

รูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

Model for the prevention of iodine deficiency in pregnant women with community participation Kutrang District, Maha Sarakham Province

(Received: August 27,2023 ; Revised: August 29,2023 ; Accepted: August 30,2023)

อัญชลี แก้วไชย¹
Anchalee Kaewchai¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาวิจัย ปีงบประมาณ 2563-2564 ศึกษาในพื้นที่อำเภอภูตรัง เลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง 1) กลุ่มที่ร่วมพัฒนารูปแบบ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อสม. ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ อบต. ผู้ประกอบการร้านค้า รวมจำนวน 62 คน 2) กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ 196 ราย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก สนทนากลุ่ม แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินหมู่บ้านไอโอดีน แบบรายงานตรวจคุณภาพเกลือไอโอดีน แบบเก็บข้อมูลปัสสาวะ แบบรายงานผลตรวจ TSH วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา : จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สถิติเปรียบเทียบ: Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่าได้รูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนโดยการมีส่วนร่วมชุมชน ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ ครอบคลุม : ความรู้ประชาชน การสุ่มตรวจ การสนับสนุนงบประมาณ การมีส่วนร่วมชุมชน 2) การสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งในการดำเนินงาน (อปท.,อสม.ทูตไอโอดีน,ผู้นำชุมชน,ผู้ประกอบการร้านค้า 3) จัดทำมาตรการชุมชนโดย MOU ร่วมกับทุกภาคส่วน 4) ประชาสัมพันธ์ทุกช่องทาง เช่น ดีเจอสม. สื่อออนไลน์ 5) ระบบสนับสนุนเกลือไอโอดีนคุณภาพ : กองทุน การสุ่มตรวจตรวจ 6) ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ตระหนักในการรับประทานยาเสริมไอโอดีน 7) การคืนข้อมูลสถานการณ์เพื่อจัดการปัญหาเป็นระยะ ประเมินผลพบว่า ภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกด้านอยู่ในระดับมากและในภาพรวมก็อยู่ในระดับมาก ($x=4.44, S.D.=0.54$) หญิงตั้งครรภ์มีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนมากกว่าก่อนดำเนินการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.001$) หญิงตั้งครรภ์มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร ร้อยละ 45.60,36.40 ทารกแรกเกิดมีระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ (TSH) มากกว่า 11.2 mU/L ร้อยละ 6.32,5.98

คำสำคัญ : ไอโอดีน หญิงตั้งครรภ์ ชุมชน

abstract

This participatory action research objective was to develop and evaluate a model for the prevention of iodine deficiency in pregnant women by participating of community network partners Kutrang District , Maha Sarakham Province. Research period Year Budget 2020-2021 Study in Kutrang District to choose a specific research participant 1) a group that develops the model including pregnant women and families Public health officials, hospitals and sub-district health promoting hospitals, village health volunteers, community leaders, Subdistrict Administrative Organization officials Shop operators Total number 62 person 2) pregnant women 196 cases. Research tools include in-depth interview questions, focus group discussions. Behavior Assessment Iodine Village Assessment Form Iodized salt quality inspection report form urine collection form examination report form TSH Quantitative data were analyzed by

¹ พ.บ.โรงพยาบาลภูตรัง อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

descriptive statistics : number, percentage. Average, comparative statistics : Paired t-test Qualitative data were analyzed using content analysis method.

Results Found that the prevention of iodine deficiency by community participation consists of 1) Analyze the problem situation in the area. Comprehensive : public knowledge, random checks, budget support Community Participation 2) Strong networking in operation (Administrative Organization, Ambassador Iodine University, Community Leaders , Shop Operators 3) Prepare community measures by MOU with all sectors 4) Public relations in all channels, such as D.J.Som. online media 5) Quality iodized salt support system : Fund Random inspection 6) Encourage pregnant women to be aware of taking iodine supplements 7) Returning situation information to manage problems periodically. Evaluation found that network partners participated In all aspects of the operation, they were at a high level and overall they were at a high level ($\bar{x} = 4.44$, $S.D. = 0.54$) . Pregnant women had more practice to prevent iodine deficiency than before the operation . develop with statistical significance at .05 level ($p < 0.001$) Pregnant women had urinary iodine content less than 150 micrograms per liter , % 4 5 .6 0 , 36.4 0 Newborns have thyroid-stimulating hormone (TSH) levels over 11.2 mU / L 6.32 % 5.98

