

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ ความเชื่อ การสนับสนุน การเสริมและปัจจัยด้านประชากรที่มีผลต่อการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียน โดยมีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. สรุปกรอบแนวความคิด

#### 1. ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีน

**ลักษณะทางกายภาคและสรีรวิทยาของต่อมธัยรอยด์ (physiology and anatomy of the thyroid)**

ต่อมธัยรอยด์ (thyroid gland) คือต่อมคอที่มีสองกลีบ ลักษณะคล้ายปีกผีเสื้ออยู่ด้านหน้าของคอคร่อมลงบนหลอดลม (trachea) และอยู่ต่ำกว่าลูกกระเดือกเล็กน้อย เคลื่อนไหวขึ้นลงตามการกลืน ในคนปกติจะมองไม่เห็นหรือคลำไม่พบ จะมีขนาดยาว 5 ซม. น้ำหนักประมาณ 30 กรัม ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอายุ เพศ อาหาร และภูมิอากาศ ถ้าต่อมธัยรอยด์โตกว่าปกติ 4-5 เท่า เราจะเรียกว่าคอพอกทั้งสิ้น ต่อมธัยรอยด์จำเป็นต้องใช้สารไอโอดีนเพื่อสร้างฮอร์โมนที่เรียกว่า "ธัยร็อกซิน" (thyroxine) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับการควบคุมหน้าที่และความเจริญเติบโตตามปกติของสมอง ประสาทและเนื้อเยื่อของร่างกาย ดังนั้นถ้าร่างกายขาดธัยร็อกซิน ฮอร์โมน ก็จะทำให้กลายเป็นคนสมองทึบขาดความกระปรี้กระเปร่าไม่มีเรี่ยวแรง เหนื่อยง่าย สภาพร่างกายและสมองจะมีการเจริญเติบโตช้า ดังนั้นต่อมธัยรอยด์จึงมีหน้าที่สำคัญ คือ มีความสามารถจะแสวงหาและเก็บปริมาณของไอโอดีนไว้ได้เป็นจำนวนมาก และต่อมธัยรอยด์นี้สามารถที่

จะสกัดไอโอดีนออกมาจากเลือดในรูปไอโอดีนเท่านั้น โดยการแพร่กระจายโดยใช้พลังงาน เรียก  
ว่า แอคทีฟ ทรานสปอร์ต แม็คคาไนซึ่ม (active transport mechanism) กลไกนี้ทำให้ต่อม  
ธัยรอยด์มีปริมาณของไอโอดีนมากกว่าในเลือดถึง 30 เท่า โดยปกติจะมีไอโอดีนเป็นจำนวนมาก  
กว่าเลือด 50 เท่า ถ้าตัดต่อมธัยรอยด์ออกจะมีผลทำให้อัตราการเผาผลาญพื้นฐานลดลง ร้อยละ  
60-40 ซึ่งต่ำกว่าปกติ ส่งผลให้ร่างกายหยุดการเจริญเติบโตอีกด้วย ในกรณีที่ต้องธัยรอยด์ทำงาน  
มากเกินไป (hyperthyroidism) จะมีการตื่นเต้น กังวล จิตประสาทไม่ปกติ มีการตอบสนอง  
อย่างรวดเร็ว แต่ถ้าต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อย (Hypothyroidism) จะมีผลให้สุขภาพเสื่อม  
เฉื่อยหงอย เฉื่อยช้า และเสียสมดุลของช่องเหลวและสารเกลือแร่ ตลอดจนการเผาผลาญอาหาร  
ต่าง ๆ ด้วย (ฮารี ว็ลยเสวีและคณะ 2523:206-210)

### สารไอโอดีน

สารไอโอดีนเป็นธาตุที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ มีมากในพืชและสัตว์ที่อยู่ในทะเล มีความ  
จำเป็นมากและสำคัญต่อร่างกาย เพราะเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นของการผลิตฮอร์โมนของต่อม  
ธัยรอยด์ไอโอดีนเมื่ออยู่ในต่อมธัยรอยด์จะถูกเปลี่ยน (oxidized) ให้เป็นธาตุไอโอดีนไปรวมตัว  
กับกรดอะมิโน (amino acid tyrosine) เกิดเป็นสารที่รวมตัวกันให้เกิดเป็น ที 3  
(triiodothyronine) และ ที 4 (thyroxine) ที่มีผลต่อความผิดปกติทางสมองและประสาท  
ส่วนกลาง ในคนปกติมีความต้องการสารไอโอดีนดังนี้ สุปงษ์ พัฒนจักรและคณะ (2532:15)

ในผู้ใหญ่ ประมาณวันละ 100 ไมโครกรัม (1 กรัม = ล้านไมโครกรัม)

ทารก 0-6 เดือน ต้องการวันละ 35 ไมโครกรัม

เด็ก 6-12 เดือน ต้องการวันละ 45 ไมโครกรัม

เด็ก 6-10 ปี ต้องการวันละ 60-100 ไมโครกรัม

ไอโอดีนมีแหล่งที่มาจากอาหารที่เรารับประทานเป็นประจำวันร้อยละ 90 ส่วนที่เหลือ  
ได้จากน้ำ แต่ระดับของไอโอดีนในอาหารจะมีมากน้อย ต้องแล้วแต่ว่าดินหรือน้ำในบริเวณใดจะมี  
ไอโอดีนมากน้อยเพียงใด ไอโอดีนที่พบมาก ๆ ก็อยู่ในน้ำทะเล (มักมีเป็นจำนวนมากในสาหร่าย  
ทะเล ปลาทะเล) เพราะว่าไอโอดีนจากดินที่พื้นผิวจะถูกชะละลายจากบริเวณที่สูง เช่น ภูเขา

ลงมายังแม่น้ำไหลลงสู่ทะเลทำให้แถบภูเขาหรือที่ราบสูงขาดไอโอดีน ไอโอดีนในน้ำโดยธรรมชาติย่อมมีน้อยจึงจำเป็นต้องเติมไอโอดีนในน้ำดื่มหรือเกลือ

ในประเทศอุตสาหกรรม มีแหล่งไอโอดีนจำนวนมากในกรรมวิธีของอุตสาหกรรม เช่น ไอโอดีนฟอสเฟต ซึ่งใช้เป็นวัสดุฆ่าเชื้อโรคของเครื่องรีดนมวัว หรือเครื่องอบขนมปัง สีสผสมอาหารก็มักมีไอโอดีนอยู่เป็นจำนวนมาก หรือยาขับเสมหะระงับไอก็มีไอโอดีน (จรัล สามัคคี 2533:1)

### สาเหตุของโรคขาดสารไอโอดีน

โรคขาดสารไอโอดีนหรือโรคคอพอก (ชื่อเรียกในภาคเหนือว่า "คอเอิม, คอเหนียง") เป็นภาวะผิดปกติที่เป็นผลของการขาดสารไอโอดีนจะขัดขวางการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและ พัฒนาการทางสมองทำให้เกิดอาการได้หลายอย่างคือ มีคอพอกได้ทุกกลุ่มอายุ (ร่วมไพร สุวรรณิก 2533:26) มีครีตินประจำถิ่น (endemic cretinism) ชนิดประสาท ใบ้ สติปัญญาเสื่อม เดิน กระตุก หูหนวก ตาเหล่ นอกจากเป็นผลมาจากการขาดสารไอโอดีนในอาหารหรือน้ำแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการที่ทำให้เกิดภาวะขาดสารไอโอดีน ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาของร่างกายในระยะเริ่ม มีการเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาว (puberty) ร่างกายจะสร้างฮอร์โมนธัยรอยด์เพิ่มขึ้นเพื่อกระตุ้นให้มีการเผาผลาญอาหารมากขึ้น ใช้ในการเจริญเติบโตของร่างกาย ในช่วงนี้จึงเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีนได้มาก และในเพศหญิงมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าเพศชาย ในวัยนี้จึงพบอุบัติการณ์ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2. ฐานะทางของท้องถิ่นจากทะเล เนื่องจากไอโอดีนมีมากในอาหารทะเลและเกลือทะเล ดังนั้นชุมชนที่ห่างไกลจากทะเลมีโอกาสได้รับอาหารทะเลน้อย เนื่องจากอาหารทะเลมีราคาสูงเกินกว่าที่จะซื้อบริโภคได้สม่ำเสมอ เป็นผลให้มีโอกาสขาดสารไอโอดีนมากกว่าท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ทะเล จึงพบมากในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าในภาคกลางและภาคใต้

3. ท้องถิ่นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลและมีฝนตกหนักจะทำให้น้ำไหลเร็ว หรือมีการพังทลายหน้าดินเสมอ บางครั้งรุนแรงจากวินาศภัย อุทกภัย ดังเช่นตำบลกระทุง จังหวัดนครศรีธรรมราชไอโอดีนจะถูกชะไปกับน้ำฝน ปริมาณของไอโอดีนในดินและน้ำต่ำ จึงเกิดการขาดไอโอดีนในพืชผักและสัตว์ที่เป็นอาหารในท้องถิ่นนั้น ทำให้ผู้บริโภคอาหารในท้องถิ่นเหล่านั้นได้รับ

ไอโอดีนไม่เพียงพอและเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีนตลอดเวลา จากการที่อยู่ไกลจากทะเลแล้ว ในภาคเหนือยังเต็มไปด้วยภูเขาสูง และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก มีฝนตกหนักบ่อย เพราะอยู่ในเขตมรสุม ทำให้ปริมาณไอโอดีนในน้ำและดินต่ำไปด้วย

4. ชุมชนในเขตเมืองจะมีโอกาสเป็นโรคคอพอกน้อยกว่าชุมชนในชนบท เนื่องจากความสะดวกในการคมนาคมทำให้การขนส่งอาหารทะเลไปในเมืองมากกว่า ประกอบกับคนในเมืองส่วนใหญ่ผลิตอาหารเองไม่ได้ต้องซื้อจากแหล่งอื่น เลือกรับประทานได้หลายชนิด มีโอกาสได้อาหารทะเลอยู่เสมอ ส่วนชาวชนบทปลูกพืชผักกินเอง เลี้ยงสัตว์หาปลากินเองโดยไม่จำเป็นต้องออกไปซื้อจากแหล่งอื่น อาหารทะเลก็ย่อมเป็นของหายาก และมีราคาแพงเกินกว่าที่ประชาชนผู้ยากจนจะซื้อหารับประทานได้สม่ำเสมอ จึงเป็นที่แน่นอนว่าชุมชนในเขตชนบทจะเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้มากกว่าชุมชนในเมือง

5. สารที่ก่อให้เกิดภาวะขาดสารไอโอดีน (goitrogen) เป็นสารประกอบที่มีฤทธิ์ไปขัดขวางการใช้ไอโอดีนของร่างกาย มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นส่วนประกอบของอาหารที่มักมีกำมะถันเป็นส่วนมาก หรือเป็นพวกไอโซซัยแอนเนตที่จะไปขัดขวางหน้าที่ของต่อมไทรอยด์ หรืออาจพบในพืชตระกูลบราสสิกา (brassica) เช่น กะหล่ำปลี มันสำปะหลัง ผักกอก แต่สารเหล่านี้ไม่ใช่ต้นเหตุสำคัญเนื่องจากในเมืองไทยไม่ได้ใช้รับประทานเป็นประจำแทนข้าว ที่สำคัญคือ การขาดสารไอโอดีนในน้ำดื่มและอาหารมากกว่า (สุพงษ์ พัฒนจักรและคณะ 2532:17)

6. ประชาชนทั่วไปยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและความรุนแรงของโรคขาดสารไอโอดีน จึงขาดการตระหนักในความรุนแรงของโรคว่าจะมีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญา แต่รู้จักโรคนี้เพียงอาการคอพอกเท่านั้น และยังมีความเชื่อเก่าๆ ถึงสาเหตุการรักษาโรคคอพอกอยู่มาก ทั้งนี้ยังรวมถึงทางราชการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในอดีตที่ผ่านมา ยังไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายและยังขาดการดำเนินงาน การติดตาม การให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

จากสาเหตุดังกล่าวและความเชื่อที่ผิดๆ ของชาวบ้านต่างๆ เช่น เชื่อว่า ต้นไม้ชนิดหนึ่งเป็นสาเหตุของคอพอก ต้นไม้นี้คือ ต้นเต็ง หรือมะเหียง หรือการลักขโมยของกิน เป็นต้น จึงทำให้โรคขาดสารไอโอดีนมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตแน่นอนที่สุด จะทำให้ประชากรที่ในบริเวณภาคเหนือได้รับผลกระทบจากการขาดสารไอโอดีนอย่างหนัก เลี้ยงไม่ได้ กองโภชนาการ จึงได้เริ่มโครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนแห่งชาติขึ้น โดยการสนับสนุนจากงบประมาณของ

รัฐบาล และองค์การอนุเคราะห์เด็กไทย-นอร์เวย์ (Redb Berna Thailand) เพื่อให้การวางแผนดำเนินการรณรงค์ ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจน เร่งรัดให้มีการควบคุมโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข องค์การชุมชน ข้าราชการหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความสามารถในการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนต่อไป (กองโภชนาการ 2535:10)

### อาการของโรคขาดสารไอโอดีน

อาการที่แสดงให้เห็นชัดเจนคือคอพอกหรือคอโต ต่อมธัยรอยด์จะโตมากกว่าปกติ 4-5 เท่า จะเป็นอาการที่แสดงออกมาเฉพาะส่วนน้อย หรือยอดของ "ภูเขาน้ำแข็ง" ที่อยู่เหนือน้ำเท่านั้น เพราะในระยะแรกๆ จะค่อยเป็นค่อยไป จนกระทั่งคลำพบ ซึ่งจะมีลักษณะเรียบ ต่อไปนานๆ เข้า หรืออายุมาก ต่อมจะโตมากขึ้น ชรุขระเพราะเกิดสภาวะเสื่อมของธัยรอยด์ร่วมด้วย ลักษณะที่เห็นด้วยกล้องจุลทรรศน์ เนื่องจากต่อมธัยรอยด์จะมีหน่วยย่อยๆ คล้ายลูกบอลเล็กๆ เกิดมีเซลล์ที่ผนังนั้นทวีความสูงและจำนวนมากขึ้นเรียกว่า ฮัยเปอร์พลาเซีย (hyperplasia) จนกระทั่งคอลลอยด์ (colloid) ในรูตรงกลางจะหมดไปเพราะรูเล็กลงและมีเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น ระยะต่อมาก็จะมีการเสื่อมและการเกิดเป็นเม็ดหรือเป็นก้อนขึ้นหลายๆ ก้อน จนกลายเป็นตะปุ่มตะป่ำ ชรุขระมากขึ้นอาการผิดปกติที่พบร่วมกับคอพอกจะมีดังนี้

ทารกในครรภ์อาจจะแท้ง, ตายคลอด, ผิดปกติแต่กำเนิด อัตราการตายของแม่ในการคลอดสูง อัตราการตายของทารกก็จะสูง หรือเมื่อเติบโตขึ้นจะมีอาการชัดเจนขึ้น เป็นลักษณะของคนๆ ที่เรียกว่า

- ครีติน (cretin) ชนิดประสาท, ไขมันเสื่อม, นูนนวก, ขาแข็งกระดูก ดาเหล่
- ครีติน (cretin) ชนิดมิกซีดีมา (myxedema) มีรูปร่างแคระแกรน สติปัญญาเสื่อม

ทารกแรกเกิดอาจมีคอพอก การทำหน้าที่ของต่อมธัยรอยด์ต่ำกว่าปกติแต่กำเนิด (new born hypothyroidism) มีอัตราป่วยและอัตราตายสูง มีอาการทางสมอง มีการแข็งตัวของจิตใจ ชาวไชน่าซึ่งไม่สามารถแก้ไขได้ กลายเป็นคนที่พิการในภาคเหนือเรียกว่า "คนเอ๋อ"

เด็กและวัยรุ่นจะมีคอพอก มีการเจริญทางสมอง สติปัญญาและการเจริญเติบโตของร่างกายช้า

ผู้ใหญ่จะมีคอฟอก และมีอาการแสบแผลงที่ทำให้การทำงานนำที่ของอวัยวะของร่างกายด้อยลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ สมรรถภาพในการทำงานลดลง เพราะจะมีอาการเกียจคร้าน เชื่องช้า ง่วงซึม ผิวหนังแห้ง ทนความหนาวเย็นไม่ได้ ท้องผูก ในการมีที่พบอาการผิดปกติของเด็กในครรภ์ เนื่องมาจากเด็กในครรภ์มารดาต้องการไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสมอง ถ้าหญิงมีครรภ์ขาดสารไอโอดีน ทารกในครรภ์ก็พลอยขาดสารไอโอดีนไปด้วย เช่นเดียวกันกับเด็กที่เกิดมาแล้ว การเจริญเติบโตของสมองและร่างกายไม่เต็มที่ย่อมทำให้แคระแกรน ไม่สามารถพูดเดินหรือคิดได้เหมือนคนปกติ ประกอบกิจวัตรประจำวันได้เพียงบางอย่างเท่านั้น (สุพงษ์ พัฒนจักรและคณะ 2532:16)

ดังนั้น อาการคอฟอก จึง เป็นเพียงอาการแสดงลักษณะหนึ่ง เท่านั้นของภาวะขาดสารไอโอดีน และอาการที่เห็นหรือแสดงออกมาทั้งหมดนั้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งเล็กน้อยเท่านั้น แต่สิ่งที่น่ากลัวคือ อาการซ่อนเร้นที่มีในชาวบ้านทั้งมวลในหมู่บ้านคอฟอกทั้งหมู่บ้านเลย ย่อมมีความเจริญทางสมองและร่างกายส่งผลกระทบต่อพัฒนาสังคมในส่วนรวม

#### การเตรียมตัวในการตรวจคอ (กองโภชนาการ 2520:7)

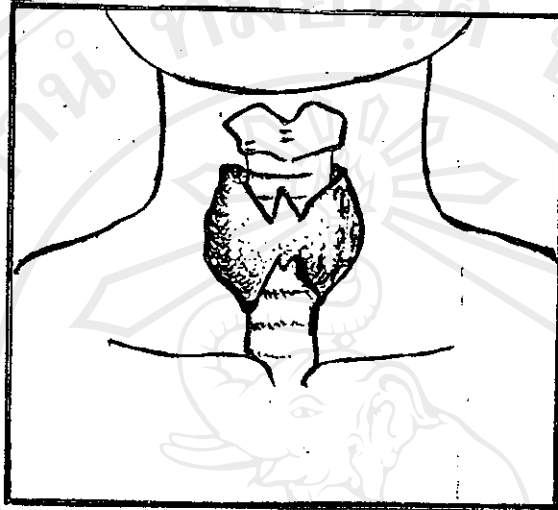
1. ให้ผู้รับการตรวจหันหน้าเข้าหาแสงสว่าง
2. ผู้ตรวจหันหน้าเข้าหาผู้รับการตรวจ
3. ระดับสายตาผู้ตรวจอยู่ระดับคอของผู้รับการตรวจ

#### ขั้นตอนการตรวจ

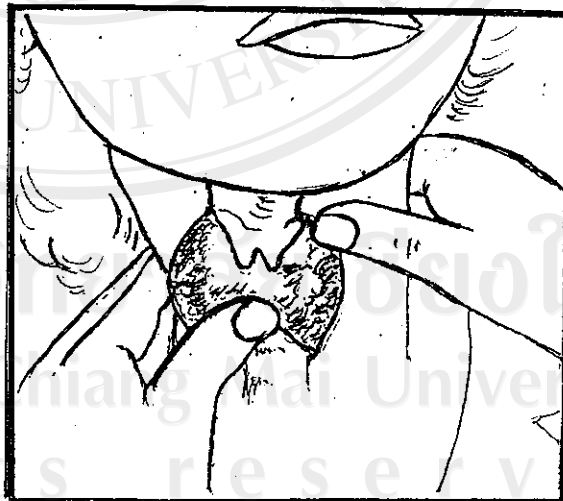
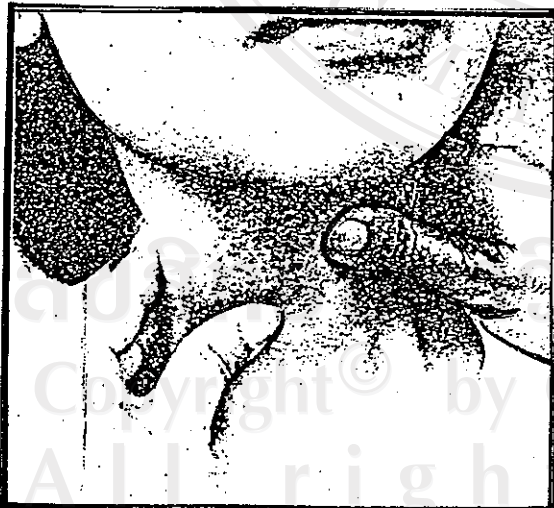
1. มองดูในคอในท่าปกติว่าก้อนโตหรือไม่
2. หากเห็นก้อนโตให้กลืนน้ำลาย ก้อนจะ เคลื่อนขึ้นลง
3. หากเห็นก้อนโตไม่ชัดเจน ให้แหยงคอแล้วกลืนน้ำลาย
4. หากก้อนโต แหนงคอไม่เห็นก้อน ให้ใช้วิธีคลำคอ

### วิธีตรวจคลำคอ เพื่อคัดกรองผู้ที่ขาดสารไอโอดีน

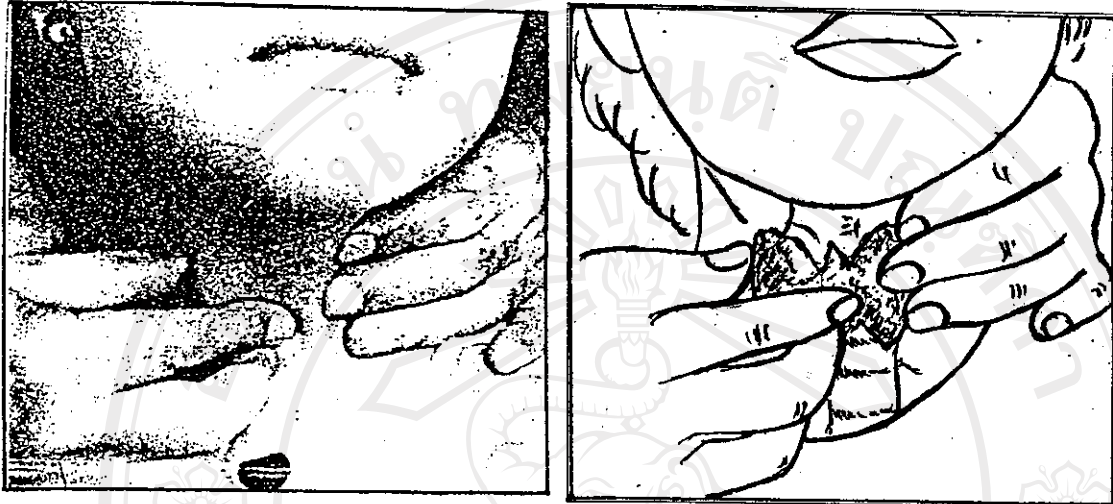
1. ตูตําแหน่งต่อมไธรรอยด์ทั้งด้านหน้าและด้านข้าง ให้กลืนน้ำลาย ดูการเคลื่อนไหวของต่อมไธรรอยด์ โดยผู้ถูกตรวจนั่งท่าปกติ มองตรงไปข้างหน้า เงยคางเล็กน้อย



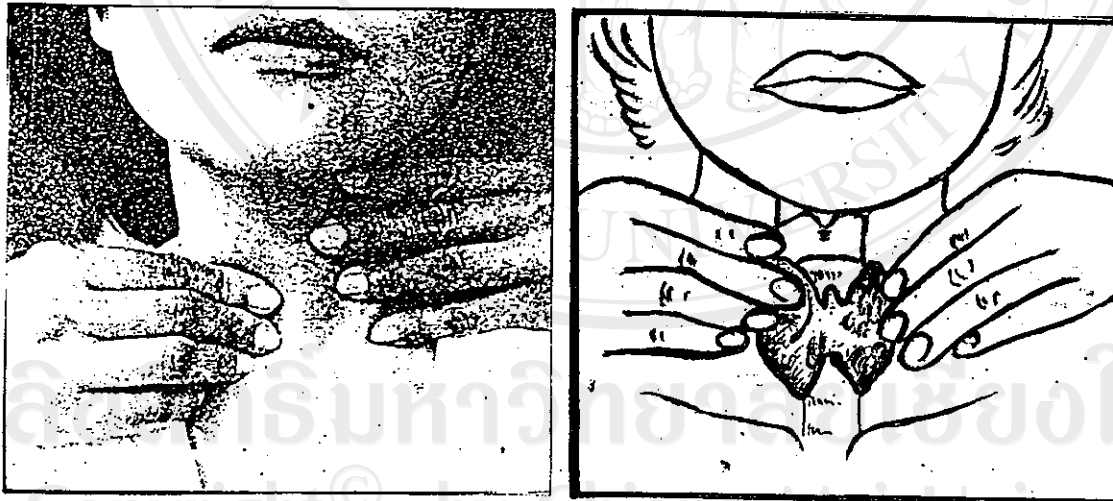
2. ผู้ตรวจหันหน้าเข้าหาผู้ถูกตรวจ ใช้นิ้วหัวแม่มือจับกลีบไธรรอยด์ กดนิ้วหัวแม่มือค่อยๆ ดันไปทางขวา กดเบา ๆ แล้วพลิกต่อมเล็กน้อย ถ้าให้กลืนน้ำลายจะเห็นชัด



3. ใช้นิ้วค้ำกลีบต่อมธัยรอยด์โดยใช้นิ้วมือสัมผัสกับต่อมด้านใน นิ้วที่เหลือสัมผัสด้านนอกต่อมด้านข้างลำตัวผู้ถูกตรวจ



4. อาจอ้อมไปด้านหลังผู้ถูกตรวจค้ำกลีบของต่อมธัยรอยด์ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และ นิ้วมือค้ำกลีบต่อมที่ละข้าง อีกมือผลักกลีบต่อมอีกข้างหนึ่ง โดยเปลี่ยนมือค้ำที่ละข้าง หรืออาจใช้นิ้วมือ (ชี้, กลาง, นาง) สัมผัสกลีบต่อมทั้งสองข้างอ้อมนิ้วหัวแม่มือไปด้านข้างของลำตัว



นอกจากการตรวจหรือคัดกรองโดยการคลำด้วยนิ้วมือแล้ว ยังสามารถตรวจวินิจฉัยได้อีก คือ

1. การตรวจหาไอโอดีนที่ถูกขับออกมาในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง
2. การวัดการดักจับ โดยวิธีกัมมันตรังสี
3. การตรวจหาระดับของฮอร์โมนในเลือด
4. การหาธัยรอยด์สติมูเลตติ้งฮอร์โมน (thyroid stimulating hormone, TSH)



### การแบ่งระดับคอพอก

การแบ่งระดับคอพอกจากโตน้อยไปหาโตมาก ตามข้อ เสนอขององค์การอนามัยโลก ซึ่ง ได้จัดกรองใน เด็กนักเรียนประถมศึกษาในขณะนี้โดยการคลำ (กองโภชนาการ 2520:6-9)

ระยะ 0 หมายถึง ขนาดปกติ ไม่มีคอพอก คลำไม่พบก้อน



ระยะ 1 A หมายถึง ระยะ เริ่มโตมองไม่เห็นแม้อยู่ในตำแหน่งคอ เมื่อสัมผัสกลับ ต่อมัยรอยดจะโตกว่าข้อปลายนิ้วหัวแม่มือผู้รับการตรวจ



ระยะ 1 B หมายถึง เริ่มมองเห็นชัดโดยเฉพาะด้านข้าง แขนงคอคล้ายพบต่อมฉัย  
รอยด์โตกว่าข้อปลายนิ้วหัวแม่มือ บางรายเป็นเม็ดหรือก้อนร่วมด้วย



ระยะ 2 ระยะนี้มองเห็นได้ชัดในท่าคอตรงธรรมดา ถ้าคลำจะพบกลับต่อมฉัยรอยด์โตขึ้น



ระยะ 3 ระยะนี้มองเห็นได้ทันทีในระยะเกิน 5 เมตร อาจเป็นก้อนเรียบ หรือ ปุ่มป่าหลายก้อน



ระยะ 4 หมายถึง คอพอกโตมเหีมา ทำให้หายใจและกลืนลำบากได้

#### การป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน

กองโภชนาการยังได้กำหนดกลยุทธ์ในการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนดังนี้

1. มาตรการระยะยาว จะมุ่งเน้นในการรณรงค์โภชนศึกษาในพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดไอโอดีนให้ครอบคลุมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม (KAP) ส่งเสริมให้ประชาชนหันมาบริโภคเกลืออนามัย หรือ เสริมไอโอดีนในน้ำปลาควบคุมไปกับการใช้ยาเม็ดไอโอดีนและการส่งเสริมน้ำดื่มไอโอดีน โดยการสนับสนุนของกองโภชนาการผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

1.1 น้ำเสริมไอโอดีน ซึ่งใช้เป็นมาตรการสำหรับสกัดกั้นการระบาดของโรคขาดสารไอโอดีน เป็นกิจกรรมที่ง่ายและรวดเร็ว ด้วยการใส่สารละลายไอโอดีนเข้มข้นหยดลงในน้ำดื่มโดยมีอัตราส่วนที่แน่นอนคือ 2 หยดต่อน้ำดื่ม 10 ลิตร วิธีการนี้ได้พัฒนาขึ้นจากการค้นคว้าของ ศาสตราจารย์นายแพทย์ร่มไทร สุวรรณิก ซึ่งเป็นผู้คิดค้นค้นคว้าวิธีการที่จะควบคุมโรคนี้อย่างจริงจังต่อเนื่องมาเป็นเวลา 30 ปีกว่า เป้าหมายสำคัญของมาตรการนี้คือ เด็กนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งสามารถถูกกำหนดให้ดื่มน้ำในโรงเรียนอย่างน้อยวันละ 1 แก้วหรือ 200 ซีซี. ได้ไอโอดีน

ประมาณ 40 ไมโครกรัมแล้วกลับไปตีพิมพ์ที่บ้านก็จะทำให้ได้สารไอโอดีนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย วิธีการนี้สามารถกระตุ้นให้เด็กได้รับผลิตภัณฑ์โดยผลิตภัณฑ์เวกกันหยุดสารละลายในน้ำดื่มนอกจากนี้ เด็กจะสามารถนำเอาวิธีการเช่นนี้ไปเผยแพร่และปฏิบัติในครัวเรือน โดยจะได้รับการสนับสนุนสารละลายไอโอดีนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเขตรับผิดชอบ(กองโภชนาการ 2535:11-13)

