

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความรู้เรื่องการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน และศึกษาการปฏิบัติในการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอรายละเอียดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ความสำคัญของสารไอโอดีน
- 2.2 สถานการณ์การขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย
- 2.3 สาเหตุสำคัญของภาวะขาดสารไอโอดีน
- 2.4 การควบคุมและป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน
- 2.5 ปัจจัยต่าง ๆ และสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมกาเกิดโรค
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความสำคัญของสารไอโอดีน

สารไอโอดีน เป็นธาตุเคมีที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติแต่ไม่สม่ำเสมอ และมีมากน้อยแตกต่างกัน ในแต่ละพื้นที่ พบมากในดินและแถบที่ราบลุ่มแม่น้ำ ชายทะเล และทะเลซึ่งเป็นผลให้พืชผักและสัตว์ จากทะเลมีสารไอโอดีนมากด้วย สารไอโอดีนเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ฮอร์โมนของ ต่อมไทรอยด์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อขบวนการเมตาโบลิซึม (metabolism) ของร่างกาย ทำให้เกิดการ พัฒนาทางร่างกายและสติปัญญา โดยทั่วไปร่างกายของคนเราต้องการสารไอโอดีนประมาณ 100 - 150 ไมโครกรัมต่อวัน แต่หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรจะมีความต้องการเพิ่มขึ้นอีก 25 และ 50 ไมโครกรัม ต่อวันตามลำดับ (กรมอนามัย, 2532 : 3) ถึงแม้ว่าความต้องการไอโอดีนของร่างกายจะมี ปริมาณไม่มาก แต่ร่างกายจำเป็นที่จะต้องได้รับสารไอโอดีนทุกวัน

เมื่อร่างกายได้รับสารไอโอดีนทางอาหารหรือทางน้ำ ไอโอดีนจะถูกดูดซึมผ่านลำไส้เข้าสู่ กระแสโลหิต ภายในเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นต่อมธัยรอยด์ก็จะจับเอาสารไอโอดีนผ่านกระบวนการทาง เคมี หลายขั้นตอนเพื่อทำการสังเคราะห์เป็นธัยรอยด์ฮอร์โมน เพื่อนำไปใช้ควบคุมการทำงานของ อวัยวะต่าง ๆ เช่น สมอง หัวใจ ตับ กล้ามเนื้อ ไอโอดีนที่เหลือจากการใช้ของต่อมธัยรอยด์จะถูกขับ ออกทางไต ปนออกมากับน้ำปัสสาวะ มีส่วนน้อยมากที่จะถูกขับออกทางลำไส้ปนมากับอุจจาระ การ สังเคราะห์ธัยรอยด์ฮอร์โมน ของต่อมธัยรอยด์จะอยู่ภายใต้การควบคุมของต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Pituitary gland) ซึ่งจะหลั่งฮอร์โมนอีกชนิดหนึ่งชื่อ Thyroid stimulating hormone (TSH) ฮอร์โมนนี้ จะทำหน้าที่กระตุ้นต่อมธัยรอยด์ให้สร้างธัยรอยด์ฮอร์โมนเมื่อปริมาณธัยรอยด์ฮอร์โมนมีไม่ เพียงพอ (Glinoeer, 1977 : 409-417) ร่างกายมนุษย์จะมีความต้องการสารไอโอดีนในปริมาณ แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับอายุและสภาพร่างกายในแต่ละช่วงเวลา ข้อกำหนดของปริมาณสารไอโอดีนที่ ควรได้รับในแต่ละวัน ดังตาราง 2.1

ตารางที่ 2.1 ปริมาณสารไอโอดีนที่ควรได้รับประจำวัน จำแนกตามวัย

วัยหรือช่วงอายุ	ไมโครกรัม / วัน
6 เดือน	0 - 40
6 - 12 เดือน	50
1 - 10 ปี	70 - 120
11 ปี - วัยผู้ใหญ่	120 - 150
หญิงตั้งครรภ์	175
หญิงให้นมบุตร	200

ที่มา : World Health Organization, 1996 : 49

2.2 สถานการณ์การขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย

โครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ได้มีการเฝ้าระวัง ติดตามและประเมินผล ความก้าวหน้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 (Cyclic monitoring) เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเฝ้าระวัง ติดตาม ประเมินความก้าวหน้าของโครงการฯ และความครอบคลุมของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือ ไอโอดีนที่มีคุณภาพ วิธีการดำเนินงาน คือตรวจวัดระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝาก ครรภ์/คลอดบุตรในโรงพยาบาล และตัวอย่างเกลือจากครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง โดยหมุนเวียน จังหวัดที่ทำการศึกษาคือปีละ 15 จังหวัด เมื่อครบ 5 ปี ทุกจังหวัดได้รับการประเมิน 1 ครั้ง (กรุงเทพมหานครไม่อยู่ในการศึกษา) การเลือกจังหวัดทำแบบ Systematic random sampling เก็บ ตัวอย่างจังหวัดละ 30 ตัวอย่าง รวม 4,500 ตัวอย่าง ดังนี้ (สำนักโภชนาการ, 2554 : 1-6)

ตารางที่ 2.2 การเฝ้าระวัง ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการควบคุมและป้องกันโรค
ขาดสารไอโอดีน

ภาค	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553
ภาคเหนือ					
	1. ตาก 2. แพร่ 3.แม่ฮ่องสอน	1. ลำปาง 2. น่าน 3. พะเยา 4.กำแพงเพชร	1. ลำพูน 2. น่าน 3. พะเยา 4. กำแพงเพชร 5. สุโขทัย	1. เชียงราย	1. เชียงใหม่ 2. อุตรดิตถ์ 3. เพชรบูรณ์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
	1. หนองคาย 2. ชัยภูมิ 3. มหาสารคาม 4. ยโสธร 5. มุกดาหาร	1. กาฬสินธุ์ 2. ขอนแก่น 3. บุรีรัมย์ 4. อุตรธานี	1. ร้อยเอ็ด 2. อุบลราชธานี 3. ศรีสะเกษ	1. สกลนคร 2. อำนาจเจริญ 3. นครราชสีมา	1. เลย 2. สุรินทร์ 3. หนองบัวลำภู 4. นครพนม
ภาคใต้					
	1. สงขลา 2. ระนอง 3. ตรัง	1. สตูล 2. ภูเก็ต 3. พังงา	1. กระบี่ 2. สุราษฎร์ธานี 3. ยะลา	1. ปัตตานี 2. ชุมพร 3. ประจวบคีรีขันธ์	1. นครศรีธรรมราช 2. พัทลุง 3. นราธิวาส
ภาคกลาง					
	1. ชัยนาท 2. นครปฐม 3. เพชรบุรี	1. ลพบุรี 2. ระยอง 3. นนทบุรี 4.สระบุรี	1. ชลบุรี 2.สมุทรปราการ 3. ฉะเชิงเทรา 4. สระบุรี	1. สมุทรสาคร 2. จันทบุรี 3. ปราจีนบุรี 4. สมุทรสงคราม 5. ราชบุรี 6. สุพรรณบุรี 7. สิงห์บุรี 8. นครนายก	1. ตราด 2.พระนครศรีอยุธยา 3. กาญจนบุรี 4. ปทุมธานี 5.อ่างทอง

องค์การอนามัยโลก กำหนดตัวชี้วัดภาวะการขาดสารไอโอดีนระดับพื้นที่ (สำนักโภชนาการ, 2554 : 2) ดังนี้

1. ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์

- ก่อน พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 100 $\mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน
- พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 $\mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน

2. ครว้เรือนที่มีการใช้เกลือไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm)

- องค์การอนามัยโลก กำหนดความครอบคลุมของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) อย่างน้อยร้อยละ 90 เป็นระดับที่มีความเชื่อมั่นว่าประชาชน จะได้รับสารไอโอดีนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

แนวทางแก้ไขภาวะการขาดสารไอโอดีนระดับพื้นที่

1. หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับไอโอดีน 250 ไมโครกรัม/วัน โดยได้จาก ;

1.1 อาหารที่อุดมด้วยไอโอดีน ได้แก่ อาหารทะเล

สาหร่ายแห้ง (สำหรับทำแกงจืด) 100 กรัม มีไอโอดีน	350 ไมโครกรัม
ปลาสิ่กุน 100 กรัม (ประมาณ 6-7 ซ่อนโต๊ะ) มีไอโอดีน	69 ไมโครกรัม
กุ้งทะเลตัวเล็ก 100 กรัม (ประมาณ 6-7 ซ่อนโต๊ะ) มีไอโอดีน	59 ไมโครกรัม
ปลาทูน่า 100 กรัม (ประมาณ 6-7 ซ่อนโต๊ะ) มีไอโอดีน	48 ไมโครกรัม

1.2 วิตามินเสริมไอโอดีนในปริมาณ 150 ไมโครกรัม 1 เม็ดต่อกรัม

Iodine GPO 150 ประกอบด้วย - iodine	150 มิลลิกรัม
หรือ Triferdine 150 ประกอบด้วย - iodine	0.15 มิลลิกรัม
- iron	60.81 มิลลิกรัม
- folic acid	0.4 มิลลิกรัม

หญิงตั้งครรภ์ควรกินวิตามินเสริมไอโอดีนวันละ 1 เม็ดหรือตามคำแนะนำแพทย์ ตลอดการตั้งครรภ์และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในกรณีหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคประจำตัวควรปรึกษาแพทย์ก่อน

2. ส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) ในการปรุง/ประกอบอาหารทุกครั้ง ในกรณีที่ต้องการใช้เกลือในการปรุงอาหาร

3. ในถิ่นทุรกันดาร ใช้มาตรการการใช้น้ำเสริมไอโอดีน

4. ดำเนินการระวัง “พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่อุดมด้วยไอโอดีนและเกลือเสริมไอโอดีนในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์”

5. ควบคุมคุณภาพ สถานที่ผลิตเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนให้ผลิตเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ ≥ 30 ppm

