



การยอมรับนวัตกรรมโดยใช้การประเมินคุณภาพบริการของศูนย์บริการในโรงแรม 5 ดาวในเขต
กรุงเทพมหานคร



โดย
นายบุญทวี จันทสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว โรงแรม และอีเวนต์ แผน ก แบบ ก 2
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การยอมรับนวัตกรรมโดยใช้การประเมินคุณภาพบริการของหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5
ดาวในเขตกรุงเทพมหานคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว โรงแรม และอีเวนต์ แผน ก แบบ ก 2
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

INNOVATIVE SERVICE ROBOT ADOPTION USING SERVICE QUALITY
ASSESSMENT IN FIVE-STAR HOTEL IN BANGKOK



By
MR. Boontawee JANTASUWAN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Arts TOURISM, HOTEL AND EVENT MANAGEMENT

Academic Year 2023

Copyright of Silpakorn University

641220020 : การจัดการการท่องเที่ยว โรงแรม และอีเวนต์ แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : หุ่นยนต์บริการ, โรงแรมห้าดาว, คุณภาพการบริการ, การยอมรับ, เทคโนโลยี

นาย บุญทวี จันทสุวรรณ: การยอมรับนวัตกรรมโดยใช้การประเมินคุณภาพบริการของหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาวในเขตกรุงเทพมหานคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกิดศิริ เจริญวิศาล

อุตสาหกรรมโรงแรมห้าดาวในเขตเมืองมีการแข่งขันสูงเพื่อที่จะดึงดูดลูกค้าเข้าพักให้ได้มากที่สุด ซึ่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยีหุ่นยนต์บริการนำเข้ามาใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกลูกค้าและเพิ่มจุดสนใจให้กับธุรกิจโรงแรม ทั้งการบริการแนะนำสถานที่ เสิร์ฟอาหาร และสื่อบันเทิง ในขณะเดียวกัน เจ้าหน้าที่บริการจำเป็นต้องมีการเรียนรู้การใช้งานหุ่นยนต์บริการ เพื่อให้งานบริการเป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งเจ้าหน้าที่บริการจะมีประสบการณ์ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์ จึงเป็นหัวใจของคุณภาพบริการในฝั่งผู้ให้บริการ การศึกษาจึงมุ่งเน้นการสำรวจการยอมรับของหุ่นยนต์บริการที่ทำงานร่วมกับพนักงานในโรงแรมห้าดาว โดยใช้แบบสำรวจเชิงปริมาณกับตัวอย่าง 60 ตัวอย่าง ด้วยปัจจัยคุณภาพบริการ SERVQUAL เป็นเครื่องมือ ผลการศึกษาพบว่า พนักงานมีการยอมรับ (Adoption) การใช้หุ่นยนต์บริการในระดับปานกลาง ซึ่งรูปลักษณะ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบโต้ (Responsiveness) และความเชื่อมั่น (Assurance) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับอย่างมาก ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับค่อนข้างน้อยไปทางปานกลาง ความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น มีอิทธิพลต่อการพัฒนาระดับการยอมรับมากที่สุด ในขณะที่ความเข้าอกเข้าใจมีอิทธิพลต่อระดับการยอมรับน้อยมาก นอกจากนี้การศึกษาชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีหุ่นยนต์บริการกำลังพัฒนา และมีศักยภาพที่จะใช้ในอุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งหน่วยบริหารควรให้ความสำคัญกับปัจจัยคุณภาพการบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปรับแต่งให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างเหมาะสม การสร้างความเชี่ยวชาญของพนักงานผู้ใช้งาน การเชื่อมโยงทางอารมณ์ และ ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยต่อการใช้งาน เพื่อเพิ่มการยอมรับและสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับเจ้าหน้าที่และลูกค้า

641220020 : Major TOURISM, HOTEL AND EVENT MANAGEMENT

Keyword : Service robot, Five-star hotel, Service quality, Acceptance, Technology

MR. Boontawee JANTASUWAN : Innovative Service Robot Adoption using Service Quality Assessment in Five-Star Hotel in Bangkok Thesis advisor : Assistant Professor Dr. Kaedsiri Jaroenwisan

The five-star hotel industry in urban areas is highly competitive to attract customers. The innovation of service robot technology has been introduced to provide convenience for customers and interest of the hotel business, including providing recommendations, serving food, and entertainment. At the same time, service staff need to learn how to use service robots to ensure smooth service. Service staff will have experience working with robots, which is the key to the quality of service on the provider side. This study focuses on exploring the adoption of service robots working with employees in five-star hotels. A quantitative survey was conducted with 60 samples using the SERVQUAL service quality factors as a tool. The results showed that the employees had a moderate adoption of the use of service robots. Tangibles, reliability, responsiveness, and assurance were factors that had a significant relationship with the level of adoption. Empathy was a factor that had a moderate relationship with the level of adoption. Reliability and assurance had the greatest influence on the development of the adoption level, while Empathy had the least influence. In addition, the study showed that service robot technology is developing and has the potential to be used in the hotel industry. Management should focus on service quality factors, especially customizing robots to work properly, building expertise for employees, emotional connection, and reliability and safety of use to increase adoption and create a good experience for both staff and customers.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยโทหญิง ดร. เกิดศิริ เจริญวิศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่สละเวลาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอแนะแนวทางอันเป็นประโยชน์อีกทั้งให้ความคิดเห็นด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จึงทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระชานนท์ ทวีผล ประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา นาคปฐุม กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ให้คำแนะนำ ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระชานนท์ ทวีผล ดร.ภัสสันต์ ตินะคัต และอาจารย์ ดร.สีบพงษ์ สมิตทันต์ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณ นายทานธรรม คำใหญ่ ผู้ให้คำแนะนำและชี้แนะ ให้ข้อเสนอแนะด้านหุ่นยนต์และ นวัตกรรม และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ กำลังใจซึ่งกันและกันตลอดมาจนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณอรชร ว่องพรรณงาม หรือพีไอเอ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยโทหญิง ดร. เกิดศิริ เจริญวิศาล มาก ๆ ที่ได้แนะนำและชักชวนให้มาศึกษาในวิชานี้กับมหาวิทยาลัยศิลปากร และ ขอขอบคุณน้องสาว นางสาวจันจิรา จันทสุวรรณและทีมงานในบริษัท อีเวนท์แพรเวลเอเชีย จำกัด บริษัท เคเอสไอโซลูชั่น จำกัด และบริษัทในเครือ ซึ่งเป็นผู้ร่วมงานของผู้วิจัย ที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจอย่างดียิ่งตลอดเวลาในการเรียนจนสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมารดา นางสมบูรณ์ จันทสุวรรณ เป็นกำลังใจอย่างดียิ่ง ตลอดเวลาในการเรียนจนสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความดีและประโยชน์ของ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เพื่อกราบบูชาผู้มีพระคุณ ตลอดจนบูชาครูบาอาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ให้ทั้งคำแนะนำอันมีค่ายิ่งให้แก่ผู้วิจัยมาตราบนานเท่านานนี้ กุศลที่เกิดจากงานวิจัยครั้งนี้ขอ อุทิศแด่ คุณพ่อเศียร จันทสุวรรณ ผู้ล่วงลับ

บุญทวี จันทสุวรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการศึกษา.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
หุ่นยนต์บริการ	10
การยอมรับ	13
ธุรกิจบริการ โรงแรม 5 ดาว.....	14
นวัตกรรมการบริการ	15
คุณภาพการบริการและการจัดการ	16
แนวคิดและตัวอย่างการศึกษา.....	19

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
ขอบเขตการวิจัย.....	21
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	24
การรวบรวมข้อมูล	26
การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน.....	27
วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตัวอย่าง	28
ทดสอบความแตกต่างทางสถิติ.....	29
ทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยคุณภาพการบริการ.....	30
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	32
แบบสำรวจและและจำนวนตัวอย่าง	32
ผลการสำรวจเชิงสถิติ	33
การทดสอบความแตกต่างกลุ่มตัวอย่าง.....	36
การทดสอบความมีอิทธิพลและสหสัมพันธ์	38
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา.....	45
สรุปผล.....	45
ข้อเสนอแนะ.....	47
รายการอ้างอิง	50
ภาคผนวก	53
ประวัติผู้เขียน	58

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนจากแบบสำรวจคุณภาพบริการและการยอมรับ.....	34
ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่า F และ P-Value แสดงความแตกต่างด้วยนัยทางสถิติของระดับการยอมรับ (Adoption) หน่วยงานบริการภายในกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภท	37
ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่า F และ P-Value แสดงความแตกต่างด้วยนัยทางสถิติของปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL) หน่วยงานบริการภายในกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภท แสดงด้วยตัวเลข F ตามด้วย P-Value.....	38
ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพบริการและระดับการยอมรับ (Adoption)	39
ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของคะแนนเฉลี่ยภายในปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้า	40
ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรคุณภาพบริการต่อการยอมรับ	41



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และบทวิเคราะห์การวิจัย	9
ภาพที่ 2 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทเสิร์ฟอาหาร	11
ภาพที่ 3 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทต้อนรับและให้ข้อมูล	12
ภาพที่ 4 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทให้ข้อมูลและความบันเทิง.....	13
ภาพที่ 5 องค์ประกอบปัจจัยคุณภาพบริการ 5 ด้าน (SERVQUAL)	17
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	22
ภาพที่ 7 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการที่ให้บริการ (ก) หุ่นยนต์เสิร์ฟอาหาร (ข) หุ่นยนต์ต้อนรับ (ค) หุ่นยนต์เพื่อความบันเทิง.....	25
ภาพที่ 8 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนผู้ทำแบบสำรวจจำแนกโดยเพศ	32
ภาพที่ 9 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วน การกระจายช่วงอายุและตำแหน่งงานของผู้ทำแบบสำรวจ โดย (ก) แสดงสัดส่วนช่วงอายุ และ (ข) แสดงสัดส่วนตำแหน่งงาน	33
ภาพที่ 10 แผนภูมิกล่องแสดงการกระจายและคะแนนรวมของแต่ละหมวดปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL).....	36
ภาพที่ 11 กราฟการกระจายจุดคะแนนการยอมรับและเส้นแสดงแนวโน้มเส้นเฉลี่ยทำนายด้วยสมการถดถอย	43

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจโรงแรมในประเทศไทยมีการพัฒนาบทบาทสำคัญในการให้ที่พักอาศัยชั่วคราวแก่นักท่องเที่ยวและนักลงทุน และยังคงมีความสำคัญอย่างต่อเนื่องอีกในอนาคต ซึ่งต่อมาได้มีการพัฒนาลักษณะของธุรกิจให้รองรับกิจกรรมและบริการมากกว่าการให้ที่พักแก่นักท่องเที่ยว และในปัจจุบันได้มีอัตราการเติบโตมากขึ้นของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศรวมถึงลูกค้าภายในประเทศ การเติบโตของการให้บริการหลากหลายต่างๆ ถูกสร้างขึ้นมาให้มีความหลากหลายและทำให้การแข่งขันของธุรกิจโรงแรมในปัจจุบัน มีการทำเป็นระบบเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศกันมากขึ้นจากการที่มีการแข่งขันการสร้างสถานที่ของโรงแรม ท่าเรือ และประเภทการให้บริการ ช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการให้ความสำคัญกับการจัดระดับของโรงแรมในรูปแบบจำนวนดาว ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถประเมินโดยคร่าวเกี่ยวกับลักษณะความพิเศษของสถานที่ การให้บริการ รวมถึง ราคาที่พัก ปัจจัยด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม สิ่งก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก คุณภาพการบริการ และการดูแลรักษาสถานที่ เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้โรงแรมถูกประเมินในระดับดาวต่างๆ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ดาว ด้วยกันนี้เอง สิ่งอำนวยความสะดวกและคุณภาพการบริการเป็นอีกองค์ประกอบที่จะสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เข้าพักได้ โดยในหลากหลายโรงแรมชั้นนำ ระดับ 5 ดาว มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบติดต่อเจ้าหน้าที่ การต้อนรับแขก หรือแม้แต่การจัดส่งหรือเสิร์ฟอาหารภายในโรงแรม เมื่อผู้เข้าพักมีจำนวนมากขึ้นและความต้องการการใช้บริการมีค่อนข้างหลากหลาย รวมถึงความเป็นส่วนตัวของการติดต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้เข้าพัก การพัฒนาด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์บริการยังพัฒนามาถึงจุดที่สามารถเป็นผลิตภัณฑ์ให้ผู้ประกอบการนำไปใช้ได้เพื่อทำการตอบสนองความพิเศษและความเป็นส่วนตัว รวมถึงแบ่งเบาหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ให้บริการได้อีก

หุ่นยนต์บริการมีลักษณะหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับประเภทการนำไปใช้ เช่น การต้อนรับ การนำทาง การเดินประกาศและโฆษณา และ การเสิร์ฟสิ่งของหรืออาหาร และแต่ละประเภทจะมีการนำไปใช้

ซึ่งตัวหุ่นแตกต่างกันตามลักษณะงานที่ใช้ ทั้งนี้การมีซึ่งหุ่นยนต์บริการเป็นการส่งเสริมคุณภาพการให้บริการ และการสร้างบรรยากาศที่ทำให้คนเกิดความตื่นตัว สนุกสนาน และกิจกรรมภายนอกที่ไม่ดูเยียบสงบมากเกินไป นอกจากนี้ในโรงแรมที่มีสถานที่จัดงานสำคัญ เช่น การจัดนิทรรศการ งานประชุม งานเลี้ยงสังสรรค์ หรือ งานแสดง การใช้หุ่นยนต์ที่ถูกประเภทมาให้บริการแก่คนภายในงาน จะทำให้ผู้เข้าชมมีความสุขสนุกสนานไปกับรูปแบบการให้บริการที่แปลกใหม่

อย่างไรก็ตาม การให้บริการร่วมกับหุ่นยนต์บริการ มีประเด็นสำคัญในเรื่องทัศนคติของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต่อตัวหุ่นยนต์บริการ (Chiang, 2020) ปัญหาของความซับซ้อนที่น้อยของกิจกรรมของหุ่นยนต์ค่อนข้างจำกัดในการทำงานร่วมกับหน่วยบริการ เนื่องจากหุ่นยนต์ออกแบบมาเพื่อให้บริการเฉพาะงานเท่านั้น การตอบโต้แบบ 2 ทาง ยังถูกจำกัดด้วยความสามารถของเทคโนโลยี สิ่งนี้ทำให้อัตติคติของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้วยเป็นไปในหลายทาง ดังนั้นการศึกษาการยอมรับและความคิดเห็นในด้านต่างๆ ของฝั่งผู้ให้บริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงแรมเขตเมืองที่มีการแข่งขันสูงและนักท่องเที่ยวค่อนข้างให้ความสำคัญกับการบริการ และกิจกรรมของโรงแรมในเขตเมืองมีความหลากหลายสูง การให้บริการในเขตนี้จึงมีการแข่งขันกันในด้านคุณภาพบริการ โรงแรม 5 ดาว ในกรุงเทพมหานครมีความเหมาะสมในการวางกรอบการศึกษาการใช้เทคโนโลยีฝั่งอุตสาหกรรมโรงแรม โดยความเห็นของผู้ให้บริการร่วมกับหุ่นยนต์มีความสำคัญต่อการวางองค์ประกอบและแผนการทำธุรกิจในรูปแบบใหม่ๆ และการจัดสรรทรัพยากรธุรกิจที่เหมาะสมแก่ลูกค้า จำนวน และความพิเศษในการเข้ารับบริการจากหุ่นยนต์ จะทำให้การผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนที่มีการจัดหมวดหมู่และจัดลำดับความสำคัญของการปรับปรุง ต่อการนำเทคโนโลยีการบริการด้วยหุ่นยนต์ไปใช้อย่างเท่าที่จำเป็นและเหมาะสม โดยให้คุณภาพการบริการและการอำนวยความสะดวกสร้างผลลัพธ์ที่สูงที่สุด

แม้ว่าการนำหุ่นยนต์บริการมาปรับใช้ในธุรกิจที่มีการจัดการที่ซับซ้อน และการพบเจอข้อจำกัดที่หลากหลายซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทาย แต่ในหลายงานวิจัยเชิงสำรวจพบว่า ทัศนคติคนส่วนมากที่ได้ใช้บริการจากหุ่นเป็นไปในทิศทางบวก (Chiang และ Trimi, 2020) และลูกค้ามีการให้ความสำคัญกับความมั่นใจ(Assurance)และความน่าเชื่อถือ(Reliability)ในขณะที่การตอบสนอง (Responsiveness) ทำได้ไม่ตึง ใน การวางแผนปรับปรุงการบริการ เมื่อมีการพิจารณาผลตอบแทนเหล่านี้แล้ว จะทำให้การให้ผู้ประกอบการรับรู้ว่าจะจัดการอย่างไรให้ ผู้ใช้งานได้รับประสบการณ์ที่ดีที่สุด เท่าที่หุ่นยนต์บริการจะสามารถให้ได้ ความได้เปรียบจากการนำเทคโนโลยีใช้ในธุรกิจอยู่ในเขตการ

แข่งขันสูง ทำให้มีโอกาสได้รับความน่าสนใจจากผู้เยี่ยมชมและเข้าพักได้โดยภาพรวม หุ่นยนต์บริการ จึงเป็นสิ่งที่จะยกระดับ การพัฒนาองค์ประกอบต่างๆของการพักในโรงแรมที่เป็นตัวแปรสำคัญ ต่อการสร้างความประทับใจและประสบการณ์แก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ห้าปัจจัยที่ได้มาจากโมเดล SERVQUAL สำคัญสำหรับการวิเคราะห์การนำร่องหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาว เนื่องจากเป็นมิติ หลักของคุณภาพการบริการ ได้แก่ รูปลักษณะ (Tangibles), ความน่าเชื่อถือ (Reliability), การตอบสนอง (Responsiveness), ความมั่นใจ (Assurance) และ ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) (Parasuraman, Zerithaml และ Berry, 1988) ปัจจัยเหล่านี้ที่มีความน่าเชื่อถือและสนับสนุนด้วย การวิจัยอย่างกว้างขวาง ช่วยให้การบริหารโรงแรมและนักพัฒนาหุ่นยนต์บริการมั่นใจได้ว่าจะสามารถ รักษาความพึงพอใจของลูกค้าและอัตราการนำร่องที่สูง พร้อมทั้งเสนอกรอบในการวัดผลง่ายสำหรับการ วิจัย

