

กลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่มของโรงพยาบาลเอกชนผ่านระบบแพทย์ทางไกลในยุคดิจิทัล Strategies for Creating Added Value for Private Hospitals Through Telemedicine Systems in the Digital Age

ปิ่นฤทัย สุธีรพงศ์¹, พงศ์พรรณ พลเยี่ยม², และ วิลาสินี ชัยวรรณ³
Pinrutai Sutheerapong¹, Phongphan Polyiem² and Wilasinee Chawan³
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
Southeast Asia University, Thailand
Corresponding Author E-mail: Pinrutai.sut@gmail.com¹

Received: November 28, 2025

Revised: December 25, 2025

Accepted: December 31, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบแพทย์ทางไกลที่มีบทบาทต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มของโรงพยาบาลเอกชน (2) ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบบริการแพทย์ทางไกลใน 4 มิติ ได้แก่ กระบวนการ บุคลากร เทคโนโลยี และข้อมูล กับผลลัพธ์ทางคลินิกและผลการดำเนินงานทางธุรกิจ และ (3) เสนอกรอบแนวทางเชิงนโยบายและการจัดการสำหรับการขยายบริการแพทย์ทางไกลอย่างยั่งยืนในบริบทประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเอกสารและการวิเคราะห์เนื้อหา จากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และรายงานเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบแพทย์ทางไกลและการบริหารโรงพยาบาลเอกชน

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญของระบบแพทย์ทางไกลประกอบด้วย การให้บริการแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และการพัฒนาแบบจำลองรายได้ใหม่จากบริการสุขภาพทางไกล นอกจากนี้ การออกแบบบริการที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลลัพธ์ทางคลินิกและผลการดำเนินงานของโรงพยาบาล โดยเฉพาะการลดระยะเวลารอคอย การเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย และการลดอัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำ ในเชิงนโยบาย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลสุขภาพ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาระบบแพทย์ทางไกลของประเทศไทยให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว

คำสำคัญ: กลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่ม, โรงพยาบาลเอกชน, ระบบแพทย์ทางไกล, การบริหารจัดการสุขภาพดิจิทัล, นโยบายสุขภาพ

Abstract

This study aims to: (1) analyze the strategic components of telemedicine systems that contribute to value creation in private hospitals; (2) examine the relationship between telemedicine service design across four dimensions—process, personnel, technology, and data and clinical as well as business outcomes; and (3) propose a policy and management framework



to support the sustainable expansion of telemedicine services in the Thai context. A qualitative research design was employed, utilizing documentary research and qualitative content analysis of academic literature, empirical studies, and relevant policy reports on telemedicine and private hospital management.

The findings indicate that the key strategic components of telemedicine systems include a patient-centered service orientation, the application of digital technologies to enhance operational efficiency, and the development of new revenue models derived from telemedicine-based health services. Furthermore, comprehensive service design encompassing all four dimensions is positively associated with both clinical outcomes and organizational performance, particularly in terms of reduced patient waiting times, increased patient satisfaction, and lower hospital readmission rates. From a policy and managerial perspective, the study highlights the critical importance of establishing robust health data governance mechanisms, investing in digital health infrastructure, and fostering strategic collaboration among public, private, and academic sectors. These factors collectively serve as key enablers for the long-term sustainability and scalability of telemedicine services in Thailand. The study contributes to the literature on value creation in digital health by providing an integrated strategic perspective that links service design, clinical outcomes, and business performance within the private hospital context.

Keywords: Value Creation Strategy, Private Hospital, Telemedicine System, Digital Health Management, Health Policy

บทนำ

ทศวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมบริการสุขภาพได้เผชิญแรงกดดันทั้งด้านต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ความคาดหวังของผู้รับบริการที่เปลี่ยนไป และการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในบางสาขา ขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ตั้งแต่โครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แพลตฟอร์มวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ไปจนถึงมาตรฐานข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ ได้เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการสุขภาพออกแบบรูปแบบบริการใหม่ๆ ที่ยืดหยุ่นและเข้าถึงได้มากขึ้น ระบบ “แพทย์ทางไกล” (telemedicine) จึงกลายเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพประสิทธิภาพ และประสบการณ์ของผู้ป่วย โดยเฉพาะในโรงพยาบาลเอกชนที่ต้องแข่งขันด้วยความคล่องตัวและนวัตกรรม (WHO, 2010; Bashshur, Shannon, & Krupinski, 2013)

