

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย
Food Consumption Behaviors, Fruits and Vegetables Among School-aged Children in Chiang Rai Province

สุกัญญา	บัวศรี *	Sukanya	Buasri *
กมลทิพย์	ทิพย์สังวาลย์ **	Kamoltrip	Thipsungwan **
อนงค์	สุนทรานนท์ *	Anong	Suntranon *

บทคัดย่อ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม การรับประทานผักและผลไม้อย่างเพียงพอ และการเข้าถึงแหล่งอาหารเป็นปัจจัยสำคัญต่อภาวะโภชนาการ และสุขภาวะที่ดีของเด็กวัยเรียน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สำรวจการเข้าถึงแหล่งอาหารและศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,467 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องมือวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับประทานผักและผลไม้โดยวัดความถี่อาหารบริโภคกึ่งปริมาณ (Semi-food frequency questionnaire, semi-FFQ) ค่าระดับความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ .96 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.1 อยู่นอกเขตเทศบาล แหล่งจำหน่ายอาหารที่เข้าถึงได้ง่ายมากที่สุดคือ ร้านค้าในชุมชน และแหล่งที่มาของอาหารมื้อหลัก คือ ตลาดสด

2. นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก ดังนี้ อาหารที่มีน้ำตาลสูง ได้แก่ ขนมหวานทำจากไข่แดง ร้อยละ 16.0 และ เครื่องดื่มรสหวานชงขาย ร้อยละ 14.2 อาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 45.9 และเนื้อสัตว์แปรรูป ร้อยละ 40.1 อาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ ไข่ดาว ร้อยละ 51.0 ไข่เจียว ร้อยละ 50.1 และหมูทอด เนื้อทอด ปลาทอด ร้อยละ 49.6 อาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูง ได้แก่ ไอศกรีมกะทิหรือไอศกรีมนม ร้อยละ 38.6 อาหารที่มีไขมัน น้ำตาลและโซเดียมสูง ได้แก่ ขนมกรุบกรอบ ร้อยละ 60.4 และอาหารฟาสต์ฟู้ด ร้อยละ 12.8

3. การรับประทานผักและผลไม้พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการรับประทานในความถี่และปริมาณมาก ได้แก่ ผักใบปรุงสุกมากที่สุด ร้อยละ 34.0 รองลงมาเป็นผักใช้ผล หัว ราก เช่น มะเขือเทศ แครอท ฟักทอง ร้อยละ 26.8 และผักใบเขียวสดไม่ผ่านการปรุงสุกน้อยที่สุด ร้อยละ 10.9 ผลไม้ตามฤดูกาล เช่น เงาะ มังคุด ส้มเขียวหวาน ร้อยละ 28.7 และผลไม้ท้องถิ่น เช่น มะละกอ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม ร้อยละ 23.4

ผลการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนานโยบาย และโครงการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์และให้เกิดสุขภาวะที่ดีของเด็กวัยเรียนต่อไป

คำสำคัญ: *การเข้าถึงแหล่งอาหาร, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร, การกินผักและผลไม้, เด็กวัยเรียน*

---

* *อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย*

* *Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Rai Collage, sukanya.buasri@crc.ac.th*

** *อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น*

** *Instructor, Faculty of Nursing, Nation University, Thip13@gmail.com*

วันที่รับบทความ 22 ตุลาคม 2561 วันที่แก้ไขบทความ 4 เมษายน 2562 วันที่ตอบรับบทความ 20 สิงหาคม 2562

Abstract

Appropriate food consumption behaviors, eating enough fruits and vegetables, and access to food sources are important factors to nutritional status and well-being of school-age children. This research aimed to explore food sources and eating vegetables and fruits of school-age children in Chiang Rai Province. The samples were 1,467 students under Chiang Rai Provincial Primary Education Office. They studied in 1st semester academic year 2018. Stratified random sampling was used to collect data. Data were collected by a food consumption behavior, eating vegetable and fruit tool (semi-Food Frequency Questionnaire; semi-FFQ). The reliability of the instruments was .96. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that:

1. 54.1 percent of the samples were outside the municipality. Food sources that were most easily accessible were community stores. Additionally, the sources of main food were markets.

2. Students had food consumption behaviors in high frequencies and quantities as follows: High-sugar foods such as desserts that made from egg yolks as 16.0% and sweet-brewed beverages as 14.2%. High-sodium foods were instant noodles as 45.9% and processed meat as 40.1%. High-fat foods were fried eggs as 51.0%, omelets as 50.1%, and fried porks, fried meats and fried fishes 49.6%. High fat and sugar were coconut milk or milk ice creams 38.6%. High fat, sugar and sodium foods were crunchy snacks 60.4% and fast foods 12.8%.

