

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารจัดการสนามบินเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน*

CUSTOMER SATISFACTION WITH THE TIMELINESS AND RELIABILITY OF SCHEDULED TRANSPORTATION SYSTEMS

พิชญุตม์ เนรมิตกันทร¹, ณัฐเรย์ ชินโกอิ², ธนกฤต นิวิฐขยางกุล³, สาริณี พฤกษา⁴ และ ณัฐชา พูนผล⁵

Phitchayut Neramitkanthon¹, Nattalie Shinkoi², Thanakrit Niwitchayanggon³, Sarinee Purksa⁴

and Nattacha Poonphol⁵

¹⁻²วิทยาลัยนานาชาติการบินและอวกาศ มหาวิทยาลัยเกริก

¹⁻²International College of Aviation and Astronautics, Krirk University, Thailand

³⁻⁵นักวิชาการอิสระ

³⁻⁵Independent Scholars

Corresponding Author's Email: Phitchayutfame@gmail.com

วันที่รับบทความ : 3 เมษายน 2568; วันแก้ไขบทความ 17 เมษายน 2568; วันตอบรับบทความ : 19 เมษายน 2568

Received 3 April 2025; Revised 17 April 2025; Accepted 19 April 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้ AI ในสนามบิน 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบินของผู้โดยสาร และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินตามมุมมองของผู้ใช้บริการ การวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน

Citation:



* พิชญุตม์ เนรมิตกันทร, ณัฐเรย์ ชินโกอิ, ธนกฤต นิวิฐขยางกุล, สาริณี พฤกษา และ ณัฐชา พูนผล. (2568).

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารจัดการสนามบินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน.

วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่, 3(2), 1091-1109.

Phitchayut Neramitkanthon, Nattalie Shinkoi, Thanakrit Niwitchayanggon, Sarinee Purksa and Nattacha Poonphol. (2025). Customer Satisfaction With The Timeliness And Reliability Of Scheduled Transportation Systems. Modern Academic Development and Promotion Journal, 3(2), 1091-1109.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/MADPIADP/>

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้ AI ในสนามบิน ผลการสำรวจพบว่าผู้โดยสารมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อการใช้ AI ในสนามบิน โดยเฉพาะในด้านการบริการที่รวดเร็วและสะดวกสบาย ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ย 4.49 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบิน การรับรู้ด้านประสิทธิภาพการใช้ AI และประสบการณ์การใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี AI โดยผู้โดยสารที่มีประสบการณ์การใช้งานที่ดีมีแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้ AI มากขึ้น ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการรับรู้ AI และความพึงพอใจของผู้โดยสาร 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน การใช้ AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินโดยการลดเวลาในการให้บริการและเพิ่มความแม่นยำในการดำเนินงาน โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างชัดเจนกับประสิทธิภาพการทำงานของสนามบิน ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาและนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในสนามบินเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้โดยสารและยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, การบริหารจัดการสนามบิน, เพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

This research aims to 1) study passenger satisfaction levels with the use of AI in airports, 2) analyze the factors influencing passengers' acceptance of AI in airports, and 3) examine the relationship between AI usage and airport operational efficiency from the perspective of service users. The study collected data from a sample of 385 people using a questionnaire, and the data were analyzed using statistical methods such as frequency analysis, mean, standard deviation, and hypothesis testing.

The results of the study revealed that: 1) Passenger satisfaction with the use of AI in airports: The survey found that passengers were highly satisfied with the use of AI in airports, especially in terms of fast and convenient services, with an average score of 4.49. 2) Factors influencing the acceptance of AI in airports: The perceived effectiveness of AI and the user experience were key

factors affecting the acceptance of AI technology. Passengers who had positive experiences were more likely to accept AI. Hypothesis testing showed a significant relationship between the perception of AI and passenger satisfaction.

3) The relationship between AI usage and airport operational efficiency: The use of AI contributed to enhanced airport operational efficiency by reducing service time and improving accuracy in operations, showing a positive correlation with airport performance. The findings emphasize the importance of developing and implementing AI technology in airports to increase passenger satisfaction and improve operational efficiency.

Keywords: Artificial Intelligence, Airport Management, Efficiency Enhancement

บทนำ

อุตสาหกรรมการบินทั่วโลกมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้สนามบินต้องเผชิญกับความท้าทายในการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัย ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และประสบการณ์ของผู้โดยสาร (International Air Transport Association [IATA], 2021) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของสนามบิน เช่น การบริหารจัดการเที่ยวบิน การควบคุมจราจรทางอากาศ ระบบตรวจสอบความปลอดภัย ไปจนถึงการให้บริการผู้โดยสาร (Sharma & Jha, 2022)

หลายสนามบินระดับโลก เช่น Changi Airport (สิงคโปร์), Schiphol Airport (เนเธอร์แลนด์), และ Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport (สหรัฐอเมริกา) ได้มีการนำ AI มาปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของสนามบิน เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลผู้โดยสารแบบเรียลไทม์ในสนามบิน ในปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการสนามบิน โดยเฉพาะ Real-time Passenger Analytics ซึ่งเป็นกระบวนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI), เซ็นเซอร์ IoT, Big Data และ Machine Learning เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้โดยสารแบบเรียลไทม์ สนามบินนานาชาติชั้นนำ เช่น Changi (สิงคโปร์), Heathrow (สหราชอาณาจักร), และ Dubai International Airport

(UAE) ได้มีการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้เพื่อลดเวลารอคอยและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสนามบิน เทคโนโลยีที่ใช้ใน Real-time Passenger Analytics Real-time Passenger Analytics อาศัยเทคโนโลยีสำคัญ ได้แก่ เซ็นเซอร์ IoT ตรวจสอบความหนาแน่นของผู้โดยสารในพื้นที่สำคัญ เช่น จุดตรวจความปลอดภัย และเคาน์เตอร์เช็คอินกล้อง AI และระบบจดจำใบหน้า ใช้ในการเพิ่มความปลอดภัย และลดเวลาการตรวจสอบเอกสาร Big Data และ Machine Learning ช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้โดยสารและคาดการณ์ความหนาแน่นในสนามบิน Mobile Tracking และ Wi-Fi Analytics เพื่อติดตามตำแหน่งผู้โดยสาร และให้ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางภายในสนามบิน

ระบบจดจำใบหน้า (Facial Recognition) เพื่อเร่งกระบวนการตรวจสอบผู้โดยสารเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในสนามบินเพื่อเพิ่มความเร็วและความปลอดภัยของกระบวนการตรวจสอบผู้โดยสาร โดยเฉพาะในขั้นตอน เช็คอิน, ตรวจสอบเอกสารเดินทาง, การผ่านด่านตรวจคนเข้าเมือง และการขึ้นเครื่องบิน (Zhang et al., 2021) เทคโนโลยีนี้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และอัลกอริธึมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อระบุและยืนยันตัวตนของผู้โดยสารโดยอัตโนมัติ ซึ่งช่วยลดเวลารอคอยและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการผู้โดยสารในสนามบิน (Wang & Liu, 2022) กระบวนการทำงานของระบบจดจำใบหน้าในสนามบิน ระบบจะถ่ายภาพใบหน้าของผู้โดยสารจากกล้องที่ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ เช่น ตู้เช็คอินอัตโนมัติ (Self-check-in kiosks) และ ประตูอัตโนมัติ (E-gates) การวิเคราะห์และแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล (Face Analysis & Encoding): ภาพใบหน้าจะถูกแปลงเป็นรหัสไบโอเมตริกซ์ที่ไม่ซ้ำกัน (Unique Facial Biometrics) และเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลของสนามบินหรือฐานข้อมูลของหน่วยงานตรวจคนเข้าเมือง การตรวจสอบและยืนยันตัวตน (Face Matching & Verification) ระบบจะเปรียบเทียบใบหน้าที่จับภาพได้กับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เช่น หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-passports) หรือ บัตรประจำตัวประชาชนดิจิทัล และการอนุมัติหรือปฏิเสธการเข้าใช้บริการ (Access Authorization) หากข้อมูลตรงกัน ระบบจะอนุญาตให้ผู้โดยสารดำเนินการต่อไปโดยไม่ต้องใช้หนังสือเดินทางหรือบัตรโดยสารแบบกระดาษ

ระบบบริหารจัดการสัมภาระอัตโนมัติ (Automated Baggage Handling System: ABHS) เป็นการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาโดยนำ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Internet of Things (IoT) มาใช้ในกระบวนการจัดการสัมภาระที่สนามบิน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความรวดเร็วในการขนส่งสัมภาระ รวมถึงลดต้นทุนด้านแรงงาน สนามบินและสายการบินสามารถใช้ระบบนี้ในการปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ให้มีความแม่นยำและรวดเร็วขึ้น กระบวนการทำงานของ ABHS เริ่มต้นจากการเช็คอินและลงทะเบียนสัมภาระอัตโนมัติ โดยผู้โดยสารสามารถใช้ตู้เช็คอินอัตโนมัติหรือเคาน์เตอร์สายการบินเพื่อเช็คอิน และติดแท็กสัมภาระด้วย RFID หรือ บาร์โค้ด เพื่อให้สามารถติดตามสถานะสัมภาระตลอดการเดินทาง ต่อมา, สัมภาระจะถูกลำเลียงผ่าน สายพานอัจฉริยะ ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์ AI และเครื่องสแกนเพื่อตรวจสอบข้อมูลและกำหนดเส้นทางที่ถูกต้องสำหรับสัมภาระ เพื่อลดโอกาสที่สัมภาระจะสูญหายหรือถูกส่งผิดเที่ยวบิน เมื่อสัมภาระได้เข้าสู่ระบบการขนส่ง, ยานพาหนะขนส่งอัตโนมัติ (ABV) จะนำสัมภาระไปยังเครื่องบินโดยคำนวณเส้นทางที่เร็วที่สุด เพื่อลดเวลาในการขนส่งและช่วยให้เครื่องบินสามารถออกเดินทางได้ตามกำหนด นอกจากนี้ยังมี ระบบติดตามสัมภาระแบบเรียลไทม์ ที่ใช้ IoT และ Blockchain ในการติดตามสถานะของสัมภาระที่ผู้โดยสารสามารถตรวจสอบผ่านแอปพลิเคชันของสายการบิน เพื่อความสะดวกในการติดตามหากสัมภาระสูญหาย (Boeing, 2022) ขั้นตอนสุดท้ายคือการโหลดสัมภาระขึ้นเครื่องโดยใช้ หุ่นยนต์โหลดสัมภาระ ซึ่งช่วยลดการใช้แรงงานมนุษย์และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดจากการโยนสัมภาระ

การทำนายความล่าช้าของเที่ยวบิน (Flight Delay Prediction) โดยใช้ Machine Learning (Choi et al., 2019) อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ในสนามบินยังคงเผชิญกับข้อจำกัดและความท้าทาย เช่น ต้นทุนการลงทุนสูงและโครงสร้างพื้นฐานที่ซับซ้อน (IATA, 2021) ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Risks) (สุพิชญา, 2566) การยอมรับของพนักงานและผู้โดยสาร (User Acceptance & Ethical Concerns) (เมทินี วงศ์ธราวัฒน์, ประสพชัย พสุนนท์, 2562) ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีความสำคัญในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้ AI ในสนามบิน เพื่อช่วยพัฒนานโยบายและแนวทางในการใช้ AI อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการจัดทำงานวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้ AI ในสนามบิน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบินของผู้โดยสาร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินตามมุมมองของผู้ใช้บริการ

การทบทวนวรรณกรรม

1. ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้ AI ในสนามบิน การศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารเกี่ยวกับ AI ในสนามบินมักพิจารณาจากปัจจัยด้านความสะดวก ความรวดเร็ว และความมั่นใจในความปลอดภัยของระบบ Park และ Lee (2021) ศึกษาผู้โดยสารในสนามบินอินชอน ประเทศเกาหลีใต้ พบว่าผู้โดยสารมีความพึงพอใจต่อระบบ AI ที่ใช้ในการให้ข้อมูลเที่ยวบินและระบบเช็คอินอัตโนมัติ โดยระบุว่าระบบดังกล่าวช่วยลดเวลารอคอยและให้ความรู้สึกทันสมัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhou et al. (2020) ศึกษาผู้โดยสารในสนามบินเซี่ยงไฮ้ พบว่าผู้โดยสารที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี AI มีความพึงพอใจสูงกว่าผู้โดยสารทั่วไป โดยเฉพาะในด้านการสแกนใบหน้าและระบบความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัตน์โสภา (2564) ซึ่งพบว่า ผู้โดยสารในสนามบินสุวรรณภูมิแสดงความพึงพอใจต่อระบบตรวจสอบสัมภาระด้วย AI แต่ยังคงมีข้อกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบิน หลายงานวิจัยนำ Technology Acceptance Model (TAM) และ UTAUT มาใช้วิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี Lee และ Trimi (2018) พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพของเทคโนโลยี (Performance Expectancy) และความง่ายในการใช้งาน (Effort Expectancy) มีผลต่อการยอมรับ AI ของผู้โดยสารและผู้บริหารสนามบิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shin (2020) พบว่า ความไว้วางใจในระบบ AI และการมองเห็นประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทของบริการสาธารณะ เช่น สนามบิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ

อนุสรณ์ พงษ์ประยูร (2565) ศึกษาผู้โดยสารในสนามบินดอนเมือง พบว่า ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี AI และความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของระบบมีผลต่อการยอมรับการใช้งาน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน การใช้ AI ในการบริหารจัดการสนามบินมีผลต่อการลดต้นทุน เพิ่มความเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ Yang et al. (2019) ศึกษาการใช้เทคโนโลยี AI ที่สนามบินขางจี ประเทศสิงคโปร์ พบว่า ระบบ AI ช่วยลดเวลาในการรอคิว ระบบเช็คอินอัตโนมัติ และการรักษาความปลอดภัยที่แม่นยำยิ่งขึ้น ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ IATA (2022) รายงานว่า AI สามารถลดเวลาการให้บริการเฉลี่ยลง 15–30% และลดต้นทุนแรงงานในบางกระบวนการได้ถึง 20% สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา รัตนวัฒน์ (2566) ศึกษาผลของการใช้ AI ในการควบคุมแถวตรวจสอบสัมภาระในสนามบินสุวรรณภูมิ พบว่าสามารถลดเวลาเฉลี่ยในการตรวจได้ถึง 27% และเพิ่มความแม่นยำในการตรวจสอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ลูกค้ายที่ใช้บริการสายการบินในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling) ร่วมกับการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) เพื่อให้ครอบคลุมลูกค้าที่มีความหลากหลาย ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้หลักเกณฑ์ของ Krejcie & Morgan (1970) สำหรับประชากรที่มีจำนวนมาก ($N > 10,000$) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามมาตรฐาน 5 ตอนดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ, อายุ, อาชีพ, ความถี่ในการเดินทาง) 2) ระดับการรับรู้เกี่ยวกับ AI ในสนามบิน 3) ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้วย AI 4)

การยอมรับ AI ในอนาคต 5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3

คน (เกณฑ์ $IOC > 0.5$) ทดสอบกับกลุ่มนำร่อง 30 คน โดยใช้ Cronbach's Alpha (ค่า > 0.7 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือสูง)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลจริงโดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้ว ไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมา ตามวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 คน มาจากการคำนวณโดยใช้ หลักเกณฑ์ของ Krejcie & Morgan (1970) การเก็บข้อมูลครอบคลุมผู้โดยสารสายการบินในประเทศไทยจากหลากหลายกลุ่ม เช่น นักท่องเที่ยว นักธุรกิจ หรือผู้โดยสารประจำ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ และ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ อายุ ค่าเฉลี่ยแสดงแนวโน้มการตอบแบบสอบถาม ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน วัดการกระจายของข้อมูล

