

การศึกษาความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน
บริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด
A study of English language needs for aircraft maintenance mechanics of
Thai Aviation Industry Co., Ltd.

เสนห์ ฎีกาวงศ์*สมพร ยอดดำเนิน*เสวียน เจนเข้*
Saneha Deekawong* Somporn Yoddamnoen** Sawien Jenkwao***
บริษัท อุตสาหกรรมการบิน*
*นักวิชาการอิสระ**มหาวิทยาลัยเมธารัตน์***
Independent scholar** Metharath University***

Received: 04/07/2023, Revised: 11/07/2023, Accepted: 14/07/2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน 2) ความแตกต่างความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานที่ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานของบริษัท จำนวน 213 คน แบ่งเป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน 143 คน กับ หัวหน้างานขึ้นไป 70 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความคิดเห็นใช้การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ค่า $P < 0.05$ ผลการวิจัยพบว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญทั้งสามด้าน กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมาก ว่าภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานและภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม มีความจำเป็นด้วยค่าเฉลี่ยที่ $\bar{x} = 4.33$ (S.D. = 0.72) และ $\bar{x} = 4.27$ (S.D. = 0.79) ตามลำดับ สำหรับภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน มีความจำเป็นเช่นเดียวกัน ด้วยค่าเฉลี่ยที่น้อยกว่าอยู่ที่ $\bar{x} = 3.52$ (S.D. = 1.03) ในส่วน 4 ทักษะภาษาอังกฤษนั้นกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าด้านภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานกับด้านภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม ทักษะการอ่านมีความจำเป็น ในระดับเห็นด้วยมากด้วยค่าเฉลี่ยสูงสุด $\bar{x} = 4.15$ (S.D. = 1.03) และ $\bar{x} = 4.11$ (S.D. = 1.03) ตามลำดับ สำหรับด้านภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่ามีความต้องการทักษะการฟัง ในระดับเห็นด้วยมากด้วยค่าเฉลี่ยสูงสุด $\bar{x} = 3.86$ (S.D. = 1.03) ทั้งนี้ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนี้ $P = 0.16, 0.36, 0.70$ ตามลำดับ



คำสำคัญ : ความต้องการทางภาษาอังกฤษ, ภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน

Abstract

The objectives of this research were to find out 1) the opinions of the English language needs for aircraft maintenance mechanics; 2) the differences in the opinions of the English language needs. The sample were 213 aircraft maintenance employees of the company, divided into 143 aircraft maintenance mechanics and 70 supervisors or higher. The research tool was a semi-structured interview form and opinionnaire. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation Opinion comparisons were performed using t-test and analysis of variance (ANOVA). Statistically significant differences were set at $P < 0.05$. The results showed that English was significant for all three areas of use. The sample group strongly agreed that English used in aircraft maintenance centers and English for education/training were necessary with the mean score $\bar{x} = 4.33$ (S.D.=0.72) and $\bar{x} = 4.27$ (S.D.=0.79) respectively. English for daily life use, likewise, it was necessary with a lower mean score of $\bar{x} = 3.52$ (S.D.=1.03). In term of 4 of English skills, the subjects saw that the English language used in the aircraft maintenance center and English for education/training, reading skills was essential at the “strongly agree” level with the highest mean $\bar{x} = 4.15$ (S.D.=1.03) and $\bar{x} = 4.11$ (S.D.=1.03) respectively. For the English language for daily life use, it was a need for listening skills at “strongly agree” level with the highest mean score $\bar{x} = 3.86$ (S.D.=1.03). However, there was no difference between the means of these two groups, $P = 0.16, 0.36, 0.70$ respectively.

Keywords: English language needs, English for aircraft maintenance mechanics

บทนำ

ทุกภาษามีความสำคัญเฉพาะสำหรับเจ้าของภาษา แต่สำหรับการสื่อสารระหว่างประเทศ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญ เพราะถูกนำไปใช้สำหรับวารสาร สิ่งพิมพ์ ระดบนานาชาติ ภาษาอังกฤษจึงถูกมองว่าเป็นภาษาของโลก นอกจากนี้ภาษาอังกฤษยังใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อสารในรูปแบบต่างๆกระจายไปทั่วโลก ตั้งแต่สิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่สอง มีความต้องการภาษาสากล



