

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ
ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในชุมชน อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

ปิยวรรณ หาญเวช พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, วัทติกORN นาสประนิล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ,
ทศพล อุทก นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในชุมชน อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

วัสดุและวิธีการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 60 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ ประกอบด้วย การให้ความรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ การแจ้งเตือนการรับประทานยาโดย Application line และติดตามเยี่ยม 3 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ แบบประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ Paired t-test

ผลการศึกษา : ผลการวิจัยพบว่า หลังใช้โปรแกรมความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ในการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน ก่อนและหลังมีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.000$) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ก่อนและหลังมีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.000$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับไอโอดีน พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ และระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรก เกลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$)

ข้อสรุป : โปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน สูงขึ้น แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คำสำคัญ : ไอโอดีน, หญิงตั้งครรภ์, แนววิถีชีวิตใหม่

The effects of a new normal education program on health promotion behaviors for iodine deficiency prevention of pregnant women community in Mueang Roi Et, Roi Et Province

Piyawan Hanwech, Nurse. Vattikorn Nartpranail, Public Health Technical Officer.

Thodspon Utok, Computer Technical Officer.

Social Medicine Department, Roi Et Hospital

Abstract

Objectives : This is a quasi experimental research, aiming to study the effects of a new normal educational program on health promotion behaviors for iodine deficiency prevention of the pregnant women in the community in Mueang Roi et, Roi et Province.

Materials and Methods : The study subjects were 60 pregnant women selected based on the specified criteria, divide into the study group and the control group of 30 subjects each. The control group received conventional education, where as the study group participated In the new normal educational program. The program included receiving of knowledge from the video, reminder of taking the medicine using line application, and three home visits. The data collected by using the knowledge assessment for pregnant women, and the iodine deficiency health promoting behavior assessment form which had the Cronbach's alpha coefficient of 0.86. The data were analyzed using descriptive statistics in terms of percentages, means, and standard deviation. The T-test, and paired T test were also used.

Results : The research results revealed that after using knowledge program based on new lifestyle in preventing iodine deficiency, the results had a 95% statistically significant difference ($P < 0.000$). Iodine deficiency prevention behavior of pregnant women before and after the program had a 95% statistically significant difference ($P < 0.000$). Iodine knowledge, iodine deficiency prevention behavior of pregnant women, and the average thyroid stimulating hormone of the newborn infants between the control group and the experiment group had a 95% statistically significant difference ($P < 0.00$).

Conclusion : Knowledge program based on new lifestyle in preventing iodine deficiency behavior of pregnant women had provided a higher knowledge level and iodine deficiency prevention behavior among the experimental group with a 95% statistically significant difference.

Keyword : Iodine, Pregnant women, New normal

ความสำคัญของปัญหา

การขาดสารไอโอดีนของประชากรไทยเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในด้านสาธารณสุข เนื่องจากสารไอโอดีนเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ใช้ในการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ ซึ่งฮอร์โมนนี้จะเข้าสู่กระแสเลือดทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะต่างของร่างกายให้ดำเนินไปอย่างปกติโดยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตและพัฒนาการของร่างกายโดยเฉพาะระบบสมองและประสาท ดังนั้นผู้ที่ได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอในขณะตั้งครรภ์มีผลต่อตัวอ่อนในครรภ์อาจทำให้เกิดแท้งบุตร บุตรปัญญาอ่อน(โรคเอ๋) และมีความผิดปกติทางระบบประสาทและการเคลื่อนไหว วัยทารกจนถึง วัยเรียนต้องการปริมาณไอโอดีนที่เพียงพอ ถ้าหากได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอจะทำให้เป็นโรคคอพอกและจะมีฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ ทำให้พัฒนาการทางสมองช้าลงเข้าวัยปัญญาตลง สติปัญญาด้อยสูญเสียการได้ยิน และมีความผิดปกติทางระบบประสาทและการเคลื่อนไหว เด็กที่มีการขาดสารไอโอดีนจะมีระดับสติปัญญาดำกว่าเด็กที่ได้รับสารไอโอดีนเพียงพอถึง 13.5 จุดไอคิว¹

จากการตรวจไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558-2559 พบว่าสัดส่วนของไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในตัวอย่าง 26 จังหวัดของประเทศไทยเท่ากับ 131.7 ไมโครกรัมต่อวัน แสดงให้เห็นว่าหญิงตั้งครรภ์มีภาวะขาดสารไอโอดีน² ส่วนในเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด พบว่าจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น กาฬสินธุ์ยังเป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีนจากการตรวจปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ปี 2561-2563 ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ เท่ากับ 128.4, 169.7 และ 159 ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ไม่ต่ำกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรมากกว่าร้อยละ 50 พบว่า ร้อยละ 41.8, 54.9 และ 53.4 ตามลำดับ การตรวจระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดที่มีอายุมากกว่า 2 วันแต่ไม่เกิน 7 วัน <11.2 mU/L (ไม่เกินร้อยละ 3) พบร้อยละ 9.3, 11.2 และ 21.9³ และในจังหวัดร้อยเอ็ดปัญหาขาดสารไอโอดีนยังเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ การตรวจปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ปี 2563-2565 ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ เท่ากับ 103.26 132.7 และ 131.26 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข เช่นเดียวกับผลการตรวจระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดที่มีอายุมากกว่า 2 วันแต่ไม่เกิน 7 วัน <11.2 mU/L (ไม่เกินร้อยละ 3) พบร้อยละ 11.90, 14.64 และ 21.72 ตามลำดับ สอดคล้องกับการตรวจปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ปี 2563-2565 ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์อำเภอเมืองร้อยเอ็ด เท่ากับ 72.8, 75.40 และ 122.78 ผลการตรวจระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดที่มีอายุมากกว่า 2 วันแต่ไม่เกิน 7 วัน <11.2 mU/L (ไม่เกินร้อยละ 3) ปี 2563 – 2565 พบ ร้อยละ 19.12, 18.57 และ 16.23 ตามลำดับ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) ประชากรในการศึกษาเป็นหญิงตั้งครรภ์ ภูมิลำเนาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งครรภ์แรกอายุ 20-35 ปี อายุครรภ์ไม่เกิน 16 สัปดาห์ โดยคำนวณขนาดตัวอย่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ทิศทางการทดสอบทางเดียว (One-side test) โดยโปรแกรม App n4Studies โดยใช้สูตร two independent means กำหนดให้ $\text{Alpha}(\alpha)$ 0.05 $\text{Beta}(\beta)$ 0.2 $\text{Ratio}(\text{Group2/Group1})$ อำนาจในการทดสอบ 95⁴ จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 19 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจึงพิจารณาเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นเพิ่มเป็น 60 คน แบ่งกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ อาชีพ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามแบบถูกผิด ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน และไม่ทราบเมื่อไม่ต้องการตอบได้ 0 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนแบบเกณฑ์อ้างอิงตามหลักการ Learning for mastery คำนวณเป็นร้อยละ โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ คือมีความรู้ระดับสูงมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับปานกลางมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 79 และระดับต่ำมีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 59

