

ศึกษาสถานการณ์ภาวะขาดสารไอโอดีนในเด็กอายุ 3-5 ปี และ ผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 2

ชื่อผู้เขียน กชกร วัชรสุนทรกิจ

ลฎาภา อุตสม

วีรศักดิ์ พรหมมา

มาริสา อินสุข

ญัตตะวัน ถิ่นปัญญาวงศ์

บทคัดย่อ

โรคขาดสารไอโอดีนเป็นภาวะที่ร่างกายขาดสารไอโอดีน กระบวนการผลิตไทรอยด์ฮอร์โมนส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางกายและสติปัญญา ทั้งยังกระทบต่อการทำงานอันปกติของร่างกาย ดังนั้นสารไอโอดีนจึงมีความสำคัญต่อร่างกายมนุษย์ตลอดช่วงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยทารก วัยเด็ก หญิงตั้งครรภ์ และผู้สูงอายุ ปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนพบเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยมาอย่างยาวนาน การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างมาก ซึ่งกระบวนการเฝ้าระวังดังกล่าวได้มีการดำเนินการในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เป็นประจำทุกปี แต่ในทางกลับกันในกลุ่มผู้สูงอายุจะดำเนินการในรูปแบบของ Cyclic monitoring วงรอบทุก 5 ปี ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีน และศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยศึกษาข้อมูลแบบภาพตัดขวาง (Cross-sectional study) ได้สุ่มเลือกพื้นที่เป้าหมาย ทั้งหมด 30 หมู่บ้าน โดยวิธี Probability proportion to size คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เก็บปัสสาวะตรวจหาค่าไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะ และตรวจคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ที่ $67.50 \mu\text{g/L}$ อยู่ในช่วงอายุ 60-70 ปี ร้อยละ 60.5 เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.6 จบการศึกษาระดับชั้นประถม ร้อยละ 84.9 ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 59.9 มีความดันโลหิตสูงเป็นโรคประจำตัว ร้อยละ 50.7 มีรายได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งหมื่นบาทต่อเดือน ร้อยละ 75.7 ส่วนมากแล้วจะมีเครื่องปรุงรสโซเดียมในครัวเรือนไม่ว่าจะเป็นเกลือ น้ำปลา และซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส ร้อยละ 99.3, 98.7 และ 90.1 ตามลำดับ มีเพียงเกลือ เป็นเครื่องปรุงรสชนิดเดียวเท่านั้นที่ผู้สูงอายุทราบว่าได้มีการเสริมไอโอดีน และใช้ปรุงรสเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 44.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเลเช่น ปลา กุ้ง และปลาหมึก อยู่ที่ 1-3 วันต่อเดือน และส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.0 ประกอบอาหารทานด้วยตนเองที่บ้าน ผลการตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีน พบว่าได้เกณฑ์มาตรฐานที่ 20-40 ppm ร้อยละ 86.2 และมีพฤติกรรม

การเก็บรักษาเกลือด้วยวิธีการใส่ภาชนะปิดฝาสนิท ร้อยละ 82.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่ามีระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.4 จากผลการศึกษาของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีปัจจัยที่อาจกระทบต่อการบริโภคสารไอโอดีน ไม่ว่าจะเป็นรายได้ครัวเรือนที่จำกัดการเข้าถึงอาหารทะเล ความตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ความถี่ในการใช้เครื่องปรุงรสในการประกอบอาหาร ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนที่เอื้อต่อการสร้างความตระหนัก ในการแก้ไขปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนในกลุ่มผู้สูงอายุ ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์สนับสนุนองค์ความรู้ความรู้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกซื้อเครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีน ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การใช้เครื่องปรุงรสที่มีส่วนประกอบของสารไอโอดีน ร่วมกับให้องค์ความรู้ในการใช้เครื่องปรุงรสอย่างถูกต้อง และถูกปริมาณตามความต้องการต่อวันในกลุ่มผู้สูงอายุ ขับเคลื่อนการดำเนินงานชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีน และเฝ้าระวังสำรวจเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ร้านค้า เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงสารไอโอดีนแก่กลุ่มผู้สูงอายุ ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, สถานการณ์ภาวะขาดสารไอโอดีน, เฝ้าระวัง, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

