

# การวัดและประเมินผลการศึกษา

: หนึ่งในดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษาโรงเรียนนายเรือ



น.อ.หญิง ดร.ประอร สุนทรวิภาค

หัวหน้ากองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ

## บทนำ

การวัดและประเมินผลการศึกษาคืออะไร สำคัญอย่างไรทำไมถึงต้องมีการวัดและประเมินผล ขอบข่ายของการวัดและประเมินผล ควรครอบคลุมอะไรบ้าง จะใช้อะไรเป็นเครื่องมือในการวัดผลการศึกษา และเกี่ยวข้องอย่างไรกับการประกันคุณภาพการศึกษา ครู – อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จำเป็นต้องทราบและเข้าใจให้ถ่องแท้

## ๑ นิยาม : การวัดและประเมินผลการศึกษา

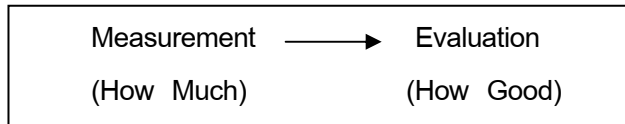
การวัดและประเมินผลคืออะไรและต่างกันอย่างไร มีคนจำนวนมากที่ยังสับสนและยังแยกไม่ออก ถึงความแตกต่างของทั้ง ๒ คำ แต่สำหรับผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษา และครู – อาจารย์ แล้ว จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจให้กระจ่างถึงความหมายที่แท้จริงและแก่นแท้ของการวัดและประเมินผล

**การวัดผลทางการศึกษา (Educational Measurement)** คือ กระบวนการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลทางการศึกษาตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน โดยอาศัยเครื่องมือ / วิธีการวัดทางการศึกษา ซึ่งอาจทำได้มากมายหลายวิธี ได้แก่ การทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การสอบถาม / สัมภาษณ์ การดูจากผลงานที่ส่ง และจากปฏิกริยา / การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวัดผลทางการศึกษานี้ จะนำไปสู่ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ต่อไป

**การประเมินผลทางการศึกษา (Educational Evaluation)** เป็นกระบวนการนำข้อมูลที่ได้จากการวัดผลทางการศึกษามาตัดสินคุณค่า เช่น เมื่อทำการวัดผลการศึกษานักเรียนนายเรือในวิชาหนึ่งแล้วได้คะแนนรวม ๘๐ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน แล้วนำมาประเมินผล / ตัดสินคุณค่าซึ่งตามเกณฑ์โดยปกติ ๘๐ คะแนน ถือว่าประเมินผลอยู่ในระดับดีมาก (A)



Frederick G. Brown ได้เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของการวัดและประเมินผลไว้ว่า การวัดเป็นการตอบคำถามว่ามากเท่าใด (How Much) ส่วนการประเมินผลเป็นการตอบคำถามว่าดีอย่างไร (How Good)



