

การวิเคราะห์คุณลักษณะคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัย โดยประยุกต์แบบจำลองห้าคิวและแบบจำลองคาโน

The Analysis of the Quality Attributes of the Services at the Anti-Aging Center by Applying the 5Q Model and Kano Model

Article History

Received: July 23, 2025

Revised: June 24, 2026

Accepted: June 25, 2026

ศรัณยวัฒน์ ยาพรหม¹

Sarunyawat Yaprom

เดชรัตน์ สัมฤทธิ์²

Detcharat Sumrit

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของคุณภาพการให้บริการของศูนย์ชะลอวัยจากมุมมองของผู้รับบริการ ผู้วิจัยใช้แนวคิด แบบจำลองห้าคิวในการกำหนดคุณลักษณะเพื่อสร้างคุณภาพบริการที่ดีของศูนย์ชะลอวัย และใช้ แบบจำลองคาโน ในการค้นหาและพัฒนาคุณภาพบริการ รวมทั้งประยุกต์แนวคิดด้านโลจิสติกส์บริการ ในการอธิบายกระบวนการให้บริการด้านสุขภาพ โดยแนวคิดโลจิสติกส์บริการมุ่งเน้นการจัดการการไหลของผู้รับบริการ ข้อมูลและเวชภัณฑ์ภายในระบบบริการสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการให้บริการและลดระยะเวลารอคอยของผู้รับบริการ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการด้วยแบบสอบถามจากผู้ให้บริการศูนย์ชะลอวัยแห่งหนึ่ง โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น จำนวน 316 คน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ การวิเคราะห์ตามแบบจำลองคาโน ร่วมกับการคำนวณ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ และค่าสัมประสิทธิ์ความไม่พึงพอใจ เพื่อจำแนกบทบาทของคุณลักษณะการบริการที่มีต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะคุณภาพการให้บริการสามารถจำแนกออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ คุณลักษณะที่สามารถสร้างความพึงพอใจ และเสริมประสบการณ์เชิงบวกแก่ผู้รับบริการ จำนวน 5 รายการ และคุณลักษณะที่ผู้รับบริการรับรู้ว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการให้บริการซึ่งไม่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจอย่างชัดเจน จำนวน 15 รายการ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

Master's Degree Student, Faculty of Engineering, Mahidol University, Thailand

E-mail: y.sarunyawat@gmail.com

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

Faculty of Engineering, Mahidol University, Thailand

E-mail: dettoy999@gmail.com

การบูรณาการแบบจำลองห้าคิว แบบจำลองคานอ และแนวคิดโลจิสติกส์บริการ สามารถอธิบายคุณภาพการให้บริการของศูนย์ชะลอวัยได้อย่างครอบคลุมทั้งในด้านโครงสร้าง กระบวนการให้บริการ และการรับรู้ของผู้รับบริการ ทั้งนี้ ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัย รวมถึงสถานบริการสุขภาพที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ศูนย์ชะลอวัย คุณภาพการบริการ โลจิสติกส์บริการ แบบจำลองห้าคิว แบบจำลองคานอ

Abstract

This research aims to analyze the service quality attributes of an anti-aging center from the perspective of service recipients. The research adopts the 5Q Model to identify key attributes that contribute to high-quality services in anti-aging centers and applies the Kano Model to explore and develop service quality attributes. In addition, the concept of service logistics is incorporated to explain healthcare service processes, focusing on the management of the flow of customers, information, and medical supplies within healthcare service systems to enhance service efficiency and reduce waiting time for customers. Data were collected through questionnaires from 316 customers who had experience using services at an anti-aging center using a non-probability sampling method. The collected data were analyzed using Kano Model analysis together with descriptive statistics, including frequency, percentage, satisfaction coefficient, and dissatisfaction coefficient, to classify the roles of service attributes influencing customer satisfaction. The results indicate that service quality attributes can be categorized into two main groups: five attributes that enhance customer satisfaction and create positive service experiences, and fifteen attributes perceived by customers as basic service components that do not significantly influence satisfaction levels. The findings suggest that integrating the 5Q Model, Kano Model, and service logistics concepts provides a comprehensive explanation of service quality in anti-aging centers in terms of service structure, service processes, and customer perceptions. The results of this study can serve as guidelines for improving service quality management in anti-aging centers as well as other healthcare service providers with similar characteristics.

Keywords: Anti-Aging Center, Service Quality, Service Logistics, 5Q Model, Kano Model

บทนำ

อุตสาหกรรมชะลอวัยและการให้บริการด้านการชะลอวัยและเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในระดับนานาชาติ สืบเนื่องจากแนวโน้มของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและการให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพเชิงป้องกันที่เพิ่มสูงขึ้นในประชากร ขณะเดียวกันประเทศไทยยังเป็นหนึ่งในศูนย์กลางของการให้บริการสุขภาพและ

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในภูมิภาคเอเชีย ส่งผลให้จำนวนสถานบริการด้านสุขภาพและศูนย์ชะลอวัยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และก่อให้เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้นในอุตสาหกรรมดังกล่าว ภายใต้บริบทของการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ศูนย์ชะลอวัยจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้รับบริการ

อย่างไรก็ตาม สภาพแวดล้อมการแข่งขันของสถานบริการด้านสุขภาพในปัจจุบันไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะด้านคุณภาพการบริการเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการแข่งขันด้านราคาและการนำเสนอโปรโมชั่นต่าง ๆ เพื่อดึงดูดใจผู้รับบริการ ในบางกรณี การแข่งขันด้านราคาอาจทำให้ผู้ประกอบการมุ่งเน้นการลดต้นทุนของการให้บริการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมาตรฐานด้านคุณภาพของเวชภัณฑ์ กระบวนการให้บริการ หรือระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยในการให้บริการด้านสุขภาพ หากขาดการบริหารจัดการที่เหมาะสม สถานการณ์ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ และส่งผลต่อความเชื่อมั่นต่อสถานบริการในระยะยาว

ดังนั้น การทำความเข้าใจว่าผู้รับบริการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของคุณภาพการบริการในด้านใด จึงมีความสำคัญต่อการกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการของศูนย์ชะลอวัย การวิเคราะห์คุณลักษณะการบริการจากมุมมองของผู้รับบริการสามารถช่วยให้ผู้บริหารสถานบริการสุขภาพเข้าใจองค์ประกอบของคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อประสบการณ์และความพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดลำดับความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบริการ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะที่สามารถสร้างคุณค่าและความแตกต่างในการแข่งขันได้ ขณะเดียวกันยังสามารถรักษามาตรฐานด้านความปลอดภัยและคุณภาพของบริการด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดโลจิสติกส์บริการซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดการการไหลของผู้รับบริการ ข้อมูล และเวชภัณฑ์ภายในระบบบริการสุขภาพ แนวคิดดังกล่าวมุ่งเน้นการออกแบบและบริหารจัดการกระบวนการให้บริการให้มีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการรอคอย และเพิ่มความต่อเนื่องของการให้บริการแก่ผู้รับบริการ โดยเฉพาะในบริการเฉพาะทาง เช่น ศูนย์ชะลอวัย ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ และระบบสนับสนุนหลายส่วน ดังนั้น การประเมินคุณลักษณะของคุณภาพการบริการในศูนย์ชะลอวัยจึงควรพิจารณาทั้งในมิติของโครงสร้างการบริการ กระบวนการให้บริการ และประสบการณ์ของผู้รับบริการควบคู่กัน

