

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์: การทบทวนวรรณกรรม

Factors Associated with Anemia in Pregnant Women: A Narrative Review

บัวแก้ว ใจดีเจริญ*, พรรณี ปัญชรหัตถกิจ**

Buakaew Chaideecharoen*, Pannee Banchonhattakit**

บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสุขภาพสำคัญที่มีสาเหตุจากหลายปัจจัยและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก การทบทวนวรรณกรรมแบบบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้กรอบ PEO กำหนดคำถามและขอบเขตการสืบค้น สืบค้นงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2021 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2025 จากฐานข้อมูล PubMed, Scopus, CINAHL, ScienceDirect, Cochrane Library, Google Scholar และ ThaiJO พบระเบียบทั้งหมด 1,620 รายการ ภายหลังนำบทความซ้ำออก คัดกรองชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และประเมินบทความฉบับเต็มตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก เหลืองานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ 12 เรื่อง การคัดเลือกบทความ การสกัดข้อมูล และการประเมินคุณภาพ ดำเนินการโดยผู้วิจัย 2 คนอย่างเป็นอิสระ ความเห็นที่ไม่ตรงกันแก้ไขด้วยการอภิปรายจนได้ฉันทามติ งานวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางประเมินด้วย JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies และงานวิจัยแบบติดตามประเมินด้วย JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสังเคราะห์เชิงบรรยายร่วมกับการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ ผลการสังเคราะห์พบปัจจัย 5 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านโภชนาการและพฤติกรรมสุขภาพ สุติกรรมและอนามัยเจริญพันธุ์ เศรษฐกิจและสังคม การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการติดเชื้อและภาวะสุขภาพ ปัจจัยที่พบรายงานบ่อยและมีทิศทางความสัมพันธ์ค่อนข้างสม่ำเสมอ ได้แก่ การไม่ได้รับหรือรับประทานธาตุเหล็ก-โฟเลตไม่สม่ำเสมอ ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์สั้น การอยู่ในไตรมาสที่ 3 การมีเลือดออกระหว่างตั้งครรภ์ และการรับประทานอาหารไม่เพียงพอหรือไม่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม หลักฐานส่วนใหญ่มาจากการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จึงควรตีความเป็นความสัมพันธ์และไม่สรุปเชิงสาเหตุ ระบบฝากครรภ์ควรใช้การประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม ติดตามระดับฮีโมโกลบิน ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ภาวะโภชนาการ และสาเหตุอื่นของภาวะโลหิตจางอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์, หญิงตั้งครรภ์, สุขภาพมารดาทารก

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ปทุมธานี

*Faculty of Nursing, University of the Thai Chamber of Commerce

**Faculty of Public Health, Walaya Alongkorn Rajabhat University, Pathum Thani Province

Corresponding author: Buakaew Chaideecharoen Email: buakhabua@gmail.com

Received 10/03/2026

Revised 02/06/2026

Accepted 24/09/2026

ABSTRACT

Anemia in pregnancy is an important health problem with multifactorial determinants and potential adverse effects on maternal and fetal health. This narrative review aimed to review and synthesize evidence on factors associated with anemia among pregnant women. The PEO framework was used to define the review question and scope. Studies published from January 1, 2021, to December 31, 2025, were searched in PubMed, Scopus, CINAHL, ScienceDirect, the Cochrane Library, Google Scholar, and ThaiJO. A total of 1,620 records were identified. After duplicate removal, title and abstract screening, and full-text eligibility assessment, 12 studies were included in the narrative synthesis. Study selection, data extraction, and quality appraisal were independently conducted by two reviewers, with disagreements resolved through discussion and consensus. Analytical cross-sectional studies were appraised using the JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies, whereas the longitudinal study was appraised using the JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies. Data were analyzed using narrative synthesis combined with thematic analysis. Five groups of associated factors were identified: nutritional and health behavioral factors; obstetric and reproductive factors; socioeconomic factors; healthcare access factors; and infection and health-related factors. Factors most frequently reported with relatively consistent directions of association included non-receipt or irregular use of iron-folic acid supplementation, short interpregnancy interval, third-trimester pregnancy, bleeding during pregnancy, and inadequate or low-diversity dietary intake. Low income, rural residence, limited knowledge, inadequate antenatal care follow-up, malnutrition, malaria, and hookworm infection were also reported, although the consistency and applicability of these findings varied across settings. Most included studies were cross-sectional; therefore, the findings indicate associations rather than causal relationships. Antenatal care services should adopt comprehensive risk assessment, monitor hemoglobin levels and adherence to iron supplementation, assess nutritional and socioeconomic barriers, and investigate alternative causes of anemia when treatment response is inadequate.

Keywords: Anemia in Pregnancy, Pregnant Women, Maternal and Child Health

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญทั้งในระดับสากลและระดับประเทศ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) กำหนดให้ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์พิจารณาจากระดับฮีโมโกลบินที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามสถานะทางสรีรวิทยาและบริบทของประชากร¹ หรือภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นภาวะที่ระดับฮีโมโกลบินในเลือดต่ำกว่า 11.0 กรัมต่อเดซิลิตร² ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการลำเลียงออกซิเจนในกระแสเลือดที่ลดลง เมื่อระดับฮีโมโกลบินและความเข้มข้นของเลือดลดลง จะส่งผลให้การลำเลียงออกซิเจนไปยังอวัยวะและเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมถึงรกและทารกในครรภ์ลดลง อันนำไปสู่ผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกัน การทำงานของหัวใจ และการเจริญเติบโตพัฒนาการของทารกในครรภ์อย่างมีนัยสำคัญเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ในระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดภาวะนี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ และการตกเลือดหลังคลอดซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของมารดา³ แม้จะมีความพยายามในการเสริมธาตุเหล็กและปรับปรุงโภชนาการอย่างต่อเนื่อง แต่ความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ยังคงสูงในหลายภูมิภาคทั่วโลก¹⁻⁴

สาเหตุสำคัญของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์คือการขาดธาตุเหล็ก เนื่องจากความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์เพื่อรองรับการขยายตัวของปริมาณเลือดและการพัฒนาของทารกในครรภ์³ หลักฐานเชิงประจักษ์จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์หาค่าความเสี่ยงในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลางพบความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 42.7 (95% CI: 37.0–48.4)⁴ และพบความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำ การเสียชีวิตปริกำเนิด และการเสียชีวิตของทารกแรกเกิด⁴ เมื่อพิจารณาจากระดับฮีโมโกลบินหรือค่าความเข้มข้นของเลือดที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นผลลัพธ์เชิงลบที่สำคัญต่อสุขภาพและพัฒนาการของครอบครัวและชุมชนโดยเฉพาะในช่วงไตรมาสแรกและไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นช่วงสำคัญของการพัฒนาอวัยวะและระบบต่าง ๆ ของทารกในครรภ์ อย่างไรก็ตาม ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุเหล็กเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับการขาดโฟเลตหรือวิตามินบี 12 ความผิดปกติของฮีโมโกลบิน การเสียเลือด การติดเชื้อ ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม¹⁻⁴

การระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์มีความสำคัญต่อการออกแบบนโยบายและการปฏิบัติเพื่อการแก้ไขด้านการสาธารณสุขที่ตรงจุด การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยกำหนดล่าสุดในช่วงเดือนมกราคมปี ค.ศ. 2021 ถึง เดือนธันวาคม ค.ศ. 2025 เพื่ออธิบายปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์อย่างเป็นปัจจุบัน และนำข้อค้นพบไปสนับสนุนการพัฒนาการดูแลหญิงตั้งครรภ์ทั้งในสถานบริการสุขภาพและระดับชุมชน

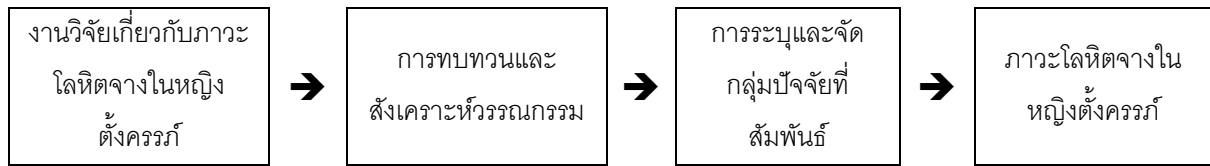
วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานจากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างเดือนมกราคม ค.ศ. 2021 ถึงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2025 เกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

คำถามการวิจัย

จากหลักฐานงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างเดือนมกราคม ค.ศ. 2021 ถึงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2025 มีปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีการศึกษา (Method)

บทความนี้เป็นบททบทวนวรรณกรรมแบบบรรยาย (Narrative Review)⁵ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2021 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2025 โดยใช้กรอบ PEO ในการกำหนดคำถามการทบทวนและขอบเขตการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ศึกษาคือ (P) หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง (E) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยพฤติกรรม ปัจจัยโภชนาการ พฤติกรรมสุขภาพ การใช้บริการฝากครรภ์ และปัจจัยการติดเชื้อ และ (O) ความเข้มข้นของเลือด ตามเกณฑ์ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ คือ Hct ต่ำกว่า 33% และประยุกต์ใช้แนวทาง PRISMA 2020⁶ ในการรายงานกระบวนการระบุ คัดกรอง ประเมินความเหมาะสม และคัดเลือกบทความ เพื่อให้กระบวนการทบทวนมีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

แหล่งข้อมูลและระยะเวลาการสืบค้น

ผู้วิจัยทำการสืบค้นบทความในเดือนกุมภาพันธ์ 2026 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 7 แหล่ง ได้แก่ PubMed, Scopus, CINAHL, ScienceDirect, Cochrane Library, Google Scholar และ ThaiJO โดยกำหนดช่วงปีเผยแพร่ของบทความตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2021 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2025 และสำหรับ Google Scholar ผู้วิจัยกำหนดให้ตรวจสอบผลการสืบค้นตามลำดับความเกี่ยวข้องจำนวนไม่เกิน 500 รายการแรก เนื่องจากระบบแสดงจำนวนผลลัพธ์ที่อาจเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลาการสืบค้น ด้านคำค้นพัฒนาจากกรอบ PEO โดยใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ได้แก่ pregnant women, pregnancy, antenatal women, anemia, anaemia, iron deficiency anemia, associated factors, risk factors, determinants และ predictors รวมทั้งคำศัพท์ภาษาไทย ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ภาวะซีด ปัจจัยที่สัมพันธ์ ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเชื่อมคำค้นด้วยตัวบูลีน AND และ OR และปรับรูปแบบคำค้นให้เหมาะสมกับโครงสร้างของแต่ละฐานข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคำค้นจำแนกตามแหล่งข้อมูลและจำนวนบทความที่พบ

ฐานข้อมูล	คำค้น / เชื่อมคำค้นด้วยตัวดำเนินการบูลีน AND และ OR	จำนวน
PubMed	((("Pregnant Women"[Mesh] OR "Pregnancy"[Mesh] OR pregnan*[Title/Abstract] OR "pregnant women" [Title/Abstract] OR antenatal[Title/Abstract]) AND ("Anemia"[Mesh] OR "Anemia, Iron-Deficiency"[Mesh] OR anemia[Title/Abstract] OR anaemia[Title/Abstract] OR "iron deficiency anemia"[Title/Abstract]) AND ("Risk Factors"[Mesh] OR "associated factor*" [Title/Abstract] OR "risk factor*" [Title/Abstract] OR determinant*[Title/Abstract] OR	220