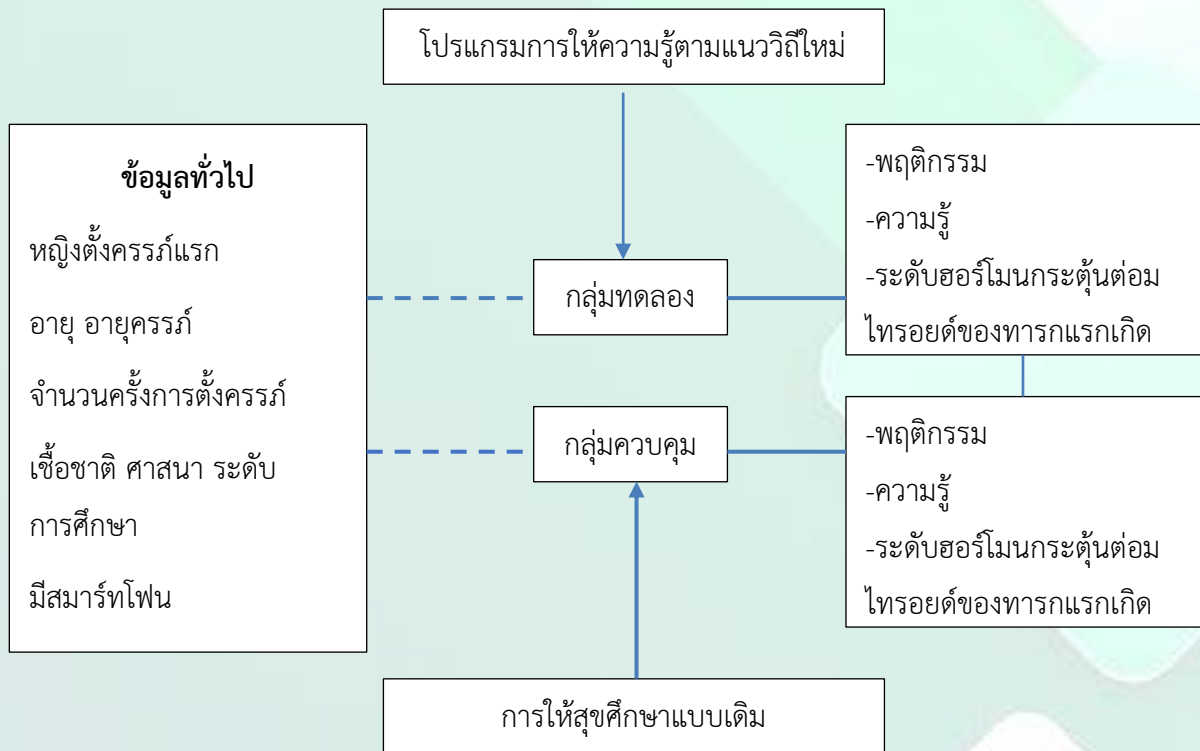
ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน จำนวน 12 ข้อ ให้เลือกตอบในลักษณะความถี่ของการปฏิบัติเป็น 3 ระดับ คือประจำ บางครั้ง และไม่เคย การแปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ คือการปฏิบัติระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 – 3.00 การปฏิบัติระดับปานกลางมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67 – 2.33 และการปฏิบัติระดับต่ำ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.66

ส่วนที่ 4 แบบวัดความพึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์ต่อโปรแกรมการให้ความรู้แบบบูรณาการการป้องกันการขาดไอโอดีน คือแบบสอบถามความพึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์ต่อสื่อวีดิทัศน์ ประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ ได้แก่ ภาษา รูปภาพ สี เสียง ความน่าสนใจ การนำไปใช้ และ Application Line การแจ้งเตือนและบันทึกการกินยาจำนวน 3 ข้อ รวม 11 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือความพึงพอใจระดับมาก ปานกลาง และน้อย แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ความพึงพอใจระดับมากมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 – 3.00 ความพึงพอใจระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67 – 2.33 และความพึงพอใจระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.66

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบส่วนที่เป็นความรู้ ด้วยวิธีการหาค่า KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KUder-Richardson) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79 ส่วนด้านแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน และความพึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์ต่อโปรแกรม หาความเที่ยง (Reliability) โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

กิจกรรมการพัฒนา

1. ค้นหาหญิงตั้งครรภ์ในชุมชนร่วมกับ อสม.ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เชิญหญิงตั้งครรภ์ เข้าร่วมโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมายอายุครรภ์ไม่เกิน 16 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายน -กรกฎาคม 2566 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม คือหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีโทรศัพท์มือถือและยินยอมเข้าร่วม กลุ่มทดลองกลุ่มที่มีโทรศัพท์มือถือเล่นไลน์
2. แนะนำตัว อธิบายถึงวัตถุประสงค์ และระยะเวลาขั้นตอนการเก็บข้อมูล
3. ลงนามยินยอมในการเข้าร่วมกิจกรรม
4. กลุ่มทดลองให้เข้ากลุ่มไลน์โดยใช้โปรแกรมการทดลองประกอบด้วย 1) การใช้สื่อมัลติมีเดียความรู้เรื่องไอโอดีน มีความยาวจำนวน 6 นาที ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา ความสำคัญและประโยชน์ไอโอดีน ในหญิงตั้งครรภ์ ปริมาณไอโอดีนที่มีผลต่อร่างกาย อาหารและแหล่งอาหารที่มีสารไอโอดีน ยาเสริมไอโอดีน และสารที่มีผลยับยั้งการทำงานของไอโอดีน โดยผ่านกลุ่ม Line 2) ข้อความการแจ้งเตือนการกินยา (Application Alert Line) ตอนเช้าทุกวันเวลา 10.00 น. จนกระทั่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ 3) แบบบันทึกการรับประทานยาในโทรศัพท์ ผ่าน Line Applicationตอนเช้าทุกวันเวลา 10.00 น. 4) ติดตามเยี่ยมผ่าน Application Line และกลุ่มควบคุมให้ความรู้แบบเดิมให้สุศึกษารายบุคคลส่วนตัว ดังนี้



การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้วผู้ศึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ของทุกข้อคำถาม คำตอบในแบบสอบถามทุกชุด เมื่อได้แบบสอบถามที่ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ครบตามจำนวน ที่ต้องการ นำไปวิเคราะห์ดังนี้

1. ทำคู่มือลงรหัสและลงรหัสข้อมูลตามคู่มือลงรหัสที่จัดทำไว้แล้วในแบบสอบถามพิมพ์ข้อมูล ลงในคอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมข้อมูลใช้ประมวลผล
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ สถานภาพ ลักษณะครอบครัว การศึกษา อาชีพ รายได้ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ หาจำนวน และค่าร้อยละ
3. นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test และ Paired t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรอง จริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE059/2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มควบคุม มีอายุ อยู่ในช่วง 24-34 ปี จำนวน 17 คน (ร้อยละ 43.33) รองลงมาอายุอยู่ 20-24 ปี จำนวน 13 คน (ร้อยละ 43.33) (Mean = 26.13 ปี S.D. = 3.96ปี) สถานภาพ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 รองลงมาคือสถานภาพหย่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 สถานภาพหม้ายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยาย 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ครอบครัวเดี่ยวจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวส. จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.34 รองลงมาจากระดับชั้นอนุปริญญาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือ ปวช. จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 อาชีพส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมาคืออาชีพข้าราชการ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.70 อาชีพรับจ้างและค้าขายมีจำนวนเท่ากันคือ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 และน้อยที่สุดคืออาชีพเกษตรกร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 รายได้เพียงพอ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.60 รายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30

กลุ่มทดลอง มีอายุ อยู่ในช่วง 24-34 ปี และอายุ 20-24 ปี เท่ากันคือ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 50.00) (Mean = 25.83 ปี S.D. = 4.04 ปี) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือสถานภาพหย่าและหม้ายมี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยาย 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 ครอบครัวเดี่ยวจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือ ปวช. จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวส. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และจากระดับชั้นอนุปริญญา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 รองลงมาอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 อาชีพค้าขายมี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อาชีพรับจ้างมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 และน้อยที่สุดคืออาชีพเกษตรกร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70 ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30

ระดับความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลอง

ระดับความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 และหลังจบโครงการฯ พบว่ามีระดับความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และอยู่ระดับปานกลางจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลอง

ระดับความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ (กลุ่มทดลอง)	ก่อนเข้าโครงการฯ		หลังจบโครงการฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)	
สูง (มากกว่า 16-20 คะแนน)	6	33.3	27	70
ปานกลาง (12-15 คะแนน)	14	46.7	3	30
ต่ำ (ต่ำกว่า 11 คะแนน)	10	20	-	-

ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลอง

ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 และหลังจบโครงการฯ พบว่ามีระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และอยู่ระดับปานกลางจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ระดับพฤติกรรม และจำนวนร้อยละพฤติกรรมเกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลอง

ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับไอโอดีนของหญิง ตั้งครรภ์ (กลุ่มทดลอง)	ก่อนเข้าโครงการฯ		หลังจบโครงการฯ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปานกลาง (1.67 - 2.33)	22	73.3	11	36.7
สูง (2.34 - 3.00)	8	26.7	19	63.3

เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนก่อนและหลังกลุ่มทดลอง

ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังสิ้นสุดโครงการฯ มีค่าเท่ากับ 13.20 ± 2.66 คะแนน และ 18.10 ± 1.92 คะแนน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ก่อนและหลังสิ้นสุดโครงการฯ มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ก่อนและหลังสิ้นสุดโครงการฯ มีค่าเท่ากับ 2.13 ± 0.21 คะแนน และ 2.41 ± 0.15 คะแนน เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ก่อนและหลังสิ้นสุดโครงการฯ มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.000$) ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนก่อนและหลังกลุ่มทดลอง

