

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan, 1970 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากประชากรทั้งหมด 19 หมู่บ้าน (4,997 ครัวเรือน) โดยการสุ่มแบบมีระบบได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 357 ตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บตัวอย่างเกลือตามเลขที่บ้านและใช้แบบบันทึกประกอบการเก็บเกลือบันทึกตัวอย่างเกลือที่เก็บ วิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคโดยวิธี Colorimetry โดยใช้เครื่อง Microplate reader

สรุปผลการศึกษา

เกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือน ตำบลอินทขิล ที่สุ่มเก็บระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน พ.ศ. 2554 จำนวน 357 ตัวอย่าง เป็นเกลือบริโภคที่มีตราสินค้า ร้อยละ 92.10 โดยเกลือบริโภคที่มีตราสินค้า B, E และ F แสดงผลิต ร้อยละ 100 เกลือตราสินค้า C แสดงผลิตร้อยละ 50 ส่วนเกลือบริโภคตราสินค้า A และ E ไม่มีข้อมูลปีที่ผลิต และเกลือบริโภคที่ไม่มีตราสินค้ามีการใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 7.80 ไม่ระบุปีที่ผลิต ร้อยละ 100 โดยครัวเรือนตำบลอินทขิลมีการใช้เกลือชนิดปน ร้อยละ 85.40 ซึ่งมากกว่าเกลือบริโภคชนิดเม็ด โดยซื้อเกลือบริโภคจากร้านค้าในหมู่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 94.40 และเก็บเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนที่ตำแหน่งชั้นวางเครื่องปรุงในห้องครัวมากที่สุด ร้อยละ 97.20 ภาชนะที่ใช้เก็บเกลือ คือ ถุงพลาสติกในลักษณะเปิดปากถุง ร้อยละ 51.80 รองลงมาคือ ถุงพลาสติกลักษณะปิดปากถุง ร้อยละ 36.70 โดยค่ามัธยฐานการบริโภคเกลือในตำบลอินทขิลอย่างน้อย 0.74 (0.08-5.71) กรัม/คน/วัน

ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนตำบลอินทขิลมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 44.64 (0.00-139.38) ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม (ppm) โดยร้อยละของเกลือบริโภคที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน 2553) ร้อยละ 78.20 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ความครอบคลุมเกลือขององค์การอนามัยโลกกำหนดที่ร้อยละ 90 ทั้งนี้จากข้อมูลการบริโภคเกลือในครัวเรือนตำบลอินทขิลมีค่ามัธยฐานการบริโภคเกลืออย่างน้อย

ประมาณ 0.74 (0.08-5.71) กรัมต่อคนต่อวัน ดังนั้นปริมาณไอโอดีนที่ได้รับจากการบริโภคเกลือ
 ค่ำมัชฐานเท่ากับ 29.79 (0.00-515.00) ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม และการศึกษาในครั้งนี้ได้
 พบว่าตำแหน่งที่เก็บเกลือและภาชนะที่ใช้เก็บเกลือไม่มีความสัมพันธ์กับการผ่านตามเกณฑ์
 มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาจากปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการผ่าน
 เกณฑ์มาตรฐานไอโอดีนได้แก่ ตราสินค้า ปีที่ผลิตและชนิดเกลือบริโภค โดยมีความสัมพันธ์อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่า การซื้อเกลือบริโภคที่มีไอโอดีนผ่านเกณฑ์มาตรฐานใน
 ตำบลอินทขิลนั้น ต้องเป็นเกลือบริโภคที่มีตราสินค้า ระบุปีผลิต ชนิดปน จึงมีปริมาณไอโอดีนผ่าน
 เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน 2553

อภิปรายผล

จากการศึกษาปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนตำบลอินทขิล อำเภอ
 แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสุ่มแบบมีระบบเก็บตัวอย่างเกลือตามเลขที่บ้านและใช้แบบบันทึก
 ประกอบการเก็บเกลือบันทึกตัวอย่างเกลือที่เก็บ จำนวน 357 ตัวอย่าง อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์
 ดังต่อไปนี้

