

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑

คุณภาพการศึกษาไทย



- บทนำ
- แหล่งข้อมูลสำคัญ
- ผลการศึกษา
- สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาพิเศษของคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาเฉพาะเรื่อง

คุณภาพการศึกษาไทย



ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา
ประธานคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา

“...ผลการศึกษาของไทยโดยรวมตกต่ำ
อย่างต่อเนื่อง ในทุกระดับ ดังเห็นได้
จากข้อมูลการประเมินผลการศึกษาทั้ง
ภายในและภายนอกประเทศ...”

คุณภาพการศึกษาไทย : ความตกต่ำต่อเนื่อง

ผลการศึกษาของไทยโดยรวมตกต่ำอย่างต่อเนื่องในทุกระดับ
ดังเห็นได้จากข้อมูลการประเมินผลการศึกษาทั้งภายในและ
ภายนอกประเทศ



คำนำ

สองทศวรรษหลังการปฏิรูปการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ สังคมไทยเห็นว่าคุณภาพการศึกษาไทยตกอยู่ในภาวะวิกฤติของปัญหาที่มีความรุนแรง สลับซับซ้อน และฝังลึกในระบบที่ยากต่อการแก้ไข และมีความเหลื่อมล้ำในโอกาสทางการศึกษาอย่างมาก สถานศึกษาชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษามีจำนวนไม่มากนัก ส่งผลให้สมรรถนะขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับภูมิภาคเดียวกันในส่วนของ การศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาไม่สามารถผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะ สมรรถนะตอบสนองตามความต้องการของภาคการจ้างงานได้ และไม่สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ แสดงให้เห็นถึงความด้อยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบการจัดการศึกษาไทยทุกระดับ ซึ่งการศึกษาที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีสมรรถนะสูงเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายไทยแลนด์ ๔.๐

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาขึ้น โดยได้รับการแต่งตั้งจากคณะรัฐมนตรีตามบทบัญญัติ มาตรา ๒๖๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ให้ทำการศึกษาข้อมูล จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และยกร่างกฎหมายที่จำเป็น ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาในการดำเนินงานรวม ๒ ปี ในระยะเวลา ๒ ปีที่ผ่านมา คณะกรรมการอิสระฯ ได้ทำการศึกษาเอกสารและข้อมูลจากรายงานของสภาปฏิรูปประเทศ สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปแห่งชาติ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ รายงานผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ ทั่วประเทศ รวมถึงการศึกษาข้อเท็จจริงจากสถานศึกษาในระดับต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ถึงปัญหา ต้นตอของปัญหา และจัดทำแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาเสนอคณะรัฐมนตรี ซึ่งได้ให้ความเห็นชอบในหลักการแล้วเมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ นอกจากนี้ คณะกรรมการอิสระฯ ยังได้ยกร่างกฎหมายการศึกษาแห่งชาติฉบับใหม่ ซึ่งเป็นการถอดหลักการและเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญออกมาเป็นรัฐธรรมนูญด้านการศึกษา และกฎหมายลำดับรองที่เห็นว่าจำเป็นอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย พระราชบัญญัติกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๒ พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งกฎหมายลำดับรองดังกล่าวได้ถูกประกาศใช้เป็นกฎหมายเรียบร้อยแล้ว

ในส่วนของรายงานเฉพาะเรื่องฉบับนี้เป็นเอกสารประกอบรายงานพันธกิจของคณะกรรมการอิสระ
เพื่อการปฏิรูปการศึกษา มีจำนวน ๑๒ เล่ม ประกอบด้วย

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑ คุณภาพการศึกษาไทย

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๒ ความไม่เสมอภาคทางการศึกษา

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๓ ความสามารถในการแข่งขัน

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๔ การด้อยประสิทธิภาพและธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการการศึกษา

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๕ การปฏิรูประบบการศึกษาโดยรวม

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๖ ความสำคัญและความจำเป็นในการตราพระราชบัญญัติการพัฒนาระดับปฐมวัย

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๗ การปฏิรูปเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๘ การปฏิรูปครูและอาจารย์

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๙ การปฏิรูปการเรียนการสอนด้วยสถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้แห่งชาติ

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑๐ การปรับโครงสร้างในระบบการศึกษา

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑๑ การพลิกโฉมการศึกษาด้วยระบบดิจิทัล

รายงานเฉพาะเรื่องที่ ๑๒ หลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาหวังว่ารายงานพันธกิจและรายงานเฉพาะเรื่องชุดนี้จะ
เป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจต่อไป



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑. ความเป็นมา	๑
๒. วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๒
๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๒
๔. ขอบเขตและวิธีการศึกษา	๒
บทที่ ๒ แหล่งข้อมูลสำคัญ	๓
๑. คะแนน O-NET	๓
๒. คะแนน V-NET	๔
๓. PISA Scores	๔
๔. TIMSS	๖
๕. EF Education First	๗
บทที่ ๓ ผลการศึกษา	๘
๑. คุณภาพการศึกษาต่ำไม่ได้มาตรฐานภายในประเทศ	๘
๒. คุณภาพอาชีวศึกษา	๑๑
๓. คุณภาพการศึกษาเมื่อเทียบมาตรฐานสากล	๑๒
๓.๑ PISA Scores: ชีววัดคุณภาพและคุณลักษณะ	๑๓
๓.๒ TIMSS: ประเมินคะแนนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ของเด็กไทย	๒๑
๔. ความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทยต่ำมาก	๒๔
๕. การพัฒนาเด็กปฐมวัยของไทยยังไม่ทั่วถึงและด้อยคุณภาพ	๒๖
บทที่ ๔ สรุปและข้อเสนอแนะ	๒๗
๑. สรุป	๒๗
๒. ข้อเสนอแนะ	๒๘
เอกสารอ้างอิง	๓๐

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ ๑ คะแนนสอบ O-NET กับ งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ	๙
ภาพที่ ๒ คะแนน O-NET ปี ๒๕๖๑	๙
ภาพที่ ๓ คะแนน O-NET ป.๓ ม.๓ และ ม.๖ ปี ๒๕๕๙	๑๐
ภาพที่ ๔ คะแนน V-NET	๑๒
ภาพที่ ๕ คะแนน PISA ๒๐๑๕	๑๔
ภาพที่ ๖ ระดับความสามารถของผู้เรียนจากคะแนน PISA	๑๕
ภาพที่ ๗ คะแนนสอบ PISA ๒๐๑๕	๑๖
ภาพที่ ๘ ผลสอบ PISA ของอาชีวศึกษาเมื่อเทียบกับสังกัดอื่น	๑๗
ภาพที่ ๙ ความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ จาก PISA ๒๐๑๕	๑๙
ภาพที่ ๑๐ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕	๒๑
ภาพที่ ๑๑ แนวโน้มคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕	๒๑
ภาพที่ ๑๒ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕	๒๒
ภาพที่ ๑๓ แนวโน้มคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕	๒๓
ภาพที่ ๑๔ คะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑	๒๔
ภาพที่ ๑๕ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษของคนในภูมิภาคอาเซียน	๒๕
ภาพที่ ๑๖ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษของคนไทยช่วง ค.ศ. ๒๐๑๑ - ๒๐๑๘	๒๕



“ผลการศึกษาดกต่ำอย่างต่อเนื่องในทุกระดับ ดังเห็นได้จาก
ข้อมูลผลการประเมินการศึกษาทั้งภายในและภายนอกประเทศ”





บทที่ ๑ บทนำ

๑. ความเป็นมา

การศึกษาในประเทศไทย เป็นการจัดการโดยรัฐซึ่งควบคุมกำกับดูแลโดยกระทรวงศึกษาธิการ และเปิดโอกาสให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษา สำหรับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทยนั้น ได้กำหนดให้พลเมืองไทยต้องจบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ และต้องเข้ารับการศึกษาอย่างช้าที่สุดเมื่ออายุครบ ๗ ปี ตามกฎกระทรวงที่กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการนับอายุเด็กเพื่อเข้ารับการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยการศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่า ๑๒ ปีก่อนระดับอุดมศึกษา แบ่งออกเป็นระดับชั้นประถมศึกษา ๖ ปี และระดับมัธยมศึกษา ๖ ปี ทั้งนี้รัฐจะต้องจัดการศึกษาให้ทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ตามนโยบายเรียนฟรี ๑๕ ปี ส่วนการบริหารและการควบคุมการศึกษาในระดับอุดมศึกษาดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเป็นแผนกหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการในปัจจุบัน การศึกษาในประเทศไทยมีทั้งสิ้น ๓ รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ทั้งนี้ การศึกษาขั้นพื้นฐานไม่บังคับให้ประชาชนต้องเข้าเรียน แต่เป็นสิทธิ์ของคนไทย ส่วนการศึกษาระดับภาคบังคับเป็นการบังคับให้เข้าเรียนซึ่งถือเป็นหน้าที่ของพลเมือง

ผลการประเมินคุณภาพของเด็กไทยในระดับชาติ จากผลคะแนน O-NET หรือสำรวจโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ ซึ่งมีการประเมินผลการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ การอ่าน และวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๒๕๕๙) ผลการประเมินทั้งสองอย่างอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ นอกจากนี้ผลการทดสอบทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับนานาชาติ TIMSS หรือ Trends in International Mathematics and Science Study โดยสมาคมนานาชาติเพื่อการประเมินผลการศึกษา หรือ International Association for Educational Assessment (IEA) ประเทศไทย มีผลการประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๒๕๕๘) ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นปัญหาใหญ่ที่รัฐยังไม่อาจแก้ไขต่อการจัดบริการสาธารณะทางด้านการจัดการศึกษาในประเทศไทยได้ และเมื่อปัญหาโดยรวมด้านการจัดการศึกษาของรัฐไม่อาจแก้ไขได้ จึงส่งผลให้ประเทศไทยเกิดวิกฤติด้านการศึกษาเป็นระยะเวลายาวนานต่อเนื่อง และเกิดการเรียกร้องให้มีการปฏิรูปการศึกษา

ภายใต้ระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สะท้อนให้เห็นถึงความบิดเบี้ยวของโครงสร้างที่ไม่ตอบโจทย์การก้าวไปสู่ประเทศที่เน้นนวัตกรรมในการขับเคลื่อนสู่ประเทศไทย ๔.๐ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นภาพที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ยังคงเรียนในสาขาสังคมศาสตร์อยู่เกินครึ่งของนักศึกษาทั้งหมด หรือหลักสูตรที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนอยู่ครั้งหนึ่ง หรือกว่า ๔,๖๐๐ หลักสูตร ยังคงเน้นการสอนในวิชาสายสังคมศาสตร์ และทำให้การผลิตบัณฑิตสายวิทยาศาสตร์ยังขาดแคลนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

อย่างไรก็ตาม หากจะดูปัญหาการศึกษาให้ลึกลงไป เราจำเป็นต้องสืบค้นกลับไปยังต้นตอของระบบการศึกษานับตั้งแต่เด็กเริ่มต้นเข้าสู่ระบบการศึกษา ปัญหาของการศึกษาไทยจากหลักฐานข้อมูลในปัจจุบันที่คณะกรรมการรวบรวมมาอาจจะสรุปได้ ๔ ประเด็น คือ ๑) คุณภาพต่ำและไม่ได้มาตรฐานของไทยและสากล ๒) ความเหลื่อมล้ำสูงและกีดกันความยากจนของประเทศ ๓) ความสามารถในการแข่งขันไม่ดีพอ ถ่วงความ

เจริญของประเทศ และ ๔) การบริหารจัดการด้วยประสิทธิภาพ ซึ่งปัญหาค่อนข้างจะหนักและวิกฤตอย่างยิ่งยวด จากการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งข้อมูลที่ได้มาจากการลงพื้นที่รับฟังความคิดเห็น สํารวจตามสภาพจริงที่มีอยู่ พบว่าปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเป็นกับดักความยากจน เพราะว่าพ่อแม่ที่อาศัยอยู่ในชนบทมีฐานะยากจน ก็พยายามที่จะส่งลูกเข้าไปเรียนหนังสือ โดยหวังว่าลูกจะไม่ต้องเป็นแบบพ่อแม่ แต่พอคุณภาพการศึกษาของเราไม่ได้ดีพอ ลูกก็ก้าวหน้าต่อไปไม่ได้ ทำให้ยังเป็นปัญหาความยากจนอยู่ นี่คือกับดักความยากจน ซึ่งไม่ใช่ปัญหาของคนรุ่นใดรุ่นหนึ่ง แต่เป็นปัญหาข้ามรุ่น เป็นความร้ายแรงมากกว่า อาจจะต้องบอกว่าเรื่องสุขภาพทำให้คนตาย ฉะนั้นมีความเหลื่อมล้ำและรุนแรง แต่อันนี้อาจจะรุนแรงกว่าในลักษณะที่สามารถส่งต่อข้ามรุ่นด้วย ที่ร้ายแรงที่สุดคือ ยังไม่ตระหนักถึงความร้ายแรงของปัญหา ทั้งใน ส่วนของสังคม ชุมชนโดยรวม จริง ๆ ทรบว่ามีปัญหา แต่ไม่รู้จักความร้ายแรงของปัญหา เวลาไปพูดบอกว่าตระหนัก แต่ความจริงต้องตระหนัก ไม่ใช่แค่ตระหนัก

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ ในมาตรา ๕๐ กำหนดให้การเข้าศึกษาอบรม เป็นหน้าที่ของปวงชนชาวไทย ในขณะที่ มาตรา ๕๔ ได้กำหนดให้รัฐมีหน้าที่ดำเนินการให้ทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปีตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับ เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนวัยเรียน รวมทั้งดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามต้องการในระบบต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการ เรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ด้วยปัญหาที่เรื้อรังยาวนานของการศึกษาไทยไม่อาจแก้ไขได้โดยการบริหารจัดการ ปกติ จำเป็นต้องรื้อครั้งใหญ่ด้วยการปฏิรูปการศึกษา และด้วยความจำเป็นดังกล่าวจึงกำหนดให้มีการปฏิรูป การศึกษาไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๑๖ มาตรา ๒๕๘ (รัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาจากเอกสาร โดยอาศัยข้อมูล ทางสถิติ (hard data) เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาคุณภาพของการศึกษาไทย ทั้งนี้เพื่อที่จะนำไปสู่ การวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา อันจะมีส่วนช่วยให้การปฏิรูปการศึกษาสำเร็จตามความปรารถนา ของสังคมไทยต่อไป

๒. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาของไทย โดยใช้ข้อมูลเชิงสถิติจากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ได้แก่ คะแนน O-NET คะแนน PISA คะแนน TIMSS คะแนนภาษาอังกฤษ และการพัฒนาปฐมวัย

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษานี้จะทำให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาของไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ ต่อการปฏิรูปการศึกษาของไทย

๔. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเอกสาร (documentary study) โดยเอกสารที่ได้จะมาจากการสืบค้นจากฐานข้อมูล ต่างๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ข้อมูลที่ได้จะเป็นปฐมภูมิ (secondary source) ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูล ทางสถิติ (hard data) การวิเคราะห์จะใช้การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ รวมทั้งการอิงกลุ่มเพื่อประเมินค่าตัวเลข และแปลความหมายคุณภาพการศึกษาของไทย

บทที่ ๒ แหล่งข้อมูลสำคัญ

๑. คะแนน O-NET

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๔๘ มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการศึกษาและการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ตลอดจนให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทดสอบทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา เป็นองค์กรกลางในการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการประเมินผลทางการศึกษา และทดสอบทางการศึกษาโดยในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ ได้ดำเนินการจัดทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing) หรือที่เรียกว่า O-NET คือ การทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานที่ถูกจัดสอบขึ้นโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ หรือ สทศ. ซึ่งเป็นการจัดสอบสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ **เพื่อชี้วัดคุณภาพและมาตรฐานทางการศึกษานักเรียนและโรงเรียน**

