

## การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

### Measurement and Assessment of Learning Skills in the 21<sup>st</sup> Century

ศศิธร บัวทอง (Sasiton Buathong)\*

#### บทคัดย่อ

การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่ายและเกิดขึ้นในทุกบริบททั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่นๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ ต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม มีการประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในดานการทำงานและการดำเนินชีวิต ดังนั้นการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ เน้นการปฏิบัติจริง บูรณาการวิธีการประเมิน และใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผล และนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน

**คำสำคัญ:** การวัดและประเมินทักษะ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

\* อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช E-mail: sasiton\_oil@hotmail.com

Instructor at School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University

## Abstract

Measurement and assessment of learning skills in the 21st century must be measured and evaluated the actual condition of students is based on real life events. Based on practice is the important and related to the course. Emphasize the development that appears to have involved in assessment of many parties and occurs in all contexts, both in the classroom and outside the classroom or other places. Outside the school by the teacher the situation. To integrate in the teaching process in the classroom like bean and proper. Assessment of both formal and informal. The happening throughout the period of teaching. Since the first instruction during and after learning. To succeed the loans in financial work, work and life. So the measurement and assessment of learning skills in the 21st century can have a qualitative evaluation, focusing on practice, integrated appraisal method. And use a variety of measuring instruments Build and development portfolio of the stroller. The technology used in measurement and assessment. The advantage of the feedback from the practice of vacationer learned perfecting.

**Keyword:** Measurement and assessment, learning skills in the 21st century

## บทนำ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน แนวคิดเรื่องดังกล่าวนี้ถูกพัฒนาขึ้นมาจากเครือข่าย P21 หรือ Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning ของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้บุกเบิกในการจัดทำระบบส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รอบรู้ทักษะการเรียนรู้ไว้ 5 ด้าน ที่สำคัญ ได้แก่ 1) มาตรฐานในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Standards) 2) การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21<sup>st</sup> Century Skill) 3) หลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Curriculum and instruction) 4) การพัฒนาทางวิชาการในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Professional Development) และ 5) สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Environment)

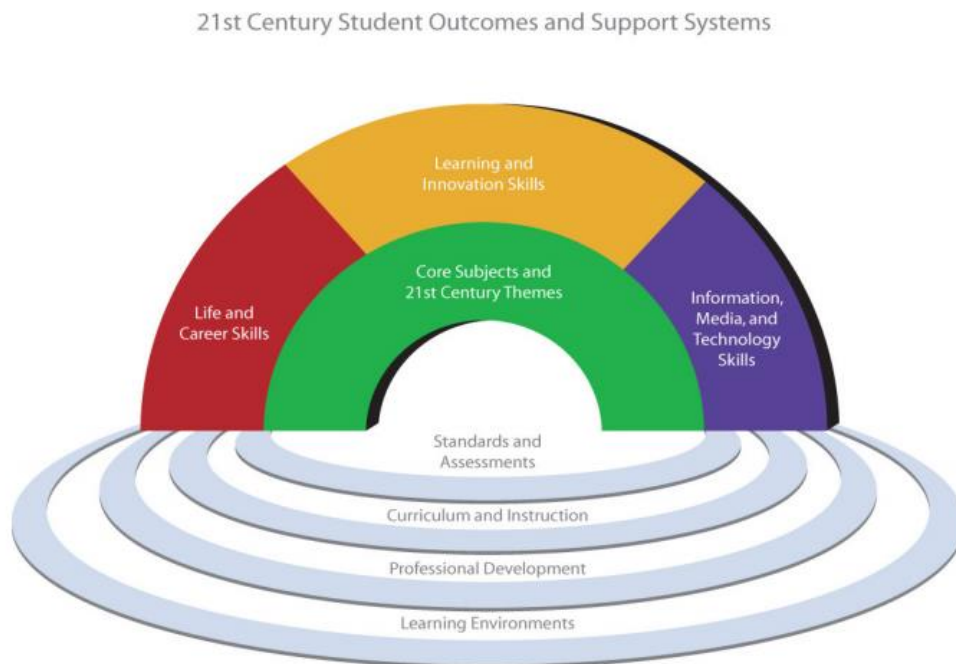
การจัดกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะประกอบไปด้วย 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน 2) การจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยหลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทางวิชาการในศตวรรษที่ 21 และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ 3) การประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนโดยตรง เพราะจะทำให้