Keyword : Iodine , pregnant women , community

บทนำ

ไอโอดีนเป็นแร่ธาตุสำคัญสำหรับชีวิตมนุษย์ระบบ การทำงานของร่างกายบางส่วนจำเป็นต้องใช้ไอโอดีนในการ ควบคุมการทำงาน หากได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอจะก่อให้เกิด ความผิดปกติของร่างกายและสติปัญญาเด็กที่ขาดสารไอโอดีน จะมีระดับไอคิวต่ำกว่าเด็กที่ได้รับไอโอดีนเพียงพอ มีพัฒนา การทางสมองช้าและมีพัฒนาการสมวัยลดลง ในผู้ใหญ่อาจมีอาการคอพอก ง่วงซึม เกียจคร้าน เชื่องช้า ผิวหนังแห้ง ทนความหนาวเย็นไม่ค่อยได้เสียงแหบ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ท้องผูก และหญิงมีครรภ์ที่ขาดสารไอโอดีนในชั้นรุนแรง อาจมีปัญหาการแท้งบุตรได้หรืออาจทำให้สมองของทารกในครรภ์หยุดการเจริญเติบโต ส่งผลให้เด็กที่เกิดมาเป็นเด็ก แคระแกร็น เออไม่สามารถเดิน พูด หรือคิดได้ตามปกติ สำหรับ หญิงมีครรภ์ที่ขาดสารไอโอดีนในระดับที่ไม่รุนแรง เด็กที่เกิดมาอาจดูปกติแต่มีปัญหาสมองที่บั่นทอนส่งผลต่อการเรียนหรือทำงานในภายหลัง

1

ความผิดปกติของการขาดสารไอโอดีนคือเกิดอาการคอพอก (goiter) ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำ (hypothyroidism) โรคเอื้อ (cretinism) ซึ่งทำให้ระดับสติปัญญาพัฒนาต่ำกว่าปกติและมีพัฒนาการทางร่างกายต่ำกว่าเกณฑ์ ถ้ามีการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์จะมีผลทำให้ทารกมี

พัฒนาการทางสมองและระบบประสาทที่ช้ากว่าปกติ ทำให้เซลล์สมองเกิดขึ้นน้อยและไม่หนาแน่นซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบสมองและประสาทไปจนตลอดชีวิต การส่งเสริมให้หญิงวัยเจริญพันธุ์มีภาวะสุขภาพสมบูรณ์ที่สุดก่อนการตั้งครรภ์ จึงเป็นการดูแลสุขภาพตั้งแต่ก่อนการปฏิสนธิเป็นการค้นหาและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่จะมีผลกระทบต่อมารดาและทารก หากหญิงมีครรภ์ที่ขาดสารไอโอดีนในชั้นรุนแรงอาจมีปัญหาการแท้งบุตรได้หรืออาจทำให้สมองของทารกในครรภ์หยุดการเจริญเติบโต ส่งผลให้เด็กที่เกิดมาเป็นเด็กแคระแกร็น เออไม่สามารถเดิน พูด หรือคิดได้ตามปกติ² จากการสำรวจระดับสติปัญญาของเด็กประถมศึกษาศึกษาปีที่ 1 โดยกรมสุขภาพจิต ปี 2559พบว่า ไอคิวเด็กจังหวัดมหาสารคาม มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจัดเป็นลำดับที่ 60 ของ ประเทศโดยสาเหตุสำคัญเกิดจากภาวะขาดสารไอโอดีนและภาวะทุพโภชนาการ³ อันส่งผลทำให้พัฒนาการเด็กไม่สมวัย และมีรูปร่างไม่สมส่วน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะสำเร็จได้จากการมีส่วนร่วมของชุมชน

สถานการณ์อำเภอภูเกตุ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ น้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร ปีงบประมาณ 2561-2562 ร้อยละ 65.30, 70.38 ผลการตรวจธัยรอยด์ฮอร์โมน

ผิดปกติ(มากกว่า 11.25 mU/L) ปี 2561-2562 ร้อยละ 10.70,9.73 ตามลำดับ⁴ และยังพบว่าประชาชนยังขาดความตระหนักถึงผลกระทบของภาวะขาดสารไอโอดีนคือบุตรหลานมีสติปัญญาต่ำที่เป็นภัยเงียบ จึงได้มีการทบทวนปัญหาจากการดำเนินงาน พบว่า ด้านบุคลากร ขาดความต่อเนื่องในการประเมินการใช้ไอโอดีน ด้านประชาชน ขาดความรู้ถึงประโยชน์ของสารไอโอดีน จึงขาดความตระหนักในการรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมไอโอดีน และรับประทานเครื่องปรุงรสผสมไอโอดีน ด้านเครือข่าย ขาดความรู้ถึงประโยชน์ของสารไอโอดีน แนวทางการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนยังไม่ชัดเจนและการสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเกลือไอโอดีนคุณภาพในชุมชนยังไม่ครอบคลุม

