

หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา

(The Principle of Educational Measurement and Evaluation)

ร.ต.สันติ งามเสริฐ

รักษาราชการประจำแผนกศึกษาและวิจัย กองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ

การจัดการศึกษานั้นจำเป็นต้องมี “ระเบียบแบบแผน/ จุดมุ่งหมาย” ที่ชัดเจน เพื่อช่วยในการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับใช้วางแผนการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายยังช่วยให้ทิศทางมาตรฐานการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม การวัดและประเมินผลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ? มากน้อยเพียงไร ? เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

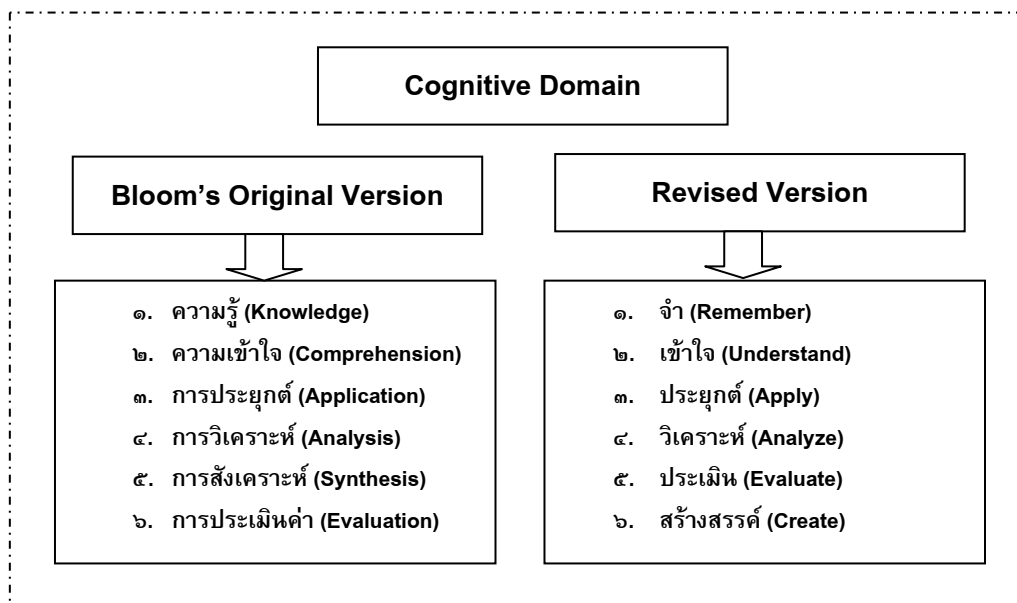
๑. **ปรัชญาการศึกษา (Educational Philosophy)** เป็นความเชื่อที่ใช้ในการจัดการศึกษา สำหรับเป็นหลักยึดในการปฏิบัติ ปรัชญาการศึกษาจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของการจัดการศึกษาว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นเช่นไร มีความสามารถในด้านใด หรือให้มีความเจริญงอกงามในทางใด ดังนั้นปรัชญาการศึกษาจึงเปรียบเสมือนเป็นปณิธานหรืออุดมการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งปรัชญาของสถานศึกษาแต่ละแห่งจะแตกต่างกันออกไป เช่น “การศึกษาคือความเจริญงอกงาม” “การศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต” เป็นต้น ดังนั้น การจัดการศึกษาจะต้องพยายามให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความคิด ให้มีความสามารถ/ ทักษะต่าง ๆ ตามปรัชญาการศึกษาที่กำหนดไว้ แต่ถ้าไม่สามารถดำเนินตามปรัชญาการศึกษาที่กำหนดไว้ จะถือว่าการจัดการศึกษานั้นล้มเหลว

๒. **หลักสูตร (Curriculum)** เป็นองค์ประกอบที่กำหนดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถตามปรัชญาการศึกษาที่กำหนด หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดรายละเอียดว่า ผู้เรียนจะบรรลุตามปรัชญาการศึกษาได้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีคุณลักษณะเช่นใด มีความรู้ ความสามารถหรือมีทักษะในด้านใดบ้าง หลักสูตรจะประกอบด้วย ๒ ส่วนคือ

๒.๑ **จุดมุ่งหมาย (Objective)** จุดมุ่งหมายนี้ช่วยในการกำหนดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่จะให้เกิดในตัวผู้เรียน ดังเช่น หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๕๓ ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการทางเรือ) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานักเรียนนายเรือให้เป็นบัณฑิตอุดมศึกษาที่มีเอกลักษณ์ของทหารเรือ มีความรู้และทักษะในการเดินเรือระดับเดินเรือ ดาราศาสตร์ มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในกองทัพเรือ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติการทางเรือและปฏิบัติการทางทหาร และมีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ดี เป็นต้น การกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษามักประสบปัญหาเกี่ยวกับ