ตารางที่ 2.3 ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ และคร่ำเรื้อนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) จำแนกรายจังหวัด ปีงบประมาณ 2549

จังหวัด ภาค	ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ ($\mu\text{g/L}$)				คุณภาพเกลือ (≥ 30 ppm)	
	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	ค่า มัธยฐาน	< 100 (%)	< 150 (%)	จำนวน คร่ำเรื้อน (หลัง)	(N,%)
ภาคเหนือ	869	92.5	53.3	66.5	236	153(64.8)
ตาก	301	81.4	60.5	73.5	-	-
แพร่	311	100.0	50.1	64.2	186	153(82.3)
แม่ฮ่องสอน	257	106.5	48.7	61.2	50	0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,519	61.1	64.6	75.9	1,101	229(20.8)
หนองคาย	316	32.3	82.0	89.3	318	67(21.1)
ชัยภูมิ	300	54.8	67.0	75.0	292	119(40.8)
มหาสารคาม	300	55.8	70.4	83.1	260	1(0.4)
ยโสธร	300	122.0	40.0	57.3	-	-
มุกดาหาร	303	63.6	63.0	74.6	231	42(18.2)
ภาคใต้	892	101.0	49.4	68.0	527	441(83.7)
สงขลา	292	90.0	54.1	69.5	238	152(63.9)
ระนอง	300	112.7	44.0	68.7	-	-
ตรัง	300	99.4	50.3	66.0	289	289(100.0)
ภาคกลาง	900	84.4	57.0	73.3	459	432(94.1)
ชัยนาท	300	126.8	38.6	57.9	159	133(83.6)
นครปฐม	300	71.8	66.0	82.0	-	-
เพชรบุรี	300	62.6	66.3	80	300	299(99.7)
รวม	4,180	82.5	57.4	71.8	2,323	1,255(54.0)

หมายเหตุ : ตัวเลขสีทึบ หมายถึง คำนับจัดอยู่ในภาวะที่ขาดสารไอโอดีน

ที่มา : สำนักโภชนาการ, 2554 : 3.

- ก่อน พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า $100 \mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน

- ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า $150 \mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน

- องค์การอนามัยโลก กำหนดความครอบคลุมของคร่ำเรื้อนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) อย่างน้อยร้อยละ 90 เป็นระดับที่มีความเชื่อมั่นว่าประชาชน จะได้รับสารไอโอดีนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

ตารางที่ 2.4 ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ และครัวเรือนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) จำแนกรายจังหวัด ปีงบประมาณ 2550

ภาค จังหวัด	ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ ($\mu\text{g/L}$)				คุณภาพเกลือ (≥ 30 ppm)	
	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	ค่า มัธยฐาน	< 100 (%)	< 150 (%)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	(N,%)
ภาคเหนือ	1,207	106.5	47.4	64.1	443	248(56.0)
ลำปาง	300	145.5	34.3	52.3	288	168(58.3)
พิจิตร	296	72.7	63.9	79.8	-	-
นครสวรรค์	300	92.6	52.0	66.3	80	45(56.3)
พิษณุโลก	311	127.5	40.2	58.5	75	35(46.7)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,202	95.9	51.0	61.3	232	101(43.5)
กาฬสินธุ์	301	66.5	61.1	69.1	-	-
ขอนแก่น	300	84.5	55.3	67.6	90	30(33.3)
บุรีรัมย์	303	219.5	28.2	38.4	6	6(100.0)
อุดรธานี	298	72.9	59.8	70.5	136	65(47.8)
ภาคใต้	817	177.4	29.5	43.3	354	145(41.0)
สตูล	300	225.6	15.7	30.4	300	131(43.7)
ภูเก็ต	299	217.2	27.5	38.5	-	-
พังงา	218	96.7	51.4	67.9	54	14(25.9)
ภาคกลาง	1,101	86.5	54.9	71.2	779	393(50.4)
ลพบุรี	298	97.4	51.6	70.4	255	155(60.8)
ระยอง	300	76.2	62.0	78.0	233	89(38.2)
นนทบุรี	289	109.9	46.0	65.0	291	149(51.2)
สระแก้ว	214	77.2	61.7	71.0	-	-
รวม	4,327	108.2	46.9	61.3	1,808	887(49.1)

หมายเหตุ : ตัวเลขสีทึบ หมายถึง คำนับจัดอยู่ในภาวะที่ขาดสารไอโอดีน

ที่มา : สำนักโภชนาการ, 2554 : 4.

- ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า $150 \mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน

- องค์การอนามัยโลก กำหนดความครอบคลุมของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มี

คุณภาพ (≥ 30 ppm) อย่างน้อยร้อยละ 90 เป็นระดับที่มีความเชื่อมั่นว่าประชาชน จะได้รับสารไอโอดีนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

ตารางที่ 2.5 ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ และครัวเรือนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีการใช้
เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) จำแนกรายจังหวัด ปีงบประมาณ 2551

จังหวัด ภาค	ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ ($\mu\text{g/L}$)				คุณภาพเกลือ (≥ 30 ppm)	
	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	ค่า มัธยฐาน	< 100 (%)	< 150 (%)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)	(N,%)
ภาคเหนือ	1,485	133.4	35.8	55.3	1,007	846(84.0)
ลำพูน	286	134.6	37.4	53.5	-	-
น่าน	300	116.1	39.3	63.3	141	125(88.7)
พะเยา	299	141.8	32.1	53.2	299	229(76.6)
กำแพงเพชร	300	117.2	42.3	62.3	267	245(91.8)
สุโขทัย	300	189.9	27.7	44.0	300	247(82.3)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	897	104.6	47.9	64.6	888	599(67.5)
ร้อยเอ็ด	298	80.6	59.1	69.1	307	221(72.0)
อุบลราชธานี	299	113.4	44.9	62.5	297	158(53.2)
ศรีสะเกษ	300	121.3	40.3	62.5	284	220(77.5)
ภาคใต้	917	138.4	33.8	53.5	478	371(77.6)
กระบี่	301	158.2	22.9	45.9	301	255(84.7)
สุราษฎร์ธานี	314	108.7	44.6	64.3	-	-
ยะลา	302	150.0	34.4	50.0	177	116(65.5)
ภาคกลาง	1,258	118.1	42.9	61.6	1,118	981(87.8)
ชลบุรี	330	173.4	26.7	43.0	293	237(80.9)
สมุทรปราการ	295	107.2	47.5	69.8	280	275(98.2)
ฉะเชิงเทรา	330	92.6	35.8	57.6	245	219(89.4)
สระบุรี	303	112.7	44.6	67.3	300	250(83.3)
รวม	4,557	125.5	39.7	58.5	3,491	2,797(80.1)

หมายเหตุ : ตัวเลขสีทึบ หมายถึง คำนับจัดอยู่ในภาวะที่ขาดสารไอโอดีน

ที่มา : สำนักโภชนาการ, 2554 : 5.

- ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า $150 \mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน
- องค์การอนามัยโลก กำหนดความครอบคลุมของครัวเรือนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) อย่างน้อยร้อยละ 90 เป็นระดับที่มีความเชื่อมั่นว่าประชาชน จะได้รับสารไอโอดีนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

ตารางที่ 2.6 ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ และคร่ำเรื้อนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) จำแนกรายจังหวัด ปีงบประมาณ 2552

จังหวัด	ภาค	ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ ($\mu\text{g/L}$)				คุณภาพเกลือ (≥ 30 ppm)	
		จำนวนตัวอย่าง (คน)	ค่ามัธยฐาน	< 100 (%)	< 150 (%)	จำนวนคร่ำเรื้อน (หลัง)	(N,%)
ภาคเหนือ	เชียงราย	303				246	
		303	117.7	44	57	246	58.1
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สกลนคร	906				883	
		302	67.4	74	87	302	69.9
		304	55.2	75	86	304	61.2
		300	170.5	25	45	277	69.0
ภาคใต้	ปัตตานี	894				883	
		292	187	21	37	294	53.7
		302	83.4	59	78	297	91.9
		300	221.6	17	35	266	71.1
ภาคกลาง	สมุทรสาคร	2399				2,411	
		300	108.5	44	65	300	98.0
		300	95.2	52	67	300	75.7
		300	78.1	59	46	294	92.2
		312	172.6	35	45	311	93.9
		300	143.4	33	52	300	99.0
		305	106	47	69	305	84.6
		282	119.8	39	65	301	80.4
		300	883.9	14	19	300	98.7
รวม		4,502	117.8	43	59	4,397	79.8

หมายเหตุ : ตัวเลขสีทึบ หมายถึง คำนับจัดอยู่ในภาวะที่ขาดสารไอโอดีน

ที่มา : สำนักโภชนาการ, 2554 : 6.