ด้วยเหตุผลข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจถึงการพัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง โดยผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)⁵ โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานแก้ไขและแก้ไขปัญหาของชุมชนร่วมกัน โดยวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์และเน้นการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ วางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งมีวิธีการและที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันของชุมชน โดยการดำเนินการด้วยชุมชนตามรูปแบบและศักยภาพของชุมชนเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์กลุ่มหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิดที่ต้องได้รับสารไอโอดีนที่เพียงพอต่อการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย ระบบสมองและประสาทเพื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทสถานการณ์ปัญหา การป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของ

ภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคี

เครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)^{5, 6, 7} ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน ปฏิบัติการ สังเกตการณ์ และการประเมินผล ระยะเวลาการวิจัย ปีงบประมาณ 2563-2564 โดยดำเนินการ 2 วงรอบ วงรอบที่ 1 เดือน ตุลาคม 2562-เดือน กันยายน 2563 วงรอบที่ 2 เดือน ตุลาคม 2563-กันยายน 2564 ศึกษาในพื้นที่อำเภอภูตรัง ทั้ง 5 ตำบล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 196 ราย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) อาศัยอยู่จริงในเขตอำเภอภูตรัง ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป ยินดีเข้าร่วมกระบวนการตลอดการวิจัยมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 12 สัปดาห์ขึ้นไป ประชากรที่ย้ายถิ่นฐานพักอาศัยนอกพื้นที่ระหว่างเข้าร่วมกระบวนการ

เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

เครื่องมือเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแนวคำถามการสนทนากลุ่มเป็นแบบสัมภาษณ์คำถาม ปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานและแนวทางการพัฒนางานตามบทบาทหน้าที่ 2) แบบประเมิน AAR ซึ่งใช้ในการประเมินกิจกรรมการ

ประชุมระดมสมองทุกครั้ง โดยเครื่องมือเชิงคุณภาพผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC=0.6-1 หลังจากนั้นปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ, ก่อนนำไปใช้จริง

เครื่องมือเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ “ปฏิบัติมากที่สุด” “ปฏิบัติมาก” “ปฏิบัติปานกลาง” “ปฏิบัติน้อย” “ปฏิบัติน้อยที่สุด” ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC=0.6-1 ค่าความเชื่อมั่น Alpha Conefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.86 2) แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC=0.6-1 ค่าความเชื่อมั่น Alpha Conefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.80 3) แบบประเมินชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีนของกรมอนามัย 4) แบบรายงานสุ่มตรวจคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน โดยใช้ I-Kit ของกรมอนามัย 5) แบบเก็บข้อมูลตัวอย่างปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 6) แบบรายงานผลตรวจ TSH ของทารกแรกเกิดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

ขั้นตอนการวิจัย

วงรอบที่ 1 ปีงบประมาณ 2563 (ตุลาคม 2562-กันยายน 2563)

ระยะที่ 1 ระยะวางแผน (Plan) 1) ทำการศึกษาวิเคราะห์ สถานการณ์ปัญหา การดำเนินงานไอโอดีน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สทนทากลุ่มร่วมกับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริการด้าน

ปฐมนิเทศและองค์กรร่วม, จนท.รพ.สต.ที่รับผิดชอบงานฝากครรภ์, ตัวแทนอสม., หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว รวม 64 คน 2) ตรวจเครื่องปรุงรสที่ผสมไอโอดีนในครอบครัวหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 196 คน 3) ทบทวนเวชระเบียนการฝากครรภ์ผลการตรวจ TSH ในทารกแรกเกิด 30 ฉบับ

ระยะที่ 2 ระยะปฏิบัติ (Act) 1) คืบข้อมูลสถานการณ์ปัญหา จากระยะที่ 1 และทบทวนบทบาทภารกิจของแต่ละหน่วยงานร่วมกับคณะกรรมการควบคุมโรคป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนและภาคีเครือข่ายชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาขาดสารไอโอดีน เพื่อออกแบบการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ตามบริบทของพื้นที่ (ระยะเวลา 1 วัน) 2) ประชุมระดมสมองกับทุกภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อทบทวนบทบาทหน้าที่และร่วมหาแนวทางดำเนินการแก้ไขปัญหาทุกภาคส่วนร่วมกันขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาไอโอดีนตามบทบาทและภารกิจของตนเอง ซึ่งในระยะนี้ทำให้เกิดการกำหนดบทบาทแต่ละภาคส่วนในการดำเนินงานตามรายละเอียด ดังตารางที่ 1 แสดงบทบาทร่วมภาคีเครือข่ายเฝ้าระวังป้องกันการขาดสารไอโอดีน

บทบาทร่วมภาคีเครือข่ายเฝ้าระวังป้องกันการขาดสารไอโอดีน

ตารางที่ 1 แสดงบทบาทร่วมภาคีเครือข่ายเฝ้าระวังป้องกันการขาดสารไอโอดีน

บทบาท	หน้าที่
อสม.	ให้ความรู้เรื่องไอโอดีน สุ่มตรวจเกลือ
ชุมชน	- ให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าว วิทยุชุมชน การประชุมของหมู่บ้าน - ผู้ใหญ่บ้านให้ความรู้ผ่านเวทีประชุมต่างๆของหมู่บ้าน - รณรงค์การปรุงประกอบอาหารด้วยเกลือเสริมไอโอดีน - จัดตั้งกองทุนเกลือไอโอดีนในชุมชน - ตรวจคุณภาพเกลือไอโอดีน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- สนับสนุนงบประมาณกองทุนท้องถิ่นในการแก้ปัญหาไอโอดีน - ประกาศใช้มาตรการทางสังคมในการป้องกันและควบคุมการขาดไอโอดีน

	- จัดหาและเป็นกองทุนต้นน้ำเกลือ ไอโอดีนคุณภาพและกระจายสู่ร้านค้า ชุมชน ครั้วเรือน
รพ./รพ.สต.	- ให้ความรู้ภาคีเครือข่ายในการ ดำเนินงานไอโอดีน : การตรวจ I kit - จัดทำระบบข้อมูลเฝ้าระวัง รายงาน TSH ที่ผิดปกติแก่พื้นที่

ระยะที่ 3 ติดตามสังเกต (Observe)

ติดตามสนับสนุนในการปฏิบัติตามแผน จากการสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูล โดยสังเกตจากการสุ่มตรวจครั้วเรือน โรงเรียน ร้านค้าชุมชน กองทุนเกลือ การสนับสนุนงบประมาณจากอปท. การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ระยะที่ 4 ระยะสะท้อนผล (Reflect)

จากการประเมินผลการดำเนินงานไอโอดีน พบว่ามีกองทุนเกลือ 36 กองทุน (จาก 85 หมู่บ้าน) ร้อยละ 42.35 การสนับสนุนงบประมาณจากอปท. 2 แห่งเท่านั้น จำนวน 5,000-15,000 บาท/แห่ง ร้านค้าชุมชนมีการจำหน่ายเกลือเสริมไอโอดีน 48 ร้าน (จาก 125 ร้าน) ร้อยละ 38.40 แต่ยังมีแร่ธาตุเกลือสินเธาว์ในชุมชน

การพัฒนาใน วงรอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2564 (ตุลาคม 2563-กันยายน 2564) ได้นำปัญหาจากวงรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ด้านการเข้าถึงการบริโภคเกลือและเครื่องปรุงรสที่มีส่วนผสมของไอโอดีนพบปัญหา คือ ด้านเครือข่ายในชุมชน : 1) ขาดการติดตามตรวจปริมาณไอโอดีนให้มาตรฐาน/ชุดทดสอบI-KIT ไม่เพียงพอ2) ไม่มีแนวทางการ/มาตรการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน 3) ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการขับเคลื่อนการป้องกันโรคไอโอดีนในชุมชน ด้านบุคลากร : ขาดความต่อเนื่องในการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนให้ทราบถึงประโยชน์และความสำคัญของไอโอดีน จึงได้ดำเนินกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 คืบข้อมูลแก่อปท.เพื่อรับทราบปัญหาการดำเนินงานไอโอดีนและร่วมประชุมระดมสมองหามาตรการการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน จนเกิดมีการจัดทำ MOU ร่วมกันระหว่าง นายกอบต.ทุกพื้นที่ที่มีการจัดสรรงบประมาณทุกแห่ง,มีการจัดซื้อเกลือไอโอดีน

คุณภาพและเป็นกองทุนเกลือต้นน้ำระดับตำบล, สนับสนุนชุดตรวจ I-KIT ให้ทุกหมู่บ้าน,เกิดโครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการดำเนินงานไอโอดีนในชุมชน : การทดสอบคุณภาพเกลือไอโอดีนด้วย ชุดตรวจI-KIT /ให้ความรู้แก่สม.ทูตไอโอดีน

กิจกรรมที่ 2 ส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีน และส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ตระหนักในการรับประทานยาเสริมไอโอดีน โดยจัดทำคู่มือและสคริปความรู้เรื่องไอโอดีนสำคัญอย่างไรและทำอะไรให้ได้ไอโอดีนเพียงพอสนับสนุนให้หอกระจายข่าวทุกหมู่บ้านเพื่อประชาสัมพันธ์/ให้ความรู้ รวมทั้งเกิดสื่อสังคมออนไลน์ด้านสุขภาพ

กิจกรรมที่ 3 ประชุมระดมสมองร่วมกับสม.จัดทำแนวทางค้นหาหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ แนะนำมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ลงเยี่ยมเคาะประตูบ้านหญิงตั้งครรภ์ทุกครอบครัว ในการกำกับติดตาม ตรวจสอบคุณภาพไอโอดีน ในเครื่องปรุงรสต่างๆ ทุก 3 เดือน

กิจกรรมที่ 4 ทำการคืบข้อมูลสถานการณ์แก่เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทำให้คลินิกให้คำปรึกษาฝากครรภ์ในรพ.สต. ทำให้เกิดคืบข้อมูลผลการสุ่มตรวจคุณภาพไอโอดีนและข้อมูล THS เจ้าหน้าที่รพ.สต. ทุกเดือน เพื่อรับทราบปัญหาและเป็นการกระตุ้นการดำเนินงาน

หลังจากนั้นทำการสังเกตการณ์ จากการรวบรวมข้อมูลไอโอดีนในชุมชน การสังเกตการปฏิบัติตามแนวทาง การสังเกต การติดตามในพื้นที่และประเมินผลจากการสุ่มการใช้ไอโอดีนในครั้วเรือน ร้านค้าและกองทุน การประเมินหมู่บ้านไอโอดีน ผลการตรวจ TSH ในทารกแรกเกิด

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา : จำนวน ร้อยละ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยประมวลคำสำคัญและเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จนมีความมั่นใจในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) โดยใช้หลายวิธีการในการเก็บข้อมูล และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอุดรฯ เลขที่ 10/2562 ลงวันที่ 8 กันยายน 2562

ผลการศึกษา (Result) ผู้วิจัยขอสรุปผลการศึกษาที่มุ่งตอบวัตถุประสงค์ ตามรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านสถานการณ์ปัญหา พบว่า 1) ด้านบริบทพื้นที่ : เป็นพื้นที่ห่างไกล ไม่มีแหล่งผลิตเกลือไอโอดีน ยังมีแร่เกลือสินเธาว์ 2) ด้านประชาชน : ขาดความรู้ถึงประโยชน์ของสารไอโอดีน 3) ด้านการดำเนินงาน พบว่า ไม่มีแนวทางการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน 4) ด้านงบประมาณ : ขาดการสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเกลือไอโอดีนคุณภาพในชุมชน 5) ด้านบุคลากร : ขาดการประเมิน กำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านรูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภออุดรฯ จังหวัดมหาสารคาม

2.1เปรียบเทียบแนวทางการดำเนินงานก่อนและหลังพัฒนารูปแบบขาดสารไอโอดีนโดยการมีส่วนร่วม อำเภออุดรฯ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางดำเนินงานก่อนและหลังพัฒนารูปแบบขาดสารไอโอดีนโดยการมีส่วนร่วม