มีการศึกษาหลายงานวางเป้าหมายในการศึกษาความคิดเห็นและการยอมรับฝั่งลูกค้าหรือ ผู้รับบริการที่พัก กระบวนการวิจัยนี้จึงวางกรอบแนวคิดให้มีการสำรวจที่เจาะจงไปที่ผู้ให้บริการที่พัก ที่นำหุ่นยนต์บริการมาใช้งาน การสำรวจและการวิเคราะห์ผลจะให้ผลลัพธ์ที่ชี้นำไปยังตัวแปร ที่มีความสำคัญและเป็นสิ่งที่ชี้แนะ การจัดการแผนการใช้หุ่นยนต์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของ ประเภทงานต่างๆ ความสัมพันธ์ของทัศนคติและการยอมรับระหว่างหน่วยบริการและเทคโนโลยีของ การใช้งานหุ่น ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์ลักษณะภาพรวมถึงโรงแรมที่ใช้หุ่นยนต์ บริการและการบริการแบบดั้งเดิม คือการให้บริการจากพนักงาน การยอมรับของหน่วยบริการ จะนำไปสู่มาตรฐานใหม่ของการให้บริการแบบบูรณาการเทคโนโลยีการบริการ และแนวทางการ พัฒนาของโรงแรมสมัยใหม่ ให้มีการสร้างการยอมรับอย่างกว้างขวาง และหน่วยธุรกิจย่อยภายใน โรงแรมให้มีการใช้งานและปรับปรุงวิธีการใช้หุ่นยนต์บริการจากผลตอบรับของลูกค้าในแต่ละยุคสมัย และลักษณะบริการที่เหมาะสมกับแนวทางการจัดสรรทรัพยากรบริการให้กับอุตสาหกรรมโรงแรม

หุ่นยนต์บริการเป็นสิ่งที่ยังใหม่ซึ่งในการนำมาใช้ หน่วยงานภายในโรงแรมมักขาดความเข้าใจ เกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการบริการเฉพาะ ที่มีผลต่อความมั่นใจของลูกค้าและการนำร่องหุ่นยนต์บริการ ในโรงแรม 5 ดาว ซึ่งทำให้ไม่สามารถพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงประสิทธิภาพของ หุ่นยนต์บริการ เนื่องจากมุ่งเน้นเพียงทัศนคติของผู้รับบริการเท่านั้น การวิจัยปัจจุบันเกี่ยวกับการนำ ร่องหุ่นยนต์บริการในอุตสาหกรรมบริการยังมีน้อย และไม่ได้สนใจถึงบทบาทของรูปลักษณะ,

ความน่าเชื่อถือ, การตอบสนอง, ความมั่นใจ, และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซึ่งเป็นปัจจัยไปสู่การวัดผล การรับรู้และยอมรับของการนำเสนอหุ่นยนต์บริการให้สามารถรวมเข้ากับบริการโรงแรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยที่ได้สำรวจการเกิดผลกระทบในแง่คุณภาพการบริการ (Chiang และ Trimi, 2020) มีการสำรวจในประเภทโรงแรมภาพรวม ซึ่งการศึกษานี้สนใจที่กลุ่มลูกค้าเฉพาะโรงแรม เขตเมืองและมีระดับห้าดาวซึ่งมีคุณลักษณะต่างจากโรงแรมระดับดาวที่ต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษามุมมอง ทศคติ ระดับความคิดเห็น และการยอมรับของผู้ใช้หุ่นยนต์บริการใน ธุรกิจโรงแรม 5 ดาว ในกลุ่มผู้ให้บริการโรงแรม
2. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ตัวแปร คุณภาพการบริการและการยอมรับการใช้หุ่นยนต์ บริการจากความคิดเห็นและการยอมรับของเจ้าหน้าที่ให้บริการโรงแรม

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 สมมติฐานได้แก่

1. ข้อมูลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าปัจจัยคุณภาพการบริการ (รูปลักษณ์, ความน่าเชื่อถือ, การตอบสนอง, ความมั่นใจ, และความเข้าอกเข้าใจ) เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งบ่งชี้ว่าแต่ละปัจจัยมีการ สนับสนุนคุณค่าในคุณภาพการบริการโดยรวมจากหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาวอย่างเป็น เอกลักษณะ เมื่อปัจจัยเหล่านี้เป็นอิสระจากกันหมายความว่า การปรับปรุงปัจจัยหนึ่งจะไม่ส่งผลให้ ปัจจัยอื่น ๆ ดีขึ้นโดยอัตโนมัติ

2. ปัจจัยคุณภาพการบริการ (รูปลักษณ์, ความน่าเชื่อถือ, การตอบสนอง, ความมั่นใจ, และ ความเข้าอกเข้าใจ) ในการใช้หุ่นยนต์บริการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริการร่วมกับหน่วยบริการ ในโรงแรม หมายความว่าเมื่อคุณภาพของปัจจัยการบริการเพิ่มขึ้น การยอมรับของโรงแรมกับการ บริการที่หุ่นยนต์ให้ก็ดีขึ้น ทำให้มีการยอมรับสูงขึ้นและอัตราการนำร่องสูงขึ้นตามเช่นกัน

ขอบเขตการศึกษา

การทำการวิจัยนี้ วางกรอบเป้าหมายประชากรโรงแรม 5 ดาวในกรุงเทพมหานครเป็นสำคัญ เนื่องจากสถานประกอบการเหล่านี้มีการลงทุนและการแข่งขันสูงเพื่อถึงความสนใจลูกค้าเข้ารับ

บริการ โดยส่วนหนึ่งพิจารณานำหุ่นยนต์บริการเป็นส่วนส่งเสริมของนวัตกรรมบริการ การนำร่อง หุ่นยนต์บริการในโรงแรมชั้นนำเช่นนี้ โดยเฉพาะในเมืองหลวงสามารถส่งผลกระทบต่อ อุตสาหกรรมทั้งหมด ในแง่ความสำเร็จในการนำเสนอหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาวต่อการเลือก เข้ารับบริการลูกค้า และสามารถทำหน้าที่เป็นเกณฑ์ที่วัดและปูทางสำหรับการนำร่องในโรงแรมและ ธุรกิจบริการอื่น ๆ อีกด้วย

1. ขอบเขตด้านประชากร

การศึกษาเจาะจงโรงแรม 5 ดาวในเขตกรุงเทพมหานครฯ ซึ่งอาจมีการเปิดหรือปิดการ ให้บริการขึ้นอยู่กับช่วงเวลา จำนวนโรงแรมห้าดาวปี 2567 มี 140 แห่ง (จากฐานข้อมูล Google Map Service) โดยกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มโดยวิธี Snow Ball ในกลุ่มสมาคมโรงแรม โดยมุ่งเป้าให้ ผู้บริหารเป็นหลักในการกระจายแบบสำรวจการวิจัย

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การบ่งชี้คุณภาพบริการสามารถมาใช้ได้ทั้งฝั่งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยตัวแปรที่ใช้คือ ปัจจัยคุณภาพบริการ 5 ด้าน (SERVOQUAL) ซึ่งมี รูปลักษณะ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความมั่นใจ และความเข้าใจ มาประเมินความเห็นและระดับการยอมรับของการนำหุ่นยนต์ บริการมาใช้ในฝั่งอุตสาหกรรมโรงแรม โดยกระบวนการดำเนินการวิจัยอ้างอิงตามขั้นตอน การออกแบบข้อมูลและการรวบรวม การวิเคราะห์เบื้องต้น และการวิเคราะห์เชิงลึก จะแบ่งออก เป็น 3 ขั้นตอน

- 1) ออกแบบและจัดทำแบบสอบถาม จะทำการออกแบบสำรวจความคิดเห็นระดับการเห็น ด้วยตามปัจจัยคุณภาพบริการ และระดับการยอมรับเชิงปริมาณ
- 2) รวบรวมแบบสำรวจและวิเคราะห์เบื้องต้นโดยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน จะทำการ วิเคราะห์สถิติเบื้องต้น วัดผลการกระจาย รูปแบบความคิดเห็น การเกาะกลุ่ม
- 3) วิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติโดยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน เจาะลึกความสัมพันธ์ ของผลการสำรวจ แจกแจงเชิงปริมาณของการคำนวณตัวเลขที่วิจารณ์เชิงบรรยาย

3. ขอบเขตด้านเวลา

ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลหรือการรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจจะดำเนินการภายใต้การจัดซื้อหรือเช่าหุ้ยนยนต์บริการเพื่อติดตั้งในสถานที่ที่ลูกค้า ธุรกิจ หรือองค์กรกลางติดต่อเข้ามา โดยผ่านหน่วยให้บริการจัดเช่าหรือซื้อหุ้ยนยนต์บริการที่เหมาะสมกับงานที่ลูกค้าต้องการ หรือมีการเช่าหรือซื้อหุ้ยนยนต์บริการในธุรกิจโรงแรม 5 ดาวในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งการเก็บข้อมูลจะไม่สามารถควบคุมช่วงเวลาหรือโรงแรมเฉพาะได้ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความพอใจในการจัดซื้อหรือเช่า นอกจากนี้ จะทำการส่งแบบสำรวจให้ผู้ประกอบการที่เคยผ่านการใช้งานหุ้ยนยนต์ในธุรกิจของตนและกระจายแบบสำรวจให้บุคคลที่เข้าเกณฑ์ทำแบบสำรวจ ซึ่งกรอบการศึกษาอยู่ในที่มีการการจัดซื้อจัดเช่าช่วงปี พ.ศ. 2565 – 2566

โรงแรมที่มีการให้บริการหุ้ยนยนต์บริการ มีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรของโรงแรม 5 ดาว นอกจากนี้ ช่วงเวลาการจัดซื้อ เช่า หรือทดลองใช้ อยู่ในระยะเวลาจำกัดที่ต่างกันออกไปตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่จะทำการเฝ้าสังเกตการณ์และประเมินการยอมรับจากหุ้ยนยนต์ที่ใช้งานซึ่งมีหลายประเภท บางประเภททำหน้าที่ได้มากกว่าหนึ่งอย่าง การศึกษาจึงมีกรอบการประเมินที่ไม่ชัดเจนในการอ้างอิงประสบการณ์ประเภทหุ้ยนยนต์ที่พบเจอและปฏิบัติงานด้วย การวิจัยนี้จึงมีการวางแนวทางวิจารณ์ผลในภาพรวมของการใช้งาน และนวัตกรรมนี้ยังใหม่สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมโรงแรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผลลัพธ์จากการศึกษาสามารถนำไปสร้างความเข้าใจให้ผู้ประกอบการโรงแรมห้าดาวที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มองเห็นถึงพฤติกรรมและมุมมองของผู้ใช้บริการหรือลูกค้าจากหุ้ยนยนต์บริการ
- 2) ผู้ประกอบการโรงแรมสามารถขยายผลและปรับปรุงการให้บริการรวมถึงการสร้างการตัดสินใจ (Decision making) ในการนำหุ้ยนยนต์บริการใช้งานในธุรกิจโรงแรม
- 3) ทำให้ผู้พัฒนาระบบของหุ้ยนยนต์บริการเข้าใจตัวแปรและมุมมองของผู้ใช้ โดยสามารถจัดสรรคุณลักษณะที่หรือฟังก์ชันที่เหมาะสมต่อผู้ใช้บริการ รวมไปถึงปรับเปลี่ยนจุดด้อยและพัฒนาจุดเด่นของตัวนวัตกรรมเอง ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้หุ้ยนยนต์บริการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

หุ่นยนต์บริการ (Service Robot) หมายถึง จักรกลอัตโนมัติที่มีลักษณะทางกายภาพต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทงาน ซึ่งถูกสร้างขึ้นมาทำงานแทนมนุษย์ในงานที่เฉพาะเจาะจง การใช้งานมักถูกใช้เพื่อแบ่งเบาภาระมนุษย์ โดยความสามารถจะตอบโต้ได้ 1 หรือ 2 ทาง ขึ้นอยู่กับการออกแบบและการพัฒนาของผู้ผลิต ประเภทงานที่เห็นทั่วไปที่ใช้หุ่นยนต์บริการนี้ได้แก่ การต้อนรับ การนำเสนอสื่อและโฆษณา การนำทาง การให้ความบันเทิง รวมไปถึงการจัดส่งสิ่งของและเสิร์ฟอาหารภายในร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งในคำจำกัดความของหุ่นยนต์บริการมักหมายถึงหุ่นยนต์ที่นำไปให้บริการผู้ใช้ในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าและความบันเทิง แต่ในทางทฤษฎีหมายถึงหุ่นยนต์ทุกประเภทที่ทำกิจกรรมร่วมกับมนุษย์หรือแทนมนุษย์ในสถานที่ที่มนุษย์ไม่สามารถเข้าถึงด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ เช่น หุ่นยนต์สำรวจหรือหุ่นยนต์เพื่อการกีฬา เป็นต้น

โรงแรมห้าดาว หมายถึง โรงแรมที่มีมาตรฐานวิธีการจัดการเชิงคุณภาพและการบริการซึ่งมีมาตรฐาน ทั้งสถานที่ตั้ง สิ่งอำนวยความสะดวก การบริการ ความสะอาด อาหารและเครื่องดื่ม และราคา โดยตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ใจกลางเมือง ใกล้แหล่งท่องเที่ยว สถานที่สำคัญ หรือสถานีขนส่งสาธารณะการเดินทางปลอดภัย สะดวก เหมาะสมกับประเภทและระดับของที่พัก มีป้ายชื่อหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน มองเห็นได้ง่าย มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน พื้นที่ส่วนกลางกว้างขวาง สะอาด สวยงาม รมรื่น มีสระว่ายน้ำ ฟิตเนส สปา ห้องอาหาร รুমเซอร์วิส 24 ชั่วโมง บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงบริการรับฝากกระเป๋า บริการซักรีด บริการรถรับส่ง พนักงานสุภาพ ใส่ใจ รวดเร็ว พูดภาษาต่างประเทศได้ รักษาความเป็นส่วนตัวของลูกค้า สถานที่มีความสะอาดเรียบร้อย ปลอดภัย ปราศจากฝุ่น แมลง สัตว์ และกลิ่นเหม็น มีระบบกำจัดขยะ และน้ำเสีย ที่ได้มาตรฐาน ผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดตัว ผ้าขนหนู สะอาด เปลี่ยนใหม่ทุกวัน มีบริการอาหารเช้า มีระบบป้องกันอัคคีภัย มีระบบสำรองไฟฟ้า บริการสำหรับผู้พิการ มีบริการสำหรับเด็ก เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้บริการ หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงแรมเพื่อให้บริการลูกค้าผู้เข้าพัก รวมถึงเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่บริการลูกค้าโดยตรงหรือโดยอ้อม ผู้จัดการ ผู้บริหาร เรียกโดยรวมในฝั่งผู้อำนวยความสะดวกลูกค้าที่เข้าพัก ในการศึกษานี้หมายถึง โรงแรมหรือบุคคล

เจ้าหน้าที่ในโรงแรมที่นำหุ่นยนต์บริการมาทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่เพื่อช่วยกันให้บริการลูกค้าและคาดหวังคุณภาพบริการที่ให้บริการลูกค้า

ผู้รับบริการ หมายถึง ลูกค้า แขก บุคคลที่เข้าใช้บริการโรงแรม เพื่อรับบริการและการอำนวยความสะดวกจากผู้ให้บริการ เป็นบุคคลที่หุ่นยนต์บริการให้บริการโดยตรง เช่น เสิร์ฟเครื่องดื่มหรืออาหาร ให้การต้อนรับ นำเสนอสื่อ แก่ลูกค้า

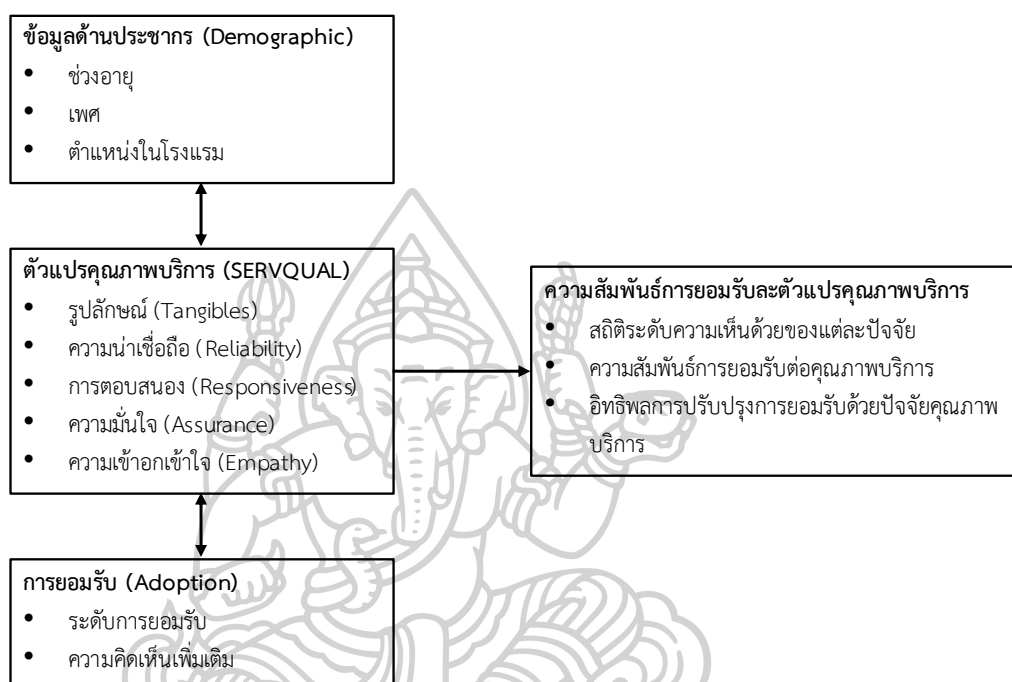
การยอมรับ (Adoption) หมายถึงกระบวนการตัดสินใจของบุคคล ในการรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ ซึ่งอาจเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ เทคโนโลยี นวัตกรรม หรือแนวคิดใหม่ กระบวนการนี้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน บุคคลต้องรับรู้ว่ามีสิ่งใหม่เกิดขึ้น บุคคลต้องเกิดความสนใจ ต้องการหาข้อมูลเพิ่มเติม บุคคลต้องพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ของสิ่งใหม่ บุคคลต้องทดลองใช้สิ่งใหม่ บุคคลต้องตัดสินใจรับหรือปฏิเสธ สิ่งใหม่ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ได้แก่ ลักษณะของสิ่งใหม่ เช่น ความซับซ้อน ความเข้ากันได้ ความคุ้มค่า ลักษณะของบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ สภาพแวดล้อม เช่น สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ กลยุทธ์การส่งเสริม เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน

ปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL) หมายถึง โมเดล หรือเครื่องมือที่ใช้อย่างแพร่หลายในการวัดคุณภาพของบริการ ซึ่งพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อบริการนั้นๆ กับการรับรู้จริงของลูกค้าหลังจากที่ได้รับบริการ โดย SERVQUAL วัดคุณภาพของบริการเป็น 5 มิติ ดังนี้ รูปลักษณะ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความมั่นใจ (Assurance) ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) ซึ่งการวิเคราะห์จะช่วยให้มองเห็นถึง ช่องว่างในการพัฒนาการให้บริการ มาตรฐานในการประเมินคุณภาพ เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้งานหรือผู้ใช้บริการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวทางการวางกรอบการศึกษาจะมุ่งเน้นใช้เครื่องมือปัจจัยคุณภาพบริการเป็นตัวแปรต้น เชื่อมโยงจากการออกแบบการสำรวจแนวคิด ความเห็น และการยอมรับ การใช้หุ่นยนต์บริการร่วมกับเจ้าหน้าที่บริการในธุรกิจโรงแรมห้าดาว ซึ่งเครื่องมือนี้จัดเป็นตัวแปรต้น ที่นำศึกษาคุณภาพการบริการเป็นตัวแปรตาม ที่บ่งชี้แนวโน้มและความสัมพันธ์การยอมรับของเจ้าหน้าที่กับหุ่นยนต์บริการ

