

บทความปริทัศน์

ตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต : การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต

วันรับ : 26 พฤศจิกายน 2567

วันแก้ไข : 20 มีนาคม 2568

วันตอบรับ : 24 เมษายน 2568

นาวิณี เรกนอลด์, วท.ม.

กองส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อรวบรวมและระบุตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในระดับประชากร รวมถึงวิธีการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพจิตในปัจจุบัน

วิธีการ : การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต สืบค้นบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2568 ผ่านฐานข้อมูล PubMed, PsycINFO, ThaiJO และ Google Scholar

ผล : จากการคัดกรองบทความ 1,560 เรื่อง มีบทความที่เกี่ยวข้องที่นำมาวิเคราะห์ 4 เรื่อง สามารถระบุตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยกำหนดสุขภาพจิต 74 ตัว ซึ่งจัดกลุ่มโดยใช้โมเดลเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิตเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพจิตโดยรวมและความเสี่ยงของการเกิดและการดำเนินของปัญหาสุขภาพจิตในหลากหลายมิติ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังมีช่องว่างด้านการรวบรวมและจัดการข้อมูลและความไม่สอดคล้องกันของมาตรฐานตัวชี้วัดในแต่ละประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความครอบคลุมประชากรที่เข้าถึงยาก การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพื้นที่ ความแม่นยำของการเฝ้าระวัง และความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางบริบทสังคม

สรุป : ผลการศึกษาสามารถเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานสาธารณสุขและนักวิจัยที่ต้องการพัฒนาตัวชี้วัดและแนวทางการใช้ข้อมูลสุขภาพจิตเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในระดับประชากร

คำสำคัญ : การส่งเสริมสุขภาพจิต, การป้องกันปัญหาสุขภาพจิต, ตัวชี้วัดสุขภาพจิต, เทคโนโลยีด้านข้อมูล

ติดต่อผู้พิมพ์ : นาวิณี เรกนอลด์; e-mail: Navinee.kruahong@gmail.com

Review article

Indicators for the promotion of mental health and the prevention of mental health problems: a scoping review

Received : 26 November 2024

Revised : 20 March 2025

Accepted : 24 April 2025

Navinee Regnault, M.Sc.

Division of Mental Health Promotion and Development,
Department of Mental Health, Nonthaburi Province

Abstract

Objective: To review and identify key indicators related to the promotion of mental health and the prevention of mental health problems at the population level, as well as methods of data collection and analysis.

Methods: Articles in both Thai and English, published between 2015 and 2025, were systematically searched through databases including PubMed, PsycINFO, ThaiJO, and Google Scholar.

Results: Out of 1,560 articles screened, four relevant articles were included in the final review. A total of 74 indicators related to determinants of mental health were identified. The indicators were grouped using the functional model of mental health as a conceptual framework to understand the factors influencing overall mental health and risks associated with the development and progression of mental health problems across multiple dimensions. However, gaps remained in data collection and mining, as well as a lack of standardized mental health indicators across countries. These issues affected the coverage of hard-to-reach populations, the comparability of data across regions, the accuracy of surveillance, and the sensitivity to changes in social contexts.

Conclusion: This study provides insights for public health agencies and researchers seeking to develop indicators and data utilization strategies to promote mental health and prevent mental health problems at the population level.

Keywords: data technology, mental health indicators, mental health problem prevention, mental health promotion

Corresponding author: Navinee Regnault; e-mail: Navinee.kruahong@gmail.com

ความรู้เดิม : ตัวชี้วัดด้านสุขภาพจิตที่มีอยู่ในปัจจุบันเน้นการประเมินอาการและความผิดปกติทางจิตเวช ระบบบริการสุขภาพจิต และผลลัพธ์การรักษา ขณะที่การเก็บตัวชี้วัดด้านปัจจัยกำหนดสุขภาพจิตซึ่งมีความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตยังมีจำกัด

ความรู้ใหม่ : การทบทวนวรรณกรรมพบตัวชี้วัดสำคัญ 74 ตัว ที่สามารถสะท้อนปัจจัยกำหนดสุขภาพจิตของประชากรในหลายมิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบความไม่สอดคล้องกันของมาตรฐานตัวชี้วัดระหว่างประเทศ ช่องว่างด้านการรวบรวมข้อมูล และข้อจำกัดของระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีในปัจจุบัน

ประโยชน์ที่จะนำไปใช้: การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานของการเฝ้าระวังสุขภาพจิต การส่งเสริมสุขภาพจิต และการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

บทนำ

ตัวชี้วัดสุขภาพจิต (mental health indicators) เป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงภาวะสุขภาพจิตหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพจิตของประชากร ตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพสามารถเชื่อมโยงระหว่างนโยบายด้านสุขภาพจิตกับข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพจิตที่สามารถบรรลุได้จริง ตัวชี้วัดสุขภาพจิตอาจอยู่ในรูปของตัวชี้วัดเชิงสำรวจโดยตรงหรือเป็นตัวแทนของปัจจัยสำคัญต่อสุขภาพจิต เช่น ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยกระตุ้น หรือปัจจัยป้องกัน

การเก็บข้อมูลและรายงานตัวชี้วัดสุขภาพจิตเป็นหนึ่งในเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกระบุในแผนปฏิบัติการระดับโลกว่าด้วยสุขภาพจิตอย่างครอบคลุม พ.ศ. 2556 - 2573 (comprehensive mental health action plan 2013 - 2030) ซึ่งกำหนดให้ภายในปีเป้าหมาย ร้อยละ 80 ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจะมีการเก็บรวบรวมและรายงานข้อมูลตัวชี้วัดหลักด้านสุขภาพจิตอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุก 2 ปี ผ่านระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพและสังคมระดับชาติ¹ กล่าวคือระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจิตในระดับประชากรของประเทศต่าง ๆ จะต้องมีการรวบรวม บูรณาการ

