

ข้อค้นพบ จากผลการทดสอบ *PISA for Schools*

แนวทางยกระดับสมรรถนะผู้เรียน
เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา



Evidence based policy

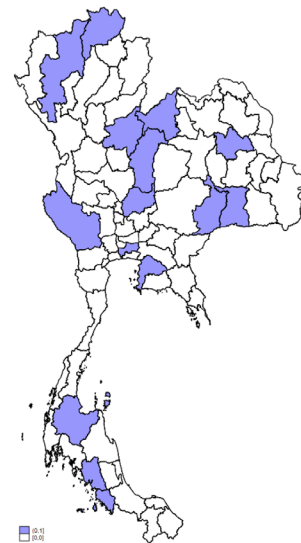
เอกสารฉบับนี้เรียบเรียงจาก บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยและสนับสนุนการประเมินสมรรถนะนักเรียนตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา (PISA for Schools) ระยะที่ 2 และการนำเสนอของ รศ.ดร.วีระชาติ กิเลนทอง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย (RIPED) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย คณบดี คณะการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่เวที Equity Forum 2025 ประเทศไทยกับการแก้ปัญหาเชิงระบบเพื่อสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา ซึ่งจัดโดยกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2568 ห้อง Mitrtown Hall 1 ชั้น 5 สามย่านมิตรทาวน์ กรุงเทพมหานคร

I เกี่ยวกับงานวิจัย

โครงการวิจัยและสนับสนุนการประเมินสมรรถนะนักเรียนตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา (PISA for Schools) ระยะที่ 2 เป็นความร่วมมือระหว่างกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) และสถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย (RIPED) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (UTCC) ที่จัดทำขึ้นเพื่อประเมินสมรรถนะนักเรียนตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา (PISA-based Test for Schools หรือ PBTS) โดยใช้เครื่องมือประเมินที่เทียบเคียงได้กับผลการทดสอบการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA)

การประเมิน PBTS 2023

ดำเนินการใน 16 จังหวัด 150 โรงเรียน
ระหว่างธ.ค. 2023 ถึงม.ค. 2024
นักเรียนม.3 และม.4 จำนวน 5,845 คน
แต่คิดคะแนนได้เพียง 5,683 คน
เก็บข้อมูลครัวเรือนเพิ่มเติม
ประเมิน EF เพิ่มเติมอีก 1,165 คน



ภาพที่ 1

โครงการวิจัยนี้ดำเนินการประเมินสมรรถนะนักเรียนตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา (PBTS) ในระหว่างเดือนธันวาคม ค.ศ. 2023 และเดือนมกราคม ค.ศ. 2024 โดยสามารถดำเนินการประเมินสมรรถนะของนักเรียนได้ทั้งหมดจำนวน 5,845 คน จาก 150 โรงเรียนใน 16 จังหวัดครอบคลุมทุกภูมิภาค อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักเรียนบางส่วนไม่ระบุ เพศ และบางส่วนมีอายุ ณ วันที่เข้ารับการประเมิน อยู่นอกเกณฑ์ของ OECD ซึ่งกำหนดให้ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีอายุระหว่าง 15 ปี 2 เดือน ถึง 16 ปี 3 เดือน ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีผลการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานสากล (PBTS scores) มีจำนวนทั้งหมด 5,683 คน

นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังได้ดำเนินการเก็บข้อมูลครัวเรือนของเด็กนักเรียนได้ทั้งหมด 4,932 คน (ร้อยละ 84 ของผู้รับการประเมินทั้งหมด) และดำเนินการประเมินทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) จำนวน 1,165 คน โดยสามารถเชื่อมโยงกับผลการทดสอบ PBTS ได้ทั้งหมด 1,070 คน

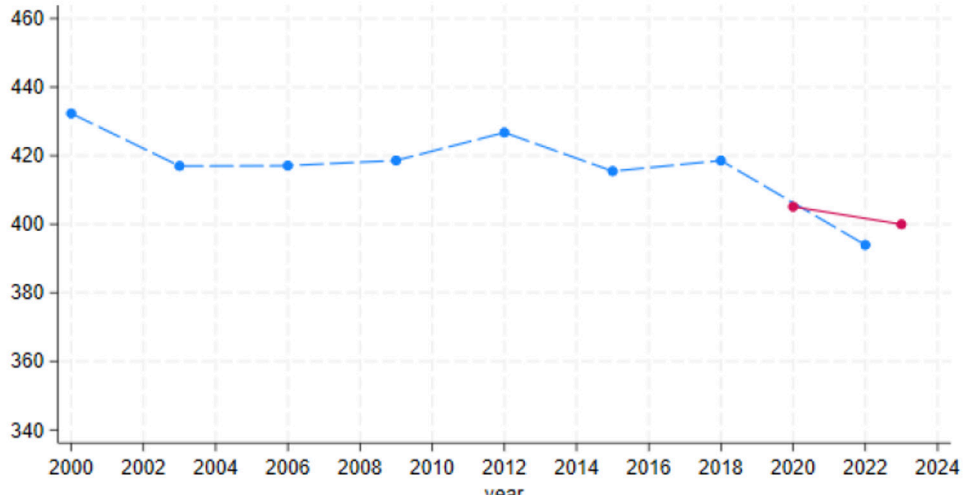
I ข้อค้นพบสำคัญจากงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะนักเรียนตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา (PBTS) มีข้อค้นพบสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ผลการทดสอบ PBTS จากโครงการ PISA for Schools มีแนวโน้มเทียบเคียงกับผลการทดสอบ PISA ระดับประเทศ ซึ่งเป็นการทดสอบในระดับสากล ผลการทดสอบครั้งนี้จึงสามารถเทียบเคียงคะแนนกับผลสอบของประเทศอื่น ๆ ได้ด้วย กล่าวคือ สมรรถนะของนักเรียนที่เข้ารับการประเมินภายใต้โครงการ PBTS และผลการทดสอบ PISA ระดับประเทศ มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกันทุกด้าน แต่คะแนนเฉลี่ยของ PBTS ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบ PISA ของประเทศ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่นักเรียนที่เข้าทดสอบ PBTS ยากจนมากกว่า

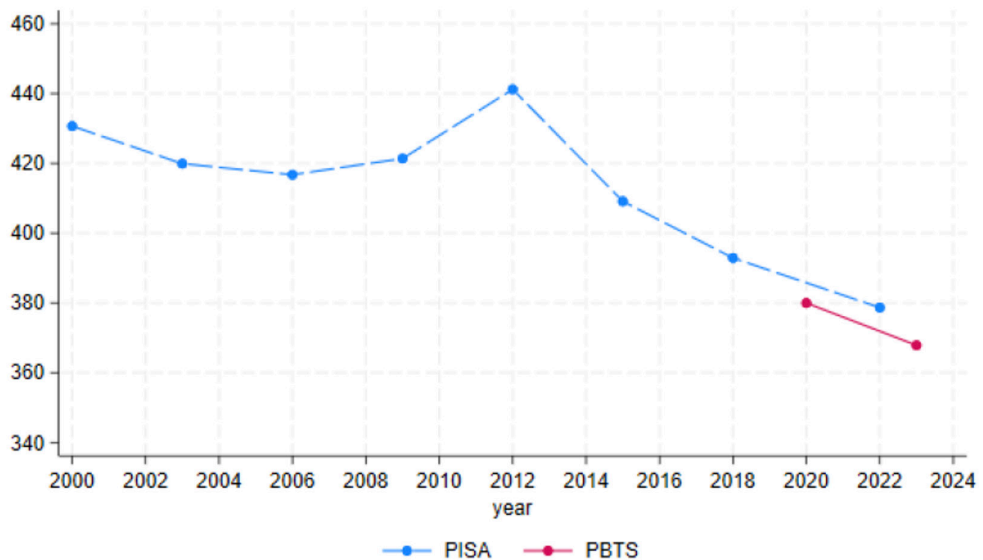
ข้อค้นพบนี้บ่งบอกเป็นนัยว่า **สมรรถนะสำคัญของนักเรียนได้รับการพัฒนาในช่วงประถมศึกษาหรือตั้งแต่ระดับปฐมวัยเป็นหลัก** ซึ่งอาจหมายถึงรวมถึง สมรรถนะด้านวิชาการ (academic competency) ทักษะด้านบุคลิกภาพ (personality) และทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ดังนั้น แนวทางหรือนโยบายที่ต้องการยกระดับสมรรถนะของนักเรียนเมื่ออายุ 15 ปี จำเป็นต้องเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษาหรือปฐมวัย ไม่ควรรอจนถึงระดับมัธยมศึกษา เพราะอาจสายเกินไปที่จะสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นถึง ความจำเป็นที่จะต้องเร่งพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะของนักเรียนระดับประถมศึกษาอีกด้วย สังเกตว่าข้อค้นพบส่วนนี้ยังไม่เคยปรากฏในรายงานวิจัยก่อนหน้านี้ เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการทดสอบที่ระดับป.6 รายบุคคล กับผลการทดสอบ PBTS รายบุคคลได้

ผลการทดสอบ PBTS มีแนวโน้มคล้ายคลึงกับ PISA ระดับประเทศ



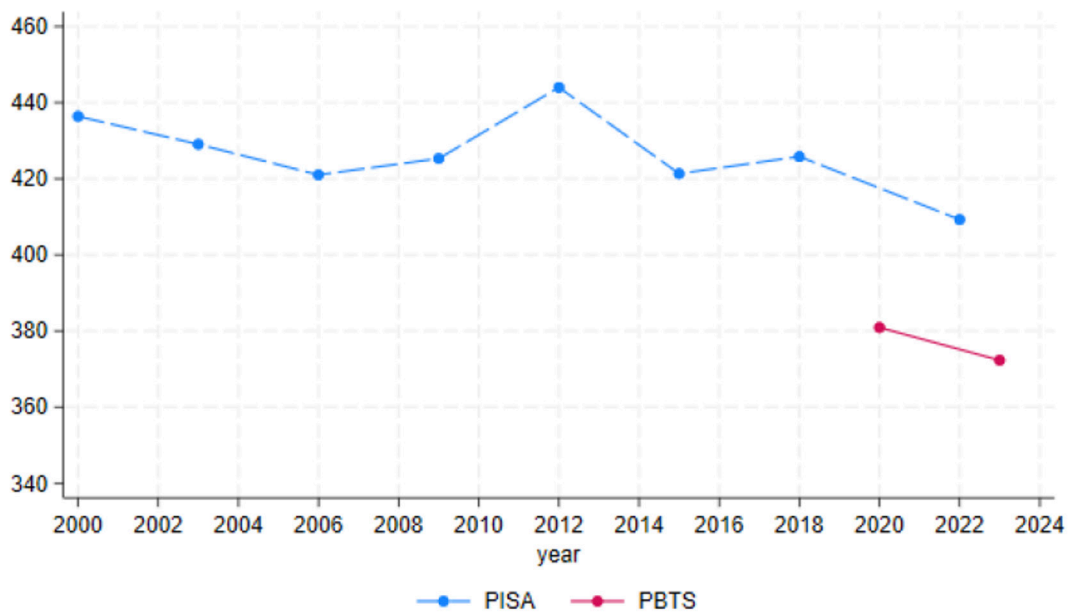
ภาพที่ 2

ผลการทดสอบ PISA ระดับประเทศ ด้านคณิตศาสตร์(mathematics) ตั้งแต่ปี2000 ถึงปี 2022 (เส้นประสีฟ้า) และผลการทดสอบ PBTS ด้านคณิตศาสตร์(mathematics) ปี2020 และ 2023 (เส้นทึบสีแดง)



ภาพที่ 3

ผลการทดสอบ PISA ระดับประเทศ ด้านการอ่าน (reading) ตั้งแต่ปี 2000 ถึงปี 2022 (เส้นประสีฟ้า) และผลการทดสอบ PBTSด้านการอ่าน(reading)ปี 2020 และ2023 (เส้นทึบสีแดง)



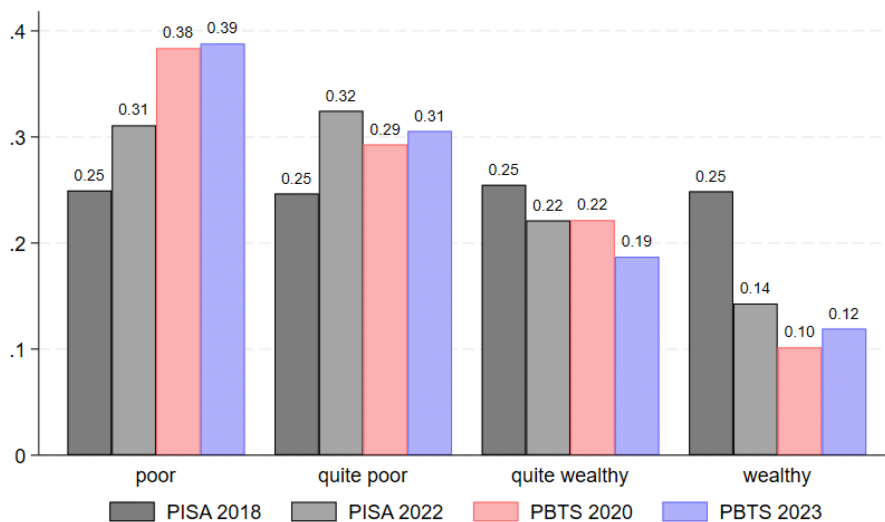
ภาพที่ 4

ผลการทดสอบ PISA ระดับประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์ (sciences) ตั้งแต่ปี 2000 ถึงปี 2022 (เส้นประสีฟ้า) และผลการทดสอบ PBTS ด้านวิทยาศาสตร์(science) ปี2020 และ 2023 (เส้นทึบสีแดง)

ในภาพรวม ผลการทดสอบ PISA ของนักเรียนไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องทุกด้าน นับตั้งแต่การทดสอบในปี2012 (พ.ศ.2555) เป็นต้นมา ด้านที่มีแนวโน้มลดลงมากที่สุดคือ ด้านการอ่าน จุดเด่นประการหนึ่งของข้อสอบ PISA คือ การที่สามารถเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างปีได้อย่างน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ข้อสอบ PISA ในแต่ละปีมีข้อสอบที่ซ้ำกับปีก่อนๆ บางส่วนเสมอ ทำให้สามารถเชื่อมโยงผลการทดสอบในแต่ละปีได้ โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองต่อข้อคำถาม (Item Response Theory: IRT) หน่วยงานที่ดูแลการทดสอบระดับชาติของประเทศไทยอาจพิจารณานำเทคนิคนี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้สามารถนำผลการทดสอบระดับชาติในแต่ละปีมาเปรียบเทียบกันได้อย่างน่าเชื่อถือ

2. ข้อมูล PBTS มีกลุ่มตัวอย่างที่ยากจนมากกว่าข้อมูล PISA ระดับประเทศ โดยจะเห็นได้จากผลการแบ่งระดับเศรษฐกิจโดยใช้ดัชนีความมั่งคั่ง (wealth) เป็นเกณฑ์พบว่า ข้อมูล PBTS2020 และข้อมูล PBTS2023 มีสัดส่วนเด็กยากจนสูงกว่าในข้อมูล PISA2018 และ PISA2022 ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความสำคัญกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ห่างไกล โรงเรียนขนาดเล็ก และสถานศึกษาที่มีนักเรียนทุนเสมอภาค (เด็กยากจนพิเศษ) มากเป็นพิเศษ ทำให้คะแนนเฉลี่ยของ PBTS ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบ PISA ของประเทศ

PBTS มีกลุ่มตัวอย่างที่ยากจนมากกว่า

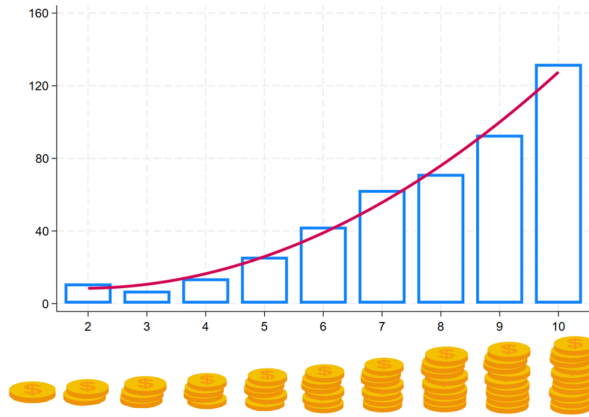


ภาพที่ 5

3. เศรษฐฐานะต่อผลการทดสอบ PBTS เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ กล่าวคือ เศรษฐฐานะมีบทบาทต่อผลการทดสอบ PBTS มากขึ้นเมื่อระดับเศรษฐกิจสูงขึ้น

ระดับเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับเศรษฐกิจมีผลต่อผลการทดสอบ PISA เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ (exponential) ข้อค้นพบส่วนนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความแตกต่างของระดับเศรษฐกิจมีส่วนทำให้ความเหลื่อมล้ำของผลการทดสอบ PISA เพิ่มขึ้นเท่าทวีคูณ

ยิ่งเศรษฐฐานะสูงขึ้นเท่าไร ผลของเศรษฐฐานะต่อ PISA จะเพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ (จำนวนตัวอย่างกว่า 23,000 คน)



ภาพที่ 6

ความน่าสนใจของผลการทดสอบ PISA และ PBTS คือ การแบ่งทักษะของเด็กออกเป็น 6 ระดับ ตั้งแต่ Level 1 คือทักษะพื้นฐานที่เด็กทำได้ทุกคน แล้วจึงไล่ไปสู่ทักษะที่ยากขึ้น โดยใน Level 4-6 จะเป็นทักษะการคิดแก้ปัญหาขั้นสูงที่มีความซับซ้อน เป็นนามธรรม ทำทนายต่อความไม่คุ้นชิน ซึ่งเป็นหัวใจของแบบทดสอบ PISA ที่ไม่ได้วัดแค่ทักษะระดับพื้นฐาน แต่ยังมุ่งไปที่การคิดวิเคราะห์ขั้นสูง

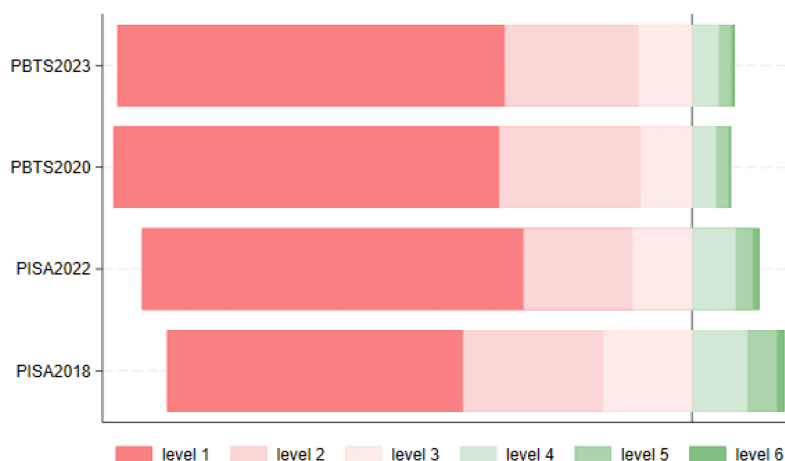
นิยามของ Competency Level (Maths)

- Level 1 ตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เคยพบมาก่อนและมีข้อมูลชัดเจน
- Level 2 สามารถตีความ และรู้สถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อน
- Level 3 สามารถทำโจทย์ตามตัวอย่างหรือวิธีการที่ไม่ซับซ้อน
- Level 4 สามารถทำโจทย์ที่มีรูปแบบชัดเจน แต่ค่อนข้างซับซ้อน
- Level 5 สร้างและใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน
- Level 6 สร้างและใช้แบบจำลองที่ซับซ้อน เพื่อแก้ปัญหาที่ยากมาก และไม่คุ้นชิน

ภาพที่ 7

“เมื่อมองที่การวัดสมรรถนะในภาพรวม จะเห็นว่า เด็กไทยที่มีคะแนนสอบในขั้นสูง (Level 4-6) มีเพียงไม่กี่คน กลับกันกลุ่มที่ทำคะแนนได้แค่ระดับพื้นฐาน (Level 1-2) นั้นมีจำนวนมาก ซึ่งหากมองในเชิงนโยบายแล้ว จะเห็นว่าแบบทดสอบกำลังชี้ไปที่การทำงานกับกลุ่มนี้ซึ่งเป็นเด็กส่วนใหญ่ของประเทศ คำถามสำคัญคือ เราจะลดจำนวนของคนที่มีความสามารถระดับพื้นฐานลง แล้วเพิ่มเปอร์เซ็นต์ของเด็กที่มีความสามารถขั้นสูงได้อย่างไร โดยเฉพาะเมื่อคำนึงว่าโลกอนาคตอันใกล้จะยังมีความซับซ้อน และเต็มไปด้วยโจทย์ปัญหาที่ไม่คุ้นชิน ยิ่งกว่าเดิม ดังนั้น การใช้เวลา โอกาส และเติมเต็มด้านทรัพยากรกับเด็กกลุ่มแรก จึงเป็นการทำงานที่ตรงกับโจทย์ปัญหาที่สุด”

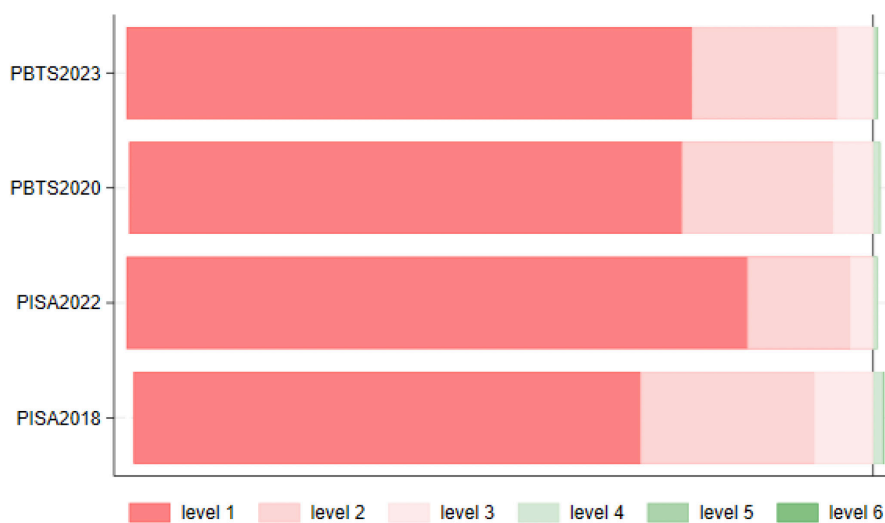
สัดส่วนนักเรียน Competency Level ≥ 4 (Maths) ใน PBTS ต่ำกว่า PISA ทั่วไป เด็กกว่าร้อยละ 57 มี Competency Level 1



ภาพที่ 8

ข้อเท็จจริงที่น่ากังวลประการหนึ่ง คือ สัดส่วนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในระดับ 4 หรือสูงกว่า ในกลุ่มตัวอย่างเด็กฐานะยากจน (poor) อยู่ในระดับที่ต่ำมาก (ไม่ถึงร้อยละ 0.29) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เป็นเรื่องยากมากที่เด็กที่ขาดแคลนทุนทรัพย์จะสามารถพัฒนาสมรรถนะของตนให้อยู่ในระดับที่ดี หรือมีความสามารถในระดับ 4 หรือสูงกว่าได้

นักเรียนยากจน 25% ล่าง
Competency Level ≥ 4 (Maths) น้อยมากเหมือนกัน

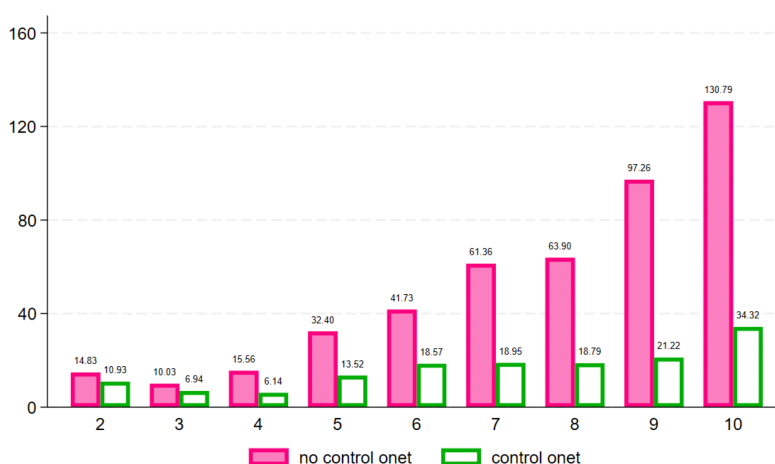


ภาพที่ 9

ภาพรวมของการทดสอบ PBTS ที่หากดูผิวเผินเหมือนจะสะท้อนว่าเด็กที่มาจากครอบครัวรายได้ดีจะทำคะแนนได้สูงกว่าเสมอ ซึ่งหมายถึงว่า เศรษฐฐานะหรือรายได้ครัวเรือนถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อระดับสมรรถนะของเด็กในช่วงวัย 15 ปี อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในชั้นต่อมากลับแสดงผลลัพธ์ที่ต่างออกไป เมื่อมีการนำข้อมูลการสอบ O-NET ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาร่วมพิจารณา

4. ทักษะในอดีต (prior skills) ที่ประเมินเมื่อนักเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีบทบาทสำคัญต่อสมรรถนะของนักเรียนเมื่ออายุ 15 ปีอย่างมาก โดยจะเห็นได้จากการที่ตัวแปรที่เคยมีบทบาทสำคัญต่อผลการทดสอบ PISA มีบทบาทลดลงอย่างมาก หลังจากใช้ทักษะในอดีต (prior skills) ร่วมในการวิเคราะห์

สมรรถนะช่วง 15 ปี พัฒนาตั้งแต่ปฐมวัยและประถม เศรษฐกิจฐานะผลน้อยลงมาก เมื่อทราบ O-NET ป.6



ภาพที่ 10

ข้อสรุปข้างต้นเป็นผลมาจากการข้อค้นพบที่ว่า จากการวิเคราะห์แบบ Regression Analysis ที่นำผลสอบ O-NET ที่เด็กทำได้ตั้งแต่ช่วง ป.6 มาวิเคราะห์ร่วมด้วย ในทางเทคนิค การวิเคราะห์แบบ Regression Analysis เปรียบเสมือนการเปรียบเทียบผลการทดสอบ PBTS ของเด็กที่มีคะแนน O-NET ที่เท่ากัน แต่มีเศรษฐกิจฐานต่างกัน (ภาพที่ 11) แต่หากไม่ทราบคะแนน O-NET หรือไม่ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมด้วย จะเหมือนกับการเปรียบเทียบเด็กที่ต่างกันทั้งในด้านเศรษฐกิจฐาน และคะแนน O-NET ทำให้ได้ผลที่คาดเคลื่อนไปได้ (ภาพที่ 12)

Regression เมื่อทราบ O-NET

ONET = X



ONET = X



ภาพที่ 11

เมื่อใช้ Regression แต่ไม่ทราบ O-NET

ONET = 20



ONET = 80



ภาพที่ 12

รศ.ดร.วีระชาติ กิเลนทอง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย (RIPED) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย คณบดีคณะการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย อธิบายเรื่องนี้เพิ่มเติมว่า

“เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้คะแนน O-NET เข้าไปเป็นตัวแปรสำคัญ ทำให้สามารถเปรียบเทียบคะแนน PBTS ของเด็กที่มีระดับเศรษฐฐานะในช่วงวัย 15 ปี แตกต่างกัน แต่มีผลคะแนน O-NET เมื่อตอน ป.6 อยู่ในระดับเดียวกัน ซึ่งเป็นไปได้ว่าเด็กคนหนึ่งอาจมาจากครอบครัวยากจน ส่วนเด็กอีกคนมาจากครอบครัวที่ร่ำรวย ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะเป็นผลที่เกิดขึ้นในช่วงสามปีถัดมาของชีวิตเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เราได้คำตอบว่า อะไรก็ตามที่เราเห็นในคะแนน PBTS ล้วนเป็นผลที่ตามมาตั้งแต่ ป.6 ดังนั้น สรุปได้ว่า ทักษะที่เด็กแต่ละคนสะสมมาจนถึงชั้น ป.6 คือ สิ่งที่น่ามาซึ่งความแตกต่างในตอนที่สอบ PISA โดยเฉพาะเมื่อยิ่งเจาะลึกลงไปทีลักษณะของข้อสอบ PBTS หรือ PISA จะยิ่งเห็นว่าโจทย์คำถามนั้นไม่ได้มุ่งไปที่ความรู้ในระดับสูงหรือความรู้ในชั้นมัธยม แต่สิ่งที่ข้อสอบต้องการทดสอบ คือ การทำความเข้าใจความซับซ้อนของชุดความรู้ในระดับประถมศึกษา และทั้งหมดนี้เท่ากับว่าคะแนนของเด็กที่ทำได้แค่ระดับพื้นฐานในช่วงอายุ 15 กำลังแสดงให้เห็นว่า ฐานความรู้ของเขามีปัญหามาตั้งแต่ระดับชั้นประถม”

“ความน่าสนใจของการทดสอบ PISA หรือ PBTS คือ ในการทดสอบทุกครั้งจะมีการสอดแทรกแบบสอบถามเกี่ยวกับบรรยากาศห้องเรียน หรือรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถือว่ามีประโยชน์มากต่อการแสดงภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ จึงคิดว่าหากการสอบ



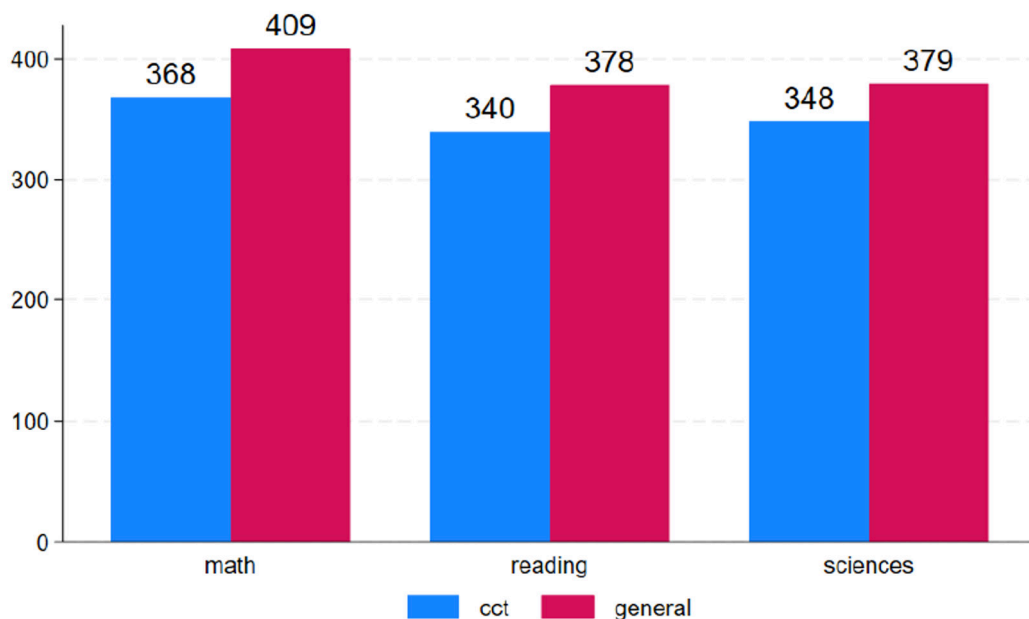
O-NET ปรับให้มีแบบสอบถามเพิ่มเข้าไปด้วย ข้อมูลที่ได้รับจะช่วยในการปรับปรุงห้องเรียนโดยรวมสำหรับเด็กๆ ได้อีกมาก”