ในมุมมองเชิงกลยุทธ์ การสร้างมูลค่าเพิ่ม (value creation) ไม่ได้เกิดจากการลดต้นทุนเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการเพิ่มคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ในทุกจุดสัมผัสของห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ตั้งแต่การเข้าถึงบริการ การวินิจฉัย การรักษา การติดตามผล ไปจนถึงการบริหารความสัมพันธ์ระยะยาว การประยุกต์ระบบแพทย์ทางไกลสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมเหล่านี้ให้เกิดความไร้รอยต่อ ลดเวลารอคอย เพิ่มความสะดวก และขยายการดูแลเชิงรุก เช่น คลินิกเสมือน (virtual clinic) และการติดตามระยะไกล ที่ช่วยลดการนอนโรงพยาบาลซ้ำและป้องกันภาวะแทรกซ้อน (Porter, 2019)

การศึกษาด้านนวัตกรรมชี้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมักเริ่มเปลี่ยนผ่านบริการจากรูปแบบเดิมไปสู่รูปแบบที่เข้าถึงได้กว้างขึ้น ต้นทุนต่ำลง และยืดหยุ่นสูงขึ้น ซึ่งเป็นลักษณะของ “นวัตกรรมพลิกผัน” (disruptive



innovation) สำหรับโรงพยาบาลเอกชน การลงทุนในแพลตฟอร์มแพทย์ทางไกลอาจเริ่มจากบริการปรึกษาเบื้องต้น การคัดกรองโรค และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย (post-discharge) ก่อนขยายสู่การแพทย์แม่นยำที่ใช้ข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่และเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อปรับแต่งแผนดูแลรายบุคคล (Kvedar, Fogel, & Elenko, 2016)

อย่างไรก็ดี การสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านระบบแพทย์ทางไกลมิใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ แต่ต้องอาศัยการออกแบบแบบจำลองธุรกิจ (business model) ที่ชัดเจน ครอบคลุมข้อเสนอคุณค่า โครงสร้างรายได้ และพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ เช่น ผู้ให้บริการโครงข่ายดิจิทัล ผู้พัฒนาแพลตฟอร์ม และบริษัทอุปกรณ์ไอโอทีทางการแพทย์ ตลอดจนการกำกับดูแลข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อกำหนดคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และมาตรฐานแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ เช่น PDPA ของไทย และมาตรฐาน FHIR ของ HL7 (HL7, 2014)

ในบริบทประเทศไทย ความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพในบางพื้นที่ รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคยุคดิจิทัลที่คุ้นเคยกับบริการตามความต้องการ (on-demand) เป็นปัจจัยหนุนให้โรงพยาบาลเอกชนใช้ระบบแพทย์ทางไกลเพื่อขยายฐานผู้รับบริการ เสริมภาพลักษณ์แบรนด์คุณภาพสูง และพัฒนากลยุทธ์การผสานช่องทาง (omnichannel care) เช่น นัดหมายออนไลน์ การชำระเงินดิจิทัล เวชระเบียนดิจิทัล และการจัดส่งยา/อุปกรณ์ถึงบ้าน ซึ่งช่วยเพิ่มความพึงพอใจ ความภักดี และรายได้ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย (lifetime value) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560; กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

จากความสำคัญของปัญหาข้างต้น ความสำเร็จของกลยุทธ์ดังกล่าววัดได้จากผลลัพธ์ด้านคุณค่าแก่ผู้ป่วยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การลดเวลารอคอย การลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ การเพิ่มการยึดมั่นต่อแผนการรักษา และประสบการณ์ผู้ป่วยที่ดีขึ้น ควบคู่ไปกับตัวชี้วัดด้านประสิทธิภาพขององค์กร เช่น ผลตอบแทนต่อการลงทุน (ROI) ต้นทุนต่อกรณี (cost per case) และรายได้จากบริการดิจิทัล การวิจัยเชิงประจักษ์จึงมีความจำเป็นเพื่ออธิบายกลไกการสร้างมูลค่าเพิ่ม กำหนดปัจจัยความสำเร็จเชิงระบบ และเสนอแนวทางเชิงนโยบายและการจัดการที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลเอกชนไทย (Bashshur et al., 2013; Porter & Lee, 2013)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบแพทย์ทางไกลที่ส่งผลต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มของโรงพยาบาลเอกชน (เช่น คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และรูปแบบรายได้)
2. เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบบริการแพทย์ทางไกล (กระบวนการ บุคลากร เทคโนโลยี และข้อมูล) กับผลลัพธ์ทางคลินิกและทางธุรกิจของโรงพยาบาลเอกชน
3. เพื่อเสนอกรอบแนวทาง และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย/การจัดการ สำหรับการขยายบริการแพทย์ทางไกลที่ยั่งยืนและปลอดภัยในบริบทประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและความหมายของระบบแพทย์ทางไกล (telemedicine) ได้รับการนิยามอย่างกว้างว่าเป็นการให้บริการทางการแพทย์ และสุขภาพผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการดูแล การวินิจฉัย การรักษา และการติดตามผลเมื่อผู้ให้บริการ และผู้รับบริการอยู่คนละสถานที่ (WHO, 2010; WHO, 2021) บนฐานของยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลระดับโลก การบูรณาการข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานบรอดแบนด์ ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้บริการทางไกลมีคุณภาพและปลอดภัย (WHO, 2021)



กรอบคิด ‘การสร้างคุณค่า’ (value creation) ในบริการสุขภาพสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแนวทาง Value-Based Health Care (VBHC) ที่มุ่งเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยได้คุณค่าเมื่อเทียบกับต้นทุนรวมของการดูแล (Porter & Teisberg, 2006; Porter & Lee, 2013) สำหรับโรงพยาบาลเอกชน การสร้างมูลค่าเพิ่มจึงไม่ได้จำกัดแค่การลดต้นทุน แต่ครอบคลุมมิติประสบการณ์ผู้ป่วย การเข้าถึงที่สะดวก การลดระยะเวลารอคอย และการประสานความต่อเนื่องของการดูแล ซึ่งระบบแพทย์ทางไกลสามารถทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มเชิงกระบวนการเชื่อมร้อยกิจกรรมตั้งแต่ก่อนรับบริการ ระหว่างการรักษา ไปจนถึงการติดตามผลภายหลัง (Porter & Lee, 2013)

หลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ว่าแพทย์ทางไกลสามารถลดการมาโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็น ลดการกลับมาอนาคั และยกระดับการยึดมั่นต่อแผนการรักษา โดยเฉพาะในโรคเรื้อรังที่ต้องติดตามอย่างต่อเนื่อง (Bashshur, Shannon, & Krupinski, 2013; Kvedar, Fogel, & Elenko, 2016) งานทบทวนอย่างเป็นระบบจำนวนมากยังระบุประโยชน์ด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่า แม้จะมีความแปรผันตามบริบท การออกแบบบริการ และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน (Kruse et al., 2017; Dorsey & Topol, 2020)

ในเชิงนวัตกรรม ระบบแพทย์ทางไกลมีคุณลักษณะของ ‘นวัตกรรมพลิกผัน’ ที่ขยายการเข้าถึงบริการด้วยต้นทุนต่อหน่วยต่ำลง และความยืดหยุ่นสูงขึ้น โดยค่อย ๆ เคลื่อนจากบริการปรึกษาเบื้องต้นและคัดกรอง ไปสู่การดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย และการแพทย์แม่นยำที่บูรณาการข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่ (wearables) และเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Christensen, 2017; Kvedar et al., 2016) การผสมผสานช่องทาง (omnichannel care) ที่เชื่อมคลินิกกายภาพกับคลินิกเสมือน ช่วยเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลและประสบการณ์ผู้ป่วย (Porter & Lee, 2013)

คุณภาพและประสบการณ์ผู้ป่วยเป็นแกนกลางของมูลค่าเพิ่ม งานศึกษาจำนวนหนึ่งใช้อภิปรายร่วมกับกรอบ SERVQUAL/HEALTHQUAL เพื่ออธิบายมิติความเชื่อถือได้ การตอบสนอง ความมั่นใจ และความเอาใจใส่ในบริบทดิจิทัล เช่น การตั้งเวลานัดหมายออนไลน์ ความชัดเจนของคำแนะนำทางคลินิก และความต่อเนื่องของการติดตามผล (Bashshur et al., 2013; Kruse et al., 2017)

การยอมรับเทคโนโลยีของผู้ป่วยและบุคลากรเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความสำเร็จของบริการทางไกล โดยกรอบ TAM/UTAUT มักถูกใช้เพื่ออธิบายบทบาทของการรับรู้ประโยชน์ การใช้งานง่าย มาตรฐานข้อมูล และการสนับสนุนจากองค์กร ในการเร่งการใช้งานจริง รวมถึงการออกแบบบริการที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการบุคลากร และหลักฐานทางคลินิกที่เชื่อถือได้ (Kvedar et al., 2016; Dorsey & Topol, 2020)

ประเด็นธรรมาภิบาลข้อมูล ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยทางไซเบอร์ เป็นรากฐานของความไว้วางใจ โดยเฉพาะเมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพระหว่างองค์กรและอุปกรณ์หลากหลายประเภท มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่าง HL7 FHIR มีบทบาทสำคัญต่อการทำงานร่วมกัน (interoperability) ขณะที่บริบทไทยอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA) และแนวทางกำกับจากหน่วยงานรัฐ ซึ่งชี้ทิศทางการออกแบบและบริหารความเสี่ยงของบริการทางไกล (HL7 International, 2014)