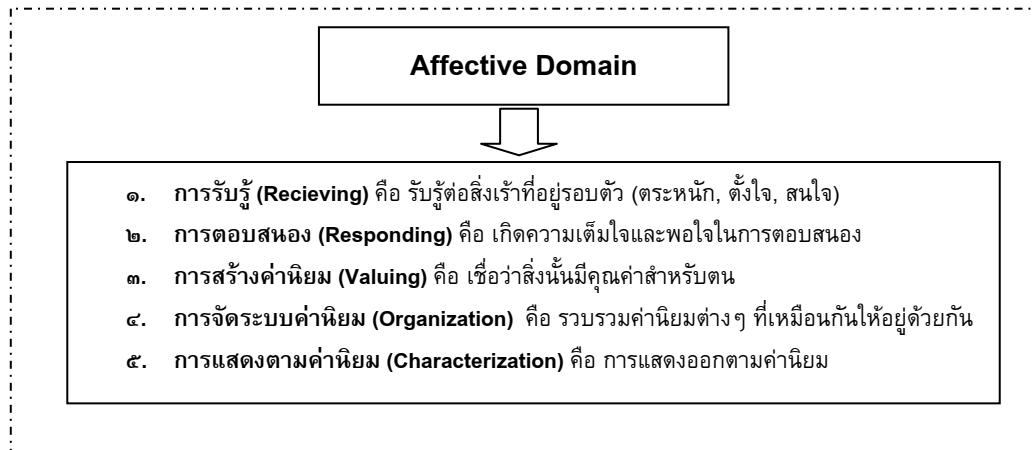
ความคลุมเครือของคำที่ใช้ จึงมีคณะบุคคลที่พยายามจัดหมวดหมู่ และระดับชั้นของพฤติกรรมการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็นไปอย่างรัดกุมและสื่อความหมายตรงกันมากขึ้น เช่น Benjamin S. Bloom และคณะ (๑๙๖๕ อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, ๒๕๔๘) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาออกเป็น ๓ ด้าน คือ

๒.๑.๑ ด้านพุทธิพิสัย หรือด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่แสดงลำดับขั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสมอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้านสติปัญญาเกี่ยวกับความรู้ ความคิด และการแก้ปัญหา โดยมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมขึ้น ดังแผนภาพที่ ๑



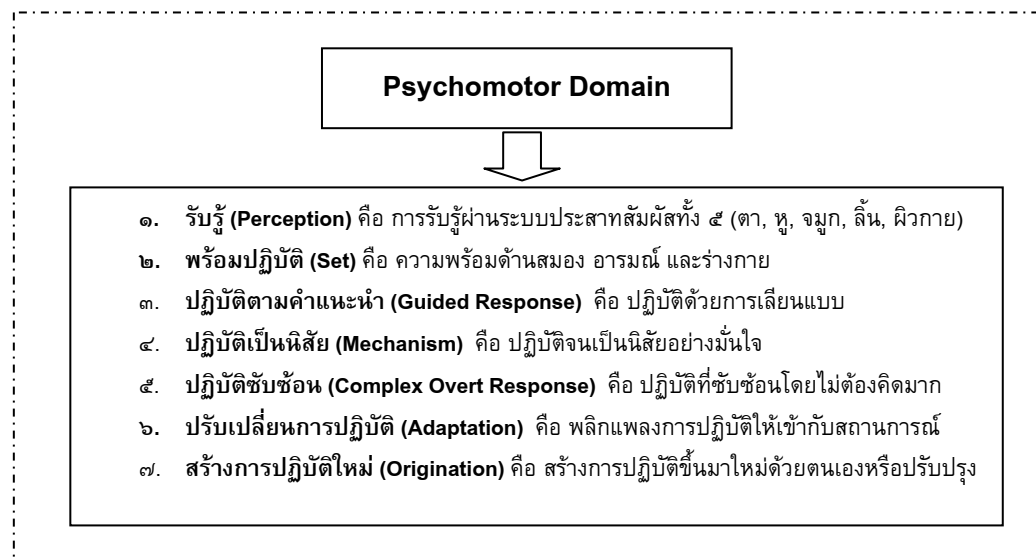
แผนภาพที่ ๑ : ระดับการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามการจำแนกของ Benjamin S. Bloom

๒.๑.๒ ด้านจิตพิสัย หรือด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Domain) เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่แสดงลำดับขั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในจิตใจ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึก เช่น เจตคติ ค่านิยม ความสนใจ ความซาบซึ้ง เป็นต้น Krathwoh และคณะ (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, ๒๕๔๘) ได้จัดลำดับพัฒนาการตามความซับซ้อนของจิตพิสัย ดังแผนภาพที่ ๒



แผนภาพที่ ๒ : ระดับการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยตามการจำแนกของ Benjamin S.Bloom

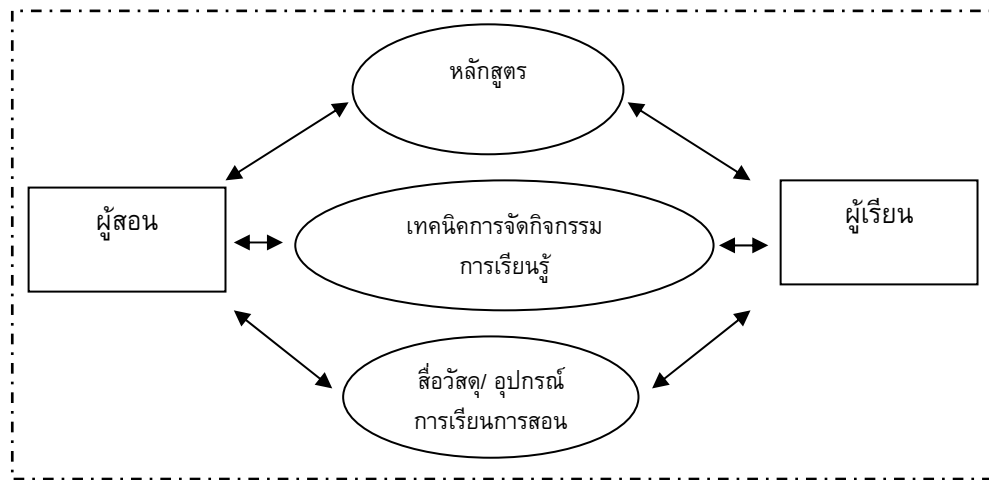
๒.๑.๓ ด้านทักษะพิสัย หรือด้านปฏิบัติการ (Psychomotor Domain) เป็นลำดับขั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทสัมผัสกล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้ทางด้านทักษะการเคลื่อนไหว และใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วสัมพันธ์กัน โดยมีลำดับขั้นพัฒนาการดังแผนภาพที่ ๓



แผนภาพที่ ๓ : ระดับการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยตามการจำแนกของ Benjamin S.Bloom

๒.๒ เนื้อหา (Content) เนื้อหาจะเป็นส่วนกำหนดสาระหรือรายละเอียดของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม สำหรับใช้เป็นสิ่งเร้า หรือเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

๓. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) เป็นการสร้างสถานการณ์หรือเงื่อนไข เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่ต้องการ ซึ่งวิธีที่นิยมใช้กันทางการศึกษาคือ “การสอน” ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้รูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, ๒๕๔๘)

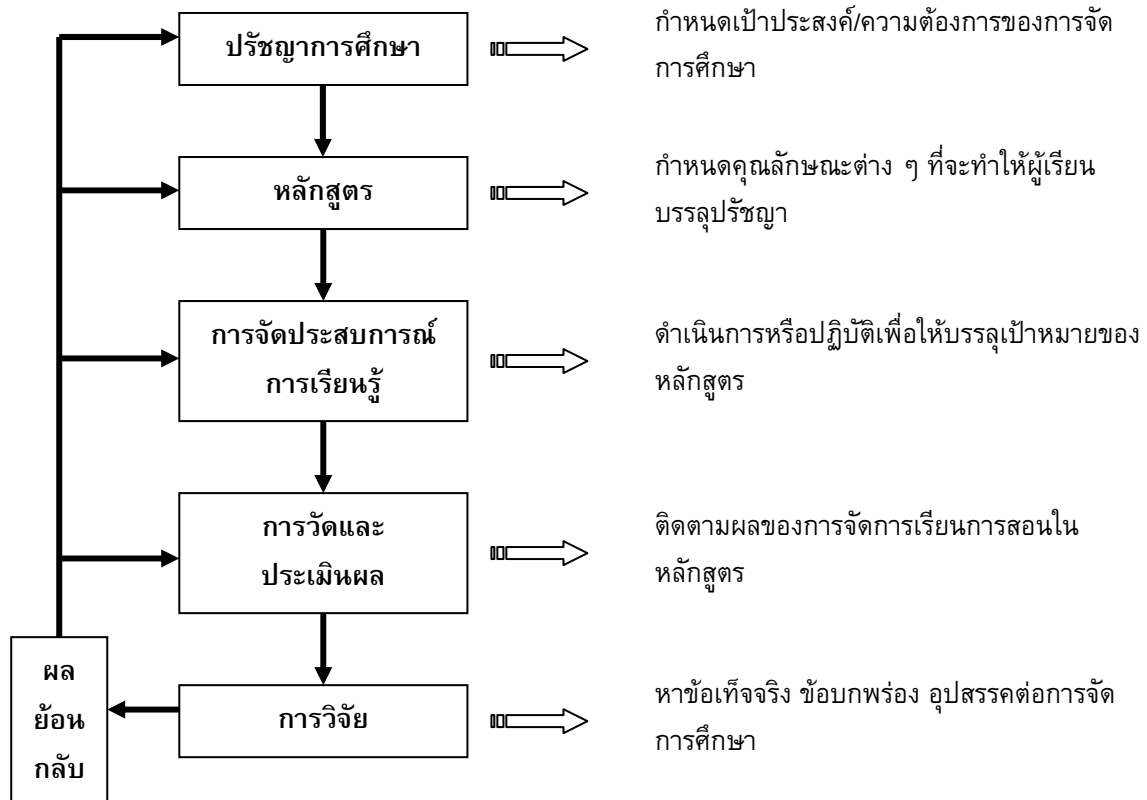


แผนภาพที่ ๔ : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๔. การวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation) เป็นการติดตามว่าเมื่อผู้สอนได้จัดการเรียนการสอน/ จัดประสบการณ์เรียนรู้แล้ว ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ หรือทักษะตามจุดมุ่งหมายของการสอนมากน้อยเพียงใด การวัดและประเมินผลจะทำหน้าที่ในการตรวจสอบผลของการจัดการเรียนการสอนว่าผู้เรียนเกิดคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด หรือยังมีสิ่งใดบกพร่องที่ควรได้รับการแก้ไขบ้าง ซึ่งการวัดและประเมินผลนั้น จำเป็นที่จะต้องยอมรับความแตกต่างในด้านการเรียนรู้ระหว่างบุคคล กล่าวคือ “คนเราเรียนรู้ได้ไม่เท่ากันในระยะเวลาที่เท่ากัน และคนเราเรียนรู้ได้เท่ากันในระยะเวลาที่ต่างกัน” ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินว่า เราต้องการประเมินเพื่อจัดตำแหน่ง (Placement Evaluation) หรือต้องการประเมินว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ (Criterion-Referenced Evaluation)

๕. การวิจัย (Research) การวิจัยเป็นองค์ประกอบสุดท้ายของการจัดการศึกษา เป็นกระบวนการค้นหาความจริง สาเหตุของปัญหาหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ จากการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การวัด และประเมินผลการศึกษา ดังนั้น การวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา ซึ่งทำให้ทราบจุดบกพร่อง

ในบางประการ หรืออาจใช้ประกอบการพิจารณาการตัดสินใจต่าง ๆ กล่าวโดยสรุปองค์ประกอบของการจัดการศึกษา ๕ ประการ แสดงดังแผนภาพที่ ๕



แผนภาพที่ ๕ : องค์ประกอบของการจัดการศึกษา

ความหมายของการวัด การทดสอบ และการประเมินผล

การวัด (Measurement) หมายถึง กระบวนการกำหนดตัวเลข (Assignment of Numerals) ให้แก่คุณลักษณะหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการวัดตามกฎเกณฑ์ ปรัชญาการณ หรือพฤติกรรมต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบ ๓ ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ๑) จุดมุ่งหมายของการวัด ๒) เครื่องมือที่ใช้วัด และ ๓) การแปลผล

ตัวอย่างของการวัด เช่น

๑. นนร.กীরติ ส. สอบวิชาภาษาอังกฤษ ๒ ได้ ๕๖ คะแนน
๒. นนร.สมโภชน์ ง. มีคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาการเดินเรือ เท่ากับ ๓.๖๗

๓. นนร.สมยศ น. ขับรถด้วยความเร็ว ๘๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง
๔. นนร.จิระศักดิ์ ส. มีน้ำหนัก ๖๕ กิโลกรัม

การวัดแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. การวัดทางตรง (Direct Measurement) เป็นการวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้โดยตรง เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก ระยะเวลา ปริมาตร มวล ความเร็ว ฯลฯ การวัดทางตรงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การวัดด้านวิทยาศาสตร์ หรือการวัดทางกายภาพที่เป็นรูปธรรม” ดังเช่นตัวอย่างลำดับที่ ๓ และ ๔

๒. การวัดทางอ้อม (Indirect Measurement) เป็นการวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดโดยตรงไม่ได้ สิ่งที่ต้องการวัดเป็นนามธรรม ต้องวัดโดยผ่านกระบวนการทางสมองหรือพฤติกรรม เช่น วัดความรู้ วัดเจตคติ วัดความสนใจ วัดบุคลิกภาพโดยผ่านเครื่องมือวัด ซึ่งการวัดทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการวัดทางอ้อม ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ด้าน ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น คือ

๒.๑ ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดเชาว์ปัญญา วัดความถนัดทางการเรียน วัดความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

๒.๒ ด้านความรู้สึก (Affective Domain) เช่น วัดความสนใจ วัดเจตคติ วัดความสนใจ วัดบุคลิกภาพ วัดความวิตกกังวล ฯลฯ

๒.๓ ด้านทักษะ (Psychomotor Domain) เช่น วัดการเคลื่อนไหว วัดทักษะ การปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือ ฯลฯ

การทดสอบ (Testing) หมายถึง การนำเครื่องมือหรือสิ่งเร้าที่ไปเร้าให้ผู้ถูกทดสอบได้แสดงพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องการออกมา ผลการทดสอบที่ได้มักออกมาในรูปของคะแนน และคะแนนก็คือสิ่งที่แทนความหมายของบุคคล ดังนั้น การทดสอบจึงควรมีประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือการทดสอบที่มีคุณภาพ และต้องพยายามดำเนินการทดสอบให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ความยุติธรรมแก่ผู้ถูกทดสอบทุกคนภายใต้สถานการณ์เดียวกัน เพื่อการได้มาซึ่งความสามารถที่แท้จริงของบุคคลนั้น ๆ ให้มากที่สุด องค์ประกอบของการทดสอบมีดังนี้

๑. บุคคลที่ถูกทดสอบ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
๓. การดำเนินการทดสอบ
๔. ผลการทดสอบในรูปของคะแนนที่แทนความสามารถของผู้ถูกทดสอบ

การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง กระบวนการในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลจากการวัดนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ กระบวนการประเมินประกอบด้วย ๓ ส่วนได้แก่

๑) ผลที่ได้จากการวัด (Measurement) ๒) เกณฑ์ที่ตั้งไว้ (Criteria) และ ๓) การตัดสินคุณค่า (Judgement) จะเห็นได้ว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยผลที่ได้จากการวัด แล้วนำมา

เปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้ จากนั้นจึงอาศัยการตัดสินใจของผู้ประเมินเป็นอันดับสุดท้าย

ตัวอย่างของการประเมินผล เช่น

๑. นักเรียนนายเรือ เอกรินทร์ ร. มีผลการเรียนต่ำกว่า นักเรียนนายเรือ สมโชค ส.
๒. นักเรียนนายเรือ สมชัย ห. สอบผ่านวิชาคณิตศาสตร์
๓. นักเรียนนายเรือ กิรติ ส. มีระดับคะแนนวิชาภาษาอังกฤษเท่ากับ D⁺

ลักษณะของการวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษามีความยุ่งยากและต้องแก้ไขในเรื่องการกำหนดหรือการให้นิยาม ความหมายของสิ่งที่วัด ซึ่งสิ่งที่วัดนั้นมักเป็นนามธรรม จำเป็นต้องนิยามให้ชัดเจนเพื่อเป็นที่รู้จักและ เข้าใจสำหรับผู้ที่ทำกรวัด อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้วัดจะต้องมีคุณภาพ แต่การวัดผลนั้นย่อมมีขีดจำกัด และ ผลที่ได้ย่อมมีความคาดเคลื่อนปนอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะว่า

๑. การไม่สามารถกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน หากผู้วัดไม่เข้าใจสิ่ง ที่ต้องการวัด การวัดย่อมเกิดความผิดพลาดหรือเกิดความคาดเคลื่อนได้ง่าย ดังนั้นผู้วัดจะต้องพยายาม ทำความเข้าใจถึงความสามารถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนนั้นว่าประกอบด้วย อะไรบ้าง และมีคุณสมบัติเป็นอย่างไร

๒. คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์นั้น จะต้อง อาศัยการผสมผสานพฤติกรรมย่อย ๆ หลายชนิด การวัดเพียงช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งจะทำให้ผลการวัดไม่ ตรงกับสภาพความเป็นจริงของบุคคล ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจแก้ไขได้โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย ควบคู่กัน และต้องพยายามวัดให้ละเอียดทุกแห่งทุกมุม

๓. พฤติกรรมบางอย่างอาจไม่เกิดขึ้นในสภาวะหรือในระหว่างการเรียนในโรงเรียน แต่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้ประสบพบกับปัญหาจริง ๆ ในชีวิตประจำวัน จึงจะแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ออกมา เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เป็นต้น ดังนั้นการแก้ปัญหาก็คือ การเลือกใช้ แบบทดสอบที่กำหนดสถานการณ์จำลอง แล้วให้ผู้เรียนแก้ปัญหาเมื่อประสบกับสถานการณ์นั้น เป็นต้น

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีระบบในการปฏิบัติ ประกอบกับเป็น การวัดและประเมินผลทางอ้อม จึงจำเป็นต้องวางแผนอย่างเป็นระบบให้ชัดเจน โดยมีหลักการที่สำคัญที่ ควรคำนึงถึงในแต่ละขั้นตอนดังนี้

๑. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลให้ชัดเจน ต้องตอบคำถามว่าวัดและ ประเมินผลไปทำไม จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลมีหลายประการ เช่น เพื่อตรวจสอบความรู้ พื้นฐาน เพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่อง เพื่อเปรียบเทียบระดับพัฒนาการ หรือเพื่อตัดสินผลการเรียน ซึ่งต้อง

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และจุดประสงค์การสอน เพื่อนำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

๒. วิเคราะห์เป้าหมายของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้น หลักสำคัญในชั้นตอนนี้คือ ต้องตอบคำถามให้ได้ว่าสิ่งที่ต้องการวัดและประเมินผลคืออะไร เช่น ความสามารถทางสติปัญญา ความรู้สึก หรือทักษะการปฏิบัติ ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอนของครูผู้สอน

๓. เลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสม หลักสำคัญของชั้นตอนนี้คือ ต้องตอบคำถามว่า ควรวัดและประเมินอย่างไร ตั้งแต่การเลือกใช้เครื่องมือ การออกแบบสร้างเครื่องมือ ลงมือสร้างเครื่องมือ ทดลองใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

๔. นำเครื่องมือไปทดสอบ โดยการคำนึงถึงปัจจัยโดยรอบที่จะมีอิทธิพลต่อการแสดงความสามารถของผู้เรียน เช่น สภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นต้น

๕. ตรวจให้คะแนน เป็นชั้นตอนที่ต้องคำนึงถึงคือ ความยุติธรรม ต้องทำด้วยใจที่เป็นกลาง ไม่ลำเอียงหรืออคติ ตรวจให้คะแนนโดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน

๖. ตัดสินคุณค่าของผลการเรียนรู้ หลักสำคัญของชั้นตอนนี้คือ ต้องตอบคำถามว่าควรตัดสินผลด้วยวิธีใด ซึ่งต้องพิจารณาให้รอบคอบ ก่อนที่จะสรุปผลการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์และวิธีการแปลความหมายเป็นสำคัญ

๗. รายงานและนำผลไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้อย่างไร เช่น ใช้สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อันเป็นของตนเอง ปรับปรุงพัฒนาการสอนของครู เป็นต้น

ประเภทของการวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษา โดยทำหน้าที่ตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินการจัดการทุกระยะ ทำให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ การวัดและประเมินผล การศึกษามีหลายรูปแบบตามสาระที่จำแนก ในที่นี้ผู้เขียนขอเสนอเป็น ๓ รูปแบบ ดังนี้

๑. จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผล มีด้วยกัน ๖ ประเภท ดังนี้

๑.๑ การวัดและประเมินผลเพื่อจัดตำแหน่ง (Placement) เป็นการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนรู้ เพื่อต้องการทราบว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ ความสามารถอยู่ในระดับใด หากพบว่าผู้เรียนยังไม่มีความรู้ในด้านนั้น ๆ หรือความรู้ยังไม่พอ จะต้องทำการปรับความรู้พื้นฐานก่อน แต่ถ้าพบว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ดีแล้วก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเรียนเนื้อหาอื่น ๆ ซ้ำอีก ตัวอย่างของเครื่องมือในประเภทนี้ได้แก่ แบบสอบความพร้อม (Readiness Test) แบบสอบก่อนเรียน (Pretest) แบบสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) เป็นต้น

๑.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อคัดเลือก (Selection) เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อคัดเลือกคน โดยมีเกณฑ์การตัดสินผลและมีผลการตัดสินเป็น “รับ และ ไม่รับ” ไม่ว่าจะเป็นการสอบคัดเลือกเข้าสถานศึกษา การสอบชิงทุนศึกษาต่อ การคัดเลือกคนเข้าทำงาน โดยเครื่องมือจะต้องมีความยาก เนื่องจากต้องการคนเก่ง

๑.๓ การวัดและประเมินผลเพื่อวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อค้นหาว่า ผู้เรียนเก่งหรืออ่อนเพราะเหตุใด เก่งหรืออ่อนในเรื่องอะไร เพื่อหาสาเหตุในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียน ดังนั้นแบบสอบที่สร้างขึ้นจะต้องจัดขั้นตอนหรือเรื่องราวให้ละเอียด เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนมีจุดอ่อนในขั้นตอนใด หรือเรื่องใด

๑.๔ การวัดและประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบ (Assessment) เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เรียน ว่ามีความเจริญงอกงามเพียงใด โดยการเปรียบเทียบเป็นระยะๆ คนละช่วงเวลา อาจเป็นช่วงก่อนเรียน หลังเรียน และสิ้นสุดภาคเรียน แต่ก็ต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่วัดนั้น จะต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้ได้เช่น แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) แบบสัมภาษณ์ (Interview) แบบสังเกต (Observe) เป็นต้น

๑.๕ การวัดและประเมินผลเพื่อพยากรณ์ (Prediction) เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อคาดคะเนล่วงหน้าว่าอนาคตจะสามารถเรียนได้สำเร็จหรือไม่ หรือควรเรียนต่ออะไร หรือประกอบอาชีพอะไร ซึ่งจะช่วยให้เป็นสัญญาณเตือนให้คอยปรับปรุงหรือรักษาระดับการเรียน ถ้าผลการเรียนไม่ดีก็ควรต้องแก้ไขวิธีการเรียนเสียใหม่ ถ้าผลการเรียนอยู่ในระดับดีก็แสดงให้เห็นถึงวิธีการเรียนที่เหมาะสม ควรพยายามรักษาระดับไว้ต่อไป เพื่อปรับปรุงพัฒนาให้เรียนดียิ่งขึ้น เครื่องมือประเภทนี้ ได้แก่ แบบสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) เป็นต้น

๑.๖ การวัดและประเมินผลเพื่อประเมินค่า (Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อสรุปคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในรายวิชาหรือในระดับชั้นนั้นเพียงใด โดยนำผลการวัดทั้งหมดตลอดภาคเรียนมาเป็นข้อมูลในการตัดสินผลขั้นสุดท้ายในรูปแบบของเกรด เช่น เกรด A-F หรือในรูปแบบของระดับคุณภาพ ได้แก่ ดีมาก ดี ผ่าน หรือ ได้ หรือ ตก เครื่องมือวัดประเภทนี้ได้แก่ แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) แบบสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

๒. จำแนกตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน แบ่งเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๒.๑ การวัดและประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้น เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียนว่ามีความรู้เพียงพอที่จะเรียนวิชาใหม่หรือไม่ การสอบก่อนเรียนมิใช่เป็นการสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นการสอบเพื่อให้ผู้สอนทราบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนวางแผนการสอนได้อย่าง

เหมาะสม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) แบบสังเกต (Observe) แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นต้น

๒.๒ การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้หรือไม่ หากพบว่ามีข้อบกพร่องในเรื่องใด หรือในจุดประสงค์ใด เครื่องมือที่ใช้วัดประเภทนี้ได้แก่ แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) แบบสัมภาษณ์ (Interview) แบบสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นต้น

๒.๓ การวัดและประเมินผลหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลหลังจากที่สิ้นสุดการเรียนการสอน เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ารอบรู้เนื้อหาหมากน้อยเพียงใด มีความสามารถในระดับใด ควรตัดสินได้-ตก, ผ่าน-ไม่ผ่าน หรือได้เกรดอะไร เครื่องมือที่ใช้วัดประเภทนี้ได้แก่ แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) แบบสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นต้น

๓. จำแนกตามความหมายของคะแนน แบ่งเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๓.๑ การประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced) เป็นการนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหรือผลงานของบุคคลใดบุคคลหนึ่งไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ได้ทำแบบทดสอบฉบับเดียวกันหรือได้ทำงานอย่างเดียวกัน การประเมินแบบอิงกลุ่มเป็นการใช้เพื่อจำแนกหรือจัดลำดับบุคคลในกลุ่มการประเมินแบบนี้มักใช้กับการประเมินเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ หรือจัดลำดับอาวุโสของนักเรียนนายเรือ หรือภายหลังสำเร็จการศึกษาของนักเรียนนายเรือ

๓.๒ การประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced) เป็นการนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหรือผลงานของบุคคลใดบุคคลหนึ่งไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น การประเมินระหว่างเรียนการสอนว่าผู้เรียนได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

๓.๓ การประเมินแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม (Norm-Criterion Referenced) เป็นการประเมินที่ผสมผสานกัน โดยมีแนวความคิดตั้งอยู่บนทฤษฎีที่ว่า “การเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกันเองภายในกลุ่มจะมีความสมบูรณ์ขึ้น ถ้าผู้เรียนได้มีความรู้ ความสามารถตามคุณสมบัติขั้นต่ำแล้ว” กล่าวคือเมื่อผู้เรียนผ่านการตรวจสอบความรู้ ความสามารถขั้นต่ำระหว่างการเรียนการสอนแล้ว น่าจะทำให้การเปรียบเทียบคะแนนรวมภายในกลุ่มผู้เรียนหลังเสร็จสิ้นการสอนมีความเหมาะสม และสามารถตัดสินระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ของการวัดและประเมินผลการศึกษา

ประโยชน์ของการวัดและประเมินผลศึกษามีได้มีเฉพาะการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์แก่บุคคลกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอีก ดังนี้

๑. ประโยชน์ต่อผู้เรียน

๑.๑ ทำให้ผู้เรียนรู้ระดับความสามารถของตน ว่าตนเองเด่นหรือด้อยในด้านใด เพื่อจะได้พัฒนาและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง

๑.๒ ช่วยในการเลือกวิชาเอก โปรแกรม หรือวิชาเรียนของผู้เรียน

๑.๓ ทำให้ผู้เรียนรู้ระดับความมั่งคั่งในการเรียนของตน ว่าพัฒนาขึ้นมากน้อยเพียงใด

๒. ประโยชน์ต่อครูผู้สอน

๒.๑ ช่วยให้ครูทราบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ช่วยในการเตรียมการสอน

๒.๒ ทำให้ผู้สอนทราบความก้าวหน้าของผลการสอน ว่าสอนผู้เรียนได้เรียนรู้ไปได้มากน้อยเพียงใด

๒.๓ ทำให้ผู้สอนทราบความเด่นหรือด้อยในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนแต่ละคน

๒.๔ ช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนได้ตรงจุด

๒.๕ ช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

๒.๖ ช่วยในการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมและการเรียนการสอน

๒.๗ ช่วยในการรายงานผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนให้แก่ผู้ปกครอง อาจารย์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ได้ทราบ

๓. ด้านการแนะแนว

๓.๑ ช่วยวินิจฉัยความสามารถด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนแต่ละคน

๓.๒ ช่วยให้ทราบปัญหาข้อบกพร่องของผู้เรียน

๓.๓ ช่วยให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียนอันจะเป็นประโยชน์ต่อการให้คำปรึกษา

๓.๔ ช่วยให้ทราบสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหาเกี่ยวกับการเรียน การปรับตัวได้ตรงจุด

๓.๕ ช่วยในการสำรวจความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

๓.๖ ช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจผู้เรียนของตนเองว่ามีความสามารถอะไรบ้าง

๓.๗ ช่วยให้ผู้สอน ผู้บริหาร ตลอดจนผู้ปกครองหาแนวทางในการส่งเสริมลักษณะเด่นของผู้เรียน

๔. ด้านการบริหาร

๔.๑ ช่วยในการสอบคัดเลือก หรือคัดสรรผู้เรียน

๔.๒ ช่วยให้ทราบสถานภาพทางการศึกษาที่แท้จริงของสถานศึกษา



- ๔.๓ ทำให้เห็นข้อบกพร่องต่าง ๆ ในด้านการเรียนการสอนที่ควรแก้ไขปรับปรุง
- ๔.๔ ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของสถานศึกษา
- ๔.๕ ใช้เป็นข้อมูลสำหรับรายงานให้ผู้บริหารการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ๔.๖ ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการแนะแนวของสถานศึกษา
- ๔.๗ ก่อให้เกิดการวิจัยเพื่อการปรับปรุง และพัฒนาสถาบัน

๕. ด้านการวิจัย

- ๕.๑ ช่วยให้เห็นปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียน การสอน การบริหาร และศึกษาหาความจริง และแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
- ๕.๒ ทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อใช้วิเคราะห์ผลในการวิจัย



บรรณานุกรม

- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ. ๒๕๔๘. แหล่งที่มา <http://www.watpon.com>;
[๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๒]
- ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ ๕. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๘.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ ๕. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๐.
- เอมอร จังศิริพรปกรณ์. การวัดและประเมินผลการศึกษา. ๒๕๕๐. (อัดสำเนา)