1. บทนำ

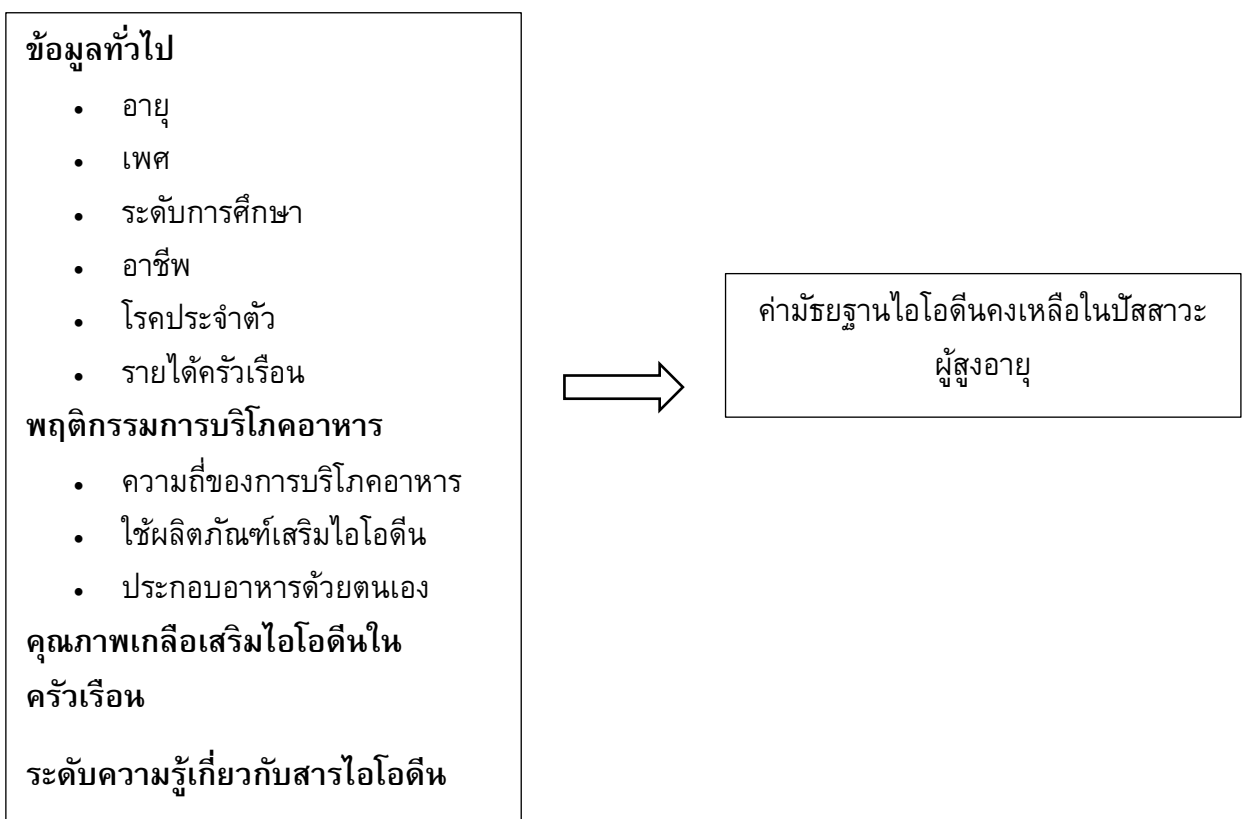
สารไอโอดีนเป็นสารที่มีความสำคัญต่อร่างกายในการผลิตไทรอยด์ฮอร์โมน⁽¹⁾ ส่งผลให้ร่างกายมีกระบวนการทำงานที่เป็นปกติ ทั้งยังสำคัญต่อการเจริญเติบโตของอวัยวะในร่างกาย ความฉลาดทางสติปัญญา และความฉลาดทางอารมณ์⁽²⁾ หากขาดสารไอโอดีนก็จะส่งผลให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคคอพอก ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำ หน้าบวม ท้องผูก กล้ามเนื้ออ่อนแรง ง่วงซึม พัฒนาการของสมองล่าช้า^(3,4) เป็นต้น ประกอบกับโรคขาดสารไอโอดีนเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของโลก⁽⁵⁾ และประเทศไทยอย่างยาวนาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวสารไอโอดีนจึงมีความสำคัญต่อร่างกายในทุกช่วงวัย⁽⁶⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ กลุ่มเด็ก และกลุ่มผู้สูงอายุ ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์มีความต้องการสารไอโอดีนมากกว่าทุกช่วงวัย เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของระบบประสาทของทารกในครรภ์⁽¹⁾ ฉะนั้นหากมารดาได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอ จะส่งผลไปถึงทารกในครรภ์เช่นกัน ในช่วงวัยเด็กเป็นช่วงวัยที่สำคัญต่อการเติบโตทางร่างกาย การเติบโตทางสมอง และสติปัญญา สารไอโอดีนจึงมีความจำเป็นอย่างมาก หากเกิดภาวะขาดสารไอโอดีนในช่วงวัยเด็ก จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เกิดภาวะเอ๋อในเด็ก ร่างกายแคระแกร็น พัฒนาการของสมองเติบโตได้ไม่เต็มที่⁽⁴⁾ กระทั่งระดับสติปัญญามากถึง 15 จุด⁽¹⁾ รวมไปถึงผู้สูงอายุเองก็เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การเสื่อมถอยของอวัยวะต่างๆ ภาวะขาดสารไอโอดีนในกลุ่มผู้สูงอายุจะเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ข้อและกระดูก โรคเบาหวาน เป็นต้น^(1,8,9) การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนโดยกรมอนามัย ได้ดำเนินการสำรวจในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เป็นประจำในทุกปี จากข้อมูลในเขตสุขภาพที่ 2 ระหว่างปี 2563-2566 พบว่าค่ามัธยฐานไอโอดีน เป็น 112.0, 133.7, 112.5, 152.0, 138.9 และ 126.00 ไมโครกรัมต่อลิตร ตามลำดับ จะพบว่าภาวะโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์นั้น ยังคงพบเป็นปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 2 จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีนในผู้สูงอายุ ของประเทศไทย ระหว่างปี 2554-2558

พบว่า ค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะผู้สูงอายุนั้น เป็น 129.0, 108.3, 113.8, 111.3 และ 112.7 ไมโครกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ⁽⁹⁾ การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนเป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย การเฝ้าระวังสถานการณ์ดังกล่าวได้ดำเนินงานในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องในทุกปี ในทางกลับกันการเฝ้าระวังสถานการณ์ในกลุ่มผู้สูงอายุจะดำเนินการในรูปแบบของ Cyclic monitoring วนรอบทุกๆ 5 ปี ศูนย์อนามัยที่ 2 จึงได้ดำเนินการสำรวจครั้งนี้ขึ้น เพื่อการเป็นข้อมูลสุขภาพไปใช้ในแก้ไขปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนในกลุ่มดังกล่าวต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนในกลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปี และ ผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 2
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปี และ ผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 2

