

# สถานการณ์การใช้เกลือเสริมไอโอดีน ในครัวเรือนจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2550

อมรรัตน์ มูลสาร\*

สัมพันธ์ มูลสาร\*\*

\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

\*\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เกลือเสริมไอโอดีนคุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีนและความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในจังหวัดศรีสะเกษที่สุ่มมาจำนวน 791 คน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2550 โดยการสัมภาษณ์และการตรวจสอบปริมาณไอโอดีนในเกลือโดยใช้ชุดทดสอบ I-KIT วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติไค-สแควร์

ผลการศึกษาพบว่าครัวเรือนในจังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 59.74 ระบุว่าใช้เกลือเสริมไอโอดีน ทั้งนี้เมื่อตรวจสอบปริมาณไอโอดีนในเกลือเสริมไอโอดีนที่จำหน่ายมีเพียง ร้อยละ 78.81 ของเกลือเสริมไอโอดีนเท่านั้นที่มีปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน (ไม่น้อยกว่า 30 พีพีเอ็ม) ประมาณร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างเก็บเกลือไว้ในสภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดไม่มิดชิด มีแสงแดดส่องถึงหรือใกล้เตาไฟ และสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างบางส่วนไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน คือ การหาซื้อลำบากเนื่องจากร้านค้าในหมู่บ้านไม่มีขาย และเกลือเสริมไอโอดีนใช้ทำปลาไร่ไม่ได้เนื่องจากราคาแพงทำอาหารไม่อร่อยและไม่รู้จักเกลือเสริมไอโอดีน เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักโรคขาดสารไอโอดีน (ร้อยละ 75.72) มีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้อย่างถูกต้อง คือ โรคขาดสารไอโอดีนเป็นเรื่องการเป็นโรคที่ป้องกันได้ (ร้อยละ 83.52) รู้ว่าสารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใด (ร้อยละ 77.01) หญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงจะมีอันตรายต่อทารก (ร้อยละ 89.02) การขาดสารไอโอดีนในเด็กจะมีผลต่อพัฒนาการได้ (ร้อยละ 89.41) และประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้ (ร้อยละ 62.50) เมื่อวิเคราะห์ผลของความรู้ต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนพบว่าความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนและการที่รู้ว่าสารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใดไม่มีผลต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีน ส่วนความรู้ในด้านอื่น ๆ จะมีผลต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยผู้ที่มีความรู้ในด้านเหล่านี้จะมีสัดส่วนของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงจะมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ/จบการศึกษา ระดับประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และพบว่าครัวเรือนที่มีหญิงมีครรภ์ใช้เกลือเสริมไอโอดีน (ร้อยละ 68.75) มากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีหญิงมีครรภ์ (ร้อยละ 59.51) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและกระตุ้นให้ประชาชนมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหญิงมีครรภ์ที่ยังมีการใช้น้อย ตลอดจนการตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนจากโรงงานผลิตต่าง ๆ ให้มีการผลิตเกลือที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน เนื่องจากพบว่าร้อยละ 20.34 ของเกลือเสริมไอโอดีนมีปริมาณไอโอดีนต่ำกว่ามาตรฐาน

**คำสำคัญ:** การใช้เกลือเสริมไอโอดีน, สถานการณ์

## บทนำ

โรคขาดสารไอโอดีนพบได้ในกลุ่มประชากรทุกกลุ่มอายุ และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของประเทศ เพราะการขาดสารไอโอดีน นอกจากมีอาการของโรคคอพอกแล้ว ยังส่งผลต่อระดับสติปัญญาและความฉลาด ผลร้ายแรงจะเห็นได้อย่างชัดเจนในทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนเข้าสู่อายุ 2-3 ปี ถ้าเด็กขาดสารไอโอดีนในช่วงดังกล่าวนี้จะมีผลทำให้สมองเจริญเติบโตไม่เต็มที่ การขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือแท้ง หรือพิการแต่กำเนิด หรือลูกที่คลอดออกมาอาจปัญญาอ่อนได้<sup>(1-10)</sup>

ในปี 2532 กองโภชนาการ กรมอนามัย<sup>(11)</sup> ได้เริ่มจัดตั้งระบบเฝ้าระวังควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนใน 14 จังหวัด ทางภาคเหนือและในจังหวัดเลย ปี 2534 ได้ขยายพื้นที่ดำเนินการออกไปอีก 24 จังหวัด รวมเป็น 38 จังหวัด ในปี 2536 ขยายเพิ่มเป็น 57 จังหวัด และขยายครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ ในปี 2538 โดยได้ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินทุกวิถีทางที่จะกำจัดโรคนี้ให้หมดไป และป้องกันไม่ให้โรคนี้กลับมาเป็นปัญหาอีก กลยุทธ์หลักที่ใช้ในการดำเนินงานคือ การใช้เกลือเสริมไอโอดีน โดยการรณรงค์ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน ซึ่งกลยุทธ์นี้เป็นที่ยอมรับในทุกประเทศทั่วโลกและประสบผลสำเร็จในหลายประเทศ อาทิ สหรัฐอเมริกา สวิสเซอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ออสเตรเลียและอินเดีย<sup>(12-18)</sup>

กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 153 (พ.ศ. 2537) เรื่องเกลือบริโภค<sup>(19)</sup> กำหนดให้เกลือบริโภคต้องเสริมสารไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 มิลลิกรัม ต่อเกลือบริโภค 1 กิโลกรัม และกองโภชนาการ กรมอนามัย ได้สนับสนุนสารโปแตสเซียมไอโอเดทแก่โรงงานผลิตเกลือโดยไม่คิดมูลค่าจากการสำรวจครัวเรือนที่บริโภคเกลือเสริมไอโอดีน และตัวอย่างเกลือที่ขายตามร้านค้าโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 22 จังหวัด ในปี 2539 โดยใช้ชุดทดสอบ I-KIT

พบว่า ร้อยละ 73.86 ของครัวเรือน และ ร้อยละ 73.90 ของตัวอย่างเกลือที่ขายตามร้านค้าที่ทำการสำรวจเป็นเกลือเสริมไอโอดีน และเป็นเกลือที่มีคุณภาพไอโอดีนในระดับมาตรฐาน<sup>(20)</sup>

จากการที่จังหวัดศรีสะเกษได้ดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน โดยการรณรงค์ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครัวเรือนบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนมาโดยตลอดนั้น เริ่มได้รับการตอบสนองอย่างแพร่หลาย แต่ถึงกระนั้นก็ยังคงมีครัวเรือนอีกหลายครัวเรือนที่ยังคงซื้อเกลือบริโภคตามความสะดวกโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของเกลือ อาทิเช่น ซื้อเกลือกับรถเร่หรือใช้เกลือกระสอบซึ่งไม่ได้เสริมสารไอโอดีนในเกลือ บางครัวเรือนอาจใช้เกลือเสริมไอโอดีนแต่เป็นเกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน และจากการเฝ้าระวังภาวะขาดสารไอโอดีนในเด็กวัยเรียนของจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2549 พบว่านักเรียนขาดสารไอโอดีนร้อยละ 1.40 ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เกลือเสริมไอโอดีน คุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีนและความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในประชากรทุกกลุ่มอายุ ของจังหวัดศรีสะเกษต่อไป

## วิธีการศึกษา

**รูปแบบการศึกษา** การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional study) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ แม่บ้านหรือผู้รับผิดชอบการปรุงอาหารในครัวเรือนของจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 322,854 ครัวเรือน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตร  $n = Z^2 \cdot P(1-P) / d^2$  โดยการประมาณค่าสัดส่วนของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีน ที่ร้อยละ 50 เนื่องจากค่าสัดส่วนนี้จะให้ขนาดตัวอย่างมากที่สุด (Lwanga and Lemeshow, 1991)<sup>(21)</sup> กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน

ของผลการศึกษาที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องการอย่างน้อย 384 ครัวเรือน แต่เก็บจริงจำนวน 800 ครัวเรือน เนื่องจากสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) และเพื่อกรณีได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ในบางตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนโดยสุ่มตัวอย่างอำเภอจากการแบ่งโซนของจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งแบ่งอำเภอต่าง ๆ ออกเป็น 4 โซน อิงตามเขตนิเทศงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้

โซน 1 อำเภอเมืองศรีสะเกษ ยางชุมน้อย น้ำเกลี้ยง กันทรารมย์ โนนคูณ วังหิน พยุห์

โซน 2 อำเภอรามิไศล อุทุมพรฯ ห้วยทับทัน บึงบูรพ์ เมืองจันทร์ ศิลาลาด โพธิ์ศรีสุวรรณ

โซน 3 อำเภอขุขันธ์ ปรารังค์ ภูสิงห์ ไพรบึง

โซน 4 อำเภอกันทรลักษ์ เบญจลักษ์ ศรีรัตนะ ขุนหาญ

เลือกสุ่มโซนละ 2 อำเภอ รวม 8 อำเภอ (อำเภอขนาดใหญ่ 4 อำเภอ ขนาดเล็ก 4 อำเภอ) ได้แก่ อำเภอเมืองศรีสะเกษ กันทรารมย์ ราศีไศล ศิลาลาด ขุขันธ์ ภูสิงห์ กันทรลักษ์ และอำเภอขุนหาญ แล้วสุ่มเลือกสถานีอนามัยอำเภอละ 2 แห่ง รวมสถานีอนามัยที่สุ่มได้ 16 แห่ง สุ่มเลือกหมู่บ้านจากสถานีอนามัยละ 2 หมู่บ้าน รวม 36 หมู่บ้าน สุ่มเลือกตัวอย่างครัวเรือนหมู่บ้านละ 25 หลังคาเรือน โดยวิธีการหา **sampling interval** และกำหนดค่าที่ได้เป็นเลขที่บ้านของครัวเรือนที่เริ่มต้น (**random start**) ครัวเรือนต่อไปจะห่างออกไปอีกเท่ากับ **sampling interval** จนครบ 25 ครัวเรือน จะได้ครัวเรือนทั้งหมด 800 หลังคาเรือน

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา** ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประเภทเกลือที่ใช้ในครัวเรือน พฤติกรรมการใช้และการเก็บเกลือ ความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน และเหตุผลที่ไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน ที่ได้มาจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทดสอบและแก้ไขเพิ่มเติมจากนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญและทรงคุณวุฒิที่เหมาะสมแล้ว

โดยคำถามเป็นลักษณะให้เลือกตอบและสามารถให้ความเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ไม่มีให้เลือกตอบได้ และ 2) ชุดทดสอบหาปริมาณไอโอดีนในเกลือ (I-KIT)

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** เก็บข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยที่รับผิดชอบในหมู่บ้านนั้น ๆ ที่ได้รับการอบรมชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามและการใช้ชุดทดสอบเกลือเสริมไอโอดีน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2550

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Chi-square test ทั้งนี้ขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์แต่ละครั้งอาจไม่เท่ากันเนื่องจากข้อมูลที่ไม่มีในบางตัวแปร (missing data)

### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ได้เก็บข้อมูลใน 8 อำเภอ จากทั้งหมด 22 อำเภอ โดยเก็บข้อมูลจากอำเภอขนาดใหญ่ 4 อำเภอ และอำเภอขนาดเล็ก 4 อำเภอ ๆ ละ 100 ครัวเรือน รวมทั้งหมดจำนวน 800 ครัวเรือน ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ 791 ครัวเรือน (ตารางที่ 1)

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 791 ครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.00) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 48 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 75.09) อาชีพทำนา/ทำไร่ (ร้อยละ 62.45) มีสมาชิกอยู่รวมกันเฉลี่ย 4 คน มีครัวเรือนที่มีหญิงตั้งครรภ์ (ร้อยละ 2.15) รายได้เฉลี่ยเดือนละ 6,459 บาท และคนในครัวเรือนกินอาหารทะเล (ร้อยละ 87.23) (ตารางที่ 2)

ผลการสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักโรคขาดสารไอโอดีน (ร้อยละ 75.72) รับรู้ว่ามีบุคคลในครัวเรือนหรือในหมู่บ้านเป็นโรคคอพอก (ร้อยละ 4.03) (ตารางที่ 3) และรับรู้ในเรื่องต่อไปนี้เป็น สารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใด (ร้อยละ 77.01) ถ้าหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงจะมีผลต่อทารกที่อยู่ในครรภ์ โดยอาจทำให้ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือ

ตารางที่ 1 จำนวนครัวเรือนที่สำรวจแยกตามเขตเทศบาลและเขตชนบท

อำเภอ	เขตเทศบาล		เขตชนบท		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เมืองศรีสะเกษ	23	22.33	80	77.66	103	100
กันทรลักษ์	19	20.21	75	79.78	94	100
ราษีไศล	19	19.19	80	80.80	99	100
กันทรารมย์	20	20.20	79	79.79	99	100
ขุนันท์	20	25.00	60	75.00	80	100
ขุนหาญ	20	20.20	79	79.79	99	100
ภูสิงห์	20	20.00	80	80.00	100	100
ศีลาลาด	-	-	117	100	117	100
รวม	141	17.82	650	82.17	791	100

พิกการแต่กำเนิดได้ (ร้อยละ 48.92) ถ้าหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงจะมีผลต่อทารกที่อยู่ในครรภ์โดยอาจทำให้ทารกที่คลอดออกมาอาจเป็นโรคเอ๋อ (ร้อยละ 40.10) และมีผู้ตอบว่าไม่รู้ว่ามีหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงจะมีผลต่อทารกที่อยู่ในครรภ์ ร้อยละ 27.58 สำหรับข้อคำถามที่ว่าถ้าบุตรหลานของท่านขาดสารไอโอดีนจะทำให้เกิดอะไร ส่วนใหญ่ตอบว่าจะทำให้เด็กสติปัญญาต่ำ ขาดความเฉลียวฉลาด ร้อยละ 49.36 รองลงมาตอบว่าจะทำให้เด็กมีร่างกายอ่อนเพลีย เจริญเติบโตช้า และตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 27.55 ส่วนข้อคำถามที่ถามว่าประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้หรือไม่นั้น ส่วนใหญ่ตอบว่าได้ ร้อยละ 62.50 (ตารางที่ 3)

ผลจากการสัมภาษณ์ และสังเกตการใช้เครื่องปรุงรสเค็มในการประกอบอาหารของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีครัวเรือนใช้เกลือเสริมไอโอดีน จำนวน 472 ราย (ร้อยละ 59.74) และ จำนวน 318 ราย (ร้อยละ 40.25) ใช้เกลือธรรมดาที่ไม่เสริมไอโอดีน ทั้งนี้เมื่อทดสอบปริมาณไอโอดีนในกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าใช้เกลือเสริมไอโอดีนพบว่ามีเพียง ร้อยละ 78.81 ที่ปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน (ไอโอดีนมากกว่า 30 พีพีเอ็ม) และมีร้อยละ

20.13 ไม่ได้มาตรฐาน หรือมีเกลือที่ได้มาตรฐานเพียงร้อยละ 47.39 จากเกลือทั้งหมดที่ตรวจจำนวน 785 ตัวอย่าง (ตารางที่ 4)