หญิงตั้งครรภ์แรก(กลุ่มทดลอง)	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์	13.20	2.66	18.10	1.92	11.696	.000
พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน	2.13	.21	2.41	.15	-7.736	.000

เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากตาราง 4.7 พบว่าความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 14.47 ± 1.48 คะแนน และ 18.10 ± 1.92 คะแนน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 1.95 ± 0.06 คะแนน และ 2.41 ± 0.15 คะแนน เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองความแตกต่างกันในทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.002$) ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

หญิงตั้งครรภ์แรก	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์	14.47	1.48	18.10	1.92	-11.69	.000
พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน	1.95	0.06	2.41	0.15	-15.47	.002

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับค่าเฉลี่ยฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับกระตุ้นต่อมไทรอยด์มีค่าเฉลี่ย 4.25 กลุ่มควบคุมระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดค่าเฉลี่ย 6.47 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทดลองแต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบพบว่าผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามวิถีชีวิตใหม่มีผลต่อระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.000$)

ตาราง 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หญิงตั้งครรภ์แรก	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิด	6.47	2.62	4.25	1.26	4.19	.000

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในชุมชนอำเภอเมืองร้อยเอ็ด สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1) ความรู้หลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ในการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น พบว่าค่าระดับความรู้ก่อนเข้าโครงการแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ ร้อยละความรู้ระดับสูง มีจำนวน 6 ข้อ ร้อยละความรู้ระดับปานกลาง มีจำนวน 5 ข้อ ร้อยละความรู้ระดับต่ำ มีจำนวน 9 ข้อ ความรู้หลังเข้าโครงการแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ร้อยละความรู้ระดับสูง มีจำนวน 15 ข้อ ร้อยละความรู้ระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ข้อ ไม่พบระดับความรู้ยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้สุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นไทยตอนต้น⁵ ภายหลังจากการเข้าร่วมในการทดลองใช้โปรแกรมพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติในเรื่องเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 ($p < 0.001$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว⁶ พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม($p < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนโรงเรียนพ่อแม่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหญิงตั้งครรภ์แรกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น⁷ พบว่าภายหลังการทดลองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นมีความเครียดลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

2) ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารในสตรีตั้งครรภ์ต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลตติยภูมิจังหวัดขอนแก่น⁴ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการรับประทานอาหารที่เหมาะสมขณะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

3) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ก่อนและหลังสิ้นสุดโครงการฯ มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ มีค่าเท่ากับ 1.95 ± 0.06 คะแนน และ 2.41 ± 0.15 คะแนน สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแล

ตนเองและระดับฮิมาโตคริตในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก⁸ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน⁹ พบว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และ ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว⁶ พบว่าภายหลัง ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($p < 0.05$) และภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะ แห่งตน กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ($p < 0.05$)

4) ร้อยละระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าระดับกระตุ้นต่อมไทรอยด์มีค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนกลุ่มควบคุมระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ ของทารกแรกเกิดค่าเฉลี่ย 6.47 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มทดลอง เมื่อมาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม ซึ่งพบว่าโปรแกรม การให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ในชุมชนมีผลกับระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.00$) ซึ่งการใช้โปรแกรมของผู้ศึกษาได้ผสมผสานการใช้เทคโนโลยี โดยการให้ความรู้ การใช้ระบบการแจ้งเตือน ในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการเสริมสร้างกำลังใจและติดตามจึงพบว่าระดับฮอร์โมน กระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดมีผลต่อโปรแกรมการให้ความรู้ตามวิถีชีวิตใหม่อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ พบว่า ค่ามัธยฐานปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ หลังจากหญิงตั้งครรภ์ได้กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนจน มีอายุครรภ์ 36 – 38 สัปดาห์ พบว่าปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณไอโอดีน ในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ก่อนและหลังกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนในคนเดียวกัน พบว่าค่ามัธยฐานปริมาณไอโอดีน ในปัสสาวะเพิ่มขึ้นจาก 127.3 เป็น 156.7 ไมโครกรัม/ลิตร โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ² แสดงให้เห็นว่าการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทำให้ภาวะโภชนาการไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น อีกทั้งยังแสดง ให้เห็นว่าในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการขาดสารไอโอดีนพบว่าหญิงตั้งครรภ์ ร้อยละ 87.0 รู้ว่าเกลือเสริมไอโอดีน ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ร้อยละ 94.5 รู้ว่าอาหารทะเลเป็นแหล่งอาหารที่มีสารไอโอดีน และร้อยละ 91.9 รู้ว่าควรกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนวันละ 1 เม็ดทุกวันเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนและยังสอดคล้องกับการศึกษา พฤติกรรมป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์กับระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารก แรกเกิดในอำเภอนาวังและอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู¹⁰ พบว่าพฤติกรรมการป้องกัน