3. กรอบแนวคิด



4. นิยามศัพท์

- 4.1 เด็กอายุ 3-5 หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปี 0 วัน ถึง 5 ปี 364 วัน ณ วันที่เข้าสำรวจข้อมูล
- 4.2 ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป ณ วันที่เข้าสำรวจข้อมูล
- 4.3 เกลือเสริมไอโอดีน หมายถึง เกลือบริโภคที่ได้เสริมไอโอดีนในขั้นตอนการผลิต
- 4.4 น้ำปลาเสริมไอโอดีน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสน้ำปลาบริโภคที่มีส่วนผสมของสารไอโอดีน หรือ เกลือเสริมไอโอดีน
- 4.5 ซิอิ้ว/ซอสปรุงรสเสริมไอโอดีน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ผลิตจากถั่วเหลืองที่มีส่วนผสมของสาร ไอโอดีน หรือเกลือเสริมไอโอดีน
- 4.6 ชุดทดสอบเกลือเสริมไอโอดีน I-Kit หมายถึง ชุดตรวจสำหรับวัดปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภค โดยการแปรผลเป็นวิธีการเปรียบเทียบรูปภาพข้างกล่องชุดตรวจ

5. วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินการเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีนในครั้งนี้ ได้ใช้การศึกษาข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ในกลุ่มผู้สูงอายุ เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจหาค่าไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะ และตรวจ คุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนในครัวเรือนโดยชุดตรวจ I-kit

6. ประชากรตัวอย่าง

กลุ่มประชากรตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มเด็กอายุ 3-5 ปี และ กลุ่มผู้สูงอายุอายุตั้งแต่ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ที่มีถิ่นที่อยู่อาศัย ณ เขตสุขภาพที่ 2 ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดสุโขทัย

7. ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษารั้งนี้ได้ใช้การสุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสุ่มเลือกพื้นที่เป้าหมาย, ตัวอย่าง ผู้สูงอายุ

7.1 สุ่มเลือกพื้นที่เป้าหมาย ทั้งหมด 30 หมู่บ้าน จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในจังหวัด โดยวิธี Probability proportion to size (PPS)

7.2 สุ่มตัวอย่างจากประชากรในหมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

8. ระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2566 – 1 เมษายน 2567

9. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

9.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และบันทึกผลการตรวจค่าไอโอดีนเกลือบริโภคในครัวเรือน

9.2 ชุดตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีน I-kit

9.3 อุปกรณ์เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ได้แก่ กระปุกฝาปิด, ขวดฝาเกลียว, parafilm, label sheet และถังโฟมบรรจุปัสสาวะควบคุมความเย็น

10. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การสำรวจสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนในครั้งนี้ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ผลการสำรวจ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

11. ผลการสำรวจ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเด็กอายุ 3-5 ปี

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะเด็กอายุ 3-5 ปี	458	100.0
ค่ามัธยฐาน (Median) = 255.50 µg/L, Max = 484.00 µg/L, Min = 17.00 µg/L		
อายุ		
อายุ 3 ปี	170	37.1
อายุ 4 ปี	164	35.8
อายุ 5 ปี	124	27.1
<i>Mean = 3.92, S.D. = 0.83</i>		
เพศ		
ชาย	216	47.2
หญิง	242	52.8
ระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก		
ประถม	170	37.1
มัธยมต้น	94	20.5
มัธยมปลาย	93	20.3

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปวช.	11	2.4
ปวส.	20	4.4
ปริญญาตรี	51	11.1
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.7
ไม่ได้รับการศึกษา	16	3.5
อาชีพ		
แม่บ้าน	139	30.3
รับราชการ	11	2.4
รับจ้างทั่วไป	97	21.2
เกษตรกร	124	27.1
ค้าขาย	45	9.8
รัฐวิสาหกิจ	1	0.2
เอกชน	11	2.4
ว่างงาน	3	0.7
อื่นๆ	27	5.9
รายได้ครัวเรือน (เดือน)		
≤ 10000	180	39.3
10001 - 20000	183	40.0
20001 - 30000	57	12.4
30001 - 40000	23	5.0
≥ 40001	15	3.3

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กอายุ 3-5 ปี

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องปรุงที่ผู้ปกครองใช้ประกอบอาหาร		
เกลือ	446	97.4
น้ำปลา	446	97.4
ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส	411	89.7
ความถี่ในการใช้เกลือเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	81	17.7
4-6 วัน/สัปดาห์	31	6.8
1-3 วัน/สัปดาห์	60	13.1
1-3 วัน/เดือน	7	1.5
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	279	60.9
ความถี่ในการใช้น้ำปลาเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	57	12.4
4-6 วัน/สัปดาห์	19	4.1
1-3 วัน/สัปดาห์	27	5.9
1-3 วัน/เดือน	1	0.2
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	354	77.3
ความถี่ในการใช้ ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรสเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	27	5.9
4-6 วัน/สัปดาห์	27	5.9
1-3 วัน/สัปดาห์	32	7.0
1-3 วัน/เดือน	5	1.1
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	367	80.2
พฤติกรรมการบริโภคปลาทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	105	22.9
ประจำทุกวัน	4	0.9