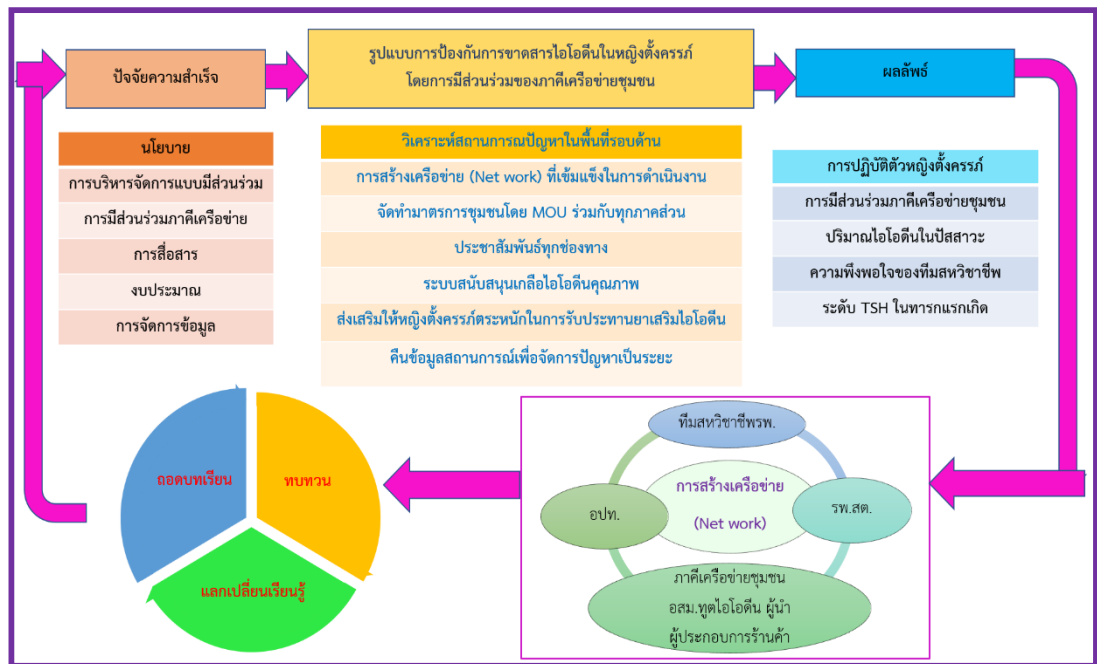
ประเด็น	แนวทางเดิม	แนวทางใหม่
บุคลากร	1.ติดตามการดำเนินงานไอโอดีน/สุ่มตรวจ ปีละ 2 ครั้ง 2. ให้ความรู้เรื่องไอโอดีนแก่กลุ่มสม. เท่านั้น	1. จัดทำแนวทางติดตามการดำเนินงานไอโอดีน/สุ่มตรวจ 3 เดือน/ครั้ง 2. จัดทำคู่มือและสคลิปความรู้เรื่องไอโอดีน แก่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยพัฒนาผู้นำชุมชน/ทูตไอโอดีนให้ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย หอกระจายข่าวชุมชนโดยดีเจ อสม. 3.การให้ความรู้หญิงตั้งครรภ์รายบุคคลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทุกราย
การดำเนินงานของเครือข่ายในชุมชน	1.ไม่มีแนวทางการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน 3.ขาดการสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเกลือไอโอดีนคุณภาพในชุมชน	1.เครือข่ายอปท.สนับสนุนงบประมาณในการขับเคลื่อนการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนและเป็นกองทุนเกลือไอโอดีนต้นน้ำ 2.มีมาตรการการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน 3.มีการจัดทำ MOU ร่วมกันระหว่างนายกอปท.ทุกแห่ง
เครือข่ายในชุมชน	อสม	อปท. อสม. ทูตไอโอดีน ผู้นำชุมชน

2.2 สรุปรูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภออุดรฯ จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่รอบด้าน : ความรู้ประชาชน การสุ่มตรวจ การสนับสนุนงบประมาณ การมีส่วนร่วมชุมชน 2) การสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งในการดำเนินงาน (อปท.,อสม.ทูตไอโอดีน,ผู้นำชุมชน,ผู้ประกอบการร้านค้า 3) จัดทำมาตรการชุมชนโดย MOU ร่วมกับ

ทุกภาคส่วน 4) ประชาสัมพันธ์ทุกช่องทาง เช่น ดีเจอสม. สื่อออนไลน์ 5) ระบบสนับสนุนเกลือไอโอดีนคุณภาพ : กองทุน การสุ่มตรวจตรวจ 6) ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ตระหนักในการรับประทานยาเสริมไอโอดีน 7) การคืนข้อมูลสถานการณ์เพื่อจัดการปัญหาเป็นระยะ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียนและคืนข้อมูลแก่ภาคีเครือข่ายสุขภาพในพื้นที่เป็นการดำเนินการร่วมกัน ถอดบทเรียนตั้งแต่การวางแผนการ

ดำเนินงานตามแผน สะท้อนผลการดำเนินงาน ในการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย สุขภาพในการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิง ตั้งครรภ์ ซึ่งปัจจัยความสำเร็จ ด้านกระบวนการ คือ การสนับสนุนส่งเสริมจากผู้บริหารหลักต้นให้ เกิดนโยบายในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมการ สนับสนุนความรู้ที่มีความหลากหลายทั้งทางด้านการ จัดอบรม การให้ความรู้ทางหอกระจายข่าว ทำ