ในการศึกษาคุณภาพการบริการ เครื่องมือที่นิยมใช้ในงานวิจัยด้านบริการสุขภาพคือแบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งมุ่งเน้นการวัดช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าวมักเน้นการประเมินคุณภาพบริการในมิติทั่วไป และอาจไม่ครอบคลุมโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพที่มีความซับซ้อน งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้แบบจำลองห้าคิว (5Q Model) โดย Zineladin (2006) ซึ่งสามารถอธิบายคุณภาพการบริการได้อย่างครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากร กระบวนการให้บริการ โครงสร้างพื้นฐาน การปฏิสัมพันธ์ และบรรยากาศของการบริการ อีกทั้งยังเหมาะสมกับบริบทของบริการสุขภาพที่ต้องอาศัยการประสานงานระหว่างบุคลากร เทคโนโลยี และระบบสนับสนุนหลายส่วน

นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพการบริการในงานวิจัยจำนวนมากมักอาศัยการวัดความพึงพอใจในลักษณะเชิงเส้น โดยสมมติว่าระดับการให้บริการที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้รับบริการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงคุณลักษณะของการบริการแต่ละประเภทอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการแตกต่างกันไป แบบจำลองคานอ (Kano Model) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของการบริการและ

ความพึงพอใจของผู้รับบริการในลักษณะที่ไม่สมมาตร โดย Kano et al. (1984) ได้จำแนกคุณลักษณะการบริการออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ (1) คุณลักษณะที่จำเป็นต้องมี (Must-be) (2) คุณลักษณะเชิงมิติเดียว (One-dimensional) (3) คุณลักษณะที่ดึงดูดใจ (Attractive) (4) คุณลักษณะที่ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (Indifferent) และ (5) คุณลักษณะแบบย้อนกลับ (Reverse) ซึ่งช่วยให้สามารถระบุคุณลักษณะที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ Witellet et al. (2013) ได้ทบทวนวรรณกรรมและยืนยันถึงความสำคัญของแบบจำลองคานโนในการวิเคราะห์ความต้องการและความพึงพอใจของผู้รับบริการในบริบทการบริการสมัยใหม่

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยด้านคุณภาพการบริการในบริการสุขภาพส่วนใหญ่ยังคงใช้เครื่องมือวัดความพึงพอใจเพียงอย่างเดียว หรือใช้แบบจำลอง SERVQUAL เป็นหลัก ขณะที่งานวิจัยที่บูรณาการแบบจำลองหาคิวร่วมกับแบบจำลองคานโนเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะคุณภาพการบริการในบริบทของศูนย์ชะลอวัยยังมีจำนวนจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย จึงยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของคุณลักษณะคุณภาพการบริการและบทบาทของคุณลักษณะเหล่านั้นต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการในบริการสุขภาพเฉพาะทาง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองหาคิวร่วมกับแบบจำลองคานโน เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัยจากมุมมองของผู้รับบริการ ซึ่งจะช่วยให้สามารถอธิบายบทบาทของคุณลักษณะการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ และนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัยได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัยตามกรอบแนวคิดแบบจำลองหาคิว
2. เพื่ออธิบายโครงสร้างการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้รับบริการ ในบริบทของศูนย์ชะลอวัยตามกรอบแนวคิดแบบจำลองคานโน

การทบทวนวรรณกรรม

Mosadeghrad (2014) อธิบายว่า คุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพเฉพาะทางได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากบริการสุขภาพมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากบริการทั่วไป กล่าวคือการให้บริการมีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ อีกทั้งยังต้องอาศัยความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์และการประสานงานของระบบสนับสนุนหลายส่วน ส่งผลให้การประเมินคุณภาพการบริการในบริการสุขภาพมีความซับซ้อนมากกว่าการบริการทั่วไป

งานวิจัยในช่วงที่ผ่านมาได้ศึกษาคุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพโดยใช้เครื่องมือและแนวคิดที่หลากหลาย เช่น แบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าแบบจำลองดังกล่าวอาจไม่สามารถอธิบายลักษณะการให้บริการสุขภาพที่มีความซับซ้อนและประกอบด้วยหลายมิติได้อย่างครอบคลุม

Verma et al. (2020) ได้ศึกษาคุณภาพการบริการในระบบ E-Healthcare โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง 5Q และพบว่าคุณภาพด้านการปฏิสัมพันธ์ (Quality of Interaction) คุณภาพด้านบรรยากาศ (Quality of Atmosphere) และคุณภาพด้านผลลัพธ์ของการบริการ (Quality of Object) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้รับบริการกับระดับความพึงพอใจต่อการบริการสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์

ต่อมา Verma et al. (2022) ได้ประเมินคุณภาพการบริการในบริการสุขภาพออนไลน์โดยใช้แบบจำลองห้าคิว (5Q Model) ร่วมกับการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบคุณภาพทั้งห้าด้าน ได้แก่ คุณภาพด้านผลลัพธ์ของการบริการ คุณภาพด้านกระบวนการให้บริการ คุณภาพด้านโครงสร้างพื้นฐาน คุณภาพด้านการปฏิสัมพันธ์ และคุณภาพด้านบรรยากาศ มีอิทธิพลต่อคุณภาพการบริการโดยรวมและความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าแบบจำลองห้าคิวสามารถอธิบายโครงสร้างของคุณภาพการบริการในระบบบริการสุขภาพได้อย่างครอบคลุม

นอกจากนี้ งานวิจัยบางส่วนได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองคานาในการศึกษาคุณภาพการบริการ เนื่องจากแบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของการบริการและความพึงพอใจของผู้รับบริการในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น โดย Hu et al. (2022) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองคานาร่วมกับการวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance-Performance Analysis: IPA) และระดับความยากของเป้าหมาย (Goal Difficulty: GD) เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพบริการด้านโลจิสติกส์การจัดส่งสินค้าถึงบ้าน ผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า การส่งมอบสินค้าโดยไม่เกิดความเสียหาย และมาตรฐานการชดเชยความเสียหายที่เหมาะสม เป็นประเด็นที่ควรได้รับการปรับปรุงเป็นลำดับแรก ทั้งนี้แบบจำลองคานาช่วยให้สามารถจำแนกบทบาทของคุณลักษณะการบริการแต่ละประเภทที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงใช้เครื่องมือในการประเมินคุณภาพการบริการแยกจากกัน เช่น การใช้ SERVQUAL เพื่อประเมินคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้รับบริการ หรือการใช้แบบจำลองคานาเพื่อจำแนกบทบาทของคุณลักษณะการบริการ อย่างไรก็ตาม ยังมีงานวิจัยที่บูรณาการแบบจำลอง 5Q และแบบจำลองคานาในการศึกษาคุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพเฉพาะทางค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของศูนย์ชะลอวัยในประเทศไทย ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งประยุกต์ใช้แบบจำลอง 5Q ในการกำหนดคุณลักษณะของคุณภาพการบริการ และใช้แบบจำลองคานาในการจำแนกบทบาทของคุณลักษณะดังกล่าวที่มีต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ด้านการประเมินคุณภาพการบริการในบริการสุขภาพเฉพาะทาง