จัดการ วิเคราะห์ แปลผล และรายงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งชุดข้อมูลเหล่านี้ควรมีความหมายและสามารถบ่งชี้สถานะปัจจุบันและแนวโน้มสุขภาพจิตประชากร นอกจากนี้ฐานข้อมูลควรมีความน่าเชื่อถือสำหรับการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถวางแผน พัฒนา และประเมินนโยบายด้านสุขภาพจิตที่จำเป็น^{2,3} ดังเหตุการณ์วิกฤตสุขภาพหลายครั้งที่ผ่านมา เช่น การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งส่งผลให้ผู้กำหนดนโยบายของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างตระหนักถึงความจำเป็นของการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิตและความจำเป็นของข้อมูลที่รวดเร็วทันเหตุการณ์เพื่อการตอบสนองที่ทันท่วงที⁴

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสำคัญในแผนที่สุขภาพจิตโลก พ.ศ. 2563 (mental health atlas 2020) โดยองค์การอนามัยโลก ซึ่งรายงานชุดตัวชี้วัด 5 มิติ ได้แก่ นโยบายสุขภาพจิต กฎหมายสุขภาพจิต การส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต ความพร้อมในการให้บริการ และบุคลากรสุขภาพจิต ระบุว่า มีประเทศสมาชิกเพียงร้อยละ 31 ที่มีระบบข้อมูลสารสนเทศและการวิจัยด้านสุขภาพจิต (information system and research for mental health) ที่มีการรวบรวมข้อมูลเฉพาะด้านสุขภาพจิตอย่างเป็นประจำและครอบคลุมข้อมูลในภาครัฐของตนเองเป็นอย่างน้อย ขณะที่ร้อยละ 40 มีการรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพจิตที่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของสถิติด้านสุขภาพทั่วไปเท่านั้น และร้อยละ 15 ไม่มีการรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพจิตในช่วงสองปีที่ผ่านมา⁵ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณารายละเอียดของการเก็บข้อมูลในมิติการส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต พบว่า รายงานดังกล่าวระบุเพียงการมีอยู่ของโครงการในระดับชาติ เช่น โครงการสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพจิต โครงการลดการตีตรา โครงการในโรงเรียน และโครงการป้องกันการฆ่าตัวตาย แต่ไม่พบการรายงานถึงปัจจัยเชิงสาเหตุหรือปัจจัยกำหนดด้านสังคม จิตวิทยา และสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดหรือป้องกันปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความสัมพันธ์ทางสังคม ภาวะเศรษฐกิจ การเข้าถึงบริการสุขภาพจิต และทรัพยากรชุมชน ซึ่งล้วนเป็นข้อมูลสำคัญในการออกแบบนโยบายและมาตรการที่ตรงจุดและยั่งยืน

สำหรับประเทศไทย ระบบสารสนเทศสุขภาพจิตมีการเก็บข้อมูลบริการสุขภาพจิตและถูกบูรณาการเข้าไปกับงานประจำ มีโครงสร้างและกระบวนการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน

และเชื่อมโยงกับระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (health data center: HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพที่รวบรวมข้อมูลสาธารณสุขของสถานบริการภายใต้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งใช้โครงสร้างมาตรฐาน 43 แฟ้ม แบ่งข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ข้อมูลตัวชี้วัด ซึ่งเป็นข้อมูลตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวง กรม เขต และจังหวัด แบ่งตามกลุ่มสตรีและเด็กปฐมวัย วัยเรียน วัยทำงาน และผู้สูงอายุ และ 2) ข้อมูลด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลสุขภาพของประชาชนทั้งประเทศ เช่น อัตราป่วย นอกจากนี้ยังมีระบบการเก็บข้อมูลอื่น ๆ ของกรมสุขภาพจิตที่จัดทำขึ้นตามนโยบายสุขภาพจิตในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งมีการรายงานที่สามารถอธิบายภาพการให้บริการอย่างครอบคลุม ตั้งแต่การเข้ารับบริการ การรักษา การฟื้นฟู และการเข้ารับบริการซ้ำ^{6,7} นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลทางระบาดวิทยาทุก 10 ปีเพื่อรายงานความชุกของปัญหาสุขภาพจิต เช่น การฆ่าตัวตาย โรควิตกกังวล และประสบการณ์คล้ายโรคจิต⁸ จึงเห็นได้ว่า ตัวชี้วัดส่วนใหญ่ที่ใช้ในประเทศไทยมักเกี่ยวข้องกับแนวโน้มปัญหาสุขภาพจิตและระบบบริการสุขภาพจิต เช่น โครงสร้างระบบสุขภาพ คุณภาพการให้บริการ และผลลัพธ์การรักษา