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4-6 วัน/สัปดาห์	27	5.9
1-3 วัน/สัปดาห์	150	32.8
1-3 วัน/เดือน	172	37.6
พฤติกรรมกรรมการบริโภคกุ้งทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	151	37.1
4-6 วัน/สัปดาห์	10	2.2
1-3 วัน/สัปดาห์	82	17.9
1-3 วัน/เดือน	196	42.8
พฤติกรรมกรรมการบริโภคปูทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	279	61.0
4-6 วัน/สัปดาห์	2	0.4
1-3 วัน/สัปดาห์	21	4.6
1-3 วัน/เดือน	156	34.1
พฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาหมึก 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	221	48.2
ประจำทุกวัน	1	0.2
4-6 วัน/สัปดาห์	6	1.3
1-3 วัน/สัปดาห์	65	14.2
1-3 วัน/เดือน	165	36.0
พฤติกรรมกรรมการบริโภคสาหร่ายทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	271	59.2
ประจำทุกวัน	11	2.4
4-6 วัน/สัปดาห์	24	5.2
1-3 วัน/สัปดาห์	69	15.1
1-3 วัน/เดือน	83	18.1

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมกรรมการบริโภคนม 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	48	10.5
ประจำทุกวัน	279	60.9
4-6 วัน/สัปดาห์	49	10.7
1-3 วัน/สัปดาห์	49	10.7
1-3 วัน/เดือน	33	7.2
พฤติกรรมกรรมการบริโภคไข่ไก่ ไข่เป็ด และไข่เค็ม 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	27	5.9
ประจำทุกวัน	181	39.5
4-6 วัน/สัปดาห์	139	30.3
1-3 วัน/สัปดาห์	96	21.0
1-3 วัน/เดือน	15	3.3
พฤติกรรมกรรมการบริโภคไส้กรอก 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	135	29.5
ประจำทุกวัน	10	2.2
4-6 วัน/สัปดาห์	48	10.5
1-3 วัน/สัปดาห์	167	36.5
1-3 วัน/เดือน	98	21.4
พฤติกรรมกรรมการบริโภคขนมคบเคี้ยว 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	135	29.3
ประจำทุกวัน	133	29.0
4-6 วัน/สัปดาห์	77	16.8
1-3 วัน/สัปดาห์	72	15.7
1-3 วัน/เดือน	41	9.0

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ถึงสำเร็จรูป 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	150	32.7
ประจำทุกวัน	9	2.0
4-6 วัน/สัปดาห์	27	5.9
1-3 วัน/สัปดาห์	135	29.5
1-3 วัน/เดือน	137	29.9
พฤติกรรมการบริโภคอาหารหมักดอง 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	357	77.9
4-6 วัน/สัปดาห์	4	0.9
1-3 วัน/สัปดาห์	22	4.8
1-3 วัน/เดือน	75	16.4
พฤติกรรมการบริโภคอาหารแห้ง แปรรูป 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	183	40.0
ประจำทุกวัน	4	0.8
4-6 วัน/สัปดาห์	26	5.7
1-3 วัน/สัปดาห์	133	29.0
1-3 วัน/เดือน	112	24.5
ทำอาหารรับประทานเองที่บ้าน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ทำเองทุกมื้อ	317	69.2
ทำเองบางมื้อ	117	25.6
ไม่เคยทำ	24	5.2

ตารางที่ 3 การตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนเด็กอายุ 3-5 ปี

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพเกลือเสริมไอโอดีน		
ไม่เสริมไอโอดีน	100	21.8
น้อยกว่า 10 ppm.	23	5.0
20 ppm.	108	23.6
30 ppm.	224	48.9
40 ppm.	3	0.7
วิธีการเก็บเกลือบริโภคในครัวเรือน		
ใส่ภาชนะฝาปิดสนิท	342	74.7
ใส่ภาชนะฝาเปิด	20	4.4
อื่นๆ	96	21.0

ตารางที่ 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนกลุ่มผู้ปกครองเด็กอายุ 3-5 ปี

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้ของสารไอโอดีน		
น้อย	124	27.1
ปานกลาง	232	50.7
มาก	102	22.2

กลุ่มประชากรตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้มีผู้สูงอายุทั้งหมด 458 ราย ดังผลการศึกษาดังตารางที่ 1 พบว่าในกลุ่มของผู้สูงอายุมีค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะอยู่ที่ 255.50 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ช่วงอายุที่มีความชุกสูงสุด ได้แก่ อายุ 3 ปี บริบูรณ์ ร้อยละ 37.1, แบ่งออกเป็นเพศชาย ร้อยละ 47.2 และเพศหญิง ร้อยละ 52.8, ระดับการศึกษาจะสำเร็จการศึกษาของผู้ปกครอง ในระดับชั้นประถม ร้อยละ