“งานวิจัยซึ่งได้จากผลทดสอบ PBTS ของเด็กไทยวัย 15 ปีราวห้าพันคนได้ทำให้เรามองเห็นและเข้าใจที่มาที่ไปของคะแนนสอบ PISA ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกรณีความแตกต่างของเส้นทางการเรียนรู้ ที่ก่อรูปร่างมาตั้งแต่ช่วงปฐมวัยถึงประถมศึกษา และเป็นหนึ่งในข้อเสนอเชิงนโยบายเรื่องการจัดสรรทรัพยากรที่คิดว่าจำเป็นต้องทำให้เกิดขึ้น รวมถึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยมากขึ้นด้วย”

5. ทักษะในอดีต (prior skills) ส่งต่อผลการทดสอบ PBTS มากกว่าระดับเศรษฐฐานะในปัจจุบัน โดยจะเห็นได้จาก การที่บทบาทของระดับเศรษฐฐานะ (ประเมินเมื่อนักเรียน อายุ 15 ปี) ต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วย กล่าวคือ นักเรียนที่มีผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ใกล้เคียงกันแต่มีระดับเศรษฐฐานะที่ต่างกัน จะมีผลการทดสอบ PBTS ที่แตกต่างกันไม่มากนัก ข้อค้นพบส่วนนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความแตกต่างของสมรรถนะของผู้เรียนที่มีเศรษฐฐานะแตกต่างกันน่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับสมรรถนะของเด็กในช่วงอายุ 15 อาจไม่ใช่เศรษฐฐานะ ปัจจุบัน แต่เป็นการเข้าถึงโอกาสและทรัพยากรในช่วงเวลาที่อายุน้อยกว่านั้น คือปฐมวัยหรือประถมศึกษา โดยหลักฐานทางอ้อมของข้อสังเกตนี้ คือ การขาดทรัพยากรในช่วงอายุยังน้อย ได้กลายมาเป็นรากฐานสำคัญของสมรรถนะที่วัดผลได้ในช่วงอายุ 15 ปี

6. นักเรียนยากจนและยากจนพิเศษมีคะแนน PBTS ที่ต่ำกว่านักเรียนทั่วไป ในขณะที่เดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วย พบว่า บทบาทของการเป็นนักเรียนยากจนพิเศษ (cct students) ลดลงอย่างมาก เช่นเดียวกับกรณีของระดับเศรษฐฐานะ

อย่างไรก็ตาม นักเรียนที่มาจากครัวเรือนที่ด้อยโอกาสยังไม่สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ ด้านการอ่าน และด้านวิทยาศาสตร์ได้ดีเท่าที่ควร ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะครัวเรือนที่ด้อยโอกาสไม่สามารถส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพได้ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ดังจะเห็นได้จาก ความแตกต่างระหว่างผลการวิเคราะห์ที่คำนึงและไม่คำนึงถึงทักษะในอดีต (prior skills) ซึ่งในที่นี้หมายถึง ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6

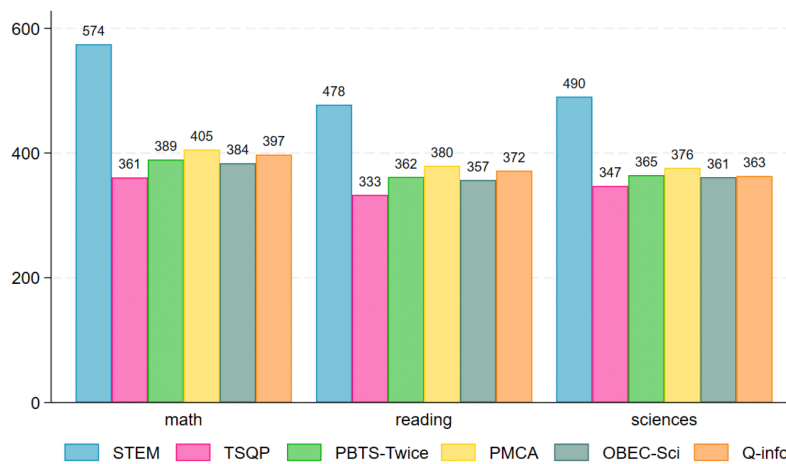


ภาพที่ 13

ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบ PBTS สำหรับนักเรียนยากจนพิเศษ (cct students) ซึ่งแสดงในแท่งสีฟ้าทึบ และนักเรียนทั่วไป (general students) ซึ่งแสดงในแท่งสีแดงทึบ โดยใช้ข้อมูล PBTS2023

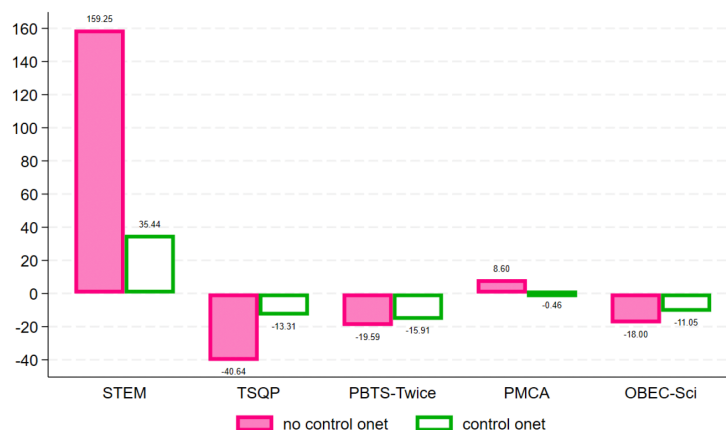
7.นักเรียนจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (STEM) มีผลการทดสอบ PBTS สูงกว่าสถานศึกษาประเภทอื่นอย่างชัดเจน ส่วนสถานศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบ PBTS ต่ำที่สุด คือ สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนพัฒนาตนเอง (TSQP) อย่างไรก็ตาม ยังไม่ควรด่วนสรุปว่า การเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีผลการทดสอบ PBTS ต่ำลง เพราะโครงการ TSQP เป็นโครงการที่มุ่งพัฒนาโรงเรียนที่ห่างไกล ขาดแคลนทรัพยากร และมีนักเรียนที่มีทักษะไม่ดีนัก เป็นทุนเดิม ในขณะเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วยพบว่า บทบาทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (STEM) ที่มีต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก

นักเรียนจากโรงเรียนที่เน้นด้าน STEM มีผลการทดสอบ PISA สูงกว่ากลุ่มอื่น



ภาพที่ 14

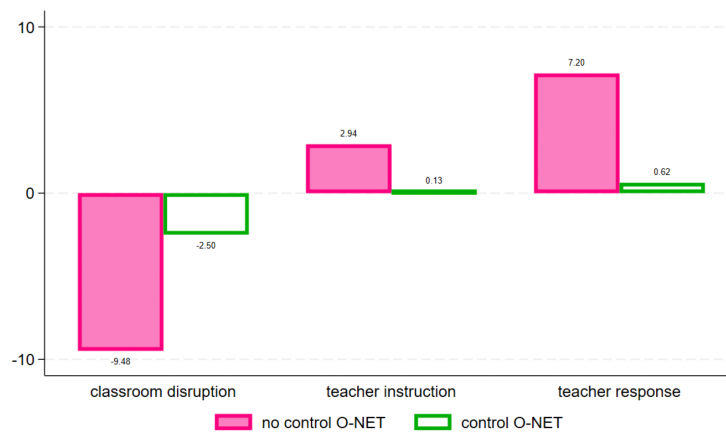
ผลการทดสอบของนักเรียนจากโรงเรียน STEM ใกล้เคียงกับกลุ่มอื่นมากขึ้น เมื่อทราบ O-NET ป.6 สมรรถนะเมื่อ 15 ปี พัฒนาตั้งแต่ปฐมวัยและประถม



ภาพที่ 15

8. ความวุ่นวายในห้องเรียน (classroom disorder) ส่งผลเสียต่อผลการทดสอบ PBTS อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ นักเรียนที่สะท้อนว่า ห้องเรียนของตนวุ่นวายไม่เป็นระบบ ระเบียบมากกว่า มีผลการทดสอบ PBTS ต่ำกว่า ในขณะที่เดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วย พบว่า บทบาทของความวุ่นวายในห้องเรียน(classroom disorder) ที่มีต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก

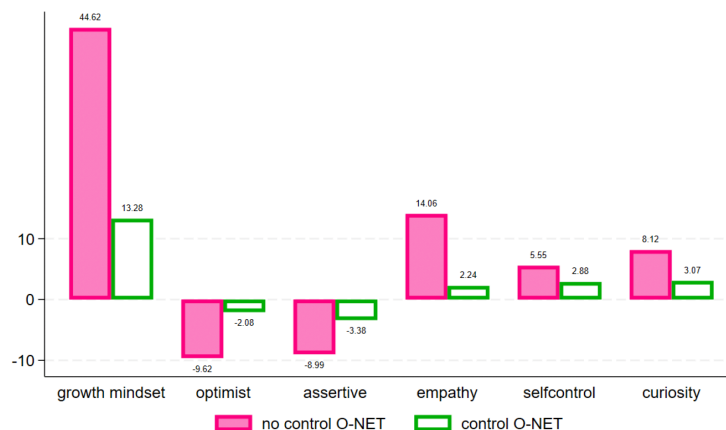
สภาพแวดล้อมในห้องเรียน สัมพันธ์กับสมรรถนะ แต่มีผลน้อยลง เมื่อทราบ O-NET ป.6



ภาพที่ 16

9. กรอบความคิดแบบเติบโต (growth mindset) ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบ PBTS อย่างมีนัยสำคัญ ข้อค้นพบในส่วนนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ ในขณะที่เดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NETระดับป.6 ร่วมด้วย พบว่า บทบาทของกรอบความคิดแบบเติบโต (growth mindset) ที่มีต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก

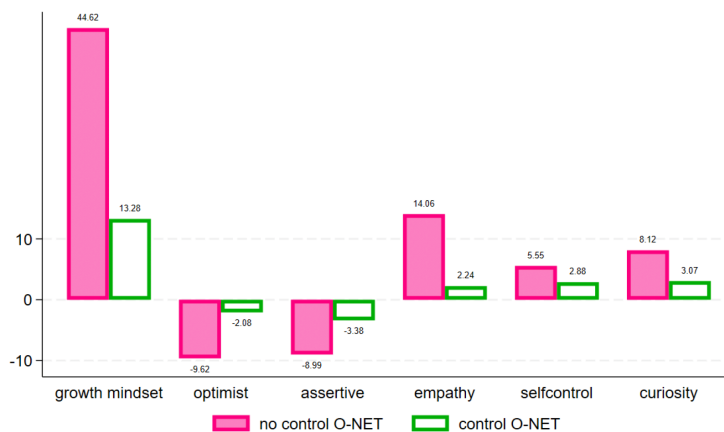
Growth Mindset สัมพันธ์กับสมรรถนะ แต่มีผลน้อยลง เมื่อทราบ O-NET ป.6



ภาพที่ 17

10. ทักษะด้านบุคลิกภาพ (personality) ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบ PBTS อย่างมีนัยสำคัญ โดยจะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีทักษะด้านบุคลิกภาพด้านความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (empathy) ด้านการควบคุมตนเอง (self-control) และความสนใจใฝ่รู้ (curiosity) ที่สูงกว่า มีผลการทดสอบ PBTS สูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะเดียวกัน นักเรียนที่มีทักษะด้านบุคลิกภาพด้านการมองโลกในแง่บวก (optimism) และความเป็นผู้นำ (assertiveness) ที่สูงกว่า มีผลการทดสอบ PBTS ต่ำกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งย้ำเตือนว่า การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีผลการประเมินทักษะด้านบุคลิกภาพด้านใดด้านหนึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ไม่สามารถสรุปได้ทันทีว่า บุคคลดังกล่าวขาดทักษะพื้นฐานชีวิต (foundational skills) ทั้งนี้ บุคลิกภาพบางด้านอาจมีประโยชน์กับบางภารกิจ (task) แต่อาจเป็นโทษกับภารกิจอื่นได้ในขณะเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วย พบว่า บทบาทของทักษะด้านบุคลิกภาพ(personality) ที่มีต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก

Personality สัมพันธ์กับสมรรถนะ บางด้านส่งผลในด้านลบ (optimism, assertive)



ภาพที่ 18

11. ทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) โดยเฉพาะด้านความจำใช้งาน (WM) และการคิดยืดหยุ่น (CF) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการทดสอบ PBTS อย่างมีนัยสำคัญ ในทุกด้าน ส่วนผลของการยั้งคิดไตร่ตรอง (INH) มีนัยสำคัญทางสถิติกับด้านคณิตศาสตร์เท่านั้น ในขณะเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ผลการทดสอบ O-NET ระดับป.6 ร่วมด้วย พบว่า บทบาทของทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ที่มีต่อผลการทดสอบ PBTS ลดลงอย่างมาก เช่นเดียวกับกรณีของระดับเศรษฐฐานะ ข้อค้นพบส่วนนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความแตกต่างของสมรรถนะของผู้เรียนที่มีเศรษฐฐานะแตกต่างกันน่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่

I จากข้อค้นพบสู่การออกแบบนโยบาย ยกระดับสมรรถนะผู้เรียนเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) ควรเร่งยกระดับคุณภาพระดับประถมศึกษาและปฐมวัย โดยเฉพาะในสถานศึกษาที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กที่ด้อยโอกาส(disadvantaged) ทั้งนี้เนื่องจากทักษะในอดีต (prior skills) ที่ประเมินเมื่อนักเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีบทบาทสำคัญต่อสมรรถนะของนักเรียนเมื่ออายุ 15 ปีอย่างมาก

2. ลงทุนพัฒนาเด็กกลุ่มที่ทำผลสอบ PBTs ได้ในระดับพื้นฐาน (Level 1-2) โดยสนับสนุนให้เด็กกลุ่มนี้เข้าถึงทรัพยากรและโอกาสต่าง ๆ เพราะเด็กกลุ่มนี้คือคนส่วนใหญ่ของประเทศ ดังนั้นถ้าสามารถเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ ก็หมายถึงความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาในภาพรวม การลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับประเทศ

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) ควรสนับสนุนให้นักวิจัยศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในระดับประถมศึกษา ซึ่งจะช่วยให้สามารถออกแบบนโยบายเพื่อยกระดับสมรรถนะในระดับประถมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ อันจะช่วยยกระดับสมรรถนะของนักเรียนเมื่ออายุ 15 ปี ผ่านการทดสอบ PISA ต่อไป โดยอาจพิจารณาสนับสนุนการเก็บข้อมูลแบบตัวอย่างซ้ำ (longitudinal data) ที่เริ่มตั้งแต่กลุ่มตัวอย่างยังอยู่ในระดับปฐมวัย และติดตามกลุ่มตัวอย่างไปจนถึงช่วงอายุ 15 ปีเป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งดำเนินการทดสอบสมรรถนะของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะๆ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของผู้เรียน อันจะช่วยให้สามารถออกแบบนโยบายเพื่อส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) ควรเร่งพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะในระดับประถมศึกษา ซึ่งจะช่วยให้สามารถศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในระดับประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. งานวิจัยนี้คือหนึ่งในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถ้าสามารถเชื่อมโยงข้อมูลมหาดศาเข้าหากันได้ แม้อาจยังไม่พบคำตอบว่าจะลดความเหลื่อมล้ำหรือแก้ปัญหาทางการศึกษาอย่างไร แต่อย่างน้อยเราจะเข้าใจปัญหาได้มากขึ้น

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) กรมกิจการเด็กและเยาวชน (ดย.) และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) ควรดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ทั้งข้อมูลผลการทดสอบ ประวัติการศึกษา และข้อมูลการได้รับความช่วยเหลือ เป็นต้น โดยจะเห็นตัวอย่างได้จาก การเชื่อมโยงข้อมูลผลการทดสอบ O-NET

และผลการทดสอบ PBTS ที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถค้นพบว่า ทักษะในอดีต (prior skills) ที่ประเมินเมื่อนักเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีบทบาทสำคัญต่อสมรรถนะของนักเรียนเมื่ออายุ 15 ปีอย่างมาก ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญข้างต้น

6. การดำเนินการทดสอบ PISA หรือ PBTS ในอนาคต ควรพิจารณาเก็บข้อมูลคุณภาพการเรียนการสอน ด้วยการสังเกตห้องเรียนเพิ่มเติม โดยอาจพิจารณาใช้เครื่องมือประเมินที่มีมาตรฐานระดับสากล แบบการสังเกตห้องเรียน Stallings Classroom Observation Tool (World Bank Group, 2017) ชุดเครื่องมือ Fundamental School Quality Level (FSQL) Instrument เป็นต้น

“ณ วันนี้เรายังไม่มีงานวิจัยที่ชัดเจนว่า ผลทดสอบ PISA หรือการสอบ O-NET สิ่งไหนจะพยากรณ์ความสำเร็จในชีวิตของเด็ก ๆ ได้มากกว่ากัน เพราะเป้าหมายการศึกษาไม่ใช่การยกระดับคะแนนโดยตรง แต่คือ การทำให้คนคนหนึ่งมีทุนมนุษย์ (human capital) เพื่อประสบความสำเร็จในการทำงานและการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม เราก็ปฏิเสธไม่ได้ว่า “คะแนน” ก็สำคัญในแง่ของการติดตามและพัฒนาคุณภาพ เช่นเดียวกับการ “การวัดไข้” ในทางการแพทย์ ถ้าหมอไม่มีเทอร์โมมิเตอร์ก็วัดไข้ไม่ได้ แล้วก็ประเมินอาการไม่ถูก จึงหวังว่าการเชื่อมโยงข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ จะเป็นเสมือนกระบวนการหนึ่งของการวัดไข้ที่จะเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาไทยได้ในอนาคต”



รศ.ดร.วีระชาติ กิเลนทอง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย (RIPED) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย คณบดี คณะการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา(กสศ.)
สถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)