

บทวิจารณ์หนังสือ: การทดสอบ การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้เขียน: อนุวัติ คุณแก้ว

สุพรรณษา หลังประเสริฐ

Supunsa Langprasert

สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

หนังสือเรื่อง “การทดสอบ การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์” เป็นหนังสือที่รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัติ คุณแก้ว ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการสอนและการออกแบบชั้นเรียนออนไลน์ เทคนิคการสอนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชันต่าง ๆ รวมถึงวิธีการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน และยังมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการหาคุณภาพของแบบทดสอบออนไลน์ ทั้งนี้หากผู้อ่านคิดว่าเนื้อหาที่กล่าวมาจะมีความเข้มข้น ยากต่อการทำความเข้าใจ หรือการสร้างแบบทดสอบออนไลน์จะมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ผู้อ่านอาจจะต้องคิดใหม่เมื่อได้เห็นการนำเสนอเนื้อหาที่มีลำดับขั้นตอน รวมทั้งวิธีการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ในหลากหลายรูปแบบ ที่ผู้เขียนได้อธิบายพร้อมทั้งมีภาพประกอบที่ชัดเจนทุกขั้นตอน เมื่อได้อ่านแล้วผู้อ่านสามารถฝึกสร้างแบบทดสอบออนไลน์ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำแบบทดสอบดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนในยุคนิวอร์มอลได้ สำหรับสาระของหนังสือที่น่าสนใจมีดังนี้

บทที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้เขียนให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามที่ผู้เรียนต้องการ ก่อนเริ่มการเรียนการสอนออนไลน์ผู้สอนจะต้องวางแผนการสอน ที่แบ่งเป็น 5 ส่วนคือ 1) การสร้างประมวลรายวิชาที่จะสอน 2) การออกแบบชั้นเรียนออนไลน์ 3) การสร้างบทเรียนออนไลน์ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ และ 5) การสอบ การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้เขียนได้นำเสนอเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ เว็บไซต์สำหรับการพัฒนา IT และซอฟต์แวร์ เช่น Code.org เว็บไซต์สำหรับพัฒนาความรู้ในวิชาต่าง ๆ เช่น Scratch, E-learning for Kids, Stack Exchange เว็บไซต์สำหรับการเรียนออนไลน์ในระดับมหาวิทยาลัย เช่น Khan Academy, edX, MIT Open Courseware โปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บไซต์และบทเรียนออนไลน์ เช่น Google Sites, Moodle, Dreamweaver, WordPress แอปพลิเคชันและโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ เช่น Quizizz, Google form, Adobe Captivate, PHP, HTML ตลอดจนแอปพลิเคชันใช้ในการสอนออนไลน์/ประชุมทางไกล เช่น Zoom, Google meet เป็นต้น

บทที่ 2 ออกแบบชั้นเรียนออนไลน์และการนำไปใช้

การออกแบบชั้นเรียนออนไลน์มีความสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับการเรียนออนไลน์เพราะเป็น สิ่งที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การออกแบบชั้นเรียนที่จะต้องทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความสะดวกในการใช้งาน โดยมีกลยุทธ์ในการออกแบบชั้นเรียนออนไลน์ คือ 1) การจัดทำประมวลความรู้ (Course syllabus) รายวิชาที่สอน 2) งานที่ให้ทำ (Assignment) 3) การทดสอบ (Quiz) 4) คำถาม (Question) 5) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric) และ 6) การจัดทำสื่อออนไลน์ นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้นำเสนอการออกแบบชั้นเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom ซึ่งประกอบด้วย 1) สร้างชั้นเรียนออนไลน์วิชาที่สอน 2) เชิญนักเรียน/ครูผู้สอนร่วมเข้าชั้นเรียน 3) มอบหมายงาน Assignment 4) ครูตรวจการบ้าน/งานพร้อมให้คะแนนและคำแนะนำ 5) การแจ้งข่าวสารและการสื่อสารกับผู้เรียน

บทที่ 3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวใหม่

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้หรือได้รับการสอนและการฝึกฝนมาแล้ว แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นแบบทดสอบแบบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ แบบเลือกตอบและแบบอัตนัยหรือแบบความเรียง ก่อนที่ผู้สอนจะสร้างข้อสอบควรมีการวางแผนการสร้างข้อสอบ โดยการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดลักษณะของข้อสอบจำนวนข้อสอบและเนื้อหา/วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่จะสอบ วิธีการสร้างข้อสอบ ควรถามในเรื่องที่มีความสำคัญ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และถูกต้อง ข้อสอบแต่ละประเภทมีข้อดีและข้อจำกัดที่ต่างกันออกไป นอกจากนี้ผู้เขียนได้นำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (Information media and technology skills) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (Life and career skills) และวิชาหลักหรือองค์ความรู้หลัก (Core subjects) ส่วนที่ 2 คือระบบสนับสนุนที่มีความจำเป็น ประกอบไปด้วย 1) มาตรฐานที่เน้นไปที่ทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และการประเมินผลที่เน้นการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน 2) ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการข้ามสาระเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน 3) ด้านการพัฒนาอาชีพเน้นให้ครูผู้สอนมีทักษะการบูรณาการ มีกลยุทธ์การสอนที่นำไปปฏิบัติในชั้นเรียน และ 4) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่จะต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจของครู ผู้บริหารโรงเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

บทที่ 4 การสร้างแบบทดสอบแบบเกมออนไลน์และการนำไปใช้

การสร้างแบบทดสอบออนไลน์ด้วยเว็บไซต์ Quizizz เป็นการสร้างแบบทดสอบที่ไม่ยุ่งยาก เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ผู้สอนสามารถนำไปทดสอบในลักษณะเกมกับผู้เรียน ได้ทั้งเป็นรายบุคคลและทีม ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานในการสอบ ขั้นตอนในการสร้างมี 8 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การเข้าสู่เว็บไซต์ 2) การสร้างแบบทดสอบ 3) การกำหนดค่าของแบบทดสอบ 4) การตรวจสอบแบบทดสอบ 5) การสร้างชั้นเรียน 6) การส่งแบบทดสอบไปให้ผู้เรียน 7) การทดสอบด้วยแบบทดสอบออนไลน์แบบเกม 8) การดูรายงานผลการสอบและเก็บรายงานผล การสร้างแบบทดสอบสามารถนำรูปภาพมาใช้ประกอบเป็นโจทย์คำถามและเป็นตัวเลือกได้ รวมทั้งสามารถสร้างจากไฟล์ข้อสอบที่สร้างจากโปรแกรม Excel หรือ Spreadsheet ได้ด้วย

บทที่ 5 การสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อใช้ฝึกทักษะผู้เรียนและการนำไปใช้

แบบทดสอบออนไลน์ (e-Testing) สามารถนำมาใช้เป็นแบบฝึกหัดเสริมทักษะและทบทวนความรู้ให้กับผู้เรียน เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนได้นำเสนอการสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อใช้ฝึกทักษะผู้เรียนด้วยโปรแกรม Google form โดยใช้คำสั่ง Quizzes มีขั้นตอนการสร้างที่ไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้กับแบบทดสอบแบบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ แบบตอบสั้น และแบบเลือกตอบ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว ครูผู้สอนสามารถส่งแบบทดสอบไปที่ Line หรือ E-mail ของผู้เรียนหรือจาก Website หรือบทเรียนออนไลน์ของครูผู้สอน การสร้างแบบทดสอบออนไลน์นี้ ครูผู้สอนต้องเตรียมข้อสอบรูปภาพ และคลิป VDO ประกอบข้อสอบ รวมทั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โปรแกรมสำหรับใช้พิมพ์สูตรคณิตศาสตร์และสัญลักษณ์ทางวิทยาศาสตร์ โปรแกรมที่ทำที่อยู่ URL ของแบบทดสอบออนไลน์ให้สั้นลง และโปรแกรมสำหรับสร้าง QR code เป็นต้น

บทที่ 6 การสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนและการนำไปใช้

แบบทดสอบออนไลน์ (e-Testing) สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ลักษณะของแบบทดสอบนี้จะมีเฉลยคำตอบเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าถูกหรือผิด ทุกข้อจะมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่สอบ ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากไฟล์ข้อมูลหรืออธิบายเนื้อหาของข้อสอบ อาจจะทำในรูปแบบของเอกสาร ใบความรู้ คลิปวิดีโอ ของโจทย์ปัญหานั้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนได้นำเสนอการสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนด้วยโปรแกรม Google form โดยใช้คำสั่ง Quizzes สามารถทำได้กับแบบทดสอบ แบบตอบสั้น และแบบเลือกตอบที่มีคำตอบที่ถูกคำตอบเดียว

บทที่ 7 การสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อทดสอบและการนำไปใช้

การสร้างแบบทดสอบออนไลน์ (e-Testing) ที่นำไปใช้ทดสอบกับผู้เรียน เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนได้นำเสนอการสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อทดสอบผู้เรียนด้วยโปรแกรม Google form โดยใช้คำสั่ง General เป็นแบบทดสอบออนไลน์ที่นำไปใช้ในการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างเรียนหรือกลางภาคเรียน ทดสอบหลังเรียนและทดสอบปลายภาคเรียน แผนการทดสอบโดยใช้กระดาษพิมพ์เป็นข้อสอบ คำตอบของผู้สอบจะถูกจัดเก็บไว้ใน Spreadsheet ที่ได้ทำการเฉลยและกำหนดคะแนนไว้แล้ว โปรแกรมก็จะทำการตรวจสอบข้อสอบอย่างอัตโนมัติ ทำให้รู้คะแนนการสอบแต่ละข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับของผู้สอบแต่ละคน ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดคะแนนจาก Spreadsheet ได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแบบทดสอบที่น่าสนใจด้วยการนำภาพและเสียงมาประกอบในการทำแบบทดสอบ

บทที่ 8 การสร้างแบบทดสอบ แบบวัดเจตคติออนไลน์และการนำไปใช้

แบบสอบถามออนไลน์ (e-Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ประหยัดค่าใช้จ่ายลดเวลาในการประมวลผล สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำภาพที่เก็บรวบรวมไว้หรือภาพจากอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อสร้างความน่าสนใจ รวมทั้งยังสามารถใส่เสียงประกอบในแบบสอบถามเพื่อให้มีความเข้าใจในข้อคำถาม โดยเฉพาะนักเรียนปฐมวัย หรือนักเรียนที่ยังอ่านไม่ค่อยได้ การสร้างแบบสอบถามออนไลน์นอกจากจะใช้ Google form แล้วยังใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและตัดต่อรูปภาพ เช่น โปรแกรม Snagit การสร้างเสียง เช่น Google Translate และการคำนวณเช่น Microsoft Excel เป็นต้น

บทที่ 9 การหาคุณภาพของแบบทดสอบออนไลน์

คุณภาพของแบบทดสอบมีความสำคัญมากเพราะจะทำให้ผู้ประเมินมีความมั่นใจในผลประเมิน และตัดสินใจผลการประเมินได้อย่างถูกต้อง เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนได้แบ่งการหาคุณภาพของแบบทดสอบออนไลน์ออกเป็น 2 แบบคือ 1) การหาคุณภาพของแบบทดสอบออนไลน์แบบอิงกลุ่ม ประกอบด้วย การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบหรือข้อคำถามแต่ละข้อวัดเนื้อหาหรือจุดประสงค์ การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด แล้วนำไปหาค่า IOC ส่วนการหาความยาก เป็นการหาสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นเทียบกับคนสอบทั้งหมด สำหรับการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นการหาประสิทธิภาพของข้อสอบ การหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกจะแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ อาจแบ่งเป็นกลุ่มละ 25% หรือ 27% หรือ 33% หรือ 50% และการหาค่าความเชื่อมั่น ได้แก่ แบบสอบซ้ำ แบบทดสอบที่คล้ายกัน แบบแบ่งครึ่งฉบับ KR-20 และ KR-21 และ 2) การหาคุณภาพของแบบทดสอบออนไลน์แบบอิงเกณฑ์ ประกอบด้วย การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งมีวิธีการหาเหมือนกับแบบอิงกลุ่ม ส่วนการหาค่าความยากเป็นการหาดัชนีความไวของข้อสอบ สำหรับการหาค่าอำนาจจำแนกใช้วิธีของเบรนนอน (Brennan) และการหาความเชื่อมั่น ได้แก่ วิธีของคาร์เวอร์ (Carver method) วิธีของแฮมเบิลตันและโนวิก (Hambleton and Novick method) และวิธีของโลเวตต์ (Lovett method)

บทที่ 10 สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา

ในบทนี้ผู้เขียนได้นำเสนอเกี่ยวกับสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 1) การแจกแจงความถี่ 2) การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง เช่น ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน และฐานนิยม 3) การวัดการกระจาย เป็นการพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล เช่น พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแปรปรวน 4) การเปรียบเทียบตำแหน่งเป็นการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับว่าข้อมูลแต่ละตัวอยู่ในตำแหน่งที่เท่าไร ได้แก่ ควอไทล์ เดไซด์ และเปอร์เซ็นต์ไทล์ และ 5) สหสัมพันธ์ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุดว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด

บทสรุป

เนื้อหาสาระของหนังสือการทดสอบ การวัดผลและประเมินผล การเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 316 หน้า นำเสนอเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การทดสอบออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้ผู้อ่านได้เห็นวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การสร้างแบบทดสอบออนไลน์ การหาคุณภาพแบบทดสอบ และสถิติที่ใช้ในการวัดและ

ประเมินผลการศึกษา หนังสือเล่มนี้เป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการการศึกษา ครู อาจารย์ที่กำลังจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถนำเทคนิควิธีการไปปรับใช้ เพื่อให้การเรียนการสอนออนไลน์เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียนสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

อนุวัติ คุณแก้ว. (2563). การทดสอบ การวัดผล และประเมินผล การเรียนการสอนออนไลน์. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์.