ฐานข้อมูล	คำค้น / เชื่อมคำค้นด้วยตัวดำเนินการบูลีน AND และ OR	จำนวน
	predictor*[Title/Abstract])) AND ("2021/01/01"[Date - Publication] : "2025/12/31"[Date - Publication])	
Scopus	TITLE-ABS-KEY ((pregnan* OR "pregnant women" OR pregnancy OR antenatal) AND (anemia OR anaemia OR "iron deficiency anemia") AND ("associated factor*" OR "risk factor*" OR determinant* OR predictor*)) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2026	420
CINAHL	(MH "Pregnancy+" OR MH "Pregnant Women" OR TI (pregnan* OR "pregnant women" OR antenatal) OR AB (pregnan* OR "pregnant women" OR antenatal)) AND (MH "Anemia+" OR MH "Anemia, Iron Deficiency" OR TI (anemia OR anaemia OR "iron deficiency anemia") OR AB (anemia OR anaemia OR "iron deficiency anemia")) AND (MH "Risk Factors+" OR TI ("associated factor*" OR "risk factor*" OR determinant* OR predictor*) OR AB ("associated factor*" OR "risk factor*" OR determinant* OR predictor*))	110
ScienceDirect	("pregnant women" OR pregnancy OR antenatal) AND (anemia OR anaemia OR "iron deficiency anemia") AND ("associated factors" OR "risk factors" OR determinants OR predictors)	310
Cochrane Library	#1 MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees #2 (pregnan* OR "pregnant women" OR antenatal),ab,kw #3 MeSH descriptor: [Anemia] explode all trees #4 MeSH descriptor: [Anemia, Iron-Deficiency] explode all trees #5 (anemia OR anaemia OR "iron deficiency anemia"),ab,kw #6 MeSH descriptor: [Risk Factors] explode all trees #7 ("associated factor*" OR "risk factor*" OR determinant* OR predictor*),ab,kw #8 (#1 OR #2) AND (#3 OR #4 OR #5) AND (#6 OR #7)	35
Google Scholar	"pregnant women" AND (anemia OR anaemia) AND ("associated factors" OR "risk factors" OR determinants OR predictors)	500
ThaiJO	("หญิงตั้งครรภ์" OR "สตรีตั้งครรภ์") AND ("ภาวะโลหิตจาง" OR "ภาวะซีด" OR "การขาด ธาตุเหล็ก") AND ("ปัจจัยที่สัมพันธ์" OR "ปัจจัยเสี่ยง" OR "ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง" OR "ปัจจัย ทำนาย")	25

จากผลงานวิจัยข้างต้นนำมาคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก โดยเกณฑ์คัดเข้าบทความที่นำเข้าสู่
การทบทวนต้องมีคุณสมบัติดังนี้ 1) เป็นงานวิจัยต้นฉบับที่ตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2021 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม
ค.ศ. 2025 2) เป็นบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 3) ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงที่มารับบริการฝากครรภ์
4) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยกำหนด หรือปัจจัยทำนายภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ 5) เป็นงานวิจัย
เชิงปริมาณ เช่น analytical cross-sectional study, case-control study หรือ cohort study 6) ใช้การวัดภาวะโลหิตจาง

ด้วยระดับฮิโมโกลบิน ฮีมาโทคริต หรือเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุชัดเจน 7) รายงานผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เช่น p-value, odds ratio, adjusted odds ratio, relative risk หรือช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ 8) สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มและมีข้อมูลเพียงพอสำหรับการสกัดข้อมูลและประเมินคุณภาพ ส่วนเกณฑ์คัดออกนั้นบทความจะถูกคัดออกเมื่อมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาเฉพาะความชุกของภาวะโลหิตจางโดยไม่ได้อธิบายที่ปัจจัยที่สัมพันธ์ 2) ศึกษาสตรีหลังคลอด สตรีวัยเจริญพันธุ์ หรือประชากรทั่วไป โดยไม่สามารถแยกข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ได้ 3) เป็น systematic review, meta-analysis, narrative review, qualitative study, case report, editorial, letter to editor หรือบทความวิชาการ 4) เป็นการทดลองผลของยา ธาตุเหล็ก หรือโปรแกรมการดูแล โดยไม่ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง 5) ไม่รายงานผลทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ 6) เป็นบทความซ้ำหรือเป็นรายงานจากกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน 7) ไม่สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็ม 8) ตีพิมพ์นอกช่วงเวลาที่กำหนด โดยกระบวนการคัดเลือกบทความผู้แต่งหลักและผู้แต่งร่วมรวม 2 ท่านดำเนินการประเมินบทความ ดำเนินการคัดกรองบทความ สกัดข้อมูล และประเมินคุณภาพงานวิจัยแบบอิสระ ความเห็นที่ไม่ตรงกันจะได้รับการแก้ไขด้วยการอภิปรายและตรวจสอบหลักฐานจากบทความฉบับเต็ม เปรียบเทียบผลการคัดเลือกของผู้ประเมินอิสระทั้ง 2 คน จนได้ข้อสรุปร่วมกัน ด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ PRISMA 2020⁶ คงเหลือข้อมูลงานวิจัย 12 เรื่อง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงแผนผังการคัดเลือกบทความโดยประยุกต์ใช้ PRISMA 2020 จำแนกตามฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล	Records identified	Duplicates removed	Records screened	Records excluded	Reports sought for retrieval	Reports assessed for eligibility	Reports excluded	Studies included
PubMed	220	60	160	132	28	28	25	3
Scopus	420	170	250	225	25	25	22	3
CINAHL	110	30	80	68	12	12	11	1
ScienceDirect	310	170	140	130	10	10	9	1
Cochrane Library	35	15	20	16	4	4	4	0
Google Scholar	500	170	330	315	15	15	13	2
ThaiJO	25	5	20	14	6	6	4	2
รวม	1,620	620	1,000	900	100	100	88	12

เหตุผลของการคัดออกบทความฉบับเต็มจำนวน 88 เรื่อง ผู้ประเมินอิสระทั้ง 2 ท่านใช้เกณฑ์ดังนี้ 1) ไม่ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง จำนวน 20 เรื่อง 2) ประชากรไม่ใช่หญิงตั้งครรภ์ หรือไม่สามารถแยกผลของหญิงตั้งครรภ์ได้ จำนวน 14 เรื่อง 3) รายงานเฉพาะความชุกโดยไม่มีการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ จำนวน 13 เรื่อง 4) รูปแบบการศึกษาไม่ตรงเกณฑ์ เช่น systematic review, narrative review, qualitative study หรือ case report จำนวน 12 เรื่อง 5) ไม่รายงาน OR, AOR, 95% CI, p-value หรือผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่เพียงพอ จำนวน 10 เรื่อง 6) เป็นการศึกษาผลของการให้ธาตุเหล็กหรือการรักษา โดยไม่ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ จำนวน 7 เรื่อง 7) ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลฉบับเต็มหรือข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน จำนวน 5 เรื่อง 8) เป็นรายงานซ้ำจากกลุ่มตัวอย่างหรือชุดข้อมูลเดียวกัน จำนวน 4 เรื่อง และ 9) มีข้อจำกัดด้านคุณภาพและความเสี่ยงต่ออคติสูงจนไม่สามารถใช้ตอบคำถามการทบทวนได้ จำนวน 3 เรื่อง คงเหลือ 12 เรื่องตามตารางและตรวจสอบคุณภาพของบทความตามหลัก Joanna Briggs Institute (JBI Check list)⁷