ตัวเลขสีทึบ หมายถึง คำนับจัดอยู่ในภาวะที่ขาดสารไอโอดีน

- ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 (2007) พื้นที่ที่มีสัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่าไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า $150 \mu\text{g/L}$ เกินร้อยละ 50 เป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีน

- องค์การอนามัยโลก กำหนดความครอบคลุมของคร่ำเรื้อนที่มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (≥ 30 ppm) อย่างน้อยร้อยละ 90 เป็นระดับที่มีความเชื่อมั่นว่าประชาชน จะได้รับสารไอโอดีนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

2.3 สาเหตุสำคัญของภาวะขาดสารไอโอดีน

การขาดสารไอโอดีนมีสาเหตุที่สำคัญหลายประการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่ลักษณะทางธรรมชาติ ภูมิประเทศ ภาวะเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งมาตรการในการควบคุมและป้องกันการขาดสารไอโอดีน มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 สาเหตุจากธรรมชาติ เหตุที่สารไอโอดีนไม่ได้กระจายสม่ำเสมอในทุกพื้นที่ เนื่องจากไอโอดีนถูกชะล้างออกจากดินและไหลลงสู่ทะเลเป็นระยะเวลากว่าล้านปี ทำให้ผลผลิตอาหารในภาคเกษตรและน้ำดื่มมีปริมาณไอโอดีนต่ำอยู่ตลอด ส่งผลให้ พืช และสัตว์ ซึ่งประชาชนใช้บริโภคอยู่เป็นประจำมีปริมาณสารไอโอดีนต่ำไปด้วย ดังตัวอย่าง ผักที่ปลูกในจังหวัดแพร่มีปริมาณสารไอโอดีนต่ำกว่าผักที่ปลูกในกรุงเทพฯ 6 ถึง 16 เท่า (ลือชา วรรัตน์, 2536 : 6) ทำให้ผู้ที่บริโภคอาหารในท้องถิ่นเป็นประจำ มีความเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีน หากไม่ได้รับการเสริมไอโอดีนจากอาหารแหล่งอื่น ๆ จึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคขาดสารไอโอดีน คือ การขาดสารไอโอดีนในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ดังนั้นภาวะผิดปกติที่มีสาเหตุจากร่างกายขาดสารไอโอดีนมักเกิดขึ้นกับกลุ่มประชากรในที่สูง โดยเฉพาะกลุ่มประชากรชนบทห่างไกลในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กองโภชนาการ, 2534 : 6) เพราะดินและน้ำในพื้นที่ดังกล่าวมีปริมาณสารไอโอดีนต่ำทำให้อาหารทั้งจากพืชและสัตว์ที่ผลิตในพื้นที่นั้นมีสารไอโอดีนต่ำกว่าปกติ (วิชัย เทียนถาวร, 2534 : 89)

2.3.2 การเข้าถึงและอำนาจในการซื้ออาหารที่มีปริมาณสารไอโอดีนสูง เนื่องจากพื้นที่ที่มีปัญหาขาดสารไอโอดีนมักเป็นพื้นที่ที่ห่างไกล การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก ทำให้การขนส่งอาหารทะเลซึ่งเป็นอาหารที่มีปริมาณสารไอโอดีนสูง หรือการกระจายเกลือเสริมไอโอดีนในพื้นที่ที่เป็นไปไม่สม่ำเสมอ จึงทำให้ประชาชนไม่สามารถหาซื้ออาหารทะเลและเกลือเสริมไอโอดีนซึ่งมีราคาแพงกว่าเกลือที่ไม่เสริมไอโอดีนมาบริโภค จึงก่อให้เกิดภาวะขาดสารไอโอดีนได้ง่าย (กรมอนามัย, 2532 : 38-39) จากการศึกษาของ นิสา รวบรวมธรรม และ จุฑาภรณ์ ชุสมภพ (2540 : 7-21) ในจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ พบว่า มีการผลิตเกลือเสริมไอโอดีนในระดับโรงงานเพิ่มขึ้นในเกือบทุกพื้นที่ แต่พื้นที่ที่มีอัตราคอกสูงจะมีจำนวนร้านค้าที่จำหน่ายเกลือเสริมไอโอดีนน้อยกว่าที่อื่น สอดคล้องกับสมจิตร์ จารุรัตนศิริกุล (2550 : 1-3) ทำการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่อำเภอรัตนภูมิ สะเดา และสทิงพระ (ติดชายทะเล) ของจังหวัดสงขลา พบว่า ร้อยละ 90 ของหญิงตั้งครรภ์ใช้เกลือปรุงอาหาร แต่มีเพียงร้อยละ 79 ที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน ที่ไม่ใช้เพราะไม่รู้จักสารไอโอดีนและโรคขาดสารไอโอดีน และไม่มีขายในหมู่บ้าน

2.3.3 ความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาและสาเหตุของโรคขาดสารไอโอดีน การรับรู้ของประชาชนในเรื่องคอกพอกมีความสำคัญเพราะจะนำไปสู่พฤติกรรมแสวงหาการช่วยเหลือหรือรักษา โดยเฉพาะการรับรู้โรคคอกพอกของประชาชนที่แตกต่างกับความรู้ทางด้านทางการแพทย์ ก็จะมีผลต่อการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคคอกพอก จากรายงานการศึกษาที่มีอยู่ พบว่าประชาชนโดยทั่วไป ยังขาดความรู้ถึงสาเหตุ และความรุนแรงของโรคขาดสารไอโอดีน ส่วนใหญ่ยังรู้จักเพียงอาการคอกพอก และไม่ทราบถึงผลของการขาดสารไอโอดีนต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการทางสติปัญญาของร่างกาย (วัลลภ ไทยเหนือ, 2534 : 97-104) และประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าโรคคอกพอกยังเป็นภาวะปกติของร่างกายถ้าสามารถทำงานได้ตามปกติ และไม่ถือว่าโรคคอกพอกเป็นสิ่งที่น่ารังเกียจหรือเป็นโรคติดต่อ ตลอดจนเชื่อว่าเป็นเรื่องของเวรกรรมหรืออำนาจเหนือธรรมชาติ (บุญชนะ

ทองเสน และพิมพ์ลิโล ตังเมธากุล, 2533 : 18) ฉะนั้นการที่ประชาชนมีการรับรู้ในลักษณะดังกล่าว อาจทำให้ประชาชนไม่ตระหนักในความสำคัญของปัญหาการขาดสารไอโอดีนและไม่สนใจในการแก้ปัญหาการขาดสารไอโอดีน จึงทำให้มาตรการเสริมไอโอดีนให้กับประชาชนไม่ได้ผล (Gaitan, Nelson, & Poole, 1991 : 205) นอกจากนี้ พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนอาจเป็นสาเหตุสำคัญของการขาดสารไอโอดีน รวมทั้งการบริโภคเกลือสินเธาว์หรือเกลือธรรมดามากกว่าที่จะบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน จึงทำให้เกิดภาวะขาดสารไอโอดีนได้ง่าย

2.3.4 มาตรการในการควบคุมและป้องกันการขาดสารไอโอดีน เนื่องจากนโยบายและแผนการพัฒนาสาธารณสุขเน้นการเร่งรัดเสริมไอโอดีนเพื่อแก้ไขปัญหา แต่ในทางบริหารหรือการจัดควบคุมกิจการต่าง ๆ ในการรณรงค์แก้ไขปัญหาการขาดสารไอโอดีน ขาดความต่อเนื่อง และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมกันแก้ปัญหานี้ ต่างมีแผนงานและพื้นที่รับผิดชอบของตนเองโดยขาดแผนหลักที่จะเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมาย แนวทางการดำเนินงานและพื้นที่เป้าหมายร่วมกัน ดังเช่น การดำเนินงานแก้ไขสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนของรัฐบาล โดยการริเริ่มนำสารไอโอดีนมาผสมในเกลือที่ใช้บริโภคที่จังหวัดแพร่ ทำให้สถานการณ์ของโรคดีขึ้น แต่ก็ได้กลับมาเป็นปัญหาอีก ทำให้รัฐบาลใช้งบประมาณ 78 ล้านบาท เพื่อจัดตั้งโครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนแห่งชาติ มีการรณรงค์ผ่านสื่อให้ประชาชนบริโภคเกลือไอโอดีนอย่างกว้างขวาง (คณะทำงานการพัฒนาคุณภาพชีวิต, 2549 : 1-6) และจากบทเรียนการดำเนินโครงการ พบว่า

2.3.4.1 ประชาชนส่วนใหญ่ยังคิดถึงความสำคัญของเรื่องไอโอดีนต่อคอพอกเท่านั้น แต่ไม่รับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของไอโอดีนกับสติปัญญา

2.3.4.2 ความครอบคลุมเกลือเสริมไอโอดีนยังต่ำ และคุณภาพยังไม่แน่นอน

2.3.4.3 การติดตาม ดูแล กำกับในเรื่องคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนไม่ได้ทำอย่าง

จริงจัง

2.3.4.4 การประสานงาน และความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นไม่ต่อเนื่อง

จากรายงานการศึกษาที่มีอยู่ พบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความเชื่อว่าโรคคอพอกมีสาเหตุจากการดื่มน้ำไม่สะอาด หรือกรรมพันธุ์ และจากการศึกษาของ รัชณี มิตกิตติ (2535 : 76) พบว่า ความรู้ ความเชื่อ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสี่ยง ความรุนแรงและผลกระทบของการขาดสารไอโอดีน ตลอดจนแนวทางการป้องกันการขาดสารไอโอดีนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตัวในการป้องกันการขาดสารไอโอดีน

2.4 การควบคุมและป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน

สาเหตุของการขาดสารไอโอดีน ส่วนใหญ่เกิดจากประชาชนบริโภคอาหารที่มีสารไอโอดีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ดังนั้นการควบคุมป้องกันจึงจำเป็นต้องเสริมไอโอดีนด้วยวิธีต่าง ๆ เพิ่มเติมจากที่ได้ปกติจากอาหารประจำวัน วิธีที่นิยมทั่วไปมีดังนี้

2.4.1 เกลือเสริมไอโอดีน (Iodized salt)

ปกติความต้องการสารไอโอดีนในคนประมาณ 100-150 ไมโครกรัม/คน/วัน ซึ่งน้อยมาก แต่ต้องได้รับสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันและตลอดไป จึงจะอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมป้องกันการขาดสารไอโอดีนได้ (Hetzal, 2000 : 493) แต่การบริโภคเกลือที่เป็นผลผลิตจากธรรมชาติใน

ชีวิตประจำวันมีปริมาณสารไอโอดีนต่ำ จึงจำเป็นต้องเสริมไอโอดีนจากภายนอกเป็นเกลือเสริมไอโอดีนหรือเกลืออนามัย การที่เกลือถูกเลือกให้เป็นมาตรการหลักในการเสริมไอโอดีน ทั้งนี้เพราะการเสริมไอโอดีนในเกลือทำได้ง่าย โดยไม่เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติพื้นฐานทางรูปร่าง สีส กลิ่น สี มีราคาไม่แพง และประชาชนทุกหลังคาเรือนบริโภคเกลือทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ไม่ว่าจะปรุงอาหารหรืออื่น ๆ นอกจากนี้ผู้บริโภคจะได้รับไอโอดีนในปริมาณที่ไม่มากหรือน้อยเกินไปเพราะมีความเค็มของเกลือเป็นตัวจำกัด และการใช้เกลือไอโอดีนได้มีการพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการเสริมไอโอดีนให้กับประชาชนในชุมชนต่าง ๆ และสามารถแก้ปัญหาการขาดสารไอโอดีนได้เช่น รายงานการศึกษาในประเทศยูเครน ได้ทดลองใช้เกลือเสริมไอโอดีนควบคุมป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหมู่ประชาชน พบว่าหลังจากให้เกลือเสริมไอโอดีนติดต่อกันเป็นเวลา 10 ปี อัตราคอพอกลดลงจากร้อยละ 9.2 เป็นร้อยละ 1.5 (Oleynik and Bely, 1992 : 8) อย่างไรก็ตามการเสริมสารไอโอดีนในเกลือจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.1 แหล่งผลิตเกลือ (Source of salt) มีแหล่งผลิตเกลือหลายแหล่งทั่วประเทศ ทั้งที่เป็นเกลือทะเล และเกลือสินเธาว์ จึงทำให้เกลือมีความแตกต่างกันทั้งในด้านคุณภาพและราคา ดังนั้นนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้มีการผลิตเกลือเสริมไอโอดีน ต้องนำกลวิธีทางการตลาด มาใช้ในการดำเนินงานเพื่อกระจายเกลือไอโอดีนไปสู่ประชาชนอย่างทั่วถึง และจากการศึกษาของแพนดาฟ และคณะ(Pandav, et al., 1995: 71-75) ศึกษาปริมาณเกลือเสริมไอโอดีนในประเทศอินเดีย พบว่ามีแหล่งผลิตเกลือเสริมไอโอดีน 350 แห่ง ร้อยละ 90 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางของประเทศ ดังนั้น การส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีนของประเทศอินเดียจะประสบผลสำเร็จได้ จำเป็นต้องอาศัยระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการผลิตเกลือเสริมไอโอดีนในบริเวณพื้นที่ที่มีการขาดสารไอโอดีนดังกล่าว ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 153(พ.ศ. 2537) เรื่อง เกลือบริโภค โดยกำหนดให้เกลือบริโภคต้องเสริมไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 มิลลิกรัม ต่อเกลือบริโภค 1 กิโลกรัม (พิณทิพย์ รื่นวงษา และภิญโญ พานิชพันธ์, 2542 : 2) และกองโภชนาการ กรมอนามัย ได้สนับสนุนสารโพแทสเซียมไอโอดेटแก่โรงงานผลิตเกลือโดยไม่คิดมูลค่า และเป็นตัวกลางประสานงานระหว่างผู้ผลิตเครื่องมือผสมเกลือเสริมไอโอดีนและผู้ผลิตเกลือเสริมไอโอดีน เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพดี และราคาไม่แพง

1.2 คุณภาพของเกลือ (Quality of salt) การควบคุมของเกลือเสริมไอโอดีน มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาจนถึงครัวเรือนผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเฝ้าระวังคุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีนในชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้รับสารไอโอดีนที่มีคุณภาพเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เนื่องจากคุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีนที่ผลิตจากแหล่งต่างๆในประเทศไทยมีความแตกต่างกันมาก การศึกษาหลังจากที่กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้เกลือบริโภคต้องเสริมไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กิโลกรัม พบว่ามีเกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเพียงร้อยละ 40 (รัชตะ รัชตะนาวิณ, 2539 : 109) จากการศึกษาของแพนดาฟและคณะ(Pandav, et al., 1995 : 71-75) ศึกษาหาปริมาณสารไอโอดีนในเกลือในประเทศอินเดีย พบว่า ปริมาณของสารไอโอดีนในเกลือน้อยกว่ามีอยู่ในปริมาณน้อยมาก เนื่องจากกรรมวิธีในการผลิตมีประสิทธิภาพต่ำ แม้ทางรัฐบาลอินเดียจะมีกฎหมายห้ามจำหน่ายเกลือที่ไม่ได้เสริมไอโอดีน ตั้งแต่ ค.ศ. 1986 แล้วก็ตาม

ดังนั้น มาตรการทางด้านกฎหมายในการควบคุมคุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีนจะไม่เกิดผลถ้าไม่ได้มีการควบคุมคุณภาพการผลิตอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทำให้คุณภาพของเกลือที่ผลิตออกมา ยังไม่ได้มาตรฐานและส่งผลทำให้การแก้ปัญหาการขาดสารไอโอดีนไม่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.3 การกระจายเกลือสู่ผู้บริโภค (Distribution) ระบบการตลาดและการขนส่งการกระจายเกลือเสริมไอโอดีนสู่ผู้บริโภคจะต้องมีประสิทธิภาพ มีเครือข่ายการกระจายเกลือจากแหล่งผลิตผ่านผู้ค้ารายย่อยให้เข้าถึงประชาชนที่อาศัยอยู่ทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก และมีปัญหาการขาดสารไอโอดีนสูง สำหรับการศึกษาในประเทศไทย นิตา รามธรรม และจุฑาภรณ์ ชูสมภพ (2540 : 7-21) ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการกระจายเกลือเสริมไอโอดีนในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์พบว่า พื้นที่ที่อัตราโรคคอพอกสูง มีจำนวนร้านที่จำหน่ายเกลือเสริมไอโอดีนโดยเฉลี่ยต่ำกว่าในพื้นที่ที่มีอัตราคอพอกต่ำ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก และบุญชนะ ทองแสน(2534 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาใน 4 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีเกลือเสริมไอโอดีนจำหน่ายในหมู่บ้านน้อยมาก เนื่องจากการขาดการส่งเสริมและสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า ถ้าระบบการกระจายเกลือสู่ผู้บริโภคไม่มีประสิทธิภาพหรือปริมาณของเกลือเสริมไอโอดีนจำหน่ายไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน จะทำให้การส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีน ในกลุ่มประชากรทั่วไปไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

1.4 การเก็บรักษา (Storage) การคงสภาพของสารไอโอดีนในเกลือภายหลังการผลิตก่อนจะถึงมือผู้บริโภค ตลอดจนระยะเวลาในการเก็บไว้ในครัวเรือนจนถึงการนำมาบริโภคของประชาชน เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากสารไอโอดีนมีคุณสมบัติละลายน้ำได้เพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิที่สูงขึ้น (อุดมเกียรติ พรรณประเทศ, 2538 : 90) ซึ่งถ้าหากวิธีการเก็บรักษาไม่ดี ก็จะทำให้การคงสภาพของระดับความเข้มข้นของสารไอโอดีนในเกลือลดน้อยลงไปได้ และถ้าระยะตั้งแต่การผลิตจนถึงการนำมาบริโภคใช้เวลานานจะทำให้การคงสภาพของระดับความเข้มข้นของสารไอโอดีนในเกลือลดลงได้ และถ้าระยะตั้งแต่การผลิตจนถึงการนำมาบริโภคใช้เวลานานจะทำให้การคงสภาพของระดับความเข้มข้นของสารไอโอดีนในเกลือลดลงได้ นอกจากนี้วิธีการปรุงอาหารโดยใช้ความร้อนจะทำให้สารไอโอดีนในเกลือสูญเสียไปได้ง่าย โดยเฉพาะการใช้ภาชนะที่เป็นโลหะในการปรุงอาหาร จากการศึกษาของ ร่มไทร สุวรรณิก (กัตติกา ธนะขำ, 2545 : 22) พบว่า การบรรจุเกลือเสริมไอโอดีนในถุงพลาสติกทำให้เกลือไม่ชื้น สามารถเก็บได้นานกว่า 6 เดือน โดยไม่มีการสูญเสียความเข้มข้นของสารไอโอดีน นอกจากนี้การบรรจุในถุงพลาสติกยังสะดวกต่อการขนส่งอีกด้วย

1.5 ความนิยมของประชาชน (Consumer preference) ประชาชนส่วนใหญ่จะนิยมซื้อเกลือมาเก็บไว้ในปริมาณครั้งละมากๆ เพื่อใช้ในการบริโภคและใช้ในเกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม การผลิตอาหารในระดับครัวเรือน อย่างไรก็ตามพบว่าประชาชนในแถบภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงนิยมบริโภคเกลือธรรมดามากกว่าเกลือเสริมไอโอดีน เนื่องจากมีรสชาติที่เค็มขื่นกว่าและมีความเค็มกว่า เช่นเดียวกับการศึกษาเชิงสำรวจในประเทศอินเดียที่พบว่าบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ เนื่องจากประชาชนนิยมบริโภคเกลือสินเธาว์มากกว่าเสริมไอโอดีนด้วยเหตุผลที่คล้ายคลึงกัน(Singh, 1994 : 62)

ถึงแม้ว่าการส่งเสริมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน มีหลายประการดังกล่าวมาแล้วก็ตาม แต่การใช้เกลือเสริมไอโอดีนก็สามารถที่จะควบคุมและป้องกันการขาดสารไอโอดีนได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของเลย์นิค และเบลี (Oleynik, & Bely, 1992 : 8-9) ในประเทศยูเครน ได้ทดลองใช้เกลือเสริมไอโอดีนควบคุมและป้องกันการขาดสารไอโอดีนในชุมชนพบว่า หลังจากให้เกลือเสริมไอโอดีนเป็นเวลา 10 ปี อัตราคอพอกลดลงร้อยละ 9.2 เหลือร้อยละ 1.5

