

การวัดประเมินอย่างมีความหมายในการสอนงานนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

สุวิมล กฤษฎหาสน์

ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

*Corresponding author e-mail: suwimon.k@rumail.ru.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบการศึกษาและการจัดการศึกษาในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือสมรรถนะที่สะท้อนจากผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ความสามารถในการบูรณาการองค์ความรู้ในวิชาแกน ทักษะวิชาชีพ และคุณลักษณะไปสู่การทำงานอย่างมืออาชีพ การสอนงานเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนด้วยการให้คำแนะนำ และแนวทางการแก้ปัญหาจากผลการวัดประเมินเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย การวัดประเมินในการสอนงานจำเป็นต้องมีการจัดการให้เป็นการวัดประเมินที่มีความหมาย ต่อผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องโดยมุ่งเน้นการเสนอสารสนเทศที่สามารถนำไปสู่การตัดสินใจอย่างน่าเชื่อถือโดยอิง จากผลการเรียนรู้ที่ตรงตามสภาพจริงของผู้เรียน และเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพของผู้เรียนสรุปได้ดังนี้ (1) การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินขณะเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถออกแบบ ได้ ดำเนินการได้ โดยกระบวนการดังกล่าวต้องมีความสอดคล้องกันภายในระบบการศึกษาทั้งหมด เมื่อผู้สอน ดำเนินการตามหลักการนี้แล้วจะทำให้สามารถตัดสินใจที่เหมาะสมกับสมรรถนะทางวิชาชีพของผู้เรียน และยังช่วย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้บทบาทของผู้เรียนได้ถูกขยายเป็นผู้มีส่วนร่วม ในการเรียนการสอน (2) การวัดประเมินผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพเมื่อนำกระบวนการวัดประเมินนั้นมาเชื่อมโยงกับ การทำงานร่วมกันอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องระหว่างผู้สอน และผู้เรียน เนื่องจากกลไกของการพัฒนาการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ การสอน และการวัดประเมิน และผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยน การสอนและการวัดประเมินให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร

คำสำคัญ : การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้, การวัดประเมินขณะเรียนรู้, การวัดประเมินผลการเรียนรู้, การสอนงาน



JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION (ISSN: 1905-9450)

FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY, Volume 14 No.2 July-December 2020

MEANINGFUL ASSESSMENT IN COACHING FOR STUDENTS UNDER THE VOCATIONAL TRAINING

Suwimon Kritkharuehart

*Department of Evaluation and Research, Faculty of Education,
Ramkhamhaeng University*

*Corresponding author e-mail: suwimon.k@rumail.ru.ac.th

Abstract

The current educational system and education management have major changed that focus on the learners with learning outcomes or competencies that are reflected from the learner's knowledge, skills, and ability to integrate knowledge into the professional skills and characteristics to professional work. Coaching is the process of developing knowledge, skills, and ability to perform the work of the learners by providing advice and solutions based on the assessment results so that the learners can achieve their goals. Assessment needs to be managed as a meaningful assessments for learners, teachers, and stakeholders focus on the information gained from the assessments can lead to credible decisions based on real learners' learning outcomes and emphasizing on enhancing learner's professional competencies. It can be summarized as follows: (1) Assessment for Learning, Assessment as Learning and Assessment of Learning teacher can be designed to do this by means of the process there must be coherence within the entire educational system. When teachers follow this principle they can make decisions that are appropriate for the learner's professional competencies and also help encourage the learner to take responsibility for their own learning. In addition, the role of the learner has been expanded as a participant in the teaching. (2) Learner assessment is effective when the assessment process is applied to the intense and continuous collaboration between teachers and learners as the mechanism of instructional development is required. Correspondence between learning outcomes, teaching and assessment, and teachers can tailor teaching and assessment to the learning outcomes that are defined in the curriculum.

Keywords : Assessment for learning, Assessment as learning, Assessment of learning, Coaching

บทนำ

การวัดประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพได้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาได้เปลี่ยนจากรูปแบบของการศึกษาแบบป้อนองค์ความรู้ (input model) หรือ การศึกษาที่เน้นให้เกิดความรู้ในวิชาแกน (content-based education) ไปสู่รูปแบบการศึกษาที่เน้นให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcome-based model) หรือ (outcome-based education) (Chappell et al., 2000) ผลของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่สำคัญ คือ ผลลัพธ์ หรือ สมรรถนะเหล่านี้สามารถสะท้อนถึงผู้เรียนมีทักษะ ความสามารถในการบูรณาการองค์ความรู้ในวิชาแกนไปสู่การทำงานอย่างมืออาชีพที่แท้จริง ซึ่งสมรรถนะที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จในการทำงานในตลาดแรงงาน การวัดประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพสำหรับการสอนงานนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่คุณสอนสามารถใช้เป็นกลไกในการติดตามพัฒนาการระหว่างการเรียนรู้การสอนของสมรรถนะด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเพื่อให้การวัดประเมินเกิดความหมายสำหรับผู้เรียน และผู้สอน รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จึงต้องมีมุมมองที่ก้าวข้ามจากการพิจารณาเฉพาะขอบเขตของความรู้ที่ผู้เรียนได้รับไปสู่การวัดประเมินทักษะที่ซับซ้อน และควรเป็นทักษะที่เกิดขึ้นตรงตามสภาพการทำงานที่แท้จริง ดังนั้นกระบวนการวัดประเมินที่สอดคล้องกับการสอนงานสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ผู้เขียนจึงขอใช้ 3 มุมมองของการวัดประเมิน คือ (1) การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) (2) การวัดประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) และ (3) การวัดประเมินผล การเรียนรู้ (Assessment of Learning)

การสอนงานเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคล โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจระหว่างผู้สอนงาน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ช่วยถ่ายทอดความรู้ และทักษะ ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมในการทำงาน หรือแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อให้ผู้รับการสอนงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด หรือมีผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น การสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน มีการวางแผนการสอนงานอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยอาศัยการร่วมแรงร่วมใจ การสร้างความไว้วางใจและมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนงานและผู้รับการสอนงาน ความเชื่อในศักยภาพของกันและกัน การกระตุ้นให้ผู้รับการสอนงานสามารถคิดแก้ปัญหาหรือแนวทางในการพัฒนาได้ด้วยตนเอง การให้คำแนะนำที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงและการทบทวนผลการสอนงานเพื่อการปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป (โอภาส สุขหวาน, 2561) กระบวนการสอนงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนอธิบายความจำเป็นของการสอนงาน เป็นการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการสอนงาน (2) การกำหนดเป้าหมาย เป้าหมายที่ชัดเจนต้องเป็นเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง สามารถวัดได้ เป็นเป้าหมายที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมในการสอนงาน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นจริงได้ และกำหนดเวลาสอนงานที่ชัดเจน (3) การร่วมกันวางแผนปฏิบัติงาน ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนปฏิบัติการโดยพิจารณาจากเป้าหมายที่ต้องการว่าควรมีกิจกรรมใดที่ใช้ในการสอนงาน และ (4) การทดสอบและติดตามผล ผู้เรียนได้รับการทดลองปฏิบัติงานจริง ผู้สอนทำหน้าที่ในการสังเกตการณ์ในขณะปฏิบัติงานจริง ตรวจสอบประเมินกิจกรรมที่ปฏิบัติ ประเมินผลลัพธ์ และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ แล้วให้ข้อมูลป้อนกลับ

จากกระบวนการสอนงานผู้สอนต้องทำการสังเกต ตรวจสอบประเมินกิจกรรมที่ปฏิบัติ ประเมินผลลัพธ์ และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนแล้วให้ข้อมูลป้อนกลับซึ่งถือว่าเป็นการออกแบบการสอนงานที่ให้ความสอดคล้องกันระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดประเมิน และการเรียนการสอน โดยวัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการวัดประเมินอย่างมีความหมายในการสอนงานนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาโดยยึดกรอบของการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินขณะเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่มีแนวทางสู่การปฏิบัติที่แตกต่างจากการวัดประเมินที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งลักษณะสำคัญที่สุดของการจัดการการวัดประเมินอย่างมีความหมาย คือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายของการวัดประเมินซึ่งเป็นกลไกในการช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความโปร่งใส

และยุติธรรม สำหรับบทบาทของผู้สอนเป็นทั้งผู้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ผู้สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ การป้องกันความเสี่ยงและแก้ปัญหาได้ตรงจุดด้วยการใช้ผลการวัดประเมินมาให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ คิดไตร่ตรอง สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบทบาทผู้สอนดังกล่าวนี้เป็นรากฐานทางความคิดเกี่ยวกับการสอนงานควบคู่กับการวัดประเมินเพื่อให้มีความหมายต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

มุมมองของการวัดประเมิน

(1) การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)

การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้มีจุดเน้นของการวัดประเมินอยู่ที่วิธีการวัดประเมินที่หลากหลายช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่? การให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความหมายช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่อย่างไร? ดังนั้นการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ และให้ข้อคิดชมที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยใช้วิธีการวัดประเมินหลากหลายและเพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่างๆ อย่างรอบด้านอันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการวัดประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศทางการวัดประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับเพื่อวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการทำงานของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ผู้สอนวางแผนการเรียนในขั้นตอนนี้ต่อไปให้บรรลุผลสำเร็จ โดยที่การเรียนรู้ที่แท้จริงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงมุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการและวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ความสามารถ เข้าใจและปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ของตนเองทั้งด้านเนื้อหาสาระ การปฏิบัติ การอยู่ร่วมกัน และการประกอบอาชีพในอนาคต การวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้ข้อมูลต่อยอดการเรียนรู้ ดังนั้นการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้จึงมีความสำคัญและส่งผลต่อการเรียนรู้และอนาคตของผู้เรียน

(2) การวัดประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning)

การวัดประเมินขณะเรียนรู้เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนขณะเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้ของตนเอง สามารถวางแผนการเรียนรู้ กำกับการเรียนรู้ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง การให้ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ ฝึกให้ผู้เรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับการเรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองตลอดเวลา การวัดประเมินขณะเรียนรู้เป็นการวัดประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน จึงถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินเพื่อนเป็นระยะๆ ในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ 1) กระตุ้นคุณลักษณะความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง 2) ได้เรียนรู้วิธีการประเมินตนเอง การประเมินเพื่อน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนรู้ 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง และพยายามตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง 4) ผู้เรียนได้ใช้ผลการประเมินตนเองทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง และ 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ให้แก่ตน

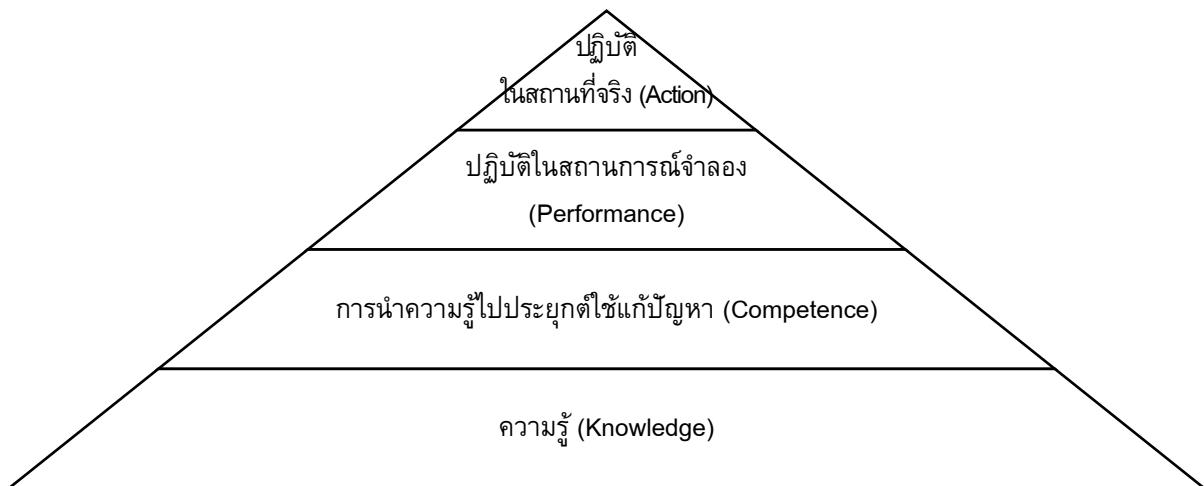
(3) การวัดประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning)

การวัดประเมินผลการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากน้อยเพียงใด เป็นการวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าวนำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้ผู้เรียน รวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยผู้สอนมีบทบาทหลักในการดำเนินงาน การวัดประเมินมีลักษณะเป็นการวัดประเมินแบบรวบยอด (summative assessment) ที่ใช้วัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการ

ประเมินกระบวนการวัดประเมินเน้นถึงวิธีการวัดประเมินที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม ครอบคลุมตามหลักสูตร และมีความเป็นธรรมซึ่งจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของการตัดสินใจที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ทักษะของผู้เรียน

การออกแบบการวัดประเมินอย่างมีความหมาย

การจัดการการวัดประเมินอย่างมีความหมายเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบทางการศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสอน และการวัดประเมิน โดยผู้สอนต้องแสดงความรับผิดชอบทั้งด้านกิจกรรมการสอนเพื่อสร้างการเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินเพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำมาปรับปรุงการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งผู้สอนต้องเข้าใจในสิ่งที่มุ่งวัดเป็นอันดับแรกแล้วจึงเลือกใช้วิธีการวัดประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่มุ่งวัด สมรรถนะทางวิชาชีพเป็นขีดความสามารถของผู้เรียนที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะกระบวนการ บุคลิกภาพส่วนตัว และแรงจูงใจ หรือคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพจนสำเร็จบรรลุตามเป้าหมาย Miller (1990) ได้เสนอโมเดลลำดับขั้นของการเกิดสมรรถนะด้วยปรัามิตสมรรถนะ 4 ชั้น คือ (1) ชั้นความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง กฎ หลักการ (Knowledge) (2) ชั้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา (Competence) (3) ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Performance) (4) ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานที่จริง (Action) แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 โมเดลลำดับขั้นของการเกิดสมรรถนะ

ที่มา : Miller's pyramid of competence with each layer classifying methods of assessment. Adapted from "Framework of Clinical Assessment" by Miller, G. E., 1990. *Academic Medicine*, 65 (9), p.S69.

จากภาพประกอบ 1 จะเห็นได้ว่าสองระดับแรกของโมเดลเป็นการวัดประเมินทักษะทางพุทธิปัญญา (cognitive skills) ที่สะท้อนถึงความรู้ ความเข้าใจ และการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้ในการแก้ปัญหา ส่วนสองชั้นระดับท้ายเป็นการวัดประเมินการปฏิบัติงาน (behavioral performance)

การออกแบบการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning Design)

จุดมุ่งหมายของการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ คือ เพื่อเน้นการช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยเน้นการสังเกตผู้เรียน หากพบว่าผู้เรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ผู้สอนต้องให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ผลการเรียนรู้ผ่านวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ๆ อีกทั้งระหว่างการให้การช่วยเหลือผู้สอนจะทำการวัดประเมินด้วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องสิ่งที่คุณเรียนได้เรียนรู้ เช่น ผู้เรียนเกิดความรู้อะไร ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้เพียงใด รวมทั้งการบันทึกการให้ความช่วยเหลือจากครูเมื่อพบว่าผู้เรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ และได้แก้ไขปัญหานั้น ๆ อย่างไร ดังนั้นการวัดประเมินลักษณะนี้จึงเป็นกลยุทธ์ของผู้สอนที่จะให้การช่วยเหลือผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ระหว่างการจัดการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการวัดประเมิน หรือเรียกว่า “การวัดประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ (formative assessment)” การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ของการวัดประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์การวัดประเมิน	การทำหน้าที่ของการวัดประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้
การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)	ผลของการให้ข้อมูลป้อนกลับด้วยการให้คำแนะนำไปยังผู้เรียนมีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรม หรือทักษะที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
การสอนงานด้วยการตั้งคำถาม (Rich questioning)	การสอนงานร่วมกับการตั้งคำถามกับผู้เรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดแบบสืบสวนสอบสวน ทบทวนความคิด และสามารถหากล้าความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้อย่างทันทั่วถึง และเป็นส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง
การให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (Self-assessment)	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สะท้อนพัฒนาการการเรียนรู้ และติดตามความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองเพื่อนำมาพัฒนาตนเอง
การวัดประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)	ส่งเสริมให้กลุ่มเพื่อนของผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดประเมินผู้เรียนเพื่อช่วยติดตามความก้าวหน้าของการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นให้กลุ่มเพื่อนมีความเข้าใจตรงกันในวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การประเมิน
เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)	การอธิบายระดับความสำเร็จของผลงาน เป็นเกณฑ์ที่ครอบคลุมผลงาน มีความโปร่งใส และเชื่อถือได้

การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

การให้ข้อมูลป้อนกลับถือว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการวัดประเมินเพื่อให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการของการเรียนรู้ผ่านการให้ข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม อีกทั้งยังเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ที่มาจากทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของไวโกตสกี (Vygotsky's Sociocultural Theory, 1978) เชื่อว่าพัฒนาการและการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองให้ความสำคัญกับบทบาทของสังคมต่อการพัฒนาทางปัญญาของผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมุมมองทางวัฒนธรรมของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญต่อพัฒนาการทางปัญญา นอกจากนี้ไวโกตสกียังอธิบายว่าการจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงระดับพัฒนาการ 2 ระดับ คือ ระดับพัฒนาการที่เป็นจริง (Actual Development Level) และระดับพัฒนาการที่เต็มตามศักยภาพ (Potential Development Level) ซึ่งระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่เป็นจริงและระดับพัฒนาการที่เต็มตามศักยภาพ เรียกว่า พื้นที่รอยต่อของพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) โดยพื้นที่รอยต่อของพัฒนาการเป็นบริเวณที่ผู้เรียนกำลังจะเข้าใจในบางสิ่งบางอย่างก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้รับคำแนะนำ ได้รับการกระตุ้นความคิด หรือแรงจูงใจโดยบุคคลที่มีศักยภาพสูงกว่า ดังนั้นผู้สอนต้องทำการวัดประเมินความสามารถของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การให้ข้อมูลป้อนกลับ มอบหมายงานที่ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไปให้ผู้เรียนและงานนั้นควรแยกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงาน และได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งให้ผู้เรียนได้รับการช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานนั้นได้ด้วยตนเอง

การประเมินตนเอง (Self-assessment)

การประเมินตนเองเป็นการรวบรวมจุดแข็ง จุดอ่อนของตนเองมาตัดสินคุณค่าการปฏิบัติของตนเองเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงตนเองด้วยการเสริมจุดแข็งให้แกร่งขึ้นและปรับปรุงจุดอ่อนของตนเองให้ดีขึ้น ผู้เรียนที่สามารถประเมินตนเองได้จะทำให้กลายเป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตด้วยการที่ผู้เรียนนำผลการวัดประเมินมาปรับปรุงให้การเรียนรู้ของตนมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เรียนต้องตั้งเป้าหมายใหม่อย่างต่อเนื่องและพยายามทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การวัดประเมินตนเองให้เกิดประสิทธิผลในการส่งเสริมการพัฒนาตนเองต้องขับเคลื่อนด้วยคำถามการวัดประเมิน คือ ฉันจะปรับปรุงการเรียนรู้ที่ผ่านมาอย่างไร? สำหรับแนวทางหนึ่งในการประเมินตนเองคือ การใช้แบบประเมินตนเองพร้อมเกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างขึ้นเองเป็นเครื่องมือในการประเมิน ประกอบด้วย กำหนดประเด็นการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนที่อธิบายถึงระดับคุณภาพจากระดับดีจนถึงระดับต่ำ ซึ่งสารสนเทศจากการประเมินตนเองดังกล่าวสามารถให้แนวปฏิบัติที่ตรงกับเป้าหมายของผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้ กระบวนการสร้างแบบประเมินตนเองพร้อมเกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) การกำหนดความคาดหวังในกิจกรรมหรือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และสื่อสารประเด็นการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนกับผู้สอนเพื่อสร้างความเข้าใจ และการยอมรับร่วมกัน ครูจึงให้นักเรียนเริ่มทำงานที่ได้รับมอบหมาย (2) การประเมินตนเอง ผู้เรียนนำผลงานที่ได้รับมอบหมายมาประเมินเพื่อใช้เป็นกลไกในการติดตามความก้าวหน้าการเรียนรู้ของตนเอง และ (3) การสะท้อนกลับผลงาน นำผลการประเมินตนเองใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงการเรียนรู้ และผลงาน

การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)

การประเมินโดยเพื่อนเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้สร้างประเด็นการประเมินและเกณฑ์การประเมินที่ได้รับการยอมรับระหว่างเพื่อน และผู้สอนไปใช้ในการประเมินผลงานของเพื่อนๆ โดยผู้ประเมินควรประเมินด้วยความเป็นกัลยาณมิตร ไม่มีอคติในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน พร้อมให้คำแนะนำ สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข การประเมินโดยเพื่อนเป็นกระบวนการที่กลุ่มบุคคลให้คะแนนเพื่อนของตน เพื่อให้การประเมินโดยเพื่อนมีประสิทธิภาพสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้กลุ่มเพื่อนนั้นต้องได้รับการฝึกฝนให้มีทักษะการประเมิน กระบวนการประเมินโดยเพื่อน ประกอบด้วย (1) กำหนดเกณฑ์การประเมินกระบวนการทำงาน และผลงาน (2) ตัดสินผลงานของเพื่อนด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนในผลงานของเพื่อน และการเขียนรายงานการประเมิน และ (3) ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนรู้ของเพื่อนในอนาคต ควรเป็นข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์เกี่ยวกับผลงานของเพื่อน

เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)

Biggs (2003) ได้กล่าวถึงกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบการจัดตำแหน่งที่สร้างสรรค์ (Constructive Alignment) เป็นการออกแบบที่มีความสอดคล้องกันระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดประเมิน และการเรียนการสอน เป็นหลักการสอนที่ผสมผสานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivist theory) และแนวความคิดการออกแบบหลักสูตรที่ปรับการสอนและการวัดประเมินเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยเป้าหมายของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง คือ การสนับสนุนผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ให้มากที่สุดจากหลักสูตรที่ออกแบบมาอย่างดีให้มีความสอดคล้องกัน เริ่มต้นด้วยการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้แล้วผู้สอนปรับการสอนและการวัดประเมินให้สอดคล้องกับผลลัพธ์เหล่านั้น

สำหรับการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบการจัดตำแหน่งที่สร้างสรรค์ (Constructive Alignment) การใช้เครื่องมือประเมินด้วยการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนเป็นเครื่องมือที่ดีในการสนับสนุนกระบวนการการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ (assessment for learning) และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ (assessment as learning) เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมกับการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ เนื่องจากสามารถสร้างหรือปรับใช้ได้หลายระดับ เช่น การประเมินผลงานจากผู้สอน การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน เกณฑ์การให้คะแนนช่วยให้ผู้สอนสามารถสื่อสารเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมิน และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วยทำให้เกิดความโปร่งใสในการกำหนดผลการเรียน และยังสามารถใช้เพื่อสนับสนุนด้วยการให้คำแนะนำจากการประเมินตนเองและเพื่อน

ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วย (1) กำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) กำหนดคุณลักษณะที่สามารถวัดได้ สังเกตได้ (3) ระดมความคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่กำหนดขึ้นจากขั้นที่ (2) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสำหรับการเขียนอธิบายคุณลักษณะแต่ละระดับ (4) เขียนคำอธิบายที่ชัดเจน และครอบคลุมตั้งแต่ระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุด และ (5) รวบรวมตัวอย่างผลงานเพื่อให้การเขียนเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับเพื่อใช้ในการเทียบเคียงสมรรถนะ

สำหรับกรอบการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการรวบรวมสารสนเทศของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายการวัดประเมิน วิธีการวัดประเมิน การแปลความหมายผลการวัดประเมินเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ ดังตาราง 1

ตาราง 1 กรอบการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้

จุดมุ่งหมาย การเรียนรู้	การวัดประเมิน		การใช้ประโยชน์จาก ผลการวัดประเมิน
	วิธีการวัดประเมิน	การแปลความหมาย ผลการวัดประเมิน	
สมรรถนะแกนกลาง			
1. เพื่อปรับปรุงความรู้พื้นฐานก่อนการจัดการเรียนรู้ในบทเรียนต่อไป	1. การทดสอบด้วยแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้าง เช่น แบบถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบเลือกตอบ 2. การทดสอบปากเปล่า	1. นำ ผล การ วัด ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	1. ผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือผู้เรียน 2. ผู้สอนทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน 3. ผู้สอนทราบถึงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน
2. เพื่อติดตามกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะๆ และกำหนดวิธีและให้ข้อมูลการป้อนกลับผู้เรียน	1. การทดสอบด้วยแบบทดสอบท้ายบทเรียน 2. การสังเกตกระบวนการเรียนรู้ 3. การใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นความคิดร่วมกับให้ผู้เรียนพูดทุกอย่างที่คิดออกมาระหว่างการแก้ปัญหา 4. แผนที่ความคิด 5. แผนผังมโนทัศน์	1. นำ ผล การ วัด ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	1. ผู้สอนสามารถวางแผนการสอนเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้บทเรียนต่อไป 2. ผู้สอนวางแผนทางการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง
สมรรถนะวิชาชีพ			
1. เพื่อปรับปรุงความรู้เกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอด ก่อนการลงมือปฏิบัติของผู้เรียน	1. การทดสอบด้วยแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้าง เช่น แบบถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบเลือกตอบ 2. การทดสอบปากเปล่า	1. นำ ผล การ วัด ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	1. ผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือผู้เรียน 2. ผู้สอนทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน 3. ผู้สอนทราบถึงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน
2. เพื่อติดตามกระบวนการปฏิบัติงานควบคู่ไปกับผลงาน ข้อความรู้ที่สรุปได้ของผู้เรียนเป็นระยะๆ และกำหนดวิธีและให้ข้อมูลการป้อนกลับผู้เรียน	1. การบันทึกการเรียนรู้ด้วยแบบบันทึกการเรียนรู้และอนุทินการเรียนรู้ 2. การประเมินกระบวนการทำงาน 3. การประเมินทักษะการทำงานที่มีความซับซ้อน 4. การนำเสนอกระบวนการทำงานด้วยปากเปล่า 5. การประเมินตนเอง	1. นำ ผล การ วัด ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	1. ผู้สอนสามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ชัดเจน และตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด

จุดมุ่งหมาย การเรียนรู้	การวัดประเมิน วิธีการวัดประเมิน	การแปลความหมาย ผลการวัดประเมิน	การใช้ประโยชน์จาก ผลการวัดประเมิน
	6. การประเมินโดยเพื่อน 7. การสอนงานด้วยการตั้งคำถาม		
คุณลักษณะ พึงประสงค์			
1. เพื่อเข้าใจถึงรูปแบบ การเรียนรู้และความ เชื่อมั่นในคุณค่าของ ผู้เรียน	1. การสังเกตผู้เรียน 2. การประชุมร่วมกับผู้เรียน 3. การประเมินตนเอง	-	1. ผู้สอนสามารถออกแบบการ จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ รูปแบบการเรียนรู้ 2.- ผู้เรียนเข้าใจตนเองและ เข้าใจเพื่อนร่วมชั้น
2. เพื่อส่งเสริมความ เชื่อมั่นในคุณค่าของตน และความเคารพในความ แตกต่างระหว่างบุคคล	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ	-	1. ผู้เรียนเข้าใจตนเองและ เข้าใจเพื่อนร่วมชั้น

(1) การออกแบบการวัดประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning Design)

กรอบของการวัดประเมินขณะการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับบทบาทของผู้เรียนในการควบคุมการรู้คิดของตนเองและเน้นการใช้ผลการวัดประเมินเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะของตนเอง สำหรับบทบาทของผู้สอนในการวัดประเมินขณะเรียนรู้ คือ ในขณะที่กระบวนการเรียนรู้อย่างไรก็ตามจากผู้สอนเป็นทั้งผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันผู้สอนจึงต้องดำเนินการออกแบบการสอน และการวัดประเมินที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนสามารถรู้คิดและตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนต้องได้รับพัฒนาทักษะ เจตคติ และการจัดการความคิดของตนเอง การติดตามและประเมินผลตนเองซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวไม่สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วหรือเป็นไปตามธรรมชาติ บทบาทของครูในการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนผ่านการวัดประเมินขณะเรียนรู้ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ (1) สอนให้ผู้เรียนมีทักษะการประเมินตนเอง (2) แนะนำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ และติดตามความก้าวหน้าการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (3) ให้ตัวอย่างและรูปแบบของการปฏิบัติที่ดี รวมทั้งคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพซึ่งสะท้อนและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระบุไว้ในหลักสูตร (4) ทำงานร่วมกับผู้เรียนเพื่อพัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี และชัดเจน (5) แนะนำผู้เรียนในการตรวจสอบตนเอง กลไกการตรวจสอบ และตั้งคำถามกับการรู้คิดของตนเอง (6) ฝึกให้ผู้เรียนประเมินตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเป็นผู้ประเมินตนเองได้อย่างมั่นใจและมีความสามารถ (7) ตรวจสอบกระบวนการรู้คิดของผู้เรียนตลอดจนการเรียนรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ และ (8) สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้เรียนด้วยการรับฟังและพร้อมให้การสนับสนุนผู้เรียน

กลยุทธ์ของการวัดประเมินขณะเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการประเมินการรู้คิดของตัวเอง

กลยุทธ์การวัดประเมิน	การทำหน้าที่ของการวัดประเมินขณะเรียนรู้
อนุทินการเรียนรู้ (Learning Journal)	ผลของการเขียนอนุทินการเรียนรู้ในการบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็น การสังเกต หรือประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง และคิดต่อเรื่องนั้นอย่างไรช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ใหม่และความรู้ที่ได้รับเพื่อช่วยให้เกิดการคิดสะท้อน อนุทินการเรียนรู้จึงเป็นหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงถึงตัวตน บุคลิกลักษณะ และประสบการณ์ตรงของผู้เรียน

กลยุทธ์การวัดประเมิน	การทำหน้าที่ของการวัดประเมินขณะเรียนรู้
บันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs)	ผลของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา ซึ่งบันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนการเรียนรู้และประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาด้วยค้นพบปัญหาการเรียนรู้และการสะท้อนตนเอง ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม

สำหรับกรอบการวัดประเมินขณะเรียนรู้เป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถรู้จักและตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ดังตาราง 2

ตาราง 2 กรอบการวัดประเมินขณะเรียนรู้

จุดมุ่งหมาย การเรียนรู้	การวัดประเมิน		การใช้ประโยชน์จาก ผลการวัดประเมิน
	วิธีการวัดประเมิน	การแปลความหมาย ผลการวัดประเมิน	
สมรรถนะวิชาชีพ			
1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ กำกับติดตามกระบวนการ ปฏิบัติงานจากสถานการณ์ จำลองได้ด้วยตนเอง	1. การตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ ของตนเอง 2. อนุทินการเรียนรู้ 3. การประเมินกระบวนการทำงาน จากสถานการณ์จำลองด้วยตนเอง และเพื่อน 4. การประเมินผลงานจาก สถานการณ์จำลองด้วยตนเอง และ เพื่อน 5. การนำเสนอกระบวนการทำงาน ด้วยปากเปล่า	1. นำผลการวัด ไป แปล ความหมายกับเกณฑ์การให้ คะแนนที่ผู้เรียนสร้างขึ้นและ ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอน	1. ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด แบบสืบสวนสอบสวนเพื่อ นำมาใช้ในการปรับปรุงตนเอง 2. ผู้เรียนสามารถจัดการ ความคิด และตรวจสอบการ เรียนรู้ของตนเอง 3. ผู้เรียนทราบจุดแข็งและ จุดอ่อนของตนเอง และเพื่อน
คุณลักษณะ พึงประสงค์			
1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึง ความเชื่อมั่นในคุณค่าของ ตนเองและส่งเสริมความ เคารพในความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	1. การสังเกตผู้เรียน 2. การประชุมร่วมกับผู้เรียน 3. การประเมินตนเอง 4. การสังเกตพฤติกรรม 5. การสัมภาษณ์	-	1. ผู้เรียนเข้าใจตนเองและ เข้าใจเพื่อนร่วมชั้น

(2) การออกแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning Design)

ก่อนที่ครูผู้สอนจะออกแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวัดประเมินผลการเรียนรู้สมรรถนะวิชาชีพ สมรรถนะวิชาชีพเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนแบบเฉพาะเจาะจง การวัดประเมินสมรรถนะด้วยวิธีใดๆ จึงมีความเกี่ยวข้องกับบริบทของสถานการณ์ที่ใช้ประกอบการวัดประเมิน เมื่อผู้สอนทำการวัดประเมินสมรรถนะด้วยการสุ่มตัวอย่างสถานการณ์จากสถานการณ์ของการวัดประเมินทั้งหมดผู้สอนจะไม่สามารถสรุปอ้างอิงผลการวัดไปยังสมรรถนะทั้งหมดได้ (van der Vleuten et al., 2017) กล่าวคือโครงสร้างของสมรรถนะประกอบด้วยหลายด้านซึ่งแต่ละด้านมีความเฉพาะเจาะจงของเนื้อหาการวัด หรือแต่ละด้านมีความผันแปรของการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนจะต้องออกแบบการวัดประเมินที่ครอบคลุมทุกด้านของสมรรถนะ และแต่ละด้านของสมรรถนะจะมีวิธีการวัดประเมินที่เฉพาะเจาะจง รวมทั้งต้องมีสถานการณ์ประกอบการวัดประเมินที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และนำไปสู่สมรรถนะในการปฏิบัติงานในสถานการณ์การทำงานที่แท้จริงได้

จากแนวคิดของ Miller ที่กล่าวถึงปิรามิดของสมรรถนะ ประกอบด้วย 4 ลำดับขั้น คือ (1) ชั้นความรู้ (2) ชั้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา (3) ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (4) ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานที่จริง ผู้สอนสามารถนำมาออกแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชั้นความรู้ เป็นการวัดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎ หลักการ วิธีดำเนินการ และความรู้รวบยอด เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งแบบปรนัย และอัตนัย

ขั้นที่ 2 ชั้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน คือ การทดสอบด้วยสถานการณ์จำลอง การทดสอบด้วยกรณีศึกษา การประเมินจากโครงการที่ได้รับมอบหมาย การประเมินจากโครงการวิจัย

ขั้นที่ 3 ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน คือ สถานการณ์จำลองที่สอดคล้องและครอบคลุมกับสมรรถนะวิชาชีพ แบบประเมินการปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลอง และเกณฑ์การให้คะแนน การทดสอบด้วยตัวอย่างงาน แบบประเมินการปฏิบัติงานจากตัวอย่างงาน และเกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นที่ 4 ชั้นลงมือปฏิบัติในสถานที่จริง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน คือ สถานการณ์จริงที่สามารถวัดประเมินสมรรถนะที่ครอบคลุมทุกด้าน ระบุเงื่อนไขความสำเร็จของงานอย่างชัดเจนเพื่อผู้เรียนเกิดทักษะ การปฏิบัติส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนด้วยการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยสถานการณ์จริงอาจจะเป็นสถานการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคยแล้วนำความรู้มาประยุกต์ใช้ สถานการณ์ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยแล้วนำความรู้ ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้หรือสถานการณ์ให้พัฒนาระบบ การวัดประเมินการปฏิบัติงานจากสภาพจริง แบบประเมินกระบวนการทำงานแบบประเมินผลงาน และแบบประเมินลักษณะนิสัย และคุณธรรมในการปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ของการวัดประเมินผลการเรียนรู้เพื่อกำหนดผลการเรียน

กลยุทธ์การวัดประเมิน	การทำหน้าที่ของการวัดประเมินผลการเรียนรู้
การวัดประเมินตามสภาพจริง (authentic assesment)	การวัดประเมินตามสภาพจริงกำหนดสิ่งที่มุ่งประเมินคือทักษะการปฏิบัติหรือสมรรถนะของผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติงานซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำความรู้และทักษะที่เรียนไปใช้ในสภาพและสถานการณ์จริง หรือเชื่อมโยงใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด

การออกแบบการวัดประเมินเป็นกระบวนการวางแผนการวัดประเมินที่เป็นระบบโดยผู้สอนประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการสอน และหลักการวัดประเมินมาสู่การวางแผนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง โดยเริ่มจากกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้ ควรปฏิบัติได้ ออกแบบการเรียนการสอน สื่อ และกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการวัดประเมิน เพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกรอบการวัดประเมินผลการเรียนรู้เป็นการรวบรวมสารสนเทศของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายการวัดประเมิน วิธีการวัดประเมิน การแปลความหมายผลการวัดประเมินเพื่อกำหนดผลการเรียน ดังตาราง 3

ตาราง 3 กรอบการวัดประเมินผลการเรียนรู้

หมวดวิชา และ จุดมุ่งหมาย การวัดประเมิน	การวัดประเมิน			การใช้ประโยชน์ จากผลการวัดประเมิน
	วิธีการวัดประเมิน	สิ่งที่ท้าทายต่อ กระบวนการวัดประเมิน	การแปลความหมาย ผลการวัดประเมิน	
สมรรถนะ แกนกลาง				
1. เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง กฎ หลักการ ความรู้ รวบรวมและวัดการ	1. การทดสอบจาก แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้น เช่น แบบทดสอบ อัตนัย แบบทดสอบ	1. การสร้างแบบทดสอบ และ เกณฑ์การให้คะแนนที่มี คุณภาพทั้งความเที่ยงและ ความตรง	1. นำผลการวัดของผู้เรียนไปเปรียบเทียบกับความสามารถของผู้เรียนคนอื่นในชั้นเรียน	1. นำผลการวัดประเมินไปกำหนดผล การเรียนเพื่อการ เลื่อนระดับชั้น

สุวิมล กฤษฎกุลหาสน์

หมวดวิชา และ จุดมุ่งหมาย การวัดประเมิน	การวัดประเมิน วิธีการวัดประเมิน	สิ่งที่ท้าทายต่อ กระบวนการวัดประเมิน	การแปลความหมาย ผลการวัดประเมิน	การใช้ประโยชน์ จากผลการ วัดประเมิน
ประยุกต์ใช้ความรู้ ไป ประยุกต์ใช้ แก้ปัญหา	แบบเลือกตอบ 2. การทดสอบโดยใช้ สถานการณ์จำลองเป็น เงื่อนไขการวัด 3. การทดสอบโดยใช้ กรณีศึกษาเป็นเงื่อนไข การวัด 4. การประเมินจากการ เขียนโครงงาน	2.สถานการณ์จำลอง หรือ กรณีศึกษาที่ใช้เป็นเงื่อนไขใน แบบทดสอบต้องครอบคลุม ทุกด้านของสมรรถนะ 3.รวบรวมผลการวัดประเมิน ให้รอบด้านเพื่อนำไปสู่การ ตัดสินผลการ เรียนรู้ที่ตรงตามสภาพ ความสามารถที่จริง		2. รายงานผลการ เรียนต่อผู้เรียน 3.รายงาน ผลการเรียนต่อ ผู้ปกครอง
สมรรถนะวิชาชีพ				
1. เพื่อตัดสินความ ถูกต้อง และ คุณภาพของ กระบวนการทำงาน และผลงาน	1. การทดสอบการปฏิบัติ จริงจากสถานการณ์ จำลองด้วย - แบบประเมินทักษะ กระบวนการปฏิบัติงาน จากสถานการณ์จำลอง - แบบประเมินผลงาน - เกณฑ์การให้คะแนน 2. การทดสอบการปฏิบัติ ด้วยตัวอย่างงานด้วย - แบบประเมินทักษะ กระบวนการปฏิบัติงาน จากตัวอย่างงาน - แบบประเมินผลงาน - เกณฑ์การให้คะแนน 3. การทดสอบการปฏิบัติ จริงจากสถานการณ์จริง ด้วย - แบบประเมินการ ปฏิบัติงานจากสภาพจริง - แบบประเมิน กระบวนการทำงาน - แบบประเมินผลงาน - แบบประเมินลักษณะ นิสัย คุณธรรมในการ ปฏิบัติงาน	1. สถานการณ์จำลอง หรือ ตัวอย่างงานต้องสอดคล้อง และครอบคลุมกับสมรรถนะ วิชาชีพ - การวัดประเมินทักษะที่ ซับซ้อนควรวัดประเมิน มากกว่าหนึ่งครั้งเพื่อสร้าง ความน่าเชื่อถือของผลการวัด 2. สถานการณ์จริงที่นำมาวัด ประเมินสมรรถนะต้องมีความ ครอบคลุมทุกด้าน ระบุเงื่อนไข ความสำเร็จของงานอย่าง ชัดเจน 3. ใช้ผลการวัดประเมินจาก การปฏิบัติที่หลากหลายเพื่อ ความถูกต้องของการตัดสินผล การเรียนรู้ต้องอย่างร่วมกัน 4. เตรียมผู้ประเมินและ ฝึกอบรมผู้ประเมินให้เข้าใจใน สิ่งที่มุ่งประเมินแบบประเมิน และเกณฑ์การประเมินให้ผู้ ประเมินแต่ละคนเข้าใจตรงกัน	1. นำผลการวัด ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานการ ปฏิบัติที่กำหนดไว้ใน หลักสูตร	1. การกำหนดและ รายงานผลการเรียน

สรุป

การวัดประเมินอย่างมีความหมายในบริบทของการสอนงานนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาจะมีประสิทธิภาพเมื่อผู้สอนดำเนินการตามกรอบของการวัดประเมินเพื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินขณะเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการ

เรียนรู้ที่สอดคล้องกับช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอน และจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศที่ตรงประเด็น และเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนเอง และผู้เรียน ในขณะเดียวกันสารสนเทศจากสามกรอบของการวัดประเมินยังเป็นประโยชน์ในด้านการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหาอย่างมากในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพได้ทันที่ และผู้เรียนได้รับการฝึกฝนเป็นผู้ประเมินตนเองระหว่างกระบวนการฝึกปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยผู้สอนช่วยเป็นพี่เลี้ยงในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการรู้จัก สามารถตรวจสอบกระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผู้สอนยังสามารถรวบรวมสารสนเทศของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการวัดประเมิน วิธีการวัดประเมิน การแปลความหมายเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และนำผลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและการพัฒนาผู้เรียนให้ตรงตามมาตรฐานวิชาชีพต่อไป

บรรณานุกรม

- สุรงค์ โคว์ตระกูล.(2559). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล กฤษฎกุลหาสน์. (2563). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- โอภาส สุขหวาน. (2561). *การพัฒนาารูปแบบการสอนงานนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำหรับครูฝึกในสถานประกอบการ*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press/Society for Research into Higher Education.
- Chappell et al. (2000). Competency-based education. In G. Foley, *Understanding adult education and training* (pp. 194-205). New South Wales: Allen & Unwin.
- Frey, B. B. (2014). *Modern Classroom Assessment*. California: SAGE Publication.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2002). *MEANINGFUL ASSESSMENT: A Manageable and Cooperative Process*. Boston: ALLYN AND BACON.
- Linn, R. L. & Miller, M. D. (2005). *Measurement and Assessment in Teaching*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65 (9), S63–S67.
- Novak, J.D. (2010). Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. 6(3), 21 - 30
- Van der Vleuten, C., Sluijsmans, D., & Brinke, D.J., (2017). Competence Assessment as Learner Support in Education. In M. Mulder (ed.), *Competence-based Vocational and Professional Education, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects* (pp.607-630). Switzerland: Springer International Publishing.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society : The development of Higher Psychological processes*. Massachusetts: Harvard University Press.