ให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การ ปฏิบัติตนในการรับประทานผลิตภัณฑ์เสริม ไอโอดีนเพิ่มมากขึ้น การมีส่วนร่วมของชุมชนมีการ ปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนด ร่วมรับฟัง ร่วมคิด ร่วม ปฏิบัติ และร่วมตัดสินใจ ซึ่งทำให้เครือข่ายมีความรู้สึกเป็นเจ้าของการตัดสินใจ เกิดการทำงาน ที่ต่อเนื่อง ซึ่งสามารถอธิบาย ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน
อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

3. ประเมินผลรูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอภูตรัง จังหวัดมหาสารคาม

3.1 ด้านการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์พบว่า หลังการพัฒนาหญิงตั้งครรภ์มีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนมากกว่าก่อนดำเนินการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 ($p < 0.001$) โดยมี คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนเท่ากับ 1.20 คะแนน (95%CI : 0.89, 0.90) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์

คะแนนการปฏิบัติตัว	Mean	S.D.	Mean difference	P-value	95% CI	
					Lower	Upper
ก่อน	3.20	0.34	1.20	<0.001	0.690	0.90
หลัง	4.40	0.30				

3.2 การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ พบว่า ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมทุกด้านอยู่

ในระดับมากและในภาพรวมก็อยู่ในระดับมาก ($x=4.44, S.D.=0.54$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์

ระดับการมีส่วนร่วม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	4.46	0.51	มาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ	4.47	0.52	มาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	4.44	0.50	มาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	4.40	0.49	มาก
ภาพรวมการมีส่วนร่วม	4.44	0.54	มาก

3.3 ประเมินผลผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	
		ปี2562	ปี2563	ปี2564
ครัวเรือนใช้เครื่องปรุงรส/เกลือเสริมไอโอดีน	>90	66.66	86.08	94.02
หมู่บ้านผ่านการประเมินหมู่บ้านไอโอดีน	>90	76.47	88.23	92.94
ร้อยละกองทุนเกลือเสริมไอโอดีนทุกหมู่บ้าน	>85	30.26	42.35	94.11
ร้อยละร้านค้าชุมชนมีการจำหน่ายเกลือเสริมไอโอดีน	>90	36.05	48.38	96.00
ร้อยละหญิงตั้งครรภ์มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร	ไม่เกินร้อยละ 50	70.38	45.60	36.40
ร้อยละทารกแรกเกิดมีระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ (TSH) มากกว่า 11.2 mU/L	ไม่เกินร้อยละ 3	9.73	6.32	5.98

3.4 ด้านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายพบว่า อปท.สนับสนุนงบประมาณ 5 แห่งๆละ 10,000-20,000 บาท เกิดกองทุนเกลือไอโอดีนขยายผลทุกหมู่บ้าน

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ การวิจัยเชิง

ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมรับผลการตัดสินใจ ตั้งแต่เริ่มการดำเนินงานจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงานจนได้รูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชน ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ รอบด้าน : ความรู้ประชาชน การสุ่มตรวจ การสนับสนุนงบประมาณ การมีส่วนร่วมชุมชน 2) การสร้างเครือข่าย (Net

work) ที่เข้มแข็งในการดำเนินงาน (อปท., อสม., ทูตไอโอดีเอ็น, ผู้นำชุมชน, ผู้ประกอบการร้านค้า 3) จัดทำมาตรการชุมชนโดย MOU ร่วมกับทุกภาคส่วน 4) ประชาสัมพันธ์ทุกช่องทาง เช่น ดีเจอส. สื่อออนไลน์ 5) ระบบสนับสนุนเกลือไอโอดีเอ็นคุณภาพ : กองทุน การสุ่มตรวจตรวจ 6) ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ตระหนักในการรับประทานยาเสริมไอโอดีเอ็น 7) การคืนข้อมูลสถานการณ์เพื่อจัดการปัญหาเป็นระยะ จากการดำเนินครั้งนี้จะเห็นได้ว่าภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์ทุกด้านอยู่ในระดับมากและในภาพรวมก็อยู่ในระดับมาก ($x=4.44, S.D.=0.54$) ซึ่งจะเห็นว่าเริ่มแรกอาจไม่เข้าใจและไม่คุ้นเคยกับการดำเนินงานแบบนี้ ซึ่งที่ผ่านมาจะเป็นการขอความร่วมมือ จากภาคีเครือข่าย ไม่ได้ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหา จึงทำให้ภาคีเครือข่ายชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาแต่พอเริ่มเข้าใจมีบทบาทรับผิดชอบได้แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมกำหนด แนวทางการแก้ปัญหา เข้าร่วมรับฟัง ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และร่วมตัดสินใจ ทำให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของการตัดสินใจนั้น สะท้อนให้เห็นว่าตนเองมีคุณค่าในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษา ของกิระติ เวียงนา⁸ ที่ได้ศึกษา การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต อำเภอสว่างเม่น จังหวัดแพร่ และจากการประเมินผลรูปแบบ พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีเอ็นมากกว่าก่อนดำเนินการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) หญิงตั้งครรภ์มีปริมาณไอโอดีเอ็นในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร ร้อยละ 45.60, 36.40 ทารกแรกเกิดมีระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมธัยรอยด์ (TSH) มากกว่า 11.2 mU/L ร้อยละ 6.32, 5.98 ซึ่งจากการดำเนินงานพบว่า ทารกแรกเกิดมีระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมธัยรอยด์ยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย (ไม่เกินร้อยละ 3) แต่มีแนวโน้มลดลง ซึ่งในการดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์จะต้องใช้

ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนทัศนคติของครอบครัว และหญิงตั้งครรภ์ในการใช้เกลือไอโอดีเอ็น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เฉลิมพล โสคำแก้ว, พรณิ ปัญชรหัตถกิจ⁹ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการโรคขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามี อำเภอกงหรา จังหวัดขอนแก่น พบว่า การปฏิบัติตัวในการป้องกันตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามี เพื่อการป้องกันตนเองจากการขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์และระดับสารไอโอดีเอ็นในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์สูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการโรคขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามีสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการโรคขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์ได้

จะเห็นได้ว่าจากการวิจัยครั้งนี้ มีการนำทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการร่วมคิดร่วมทำ ทำให้ทีมที่เข้มแข็ง เกิดความร่วมมือ การประสานงานที่ดี มีการสนับสนุนทรัพยากรร่วมกัน เกิดการบูรณาการและเกิดทีมที่เข้มแข็ง เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานแก้ไข และแก้ไขปัญหาของชุมชนร่วมกัน โดยวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ และเน้นการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ วางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งมีวิธีการและที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันของชุมชน โดยการดำเนินการด้วยชุมชน ตามรูปแบบและศักยภาพของชุมชนเอมีการนำแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมาใช้ทั้งเครือข่าย มีการถอดบทเรียนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ได้รูปแบบการป้องกันการขาดสารไอโอดีเอ็นในหญิงตั้งครรภ์โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานพบว่า การดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีเอ็นในชุมชน โดยเริ่มวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาที่แท้จริง นำสู่การพัฒนาแนวทางที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคี

เครือข่ายที่เข้มแข็ง โดยการสนับสนุนงบประมาณ
การมีทูตไอโอดีน ที่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
รวมถึงการคืนข้อมูลเป็นระยะ ส่งผลให้พื้นที่

รับทราบปัญหา การกระตุ้นติดตาม ที่ต่อเนื่อง จึง
ทำให้เกิดความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน
สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2563. กรุงเทพฯ: บริษัทสาม เจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2562.
2. นภาพรณ วิริยะอุตสาหกุล. รายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการ
ไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ); 2562.
3. สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น นราชนครินทร์. การสำรวจระดับสติปัญญาเด็กไทย. นนทบุรี: กระทรวง
สาธารณสุข; 2554.
4. โรงพยาบาลกุดรัง. ระบบสารสนเทศรายงานผลการดำเนินการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ ปี 2561-2562.
มหาสารคาม: โรงพยาบาลกุดรัง; 2561-2562.
5. พันธุ์ทิพย์ งามสุด. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน
มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: พี เอ ลีฟวิ่ง; 2540.
6. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น; 2553.
7. ทวีศักดิ์ นพเกสร. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา: โรงพิมพ์โชคเจริญมาร์เก็ตติ้ง;
2549.
8. กิระติ เวียงนาค. การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ
ชีวิต อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่. วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร. 2563; 1(1):
49-55.
9. เฉลิมพล โสคำแก้ว,พรณิ บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคขาดสาร
ไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามี อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น.
วารสารสุขศึกษา. 2560; 40(1): 24-37