เมื่อพิจารณาถึงตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต พบว่า ประเทศไทยมีเพียงการรายงานผลการคัดกรองปัญหาสุขภาพจิตเท่านั้น เช่น การคัดกรองปัญหาสุขภาพจิตจากหน่วยงานสาธารณสุขผ่านระบบ HDC และการคัดกรองด้วยเว็บแอปพลิเคชัน Mental Health Check-In⁹ ซึ่งเป็นหนึ่งในฐานข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตที่สำคัญ ได้แก่ ความเครียด ความเสี่ยงซึมเศร้า ความคิดการฆ่าตัวตาย และภาวะหมดไฟ และสุขภาพจิตเชิงบวก ได้แก่ พลังใจ (ความเข้มแข็งทางใจ) อย่างไรก็ตาม แม้การคัดกรองจากฐานข้อมูลทั้ง 2 แห่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนช่วยเหลือและติดตามประชาชนกลุ่มเสี่ยง แต่การส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยความเข้าใจในธรรมชาติที่ซับซ้อนของปัจจัยที่กำหนดสุขภาพจิตของบุคคลตลอดช่วงชีวิตตั้งแต่วัยเด็กจนชราภาพทั้งด้านบุคคล เช่น พันธุกรรมและพฤติกรรมส่วนบุคคล ด้านสังคม เช่น เครือข่ายสนับสนุนในชุมชน และด้านสิ่งแวดล้อม

เช่น สภาพความเป็นอยู่และการสัมผัสกับมลพิษ¹⁰ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยต้องมีตัวชี้วัดที่ครอบคลุมปัจจัยเหล่านี้

การศึกษานี้ทบทวนตัวชี้วัดสุขภาพจิตที่ใช้ในปัจจุบันทั่วโลก รวมถึงประเมินความเหมาะสมและการนำไปใช้ในระบบสุขภาพ เพื่อระบุตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการติดตามการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของประเทศไทย รวมถึงเสนอแนะกลไกการวัดที่ครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพจิตทุกระดับ

วิธีการ

การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขตโดยใช้แบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต (functional model of mental health)¹¹ เป็นกรอบในการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพจิตออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ (predisposing factors) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหาสุขภาพหรือภาวะบางอย่างมากขึ้น โดยปัจจัยเหล่านี้มักเป็นสิ่งที่มียู่ก่อนการเกิดเหตุการณ์หรือภาวะที่เป็นปัญหา 2) ปัจจัยกระตุ้น (precipitating factors) หมายถึง เหตุการณ์หรือตัวกระตุ้นให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตหรือทำให้อาการแสดงออกมา โดยปัจจัยเหล่านี้มักเกิดขึ้นทันทีหรือในระยะสั้นและทำให้ปัญหาที่มีแนวโน้มอยู่แล้วแสดงอาการอย่างชัดเจน 3) ปัจจัยเชิงสังคมในปัจจุบัน (present social context) หมายถึง สถานการณ์และปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อบุคคลในช่วงเวลาปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงโครงสร้างทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรม สุขภาพจิต และความเป็นอยู่ของประชากร 4) ผลกระทบ (consequences) หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์หรือปัจจัยบางอย่าง อาจเป็นผลทางบวกหรือทางลบขึ้นอยู่กับสถานการณ์ 5) ทรัพยากรด้านสุขภาพจิตระดับบุคคล (mental Health - individual resources) ซึ่งขึ้นอยู่กับทรัพยากรภายใน เช่น ความสามารถในการจัดการอารมณ์ ความยืดหยุ่นทางจิตใจ และทักษะการเผชิญปัญหา และ 6) สังคมและวัฒนธรรม (society and culture) เช่น ความเชื่อ ค่านิยม โครงสร้างทางสังคม และนโยบายระดับชาติ ดังแผนภาพที่ 1 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทุกองค์ประกอบล้วนอยู่ภายใต้อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรม การวิเคราะห์สุขภาพจิตตามแบบจำลองนี้จึงเปิดโอกาสให้

สามารถออกแบบมาตรการส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูด้านสุขภาพจิตอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมในภาพรวม¹¹

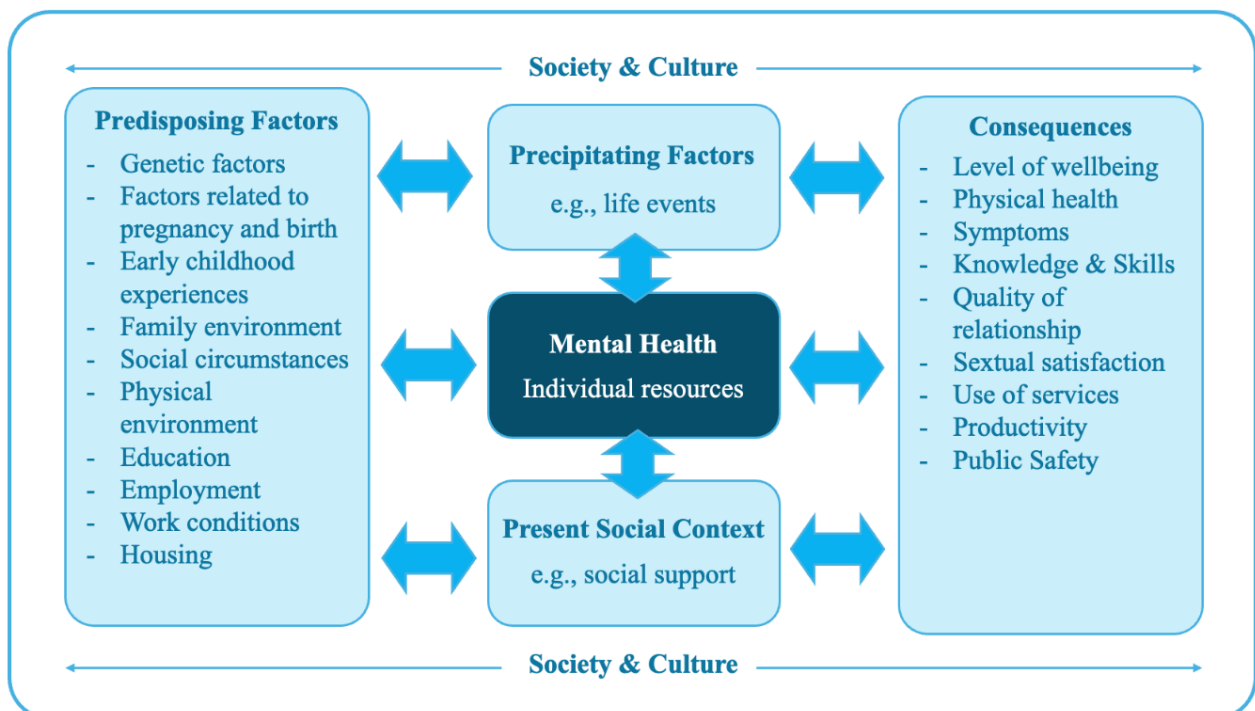
สืบค้นข้อมูลผ่านฐานข้อมูลทางวิชาการ ได้แก่ PubMed, PsycINFO, ThaiJO และ Google Scholar โดยใช้คำสำคัญ (keywords) ที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดสุขภาพจิต ได้แก่ “mental health indicators”, “psychological well-being metrics”, “social determinants of mental health” และ “mental health surveillance” คัดกรองบทความตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ได้แก่ เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2568 (ค.ศ. 2015 - 2025) ตีพิมพ์เป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ มีข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพจิตที่ชัดเจน และเป็นการศึกษาเชิงปริมาณหรือคุณภาพหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานเชิงนโยบาย และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ไม่มีข้อมูลฉบับเต็ม โดยบทความที่ซ้ำซ้อนไม่ถูกนำมาวิเคราะห์