1.2 เกลือเสริมไอโอดีน หลังจากที่มีการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการผลิตเกลือเสริมไอโอดีนขึ้นตั้งแต่ปี 2508 ก็ได้มีการขยายการสนับสนุนออกไปทุกท้องถิ่น ทุกภาค โดยมีการสนับสนุนสารโปตัสเซียมไอโอเดตสำหรับผสมลงในเกลือแกง โดยมุ่งถึงมาตรการระยะยาวที่จะส่งเสริมให้ประชาชนบริโภคเกลืออนามัยเป็นปกติ สม่่าเสมอและต่อเนื่อง เนื่องจากเกลือสามารถเป็นสื่อในการนำไอโอดีนไปสู่ประชาชนได้อย่างมั่นคงถาวร และสามารถครอบคลุมพื้นที่ที่มีอัตราเสี่ยงของโรคได้เพราะเกลือเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนครัวเรือนต้องใช้ในการปรุงอาหาร ทั้งนี้เกลือเสริมไอโอดีนจะมีอัตราของไอโอดีนอยู่ 80 ส่วน ต่อเกลือ 1 ล้านส่วน

1.3 น้ำปลาเสริมไอโอดีน เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบันโดยใช้อัตราส่วนสารละลายไอโอดีน 6 มก. ในน้ำปลา 1 ขวด (750 มิลลิลิตร) ขณะนี้การใช้ น้ำปลาเสริมไอโอดีนกระจายไปในบางพื้นที่แล้ว (ไพจิตร ปวบุตร 2535:6)

2. มาตรการระยะสั้น เพื่อป้องกันไม่ให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงขาดสารไอโอดีน แรงสนับสนุนให้ได้รับปริมาณไอโอดีนเพียงพอต่อร่างกาย โดยการส่งเสริมให้ดื่ม น้ำเสริมไอโอดีนให้ครอบคลุมทุกหลังคาเรือนและทุกโรงเรียน เนื่องจากการเสริมไอโอดีนในสัดส่วนที่พอดีกับความต้องการของร่างกายเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในช่วงเวลาอันสั้นภายในไม่เกิน 2-3 ปี เพราะสะดวกในการเตรียมขนส่ง ราคาถูก และง่ายในการปฏิบัติ

2.1 ยาเม็ดไอโอดีน เป็นกรรมวิธีการที่ใช้ในประชาชนที่อยู่ในท้องถิ่นห่างไกลและมีการระบาดรุนแรง ซึ่งการกระจายของน้ำและเกลือเสริมไอโอดีนยังไม่ถึง ขนาดของยาเม็ดไอโอดีน 200 มิลลิกรัม/แคปซูล จะทำให้มีระดับไอโอดีนอยู่ในร่างกายประมาณ 6 เดือนถึง 1 ปี การใช้ยาเม็ดไอโอดีนเป็นมาตรการชั่วคราวเท่านั้น(กองโภชนาการ 2534:14) เมื่อสามารถในการกระจายน้ำและเกลือเสริมไอโอดีนครอบคลุมทั้งหมดแล้ว ความจำเป็นของยาเม็ดไอโอดีนก็จะมีน้อยลง การใช้ยาเม็ดไอโอดีนสำหรับรับประทานนี้จะสามารถดูดซึมเข้าสู่ระบบการไหลเวียนของโลหิต บางส่วนจะเข้าสู่ต่อมธัยรอยด์โดยตรง บางส่วนจะถูกสะสมไว้ในไขมัน และบางส่วนจะถูกขับออกจากร่างกาย

2.2 ยาฉีดไอโอดีน (iodined oil by injection) มีลักษณะเป็นน้ำมัน ใช้นิดเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นขาและแขน ขนาดปกติ 1 ซี.ซี. มีตัวยาไอโอดีนอยู่ 480 มิลลิกรัม โดยไอโอดีนขนาดนี้จะเก็บสะสมอยู่ในกล้ามเนื้อและไขมันในร่างกาย และจะค่อย ๆ ปล่อยเข้าสู่ระบบไหลเวียนของเลือดและสู่ต่อม thyroid เพื่อผลิตฮอร์โมนด้วยรอยต่อต่อไป ปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้ว (กองโภชนาการ 2531:17)

3. สำหรับพื้นที่พิเศษได้แก่ พื้นที่ที่มีอุบัติการณ์สูงเกินร้อยละ 20 พื้นที่ภูเขาอันตราย การคมนาคมลำบาก โดยเฉพาะกลุ่มชาวเขาเป็นปัญหาและยากต่อการควบคุม ป้องกัน จึงเน้นให้ใช้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนควบคู่ไปกับการรณรงค์ให้โภชนศึกษา และการให้เสริมไอโอดีนในน้ำดื่ม โดยเน้นในกลุ่มนักเรียน หญิงวัยเจริญพันธุ์ และหญิงมีครรภ์

ในเมืองไทยปัจจุบันจะป้องกันโดยวิธีแรกคือการเสริมน้ำไอโอดีนเข้มข้นในน้ำดื่ม เกลือน้ำปลา ซีอิ๊ว และส่งเสริมให้ประชาชนใช้เกลืออนามัย รับประทานอาหารทะเลที่หาได้ในท้องถิ่น ตามความเหมาะสม (จรัล สามีขัติ 2533:9) และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถควบคุมและป้องกันโรคนี้ได้มาก พบว่าอัตราการป่วยเป็นคอพอกในเด็กนักเรียนลดลงเรื่อยๆ ในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 จึงได้มีแนวทางดำเนินงานต่อไปดังนี้ (ไพจิตร ปะบุตร อ่างใน กองโภชนาการ 2535:7-10)

1. ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนแห่งชาติขึ้น โดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นองค์ประธานและคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยข้าราชการระดับผู้บริหาร จากหลาย ๆ กระทรวงและทบวงมหาวิทยาลัยร่วมด้วย

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากกระทรวงต่าง ๆ ร่วมมือกันผลิตจำหน่าย กระจายและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เกลือเสริมไอโอดีนแก่ประชาชนให้ทั่วถึง โดยมุ่งเน้นให้เพียงพอในแหล่งระบาดของโรคก่อน

3. ขยายการสำรวจโรคขาดสารไอโอดีนให้ครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับพื้นที่ระบาด รวมทั้งสนับสนุนการฝึกอบรมและสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นต่าง ๆ ต่อพื้นที่ที่พบว่า เป็นแหล่งระบาดใหม่

4. จัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและติดตามการดำเนินงานป้องกันวิธีต่างๆ โดยใช้แบบฟอร์มการนิเทศ ติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยเจ้าหน้าที่ทุกระดับ พร้อมทั้งเร่งรัดให้

มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนทุกรูปแบบ โดยความร่วมมือของภาคเอกชน และภาครัฐบาลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. พัฒนาประสิทธิภาพการตรวจคอพอก โดยใช้เครื่องตรวจคอพอกด้วยคลื่นความถี่สูง (ultrasound) ซึ่งจะช่วยในการวินิจฉัยระดับของคอพอกให้แม่นยำและเที่ยงตรงมากขึ้นและเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการเฝ้าระวังและตรวจเช็คกับการตรวจคอพอกโดยวิธีใช้มือคลำ ให้ได้สถิติที่แน่นอนมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีการพัฒนาระบบการติดตามผลการดำเนินงานโดยใช้ห้องปฏิบัติการไอโอดีนในการตรวจคัดกรอง (screening) เช่น การตรวจภาวะธัยรอยด์ซอร์โมนต่ำในทารกแรกเกิดให้สะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยการใช้กระดาษกรองชนิดพิเศษหยดเลือดจากสายรกของทารกแรกเกิดใส่ลงใบทิ้งไว้ให้แห้งแล้วส่งตรวจห้องปฏิบัติการที่อยู่ใกล้ เคียงได้

#### การรักษาโรคขาดสารไอโอดีน

1. การให้ไอโอดีนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ที่ลดน้อยอย่างสม่ำเสมอ โดยให้รวมไปกับอาหาร โดยมากเสริมลงในเกลือ หรือน้ำดื่มซึ่งคนเราต้องรับประทานเป็นประจำทุกวันอยู่แล้ว จากการศึกษาของ นายแพทย์ร่วมไท สุวรรณิก (2530:1-10) พบว่าภาวะการขาดสารไอโอดีนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีไม่ต่ำกว่า 2 ล้านคนส่วนใหญ่มีอาการเหนื่อยชา เป็นไข้ บางคนต่อมโตมากจนกดทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ ทำให้กินและหายใจลำบาก จำเป็นต้องผ่าตัด เนื่องจากได้รับประทานไอโอดีนในน้ำปลาและเกลือไม่เพียงพอ จากการศึกษาเสริมไอโอดีนในเกลือที่จังหวัดแพร่สามารถลดอัตราโรคขาดสารไอโอดีนในนักเรียนอายุ 5-14 ปี เหลือครึ่งหนึ่งในระยะ 3 ปี และหมดไปในระยะ 6 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าไอโอดีนที่เสริมในเกลือและน้ำปลา มีผลต่อการแก้ไขให้ภาวะคอพอกได้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการเป็นคอพอกในระยะเริ่มแรก

2. การให้ไอโอดีนมาก ๆ ทีเดียว ป้องกันไปได้หลายปี โดยไม่ต้องกินบ่อย ๆ คือให้กินหรือฉีดน้ำมันเข้ากล้ามเนื้อจะได้ไอโอดีนซึ่งค่อย ๆ ปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ในร่างกายได้แก่

- ยาฉีด (iodined oil by injection) สำหรับคุมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นขา และแขน ขนาดปกติ 1 ซีซี มีตัวยา 480 มิลลิกรัม ไอโอดีนจะเก็บสะสมอยู่ในกล้ามเนื้อและไขมันในร่างกาย และจะค่อย ๆ ปล่อยเข้าสู่ระบบไหล

เวียนของ เลือดและส่ต่อมด้วยรอยด่ เพื่อผลิตฮอร์โมนด้วยรอยด่ต่อไป สามารถควบคุมไอโอดีนในร่าง กายประมาณ 2 ปี