แบบจำลองห้าคิว (5Q Model) ของ Zineldin (2006) อธิบายคุณภาพการบริการผ่าน 5 มิติ ได้แก่ คุณภาพด้านผลลัพธ์ของการบริการ คุณภาพด้านกระบวนการให้บริการ คุณภาพด้านโครงสร้างพื้นฐาน คุณภาพด้านปฏิสัมพันธ์ และคุณภาพด้านบรรยากาศ โดยแต่ละมิติสะท้อนองค์ประกอบของคุณภาพการบริการที่แตกต่างกันในบริบทของบริการสุขภาพ คุณภาพด้านผลลัพธ์ของการบริการหมายถึงคุณภาพหลักของบริการทางการแพทย์ ซึ่งครอบคลุมความถูกต้องของการวินิจฉัย ความเหมาะสมของการรักษา ความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการรักษา (Zineldin, 2006)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดดังกล่าวให้เหมาะสมกับบริบทของศูนย์ชะลอวัย โดยกำหนดตัวแปรย่อยที่สะท้อนคุณภาพของบริการด้านสุขภาพ เช่น ความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ การตรวจสอบแหล่งที่มาของเวชภัณฑ์ และความพร้อมของบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งนี้ ตัวแปรดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity: CV) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ได้ประเมินความสอดคล้องระหว่างตัวแปรที่ใช้กับนิยามของแต่ละมิติในกรอบแนวคิดแบบจำลองห้าคิ่วเพื่อให้มั่นใจว่าคุณลักษณะที่ใช้สามารถสะท้อนมิติคุณภาพบริการตามทฤษฎีได้อย่างเหมาะสม

แม้ว่างานวิจัยในประเทศไทยส่วนใหญ่นิยมใช้แบบจำลอง SERVQUAL ในการประเมินคุณภาพการบริการด้านสุขภาพ แต่พฤติกรรมของผู้รับบริการศูนย์ชะลอวัยในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป และให้ความสำคัญกับความสะดวกสบาย ความทันสมัย และความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้แบบจำลองห้าคิ่ว เป็นกรอบในการวิเคราะห์โครงสร้างของคุณลักษณะคุณภาพการบริการในมิติต่าง ๆ ของศูนย์ชะลอวัย และขณะที่แบบจำลองคานอนใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายบทบาทของคุณลักษณะเหล่านั้นต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการในระดับที่แตกต่างกัน การประยุกต์ใช้ทั้งสองแบบจำลองช่วยให้การประเมินคุณภาพการบริการสามารถสะท้อนทั้งโครงสร้างของคุณภาพการบริการและผลกระทบของคุณลักษณะต่อความพึงพอใจ จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยนี้จึงระบุคุณลักษณะของคุณภาพการบริการศูนย์ชะลอวัยตามกรอบแบบจำลองห้าคิ่ว ทั้ง 5 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 1-5 ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณลักษณะการบริการด้านวัตถุที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	คำอธิบาย	อ้างอิง
A1	การบริการ Healthcare มีความปลอดภัย	การสืบทอดกลับของเวชภัณฑ์ เวชภัณฑ์ผ่านกระบวนการอนุมัติของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	Verma et al. (2020)
A2	ความสามารถในการให้บริการ Healthcare	ศูนย์บริการมีความพร้อมให้บริการ เช่น มีเวชภัณฑ์ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่คอยให้บริการ	Verma et al. (2020)
A3	ความพร้อมในการจัดการเวชภัณฑ์ให้พร้อมต่อการบริการ	แสดงรายการยาและเวชภัณฑ์เมื่อเข้าใช้บริการในห้องหัตถการ	ณัฐธิดา นันทกิจ (2563)

ตารางที่ 2 คุณลักษณะการบริการด้านกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	คำอธิบาย	อ้างอิง
A4	ระยะเวลาารับบริการ	ระยะเวลาารอคอยของผู้รับบริการมีกิจกรรมระหว่างรอคอย มีการจัดการคิวเพื่อลดการรอคอยที่ยาวนาน	Altat et al. (2018)
A5	เวลาระหว่างการเข้ารับบริการ	ระหว่างการเข้ารับบริการมีการเอาใจใส่จากพนักงาน สอดถามอาการหรือต้องการความช่วยเหลือ	Sharma (2017)
A6	การนัดหมาย	การติดตามผลหลังเข้ารับการรักษา	Von Greiff and Skogens (2020)

ตารางที่ 3 คุณลักษณะการบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	คำอธิบาย	อ้างอิง
A7	แพทย์ผู้ชำนาญในการให้บริการ	แพทย์มีความชำนาญพร้อมต่อการให้บริการ	Keleş (2014)
A8	ทักษะของพยาบาลที่ดูแล	พยาบาลมีความชำนาญต่อให้บริการ	Burke and Cocoman (2020)
A9	ความพร้อมของที่จอดรถ	สถานที่จอดรถเพียงพอต่อการใช้บริการ	Trivedi et al. (2020)
A10	ความสะอาดของศูนย์ให้บริการ	ควบคุมสภาพแวดล้อม ไม่ให้มีสิ่งแปลกปลอมในอากาศ การใช้กลิ่นหอมเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศ	Awan et al. (2021)
A11	มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	ระบบการชำระเงินสามารถรองรับการชำระผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์	Madu et al. (2022)
A12	มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับบริการ	การบริการพบแพทย์ผ่านช่องทางออนไลน์	Li et al. (2024)

ตารางที่ 4 คุณลักษณะการบริการด้านการปฏิสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	คำอธิบาย	อ้างอิง
A13	การโต้ตอบอย่างทันท่วงที	พนักงานมีการโต้ตอบทันทีเมื่อมีการสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ	Benati and Coccia (2022)
A14	พนักงานที่มีความสามารถและสุภาพคอยให้คำแนะนำที่เหมาะสม	พนักงานให้คำแนะนำเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ	Verma et al. (2020)
A15	สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้ทันที	สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้ทันทีขณะที่กำลังเข้ารับบริการ หากผู้รับบริการมีความกังวลหรือสอบถามเกี่ยวกับเวชภัณฑ์	Morton et al. (2021)

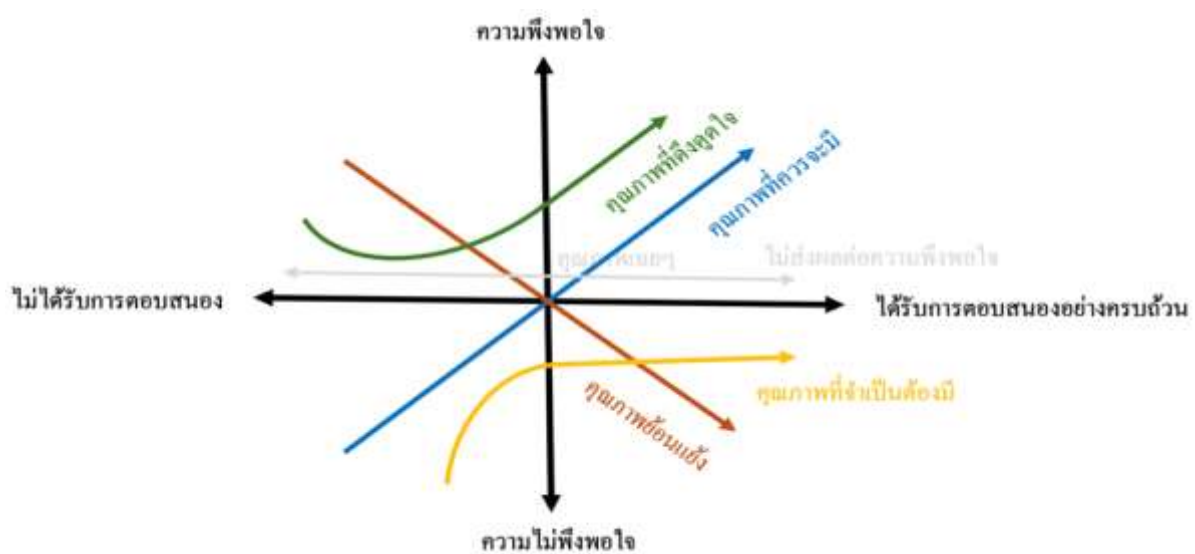
ตารางที่ 5 คุณลักษณะการบริการด้านบรรยากาศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	คำอธิบาย	อ้างอิง
A16	การตอบสนองของแพทย์ต่อความต้องการ	แพทย์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริการที่สนใจ	Zineldin (2006)
A17	การตอบสนองของพยาบาลต่อความต้องการ	ผู้รับบริการต้องการขอความช่วยเหลือ สามารถให้บริการ หากมีการร้องขอจากผู้รับบริการ	Connolly and Wright (2017)
A18	ความสามารถในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้ารับบริการ	เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลการเข้ารับบริการได้ถูกต้อง	Zineldin (2006)
A19	ความสุภาพของเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้บริการ	เจ้าหน้าที่สื่อสารด้วยความสุภาพ ผู้รับบริการได้รับข้อมูล การบริการถูกต้องครบถ้วน	Westbrook (2007)
A20	ความรื่นรมย์และความน่าดึงดูดใจของห้องให้บริการ	บรรยากาศในห้องให้บริการมีความรื่นรมย์และความน่าดึงดูดใจ	Wu et al. (2019)

แบบจำลองคานโนเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการจำแนกบทบาทของคุณลักษณะการบริการที่มีต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยตั้งอยู่บนแนวคิดว่าคุณลักษณะการบริการแต่ละประเภทส่งผลต่อความพึงพอใจในรูปแบบที่ต่างกันไป โดย Kano et al. (1984) จำแนกคุณลักษณะออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (1) คุณลักษณะที่จำเป็นต้องมี

(2) คุณลักษณะเชิงมิติเดียว (3) คุณลักษณะที่ดึงดูดใจ (4) คุณลักษณะที่ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจ และ (5) คุณลักษณะแบบย้อนกลับ ซึ่งการมีอยู่ของคุณลักษณะดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในผู้รับบริการบางกลุ่ม

Witell et al. (2013) ได้อธิบายว่าแบบจำลองคานายังคงเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้รับบริการและการจำแนกคุณลักษณะการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในบริบทการบริการสมัยใหม่ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงประยุกต์ใช้แบบจำลองคานาเพื่อจำแนกบทบาทของคุณลักษณะคุณภาพการบริการที่ได้จากกรอบแนวคิดแบบจำลองห้าคิว (5Q Model) และใช้เป็นฐานในการจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการบริการให้สอดคล้องกับความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ



ภาพที่ 1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะคุณภาพและความพึงพอใจของผู้รับบริการตามแบบจำลองคานา
ที่มา: ผู้วิจัยเรียบเรียงจาก Kano et al. (1984)

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดขอบเขตการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้คุณลักษณะการบริการที่ใช้เป็นกรอบในการประเมินคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัย การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามใช้ในการแจกแบบสอบถามในการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการบริการของศูนย์ชะลอวัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองคานา จากนั้นจัดประเภทความต้องการตามแบบจำลองคานา สุดท้ายสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดเป็นผู้รับบริการของศูนย์ชะลอวัยกรณีศึกษาแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลตอบแบบสอบถามที่มีความเหมาะสม ครบถ้วน และสอดคล้อง

กับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยประชากรที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษา ได้แก่ ผู้เข้ารับบริการศูนย์ชะลอวัย สำหรับการกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับบริการของศูนย์ชะลอวัย ซึ่งเป็นประชากรเป้าหมายของการศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับบริการศูนย์ชะลอวัย จำนวน 1,510 คน ตามข้อมูลสถิติผู้รับบริการประจำปี พ.ศ. 2566 ของศูนย์ชะลอวัย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) สำหรับประชากรที่ทราบจำนวนแน่นอน โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (sampling error) เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

เมื่อแทนค่า $N = 1,510$ และ $e = 0.05$ จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 316 คน

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 สามารถเก็บแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และอยู่ในขอบเขตของการวิจัยเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งสิ้น 316 ชุด สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้การเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบตามความสะดวก (convenience sampling) จากผู้รับบริการของศูนย์ชะลอวัยที่เข้ามาใช้บริการในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา

การตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณภาพการบริการและแบบจำลองห้าดาว จากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทดลองจำนวน 30 คน และคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ตารางที่ 6 ตารางการวิเคราะห์คุณลักษณะคุณภาพการให้บริการด้วยแบบจำลองคานโน

ความต้องการของลูกค้า		คำถามเชิงลบ				
		1) ชอบหรือ พึงพอใจเมื่อ คุณลักษณะ นั้นมีอยู่	2) คาดหวังว่า คุณลักษณะนั้น ควรมีอยู่แล้ว	3) รู้สึกเฉย ๆ	4) สามารถ ยอมรับได้แม้ คุณลักษณะ นั้นจะไม่มี	5) ไม่พึงพอใจ หากคุณลักษณะ นั้นไม่มี
คำถาม	1) ชอบหรือพึงพอใจเมื่อ	Q	A	A	A	O
เชิงบวก	คุณลักษณะนั้นมีอยู่					
	2) คาดหวังว่าคุณลักษณะ	R	I	I	I	M
	นั้นควรมีอยู่แล้ว					
	3) รู้สึกเฉย ๆ	R	I	I	I	M
	4) สามารถยอมรับได้แม้	R	I	I	I	M
	คุณลักษณะนั้นจะไม่มี					
	5) ไม่พึงพอใจหาก	R	R	R	R	Q
	คุณลักษณะนั้นไม่มี					

ที่มา: ผู้วิจัยเรียบเรียงจาก Kano et al. (1984)

การวัดดังกล่าวเป็นการวัดเชิงจัดประเภท (nominal scale) ตามแนวคิดของแบบจำลองคานโน โดยมีการจำแนกความรู้สึกของผู้รับบริการต่อคุณลักษณะการบริการแต่ละรายการแทนการวัดระดับความคิดเห็นด้วยมาตราลิเคิร์ท (likert scale) ทั้งนี้ Kano et al. (1984) ได้เสนอแนวทางการจำแนกคุณลักษณะการบริการตามความรู้สึกของผู้รับบริการ ขณะที่ Witell et al. (2013) ได้ทบทวนและยืนยันถึงความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้แบบจำลองคานโนในการศึกษาความต้องการและความพึงพอใจของผู้รับบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินคุณลักษณะของการบริการแต่ละข้อ ผู้วิจัยใช้คำถามคู่ (paired questions) ประกอบด้วยคำถามเชิงบวก (functional question) และคำถามเชิงลบ (dysfunctional question) ตัวอย่างเช่น คุณลักษณะ A1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ ผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกถามว่า “หากศูนย์ชะลอวัยมีการแสดงข้อมูลแหล่งที่มาของเวชภัณฑ์อย่างชัดเจน ท่านรู้สึกอย่างไร” และ “หากศูนย์ชะลอวัยไม่มีการแสดงข้อมูลแหล่งที่มาของเวชภัณฑ์ ท่านรู้สึกอย่างไร” คำถามสำหรับคุณลักษณะการบริการรายการอื่น ๆ ถูกออกแบบตามโครงสร้างเดียวกันเพื่อสอบถามความรู้สึกเมื่อคุณลักษณะดังกล่าวมีอยู่หรือไม่มีอยู่ โดยรูปแบบคำถามดังกล่าวเป็นไปตามแนวทางการออกแบบแบบสอบถามของ Kano et al. (1984)

ผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกคำตอบตามความรู้สึกที่มีต่อคุณลักษณะนั้น ได้แก่ ชอบ (like) คาดหวังว่าควรมีอยู่แล้ว (must-be) เฉย ๆ (neutral) ยอมรับได้ (live with) และไม่ชอบ (dislike) ซึ่งเป็นรูปแบบมาตรฐานของการออกแบบคำถามในแบบจำลองคานโนตามแนวคิดของ Kano et al. (1984) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบจำลองคานโนเพื่อจำแนกคุณลักษณะการบริการ และคำนวณค่าความพึงพอใจ (Satisfaction: CS) ค่าความไม่พึงพอใจ

(Dissatisfaction: DS) และดัชนีความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Customer Satisfaction Index: CSI) ดังแสดงในสมการที่ 1-3 ตามลำดับ

$$CS = \frac{(A+O)}{(A+O+M+I)} \quad (1) \quad DS = \frac{(O+M)}{(A+O+M+I)*(-1)} \quad (2) \quad CSI = \frac{I \text{ Dissatisfaction } I}{Satisfaction} \quad (3)$$

ผลการวิจัย

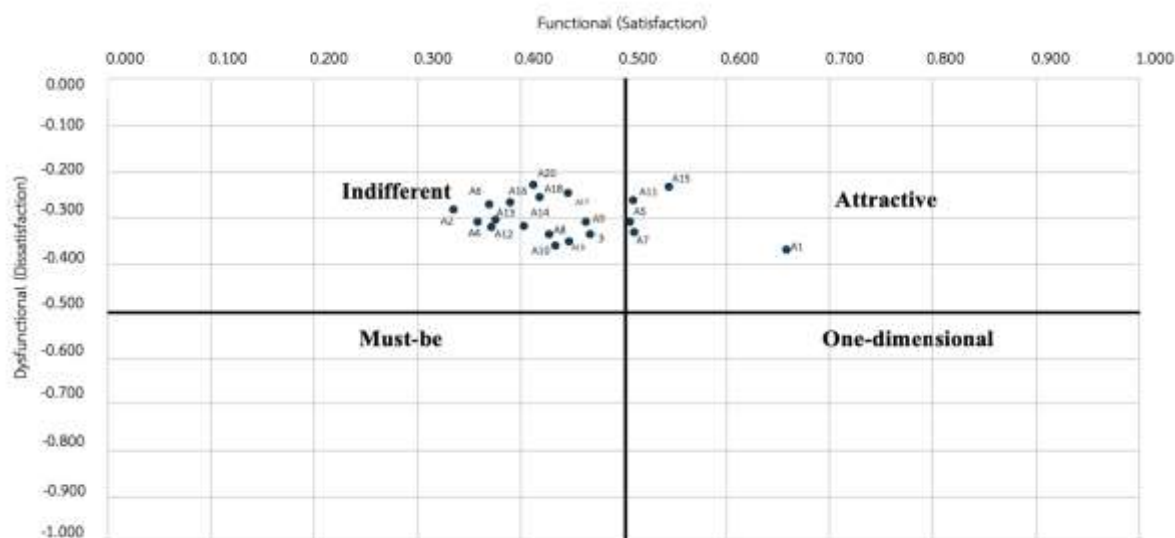
ตารางที่ 7 ตารางการวิเคราะห์คุณลักษณะการบริการของศูนย์ชะลอวัยตามแบบจำลองคานโน

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	A ร้อยละ	I ร้อยละ	M ร้อยละ	O ร้อยละ	Q ร้อยละ	R ร้อยละ	รวม ร้อยละ	การ จำแนก
A1	การบริการ Healthcare มีความปลอดภัย	34.49	25.00	5.06	25.32	7.91	2.22	100	A
A2	ความสามารถในการให้บริการ Healthcare	19.30	45.25	16.46	11.08	7.28	0.63	100	I
A3	ความพร้อมในการจัดการเวชภัณฑ์ให้พร้อมต่อการบริการ	28.17	34.81	13.92	16.77	4.75	1.58	100	I
A4	ระยะเวลาการรับบริการ	23.42	40.18	18.67	10.13	7.28	0.32	100	I
A5	เวลาระหว่างการเข้ารับบริการ	31.01	32.91	12.66	15.19	7.28	0.95	100	A
A6	การนัดหมาย	25.63	40.51	18.04	8.86	6.01	0.95	100	I
A7	แพทย์ผู้ชำนาญในการให้บริการ	32.59	30.70	13.29	14.56	6.33	2.53	100	A
A8	ทักษะของพยาบาลที่ดูแล	27.22	32.28	18.67	12.03	7.28	2.53	100	I
A9	ความพร้อมของที่จอดรถ	29.75	34.49	14.24	13.61	5.38	2.53	100	I
A10	ความสะอาดของศูนย์ให้บริการ	23.42	33.54	17.09	16.77	8.23	0.95	100	I
A11	มีสิ่งอำนวยความสะดวกการชำระ เงินทางอิเล็กทรอนิกส์	32.59	32.28	13.61	11.39	6.65	3.48	100	A
A12	มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับบริการ	26.27	37.03	21.20	8.86	5.06	1.58	100	I
A13	การโต้ตอบอย่างทันท่วงที	25.95	38.61	18.99	9.49	4.75	2.22	100	I
A14	พนักงานที่มีความสามารถและ สุภาพคอยให้คำแนะนำที่เหมาะสม	23.42	36.39	16.46	12.66	8.86	2.22	100	I
A15	สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้ทันที	37.34	30.38	13.29	9.49	7.60	1.90	100	A
A16	การตอบสนองของแพทย์ต่อความต้องการ	25.63	38.92	15.51	9.18	7.28	3.48	100	I
A17	การตอบสนองของพยาบาลต่อความต้องการ	31.01	35.44	14.24	9.18	7.91	2.22	100	I
A18	ความสามารถในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับการเข้ารับบริการ	28.16	37.97	13.61	10.13	5.70	4.43	100	I
A19	ความสุภาพของเจ้าหน้าที่ศูนย์ ให้บริการ	23.42	34.81	13.61	15.82	9.18	3.16	100	I
A20	ความรื่นรมย์และความน่าดึงดูดใจ ของห้องให้บริการ	28.48	38.61	12.97	8.23	7.28	4.43	100	I

ตารางที่ 8 ตารางการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจและค่าความไม่พึงพอใจคุณลักษณะการบริการของศูนย์ชะลอวัยตามแบบจำลองคาโน

รหัส	คุณลักษณะการบริการ	ความพึงพอใจ CS	ความไม่พึงพอใจ DS	CSI
A1	การบริการ Healthcare มีความปลอดภัย	0.666	-0.338	0.508
A2	ความสามารถในการให้บริการ Healthcare	0.330	-0.299	0.906
A3	ความพร้อมในการจัดการเวชภัณฑ์ให้พร้อมต่อการบริการ	0.480	-0.328	0.683
A4	ระยะเวลาารับบริการ	0.363	-0.311	0.856
A5	เวลาระหว่างการเข้ารับบริการ	0.503	-0.303	0.602
A6	การนัดหมาย	0.370	-0.289	0.781
A7	แพทย์ผู้ชำนาญในการให้บริการ	0.517	-0.305	0.589
A8	ทักษะของพยาบาลที่ดูแล	0.435	-0.340	0.781
A9	ความพร้อมของห้องตรวจ	0.470	-0.302	0.642
A10	ความสะอาดของศูนย์ให้บริการ	0.442	-0.372	0.841
A11	มีสิ่งอำนวยความสะดวกการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	0.489	-0.278	0.568
A12	มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับบริการ	0.376	-0.321	0.853
A13	การโต้ตอบอย่างทันท่วงที	0.380	-0.306	0.805
A14	พนักงานที่มีความสามารถและสุภาพคอยให้คำแนะนำที่เหมาะสม	0.405	-0.327	0.807
A15	สามารถสื่อสารกับแพทย์ได้ทันที	0.517	-0.251	0.485
A16	การตอบสนองของแพทย์ต่อความต้องการ	0.390	-0.276	0.707
A17	การตอบสนองของพยาบาลต่อความต้องการ	0.447	-0.260	0.581
A18	ความสามารถในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้ารับบริการ	0.426	-0.264	0.619
A19	ความสุภาพของเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้บริการ	0.447	-0.335	0.749
A20	ความรื่นรมย์และความน่าดึงดูดใจของห้องให้บริการ	0.415	-0.240	0.578

