

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ของโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA)

โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่ง PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน PISA ประเมินนักเรียนอายุ 15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่จบการศึกษาภาคบังคับ โดยทำการประเมินในทุก ๆ 3 ปี เกี่ยวกับความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading Literacy) ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) การประเมินนักเรียนจะวัดความรู้ทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าวไปพร้อมกัน แต่จะเน้นหนักด้านใดด้านหนึ่งในแต่ละรอบการประเมิน นอกจากนี้ PISA ยังมีการประเมินด้านที่เป็นนวัตกรรมใหม่ในแต่ละรอบการประเมินด้วย

สำหรับประเทศไทยจะดำเนินการเก็บข้อมูลรอบการวิจัยหลัก (Main Survey) ในเดือนสิงหาคมของปีที่ประเมิน ทั้งนี้ ตั้งแต่ PISA 2015 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้เปลี่ยนรูปแบบการประเมินจากการทำแบบทดสอบด้วยกระดาษ (Paper-based Assessment: PBA) เป็นการทำแบบทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-based Assessment: CBA) โดยการคลิกเลือกตอบ พิมพ์คำตอบ ใช้เมาส์ลากและวางคำตอบ หรือคลิกเลือกคำตอบจากรายการที่กำหนดให้ โดยรอบการวิจัยหลักจะมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตรวจข้อสอบและการควบคุมคุณภาพของการตรวจเช่นเดียวกับรอบการทดลองใช้เครื่องมือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบการวิจัยหลัก (Main Survey)

PISA ดำเนินการเก็บข้อมูลจากการทำแบบทดสอบและการตอบแบบสอบถามของนักเรียน รวมทั้งการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารโรงเรียน โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ประสานงานกับต้นสังกัดของโรงเรียนเพื่อขออนุญาตให้โรงเรียนเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง
 2. ประสานงานกับโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการประเมิน
- นอกจากนี้ PISA ยังมีการแต่งตั้งผู้ประสานงานโรงเรียนเพื่อทำหน้าที่ติดต่อประสานงานในการให้ข้อมูลนักเรียนและประสานงานกับ สสวท. และผู้คุมสอบเพื่อทำหน้าที่ดำเนินการจัดสอบในวันสอบ
3. จัดประชุมชี้แจงให้กับผู้ประสานงานโรงเรียนและผู้คุมสอบ เพื่อรับทราบขั้นตอนรายละเอียดวิธีการจัดสอบ
 4. จัดทำแบบติดตามักเรียน สำหรับให้ผู้ประสานงานโรงเรียนและผู้คุมสอบใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและบันทึกการเข้าสอบหรือขาดสอบของนักเรียน

5. ดำเนินการสอบ โดยโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดสอบในเดือนสิงหาคม โดยเลือกวันสอบวันใดวันหนึ่งในช่วงวันที่ 1-31 สิงหาคมของปีที่ประเมิน ซึ่งประเทศไทยกำหนดการเก็บข้อมูลในเดือนสิงหาคม ทั้งนี้เพราะเกณฑ์ของ PISA กำหนดว่าให้เก็บข้อมูลหลังเปิดภาคเรียนไปแล้วอย่างน้อย 6 สัปดาห์

- ก่อนวันสอบ ผู้บริหารโรงเรียนต้องตอบแบบสอบถามสำหรับโรงเรียนผ่านระบบออนไลน์ และผู้คุมสอบเตรียมความพร้อมของห้องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการสอบ โดยต้องตรวจสอบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้สอบว่าสามารถเปิดใช้โปรแกรมการสอบของ PISA ได้หรือไม่

- ในวันสอบ นักเรียนแต่ละคนจะทำแบบทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านแพลตฟอร์มข้อสอบ ผู้คุมสอบเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบ และบันทึกข้อมูลในระหว่างการสอบจนการสอบเสร็จสิ้น โดยระหว่างการจัดสอบจะมีผู้ประสานงานโรงเรียนและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นผู้ช่วยผู้คุมสอบ

- นักเรียนใช้เวลาทำแบบทดสอบ 2 ชั่วโมง เมื่อหมดชั่วโมงแรกจะให้นักเรียนพักได้ไม่เกิน 5 นาที แล้วเริ่มทำแบบทดสอบต่อในชั่วโมงที่ 2

- เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้วนักเรียนใช้เวลาอีกประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อตอบแบบสอบถามสำหรับนักเรียน และแบบสอบถามเพิ่มเติม (ถ้ามี)

