

การเรียนรู้การสอนออนไลน์ : การวัดและประเมินผล
การเรียนรู้ของผู้เรียน
ONLINE LEARNING AND TEACHING : MEASUREMENT
AND ASSESSMENT OF LEARNER'S LEARNING



¹พรทิwa จุลสุคนธ์ และ ²ชัยชนพงษ์ จันวงศ์เดือน

¹Porntiwa Chulasukhon and ²Chatsaphon Chanwongduen

¹มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, ประเทศไทย

²มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ประเทศไทย

¹Mahaculalongkornrajavidyalaya University, Thailand

²Mahamakut Buddhist University, Thailand

¹porntiwa.chu@mbu.ac.th, ²Surapanyo@hotmail.com

Received July 10, 2022; Revised November 2, 2022; Accepted December 1, 2022

บทคัดย่อ

การเรียนรู้การสอนในปัจจุบันปรับจากแบบปกติเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ถึงแม้การเรียนรู้การสอนจะจัดในรูปแบบใด จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้การสอนให้มีคุณภาพ บทความวิชาการนี้ จึงกำหนดหัวข้อ “การเรียนรู้การสอนออนไลน์ : การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอองค์ความรู้ใหม่ จากวิเคราะห์ สังเคราะห์เกี่ยวกับการเรียนรู้การสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน จากเอกสารทางวิชาการ และเสนอด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา ได้ข้อค้นพบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนรู้การสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ส่วน

¹ อาจารย์, ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอโยธยา

² อาจารย์, ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์

ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเครื่องมือการสื่อสารออนไลน์ โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

คำสำคัญ: การเรียนการสอนออนไลน์, การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

Abstract

The instruction in the present move from normal to all online. Even though, all instruction needs to measurement and assessment of learner's learning for develop and improve quality instruction. So, this leads to this academic article titled "Online Learning and Teaching : Measurement and Assessment of Learner's Learning" This academic article aims to present new knowledge by analyzing and synthesizing the concept of online learning and teaching and measurement and assessment of learner's learning from academic papers through content analysis. It was found that measurement and assessment of learner's learning from online learning and teaching was included 5 crucial parts: instructors, learners, Content, measurement and assessment of learning, and online communication tool that each section proposed the details of its concrete operation.

Keywords : Online learning and teaching, Measurement and assessment of learner's learning

บทนำ

ด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงทำให้มีการการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning and Teaching) โดยนำเครื่องมือเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเรียนการสอน มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนที่หลากหลาย การนำเสนอข้อมูล เนื้อหา การสืบค้นข้อมูล การสื่อสารผ่านเครื่องมือออนไลน์ การปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในห้องเรียนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ การเรียนการสอนแบบออนไลน์สามารถเรียนได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน มีความยืดหยุ่นในการเข้าเรียน ทั้งด้านเวลาและสถานที่ (อมรเทพ เทพวิชิต, 2552:1; ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557:11-16; โอภาส เกาไศยาภรณ์,

วสันต์ อดิศักดิ์ และอนุชิต งามขจรวิวัฒน์, 2560:6-7) การเรียนการสอนถึงแม้จัดในรูปแบบออนไลน์ แต่สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนที่ผู้สอนดำเนินการอย่างเป็นระบบและครอบคลุม เพื่อสะท้อนความสำเร็จการเรียนการสอนตนเอง

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จึงเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนทั้งหมด เพื่อตรวจสอบพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จของผู้เรียนอย่างเป็นระบบแล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557: 28) ฉะนั้น จึงต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งส่วนของเอกสาร เครื่องมือ การวางแผนดำเนินการ แนวทางปฏิบัติ กระบวนการเก็บข้อมูลการรายงานผล และการนำไปใช้ประโยชน์ (เกรียงศักดิ์ พรวรศรี, 2544:43-46) ด้วยเหตุนี้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญต่อผู้สอนและผู้เรียนอย่างมาก เพราะทำให้ผู้สอนทราบความสามารถของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้เพียงใด ช่วยสะท้อนประสิทธิภาพการสอนและนำผลที่ได้มาพัฒนาการสอนให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเป็นเครื่องมือกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้ทราบว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจระดับใด สามารถพัฒนาตนเองอย่างไร ช่วยกระตุ้นความสนใจการเรียนรู้และรักการอ่าน และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้น (ภัทรา นิคมานนท์, 2543:67)