ให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือไม่ หากผู้เรียนยังไม่เกิดทักษะ ก็จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะ

จึงกล่าวได้ว่า การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นในบทความนี้จะนำเสนอแนวคิดของ “การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”

### กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่แสดงผลลัพธ์ของนักเรียนและปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เพื่อรองรับศตวรรษที่ 21 โดยเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือมีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ได้พัฒนาวิสัยทัศน์เพื่อความความสำเร็จของนักเรียนในระบบเศรษฐกิจโลกใหม่ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Framework)

(ที่มา: [www.p21.org/storage/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf))

จากภาพ 1 จะเป็นการบูรณาการทักษะเข้าในการสอนเนื้อหาหลักด้านวิชาการ เครือข่าย P21 ได้พัฒนาวิสัยทัศน์การเรียนรู้เป็นกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญและความรู้เท่าทันในด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่สำหรับประเทศไทย การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกทักษะไปใช้ นักเรียนทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาใหม่มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาหลักด้านวิชาการ การที่นักเรียนจะสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและสื่อสารได้อย่างมี

ประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยบูรณาการของพื้นฐานความรู้ดังกล่าว ภายใต้บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในโลกทุกวันนี้ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและการร่วมมือกัน ดังนั้นทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555: 16 -21) มีดังนี้

### 1. สาขาระวิชาหลัก (Core Subjects)

การรบบรูสาระวิชาที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักเรียน สาขาระวิชาหลักได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน ภาษาของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและความเป็นพลเมืองที่ดี แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ใน ระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ต่อไปนี้เข้าในทุกวิชาหลัก ประกอบด้วย

- 1) ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness)
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy)
- 3) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
- 4) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)
- 5) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

2. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

- 1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- 3) การสื่อสารและการร่วมมือ

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

- 1) ความรู้ด้านสารสนเทศ
- 2) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี

4. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบัน ให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- 2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- 3) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- 4) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability)
- 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น วิจารย์ พานิช (2555: 19) จึงกล่าวว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C ดังนี้

3R ได้แก่ 1) อ่านออก (Reading) 2) เขียนได้ (Writing) 3) คิดเลขเป็น (Arithmetics)

7C ได้แก่

- 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical thinking & problem solving)
- 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity & innovation)
- 3) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural understanding)
- 4) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, teamwork & leadership)
- 5) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, information & media literacy)
- 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing & ICT literacy)
- 7) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career & learning skills)

จะเห็นได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะมีหลากหลายทักษะ ได้แก่ ประเภทการวัดด้านความรู้ความสามารถ (Cognitive Domain) ได้ระบุระดับขั้นพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์นำไปใช้ การวิเคราะห์และการวิพากษ์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า การวัดตามประเภทยุทธศาสตร์ (Psychomotor Domain) ได้ระบุระดับพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่การลอกทำตามแบบ การทำโดยไม่ต้องดูแบบ การทำให้เกิดผลตามเป้าหมายทุกครั้ง การทำให้เกิดผลอย่างมีคุณภาพทุกครั้ง และการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้เป็นอย่างดี และการวัดตามประเภทยุทธศาสตร์และบุคลิกภาพต่อการทำงาน (Affective Domain) ได้ระบุระดับพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่การรับรู้ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การนำความรู้และค่านิยมไปจัดระบบการทำงาน และเกิดการแสดงออกเป็นวิถีการปฏิบัติ จึงจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลให้มีคุณภาพสูง ตรงตามประเภทยุทธศาสตร์และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ดังนั้นการวัดและประเมินผลก็ต้องนึกถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ หากเปรียบเทียบการวัดและประเมินผลแนวปฏิบัติแบบเดิมกับการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะดังนี้

ข้อ	แนวปฏิบัติแบบเดิม	การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
1	วัดว่านักเรียนรู้อะไร	วัดว่านักเรียนรู้อะไรได้บ้าง
2	วัดผลเป็นกลุ่มใหญ่	เป็นการวัดผลที่มีหลายรูปแบบ วัดเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และ วัดผลรายบุคคล
3	วัดจากข้อสอบแบบเขียนตอบเพียงอย่างเดียว	การประเมินตามสภาพจริง ใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสอบภาคปฏิบัติ การเขียนตอบ การสอบปากเปล่า การมอบหมายงานให้ปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น
4	วัดเฉพาะความรู้เรื่องสั้นๆ ไม่ต่อเนื่อง เป็นอิสระจากกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดความรู้ที่สัมพันธ์กับบริบทที่อยู่รอบๆ</li> <li>- วัดความรู้ที่เชื่อมโยงกับกระบวนการ</li> <li>- วัดความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิม</li> </ul>
5	วัดในสิ่งที่วัดง่าย วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับต่ำๆ (สร้างและตรวจข้อสอบง่าย) วัดผลความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดในสิ่งที่มีคุณค่าตามเป้าหมายของการศึกษา</li> <li>- วัดความสามารถด้านกระบวนการ วิธีการคิด และการแสดงออก(Performance) รวมทั้งวัดคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านเจตพิสัย และทักษะปฏิบัติการ</li> </ul>
6	ทดสอบว่านักเรียนไม่รู้อะไร (ถามในสิ่งที่คิดว่าผู้เรียนจะตอบไม่ได้ การตรวจข้อสอบพยายามหาที่หักคะแนน)	ประเมินว่านักเรียนรู้อะไร และเข้าใจอย่างไร การตรวจคำตอบต้องพยายามพิจารณาว่านักเรียนเข้าใจอย่างไรจึงตอบเช่นนั้น (ให้คะแนนที่นักเรียนแสดงว่าเข้าใจ เช่น มี คำสำคัญ เป็นต้น )
7	วัดผลเพื่อตัดสินได้ – ตก ผ่าน – ไม่ผ่าน	นอกจากตัดสินการสอบผ่าน – ไม่ผ่าน แล้วยังวัดผลเพื่อตรวจหาจุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อการจัดกลุ่มเข้าชั้นเรียน เพื่อวินิจฉัยพื้นฐานของผู้เรียนก่อนวางแผนการสอน เพื่อการแนะแนว และเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอน
8	วัดผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน (กลางภาค – ปลายภาค) ครูใช้คะแนนตัดสินผล	วัดผลเกิดขึ้นหลายครั้งและต่อเนื่อง นักเรียนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
9	วัดผลเฉพาะผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว	วัดผลเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น การวัดบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน การวัดพฤติกรรมการสอนของตัวครูเอง การวัดและประเมินหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

(ต่อ)

ข้อ	แนวปฏิบัติแบบเดิม	การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
10	วัดจากเครื่องมือหรือข้อสอบที่ผู้สอบเป็นผู้สร้างขึ้นมาใช้เอง	ใช้เครื่องมือวัดที่ผู้สอนสร้างและผู้อื่นสร้างขึ้น เช่น ข้อสอบมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเครื่องมือที่หน่วยงานหรือโครงการต่างๆ เป็นผู้สร้างขึ้น
11	ประเมินผลโดยพิจารณาจากคะแนนรวมของข้อสอบทุกข้อทั้งฉบับ	พิจารณาผลการสอบเป็นรายข้อ หรือรายกลุ่มของข้อสอบที่มีจุดมุ่งหมายการวัดอย่างเดียวกัน หรือวัดในพฤติกรรมเดียวกัน
12	วัดผลแบบอิงกลุ่ม	เป็นการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ การวัดผลแบบประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน
13	ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล	บุคคลหลายฝ่ายร่วมกัน นอกจากประเมินผลการเรียนของนักเรียนแล้ว ยังมีการประเมินหลักสูตร ประเมินการสอนของครู การจัดการของโรงเรียนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น
14	รายงานผลเป็นระดับคะแนนเพียงตัวเดียวในหนึ่งวิชา	เป็นการขยายรายงานผลที่แยกรายงานเป็นหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ด้านกระบวนการ ด้านทักษะปฏิบัติการ ด้านทักษะในการแก้ปัญหา ด้านการอภิปรายซักถามในชั้นเรียน เป็นต้น

### แนวทางการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนจุดมุ่งหมายพื้นฐานสองประการ **ประการแรก** คือ การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของครูการวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ การประเมินระหว่างการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เช่นนี้เป็นการวัดและประเมินผลย่อย (Formative Assessment) ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง จึงเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา เน้นเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน สำหรับการปรับปรุงพัฒนา ดูความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคในการเรียน เน้นลักษณะการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) มากกว่าการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) มีผลการวิจัยระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยคำพูดจะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา ในการเก็บข้อมูลผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้มิติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติการประเมินความรู้อื่น การให้ผู้เรียน ประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)

สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ทำให้การเรียนรู้พอกพูน แก้ไขความคิด ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนการให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนได้ จุดมุ่งหมาย

**ประการที่สอง** คือ การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน เป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนน หรือให้ระดับผลการเรียน ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่ ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ ในการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดีต้องให้ออกาสผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์ผลการปฏิบัติมากกว่าใช้เปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน

การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น ไม่ได้ใช้เพื่อการชี้ได้-ตก แต่ควรใช้เพื่อการประเมินความก้าวหน้าของพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดสมดุลเชิงคุณภาพที่สอดคล้องพัฒนาที่ดีขึ้นไปทิศทางเดียวกันทั้งด้านความรู้ความสามารถ ด้านทักษะการทำงาน และด้านเจตคติและบุคลิกภาพต่อการทำงาน ดังนั้นจึงควรนำผลการวัดมาประเมินความสอดคล้องกันทั้ง 3 ด้าน จะมีความขัดแย้งด้านใดด้านหนึ่งไม่ได้ ถือเป็นความผิดปกติที่คณะครูจำเป็นต้องประชุมหาวิธีการแก้ไขเร่งส่งเสริมด้านที่ไม่พัฒนาให้มีพัฒนาการดีขึ้น (Professional Learning Community: PLC) จึงจะเป็นการประเมินแบบสมดุลเชิงคุณภาพ (สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย : ออนไลน์)

การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills) จึงมีจุดเน้น ดังนี้

- 1) สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ
- 2) เน้นการนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน
- 3) ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 4) สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ

จากแนวทางการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะเห็นได้ว่าการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ ดังนั้นการประเมินผลแนวใหม่จะต้องเน้นการปฏิบัติจริง เป็นการประเมินการกระทำ การแสดงออกในหลายๆ ด้านของผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริง ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน หรือสถานที่อื่นๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ เป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งสภาการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council) ประเทศสหรัฐอเมริกา (2011 : ออนไลน์) เน้นว่า การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม ดังนั้นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Classroom Assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ตีความ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้น ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ข้อมูลที่ได้นี้นำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับ



ความก้าวหน้า จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงให้แก่ผู้เรียน การตัดสินผลการเรียนรู้รวบยอดในเรื่อง หรือหน่วยการเรียนรู้ หรือในรายวิชาและการวางแผน ออกแบบการจัดการเรียนการสอนของครู ผู้สอนต้องดำเนินการเป็นปกติ และสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินผลอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ เป็นต้น โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน

### วิธีการวัดและประเมินทักษะทักษะในศตวรรษที่ 21

วิธีการวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21ที่เหมาะสมอย่างยิ่งคือการประเมินผลจากสิ่งที่ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นถึงว่ามีความรู้ ทักษะและความสามารถ ตลอดจนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันเป็นผลจากการเรียนรู้ ตามที่ผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ วิธีการประเมินผลที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการประเมินผลระหว่างเรียน มีดังนี้

#### 1) การประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล ได้แก่

- (1) การถามตอบระหว่างทำกิจกรรมการเรียน
- (2) การพบปะสนทนาพูดคุยกับผู้เรียน
- (3) การพบปะสนทนาพูดคุยกับผู้เกี่ยวข้องกับผู้เรียน
- (4) การสอบปากเปล่าเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติ
- (5) การอ่านบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ของผู้เรียน
- (6) การตรวจแบบฝึกหัดและการบ้าน พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับ

2) การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด การประเมินการปฏิบัติผู้สอนต้องเตรียมการในสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ 1) ภาระงานหรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Tasks) และ 2) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ซึ่งลักษณะการประเมินโดยเน้นการปฏิบัติจริง (เกรียงศักดิ์ พลยะเดช และคณะ, 2540: 5, กรมวิชาการ, 2545 : 159) มีลักษณะดังนี้

1. ประเมินจากสภาพจริงและทำได้ตลอดเวลาทุกสถานการณ์ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ
2. กำหนดปัญหาหรืองานแบบปลายเปิด เพื่อให้ให้นักเรียนสร้างคำตอบเองด้วยการแสดงสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์หรือทำงาน
3. ไม่เน้นการประเมินผลเฉพาะทักษะพื้นฐาน แต่ให้นักเรียนผลิต สร้าง หรือทำงานบางอย่าง เน้นทักษะการคิดที่ซับซ้อน พิจารณาไตร่ตรองการทำงาน และแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา
4. ใช้ข้อมูลหลายอย่างในการประเมิน ต้องพยายามรู้จักนักเรียนทุกแง่มุม ข้อมูลจึงต้องได้มาจากหลายๆ ทาง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีหลายประเภทด้วยกัน
5. เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าจะประเมินตนเองตรงไหน เรื่องอะไร การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลทำให้นักเรียนรู้จักวางแผนการเรียนรู้ตามความต้องการของตน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียน และเกณฑ์การประเมินผลการเรียน ซึ่งเน้นการประเมินผลที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง

7. ข้อมูลที่ประเมินได้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่

8. ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

**3) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment)** เป็นการประเมินผลจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติจะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง (Real life) หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อน (Complexity) และเป็นองค์รวม (Holistic) มากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป วิธีการประเมินตามสภาพจริงไม่มีความแตกต่างจากการประเมินจากการปฏิบัติเพียงแต่อาจมีความยุ่งยากในการประเมินผลมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง หรือต้องจัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียง แต่จะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมาก เพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องในเรื่องใด อันจะนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็นที่สุด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 183) กล่าวถึงหลักการประเมินตามสภาพจริงดังนี้

1. การประเมินตามสภาพจริง ไม่เน้นการประเมินทักษะพื้นฐาน (Skill Assessment) แต่เน้นการประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Complex Thinking Skill) ในการทำงาน ความร่วมมือ ในการแก้ปัญหา และการประเมินตนเองทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

2. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการวัดและประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน

3. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการสะท้อนให้เห็นการสังเกตสภาพงานปัจจุบัน (Current Work) ของนักเรียน และสิ่งที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง

4. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการผูกติดนักเรียนกับงานที่เป็นจริง โดยพิจารณาจากงานหลายๆ ชิ้น

5. ผู้ประเมินควรมีหลายๆ คน โดยมีการประชุมระหว่างกลุ่มผู้ประเมินเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน

6. การประเมินต้องดำเนินการไปพร้อมกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

7. นำการประเมินตนเองมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินตามสภาพที่แท้จริง

8. การประเมินตามสภาพจริง ควรมีการประเมินทั้ง 2 ลักษณะ คือ การประเมินที่เน้นการปฏิบัติจริง และการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน

**4) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio assessment)** เป็นวิธีการประเมินที่ช่วยส่งเสริมให้การประเมินตามสภาพจริงมีความสมบูรณ์ สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนมากขึ้น โดยการให้ผู้เรียนได้เก็บรวบรวมผลงานจากการปฏิบัติจริง ทั้งในชั้นเรียนหรือในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้

ต่างๆ มาจัดแสดงอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความพยายาม เจตคติ แรงจูงใจ พัฒนาการ และความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้ของผู้เรียน การวางแผนดำเนินงาน การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงานที่สมบูรณ์จะช่วยผู้สอนให้สามารถประเมินจากแฟ้มสะสมงานแทนการประเมินจากการปฏิบัติจริงได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่ายและเกิดขึ้นในทุกบริบท จึงเป็นการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เขาดวยกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต ดังนั้นการวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ เน้นการปฏิบัติจริง บูรณาการวิธีการประเมิน และใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียน นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผล และนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2557). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เกียรติกดิ์ พลยะเดช และคณะ. (2540). *การวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียน แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป. สัมพันธ์พาณิชย์.
- ล้วน สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2553). *หน่วยที่ 5 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย*. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านพุทธิพิสัย. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2558). *แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. <http://106.0.176.61/useb/Century21.pdf>. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2559.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *โครงการอบรมครูผู้สอนกลุ่มคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (วิทยาศาสตร์) และครูประจำห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

### ภาษาต่างประเทศ

National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills - Summary of a workshop*.

Washington, DC: National Academies Press.

<http://www.nap.edu/read/13215/chapter/1>. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2559.

The Partnership for 21st Century Skills. (2009). *P21 Framework Definitions*.

[http://www.p21.org/storage/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf). สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2559.