



บทที่ 2

## รายงานการวิจัยที่เกี่ยวของ

### รายงานการวิจัยที่เกี่ยวของ

ในปี พ.ศ.2475 นายแพทย์ชาย เสสวัสดี ได้ทำการวิจัยเรื่องน้ำหนักและ ส่วนสูงของทารกแรกเกิด (Weight and Measurement of the Siamese New - born) ปรากฏผลคือ ทารกเพศชาย 340 คน เฉลี่ยน้ำหนัก 2935.26 กรัม ทารก เพศหญิง 355 คน เฉลี่ยน้ำหนัก 2893.27 กรัม และได้เปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูง ของทารกไทย จีน และอเมริกันไว้ดังนี้คือ

ทารกไทย	เฉลี่ยน้ำหนัก 2913 กรัม	ส่วนสูง 44.85 เซนติเมตร
ทารกจีน	เฉลี่ยน้ำหนัก 3052 กรัม	ส่วนสูง 48.22 เซนติเมตร
ทารกอเมริกัน	เฉลี่ยน้ำหนัก 3330 กรัม	ส่วนสูง 52.35 เซนติเมตร

เราสรุปว่า ทารกเพศชายมีน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าทารกเพศหญิง 42 กรัม แต่โดยส่วน เฉลี่ยทั่วไป น้ำหนักและส่วนสูงของทารกไทยน้อยกว่าทารกจีนและทารกอเมริกัน น้ำหนัก ของทารกไทยจะเพิ่มมากขึ้นตามอายุของมารดา และจะเพิ่มความยาว (ส่วนสูง) ขึ้นทุก ระยะการตั้งครรภ์จนถึงครรภ์ที่สี่<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ.2482 นายแพทย์มนตรี มงคลสมิข ไกรวรายน้ำหนักและส่วนสูง ของทารกแรกเกิดจนถึงวัยรุ่นในระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2477-2481

ทารกชาย จำนวน 300 คน เฉลี่ยน้ำหนัก 3081 กรัม

ทารกหญิง จำนวน 296 คน เฉลี่ยน้ำหนัก 2960 กรัม

<sup>1</sup>ชาย เสสวัสดี, "น้ำหนักทารกแรกเกิด", จดหมายเหตุทางแพทย 15

ทารกชาย จำนวน 152 คน เฉลี่ยส่วนสูง 45.38 เซ็นติเมตร

ทารกหญิง จำนวน 148 คน เฉลี่ยส่วนสูง 45.26 เซ็นติเมตร

สถิติของน้ำหนักและส่วนสูงของทารกไทย เมื่อเปรียบเทียบกับทารกญี่ปุ่นแล้ว ทารกไทยจะมีส่วนสูงน้อยกว่าทารกญี่ปุ่น 3-4 เซ็นติเมตร คอมากี่ต่ำลงเรื่อยตลอดอายุ 6 ปี แต่ในเรื่องน้ำหนักของทารกไทยนั้นไม่น้อยกว่าทารกญี่ปุ่นเลย ภายในเวลา 6 เดือนแรกของวัยทารก ทารกไทยมีน้ำหนักเท่า ๆ กับทารกญี่ปุ่น แต่หลังจาก 6 เดือนไปแล้ว ทารกไทยมีน้ำหนักน้อยกว่าทารกญี่ปุ่นตลอดอายุ 6 ปี ไม่เคยมีน้ำหนักเท่าหรือมากกว่าเลย แม่แค่อายุเดียวกัน อาจเป็นควยอาหารที่เลี้ยงทารก การอนามัย และการเลี้ยงดูตลอดจนอากาศ<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2495 นายแพทย์สรรค ศรีเพ็ญ ศาสตราจารย์ภาควิชาสูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับน้ำหนักเด็กทารกแรกเกิดตามลำดับครรภ์ ผลวิจัยปรากฏว่าน้ำหนักของทารกไทยแรกเกิดโดยทั่วไปไม่ต่ำ—  
 หนึ่งถึงลำดับครรภ์ และน้ำหนักเฉลี่ยของทารกไทยแรกเกิดในลำดับครรภ์ต่าง ๆ กัน เริ่มตั้งแต่ครรภ์ที่ 1-10 ก็เปรียบเทียบกับน้ำหนักลูกคนที่หนึ่งถึงลูกคนที่สิบเป็นคู่ ๆ ไปว่ามีความหนักน้อยกว่ากันจำนวนเท่าใด ได้ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2480-2490 จากมารดาจำนวน 1,029 คน เป็นจำนวนทารก 4,763 คน พอสรุปผลได้ว่า

1. น้ำหนักเฉลี่ยของเด็กไทยแรกเกิดโดยทั่วไปได้ 3,068 กรัม ซึ่งน้อยกว่าเด็กแรกเกิดของชาวยุโรป และอเมริกา ประมาณ 150-450 กรัม แต่ใกล้เคียงกับชาวเอเชียด้วยกัน แม้วาคล้ายเหมือนเด็กไทยจะมีน้ำหนักมากกว่าเล็กน้อย

2. น้ำหนักของเด็กแรกเกิดจะเพิ่มขึ้นตามลำดับครรภ์อย่างชัดเจนจนถึงลูกคนที่ 3 ต่อจากนั้นไปจนถึงลูกคนที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างช้าลงกว่าตอนแรก น้ำหนักของลูกคนที่ 9 และที่ 10 เพิ่มขึ้นอีกถดถาย ๆ การเพิ่มในตอนแรก

<sup>1</sup> มนตรี มงคลสมัย, "สถิติน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กไทย", จดหมายเหตุทางแพทย์ 12 (มกราคม-มีนาคม 2482) : 369-381.

3. น้ำหนักที่แตกต่างกันในระหว่างอายุต่าง ๆ ของมารดาเป็นจำนวนกรัมแต่ละคู่จากมารดาเดียวกัน ปรากฏว่าน้ำหนักที่แตกต่างกันในระหว่างกต่าง ๆ นั้น ส่วนมากไม่เกิน 400 กรัม และที่ผิดกันเกิน 1,000 กรัมขึ้นไปนั้นเกือบไม่มีเลย<sup>1</sup>

ในปี 5.ศ.1954 แมคคลอย (McCloy) ได้ใช้วิธีการแบ่งนักเรียนโดยนำเอาอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก เขามาเป็นปัจจัยในการแบ่ง แล้วเรียกการแบ่งวิธีนี้ว่า "ดัชนีการแบ่งรุ่น" (Classification Index) จากการศึกษาพบว่า ดัชนีการแบ่งรุ่นนี้ใช้ได้กับนักเรียนชายในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษาสูตรที่ใช้คือ<sup>2</sup>

$$\begin{aligned} \text{ดัชนีการแบ่งรุ่น} &= 20x \text{ อายุ(ปี)} + 6x \text{ ส่วนสูง(นิ้ว)} + \text{น้ำหนัก(ปอนด์)} \\ \text{หรือ} &= 20x \text{ อายุ(ปี)} + 2.5x \text{ ส่วนสูง(ซม.)} + 2x \text{ น้ำหนัก} \\ &\quad (\text{กก.}) - 12 \end{aligned}$$

ในปี พ.ศ.2499 แพทย์หญิงจรี อินทรมพรวบ แพทย์แผนกสูติศาสตร์ โรงพยาบาลหญิง กรมการแพทย์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กในโรงพยาบาลหญิง ในระหว่างปี 2497-2498 ใช้ประชากรจำนวน 2,000 คน สรุปผลได้ดังนี้คือ

ทารกแรกเกิดเพศชาย	เฉลี่ยน้ำหนัก	3.16	กิโลกรัม
ทารกแรกเกิดเพศหญิง	เฉลี่ยน้ำหนัก	2.86	กิโลกรัม
ทารกแรกเกิดเพศชาย	เฉลี่ยส่วนสูง	50.0	เซ็นติเมตร
ทารกแรกเกิดเพศหญิง	เฉลี่ยส่วนสูง	47.9	เซ็นติเมตร

<sup>1</sup> สรรค์ ศรีเพ็ญ, "น้ำหนักเด็กทารกแรกเกิดตามลำดับครรภ์", สารศิริราช 3 (มีนาคม 2495) : 105-122.

<sup>2</sup> Charles A. McCloy and Norman D. Young, Test and Measurement in Health Education and Physical Education (New York : Appleton - Century - Clafits, 1954), p. 60.

ทารกเพศชายจะมีน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง .30 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ยของทารกเพศชายจะมากกว่าทารกเพศหญิง 2.10 เซนติเมตร<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ.2500 นางสาวระเบียบ วาจาnant ใ้พ้ทำการวิจัยเรื่อง การสังเกตเรื่องความสัมพันธ์ของขนาดของเด็กไทยกับโภชนาการ โดยใช้วิธีการศึกษากับเด็กในโรงเรียนในจังหวัดพระนคร มีนักเรียนหญิง 1,587 คน นักเรียนชาย 255 คน แต่ในการสำรวจอายุนั้นคิดอายุเด็กเมื่ออายุเกิน 6 เดือนไปแล้วให้มีอายุครบ 1 ปี สรุปผลได้ดังนี้<sup>2</sup>

อัตราเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กนักเรียนหญิง และนักเรียนชายในจังหวัดพระนคร

อายุ(ปี)	เด็กหญิง		เด็กชาย	
	น้ำหนัก(กก.)	ส่วนสูง(ซม.)	น้ำหนัก(กก.)	ส่วนสูง(ซม.)
6	18.70	103.00	18.07	112.00
7	19.00	115.16	19.75	114.16
8	20.38	117.38	19.90	117.57
9	22.16	121.63	22.41	122.96
10	25.87	130.15	23.77	126.37
11	28.24	134.12	25.13	129.00
12	32.16	141.55	25.63	131.70
13	36.07	144.86	29.50	137.40
14	40.01	146.11	-	-

002030

<sup>1</sup>จूरีย์ ดินทรินทร์, "น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กไทยในโรงพยาบาลหญิง", เวชสาร 5 (เมษายน 2499) : 202-211.

<sup>2</sup> Rabieb vachananda, An Observation of Body Measurement of Some Thai People in Relationship to Nutrition (Bangkok : Department of Health, pp.22-29.



ในปี ค.ศ. 1958 โจน ฟิงเกิล เดอ เปอริญา (Joan Finkle de Pena) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "มาตรฐานของการเจริญเติบโต และพัฒนาการสำหรับเด็กชาวเปอร์โตริกัน" มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับเรื่องขนาดของร่างกาย และภาวะความเป็นผู้ใหญ่ของเด็กชาวเปอร์โตริกัน ในช่วงอายุ 9-15 ปี โดยเฝ้าตัวอย่างประชากร เป็นเด็กชาย 957 คน และเด็กหญิง 1,041 คน ที่ลงทะเบียนในโรงเรียนปี ค.ศ. 1948-1949 ที่เมืองหลวงของ ซาน ฮวน (San Juan) แห่งเปอร์โตริโก สักส่วนที่ใดศึกษาคือ ส่วนสูง น้ำหนัก ความกว้างของสะโพก รอบอก รอบแขน รอบน่อง และความกว้างของขา<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2503 พัชรา กาญจนารัตน์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจน้ำหนัก ส่วนสูง และชนิดของโรคที่เป็นแก่เด็กวัยประถมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนคร" โดยทำการศึกษาจากนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 16 โรงเรียน จำนวนทั้งหมด 6,515 คน เป็นนักเรียนชาย 3,028 คน นักเรียนหญิง 3,487 คน มีอายุต่างกันตั้งแต่ 5-14 ปี ทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของเด็กด้วยตนเอง ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2503 โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูงอันเดียวกัน ตลอดจนการวิจัย รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์หาอัตราเฉลี่ยของน้ำหนักและส่วนสูง โดยแยกตามอายุและเพศ ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กหญิงและเด็กชายในโรงเรียนประถมศึกษาตอนต้นอายุ 5-14 ปี ในจังหวัดพระนคร มีน้ำหนักเฉลี่ยของเด็กชาย 22.9 กก. น้ำหนักเฉลี่ยของเด็กหญิง 23.0 กก. ส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กชาย 123.2 ซม. ส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กหญิง 123.7 ซม. น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กชายและเด็กหญิงใกล้เคียงกัน

2. จำนวน 50 เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนชายมีน้ำหนักระหว่าง 20.2-25.3 กก. เด็กหญิงมีน้ำหนักระหว่าง 19.7-25.5 กก. ส่วนสูงเฉลี่ยของเด็กชายระหว่าง 118.1-128.6 ซม. และส่วนสูงของเด็กหญิงระหว่าง 116.7-130.1 ซม.

<sup>1</sup> Joan Finkle de Pena, "Standard of Growth and Development for Puerto Rican Children", Dissertation Abstract (XIX No. 12 Michigan : University Microfilm, 1958), pp. 3081-3082.

3. การเปรียบเทียบน้ำหนัก ส่วนสูง ของ เด็กชายและเด็กหญิงในอายุเดียวกัน  
ปรากฏว่า

อายุ 5 ปี เด็กชายและเด็กหญิง มีน้ำหนักและส่วนสูงใกล้เคียงกันมาก เด็กหญิง  
มีน้ำหนัก ส่วนสูงมากกว่าเด็กชายเพียง เล็กน้อย

อายุ 6-7 ปี เด็กชายมีน้ำหนักและส่วนสูงมากกว่าเด็กหญิง

อายุ 8 ปี เด็กชายและเด็กหญิงมีน้ำหนักและส่วนสูง เท่ากัน

อายุ 9 ปี เด็กชายมีน้ำหนักมากกว่าเด็กหญิง เล็กน้อย แต่เด็กหญิงมีส่วนสูงมาก  
กว่าเด็กชายเล็กน้อย

อายุ 10 ปี เด็กชายมีน้ำหนักน้อยกว่าเด็กหญิง แต่เด็กชายมีส่วนสูงมากกว่า  
เด็กหญิง

อายุ 11-12 ปี เด็กหญิงมีน้ำหนักและส่วนสูงมากกว่าเด็กชาย

อายุ 13 ปี เด็กชายมีน้ำหนักมากกว่าเด็กหญิง แต่ส่วนสูงน้อยกว่าเด็กหญิง

อายุ 14 ปี เด็กหญิงมีน้ำหนักมากกว่าเด็กชาย แต่ส่วนสูงน้อยกว่าเด็กชาย

4. ความเจริญเติบโตทางน้ำหนักของเด็กชาย เมื่ออายุ 12-13 ปีจะมีน้ำหนัก  
เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว น้ำหนักของเด็กหญิง เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 11-12 ปี  
ส่วนสูงของเด็กชายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 12-13 ปี ส่วนสูงของเด็กหญิงเพิ่มขึ้น  
อย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 10-11 ปี<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ.2504 สำเร็จ วรรณสถิตย์ ไก่ฟ้าการวิจัยเรื่อง "การสำรวจน้ำหนัก ส่วนสูง และโรคที่เป็นแก่เด็กวัยประถมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนคร" โดยทำการสำรวจนักเรียนจากโรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 16 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 6,394 คน เป็นนักเรียนชาย 3,573 คน นักเรียนหญิง 2,821 คน มีเกณฑ์อายุตั้งแต่ 9-16 ปี ไกรรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ผลของการวิจัยพบว่า

<sup>1</sup> พิศรา กาญจนารัตน์, "การสำรวจน้ำหนัก ส่วนสูง และโรคที่เป็นแก่เด็กวัยประถมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2503), หน้า 52.

1. การเปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงของ เด็กชายและ เด็กหญิงปรากฏว่า อายุ 9-14 ปี เด็กหญิงมีน้ำหนักมากกว่าเด็กชาย แต่เด็กหญิงจะมีส่วนสูงต่ำกว่าเด็กชายในอายุ 9 ปี พออายุ 10-13 ปีเด็กหญิงจะมีส่วนสูงสูงกว่าเด็กชายในวัยเดียวกัน

อายุ 14-16 ปี เด็กชายมีน้ำหนักและส่วนสูงมากกว่าเด็กหญิงในวัยเดียวกัน

2. ความเจริญเติบโตทางน้ำหนักและส่วนสูง ของเด็กชายและเด็กหญิงปรากฏว่า เด็กชายอายุ 9-12 ปี น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 1.5-2.6 กก. ส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นปีละ 1.1-3.9 ซม. พอถึงอายุ 12-15 ปีน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประมาณปีละ 3.6-4.6 กก. ส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นปีละ 5.4-5.6 ซม. พออายุ 15-16 ปี อัตราการเจริญเติบโตทั้งทางน้ำหนักและส่วนสูงจะเริ่มลดลง คือน้ำหนักจะเพิ่มปีละประมาณ 2.5 กก. ส่วนสูงประมาณปีละ 2.4 ซม.

เด็กหญิงอายุ 9-11 ปี อัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 1.5-2.7 กก. พออายุ 12-14 ปีจะเพิ่มอย่างรวดเร็วปีละประมาณ 3.2-4.0 กก. อายุ 14-16 ปีจะเริ่มลดลงคือเพิ่มขึ้นปีละ 1.4-1.9 กก. ส่วนความเจริญเติบโตทางส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 9-13 ปี ก็ประมาณปีละ 3.9-4.2 ซม. แต่พออายุ 14-16 ปี จะเริ่มลดลงเป็นเพิ่มปีละ 0.9-2.3 ซม.

3. การเปรียบเทียบอัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักและส่วนสูงของ เด็กชายและเด็กหญิงปรากฏว่า

อายุ 9 ปี เด็กชายและเด็กหญิงมีอัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักเท่ากัน เมื่ออายุ 10-13 ปีเด็กหญิงมีอัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักมากกว่าเด็กชาย เด็กชายจะมีอัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักมากที่สุดเมื่ออายุ 14-15 ปี คือปีละ 4.6 กก. ส่วนเด็กหญิงจะมีอัตราความเจริญเติบโตทางน้ำหนักมากที่สุดเมื่ออายุ 12-13 ปี คือปีละ 4.0 กก.

ความเจริญเติบโตทางส่วนสูง อายุ 9-11ปีเด็กหญิงจะมีอัตราความเจริญเติบโตทางส่วนสูงมากกว่าเด็กชาย เมื่ออายุ 11-12 ปีจะมีอัตราเท่ากัน แต่พออายุ 13-16 ปี เด็กชายจะมีอัตราความเจริญเติบโตทางส่วนสูงมากกว่าเด็กหญิง เด็กชายมีอัตราความ

เจริญเติบโตทางส่วนสูงมากที่สุดเมื่ออายุ 13-14 ปี คือปีละ 5.6 ซม. ส่วนเด็กหญิงเมื่ออายุ 10-11 ปี คือปีละ 4.2 ซม. <sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1963 เอส. มิกเนล (Consolacion S. Mignel) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สัปดาห์ทางร่างกายของเด็กไทย ในกรุงเทพมหานคร" โดยศึกษาจากตัวอย่างประชากร 596 คน อายุระหว่าง 4 ปี 6 เดือน ถึง 13 ปี 5 เดือน ทั้งเพศชายและเพศหญิง จากชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมปีที่เจ็ด โรงเรียนอนุบาลละอออุทิศและโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ผลการวิจัยได้ศึกษาถึงสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ ความสูง รอบขารอบแขน รอบอก รอบข้อมือ รอบตะโพก ขวงไหล่ ขวงเอวถึงเท้า ขวงขา และขวงน่อง ข้อค้นพบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถาปนิกหรือนักออกแบบครุภัณฑ์ในการออกแบบโรงเรียน และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับขนาดของนักเรียน <sup>2</sup>

ในปี พ.ศ. 2509 สหาคมการศึกษาระดับประถมศึกษาแห่งประเทศไทย ได้ทำการวิจัยเรื่อง "เกณฑ์การพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนไทย" โดยใช้ตัวอย่างประชากรจากนักเรียนทั้ง 12 ภาคการศึกษา ในช่วงอายุ 3-24 ปี เป็นนักเรียนชาย 53,249 คน นักเรียนหญิง 48,672 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 101,921 คน สัดส่วนที่ได้ศึกษาได้แก่ ความสูง รอบคอ ขวงไหล่ รอบอก ขวงแขน รอบเอว ขาถึงเท้า ขาถึงก้นกบ ขาพับถึงหัวเข่า นอกจากนี้ยังศึกษาถึงน้ำหนักตัวด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเก็บบันทึกสภาพการพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนไทย เมื่อปีการศึกษา 2505 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> สำเร็จ วรณสถิติย์, "การสำรวจน้ำหนัก ส่วนสูง และโรคที่เป็นแก่เด็กวัยประถมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศิลป. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2504), หน้า 48.

<sup>2</sup> Consolacion S. Mignel, A Study of Anthropometric Measurements of Thai Children in Bangkok (Bangkok : Bangkok Institute for Child Study, 1963), p.1.

<sup>3</sup> D.J. Vickery, Comparative Anthrometric Data B-for in Thai Schools (Dangkok : Unesco, 1964), pp.1-4.



ในปี พ.ศ.2510 ลัคนา อิมศุณย์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจน้ำหนัก ความยาว (ส่วนสูง) และโรคของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลศิริราช ปี 2510" มีความมุ่งหมายที่จะสำรวจน้ำหนัก ความยาว (ส่วนสูง) และโรคที่เป็นแก่ทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลศิริราช โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานการบันทึกการคลอดของแผนกสูติ-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลศิริราช ได้ตัวอย่างประชากรทั้งหมด 600 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. โดยทั่วไปแล้วทารกแรกเกิดเพศชายจะมีน้ำหนัก ความยาว (ส่วนสูง) มากกว่าทารกเพศหญิง
2. ทารกทั้ง เพศชายและหญิง จะมีน้ำหนัก เมื่อคลอด 3,005 กรัม ความยาว (ส่วนสูง) ประมาณ 49.53 ซม. ซึ่งเกณฑ์ทั้งสองนี้ต่ำกว่าที่สำรวจเมื่อ พ.ศ.2500 ถึง 2501
3. ทารกแรกเกิดเพศชาย มีน้ำหนักประมาณ 3,321 กรัม ความยาว (ส่วนสูง) ประมาณ 50.49 ซม. เพศหญิงมีน้ำหนักประมาณ 3,103 กรัม ความยาว (ส่วนสูง) ประมาณ 49.92 ซม.
4. ทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนดทั้ง เพศชายและเพศหญิง มีน้ำหนักประมาณ 2,150 กรัม ความยาว (ส่วนสูง) ประมาณ 44.12 ซม. โดยเฉลี่ยแล้วทารกแรกเกิดเพศชายจะมีน้ำหนักและความยาว (ส่วนสูง) มากกว่าเพศหญิง<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ.2512 สุวพันธ์ แข็งแรง ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาน้ำหนัก และส่วนสูงของเด็กวัยก่อนเขาเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" เพื่อศึกษาน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กวัยก่อนเขาเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและจังหวัดพระนคร แล้วนำมาเปรียบเทียบกันตามความเจริญเติบโตทางร่างกาย โดยทำการสุ่มตัวอย่างประชากรเป็นเด็กวัยก่อนเขาเรียนใน 4 จังหวัด คือ เชียงใหม่ แพร่ ร้อยเอ็ด และอุบลราชธานี

---

<sup>1</sup> ลัคนา อิมศุณย์, "การสำรวจน้ำหนัก ความยาว (ส่วนสูง) และโรคของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลศิริราช ปี 2510" (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511), หน้า 44-45.

จำนวน 1,500 จากเด็กวัยก่อนเข้าเรียนในจังหวัดพระนครที่มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดีจำนวน 700 คน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการขังน้ำหนักและวัดส่วนสูงในระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2512 ผลการวิจัยพบว่า เด็กชายและเด็กหญิงในจังหวัดพระนครมีความเจริญเติบโตมากกว่าเด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ผู้ศึกษาได้นำมาเปรียบเทียบกับเด็กไทยที่คณะไทย-อเมริกันโคจรร่วมทำการสำรวจเมื่อ 10 ปีที่แล้วมาพบว่าดีกว่าทั้งน้ำหนัก และส่วนสูง ซึ่งอาจมีสาเหตุชนิดหลากหลาย ๆ ประการ<sup>1</sup>

ในปีเดียวกันนี้ แผนกทดสอบสมรรถภาพ กองส่งเสริมพลศึกษา และสุขภาพ กรมพลศึกษา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "มาตรฐานสัมพันธ์ของอายุ ส่วนสูงและน้ำหนัก" โดยได้รับความร่วมมือจากศาสตราจารย์ ดร. เดวิด เอ.ฟิลด์ (Prof. Dr. David A. Field) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษาจากมหาวิทยาลัยบริกซ์ฟอร์ด ซึ่งมูลนิธิฟุตบอลไครท์โคส่งมาประจำอยู่ที่กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา โดยใ้ประชากรจากเพศชายและเพศหญิง อายุ 10-70 ปี รัศมีอายุละ 500 คน รวบรวมข้อมูลโดยทำการวัดส่วนสูง และขังน้ำหนักตามยานรุมบนถนนต่าง ๆ ทั้งในจังหวัดพระนครและธนบุรี พร้อมทั้งส่งแบบสอบถามเรื่องอายุ ส่วนสูง และน้ำหนักตามจำนวนที่ต้องการไปยังทุก ๆ จังหวัดทั่วประเทศ เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงได้นำข้อมูลมาหาเกณฑ์เฉลี่ย ซึ่งผลของการวิจัยนี้ทำให้ได้เกณฑ์เฉลี่ยของส่วนสูง และน้ำหนักตัว ของบุคคลทั้งเพศชายและเพศหญิง รัศมีอายุตั้งแต่ 10-70 ปี<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สวัญดิ์ แข็งแรง, "การศึกษาน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กวัยก่อนเข้าเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512), หน้า 4-29.

<sup>2</sup> กรมพลศึกษา, "อัตราส่วนความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูง อายุ น้ำหนัก", หน้า 2-3.

ในปี พ.ศ. 2513 ศิลปชัย สุวรรณธาดา ได้ศึกษาเรื่อง "การใช้วิธีของแมค-คลอย แบ่งรุ่นนักเรียนสำหรับกิจกรรมพลศึกษา" โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของ แมคคลอย (McCloy Classification Index) ตามสูตรดัชนีการแบ่งรุ่น =  $20 \times \text{อายุ(ปี)} + 2.5 \times \text{ส่วนสูง(ซม.)} + 2 \times \text{น้ำหนัก(กก.)} - 12$  กับคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee on the Standardization of Physical Fitness Test) ผลปรากฏว่า โคลาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .60 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย สามารถนำมาใช้กับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาลในประเทศไทยได้ และนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายสูง มีดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยสูง<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2516 แพทย์หญิงเพ็ญศรี กาญจนฉิลา ได้ทำการศึกษาทารกและเด็กวัยก่อนเรียน จากครอบครัวที่มีฐานะปานกลางของกรุงเทพมหานคร และศึกษาภาวะการขาดอาหารในเด็กจากครอบครัวในแหล่งเสื่อมโทรม ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. ในระหว่าง 6 เดือนแรกของชีวิต เด็กไทยสามารถเติบโตได้เกือบเท่ากับเด็กอเมริกัน แต่พออายุ 6 เดือนลงไปแล้วความเจริญเติบโตก็เริ่มลดลง
2. เด็กชายในแหล่งเสื่อมโทรม แม้จะมีอายุอยู่ในระหว่าง 6 เดือนแรกก็มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าระดับปกติ พออายุมากขึ้นถึง 6 เดือนนี้สอง น้ำหนักตัวลดลงต่ำกว่าระดับขาดอาหารอย่างแรง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ศิลปชัย สุวรรณธาดา, "การใช้วิธีของแมคคลอยแบ่งรุ่นนักเรียนสำหรับกิจกรรมพลศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513), หน้า 28.

<sup>2</sup> แพทย์หญิงเพ็ญศรี กาญจนฉิลา, "การศึกษาภาวะการขาดอาหารในเด็ก", โภชนาการสาร 9 (เมษายน - มิถุนายน 2518) : 25-27.

ในปีเดียวกัน แพทย์หญิงอมรา จันทรพานนท์ และคณะ ได้ทำการศึกษาความสูง และน้ำหนักตัวของ เด็กอายุ 1-6 ปี จำนวน 215 คน ในหมู่บ้านกลาง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยแสดงได้ดังนี้<sup>1</sup>

ความสูงและน้ำหนักของเด็กวัยก่อนเข้าเรียนในหมู่บ้านกลาง

อายุ (ปี)	จำนวนทั้งหมด		ความสูง (เซ็นติเมตร)		น้ำหนัก (กิโลกรัม)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1	25	23	72.1 ± 6.3	73.6 ± 7.3	8.4 ± 1.5	7.7 ± 2.1
2	22	23	82.4 ± 3.7	82.2 ± 6.1	9.6 ± 1.2	9.1 ± 1.8
3	21	18	88.7 ± 7.2	85.9 ± 8.1	10.7 ± 1.2	10.3 ± 1.2
4	11	23	93.7 ± 4.5	94.8 ± 4.4	12.1 ± 1.3	12.5 ± 1.4
5	17	19	101.1 ± 8.5	94.4 ± 3.6	14.3 ± 1.5	12.8 ± 1.7
6	5	8	106.2 ± 4.8	104.0 ± 5.1	15.5 ± 2.2	15.2 ± 1.2

<sup>1</sup>อมรา จันทรพานนท์, "อาหาร การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กในหมู่บ้าน", โภชนาการสาร 9 (เมษายน - มิถุนายน 2518) : 23.