37.1 รองลงมาคือมัธยมต้น ร้อยละ 20.5, ผู้ปกครองประกอบอาชีพแม่บ้าน ร้อยละ 59.9, ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 27.1 และ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 21.2, รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนรายได้ 10001 – 20000 ร้อยละ 40.0, รองลงมาได้แก่ มีรายได้ < 10000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 39.3 ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้เครื่องปรุงรสที่ใช้ในครัวเรือนมากที่สุด ได้แก่ เกลือ ร้อยละ 97.4, ลำดับต่อมาคือน้ำปลา ร้อยละ 97.4 และ ซิอิ้ว/ซอสปรุงรส ร้อยละ 89.7 ตามลำดับ, แต่ในทางกลับกันพบว่ากลุ่มผู้ปกครองเด็กมักไม่ทราบว่าเครื่องปรุงรสที่ใช้ในครัวเรือนนั้น ได้เสริมไอโอดีนหรือไม่ โดยผลการศึกษาพบว่าไม่ทราบว่าซิอิ้ว/ซอสปรุงรสเสริมไอโอดีนหรือไม่สูงถึง ร้อยละ 80.2 รองลงมาคือไม่ทราบว่าน้ำปลาเสริมไอโอดีนหรือไม่ ร้อยละ 77.3 และไม่ทราบว่าเกลือเสริมไอโอดีนหรือไม่ ร้อยละ 60.9, ในด้านของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กอายุ 3 – 5 ปี พบว่ากลุ่มเด็กไม่ได้รับประทานอาหารทะเลอย่างสม่ำเสมอ โดยใน 1 สัปดาห์ก่อนการศึกษา พบว่ามีพฤติกรรมการบริโภคปลาทะเลเฉลี่ย 1-3 วัน/เดือน ร้อยละ 37.6, กุ้งทะเล 1-3 วัน/เดือน ร้อยละ 42.8, ปลาหมึก 1-3 วัน/เดือน ร้อยละ 36.0, ทานปูทะเลเลย 1-3 วัน/เดือน ร้อยละ 34.1 และ ไม่ได้รับประทานสาหร่ายทะเลเลยสูงถึง ร้อยละ 59.2, พฤติกรรมการดื่มนมโดยเฉลี่ย ดื่มเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 60.9 รองลงมาคือ 4-6 วัน/สัปดาห์ และ ดื่มนม 1-3 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 10.7, การบริโภคไข่ไก่ ไข่เป็ด มีการบริโภคเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 39.5, บริโภคไส้กรอก 1-3 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 36.5, กินขนมคบเคี้ยวเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 29.0 และมักไม่ได้บริโภคจังก์และเบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปสูงถึง ร้อยละ 32.7 หรือ 1-3 วัน/เดือน ร้อยละ 29.9 โดยร้อยละ 69.2 จะประกอบอาหารทานเองที่บ้านทุกมื้อ, ตารางที่ 3 การตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน พบว่าคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน ที่ 20-40 ppm ร้อยละ 73.2 ได้เก็บรักษาเกลือที่ยังบริโภคไม่หมด โดยการใส่ภาชนะและปิดฝาสนิท ร้อยละ 74.7, ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนของผู้ปกครองเด็กอายุ 3 – 5 ปี อยู่ในระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 50.7, อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 27.1

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะผู้สูงอายุ	456	100.0
ค่ามัธยฐาน (Median) = 117.84 µg/L, Max = 490.00 µg/L, Min = 8.90 µg/L		
อายุ		
อายุ 60-65 ปี	176	38.6
อายุ 66-70 ปี	138	30.2
อายุ 71-75 ปี	89	19.6
อายุ 76-80 ปี	32	7.0
อายุ 81-85 ปี	17	3.7
อายุ 86 ปี ขึ้นไป	4	0.9
<i>Mean = 68.16, S.D. = 6.14, Min = 60, Max = 90</i>		
เพศ		
ชาย	237	52.0
หญิง	219	48.0
ระดับการศึกษา		
ประถม	362	79.4
มัธยมต้น	24	5.3
มัธยมปลาย	21	4.6
ปวช.	6	1.3
ปวส.	7	1.5
ปริญญาตรี	13	2.9
ไม่ได้รับการศึกษา	23	3.9
อาชีพ		
แม่บ้าน	172	37.7
รับราชการ	8	1.8
รับจ้างทั่วไป	49	10.7

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกร	163	35.7
ค้าขาย	29	6.4
เอกชน	2	0.4
ว่างงาน	24	5.3
อื่นๆ	9	2.0
รายได้ครัวเรือน (เดือน)		
≤ 10000	303	66.4
10001 - 20000	100	21.9
20001 - 30000	35	7.7
30001 - 40000	13	2.9
≥ 40001	5	1.1

ตารางที่ 6 พฤติกรรมการบริโภคอาหารผู้สูงอายุ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องปรุงที่ผู้สูงอายุ ใช้ประกอบอาหาร		
เกลือ	294	64.5
น้ำตาล	290	63.6
ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส	268	58.8
ความถี่ในการใช้เกลือเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	75	16.5
4-6 วัน/สัปดาห์	27	5.9
1-3 วัน/สัปดาห์	28	6.1
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	326	71.5

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการใช้น้ำปลาเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	31	6.8
4-6 วัน/สัปดาห์	2	0.4
1-3 วัน/สัปดาห์	12	2.6
1-3 วัน/เดือน	1	0.2
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	410	90.0
ความถี่ในการใช้ ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรสเสริมไอโอดีน		
ประจำทุกวัน	17	3.7
4-6 วัน/สัปดาห์	10	2.2
1-3 วัน/สัปดาห์	19	4.2
1-3 วัน/เดือน	1	0.2
ไม่ทราบว่าเสริมไอโอดีนหรือไม่	409	89.7
พฤติกรรมการบริโภคปลาทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	341	46.3
ประจำทุกวัน	2	0.4
4-6 วัน/สัปดาห์	14	3.1
1-3 วัน/สัปดาห์	115	25.2
1-3 วัน/เดือน	114	25.0
พฤติกรรมการบริโภคกุ้งทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	315	69.1
4-6 วัน/สัปดาห์	2	0.4
1-3 วัน/สัปดาห์	25	5.5
1-3 วัน/เดือน	114	25.0

