

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

Study the factors affecting the success of passing the criteria in aviation medicine

ชนนนาถ เทพลิบ

ภาควิชาการบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต

Chanonnat Theplib

Commercial Pilot Aviation Institute Rangsit University

Chanonnat.t@rsu.ac.th

Received : April 29, 2022

Revised : June 21, 2022

Accepted : June 23, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบิน ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน และวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาการบิน จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบินเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทยมากที่สุด คือปัจจัยด้านการจิตใจของครูการบิน นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการสอบได้ดีที่สุดคือ อายุ ชั้นปี และรายได้ ตามลำดับ

คำสำคัญ: นักศึกษาการบิน, ความสำเร็จ, เวชศาสตร์การบิน

Abstract

This research aimed to study the environment and exam situations of pilot students, including factors affecting the success of passing the criteria in aviation medicine and the relationship model between the value of factors affecting the success of aeronautical medicine examination criteria of pilot students in Thailand. The research participant was 250 pilot students. The researcher used a questionnaire as a research tool. The data were analyzed using descriptive statistics, including Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, and Inferential statistics for Multiple regression analysis. Research analysis revealed that pilot students' environments

and exam situations are full of warmth, compassion, and generosity towards each other. In comparison, the most contributing factor to the success of aviation medicine students in Thailand was the motivation factor of flight instructors. In the aspect of relationship analysis among the values of factors affecting the passing of the aeromedical criteria of research respondents, the most potent factors predicting success in the test were age, year, and income, respectively.

Keyword: pilot student, achievement, aeronautical medicine

1. บทนำ

การจัดการศึกษาในสถาบันการบินทุกแห่งของประเทศไทยได้ยึดตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO: International Civil Aviation Organization) ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา ได้ก่อตั้งสำนักงานในประเทศไทยใช้เป็นสำนักงานประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานระเบียบข้อบังคับสำหรับกิจกรรมการบินระหว่างประเทศ อีกทั้งใช้เกณฑ์มาตรฐานขององค์การบริหารการบินแห่งสหรัฐอเมริกา (FAA: Federal Aviation Administration) ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานด้านการบินพลเรือนของประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีเป็นการศึกษาเฉพาะทางที่ผลิตบุคลากรด้านการบินอย่างครบวงจร และจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานสากลดังกล่าว เพื่อตอบสนองความต้องการทางวิชาชีพ โดยมีสมาชิกโครงการ TRAINAIR PLUS ทำการฝึกอบรมด้านการบินร่วมกับทางโรงเรียนการบินให้แก่ นักศึกษาการบิน (Student Pilots) และผู้เรียนวิชาชีพนักบินพาณิชย์ตรี (ภาคพื้นและภาคอากาศ) โดยผู้เรียนทุกคนต้องสอบผ่านเพื่อรับประกาศนียบัตรนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot License: CPL) จากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท) (CAAT: The Civil Aviation Authority of Thailand) จึงจะสามารถไปสอบเข้าทำงานกับสายการบินพาณิชย์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศได้ สำหรับผู้ที่เตรียมตัวไปเป็นนักศึกษาการบิน เพื่อฝึกทำการบินกับโรงเรียนการบิน ซึ่งเป็นคู่สัญญากับทางสถาบันการบินต่าง ๆ เช่น โรงเรียนการบินกรุงเทพ (BAC : Bangkok Aviation Center) ประกอบด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยรังสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (เอแบค) นักศึกษาการบินทุนสายการบิน และนักศึกษาการบินทุนส่วนตัว เป็นต้น (พิมพ์กานท์ โยธาทรรณสิทธิ์, 2557)[1]

การจะเป็นนักบินพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องมีสภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง โดยต้องผ่านการตรวจรับรองจากแพทย์เวชศาสตร์การบิน ซึ่งในขั้นแรกต้องผ่านเกณฑ์ Medical Class 2 (สภาพร่างกายที่ไม่ขัดต่อการบิน) ก่อนจึงจะเข้าไปเป็นนักศึกษาการบินได้ จากนั้นจึงเข้าฝึกทำการบินที่โรงเรียนการบินตามเกณฑ์ ที่เรียกว่า Medical Class 1 (สภาพร่างกายและจิตใจ ที่ไม่ขัดต่อการบิน) จะเป็นการวัดบุคลิกภาพภายใน การใช้เชาวน์ ปัญญา ไหวพริบ การแก้ปัญหา อุปสรรค การบริหารความเครียด และทัศนคติที่มีต่อการบิน ซึ่งนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจกับแพทย์เวชศาสตร์การบิน จะมีทั้งผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ ทั้งประสบความสำเร็จและล้มเหลว หากการตรวจ Medical Class 1 ยังไม่ผ่าน จะอนุญาตให้มีการทดสอบซ้ำได้ทุกช่วง 6 เดือน เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่จะผ่านได้ยาก สำหรับนักศึกษาที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ จะได้รับการอนุโลมให้เข้าเรียนเป็นนักศึกษาการบิน ฝึกการบินที่ศูนย์ฝึกการบินและโรงเรียนการบิน โดยให้ผ่านเกณฑ์ Medical Class 2 เพียงอย่างเดียวก่อนได้ ทั้งนี้ศิษย์การบินจะต้องมีบุคลิกภาพ เชาวน์ ปัญญา ไหวพริบ สภาพร่างกายและ จิตใจที่ครบสมบูรณ์ นอกจากนี้จำเป็นต้องมีชั่วโมงการบินประมาณ 200 ชั่วโมงบิน ในฐานะศิษย์การบิน จึงจะได้สิทธิ์ไปสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรนักบินพาณิชย์ตรี ที่เรียกว่า CPL : Commercial Pilot License เพื่อสามารถขึ้นทำการบิน และนำไปใช้ประกอบอาชีพนักบินพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า การพัฒนามาตรฐานของนักศึกษาการบิน จึงมีความสำคัญมาก (ศุภกฤต และศุภาทิพย์, 2559) [2] ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พล.อ.ต.นิรันดร์ พิเศษ ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์การบิน

กองทัพอากาศ ที่กล่าวว่า “การอนุมัติ อนุญาตให้นักบินทั้งภาคพลเรือนและของกองทัพอากาศไทย ก่อนขึ้นไปทำการบินได้นั้น มีขั้นตอนสำคัญที่ยิ่งกว่าการเรียนรู้วิธีการบิน คือ เรื่อง เวชศาสตร์การบินที่ครอบคลุมถึง การตรวจความพร้อมทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ ของผู้ปฏิบัติหน้าที่การบินทุกคน เวลานั้นนักบินหรือผู้ทำการในอากาศต้องทำงานในพื้นที่ที่มีความสูงจากพื้นดินมาก จะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย คือ มีภาวะ Hypoxia คือร่างกายมีจำนวนของออกซิเจนลดลง การขึ้นที่สูงจะทำให้เกิดแก๊สในช่องว่างต่างๆ ของร่างกายจะขยายตัว เพราะความกดดันชั้นบรรยากาศจะลดลงฉะนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ซึ่งมีความสำคัญต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตของนักบิน และผู้โดยสาร” (คณินท์ สุพิริยะนันท์ และ รัตพงษ์ สอนสุภาพ, 2557)[3]

สิ่งที่ต้องการพัฒนานักศึกษาการบินหลังจากการผ่านหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (คณินท์ สุพิริยะนันท์ และ รัตพงษ์ สอนสุภาพ, 2557) [3] ได้แก่

- การพัฒนาพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ให้มีความพร้อมตั้งแต่ในระดับของการรู้ (Knowledge) เข้าใจ (Comprehension) ซึ่งเป็นกระบวนการคิดหรือพัฒนาสติปัญญาในระดับต้นถึงระดับกลาง จนถึงระดับของการวิเคราะห์ (Analysis) สังเคราะห์ (Synthesis) และประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางด้านสติปัญญา ไหวพริบในการคิดแก้ปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการบิน เป็นการบูรณาการความรู้ (Knowledge integration) โดยมีความเข้าใจในศาสตร์ด้านการบินอย่างถ่องแท้

- การพัฒนาทักษะประสาทสัมผัส (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย คือ ความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (Movement) เช่น การวิ่ง การกระโดด การเดิน ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual abilities) ด้านการเห็น การได้ยิน ประสาทสัมผัส รวมถึงสมรรถภาพทางกาย (Physical abilities) การแสดงออกทางการสื่อสาร เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมบังคับเครื่องบิน

- การพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective Domain) หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้สึก อารมณ์ จิตใจ เช่น ความเชื่อ ความศรัทธา ทศนคติ ค่านิยม คุณค่าทางการบิน ที่หมายถึง คุณลักษณะภายในจิตใจที่เหมาะสมต่อการเป็นนักบิน ได้แก่ การมีทัศนคติที่ดี มีการตัดสินใจที่ดี สุขุม รอบคอบ ไม่มีนิสัยชอบเสี่ยงโดยไม่จำเป็น มีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียร ทำงานภายใต้ความกดดันได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจนมีแรงจูงใจในการบิน ซึ่งจะส่งอิทธิพลต่อกระบวนการคิด และการตัดสินใจ

- การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมีความสำคัญสูงสุดสำหรับนักศึกษาการบินทุกคน ที่จะต้องได้รับการตรวจ Medical Class 1 (สภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่ขัดต่อการบิน) และ Medical Class 2 (สภาพร่างกายที่ไม่ขัดต่อการบิน) ตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบให้ครบทั้ง 2 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

Medical Class 1 คือ การสอบด้านตรรกะการคำนวณ รวมถึงการกระจายความสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกันได้ อย่างถูกต้อง เช่น การเดินจุด การให้คูณเลข และให้จดจำข้อมูล รวมทั้งประเมินบุคลิกภาพ เชาวิน ปัญญา ไหวพริบ การแก้ปัญหา สภาพจิตใจ (ที่ไม่ขัดต่อการบิน) ทศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการบิน การบริหารความเครียด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเป็นศิษย์การบิน โดยยึดตามมาตรฐานของ ICAO และ FAA (สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560) [4]

Medical Class 2 คือ การตรวจร่างกายเพื่อดูภาพรวมของร่างกาย จะดูว่ามีความพร้อมต่อการบินหรือไม่ และร่างกายสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้มากแค่ไหน โดยวัดค่าต่าง ๆ ในเลือดและปัสสาวะ เช่น ภาวะในเลือด การติดเชื้อ การทำงานของตับ ไต การดูดซึมสารอาหารในร่างกาย และตรวจเช็ครโรคติดต่อ เช่น ซิฟิลิส วัณโรค และ HIV การตรวจเอกซเรย์ปอด กระบังลม หลอดลมและความผิดปกติในร่างกาย ตรวจการได้ยิน ตรวจสภาพของดวงตาด้วย Slit lamp ตรวจความดันลูกตา และตรวจสภาพการมองเห็น การตรวจตาบอดสี (อิชิฮาร่า) ตรวจลานสายตา (Vision field) จุดรวมสายตา (Point of convergence) ตรวจตาแห้ว (Exophoria) การกะระยะความลึก (Depth perception) ตรวจฟัน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG เป็นการตรวจเพื่อดูความเสี่ยงของโรค ตรวจการหายใจ ความจุปอดและทดสอบความแข็งแรงของปอด เป็นต้น (สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560) [4]

จากการสำรวจจำนวนนักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์ Medical Class 1, 2 จากสถาบันการบิน และ โรงเรียนการบิน รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง พบว่า มีจำนวนนักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 63.91 ได้แก่ (1) โรงเรียนการบินกรุงเทพ (BAC: Bangkok Aviation Center) จำนวนนักศึกษา 225 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 81.25 (2) ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (CATC: Civil Aviation Training Center) จำนวนนักศึกษา 42 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 81.25 (3) โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ จำนวนนักศึกษา 60 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 75 (4) โรงเรียนการบินขอนแก่น TAC: Thai Aviation Center) จำนวนนักศึกษา 8 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 25 (5) โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด TAA: Thai Aviation Academy) จำนวนนักศึกษา 14 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 80 (6) โรงเรียนการบินชุมพร AAA: Asia Aviation Academy) จำนวนนักศึกษา 36 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 50 (7) โรงเรียนการบินศรีราชา (SAS: SRIRACHA AVIATION ACADEMY) จำนวนนักศึกษา 15 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 40 (8) โรงเรียนการบินพิษณุโลก TIF: Thai Inter Flying) จำนวนนักศึกษา 21 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 90 (สถาบันการบินและโรงเรียนการบิน, 2563) [5]

จากสถิติที่ทำการสำรวจการผ่านเกณฑ์การตรวจวัด จึงสรุปได้ว่า ประเด็นปัญหาสำคัญของจำนวนนักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน จากสถาบันการบินและโรงเรียนการบินทั่วประเทศไทย ทั้งสิ้น 8 แห่ง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 63.91 แสดงให้เห็นถึงการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินยังผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับดี ซึ่งต้องมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป (สถาบันการบินและโรงเรียนการบิน, 2563) [5] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” เพื่อศึกษาถึงสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบิน ว่า มีความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมากน้อยเพียงใด เพื่อทดสอบระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของประเทศไทย และวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาการบิน ให้ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปใช้พัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสถาบันการบินได้นำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุง และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษาการบิน และเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยให้แก่วงการศึกษาด้านการบิน และสถาบันที่เกี่ยวข้องได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปใช้จัดทำหลักสูตรที่ตอบสนองความแตกต่างของนักศึกษาการบินให้มีพัฒนาการที่ดีมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2. ขอบเขตงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตวิจัย ดังนี้

2.1 ขอบเขตด้านตัวแปร ผู้วิจัยได้ค้นคว้า รวบรวมผลงานวิจัย วารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ เอกสารทางวิชาการ นำมาใช้กำหนดตัวแปรการวิจัย ตามกรอบแนวคิด ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านร่างกาย (Physical Health) ปัจจัยด้านจิตใจ (Mental Health) ปัจจัยด้านการดูแลสุขภาพของครูฝึกการบิน ปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน ปัจจัยจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจวัด Medical Class 1 และ Class 2 ปัจจัยประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี และปัจจัยด้านสถาบันการบิน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ผลสำเร็จหรือล้มเหลวของนักศึกษาการบินที่เข้าตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินจากการผ่านการทดสอบ Medical Class 1 และ 2

2.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดการใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูลเชิงปริมาณตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2563 ถึง มกราคม 2564

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในทุกกระบวนการของการศึกษาจะประกอบไปด้วยระบบการทดสอบ โดยใช้วิธีการประเมินความสามารถและคุณภาพของผู้เรียนด้วยการให้คะแนนหรือเกรด (Ahmed, 1993) [5] ดังนั้นการทดสอบความสามารถของผู้เรียนจึงเป็นการค้นหามาตรฐานทางการเรียนรู้ และมาตรฐานความรู้ให้ตรงตามที่สถาบันเวชศาสตร์การบินต้องการ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

3.1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physical Health) โดยการศึกษาการจัดกิจกรรมทางด้านกายภาพ (Physical Activity: PA) มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาการบิน โดย Lee et al., 2012; [6] Rhodes, et al., (2017) [7] ค้นพบว่ากิจกรรมทางด้านกายภาพได้รับความเชื่อถือว่า มีความเชื่อมโยงทั้งทางด้านร่างกายและด้าน อาทิเช่น การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการบิน มีผลต่อการช่วยผ่อนคลายสมอง (Brain breaks) ของนักศึกษาการบิน โดยจัดเป็นชั่วโมงบริหารร่างกายใช้เวลาเพียงช่วงสั้น 5-7 นาที ซึ่งกิจกรรมได้รับการยอมรับจากครูการบินว่าเป็นประโยชน์ต่อศิษย์การบินมากถึงร้อยละ 86 และช่วยปรับให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนมากขึ้นถึงร้อยละ 91 จึงได้นำวิธีดังกล่าวไปจัดเสริมพื้นฐานในระดับโรงเรียน (Perera, T. et al., 2015) [8]

สรุปได้ว่าการตรวจร่างกายของนักศึกษาการบิน เป็นการตรวจการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาการบินว่ามีความพร้อมของร่างกาย เพื่อความปลอดภัยของทั้งผู้ปฏิบัติงานในอากาศ และผู้โดยสาร ซึ่งความพร้อมในด้านร่างกายจะใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำการบิน ซึ่งการคัดเลือกดังกล่าวจะช่วยลดอุบัติเหตุ และงบประมาณด้านสาธารณสุขได้อีกทางหนึ่ง

3.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Mental Health) โดยการศึกษา ทฤษฎีบุคลิกภาพที่เกี่ยวกับลักษณะนิสัย (Trait Theories) โดย Allport G.W., (1937) [9] ได้เน้นคุณลักษณะพิเศษของบุคคลที่มองเห็นได้ชัด ซึ่งบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จะมีบุคลิกภาพที่ไม่เหมือนกัน (Common Traits) เช่น ลักษณะเฉพาะคนเกี่ยวกับอารมณ์ จะแสดงออกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะ พฤติกรรมของบุคคลจะแสดงออกในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป (McCrae & Costa, 1989) [10] อย่างไรก็ตามบุคลิกภาพของบุคคลสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ ตามวัยที่สามารถปรุงแต่งให้ดีขึ้นได้ Costa & McCrae (1992) [11] ได้กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีโครงสร้างบุคลิกภาพพื้นฐานที่เหมือนกัน คือ ด้านอารมณ์ ความรู้สึก การเข้าสังคม การเปิดเผยตนเอง ความเห็นพ้องยินยอม และความรู้สึกผิดชอบ

สรุปได้ว่าปัจจัยด้านจิตใจที่เหมาะสมต่อการเป็นนักบิน ได้แก่ การมีทัศนคติที่ดี มีการตัดสินใจที่ดี สุขุมรอบคอบ ไม่มีนิสัยชอบเสี่ยงโดยไม่จำเป็น มีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียร สามารถทำงานภายใต้ความกดดันได้ มีมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจนมีแรงจูงใจในการบิน ซึ่งภาวะทางด้านจิตใจที่กล่าวมาข้างต้นจะส่งผลต่อความปลอดภัยด้านการบินโดยตรง ซึ่งผู้ที่เข้ารับการฝึกบินจะได้รับการพัฒนาทักษะด้านจิตใจ ในหลักสูตรด้านการบินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาจิตใจ และเป็นผู้มีคุณสมบัติพึงประสงค์ทางวิชาชีพด้านการบิน (McCrae & Costa, 1989) [10]

3.3 การจูงใจของครูการบิน (Instructor's Motivation) โดยการศึกษาการจูงใจผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ โดยกลวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก เพื่อบังคับไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้นั้น สามารถทำได้โดยทำให้ผู้เรียนเชื่อมั่นว่าครูมีสมรรถภาพที่จะสอนให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นครูต้องมีความใส่ใจต่อความต้องการของผู้เรียน ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มของผู้เรียนในหลากหลายลักษณะ เพื่อให้ผู้เรียนนำลักษณะการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ (Ryan & Deci, 2000) [12]

สรุปได้ว่าการผลิตนักบินที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในวงการ ทำให้นักบินเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมการบินจะต้องการการฝึกฝนอย่างหนัก ครูเป็นบุคคลสำคัญในการจูงใจเพื่อให้นักศึกษาการบินสามารถฝึกการบินได้จนจบ

หลักสูตร ซึ่งครูนั้นจะต้องใช้แรงจูงใจเป็นอย่างมากในการฝึกเพื่อผลิตบุคลากรนักบินให้เพียงพอต่อการขยายฝูงบินในอนาคต

3.4 พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (Students Pilot's Adjustment) โดยการศึกษาการปรับตัวเพื่อเข้ากับการเปลี่ยนแปลงเป็นคุณสมบัติหนึ่งของบัณฑิตใหม่ที่ต้องคัดกรองต่าง ๆ ต้องการให้มี เพื่อสามารถปฏิบัติงานให้กับองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับตัวในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการเป็นนักศึกษาการบินที่กำลังจะเตรียมพร้อมเข้าเป็นพนักงานของสายการบินต่าง ๆ ดังนั้นการปรับตัวของนักศึกษาในการฝึกบินจะต้องเป็นความรู้สึกสบาย หรือความผ่อนคลายของบุคคลกับความหลากหลายที่เผชิญภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่ ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นในประเด็น ได้แก่ การปรับตัวเข้ากับการปรับตัวเข้ากับกฎและสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติ และการปรับตัวเข้ากับเพื่อน ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาการบินสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความคาดหวังขององค์กร (กล้าหาญ ณ น่าน, 2557) [13] ซึ่งการปรับตัวของนักศึกษาการบิน สามารถเกิดขึ้นใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การปรับตัวเข้ากับการงาน (Arkoff, 1968) [14] (2) การปรับตัวเข้ากับกฎ และสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติ (Black and Gregersin, 1991) [15] และ (3) การปรับตัวเข้ากับเพื่อน (Roy and Andrew, 1991) [16] ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาการบิน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความคาดหวังขององค์กร พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบินจึงเป็นประเด็นสำคัญซึ่งสถาบันเวชศาสตร์การบิน ให้ความสนใจอย่างมาก หากนักศึกษการบินสามารถปรับพฤติกรรมได้เร็วก็จะส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่องค์กรกำหนด

สรุปได้ว่าพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบินจะปรับตัว เมื่อต้องประสบความสำเร็จ ดังนั้นการปรับตัวของนักศึกษาในการฝึกบินจะต้องเป็นความรู้สึกสบาย หรือความผ่อนคลายของบุคคลกับความหลากหลายที่เผชิญภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นขณะศึกษา

3.5 จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (Frequency of examination) โดยการศึกษาปัจจัยจำนวนครั้งของการเข้ารับการตรวจวัด จำนวนความถี่ที่นักศึกษาการบินเข้ารับการตรวจทางเวชศาสตร์การบินด้านร่างกายและจิตใจ แยกเป็น Medical Class 1 และ Medical Class 2 โดยจำแนกเป็นจำนวนครั้งที่สอบ ตั้งแต่ต่ำสุดถึงสูงสุด แบ่งเป็น 5 ลำดับ ได้แก่ 1-3 ครั้ง 4-6 ครั้ง 7-9 ครั้ง 10-12 ครั้ง และมากกว่า 12 ครั้งขึ้นไป นำมาพิจารณาว่า ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินมากน้อยเพียงใด (ชนนนาถ เทพลิบ, 2563) [17]

จึงสามารถสรุปได้ว่าจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจร่างกายและจิตใจของนักศึกษาการบินจะต้องทำงานทดสอบหลายครั้งเพื่อตรวจสอบภาวะจิตใจในแต่ละครั้ง เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวจะส่งผลต่อการทำอาชีพนักบินในอนาคตต่อไป

3.6 ประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (CPI with IR and ME) โดยการศึกษาหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานทางด้านการบิน ตลอดจนมีทักษะ ความชำนาญในการทำการบิน มุ่งเน้นปลูกฝังการเป็นนักบินที่ดี ทั้งในด้านของความรู้และวินัย หลักสูตรนี้จะประกอบด้วยการบินแบบเดินทางระยะไกล การบินในเวลา กลางคืน การบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และการบินด้วยเครื่องบิน หลายเครื่องยนต์ จนมีความสามารถในการประกอบอาชีพนักบินได้ หลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating) จึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ชนนนาถ เทพลิบ, 2563) [17]

3.6.1 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน (Full Package Commercial Pilot License with Multi-engine & Instrument Rating) คือ FAA Part 141, FAA Part 141/61 Combined

3.6.2 หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง แต่ยังไม่ใบอนุญาตนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Part Only in Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating)

3.6.3 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน เพื่อให้ได้ใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล (Private Pilot License)

จึงสามารถสรุปได้ว่าหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง และหลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน

3.7 ปัจจัยด้านสถาบันการบิน (Aviation Institutes) โดยการศึกษาสถาบันเวชศาสตร์การบินที่มีความเหมาะสมกับอาชีพนักบินพาณิชย์เป็นอย่างมาก เนื่องจากสถาบันการบินต้องเป็นสถานที่อบรมสั่งสอนและส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีพฤติกรรมที่ดี โดยสถาบันการบินจะต้องสามารถผลิตนักบินตามมาตรฐานของสถาบันการบินที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ครูฝึกจึงต้องมีความกระตือรือร้น ขยัน มีทักษะในการบินดีผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการบิน และเสริมให้นักศึกษาการบินมีพฤติกรรมที่มีความสำเร็จต่อการเป็นนักบินที่ดีในอนาคต (พิมพ์เกานท์ โยธธรรมสิทธิ์, 2557) [1] อีกทั้งสถาบันเวชศาสตร์การบินยังต้องมีการปรับทัศนคติของนักศึกษาการบินให้มีการวางตัวที่เหมาะสม มีการตัดสินใจในการบิน ปฏิบัติการบินเป็นไปตามคู่มือการทำงานบนพื้นฐานความปลอดภัย และปฏิบัติตามนโยบายของบริษัทได้เป็นอย่างดี มีน้ำใจช่วยเหลืองานองค์กร แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของบริษัท สามารถให้นักเรียนการบินที่ศึกษาอยู่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักบินรุ่นใหม่ได้ (สถาบันเวชศาสตร์การบิน, 2563) [18]

สรุปได้ว่าสถาบันการบินเป็นหนึ่งในเหตุผลที่นักบินจะผ่านการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินเนื่องจากการอบรมสั่งสอนที่ดีจากสถาบันการบินจะส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีพฤติกรรมที่มีความสำเร็จต่อการเป็นนักบินที่ดีในอนาคต (สถาบันเวชศาสตร์การบิน, 2563) [18]

4. การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเรื่อง "ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย" เป็นการวิจัยเชิงผสม (Mixed Method Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 เชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจากสถาบันการบินมหาวิทยาลัยรังสิต/โรงเรียนการบินในประเทศไทย และเคยเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนการบินกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน/โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบินขอนแก่น, โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบินชุมพร, โรงเรียนการบินศรีราชา และโรงเรียนการบินพิษณุโลก ปีการศึกษา 2563 จำนวน 421 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการบิน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 421 คน ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973; อ้างใน สิทธิเดช เหมืองสิน, 2557) [19] เป็นตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก และทราบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ จึงใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของนักศึกษาการบินแต่ละกลุ่ม ตามจำนวนรวมของนักศึกษาการบินของแต่ละสถาบันการบินแล้วจึงเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะดังกล่าวให้ครบตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น

สำหรับสถาบันการบินที่มีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 30 คน จะเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่มีอยู่ทุกคน ได้แก่ โรงเรียนการบินขอนแก่น ศรีราชา ร้อยเอ็ด และพิษณุโลก ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 250 ตัวอย่าง ทำให้มีจำนวน

กลุ่มตัวอย่างที่ความครอบคลุมและเพียงพอ เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแต่ละสถาบันการบิณแล้วจะเลือกตัวอย่างด้วยการเลือกแบบบังเอิญ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่สุ่มไว้ (วิรินดา บุญวงศ์วรรณ, 2561) [20]

4.1.2 เชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในครั้งนี้คือ นักศึกษาการบิณในประเทศไทย นักศึกษาการบิณที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบิณพณิชยัตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 16 คน โดยเลือกตัวแทนนักศึกษาการบิณ ตามหลักสูตรนักบิณพณิชยัตรีจากสถาบันการบิณพลเรือน มหาวิทยาลัยรังสิต/ โรงเรียนการบิณในประเทศไทย และเคยเข้ารับการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิณมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง โรงเรียนละ 2 คน จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนการบิณกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบิณสถาบันการบิณพลเรือน, โรงเรียนการบิณกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบิณขอนแก่น, โรงเรียนการบิณร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบิณชุมพร, โรงเรียนการบิณศรีราชา และโรงเรียนการบิณพิษณุโลก

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 เชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา นักศึกษาการบิณอยู่ในระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 บััจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิณของนักศึกษาการบิณในประเทศไทย มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 27 ข้อ ประกอบด้วย

บััจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิณ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

- 1) ท่านมีความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย (Prasetyo, et. al., 2020) [21]
- 2) ท่านสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกันได้อย่างถูกต้อง (Ong, et. al., 2021) [22]
- 3) ท่านสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้ (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 4) ท่านบริหารความเครียดได้ดี (Rhodes, et al,2017) [7]
- 5) ท่านสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบิณให้ดีขึ้นได้ (Rhodes, et al,2017) [7]

บััจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิณ จำนวน 5 ข้อ

- 1) ท่านมีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการบิณ (Ong, et. al., 2021) [22]
- 2) ท่านสามารถแก้ไขปัญหายุ่งยากที่อยู่ตรงหน้าได้ทันที (Prasetyo, et. al., 2020) [21]
- 3) ท่านใช้การคิดวิเคราะห์ ก่อนการตัดสินใจในทุกเรื่อง (Ong, et. al., 2021) [22]
- 4) ท่านมีการประเมินความเสี่ยง ในการปฏิบัติงาน (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 5) ท่านมีการสื่อสารที่ระบุจุดประสงค์หลักในการทำงานได้อย่างชัดเจน (Perera, T. et al.,2015) [8]

บััจจัยด้านการงูใจของครูการบิณ จำนวน 5 ข้อ

- 1) ครูการบิณของท่านมีศักยภาพในการบิณหลายครั้งยนต์ (Prasetyo, et. al., 2020) [21]
- 2) ครูการบิณของท่านทำการสอนโดยการปฏิบัติการบิณให้ดูจริง (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 3) ครูการบิณของท่านจะคอยเข้าสังเกตการณ์การฝึกบิณของท่านเสมอ (Ong, et. al., 2021) [22]
- 4) ครูฝึกบิณคอยให้คำแนะนำการบิณที่ถูกต้องอยู่เสมอ (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 5) ครูการบิณช่วยปรับให้ท่านเกิดความสนใจต่อการเรียนมากขึ้น (Prasetyo, et. al., 2020) [21]

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน จำนวน 5 ข้อ

- 1) ท่านใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง (Rhodes, et al,2017) [7]
- 2) ท่านทำการบินอย่างสม่ำเสมอ (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 3) ท่านสามารถทำงานภายใต้ความกดดันได้ (Prasetyo, et. al., 2020) [21]
- 4) ท่านยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนนักศึกษาการบิน (Ong, et. al., 2021) [22]
- 5) ท่านมีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียรกับการฝึกบิน (Perera, T. et al.,2015) [8]

จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจทางเวชศาสตร์การบินด้านร่างกายและจิตใจ จำนวน 1 ข้อ

ประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี จำนวน 1 ข้อ (Perera, T. et al.,2015) [8]

ปัจจัยด้านสถาบันการบิน จำนวน 5 ข้อ

- 1) สถาบันมีหลักสูตรตามที่ท่านต้องการเรียน (Ong, et. al., 2021) [22]
- 2) หลักสูตรที่สถาบันสอนสามารถนำไปต่อขอการเป็นนักบินมืออาชีพได้ (Perera, T. et al.,2015) [8]
- 3) ค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่สูงมากนัก (Perera, T. et al.,2015)
- 4) มีสายการบินรองรับ (Ong, et. al., 2021) [22]
- 5) หลักสูตรผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการบินและสำนักงานการบินพลเรือน (Prasetyo, et. al., 2020) [21]

ซึ่งแบบสอบถามส่วนที่ 2 5 ระดับ (Rating Scale) อ้างอิงใน ธนศักดิ์ เจริญธรรม (2561) [23] คือ

$$\frac{5-1}{5} = 0.80$$

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก 5 คะแนน
มาก	ให้ค่าน้ำหนัก 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนัก 3 คะแนน
น้อย	ให้ค่าน้ำหนัก 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก 1 คะแนน

การแปลผลค่าคะแนน แปลผลโดยถือตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคั่น ธนศักดิ์ เจริญธรรม (2561) [23]

$$\frac{5-1}{5} = 0.80$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ผลการผ่านเกณฑ์ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบข้อมูลด้านเนื้อหาว่าสอดคล้องกับหัวข้อวิจัย และวัตถุประสงค์ ตลอดจนกรอบแนวคิดที่กำหนดหรือไม่ จากนั้นนำมาคำนวณค่าโดยวิธี (Item Objective Congruence Index: IOC) เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ความชัดเจนของข้อคำถามและประเด็นคำถาม โดยสามารถวัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการได้ตามวัตถุประสงค์

4.2.2 เชิงคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์ป้อนข้อมูลที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 เชิงปริมาณ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเลือกวิธีสุ่มวิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของนักศึกษาการbinแต่ละกลุ่มตามจำนวนรวมของนักศึกษาการbinของแต่ละสถาบันการbin เมื่อผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามครบตามจำนวนพร้อมตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

4.3.2 เชิงคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการนำข้อมูลตัวบทกฎหมายที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ จำนวน 10 คน และเอกสารที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงและก่อเกิดประโยชน์ รวมถึงบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 เชิงปริมาณ

“ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย” และอธิบายโดยใช้สถิติ ดังนี้

4.4.1.1 เชิงพรรณนา (descriptive statistic) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4.1.2 สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistic) ประกอบด้วย Multiple Regression แบบ Enter

4.4.2 เชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (แบบสัมภาษณ์) เน้นการบรรยายเป็นหลัก และการสังเกตโดยตรง (Direct Observation) โดยเก็บข้อมูลจากบุคคลที่ได้เลือกสรรมาอย่างดีแล้ว นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ เพื่อช่วยเสริมงานวิจัยเพราะเป็นคำตอบที่ค่อนข้างชัดเจน และหนักแน่น การสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอน ดังนี้

4.4.2.1 การจัดแฟ้ม แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ได้

4.4.2.2 การนำข้อมูลที่ได้อาจัดหมวดหมู่ของข้อมูล

4.4.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทป และการบันทึกภาคสนามมาอ่านหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของข้อมูลที่ได้ และพิจารณาประเด็นที่สำคัญ

4.4.2.4 นำข้อมูลกลับมาอ่านอีกครั้ง โดยละเอียดทุกบรรทัด และจึงตีความ พร้อมทำการดึงข้อความ หรือประโยคที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลักการสำคัญที่ต้องพิจารณา

4.4.2.5 นำข้อความหรือประโยคที่มีความหมายเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมาไว้กลุ่มเดียวกัน โดยมีรหัสข้อมูลกำกับทุกข้อความหรือทุกประโยค แล้วจึงตั้งชื่อคำสำคัญ ซึ่งจะจัดเป็นทั้งกลุ่มใหญ่ (Themes) และกลุ่มย่อย (Sub - Theme)

ที่อยู่ภายใต้ความหมายของกลุ่มใหญ่ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว คือ การสร้างหัวข้อสรุปและกลุ่มหัวข้อสรุปแนวคิดในตัวข้อมูล โดยศึกษาทบทวนข้อมูลปฐมภูมิที่อยู่ในรูปข้อความทางภาษา (Textual Primary Data) ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ แล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาจำแนกออกเป็นส่วนย่อย (Breaking Down) ตามหน่วยความหมาย (Meaning Unit) หรือหน่วยวิเคราะห์ (Analysis Unit) ในระดับเบื้องต้น จากนั้นทำการกำหนดข้อความสั้น ๆ เพื่อใช้เป็นมโนทัศน์หรือหัวข้อสรุปแนวคิดที่สะท้อนความหมายสำคัญ ทั้งที่ปรากฏชัดแจ้ง และแฝงอยู่ในข้อมูลส่วนย่อยนั้น แล้วจึงนำหัวข้อสรุปแนวคิดที่มีความหมายคล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน มาจัดเป็นกลุ่มหัวข้อสรุปแนวคิด (Conceptual Categories) ต่าง ๆ กลายเป็นหน่วยความหมายของข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ และมีระดับความเป็นธรรมชาติมากขึ้น

4.4.2.6 ใช้การเขียนบรรยายสิ่งที่ค้นพบอย่างละเอียดและชัดเจน โดยจะไม่มีการนำทฤษฎีไปควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งยกตัวอย่างคำพูดประกอบคำหลักสำคัญที่ได้ เพื่อแสดงความชัดเจนของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย 172 คน และเพศหญิง 78 คน เพศชายคิดเป็นร้อยละ 69 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 31 โดยส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 จำนวน 150 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยคิดเป็นร้อยละ 93 จำนวน 233 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 39 จำนวน 98 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการตรวจจำนวน 1-3 ครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 93 ส่วนใหญ่เรียนหลักสูตรนักบินประเภท 1 โดยคิดเป็นร้อยละ 92 จำนวน 230 คน

ทั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน โดยคิดเป็นร้อยละ 80 จำนวน 199 คน และที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน คิดเป็นร้อยละ 20 จำนวน 51 คน สำหรับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 1 ด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน พบว่า ระดับสูงสุดได้แก่ นักศึกษาสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบินให้ดีขึ้นได้ ($\bar{X}=4.22$, $SD=0.831$) ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน พบว่าระดับสูงสุดได้แก่ นักศึกษามีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้อในโรงเรียนการบิน ($\bar{X}=4.20$, $SD=0.881$) ปัจจัยที่ 3 ด้านการจูงใจของครูการบินพบว่า ระดับสูงสุดได้แก่ ครูการบินมีศักยภาพในการบินหลายเครื่องบิน ($\bar{X}=4.53$, $SD=0.634$) ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน พบว่า ระดับสูงสุดได้แก่ นักศึกษาใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง ($\bar{X}=4.24$, $SD=0.831$) ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการบิน พบว่า ระดับสูงสุดได้แก่ สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน ($\bar{X}=4.28$, $SD=0.753$) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
นักศึกษาสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบินให้ดีขึ้นได้	4.22	0.831	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษามีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้อในโรงเรียนการบิน	4.20	0.881	เห็นด้วยมากที่สุด
ครูการบินของท่านมีศักยภาพในการบินหลายเครื่องบิน	4.53	0.634	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษาใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง	4.24	0.831	เห็นด้วยมากที่สุด
สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน	4.28	0.753	เห็นด้วยมากที่สุด

การทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์หาคออยพหุคูณของคุณสมบัติที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การสอบพบว่า ตัวแปรอิสระ 3 ตัว ร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ได้ร้อยละ 14.8 โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบผ่าน คือ อายุ ชั้นปี และ รายได้ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการสอบได้ดีที่สุด คือ อายุ ชั้นปี และ รายได้ ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางการวิเคราะห์หาคออยพหุคูณของคุณสมบัติที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การสอบ

ตัวแปร	B	S.E.	Beta
อายุ(X_1)	-.818	-.259	-.259
ชั้นปี(X_2)	-.080	-.217	-.217
รายได้(X_3)	-.075	-.171	-.171
$R^2=.148$ SEE=.374 $F=7.140^*$			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$Y_{\text{คุณสมบัติที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การสอบ}} = -0.818(X_1) - 0.080(X_2) - 0.075(X_3)$$

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทยมีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการผ่านเกณฑ์ ซึ่งล้วนมีอิทธิพลและมีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จของนักศึกษาในส่วนของภาระงานในเชิงคุณภาพ พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

5.2.1 บรรยากาศในการเรียนที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์พบว่า นักศึกษาการbinเห็นว่าบรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้ ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน จะเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพร้อมที่จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพื่อนและครูผู้สอน หากบรรยากาศในห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จะทำให้นักศึกษาการbinไม่พร้อมปรับตัวตอบทเรียน และไม่สนใจการเรียน เช่น ห้องเรียนมีเสียงดังรบกวน สื่อการสอนไม่พร้อม และอาจารย์ผู้สอนไม่เชี่ยวชาญหรือไม่มีเทคนิคในการสอน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการปรับตัวของนักศึกษาการbin สามารถเกิดขึ้นใน 3 สถานการณ์ ประกอบด้วย 1) การปรับตัวเข้ากับงาน (Arkoff, 1968) [14] 2) การปรับตัวเข้ากับกฎ และสภาพแวดล้อม (Black and Gregersin, 1991) [15] และ 3) การปรับตัวเข้ากับเพื่อน (Roy and Andrew, 1991) [16]

5.2.2 มนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงาน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ พบว่า ครูเป็นบุคคลสำคัญในการจูงใจเพื่อให้นักศึกษาการbinสามารถฝึกการbinได้จนจบหลักสูตร ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่ออนาคตของนักศึกษามาก นอกจากนี้ ความสัมพันธ์กับเพื่อนในการเรียนและการทำงานก็มีผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ พบว่า การมีความจริงใจต่อกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพยายามสื่อสารกันเพื่อแก้ไขความขัดแย้ง การให้ความเคารพซึ่งกันและกัน และมีความสามัคคีกันเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจผู้เรียน (Ryan & Deci, 2000) [12] ที่เชื่อว่าบุคคลล้วนความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness needs) เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร หรือระหว่างบุคคลในครอบครัว เช่น สมาชิกในครอบครัวเพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงาน เพราะเป็นความต้องการทางสังคม

5.2.3 การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษาที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์พบว่า นักศึกษามีความเห็นว่า การมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี มีสติ ไม่วิตกกังวล ไม่เครียด จะส่งผลให้การทำงานราบรื่นมีคุณภาพ หากมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจให้แก่ผู้เรียน ก็จะส่งผลต่อ

ความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Perera, T. et al., 2015) [8] ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษามีความสำคัญ เนื่องจากนักบินที่สมควรที่จะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสุขภาพจิตที่ดี จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปไม่ได้ เพราะต้องเป็นผู้ควบคุมความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น เมื่อต้องควบคุมสถานการณ์แล้วต้องมั่นใจในตนเอง และมีทักษะในการประกอบวิชาชีพ อีกทั้งต้องมีความรับผิดชอบสูงสุด เพื่อความปลอดภัยของเที่ยวบินที่ตนดูแล ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า กิจกรรมทางด้านกายภาพมีความเชื่อมโยงและมีผลโดยตรงทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ ในโรงเรียนการบินจะมีผลต่อการช่วยผ่อนคลายสมอง (Brain breaks) ของนักศึกษากาบิน โดยสามารถจัดเป็นชั่วโมงบริหารร่างกายใช้เวลาเพียงช่วงสั้น 5-7 นาที ซึ่งได้รับการยอมรับจากครูการบิน ว่า เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนการบินมากถึงร้อยละ 86 และช่วยปรับทัศนคติให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนมากขึ้นถึงร้อยละ 91 ต่อมาจึงมีการนำวิธีดังกล่าวไปจัดเป็นกิจกรรมเสริมในโรงเรียนการบินต่าง ๆ

5.2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินพบว่า สามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ได้เป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านที่เกี่ยวกับตนเอง พบว่าประเมินตนเอง ยอมรับ และปรับปรุง เคารพกฎระเบียบ มีวินัย มีความอดทน มีสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ รู้จักบริหารเวลา พร้อมเรียนรู้อยู่เสมอ มีวุฒิภาวะ มีความเป็นผู้นำบุคลิกภาพดี สามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีเป้าหมาย และวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน และรวมถึงมีความรู้ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 2) ด้านที่เกี่ยวกับหลักสูตร และผู้สอน พบว่า คุณภาพของหลักสูตร และผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ มีเทคนิคและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ และด้านอื่น ๆ พบว่า การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียน

5.2.5 การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษากาบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ส่งผลความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ พบว่าสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย นอกจากการตรวจความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจทั่วไป ยังรวมถึงการตรวจตามแบบฟอร์มทางแพทย์ที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ และการทดสอบทางจิตวิทยา การศึกษาชิ้นนี้พบว่า สำหรับการนำเสนอแนวทางในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน หากมีการนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ ก็จะช่วยให้การเตรียมความพร้อมในการสอบเกิดขึ้นได้ง่ายขึ้นตามมา ทั้งนี้ ควรมีการถ่ายทอดประสบการณ์หรือถอดบทเรียนจากผู้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการสอบมาแล้วในอดีต เช่น ให้นักศึกษาที่ได้ Class 1 มาแนะนำคนที่ยังไม่ผ่านเพื่อเป็นการชี้แนะแนวทางและวิธีการในการตรวจวัดเวชศาสตร์ทางการบิน นอกจากนี้ หากนำคาบ Home Room ที่มีเป็นประจำทุกอาทิตย์อยู่แล้วให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกันที่เกี่ยวกับด้านการวัดทางเวชศาสตร์การบิน เพื่อสร้างความเข้าใจกัน อีกทั้งเป็นการเตรียมพร้อมด้วยซึ่งจะเป็นประโยชน์กับทั้งนักศึกษาและผู้สอนมากขึ้น

6. สรุป

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษากาบินในประเทศไทยสามารถสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษากาบิน บรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์คือ ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษากาบินในประเทศไทย ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในแต่ละด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษากาบินคือ การสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษากาบินได้ดีขึ้นได้ ด้านจิตใจของนักศึกษากาบิน คือ การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการบิน ด้านการจูงใจของครูการบิน

คือ ครูการบินของท่านมีศักยภาพในการบินหลายเครื่องยนต์ ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน คือ ความใส่ใจ การเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง และด้านสถาบันการบิน คือ สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการสอบได้ดีที่สุดคือ อายุ ชั้นปี และรายได้ตามลำดับ

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ปัจจัยด้านบรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความรู้สึกลึกซึ้งของนักศึกษา ดังนั้นจึงควรเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้ตอบโจทย์ของนักศึกษาการบิน โดยอาจทำในรูปแบบของหลักสูตรทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการพัฒนาหลักสูตร

7.2 ปัจจัยด้านมนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงาน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาให้ความสำคัญกับมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมสร้างความสัมพันธ์อันดีในชั้นเรียน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ และมีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน รวมทั้งการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

7.3 ปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษา ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมความพร้อมให้แก่ นักศึกษาการบินทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น การสนับสนุน/ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน เพื่อให้ นักศึกษามีความสนุก และได้รู้ถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการสอบ และรวมถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษา

7.4 ปัจจัยด้านการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจล่วงหน้า อีกทั้ง ควรมีการนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ รวมถึงจัดให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์จากรุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จในการสอบมาแล้ว

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อค้นพบจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาการบิน และรวมถึงโรงเรียนการบิน ให้ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปใช้พัฒนาต่อยอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] พิมพ์กานท์ โยธารธรรมลิขิต. (2557). การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนการบินกรุงเทพ. วารสาร An Online Journal of Education, 9(3): 156-169.
- [2] สุกกฤต และครหาทิพย์. (2559). บุคลิกภาพของนักศึกษาสถาบันการบิน 10 ด้าน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- [3] คณินทร์ สุพิริยะนันท์, รัตพงษ์ สอนสุภาพ. (2557). การสร้างนักบินมืออาชีพของประเทศไทย. วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ, 4(1): 259-272.
- [4] สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2560). หลักสูตรภาคอากาศ ศิษย์การบิน. กรุงเทพฯ: สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย.
- [5] Ahmed, L. (1993). **Women and gender in Islam: Historical roots of a modern debate**. Yale University Press.
- [6] Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T & Wells, J. C., (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. The Lancet, 380 (9838): 219–229.

- [7] Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. E., (2017). Physical activity: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8): 942–975.
- [8] Perera, T., Frei, S., Frei, B., & Bobe, G., (2015). Promoting Physical Activity in Elementary Schools: Needs Assessment and a Pilot Study of Brain Breaks. *Journal of Education and Practice*, 6(15): 55-64.
- [9] Allport G.W., (1937). **Personality: A Psychological Interpretation**. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- [10] McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1989). **More reasons to adopt the five-factor model**. New York: Harpers and Row.
- [11] Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological assessment*, 4(1): 5.
- [12] Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1): 68-78.
- [13] กล้าหาญ ณ น่าน. (2557). **อิทธิพลของคุณลักษณะบุคลิกภาพ และความพึงพอใจที่มีต่อการปรับตัวในการทำงานของผู้เข้าสู่ตลาดแรงงานหน้าใหม่**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [14] Arkoff, A. (1968). **Adjustment and mental health**. New York: McGraw-Hill.
- [15] Black, J. S., & Gregersen, H. B. (1991). Antecedents to cross-cultural adjustment for expatriates in Pacific Rim assignments. *Human relations*, 44(5): 497-515.
- [16] Roy, S. C. & Andrew, H. A. (1991). **The Roy's Adaptation Model. The definitive statement**. Norwalk: CT Appleton and Lange.
- [17] ชนนนาถ เทพลิบ. (2563). **ปัจจัยที่มีผลต่อการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของศิษย์การบินในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- [18] สถาบันเวชศาสตร์การบิน. (2563). **ทักษะการบินดี**. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ.
- [19] สิทธิเดช เหมือนสิน. (2557). **การพัฒนาเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมด้านทักษะที่ไม่ใช่เทคนิคของนักบินไทย**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- [20] วิรินดา บุญวงศ์วรรณ. (2561). **อุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพนักบินพาณิชย์ในประเทศไทยของนักศึกษาปริญญาตรี**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [21] Prasetyo, Y. T., Castillo, A. M., Salonga, L. J., Sia, J. A., & Seneta, J. A. (2020). Factors affecting perceived effectiveness of COVID-19 prevention measures among Filipinos during enhanced community quarantine in Luzon, Philippines: Integrating Protection Motivation Theory and extended Theory of Planned Behavior. *International journal of infectious diseases*, 99: 312-323.
- [22] Ong, J. L., Lau, T., Massar, S. A., Chong, Z. T., Ng, B. K., Koek, D., & Chee, M. W. (2021). COVID-19-related mobility reduction: heterogeneous effects on sleep and physical activity rhythms. *Sleep*, 44(2), 179.
- [23] ธนศักดิ์ เจริญธรรม. (2561). **การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาศูนย์วิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 30(1): 12-16.