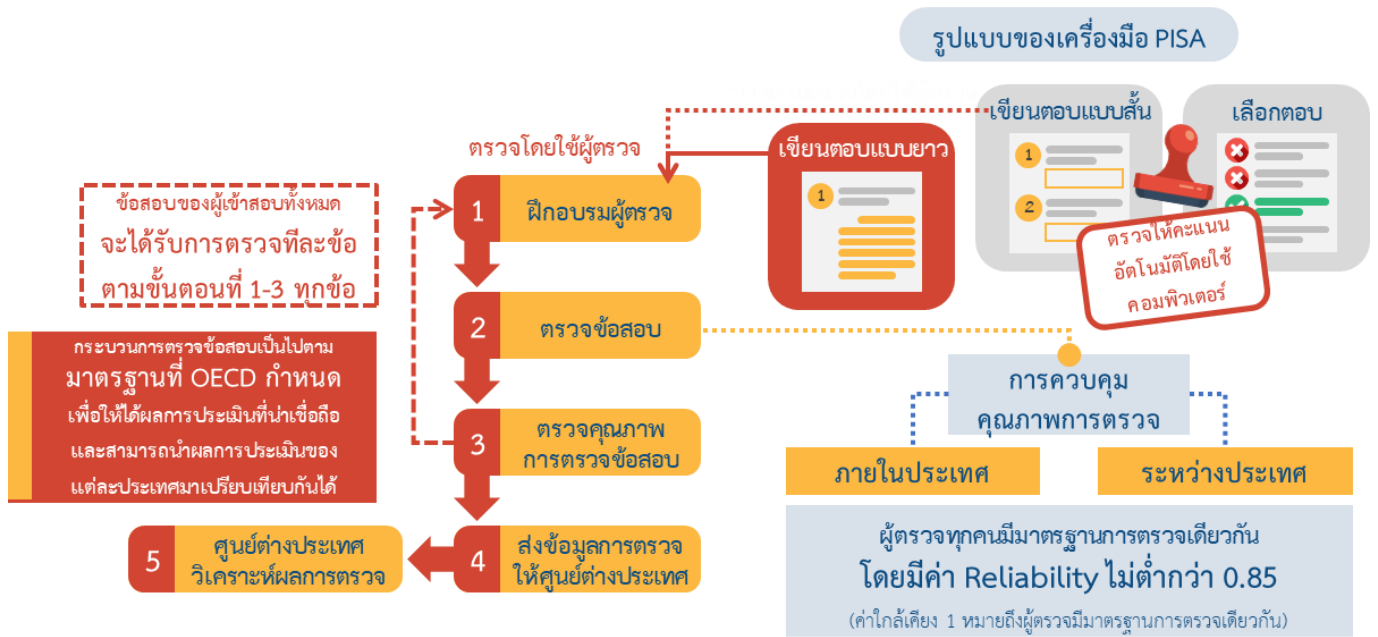
6. ดำเนินการสอบซ่อม (ถ้าจำเป็น) เนื่องจาก PISA ต้องการให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนที่เข้าร่วมการประเมินมีอัตราการเข้าสอบที่สูง ถ้าในการสอบมีจำนวนนักเรียนขาดสอบมากจนมีนัยสำคัญจะต้องจัดสอบซ่อมให้แก่ นักเรียนที่ขาดสอบ

7. ส่งคืนเอกสารการสอบให้กับศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สสวท. โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างควรดำเนินการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และควรส่งภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากการสอบเสร็จหรือการสอบซ่อมเสร็จสิ้นแล้ว

การตรวจข้อสอบและการควบคุมคุณภาพของการตรวจ

ข้อสอบของ PISA มีหลายรูปแบบ ได้แก่ เลือกตอบ เขียนตอบแบบสั้น และเขียนตอบแบบยาว โดยข้อสอบเลือกตอบและเขียนตอบแบบสั้นจะตรวจให้คะแนนอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์ ส่วนข้อสอบเขียนตอบแบบยาวจะต้องตรวจให้คะแนนด้วยผู้ตรวจตามขั้นตอน ดังนี้

รูป 1 ขั้นตอนการตรวจข้อสอบและการควบคุมคุณภาพของการตรวจ



หมายเหตุ: “ศูนย์ต่างประเทศ” เป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญและได้รับมอบหมายจาก OECD ให้ดำเนินงานด้านต่าง ๆ

จากรูป 1 แสดงขั้นตอนการตรวจข้อสอบและการควบคุมคุณภาพของการตรวจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การฝึกอบรมผู้ตรวจ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้
 - เพื่อความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของการให้รหัสซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมคุณภาพและมีความจำเป็นสำหรับผลการประเมินที่ต้องประกันความเที่ยงตรง
 - เพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในกระบวนการให้รหัสของข้อสอบแต่ละข้อ
 - เพื่อให้การให้รหัสมีความสอดคล้องกันทั้งภายในและระหว่างประเทศ และในแต่ละรอบการประเมิน
2. การตรวจข้อสอบ เพื่อให้การตรวจข้อสอบมีความเชื่อถือได้ จึงมีการประเมินความเชื่อถือได้ของการให้รหัส โดยมีการควบคุมคุณภาพของการตรวจทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศดังนี้
 - การควบคุมคุณภาพภายในประเทศจะมีการตรวจแบบ Multiple คือ คำตอบบางส่วนจะถูกตรวจด้วยผู้ตรวจทุกคน (จำนวนผู้ตรวจตามที่ OECD กำหนด) คำถามละประมาณ 100 คำตอบ
 - การควบคุมคุณภาพระหว่างประเทศจะมีการตรวจแบบ Bilingual คือ ตัวแทนผู้ตรวจจากทุกประเทศจะต้องตรวจคำตอบเดียวกัน (ภาษาอังกฤษ) คำถามละประมาณ 30 คำตอบ

3. ตรวจสอบคุณภาพของการตรวจข้อสอบ โดยการตรวจทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศจะต้องมีค่า Reliability ไม่ต่ำกว่า 0.85
4. ส่งข้อมูลการตรวจข้อสอบให้กับศูนย์ต่างประเทศ
5. ศูนย์ต่างประเทศวิเคราะห์ผลการตรวจข้อสอบ

ทั้งนี้ กระบวนการตรวจตามข้อ 1 – 3 จะเป็นการตรวจที่ละเอียดครบทุกข้อ