3. Eating vegetables and fruits found that students had eating behaviors in high frequencies and quantities as follows: The most were cooked vegetables 34.0%. The followings were vegetables used with fruits, tubers, and roots such as tomatoes, carrots and pumpkins 26.8%. Seasonal fruits such as rambutans, mangosteens, and oranges were 28.7%, and local fruits such as papayas and bananas were 23.4%.

The results of this study will be important information in planning and developing policies and various projects for students in order to have nutritional status according to the criteria and continue to achieve well-being.

Keywords: *Access to Food Source, Food Consumption Behavior, Eating Vegetables and Fruits, School-aged Children*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโภชนาการของเด็กเป็นตัวสะท้อนสุขภาพโดยเฉพาะในวัยเรียนซึ่งเป็นช่วงวัยแห่งการเรียนรู้ การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอจะส่งผลต่อสุขภาพและการเจ็บป่วย การได้รับการดูแลเป็นอย่างดีจะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมตามวัย (Unicef, 2006) จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในปี พ.ศ. 2544 พบว่าเด็กไทยมีสัดส่วนการเจริญเติบโตที่ไม่ได้มาตรฐานถึง 1.2 ล้านคน โดยจำแนกเป็นน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 223,288 คน และเตี้ยจำนวน 258,149 คน ปัจจุบันเด็กวัยเรียน จำนวนเกือบ 1.5 ล้านคน พบภาวะโภชนาการเกิน

และภาวะทุพโภชนาการถึงร้อยละ 10.1 และ 4.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงรายมีภาวะเตี้ยถึงร้อยละ 6.4 (Office of the Basic Education Commission Chiang Rai, 2018) ดังจะเห็นได้ว่าแม้เวลาจะผ่านไปหลายสิบปีแต่ปัญหาภาวะทุพโภชนาการ หรือโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนยังคงอยู่ หากไม่ได้รับการวางแผนการแก้ไขและมีนโยบายที่เหมาะสมในการสร้างความเข้มแข็งด้านอาหารและโภชนาการแล้วนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กวัยเรียนตามมาได้

ปัจจุบันปัญหาภาวะทุพโภชนาการและโภชนาการเกินมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมที่ส่งผลกระทบต่อระดับสติปัญญาและคุณภาพชีวิตของเด็กวัยเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคไม่เหมาะสมตามวัย โดยเฉพาะการบริโภคผักเฉลี่ยเพียง 60 กรัมต่อวันซึ่งน้อยกว่าปริมาณที่แนะนำคือ 400 กรัม การรับประทานขนมกรุบกรอบ การดื่มเครื่องดื่มรสหวานจัดเกือบทุกวันหรือทุกวัน นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กวัยเรียนได้รับน้ำตาลจากเครื่องดื่มเฉลี่ย 5-7 ช้อนชาต่อวัน และน้ำตาลจากขนมกรุบกรอบเฉลี่ย 3 ช้อนชาต่อวัน ซึ่งปริมาณรวมในการบริโภคน้ำตาลของเด็กมากถึง 10 ช้อนชา รวมถึงการมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพ ดังนั้นการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจะส่งผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย และสติปัญญาล่าช้า ไม่เป็นไปตามศักยภาพที่ควรจะเป็น (Bureau of Nutrition Department of Health, 2018) จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2556 แม้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนจะรับประทานอาหารมื้อหลักครบ 3 มื้อสูงถึงร้อยละ 92.7 ก็ตาม แต่ยังพบว่ารับประทานของว่างมากที่สุดถึงร้อยละ 89.8 เช่นกัน (The National Statistical Office, 2014) นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องทั้งปริมาณและสัดส่วน ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล และอาหารที่มีไขมันสูง การรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณน้อยกว่าที่แนะนำร่วมกับการมีกิจกรรมทางกายน้อยในแต่ละวัน (Bureau of Health Promotion Department of Health, Ministry of Public Health, 2014) จึงทำให้เด็กวัยเรียนมีแนวโน้มอ้วน จากการสำรวจของสถาบันวิจัยประชากรและสังคมในปี พ.ศ. 2557 พบว่าเด็กไทยอายุตั้งแต่ 1 ปี ถึง 14 ปี จะมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนถึงร้อยละ 10 (Akepalakorn, 2014) ดังนั้นการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพออาจจะเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดปัญหาภาวะทุพโภชนาการและโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนได้แก่ การเข้าถึงแหล่งอาหาร เขตพื้นที่การศึกษาหรือเขตที่อยู่อาศัย (Pongautha, 2018; Phenphong, 2016) ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ปัจจุบันจังหวัดเชียงรายมีนโยบายและแผนงานด้านอาหารและโภชนาการหลายโครงการ เช่น 1) การสร้างเครือข่ายอาหารปลอดภัยโดยยกระดับร้านอาหารให้เป็นแหล่งเรียนรู้ 2) สร้างทีมประเมินร้านอาหาร 3) พัฒนาการสื่อสารด้านการตลาดเพื่อสร้างความตระหนักด้านอาหารปลอดภัย และ 4) เพิ่มการบริโภคผักผลไม้ขยายเครือข่ายไปสู่ชุมชน ผู้บริโภค และมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการเด็กไทยแก้มใส นำผลผลิตจากกิจกรรมการเกษตรมาจัดทำอาหารกลางวัน มีการติดตามภาวะโภชนาการเด็กนักเรียน การจัดบริการสุขภาพพร้อมทั้งการสอดแทรกความรู้ด้านเกษตร สหกรณ์ โภชนาการและสุขภาพในบทเรียน (Bereau of Health, 2014) แต่แผนงานโครงการดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมทั่วพื้นที่ในจังหวัด เกิดการป้องกันภาวะทุพโภชนาการและโภชนาการเกินของวัยเรียน อีกทั้งบริบทพื้นที่ของจังหวัดเชียงรายมีความหลากหลายของเผ่าพันธุ์ ลักษณะภูมิประเทศ ที่ส่งผลต่อการเข้าถึงแหล่งอาหารที่แตกต่างกัน รวมถึงการผสมผสานของประเพณี และวิถีชีวิตของคนในพื้นที่กับการรับประทานอาหารตามประเพณีท้องถิ่น (Strategic Department and Information Chiang Rai Province, 2018) ดังนั้นเพื่อให้มีข้อมูลเพื่อเป็น

ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนานโยบายและแผนงานโครงการต่าง ๆ ในระดับจังหวัดจึงควรมีการสำรวจการเข้าถึงแหล่งอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับประทานผักและผลไม้ของนักเรียนเพื่อส่งเสริมด้านอาหารและโภชนาการในนักเรียนให้เกิดสุขภาวะที่ดีตามบริบทของพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจการเข้าถึงแหล่งอาหาร ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

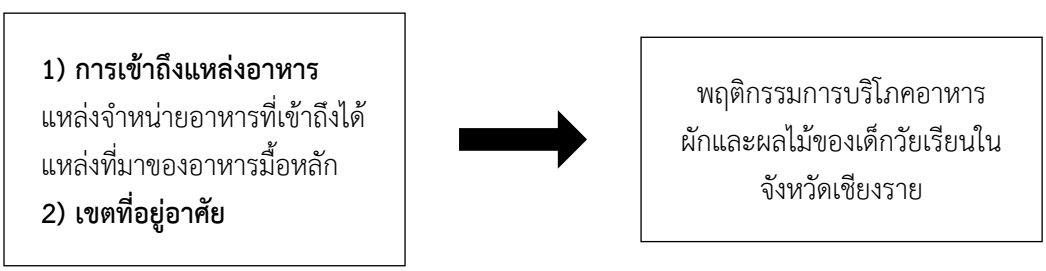
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

คำถามการวิจัย

การเข้าถึงแหล่งอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงรายเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงแหล่งอาหาร ได้แก่ แหล่งจำหน่ายอาหารและแหล่งที่มาของอาหารมื้อหลัก 2) เขตที่อยู่อาศัย ซึ่งทั้งสององค์ประกอบเป็นปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 6-12 ปี สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคมจนถึงเดือนกันยายน 2561 จำนวน 578 โรง นักเรียนทั้งหมด 96,987คน (Office of the Basic Education Commission Chiang Rai, 2018) ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณจากสูตรของยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กำหนดให้สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ระดับ 0.03 ได้ 1,099 คน เพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูลผู้วิจัยจึงเก็บเพิ่มร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,308 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งนักเรียนจากโรงเรียนสังกัดสำนักประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายทั้งหมดออกเป็น 4 เขตการศึกษา สุ่มอย่างง่าย เขตการศึกษาละ 1 อำเภอ รวม 4 อำเภอ แต่ละอำเภอสุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ อย่างละ 1 โรงเรียนอย่างเป็นระบบ ยกเว้นโรงเรียนในเขตการศึกษาที่ 3 เพิ่มโรงเรียนขนาดใหญ่อีก 1 โรงเรียน รวมเป็น 13 โรงเรียน เนื่องจากมีนักเรียนอายุเกิน 12 ปี แต่ละโรงเรียนเก็บข้อมูลตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นเรียนละ 1 ห้องสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 1,467 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เขตพื้นที่การศึกษา และการเข้าถึงแหล่งอาหาร