ด้วยเหตุผลที่ว่า ปัจจุบันต้องจัดการเรียนการสอนออนไลน์เท่านั้น อาจจะมีข้อจำกัดอยู่บ้างในการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบออนไลน์ เนื่องจากยังไม่คุ้นเคย แต่จำเป็นและสำคัญที่ผู้สอนต้องดำเนินการ เพื่อสะท้อนปัญหาและความสำเร็จจากการเรียนการสอนของตนเอง ดังนั้น ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่ว่า จะดำเนินการอย่างไรให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ บทความวิชาการเรื่องนี้ จึงกำหนดหัวข้อว่า “การเรียนการสอนออนไลน์ : การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ” เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ จากวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามมุมมองของผู้เขียนในประเด็นดังกล่าวข้างต้น เน้นไปที่ “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์” สู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

การเรียนการสอนออนไลน์

1. ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์

ปัจจุบันการเรียนการสอนจัดในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ดังนั้น ผู้มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จึงต้องศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์ มีนัยการศึกษา เช่น ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557: 5) ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหา

จรัสแสง (2545: 3) ให้ความหมายในลักษณะสอดคล้องกัน ผู้เขียนนำมาสังเคราะห์ได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning and Teaching) เป็นการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ต เป็นช่องทางในการสื่อสาร มีการออกแบบกิจกรรมที่ชัดเจน ใช้วิธีสอนที่หลากหลาย การนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อแบบดิจิทัล การสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ และการวัดและประเมินผล ผ่านเครื่องมือการสอนออนไลน์ โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ทั้งนี้ การเรียนการสอนออนไลน์ได้ ออกแบบให้ใกล้เคียงกับห้องเรียนแบบปกติมากที่สุด โดยใช้โปรแกรมระบบการเรียนการสอน และถ่ายทอดเนื้อหาผ่านวัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฯลฯ วิทยุ โทรศัพท์ ซีดีรอม/ดีวีดี เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ (อาณัติ รัตนธิกุล, 2553, น. 15)

การเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนถือว่าเป็นผู้มีความสำคัญ เนื่องจากการดำเนินการต้องเริ่มที่ผู้สอน ดังนั้น วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2563, น. 18) จึงเสนอว่า ผู้สอนจึงต้องเป็นผู้สามารถใช้เทคโนโลยีได้หลายประเภทตามบริบทสภาพแวดล้อมมาสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันผู้เรียนได้เรียนรู้ต่อเนื่อง พัฒนาความรู้ เสริมเทคนิคใหม่ๆ การเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีทักษะการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผลผ่านเทคโนโลยี

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตและเครื่องมือเทคโนโลยีมาใช้เป็นช่องทางในการเรียนการสอน ทั้งนี้ การเรียนการสอนมีการออกแบบทุกอย่างให้เหมือนกับการเรียนแบบปกติมากที่สุด แต่จะดำเนินการผ่านออนไลน์ จากที่ได้ศึกษา ผู้เขียนสรุปได้ว่าการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลตามที่หลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างครอบคลุมทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาสาระ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล เป็นต้น แล้วดำเนินการผ่านเครื่องมือการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย และเหมาะสม

2. องค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญ 7 ส่วน ได้แก่ เนื้อหา ระบบการนำเสนอสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ระบบการวัดและประเมินผล ระบบสนับสนุนการเรียน ผู้สอนและผู้เรียน ตามที่ ฐานันท์ ธรรมเมธา (2557: 11-16) ได้เสนอไว้และมีนักวิชาการท่านอื่นๆ ได้แก่ วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญบุญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์และจรรยา คนใหญ่ (2563:290) โอภาส เกาไศยาภรณ์, วสันต์ อดิศักดิ์ และอนุชิต งามขจรวิวัฒน์ (2560:6-7) ที่ผู้เขียนเสนอเพิ่มเติม โดยสามารถสังเคราะห์และสรุปดังนี้

1) เนื้อหา (Content) และสื่อการเรียน (Instruction Media) เป็นส่วนที่ผู้สอนจัดรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ และใช้เนื้อหาและสื่อเป็น

แหล่งเรียนรู้หลัก ดังนั้น เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องมีความสมบูรณ์ เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

2) สารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการเรียนการสอน เครื่องมือนำส่ง ในอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์และเครื่องมือการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและ มีความเถียรภาพ ทั้งนี้ การสื่อสารสามารถแบ่งออกได้ 2 แบบ ได้แก่ การสื่อสารทางเดียว เช่น วิดีโอ สไลด์ สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา ฯลฯ และการสื่อสารสองทาง เช่น Google Meet, Google Zoom เป็นต้น

3) การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ เป็นการช่วยให้การเรียนการสอนออนไลน์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจตรงกัน ผู้สอนตรวจสอบและวินิจฉัยความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ ใช้เครื่องมือได้แก่ อีเมล เครือข่ายทางสังคม เช่น Line, Face book, Google, YouTube ฯลฯ การส่งข้อความและการประชุมทางวิดีโอ

4) การวัดและประเมินผล เป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจมากน้อยเพียงใดโดยที่ผู้สอนดำเนินการ 2 ระยะ ได้แก่ ระหว่างเรียน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง ผู้สอนให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่วนการประเมินผลหลังเรียน คือ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบถามตอบ แบบทดสอบ ใช้ผลการเรียน การประมวลความรู้ การทำรายงาน ทั้งนี้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนประเมินตนเองด้วยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท แล้วตรวจคำตอบจากเฉลย สามารถใช้ได้ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย โดยเน้นแบบอัตนัย เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีการคิดขั้นสูง เพราะต้องตัดสินใจด้วยตนเอง นอกจากนั้น การวัดและประเมินผลผู้เรียน สามารถทำได้ตามวิธีการสอน ได้แก่ วิธีสอนแบบบรรยาย ใช้การตรวจสอบการบันทึกแบบฝึกหัด การตั้งคำถาม ในกระดานสนทนา การให้ผู้เรียนทำข้อทดสอบ วิธีสอนแบบอภิปราย ประเมินผลงานและกระบวนการ การประเมินรอบด้านจากผู้ที่เกี่ยวข้องผู้เรียน และการใช้มาตราประมาณค่า วิธีสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้วิธีประเมินพฤติกรรมผู้เรียน การสังเกตการเรียน ทั้งการเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย การทำงานกลุ่ม ผ่านเครื่องมือการสื่อสารประเภทต่างๆ และวิธีสอนแบบโครงงาน ใช้การตรวจสอบการพัฒนาของ ผู้เรียน ที่บูรณาการความรู้และทักษะจากสาขาวิชาต่างๆ การทำงานกลุ่ม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะระหว่างบุคคลและการประเมินผลตามสภาพจริง (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557:101-117)

5) การสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วย ด้านเทคนิคทางเทคโนโลยี ด้านวิชาการเป็นการให้ความช่วยเหลือ แนะนำการเรียนการสอนให้กับผู้สอนและผู้เรียน ส่วนด้านสังคมเป็นการให้กำลังใจ สอบถามพูดคุย สร้างความมั่นใจ สร้างแรงจูงใจผู้เรียนต่อการเรียน

6) ผู้สอน คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ บทบาทผู้สอน คือ เป็นผู้แนะนำ พี่เลี้ยง ผู้ฝึก ผู้อำนวยความสะดวก และมีทักษะการใช้เทคโนโลยี

7) ผู้เรียน คือ ผู้ที่มีเจตคติที่ดี ความรู้ ความเข้าใจบริบทการเรียนการสอนออนไลน์ การปฏิบัติตัว มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี ระบบเครือข่าย สถานที่เรียน การสืบค้น การวิเคราะห์ ข้อมูลและการปฏิสัมพันธ์

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนออนไลน์ มีองค์ประกอบสำคัญ 7 ส่วน ที่ผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ออนไลน์ หรือผู้สอน หรือผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนจะต้องนำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ส่วนเนื้อหา สารสนเทศและการสื่อสาร การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การวัดและประเมินผล การสนับสนุนการเรียนการสอน ผู้สอน ผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เขียนมีความเห็นว่างค์ประกอบสำคัญในการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา การวัดและประเมินผล และเครื่องมือการสื่อสาร ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ ผู้เขียนจะใช้เป็นกรอบนำเสนอข้อมูล การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. ความหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องหลายคำ ควรนำมาวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อนดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 85)

1) การวัด (Measurement) เป็นการกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมต่างๆของผู้เรียน ทั้งนี้ การได้มาของตัวเลขต้องใช้เครื่องมือวัด เพื่อใช้ตัวเลขที่แทนคุณลักษณะต่างๆ

2) การประเมิน (Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดีความ บันทึก และใช้ข้อมูล เพื่อหาคำตอบจากภาระงาน ชิ้นงาน ว่ารู้อะไร ทำอะไรได้ และจะทำต่อไปอย่างไร ด้วยวิธีการและเครื่องมือ

3) การประเมินค่าหรือการตัดสิน (Evaluation) เป็นการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวัดหลายอย่าง มาเป็นข้อมูลตัดสินผลการเรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (Criteria) ที่กำหนด เพื่อประเมินการเรียนรู้ ของผู้เรียนว่า มีความเก่ง หรืออ่อนเพียงใด บรรลุเป้าหมายที่ต้องการมากน้อยเพียงใด เพื่อสรุปผลการเรียนรู้

4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Classroom Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ ตีความ บันทึกข้อมูล ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ สามารถดำเนินการได้ตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้เครื่องมือหลายประเภทที่เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด แล้วนำผลที่ได้มาตีค่า เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสามารถนำข้อมูลมาสะท้อนผล เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า จุดเด่น การปรับปรุงและการตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และผู้สอนเอง สามารถนำข้อมูลมาใช้ เพื่อวางแผนการสอนต่อไป

5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ และนำมาใช้ประโยชน์ ในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน และเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ทั้งนี้ การดำเนินการจะครอบคลุมถึงเอกสาร เครื่องมือที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ ครบถ้วน สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน ชัดเจน ใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลาย การวางแผนดำเนินการแบบมีส่วนร่วม บันทึกผล รายงานผล รับรองผล และนำผลที่ได้ไปใช้พัฒนาผู้เรียน และการเรียนการสอนของผู้สอนด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551:85, เกรียงศักดิ์ พราวศรี, 2544:43-46; Odd, 1994, p.56; Worlansky, 1985, p.15)

2. ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สมชาย วรภิเกษมสกุล (2556: 2) เสนอไว้ 2 ประเภท 1) จำแนกตามจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2) จำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิงส่วน กระทรวงศึกษาธิการ (2557 :56-78) กำหนดไว้ 4 ประเภท 1) จำแนกตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน 2) จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน 3) จำแนกตามวิธีการแปลความหมายผลการเรียนรู้ จากข้อมูลข้างต้น ผู้เขียนนำมาสังเคราะห์ได้ 2 ประเภท ดังนี้

1) จำแนกตามจุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนเรียน คือ การตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน หรือขึ้นบทเรียนใหม่ ว่าผู้เรียนมีความพร้อมในระดับใด เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ช่วงระหว่างเรียน คือ การตรวจสอบว่าขณะที่ดำเนินการเรียนการสอน ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด และช่วงหลังเรียน คือ การประเมินผลเพื่อสรุปผลหรือตัดสินผลการเรียน ว่าผู้เรียนสอบได้ หรือสอบตก และมีผลการเรียนรู้ในระดับใด

2) จำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิง แบ่งเป็น 3 แบบ ได้แก่ แบบอิงกลุ่ม เป็นการตัดสินผลการเรียนที่ใช้ผลจากกลุ่มผู้เรียนเดียวกัน เช่น กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ฯลฯ แบบอิง

เกณฑ์ เป็นการตัดสินผลการเรียนที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานเดียวกันกับผู้เรียนทุกคน และแบบอิงตนเอง คือ การวัดและประเมินผลที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ตรวจสอบความก้าวหน้า ความรอบรู้ที่พัฒนาการ จากเดิมมากน้อยเพียงใด

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้จำแนกตามจุดประสงค์การเรียนรู้และจำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิง ดังที่ผู้เขียนเสนอไว้ข้างต้น อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความเห็นว่าทุกประเภทมีความสัมพันธ์กัน สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กันได้

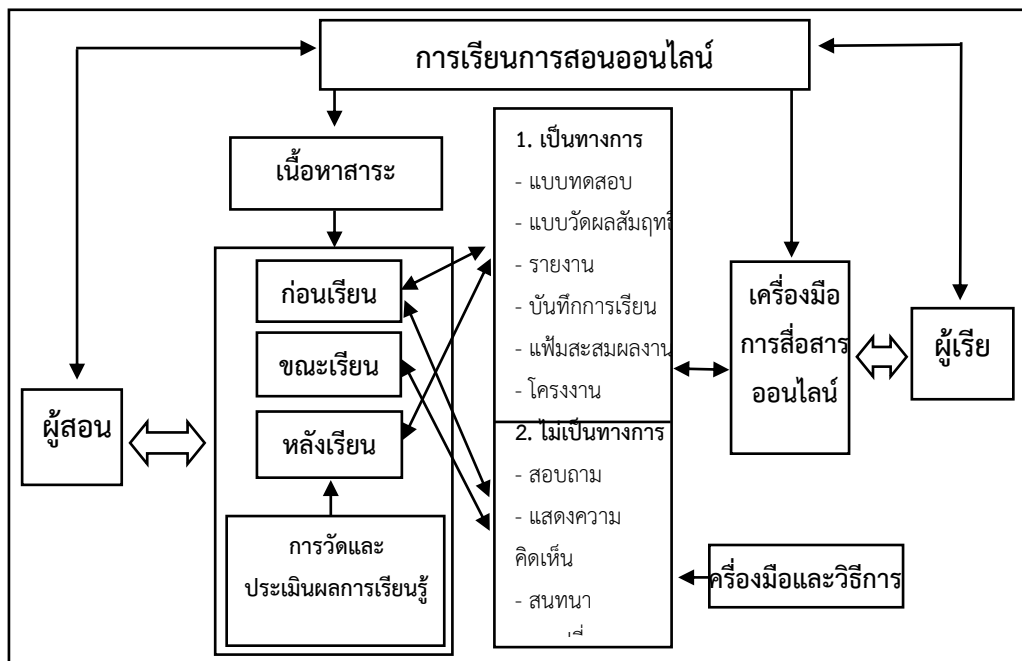
3. วิธีและเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จำเป็นต้องมีวิธีการและเครื่องมือ โดยที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทการเรียนการสอนของตนเอง โดยสามารถศึกษาตามที่กระทรวงศึกษาธิการ (2557:89-93) ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553: 216-225) ตามข้อมูล ผู้เขียนนำมาสังเคราะห์และสรุปให้เข้าใจง่าย ประกอบด้วย 1) การสังเกตพฤติกรรม เป็นการเก็บข้อมูลด้วยการดูการปฏิบัติของผู้เรียน โดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิด เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบมาตรฐานประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก 2) การสอบปากเปล่า เป็นการให้ผู้เรียนแสดงออกด้วยการพูดตอบประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามมาตรฐาน ผู้สอนทำการเก็บข้อมูล บันทึกผล การอภิปราย การโต้แย้ง การขยายความ การปรับความคิดเห็น 3) การพูดคุยเป็นการสื่อสารสองทาง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถทำได้เป็นกลุ่มหรือบุคคล เป็นการใช้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) การใช้คำถาม ควรเป็นคำถามที่ท้าทายผู้เรียนให้ค้นหาคำตอบเพื่อความเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง ทั้งนี้ การใช้คำถามที่มีประสิทธิภาพมีหัวใจ ได้แก่ การให้มีคำตอบที่หลากหลาย การเปลี่ยนคำถามที่ใช้ความจำเป็นประโยชน์บอกเล่า การหาสิ่งที่ตรงกันข้ามและถามเหตุผล การให้คำตอบประเด็นสรุปแล้วตามด้วยคำถามให้คิดและการตั้งคำถามที่เห็นต่าง 5) การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ เป็นการให้ผู้เรียนเขียนตอบกระทู้ หรือคำถาม ซึ่งต้องสอดคล้องกับความรู้ ตัวชี้วัด การเขียนสะท้อนความรู้ช่วยให้ทราบความก้าวหน้าของผู้เรียน และเป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะ 6) การประเมินการปฏิบัติ เป็นการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติ เพื่อให้ทราบพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้สอนต้องเตรียมภาระงาน หรือกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น โครงงาน การสำรวจ ฯลฯ 7) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงานเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน เพื่อสะท้อนความก้าวหน้า 8) การใช้แบบทดสอบ เป็นการประเมินตัวชี้วัดด้านการรับรู้ข้อเท็จจริงของผู้เรียน สามารถใช้แบบ เลือกตอบ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบความเรียง ฯลฯ 9) การประเมินด้วยความรู้สึก เป็นการประเมินคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ ความรู้สึกของผู้เรียน โดยการประเมินการรับรู้ การตอบสนอง การเห็น

คุณค่า การจัดระบบคุณค่า การสร้างคุณลักษณะ 10) การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายตามที่กล่าวมาข้างต้น เน้นการปฏิบัติร่วมกับวิธีอื่นๆ การทำภาระงาน 11) การประเมินตนเองของผู้เรียนเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดไตร่ตรอง ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านมาแล้ว 12) การประเมินด้วยเพื่อน เป็นการประเมินเพื่อให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะสิ่งที่ผู้เรียนจะสามารถบอกได้นั้น ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนว่ากำลังตรวจสอบข้อมูลอะไรในงานของเพื่อนๆ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์

ข้อมูลส่วนของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นส่วน ที่ผู้เขียนนำองค์ความรู้ จากหัวข้อการเรียนการสอนออนไลน์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งได้นำเสนอไว้ในหัวข้อข้างต้น มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ของผู้เขียนเอง เพื่อเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ได้อย่างเป็นระบบระเบียบ เป็นเหตุเป็นผล ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์

จากภาพที่ 1 สามารถนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบการเรียนการสอนออนไลน์” ตามองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้สอน คือ ผู้ที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยเริ่มจากศึกษา ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้วางแผน ออกแบบทั้งหมด เลือกใช้เครื่องมือการสอน สื่อสารกับผู้เรียน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ พร้อมทั้งวิเคราะห์และดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียน ทั้งก่อนเรียน ขณะเรียน และหลังเรียนทางออนไลน์

2. ผู้เรียน คือ ผู้ที่พัฒนาสติปัญญา กระบวนการและเจตคติผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ ภายใต้อุปกรณ์ที่จัดไว้ในหลักสูตร มีความพร้อมด้านการเรียนแบบออนไลน์ มีการปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน พร้อมทั้งสามารถประเมินตนเองตลอดเวลา เพื่อให้การเรียนรู้ของตนเองมีประสิทธิภาพ

3. เนื้อหา คือ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยผู้สอนนำมาวิเคราะห์ จัดรวบรวม เรียบเรียงให้เป็นระบบทั้งรูปแบบเอกสารและสื่อที่สมัยใหม่ โดยคำนึงถึงความยากง่าย ความเหมาะสมกับวัยสถานการณ์ และความหลากหลาย เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปใช้ดำเนินชีวิตประจำวัน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบผู้เรียน ทั้งก่อน ขณะและหลังเรียน มีดังนี้

4.1 ก่อนเรียน คือ ผู้สอนดำเนินการตรวจสอบผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบระดับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน นำมาวิเคราะห์ว่าจะดำเนินการอย่างไร ทั้งนี้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนช่วงก่อนเรียน สามารถทำได้ทั้งแบบทางการและแบบไม่ทางการ ทั้งนี้ แบบทางการ คือ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและดำเนินการชัดเจน โดยสามารถเลือกใช้เครื่องมือแบบทดสอบ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ส่วนแบบไม่ทางการ เป็นการสอบถามความเห็น แสดงความคิดเห็น และการสนทนา

4.2 ขณะเรียน คือ ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนขณะที่ดำเนินการเรียนการสอน ในชั้นเรียนแบบออนไลน์ แบ่งเป็นรายคาบ หรือตลอดภาคเรียน ทั้งนี้ ผู้เขียนจะเน้นแบบไม่ทางการอย่างเดียว ได้แก่ สอบถามความคิดเห็นผู้เรียน ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน สะท้อนความคิดเห็น เพื่อผู้สอนจะนำมาใช้วางแผนการเรียนการสอนครั้งต่อไป นอกจากนั้น การสนทนาแลกเปลี่ยนร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนด้วยกันเอง เน้นที่การทำกิจกรรมร่วมกัน ขณะเดียวกัน ผู้สอนสังเกตพฤติกรรม ของผู้เรียน บันทึกข้อมูล เพื่อดูความก้าวหน้า ความสนใจ การมีส่วนร่วม พร้อมปรับกิจกรรมที่เหมาะสม

4.3 หลังเรียน คือ ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนท้ายคาบเรียน หรือเมื่อจบปลายภาคเรียน เป็นการสรุปผลว่าผู้เรียนบรรลุผลมากน้อยเพียงใด ได้ผลการเรียนระดับใด ทั้งนี้ หลังเรียนจะเป็นแบบทางการอย่างเดียว โดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ ขณะเดียวกัน ผู้สอนจะตรวจสอบ รายงาน บันทึกผลการเรียน แฟ้มสะสมผลงาน และโครงการที่มอบหมายให้ช่วงการเรียนการสอนออนไลน์

5. เครื่องมือการสื่อสารออนไลน์ คือ เครื่องมือการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนและผู้เรียน ใช้ในการเรียนการสอนร่วมกัน ได้แก่ Google Meet, Zoom Cloud Meeting, Microsoft Teem, Google Hangout Meet, Google Classroom, Google Drive, Microsoft Office, Line, Chat Facebook, Face Book, Face Facebook เหล่านี้ เป็นช่องทางในการสื่อสารในการเรียนการสอนออนไลน์โดยผู้สอนและผู้เรียนเลือกใช้เครื่องมือการสื่อสารออนไลน์ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่จัดดำเนินการ

บทสรุป

การเรียนการสอนถึงแม้ว่าจะดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงนำมาสู่ประเด็นหัวข้อบทความวิชาการว่า “การเรียนการสอนออนไลน์ : การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ” เพื่อหาคำตอบว่า จะวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ได้อย่างไร จึงเหมาะสม โดยผู้เขียนนำองค์ความรู้เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ของผู้เขียนเอง จึงได้เสนอองค์ความรู้ใหม่ แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3 ช่วง ทั้งก่อนเรียน ขณะเรียน และหลังเรียน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนรู้อะไรมาแล้วก่อนที่จะเรียน ขณะเรียนได้รู้เพียงใด และได้เรียนรู้อะไรแล้วหลังจากที่เรียน และช่วงไหนจะใช้เครื่องมือและวิธีการใดจึงจะเหมาะสม ดังนั้น ผู้เขียนจึงเสนอเครื่องมือและวิธีการที่เป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ ตามที่ผู้เรียนเสนอไว้แล้ว และต้องดำเนินการผ่านเครื่องมือการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งบทความนี้ได้เสนอเครื่องมือไว้หลายประเภท โดยสามารถเลือกใช้ที่เหมาะสมกับห้องเรียนออนไลน์ของผู้สอน และผู้เรียน มีความเห็นอีกว่าเครื่องมือทุกประเภทสามารถใช้ร่วมกันได้ ขึ้นกับว่าจะใช้เพื่อตอบสนองเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบใด ดังนั้น ถึงแม้การเรียนการสอนจะดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไม่มีข้อจำกัด โดยสามารถศึกษา ทำความเข้าใจองค์ความรู้ในบทความวิชาการเรื่องนี้ แล้ว

ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ของตนเอง ซึ่งผู้เขียนคิดว่าเป็นประโยชน์อย่างแน่นอน ดังได้ตั้งเป้าหมายไว้ก่อนจะเขียนบทความวิชาการเรื่องนี้ และหลังเขียนก็เป็นเช่นนั้น

เอกสารอ้างอิง

- เกียงศักดิ์ พรารศรี. (2544). *การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อการประกัน คุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). *สอนประวัติศาสตร์ให้ได้มีความสุข สนุกคิด พิมพ์ครั้งที่ 2*. นนทบุรี : สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ E-Learning : From theory to practice*. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning: หลักการออกแบบ และการสร้างเว็บ เพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่ : พิมพ์ลักษณ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2563). *จากการเรียนรู้ออนไลน์สู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมชาย วรจิเกษมสกุล. (2556). *การวัดและประเมินผลการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 5*. อุตรธานี : อักษรศิลป์.
- อมรเทพ เทพวิชิต. (2552). *คู่มือการใช้ Moodle*. นครราชสีมา: ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มทส.
- โอภาส เกาไสยาภรณ์, วสันต์ อดิศักดิ์ และอนุชิต งามขจรวิวัฒน์. (2560). *การออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง : รายการตรวจสอบ*. กรุงเทพฯ: นิโอพ้อยท์.
- อาณัติ รัตนธิกุล. (2553). *สร้างระบบ E-Learning ด้วย Moodle ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป.
- Odd, A. (1994). *Classroom applications of educational measurement*. New York: Macmillan.
- Wolansky, W. D. (1985). *Evaluation student performance in vocational education*. Ames. IW: Iowa State University Press, 1985.