(ภาพที่ 1) ซึ่งมีการศึกษาเชิงปริมาณในการอธิบายความสัมพันธ์และแนวทางการปรับปรุงการยอมรับ เพื่อที่จะนำแนวคิดเชิงนโยบายมาปรับใช้เข้ากับกลวิธีการทำงานรูปแบบนวัตกรรมในอุตสาหกรรม โรงแรมยุคใหม่



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และบทวิเคราะห์การวิจัย

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการยอมรับการนำหุ่นยนต์บริการใช้งานในธุรกิจโรงแรม ผู้วิจัยได้นำปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL) 5 ด้าน เป็นตัวแปร ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็นหัวข้อ การอธิบายองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์บริการ การยอมรับ ธุรกิจบริการโรงแรมห้าดาว นวัตกรรมบริการ คุณภาพการบริการ และตัวอย่างการศึกษาในงานวิจัย

หุ่นยนต์บริการ

การบริการได้มีการพัฒนาจากการใช้แรงงานบุคคล ซึ่งต่อมาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ถูกนำมาต่อยอดและพัฒนาแตกแขนงออก มาจนถึงด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีนักวิชาการได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์บริการ ดังนี้

ความหมายและบริบทการใช้หุ่นยนต์บริการ

Lee (2021) ให้คำจำกัดความของหุ่นยนต์บริการว่า เป็นหุ่นยนต์ที่ให้บริการแก่คนในการทำงานเชิงปฏิบัติทางอาชีพที่เป็นประโยชน์สำหรับองค์กรและมนุษย์เพื่อตอบสนองการลดการใช้แรงงานคนและรักษาคุณภาพของการปฏิบัติงาน และจัดประเภทหุ่นยนต์บริการออกเป็นสี่ประเภท ได้แก่ หุ่นยนต์สื่อสารทางไกล หุ่นยนต์ส่วนบุคคล หุ่นยนต์บริการอาชีพ หุ่นยนต์บริการเพื่อสุขภาพซึ่งการใช้งานหุ่นยนต์บริการที่เป็นประเภทของเครื่องจักรที่ออกแบบมาเพื่อทำงานที่ช่วยผู้คนหรือแทนที่ผู้คนในธุรกิจบริการต่างๆ ไม่เหมือนกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ออกแบบมาเพื่อทำงานที่ต้องการความแม่นยำในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมอย่างดี หุ่นยนต์บริการถูกออกแบบมาให้สามารถโต้ตอบกับคน และมักจะมีเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์, การมองเห็นของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รับรู้ที่ซับซ้อนเพื่อนำทางสภาพแวดล้อมของมนุษย์และทำงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ปฏิบัติงานตามความต้องการของผู้ใช้งานในงานที่เฉพาะเจาะจง

Stefanie, Jochen และ Werner (2020) เสนอว่าหุ่นยนต์บริการสามารถสร้างโอกาสให้การทำธุรกิจบริการดีขึ้นในแง่ของทั้งการตลาดและการประสิทธิภาพการทำงาน ยกกระตักการบริการให้บริการลูกค้าในรูปแบบใหม่และสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม ผู้จัดการและบริษัทผู้ให้บริการ

จำเป็นต้องเข้าใจแนวทางการนำหุ่นยนต์บริการไปใช้งานในองค์กรได้เหมาะสมอย่างไร ซึ่งหุ่นยนต์ให้หุ่นยนต์บริการทำหน้าที่ได้ดีระดับไหนขึ้นอยู่กับแผนการจัดการบริการของหุ่นยนต์ Service Robot Deployment Model (SRD) ซึ่งต้องมีการตัดสินใจเลือกเกี่ยวกับการบริการและงานที่หุ่นยนต์เหมาะสมที่จะเติมเต็ม ที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่จะได้ต่อบด้วย

ประเภทหุ่นยนต์บริการ

หนึ่งในประเภทของหุ่นยนต์บริการที่เห็นบ่อยครั้งคือหุ่นยนต์ที่ทำงานในภาคอาหาร หุ่นยนต์ประเภทนี้มีความนิยมอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมร้านอาหาร ซึ่งสามารถรับออเดอร์ บริการอาหาร หรือเตรียมอาหารบางประเภท พวกเขาจะมีระบบนำทางที่ทำให้พวกเขาสามารถเคลื่อนไหวไปรอบๆ พื้นที่ที่มีคนเยอะๆ โดยไม่ชนเฟอร์นิเจอร์หรือลูกค้า ข้อได้เปรียบของหุ่นยนต์เหล่านี้คือพวกเขาสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง ทำให้ลูกค้าได้รับบริการอย่างรวดเร็วและถูกต้อง



ภาพที่ 2 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทเสิร์ฟอาหาร

หุ่นยนต์ต้อนรับเป็นอีกหนึ่งประเภทของหุ่นยนต์บริการที่มักจะได้เห็นได้ในโรงแรม สำนักงาน หรือสถานที่อื่นๆ ที่ต้องการบริการต้อนรับ หุ่นยนต์ถูกโปรแกรมเพื่อทักทายลูกค้า ให้ข้อมูล นำทาง หรือช่วยเหลือแขกเช็คอิน ด้วยเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติและการเรียนรู้จำใบหน้า หุ่นยนต์

เหล่านี้สามารถให้บริการที่เป็นส่วนตัว จำสถานที่ และจัดการคำถามพื้นฐาน ด้วยการให้บริการตลอดเวลา โดยสามารถเพิ่มความสามารถในการให้บริการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทต้อนรับและให้ข้อมูล

หุ่นยนต์บริการ (Infotainment) ให้บริการข้อมูลและบันเทิง โดยเฉพาะในร้านค้าปลีก งานแสดงสินค้า และกิจกรรม หุ่นยนต์เหล่านี้สามารถแนะนำนักท่องเที่ยว ตอบคำถาม และยังให้บริการบันเทิงเช่นการเต้น การเล่าเรื่อง หรือเกมโต้ตอบ พวกเขาอาจใช้หน้าจอสัมผัส ลำโพง เพื่อให้ประสบการณ์ที่โต้ตอบได้ ความสามารถในการดึงดูดความสนใจของลูกค้าในวิธีที่เป็นเอกลักษณ์ และทำให้ เนื้อหา สถานที่ ประสบการณ์ หรือการรับรู้ผู้ใช้งาน เป็นที่น่าสนใจในการใช้งานที่ต้องการความสนใจ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการประเภทให้ข้อมูลและความบันเทิง

หุ่นยนต์บริการในปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมและเป็นตัวแปรสำคัญของอุตสาหกรรมหลายอุตสาหกรรม ที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมอบประสบการณ์ใหม่แก่การให้บริการ ซึ่งปัจจุบันถูกใช้เป็นเครื่องมือทั้งการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงตลอด 7 วันต่อสัปดาห์ในงานภาคปฏิบัติเฉพาะ และบางอุตสาหกรรมถูกหยิบยกไปเป็นเครื่องมือการตลาดที่ยกระดับความเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีของงานบริการ

การยอมรับ

Haemmoon, Miyoung และ Seyhmus (2013) ได้กล่าวในงานวิจัยถึงการยอมรับ (Adoption) ในภาพรวมว่า หมายถึงความเต็มใจของลูกค้าที่จะใช้บริการหรือปรับตัวใช้เทคโนโลยีแทนการโต้ตอบกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ซึ่งเขาให้ตัวอย่างการศึกษาเสนอแบบจำลองเพื่ออธิบายว่าเหตุใดนักท่องเที่ยวจึงเลือกแนวทางการบริการตนเองมากกว่าใช้พนักงานบริการ โดยใช้เครื่องมือการทำแบบสอบถามและวัดผลตามตัวแปรการประเมิน โดยสรุปผลว่าผู้ใช้บริการสามารถกำหนดการผสมผสานที่เหมาะสมของบริการที่ใช้และเลือกใช้นักงานเฉพาะงานเท่านั้น

ตัวอย่างข้างต้นการนำมาใช้ในบริบทของธุรกิจ โดยเฉพาะเมื่อพูดถึงเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม หมายถึงการยอมรับ การรวม และการใช้ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการใหม่ภายในองค์กรหรือในกลุ่มลูกค้า ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในวัฒนธรรมผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมันบ่งบอกถึงเวลาที่นวัตกรรมที่

เพิ่งถูกนำเข้าได้เริ่มมีการตอบรับในกลุ่มผู้ใช้ปลายทาง ในการประเมินระดับการนำมาใช้ สามารถใช้เมตริกและกระบวนการที่สำคัญหลายอย่าง เช่น อัตราการนำมาใช้สามารถวัดเพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้กำลังนำข้อเสนอใหม่มาใช้ในชีวิตประจำวันของพวกเขาเร็วแค่ไหน สามารถติดตามได้โดยการตรวจสอบอัตราการใช้งานในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าสามารถให้ข้อมูลที่มีค่าเกี่ยวกับวิธีการตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ นวัตกรรม ความคิดเห็นสามารถใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มความน่าจะเป็นในการนำมาใช้ต่อไป สุดท้าย การวิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมต่อความคุ้มค่าทางธุรกิจที่สำคัญ เช่น รายได้ ประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุน หรือส่วนแบ่งตลาด สามารถให้ค่าวัดที่เป็นตัวการของความสำเร็จ

Soares (2021) ได้ปรับใช้การยอมรับในแง่ของผู้จัดการและพนักงานบริการ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาที่ลูกค้าผู้ใช้บริการ โดยการนำแนวปฏิบัติใหม่บนเทคโนโลยีใหม่ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเป็นแนวปฏิบัติแก่พนักงานเพื่อศึกษาการปรับตัวของพนักงานและทิศทางการนำเทคโนโลยีไปใช้กับการให้บริการ ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมในภาพใหญ่ที่ธุรกิจโรงแรมระดับเดียวกัน มีการปรับตัวเพื่อการแข่งขันโดยมาตรฐานที่นำไปใช้มีผลต่อความถูกใจและใส่ใจของลูกค้าผู้ค้นหาที่พัก และเลือกค้นหาตามมาตรฐานที่มีการรับรอง

ธุรกิจบริการโรงแรม 5 ดาว

Hua และ Adarsh (2015) ได้ศึกษาโรงแรม 5 ดาวในเขตกรุงเทพมหานคร และโรงแรม 5 ดาวคือโรงแรมหรูที่ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกคุณภาพสูงแก่ผู้เข้าพัก ในบทความนี้ นักวิจัยได้วิเคราะห์แนวโน้ม ความท้าทาย และนวัตกรรมในโรงแรมระดับ 5 ดาวที่ได้รับการคัดเลือกในกรุงเทพฯ จากการศึกษพบว่าโรงแรมเหล่านี้ใช้ทั้งการตกแต่งภายในและภายนอกเพื่อติดตามเทรนด์และนวัตกรรมใหม่ ๆ นวัตกรรมและแนวปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมใหม่ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าและประสิทธิภาพทางธุรกิจของโรงแรม

นวัตกรรมสำคัญที่ผู้ให้ข้อมูลระบุในโรงแรมห้าดาวในกรุงเทพมหานคร นวัตกรรมแรกที่กำลังถึงคือนวัตกรรมทางเทคโนโลยี เช่น การเช็คอินทางอิเล็กทรอนิกส์และโอแพดในห้องพัก ซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถควบคุมสิ่งอำนวยความสะดวกได้อย่างชาญฉลาดและสะดวกสบาย เทคนิคการ

ควบคุมการเคลื่อนไหวยังใช้ในโรงแรมที่ทันสมัยบางแห่ง ซึ่งหมายความว่าแขกสามารถควบคุมด้านต่างๆ ของการเข้าพักได้ เช่น อุณหภูมิห้อง แสงไฟ และความบันเทิง โดยใช้เซ็นเซอร์จับความเคลื่อนไหว

นวัตกรรมที่สองที่กล่าวถึงคือการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและสะดวกสบายในห้องพักของโรงแรม ทำได้โดยการจัดเตรียมห้องครัวและพื้นที่นั่งในห้องพัก นวัตกรรมนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้แขกรู้สึกเหมือนอยู่บ้านและสะดวกสบายมากขึ้นในระหว่างการเข้าพัก

นวัตกรรมที่สามที่กล่าวถึงคือการใช้ฮิมสร้างสรรค์ต่างๆ เช่น ฮิมมหาวิทยาลัยและสุขภาพ รวมถึงสปาประเภทต่างๆ ที่อาจเป็นจุดขายใหม่ของโรงแรม ซึ่งหมายความว่าโรงแรมกำลังนำเสนอประสบการณ์ที่แปลกใหม่และสร้างสรรค์แก่แขก ซึ่งสามารถทำให้พวกเขาที่มีความน่าสนใจและกระตือรือร้นมากขึ้น

โดยรวมแล้ว นวัตกรรมเหล่านี้ทำให้โรงแรมมีความกระตือรือร้นและดึงดูดใจลูกค้ามากขึ้น พวกเขายังปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้าและประสิทธิภาพทางธุรกิจสำหรับโรงแรมในกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าโรงแรมเหล่านี้ใช้ทั้งการตกแต่งภายในและภายนอกเพื่อติดตามเทรนด์และนวัตกรรมใหม่ๆ นวัตกรรมและแนวปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมใหม่ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าและประสิทธิภาพทางธุรกิจของโรงแรม การศึกษาระบุผลลัพธ์นวัตกรรมซึ่งอยู่ในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมการบริหารตามลำดับ

นวัตกรรมบริการ

Shukla (2017) ได้ศึกษาภาพรวมนวัตกรรมบริการ ที่หมายถึงการพัฒนาและการประยุกต์ใช้วิธีการใหม่ๆ และสร้างสรรค์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแนะนำสินค้าหรือบริการ กระบวนการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถช่วยองค์กรในการลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพและชื่อเสียง เพิ่มความยืดหยุ่น และแข่งขันได้มากขึ้น บทความนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ในฐานะแหล่งที่มาของมูลค่าสำหรับกระบวนการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมบริการ พนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพในบริการใหม่และทุ่มเทอย่างเต็มที่ในการสนับสนุนและบำรุงรักษา

ตัวอย่างดังกล่าว พุทธถึงการนำนวัตกรรมใหม่มาใช้ในธุรกิจ ซึ่งจำเป็นต้องวางแผนโดยมีกลยุทธ์ เพื่อให้ลูกค้าและพนักงานเข้าใจถึงธรรมชาติของตัวนวัตกรรม และมองเห็นคุณค่าในแง่การนำไปใช้ รวมถึงประโยชน์และวิธีการใช้ การสาธิต คู่มือการใช้งาน และการสนับสนุนลูกค้า ให้สามารถเข้าถึงนวัตกรรมได้ (ในกรณีหุ่นยนต์ขายสินค้า) นอกจากนี้การปรับปรุงแก้ไขข้อกังวลและอุปสรรคในการนำนวัตกรรมมาใช้ สามารถทำให้กระบวนการดำเนินการได้เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งสามารถทำได้โดยการตอบคำถามที่พบบ่อย ให้การสอนใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อน (ในกรณีขายสินค้า) หรือเสนอช่วงเวลาทดลองใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้สบายใจกับนวัตกรรมและสินค้าหรือบริการที่ใช้งาน

คุณภาพการบริการและการจัดการ

คุณภาพการบริการและการจัดการ เป็นวิธีการ, กระบวนการ, และกลยุทธ์ที่ใช้ในการรับรองว่าบริการที่ให้บริการเป็นมาตรฐานหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า ซึ่งรวมถึงกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การออกแบบบริการ การส่งมอบบริการ การสื่อสารกับลูกค้า และการแก้ไขปัญหาของลูกค้า การจัดการคุณภาพบริการเป็นส่วนที่ไม่ขาดแคลนในความพึงพอใจของลูกค้า การรักษาลูกค้า และความสำเร็จโดยรวมของธุรกิจ

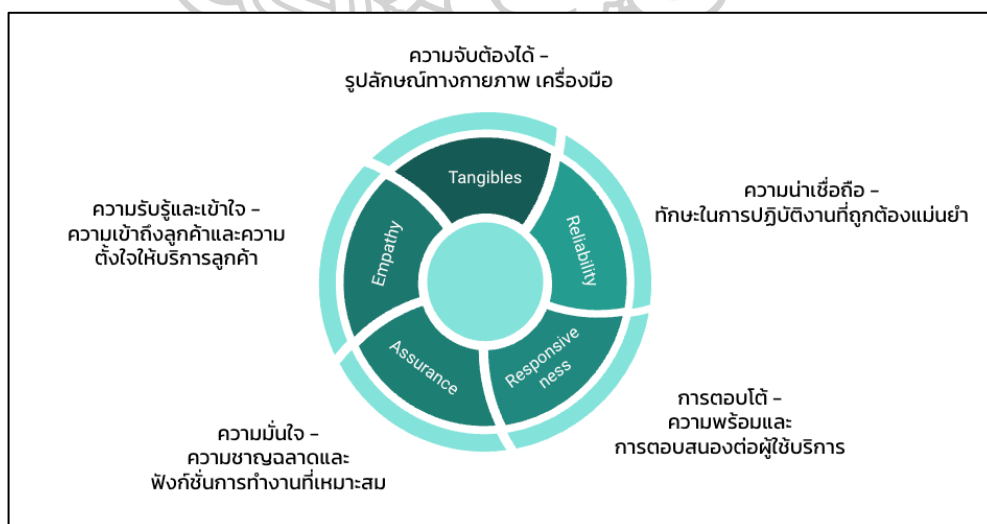
Brajaballav (2016) ได้ศึกษาคุณภาพการบริการว่า มีความหมายถึงลักษณะของการบริการที่ตรงหรือเกินกว่าความคาดหวังของลูกค้า บทความนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำความเข้าใจและการวัดคุณภาพบริการเพื่อความยั่งยืนและการเติบโตในภาคบริการ เอกสารฉบับนี้ยังกล่าวถึงมาตรการต่างๆ ที่เสนอเพื่อวัดคุณภาพบริการ รวมถึงแบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งถูกวิพากษ์วิจารณ์ถึงข้อจำกัด เอกสารนี้ชี้ให้เห็นว่าการเข้าใจคุณภาพของนวัตกรรมและการปรับตัวอาจมีความสำคัญในกรณีที่คุณสมบัติการบริการไม่เฉพาะเจาะจงกับความต้องการเฉพาะบุคคล แต่ทำให้จำนวนลูกค้าล้มเหลวด้วยเวลาตอบสนองที่สูง

Mobarak (2020) ได้สรุปคุณภาพการและการจัดการในแง่ของการเป็นสิ่งที่ทำให้ลูกค้ารู้สึกน่าดึงดูดใจและสมเหตุสมผล ซึ่งลูกค้าสามารถคาดหวังได้ จากการให้บริการโดยเฉพาะอุตสาหกรรมบริการ โรงแรม และช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ให้กับองค์กร ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญที่ขึ้นอยู่กับคุณภาพการบริการ คุณภาพการบริการนี้ ช่วยสร้างความโดดเด่นให้กับองค์กรด้วยการมีส่วนแบ่ง

