

การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

☛ นำเสนอเมื่อ 15 เม.ย. 2552

ถ้าเราเปิดงาน วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขาอื่นที่เน้นทำวิจัย วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับ การสร้างสื่อ นวัตกรรมมาไซ หรือแม่กระทั่งการส่งผลงานเพื่อประเมินเลื่อนวิทยฐานะของครู เราก็มักจะพบตัวเลข ที่แสดงประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรมนั้น เช่น 80/80 70/70 75/75 90/90 หลายๆ คนคงจะยังไม่เข้าใจ และมักจะถามว่า มันคือเลขอะไร ทำไมตัวเลขมันไม่เท่ากัน เป็นตัวเลขอื่นๆ ได้ไหม หาได้อย่างไร ไม่มีได้ไหม หรือแม่กระทั่งว่าจะใช้วิธีการอื่นๆ แทนได้ไหม มาดูกันนะครับ ว่าเลขดังกล่าวคืออะไร

1. ตัวเลขที่กำหนดนั้นหมายถึง E1/E2 ครับ

โดยตัวเลขนั้นการกำหนดขึ้นอยู่กับผู้วิจัยเป็นคนกำหนด โดยจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

1.1 ธรรมชาติของรายวิชา หรือเนื้อหา ความยากง่ายของรายวิชาหรือเนื้อหานั้น ถ้าง่ายก็ตั้งสูง เพราะผู้เรียนอาจจะสามารถผ่านได้ง่าย ถ้าเนื้อหายากก็ตั้งต่ำๆ หน่อย เช่น คณิตศาสตร์จะตั้งประมาณ 70/70 หรือ 75/75 เพราะธรรมชาติของวิชานั้นเอง

1.2 สมรรถภาพของผู้เรียนว่า ผู้เรียนมีคนที่เก่งกี่คน ปานกลางกี่คน อ่อนกี่คน ประเมินโดยภาพรวมว่าอยู่ระดับไหน อันนี้ถ้าในห้องเรียนนั้น มีนักเรียนรู้ที่เรียนเก่งอยู่มาก ประสิทธิภาพของสื่อของเราก็ต้องสามารถช่วยยกระดับความรู้ให้เขาใกล้ 100 ให้มากที่สุดตามไปด้วยนั่นเอง

2. ความหมายหมายของ E1/E2

E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (กระบวนการในที่นี้ คือ กระบวนการ การจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียนทั้งหมด โดยคิดจากคะแนนหลังเรียนของแต่ละหน่วย บท ของแต่ละเรื่อง) เช่น ตัวเลข 80 หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดได้ทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ซึ่งหาได้จากสูตร **ผลรวมของคะแนน หารด้วย จำนวนผู้เรียนทั้งหมด คูณด้วย 100 แล้วหารด้วย ผลรวมของคะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชุด** ก็จะได้ E1

E2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (ผลลัพธ์ในที่นี้หมายถึง หลังจากผู้เรียน เรียนจบกระบวนการ โดยคิดคะแนนจากหลังเรียน ได้มาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั่นเองครับ) เช่น ตัวเลข 80 หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดได้ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 หาได้จากสูตร **ผลรวมของคะแนน หารด้วย จำนวนผู้เรียนทั้งหมด คูณด้วย 100 แล้วหารด้วย ผลรวมของคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน** ก็จะได้ E2

ซึ่งจะเห็นได้ว่า E1/E2 หาได้ไม่ยากเลยใช่ไหมครับ ดังนั้นค่า E1/E2 จึงมีความสำคัญ และยิ่งถ้าตัวเลขเขาใกล้ 100 มากเท่าไร ก็ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณารับรองประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน จะเห็นได้ว่า
การคำนวณหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน เป็นผลรวมของการคุณภาพและปริมาณ ด้วย