ตารางที่ 3 Synthesis of Studies on Factors Associated with Anemia in Pregnant Women

Author/Year, Country	Study Design/Sample	Key Findings	Research Gap/Recommendation
Yesuf and Agegniche (2021), Ethiopia ⁸	Cross-sectional; 286 pregnant women	Anemia prevalence was 20.9%. Associated factors included hookworm infection, malaria history, rural residence, low green-leafy vegetable intake, and inadequate additional meals.	Single-center cross-sectional study; multicenter cohort studies are needed.
Azhar et al. (2021), Bangladesh ⁹	Cross-sectional; 424 pregnant women	Overall prevalence was 62.5%, with a higher prevalence in public than private hospitals. Antenatal care and regular iron supplementation were important.	Facility-based sample may not represent the national population; adjusted analyses are needed.
Alreshidi and Haridi (2021), Saudi Arabia ¹⁰	Cross-sectional; 390 pregnant women	Anemia prevalence was 34.1%. Associated factors included low income, large family size, high parity, bleeding, low meat intake, tea after meals, and previous anemia.	Urban-only sample; prospective studies including rural populations and ferritin testing are recommended.
Abdu et al. (2021), Ethiopia ¹¹	Cross-sectional; 314 women admitted to a labor ward	Short interpregnancy interval, bleeding during pregnancy, low citrus-fruit intake, and fewer than three meals per day were associated with anemia.	Data collected at delivery may not represent earlier pregnancy; prospective follow-up is needed.
Balis et al. (2022), Ethiopia ¹²	Cross-sectional; 456 pregnant women	Associated factors included short birth interval, having at least two children, low income, third trimester, and menstrual irregularity.	Single-center study with a short data-collection period; multicenter studies are recommended.
Amarasinghe et al. (2022), Sri Lanka ¹³	Cohort baseline analysis; first-trimester pregnant women	Early-pregnancy anemia was associated with nutritional, socioeconomic, and health-related factors.	Ferritin, infection, thalassemia, and repeated Hb assessment should be included.
Balcha et al. (2023), Ethiopia ¹⁴	Cross-sectional; 420 pregnant women	Associated factors included age ≥ 30 years, rural residence, low income, multiparity, short interpregnancy interval, no iron-folate supplementation, third trimester, low dietary diversity, undernutrition, and limited knowledge.	Possible residual confounding; predictive models should be externally validated.

Author/Year, Country	Study Design/Sample	Key Findings	Research Gap/Recommendation
Lertprasopsuk and Viriyasirivet (2023), Thailand ¹⁵	Prospective longitudinal; 130 pregnant women	Anemia prevalence increased in the third trimester. Irregular iron use and morning sickness were associated with third-trimester anemia.	Small, single-center sample; larger multicenter studies with adjusted analyses are needed.
Abdilahi et al. (2024), Somaliland ¹⁶	Cross-sectional; pregnant women attending ANC	More than half had anemia. Nutritional, obstetric, socioeconomic, and antenatal-care factors were associated with anemia.	Single-hospital sample; community-based studies and additional laboratory testing are recommended.
Tegegne et al. (2024), Ethiopia ¹⁷	Cross-sectional; 295 pregnant women	Anemia prevalence was 24.7%, mostly mild. Nutritional, obstetric, and antenatal-care factors were associated with anemia.	Prospective studies including ferritin, folate, vitamin B12, and infection testing are needed.
Lertjitgaroon (2024), Thailand ¹⁸	Cross-sectional; 211 pregnant women	Anemia prevalence was 14.7%. Iron deficiency, HbE trait, and beta-thalassemia trait were identified; age, gestational age at first ANC, and knowledge were associated factors.	Some findings may reflect coding or selection effects; replication in larger samples is needed.
Buala et al. (2024), Thailand ¹⁹	Cross-sectional; 357 pregnant women	Anemia was associated with financial status, gestational age at first ANC, prepregnancy BMI, and gestational weight gain.	Mainly bivariate analysis; multivariable analysis and differentiation of anemia causes are recommended.

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมิน JBI รวบรวม

ลำดับ	ผู้แต่ง/ปี	JB1 1	JB1 2	JB1 3	JB1 4	JB1 5	JB1 6	JB1 7	JB1 8	รวม
1	Yesuf & Agegniche, 2021	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
2	Azhar et al., 2021	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
3	Alreshidi & Haridi, 2021	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
4	Abdu et al., 2021	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
5	Balis et al., 2022	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
6	Amarasinghe et al., 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
7	Balcha et al., 2023	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
8	Lertprasopsuk & Viriyasirivet, 2023	—	—	—	—	—	—	—	—	JB1 Cohort
9	Abdilahi et al., 2024	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
10	Tegegne et al., 2024	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	7/8
11	Lertjitgaroon, 2024	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
12	Buala et al., 2024	Y	Y	U	Y	Y	N	Y	Y	6/8

ลำดับ	ผู้แต่งปี	JB11	JB12	JB13	JB14	JB15	JB16	JB17	JB18	JB19	JB1 10	JB1 11	รวม
8	Lertprasopsuk & Viriyasirivet, 2023	Y	Y	U	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	5/11

(ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในตาราง ได้แก่ Y = Yes, N = No, U = Unclear และ NA = Not applicable)

บทความวิจัยของ Lertprasopsuk และ Viriyasirivet (2023) ผลการประเมิน JBI Cohort Studies = 5/11 คะแนน พบว่ามีจุดแข็งของงานวิจัย ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกที่ชัดเจน การใช้ประชากรจากสถานที่เดียวกัน และการวัดภาวะโลหิตจางด้วย CBC หลายช่วงขณะตั้งครรภ์ ความชุกของภาวะโลหิตจางร้อยละ 6.92 ในการฝากครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 24.62 ในไตรมาสที่ 3 และร้อยละ 4.3–4.76 ในระยะคลอด รวมทั้งพบว่าอาการแพ้ท้องและการรับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในไตรมาสที่ 3 จึงคงไว้เพื่อการวิเคราะห์ต่อไป

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์ระหว่างงานวิจัย (OR, AOR)