ชุดที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับประทานผักและผลไม้ มี 6 กลุ่มรายการอาหาร ได้แก่ 1) อาหารรสหวาน 2) อาหารที่มีโซเดียมสูง 3) อาหารที่มีไขมันสูง 4) เครื่องปรุงรส 5) อาหารที่มีน้ำตาล ไขมัน และโซเดียมสูง 6) ผักและผลไม้ จำนวน 30 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารจากการวัดความถี่อาหารบริโภคกึ่งปริมาณ (Semi-food frequency questionnaire, semi-FFQ) ของ Pongautha (2018) ภายใต้โครงการแผนงานอาหารเพื่อสุขภาวะที่ประยุกต์ใช้แบบสอบถามจากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 และวิธีการเก็บรวมรวมข้อมูลของแผนงานดังกล่าว จึงไม่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

การหาความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาทุกระดับชั้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน โดยไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) เท่ากับ 0.96

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย (เลขที่ 29/2561 ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561) ประสานงานและประชุมชี้แจงกับผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งทำเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยถึงผู้ปกครองนักเรียนเพื่อลงนามในเอกสารใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่าง ผู้วิจัยถือเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยระหว่างเดือนสิงหาคม–กันยายน 2561 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

1) คัดเลือกผู้ช่วยนักวิจัย เป็นนักศึกษาผู้ช่วยพยาบาลที่สมัครใจเป็นทีมวิจัยจำนวน 5 คน

2) มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยนักวิจัย

3) ประสานงานโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลและชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัย

4) ข้อมูลส่วนบุคคล เขตพื้นที่การศึกษา และการเข้าถึงแหล่งอาหาร ผู้ปกครองและครูประจำชั้นเป็นผู้ลงข้อมูลให้

5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยเก็บรวมรวมข้อมูลโดยอธิบายการวัดการบริโภคอาหารกึ่งปริมาณในแต่ละความถี่ และขนาดการบริโภคเป็นปริมาณ S, M, L ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจก่อนเช่น ไข่ดาว 1 ฟอง ปริมาณเท่ากับ M น้อยกว่า 1 ฟองเท่ากับ S และมากกว่า 1 ฟองเท่ากับ L เป็นต้น พร้อมกับดูรูปภาพอาหารในโปสเตอร์ประกอบ แสดงอุปกรณ์ในการชั่งตวง เช่น ช้อนชา ช้อนโต๊ะ ทัพพี เป็นต้น ร่วมกับอธิบายข้อคำถาม แต่ละข้ออย่างละเอียด ทำทีละข้อ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จะบันทึกความถี่ และปริมาณที่บริโภคในแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จะเป็นการสัมภาษณ์เนื่องจากมีข้อจำกัดในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และผู้วิจัยบันทึกข้อมูลตามจริงที่กลุ่มตัวอย่างบอก นักเรียนในสองระดับชั้นนี้จะใช้เครื่องมือวัดแบบเดียวกัน

6) นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล

7) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างอยู่นอกเขตเทศบาลร้อยละ 54.1 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครองอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือน้อยกว่ามากที่สุดร้อยละ 23.20 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 15.40 ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างรายวันมากที่สุดร้อยละ 31.4 รองลงมาเป็นเกษตรกรร้อยละ 23.10 รายได้ต่อเดือน

น้อยกว่า 5,000 บาทมากที่สุดร้อยละ 62.0 รองลงมารายได้ 5,001–15,000 บาทร้อยละ 21.10 การเข้าถึงแหล่งอาหารพบว่า แหล่งจำหน่ายอาหารในชุมชนที่สามารถเดินทางถึงในระยะเวลา 20 นาที หรือ ในรัศมี 1 กิโลเมตรส่วนใหญ่เป็นร้านค้าในชุมชนร้อยละ 92.8 รองลงมาเป็นตลาดสดร้อยละ 67.1 แหล่งที่มาของอาหารมื้อหลักส่วนใหญ่มาจากตลาดร้อยละ 75.1 รองลงมาเป็นร้านสะดวกซื้อร้อยละ 39.2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของการเข้าถึงแหล่งอาหารของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

การเข้าถึงแหล่งอาหาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งจำหน่ายอาหารที่เข้าถึงได้		
ร้านค้าในชุมชน/ร้านขายของชำ	1,361	92.80
ตลาดสด	984	67.10
มินิมาร์ท/ร้านสะดวกซื้อ	478	32.60
ห้างสรรพสินค้า	81	5.50
แหล่งที่มาของอาหารมื้อหลัก		
ตลาดสด	1,102	75.10
มินิมาร์ท/ร้านสะดวกซื้อ	575	39.20
ตลาดนัด	520	35.40
รถเร่/เรือเร่ขายอาหาร/อาหารริมบาทวิถี/อาหารริมทาง	376	25.60
ร้านอาหารตามสั่ง/ภัตตาคาร/ร้านอาหารทั่วไป	281	19.20
ซูเปอร์มาร์เก็ตในห้างสรรพสินค้า	109	7.40
ร้านขายอาหารฟาสต์ฟู้ด	21	1.40
อื่น ๆ เช่น ป่า ปลูกผักเองที่บ้าน	57	3.90

ตารางที่ 2 เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงมากที่สุดคือ ขนมหวานทำจากไข่แดง ร้อยละ 16.0 รองลงมา บริโภคเครื่องดื่มรสหวานชงขาย ร้อยละ 14.2 และเครื่องดื่มสำเร็จรูปบรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ร้อยละ 11.8 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีน้ำตาลสูงของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนมหวานทำจากไข่แดง เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ทัพพีขึ้นไป	234	16.0
เครื่องดื่มรสหวานชงขาย เช่น ชาไข่มุก น้ำหวาน 4-6 ครั้ง/สัปดาห์ตั้งแต่ 200 มิลลิลิตรขึ้นไป	208	14.2
เครื่องดื่มสำเร็จรูปบรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 4-6 ครั้ง/สัปดาห์ตั้งแต่ 200 มิลลิลิตรขึ้นไป	173	11.8

พฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาหารเชื่อม เช่น มันเชื่อม กล้วยเชื่อม ลูกชิดน้ำเชื่อม 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ทัพพีขึ้นไป	165	11.2
ผลไม้อบแห้ง เช่น ลูกเกด ลูกพรุน 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1/4 ถ้วยตวงขึ้นไป	161	10.9
เติมน้ำตาลในอาหารที่ปรุงสำเร็จ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ช้อนชา ขึ้นไปในแต่ละครั้ง	161	10.9

ตารางที่ 3 เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงมากที่สุดคือ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 45.9 รองลงมา บริโภคเนื้อสัตว์แปรรูป ร้อยละ 40.1 และน้ำพริก ร้อยละ 15.2 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีโซเดียมสูงของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ซองขึ้นไปในแต่ละครั้ง	673	45.9
เนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ปลาเค็ม หนำเลี๊ยบ หมูหยอง กุนเชียง ไส้กรอก 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ช้อนโต๊ะขึ้นไปในแต่ละครั้ง	588	40.1
น้ำพริก 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ช้อนโต๊ะขึ้นไปในแต่ละครั้ง	223	15.2
เติมซีอิ๊วในอาหารที่ปรุงสำเร็จ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ช้อนชาขึ้นไปในแต่ละครั้ง	173	11.8
เติมน้ำปลาในอาหารที่ปรุงสำเร็จ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ช้อนโต๊ะขึ้นไปในแต่ละครั้ง	150	10.2
แกงรสเค็มจัด 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ทัพพีขึ้นไปในแต่ละครั้ง	124	8.4
ไข่เค็ม 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ฟองขึ้นไป	79	5.4

ตารางที่ 4 พบว่าเด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงมากที่สุดคือ ไข่ดาว ร้อยละ 51.0 รองลงมา บริโภคไข่เจียว ร้อยละ 50.1 และ หมูทอด เนื้อทอด ปลาทอด ร้อยละ 49.6 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีไขมันสูงของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไข่ดาว 1-3 ครั้ง/สัปดาห์และบริโภคตั้งแต่ 1 ฟอง เป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	748	51.0
ไข่เจียว 1-3 ครั้ง/สัปดาห์และบริโภคตั้งแต่ 1 ฟอง เป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	735	50.1
หมูทอด เนื้อทอด ปลาทอด 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2.5 ช้อนกินข้าวเป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	727	49.6
ปีกไก่ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2.5 ช้อนกินข้าวเป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	552	37.7
น่องไก่ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2.5 ช้อนกินข้าวเป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	537	36.6
เนื้อติดมัน หมูสามชั้น แคบหมู 1-3 ครั้ง/สัปดาห์และบริโภคตั้งแต่ 2.5 ช้อนโต๊ะ เป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	335	22.9
อกไก่ทอด 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2.5 ช้อนกินข้าวเป็นต้นไปในแต่ละครั้ง	219	15.0

ตารางที่ 5 พบว่าเด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูงมากที่สุดคือ ไอศกรีมกะทิหรือไอศกรีมนม ร้อยละ 38.6 รองลงมา บริโภคอาหารที่มีเนย มาการีน และแป้ง ร้อยละ 25.0 และขนมที่มีกะทิร้อยละ 23.9 นอกจากนี้ยังบริโภคขนมกรุบกรอบสูงถึงร้อยละ 60.4 ซึ่งเป็นอาหารที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมสูง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมสูงของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารในความถี่และปริมาณมาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลุ่มอาหารไขมัน และน้ำตาลสูง		
ไอศกรีมกะทิหรือไอศกรีมนม 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 3 ลูก ขึ้นไป	567	38.6
อาหารที่มีเนย มาการีน และแป้ง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ทัพพีขึ้นไป	366	25.0
ขนมที่มีกะทิ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ทัพพีขึ้นไป	352	23.9
กลุ่มอาหารไขมัน น้ำตาล และโซเดียมสูง		
ขนมกรุบกรอบ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 2 ซองขึ้นไปในแต่ละครั้ง	886	60.4
อาหารฟาสต์ฟู้ด 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ และบริโภคตั้งแต่ 1 ทัพพี ขึ้นไปในแต่ละครั้ง	188	12.8

ตารางที่ 6 พบว่าเด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคผักใบปรุงสุกมากที่สุดร้อยละ 38.6 รองลงมา บริโภคผักใช้ผล ร้อยละ 26.8 และผักใบเขียวสดไม่ผ่านการปรุงสุกน้อยที่สุด ส่วนผลไม้พบว่าบริโภคผลไม้ ผลไม้ตามฤดูกาลมากที่สุดร้อยละ 28.7 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการบริโภคผัก และผลไม้ในความถี่และปริมาณมาก ตั้งแต่ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ และ 1 ส่วนมาตรฐานเป็นต้นไป*	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
ผักใบปรุงสุก	498	34.0
ผักใช้ผล หัว ราก เช่น มะเขือเทศ แครอท ฟักทอง ข้าวโพด กะหล่ำดอก ถั่วฝักยาว หอมหัวใหญ่	393	26.8
ผักใบเขียวสดไม่ผ่านการปรุงสุก	159	10.9
ผลไม้ท้องถิ่น เช่น มะละกอ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม	343	23.4
ผลไม้ตามฤดูกาล เช่น เงาะ มังคุด ส้มเขียวหวาน	421	28.7

** กำหนดให้ผัก 1 ส่วนมาตรฐานตามธงโภชนาการ เท่ากับ ผักใบปรุงสุกแล้ว 1 ทัพพี หรือผักใช้ผล หัว 1 ทัพพี หรือผักใบเขียวสดไม่ผ่านการปรุงสุก 2 ทัพพี*

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.1 เป็นเขตการศึกษาที่ 3 และ 4 อยู่ไกลจากอำเภอเมืองและไม่มีห้างสรรพสินค้าที่สามารถเข้าถึงได้ แหล่งจำหน่ายอาหารที่เข้าถึงได้ง่ายมากที่สุดจึงเป็นร้านค้าและตลาดสดมากกว่าห้างสรรพสินค้า ส่วนแหล่งอาหารมื้อหลักเป็นตลาดมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผักผลไม้ อาหารเสี่ยงต่อสุขภาพและภาวะโภชนาการในพื้นที่โครงการภายใต้แผนอาหารเพื่อสุขภาวะในจังหวัดเป้าหมายของโครงการภายใต้การสนับสนุนจากแผนอาหารเพื่อสุขภาวะ สสส. ที่พบว่าความเป็นเมืองมีผลต่อการเข้าถึงแหล่งอาหาร (Pongautha, 2018) เช่นเดียวกับการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าพื้นที่อาศัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภค (Phenphong, 2016) ดังนั้นเด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงรายจึงเข้าถึงร้านค้าในชุมชนและตลาดสดได้มากที่สุด และตลาดสดจึงเป็นแหล่งอาหารมื้อหลักที่ควรได้รับการส่งเสริมเพื่อจำหน่ายอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย

นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในความถี่และปริมาณที่มาก โดยเฉพาะอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปที่สูงถึงร้อยละ 45.9 เนื่องจากบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถหาซื้อได้ง่ายจากร้านค้าในชุมชน และสะดวกในการปรุง คล้ายกับการศึกษาของ Kaeocha, Tunpiphat, and Witthayaprichakun (2004) นอกจากนี้ยังมีการเติมน้ำตาล น้ำปลา และซีอิ๊วขาวในอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วในปริมาณมากเช่นกันซึ่งเป็นพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (Jaikumwang, 2015) การรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด กลับมีปริมาณและความถี่ไม่มากเพียงร้อยละ 12.8 อาจเป็นเพราะแหล่งจำหน่ายอาหารฟาสต์ฟู้ดส่วนใหญ่มีในห้างสรรพสินค้า การเข้าถึงแหล่งอาหารประเภทนี้จึงมีข้อจำกัดในนักเรียนบางเขตเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่เด็กส่วนใหญ่ไม่บริโภคอาหารกลุ่มข้าว-แป้ง แต่บริโภคพิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เฟรนช์ฟรายส์ถึงร้อยละ 46 (Aongard & Pinyoanunthapong, 2016) เพราะเป็นเขตเมือง แต่ในทางกลับกัน

การบริโภคขนมกรุบกรอบในความถี่และปริมาณมากยังสูงถึงร้อยละ 60.4 เพราะขนมกรุบกรอบมีจำหน่ายในร้านค้าชุมชน ร้านสะดวกซื้อที่เข้าถึงได้ง่ายกว่าอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ของ Chiangkhuntod, Mutthawangkul, and Junjarean (2014) ที่พบว่านักเรียนบริโภคขนมขบเคี้ยวกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ มากถึงร้อยละ 57.1 ดังนั้นขนมกรุบกรอบบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปจึงเป็นกลุ่มอาหารที่นักเรียนทั้งเขตชนบทและเขตเมืองเข้าถึงได้ง่าย และมีการบริโภคในความถี่และปริมาณมาก

นอกจากนี้นักเรียนยังมีการบริโภคผักและผลไม้น้อยกว่า 400 กรัมต่อวัน และมักบริโภคผักใบปรุงสุกในความถี่และปริมาณมากเพียงร้อยละ 34.0 และผลไม้ตามฤดูกาลเพียงร้อยละ 28.7 ซึ่งการบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอจะสงผลต่อสุขภาพ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ ได้ (Kriengsinyos, 2014) มีการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียน พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้ และทัศนคติทั้งของนักเรียนและผู้ปกครอง (Jantharungsri, 2015; Zakai, & Sutha, 2018) นอกจากนี้การศึกษาของ Kongla and Kunarathanaphek (2012) ยังพบว่าหากนักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมการกินผักและผลไม้ตั้งแต่วัยเรียนเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นก็จะมีการรับประทานผักและผลไม้ในปริมาณน้อยเช่นกัน ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการมีโภชนาการที่ดีจึงควรมีการส่งเสริมการรับประทานผักและผลไม้ให้ได้มากกว่า 400 กรัมต่อวันตั้งแต่ระดับปฐมวัย สร้างเสริมความรู้ทัศนคติที่ดีในการบริโภคผักและผลไม้แก่นักเรียนและผู้ปกครอง

ฉะนั้นพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมและการบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอของเด็กวัยเรียนจึงเป็นประเด็นสำคัญที่พยาบาลควรให้การส่งเสริมเพื่อป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการและภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งควรได้รับความร่วมมือระหว่างชุมชนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อน ในการจัดการด้านอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Jaicherdchoo, Udomvong, & Boonchieng, 2013) นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในตัวบุคคลโดยการใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองช่วยให้เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีความเชื่อในความสามารถและความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติจะส่งเสริมให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น (Kitchanapaibul, Klunklin, & Klunklin, 2013) และการใช้ทฤษฎีการสร้างเสริมพลังอำนาจในเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินยังช่วยส่งเสริมให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้ (Chotibang, Namprom, & Worakidpoonpol, 2012) ดังนั้นพยาบาลจะต้องการส่งเสริมพฤติกรรมบุคคล และร่วมมือกับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน อีกทั้งควรผลักดันให้เกิดเป็นนโยบาย แผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ในระดับจังหวัดที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่เพื่อให้เด็กวัยเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม บริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอต่อไป

ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการเก็บข้อมูลเขตการศึกษาที่ 3 ซึ่งเป็นอำเภอติดชายแดนไทย-พม่านักเรียนส่วนหนึ่งเข้ารับการศึกษาช้ากว่าเกณฑ์ทำให้มีอายุเกิน 12 ปี ผู้วิจัยจึงต้องเก็บข้อมูลเพิ่มอีก 1 โรงเรียนเป็น 13 โรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวางแผนด้านโยบาย และแผนงานอาหารในระดับโรงเรียน ควรให้ความสำคัญกับการเข้าถึงแหล่งอาหาร เขตการศึกษา เขตเมืองและเขตชนบท

2. การส่งเสริมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ควรเน้นการลดพฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มหวาน มัน เค็ม และเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ของนักเรียนอย่างเพียงพอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่ครอบคลุมปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่การส่งเสริมป้องกันภาวะโภชนาการเกิน หรือทุพโภชนาการที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2. ควรนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้อย่างเพียงพอในโรงเรียน และลดการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม โดยใช้ทฤษฎีสร้างเสริมพลังอำนาจ และทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและส่งเสริมภาวะโภชนาการ

3. ควรนำผลการศึกษาไปพัฒนางานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองและภาคีเครือข่ายโดยบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในโรงเรียน และใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานมันเค็ม และเพิ่มการบริโภคผักผลไม้ให้เกิดอย่างความยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการ เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ (FHP) มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำหรับการสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ผู้อำนวยการโรงเรียน และครู จำนวน 13 โรงเรียนในจังหวัดเชียงราย

เอกสารอ้างอิง

Aongard, W., & Pinyoanunthapong, S. (2016). Consumption of children early childhood education in the schools under the Bangkok Metropolitan Administration. *Journal Forum of Education, 17*(1), 13-27. (In Thai)

Akepalakorn, W. (2014). *Thai Health Survey by Physical Examination #5 2014.* Nonthaburi: Health Systems Research Institute. (In Thai)

Bureau of Nutrition Department of Health. (2018). *Annual Report, 2018.* Retrieved from http://env.anamai.moph.go.th/download/actionplan/reportEB4_210261.pdf (In Thai)

Bureau of Health Promotion Department of Health, Ministry of Public Health. (2014). *Annual Report Department of Health.* Nonthaburi: Department of plans. (In Thai)

Bereau of Health. (2014). *Manual training course to develop the master school children",* Nonthaburi : The Department of Health, Ministry of Public Health. (In Thai)

Chotibang J., Namprom N., & Worakidpoonpol, P. (2012). Effect of Empowerment Program on Eating Behavior and Physical Activity among Overweight Children. *Nursing Journal, 39*(1), 23-34. (In Thai)

Chiangkhuntod, S., Mutthawangkul, C., & Junjarean, K. (2014). *Research reports about the knowledge and food consumption of People in Pasri Charoen.* Retrieved from http://rcfcd.com/wp-content/uploads/2014/03/9_สุวรรณา_รวมเล่ม.pdf (In Thai)

Office of the Basic Education Commission Chiang Rai. (2018). *Basic information to the Office of the District area of study elementary school Chiang Rai.* Retrieved from https://www.obec.go.th/ (In Thai)

Jaicherdchoo, R., Udomvong, N., & Boonchieng, W. (2013). Development of a Community Participative program for Health Promotion among overweight student. *Nursing Journal, 40*(2), 64-76. (In Thai)

Jaikumwang, N. (2015). Risk behaviors of the group at risk of diabetes and high blood pressure: A Case Study of the hospital health promotion, Tambon Pakkayang, Sukhothai Province. *The Official Journal of the community development and quality of life, 3*(2), 173-184. (In Thai)

Jantharungsri, P. (2015). *Knowledge attitudes and behaviors of Vegetables of the students in grades 4-6 School Queen* (Master's thesis, University of Rajamangala Phra Nakhon). (In Thai)

Kaeocha, A., Tunpiphat, A., & Witthayaprichakun, P. (2004). Consumption behaviors and factors Influencing the purchase Instant noodles in Bangkok. *The agricultural journals King, 22*(3), 1-10. (In Thai)

Kitchanapaibul, S., Klunklin, S., & Klunklin, A. (2013). The effectivess of a health education program by applying the self-efficacy theory on eating behavior of late primary school students with overweight condition at the basic education expansion in chiang kham, phayao province. *Nursing Journal, 40*(2), 77- 87. (In Thai)

Kongla, M., & Kunaratthapruk, K. (2012). Consumption of vegetables and fruits and vegetables in folk of students early teens in rural amphoe si that Udon Thani Province. *The KKU Research Journal, 12*(1), 66-79. (In Thai)

Kriengsinyos, W. (2014). Eat the fruit and vegetables. 400 g per day to better health, *The documentation for academic meeting National Food and Nutrition for health 1#.* Bangkok: Mahidol University. (In Thai)

Phenphong, M. (2016). Food consumption of the group the students and students in Surat Thani Province. *The Journal of science, 3*(1), 109-26. (In Thai)

Pongautha, S. (2018). *Project the behaviors of fruit and vegetables, risk to health and nutrition in the area under the project plan food to health condition.* Retrieved from http://www.fhpprogram.org/media/pdfs/reports/471878b3f85b3cbf1c3d27300ce78890.pdf (In Thai)

Strategic Department and Information Chiang Rai Province. (2018). *General Information of Chiang Rai Province.* Retrieved from http://www.chiangrai.net/cpwp/?page_id=145 (In Thai)

The National Statistical Office. (2014). *To explore food consumption of the population in 2013.* Bangkok: National Statistics Office. (In Thai)

Unicef. (2006). *Thailand Multiple Indicator Cluster Survey December 2005-May 2006.* Retrieved from http://planning.anamai.moph.go.th/download/D_DataMarts/MICS/MICS3_2548-2549.pdf

Zakai, Y., & Sutha, W. (2018). Knowledge attitudes and behaviors of fruit and vegetables of the students at the beginning of the school to demonstrate the following universities: eco-friendly interface (high school). *Veridian e-journal silpakorn university, 11*(3), 1038-1055. (In Thai)