การสอบ O-NET **วัตถุประสงค์การสอบ** คือ เพื่อใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียนใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชาติ การนำผลการทดสอบ O-NET ไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นโดยนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ต้องนำคะแนน O-NET มาใช้ในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยด้วย (นอกจากนี้ยังมีผลคะแนน GAT/PAT, ๙ วิชาสามัญ ที่นำมาใช้ประกอบกันอีกด้วย) **สำหรับวิชาที่ใช้ในการสอบ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีดังนี้**

วิชาที่ใช้สอบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีจำนวน ๔ วิชา ประกอบไปด้วยวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ วิชาที่ใช้สอบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีจำนวน ๔ วิชา ประกอบไปด้วยวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และวิชาสอบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีจำนวน ๕ วิชา ประกอบไปด้วยวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และวิทยาศาสตร์

ใบรายงานผลคะแนน O-NET จะมีประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ เช่น **ระดับนักเรียน** สามารถนำผลการทดสอบไปวิเคราะห์วางแผนการเรียน และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยพิจารณาว่านักเรียนคนดังกล่าวได้คะแนนวิชาใดสูงสุด (แข่งกับตัวเอง) และเมื่อเทียบกับเพื่อนในระดับ ขนาด จังหวัด สังกัด ภาคเดียวกัน และระดับประเทศ อยู่ในระดับใด เพื่อให้รู้ระดับความสามารถของตนเอง รวมทั้งนำไปใช้ในการประเมินและวางแผนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น **ผู้บริหารสถานศึกษาและครู** ทำให้รับทราบค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละวิชา ทำให้ทราบว่ามาตรฐานการเรียนรู้ใดในสาระนั้น ๆ ในวิชาที่สอน มีผลการสอนระดับดีมาก/ดี/พอใช้/ควรปรับปรุง (แข่งกับตัวเอง นำไปจัดลำดับความสำคัญอย่างเร่งด่วน) นำไปยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สำหรับครูแล้วทำให้ครูผู้สอนได้ทราบว่านักเรียนในโรงเรียนของตนเองตอบคำถามในแต่ละข้อถูก คิดเป็นร้อยละเท่าไร (แข่งกับตัวเอง) และนำไปเปรียบเทียบกับร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกจำแนกตามระดับโรงเรียน ขนาดโรงเรียน ที่ตั้งโรงเรียน จังหวัด สังกัด ภาคเดียวกันกับโรงเรียน (แข่งกับเพื่อน) และระดับประเทศ โดยนำไปพิจารณาว่า ข้อใดที่นักเรียนตอบถูกต้องตรงตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ สาระใด เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน ในขณะเดียวกัน

ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำข้อมูลและสารสนเทศของผลสอบ O-NET (โดยเฉพาะฉบับที่ ๖ ค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามรายวิชา ฉบับที่ ๕ ค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามสาระการเรียนรู้ และฉบับที่ ๒ ค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามมาตรฐานการเรียนรู้) ไปใช้แข่งกับตัวเอง และแข่งกับเพื่อน เป็นกลไกเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนแบบ PDCA (Plan-Do-Check-Action) หรือ PTTA (Plan-Teach-Test-Action) ให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาทราบถึงประโยชน์ของผลการทดสอบ O-NET ในขณะที่ยัง**เขตพื้นที่การศึกษา** ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษาในสังกัดได้ ส่วน**ระดับต้นสังกัด** สามารถนำผลการสอบ O-NET ไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาครูผู้สอนในสังกัดให้มีความรู้ ความชำนาญ ในสาขาวิชาที่สอน กระตุ้นผู้บริหารสถานศึกษาให้หันเหมา ก้ากับติดตาม จัดทำระบบช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งผลักดันให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล และ**ระดับประเทศ** อันเนื่องมาจากการทดสอบ O-NET เป็นข้อสอบกลาง โดยนักเรียนผู้เข้าสอบต้องทำแบบทดสอบเดียวกันทั่วประเทศ ดังนั้น ผลการทดสอบ O-NET จึงมีประโยชน์ต่อนักเรียน ครูอาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา ต้นสังกัด และระดับประเทศ เนื่องจากผลการทดสอบ O-NET เป็นสิ่งสะท้อนผลการจัดการศึกษาในระดับชั้นเรียน ระดับโรงเรียน และสะท้อนถึงคุณภาพนักเรียน อีกทั้งยังใช้ผลการทดสอบในการประเมินตนเอง (แข่งกับตัวเอง) และประเมินเทียบกับผู้อื่น (แข่งกับเพื่อน) ได้อีกด้วย (สำนักทดสอบการศึกษาแห่งชาติ, ๒๕๕๙)

๒. คะแนน V-NET

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (Vocational National Educational Test : V-NET) คือ การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา เพื่อวัดความรู้และความคิดของนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๓ (ปวช. ๓) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ ๒ (ปวส. ๒) V-NET มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความรู้และความคิดของนักเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖ เพื่อนำผลการสอบไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษา และเพื่อนำผลการสอบไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชาติ เพื่อนำผลการสอบไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา หรือเพื่อนำผลการสอบไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น ตามความเหมาะสม

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา หรือ V-NET เป็นการทดสอบวัดความรู้มาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งจะเป็ประโยชน์แก่ต้นสังกัด และสถานศึกษาที่จะทราบมาตรฐานการเรียนการสอนของครูและนักศึกษา สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของวิทยาลัย และใช้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ระดับชาติแล้ว ยังถูกกำหนดเป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ด้านความรู้และทักษะของนักศึกษาอาชีวศึกษาอีกด้วย

๓. PISA Scores

โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Program me for International Student Assessment หรือ PISA) ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development หรือ OECD) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะ

ในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน ปัจจุบันนี้มีประเทศจากทั่วโลกเข้าร่วมโครงการมากกว่า ๗๐ ประเทศ

PISA ประเมินสมรรถนะที่เรียกว่า Literacy ซึ่งในที่นี้จะใช้คำว่า “การรู้เรื่อง” และ PISA เลือกประเมินการรู้เรื่องในสามด้าน ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)

PISA ได้แบ่งการประเมินออกเป็น ๒ รอบ กล่าวคือ รอบที่ ๑ (Phase I: PISA ๒๐๐๐ PISA ๒๐๐๓ และ PISA ๒๐๐๖) และรอบที่ ๒ (Phase II: PISA ๒๐๐๙ PISA ๒๐๑๒ และ PISA ๒๐๑๖) ในการประเมินผลนักเรียนจะวัดความรู้ทั้ง ๓ ด้าน แต่จะเน้นหนักในด้านใดด้านหนึ่งในการประเมินแต่ละระยะ กล่าวคือ

- การประเมินผลระยะที่ ๑ (PISA ๒๐๐๐ และ PISA ๒๐๐๙) เน้นด้านการอ่าน (น้ำหนักข้อสอบด้านการอ่าน ๖๐% และที่เหลือเป็นด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างละ ๒๐%)
- การประเมินผลระยะที่ ๒ (PISA ๒๐๐๓ และ PISA ๒๐๑๒) เน้นด้านคณิตศาสตร์ (น้ำหนักข้อสอบด้านคณิตศาสตร์ ๖๐% และด้านการอ่านและวิทยาศาสตร์อย่างละ ๒๐%)
- การประเมินผลระยะที่ ๓ (PISA ๒๐๐๖ และ PISA ๒๐๑๕) เน้นด้านวิทยาศาสตร์ (น้ำหนักข้อสอบด้านวิทยาศาสตร์ ๖๐% และด้านการอ่านและคณิตศาสตร์อย่างละ ๒๐%)

นอกจากข้อสอบของ PISA จะประเมินการรู้เรื่อง (Literacy) ในสามด้าน ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) แล้วยังมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน และการจัดการเรียนการสอน ข้อสอบของ PISA มีความน่าสนใจและท้าทาย โดยมีหลากหลายสถานการณ์ในชีวิตจริงให้นักเรียนอ่าน แต่ละสถานการณ์อาจมีหลายคำถามและหลากหลายรูปแบบในการตอบคำถาม เช่น เลือกตอบ เขียนตอบสั้น ๆ และเขียนอธิบายในการประเมินที่ผ่านมา นักเรียนจะทำข้อสอบในเล่มแบบทดสอบ

สำหรับ PISA ๒๐๑๕ นักเรียนต้องทำแบบทดสอบบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้การคลิกเลือกตอบ พิมพ์คำตอบ ใช้เมาส์ลาก และวางคำตอบหรือคลิกเลือกคำตอบจากรายการที่กำหนดให้ การประเมินของ PISA ใช้เวลาสองชั่วโมงในการทำแบบทดสอบและใช้เวลาอีกประมาณหนึ่งชั่วโมงในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวนักเรียนและการเรียน นอกจากนี้ยังมีแบบสอบถามสำหรับโรงเรียนที่ต้องตอบบนคอมพิวเตอร์เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการการศึกษาภายในโรงเรียน

PISA เลือกประเมินนักเรียนอายุ ๑๕ ปี ซึ่งเป็นวัยที่จบการศึกษาภาคบังคับ การสุ่มตัวอย่างนักเรียนทำตามระบบอย่างเคร่งครัด เพื่อประกันว่านักเรียนเป็นตัวแทนของนักเรียนทั้งระบบ อีกทั้งการวิจัยในทุกขั้นตอนต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ OECD ทุกประเทศต้องทำตามกฎเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การวิจัยมีคุณภาพอยู่ในระดับเดียวกัน และข้อมูลของทุกประเทศมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ และตามข้อตกลงในการดำเนินโครงการ PISA ของ OECD ไม่อนุญาตให้เปิดเผยรายชื่อของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

๔. TIMSS

โครงการศึกษาแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยเทียบกับนานาชาติ (Trends in International Mathematics and Science Study; TIMSS) เป็นโครงการที่สมาคมนานาชาติเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (International Association for the Evaluation of Educational Achievement; IEA) ดำเนินการร่วมกับประเทศสมาชิกเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ (Grade ๔) และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (Grade ๘) การประเมินเริ่มมีขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๙๕ และประเมินต่อเนื่องทุกสี่ปี การประเมินครอบคลุมด้านเนื้อหาวิชา (content domain) และด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ (cognitive domain) ในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนจากแบบสอบถามในปี ค.ศ. ๒๐๑๑ มีประเทศที่เข้าร่วมประเมินมากกว่า ๖๐ ประเทศ โดยในแต่ละประเทศจะต้องมีกลุ่มโรงเรียนตัวอย่างอย่างน้อย ๑๕๐ โรงเรียน และมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ คนในแต่ละระดับการศึกษา สำหรับประเทศไทย นักเรียนที่เข้าร่วมประเมินคัดเลือกจากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), ๒๐๑๕)

ประเทศไทยเข้าร่วมประเมินนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ในปี ค.ศ. ๑๙๙๕ และเข้าร่วมประเมินอีกครั้งในปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ส่วนการประเมินนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ได้ดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๕, ๑๙๙๙, ๒๐๐๗ และ ๒๐๑๑ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ TIMSS ในประเทศไทย โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย สำหรับหน่วยงานภายในประเทศ สสวท. ได้ประสานความร่วมมือกับต้นสังกัดโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งเสมอมาจากสถานศึกษาที่เข้าร่วมการวิจัยเพื่อติดต่อบริษัทประกันงานกับโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยจะถูกรายงานและเปรียบเทียบกับประเทศที่เข้าร่วมการประเมิน โดยผลคะแนนจะถูกเก็บรวบรวมไว้ตั้งแต่ปีที่เข้าร่วมประเมินจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ การวิจัยในโครงการ TIMSS ยังเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และการจัดการในโรงเรียนจากผู้บริหารของโรงเรียน การเข้าร่วมประเมินอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกสี่ปีจะทำให้ประเทศไทยได้ภาพรวมและแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของประเทศทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนานโยบายทางการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาครู และการจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยให้ทัดเทียมนานาชาติต่อไป

๕. EF Education First

EF Education First (ชื่อย่อว่า EF) เป็นองค์กรนานาชาติที่เชี่ยวชาญเรื่องการฝึกอบรมภาษา การท่องเที่ยว เพื่อการศึกษา หลักสูตรการศึกษาเชิงวิชาการ และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม EF ก่อตั้งขึ้นโดยเบอร์ทิล ฮัลท์ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ที่เมืองลุนด์ ซึ่งเป็นเมืองมหาวิทยาลัยเก่าแก่ของประเทศสวีเดน ภายใต้ชื่อ Europeiska Ferieskolan ปัจจุบัน EF บริหารงานโดยตระกูลฮัลท์และมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมืองลูเซิร์น ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ EF ถือเป็นองค์กรเอกชนด้านการศึกษานานาชาติใหญ่ที่สุดในโลกที่มีโรงเรียนในเครือกว่า ๔๐๐ โรงเรียน และมีเจ้าหน้าที่ถึง ๓๔,๐๐๐ คน ที่ทำงานให้กับองค์กรในภาคธุรกิจและหน่วยงานไม่แสวงผลกำไรทั้ง ๑๖ แห่งใน ๕๐ ประเทศทั่วโลก

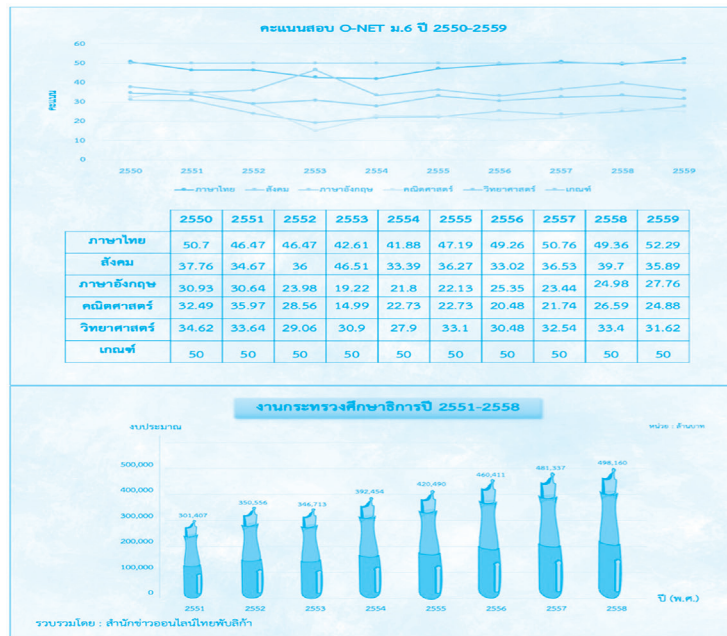
EF Education First ยังได้จัดทำ EF English Proficiency Index (EF EPI) ซึ่งเป็นการจัดอันดับประเทศจากความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งปัจจุบันได้รับการยอมรับ และใช้อ้างอิงโดยทั่วไป