ทางการตลาด ความน่าเชื่อถือ กระบวนการสื่อสาร การตอบสนอง ความน่าเชื่อถือ รูปลักษณ์องค์กรที่สร้างแรงดึงดูดและรักษาลูกค้าไว้ในตลาดการแข่งขัน

การประเมินคุณภาพจะรวมถึงการประเมินมิติต่างๆของบริการเพื่อกำหนดว่าการให้บริการตรงตามความคาดหวังของลูกค้าหรือไม่ ซึ่งอาจรวมถึงการประเมินทรัพยากรที่มีของธุรกิจ ความน่าเชื่อถือของบริการ คุณภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และประสบการณ์ลูกค้าโดยรวม จุดประสงค์ของการประเมินคุณภาพบริการคือที่จะระบุบริเวณที่ควรปรับปรุงและติดตามผลของโครงการปรับปรุง

หนึ่งในรุ่นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการประเมินคุณภาพบริการคือรุ่น SERVQUAL ซึ่งพัฒนาโดย Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) รุ่นนี้วัดคุณภาพบริการในห้ามิติ: ความน่าเชื่อถือ (Reliability), ความมั่นใจ (Assurance), รูปลักษณ์หรือความจับต้องได้ (Tangibles), ความเข้าอกเข้าใจหรือความรับรู้และเข้าใจ (Empathy), และการตอบสนอง หรือการตอบโต้ (Responsiveness) เปรียบเทียบความคิดเห็นและความคาดหวังของลูกค้ากับการรับรู้ของพวกเขาเกี่ยวกับบริการที่ได้รับจริง โดยคุณภาพการบริการคือช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ ดังนั้น SERVQUAL ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเนื่องจากมีวิธีการที่ครอบคลุม ไม่เน้นเฉพาะผลลัพธ์ของการบริการ แต่ยังมี การส่งมอบบริการด้วย



ภาพที่ 5 องค์ประกอบปัจจัยคุณภาพบริการ 5 ด้าน (SERVQUAL)

1. รูปลักษณ์ (Tangibles) หมายถึง สิ่งที่ลูกค้าสามารถสัมผัสได้โดยตรง เช่น สภาพแวดล้อมตัวอาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องแต่งกายของพนักงาน สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ฯลฯ มีความสำคัญบ่งชี้

ลักษณะทางกายภาพเป็นสิ่งแรกที่ลูกค้าสัมผัส ส่งผลต่อภาพลักษณ์แรกพบ ความน่าเชื่อถือ และความ เป็นมืออาชีพของการบริการ

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการตรงตามความสามารถ ที่กล่าวไว้ที่ให้ไว้ บริการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สม่าเสมอ ตรงต่อเวลา และปราศจากข้อผิดพลาด ซึ่งจะสร้างความมั่นใจให้ลูกค้า รู้สึกไว้วางใจ และคาดหวังการบริการที่มีคุณภาพ

3. การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความ ต้องการของลูกค้า มีความพร้อมให้ความช่วยเหลือ แสดงความสนใจ ใส่ใจ และปฏิบัติงานอย่างสุภาพ ซึ่งแสดงถึงความเอาใจใส่ และความสำคัญที่การบริการมอบให้แก่ลูกค้า

4. ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความสุภาพ และความน่าเชื่อถือ ของพนักงาน รวมถึงความปลอดภัยของลูกค้า และข้อมูลส่วนตัว ซึ่งสร้างความไว้วางใจให้ลูกค้า รู้สึก ปลอดภัย มั่นใจ และสบายใจในการใช้บริการ

5. ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) หมายถึง ความเข้าใจ ใส่ใจ และความพยายามที่จะเข้าถึง ความต้องการของลูกค้า มองในมุมมองของลูกค้า และสามารถให้บริการที่ตรงกับความต้องการ ซึ่งจะ สร้างความรู้สึกที่ดี ความประทับใจ และความผูกพันระหว่างลูกค้ากับโรงแรม

ความสำคัญของตัวแปรคุณภาพการบริการ SERVQUAL ที่ Brajaballav, K. (2016) กล่าวว่า เป็นรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดคุณภาพการบริการ ซึ่งนักวิจัยในงานวิจัยการวัดผลเชิง ปริมาณในธุรกิจบริการยังพิจารณาว่าเป็นตัวทำนายที่เหมาะสมในแง่การประเมินความคิดเห็นของ ลูกค้าที่รับบริการ คะแนนเชิงปริมาณของ SERVQUAL สามารถบ่งชี้ค่าคะแนนประสิทธิภาพเชิง ประจักษ์ในการศึกษาการวิจารณ์ผลในทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณได้

Mobarak, K. (2020) ยังให้ความสำคัญของคุณภาพการบริการ SERVQUAL ว่าเป็นตัวชี้วัดเชิง ปริมาณความพึงพอใจของลูกค้า การศึกษามุ่งเน้นไปที่หำมิติของคุณภาพการบริการ ซึ่งได้แก่ การจับ ต้องได้ การตอบสนอง การรับประกัน ความน่าเชื่อถือ และการเอาใจใส่ การศึกษาพบว่าลูกค้า ตระหนักถึงมิติเหล่านี้และมีส่วนทำให้ระดับความพึงพอใจมีนัยสำคัญต่อรูปแบบการจัดการการบริการ และการทำการตลาด

แนวคิดและตัวอย่างการศึกษา

Marković, S., Sanja R.J. and Vedran Z. (2020) นำหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในอุตสาหกรรมโรงแรม ให้มีการปรับปรุงศักยภาพในคุณภาพการบริการ หุ่นยนต์และ AI สามารถทำให้เกิดนวัตกรรมที่หลากหลายซึ่งสามารถเปลี่ยนวิธีการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรมโรงแรมได้ อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของเทคโนโลยี ความพร้อมของลูกค้า การปรับตัวและประสิทธิภาพในทางปฏิบัติของธุรกิจ การศึกษานี้เป็นการทบทวนแนวคิดหุ่นยนต์และ AI ในอุตสาหกรรมโรงแรมอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ และตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพการบริการ ผลการศึกษาพบว่า หุ่นยนต์บริการสามารถเพิ่มคุณภาพการบริการได้จริง แต่การยอมรับยังต้องการปรับตัว โดย ทักษะดี การประเมิน ความระมัดระวัง เป็นหัวใจสำคัญของการสร้างการยอมรับให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาหุ่นยนต์ยังต้องมีการพัฒนาฟังก์ชันให้ตอบสนองต่อคุณภาพการบริการ

Ingrid Y. L. and Anna S. M. (2020) ได้ศึกษามุมมองของผู้เข้าพักโรงแรมเกี่ยวกับการใช้หุ่นยนต์บริการ การศึกษานี้ใช้วิธีการแบบผสมผสาน (Mixed-Method) ซึ่งรวมถึงการศึกษาเชิงคุณภาพและการศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อประเมินมุมมองทั้งด้านลึกและด้านกว้างของมูลค่าการรับรู้ของหุ่นยนต์บริการ ซึ่งได้สรุปว่า หุ่นยนต์บริการช่วยปรับปรุงหรือทำให้ประสบการณ์ของแขกแ่งลงได้อย่างไร การศึกษาพบว่าความเป็นส่วนตัวคือข้อสำคัญที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เข้าพัก และรูปลักษณะของหุ่นยนต์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการยอมรับหุ่นยนต์บริการ นอกจากนี้การใช้วัตกรรมการให้บริการในงานโรงแรมมีความแปลกใหม่มีผลกระทบต่อประสบการณ์โดยรวมที่คาดการณ์ไว้ของแต่ละบุคคล ซึ่งจะช่วยให้การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อหุ่นยนต์บริการ

Chiang, AH. and Trimi, S. (2020) ได้เสนองานวิจัยสำรวจผลกระทบของหุ่นยนต์บริการต่อคุณภาพการบริการในโรงแรมด้วยแบบจำลอง SERVQUAL การศึกษาพบว่าความสำคัญสูงสุดของลูกค้าสำหรับคุณภาพการบริการของหุ่นยนต์คือ ความมั่นใจ (Assurance) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ในขณะที่ความจับต้องได้หรือรูปลักษณะ (Tangibles) และการเข้าอกเข้าใจ (Empathy) นั้นไม่สำคัญเท่า ลูกค้าไม่พอใจกับการตอบสนองของหุ่นยนต์ (Responsiveness) แต่พบว่าโครงสร้างนี้มีความสำคัญต่ำ โดยรวมแล้วชี้ให้เห็นว่าหุ่นยนต์บริการสามารถปรับปรุงคุณภาพการบริการได้ในบางอุตสาหกรรม แต่ยังมีช่องว่างสำหรับการปรับปรุงในแง่ของการตอบสนอง

โดยภาพรวมและหลักการการศึกษาของ Chen (2023) ระบุว่าการศึกษาการนำหุ่นยนต์บริการ มาใช้นั้นน้อยเมื่อเทียบกับหลังการระบาดโควิด-19 ที่มีการนำมาใช้เพื่อผ่านมาตรฐานการบริการไร้สัมผัสและอนามัย โดยหน่วยโรงแรมอาจจะยังมีความเข้าใจต่อคุณภาพบริการและการปรับปรุงภายใต้ นโยบายการใช้หุ่นยนต์ไม่มากนัก โดย Ivanov (2020) ได้ศึกษาว่า ปัจจัยคุณภาพบริการ 5 ด้าน SERVQUAL จะมีบทบาทสำคัญในการประเมินคุณภาพบริการแลทำให้โรงแรมมีความเข้าใจมากขึ้น ต่อการนำนวัตกรรมบริการใหม่มาใช้งานเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมบริการ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

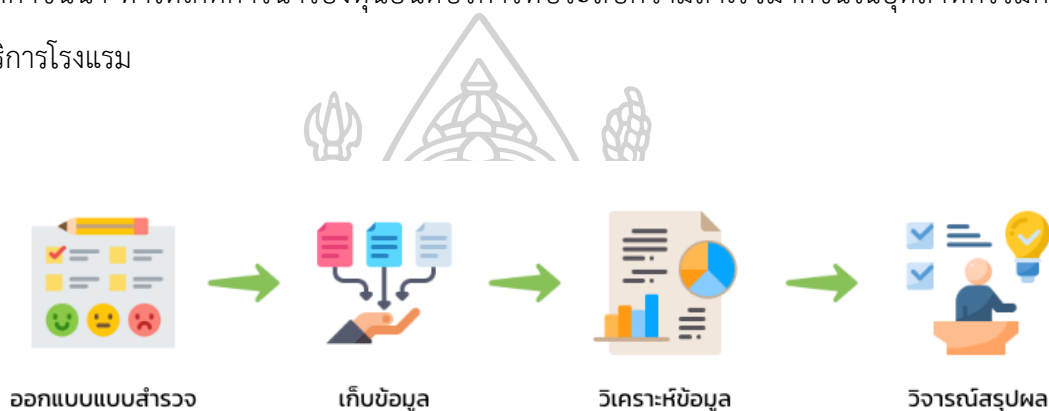
การวิจัยในกรอบหัวข้อการศึกษาการยอมรับของการใช้หุ่นยนต์บริการในอุตสาหกรรมโรงแรมห้าดาวในกลุ่มของผู้ให้บริการ เป็นเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยออกแบบสอบถาม (Questionnaires) วัตถุประสงค์จะศึกษาการประเมินความคิดเห็นและการยอมรับการใช้งานหุ่นยนต์บริการในปัจจุบันคุณภาพบริการต่างๆในมุมมองของผู้ให้บริการ

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยมุ่งเป้าการศึกษาความพร้อมในการนำร่องหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาวในกรุงเทพฯ โดยการวิเคราะห์ 5 ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มาจากโมเดล SERVQUAL ในการดำเนินงานเราจะใช้วิธีสำรวจด้วยแบบสอบถาม ซึ่งผู้เข้าร่วมจะให้คะแนนระดับการยอมรับของแต่ละปัจจัยที่ตั้งไว้ล่วงหน้า วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative) นี้จะช่วยให้เราสามารถรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมเพื่อทำความเข้าใจความคิดเห็นของลูกค้าต่อหุ่นยนต์บริการในอุตสาหกรรมโรงแรมเมื่อเก็บข้อมูลสำรวจแล้ว จะมีการเริ่มดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจ (EDA) ขั้นตอนนี้จะมีการสร้างสถิติเชิงปริมาณเพื่อบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการกระจายความถี่ เพื่อให้มีภาพรวมเบื้องต้นของข้อมูลและตรวจสอบแนวโน้มหรือรูปแบบของการตอบกลับสำรวจ

ในขั้นตอนถัดไปของการวิเคราะห์ (ภาพที่ 6) จะใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยและการทดสอบ T-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสำหรับแต่ละปัจจัยคุณภาพการบริการ เพื่อกำหนดว่ามีความแตกต่างที่สำคัญระหว่างแต่ละปัจจัยหรือไม่ โดยนำเสนอความแตกต่างและความสำคัญสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยในบริบทของการนำร่องหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาว ซึ่งการระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดจะช่วยให้ผู้จัดการโรงแรม สามารถมุ่งความสนใจในการปรับปรุงด้านเหล่านี้เพื่อส่งเสริมอัตราการนำร่องที่สูงขึ้นในกลุ่มลูกค้าของตัวเอง

สุดท้าย จะดำเนินการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างปัจจัยคุณภาพการบริการทั้งห้าและการนำร่องหุ่นยนต์บริการ การวิเคราะห์นี้จะช่วยให้เราเข้าใจถึงความแข็งแกร่งและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยกับความยอมรับของลูกค้าในการใช้หุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาว ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์นี้ จะเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารโรงแรมและนักพัฒนาหุ่นยนต์บริการในการปรับปรุงข้อเสนอและกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองความคาดหวังของกลุ่มลูกค้าชั้นนำ ทำให้เกิดการนำร่องหุ่นยนต์บริการที่ประสบความสำเร็จมากขึ้นในอุตสาหกรรมบริการโรงแรม



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ จะมุ่งเน้นศึกษาการนำร่องหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาวในกรุงเทพฯ เพื่อเก็บข้อมูลที่มีความหมาย โดยให้ความสำคัญกับการประเมินการยอมรับโดยใช้ตัวแปรคุณภาพบริการอาศัยกลุ่มเป้าหมายที่เป็นฝ่ายให้บริการโรงแรม ประกอบด้วยบุคคล เจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร ที่ปฏิบัติงานในโรงแรมห้าดาวในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นการวางวัตถุประสงค์ในการศึกษาภาพรวม ความคิดเห็น การยอมรับในการนำหุ่นยนต์บริการมาใช้งานให้บริการร่วมกับหน่วยบริการของโรงแรม เนื่องจากบุคลากรเหล่านี้มีการใช้ใช้งาน หรือพบเห็นการให้บริการลูกค้า คุณลักษณะต่อไปนี้จะพิจารณาเลือกเป็นผู้ทำการให้ข้อมูลสำรวจ:

- 1) **เจ้าหน้าที่ให้บริการที่ทำงานกับหุ่นยนต์โดยตรง:** เป็นกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่กับหุ่นยนต์โดยตรง มีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีใช้งานเบื้องต้นเป็นอย่างดี รู้จักข้อจำกัดของการใช้

งาน และพบเห็นการให้บริการลูกค้าจากหุ่นยนต์ในเวลางานประจำวัน เช่น พนักงานต้อนรับ พนักงานเสิร์ฟ พนักงานส่งเสริมการขาย เป็นต้น

2) **เจ้าหน้าที่ให้บริการที่ทำงานกับหุ่นยนต์โดยอ้อม** เป็นกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ทางอ้อม เคยพบเห็นการให้บริการลูกค้าจากหุ่นยนต์ไม่ตลอดเวลา ไม่ได้ให้บริการลูกค้าโดยตรง เช่น ช่างซ่อมบำรุง ทีมสถานที่ เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

3) **ผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือหัวหน้ากลุ่มงาน:** กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับบริหารและการจัดการ เป็นผู้ที่จัดสรรทรัพยากรและประเมินคุณภาพการบริการโดยตรง และเข้าใจถึงความสามารถและข้อจำกัดของหุ่นยนต์ที่นำมาใช้งาน

เพื่อกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการสำรวจของเราจะใช้วิธีการสุ่มที่มีการส่งต่อแบบ Snow ball ซึ่งวิธีการสุ่มนี้ ไม่ขึ้นอยู่กับความน่าจะเป็น ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปได้ผ่านการแนะนำจากผู้เข้าร่วมที่มีอยู่แล้ว ในวิธีนี้ เราจะเริ่มต้นด้วยการระบุจำนวนของผู้ตอบสำรวจเริ่มต้นที่ตรงตามเกณฑ์ประชากรเป้าหมายของการศึกษา หลังจากนั้นจะขอให้ผู้ตอบสำรวจเหล่านี้แนะนำบุคคลอื่น ๆ ที่เคยพักที่โรงแรม 5 ดาวในกรุงเทพฯ และอาจสนใจเข้าร่วมการสำรวจ

เนื่องจากการประเมินประชากรจากแหล่งข้อมูล Google Map Service ปี พ.ศ. 2567 พบมีจำนวนโรงแรมห้าดาวในเขตกรุงเทพมหานครฯ 140 แห่งจากสมการ (1) โดย N คือจำนวนประชากร e คือ ความคลาดเคลื่อน และ z คือ z -score ที่ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด (α)

$$\text{Sample size} = \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2} \div \left(1 + \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right) \quad (1)$$

จาก จำนวนประชากรโรงแรมห้าดาว 140 แห่ง ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนยอมรับได้ 10% จะได้ จำนวนตัวอย่าง 57 ตัวอย่างเป็นอย่างน้อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลสำรวจ โดยมีการวางแผนการดำเนินงานด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และเครื่องมือสร้างการรับรู้ ซึ่งคือหุ่นยนต์บริการ โดยมีแนวทางการใช้งานเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. การจัดทำแบบสำรวจในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ เป็นวิธีสำคัญในการเก็บข้อมูล สำหรับแบบสำรวจออฟไลน์ เราจะใช้แบบฟอร์มกระดาษที่ถูกจัดทำขึ้นมาเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม และแบบสำรวจออนไลน์ เราจะใช้ Google Form เพื่อสร้างแบบสำรวจที่สามารถเข้าถึงและกรอกข้อมูลได้ง่าย ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสำรวจไม่สะดวกในการส่งข้อมูลที่พื้นที่บริการหรืออุปกรณ์การทำแบบสำรวจไม่มีความพร้อม โดยแบบสอบถามสำหรับการวิจัยนี้ ประกอบด้วยสามส่วนที่ออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าและประสบการณ์ของพวกเขาเกี่ยวกับหุ่นยนต์บริการส่วนของแบบสอบถามคือดังนี้:

