

Iodine Disorder Situation in Pregnant Women in Thailand During the Year 2011-2015

Abstract

Sompong Chaiponant, M.D.*

Iodine deficiency disorders (IDD) is still an important public health problem in Thailand which causes consequent on intellectual disability, and affects people over all age group from fetus in womb until 3 years of age. This cross-sectional descriptive research aimed to study IDD status of pregnant woman in Thailand during 2011-2015. The data was collected from surveillance record of pregnant urinary iodine concentration in Thailand during 2011-2015, of the laboratory office, Bureau of nutrition, Department of Health. The study was performed in May 2017. Statistics were analyzed as percentage. The proportion of pregnant women whose UIC below 150 µg/L had tendency to increase from 36.5% to 53.5%. According to geographic regions: the North, Central, Northeastern and Bangkok had decreasing tendency of pregnant UIC below 150 µg/L, except region of the South had stable tendency and been above 150 µg/L. Almost all of the public health regions (PHR) had increasing tendency of pregnant UIC below 150 µg/L, except PHR-3 and PHR-8 had decreasing tendency of pregnant UIC below 150 µg/L. In conclusion, all involved sectors should set periodically campaign to provide learning about iodine nutrition in pattern of active participation for community, advocate measure of iodine supplementation in all pregnant women, support universal salt iodization included iodized salty condiments and ensuring the household coverage of iodized salt more than 90%.

Keywords: urinary iodine concentration (UIC), pregnant woman, iodine deficiency disorder

*Bureau of senior advisor committee, Department of Health

สถานการณ์ของโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทย ปี 2554-2558

บทคัดย่อ

สมพงษ์ ชัยโสมานนท์, พ.บ.*

โรคขาดสารไอโอดีนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากการขาดสารไอโอดีนเป็นสาเหตุของความพิการทางสติปัญญา และมีผลกระทบต่อประชากรทุกกลุ่มวัย โดยเฉพาะทารกในครรภ์มารดา การวิจัยแบบพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2558 จากข้อมูลเฝ้าระวังปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ประเทศไทยของศูนย์ปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขเก็บข้อมูล

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 นำเสนอข้อมูลเป็นคำร้อยละ พบว่าร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ กทม. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนภาคกลางและภาคใต้มีแนวโน้มคงที่ โดยภาคใต้พบร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานน้อยที่สุด ขณะที่เกือบทุกเขตสุขภาพ และ กทม. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น เขตสุขภาพ 3 และ 8 ที่มีแนวโน้มลดลง สรุปได้ว่าการรณรงค์ให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมแก่ชุมชน ทึมหอมครอบครัวเยี่ยมบ้าน เน้นการบริโภคไอโอดีนที่เพียงพอ สนับสนุนมาตรการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกราย สนับสนุนการผลิตเกลือเสริมไอโอดีน และผลิตภัณฑ์ปรุงรสเค็มเสริมไอโอดีนให้ได้มาตรฐาน และการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในระดับครัวเรือนให้ครอบคลุมเกินร้อยละ 90

คำสำคัญ: ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ, หญิงตั้งครรภ์, โรคขาดสารไอโอดีน

*สำนักคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย

บทนำ

โรคขาดสารไอโอดีนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ส่งผลกระทบต่อประชากรทุกกลุ่มวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทารกในครรภ์มารดาจนถึงอายุ 3 ปี เนื่องจากการขาดสารไอโอดีนเป็นสาเหตุของความพิการทางสมองเพราะทำให้สมองเจริญเติบโตไม่เต็มที่ลดความเฉลียวฉลาด หรือระดับสติปัญญาของเด็กได้ถึง 10-15 จุด⁽¹⁾ ทำให้เด็กมีปัญหาการเรียน ส่งผลถึงความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก⁽²⁾ นอกจากนี้รายงานเรื่อง เส้นทางการคอก⁽³⁾ เมื่อ พ.ศ. 2496 ของ ศาสตราจารย์ นพ.เสม พริ้งพวงแก้ว ได้รายงานการขาดสารไอโอดีนที่แสดงอาการคอกพอกในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2508 ได้จัดตั้งโรงงานผลิตเกลือขึ้นที่จังหวัดแพร่ และต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่กรุงเทพฯ เป็นหลักฐานยืนยันว่าคนไทยรู้จักโรคขาดสารไอโอดีนมาเป็นระยะเวลายาวนานในอาการคอกพอก

โครงการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนได้เริ่มดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2532 ต่อมาใน พ.ศ. 2534 ได้จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมป้องกันโรคไอโอดีนแห่งชาติ โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธาน ได้ดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น มาตรการเสริมไอโอดีนในเกลือถั่วหน้า เสริมไอโอดีนในผลิตภัณฑ์ปรุงรส

อาหาร เพิ่มโอกาสเข้าถึงไอโอดีนทำให้อัตราป่วยคอกพอกในเด็กนักเรียนลดลงจากร้อยละ 19.3 ใน พ.ศ. 2532 เป็นร้อยละ 1.3 ใน พ.ศ. 2546 ปัญหาสำคัญก็คือ กว่าที่จะแสดงอาการคอกพอกเนื่องจากขาดสารไอโอดีนต้องใช้เวลาระยะหนึ่ง ซึ่งอาจก่อความเสียหายต่อผู้ขาดสารไอโอดีนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกระทบต่อสติปัญญาของทารกในครรภ์มารดา กรมอนามัยจึงใช้การตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ในการเฝ้าระวังสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีน ซึ่งเป็นวิธีที่ไวในการตรวจการขาดสารไอโอดีนกว่าการตรวจคอกพอก⁽⁴⁾

ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะเป็นตัวที่บ่งบอก⁽⁵⁾ ได้ว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงมีการขาดสารไอโอดีนหรือไม่ มากหรือน้อยเพียงใด ห้องปฏิบัติการของสำนักโภชนาการ และห้องปฏิบัติการของศูนย์อนามัยทุกแห่ง ยกเว้นศูนย์อนามัยที่ 2 ได้พัฒนาให้สามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะให้แก่กลุ่มเสี่ยงต่างๆ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2552 การดำเนินการเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีนจัดเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของโครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน เพื่อติดตามสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีน ดำเนินการโดยการสุ่มตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาล จังหวัดละ 300 คน ทุกจังหวัดทั่วประเทศ มีการสุ่มตรวจปัสสาวะด้วยระบบ Cyclic

Monitoring system ในกลุ่มเด็ก 3-5 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุ ปีละ 25 จังหวัดๆ ละ 300 คน (เด็ก 3-5 ปี 150 คน และผู้สูงอายุ 150 คน) รอบแรก พ.ศ. 2543-2547 รอบที่ 2 พ.ศ. 2549-2553 และรอบปัจจุบันข้อมูล พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 ที่ครอบคลุมเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาและนำเสนอในการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ โดยวิเคราะห์ทางระบาดวิทยา
2. เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาประกอบการวางแผนแก้ปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยแบบพรรณานี้ ดำเนินการในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีนของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย ระหว่างปี 2554-2558 จากการสุ่มตรวจปริมาณสารไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาล จังหวัดละ 300 คน ทุกจังหวัด ปีละ 23,100 คน ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์และจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่ามาตรฐาน ($150 \mu\text{g/L}$) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึก ที่ผู้วิจัยศึกษาในแบบบันทึก ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุดัชนีแล้วบันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเป็นค่ามัธยฐานและค่าร้อยละ

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง สุ่มตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาล จังหวัดละ 300 คน ทุกจังหวัด ปีละ 23,100 คน

นิยามศัพท์สำคัญ

ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ⁽⁵⁾

ค่าปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะใช้บ่งบอกภาวะ/ระดับไอโอดีนในร่างกาย เนื่องจากไอโอดีนส่วนใหญ่ที่ร่างกายได้รับจะถูกขับออกทางปัสสาวะ แต่อย่างไรก็ตามไม่สามารถบ่งบอกการทำงานของต่อมไทรอยด์ได้ ระดับความเข้มข้นของไอโอดีนมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละวัน ในลักษณะเหมือนกันในกลุ่มประชากร ค่าไอโอดีนในปัสสาวะมีลักษณะการกระจายไม่เป็นลักษณะการแจกแจงปกติ (normal distributed) ค่ามัธยฐานจึงใช้เป็นค่าชี้วัดแนวโน้มสู่ศูนย์กลาง และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดีกว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

หญิงตั้งครรภ์⁽¹⁾

หญิงตั้งครรภ์ที่ขาดไอโอดีน มีผลให้ทารกในครรภ์ขาดไอโอดีน ทำให้ขาดไทรอยด์ฮอร์โมน ซึ่งสำคัญในการพัฒนาเซลล์สมอง และร่างกาย

โรคขาดสารไอโอดีน⁽⁶⁾

โรคขาดสารไอโอดีน ร่างกายได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอ มีผลต่อการสร้างไทรอยด์ฮอร์โมน ความผิดปกติของการขาดสารไอโอดีน คือ อาการคอปอก ภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน โรคเอื้อ (cretinism) สติปัญญาและพัฒนาการผิดปกติ มีผลกระทบต่อการพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์ทำให้พิการทางสติปัญญา

พิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

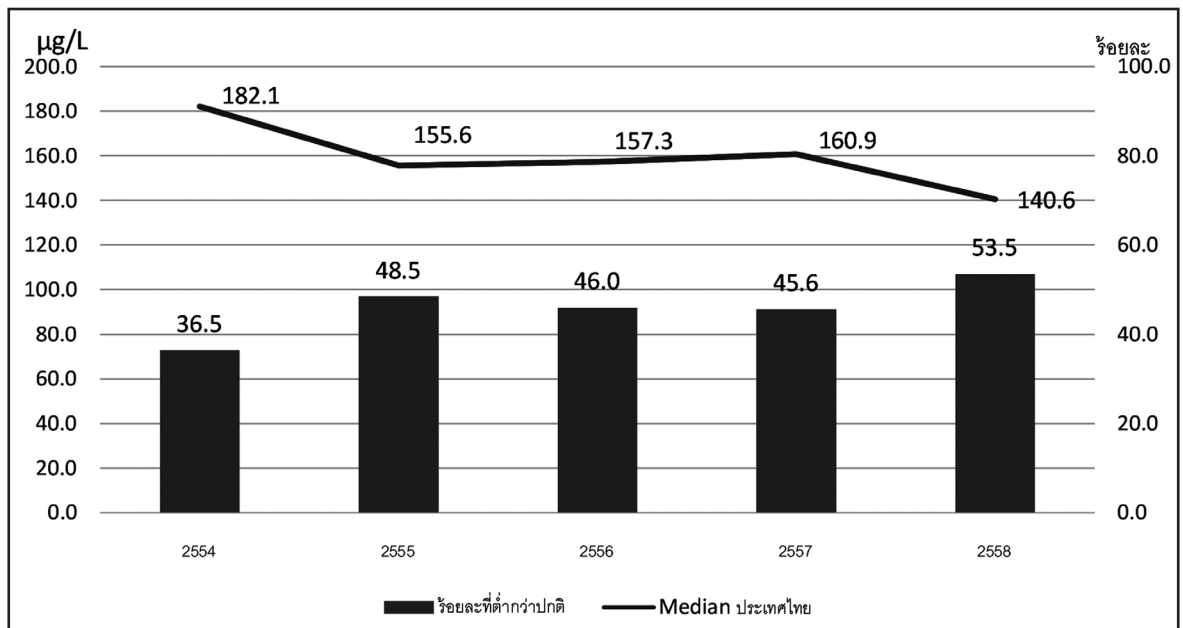
การศึกษาดังนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์กรมอนามัยเลขที่ 154 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2560

ผลการศึกษา

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย ได้เฝ้าระวังและติดตามภาวะขาดสารไอโอดีนด้วยการสุ่มตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา จนรอบที่สาม คือ การศึกษาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและรพ.ของรัฐ ระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 คัดเลือก

หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่จังหวัดละ 300 คน

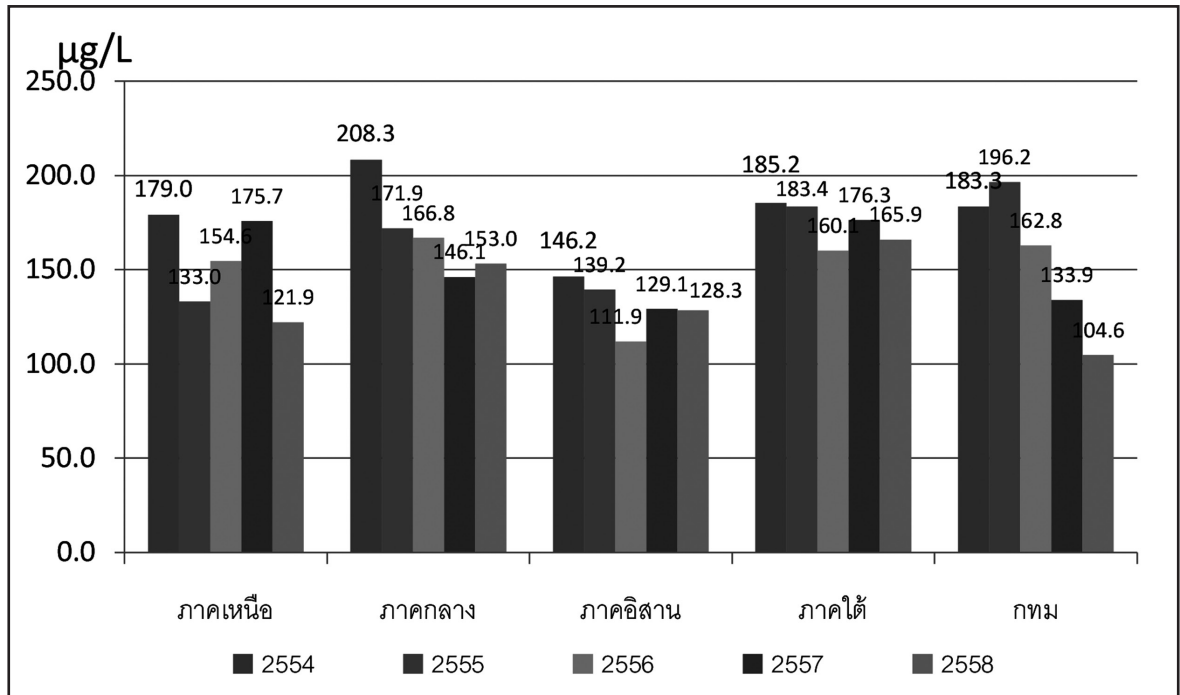
ผลการศึกษาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 182.1, 155.6, 157.3, 160.9 และ 140.6 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 36.5, 48.5, 46.0, 45.6 และ 53.5 ตามลำดับ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ และร้อยละที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์น้อยกว่า 150 $\mu\text{g/L}$ ประเทศไทย พ.ศ. 2554-2558

ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ พ.ศ. 2554-2558 จำแนกตามภาคและกรุงเทพมหานคร พบว่าค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในภาคเหนือ พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 179, 133, 154.6, 175.7 และ 121.9 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในภาคกลาง พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 208.3, 171.9, 166.8, 146.1 และ 153 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในภาค

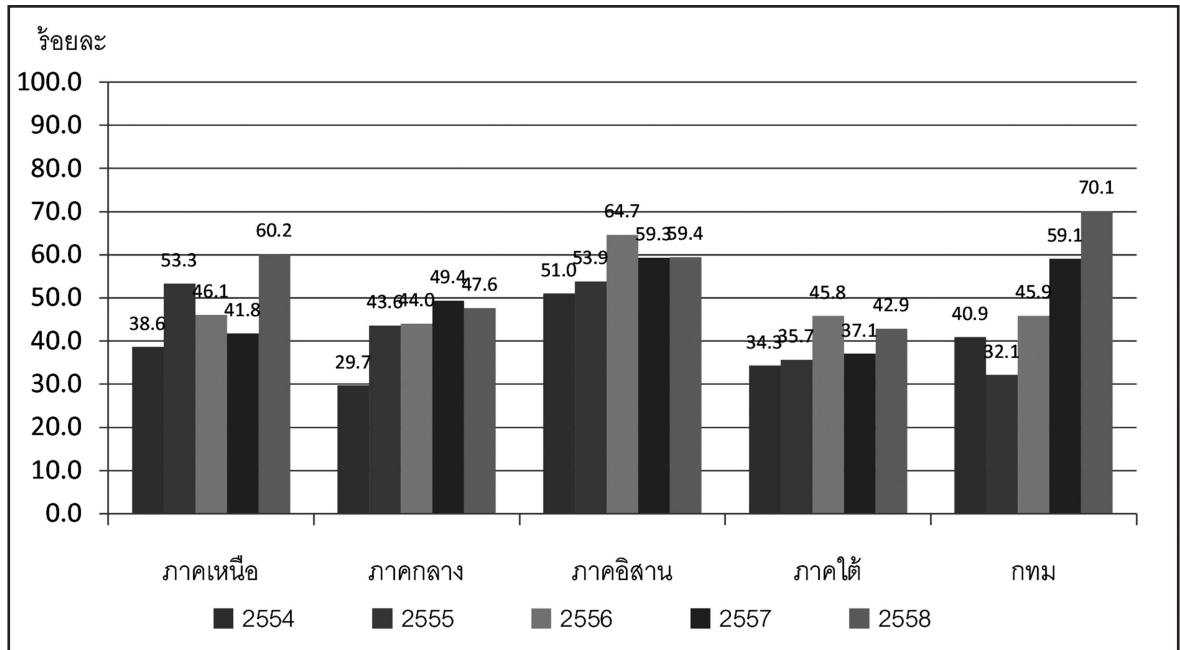
ตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 146.2, 139.2, 111.9, 129.1 และ 128.3 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในภาคใต้ พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 185.2, 183.4, 160.1, 176.3 และ 165.9 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 183.3, 196.2, 162.8, 133.9 และ 104.6 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ จำแนกตามภาคและกทม. พ.ศ. 2554-2558

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในภาคเหนือระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 38.6, 53.3, 46.1, 41.8 และ 60.2 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในภาคกลางระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 29.7, 43.6, 44.0, 49.4 และ 47.6 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 51.0, 53.9, 64.7, 59.3 และ 59.4 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในภาคใต้ระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 34.3, 35.7, 45.8, 37.1 และ 42.9 ตามลำดับ และจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในกรุงเทพมหานครระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบร้อยละ 40.9, 32.1, 45.9, 59.1 และ 70.1 ตามลำดับ ดังรูปที่ 3



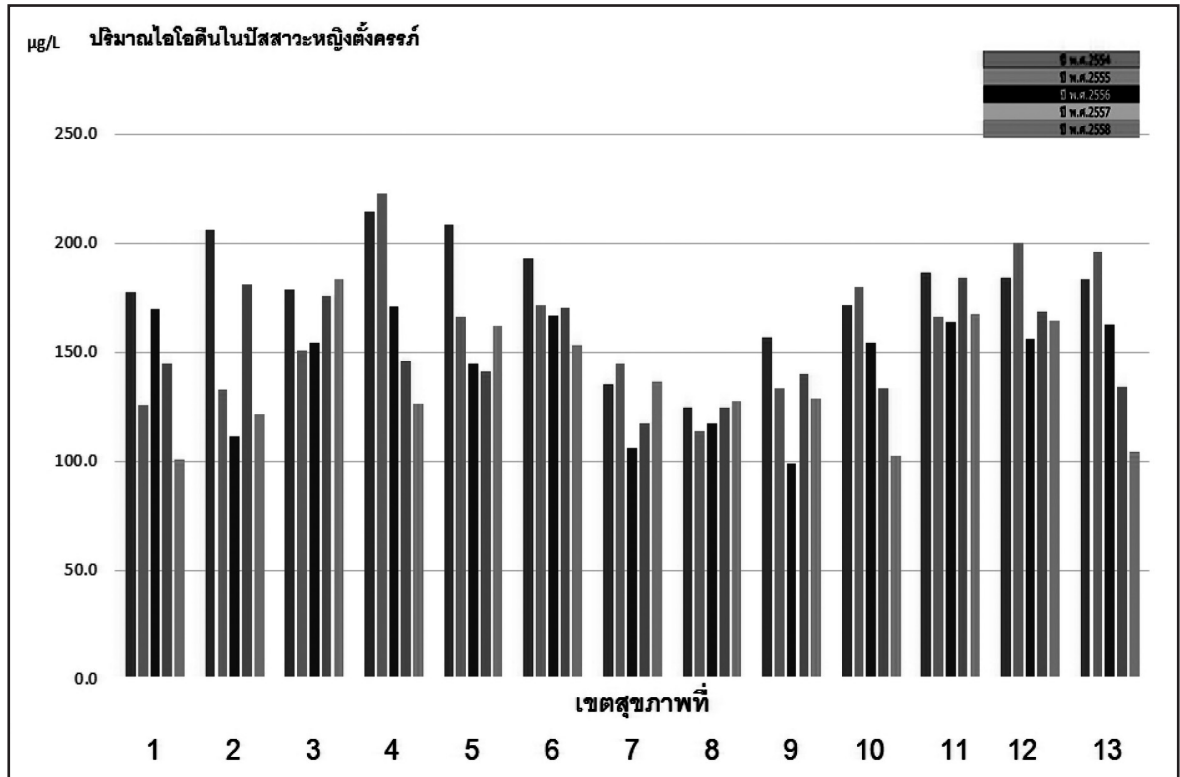
รูปที่ 3 ร้อยละที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์น้อยกว่า 150 µg/L จำแนกตามภาค และ กทม. ประเทศไทย พ.ศ. 2554-2558

ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ พ.ศ. 2554-2558 จำแนกตามเขตสุขภาพและ กทม. พบว่า ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 1 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 177.7, 126.1, 169.8, 144.8 และ 100.6 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 2 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 206.2, 133, 111.3, 181 และ 121.9 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 3 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 179, 150.9, 154.6, 175.7 และ 183.5 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 4 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 214.3, 223, 170.9, 146.1 และ 126.3 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 5 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 208.3, 166.5, 145, 141.5 และ 161.9 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน

ของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 6 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 192.8, 171.9, 160.8, 170.5 และ 151 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 7 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 135.5, 144.7, 106.1, 117.6 และ 136.6 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 8 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 124.4, 113.9, 117.7, 124.4 และ 127.8 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 9 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 157, 133.8, 99.3, 140.4 และ 128.8 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 10 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 171.9, 179.7, 154.4, 133.8 และ 102.8 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 11 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 186.5, 166.5, 163.8, 184.1 และ 167.4 µg/L ตามลำดับ ค่ามัธยฐาน

ของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 12 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 183.9, 209.3, 156.3, 168.4 และ 164.3 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ และค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิง

ตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพ 13 พ.ศ. 2554-2558 ได้แก่ 183.3, 196.2, 162.8, 133.9 และ 104.6 $\mu\text{g/L}$ ตามลำดับ ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ จำแนกตามเขตสุขภาพ พ.ศ. 2554-2558

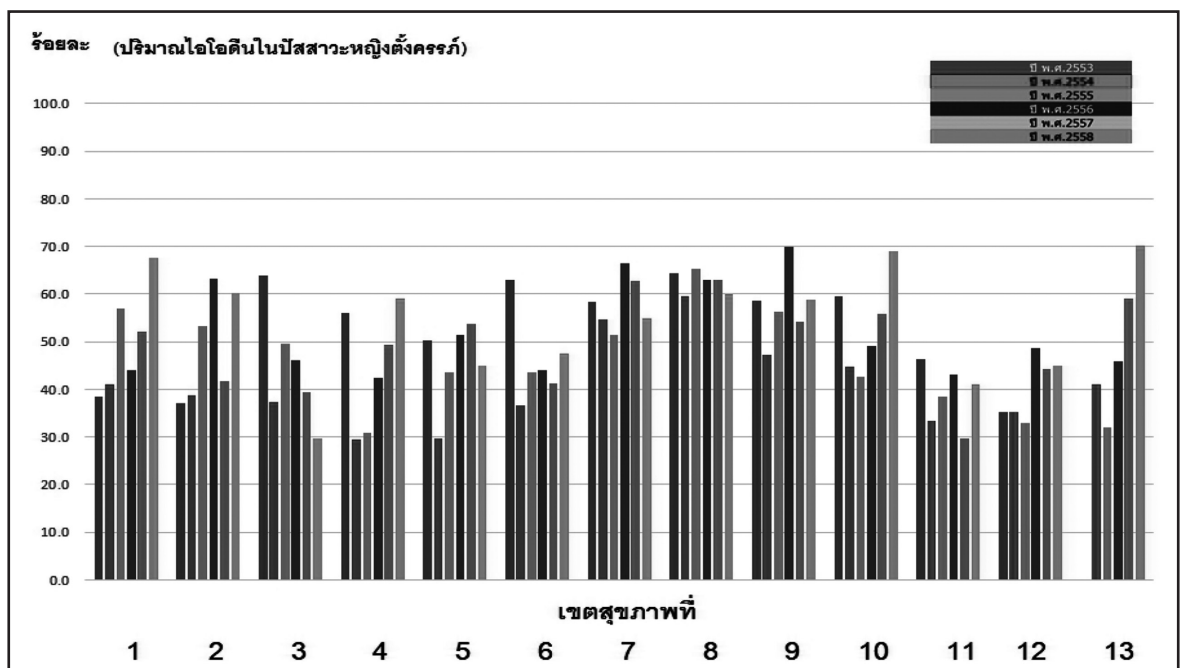
ร้อยละที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์น้อยกว่าปกติ พ.ศ. 2554-2558 พบว่าเกือบทุกเขตสุขภาพและ กทม. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น เขตฯ 3 และ 8 ที่มีแนวโน้มลดลง รูปที่ 5