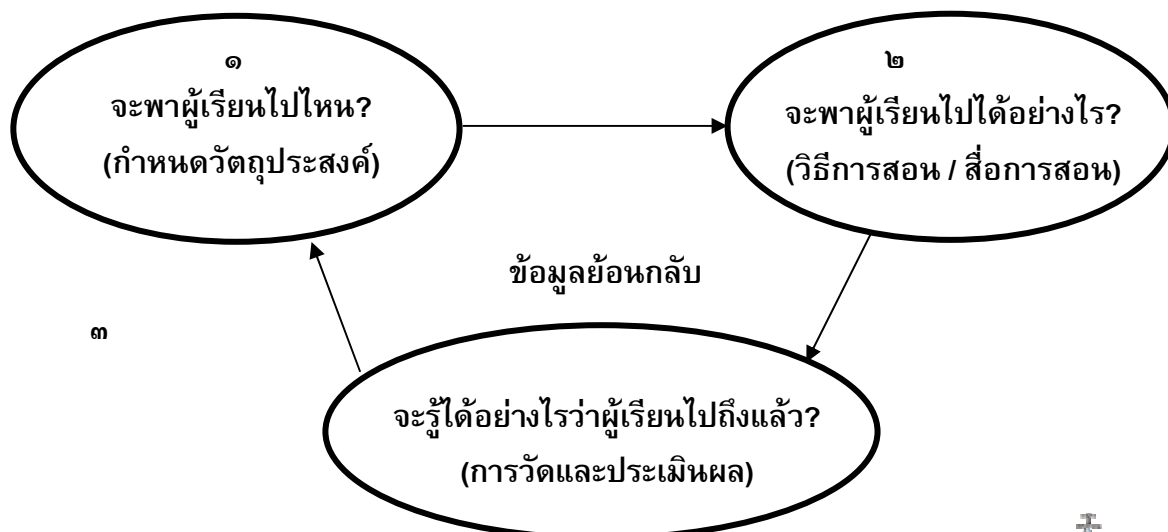
จึงเห็นได้ว่าการวัดผลทางการศึกษานั้น เป็นการเปลี่ยนข้อมูลเชิงพฤติกรรมให้มาเป็นเชิงปริมาณ (How much) ในรูปของคะแนนที่ได้ แล้วจึงทำการประเมินผล ซึ่งก็จะเปลี่ยนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการวัด ให้เป็นเชิงคุณภาพ (How Good) โดยการตัดสิน ดีเป็นคุณค่าว่าดีเลวอย่างไร

### ๒. ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการศึกษา

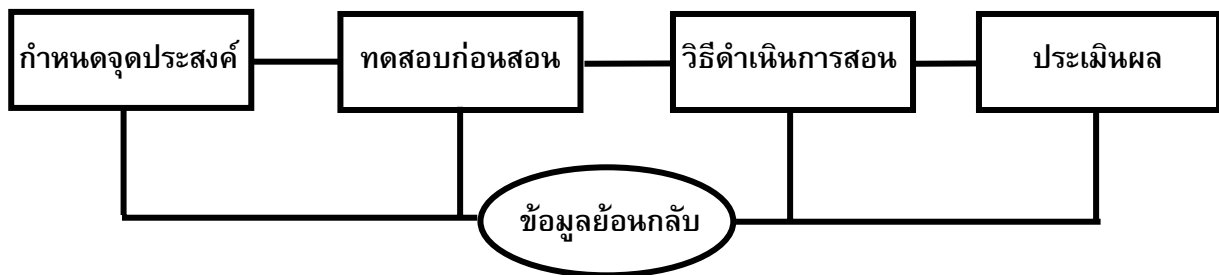
การวัดและประเมินผลการศึกษา มีความสำคัญอย่างไรและทำไมถึงต้องมีการวัดและประเมินผล ?

การวัดและประเมินผลการศึกษา มิใช่มีความหมายเป็นเพียงขั้นตอนหรือภารกิจหนึ่งซึ่ง ครู – อาจารย์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จะต้องทำให้เสร็จสิ้นเพื่อตัดสินผลได้หรือตกของผู้เรียนเท่านั้น หากแต่การวัดและประเมินผลการศึกษา มีนัยที่สำคัญอันจะขาดเสียมิได้เลยทั้งในแง่ของการตอบคำถามว่า การเรียนการสอนในวิชานั้น บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใดและควรจะต้องปรับปรุงพัฒนาการจัด การเรียนการสอน วิธีสอน สื่อการสอน ผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระของวิชานั้นด้วย

ดังแนวคิดระบบการเรียนการสอนของ สุกัญญา โขวิไลกุล (๒๕๒๘) ซึ่งครูผู้สอน จะต้องตั้งคำถาม ๓ ข้อต่อไปนี้ คือ จะพาผู้เรียนไปไหน? จะพาผู้เรียนไปได้อย่างไร? และจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนไปถึงแล้ว?



การวัดและประเมินผล จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำกับและตรวจสอบกระบวนการเรียนการสอน ในทุกขั้นตอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพไม่สูญเปล่า เพราะการวัดและประเมินผลที่ได้ดำเนินการ ไปอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ จะให้ข้อมูลย้อนกลับไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ การกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการสอน อุปกรณ์ / สื่อการสอน ตลอดจนกรรมวิธีในการวัดและ ประเมินผลเอง ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการสอนของโคเบลอร์ เบคเกอร์ และไมล์ (๑๙๗๓) ตามแผนภูมิ ข้างล่าง



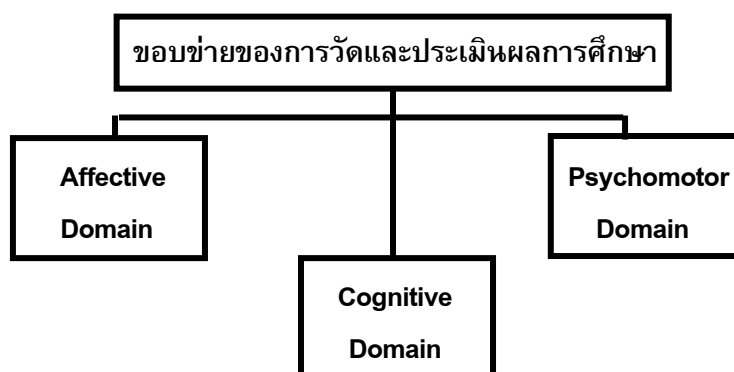
### ๓. ขอบข่ายของการวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ควรมีขอบข่ายครอบคลุม / สอดคล้องจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) ที่ครูกำหนดไว้ / ครอบคลุมจุดประสงค์ทางการศึกษาทั้ง ๓ ด้านตามลักษณะ การเรียนรู้ของ Bloom และคณะ (๑๙๕๖) ดังนี้

๓.๑ ความรู้สึกและอารมณ์ / จิตพิสัย (Affective Domain) ได้แก่ ความสนใจ เจตคติ การปรับตัว ค่านิยมและลักษณะนิสัย

๓.๒ ความสามารถทางสติปัญญา / พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ได้แก่ การจำได้ เข้าใจ เรื่องราว นำไปใช้ได้ วิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นและประเมินค่าได้

๓.๓ ความสามารถในการปฏิบัติ / ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ความชำนาญ / ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ และหลากหลายรูปแบบ



ผู้สอนในแต่ละวิชาควรทบทวน ตรวจสอบดูว่าการวัดและประเมินผลของเรานั้นสอดคล้องกับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่ และครอบคลุมจุดประสงค์ทางการศึกษา ทั้ง ๓ ด้านหรือ เปล่า เพราะผู้สอนส่วนใหญ่มักจะวัดและประเมินผลเฉพาะในเรื่องความสามารถทางสติปัญญาเป็นส่วนใหญ่ โดยละเลยในเรื่องของจิตพิสัยและทักษะพิสัย ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีแต่ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา โดยปราศจากซึ่งจิตพิสัยที่ดี และขาดซึ่งทักษะปฏิบัติ กล่าวคือเรียนไปแล้วไม่สามารถปฏิบัติได้ และไม่ สนใจใฝ่หาความรู้เพิ่มเติม

ดังนั้นผู้สอนที่ดีจึงควรกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน และทำการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนให้ครอบคลุมจุดประสงค์ทางการศึกษาทั้ง ๓ ด้านดังกล่าวแล้วโดยอาจแบ่งการให้คะแนน ออกเป็น จิตพิสัย ๑๐% พุทธิพิสัย ๕๐% และทักษะพิสัย ๔๐%

#### ๔. เครื่องมือในการวัดผลการศึกษา

เราจะใช้อะไรเป็นเครื่องมือในการวัดผลการศึกษา

เครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นต่อการวัดผลการศึกษา ได้แก่ แบบทดสอบ การสอบถาม / สัมภาษณ์ การสังเกต มาตรฐานคุณภาพ แบบตรวจสอบรายการ แบบสำรวจ การบันทึก และการศึกษารายกรณี เป็นต้น

ผู้คนส่วนใหญ่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมักจะคิดว่าแบบทดสอบ / ข้อสอบ (Test) เท่านั้นที่เป็นเครื่องมือ ในการวัดผลการศึกษา ทำให้ผู้สอนส่วนมากใช้เพียงแบบทดสอบ / ข้อสอบ ในการวัดผลการศึกษาของ ผู้เรียน โดยลืมที่จะใช้การสังเกต (Observation) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่หยิบมาใช้ร่วมกับแบบทดสอบได้ ตลอดเวลา ของการเรียนการสอน

แบบทดสอบ คือ ชุดของคำถามหรือกลุ่มงานใด ๆ ที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ถูกทดสอบตอบสนอง หรือ แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาให้สามารถวัดได้ สังเกตได้

ข้อสอบที่ใช้กันอยู่ทั่วไปอย่างดาษดื่นในทุกระดับการศึกษานั้น ส่วนใหญ่มักจะเป็นข้อสอบวัด ความสามารถทางด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งก็ใช้กันอยู่มากมายหลายชนิดทั้งที่เป็นข้อสอบ อัตนัย (Subjective or Essay Test) ข้อสอบปรนัย (Objective Test) และก็มีทั้งที่มีคุณภาพและด้อยคุณภาพ การที่จะเลือกสร้างหรือใช้ข้อสอบชนิดใดไปทำการทดสอบให้มีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของ ผู้ที่จะนำข้อสอบไปใช้ ซึ่งต้องคำนึงถึงตัวแปรหลายประการได้แก่ จุดประสงค์ จำนวนผู้เข้าสอบ เวลา และบุคลากร เป็นต้น

การวัดผลการศึกษา จะทำได้เพียงตรงเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อสอบเป็นสำคัญ ข้อสอบ ที่ดีจะช่วยให้ได้ข้อมูล / คะแนนที่มีความเชื่อมั่นสูง ดังนั้นผู้สอนจึงควรต้องมีความรู้ความเข้าใจใน เรื่องของข้อสอบ และสามารถสร้างข้อสอบได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนั้นผู้สอนยังต้องรู้จักใช้ เครื่องมือวัดผลการศึกษาอื่น ๆ ร่วมด้วยอย่างหลากหลาย



### ๕. การประเมินความก้าวหน้าและประเมินรวมสรุป

การเรียนการสอนวิชาใดก็ตามผู้สอนควรวัดและประเมินผลทั้งการประเมินความก้าวหน้า เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนและผู้สอน และการประเมินรวมสรุป เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือไม่

**การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation)** หมายถึงการประเมินผลระหว่างภาคเรียน / ระหว่างการสอนยังดำเนินอยู่ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเป็นการป้อนข้อมูลย้อนกลับให้ทั้งนักเรียนและครูได้รู้ถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการเรียนการสอน ดูว่าอะไรบ้างที่รู้แล้ว อะไรบ้างที่ยังไม่รู้หรือเข้าใจผิด จะได้ทำความเข้าใจเสียให้ถูกต้อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น การประเมินความก้าวหน้าจึงมุ่งเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนโดยตรง โดยอาจจะประเมินจากแบบทดสอบ รายงานผล การฝึกปฏิบัติ การสังเกต และการซักถามในระหว่างเรียนก็ได้

**การประเมินรวมสรุป (Summative Evaluation)** เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน / สิ้นภาคการศึกษา (สอบไล่) ดูว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์เพียงใด / ได้เรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยประเมินผลจากการทดสอบหรือเทคนิคการประเมินค่าอื่น ๆ รวมกันก็ได้

### ๖. การตัดสินอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

ข้อมูล / คะแนนที่ได้จากการวัดผลต้องนำมาตัดสินคุณค่าซึ่งแต่เดิมมาทั้งในระดับสากล และระดับชาติมีทั้งการตัดสินอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม เราควรทำความเข้าใจให้กระจ่างถึงความหมาย และแก่นแท้ของการตัดสินทั้ง ๒ ชนิดนี้เสียก่อน