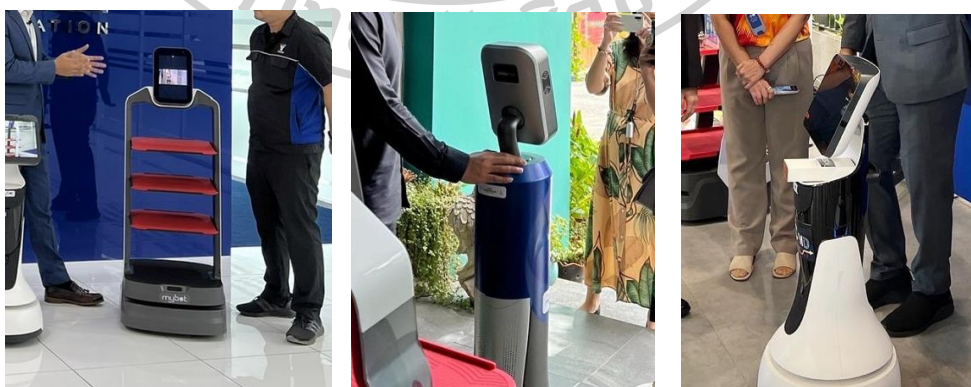
- **ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัว: ส่วนนี้เก็บข้อมูลทางประชากรเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ช่วงอายุ เพศ ตำแหน่งในโรงแรม ข้อมูลนี้จะช่วยในการเข้าใจกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน โดยจะนำไปวิเคราะห์นัยสำคัญความแตกต่างระหว่างกลุ่มเพื่อชี้คุณลักษณะของค่าคะแนน
- **ส่วนที่ 2** ปัจจัยคุณภาพการบริการ: ส่วนที่ 2 ถึง 6 มุ่งเน้นปัจจัยคุณภาพการบริการ 5 ประการ - รูปลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง การความมั่นใจ และความเข้าอกเข้าใจ แต่ละส่วนมีข้อความที่สื่อความสามารถในปัจจัยคุณภาพการบริการนั้น ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องให้คะแนนความเห็นชอบหรือความยอมรับของตัวเองในช่วง 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง "ไม่เห็นด้วยอย่างมาก" และ 5 หมายถึง "เห็นด้วยอย่างมาก" คะแนนที่สูงกว่าหมายความว่าเห็นด้วยมากขึ้นในขณะที่คะแนนที่ต่ำกว่าหมายความว่าเห็นด้วยน้อยลง วิธีการให้คะแนนนี้จะทำให้การวิเคราะห์ผลกระทบที่ชัดเจนของแต่ละปัจจัยใน ความพึงพอใจของลูกค้าและการนำเสนอหุ่นยนต์บริการ
- **ส่วนที่ 3** การยอมรับและความคิดเห็น: ส่วนสุดท้ายของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกและความประทับใจทั่วไปของลูกค้าเกี่ยวกับหุ่นยนต์บริการ ผู้ตอบแบบสอบถามจะถามว่าพวกเขาชอบหรือรู้สึกดีต่อบริการที่หุ่นยนต์ให้หรือไม่ นอกจากนี้

ส่วนนี้ยังให้โอกาสให้ลูกค้าแบ่งปันความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือคำติชมเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาเกี่ยวกับหุ่นยนต์บริการ

โดยการใช้แบบสอบถามที่ครอบคลุมนี้ การวิจัยมีเป้าหมายในการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกซึ่งเกี่ยวกับระดับความคิดเห็น จากประสบการณ์ของบุคลากรและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับหุ่นยนต์บริการในโรงแรม 5 ดาว ซึ่งการประเมินความคิดเห็นเชิงบวกในรูปแบบปริมาณ จะทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมผ่านแบบสอบถามจะเป็นสิ่งสำคัญในการเข้าใจปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับและการนำเสนอหุ่นยนต์บริการในเชิงปริมาณ นำไปสู่คุณภาพการบริการที่ดีขึ้นและประสบการณ์ที่ดีขึ้นในอุตสาหกรรมโรงแรม

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือโปรแกรมประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสำรวจ วิธีการวิเคราะห์สถิติและการจัดการข้อมูลในรูปแบบตารางและแผนภูมิจะถือเป็นเครื่องมือวิเคราะห์หลัก เช่น การคำนวณค่าเฉลี่ย การทดสอบความแตกต่าง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบของแผนภูมิจะช่วยให้ผู้สนใจเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น

3. สำหรับหุ่นยนต์ที่ใช้ในการวิจัย ประเภทของหุ่นยนต์จะไม่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า แต่ขึ้นอยู่กับหุ่นยนต์ที่กำลังทำงานในแต่ละสถานที่ ซึ่งอาจรวมถึงหุ่นยนต์บริการ หุ่นยนต์ต้อนรับ หุ่นยนต์สำหรับความบันเทิง (ภาพที่ 7) การสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับหุ่นยนต์ที่มีประเภทและฟังก์ชันที่แตกต่างกันนี้จะช่วยให้เราเข้าใจความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มประเภทของหุ่นยนต์



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพที่ 7 ตัวอย่างหุ่นยนต์บริการที่ให้บริการ (ก) หุ่นยนต์เสิร์ฟอาหาร (ข) หุ่นยนต์ต้อนรับ (ค) หุ่นยนต์เพื่อความบันเทิง

เมื่อได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจและเครื่องมือวิเคราะห์ต่าง ๆ แล้ว เราจะสามารถหาคำตอบที่ชัดเจนและมีประโยชน์สำหรับธุรกิจโรงแรมและผู้พัฒนาหุ่นยนต์บริการ การนำข้อมูลวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาหุ่นยนต์บริการให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าโรงแรมห้าดาวจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจและเสริมสร้างความมั่นใจในการนำร่องการใช้งานหุ่นยนต์บริการในธุรกิจโรงแรม

โดยรวมแล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ เช่น แบบสำรวจออฟไลน์และออนไลน์ โปรแกรมประยุกต์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการวิเคราะห์สถิติ จะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ความต้องการและการยอมรับของเจ้าหน้าที่ให้บริการโรงแรมห้าดาวในกรุงเทพมหานครในเรื่องของหุ่นยนต์บริการ ด้วยความคิดเห็นที่ครอบคลุมและมีความน่าเชื่อถือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้บริหารโรงแรมและผู้พัฒนาหุ่นยนต์สามารถตัดสินใจในการปรับปรุงและพัฒนาหุ่นยนต์บริการให้ เป็นไปตามความต้องการและความเข้ากันได้กับหน่วยบริการ นอกจากนี้ ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมสำหรับโรงแรมห้าดาวใน กรุงเทพมหานคร โดยการนำความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ตลาดในเรื่องของหุ่นยนต์บริการ มาปรับปรุงสินค้าหรือบริการของโรงแรมให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการโรงแรมนั้นๆ

ดังนั้น เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ รวมถึงการใช้แบบสำรวจออฟไลน์และออนไลน์ คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์สถิติ จะช่วยให้เราสามารถเข้าใจลึกซึ้งใน ปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของการนำร่องหุ่นยนต์บริการในโรงแรมห้าดาว และสนับสนุนการสร้าง กลยุทธ์การปรับปรุงและพัฒนาหุ่นยนต์บริการให้ เป็นไปตามมาตรฐานนวัตกรรมบริการโรงแรมห้าดาว

การรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการวิจัย ในภาพรวมจะเริ่มจากการติดตั้งหุ่นยนต์บริการภายในบริเวณพื้นที่ ให้บริการลูกค้าโรงแรม ให้ผู้ใช้บริการโรงแรมได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการตามหน้าที่หรือความสามารถ ของหุ่น หากทางโรงแรมยินดี โดยไม่เจาะจงกับประเภทของบริการที่ได้รับ ซึ่งจะให้เจ้าหน้าที่ของ ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และให้บริการไปพร้อมๆกับเจ้าหน้าที่ จากนั้นจะมีการประเมินความคิดเห็นและ เก็บข้อมูลด้วยแบบสำรวจ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การนำหุ่นยนต์บริการไปใช้งานในโรงแรม: ในขั้นตอนนี้ นำหุ่นยนต์บริการเข้าไปใช้งานในพื้นที่ของโรงแรม เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร หรือพื้นที่ที่กำหนดตามความต้องการของโรงแรม การนำหุ่นยนต์เข้าไปใช้งานนี้ จะช่วยให้เราสามารถสังเกตการณ์และวัดประสิทธิภาพของหุ่นยนต์ในการบริการลูกค้าในสถานที่จริง หรือหากไม่สามารถนำหุ่นไปสถานที่จริงได้ก็จะมีคำแนะนำเสนอข้อมูลความสามารถของหุ่นและวิถีการทำงานของหุ่น ตามความเหมาะสม

2) การสังเกตการณ์ลูกค้าที่ใช้บริการหุ่นยนต์: ในขั้นตอนนี้ สังเกตและสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการร่วมกับหุ่นยนต์ตามบทบาทที่กำหนด ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งหุ่นยนต์ทำงานเสร็จสิ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่จะสามารถสังเกตเห็นความคิดเห็นและปฏิกิริยาของลูกค้าต่อการใช้บริการหุ่นยนต์ โดยระยะเวลาสังเกตการณ์จะเริ่มจากหุ่นยนต์ปฏิบัติงานประจำวันจนจบเวลาปฏิบัติงาน หรือหากไม่สามารถนำหุ่นยนต์ไปก็จะเปิดโอกาสให้สอบถามข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับหุ่นยนต์

3) การสอบถามแบบสำรวจโดยเจ้าหน้าที่: หลังจากสังเกตการณ์การใช้บริการหุ่นยนต์เสร็จสิ้นหรือการสอบถามเชิงลึกจากการนำเสนอ จะขอให้เจ้าหน้าที่ที่ใช้บริการหุ่นยนต์หรือรับฟังการนำเสนอกรอกแบบสำรวจ เพื่อวัดความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการใช้บริการหุ่นยนต์ สามารถเลือกทำแบบสำรวจแบบออฟไลน์หรือออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการสอบถาม สำหรับแบบสำรวจออนไลน์ เราจะใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น Google Form ในการสำรวจข้อมูล ส่วนแบบสำรวจออฟไลน์ เราจะเตรียมแบบสำรวจกระดาษให้ตัวอย่างกรอกข้อมูล หลังจากนั้น จะรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจ เพื่อนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลจะประกอบด้วย การทดสอบ 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนปัจจัยคุณภาพบริการและการยอมรับ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยคุณภาพบริการและการยอมรับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิเคราะห์รูปแบบ EDA ซึ่งประกอบด้วย การอ่านชุดข้อมูล การบรรยายเชิงสถิติ การแสดงผลเชิงกราฟ การแสดงความสัมพันธ์ การทดสอบทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสำรวจคุณลักษณะและรูปแบบของข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อมีข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการสำรวจในงานวิจัย เราสามารถใช้ EDA (Exploratory Data Analysis) เพื่อศึกษาคุณลักษณะของข้อมูล เช่น คุณสมบัติทางสถิติ การรวมกลุ่มของข้อมูล การพิจารณาการกระจายตัวและการแยกประเภทของข้อมูล เพื่อให้เตรียมพร้อมในการวิเคราะห์ต่อไปได้ วิธีหนึ่งในการทำ EDA คือการใช้ค่าสถิติทางบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแปรปรวน โดยสามารถใช้เครื่องมือเช่น แผนภูมิแจกแจงความถี่ (Histogram) แผนภูมิกำลังและแผนภูมิกระจาย (Box plot and Distribution) เพื่อแสดงผลข้อมูลและช่วยระบุค่าที่ผิดปกติหรือรูปแบบที่ไม่ปกติ

การแสดงผลการกระจายตัวของคะแนนการตอบคำถามในแต่ละข้อในการสำรวจ สามารถช่วยระบุการเกาะกลุ่มและส่วนเบี่ยงเบนหรือแนวโน้มของข้อมูลได้ การใช้ Box plot เพื่อเปรียบเทียบการกระจายตัวของคะแนนการตอบคำถามระหว่างกลุ่มต่าง ๆ เช่น แยกที่ใช้หุ่นยนต์บริการกับแยกที่ไม่ใช่ และแผนภูมิกระจายสามารถใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลระหว่างสองตัวแปร เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพบริการและการใช้หุ่นยนต์บริการ โดยการศึกษาี้ จะมีการสำรวจคุณลักษณะของข้อมูลสำรวจด้วยการแจกแจงค่าทางสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละปัจจัย คุณภาพบริการ 5 ปัจจัย การแสดงผลการกระจาย เพื่อศึกษาความถี่และการเบี่ยงเบนของความถี่ในแต่ละปัจจัย รวมถึงการแสดงผลแผนภูมิและตารางเชิงเลขเพื่อเปรียบเทียบระดับความถี่และการยอมรับในกลุ่มลูกค้าต่างๆ ค่าทางสถิติพื้นฐานที่นำมาใช้ในการศึกษาี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (3) ความแปรปรวน (4) ซึ่งมีสมการดังนี้

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2)$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (3)$$

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad (4)$$

โดยสมการ (2) เป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นค่าสถิติแสดงค่ากลางจากผลรวมคะแนนหารด้วยจำนวนตัวอย่าง ในขณะที่สมการที่ (3) และ (4) เป็นการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความแปรปรวนซึ่งเป็นค่ากลางแสดงความส่วนต่างเฉลี่ยระหว่างคะแนนเฉลี่ยและคะแนนแต่ละตัวอย่าง โดยสามารถนำมาอธิบายความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยได้

ค่าเฉลี่ยจะชี้ถึงระดับความยอมรับในปัจจัยการบริการต่างๆในเชิงปริมาณของผู้มาใช้บริการหุ่นยนต์ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานชี้ถึงระดับความแปรผันของระดับการยอมรับเฉลี่ย และความแปรปรวนจะแสดงตัวเลขการกระจายตัวของข้อมูล ค่าทางสถิติเหล่านี้จะสามารถนำมาสร้างแผนภูมิเชิงเปรียบเทียบ เพื่อประกอบการอธิบายและการวิจารณ์ผลการสำรวจได้

ทดสอบความแตกต่างทางสถิติ

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพและการใช้งานหุ่นยนต์บริการ ผู้วิจัยสามารถใช้การทดสอบสถิติเช่น t-test, mean test หรือ variance test ได้ เพื่อช่วยในการกำหนดว่ามีความแตกต่างระหว่างคุณภาพบริการของเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการกับที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการหรือไม่

วิธีหนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลคือใช้ T-test โดยสมการที่ (5) และ (6) ที่สามารถเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มได้ ในกรณีนี้คือ เปรียบเทียบคุณภาพบริการเฉลี่ยระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการกับคนที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการ หาก T-test แสดง p-value น้อยกว่า 0.05 นั้นหมายความว่ามีความแตกต่างจากกลุ่มสองกลุ่ม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้งานหุ่นยนต์บริการสัมพันธ์กับคุณภาพบริการ

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} \quad (5)$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \quad (6)$$

การใช้ Mean test ซึ่งสามารถเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสองหรือมากกว่าได้ ในกรณีนี้คือเปรียบเทียบคุณภาพบริการเฉลี่ยระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการกับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการ หาก Mean test แสดง p-value น้อยกว่า 0.05 นั้นแสดงให้เห็นว่ามี ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพบริการระหว่างกลุ่มสองกลุ่มนั้น

นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ Variance test เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลได้อีกด้วย ซึ่ง Variance test (7) สามารถเปรียบเทียบความแปรปรวนของตัวแปรระหว่างสองหรือมากกว่ากลุ่มได้ ในกรณีนี้คือเปรียบเทียบความแปรปรวนของคุณภาพบริการระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการกับที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการ หาก Variance test แสดง p-value น้อยกว่า 0.05 นั้นแสดงให้เห็นว่ามี ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของคุณภาพบริการระหว่างกลุ่มสองกลุ่ม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้งานหุ่นยนต์บริการสัมพันธ์กับคุณภาพบริการ

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \quad (7)$$

ดังนั้น การศึกษาจะทำการทดสอบสถิติเช่น T-test, Mean test หรือ Variance test คุณ สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณภาพและการใช้งานหุ่นยนต์บริการได้ การทดสอบเหล่านี้สามารถช่วยให้คุณสามารถกำหนดได้ว่ามีความแตกต่างของคุณภาพบริการระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการกับที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์บริการหรือไม่ และช่วยสร้างหลักฐานเพื่อรองรับสมมติฐานของการศึกษา

ทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยคุณภาพการบริการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วัดความแข็งแกร่งและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างสองหรือมากกว่า 1 ตัวแปร ในกรณีของการนำหุ่นยนต์บริการเข้ามาใช้ใน

โรงแรมระดับ 5 ดาวในกรุงเทพฯ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สามารถนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพแต่ละอย่างกับการนำหุ่นยนต์บริการเข้ามาใช้งานได้ รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณภาพที่เกี่ยวข้องกัน

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยคุณภาพและการใช้งานหุ่นยนต์บริการ เราสามารถใช้สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของพีร์สัน (Pearson's correlation coefficient) (8) ในการวัดความสัมพันธ์เชิงเส้นของสองตัวแปรได้ ซึ่งสัมประสิทธิ์นี้สามารถมีค่าได้ตั้งแต่ -1 ถึง +1 การสัมพันธ์บวกแสดงให้เห็นว่าเมื่อค่าหนึ่งเพิ่มขึ้น ค่าอีกตัวจะเพิ่มขึ้นด้วย ในขณะที่การสัมพันธ์ลบแสดงให้เห็นว่าเมื่อค่าหนึ่งเพิ่มขึ้น ค่าอีกตัวจะลดลง ถ้าพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ใกล้เคียงกับศูนย์นั้นแสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์ฐานข้อมูลอย่างมากระหว่างแต่ละตัวแปร โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เหล่านี้ เราสามารถระบุได้ว่าปัจจัยคุณภาพใดที่เกี่ยวข้องกับการนำหุ่นยนต์บริการเข้ามาใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (8)$$

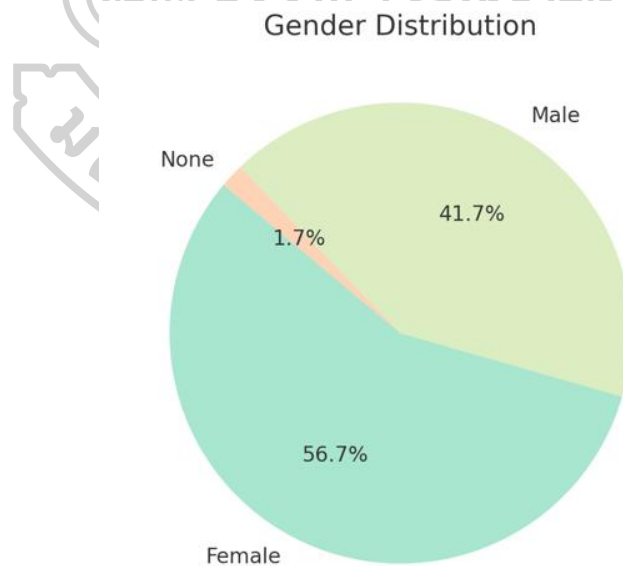
นอกจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยคุณภาพและการใช้งานหุ่นยนต์บริการ เรายังสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพที่เกี่ยวข้องกันได้ด้วย เช่นเดียวกับการใช้เมทริกซ์ความสัมพันธ์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคู่ของปัจจัยคุณภาพทั้งหมด ด้วยเครื่องมือเหล่านี้ เราสามารถระบุได้ว่าปัจจัยคุณภาพใดที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีนัยสำคัญ และปัจจัยใดที่มีความเป็นอิสระกันได้ โดยการเข้าใจความสัมพันธ์เหล่านี้ เราสามารถได้รับความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพและการใช้งานหุ่นยนต์บริการในโรงแรมได้

