

# การบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้น ในชนบท อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

## Fruit and Vegetable Consumption and Wild Edible Plant Consumption of Rural Early Adolescent Students in Srithat District, Udonthani Province

มนทิญา กงลา (Montiya Kongla)\* เกียรติรัตน์ คุณารัตนพุกษ์ (Kiatirat Kunarattanapruk)\*\*

### บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นในเขตชนบทของอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มได้จำนวน 173 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์การบริโภคผักผลไม้ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง แบบบันทึกความถี่การบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน และแนวคำถาม เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2554 วิเคราะห์คุณค่าสารอาหารด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป INMUCAL-Nutrients วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านระหว่างวัยรุ่นชายและหญิงโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test และหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคผักผลไม้และภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นในชนบทโดยใช้สถิติ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานมีเพียงร้อยละ 3.3 และ 9.3 ตามลำดับ ปริมาณผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านที่นักเรียนบริโภคมีค่ามัธยฐาน 105.9 และ 11.1 กรัมต่อวัน ตามลำดับ มีความถี่ของการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน 16 ครั้ง/สัปดาห์/คน และ 2 ครั้ง/สัปดาห์/คน ตามลำดับ นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับวิตามินซีโดยค่ามัธยฐานของวิตามินซีที่ได้รับจากการบริโภคผักผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 45.1 ของปริมาณวิตามินซีที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน นักเรียนวัยรุ่นหญิงบริโภคผักผลไม้มากกว่านักเรียนวัยรุ่นชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ ) ส่วนปริมาณการบริโภคพืชผักพื้นบ้านระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.70$ ) ปริมาณการบริโภคผักผลไม้มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นในชนบทอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=1.00$ ) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านในเด็กนักเรียนให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อสุขภาพที่ดีของนักเรียนในปัจจุบันและอนาคต และเป็นการอนุรักษ์พืชผักพื้นบ้านที่มีคุณค่าของไทยไว้ตลอดไป

### ABSTRACT

This cross-sectional study was conducted to assess the consumption of fruits and vegetables and wild edible plants from the rural early adolescent students in rural areas of

\* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Srithat district, Udonthani province. The study population was 577 students, aged 13-15 years, both males and females. The study area was under the Office of Udonthani Educationl Service Area 2, Udonthani province. The sample of 173 students was obtained by cluster sampling method. Data were collected by questionnaires, anthropometric measurement, 24-hour dietary recall of the amount of consumption of fruits and vegetables. The frequency of the consumption of fruits and vegetables was calculated from 7-day food records. Data collected during February to March 2554. INMUCAL- Nutrients was used for analysing nutrients. Data were analyzed using descriptive statistics. The comparison of the amount of the consumption of vegetables, fruits and wild edible plants between adolescent males and females was done using Mann-Whitney U test and the association between the amount of the consumption of fruits and vegetables and nutritional status of adolescent students in rural areas was analyzed using Fisher's exact test at the 0.05 level of significance.

The results revealed most of the rural adolescent students consumed fruits and vegetables less than the recommended amount of daily fruit and vegetable intake. Only 3.3 and 9.3 percent of male and female students consumed fruits and vegetables equal or more than the recommended amount of daily fruit and vegetable intake respectively. The median value of fruit and vegetable consumption of the students was 105.9 g/day (Q1-Q3 =39.5-219). The median value of wild edible plant consumption of the students was 11.1 g/day (Q1-Q3 =0-26.0). The frequency of fruit and vegetable consumption and wild edible plant consumption of the students were 16 times/week/person and 2 times/week/person respectively. Adolescent students receiving nutrients and fiber from the consumption of fruits and vegetables mostly received vitamin C. The median of vitamin C intake of the students from fruit and vegetable consumption was 45.1 percent of Dietary Reference Intakes for vitamin C. The adolescent females significantly consumed more fruits and vegetables than adolescent males ( $p = 0.01$ ) but no statistical difference was found on the amount of consumption of wild edible plants between males and females ( $p = 0.70$ ). There was no statistical difference between the amount of consumption of vegetables and fruits and nutritional status of adolescent students in rural area ( $p=1.00$ ).

It is recommended that the consumption of fruits and vegetables and the consumption of wild edible plants of rural adolescent students should be promoted for the better health of adolescent students at present and in the future. And this will also be the conservation of valuable wild edible plants for Thai people in the future.

