสนใจทำการศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจกต์ (SAP) เพื่ออุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยอาศัยแนวคิดหลักการใน 3 ประเด็น ประกอบด้วยรูปแบบกระบวนเพื่อซ่อมบำรุงอากาศยาน แนวคิด ลอจิสติกส์แบบลีน และงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อดี และวิธีการใช้รูปแบบกระบวน แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน และงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อสร้างกรอบแนวคิดสำหรับใช้ในการศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจกต์ (SAP) เพื่ออุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน

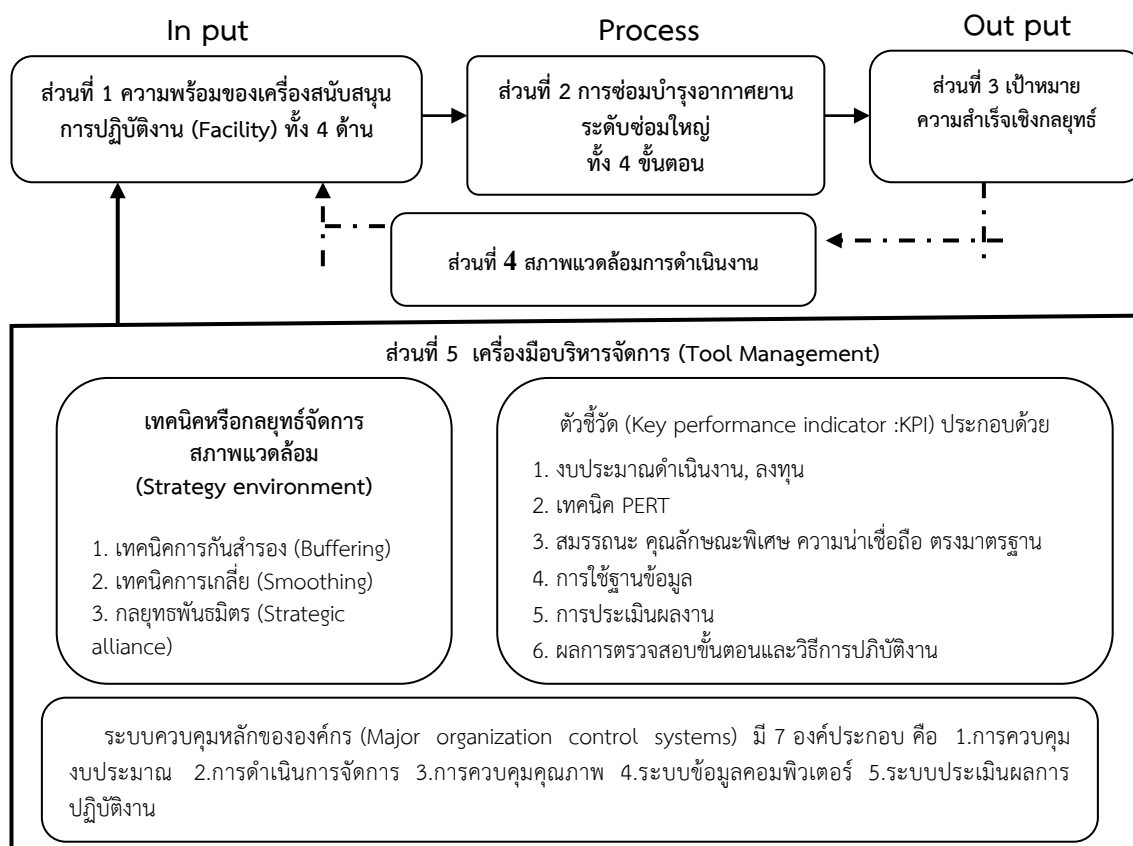
วิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบกระแต เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นการศึกษาข้อมูลโดยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ด้วยวิธีการวิจัยจากเอกสาร (documentary research) เป็นการศึกษาที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และบันทึกการประชุม แล้วเสนอผลในเชิงวิเคราะห์

การวิจัยจากเอกสาร

การศึกษาเอกสารครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) นวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน 2) แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน 3) งานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

นวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน คือ รูปแบบของการจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่ ภายใต้ชื่อ “กระแต : KATAIR Model” แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านความพร้อมของเครื่องสนับสนุนการปฏิบัติงาน (facility) ส่วนที่ 2 กระบวนการ (process) ด้านรูปแบบการซ่อมบำรุงระดับซ่อมใหญ่ 4 ขั้นตอน ส่วนที่ 3 เป้าหมาย (out put) ความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน (environment) และส่วนที่ 5 เครื่องมือบริหารจัดการ (tool management) ประกอบด้วย กลยุทธ์จัดการสภาพแวดล้อม (strategy environment) ระบบควบคุมหลักขององค์กร (major organization control systems) และตัวชี้วัด (key performance indicator : KPI) มีรูปแบบ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงภาพรวมรูปแบบของการจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน ระดับซ่อมใหญ่ของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) รุ่น “กระแต” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น [3]

วิธีการใช้รูปแบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่รุ่นกระแต

1. กำหนดตัวแทนผู้มีอำนาจเข้าร่วมประชุมหารือข้อมูล เพื่อเตรียมความพร้อมของเครื่องสนับสนุนการปฏิบัติงานใน 4 ด้าน ของแต่ละช่วงการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงอากาศยาน (Dock day : DD) โดยเน้นทำให้งานทุกประเภทอยู่ในสภาพถูกควบคุมได้ ประกอบด้วย 1) ด้านวิธีการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน 2) ด้านทรัพยากรบุคคลการซ่อมบำรุง 3) ด้านต้นทุนการซ่อมบำรุงอากาศยานและ 4) ด้านอุปกรณ์สนับสนุนการซ่อมบำรุงอากาศยาน

2. ใช้เทคนิคหรือกลยุทธ์จัดการสภาพแวดล้อม (strategy environment) ใน 4 วิธีการ ประกอบด้วย 1) เทคนิคการกันสำรอง (buffering) 2) เทคนิคการเกลี่ย (smoothing) 3) กลยุทธ์พันธมิตร (strategic alliance) 4) เทคนิคผู้เชี่ยวชาญ (specialist) โดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผสมกันตามเหตุสถานการณ์การแก้ปัญหา

3. กำหนดเกณฑ์การควบคุมกระบวนการ ด้วยระบบควบคุมหลักขององค์กรที่มีอยู่ โดยกำหนดเป็นระดับการตัดสินใจ ประกอบด้วย 1) การควบคุมงบประมาณ (budgetary control) 2) การควบคุมพัสดุคงเหลือ (inventory control) 3) การควบคุมคุณภาพ (quality control) 4) การดำเนินการจัดการ (operation management) 5) ระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์ (computer information management) 6) ระบบตรวจสอบภายใน (internal audit system) และ 7) ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance appraisal system) ระบบใดระบบหนึ่งหรือร่วมระบบกับตามความเหมาะสม

4. ทำการเฝ้าตรวจสอบความถูกต้องด้วยตัวชี้วัดของแต่ละตัวควบคุมหลักขององค์กร เพื่อปรับค่าการบริหารจัดการให้เป็นไปตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ โดยใช้ใบบันทึกข้อมูล

ข้อดี คือการนำรูปแบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่ รุ่นกระแต มาทดลองใช้ในการควบคุมงานเกี่ยวกับกิจกรรมการซ่อมบำรุงตู้ Aircraft galley พบว่า สามารถทำให้จำนวนวันที่ใช้ในการซ่อมบำรุงตู้ Aircraft galley จำนวน 3 ตู้ ลดจำนวนวันซ่อมบำรุงลงได้ จำนวน 12 วัน คิดเป็นร้อยละ 38.70 [3]

แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน ลอจิสติกส์ หมายถึง การปฏิบัติการทุกอย่างที่จำเป็นต่อการส่งมอบสินค้าหรือการบริการยกเว้นการผลิตสินค้าหรือการให้บริการ ในอุตสาหกรรมการผลิต ลอจิสติกส์ครอบคลุมถึงการไหลของวัสดุระหว่างโรงงาน และระหว่างสายการผลิตภายในโรงงานรวมทั้งการไหลของข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากกระบวนการทางธุรกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการไหลของวัสดุ การวิเคราะห์กิจกรรม การวางแผน กำหนดการของกิจกรรม การไหลของเงินทุน ที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของสินค้าและข้อมูล