Factor	Supporting Studies	Reported Effect Estimate	Consistency
No or irregular iron supplementation	Balcha; Abdilahi; Lertprasopsuk	AOR 4.83–29.59; crude OR 6.75	Consistent
Short interpregnancy interval	Azhar; Abdu; Balis; Balcha	AOR 2.50–3.32	Highly consistent
Third-trimester pregnancy	Azhar; Balis; Balcha; Abdilahi	AOR 2.18–3.25	Consistent
Inadequate or low-diversity dietary intake	Yesuf; Azhar; Balcha; Abdu	AOR 2.20–15.70	Consistent, but with wide CIs
Low income	Alreshidi; Balis; Balcha; Tegegne	AOR/ARR 1.76–3.10	Mostly consistent
Rural residence	Yesuf; Balcha	AOR 3.51–6.26	Consistent
Bleeding during pregnancy	Alreshidi; Abdu; Balcha	AOR 3.13–4.30	Consistent
History of anemia	Alreshidi	AOR 3.32	Reported in one notable study
Undernutrition	Balcha	AOR 4.09	Reported in one study
Hookworm infection	Yesuf	AOR 22.90	Reported in one study; wide CI
Malaria	Yesuf	AOR 19.62	Reported in one study; wide CI
Regular meat consumption	Abdilahi	AOR 0.198	Protective association reported in one study

Factor	Supporting Studies	Reported Effect Estimate	Consistency
Limited knowledge	Balcha; Lertjitgaroon	AOR 3.19; adjusted OR 0.58 per unit increase in knowledge score	Consistent direction of association
Maternal age	Balcha; Lertjitgaroon; Buala	Findings varied across studies	Inconsistent
Late initiation of antenatal care	Abdilahi; Lertjitgaroon; Buala	Findings varied across studies	Inconsistent

ผลการศึกษา (Results)

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสังเคราะห์เชิงบรรยายร่วมกับการวิเคราะห์เชิงประเด็น (thematic analysis) โดยอ่านและเปรียบเทียบข้อค้นพบจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง สกัดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง จัดรหัสข้อมูลที่มีความหมายใกล้เคียงกัน และรวมรหัสเป็นหมวดหมู่หลัก จากนั้นพิจารณาความสอดคล้อง ความแตกต่าง ขนาดความสัมพันธ์ และคุณภาพของหลักฐานระหว่างการศึกษ ผลการวิเคราะห์สามารถจัดเป็น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. ปัจจัยด้านโภชนาการและพฤติกรรมสุขภาพ

ปัจจัยที่พบความสัมพันธ์สอดคล้องกันในการศึกษา ได้แก่ การไม่ได้รับหรือรับประทานธาตุเหล็กและกรดโฟลิกไม่สม่ำเสมอ การรับประทานอาหารไม่หลากหลาย การรับประทานอาหารน้อยกว่า 3 มื้อต่อวัน การรับประทานผักใบเขียวหรือผลไม้รสเปรี้ยวไม่เพียงพอ และการรับประทานเนื้อน้อย^{8,9,11,14-16} มีงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์พหุตัวแปรพบว่า การไม่ได้รับธาตุเหล็กและกรดโฟลิกสัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางที่เพิ่มขึ้น โดยรายงานค่า AOR = 4.83 - 29.59 ค่าที่สูงมากในการศึกษาและบางการศึกษารายงานค่า crude OR เท่ากับ 6.75¹⁴⁻¹⁶ มีช่วงความเชื่อมั่นกว้าง จึงอาจมีผลต่อความน่าเชื่อถือ

การรับประทานอาหารไม่หลากหลายสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง โดยมีค่า AOR = 3.43-3.54 ขณะที่การรับประทานอาหารเสริมหรืออาหารมื้อพิเศษไม่เพียงพอรายงานค่า AOR สูง = 15.70^{8,14} แต่มีช่วงความเชื่อมั่นค่อนข้างกว้าง การรับประทานเนื้ออย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งมีโอกาสดังกล่าวโลหิตจางลดลงโดยรายงาน AOR = 0.198¹⁶ ส่วนการดื่มชาหรือกาแฟหลังอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในบางการศึกษา¹⁰ แต่หลักฐานในประเด็นนี้ยังมีจำนวนจำกัดและบางงานไม่ได้ควบคุมตัวแปรกวนอย่างครบถ้วน

2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมและอนามัยเจริญพันธุ์

ปัจจัยที่พบสอดคล้องกัน ได้แก่ ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์สั้น จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์หรือการคลอดมาก การตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 ประวัติเสียเลือดระหว่างตั้งครรภ์ และประวัติภาวะโลหิตจาง^{9-12,14,16} ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์น้อยกว่า 2 ปี สัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางเพิ่มขึ้น โดยมีค่า AOR ระหว่าง 2.50-3.32^{9,11,12,14} จำนวนครั้งคลอดหรือการตั้งครรภ์หลายครั้งสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง โดยมีค่า AOR ระหว่าง 2.54-2.91^{12,14} ในรายงานผลพหุตัวแปร และมีงานวิจัยที่พบว่าความสัมพันธ์ลดลงหรือไม่มีนัยสำคัญภายหลังควบคุมตัวแปรร่วมทั้งหมด แสดงว่าผลของจำนวนครั้งคลอดอาจขึ้นอยู่กับรายได้ โภชนาการ การเข้าถึงบริการ และระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์ร่วมด้วยการตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 สัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางเพิ่มขึ้น เป็น 2.18-3.25 เท่า^{9,12,14,16} การมีเลือดออกระหว่างตั้งครรภ์สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง โดยรายงานค่า AOR ระหว่าง 3.13-4.30^{10,11,14} ส่วนประวัติภาวะโลหิตจางในอดีตมีค่า AOR = 3.32¹⁰ แสดงถึงความเสี่ยงของการเกิดภาวะโลหิตจางซ้ำในครรภ์ปัจจุบัน

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

รายได้ต่ำเป็นปัจจัยที่พบความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหลายการศึกษา โดยรายงานค่าความสัมพันธ์ AOR ระหว่าง 1.76–3.10 เท่า^{10,12,14,17} รายได้ต่ำอาจส่งผลต่อความสามารถในการจัดหาอาหารที่มีธาตุเหล็ก การเดินทางมารับบริการ และความต่อเนื่องในการฝากครรภ์ การอาศัยในชนบทสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง เพิ่มขึ้นโดยมีค่า AOR ระหว่าง 3.51–6.26^{8,14} ซึ่งอาจสะท้อนข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ ความมั่นคงทางอาหาร และการป้องกันการติดเชื้อ ระดับการศึกษาและความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ โดยความรู้น้อยรายงานค่า AOR = 3.19^{14,18} ขณะที่การมีคะแนนความรู้สูงมีทิศทางสัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางที่ลดลง มีงานวิจัยบางเรื่องใช้แบบวัดความรู้ที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบขนาดความสัมพันธ์โดยตรงได้ ส่วนขนาดครอบคลุมมากกว่า 7 คนและรายได้ต่ำพบความสัมพันธ์ในแบบจำลองแต่ไม่คงนัยสำคัญในทุกการวิเคราะห์จึงควรตีความว่าเป็นปัจจัยบริบทร่วมมากกว่าปัจจัยทำนายอิสระ¹⁰

4. ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ

การไม่ได้รับการฝากครรภ์หรือขาดการติดตามฝากครรภ์สัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางที่เพิ่มขึ้น โดยรายงานค่า AOR = 6.83¹⁶ การฝากครรภ์ล่าช้าพบผลแตกต่างกันระหว่างการศึกษา งานวิจัยบางเรื่องพบว่าการฝากครรภ์ล่าช้าสัมพันธ์กับความเสี่ยงสูงขึ้น ขณะที่งานวิจัยไทยบางเรื่องรายงาน adjusted OR <1 สำหรับการฝากครรภ์ครั้งแรก ในช่วงอายุครรภ์ที่มากขึ้น^{6,18,19} ผลดังกล่าวไม่อาจตีความว่าการฝากครรภ์ล่าช้าสามารถป้องกันภาวะโลหิตจาง เนื่องจากอาจเกิดจากการกำหนดกลุ่มอ้างอิง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง หรือความแตกต่างด้านช่วงเวลาการตรวจฮีโมโกลบิน ดังนั้นหลักฐานโดยรวมสนับสนุนความสำคัญของการฝากครรภ์ตั้งแต่วัยแรก การได้รับธาตุเหล็กและกรดโฟลิกอย่างต่อเนื่อง และการติดตามระดับฮีโมโกลบินระหว่างตั้งครรภ์^{5,16,18,19}

5. ปัจจัยด้านการติดเชื้อและภาวะสุขภาพ

การติดพยาธิปากขอและประวัติมาลาเรียมีขนาดความสัมพันธ์สูงกับภาวะโลหิตจาง โดยรายงานค่า AOR = 22.90 และ 19.62 ตามลำดับ⁸ อย่างไรก็ตาม ช่วงความเชื่อมั่นค่อนข้างกว้าง แสดงถึงความไม่แน่นอน ไม่อาจใช้อ้างอิงในบริบทอื่นๆ ทั้งนี้อาจสัมพันธ์กับขนาดตัวอย่างหรือจำนวนผู้ที่มีการติดเชื้อค่อนข้างน้อย ภาวะทุพโภชนาการสัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางเพิ่มขึ้น 4.09 เท่า¹⁴ ขณะที่พบว่าความผิดปกติของฮีโมโกลบิน เช่น HbE trait และ beta-thalassemia trait เป็นสาเหตุร่วมของภาวะโลหิตจางในงานวิจัยไทย¹⁸ ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสาเหตุของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุเหล็กเพียงอย่างเดียว แต่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ ภาวะโภชนาการ ความผิดปกติทางพันธุกรรมของฮีโมโกลบินและการสูญเสียเลือดด้วย^{8,10,11,14,18}

วิจารณ์ (Discussions)

เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างการศึกษา 1) ด้านความไม่แน่นอนของหลักฐานที่นำมาสังเคราะห์มีความไม่แน่นอนเดียว กันทั้งด้าน พื้นที่ศึกษา ระบบบริการสุขภาพ ลักษณะประชากร ความชุกพื้นฐานของภาวะโลหิตจาง นิยามของปัจจัยแตก ต่างกัน และวิธีวิเคราะห์ทางสถิติ งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ 2) ด้านความสอดคล้องของผลการศึกษา พบว่าหลักฐานมีความสอดคล้องในเรื่องระยะห่างการตั้งครรภ์สั้น การไม่ได้รับธาตุเหล็กหรือรับประทานไม่สม่ำเสมอ การอยู่ในไตรมาสที่ 3 การมีเลือดออก และการรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างการตั้งครรภ์สั้นกับภาวะโลหิตจางมีความสมเหตุสมผลทางชีวภาพ เพราะการตั้งครรภ์ที่เกิดถี่ทำให้ร่างกายมีเวลาไม่เพียงพอในการสะสมธาตุเหล็กและสารอาหารกลับคืน การมีเลือดออกระหว่างตั้งครรภ์สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในทิศทางเดียวกันหลายบทความ

และมีขนาดความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงสูง เนื่องจากการเสียเลือดทำให้มวลเม็ดเลือดแดงและธาตุเหล็กลดลงโดยตรง การไม่ได้รับหรือรับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอมีทิศทางความสัมพันธ์สอดคล้องกัน แต่ขนาดความสัมพันธ์แตกต่างกันมาก อาจเกิดจากวิธีวัดความร่วมมือในการรับประทานยา การควบคุมตัวแปรกวน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง และระบบการแจกยาของแต่ละประเทศ 3) ด้านความแตกต่างของผลการศึกษา อายุของหญิงตั้งครรภ์และอายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก เป็นปัจจัยที่ให้ผลไม่สอดคล้องกัน มีบทความต่างประเทศพบว่าอายุ 30 ปีขึ้นไปเพิ่มโอกาสเกิดภาวะโลหิตจาง ขณะที่อีกหนึ่งบทความของไทยพบว่าอายุ 35 ปีขึ้นไปมี adjusted OR < 1 ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากกลุ่มอ้างอิง โครงสร้างอายุ จำนวนครั้งตั้งครรภ์ และความสามารถในการเข้าถึงบริการที่ต่างกัน จึงไม่อาจสรุปว่าอายุมากเป็นปัจจัยสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางได้ ผลเกี่ยวกับการฝากครรภ์ล่าช้ายังไม่สรุปความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง แม้งานวิจัยไทยบางเรื่องรายงาน adjusted OR < 1 สำหรับการฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่ 3 แต่ไม่ควรแปลว่าการฝากครรภ์ล่าช้าเป็นผลดี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละไตรมาสไม่สมดุล การกำหนดกลุ่มอ้างอิง หรือช่วงเวลาตรวจระดับฮีโมโกลบินต่างกัน หลักฐานโดยรวมยังสนับสนุนการฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกและการติดตามต่อเนื่อง รายได้ต่ำพบความสัมพันธ์ในหลายการศึกษา แต่บางบทความไม่คงนัยสำคัญหลังควบคุมตัวแปรอื่น แสดงว่ารายได้ อาจเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่ส่งผลผ่านความมั่นคงทางอาหาร การเดินทางมาฝากครรภ์ การได้รับยา และความสามารถในการปฏิบัติตามคำแนะนำมากกว่าเป็นสาเหตุทางชีวภาพโดยตรง 4) ด้านความมาเชื่อถือของหลักฐาน ปัจจัยที่มีหลักฐานสนับสนุนค่อนข้างชัดเจนในการศึกษานี้ ได้แก่ ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์สั้น การมีเลือดออกกระหว่างตั้งครรภ์ การไม่ได้รับหรือรับประทานธาตุเหล็กไม่สม่ำเสมอ การอยู่ในไตรมาสที่ 3 การรับประทานอาหารไม่เพียงพอหรือไม่หลากหลาย ปัจจัยเหล่านี้พบซ้ำในหลายการศึกษา มีทิศทางความสัมพันธ์สอดคล้องกัน และหลายงานรายงานผลจาก multivariable logistic regression แต่ยังอาจสรุปเป็นหลักฐานเชิงสาเหตุ เพราะงานส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ปัจจัยที่พบจากงานเพียง 1 เรื่อง เช่น พยาธิปากขอ มาลาเรีย ประวัติภาวะโลหิตจาง และการรับประทานเนื้อยังไม่สามารถเป็นหลักฐานสนับสนุนว่ามีความสัมพันธ์กับโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางลดลงได้ แม้ค่า AOR จะสูงหรือมีนัยสำคัญก็ตาม ส่วนความเสี่ยงต่ออคติ ที่สำคัญคือ บทความส่วนใหญ่คัดเลือกหญิงตั้งครรภ์จากโรงพยาบาลหรือคลินิกฝากครรภ์ ทำให้ไม่ครอบคลุมผู้ที่ไม่ฝากครรภ์ และ บทความบางเรื่องรายงานเพียง crude OR หรือ Chi-square และไม่ได้ควบคุมตัวแปรสำคัญ มีหลายบทความใช้ระดับฮีโมโกลบินเพียงอย่างเดียว จึงจำแนกสาเหตุภาวะโลหิตจางได้ไม่ชัดเจน 5) ความเชื่อมโยงกับบริบทและระบบบริการฝากครรภ์ประเทศไทย ผลการทบทวนมีความสำคัญต่อระบบฝากครรภ์ของประเทศไทย เนื่องจากเป็นจุดหลักในการคัดกรองภาวะโลหิตจาง แจกยาเสริมธาตุเหล็ก ให้คำแนะนำด้านโภชนาการ และติดตามผลเลือด ควรประเมินประวัติภาวะโลหิตจางและเลือดออก ระยะห่างของการตั้งครรภ์ การรับประทานธาตุเหล็ก อาการไม่พึงประสงค์ ความหลากหลายและเพียงพอของอาหาร การดื่มชาหรือกาแฟใกล้เวลาอาหาร ผล CBC และแนวโน้ม Hb/Hct ผลคัดกรองธาลัสซีเมียเป็นต้น หญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับ Hb ไม่ดีขึ้นควรได้รับการจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงและติดตามถี่กว่าปกติ ควรแยกภาวะขาดธาตุเหล็กออกจากพาหะธาลัสซีเมียหรือ HbE เพื่อช่วยให้ทำการวินิจฉัยได้เร็วขึ้น 6) การเชื่อมโยงต่อสุขภาพชุมชน ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยระดับครอบครัวและชุมชนอย่างชัดเจน โดยเฉพาะรายได้ ความมั่นคงทางอาหาร ที่อยู่อาศัย การเข้าถึงบริการ การแก้ไขปัญหาจึงต้องเชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ค้นหาหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ ฝากครรภ์เร็ว การติดตามผู้ขาดนัด การเยี่ยมบ้านกลุ่มเสี่ยง และการประเมินความมั่นคงทางอาหารของครอบครัว ที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจกับมาตรการช่วยเหลือที่เหมาะสม

ข้อสรุป (Conclusions)

การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้สังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ พบว่าภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์สัมพันธ์กับ 5 ปัจจัยหลัก คือปัจจัยด้านโภชนาการและพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านสูติกรรมและอนามัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ และปัจจัยด้านการติดเชื้อและภาวะสุขภาพ ปัจจัยที่พบรายงานบ่อยและมีทิศทางความสัมพันธ์ค่อนข้างสม่ำเสมอได้แก่ การไม่ได้รับหรือรับประทานธาตุเหล็ก-กรดโฟลิกไม่สม่ำเสมอ ระหว่างการตั้งครรภ์ การอยู่ในไตรมาสที่ 3 การมีเลือดออกระหว่างตั้งครรภ์ และการรับประทานอาหารไม่เพียงพอหรือไม่หลากหลาย และพบมีความสัมพันธ์กับรายได้ต่ำ การอาศัยในชนบท ความรู้น้อย การฝากครรภ์ไม่ต่อเนื่อง ภาวะทุพโภชนาการ และการติดเชื้อบางชนิด การดูแลหญิงตั้งครรภ์จึงควรเน้นการประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม การติดตามระดับฮีโมโกลบินและการรับประทานธาตุเหล็กอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งค้นหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางตามบริบทแต่ละราย

