



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ปี ๒๐๑๘

ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment : PISA) ที่ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development) ซึ่งผลการประเมินจะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพประชากรของประเทศ และเป็นเกณฑ์หนึ่งในการจัดลำดับความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจและความน่าลงทุนของประเทศ โครงการ PISA มุ่งประเมินสมรรถนะเยาวชนของประเทศสมาชิกที่มีอายุอยู่ในช่วง ๑๕ ปี ทำการประเมิน ๓ ปีต่อครั้ง แต่แต่ละครั้งของการประเมินจะครอบคลุมรอบการประเมิน ๓ ด้านหลัก ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) โดยมีสัดส่วนจำนวนข้อสอบแตกต่างกันตามจุดเน้นในการประเมินแต่ละครั้ง

สำหรับการประเมินครั้งถัดไปจะมีขึ้นในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๑ (PISA ๒๐๑๘) ซึ่งเน้นประเมินความสามารถด้านการรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้พร้อมรับการประเมิน PISA ๒๐๑๘ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมีข้อมูลเพื่อการเตรียมความพร้อมและแนวปฏิบัติสำหรับการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA ๒๐๑๘) ดังนี้

๑. สรุปผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕

PISA ๒๐๑๕ มีจุดเน้นการประเมินด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ มีผลการประเมินโดยสรุปดังนี้

๑.๑ ผลการประเมินระดับนานาชาติ

๑.๑.๑ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ที่มีคะแนนทั้ง ๓ ด้านการประเมินอยู่ในกลุ่ม ๑๐ อันดับแรก ได้แก่ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เอสโตเนีย มาเก๊า-จีน แคนาดา และฮ่องกง-จีน

๑.๑.๒ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ที่มีคะแนนด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์สูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เอสโตเนีย มาเก๊า-จีน ไทเป-จีน และฟินแลนด์

๑.๑.๓ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ที่มีคะแนนด้านการรู้เรื่องการอ่านสูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ สิงคโปร์ แคนาดา ฮ่องกง-จีน ฟินแลนด์ และไอร์แลนด์

๑.๑.๔ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ที่มีคะแนนด้านการรู้เรื่องการอ่านคณิตศาสตร์สูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ สิงคโปร์ ฮ่องกง-จีน มาเก๊า-จีน ไทเป-จีน และญี่ปุ่น

๑.๒ ผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕ ของประเทศไทย

PISA ๒๐๑๕ มีนักเรียนไทยเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๘,๒๔๙ คน ในจำนวนนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และปวช.๑ ร้อยละ ๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ร้อยละ ๒๖ และร้อยละ ๔ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และ ปวช.๒ โดย PISA ๒๐๑๕ นักเรียนต้องทำข้อสอบด้วยคอมพิวเตอร์ (CBA) มีผลการประเมินแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

๑.๒.๑ ผลการประเมินด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์

PISA ๒๐๑๕ ประเทศไทยมีผลการประเมินด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์อยู่ในลำดับที่ ๕๔ จาก ๗๐ ประเทศ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๔๒๑ ในขณะที่ค่าเฉลี่ย OECD เท่ากับ ๔๙๓ นักเรียนไทยร้อยละ ๓๖.๑ ตอบคำถามด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง และ ๒ ใน ๓ ตอบผิดและไม่ตอบ ในจำนวนที่ตอบถูกพบว่า

๑) ตอบถูก...

๑) ตอบถูกจากข้อสอบแบบเลือกตอบมากที่สุด (๔๙.๘%) และตอบถูกจากข้อสอบที่นักเรียนต้องพิมพ์คำตอบหรือแสดงเหตุผลประกอบน้อยที่สุด (๒๑.๒%)

๒) ตอบถูกจากข้อสอบวัดสมรรถนะด้านการแปลความหมายของข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์ได้มากที่สุด (๓๙.๑%) และตอบถูกข้อสอบวัดสมรรถนะด้านการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้น้อยที่สุด (๓๒.๒%)

๓) ตอบถูกจากข้อสอบที่เป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านกระบวนการและด้านเนื้อหามากที่สุด (๓๗.๙% และ ๓๗.๗%) โดยตอบถูกจากข้อสอบที่เป็นความรู้เกี่ยวกับการได้มาของควมรู้น้อยที่สุด (๒๖.๐%)

๔) ตอบถูกจากข้อสอบที่เป็นเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับระบบทางอากาศและโลก และอวกาศมากที่สุด (๓๗.๘% และ ๓๗.๓%) โดยตอบถูกจากข้อสอบเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตน้อยที่สุด (๓๔.๐%)

๕) ตอบถูกได้มากน้อยเป็นไปตามระดับความรู้และทักษะ โดยนักเรียนทำข้อสอบที่วัดความรู้และทักษะในระดับต่ำได้มากที่สุด (๔๗.๘%) และทำข้อสอบวัดความรู้และทักษะในระดับสูงได้น้อยที่สุด (๒๔.๐%)

๖) ตอบถูกจากข้อสอบที่มีบริบทส่วนตัวมากที่สุด (๓๙.๘%) และบริบทระดับโลกน้อยที่สุด (๓๓.๐%)

๗) ตอบถูกจากบริบทเกี่ยวกับภัยอันตรายและคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (๓๘.๘% และ ๓๘.๒%) และตอบถูกจากข้อสอบที่มีบริบทเกี่ยวกับสุขภาพและโรคภัยน้อยที่สุด (๓๒.๔%)

๑.๒.๒ ผลการประเมินด้านการรู้เรื่องการอ่าน

นักเรียนไทยร้อยละ ๔๓.๕ ตอบคำถามด้านการรู้เรื่องการอ่านได้ถูกต้อง และร้อยละ ๕๒.๔ ตอบผิด โดยในจำนวนนักเรียนที่ตอบถูก พบว่า

๑) ตอบถูกจากข้อสอบแบบเลือกตอบมากที่สุด (๕๔.๓%) และตอบถูกจากข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อนน้อยที่สุด (๒๖.๕%)

๒) ตอบถูกจากข้อสอบวัดสมรรถนะด้านการเข้าถึงและค้นคืนสาระมากที่สุด (๔๙.๕%) และตอบถูกจากข้อสอบวัดสมรรถนะด้านการสะท้อนและประเมินน้อยที่สุด (๓๙.๗%)

๓) ตอบถูกจากข้อสอบการอ่านเนื้อเรื่องที่มีลักษณะต่อเนื่องได้มากที่สุด (๔๔.๔%) และทำข้อสอบที่มีเนื้อเรื่องเป็นลักษณะเนื้อเรื่องแบบผสมได้น้อยที่สุด (๓๖.๖%)

๔) ตอบถูกจากข้อสอบที่มีบริบทเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวมากที่สุด (๔๔.๓%) และตอบถูกข้อสอบที่มีบริบทด้านสาธารณะน้อยที่สุด (๓๖.๖%)

๑.๒.๓ ผลการประเมินด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

นักเรียนไทยร้อยละ ๓๒.๒ ตอบคำถามด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง และร้อยละ ๖๔.๖ ตอบผิด โดยในจำนวนนักเรียนที่ตอบถูก พบว่า

๑) ตอบถูกจากข้อสอบแบบเลือกตอบมากที่สุด (๕๕.๓%) และตอบถูกจากข้อสอบแบบเขียนตอบโดยใช้คนตรวจน้อยที่สุด (๒๐.๗%)

๒) ตอบถูกจากข้อสอบวัดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการตีความและประเมินผลลัพธ์มากที่สุด (๔๐.๑%) และตอบถูกจากข้อสอบวัดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการคิดสถานการณ์ปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์น้อยที่สุด (๒๕.๗%)

๓) ตอบถูกจากข้อสอบที่มีเนื้อหาด้านปริมาณมากที่สุด (๔๐.๓%) และตอบถูกจากข้อสอบที่มีเนื้อหาด้านปริภูมิและรูปทรงน้อยที่สุด (๒๕.๘%)

๔) ตอบถูกจากข้อสอบที่มีบริบทส่วนตัวมากที่สุด (๔๔.๙%) และตอบถูกข้อสอบที่มีบริบทเป็นวิทยาศาสตร์น้อยที่สุด (๓๖.๖%)

๑.๒.๔ การเปรียบเทียบร้อยละของนักเรียนในการทำข้อสอบระหว่าง PISA ๒๐๑๒ กับ PISA ๒๐๑๕ พบว่า ร้อยละของนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกใน PISA ๒๐๑๕ น้อยกว่า PISA ๒๐๑๒ ทุกด้านของการประเมิน

๑.๒.๕ ผลการประเมินการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ

นักเรียนไทยร้อยละ ๔๕.๑ สามารถทำข้อสอบการแก้ปัญหาแบบร่วมมือได้ถูกต้อง และร้อยละ ๕๐.๓ ตอบผิด โดยในจำนวนนักเรียนที่ตอบถูก พบว่า สัดส่วนการตอบถูกในแต่ละทักษะใกล้เคียงกัน คือ ตอบถูกจากข้อสอบวัดทักษะการสำรวจและทำความเข้าใจปัญหามากที่สุด (๔๖.๙%) รองลงมา เป็นทักษะการนำเสนอและคิดหาวิธีการแก้ปัญหา (๔๖.๖%) ทักษะการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (๔๔.๖%) และทักษะการติดตามและสะท้อนความเห็น (๔๑.๗%) ตามลำดับ

๒. การประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ปี ๒๐๑๘

๒.๑ กลุ่มเป้าหมายในการประเมิน PISA ๒๐๑๘ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีอายุ ๑๕ ปี (นักเรียนที่เกิดระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๔๕ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๔๖)

๒.๒ นักเรียนต้องทำแบบประเมินด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer-based Assessment : CBA) แบบออฟไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม โดยแต่ละคนจะมีเวลาในการทำข้อสอบ ๒ ชั่วโมง ในการสอบ ๓ วิชา คือ การรู้เรื่องการอ่าน การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์

๒.๓ กรอบการประเมิน PISA ๒๐๑๘ มีดังนี้

๒.๓.๑ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) หมายถึง ความสามารถที่จะทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน สามารถนำไปใช้ประเมินและสะท้อนความคิดเห็นต่อเนื้อเรื่อง มีความรักความผูกพันกับเรื่องที่อ่าน พัฒนาความรู้และศักยภาพ และการมีส่วนร่วมในสังคม PISA ประเมินการรู้เรื่องการอ่าน ๓ สมรรถนะ ดังนี้

- ๑) การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศในเนื้อเรื่อง (Locating Information)
- ๒) การมีความเข้าใจในเนื้อเรื่อง (Understanding)
- ๓) การประเมินและสะท้อนความคิดเห็นต่อเนื้อเรื่อง (Evaluating and Reflecting)

ซึ่งการประเมินด้านการรู้เรื่องการอ่าน ใน PISA ๒๐๑๘ นอกจากจะประเมินความสามารถในการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์แบบดั้งเดิมยังรวมถึงการอ่านจากสื่อดิจิทัล (Digital Reading) ดังนั้น เรื่องที่อ่าน (Text) ในด้านการรู้เรื่องการอ่านจึงหมายรวมทั้ง ลายมือ สิ่งพิมพ์ และข้อความบนหน้าจอต่างๆ เป็นต้น

๒.๓.๒ การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) หมายถึง ความสามารถในการคิด ใช้ ทัศนคติคณิตศาสตร์ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย รวมถึงการให้เหตุผลอย่างเป็นคณิตศาสตร์ ใช้แนวคิดและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ PISA ประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ๓ กระบวนการ ดังนี้

- ๑) การคิดสถานการณ์ของปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ (Formulating Situations Mathematically)
- ๒) การใช้หลักการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา (Employing Mathematical Concept, Fact, Procedures and Reasoning)
- ๓) การตีความและประเมินผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ (Interpreting, Applying and Evaluating Mathematical Outcomes)

๒.๓.๓ การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) หมายถึง ความสามารถที่จะเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้ากับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างไตร่ตรอง PISA ประเมินการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ ๓ สมรรถนะ ดังนี้

๑) การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ (Explaining Phenomena Scientifically)

๒) การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Evaluating and Designing Scientific Enquiry)

๓) การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ (Interpreting Data and Evidence Scientifically)

๒.๔ การประเมิน PISA ๒๐๑๘ มีกรอบการประเมินครอบคลุม ๓ ด้านหลักของการประเมินด้วยสัดส่วนข้อสอบ ดังนี้

๒.๔.๑ การรู้เรื่องการอ่าน ร้อยละ ๖๐

๒.๔.๒ การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ร้อยละ ๒๐

๒.๔.๓ การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ ร้อยละ ๒๐

๓. แนวทางการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา

เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับการประเมิน PISA ๒๐๑๘ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๓.๑.๑ จัดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) และสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการเข้ารับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA)

๓.๑.๒ กำหนดผู้รับผิดชอบการพัฒนาการเรียนในการเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) โดยตรง

๓.๑.๓ กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

๓.๑.๔ ดำเนินการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้สอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ โดย

๑) การเจาะกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการประเมิน

๒) การฝึกทักษะของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการทำข้อสอบด้วยคอมพิวเตอร์

๓) การฝึกทักษะการอ่านของผู้เรียนด้วยสื่อดิจิทัล

๔) การศึกษาผลการประเมินในรอบที่ผ่านมาเพื่อแก้ไขหรือพัฒนาจุดที่ควรปรับปรุง

๓.๒ สถานศึกษา

เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับการประเมิน PISA ๒๐๑๘ ให้สถานศึกษาดำเนินการ ดังนี้

๓.๒.๑ ศึกษาผลการประเมินในรอบที่ผ่านมาเพื่อแก้ไขหรือพัฒนาจุดที่ควรปรับปรุง

๓.๒.๒ กำหนดช่วงเวลาตามความเหมาะสมเพื่อจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมกลุ่มเป้าหมายของการสอบ ให้นักเรียนรู้จักและคุ้นเคยกับกับรูปแบบข้อสอบ PISA ตลอดจนฝึกปฏิบัติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือให้เกิดความชำนาญ ดังนี้

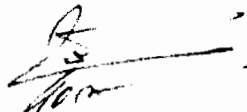
๑) ฝึกทักษะการคิดเพื่อหาคำตอบจากตัวอย่างข้อสอบ PISA ที่องค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development) อนุญาตให้เผยแพร่ได้ทางเว็บไซต์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จาก <http://pisathailand.ipst.ac.th/pisa/released-items>

๒) ฝึกทักษะการทำข้อสอบด้วยคอมพิวเตอร์จากระบบออนไลน์ข้อสอบ PISA ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จาก <https://ipst-pisatest.ipst.ac.th>

๓.๒.๓ จัดให้มีการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ก่อนการสอบจริง (Pre-PISA) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้ข้อสอบจากศูนย์ PISA สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓.๒.๔ จัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) และสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการเข้ารับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA)

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน