

PISA การวัดสมรรถนะการเรียนรู้ระดับนานาชาติ

PISA: PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT

นายแพทย์ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา ... จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น

บทนำ

โปรแกรมการประเมินผลนักเรียนระดับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment) หรือ PISA เป็นการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับนานาชาติ ที่ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นหนึ่งในเครื่องมือวัดคุณภาพระบบการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดทิศทางการนโยบายสาธารณะของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ในบทความนี้ กล่าวถึง นิยามความหมาย ประวัติความเป็นมา แนวคิดและปรัชญา วัตถุประสงค์ของการประเมิน รวมถึงขอบเขตการประเมิน เพื่อให้เกิดเข้าใจในการวัดสมรรถนะการเรียนรู้ระดับนานาชาติ โดยโปรแกรม PISA มากขึ้น

นิยาม ความหมาย

OECD ให้นิยาม PISA ว่าเป็น การประเมินสมรรถนะของนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี ในการนำความรู้และทักษะที่จำเป็นมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงของชีวิตประจำวัน

การประเมินนี้ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อวัดว่านักเรียนสามารถ "จดจำ" เนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาของแต่ละประเทศได้มากน้อยเพียงใด แต่เน้นวัด "ความฉลาดรู้" (Literacy) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สื่อสาร การให้เหตุผล และการนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในบริบทที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

ประวัติความเป็นมา

ในช่วงปลายทศวรรษ 1990 ประเทศสมาชิกกลุ่ม OECD ตระหนักถึงความจำเป็นในการมีเครื่องมือเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ก้าวข้ามความแตกต่างของหลักสูตรประจำชาติ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) โปรแกรม PISA จึงได้รับการริเริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการ

PISA รอบแรก จัดขึ้นในปี ค.ศ. 2000 โดยมีประเทศและเขตเศรษฐกิจเข้าร่วม 32 แห่ง เน้นความฉลาดรู้ด้านการอ่านเป็นประเด็นหลัก จากจุดเริ่มต้นในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ปัจจุบัน PISA มีสมาชิกและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมมากกว่า 80 ประเทศและเขตเศรษฐกิจ ครอบคลุมประชากรนักเรียนส่วนใหญ่ของโลก

PISA มีวงรอบการประเมินอย่างต่อเนื่องทุก 3 ปี โดยหมุนเวียนเน้น 3 โดเมนหลัก (Major Domain) ระหว่างด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์

นับตั้งแต่ PISA 2015 เป็นต้นมา OECD ได้การปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล โดยเปลี่ยนผ่านการสอบจากการใช้กระดาษ (Paper-based) สู่การทำข้อสอบบนระบบคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Assessment: CBA) เพิ่มรูปแบบ ซึ่งเปิดโอกาสให้จำลองสถานการณ์ที่มีการโต้ตอบ (Interactive Tasks) และนำระบบข้อสอบแบบปรับให้เหมาะสมตามความสามารถผู้สอบ (Multi-Stage Adaptive Testing) มาใช้

แนวคิดและปรัชญา

ปรัชญาการออกแบบของ PISA วางอยู่บนรากฐาน 3 ประการหลัก คือ แนวคิด "ความฉลาดรู้" การจำลองสถานการณ์จริง และการประเมินทักษะแห่งอนาคต

แนวคิด "ความฉลาดรู้" (The Literacy Concept): PISA ปฏิเสธการวัดผลแบบท่องจำตามตำรา แต่ให้นิยามความฉลาดรู้ว่าเป็นกระบวนการเชิงพลวัตของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ผู้เรียนต้องสามารถบูรณาการความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ และเจตคติ เข้าด้วยกันเพื่อรับมือกับความท้าทายในโลกจริง

การจำลองสถานการณ์จริง (Real-World Contexts): ข้อสอบของ PISA ประกอบด้วยสถานการณ์สมมติที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง เช่น การอ่านบทวิจารณ์เพื่อตัดสินใจซื้อสินค้า การคำนวณอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรือการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การประเมินทักษะแห่งอนาคต (Innovative Domains): นอกเหนือจากวิชาพื้นฐาน PISA ได้ขยายกรอบการวัดไปยังสมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การแก้ปัญหาแบบร่วมมือกัน (Collaborative Problem Solving) ในปี 2015, สมรรถนะระดับโลก (Global Competence) ในปี 2018 และความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ในปี 2022

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

PISA มีวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ต่อระบบการศึกษา ดังนี้

- ติดตามและประเมินผลลัพธ์ของระบบการศึกษา (System Monitoring) เพื่อให้รัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการมีตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการประเมินประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในภาพรวม
- สนับสนุนการกำหนดนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Policy Making) โดยข้อมูล PISA ช่วยระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของหลักสูตรและวิถีจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาได้อย่างตรงจุด
- วัดความเสมอภาคทางการศึกษา (Equity in Education) โดย PISA ช่วยตรวจสอบว่าความสำเร็จทางการศึกษาของเยาวชนขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวมากน้อยเพียงใด และสะท้อนช่องว่างคุณภาพระหว่างโรงเรียนในเมืองกับชนบท

- เปรียบเคียงมาตรฐานระดับนานาชาติ (International Benchmarking) โดยเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศเรียนรู้รูปแบบความสำเร็จ นวัตกรรมการสอน และการบริหารจัดการโรงเรียนจากประเทศชั้นนำที่มีผลการประเมินโดดเด่น

ขอบเขตการประเมิน

ขอบเขตการดำเนินงานของ PISA ประกอบด้วยมิติด้านประชากร โดเมนการประเมิน และบริบทแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population)

- ประเมินนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี 3 เดือน ถึง 16 ปี 2 เดือน ณ วันที่ทำการทดสอบ และต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยไม่จำกัดชั้นปี
- เหตุผลที่เลือกช่วงวัยนี้ เนื่องจากในเกือบทุกประเทศ อายุ 15 ปี เป็นช่วงรอยต่อระหว่างการศึกษาภาคบังคับขั้นพื้นฐานกับการก้าวเข้าสู่การศึกษาสายอาชีพ การศึกษาระดับสูง หรือตลาดแรงงาน

โดเมนหลัก 3 ด้าน (Core Domains)

- ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading Literacy) คือ ความสามารถในการทำความเข้าใจ การนำไปใช้ การประเมิน การสะท้อนความคิด และความผูกพันกับตัวบท เพื่อบรรลุเป้าหมาย พัฒนาความรู้ และมีส่วนร่วมในสังคม
- ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) คือ ความสามารถในการคิด การใช้เหตุผล และการนำแนวคิด กระบวนการ ข้อเท็จจริง และเครื่องมือทางคณิตศาสตร์มาอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ
- ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) คือ ความสามารถในการมีส่วนร่วมกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ การอธิบายปรากฏการณ์ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ และการแปลความหมายข้อมูลเชิงประจักษ์

การเก็บข้อมูลเชิงบริบท (Contextual Framework)

- PISA ไม่ได้เก็บเฉพาะคะแนนสอบ แต่ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) สัมภาษณ์รอบด้านจากนักเรียน ครู และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม (Economic, Social, and Cultural Status: ESCS) วินัยในชั้นเรียน และสุขภาวะทางจิตของนักเรียน

บทสรุป

โปรแกรมการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment) หรือ PISA เป็นการประเมินสมรรถนะทางการศึกษาของนักเรียนระดับนานาชาติ โดยประเมินนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี ในการนำความรู้และทักษะที่จำเป็นมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงของชีวิตประจำวัน

PISA มีวัตถุประสงค์เพื่อ ติดตามและประเมินผลลัพธ์ของระบบการศึกษา สนับสนุนการกำหนดนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ วัดความเสมอภาคทางการศึกษา และเทียบเคียงมาตรฐานระดับนานาชาติ

PISA มีวงรอบการประเมินอย่างต่อเนื่องทุก 3 ปี โดยหมุนเวียนเน้นโดเมนหลัก 3 ด้าน คือ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์ PISA รอบแรกจัดขึ้นในปี ค.ศ. 2000 และดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ, สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). ผลการประเมิน PISA 2022: บทสรุปสำหรับผู้บริหาร. <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2022-summary-result/>

ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ, สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2569). ผลการประเมิน PISA. <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa-results/>

OECD. (2019). PISA 2018 assessment and analytical framework. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25ffab8-en>

OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

Schleicher, A. (2019). PISA 2018: Insights and interpretations. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-insights-and-interpretations.pdf>

บทความนี้ อนุญาตให้เผยแพร่เพื่อความรู้ได้ โดยกรุณาอ้างอิงแหล่งที่มา



ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2569). PISA การวัดสมรรถนะการเรียนรู้ระดับนานาชาติ. <https://www.happyhomeclinic.com/a21-pisa.html> (บทความต้นฉบับ: ตุลาคม 2569)