

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

4264



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0 2392 4021 โทรสาร 0 2381 0750 <http://www.ipst.ac.th>

สำนักอำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลขที่ 02108 สอช

วันที่ 5 เม.ย. 2564

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

วันที่ 11/69

เรื่อง "ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์" 2564

เวลา

ที่ ศธ 5303.3/3844

2 เมษายน 2564

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์รายงานเรื่อง "ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์" 2564

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ดำเนินงานวิจัยโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยประเมินความรู้และทักษะของนักเรียนวัย 15 ปี ในด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ นั้น

บัดนี้ สสวท. ได้จัดทำรายงานเรื่อง "ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์" เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-fullreport/> นอกจากนี้ ได้มีการเผยแพร่ตัวอย่างข้อสอบการอ่านและตัวอย่างข้อสอบสมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก (Global Competence) ซึ่งใช้ในการประเมิน PISA 2018 ทางเว็บไซต์ <https://pisaitems.ipst.ac.th/> ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์โปรดประชาสัมพันธ์ให้กับภายในหน่วยงานของท่านทราบ เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผอ. สมอ.

๑. เพื่อโปรดทราบ

๒. มอบ. ผอ. สอช. ไป

อ.จ.ว.ก.ค.

(ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์)

๗ เม.ย. ๖๔ ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวัดและประเมินผลระดับนานาชาติ

โทร. 0 2392 4021 ต่อ 2303 หรือ 0 2382 3240 (พัชรินทร์ อารมณีสาวะ)

โทรสาร 0 2382 3240

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pisa@ipst.ac.th

๑. ทราบ

๒. มอบตามเสนอ

(นายนิติ นาขิต)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๑ เม.ย. ๖๔



ส.ม.อ. ๗๒๓

เลขที่การคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เลขรับ 4537
วันที่ 25 มี.ค. 2564
บันทึกขอความ

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เลขรับ 344
วันที่ 19 มี.ค. 2564
เวลา

ส่วนราชการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กลุ่มประกันคุณภาพการอาชีวศึกษา โทร. ๕๐๑๓
ที่ ส.ม.อ.กป. / ๑๑๕ วันที่ ๖ มี.ค. พุทธศักราช ๒๕๖๔

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์รายงานเรื่อง “ผลการประเมิน PISA ๒๐๑๘ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์”

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เรื่องเดิม

ตรวจเสนอ

ตาม
จ.พ.พ.อ.
น.ค.ค.อ.
๑๐/๓/๖๔

ตามที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ดำเนินงานวิจัยโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชน มีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยประเมินความรู้และทักษะของนักเรียนวัย ๑๕ ปี ในด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ นั้น

ข้อเท็จจริง

ในการนี้ สสวท. ได้จัดทำรายงานเรื่อง “ผลการประเมิน PISA ๒๐๑๘ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์” เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa๒๐๑๘-fullreport/> นอกจากนี้ ได้มีการเผยแพร่ตัวอย่างข้อสอบการอ่านและตัวอย่างข้อสอบสมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก (Global Competence) ซึ่งใช้ในการประเมิน PISA ๒๐๑๘ ทางเว็บไซต์ <https://pisaitems.ipst.ac.th/> จึงขอความอนุเคราะห์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาประชาสัมพันธ์ให้สถานศึกษาทราบ เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลทางการศึกษาต่อไป ซึ่งรายงานดังกล่าว มีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

๑. โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริง มากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน

๒. การประเมิน PISA ๒๐๑๘ เน้นการอ่านเป็นการประเมินหลัก (น้ำหนักข้อสอบ ๖๐%) ส่วนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นการประเมินรอง (น้ำหนักข้อสอบ ๒๐%) และมีการประเมิน “สมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก” ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ร่วมด้วย นอกจากนี้ยังมีการประเมิน “ความฉลาดรู้เกี่ยวกับการเงิน” ซึ่งประเทศ/เขตเศรษฐกิจที่เข้าร่วมการประเมินสามารถเลือกสอบได้

๓. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างประมาณ ๖๐๐,๐๐๐ คน ที่เข้าร่วมการประเมินใน PISA ๒๐๑๘ เป็นตัวแทนของนักเรียนวัยอายุ ๑๕ ปี ที่มีประมาณ ๓๒ ล้านคน ในโรงเรียนจาก ๗๙ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นประเทศสมาชิก OECD ๓๗ ประเทศ และประเทศร่วมการประเมิน ๔๒ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ

๔. วิธีการประเมิน

- เกือบทุกประเทศ/เขตเศรษฐกิจใช้การทดสอบบนคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนใช้เวลาสอบ ๒ ชั่วโมง โดยในการประเมินการอ่านมีการใช้การสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์หลายขั้นตอน (Multi-stage adaptive test) นั่นคือ ชุดข้อสอบที่นักเรียนจะทำในลำดับถัดไปจะขึ้นอยู่กับผลการตอบข้อสอบในชุดที่นักเรียนทำก่อนหน้า

/- ข้อสอบประกอบด้วย...

จ.พ.พ.
๑๐/๓/๖๔

- ข้อสอบประกอบด้วยแบบเลือกตอบ และแบบที่นักเรียนเขียนคำตอบอย่างอิสระ โดยข้อสอบถูกจัดเป็นกลุ่มตามเรื่องราวที่มีเนื้อหาเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ซึ่งข้อสอบทั้งหมดต้องใช้เวลาดตอบมากกว่า ๑๕ ชั่วโมง แต่นักเรียนไม่ต้องตอบข้อสอบทุกข้อ ดังนั้นจึงมีการจัดข้อสอบเป็นหลายฉบับ ซึ่งนักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบคนละฉบับเท่านั้น นอกจากทำแบบทดสอบแล้วนักเรียนจะใช้เวลาอีก ๓๕ นาที ในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวนักเรียน เจตคติ อุปนิสัยและความเชื่อ บ้าน โรงเรียน และประสบการณ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียนที่ถามเกี่ยวกับระบบโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนด้วย

- ในเอกสาร PISA ๒๐๑๘ Assessment and Analytical Framework (OECD, ๒๐๑๘b) ได้ให้คำอธิบายรายละเอียดของการประเมินความฉลาดรู้ใน PISA ๒๐๑๘ ไว้ดังนี้ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading literacy) คือ ความสามารถที่จะทำความเข้าใจกับสิ่งที่ได้อ่าน สามารถนำไปใช้ ประเมิน สะท้อนออกมาเป็นความคิดเห็นของตนเอง และมีความรักและผูกพันกับการอ่าน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย พัฒนาความรู้และศักยภาพ และการมีส่วนร่วมในสังคม ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical literacy) คือ ความสามารถของแต่ละบุคคลในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และสามารถแปลงปัญหา ใช้คณิตศาสตร์ และตีความผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในบริบทของโลกชีวิตจริง รวมถึงการใช้แนวคิดกระบวนการข้อเท็จจริง และเครื่องมือทางคณิตศาสตร์เพื่อบรรยาย อธิบาย และคาดการณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific literacy) คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เข้ากับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีวิจารณญาณโดยบุคคลที่ได้ชื่อว่ามี ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientifically literate person) คือผู้ที่สามารถสื่อสารหรือโต้แย้งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่าง เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งบุคคลนั้นจำเป็นต้องมีความสามารถในการอธิบาย ปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการแปลความหมายข้อมูลและใช้ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์

๕. PISA ๒๐๑๘ ในประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนสิงหาคม ๒๕๖๑ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เกิดตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๔๕ ถึง วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๔๖ และกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ขึ้นไป หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๑ - ปวช.๓) จากสถานศึกษาทุกสังกัด ในการนี้เป็นนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๓๕ แห่ง จำนวน ๑,๔๔๙ คน (เก็บข้อมูลได้จริง ๑,๓๐๔ คน)

๖. คะแนนเฉลี่ย การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ใน PISA ๒๐๑๘ ค่าเฉลี่ย OECD มีคะแนนการอ่านที่ ๔๘๗ คะแนน คะแนนคณิตศาสตร์และคะแนนวิทยาศาสตร์ที่ ๔๘๙ คะแนน สำหรับผลการประเมินด้านการอ่าน จีนสี่มณฑล(B-S-J-Z) (๕๕๕ คะแนน) และสิงคโปร์ (๕๔๙ คะแนน) มีคะแนนการอ่านสูงกว่าทุกประเทศ/เขตเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลการประเมินด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ก็ยังเป็นจีนสี่มณฑล (B-S-J-Z) ที่มีคะแนนสูงสุด (๕๕๑ คะแนน และ ๕๔๐ คะแนน ตามลำดับ) รองลงมาคือ สิงคโปร์ (๕๖๙ คะแนน และ ๕๕๑ คะแนน ตามลำดับ) สำหรับประเทศไทยมีคะแนนการอ่าน ๓๙๓ คะแนน คะแนนคณิตศาสตร์ ๔๑๙ คะแนน และคะแนนวิทยาศาสตร์ ๔๒๖ คะแนน ซึ่งมีผลการประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ทั้งสามด้าน