- ยาเม็ด เสริมไอโอดีนสำหรับกิน จะดูดซึมเข้าสู่ระบบการไหลเวียนของโลหิต บาง ส่วนจะเข้าสู่ต่อมด้วยรอยด่โดยตรง บางส่วนจะถูกสะสมไว้ในไขมัน และบางส่วนจะถูกขับออกจาก ร่างกาย ยาเม็ดเสริมไอโอดีน 1 แคปซูล จะมีปริมาณของไอโอดีน 200 มิลลิกรัม จะสามารถ ควบคุมให้ร่างกายได้รับปริมาณไอโอดีนเพียงพอประมาณ 6 เดือน ถึง 1 ปี

3. ในรายที่มีภาวะคอพอกโตมาากๆ ซึ่งจะมีผลต่อทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ ทำให้คลื่นหรือหายใจลำบาก ส่วนใหญ่แพทย์มักจะทำการผ่าตัดให้

#### วิธีการเตรียมน้ำไอโอดีนเข้มข้น (ขวดเดี่ยว)

1. ตวงผงโปดัสเซียมไอโอเดต 2 ฝา (ขวดพลาสติก 60 ซีซี) หรือชั่งให้ได้น้ำหนัก 24 กรัม
2. เตรียมน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว 1 ขวดแม่โงง หรือขวดน้ำปลา
3. ผสมผงโปดัสเซียมลงในน้ำต้มสุกในขวด เขย่าจนเข้ากัน แล้วจะได้น้ำไอโอดีนเข้มข้น 20,000 ไมโครกรัม/ซีซี (20 หยด/ซีซี. หรือ 1 หยด = 1000 ไมโครกรัม)
4. แบ่งน้ำไอโอดีนเข้มข้นใส่ขวดพลาสติก (ขวดเดี่ยว) ที่มีปริมาตรเท่ากับ 30 ซีซี. มีฝาจุกยาง

#### วิธีการผสมหรือเสริมน้ำไอโอดีน

ผสมในน้ำดื่มที่บ้าน ใช้ไอโอดีนเข้มข้น 2 หยดต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 13 ขวดแม่โงง (200 ไมโครกรัม/ลิตร) ต้มได้ตามปกติ เมื่อจะผสมใหม่ควรเททิ้ง แล้วผสมตามสูตรเดิม

ผสมในน้ำดื่มที่โรงเรียนใช้ไอโอดีนเข้มข้น 2 หยด ต่อน้ำ 10 ลิตร (สำหรับนักเรียน 100 คน) ให้ดื่มคนละ 1 แก้ว (200 ซีซี.) หลังรับประทานอาหารกลางวัน

ผสมในน้ำปลา ใช้ไอโอดีนเข้มข้น 6 หยดต่อน้ำปลา (750 ซีซี.) 1 ขวด ใช้ตามปกติ จะได้อิโอดีน 80 ไมโครกรัมต่อน้ำปลา 10 ซีซี

ผสมในเกลือใช้ไอโอดีนเข้มข้น 15 ซีซี. ต่อเกลือ 6 กิโลกรัม ใช้ที่ฉีดน้ำพ่นแล้วใช้  
ไม่พ่ายคนให้ทั่ว ภาชนะในการเตรียมใช้ภาชนะที่เป็นพลาสติก ไม่ควรใช้โลหะเพราะจะทำให้  
เปลี่ยนสีได้

### วิธีทดสอบไอโอดีนโดยใช้ขวดคู่

ขวดแฝดใช้เป็นเครื่องมือตรวจจำนวนไอโอดีนในเกลือ หรือในน้ำที่สะดวกและง่ายที่สุด  
(instant kit) ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดทดลอง สามารถใช้น้ำหรือเกลือใส่ซองพลาสติกหรือ  
ภาชนะเล็กมาประมาณหนึ่งช้อนชา หรือใช้น้ำประมาณ 5 ซีซี. แล้วหยดกรดและแบ่งจากขวดแฝด  
อย่างละ 1 หยดเท่านั้น ถ้าน้ำดื่มที่มีไอโอดีน จะมีสีฟ้าอ่อน หรือถ้าเป็นเกลือเสริมไอโอดีน ก็  
จะได้สีน้ำเงินดำทันที

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ปัจจัย หมายถึง สาเหตุที่สนับสนุนหรือสิ่งที่กระตุ้นทำให้เกิดแรงจูงใจในตัวบุคคลให้เกิด  
พฤติกรรมหรือกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อเป็นการทำให้ตนได้มาในสิ่งที่ต้องการ ได้แก่

### ปัจจัยด้านความรู้

ความรู้ (knowledge) เป็นความจำได้ นึกได้ ซึ่งจะไม่ได้ใช้กระบวนการของการ  
ใช้ความคิดซับซ้อน เป็นการพัฒนาขั้นต่ำสุดคือให้เพียงแต่รู้หรือจำในเรื่องต่างๆ เช่น บุคคล สถานที่  
เวลา ระเบียบแบบแผนต่างๆ รวมทั้งหลักการ ทฤษฎีความรู้ที่เป็นนามธรรม ความรู้เป็นพฤติกรรม  
ขั้นต้นซึ่งผู้เรียนจำได้ อาจจะได้จากการนึกหรือโดยการมองเห็น การได้ยิน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ  
คำจำกัดความ ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีแก้ปัญหา มาตรฐานต่างๆ (ประภาเพ็ญ  
สุวรรณ, 2520:10-11) นอกจากนี้ ความรู้มีส่วนสำคัญที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจ  
ที่จะปฏิบัติ และก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติ เนื่องจากการมีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมจะ  
ทำให้ทราบว่าจำเป็นต้องปฏิบัติอย่างไร และจะต้องปฏิบัติได้จริง ฉะนั้นความรู้และการปฏิบัติจึงมีความ  
สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและต้องพึ่งพาอาศัยกัน การเสริมสร้างความรู้ก็จะช่วยเสริมสร้างพฤติกรรม



การปฏิบัติด้วยเสมอ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม เมื่อบุคคลมีความรู้ก็จะสนใจ เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ตนจะนำไปปฏิบัติได้ ก็จะตีความออกมาเป็นความเชื่อ และจดจำสิ่งรับรู้ไว้ของตนเอง แล้วให้คุณค่า มีทัศนคติที่ติดต่อกับเรื่องนั้น ๆ สิ่งที่กระทบหรือสิ่งเร้าที่ได้รับอาจมีความคล้ายคลึงกันจะมีผลในการปฏิบัติต่อไปตามทัศนะของบลูม (สฺวรงค์ โค้วตระกูล 2533:96) ว่าจะต้องมีความรู้ ความจำ ความเข้าใจในสิ่งเหล่านั้นได้แล้วก็จะนำไปใช้ สามารถนำเอาประสบการณ์มาใช้ และวิเคราะห์แยกแยะในส่วนต่างๆ แล้วนำมาสังเคราะห์ให้เป็นเรื่องเดียวกันดีราคาอย่างมีหลักเกณฑ์ มาตัดสินใจว่า สิ่งไหนดีไม่ดียังไงบ้าง ความรู้เกี่ยวกับโรค ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อากาศ การป้องกันและการรักษาโรคขาดสารไอโอดีน รวมไปถึงความรู้ในเรื่องปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคคอพอกได้ ผลของการขาดสาร วิธีการเสริมไอโอดีนเพิ่มขึ้นในน้ำดื่มและน้ำปลา นักเรียนมีความรู้ที่นำไปปฏิบัติอย่างไร เช่น การเลือกซื้อเกลืออนามัยด้วย

**ปัจจัยด้านความเชื่อ (belief)** เป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ เมื่อบุคคลเกิดความสนใจ มีความรู้สึก หรือมีท่าทีว่าชอบ-ไม่ชอบ มีการให้คุณค่า การรับ-การเปลี่ยน ปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถือกันอยู่ ซึ่งเกิดภายในจิตใจของบุคคล ก็จะมั่นใจในสิ่งเหล่านั้นไม่ว่าจะเป็นวัตถุหรือปรากฏการณ์ แล้วให้ความไว้วางใจเชื่อใจ (บุษยมาส สินสุประภา 2534:4) ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลจะขึ้นอยู่กับหลักความเชื่ออื่นๆ ได้แก่ ความเชื่อเรื่องสาเหตุ ความเชื่อในการป้องกันโรค หรือความเชื่อต่อการปฏิบัติตนตามคำแนะนำหรือบุคคลใกล้ชิด ซึ่งอาจกล่าวถึงความเชื่อที่มีต่อโรคขาดสารไอโอดีนดังนี้

ความเชื่อต่อสาเหตุของการเกิดโรคขาดสารไอโอดีนของชาวบ้านว่า ดันเดิน หรือ มะเหนียง ซึ่งเป็นต้นไม้ใหญ่ขึ้นตามลำธาร รากต้นเต็งที่ผ่านลำธารหรือบ่อน้ำ เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคคอพอก นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น การเบ่งของแม่ขณะคลอด หรือการลักขโมยของคนอื่นกินทำให้ไปจุก เป็นก้อนที่คอ จึงเกิดคอพอกขึ้นมาได้ ในแง่ของการป้องกันและการรักษาโรคก็เชื่อว่าสมุนไพรหรือน้ำมนต์ของผู้ที่มีคาถา เวทย์มนต์สามารถป้องกันได้ บางคนก็เชื่อในเรื่องของการไม่ก่อกรรมทำเวรกับคนอื่น ๆ แม้แต่การรักษาบางคนก็เชื่อว่าจะใช้ไม้ตีพริกของแม่หม้ายตำเบาหรือใช้ดีเกลือทาาก็จะหายได้ แต่ก็มีหลายคนก็เชื่อว่า การรับประทานอาหารทะเล หรือใช้เกลืออนามัยอย่างสม่ำเสมอ ก็จะเป็นการป้องกันและรักษาโรคขาดสารไอโอดีนในระยะเริ่มแรกได้ เพราะเชื่อว่าสารไอโอดีนเป็นสาเหตุของการเกิดโรคคอพอก

