

การพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน
ในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ
อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
THE DEVELOPMENT OF IODINE DEFICIENCY CONTROL
IN ROYAL PROJECT SCHOOLS, NONG SONG HONG,
KHONKAEN PROVINCE

กฤษดา เอื้ออภิศักดิ์

อภิรดี ศรีประทุม

ชนิดาภา วงศ์รักษา

จารุรัตน์ จิณะมูล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

นักโภชนาการปฏิบัติการ

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

รับบทความ: 1 พฤศจิกายน 2563

รับบทความที่แก้ไข: 21 ธันวาคม 2563

ตอบรับเพื่อตีพิมพ์ : 30 ธันวาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 166 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู นักเรียน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน และผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาการคอพอก วิธีดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติการ 3) การสังเกตการณ์ 4) การสะท้อนผลการปฏิบัติเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความรู้นักเรียน แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครู แบบสังเกตการณ์ และแนวทางการสนทนากลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าคะแนนด้วยสถิติ Paired t-test ข้อมูลคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตีความสรุปเป็นข้อมูลเชิงอุปนัย

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การทบทวนบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร 3) การอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องไอโอดีน และ 4) การปฏิบัติตนของผู้ปกครองและนักเรียนที่ขาดสารไอโอดีน ผลของการใช้รูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนพบว่า ความรู้หลังการเข้าโครงการของนักเรียนสูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเข้าโครงการสูงขึ้นจากก่อนเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\text{Mean} \pm \text{SD} = 12.81 \pm 2.82 \text{ VS } 10.54 \pm 2.35$) โดยมีค่า $P < 0.001$ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนได้ดีขึ้นจากการสังเกตการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติ นักเรียนที่มีอาการคอพอกจำนวน 11 คน หลังเข้าโครงการหายจากอาการคอพอก 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55

คำสำคัญ : โรคขาดสารไอโอดีน, การพัฒนา, โรงเรียน

Abstract

This action research was aimed to develop and evaluate the outcome of an Iodine deficiency disease control program in Royal Project schools. The sample consisted of 166 people including: public health workers, teachers, students, village health volunteers, community leaders and parents of students with goiter. There are 4 steps to the research method, such as; 1) Plan 2) Action 3) Observations 4) Reflection. The research instruments were Knowledge Test, School administrators and teachers Interview form, Observation form and Focus group guidelines for public health workers, teachers and community leaders. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation. The score was compared with Paired t-test statistics. Quality data was used for content analysis. Interpret summaries as inductive information.

The research results found that the program consisted of four components: 1) Review of duties of stakeholders 2) Personnel competency development, 3) Knowledge of Iodine rehabilitation training, and 4) The practicum of parents and students as iodine deficiency. The result of the iodine deficiency disease control program showed that knowledge after the program of students was at a higher level, scores than before the program, with statistical significance ($\text{Mean} \pm \text{SD} = 12.81 \pm$

2.82 VS 10.54 $\pm$ 2.35)P value < 0.001, public health workers, teachers and community leaders have knowledge and being able to perform. 6 students as goiter recovered from goiter after they joined in the project from 11 samples (54.55%),

Keywords : Iodine deficiency disease, Development, Schools.

บทนำ

โรคขาดสารไอโอดีน (Iodine deficiency disorders, IDD) หรือที่เรียกอีกชื่อตามอาการที่แสดงออกว่า โรคคอพอก (simple goiter) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ อันเกิดจากการขาดสารไอโอดีนของร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุของสำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบประสาทและสมองของทุกวัย โรคขาดสารไอโอดีนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศและมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากไอโอดีนมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาของมนุษย์ โดยเฉพาะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กไทยที่จะเติบโตเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคต⁽¹⁾

ภาวะการขาดสารไอโอดีนเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประชาคมโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยองค์การอนามัยโลกสำรวจเด็กในวัยเรียนช่วงอายุ 6 - 12 ปี ในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งประเทศไทยก็จัดเป็นประเทศในภูมิภาคนี้และมีรายงานว่าเด็กในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับอาหารซึ่งมีสารไอโอดีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในแต่ละวันนั้น มีจำนวนมากถึง 96 ล้านคน⁽²⁾ การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีน เป็นเรื่องที่ประเทศต่างๆ

ทั่วโลกให้ความสำคัญซึ่งจากรายงานสถานการณ์ภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกของ Iodine Global Network ปี 2560 โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ พบว่า ข้อมูลในปี 2557 หญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทยได้รับไอโอดีนเพียงพออย่างร้กก็ตาม สถานการณ์ปี 2558 และ 2559 พบ ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ คือ 147.1 และ 145.0 ไมโครกรัมต่อลิตรตามลำดับ⁽³⁾ และพบเด็กที่มีภาวะโรคขาดสารไอโอดีน อัตรา 70 คนต่อทารกแรกเกิดแสนคน⁽³⁾ สำหรับเด็กวัยเรียนอายุ 6 - 14 ปี จากการสำรวจภาวะไอโอดีนในปัสสาวะ ปี 2552 และ 2557 พบว่ามีไอโอดีนในปัสสาวะ <100 μ g/L ร้อยละ 34.8 และร้อยละ 20.9 ⁽³⁾ และจากผลการสำรวจระดับสติปัญญา (IQ) ของเด็กนักเรียนประถมศึกษา ปีพ.ศ. 2559 พบว่าระดับ IQ เฉลี่ยอยู่ที่ 98.23 ซึ่งค่อนข้างต่ำ และระดับ IQ ต่ำว่า 100 คะแนน จำนวน 38 จังหวัดส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดขอนแก่นมีระดับ IQ เฉลี่ยเท่ากับ 94.12⁽³⁾ มีหลายสาเหตุที่ส่งผลต่อระดับ IQ โดยเฉพาะสาเหตุด้านโภชนาการที่เกี่ยวกับการขาดสารไอโอดีน⁽⁴⁾ และจากการสำรวจภาวะสุขภาพเด็กวัยเรียน ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตำบลจัดการสุขภาพ 5 กลุ่มวัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม ในปี 2561 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 1-6 จำนวน 405 คน มีภาวะคอพอก 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6⁽⁴⁾ ในปี 2562 พบนักเรียน ในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) จำนวน 3 แห่ง ในอำเภอหนองสองห้อง จังหวัด ขอนแก่น มีภาวะคอพอกร้อยละ 7.3⁽⁵⁾ ซึ่งเกิน เกณฑ์ของกรมอนามัยกำหนดให้อัตราคอพอก ในนักเรียนต้องไม่เกินร้อยละ 5 นอกจากนี้ ยังพบว่าใน 1 สัปดาห์มีนักเรียนร้อยละ 23 ไม่ได้รับประทานอาหารทะเล โรงเรียนดำเนินการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนไม่ต่อเนื่อง เช่น การจัดน้ำเสริมไอโอดีน การใช้เกลือเสริมไอโอดีนปรุงอาหารกลางวันรวมถึงครู และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขขาดทักษะและองค์ความรู้ในการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน เช่น วิธีการผสมน้ำเสริมไอโอดีน การตรวจคัดกรองภาวะคอพอกเบื้องต้นและ ประโยชน์ของสารไอโอดีน จึงส่งผลให้เด็ก ได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอพบภาวะคอพอก ตามมา

กรมอนามัย ได้ดำเนินงานสนอง พระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี ในกลุ่มเด็กและเยาวชนได้แก่ โครงการ ส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพอนามัยเด็ก และเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและการควบคุม ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น เป็นหน่วยงานสังกัดกรมอนามัยที่ตั้ง อยู่ในส่วนภูมิภาค จึงได้นำแนวนโยบายดังกล่าว มาดำเนินการ โดยมีโรงเรียนเป้าหมาย จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านศุภชัยโรงเรียน บ้านโนนสะอาดห้วยตะกั่ววิทยาและ โรงเรียน บ้านกุดหว้า อำเภอหนองสองห้อง จังหวัด

ขอนแก่น การดำเนินงานมุ่งส่งเสริมโภชนาการ และสุขภาพอนามัยของเด็กและเยาวชน รวมถึงควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน โดยการขับเคลื่อนนโยบายผ่านคณะกรรมการ พัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) มีการอบรมองค์ความรู้รวมถึงแนวทางการดำเนินงานแก่ครูอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ผลการดำเนินงานที่ผ่านพบว่ารูปแบบการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาด สารไอโอดีน ยังไม่เกิดผลลัพธ์ตามแนวทางที่ กำหนดและตั้งเป้าหมายไว้โดยพบเด็กวัยเรียน มีภาวะคอพอกร้อยละ 7.3 ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพ ชีวิตด้านสติปัญญาและจะส่งผลกระทบต่ออนาคต ของประเทศไทยในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ ศึกษาการพัฒนารูปแบบการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่ เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็น แนวทางในการดำเนินงานในโรงเรียนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ขับเคลื่อนงานและขยาย ผลซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศ โดยส่วนรวมได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในเด็กนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ
2. เพื่อประเมินผลรูปแบบการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในเด็กนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เริ่มดำเนินการเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาสถานการณ์การขาดสารไอโอดีนของนักเรียนจากการสำรวจสภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริของปาริชาติภามนตรี และคณะ⁽⁵⁾ ที่ได้ดำเนินการสำรวจไว้เมื่อเดือนมกราคม 2562 มาเป็นข้อมูลเบื้องต้นและผู้วิจัยได้นำแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & Mc Taggart (1988) ประกอบด้วยการวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และสะท้อนปฏิบัติการ (Reflection) นำมาใช้ในกระบวนการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) มีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning) ผู้วิจัยศึกษาบริบทของโรงเรียน นโยบายการควบคุมการขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนและชุมชนโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและทดสอบความรู้ของนักเรียนเรื่องไอโอดีน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลโรงเรียน สถานการณ์การขาดสารไอโอดีนของนักเรียน และผลการทดสอบความรู้นักเรียน มาวิเคราะห์สภาพปัญหาปัจจุบันมาใช้เป็นข้อมูล รวมทั้งศึกษาแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งพบว่าการดำเนินงานด้านการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนขาดความต่อเนื่อง ศักยภาพของบุคลากร การตระหนักรู้ของชุมชน นำมาวางแผนเพื่อพัฒนา มีการประสานผู้เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ

ได้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานการประถมศึกษาเขต 3 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอดำเนินงานพัฒนารูปแบบฯ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ประชุมทีม กำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดทำผังการขับเคลื่อนรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ และกำหนดแผนการปฏิบัติการ

2. ขั้นปฏิบัติการ (Action)

2.1. ประชุมคืนข้อมูลผลการสำรวจ สภาวะสุขภาพพฤติกรรมสุขภาพสถานการณ์การขาดสารไอโอดีนของนักเรียนรวมถึงความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับโรคขาดสารไอโอดีนให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้ปกครอง เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลของการขาดสารไอโอดีนและเพื่อให้ครูได้สร้างความรอบรู้เรื่องโรคขาดสารไอโอดีนให้กับนักเรียน

2.2. ประชุมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู นักเรียน อสม. เกี่ยวกับ แนวทางการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ฝึกทักษะการตรวจโรคขาดสารไอโอดีนเบื้องต้นโดยการจำลองให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และครูอนามัย ชี้แจงเรื่องการผสมน้ำเสริมไอโอดีนให้กับครูอนามัย ฝึกการตรวจคุณภาพเกลือโดยใช้ I-Kit ให้ อสม. และแกนนำนักเรียน

2.3 ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการ ควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนพระราชดำริให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ครู ผู้นำชุมชน อสม. และผู้ปกครอง ดังนี้

โรงเรียนจัดน้ำดื่มเสริมเสริมไอโอดีน

สำหรับนักเรียนทุกคนดื่มวันละ 1 แก้ว และนักเรียนที่คอปอกดื่มวันละ 2 แก้วใช้เกลือ/เครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีนในการประกอบอาหารจัดเมนูอาหารทะเล 1-2 วัน/สัปดาห์ จัดเมนูไข่ 1-2 วัน/สัปดาห์ เฝ้าระวังนักเรียนที่มีภาวะคอปอกและแกนนำนักเรียนสำรวจคุณภาพเกลือ ด้วย I-kit

เด็กนักเรียนที่คอปอกกินไข่ 2 ฟอง/วันต่อเนื่อง 1-3 เดือน.ดื่มนมจืด 1-2 กล่องทุกวันรับประทานอาหารเช้าครบ 5 หมู่ ถ้าปกติแล้วลดไข่เหลือ 1 ฟอง/วัน แต่ถ้ายังไม่ปกติให้ส่งพบแพทย์ตรวจหาสาเหตุ

ผู้นำชุมชนและ อสม.ประชาสัมพันธ์ความรู้เรื่องไอโอดีน จัดตั้งกองทุนเกลือเสริมไอโอดีน และตรวจสอบคุณภาพเกลือด้วย I-kit ผู้ปกครองเด็กที่คอปอกครอบครัวและชุมชน. ใช้เกลือ/เครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีนให้เด็กกินไข่อาหารทะเลดื่มนมจืด

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครอบครัว. ติดตามการดำเนินงานของโรงเรียนและชุมชน

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนผังการขับเคลื่อนการขับเคลื่อนการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียน และให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมพิจารณาและร่วมกันขับเคลื่อนการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียน

3. ขั้นตอนสังเกตการณ์(Observation)

3.1. ผู้วิจัยและคณะ สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยการติดตามเยี่ยมเสริมพลังในโรงเรียนและชุมชนร่วมกับการใช้แบบสังเกตการณ์โดยสังเกตการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติ

ผลการปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อม ข้อจำกัดในการปฏิบัติ

3.2. ประเมินผลการนำรูปแบบควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนไปใช้โดยการประชุมสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน และประเมินความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 3 และประเมินภาวะคอปอกในนักเรียนที่มีอาการคอปอก

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล โดยพิจารณาจากข้อมูลของครู นักเรียน และผู้ปกครอง ด้านผู้วิจัย โดยการมีทีมวิจัยหลายคนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นผู้สังเกตและซักถาม ด้านวิธีการเก็บข้อมูล ใช้วิธีสังเกตควบคู่ไปกับการซักถาม

4. สะท้อนปฏิบัติการ (Reflection) ผู้วิจัยและคณะนำข้อมูลผลการปฏิบัติงานสะท้อนให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบโดยการประชุมคืนข้อมูลให้กับ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน และร่วมกันพิจารณาเพื่อปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน นักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ผู้ปกครองเด็กที่คอปอกที่อาศัยอยู่ตำบลดอนตู และตำบลศุภชัย อำเภอนองสองห้อง กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจงคือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองเด็กที่คอปอกรวม 38 คนและนักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านโนนสะอาดห้วยตะกั่ว

วิทยา โรงเรียนบ้านสุขชัย และโรงเรียนบ้านกุดหว้า โดยทำการศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 135 คน ได้ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าคัดออก รวมกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมศึกษาครั้งนี้ทั้งหมด 166 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องสารไอโอดีน การป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนจำนวน 15 ข้อที่มิวิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลโดยแบบประเมินความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มิวิจัยจะอ่านแบบทดสอบให้นักเรียน ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจะให้นักเรียนเป็นผู้ตอบแบบทดสอบเอง

2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครู ประกอบด้วย แนวทางการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ในโรงเรียน องค์ความรู้และปัญหาอุปสรรค

3. แบบสังเกตการณ์ เป็นแบบ Check-list จำนวน 10 ข้อโดยผู้วิจัยและคณะจะใช้สำหรับประเมินรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริ โดยการสนทนากลุ่มร่วมการสังเกต ประกอบกับหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยกำหนดเกณฑ์การสังเกตเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

4. แนวทางการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน ด้านบริการทรัพยากร การจัดกิจกรรมและการ

นิเทศติดตาม

การตรวจสอบความตรงความเที่ยงของเครื่องมือ

1) แบบทดสอบความรู้นักเรียน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนรายงานทางวิชาการ ได้แก่ คู่มือการดำเนินงานชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และได้้นำแบบทดสอบความรู้นี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ภาษา จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับเดียวกันจำนวน 30 คน ในโรงเรียนของอำเภอนองสองห้อง นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้วิธีหาจากสูตรคูเดอร์และริชาร์ดสันและได้ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ที่ 0.73

2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนแนวทางในการสนทนากลุ่มและแบบสังเกตการณ์ สร้างขึ้นโดยใช้แนวคำถามโดยให้ขอบเขตและเนื้อหาสอดคล้องกับแนวทางการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนซึ่งเป็น กุมารแพทย์ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุขระดับเชี่ยวชาญ 2 คน พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ 1 คน และนักโภชนาการระดับเชี่ยวชาญ 1 คน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์และแนวทางสนทนากลุ่มมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ร้อยละ 80 (Polit and Beck, 2006)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่า คะแนนความรู้ด้วยสถิติ Paired t-test ข้อมูลคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ติความสรุปเป็นข้อมูลเชิงอุปนัย

จริยธรรมและการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 005

ผลการศึกษา

1. กระบวนการและการพัฒนารูปแบบ การควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน

1.1 การวางแผน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลโรงเรียนและชุมชน สถานการณ์การขาดสารไอโอดีนของนักเรียน นำมาวิเคราะห์สภาพปัญหาปัจจุบันมาใช้เป็น ข้อมูลรวมทั้งศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งพบว่า การดำเนินงานด้านการควบคุม ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนขาดความต่อเนื่อง ทบทวนศักยภาพของบุคลากร การตระหนักรู้ ของชุมชน นำมาวางแผนเพื่อพัฒนา มีการ ประสานผู้เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอ สำนักงานเขตพื้นที่การ ประถม ศึกษาขอนแก่นเขต 3 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอดำเนินงาน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ ประชุมทีม กำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดทำ ผังการขับเคลื่อนรูปแบบการควบคุมโรคขาด สารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ

และกำหนดแผนในชั้นการปฏิบัติการ

1.2 การปฏิบัติการ

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยการดำเนินงานตาม แผนและรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน ในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ที่พัฒนา ขึ้น ดำเนินการในพื้นที่โรงเรียนในโครงการพระ ราชดำริทั้ง 3 แห่ง ตามขั้นตอนดังนี้

1) จัดประชุมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ผู้นำชุมชน อสม. และผู้ปกครองเด็กที่ค่อพอก จำนวน 38 คน กำหนดการประชุม 3 วัน โดย ทีมวิจัยได้นำเสนอผลการสำรวจภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนใน สถานการณ์ การขาดสารไอโอดีนของนักเรียนและปัญหา ที่พบในการดำเนินตามนโยบายด้านการควบคุม โรคขาดสารไอโอดีนในรอบปีที่ผ่านมาซึ่งเป็น สาเหตุของการขาดสารไอโอดีนในเด็กวัยเรียน และผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการควบคุมและ ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนพระ ราชดำริ ให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ผู้นำ ชุมชน อสม. และผู้ปกครองเด็ก เพื่อการนำไป ปฏิบัติร่วมกันตามแผนผังการขับเคลื่อนการ ควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียน

2) พัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการ อบรมการอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องไอโอดีนดังนี้

(1) บรรยายความรู้เรื่องโรคขาด สารไอโอดีน การป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน โครงการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในพระ ราชดำริให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน และผู้ปกครองเด็กที่ขาดสารไอโอดีน

(2) สาธิตและฝึกปฏิบัติการ ตรวจคอพอกโดยการคลำคอ ให้แก่เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข และครูอนามัย

(3) สาธิตและฝึกปฏิบัติ การตรวจคุณภาพเกลือด้วย I-KIT ให้แก่ อสม.และแกนนำนักเรียน

3) การนิเทศติดตาม ทีมวิจัยนิเทศติดตามเยี่ยมเสริมพลัง ในพื้นที่ 3 โรงเรียน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน 2 ครั้ง โดยการเยี่ยมเสริมพลังในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริทั้ง 3 โรงเรียน และเยี่ยมเสริมพลังในชุมชน 3 ชุมชน ได้แก่ชุมชนบ้านกุดหว้า ชุมชนบ้านศุภชัย และชุมชนโนนสะอาด ผู้วิจัยได้รับทราบการสะท้อนปัญหาและการปฏิบัติงานของผู้นำชุมชนและร่วมแก้ไขสรุปได้ดังนี้

(1) โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง มีการจัดน้ำดื่มเสริมไอโอดีนให้เด็กทุกวัน พบว่าเด็กจะได้ดื่มน้ำเสริมไอโอดีนหลังอาหารกลางวัน แต่พบว่าบางโรงเรียนยังไม่ได้จัดระบบการดื่มน้ำเสริมไอโอดีน เช่น ให้เด็กรับผิดชอบในการดื่มน้ำเสริมไอโอดีนด้วยตัวเอง ซึ่งอาจทำให้เด็กดื่มน้ำเสริมไอโอดีนไม่ถูกต้อง หรือเด็กบางคนอาจไม่ดื่มน้ำเสริมไอโอดีน และเด็กที่คอพอกอาจไม่ได้ดื่มน้ำเสริมไอโอดีนครบ 2 แก้วต่อวัน จึงให้ข้อเสนอแนะ ให้ครูติดป้ายระบุให้ชัดเจน และกำหนดให้เด็กที่ขาดสารไอโอดีนดื่มน้ำดื่มเสริมไอโอดีนก่อนกลับบ้านอีก 1 แก้ว ส่วนอาหารกลางวันสำหรับเด็ก พบว่า มีการจัดให้เด็กได้กินไข่ สัปดาห์ละ 3 วัน แต่ไม่สามารถจัดเมนูอาหารทะเลให้กับเด็กนักเรียนได้เนื่องจากข้อจำกัดของงบประมาณ แต่โรงเรียนได้เพิ่มไข่สำหรับเด็กที่คอพอกกลับไปรับประทานที่บ้านคนละ 1 ฟองต่อวัน ส่วนพฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กนักเรียนพบว่าเด็กบางคนไม่รับประทานอาหารเช้า เพราะไม่หิว หรือ นอนตื่นสาย ทำให้

เด็กหิวก่อนเวลาอาหารกลางวัน ไม่มีสมาธิในการเรียน ทีมวิจัยเสนอแนะให้โรงเรียนบริหารการแจกนมสำหรับเด็กให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เช่นเปลี่ยนเวลาแจกนมจากช่วงบ่ายเป็นช่วงเช้า และเปลี่ยนเวลาการกินยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กเป็นช่วงบ่าย พร้อมทั้งการเข้าถึงครอบครัวของเด็กเพื่อแก้ปัญหาที่เป็นสาเหตุที่แท้จริง

(2) ชุมชน มีการดำเนินการในเรื่องของกองทุนเกลือ ประชากรในชุมชนใช้เกลือไอโอดีนในการปรุงอาหารเป็นส่วนมาก แต่ยังพบว่ามีเกลือไม่ผสมไอโอดีนไว้ใช้ในครัวเรือนด้วย และพบบางชุมชนยังไม่ได้เข้าใจนโยบายการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนอย่างชัดเจน เนื่องจากผู้นำชุมชนยังไม่เข้าใจบทบาทของตนเองว่าต้องทำอะไรบ้าง แกนนำ อสม. ยังไม่มีแผนการตรวจคุณภาพเกลือ โดยใช้ I-KIT และในรอบปีที่ผ่านมายังไม่มีมีการสำรวจคุณภาพเกลือไอโอดีน และยังพบว่า อสม. ใหม่ยังขาดความมั่นใจในการตรวจคุณภาพเกลือ ผู้ปกครองเด็กที่คอพอกบางครอบครัวเป็น ตา ยาย จึงไม่ได้ดูแลในการรับประทานอาหารของเด็กรวมทั้งเด็กมีพฤติกรรมการกินไม่เหมาะสม เช่นไม่รับประทานอาหารเช้า เด็กบางคนไม่ชอบกินไข่ ทีมวิจัยได้แก้ปัญหาโดยการชี้แจงนโยบายการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ความสำคัญของการเป็นโครงการในพระราชดำริ ฝึกปฏิบัติการตรวจคุณภาพเกลือด้วย I-Kit การนำเสนอชุมชนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน การบริหารกองทุนเกลือที่ประสบผลสำเร็จ และมอบเอกสารความรู้ให้กับผู้นำชุมชน แกนนำ อสม. เพื่อนำไปสื่อสารเรื่องโรคขาดสาร

ไอโอดีนให้กับประชาชนในชุมชน และกำหนด
แนวทางการดำเนินงานร่วมกันอีกครั้ง

(3) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่
รับผิดชอบชุมชนและโรงเรียน พบว่า มีการตรวจ
สุขภาพเด็ก เด็กวัยเรียนตามแผนงานอนามัย
โรงเรียน และติดตามเด็กที่คอกพอก แต่พบว่ายังมี
โรงเรียนที่ไม่ได้รับการข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ
เด็กจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงได้มีการเสนอ
รูปแบบการคืนข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพเด็กเพื่อ
ให้โรงเรียนได้วางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม
นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการติดตามการ
ดำเนินงานของโรงเรียน และเยี่ยมเสริมพลังใน
ชุมชน ร่วมรับฟังปัญหา อุปสรรคและ ให้ข้อคิด
เห็นในการเฝ้าระวังภาวะขาดสารไอโอดีนในวัย
เรียน

1.3 การสังเกตการณ์

การสังเกตการณ์เป็นขั้นตอนของการ
ประเมินผลการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการประเมินผล
3 ด้านได้แก่ ด้านกระบวนการปฏิบัติ ด้านผล
การปฏิบัติ และด้านสภาพแวดล้อมและข้อจำกัด
ของการปฏิบัติ การทบทวนหลังการปฏิบัติการ
เพื่อดูข้อแตกต่างระหว่างการดำเนินงานกับข้อ
ตกลงตามผังการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน
โดยการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู
ผู้นำชุมชนแกนนำ อสม. จำนวน 28 คนโดยจัด
ประชุม 3 วัน ณ ห้องประชุมของโรงเรียนบ้าน
กุดหว้า โรงเรียนบ้านศุภชัย และโรงเรียนบ้านโนน
ชัยห้วยตะกั่ว และสังเกตการณ์จากหลักฐานเชิง
ประจักษ์ทั้งในโรงเรียนและชุมชน นำเสนอราย
ละเอียดดังนี้

1) ด้านกระบวนการปฏิบัติ เป็นการ
ประเมินผลด้านกระบวนการควบคุมป้องกัน

โรคขาดสารไอโอดีนตามนโยบายกับสิ่งที่ปฏิบัติ
จริงของโรงเรียนและชุมชน โดยการประเมิน
กระบวนการตามบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง
ผลของการประเมินสรุปได้ดังนี้

(1) โรงเรียน ทั้ง 3 โรงเรียน มี
โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันสำหรับเด็ก
มีการจัดน้ำดื่มเสริมไอโอดีนสำหรับเด็กทุกวัน
โดยจัดระเบียบการเติมน้ำหลังอาหารกลางวัน
สำหรับเด็กทุกคน และจัดให้เด็กที่คอกพอกดื่ม
เสริมไอโอดีนอีก 1 แก้วก่อนกลับบ้าน การจัดเมนู
อาหารกลางวันที่เป็นเมนูไข่สำหรับเด็ก 3 ครั้ง
ต่อสัปดาห์ โรงเรียนทุกโรงเรียนไม่ได้จัดเมนู
อาหารทะเลสำหรับเด็ก โดยให้ข้อมูลว่าจากงบ
ประมาณไม่เพียงพอ ในการประกอบอาหาร
กลางวันมีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในการปรุง
อาหารทุกครั้ง มี 1 โรงเรียน ที่ให้เด็กที่คอกพอก
กินไข่เพิ่มวันละ 2 ฟองโดยกินไข่ที่โรงเรียน
1 ฟอง และนำไข่กลับไปกินบ้านอีก 1 ฟอง
เด็กนักเรียนทุกคนจะได้ดื่มนมจืดที่โรงเรียน
คนละ 1 กล่องต่อวัน และในช่วงปิดเทอม
เด็กจะได้รับนมกล่องไว้สำหรับกินที่บ้านด้วย
สำหรับการเฝ้าระวังการขาดสารไอโอดีนโดยตรวจ
คลำคอเด็กวัยเรียน ครูอนามัยจะมีแผนการตรวจ
ทุก 6 เดือน แต่ยังคงขอให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
ตรวจยืนยันในรายที่พบว่าเด็กที่คลำคอผิดปกติ
นอกจากนี้ยังพบว่า บางโรงเรียนได้รับงบ
ประมาณสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนท้อง
ถิ่น เพื่อจัดทำแผนงานโครงการเกี่ยวกับไอโอดีน
ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญในการควบคุม
ป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน

(2) ชุมชนทุกชุมชนมีกองทุน
เกลือ มีการบริหารกองทุนเกลือโดยกรรมการ

แต่พบว่า การจำหน่ายเกลือเป็นไปได้น้อย เนื่องจากมีการแจกเกลือฟรี และมีรถเร่ขายเกลือ จึงได้มีการประชุมชี้แจงและมีข้อกำหนดในชุมชนคือ ให้ประชาชนซื้อเกลือเสริมไอโอดีนในกองทุนเกลือ บริโภค งดการแจกเกลือ การสื่อสารความรู้เรื่องไอโอดีน ผู้นำชุมชนมีแผนการสื่อสารความรู้เรื่องไอโอดีนโดยผ่านหอกระจายข่าวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนการตรวจคุณภาพเกลือ อสม. ได้วางแผนการตรวจคุณภาพเกลือในเดือนพฤษภาคมของทุกปี และรายงานผลให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามขั้นตอน

(3) นักเรียนและผู้ปกครองเด็กที่คอปอกในกระบวนการปฏิบัติ นักเรียนที่คอปอกได้กินไข่ 1 ฟอง 3 วัน โดยโรงเรียนจัดเมนูอาหารกลางวัน และให้ผู้ปกครองเพิ่มไข่ที่บ้านทุกวัน วันละ 1 ฟอง และกินอาหารทะเลสัปดาห์ละ 1-2 วัน แต่มีเด็กนักเรียนบางคน ไม่ได้กินไข่ เนื่องจากเด็กต้องการจะกินอาหารอย่างอื่นบ้าง และเด็กบางคนไม่ชอบกินไข่ การดื่มน้ำเสริมไอโอดีน นักเรียนจะได้ดื่มน้ำเสริมไอโอดีนวันละ 2 แก้วที่โรงเรียนยกเว้นช่วงปิดเทอมการดื่มนมพบว่าเด็กได้ดื่มนมจืดทุกวัน วันละ 1 กล่อง จากการสังเกตพบว่าเด็กจะได้ดื่มนมตามที่โรงเรียนจัดให้ มีเด็กบางคนและผู้ปกครองได้เสริมนมให้ที่บ้าน ส่วนการปฏิบัติของผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่ขาดสารไอโอดีน โดยใช้เกลือเสริมไอโอดีนและผลิตภัณฑ์เสริมไอโอดีนในการปรุงอาหาร สำหรับเด็กที่คอปอกจำนวน 11 คน ได้รับการตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัยอาการไทรอยด์เป็นพิษตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 3 คน

(4) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องมีการติดตามเด็กนักเรียนที่คอปอกโดยการตรวจคลำคอ และสนับสนุนน้ำเสริมไอโอดีนให้กับโรงเรียน สนับสนุนชุดตรวจคุณภาพเกลือ-I-KIT ให้กับ อสม. และโรงเรียน สนับสนุนสื่อความรู้เรื่องโรคขาดสารไอโอดีนให้กับโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งติดตามผลการดำเนินงานการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนและชุมชน

2) ด้านผลการปฏิบัติ

(1) ด้านความรู้และทักษะบุคลากร ทีมผู้วิจัยได้จัดอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องไอโอดีนแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. และผู้ปกครองเด็ก ฝึกทักษะการคลำคอของครูอนามัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และฝึกทักษะการตรวจคุณภาพเกลือโดยใช้ I-Kit แก่ อสม. ประเมินผลความรู้และทักษะจากการซักถามกลับ และสังเกตการณ์ปฏิบัติในการตรวจคลำคอของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การทดสอบการตรวจคุณภาพเกลือของ อสม. พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและครูอนามัยสามารถปฏิบัติได้ แต่จะต้องฝึกทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนทักษะของการตรวจคุณภาพเกลือของ อสม. ประเมินผลจากการปฏิบัติ พบว่า อสม. ปฏิบัติได้ถูกต้อง

(2) ด้านความรู้เรื่องไอโอดีนของเด็กนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง ที่ทำการทดสอบความรู้จำนวน 128 คน ผู้วิจัยได้คืนข้อมูลความรู้ให้กับโรงเรียนเพื่อให้ครูได้นำไปสื่อสารความรู้เรื่องไอโอดีนให้กับนักเรียน หลังจากนั้นทดสอบหลังการให้ความรู้ แล้วเปรียบเทียบค่า

เฉลี่ยคะแนนความรู้ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังเข้าโครงการฯ ($\bar{X} = 12.94$, S.D.=1.62) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ($\bar{X} = 10.54$,

S.D.=2.36) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า p-value< 0.001 ดังรายละเอียดแสดงในตาราง

ตาราง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องไอโอดีนของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการวิจัย (n = 128)

ความรู้นักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	95% Confidence Interval of difference		t	p-value
			lower	upper		
ก่อนเข้าโครงการฯ	10.54	2.36				
หลังเข้าโครงการฯ	12.94	1.62	-2.77	-2.03	-12.93	<0.001

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P<0.05$

จากตาราง สรุปได้ว่า รูปแบบการให้ความรู้เรื่องไอโอดีนสำหรับนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 4- มัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถเพิ่มความรู้ให้แก่เด็กนักเรียนได้

(3) สภาพแวดล้อม/ข้อจำกัดของการดำเนินงาน โดยการศึกษาปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงานของโรงเรียนและชุมชน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้นำความคิดเห็น และผลจากการสนทนากลุ่มสรุปดังนี้

ก. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่มีผู้รับผิดชอบงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน แต่การดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนผ่านกลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพวัยเรียน

ข. โรงเรียนให้ข้อมูลว่ามีงบประมาณจำกัดในการจัดหาอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน จึงไม่สามารถจัดเมนูอาหารทะเลเป็นเมนูอาหารกลางวันได้ เนื่องจากมีราคาแพง

และในบางฤดูกาล ผลผลิตทางการเกษตรไม่เพียงพอ โรงเรียนต้องซื้อวัตถุดิบในการการจัดอาหารกลางวันสำหรับเด็ก

ค. มีการเปลี่ยนผู้นำชุมชนและ อสม.ไม่ได้รับการส่งต่อนโยบาย และมีนโยบายต่างๆจากหลายองค์กร ทำให้ปฏิบัติงานในบทบาทของด้านสาธารณสุขไม่เต็มที่

ง. ผู้ปกครองเด็ก พบว่าผู้ปกครองเด็กบางส่วนทำงานในจังหวัดขอนแก่น เดินทางไปกลับ ไม่มีเวลาจัดเตรียมอาหารเข้าสำหรับเด็ก ส่วนอาหารเย็นจะซื้ออาหารสำเร็จและผู้ดูแลเด็กบางครอบครัวพ่อแม่ทำงานต่างจังหวัด ผู้ดูแลเด็กเป็นปู่ ย่า ตา ยาย

1.4 การสะท้อนการปฏิบัติ

เป็นการนำข้อมูลจากการสังเกตการณ์มาเสนอต่อทีมงาน ซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู อสม. ผู้นำชุมชน โดยผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้สรุปผลการดำเนินงาน

เสนอด้านกระบวนการปฏิบัติ ผลการปฏิบัติ ข้อจำกัดของการปฏิบัติ แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นต่อผลการดำเนินการ พร้อมเสนอสิ่งที่ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องดังนี้

1) มีการสื่อสารนโยบายและมาตรการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทราบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน/หมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน อสม. คณะกรรมการหมู่บ้าน ได้รับความรู้และการปฏิบัติเรื่องการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน และมีการสื่อสารให้ประชาชนมีความรู้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) มีการประเมินความรู้และการปฏิบัติเรื่องการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของผู้นำชุมชนแกนนำชุมชน/หมู่บ้าน และประชาชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4) ด้านงบประมาณ ส่งเสริมให้โรงเรียนเขียนโครงการเพื่อขอสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการประเมินผลรูปแบบการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในเด็กนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ

2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ที่พัฒนาขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบการควบคุมป้องกันโรคขาด

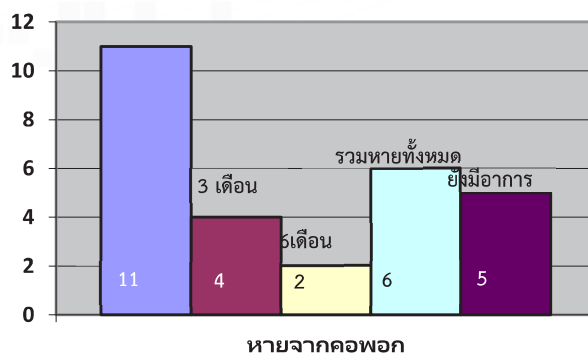
สารไอโอดีนในเด็กนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ตามวิจัยเชิงปฏิบัติการพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

1) การทบทวนบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน ครู นักเรียน และผู้ปกครอง 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ในการตรวจคอปอก และการตรวจคุณภาพเกลือ 3) การอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องไอโอดีน โดยความรู้เรื่องไอโอดีนของนักเรียนแก่ผู้เกี่ยวข้อง 4) การปฏิบัติตนของผู้ปกครองและนักเรียนที่ขาดสารไอโอดีนโดยการติดตามการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่อง

2.2 จำนวนนักเรียนมีภาวะคอปอกลด

ผู้วิจัยได้ติดตามอัตราการลดลงของนักเรียนที่คอปอก จำนวน 11 คน พบว่าการติดตามผลระยะ 3 เดือน เด็กนักเรียนหายจากโรคขาดสารไอโอดีนจำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 36.36 ยังคงมีนักเรียนที่มีอาการคอปอก 7 คน ซึ่งในจำนวน 7 คน มีเด็กนักเรียนที่เข้ารับการตรวจหาค่าไทรอยด์ฮอร์โมน 3 คน และมีเด็กนักเรียน 2 คนที่ค่าไทรอยด์ฮอร์โมนสูง ซึ่งต้องเข้าสู่กระบวนการรักษาโดยการกินยา 6 เดือน ดังนั้นจึงมีเด็กนักเรียนที่ปฏิบัติตามรูปแบบ ฯ ต่อเนื่องอีก 5 คน จากการติดตามผลระยะ 6 เดือน พบว่าเด็กนักเรียนหายจากโรคขาดสารไอโอดีน จำนวน 2 คน รวมเป็น 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 ดังภาพ

นักเรียนมีอาการคอปอก



ภาพ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่หายจากอาการคอปอก ระยะเวลาการติดตาม 3 เดือน และ 6 เดือน

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลเกี่ยวกับรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ(กพด.) ผลการปฏิบัติในกระบวนการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ตามรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียนในโครงการพระราชดำริ (กพด.)

การพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริ (กพด.) อำเภอนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นเกิดจากผลการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของนักเรียน มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของโรงเรียน ชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีส่วนร่วมตั้งแต่การให้ข้อมูล การขับเคลื่อนนโยบาย การวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาร่วมกัน สิ่งสำคัญยิ่งของรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนคือ เป็นรูปแบบที่ทำให้อัตราการเกิดคอปอกในเด็กนักเรียนลดลงกล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบดังกล่าวทำให้

ได้ทบทวนนโยบายควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน ได้ทบทวนบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ฟื้นฟูความรู้ และทักษะของบุคลากร จนทำให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการปฏิบัติในกระบวนการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียนในโครงการพระราชดำริ

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อค้นพบจากการดำเนินงานและนำมาอภิปรายในด้าน โรงเรียนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ชุมชนดังนี้

2.1 โรงเรียนในโครงการพระราชดำริ ทั้ง 3 โรงเรียนได้ทบทวนกระบวนการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนให้เป็นตามแนวทางการการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนของกระทรวงสาธารณสุข เป็นผลให้อัตราการเกิดคอปอกของเด็กนักเรียนลดลงร้อยละ 54.55 สอดคล้องกับการศึกษาของ ไก่ทอง สอนสิงห์ไชย(6) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของประชาชน อำเภอคำตาก้า จังหวัดสกลนคร นอกจากนี้สิ่งสำคัญในการปฏิบัติในการควบ

คมโรคขาดสารไอโอดีนคือการให้เด็กนักเรียนมีความรู้เรื่องสารไอโอดีน เพื่อให้เกิดความรอบรู้สามารถเลือกบริโภคอาหารได้เหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการป้องกันโรคคอพอกได้ ดังเช่นการศึกษาของจงจิตร สร้อยจักร⁽⁷⁾ ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้และปฏิบัติตัวในการแก้ไขโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียนระดับประถมศึกษาสถานีนามัยนาเวียง ตำบลกู่จาน อำเภอดำเนินแก้ว จังหวัดยโสธร

2.2 ชุมชนผลจากการประชุมชี้แจงนโยบายการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนและการสร้างความตระหนักโครงการพระราชดำริ ฟื้นฟูความรู้เรื่องโรคขาดสารไอโอดีน รวมทั้งการตรวจคุณภาพเกลือและการได้เห็นชุมชนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน ส่งผลจากการดำเนินงานอย่างเป็นระบบในชุมชนเกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุนทร ยนต์ตระกูล และชมนาด แผลงมัลย์⁽⁸⁾ ศึกษารูปแบบการพัฒนาการแก้ไขปัญหขาดสารไอโอดีนแบบมีส่วนร่วม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในส่วนของผู้ปกครองเด็กที่คอพอกการตระหนักรู้และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนเป็นผลให้อาการคอพอกลดลงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเฉลิม ศรีปวน⁽⁹⁾ ที่ศึกษาอัตราความชุกของโรคคอพอกในนักเรียนประถมศึกษา การปฏิบัติตนของผู้ปกครองตามกลวิธีการปรับปรุงรูปแบบการเสริมไอโอดีนของกระทรวงสาธารณสุขในตำบลเสมิงใต้ ซึ่งเน้นกิจกรรมในชุมชนที่ให้ความรู้ผู้ปกครองให้รู้ถึงผลกระทบของโรค

คอพอกต่อนักเรียนประถมศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งและการศึกษาของวิไลลักษณ์ จันทศรี มา, วราภรณ์ ศิริสว่าง และชวิศ จิตวิจารย์⁽¹⁰⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ของผู้ปกครองเด็กนักเรียนกับปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะของเด็กนักเรียนในอำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่

2.3 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคือผู้ขับเคลื่อนนโยบายการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในชุมชน และโรงเรียน โดยการสำรวจสถานการณ์ การตรวจสุขภาพเด็กนักเรียนและตรวจคอพอกโดยการคลำคอ แก้ไขปัญหาในเด็กที่คอพอกการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ สิ่งสำคัญคือการส่งเสริมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในโรงเรียนและในครัวเรือน ร่วมรับฟังปัญหาและอุปสรรคของดำเนินงานในโรงเรียนและชุมชน ทั้งนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีน โดยเฉพาะพฤติกรรมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ซึ่งมีความเชื่อและพฤติกรรมด้านสุขภาพที่อาจเปลี่ยนไปเมื่อเวลาผ่านไป และมีอิทธิพลของสื่อโซเชียล ดังนั้นการให้ความรู้ข่าวสารจึงต้องทำอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นการศึกษาของ อรพิน รังสีสาคร⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของประชาชนอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร และคำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์ของการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนให้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง

สรุป

ประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนครั้งนี้ คือ ได้รูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กพด.) ซึ่งประกอบด้วย 1) การทบทวนบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน ครู นักเรียน และผู้ปกครอง จากศึกษาบริบทโรงเรียนและข้อมูลนักเรียนเพื่อรับรู้สถานการณ์และนโยบายแล้ววิเคราะห์สภาพปัจจุบัน เพื่อดูข้อมูลความครอบคลุมของการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน แล้วนำปัญหาที่ได้มาวิเคราะห์สภาพการเข้าสู่กระบวนการแก้ไขปัญหามาตามขั้นตอน การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนการปฏิบัติการ โดยแต่ละขั้นตอนได้กำหนดบทบาทและกิจกรรมในการดำเนินของ โรงเรียน และชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้สื่อสารข้อมูลและกำกับติดตาม ส่งเสริมและสนับสนุนการให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน 3) การอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องไอโอดีน และ 4) การปฏิบัติตนของผู้ปกครองและนักเรียนที่ขาดสารไอโอดีน โดยการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งต่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ผู้ปกครองในการให้การรักษาต่อเนื่อง จาก

บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงเรียน และชุมชน ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนได้รับการดูแล ควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนตามแนวทางการป้องกันควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน มีความรู้ในการเลือกผลิตภัณฑ์เสริมไอโอดีนส่งผลอัตราการเกิดคอพอกลดลงร้อยละ 54.55

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

โรงเรียนสามารถนำรูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่หรือพัฒนารูปแบบในกลุ่มเป้าหมายอื่น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การสร้างความรอบรู้ด้านการกินเกลือเสริมไอโอดีนทุกกลุ่มวัยและเพิ่มความตระหนักรู้ในชุมชน
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกในพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมไอโอดีนในประชาชน
3. ศึกษาการติดตามการปรับพฤติกรรม การปฏิบัติตนของนักเรียน ผู้ปกครอง โรงเรียน และชุมชน หลังเข้าร่วมโครงการ
4. ศึกษาการขยายผลการใช้รูปแบบการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. โรคคอกพอก. วารสาร Thaihealthlife.com. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://www.Thaihealthlife.com>.
2. ศูนย์ปฏิบัติการตรวจคัดกรองสุขภาพทารกแรกเกิดแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. โครงการนวัตกรรมแก้ปัญหาโรคเอดส์และภาวะขาดสารไอโอดีนในพื้นที่อย่างยั่งยืนด้วยภาพโภชนาการ. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นวันที่ 20 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก www.neoscreen.go.th>web.
3. สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์. การสำรวจสติปัญญาเด็กไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2559.
4. สุวิชา สังข์ทองและคณะ. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น, 2562.
5. ปาริชาติ ภามนตรีและคณะ. โครงการส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพอนามัยเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ปี 2561. ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. 2561.
6. ไก่ทอง สอนสิงห์ไชย. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนของประชาชน อำเภอคำตากกล้า จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์: 2541.
7. จงจิต สร้อยจักร. ผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้และการปฏิบัติตัวในการแก้ไขโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียนระดับประถมศึกษา สถานีอนามัยนาเวียง ตำบลภูจาน อำเภอคำเชื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร, ปีที่พิมพ์ 2542. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2542.
8. สุนทร ยนต์ตระกูลและ ชมนาด แปปลงมลาย. รูปแบบการพัฒนาการแก้ไขปัญหขาดสารไอโอดีนแบบมีส่วนร่วม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 : 2557 : 2553.
9. เฉลิม ศรีปวน. อัตราความชุกของโรคคอกพอกในนักเรียนประถมศึกษา การปฏิบัติตัวของผู้ปกครองตามวิธีการปรับปรุงรูปแบบการเสริมไอโอดีนของกระทรวงสาธารณสุข ตำบลเสมิง อำเภอเสมิง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์: 2540.
10. วิไลลักษณ์ จันทรศรีมา, วราภรณ์ ศิริสว่าง และชวิต จิตวิจารย์. การศึกษาการป้องกันและควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนของนักเรียนในอำเภอกัลยานิวัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (บทคัดย่อ). พัฒนศาสตร์. 2556 (ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2556). [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2563]. สืบค้นจาก www.Tci-Thaijo.org>Index.php>pikanasan.
11. อรพิน รังสีสาคร. พฤติกรรมการป้องกันภาวะขาดสารไอโอดีนของประชาชน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ : 2542.