

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ระดับสติปัญญานักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2559

Intelligence quotient (IQ) of Thai students

in the first year of primary school: national survey 2016

จันทร์อาภา สุขทัพพ์, พ.บ.¹, อัมพร เบญจพลพิทักษ์, พ.บ.², วณิดา ชนินทยุทธวงศ์, วท.ม.¹, ประเสริฐ จุฑา, วท.ม.¹
 Janarpar Sookatup, M.D.¹, Amporn Benjapolpitak, M.D.², Vanida Chaninyuthwong, M.Sc.¹, Prasert Chutha, M.Sc.¹

สถาบันราชานุกูล¹, กรมอนามัย²
 Rajanukul Institute¹, Department of Health²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ ศึกษาค่าเฉลี่ยและการกระจายของระดับสติปัญญาในนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปี พ.ศ. 2559

วัสดุและวิธีการ สํารวจระดับสติปัญญาในนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากตัวแทนทุกจังหวัด ทุกสังกัดการศึกษาของประเทศไทยยกเว้นสังกัดกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเชิงชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 23,641 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง มกราคม พ.ศ. 2559 ประเมินระดับสติปัญญาด้วยแบบทดสอบ Standard Progressive Matrices โดยนักจิตวิทยาคลินิกในจังหวัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และประมาณค่าความชุก ค่าสัดส่วนด้วยการถ่วงน้ำหนักให้สอดคล้องกับข้อมูลจำนวนนักเรียนในพื้นที่

ผล นักเรียนไทยประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าระดับสติปัญญาเฉลี่ยเท่ากับ 98.2 เมื่อแยกวิเคราะห์ในรายจังหวัด พบจังหวัดที่ระดับสติปัญญาเฉลี่ยมากกว่า 100 จำนวน 12 จังหวัด (ร้อยละ 15.6) ระดับสติปัญญาเฉลี่ยประมาณ 100 จำนวน 30 จังหวัด (ร้อยละ 39.0) และ ระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่า 100 จำนวน 35 จังหวัด (ร้อยละ 45.4) เมื่อพิจารณาตามการจัดกลุ่มระดับสติปัญญาของ Wechsler นักเรียนมีระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (IQ<90) ร้อยละ 31.8 ระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์บกพร่อง (IQ<70) ร้อยละ 5.8 ในขณะที่นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ฉลาดมาก (IQ≥130) สูงถึงร้อยละ 7.9

สรุป ระดับสติปัญญาเฉลี่ยของนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปี พ.ศ. 2559 อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานสากล (IQ=100) แต่นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่าค่าปกติพบมากกว่ามาตรฐานสากล

คำสำคัญ: เด็กไทย ประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับสติปัญญา

ติดต่อผู้พิมพ์: จันทร์อาภา สุขทัพพ์; e-mail: janarpar@gmail.com

Abstract

Objective To study the average intelligence quotient and intelligence quotient distribution among Thai students in the first year of primary school in 2016.

Material and methods The survey was assessing representative samples of the first year of primary school Thai students from every provinces and every kind of school affiliation in Thailand except for those affiliated with the Department of Social Development and Welfare. The 23,641 sampling was derived from a stratified cluster sampling model. The data collected from November 2015 to January 2016 by psychologists in each province using the Standard Progressive Matrices and analyzed with descriptive statistics. The estimation of weighted prevalence was also performed.

Results The average IQ of the first-year primary school Thai students was 98.2. When analyzed by province. The average IQ was found to be higher than 100 in 12 provinces (15.6%), approximately 100 in 30 provinces (39.0%) and lower than 100 in 35 provinces (45.4%). Considering the national IQ distribution according to Wechsler's IQ classification, it was found that 31.8% of the students has lower IQ than normal ($IQ < 90$), and 5.8% of the students with intellectual disability ($IQ < 70$). On the other hand, it was found that the percentage of students with very superior IQ level ($IQ \geq 130$) were as high as 7.9%.

Conclusion The average IQ of the first-year primary school Thai students in 2016 was average and close to the international standards ($IQ = 100$). However, the percentage of Thai students with low IQ is higher than the international standard.

Key words: intelligence quotient, first-year primary school, Thai students

Corresponding author: Janarpar Sookatup; e-mail: janarpar@gmail.com

บทนำ

สติปัญญา คือความสามารถในการทำความเข้าใจ การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จากประสบการณ์ การใช้เหตุผลในรูปแบบต่าง ๆ และการแก้ไขปัญหาด้วยการใช้ความคิดวิเคราะห์ มีการพัฒนาแบบวัดมาตรฐานทางจิตวิทยาเพื่อใช้ในการวัดระดับสติปัญญามาเป็นคะแนนระดับสติปัญญาหรือค่าไอคิว (intellectual quotient; IQ) โดยทั่วไปแล้วถือว่าค่าคะแนนระดับสติปัญญามาตรฐานจะเท่ากับ 100²

