

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สารไอโอดีนเป็นสารอาหารที่มีความจำเป็นสำหรับคนทุกวัย โดยเฉพาะกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และเด็กเล็ก เพราะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสมองและระบบประสาทของเด็กในครรภ์ หากหญิงตั้งครรภ์ขาดไอโอดีนอาจทำให้แท้งลูก หรือเด็กพิการแต่กำเนิด เด็กมักจะมีปัญหาอ่อน เป็นไข้ มีปัญหาไอคิวต่ำ เหนื่อยชา กล้ามเนื้ออ่อนแรง ช่วยตัวเองไม่ได้ ที่เรียกว่า โรคเอ๋และทำให้เป็นโรคคอพอก (ไพศาล ลิ้มสถิตย์, 2554) แต่ทั้งนี้สารไอโอดีนเป็นแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการในปริมาณที่น้อยมาก แต่ร่างกายขาดไม่ได้ ซึ่งตามข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทยนั้น ได้กำหนดให้วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่และหญิงตั้งครรภ์ควรได้รับสารไอโอดีนประมาณ 90, 150 และ 200 ไมโครกรัมต่อวัน ตามลำดับ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) ซึ่งสารไอโอดีนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในการผลิตฮอร์โมนไทรอกซิน (Thyroxin) โดยมีหน้าที่ควบคุมการเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้พลังงานแก่ร่างกายและเป็นฮอร์โมนที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต โดยเฉพาะ โครงสร้างร่างกาย ระบบประสาทและสมอง เมื่อสารไอโอดีนเข้าสู่ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นไอโอดีน (Iodide) ร่างกายมีสารไอโอดีนประมาณ 25 มิลลิกรัม หรือประมาณร้อยละ 0.0004 ของน้ำหนักตัว ประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนนี้จะถูกเก็บไว้ที่ต่อมไทรอยด์ ส่วนที่เหลือจะกระจายอยู่ตามกล้ามเนื้อ ผิวหนัง ขุมขน ต่อมไทรอยด์ ระบบทางเดินอาหารและกระดูก ฉะนั้นหากได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอจะทำให้เกิดภาวะการขาดสารไอโอดีนได้ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546)

โรคขาดสารไอโอดีนเป็นปัญหาสาธารณสุข มีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากสารไอโอดีนมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาของมนุษย์ โดยเป็นสารตั้งต้นในการสร้างฮอร์โมนไทรอกซิน ซึ่งมีผลต่อการสร้างใยสมองและการเจริญเติบโตของร่างกาย หากทารกที่เกิดมาขาดสารไอโอดีนอาจเป็นโรคปัญญาอ่อน หรือมีปัญหาต่อสภาพร่างกายได้ การขาดสารไอโอดีนพบได้ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ ทารกแรกเกิด เด็กเล็ก และประชาชนทั่วไป (นภาพรณ วิริยะอุตสาหกุล และคณะ, 2554) จากผลการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กลุ่มหญิงตั้งครรภ์มีภาวะขาดสารไอโอดีนมากกว่ากลุ่มคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการไม่ สมวัย โดยในปี 2549 พบสัดส่วนหญิงตั้งครรภ์มีระดับไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่า 100 $\mu\text{g/L}$ ร้อยละ

71.8 และพบสัดส่วนหญิงตั้งครรภ์มีระดับไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่า 150 ug/L ในปี 2550-2552 ร้อยละ 61.3, 58.5 และ 59.0 ตามลำดับ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2553) เช่นเดียวกับการสำรวจข้อมูลของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ปี พ.ศ. 2552 พบว่า โรคขาดสารไอโอดีน (Iodine Deficiency Disorder-IDD) ของไทยมีแนวโน้มเป็นปัญหามากขึ้น จากการสำรวจไอโอดีนในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ปี พ.ศ. 2552 พบว่าร้อยละ 59 มีปัญหาการขาดสารไอโอดีนและจากการสำรวจระดับไอคิวของกลุ่มเด็ก 6,000 คน จาก 21 จังหวัด ปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีไอคิวเฉลี่ย 91 จุด ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานไอคิวเฉลี่ยของสากล คือ 90-101 จุด (ไพศาล ลิ้มสถิตย์, 2554)