เมื่อวิเคราะห์การใช้เกลือในแต่ละอำเภอพบว่า อำเภอกันทรลักษ์มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากที่สุด (ร้อยละ 90.43) ขณะที่อำเภอศีลาลาดมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนเพียงร้อยละ 23.30 เท่านั้น (ตารางที่ 5)

เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนคือ หาซื้อลำบาก (ร้อยละ 37.73) ในหมู่บ้านไม่มีขาย (ร้อยละ 25.47) และ ทำอาหารไม่อร่อย (ร้อยละ 23.58) รายละเอียดดังตารางที่ 6

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะการเก็บเกลือที่ถูกต้องโดยเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด (ร้อยละ 71.83) เก็บห่างจากเตาไฟร้อยละ 71.96 และเก็บไว้ในที่แสงแดดส่องไม่ถึงร้อยละ 62.62 (ตารางที่ 7)

ผลการวิเคราะห์ผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนพบว่า ระดับการศึกษาและแหล่งที่อยู่อาศัยมีผลต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่มีการศึกษาสูงขึ้นจะมีโอกาสในการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากขึ้น ( $\chi^2 = 37.62, p < 0.001$ ) และผู้อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลจะมีโอกาสในการใช้เกลือ

ตารางที่ 2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (n = 791)

ลักษณะ	เฉลี่ย (SD)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
ชาย		190 (24.02)
หญิง		601 (75.98)
<b>อายุ (ปี)</b>	48.38 (14.50)	
< 20 ปี		19 (2.40)
21-30 ปี		55 (6.95)
31-40 ปี		181 (22.886)
41-50 ปี		204 (25.79)
51-60 ปี		162 (20.48)
> 60 ปี		157 (29.84)
<b>การศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียน		41 (5.18)
ประถมศึกษา		594 (75.09)
มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา/ อนุปริญญา		131 (16.56)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า		25 (3.16)
<b>อาชีพ</b>		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน		147 (18.58)
ทำนา/ทำไร่		494 (62.45)
รับจ้าง		55 (6.95)
ค้าขาย		58 (7.33)
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ/บริษัท		21 (2.65)
นักเรียน		16 (2.02)
<b>สมาชิกในครัวเรือน</b>	4.13 (1.77)	
<b>แหล่งที่อยู่อาศัย</b>		
ในเขตเทศบาล		141 (17.82)
นอกเขตเทศบาล		650 (82.17)
<b>หญิงตั้งครรภ์ในครัวเรือน</b>		
มี		17 (2.15)
ไม่มี		774 (97.85)
<b>รายได้ครอบครัว</b>	6459.59 (26786.61)	
ต่อเดือน บาท		
<b>ครัวเรือนของท่านบริโภคอาหารทะเลหรือไม่</b>		
บริโภค		690 (87.23)
ไม่เคยบริโภค		27 (3.41)

ตารางที่ 3 การรับรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนและสารไอโอดีน

หัวข้อการรับรู้	จำนวน (ร้อยละ)
<b>รู้จักโรคขาดสารไอโอดีนหรือไม่</b>	
รู้จัก	599 (75.72)
ไม่รู้จัก	188 (23.76)
<b>มีบุคคลในครอบครัวหรือในหมู่บ้านเป็นโรคคอปอกหรือไม่</b>	
มี	28 (4.03)
ไม่มี	666 (95.97)
<b>โรคขาดสารไอโอดีน/โรคคอปอกสามารถป้องกันได้หรือไม่</b>	
ได้	649 (83.52)
ไม่ได้	128 (16.47)
<b>สารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใด</b>	
ทราบ	603 (77.01)
ไม่ทราบ	180 (22.98)
<b>ถ้าหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรง อาจทำให้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์	387 (48.92)
หรือพิการแต่กำเนิด	
ทารกที่คลอดออกมาอาจเป็นโรค "เอ๋อ"	314 (40.10)
ไม่ทราบ	216 (27.58)
<b>ถ้าบุตรหลานของท่านขาดสารไอโอดีน จะทำให้เกิด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
สติปัญญาต่ำ ขาดความเฉลียวฉลาด	387 (49.36)
ร่างกายอ่อนเพลีย เจริญเติบโตช้า	314 (40.05)
ไม่ทราบ	216 (27.55)
<b>ประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้หรือไม่</b>	
ได้	490 (62.50)
ไม่ได้	42 (5.35)
ไม่แน่ใจ	98 (12.50)
ไม่ทราบ	154 (19.64)

สถานการณ์การใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2550

ตารางที่ 4 ประเภทและคุณภาพเกลือในการใช้ปรุงรสเค็ม

ประเภทและคุณภาพเกลือ	จำนวน/ร้อยละ
เกลือเสริมไอโอดีน	472 (59.74)
มีปริมาณไอโอดีนตามมาตรฐาน	372 (78.81)
มีปริมาณไอโอดีนน้อยกว่ามาตรฐาน	95 (20.13)
ไม่มีข้อมูล	5 (1.06)
เกลือธรรมดา	318 (40.25)

ตารางที่ 5 ประเภทเกลือที่ใช้จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวน (ร้อยละ)	
	เกลือไอโอดีน	เกลือธรรมดา
เมืองศรีสะเกษ	56 (54.37)	47 (45.63)
กันทรลักษณ์	85 (90.43)	9 (9.57)
ราษีไศล	46 (46.47)	53 (53.53)
กันทรารมย์	55 (55.56)	44 (44.44)
บุขันธ์	42 (52.50)	38 (47.50)
ขุนหาญ	87 (87.88)	12 (22.12)
ภูสิงห์	77 (77.00)	23 (23.00)
ศีลาลาด	24 (23.30)	92 (76.70)
รวม	472 (59.75)	318 (40.25)

ตารางที่ 6 เหตุผลที่ไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนปรุงอาหาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n= 318)

เหตุผล	จำนวน (ร้อยละ)
หาซื้อลำบาก	120 (37.73)
ในหมู่บ้านไม่มีขาย	81 (25.47)
ทำให้อาหารไม่อร่อย	75 (23.58)
ราคาแพง	45 (14.15)
ไม่เค็ม	40 (12.57)
ไม่รู้จัก	40 (12.57)
เค็มเกินไป	33 (10.37)
รสเพื่อน	13 (4.08)
ต้มเกลือใช้เอง	13 (4.08)
เคยชินกับเกลือธรรมดา/ทำปลาร้าไม่ได้	11 (3.45)
แพ้ไอโอดีน (ปากบวม)	1 (0.31)

ตารางที่ 7 ลักษณะการเก็บเกลือ (n=749)

ลักษณะ	จำนวน/ร้อยละ
ภาชนะเก็บเกลือที่ใช้ปรุงอาหารทุกวัน	
เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด	538 (71.83)
เก็บในภาชนะที่ปิดไม่มิดชิด	211 (28.17)
สถานที่เก็บเกลือที่ใช้ปรุงอาหาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ห่างจากเตาไฟ (ไม่ต่ำกว่า 1 เมตร หรือพ้นความร้อนจากเตา)	539 (71.96)
ข้าง ๆ เตาไฟ	58 (7.74)
ในที่แสงแดดส่องถึง	83 (11.08)
ในที่แสงแดดส่องไม่ถึง	469 (62.62)
ไว้เหนือเตาไฟ (แขวนหรือวาง)	12 (1.60)

เสริมไอโอดีนมากกว่า ผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ( $\chi^2 = 25.70, p < 0.001$ ) แต่พบว่าการมีหญิงตั้งครรถ์ในครัวเรือนไม่สัมพันธ์กับการใช้เกลือเสริมไอโอดีน (ตารางที่ 8)

เมื่อวิเคราะห์ผลของความรู้ต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนพบว่า การรู้จักโรคขาดสารไอโอดีนและการที่รู้ว่าสารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใดไม่มีผลต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีน ส่วนความรู้ในด้านอื่น ๆ คือ การรู้ว่าโรคขาดสารไอโอดีน/โรคคอพอกสามารถป้องกันได้ ถ้าหญิงตั้งครรถ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงอาจทำให้ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือพิการแต่กำเนิด และ/หรือ ทารกที่คลอดออกมาอาจเป็นโรค “เอ๋อ” ถ้าบุตรหลานของท่านขาดสารไอโอดีน จะทำให้เกิดสติปัญญาต่ำ ขาดความเฉลียวฉลาด และ/หรือร่างกายอ่อนเพลีย เจริญเติบโตช้า และประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้ จะเป็นผลจากการใช้เกลือเสริมไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยผู้ที่มีความรู้ในด้านเหล่านี้จะมีสัดส่วนของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ของลักษณะส่วนบุคคลกับการใช้เกลือเสริมไอโอดีน

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน/ร้อยละ		$\chi^2$	p-value
	ใช้	ไม่ใช้		
<b>การศึกษา</b>				
ไม่ได้เรียน	319 (53.79)	274 (46.21)	37.62	< 0.001
ประถมศึกษา	100 (76.34)	31 (23.66)		
มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	23 (92.00)	2 (8.00)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	30 (73.17)	11 (6.83)		
<b>แหล่งที่อยู่อาศัย</b>				
นอกเขตเทศบาล	361 (55.62)	288 (44.38)	25.70	< 0.001
ในเขตเทศบาล	111 (78.72)	30 (21.28)		
<b>หญิงตั้งครรภ์ในครัวเรือน</b>				
มี	11 (68.75)	5 (31.25)	0.556	0.318
ไม่มี	460 (59.51)	313 (40.49)		

### วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าครัวเรือนในจังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 59.74 ระบุว่าใช้เกลือเสริมไอโอดีน ทั้งนี้เมื่อตรวจดูปริมาณไอโอดีนในเกลือเสริมไอโอดีนที่ใช้ว่ามีปริมาณได้มาตรฐานหรือไม่จะพบว่าเพียงร้อยละ 78.81 ของเกลือเสริมไอโอดีนเท่านั้นที่มีปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน (ไม่น้อยกว่า 30 พีพีเอ็ม) หรือคิดเป็นร้อยละ 47.39 ของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีมาตรฐาน ผลการศึกษาครั้งนี้พบร้อยละของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนสูงกว่าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติสำรวจในประชาชนจังหวัดศรีสะเกษเมื่อปี พ.ศ. 2548-2549<sup>(22)</sup> ที่พบว่าเพียงร้อยละ 32.6 ของครัวเรือนมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน (ไม่น้อยกว่า 15 พีพีเอ็ม) เป็นที่สังเกตว่าสำนักงานสถิติแห่งชาติใช้เกณฑ์มาตรฐานของปริมาณไอโอดีนเพียงไม่น้อยกว่า 15 พีพีเอ็มซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 30 พีพีเอ็มที่การศึกษานี้กำหนด โดยอิงตามหลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) การที่พบว่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากขึ้นนี้น่าจะ

เป็นผลมาจากการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การแจกเกลือเสริมไอโอดีนในหญิงมีครรภ์ทุกคนที่มาฝากครรภ์ที่สถานอนามัยทุกแห่ง การให้สุขศึกษาผ่านสื่อในท้องถิ่นในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งการให้สุขศึกษาผ่านสื่อนี้จะสามารถกระตุ้นให้มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนให้มากขึ้นได้<sup>(23)</sup>

ผลการวิเคราะห์หาปริมาณสารไอโอดีนในเกลือทุกประเภทที่มีการใช้ในครัวเรือนพบว่าเกลือที่มีปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน (ไม่น้อยกว่า 30 พีพีเอ็ม) ร้อยละ 47.39 ซึ่งสูงกว่าผลการสำรวจของกรมอนามัยในปี พ.ศ. 2547 ที่พบว่าในเขตภาคอีสานมีเกลือที่มีปริมาณไอโอดีนได้มาตรฐาน ร้อยละ 24.10 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของเกลือที่ประชาชนซื้อมาบริโภคว่ามีปริมาณของเกลือที่ได้มาตรฐานมากขึ้น ทั้งนี้การมีกฎหมายห้ามจำหน่ายเกลือที่ไม่ได้ผสมไอโอดีนอาจเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้มีการใช้เกลือไอโอดีนที่มีมาตรฐานมากขึ้นดังเช่นที่ประเทศอินเดียได้มีกฎหมายนี้<sup>(24)</sup>

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับ

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการใช้เกลือเสริมไอโอดีน

หัวข้อความรู้	การใช้เกลือเสริมไอโอดีน (จำนวน/ร้อยละ)		$\chi^2$	p-value
	ใช้	ไม่ใช้		
รู้จักโรคขาดสารไอโอดีนหรือไม่				
รู้จัก	369 (61.60)	230 (38.40)	2.955	0.088
ไม่รู้จัก	102 (54.55)	85 (45.55)		
โรคขาดสารไอโอดีน/โรคคอพอกสามารถป้องกันได้หรือไม่				
ได้	406 (62.56)	243 (37.44)	11.774	0.003
ไม่ได้	62 (48.44)	66 (51.56)		
สารไอโอดีนมีมากในอาหารประเภทใด				
ทราบ	367 (60.86)	236 (39.14)	0.550	0.488
ไม่ทราบ	64 (45.71)	76 (54.29)		
ถ้าหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับรุนแรงอาจทำให้ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือพิการแต่กำเนิด และ/หรือทารกที่คลอดออกมาอาจเป็นโรค “เอื้อ”				
ทราบ	309 (63.58)	177 (36.42)	6.278	0.012
ไม่ทราบ	162 (54.55)	135 (45.45)		
ถ้าบุตรหลานของท่านขาดสารไอโอดีน จะทำให้เกิดสติปัญญาต่ำขาดความเฉลียวฉลาด และ/หรือร่างกายอ่อนเพลีย เจริญเติบโตช้า				
ทราบ	326 (63.18)	190 (36.82)	5.504	0.009
ไม่ทราบ	145 (54.51)	121 (45.49)		
ประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้หรือไม่				
ได้	325 (66.33)	165 (33.67)	21.281	< 0.001
ไม่ได้/ ไม่แน่ใจ/ ไม่ทราบ	146 (49.66)	148 (50.34)		

การใช้เกลือเสริมไอโอดีนพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงและกลุ่มที่อาศัยในเขตเทศบาลจะมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่ากลุ่มอื่น อย่างไรก็ตามพบว่าครัวเรือนที่มีหญิงมีครรภ์ใช้เกลือเสริมไอโอดีน (ร้อยละ 68.75) มากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีหญิงมีครรภ์ (ร้อยละ 59.51) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความไม่ตระหนักในการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในหญิงมีครรภ์ของประชาชน

ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในหญิงมีครรภ์ที่ระดับ ร้อยละ 100 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการกระตุ้นและสนับสนุนให้หญิงมีครรภ์ใช้เกลือเสริมไอโอดีนให้มากขึ้น

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้ คือ โรคขาดสารไอโอดีน/โรคคอพอกสามารถป้องกันได้ ถ้าหญิงตั้งครรภ์ขาดสารไอโอดีนในระดับ