ภาวะขาดสารไอโอดีนอยู่ในระดับที่ดีที่ ส่งผลต่อระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ที่ดีขึ้น มีความสัมพันธ์กับระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการใช้โปรแกรมในการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนแบบวิถีชีวิตใหม่มีความเหมาะสมส่งผลต่อการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนในทารกแรกเกิดได้

ข้อสรุป

โปรแกรมการให้ความรู้ตามแนววิถีชีวิตใหม่ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมปฏิบัติตัวป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน สูงขึ้น แตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.00$) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาการบริการงานอนามัยแม่และเด็กในสถานบริการสาธารณสุขและชุมชน ซึ่งเป็นแนวทางการให้ความรู้แบบใหม่ที่ทันสมัย ที่เหมาะสมกับบริบทในการทำงานส่งเสริมสุขภาพในชุมชนในสถานการณ์ปัจจุบัน

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์ชาญชัย จันทร์วรชัยกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก รวมถึงให้ความอนุเคราะห์ใช้พื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณอาจารย์อรุณี ศรีสุยี่ สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรีพร ศรีโพธิ์อ่อน กลุ่มวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด และนางธนพร สุรเสน หัวหน้างานฝากครรภ์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่เสียสละเวลาให้ข้อชี้แนะ ให้คำปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยอย่างต่อเนื่อง และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่กรุณาสละเวลาให้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ และคณะ. (2554). การพัฒนารูปแบบการแก้ไขปัญหาด้านสารไอโอดีน กรณีศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี.
2. นภาพรณ วิริยะอุตสาหกุล. (2562). รายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์, สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : บริษัทสามเจริญพาณิชย์.
3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงานการดำเนินงานโครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน (พฤษภาคม 2561 – มิถุนายน 2563). กรุงเทพฯ : บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด.
4. เฉลิมพร ถิตย์ผาด และพรณี บัญชรหัตถกิจ. (2555). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม การรับประทานอาหารในสตรีตั้งครรภ์ต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลตติยภูมิจังหวัดขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 27(4) : 347-353.
5. ปรียกมล รัชกุล. (2546). การพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้สุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ สำหรับวัยรุ่นไทยตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
6. ชลลดา ทานาลาด และวิพร เสนารักษ์. (2557). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารพยาบาล และการดูแลสุขภาพ, 32(2) : 123-129.
7. สุรางรัตน์ โฆษิตนสาร, นางลักษณ์ แสนกิจตะและอาภัสรา มาประจักษ์. (2562). ผลของโปรแกรมการสอนโรงเรียนพ่อแม่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหญิงตั้งครรภ์แรกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 7ขอนแก่น. ค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2564. จาก <http://203.157.71.148/hpc7data/Res/ResFile/2562001901.pdf>.
8. อีราภรณ์ บุญยประภาพันธ์, ศิริวรรณ แสงอินทร์และสุพิศ ศิริอรุณรัตน์. (2561). ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับฮีมาโตคริตในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 26(4) : 40-50.

9. แจ่มศรี เสมาเพชร และวิพร เสนารักษ์. (2557). ผลของโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วารสารพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 32(2) : 131-139.
10. ภัสพร สมภาร,มานพ คณะโต และภัสสรวัลย์ รังสีปรางการ. (2556). พฤติกรรมป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์กับระดับฮอร์โมนกระตุ้นต่อมไทรอยด์ของทารกแรกเกิดในอำเภอนาวังและอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 1(3) : 117-130.