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 จำแนกตามเขตสุขภาพ และ กทม. พบว่าจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 1 พบร้อยละ 41, 56.9, 44, 52.2 และ 67.7 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 2 พบร้อยละ 38.6,

53.3, 63.3, 41.8 และ 60.2 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 3 พบร้อยละ 37.3, 49.6, 46.1, 39.5 และ 29.7 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 4 พบร้อยละ 29.4, 30.8, 42.5, 49.4 และ 59 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 5 พบร้อยละ 29.7, 43.6, 51.4, 53.7 และ 45 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 6 พบร้อยละ 36.6,

43.7, 44.4, 43.3 และ 47.6 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 7 พบร้อยละ 54.8, 51.5, 66.5, 62.9 และ 55 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 8 พบร้อยละ 59.6, 65.4, 62.9, 62.9 และ 60 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 9 พบร้อยละ 47.2, 56.3, 70, 54.3 และ 58.9 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐาน

ในเขตสุขภาพ 10 พบร้อยละ 44.8, 42.6, 49.2, 55.7 และ 68.9 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 11 พบร้อยละ 33.3, 38.4, 43, 29.8 และ 40.9 ตามลำดับ จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 12 พบร้อยละ 35.3, 32.9, 48.6, 44.3 และ 44.9 ตามลำดับ และจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่าค่ามาตรฐานในเขตสุขภาพ 13 พบร้อยละ 40.9, 32.1, 45.9, 59.1 และ 70.1 ตามลำดับ ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ร้อยละที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์น้อยกว่า 150 µg/L จำแนกตามเขตสุขภาพ และ กทม. พ.ศ. 2554-2558

วิจารณ์

การเฝ้าระวังและติดตามภาวะขาดสารไอโอดีนของสำนักโภชนาการ กรมอนามัยโดยการสุ่มตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาล ประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 พบว่าค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีน

ในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มลดลงจาก 180 µg/L เหลือ 140 µg/L ซึ่งเมื่อจำแนกตามภาคและ กทม. พบว่าภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก เชียงเหนือ และ กทม. มีแนวโน้มลดลงและต่ำกว่า 150 µg/L โดยเฉพาะภาคตะวันออกเชียงเหนือ ทั้งมีแนวโน้มลดลงและต่ำกว่า 150 µg/L ทุกปี

และเมื่อจำแนกตามเขตสุขภาพและ กทม. พบว่ามีแนวโน้มลดลงและต่ำกว่า 150 µg/L เช่นกัน ยกเว้นเขตสุขภาพ 3, 5, 6, 11 และ 12 ที่ใน พ.ศ. 2558 ค่ามัธยฐานของปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์สูงกว่า 150 µg/L แต่เขตสุขภาพ 7 และ 8 ต่ำกว่า 150 µg/L ทุกปี สอดคล้องกับการศึกษาที่จังหวัดขอนแก่น⁽⁷⁾ ซึ่งพบความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่ขาดสารไอโอดีนสูง โดยปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์บริโภคอาหารที่มีไอโอดีนน้อย ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับไอโอดีน และหญิงตั้งครรภ์มีรายได้น้อย

ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 µg/L มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.5 เป็น 53.5 เมื่อจำแนกตามภาคและ กทม. พบว่าภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ กทม. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนภาคกลางและภาคใต้มีแนวโน้มคงที่ โดยภาคใต้พบร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 µg/L น้อยที่สุด และเมื่อจำแนกตามเขตสุขภาพและ กทม. พบว่าร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 µg/L มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเกือบทุกเขตและ กทม. ยกเว้นเขตสุขภาพ 3 และ 8 ที่มีแนวโน้มลดลง

อนึ่งการศึกษาที่จังหวัดเชียงราย⁽⁸⁾ พบว่าการให้สุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การวิจัยเชิงปฏิบัติการศึกษารูปแบบการพัฒนาการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพแบบมีส่วนร่วม⁽⁹⁾ โดยการฟื้นฟูความรู้และฝึกปฏิบัติตรวจ I-kit แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทั้งใหม่และเก่า สำรวจความครอบคลุมของครัวเรือนและร้านค้า การจัดตั้งกองทุน และให้ความรู้แก่ประชาชนพบว่าช่วยให้ อสม. ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูงร้อยละ 94.12 ครัวเรือนใช้เกลือ

ไอโอดีนที่มีคุณภาพร้อยละ 95.00 ร้านค้าจำหน่ายเกลือไอโอดีนที่มีคุณภาพร้อยละ 97.60 อีกทั้ง อสม. มีส่วนร่วมในระดับสูงทั้งในภาพรวม การตัดสินใจวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์⁽⁷⁾ รายงานว่าวิธีป้องกันการขาดสารไอโอดีนที่เหมาะสม คือ การสนับสนุนให้บริโภคอาหารที่มีไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีนจึงต้องกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นในการบริโภคอาหารที่มีสารไอโอดีนเป็นประจำ โดยเน้นอาหารที่หาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง เช่น ปลาทูและนม รวมทั้งแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้รับสารไอโอดีนครบถ้วนตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกและปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย (DRI) เลือกใช้สื่อและช่องทางที่เหมาะสมเพื่อให้ถึงกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น แต่ผลสำรวจการส่งจ่ายวิตามินและเกลือแร่เสริมแก่หญิงไทยมีครรภ์พบว่าสถิติแพทย์ร้อยละ 90 ส่งจ่ายโฟเลตและธาตุเหล็ก โดยส่งจ่ายไอโอดีนเสริมให้หญิงมีครรภ์เพียงร้อยละ 25⁽¹⁰⁾ รวมทั้งสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย⁽¹¹⁾ ได้รายงานในปี พ.ศ. 2559 ว่าระหว่าง พ.ศ. 2556-2559 หญิงตั้งครรภ์ในประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนร้อยละ 45.36, 56.29, 62.94 และ 68.91 ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2558 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ได้เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรุงรส ได้แก่ น้ำปลา ผลิตภัณฑ์ปรุงรสจากการย่อยถั่วเหลือง และน้ำเกลือปรุงรส ส่งตรวจวิเคราะห์ไอโอดีนด้วยเครื่อง ICP-MS I ณ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าผลการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์ปรุงรส ณ สถานที่ผลิตผ่านมาตรฐาน (2-3 ppm) ร้อยละ 69.83, 59.1 และ 25 ตามลำดับ

และผลการตรวจ ณ สถานที่จำหน่ายผ่านมาตรฐาน (2-3 ppm) ร้อยละ 53.26, 53.85 และ 0 (ไม่มีตัวอย่างตรวจน้ำเกลือปรุงรส) ตามลำดับ

ส่วนผลการเฝ้าระวังเกลือบริโภค ณ สถานที่ผลิตและสถานที่จำหน่ายปีงบประมาณ 2558 (ตุลาคม พ.ศ. 2557-กันยายน พ.ศ. 2558) พบว่าเกลือบริโภค ณ สถานที่ผลิตผ่านมาตรฐาน (20-40 มก./กก.) ร้อยละ 88.20 เกลือบริโภค ณ สถานที่จำหน่ายผ่านมาตรฐาน (20-40 มก./กก.) ร้อยละ 68.40 แสดงว่าผลิตภัณฑ์ปรุงรสและเกลือบริโภคยังต้องพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพผ่านมาตรฐานเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้บริโภคโดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ได้รับไอโอดีนเพียงพอ

สรุปผลการศึกษา

ข้อมูลที่น่าเสนอสรุปได้ว่าสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2554-2558 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การแก้ไขเน้นการณรงค์ให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมและติดตามโดยทีมหมอครอบครัว สนับสนุนมาตรการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกราย สนับสนุนการผลิตเกลือเสริมไอโอดีนและผลิตภัณฑ์ปรุงรสเสริมไอโอดีนให้ได้มาตรฐาน รวมถึงการกระจายผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมครัวเรือนร้อยละ 90 ขึ้นไป

การจัดทำนโยบายวางรากฐาน

1. การพัฒนาประเทศในระยะยาว และเป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาลเพื่อก้าวเข้าสู่ยุค “ประเทศไทย 4.0” โดยมีเข็มมุ่งการพัฒนาสุขภาพอนามัยแม่และเด็กถือเป็นพันธะของทุกประเทศที่จะต้องดำเนินการตามวาระสุขภาพหลังปี พ.ศ. 2558 มีเป้าหมายบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน (Health in the post 2015 Sustainable

Development Goals: SDGs) ซึ่งยังคงให้ความสำคัญในเรื่องของโภชนาการทุกกลุ่มวัย และความเท่าเทียมของสุขภาพอนามัยแม่และเด็กดำเนินการโดย

รณรงค์ให้ความรู้เรื่องไอโอดีนแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เครือข่าย อสม. และประชาชน มุ่งเน้นกลุ่มแม่และเด็ก โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนแต่ละกลุ่มวัยบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนในปริมาณที่เหมาะสมและเพียงพอทุกวัน มีทีมหมอครอบครัวติดตามในชุมชนเพื่อเยี่ยมบ้านหญิงตั้งครรภ์กับหญิงหลังคลอดและบุตร

มาตรการจ่ายยาเม็ดเสริมไอโอดีนให้ครอบคลุมหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ทุกสถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชน มุ่งเน้นการฝึกอบรมแพทย์ที่ปฏิบัติงานด้านสูติกรรม ให้มีการสั่งจ่ายยาเม็ดเสริมไอโอดีนตั้งแต่เป็นนักศึกษาแพทย์ตลอดถึงแพทย์ที่รับการอบรมแพทย์เฉพาะทางด้านสูติศาสตร์ การสั่งจ่ายยาเม็ดเสริมไอโอดีนของสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งที่มีบริการฝากครรภ์ตลอดถึงการติดตามให้มีการสั่งจ่ายยาเม็ดเสริมไอโอดีนให้หญิงตั้งครรภ์ทุกราย

2. การส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาการผลิตเกลือ และผลิตภัณฑ์ปรุงรสเสริมไอโอดีนให้ผ่านมาตรฐานจากทุกแหล่งผลิตเช่นจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “พัฒนาศักยภาพชมรมผู้ประกอบการเกลือเสริมไอโอดีน และรณรงค์เพื่อส่งเสริมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนอย่างต่อเนื่อง” และสม่ำเสมอทุกปี

การผลิตเกลือ โดยบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ผลิตให้มีคุณภาพ ตรวจสอบผลผลิตเกลือทุกครั้ง (lot) ที่ผลิตลงบันทึกในสมุดบันทึก (log book) ติดตามปริมาณไอโอดีนในเกลืออย่างสม่ำเสมอ และปรับปรุงผลผลิตทุก lot ให้ได้มาตรฐาน ทั้งนี้การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย 3

ส่วน คือ การผลิตที่เพียงพอ ทั่วถึงครอบคลุม และมีคุณภาพ โดยความครอบคลุมของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในระดับครัวเรือนเกินร้อยละ 90 ขึ้นไป

การกระจายที่ต้องมีระบบการตรวจสอบติดตาม เฝ้าระวังเกลือที่กระจายไปสู่ร้านค้าและชุมชนให้ต้องเป็นเกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเท่านั้น

3. การบูรณาการดำเนินงานและกำกับติดตามการตรวจราชการจากทุกหน่วยงานที่มาจาก 5 กระทรวงที่เกี่ยวข้อง ตามบทบาทภารกิจและ การมีส่วนร่วมของ 5 หน่วยงาน ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงมหาดไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการและกรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนเพื่อการจัดโรคขาดสารไอโอดีนให้หมดไปจากประเทศไทยอย่างยั่งยืน ซึ่งจำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน ด้วยความร่วมมือ ร่วมแรง และร่วมใจจาก

ทุกภาคส่วน ตามนโยบายของรัฐบาลไทยที่ส่งเสริมการดำเนินงานแบบบูรณาการ เพื่อผลักดันนโยบายต่างๆ ให้เป็นรูปธรรมครอบคลุมสภาพปัญหามากขึ้น

4. การดำเนินงานพัฒนาระบบเกลือเสริมไอโอดีน จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานและภาคีที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเชื่อมต่อบริการการผลิต การกระจายและการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนให้ขับเคลื่อนไปอย่างเป็นระบบทั้งต้นทาง กลางทางและปลายทาง ลดช่องว่างของการประสานงานเพื่อให้ผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ รองอธิบดีกรมอนามัย พญ.นาพรพรรณ วิริยะอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ กรมอนามัย หัวหน้ากลุ่มวิจัยอาหารเพื่อโภชนาการสำนักโภชนาการ นพ.สุริยะ คูหะรัตน์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม ที่สนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. de Benoist B, Clugston G. Editorial. Eliminating iodine deficiency disorders. World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization 2002; 80(5):341.
2. Bath SC, Steer CD, Golding J, Emmett P, Rayman MP. Effect of inadequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). Lancet 2013;382(9889):331-7. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60436-5. Epub 2013 May 22.
3. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. วัฒนการการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย 2549. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2549.
4. Wiersinga WM. The thyroid. In. Oxford Textbook of Endocrinology and Diabetes second edition. Oxford University Press Inc., Newyork : Oxford University Press Inc.; 2011.
5. WHO, UNICEF, ICCIDD. Indicators for assessing Iodine Deficiency Disorders and their control through salt iodization. Geneva: World Health Organization; 1994. WHO Document WHO/NUT/94.6.

6. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2558. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ จำกัด;2558.
7. สุภาภักดิ์ สิงห์เสนา, เบญจา มุกตพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2558;12:3 (กันยายน-ธันวาคม):161-172.
8. นวลรัตน์ โมทนา, ทศพร ชูศักดิ์, เบญจวรรณ นันทชัย, สันวิษ ไชยวงศ์. ผลการให้สุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย. วารสารนเรศวรพะเยา 2557;7:2:178-184.
9. สุนทร ยนต์ตระกูล, ชมนาถ แปลงมาลัย. รูปแบบการพัฒนาการแก้ไขปัญหาขาดสารไอโอดีน แบบมีส่วนร่วม อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2557;23:2:252-261.
10. อุษณา ตัณมุขยกุล, สุรสันต์ วิเวกเมธากร, ยศ ตีระวัฒนานนท์. การสำรวจการส่งจ่ายวิตามินและเกลือแร่เสริมแก่หญิงไทยมีครรภ์. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2554;5:3 (มกราคม-มีนาคม):40-46.
11. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. ยาเม็ดเสริมไอโอดีนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ใน: รายงานประจำปี 2559 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย;2559.
12. สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข. รายงานความก้าวหน้าในการแก้ปัญหาโรคขาดสารไอโอดีน (พ.ศ. 2556-2558). นนทบุรี: สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา;2559.