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมกรรมการบริโภคปุ๋ยทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	500	81.6
4-6 วัน/สัปดาห์	1	0.2
1-3 วัน/สัปดาห์	6	1.3
1-3 วัน/เดือน	77	16.9
พฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาหมึก 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	295	64.7
4-6 วัน/สัปดาห์	3	0.7
1-3 วัน/สัปดาห์	44	9.6
1-3 วัน/เดือน	114	25.0
พฤติกรรมกรรมการบริโภคสาหร่ายทะเล 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	480	89.5
4-6 วัน/สัปดาห์	1	0.2
1-3 วัน/สัปดาห์	11	2.4
1-3 วัน/เดือน	36	7.9
พฤติกรรมกรรมการบริโภคนม 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	210	36.1
ประจำทุกวัน	71	15.6
4-6 วัน/สัปดาห์	58	12.7
1-3 วัน/สัปดาห์	77	16.8
1-3 วัน/เดือน	40	8.8

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการบริโภคไข่ไก่ ไข่เป็ด และไข่เค็ม 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	174	38.1
ประจำทุกวัน	85	18.6
4-6 วัน/สัปดาห์	88	19.3
1-3 วัน/สัปดาห์	94	20.6
1-3 วัน/เดือน	15	3.3
พฤติกรรมการบริโภคไส้กรอก 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	277	60.7
ประจำทุกวัน	3	0.7
4-6 วัน/สัปดาห์	9	2.0
1-3 วัน/สัปดาห์	78	17.1
1-3 วัน/เดือน	89	19.5
พฤติกรรมการบริโภคขนมคบเคี้ยว 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	349	76.5
ประจำทุกวัน	3	0.7
4-6 วัน/สัปดาห์	11	2.4
1-3 วัน/สัปดาห์	34	7.5
1-3 วัน/เดือน	59	12.9
พฤติกรรมการบริโภคจังก์และบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	292	61.0
ประจำทุกวัน	2	0.4
4-6 วัน/สัปดาห์	5	1.2
1-3 วัน/สัปดาห์	49	10.7
1-3 วัน/เดือน	108	23.7

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการบริโภคอาหารหมักดอง 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	310	68.0
4-6 วัน/สัปดาห์	1	0.2
1-3 วัน/สัปดาห์	38	8.3
1-3 วัน/เดือน	107	23.5
พฤติกรรมการบริโภคอาหารแห้งแปรรูป 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ได้กิน	235	51.5
ประจำทุกวัน	2	0.4
4-6 วัน/สัปดาห์	19	4.2
1-3 วัน/สัปดาห์	91	20.0
1-3 วัน/เดือน	109	23.9
ทำอาหารรับประทานเองที่บ้าน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ทำเองทุกมื้อ	386	84.7
ทำเองบางมื้อ	68	14.9
ไม่เคยทำ	2	0.4

ตารางที่ 7 การตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนผู้สูงอายุ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพเกลือเสริมไอโอดีน		
ไม่เสริมไอโอดีน	187	41.0
น้อยกว่า 10 ppm.	15	3.3
20 ppm.	66	14.5
30 ppm.	168	36.8
40 ppm.	20	4.4

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการเก็บเกลือบริโภคนครวเรือน		
ใส่ภาชนะฝาปิดสนิท	437	95.9
ใส่ภาชนะฝาเปิด	12	2.6
อื่นๆ	7	1.5

ตารางที่ 8 ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนกลุ่มผู้สูงอายุ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้ของสารไอโอดีน		
น้อย	90	19.7
ปานกลาง	295	64.7
มาก	71	15.6

12. สรุปผลการศึกษา

กลุ่มประชากรตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้มีผู้สูงอายุทั้งหมด 456 ราย ดังผลการศึกษาตารางที่ 5 พบว่าในกลุ่มของผู้สูงอายุมีค่ามัธยฐานไอโอดีนคงเหลือในปัสสาวะอยู่ที่ 117.84 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งมีความมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ช่วงอายุที่มีความชุกสูงสุด ได้แก่ อายุ 60-65 ปี ร้อยละ 38.6, อายุ 66-70 ปี ร้อยละ 30.2 และอายุ 71-75 ปี ร้อยละ 19.6 ตามลำดับ แบ่งออกเป็นเพศชาย ร้อยละ 52.0 และเพศหญิง ร้อยละ 48.0, ระดับการศึกษาจะสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถม ร้อยละ 79.4 รองลงมาคือมัธยมต้น ร้อยละ 5.3, การประกอบอาชีพโดยส่วนมาก แม่บ้าน ร้อยละ 37.7 มร้อยละ 35.7 ประกอบอาชีพเกษตรกร และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.7, รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน มีรายได้ ≤ 10000 บาท ร้อยละ 66.4, รายได้ 10001 – 20000 บาท ร้อยละ 21.9, ตารางที่ 6 พฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มผู้สูงอายุ เครื่องปรุงรสที่ใช้ในครัวเรือนมากที่สุด ได้แก่ เกลือ ร้อยละ 64.5, ลำดับต่อมาคือน้ำปลา ร้อยละ 63.6 และ ซิอิ้ว/ซอสปรุงรส ร้อยละ 58.8 ตามลำดับ แต่ในทางกลับกันพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุยังไม่ทราบว่าเครื่องปรุงรสที่ใช้ในครัวเรือนนั้น ได้เสริมไอโอดีนหรือไม่ โดยผลการศึกษาพบว่าไม่ทราบว่าน้ำปลาเสริมไอโอดีนสูงถึง ร้อยละ 90.0, ไม่ทราบว่าซิอิ้ว/ซอสปรุงรส

เสริมไอโอดีนหรือไม่สูงถึง ร้อยละ 89.7 และไม่ทราบว่าเกลือเสริมไอโอดีนหรือไม่ ร้อยละ 71.5, ในด้านของ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุไม่ได้รับประทานอาหารทะเลอย่างสม่ำเสมอ โดย ใน 1 สัปดาห์ก่อนการศึกษา พบว่าไม่ได้ทานปลาทะเลเลย ร้อยละ 46.3, ไม่ได้ทานกุ้งทะเล ร้อยละ 69.1, ไม่ได้ทานปูทะเล ร้อยละ 81.6, ไม่ได้ทานปลาหมึก ร้อยละ 64.7, และ ไม่ได้รับประทานสาหร่ายทะเลเลยสูง ถึง ร้อยละ 89.5, พฤติกรรมการดื่มนมโดยเฉลี่ย ไม่ได้ดื่มนมเลย ร้อยละ 36.1 และ ดื่มเป็นประจำทุกวัน ร้อย ละ 15.6, ไม่ได้บริโภคไข่ไก่ ไข่เป็ด มี ร้อยละ 38.1, ไม่ได้บริโภคไส้กรอก ร้อยละ 60.7, และมักไม่ได้บริโภคจังก์ และบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปสูงถึงร้อยละ 61.0, โดยร้อยละ 84.7 จะประกอบอาหารด้วยตนเองทุกมื้อ, ตารางที่ 7 การตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน พบว่าคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน ที่ 20-40 ppm ร้อย ละ 55.70 ได้เก็บรักษาเกลือที่ยังบริโภคไม่หมด โดยการใส่ภาชนะและปิดฝาสนิท ร้อยละ 95.9, ระดับความรู้ เกี่ยวกับสารไอโอดีนของผู้สูงอายุตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 64.7, อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 19.7

13. อภิปรายผลการศึกษา

พฤติกรรมการใช้เครื่องปรุงรสในครัวเรือนมีการใช้มากที่สุด ทั้งสองกลุ่ม ได้แก่เกลือ น้ำปลา และซีอิ๊ว/ ซอสปรุงรส ซึ่งมีใกล้เคียงกับรายงานผลการสำรวจเมื่อปี 2558 ⁽⁹⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีเครื่องปรุงรสหลักใน ครัวเรือน คือเกลือ รองลงมาคือน้ำปลา และซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส ประกอบกับความถี่ในการใช้เครื่องปรุงรสต่างๆ หากเปรียบเทียบกับรายงานการศึกษาดังกล่าวแล้ว พบว่าความถี่ในการบริโภคเครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีนนั้นมี ปริมาณที่ลดลง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลการศึกษาสำรวจในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างการศึกษาโดยส่วนมาก ไม่ทราบว่าเครื่องปรุงรสที่ใช้บริโภคในครัวเรือนอยู่นั้น เป็นเครื่องปรุงรสที่เสริมไอโอดีนหรือไม่ เนื่องจากไม่ได้ สังเกตที่บรรจุภัณฑ์มาก่อน โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ของน้ำปลา และซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส, พฤติกรรมในการบริโภค อาหารทะเล เช่นปลาทะเล กุ้ง ปู ปลาหมึก เป็นต้น พบว่าโดยส่วนมากแล้วไม่ได้รับประทานเป็นประจำทุกวัน โดยจะรับประทาน 1-3 วันต่อสัปดาห์ มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ⁽¹⁰⁾ รายงานว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารทะเล 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพียงร้อยละ 4.5 เท่านั้น ซึ่งมีความถี่ในการบริโภค น้อยกว่ารายงานในปี พ.ศ.2558 จะเห็นได้ว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ มีปัญหาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเล ซึ่งเป็นอาหารที่อุดมไปด้วยสารไอโอดีน เนื่องจากบริบทพื้นที่ของจังหวัด เพชรบูรณ์อยู่ห่างไกลจากทะเล ทั้งนี้ปัจจัยที่มีความสำคัญในการบริโภคอาหารทะเล ได้แก่ ราคาของอาหาร ทะเล ที่มีราคาค่อนข้างสูงยากต่อการเข้าถึงในบางครัวเรือน ประกอบกับรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ ≤ 10000 บาท ⁽⁶⁾ จึงส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงอาหารทะเล ซึ่งกลุ่มประชากรในการศึกษาในครั้งนี้มักประกอบอาหาร ด้วยตนเองทุกมื้อ เมื่อพิจารณาร่วมกับพฤติกรรมการใช้เครื่องปรุงรส จะเห็นได้ว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างมักไม่ ทราบว่าเครื่องปรุงรสที่ใช้อยู่นั้นเสริมไอโอดีนหรือไม่ สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ที่พบว่ากลุ่ม ตัวอย่างไม่ทราบว่าน้ำปลาก็มีการเสริมสารไอโอดีนเช่นกัน ⁽¹⁰⁾ ฉะนั้นแล้วจึงจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ เสริมสร้างองค์ความรู้ในประเด็นดังกล่าว ซึ่งการประชาสัมพันธ์ส่งเสริม และจูงใจนั้นสอดคล้องกับการศึกษา

ในจังหวัดน่าน เป็นปัจจัยเอื้อให้บริโภคไอโอดีนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ⁽¹¹⁾, ระดับความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีนในกลุ่มผู้ปกครองเด็กอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.7 ในกลุ่มผู้สูงอายुर้อยละ 44.1 อย่างไรก็ตามในการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ.2556 พบว่าระดับของความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน⁽¹²⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งในกลุ่มมีค่าคงเหลือในปัสสาวะ ≥ 100 ug/L และ < 100 ug/L⁽¹³⁾, จากผลการสำรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนพบว่า เกลือเสริมไอโอดีนที่ใช้ในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาใช้เกลือที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด รายงานการศึกษาในเขตสุขภาพที่ 9 พบว่า คุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนหญิงตั้งครรภ์และระดับไอโอดีนในปัสสาวะไม่มีความสัมพันธ์กัน⁽¹⁴⁾, สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ แม้ว่าคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนจะได้มาตรฐานที่กำหนด แต่พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุยังคงมีปัญหาภาวะขาดสารไอโอดีน ถึงอย่างไรก็ตามจากผลการสำรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนยังคงพบว่ามีเกลือเสริมไอโอดีนคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กรมอนามัยกำหนดเล็กน้อย ที่มาตรฐานร้อยละ 90 ของครัวเรือนทั้งหมดที่ได้สำรวจ เทียบกับการศึกษาในครั้งนี้ที่ ร้อยละ 86.2 เนื่องจากมาตรการป้องกัน ภาวะขาดสารไอโอดีนมีแนวทางเสริมสารไอโอดีนในเครื่องปรุงรสชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเกลือ น้ำปลา หรือผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุมีพฤติกรรมในการงดหรือควบคุมปริมาณการบริโภคเครื่องปรุงรสเนื่องจากต้องการที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม ประกอบกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเลซึ่งอุดมไปด้วยสารไอโอดีน ไม่ได้รับประทานมากเท่าที่ควร ด้วยปัจจัยดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้เกิดภาวะการขาดสารไอโอดีนในกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเพชรบูรณ์

14. ข้อเสนอแนะ

14.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อเครื่องปรุงเสริมไอโอดีนให้แก่ประชาชน
- รมรณรงค์ขับเคลื่อนส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และใช้เครื่องปรุงเสริมไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ
- รมรณรงค์ขับเคลื่อนส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีนในปริมาณที่เหมาะสม

14.2 ข้อเสนอแนะแก่บุคลากร

- สนับสนุนองค์ความรู้แก่ประชาชน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคสารไอโอดีน
- ประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อเครื่องปรุงเสริมไอโอดีนให้แก่ประชาชน
- ขับเคลื่อนการดำเนินงานชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีนในพื้นที่
- เฝ้าระวังสำรวจเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนในหมู่บ้าน/ชุมชนในพื้นที่

15. เอกสารอ้างอิง

1. หญิงตั้งครรภ์ต้องการ ไอโอดีน มากกว่าคนธรรมดาเพราะเหตุใด? [อินเทอร์เน็ต]. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2567] เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/19037/6565>
2. Santiago-Fernandez P, Torres-Barahona R, Muela-Martínez JA, Rojo-Martínez G, García-Fuentes E, Garriga MJ, León AG, Soriguer F. Intelligence quotient and iodine intake: a cross-sectional study in children. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004 Aug;89(8):3851-3857
3. Zimmermann MB. Iodine deficiency. *Endocr Rev*. 2009 Jun;30(4):376-408. 65656
4. Zimmermann MB, Galetti V. Iodine intake as a risk factor for thyroid cancer: A comprehensive review of animal and human studies. *Thyroid Res* 2015;8:8.555
5. The Iodine Global Network. Global scorecard of iodine nutrition in 2019555
6. Wancharoon K, Samung S, Puphasuk V. Evaluation of Iodine Deficiency Prevention and Control Program in Kalasin Province Using CIPPI Model - การประเมินโครงการแก้ไข ภาวะโรคขาดสารไอโอดีน ของจังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีระบบ CIPPI Model. *J Health Sci Thai* [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2567];27(4):616-2. เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/4301555>
7. Angermayr L, Clar C. Iodine supplementation for preventing iodine deficiency disorders in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(2):CD003819.
8. ดร.ภญ.พิสมัย กุลกาญจนาธร. ไอโอดีนกับสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/391>
9. รายงานผลการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมไอโอดีน และตรวจคุณภาพเกลือบริโภค เสริมไอโอดีน [อินเทอร์เน็ต]. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2567] เข้าถึงได้จาก : https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/iodineresearch/download?id=61250&mid=33017&mkey=m_document&lang=th&did=17974
10. ปรีชา วงศ์ทิพย์. ความรู้ พฤติกรรมการป้องกัน และความชุกของโรคขาดสารไอโอดีนของชาวไทย ภูเขาเผ่าม้ง บ้านขุนวาง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 2567]
11. กัตติกา ธนะขว้าง. มิติทางสังคมวัฒนธรรมในการใช้สารไอโอดีนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของ หญิงตั้งครรภ์ อำเภอปัว จังหวัดน่าน. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 2567] เข้าถึงได้จาก: http://cmuir.cmu.ac.th/bitstream/6653943832/24515/2/hp0644kt_abs.pdf

12. ยลฤดี ตัณฑสิทธิ์, เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, จิรพงศ์ วสุวิภา. ความรู้ การปฏิบัติ ความพึงพอใจในการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ของประชาชนอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น. Thai Dental Nurse Journal [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2567]; 24(2):39-48. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TDNJ/article/view/26947>
13. สุมาลี มีศิริพันธุ์. รูปแบบการป้องกันภาวะการขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ จังหวัดอุดรดิตถ์. Journal of Health and Environmental Education [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 ก.ค. 2567] 5(3):161-71. เข้าถึงได้จาก: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/252866>
14. สุกิตรา สุนนอก, ศรีประภา ลุนละวงศ์, จีรพรรณ ชงจันทริต. ประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 9. Regional Health Promotion Center 9 Journal [อินเทอร์เน็ต]. 2063 [เข้าถึงเมื่อ 18 ก.ค. 2567] ; 14(34) 224-41. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/242309>