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนตำบลอินทขิล
 พบว่า ปริมาณไอโอดีนเกลือบริโภคที่ใช้ในครัวเรือนผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง
 สาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2553 (ต้องมีปริมาณไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือ
 บริโภค 1 กรัม) ร้อยละ 78.20 แต่ความครอบคลุมของเกลือบริโภคยังไม่ผ่านเกณฑ์องค์การอนามัยโลก
 กำหนด คือต้องผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในตำบลอินทขิลมีการจำหน่าย
 เกลือที่ไม่หลากหลาย มีเพียงแค่บางตราสินค้าเท่านั้น และเกลือบริโภคตราสินค้านี้ดังกล่าวมีจำหน่ายใน
 ปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จึงส่งผลให้ความครอบคลุมไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่
 องค์การอนามัยโลกกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตต์ สาลีพันธ์ (2549) ได้ทำการศึกษา
 เรื่องคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนของประเทศไทย พบว่า เกลือเสริมไอโอดีนได้มาตรฐาน
 ร้อยละ 63.80 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ความครอบคลุมของการใช้เกลือบริโภคตามมาตรฐานองค์การอนามัย
 โลก เช่นเดียวกับการศึกษาของ บุญตา กิริยานันท์ (2551) ที่ได้ทำการสำรวจการบริโภคเกลือเสริม
 ไอโอดีนในครัวเรือนใน 4 จังหวัดในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์อนามัยที่ 2 สระบุรี ได้แก่ ชัยนาท
 ลพบุรี สิงห์บุรี สระบุรี รวมพื้นที่สำรวจ 12 อำเภอ 36 ตำบล 72 หมู่บ้าน 791 ครัวเรือน สมาชิก
 ครัวเรือน 2,643 คน พบว่า จังหวัดในเขตรับผิดชอบมีความครอบคลุมของการใช้เกลือบริโภคต่ำกว่า
 มาตรฐานองค์การอนามัยโลกกำหนดเช่นกัน ซึ่งทำให้ประชากรเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีนในพื้นที่
 ได้หากเกลือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดเชียงใหม่ 2554) ได้สุ่มตรวจคุณภาพเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน โดยใช้ชุดทดสอบ I-Kit ระดับจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ครั้วเรือในจังหวัดเชียงใหม่มีการใช้เกลือบริโภคที่มีคุณภาพ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 89.32 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ความครอบคลุมขององค์การอนามัยโลกกำหนด และยังคงพบว่าเกลือบริโภคที่ใช้ในครั้วเรือในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาระดับอำเภอพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ความครอบคลุม 12 อำเภอ ที่ต้องมีการเฝ้าระวังตราสินค้าเกลือบริโภคที่ไม่ได้คุณภาพที่ใช้ในครั้วเรือ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พยุงศรี กันหนู (2553) ได้ทำการสำรวจคุณภาพเกลือเสริมไอโอดีนในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550 และ 2551 พบว่า ครั้วเรือบริโภคเกลือที่ได้คุณภาพ ร้อยละ 63.9 โดยเป็นเกลือบริโภคที่ระบุในฉลากว่าเสริมไอโอดีน ร้อยละ 76.0 โดยเป็นเกลือบริโภคที่ระบุในฉลากว่าเสริมไอโอดีน ร้อยละ 76.0 และเป็นเกลือบริโภคที่ไม่ได้ระบุในฉลากว่าเสริมไอโอดีน ร้อยละ 0.46 แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาของ Purnendu K. Dasgupta (2008) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณค่าทางโภชนาการไอโอดีนของเกลือเสริมไอโอดีนในสหรัฐอเมริกา พบว่าตัวอย่างเกลือเสริมไอโอดีนต่ำกว่ามาตรฐาน 47 ตัวอย่างจากทั้งหมด 88 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 53 มีปริมาณไอโอดีนลดลง ต่ำกว่ามาตรฐานการรับรองอาหารและผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกของสหรัฐอเมริกา (USFDA) และพบว่าเกลือไอโอดีนที่จำหน่ายในร้านขายเกลือ บรรจุไอโอดีนต่ำกว่าระดับที่แนะนำ

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคที่ใช้ในครั้วเรือตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ คือ ตราสินค้า โดยมีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตราสินค้าเกลือก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยเกลือแต่ละตราสินค้ามีการควบคุมคุณภาพที่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับการสำรวจการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนในครั้วเรือ ของบุญตา กิริยานันท์ (2551) จากการสุ่มเกลือที่ใช้ในครั้วเรือ พบว่า ตราสินค้าเกลือมีผลต่อปริมาณไอโอดีนในเกลือที่แตกต่างกัน โดยผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.91 - 2517) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน 2553 กำหนดให้เกลือต้องมีปริมาณไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ไมโครกรัมต่อเกลือบริโภค 1 กรัม จึงจะเป็นเกลือที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน อีกทั้งผลการศึกษาพบว่า ปีที่ผลิต มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการระบุปีที่ผลิตของผู้ผลิตเกลือบริโภคตามกฎข้อบังคับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 91 - 2517 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 27 กันยายน 2553 กำหนดว่าฉลากเกลือบริโภคต้องแสดง เดือนและปีที่ผลิตกำกับไว้ เช่นเดียวกับการศึกษาความคงตัวของไอโอดีนในเกลือของ แสงโสม สีนะวัฒน์ (2553) พบว่า เมื่อระยะเวลาของปีผลิตผ่านไปทำให้ปริมาณไอโอดีนในเกลือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ยังพบว่าชนิดเกลือมีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนของเกลือบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกลือชนิดป่นมีปริมาณไอโอดีนมากกว่าชนิดเม็ด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

ประสิทธิ์ สัจพงษ์ (2552) เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพผลสื่อไวเนล “ขั้นตอนการผสมเกลือเสริมไอโอดีนให้มีคุณภาพ พบว่า ขนาดของเกลือบริโภคมีผลต่อการผสมสารไอโอดีนในเกลือด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งอธิบายว่า เกลือบริโภคที่มีขนาดเม็ดใหญ่ การดูดซึมของไอโอดีนในเกลือเมื่อผสมมีโอกาสที่จะไม่สม่ำเสมอ ในขณะที่เดียวกันเกลือที่มีขนาดเม็ดเล็กมีการดูดซึมไอโอดีนได้ดี นอกจากนี้พบว่าภาชนะที่ใช้เก็บเกลือและตำแหน่งที่วางเกลือไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณไอโอดีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการศึกษาไปใช้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในการนำผลการศึกษาไปใช้ดังต่อไปนี้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในชุมชนควรมีการเฝ้าระวังปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

1.2 หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่เฝ้าระวังปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคควรมีชุดทดสอบประเมินคุณภาพเกลือที่สะดวกต่อการใช้ และให้ความถูกต้องในการประเมินได้แม่นยำ

1.3 การเลือกซื้อเกลือบริโภคที่ได้มาตรฐานควรเลือกซื้อเกลือบริโภคที่มีตราสินค้าแสดงปีผลิตและเกลือชนิดป่น

2. การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่อง

2.1 การศึกษาวิธีการผลิตเกลือบริโภคเสริมไอโอดีนที่ผ่านมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

2.2 การศึกษาการทำชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือบริโภคที่สามารถทดสอบปริมาณไอโอดีนได้ค่าความถูกต้องและแม่นยำสามารถนำไปใช้ตรวจสอบเกลือบริโภคในชุมชนได้