2.4.2 น้ำดื่มเสริมไอโอดีน (Iodized water) การเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มโดยตรงก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถควบคุมและป้องกันการขาดสารไอโอดีนได้ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในได้รับสารไอโอดีนจากการบริโภคของประชาชนในทุกพื้นที่ทุกกลุ่มวัย วิธีการเสริมไอโอดีนน้ำดื่ม ส่วนใหญ่ใช้ในกลุ่มนักเรียน โดยสารเสริมน้ำดื่มในโรงเรียน หรือส่งเสริมให้ใช้ในครัวเรือนควบคู่กับการเสริมไอโอดีนจากการศึกษาของสุพงษ์ พัฒนจักร และคณะ (2533 : 13-16) ได้ศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีพื้นบ้านเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน โดยได้ผลิตขวดเตี้ยบรรจุน้ำยาเสริมไอโอดีนเติมชั้นเพื่อนำมาหยอดเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มโรงเรียนและครัวเรือน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ขวดเตี้ยนี้มีผลสัมฤทธิ์สามารถกระจายการเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มได้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในโรงเรียน ซึ่งในปัจจุบันโรงเรียนในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีนได้จัดให้มีน้ำดื่มเสริมไอโอดีนไว้ในโรงเรียนให้นักเรียนได้ดื่มทุกวันอย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ

ในประเทศไทย จากการศึกษาของร่มไทร สุวรรณิก และคณะ (กัตติกา ธนะขำวงศ์, 2545 : 24) ได้ศึกษาโดยทดลองให้น้ำดื่มเสริมไอโอดีนแก่นักเรียนจังหวัดแพร่ และจังหวัดน่านเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่า สามารถลดอัตราคอพอกจากร้อยละ 83.5 เหลือเพียงร้อยละ 18.9

จากการศึกษาดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การให้น้ำดื่มเสริมไอโอดีน สามารถลดภาวะขาดสารไอโอดีนและสามารถควบคุมภาวะขาดสารไอโอดีนได้แต่ที่ผ่านมา การเติมน้ำเสริมไอโอดีนยังไม่เป็นที่ยอมรับของประชาชนเท่าที่ควร เนื่องจากการใช้น้ำหยดเสริมไอโอดีนในน้ำดื่ม ยังไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวันดั้งเดิมของชาวบ้าน แม้จะเป็นเทคโนโลยีที่ง่าย ราคาถูก ชาวบ้านสามารถปฏิบัติได้เอง จึงเป็นมาตรการที่ขาดความต่อเนื่องยั่งยืนในการปฏิบัติ (ลือชา วรรัตน์, 2536 : 16-22) ดังนั้นการดำเนินงานจึงต้องคำนึงถึงปัญหาและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกัน และปรับกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้เหมาะสม เพื่อให้การควบคุมและป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนโดยใช้มาตรการน้ำดื่มเสริมไอโอดีนควบคู่กับการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในระยะยาวได้ผลดียิ่งขึ้น

2.4.3 น้ำปลาเสริมไอโอดีน (Iodized fish sauce) จะเห็นได้ว่าการเสริมไอโอดีนด้วยวิธีที่กล่าวมาแล้ว โดยเฉพาะเกลือเสริมไอโอดีน เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละชุมชนของแต่ละประเทศ ซึ่งบางชุมชนของประเทศไทยจะนิยมบริโภคน้ำปลามากกว่าเกลือ โดยเฉพาะภาคกลางและภาคใต้ ดังนั้น การเสริมไอโอดีนในน้ำปลา จึงถูกนำมาพิจารณาว่าน่าจะเหมาะสมชุมชนที่ไม่ได้ใช้เกลือเสริมไอโอดีน โดยการหยดสารไอโอดีนเข้มข้นที่ขวดเตี้ยลงในน้ำปลา 6 หยด จะได้ไอโอดีน 80 ไมโครกรัมต่อน้ำปลา 10 มิลลิลิตร กรมอนามัย (2533 : 27) ได้ทดลองเสริมไอโอดีนในเกลือและน้ำปลา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคขาดสารไอโอดีนสูง เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่า มีระดับปริมาณสารไอโอดีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงความสม่ำเสมอแล้ว พบว่า การเสริมไอโอดีนในน้ำปลาจะมีความสม่ำเสมอและต่อเนื่องมากกว่าการเสริมไอโอดีนในรูปของเกลือ เพราะน้ำปลาเป็นเครื่องปรุงรสที่ชาวบ้านใช้บ่อยและบางครั้งครัวใช้เป็นประจำในการประกอบอาหาร แต่จากการศึกษาของลือชา วรรัตน์ (2536: 13) ในพื้นที่ชนบท จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่นิยมใช้เกลือปรุงอาหาร

เป็นหลัก สำหรับน้ำปลาจะใช้เติมเมื่อปรุงด้วยเกลือแล้วยังไม่อร่อยพอ ใช้ผัดผัก ทอดไข่ หรือใช้เป็นน้ำจิ้ม ซึ่งปริมาณการใช้ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามแม้ว่าวิธีนี้จะเป็นวิธีการที่กองโภชนาการได้แนะนำให้ใช้ แต่ไม่ปรากฏรายงานการคงใช้ อาจเนื่องมาจากความยุ่งยากในการเติมน้ำไอโอดีนเข้มข้นในขวดน้ำปลา ซึ่งในปัจจุบันมีการเสริมไอโอดีนในน้ำปลาจากโรงงานที่ผลิต เช่น น้ำปลาตราปลาหมึก ทิพรส เป็นต้น แต่มีราคาค่อนข้างแพง

2.5 ปัจจัยต่าง ๆ และสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมกรรมการเกิดโรค

ปัจจัยต่าง ๆ และสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมกรรมการเกิดโรค หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ตามสภาพความจริงที่ส่งเสริมหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน อันได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยด้านจิตสังคม รวมทั้งสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ เช่น ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ซึ่งเบคเกอร์และมายแมน (Becker and Maiman, 1980 อ้างใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536 : 121) ระบุว่า นอกจากปัจจัยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพซึ่งล้วนแต่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และส่งผลโดยตรงต่อการแสดงพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกที่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งสามารถแสดงให้เห็นในแต่ละปัจจัย ดังนี้

2.5.1 ปัจจัยด้านประชากร หมายถึง สถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ลักษณะอาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจซึ่งส่งผลต่อการทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคของบุคคลในลักษณะต่างๆ กัน ดังนี้

เพศ ความแตกต่างด้านร่างกายและจิตใจในเพศชายและเพศหญิง อาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย โดยเพศหญิงจะมีแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไปสูงกว่าเพศชาย (Rosenstock, 1974 อ้างใน ชวนพิศ ปัญญาเลิศชัย, 2536) จะเห็นได้จากการศึกษาของ อีเซนและคณะ (Eisen et al. 1985) พบว่าเพศหญิงมักให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพของตน และมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคได้ดีกว่าเพศชาย ทั้งที่เจ็บป่วยเล็กน้อยและเจ็บป่วยรุนแรง จึงอาจสรุปได้ว่าเพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะการป้องกันโรคได้

อายุ มีความสัมพันธ์กับระดับพัฒนาการและประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตซึ่งจะส่งผลถึงความแตกต่างในการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน จึงมีพฤติกรรมแตกต่างกันได้ จะเห็นได้จากการศึกษาของ เวสเฟลด์และคณะ (Weissfeld et al., 1990) เกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง พบว่าประชาชนที่อยู่ในวัยกลางคนและวัยสูงอายุมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคดีกว่าวัยอื่น สำหรับประเทศไทย การศึกษาทัศนัย วงศ์จักร (2534) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุในกลุ่ม 15-25 ปี จะมีการปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุในกลุ่ม 36-40 ปี

สถานภาพสมรส คู่สมรสและครอบครัวเป็นแรงสนับสนุนสังคมด้านหนึ่งที่ทำให้บุคคลได้รับความช่วยเหลือและได้กำลังใจ บุคคลที่มีคู่ชีวิตจึงมีความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าคนโสด จากการศึกษาของ บราวน์และแมคกรีดี (Brow and Mc Greedy, 1986) พบว่าผู้สูงอายุชายที่มีสถานภาพสมรสคู่และผู้สูงอายุหญิงที่เป็นโสด จะมีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันความเจ็บป่วยดีกว่าผู้สูงอายุชายที่เป็นโสดและผู้สูงอายุหญิงที่มีสถานภาพสมรสคู่ และการศึกษาของ เค

เกิลส์และคณะ (Kegeles et al., 1965 อ้างใน จูดีพร อิงคถาวรวงศ์, 2528) พบว่าหญิงที่แต่งงานแล้ว มีความเชื่อเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากการตรวจมะเร็งปากมดลูก และมารับบริการตรวจมะเร็งปากมดลูกสูงกว่าหญิงที่เป็นโสด

ระดับการศึกษา เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ บุคคลที่มีการศึกษาสูงจะมีทักษะในการแสวงหาข้อมูล การซักถามปัญหา ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ตลอดจนการใช้แหล่งประโยชน์ต่างๆ ได้ดีกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อยกว่า (Kuhlenkamp and Sayles, 1986 อ้างใน วนิดา อินทราชา, 2538) นอกจากนี้จิตมัสส์ (Jitmusss) พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพของบุคคลทั้งในด้านการป้องกันและรักษาโรค โดยผู้มีระดับการศึกษาสูงจะระมัดระวังสุขภาพได้ดีกว่าผู้มีการศึกษาน้อย (ประภัสสร เลี้ยวไพโรจน์, 2533 อ้างใน สุวิมล ฤทธิมนตรี, 2534) สำหรับในประเทศไทย จากการศึกษากองทัพศึกรบ วงศ์จักร (2534) พบว่าระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างหญิงวัยเจริญพันธุ์มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ ถนัด ไบยา (2539) พบว่ากลุ่มแม่บ้านยอมรับการใช้เกลือเสริมไอโอดีนเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น เนื่องจากผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีโอกาสแสวงหาและใช้บริการทางสุขภาพ โดยเฉพาะการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันสุขภาพ ตลอดจนมีศักยภาพในการวิเคราะห์และกลั่นกรองข้อมูลข่าวสารได้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ลักษณะอาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจ อาชีพและรายได้เป็นสิ่งบ่งบอกถึงฐานะทางเศรษฐกิจ เพราะการมีอาชีพที่มั่นคงจะช่วยให้มีรายได้เพียงพอ ผู้ที่สถานภาพทางเศรษฐกิจสูงจะมีโอกาสแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเอง ในประเทศไทย ถนัด ไบยา (2539) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกลือเสริมไอโอดีนในจังหวัดน่าน พบว่ารายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเกลือเสริมไอโอดีน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่ำจะไม่ซื้อเกลือเสริมไอโอดีนมาบริโภค เนื่องจากคิดว่าเกลือเสริมไอโอดีนมีราคาแพง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาดังกล่าว ดังเช่น ทัศนัย วงศ์จักร (2534) ศึกษาพบว่าอาชีพและรายได้ของกลุ่มตัวอย่างหญิงวัยเจริญพันธุ์ ที่อาศัยอยู่ในตำบลบ้านกาด กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน ซึ่งได้แก่ การใช้เกลือเสริมไอโอดีน การรับประทานอาหารทะเล การดื่มน้ำเสริมไอโอดีน และการรับประทานยาเม็ดเสริมไอโอดีน

2.5.2 ปัจจัยด้านจิตสังคม หมายถึง องค์ประกอบด้านจิตวิทยาและสังคมของประชาชน เช่น บุคลิกภาพ ฐานะทางสังคม สถานภาพกลุ่ม ซึ่งมีผลทางอ้อมต่อความเชื่อ และส่งผลโดยตรงต่อบุคคล ในด้านกระบวนการทางสังคม และการอยู่ร่วมกันในสังคม จากการศึกษาทางจิตวิทยาสังคมพบว่า การตัดสินใจส่วนใหญ่ของบุคคลมักขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคลอื่น โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนฝูงใกล้ชิดจะมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนอย่างมาก ดังที่ วิชเนอร์และโอเบรียน (Wishner and O'Brien, 1987 อ้างใน สุกัญญา ณรงค์วิทย์, 2532) กล่าวว่าความเชื่อของครอบครัวเกี่ยวกับความเจ็บป่วย จะมีผลต่อการปฏิบัติตนของสมาชิกในครอบครัว ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าปัจจัยด้านจิตสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรม เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพของตนและความต้องการของสังคมรอบข้าง

2.5.3 สิ่งชักนำให้ปฏิบัติ หมายถึง สิ่งชักนำ โอกาส หรือหนทางที่จะช่วยให้มีการปฏิบัติ เช่น ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ คำแนะนำที่ได้รับจากบุคคลอื่น และการกระตุ้นเตือน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้บุคคล

ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับสุขภาพ จากการศึกษาของ ทศนัย วงศ์จักร (2534) พบว่าการได้ยิน หรือรู้เรื่องคอกพอก ความสนใจฟังข่าวสาร การเคยได้รับคำแนะนำ มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการ ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงวัยเจริญพันธุ์ สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนี มิตรกิตติ (2535) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนและการเสริมโดยอ่านเอกสารและโปสเตอร์ที่ หมู่บ้านและโรงเรียนร่วมกับการกระตุ้นเตือนจากครู เพื่อนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปในการดำเนินงานเพื่อควบคุมภาวะขาดสารไอโอดีนให้ได้ผล มีความจำเป็นต้องเข้าใจ ถึงพฤติกรรมในการป้องกันโรคของประชาชน จากการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้สะท้อน ให้เห็นว่าแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ ความรุนแรงและผลกระทบของโรค การรับรู้ภาวะคุกคามของโรค การรับรู้และอุปสรรคในการปฏิบัติ ตน และสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ สามารถอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคได้ เนื่องจากความ เชื่อด้านสุขภาพเป็นความเข้าใจ หรือการยอมรับข้อเท็จจริง เกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัยของบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยหรือการรักษา

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องโรคขาดสารไอโอดีน ส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยที่ เน้นหนักในการค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค กรรมวิธีการตรวจวินิจฉัยโรค และการรักษาโรคขาดสาร ไอโอดีน สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย มักจะศึกษาเชิงสำรวจการเกิดการระบาดของโรค การทดลอง ใช้เกลือเสริมไอโอดีน การเสริมไอโอดีนในน้ำดื่ม และการใช้ยาเม็ดไอโอดีนป้องกันและควบคุมโรคขาด สารไอโอดีน และศึกษาถึงความรู้ ความเชื่อทัศนคติ และการปฏิบัติตนป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ซึ่งส่วนมากจะศึกษาในกลุ่มเด็กนักเรียนประถมศึกษาและกลุ่มแม่บ้าน แต่พบว่างานวิจัยที่ศึกษาในมิติ ทางสังคม วัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน มีค่อนข้างน้อย ซึ่ง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคขาดสารไอโอดีนที่ผ่านมา มีรายละเอียด ดังนี้

การเกิดการระบาดของโรคขาดสารไอโอดีน

ในการเกิดและระบาดของโรคขาดสารไอโอดีนมักจะพบในพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงหรือที่ราบสูง ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและบางส่วนของภาคกลาง ที่เป็นท้องถิ่นที่ห่างไกลทะเล การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก จากการศึกษาของร่มไทร สุวรรณิก พบว่า ปริมาณไอโอดีนในน้ำแข็งและดิน ของหมู่บ้านในเขตจังหวัดแพร่ น้อยกว่ากรุงเทพมหานคร เท่ากับ 1:4 (กัตติกา ธนะขำ, 2545 : 34) จากการศึกษาของ อโนชา ไชยวงศ์ญาติ (2533 : บทคัดย่อ) ในจังหวัดน่าน พบว่า มีอัตราความ ชุกของโรคคอกพอกร้อยละ 38 และพบผู้ป่วยโรคเอื้องถึง 549 คน โดยส่วนมากจะพบในประชาชนใน พื้นที่ราบ และหมู่บ้านที่มีอัตราความชุกของโรคสูง จะพบว่ามีความชุกของโรคสูง สอดคล้อง กับการศึกษาของนันทา แพงการिया (2534 : 28-30) ในอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า หญิง วัยหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีรายได้ของครอบครัวต่อปีต่ำ จะมีอัตราการเป็นโรคขาดสารไอโอดีนสูง เฉลี่ย ครอบครัวละ 1 คน ดังนั้น การเกิดและการระบาดของโรคขาดสารไอโอดีนส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจาก ปัจจัยทางภูมิศาสตร์และภาวะเศรษฐกิจรวมอยู่ด้วย

แนวทางการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในประเทศที่ผ่านมา มุ่งควบคุมการระบาดของโรคในหมู่บ้านทางภาคเหนือ โดยการให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินกสิกรรมและควบคุมป้องกันโรคในชุมชนเป็นวงจรตามลำดับดังนี้ คือมีการสำรวจคอกพอกเพื่อเฝ้าระวังในชุมชน พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์และสุศึกษา เน้นให้เห็นถึงผลร้ายของภาวะขาดสารไอโอดีนต่อสติปัญญาและความเจริญเติบโตทางสมองและร่างกายของเด็ก อีกทั้งให้มีการวางแผนดำเนินงานโดยให้มีปริมาณของเกลือเสริมไอโอดีนมากอย่างเพียงพอและกระจายให้ไปถึงหมู่บ้านที่มีอัตราคอกพอกสูงอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนสามารถผลิตเกลือเสริมไอโอดีนในหมู่บ้าน โดยวิธีสหกรณ์พึ่งตนเองหรือกองทุนเกลือ และมีการส่งเสริมให้บริโภคสารเสริมไอโอดีนอื่นๆอีก โดยใช้เกลือเสริมไอโอดีนเป็นมาตรการหลัก ส่วนมาตรการน้ำดื่มเสริมไอโอดีน น้ำปลาเสริมไอโอดีน และยาเม็ดเสริมไอโอดีนนั้น จะใช้เป็นมาตรการระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมาตรการดังกล่าวมักจะไม่ยั่งยืน มีความล้มเหลวสูง และขาดความต่อเนื่องในระยะยาว (ลือชา วรรัตน์, 2536 : 22) ทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมาประสบปัญหาต่างๆมากมาย ในด้านการยอมรับการใช้สารเสริมไอโอดีนในชุมชนบางพื้นที่ โดยมีเงื่อนไขและปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง การจะให้หญิงตั้งครรภ์ยอมรับมาตรการเสริมไอโอดีนจนถึงการบริโภคอาหารที่มีสารไอโอดีน และปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมที่คงอยู่ถาวรตลอดไป จะต้องอาศัยเงื่อนไขปัจจัยทางประชากร สังคม ปัจจัยชักนำ ตลอดจนการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารไอโอดีนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่อยู่กับหญิงตั้งครรภ์ ดังนี้

ลักษณะทางด้านประชากรและสังคมเศรษฐกิจ

ความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะของบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ และคุณสมบัติต่างๆ ได้แก่ อายุ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ การศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว ซึ่งตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่อาจมีอิทธิพลต่อการยอมรับหรือการตัดสินใจต่อสิ่งต่างๆ ทั้งการป้องกันส่งเสริมสุขภาพ และรักษาโรคของหญิงตั้งครรภ์

1. อายุ มีความสำคัญกับระดับพัฒนาการและประสบการณ์ต่างๆในชีวิต ซึ่งจะส่งผลถึงความแตกต่างในการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล บุคคลที่มีอายุแตกต่างกันจึงมีพฤติกรรมแตกต่างกันได้ อายุ นับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยสุขภาพ โอเรม (Orem) ได้กล่าวไว้ว่าความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลขึ้นอยู่กับอายุด้วย (กัตติกา ธนะขวิ้ง, 2545 : 39) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภัทรา บิณฑแพทย์ ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่เด่นชัดที่สุดในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ความรอบรู้ ความชำนาญ ความรับผิดชอบ ความสนใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความจำ บุคลิกภาพ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความพร้อมตามเกณฑ์อายุ (อภิรัตน์ โสภำปึง, 2541 : 28) จากการศึกษาเชิงคุณภาพ เรื่องแบบแผนการยอมรับการเสริมไอโอดีนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน ของกลุ่มแม่บ้านทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง พบว่า มีความแตกต่างกันตามอายุ ทั้งในด้านพฤติกรรมและการรับรู้ต่างๆเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน (สุวรรณ นามณรงค์, 2538 : 47)

2. ลำดับที่การตั้งครรภ์ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์มีผลต่อการพัฒนาการของทารกเมื่อมารดาตั้งครรภ์ที่สอง และครรภ์ต่อไปก็มักจะปรับตัวได้ดีขึ้นทั้งระหว่างการตั้งครรภ์และการคลอดบุตร เนื่องจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ เอื้ออำนวยให้สภาพการณ์โดยทั่วไปดีขึ้น (มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์, 2534: 24) และ ครอพเลย์ (Cropley) กล่าวว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้วหลายครั้ง

จะมีประสบการณ์และทักษะในการปฏิบัติกรมสุขภาพที่ดีสามารถเข้าใจ และแก้ปัญหาต่างๆได้ดีกว่าหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อนและประสบการณ์ของบุคคลจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ (จารุณี ลิธีระกุล, 2541 : 31) จากการศึกษาของอภิรัตน์ โสกำปิง (2541 : 91-92) ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์นครราชสีมา พบว่า ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตามเหตุผลที่นำตัวแปรลำดับที่ของการตั้งครรภ์มาศึกษาครั้งนี้ เพื่อต้องการทราบว่าลำดับที่ของการตั้งครรภ์จะมีผลต่อลำดับที่การยอมรับการใช้สารไอโอดีนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนหรือไม่

3. จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ การฝากครรภ์นอกจากจะทำให้หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสได้รับการตรวจร่างกาย จิตใจ เพื่อค้นหาปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการตั้งครรภ์ เพื่อเตรียมความพร้อมและยังเป็นโอกาสได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อสุขภาพด้วย การมาฝากครรภ์แต่ละครั้ง หญิงตั้งครรภ์จะได้รับคำแนะนำปรึกษาจากแพทย์หรือพยาบาล ซึ่งจะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีการดูแลสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์มากขึ้น จากการศึกษาของอภิรัตน์ โสกำปิง(2541: 94) พบว่าจำนวนครั้งของการมาฝากครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ของหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นเหตุผลที่นำตัวแปรจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ก็เพื่อต้องการทราบถึงโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ต่อภาวะเสี่ยงของโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ได้

4. การศึกษา เป็นปัจจัยทางสังคมที่ชี้ให้เห็นถึงการปฏิบัติด้านสุขภาพอนามัยของครอบครัว โดยสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาหรือพิจารณาในการดำเนินงานควบคุมและป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน ซึ่งโรเจอร์ (Roger) กล่าวว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูง เมื่อไม่รู้ในเรื่องอะไรก็จะพยายามใฝ่รู้ในเรื่องนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อจะต้องเผชิญกับความเจ็บป่วยย่อมต้องการที่จะหาความรู้ เพื่อนำมาตอบคำถามให้กับตนเองว่าควรปฏิบัติอย่างไร ส่งผลต่อการตัดสินใจทางเลือกและยอมรับการใช้บริการสุขภาพ รวมถึงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของบุคคล (อภิรัตน์ โสกำปิง, 2541: 29) จากการศึกษาของ หัตถ์นัย วงศ์จักร (2537 : 48) พบว่าระดับการศึกษาของกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน และการศึกษาของ ถนัด ไบยา (2539 : 47) พบว่ากลุ่มแม่บ้านยอมรับการใช้เกลือไอโอดีนเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น

5. รายได้ของครอบครัว เป็นดัชนีบ่งบอกถึงฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวโดยครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีรายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับสูงและมั่นคง จะมีอำนาจในการซื้อ และมีโอกาสแสวงหาหรือทางเลือกในการดูแลสุขภาพของตนเองได้มากกว่า ตลอดจนมีโอกาสใช้แหล่งบริการทางสังคมได้ดีกว่าผู้มีรายได้ต่ำ นอกจากนี้ผู้มีรายได้ต่ำจะมีความสามารถในการจัดหาสิ่งจำเป็นพื้นฐานและการใช้จ่ายเพื่อการส่งเสริมสุขภาพหรือการบริการทางด้านสุขภาพน้อยกว่าผู้มีรายได้สูง จึงส่งผลให้ผู้มีรายได้ต่ำมักจะไม่ให้ความสำคัญของการป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนยอมรับบริการด้านสุขภาพน้อยกว่าผู้มีรายได้สูง และถึงแม้จะยอมรับความสำคัญของการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ก็ไม่มีอำนาจในการจัดหาหรืออำนาจในการจัดซื้อจึงไม่เอื้อต่อการยอมรับการใช้บริการหรือแสวงหาบริการสุขภาพดังกล่าว จากการศึกษาของจุฑามาศ เฉลิมผล ที่พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลเด็กเรียนของมารดาเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน (กัตติกา ธนะขว้าง, 2542 : 42) และจากการศึกษาของปฐม นวลคำ (2535 : 81) พบว่า

รายได้ไม่มีผลต่อการใช้เกลือเสริมไอโอดีนของประชาชน ดังนั้น รายได้ของครอบครัวจึงน่าจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารไอโอดีนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์

ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน

จากการศึกษาของ ประวิทย์ สุขดี(2533 : 48) ศึกษาความรู้ความเข้าใจของนักเรียน ในกลุ่มประถมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงเรื่องอุบัติการณ์ สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนด้วยการบริโภคอาหารและน้ำดื่มเสริมไอโอดีน แต่การศึกษาของรัชณี มิตรกิตติ (2535 : 57) ในอำเภอเชียงของจังหวัดเชียงราย พบว่า นักเรียนมีความรู้เรื่องโรคขาดสารไอโอดีนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านความเชื่อโดยรวมแล้วมีความเชื่อถูกต้องค่อนข้างมากทั้งสาเหตุและการป้องกันโรค และพัชรี ยุติธรรม (2536 : 46) ได้ศึกษาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่านักเรียนมีความรู้เรื่องขาดสารไอโอดีนสูงถึงร้อยละ 93.96 รู้ว่าสามารถป้องกันได้ร้อยละ 93.96 เชื่อว่าน้ำเสริมไอโอดีนป้องกันโรคคอพอกได้ร้อยละ 92.77 เคยเห็นคนเป็นคอพอก ร้อยละ 84.79 และทราบว่าโรงเรียนมีการหยดน้ำเสริมไอโอดีนร้อยละ 71.62 ครูสอนสุขศึกษาเรื่องโรคขาดสารไอโอดีนร้อยละ 90.62 และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ความรู้โรงเรียนร้อยละ 87.49 สำหรับในกลุ่มแม่บ้านและหญิงวัยเจริญพันธุ์ จากการศึกษาของกรมอนามัย (2532 : 5-6) ในกลุ่มแม่เด็ก 4 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน น่าน และเลย พบว่า แม่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุของโรคคอพอก เพียงร้อยละ 30.5 และแม่มีความรู้เรื่องอาการสำคัญของโรคขาดสารไอโอดีน อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ต่อมา ทศนีย์ วงศ์จักร (2534 : 44) ศึกษาในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ บ้านสันป่า ตำบลบ้านกวาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ เรื่องโรคขาดสารไอโอดีนต่ำ เช่นในเรื่องสาเหตุการเกิดโรค กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 16.09 รู้จักเกลือเสริมไอโอดีนเพียงร้อยละ 42.53 ส่วนการศึกษาของสุพรรณิ ปัชชาติ (2541 : 46) ศึกษาในจังหวัดนครพนมและยโสธร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนระดับปานกลางขึ้นไป ส่วนใหญ่รู้ถึงผลร้ายของการขาดสารไอโอดีน และรู้จักวิธีป้องกัน แต่ขาดความรู้เรื่องแหล่งอาหารที่มีสารไอโอดีนและการกลับมาเป็นซ้ำได้อีกของโรค ดังนั้นการปรับกลยุทธ์การให้สุขศึกษา และประชาสัมพันธ์เรื่องโรคขาดสารไอโอดีนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงเป็นสิ่งที่ต้องเร่งดำเนินการ ซึ่งเห็นได้จากการศึกษาของรพีพรรณ ศิรินาถ (2533 : 34) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันและควบคุมภาวะขาดสารไอโอดีนของนักเรียนพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติต่อน้ำเสริมไอโอดีนดีกว่ากลุ่มควบคุม

ความเชื่อและวัฒนธรรมการบริโภคที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารไอโอดีน

จากการศึกษาของกัตติกา ณะขว้าง(2545 : 42)ถึงพฤติกรรมกรบริโภคสารไอโอดีนในรูปแบบต่างๆพบว่า คนในชุมชนมีความเชื่อเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้การป้องกันและการรักษาโรคคอพอกแตกต่างกัน โดยคนที่มีการรับรู้ว่าคอพอกไม่ได้มีสาเหตุจากการขาดสารไอโอดีน ก็จะไม่เห็นความสำคัญในการบริโภคสารเสริมไอโอดีน หรือถ้ามีการบริโภคจะมีการบริโภค บริโภคแบบไม่ตั้งใจ เช่นในช่วงที่ไม่มีเกลือธรรมดาจำหน่าย มีเฉพาะเกลือเสริมไอโอดีน ส่วนประชาชนที่มีการรับรู้ข่าวสารเสริมไอโอดีนสามารถใช้ป้องกันและรักษาโรคขาดสารไอโอดีนได้ จะมีพฤติกรรมยอมรับสารเสริมไอโอดีน ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ แบบแสวงหา แม่บ้านกลุ่มนี้จะรับรู้ว่าคุณเองเป็นโรคและรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคที่เคยเกิดขึ้นกับตนเองและบุคคลอื่นๆในครอบครัว และแบบไม่แสวงหา แม่บ้านกลุ่มนี้มีการรับรู้เพียงว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและอาจได้รับความ

รุนแรงของโรค โดยจะรอคอยการสนับสนุนสารเสริมไอโอดีนจากที่จากรัฐแจกให้ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับแบบแผนการยอมรับสารเสริมไอโอดีน คือปัจจัยความเชื่อเกี่ยวกับสาเหตุอันตราย การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค การป้องกันและการรักษาโรคคอพอก รวมทั้งปัจจัยด้านประชากรและเครือข่ายสังคม สอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมา บุญสิน (2538 : 46-49) ในจังหวัดสุพรรณบุรีพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้สารไอโอดีนแบบต่อเนื่อง มีความรู้ว่าคอพอกเกิดจากการขาดสารไอโอดีนสามารถป้องกัน และรักษาได้ด้วยการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน หรือดื่มน้ำเสริมไอโอดีน ในหญิงมีครรภ์เกิดความกลัวว่าทารก ในครรภ์จะพิการ หรือปัญญาอ่อน จึงมีพฤติกรรมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนอย่างต่อเนื่อง

การรับรู้ต่อภาวะขาดสารไอโอดีน

การรับรู้เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยง และความรุนแรงของโรคขาดสารไอโอดีน จะแตกต่างกันไป ตามกลุ่มประชากรและพื้นที่ ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้และความเชื่อของแต่ละบุคคล จากการศึกษาของถนัด ไบยา (2539 : 57) ในกลุ่มแม่บ้านอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุ การป้องกันและการรักษาภาวะคอพอกที่คล้ายคลึงกับแนวคิดทางการแพทย์ คือเชื่อว่าสาเหตุของภาวะคอพอกมาจากการที่ไม่ได้บริโภค และจากการศึกษาพฤติกรรมป้องกันการโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดนครราชสีมาของอภิรัตน์ โสกำปัง (2541 : 55) พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติความเชื่ออำนาจในภายนอกตนด้านสุขภาพ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน การเข้าถึงแหล่งไอโอดีน การศึกษา การมีบทบาทในสังคม ส่วนการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ถึงแม้หญิงตั้งครรภ์จะรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค รวมทั้งการป้องกันโรคจากการให้สุขศึกษาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 40.3 คิดว่าตนเองจะมีโอกาสขาดสารไอโอดีนได้มาก ส่วนอีกร้อยละ 43.7 ไม่คิดว่าตนเองจะมีโอกาสขาดสารไอโอดีนเลย นั่นแสดงถึงหญิงตั้งครรภ์ยังไม่ได้ตระหนักถึงผลของการขาดสารไอโอดีนอย่างแท้จริง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบ ได้แก่ อายุ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน จากมากไปน้อยตามลำดับ ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติ และการเข้าถึงแหล่งไอโอดีน

พฤติกรรมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน

ประชาชนทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคเกลือเม็ดซึ่งเป็นเกลือสินเธาว์ สาเหตุที่เกลือเสริมไอโอดีนไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากประชาชนกินเกลือเม็ดด้วยความเคยชิน ไม่ว่าจะเป็นการปรุงอาหาร กินกับเมี่ยง และใช้ถนอมอาหารมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่าตายาย ด้วยเหตุผลที่ว่าเกลือเม็ดใช้ได้นาน มีปริมาณมาก รสเค็มถึงใจ ราคาถูก สะดวกในการซื้อหา มากกว่า และประชาชนไม่รู้ว่ากินเกลือเสริมไอโอดีนไปเพื่อประโยชน์อะไร อีกทั้งมีปริมาณน้อย ต้องใส่มาก ๆ จึงจะมีรสชาติ ประชาชนมีความรู้สึกว่าการกินเกลือเสริมไอโอดีนมีรสขมๆ หวานๆ แบบผงชูรส ถ้าใส่มากก็จะขมแบบดีเกลือจึงชอบเกลือเม็ดมากกว่า (บุญชนะ ทองเสน และพิมพ์ิไล ตั้งเมธากุล, 2533 : 132) จากการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน (ปฐม

นวลคำ, 2535 : 33) พบว่า ประชาชนเห็นความสำคัญของพฤติกรรมการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน เพราะร้อยละ 51.7 ยังคงนิยมใช้เกลือเม็ดธรรมดาเป็นหลักในการปรุงอาหารร่วมกับเกลือป่น เกลือเสริมไอโอดีน และน้ำปลา มีเพียงร้อยละ 7 ที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนอย่างเดียวปรุงอาหาร จากการศึกษาของ ถนัด ไบยา (2539 : 55) ในแม่บ้าน อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.4 มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนเพียงอย่างเดียวและใช้อย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 32.8 ซึ่งกลุ่มนี้มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนไม่สม่ำเสมอ และร้อยละ 23.8 ใช้เฉพาะเกลือเม็ดธรรมดา สาเหตุที่ไม่นิยมใช้เกลือเสริมไอโอดีน คือรสชาติของเกลือเสริมไอโอดีนมีความเค็มน้อยกว่าเกลือธรรมดา และย่ำรสม หรือ รสเผื่อน และจากการศึกษาของกัตติกา ธนะขำ (2545 : 151) ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่ผลิตจากโรงงานภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุขและใช้อย่างสม่ำเสมอทุกวัน ร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือใช้ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากบางคนใช้น้ำปลาปรุงรสบ่อยกว่าเกลือ ส่วนการศึกษาของอรพิน รังสีสาร (2542 : 56) ศึกษาในแม่บ้านอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ร้อยละ 5.0 ไม่บริโภคเกลือเสริมไอโอดีน แต่ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.0 บริโภคเกลือเสริมไอโอดีน โดยที่ร้อยละ 80.8 บริโภคเป็นประจำทุกวัน และร้อยละ 18.2 บริโภคเป็นบางครั้งไม่สม่ำเสมอ แต่ระดับความเข้มข้นของสารไอโอดีนในเกลือเสริมไอโอดีนที่ชุมชนบริโภคในชีวิตประจำวัน พบว่าร้อยละ 56.5 มีระดับความเข้มข้นของสารไอโอดีนต่ำกว่า 30 ส่วนในล้านส่วน(ppm) ซึ่งต่ำกว่าที่กระทรวงกำหนดไว้ เนื่องจากเกลือที่ครัวเรือนซื้อมาใช้ไม่มีสารไอโอดีนผสมอยู่ หรือมีสารไอโอดีนผสมอยู่ หรือมีสารไอโอดีนผสมอยู่แต่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ครัวเรือนมีการเก็บรักษาไม่ถูกต้อง โดยเก็บในภาชนะไม่มีฝาปิดทำให้เกลือมีความชื้น โดนความร้อน และแสงแดดทำให้มีการสูญเสียไอโอดีนในเกลือได้ อาจเป็นสาเหตุของการไม่ได้รับสารไอโอดีนจากเกลือที่บริโภคประจำวัน

พฤติกรรมการบริโภคน้ำปลาเสริมไอโอดีน

โดยทั่วไปพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนน้ำปลาจะถูกนำมาใช้เฉพาะเมื่อมีงานใหญ่ๆ เช่น ทำบุญบ้าน แต่งาน หรืองานพิธีต่างๆ ประชาชนทางภาคเหนือ นิยมบริโภคเกลือมากกว่าน้ำปลา เพราะน้ำปลามีราคาแพงมากกว่าเกลือ จะใช้น้ำปลากรณีผัดผัก หรือปรุงอาหารคาว (ปารณัฐ สุขสุทธิ, 2542 : 135) และจากการรายงานการสำรวจการบริโภคโซเดียมคลอไรด์ของประชากรไทย พ.ศ. 2550-2551 โดยกรมอนามัย(2551 : 10) จากการสุ่มสำรวจ 10 จังหวัดในทุกภาคพบว่าเครื่องปรุงที่มีโซเดียมคลอไรด์ และใช้ปรุงอาหารในครัวเรือนสูงสุดเป็นอันดับแรก ภาคกลาง นิยมใช้น้ำปลา ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ นิยมใช้เกลือ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเล

ประชาชนส่วนใหญ่สนใจจะกินอาหารทะเลเฉพาะของสดๆ แต่อาหารทะเลค่อนข้างมีราคาแพง หรือในหมู่บ้านทางภาคเหนือกว่าจะขนส่งไปถึงหมู่บ้านอาหารทะเลสดมักจะไม่สด หรือมีกลิ่นเสียก่อน อาหารทะเลสดจึงไม่ค่อยมีขายในหมู่บ้าน (บุญชนะ ทองแสน และพิมพ์ไธโล ตั้งเมธากุล, 2533 : 134-135) จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเลของประชาชนส่วนใหญ่จะบริโภคอาหารทะเลสัปดาห์ 1-2 ครั้ง โดยส่วนมากจะเป็นอาหารแห้ง เช่น ปลาทุเค็ม ปลาทุเค็ม ปลาหมึกแห้ง ปลาเค็ม กะปิ (อรพิน รังสีสาร, 2542 : 11) ซึ่งจากรายงานการสำรวจการบริโภคโซเดียมคลอไรด์ของประชากรไทย ปี 2550-2551 โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จากการสุ่มสำรวจ 10 จังหวัด พบว่า ชนิดของอาหาร และผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมคลอไรด์ และใช้ปรุงประกอบ

อาหารในครัวเรือนสูงสุดเป็นลำดับแรกของ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ คือ ปลาจ๋า ส่วนภาคใต้ คือ ปลาทุยี่ง(กรมอนามัย, 2551 : 10)

2.7 กรอบแนวความคิด (Conceptual Framework)