เพื่อใช้ในการรับมือกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจครั้งใหญ่ รวมถึงในกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เทคนิค ในระดับสากล ภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศอย่างกว้างขวางที่สุดในปัจจุบัน นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังสอนเป็นภาษาที่สอง (English as a second language: ESL) และภาษาต่างประเทศ (English as a foreign language: EFL) ในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ ผู้ที่ไม่พูดภาษาอังกฤษตระหนักดีว่าการเรียนภาษาอังกฤษไม่ได้เป็นเพียงการศึกษาวัฒนธรรมอังกฤษเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น สกิลระหว่างประเทศ เทคโนโลยีและการค้าธุรกิจ เป็นต้น ภาษาอังกฤษจึงกลายเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาประเทศเพราะสามารถใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อสารระหว่างประเทศทั่วโลกมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศจึงสนับสนุนให้พลเมืองของตนใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง รวมทั้งประเทศไทยด้วย หลังจากที่มีการศึกษาภาคบังคับในประเทศไทยเมื่อหลายสิบปีก่อน ภาษาอังกฤษได้ถูกจัดให้เป็นวิชาบังคับในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลทุกแห่ง หลักสูตรภาษาอังกฤษมีการเปลี่ยนแปลงหลายครั้งตามนโยบายการศึกษาของชาติ อย่างไรก็ตาม นักเรียนไทยส่วนใหญ่มีโอกาใช้ภาษาอังกฤษเฉพาะในหลักสูตรภาษาอังกฤษเท่านั้น กล่าวอีกนัยหนึ่ง นักเรียนไทยส่วนใหญ่มีโอกาใช้ภาษาอังกฤษในโรงเรียนเท่านั้น เนื่องจากภาษาอังกฤษไม่ใช่ภาษาราชการ ดังนั้นนักศึกษาบางกลุ่ม เช่น ช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน ที่ต้องการภาษาอังกฤษในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานไทย จึงไม่มีการจัดหลักสูตรภาษาอังกฤษที่เหมาะสมที่สุดสำหรับนักเรียนในกลุ่มนี้ การสร้างหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for specific purposes: ESP) เป็นหนทางในการแก้ปัญหานี้ ESP จะตอบสนองสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ ดังนั้นหลักสูตร ESP จึงมุ่งเป้าไปที่การสอนผู้เรียนให้ตอบสนองความต้องการทางภาษาของตนตามวัตถุประสงค์เฉพาะบริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด (Thai Aviation Industry Co., Ltd.; TAI) เป็นหนึ่งในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน (Maintenance Repair and Overhaul: MRO) รายใหญ่ของประเทศไทย ในแง่ของทักษะทางเทคนิค บุคลากรของ TAI ที่ทำงานเป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยานจะได้รับการฝึกอบรมในสาขาเฉพาะทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงอากาศยานและทักษะเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง ในการเรียนรู้ทักษะด้านเทคนิค ช่างซ่อมบำรุงอากาศยานของ TAI ส่วนใหญ่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (อย่างน้อยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จากโรงเรียนทั่วประเทศและเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคนิค ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลทุกแห่ง ภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรของโรงเรียน หลักสูตรภาษาอังกฤษของโรงเรียนถือเป็นภาษาอังกฤษทั่วไปเช่นเดียวกับระดับอาชีวศึกษา อย่างไรก็ตามแม้จะมีหลักสูตรภาษาอังกฤษทางเทคนิคบางหลักสูตรสำหรับโรงเรียนเทคนิค แต่ยังไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียนที่จะไปปฏิบัติงานเป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน ภาษาอังกฤษเพื่อการซ่อมบำรุงอากาศยาน คือ การฝึกอบรมและสอนภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนที่จะเป็นช่างเทคนิคหรือช่างอากาศยานและต้องทำงาน



เกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีขั้นสูงหรือด้านเทคนิคการบิน งานเอกสารทางเทคนิค และบางส่วนอาจทำภารกิจพิเศษที่ต้องใช้ทักษะในการสื่อสารด้านการบินด้วย ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จะสำรวจเพื่อทราบความต้องการทางภาษาอังกฤษ สำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานของ บริษัทอุตสาหกรรมการบิน จำกัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานพิจารณาดำเนินการในส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของการวิจัยดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1) เพื่อทราบความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน
- 2) เพื่อทราบความแตกต่างความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน

ทบทวนวรรณกรรม

ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for specific purposes: ESP)

ในการสอนภาษาอังกฤษปัจจุบันนี้ มีการเน้นการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาสากลที่เพิ่มขึ้น โปรแกรมภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (ESP) เป็นหลักสูตรภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (ESL) ประเภทหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอนภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของพวกเขา ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 และต้นทศวรรษที่ 1970 มีโครงการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษาอังกฤษประเภทต่างๆ งานส่วนใหญ่ในขณะนั้นอยู่ในสาขาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for science and technology: EST) งานวิจัยนี้เผยให้เห็นถึงความสนใจในรูปแบบและหน้าที่เฉพาะของภาษาที่ใช้แตกต่างกันไปในแต่ละสาขาวิชา ในเวลานั้น ESP หมายความว่าภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งสามารถระบุได้โดยการวิเคราะห์ภาษาที่ใช้ในงานอาชีพนั้นๆหรือสาขาการเรียนเฉพาะวิชาชีพนั้นๆ การเติบโตของ ESP ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องอันเป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญสามประการ ประการแรก ความต้องการภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะ; ประการที่สอง พัฒนาการในด้านภาษาศาสตร์และจิตวิทยาการศึกษา และสุดท้าย มีการส่งผ่านข้อมูลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น

ESP ได้รับการพัฒนาแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ระยะเริ่มต้นของการพัฒนานั้นภาษาระดับประโยคและเลื่อนขึ้นสู่ระดับวาทกรรมมากขึ้น จุดมุ่งหมายของ ESP คือการกำหนดความต้องการของ



