

**ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้น  
ในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยานท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง**  
**FACTORS AFFECTING ACCIDENTS OF THE GROUND SERVICE**  
**EMPLOYEES AT THE WAREHOUSE AND APRON AREA OF**  
**DON MUEANG INTERNATIONAL AIRPORT**

**นางสาวสุภาพร สอนอินทร์**

**วิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม**

**E-mail: supaporn.so@spu.ac.th**

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้น ในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน บริษัท แพน ไทย แอร์ (กรุงเทพ) จำกัด จำนวน 162 คน พื้นที่ในการวิจัยคือ คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติ ดอนเมือง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่สำคัญมีดังนี้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย พนักงานอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติการ มีประสบการณ์ทำงานอยู่ที่ 1-5 ปีขึ้นไป เคยฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 1-2 ครั้ง และผลการวิจัยระดับ ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่ คลังสินค้าและลานจอดอากาศยานมากที่สุด คือ ปัจจัยจากการกระทำของมนุษย์ ที่มีความสอดคล้องกับหลักทฤษฎี ต่างๆ ด้านการบิน และผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการให้องค์กรด้านการบินได้ตระหนักและกำหนด แนวทางในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีศักยภาพในด้านต่างๆ เพื่อให้การทำงานมีความปลอดภัย เช่น การฝึกอบรมให้บุคลากรได้ตระหนักถึงสมรรถนะของตนต่อการทำงาน การได้รู้จักมนุษย์ปัจจัยต่อการทำงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทั้งต่อตัวพนักงานและการเติบโตขององค์กรต่อไป

**คำสำคัญ:** ปัจจัย, อุบัติเหตุ, พนักงานภาคพื้น

## ABSTRACT

The research objectives were to study factors that affect to accidents in the service of ground staff at warehouse and apron areas at Don Mueang international airport It was a quantitative research. The sample group was ground service staff at the warehouse and apron area Total amount of research answer was 162 staff. The research area was at Warehouse and apron Don Mueang International Airport. The instrument used in the research was a questionnaire. Data analyses using important statistics were as follows: percentage, arithmetic mean, standard deviation.

The research results were showed that the most ground service staff at the warehouse and apron area of Pan Thai Air (Bangkok) Co., Ltd are mostly male, 31-40- year age range, bachelor's degree education level, most operating staff, 1-5-year working experience and 1-2-time safety training. The result of the research at the opinion level on the factors affecting the accident in that area was mostly the human action factor that was consistent with various theories of aviation. The results of this research could be used as a guideline for aviation organizations to realize and set guidelines for developing of the organization staff to have potential in various fields for safe working, such as, staff training was aware of their competency to work and to know human factors for work, etc. These were the benefits of both staff and the organization growth forever.

**Keywords:** Factors, Accident, Ground Staff Service

## 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

การประกอบธุรกิจการบินในปัจจุบัน นับเป็นการลงทุนที่สูงและท้าทายความสามารถของผู้บริหารจัดการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งความมีประสิทธิภาพสูงทางด้านการบิน ผลตอบแทนด้านกำไรที่คุ้มค่า และเพื่อให้การบริการที่เหนือกว่าคู่แข่งในธุรกิจเดียวกัน การพัฒนาปรับปรุงบริการ อุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรด้านการบิน เพื่อให้ได้เปรียบและคงความเป็นผู้นำด้านการให้บริการในอุตสาหกรรมการบิน แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาธุรกิจการบินให้มีการเติบโตและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ จะขาดปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดของการให้บริการในภาคอุตสาหกรรมการบินไม่ได้ นั่นคือ “ความปลอดภัย”

การประกอบธุรกิจภาคอุตสาหกรรมการบินผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในเรื่องของความปลอดภัย มุ่งเน้นพัฒนา บริหารจัดการ ให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ปฏิบัติตามกฎระเบียบ มาตรฐานด้านการบินอย่างเคร่งครัด ด้วยการปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด การมีเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย แต่ทั้งนี้ภาคอุตสาหกรรมการบินก็ยังพบกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอยู่เสมอทั้งทางภาคอากาศและทางภาคพื้น ความปลอดภัยการบิน (Aviation Safety) คือ การดำเนินกิจกรรม เพื่อป้องกันการสูญเสียทรัพย์สินและชีวิตของผู้เกี่ยวข้องจากอากาศยานอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบิน ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของความปลอดภัยทางการบิน คือ การป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรักษาชีวิต ทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องจากอุบัติเหตุทางการบิน และเพื่อความสำเร็จของภารกิจ (สมชนก เทียมเทียบรัตน์, 2560)

งานบริการภาคพื้นทั้งในส่วนของลานจอด หรือ ภายในคลังสินค้า เป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการด้านการบิน เป็นการรวม การให้บริการที่จำเป็นทั้งหมดที่เครื่องบินต้องการ ในขณะที่ตัวเครื่องจอดอยู่บนพื้น การลำเลียงสินค้า (Cargo) จากคลังสินค้าขึ้นเครื่อง ซึ่งบางสายการบินจะรับบริการให้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก

(Outsource) ขณะเดียวกันหลายสายการบินก็พอใจที่จะบริการงานด้านนี้ด้วยตนเอง บริษัท แพน ไทย แอร์ (กรุงเทพ) จำกัด เป็นหนึ่งในผู้ให้บริการภาคพื้นแก่สายการบินนกแอร์ โดยบริษัทฯ จะเน้นการให้บริการด้านคลังสินค้า และการให้บริการลานจอด ซึ่งปฏิบัติงานในเขตลาดจอด (Airside Area) ความสำคัญของการปฏิบัติงานทั้งในคลังสินค้า และลานจอดอากาศยานคือ การไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงานเพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่จะมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อหาแนวทางในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย การให้บริการมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้กับบุคคลที่สนใจงานการบิน ได้มีการตระหนักถึงความปลอดภัยมากที่สุด

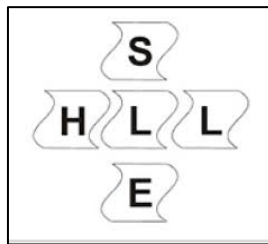
## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง

## 3. แนวคิดและทฤษฎี

### ทฤษฎี SHELL MODEL

ใช้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างคนกับองค์ประกอบอื่นๆ ทฤษฎีมนุษย์ปัจจัย แนวคิดแบบจำลองเชลล์(SHEL Model) เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 ใช้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างคนกับองค์ประกอบอื่นๆ ทฤษฎีมนุษย์ปัจจัย แนวคิดแบบจำลองเชลล์ เป็นแนวความคิดที่พัฒนาขึ้นครั้งแรกใน ปี พ.ศ. 2515 โดย Elwyn Edwards จาก การนำแนวความคิดเรื่องคน เครื่องจักรและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเข้ามาประยุกต์ใช้ ต่อมาในปี พ.ศ. 2518 กัปตัน Hawkin ได้นำมาประยุกต์เพิ่มเติมเป็น ไดอะแกรมรูปสี่เหลี่ยมดังภาพที่ 1



ภาพ 1 SHELL MODEL

ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับองค์ประกอบอื่นในระบบการบิน โดยในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับและได้กำหนดเป็นข้อแนะนำจาก องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO: International Civil Aviation Organization) ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ให้ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์หามนุษย์ปัจจัยในอุตสาหกรรมการบิน ตัวอักษร SHEL ย่อมาจาก S = Software, H = Hardware, E = Environment, และ L = Liveware บางครั้งอาจเขียนเป็น SHELL ก็ได้

องค์ประกอบของ SHEL Model ประกอบด้วยกัน 5 ส่วน เมื่อนำมาใช้ในทางการบินแล้วจะมีความหมายดังนี้ (1) Liveware (L) คือ มนุษย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในอุตสาหกรรมการบิน เช่นนักบิน พนักงานควบคุมการจราจร

ทางอากาศ ช่างซ่อมบำรุงและเจ้าหน้าที่ภาคพื้นดิน เป็นต้น (2) Hardware (H) คือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เช่น อากาศยาน รถลากจูงอากาศยาน รถขนส่งสินค้าและ สะพานเทียบอากาศยาน เป็นต้น (3) Software (S) คือคู่มือ ระเบียบ กฎเกณฑ์ในการทำงาน และสัญลักษณ์รวมถึง ซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (4) Environment (E) คือ สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ L-H-S เช่น อุณหภูมิสภาพ อากาศ และแสงสว่าง เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึงผลกระทบ จากนโยบายการบริหารจัดการขององค์กร อีกด้วย (5) Liveware (L) เป็นส่วนที่อยู่ตรงกลางของแบบจำลอง หมายถึงมนุษย์ที่ปฏิบัติงานอยู่หน้างาน ในความเป็นจริง แล้วมนุษย์สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งต่างๆ ได้ดีแต่ก็มี ข้อจำกัดในเรื่องของประสิทธิภาพการทำงานของตัวเอง ปัญหาอีกอย่างหนึ่งของมนุษย์ก็คือการมีมาตรฐานใน การทำงาน ที่ไม่คงที่ เมื่อดูจากภาพที่ 1 จะเห็นว่าขอบของบล็อกตัว L จึงไม่เป็นเส้นตรงเป็นการสะท้อนให้เห็น ข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น การศึกษาทำความเข้าใจว่าองค์ประกอบรอบๆ ของ บล็อก Liveware มีปัจจัยอะไรบ้างที่ เป็นสาเหตุของการเชื่อมต่อย่างไม่สมบูรณ์ ซึ่งนำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุ (ณัฐพงษ์ สนส่ง, เสกสรร สุทธิสงค์, 2560)

#### **ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุสวิส โมเดล (Swiss Cheese Model)**

รูปแบบของแผ่นชีสสวิส (Swiss Cheese Model) นั้นใช้สำหรับเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) และการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) โดยมักจะใช้ในกิจการที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การบิน (Aviation), วิศวกรรม (Engineering) และทางการแพทย์ (Healthcare) โดยแนวคิดนี้จะมองว่ามนุษย์เราแต่ละคนนั้น เปรียบเสมือนแผ่นชีสแต่ละแผ่นที่มีรูพรุนบนแผ่น ซึ่งรูพรุนเหล่านี้ก็คือจุดอ่อน หรือความผิดพลาดส่วนบุคคล นั้นเอง ซึ่งแต่ละการกระทำของมนุษย์แต่ละคนจะเหมือนกับการเลื่อนซ้ายขวาบนล่างของแผ่นชีส แล้วถ้ามี ความผิดพลาดเกิดขึ้น (Hazards) ร่วมกันแล้วลูกศรสีแดง คือ อันตรายที่เกิดขึ้นนั้นสามารถทะลุจากแผ่นหนึ่งไปยัง อีกแผ่นหนึ่งได้มันก็จะสามารถก่อให้เกิดความเสียหาย (Losses) ในท้ายที่สุดได้

ดังนั้นอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีอันตรายเกิดขึ้น พร้อมๆ กับที่มีความผิดพลาดต่างๆ เกิดขึ้นพร้อมกัน ตัวอย่างเช่น ในระบบการบิน การที่เครื่องบินจะสามารถบินได้อย่างปลอดภัย เดินทางถึงจุดหมายอย่างสวัสดิภาพ นั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง เริ่มตั้งแต่ การออกแบบเครื่องบิน วัสดุอุปกรณ์ การประกอบ วิศวกรการบิน ช่างดูแล นักบิน แอร์โฮสเตส พนักงานภาคพื้น เจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศ ผู้โดยสาร รวมถึงสภาพ อากาศ แล้วก็มีอีกมากมายหลากหลายปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ (นิวัต เนื่อนุ่ม และคณะ, 2551)

#### **4. สมมติฐานการวิจัย**

สภาพส่วนบุคคลของพนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ การฝึกอบรม แตกต่างกัน

#### **5. ขอบเขตการวิจัย**

##### **5.1 ขอบเขตประชากร**

พนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน บริษัท แพน ไทย แอร์ (กรุงเทพ) จำกัด จำนวน 271 คน (ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทแพนไทยแอร์ (กรุงเทพ) จำกัด ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ ดอนเมือง

##### **5.2 ขอบเขตตัวแปร**

ตัวแปรต้น สภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

ตัวแปรตาม ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งสามารถอธิบายผ่าน โมเดลพื้นฐานของความปลอดภัย การบินที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ คือ โมเดล 5M (5M Model) ได้แก่ (HSC Aviation, 2562)

- Man: ปัจจัยการกระทำของมนุษย์
- Machine: ปัจจัยจากเครื่องจักร
- Media: ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม
- Mission: ปัจจัยจากภารกิจ
- Management: ปัจจัยจากการบริหารจัดการ

### 5.3 ขอบเขตเวลา

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย คือ เดือนพฤษภาคม 2563 ถึงเดือนเมษายน 2564

## 6. วิธีดำเนินการวิจัย

### 6.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง” ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการวิจัยที่ผสมผสานทฤษฎี แนวคิด ข้อมูล และแนวทางดำเนินงานวิจัย โดยมีการกำหนดตัวแปรที่ต้องการเก็บข้อมูล เครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ ตลอดจนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบมาตอบประเด็นปัญหาและสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 6.2 ประชากรและตัวอย่าง

6.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน บริษัท แพน ไทย แอร์ (กรุงเทพ) จำกัด จำนวน 271 คน (ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท แพนไทยแอร์ (กรุงเทพ) จำกัด ณ ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง)

6.2.2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การคำนวณจากสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967 อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549, หน้า 47) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวน 162 คน

6.2.3 การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติและคุณลักษณะที่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

### 6.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างเครื่องมือจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ เช่น การสร้างเครื่องมือจากแนวคิด ทฤษฎีด้านความปลอดภัยการบิน แนวคิดของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการบิน
- 2) สร้างคำถามโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักทฤษฎีทางด้านปัจจัยของอุบัติเหตุทางการบิน โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) รวม 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ และจำนวนครั้งของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยการบิน

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้วิจัยใช้หลักทฤษฎีพื้นฐานของความปลอดภัยการบินที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ คือ โมเดล 5M (5M Model) คือ Man: ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ (Human Factors), Machine: ปัจจัยจากเครื่องจักร (Material Factors), Media: ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม (Environment Factors), Mission: ปัจจัยจากภารกิจ, Management: ปัจจัยจากการบริหารจัดการ จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ประกอบด้วย

(1) ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ ประกอบด้วย 1. การมีทักษะความรู้ประสบการณ์ในการทำงาน 2. เคารพกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน 3. มีสภาพร่างกายที่พร้อมทำงาน เช่น ไม่มีเหนื่อยล้า ไม่เจ็บป่วย สุขภาพร่างกายแข็งแรง 4. ไม่มีความบกพร่องทางจิตใจ เช่น สภาวะอารมณ์ปกติ ไม่มีความกังวล มีความมั่นใจ ไม่มีความเครียด

(2) ปัจจัยจากเครื่องจักร ประกอบด้วย 1. มีการซ่อมบำรุงตามรอบระยะเวลา 2. ดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ได้มาตรฐาน 3. เครื่องมืออุปกรณ์มีคุณภาพ ไม่มีการชำรุด

(3) ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย 1. ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ความชื้น สภาพอากาศ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 2. บริเวณสถานที่ที่ให้บริการ มีพื้นที่เพียงพอสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ หรือการให้บริการ

(4) ปัจจัยจากภารกิจ ประกอบด้วย 1. ลักษณะของงานที่ทำไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2. งานที่ทำมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนต่อความปลอดภัยในการทำงาน

(5) ปัจจัยจากการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1. หน่วยงานมีนโยบายด้านความปลอดภัยที่ชัดเจน 2. หน่วยงานสนับสนุนเรื่องการเพิ่มความรู้ให้กับพนักงาน เช่น การจัดการอบรม การส่งบุคลากรไปเรียนรู้กับองค์กรภายนอก 3. มีการบริหารจัดการงานที่ดี เช่น การมอบหมายงานที่เหมาะสมการทำงานมีหลักปฏิบัติที่ชัดเจน ไม่เกิดความสับสนในการทำงาน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะหรือให้ความคิดเห็นด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุของการทำงาน

3) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการตรวจสอบดัชนีความเที่ยงตรง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยแบบวัดที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นแบบวัดที่ใช้ได้

4) ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha, บุญชม ศรีสะอาด, 2556) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า  $\alpha$  ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ( $\alpha > 0.70$ )

#### 6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ และดำเนินการเก็บแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

## 6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือวัดแต่ละชุด
2. นำข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ตามรายชื่อแต่ละด้านแล้วนำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมาย และสมมติฐานการศึกษาค้นคว้าต่อไป

## 7. ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้น ในเขตพื้นที่ คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง” มีผลการวิจัยดังต่อไปนี้

### 7.1 ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นดังต่อไปนี้

- (1) ด้านเพศ พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานบริการภาคพื้นฯ เป็นเพศชาย จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 64.20 และเป็นเพศหญิง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80
- (2) ด้านอายุ พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี โดยมีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 62.30 รองลงมาคือพนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 ลำดับถัดมา คือ ช่วงอายุ 41-50 ปี มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60 และช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไปมี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20
- (3) ด้านระดับการศึกษา พบว่า โดยส่วนใหญ่พนักงานมีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 68.50 รองลงมาระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 24.70 ถัดมาเป็นการศึกษาประเภทประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.90 และปริญญาโทขึ้นไปเป็น มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90
- (4) ด้านตำแหน่ง พบว่า มีตำแหน่งงานเป็นพนักงานปฏิบัติการ จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00 รองลงมาเป็นผู้จัดการหรือหัวหน้างานจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และผู้อำนวยการขึ้นไปมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90
- (5) ด้านประสบการณ์การทำงาน พบว่า มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ที่ 1-5 ปีขึ้นไป จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 32.10 รองลงมาอยู่ในช่วง 6 เดือน-1ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 ถัดมา คือ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 มีประสบการณ์การทำงาน 3-5 เดือน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 และประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 3 เดือน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.40
- (6) ด้านจำนวนครั้งของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยการบิน พบว่า ส่วนใหญ่เคยฝึกอบรม 1-2 ครั้ง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 64.80 รองลงมาฝึกอบรม 3-4 ครั้ง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 ถัดมา คือ 5-6 ครั้ง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 11.10 ถัดมาก็ไม่เคยอบรมเลย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.60 อบรม 9 ครั้งขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ และอบรมมาแล้ว 7-8 ครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20

## 7.1 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานบริการภาคพื้น ในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน

ตารางที่ 1 ด้าน Man: ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ (Human Factor)

Man: ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ (Human factor)	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. การมีสภาพร่างกายที่ไม่พร้อมทำงาน เช่น มีความเหนื่อยล้า เจ็บป่วย สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง	4.06	0.89	มาก	4
2. การขาดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการทำงาน	4.19	0.72	มาก	3
3. การไม่เคารพกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน	4.95	0.2	มากที่สุด	1
4. การมีความบกพร่องทางจิตใจ เช่น อารมณ์ไม่ปกติ มีความกังวล ไม่มีความมั่นใจ มีความเครียด	4.51	0.54	มากที่สุด	2
<b>รวม</b>	<b>4.43</b>	<b>0.33</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>

จากตารางพบว่าปัจจัยการกระทำของมนุษย์มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.43 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นในเรื่องของการไม่เคารพกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.95 รองลงมา คือ มีความบกพร่องทางจิตใจ เช่นอารมณ์ไม่ปกติ มีความกังวล ไม่มีความมั่นใจ มีความเครียด ค่าเฉลี่ย 4.51 ถัดมา คือ การขาดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.19 และการมีสภาพร่างกายที่ไม่พร้อมทำงาน เช่น มีความเหนื่อยล้า เจ็บป่วย สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง อยู่ในระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 4.06

ตารางที่ 2 ด้าน Management: ปัจจัยจากการบริหารจัดการ

Management: ปัจจัยจากการบริหารจัดการ	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. มีการบริหารจัดการงานที่ไม่ดี เช่น การมอบหมายงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานไม่มีหลักปฏิบัติที่ชัดเจน เกิดความสับสนในการทำงานระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	3.51	0.71	มาก	1
2. หน่วยงานไม่สนับสนุนเรื่องการเพิ่มความรู้ให้กับพนักงาน เช่น ไม่การจัดการอบรม ไม่ส่งบุคลากรไปเรียนรู้กับองค์กรภายนอก	3.25	0.8	มาก	2
3. หน่วยงานมีนโยบายด้านความปลอดภัยที่ไม่ชัดเจน	3.24	0.42	มาก	3
<b>รวม</b>	<b>3.33</b>	<b>0.39</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>

จากตารางพบว่า ปัจจัยจากการบริหารจัดการ มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นในเรื่องของการบริหารจัดการงานที่ไม่ดี เช่น การมอบหมายงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานไม่มีหลักปฏิบัติที่ชัดเจน เกิดความสับสนในการทำงานระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.51 รองลงมาคือ หน่วยงานไม่สนับสนุนเรื่องการเพิ่มความรู้ให้กับพนักงาน เช่น ไม่การจัดการอบรม ไม่ส่งบุคลากรไปเรียนรู้กับองค์กรภายนอก มีค่าเฉลี่ย



3.25 และหน่วยงานไม่สนับสนุนเรื่องการเพิ่มความรู้ให้กับพนักงาน เช่น ไม่มีการจัดอบรม ไม่ส่งบุคลากรไปเรียนรู้กับองค์กรภายนอก มีค่าเฉลี่ย 3.24 ตามลำดับ

**ตารางที่ 3 ด้าน Mission: ปัจจัยจากภารกิจ**

Mission: ปัจจัยจากภารกิจ	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. งานที่ทำมีแนวทางปฏิบัติที่ไม่ชัดเจนต่อความปลอดภัยในการทำงาน	3.25	0.6	มาก	1
2. ลักษณะของงานที่ทำมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.84	0.59	ปานกลาง	2
<b>รวม</b>	<b>3.05</b>	<b>0.44</b>	<b>มาก</b>	<b>3</b>

จากตารางพบว่า ปัจจัยจากภารกิจ มีภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า งานที่ทำมีแนวทางปฏิบัติที่ไม่ชัดเจนต่อความปลอดภัยในการทำงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.25 และลักษณะของงานที่ทำมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ มีค่าเฉลี่ย 2.84 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4 ด้าน Media: ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม**

Media: ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. บริเวณสถานที่ให้บริการ มีพื้นที่ไม่เพียงพอ ไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือการให้บริการ	3.12	0.72	ปานกลาง	1
2. ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ อุณหภูมิ ความชื้น สภาพอากาศไม่ดี ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	2.72	0.69	ปานกลาง	2
<b>รวม</b>	<b>2.92</b>	<b>0.47</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4</b>

จากตารางพบว่า ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม มีภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.92 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า บริเวณสถานที่ให้บริการ มีพื้นที่ไม่เพียงพอ ไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือการให้บริการ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.12 และปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ อุณหภูมิ ความชื้น สภาพอากาศไม่ดี ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 2.72

**ตารางที่ 5 ด้าน Machine: ปัจจัยจากเครื่องจักร**

Machine: ปัจจัยจากเครื่องจักร	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	อันดับ
1. เครื่องมืออุปกรณ์ ไม่มีคุณภาพ มีการชำรุด	2.81	0.71	ปานกลาง	2
2. ขาดการดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน	2.9	0.44	ปานกลาง	1
3. การขาดการซ่อมบำรุงตามรอบระยะเวลา	2.79	0.55	ปานกลาง	3
<b>รวม</b>	<b>2.83</b>	<b>0.41</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>5</b>

จากตารางพบว่า ปัจจัยจากเครื่องจักร (Material Factors) มีภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ขาดการดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน จะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อ

การเกิดอุบัติเหตุปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.90 รองลงมาคือ เครื่องมืออุปกรณ์ไม่มีคุณภาพ มีการชำรุด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.81 และการขาดการซ่อมบำรุงตามรอบระยะเวลา อยู่ในระดับความคิดเห็นปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.79 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบสภาพส่วนบุคคลของพนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยานประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ การฝึกอบรม แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 6. อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ทำอากาศยานนานาชาติดอนเมือง พบว่า ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ (Human Factor) ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการไม่เคารพกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน การมีความบกพร่องทางจิตใจ เช่น สภาพอารมณ์ไม่ปกติ มีความกังวล ไม่มีความมั่นใจ มีความเครียด การขาดความรู้ทักษะประสบการณ์ในการทำงาน การมีสภาพร่างกายที่ไม่พร้อมทำงาน มีความเหนื่อยล้า เจ็บป่วย สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง โดยปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานมากที่สุด สุวรรณ ภู่อึ้ง (2553) กล่าวว่าจากการสืบสวนสอบสวนอากาศยานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในยุคที่เทคโนโลยีได้รับการพัฒนาก้าวหน้าไปมากแล้วนั้น สาเหตุหลักที่เป็นปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุด้านการบินคือ ความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องกับ สมชนก เทียมเทียบรัตน์ (2560) ทฤษฎีสาเหตุของอุบัติเหตุกับความปลอดภัยการบินในรูปแบบของ 5M Model ที่ได้ระบุว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุด้านการบินมากที่สุดคิดเป็นประมาณ 70% คือ เกิดจากปัจจัยการกระทำของมนุษย์ ทั้งนี้ปัจจัยอีกทั้ง 4 ด้านก็เป็นปัจจัยที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุเช่นกันตามลำดับ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานที่เกิดจากปัจจัยการกระทำของมนุษย์ และปัจจัยอื่นๆองค์กรต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในทุกๆด้าน เช่น การมอบหมายงาน การตรวจสุขภาพร่างกายและจิตใจ การเพิ่มพูนความรู้ใหม่อย่างสม่ำเสมอ เช่น การฝึกอบรม การรับรู้ถึงข้อจำกัดของมนุษย์ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรมีขวัญกำลังใจ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่พร้อมปฏิบัติงานได้เต็มที่ และมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานและถูกต้อง เพื่อประโยชน์ต่อบุคลากรและองค์กรต่อไป

## 7. ข้อเสนอแนะ

### 7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการป้องกันปัจจัยที่จะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและลานจอดอากาศยานหรือส่วนงานอื่นของอุตสาหกรรมการบิน ดังนี้

7.1.1 ปัจจัยการกระทำของมนุษย์ ควรมีการดูแลเอาใจใส่ในทุกด้านของบุคลากร เพราะบุคลากรเป็นกำลังสำคัญของการขับเคลื่อนองค์กรให้ประสบความสำเร็จ เช่น การให้ความสำคัญด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ เพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ไม่เกิดความเครียดในการทำงาน ตลอดจนการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างกำลังกายและกำลังใจในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในการทำงานในอนาคตได้

7.1.2 ปัจจัยจากการบริหารจัดการ ควรมีการบริหารจัดการงานให้ถูกต้องและเหมาะสม สนับสนุน เรื่องการเพิ่มความรู้ให้กับพนักงาน เช่น จัดการอบรม ส่งบุคลากรไปเรียนรู้กับองค์กรภายนอก เพื่อเป็นการเพิ่ม ความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงาน

7.1.3 ปัจจัยจากภารกิจหรือหน้าที่ที่ปฏิบัติ ควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงานอย่าง มีระบบแบบแผน เพื่อลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน

7.1.4 ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม ควร ปรับปรุง แก้ไข ในเรื่องของแสงสว่าง สภาพแวดล้อม การทำงาน ให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนสภาพแวดล้อมรอบข้างอื่นๆ ที่จะเป็นปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุได้

7.1.5 ปัจจัยจากเครื่องจักร ควรมีการตรวจเช็คอุปกรณ์การทำงานอย่างสม่ำเสมอโดยไม่เพียงแต่ ตรวจสอบรอบ เนื่องจากอาจเกิดความผิดพลาดจากการตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

## 7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานของหนึ่งองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมการบินเท่านั้น ดังนั้นควรจะมีการทำวิจัยในทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบินเพื่อให้ภาคอุตสาหกรรม การบินเกิดความปลอดภัยอย่างสูงสุดและควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปต่อยอดในการสร้างงานวิจัยด้านอื่นๆ เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถเห็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในมิติอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบิน

## 8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้สำเร็จไม่ได้ หากขาดความกรุณาจากพนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้าและ ลานจอดอากาศยาน บริษัท แพน ไทย แอร์ (กรุงเทพ) จำกัด ที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลการทำวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ นาวาอากาศเอกสุวรรณ ภู่งิ่ง ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่ให้ข้อคิด คำแนะนำที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมาผู้วิจัย ชาวซึ่งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้มีความสอดคล้องกับหัวข้อเรื่องที่ศึกษา ตลอดจนขอขอบพระคุณศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยครั้งนี้ คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญู กตเวทิตาแก่ บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

## 9. เอกสารอ้างอิง

ณัฐพงษ์ สนส่ง, เสกสรร สุทธิสงค์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการอุปกรณ์ของพนักงาน บริการลานจอดในเขตพื้นที่ลานจอดอากาศยานนานาชาติดอนเมือง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย*

*อีสเทอร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 11(2), 146-155.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2549). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: วี.อินเตอร์ พรีนซ์.

นิวัต เนื่อนุ่ม และคณะ. (2551). *การประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์มนุษย์ปัจจัยเพื่อการป้องกันอากาศยานอุบัติเหตุ*. พิมพ์ครั้งที่ 5. สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ.

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทแพนไทยแอร์ (กรุงเทพ) จำกัด. (2563). จำนวนพนักงานบริการภาคพื้นในเขตพื้นที่  
คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน. ข้อมูล ณ วันที่ 16 เมษายน 2563.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 . พิมพ์ครั้งที่ 5 . กรุงเทพฯ:สุวีริยาสาส์น.

สมชนก เทียมเทียบรัตน์. (2560). *Introduction to Aviation Safety* บทนำสู่ความปลอดภัยทางการบิน.

พิมพ์ครั้งที่ 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพยวิสุทธี.

สุวรรณ ภู่เต็ง. (2553). ทักษะคิดฝ่าวิกฤตอุบัติเหตุทางถนน. นนทบุรี: โรงพิมพ์มติชนปากเกร็ด.

HSC Aviation. (2562). *ทฤษฎี 5M model*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2563, จาก<https://www.facebook.com/hscaviation/posts/2981530605207674>.