บทความทั้งหมดที่ผ่านการคัดเลือกถูกวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลตามประเด็น ได้แก่ ตัวชี้วัดสุขภาพจิต ระดับของข้อมูล และแหล่งข้อมูล จากนั้นตัวชี้วัดจะถูกนำมาค้นหางานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูลและแนวทางการนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณะ

ผล

จากการคัดกรองบทความ 1,560 เรื่อง มี 4 เรื่องที่นำมาวิเคราะห์ ครอบคลุมเกี่ยวกับตัวชี้วัดด้านสุขภาพจิต การทำงาน และกลยุทธ์การเฝ้าระวังในบริบทต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาของ McGrath และคณะ¹² ที่ระบุตัวชี้วัดสุขภาพจิตที่สำคัญสำหรับโครงการ health enhancing physical activity (HEPA) ในทวีปยุโรป เช่น ความพึงพอใจในชีวิต ความเครียด และการสนับสนุนทางสังคม แม้ว่ายังขาดฉันทามติเกี่ยวกับเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน การศึกษาของ Orpana และคณะ¹³ ที่พัฒนารอบการเฝ้าระวังสุขภาพจิตระดับชาติของประเทศแคนาดา โดยจัดกลุ่มตัวชี้วัดในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม เพื่อนำไปใช้กำหนดนโยบายและโครงการต่าง ๆ การศึกษาของ Peitz และคณะ¹⁴ ที่ทบทวนวรรณกรรมเชิงสำรวจและรวบรวมตัวชี้วัดสุขภาพจิตสาธารณะจำนวน 192 ตัว ครอบคลุมด้านการป้องกัน สุขภาพจิตเชิงบวก การใช้บริการสุขภาพจิต และภาระโรค และการศึกษาของ Thom และคณะ¹⁵ ที่ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเสนอแนวทาง



แผนภาพที่ 1 แบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต (functional model of mental health)¹¹

การเฝ้าระวังสุขภาพจิตในประเทศเยอรมนีและระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพจิต ทรัพยากรทางสังคม ความเสี่ยงทางจิตใจ และภาวะสุขภาพจิตทางคลินิก

ตัวชี้วัดสุขภาพจิต (mental health indicators)

จากการวิเคราะห์สามารถระบุตัวชี้วัดในระดับประชากร 74 ตัว ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 6 ประเภทหลักตามแบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต ดังตารางที่ 1 โดยตัวชี้วัดที่ปรากฏบ่อยในการศึกษาหลายเรื่อง ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) การสนับสนุนทางสังคม (social support) และระดับความเครียด (stress level) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดพื้นฐานที่สะท้อนทั้งสถานะสุขภาพจิตโดยรวมและความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต

ระดับของข้อมูล (level of data)

สามารถจำแนกระดับของข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพจิตได้เป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลระดับบุคคล (individual-level data) หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจหรือแบบสอบถามที่ระบุลักษณะหรือสถานะของแต่ละบุคคล เช่น ความเครียด ความพึงพอใจในชีวิต และระดับความรู้ด้านสุขภาพจิต และ 2) ข้อมูลระดับกลุ่มหรือประชากร (aggregate-level data) หมายถึง ข้อมูลที่ถูกรวบรวมและรายงานในลักษณะรวมกลุ่ม เช่น รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน อัตราการใช้บริการสุขภาพจิต และค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจิตในระดับประเทศ ความแตกต่างสำคัญของข้อมูลทั้ง 2 ประเภทคือ ข้อมูลระดับบุคคลช่วยให้เข้าใจความแตกต่างภายในประชากร ขณะที่ข้อมูลระดับกลุ่มช่วยให้เห็นภาพรวมและแนวโน้มเชิงนโยบาย

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวชี้วัดกับระดับของข้อมูล พบว่า ตัวชี้วัดที่อยู่ในกลุ่มปัจจัยนำ เช่น ประสพการณ์วัยเด็ก ความยากจน และสถานะสุขภาพกาย มักใช้ข้อมูลระดับบุคคล ขณะที่ตัวชี้วัดด้านระบบบริการหรือทรัพยากรสุขภาพจิต เช่น อัตราการใช้บริการสุขภาพจิต งบประมาณ หรือภาระโรค มักใช้ข้อมูลระดับกลุ่ม ส่วนตัวชี้วัดในกลุ่มผลกระทบและบริบททางสังคมมีทั้งการใช้ข้อมูลระดับบุคคล เช่น ความเหงาและความพึงพอใจในชีวิต และข้อมูลระดับกลุ่ม เช่น อัตราการฆ่าตัวตายและความเหลื่อมล้ำทางรายได้

แหล่งข้อมูล (source of data)

แหล่งที่มาของข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพจิตแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลจากการสำรวจ (survey) เช่น แบบสอบถามความสุข ความเครียด และความสัมพันธ์ในครอบครัว 2) ข้อมูลสถิติจากระบบงานประจำ (routine statistics) เช่น สถิติจากหน่วยบริการสุขภาพหรือฐานข้อมูลของภาครัฐ 3) การศึกษาเชิงสังคม (social studies) เช่น การรับรู้ต่อการติตราและการยอมรับของสังคมต่อผู้ป่วยจิตเวช และ 4) การศึกษาเชิงวัฒนธรรม (cultural studies) ซึ่งใช้สำรวจทัศนคติทางวัฒนธรรมต่อการดูแลสุขภาพจิตและการรักษา

จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดกลุ่มปัจจัยนำ เช่น ความยากจน ความรุนแรง และภาวะเรื้อรัง มักใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามและสถิติทางสุขภาพ ตัวชี้วัดด้านทรัพยากรสุขภาพจิตมักใช้ข้อมูลจากสถิติของรัฐ ขณะที่ตัวชี้วัดในหมวดสังคมและวัฒนธรรม เช่น การติตราและการรับรู้ต่อการรักษา มักใช้ข้อมูลจากการศึกษาเชิงสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเน้นการเก็บข้อมูลเชิงลึกในเชิงคุณภาพหรือแบบสำรวจเฉพาะกลุ่ม

วิจารณ์

การศึกษานี้รวบรวมบทความที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่หลากหลายและมุ่งเน้นไปที่กลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน ซึ่งช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ครอบคลุมเกี่ยวกับตัวชี้วัดสุขภาพจิตและนโยบายด้านสุขภาพจิต จากผลการศึกษานี้สามารถระบุตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต 74 ตัว ซึ่งถูกจัดกลุ่มภายใต้แบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต ที่แสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัจจัยที่กำหนดสุขภาพจิตในระดับบุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการวิเคราะห์พบว่ามีตัวชี้วัดบางตัวที่ปรากฏซ้ำในหลายการศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) การสนับสนุนทางสังคม (social support) ความเครียด (stress) ภาวะสุขภาพจิตเชิงบวก (positive mental health) และความเหงา (loneliness) ตัวชี้วัดเหล่านี้มีความสำคัญเนื่องจากสะท้อนสถานะสุขภาพจิตโดยรวมของประชากรในแง่คุณภาพชีวิต ความสามารถในการเผชิญปัญหา และความเชื่อมโยงทางสังคม ซึ่งเป็นรากฐานของการมีสุขภาวะทางจิตที่ดีและมีบทบาทในการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตเรื้อรัง เช่น ภาวะซึมเศร้า การใช้สารเสพติด และความเสี่ยง

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต ระดับข้อมูล และแหล่งข้อมูล

ตัวชี้วัดสุขภาพจิต (mental health indicators)		ระดับและแหล่งข้อมูล (level and source of data)
1. ทรัพยากรด้านสุขภาพจิตระดับบุคคล (mental health - individual resources)		
ทรัพยากรด้านสุขภาพจิต (mental health resources)	- resilience - control and self-efficacy - spiritual - optimism - personality - general trust - emotional intelligence - self-esteem - life-domain- work life balance	individual-related, survey data
2. ปัจจัยนำ (predisposing factors)		
ปัจจัยเสี่ยงระดับบุคคล (individual factors)	- relationship - unemployment - income/ poverty - socio-economic status - level of education - physical activity - health lifestyle - health status - mental health literacy - substance use - chronic physical diseases - chronic pain - critical life events trauma - adverse childhood experiences - violence - cognitive impairment - chronic stress - homelessness - loneliness	individual-related, survey data
ปัจจัยเสี่ยงระดับครอบครัว (family factors)	- family physical and mental health status - family history of mental disorders - family history of suicide-related behavior - substance use by family members - household income - nurturing childhood environment - parenting style - family relationship - household composition - housing conditions	individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data aggregate, routine statistics individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data aggregate, routine statistics
ปัจจัยเสี่ยงระดับสังคม (social factors)	- discrimination - economic stability & employment - income inequality in society - neighborhood conditions - school environment - workplace environment	aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics population-level, economic reports aggregate, routine statistics individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต ระดับข้อมูล และแหล่งข้อมูล (ต่อ)