ผลการวิเคราะห์ที่ใช้การจับคู่ผลการตอบแบบสอบถามเชิงบวกและเชิงลบของแต่ละคุณลักษณะ เพื่อจำแนกประเภทตามแนวคิดแบบจำลองคาโน ได้แก่ M O A I และ R จากนั้นนับความถี่และคำนวณเป็นค่าร้อยละ โดยกำหนดประเภทที่มีค่าร้อยละสูงสุดเป็นประเภทของคุณลักษณะนั้น กรณีค่าร้อยละมีความใกล้เคียงกันจะใช้หลักการจัดลำดับความสำคัญตามลำดับ $M > O > A > I$ เพื่อสะท้อนผลต่อความพึงพอใจ ทั้งนี้ ผลการจำแนกถูกนำไปพล็อตกราฟเพื่อแสดงบทบาทและระดับความสำคัญของคุณลักษณะการบริการในแต่ละประเภทของแบบจำลองคาโน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กราฟการวิเคราะห์คุณลักษณะการบริการของศูนย์ชะลอวัยตามแบบจำลองคาโน

จากการวิเคราะห์การจำแนกคุณลักษณะการให้บริการของศูนย์ชะลอวัยตามแบบจำลองคาโน พบว่า เมื่อพิจารณาผลการจำแนกตามคุณลักษณะส่วนใหญ่อยู่ในประเภท Indifferent ขณะที่คุณลักษณะในประเภท Attractive มีจำนวน 5 รายการ ได้แก่ A1 A5 A7 A11 และ A15 อย่างไรก็ตาม เมื่อใช้หลักการจัดลำดับความสำคัญตามหลัก $M > O > A > I$ เพื่อจัดประเภทคุณลักษณะในกรณีที่ผลการจำแนกมีความใกล้เคียงกัน พบว่า ผลการจัดประเภทมีความชัดเจนมากขึ้น โดยคุณลักษณะในประเภท Attractive ยังคงมีจำนวน 5 รายการ ได้แก่ A1 A5 A7 A11 และ A15 ส่วนคุณลักษณะในประเภท Indifferent มีจำนวน 15 รายการ ได้แก่ A2 A3 A4 A6 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A16 A17 A18 A19 และ A20 คุณลักษณะในกลุ่ม Attractive ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของบริการ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และความสะดวกสบายในการใช้บริการ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณลักษณะการบริการที่สามารถสร้างความแตกต่างในการแข่งขันของศูนย์ชะลอวัยได้

แม้ว่าผลการจำแนกตามแบบจำลองคาโนจะแสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะบางรายการ เช่น A1 และ A15 มีสัดส่วนของคำตอบในกลุ่ม Attractive สูงกว่าประเภทอื่นอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม สำหรับคุณลักษณะบางรายการ เช่น A7 และ A11 พบว่าสัดส่วนของคำตอบระหว่างกลุ่ม Attractive และ Indifferent มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่า ผู้รับบริการบางส่วนรับรู้คุณลักษณะดังกล่าวแตกต่างกัน โดยบางส่วนมองว่าเป็นปัจจัยที่ช่วยสร้างความพึงพอใจ ขณะที่บางส่วนมองว่าเป็นคุณลักษณะที่ไม่ได้ส่งผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผลการจำแนกในงานวิจัยนี้ ควรถูกตีความร่วมกับค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ (Customer Satisfaction Coefficient: CS) และค่าสัมประสิทธิ์ความไม่พึงพอใจ (Dissatisfaction Coefficient: DS) เพื่อพิจารณาบทบาทของคุณลักษณะการบริการอย่างรอบด้าน

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัยจากมุมมองของผู้รับบริการ โดยประยุกต์ใช้ แบบจำลองห้าดาว ร่วมกับ แบบจำลองคาโน เพื่อจำแนกบทบาทของคุณลักษณะการบริการที่มีต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะการบริการ จำนวน

20 รายการ สามารถจำแนกออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ Attractive จำนวน 5 รายการ และ Indifferent จำนวน 15 รายการ ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้รับบริการในศูนย์ชะลอวัยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะบางประเภทที่สามารถสร้างประสบการณ์เชิงบวกได้อย่างชัดเจน ขณะที่คุณลักษณะอื่น ๆ ถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการบริการที่ไม่ได้ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจโดยตรง

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่ม Attractive ได้แก่ A1 ความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ A5 เวลาระหว่างการเข้ารับบริการ A7 ความเชี่ยวชาญของแพทย์ A11 ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และ A15 การสื่อสารกับแพทย์ คุณลักษณะเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการอาจไม่ได้คาดหวังคุณลักษณะดังกล่าวเป็นพื้นฐานของการบริการ แต่เมื่อได้รับบริการที่มีคุณภาพในด้านเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในระดับสูง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Kano et al. (1984) ซึ่งอธิบายว่าคุณลักษณะประเภท Attractive เป็นคุณลักษณะที่สามารถสร้างความพึงพอใจและความประทับใจให้แก่ผู้รับบริการได้ แม้ว่าผู้รับบริการจะไม่ได้คาดหวังคุณลักษณะดังกล่าวล่วงหน้าก็ตาม

เมื่อพิจารณาในเชิงลึกพบว่าคุณลักษณะทั้ง 5 รายการสามารถจัดกลุ่มลักษณะร่วมได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความปลอดภัยของบริการ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ โดย A1 สะท้อนถึงความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ซึ่งเป็นคุณลักษณะการบริการสำคัญในบริการสุขภาพ ขณะที่ A7 และ A15 สะท้อนถึงความเชี่ยวชาญและการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้รับบริการ ส่วน A5 และ A11 สะท้อนถึงความสะดวกสบายของกระบวนการให้บริการ เช่น ระยะเวลาการให้บริการและระบบชำระเงินที่ทันสมัย แม้ว่าคุณลักษณะทั้งห้าจะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน แต่ทั้งหมดล้วนมีบทบาทในการสร้างประสบการณ์การใช้บริการที่ดีแก่ผู้รับบริการ ซึ่งเป็นคุณลักษณะการบริการสำคัญในการสร้างความแตกต่างในการแข่งขันของศูนย์ชะลอวัย

ในเชิงการจัดการ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าศูนย์ชะลอวัยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive เป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นคุณลักษณะการบริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจและความประทับใจแก่ผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้าน ความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ (A1) และ ความเชี่ยวชาญของแพทย์ (A7) ซึ่งเป็นคุณลักษณะการบริการสำคัญที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้รับบริการ ในกรณีที่ศูนย์ชะลอวัยมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะการบริการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของบริการและความเชี่ยวชาญของบุคลากรเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้รับบริการโดยตรง

ในขณะเดียวกัน ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะจำนวน 15 รายการ ถูกจำแนกอยู่ในกลุ่ม Indifferent ซึ่งหมายถึงคุณลักษณะที่ผู้รับบริการรับรู้ไม่ได้มีผลต่อระดับความพึงพอใจอย่างชัดเจน เช่น A2 ความสามารถในการให้บริการ A3 ความพร้อมในการจัดการเวชภัณฑ์ A4 ระยะเวลาการให้บริการ A6 การนัดหมาย A8 ทักษะของพยาบาล A10 ความสะอาดของศูนย์บริการ และ A12 เทคโนโลยีที่ใช้ในการบริการ ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้รับบริการในยุคนี้อาจมองว่าคุณลักษณะการบริการดังกล่าวเป็นมาตรฐานพื้นฐานที่ศูนย์บริการควรมีอยู่แล้ว จึงไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างชัดเจน

การที่คุณลักษณะจำนวนมากถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Indifferent อาจสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล ซึ่งผู้รับบริการมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและมาตรฐานการบริการที่ดีอยู่แล้ว ทำให้คุณลักษณะ

การบริการพื้นฐานของการบริการไม่ได้สร้างความแตกต่างในการรับรู้คุณภาพบริการ ผลการศึกษานี้จึงสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาคุณภาพบริการในบริการสุขภาพเฉพาะทางไม่ควรมุ่งเน้นเฉพาะคุณลักษณะการบริการพื้นฐานของการบริการเท่านั้น แต่ควรมุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์บริการที่สามารถสร้างความประทับใจแก่ผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cavacece et al. (2024) ซึ่งประยุกต์ใช้แบบจำลองคานีในการประเมินคุณลักษณะของการบริการสุขภาพดิจิทัล และพบว่าคุณลักษณะบางประการถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Attractive ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการได้ แม้ว่าจะไม่ได้เป็นความคาดหวังพื้นฐานของการบริการก็ตาม อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงบริบทเฉพาะของศูนย์ชะลอวัย โดยผู้รับบริการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของการบริการและความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์มากกว่าคุณลักษณะพื้นฐานของการบริการทั่วไป

ในการตีความผลการจำแนกคุณลักษณะตามแบบจำลองคานีสามารถพิจารณาความสำคัญของคุณลักษณะการบริการตามลำดับ $M > O > A > I$ ซึ่งสะท้อนลำดับความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบริการ กล่าวคือ คุณลักษณะในกลุ่ม Must-be เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สถานบริการจำเป็นต้องมีเพื่อหลีกเลี่ยงความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ ขณะที่คุณลักษณะในกลุ่ม One-dimensional เป็นปัจจัยที่ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการเพิ่มขึ้นตามระดับคุณภาพของการให้บริการ และคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive เป็นปัจจัยที่สามารถสร้างความประทับใจและเพิ่มคุณค่าให้กับประสบการณ์การใช้บริการของผู้รับบริการ

ดังนั้น ในเชิงการบริหาร ผู้ประกอบการศูนย์ชะลอวัยควรให้ความสำคัญกับการรักษามาตรฐานของคุณลักษณะพื้นฐานในกลุ่ม Must-be และ One-dimensional ควบคู่กับการพัฒนาคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive เพื่อสร้างความแตกต่างของการบริการและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของสถานบริการสุขภาพ

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด แบบจำลองห้าตัว ร่วมกับ แบบจำลองคานี เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างและบทบาทของคุณลักษณะคุณภาพการให้บริการของศูนย์ชะลอวัยกรณีศึกษา โดยสามารถระบุคุณลักษณะการให้บริการจำนวน 20 รายการ ซึ่งครอบคลุมมิติด้านวัตถุ กระบวนการ โครงสร้างพื้นฐาน การปฏิสัมพันธ์ และบรรยากาศของการบริการ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะการให้บริการมีบทบาทต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการแตกต่างกัน โดยสามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่ม Attractive จำนวน 5 คุณลักษณะ ซึ่งเป็นคุณลักษณะการบริการที่สามารถสร้างความประทับใจและยกระดับประสบการณ์การรับบริการของผู้รับบริการ และ กลุ่ม Indifferent จำนวน 15 คุณลักษณะ ซึ่งถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการให้บริการและไม่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจอย่างชัดเจน ศูนย์ชะลอวัยควรพัฒนาคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive ผ่านมาตรการที่เป็นรูปธรรม เช่น การจัดทำระบบตรวจสอบแหล่งที่มาของเวชภัณฑ์แบบดิจิทัลเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัยได้ การพัฒนาระบบสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้รับบริการผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน การเพิ่มความสะดวกของกระบวนการชำระเงินด้วยระบบ E-Payment เพื่อลดระยะเวลาการรอคอย

ในเชิงการบริหาร ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าศูนย์ชะลอวัยควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive เป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นคุณลักษณะที่สามารถสร้างประสบการณ์เชิงบวกแก่ผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะ

ในด้านความปลอดภัยของเวชภัณฑ์ ความเชี่ยวชาญของแพทย์ และความสะดวกสบายของกระบวนการให้บริการ เช่น การพัฒนาระบบตรวจสอบแหล่งที่มาของเวชภัณฑ์ การเพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้รับบริการ และการนำระบบการชำระเงินแบบดิจิทัลมาใช้เพื่อลดระยะเวลาการรอคอย แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้ศูนย์ชะลอวัยสามารถพัฒนาคุณภาพบริการได้อย่างเหมาะสมและสร้างความแตกต่างในการแข่งขันได้

นอกจากนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของการบูรณาการกรอบแนวคิดด้านโลจิสติกส์บริการ ในการอธิบายโครงสร้างของกระบวนการให้บริการในบริการสุขภาพเฉพาะทาง โดยเน้นการจัดการการไหลของผู้รับบริการ ข้อมูล และเวชภัณฑ์ภายในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งช่วยให้เข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างการบริการ กระบวนการให้บริการ และการรับรู้ของผู้รับบริการได้อย่างเป็นระบบ ผลการศึกษาจึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการของศูนย์ชะลอวัย รวมถึงสถานบริการสุขภาพที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และยังสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาคุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพเฉพาะทางอื่นในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย ศูนย์ชะลอวัยและสถานบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการจำแนกคุณลักษณะตามแบบจำลองคาโน ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการให้บริการและการจัดสรรทรัพยากร โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเสริมสร้างคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจและประสบการณ์เชิงบวกของผู้รับบริการ ขณะเดียวกัน ควรบริหารจัดการคุณลักษณะในกลุ่ม Indifferent ให้อยู่ในระดับมาตรฐานที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการให้บริการโดยรวม นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การออกแบบกระบวนการบริการที่คำนึงถึงความปลอดภัยและการสื่อสาร ตลอดจนการติดตามและประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้การพัฒนาคุณภาพการบริการมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้รับบริการ

ประโยชน์เชิงวิชาการ

งานวิจัยนี้ช่วยเติมเต็มองค์ความรู้ด้านการประเมินคุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพเฉพาะทาง โดยบูรณาการกรอบแนวคิด แบบจำลองห้าตัว ร่วมกับ แบบจำลองคาโน เพื่อวิเคราะห์บทบาทของคุณลักษณะคุณภาพการบริการที่มีต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการในศูนย์ชะลอวัย ซึ่งเป็นบริบทการให้บริการที่ยังมีการศึกษาไม่มากนักในงานวิจัยด้านการจัดการบริการสุขภาพ นอกจากนี้ งานวิจัยยังประยุกต์แนวคิดโลจิสติกส์บริการ เพื่ออธิบายโครงสร้างของกระบวนการให้บริการ โดยพิจารณาการจัดการการไหลของผู้รับบริการ ข้อมูล และเวชภัณฑ์ภายในระบบบริการสุขภาพ การบูรณาการกรอบแนวคิดดังกล่าวช่วยขยายมุมมองในการศึกษาคุณภาพการบริการจากมิติด้านโครงสร้างและกระบวนการให้บริการควบคู่กับการรับรู้ของผู้รับบริการ อีกทั้งยังช่วยเติมเต็มช่องว่างงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาคุณภาพการบริการในบริการสุขภาพเฉพาะทางในบริบทของศูนย์ชะลอวัยในประเทศไทย

ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

ผลการวิจัย ศูนย์ชะลอวัยและสถานบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการจำแนกคุณลักษณะการบริการตามแบบจำลองคานโอไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาการให้บริการและการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม โดยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเสริมสร้างคุณลักษณะในกลุ่ม Attractive ซึ่งเป็นคุณลักษณะการบริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจและประสบการณ์เชิงบวกแก่ผู้รับบริการได้อย่างชัดเจน ขณะเดียวกันควรบริหารจัดการคุณลักษณะในกลุ่ม Indifferent ให้อยู่ในระดับมาตรฐานที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการให้บริการโดยรวม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการจำแนกคุณลักษณะตามแบบจำลองคานโอ ในการศึกษานี้อาศัยการพิจารณาจากสัดส่วนของคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งในบางกรณีสัดส่วนของประเภทคุณลักษณะอาจมีค่าใกล้เคียงกัน ทำให้การจำแนกประเภทอาจมีความไม่แน่นอนบางประการ ดังนั้น การตีความผลการวิจัยควรพิจารณาร่วมกับบริบทของบริการและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายการวิเคราะห์โดยบูรณาการกรอบแนวคิด แบบจำลองห้าตัว ร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์อื่น เช่น การวิเคราะห์ความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance-Performance Analysis: IPA) การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างความสำคัญและผลการดำเนินงาน (Importance-Performance Gap Analysis: IPGA) และ ระดับความยากของเป้าหมาย (Goal Difficulty: GD) เพื่อประเมินความสำคัญ ระดับการดำเนินงาน และระดับความท้าทายในการพัฒนาคุณลักษณะคุณภาพการบริการในแต่ละมิติ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเปรียบเทียบโครงสร้างคุณภาพการบริการกับศักยภาพในการพัฒนาและผลการดำเนินงานจริงของสถานบริการสุขภาพได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ งานวิจัยในอนาคตควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังศูนย์ชะลอวัยหลายแห่ง หรือกลุ่มผู้รับบริการที่มีลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของข้อมูลและช่วยให้สามารถอธิบายโครงสร้างคุณภาพการบริการในบริบทของบริการสุขภาพเฉพาะทางได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งการประยุกต์ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ดังกล่าวยังสามารถช่วยระบุลำดับความสำคัญของการพัฒนาคุณลักษณะการบริการ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ณัฐธิดา นันทกิจ. (2563). การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. <https://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/284/1/61920224.pdf>
- Altaf, M., Tabassum, N., & Mokhtar, S. S. M. (2018). Brand equity and the role of emergency medical care service quality of private cardiac institutes: An empirical investigation. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 12(1), 44–60. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-09-2016-0046>

- Awan, M. I., Shamim, A., & Ahn, J. (2021). Implementing 'cleanliness is half of faith' in re-designing tourists' experiences and salvaging the hotel industry in Malaysia during COVID-19 pandemic. *Journal of Islamic Marketing*, 12(3), 543–557. <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2020-0229>
- Benati, I., & Coccia, M. (2022). Global analysis of timely COVID-19 vaccinations: Improving governance to reinforce response policies for pandemic crises. *International Journal of Health Governance*, 27(3), 240–253. <https://doi.org/10.1108/IJHG-07-2021-0072>
- Burke, D., & Cocoman, A. (2020). Training needs analysis of nurses caring for individuals an intellectual disability and or autism spectrum disorder in a forensic service. *Journal of Intellectual Disabilities and Offending Behaviour*, 11(1), 9–22. <https://doi.org/10.1108/JIDOB-10-2019-0024>
- Cavacece, Y., Maggiore, G., Resciniti, R., & Moretta Tartaglione, A. (2024). Evaluating digital health attributes for users' satisfaction: An application of the Kano model. *The TQM Journal*, 37(3), 831–852. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2023-0220>
- Connolly, D., & Wright, F. (2017). The nursing quality indicator framework tool. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 30(7), 603–616. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-08-2016-0113>
- Hu, K. C., Chia, K. C., Lu, M., & Liang, Y. L. (2022). Using importance–performance analysis, goal difficulty and the Kano model to prioritize improvements in the quality of home delivery logistics services. *The International Journal of Logistics Management*, 33(2), 477–498. <https://doi.org/10.1108/IJLM-12-2020-0491>
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 147–156. https://doi.org/10.20684/quality.14.2_147
- Keleş, A. (2014). Expert Doctor Verdis: Integrated medical expert system. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 22(4), 1032–1043. <https://doi.org/10.3906/elk-1210-64>
- Li, Z., Xing, Y., & Dong, P. (2024). A novel q-rung orthopair fuzzy best-worst method, Shannon entropy and MARCOS method for mobile medical app service quality evaluation. *Applied Soft Computing*, 155, 111417. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2024.111417>
- Madu, F. N., Onodugo, V. A., & Isichei, E. E. (2022). Electronic payment system and financial sustainability of tertiary institutions in Nigeria. *African Journal of Economic and Management Studies*, 13(4), 683–696. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-09-2021-0425>
- Morton, C., Habib, S., & Morris, J. (2021). What women want: The effect of health agency advertising on patient-doctor communication. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 15(3), 451–465. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-07-2020-0061>
- Mosadeghrad, A. M. (2014). Factors influencing healthcare service quality. *International Journal of Health Policy and Management*, 3(2), 77–89. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.65>

- Sharma, V. (2017). Patient satisfaction and brand loyalty in health-care organizations in India. *Journal of Asia Business Studies*, 11(1), 73–87. <https://doi.org/10.1108/JABS-09-2015-0157>
- Trivedi, J. D., Mandalapu, S. D., & Dave, H. D. (2020). Real-time parking slot availability for Bhavnagar, using statistical block matching approach. *World Journal of Engineering*, 17(6), 811–821. <https://doi.org/10.1108/WJE-09-2019-0263>
- Verma, P., Kumar, S., & Sharma, S. K. (2020). E-healthcare service quality: Consumer satisfaction and its association with demographic characteristics. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 33(6), 413–428. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-02-2020-0030>
- Verma, P., Kumar, S., & Sharma, S. K. (2022). Evaluating the total quality and its role in measuring consumer satisfaction with e-healthcare services using the 5Qs model: A structural equation modeling approach. *Benchmarking: An International Journal*, 29(1), 22–46. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2020-0467>
- Von Greiff, N., & Skogens, L. (2020). Abstinence or controlled drinking: A five-year follow-up on Swedish clients reporting positive change after treatment for substance use disorders. *Drugs and Alcohol Today*, 20(2), 147–156. <https://doi.org/10.1108/DAT-12-2019-0051>
- Westbrook, L. (2007). Chat reference communication patterns and implications: Applying politeness theory. *Journal of Documentation*, 63(5), 638–658. <https://doi.org/10.1108/00220410710827736>
- Witell, L., Löfgren, M., & Dahlgaard, J. J. (2013). Theory of attractive quality and the Kano methodology: The past, the present, and the future. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(11–12), 1241–1252. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.791117>
- Wu, L., So, K. K. F., Xiong, L., & King, C. (2019). The impact of employee conspicuous consumption cue and physical attractiveness on consumers' behavioral responses to service failures. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(1), 21–40. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2017-0500>
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.
- Zineldin, M. (2006). The quality of health care and patient satisfaction: An exploratory investigation of the 5Qs model at some Egyptian and Jordanian medical clinics. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 19(1), 60–92. <https://doi.org/10.1108/09526860610642609>