๗. สรุปผลการประเมิน PISA ๒๐๑๘ ของประเทศไทย

- ผลการประเมินการอ่าน ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นชัดถึงวิกฤติการอ่านของนักเรียนไทย ซึ่งมีความรู้และทักษะการอ่านลดต่ำลงตามเวลาที่ผ่านมา นอกจากประเทศไทยจะมีคะแนนเฉลี่ยการอ่านที่ต่ำแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่ (ประมาณ ๖๐%) ยังมีความสามารถทางการอ่านต่ำกว่าระดับ ๒ ซึ่งเป็นระดับพื้นฐานต่ำสุด ที่นักเรียนวัยจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นควรจะมี ซึ่งระบบการศึกษาควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน อนึ่ง ข้อมูลจาก PISA ที่ได้ศึกษาและนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางสำหรับระดับนโยบาย

/ในการยกระดับ....

ในการยกระดับคุณภาพการศึกษา จากทั้งตัวอย่างระบบการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ และจากการวิเคราะห์ตัวแปรหรือปัจจัยอื่น ๆ โดยพบว่าเงินอาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการสร้างความสำเร็จให้กับการศึกษา เนื่องจากข้อมูลจากระบบโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ เช่น เอสโตเนียที่มีค่าใช้จ่ายทางการศึกษาต่ำกว่าประเทศร่ำรวย อย่างเช่นลักเซมเบิร์กที่มีค่าใช้จ่ายทางการศึกษาสูงที่สุดในประเทศที่เข้าร่วมการประเมิน PISA แต่เอสโตเนียกลับมีคะแนนการอ่านสูงที่สุดในกลุ่มประเทศสมาชิก OECD ในขณะที่ลักเซมเบิร์กกลับมีคะแนนการอ่านต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD

- ผลการประเมินคณิตศาสตร์ นับตั้งแต่การประเมินครั้งแรกใน PISA ๒๐๐๐ แม้ว่าประเทศไทยมีคะแนนคณิตศาสตร์น้อยกว่าค่าเฉลี่ย OECD แต่ก็เป็นคะแนนคณิตศาสตร์ที่นักเรียนไทยทำได้สูงสุดตั้งแต่มีการประเมินมา หลังจากนั้นตลอดระยะเวลาเกือบ ๒๐ ปี ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยไม่ได้มีการพัฒนาขึ้น ซึ่งพบว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคะแนนตั้งแต่การประเมินรอบแรกจนถึงปัจจุบันผลการประเมินด้านคณิตศาสตร์ของไทยไม่เปลี่ยนแปลง

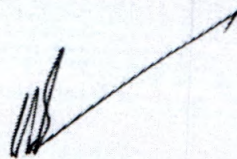
- ผลการประเมินวิทยาศาสตร์ ผลการประเมินวิทยาศาสตร์ของไทยตั้งแต่ PISA ๒๐๐๐ ถึง PISA ๒๐๑๕ พบว่าผลการประเมินวิทยาศาสตร์ของไทยไม่เปลี่ยนแปลง

จึงเรียนมาเพื่อโปรด

๑. ทราบ

๒. มอบ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ประชาสัมพันธ์รายงานเรื่อง “ผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์” ให้สถานศึกษาทุกแห่งทราบ

๓. หากเห็นควรประการใดโปรดพิจารณาสั่งการ

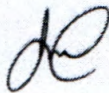


(นายนิติ นาชิต)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

เรียน รองอธิการ
เพื่อโปรดทราบ

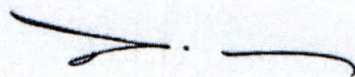
๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕



(นายมนพล อากาศสุวรรณ)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๕ พ.ค. ๒๕๖๕

☒ ทราบ
☒ มอบ



(นายสุเทพ แก่งสันเทียะ)
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๗ พ.ค. ๒๕๖๕