ปัจจัยสนับสนุน หมายถึง ปัจจัยเอื้ออำนวยให้พฤติกรรมนั้น ๆ เป็นไปได้ หรือ เกิดขึ้นได้ ซึ่งปัจจัยนี้จะ เป็นแรงจูงใจหรือบันดาลใจให้พฤติกรรมนั้น ๆ เกิดเป็นจริง ปัจจัยสนับสนุนนี้ประกอบ ด้วยทักษะและแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นต่อการทำให้เกิดพฤติกรรม ปัจจัยสนับสนุนมัก เกี่ยวข้องกับ เรื่องของทรัพยากรที่มีอยู่และการเข้าถึงทรัพยากร (Green, Lawrence W. et. al. 1980: 75) จากทฤษฎีการรับรู้ทางสังคม (theories of social perception) การรับรู้ทางสังคม เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจบุคคลที่อยู่รอบตัวเรา การรับรู้ทางสังคมนับว่ามีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมของบุคคลอย่างมาก เมื่อบุคคลได้รับรู้ทางสังคมมาอย่างไร ก็มักจะแสดงพฤติกรรม ที่สอดคล้องไปกับการรับรู้ทางสังคมในชีวิตประจำวัน เราต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลรอบตัวเราเป็น จำนวนมากได้แก่บุคคลในครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนๆ ครู คนที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับเราก็จะมี พฤติกรรมและการแสดงออกโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การพูด กิริยา ท่าทาง การสัมผัสกับบุคคล จึง เกิดการรับรู้ทางสังคมขึ้น การรับรู้นี้จะ เป็นพื้นฐานของความร่วมมือในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งส่วนตัว ส่วนรวม และสังคม

จากทฤษฎีการรับรู้ทางสังคมที่ว่าคนที่คนจะมีพฤติกรรมไปในทิศทางใดขึ้นอยู่กับอำนาจ และอิทธิพลทางสังคมเป็นตัวกำหนด ดังนั้นนักเรียนย่อมมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตนตามสิ่งที่ได้รับ การสนับสนุนและการเสริมจากบุคคลที่มีความใกล้ชิดสนิทสนม มีความสะดวกในการที่จะสื่อสารข่าวสารหรือข้อความ รวมทั้งการยอมรับทางสังคมที่เด็กมีต่อผู้ใหญ่ ตลอดจนการยอมรับในอำนาจโดย ธรรมชาติและผู้ชำนาญการ เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทที่จะให้การสนับสนุนหรือ การเสริมให้นักเรียนมีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำชักชวนได้อย่างถูกต้อง การสนับสนุนเพื่อการ ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ได้แก่ การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเพื่อเป็นการเสริม ทักษะ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน เช่น เอกสาร แผ่นพับ ภาพ พลิ๊ก โปสเตอร์ ดนตรี เทป

การสนับสนุนเพื่อการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ได้แก่ การสนับสนุน เครื่องมือที่จะใช้ในการเสริมน้ำไอโอดีนเช่น ขวดเตี้ยว ผงโปดัสเซียมไอโอดेट อย่างน้อยทุก หลังคาเรือนจะต้องมีขวดเตี้ยวไว้สำหรับหยดน้ำเสริมไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอและควรมีการบริการ น้ำไอโอดีน เข้มข้นไว้ให้ดื่มได้ทุกครั้งเมื่อหมด โดยเฉพาะบ้าน อสม. (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน) หรือกองทุนยาและเวชภัณฑ์ประจำหมู่บ้าน และการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเพื่อเป็นการ

เสริมทักษะและความรู้ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน เช่น เอกสาร แผ่นพับ ภาพพลิก โปสเตอร์ ดนตรี วิทยุ อย่างน้อยหมู่บ้านควรมีได้รับทุกเดือน

**ปัจจัยเสริม** หมายถึง ปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนั้นได้รับการสนับสนุน แหล่งการเสริม เหล่านี้จะแตกต่างกันไปขึ้นกับวัตถุประสงค์และชนิดของโครงการนั้นๆ การเสริมแรงอาจจะเป็นในทางบวกหรือทางลบก็ขึ้นอยู่กับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบางคนก็จะมีอิทธิพลต่อการทำให้เกิดพฤติกรรมนั้น ๆ มากกว่าคนอื่น ๆ ปัจจัยเสริมในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้หมายถึง การให้คำแนะนำ ติดตาม นิเทศ จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งจะต้องมาออกบริการอนามัยโรงเรียนอยู่แล้วอย่างน้อยเดือนละครั้งยังรวมไปถึงครู โดยเฉพาะครูอนามัยที่ต้องติดตามผู้นำนักเรียนทุกวัน ให้บริการน้ำดื่ม เสริมไอโอดีนแก่นักเรียนหลังอาหารกลางวัน หรือแม้แต่พ่อแม่ผู้ปกครองที่อยู่ใกล้ชิดตลอดจนการสังเกตให้การดูแลเอาใจใส่ เรื่องอาหารของนักเรียนทุกวันด้วย นอกจากนี้ยังหมายถึงการกระตุ้น เตือนและชักชวนจากเพื่อนที่เป็นผู้นำนักเรียนซึ่งจะต้องมีหน้าที่กระตุ้น เตือนและบริการน้ำดื่ม เสริมไอโอดีนทุกวันด้วย ตลอดจนการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของโรคขาดสารไอโอดีนด้วย

#### ปัจจัยด้านประชากร

เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึงความแตกต่างทางลักษณะ และคุณสมบัติต่างๆ ระหว่างบุคคลสองคนขึ้นไป ความแตกต่างนี้อาจเป็นความแตกต่างทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม หรือความคิด สรีระศาสตร์ หรือความแตกต่างชนิดอื่น ๆ เช่น ความแตกต่างของเพศ อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้อาจมีผลจากพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด และจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเสมอ โดยจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม ความแตกต่างระหว่างเพศคือ ผู้หญิงและผู้ชายแตกต่างกันทางสรีรวิทยาหรือร่างกาย พฤติกรรมของผู้หญิงและผู้ชายขึ้นกับสังคมและวัฒนธรรม บางวัฒนธรรมผู้ชายเก่งกว่าผู้หญิงทุกด้าน บางวัฒนธรรมผู้หญิงมีความสามารถทำทุกอย่างได้เหมือนผู้ชาย แมคโคบีและแจ๊คสันพบว่าผู้ชายมีความสามารถทางการจำรูปทรงสิ่งของ คณิตศาสตร์ และมีพฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่าผู้หญิง (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2533:104-105)

**พฤติกรรมสุขภาพ** หมายถึง พฤติกรรมการเจ็บป่วย (illness behavior) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากปัจจัยบางสิ่งบางอย่างเช่น ความเจ็บป่วย ความไม่สบายกายหรือใจ มีความผิดปกติเกิดขึ้น เป็นการตอบสนองต่อความหมายของการเบี่ยงเบนทางร่างกายและจิตใจที่บุคคลอื่น มีให้บุคคลนั้นเข้าใจว่าเป็นสภาพของการไร้ความสามารถ ยังหมายถึงการกระทำลงไปเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วยที่บุคคลได้ตระหนักหรือรับรู้ แล้วหาวิธีทำให้ตนเองหายจากอาการเจ็บป่วยหรือไม่สบาย ซึ่งอาจจะโดยการไปพบแพทย์ ไปซื้อยามากินเอง หรือปล่อยให้หายเองโดยการบำรุงร่างกาย หรือการออกกำลังกาย เป็นต้น ส่วนใหญ่มักจะใช้ประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาจากสังคมที่บุคคลสัมผัสอยู่

**พฤติกรรมอนามัย** (health behavior) เป็นพฤติกรรมด้านการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพอนามัยของบุคคล เพื่อการบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้เจ็บป่วย พฤติกรรมอนามัยจะมุ่งเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งต้องนำแนวคิดเกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรค หรือการเกิดภาวะไม่สมบูรณ์ของร่างกายเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย จะเห็นว่าการระบวนการเกิดโรคหรือการเกิดภาวะไม่สมบูรณ์ของร่างกายส่วนใหญ่มักจะต้องมีสาเหตุจากตัวบุคคล สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและตัวสาเหตุของโรค ดังนั้นการที่บุคคลจะเกิดโรคได้นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคของบุคคลนั้น เป็นสำคัญ และเมื่อเป็นโรคแล้วจะหนีหายจากโรคได้ บุคคลนั้นก็ต้องปฏิบัติตนอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงจะทำให้หายจากโรคนั้นได้ (ประกาเพ็ญ สุวรรณ, 2526: 12) ซึ่งการปฏิบัติตัวนั้นมีความรู้ ความเชื่อและทัศนคติเป็นส่วนประกอบ เพื่อนำไปสู่แรงจูงใจ (motive) ให้เกิดการกระทำอย่างที่ได้แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ

**พฤติกรรมการปฏิบัติ** (practice behavior) เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออก และสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ พฤติกรรมเหล่านี้เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกายหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือบุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันทีแต่คาดคะเนว่าอาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมการแสดงออกนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งจะต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมด้านนี้ เมื่อแสดงออกมาแล้วสามารถประเมินได้ง่าย แต่กระบวนการใน

การจะก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้จะต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นตอน ซ้ำเป็นปัญหาของการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรค (preventive behavior) ซึ่งเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละบุคคล บุคคลที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันไม่ให้เกิดโรค (ประกาเพ็ญ สุวรรณ, 2526:29) พฤติกรรมสุขภาพจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันตลอด 24 ชั่วโมง เช่น เมื่อบุคคลเกิดความมั่นใจว่าการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคคลใกล้ชิดว่าการดื่มน้ำเสริมไอโอดีน การรับประทานอาหารทะเล การบริโภคเกลืออนามัยหรือน้ำปลาเสริมไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ และจะเป็นการป้องกันการเกิดโรคขาดสารไอโอดีนได้ หรือทำให้คนที่ เป็นคอพอกในระยะ เริ่มแรกหายได้จึงปฏิบัติตามสม่ำเสมอ ดังนั้นพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน เป็นพฤติกรรมการประพฤติดหรือปฏิบัติของบุคคล เพื่อที่จะส่งเสริมให้คนมีสุขภาพแข็งแรงมีปริมาณสารไอโอดีนในร่างกายไม่ให้เกิดโรคคอพอก พฤติกรรมเหล่านี้เป็นผลมาจากการรับรู้หรือการเรียนรู้มาก่อน ซึ่ง เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาตอบสนอง เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคขาดสารไอโอดีนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ก็จะศึกษาเชิงสำรวจการเกิดการระบาดของโรค การทดลองใช้เกลืออนามัย การเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มและการใช้ยาเม็ดไอโอดีน ป้องกันและควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน สำหรับการศึกษาถึงความรู้ ความเชื่อ ทักษะคิด และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนก็มีบ้าง ส่วนใหญ่ศึกษาทางภาคเหนือ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ในการเกิดและการระบาดของโรคขาดสารไอโอดีนนั้นนายแพทย์ร่วมไท สุวรรณิก และคณะ (2526:82) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของโรคขาดสารไอโอดีนกับพื้นที่พบว่าหมู่บ้านสาธาบรรพตในอำเภอเชียงดาว และบ้านศิลาเพชร อำเภอปัว จังหวัดน่านซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีถนนตัดผ่านแต่ก็ยังพบอัตราคอพอกอยู่ในระดับสูง จึงได้ทำการศึกษาพื้นที่ในจังหวัดอุดรติดัดเมื่อปี 2527 ก็พบว่าการระบาดของโรคคอพอกในนักเรียนต่างกันคือ หมู่บ้านหัวดงพบร้อยละ 54.8 แต่หมู่บ้านห้วยใต้พบ

ร้อยละ 81.1 ขณะที่ทั้งสองหมู่บ้านมีถนนตัดผ่านทั้งคู่ แต่การศึกษาเชิงสำรวจของ จาคอบส์ บี.บี. (Jacobs B.B. 1988:213-215) ได้ศึกษาไว้พบว่า โรคนี้มีความชุกสูงในหมู่บ้านชาวเขาภาคเหนือ ซึ่งมีการคมนาคมลำบาก เศรษฐกิจยากจน จะเห็นว่าสอดคล้องกับการศึกษาของนายแพทย์ ร่มไทร สุวรรณิก และคณะ (2508:364-371) ที่จังหวัดแพร่ พบว่าไอโอดีนในน้ำและดินของหมู่บ้านในเขตจังหวัดแพร่ มีปริมาณของไอโอดีนในน้ำและดินน้อยกว่าเขตพระนครและธนบุรี เท่ากับ 1:4 และ 1:7.5 ตามลำดับ และยังได้วิเคราะห์ในผักชนิดเดียวกันใน 2 แห่งนี้พบว่า ที่แพร่มีปริมาณน้อยกว่าในเขตพระนครและธนบุรีเป็น 1:6-16 เท่า ซึ่งแสดงถึงคุณภาพเหนือมีโอกาสเป็นโรคขาดสารไอโอดีนสูง ทั้งนี้ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็เช่นเดียวกัน จากกองโภชนาการ ได้ตรวจหาอัตราคอพอกในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา และตรวจหาระดับไอโอดีนในปัสสาวะที่จังหวัดหนองคาย ชัยภูมิ ศรีสะเกษ และจังหวัดกาญจนบุรี ก็พบอัตราคอพอกสูงถึงร้อยละ 25 (กองโภชนาการ 2534:13) และยังสนับสนุนผลการศึกษาของแพทย์หญิงอนงค์ นนทสุด กล่าวว่ามีลักษณะหมู่บ้านคอพอกมีลักษณะทาง เศรษฐกิจยากจน รายได้ประจำไม่มี มีอาชีพรับจ้างรายวัน ฤดูฝนถูกตัดขาดจากโลกภายนอก เนื่องจากการคมนาคมลำบาก มักมีหนูหนวกและมีภาวะทุพโภชนาการสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ วรินธร วัชรวิทย์สุนทร (2527:63-65) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของโรคขาดสารไอโอดีนกับพื้นที่พบว่า โรคขาดสารไอโอดีนพบมากในตำบลที่เป็นภูเขา มีความยากลำบากในการเดินทาง และมีสภาวะทางเศรษฐกิจค่อนข้างต่ำ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการได้รับสารไอโอดีนในชีวิตประจำวันด้วย สำหรับลักษณะการกระจายของโรคนั้น วิไล นุญนประภา และคณะ (2533:43-53) ได้ศึกษาในนักศึกษาวิทยาลัยครู เชียงใหม่พบว่า พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 9:1 ซึ่งสนับสนุนการศึกษาของกระทรวงสาธารณสุข (2531:18-21) ได้ศึกษาความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรมของประชาชนในจังหวัดลำพูน น่าน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดเลยก็พบว่า ในแต่ละชั่วอายุคนจะเป็นคอพอกเหมือนกันในแต่ละตระกูล และมักจะ เป็นในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และยังสอดคล้องกับการศึกษาของแพทย์หญิงอนงค์ นนทสุด พบว่าโรคนี้มีความสัมพันธ์กับเพศโดยเกิดในเพศหญิงมากกว่าชายประมาณ 2 เท่า (อารี วัลยะเสวี 2523:37) แต่จะขัดแย้งกับการศึกษาของ นายแพทย์ ร่มไทร สุวรรณิกและคณะ (2530:719-724) พบว่ามีคนที่ขาดสารไอโอดีนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่น้อยกว่า 2 ล้านคน โดยเป็นได้ทุกเพศทุกวัยในอัตราส่วนเท่า ๆ กันทั้งสองเพศ แต่เมื่อทำการศึกษาที่จังหวัดแพร่ ก็พบว่าอัตรา

เกิดโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงมากกว่าชาย ถ้า เป็นมาก ๆ แต่ในเด็กนักเรียนหรือเด็กที่มีอายุ 3-7 เดือน ก็จะมีอัตราส่วนเท่าๆ กัน (วารินทร์ วัชรวิทย์สุนทร 2527:45)

การศึกษาโดยการให้เกลืออนาไมด์และเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ผู้ที่ให้การคุมและสนใจมากคือ นายแพทย์ร่วมไทร สุวรรณิก และคณะอ้างในสัพพัญญู (2527:27) ได้ทดลองใช้เกลือไอโอดีนควบคุมภาวะขาดไอโอดีน ภายหลังการให้เกลือ 3 ปี อัตราคอพอกลดลงครึ่งหนึ่ง 3 ปีต่อมาไม่มีคนเป็นคอพอกและหลังจากนั้นอีก 3 ปี กลับพบว่ามีคอพอกร้อยละ 41 ต่อมาจึงได้ทำการทดลองนำวิธีเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มร่วมกับการใช้เกลือที่จังหวัดแพร่ และน่าน ภายหลังการทดลอง 1 ปี อัตราคอพอกลดลงจากร้อยละ 60.2 เหลือเพียงร้อยละ 10.5 ให้ผลเช่นเดียวกับการศึกษาในปี 2530 ศึกษาการให้เกลือไอโอดีนควบคุมภาวะโรคขาดสารไอโอดีน ภายหลังการให้เกลือ 1 ปี อัตราการเกิดคอพอกลดลงจากร้อยละ 60.2 เหลือเพียงร้อยละ 10.5 (สร้งค์ภรณ์ ดวงคำสวัสดิ์, 2534:39) ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของแลมเบอร์ก และคณะ (Lamberg, et al. 1981:205-209) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการให้เกลืออนาไมด์หรือเกลือไอโอดีนควบคุมภาวะการขาดไอโอดีน ในฟินแลนด์พบว่า ค่าไอโอดีนในปัสสาวะจาก 45 ไมโครกรัม เพิ่มขึ้นเป็น 250 ไมโครกรัม อัตราคอพอกในนักเรียนลดลงจากร้อยละ 15-30 เหลือเพียงร้อยละ 1-4 นอกจากการทดลองโดยการให้เกลืออนาไมด์แล้ว ก็ยังมีการใช้ยาเม็ดไอโอดีนหรือการเสริมไอโอดีนในน้ำดื่ม เช่น การศึกษาของมาเบอร์รี่ และคณะ (Marberly, et.al. 1981:1270-1272) ได้ทดลองเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มบนหมู่เกาะซาราวัค มาเลเชีย ภายหลังการทดลอง 9 เดือน อัตราคอพอกในระดับมองเห็นได้ลดลงจากร้อยละ 61 เหลือเพียงร้อยละ 30 รวมทั้งมีค่าไอโอดีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสควาตรีโต และคณะ (Squatrito et.al, 1986:368-375) ได้ศึกษาการป้องกันและการรักษาคอพอก โดยการเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มของนักเรียนเมืองทรอยด์น่า (Troina) หมู่เกาะ ซิซิลี หลังจากทดลอง 15 เดือน ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้นจากเดิม  $40.7 \pm 2.6$  มิลลิกรัม เป็น  $81 \pm 2.5$  มิลลิกรัม จากนั้นอีก 4 ปี ก็พบว่าอัตราคอพอกลดลงจากร้อยละ 55 เหลือเพียงร้อยละ 6.1 และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของชวลิต สันติกิจรุ่งเรือง และคณะ (2532:7) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ของยาเม็ดไอโอดีน ก็พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นหญิงวัยเจริญพันธุ์ชาวไทย เหล่านี้ไม่มีอาการข้างเคียงของยา และยังมีค่าไอโอดีนในปัสสาวะสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับการศึกษาเรื่องความรู้ ความเชื่อ ทศนคติ หรือการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคก็มีผู้ศึกษาไว้มากพอสมควรดังนี้ วรินทร์ วัชรวิทย์สุนทร (2527:๑-ค, 66) ได้ศึกษาในเด็กนักเรียนจังหวัดอุดรธานี พบว่านักเรียนไม่มีความรู้และเข้าใจไม่ถูกต้องทั้งเรื่องสาเหตุ การป้องกันไม่ให้เกิดคอกพอก มีความเห็นว่าคอกพอกไม่ใช่เรื่องอันตรายและเป็นโรคที่ป้องกันไม่ได้อีกด้วย และผู้ปกครองนักเรียนมากถึงครึ่งหนึ่งที่ไม่มีความรู้และเข้าใจไม่ถูกต้องในเรื่องสาเหตุ และการป้องกันโรคและคิดว่าไม่สามารถป้องกันคอกพอกได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ประวิทย์ สุขดี (2533:ค) ได้ศึกษาเฉพาะความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนเช่นกัน พบว่าส่วนใหญ่ไม่ทราบเรื่องอุบัติการณ์ สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนด้วยการบริโภคอาหารและน้ำเสริมไอโอดีนเลย ซึ่งเสนอแนะไว้ว่าควรมีการให้ความรู้คำแนะนำแก่นักเรียนและประชาชนทั่วไปก็จะ เป็นการให้ความรู้เพื่อเกิดทัศนคติที่ดีต่อโรคคอกพอกและมีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง คล้ายกับการศึกษาของ รพีพรรณ ศิรินารถ (2533:ค-ง) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันและควบคุมภาวะขาดสารไอโอดีนของนักเรียน พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติดีด่อน้ำเสริมไอโอดีนดีกว่ากลุ่มควบคุม และยังมีการดื่มน้ำเสริมไอโอดีนและ เสริมไอโอดีนในน้ำดื่มที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ และใช้เกลืออนามัยปรุงอาหารด้วยซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมีมอณรงค์ งามประภาส (2532:ก) ได้ทำการวิจัยถึงทดลองลักษณะเดียวกันพบว่า คะแนนความรู้ ทศนคติและการปฏิบัติ เพื่อการป้องกันโรค เพิ่มขึ้นหลังจากจัดโปรแกรมให้สุขศึกษาแล้วด้วย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเบื้องต้นเรื่องความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของประชาชนในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของกองโภชนาการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้อง แต่มีความเชื่อที่ผิดๆ ในเรื่องสาเหตุว่าเกิดจากการดื่มน้ำไม่สะอาดหรือกรรมพันธุ์บ้าง แต่ยังไม่ทราบความรุนแรงของโรค (กระทรวงสาธารณสุข, 2533:5-30) การศึกษาของกองโภชนาการได้ทำการศึกษาคำรู้ เจตคติและพฤติกรรมของประชาชนในการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนใน 3 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ประชาชนร้อยละ 75 เคยเห็นโรคคอกพอกมาแล้วแต่ไม่ทราบว่าเกิดจากสาเหตุอะไร ร้อยละ 51 มีความเชื่อว่าสาเหตุของโรคคอกพอก เกิดจากเรื่องเวรกรรมและการดื่มน้ำไม่สะอาดร้อยละ 76 มีเพียงร้อยละ 7 ของครัวเรือนที่ใช้เกลืออนามัย ทั้งนี้ถ้าหากมีการดำเนินการส่งเสริม หรือณรงค์ควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนแล้ว ก็จะทำให้ประชาชนนิยมบริโภคเกลืออนามัยมากขึ้น เช่นเดียวกับการดำเนินการของกองโภชนาการใน 14 จังหวัดภาคเหนือ และจังหวัดเลย หลังจากมีการดำเนินการรณรงค์



แล้วพบว่า ประชาชนใช้เกลืออนามัยเป็นประจำถึงร้อยละ 60 และมีร้อยละ 57 ที่มีการเสริมไอโอดีนในน้ำดื่มอีกด้วย แต่การศึกษาของนักวิจัยระดับอำเภอรุ่นที่ 3/2533 ได้ศึกษาความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนในภาคเหนือพบว่า ประชาชนยังมีความรู้น้อย รู้จักเกลืออนามัยเพียงร้อยละ 45 รู้ผลของการขาดสารไอโอดีนต่อร่างกายเพียงร้อยละ 43.2 รู้วิธีการผสมน้ำเสริมไอโอดีนร้อยละ 40 เท่านั้น มีความเชื่อเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนถูกต้องเพียงร้อยละ 32.2 (สว่าง ไชยชุมศักดิ์ และคณะ 2533:ก) การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนัย วงศ์จักร (2534:79-81) ความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงวัยเจริญพันธุ์ บ้านสันป่า ตำบลบ้านกาต กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าหญิงวัยเจริญพันธุ์กลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องนี้น้อย เพราะทราบสาเหตุของการเกิดโรคเพียงร้อยละ 16.09 มีส่วนที่รู้จักเกลืออนามัยเพียงร้อยละ 42.53 มีการปฏิบัติตนโดยการรับประทานอาหารทะเลสดบ้างละ 1 ครั้ง ร้อยละ 43.68 เลือกใช้เกลืออนามัยร้อยละ 36.78 และใช้ทั้งเกลือเม็ดและเกลืออนามัยร้อยละ 28.7พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติโดยผู้ที่มีความรู้สูง ปฏิบัติตนได้ถูกต้องมากกว่าผู้ที่มีความรู้ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยด้านประชากรด้านอายุและการศึกษากับการปฏิบัติตนก็มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่สภาพภาพสมรสอาชีพ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์และการปฏิบัติ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านตัวชี้แนะการกระทำได้แก่ การได้ยินหรือรู้เรื่อง ความสนใจฟังข่าวสาร การเคยได้รับคำแนะนำกับการปฏิบัติตนก็มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย

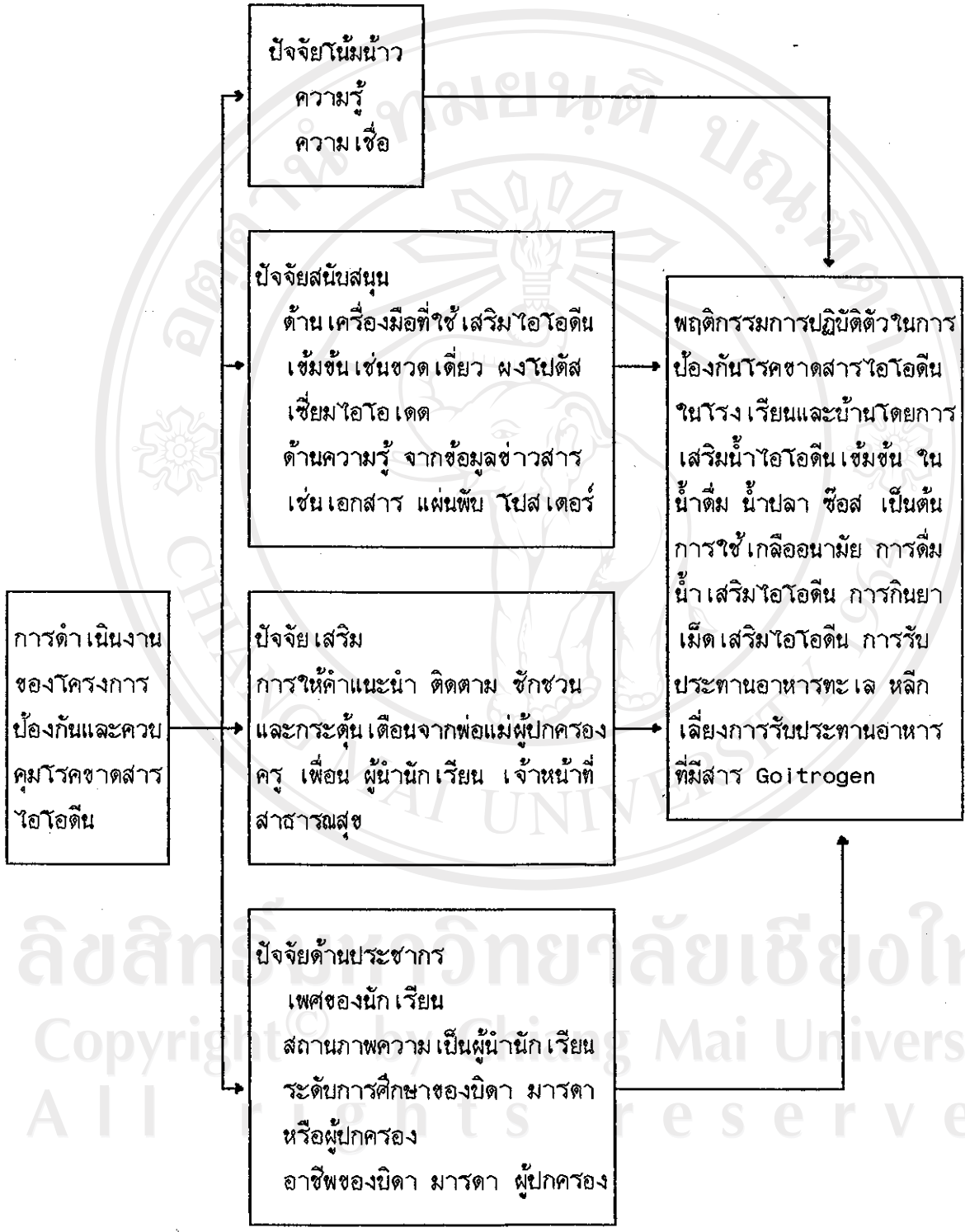
จากการวิจัยดังกล่าวมาแล้วนั้น น่าจะมีการศึกษาถึงปัจจัยทางด้านการสนับสนุนและการเสริมเพิ่มซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหรือไม่โดยเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถใช้เป็นตัวอย่งที่ดีแก่น้องๆในโรงเรียนและติดต่อสื่อสารได้ดี มีการเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะนักเรียนหญิงซึ่งจะเป็นหญิงวัยเจริญพันธุ์อีกไม่กี่ปีข้างหน้าถือเป็นวัยที่มีการรับรู้ได้มากสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีได้ง่ายด้วย ทั้งนี้ถ้าทำการศึกษาศึกษาความรู้ ความเชื่อในแต่ละด้านของนักเรียนด้วยก็จะช่วยเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงให้มีการปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ปัจจัยด้านประชากรได้แก่ สภาพภาพความเป็นผู้นำนักเรียนฝ่ายส่งเสริมอนามัยเพศอาชีพ และระดับการศึกษา ของบิดามารดาหรือผู้ปกครองก็น่าจะมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตัวของนักเรียนด้วย ถ้าหากมีการเตรียมตัวของเด็กในวัยนี้ไม่ว่าชายหรือหญิง ก็อาจจะสามารถควบคุมและป้องกันการเกิดโรคขาดสารไอโอดีนในอนาคตได้ในระดับหนึ่งด้วย

#### 4. สรุปกรอบแนวความคิด

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาแล้วทั้งหมด ก็มีหลายหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขสนใจศึกษาไว้ไม่ว่าจะ เรื่องการระบาด การควบคุมและป้องกันการเกิดโรค การศึกษาความรู้ ความเชื่อของประชาชน เพื่อหาทางควบคุมและป้องกันโรคไม่ให้เพิ่มขึ้น และลดอัตราการเกิดโรคนั้นน้อยลง ทั้งนี้โดยการใช้กลวิธีหลายอย่างประกอบกันและตรงกลุ่มเป้าหมายที่สุด โดยคำนึงถึงปัจจัยและสิ่งที่เกี่ยวข้องหลายๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © Chiang Mai University  
All rights reserved