อย่างไรก็ตามปัญหานี้ปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนและการเกลือบริโภคเป็นนโยบายที่สนับสนุนให้คนไทยได้รับสารไอโอดีนจากเกลือบริโภคที่ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข แต่แนวโน้มเกลือบริโภคในปัจจุบันมีปริมาณไอโอดีนน้อย ซึ่งทำให้โรคขาดสารไอโอดีนกลับมาเป็นปัญหาระดับชาติของประเทศไทย ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐานนั้น กรมอนามัยได้ดำเนินการรณรงค์ให้มีการผลิตเกลือไอโอดีนที่ได้มาตรฐาน เนื่องจากเกลือมีราคาถูกและเป็นเครื่องปรุงประจำครัวเรือนไทยที่มีต้นทุนในการผลิตต่ำสามารถเก็บได้นานและกระจาย หรือขนส่งไปจำหน่ายได้ง่าย (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกประกาศ เรื่องเกลือบริโภคเริ่มแรก ฉบับที่ 153 พ.ศ. 2537 และเปลี่ยนมาใช้ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 (จุลินทร์ ลักษณวิศิษฐ์, 2553) กำหนดให้เกลือบริโภคต้องมีสารไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม (ppm) ต่อมาได้ยกเลิกประกาศดังกล่าวและให้เปลี่ยนมาใช้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2554 (จุลินทร์ ลักษณวิศิษฐ์, 2554) ซึ่งกำหนดให้ใช้ในปัจจุบัน โดยกำหนดให้เกลือบริโภคต้องมีปริมาณไอโอดีนไม่น้อยกว่า 20 ไมโครกรัมและไม่เกิน 40 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม รวมทั้งดำเนินการจัดตั้งกลุ่มชมรมผู้ประกอบการเสริมไอโอดีนเพื่อร่วมผลิตเกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐาน โดยมีเป้าหมาย คือ จุดผลิตเกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐานและครัวเรือนบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 โดยเกลือเสริมไอโอดีนต้องมีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 30-50 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม แต่ครัวเรือนไทยบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพได้มาตรฐานมีเพียงร้อยละ 54.0 ยังมีคนไทยบางพื้นที่บริโภคเกลือเสริมไอโอดีนที่ไม่มีคุณภาพ (ณรงค์ศักดิ์ อังควพลา, 2550) อย่างไรก็ตามจากการสำรวจโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2553) พบว่า ครัวเรือนไทยมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.8 ในปี พ.ศ. 2549 เป็นร้อยละ 82.60 ในปี พ.ศ. 2551 แต่ลดลงเหลือร้อยละ 77.40 ในปี พ.ศ. 2552 และเมื่อเทียบเคียงผลงานกับกลุ่มประเทศในแถบเอเชียและแปซิฟิก ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 10 จาก 13 ประเทศ นอกจากนี้จากสถิติที่กระทรวงสาธารณสุขได้สำรวจ

การใช้เกลือเสริมไอโอดีนในแต่ละภาคของประเทศไทย พบว่า ภาคเหนือมีการเลือกใช้เกลือเสริมไอโอดีน ร้อยละ 76.00 ภาคใต้ร้อยละ 75.00 ภาคกลาง ร้อยละ 55.00 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนต่ำที่สุด ร้อยละ 24.0 ซึ่งภาคเหนือมีสถิติการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนมากที่สุดร้อยละ 76.00 แต่กลับพบว่ามีภาวะขาดไอโอดีนในภาคเหนือมากกว่าภาคอื่นของประเทศ ร้อยละ 50.10 (วัลลภ พรเรืองวงศ์, 2547)

จากรายงานการสุ่มตรวจคุณภาพเกลือบริโภคในครัวเรือนโดยใช้ชุดทดสอบ I-Kit ในทุกอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด 25 อำเภอ ในปี พ.ศ.2554 พบว่าความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐานในครัวเรือนจังหวัดเชียงใหม่ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 (ปริมาณไอโอดีนในเกลือต้องไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม) พบว่าครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ มีความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐาน ร้อยละ 89.32 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกและเมื่อพิจารณาปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคในเขตอำเภอแม่แตง พบว่าครัวเรือนในอำเภอแม่แตงมีความครอบคลุมการใช้เกลือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 3.33 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2554) และจากข้อมูลแบบรายงานการสุ่มตรวจคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนในครัวเรือนตำบลอินทขิลโดยใช้ชุดทดสอบ I-Kit สุ่มเก็บเกลือจากครัวเรือนจำนวน 20 ครัวเรือนในตำบลอินทขิล พบว่า ร้อยละความครอบคลุมของการใช้เกลือที่ได้มาตรฐานในตำบลอินทขิลไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 5.0 นอกจากนี้ยังพบว่าตราสินค้าเกลือบางตราสินค้าที่จำหน่ายในตำบลอินทขิล มีปริมาณไอโอดีนน้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 ซึ่งต้องมีการเฝ้าระวังคุณภาพเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิลอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสาธารณสุข อำเภอแม่แตง, 2554)

ตำบลอินทขิล ประกอบด้วยหมู่บ้านจำนวน 19 แห่ง จำนวนครัวเรือนในตำบลอินทขิล 4,997 ครัวเรือนในปี พ.ศ. 2553 มีเขตปกครองเทศบาล 2 แห่ง คือเทศบาลตำบลอินทขิลและเทศบาลเมืองแกนพัฒนา โดยพื้นที่ในตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ในเขตภาคเหนือและถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังภาวะการขาดสารไอโอดีน อีกทั้งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง สลับซับซ้อนมีความลาดชันและเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ประชากรโดยส่วนใหญ่มีการกระจายอยู่ตามที่ราบและภูเขา มีการคมนาคมขนส่งค่อนข้างลำบาก ดังนั้นการได้รับสารไอโอดีนจากแหล่งอาหารในพื้นที่อาจไม่เพียงพอ รวมทั้งแหล่งอาหารที่มีสารไอโอดีน เช่น สัตว์ทะเล พืชทะเลยังมีจำนวนจำกัดและราคาแพงอีกด้วย นอกจากนี้จากการสังเกตเพิ่มเติมถึงการจำหน่ายเกลือบริโภคในร้านขายของชำในตำบลอินทขิล พบว่า ร้านบางแห่งมีการจำหน่ายเกลือบริโภคที่ไม่มีฉลากอาหาร ไม่