บทที่ ๓ ผลการศึกษา

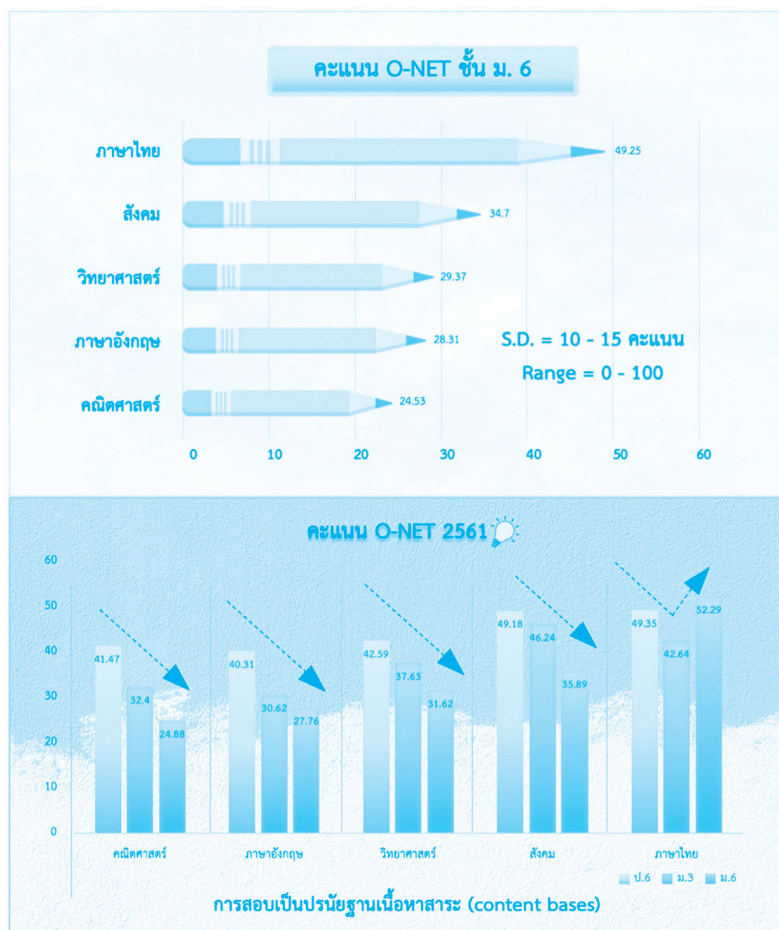
๑. คุณภาพการศึกษาต่ำไม่ได้มาตรฐานภายในประเทศ

จากผลสอบ O-NET ในช่วง ๑๐ ปีย้อนหลัง จะพบว่ามีเพียงวิชาภาษาไทยเท่านั้นที่มีคะแนนแตะไปที่ ๕๐ คะแนน คือในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐, ๒๕๕๗ และ ๒๕๕๙ นอกจากนั้นไม่มีรายวิชาใดที่มีคะแนนถึง ๕๐ คะแนน แม้แต่ปีเดียว โดยเฉพาะรายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตลอดทศวรรษที่ผ่านมาวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนสูงสุดเพียง ๓๕.๙ คะแนน หลังจากนั้นไม่มีปีใดที่คะแนนถึง ๓๐ คะแนน ส่วนวิชาวิทยาศาสตร์มีคะแนนสูงสุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยมีคะแนนอยู่ที่ ๓๔.๖๒ คะแนน หลังจากนั้นอีกเก้าปีถัดมาไม่มีคะแนนขยับขึ้นมาอีกเลย จากคะแนน O-NET ของนักเรียนชั้น ม.๖ ในช่วง ๑๐ ปี คุณภาพของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำ สวนทางกับงบประมาณที่กระทรวงศึกษาธิการได้รับการจัดสรรที่เพิ่มขึ้นทุกปี สะท้อนให้เห็นคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนระบบการศึกษาโดยรวมของประเทศยังไม่ประสบความสำเร็จ ในช่วงทศวรรษที่สองของการปฏิรูปการศึกษา อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของงบประมาณกระทรวงศึกษาธิการต่อ GDP และงบประมาณแผ่นดินพบว่ามีแนวโน้มลดลง โดยค่าร้อยละของงบประมาณกระทรวงศึกษาธิการต่อ GDP ในช่วงปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑ เท่ากับ ๓.๙, ๓.๘, ๓.๕ และ ๓.๓ ตามลำดับ ส่วนร้อยละต่องบประมาณแผ่นดินเท่ากับ ๒๐.๖, ๑๙.๘, ๑๘.๔ และ ๑๘.๒ ตามลำดับ



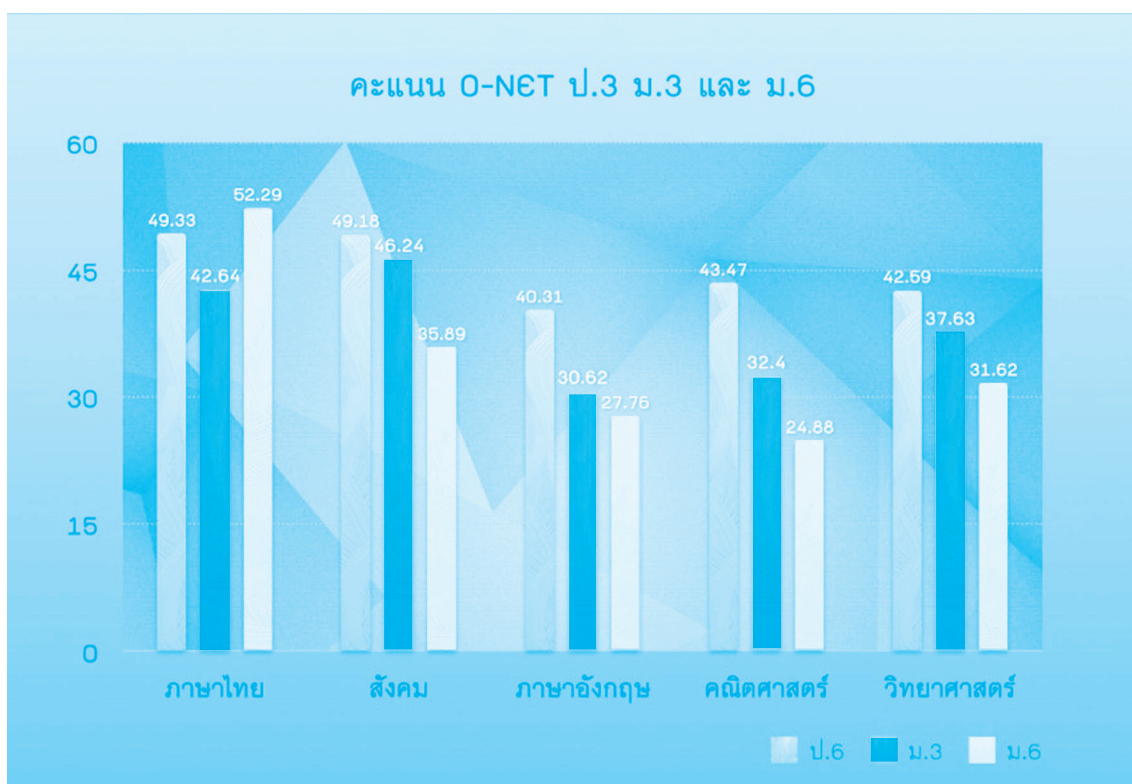


ภาพที่ ๑ คะแนนสอบ O-NET กับ งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ



ภาพที่ ๒ คะแนน O-NET ปี ๒๕๖๑

คุณภาพการศึกษาต่ำมากอย่างไร พิจารณาจากหลักฐานการสอบ O-NET ปี ๒๕๖๑ คนเข้าสอบ ๓๐,๐๐๐ คน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ในทุกรายวิชา และมี S.D. อยู่ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ มีพิสัย (range) ที่สอบได้คะแนนสูงสุดกับสอบได้คะแนนต่ำสุด อยู่ระหว่าง ๐ - ๑๐๐ คะแนน นี่คือการความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นจากการสอบที่ผ่านมาเป็นการเน้นการศึกษาชั้นพื้นฐาน ถ้าเปรียบเทียบระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ปรากฏว่ายิ่งเรียนสูงขึ้นไป คะแนนก็ตกลงไปด้วย ไม่ก้าวหน้า ส่วนมากเป็นข้อสอบปรนัย เน้นเนื้อหาสาระ โดยเน้นความจำเท่านั้น การศึกษาของไทยจึงค่อนข้างมีคุณภาพต่ำมาก



ภาพที่ ๓ คะแนน O-NET ป.๓ ม.๓ และ ม.๖ ปี ๒๕๕๙

เมื่อนำคะแนนสอบ ปี ๒๕๕๙ มาเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวาง (cross section) ระหว่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ก็พบว่า นอกจากวิชาภาษาไทยที่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีคะแนนสูงกว่าทั้งสองระดับแล้ววิชาอื่นๆ ล้วนตกต่ำลง แสดงให้เห็นว่า **การศึกษาของไทย ยิ่งเรียนยิ่งคุณภาพต่ำลง** และเมื่อกลับไปพิจารณาคะแนนจะเห็นว่าหลายๆ วิชาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีคะแนนสูงสุด ๑๐๐ คะแนน และคะแนนต่ำที่สุด ๐ คะแนน ยิ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันมาก ซึ่งประเด็นนี้เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์หรือความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

สทศ. ได้สรุปว่า เด็กไทยฉลาดขึ้นแต่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเกือบทุกวิชา ซึ่งประเด็นนี้นักวิชาการชี้เหตุมาจากข้อสอบยากจนถึงยากมาก ไม่มีการนำผลไปใช้ ทำให้เด็กไม่ตั้งใจสอบ การที่ค่าคะแนนเฉลี่ยทุกวิชาไม่ถึง ๕๐% นั้น มีสาเหตุมาจากข้อสอบค่อนข้างยาก โดยข้อสอบ ๗๐ - ๘๐% มีความยาก และยากมาก ทั้งที่ความจริงแล้วข้อสอบควรมีความง่าย ปานกลาง ยาก และยากมาก เฉลี่ยอย่างละ ๒๕% นอกจากนี้ผู้สร้างข้อสอบส่วนใหญ่เป็นอาจารย์โรงเรียนสาธิต และเป็นนักวิชาการของมหาวิทยาลัยต่างๆ ข้อสอบที่ออกมาจึงค่อนข้างยาก

และตัวเลือกคำตอบก็จะมีลูกเล่นมาก ขณะที่เด็กไทยเรียนแค่การวิเคราะห์ที่ตื้นๆ ทัวไป จึงตอบไม่ถูก ขณะเดียวกัน ผลการสอบ O-NET ก็ไม่ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากนัก แม้จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกเด็ก เข้าเรียนต่อในระดับต่างๆ แล้วก็ตาม แต่ก็เป็นส่วนที่น้อยมาก อีกทั้งเด็กก็รู้ว่าแม้จะทำคะแนน O-NET ได้ไม่ดี แต่ถึงอย่างไรก็เรียนจบอยู่ดี จึงทำให้เด็กไม่ตั้งใจสอบ

๒. คุณภาพอาชีวศึกษา

ผลการประเมิน V-NET ยังคงเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จของระบบการศึกษาของไทย ซึ่งยังคงน่าเป็นห่วง โดยเฉพาะคุณภาพทางการศึกษาที่แม้จะมีความพยายามในการลงทุนงบประมาณ เพื่อให้เกิดการพัฒนา แต่ดูเหมือนว่า คุณภาพการศึกษาของนักเรียนไทยยังคงไม่ขยับ ล่าสุดระบบการศึกษาไทยตกเป็นข่าวอีกครั้ง เมื่อมีข้อมูลจากการประชุมของ World Economic Forum (WEF) - The Global Competitiveness Report ๒๐๑๒ - ๒๐๑๓ ซึ่งเป็นการประชุม “เวทีเศรษฐกิจโลก” ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีการจัดอันดับ คุณภาพการศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปรากฏว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับรั้งท้าย คือ อันดับที่ ๘ เป็นรองจากประเทศเวียดนาม ที่ได้อันดับ ๗ และประเทศกัมพูชา อันดับ ๖ จนกลายเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ อย่างหนักว่า เหตุใดการลงทุนด้านการศึกษาที่รัฐบาลพยายามสนับสนุนจึงไม่สัมฤทธิ์ผล และดูเหมือนจะถอย หลังไปกว่าเดิม จนหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งแก้ไขปัญหานี้

ขณะที่ข่าวระบบการศึกษาไทยตกต่ำกลายเป็นข่าวในสื่อ ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับที่ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทศ.) จัดการประชุมนานาชาติ ๒๐๑๓ NIETS International Symposium ภายใต้แนวคิด National Educational Testing and Assessment in ASEAN : Share and Learn เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือและเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการทดสอบ และประเมินผลทางการศึกษาระดับเอเชียแปซิฟิกขึ้น โดยเชิญหน่วยงานด้านการทดสอบทางการศึกษาจาก ประเทศต่างๆ ในเอเชียแปซิฟิกมาประชุมร่วมกัน ระหว่างวันที่ ๓ - ๕ กันยายน ๒๕๕๖ ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์ โดยมีการประชุมในเนื้อหาว่าด้วยระบบการทดสอบทางการศึกษา พร้อมกับยังมีการอภิปรายในประเด็นการทดสอบต่างๆ ในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นการสอบ O-NET , U-NET และ V-NET ที่น่าตกใจอยู่ไม่แตกต่างกันนัก โดยเฉพาะการทดสอบระดับชาติของการศึกษาในแผนกอาชีวศึกษาที่ผลปรากฏว่า ยังมีระดับปานกลางไปถึงต่ำ และต่ำมาก ในวิชาการหลักๆ หรือแม้แต่ในวิชาชีพที่นักเรียนเลือกเรียน ซึ่งไม่แตกต่างจากการเรียนของกลุ่มสายสามัญ แม้ว่าการสอบ V-NET จะถูกวิจารณ์ว่า ไม่สามารถใช้วัดความรู้ ความสามารถของนักเรียนได้จริงก็ตาม ในการอภิปรายเรื่อง V-NET ปัจจุบันและอนาคตอาชีวศึกษาไทย ซึ่งจัดขึ้นในการประชุมระดับนานาชาติดังกล่าว มีบุคลากรสายการศึกษาด้านอาชีวศึกษา เข้าร่วมประชุม จำนวนมาก โดย ดร.ศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพการศึกษาด้านการ อาชีวศึกษา (กพศ.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เปิดเผยว่า การสอบ V-NET จัดขึ้นเพื่อทดสอบความรู้และความคิดของนักเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๓) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.๒) ซึ่งการวัดผลดังกล่าว เป็นการสะท้อนภาพ การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา เพื่อนำผลไปใช้ในการประเมินการศึกษา ประเมินผลของผู้เรียน และวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการประกันคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งผลการประเมิน V-NET ปีการศึกษา ๒๕๕๙ พบว่ามีเพียงทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตของนักศึกษา ปวช.๓ เท่านั้นที่ได้คะแนน ๕๔.๔๓ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ ส่วนด้านอื่น ๆ ทั้ง ปวช. และ ปวส. ได้คะแนนไม่ถึง ๕๐ คะแนน และที่น่าสังเกตก็คือ ปวส. มีคะแนนต่ำกว่า ปวช. ในทุกด้าน แม้ใช้ข้อสอบคนละชุด ก็ตาม แต่ถ้ามองว่าข้อสอบได้

มาตรฐานและมีความเหมาะสมในแต่ละระดับ หมายความว่าการศึกษาเมื่อเรียนสูงขึ้นคุณภาพของผู้เรียนกลับต่ำลง



ภาพที่ ๔ คะแนน V-NET

๓. คุณภาพการศึกษาเมื่อเทียบมาตรฐานสากล

เมื่อเปรียบเทียบกับต่างชาติ ผลการสอบ PISA (Program for International Student Assessment) คนที่เข้าสอบอายุ ๑๕ ปี ตรงกับระดับชั้น ม.๓ ปรากฏว่ามาตรฐานโลกอยู่ประมาณราวๆ ๕๐๐ คะแนน มาตรฐานของไทยตลอด ๑๕ ปีที่ผ่านมา อยู่ระดับ ๔๐๐ คะแนนต่ำกว่ามาตรฐานตลอด* (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ๒๐๑๘) ถ้าเปรียบเทียบและวิเคราะห์ในเรื่องการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ กับวิทยาศาสตร์ โดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) ใช้คำว่า below minimum ต่ำสุดของไทย พบว่าวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าจุดต่ำสุด ในขณะที่วิชาวิทยาศาสตร์เกือบครึ่งหนึ่งต่ำกว่าจุดต่ำสุด ถ้าเทียบกับเวียดนามแล้ว มีความชัดเจนว่าไทยได้คะแนนต่ำกว่าเวียดนามมาก พอไปดูเรื่องของคณิตศาสตร์ numeracy การใช้คณิตศาสตร์ให้เป็นประโยชน์ โดยใช้คำว่า functionally innumerate ของไทย ๔๖% เวียดนาม ๑๑% basic proficiency แปลว่าความรู้พื้นฐานของไทยมี ๕๒% high proficiency ของไทยมี ๑% ในขณะที่เวียดนามมีถึง ๑๑% และเมื่อพิจารณาประเทศมาเลเซียก็เช่นเดียวกัน ซึ่งเห็นชัดว่าเวียดนาม มาเลเซีย นำหน้าไทยไป ระดับความรู้ ม.๓ ยังเป็นแรงงานไร้ฝีมือ ซึ่งเป็นคนส่วนมากของประเทศไทย

พิจารณาจากคะแนนเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ โดย OECD ได้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับ ๒ (Poor Performers) ซึ่งเป็นระดับที่สามารถนำเอาความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาอธิบาย ตีความข้อมูล การทดลองอย่างง่ายๆ เป็นทักษะที่

*สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2018). <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa/reports/2015/>

นักเรียนทุกคนควรต้องรู้ก่อนจบการศึกษาภาคบังคับ และนักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนมาตรฐานระดับ ๕ ขึ้นไป (High Performers) คือมีทักษะและความรู้ในวิทยาศาสตร์มากพอในการนำไปประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ โดยตนเองได้ ทั้งในสถานการณ์ที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคยมาก่อน ซึ่งประเทศเวียดนามมีนักเรียนที่อยู่ในระดับมาตรฐานสูง ๘.๓% มาตรฐานต่ำ ๕.๙% ในขณะที่ประเทศไทยมีนักเรียนในระดับมาตรฐานต่ำถึง ๔๖.๗% และมาตรฐานสูงน้อยกว่า ๐.๕% ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ที่ยังไม่สามารถแข่งขันได้ในอนาคต เมื่อพิจารณานักเรียนเฉพาะกลุ่มที่เรียนเก่งของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ เด็กที่ทำคะแนนอยู่ในกลุ่มเปอร์เซ็นต์ที่ ๙๐, ๙๕ และ ๙๙ ของประเทศ จะพบว่าเด็กกลุ่มที่เรียนเก่งที่สุดของประเทศไทยก็ยังมีคะแนนต่ำกว่าหลายๆ ประเทศ รวมทั้งต่ำกว่าประเทศเวียดนาม ไต้หวัน และสิงคโปร์

๓.๑ PISA Scores : ชีวิตคุณภาพและคุณลักษณะ

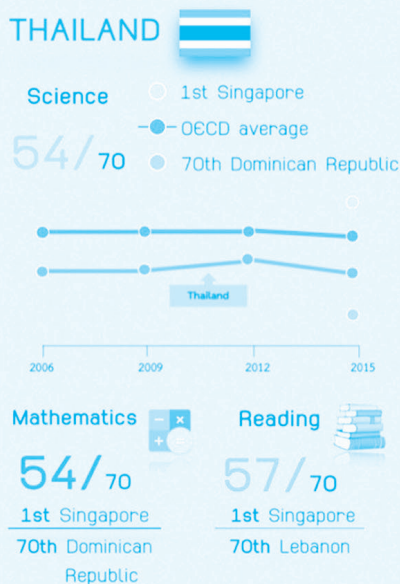
สำหรับ PISA ๒๐๑๕ ประเทศไทย ได้กำหนดกรอบการสุ่มตัวอย่าง (sampling frame) เป็นนักเรียนอายุ ๑๕ ปีขึ้นไป จากโรงเรียนทุกสังกัด ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใน PISA ๒๐๑๕ ประเทศไทยมีจำนวนโรงเรียนเข้าร่วมทั้งหมด ๒๗๓ โรงเรียน โดยมีนักเรียนเข้าสอบจำนวน ๘,๒๔๙ คน

ที่ได้มีการเผยแพร่ผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕ ไปเมื่อเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ก็เป็นประเด็นหนึ่งที่มีผู้คนให้ความสนใจกันเป็นจำนวนมาก และมีสื่อออกมาวิพากษ์วิจารณ์ระบบการศึกษาไทยกันอย่างหลากหลาย ทั้งนี้ผลการศึกษาในโครงการ PISA ได้พบข้อเท็จจริงหลายประการเกี่ยวกับระบบการศึกษาของไทย ซึ่งเป็นความจริงที่คนไทยจะต้องยอมรับและนำไปพัฒนา เมื่อติดตามดูการขึ้นลงของคะแนนตั้งแต่ PISA ๒๐๐๐ ถึง PISA ๒๐๑๕ ในแต่ละช่วงของการประเมิน (ทุกสามปี) โดยเริ่มจากการประเมินที่มีวิชานั้นเป็นหลัก กล่าวคือ การอ่าน (Reading) ตั้งแต่ PISA ๒๐๐๐ คณิตศาสตร์ (Math) ตั้งแต่ PISA ๒๐๐๓ และวิทยาศาสตร์ (Science) ตั้งแต่ PISA ๒๐๐๖ พบว่า ผลการประเมินของ PISA ๒๐๑๕ ของประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านวิทยาศาสตร์ ๔๒๑ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน) การอ่าน ๔๐๙ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน) และคณิตศาสตร์ ๔๑๕ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๐ คะแนน) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ PISA ๒๐๑๒ ด้านการอ่านและวิทยาศาสตร์ มีคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านคณิตศาสตร์มีคะแนนลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าคะแนนด้านคณิตศาสตร์ไม่เปลี่ยนแปลงจากรอบการประเมินที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในภาพรวมตั้งแต่การประเมินรอบแรกจนถึงปัจจุบันพบว่าผลการประเมินด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของไทยไม่เปลี่ยนแปลงแต่ผลการประเมินด้านการอ่านมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (<http://pisathailand.ipst.ac.th/news/pisa๒๐๑๕result>)

จากคะแนน PISA ๒๐๑๕ พบว่าประเทศไทยมีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อยู่ในอันดับที่ ๕๔ จาก ๗๐ ประเทศ ส่วนวิชาการอ่าน อยู่ในอันดับ ๕๗ จาก ๗๐ ประเทศ ส่วนอันดับ ๑ เป็นของประเทศสิงคโปร์ในทุกวิชา

HIGHLIGHTS OF PISA 2015 MEAN SCORES AMONG 70 COUNTRIES AND ECONOMIES

Countries	Science	Mathematic	Reading
Average Score	493	490	493
1 Singapore	556	564	535
2 Japan	538	532	516
3 Estonia	534	520	519
4 Chinese Taipei	532	542	497
5 Finland	531	511	526
6 Macao (China)	529	544	509
7 Canada	528	516	527
8 Vietnam	525	495	487
9 Hong Kong	523	548	527
10 China	518	531	494
11 South Korea	516	524	517
15 United Kingdom	509	492	498
16 Germany	509	506	509
25 United States	496	470	497
32 Russia	487	494	495
54 Thailand	421	415	409
62 Indonesia	403	386	397
70 Dominican Republic	332	328	358



Note: The adjusted to reflect whole population of 15-year-old student in each country and economy, according to the OECD

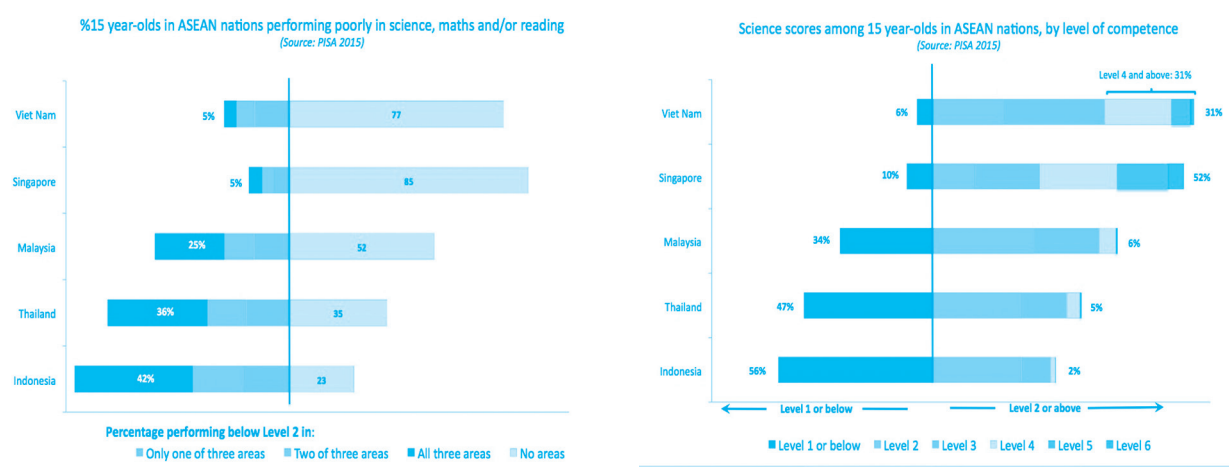
ภาพที่ ๕ คะแนน PISA ๒๐๑๕

จาก PISA ๒๐๐๖ ที่มีการประเมินวิทยาศาสตร์เป็นหลักครั้งแรก จนถึง PISA ๒๐๑๕ ซึ่งมีวิทยาศาสตร์เป็นการประเมินหลักอีกครั้ง ในช่วงเวลานี้ นักเรียนไทยไม่มีสัญญาณความก้าวหน้าแต่อย่างใด (ตั้งแต่ PISA ๒๐๐๖ จนถึง PISA ๒๐๑๕) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์เท่ากับ ๔๒๑ คะแนน ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD (คะแนนเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน) ต่างกัน ๗๑ คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันถึงสองปีครึ่ง (๓๐ คะแนนเท่ากับหนึ่งปี) การอ่าน ๔๐๙ คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD เท่ากับ ๘๔ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน) เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันประมาณสามปี และคณิตศาสตร์ ๔๑๕ คะแนน มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย OECD เท่ากับ ๗๕ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๐ คะแนน) เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันถึงสองปีครึ่ง

นอกจากนี้ยังพบว่าในรายวิชาวิทยาศาสตร์มีสัดส่วนนักเรียนที่มีผลการประเมินไม่ถึงระดับ ๑ เพิ่มขึ้น และสัดส่วนนักเรียนที่ระดับ ๒ และระดับ ๓ ลดลง แม้จะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนเพียงเล็กน้อยก็ไม่ควรให้เกิดขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีนักเรียนไทยถึง ๑๓% ที่มีผลการประเมินต่ำจนไม่สามารถจัดระดับได้ (ค่าเฉลี่ย OECD มี ๕.๕%) ในขณะที่วิชาการอ่าน และคณิตศาสตร์ ก็พบว่าไม่แตกต่างกัน โดยพบว่านักเรียนประมาณ ๕๐% มีคะแนนในระดับ ๑ และอีกเกือบครึ่งหนึ่งมีความสามารถในระดับ ๒ ในขณะที่คะแนนความสามารถในระดับ ๓ - ๖ มีน้อยมาก ข้อมูลจาก PISA ๒๐๑๕ แสดงให้เห็นว่านักเรียนไทยยังไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง หรือแม้กระทั่งความสามารถในการตอบคำถามเกี่ยวกับบริบทรอบคร่าวได้อย่างชัดเจน

PISA ๒๐๑๕ ยังพบว่านักเรียนในประเทศสมาชิก OECD ประมาณ ๘% มีคะแนนอยู่ในกลุ่มสูงสุด (Top performers) นั่นคือ มีผลการประเมินในระดับ ๕ และระดับ ๖ ซึ่งสิงคโปร์มีนักเรียนถึงหนึ่งในสี่ที่รู้วิทยาศาสตร์ในระดับสูง ส่วนญี่ปุ่น จีน ๔ มณฑล เกาหลี และเวียดนาม มีสัดส่วนนักเรียนค่อนข้างสูง (ประมาณ ๑๕%, ๑๔%, ๑๑%)

และสามารถใช้ความรู้และทักษะวิทยาศาสตร์ได้อย่างลื่นไหลในสถานการณ์ต่างๆ แม้จะเป็นสิ่งใหม่ๆ ที่ไม่คุ้นเคย ส่วนนักเรียนไทยที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับสูงนี้มี ๐.๕% เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก PISA ๒๐๐๖ (๐.๔%) ที่เน้นการประเมินวิทยาศาสตร์เช่นกัน นักเรียนที่มีผลการประเมินไม่ถึงระดับ ๒ ค่าเฉลี่ย OECD มีนักเรียนประมาณ ๒๐% มีผลการประเมินไม่ถึงระดับ ๒ ซึ่งตามเกณฑ์ของ PISA จัดว่าเป็น “ระดับพื้นฐานต่ำสุด” ที่นักเรียนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานควรมีสมรรถนะถึงระดับนี้ ซึ่งเป็นระดับที่แสดงว่าพอจะมีความรู้และทักษะวิทยาศาสตร์พอจะใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ที่ระดับ ๒ นักเรียนสามารถนำความรู้พื้นฐานมาใช้เพื่อระบุประเด็นทางวิทยาศาสตร์ สามารถอธิบายปรากฏการณ์ ตีความข้อมูล หรือบอกปัญหาจากการทดลองง่ายๆ ไม่ซับซ้อนได้ สำหรับนักเรียนไทยที่มีผลการประเมินไม่ถึงระดับ ๒ มีถึง ๔๖.๗% (๔๖.๑%) (OECD, ๒๐๑๖ ; OECD, ๒๐๑๘)

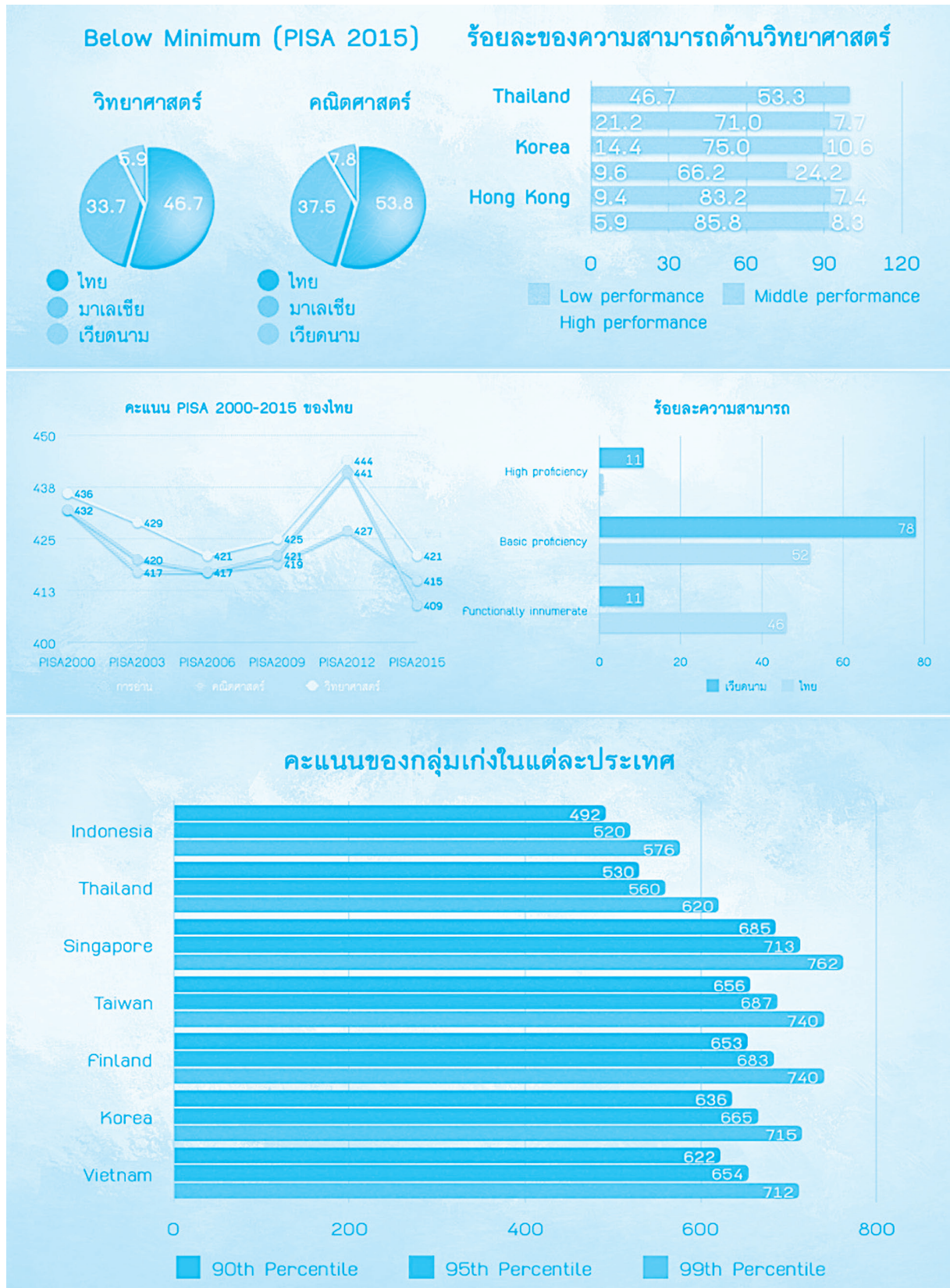


ภาพที่ ๖ ระดับความสามารถของผู้เรียนจากคะแนน PISA

จากภาพเมื่อนำเอาคะแนนการสอบรายวิชาต่างๆ มาพิจารณาค่าร้อยละของผู้เรียนที่เรียนอ่อนในกลุ่มประเทศอาเซียน จะพบว่าประเทศไทยมีคะแนนต่ำทั้งสามวิชาถึง ร้อยละ ๓๖ ขณะที่คะแนนต่ำใน ๑ - ๒ รายวิชา ร้อยละ ๒๙ รวมทั้งหมดร้อยละ ๖๕ และมีเพียงร้อยละ ๓๕ เท่านั้นที่มีคะแนนในระดับสูง ในขณะที่เวียดนามมีนักเรียนที่มีคะแนนต่ำทั้งหมดเพียงร้อยละ ๒๓ ขณะที่สิงคโปร์มีเพียงร้อยละ ๑๕ เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับระดับความสามารถที่พบว่าไทยมีระดับความสามารถทางวิทยาศาสตร์ในระดับ ๑ ถึงร้อยละ ๔๗ ซึ่งเป็นระดับที่ยังไม่สามารถนำเอาวิทยาศาสตร์ในระดับพื้นฐานไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้เลย ในขณะที่สิงคโปร์และเวียดนามมีเพียงร้อยละ ๑๐ และ ๖ ตามลำดับเท่านั้น ผลการเปรียบเทียบนี้ เห็นชัดว่าคุณภาพการศึกษาของไทยมีปัญหา ทำให้ขาดบุคลากรที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ

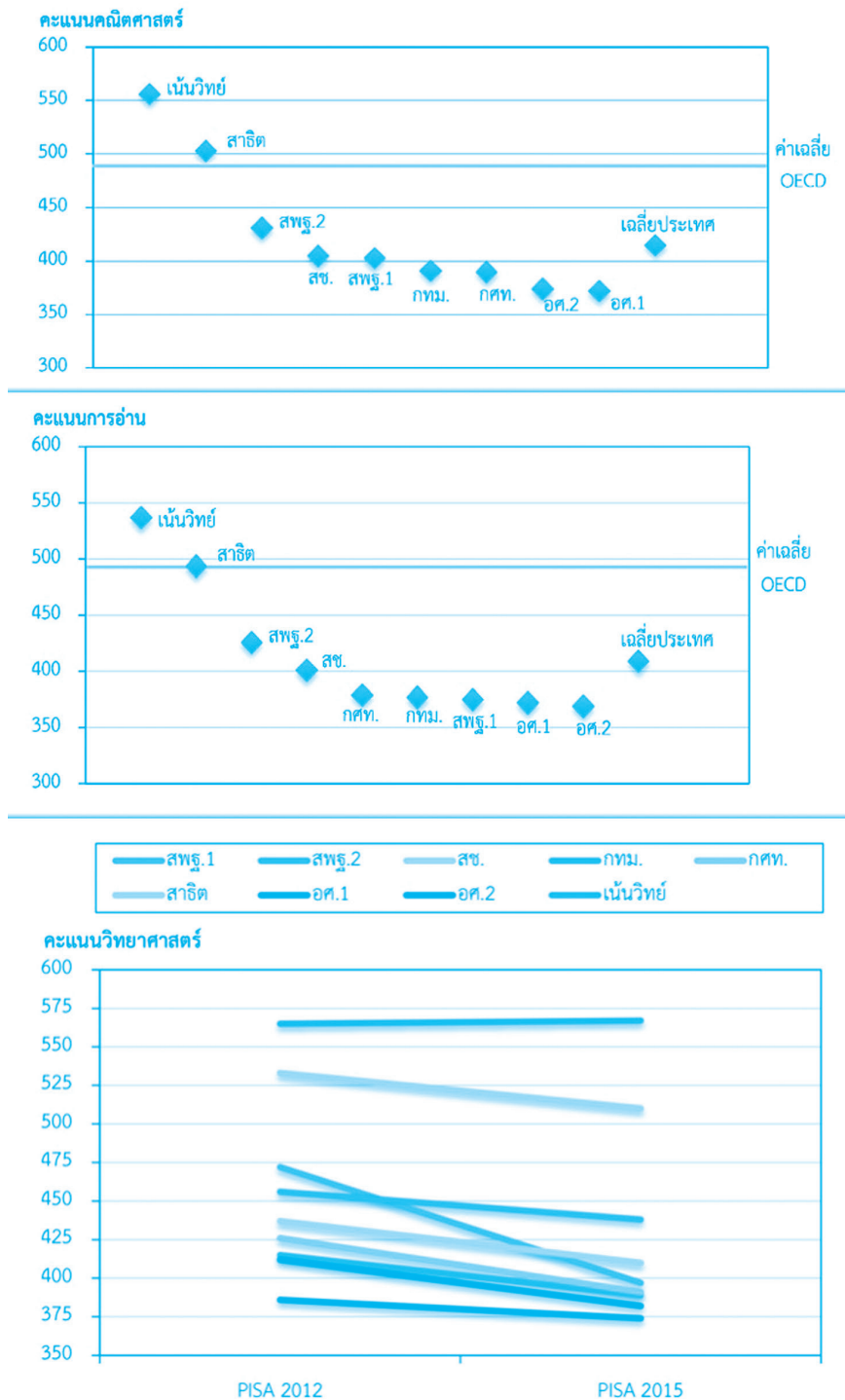
จากการประเมิน PISA ที่ผ่านมา สทศ. ได้มีข้อสังเกตที่สำคัญ ๒ ประการ คือ ประการแรก นักเรียนไทยทั้งกลุ่มที่มีความสามารถสูงและกลุ่มที่มีความสามารถต่ำ มีจุดอ่อนอยู่ที่ด้านการอ่าน จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า ความสามารถด้านการอ่านมีความสัมพันธ์กับด้านคณิตศาสตร์และด้านวิทยาศาสตร์ หากความสามารถด้านการอ่านต่ำจะทำให้ผลการประเมินด้านอื่นมีคะแนนต่ำไปด้วย ดังนั้น ระบบการศึกษาไทยจึงต้องยกระดับความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนอย่างเร่งด่วน และประการสอง ผลการประเมินชี้ว่า ระบบการศึกษาไทยมีส่วนหนึ่งที่มีคุณภาพและสามารถพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในระดับสูงได้ แต่ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพนั้นยังมีอยู่เฉพาะในวงจำกัด หากกระตือรือร้นนโยบายสามารถสร้างความเท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยขยายระบบการศึกษาที่มี

คุณภาพไปให้ทั่วถึงประเทศไทยก็จะสามารถยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้ทัดเทียมกับนานาชาติได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), ๒๐๑๕)



ภาพที่ ๗ คะแนนสอบ PISA ๒๐๑๕

อาชีวศึกษากับคะแนนสอบ PISA ระบบการศึกษาไทยมีจุดอ่อนเรื่องปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้องเกี่ยวเนื่อง
 พัวพันมาจากปัญหาทางการเมือง ที่ยังไม่ได้มุ่งให้การศึกษาส่งเสริมการเมืองระบอบประชาธิปไตยอย่างเต็มที่
 เอาจริง เอาจัง การศึกษาของไทยในทุกระดับชั้นจึงไม่ได้ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ แต่มุ่งส่งเสริมความจำ
 เสริมทักษะเพื่อใช้ทำงาน แต่ก็ไม่ทันการณ์



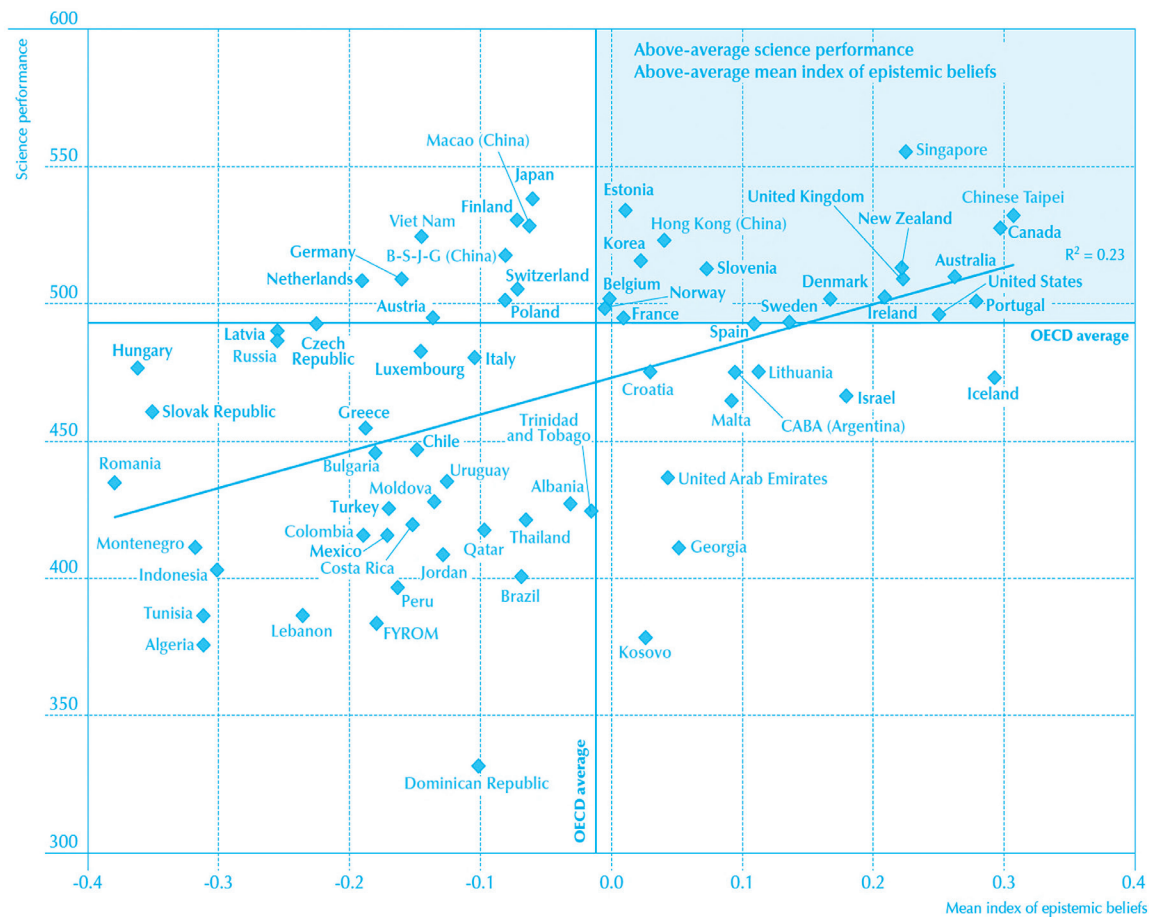
ภาพที่ ๘ ผลสอบ PISA ของอาชีวศึกษาเมื่อเทียบกับสังกัดอื่น
 ที่มา : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (๒๐๑๕)

สถานการณ์ของความต้องการแรงงาน ผลลัพธ์คือ ระบบการศึกษาไทยไม่มีการปรับตัวหรือปรับตัวช้ามาก ไม่สามารถผลิตกำลังแรงงานที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านได้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น แต่ผลิตบุคลากรในด้านที่ไม่ต้องการออกมาเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนแรงงานประเภท กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ช่างบางประเภท หากไม่เปิดกว้างให้การศึกษาไทยมีส่วนสำคัญในการสนับสนุน การปกครองระบอบประชาธิปไตยแล้ว การปรับตัวระบบการศึกษา การปฏิรูปเปลี่ยนแปลงระบบ การศึกษา ยากที่จะตรงความต้องการของภาคเอกชนที่เป็นแหล่งจ้างงาน และจากผลคะแนนสอบ PISA โดย OECD ปี ๒๐๑๕ พบว่านักเรียนอาชีวศึกษา ๗๕% มีทักษะคณิตศาสตร์ต่ำกว่าระดับ ๒ และมีนักเรียน ๓๒ % มีทักษะคณิตศาสตร์ระดับ ๐ หมายความว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถคิดคำนวณโดยใช้สูตรหรือนิยามทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายที่สุดได้ ทั้งที่ผู้ที่จะทำงานในอุตสาหกรรม โดยเฉพาะเกี่ยวกับเครื่องกลนั้น ต้องสามารถแทนสูตรและแปลงหน่วย ซึ่งต้องอาศัยทักษะพีชคณิต ขณะที่การร่างแบบงานจำเป็นต้องใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและตรีโกณมิติ และการควบคุมคุณภาพต้องใช้ความรู้ด้านสถิติ ดังนั้น ผู้เรียนสายอาชีวศึกษาที่ไม่มีการปูพื้นฐานคณิตศาสตร์มาก่อน จึงไม่สามารถมีทักษะช่างที่ดีได้เลย และเมื่อนำเอาคะแนน PISA ของนักเรียนอาชีวศึกษา มาเปรียบเทียบกับนักเรียนในสังกัดอื่นๆ พบว่า มีคะแนนต่ำกว่าสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

สาเหตุที่ผู้จบการศึกษาต้องเข้าทำงานที่ใช้ทักษะความรู้ในระดับต่ำกว่าการศึกษาที่จบมานั้น พบว่าระบบอาชีวศึกษาไม่สามารถผลิตบุคลากรที่มีทักษะความรู้ตรงกับความต้องการของนายจ้างได้ ทำให้สถานประกอบการเลือกที่จะจ้างผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเพื่อทำงานเทคนิค และเลือกจ้างแรงงานการศึกษาพื้นฐานมาทำงานช่างฝีมือ ทำให้นอกจากจะประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานแล้ว สถานประกอบการยังต้องแบกรับภาระต้นทุนในฝึกอบรมทักษะให้แก่คนทำงานก่อนปฏิบัติงานจริงเพิ่มขึ้นอีก ทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง การเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีวศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน จึงเป็นการแก้ปัญหาไม่ตรงจุดอีกทั้งคุณภาพของผู้จบการศึกษาก็ไม่ได้มีเพิ่มขึ้น และถ้าต้องการจะหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้ให้ตรงจุด ผู้เกี่ยวข้องจำเป็นต้องทราบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาคุณภาพอาชีวศึกษาไทย

เกิดอะไรขึ้นกับผู้เรียน นอกจาก PISA จะนำเสนอคะแนนเกี่ยวกับความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์แล้ว ยังได้นำเสนอคะแนนอื่นๆ ที่สะท้อนให้เห็นคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ความสนใจ การรับรู้ความสามารถของตน ความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น จากการวิเคราะห์จากคะแนน PISA ๒๐๑๕ พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD เช่นเดียวกับเวียดนาม ส่วนสิงคโปร์มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD ค่อนข้างมาก และพบว่าโดยรวมแล้วความเชื่อเกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนความสามารถทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน และเมื่อพิจารณาจากภาพจะเห็นว่าประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีทั้งความเชื่อเกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์และคะแนนวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ส่วนเวียดนามจัดอยู่ในกลุ่มคะแนนเฉลี่ยความเชื่อทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่า OECD แต่คะแนนวิทยาศาสตร์สูง ส่วนสิงคโปร์อยู่ในกลุ่มที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD ทั้งสองอย่าง (OECD, ๒๐๑๕)

Figure I.2.35 ■ System-level association between science performance and students' belief in scientific approaches to enquiry



Source: OECD, PISA 2015 Database, Tables I.2.3 and I.2.12a.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933432270>

ภาพที่ ๙ ความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ จาก PISA ๒๐๑๕

จากผลของ PISA ๒๐๑๕ ที่ผ่านมามตบโจทย์หลายอย่างของประเทศ จึงนำผลมาวิเคราะห์ PISA เป็นการทดสอบวัด Literacy ของคน จัดสอบโดย OECD หรือองค์การร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ส่วนใหญ่สมาชิกเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ที่ต้องการรู้พื้นฐานของคนเพื่อการประกอบวิชาชีพ โดยวัดสิ่งที่จำเป็นในชีวิตจริง ไม่ได้วัดเนื้อหาในหลักสูตร

การวัดจึงวัดในสามเรื่อง คือ ชัดความสามารถการอ่าน Reading ability เพราะเป็นสิ่งที่จะบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีเพียงไร เพราะการอ่านแล้วเกิดความเข้าใจ จะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ใหม่ได้

เรื่องที่สองคือ ชัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ Analytical Skill หรือคณิตศาสตร์ โดยเน้นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง กิจกรรมประจำวัน การเผชิญกับการแก้ปัญหาต่างๆ การคิดเป็นระบบ การรู้จักใช้เหตุผล การสร้างแบบและโจทย์ปัญหา การสื่อสารและอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้

เรื่องที่สามเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science literacy เป็นเรื่องพื้นฐานที่ประชาชนควรรู้ ในบริบทที่จะเจอกับชีวิตจริง เข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความเชื่อที่ถูกต้อง แยกแยะความจริงออกจากความเชื่อ สิ่งเหล่านี้เรียกว่า Science literacy ที่จำเป็น

PISA เป็นการวัดที่มีมาตรฐานสูงมาก เหมือนการวัดสมรรถนะทางภาษาของสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น TOEFL ผลลัพธ์จึงใช้อ้างอิงได้ เปรียบเทียบได้ โดยมีการแปลงคะแนนให้เป็นคะแนนมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างกันได้ แม้จะเปรียบเทียบระหว่างครั้ง เช่น PISA ๒๐๑๒ กับ PISA ๒๐๑๕ ค่าเกณฑ์คะแนนมาตรฐานที่ควรผ่านที่วางไว้คือ ๕๐๐ มีการวางเป็นระดับเพื่อแยกกลุ่มได้อย่างชัดเจน

ในการวัดของแต่ละประเทศที่เข้าร่วมมีการวางแผนแบบงานวิจัย จึงใช้เวลา และรอบการทดสอบ ใช้เวลาสามปี ๒๐๑๒ ๒๐๑๕ และครั้งต่อไป ๒๐๑๘ ๒๐๒๑ ... การวัดใช้วิธีการสุ่มนักเรียนที่อายุ ๑๕ ปี เพราะถือว่าเป็นนักเรียนที่ผ่านระบบการศึกษาพื้นฐานของประเทศมาแล้ว และจะเติบโตก้าวสู่การเป็นพลเมืองของประเทศ ผลการทดสอบ PISA จึงสะท้อนคุณภาพของพลเมืองในประเทศนั้นๆ ที่ผ่านการศึกษาของประเทศ และพร้อมจะดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพต่อไป อย่างน้อยก็จะสะท้อนให้เห็นถึงระบบการศึกษาพื้นฐานของประเทศ

การวัด PISA ๒๐๑๕ มีประเทศที่เข้าร่วมวัดผล ทั้งประเทศที่เป็นสมาชิก OECD และประเทศที่ไม่ใช่สมาชิก รวมทั้งหมด ๗๒ ประเทศ ส่วนใหญ่ใช้การทดสอบออนไลน์บนหน้าจคอมพิวเตอร์ มีนักเรียนเข้าร่วมวัดผลทั้งหมด ๕๔๐,๐๐๐ คน สำหรับประเทศไทย ใช้วิธีสุ่มตามกลุ่มโรงเรียน แบ่งกลุ่มโรงเรียนเป็น ๙ กลุ่มทั่วประเทศ เพื่อเป็นตัวแทนของประเทศ มีนักเรียนเข้าร่วมวัดผลทั้งหมด ๘,๒๔๙ คน จาก ๒๗๓ โรงเรียน

ในแต่ละครั้งจะมีการเน้นวัดผลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ปี ๒๐๑๕ เน้นเรื่องวิทยาศาสตร์ ส่วนที่เน้นจะให้สัดส่วนเป็น ๖๐% ส่วนที่ไม่เน้นอีก ๒ ส่วน ให้สัดส่วนเป็น ๒๐% และ ๒๐% ตามลำดับ วนสลับครั้งกันไป และยังมีการเน้นทักษะบางอย่างเป็นครั้งๆ ส่วนใหญ่เป็นทักษะที่จำเป็นที่ต้องใช้ในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

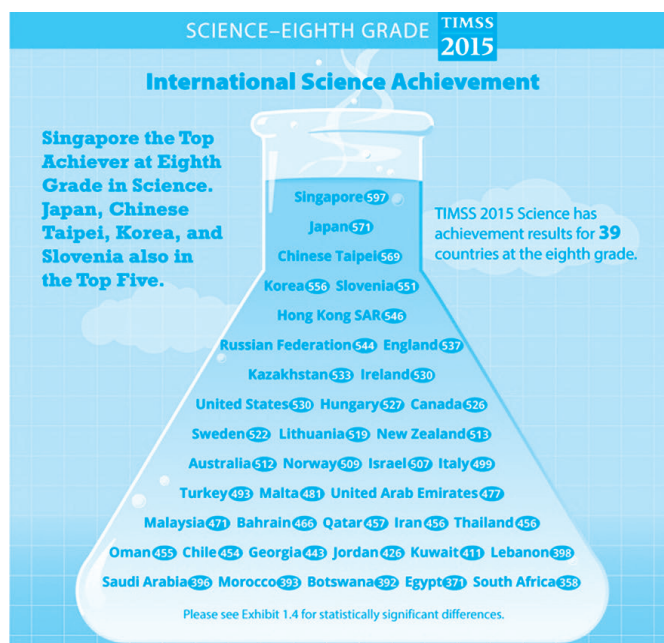
ผลการทดสอบ ในเรื่อง วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ประเทศในเอเชีย สิงคโปร์เป็นอันดับหนึ่งคือได้คะแนน ๕๕๖ ๕๓๕ ๕๖๔ สำหรับไทยได้คะแนนค่อนข้างต่ำ ๔๒๑ ๔๐๙ ๔๑๕ โดยคะแนนลดลงจากปี ๒๐๑๒ ค่อนข้างมาก อย่างมีนัยสำคัญ คะแนนรวมของประเทศไทยอยู่ลำดับที่ ๕๔ จาก ๗๒ ประเทศ

จากการแบ่งกลุ่มโรงเรียนเป็น ๙ กลุ่มของประเทศไทย มีเพียง ๒ กลุ่ม ที่ได้ผลคะแนนเกินค่าเฉลี่ยหรือมาตรฐานของ OECD คือ กลุ่มโรงเรียนฐานวิทย์ และกลุ่มโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย โดยกลุ่มโรงเรียนฐานวิทย์ได้คะแนนเฉลี่ย ๕๓๗ นอกนั้นโรงเรียนในกลุ่มอื่น ๆ ได้คะแนนค่อนข้างต่ำ กลุ่มโรงเรียนฐานวิทย์มีคะแนนเทียบได้กับกลุ่มบนสุด ๑๐ ประเทศได้ สิ่งที่น่าสังเกตคือ ความแตกต่างในระบบการศึกษาของไทยระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันสูงมาก อีกทั้งยังแตกต่างในเขตพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญ

การทดสอบ PISA เป็นการสะท้อนหรือการวัดระบบการศึกษาพื้นฐานของไทย การยกระดับคะแนนต้องแก้ปัญหาดังกล่าวที่ตัวระบบการศึกษา เพราะเป็นการวัดพื้นฐานของคน ที่ได้จากระบบการศึกษา การออกแบบการทดสอบทำได้ดีมาก ไม่สามารถยกระดับคะแนนได้จากการจัดศูนย์ติว เหมือนที่บางหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการจัดทำ เพราะข้อสอบที่ให้เนื้อหา หรือเรื่องราวมาหมด ไม่เกี่ยวกับความจำ แต่ต้องคิดวิเคราะห์ อ่านแล้วรู้เรื่อง จึงจะสามารถทำข้อสอบได้

๓.๒ TIMSS : ประเมินคะแนนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ของเด็กไทย

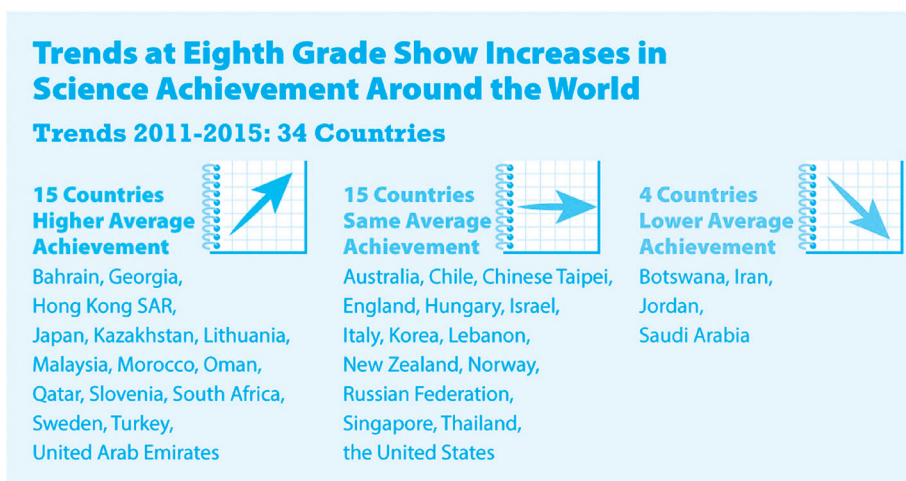
TIMSS ๒๐๑๕ มีประเทศเข้าร่วมประเมินทั้งหมด ๓๙ ประเทศ และรัฐที่เข้าร่วมเปรียบเทียบ ๗ รัฐ ในประเทศไทย เก็บข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ จากนักเรียน ม.๒ จำนวน ๖,๔๘๒ คน จาก ๒๐๔ โรงเรียน ทุกสังกัด พบว่าประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เมื่อเทียบกับ TIMSS ๒๐๑๑ โดยนักเรียนมีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ ๔๕๖ คะแนน คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ๔๓๑ คะแนน โดยมีค่ากลางประเมินอยู่ที่ ๕๐๐ คะแนน (Mullis, V. S., o., Foy, & Hooper, ๒๐๑๖)



ภาพที่ ๑๐ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕

ที่มา : <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/science/student-achievement/>

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเทศอื่น พบว่า คะแนนเฉลี่ยรายวิชาวิทยาศาสตร์ สูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ สิงคโปร์ (๕๙๗ คะแนน) ญี่ปุ่น (๕๗๑ คะแนน) จีน-ไทเป (๕๖๙ คะแนน) เกาหลีใต้ (๕๕๖ คะแนน) และ สโลวีเนีย (๕๕๑ คะแนน) ตามลำดับ ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ ๒๖ จาก ๓๙ ประเทศ



ภาพที่ ๑๑ แนวโน้มคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕

ที่มา : <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/science/student-achievement/>

ถึงแม้จะมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นดังได้กล่าวไปแล้ว แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้มของวิชาวิทยาศาสตร์ ช่วงปี ๒๐๑๑ - ๒๐๑๕ พบว่าประเทศมาเลเซียอยู่ในกลุ่มที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนน นั่นคือการเพิ่มขึ้นของคะแนนไม่มีนัยสำคัญ

Country	Average Scale Score	Country																														
		Singapore	Korea, Rep. of	Chinese Taipei	Hong Kong SAR	Japan	Russian Federation	Kazakhstan	Canada	Ireland	United States	England	Slovenia	Hungary	Norway (9)	Lithuania	Israel	Australia	Sweden	Italy	Malta	New Zealand	Malaysia	United Arab Emirates	Turkey	Bahrain	Georgia	Lebanon	Qatar	Iran, Islamic Rep. of	Thailand	
Singapore	621 (3.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Korea, Rep. of	606 (2.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Chinese Taipei	599 (2.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hong Kong SAR	594 (4.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Japan	586 (2.3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Russian Federation	538 (4.7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kazakhstan	528 (5.3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Canada	527 (2.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ireland	523 (2.7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
United States	518 (3.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
England	518 (4.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Slovenia	516 (2.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hungary	514 (3.8)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Norway (9)	512 (2.3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lithuania	511 (2.8)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Israel	511 (4.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Australia	505 (3.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Sweden	501 (2.8)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Italy	494 (2.5)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Malta	494 (1.0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
New Zealand	493 (3.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Malaysia	465 (3.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
United Arab Emirates	465 (2.0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Turkey	458 (4.7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Bahrain	454 (1.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Georgia	453 (3.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lebanon	442 (3.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Qatar	437 (3.0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Iran, Islamic Rep. of	436 (4.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Thailand	431 (4.8)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Chile	427 (3.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Oman	403 (2.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kuwait	392 (4.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Egypt	392 (4.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Botswana (9)	391 (2.0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Jordan	386 (3.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Morocco	384 (2.3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
South Africa (9)	372 (4.5)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Saudi Arabia	368 (4.6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Benchmarking Participants																																
Quebec, Canada	543 (3.9)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ontario, Canada	522 (2.9)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dubai, UAE	512 (2.1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Florida, US	493 (6.4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Norway (8)	487 (2.0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abu Dhabi, UAE	442 (4.7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Buenos Aires, Argentina	396 (4.2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

SOURCE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study

ภาพที่ ๑๒ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕

ที่มา : <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/mathematics/student-achievement/multiple-comparisons-of-mathematics-achievement/>

คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ สูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ (๖๒๑ คะแนน) เกาหลีใต้ (๖๐๖ คะแนน) จีน-ไทเป (๕๙๙ คะแนน) ฮังการี (๕๙๔ คะแนน) และญี่ปุ่น (๕๘๙ คะแนน) ส่วนประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ ๔๓๑ อยู่อันดับที่ ๒๖ จาก ๓๙ ประเทศ

Trends at Eighth Grade Show Increases in Mathematics Achievement Around the World

Trends 2011-2015: 34 Countries

18 Countries Higher Average Achievement

Bahrain, Chile, Georgia, Iran, Japan, Kazakhstan, Lithuania, Malaysia, Morocco, Norway, Oman, Qatar, Singapore, Slovenia, South Africa, Sweden, United Arab Emirates, the United States