**คำสำคัญ :** การบริโภคผักผลไม้ การบริโภคพืชผักพื้นบ้าน นักเรียนวัยรุ่น

**Key Words :** Fruit and vegetable consumption, Wild edible plant consumption, Adolescent students

## บทนำ

การบริโภคผักผลไม้เป็นประจำจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ [1] ปัจจุบันสถานการณ์การบริโภคผักผลไม้ในประเทศไทยยังคงต่ำจากการสำรวจล่าสุดของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขซึ่งได้สำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2547 พบว่าคนไทยทุกกลุ่มอายุรับประทานผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 400 กรัมหรือ 5 ถ้วยมาตรฐานต่อวัน เพศชายร้อยละ 80 บริโภคผักผลไม้เฉลี่ยประมาณ 268 กรัมต่อวัน เพศหญิงร้อยละ 76 บริโภคผักผลไม้เฉลี่ยประมาณ 283 กรัมต่อวัน ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกของการบริโภคผักผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐานสูงกว่าภาคอื่นโดยเพศชายร้อยละ 84.0 และเพศหญิงร้อยละ 83.3 บริโภคผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน [2] จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของคนไทยครั้งที่ 5 พบว่า เด็กไทยบริโภคผักน้อยลงโดยมีเพียงร้อยละ 36.4 ที่บริโภคผักทุกวัน เด็กในกรุงเทพฯ บริโภคผักเฉลี่ยวันละ 74 กรัม [3] ในขณะที่ผลการสำรวจการบริโภคผักและผลไม้ในเด็กวัยเรียนพบว่า เด็กอายุ 6-14 ปี มีการบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณที่น้อยมาก เฉลี่ยบริโภคผักเพียง 13.9 กรัมต่อวัน บริโภคผลไม้เฉลี่ย 61.5 กรัมต่อวัน รวมการบริโภคผักและผลไม้เพียงคนละ 75.4 กรัมต่อวัน ซึ่งน้อยกว่าปริมาณที่แนะนำให้เด็กวัยเรียน อายุ 5-14 ปี คือ บริโภคผักและผลไม้ 430-530 กรัมต่อวัน [4] จะเห็นได้ว่าเด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ที่มีผลต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ปัจจุบันกลุ่มเด็กและวัยรุ่นบริโภคอาหารจานด่วน ขนมกรุบกรอบ อาหารทอดมากขึ้นและรับประทานผักผลไม้ไม่เพียงพอทำให้เกิดเป็นโรคต่างๆ หลายโรคในอนาคตได้จากสถานการณ์ดังกล่าวคนไทยได้หันมาตื่นตัวในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและกลับมาสู่การใช้ชีวิตที่สอดคล้องผสมกลมกลืนกับธรรมชาติเช่นการใช้สมุนไพรและการกินอาหารสมุนไพร ผักพื้นบ้านมีคุณค่าทางโภชนาการสูงมีทั้งแคลเซียม วิตามิน เอ อี ซี

ซึ่งเป็นสารต้านการเกิดมะเร็ง [5] ผักพื้นบ้านหาได้ง่ายปลูกง่ายมืออยู่ในท้องถิ่น มีราคาถูก ประหยัดและปลอดภัยจากสารเคมีไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค วิถีชุมชนของชาวอำเภอศรีธาตุมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทก้าวตามสังคมเมืองเช่นเดียวกับชุมชนชนบทอื่น ๆ คือมีการบริโภคอาหารเหมือนสังคมเมืองซื้ออาหารตามตลาดมากขึ้นและมีความสะดวกในการซื้อหาตามสภาพที่รับแรงของสังคมปัจจุบัน มีรถเร่ขายอาหารเข้าถึงหมู่บ้านซื้ออาหารกินโดยไม่ต้องออกไปหาตามท้องทุ่งเหมือนเคย ผักพื้นบ้านเริ่มหายไป พื้นที่ป่าธรรมชาติลดลง การกินพืชผักพื้นบ้านกำลังจะถูกลืมและคนรุ่นใหม่ไม่ใส่ใจพืชผักพื้นบ้านปล่อยให้ถูกทำลายสูญหายไป ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นในเขตชนบทอำเภอศรีธาตุจังหวัดอุดรธานีผู้วิจัยเห็นว่าผักพื้นบ้านอีสานมีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพสุขภาพในด้านของการเป็นยาบำรุงรักษาโรคและเป็นผักปลอดจากสารพิษที่จะเป็นอันตรายจะต่อสุขภาพ ราคาถูกหาได้ง่ายและมีในท้องถิ่นแต่ปัจจุบันยังขาดการอนุรักษ์และไม่เห็นความสำคัญจึงทำให้ผักพื้นบ้านถูกทำลายไป ดังนั้น จึงต้องส่งเสริมให้วัยรุ่นหันมาบริโภคพืชผักพื้นบ้านที่มีในท้องถิ่น นอกจากจะมีประโยชน์ด้านสุขภาพแล้วยังเป็นการอนุรักษ์พืชผักพื้นบ้านอีสานในท้องถิ่นอีกด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นในเขตชนบทของอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อประเมินการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นในชนบท อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ในประเด็นดังต่อไปนี้

- 1.1 ประมาณค่าอัตราส่วนนักเรียนวัยรุ่นชายและหญิงที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 ประเมินปริมาณผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านที่บริโภคต่อวัน

1.3 ประเมินความถี่ในการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน

1.4 ประเมินปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน

2. เปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิง ในอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคผักผลไม้และภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นในชนบทอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง cross-sectional descriptive study เพื่อศึกษาการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นในเขต ชนบทของอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในชนบทที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ในเขตอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 577 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยมีขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้ไม่น้อยกว่า 173 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์การบริโภคผักผลไม้ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง แบบบันทึกความถี่การบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน และแนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้องความตรงด้านเนื้อหาและความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2554 โดยทำหนังสือรับรองการทำวิทยานิพนธ์จากคณะฯ เพื่อออกหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตและเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามแบบสัมภาษณ์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและ สัมภาษณ์เชิงลึกกับชาวบ้าน

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลสารอาหารวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ INMUCAL-Nutrients ข้อมูลเชิงปริมาณอื่น ๆ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ และเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านระหว่างนักเรียนวัยรุ่นหญิงและนักเรียนวัยรุ่นชายโดยใช้สถิติทดสอบ non parametric Mann-Whitney U test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนบริโภคกับภาวะโภชนาการโดยใช้สถิติ Fisher's exact test

5.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและแสดงผลการวิเคราะห์แบบพรรณนา

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายร้อยละ 51.7 นักเรียนหญิงร้อยละ 48.3 มีอายุอยู่ระหว่าง 13-15 ปี บิตามารดาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาทำไร่ ครอบครัวยของนักเรียนส่วนมากมีรายได้อยู่ระหว่าง 1000-3000 บาทต่อเดือน นักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง (ตารางที่ 1)

### 2. อัตราส่วนนักเรียนวัยรุ่นชายและหญิงที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.8 บริโภคผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน นักเรียนชาย

และนักเรียนหญิงที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 3.3 และ 9.3 ตามลำดับ ในด้านการบริโภคผัก นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่บริโภคผักได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และ 10.5 ตามลำดับ ส่วนในด้านการบริโภคผลไม้ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่บริโภคผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5.4 และ 17.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

### 3. ปริมาณผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านที่นักเรียนวัยรุ่น บริโภคต่อวัน

พบว่า นักเรียนบริโภคผักผลไม้เฉลี่ย 152.2 กรัมต่อวัน ( $SD=148.8$ ) มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 105.9 กรัมต่อวัน ( $Q_1-Q_3=39.5-219$ ) โดยมีค่ามัธยฐานของปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนแต่ละคนบริโภคต่อปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนควรบริโภค คิดเป็นร้อยละ 26.5 ( $Q_1-Q_3=9.8-54.8$ ) นักเรียนบริโภคผักเฉลี่ย 75.9 กรัมต่อวัน ( $SD=68.1$ ) มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 53.9 กรัมต่อวัน ( $Q_1-Q_3=24-104.8$ ) โดยมีค่ามัธยฐานของปริมาณผักที่นักเรียนแต่ละคนบริโภคต่อปริมาณผักที่นักเรียนควรบริโภค คิดเป็นร้อยละ 26.9 ( $Q_1-Q_3=12.0-52.4$ ) ส่วนผลไม้ นักเรียนบริโภคผลไม้เฉลี่ย 76.3 กรัมต่อวัน ( $SD=113.3$ ) มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 26.0 กรัมต่อวัน ( $Q_1-Q_3=0-115$ ) โดยมีค่ามัธยฐานของปริมาณผลไม้ที่นักเรียนแต่ละคนบริโภคต่อปริมาณผลไม้ที่นักเรียนควรบริโภค คิดเป็นร้อยละ 13.0 ( $Q_1-Q_3=0-57.5$ ) (ตารางที่ 3) ส่วนปริมาณพืชผักพื้นบ้านที่นักเรียนวัยรุ่นบริโภคต่อวัน พบว่านักเรียนวัยรุ่นบริโภคผักพื้นบ้าน ปริมาณเฉลี่ย 18.7 กรัมต่อวัน ( $SD=27.5$ ) โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 11.1 ( $Q_1-Q_3=0-26.0$ ) ค่ามัธยฐานของปริมาณผักพื้นบ้านต่อปริมาณผักทั้งหมดที่นักเรียนแต่ละคนบริโภค คิดเป็นร้อยละ 14.9 ( $Q_1-Q_3=0-40.2$ ) (ตารางที่ 3)

### 4. ความถี่ในการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่น

พบว่า นักเรียนส่วนมากร้อยละ 45.5 บริโภคผักผลไม้ทุกวัน นักเรียนร้อยละ 35.4 บริโภคผักผลไม้เกือบทุกวัน คือ 4-6 วัน/สัปดาห์ โดยมีค่ามัธยฐานของการบริโภคผักผลไม้ 16 ครั้ง/สัปดาห์/คน ( $Q_1-Q_3=9-29$ ) ส่วนค่ามัธยฐานของการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน มีจำนวน 14, 1, 2 ครั้ง/สัปดาห์/คน ตามลำดับ นักเรียนที่บริโภคผักทุกวัน มีอยู่ร้อยละ 37.1 นักเรียนที่บริโภคผลไม้ทุกวัน มีอยู่ร้อยละ 1.1 ส่วนนักเรียนที่บริโภคพืชผักพื้นบ้านทุกวัน มีอยู่ร้อยละ 9.5 นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า นักเรียนร้อยละ 1.1 ไม่ได้บริโภคผัก นักเรียนร้อยละ 27.0 ไม่ได้บริโภคผลไม้และนักเรียนร้อยละ 15.7 ไม่ได้บริโภคพืชผักพื้นบ้าน (ตารางที่ 4)

### 5. ปริมาณสารอาหารที่นักเรียนวัยรุ่นได้รับจากการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน

พบว่า สารอาหารที่นักเรียนได้รับจากการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านส่วนมากเป็นวิตามินซี คิดเป็นร้อยละ 45.1 และ 10.9 ของ DRI ปริมาณเบต้าแคโรทีนที่ได้รับเท่ากับ 624.9 ไมโครกรัมต่อวัน และ 5.3 ไมโครกรัมต่อวัน และใยอาหารมีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 2.6 กรัม และ 0.7 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

### 6. เปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิงในอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

พบว่า วัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงบริโภคผักผลไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ ) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิงพบว่าไม่แตกต่างกัน ( $p=0.26$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผลไม้ของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ ) แต่ปริมาณการบริโภคพืชผักพื้นบ้านระหว่างนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ( $p=0.70$ ) (ตารางที่ 6)

7. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคผักผลไม้ และภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นในชนบท อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

พบว่า ปริมาณการบริโภคผักผลไม้มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=1.00$ ) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=178)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (n=178)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	92	51.7
หญิง	86	48.3
อายุ		
อายุ 13 ปี	57	32.0
อายุ 14 ปี	69	38.8
อายุ 15 ปี	52	29.2
อาชีพของบิดา		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	7	3.9
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	12	6.7
ทำไร่/ ทำนา	101	56.7
รับจ้าง	45	25.3
ไม่มีอาชีพ/เสียชีวิต	13	7.3
อาชีพของมารดา		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	0.7
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	10	5.6
ทำไร่/ ทำนา	111	62.4
รับจ้าง	54	30.3
ไม่มีอาชีพ/เสียชีวิต	2	1.1
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวนักเรียน		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	6	3.4
1,000-3,000 บาท	75	42.1
3,000-5,000 บาท	45	25.3
5,000-7,000 บาท	18	10.1
7,000-9,000 บาท	6	3.4
มากกว่า 9,000 บาท	28	15.7

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=178) (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (n=178)	ร้อยละ
$\bar{X}$ (SD)	5712 (6604)	51.7
Median (Q1-Q3) (min,max)	4,000(1,500-6,500) 500,40000	48.3
ฐานะครอบครัวเมื่อเทียบกับครอบครัวอื่น ๆ ในหมู่บ้าน		
จนมาก	2	1.1
จน	18	10.1
ปานกลาง	154	86.5
ฐานะดี	4	2.2

ตารางที่ 2 อัตราส่วน (ร้อยละ) ของนักเรียนวัยรุ่นชายและหญิงที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

ประเภทอาหาร	ปริมาณการบริโภค	ชาย (n=92)	หญิง (n=86)	รวม (n=178)
		ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)	ร้อยละ (จำนวน)
ผักผลไม้	ได้ตามเกณฑ์ ( $\geq 400$ กรัมต่อวัน)	3.3(3)	9.3 (8)	6.2 (11)
	ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 400กรัมต่อวัน)	96.7(89)	90.7 (78)	93.8 (167)
ผัก	ได้ตามเกณฑ์ ( $\geq 200$ กรัมต่อวัน)	6.5(6)	10.5 (9)	8.4 (15)
	ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 200กรัมต่อวัน)	93.5(86)	89.5 (77)	91.6 (163)
ผลไม้	ได้ตามเกณฑ์ ( $\geq 200$ กรัมต่อวัน)	5.4(5)	17.4 (15)	11.2 (20)
	ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 200กรัมต่อวัน)	94.6 (87)	82.6(71)	88.8 (158)

ตารางที่ 3 ปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนวัยรุ่นบริโภคต่อวัน

ประเภทอาหาร	ปริมาณที่บริโภคต่อวัน (กรัม)			
	ชาย (n=92)	หญิง (n=86)	รวม (n=178)	
ผักผลไม้	$\bar{X}$ (SD)	123.4 (118.6)	183.1 (171.0)	152.2 (148.8)
	Median (Q1-Q3)	90.6 (27.25-175.1)	148.1 (50.8-253.6)	105.9 (39.5 -219)
	95%CI Median	55.3-114.8	91.9-190.9	81.9- 131.7
ผัก	$\bar{X}$ (SD)	71.4 (66.3)	80.0 (70.1)	75.9 (68.1)
	Median (Q1-Q3)	52.6 (20.8-102.1)	55.6 (29.2-116.5)	53.9 (24 -104.8)
	95%CI Median	38.0-71.9	45.6 - 74.6	42.7 -67.8

ตารางที่ 3 ปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนวัยรุ่นบริโภคต่อวัน (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ปริมาณที่บริโภคต่อวัน (กรัม)		
	ชาย (n=92)	หญิง (n=86)	รวม (n=178)
ผลไม้			
$\bar{X}(SD)$	52.1 (79.1)	102.4 (136.8)	76.3 (113.3)
Median (Q1-Q3)	18.3 (0-75.7)	47.3 (0-160)	26.0 (0-115)
95%CI Median	0- 26.0	27.1-75.3	18.3- 44.2
พืชผักพื้นบ้าน			
$\bar{X}(SD)$	19.6 (28.5)	17.6 (26.5)	18.7 (27.5)
Median (Q1-Q3)	10.7 (0-26.5)	12.6 (0-22.3)	11.1 (0 -26.0)
95%CI Median	6.4-13	3.9-13.1	7.6-13.0

ตารางที่ 4 ความถี่ของการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่น (n=178)

ประเภทอาหาร	ค่ามัธยฐาน		ร้อยละนักเรียนที่บริโภคผักผลไม้			
	ครั้ง/สัปดาห์/คน		ทุกวัน	4-6 วัน/ สัปดาห์	1-3 วัน/ สัปดาห์	ไม่ได้ บริโภค
	Median (Q1-Q3)	Min-Max				
ผักผลไม้	16 (9-29)	3, 59	45.5	35.4	19.1	0.0
ผัก	14 (7-25)	0, 49	37.1	40.5	21.3	1.1
ผลไม้	1 (0-3)	0, 18	1.1	12.4	59.6	27.0
พืชผักพื้นบ้าน	2 (1-4)	0, 15	9.5	20.8	53.9	15.7

ตารางที่ 5 ปริมาณสารอาหารและใยอาหารที่นักเรียนได้รับจากการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านใน 1 วันและร้อยละของ DRI (n=178)

สารอาหาร	การบริโภคผักผลไม้		การบริโภคพืชผักพื้นบ้าน	
	ปริมาณ สารอาหารที่ ได้รับต่อวัน	ร้อยละDRI	ปริมาณ สารอาหารที่ ได้รับต่อวัน	ร้อยละDRI
แคลเซียม (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	47.8 (15.0-79.9)	4.7 (1.5-8.0)	7.1 (0-12.1)	0.7 (0-1.2)
95%CI Median	40.5-56.2	4.1- 5.6	5.5- 8.0	0.5 - 0.8

ตารางที่ 5 ปริมาณสารอาหารและใยอาหารที่นักเรียนได้รับจากการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านใน 1 วัน และร้อยละของ DRI (n=178) (ต่อ)

สารอาหาร	การบริโภคผักผลไม้		การบริโภคพืชผักพื้นบ้าน	
	ปริมาณ สารอาหารที่ ได้รับต่อวัน	ร้อยละDRI	ปริมาณ สารอาหารที่ ได้รับต่อวัน	ร้อยละDRI
ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	51.3 (13.7- 90.6)	5.2 (1.4 - 9.1)	5.8 (0 - 11.1)	0.6 (0 - 1.1)
95%CI Median	41.1- 66.4	4.1- 6.6	4.9 -7.3	0.5 - 0.7
เหล็ก (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	0.9 (0.3 -1.5)	4.8 (1.6-8.5)	0.3 (0-0.5)	1.3 (0-2.6)
95%CI Median	0.7-1.1	3.9-5.9	0.2 - 0.3	0.9 -1.7
วิตามินเอ (ไมโครกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	52.0 (8.1-93.5)	8.7 (1.4-15.6)	0.4 (0 - 8.0)	0.07 (0-1.3)
95%CI Median	42.0 - 65.8	6.9- 11.0	0.02 - 5.0	0.002- 0.8
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	0.08 (0.02 -0.1)	7.9 (2.0-13.2)	0.01 (0-0.02)	0.9 (0 -1.7)
95%CI Median	0.06 - 0.1	6.5-10.0	(0.008 - 0.01)	0.7 - 1.2
วิตามินซี (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	32.0 (12.5-63.7)	45.1 (17.7-	7.4 (0-14.2)	10.9 (0-21.9)
95%CI Median	31.2 - 46.7	91.3)	7.0- 9.4	9.5-13.5
		44.8 - 67.2		
ไนอะซิน (มิลลิกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	0.8 (0.2-1.4)	5.7 (1.6-9.4)	0.07 (0-0.1)	0.5 (0-0.9)
95%CI Median	0.7- 1.1	4.7- 7.4	0.05 - 0.08	0.4 - 0.6
เบตาแคโรทีน (ไมโครกรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	624.9 (97.6 -1122.1)	-	5.3 (0 - 95.9)	-
95%CI Median	504.3 - 789.5		0.2- 58.6	
ใยอาหาร (กรัม)				
Median (Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub> )	2.6 (1.0-5.0)	-	0.7 (0-1.2)	-
95%CI Median	2.5-3.8		0.5- 0.8	

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิง

ประเภทอาหาร	เพศ	จำนวน	Median	Rank Mean	*p-value
ผักผลไม้	ชาย	92	90.6	7355	0.01
	หญิง	86	148.1	8576	
ผัก	ชาย	92	52.6	7857.5	0.26
	หญิง	86	55.6	8073.5	
ผลไม้	ชาย	92	18.3	7412	0.01
	หญิง	86	47.3	8519	
พืชผักพื้นบ้าน	ชาย	92	10.7	7566.5	0.70
	หญิง	86	12.6	8364.5	

\* Mann-Whitney U

ตารางที่ 7 ร้อยละของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มที่บริโภคผักผลไม้มากกว่าหรือเท่ากับ 400 กรัมต่อวันและกลุ่มที่บริโภคผัก ผลไม้ น้อยกว่า 400 กรัมต่อวันจำแนกตามภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ	ปริมาณผักผลไม้ที่บริโภค (กรัมต่อวัน)		* p-value
	≥400 กรัมต่อวัน (n=11)	<400 กรัมต่อวัน (n=167)	
สมส่วน	90.9	83.8	1.00
ผอม	9.1	10.2	
อ้วน	0	6.0	

## สรุปและวิจารณ์ผล

ปัจจุบันการบริโภคอาหารแบบตะวันตกได้แพร่กระจายเข้ามาสู่พื้นที่ชนบทของอำเภอศรีธาตุ โดยเฉพาะเด็กและวัยรุ่นชอบรับประทานขนมกรุบกรอบ อาหารทอด อาหารจานด่วนเพิ่มมากขึ้น และรับประทานผักผลไม้ น้อย แม้ว่าทางโรงเรียนจะจัดอาหารกลางวันให้นักเรียน เด็กนักเรียนที่ได้รับประทานอาหารที่โรงเรียนจัดให้มักซื้อรับประทานเอง โดยส่วนมากจะซื้อกล้วยเดี่ยว บะหมี่สำเร็จรูป ส้มตำ ต้มเส้นทอดลูกชิ้น ปิ้งไก่ และขนมประเภท ขนมกรุบกรอบ ลูกอม น้ำแข็งไส น้ำอัดลม น้ำหวาน

มารับประทาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุนี [6] ที่พบว่า นักเรียนชอบบริโภคอาหารว่างและขนมขบเคี้ยวสูงถึงร้อยละ 34 และ 21 ส่วนใหญ่จะเป็นอาหารที่มีน้ำตาลสูงและ นักเรียนไม่ชอบบริโภคผักสูงถึงร้อยละ 26 และสอดคล้องกับ อมรวิรัช [7] พบว่าเด็กและเยาวชนเกือบ 1 ใน 5 ชอบบริโภคอาหารรสหวานมากกว่าวัยอื่นๆ ส่วนการบริโภคพืชผักพื้นบ้าน เด็กส่วนใหญ่ยังไม่รู้ประโยชน์ของพืชผักพื้นบ้าน แต่ก็มีเด็กบางส่วนที่รู้จักผักพื้นบ้านและรับประทานผักพื้นบ้านอยู่บ้าง สอดคล้องกับการศึกษาของ Price [8] ที่พบว่าความรู้หรือภูมิปัญญาเกี่ยวกับอาหาร

ธรรมชาติหลายชนิดนั้นยังคงอยู่เหมือนเดิมในเด็กชนบทแต่ก็มีแค่บางส่วนเท่านั้น กระแสวัฒนธรรมของสังคมตะวันตกได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวชนบทและเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่การเลือนหายของอาหารพื้นบ้านที่มีผักพื้นบ้านเป็นส่วนประกอบ ทำให้ผักพื้นบ้านดูเหมือนจะหลุดออกไปจากวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ เนื่องจากคนรุ่นใหม่ได้รับการบอกเล่าสืบสานต่อให้รู้จักและขาดการฝึกหัดให้เคยชินกับการรับประทานผักพื้นบ้าน ขาดการปลูกกระแสสังคมให้รู้คุณค่าของอาหารพื้นบ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของสิริพันธุ์ และคณะ [9] ซึ่งกล่าวว่า อาหารพื้นบ้านส่วนใหญ่เกือบทุกภาคมีแนวโน้มที่จะสูญหายค่อนข้างมากทั้งนี้อาจเนื่องจากการคมนาคมสะดวกขึ้นมาก สภาพสังคมปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สำหรับประกอบอาหารสำเร็จรูปมากขึ้นซึ่งสะดวกต่อการรับประทานหรือ การนิยมบริโภคของท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไปและมีการบุกรุก ทำไร่ ทำสวน เป็นการทำลายสภาพธรรมชาติของพืชและสัตว์ทำให้ขาดพืชผักพื้นบ้านในการประกอบอาหาร ด้านอัตราส่วน ofนักเรียนวัยรุ่นที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า นักเรียนวัยรุ่นส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.8 บริโภคผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 91.6 บริโภคผักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และร้อยละ 88.8 บริโภคผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขทำการสำรวจ พบว่า คนไทยทุกกลุ่มอายุรับประทานผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 400 กรัม หรือ 5 ถ้วยมาตรฐานต่อวัน เพศชายร้อยละ 80 เพศหญิงร้อยละ 76 [2] และสอดคล้องกับการศึกษาของเฉลิมพร [10] ที่พบว่านักเรียนเพียงร้อยละ 39.0 ที่บริโภคผักผลไม้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Montenegro *et al.* [11] ที่พบว่า มีเด็กวัย เรียนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.3) บริโภคผักผลไม้ต่ำกว่าปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำคือ 400 กรัมต่อวัน

ด้านปริมาณผักผลไม้ที่นักเรียนได้รับต่อวันมีค่ามัธยฐาน 105.9 กรัม เป็นผักซึ่งมีค่ามัธยฐาน 53.9 กรัมและผลไม้มีค่ามัธยฐาน 26.0 กรัม สอดคล้องกับรายงานผลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของคนไทยครั้งที่ 5 ว่า เด็กไทยบริโภคผักน้อยลง มีเพียงร้อยละ 36.4 ที่บริโภคผักทุกวัน เด็กในกรุงเทพฯ บริโภคผักเฉลี่ยวันละ 74 กรัม [3] และสอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่สำรวจพบว่า คนไทยทุกกลุ่มอายุรับประทานผักผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 400 กรัม หรือ 5 ถ้วยมาตรฐานต่อวัน เพศชายร้อยละ 80 บริโภคผักผลไม้เฉลี่ยประมาณ 268 กรัมต่อวัน มีเพียงร้อยละ 20 ที่บริโภคมากกว่าเกณฑ์ เพศหญิงร้อยละ 76 บริโภคผักผลไม้เฉลี่ยประมาณ 283 กรัมต่อวัน มีเพียงร้อยละ 24 เท่านั้นที่บริโภคมากกว่าเกณฑ์ [2] นอกจากนี้การบริโภคผักผลไม้ของนักเรียนยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Lock *et al.* [4] ที่พบว่า เด็กอายุ 6-14 ปี มีการบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณที่น้อยมาก เฉลี่ยบริโภคเพียง 13.9 กรัมต่อวัน บริโภคผลไม้เฉลี่ย 61.5 กรัมต่อวัน รวมการบริโภคผักและผลไม้เพียงคนละ 75.4 กรัมต่อวัน ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าที่แนะนำให้เด็กวัยเรียน อายุ 5-14 ปี บริโภคคือ ผักและผลไม้ 430-530 กรัมต่อวัน

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นชนบทชายและหญิง พบว่า วัยรุ่นหญิงบริโภคผักผลไม้มากกว่าวัยรุ่นชายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ ) สาเหตุเพราะวัยรุ่นหญิงมีความชอบในรสชาติผลไม้มากกว่าวัยรุ่นชาย เช่น ชอบรสชาติเปรี้ยวของผลไม้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Reynold *et al.* [12] และ Glynn *et al.* [13] พบว่าเพศหญิงรับประทานผักผลไม้มากกว่าเพศชาย และสอดคล้องกับการศึกษาของ เกรียงไกร [14] ที่พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ในระดับสูงกว่าเพศชาย นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้ศึกษาการบริโภคผักของนักเรียนวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงพบว่า วัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงบริโภคผักไม่

แตกต่างกัน ( $p=0.26$ ) แต่การบริโภคผลไม้ของวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงบริโภคแตกต่างกัน ( $p=0.01$ ) โดยนักเรียนวัยรุ่นหญิงบริโภคผลไม้มากกว่านักเรียนวัยรุ่นชาย ส่วนการบริโภคผักพื้นบ้านของนักเรียนวัยรุ่นชนบทหญิงและชาย พบว่า วัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงบริโภคผักพื้นบ้านไม่แตกต่างกัน ( $p=0.70$ )

ด้านความถี่ในการบริโภคผักผลไม้ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่บริโภคผักผลไม้ ทุกวันร้อยละ 45.5 บริโภคผักทุกวัน ร้อยละ 37.1 บริโภคผลไม้ทุกวัน ร้อยละ 1.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของคนไทยครั้งที่ 5 พบว่าเด็กไทยบริโภคผักน้อยลง มีเพียงร้อยละ 36.4 ที่บริโภคผักทุกวัน [3]

ส่วนปริมาณวิตามินและแร่ธาตุที่ได้รับจากการบริโภคผักผลไม้ของนักเรียนวัยรุ่นพบว่า นักเรียนวัยรุ่นได้รับวิตามินซีจากผลไม้ร้อยละ 45.1 ของปริมาณที่ควรได้รับ เบต้าแคโรทีน ปริมาณที่ได้รับเท่ากับ 624.9 ไมโครกรัมต่อวัน ปริมาณใยอาหารที่ได้รับเท่ากับ 2.6 กรัมต่อวัน สารอาหารที่นักเรียนได้รับจากการบริโภคผักผลไม้เป็นกลุ่มสารพืชผักหรือพฤกษเคมี (Phytochemicals) ที่สำคัญคือ แอนติออกซิแดนท์ (Antioxidants) หรือสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น วิตามินซี วิตามินอี และเบตาแคโรทีน ได้รับจากการบริโภคผักผลไม้ที่มีสีเขียวก เทลีสอง ส้ม จะต้านฤทธิ์ของอนุมูลอิสระ ป้องกันการเสื่อมสภาพของเซลล์เยื่อผิวและสภาพของร่างกายที่เกิดจากความเครียด เสริมภูมิคุ้มกัน ซ่อมแซมเซลล์ ชะลอความชรา ป้องกันโรคมะเร็ง โรคเบาหวาน การอักเสบ โรคภูมิแพ้ ฯลฯ [15, 16]

ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคผักผลไม้และภาวะโภชนาการของนักเรียนวัยรุ่นพบว่าแม้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่าเฉพาะกลุ่มที่บริโภคผักผลไม้ไม่น้อยเท่านั้นที่อ้วน ทั้งนี้เพราะภาวะโภชนาการของนักเรียนขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ นอกจากปัจจัยทางด้านอาหารยังมีปัจจัยทางด้านการออกกำลังกายและปัจจัยอื่น ๆ

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้าน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนวัยรุ่นหันมารับประทานผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านเพิ่มมากขึ้น
2. ควรมีโครงการส่งเสริมการบริโภคผักผลไม้และพืชผักพื้นบ้านในกลุ่มนักเรียนและกลุ่มวัยต่าง ๆ เช่น วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
3. ควรมีการศึกษาการบริโภคผักผลไม้ในกลุ่มเด็กที่อ้วนเพื่อจะได้ทราบว่ากลุ่มเด็กอ้วนมีการปฏิบัติในการบริโภคผักผลไม้อย่างไร

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในอำเภอศรีธาตุ และคุณครูผู้อำนวยการโรงเรียนในอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี ทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ความร่วมมือ ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่กรุณาให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Lock K, Pomerleau J, Casuer L, Altmann DR, McKee M. 2005. Global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. Bull World Health Organ, 83(2), 100-8.
2. The Health Systems Research Institute, The Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. 2006. The 3<sup>rd</sup> survey of sanitary of Thai people through physical B.E. 2546-2547. Bangkok: The War Veteran Organization of Thailand. Thai.

3. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. 2006. The 5<sup>th</sup> survey of food and nutrition of Thailand B.E. 2546. Bangkok: Express Transportation Organization of Thailand. Thai.
4. Lock K., Pomerleau J., Causer L., McKee M. 2004. Low fruit and vegetable consumption. In Ezzati M. et al. (Eds.). Comparative quantification of health risks. Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Geneva: WHO.
5. Kanchana Deewiset, Aram Kumklang. 1998. Local vegetables, Northern East. Bangkok: The War Veteran Organization of Thailand. Thai.
6. Sunee Munippa. 1988. Food behavior of school child in Amphoe Muang, Changwat Phetchaburi. Master of Science thesis in Home Economics, Graduate School, Kasetsart University. Thai.
7. Amornwit Naktap. [n.d.]. Child watch 2005-2006. Retrieved May 1, 2011, from [http://www.childwatchthai/book\\_CW48\\_49.htm](http://www.childwatchthai/book_CW48_49.htm). Thai.
8. Price L. 2007. Children's traditional ecological knowledge of wild food resources: a case study in a rural village in Northeast Thailand. *J Ethnobiology Ethnomedicine*, 15, 1-11.
9. Siripan Junkangka et al. 2002. Local food consumption and health of housewives in Thailand. *Food Journal*, 32(1), 65-78. Thai.
10. Chaloeprorn Srithorn. Perceived benefits and practices on vegetables and fruits consumption of adolescent students at Khon Kaen University Demonstration School (Modindaeng). Master of Public Health thesis in Community Nutrition, Graduate School, Khon Kaen University. Thai.
11. Montenegro G., Doak CM., Solomons N. 2009. Fruit and vegetable intake of schoolchildren in Quetzaltenango, Guatemala. *Am J Public Health*, 25(2), 146-56.
12. Reynolds KD., Baranowski T., Bishop DB., Farris RP., Binkley D., Nicklas TA. et al. 1999. Patterns in child and adolescent consumption of fruit and vegetable: effects of gender and ethnicity across four sites. *J Am Coll Nutr*, 18(3), 248-54.
13. Glynn L., Emmett P., Rogers I. 2005. Food and nutrient intakes of a population sample of 7-year-old children in the south-west of England in 1999-2000-what difference does gender make. *J Hum Nutr diet*, 18(1), 7-19.
14. Kraingkrai Vasanachitt. 2005. The vegetables and fruits consumption behavior of undergraduate students: a case study at Bangkok University, Kasetsart University and Mahidol University. Master of Science thesis in Health Education, Graduate School, Mahidol University. Thai.

15. Nuansri Rakariyatam, Anchana Janwiteesuk. 2002. Antioxidants: anti cancer in vegetables-Thai herb. Chiang Mai: Nopburi Press. Thai.
16. Maitree Suttijit. 2005. Benefits of bio-active compounds in Thai fruits and vegetables. In Prapaisir Sirijakawan, Prapasri Puwasatian, Chanipan Budyi, Maturaporn Pakpud. (Eds.). Challenges of food and nutrition for good health Bangkok: Institute of Nutrition, Mahidol University. Thai.