ตัวชี้วัดสุขภาพจิต (mental health indicators)		ระดับและแหล่งข้อมูล (level and source of data)
3. ปัจจัยกระตุ้น (precipitating factors)		
เหตุการณ์ในชีวิต (life events)	- violence	individual-related, survey data and aggregate, routine statistics
4. ปัจจัยเชิงสังคมในปัจจุบัน (present social context)		
ความสัมพันธ์และการสนับสนุนทางสังคม (social interaction)	- social support - social connection - social network - social participation	individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data
ทรัพยากรด้านสุขภาพจิต (mental health resources)	- access to mental health services - supply and utilization of mental health care - needs, unmet needs and barriers in mental health care - quality of care - costs due to mental disorders - burden of disease and mortality - mental health promotion budget - existence of mental health promotion/ prevention programs	aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics
5. ผลกระทบ (consequences)		
สุขภาวะในด้านต่าง ๆ (well-being)	- social well-being - psychological well-being - well-being	individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data
สุขภาพจิตเชิงบวก (positive mental health)	- positive mental health - happiness - meaning in life	individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data
คุณภาพชีวิต (quality of life)	- quality of life - life satisfaction	individual-related, survey data individual-related, survey data
สุขภาพจิต (mental health status)	- stress - burnout symptoms - self-rated mental health - loneliness - self-harm and suicidality - psychopathology	individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data individual-related, survey data aggregate, routine statistics aggregate, routine statistics
6. สังคมและวัฒนธรรม (society and culture)		
สังคมและวัฒนธรรม (society and culture)	- mental health stigma - societal attitudes towards mental health - cultural perceptions of mental health treatment	population-level, social surveys population-level, social studies population-level, cultural studies

การฆ่าตัวตาย โดยเฉพาะการสนับสนุนทางสังคมและภาวะสุขภาพจิตเชิงบวกซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันที่ช่วยลดโอกาสเกิดปัญหาสุขภาพจิตและส่งเสริมการฟื้นตัวในระยะยาว^{16,17}

ในบริบทของประเทศไทยพบว่า ตัวชี้วัดที่มีการเก็บข้อมูลอยู่แล้ว ได้แก่ ความเครียด ความเสี่ยงซึมเศร้า ความคิดฆ่าตัวตาย และพลังใจ โดยผ่านระบบ Mental Health Check-In และการใช้บริการผ่านระบบ HDC ขณะที่ตัวชี้วัด

ที่สะท้อนสภาวะเชิงบวก เช่น ความพึงพอใจในชีวิต และความหมายของชีวิต ยังมีการเก็บข้อมูลอย่างจำกัด หรือมีเฉพาะในงานวิจัยที่ไม่ต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้ในบริบทของประเทศไทยพบว่า ตัวชี้วัดในกลุ่มปัจจัยนำและปัจจัยเชิงสังคมในปัจจุบันที่อิงข้อมูลระดับบุคคล เช่น การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต (mental health literacy) และความสัมพันธ์ในครอบครัว (family relationship) มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลสูง เนื่องจากสามารถเก็บผ่านแบบสอบถามในการสำรวจสุขภาพ หรือผสมผสานกับกลไกในระดับพื้นที่ได้ ขณะที่ตัวชี้วัดที่อาจไม่สอดคล้องกับบริบทไทย เช่น รายจ่ายด้านสุขภาพจิต (mental health expenditure) และภาระโรคจากสุขภาพจิต (burden of disease due to mental disorders) ยังไม่มีระบบติดตามที่แม่นยำและอาจมีข้อจำกัดด้านวิธีการเก็บข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ ทั้งนี้ตัวชี้วัดที่ควรเก็บแต่ยังมีความเป็นไปได้น้อยในบริบทของไทย เช่น ประสบการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยเด็ก (adverse childhood experiences: ACEs) และประวัติความรุนแรง (violence) ซึ่งแม้เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของปัญหาสุขภาพจิตระยะยาว แต่การเก็บข้อมูลในปัจจุบันอาจยังมีข้อจำกัดด้านความอ่อนไหวและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น หากจะดำเนินการเก็บข้อมูลเหล่านี้ในอนาคต ควรมีกลไกรองรับด้านจริยธรรม การรักษาความเป็นส่วนตัว และการติดตามอย่างเหมาะสม

แม้ว่าตัวชี้วัดเหล่านี้จะครอบคลุมหลายมิติ แต่พบว่า ปัจจุบันยังมีช่องว่างในกระบวนการเก็บข้อมูลและความไม่สอดคล้องของมาตรฐานการวัดระหว่างประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะการเน้นเก็บข้อมูลด้านลบมากกว่าด้านบวก กล่าวคือ หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยมักมุ่งเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความคิดฆ่าตัวตาย ขณะที่ตัวชี้วัดที่สะท้อนสภาวะจิตด้านบวก เช่น ความพึงพอใจในชีวิตและความหมายของชีวิต กลับยังไม่ได้รับความสำคัญเท่าที่ควร แม้มีหลักฐานวิชาการยืนยันว่าการส่งเสริมสภาวะจิตเชิงบวกมีบทบาทสำคัญต่อการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในระยะยาว¹⁷ นอกจากนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินยังมีความหลากหลายและขาดมาตรฐาน เนื่องจากหลายหน่วยงานมักพัฒนาแบบสอบถาม

ขึ้นเองโดยไม่อ้างอิงกรอบขององค์การอนามัยโลกหรือองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (organization for economic co-operation and development: OECD) ส่งผลให้ไม่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลข้ามประเทศหรือแม้แต่ว่าพื้นที่ภายในประเทศได้อีกทั้งยังพบว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดบางประเภท เช่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ประสบการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยเด็ก และการตีตราทางสังคม (stigma) มักถูกรวบรวมเฉพาะในงานวิจัยโดยไม่ได้อักรวมอยู่ในระบบติดตามข้อมูลระยะยาวในระดับประเทศ จึงขาดความต่อเนื่องในการประเมินสถานการณ์ นอกจากนี้ ยังไม่พบว่า มีการใช้กรอบตัวชี้วัดสุขภาพจิตแบบองค์รวม เช่น แบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต มาเป็นโครงสร้างหลักในการวางระบบการติดตามและประเมินผล ส่งผลให้การเก็บข้อมูลยังขาดความครอบคลุมในมิติที่หลากหลายของสุขภาพจิตและยากต่อการเชื่อมโยงกับการวางแผนนโยบายและการดำเนินงานในระดับพื้นที่และประเทศ

การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดสุขภาพจิตในปัจจุบันมักเป็นการเก็บในระดับบุคคลโดยตรง ทั้งการเก็บในสถานพยาบาล และการสำรวจประชากรทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยนิยมใช้แบบสอบถาม ทั้งในรูปแบบกระดาษและดิจิทัล และการสัมภาษณ์ ซึ่งมีจุดแข็งสำคัญ ได้แก่ สามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนประสบการณ์ อารมณ์ และความคิดของแต่ละบุคคล สามารถวัดตัวชี้วัดที่เป็นนามธรรมได้ดี เช่น ความพึงพอใจในชีวิตและความหมายของชีวิต มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับใช้ได้ตามบริบทและกลุ่มเป้าหมาย และส่งเสริมความไว้วางใจในการเปิดเผยข้อมูล แต่กระบวนการดังกล่าวยังมีข้อจำกัดที่ส่งผลต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยเฉพาะอคติจากการตอบตามความคาดหวังของสังคม (social desirability bias)¹⁹ ซึ่งมักพบในการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการรายงานปัญหาสุขภาพจิต และการใช้สารเสพติด นอกจากนี้ วิธีการเก็บข้อมูลในปัจจุบันยังไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรเปราะบางได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตรุนแรง ผู้พิการทางร่างกาย ผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล และกลุ่มที่ไม่มีทักษะการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากกลุ่มเหล่านี้ อาจไม่สามารถเข้าถึงแบบสอบถามดิจิทัล ดังเลที่จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว หรือไม่มีความเชื่อมั่นในระบบการเก็บข้อมูล²⁰ การลงพื้นที่

เก็บข้อมูลเชิงลึกมักใช้เวลาและทรัพยากรมาก ซึ่งอาจทำได้ในพื้นที่หรือในช่วงเวลาที่จำกัด ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครอบคลุมประชากรทั้งหมดในสังคม การเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวางยังขาดความต่อเนื่องของข้อมูล ทำให้ไม่สามารถติดตามแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงในระดับประชากรได้²¹ อีกทั้งวิธีการเก็บข้อมูลในปัจจุบันยังขาดการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลทางสังคม วัฒนธรรม และพฤติกรรมจากภาคส่วนอื่น เช่น ระบบการศึกษา ภาคแรงงาน และชุมชนท้องถิ่น ส่งผลให้การทำความเข้าใจปัจจัยกำหนดสุขภาพจิตรวมถึงการออกแบบมาตรการส่งเสริมป้องกันไม่ครอบคลุมความหลากหลายของประชากรและไม่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม

ทั้งนี้ การรวบรวมและจัดการข้อมูลที่มีความซับซ้อนและหลากหลายทั้งประเภทข้อมูล ระดับข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล (ดังแสดงในตารางที่ 1) จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการและเทคโนโลยีรูปแบบใหม่เพื่อก้าวข้ามความท้าทายดังกล่าว ปัจจุบันมีการศึกษาที่ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ข้อมูล (data science) ในงานสุขภาพจิตระดับประชากรซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บ วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพจิต เช่น data mining ซึ่งสามารถค้นหารูปแบบที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลขนาดใหญ่ ช่วยให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดสุขภาพจิตและแบ่งกลุ่มประชากรตามความเสี่ยงด้านสุขภาพจิตเพื่อช่วยในการออกแบบมาตรการแทรกแซงที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ²¹ ขณะที่ machine learning สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ของข้อมูลสุขภาพจิตโดยวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตเพื่อคาดการณ์สัญญาณเบื้องต้นหรือบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคทางสุขภาพจิตซึ่งช่วยให้สามารถดำเนินการแทรกแซงล่วงหน้าได้²² นอกจากนี้ natural language processing (NLP) ยังถูกนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์อารมณ์และสถานะทางจิตจากแพลตฟอร์มการสื่อสารดิจิทัล ซึ่งช่วยให้สามารถติดตามแนวโน้มสุขภาพจิตของประชากรแบบเรียลไทม์²² เทคโนโลยีเหล่านี้สามารถเสริมประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังสุขภาพจิตและการตอบสนองต่อวิกฤตสุขภาพจิตได้ทันที

หน่วยงานและผู้กำหนดนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตจึงควรให้

ความสำคัญกับการบูรณาการการวิเคราะห์ขั้นสูงในระบบสารสนเทศสุขภาพจิต เช่น การพัฒนามาตรฐานการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อเพิ่มความสอดคล้องและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างภูมิภาคและระบบสาธารณสุขที่แตกต่างกัน การใช้วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อค้นหาประชากรกลุ่มเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพของมาตรการแทรกแซงด้านสุขภาพจิต การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลจากภาคส่วนอื่น รวมถึงข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่ (wearable devices) แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ และพฤติกรรมดิจิทัล เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและความไวของการเฝ้าระวังสุขภาพจิต และการพัฒนาแนวปฏิบัติทางจริยธรรมเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพจิตที่มีความละเอียดอ่อน

การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขตนี้มีข้อจำกัดจากการใช้ฐานข้อมูลเฉพาะที่อาจไม่ครอบคลุมงานวิจัยทั้งหมด นอกจากนี้การใช้กรอบแนวคิดเดียวอาจจำกัดมุมมองต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพจิต การศึกษาในอนาคตควรขยายขอบเขตการค้นคว้าให้ครอบคลุมงานวิจัยที่ไม่ได้เผยแพร่ในฐานข้อมูลวิชาการหลักและใช้กรอบแนวคิดที่หลากหลายเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัจจัยด้านสุขภาพจิตได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

สรุป

การศึกษานี้ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในระดับประชากร โดยอิงแบบจำลองเชิงหน้าที่ของสุขภาพจิต (functional model of mental health) เป็นกรอบในการวิเคราะห์ พบว่า มีตัวชี้วัดสำคัญ 74 ตัว ที่สามารถสะท้อนปัจจัยกำหนดสุขภาพจิตของประชากรในหลายมิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบความไม่สอดคล้องของมาตรฐานตัวชี้วัดระหว่างประเทศ ช่องว่างของการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดและข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน จึงควรมีการพัฒนากรอบการวัดที่ครอบคลุมและเป็นมาตรฐาน การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ข้อมูล (data science) รวมถึงการพัฒนาแนวปฏิบัติทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานของการส่งเสริมและป้องกันด้านสุขภาพจิต

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Comprehensive mental health action plan 2013-2030. Geneva: World Health Organization; 2021.
- World Health Organization. Mental health action plan 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
- Choi BC. The past, present, and future of public health surveillance. *Scientifica (Cairo)*. 2012;2012:875253. doi:10.6064/2012/875253.
- Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-60. doi:10.1016/S2215-0366(20)30168-1.
- Mental Health, Brain Health and Substance Use (MSD). Mental Health Atlas 2020. Geneva: World Health Organization; 2021.
- Department of Mental Health. E-Report [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; [cited 2024 Nov 26]. Available from: <https://dmh.go.th/report/>. (in Thai)
- Department of Mental Health. Overview of psychiatric patients [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; [cited 2024 Nov 26]. Available from: <https://dtc.dmh.go.th> (in Thai)
- Chutha W, Buaphuan S. Prevalence of self-control disorders: national mental health epidemiology survey of Thailand 2023 [Internet]. Nonthaburi: Mental Health Knowledge Base, Department of Mental Health; 2024 [cited 2024 Nov 26]. Available from: <https://dmh-elibrary.org/items/show/1684> (in Thai)
- Department of Mental Health. Mental health check-in [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health [cited 2024 Nov 26]. Available from: <https://วัดใจ.com> (in Thai)
- Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129-36. doi:10.1126/science.847460.
- Korkeila J, Lehtinen V, Bijl R, Dalgard OS, Kovess V, Morgan A, et al. Establishing a set of mental health indicators for Europe. *Scand J Public Health*. 2003;31(6):451-9. doi:10.1080/14034940210165208.
- McGrath A, Matthews E, Murphy N, Oostveen I, Wagemakers A, Verkooijen K. Identification of relevant mental health indicators for European community-based health enhancing physical activity initiatives: an adapted Delphi study. *Ment Health Phys Act*. 2024;27:100638. doi:10.1016/j.mhpa.2024.100638.
- Orpana H, Vachon J, Dykxhoorn J, McRae L, Jayaraman G. Monitoring positive mental health and its determinants in Canada: the development of the Positive Mental Health Surveillance Indicator Framework. *Health Promot Chronic Dis Prev Can*. 2016;36(1):1-10. doi:10.24095/hpcdp.36.1.01.
- Peitz D, Kersjes C, Thom J, Hoelling H, Mauz E. Indicators for public mental health: a scoping review. *Front Public Health*. 2021;9:714497. doi:10.3389/fpubh.2021.714497.
- Thom J, Mauz E, Peitz D, Kersjes C, Aichberger M, Baumeister H, et al. Establishing a mental health surveillance in Germany: development of a framework concept and indicator set. *J Health Monit*. 2021;6(4):34-50. doi:10.25646/8861.
- Bjørlykhaug K, Karlsson B, Kim H, Kleppe L. Social support and recovery from mental health problems: a scoping review. *Nordic Social Work Research*. 2021;12:1-32. doi:10.1080/2156857X.2020.1868553.
- Margraf J, Teismann T, Brailovskaia J. Predictive power of positive mental health: a scoping review. *J Happiness Stud*. 2024;25:81. doi:10.1007/s10902-024-00788-x.
- Brenner PS, DeLamater J. The social context of health and illness. New York: Routledge; 2016.
- Latkin CA, Edwards C, Davey-Rothwell MA, Tobin KE. The relationship between social desirability bias and self-reports of health, substance use, and social network factors among urban substance users in Baltimore, Maryland. *Addict Behav*. 2017;73:133-6. doi:10.1016/j.addbeh.2017.05.005.
- Ellard Gray A, Jeffrey NK, Choubak M, Crann SE. Finding the hidden participant: solutions for recruiting hidden, hard to reach, and vulnerable populations. *Int J Qual Methods*. 2015;14(5). doi:10.1177/1609406915621420.

21. Alonso SG, de la Torre-Díez I, Hamrioui S, López-Coronado M, Barreno DC, Nozaleda LM, et al. Data mining algorithms and techniques in mental health: A systematic review. *J Med Syst.* 2018;42(9):161. doi:10.1007/s10916-018-1018-2.
22. Shatte ABR, Hutchinson DM, Teague SJ. Machine learning in mental health: a scoping review of methods and applications. *Psychol Med.* 2019;49(9):1-23. doi:10.1017/S0033291719000151.