ผู้เรียนเฉพาะกลุ่ม ESP มักถูกแบ่งออกเป็นภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ (EAP) และภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการประกอบอาชีพ (EOP) และยังมีที่แยกย่อยเพิ่มเติมของ EOP อีกด้วย เช่น ภาษาอังกฤษธุรกิจ ภาษาอังกฤษสำหรับมืออาชีพ (เช่น ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์ ทนายความ) และภาษาอังกฤษสำหรับอาชีพศึกษา (เช่น ภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว การพยาบาล การบิน การก่ออิฐ) Dudley-Evans กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของ ESP คือ: 1) ESP ได้รับการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้เรียน 2) ESP ใช้วิธีการสอนและกิจกรรมพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญที่ให้บริการ และ 3) ESP ไม่ได้เน้นที่ภาษาเท่านั้น เช่น ไวยากรณ์ (grammar) ศัพท์ (lexis) ทะเบียนคำ(register), แต่ยังรวมถึงทักษะ (skills) วาทกรรม (discourses) และประเภท (genres) ที่เหมาะสมกับกิจกรรมเหล่านั้นด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้าน ESP ยังให้ความสำคัญกับการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมและการพัฒนาความสามารถระหว่างวัฒนธรรมให้อยู่ในหลักสูตรแบบ ESP มากขึ้นด้วย Dudley-Evans ให้นิยามลักษณะเฉพาะของ ESP คือ การสอนและสื่อการสอนขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ความต้องการ คำถามสำคัญคือ 1) ผู้เรียนต้องการนำภาษาอังกฤษไปใช้อย่างไร 2) ทักษะใดที่พวกเขาจำเป็นต้องเชี่ยวชาญและดีแค่ไหน และ 3) ขอบเขตประเภทใดที่พวกเขาจำเป็นต้องเชี่ยวชาญ เช่นเพื่อจุดประสงค์ในการทำคะแนนหรือเพื่อผลิตได้

โดยทั่วไปแล้วหลักสูตร ESP ได้รับการออกแบบมาสำหรับผู้เรียนผู้ใหญ่ที่มีความสามารถทางภาษาระดับกลางหรือระดับสูง ในปัจจุบันนักเรียนจำนวนมากสามารถเริ่มเรียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการหรือสายอาชีพตั้งแต่อายุยังน้อยและในระดับความสามารถที่ต่ำกว่า ทั้งนี้ ESP มีความสำคัญมากขึ้นเนื่องจาก: 1) มีการฝึกอบรมวิชาชีพและการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทั่วโลก 2) ด้วยการแพร่กระจายของโลกาภิวัตน์ ทำให้มีการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาในการสื่อสารระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ผู้คนจำนวนมากขึ้นใช้ภาษาอังกฤษในบริบททางอาชีพที่เพิ่มมากขึ้น 3) นักเรียนเริ่มเรียนรู้ภาษาอังกฤษทั่วไปและมีความเชี่ยวชาญตั้งแต่อายุยังน้อย ดังนั้นจึงสามารถเข้าเรียน ESP ตั้งแต่อายุยังน้อย

ASD ภาษาอังกฤษประยุกต์เชิงเทคนิค (ASD Simplified Technical English)

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และมนุษยสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังเป็นภาษาของอุตสาหกรรมการบินและอวกาศและการป้องกันประเทศ อย่างไรก็ตาม มักไม่ใช้ภาษาแม่ของผู้อ่านเอกสารทางเทคนิค ผู้อ่านหลายคนมีความรู้ภาษาอังกฤษจำกัด เนื่องจากภาษาอังกฤษทั่วไปไม่มีโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน มีความหมายและคำพ้องจำนวนมาก มีคำศัพท์ภาษาอังกฤษจำนวนมาก อาจทำให้เกิดความสับสนได้ ในอุตสาหกรรมการบิน สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจเอกสารการบำรุงรักษาและการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง เพื่อให้แน่ใจว่าการซ่อมบำรุงทำให้ระบบทำงานของอากาศยานมีความถูกต้องและปลอดภัย เพื่อปกป้องชีวิตมนุษย์ ในช่วงปลายทศวรรษ 1970 สมาคมสายการบินแห่งยุโรป (AEA) ได้



ขอให้สมาคมอุตสาหกรรมการบินและอวกาศแห่งยุโรป (AECMA ปัจจุบันคือ ASD www.asd-europe.org) ตรวจสอบความสามารถในการอ่านของเอกสารการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการบินพลเรือน และหาทางแก้ไข ลดความซับซ้อนของภาษาที่ใช้ในการเขียนเอกสารดังกล่าว AECMA ได้ขอให้สมาคมอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (AIA) แห่งอเมริกาช่วยเหลือโครงการนี้ และได้มีการจัดตั้งกลุ่มโครงการสองกลุ่มจาก AECMA และ AIA ทั้งสองกลุ่มนี้สำรวจภาษาควบคุมที่มีอยู่และค้นคว้าข้อความในคู่มือการบำรุงรักษาหลายเล่ม ผลลัพธ์ยืนยันว่าจำเป็นต้องใช้ภาษาที่เรียบง่าย

เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2526 ในอัมสเตอร์ดัม ได้มีการก่อตั้ง AECMA Simplified English Working Group และเริ่มโครงการ AECMA Simplified English Working Group ผลผลิตของความพยายามนี้คือ AECMA Simplified English Guide (เปิดตัวครั้งแรกในปี 1986) ซึ่งในปี 2005 ได้กลายเป็น ASD Simplified Technical English specification, ASD-STE100 ในปี 1987 สมาคมขนส่งทางอากาศแห่งอเมริกา (ATA) ได้รวมข้อกำหนดในการเขียน STE ไว้ในข้อมูลจำเพาะ ATA100 สำหรับสิ่งพิมพ์ทางเทคนิค ดังนั้น ชื่อ ASD-STE100 จึงถูกกำหนดให้เป็นชื่อของข้อมูลจำเพาะ ATA100 ทุกวันนี้ความสำเร็จของ STE นั้นทำให้อุตสาหกรรมอื่นๆ นำไปใช้นอกเหนือจากจุดประสงค์ดั้งเดิมของเอกสารการบำรุงรักษาด้านการบินและอวกาศ ความสนใจใน STE เพิ่มขึ้นอย่างมากในด้านบริการภาษา การแปลและล่ามอย่างมืออาชีพ และในโลกรวิชาการ (สมาคมอุตสาหกรรมการบินและอวกาศและการป้องกันแห่งยุโรป 2021) ASD Simplified Technical English (STE) เป็นข้อกำหนดสากลสำหรับการจัดทำเอกสารทางเทคนิคในภาษาควบคุม เอกสารการบำรุงรักษาที่ใช้อย่างน้อยที่สุดสำหรับการสื่อสารทางเทคนิคระหว่างชุมชนการออกแบบและชุมชนที่ให้บริการ ได้แก่ คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องบิน, แคตตาล็อกชิ้นส่วนที่มีภาพประกอบ, คู่มือการบำรุงรักษาส่วนประกอบ, ประกาศบริการ, คู่มือการซ่อมแซมโครงสร้าง, คู่มือแผนภาพการเดินสายไฟ, การแยกข้อผิดพลาดและคู่มือการแก้ไขปัญหา, และ คำแนะนำในการประกอบขั้นสุดท้ายและการจัดส่ง

ในอุตสาหกรรมการบิน การใช้เอกสารการบำรุงรักษาเป็นภาระผูกพันทางกฎหมาย เป็นการพิสูจน์ว่างานบำรุงรักษาได้ดำเนินการตามคำแนะนำที่ได้รับอนุมัติที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้ เอกสารการบำรุงรักษาจึงเป็นเครื่องมือในการรับรองความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบเครื่องบินหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจซ่อมบำรุง แท้จริงแล้ว ผู้ดูแลต้องลงนามในเอกสารที่ใช้เมื่อสิ้นสุดงานบำรุงรักษา ลายเซ็นมีบทบาททางกฎหมายที่สำคัญ สำหรับองค์กรซ่อมบำรุงที่เป็นบุคคลภายนอก จะถือเป็นการคุ้มครองในกรณีที่มีข้อขัดแย้งกับลูกค้าหลังจากการส่งมอบเครื่องบินหรือส่วนประกอบใดๆ ของเครื่องบิน ในอุตสาหกรรมที่คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก การสื่อสารที่ชัดเจนมีความสำคัญสูงสุด ตัวอย่างเช่นภาษาอังกฤษเป็นที่ยอมรับทั่วโลกในฐานะภาษาสากลสำหรับการบิน น่าเสียดายที่ความเข้าใจผิดสามารถ



เกิดขึ้นได้ระหว่างผู้พูดที่ใช้ภาษาที่สอง และอาจเป็นปัจจัยชี้ขาดในการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศ การสื่อสารที่ชัดเจนสามารถป้องกันปัญหาและปัญหาที่จะเกิดขึ้น การบำรุงรักษาเครื่องบินเป็นพื้นที่ที่ต้องมีการสื่อสารภาษาอังกฤษที่ชัดเจนเพื่อให้แน่ใจว่าอุบัติเหตุจะไม่เกิดขึ้น

การฝึกทักษะภาษาอังกฤษของบุคลากรอาจเป็นงานที่ทำหายเนื่องจากหลายหลักสูตรจำเป็นต้องได้มาตรฐานสากล ภาษาทางการที่ใช้ในอุตสาหกรรมการบินพลเรือนคือภาษาอังกฤษ และคู่มือการบำรุงรักษาทั้งหมดเขียนเป็นภาษาอังกฤษ แม้ว่าภาษาอังกฤษจะไม่ใช่วิชาแม่ของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานราว 80 เปอร์เซ็นต์ทั่วโลก พนักงานซ่อมบำรุงส่วนใหญ่ที่ใช้คู่มือเหล่านี้มักมีความรู้ภาษาอังกฤษจำกัด และสับสนได้ง่ายจากประโยคที่ซับซ้อน ความหมายและคำพ้องความหมายจำนวนมากที่พบในภาษาอังกฤษอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ดังนั้นข้อผิดพลาดจึงมักเกิดจากความไม่เข้าใจ การวิเคราะห์กระบวนการบำรุงรักษาแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่ทำให้งานบำรุงรักษาไม่สำเร็จ การปรับปรุงระดับของการสื่อสารภาษาอังกฤษสามารถทำได้ผ่านการใช้ STE ภาษาอังกฤษทางเทคนิคประยุกต์เป็นภาษาควบคุมที่ใช้ในคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องบิน มันเป็นรูปแบบภาษาอังกฤษที่จำกัดและเป็นมาตรฐานที่ใช้กรรมวิธีตามความเสี่ยงที่ใช้งาน ประโยชน์อื่น ๆ และย่อหน้าสั้น ๆ ภาษาอังกฤษทางเทคนิคแบบประยุกต์เดิมเป็นภาษาควบคุมที่พัฒนาขึ้นสำหรับคู่มือการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคภาษาอังกฤษแบบง่าย ASD-STE100 ปัจจุบันใช้กันอย่างแพร่หลายโดยสายการบินประมาณ 800 แห่งรวมถึง Airbus และ Boeing เพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบ บริษัทเหล่านี้มีเป้าหมายที่จะลดความเสี่ยงจากความผิดพลาดของมนุษย์ในระหว่างงานบำรุงรักษาภาษานี้ไม่มีคำกริยาช่วยภาษาอังกฤษ เช่น อาจ ควร หรือ อาจ รูปแบบคำกริยาเหล่านี้ไม่มีอยู่ในภาษาอื่นและอาจทำให้ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้เกิดความสับสนได้ ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคภาษาอังกฤษแบบย่อ ASD-STE100 ช่วยให้สามารถใช้ข้อขึ้นส่วนและคำศัพท์นอกเหนือจากคำศัพท์พื้นฐานเพียง 985 คำ

โดยสรุปแล้ว โอกาสในการเพิ่มคุณภาพของการซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยการจัดการปัญหาของการสื่อสารระหว่างผู้ที่ทำการออกแบบอากาศยานและผู้ให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน ซึ่งสามารถปรับปรุงได้อย่างมีนัยสำคัญโดยการใช้ Simplified Technical English (STE) จุดประสงค์ของ STE คือการบอกผู้เขียนเอกสารด้านเทคนิคถึงวิธีการเขียนข้อความทางเทคนิคในลักษณะที่ชัดเจน เรียบง่าย และไม่กำกวม ซึ่งผู้อ่านทั่วโลกจะเข้าใจได้ง่าย ข้อกำหนด STE ไม่ใช่บทความเกี่ยวกับภาษาอังกฤษหรือการเขียนทางเทคนิค ดังนั้น ประเด็นทางภาษาจึงไม่รวมอยู่ในข้อกำหนดนี้ เนื่องจากการอธิบายไว้ในหนังสืออ้างอิงและแนวทางปฏิบัติในภาษาอื่นๆ



วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัย ข้อ 1 ความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานเป็นอย่างไร และ ข้อ 2 มีความแตกต่างในความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานหรือไม่ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาตัวแปรความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานโดยดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน (ESP, STE)

1.2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน เพื่อให้ได้ตัวแปรเกี่ยวกับความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการซ่อมบำรุงอากาศยานในศูนย์ซ่อมอากาศยาน จำนวน 7 คน กับ ด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 7 คน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกในกลุ่มแรก คือ 1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีทางการซ่อมบำรุงอากาศยานหรือที่เกี่ยวข้อง หรือ 2) เป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยานหรือผู้บริหารในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานหรือเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงอากาศยานโดยตรง หรือ 3) มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานสูง ไม่ต่ำกว่า 10 ปี สำหรับในกลุ่มที่ 2 มีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ หรือ 2) เป็นผู้บริหารหรือเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ หรือเป็นอาจารย์สอนในระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ หรือ 3) มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์สูง และมีผลงานที่เกี่ยวข้องด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ โดยอาจเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานการบริหารหรือผลงานการปฏิบัติการซึ่งเป็นที่ประจักษ์

1.3 สรุปผลการศึกษาจากเอกสารและการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ (Analysis) เกี่ยวกับความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน

ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

2.1 นำตัวแปรความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานมาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการนำเครื่องมือการวิจัยที่จัดทำขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบโดยพิจารณาคำตัดสิน



ความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item – Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปโดยผลการวิเคราะห์ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.5 - 1.00 แล้วปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ หรือ 2) เป็นผู้บริหารหรือเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ หรือเป็นอาจารย์สอนในระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ หรือ 3) มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์สูง และมีผลงานที่เกี่ยวข้องด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ โดยอาจเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานการบริหารหรือผลงานการปฏิบัติการซึ่งเป็นที่ประจักษ์

2.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้งฉบับด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับพนักงาน บริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวของการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่เป็นพนักงานที่ทำหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน กับพนักงานที่ทำหน้าที่ระดับหัวหน้างานขึ้นไป แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ผลการทดลองใช้ พบว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.986

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานของบริษัทอุตสาหกรรมการบิน จำกัด ที่ทำหน้าที่ช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน 143 คน กับ พนักงานที่ทำหน้าที่ระดับหัวหน้างานขึ้นไป 70 คน

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามต่อความต้องการใช้ภาษาอังกฤษใน 3 ด้านที่แตกต่างกัน (ภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน, ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม, และภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน) ในส่วนนี้ การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเพื่อดูว่าจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มหรือไม่ (* นัยสำคัญ = $P < 0.05$) นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยบ่งชี้แนวโน้มความต้องการทักษะทางภาษาและเนื้อหาของการใช้ภาษาอังกฤษมีการจัดอันดับเพื่อสรุประดับค่าเฉลี่ยอีกด้วย

เกณฑ์และค่าเฉลี่ยจากมาตราส่วนในแบบสอบถามได้รับการตีความตามช่วงต่อไปนี้

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| 5 | 4.50 – 5.00 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | 3.50 – 4.49 | เห็นด้วยมาก |
| 3 | 2.50 – 3.49 | เห็นด้วยปานกลาง |



- 2 1.50 – 2.49 เห็นด้วยน้อย
1 1.00 – 1.49 เห็นด้วยน้อยที่สุด

3.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็น ใช้การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ค่า $P < 0.05$

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) ความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน และ 2) ความแตกต่างความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน สรุปได้ ดังนี้

1. ความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน

ผลการวิจัยพบว่าภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่อช่างซ่อมบำรุงอากาศยานในทั้งสามด้าน กลุ่มตัวอย่าง “เห็นด้วยมาก” ว่าภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน และภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาศึกษา/ฝึกอบรม มีความจำเป็นด้วยค่าเฉลี่ยมากที่สุดที่ $\bar{x} = 4.33$ (S.D. = 0.72) และ $\bar{x} = 4.27$ (S.D. = 0.79) ตามลำดับ สำหรับภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน มีความจำเป็นในระดับเดียวกัน แต่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดอยู่ที่ $\bar{x} = 3.52$ (S.D. = 1.03)

เมื่อพิจารณาในด้านในรายละเอียดของความต้องการภาษาอังกฤษ ซึ่งแต่ละด้านจะประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน พบว่าความคิดเห็นต่อความต้องการภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานใน 4 ทักษะ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นพ้องต้องกัน โดยการอ่านได้รับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในระดับ “เห็นด้วยมาก” ค่าเฉลี่ยมากที่สุดที่ $\bar{x} = 4.15$ (S.D. = 0.93) ส่วนการฟัง การเขียน และการพูดอยู่ในระดับ “เห็นด้วยมาก” เช่นกันแต่มีค่าเฉลี่ยที่ลดลงที่ $\bar{x} = 4.04$ (S.D. = 0.93), $\bar{x} = 4.01$ (S.D. = 0.97) และ $\bar{x} = 3.96$ (S.D. = 0.97) ตามลำดับ

ผู้วิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความสำคัญของทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาศึกษา/ฝึกอบรม มีความเห็นสอดคล้องกัน โดยทักษะการอ่านได้รับคะแนนสูงสุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.11$ (S.D. = 0.95) รองลงมาคือ การฟัง การเขียน และการพูด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.02$ (S.D. = 0.92), $\bar{x} = 4.00$ (S.D. = 0.95), และ $\bar{x} = 3.98$ (S.D. = 0.96) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่



“เห็นด้วยมาก” ว่าการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นในด้านภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม นอกจากนี้พวกเขายัง “เห็นด้วยมาก” เช่นกันว่าจำเป็นต้องมีทักษะการฟัง การเขียน และการพูดด้วย

สำหรับด้านภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน ผลปรากฏว่า มีความต้องการใช้ภาษาอังกฤษในด้านนี้ที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ทักษะการฟัง $\bar{x}=3.86$ (S.D.=1.05) ส่วนทักษะการพูด การอ่าน และการเขียน ได้คะแนนรองลงมาที่ค่าเฉลี่ย $\bar{x}=3.77$ (S.D.=1.06) $\bar{x}=3.69$ (S.D.=1.02), และ $\bar{x}=3.66$ (S.D.=1.03) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเห็นระดับ “เห็นด้วยมาก” และให้คะแนนว่าทั้งสี่ทักษะจำเป็นต้องสอนเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

2) ความแตกต่างความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง “เห็นด้วยมาก” ว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญต่อช่างซ่อมบำรุงอากาศยานในทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน 2) ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม และ 3) ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นทั้ง 3 ด้าน พบว่า มีค่า $P = 0.16, 0.36, 0.70$ ตามลำดับ จึงกล่าวได้ว่าความคิดเห็นต่อด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนี้ในภาพรวมไม่มีความแตกต่าง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของความต้องการภาษาอังกฤษในแต่ละด้าน ซึ่งจะประกอบด้วยทักษะ 4 ด้านคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อความต้องการภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยการอ่านได้รับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในระดับ “เห็นด้วยมาก” เช่นเดียวกับการฟัง การเขียน และการพูดอยู่ในระดับเดียวกัน คือ “เห็นด้วยมาก” ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่า P พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นไม่แตกต่าง (การอ่าน $P= 0.20$ การฟัง $P=0.72$ การเขียน $P= 0.49$ และการพูด $P=0.95$)

ผู้วิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความสำคัญของทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม ได้แก่ ทักษะการอ่าน การฟัง การเขียน และการพูด ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ “เห็นด้วยมาก” ว่าการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นในด้านภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม พวกเขาเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าจำเป็นต้องมีทักษะการฟัง การเขียน และการพูดด้วย เมื่อพิจารณาค่า P เห็นได้ชัดว่าความคิดเห็นของทั้งสองกลุ่มนี้ไม่แตกต่าง ทั้ง 4 ทักษะ (การอ่าน $P= 0.30$ การฟัง $P= 0.61$ การเขียน $P= 0.08$ และการพูด $P= 0.27$)

สำหรับด้านภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏว่า มีความต้องการใช้ภาษาอังกฤษในด้านนี้ คือ ทักษะการฟัง ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ การพูด การอ่าน และการเขียน ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด “เห็นด้วยมาก” และให้คะแนนว่าทั้งสี่ทักษะจำเป็นต้องสอนเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน



โดยมีค่า $P=0.50$, $P=0.21$, $P=0.72$, และ $P=0.93$ ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นต่อความจำเป็นทางภาษาอังกฤษในด้านนี้ไม่แตกต่าง

จะเห็นได้ว่าในภาพรวมความต้องการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 3 ด้าน 4 ทักษะ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันโดยไม่มีความแตกต่าง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาลงลึกถึงรายละเอียดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมในหลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน แม้กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งกับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่วัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษควรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการใช้ภาษาอังกฤษในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานแต่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มตัวอย่างในรายการนี้ ($P=0.00$)