สถิติเชิงอนุมาน Pearson's Correlation Coefficient (r) ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับ AI กับประสิทธิภาพของสนามบิน และ Multiple Regression Analysis วิเคราะห์อิทธิพลของหลายปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ AI

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการ
การใช้ AI ในสนามบิน ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ระดับความพึงพอใจของผู้โดยสาร จากผลการวิจัย, ความพึงพอใจ ของผู้โดยสารต่อการ
การใช้ AI ในสนามบินมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.49 (ในช่วง 5 คะแนนเต็ม) โดยมีความแปรปรวนต่ำที่
0.304 ซึ่งบ่งชี้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจสูงในเทคโนโลยี AI ที่ถูกนำมาใช้
ในสนามบิน การแปรปรวนต่ำยังสะท้อนถึงความสอดคล้องในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่
เข้าร่วมการศึกษา

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ การรับรู้เกี่ยวกับ AI การรับรู้ของผู้โดยสารเกี่ยวกับ
เทคโนโลยี AI ที่ใช้ในสนามบินนั้น มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจ (ค่าสหสัมพันธ์

0.723, ค่า $p = 0.000$) ซึ่งหมายความว่า ผู้โดยสารที่มีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับ AI จะมีความพึงพอใจที่สูงขึ้น การรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับ AI ช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสะดวกสบายในการใช้บริการสนามบิน ประสบการณ์การใช้ AI ผลการทดสอบพบว่า ประสบการณ์ในการใช้ AI มีผลเชิงบวกต่อการยอมรับ AI ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจของผู้โดยสาร ยังมีประสบการณ์ที่ดีเกี่ยวกับการใช้ AI มากขึ้น การพึงพอใจของผู้โดยสารก็ยิ่งสูงขึ้น

3. ผลกระทบจากการยอมรับ AI ค่าเฉลี่ยของการยอมรับ AI อยู่ที่ 4.30, ซึ่งยังคงแสดงถึงระดับที่สูงในการยอมรับ AI ในสนามบิน แม้ว่าจะมีบางความคิดเห็นที่แตกต่างกัน (ค่าสหสัมพันธ์ 0.382) แต่โดยรวมแล้วผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยอมรับการใช้ AI และเห็นประโยชน์จากมัน ประสบการณ์การใช้ AI และการยอมรับ AI เมื่อผู้ใช้มีประสบการณ์ในการใช้ AI มากขึ้น การยอมรับการใช้ AI ก็ยิ่งสูงขึ้นตามไปด้วย (ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การใช้ AI และการยอมรับ AI = 0.773, ค่า $p = 0.000$)

4. ผลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงาน จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การยอมรับ AI ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินอย่างมีนัยสำคัญ (ค่า $p = 0.000$) การยอมรับ AI ในการดำเนินงานของสนามบินมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการให้บริการและการดำเนินงานของสนามบินดีขึ้น ซึ่งช่วยลดเวลาในการทำงานและข้อผิดพลาดในการบริการ

สรุป วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ซึ่งมุ่งศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้ AI ในสนามบิน ได้ผลลัพธ์ที่ชัดเจนว่า ผู้โดยสารมีความพึงพอใจสูงในระดับมากต่อการใช้เทคโนโลยี AI ในสนามบิน โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ เช่น ระบบเช็คอินอัตโนมัติและการตรวจสอบสัมภาระอัจฉริยะที่ลดเวลาและข้อผิดพลาดในการให้บริการ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงการรับรู้ที่ดีและประสบการณ์การใช้ AI ที่ส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจและการยอมรับในเทคโนโลยีนี้ โดยมีการยอมรับที่สูงจากผู้โดยสารและสามารถนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินได้อย่างมีนัยสำคัญ

ในการวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบินของผู้โดยสาร ผลการศึกษาสามารถสรุปและอธิบายได้ดังนี้

1. การรับรู้เกี่ยวกับ AI ของผู้โดยสารเป็นปัจจัยที่มีผลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้ AI ในสนามบิน ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับ AI และการยอมรับ AI มีค่าสูงถึง 0.723 และค่า $p = 0.000$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรับรู้เกี่ยวกับ AI เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างชัดเจนต่อการยอมรับในเทคโนโลยีนี้ การรับรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของ AI ช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสะดวกสบายในการใช้บริการสนามบิน ส่งผลให้ผู้โดยสารมีแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้ AI มากขึ้น

2. ประสิทธิภาพการใช้ AI ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับ AI ในสนามบินอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง ประสิทธิภาพการใช้ AI และ การยอมรับ AI สูงถึง 0.773 และค่า $p = 0.000$ ซึ่งเป็นการยืนยันว่า ประสิทธิภาพการใช้ AI ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับการใช้ AI ในสนามบิน หากผู้โดยสารมีประสบการณ์ที่ดีในการใช้ AI พวกเขาจะมีทัศนคติที่ดีและยอมรับการใช้งานของ AI ได้มากขึ้น

3. อิทธิพลของประสบการณ์การใช้ AI การวิเคราะห์ด้วย การถดถอยเชิงเส้น พบว่า ประสิทธิภาพการใช้ AI มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ AI อย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับ AI ได้ถึง 18.2% ซึ่งบ่งชี้ว่า ยิ่งผู้โดยสารมีประสบการณ์ในการใช้ AI มากขึ้น การยอมรับ AI ก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งทำให้สนามบินสามารถเสริมสร้างการยอมรับ AI โดยการให้ผู้โดยสารได้สัมผัสประสบการณ์การใช้ AI มากขึ้น

4. การยอมรับ AI ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน การทดสอบสมมติฐาน H4 พบว่า การยอมรับ AI ส่งผลโดยตรงต่อการ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสนามบินอย่างมีนัยสำคัญ (ค่า $p = 0.000$) ซึ่งหมายความว่า เมื่อผู้โดยสารและบุคลากรยอมรับการใช้ AI มากขึ้น การดำเนินงานของสนามบินจะมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ความพึงพอใจของผู้โดยสารและการใช้ AI ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สนามบินสามารถให้บริการได้ดีขึ้น และลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน

สรุปผลการศึกษาใน วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การรับรู้และประสบการณ์การใช้ AI เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ AI ของผู้โดยสารในสนามบิน ปัจจัยเหล่านี้มีผลเชิงบวกอย่างชัดเจนต่อการยอมรับการใช้ AI โดยผู้โดยสารที่มีประสบการณ์ที่ดีในเทคโนโลยี AI จะยังมีแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้งานมากขึ้น นอกจากนี้ การที่สนามบิน

สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ AI ให้กับผู้โดยสารได้จะช่วยเพิ่มระดับการยอมรับและนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินในระยะยาว

การศึกษาผลการวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินตามมุมมองของผู้ใช้บริการ ได้ผลดังนี้

1. การใช้ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน จากการศึกษาพบว่า การใช้ AI ส่งผลบวกต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน อย่างชัดเจน โดยในมุมมองของผู้ใช้บริการสนามบิน AI ได้ช่วยเพิ่มความรวดเร็วและมาตรฐานในการดำเนินงาน การวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการดำเนินงาน อยู่ที่ 4.36 และ 4.38 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า AI ช่วยปรับปรุงกระบวนการและทำให้การให้บริการรวดเร็วและมีความแม่นยำมากขึ้น เช่น ระบบเช็คอินอัตโนมัติที่ลดเวลาและข้อผิดพลาดในการดำเนินการ

2. ผลการทดสอบสมมติฐาน สมมติฐาน H4 (การยอมรับ AI ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน): ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า การยอมรับ AI ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน อย่างมีนัยสำคัญ โดยค่า $p = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมี ค่าสหสัมพันธ์ที่สูงถึง 0.723 ระหว่างการยอมรับ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งบ่งชี้ว่า เมื่อผู้ใช้บริการยอมรับการใช้ AI มากขึ้น การดำเนินงานในสนามบินจะมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

3. บทบาทของการรับรู้และประสบการณ์ในการใช้ AI จากการทดสอบสมมติฐาน H1 และ H2 ที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้เกี่ยวกับ AI และ ประสบการณ์การใช้ AI พบว่า ผู้ที่มีการรับรู้และประสบการณ์ในการใช้ AI มักมีความพึงพอใจและยอมรับการใช้ AI มากขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในสนามบิน เนื่องจากการใช้เทคโนโลยี AI ช่วยทำให้การให้บริการมีความแม่นยำและรวดเร็ว ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาและการยอมรับเทคโนโลยี AI ในการดำเนินงานสนามบิน

4. จากการวิเคราะห์ทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า การใช้ AI ในสนามบินมีผลบวกอย่างชัดเจนต่อ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของสนามบิน โดยเฉพาะเมื่อผู้ใช้บริการมี การรับรู้ที่ดี และ ประสบการณ์การใช้ AI ที่ดี ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้มากขึ้น โดย

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Technology Acceptance Model (TAM) ที่ระบุว่า ประสิทธิภาพที่ดีในการใช้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมการยอมรับและการใช้งานต่อไป

โดยสรุป การนำ AI มาใช้ในสนามบินไม่ได้เพียงแค่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับ ผู้ใช้บริการ แต่ยังสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานของสนามบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อมีการสร้างประสบการณ์ที่ดีและการยอมรับจากผู้ใช้บริการ

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัย วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการ ใช้ AI ในสนามบิน มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.49 ซึ่งบ่งชี้ว่า ผู้โดยสารส่วนใหญ่มีความพึงพอใจใน ระดับสูงต่อเทคโนโลยี AI ที่ถูกนำมาใช้ในสนามบิน ทั้งนี้เป็นเพราะ การรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับ เทคโนโลยี AI และ ประสบการณ์การใช้ AI ที่ดี ของผู้โดยสาร ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจและความ สะดวกสบายในการใช้บริการสนามบิน ตัวอย่างเช่น ระบบเช็คอินอัตโนมัติและการตรวจสอบ สัมภาระอัจฉริยะที่ช่วยลดเวลาและข้อผิดพลาดในการให้บริการ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ แนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถ ของเทคโนโลยี และ ประสิทธิภาพในการใช้งาน จะส่งผลต่อการยอมรับและความพึงพอใจของ ผู้ใช้ (Davis, 1989) โดยการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับประโยชน์และความสะดวกสบายที่ AI นำเสนอ ช่วยเพิ่มความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในการใช้งาน งานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) ที่พบว่า ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ การยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อผู้โดยสารมีประสบการณ์ที่ดีในการใช้ AI ในสนามบิน การยอมรับและความพึงพอใจในเทคโนโลยีนี้จะสูงขึ้นตามไปด้วย

ผลจากการวิจัยใน วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ผู้โดยสารมีระดับความพึงพอใจต่อการ ใช้ AI ในสนามบินอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะเมื่อเทคโนโลยี AI ถูกใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกสบาย เช่น การลดเวลารอคอย การตรวจสอบความปลอดภัย การแนะนำข้อมูลเที่ยวบิน และการ ให้บริการลูกค้าโดยอัตโนมัติ การใช้ AI ช่วยให้ผู้โดยสารรู้สึกสะดวกสบายและมีความมั่นใจมาก ขึ้นในกระบวนการต่าง ๆ ภายในสนามบิน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI ใน สนามบินมีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ

เดินทาง ทั้งนี้เป็นเพราะ การใช้ AI ทำให้ผู้โดยสารได้รับประสบการณ์ที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการเดินทาง ซึ่งช่วยลดปัญหาต่าง ๆ เช่น เวลารอคอยที่ยาวนาน หรือการให้ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือ ส่งผลให้ความพึงพอใจโดยรวมของผู้โดยสารเพิ่มขึ้น การปรับปรุงด้านประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในสนามบินโดยใช้ AI จึงมีผลโดยตรงต่อการยอมรับและความพึงพอใจของผู้โดยสาร การค้นพบนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ จักรวรรดิ หล้าเพชร (2566) งานวิจัยนี้ได้สำรวจการประยุกต์ใช้ AI ในหลายด้านของอุตสาหกรรมการบิน เช่น การจัดการจราจรทางอากาศ การบำรุงรักษาเครื่องบิน การบริการลูกค้า และการวางแผนเส้นทางการบิน โดยพบว่า AI สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และปรับปรุงประสบการณ์ของผู้โดยสารได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้วิเคราะห์ถึงความท้าทายและอุปสรรคในการนำ AI มาใช้ในอุตสาหกรรมการบิน เช่น ความกังวลด้านความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และความจำเป็นในการฝึกอบรมบุคลากร เพื่อให้สามารถใช้งาน AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ (ณัฐกรานต์ และคณะ, 2568) การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้โดยสารมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเพื่อบริการที่ทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้น โดยเฉพาะบริการดิจิทัลที่ช่วยลดเวลารอคอยและเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง เช่น บริการที่ช่วยให้ผู้โดยสารสามารถตรวจสอบข้อมูลและทำธุรกรรมต่างๆ ได้จากอุปกรณ์มือถือของตน และสนับสนุนแนวทางการนำนโยบายสนามบินดิจิทัลมาใช้ในอนาคต โดยการลงทุนในเทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสนามบินและยกระดับประสบการณ์ของผู้โดยสาร รวมถึงการจัดการทรัพยากรในสนามบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า การใช้ AI ในสนามบินมีผลบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบินอย่างชัดเจน โดยผู้ใช้บริการที่มี การรับรู้ที่ดี และประสบการณ์การใช้ AI ที่ดีก็มีความพึงพอใจและยอมรับการใช้ AI มากขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสนามบิน ทั้งนี้การใช้ AI ช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีความรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น เช่น การใช้ระบบเช็คอินอัตโนมัติและระบบตรวจสอบความปลอดภัยที่สามารถลดเวลาและข้อผิดพลาดในการดำเนินงานได้ ทั้งนี้เป็นเพราะการยอมรับเทคโนโลยี AI ในสนามบินมีความสัมพันธ์โดยตรงกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของสนามบิน ซึ่งจากผลการทดสอบสมมติฐาน H4 พบว่า การยอมรับ AI ส่งผลต่อ

ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของสนามบินอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่า $p = 0.000$ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสหสัมพันธ์สูงถึง 0.723 ระหว่างการยอมรับ AI กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ธงชัย จิระดิษฐ์ (2566) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพของท่าอากาศยานและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสายการบิน โดยมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงโครงสร้างและการออกแบบท่าอากาศยานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เช่น การลดระยะเวลาในการจัดการผู้โดยสาร การจัดการโหลดสัมภาระ รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า การศึกษาพบว่า การออกแบบท่าอากาศยาน เช่น ความกว้างของทางเดิน การจัดการพื้นที่เช็คอินที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบพื้นที่รอผู้โดยสาร และการจัดการระบบสัญญาณช่วยให้การเคลื่อนย้ายผู้โดยสารและสัมภาระเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ความสะดวกในการเข้าถึงการขนส่งสาธารณะ เช่น ระบบรถไฟฟ้าหรือรถบัสภายในสนามบิน ยังมีส่วนสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของการดำเนินงาน การวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ระบบเช็คอินอัตโนมัติ และการตรวจสอบความปลอดภัยที่ใช้เทคโนโลยี AI ช่วยลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน การพัฒนาการออกแบบที่ดีช่วยให้สายการบินสามารถจัดการการบินและการบริการผู้โดยสารได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “การยอมรับและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในสนามบิน” โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีมุมมองเชิงบวกต่อเทคโนโลยี AI ทั้งในด้านการรับรู้ ประสิทธิภาพการใช้งาน และการยอมรับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า AI มีส่วนสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพและมาตรฐานการดำเนินงานในสนามบินอย่างชัดเจน ในส่วนของความพึงพอใจต่อ AI มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.49) และมีความแปรปรวนต่ำ (0.304) แสดงถึงความพึงพอใจในระดับสูงของผู้โดยสารที่มีต่อเทคโนโลยี AI ในสนามบิน เช่น ระบบเช็คอินอัตโนมัติและการบริการอัจฉริยะต่าง ๆ ขณะที่การยอมรับ AI ก็อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.30) และแม้จะมีความคิดเห็นที่หลากหลายบ้าง แต่ก็ยังเป็นไปในทิศ

ทางบวก นอกจากนี้ AI ยังมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานสนามบิน (ค่าเฉลี่ย 4.36) และประสิทธิภาพโดยรวม (ค่าเฉลี่ย 4.38) ซึ่งชี้ว่าผู้ให้บริการมองว่า AI เป็นเครื่องมือที่ช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้เกี่ยวกับ AI ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.31) และมีประสบการณ์การใช้งานในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27) ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ AI ก็อยู่ในระดับสูงเช่นกัน (ค่าเฉลี่ย 4.37) แสดงให้เห็นถึงความพร้อมและความเปิดกว้างของผู้โดยสารต่อการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ

ผลการทดสอบสมมติฐานสนับสนุนว่า การรับรู้เกี่ยวกับ AI มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้โดยสาร โดยมีค่าสหสัมพันธ์ Pearson's r เท่ากับ 0.723 และมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเมื่อผู้ให้บริการมีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของ AI ก็ย่อมจะมีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น นอกจากนี้ ประสบการณ์การใช้งาน AI ก็มีผลต่อการยอมรับ AI อย่างชัดเจน (Pearson's $r = 0.773$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากผู้ใช้มีประสบการณ์ที่ดีและสะดวกในการทำงาน ก็จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นและยอมรับการใช้เทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น และ สมมติฐานที่ว่าประสบการณ์การใช้งาน AI มีอิทธิพลต่อการยอมรับ AI ก็ได้รับการยืนยันผ่านการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น โดยพบว่า ประสบการณ์สามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับได้ร้อยละ 18.2 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่น่าสนใจ และสามารถนำไปใช้วางแผนกลยุทธ์ในการส่งเสริมให้เกิดการใช้งาน AI อย่างกว้างขวางมากขึ้นในอนาคต

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การรับรู้ ประสบการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยี AI ในสนามบิน หากมีการวางแผนและพัฒนา AI ให้ตอบโจทย์ประสบการณ์ของผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการศึกษาที่พบว่า AI มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ การยอมรับ AI และประสิทธิภาพของสนามบิน สามารถสรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติได้ดังนี้

1. การพัฒนาและปรับปรุงการใช้ AI ในสนามบิน แม้ว่า AI จะได้รับการยอมรับและสร้างความพึงพอใจสูง แต่ควรพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การเพิ่มการยอมรับ AI ในระยะยาว แม้ว่าผู้โดยสารจะยอมรับ AI ในระดับสูง แต่ยังมีปัจจัยบางอย่างที่อาจกระทบต่อการยอมรับในระยะยาว

3. การบริหารจัดการและนโยบายที่เกี่ยวข้อง การนำ AI มาใช้ในสนามบินควรอยู่ภายใต้กรอบนโยบายที่ชัดเจน เช่น จัดทำแนวทางด้านจริยธรรมของ AI สนามบินควรกำหนดนโยบายการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิทธิส่วนบุคคลและข้อมูลส่วนตัว

4. ดำเนินการวิจัยเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลกระทบและหาแนวทางการพัฒนา AI ในอนาคต

ข้อค้นพบใหม่ในงานวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบข้อค้นพบใหม่ที่ช่วยเสริมองค์ความรู้เดิมเกี่ยวกับ การนำ AI มาใช้ในสนามบิน โดยเน้นผลกระทบต่อ ความพึงพอใจของผู้โดยสาร, การยอมรับ AI และประสิทธิภาพของสนามบิน ดังนี้

1. AI มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารมากกว่าที่คาด ก่อนหน้านี้ มีการศึกษาเกี่ยวกับ AI ในสนามบินที่เน้นเรื่อง การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ (เช่น García et al., 2021 และ Kim & Lee, 2022) แต่ยังไม่พบการศึกษาเชิงลึกที่เชื่อมโยง AI กับ ความพึงพอใจของผู้โดยสาร อย่างชัดเจนงานวิจัยนี้พบว่า AI ไม่เพียงช่วยลดเวลาและเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ยังทำให้ ผู้โดยสารรู้สึกปลอดภัยและมั่นใจมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยและการให้บริการลูกค้า

2. ผู้โดยสารยอมรับ AI แม้จะมีข้อกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว การศึกษาก่อนหน้านี้ (เช่น Shin, 2021) ชี้ให้เห็นว่า การยอมรับ AI ของผู้โดยสารขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีและความปลอดภัยของข้อมูล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้พบว่า แม้ผู้โดยสารจะมีข้อกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวและความเป็นส่วนตัว แต่ก็ยังคงมีแนวโน้มที่จะใช้ AI หากมีการให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัย

3. AI สามารถลดภาระงานของพนักงานสนามบินได้จริง แต่ยังคงต้องมีมนุษย์คอยกำกับ งานวิจัยก่อนหน้านี้ (เช่น Huang & Rust, 2020) กล่าวถึงแนวโน้มของ AI ที่จะมาแทนที่พนักงานในบางตำแหน่งอย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากงานวิจัยนี้พบว่า AI ช่วยลดภาระงานของพนักงานได้จริง โดยเฉพาะงานที่ต้องทำซ้ำๆ เช่น การเช็คอิน การตรวจสอบสัมภาระ และการแจ้งเตือนเที่ยวบิน

แต่ในบางสถานการณ์ ผู้โดยสารยังต้องการปฏิสัมพันธ์กับพนักงานสนามบิน โดยเฉพาะเมื่อเกิดปัญหาที่ AI ไม่สามารถแก้ไขได้เอง

4. ประสิทธิภาพของสนามบินดีขึ้น แต่ต้องลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน AI มีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพของสนามบิน เช่น ลดเวลารอคอย เพิ่มความแม่นยำของระบบ และลดข้อผิดพลาดในการให้บริการ อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ต้องมี การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบเครือข่าย, เซิร์ฟเวอร์, และซอฟต์แวร์อัจฉริยะ งานวิจัยนี้พบว่า สนามบินขนาดใหญ่สามารถนำ AI มาใช้ได้ง่ายกว่า เพราะมีงบประมาณสูงและมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี ในขณะที่สนามบินขนาดเล็กอาจต้องเผชิญกับอุปสรรคด้านงบประมาณ

5. ผู้โดยสารมีแนวโน้มที่จะใช้ AI มากขึ้นในอนาคต ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า แนวโน้มของการใช้ AI ในสนามบินจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ทำให้ผู้โดยสารคุ้นเคยกับระบบอัตโนมัติและการให้บริการแบบไร้สัมผัส (contactless service) อย่างไรก็ตาม ผู้โดยสารต้องการให้มีการพัฒนา AI ที่สามารถโต้ตอบได้เป็นธรรมชาติมากขึ้น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ซับซ้อน

เอกสารอ้างอิง

จักรวรรดี หล้าเพชร, วราพร กลิ่นศรีสุข. (2022). แนวทางการปรับตัวอุตสาหกรรมการบินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19. *วารสาร มจร อุบล ประิทธิรศน์*, 7(3), 517-530.

- ณัฐกรานต์ ไชยหาวงศ์, ปอนด์ ทฤษฎีคุณ, จริยากรณ์ หวังศุภกิจโกศล, & วรันตรี ปลั่งวัฒนะ. (2568). การประเมินความเต็มใจจ่ายของผู้โดยสารสำหรับการพัฒนาบริการดิจิทัลในสนามบิน: การสนับสนุนแนวทางนโยบายสนามบินดิจิทัล. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*, 9(2), 124–135.
- ธงชัย จีระดิษฐ์. (2566). การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของท่าอากาศยานที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสายการบิน. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 19(3), 143–158.
- วงศ์ธราวัฒน์, เมทินี, พสุนนท์, ประสพชัย. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการเช็คอินออนไลน์ของผู้โดยสารสายการบิน. *MUT Journal of Business Administration*, 17(2), 1-14.
- สุกัญญา รัตนวัฒน์. (2566). การประยุกต์ใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบสัมภาระในสนามบินสุวรรณภูมิ. *วารสารการจัดการเทคโนโลยี*, 19(1), 78–89.
- สุพิชญา วงศ์วาสนา. (2566). ผลกระทบจาก COVID-19 ต่อสมรรถนะในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานตรวจรับลงทะเบียนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ. *วารสารราชภัฏราชพฤกษ์*, 18(59), 562–578.
- สุรัตน์ โสภา. (2564). ความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการด้วยระบบ AI ในสนามบินสุวรรณภูมิ. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม*, 17(1), 45–54.
- อนุสรณ์ พงษ์ประยูร. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี AI ของผู้โดยสารในสนามบินดอนเมือง. *วารสารโลจิสติกส์และการจัดการ*, 10(2), 55–67.
- International Air Transport Association. (2022). *AI applications in airports: Transforming air travel*. IATA Publications.
- Boeing. (2022). *Commercial market outlook 2022–2041*. The Boeing Company.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–334.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Lee, J., & Trimi, S. (2018). Innovation for creating a smart airport: Comparison of the perceptions of airport operators and passengers. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 183–195.

- Park, J., & Lee, H. (2021). Passengers' perceptions toward AI services at smart airports. *Journal of Air Transport Management*, 93, 102034.
- Sharma, R., & Jha, M. (2022). Artificial intelligence adoption in airport services: A study on passenger satisfaction and experience. *Journal of Aviation Technology and Management*, 10(2), 45–60.
- Shin, D. H. (2020). User perceptions of algorithmic decisions in the personalized AI system: Perceptual evaluation of fairness, accountability, transparency, and explainability. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(4), 541–565.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Wang, H., & Liu, Y. (2022). Artificial intelligence adoption and user satisfaction in smart airports: A user experience perspective. *Journal of Airport Management*, 16(3), 210–225.
- Yang, H., Yu, H., & Wang, K. (2019). Smart airport technologies and passenger satisfaction: Empirical study from Singapore Changi Airport. *Journal of Air Transport Management*, 78, 95–104.
- Zhang, Y., Li, X., Wang, H., & Chen, Z. (2021). Passengers' acceptance of artificial intelligence technologies in airports: An empirical study. *Journal of Air Transport Management*, 95, 102098.
- Zhou, Y., Li, X., & Wang, J. (2020). Exploring the impact of AI-based self-service technologies on passenger satisfaction: Evidence from Shanghai Airport. *Technology in Society*, 63, 101395.