หลายการศึกษาพบว่าไอคิวเฉลี่ยของคนในชาติมีความสัมพันธ์กับศักยภาพในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจและระดับการศึกษา³⁻⁶ ในการศึกษาของ Lyn ได้มีการจัดลำดับคะแนนระดับสติปัญญาของประเทศต่าง ๆ รวม 113 ประเทศพบว่าประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 40 มีคะแนนระดับสติปัญญาอยู่ที่ 91 คะแนน⁴ โดย Lynn ได้ใช้ผลคะแนนระดับสติปัญญาจากการศึกษาของ Politt และคณะ ในปี พ.ศ. 1989 ซึ่งสำรวจด้วย Colored Progressive Matrices (CPM) ในกลุ่มตัวอย่างเด็กอายุ 9-11 ปี จำนวน 1,358 คนในจังหวัดชลบุรี⁷

ในต่างประเทศมีรายงานการสำรวจระดับสติปัญญาของคนในชาติในช่วงอายุที่แตกต่างกัน ด้วยเครื่องมือที่แตกต่างกันไป เช่น แบบทดสอบ Stanford Binet แบบทดสอบ Standard Progressive Matrices (SPM) แบบทดสอบ Colored Progressive Matrices (CPM) แบบทดสอบ McCarthy เป็นต้น โดยในทวีปเอเชียในการสำรวจระดับสติปัญญาระดับชาติส่วนใหญ่เลือกใช้แบบทดสอบ Raven's Progressive Matrices (CPM/SPM)⁸

ช่วงประมาณ 20 กว่าปีที่ผ่านมานี้ ประเทศไทยมีการสำรวจระดับสติปัญญาเด็กไทยที่สำคัญ รวม 8 ครั้ง ส่วนใหญ่ทำการสำรวจในเด็กวัยเรียนด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ได้แก่ แบบประเมินความสามารถทางเชาว์ปัญญาเด็กอายุ 2-15 ปี (เชาว์เล็ก) TONI-2, TONI-3, WISC-III และ Standard Progressive Matrices (SPM) โดยพบว่า เด็กอายุ 6-18 ปี มีคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 88.0-98.4 คะแนน⁸ การสำรวจระดับประเทศครั้งล่าสุดทำในปี พ.ศ. 2554 โดยกรมสุขภาพจิตพบคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยเด็กไทย อายุ 6-15 ปี เท่ากับ 98.6 ต่ำกว่าค่าคะแนนระดับสติปัญญามาตรฐาน⁹ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของประเทศพบว่ามีเด็กกลุ่มที่มีปัญหาระดับสติปัญญาบกพร่อง (ระดับสติปัญญา <70) อยู่ถึงร้อยละ 6.5¹⁰ จากสถานการณ์ดังกล่าวแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายระดับค่าเฉลี่ยเชาว์ปัญญาของเด็กไม่ต่ำกว่าค่ากลางมาตรฐานสากลที่ระดับ 100¹¹ กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำโครงการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์เด็กไทยวัยเรียน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ประจำปี พ.ศ. 2559 ขึ้นเพื่อสำรวจระดับสติปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในเด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนทุกสังกัดยกเว้น

สังกัดกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ รายงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอข้อมูลระดับสติปัญญาโดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและการกระจายของระดับสติปัญญา เพื่อเป็นประโยชน์ในการสะท้อนภาพการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการและสติปัญญาในเด็กปฐมวัยที่ผ่านมา รวมถึงสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาต่อยอดในระดับจังหวัด และประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

รูปแบบการวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย

การศึกษานี้ใช้ฐานข้อมูลจากโครงการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์เด็กไทยวัยเรียน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ประจำปี พ.ศ. 2559 บริหารจัดการโครงการฯ โดยสถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต เป็นการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional) ดำเนินการศึกษาในโรงเรียนทุกสังกัด ยกเว้นสังกัดกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ได้แก่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สอศ.และราชภัฏ) กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กรณีกรุงเทพมหานคร) ทั้งในเขตเมืองและนอกเขตเมือง 77 จังหวัดทั่วประเทศ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 โดยเข้าถึงข้อมูลในส่วนของ เพศ ระดับสติปัญญา สังกัดโรงเรียน ที่ตั้งโรงเรียน จังหวัดของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 24,483 คน

การสุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้การคำนวณแยกรายจังหวัด กำหนดให้ขนาดตัวอย่างที่ได้มีความคลาดเคลื่อนของค่าคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยที่ประมาณได้ไม่เกิน 2 จุด เมื่อเทียบกับค่าคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งจังหวัด (ใช้ข้อมูลจากการสำรวจฯ โดยกรมสุขภาพจิต ปี พ.ศ. 2554) ด้วยความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (สุ่มตัวอย่างนักเรียนเป็นรายคน โดยนักเรียนแต่ละคนมีโอกาสถูกสุ่มเท่า ๆ กัน)

$$n = \frac{Nz^2s^2}{Nd^2 + z^2s^2}$$

N คือ ขนาดประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของจังหวัด; d คือ ความคลาดเคลื่อนของค่าประมาณค่าคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยเมื่อเทียบกับค่าระดับสติปัญญาเฉลี่ยทั้งประชากร ซึ่งในที่นี้คือ 2; s คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนระดับสติปัญญา (ใช้ข้อมูลจากการสำรวจฯ โดยกรมสุขภาพจิต ปี พ.ศ. 2554); z คือ ค่ามาตรฐาน (ตัวแปรสุ่มมาตรฐาน) ที่สอดคล้องกับระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ในที่นี้คือ 1.96

จากขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้ 21,115 คน นำมาปรับค่าเพิ่มร้อยละ 20 เพื่อลดความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากการไม่สุ่มเลือกนักเรียนโดยตรง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างหลังปรับค่าเพิ่ม จำนวน 24,483 คน

การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างโรงเรียนแทนการสุ่มตัวอย่างนักเรียน โดยโรงเรียนเปรียบเสมือนกลุ่ม (cluster) เพื่อให้แน่ใจว่าโรงเรียนที่ตกเป็น

ตัวอย่างกระจายไปในทั้งเขตตัวเมืองและเขตนอกตัวเมือง และทุกสังกัดของโรงเรียนในจังหวัด จึงออกแบบให้การสุ่มตัวอย่างโรงเรียน เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเชิงชั้นภูมิ (stratified cluster sampling) เริ่มจากการคำนวณจำนวนนักเรียนตัวอย่าง ในแต่ละชั้นภูมิ (กระจายตามขนาดนักเรียนในชั้นภูมิ: proportional allocation) ยกตัวอย่างเช่น ในจังหวัดขอนแก่น มีโรงเรียนอยู่ใน 2 พื้นที่ คือ อำเภอเมือง และนอกอำเภอเมืองอยู่ใน 3 สังกัดคือ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ดังนั้นชั้นภูมิมี 6 ชั้นภูมิ คือ ชั้นภูมิ 1 โรงเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ในอำเภอเมือง; ชั้นภูมิ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในอำเภอเมือง; ชั้นภูมิ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง; ชั้นภูมิ 4 โรงเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น นอกอำเภอเมือง; ชั้นภูมิ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกอำเภอเมือง; ชั้นภูมิ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน นอกอำเภอเมือง

เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิแล้ว สุ่มเลือกอำเภอตัวอย่างและสุ่มเลือกโรงเรียนตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ด้วยการสุ่มเลขสุ่มจากคอมพิวเตอร์ จนกว่าจะได้จำนวนนักเรียนครบตามต้องการ หลังจากได้รายชื่อโรงเรียนตัวอย่างแล้ว นักวิจัยภาคสนามจะประสานทางโรงเรียนเพื่อทราบถึงจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในโรงเรียน โดยถ้ามีจำนวนใกล้เคียงกับจำนวนกลุ่ม

ตัวอย่าง ให้ทำการทดสอบนักเรียนทุกคน ในกรณีที่มิมีจำนวนนักเรียนมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มเด็กนักเรียนจากตารางเลขสุ่ม หรือโปรแกรมการสุ่มเลขสุ่มจากคอมพิวเตอร์ส่วนในกรณีที่จำนวนนักเรียนน้อยกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยจะสุ่มชื่อโรงเรียนสำรอง ด้วยการสุ่มเลขสุ่มจากคอมพิวเตอร์

เครื่องมือ

ใช้แบบทดสอบ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version) (1998; update 2003)^{12,13} ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ วัดองค์ประกอบความสามารถทางสติปัญญาทั่วไป (g factor) รายงานผลการทดสอบในรูปคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยภาคสนามซึ่งเป็นนักจิตวิทยาคลินิกสังกัดกรมสุขภาพจิตเป็นหลัก และในบางพื้นที่อาจจะมีนักจิตวิทยาคลินิกที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เข้าร่วมด้วยรวมจังหวัดละ 4-5 คน โดยผู้วิจัยภาคสนามนัดหมายการทดสอบกับทางโรงเรียน ในช่วงเวลาที่สะดวก ตั้งแต่ 8.00-12.00 น. และ 13.00-15.00 น. ทำการทดสอบเด็กที่โรงเรียน ดำเนินการทดสอบในห้องเรียน โดยเด็กนั่งโต๊ะแยกกัน แจกแบบทดสอบและกระดาษคำตอบให้เด็กแต่ละคน นักจิตวิทยาคลินิกเป็นผู้ให้ข้อมูลในการทำแบบทดสอบในภาพรวม และอธิบายเพิ่มเติมในกรณีที่เด็กไม่เข้าใจหรือมีข้อคำถามขณะทำแบบทดสอบ นักจิตวิทยาคลินิก 1 คนประกบเพื่อดูแลเด็กจำนวน 2-3 คน หลังจากนั้นผู้ดำเนินโครงการนำคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์มาเทียบเป็นค่าระดับสติปัญญา โดยอิงตามเกณฑ์ของสหราชอาณาจักร (UK norms ค.ศ. 2003) โดยใช้โปรแกรมและระบบคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ

การดำเนินการวิจัย การควบคุมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระดับสติปัญญา รายจังหวัด ค่าเฉลี่ยระดับสติปัญญาในระดับประเทศ แบบถ่วงน้ำหนัก โดยที่น้ำหนักหมายถึงสัดส่วนของจำนวนนักเรียนในจังหวัดเทียบกับจำนวนนักเรียนทั้งประเทศ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) ของค่าเฉลี่ยรวมและค่าเฉลี่ยตามรายจังหวัด และร้อยละของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบ่งตามระดับสติปัญญา งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สถาบันราชานุกูล รหัสโครงการ R1010/60 วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2560

ผล

กลุ่มตัวอย่างมาจากโรงเรียนทั้งหมด 1,291 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มากที่สุดเป็นจำนวน 893 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.2 โรงเรียนในแต่ละสังกัดกระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง นอกอำเภอเมือง และ กรุงเทพมหานคร (กทม.) ยกเว้นโรงเรียนสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นที่ไม่มีอยู่ใน กทม. และโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอยู่เฉพาะในพื้นที่ กทม. ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนจำแนกตามสังกัดและที่ตั้งโรงเรียน

ที่ตั้ง/สังกัด	จำนวนโรงเรียน (ร้อยละ)						รวม
	สพฐ.	เทศบาล	กทม.	อุดมศึกษา (สาริต)	เอกชน	ดชด.	
อำเภอเมือง	204 (15.8)	77 (6.0)	0 (0.0)	8 (0.6)	89 (6.9)	1 (0.1)	379 (29.4)
นอกอำเภอเมือง	688 (53.3)	69 (5.3)	0 (0.0)	2 (0.2)	120 (9.3)	18 (1.4)	897 (69.5)
กทม.	1 (0.1)	0 (0.0)	7 (0.5)	1 (0.1)	6 (0.5)	0 (0.0)	15 (1.2)
รวม	893 (69.2)	146 (11.3)	7 (0.5)	11 (0.9)	215 (16.7)	19 (1.5)	1,291 (100.0)

จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด จำนวน 24,483 คน เมื่อตัดข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ซึ่งเกิดจากการขาดการบันทึกข้อมูลในส่วนของ วัน-เดือน-ปีเกิด 603 คน และเด็กนักเรียนทำแบบทดสอบไม่ครบ 239 คน พบว่ามีข้อมูลที่สามารถนำมาคำนวณค่าระดับสติปัญญาได้ทั้งหมด 23,641 คน

คิดเป็นร้อยละ 96.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีจำนวนมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนดเท่ากับ 21,115 คน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 23,641 คน เป็นเพศชาย 12,220 คน (ร้อยละ 51.7) เพศหญิง 11,421 คน (ร้อยละ 48.3) เมื่อแยกตามสังกัดโรงเรียนพบว่าอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ชั้นพื้นฐาน 16,014 คน (ร้อยละ 67.7) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน 5,166 คน (ร้อยละ 21.9) สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น 2,124 คน (ร้อยละ 9) สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร 172 คน (ร้อยละ 0.7) สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน 105 คน (ร้อยละ 0.4) และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สอศ.และราชภัฏ) 60 คน (ร้อยละ 0.3) เรียงจากมากไปน้อย ตามลำดับ

นักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าระดับสติปัญญาเฉลี่ยเท่ากับ 98.2 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย แต่ยังคงแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานสากลคือ ระดับสติปัญญาเฉลี่ยเท่ากับ 100 อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติด้วยความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เมื่อแยกวิเคราะห์ในรายจังหวัด พบจังหวัดที่ระดับสติปัญญาสูงกว่า 100 มีจำนวน 12 จังหวัด (ร้อยละ 15.6) ระดับสติปัญญาประมาณ 100 จำนวน 30 จังหวัด (ร้อยละ 39.0) และระดับสติปัญญาต่ำกว่า 100 จำนวน 35 จังหวัด (ร้อยละ 45.4) โดยจังหวัดที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 100 นี้ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด (17/20 จังหวัด; ร้อยละ 85) รองลงมาได้แก่ภาคใต้ (10/14 จังหวัด; ร้อยละ 71.4) ภาคเหนือ (4/13 จังหวัด; ร้อยละ 30.8) และภาคกลาง (4/29 จังหวัด; ร้อยละ 13.8) ตามลำดับ ส่วนกรุงเทพมหานคร มีระดับสติปัญญาเฉลี่ยสูงกว่า 100 รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกรายจังหวัด

จังหวัด	คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ย			95% Confident Interval for Mean	
	จำนวน (คน)	Mean	Standard Error	Lower Bound	Upper Bound
ระดับสติปัญญาสูงกว่า 100*					
สมุทรสงคราม	304	109.6	1.1	107.4	111.7
พะเยา	349	109.2	1	107.2	111.1
นนทบุรี	332	106.0	1.0	104.1	108.0
ชลบุรี	343	104.4	1.0	102.5	106.4
นครปฐม	316	104.1	1.1	101.9	106.4
ปทุมธานี	348	104.1	0.9	102.3	105.9
ประจวบคีรีขันธ์	400	103.6	0.9	101.8	105.4
กรุงเทพมหานคร	361	103.4	1.0	101.4	105.4
ตราด	296	103.4	1.1	101.2	105.6
แพร่	364	103.0	0.9	101.2	104.8
ระยอง	428	102.9	0.9	101.1	104.7
ภูเก็ต	339	102.5	1.1	100.4	104.7
ระดับสติปัญญาประมาณ 100**					
ลำพูน	284	101.6	1.0	99.7	103.6
พระนครศรีอยุธยา	263	101.6	1.1	99.5	103.7
เชียงใหม่	304	101.3	1.3	98.8	103.9
สุพรรณบุรี	292	101.2	1.1	99.0	103.5

ตารางที่ 2 คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกรายจังหวัด (ต่อ)

จังหวัด	คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ย			95% Confident Interval for Mean	
	จำนวน (คน)	Mean	Standard Error	Lower Bound	Upper Bound
สมุทรปราการ	494	101.1	0.9	99.3	102.9
เพชรบุรี	435	100.9	0.9	99.2	102.7
ลำปาง	306	100.8	1.0	98.8	102.8
ปราจีนบุรี	370	100.8	1.1	98.7	102.9
ราชบุรี	380	100.5	1.0	98.6	102.4
สิงห์บุรี	320	100.5	1.0	98.5	102.4
เลย	218	100.5	1.3	97.9	103.0
จันทบุรี	312	100.3	1.1	98.2	102.4
เพชรบูรณ์	311	100.3	1.0	98.3	102.2
นครศรีธรรมราช	306	100.2	1.1	98.1	102.3
อุดรดิตถ์	317	100.2	1.0	98.2	102.1
ชุมพร	297	100.0	1.1	97.9	102.2
พิจิตร	286	99.9	1.0	98.0	102.0
สระบุรี	288	99.8	1.0	97.8	101.87
สมุทรสาคร	439	99.7	0.9	97.9	101.5
กาญจนบุรี	378	99.6	0.9	97.8	101.4
หนองคาย	342	99.5	1.0	97.7	101.4
สงขลา	313	99.1	1.1	96.9	101.3
กำแพงเพชร	319	98.9	1.1	96.8	101.0
น่าน	327	98.8	1.1	96.7	100.9
บุรีรัมย์	208	98.6	1.3	96.0	101.2
ฉะเชิงเทรา	280	98.6	1.0	96.5	100.6
นครสวรรค์	309	98.5	1.0	96.6	100.5
เชียงราย	205	98.2	1.4	95.4	101.0
สระแก้ว	233	97.8	1.1	95.6	100.0
นครนายก	167	97.1	1.5	94.2	100.0
ระดับสติปัญญาน้อยกว่า 100***					
อ่างทอง	342	97.6	1.0	95.7	99.5
พิษณุโลก	252	97.5	1.1	95.3	99.7
อุดรธานี	296	97.4	1.00	95.4	99.3
พัทลุง	230	97.0	1.2	94.7	99.3
สตูล	318	96.7	1.1	94.5	98.8
อุทัยธานี	223	96.6	1.2	94.3	98.9
ตรัง	300	96.6	1.1	94.4	98.7
นครพนม	231	96.4	1.1	94.3	98.4

ตารางที่ 2 คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกรายจังหวัด (ต่อ)

จังหวัด	คะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ย			95% Confident Interval for Mean	
	จำนวน (คน)	Mean	Standard Error	Lower Bound	Upper Bound
นครราชสีมา	393	96.2	0.9	94.4	98.1
ร้อยเอ็ด	192	96.1	1.2	93.7	98.6
ลพบุรี	360	96.0	0.9	94.2	97.8
ชัยภูมิ	172	95.8	1.4	93.0	98.6
สุโขทัย	237	95.8	1.1	93.5	98.0
พังงา	257	95.7	1.0	93.7	97.8
กระบี่	266	95.6	1.1	93.4	97.8
สุรินทร์	327	95.4	1.0	93.5	97.3
ตาก	331	95.1	1.1	92.9	97.3
มหาสารคาม	276	95.1	1.0	93.1	97.1
แม่ฮ่องสอน	298	94.6	1.2	92.3	96.9
สุราษฎร์ธานี	388	94.5	0.9	92.7	96.2
ชัยนาท	345	94.2	0.9	92.5	95.9
ระนอง	192	94.2	1.4	91.4	96.9
ปึงกาฬ	350	94.1	1.0	92.1	96.0
สกลนคร	280	93.7	1.0	91.8	95.7
ยะลา	330	93.5	0.9	91.8	95.2
กาฬสินธุ์	261	93.3	1.0	91.3	95.4
ขอนแก่น	462	93.1	0.8	91.5	94.7
นราธิวาส	237	92.5	1.1	90.3	94.6
ศรีสะเกษ	371	92.0	0.8	90.5	93.5
ยโสธร	323	91.9	0.7	90.5	93.3
หนองบัวลำภู	275	91.7	0.9	89.9	93.5
มุกดาหาร	212	91.3	1.0	89.4	93.1
อำนาจเจริญ	279	90.7	0.8	89.3	92.2
อุบลราชธานี	278	89.7	0.7	88.3	91.0
ปัตตานี	274	88.3	0.9	86.6	90.0
รวม	(ไม่ถ่วงน้ำหนัก****)	98.4	0.1	98.2	98.6
	(ถ่วงน้ำหนัก)	98.2	0.1	98.0	98.4

* จังหวัดที่มีระดับสติปัญญามากกว่า 100 ได้แก่ จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับสติปัญญา ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้ง lower bound และ upper bound มากกว่า 100

** จังหวัดที่มีระดับสติปัญญาประมาณ 100 ได้แก่ จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับสติปัญญา ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้ง lower bound และ upper bound คร่อม 100

*** จังหวัดที่มีระดับสติปัญญาน้อยกว่า 100 ได้แก่ จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับสติปัญญา ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้ง lower bound และ upper bound ต่ำกว่า 100

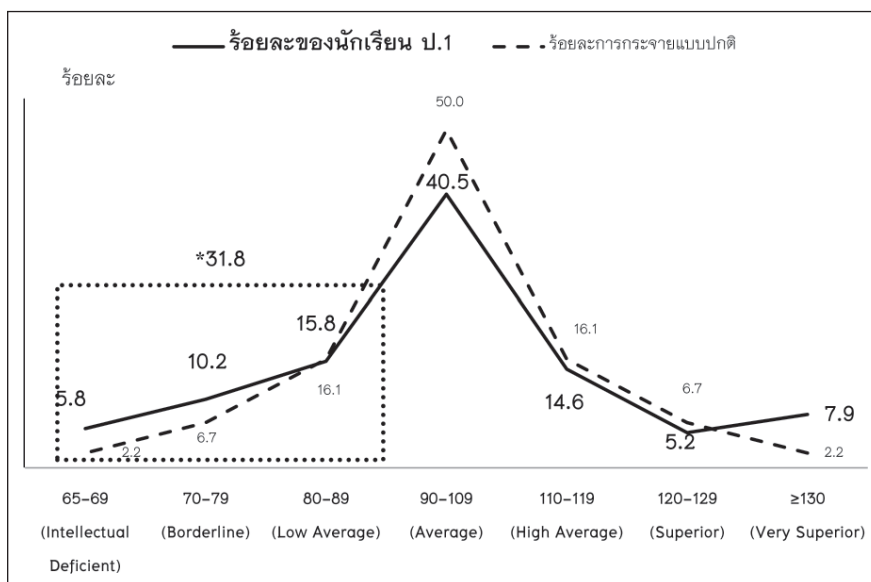
**** น้ำหนัก หมายถึง สัดส่วนประชากรนักเรียนในจังหวัดเทียบกับขนาดประชากรนักเรียนรวมทุกจังหวัด

เมื่อพิจารณาการกระจายในภาพรวมของประเทศตามการจัดกลุ่มระดับสติปัญญาของ Wechsler เทียบกับการกระจายแบบโค้งปกติ พบว่ามีเด็กนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (คะแนนระดับสติปัญญาน้อยกว่า 90) ร้อยละ 31.81 (ไม่ควรเกินร้อยละ 25¹²) และยังมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์บกพร่อง (คะแนนระดับสติปัญญาน้อยกว่า 70) ร้อยละ 5.8 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานสากลคือไม่ควรเกินร้อยละ 2¹² ในอีกด้านหนึ่งพบว่ามีเด็กที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ฉลาดมาก (คะแนนระดับสติปัญญามากกว่าหรือเท่ากับ 130) สูงร้อยละ 7.9 ตามแผนภูมิที่ 1

วิจารณ์

ในการสำรวจระดับประเทศครั้งนี้พบว่านักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าระดับสติปัญญาเฉลี่ยเท่ากับ 98.2 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย แต่ยังคงแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานสากลคือระดับสติปัญญาเฉลี่ยเท่ากับ 100 และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในทวีปเอเชีย พบว่าค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศเอเชียใต้ ซึ่งมีคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 80 แต่ต่ำกว่ากลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก ซึ่งมีคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยประมาณ 110^{3,4}

การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างจากการสำรวจระดับสติปัญญาในปี พ.ศ. 2554⁹ ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก



แผนภูมิที่ 1 แสดงการกระจายของ IQ เด็กนักเรียนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ แบ่งตามระดับสติปัญญาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การกระจายโค้งปกติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ส่วนวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างและสุ่มตัวอย่างออกแบบให้เป็นตัวแทนในระดับจังหวัด เช่นเดียวกับการศึกษาปี พ.ศ. 2554 แต่มีการสำรวจครอบคลุมสังกัดโรงเรียนเพิ่มขึ้นจาก 4 สังกัด เป็น 6 สังกัด และมีการคำนึงถึงการกระจายตัวของโรงเรียนทั้งในและนอกเขตอำเภอเมืองร่วมด้วย ดังนั้นตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้จึงสามารถอ้างอิงเป็นตัวแทนที่ค่อนข้างน่าเชื่อถือของเด็กไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในระดับจังหวัด เขตสุขภาพ และระดับประเทศได้ แต่ไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลระดับสติปัญญาในปี พ.ศ. 2554 ได้โดยตรง

ในส่วนของเครื่องมือในการสำรวจนั้น ใช้ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version) (1998; update 2003) เช่นเดียวกับการศึกษาปี พ.ศ. 2554 ส่วนจุดแข็งสำหรับการศึกษาค้นครั้งนี้ ได้แก่ เก็บข้อมูลโดยนักจิตวิทยาคลินิกซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ และคำนึงถึงความสามารถในการเข้าใจคำสั่งและสมาธิของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นข้อจำกัดหนึ่งที่ส่งผลให้ค่าคะแนนระดับสติปัญญาในเด็กบางรายอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้ในการทดสอบคณะผู้วิจัยได้มีแนวทางในการควบคุมปัจจัยนี้ด้วยการให้นักจิตวิทยาคลินิกเป็นผู้ดำเนินการทดสอบโดยตรง และมีแนวทางในการดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดขณะทำการทดสอบ ส่วนข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version) คือเป็นเครื่องมือที่วัดเฉพาะองค์ประกอบความสามารถทางสติปัญญาทั่วไป (g factor) เท่านั้น^{13,14} จึงไม่สามารถอธิบายได้ว่าเด็กนักเรียนที่มีคะแนนระดับสติปัญญาต่ำนั้นมีจุดอ่อนในด้านใด ดังนั้นการศึกษาต่อเนื่องโดยนำ

เด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์มารับการตรวจซ้ำด้วยเครื่องมือที่สามารถวัดรายละเอียดความสามารถทางเชาว์ปัญญาในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) จะมีประโยชน์ในการวางแผนช่วยเหลือกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำและพัฒนาเครื่องมือในการเพิ่มระดับสติปัญญาเด็กไทยต่อไปได้

ผลคะแนนระดับสติปัญญาเฉลี่ยในระดับจังหวัด เขตสุขภาพและประเทศ จากการศึกษาไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ข้อมูลอ้างอิง เพื่อติดตามการดำเนินงานพัฒนาสติปัญญาเด็กไทยที่ผ่านมาและใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางเพื่อพัฒนาเด็กไทย ในแต่ละจังหวัดอย่างทั่วถึง ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าช่วงที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญาของเด็กนั้นยาวนานตั้งแต่การปฏิสนธิ จนถึงช่วงปฐมวัย โดยพบว่ามีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อสติปัญญา ทั้งปัจจัยเสี่ยงทางกายภาพ เช่น ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะขาดสารไอโอดีน ภาวะเตี้ยแคระแกร็น การได้รับสารปนเปื้อนต่าง ๆ หรือ ปัจจัยเสี่ยงทางจิต-สังคม เช่น การขาดโอกาสในการเรียนรู้และสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเด็กและผู้ดูแล เด็กที่มารดามีภาวะซึมเศร้า การเผชิญกับความรุนแรงในชุมชนและสังคมเป็นต้น¹⁵ ดังนั้นในการที่จะเพิ่มระดับสติปัญญาเด็กไทย มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยดังกล่าวในพื้นที่ เพื่อทราบถึงปัญหาสำคัญในแต่ละพื้นที่และดำเนินการแก้ไขช่วยเหลือได้ตรงจุด นอกจากนั้นการศึกษาเชิงลึกในจังหวัดที่มีระดับสติปัญญาเฉลี่ยสูงกว่า 100 หรือในพื้นที่ที่มีระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่า 100 อาจเป็นข้อมูลหนึ่งที่มีประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาระดับสติปัญญาเด็กไทยในระยะยาวต่อไป

ในส่วนของการกระจายของระดับสติปัญญา เด็กนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีลักษณะที่มีเด็กที่ระดับสติปัญญาดำกว่าค่าปกติ อยู่มากกว่ามาตรฐานสากล ในขณะที่เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงมีแนวโน้มสูงมากขึ้น คล้ายคลึงกับการกระจายในการศึกษาปี พ.ศ. 2554¹⁰ เห็นได้ชัดว่า มีความเหลื่อมล้ำที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงกับกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาดำ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับสติปัญญา¹⁵ ในกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาดำเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีสติปัญญาสูงในระดับจังหวัด อาจมีความจำเป็นเพื่อที่จะมุ่งวางแผนพัฒนาระดับสติปัญญาในเด็กปฐมวัยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต่อไปในอนาคต

สรุป

ระดับสติปัญญาเฉลี่ยของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ปี พ.ศ. 2559 อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย เท่ากับ 98.2 ใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานสากล (IQ=100) และเมื่อพิจารณาการกระจายในภาพรวมของประเทศ ตามการจัดกลุ่มระดับสติปัญญาของ Wechsler พบว่ามีความแตกต่างจากการกระจายปกติ โดยมีทั้งเด็กที่ระดับสติปัญญาดำกว่าค่าปกติและระดับสติปัญญาสูงกว่าค่าปกติอยู่มากกว่ามาตรฐานสากล

กิตติกรรมประกาศ

สนับสนุนงบประมาณโดยกรมสุขภาพจิต ขอขอบคุณนักวิจัยภาคสนามทุกท่าน และขอบคุณอาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ อัครเรืองพิภพ ที่ปรึกษาด้านสถิติ

ความรู้เดิม: ผลการสำรวจปี พ.ศ. 2554 พบระดับสติปัญญาเฉลี่ยเด็กไทยอายุ 6-15 ปี เท่ากับ 98.6 ต่ำกว่าค่าคะแนนระดับสติปัญญามาตรฐาน

ความรู้ใหม่: ผลการสำรวจปี พ.ศ. 2559 พบระดับสติปัญญาเฉลี่ยของนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 98.2 และมีทั้งเด็กที่ระดับสติปัญญาดำกว่าค่าปกติและระดับสติปัญญาสูงกว่าค่าปกติอยู่มากกว่ามาตรฐานสากล

ประโยชน์ที่จะนำไปใช้: การสำรวจระดับสติปัญญาในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถสะท้อนภาพการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการและสติปัญญาในเด็กปฐมวัยที่ผ่านมา และใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนพัฒนาระดับสติปัญญาเด็กไทยอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Neisser U, Boodoo G, Bouchard TJ, Jr, Boykin AW, Brody N, et al. Intelligence: knowns and unknowns. Am Psychol 1996;51:77-101.
2. Grohol HM. IQ Test. [cited 2016 July 17]. Available from: <https://psychcentral.com/encyclopedia/what-is-an-iq-test/>.
3. Lyn R, Vanhanen T. IQ and the wealth of nations. London: Praeger Publishers;2002.
4. Lyn R, Vanhanen T. IQ and global inequality. London: Praeger Publishers;2006.
5. Heiner R. Relevance of education and intelligence at the national level for the economic welfare of people. Intelligence 2008;36:127-142.
6. Hafer RW. New estimates on the relationship between IQ, economic growth and welfare. Intelligence 2017;61:92-101.
7. Pollitt E, Hathirut P, Kotchabhakdi NJ, Missell L, Valyasevi A. Iron deficiency and educational achievement in Thailand. Am J Clin Nutr 1989;50:687-97.

8. Visanuyothin T, Arunruang P. Review Article: Intelligence quotient survey of Thai children in two decades. *Journal of Mental Health of Thailand* 2012;20:67-78. (in Thai)
9. Mongkol A, Visanuyothin T, Chanarong P, Pavasuthiapaisit C, Watcharadilok P. National intelligence quotient survey of Thai students in 2011. *Journal of Mental Health of Thailand* 2012;20:79-89. (in Thai)
10. Mongkol A, Visanuyothin T, Chanarong P, Pavasuthiapaisit C, Panyawong W. IQ distribution of Thai students. *Journal of Mental Health of Thailand* 2012;20:90-102. (in Thai)
11. Office of the National Economic and Social Development Board. The eleventh national economic and social development plan (2012-2016). Bangkok: Office of the Prime Minister; 2012. (in Thai)
12. Jensen AR. How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review* 1969;39:1-139.
13. Raven J. Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. Research supplement No. 1: the 1979 British standardization of the standard progressive matrices and mill hill vocabulary scales, together with comparative data from earlier studies in the UK, US, Canada, Germany and Ireland. San Antonio, TX: Harcourt Assessment;1981.
14. Raven J, Raven JC, Court JH. Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. section 3 standard progressive matrices (including the parallel and plus versions). 2000 edition. Oxford: OPP Ltd; 2000.
15. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet* 2007;369:145-57.