ในประเทศไทย นโยบายสุขภาพดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ผลักดันให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานและมาตรการสนับสนุน ทั้งด้านแพลตฟอร์มบริการทางไกล การเชื่อมโยงข้อมูล และมาตรฐานความปลอดภัย เพื่อยกระดับคุณภาพและการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ขณะเดียวกัน โรงพยาบาลเอกชนใช้โอกาสนี้ในการออกแบบแบบจำลองธุรกิจ และความร่วมมือเชิงพันธมิตร (เช่น ผู้พัฒนาแพลตฟอร์มและผู้ให้บริการสื่อสาร) เพื่อขยายฐานผู้รับบริการและเพิ่มรายได้ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย (กระทรวงสาธารณสุข, 2565; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

อย่างไรก็ดี ยังมีช่องว่างเชิงประจักษ์ในประเด็นการวัดผลลัพธ์มูลค่าเพิ่มแบบองค์รวมที่เชื่อม ‘ผลลัพธ์ทางสุขภาพ’ กับ ‘ตัวชี้วัดทางธุรกิจ’ ของโรงพยาบาลเอกชนภายใต้บริบทไทย เช่น การวิเคราะห์ผลตอบแทนต่อการ



ลงทุน (ROI) ของบริการทางไกลตามกลุ่มโรค คุณภาพข้อมูลและการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ (interoperability maturity) และผลกระทบด้านความเป็นธรรมและการเข้าถึง ซึ่งล้วนเป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการศึกษาเชิงระบบมากขึ้น (Porter & Lee, 2013; Dorsey & Topol, 2020)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบ การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อศึกษากลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่มของโรงพยาบาลเอกชนผ่านระบบแพทย์ทางไกลในยุคดิจิทัล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) การบริหารจัดการโรงพยาบาลเอกชน นวัตกรรมบริการทางการแพทย์ กลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่มในธุรกิจบริการสุขภาพ และระบบดิจิทัลทางการแพทย์ ประกอบด้วย หนังสือวิชาการด้านการบริหารสถานพยาบาล การจัดการบริการสุขภาพ และนวัตกรรมสุขภาพดิจิทัล ตำราและคู่มือด้าน Telemedicine, e-Health, m-Health และระบบ Hospital Information System (HIS) บทความวิจัยและบทความจากวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศด้านการแพทย์ การบริการสุขภาพ นวัตกรรมดิจิทัล และธุรกิจโรงพยาบาล รายงานจากหน่วยงานรัฐ เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เอกสารขององค์กรสาธารณสุขระหว่างประเทศ เช่น WHO, OECD, World Bank ที่เกี่ยวข้องกับ Telemedicine รายงานอุตสาหกรรมสุขภาพและแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในระบบโรงพยาบาลเอกชน และบทความออนไลน์จากฐานข้อมูลวิชาการ เช่น Scopus, PubMed, Google Scholar ที่เกี่ยวกับ Telemedicine และกลยุทธ์การแข่งขันของโรงพยาบาลเอกชน

2) การคัดเลือกเอกสาร

การคัดเลือกเอกสารใช้เกณฑ์ดังนี้ 2.1) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ Telemedicine นวัตกรรมโรงพยาบาลเอกชน และกลยุทธ์สร้างมูลค่าเพิ่มในภาคบริการสุขภาพ 2.2) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เช่น เอกสารจากวารสารที่ผ่านการกลั่นกรอง (peer-reviewed) หนังสือทางวิชาการ และรายงานจากหน่วยงานรัฐหรือองค์กรระหว่างประเทศ 2.3) ความทันสมัย โดยเน้นเอกสารที่เผยแพร่ในช่วงไม่เกิน 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อสะท้อนแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว 2.4) ความสมบูรณ์ของข้อมูล เช่น เอกสารที่มีข้อมูลด้านเทคโนโลยี นโยบายสุขภาพ และกลยุทธ์การบริหารครอบคลุมเพียงพอต่อการวิเคราะห์ จากการคัดเลือกด้วยเกณฑ์ดังกล่าว ได้เอกสารทั้งหมด 55 รายการ แบ่งเป็นเอกสารภาษาไทย 30 รายการ และภาษาอังกฤษ 25 รายการ

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้กระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ (Qualitative Content Analysis) โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้ 3.1) การอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาจากเอกสารทั้งหมดอย่างละเอียด 3.2) การกำหนดหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เช่น บรรทัด ตอน ข้อความ หรือหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ Telemedicine กลยุทธ์มูลค่าเพิ่ม และการบริหารโรงพยาบาล 3.3) การเข้ารหัสข้อมูล (Coding) เช่น รหัสด้านเทคโนโลยี รหัสด้านนวัตกรรมบริการ รหัสด้านกลยุทธ์ด้านประสิทธิภาพ รหัสด้านการเข้าถึงบริการ และรหัสด้านความพึงพอใจของผู้ป่วย 3.4) การจัดหมวดหมู่ (Categorization) แบ่งข้อมูลออกเป็นหมวด เช่น นวัตกรรมบริการดิจิทัล การเพิ่มคุณค่าผู้รับบริการ กลยุทธ์การแข่งขัน การบริหารทรัพยากรสุขภาพ และระบบสนับสนุนบริการ 3.5) การสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างธีมหลัก (Theme Development) เช่น การใช้ Telemedicine เป็นกลยุทธ์



เพิ่มการเข้าถึงบริการ การสร้างความแตกต่างทางการแข่งขันผ่านบริการดิจิทัล การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ ด้วยระบบข้อมูลสุขภาพ และการสร้างประสบการณ์ผู้ป่วยยุคดิจิทัล (Digital Patient Experience) 3.6) การตีความ สรุปผล และเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มของโรงพยาบาลเอกชน

4) ความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการดังนี้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย 4.1) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Source Credibility) ใช้เฉพาะเอกสารจากหน่วยงานรัฐ สถาบันวิชาการ วารสารวิชาการ และองค์กรสาธารณสุขระดับสากล 4.2) การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากกฎหมาย นโยบายสุขภาพ รายงานวิจัย และบทความเชิงวิชาการหลายแหล่ง 4.3) การจัดทำบันทึกร่องรอยกระบวนการวิเคราะห์ (Audit Trail) เช่น ขั้นตอนคัดเลือกเอกสาร กระบวนการเข้ารหัส และการสร้างธีม และ 4.4) การให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา (Expert Validation) จากผู้เชี่ยวชาญด้าน Telemedicine การบริหารโรงพยาบาล และนโยบายสุขภาพ เพื่อยืนยันความถูกต้องทางวิชาการ

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบแพทย์ทางไกล พบว่าโรงพยาบาลเอกชนมีการกำหนดแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเน้นที่การสร้างคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ผ่านคุณภาพของบริการ ความรวดเร็วในการให้บริการ และประสบการณ์ผู้ป่วยเชิงบวก องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย (1) กลยุทธ์ด้านการให้บริการแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centric) ที่เน้นความสะดวก ความต่อเนื่อง และความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (2) การยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบนัดหมายออนไลน์ ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และการติดตามผลสุขภาพทางไกล และ (3) การพัฒนาแบบจำลองรายได้ใหม่จากบริการทางไกล เช่น ค่าปรึกษาออนไลน์ บริการสุขภาพเชิงป้องกัน และบริการติดตามระยะไกล ซึ่งช่วยเพิ่มรายได้ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย (lifetime value) และขยายฐานลูกค้าได้กว้างขึ้น (Porter & Lee, 2013; Kvedar et al., 2016)

ผลการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบบริการแพทย์ทางไกลกับผลลัพธ์ทางคลินิกและธุรกิจของโรงพยาบาลเอกชน ชี้ให้เห็นว่าการออกแบบบริการที่มีองค์ประกอบครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ กระบวนการบุคลากร เทคโนโลยี และข้อมูล ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทั้งสองมิติ โดยเฉพาะ (1) กระบวนการบริการที่เป็นระบบและยืดหยุ่น ช่วยลดเวลารอคอยและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย (2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ให้มีความสามารถในการสื่อสารและใช้นวัตกรรมดิจิทัล (3) การใช้เทคโนโลยีที่มีความปลอดภัยและทำงานร่วมกันได้ เช่น แพลตฟอร์มวิดีโอคุณภาพสูง ระบบ AI วิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก และ (4) การบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพแบบ real-time ซึ่งช่วยสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกอย่างแม่นยำ จากผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลที่มีระดับความพร้อมของเทคโนโลยีและข้อมูลสูง มีผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การลดอัตราการนอนซ้ำ และการเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย สูงกว่ากลุ่มที่ยังไม่มีระบบดังกล่าวอย่างชัดเจน (Bashshur et al., 2013; Kruse et al., 2017)

สำหรับวัตถุประสงค์ที่สาม การเสนอกรอบแนวทางเชิงกลยุทธ์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้จัดทำเป็นกรอบแนวทาง (framework) ที่ประกอบด้วย 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติการจัดการเชิงกลยุทธ์ มิตินวัตกรรมบริการ และมิติดินโยบายสาธารณะ โดยมีมิติแรก มุ่งเน้นการบูรณาการระบบแพทย์ทางไกลเข้ากับกลยุทธ์หลักของโรงพยาบาล เช่น การวางตำแหน่งทางการตลาดและการสร้างพันธมิตรเชิงเทคโนโลยี มิตินวัตกรรมบริการ มุ่งพัฒนาประสบการณ์ผู้ป่วยแบบผสมผสานระหว่างคลินิกจริงและคลินิกเสมือน (omnichannel care) และมิติ



นโยบายสาธารณะ เสนอให้รัฐสนับสนุนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การออกหลักเกณฑ์กำกับมาตรฐานความปลอดภัยข้อมูล และการสร้างแรงจูงใจทางภาษีสำหรับโรงพยาบาลที่นำระบบแพทย์ทางไกลมาใช้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะช่วยยกระดับความยั่งยืน และขยายขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลเอกชนไทยในยุคดิจิทัล (กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

อภิปรายผล

การอภิปรายผลฉบับนี้มุ่งเชื่อมโยงผลการศึกษากับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่ออธิบายกลไกที่ทำให้ระบบแพทย์ทางไกล (telemedicine) สร้างมูลค่าเพิ่มแก่โรงพยาบาลเอกชนไทย ทั้งในเชิงคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และรูปแบบรายได้ ภายใต้แนวคิด Value-Based Health Care (VBHC) และห่วงโซ่คุณค่า (value chain) (Porter & Teisberg, 2006; Porter & Lee, 2013) ควบคู่กับข้อกำกับด้านมาตรฐานข้อมูลและกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (WHO, 2021)

1) องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ของระบบแพทย์ทางไกลกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม ผลการศึกษาที่พบว่า การมุ่งผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centric) การยกระดับประสิทธิภาพ และการออกแบบรายได้ใหม่ ล้วนสัมพันธ์กับการรับรู้คุณค่าและผลลัพธ์ทางธุรกิจ สอดคล้องกับ VBHC ที่ชี้ว่ามูลค่าเกิดจากผลลัพธ์ที่ผู้ป่วยให้คุณค่าเทียบกับต้นทุนรวม (Porter & Lee, 2013) ระบบนัดหมายออนไลน์ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การให้คำปรึกษาทางไกล และการติดตามระยะไกล ทำให้เส้นทางการดูแล (care pathway) ไหลลื่นต่อเนื่อง ลดเวลารอคอย ลดต้นทุนต่อกรณี และเพิ่มประสบการณ์ผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานว่าบริการทางไกลลดการมาโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็นและลดการนอนซ้ำ (Bashshur, Shannon, & Krupinski, 2013) ในเชิงแบบจำลองรายได้ การเพิ่มบริการติดตามหลังจำหน่าย การดูแลโรคเรื้อรังผ่านแพลตฟอร์ม และแพ็คเกจสุขภาพเชิงป้องกัน ช่วยเพิ่มรายได้ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย (lifetime value) และขยายตลาดใหม่ โดยเป็นตัวอย่างของการสร้างคุณค่าผ่านการออกแบบการบริการและโมเดลธุรกิจร่วมกัน (Porter & Teisberg, 2006)

นอกจากนี้ การวางตำแหน่งแบรนด์โรงพยาบาลเอกชนควบคู่กับประสบการณ์ดิจิทัลที่ราบรื่น ช่วยเพิ่มความภักดีและการบอกต่อ โดยเฉพาะเมื่อมีระบบสื่อสารเชิงรุก (proactive outreach) และการติดตาม adherence ผ่านอุปกรณ์สวมใส่และแอปพลิเคชัน ซึ่งสะท้อนแนวโน้ม digital medicine ที่ผลักดันการดูแลเชิงคาดการณ์ (predictive) และรายบุคคล (Kvedar, Fogel, & Elenko, 2016) ผลลัพธ์ดังกล่าวตอกย้ำว่ามูลค่าเพิ่มเกิดจากการบูรณาการเทคโนโลยี กระบวนการ และพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ มากกว่าการลงทุนเทคโนโลยีแบบจุดเดียว

2) ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบบริการ (กระบวนการ-บุคลากร-เทคโนโลยี-ข้อมูล) กับผลลัพธ์ทางคลินิกและธุรกิจ การออกแบบบริการที่สมดุลทั้ง 4 ด้านพบว่าสัมพันธ์กับการลดเวลารอคอย การเพิ่มความพึงพอใจ และการลดการนอนซ้ำ ผลนี้สอดคล้องกับงานทบทวนระบบที่ชี้ว่าคุณภาพแพลตฟอร์มและการทำงานร่วมกันของข้อมูล เป็นปัจจัยหลักต่อประสิทธิภาพและผลลัพธ์ (Kruse et al., 2017; Bashshur et al., 2013) ในมิติ ‘กระบวนการ’ การกำหนดมาตรฐานเวิร์กโฟลว์ เช่น การคัดกรอง การยืนยันตัวตน การส่งต่อ และการติดตามผล ช่วยลดความแปรปรวนในการดูแลและลดภาระบุคลากร ส่วน ‘บุคลากร’ ที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสื่อสารทางไกลและสุขอนามัยข้อมูล จะเพิ่มคุณภาพการสื่อสารทางคลินิกและความเชื่อมั่นของผู้ป่วย องค์ประกอบ ‘เทคโนโลยี’ ที่ปลอดภัยและมีความเสถียร เช่น វិธีโอคุณภาพสูง ระบบ AI ช่วยคัดกรองความเร่งด่วน และระบบเตือน adherence มีบทบาทต่อผลลัพธ์เชิงคลินิก ขณะที่ ‘ข้อมูล’ ที่เป็นปัจจุบัน (real-time) และเชื่อมโยงได้ด้วยมาตรฐาน FHIR เอื้อต่อการตัดสินใจทางคลินิกและการวิเคราะห์คุณค่า (HL7 International, 2014) ผลการศึกษายังสะท้อนว่าความพร้อมเชิงข้อมูลและธรรมาภิบาล (data governance) ภายใต้กรอบ PDPA เป็นเงื่อนไขที่สร้าง



ความไว้วางใจและการยอมรับการใช้แพทย์ทางไกล โดยเฉพาะในบริการข้ามองค์กร (WHO, 2021) เมื่อเชื่อมโยงกับกรอบการยอมรับเทคโนโลยี (เช่น TAM/UTAUT) ผลลัพธ์บ่งชี้ว่าการรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน ตลอดจนการสนับสนุนจากองค์กร มีผลต่ออัตราการใช้จริงของผู้ป่วยและบุคลากร ซึ่งแปลผลสู่ผลลัพธ์ทางธุรกิจ เช่น อัตราคอนเวอร์ชันการนัดหมายออนไลน์ รายได้จากบริการติดตาม และการลดต้นทุนต่อกรณี (Dorsey & Topol, 2020)

3) กรอบแนวทาง (framework) และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย/การจัดการสำหรับบริบทประเทศไทยจากหลักฐานและบริบทไทย กรอบแนวทางที่เสนอประกอบด้วยสามชั้นเชื่อมโยงกัน ได้แก่ (ก) ชั้นกลยุทธ์องค์กร (ข) ชั้นนวัตกรรมบริการ และ (ค) ชั้นนโยบายและมาตรฐานสาธารณะ ในชั้นกลยุทธ์องค์กร แนะนำให้บูรณาการแพทย์ทางไกลเข้ากับแผนธุรกิจหลัก ตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ที่วัดได้ตาม VBHC และกำหนดตัวชี้วัดทั้งทางคลินิกและธุรกิจในระดับสายบริการ (service line) ในชั้นนวัตกรรมบริการ ให้พัฒนาโมเดล ‘omnichannel care’ ที่ผสานคลินิกกายภาพกับคลินิกเสมือน พร้อมออกแบบเส้นทางผู้ป่วยเฉพาะโรค (condition-specific pathways) ที่ใช้ข้อมูลแบบเรียลไทม์เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง ส่วนชั้นนโยบาย แนะนำให้รัฐเร่งมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล (interoperability) สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานบรอดแบนด์ และจัดทำแนวทางกำกับที่ชัดเจนต่อการยินยอมการใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และความปลอดภัยไซเบอร์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ ได้แก่ (1) จัดตั้งคณะทำงาน ROI ของบริการทางไกลในระดับโรงพยาบาล เพื่อประเมินผลตอบแทนตามกลุ่มโรค (2) สร้างพันธมิตรกับผู้ให้บริการสื่อสารและแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อเร่งขยายการเข้าถึงและคุณภาพสัญญาณ (3) ลงทุนในระบบบริหารข้อมูลและการวิเคราะห์ขั้นสูง (analytics) เพื่อวัดมูลค่าแบบองค์รวม (4) ยกระดับสมรรถนะบุคลากรด้าน telehealth communication และข้อมูลส่วนบุคคล และ (5) พัฒนาแผนบริหารความเสี่ยงและอุบัติการณ์ไซเบอร์ ที่สอดคล้องกับ PDPA และมาตรฐานสากล. ข้อเสนอเหล่านี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างความยั่งยืนของบริการทางไกลและความเชื่อมั่นของผู้ใช้บริการ

