

Received: 12 Feb 2025, Revised: 20 Apr 2025

Accepted: 23 Apr 2025

บทความวิจัย

การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุน การตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น

มนีวรรณ นกุลจิตร^{1*} พันธศักดิ์ วงศ์คำแก้ว²**บทคัดย่อ**

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบคะแนนประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจการบริหารจัดการของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของไซมอนมีการดำเนินงาน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล 2) นำข้อสรุปจากกิจกรรมที่ 1 มาร่างระบบการวิเคราะห์ข้อมูล 3) นำระบบการวิเคราะห์ข้อมูลไปทดลองใช้ 4) พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลตามข้อเสนอแนะ 5) นำระบบการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้จริง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานและแบบประเมินการตัดสินใจบริหารจัดการ มีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.86 และ 0.93 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ เชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า โรงพยาบาลมีระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ “ SM – TEAM ” ที่ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายสำคัญของโรงพยาบาลและใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานนำเสนอข้อมูลที่สังเคราะห์แล้วทาง Dashboard แบบเรียลไทม์ ภายหลังการพัฒนาและ ใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 42.54 (SD=3.48) และกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจบริหารจัดการสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 41.18 (SD=4.40) สามารถสรุปได้ว่าระบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจบริหารจัดการให้แก่ผู้ใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล โรงพยาบาลสูงเม่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ข้อมูล, ประสิทธิภาพการทำงาน, การสนับสนุนการตัดสินใจ

¹นักวิชาการสาธารณสุข ระดับชำนาญการ โรงพยาบาลสูงเม่น

²นายแพทย์ ระดับเชี่ยวชาญ โรงพยาบาลสูงเม่น

*Corresponding author E-mail : Wannee_nu@hotmail.com

Original Article

Development of a Data Analysis System to Enhance Operational Efficiency and Support Decision-Making at Sungmen Hospital

Maneewan Nukuljit^{1*} Phansak Wongkhumkaew²

Abstract

This research and development study aimed to develop a data analysis system and compare operational efficiency scores and management decision-making before and after system implementation. The study applied Simon's decision-making theory through five key activities: 1) studying relevant theoretical concepts of data analysis, surveying data collection situations and data needs; 2) drafting a data analysis system based on findings from activity 1; 3) pilot testing the system; 4) improving the system based on feedback; and 5) implementing the system in actual practice. The sample consisted of 50 purposively selected system users. Research instruments included operational efficiency assessment and management decision-making assessment forms, with content validity values of 0.86 and 0.93, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) and paired t-test.

The results revealed that the hospital developed a strategic data analysis system called "SM-TEAM" that clearly aligned with the hospital's key goals and was used for monitoring and evaluating operations through real-time dashboard presentations of synthesized data. After implementing the data analysis system, the sample group showed statistically significant higher mean scores in operational efficiency compared to pre-implementation, with a high-level mean score of 42.54 (SD=3.48). Similarly, management decision-making scores were significantly higher after implementation, with a high-level mean score of 41.18 (SD=4.40). The findings demonstrate that the developed data analysis system effectively enhanced both operational efficiency and management decision-making capabilities for system users at Sung Men Hospital.

Keywords: Data Analysis, Operational Efficiency, Decision Support

¹Public Health Technical Officer, Professional Level. Sungmen Hospital

²Medical Doctor, Expert Level. Sungmen Hospital

*Corresponding author E-mail: Wannee_nu@hotmail.com

บทนำ

ปัจจุบันการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรมีความสำคัญและจำเป็นมากขึ้นโดยเฉพาะในการบริหารโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง (MoPH-4T) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ¹ เนื่องจากการตัดสินใจที่มีคุณภาพต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย ช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์สถานการณ์นำไปสู่การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ² การจัดการข้อมูลในโรงพยาบาลยังคงมีความซับซ้อนมาจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท³ รวมถึงการขาดบุคลากรที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล⁴ แม้จะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงพยาบาล แต่การใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ยังมีข้อจำกัด⁵ จากการศึกษาของดวงใจ ใจกล้า และคณะ พบว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดตามผลงานและตัวชี้วัด ช่วยเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ยังพบปัญหาในการบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง และการขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก⁶

โรงพยาบาลสูงเม่นย้ายมาเปิดบริการที่โรงพยาบาลสูงเม่นแห่งใหม่ ปี พ.ศ.2565 ได้จัดบริการแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) Hospital Care โรงพยาบาลสูงเม่นแห่งใหม่ เน้นการให้การรักษายาบาล ขยายการบริการรองรับจำนวนผู้มารับบริการที่มีภาวะซับซ้อน 2) Primary Care โรงพยาบาลสูงเม่นแห่งเดิม เน้นการให้บริการปฐมภูมิ ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ตลอดจนสนับสนุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล 16 แห่ง ในปี พ.ศ. 2567 โรงพยาบาลสูงเม่นได้ปรับระดับเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 ขนาด 64 เตียง ขยายการให้บริการใน 3 สาขา คือ สาขาอายุรกรรม สาขาศัลยกรรมทั่วไป และสาขาศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพตามบริบทที่เปลี่ยนไป จากการวิเคราะห์องค์กร (SWOT Analysis) พบว่า โรงพยาบาลยังไม่มีระบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่รองรับการขยายการให้บริการที่ชัดเจน การกำกับติดตามผลงานเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการยังไม่ครอบคลุมการขยายบริการที่เพิ่มขึ้นและการกำกับติดตามผลงานยังไม่ต่อเนื่อง ผลงานตัวชี้วัดมีจำนวนมากแต่ไม่สอดคล้องกับการนำไปสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ มีวิธีจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดหลายรูปแบบ และการเข้าถึงข้อมูลตัวชี้วัดยุ่งยาก ไม่ได้นำข้อมูลผลงานมาสังเคราะห์นำเสนอแบบเรียลไทม์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ข้อมูลและผู้บริหาร⁷

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาของระบบการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบคะแนนประสิทธิภาพการทำงาน และการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของไซมอน⁸ ในการออกแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ทฤษฎีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทฤษฎีการตัดสินใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนั้นสำรวจความต้องการของการใช้ข้อมูล 2) นำข้อสรุปจากกิจกรรมที่ 1 มาร่างระบบการวิเคราะห์ข้อมูล และ 3) นำระบบการวิเคราะห์ข้อมูลมาทดลองใช้ พัฒนาระบบตามข้อเสนอแนะนำไปใช้จริงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ศึกษาในโรงพยาบาลสูงเม่น จังหวัดแพร่ ระหว่าง เดือน กันยายน 2567 - เดือน กุมภาพันธ์ 2568

ประชากรศึกษา

คือ ผู้ใช้ข้อมูล ประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล หัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าทีมงาน และผู้รับผิดชอบงานตามตัวชี้วัด

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

2.1 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสูงเม่น ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล หัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าทีมงาน และผู้รับผิดชอบงานตามตัวชี้วัด

2.2 มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน อย่างน้อย 6 เดือน

2.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐานได้

2.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดระยะเวลาโครงการ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. บุคลากรที่กำลังอยู่ในช่วงลาออก หรือโอนย้ายไปปฏิบัติงานที่อื่น

2. ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยได้ครบตามที่กำหนด เนื่องจากภาระงานหรือเหตุผลส่วนตัว

3. ผู้ที่ไม่สนใจหรือไม่ยินยอมให้ข้อมูลในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้ใช้ข้อมูล ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล หัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าทีมงาน และผู้รับผิดชอบงานตามตัวชี้วัด โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 50 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้การวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) โดยกำหนดขนาดของอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.54 จากนั้นใช้โปรแกรม G*Power คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 45 คน และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างไม่ครบ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการศึกษาครั้งนี้ 50 คน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ชุดเครื่องมือ ดังนี้

เครื่องมือในการดำเนินการพัฒนา ได้แก่

1. ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 (Research1 : R1) ระยะเวลา 3 สัปดาห์ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ทฤษฎีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทฤษฎีการตัดสินใจ จัดประชุมระดมสมองวิเคราะห์สถานการณ์และสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลจากผู้ข้อมูล จำนวน 54 คน

กิจกรรมที่ 2 (Development1 : D1) ระยะเวลา 5 สัปดาห์ นำข้อสรุปที่ได้จากกิจกรรมที่ 1 มาร่างระบบการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยจัดทำคำสั่งคณะกรรมการออกแบบระบบการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาศักยภาพการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มคณะกรรมการบริหาร หัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าทีมงาน จำนวน 67 คน กำหนดผู้ดูแลระบบ ผู้บันทึกและรายงานผลงานตัวชี้วัดของหน่วยงาน ทีมงาน สื่อสารทิศทางการนำองค์กร และพัฒนาศักยภาพในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 พิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัด ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย ครั้งที่ 2 กำหนดให้มีนิยามของตัวชี้วัด ครั้งที่ 3 จัดทำรูปแบบขั้นตอนการบันทึกรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ทาง Google sheet ครั้งที่ 4 การรายงานผลการดำเนินงาน การนำเสนอผลงานทาง Looker Studio

กิจกรรมที่ 3 (Research2 : R2) ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทดลองบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดทาง Google sheet การสรุปผลงานทาง Looker Studio 2 หน่วยงาน 2 ทีม คือ งานยุทธศาสตร์ กลุ่มงานสุขภาพดิจิทัล ทีมงานพัฒนาคุณภาพ และทีมงานโรงพยาบาล จัดทำ Line กลุ่มเพื่อสื่อสารการใช้ระบบและรับฟังข้อเสนอแนะ

กิจกรรมที่ 4 (Development2 : D2) ระยะเวลา 6 สัปดาห์ พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะ ให้ตอบสนองและครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน

กิจกรรมที่ 5 (Research3 : R3) ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประเมินประสิทธิภาพและการตัดสินใจก่อนพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างและหลังการนำระบบไปใช้ 6 สัปดาห์ ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากร จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ในโรงพยาบาลสูงเม่น และประสบการณ์ในการทำงานที่โรงพยาบาลสูงเม่น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพการทำงาน จำนวน 10 ข้อ พิจารณาจากเกณฑ์การประเมินระดับตามแนวคิดของของ เบสต์ (Best) ⁹ ได้แก่ คะแนน 10 - 23 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ คะแนน 24 - 37 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานปานกลาง และคะแนน 38 - 50 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานสูง เมื่อแยกรายด้านเป็น 2 ด้าน สามารถแปลผลได้ดังนี้ คะแนน 5 - 12 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 13 - 19 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 20 - 25 หมายถึง อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการตัดสินใจบริหารจัดการ มีข้อความจำนวน 10 ข้อ พิจารณาจากเกณฑ์การประเมินระดับตามแนวคิดของของ เบสต์ (Best) ⁹ ได้แก่ คะแนน 10 - 23 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ คะแนน 24 - 37 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานปานกลาง และคะแนน 38 - 50 หมายถึง มีประสิทธิภาพการทำงานสูง เมื่อแยกรายด้านเป็น 2 ด้าน สามารถแปลผลได้ดังนี้ คะแนน 5 - 12 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 13 - 19 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 20 - 25 หมายถึง อยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index : CVI) ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานและแบบประเมินการตัดสินใจบริหารจัดการ เท่ากับ 0.86 และ 0.93 ตามลำดับหาความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.90 และ 0.94 ตามลำดับ

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ เลขที่ EC PPH No. 062/2567 ลงวันที่ 2 กันยายน 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจบริหารจัดการของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ Paired t-test

ผลการวิจัย

ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาสถานการณ์ความต้องการผู้ใช้ข้อมูล จำนวน 54 คน พบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.78 เพศชาย ร้อยละ 22.22 จากการประชุมระดมสมองสรุประบบวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลปัจจุบันได้ดังนี้ โรงพยาบาลขาดการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเก็บผลงานตัวชี้วัดที่ชัดเจน การเก็บตัวชี้วัดไม่สอดคล้องกับเป้าหมายโรงพยาบาล โรงพยาบาลมีตัวชี้วัดทั้งหมด จำนวน 825 ตัวมีนิยามการเก็บ ร้อยละ 22.55 การจัดเก็บข้อมูลหลากหลายรูปแบบและซับซ้อน ผู้ใช้ข้อมูลต้องการลดภาระงานการจัดเก็บข้อมูลและต้องการพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีช่วยจัดเก็บข้อมูล ต้องการให้มีการรายงานผลงานที่ครอบคลุม กระชับ สามารถเข้าไปติดตามได้ตลอดเวลา

2. มีระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ “ SM – TEAM ” ที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลสูงเนิน ได้แก่

2.1 S : Strategic Management กำหนดเป้าหมายและคัดเลือกตัวชี้วัดของโรงพยาบาลได้ชัดเจน สอดคล้องกับทิศทางองค์กร ตามแนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

2.2 M : Monitoring ติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่พิจารณาคัดเลือกและกำหนดค่าเป้าหมายนิยามตัวชี้วัดร่วมกัน

2.3 T : Technology ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบันทึกผลงานตัวชี้วัด การวิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผล แบบเรียลไทม์

2.4 E : Evaluation คณะกรรมการออกแบบระบบการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานและใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจบริหารจัดการ

2.5 A : Analysis ทีมสหวิชาชีพนำผลการติดตามตัวชี้วัดมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน

2.6 M : Management Improvement ผู้บริหารนำผลการติดตามตัวชี้วัดมาวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจบริหารจัดการ และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

3. จากการใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวชี้วัดแยกตามหน่วยงานจำนวน 20 หน่วยงาน (247 ตัวชี้วัด) ทีมนำเฉพาะด้าน 11 ทีม (113 ตัวชี้วัด) แยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ประเด็น (35 ตัวชี้วัด) สอดคล้องกับเป้าหมายโรงพยาบาลตามแผนพัฒนายุทธศาสตร์และเชื่อมโยงกับมาตรฐานคุณภาพ มินิยามตัวชี้วัดร้อยละ 80.97 หน่วยงานและทีมงานรายงานผลงานตัวชี้วัด ร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างได้รับการพัฒนาศักยภาพบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การใช้เทคโนโลยีช่วยบันทึกข้อมูล ร้อยละ 100

ประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนการตัดสินใจ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 74 มีอายุมากกว่า 51 ปี ร้อยละ 44 เป็นผู้รับผิดชอบงานตามตัวชี้วัด ร้อยละ 46.60 และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 21 ปี ร้อยละ 36 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน (n=50)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	13	26.00
หญิง	37	74.00
อายุ		
20-30 ปี	4	8.00
31-40 ปี	13	26.00
41-50 ปี	11	22.00
มากกว่า 50 ปี	22	44.00
$\bar{X}$ (SD) = 45.24 (9.33)		
ตำแหน่งงาน		
คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล	10	20.00
หัวหน้าหน่วยงาน	9	18.00
หัวหน้าทีมงาน	8	16.00
ผู้รับผิดชอบงานตามตัวชี้วัด	23	46.00
ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	11	22.00
5-10 ปี	9	18.00
11-20 ปี	12	24.00
มากกว่า 20 ปี	18	36.00

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น โดยใช้สถิติ Paired t-test

ภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้ใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุน การตัดสินใจของผู้บริหารโรงพยาบาลสูงเม่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าก่อนใช้ระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -26.45, p = .000$) ($\bar{X} = 26.08, SD = 3.42$) และ ($\bar{X} = 42.54, SD = 3.48$) ตามลำดับ

นอกจากนี้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารสูงกว่าก่อนใช้ระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -23.24, p = .000$) ($\bar{X} = 13.34, SD = 1.76$) และ ($\bar{X} = 21.52, SD = 1.94$) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านการพัฒนาโรงพยาบาลสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -22.26, p = .000$) ($\bar{X} = 12.74, SD = 1.95$) และ ($\bar{X} = 21.02, SD = 1.96$) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนประสิทธิภาพการทำงานและคะแนนรายด้านของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น (n=50)

ประสิทธิภาพการทำงาน	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t	p-value
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ประสิทธิภาพการทำงาน	26.08	3.42	ปานกลาง	42.54	3.48	สูง	-26.45	.000*
- ด้านการสนับสนุน	13.34	1.76	ปานกลาง	21.52	1.94	สูง	-23.24	.000*
การตัดสินใจของผู้บริหาร								
- ด้านการพัฒนาโรงพยาบาล	12.74	1.95	ปานกลาง	21.02	1.96	สูง	-22.26	.000*

*p-value < .05

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนการตัดสินใจด้านบริหารจัดการของของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น โดยใช้สถิติ Paired t-test

ภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้ใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุน การตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจบริหารจัดการสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -18.59, p = .000$) ($\bar{X} = 27.28, SD = 4.97$) และ ($\bar{X} = 41.18, SD = 4.40$) ตามลำดับ นอกจากนี้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านความแม่นยำสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -16.48, p = .000$) ($\bar{X} = 13.86, SD = 2.87$) และ ($\bar{X} = 20.68, SD = 2.33$) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านความรวดเร็วสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -18.68, p = .000$) ($\bar{X} = 13.42, SD = 2.41$) และ ($\bar{X} = 20.50, SD = 2.23$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการตัดสินใจบริหารจัดการและรายด้านของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น (n=50)

การตัดสินใจ บริหารจัดการ	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t	p-value
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
การตัดสินใจด้านบริหาร จัดการ	27.28	4.97	ปานกลาง	41.18	4.40	สูง	-18.59	.000*
- ด้านความแม่นยำ	13.86	2.87	ปานกลาง	20.68	2.33	สูง	-16.48	.000*
- ด้านความรวดเร็ว	13.42	2.41	ปานกลาง	20.50	2.23	สูง	-18.68	.000*

*p-value < .05

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนการตัดสินใจ โรงพยาบาลสูงเม่น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจบริหารจัดการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ด้านประสิทธิภาพการทำงาน

ผลการวิจัยพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 42.54 (SD=3.48) เนื่องจากการนำแนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results-based Management) มาประยุกต์ใช้โดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยคัดเลือกและกำหนดตัวชี้วัดที่ครอบคลุมสอดคล้องกับเป้าหมาย ด้านบุคลากรมีการพัฒนาทักษะของผู้ใช้ข้อมูลสอดคล้องกับแนวคิดปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลของ Li และคณะ¹⁰ ที่ได้ศึกษาไว้เมื่อบุคลากรมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเข้าถึงข้อมูล ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้องใช้ตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงระบบการทำงาน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของดวงใจ ใจกล้า และคณะ¹¹ ศึกษาการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Power BI ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานโรงพยาบาลทันตกรรม มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า การนำเทคโนโลยี มาพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจจะช่วยให้องค์กรสามารถนำข้อมูลนำไปวางแผนสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนาองค์กรสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และมีการศึกษาของวัฒนา นนทชิต และคณะ¹² ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล พบว่า การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศสามารถช่วยให้โรงพยาบาลบรรลุมาตรฐานบริการสุขภาพได้

2. การตัดสินใจบริหารจัดการ

ผลการวิจัยพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจบริหารจัดการสูงกว่าก่อนใช้ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 41.18 (SD=4.40) แสดงให้เห็นว่าระบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่นำทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision-Making Theory) ของไซมอน (Simon)⁸ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบที่เน้นการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจประกอบกับแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลที่ Davenport และ Harris¹³ ได้นำเสนอกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การกำหนดคำถามและวัตถุประสงค์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การทำความสะอาดและจัดระเบียบข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การนำเสนอผลและการตีความ ทำให้สามารถนำเสนอข้อมูลทาง Looker Studio ที่เข้าใจง่าย ชัดเจน นำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายและการพัฒนาโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของปัทมา เทียงสมบูรณ์ และคณะ⁵ ได้ศึกษาการพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการพยากรณ์และการตัดสินใจของผู้บริหาร กรณีศึกษากลุ่มโรงพยาบาล พบว่า ระบบธุรกิจอัจฉริยะที่พัฒนาสามารถสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและง่ายขึ้น ช่วยลดความซับซ้อนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ และการศึกษาของอภิญา ก่อเต็ม และคมสรค์ ชื่นรัมย์¹⁴ ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการกำกับและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาสด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม พบว่า การบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการกำกับติดตามผลงานที่ดี สามารถนำข้อมูลมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้ใช้ข้อมูลทุกระดับ นอกจากนี้การประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ทำให้ค้นพบว่าผู้นำมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการของโรงพยาบาลที่มีบุคลากรต่างรุ่นที่เข้าสู่ช่วงเปลี่ยนผ่านของผู้นำสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาของประภัสร เจริญนาม และพงษ์เสฐียร เหลืองอลงกต³ ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตบริการสุขภาพที่ 3 - 6 พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ขวัญกำลังใจของบุคลากร การมีส่วนร่วมของบุคลากร และบรรยากาศองค์กร เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิผลของโรงพยาบาลชุมชนและการศึกษาของวีระพงศ์ เกียรติไพรยศ และคณะ¹⁵ ได้ศึกษาภาวะผู้นำกับการบริหารองค์การในยุคดิจิทัล พบว่า ผู้นำหรือผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการองค์การภายใต้ภาวะการที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบริหารจัดการ

1. ส่งเสริมวัฒนธรรมการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลเป็นฐาน (Data-Driven Culture) ในโรงพยาบาล โดยสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ กำหนดเป็นสมรรถนะหลัก (Core Competency) ของโรงพยาบาล และนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกระดับ
2. จัดทำแผนพัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ครอบคลุมตั้งแต่การจัดเก็บ การเข้าถึง การรักษาความปลอดภัย และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ให้แก่บุคลากรทุกระดับอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
3. ครอบคลุมและพัฒนาและปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะของบุคลากรทุกระดับกำหนดให้มีการทบทวนและปรับปรุงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์สำหรับบุคลากรต่างรุ่นในโรงพยาบาลชุมชนเพื่อให้เกิดการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกำกับ ติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำระบบการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสูงเม่น คณะกรรมการบริหาร หัวหน้าทีมงาน หัวหน้างานที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลและช่วยขับเคลื่อนกระบวนการในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ เหล่าชัย ที่ได้อุทิศเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาชี้แนะ ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. (2566). แนวทางการพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง กระทรวงสาธารณสุข MoPH-4T. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข.
2. ธวัชชัย ศรีประเสริฐ. (2561). การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
3. ประภัสสร เจริญนาม, พงษ์เสถียร เหลืองอลงกต. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตบริการสุขภาพที่ 3-6. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 26(51), 316-341.
4. ประสพชัย พสุนนท์. (2564). ความท้าทายในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับองค์กรไทย. วารสารบริหารธุรกิจ, 44(169), 1-22.
5. ปัทมา เทียงสมบุญ. (2561). การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการพยากรณ์และการตัดสินใจของผู้บริหารกรณีศึกษากลุ่มโรงพยาบาล (Doctoral dissertation, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).

6. ดวงใจ ใจกล้า, ปภาอร เขียวสีมา, ขวลิต ชนินทรสงขลา, สมบูรณ์ ใจประการ. (2567). การประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Power BI ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานโรงพยาบาลทันตกรรมมหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารศิลปศาสตร์ราชชมงคลพระนคร, 4(1), 1-18.
7. โรงพยาบาลสูงเม่น (2567). แผนพัฒนายุทธศาสตร์โรงพยาบาลสูงเม่น ปีงบประมาณ 2568. งานยุทธศาสตร์โรงพยาบาลสูงเม่น
8. Simon, H. (1966). Administrative behavior: A study of decision making process in administrative organization. The Free Press.
9. Best, J. W. (1977). Research in education (3rd ed). New Jersey: Prentice-Hall.
10. Li, K., Wang, X., & Chen, H. (2024). Critical success factors for healthcare analytics systems: A multi-case study. Journal of Healthcare Information Management, 38(1), 45-58.
11. ดวงใจ ใจกล้า, ปภาอร เขียวสีมา, ขวลิต ชนินทรสงขลา, และ สมบูรณ์ ใจประการ. (2567). การประยุกต์ ใช้งานโปรแกรม Power BI ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานโรงพยาบาลทันตกรรมมหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารศิลปศาสตร์ราชชมงคลพระนคร, 4(1), 1-18.
12. วัฒนา นนทชิต, เบญจพร พลธรรม, พลศักดิ์ จิรไกรศิริ, และอำนาจ บุญรัตน์โมตรี. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 9(2), 42-53.
13. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning. Harvard Business Press.
14. อภิญา ก่อเต็ม และคมสรค์ ชื่นรัมย์. (2565). การพัฒนารูปแบบการกำกับและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาสด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ, 5(2), 124-138.
15. วีระพงศ์ เกียรติไพรยศ, และ พระปลัดสถิตย์ โพธิญาโณ. (2565). ภาวะผู้นำกับการบริหารองค์การในยุคดิจิทัล. วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์, 7(1), 123-134.