ขอบเขตของลอจิสติกส์ มีดังนี้ 1) การไหลของวัสดุ (material flows) คือ การจัดส่ง การขนส่ง การรับการจัดเก็บและการเอาออกมาใช้ 2) การไหลของสารสนเทศ (information flows) คือ การประมวลผลรายการที่เกี่ยวข้องกับการไหลของสารสนเทศ การวิเคราะห์กิจกรรมในอดีต การพยากรณ์ การวางแผน และการวางแผนกำหนดการในอนาคต 3) การไหลของเงินทุน (funds flows) คือ การจ่ายเงินที่เป็นผลมาจากการเคลื่อนที่ของสินค้าและข้อมูล

ลอจิสติกส์แบบลีน คือ การควบคุมการส่งมอบวัสดุต้องมีความถูกต้องที่สุด โดยไปยังสถานที่ที่ถูกต้องในปริมาณที่ถูกต้อง และด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ด้วยวิธีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ [4]

ข้อดีของแนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน คือ สามารถสร้างประสิทธิภาพของสายงานซ่อมบำรุงอากาศยานด้วยการจัดการให้การไหลเวียนของงานและข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องในแนวทางและช่วงเวลาเดียวกัน

งานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

วีรพล มั่นสอรินาท [5] ทำการศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอระบบการจัดการข้อมูลอุตสาหกรรมในองค์กรของรัฐ พบว่า การพัฒนาระบบโดยทำการออกแบบและจัดทำระบบการจัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรม VB.Net และ ASP.Net ให้สามารถจัดข้อมูลเอกสาร เช่น

ลงทะเบียนเอกสาร ตรวจสอบ แยกประเภท สืบค้น ควบคุมและติดตาม โดยผลการทดสอบตรงความต้องการของผู้ใช้ในระดับดี

วิภา จักรชัยกุล [6] ทำการศึกษาเรื่ององค์ประกอบพื้นฐานการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบการให้บริการสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ด้านความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรส่วนใหญ่ เพื่อการค้นหาข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานในหน้าที่มอบหมาย อยู่ในระดับมาก

นวรรตน์ ประทุมตา [7] ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ตัวบ่งชี้ที่สำคัญเพื่อความสำเร็จของการพัฒนา คือ 1) มาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ 2) มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ 3) มาตรฐานด้านการให้บริการ 4) มาตรฐานด้านการประชาสัมพันธ์ 5) มาตรฐานด้านการพัฒนาบุคลากร 6) มาตรฐานด้านระบบภูมิสารสนเทศ 7) มาตรฐานการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว และ 8) มาตรฐานการพัฒนาสังคมและชุมชน

เสนอ ลีประโคน [8] ทำการศึกษาเรื่องปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงานของพนักงานกองประสานงานบุคลากรการบิน ฝ่ายปฏิบัติการบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการจัดการ คือ จำนวนพนักงานเพื่อการปฏิบัติงาน และความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์สำนักงานเพื่อปฏิบัติงาน ด้านระบบสารสนเทศ พบว่า ลูกเรือมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลจาก ระบบสารสนเทศ Aircrews และระบบสารสนเทศ Aircrews เป็นระบบที่มีประโยชน์สำหรับลูกเรือ ด้านการติดต่อสื่อสาร พบว่า เนื้อหาสาระของข้อมูลในระบบสารสนเทศ Aircrews มีความเหมาะสม และช่องทางการสื่อสารข้อมูลของกองประสานงานลูกเรือ มีความพร้อม และสะดวก ด้านทัศนคติในการปฏิบัติงาน พบว่า ความสนใจปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยเพื่อการบริการข้อมูล และทักษะและความชำนาญในการทำงาน

สรุปรงานวิจัย พบว่า การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อควมมีประสิทธิภาพโดยใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งทั้งที่เป็นโปรแกรมใหม่ หรือโปรแกรมที่มีอยู่แล้วตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ คือ 1) การสอดคล้องในความต้องการของผู้ใช้ 2) ระบบที่มีอยู่ในหน่วยงาน และองค์กร 3) ความสะดวก ง่ายในการเข้าสู่ระบบเพื่อการค้นหาข้อมูลหรือเพื่อการปฏิบัติงาน