**การตัดสินอิงเกณฑ์ (Criterion Reference)** หมายถึงการแปลผล ค่าของตัวเลข / แปลความหมายของคะแนนสอบ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด หรือแปลความหมายบนพื้นฐานของเกณฑ์ ในลักษณะที่บอกให้รู้ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้หรือไม่อะไรบ้าง / ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง

การตัดสินอิงเกณฑ์ (Criterion Reference)		
๘๐ - ๑๐๐	A	ดีมาก
๗๕ - ๗๙	B+	ดี
๗๐ - ๗๔	B	
๖๕ - ๖๙	C+	ปานกลาง
๖๐ - ๖๔	C	
๕๕ - ๕๙	D+	อ่อน
๕๐ - ๕๔	D	
๐ - ๔๙	F	ตก

**การตัดสินอิงกลุ่ม (Norm Reference)** หมายถึง การแปลความหมายของคะแนนสอบโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มนักเรียนที่สอบด้วยกัน ในลักษณะมุ่งหาความสัมพันธ์ / ความแตกต่างภายในกลุ่มผู้เรียนเป็นสำคัญ

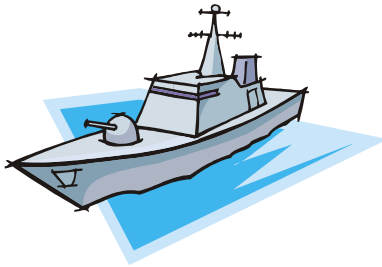
จากความหมายของการตัดสินแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการตัดสินคุณค่าโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดนั้น จะมีความสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ที่ครูกำหนดไว้ว่าในการเรียนการสอนนั้น ครูมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง และมากน้อยแค่ไหน เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ถึงตามเกณฑ์เราก็ควรตัดสินให้ไปตามนั้น โดยไม่ต้องยึดติดอยู่กับกลุ่ม เช่นถ้าผู้เรียนทำคะแนนทั้งวิชาได้เกิน ๘๐ ขึ้นไป ทุกคนซึ่งตามเกณฑ์ก็จะต้องได้ระดับคะแนน A ทุกคน ไม่จำเป็นที่จะให้ A เฉพาะคนที่อยู่ระดับต้นของกลุ่มเท่านั้น

นอกจากนั้นการตัดสินแบบอิงเกณฑ์ยังเป็นการตัดสินที่ชัดเจนโปร่งใส ตั้งแต่ต้นโดยผู้เรียนจะทราบแล้วว่าต้องทำคะแนนพัฒนาตนเองเท่าไรจึงจะสอบผ่าน โดยไม่ต้องคอยห่วงกังวลเพียงแค่ว่าจะเกาะกลุ่ม



### ๗. การวัดและประเมินผลการศึกษา : หนึ่งในดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

การวัดและประเมินผลการศึกษา คือ ดัชนีชี้วัดคุณภาพ ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ เพราะหากผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการศึกษาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุมจุดประสงค์ทางการศึกษาทั้ง ๓ ด้าน (จิตพิสัย พุทธิพิสัย และทักษะพิสัย) รู้จักใช้เครื่องมือวัดผลการศึกษา ที่หลากหลายและสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพ ตลอดจนมีการประเมินผลที่มีการกำหนดเกณฑ์ไว้ชัดเจน ก็จะเป็นหลักประกันได้ว่าการจัดการศึกษาของโรงเรียนนายเรือนั้นมีคุณภาพ



### เอกสารอ้างอิง

- บุญธรรม กิจปรีดาภิรตสุข. **คู่มืออาจารย์ : การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน** ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๒๔.
- ประอร สุนทรวิภาต , นาวาเอกหญิง. **วิชาครู (Instructor Course)** เอกสารประกอบการอบรมวิชาครู, ๒๕๔๔.
- สุกัญญา โฉมิไถกุล. **ระบบการเรียนการสอน คู่มืออาจารย์ด้านการเรียนการสอน** : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๘.
- อนันต์ ศรีโสภ. **การวัดและการประเมินผลการศึกษา**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๔.