



ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์
การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

**Factors Affecting Passing of Aeromedical Criteria of Pilot Students
in Thailand**

โดย

ชนนชาติ เทพลีป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สนับสนุนทุนวิจัยโดย

ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีการศึกษา 2563

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์
การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย**

**Factors Affecting Passing of Aeromedical Criteria of Pilot Students
in Thailand**

โดย

ชนนนาถ เทพลิบ



สนับสนุนทุนวิจัยโดย

ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

ชนนนาถ เทพลิบ: ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน
ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

ผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษาโครงการ: พล.อ.ท.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา, 90 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบินว่ามีความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินในประเทศไทย ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย และวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินและแบบสัมภาษณ์ความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบินบรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ คือชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน จะเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในแต่ละด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบินคือ การสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบินได้ดีขึ้นได้ ($\bar{x} = 4.22$, $SD = 0.831$) ด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน คือ การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการบิน ($\bar{x} = 4.20$, $SD = 0.881$) ด้านการจูงใจของครูการบิน คือ ครูการบินของท่านมีศักยภาพในการบินหลายเครื่องยนต์ ($\bar{x} = 4.53$, $SD = 0.634$) ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน คือ ความใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง ($\bar{x} = 4.24$, $SD = 0.831$) และด้านสถาบันการบิน คือ สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน ($\bar{x} = 4.28$, $SD = 0.753$) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย พบว่า

ตัวแปรอายุ ชั้นปี และรายได้ ร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยต่อความสำเร็จใน
การผ่านเกณฑ์ได้ร้อยละ 14.8 โดยปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการสอบได้ดีที่สุดคือ
อายุ ชั้นปี และรายได้ตามลำดับ



Abstract

Air Marshal Dr. Chanonnat Theplib Factors Affecting Passing of Aeromedical Criteria of Pilot Students in Thailand

Advisor Air Marshal Dr. Suprakrit Ariyapreecha 90 pages.

This study aimed to investigate the context of aviation students taking exams and to analyze the factors affecting the passing of domestic aviation medicine. The respondents were 250 pilot students in the BA Aviation Program of academic year 2020. The instrument used to collect the data were questionnaires focusing factors affecting the passing of aviation medical criteria. The data were analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation. And inferential statistics used multiple regression analysis.

The study found that surroundings, context of testing process, and warm classroom atmosphere of aviation staff affected the passing of the test. Generosity and empathy played important roles in the way the students learned. Regarding the investigated factors, the most important physiological factor was physical development ($\bar{x} = 4.22$, $SD = 0.831$). The factor in the psychological aspect receiving the highest mean scores was recreational activities in the program ($\bar{x} = 4.20$, $SD = 0.881$). In terms of motivation from aviation teachers, the item dealing with the teachers being able to fly multi-engine aircrafts was rated the highest ($\bar{x} = 4.53$, $SD = 0.634$). The factor in adaptive behaviors of the respondents with highest frequency was their attention to simulation training ($\bar{x} = 4.24$, $SD = 0.831$). And in terms of the aviation institute, the factor receiving the highest mean scores was the course that meet the student's demand ($\bar{x} = 4.28$, $SD = 0.753$). In addition, the analysis of the relationship among the values of factors affecting the passing of the aeromedical criteria of the respondents, it was found that the variables in age, year, and income together accounted for 14.8%. The most powerful factors predicting success in the test were age, year, and income, respectively

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้มีพระคุณหลายท่าน โดยเฉพาะ พล.อ.ท.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา รองคณบดีสถาบันการบิน ฝ่ายวิชาการและเทคนิค/ที่ปรึกษาโครงการ ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหารสถาบันการบิน ประกอบด้วย พล.อ.อ.ศรชาติพิทย์ ภูณชร ณ อรุณยา คณบดีสถาบันการบิน, พล.อ.ท. พินิจ ชาติไทย รองคณบดีสถาบันการบิน ฝ่ายบริหาร, พล.อ.ท.ศ. พูนลาภ เข็มเจริญ รองคณบดีสถาบันการบิน ฝ่ายกิจการนักศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ ที่ให้แนวคิดชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบพระคุณ ร.ท.ดร. ประพนธ์ จิตตะปุตตะ อ.ประจำสถาบันการบิน ที่สละเวลาร่วมเป็นกรรมการสอบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบพระคุณ ร.ต. กฤษณ์จักร เทพลิบ บุตรชาย/นักบินผู้ช่วยอาวุโส บริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) ให้คำแนะนำด้านบุคลิกภาพนักบิน นายกฤษณ์พงษ์ เทพลิบ บุตรชาย/จบแพทย์แผนไทยประยุกต์ จากคณะแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยรังสิต ให้คำแนะนำด้านสรีระของนักบิน และน.อ.หญิง นนทิกาญจน์ เทพลิบ ภรรยา ที่เข้าใจและสนับสนุนทุกด้านพร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ รวมถึงให้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถาม ทุกคนที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งเพื่อนๆ และผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่ช่วยเหลือแนะนำและเป็กำลังใจจนทำให้งานวิจัยสำเร็จโดยสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณทุนวิจัยจากศูนย์สนับสนุนและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอน ที่ให้การสนับสนุน ให้ทุนการศึกษา ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี อีกทั้งยังให้คำแนะนำ ให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงได้จากงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้กับผู้มีพระคุณทุกท่าน ทั้งที่กล่าวไว้ในที่นี้ จะถูกระลึกนึกถึงในพระคุณตลอดไปด้วยความเคารพอย่างสูง

พลอากาศโท ดร. ชนนาค เทพลิบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง-จ
สารบัญตาราง	ฉ-ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามของการวิจัย	6
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	9
1.7 สมมุติฐานการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การ ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย	12
2.2 มาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การbin	21
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	31
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	34
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิจัย	42
4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	43
4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)	52
4.3 การรายงานผลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)	52
บทที่ 5 บทสรุปผลการศึกษา	61
5.1 สาระสำคัญของผลการศึกษาวิจัย	61
5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	63
5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	64
5.4 ข้อเสนอแนะ	68
5.5 ขอบจำกัดการวิจัย	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	77
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	83
ประวัติผู้วิจัย	86

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1.1 ข้อมูลจำนวนศิษย์การบินที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ประจำปี 2563	4
3.1.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และความคลาดเคลื่อน	35
3.1.2 รายชื่อสถาบัน จำนวนประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และร้อยละจากการสุ่มตัวอย่าง	36
4.1.1 ข้อมูลคุณสมบัติด้านเพศ แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ	43
4.1.2 ข้อมูลคุณสมบัติด้านอายุ แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ	43
4.1.3 ข้อมูลคุณสมบัติด้านระดับการศึกษา แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ	44
4.1.4 ข้อมูลคุณสมบัติด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ	44
4.1.5 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 1 ด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน	45
4.1.6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน	46
4.1.7 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 3 ด้านการดูแลสุขภาพของนักศึกษาการบิน	47
4.1.8 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.1.9	ตารางแสดงข้อมูลจำนวนการเข้ารับการตรวจเวชศาสตร์การbinด้านร่างกายและจิตใจ แสดงข้อมูลเป็นคำร้อยละ	49
4.1.10	ตารางแสดงข้อมูลประเภทหลักสูตรนักbinแสดงข้อมูลเป็นคำร้อยละ	49
4.1.11	ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ของนักศึกษาการbinในประเทศไทย ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการbin	50
4.1.12	ตารางแสดงข้อมูลผลการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinแสดงข้อมูลเป็นคำร้อยละ	51
4.2.1	ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของคุณสมบัติที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่าน เกณฑ์การสอบ	52

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	32
กรอบแนวคิดการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัด ทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย	



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในสถาบันการบินทุกแห่งของประเทศไทย ได้ยึดตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO: International Civil Aviation Organization) ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา ได้ก่อตั้งสำนักงานในประเทศไทยให้เป็นสำนักงานประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานระเบียบข้อบังคับสำหรับกิจกรรมการบินระหว่างประเทศ อีกทั้งใช้เกณฑ์มาตรฐานขององค์การบริหารการบินแห่งสหรัฐอเมริกา (FAA: Federal Aviation Administration) ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานด้านการบินพลเรือนของประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีเป็นการศึกษาเฉพาะทางที่ผลิตบุคลากรด้านการบินอย่างครบวงจรและจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานสากลดังกล่าว เพื่อตอบสนองความต้องการทางวิชาชีพ โดยมีสมาชิกโครงการ TRAINAIR PLUS ทำการฝึกอบรมด้านการบินร่วมกับทางโรงเรียนการบินให้แก่นักศึกษาการบิน (Student Pilots) และผู้เรียนวิชาชีพนักบินพาณิชย์ตรี (ภาคพื้นและภาคอากาศ) โดยผู้เรียนทุกคนต้องสอบผ่านเพื่อรับประกาศนียบัตรนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot License: CPL) จากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย(กพท.) (CAAT: The Civil Aviation Authority of Thailand) จึงจะสามารถไปสอบเข้าทำงานกับสายการบินพาณิชย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ สำหรับผู้ที่เตรียมตัวไปเป็นนักศึกษาการบิน เพื่อฝึกทำการบินกับโรงเรียนการบิน ซึ่งเป็นคู่สัญญากับทางสถาบันการบินต่างๆ เช่น โรงเรียนการบินกรุงเทพ (BAC : Bangkok Aviation Center) ประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยรังสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (เอแบค) นักศึกษาการบินทุนสายการบิน และนักศึกษาการบินทุนส่วนตัว เป็นต้น

การจะเป็นนักบินพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องมีสภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง โดยต้องผ่านการตรวจรับรองจากแพทย์เวชศาสตร์การบิน ซึ่งในขั้นแรกต้องผ่านเกณฑ์ Medical Class 2 (สภาพร่างกายที่ไม่ขัดต่อการบิน) ก่อนจึงจะเข้าไปเป็นนักศึกษาการบินได้ จากนั้นจึงเข้าฝึกทำการบินที่โรงเรียนการบินตามเกณฑ์ ที่เรียกว่า Medical Class 1 (สภาพร่างกายและจิตใจ

ที่ไม่ขัดต่อการบิน) จะเป็นการวัดบุคลิกภาพภายใน การใช้เชาวน์ ปัญญา ไหวพริบ การแก้ปัญหา อุปสรรค การบริหารความเครียด และทัศนคติที่มีต่อการบิน ซึ่งนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจกับแพทย์ เวชศาสตร์การบิน จะมีทั้งผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งประสบความสำเร็จและล้มเหลว หากการตรวจ Medical Class 1 ยังไม่ผ่านจะอนุญาตให้มีการทดสอบซ้ำได้ทุกช่วง 6 เดือน เนื่องจากเป็น เกณฑ์ที่จะผ่านได้ยาก สำหรับนักศึกษาที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์จะได้รับการอนุโลมให้เข้าเรียนเป็น นักศึกษาการบิน ฝึกการบินที่ศูนย์ฝึกการบินและโรงเรียนการบิน โดยให้ผ่านเกณฑ์ Medical Class 2 เพียงอย่างเดียวก่อนได้ ทั้งนี้ศิษย์การบินจะต้องมีบุคลิกภาพ เชาวน์ ปัญญา ไหวพริบ สภาพร่างกาย และ จิตใจที่ครบสมบูรณ์ นอกจากนี้จำเป็นต้องมีชั่วโมงการบินประมาณ 200 ชั่วโมงบินในฐานะ ศิษย์การบิน จึงจะได้สิทธิ์ไปสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรนักบินพาณิชย์ตรี ที่เรียกว่า CPL : Commercial Pilot License เพื่อสามารถขึ้นทำการบินและนำไปใช้ประกอบอาชีพนักบินพาณิชย์ที่มี ประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า การพัฒนามาตรฐานของนักศึกษาการบินจึงมีความสำคัญมาก ซึ่ง สอดคล้องกับคำกล่าวของ พล.อ.ต.นิรันดร์ พิเศษ ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์การบิน กองทัพอากาศ ที่กล่าวว่า “การอนุมัติ อนุญาตให้นักบินทั้งภาคพลเรือนและของกองทัพอากาศไทย ก่อขึ้นไปทำการบินได้นั้น มีขั้นตอนสำคัญที่ยิ่งกว่าการเรียนรู้วิธีการบิน คือ เรื่อง เวชศาสตร์การ บินที่ครอบคลุมถึง การตรวจความพร้อมทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ ของผู้ปฏิบัติหน้าที่การบินทุกคน เวลาที่นักบินหรือผู้ทำการในอากาศต้องทำงานในพื้นที่ที่มีความสูงจากพื้นดินมาก จะมีการ เปลี่ยนแปลงทางร่างกาย คือ มีภาวะ Hypoxia คือร่างกายมีจำนวนของออกซิเจนลดลง การขึ้นที่สูง จะทำให้เกิดแก๊สในช่องว่างต่างๆ ของร่างกายจะขยายตัว เพราะความกดดันชั้นบรรยากาศจะลดลง ฉะนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ซึ่งมีความสำคัญต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตของนักบิน และ ผู้โดยสาร” (โพสตุเคย, 2558)

สิ่งที่ต้องการพัฒนานักศึกษาการบินหลังจากการผ่านหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (คณินท์ สุพิริยะนันท์, รัตพงษ์ สอนสุภาพ. 2557) ได้แก่

- การพัฒนาพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ให้มีความพร้อมตั้งแต่ในระดับของการรู้ (Knowledge) เข้าใจ (Comprehension) ซึ่งเป็นกระบวนการคิดหรือพัฒนาสติปัญญาในระดับต้นถึง ระดับกลาง จนถึงระดับของการวิเคราะห์ (Analysis) สังเคราะห์ (Synthesis) และประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางด้านสติปัญญา ไหวพริบในการคิดแก้ปัญหาในรูปแบบต่างๆ ที่ จำเป็นต้องใช้ในการบิน เป็นการบูรณาการความรู้ (Knowledge integration) โดยมีความเข้าใจใน ศาสตร์ด้านการบินอย่างถ่องแท้

- การพัฒนาทักษะประสาทสัมผัส (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมด้านทักษะ พิสัย คือ ความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (Movement) เช่น การวิ่ง การกระโดด การเดิน

ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual abilities) ด้านการเห็น การได้ยิน ประสาทสัมผัส รวมถึงสมรรถภาพทางกาย (Physical abilities) การแสดงออกทางการสื่อสาร เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมบังคับเครื่องบิน

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

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

Medical Class 1 คือ การสอบด้านตรรกะการคำนวณ รวมถึงการกระจายความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ พร้อมกัน ได้อย่างถูกต้อง เช่น การเดินจุด การให้คูณเลข และให้จดจำข้อมูล รวมทั้งประเมินบุคลิกภาพ เชาวน์ ปัญญา ไหวพริบ การแก้ปัญหา สภาพจิตใจ (ที่ไม่ขัดต่อการบิน) ทศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการบิน การบริหารความเครียด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเป็นศิษย์การบิน โดยยึดตามมาตรฐานของ ICAO และ FAA (ที่มา: สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560) Medical Class 2 คือ การตรวจร่างกายเพื่อคุณภาพรวมของร่างกาย จะควรมีความพร้อมต่อการบินหรือไม่ และร่างกายสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้มากแค่ไหน โดยวัดค่าต่างๆ ในเลือดและปัสสาวะ เช่น ภาวะในเลือด การติดเชื้อ การทำงานของตับ ไต การดูดซึมสารอาหารในร่างกาย และตรวจเช็คโรคติดต่อ เช่น ซิฟิลิส วัณโรค และ HIV การตรวจเอ็กซเรย์ปอด กระบังลม หลอดลมและความผิดปกติในร่างกาย ตรวจการได้ยิน ตรวจสภาพของดวงตาด้วย Slit lamp ตรวจความดันลูกตา และตรวจสภาพการมองเห็น การตรวจตาบอดสี (อิชิฮาร่า) ตรวจลานสายตา (Vision field) จุดรวมสายตา (Point of convergence) ตรวจตาเหล่ (Exophoria) การกะระยะความลึก (Depth perception) ตรวจฟัน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG เป็นการตรวจเพื่อดูความเสี่ยงของโรค ตรวจการหายใจ ความจุปอดและทดสอบความแข็งแรงของปอด เป็นต้น (ที่มา: สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560)

จากการสำรวจจำนวนนักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์ Medical Class 1, 2 จากสถาบันการบินและโรงเรียนการบิน รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง พบว่า มีจำนวน

นักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 63.91 ได้แก่ (1) โรงเรียนการบินกรุงเทพ (BAC: Bangkok Aviation Center) จำนวนนักศึกษา 225 คน ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 81.25 (2) ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน (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 (แสดงในตารางที่ 1.1.1)

ตารางที่ 1.1.1 ข้อมูลจำนวนศิษย์การบินที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน
ประจำปี 2563

ลำดับ	รายชื่อโรงเรียนการบิน	จำนวน นักศึกษาการบิน	ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์ ตรวจวัดเวชศาสตร์ การบิน
1.	โรงเรียนการบินกรุงเทพ (BAC: Bangkok Aviation Center) เกณฑ์นักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot) ถ้าไม่ผ่านใช้เกณฑ์นักบินส่วนตัว (Private Pilot) ทดสอบ Medical Class II	- ม.รังสิต 80 คน - ม.เอแบค 40 คน - ทนสายการบิน 60 คน - ทนส่วนตัว 45 คน รวม 225 คน	ร้อยละ 50 ร้อยละ 80 ร้อยละ 100 ร้อยละ 95
2.	ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (CATC: Civil Aviation Training Center) ฝึกบินที่สนามบินบ่อฝ้าย	- ทนส่วนตัว 25 คน - ทนสายการบิน 8 คน - ตร.4 ,ตร. 3, ทบ.1, สด.1 รวม 42 คน	ร้อยละ 70
3.	โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ	ประถม ทอ. 28 ตร.2 30 คน มัธยม ทอ.28 ตร. 2 30 คน รวม 60 คน	ร้อยละ 75

ลำดับ	รายชื่อโรงเรียนการบิน	จำนวน นักศึกษาการบิน	ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์ ตรวจวัดเวชศาสตร์ การบิน
4.	โรงเรียนการบินขอนแก่น (TAC : Thai Aviation Center)	จบ ป.ตรี / ทนส่วนตัว รวม 8 คน	ร้อยละ 25
5.	โรงเรียนการบินรอยเอ็ด(TAA : Thai Aviation Academy)	ทนส่วนตัว-จบ ป.ตรี 10 คน - จบ ม. 6 อีกเคย 1 เวียดนาม 3 คน รวม 14 คน	ร้อยละ 80
6.	โรงเรียนการบินชุมพร (AAA : Asia Aviation Academy) นศ. ปี 2 ทดสอบ C 1 ปี 5 ทดสอบ C2	นศ.ปี 4 พระจอมเกล้า รวม 36 คน	ร้อยละ 50
7.	โรงเรียนการบินศรีราชา (SAS: SRIRACHA AVIATION ACADEMY)	ทนส่วนตัวจบ ป.ตรี ไทย 5 / ฐาน 2 / เวียดนาม 2 จบม.6- ฐาน 3 / เวียดนาม 3 รวม 15 คน	ร้อยละ 40
8.	โรงเรียนการบินพิษณุโลก (TIF : Thai Inter Flying)	ทนส่วนตัว จบ ป.ตรี 18 คน นศ.ปี 3 ม.รังสิต 3 คน รวม 21 คน	ร้อยละ 90
	รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง	นักศึกษาการบินทั้งสิ้น 421 คน	ร้อยละเฉลี่ย 63.91

(ที่มา: ข้อมูลสถิติจากสถาบันการบินและโรงเรียนการบิน, เมษายน 2563)

จากสถิติที่ทำการสำรวจการผ่านเกณฑ์ตรวจวัด จึงสรุปได้ว่า ประเด็นปัญหาสำคัญของจำนวนนักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน จากสถาบันการบินและโรงเรียนการบินทั่วประเทศไทย ทั้งสิ้น 8 แห่ง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 63.91 แสดงให้เห็นถึงการผ่าน

เกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinยังผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า ระดับดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย” เพื่อศึกษาถึงสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการbin ว่า ความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinมากน้อยเพียงใด เพื่อทดสอบระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของประเทศไทย และวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาการbin ให้ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสถาบันการbinได้นำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาการbin และเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยให้แก่วงการศึกษาทางวิชาการด้านการbin และสถาบันที่เกี่ยวข้องได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปใช้จัดทำหลักสูตรที่ตอบสนองความแตกต่างของนักศึกษาการbinให้มีพัฒนาการที่ดีมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

1.2 คำถามของการวิจัย

1.2.1 สภาพแวดล้อมและสถานการณ์ความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทยเป็นอย่างไร

1.2.2 ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

1.2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทยมีลักษณะอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการbinว่า ความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinในประเทศไทย

1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

1.3.3 เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตวิจัย ดังนี้

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจากสถาบันการบินพลเรือน มหาวิทยาลัยรังสิต / โรงเรียนการบินในประเทศไทย และเคยเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนการบินกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน, โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบินขอนแก่น, โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบินชุมพร, โรงเรียนการบินศรีราชา, และโรงเรียนการบินพิษณุโลก

1.4.2 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

1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดการใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูลเชิงปริมาณตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึง มกราคม 2564

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เข้าใจความหมายเฉพาะคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้ตรงกัน จึงได้นิยามคำที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

นักศึกษาการบิน (Student Pilots) หมายถึง ผู้ที่มีคุณสมบัติผ่านการคัดกรองเข้าศึกษาตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี โดยอยู่ภายใต้การควบคุมการฝึกปฏิบัติการบินกับสถาบันการบินต่างๆ ในประเทศไทย

หลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

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

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

- หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน เพื่อให้ได้ใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล (Private Pilot License)

สถาบันการบิน (Aviation Institute) หมายถึง สถาบันการบินที่เปิดสอนหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) สถาบันการบินเปิดสอนเฉพาะทาง 2) สถาบันการบินที่สังกัดในมหาวิทยาลัยต่างๆ

ใบสำคัญแพทย์ (Medical Certificate) หมายถึง ใบสำคัญที่รับรองว่ามีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ตามมาตรฐานทางการแพทย์ และมีกำหนดระยะเวลาการรับรอง การออกใบสำคัญแพทย์แต่ละชั้นของผู้ประจำหน้าที่ตรวจ จะไม่สามารถครอบคลุมรายละเอียดของแต่ละบุคคลอย่างเพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีนายแพทย์ผู้ตรวจ นายแพทย์ผู้ตรวจอาวุโส หรือนายแพทย์ผู้ตรวจสอบ จะต้องพิจารณาตัดสินใจอย่างดี ในการประเมินผลความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ (Medical Fitness) ของนักศึกษาการบินให้เป็นไปตามมาตรฐานทางการแพทย์สูงสุด เพื่อความปลอดภัยในการบิน

กลุ่มเวชศาสตร์การบิน (Aeromedical Group – AMG) หมายถึง กลุ่มเวชศาสตร์การบิน สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ตามประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง มาตรฐานในการออกใบสำคัญแพทย์แต่ละชั้น พ.ศ. 2559 ตามราชกิจจานุเบกษา 27 กุมภาพันธ์ 2560

การตรวจเวชศาสตร์การบิน หมายถึง การตรวจรับรองผู้ที่มีหน้าที่กระทำการบนอากาศ เพื่อความบุคคลผู้นั้นมีสภาพร่างกายและจิตใจเหมาะสมหรือไม่ เช่น นักบิน ลูกเรือ ผู้ควบคุมจราจรทางอากาศ เป็นต้น การตรวจเวชศาสตร์การบินและโรงเรียนการบินจะจัดส่งตรวจไปยังเวชศาสตร์การบิน โรงพยาบาลภูมิพล และเวชศาสตร์การบิน โรงพยาบาลกรุงเทพฯ โดยผู้ที่ต้องการจะไปตรวจ ต้องได้รับการส่งตรวจจากโรงเรียนการบินหรือต้นสังกัดเท่านั้น ซึ่งจะแบ่งการตรวจเวชศาสตร์ การบินออกเป็น 3 ระดับ คือ Medical Class 1, 2 และ 3 การจะไปตรวจได้ต้องได้รับการส่งตรวจจากโรงเรียนการบินหรือต้นสังกัดเท่านั้น จะไม่มีการไปขอตรวจด้วยตนเอง

ความสำเร็จและความล้มเหลว หมายถึง นักศึกษาการบินที่มีสภาพความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ เพื่อเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ตามมาตรฐานของสถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ปี 2560 ความสำเร็จ หมายถึง ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ส่วนความล้มเหลว หมายถึง ไม่ผ่าน เกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน

มาตรฐานทางการแพทย์ (Medical Standard) หมายถึง มาตรฐานทางแพทย์ของสถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ที่ใช้เป็นแนวทางทั่วไปในการพิจารณาออกใบสำคัญแพทย์โดยแพทย์ผู้ตรวจหรือแพทย์ผู้ตรวจอาวุโส ให้สำหรับผู้ร้องขอ (ประกาศสถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง มาตรฐานในการออกใบสำคัญแพทย์แต่ละชั้น พ.ศ. 2559 ตามราชกิจจานุเบกษา 27 กุมภาพันธ์ 2560)

นายแพทย์ผู้ตรวจ (Authorized Medical Examiner – AME) หมายถึง นายแพทย์เวชศาสตร์การบินที่ผู้อำนวยการแต่งตั้งให้มีสิทธิตรวจทางแพทย์แก่ผู้ขอต่อใบสำคัญแพทย์ทุกชั้น

นายแพทย์ผู้ตรวจอาวุโส (Senior Authorized Medical Examiner – SAME) หมายถึง นายแพทย์เวชศาสตร์การบินที่ผู้อำนวยการแต่งตั้งให้มีสิทธิตรวจทางแพทย์แก่ผู้ขอรับหรือต่ออายุใบสำคัญแพทย์ทุกชั้น

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ นักศึกษาการบิน ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ไปใช้พัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี

1.6.2 เพื่อให้สถาบันการบินในประเทศไทยนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและส่งเสริมการจัดการศึกษาของสถาบันการบิน

1.6.3 เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยให้แก่วงการศึกษาด้านการบิน สถาบันการบิน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จไปใช้จัดทำหลักสูตรที่ตอบสนองความแตกต่างของนักศึกษาการบิน

1.7 สมมุติฐานการวิจัย

สมมุติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physical Health) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Mental Health) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านการจูงใจของครูการbin (Instructors' Motivation) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของศิษย์การbin (Students' Adjustment) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 5 จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (Frequency of Examination) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 6 ปัจจัยประเภทของหลักสูตรนักbinพาณิชยต์รี (CPI with IR and ME) ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

สมมติฐานที่ 7 ปัจจัยด้านสถาบันการbin ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากตำรา และข้อมูลเอกสารต่างๆ รวมทั้งผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นสาระสำคัญได้ตามลำดับ ดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

2.1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด

2.1.1.1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physical Health)

2.1.1.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Mental Health)

2.1.1.3 การจูงใจของครูการบิน (Instructor's Motivation)

2.1.1.4 พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (Students Pilot's

Adjustment)

2.1.1.5 จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (Frequency of examination)

2.1.1.6 ประสิทธิภาพของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (CPI with IR and ME)

2.1.1.7 ปัจจัยด้านสถาบันการบิน (Aviation Institutes)

2.2 มาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน

2.2.1 เวชศาสตร์การบิน

2.2.2 มาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยภายในประเทศ

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบิน

2.1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด

ในทุกระบบของการศึกษาจะประกอบไปด้วยระบบการทดสอบ โดยใช้วิธีการประเมินความสามารถและคุณภาพของผู้เรียนด้วยการให้คะแนนหรือเกรด (Ahmed, 1993) ดังนั้นการทดสอบความสามารถของผู้เรียนจึงเป็นการค้นหามาตรฐานทางการเรียนรู้ และมาตรฐานความรู้ให้ตรงตามที่สถาบันเวชศาสตร์การบินต้องการ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

2.1.1.1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physical Health)

การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย จะมีการตรวจความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจทั่วไป ตรวจหัวใจ ปอด ศีรษะ ตา ปาก หู คอ จมูก แขนขา การเคลื่อนไหวข้อต่าง ๆ ผิวหนัง ต่อมน้ำเหลืองและระบบอื่น ๆ ของร่างกายที่จำเป็น ตรวจการได้ยิน ตรวจสายตา การเห็นสี คลื่นไฟฟ้าหัวใจ X-ray ปอด ตรวจเลือด ปัสสาวะ สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท (Psychoactive Substance) ปัญหาการใช้สารบางชนิด (Problematic use of substance) และการตรวจอื่น ๆ ที่จำเป็น รวมถึงการตรวจตามแบบฟอร์มทางแพทย์ที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ ตลอดจนการทดสอบและการตรวจทางจิตวิทยา ในการตรวจทดสอบต่าง ๆ ซึ่งการตรวจวัดเวชศาสตร์การบินมีความสำคัญสูงสุดสำหรับนักศึกษาการบินทุกคน ที่จะต้องได้รับการตรวจ Medical Class 1 (สภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่ขัดต่อการบิน) และ Medical Class 2 (สภาพร่างกายที่ไม่ขัดต่อการบิน) ตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบให้ครบทั้ง 2 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560)

Medical Class 1 คือ การสอบด้านตรรก การคำนวณ รวมถึงการกระจายความสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกัน ได้อย่างถูกต้อง เช่น การเดินจุด การให้หมายเลข และให้จดจำข้อมูล รวมทั้งประเมินบุคลิกภาพ เชาวนปัญญา ไหวพริบ การแก้ปัญหา สภาพจิตใจ (ที่ไม่ขัดต่อการบิน) ทักษะคติของผู้เรียนที่มีต่อการบิน การบริหารความเครียด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเป็นศิษย์การบิน โดยยึดตามมาตรฐานของ ICAO และ FAA (สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560)

Medical Class 2 คือการตรวจร่างกายเพื่อดูภาพรวมของร่างกาย จะดูว่ามีความพร้อมต่อการบินหรือไม่และร่างกายสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้มากแค่ไหน โดยวัดค่าต่าง ๆ ในเลือดและปัสสาวะ เช่น ภาวะในเลือด การติดเชื้อการทำงานของตับ ไต การดูดซึมสารอาหารในร่างกาย และตรวจเชื้อโรคติดต่อ เช่น ซิฟิลิส วัณโรค และ HIV การตรวจ

เอ็กซ์เรย์ปอด กระบังลม หลอดลมและความผิดปกติในร่างกาย ตรวจการได้ยิน ตรวจสภาพของดวงตาด้วย Slit lamp ตรวจความดันลูกตา และตรวจสภาพการมองเห็น การตรวจตาบอดสี (อิซิวา) ตรวจลานสายตา (Vision field) จุดรวมสายตา (Point of convergence) ตรวจตาเหล่ (Exophoria) การกระระยะความลึก (Depth perception) ตรวจฟัน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG เป็นการตรวจเพื่อดูความเสี่ยงของโรค ตรวจการหายใจ ความจุปอดและทดสอบความแข็งแรงของปอด เป็นต้น (สถาบันการbinพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560)

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมทางด้านกายภาพ (Physical Activity: PA) มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาการบิน โดย Lee et al., 2012; Rhodes, et al., (2017) ค้นพบว่ากิจกรรมทางด้านกายภาพได้รับความเชื่อถือว่า มีความเชื่อมโยงทั้งทางด้านร่างกายและด้าน อาทิจ เช่น การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการบิน มีผลต่อการช่วยผ่อนคลายสมอง (Brain breaks) ของนักศึกษาการบิน โดยจัดเป็นชั่วโมงบริหารร่างกายใช้เวลาเพียงช่วงสั้น 5-7 นาที ซึ่งกิจกรรมได้รับการยอมรับจากครูการบิน ว่า เป็นประโยชน์ต่อศิษย์การบิน มากถึงร้อยละ 86 และช่วยปรับให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนมากขึ้นถึงร้อยละ 91 จึงได้นำวิธีดังกล่าวไปจัดเสริมพื้นฐานในระดับโรงเรียน (Perera, T. et al., 2015)

ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการตรวจร่างกายของนักศึกษาการบิน เป็นการตรวจความพร้อมของร่างกาย เพื่อความปลอดภัยของทั้งผู้ปฏิบัติงานในอากาศและผู้โดยสาร และใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำการบิน ซึ่งการคัดเลือกลักษณะดังกล่าวจะช่วยลดอากาศยานอุบัติเหตุ และงบประมาณด้านสาธารณสุขได้อีกทางหนึ่ง

2.1.1.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Mental Health)

รูปแบบของการทดสอบเพื่อวัดความพร้อมทางด้านจิตใจ จะเป็นการวัดบุคลิกภาพทัศนคติ ตัวตนที่แท้จริงของผู้เข้าทดสอบ และมักจะถามสิ่งที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน แล้วให้ตอบตามความนึกคิดของผู้ตอบซึ่งไม่มีถูกหรือผิด แต่จะเป็นการตรวจเช็คบุคลิกภาพเป็นสำคัญ จึงได้พิจารณาปัจจัยด้านจิตใจที่มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ทฤษฎีบุคลิกภาพที่เกี่ยวกับลักษณะนิสัย (Trait Theories) โดย Allport G.W., (1937) ได้เน้นคุณลักษณะพิเศษของบุคคลที่มองเห็นได้ชัด ซึ่งบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จะมีบุคลิกภาพที่ไม่เหมือนกัน (Common Traits) เช่น ลักษณะเฉพาะคนเกี่ยวกับอารมณ์ จะแสดงออกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทัศนคติ พฤติกรรมของบุคคลจะแสดงออกในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป (McCrae & Costa, 1989) อย่างไรก็ตามบุคลิกภาพของบุคคลสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ ตามวัยที่สามารถปรุงแต่งให้ดีขึ้นได้

Costa & McCrae (1992) ได้กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีโครงสร้างบุคลิกภาพพื้นฐานที่เหมือนกัน คือ ค่านิยม ความรู้สึก การเข้าสังคม การเปิดเผยตนเอง ความเห็นพ้องยินยอม และความรู้สึกผิดชอบ

ความวิตกกังวล (Anxiety) มีผลต่อการสร้างความกดดันที่กระทบทั้งภายในและภายนอกจิตใจ ของศิษย์การบินในระหว่างการฝึกปฏิบัติ จะมีความกดดันต่อสถานการณ์ที่ต้องต่อสู้กับการฝึกบิน ตัวอย่างที่พบ เมื่อนักศึกษาการบินมีความวิตกกังวลมักจะล้มเหลวในการแสดงออก ยิ่งในกรณีที่เร่งด่วนจะส่งผลต่อความสามารถของนักศึกษาการบิน เพราะมีเวลาที่จำกัดในการแก้ปัญหา สถานการณ์ดังกล่าวควรที่จะนำมาใช้ฝึกปฏิบัติโดยหาวิธีฝึกที่ถูกต้อง เพื่อบรรลุความสำเร็จในการฝึกบิน (The Aviation Instructor's Handbook, 2008) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shah et al., (2010) พบว่า ช่วงการทดสอบฝึกปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์ จะเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลได้มากที่สุด และ Morse & Dravo, (2007) กล่าวว่า การประเมินผลการปฏิบัติทางการเรียนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด ผลลัพธ์ที่สนับสนุนข้อเท็จจริงอย่างมีนัยสำคัญถึงความวิตกกังวลอาจจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการตัดสินใจของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จได้

การตัดสินใจ (Decision making) เป็นกระบวนการรับรู้ที่ซับซ้อนเป็นระบบที่ใกล้ชิดกับกระบวนการทางจิต ไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ สภาพการบิน และสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อบริหารจัดการด้านทักษะการบินที่ต้องฝึกนักศึกษาการบินให้เรียนรู้การตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและส่งเสริมให้เน้นด้านความปลอดภัยในขณะขึ้นบิน จึงมีความพยายามที่จะปรับปรุงทักษะ และสร้างความเข้าใจถึงสาเหตุของการตัดสินใจที่ผิดพลาดของนักบิน และยกระดับวิธีการบริหารจัดการให้มีมาตรฐานที่สูงขึ้น (ที่มา: FAA, 1991) เพื่อปรับปรุงการตัดสินใจของนักบินได้กำหนดให้การตัดสินใจเป็นข้อบังคับในหลักสูตรการฝึกบิน โดยกำหนดขั้นตอนการตัดสินใจที่ดีไว้

ทฤษฎีกลไกปกป้องตนเอง (Defense mechanisms) เป็นกระบวนการทางจิตซึ่งเกิดขึ้นในบุคคลโดยอัตโนมัติ ส่วนใหญ่นำมาใช้โดยไม่รู้ตัว เพื่อการปรับตัวและแก้ปัญหาที่มีอยู่ และรักษาความสมดุลหรือความปกติของจิตใจไว้ เนื่องจากเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่จะต้องป้องกันหรือต่อสู้ และปรับตัวเองเพื่อให้ชีวิตอยู่รอด ปลอดภัย มีความสุข เพื่อสามารถรักษาสภาพเดิมของจิตใจไว้ได้ (ชูทิพย์ ปานปรีชา, 2551) โดยที่ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) และนักจิตวิทยาในกลุ่มจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) เชื่อว่ากลไกป้องกันตนเองเกิดขึ้นในระดับจิตไร้สำนึก (Unconscious) ซึ่งปัจจัยพฤติกรรมปรับตัวของนักศึกษาการบิน (Student Pilot's Adjustment) เป็นการใช้กลไกป้องกันตนเอง โดยการปรับตัวให้พ้นจากความเครียด ความกังวล ความคับข้องใจ ความขัดแย้งในใจ และเป็นกลไกทางธรรมชาติที่มนุษย์ได้จากประสบการณ์ และนำมาใช้ โดยไม่รู้ตัว ซึ่งขึ้นกับ

บุคลิกภาพ สภาพแวดล้อม หรือสถานการณ์ที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ เพื่อให้อยู่ในสภาวะสมดุลระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม ฟรอยด์ได้แบ่งการทำงานของจิตมนุษย์ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) จิตสำนึก (Conscious Mind) เป็นสภาวะที่บุคคลรับรู้ตามประสาทสัมผัสทั้งห้า 2) จิตกอนสำนึก (Preconscious Mind) เป็นจิตระดับที่รู้ตัว เพียงแต่ควบคุมไม่ให้แสดงพฤติกรรมออกมา และ 3) จิตไร้สำนึก (Unconscious Mind) เป็นจิตที่ฟรอยด์เชื่อว่า ทำให้เกิดกลไกป้องกันตนเอง เป็นส่วนที่มีบทบาทในการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ (เดมศักดิ์ คทวนิช, 2547) สอดคล้องกับ Yngve et al., (2018) ได้กล่าวถึง สิ่งที่ทำทนายให้ผู้เรียนเกิดการปรับตัวได้ดี คือ การยอมรับถึงความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านจิตใจที่เหมาะสมต่อการเป็นนักบิน ได้แก่ การมีทัศนคติที่ดี มีการตัดสินใจที่ดี สุขุมรอบคอบ ไม่มีนิสัยชอบเสี่ยงโดยไม่จำเป็น มีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียร สามารถทำงานภายใต้ความกดดันได้ มีมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจนมีแรงจูงใจในการบิน ซึ่งภาวะทางด้านจิตใจที่กล่าวมาข้างต้นจะส่งผลต่อความปลอดภัยด้านการบินโดยตรง ซึ่งผู้ที่เข้ารับการฝึกบินจะได้รับการพัฒนาทักษะด้านจิตใจ ในหลักสูตรด้านการบินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาจิตใจ และเป็นผู้มีคุณสมบัติพึงประสงค์ทางวิชาชีพด้านการบิน

2.1.1.3 การจูงใจของครูการบิน (Instructor's Motivation)

การจูงใจเปรียบเสมือนสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลที่เป็นพนักงานมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้การทำงานออกมามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และส่งเสริมให้เกิดความผูกพันระหว่างบุคคลและองค์กร เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถกระตุ้นให้พนักงานเกิดความมุ่งมั่น ตั้งใจ กระตือรือร้นที่จะทำงานอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อให้ได้ในสิ่งที่บุคคลนั้นได้ตั้งเป้าหมายไว้และสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นการจูงใจของครูการบิน มีการกล่าวถึงทฤษฎี การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวไว้ในทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslowm, 1970; อ้างถึงใน ในวรรณอาวรณ์, 2557) ได้เสนอทฤษฎีการจูงใจ โดยอธิบายว่า การจูงใจคนตามความต้องการของคนออกเป็น 5 ระดับ โดยอาศัย หลักทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของคน ดังที่ Murray, H. A. (1938) ได้ชี้ให้เห็นว่า การสนองตอบความต้องการให้เกิดความพึงพอใจ เช่น จัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อใช้จูงใจผู้เรียนให้บรรลุขั้นตอนการศึกษาเรียนรู้ทักษะการบิน ย่อมส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมและบุคลิกภาพของผู้เรียนตามลำดับ ดังนี้

1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่มีอำนาจมากที่สุดและสังเกตเห็นได้ชัดที่สุด เป็นความต้องการในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร น้ำดื่ม

ออกซิเจน การพักผ่อน ครูการบินต้องหมั่นดูแลให้แน่ใจว่าผู้เรียนไม่เกิดความหิวและเหนื่อยล้าจนเกินไป ในขณะที่ฝึกปฏิบัติ และได้จัดให้ตามความต้องการด้านร่างกายของผู้เรียนอย่างเพียงพอ

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับความพึงพอใจแล้วบุคคลก็จะพัฒนาการไปสู่ขั้นใหม่ที่เรียกว่า ความต้องการความปลอดภัยหรือความรู้สึกมั่นคง (safety or security) หากผู้เรียนรู้สึกไม่ปลอดภัย เขาจะไม่มีสมาธิในการเรียน ครูการบินที่ควบคุมด้านความปลอดภัยในการบิน ต้องพยายามลดความรู้สึกที่ไม่ปลอดภัยของผู้เรียนในระหว่างฝึกบิน

3) ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Belongingness and Love needs) ซึ่งครูการบินต้องใช้ความพยายามที่จะช่วยผู้เรียนที่เข้าใหม่ ให้รู้สึกผ่อนคลายและสร้างแรงจูงใจให้กล้าตัดสินใจในการเรียนรู้ไปสู่ความสำเร็จในอาชีพ

4) ความต้องการได้รับความนับถือยกย่อง (Self-Esteem needs) เป็นความต้องการได้รับความรักและการให้ความรักแก่ผู้อื่นเป็นไปอย่างมีเหตุผล เช่น ความต้องการมีอำนาจ ความต้องการมีเกียรติยศ การได้รับยกย่อง ได้รับการยอมรับ ครูสามารถนำความต้องการได้รับการยกย่องนี้มาเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักศึกษา และยังใช้เป็นเหตุผลหลักที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใส่ใจในการฝึกเรียนรู้ในการฝึกบิน

5) ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-Actualization needs) เป็นความต้องการอย่างหนึ่งของบุคคลที่จะบรรลุถึงจุดสูงสุดของศักยภาพตนเอง ครูใช้วิธีขั้นนี้จะเป็นความท้าทายและช่วยผู้เรียน ให้ประสบความสำเร็จสูงสุดในการฝึกบิน อีกทั้งใช้เป็นกาให้รางวัลแก่ครูการบิน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจของแอลเดอร์เฟอร์ Alderfer (1972 อ้างถึงใน ภาณุวัฒน์ ราชสมัคร, 2558) เป็นทฤษฎีการจูงใจที่อาศัยพื้นฐานมาจากทฤษฎีของมาสโลว์แต่ได้มีการสร้างรูปแบบที่มีจุดเด่นที่ต่างไปจากทฤษฎีของมาสโลว์ คือ แอลเดอร์เฟอร์เห็นว่าความต้องการของมนุษย์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 ประเภท ซึ่งจะใช้สะดวกและตรงกับความเป็นจริง ประกอบด้วย E หรือความต้องการดำรงชีวิต (Existence) R หรือความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness) และ G หรือความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth) ซึ่งความต้องการแต่ละประเภทขยายความดังนี้ (1) ความต้องการดำรงชีวิต (Existence needs) หรือ E ความต้องการในกลุ่มนี้จะเกี่ยวข้องกับความต้องการทางด้านร่างกายและปรารถนาอยากมีสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัยเป็นต้นสำหรับในชีวิตจริงในองค์กรนั้นความต้องการค่าจ้าง เงินโบนัส และผลประโยชน์ตอบแทน หรือผลประโยชน์ที่ลูกจ้างควรจะได้รับตามกฎหมายแรงงานคุ้มครอง (2) ความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness needs) หรือ R จะประกอบด้วยความสัมพันธ์ต่าง ๆ ระหว่าง

บุคคลในองค์กร หรือระหว่างบุคคลในครอบครัว เช่น สมาชิกในครอบครัวเพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงาน และคนที่ต้องการจะมีความสัมพันธ์ด้วยเหล่านี้ล้วนอยู่ในความต้องการประเภทนี้ความต้องการทางสังคม (3) ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth needs) หรือ G เป็นความต้องการที่เกี่ยวกับเรื่องราวของการพัฒนาตนตามศักยภาพสูงสุดและการเติบโตก้าวหน้าของคนผู้ทำงาน มีความต้องการอยากเป็นผู้มีความริเริ่มบุกเบิก มีขอบเขตอำนาจขยายกว้างออกไปเรื่อย ๆ ไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่

ซึ่งทฤษฎี ERG นี้จะมีข้อสันนิษฐาน 3 ประการสำคัญ คือ (1) ความต้องการที่จะได้รับการตอบสนอง (need satisfaction) โดยถ้าหากความต้องการระดับใดได้รับการตอบสนองน้อยกว่าความต้องการในระดับอื่น ๆ บุคคลนั้น ๆ ก็จะมีความต้องการประเภทนั้นที่สูงขึ้น (2) ขนาดความต้องการ (desire strength) กล่าวคือ เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองเพียงพอแล้ว ก็จะทำให้ความต้องการที่เคยได้รับสูงขึ้น หรือมีความต้องการในระดับที่สูงขึ้น (3) ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (need frustration) กล่าวคือ เมื่อความต้องการสูงไม่ได้รับการตอบสนอง หรือมีอุปสรรค ก็จะทำให้บุคคลนั้น ๆ มีความต้องการที่มีระดับรองลงมาแทน

นอกจากทฤษฎี ERG ได้เสนอการประยุกต์ใช้ เพื่อมุ่งใจในการปฏิบัติงานได้ 2 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านความสัมพันธ์ในหน่วยงาน เป็นความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในสังคม (2) ด้านความรู้สึกประสบความสำเร็จเป็นความต้องการด้านความก้าวหน้า เป็นความต้องการขั้นสูงสุดและเป็นความต้องการที่จะได้รับการยกย่องในสังคม และได้รับความสำเร็จในชีวิต

ทฤษฎี 2 ปัจจัยของเฮอรัลด์ (อรรถพล ทมาภีรต์, 2560) เป็นทฤษฎี 2 ปัจจัยที่เน้นการสร้างแรงจูงใจในการทำงานโดยค้นพบสาเหตุจูงใจ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบจูงใจ (Motivator Factors) และ 2) องค์ประกอบสุขวิทยา (Hygiene Factors) 1) องค์ประกอบจูงใจจะเป็นเรื่องของความสำเร็จในการทำงาน การได้รับการยอมรับจากคนอื่น และการมีโอกาสนำหน้าในงาน ซึ่งเป็นปัจจัยภายในของมนุษย์ ถ้ามีมากพอแล้วจะทำให้เกิดความพอใจในงานนั้น ๆ 2) องค์ประกอบสุขวิทยา เป็นเรื่องของนโยบายการบริหารงานของต่างองค์กร เช่น สภาพการทำงานโดยทั่วไป ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกไม่สามารถทำให้คนพอใจในงานได้ เพียงแต่ถ้าพนักงานได้รับการตอบสนองด้านองค์ประกอบสุขวิทยาถ้าจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พอใจในงานเท่านั้น

ทฤษฎี X Y ของแมคเกรเกอร์ (McGregor, 1960 อ้างถึงใน ภาณุวัฒน์ ราชสมัคร, 2558) ได้แบ่งคนออกเป็น 2 ลักษณะ จึงออกแบบวิธีการจูงใจให้คนรู้สึกพึงพอใจในการปฏิบัติภารกิจที่ทำแตกต่างกัน 2 วิธี

วิธีแรกคือ ทฤษฎี X ควรมีการปกครองด้วยรูปแบบระบบราชการจะเหมาะสมกับพนักงานลักษณะนี้ โดยมีวิธีการจูงใจ คือ การให้รางวัลและการลงโทษ โดยบุคคลที่ควรจะถูกปกครอง

หรือใช้ทฤษฎีนี้ในการจูงใจ คือ บุคคลที่มีความขี้เกียจชอบเลี้ยงงานหรือหางานทำน้อยที่สุด ขาดความรับผิดชอบ ไม่ทะเยอทะยาน เห็นแก่ตัวเองไม่สนใจความ เป็นไปขององค์กรหรือส่วนรวม และต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

วิธีที่สอง คือ ทฤษฎี Y ควรปกครอง คือ การสนับสนุนพนักงาน ได้มีโอกาสได้ใช้ความสามารถของบุคคลนั้น ๆ และมีโอกาสแสดงออกซึ่งคุณลักษณะที่ดีเหล่านั้นอย่างเต็มที่ โดยบุคคลที่ควรจะใช้ทฤษฎีนี้ในการจูงใจ คือ บุคคลมีความรับผิดชอบ ไม่เฉื่อยชา รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมีจิตใจที่ต้องการบรรลุ เป้าหมายขององค์กร

จากการศึกษาการจูงใจของครูการบิน สามารถสรุปได้ว่าการผลิตนักบินที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในวงการ ทำให้นักบินเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมการบินจะต้องการการฝึกฝนอย่างหนัก ครูเป็นบุคคลสำคัญในการจูงใจเพื่อให้นักศึกษาการบินสามารถฝึกการบินได้จนจบหลักสูตร ซึ่งครูนั้นจะต้องใช้แรงจูงใจเป็นอย่างมากในการฝึกเพื่อผลิตบุคลากรนักบินให้เพียงพอต่อการขยายฝูงบินในอนาคต

2.1.1.4 พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (Students Pilot's Adjustment)

การปรับตัวเพื่อเข้ากับการเปลี่ยนแปลงเป็นคุณสมบัติหนึ่งของบัณฑิตใหม่ ที่องค์กรต่าง ๆ ต้องการให้มีเพื่อสามารถปฏิบัติงานให้กับองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพการปรับตัวในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการเป็นนักศึกษาการบินที่กำลังจะเตรียมพร้อมเข้าเป็นพนักงานของสายการบินต่าง ๆ ดังนั้นการปรับตัวของนักศึกษาในการฝึกบินจะต้องเป็นความรู้สึกสบาย หรือความผ่อนคลายของบุคคลกับความหลากหลายที่เผชิญภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นในประเด็น ได้แก่ การปรับตัวเข้ากับงาน การปรับตัวเข้ากับกฎและสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติ และการปรับตัวเข้ากับเพื่อน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาการบินสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความคาดหวังขององค์กร (กล่าหาญ ณ น่าน, 2557) ซึ่งการปรับตัวของนักศึกษาการบิน สามารถเกิดขึ้นใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การปรับตัวเข้ากับงาน (Arkoff, 1968) (2) การปรับตัวเข้ากับกฎ และสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติ (Black and Gregersin, 1991) และ (3) การปรับตัวเข้ากับเพื่อน (Roy and Andrew, 1991) ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาการบิน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความคาดหวังขององค์กร พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบินจึงเป็นประเด็นสำคัญซึ่งสถาบันเวชศาสตร์การบิน ให้ความสนใจอย่างมาก หากนักศึกษการบินสามารถปรับตัวได้เร็วก็จะส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่องค์กร นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ (Human behavior) การศึกษาพฤติกรรมมนุษย์มีส่วนช่วยให้ครูการบินมีความเข้าใจผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้เป็นการพัฒนาทักษะความรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติและสร้างเสริมประสบการณ์ให้ศิษย์การบิน ได้นำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ประยุกต์ในการแก้ปัญหา ขณะที่เข้ารับการทดสอบวัดทางเวชศาสตร์การบินได้โดยตรง ดังที่ (Allport G.W., 1937) กล่าวว่า บุคลิกภาพ คือ ลักษณะส่วนรวมของแต่ละบุคคลที่เป็นเอกภาพอันประกอบไปด้วย ลักษณะทางกายและจิตใจ ระบบทางกายและจิตนี้เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมซึ่ง แต่ละคนมีแตกต่างกัน แนวคิดทฤษฎีนี้ได้นำมาพิจารณากำหนดปัจจัยพฤติกรรมของนักศึกษาการบิน (Pilot Students' Behavior)

ทฤษฎีคุณลักษณะของบุคคล (Attribution Theory) เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาที่นำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาสุขภาพทางกาย ซึ่งเป็นแนวคิดระหว่างความเป็นตัวตนกับความสำเร็จ ได้ถูกพบว่า มีความเชื่อมโยงถึงกัน อธิบายได้ว่า ประสบการณ์ที่ได้รับความสำเร็จและความล้มเหลว เกี่ยวข้องกับการตีความจากภายในตนตามความ โน้มเอียงและตามสถานการณ์จากปัจจัยภายนอก (Heider, 1958) ในมิติของความสำเร็จและความล้มเหลว แยกคุณลักษณะของความสำเร็จมี 4 ส่วน คือ ความพยายาม ความสามารถ การทำงานอย่างหนัก และโชค ได้จัดให้ความสามารถและการทำงานอย่างหนักเป็นสิ่งที่มีความแน่นอน ส่วนความพยายามและโชคเป็นสิ่งที่ไม่มีความแน่นอน ทั้งนี้ความล้มเหลวหรือมีคะแนนต่ำ เป็นสิ่งที่มีความซับซ้อน ผู้เรียนที่ล้มเหลวมักคิดว่าความพยายามที่มีอยู่จะไม่ส่งผลทางบวกได้ ส่วนผู้ที่มีความสำเร็จจะมีความพยายามมากขึ้น และคิดว่าจะต้องบรรลุเป้าหมายในครั้งต่อไป และจะยอมรับในความท้าทาย (Weiner, 1992)

จึงสามารถสรุปได้ว่าพฤติกรรม การปรับตัวของนักศึกษาการบินจะปรับตัวเมื่อต้องประสบความสำเร็จ ดังนั้นการปรับตัวของนักศึกษาในการฝึกบินจะต้องเป็นความรู้สึกลบยา หรือ ความผ่อนคลายของบุคคลกับความหลากหลายที่เผชิญภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นขณะศึกษาเล่าเรียน

2.1.1.5 จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (Frequency of examination)

ในการตรวจร่างกายเพื่อออกไปสำคัญแพทย์แต่ละชั้นของนักศึกษาการบินนี้ ไม่สามารถครอบคลุมรายละเอียดของแต่ละบุคคลอย่างเพียงพอ จึงจำเป็นที่นายแพทย์ผู้ตรวจ นายแพทย์ผู้ตรวจอาวุโส หรือนายแพทย์ผู้ตรวจสอบ จะต้องพิจารณาดัดสันใจอย่างดีในการประเมินผลความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ (Medical Fitness) ของนักศึกษาการบินให้เป็นไปตามมาตรฐานทางการแพทย์สูงสุด เพื่อความปลอดภัยในการบิน (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560)

โดยปัจจัยจำนวนครั้งของการเข้ารับการตรวจวัด 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)

จึงสามารถสรุปได้ว่าจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจร่างกายและจิตใจของนักศึกษาการบินจะต้องทำงานทดสอบหลายๆ ครั้งเพื่อตรวจสอบภาวะจิตใจในแต่ละครั้งเนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวจะส่งผลต่อการทำอาชีพนักบินในอนาคตต่อไป

2.1.1.6 ประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (CPI with IR and ME)

หลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานทางการบิน ตลอดจนมีทักษะ ความชำนาญในการทำการบิน มุ่งเน้นปลูกฝังการเป็นนักบินที่ดี ทั้งในด้านของความรู้และวินัย หลักสูตรนี้จะประกอบด้วยการบินแบบเดินทางระยะไกล การบินในเวลากลางคืน การบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน และการบินด้วยเครื่องบิน หลายเครื่องยนต์ จนมีความสามารถในการประกอบอาชีพนักบินได้ หลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating) จึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ชนนนาถ เทพลิบ, 2563)

ประเภทที่ 1 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน (Full Package Commercial Pilot License with Multi-engine & Instrument Rating) คือ FAA Part 141, FAA Part 141/61 Combined

ประเภทที่ 2 หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง แต่ยังไม่ มีใบอนุญาตนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Part Only in Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating)

ประเภทที่ 3 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน เพื่อให้ได้ใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล (Private Pilot License)

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง และหลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน

2.1.1.7 ปัจจัยด้านสถาบันการบิน (Aviation Institutes)

สถาบันการบินจัดตั้งขึ้นในลักษณะของโครงการความร่วมมือระหว่างกองทุนพิเศษสหประชาชาติ (United Nations Special Fund :UNSF) องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) และรัฐบาลไทย เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2504 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการบินพลเรือนระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิกให้เจริญรุดหน้าทันกับเทคโนโลยีตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศกำหนดไว้ในภาคผนวกแห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

สถาบันเวชศาสตร์การบินมีความเหมาะสมกับอาชีพนักบินพาณิชย์เป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถผลิตนักบินที่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ และคำสอนของครูฝึกหรือหัวหน้าแผนกได้เป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้น ขยัน รับผิดชอบเร็วทำให้มีการพัฒนาทักษะทางการบินที่ดีมีความก้าวหน้า เรียนรู้ระบบการบินได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นยังมีทักษะในการบินดีผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการบิน และสำนักการบินพลเรือนทุกประการ เมื่อทำการบินกับกัปตันแล้วกัปตันสบายใจ อีกทั้งสถาบันเวชศาสตร์การบินยังมีการปรับทัศนคติของนักศึกษาการบินให้มีการวางตัวที่เหมาะสม มีการตัดสินใจในการบิน ปฏิบัติการบินเป็นไปตามคู่มือการทำงานบนพื้นฐานความปลอดภัย และปฏิบัติตามนโยบายของบริษัทได้เป็นอย่างดี มีน้ำใจช่วยเหลืองานองค์กร แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของบริษัท สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักบินรุ่นใหม่ได้ (สถาบันเวชศาสตร์การบินม 2563)

จึงสามารถสรุปได้ว่าสถาบันการบินเป็นหนึ่งในเหตุผลที่นักบินจะผ่านการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินเนื่องจากการอบรมสั่งสอนที่ดีจากสถาบันการบินจะส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีพฤติกรรมที่มีความสำเร็จต่อการเป็นนักบินที่ดีในอนาคต

2.2 มาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน

2.2.1 เวชศาสตร์การบิน

เวชศาสตร์การบิน คือ วิชาที่ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายซึ่งเป็นผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องมาจากการบิน เช่น ที่ระยะสูง ความหนาแน่นของอากาศ และความกดบรรยากาศจะลดลงอุณหภูมิจะลดต่ำลงเมื่อสูงขึ้นไปตลอดจนผลจากการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงในทิศทางที่ไรซ์ดจำกัดทั้งสามมิติทำให้เกิดอาการหลงสภาพการบิน เป็นต้นผลกระทบที่สำคัญและควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ คือ ภาวะพร่องออกซิเจน

ผลจากการเปลี่ยนแปลงความกดบรรยากาศ การหลงสภาพการบิน และผลจากอัตราเร่ง เป็นต้น ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานการบิน ที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ระยะที่สูง ความกดอากาศที่ต่ำลง จึงจำเป็นต้องผ่านการตรวจร่างกาย เพื่อให้แน่ใจว่า มีความพร้อมสำหรับการทำงานหรือไม่ผู้ปฏิบัติงานการบิน ในตำแหน่งต่างๆ จะต้องผ่านการตรวจสอบจากศูนย์สอบเวชศาสตร์การบินพลเรือน (Aeromedical Center – AMC)

ในปัจจุบันสำนักงาน เนการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย หรือ กพท. ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนว่ามีหน่วยงานใดบ้างที่สามารถตรวจเพื่อออกหรือตรวจเพื่อต่ออายุใบสำคัญแพทย์ทุกชั้น ได้แก่

1. สถาบันเวชศาสตร์การบิน กองทัพอากาศ
2. ศูนย์เวชศาสตร์การบินพลเรือนกรุงเทพ โรงพยาบาลกรุงเทพ
3. โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์

“สถานที่ตรวจเวชศาสตร์การบินพลเรือน” คือโรงพยาบาลที่มีนายแพทย์ผู้ตรวจหรือนายแพทย์ผู้ตรวจอาวุโสที่ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจเพื่อต่ออายุใบสำคัญแพทย์ทุกชั้น และทำการตรวจเพื่อออกใบสำคัญแพทย์ได้เฉพาะใบสำคัญแพทย์ชั้นสองและชั้นสี่ ได้แก่

1. โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ กทม.
2. โรงพยาบาลเวชธานี กทม.
3. โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
4. โรงพยาบาลกรุงเทพ เชียงใหม่

2.2.2 มาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน

กำหนดให้ผู้ที่จะเป็นนักศึกษการบินได้ ต้องไม่มีข้อบกพร่องดังต่อไปนี้ (สถาบันเวชศาสตร์การบิน, 2559)

1. ศีรษะ ใบหน้า คอ และหนังศีรษะ
 - 1.1 เนื้องอกทุกชนิดหรือถุงน้ำ (cyst) ที่มีขนาดโตจนเป็นอุปสรรคต่อการสวมหมวกหรือเครื่องป้องกันศีรษะ หรือเครื่องใช้อื่นของทหาร
 - 1.2 ผู้ที่มีศีรษะเล็กผิดปกติ หรือสมองขยายโตและมีน้ำขัง (Hydrocephalus or Microcephalus)
 - 1.3 มีประวัติการผ่าตัดเนื้องอกในสมองหรือเส้นประสาท
 - 1.4 หน้าตาผิดปกติ
 - 1.5 ใบหน้ามีรอยด่าง ปานขนาดใหญ่ แผลเป็นขนาดใหญ่

- 1.6 ต่อมไทรอยด์โตผิดปกติ
2. จมูก ไซนัส ปาก และลำคอ
 - 2.1 มีความผิดปกติในโพรงจมูกและคอทุกชนิดที่เป็นอุปสรรคต่อการหายใจ
 - 2.2 ถ้าได้รับการผ่าตัดใด ๆ ก็ตาม ต้องหายแล้วและอวัยวะนั้นทำงานได้ตามปกติ
 - 2.3 การพบผิดปกติที่เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสาร
3. หู
 - 3.1 รูปร่างผิดปกติของใบหู ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการใส่เครื่องมือสื่อสารและหมวกบิน
 - 3.2 เยื่อแก้วหูทะลุ หูอักเสบเรื้อรัง
 - 3.3 การได้ยินของหูตรวจด้วย Audiometer แต่ละข้างได้ยินเกินกว่า 25 เดซิเบล ที่ความถี่ 500 - 2,000 Hz ยกเว้นที่ความถี่ 3,000 Hz, 4,000 Hz และ 8,000 Hz ทั้งสองหูรวมกันแล้ว เฉลี่ยเกินกว่า 45 เดซิเบล
4. ตา การวัดสายตา และการเห็นสี
 - 4.1 มีโรคทางตา กระจกตา แก้วตา เปื่อยตา หนังตาที่เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น
 - 4.2 ภาวะต้อหิน (Glaucoma)
 - 4.3 การวัดสายตาการมองไกล (Distance vision) ด้วยตาเปล่าเกินกว่า 20/70 ทั้งสองข้าง
 - 4.4 การวัดสายตาการมองใกล้ (Near vision) ด้วยตาเปล่าเกินกว่า 20 /20 ทั้งสองข้าง
 - 4.5 การวัดสายตาเอียง เกินกว่า 0.75 ไดอ็อปเตอร์ ในแนวเมอริเดียนใดก็ตามและ/หรือสั้น - ยาว เกินกว่า 1.50 ไดอ็อปเตอร์
 - 4.6 การเห็นส่วนลึก (Depth perception) ผลเฉลี่ย 5 ครั้ง เกินกว่า 30 มิลลิเมตร
 - 4.7 ตาบอดสี (Colour blind)
 - 4.8 ตาเหล่ซ่อนเร้น (Heterophoria) และการวัดการเคลื่อนไหวของลูกตา
 - 4.8.1 ตาเหล่ซ่อนเร้นเข้า (Esophoria) เกินกว่า 10 ปริซึมไดอ็อปเตอร์
 - 4.8.2 ตาเหล่ซ่อนเร้นออก (Exsophoria) เกินกว่า 5 ปริซึมไดอ็อปเตอร์
 - 4.8.3 ตาเหล่ซ่อนเร้นขึ้นบน (Hyperphoria) เกินกว่า 1 ปริซึมไดอ็อปเตอร์
 - 4.8.4 จุดรวมตา (Point of accommodation) เกินกว่า 70 มิลลิเมตร
 - 4.9 เขตการเห็น (Field of vision) แคบกว่าปกติเกินกว่า 24 องศา ในแนวเมอริเดียน
 - 4.10 มีความหนาของกระจกตาไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ

4.11 การตรวจ Glare Test และ Contrast Sensitivity Test อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ

5. ทรวงอก และ ปอด

5.1 วัณโรคปอดที่ไม่มีประวัติการรักษาที่สมบูรณ์

5.2 ถุงลมโป่งพอง (Emphysema)

5.3 โรคปอดใด ๆ ที่เป็นอันตรายในการทำการбин

6. ระบบหัวใจ และหลอดเลือด

6.1 โรคลิ้นหัวใจผิดปกติทุกชนิด

6.2 หัวใจเต้นเร็วกว่า 100 ครั้งต่อนาที ในท่านอนพักตามปกติ

6.3 หัวใจเต้นช้ากว่า 50 ครั้งต่อนาที

6.4 ความดันโลหิตเกินกว่า 140/90 mmHg

6.5 ลักษณะแสดงของคลื่นหัวใจผิดปกติ

7. ท้อง อวัยวะในช่องท้อง และทวารหนัก

7.1 ไส้เลื่อนทุกชนิด

7.2 โรคตับ ถุงน้ำดี ตับอ่อนและม้าม

7.3 โรคติชานหรือพาหะไวรัสตับอักเสบนชนิดบี

7.4 ริดสีดวงทวารที่มีขนาดใหญ่และมีอาการ

8. ต่อมไร้ท่อ

8.1 เบาหวาน

8.2 ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์

9. อวัยวะทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์

9.1 เนื้องอกของไตและนิ่วในไต

9.2 มีไตข้างเดียวหรือมีความผิดปกติแต่กำเนิด

9.3 สิ่งกีดขวางโดยเหตุใดก็ตาม

9.4 อัมพาต (Atrophy) หรือ อัมพาตข้างใดข้างหนึ่งไม่ลงถุงอัมพาต

9.5 เนื้องอกของกระเพาะปัสสาวะหรือนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ

10. แขน ขา กระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อ และผิวหนัง

10.1 กล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งลีบ

10.2 กระดูกแขน ขา โกงงอ หรือมีพังผืด

10.3 โรคต่าง ๆ ของกระดูกและข้อ

10.4 กระดูกสันหลังโค้งงอ (Scoliosis) เกิน 1 นิ้ว หรือเห็นได้ชัดเจนเมื่อสวมเครื่องแบบ

10.5 โรคคางขาวเป็นแถบ (Vitiligo) หรือความผิดปกติของผิวหนังตามใบหน้าหรือตามร่างกาย ที่มีมากจนน่าเกลียด

11. มาตรฐานทางระบบประสาท (Neurological requirements)

11.1 ไม่มีประวัติทางการแพทย์ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคระบบประสาท ซึ่งอาจกระทบกระเทือนต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่

11.2 โรคลมชัก (Epilepsy) หรือการชักจากสาเหตุอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุให้สูญเสียความรู้สึกตัว (Cause of disturbance of consciousness)

11.3 สภาวะต่าง ๆ ที่มีผลต่อความบกพร่องในการทำงานของสมอง (High propensity for Cerebral dysfunction)

11.4 การหมดสติหรือการไม่รู้ตัวไม่ทราบสาเหตุ

11.5 การบาดเจ็บต่อศีรษะ (Head injury)

11.6 การบาดเจ็บต่อไขสันหลังหรือระบบประสาทส่วนปลาย (Spinal or peripheral nerve injury)

11.7 การตรวจสมองด้วยคลื่นไฟฟ้า จะกระทำเมื่อมีข้อบ่งชี้จากประวัติหรืออาการ

12. มาตรฐานทางจิตเวช (Psychiatric requirements)

12.1 ไม่มีประวัติทางการแพทย์ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตเวช ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งอาจเป็นแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลัง อันอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่

12.2 ต้องพิจารณาความผิดปกติ ต่อไปนี้

12.2.1 อาการทางจิต (Psychotic symptoms)

12.2.2 โรคอารมณ์แปรปรวน (Mood disorder)

12.2.3 บุคลิกภาพผิดปกติ (Personality disorders)

12.2.4 ความผิดปกติทางจิตใจและมีอาการของโรคประสาท (Mental abnormality and neurosis)

12.2.5 ใ้สุราผิดทาง (Alcohol abuse) หรือเป็นโรคติดสุรา (Alcohol dependence)

12.2.6 การใ้ยาหรือการใ้สารเสพติดแบบผิดทาง (Drug abuse) หรือเป็นโรคติดยา (Drug dependence)

13. ฟัน

13.1 ฟันหน้าหลอ หรือห่างกันจนดูน่าเกลียด

13.2 มีความผิดปกติอย่างมากของฟันคู่บนหรือของขากรรไกร

13.3 มีโรคของกระดูกขากรรไกร ตลอดจนอวัยวะใกล้เคียงที่ขัดขวางการทำงาน

14. มาตรฐานร่างกาย

14.1 ความสูงไม่น้อยกว่า 162 เซนติเมตร

14.2 ความสูงไม่เกิน 193 เซนติเมตร

14.3 ความสูงในท่านั่งตรง 83 - 101 เซนติเมตร

14.4 ความยาวขาในท่านั่งตรง 99 - 124 เซนติเมตร

14.5 ความยาวต้นขาในท่านั่งตรง 54 - 66 เซนติเมตร

14.6 ความยาวเหยียดแขน 70-92 เซนติเมตร

14.7 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ไม่เกินกว่า 30

15. ความผิดปกติใด ๆ ที่คณะกรรมการด้านการแพทย์มีความเห็นว่ามีไม่เหมาะสมที่จะรับเข้าเป็นศิษย์การบิน

16. คณะกรรมการด้านการแพทย์ รายงานผลการตรวจทางการแพทย์ให้ประธานกรรมการคัดเลือกศิษย์การบิน (ผ่านกรรมการและเลขานุการ)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

วิรินดา บุญวงศ์วรรณ (2561) ได้ทำการศึกษา อุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพนักบินพาณิชย์ งานวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ อาชีพนักบินพาณิชย์ในประเทศไทยของนักศึกษาปริญญาตรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 10 คน และ หน่วย สรรหา คัดเลือกบุคลากรของสายการบิน จำนวน 2 คน ผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคของกลุ่มนักศึกษาทั่วไปที่ไม่ได้สนใจเป็นนักบินไม่ทราบข้อมูล การศึกษา และการประกอบอาชีพนักบินมาก่อน ส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่ออาชีพนักบินว่าเป็นอาชีพที่ ไกลตัว เป็นอาชีพที่เป็นได้ยาก เป็นผลมาจากความไม่สมมาตรของข้อมูลข่าวสาร (Asymmetric Information) ในตลาดแรงงาน สำหรับอุปสรรคของกลุ่มนักศึกษาที่ตั้งเป้าหมายอยากเป็นนักบินมี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการเรียนสูง และ

ความรู้ความสามารถไม่เพียงพอ 2) ความเสี่ยงของโอกาสในการมีงานทำ ซึ่งเป็นผลมาจากความเข้มข้นของกฎการบิน ความไม่พร้อมในด้านกำลังการผลิตนักบินของ โรงเรียนการบินและสายการบิน กระบวนการคัดเลือกของสายการบินมีความเข้มข้นและใช้ระยะเวลาอันยาวนาน อุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพนักบินพาณิชย์ในประเทศไทยของนักศึกษาปริญญาตรีตามผลการวิจัยนั้นสามารถที่จะดำเนินการแก้ไขได้ด้วย 1) การแนะแนวการศึกษาและ อาชีพ ให้กับนักเรียนมัธยมปลายและนักศึกษาปริญญาตรี ผ่านช่องทาง Social media หรือการเข้าไปแนะแนวในสถานศึกษา 2) การสนับสนุนต้นทุนการศึกษาให้สำหรับผู้มีความรู้ความสามารถ เพื่อลด อุปสรรคด้านค่าเล่าเรียน 3) สายการบินนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการกระบวนการวางแผน ผลิตนักบินของสายการบิน 4) การเพิ่มจำนวนครูการบินในสายการบิน

สมคิด พรหมจู (2526) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 740 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 7 ด้าน คือ การชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง การถ่อมตัว ความเคร่งเครียด จิตใจกล้าแข็ง ความเพ้อฝัน และความหวาดกลัว ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวตามอารมณ์ ในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชา ทั้งบวกและทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และ .01 และแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพกับการอ่อนไหวทางอารมณ์ทั้ง 7 ด้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ด้านอ่อนไหวทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษกับภาษาไทย มากกว่าคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์

สุทธิศักดิ์ นยโกวิท (2559) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการบินปฏิบัติการบินของหน่วยบินในกองทัพบกไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ในส่วนของสถานภาพการสมรส มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงในปัจจัยด้านมนุษย์ เครื่องจักรและวัสดุ สภาพแวดล้อม และการกิจ ระดับการศึกษาที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงในปัจจัยด้านเครื่องจักรและวัสดุ สภาพแวดล้อม การกิจ และการจัดการ 2) ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการบิน ในส่วนของชั่วโมงบินเฉพาะแบบอากาศยานที่ทำการบินในปัจจุบันมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงในปัจจัยด้านมนุษย์ และสภาพแวดล้อม จำนวนเที่ยวบินที่ทำการบินเฉลี่ยต่อเดือน มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม การกิน และการจัดการ 3) ปัจจัยด้านความรู้ความสามารถทางการบิน ในหัวข้อการศึกษา และการอบรมหลักสูตรด้านการบินผู้ที่ไม่เคย

ศึกษาหลักสูตรนายทหารนิรภัยการบิน มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงต่อปัจจัยโดยรวม ปัจจัยด้านเครื่องจักรและวัสดุ และการจัดการ ผลของการประเมินค่าความเสี่ยงพบว่า 1) ปัจจัยด้านมนุษย์มีความเสี่ยงปานกลาง 2) ปัจจัยด้านเครื่องจักรและวัสดุ มีความเสี่ยงปานกลาง 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม มีความเสี่ยงสูง 4) ปัจจัยด้านการกิจ มีความเสี่ยงปานกลาง และ 5) ปัจจัยด้านการจัดการมีความเสี่ยงสูง

ศุภกฤต และศรทิพย์ (2559 หน้า 86-94) บุคลิกภาพของนักศึกษาสถาบันการบิน 10 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้ากับผู้อื่น ด้านมองโลกในแง่ดี ด้านจินตนาการ ด้านความกระตือรือร้น ด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้านความวิตกกังวล ด้านความตื่นเต้น ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านโลกทัศน์แคบ ซึ่งผลปรากฏว่านักศึกษามีระดับพฤติกรรมในด้านการเข้ากับผู้อื่นมากที่สุด ระดับถัดมาเป็นพฤติกรรมในด้านการจินตนาการ และระดับพฤติกรรมในด้านโลกทัศน์แคบมีค่าน้อยที่สุด ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแบบวัดบุคลิกภาพ NEO (The NEO Personality Inventory) ซึ่งมีบุคลิกภาพ 5 ด้าน ผลการวิจัยนักศึกษาศาสนาการบินในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาศาสนาการบินเป็นกลุ่มที่มีบุคลิกภาพด้านความเห็นพร้อม-ยินยอมและบุคลิกภาพด้านการเปิดเผยตนเองเป็นลักษณะเด่น

กนิษฐ์ สุทธิระนันท์ และรัตพงษ์ สอนสุภาพ (2557) ได้ทำการศึกษาการสร้างนักบินมืออาชีพของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการสร้างนักบินให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ต่อวิชาชีพการบินสำหรับประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารกรรมวิธีการคัดเลือกนักบิน หลักสูตรการฝึกศึกษาด้านการบิน และกระบวนการเรียนการสอนของศิษย์การบินทั้งในส่วนของกองทัพอากาศและการบินพลเรือน นำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า คุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้านบุคลิกภาพ ได้แก่ เป็นผู้มีความรู้ด้านศาสตร์การบินอย่างถ่องแท้ คุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้านทักษะพิสัย ได้แก่ เป็นผู้มีความรู้และความชำนาญในการบินสูง คุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้านเจตพิสัย ได้แก่ เป็นผู้มีความตระหนักรู้ในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมด้านการบิน รักษาวินัยการบิน โดยเคร่งครัด มีจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย และมีวิจรรณญาณในการตัดสินใจที่ดี ซึ่งครูการบินจะมีบทบาทสำคัญยิ่งในฐานะเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงและหล่อหลอมทักษะทั้ง 3 ด้านเข้าด้วยกันให้กับศิษย์ผ่านการฝึกบินในแต่ละเที่ยวบิน

พิมพ์กานท์ โยธธรรมสิทธิ์ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนการบินกรุงเทพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนการบินกรุงเทพ สังกัดกรมการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน และครู 74 คน รวมทั้งสิ้น 80 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน ครู 10 คน และ นักเรียน 10 คน รวมทั้งสิ้น 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียนการบินกรุงเทพ ทั้ง 4 งาน ซึ่งประกอบด้วย 1) งานปฏิบัติการบิน 2) งานบริหารจัดการ 3) งานการขายและการตลาด และ 4) งานปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน มีระดับการปฏิบัติในระดับมาก เมื่อพิจารณางานแต่ละด้าน ปรากฏผลดังนี้ 1) งานปฏิบัติการบินพบว่าการจัดทำหลักสูตรการบินให้ครบตามที่กรมการบินพลเรือนกำหนดมีระดับปฏิบัติมากที่สุด 2) งานบริหารจัดการพบว่าการจัดบริการแนะแนวและปฐมนิเทศผู้เรียนมีระดับปฏิบัติมากที่สุด 3) งานการขายและการตลาดพบว่าการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียน บุคลากรและสังคมเข้าใจปรัชญาวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงเรียนมากที่สุด และ 4) งานปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยานพบว่าโรงเรียนมีระบบรับ-ส่งอากาศยานที่มีประสิทธิภาพมีระดับปฏิบัติมากที่สุด

อำพล ขำวิสัย (2560) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ประชากรในการศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้บริหารสายการบินที่มีผู้สำเร็จการศึกษาจากสาขานักบินพาณิชย์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปฏิบัติงานใน 3 สายการบิน ได้แก่ สายการบินโอเรียนไทย สายการบินโลออนแอร์ และสายการบินนิวเจน จำนวน 10 คน 2) นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 จำนวน 300 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติในการวิเคราะห์ คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ T – test และ F – Test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้ Least Significant Difference (LSD) test และทดสอบความสัมพันธ์ของสองตัวแปร โดยใช้ Pearson's Correlation Coefficient ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านแรงจูงใจจาก

หลักสูตร ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากอิทธิพลของบุคคล และปัจจัยด้านราคาต้นทุนและค่าใช้จ่าย ตามลำดับ ผลจากการสัมภาษณ์สภาพปัญหาของหลักสูตร พบว่า นักบินที่จบจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต มีความรู้ ทักษะ ทศนคติ และความสามารถด้านภาษาที่เหมาะสมกับอาชีพนักบินพาณิชย์

งานวิจัยต่างประเทศ

กิลฟอร์ด (Guilford, J.P., 1988) ได้นำแบบทดสอบชื่อ Guilford Zimmerman Temperament Survey (GZTS) ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนฝึกสอน พบว่าบุคลิกภาพด้านความสามารถในการควบคุมตัวเอง การมีวินัยในตนเอง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการฝึกสอน กล่าวคือ นักเรียนที่ได้เกรดเอจากการฝึกสอน และได้เกรดเอจากอาจารย์พี่เลี้ยง จะได้คะแนนบุคลิกภาพสูงด้วย

ซูลี่ และหยางยู (Li, Shu & Yang You, 2014) ได้ทำการศึกษารูปแบบการประเมินคุณภาพทางจิตวิทยาสำหรับนักบินนักเรียนการบินพลเรือน พบว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยา ส่งผลต่อประสิทธิภาพการฝึกบิน ด้วยการวัดจากแบบจำลองการประเมินคุณภาพทางจิตวิทยาการบินถูกสร้างขึ้นโดยใช้วิธีการประเมินที่ครอบคลุม และแบบสอบถามบนอินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องกันได้ถูกส่งไปยังนักบินนักเรียน 100 คน ผลการประเมินเปรียบเทียบกับผลการฝึกบิน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของตัวบ่งชี้แบบจำลอง พบว่าการประเมินสามารถมีบทบาทสำคัญในการคัดเลือกทางจิตวิทยาและการฝึกอบรมทางจิตวิทยาสำหรับนักเรียนนักบิน

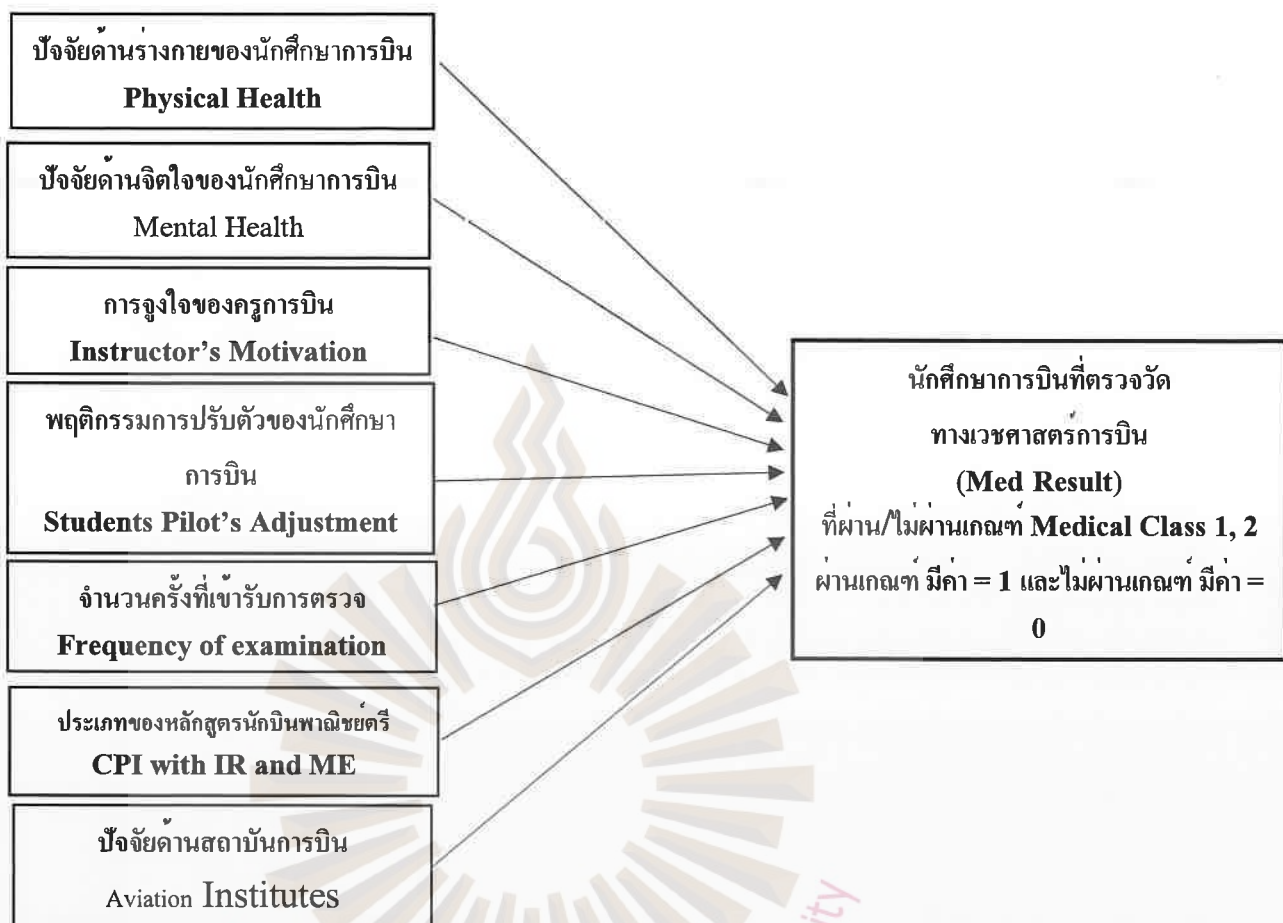
จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทยเป็นกระบวนการต่างๆ ที่ต้องตรวจสอบเกณฑ์ของนักศึกษาการบินว่าส่งผลต่อการเป็นนักบินที่ดีในอนาคตได้หรือไม่ ดังนั้นจึงต้องมีการวัดตัวแปรดังนี้ (1) ตัวแปรปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน (2) ตัวแปรปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน (3) ตัวแปรปัจจัยการจูงใจของครูการบิน (4) ตัวแปรปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (5) ตัวแปรปัจจัยจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (6) ตัวแปรปัจจัยประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (7) ตัวแปรปัจจัยด้านสถาบันการบิน

2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ผลจากการศึกษา ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการบินในประเทศไทย พบว่า

มีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่สำคัญและต้องวิเคราะห์จะลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์และการมีอิทธิพลของตัวแปรต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ ผลจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งในการสร้างกรอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยสามารถแสดงกรอบการวิเคราะห์ดังในภาพที่ 1

ตามกรอบแนวคิดการศึกษาในภาพที่ 1 พบว่า มีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่สำคัญทั้งสิ้น 7 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) ตัวแปรปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน (2) ตัวแปรปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน (3) ตัวแปรปัจจัยการดูแลสุขภาพของครูการบิน (4) ตัวแปรปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (5) ตัวแปรปัจจัยจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (6) ตัวแปรปัจจัยประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (7) ตัวแปรปัจจัยด้านสถาบันการบิน ซึ่งตัวแปรอิสระเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลหรือมีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการบินในประเทศไทย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษากาบินในประเทศไทย

จากกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีตัวแปรที่สำคัญหลายตัวแปร ซึ่งมีผลกระทบต่อความสำเร็จนักศึกษาในการผ่านเกณฑ์ โดยสรุปแล้วกรอบแนวคิดการศึกษาความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ตามภาพที่ 1 นั้น สามารถเขียนแสดงสมการวิเคราะห์ได้ ดังต่อไปนี้

$$\text{Med Result} = f(\text{Physical, Mental, Instructor, Student, Education, Examination})$$

โดยกำหนดให้

$$\text{Med Result} = \text{ความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษากาบิน เป็นตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)}$$

โดยกำหนดให้ สำเร็จ = 1 หมายถึง ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวช
ศาสตร์การบิน

ล้มเหลว = 0 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน

Physical	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน
Mental	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน
Instructor	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยด้านการรู้ใจของครูการบิน
Student	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษา การบิน
Education	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยด้านการศึกษาเรียนรู้ของนักศึกษา การบิน
Examination	=	จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจของนักศึกษาการบิน
Curriculum	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี
Institute	=	คะแนนปัจจัยรวมของตัวแปรปัจจัยด้านสถาบันการบิน



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเรื่อง "ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย" เป็นการวิจัยเชิงผสม (Mixed Method Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอรายงานในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจากสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต/โรงเรียนการบินในประเทศไทย และเคยเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนการบินกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบินขอนแก่น, โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบินชุมพร, โรงเรียนการบินศรีราชา, และโรงเรียนการบินพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 421 คน ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามานะ (Yamane, 1973; อ้างใน สิทธิเดช เหมือนสิน, 2557) เป็นตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ดังในตารางที่ 2 วิธีการอ่านตารางผู้วิจัยจะต้องทราบขนาดของประชากรและกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เช่น ต้องการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีขนาดเท่ากับ 421 คนไม่เกิน 500 คนความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้เท่ากับ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะเท่ากับ 222 คน ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 3.1.1

ตารางที่ 3.1.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และความคลาดเคลื่อน

ขนาด ประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e)					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1,250	769	500	345	96
3,000	*	1,364	811	517	353	97
3,500	*	1,458	843	530	359	97
4,000	*	1,538	870	541	364	98
4,500	*	1,607	891	549	367	98
5,000	*	1,667	909	556	370	98
6,000	*	1,765	938	566	375	98
7,000	*	1,842	959	574	378	99
8,000	*	1,905	976	580	381	99
9,000	*	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

ที่มา: Yamane, 1973; อ้างใน สิทธิเดช เหมืองสิน, 2557

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก และทราบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ จึงใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของนักศึกษาการบินแต่ละกลุ่ม ตามจำนวนรวมของนักศึกษาการบินของแต่ละสถาบันการบิน แล้วจึงเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะดังกล่าวให้ครบตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น จากตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรเป้าหมายขนาดเล็ก ซึ่งมีทั้งสิ้น 421 ราย เลือกตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษา โดยที่แต่ละแห่งใช้จำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วน

เช่น โรงเรียนการบินกรุงเทพบีเอซี (BAC) จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ $222 \times 225 \div 421 = 119$ รายจาก 250 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.60 เป็นต้น

สำหรับสถาบันการบินที่มีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 30 คน จะเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่มีอยู่ทุกคน ได้แก่ โรงเรียนการบินขอนแก่น ศรีราชา ร้อยเอ็ด และพิษณุโลก ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น **250** ตัวอย่าง ทำให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ความครอบคลุมและเพียงพอ เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแต่ละสถาบันการบินแล้วจะเลือกตัวอย่างด้วยการเลือก แบบบังเอิญ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่สุ่มไว้ (วิรินดา บุญวงศ์วรรณ, 2561) ดังแสดงรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 3.1.2

ตารางที่ 3.1.2 รายชื่อสถาบัน จำนวนประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และร้อยละจากการสุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	สถาบันการบิน	จำนวนเต็ม	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละจากการสุ่มตัวอย่าง
1	โรงเรียนการบินกรุงเทพบีเอซี (BAC: Bangkok Aviation Center)	225	119	47.60
2	ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (CATC: Civil Aviation Training Center)	42	22	8.80
3	โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ	60	32	12.80
4	โรงเรียนการบินขอนแก่น (TAC : Thai Aviation Center)	8	8	3.20
5	โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด (TAA : Thai Aviation Academy)	14	14	5.60
6	โรงเรียนการบินชุมพร (AAA : Asia Aviation Academy)	36	19	7.60
7	โรงเรียนการบินศรีราชา (SAS : Sriracha Aviation Academy)	15	15	6.00
8	โรงเรียนการบินพิษณุโลก (TIF: Thai Inter Flying)	21	21	8.40
	รวมทั้งสิ้น	421	250	100.00

ที่มา: คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่และการกำหนดโคตดา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา นักศึกษาการบินอยู่ในระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของ นักศึกษาการบินในประเทศไทย มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน
มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ
2. ปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน
มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ
3. การสนใจของครูการบิน
มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ
4. พฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน
มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ
5. จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจทางเวชศาสตร์การบินด้านร่างกายและจิตใจ
มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ
6. ประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี
มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ
7. ปัจจัยด้านสถาบันการบิน
มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale จำนวน 5 ข้อ

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

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

การแปลผลค่าคะแนน แปลผลโดยถือตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคชั้น

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

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

เชิงคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 16 คน โดยเลือกตัวแทนนักศึกษาการบิน ตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจากสถาบันการบินพลเรือน มหาวิทยาลัยรังสิต/ โรงเรียนการบินในประเทศไทย และเคยเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง โรงเรียนละ 2 คน จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนการบินกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน, โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบินขอนแก่น, โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบินชุมพร, โรงเรียนการบินศรีราชา, และโรงเรียนการบินพิษณุโลก

แบบสัมภาษณ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. ชื่อโรงเรียนการบิน
3. นักศึกษาการบินอยู่ในระดับชั้นปี

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน

1. ท่านคิดว่า บรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินหรือไม่ โปรดอธิบาย เช่น การตั้งใจผู้เรียน สิ่งแวดล้อมในการเรียน การสอน ที่มีประสิทธิภาพ คุณลักษณะของครูผู้สอน เป็นต้น

2. ท่านคิดว่า ควรจะมีมนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงานอย่างไรบ้างเพื่อให้ประสบความสำเร็จ โปรดอธิบาย

3. ท่านคิดว่า การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษา มีความสำคัญหรือไม่ เพราะอะไร โปรดอธิบาย

4. ท่านคิดว่าปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินบ้าง โปรดอธิบาย

5. ท่านคิดว่า จะมีการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักเรียนการบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินอย่างไรบ้าง โปรดอธิบาย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เชิงปริมาณ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเลือกวิธีสุ่มวิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของนักศึกษาการบินแต่ละกลุ่ม ตามจำนวนรวมของนักศึกษาการบินของแต่ละสถาบันการบิน เมื่อผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามครบตามจำนวนพร้อมตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

เชิงคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร เอกสารที่จะใช้ในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. เอกสารชั้นต้น (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์ จำนวน 10 คน

ข. เอกสารชั้นรอง (Secondary Data) เป็นเอกสารที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ คือ การศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ก่อนแล้ว ซึ่งสามารถนำมาใช้เพื่อเชื่อมโยงและก่อให้เกิดประโยชน์รวมถึงบรรลุมิติประสงค์ของการศึกษาได้

2. การสัมภาษณ์และการสำรวจ วิธีการสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการวิจัยนี้มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured or Guided Interview) โดยอาศัยแนวการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นเครื่องมือในรูปแบบต่าง ๆ คือ การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) เป็นการใช้นำสัมภาษณ์เจาะลึก โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ (Key-Informants)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงปริมาณ

“ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” และอธิบายโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. เชิงพรรณนา (descriptive statistic) ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistic) ประกอบด้วย Multiple Regression

เชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (แบบสัมภาษณ์) เน้นการบรรยายเป็นหลัก และการสังเกตโดยตรง (Direct Observation) โดยเก็บข้อมูลจากบุคคลที่ได้เลือกสรรมาอย่างดีแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อช่วยเสริมงานวิจัยเพราะเป็นคำตอบที่ค่อนข้างชัดเจนและหนักแน่น การสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดแฟ้ม แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ได้
2. การนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ของข้อมูล

3. นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทป และการบันทึกภาคสนามมาอ่านหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของข้อมูลที่ได้ และพิจารณาประเด็นที่สำคัญ

4. นำข้อมูลกลับมาอ่านอีกครั้ง โดยละเอียดทุกบรรทัด และจึงตีความ พร้อมทำการดึงข้อความหรือประโยคที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลักการสำคัญที่ต้องพิจารณา

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 เพื่อใช้เป็นโน้ตสั้นหรือหัวข้อสรุปแนวคิดที่สะท้อนความหมายสำคัญ ทั้งที่ปรากฏชัดแจ้ง และแฝงอยู่ในข้อมูลส่วนย่อยนั้น แล้วจึงนำหัวข้อสรุปแนวคิดที่มีความหมายคล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน มาจัดเป็นกลุ่มหัวข้อสรุปแนวคิด (Conceptual Categories) ต่าง ๆ กลายเป็นหน่วยความหมายของข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีระดับความเป็นธรรมมากขึ้น

6. ใช้การเขียนบรรยายสิ่งที่ค้นพบอย่างละเอียดและชัดเจน โดยจะไม่มีการนำทฤษฎีไปควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งยกตัวอย่างคำพูดประกอบคำหลักสำคัญที่ได้ เพื่อแสดงความชัดเจนของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin

การวิจัยนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) กล่าวคือ เป็นเทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์แบบผสมทั้งวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวตั้งต้น แล้วนำไปต่อยอดการวิจัยเชิงคุณภาพ

สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั้งในส่วนของสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ประกอบด้วย Multiple Regression

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสังเกตทางตรง (Direct Observation) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ นักศึกษาการbin จำนวน 16 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดคำถามไว้ตายตัว (Structured Interview) และ เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

- 4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา
- 4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน
- 4.3 การรายงานผลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะอธิบายข้อมูลด้านคุณสมบัติส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นปี รายได้เฉลี่ย ซึ่งมีผลต่อบัณฑิตที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ดังนี้

ตาราง 4.1.1 ข้อมูลคุณสมบัติด้านเพศ แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	172	69
หญิง	78	31
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจจำนวน 250 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย 172 คน และเพศหญิง 78 คน ทั้งนี้ เพศชายคิดเป็นร้อยละ 69 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 31

ตาราง 4.1.2 ข้อมูลคุณสมบัติด้านอายุ แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุน้อยกว่า 25 ปี	150	60
อายุ 25-35 ปี	89	36
อายุ 36-45 ปี	11	4
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 60 จำนวน 150 คน รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุ 25-35 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 36 จำนวน 89 คน รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุ 36-45 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 11 จำนวน 4 คน ตามลำดับ

ตาราง 4.1.3 ข้อมูลคุณสมบัติด้านระดับการศึกษา แสดงข้อมูลเป็นร้อยละ

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	233	93
ปริญญาโท	17	7
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยคิดเป็นร้อยละ 93 จำนวน 233 คน รองลงมามีการศึกษาระดับปริญญาโท โดยคิดเป็นร้อยละ 7 จำนวน 17 คน ตามลำดับ

ตาราง 4.1.4 ข้อมูลคุณสมบัติด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แสดงข้อมูลเป็นร้อยละ

รายได้เฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,5000 บาท	98	39
15,001-25,000 บาท	94	38
25,001-35,000 บาท	38	15
สูงกว่า 35,001 บาท	20	8
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 39 จำนวน 98 คน รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 15,001-25,000 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 38 จำนวน 94 คน รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 25,001-35,000 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 15 จำนวน 38 คน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 35,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 8 จำนวน 20 คน ตามลำดับ

ตาราง 4.1.5 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ของนักศึกษาการbinในประเทศไทย ปัจจัยที่ 1 ด้านร่างกายของนักศึกษาการbin

ปัจจัยที่ 1 ด้านร่างกายของนักศึกษาการbin	X	SD	การแปลความหมาย
1.1 ท่านมีความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย	4.20	0.758	เห็นด้วยมาก
1.2 ท่านสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกันได้อย่างถูกต้อง	4.08	0.764	เห็นด้วยมาก
1.3 ท่านสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้	4.11	0.821	เห็นด้วยมาก
1.4 ท่านบริหารความเครียดได้ดี	4.10	0.798	เห็นด้วยมาก
1.5 ท่านสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการbinให้ดีขึ้นได้	4.22	0.831	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตาราง 4.1.5 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 1 ด้านร่างกายของนักศึกษาการbin กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด ข้อ 1.5 ท่านสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการbinให้ดีขึ้นได้ ($x=4.22$, $SD=0.831$) เห็นด้วยมาก ข้อ 1.1 ท่านมีความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย ($x=4.20$, $SD=0.758$) ข้อ 1.3 ท่านสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้ ($x=4.11$, $SD=0.821$) ข้อ 1.4 ท่านบริหารความเครียดได้ดี ($x=4.10$, $SD=0.798$) ข้อ 1.2 ท่านสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกันได้อย่างถูกต้อง ($x=4.08$, $SD=0.764$) ตามลำดับ

ตาราง 4.1.6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ของนักศึกษาการbinในประเทศไทย ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการbin

ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการbin	X	SD	การแปลความหมาย
2.1 ท่านมีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการbin	4.20	0.881	เห็นด้วยมาก
2.2 ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่อยู่ตรงหน้าได้ทันที	4.02	0.811	เห็นด้วยมาก
2.3 ท่านใช้การคิดวิเคราะห์ ก่อนการตัดสินใจในทุกเรื่อง	4.03	0.823	เห็นด้วยมาก
2.4 ท่านมีการประเมินความเสี่ยง ในการปฏิบัติงาน	4.06	0.806	เห็นด้วยมาก
2.5 ท่านมีการสื่อสารที่ระบุจุดประสงค์หลักในการทำงานได้อย่างชัดเจน	4.14	0.846	เห็นด้วยมาก

จากตาราง 4.1.6 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการbin กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก ข้อ 2.1 ท่านมีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการbin ($x=4.20$, $SD=0.881$) ข้อ 2.5 ท่านมีการสื่อสารที่ระบุจุดประสงค์หลักในการทำงานได้อย่างชัดเจน ($x=4.14$, $SD=0.846$) ข้อ 2.4 ท่านมีการประเมินความเสี่ยง ในการปฏิบัติงาน ($x=4.06$, $SD=0.806$) ข้อ 2.3 ท่านใช้การคิดวิเคราะห์ ก่อนการตัดสินใจในทุกเรื่อง ($x=4.03$, $SD=0.823$) ข้อ 2.2 ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่อยู่ตรงหน้าได้ทันที ($x=4.02$, $SD=0.811$) ตามลำดับ

ตาราง 4.1.7 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ของนักศึกษาการbinในประเทศไทย ปัจจัยที่ 3 ด้านการbinใจของครูการbin

ปัจจัยที่ 3 ด้านการbinใจของครูการbin	X	SD	การแปลความหมาย
3.1 ครูการbinของท่านมีศักยภาพในการbinหลายครั้งยนต์	4.53	0.634	เห็นด้วยมากที่สุด
3.2 ครูการbinของท่านทำการสอนโดยการbinปฏิบัติการbinให้ดูจริง	4.45	0.760	เห็นด้วยมากที่สุด
3.3 ครูการbinของท่านจะคอยเข้าสังเกตการณ์การbinของbinท่านเสมอ	4.40	0.707	เห็นด้วยมากที่สุด
3.4 ครูbinคอยให้คำแนะนำการbinที่ถูกต้องอยู่เสมอ	4.47	0.695	เห็นด้วยมากที่สุด
3.5 ครูการbinช่วยปรับให้binเกิดความสนใจต่อการbinเรียนมากขึ้น	4.49	0.740	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตาราง 4.1.7 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 3 ด้านการbinใจของครูการbin กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด ข้อ 3.1 ครูการbinของท่านมีศักยภาพในการbinหลายครั้งยนต์ ($x=4.53$, $SD=0.634$) ข้อ 3.5 ครูการbinช่วยปรับให้binเกิดความสนใจต่อการbinเรียนมากขึ้น ($x=4.49$, $SD=0.740$) ข้อ 3.4 ครูbinคอยให้คำแนะนำการbinที่ถูกต้องอยู่เสมอ ($x=4.47$, $SD=0.695$) ข้อ 3.2 ครูการbinของท่านทำการสอนโดยการbinปฏิบัติการbinให้ดูจริง ($x=4.45$, $SD=0.760$) ข้อ 3.3 ครูการbinของท่านจะคอยเข้าสังเกตการณ์การbinของbinท่านเสมอ ($x=4.40$, $SD=0.707$) ตามลำดับ

ตาราง 4.1.8 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษการบิน

ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษการบิน	X	SD	การแปลความหมาย
4.1 ท่านใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง	4.24	0.831	เห็นด้วยมากที่สุด
4.2 ท่านทำการบินอย่างสม่ำเสมอ	4.22	0.869	เห็นด้วยมากที่สุด
4.3 ท่านสามารถทำงานภายใต้ความกดดันได้	4.16	0.832	เห็นด้วยมากที่สุด
4.4 ท่านยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนนักศึกษการบิน	4.23	0.829	เห็นด้วยมากที่สุด
4.5 ท่านมีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียรกับการฝึกบิน	4.22	0.896	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตาราง 4.1.8 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษการบิน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด ข้อ 4.1 ท่านใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง ($x=4.24$, $SD=0.831$) ข้อ 4.4 ท่านยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนนักศึกษการบิน ($x=4.23$, $SD=0.829$) ข้อ 4.2 ท่านทำการบินอย่างสม่ำเสมอ ($x=4.22$, $SD=0.869$) ข้อ 4.5 ท่านมีความกระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียรกับการฝึกบิน ($x=4.22$, $SD=0.896$) และข้อ 4.3 ท่านสามารถทำงานภายใต้ความกดดันได้ ($x=4.16$, $SD=0.832$) ตามลำดับ

**ตาราง 4.1.9 ตารางแสดงข้อมูลจำนวนการเข้ารับการตรวจเวชศาสตร์การบินด้านร่างกายและจิตใจ
แสดงข้อมูลเป็นร้อยละ**

จำนวนที่เข้ารับการตรวจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	232	93
4-6 ครั้ง	15	6
7-9 ครั้ง	3	1
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการตรวจจำนวน 1-3 ครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 93 จำนวน 232 คน รองลงมาเข้ารับการตรวจ 4-6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6 จำนวน 15 คน และเข้ารับการตรวจ 7-9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1 จำนวน 3 คน ตามลำดับ

ตาราง 4.1.10 ตารางแสดงข้อมูลประเภทหลักสูตรนักบินแสดงข้อมูลเป็นร้อยละ

ประเภทที่ 1 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน (Full Package Commercial Pilot License with Multi-engine & Instrument Rating)

ประเภทที่ 2 หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง แต่ยังไม่ได้อาเนกขัตติยนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Part Only in Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating)

ประเภทที่ 3 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน เพื่อให้ได้ใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล (Private Pilot License)

ประเภทหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทที่ 1	230	92
ประเภทที่ 2	13	5
ประเภทที่ 3	7	3
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่เรียนหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี ประเภท 1 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน (Full Package Commercial Pilot License with Multi-engine & Instrument Rating) โดยคิดเป็นร้อยละ 92 จำนวน 230 คน เรียนหลักสูตรนักบินประเภท 2 หลักสูตรสำหรับนักบินที่มีชั่วโมงบิน และ Requirements บางอย่าง แต่ยังไม่มีการใบอนุญาตนักบินพาณิชย์ตรี (Commercial Part Only in Commercial Pilot License with Multi-engine and Instrument Rating) คิดเป็นร้อยละ 5 จำนวน 13 คน และเรียนหลักสูตรนักบินประเภท 3 หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการบินมาก่อน เพื่อให้ได้ใบอนุญาตนักบินส่วนบุคคล (Private Pilot License) คิดเป็นร้อยละ 3 จำนวน 7 คน ตามลำดับ

ตาราง 4.1.11 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการบิน

ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการบิน	X	SD	การแปลความหมาย
7.1 สถาบันมีหลักสูตรตามที่ท่านต้องการเรียน	4.28	0.753	เห็นด้วยมากที่สุด
7.2 หลักสูตรที่สถาบันสอนสามารถนำไปต่อยอดการเป็นนักบินมืออาชีพได้	4.19	0.805	เห็นด้วยมาก
7.3 ค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่สูงมากนัก	3.33	1.040	เห็นด้วยปานกลาง
7.4 มีสายการบินรองรับ	3.38	1.157	เห็นด้วยมาก
7.5 หลักสูตรผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการบิน และสำนักงานการบินพลเรือน	4.14	0.854	เห็นด้วยมาก

จากตาราง 4.1.11 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการบิน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ข้อ 7.1 สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน ($x=4.28$, $SD=0.753$) เห็นด้วยมาก

ข้อ 7.2 หลักสูตรที่สถาบันสอนสามารถนำไปต่อยอดการเป็นนักบินมืออาชีพได้ ($x=4.19$, $SD=0.805$)

ข้อ 7.5 หลักสูตรผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการบิน และสำนักงานการบิน พลเรือน ($x=4.14$, $SD=0.854$) และข้อ 7.4 มีสายการบินรองรับ ($x=3.38$, $SD=1.157$) ทั้งนี้ เห็นด้วยปานกลาง

ข้อ 7.3 ค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่สูงมากนัก ($x=3.33$, $SD=1.040$)

ตาราง 4.1.12 ตารางแสดงข้อมูลผลการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin แสดงข้อมูลเป็นการร้อยละ

ผลการผ่านเกณฑ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผ่าน	199	80
ไม่ผ่าน	51	20
รวม	250	100

จากตาราง 4.1.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin โดยคิดเป็นร้อยละ 80 จำนวน 199 คน และที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin คิดเป็นร้อยละ 20 จำนวน 51 คน ตามลำดับ

หมายเหตุ

กำหนดเกณฑ์การวัดระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับระดับ (Rating Scale) อ้างถึงใน ธรรมนูญ (2561) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ โดยใช้เกณฑ์แปลผลจากค่าเฉลี่ย X ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)

ตารางที่ 4.2.1 ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของคุณสมบัติที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การสอบ

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

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ตัวแปรอิสระ 3 ตัว ร่วมกันอธิบายความผันแปรของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ได้ร้อยละ 14.8 โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการสอบผ่าน คือ อายุ ชั้นปี และ รายได้ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการสอบได้ดีที่สุด คือ อายุ ชั้นปี และ รายได้ ตามลำดับ

4.3 การรายงานผลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผู้วิจัยวิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษา ในแต่ละประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

4.3.1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ของ ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน จะเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้การมีห้องเรียนที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้เรียนพอใจกับการจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน และการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยสร้างความสนใจแก่ผู้เรียน

นอกจากนี้ บรรยากาศในเชิงกายภาพ ก็เป็นเรื่องที่ผู้เรียนให้ความสำคัญไม่น้อย

“...บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีสื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่เอื้ออำนวย ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จในการเรียน” (ปานตะวัน อานันต์จันทร์, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

“...หากบรรยากาศในห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จะทำให้นักศึกษาไม่สนใจ หรือไม่เกิดการกระตุ้นสนใจในการเรียน เช่น เสียงดัง สื่อการสอนไม่พร้อม อาจารย์ผู้สอนไม่เชี่ยวชาญหรือไม่มีเทคนิคในการสอน...” (ประเสริฐ พันธอนันต์กาล, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

ทั้งนี้ บรรยากาศที่เกิดขึ้นจากผู้จัดการเรียนการสอนก็เป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงในแบบสัมภาษณ์ โดยครูเป็นผู้ที่มีบทบาทต่อบรรยากาศในชั้นเรียน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ อีกทั้งเป็นผู้ที่มีบทบาทในการช่วยสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน และรวมถึงการสอบ

“...มีผล เพราะบรรยากาศในการเรียนอาจมีปัจจัยส่งผลต่อสภาพจิตใจของบางบุคคล อีกทั้งการมีบรรยากาศดีอาจมีส่วนช่วยในการอยากเรียนรู่มากขึ้น การสอนที่เข้าใจได้ง่ายอาจมีส่วนทำให้ศิษย์การบินมีความสนใจมาก เมื่อมีความเข้าใจที่มาก จะทำให้เป็นการเพิ่ม Morale และความมั่นใจที่อาจส่งผลต่อบุคลิกของบุคคลนั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น...” (ปันฟ้า ชันดี, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด)

“...มีผล เพราะหากสภาพแวดล้อมในห้องสอนที่ผู้สอนมีการเกริ่นนำและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจเวชศาสตร์การบินจะทำให้ผู้เรียนได้รู้ว่าต้องเตรียมตัวอย่างไร เตรียมความพร้อมยังใงบ้างทำให้มีโอกาสนในการผ่านเพิ่มขึ้น...” (ภาสวิญญ์ แสนจินดา, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด)

“...มีผล เพราะสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนการสอนต่าง ๆ ส่งเสริมต่อสภาพจิตใจและร่างกาย ที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำและให้ความรู้ต่าง ๆ ทั้งการเรียนในตำราและการใช้ชีวิตประจำวันให้มีประสิทธิภาพ และมีความเตรียมพร้อมในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน...” (สิรภพ เรือนน้อย, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินพิษณุโลก)

ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้

“...เพราะการจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมมีผลให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยสร้างความสนใจในการเรียนรู้ และสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน และในชั้นเรียนมีอาจารย์ที่เข้าใจนักศึกษา และมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ยิ่งทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพมากขึ้น...” (ปราณนต์ ภูวนนท์, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินกรุงเทพ)

นักศึกษาส่วนหนึ่งมีความกังวลกับการจัดการเรียนการสอน และให้ความสำคัญกับศักยภาพของผู้สอน โดยคาดหวังว่าผู้สอนจะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“...หากการเรียนที่มีความเข้มงวดเกินไปอาจทำให้นักศึกษาเกิดความวิตกกังวลเกินเหตุ และนำไปสู่การไม่ผ่านเกณฑ์ได้...” (ปวิช อาบสุวรรณ, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สถาบันการบินมหาวิทยาลัยรังสิต)

“...ส่งผล เพราะถ้าอาจารย์มีวิธีการสอนที่ทำให้นักศึกษามีความสนใจในเนื้อหาที่สอน นักศึกษาก็จะยิ่งสนใจเนื้อหาและตั้งใจมากขึ้นเพราะมีความสุขและมีบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน...” (ชนัช ภูณศรี, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต)

“...หากสิ่งที่อาจารย์สอนสอดคล้องกับการทดสอบเวชศาสตร์ก็มีผลทำให้มีโอกาสในการผ่านการตรวจเวชศาสตร์...” (วรศาสตร์ จิตศิริวรานนท์, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินชุมพร)

“...ส่งผล บรรยากาศการเรียนเป็นสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ คิดตาม เข้าใจ ถึงความสำคัญของการสอบเวชศาสตร์ ทำให้นักศึกษาการบินเกิดความกระตือรือร้นที่จะปรับตัว และแก้ไขในข้อบกพร่องของตัวเอง รวมถึงพัฒนาศักยภาพที่มี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ Airmanship, Hazalous Attitude , SMS, CRM...” (เก็กกาญจน์ จินดาวงศ์, โรงเรียนการบินชุมพร)

4.3.2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงานที่ส่งผลความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

นักศึกษาบางส่วนเห็นว่า มนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นสามารถเริ่มต้นได้ด้วยตัวของตัวเองก่อน

“...ไม่ควรเครียดหรือวิตกกังวลไป ควรมีสติแล้วควบคุมอารมณ์ให้ดี เพราะจะส่งผลให้คนรอบข้างเกิดความเครียดไปด้วย...” (ปวีณา จันทร์หอม, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินกรุงเทพ)

ความสัมพันธ์กับผู้อื่นเกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพของปัจเจกบุคคล

“...ผมคิดว่าควรมีเพราะหากเรามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน บุคลิกของเราก็จะดูดีด้วยแล้วคนที่ทำงานด้วยกันก็อยากเข้าหาหรือพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือเรา ซึ่งอาจช่วยให้ประสบความสำเร็จ...” (วรศาสตร์ จิตศิริวรานนท์, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินชุมพร)

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์กับเพื่อนในการเรียนและการทำงานก็มีผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ การมีความจริงใจต่อกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน พยายามสื่อสารกัน เพื่อแก้ไขความขัดแย้ง เคารพซึ่งกันและกัน และมีความสามัคคีกัน

“...ควรจะมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานดังนี้ มีความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสามัคคี เคารพความคิดเห็นที่แตกต่างกัน...” (ปานตะวัน อานันต์จันทร์, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

ในมิติเชิงการทำงาน มีการพูดถึงประเด็นเรื่องการแบ่งบทบาทหน้าที่กันทำ ดังนี้

“...การทำงานเป็นทีมที่ดี ควรจะมีการพูดคุยสื่อสารเป็นส่วนใหญ่ การแบ่งงานและทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างดีเพื่อที่จะพัฒนาทักษะการแบ่งหน้าที่การสื่อสารระหว่างทำงานให้เป็นนิสัย...” (บันฟ้า ชันดี, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินรอยเอ็ด)

4.3.3 ผลการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษาที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษการบินในประเทศไทย

การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษามีความสำคัญ เพราะสมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทางด้านร่างกายของมนุษย์ สมรรถภาพทางจิตใจ ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ความสมบูรณ์ของจิตใจ เช่น การมีอารมณ์แจ่มใส พร้อมทั้งจะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการมองโลกในแง่บวก สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ผู้เรียนผ่านอุปสรรคในการสอบไปได้

“...นักบินที่ดีควรที่จะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสุขภาพจิตที่ดี จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปไม่ได้ นักบินที่ดีต้องมีความสามารถในการควบคุมและสั่งการรู้ขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างชัดเจน เมื่อต้องควบคุมสถานการณ์ต้องมั่นใจในทักษะของตน และรับผิดชอบสูงสุดเพื่อความปลอดภัยของเที่ยวบินที่ตนดูแล...” (ปานตะวัน อานันต์จันทร์, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญควบคู่กันไป

“...มีความสำคัญ ร่างกายและจิตใจมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการควบคู่กันมาตลอด ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายส่งเสริมหรือส่งผลให้สมรรถภาพทางจิตใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น...” (ประเสริฐ พันธอนันต์กาล, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

ทั้งนี้ อาชีพนักบินเป็นอาชีพที่กดดัน ต้องเตรียมสภาพร่างกายและจิตใจเสมอ

“...มีความสำคัญ เพราะในการเป็นศิษย์การบินนั้นจะต้องมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ และจิตใจที่เหมาะสมแก่การทำงานภายใต้สถานการณ์กดดันเสมอๆ...” (ปิ่นฟ้า ชันติ, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด)

การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ควรเป็นกิจกรรมที่ตอบโจทย์การสอบ โดยเฉพาะการจัดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย

“...มีความสำคัญ เพราะในการสอบนั้นไม่ได้มีเพียงการตรวจด้านจิตเวชเพียงอย่างเดียว ยังมีการตรวจร่างกายอีกด้วย เพราะฉะนั้นการที่มีกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจ มีผลอยู่ในระดับหนึ่ง...” (ภาสวิญญ์ แสนจินดา, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินขอนแก่น)

“....มีความสำคัญเพราะนอกจากจะสร้างร่างกายให้แข็งแรงแล้วยังทำให้ร่างกายสามารถผ่านเกณฑ์การตรวจร่างกายทางเวชศาสตร์ได้อีกด้วย...” (สพ.รฐ. ฤทธิสุทธิธรรม, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินพิษณุโลก)

โดยส่วนใหญ่แล้ว นักศึกษาที่ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นว่าการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี มีสติ ไม่วิตกกังวล ไม่เครียด จะส่งผลให้การทำงานราบรื่นมีคุณภาพ หากมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจให้แก่ผู้เรียน ก็จะส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ส่วนหนึ่งเห็นว่า การดูแลสุขภาพกายและใจของตนเองเป็นเรื่องทุกคนต้องทำโดยปกติอยู่แล้ว

“....สำคัญแต่ไม่มาก เนื่องจากนักศึกษาสมัยนี้ห่วงเรื่องสุขภาพร่างกายตนเองอยู่แล้ว และมักจะไปออกกำลังกายเองในเวลาที่ตนเองมีความสะดวก หรือเวลาว่าง...” (ภิรมภัสร์ เกิดภิญโญ, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินขอนแก่น)

4.3.4 ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ สามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับตนเอง

- ประเมินตนเอง ชอบรับ และปรับปรุง
- เคารพกฎระเบียบ มีวินัย
- มีความอดทน
- มีสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจที่ดี
- แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี
- มีการบริหารเวลาที่ดี
- พร้อมเรียนรู้อยู่เสมอ
- มีวุฒิภาวะ มีความเป็นผู้นำ

- บุคลิกภาพดี
- สามารถควบคุมอารมณ์ได้
- มีเป้าหมาย และวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน
- ความรู้ด้านชีวนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตร และผู้สอน

- หลักสูตรมีคุณภาพ
- ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ มีเทคนิคและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

3. ปัจจัยอื่น ๆ

- การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียน

4.3.5 ผลการศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน

ผลการศึกษาพบว่า การนำเสนอแนวทางในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินในรูปแบบที่ง่าย สื่อสารง่ายให้เกิดความเข้าใจ การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจวัดจะทำให้ นักศึกษาสามารถผ่านเกณฑ์การสอบได้ง่ายขึ้น

ทั้งนี้ กิจกรรมเกี่ยวกับการสอบเป็นเรื่องที่นักศึกษาให้ความสำคัญ

“....สนับสนุนส่งเสริมให้ทำกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน เพื่อให้ นักศึกษามีความสนุกและได้รู้ถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการสอบด้วย...” (ปานตะวัน อานันต์จันทร์, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน)

“....ให้ข้อคิดและสิ่งที่ได้จากการตรวจ class 1 และจะทำให้ นักศึกษามีความรู้ และกระตือรือร้นมากขึ้น...” (ภิรมภักดิ์ เกิดภิญโญ, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินขอนแก่น)

“....มีการให้ทำกิจการที่คล้ายคลึงกับการสอบที่ให้ทำจะช่วยให้ทำได้มาก เช่น การดูรูป หรือ ลูกเต๋า...” (ภาสวิษฐ์ แสนจินดา, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินขอนแก่น)

และควรมีการถ่ายทอดประสบการณ์หรือถอดบทเรียนจากผู้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการสอบมาแล้วในอดีต เช่น ให้นักศึกษาที่ได้ Class 1 มาแนะนำคนที่ยังไม่ผ่าน

“...ชี้แนะแนวทางและวิธีการในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์ทางการบิน โดยให้บุคคลที่แนะนำเป็นบุคคลที่เคยผ่านการตรวจวัดทางเวชศาสตร์ทางการบินมาแล้ว...” (ปราณนต์ ภูวนนท์, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินกรุงเทพ)

“...ส่งเสริมให้นำนักศึกษาการบินที่มีประสบการณ์ในการสอบผ่านการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน มาเป็นกระบอกเสียง เพื่อบอกถึงวิธีการ หรือ เทคนิคที่ทำให้สอบผ่าน...” (วรวิฑูรี โพธิ์นันต์, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ)

พบว่าเมื่อข้อเสนอแนะให้มีการปรับการเรียนการสอนให้ตอบโจทย์ผู้เรียนมากขึ้น ดังนี้

“...นำคาบ Home Room ที่มีเป็นประจำทุกอาทิตย์อยู่แล้วมาให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกันที่เกี่ยวกับด้านการวัดทางเวชศาสตร์การบินเพื่อสร้างความเข้าใจกันและเป็นการเตรียมตัวไปภายในตัว...” (สพ.รฐ ฤทธิสุทธิธรรม, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนการบินพิษณุโลก)

“...การจำลองสถานการณ์การทำงานโดยใช้การจำลองสถานการณ์ และจำลองปัญหาต่างๆ โดยมีครูการบิน/นักบิน เป็นผู้สังเกตการณ์และแนะนำอย่างใกล้ชิด...” (เก๋ากาญจน์ จินดาวงศ์, โรงเรียนการบินชุมพร)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่านักศึกษามีความต้องการให้มีการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกัน และร่วมมือกัน โดยอยากให้มีทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย และทางจิตใจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา สามารถสรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์โครงการ “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” พบว่าบรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การสอบทั้งบรรยากาศในทางกายภาพของชั้นเรียน และบรรยากาศที่เกิดจากผู้จัดการเรียนการสอน รวมถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันในห้องเรียนล้วนเป็นสิ่งที่เพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียน

นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษาก็เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการสอบเช่นกัน ทั้งนี้ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ จำแนกได้ 3 ประเภท

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับตนเอง เช่น การมีระเบียบวินัย และความอดทน
2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตร และผู้สอน เช่น หลักสูตรมีคุณภาพ และผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญงานสอน

3. และปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียน

ยิ่งไปกว่านั้น การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษาการบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินสามารถทำได้โดยการนำเสนอแนวทางในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินในรูปแบบที่ง่าย ส่งเสริมให้มีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ก่อนการทดสอบก็จะช่วยทำให้นักศึกษาผ่านเกณฑ์ได้ง่ายขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทุกปัจจัยล้วนส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน หากขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งไปย่อมส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์ ไม่มากก็น้อย ดังนั้น เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเที่ยงตรงของข้อมูล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยแต่ละด้านอย่างเท่าเทียมกัน



บทที่ 5

บทสรุปผลการศึกษา

บทสรุปผลการศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” มีรายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้

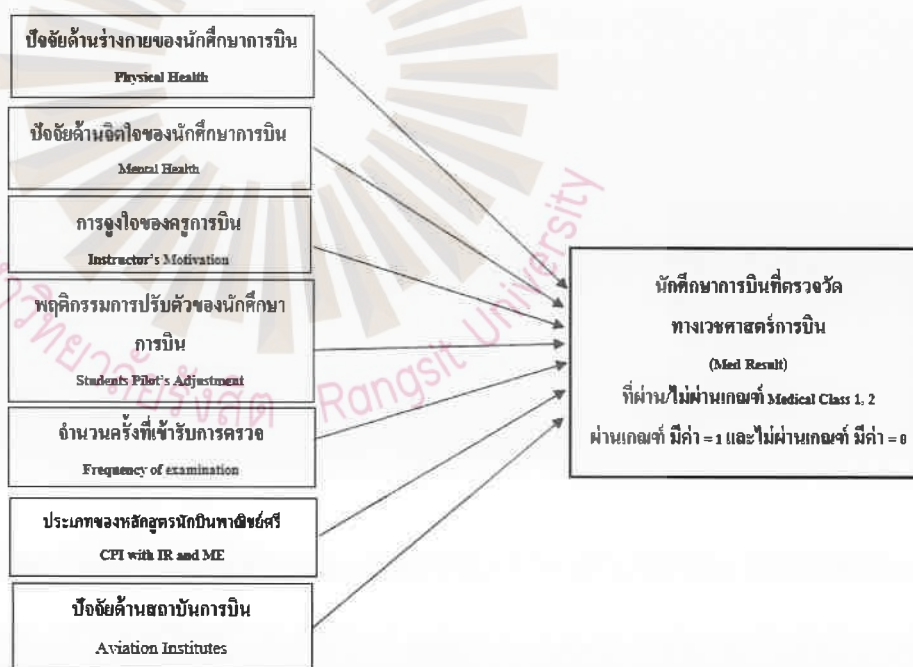
5.1 สารสำคัญของผลการศึกษาวิจัย

เหตุผลสำคัญที่ผู้ศึกษาเลือกศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย เนื่องจากการจัดการศึกษาในสถาบันการบินทุกแห่งของประเทศไทย ได้ยึดตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO: International Civil Aviation Organization) โดยเฉพาะหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีเป็นการศึกษาเฉพาะทางที่ผลิตบุคลากรด้านการบินอย่างครบวงจรและจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม ข้อมูลทางสถิติที่ทำการสำรวจการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน กลับพบว่านักศึกษาการบินที่ผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน จากสถาบันการบินและโรงเรียนการบินทั่วประเทศไทย จำนวน 8 แห่ง (โรงเรียนการบินกรุงเทพ, ศูนย์ฝึกการบินสถาบันการบินพลเรือน, โรงเรียนการบินกำแพงแสน กองทัพอากาศ, โรงเรียนการบินขอนแก่น, โรงเรียนการบินร้อยเอ็ด, โรงเรียนการบินชุมพร, โรงเรียนการบินศรีราชา, และโรงเรียนการบินพิษณุโลก) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 63.91 ซึ่งแปลความหมายได้ว่า การผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินยังผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับดี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย” เพื่อศึกษาถึงสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบิน ว่ามีความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมากน้อยเพียงใด อีกทั้งเพื่อทดสอบระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของประเทศไทย และวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากเอกสารวิชาการต่าง ๆ ทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิดปัจจัยด้านร่างกาย ปัจจัยด้านจิตใจ ปัจจัยด้านการจูงใจของครูการบิน ปัจจัยด้านพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน ปัจจัยด้านจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ ปัจจัยด้านประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี และปัจจัยด้านสถาบันการบิน นอกจากนี้ ยังได้ศึกษามาตรฐานการตรวจทางการแพทย์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน อีกทั้งงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นงานวิจัยภายในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศ ประกอบกับการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินในประเทศไทย

สำหรับกรอบแนวคิด/ทฤษฎีในการวิจัย พบว่า มีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่สำคัญและต้องวิเคราะห์การมีอิทธิพลของตัวแปรต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์ ผลจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างกรอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยสามารถแสดงกรอบการวิเคราะห์ดังภาพด้านล่าง



ตามกรอบแนวคิดการศึกษาที่ตั้งอยู่บนแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎี พบว่ามีตัวแปรอิสระล้วนมีอิทธิพลหรือมีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย จำนวน 7 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) ตัวแปรปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน

- (2) ตัวแปรปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน (3) ตัวแปรปัจจัยการจูงใจของครูการบิน (4) ตัวแปรปัจจัยพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาการบิน (5) ตัวแปรปัจจัยจำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจ (6) ตัวแปรปัจจัยประเภทของหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี (7) ตัวแปรปัจจัยด้านสถาบันการบิน

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

งานวิจัยชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมและสถานการณ์การสอบของนักศึกษาการบินว่ามีความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินอย่างไร อีกทั้งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างค่าของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาการบินที่เข้าเรียนตามหลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรีจากสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต/โรงเรียนการบินในประเทศไทย และเคยเข้ารับการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 250 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา นักศึกษาการบินอยู่ในระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale คือ

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

การแปลผลค่าคะแนน แปลผลโดยถือตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคส่วน

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 พบว่าระดับสูงสุดได้แก่อ 1.5 นักศึกษาสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบินให้ดีขึ้นได้ ($x=4.22$, $SD=0.831$) ปัจจัยที่ 2 ด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน พบว่าระดับสูงสุดได้แก่อ 2.1 นักศึกษามีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้นในโรงเรียนการบิน ($x=4.20$, $SD=0.881$) ปัจจัยที่ 3 ด้านการจูงใจของครูการบิน พบว่าระดับสูงสุดได้แก่อ 3.1 ครูการบินของท่านมีศักยภาพในการบินหลายเครื่องยนต์ ($x=4.53$, $SD=0.634$) ปัจจัยที่ 4 ด้านพฤติกรรมปรับตัวของนักศึกษาการบิน พบว่าระดับสูงสุดได้แก่อ 4.1 นักศึกษาใส่ใจการเข้าฝึกบินกับเครื่องบินจำลอง ($x=4.24$, $SD=0.831$) ปัจจัยที่ 7 ด้านสถาบันการบิน พบว่าระดับสูงสุดได้แก่อ 7.1 สถาบันมีหลักสูตรตามที่นักศึกษาต้องการเรียน ($x=4.28$, $SD=0.753$)

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ดังที่ได้อธิบายโดยละเอียดไปแล้วในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินของนักศึกษาการบินในประเทศไทย มีตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการผ่านเกณฑ์ ซึ่งล้วนมีอิทธิพลและมีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จของนักศึกษา ในส่วนของการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ พบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

จากการทบทวนวรรณกรรม งานศึกษาจำนวนไม่น้อยพบว่าการประเมินผลการปฏิบัติทางการเรียนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด (Morse & Dravo, 2007) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shah et al., (2010) พบว่า ในช่วงการทดสอบฝึกปฏิบัติเป็นช่วงที่นักศึกษาเกิด

ความวิตกกังวลมากที่สุด ทั้งนี้ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และไม่อาจละเลยได้ เพราะเป็นประเด็นที่เชื่อมโยงกับการตัดสินใจของนักบิน (Decision making) อย่างไรก็ตาม การปรับตัวและแก้ปัญหาที่มีอยู่ รวมถึงการรักษาความสมดุลของจิตใจ ก็เป็นสัญญาณของมนุษย์ที่จะปรับตัวเพื่อให้ชีวิตอยู่รอด ปลอดภัย ดังที่ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) นักจิตวิทยาในกลุ่มจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) เชื่อว่ากลไกป้องกันตนเองของมนุษย์ย่อมเกิดขึ้นตั้งแต่ในระดับจิตไร้สำนึก (Unconscious) สอดคล้องกับ Yngve et al., (2018) ได้กล่าวถึง สิ่งที่ทำทนายให้ผู้เรียนเกิดการปรับตัวได้ดี คือ การยอมรับถึงความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และสนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม

ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า

1. บรรยากาศในการเรียนที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์

ดังที่ได้กล่าวถึงในบทที่ 2 แล้วว่า การปรับตัวของนักศึกษาการบิน สามารถเกิดขึ้นใน 3 สถานการณ์ อันประกอบด้วย (1) การปรับตัวเข้ากับงาน (Arkoff, 1968) (2) การปรับตัวเข้ากับกฎและสภาพแวดล้อม (Black and Gregersin, 1991) และ (3) การปรับตัวเข้ากับเพื่อน (Roy and Andrew, 1991) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่านักศึกษาการบินล้วนเห็นว่าบรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้ ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน จะเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพร้อมที่จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพื่อนและครูผู้สอน หากบรรยากาศในห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จะทำให้นักศึกษาการบินไม่พร้อมปรับตัวต่อบทเรียน และไม่สนใจการเรียน เช่น ห้องเรียนมีเสียงดังรบกวน สื่อการสอนไม่พร้อม และอาจารย์ผู้สอนไม่เชี่ยวชาญหรือไม่มีเทคนิคในการสอน เป็นต้น

2. มนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงาน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์

ทฤษฎี ERG ได้เสนอการประยุกต์ใช้เพื่อจูงใจในการปฏิบัติงานได้ 2 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านความสัมพันธ์ในหน่วยงาน เป็นความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในสังคม (2) ด้านความรู้สึกระส่ำพรั่งพร้อมเป็นความต้องการด้านความก้าวหน้า เป็นความต้องการขั้นสูงสุดและเป็นความต้องการที่จะได้รับการยกย่องในสังคม และได้รับความสำเร็จในชีวิต

จากบทสัมภาษณ์ในการศึกษาชิ้นนี้ ล้วนสะท้อนว่าครูเป็นบุคคลสำคัญในการจูงใจเพื่อให้ นักศึกษาการบินสามารถฝึกการบินได้จนจบหลักสูตร ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่ออนาคตของนักศึกษามาก นอกจากนี้ ความสัมพันธ์กับเพื่อนในการเรียน และการทำงานก็มีผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ พบว่า การมีความจริงใจต่อกัน ช่วยเหลือซึ่ง กันและกัน การพยายามสื่อสารกันเพื่อแก้ไขความขัดแย้ง การให้ความเคารพซึ่งกันและกัน และมีความสามัคคีกันเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก สอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer (1972 อ้างถึงใน ภาณุวัฒน์ ราชสมัคร, 2558) ที่เชื่อว่าบุคคลล้วนมีความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness needs) เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร หรือระหว่างบุคคลในครอบครัว เช่น สมาชิกในครอบครัวเพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงาน เพราะเป็นความต้องการทางสังคม

3. การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษาที่ส่งผล ความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์

จากการสัมภาษณ์พบว่าการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของ นักศึกษามีความสำคัญ เนื่องจากนักบินที่ดีควรที่จะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสุขภาพจิตที่ดี จะ ขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปไม่ได้ เพราะต้องเป็นผู้ควบคุมความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้อื่น เมื่อต้องควบคุมสถานการณ์แล้วต้องมั่นใจในตนเองและมีทักษะในการประกอบวิชาชีพ อีกทั้ง ต้องมีความรับผิดชอบสูงสุดเพื่อความปลอดภัยของเที่ยวบินที่ตนดูแล ทั้งนี้จากการทบทวน วรรณกรรมพบว่า กิจกรรมทางด้านกายภาพมีความเชื่อมโยงและมีผลโดยตรงทั้งด้านร่างกายและ ด้านจิตใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้ในโรงเรียนการ บินจะมีผลต่อการช่วยผ่อนคลายสมอง (Brain breaks) ของนักศึกษาการบิน โดยสามารถจัดเป็น ชั่วโมงบริหารร่างกายใช้เวลาเพียงช่วงสั้น 5-7 นาที ซึ่งได้รับการยอมรับจากครูการบิน ว่า เป็น ประโยชน์ต่อผู้เรียนการบิน มากถึงร้อยละ 86 และช่วยปรับทัศนคติให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการ เรียนมากขึ้นถึงร้อยละ 91 ต่อมาจึงมีการนำวิธีดังกล่าวไปจัดเป็นกิจกรรมเสริมในโรงเรียนการบิน ต่างๆ (Perera, T. et al., 2015)

ในส่วนของการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยส่วนใหญ่แล้ว นักศึกษามีความเห็นว่า การมีสุขภาพ ร่างกายแข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี มีสติ ไม่วิตกกังวล ไม่เครียด จะส่งผลให้การทำงานราบรื่นมี คุณภาพ หากมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจให้แก่ผู้เรียน ก็จะส่งผลต่อ ความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์มากขึ้น

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin

จากการศึกษา สามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

4.1 ปัจจัยด้านที่เกี่ยวกับตนเอง

ประเมินตนเอง ยอมรับ และปรับปรุง เคารพกฎระเบียบ มีวินัย มีความอดทน มีสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ รู้จักบริหารเวลา พร้อมเรียนรู้อยู่เสมอ มีวุฒิภาวะ มีความเป็นผู้นำบุคลิกภาพดี สามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีเป้าหมาย และวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน และรวมถึงมีความรู้ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

4.2 ปัจจัยด้านที่เกี่ยวกับหลักสูตร และผู้สอน

คุณภาพของหลักสูตร และผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ มีเทคนิคและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

4.3 ปัจจัยด้านอื่น ๆ

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียน

5. การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษาการbinมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin ส่งผลความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์

สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย นอกจากการตรวจความแข็งแรงสมรรถนะของร่างกายและจิตใจทั่วไป ยังรวมถึงการตรวจตามแบบฟอร์มทางแพทย์ที่สำนักงานการbinพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ และการทดสอบทางจิตวิทยา การศึกษาชิ้นนี้พบว่า สำหรับการนำเสนอแนวทางในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin หากมีการนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ ก็จะช่วยให้การเตรียมความพร้อมในการสอบเกิดขึ้นได้ง่ายขึ้นตามมา ทั้งนี้ ควรมีการถ่ายทอดประสบการณ์หรือถอดบทเรียนจากผู้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการสอบมาแล้วในอดีต เช่น ให้นักศึกษาที่ได้ Class 1 มาแนะนำคนที่ยังไม่ผ่านเพื่อเป็นการชี้แนะแนวทางและวิธีการในการตรวจวัดเวชศาสตร์ทางกรbin นอกจากนี้ หากนำคาบ Home Room ที่มีเป็นประจำทุกอาทิตย์อยู่แล้วมาให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกันที่เกี่ยวกับด้านการวัดทางเวชศาสตร์การbinเพื่อสร้างความเข้าใจกันและเป็นการเตรียมตัวไปภายในตัวก็จะเป็นประโยชน์กับทั้งนักศึกษาและผู้สอนมากขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยด้านบรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความรู้สึกรักของนักศึกษา ดังนั้นจึงควรเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อจิตวิทยาการนักเรียน โดยอาจทำในรูปแบบของหลักสูตรทดลองเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการพัฒนาหลักสูตร
2. ปัจจัยด้านมนุษยสัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงาน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาให้ความสำคัญกับมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างความสัมพันธ์อันดีในชั้นเรียน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ และมีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน รวมทั้งการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข
3. ปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษา ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมความพร้อมให้แก่ นักศึกษากรบินทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น การสนับสนุน/ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน เพื่อให้ นักศึกษามีความสนุกและได้รู้ถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการสอบ และรวมถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษา
4. ปัจจัยด้านการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษากรบินมีความเข้าใจกัน และให้ความร่วมมือในการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจล่วงหน้า อีกทั้ง ควรมีการนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ รวมถึงจัดให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์จากรุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จในการสอบมาแล้ว

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อค้นพบจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษากรบิน และรวมถึงโรงเรียนการบิน ให้ได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ไปใช้พัฒนาต่อยอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 ข้อจำกัดการวิจัย

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อการผ่านเกณฑ์การสอบ ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาให้เป็นประโยชน์ และปรับใช้ได้หลายด้าน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยตระหนักถึงข้อจำกัดในเรื่องของการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ที่ผู้ให้สัมภาษณ์อาจไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลเชิงลึกได้อย่างตรงไปตรงมา ซึ่งอาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ได้



บรรณานุกรม

- กล้าหาญ ฌ น่าน. (2557). อิทธิพลของคุณลักษณะบุคลิกภาพ และความพึงพอใจที่มีต่อการปรับตัว
ในการทำงานของผู้เข้าสู่ตลาดแรงงานหน้าใหม่. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2551. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาสถิติคณะ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 13.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กนิษฐ สุพิริยะนันท์ และรัตพงษ์ สอนสุภาพ. (2557). การสร้างนักบินมีอาชีพของประเทศไทย.
วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และบริการธุรกิจ, 4(1), 259-272.
- กนิษฐ สุพิริยะนันท์ , รัตพงษ์ สอนสุภาพ. (2557) การสร้างนักบินมีอาชีพของประเทศไทย.
(The Foundation of Thai pilot Airmanship) วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการ
บริการธุรกิจ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1. (มกราคม – มีนาคม)
- จักรกฤษณ์ สำราญใจ. (27 พฤศจิกายน 2544). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย.
สืบค้นวันที่ 25 ธันวาคม 2551, จาก http://www.jakkrit.lpru.ac.th/pdf/27_11_44/9.pdf
- ชูติชัย ปานปรีชา. (2551). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: สุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชูติชัย ปานปรีชา. (2551). จิตวิทยาทั่วไป หน่วยที่ 9. พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. (2547). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี :
สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- บริษัท บางกอกเอวิเอชันเซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน). (ม.ป.ป). หลักสูตรนักบินพาณิชย์ตรี[ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก : <https://market.sec.or.th/public/> 1 กุมภาพันธ์ 2564.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง มาตรฐานในการออกใบสำคัญแพทย์แต่
ละชั้น พ.ศ. 2559 ตามราชกิจจานุเบกษา 27 กุมภาพันธ์ 2560.
- พิมพ์กานท์ โยธาธรรมสิทธิ์. (2557). การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนการบินกรุงเทพ.
วารสาร An Online Journal of Education, 9(3), 156-169.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ภาณุวัฒน์ ราชสมัคร. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ป้องกันปราบปราม
ของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรลำโรงใต้ อำเภอพระประแดง
จังหวัดสมุทรปราการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- วรรณ อาวรรณ. (2557). แรงจูงใจในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการรัฐสภา
ระดับปฏิบัติงานสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก.
- วิรันดา บุญวงศ์วรรณ. (2561). อุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพนักบินพาณิชย์ในประเทศ
ไทยของนักศึกษาปริญญาตรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภกฤต และศราทิพย์. (2559). บุคลิกภาพของนักศึกษาสถาบันการบิน 10 ด้าน. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2550. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 14. ห้างหุ้นส่วน
จำกัดสามลดา, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2560. มาตรฐานการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน
สถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2560). การตรวจ Medical Class 1 และ 2. [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก <https://www.caat.or.th/th>. สืบค้นวันที่ 1 ธันวาคม 2563.
- สถาบันเวชศาสตร์การบิน. (2563). ทักษะการบินดี. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์การบิน
กองทัพอากาศ.
- สมคิด พรหมจุ้ย (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตาม
อารมณ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนคริน
ทรวิโรฒ ประสานมิตร
- สิทธิเดช เหมืองสิน. (2557). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมด้านทักษะที่ไม่ใช่เทคนิคของ
นักบินไทย. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- สุทธิศักดิ์ นัยโกวิท. (2559). ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการบินของหน่วยบินใน
กองทัพบกไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันการบินพลเรือน.
- หนังสือพิมพ์โพสต์ทูเดย์ (11 ก.ค. 2558). ไฟท์สไต์ สุขภาพ. www.posttoday.com.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อรรถพล ทมาภิรัต. (2560). ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ. วารสาร Research 4.0 Innovation and Development SSRU's 80th Anniversary, 1(1),3093-3098.
- อำพล ขำวิสัย. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานักบิน สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต
- ไม่ปรากฏชื่อ. (ม.ป.ป.). เกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบิน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://person.rtaf.mi.th/web/images/BY2560/Discliplinary/Doc/rule/1> กุมภาพันธ์ 2564.
- Ahmed, L. (1993). Women and gender in Islam: Historical roots of a modern debate. Yale University Press.
- Ahmad, Z.D., (1993). Existing system of examination and the need of reform. Journal of Elementary Education. 1(3), 56.
- Allport G.W., (1937). Personality: a Psychological Interpretation. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Allport, G. W. (1937). The personalistic psychology of William Stern. Character & Personality; A Quarterly for Psychodiagnostic & Allied Studies.
- Arkoff, A. (1968). Adjustment and mental health. McGraw-Hill.
- Black, J. S., & Gregersen, H. B. (1991). Antecedents to cross-cultural adjustment for expatriates in Pacific Rim assignments. Human relations, 44(5), 497-515.
- Baron, R.A., & Byrne, D., (2005). Social Psychology. Delhi: Pearson Education.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. Psychological assessment, 4(1), 5.
- Costa P.T. Jr. & McCrae R. R.,(1992). Revise NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) Professional Manual Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Domjan, M., (1996). The Principles of Learning and Behavior Belmont. California: Thomson Wadsworth.
- Easy Access Rules for Medical Requirements provided the source is acknowledged ('© European Union, <http://eur-lex.europa.eu/>,(1998-2019) 2.

บรรณานุกรม (ต่อ)

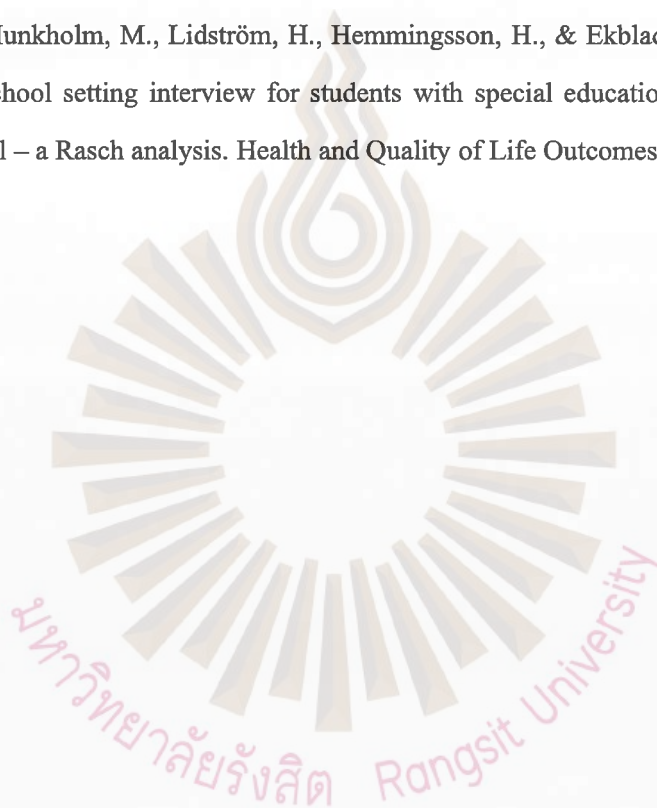
- Federal Aviation Administration, (1991). Aeronautical Decision-making, Advisory Circular 60-22, US Department of Transport, Washington.
- Guilford, J. P. (1988). Some changes in the structure-of-intellect model. *Educational and Psychological Measurement*, 48(1), 1-4.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations* Wiley. New York.
- Heider, F., (1958). *The Psychology of Interpersonal. Relations*. New York: Wiley.
- Jensen, R. S., (1997). The Boundaries of Aviation Psychology, Human Factors, Aeronautical Decision Making, Situation Awareness, and Crew Resource Management, *The International Journal of Aviation Psychology*, 7(4), 1, 259-268.
- Lee J, et al. (2012) TOR signaling regulates ribosome and tRNA synthesis via LAMMER/Clk and GSK-3 family kinases. *Mol Cell* 45(6):836-43.
- 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.
- Man noni, Octave, Freud, (1971). *The Theory of the Unconscious*, London: NLB, 146-147.
- Maslow, A., (1970). Human needs theory: Maslow's hierarchy of human needs. In R.F. Craven & C. J. Hirnle (Eds.), *Fundamental of Nursing: Human Health and Function*. (3rd ed.) Philadelphia: Lippincott.
- Maslow, A., (1970). *Motivation and Personality* (2nd Edition). New York: Harpers and Row.
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1989). More reasons to adopt the five-factor model.
- Morse, Z., & Dravo, U. (2007). Stress levels of dental students at the Fiji School of Medicine. *European Journal of Dental Education*, 11(2), 99-103.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality: A clinical and experimental study of fifty men of college age*.
- Murray, H. A., (1938). *Exploration in personality*. New York: Oxford University Press.
- Perera, T. et al. (2015). Improving Nutrition Education in US Elementary Schools: Challenges and Opportunities. *Journal of Education and Practice*, 6(30), 41-50.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- 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.
- Rhodes, et al. (2017). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive care medicine*, 43(3), 304-377.
- 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.
- Robbins Stephen. P. & Coulter, Mary, (1996). *Management*. Upper Saddle River. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Robbins, Stephen P., (1998) *Organizational Behavior* 8th edition. Prentice Hall .657- 658.
- Roy, S. C. & Andrew, H. A. (1991). *The Roy's Adaptation Model. The definitive statement*. Norwalk: CT Appleton and Lange.
- Shah et al. (2010). Use of attenuated total reflectance midinfrared for rapid and real-time analysis of compositional parameters in commercial white grape juice. *Journal of agricultural and food chemistry*, 58(6), 3279-3283.
- Shah M, Hasan S, Malik S, et al., (2010) Perceived stress, sources and severity of stress among medical undergraduates in a Pakistani medical school. *BMC Medical Education*, 10: 2.
- Stevens, J., (1996). *Applied multivariate statistics for the social science*. Lawrence Erlbaum Associate, Inc., Mahwah, New Jersey.
- The Aviation Instructor's Handbook. (2008). Us dept of transportation. Federal Aviation Administration.
- The Aviation Instructor's Handbook, (2008). The Federal Aviation Administration (FAA) with the assistance of Safety Research Corporation of America, LLC.
- Weiner, A. B. (1992). *Inalienable possessions: the paradox of keeping-while giving*. Univ of California Press.
- Weiner, B., (1992). *Human Motivation: Metaphors, Theories and Research*, New Burg Park, sage CA. 49, 80-85.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Weiner, B., (1994). Integrating Social and Personal Theories of Achievement Striving. Review of Educational Research, 64, 557-573.
- Yngve et al., (2018). "Validity of the School Setting Interview for Students with Special Educational Needs in Regular High School – a Rasch Analysis." Health Qual Life Outcomes 16 (1): 12. doi:10.1186/s12955-017-0830-6.
- Yngve, M., Munkholm, M., Lidström, H., Hemmingsson, H., & Ekbladh, E., (2018). Validity of the school setting interview for students with special educational needs in regular high school – a Rasch analysis. Health and Quality of Life Outcomes, 16 (12), 1–12.







แบบสอบถามการวิจัย
เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวช
ศาสตร์การabin ของนักศึกษาการabinในประเทศไทย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การabin
 ของนักศึกษาการabinในประเทศไทย

ส่วนที่ 3 ผลการผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกรอกเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความจริงของท่าน

1. เพศ

() 1. ชาย () 2. หญิง

2. อายุ

() 1. ต่ำกว่า 25 ปี () 2. 25-35 ปี
 () 3. 36-45 ปี () 4. 46 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

() 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี () 2. ปริญญาตรี
 () 3. ปริญญาโท () 4. ปริญญาโทขึ้นไป

4. นักศึกษาการabinอยู่ในระดับชั้นปี

() 1. ปี 1 () 2. ปี 2
 () 3. ปี 3 () 4. ปี 4

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

() 1. ต่ำกว่า 15,000 บาท () 2. 15,001 – 25,000 บาท
 () 3. 25,001 – 35,000 บาท () 4. 35,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ตรวจวัดทางเวชศาสตร์การabinของ
 นักศึกษาการabinในประเทศไทย

คำชี้แจง โปรดกรอกเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความจริงของท่าน

ระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	หมายถึง	5
ระดับความคิดเห็นมาก	หมายถึง	4
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	หมายถึง	3
ระดับความคิดเห็นน้อย	หมายถึง	2
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	หมายถึง	1

1. ปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน

ปัจจัยด้านร่างกายของนักศึกษาการบิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ท่านมีความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย					
ท่านสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ พร้อมกันได้อย่างถูกต้อง					
ท่านสามารถทนทานสภาพแวดล้อมที่ต่างจากระดับพื้นโลกได้					
ท่านบริหารความเครียดได้ดี					
ท่านสามารถพัฒนาความสามารถของการเป็นนักศึกษาการบินให้ดีขึ้นได้					

2. ปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน

ปัจจัยด้านจิตใจของนักศึกษาการบิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ท่านมีการจัดกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู ในโรงเรียนการบิน					
ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่อยู่ตรงหน้าได้ทันที					
ท่านใช้การคิดวิเคราะห์ ก่อนการตัดสินใจในทุก เรื่อง					
ท่านมีการประเมินความเสี่ยง ในการปฏิบัติงาน					
ท่านมีการสื่อสารที่ระบุจุดประสงค์หลักในการ ทำงานได้อย่างชัดเจน					

3. การจูงใจของครูการบิน

การจูงใจของครูการบิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ครูการบินของท่านมีศักยภาพในการบินหลาย เครื่องยนต์					
ครูการบินของท่านทำการสอนโดยการปฏิบัติการ บินให้ดูจริง					
ครูการบินของท่านจะคอยเข้าสังเกตการณ์การฝึก บินของท่านเสมอ					
ครูฝึกบินคอยให้คำแนะนำการบินที่ถูกต้องอยู่เสมอ					
ครูการบินช่วยปรับให้ท่านเกิดความสนใจต่อการ เรียนมากขึ้น					

7. ปัจจัยด้านสถาบันการbin

ปัจจัยด้านสถาบันการbin	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
สถาบันมีหลักสูตรตามที่ท่านต้องการเรียน					
หลักสูตรที่สถาบันสอนสามารถนำไปต่อยอดการเป็นนักbinมืออาชีพได้					
ค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่สูงมากนัก					
มีสายการbinรองรับ					
หลักสูตรผ่านการประเมินตามมาตรฐานของสายการbinและสำนักการbinพลเรือน					

ส่วนที่ 3 ผลการผ่านเกณฑ์

8. ท่านผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinหรือยัง

() 1. ผ่านเกณฑ์

() 2. ไม่ผ่านเกณฑ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



แบบสัมภาษณ์
เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดทางเวช
ศาสตร์การbinของนักศึกษาการbinในประเทศไทย

แบบสัมภาษณ์นักศึกษาการbin

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. ชื่อโรงเรียนการbin
3. นักศึกษาการbinอยู่ในระดับชั้นปี

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการผ่าน
เกณฑ์การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbin

1. ท่านคิดว่า บรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การbinหรือไม่ โปรดอธิบาย เช่น การตั้งใจผู้เรียน สิ่งแวดล้อมในการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพ คุณลักษณะของครูผู้สอน เป็นต้น
.....
.....
.....
.....
.....
2. ท่านคิดว่า ควรจะมีมนุษย์สัมพันธ์ในการเรียน หรือทำงานอย่างไรบ้างเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ
โปรดอธิบาย
.....
.....
.....
.....
.....
3. ท่านคิดว่า การจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย และจิตใจของนักศึกษามี
ความสำคัญหรือไม่ เพราะอะไร โปรดอธิบาย
.....
.....
.....
.....
.....

4. ท่านคิดว่าปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผ่านเกณฑ์ การตรวจวัดทางเวชศาสตร์การ
บินบ้าง โปรดอธิบาย

5. ท่านคิดว่า จะมีการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักเรียนการบินมีความเข้าใจกัน และให้ความ
ร่วมมือในการการตรวจวัดทางเวชศาสตร์การบินอย่างไรบ้าง โปรดอธิบาย

ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University