เครื่องมือการวิจัย

การศึกษครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลโดยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ด้วยวิธีการวิจัยจากเอกสาร (documentary research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ประกอบด้วย วิทยานิพนธ์เรื่องนวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่ หนังสือแนวคิดลอจิสติกส์แบบลิ้น และงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

การเก็บรวบรวม

1. ทำการศึกษาวินัยนิพนธ์เรื่องนวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่ เพื่อศึกษารูปแบบกระเต เกี่ยวกับการใช้รูปแบบ และข้อดี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
2. ทำการศึกษาแนวคิด ลอจิสติกส์แบบลิ้น จากหนังสือ ค้นหาข้อดี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
3. ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำผลที่ค้นพบในแต่ละเรื่องมาสังเคราะห์เป็นข้อมูล นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

4. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยเรื่องการใช้รูปแบบกระแต เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

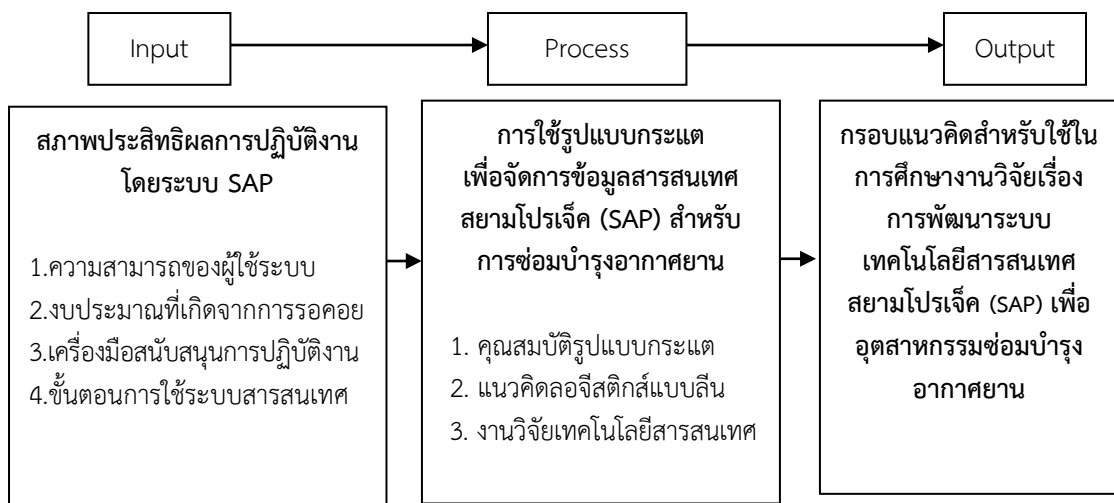
ใช้หลักการจัดการตามวิธีการเชิงระบบ (system approach) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และเป้าหมาย (output) ร่วมกับการวิเคราะห์ SWOT Analysis ดังนี้

1. กำหนดปัจจัยนำเข้า (input) เพื่อศึกษาสภาพและค้นหาแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิด ประกอบด้วย สภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานโดยระบบ SAP ด้านความสามารถของผู้ใช้ระบบ ด้านงบประมาณที่เกิดจากการรอคอย ด้านเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงาน และด้านขั้นตอนการใช้ระบบสารสนเทศ

2. กำหนดกระบวนการ (process) เพื่อเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบกระแต เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน ประกอบด้วย 1) คุณสมบัติรูปแบบกระแต 2) แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน และ 3) งานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. กำหนดเป้าหมาย (output) ของการศึกษาให้มีความชัดเจน คือเพื่อสร้างกรอบแนวคิดสำหรับใช้ในการศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) เพื่ออุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา



ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบกระแต เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยาน

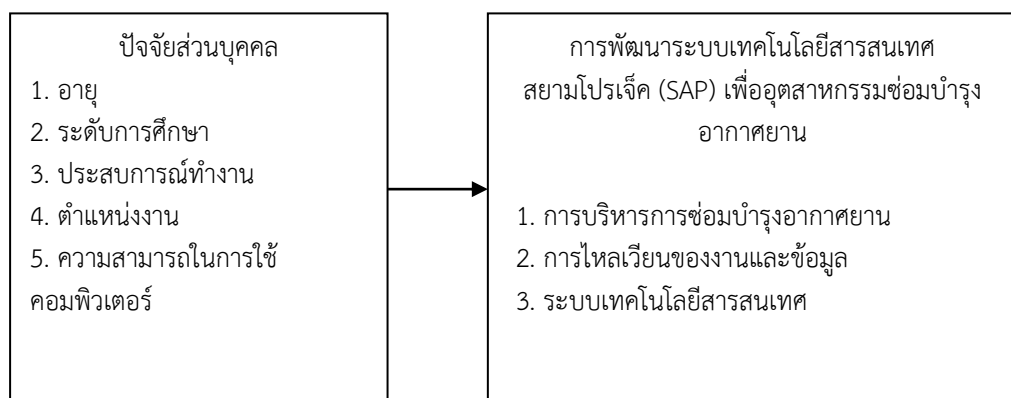
ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า การนำรูปแบบกระแตมาใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ด้วยวิธีการค้นหาแนวทางในการปรับปรุงข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดตัวแทนผู้มีอำนาจเข้าร่วมประชุมหารือข้อมูล โดยเน้นทำให้งาน ทุกประเภทอยู่ในสภาพถูกควบคุมได้ ส่วนเทคนิคหรือกลยุทธ์จัดการสภาพแวดล้อม ควรเน้นที่เทคนิคผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ประสบการณ์ตามเหตุสถานการณ์การแก้ปัญหา

แนวคิดลอจิสติกส์แบบลีน สามารถสร้างประสิทธิภาพของสายงานซ่อมบำรุงอากาศยานด้วยการจัดการให้การไหลเวียนของงานและข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องในแนวทางและช่วงเวลาเดียวกัน

การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อควมมีประสิทธิภาพโดยใช้โปรแกรมใด โปรแกรมหนึ่งทั้งที่เป็นโปรแกรมใหม่ หรือโปรแกรมที่มีอยู่แล้วตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ คือ 1) การสอดคล้องในความต้องการของผู้ใช้ 2) ระบบที่มีอยู่ในหน่วยงาน และองค์กร 3) ความสะดวก ง่ายในการเข้าสู่ระบบเพื่อการค้นหาข้อมูลหรือเพื่อการปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาข้อดีของรูปแบบกระแต แนวคิด ลอจิสติกส์แบบลีน และงานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำผลที่ค้นพบในแต่ละเรื่องมาสังเคราะห์กำหนดเป็นประเด็นเพื่อการศึกษาในงานวิจัย เรื่องการพัฒนากระบวนเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) เพื่ออุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน ใน 3 ประเด็น ประกอบด้วย การบริหารการซ่อมบำรุงอากาศยาน การไหลเวียนของงานและข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสร้างเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดเรื่องการพัฒนากระบวนเทคโนโลยีสารสนเทศสยามโปรเจ็ค (SAP) เพื่ออุตสาหกรรม ซ่อมบำรุงอากาศยาน ที่ผู้ศึกษาค้นพบ

อภิปรายผล

การนำรูปแบบกระแตมาใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ด้วยวิธีการค้นหาแนวทางในการปรับปรุงข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดตัวแทนผู้มีอำนาจเข้าร่วมประชุมหารือข้อมูล โดยเน้นทำให้งานทุกประเภทอยู่ในสภาพถูกควบคุมได้ ส่วนเทคนิคหรือกลยุทธ์จัดการสภาพแวดล้อม ควรเน้นที่เทคนิคผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ประสบการณ์ตามเหตุสถานการณ์การแก้ปัญหาสอดคล้องกับแนวคิดของ เสนอ สิประโคน [8] พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ด้านการจัดการ คือ ความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์สำนักงานเพื่อปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศ คือความสะดวกในการค้นหาข้อมูลจาก ระบบสารสนเทศ Aircrews ด้านการติดต่อสื่อสาร คือ

เนื้อหาสาระของข้อมูลในระบบสารสนเทศ Aircrews มีความเหมาะสมและทันสมัย กล่าวคือ การจัดการข้อมูลโดยใช้รูปแบบกระแเป็นเกณฑ์ในการกำหนดปัจจัยควบคุมที่สำคัญคือความเชี่ยวชาญเฉพาะ และการได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการเพื่อการควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนงาน

แนวคิดลอจิสติกส์แบบลิ้น สามารถสร้างประสิทธิภาพของสายงานซ่อมบำรุงอากาศยานด้วยการจัดการให้การไหลเวียนของงานและข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องในแนวทางและช่วงเวลาเดียวกันสอดคล้องกับแนวคิดของ วิภา จักรชัยกุล [6] พบว่า ด้านความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรส่วนใหญ่ เพื่อการค้นหาข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานในหน้าที่มอบหมาย อยู่ในระดับมาก กล่าวคือ ประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุงอากาศยานที่ดีเกิดจากการที่หน่วยงานสามารถควบคุมข้อมูลที่มีความถูกต้องและสามารถนำมาใช้งานได้ตามเวลาที่กำหนดตามแผนการซ่อมบำรุง

การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อควมมีประสิทธิภาพโดยใช้โปรแกรมใด โปรแกรมหนึ่งทั้งที่เป็นโปรแกรมใหม่ หรือโปรแกรมที่มีอยู่แล้วตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ คือ 1) การสอดคล้องในความต้องการของผู้ใช้ 2) ระบบที่มีอยู่ในหน่วยงาน และองค์กร 3) ความสะดวก ง่ายในการเข้าสู่ระบบเพื่อการค้นหาข้อมูลหรือเพื่อการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวคิดของวีรพล มั่นสอานา [5] พบว่า การพัฒนาระบบโดยทำการออกแบบและจัดทำระบบการจัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรม VB.Net และ ASP.Net ให้สามารถจัดข้อมูลเอกสาร เช่น ลงทะเบียนเอกสาร ตรวจสอบ แยกประเภท สืบค้น ควบคุมและติดตาม โดยผลการทดสอบตรงความต้องการของผู้ใช้ในระดับดี กล่าวคือ ขั้นตอน วิธีการใช้ระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ จะมีคุณสมบัติประกอบด้วย มีความสอดคล้องกับการใช้งานในหน่วยงาน มีความสะดวกและง่าย เข้าใจได้สำหรับผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

ในกระบวนการวิจัยควรให้ความสำคัญกับการสร้างกรอบแนวคิด โดยควรสร้างจากสภาพปัญหาที่ค้นพบในหน่วยงานและได้รับการสนับสนุนโดยวรรณกรรม เพื่อนำกรอบแนวคิดนั้นมาเป็นหัวใจหลักของการวิจัย ได้แก่ การนำกรอบแนวคิดมาขยายเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างแบบสอบถาม และข้อคำถามในแบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างเป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

- [1] บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). (2555). **บันทึกสรุปผลการซ่อมบำรุงอากาศยานของฝ่ายช่าง**. กรุงเทพมหานคร. บริษัท การบินไทยจำกัด (มหาชน).
- [2] ประสงค์ ปราณีตพลกรังและคณะ.(2541). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพมหานคร. อีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- [3] บดินทร์ แก้วบ้านดอน. (2553). **นวัตกรรมการบริหารจัดการซ่อมบำรุงอากาศยานระดับซ่อมใหญ่**. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- [4] วิทยา สุหฤตดำรง. (2550). **ลอจิสติกส์แบบลิ้น**. กรุงเทพมหานคร: อีไอเอสแควร์ สำนักพิมพ์.
- [5] วีรพล มั่นสอานา. (2551). **ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [6] วิภา จักรชัยกุล. (2551). **องค์ประกอบพื้นฐานการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [7] นวรัตน์ ประทุมตา. (2555). **การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- [8] เสนอ ลีประโคน. (2555). **ปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงานของพนักงานกองประสานงานบุคลากรการบิน ฝ่ายปฏิบัติการบิน**. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยนครพนม.