

## แนวคิดของการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

อาจารย์ ดร.ศศิธร บัวทอง

### ความนำ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน แนวคิดเรื่องดังกล่าวนี้ถูกพัฒนาขึ้นมาจากเครือข่าย P21 หรือ Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning ของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้บุกเบิกในการจัดทำระบบส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รอบรู้ทักษะการเรียนรู้ไว้ 5 ด้านที่สำคัญ 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)
- 5) สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Environment)

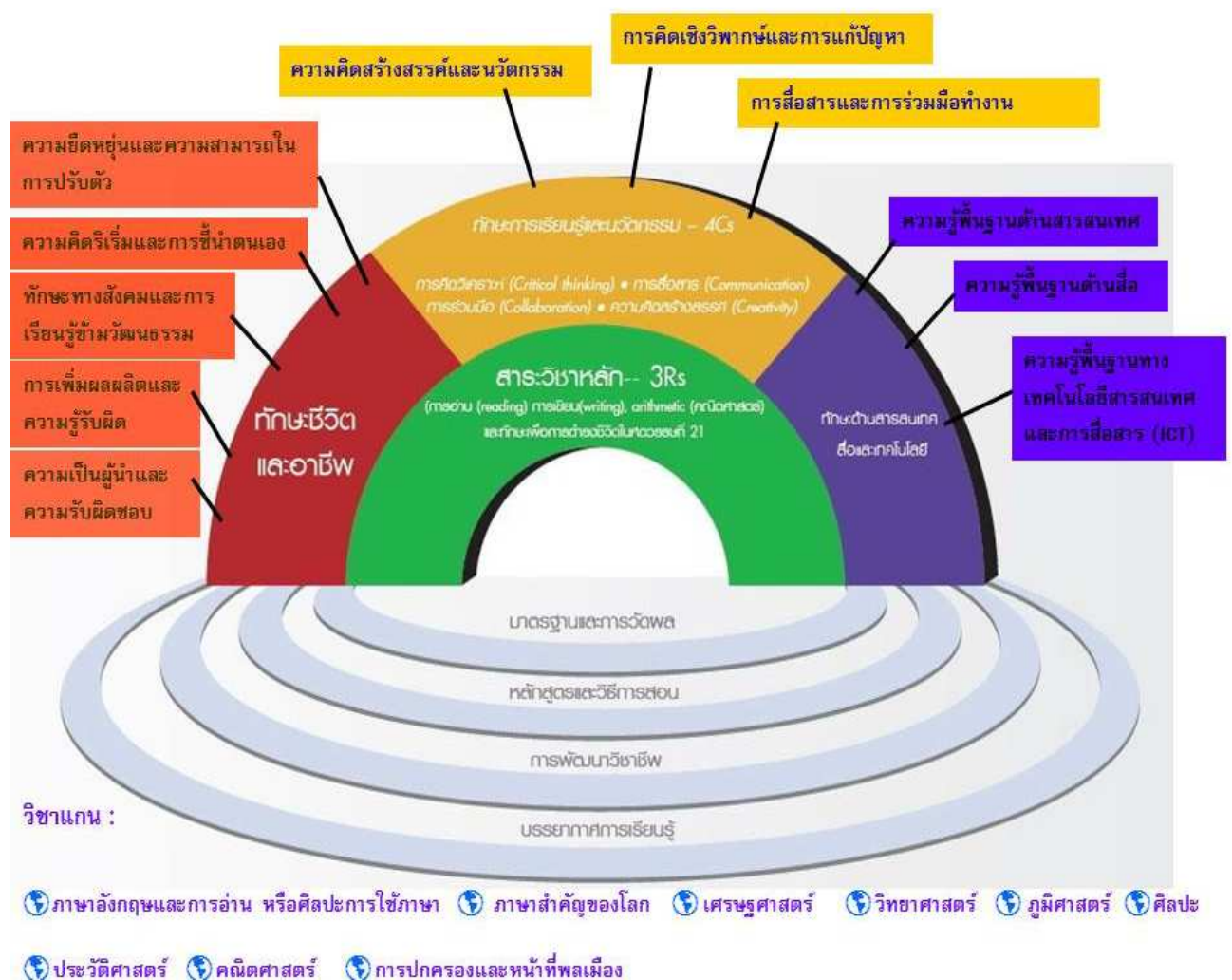
การจัดกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะประกอบไปด้วย

- 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน
- 2) การจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยหลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทางวิชาการในศตวรรษที่ 21 และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ 3) การประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนโดยตรง เพราะจะทำให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือไม่ หากผู้เรียนยังไม่เกิดทักษะ ก็จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะ จึงกล่าวได้ว่า “การประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบการส่งเสริมให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยตรง ดังนั้นในบทความนี้จะนำเสนอแนวคิดของการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

## กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่แสดงผลลัพธ์ของนักเรียนและปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เพื่อรองรับศตวรรษที่ 21 โดยเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills) หรือมีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ได้พัฒนาวิสัยทัศน์เพื่อความสำเร็จของนักเรียนในระบบเศรษฐกิจโลกใหม่ ดังภาพที่ 1



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

จากภาพที่ 1 จะเป็นการบูรณาการทักษะเข้าในการสอนเนื้อหาหลักด้านวิชาการ เครือข่าย P21 ได้พัฒนาวิสัยทัศน์การเรียนรู้เป็นกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ เฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันในด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการ ทำงานและการดำเนินชีวิต จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่สำหรับประเทศไทย การนำ ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกทักษะไปใช้ นักเรียนทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหา หลักด้านวิชาการ การที่นักเรียนจะสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัย บูรณาการของพื้นฐานความรู้ดังกล่าว ภายใต้บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็น เพื่อให้ประสบความสำเร็จในโลกทุกวันนี้ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและการร่วมมือกัน ดังนั้นทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555) มีดังนี้

### 1.1 สารวิชาหลัก (Core Subjects)

การรอบรู้สารวิชามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักเรียน สารวิชาหลักได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน ภาษาของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและความเป็นพลเมืองที่ดี แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ใน ระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 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)

1.2 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) จะเป็นตัวกำหนดความ พร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

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

### 1.3 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills)

เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

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

1.4 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

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

ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช (2555) จึงกล่าวว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C ดังนี้

3R ได้แก่ 1) อ่านออก (Reading) 2) เขียนได้ (Writing) 3) คณิตเลขเป็น (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)

## แนวทางการวัดและประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21

ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นการทดสอบเป็นหลัก ไม่สามารถนำพานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่มีลักษณะท่องจำและมุ่งเน้นแต่เนื้อหา ไม่ได้วัดตามประเภทและระดับขั้นพฤติกรรมที่ระบุไว้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดการเรียนรู้รายวิชา ได้แก่ ประเภทการวัดด้านความรู้ความสามารถ (Cognitive Domain) ได้ระบุระดับขั้นพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์นำไปใช้ การวิเคราะห์และการวิพากษ์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า การวัดตามประเภททักษะการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) ได้ระบุระดับขั้นพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่การลอกทำตามแบบ การทำโดยไม่ต้องดูแบบ การทำให้เกิดผลตามเป้าหมายทุกครั้ง การทำให้เกิดผลอย่างมีคุณภาพทุกครั้ง และการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้เป็นอย่างดี ส่วนการวัดตามประเภทเจตคติและบุคลิกภาพต่อการทำงาน (Affective Domain) ได้ระบุระดับขั้นพฤติกรรมที่จะวัดไว้ตั้งแต่การรับรู้ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การนำความรู้และค่านิยมไปจัดระบบการทำงาน และเกิดการแสดงออกเป็นวิธีการปฏิบัติ จึงจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลให้มีคุณภาพสูงตรงตามประเภทและระดับพฤติกรรมที่มาตรฐานตัวชี้วัดการเรียนรู้รายวิชาต้องการวัด

การวัดและประเมินผลไม่ได้ใช้เพื่อการชี้ได้-ตก แต่ควรใช้เพื่อการประเมินความก้าวหน้าของพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดสมดุลเชิงคุณภาพที่สอดคล้องพัฒนาดีขึ้นไปทิศทางเดียวกันทั้งด้านความรู้ความสามารถ ด้านทักษะการทำงาน และด้านเจตคติและบุคลิกภาพต่อการทำงาน ดังนั้นจึงควรนำผลการวัดมาประเมินความสอดคล้องกันทั้ง 3 ด้าน จะมีความขัดแย้งด้านใดด้านหนึ่งไม่ได้ถือเป็นความผิดปกติที่คณะครูจำเป็นต้องประชุมหาวิธีการแก้ไขเร่งส่งเสริมด้านที่ไม่พัฒนาให้มีพัฒนาการดีขึ้น (Professional Learning Community: PLC) จึงจะเป็นการประเมินแบบสมดุลเชิงคุณภาพ (สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย)

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

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

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต ดังนั้นแนวคิดการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ เน้นการปฏิบัติจริง บูรณาการวิธีการประเมิน และใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียน นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผล และนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน

## ลักษณะการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากแนวทางการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะเห็นได้ว่าการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ ดังนั้นการประเมินผลแนวใหม่จะต้องเน้นการปฏิบัติจริง เป็นการประเมินการกระทำ การแสดงออกในหลายๆ ด้านของผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริง ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน หรือสถานที่อื่นๆ นอกโรงเรียนโดยครูไม่ได้จัดสถานการณ์ เป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งสภาการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council) ประเทศสหรัฐอเมริกา (2011) เน้นว่า การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างแนบเนียนและเหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) 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

ลักษณะการประเมินโดยเน้นการปฏิบัติจริง (เกรียงศักดิ์ พลยะเดช และคณะ, 2540, กรมวิชาการ, 2545) มีลักษณะดังนี้

1. ประเมินจากสภาพจริงและทำได้ตลอดเวลาทั้งกับทุกสถานการณ์ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยการสังเกต พฤติกรรมต่างๆ
2. กำหนดปัญหาหรืองานแบบปลายเปิด เพื่อให้นักเรียนสร้างคำตอบเองด้วยการแสดง สร้างสรรค์ ผลิต หรือทำงาน
3. ไม่เน้นการประเมินผลเฉพาะทักษะพื้นฐาน แต่ให้นักเรียนผลิต สร้าง หรือทำงานบางอย่าง เน้นทักษะการคิดที่ซับซ้อน พิจารณาไต่ตรองการทำงาน และแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา

4. ใช้ข้อมูลหลายอย่างในการประเมิน ต้องพยายามรู้จักนักเรียนทุกแง่ทุกมุม ข้อมูลจึงต้องได้มาจากหลายๆ ทาง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีหลายประเภทด้วยกัน
5. เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักเรียน ครู และผู้ปกครอง
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าจะประเมินตนเองตรงไหน เรื่องอะไร การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลทำให้นักเรียนรู้จักวางแผนการเรียนรู้ตามความต้องการของตน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียน และเกณฑ์การประเมินผลการเรียน ซึ่งเน้นการประเมินผลที่ใช้ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง
7. ข้อมูลที่ประเมินได้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่
8. ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาข้างต้น **ลักษณะการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** ต้องเป็นการวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเป็นพื้นฐานของเหตุการณ์ในชีวิตจริง ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็น ผู้เกี่ยวข้องในการประเมินมีหลายฝ่ายและเกิดขึ้นในทุกบริบท ซึ่งการทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียนก็เป็นวิธีการหนึ่งที่จะเอื้อต่อการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกรียงศักดิ์ พลยะเดช และคณะ. (2540). *การวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียน แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป. สัมพันธ์พาณิชย์.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2558). *แนวทางการวัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.  
<http://106.0.176.61/useb/Century21.pdf>. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2559.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *โครงการอบรมครูผู้สอนกลุ่มคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (วิทยาศาสตร์) และครูประจำห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- 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.