ในข้อคำถามรายการความต้องการแนวทางและวิธีการสอน เห็นได้ชัดว่ามีความคิดเห็นในเชิงบวกของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ในหัวข้อสอนโดยใช้เอกสารทางเทคนิคและการปฏิบัติงานประจำวันของพนักงาน กลุ่มตัวอย่าง “เห็นด้วยมาก” ด้วยคะแนนเฉลี่ยรวมสูงสุดอย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มตัวอย่างในรายการนี้ ($P=0.01$)

นอกจากนี้ในข้อคำถามรายการที่ว่าต้องการการใช้ภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียวในห้องเรียนนั้น ในภาพรวมทั้งสองกลุ่ม “เห็นด้วยมาก” ด้วยคะแนนเฉลี่ยสูงสุด อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มตัวอย่างนี้ ($P=0.00$) ช่างซ่อมบำรุงอากาศยานให้คะแนนความต้องการที่ใช้ภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียวในห้องเรียน ที่ “เห็นด้วยมาก” ในขณะที่หัวหน้างานขึ้นไปให้คะแนนความต้องการที่ใช้ภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียวในห้องเรียน ที่ “ระดับเห็นปานกลาง”

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาผู้วิจัยได้ทราบถึงความต้องการด้านภาษาอังกฤษของช่างซ่อมบำรุงอากาศยานตามความคิดเห็นของช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน กับความคิดเห็นของหัวหน้างานขึ้นไป ในภาพรวมมีความต้องการภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับช่างซ่อมบำรุงทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม 2) ภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานและ 3) ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน ทั้ง 3 ด้าน มีความจำเป็นในระดับเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นทั้ง 3 ด้านจะเห็นว่าภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานได้คะแนนสูงสุดตามด้วยภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา/ฝึกอบรม และภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน แสดงให้เห็นว่าทั้งช่างและหัวหน้างานต่างให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานจริง ที่เกี่ยวกับศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน ทั้งนี้เนื่องจากภาษาอังกฤษที่ใช้ในศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานมีลักษณะเฉพาะทาง เป็นภาษาอังกฤษที่ดัดแปลงมาจากภาษาอังกฤษที่ใช้โดยทั่วไป สอดคล้องกับการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันมีการเน้นการสอนภาษาอังกฤษ



เป็นภาษาที่สองมากขึ้น ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เป็นหลักสูตรการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองประเภทหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอนภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของพวกเขา พนักงานบริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด ที่เป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยานรวมทั้งหัวหน้างานขึ้นไป ต่างตระหนักรู้ว่าภาษาอังกฤษสำหรับศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน นั้นพวกเขาจะต้องประสบพบเห็นและใช้อยู่เป็นประจำ ทั้งที่อยู่ในรูปของคำที่ใช้บ่อยที่สุดในเอกสารทางเทคนิค ชื่อเรียกทางเทคนิค คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย ตลอดจนความเข้าใจทั่วไปเกี่ยวกับการบิน เป็นต้น ในการฝึกอบรมทักษะภาษาอังกฤษยังคงมี 4 ทักษะที่ต้องพิจารณาคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน พบว่าช่างอากาศยานและหัวหน้างานขึ้นไปให้ความสำคัญกับการอ่านเป็นอันดับสูงสุด อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ในบริบทเฉพาะที่เป็นอากาศยาน ซึ่งจะมีภาษาอังกฤษที่ใช้เฉพาะกับกลุ่มงานสาขานี้เรียกว่า ASD ภาษาอังกฤษประยุกต์เชิงเทคนิค ที่มองว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และมนุษยสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังเป็นภาษาของอุตสาหกรรมการบินและอวกาศและการป้องกันประเทศ อย่างไรก็ตาม มักไม่ใช่ภาษาแม่ของผู้อ่านเอกสารทางเทคนิค ผู้อ่านหลายคนมีความรู้ภาษาอังกฤษจำกัด โครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนและความหมายและคำพ้องความหมายจำนวนมากของคำศัพท์ภาษาอังกฤษจำนวนมากอาจทำให้เกิดความสับสนได้ ในการบิน สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจเอกสารการบำรุงรักษาและการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเพื่อให้แน่ใจว่าระบบทำงานอย่างปลอดภัยและถูกต้อง และเพื่อปกป้องชีวิตมนุษย์ ปัจจุบัน ASD ได้ตรวจสอบความสามารถในการอ่านของเอกสารการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการบินพลเรือน และหาทางแก้ไข ลดความซับซ้อนของภาษาที่ใช้ในการเขียนเอกสารดังกล่าว และจำเป็นต้องใช้ภาษาที่เรียบง่าย สอดคล้องกับ Fasold ที่กล่าวว่า Register and Domain เป็นสองสิ่งที่ทำให้ภาษาในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคนิคแตกต่างจากภาษาในวิชาอื่นๆ Register เป็นคำหรือวลีเฉพาะจำนวนหนึ่งที่ใช้โดยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในลักษณะเฉพาะ Register ยังเกี่ยวข้องกับภาษาสถานการณ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการด้วย ส่วน Domain เป็นพื้นที่ของกิจกรรมและสถานการณ์ที่กลุ่มที่เกี่ยวข้องใช้วาทกรรม เช่น ในศูนย์ซ่อมอากาศยาน ประเด็นเหล่านี้ได้รับการพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบหลักในการทำให้คำศัพท์และกิจกรรมเฉพาะในการฝึกอบรมให้ตรงกับบทบาทในโลกแห่งความเป็นจริงของผู้เข้ารับการอบรม

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของการวิจัย ต้องการทราบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มนี้แตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งผลวิจัยแสดงให้เห็นว่าในภาพรวมความต้องการใช้ภาษาอังกฤษใน 3 ด้านนั้นไม่มี ความแตกต่าง ทุกคนเห็นว่าภาษาอังกฤษสำหรับศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานมาเป็นอันดับแรก ตามด้วย ด้านการศึกษาและฝึกอบรม และด้านการใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ใน 4 ทักษะภาษาอังกฤษทุกคนก็เห็นด้วยว่า ทักษะการอ่านมาเป็นอันดับแรก การเขียน การฟัง การพูด ตามมาตามลำดับ โดยไม่ต้องสงสัย



ทั้งนี้เนื่องจาก ทุกคนต่างต้องพบเจอกับเอกสารเทคนิค หรือใบสั่งงาน ที่ต้องอ่านประกอบการซ่อมบำรุงอากาศยาน หากอ่านไม่เข้าใจก็ไปสามารถปฏิบัติงานได้ หรือไม่ก็ต้องให้หัวหน้างานช่วยอธิบายให้ฟัง ดังนั้นต่างจึงมีความคิดเห็นสอดคล้อง แม้จะมีต่างอยู่บ้างก็คือในส่วนรายละเอียดเนื้อหาและประเด็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยไม่ถือว่าเป็นนัยสำคัญ ดังที่ ASD STE ระบุว่าการศึกษาทักษะภาษาอังกฤษของบุคลากรอาจเป็นงานที่ทำหายเนื่องจากหลายหลักสูตรจำเป็นต้องได้มาตรฐานสากล ภาษาทางการที่ใช้ในอุตสาหกรรมการบินพลเรือนคือภาษาอังกฤษ และคู่มือการบำรุงรักษาทั้งหมดเขียนเป็นภาษาอังกฤษ แม้ว่าภาษาอังกฤษจะไม่ใช่วิชาแม่ของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงอากาศยานราว 80 เปอร์เซ็นต์ทั่วโลก เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงส่วนใหญ่ที่ใช้คู่มือเหล่านี้ก็มีความรู้ภาษาอังกฤษจำกัด และสับสนได้ง่ายเมื่อใช้ประโยคที่ซับซ้อน ความหมายและคำพ้องความหมายจำนวนมากที่พบในภาษาอังกฤษอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ดังนั้นข้อผิดพลาดจึงมักเกิดจากความไม่เข้าใจ การวิเคราะห์กระบวนการบำรุงรักษาแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่ทำให้งานบำรุงรักษาไม่สำเร็จ การปรับปรุงระดับของการสื่อสารภาษาอังกฤษสามารถทำได้ผ่านการใช้ STE ภาษาอังกฤษทางเทคนิคประยุกต์เป็นภาษาควบคุมที่ใช้ในคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องบิน มันเป็นรูปแบบภาษาอังกฤษที่จำกัดและเป็นมาตรฐานที่ใช้กิริยาธรรมดา เสียงที่ใช้งาน ประโยคสั้น ๆ และย่อหน้าสั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นด้านความต้องการทางภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน บริษัท อุตสาหกรรมการบิน จำกัด ได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัท คือ

1. การวางแผนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของพนักงานที่เป็นช่างซ่อมบำรุงอากาศยานของบริษัทให้ตรงกับความต้องการของพนักงานและเป้าหมายในการซ่อมบำรุงอากาศยานของบริษัทด้านคุณภาพและความปลอดภัย ซึ่งถือเป็นความต้องการสูงสุดของลูกค้า
2. นำผลการวิเคราะห์ความต้องการที่ได้ครั้งนี้ ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน

ผู้วิจัย มีข้อเสนอแนะให้ทำการการศึกษาในประเด็นคำถามต่อไปนี้

1. หลักสูตรควรมีลักษณะเป็นอย่างไร เพื่อให้ตรงกับลักษณะกิจกรรมการปฏิบัติงานของพนักงานตลอดจนข้อบังคับด้านการทำงานของบริษัท เช่น ห้วงเวลา จำนวนชั่วโมงที่เหมาะสม รูปแบบการเรียนการสอนเป็น ต้น
2. ทำอย่างไรให้การใช้หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน สามารถประสบความสำเร็จทั้งในส่วนของพนักงานและบริษัท



3. ข้อค้นพบควรนำไปสู่การศึกษาเพิ่มเติม เช่น การพัฒนาตำรา เอกสาร สื่อวัสดุในการฝึกอบรม
วิธีการจัดอบรม ผู้สอน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

- ASD, (2021). **Simplified Technical English**, ASD-STE100, Issue 8, April 30, 2021
- Knezevic, J. (2015), **Improving quality of maintenance through Simplified Technical English**, Journal of Quality in Maintenance Engineering, Vol. 21 No. 3.
- Peter Master, (2005). **Research in English for Specific Purposes**,
<https://www.researchgate.net>
- Robinson, p. (1991). **ESP today: A practitioner's guide**. UK: Prentice Hall International Ltd.
- Widdowson, H.G. (1987). **Teaching the communicative use of English in international**.
Review of Applied Linguistic_XII.2.
- Yalden, J. (1987). **Principles of course design for language teaching: New directions in language teaching**. Cambridge University Press
- Yalden, J. (1993). **The communicative syllabus: Educational design and implementation**. Oxford: Pergamon.