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาวិเคราะห์ได้นำข้อมูลจากแบบสำรวจวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อหาค่าสถิติของปัจจัยคุณภาพบริการในแง่ต่างๆ รวมถึงระดับการยอมรับของเจ้าหน้าที่บริการที่มีต่อหุ่นยนต์บริการในอุตสาหกรรมโรงแรมห้าดาว นอกจากนี้ การวิจารณ์จะนำผลการศึกษาสู่บทวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระดับการยอมรับที่มีต่อตัวแปรระดับต่างๆ

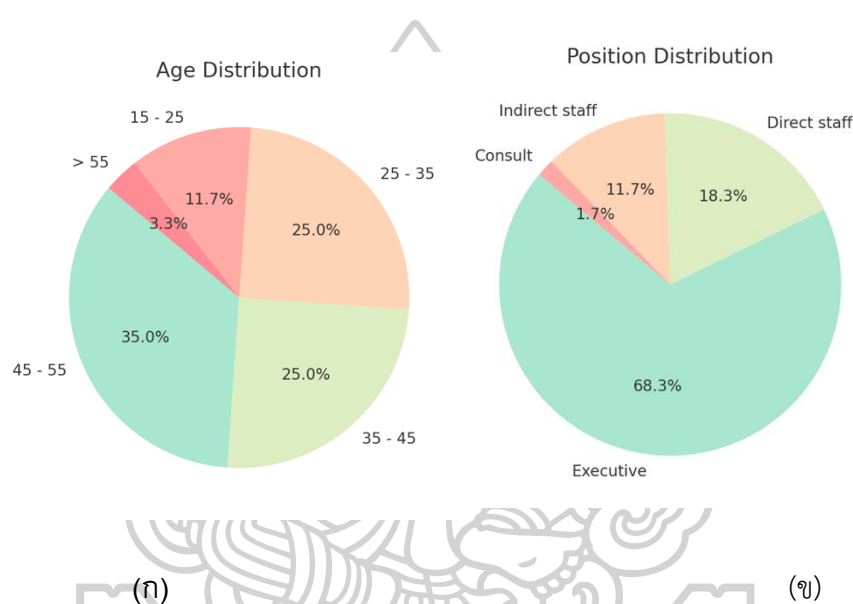
แบบสำรวจและจำนวนตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างที่ทำแบบสำรวจทั้งหมดมีจำนวน 60 คน โดยประกอบด้วยเจ้าหน้าที่พนักงานผู้จัดการ ผู้บริหารโรงแรมห้าดาวในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้ทำแบบสำรวจการยอมรับการใช้งานหุ่นยนต์บริการแบ่งออกเป็นเพศชาย จำนวน 25 ตัวอย่างเพศหญิง 34 ตัวอย่าง และไม่ระบุเพศ 1 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 41.7 56.7 และ 1.7 ตามลำดับ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนผู้ทำแบบสำรวจจำแนกโดยเพศ

ผู้ทำแบบสำรวจทั้ง 60 ตัวอย่างมีช่วงอายุเฉลี่ยที่ 45 ปีโดยประมาณ ประกอบด้วยช่วงอายุ 15 ถึง 25 ปี จำนวน 7 ตัวอย่าง ช่วงอายุ 25 ถึง 35 ปี จำนวน 15 ตัวอย่าง ช่วงอายุ 35 ถึง 45 ปี จำนวน 15 ตัวอย่าง ช่วงอายุ 45 ถึง 55 จำนวน 21 ตัวอย่างและมากกว่า 55 ปี 2 ตัวอย่าง โดยทั้งหมดประกอบด้วยตำแหน่งงาน เจ้าหน้าที่ระดับผู้จัดการและผู้บริหารจำนวน 41 ตัวอย่าง คิดเป็น 68.3% เจ้าหน้าที่ที่ใช้หุ่นยนต์บริการโดยตรง 18.3% เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ใช้หุ่นยนต์บริการโดยตรง 11.7% และเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษา 1.7% (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วน การกระจายช่วงอายุและตำแหน่งงานของผู้ทำแบบสำรวจ โดย (ก) แสดงสัดส่วนช่วงอายุ และ (ข) แสดงสัดส่วนตำแหน่งงาน

ผลการสำรวจเชิงสถิติ

การวิเคราะห์เชิงสถิติเบื้องต้น (Exploratory Data Analysis) จะช่วยให้สามารถทำความเข้าใจถึงคุณลักษณะทางสถิติของคำตอบ และระดับคะแนนความเห็นด้วยแต่ละคำถาม จากแบบสำรวจทั้งหมดที่ประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยคุณภาพบริการ 5 หมวด (SERVQUAL) หมวดละ 5 คำถาม การวิเคราะห์เชิงสถิติเบื้องต้นจะช่วยให้เข้าใจถึงการกระจายของระดับความเห็นด้วยของแต่ละคำถามเชิงปริมาณ ซึ่งแต่ละหมวดสามารถที่จะนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยและดูเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยคุณภาพบริการได้ ทั้งนี้รวมถึงระดับการยอมรับเชิงตัวเลขที่สามารถสรุปออกมาเป็นการกระจายที่มาจากการทำแบบสำรวจของตัวอย่างทั้ง 60 ตัวอย่าง

การแสดงผลการวิเคราะห์และกราฟแผนภูมิแท่งแสดงคะแนนของคำถามแต่ละหมวดและแต่ละข้อ แสดงถึงการกระจายตัวที่สามารถอธิบายและวิจารณ์ได้ ในแง่ของการกระจายตัวของคำตอบของแบบสำรวจพบว่าคำตอบส่วนใหญ่มีการกระจายตัวทั้งระดับ 1 หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งไปจนถึงระดับ 5 หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับประสบการณ์และมุมมองของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์บริการในโรงแรม โดยค่าสถิติพื้นฐานของรูปลักษณะ (Tangibles) เฉลี่ยแต่ละคำตอบมีคะแนนตั้งแต่ 2.62 ไปจนถึง 3.63 โดยเฉพาะคำถามที่ 1 (คุณรู้สึกไม่โอ้อัดเมื่อเห็นหุ่นยนต์บริการในบริเวณพื้นที่) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในขณะที่คำถามที่ 5 (หุ่นยนต์บริการทำให้โรงแรมหรูหรามากขึ้น) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำที่สุด

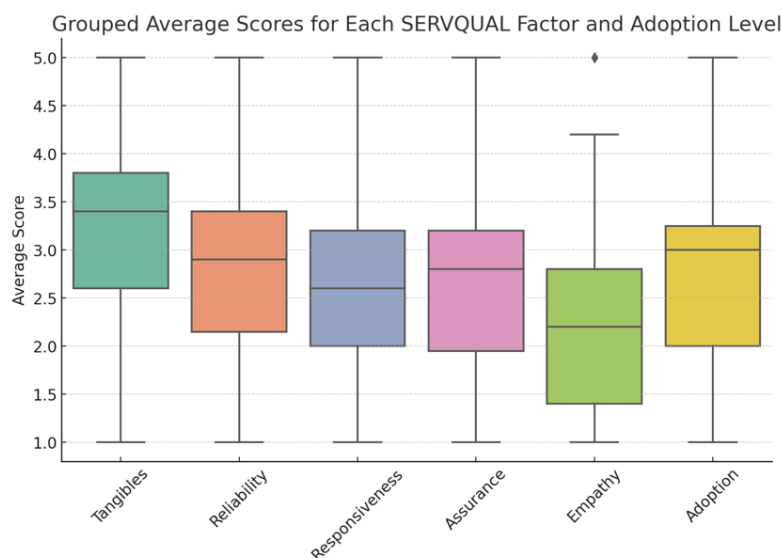
ในด้านความเชื่อถือ (Reliability) มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.48 ถึง 2.98 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำถามที่ 5 (ต้องการให้หุ่นยนต์ไปบริการถึงที่ห้องพัก) ที่ให้คะแนนเฉลี่ยมากถึง 2.98 คะแนน ในส่วนของการตอบสนอง (Responsiveness) แสดงค่าเฉลี่ยแต่ละคำถามตั้งแต่ 2.42 ถึง 3.20 และสูงสุดที่คำถามที่สอง (หุ่นยนต์ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้ดี) ในแง่ความมั่นใจ (Assurance) คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.08 ถึง 3.02 อยู่ในระดับปานกลางและสูงที่สุดที่คำถามที่สาม (หุ่นยนต์แก้ไขความผิดพลาดได้ดี เช่น การหลบสิ่งกีดขวาง หรือเลี้ยวเส้นทางเดินที่เสี่ยง) ในด้านความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) มีความแปรปรวนค่อนข้างสูงตั้งแต่ 1.8 แปรถึง 2.78 ของคะแนนเฉลี่ยโดยเฉพาะข้อที่สี่ (หุ่นยนต์มีสื่อ เสียง ภาพ การกระทำที่ทำให้เกิดความสบายใจ) ที่มีคะแนนสูงที่สุด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนจากแบบสำรวจคุณภาพบริการและการยอมรับ

หมวดหมู่คะแนน	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	25%	50%	75%
รูปลักษณะ	3.18	0.98	2.60	3.40	3.80
ความน่าเชื่อถือ	2.79	0.93	2.15	2.90	3.40
การโต้ตอบ	2.62	0.93	2.00	2.60	3.20
ความมั่นใจ	2.64	1.01	1.95	2.80	3.20
ความเข้าอกเข้าใจ	2.23	1.00	1.40	2.20	2.80
การยอมรับ	2.77	1.25	2.00	3.00	3.25

อย่างไรก็ตามระดับการยอมรับ (Adoption) ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.77 ซึ่งค่อนข้างอยู่ในระดับปานกลาง จากภาพรวมเฉลี่ยคะแนนสูงที่สุดอยู่ในคำถามหมวดรูปลักษณะ (Tangibles) ที่ 1 ซึ่งให้คะแนนมากถึง 3.63 หมายถึงเจ้าหน้าที่ค่อนข้างให้การยอมรับไปทางบวกในแง่ของการแสดงออกถึงภาพลักษณ์และคุณภาพของการบริการ ในแง่การแสดงออก ของคำถามที่ว่า “คุณรู้สึกไม่โอ้อวดที่เห็นหุ่นยนต์บริการในบริเวณบริการลูกค้า” อย่างไรก็ตามคำถามที่ 5 ให้คะแนนต่ำที่สุดซึ่งบ่งบอกถึงว่าเจ้าหน้าที่ไม่ได้มองว่าหุ่นยนต์บริการทำให้โรงแรมหรูหรารขึ้น ในหมวดของความน่าเชื่อถือ (Reliability) คะแนนออกมาค่อนข้างต่ำกว่าครึ่งแสดงถึงเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ที่มักจะพบเห็นการทำงานของหุ่นยนต์ที่มีการทำงานผิดพลาดหรือหยุดทำงานโดยไม่คาดคิด ในด้านของการโต้ตอบ (Responsiveness) หุ่นยนต์บริการให้ประสบการณ์แก่เจ้าหน้าที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังต้องอาศัยการพัฒนาให้มีการโต้ตอบอย่างเหมาะสม ความมั่นใจ (Assurance) มีความผสมผสานของระดับการเห็นด้วยและความมั่นใจของการทำงานของหุ่นยนต์ในงานของตนเองท่ามกลางความกังวลของเจ้าหน้าที่ ปัจจัยคุณภาพบริการที่ห้าหรือความเข้าใจ (Empathy) ให้คะแนนที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องด้วยการทำงานที่อาจจะไม่สำเร็จสมบูรณ์ในระบบการทำงานส่วนมาก และการแสดงออกถึงคุณลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ต่อการแสดงออกถึงความเข้าใจต่อเจ้าหน้าที่

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้าและระดับการยอมรับ (Adoption) พบว่ามีเพียงปัจจัยรูปลักษณะที่สามารถให้คะแนนสูงกว่าสี่ปัจจัยที่เหลือ โดยความเข้าใจเข้าใจให้คะแนนต่ำที่สุด ถึงแม้ว่าระดับการยอมรับเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีการแสดงออกถึงการเกาะกลุ่มในระดับการยอมรับที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 แผนภูมิกล่องแสดงการกระจายและคะแนนรวมของแต่ละหมวดปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL)

จากการศึกษาบทวิเคราะห์เชิงสถิติของคำตอบแบบสำรวจ พบว่าเจ้าหน้าที่ค่อนข้างเห็นด้วยกับบุคลิกที่มีนัยสำคัญต่อการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่โดยมีความเชื่อถือและการโต้ตอบที่ดี แต่ยังมีจุดบกพร่องที่น่าสังเกตที่สร้างมุมมองยังไม่น่าพึงพอใจต่อการใช้งานหุ่นยนต์บริการ จากคะแนนที่ค่อนข้างต่ำของความเข้าใจ แสดงให้เห็นถึงหน่วยของโรงแรมที่สามารถมุ่งเน้นการพัฒนาประสบการณ์และทักษะการใช้งานหุ่นยนต์บริการ หรือแม้แต่การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ของหุ่นยนต์บริการให้เหมาะสมและส่งเสริมให้หุ่นยนต์ทำงานในงานเฉพาะเจาะจงกับหน้าที่ของหุ่น สถิติยังแสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่มนุษย์และหุ่นยนต์บริการยังอยู่ในช่วงการพัฒนาที่ยังต้องอาศัยการหาจุดบกพร่องและการฝึกฝนการใช้งานที่เหมาะสม

การทดสอบความแตกต่างกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบความแปรปรวนจะใช้ ANOVA เพื่อวิเคราะห์นัยยะทางสถิติ ที่มีผลต่อความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้แบ่งออกเป็นสามกลุ่มศึกษา ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ และตำแหน่งงานในโรงแรม

โดยการศึกษาวเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาแต่ละกลุ่มจะได้มาซึ่งค่าสถิติ F และค่า P-Value โดยหากค่า P-Value มากกว่า 0.05 หรือค่านัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95% หมายถึงกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่มการศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งการทดสอบแอนโนว่าเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มตัวอย่างศึกษา ต่างๆและระดับการยอมรับหุ่นยนต์บริการพบว่าช่วงอายุและตำแหน่งงานไม่มีความแตกต่างนัยยะสำคัญทางสถิติการยอมรับหุ่นยนต์บริการ ในขณะที่เพศของกลุ่มตัวอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติเนื่องจากค่าพิน้อยกว่า 0.05 ด้วยความเชื่อมั่น 95% ที่ P-Value 0.018 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่า F และ P-Value แสดงความแตกต่างด้วยนัยทางสถิติของระดับการยอมรับ (Adoption) หุ่นยนต์บริการภายในกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภท

	ค่าสถิติ	เพศ	ช่วงอายุ	ตำแหน่งงาน
การยอมรับ	F	4.295	0.225	0.157
(Adoption)	P-Value	0.018	0.924	0.925

ในด้านการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยการทดสอบ ANOVA พบว่า เพศ ช่วงอายุ และตำแหน่งงานภายในโรงแรมไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างในด้านของปัจจัยคุณภาพคุณภาพบริการ (SERVQUAL) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประสบการณ์และทักษะการทำงานร่วมกับหุ่นยนต์บริการค่อนข้างมีลักษณะที่คล้ายกัน แต่ปัจจัยนัยความสำคัญทางสถิติระหว่างเพศและระดับการยอมรับโดยเฉลี่ย บ่งชี้ถึงคุณภาพการบริการที่มีผลต่อทัศนคติระหว่างเพศ (ตารางที่ 3) ซึ่งเป็นหนึ่งปัจจัยด้านสังคมมานุษยวิทยา อย่างไรก็ตาม การศึกษาความต่างกันนี้อาจมีผลถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำงานในภาคอุตสาหกรรมโรงแรม ที่อาจต้องมีการบูรณาการหุ่นยนต์บริการในพื้นที่ทำงานของโรงแรมและลักษณะงานของแต่ละลักษณะทางกายภาพของเจ้าหน้าที่ เช่น เพศ เป็นต้น

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่า F และ P-Value แสดงความแตกต่างด้วยนัยทางสถิติของปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL) หน่วยงานบริการภายในกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภท แสดงด้วยตัวเลข F ตามด้วย P-Value

ปัจจัยคุณภาพบริการ	เพศ (F, P-Value)	ช่วงอายุ (F, P-Value)	ตำแหน่งงาน (F, P-Value)
รูปลักษณ์	1.06, 0.35	0.39, 0.81	0.77, 0.51
ความน่าเชื่อถือ	0.69, 0.5	0.32, 0.87	0.98, 0.41
การโต้ตอบ	0.59, 0.56	0.44, 0.78	1.37, 0.26
ความมั่นใจ	1.66, 0.2	0.2, 0.94	0.98, 0.41
ความเข้าอกเข้าใจ	1.65, 0.2	0.25, 0.91	0.21, 0.89

การทดสอบความมีอิทธิพลและสหสัมพันธ์

การทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้าและระดับการยอมรับของเจ้าหน้าที่ภายในโรงแรมเป็นการวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจถึงความแข็งแกร่งและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่าง แต่ละปัจจัยคุณภาพบริการต่อระดับการยอมรับการนำหน่วยงานบริการมาใช้งานร่วมกับเจ้าหน้าที่พนักงาน

จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของทั้งห้าปัจจัยที่มีผลต่อระดับการยอมรับ พบว่ารูปลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความมั่นใจอยู่ในระดับความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความแข็งแกร่งมากหรือมากกว่า 0.7 ในขณะที่ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) มี ค่าสหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.66 บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ในทิศทางบวกค่อนข้างปานกลางซึ่งแสดงให้เห็นถึงมุมมองของพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในโรงแรมในด้านการทำความเข้าใจและการสื่ออารมณ์ของงานบริการ ซึ่งส่งผลให้มีความสัมพันธ์ไม่มากเท่าสี่ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพบริการ และระดับการยอมรับ (Adoption)

ปัจจัยคุณภาพบริการ	ค่าสหสัมพันธ์
รูปลักษณ์	0.71
ความน่าเชื่อถือ	0.76
การตอบสนอง	0.74
ความมั่นใจ	0.76
ความเข้าอกเข้าใจ	0.66

ค่าสหสัมพันธ์แต่ละปัจจัยที่แสดงถึงระดับความมีอิทธิพลต่อการยอมรับนั้นอย่างไรก็ตาม ปัจจัยทั้งห้ามีค่าสหสัมพันธ์ในทิศทางบวกทั้งหมด ซึ่งชี้ให้เห็นถึงหากต้องการการพัฒนาระดับการยอมรับ สามารถที่จะปรับปรุงปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้าได้ เนื่องจากความมีอิทธิพลต่อกันที่เป็นไปในระดับที่ดี ซึ่งสามารถที่จะนำมาพิจารณาถึงความสอดคล้องกันของความสัมฤทธิ์ผลการนำหุ่นยนต์บริการมาใช้ในงานบริการโรงแรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปลักษณ์และการตอบสนอง ที่ให้ค่าสหสัมพันธ์ที่เหมาะสมที่สุดต่อการทำงานของพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ในทางตรงกันข้าม ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) ถึงแม้ว่าจะมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำกว่าปัจจัยด้านอื่น แต่ยังมีตัวเลขที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาการยอมรับได้

นอกจากการศึกษาสหสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของแต่ละปัจจัยคุณภาพบริการและการยอมรับแล้ว การศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณภาพบริการยังบ่งชี้ถึงนัยยะของทิศทางและความแข็งแกร่งที่สามารถนำตัวเลขไปพิจารณาปรับปรุงได้ เช่น หากรูปลักษณ์ และ ความน่าเชื่อถือมีความสัมพันธ์กันสูง การพัฒนาจะสามารถมุ่งเน้นไปยังปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งและยังส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยคุณภาพด้านที่มีความสัมพันธ์กันได้ จากการศึกษาพบว่า รูปลักษณ์และความน่าเชื่อถือมีค่าสหสัมพันธ์ที่สูงที่สุดที่ 0.86 ในขณะที่การตอบสนอง มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจและความเข้าอกเข้าใจสูงรองลงมา โดยในภาพรวมนั้น พบว่ารูปลักษณ์และความเข้าอกเข้าใจ และความน่าเชื่อถือและความเข้าอกเข้าใจมีสหสัมพันธ์กันต่ำกว่าปัจจัยด้านอื่นๆเมื่อเทียบกับที่ 0.64 ถึง 0.67 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของคะแนนเฉลี่ยภายในปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้า

ปัจจัยคุณภาพบริการ	การ				ความเข้าใจ
	รูปลักษณะ	ความน่าเชื่อถือ	ตอบสนอง	ความมั่นใจ	เข้าใจ
รูปลักษณะ	1.0	0.86	0.75	0.74	0.64
ความน่าเชื่อถือ		1.0	0.82	0.80	0.67
การตอบสนอง			1.0	0.84	0.81
ความมั่นใจ				1.0	0.81
ความเข้าใจ					1.0

จากข้อมูลในตารางข้างต้นจะพบว่าทิศทางความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งหมด เป็นไปในทิศทางบวกทั้งห้าปัจจัยคุณภาพ ของคุณภาพบริการ ซึ่งชี้ถึงการพัฒนาปัจจัยคุณภาพบริการด้านใดด้านหนึ่ง จะส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยคุณภาพด้านอื่นไปพร้อมๆกัน ข้อสังเกตของปัจจัยการตอบสนอง ความมั่นใจ และความเข้าใจ มีทิศทางความสัมพันธ์ในภาพรวมที่มีอิทธิพลต่อกันอย่างมาก เมื่อเทียบกับรูปลักษณะและความน่าเชื่อถืออย่างไรก็ตามรูปลักษณะและความน่าเชื่อถือ ยังมีตัวเลขค่าความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน และสอดคล้องต่อกันพัฒนาระดับการยอมรับหรือปัจจัยด้านอื่นๆได้ไม่น้อยไปกว่าสามปัจจัยข้างต้น ด้วยข้อมูลตัวเลขเหล่านี้บ่งชี้โอกาสในการพัฒนาคุณภาพของการบริการด้านการนำหุ่นยนต์บริการมาใช้ในโรงแรม ซึ่งการมุ่งเน้นการพัฒนาปัจจัยด้านใดหนึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาปัจจัยด้านอื่นเป็นอย่างมาก

การวิเคราะห์การถดถอย (Regression) ของปัจจัยคุณภาพบริการที่มีผลต่อระดับการยอมรับ เป็นวิธีวิเคราะห์ที่เป็นที่นิยมต่อการศึกษาความสัมพันธ์เชิงปริมาณ ซึ่งจะเห็นภาพรวมของความสัมพันธ์และอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระดับการยอมรับในเชิงปริมาณได้ จากการศึกษาวิเคราะห์สมการถดถอย โดยนำข้อมูลคะแนนระดับความเห็นด้วยของคำถามจากแบบสำรวจพบว่า ความน่าเชื่อถือและความมั่นใจ ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ค่อนข้างสูงที่ 0.4 เมื่อเทียบกับ รูปลักษณะและการตอบสนองที่มีสัมประสิทธิ์อยู่ที่ 0.15 ในขณะที่ความเข้าใจมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำที่สุดที่ 0.06 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์การถดถอยตัวแปรคุณภาพบริการต่อการยอมรับ

ปัจจัยคุณภาพบริการ	สัมประสิทธิ์สมการถดถอย
ค่าพื้นฐาน (Intercept)	-0.34
รูปลักษณ์ (Tangibles)	+0.14
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	+0.40
การตอบสนอง (Responsiveness)	+0.15
ความมั่นใจ (Assurance)	+0.39
ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy)	+0.06

ค่าพื้นฐาน (Intercept) จะแสดงถึงตัวเลขฐานระดับการยอมรับเมื่อค่าคะแนนปัจจัยทั้งหมดเป็นศูนย์หรือกล่าวได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นการยอมรับเมื่อปราศจากคะแนนความเห็นด้วยจากปัจจัยคุณภาพบริการต่างๆ ตัวเลขของรูปลักษณ์มีค่าสัมประสิทธิ์ 0.14 บ่งบอกถึงการเพิ่มขึ้นของคะแนนรูปลักษณ์หนึ่งหน่วยจะทำให้มีผลต่อคะแนนการยอมรับเพิ่มขึ้น 0.14 หน่วย ด้วยกันนี้หมายถึงความน่าเชื่อถือและความมั่นใจที่มีค่าสัมประสิทธิ์ 0.4 หมายถึง เมื่อมีคะแนนความน่าเชื่อถือหรือความมั่นใจเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย มีผลทำให้ระดับการยอมรับเพิ่มขึ้น 0.4 หน่วยเช่นกันเช่นกัน ด้วยการอธิบายนี้จะทำให้ปัจจัยคุณภาพบริการความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ 0.06 ถึงแม้ว่าจะมีอิทธิพลในด้านบวกแต่จะมีผลน้อยมากเนื่องจากคะแนนความเข้าอกเข้าใจหนึ่งหน่วยจะเท่ากับการยอมรับเพิ่มขึ้นเพียง 0.06 หน่วย เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยทั้งห้าและค่าพื้นฐานสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้ (9)

$$\text{Adoption} = -0.34$$

$$+0.14 \text{ Tangibles}$$

$$+0.40 \text{ Reliability}$$

$$+0.15 \text{ Responsiveness}$$

$$+0.39 \text{ Assurance}$$

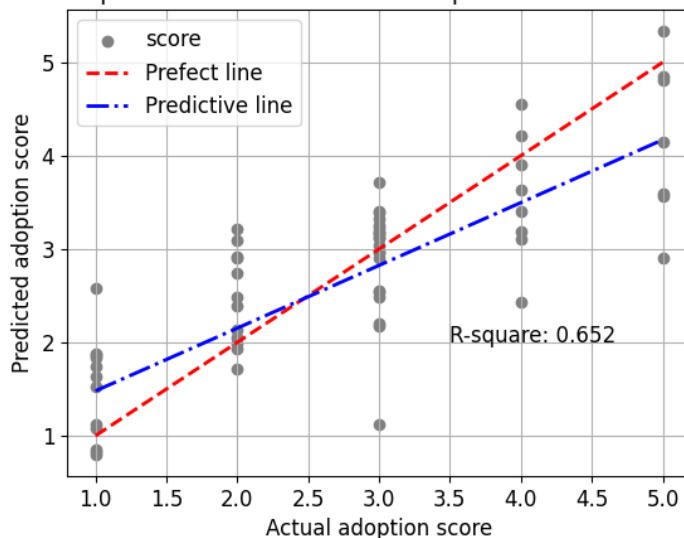
$$+0.06 \text{ Empathy}$$

(9)

เมื่อกล่าวถึงภาพรวมการอธิบายความสัมพันธ์และอิทธิพล เมื่อนำสมการถดถอยมาใช้งานจะพบว่าความน่าเชื่อถือและความมั่นใจมีนัยสำคัญร่วมสูงที่สุดต่อการยอมรับของพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานกับหุ่นยนต์บริการภายในโรงแรม ในขณะที่รูปลักษณะและการตอบสนองมีอิทธิพลน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) กลับมีอิทธิพลต่อการยอมรับน้อยที่สุด ถึงแม้จะมีทิศทางในด้านบวก นอกจากนี้ สมการถดถอยยังสามารถนำมาวิเคราะห์หรือทำนายระดับการยอมรับได้ โดยใช้คะแนนปัจจัยบริการแต่ละด้านมาคำนวณ อย่างไรก็ตามเพื่ออธิบายอธิบายถึงความสอดคล้องกันระหว่างคะแนน การยอมรับจากแบบสำรวจและการนำสมการถดถอยมาใช้ จึงต้องมีการทดสอบความสอดคล้องของสมการถดถอยและค่าการยอมรับจริง โดยการนำค่าระดับการยอมรับจริงจากแบบสำรวจเปรียบเทียบกับค่าการยอมรับที่คำนวณได้จากสมการถดถอย โดยผลลัพธ์ของการคำนวณอยู่ในรูป R-square

ผลการคำนวณ ค่าความ สอดคล้องกันของระดับการยอมรับหรือ R-square พบว่า ได้ค่า 0.652 สามารถแปลผลได้ว่า มีความแปรปรวนของข้อมูลร้อยละ 65.2 (ภาพที่ 12) ของระดับการยอมรับที่สามารถอธิบายได้ด้วยการคำนวณค่าการยอมรับจากคะแนนปัจจัยคุณภาพบริการทั้งห้าโดยสมการถดถอย ซึ่งหมายถึงมีอีกร้อยละ 35 โดยประมาณ ที่เกิดจากความแปรปรวนของข้อมูลที่ไม่สามารถอธิบายได้หรือเกิดจากปัจจัยแฝง อย่างไรก็ตามตัวเลข R-square ยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงซึ่งบ่งชี้ถึง ความแปรปรวนของระดับการยอมรับนั้นอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สามารถอธิบาย หรือบ่งชี้ระดับการยอมรับของเจ้าหน้าที่พนักงานต่อหุ่นยนต์บริการในโรงแรมอย่างมีเหตุผล ถึงแม้ว่าค่าคะแนนการยอมรับจะคำนวณออกมาคลาดเคลื่อนเล็กน้อยเมื่อเทียบกับค่าการยอมรับที่แท้จริง แต่ข้อมูลการสำรวจนี้ถือว่าสามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผล ในด้านคุณภาพบริการของหุ่นยนต์บริการที่ทำงานในโรงแรม

Predictive comparison between actual adoption and calculated adoption



ภาพที่ 11 กราฟการกระจายจุดคะแนนการยอมรับและเส้นแสดงแนวโน้มเฉลี่ยทำนายด้วยสมการถดถอย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจการยอมรับ การใช้งานหุ่นยนต์บริการทำงานร่วมกับพนักงานในโรงแรม ด้วยสมการถดถอย จะพบประเด็นสำคัญที่สามารถทำความเข้าใจความแตกต่างหรืออิทธิพลของแต่ละปัจจัยบริการโดยแบบจำลองสมการถดถอยอธิบายถึงความมีอิทธิพลต่อการยอมรับมากที่สุดในด้านความน่าเชื่อถือและความมั่นใจ โดยถึงแม้ว่าค่าความสอดคล้องของการยอมรับจริงและคะแนนการยอมรับที่คำนวณจากสมการถดถอย จะอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูงแต่การวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนที่เป็นไปได้ว่ามาจากอิทธิพลด้านอื่นเพิ่มเติม หรือแม้แต่จำนวนคำถามที่มากขึ้นอาจสามารถอธิบายถึงอิทธิพลหรือความแปรปรวนได้มากกว่า

จากการศึกษาระดับการยอมรับการนำหุ่นยนต์บริการมาใช้ร่วมกับพนักงานเพื่อให้บริการแขกผู้เข้าพักในโรงแรมห้าดาว รวมถึงข้อเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้ทำแบบสำรวจสามารถนำมาสรุปได้ว่าความต้องการที่ขาดหายไปของผู้ที่ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์หุ่นยนต์บริการ จำเป็นต้องถูกเติมเต็มถึงแม้ว่าปัจจุบันหุ่นยนต์บริการยังไม่สามารถเข้ามาทำหน้าที่แทนพนักงานบริการได้อย่างสมบูรณ์ แต่การนำมาใช้ งานที่เฉพาะเจาะจงจะทำให้ช่วยแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ได้มากขึ้น โดยเนื้อหาสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพบริการเพื่อยกระดับการยอมรับให้หุ่นยนต์บริการทำหน้าที่ของตนในอุตสาหกรรมโรงแรมได้มากขึ้นประกอบไปด้วยสี่ด้านได้แก่การโต้ตอบและการปรับแต่งได้ (Interactivity and Personalization) การเชื่อมโยงทางอารมณ์ (Emotional Connection) การสร้างความเชี่ยวชาญการใช้งาน (Specialized Training) และความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย

(Safety and Reliability) ทั้งสี่ด้านนี้ จะทำให้ยกระดับการบริการโดยใช้หุ่นยนต์บริการร่วมกับมนุษย์
อย่างไรก็ตาม หน่วยบริหารจำเป็นที่จะต้องรักษาสมดุลระหว่างเทคโนโลยีและมูลค่าของการโต้ตอบ
โดยใช้มนุษย์ในอุตสาหกรรมนี้



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

สรุปผล

การบูรณาการหุ่นยนต์บริการร่วมกับอุตสาหกรรมโรงแรมห้าดาว แสดงถึงนัยสำคัญการเปลี่ยนแปลงและพลวัตของเทคโนโลยียุคใหม่ ที่จะทำให้งานบริการมีมูลค่าและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสร้างประสบการณ์ให้กับผู้รับบริการ โดยการศึกษาเน้นการสำรวจการยอมรับของหุ่นยนต์บริการที่ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่หรือพนักงานที่เป็นมนุษย์ เพื่อศึกษาความต้องการและข้อจำกัดทางเทคโนโลยีและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการยอมรับ โดยการทำแบบสำรวจเชิงปริมาณแบ่งออกเป็นห้าปัจจัย ได้แก่ รูปลักษณะ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความมั่นใจ (Assurance) และความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) ทั้ง 5 ปัจจัยนี้มาจากแนวคิด ปัจจัยคุณภาพการบริการห้าด้าน (SERVQUAL)

1. จากตัวอย่างทำแบบสำรวจ 60 ตัวอย่าง ประกอบด้วยการวิเคราะห์สามด้าน ได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย การศึกษาความแตกต่างและสหสัมพันธ์ของปัจจัยบริการต่อการยอมรับ และความสัมพันธ์เชิงถดถอยที่ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยบริการที่มีผลต่อการยอมรับ พบว่าสถิติเบื้องต้นอธิบายถึงคะแนนเชิงปริมาณของทุกปัจจัยคุณภาพบริการอยู่ในระดับปานกลาง โดยความเห็นด้วยของรูปลักษณะและการตอบสนองให้คะแนนมากกว่าปัจจัยปัจจัยอื่น ในขณะที่ความเข้าอกเข้าใจหรือเป็นปัจจัยด้านการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดโดยการยอมรับของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้พบว่าอายุและตำแหน่งงานภายในโรงแรมไม่มีผลต่อความแตกต่างของการยอมรับการใช้หุ่นยนต์บริการ ในขณะที่เพศมีนัยสำคัญทางสถิติต่อระดับการยอมรับของการใช้งานหุ่นยนต์บริการที่แตกต่างกัน

2. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่ารูปลักษณะความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และความมั่นใจมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับอย่างมาก ในขณะที่ความเข้าอกเข้าใจมีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างไปทางปานกลาง แต่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ทั้งห้าเป็นไปในทิศทางบวก อย่างมากซึ่งบ่งชี้ถึงคุณภาพบริการแต่ละด้านที่มีความสัมพันธ์ต่อกันโดยตรง เมื่อมีการพัฒนาคุณภาพบริการด้านใดด้านหนึ่งจะทำให้ด้านอื่นๆมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นด้วย

3. การวิเคราะห์การถดถอย ใช้สัมประสิทธิ์ของสมการอธิบายถึงอิทธิพล พบว่าความน่าเชื่อถือและความมั่นใจ มีอิทธิพลต่อการพัฒนาระดับการยอมรับมากที่สุด ในขณะที่ความเข้าใจเข้าใจมีอิทธิพลต่อระดับการยอมรับน้อยมาก ทั้งนี้ ความสอดคล้องกันของการยอมรับและค่าที่คำนวณจากการถดถอยพบว่าอยู่ในระดับ ปานกลางค่อนข้างสูงบ่งชี้ถึง ว่าอาจมีปัจจัยด้านอื่นอีกหนึ่งในสามโดยประมาณหรือความแปรปรวนแฝงที่อาจมีผลต่อระดับการยอมรับ การใช้หุ่นยนต์บริการร่วมกับพนักงานในโรงแรม

การศึกษานี้ท้ายที่สุดชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาของเทคโนโลยีเทคโนโลยีที่กำลังดำเนินไปพร้อมกับ การเข้ามาของสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านแรงงานของมนุษย์ โดยยังอยู่ในช่วงการพัฒนา ดังนั้น ฝ่ายบริหารจึงต้องมีการให้ความสำคัญปัจจัยคุณภาพการบริการ ซึ่งจะช่วยให้ยกชูการยอมรับในภาพรวมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปรับแต่งให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างเหมาะสม การสร้างความเชี่ยวชาญของพนักงานผู้ใช้งาน การเชื่อมโยงทางอารมณ์ และ ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยต่อการใช้งาน จะทำให้สามารถสร้างการยอมรับอย่างมากขึ้นในอุตสาหกรรมไปพร้อมกับการพัฒนาของเทคโนโลยีเทคโนโลยีในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัยนี้ มีเป้าหมายในการทำความเข้าใจการยอมรับการใช้งานหุ่นยนต์บริการในฝั่งผู้ให้บริการของโรงแรมห้าดาวโดยใช้คุณภาพบริการเป็นเครื่องมือ ซึ่งพบว่า ผลการศึกษาสอดคล้องกับ Chiang (2020) ที่สรุปผลว่า รูปลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และความมั่นใจ มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการยอมรับคุณภาพบริการ โดยยังสอดคล้องกับ Zhang (2019) ที่วิจารณ์ถึง ปัจจัยความเข้าใจที่เข้าใจที่ไม่ได้มีความสำคัญเทียบเท่ากับปัจจัยอื่นในแง่การใช้งานหุ่นยนต์ในการบริการ

เมื่ออ้างถึงวัตถุประสงค์การวิจัยนี้ในข้อที่หนึ่ง ซึ่งเป็นการศึกษาระดับความคิดเห็นในตัวแปรคุณภาพบริการห้าปัจจัย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ในแต่ละหมวดหมู่ของคุณภาพบริการ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารโรงแรมมีความคิดเห็นเชิงปริมาณกับยอมรับ (Adoption) การใช้งานหุ่นยนต์บริการในระดับกลาง โดยมีคะแนนระดับของปัจจัยคุณภาพบริการด้านรูปลักษณ์ (Tangibles) ค่อนข้างมากกว่าปัจจัยอื่น ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยคุณภาพบริการด้านความเข้าใจ (Empathy) มีคะแนนน้อยที่สุด ซึ่งเป็นนัยยะถึงขีดความสามารถที่หุ่นยนต์บริการในปัจจุบันสามารถทำได้ ในแง่การทำงานตามหน้าที่เฉพาะอย่างของตัวหุ่นยนต์ โดยข้อคิดเห็นเพิ่มเติมยังสรุปได้ว่า ยังมีข้อจำกัดส่วนหนึ่งในที่ยังไม่เติมเต็มในเรื่องการเชื่อมโยงทางอารมณ์ของทั้งผู้ให้บริการและการรับบริการโดยใช้หุ่นยนต์บริการเป็นสื่อกลาง ถึงแม้จะทำให้ภาพลักษณ์ของโรงแรมมีความทันสมัย

ผลการศึกษาวิจัยนี้สอดคล้องกับ Chiang. (2020) ที่ยืนยันถึงปัญหาของคุณภาพบริการที่ยังมีข้อกังขาของระดับการยอมรับและคุณภาพบริการ ด้วยกันนี้การศึกษาของ Chiang, Trimi (2020) ได้สรุปว่า ความน่าเชื่อถือ และความมั่นใจ (Reliability และ Assurance) มีอิทธิพลสูงสุดกับการคุณภาพบริการ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการศึกษานี้ ให้ค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยที่ 0.4 โดยประมาณ ทั้งสองปัจจัยเช่นเดียวกัน จึงเป็นการพิสูจน์ถึง แนวทางการปรับปรุงที่เสนอมามีความสอดคล้องกัน ใน การที่จะให้คำแนะนำการปรับปรุงคุณภาพบริการในแง่ ความน่าเชื่อถือและความมั่นใจ ของเจ้าหน้าที่ ที่ใช้งานหุ่นยนต์บริการ ที่ได้เสนอให้มีการจัดการสอนการใช้งานหุ่นยนต์บริการเพื่อสร้างความชำนาญ และความเข้าใจข้อดีและข้อจำกัดที่ต้องรับรู้จนใช้งานได้ชำนาญจนเกิดความมั่นใจในการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่ และส่งผลให้ความน่าเชื่อถือถูกปรับปรุงไปในตัว

ในแง่ของวัตถุประสงค์ที่สอง เกี่ยวเนื่องกับความสัมพันธ์ตัวแปรคุณภาพบริการและการยอมรับ ผลการศึกษาจากการวิจัยนี้ มีข้อสรุปในความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างปัจจัยคุณภาพบริการ และการยอมรับ ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chiang, Trimi (2020) และ Zhang Y. and Shanshan Q. (2019) ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์คุณภาพบริการและการยอมรับเป็นไปในทิศทางบวก ซึ่งพิสูจน์ให้เห็นว่า ทฤษฎีปัจจัยคุณภาพบริการ Parasuraman, Zerithaml และ Berry (1988) สามารถบ่งชี้คุณภาพบริการได้อย่างและมีความสัมพันธ์กับการยอมรับได้อย่างดี ดังนั้นการปรับตัว และการศึกษาตามแนวทางของ Soares, A et al. (2021) ที่กล่าวถึงการปรับปรุงการยอมรับการนำ หุ่นยนต์บริการมาใช้งานในภาคอุตสาหกรรมโรงแรมห้าดาวในเขตเมืองกรุงเทพมหานครจึงมีความท้าทายที่จะพัฒนาขีดความสามารถการบริการโรงแรมในภาพรวมได้อย่างดีมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ด้านวิชาการ: การศึกษานี้ มีกรอบการศึกษาของหุ่นยนต์บริการที่ใช้ต้อนรับเสิร์ฟอาหารและให้ความบันเทิง การนำผลการศึกษาไปใช้ใช้ต่ออาจต้องคำนึงถึงขอบเขตหรือกรอบการทำงานของ หุ่นยนต์ ซึ่งการนำหุ่นยนต์ที่มีความสามารถที่หลากหลายมากขึ้นมาตั้งเป็นพื้นฐานและ พิจารณาถึง การยอมรับอาจให้ผลที่แตกต่างหรือสามารถค้นพบปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับที่ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อขยายผลการศึกษาสามารถที่จะนำปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มาช่วยวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้จากทัศนคติของผู้ที่ให้บริการและรับบริการ ในอุตสาหกรรมโรงแรม

ด้านการปฏิบัติการและการลงทุน: ในกระบวนการเก็บข้อมูลแบบสำรวจนอกจากการลงคะแนนระดับความเห็นด้วยและการยอมรับแล้ว แบบสำรวจยังเปิดโอกาสให้ผู้ทำแบบสำรวจได้เสนอแนะข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานหุ่นยนต์บริการในงานโรงแรมซึ่งมีผู้ระบุข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแบ่งออกเป็น 10 ประเด็น ดังนี้

1. โรงแรมระดับห้าดาวค่อนข้างมีมาตรฐานคุณภาพการบริการที่ค่อนข้างสูง ซึ่งหุ่นยนต์บริการอาจจะยังไม่เหมาะสมต่อการทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ด้วยเทคโนโลยีในขณะนี้
2. แยกผู้มาพักในโรงแรมที่มีอายุน้อยหรือยังเป็นเด็กหรือวัยรุ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเจนเนอเรชั่น Z อาจมีแนวโน้มต่อการยอมรับมากขึ้น ในแง่ของการรับบริการบริการจากหุ่นยนต์บริการซึ่งในโรงแรมที่ระดับดาวลงมา อาจจะช่วยส่งเสริมคุณภาพการบริการในแง่ของสังคมและเทคโนโลยี เพื่อเติมเต็มความต้องการของแขกผู้เข้าพักได้มากกว่า
3. ในอุตสาหกรรมบริการโรงแรม การใช้ทรัพยากรหรือบุคลากรที่เป็นมนุษย์จะสามารถเติมเต็มความต้องการทางด้านการสื่อสาร และแก้ปัญหา รวมถึงการเข้าใจความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่า
4. หุ่นยนต์บริการมีความเหมาะสมต่องานที่มีการกระทำซ้ำๆ การให้ความบันเทิง หรือการให้ข้อมูลมากกว่า และค่อนข้างที่จะไม่เหมาะสมที่นำมาใช้สื่อสารกับมนุษย์มากเท่าที่ควร
5. หุ่นยนต์บริการไม่สามารถที่จะสื่อสารสองทางได้ดีมากนัก ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่สำคัญรวมถึงการสื่อสารแสดงทางอารมณ์ต่อมนุษย์เองยังไม่สามารถส่งต่อมาถึงผู้ใช้งานได้
6. การใช้งานหุ่นยนต์บริการเป็นสิ่งที่เหมาะสม เมื่อต้องการใช้แรงงานมนุษย์น้อยลงหรือการเสิร์ฟสิ่งของไปยังห้องพักหรือจุดรับรอง โดยทำให้เป็นส่วนส่วนตัวต่อแขกผู้เข้าพัก
7. หุ่นยนต์บริการมีความยืดหยุ่นน้อยต่อความต้องการของแขกผู้เข้าพัก ซึ่งมักจะแก้ปัญหาได้ไม่ดีเท่ามนุษย์หรือแม้แต่การตระหนักถึงประสิทธิภาพของการทำงาน
8. เจ้าหน้าที่อาจต้องมีการฝึกฝนการใช้หุ่นยนต์ให้มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น เพื่อส่งเสริมศักยภาพของหุ่นยนต์ให้ทำงานได้สมบูรณ์แบบมากขึ้น
9. ด้วยความที่หุ่นยนต์บริการสามารถทำงานได้โดยปราศจากการสัมผัส ทำให้บางหน่วยธุรกิจโรงแรมสามารถชูประเด็นนี้ในการให้บริการอย่างมีสุขอนามัยยิ่งขึ้น

10. การควบคุมให้หุ่นยนต์บริการทำงานได้อย่างปลอดภัยมากขึ้นยังจำเป็นที่จะต้องใช้มนุษย์ในการช่วยแก้ไขปัญหบบางอย่าง เนื่องจากหุ่นยนต์ไม่สามารถที่จะทำงานทุกอย่างได้ด้วยตัวของมันเอง

จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจะพบว่าหุ่นยนต์บริการจำเป็นต้องพัฒนาในเรื่องของความปลอดภัยและการสื่อสารมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสบการณ์ของการบริการที่ดี ในการพัฒนาหุ่นยนต์บริการในอนาคต อาจต้องให้มีการสามารถที่จะปรับแก้การออกแบบหรือฟังก์ชันที่เหมาะสมต่อมาตรฐานการทำงานของแต่ละหน่วยบริการโรงแรม ด้วยกันนี้การฝึกฝนให้เจ้าหน้าที่และพนักงานบริการมีความเชี่ยวชาญในการใช้หุ่นยนต์บริการที่เหมาะสมจะทำให้การใช้งานหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรมมีมูลค่ามากขึ้น ทั้งนี้การยอมรับของการนำหุ่นยนต์บริการมาใช้จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจประเภทของงาน และจัดสรรทรัพยากรเทคโนโลยีสู่งานตามความคาดหวัง เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ดีต่อองค์กร



รายการอ้างอิง

- Chen, M., Wang, X., Law, R. and Zhang M.(2023). Research on the Frontier and Prospect of Service Robots in the Tourism and Hospitality Industry Based on International Core Journals: A Review. *Behav. Sci.* 2023, 13, 560. <https://doi.org/10.3390/bs13070560>
- Chiang, AH. and Trimi, S. (2020). Impacts of service robots on service quality. *Service Business* 14, 439–459. <https://doi.org/10.1007/s11628-020-00423-8>
- Ingrid Y. L. and Anna S. M. (2020). The Value of Service Robots from the Hotel Guest's Perspective: A Mixed-Method Approach. *International Journal of Hospitality Management*. Volume 94, 102876. ISSN 0278-4319. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102876>.
- Ivanov, S., Seyitoğlu, F. & Markova, M. Hotel managers' perceptions towards the use of robots: a mixed-methods approach. *Inf Technol Tourism* 22, 505–535 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00187-x>
- Shukla, B. (2017). Innovation In Hospitality Industry: A General Overview. *IRE Journals*. Vol 1(2). ISSN: 2456-8880. pp 27-30.
- Lee, I. Service Robots: A Systematic Literature Review. *Electronics* 2021, 10, 2658.
- Stefanie, P., Jochen W. and Werner H. K. (2020). Service Robots and the Future of Services. *Marketing Weiterdenken – Zukunftspfade für eine marktorientierte*

Unternehmensführung (pp.423-435)Edition: 2Publisher: Springer Gabler

Brajaballav, K. (2016). Service Quality and SERVQUAL Model: A Reappraisal. *Amity Journal of Operations Management*1(2), (52-64).

Mobarak, K. (2020). Servqual Model For Measuring Customer Satisfaction: An Analysis Of Quantitative Data. *Noble International Journal Of Business And Management Research*. ISSN(E): 2520-4521 ISSN(P): 2522-6606 Vol. 04, No. 12, Pp: 117-125, 2020.

Parasuraman, A., Zerithaml V. A. and Berry L. L. (1988). SERVQUAL: A Mutiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 64 (1).

Haemoun, O., Miyoung J. and Seyhmus B. (2013). Tourists' adoption of self-service technologies at resort hotels. *Journal of Business Research*. Vol. 66 (6), pp 692-699. ISSN 0148-2963, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.09.005>.

Soares, A. L. V.; Mendes-Filho, L. & Gretzel, U. (2021). Technology adoption in hotels: Applying institutional theory to tourism, *Tourism Review*, 76(3), 669-680.

Marković, S., Sanja R.J. and Vedran Z. (2020). The Impacts Of Robots And Artificial Intelligence On Service Quality In The Hotel Industry. *Balkans Journal of Emerging Trends in Social Sciences*, (2020) , Vol 3(2). ISSN: 2620-164X.

Hua, N. and Adarsh B. (2015). The New Trends and Innovations in Selected Five-Star

Hotels in Bangkok, Thailand. 2nd National and International Graduate Conference
At: Kasetsart University, Bangkok Volume: International Research E-journal on
Business and Economics Vol.1, No.2, 2015.

Zhang Y. and Shanshan Q. (2019). User Experience Study: The Service Expectation of
HotelmGuests to the Utilization of AI-Based Service Robot in FULL-Service Hotels. 6th
International Conference, HCIBGO 2019. Orlando, FL, USA, July 26-31, 2019. Pt
350-366.





รายการคำถามแบบสำรวจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อ	ข้อความคำถาม
1	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง <input type="checkbox"/> ไม่ระบุ
2	ช่วงอายุ <input type="checkbox"/> 15 - 25 ปี <input type="checkbox"/> 25 - 35 ปี <input type="checkbox"/> 25 - 55 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 55 ปี
3	ตำแหน่งงานภายในโรงแรม <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ ใช้งานหุ่นยนต์บริการโดยตรง <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์โดยตรง <input type="checkbox"/> ผู้บริหาร ผู้จัดการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่สอดคล้องกับปัจจัยคุณภาพบริการ (SERVQUAL)

แบบสอบถามนี้ มีความต้องการสอบถามและวัดระดับความเห็นด้วยต่อปัจจัยคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) ที่ประกอบด้วย รูปลักษณะ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความมั่นใจ (Assurance) และความเข้าอกเข้าใจ (Empathy) ของ

การทำงานหุ่นยนต์บริการในมุมมองผู้บริหาร ผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ หรือพนักงานที่ทำงานกับหุ่นยนต์บริการ โปรดอ่านและพิจารณาตอบคำถาม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับท่านมากที่สุดเพียง 1 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนระดับความเห็นด้วย				
		1	2	3	4	5
1	รูปลักษณ์ (Tangibles)					
	คุณรู้สึกไม่โอ้อวดที่เห็นหุ่นยนต์บริการในบริเวณบริการลูกค้า					
	คุณคิดว่าหุ่นยนต์บริการในโรงแรมทำให้โรงแรมมีความทันสมัยมากขึ้น					
	คุณคิดว่าหุ่นยนต์บริการในโรงแรมมีการใช้งานได้ง่าย					
	คุณคิดว่าหุ่นยนต์บริการสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในภาพรวมของโรงแรม					
	คุณคิดว่าหุ่นยนต์บริการทำให้โรงแรมมีความหรูหรามากขึ้น					
2	ความน่าเชื่อถือ (Reliability)					
	หุ่นยนต์บริการทำงานได้ดีและมีความผิดพลาดน้อย					
	หุ่นยนต์บริการทำงานได้ตามที่หวังและไม่มีการหยุดชะงัก					
	หุ่นยนต์บริการแก้ไขปัญหาของพนักงานบริการได้					
	หุ่นยนต์บริการทำให้การบริการมีความรวดเร็วและทำงานได้ดี					
	คุณต้องการใช้งานหุ่นยนต์บริการให้บริการรวม					

	เซอร์วิสไปยังห้องพักของลูกค้า					
3	การตอบสนอง (Responsiveness)					
	หุ้ยนต์บริการตอบสนองคำสั่งได้เร็ว					
	หุ้ยนต์บริการมีความปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้ดี					
	หุ้ยนต์บริการแก้ไขความผิดพลาดของตนเองหรืองานบริการได้ดี เช่น หลงทางแล้วกลับมาถูกรบกวนจากคน หรือ การหลบหลีกสิ่งกีดขวาง					
	หุ้ยนต์บริการทำงานได้ดีคล้ายกับพนักงานในหน้าที่เฉพาะของตน					
	หุ้ยนต์สร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้า เช่น ให้ข้อมูลที่ดี และบริการที่แม่นยำ					
4	ความมั่นใจ (Assurance)					
	คุณมีความไว้วางใจในการให้หุ้ยนต์บริการให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้าพัก					
	คุณเชื่อว่าหุ้ยนต์บริการมีการทำงานชัดเจนในหน้าที่และรัดกุมในการป้องกันการดำเนินงานผิดพลาด					
	คุณเชื่อว่าโรงแรมใช้หุ้ยนต์บริการเพื่อมาตรการในการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าพัก					
	คุณเชื่อว่าหุ้ยนต์บริการทำงานในหน้าที่ของมันเองโดยไม่ต้องมีพนักงานโรงแรมคอยให้การสนับสนุน					
	คุณเชื่อว่าหุ้ยนต์บริการมีบทบาทสำคัญต่อการ					

	ใช้บริการโรงแรมของลูกค้าในภาพรวมหรือไม่ เช่นการเสิร์ฟอาหาร และอื่นๆ ในอนาคต					
5	ความเข้าใจ (Empathy)					
	หุ่นยนต์บริการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเข้าใจในความ ต้องการของเจ้าหน้าที่					
	การให้บริการของหุ่นยนต์มีความเป็นเพื่อนที่ดี กับผู้ใช้และลูกค้า					
	หุ่นยนต์บริการมีความเข้าใจในความต้องการ ของผู้เข้าพักเทียบเท่ากับพนักงานโรงแรม					
	หุ่นยนต์บริการมีสื่อ อาทิ ภาพ เสียง การ กระทำ หรือมีการสื่อสารตอบสนองที่ทำให้ สบายใจ					
	หุ่นยนต์บริการสามารถเอาใจใส่ผู้เข้าพักได้ เทียบเท่ากับพนักงานโรงแรม เช่นให้ข้อมูล สถานที่ท่องเที่ยว รอบๆ บริเวณโรงแรม เป็นต้น					
6	การยอมรับ (Adoption)					
	คุณยอมรับว่าหุ่นยนต์บริการสามารถทำงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ได้เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ					
	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายบุญทวี จันทสุวรรณ
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2541 ปริญญาตรี สาขาการจัดการโรงแรม (เกียรตินิยมอันดับสอง) คณะกรรมการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
รางวัลที่ได้รับ	-พ.ศ.2564 รับการรับรองด้านความชำนาญในการวางแผนกลยุทธ์การ จัดการประชุมแบบดิจิทัล หรือ DES – Digital Event Strategist -พ.ศ.2563 รับการรับรองด้านความชำนาญในการจัดงานท่องเที่ยวเพื่อเป็น รางวัลในขั้นสูงสุด หรือ CITP – Certified Incentive Travel Professional -พ.ศ.2563 รับรางวัลผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว Kevin Forde Spirit Award, จากสมาคม SITE - Society for Incentive Travel Excellence ณ ประเทศแคนาดา -พ.ศ.2561 รับการรับรองด้านความชำนาญในการจัดงานท่องเที่ยวเพื่อเป็น รางวัล หรือ CIS – Certified Incentive Specialist -พ.ศ.2560 เข้าร่วมเสนอชื่อและรับรางวัลชนะเลิศอันดับหนึ่ง Young Professionals Awards 2017 by The Asian Federation of Exhibition and Convention Associations (AFECA) ณ ประเทศไต้หวัน -พ.ศ.2548 รับรางวัล Top Achiever of Starwood Elite 2005 program at Sheraton Grande Laguna Phuket