รุนแรงอาจทำให้ทารกตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือพิการแต่กำเนิด และ/หรือทารกที่คลอดออกมาอาจเป็นโรค “เอ๋อ” ถ้าเด็กขาดสารไอโอดีน จะทำให้เกิดสติปัญญาต่ำ ขาดความเฉลียวฉลาด และ/หรือร่างกายอ่อนเพลีย เจริญเติบโตช้า และประชากรวัยแรงงานเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้ จะมีสัดส่วนของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ( $p < 0.05$ ) ดังนั้นการให้ความรู้เหล่านี้แก่ประชาชนก็จะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนให้มากขึ้นได้

สาเหตุที่ประชาชนยังให้ความนิยมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนไม่มากเท่าที่ควรอย่างหนึ่งคือ การหาซื้อลำบากเนื่องจากร้านค้าในหมู่บ้านไม่มีขาย ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจจำเป็นต้องสนับสนุนและกระตุ้นให้ร้านค้ามีการขายเกลือเสริมไอโอดีนให้มากขึ้น นอกจากนี้ อาจจะต้องสนับสนุนให้สถานีอนามัยช่วยจำหน่ายด้วยอีกช่องทางหนึ่ง ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งที่กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนคือ เกลือเสริมไอโอดีนใช้ทำปลาร้าไม่ได้เนื่องจากราคาแพง ดังนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถปรับให้ราคาของเกลือไอโอดีนไม่แพงเกินไปหรือสนับสนุนให้ประชาชนใช้โปแตสเซียมไอโอเดทเสริมในการทำปลาร้า ก็จะเป็นการทำให้ประชาชนมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากขึ้น เนื่องจากการบริโภคปลาร้าเป็นอาหารหลักอย่างหนึ่งของประชาชนในเขตภาคอีสาน

ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและกระตุ้นให้ประชาชนมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหญิงมีครรภ์ที่ยังมีการใช้น้อย ตลอดจนการตรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนจากโรงงานผลิตต่าง ๆ ให้มีการผลิตเกลือที่มีคุณภาพตามมาตรฐานเนื่องจากพบว่าร้อยละ 20.34 ของเกลือเสริมไอโอดีนมีปริมาณไอโอดีนต่ำกว่ามาตรฐาน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ประวิ อ่ำพันธุ์ นายแพทย์

สาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ที่ได้อนุญาตให้ทำการศึกษาวจัย ขอขอบคุณ คุณนิตยา อธิวาสวุฒิ นักวิชาการสาธารณสุข 9 ด้านส่งเสริมพัฒนา ที่ได้ให้การสนับสนุนอย่างดียิ่ง ขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่งานสร้างสุขภาพทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการจัดทำโครงการศึกษาวจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเมืองศรีสะเกษ กันทรลักษณ์ ราชไศล กันทรารมย์ ชูชนันท์, ขุนหาญ ภูสิงห์ และอำเภอศีลาลาด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูล

### เอกสารอ้างอิง

1. Querido A, Bleichrodt N, Djokomoeljanto R. Thyroid hormones and human mental development. *Prog Brain Res* 1978; 48:337-46.
2. Pharaoh P, Connolly KJ, Hetzel B, Ekins R. Maternal thyroid function and motor competence in the children. *Dev Med Child Neurol* 1981; 23:76-82.
3. Kochupillai N, Pandav CS, Godbole MM, Metha M, Ahyja MMS. Iodine deficiency and neonatal hypothyroidism. *Bull WHO* 1986; 64:547-51.
4. Boyages SC, Collins JK, Maberly GF, Jupp JJ, Morris J, Eastman CJ. Iodine deficiency impairs intellectual and neuromotor development in apparently-normal persons. A study of rural inhabitants of north central China. *Med J Aust* 1989; 150(12):676-82.
5. Azizi F, Kalani H, Kimiager M, Ghazi A, Sarshar A, Nafarabadi M, et al. Physical neuromotor and intellectual impairment in non-cretinous schoolchildren with iodine deficiency. *Int J Vitam Nutr Res* 1995; 65(3):199-205.
6. Fenzi GF, Giusti LF, Aghini Lombardi F, Bartalena L, Marcocci C, Santini F, et al. Neuropsychological assessment in schoolchildren from an area of moderate iodine deficiency. *J Endocrinol Investig* 1990; 13(5):427-31.
7. Osterwell D, Syndulko K, Cohen SN, Pettler Jennongs PD, Hersman JM, Cummings JL, et al. Cognitive function in non-demented older adults with hypothyroidism. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40(4):325-35.
8. Tiwari BD, Godbole MM, Chattopadhyay N, Mandal A, Methal A. Learning disabilities and poor motiva-

- tion to achieve due to prolonged iodine deficiency. *Am J Clin Nutr* 1996; 63:782-86.
9. Huda SN, Grantham-McGregor SM, Rahman KM, Tomkins A. Biochemical hypothyroidism secondary to iodine deficiency is associated with poor school achievement and cognition in Bangladeshi children. *J Nutr* 1999; 129:980-87.
  10. Santiago-Fernandez P, Torres-Barahona R, Muela-Martinez A, Rojo-Martinez G, Garcia-Fuentes E, Garriga MJ, et al. Intellectual quotient and iodine intake: A cross-sectional study in children. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 89(8):3851-857.
  11. กองโภชนาการ กรมอนามัย. รายงานผลการเฝ้าระวังภาวะขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ ประจำปี 2543-2547. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย; 2548.
  12. Sooch SS, Deo MG, Karmarkar MG, Kochupillai N, Ramachandran K, Ramalingaswami V. Prevalence of endemic goiter with iodized salt. *Bull WHO* 1973; 49:307-12.
  13. Thomson CD, Colls AJ, Conaglen JV, Macormack M, Stiles M, Mann J. Iodine status of New Zealand residents as assessed by urinary iodine excretion and thyroid hormones. *Br J Nutr* 1997; 78:901-2.
  14. Brussaard JH, Brants HA, Hulshof KF, Kistemaker C, Lowik MR. Iodine excretion among adults in the Netherlands. *Eur J Clin Nutr* 1997; 51:S59-62.
  15. Hollowell JG, Stachling NW, Hannon WT. Iodine nutrition in the United States. Trends and public health implications: iodine excretion data from NHANES I and II (1971-1974 and 1988-1994). *J Clin Endocrinol* 1998; 83: 3401-8.
  16. Valeix P, Zarebska M, Preziosi P, Galan P, Pelletier B, Hercberg S. Iodine deficiency in France. *Lancet* 1999; 353: 1766-7.
  17. Gunton JE, Hams G, Fieger M, McElduff A. Iodine deficiency in ambulatory subjects in a Sydney teaching hospital: is Australia truly iodine replete? *Med J Aust* 1999; 171: 467-70.
  18. Zimmermann MB, Aeberli I, Torresani T, Burgi H. Increasing the iodine concentration in the Swiss iodized salt program markedly improved iodine status in pregnant women and children: a 5-y prospective national study. *Am J Clin Nutr* 2005; 82:388-92.
  19. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 153 พ.ศ. 2537 เรื่องเกลือบริโภค, ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 15ง. (ลงวันที่ 18 มีนาคม 2537).
  20. กองโภชนาการ กรมอนามัย. รายงานการศึกษาการใช้สารปรุงรสเค็มและพฤติกรรมการใช้น้ำปลาในชุมชน พ.ศ. 2540. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย; 2540.
  21. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: A practical manual. Geneva: WHO; 1991. p. 80.
  22. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจสถานการณ์เด็กในประเทศไทย ธันวาคม พ.ศ. 2548 - พฤษภาคม พ.ศ. 2549. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2549.
  23. Can G, Oken A, Green J. The role of local mass media in promoting the consumption of iodized table salt. *Health Educ Res* 2001; 16(5):603-7.
  24. Sankar R, Moorthy CS, Pandav J, Tiwari S, Karmarkar MG. Tracking progress towards sustainable elimination of iodine deficiency disorders in Bihar. *Indian J Pediatr* 2006; 73(9):799-802.

**Abstract**    **Situations of Iodized Salt Use in 2007 in Households in Changwat Si Sa Ket**

**Amornrat Moolasarn\***, **Summana Moolasarn\*\***

\*Sisaket Health Office, \*\*Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

*Journal of Health Science* **2008; 17:SI188-98.**

The purpose of this cross-sectional survey was to determine iodized salt use, factors associated with its use, and the quality of iodized salt in Changwat Si Sa Ket in northeastern Thailand. Data were collected from 791 randomized households in the province during May - June 2007 via interviews and the use of the I-KIT test. Descriptive and chi-square tests were used to analyze the data.

Results showed that 59.74 percent of households used iodized salt. However, only 78.81 percent of the iodized salt used in households was classified as of a good quality as it had less than 30 parts per million. About 20 percent of the households kept the salt properly such as in a closed container and away from heat and/or sunlight. Reasons given by some householders for not using iodized salt included not being able to buy it from stores in the village, the iodized salt could not be used in the preparation of fermented fish since the price was too expensive, and participants were not familiar with the taste of the salt and did not have knowledge about it. Most of the participants were knowledgeable about iodide deficiency syndrome (75.72%), prevention of iodide deficiency syndrome (83.52%), availability of iodine in seafood (77.01%), effects of mothers' iodide deficiency syndrome on infant health (89.02%), effects of iodine deficiency on infant development (89.41%), and susceptibility of individuals in the workforce to iodide deficiency syndrome (62.5%). Chi-square analysis showed that individuals who were knowledgeable about its use were significantly more likely to use iodized salt than those who were not ( $p < 0.05$ ), with the exception of knowledge about iodide deficiency syndrome and availability of iodine substance in seafood. Results also indicated that individuals who were educated were significantly more likely to use iodized salt than those of primary school education or less ( $p < 0.05$ ). However, results showed no effect of iodized salt use on households with pregnant women (68.75%) or without pregnant women (59.51%).

This study is beneficial in the promotion of iodized salt use especially in pregnant women and in the control of the quality of iodized salt products since the study found that 20.34 percent of iodized salt contained less than the required content of iodine.

**Key words:**    **Iodized salt use, situation**