มิตรายี่ห้อยี่ห้อเกลือบริโภคชนิดเม็ดและป่น ซึ่งทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าเกลือบริโภคที่ประชากรในตำบลซื้อไปปรุงอาหารนั้นมีปริมาณของสารไอโอดีนตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้หรือไม่ ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นผู้อาศัยอยู่ในตำบลอินทขิล จึงได้เห็นถึงความสำคัญของการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพในการประกอบอาหารและถนอมอาหารในครัวเรือนของประชากรในตำบล อินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเกลือเป็นเครื่องปรุงที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับทุกครัวเรือนและเกลือเสริมไอโอดีนยังมีราคาถูกเหมาะสมสำหรับประชากรที่อยู่ห่างไกลอาหารทะเล แต่เกลือเสริมไอโอดีนที่มีจำหน่ายในตำบล อินทขิลนั้นก็ควรที่จะเป็นเกลือที่มีคุณภาพมีปริมาณสารไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 และต้องมีปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคมากกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม โดยผู้ศึกษาได้เก็บเกลือจากครัวเรือนในช่วงวันที่ 1 มีนาคม-30 เมษายน 2554 จำนวนเกลือที่เก็บจากครัวเรือน 357 ตัวอย่าง ซึ่งพบว่าเกลือที่บริโภคที่ใช้ในครัวเรือนตำบลอินทขิล เป็นปีผลิต พ.ศ. 2551-2553 ซึ่งผู้ผลิต ผลิตเกลือออกจำหน่ายก่อนประกาศกระทรวงสาธารณสุขวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2554 จะบังคับใช้ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้เลือกใช้เกณฑ์มาตรฐานเกลือบริโภคตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 (เกลือบริโภคต้องมีไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม) ซึ่งวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกลือโดยใช้วิธี Colorimetry และใช้เครื่อง Microplate reader ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน โดยข้อมูลการวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิลที่ได้อาจใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังคุณภาพเกลือบริโภคในตำบลอินทขิลและเป็นประโยชน์สำหรับการเลือกซื้อเกลือบริโภคที่มีคุณภาพในตำบลอินทขิล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เกือบบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 19 หมู่บ้าน 4,997 ครัวเรือน โดยทำการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) จากครัวเรือน จำนวน 357 ครัวเรือนและเก็บตัวอย่างเกือบบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนจำนวน 1 ตัวอย่าง (กรณีครัวเรือนใช้เกือบมากกว่า 1 ตัวอย่างให้เก็บเพิ่ม) เก็บเกือบครั้งเดียว จากนั้นทำการวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกือบ (ดูรายละเอียดบทที่ 3 และภาคผนวก ข)

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเกือบบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนแบบมีระบบ (Systematic random sampling) ในตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แล้ววิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกือบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 โดยจะต้องมีปริมาณไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกือบบริโภค 1 กรัม (30 ppm) จึงเป็นเกือบที่มีคุณภาพและใช้แบบบันทึกประกอบการเก็บตัวอย่างเกือบ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชนิดของเกือบตราสินค้า ปีที่ผลิต แหล่งที่ซื้อ ปริมาณที่ซื้อ ภาชนะที่ใช้เก็บ ระยะเวลาที่ใช้เกือบหมด เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกือบบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนตำบลอินทขิล

นิยามศัพท์เฉพาะ

ปริมาณสารไอโอดีน หมายถึง ปริมาณของสารไอโอดีนที่มีอยู่ในเกือบบริโภค โดยต้องมีปริมาณสารไอโอดีนผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553

เกือบบริโภค หมายถึง เกือบแ่งที่ใช้บริโภคในครัวเรือนสำหรับปรุงแต่งรสอาหาร หรือใช้ถนอมอาหาร ซึ่งได้แก่ เกือบป่นและเกือบเม็ด โดยบรรจุอยู่ในภาชนะที่พร้อมจำหน่าย

ครัวเรือน หมายถึง บุคคลทุกคนที่อาศัยอยู่ในบ้านหรือที่อาศัยเดียวกันในเขตตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ปริมาณไอโอดีนที่ได้รับ หมายถึง ปริมาณไอโอดีนที่ได้รับจากการบริโภคเกือบ (ไมโครกรัม/คน/วัน) โดยคำนวณจากข้อมูลแบบบันทึกประกอบการเก็บตัวอย่างเกือบในครัวเรือนตำบลอินทขิล (ปริมาณเกือบบริโภคที่ซื้อ/จำนวนสมาชิก/ระยะเวลาที่ใช้เกือบหมด)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ข้อมูลในการเฝ้าระวังคุณภาพเกลือบริโภคในตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เป็นแนวทางในการเลือกซื้อเกลือบริโภคที่มีสารไอโอดีนได้มาตรฐาน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved