

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียน ประถมศึกษา กทม. โดยใช้อาการแสดงทางคลินิก

ทัสสนี นุชประยูร *

พรณรงค์ โชติวรณ *

กอแก้ว บุญญวิจารณ์ *

พุดซ้อน พัฒนพานิช *

บตี ธนะมัน *

เต็มศรี ชำนิจารกิจ *

บุญริน สุขทวี *

สมรัตน์ ชาญฤทธิ์ *

Nuchprayoon T, Dhanamun B, Chotiwan P, Chumnijarakij T, Boonyavicharn K, Sukthawee B, Patanapanich P, Chanrit S. The clinical nutritional assessment of Primary school students in Bangkok Metropolis. Chula Med J 1985 Apr ; 29 (4) : 473-483

A survey of nutritional status of Bangkok metropolitan primary school pupils (prathom 1-6) was conducted by a stratified sampling technique, from June to November 1982. A total of 5048 pupils were included in the survey which revealed that :

(1) Their personal hygiene improved with their level of education.

(2) Clinical signs suggestive of nutritional deficiency were recognized in a small percentage, of vitamin A, B₂, C and Iron, in 0.7, 2.02, 0.2 and 3 percent of the pupils respectively. Only a single sign of nutritional deficiency was seen for each nutrient.

The result of the study suggested that clinical assessment alone was not an effective tool in searching for nutritional problems. However it can be used as a tool for nutritional surveillance by school teachers.

* ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสำรวจปัญหาโภชนาการของเด็กไทย ส่วนใหญ่ใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก วัดความสูง เปรียบเทียบกับน้ำหนักและความสูงมาตรฐานตามอายุ ทำให้ทราบว่าประมาณร้อยละ 50 ของเด็กก่อนวัยเรียน (0 - 5 ปี) อยู่ในภาวะขาดสารอาหารโปรตีนและแคลอรี⁽¹⁾ ซึ่งอาจจำแนกตามระดับความรุนแรงได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับรุนแรงมาร้อยละ 2 ระดับปานกลางร้อยละ 14 และระดับเริ่มต้นร้อยละ 39⁽¹⁾ ส่วนการสำรวจโดยการตรวจอาการแสดงทางคลินิกนั้นมีผู้รายงานไว้ไม่มากนัก ทำให้ไม่ทราบว่า นอกจากการขาดสารอาหารโปรตีนและแคลอรี (ซึ่งได้จากการประเมินโดยการชั่งน้ำหนัก และวัดความสูง) แล้ว ในช่วงนั้น ๆ เด็กเหล่านั้นมีอาการแสดงที่เนื่องมาจากการขาดสารอาหารอื่น ๆ โดยเฉพาะในเรื่องการขาดวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ ด้วยหรือไม่และมากน้อยเพียงใด

แม้ว่าอาการแสดงทางคลินิกที่เนื่องมาจากการขาดสารอาหารเป็นอาการที่ตรวจพบได้หลังจากผู้นั้นขาดสารอาหารมาแล้วเป็นเวลานานพอสมควร แต่ถ้าตรวจพบก็แสดงให้เห็นถึงปัญหาได้ในทันที โดยเฉพาะในเรื่องการขาดวิตามินต่าง ๆ นั้นไม่สามารถบอกได้จากการวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และถ้าจะใช้การตรวจทางชีวเคมีก็จะยุ่งยากมากและไม่สะดวกที่จะนำไปใช้สำรวจกับคนในชุมชนหมู่มากได้ นอกจากนั้นการตรวจพบอาการแสดงทางคลินิกที่เนื่องมาจากการขาดสารอาหารจะเป็นเครื่องบ่งชี้ให้ผู้ปกครองและครูอาจารย์ของโรงเรียนเข้าใจในเรื่องการ

ขาดสารอาหารได้ชัดเจนขึ้น และเห็นความสำคัญของการรับประทานอาหารอย่างถูกต้องและครบถ้วน ช่วยกันส่งเสริมและหาทางป้องกันมิให้เด็กขาดอาหาร ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพของชีวิตให้กับเด็กนักเรียนชั้นประถมที่จะเติบโตต่อไปเป็นกำลังของชาติที่แข็งแกร่งในวันข้างหน้าได้สมบูรณ์ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนระดับประถมศึกษา โดยอาศัยการตรวจอาการแสดงทางคลินิก
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน และอนามัยส่วนบุคคลของเด็กนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กทม., สังกัดสำนักงานศึกษาเอกชน และสังกัดกองการประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

1. ประชากรศึกษา เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนระดับประถมศึกษาจาก 3 สังกัด ดังนี้

1. โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 412 โรงเรียน
2. โรงเรียนสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 35 โรงเรียน
3. โรงเรียนสังกัดกองการศึกษาเอกชน (ที่รับรองวิทยฐานะ) จำนวน 180 โรงเรียน

2. วิธีการเลือกตัวอย่าง

2.1 เลือกตัวอย่างโรงเรียนโดยวิธี Stratified random sampling กล่าวคือ แบ่งโรงเรียนตามสังกัด และลุ่มเลือกมาร้อยละ 5 ของโรงเรียนในแต่ละสังกัด รวมเป็นโรงเรียนที่ลุ่มได้ทั้งสิ้น 51 โรงเรียน คือ โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 22 โรงเรียน โรงเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 7 โรงเรียน โรงเรียนในสังกัดกองการศึกษาเอกชน 20 โรงเรียน

2.2 ลุ่มเลือกตัวอย่างนักเรียนเพื่อรับการตรวจร่างกาย โดยมีขั้นตอนดังนี้:-

2.2.1 ตรวจเด็กนักเรียนทุกชั้น ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ประถมปีที่ 6 (ของโรงเรียนที่ลุ่มได้) โดยวิธีลุ่มเลือกอย่างง่าย (Simple random sampling) ออกมาเพียงชั้นละ 1 ห้องเรียน

2.2.2 ตรวจนักเรียนจากห้องที่ลุ่มได้เพียงร้อยละ 50 โดยวิธี Systematic random sampling (ชื่อเว้นชื่อตามลำดับรายชื่อของเด็กนักเรียนแต่ละห้อง)

3. การเก็บข้อมูล

3.1 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล เป็นแบบฟอร์มที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนแรก ใช้เก็บข้อมูลทั่วไปของเด็กนักเรียน และข้อมูลการตรวจดูความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ ความสะอาดของเล็บมือ ผม เสื้อผ้า และฟัน

ส่วนหลัง ใช้เก็บข้อมูลที่ได้จากการตรวจร่างกาย เฉพาะตรวจหาอาการแสดงทางคลินิกที่

มีความเกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหาร เฉพาะอาการแสดงในกลุ่มที่ 1 ของอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหารตามการแบ่งของ WHO Expert committee⁽²⁾

3.2 วิธีการเก็บข้อมูล ใช้การสัมภาษณ์ประวัติ และการตรวจร่างกายดูความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคล และตรวจหาอาการแสดงทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหาร และทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มที่สร้างขึ้น

4. ระยะเวลาการศึกษา 1 ปี
(มกราคม - ธันวาคม 2525)

ผลของการศึกษา

ก. ในเรื่องความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคล

จากการสำรวจสุขภาพด้านโภชนาการเด็กนักเรียนระดับประถม (ป.1 - ป.6) ของโรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร 4,958 ราย ซึ่งจำแนกได้เป็น เด็กนักเรียนของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 22 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,869 คน โรงเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 7 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 670 คน และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา-เอกชน 22 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2,419 คน ปรากฏว่าในด้านความสะอาดอนามัยส่วนบุคคล (ซึ่งประกอบด้วย ความสะอาดของเสื้อผ้า เล็บมือ ช่องปาก และฟัน) เด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครมีความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคลต่ำกว่าเด็กนักเรียนในสังกัดอื่น ๆ เกือบทุกระดับชั้น ยกเว้นแต่ชั้นประถม

ปีที่ 4 และ 5 ที่พบว่าความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคลต่ำสุดในเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (Table 1)

ในระดับประถมศึกษาต้น (ป.1 - ป.3) ความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคลของเด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครแตกต่างไปจากเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และเด็กนักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่เด็กนักเรียนใน 2 สังกัดหลังไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องความสะอาดอนามัยส่วนบุคคล ส่วนในระดับประถมศึกษาปลาย (ป.4 - ป.6) พบความแตกต่างในเรื่องนี้ของเด็กนักเรียนทั้ง 3 สังกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เฉพาะในชั้น ป.5 เท่านั้น กล่าวคือ พบความแตกต่างระหว่างเด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครกับเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และระหว่างเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการกับเด็กนักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน (Table 1)

ในการประเมินความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคลในแต่ละเรื่อง คือ ในเรื่องความสะอาดของเสื้อผ้า ในเรื่องความสะอาดของเล็บมือ และในเรื่องความสะอาดของช่องปากและฟัน พบว่า เด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครมีเปอร์เซ็นต์ความสะอาดเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นปีการศึกษาที่สูงขึ้น ($P < 0.05$) เช่นเดียวกับที่พบในเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบความแตกต่างในระหว่างชั้นปี

การศึกษาที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะในเรื่องความสะอาดของช่องปากและฟันเท่านั้น (Table 2)

ข. ในเรื่องการตรวจหาอาการทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหารเพื่อค้นหาภาวะทุพโภชนาการของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ปรากฏว่าเด็กนักเรียนที่ได้รับการตรวจสุขภาพทั้งสิ้น 5,048 คน มีอาการแสดงซึ่งอาจแสดงถึงภาวะการขาดสารอาหารต่าง ๆ ที่พบได้ทั่วไปในเด็กนักเรียนจากทั้ง 3 สังกัด (Table 3) ดังนี้

ภาวะการขาดวิตามินเอ พบร้อยละ 0.7

อาการแสดงที่ตรวจพบส่วนใหญ่เป็นอาการแสดงทางผิวหนัง คือ ผิวหนังแห้งและมีลักษณะเป็นตุ่มเล็ก ๆ แหวม ๆ คล้ายหนังคางคก (Follicular hyperkeratosis) ที่บริเวณข้อศอก และข้อเข่าทั้ง 2 ข้าง

ภาวะการขาดวิตามินบี 2 พบร้อยละ 2.02

อาการแสดงที่ตรวจพบส่วนใหญ่คือแผลหรือแผลเป็นที่มุมปากทั้ง 2 ข้าง (Angular lesions/angular scar) และริมฝีปากอักเสบ (Cheilosis) อาการแสดงที่พบบ่อยรองลงมา คือ การอักเสบของผิวหนังบริเวณร่องจมูกต่อปาก ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีลักษณะแดงและเป็นขุยเล็ก ๆ (Nasolabial dyssebacea) ส่วนการอักเสบของเยื่อตาขาวบริเวณหางตา (Angular palpebritis) พบบ้างเพียงเล็กน้อย

ภาวะการขาดวิตามินซี พบร้อยละ 0.2

อาการแสดงที่ตรวจพบ คือ เหงือก
บวมแดงและมีเลือดออกตามไรฟัน

ภาวะโลหิตจาง พบร้อยละ 3

อาการแสดงที่ตรวจพบ คือ เยื่อ-
บุตา และเยื่อบุช่องปากซีดอย่างชัดเจนโดยที่
ไม่พบตับหรือม้ามโต และไม่พบจุดเลือดออก
ตามผิวหนังเลย

ภาวะขาดไอโอดีน พบร้อยละ 0.06

อาการแสดงที่ตรวจพบ คือ ต่อม-
ไทรอยด์โต แต่ตรวจพบเฉพาะในกลุ่มเด็ก
นักเรียนระดับประถมศึกษาปลายที่สังกัดกอง-
การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และเด็ก
นักเรียนในสังกัดกองการศึกษาเอกชน เท่านั้น

ภาวะการขาดโปรตีนและแคลอรี พบ ร้อยละ 0.2

อาการแสดงที่ตรวจพบ คือ สีของ
ผมเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง และไม่มี ความ
มันของเส้นผม แต่อาการแสดงนี้พบเฉพาะใน
กลุ่มเด็กนักเรียนระดับประถมต้นที่สังกัดกอง-
การศึกษา เอกชนเท่านั้น

ในเรื่องความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง
โดยใช้การสังเกตรูปร่างทั่ว ๆ ไปและการ
สัมผัสดูความหนาของไขมันที่บริเวณใต้ท้องแขน
ด้วยมือ (ไม่ใช้เครื่องวัดความหนา ฯ)
พบความแตกต่างของความหนาของชั้นไขมัน
ใต้ผิวหนังของเด็กนักเรียนระดับประถม
ทั้ง 3 สังกัด เฉพาะในระดับชั้น ป. 2
($P < 0.01$) และในระดับชั้นประถม 5
($P < 0.05$) เท่านั้น (Table 4)

วิจารณ์ผลและข้อเสนอแนะ

เด็กนักเรียนระดับประถมต้นในสังกัด
กรุงเทพมหานครมีความสะอาดของอนามัยส่วน
บุคคลน้อยกว่าเด็กนักเรียนในสังกัดกองการ-
ศึกษากระทรวงศึกษาธิการ และในสังกัด
สำนักงานการศึกษาเอกชน อย่างไรก็ตาม
ความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคล (ทั้งใน
เรื่อง เสื้อผ้า, เล็บมือ และความสะอาดของ
ช่องปากและฟัน) ดีขึ้นตามลำดับชั้นปีการศึกษา
ที่สูงขึ้น และไม่พบความแตกต่างนี้ในเด็ก
นักเรียนประถมปลายของทั้ง 3 สังกัด ยกเว้น
แต่ในชั้นประถม 5 ซึ่งนอกจากจะไม่พบความ
แตกต่างในเรื่องความสะอาดของอนามัยส่วน
บุคคลระหว่างเด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพ-
มหานคร และเด็กนักเรียนในสังกัดสำนักงาน
การศึกษา เอกชนแล้ว ยังพบว่าอนามัยส่วน
บุคคลของเด็กนักเรียนจาก 2 สังกัดข้างต้น
กลับดีกว่าเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการด้วย แสดงให้เห็นว่า
ในวัยที่สูงขึ้น (ตามชั้นปีการศึกษา) และความ
รู้ในเรื่องอนามัยที่ได้รับระหว่างการศึกษา
ประถมต้น ทำให้อนามัยส่วนบุคคลของเด็ก
นักเรียนในระดับประถมปลายดีขึ้น

ในเรื่องการค้นหาภาวะการขาดสาร
อาหารโดยใช้การตรวจสุขภาพดูอาการแสดง
ที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหาร แสดงให้
เห็นว่า เด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษา
ในกรุงเทพมหานครมีอาการแสดงที่อาจเนื่อง
มาจากการขาดสารอาหารต่าง ๆ ต่อไปนี้
คือ การขาดวิตามินเอ การขาดวิตามินบี
สอง การขาดวิตามินซี ภาวะเลือดจางจาก
การขาดธาตุเหล็ก และโรคต่อมไทรอยด์โต

(โรคคอกพอก) ซึ่งอาการแสดงที่ตรวจพบ เหล่านี้พบได้ในเด็กนักเรียนทั้งระดับประถม-ต้นและประถมปลายของทั้ง 3 สังกัด ยกเว้นแต่โรคต่อมไทรอยด์โตซึ่งพบเฉพาะในเด็กนักเรียนประถมปลายในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อย่างไรก็ตาม อัตราการพบโรคคอกพอกของเด็กนักเรียนระดับประถมในกทม. นี้ยังต่ำมาก และไม่จัดว่าเป็นปัญหาทางสาธารณสุข⁽³⁾

อาการแสดงของการขาดสารอาหารต่าง ๆ ที่ตรวจพบในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จากการสำรวจนี้ ส่วนใหญ่แล้วเป็นการตรวจพบอาการแสดงเพียงอาการเดียวของกลุ่มอาการที่แสดงถึงภาวะการขาดสารอาหารแต่ละตัวเหล่านั้น⁽⁴⁾ และอาการแสดงที่พบนั้นมีได้เป็นอาการแสดงเฉพาะของการขาดสารนั้นๆ เท่านั้น เป็นต้นว่าอาการแสดงที่แสดงถึงการขาดวิตามินเอในการสำรวจนี้ พบเฉพาะอาการแสดงที่ผิวหนังบริเวณข้อศอก/ข้อเข่าของเด็กนักเรียนที่แห้งและเป็นตุ่มขึ้นมากคล้ายหนังคางคกเท่านั้นและไม่พบอาการแสดงทางตาที่เกี่ยวข้องกับการขาดวิตามินเอ เช่น เกล็ดกระดี่ เยื่อบุตาขาวและตาตำแห้ง แก้วตาอ่อนเหลวและเป็นแผล ฯลฯ ร่วมด้วยเลย และถ้าจะถือตามกำหนดขององค์การอนามัยโลกที่ใช้การพบอาการแสดงทางตาต่างๆ ในอัตราที่กำหนด⁽⁵⁾ เป็นการบอกภาวะการขาดสารอาหารวิตามินเอ แล้ว การสำรวจครั้งนี้ก็นับว่าไม่พบปัญหาของการขาดวิตามินเอ ในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาของกรุงเทพมหานคร ส่วนอาการแสดงทางผิว

หนังที่ตรวจพบอาจจะเป็นเนื่องจากภาวะการขาดกรดไขมันจำเป็น (Essential fatty acid) หรืออาจจะเป็นอาการแสดงของการขาดวิตามิน เอ ก็ได้ ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาทางชีวเคมีช่วยยืนยันต่อไป

ส่วนการตรวจพบเหงือกบวมแดงและมีเลือดออกตามไรฟันนั้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลเพราะการรักษาอนามัยของช่องปากและฟันไม่ดี แต่จากการสำรวจนี้ อัตราการพบเหงือกบวมแดงและเลือดออกตามไรฟันในเด็กนักเรียนระดับประถมปลายมีมากกว่าเด็กนักเรียนระดับประถมต้น และจากการตรวจสภาพอนามัยของช่องปาก และฟันของเด็กนักเรียน พบว่าอนามัยของช่องปากและฟันของเด็กนักเรียนระดับประถมปลายดีกว่าเด็กนักเรียนในระดับประถมต้น แสดงว่าอาการแสดงที่ตรวจพบส่วนใหญ่อาจเนื่องมาจากการขาดสารอาหารวิตามินซีได้

สารอาหารที่ตรวจไม่พบอาการแสดงของการขาดในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ได้แก่

1. วิตามิน บีหนึ่ง แสดงว่าโรคเหน็บชามิได้เป็นปัญหาโภชนาการของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งตรงกับผลการสำรวจของประเทศ โดยคณะสำรวจโภชนาการไทยอเมริกัน (ICNND) ในปี 2503 ซึ่งจากการสำรวจนั้นพบว่าอาการแสดงของโรคเหน็บชามีน้อยมาก⁽³⁾

2. โปรรติน และ แคลอรี แม้ว่าในการสำรวจนี้จะพบเด็กนักเรียนบางส่วนมีอาการแสดงของการเปลี่ยนแปลงของเส้นผม กล่าวคือสีผมไม่ดำและแห้ง แต่ก็พบเฉพาะใน

Table 1 Percentages of good personal hygiene of pupils, prathom 1-6

Classification of schools	% of Personal Hygiene					
	Prathom 1 nI = 315 nII = 101 nIII = 406	prathom 2 nI = 284 nII = 90 nIII = 372	prathom 3 nI = 304 nII = 100 nIII = 372	prathom 4 nI = 316 nII = 122 nIII = 399	prathom 5 nI = 320 nII = 138 nIII = 424	prathom 6 nI = 330 nII = 119 nIII = 396
I. The office of Bangkok Primary Education	66.0	68.0	69.0	78.0	79.0*	82.0
II. The office of the Committee of Primary Education	75.0*	77.0*	75.0*	76.0	73.0	84.0
I. The office of Bangkok Primary Education	66.0	68.0	69.0	78.0	79.0	82.0
III. The office of Private Education	78.0*	76.0*	75.0*	80.0	80.0	84.0
II. The office of the Committee of Primary Education	75.0	77.0	75.0	76.0	73.0	84.0
III. The office of Private Education	78.0	76.0	75.0	80.0	80.0*	84.0

nI = The office of Bangkok Primary Education, Bangkok Metropolis.

*P < 0.05

nII = The office of the Committee of Primary Education, Ministry of Education.

nIII = The office of Private Education, Ministry of Education.

Table 2 Differences of Personal Hygiene of pupils in primary education by classification of school.

Classification of schools	No of pupils examined (n)	df	χ^2	P-value
The office of Bangkok Primary Education (22 schools)	1869			
- Cleanness of pupils'uniform		5	47.98	< 0.05*
- Cleanness of fingernails		5	40.39	< 0.05*
- Cleanness of oral cavity		5	57.68	< 0.05*
The office of the Committee of Primary Education (7 schools)	670			
- Cleanness of pupils'uniform		5	5.37	> .05
- Cleanness of fingernails		5	9.43	> .05
- Cleanness of oral cavity		5	12.90	< .05*
The office of the Private Education (22 schools)	2419			
- Cleanness of pupils'uniform		5	37.97	< .05*
- Cleanness of fingernails		5	18.77	< .05*
- Cleanness of oral cavity		5	32.64	< .05*

เด็กนักเรียนที่สังกัดกองการศึกษา เอกชนและพบเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ซึ่งประวัติที่ซักถามไว้ไม่ครอบคลุมถึงการเล่นน้ำในสระน้ำที่คลอรีนในสระน้ำอาจทำให้สีและความมันของเส้นผมเปลี่ยนแปลงไปได้ และตรวจไม่พบอาการแสดงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขาดโปรตีนและแคลอรีร่วมด้วย อาการแสดงเท่าที่ตรวจพบสิ่งยังไม่สามารถชี้บ่งภาวะทุพโภชนาการโปรตีนและแคลอรีได้

3. วิตามินดี จากการสำรวจสุขภาพผู้ไม่พบเด็กนักเรียนที่มีขาโก่ง (Bow leg) กระดูกข้อมือโป่งโต (Epiphyseal en-

largement) เลย

แม้ว่าการตรวจค้นหาภาวะการขาดสารอาหารจากการสำรวจสุขภาพดูอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหารเพียงอย่างเดียว จะไม่สามารถชี้ปัญหาการขาดสารอาหารออกมาได้อย่างเด่นชัด แต่อาการแสดงต่าง ๆ ที่ตรวจพบเป็นสัญญาณให้ถึงภาวะการขาดสารอาหารที่จะเกิดขึ้นกับเด็กนักเรียนได้ และอาจใช้ในการเฝ้าระวังโรคทุพโภชนาการโดยฝึกให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สังเกตและตรวจหาอาการแสดงต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นประจำเพื่อส่งต่อให้หน่วยแพทย์และอนามัยที่รับผิดชอบ

Table 3 The Percentages of Nutritional Deficiency Findings
 (Total of pupils examined = 5048)

Nutritional Deficiency Findings	Prathom 1, 2, 3			Prathom 4, 5, 6		
	nI (933)	nII (329)	nIII (1239)	nI (950)	nII (370)	nIII (1227)
<u>Vitamin A</u>						
- Follicular hyperkeratosis	6	2	7	7	0	7
- Skin xerosis	0	0	2	0	0	2
Total 33 (0.65%)	6 (0.64%)	2 (0.61%)	9 (0.73%)	7 (0.74%)	0	9 (0.73%)
<u>Vitamin B₂</u>						
- Nasolabial dyssebacea	3	1	2	1	0	3
- Angular stomatitis lesions/scar	20	9	17	14	14	17
- Angular palpebritis	0	0	0	0	1	0
Total 102 (2.02%)	23 (2.47%)	10 (3.04%)	19 1.53%	15 (1.58%)	15 (4.05%)	20 (1.63%)
<u>Vitamin C</u>						
- Spongy bleeding gum	2	0	1	2	1	2
Total 8(0.16%)	2 (0.21%)	0	1 (0.08%)	2 (0.21%)	1 (0.27%)	2 (0.16%)
<u>Iron</u>						
- Pale conjunctiva	46	5	41	25	7	24
Total 148(2.93%)	46 (4.9%)	5 (1.52%)	41 (3.31%)	25 (2.63%)	7 (1.89%)	24 (1.96%)
<u>Iodine</u>						
-Thyroid enlargement	0	0	0	0	1	2
Total 3(0.06%)	0	0	0	0	1 (0.27%)	2 (0.16%)
<u>Protein</u>						
- Hair : lack of lustre	0	0	11	0	0	0
Thinness, sparseness, easy Pluckability	0	0	11 (0.9%)	0	0	0
Total 11(0.22%)	0	0	11 (0.9%)	0	0	0

Table 4 The difference of subcutaneous fat among pupils of 3 classification of schools in each level of education

Level of education	No of pupils examined	df	x^2	P-value
Prathom 1	824	4	6.28	> 0.05
Prathom 2	794	4	18.91	< 0.01
Prathom 3	775	4	4.07	> 0.05
Prathom 4	835	4	4.21	> 0.05
Prathom 5	882	4	10.85	< 0.05
Prathom 6	844	4	7.05	> 0.05

$$x^2 (\alpha = 0.05, df = 4) = 9.49$$

$$x^2 (\alpha = 0.01, df = 4) = 13.28$$

(ซึ่งโรงเรียนต่าง ๆ มีการติดต่อเป็นประจำอยู่แล้ว) รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ชัดต่อไปและทำการบันทึกรายงาน ให้การรักษาและหาทางป้องกันที่เหมาะสมต่อไป

สรุป

ความสะอาดด้านอนามัยส่วนบุคคลของเด็กนักเรียนระดับประถมต้นของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครดีกว่าเด็กนักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน และเด็กนักเรียนในสังกัดกองการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ อนามัยส่วนบุคคลของเด็กนักเรียน

ส่วนใหญ่ดีขึ้นตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งทำให้ไม่พบความแตกต่างของอนามัยส่วนบุคคลในเด็กนักเรียนระดับประถมปลายของทั้ง 3 สังกัด

อาการแสดงที่แสดงถึงภาวะการขาดสารอาหารที่ตรวจพบในเด็กนักเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานครที่พบมากกว่าอย่างอื่น ๆ ได้แก่ อาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับการขาดวิตามินบีสอง การขาดธาตุเหล็ก ฯลฯ ซึ่งเป็นอาการแสดงที่ตรวจพบในการสำรวจอื่น ๆ ที่เคยมีผู้ทำการศึกษาไว้ในที่ต่าง ๆ ของประเทศ^(3,6)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนวิจัยรชตาริเค็กลัมโกลย

อ้างอิง

1. คณะอนุกรรมการวางแผนพัฒนาการเครชฐ- กิจและสังคัมแห่งช่าติ แผนพัฒนา- การสำรารณลู่ย ตามแผนพัฒนาการ เครชฐกิจและสังคัมแห่งช่าติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2526)
2. World Health Organization. Expert committee on medical assessment of nutritional status. WHO Tech Rept Ser 1963 ; 258 : 3-58
3. ประชู่ม อินทรมพรรย. ปัญหาโกลษนาการ ในด้านสำรารณลู่ยของประเทศไทย แถลงการสำรารณลู่ย กรมอนามัย 2506 มกราคม-กุมภาพันธ ; 33 (1) : 1-9
4. Jelliffe, DB. The assessment of the nutritional status of the community WHO Monograph No. 53, Geneva, 1966.
5. World Health Organization. Control of vitamin A deficiency and xerophthalmia. WHO Tech Rept Ser 1982 ; 672 : 13-16
6. พวงทอง ต้นติวงค์, ประเลร์ฐ ลู่วิณลลส์, ระเปียบ วาจานนท์, จ่าเนียร ตัถส์เกยूर. การสำรวกภาวะ- โกลษนาการ สังหวัดอุบลราชธานี. แถลงการสำรารณลู่ย กรมอนามัย 2506 มกราคม-กุมภาพันธ ; 33 (1) : 54-59

จุฬาลงกรณ์เวชสำรได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2527