ข้อสังเกตและข้อจำกัดเชิงวิชาการ แม้ผลการศึกษาแสดงทิศทางที่สอดคล้องกับหลักฐานสากล แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความแปรปรวนของบริบทโรงพยาบาล ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี และคุณภาพข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการตีความผลลัพธ์เชิงเปรียบเทียบ การวิจัยต่อไปควรใช้แบบแผนการศึกษาแบบหลายสถานพยาบาล (multi-site) และวิเคราะห์ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขเฉพาะโรค รวมถึงศึกษากลไกเชิงสาเหตุด้วยข้อมูลตามยาว เพื่อยืนยันความเชื่อมโยงระหว่างการออกแบบบริการกับผลลัพธ์ทางคลินิกและธุรกิจ (Bashshur et al., 2013; Kruse et al., 2017)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ภาครัฐควรกำหนดกรอบยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพดิจิทัลที่ชัดเจน โดยบูรณาการระบบแพทย์ทางไกลเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานสุขภาพแห่งชาติ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการและการพัฒนามาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ รัฐบาลควรสนับสนุนงบประมาณและแรงจูงใจทางภาษีแก่โรงพยาบาลเอกชนที่ลงทุนในระบบแพทย์ทางไกล รวมถึงจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในระดับชาติ

1.2 เสริมสร้างระบบกำกับดูแลและมาตรฐานความปลอดภัยข้อมูลสุขภาพที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และมาตรฐานสากล เช่น HL7 FHIR เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ป่วยและผู้ประกอบการในการใช้บริการทางไกลควรมีหน่วยงานกลางกำกับตรวจสอบมาตรฐานข้อมูลสุขภาพดิจิทัลเพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลและแพลตฟอร์มเป็นไปอย่างปลอดภัย.



1.3 ภาครัฐควรสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการสุขภาพใหม่ โดยใช้ระบบแพทย์ทางไกลเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในระดับภูมิภาค.

2. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

2.1 สถาบันการศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบสุขภาพดิจิทัล รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีทางการแพทย์และข้อมูลสุขภาพ เพื่อเตรียมบุคลากรให้พร้อมกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล

2.2 ควรมีการส่งเสริมการทำวิจัยเชิงประจักษ์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการใช้ระบบแพทย์ทางไกลในมิติต่าง ๆ เช่น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ประสิทธิภาพของการให้บริการ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับกำหนดนโยบายสาธารณะ

2.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยี โดยเฉพาะในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ (health data analytics) และนวัตกรรมการให้บริการเชิงดิจิทัล

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1 โรงพยาบาลเอกชนควรจัดตั้งศูนย์บริการแพทย์ทางไกลอย่างเป็นระบบ (Telemedicine Center) โดยมีการบริหารจัดการบุคลากร เทคโนโลยี และข้อมูลอย่างครบวงจร รวมถึงการวางระบบคัดกรองผู้ป่วย การติดตามหลังการรักษา และระบบชำระเงินดิจิทัล

3.2 ควรพัฒนามาตรฐานการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ให้มีทักษะการสื่อสารทางไกล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และความเข้าใจในจริยธรรมข้อมูล เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

3.3 โรงพยาบาลควรใช้ข้อมูลเชิงลึก (insight) จากระบบวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพแบบเรียลไทม์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการและออกแบบบริการใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย เช่น บริการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หรือการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล.

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2565). รายงานยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลแห่งชาติ พ.ศ. 2565–2570. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564). กรุงเทพฯ: สศช.
- Bashshur, R. L., Shannon, G. W., & Krupinski, E. A. (2013). Sustaining and realizing the promise of telemedicine. *Telemedicine and e-Health*, 19(5), 339–345.
- Christensen, C. M. (2017). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Dorsey, E. R., & Topol, E. J. (2020). Telemedicine 2020 and the next decade. *The Lancet*, 395(10227), 859–860.
- HL7 International. (2014). *FHIR Release 2 (Fast Healthcare Interoperability Resources)*. Ann Arbor, MI: Author.





- Kruse, C. S., Krowski, N., Rodriguez, B., Tran, L., Vela, J., & Brooks, M. (2017). Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*, 7(8), e016242.
- Kvedar, J. C., Fogel, A. L., & Elenko, E. (2016). Digital medicine's march on chronic disease. *Nature Biotechnology*, 34(3), 239–246.
- Porter, M. E. (2019). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York, NY: Free Press.
- Porter, M. E., & Teisberg, E. O. (2006). *Redefining health care: Creating value-based competition on results*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E., & Lee, T. H. (2013). The strategy that will fix health care. *Harvard Business Review*, 91(10), 50–70.
- World Health Organization. (2010). *Telemedicine: Opportunities and developments in Member States*. Geneva, Switzerland: Author.
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. Geneva, Switzerland: Author.