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ในรายที่ Hb ไม่เพิ่มขึ้นตามคาด ตรวจ Hb ร่วมกับ ferritin, folate, vitamin B12, C-reactive protein และ hemoglobin typing การสูญเสียเลือด การอักเสบ และสาเหตุอื่นเพื่อป้องกันความล่าช้าในการรักษา
2. พัฒนาการให้คำปรึกษาแบบเฉพาะราย โดยคำนึงถึงรายได้ ตั้งครรภ์มีระยะห่างน้อยกว่า 2 ปี อาหารที่เข้าถึงได้ วัฒนธรรมการบริโภค อาการแพ้ท้อง พฤติกรรมดื่มชาหรือกาแฟ และอาการไม่พึงประสงค์จากยา
3. ควรมีการศึกษาแบบ prospective cohort ในประเทศไทย โดยเริ่มติดตามตั้งแต่ไตรมาสแรกหรือก่อนตั้งครรภ์
4. เพิ่มการเชื่อมโยงข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง ระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน จัดระบบเยี่ยมบ้าน ติดตามการฝากครรภ์ การรับประทานยา การมาตรวจเลือด เพื่อช่วยเหลือนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาทางโภชนาการ อาหารที่มีธาตุเหล็ก การรับประทานวิตามินซี และการหลีกเลี่ยงชาและกาแฟ

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

ผลการทบทวนทำให้เกิดองค์ความรู้ว่า ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์เป็นผลจากปัจจัยหลายระดับที่เชื่อมโยงกัน ไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุเหล็กเพียงอย่างเดียว การดูแลจึงควรเปลี่ยนจากการให้ยาเสริมธาตุเหล็กแบบทั่วไป ไปสู่การประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวมและการดูแลเฉพาะราย ครอบคลุมโภชนาการ พฤติกรรม การรับประทานยา ประวัติสูติกรรม การเสียเลือด เศรษฐกิจและสังคม การเข้าถึงบริการ ตลอดจนการตรวจหาสาเหตุอื่นของภาวะโลหิตจาง โดยเชื่อมโยงการดูแลระหว่างคลินิกฝากครรภ์ ครอบครัว และชุมชนเน้นการติดตามอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 Oct 1]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f9f74397-1440-478d-a63c-26f29a01552f/content>
2. Ubom AE, Begum F, Ramasauskaite D, Nieto-Calvache AJ, Oguttu M, Nunes I, et al. FIGO good practice recommendations on anemia in pregnancy, to reduce the incidence and impact of postpartum hemorrhage (PPH). *Int J Gynaecol Obstet* 2025; 171(3): 993-1007. DOI:10.1002/ijgo.70529.
3. Lewkowitz AK, Tuuli MG. Identifying and treating iron deficiency anemia in pregnancy. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2023; 2023(1): 223-8. DOI: 10.1182/hematology.2023000474.

4. Rahman MM, Abe SK, Rahman MS, Kanda M, Narita S, Bilano V, et al. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. **Am J Clin Nutr** 2016; 103(2) :495-504. DOI: 10.3945/ajcn.115.107896.
5. Popay J, Roberts H, Sowden A, Petticrew M, Arai L, Rodgers M, et al. **Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: a product from the ESRC Methods Programme**. Lancaster: Lancaster University; 2006. DOI: 10.13140/2.1.1018.4643
6. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ** 2021; 372: n71. DOI: 10.1136/bmj.n71.
7. Joanna Briggs Institute. **Checklist for analytical cross-sectional studies** [Internet] Adelaide: JBI; 2020 [cited 2026 Jul 22]. Available from: https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Analytical_Cross_Sectional_Studies.pdf
8. Yesuf NN, Agegne Z. Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care at Felegehiwot Referral Hospital, Bahirdar City: institutional-based cross-sectional study. **Int J Afr Nurs Sci** 2021; 15: 100345. DOI: 10.1016/j.ijans.2021.100345.
9. Azhar BS, Islam MS, Karim MR. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Bangladesh: a cross-sectional study. **Prim Health Care Res Dev** 2021; 22: e61. DOI: 10.1017/S146342362100061X.
10. Alreshidi MA, Haridi HK. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women in an urban community at the north of Saudi Arabia. **J Prev Med Hyg** 2021; 62(3): E653-E663. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.3.1880.
11. Abdu S, Ali T, Debell A, Assefa N, Roba KT. Magnitude and factors associated with anemia among pregnant women admitted to the labor ward of Hiwot Fana Specialized University Hospital, Eastern Ethiopia. **SAGE Open Med** 2021; 9: 20503121211047389. DOI: 10.1177/20503121211047389.
12. Balis B, Dessie Y, Debell A, Alemu A, Tamiru D, Negash B, et al. Magnitude of anemia and its associated factors among pregnant women attending antenatal care in Hiwot Fana Specialized University Hospital in Eastern Ethiopia. **Front Public Health** 2022; 10: 867888. DOI: 10.3389/fpubh.2022.867888.
13. Amarasinghe GS, Agampodi TC, Mendis V, Agampodi SB. Factors associated with early pregnancy anemia in rural Sri Lanka: does being “under care” iron out socioeconomic disparities? **PLoS One** 2022; 17(10): e0274642. DOI: 10.1371/journal.pone.0274642.
14. Balcha WF, Eteffa T, Tesfu AA, Alemayehu BA, Chekole FA, Ayenew AA, et al. Factors associated with anemia among pregnant women attended antenatal care: a health facility-based cross-sectional study. **Ann Med Surg (Lond)** 2023; 85(5): 1712-21. DOI: 10.1097/MS9.0000000000000608.

15. Lertprasopsuk S, Viriyasirivet B. Prevalence and associated factors of anemia in different periods of pregnancy. *Thai J Obstet Gynaecol* 2023; 31(1): 56-63. DOI: 10.14456/tjog.2023.7.
16. Abdilahi MM, Kiruja J, Farah BO, Abdirahman FM, Mohamed AI, Mohamed J, et al. Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women at Hargeisa Group Hospital, Somaliland. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024; 24(1): 332. DOI: 10.1186/s12884-024-06539-3.
17. Tegegne KT, Abeje S, Tegegne ET, Tessema MK, Wudu TK. Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care at Mizan Aman General Hospital, Bench Maji Zone, Southwest Ethiopia. *Anemia* 2024; 2024: 2655891. DOI: 10.1155/anem/2655891.
18. วิฑิตพร เลิศจิตรการุณ. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรก. *วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์* 2567; 15(2): 244-56.
19. อรอนงค์ บัวลา, รัชดา พ่วงประสงค์, พลอยชมพู สุวรรณชาติ, เพ็ญศิริ รักสันเทียะ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลบางพลี. *วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม* 2567; 25(49): 78-86.