

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล

การวัดและประเมินผลเป็นกิจกรรมที่ต้องทำหลังจากมีการจัดกระทำบางอย่างเกิดขึ้นซึ่งในทางการศึกษาจะเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำหลังจากมีการจัดการเรียนรู้ผู้ที่ต้องดำเนินกิจกรรมการวัดและประเมินผลจึงควรมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลดังนี้

ความหมายของการวัดและการประเมินผล

นักวิชาการให้ความหมายของการวัดและประเมินผลไปในทิศทางเดียวกันดังนี้

ความหมายของการวัดผล

กิจกรรมหลังจากการจัดการเรียนรู้คือการวัดผลและมีผู้ให้ความหมายของการวัดผลที่มีลักษณะคล้ายกันดังนี้

ชวาลแพร์ตกุล (2518) ว่าการวัดผลคือกระบวนการใดๆที่จะได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่งอันมีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพนามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตนถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้นก็ถือเอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออกมาเป็นเครื่องชี้บอกเขาว่ามีสมรรถภาพในเรื่องนั้นๆเพียงใด

จำนงพรายแยมแซ (2529) สรุปความหมายของการวัดผลว่าเป็นกระบวนการในการกำหนดหรือหาปริมาณแทนคุณลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือแทนพฤติกรรมหรือสมรรถภาพของบุคคลโดยใช้เครื่องมือช่วยในการวัดและผลของการวัดจะออกมาเป็นตัวเลขหรือคะแนนว่ามีจำนวนหรือปริมาณเท่าใด

ภัทรานิคมานนท์ (2540) กล่าวว่า การวัดผลหมายถึงการใช้เทคนิควิธีการซึ่งเรียกว่าเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อศึกษาค้นหาหรือตรวจสอบคุณลักษณะของบุคคลผลงานหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหมายแทนพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของสิ่งของหรือบุคคลที่ต้องการศึกษา

เยาวดีวิบูลย์ศรี (2549) กล่าวว่า การวัดผลหมายถึงกระบวนการบ่งชี้ผลผลิตและคุณลักษณะที่วัดได้จากเครื่องมือวัดผลประเภทใดประเภทหนึ่งอย่างมีระบบซึ่งนิยามของการวัดผลคือการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามกฎเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะเห็นได้ว่าการวัดผลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเน้นที่ปริมาณเป็นตัวเลขมากกว่าการบรรยายในเชิงคุณภาพและให้ความหมายของการวัดผลทางการศึกษาว่าเป็นกระบวนการค้นหาระดับที่แสดงปริมาณของคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งในตัวบุคคลหรือสิ่งของหรือสถานการณ์

Ebel (1965) ได้นิยามว่าการวัดผลเป็นกระบวนการกำหนดจำนวนให้กับสมาชิกของสิ่งของหรือบุคคล

Smit & Adams (1966) ได้นิยามว่าการวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลข้อความหรือข่าวสารอย่างมีระบบ

Gronlund & Linn (1990) ได้นิยามว่าการวัดผลเป็นกระบวนการให้คำอธิบายที่เป็นตัวเลขตามระดับที่แตกต่างกันแก่คุณลักษณะของแต่ละบุคคล

สรุปการวัดผล หมายถึงกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่งที่กำหนดเป็นตัวเลขนหรือสัญลักษณ์อันมีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพหรือนามธรรมที่ต้องการวัดในบุคคลหรือสิ่งของที่จะวัด ส่วนการประเมินผลเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องต่อจากการวัดผลนักวิชาการได้ให้ความหมายในทางเดียวกันดังนี้

ความหมายของการประเมินผล

การประเมินผลมีความหมายตามมุมมองของนักวิชาการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันดังนี้ สมหวังพิธิยานุวัฒน์ (2524) ให้ความหมายว่าการวัดตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือการกระทำใดๆ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานในแง่การเรียนการสอนการประเมินผลหมายถึงกระบวนการที่ใช้ตัดสินใจว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ตามเป้าหมายของการสอนหรือไม่เพียงใด การประเมินผลการเรียนควรมุ่งเน้นที่เอกัตบุคคลมิใช่ความแตกต่างระหว่างบุคคล กล่าวคือควรเน้นว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การสอนและในปี 2544 (สมหวังพิธิยานุวัฒน์. 2544) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกระบวนการใช้ดุลพินิจ (Judgement) ในการพิจารณาตัดสินคุณค่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยการเปรียบเทียบผลที่วัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตั้งสมการ

$$\text{การประเมิน} = \text{การวัด} + \text{ดุลพินิจ}$$

ภัทรานิคมานนท์ (2540) สรุปว่าการประเมินผลคือการนำเอาข้อมูลทั้งหลายที่ได้มาจากการวัดมาใช้ในการตัดสินใจโดยการหาข้อสรุปตัดสินประเมินค่าหรือตีราคาโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้

พยอมวงศ์สารศรี (2540) สรุปว่าการประเมินผลคือเป็นกระบวนการของการตัดสินใจวินิจฉัยการตีราคาสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์โดยอาศัยความยุติธรรมความไม่ลำเอียงหรือมีอคติของผู้ประเมิน

สุธาสินีแสงมุกดา (2549) ให้ความหมายของการประเมินผลว่าการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งวัดไปในทางใดทางหนึ่งว่าดีหรือไม่ดีใช่หรือไม่ใช่ผ่านหรือไม่ผ่านโดยอาศัยข้อมูลจากการวัดและการพิจารณาจากเกณฑ์หรือกลุ่มอ้างอิงเพื่อตัดสินคุณค่าของผลการวัดนั้นออกมา

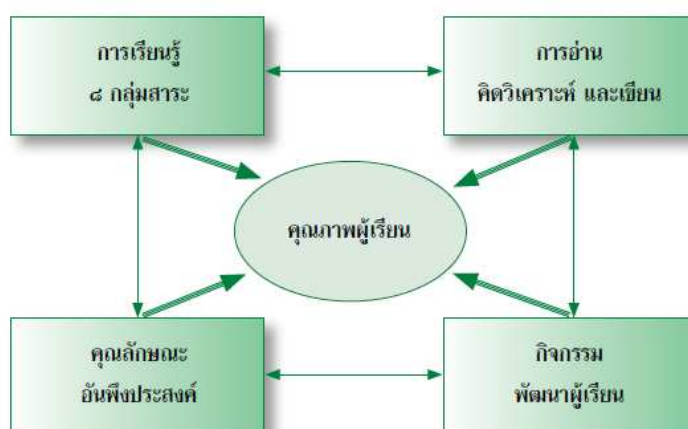
Guilford (1954) ได้นิยามว่าการประเมินผลเป็นการตัดสินคุณค่าของการกระทำ

Good (1959) ได้นิยามว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการในการตัดสินความสำคัญ
ของปรากฏการณ์อย่างหนึ่งกับปรากฏการณ์อีกอย่างหนึ่งโดยใช้มาตรฐานที่กำหนดไว้

Green (1970) ได้นิยามว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าข้อมูลที่ได้จาก
การวัดอย่างมีระบบ

**องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑**

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมายสมรรถนะสำคัญ
ของผู้เรียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการ
พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญามีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับ
โลกกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในสาระ
การเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระมีความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์
และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



แผนภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
นักวิชาการกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนไว้ดังนี้

สมนึกภักดิ์ทิยธนี (2546) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
การสอนดังนี้

1. วัดผลเพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนหมายถึงการวัดผลเพื่อดูว่านักเรียน
บกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใดอย่างไรแล้วครูพยายามอบรมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้และมีความ
เจริญงอกงามตามศักยภาพของนักเรียนจุดมุ่งหมายการวัดผลการศึกษาข้อนี้เน้นว่าเป็นจุดมุ่งหมายที่
สำคัญที่สุดหรือกล่าวได้ว่าเป็นปรัชญาของการวัดผลการศึกษาตั้งนั้นผู้ที่ทำการวัดผลควรได้ตระหนักว่า
ทำการวัดผลนักเรียนเพื่อดูว่านักเรียนคนใดยังไม่เข้าใจและหาทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. วัดผลเพื่อวินิจฉัย (Diagnosis) หมายถึงการวัดผลเพื่อค้นหาจุดบกพร่องของนักเรียนที่
มีปัญหาว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตรงจุดใดเพื่อหาทางช่วยเหลือจุดมุ่งหมายข้อนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญ

เช่นกันเพราะจะช่วยให้นักเรียนเจริญงอกงามบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้จัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนสำคัญที่ครูจะนำไปใช้ในการจัดสอนซ่อมเสริมได้ถูกต้อง

3. วัดผลเพื่อจัดอันดับหรือจัดตำแหน่ง (Placement) หมายถึงการวัดผลเพื่อจัดอันดับความสามารถของนักเรียนในกลุ่มเดียวกันว่าใครเก่งกว่าใครควรได้อันดับที่ 1, 2, 3 หรือสอบผ่าน-ไม่ผ่านเป็นต้น

4. วัดผลเพื่อเปรียบเทียบหรือทราบพัฒนาการของนักเรียน (Assessment) หมายถึงการวัดผลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนเอง (ไม่ได้เปรียบเทียบกับนักเรียนคนอื่น) ว่าเจริญงอกงามขึ้นจากเดิมมากน้อยเพียงใดเช่นการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttests) หรือการวัดในแต่ละภาคเรียนแล้วนำมาผลมาเปรียบเทียบกัน

5. วัดผลเพื่อพยากรณ์ (Prediction) หมายถึงการวัดเพื่อนำผลที่ได้ไปคาดคะเนหรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคตเช่นเรื่องของการแนะนำว่านักเรียนคนใดควรเรียนสาขาใดอาชีพใดจึงจะเรียนได้สำเร็จหรือนำผลการวัดมาพิจารณาว่านักเรียนคนใดควรจะได้รับการคัดเลือกเข้าเรียนต่อเป็นต้นแบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญา (Intelligence Test) หรือแบบทดสอบคัดเลือกเพื่อศึกษาต่อมีลักษณะของการวัดผลเพื่อพยากรณ์

6. วัดผลเพื่อประเมิน (Evaluation) หมายถึงการวัดเพื่อนำผลที่ได้มาตัดสินหรือสรุปคุณภาพของการจัดการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำหลักสูตรเหมาะสมหรือไม่ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรรวมทั้งนำไปวิเคราะห์ผลบางอย่างเช่นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดเหมาะสมหรือไม่เป็นต้น

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการเรียนเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนสัมฤทธิ์ผลในสิ่งที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใดการวัดผลการศึกษาในปัจจุบันถ้าจะวัดให้ครอบคลุมสมรรถภาพทั้งหมดของผู้เรียนแล้วจะต้องวัดความสามารถให้ครบทั้ง 3 ด้านคือ

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)
2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain)
3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

การที่จะวัดคุณภาพของนักเรียนให้ครบทั้ง 3 ด้านนั้นจำเป็นที่ครูจะต้องใช้เครื่องมือวัดหลายๆชนิด ประกอบกันเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลมีหลายอย่างและหลายวิธีแต่ละวิธีมีลักษณะวิธีใช้และคุณสมบัติต่างกันผู้นำไปใช้จะต้องทราบว่าเครื่องมือชนิดใดมีลักษณะอย่างไรควรใช้ในโอกาสหรือสถานการณ์ใดจึงจะเหมาะสมมีนัยการศึกษาหลายท่านที่ได้กล่าวถึงชนิดของเครื่องมือวัดผลการศึกษา ดังนี้

ภัทรานิคมานนท์ (2532 :) ได้กล่าวไว้ว่าเครื่องมือวัดผลที่นิยมใช้กันมีดังนี้

1. แบบทดสอบ (Test)
2. การสังเกต (Observation)
3. แบบสำรวจรายการ (Check List)
4. การบันทึกย่อ (Anecdotal Record)
5. การจัดอันดับคุณภาพ (Rating)
6. การสัมภาษณ์ (Interviewing)
7. แบบสอบถาม (Questionnaire)
8. สังคมมิติ (Sociometry)
9. การให้ปฏิบัติจริง (Situation Test)
10. การศึกษารายกรณี (Case Study)
11. การให้จินตนาการ (Projective Technique)

ลักษณะของเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ดี

เครื่องมือวัดผลทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลการใช้เครื่องมือที่ดีในการรวบรวมข้อมูลย่อมทำให้ได้ข้อมูลที่ดีมีคุณภาพเชื่อถือได้ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินผลที่ดีด้วยนักวิชาการกล่าวถึงลักษณะที่ดีของเครื่องมือวัดผลเป็นหนึ่งเดียวดังที่ภัทรานิคมานนท์กล่าวไว้ดังนี้ (ภัทรานิคมานนท์.มปป.)

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึงแบบทดสอบที่สามารถให้คะแนนได้คงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งคือเด็กเก่งได้คะแนนมากเด็กอ่อนได้คะแนนน้อยเมื่อวัดซ้ำเด็กเก่งได้คะแนนมากและเด็กอ่อนได้คะแนนน้อยเหมือนเดิม
3. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึงความเหมาะสมในการนำแบบทดสอบไปใช้มีความสะดวกสบายในการปฏิบัติการสอบได้แก่การดำเนินการสอบเวลาที่ใช้ในการสอบการตรวจให้คะแนนการแปลผลและการนำผลไปใช้
4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบ 3 ประการคือ
 - 4.1 คำถามชัดเจนอ่านคำถามแล้วเข้าใจตรงกัน
 - 4.2 ตรวจให้คะแนนเป็นมาตรฐานเดียวกัน
 - 4.3 แปลความหมายของคะแนนเป็นอย่างเดียวกัน
5. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึงแบบทดสอบที่ให้ความเสมอภาคแก่นักเรียนทุกคนถามในเรื่องที่เรียนไปแล้วไม่เปิดโอกาสให้เด็กเก่งใช้ไหวพริบเดาได้ถูกหรือเด็กอ่อนเก่งข้อสอบได้
6. คำถามยั่วยุ (Exemplary) หมายถึงแบบทดสอบที่คำถามมีลักษณะท้าทายให้อายากคิด

อยากทำการใช้รูปภาพเป็นคำถามทำให้ข้อสอบน่าสนใจมากขึ้น

7. งามจำเพาะเจาะจง (Specification) หมายถึงแบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจนเฉพาะเรื่องนักเรียนอ่านแล้วเข้าใจทันทีว่าต้องการให้ตอบอย่างไร

8. งามลึกซึ้ง (Searching) หมายถึงแบบทดสอบที่วัดพฤติกรรมที่สูงกว่าความจำพยายามให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาการวิเคราะห์การสังเคราะห์ ฯลฯ

9. ระดับความยาก (Difficulty) หมายถึงแบบทดสอบที่ข้อสอบแต่ละข้อมีนักเรียนตอบถูกประมาณครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมดข้อสอบที่ยากมากหรือง่ายมากไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ เพราะเปรียบเทียบความแตกต่างของเด็กไม่ได้

10. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึงแบบทดสอบที่สามารถแยกนักเรียนเก่ง – อ่อนออกจากกันได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนนั่นคือต้องการคำถามที่นักเรียนเก่งตอบถูกนักเรียนอ่อนตอบผิด

ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลกับกระบวนการเรียนการสอน

การจัดการศึกษาเป็นกระบวนการที่มีระบบต้องเริ่มต้นจากปรัชญาหรือหลักการโดยยึดเป็นหลักในการจัดการศึกษาจากนั้นจึงกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของแต่ละระดับ (ประถมมัธยมหรืออุดมศึกษา) ซึ่งไม่เหมือนกันครูผู้มีหน้าที่ให้การศึกษาแก่นักเรียนในระดับนั้นๆจะต้องศึกษาให้ถี่ถ้วนและยึดแนวปฏิบัติเพื่อให้การสอนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้จุดมุ่งหมายดังกล่าวจะระบุถึงลักษณะที่ต้องการอย่างกว้างๆพิจารณาทำความเข้าใจยากจึงต้องแยกเป็นจุดมุ่งหมายประจำกลุ่มวิชาหรือรายวิชาเพื่อให้ผู้สอนรายวิชานั้นๆได้มองเห็นเป้าหมายของการสอนเด่นชัดขึ้นซึ่งสิ่งเหล่านี้จะบรรจุไว้ในหลักสูตรของระดับนั้นๆ