

สุวรรณมา แม่นปิ่น. 2552. ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และการบริโภคอาหารมังสวิรัต  
ของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ เบญจมา มุกตพันธุ์

### บทคัดย่อ

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยเฉพาะในเด็กและ  
วัยรุ่นอาจส่งผลในด้านการเจริญและด้านพัฒนาการ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบ  
ภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และการบริโภค  
อาหารมังสวิรัตในเด็กวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 105 คน  
(ชาย 54, หญิง 51) อายุ 10 – 19 ปี โดยคัดกรองแล้วไม่เป็นธาลัสซีเมีย โดยภาวะโลหิตจางใช้เกณฑ์  
ระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่ามาตรฐานของ WHO ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก คือ ภาวะขาด  
ธาตุเหล็กร่วมกับภาวะโลหิตจาง ส่วนภาวะพร่องธาตุเหล็กใช้เกณฑ์ ซีรั่มเฟอร์ไรตินต่ำกว่า  $15 \mu\text{g/l}$   
และไม่มีภาวะโลหิตจาง พลังงานและสารอาหารที่ได้รับประเมินโดยการใช้นับบันทึกการบริโภค  
อาหาร 7 วันติดต่อกัน และประเมินภาวะโภชนาการโดยเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงของไทย พ.ศ. 2542  
เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2552

ผลการศึกษาพบว่าความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 42.55 (95% CI = 32.37-  
52.73) เพศชายพบร้อยละ 43.14 (95%CI = 29.07-57.21) และเพศหญิงพบร้อยละ 41.86 (95%CI =  
26.49-57.22) ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 24.46 (95%CI = 15.62-33.32) พบใน  
เพศชายร้อยละ 19.6 (95%CI = 8.33-30.89) และเพศหญิง ร้อยละ 30.23 (95%CI = 15.93-44.53)  
และภาวะพร่องธาตุเหล็ก พบร้อยละ 18.09 (95%CI = 10.16-26.01) พบในเพศชายร้อยละ 15.69  
(95%CI = 5.36-26.02) และเพศหญิง ร้อยละ 20.93 (95%CI = 8.26-33.6) ระยะเวลาในการบริโภค  
อาหารมังสวิรัตของเด็กวัยรุ่นมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 ปี ( $Q_1 - Q_3 = 2-5$ ) เด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 89.52 ไม่  
บริโภคอาหารกลางวัน เด็กวัยรุ่นได้รับพลังงานมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 978.81 กิโลแคลอรีต่อวัน ( $Q_1 -$   
 $Q_3 = 768.11-1246.70$ ) คิดเป็นร้อยละ 50.31 ของ RDA และเหล็กมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 6.71 มิลลิกรัม  
ต่อวัน ( $Q_1 - Q_3 = 4.59-8.45$ ) คิดเป็นร้อยละ 33.03 ของ RDA สัดส่วนการกระจายพลังงานจาก  
คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เท่ากับ 67.43, 11.18 และ 21.40 ตามลำดับ ความถี่ในการ  
บริโภคข้าวกล้อง เต้าหู้ และเห็ดทุกวัน พบร้อยละ 93.33, 70.65 และ 19.57 ตามลำดับ สำหรับ

ภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่นที่ศึกษา จากการใช้ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่าร้อยละ 9.09 มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และร้อยละ 13.13 มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ เมื่อใช้ดัชนีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบ ค่อนข้างเตี้ย และเตี้ย ร้อยละ 10.1 และเมื่อใช้ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบท่วม และเริ่มอ้วน ร้อยละ 14.28 ส่วนผอมและค่อนข้างผอม มีเพียงร้อยละ 2.85

ความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจาง และภาวะขาดเหล็กในเด็กวัยรุ่นที่บริโภคอาหารมังสวิรัตินชุมชนราชธานี โศกค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กผู้หญิง และวัยรุ่นหญิงที่มีภาวะขาดธาตุเหล็ก ดังนั้นควรให้ความสนใจเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการเพิ่มอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง หรืออาหารที่เพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็ก และควรมีการเสริมธาตุเหล็กในกลุ่มดังกล่าว



Suwanna Maenpuen. 2009. **Iron Deficiency Anemia and Food Consumption of Vegetarian Adolescents in Ratchatani Asoke Community, Ubon Ratchathani Province.** Master of Public Health Thesis in Community Nutrition, Graduate School, Khon Kaen University.

**Thesis Advisors :** Assoc. Prof. Benja Muktabhant

## ABSTRACT

Iron deficiency anemia is an important public health problem especially among children and adolescents who are still growing and developing. This cross-sectional study aimed to determine the prevalence of iron deficiency anemia and food consumption pattern among vegetarian adolescents living in the Ratchatani Asoke community, Ubon Ratchathani Province. One hundred and five vegetarian adolescents (54 males, 51 females) aged 10 to 19 years participated in this study. All children and adolescents were screened for thalassemia. Anemia was defined as Hb values lower than the WHO standard. Iron deficiency anemia (IDA) was defined as serum ferritin (SF)  $<15\mu\text{g/l}$  concurrent with anemia. Iron depletion (ID) was defined as SF lower than  $15\mu\text{g/l}$  with non anemia. Nutritional intake was calculated from 7 day dietary food records and analysed by comparing with Thai recommended dietary allowance (RDA). The nutritional status was assessed by comparing with Thai standard based on a standard reference of the Nutrition Division of the Ministry of Public Health (2000), Thailand. The data were collected from February to April 2009.

The prevalence of anemia among vegetarian adolescents was high with 42.55% (95%CI = 32.37-52.73), with a similar proportion found for males (43.14%, 95%CI = 29.07-57.21) and females (41.86%, 95%CI = 26.49-57.22). The overall prevalence of IDA was 24.46% (95%CI = 15.62-33.32), with higher proportion among females (30.23%, 95%CI = 15.93-44.53) in comparison to males (19.6%, 95%CI = 8.33-30.89). The prevalence of ID was 18.09% (95%CI = 10.16-26.01), with 15.69% (95%CI = 5.36-26.02) for males and 20.93% (95%CI = 8.26-33.6) for females. The median duration of consuming vegetarian diet of the respondents was 3 years ( $Q_1$ - $Q_3$  = 2-5). Most of the vegetarian adolescents (89.52%) skipped lunch. The median amount of energy intake was 978.81 Kcal/day ( $Q_1$ - $Q_3$  = 768.11-1246.70) which is only 50.31% of the Thai

recommended dietary intake (Thai RDA) and the median iron intake was 6.71 mg/day ( $Q_1 - Q_3 = 4.59 - 8.45$ ) which is also with 33.03% very low compared to the Thai RDA. Intakes expressed as a percentage of total energy of carbohydrates was found to be 67.43%, of protein 11.18% and fat 21.40%. For food frequency intake 93.33% of the adolescents daily consumed brown rice, 70.65% had tofu and 19.57% mushroom. Using weight for age as an indices of the adolescents 9.09% were underweight and 13.13% were overweight. When using weight for height as an indices, 2.85% for them were underweight and 14.28% were over-nourished. In addition, 10.1% of them were stunted.

The prevalence of anemia and iron depletion among the vegetarian adolescents of Ratchatani Asoke community was high. Special attention in this respect must be given to iron deficiencies among girls and female adolescents. The situation therefore needs attention and ways and means must be found to correct the situation, in advocating diets with high iron content, and diets which increase iron absorption and also iron supplementation might be considered.