13 Countries Same Average Achievement

Australia, Botswana, England, Hong Kong SAR, Hungary, Israel, Italy, Korea, Lebanon, New Zealand, Russian Federation, Thailand, Turkey



3 Countries Lower Average Achievement

Chinese Taipei, Jordan, Saudi Arabia



ภาพที่ ๑๓ แนวโน้มคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ TIMSS ๒๐๑๕

ที่มา : <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/mathematics/student-achievement/>

เมื่อพิจารณาแนวโน้มคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของประเทศไทย พบว่าเป็นเช่นเดียวกันกับวิชาวิทยาศาสตร์ กล่าวคือเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มคะแนนไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่มาเลเซียและสิงคโปร์เป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีคะแนนคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

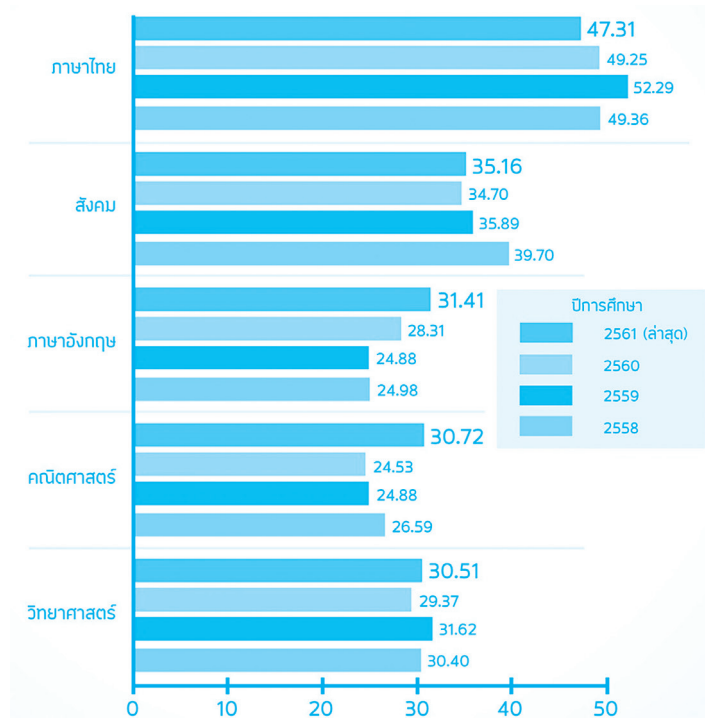
Rachel Michael ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาในแถบเอเชียแปซิฟิก ได้เขียนเชิงวิเคราะห์สาเหตุที่คุณภาพการศึกษาของไทยตกต่ำใน World Education News + Review (WENR) (Michael, ๒๐๑๘) ไว้หลายประเด็น โดยมองว่าสาเหตุหนึ่งเกิดจากความไม่มีเสถียรภาพทางการเมือง นอกจากนี้ประเทศไทยยังประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับที่ต่ำ โดยพบว่ามีอัตราการลดของ GDP อย่างรวดเร็ว จาก ๗.๙ ในปี ๒๐๑๒ ลดลงเหลือ ๐.๙ ในปี ๒๐๑๔ นอกจากนี้เขายังมองว่าประเด็นหนึ่งที่มีผลต่อระบบการศึกษาของไทยก็คือการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว (Thailand's population is aging rapidly) เป็นผลทำให้จำนวนนักเรียนในระดับอุดมศึกษาลดลงไปเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัยเอกชน ซึ่งจากรายงานของ UN ประเทศไทยเป็นประเทศที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเร็วที่สุดในโลก โดยจำนวนผู้สูงอายุที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ในปี ๑๙๙๕ เป็นร้อยละ ๑๑ ในปี ๒๐๑๖ และจะมีประชากรผู้สูงอายุ ๑ ใน ๔ หรือประมาณ ๑๗ ล้านคน ในปี ๒๐๔๐

นอกจากนี้จากรายงานของ OECD และ UNESCO ในปี ๒๐๑๖ ประเทศไทยได้ลงทุนทางการศึกษาไปจำนวนมาก แต่ผลลัพธ์ไม่ได้เป็นไปตามความคาดหวัง ในขณะที่เดียวกันเมื่อพิจารณานักเรียนต่างชาติที่เข้ามาเรียนในประเทศไทย เมื่อเทียบกับประเทศในเอเชีย อย่าง จีน อินเดีย หรือเวียดนาม พบว่ามีอัตราการเข้ามาเรียนค่อนข้างราบเรียบในช่วง ๑๗ ปีที่ผ่านมา โดยพบว่ามีอัตราร้อยละ ๑.๒ ในปี ๑๙๙๙ ร้อยละ ๑.๑ ในปี ๒๐๐๖ และร้อยละ ๑.๓ ในปี ๒๐๑๕ (UIS) (UIS.STAT, ๒๐๑๘) ในขณะที่เวียดนามมีอัตราร้อยละ ๑ ในปี ๑๙๙๙ และมีอัตราร้อยละ ๒.๖ ในปี ๒๐๑๕ ในขณะที่เดียวกันมีนักเรียนออกไปเรียนต่างประเทศในอัตราที่ไม่มากนัก โดยจากปี ๒๐๐๒ ถึงปี ๒๐๑๖ มีนักเรียนไปเรียนต่างประเทศเท่ากับ ๒๕,๗๖๗ คน และ ๒๘,๓๓๙ ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงเดียวกันประเทศจีนมีอัตราการเรียนต่างประเทศที่ร้อยละ ๒๕.๖ ขณะที่เวียดนามร้อยละ ๔๒๒ (จาก ๑๒,๑๙๗ คน เป็น ๖๓,๗๐๓ คน)

๔. ความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทยต่ำมาก

โดยที่ประเทศไทยเป็นประเทศเอกราชมาตลอด และมีภาษาไทยเป็นภาษาแม่ ตลอดจนกระแสนาตินิยมในระยะระหว่างและหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ภาษาราชการและภาษาที่เน้นในการศึกษาจึงเป็นภาษาไทย การเรียนภาษาอังกฤษจึงเริ่มเมื่อเรียนถึงชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนทั่วไป จนถึง พ.ศ. ๒๕๓๘ จึงมีนโยบายให้เรียนภาษาอังกฤษ และมีหลักสูตรภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษา แต่คุณภาพการศึกษาภาษาอังกฤษยังเกิดได้ช้าเนื่องจากการขาดแคลนครูสอนภาษาอังกฤษ จนใน พ.ศ. ๒๕๔๙ จึงเกิดยุทธศาสตร์ปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีการจัดโปรแกรมสำหรับนักเรียนที่เน้นภาษาอังกฤษ และเกิดโรงเรียนที่สอนเป็นหลักสูตรสองภาษาขึ้น

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการนี้เกิดขึ้นในวงจำกัด การศึกษาในสวนภูมิภาคและท้องถิ่นห่างไกลยังไม่สามารถยกระดับภาษาอังกฤษในเด็กไทยให้ดีขึ้น ผลการสอบ O-NET สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ค่าเฉลี่ยผลการสอบที่เด็กไทยได้คะแนนต่ำในทุกวิชานั้น คะแนนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ได้ต่ำที่สุด คือได้คะแนนเพียง ๒๐ ถึง ๓๕ (คะแนนเต็ม ๑๐๐) เท่านั้น และอยู่ในระดับนี้มาตลอด ๖ ปีที่ผ่านมา คงมีแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เท่านั้นที่คะแนนดีขึ้น จาก ๒๐ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็น ๒๗ ใน พ.ศ. ๒๕๖๐ และเมื่อพิจารณาคะแนนวิชาภาษาอังกฤษในภาพรวมช่วง ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑ ซึ่งเป็นปีล่าสุด มีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓๑.๔๑ ในปี ๒๕๖๑ ซึ่งถือว่าได้คะแนนต่ำอยู่



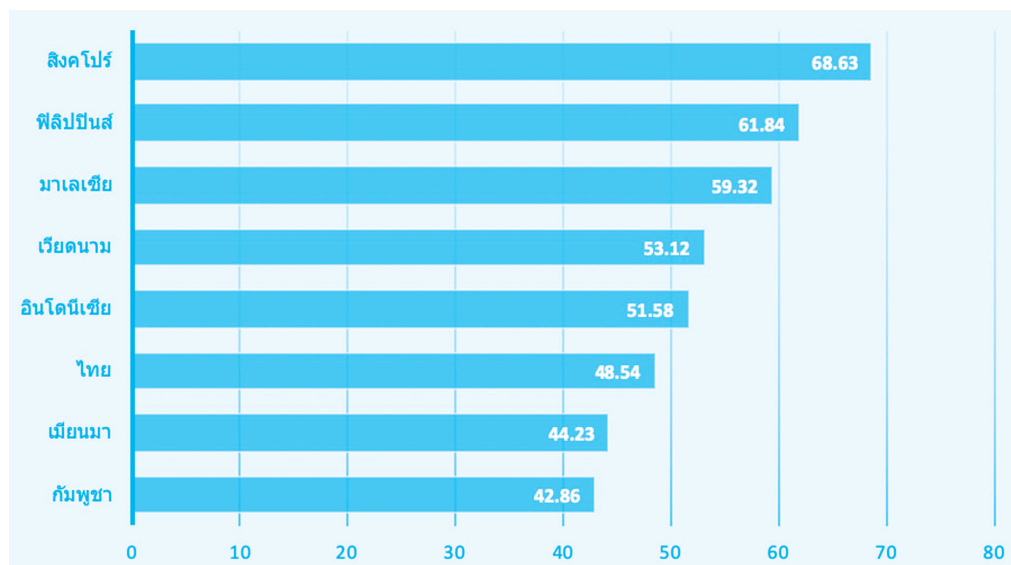
ภาพที่ ๑๔ คะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑

ที่มา : <https://www.admissionpremium.com/content/๔๖๑๖>

ความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้ที่จบอาชีวศึกษามีข้อจำกัดอย่างมาก ทำให้การทำงานที่ใช้เทคโนโลยีใหม่พัฒนาขึ้นลำบากและเป็นข้อจำกัดของแรงงานไทย ความสามารถทางภาษาอังกฤษในนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาก็ยังด้อยเป็นอันมาก ผู้ที่จบเป็นบัณฑิตยังมีผลการสอบสมรรถนะทางภาษาอังกฤษ เช่น การสอบ TOFEL, TOEIC และอื่นๆ ยังอยู่ในระดับต่ำ

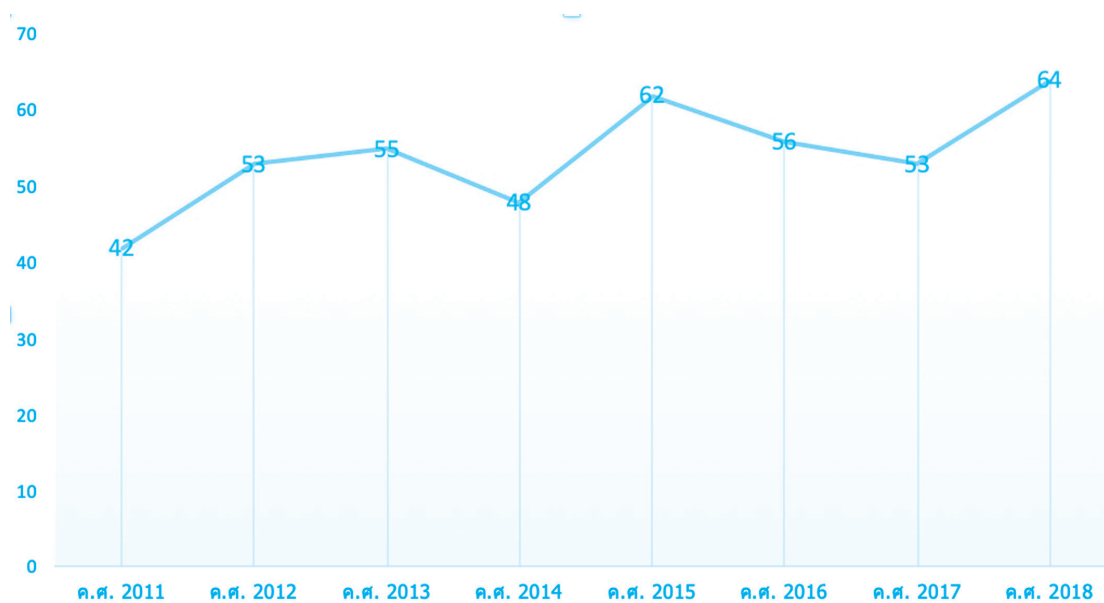
โดยที่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการเข้าหาความรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การด้อยสมรรถนะทางภาษา เป็นข้อจำกัดสำคัญในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ของชาติในการที่จะเป็นกำลังทางปัญญาต่อไป

ในรายงานประจำปี ๒๕๖๑ ของสำนักงานจัดอันดับทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ หรือ Education First (EF) ที่มีสำนักงานใหญ่ในสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งออกมาเมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคมที่ผ่านมา ระบุว่าไทยอยู่ในอันดับ ๖๔ จาก ๘๘ ประเทศทั่วโลกที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก และได้คะแนนเพียง ๔๘.๕๔ จาก ๑๐๐ คะแนน



ภาพที่ ๑๕ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษของคนในภูมิภาคอาเซียน
ที่มา : EF EPI (๒๐๑๘)

เมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียนแล้ว ไทยได้คะแนนในอันดับที่ ๖ จาก ๘ ประเทศในอาเซียนที่ทำการสำรวจ เรียงตามลำดับดังนี้คือ สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เวียดนาม อินโดนีเซีย ไทย เมียนมาร์ และกัมพูชา



ภาพที่ ๑๖ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษของคนไทยช่วง ค.ศ. ๒๐๑๑ - ๒๐๑๘

ดัชนีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษนานาชาติซึ่งความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยยังคง “แย่แย่” และอยู่ในระดับเดิมเป็นเวลาถึง ๘ ปีติดต่อกัน

๕. การพัฒนาเด็กปฐมวัยของไทยยังไม่ทั่วถึงและด้อยคุณภาพ

รายงานของกรมอนามัย เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๗ เกี่ยวกับปัญหาเด็กปฐมวัยในเวลา ๑๘ ปี ที่ผ่านมาพบว่า เด็กปฐมวัยร้อยละ ๓๐ หรือ ๑ ใน ๓ มีพัฒนาการล่าช้า โดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษามีความล่าช้าอย่างมาก ซึ่งภาษานั้นมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางปัญญา หรือ IQ และความฉลาดทางอารมณ์ EQ

รายงานวิจัยสำรวจพัฒนาการด้านทักษะสมองส่วนหน้า โดย นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๙ อันเป็นสมรรถนะขั้นสูงของเด็ก หรือ executive functions (EF) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ใช้คิด และจัดการชีวิต ในช่วงปี ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙ พบว่าเด็กปฐมวัยไทยประมาณร้อยละ ๒๙ มีพัฒนาการด้าน EF นี้ ล่าช้า โดยเป็นเด็กที่มีพัฒนาการด้าน EF ต่ำกว่าเกณฑ์อย่างชัดเจนถึงร้อยละ ๑๔ และต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย ร้อยละ ๑๕ ทักษะที่มีความล่าช้าจำนวนมากที่สุดคือ ยังคิดไตร่ตรอง ทักษะด้านความจำขณะทำงาน และ ทักษะการควบคุมอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อความพร้อมและความสำเร็จทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป (ไทยรัฐ, ๒๕๕๙)

ในรายงานประจำปี พ.ศ.๒๕๕๘ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (กรมอนามัย, ๒๕๕๘) เกี่ยวกับสถานการณ์อนามัยแม่และเด็กของประเทศไทย พบว่าหญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ สัปดาห์มีเพียงร้อยละ ๕๗.๑ หมายความว่า มีเด็กทารกในครรภ์มารดาประมาณ ร้อยละ ๔๓ ยังไม่ได้รับการดูแล ขณะที่ในระยะนั้นสมองและระบบประสาทมีการเจริญเติบโตค่อนข้างมากและ รายงานในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ของกรมอนามัยยังพบว่า เมื่อเด็กคลอดออกมาแล้ว เด็กร้อยละ ๙.๔ มีน้ำหนักแรกเกิด ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (๒,๕๐๐ กรัม) ซึ่งเป็นเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในกลุ่ม Metabolic Syndrome เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ นอกจากนี้เด็กในช่วงอายุ ๐ - ๕ ปี มีภาวะทุพโภชนาการ คือ มีภาวะเตี้ย (ซึ่งมักสะท้อนถึงภาวะขาดอาหารเรื้อรัง) ร้อยละ ๑๐.๕ อ้วนร้อยละ ๘.๒ และพอมร้อยละ ๕.๔

ขณะที่ผลการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทยปี ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙ โดยสำนักงานสถิติ แห่งชาติและองค์การยูนิเซฟประเทศไทย (UNICEF, ๒๕๕๙) พบว่ามีเด็กที่กินนมแม่อย่างเดียวยุติแล้ว ๖ เดือน มีเพียงร้อยละ ๒๓ เท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากพ่อแม่ยังขาดความเข้าใจถึงความสำคัญของนมแม่และโภชนาการ ที่มีผลต่อสมองและพัฒนาการโดยรวมของเด็ก อีกทั้งแม่ต้องรีบกลับไปทำงาน ซึ่งกฎหมายแรงงานยังกำหนดให้ แม่ลาคลอดได้ไม่เกิน ๓ เดือน และข้าราชการลาคลอดโดยได้รับเงินเดือนเพียง ๖ เดือน

การพัฒนาเด็กปฐมวัยที่มีคุณภาพจะส่งผลยาวนานต่อความสามารถทางสติปัญญา บุคลิกภาพ และ พฤติกรรมทางสังคมของบุคคล เด็กปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพจะมีความพร้อมต่อการเรียน ในโรงเรียนมากกว่า มีโอกาสเข้าชั้นหรือออกจากโรงเรียนกลางคันน้อยกว่า ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายในภาพรวม ของระบบการศึกษา เมื่อเติบโตขึ้น งานวิจัยก็ชี้ว่า เด็กที่ได้รับโอกาสพัฒนาตั้งแต่ปฐมวัยสร้างรายได้ได้สูงกว่า และยุ่งเกี่ยวกับปัญหาอาชญากรรมน้อยกว่า

หลักฐานทางวิชาการยังยืนยันว่า การดูแลเด็กเล็กที่ไม่ถูกต้อง มีผลทางลบต่อเด็ก การสร้างอุปนิสัยที่เน้นการแข่งขันด้วยการเร่งสร้างการอ่านและท่องจำ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีตั้งแต่ อายุยังน้อย จะทำให้พัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น การรู้จักตนเอง การรู้จักสิ่งรอบตัว และความสามารถที่จะอยู่ใน สังคมจึงถูกละเลย

บทที่ ๔ สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาคคุณภาพการศึกษาของไทยผ่านข้อมูลทางสถิติ พบว่าการศึกษาไทยมีปัญหาในด้านคุณภาพหลายด้าน ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ตลอดทั้งการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยสามารถสรุปและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. สรุป

๑.๑ การสอบ O-NET ปี ๒๕๖๑ มีคนเข้าสอบ ๓๐,๐๐๐ คน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ในทุกรายวิชา และมี S.D. อยู่ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ มีพิสัย (range) ที่สอบได้คะแนนสูงสุดกับสอบได้คะแนนต่ำสุด อยู่ระหว่าง ๐ - ๑๐๐ คะแนน นี่คือการเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้น การสอบที่ผ่านมาเป็นการเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐาน ถ้าเปรียบเทียบกับ ป.๖ ม.๓ และ ม.๖ ปรากฏว่ายิ่งเรียนสูงขึ้นไป คะแนนก็ตกลงไปด้วย ไม่มีความก้าวหน้า ส่วนมากเป็นข้อสอบปรนัย เน้นเนื้อหาสาระ เพราะฉะนั้นเน้นความจำเท่านั้นเอง การศึกษาของไทยจึงค่อนข้างมีคุณภาพต่ำมาก

๑.๒ ผลการประเมิน V-NET ปีการศึกษา ๒๕๕๙ พบว่ามีเพียงทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตของนักศึกษา ปวช.๓ เท่านั้นที่ได้ ๕๔.๔๓ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ ส่วนด้านอื่นๆ ทั้ง ปวช. และ ปวส. ได้คะแนนไม่ถึง ๕๐ คะแนน และที่น่าสังเกตก็คือ ปวส. มีคะแนนต่ำกว่า ปวช. ในทุกด้าน แม้ใช้ข้อสอบคนละชุดก็ตาม แต่ถ้ามองว่าข้อสอบได้มาตรฐานและมีความเหมาะสมในแต่ละระดับ หมายความว่าการศึกษาเมื่อเรียนสูงขึ้นคุณภาพของผู้เรียนกลับต่ำลง

๑.๓ จากคะแนน PISA ๒๐๑๕ พบว่าไทยมีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อยู่ในอันดับที่ ๕๔ จาก ๗๐ ประเทศ ส่วนวิชาการอ่านอยู่ในอันดับ ๕๗ จาก ๗๐ ประเทศ ส่วนอันดับ ๑ เป็นของประเทศสิงคโปร์ในทุกวิชา จาก PISA ๒๐๐๖ ที่มีวิชาวิทยาศาสตร์เป็นการประเมินหลักครั้งแรก จนถึง PISA ๒๐๑๕ ซึ่งมีวิชาวิทยาศาสตร์เป็นการประเมินหลักอีกครั้ง ในช่วงเวลานี้ นักเรียนไทยไม่มีสัญญาณความก้าวหน้าแต่อย่างใด (ตั้งแต่ PISA ๒๐๐๖ จนถึง PISA ๒๐๑๕) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ต่างกันถึง ๗๑ คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันถึงสองปีครึ่ง (๓๐ คะแนนเท่ากับหนึ่งปี) การอ่านต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD เท่ากับ ๘๔ คะแนน เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันประมาณสามปี และคณิตศาสตร์มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย OECD เท่ากับ ๗๕ เทียบเท่ากับเวลาที่เรียนในโรงเรียนที่ต่างกันถึงสองปีครึ่ง เช่นเดียวกัน

๑.๔ TIMSS ๒๐๑๕ มีประเทศเข้าร่วมเปรียบเทียบทั้งหมด ๓๙ ประเทศ และรัฐที่เข้าร่วมเปรียบเทียบทั้งหมด ๗ รัฐ พบว่าประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เมื่อเทียบกับ TIMSS ๒๐๑๑ โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ ๔๕๖ คะแนน คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ๔๓๑ คะแนน โดยมีค่ากลางประเมินอยู่ที่ ๕๐๐ คะแนน ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้มของวิชาวิทยาศาสตร์ช่วงปี ๒๐๑๑ - ๒๐๑๕ พบว่าประเทศมาเลเซียอยู่ในกลุ่มที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนน นั่นคือการเพิ่มขึ้นของคะแนนไม่มีนัยสำคัญ

๑.๕ คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ ๔๓๑ อยู่อันดับที่ ๒๖ เมื่อพิจารณาแนวโน้มคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของประเทศไทย พบว่าเป็นเช่นเดียวกันกับวิชาวิทยาศาสตร์ กล่าวคือเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มคะแนนไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่มาเลเซีย และสิงคโปร์เป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีคะแนนคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

๑.๖ ผลการสอบ O-NET พบว่าคะแนนภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ได้คะแนนต่ำที่สุด คือได้คะแนนเพียง ๒๐ ถึง ๓๕ เท่านั้น และอยู่ในระดับนี้มาตลอด ๖ ปีที่ผ่านมา คงมีแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เท่านั้นที่คะแนนดีขึ้นบ้าง และเมื่อพิจารณาคะแนนวิชาภาษาอังกฤษในภาพรวมช่วง ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑ ซึ่งเป็นปีล่าสุด มีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๓๑.๔๑ ใน ๒๕๖๑ ก็ยังนับได้ว่ามีคะแนนที่ยังต่ำอยู่

๑.๗ จากการจัดอันดับทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ หรือ Education First (EF) ที่ระบุว่าไทยอยู่ในอันดับ ๖๔ จาก ๘๘ ประเทศทั่วโลกที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก และได้คะแนนเพียง ๔๘.๕๔ จาก ๑๐๐ คะแนน โดยดัชนีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษนานาชาติชี้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยยังคง “ย่ำแย่” และอยู่ในระดับเดิมเป็นเวลาถึง ๘ ปีติดต่อกัน (ค.ศ. ๒๐๑๑ - ๒๐๑๘)

๑.๘ รายงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่าหญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ สัปดาห์ มีเพียงร้อยละ ๕๗.๑ หมายความว่าแม่เด็กทารกในครรภ์มารดาประมาณร้อยละ ๔๓ ยังไม่ได้รับการดูแล ขณะที่ในระยะนั้นสมองและระบบประสาทมีการเจริญเติบโตค่อนข้างมากและรายงานในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ของกรมอนามัยยังพบว่าเมื่อเด็กคลอดออกมาแล้ว เด็กร้อยละ ๙.๔ มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (๒,๕๐๐ กรัม) ซึ่งเป็นเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ออาการเกิดโรคเรื้อรังในกลุ่ม Metabolic Syndrome เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ สำนักงานสถิติแห่งชาติและองค์การยูนิเซฟประเทศไทย พบว่ามีเด็กที่กินนมแม่อย่างเดียวยุติแล้ว ๖ เดือน มีเพียงร้อยละ ๒๓ เท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากพ่อแม่ยังขาดความเข้าใจถึงความสำคัญของนมแม่และโภชนาการที่มีผลต่อสมองและพัฒนาการโดยรวมของเด็ก อีกทั้งแม่ต้องรีบกลับไปทำงาน ซึ่งกฎหมายแรงงานยังกำหนดให้แม่ลาคลอดได้ไม่เกิน ๓ เดือน และข้าราชการลาคลอดโดยได้รับเงินเดือนเพียง ๖ เดือน

๒. ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลทางสถิติ (hard data) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา นโยบายหลักที่รัฐต้องปฏิรูปจึงต้องมีประเด็นการปฏิรูปการศึกษาและคุณภาพทางการจัดการศึกษา อันเป็นภารกิจของการจัดการบริการสาธารณะของรัฐ และในปัจจุบันการดำเนินงานของรัฐบาลด้านการบริการด้านการศึกษาที่เป็นคุณภาพนั้น ยังไม่อาจดำเนินการได้ด้วยข้อเท็จจริงด้านคุณภาพการศึกษาไทยที่ปรากฏต่อสาธารณชนโลก ไม่ว่าจะเป็นผลการประเมินการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หรือคะแนนในระดับนานาชาติ ไม่ว่าจะเป็น PISA Scores, TIMSS หรือ ภาษาอังกฤษ อันเป็นหลักฐานที่ขัดแย้งต่อความพยายามผลักดันและสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาในเรื่องการจัดการศึกษา สะท้อนให้เห็นว่าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การบริการสาธารณะทางการจัดการศึกษาที่เป็นคุณภาพของรัฐ ไม่อาจดำเนินการได้จริงตามรัฐธรรมนูญ อันเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ ที่กำหนดเป็นแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการพยายามผลักดันให้มีการปฏิรูปการศึกษาเพื่อปฏิรูปประเทศ ซึ่งประชาชนไทยต้องการปฏิรูปคุณภาพในการจัดการศึกษาของรัฐที่ต้องควบคุม กำกับ ดูแล ให้สามารถดำเนินการให้ได้คุณภาพเท่าเทียมไม่เหลื่อมล้ำกันทั้งประเทศ ซึ่งเป็นภารกิจหลักที่รัฐต้องรับผิดชอบตามรัฐธรรมนูญ นอกจากนี้จะจัดการบริการสาธารณะด้านการศึกษาให้เพียงพอแล้ว ยังต้องจัดการบริการสาธารณะให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของการศึกษาที่รัฐมีอำนาจหน้าที่ควบคุมและกำกับ ดังนั้น นโยบายของรัฐอันเป็นการจัดการบริการสาธารณะ ด้านการศึกษาเพื่อประชาชนนั้น นอกจากจะต้องดำเนินการให้เพียงพอแล้ว ที่สำคัญเป็นอย่างมากคือ คุณภาพของการจัดบริการด้านการศึกษาต้องมีมาตรฐานและประชาชนได้รับการพัฒนาทางด้านการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ตลอดจนมีความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

สำหรับสารสนเทศที่ได้จากการศึกษากล่าวได้ว่าเป็นหลักฐาน (evident) ที่สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหา (problem state) ของการศึกษาไทย คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาเห็นควรนำไปเป็นข้อมูลประกอบการค้นหาสาเหตุที่แท้จริง (root cause) ที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาเช่นนี้ เพื่อนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาเพื่อแก้ไขสภาพปัญหาที่ผ่านมา ขณะเดียวกันเพื่อการดำรงอยู่อย่างมีคุณภาพของคนไทยในอนาคต ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันที่นับวันจะรุนแรงมากขึ้น ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันจำเป็นต้องใช้ “คน” ในฐานะ “ทุนมนุษย์” (human capital) ที่เป็นต้นทุนสำคัญในการพัฒนาประเทศในทุกเรื่อง และ “การศึกษา” คือส่วนสำคัญในการพัฒนาทุนมนุษย์ดังกล่าว โดยคนในชาติจะต้องได้รับบริการทางการศึกษาที่เพียงพอและมีคุณภาพตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา โดยเฉพาะในระดับปฐมวัยที่นักเศรษฐศาสตร์การศึกษาเห็นว่าเป็นช่วงที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- Michael, R. (๒๐๑๘). Education in Thailand. Retrieved from <https://wenr.wes.org/๒๐๑๘/๐๒/education-in-thailand-๒>
- Mullis, I., V. S., M., o., M., Foy, P., & Hooper, M. (๒๐๑๖). *TIMSS ๒๐๑๕ International Results in Mathematics*.
- OECD. (๒๐๑๕). No Title. Retrieved from <http://dx.doi.org/๑๐.๑๗๘๗/๘๘๘๘๙๓๓๔๓๒๒๗๐>
- UIS.STAT. (๒๐๑๘). No Title. Retrieved from <http://data.uis.unesco.org>
- UNICEF. (๒๕๕๙). *การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๕๙*. Retrieved from <https://www.unicef.org/thailand/th/reports>
- กรมอนามัย. (๒๕๕๘). *รายงานประจำปี ๒๕๕๘*. กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ไทยรัฐ. (๒๕๕๙). *ชี้สังคมไทยต้องพัฒนาเด็กตั้งแต่ปฐมวัย*. Retrieved from <https://www.thairath.co.th/content/๖๐๒๒๓๖>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (๒๐๑๕). *สรุปผลโครงการวิจัย TIMSS ๒๐๑๕*. กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (๒๐๑๘). No Title. Retrieved from <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa/reports/๒๐๑๕/>
- สำนักทดสอบการศึกษาแห่งชาติ. (๒๕๕๙). *การนำผลสอบ O-NET ไปพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. NIETS News. <https://www.admissionpremium.com/content/๔๖๑๖>
- <https://www.pressreader.com/thailand/bangkok-post/๒๐๑๖๑๒๑๙/๒๘๑๔๗๙๒๗๖๖๑๖๔๗>
- <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/mathematics/student-achievement/>
- <http://timss๒๐๑๕.org/timss-๒๐๑๕/mathematics/student-achievement/multiple-comparisons-of-mathematics-achievement/>



**สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา**