

ประเภทการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์

ประเภทการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา ที่พบกันมากที่สุดได้แก่ การวิจัยเพื่อทดลองหรือทดสอบหลักการทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานวัตกรรม และเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีการศึกษา

1. การวิจัยเพื่อพัฒนาและประยุกต์นวัตกรรม

การวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม เป็นการศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์และสรุปคำตอบต่อคำถามวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ด้วยการศึกษารองคความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการดูงาน ศึกษาความต้องการ ทำการกำหนดกรอบแนวคิด (Conceptual framework) แล้วทำการออกแบบและพัฒนาตามกรอบแนวคิดที่ผ่านการกลั่นกรองแล้ว

การออกแบบ เป็นการกำหนดรายละเอียดของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีเหตุผลเป็นขั้นตอน สร้างสรรค์ (สวยงามและใช้งานได้) และมีคุณภาพเพื่อให้สิ่งนั้นสามารถแก้ปัญหาหรือใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันก็สร้างสุนทรียภาพเพื่อจรรโลงผู้ใช้

ส่วนการพัฒนา หมายถึง การทำให้เกิดขึ้นใหม่ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Development แปลว่า การทำสิ่งไม่มีอยู่ให้เกิดมีขึ้น ถือเป็นความหมายที่หนึ่งของคำว่า การพัฒนาในภาษาไทย กล่าวคือ เป็นการนำผลจากการออกแบบมาสร้างสิ่งใหม่ให้เป็นรูปร่างตามแบบที่ได้วางแผนไว้แล้ว

เมื่อนำการออกแบบและพัฒนา (D&D) มาดำเนินการอย่างต่อเนื่องกัน โดยใช้ผลของการศึกษาองค์ความรู้และการศึกษาความต้องการเป็นแนวทาง ก็จะได้นวัตกรรมที่พร้อมจะนำไปสู่การวิจัยหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพด้วยการทดลองใช้เบื้องต้น (Tryout) หรือทดลองใช้จริง (Trial Run) ทำการปรับปรุงเพื่อให้นวัตกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

หลังจากทำการทดลองหรือทดสอบนวัตกรรมและประยุกต์นวัตกรรม ปรับปรุงและเผยแพร่นวัตกรรมให้แพร่หลาย หลังจากการเผยแพร่ จนนวัตกรรมเป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลายแล้ว นวัตกรรมก็จะสิ้นสภาพความเป็นนวัตกรรมและกลายเป็นเทคโนโลยีการศึกษาต่อไป

2. การวิจัยเพื่อปรับปรุง เทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษาใดๆ เมื่อนำมาใช้ระยะเวลาหนึ่งอาจเสื่อมประสิทธิภาพหรือหย่อนประสิทธิภาพด้วยเหตุผลใดก็ตามจำเป็นที่จะต้องนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น การปรับปรุงหมายถึง การทำให้ดีขึ้น ถือเป็นความหมายที่สองของการพัฒนาในบริบทภาษาไทย

การวิจัยเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีการศึกษาเป็นนาเทคโนโลยีนั้นมา “ปิดฝืน” เพื่อปรับเปลี่ยนและปรับปรุงองค์ประกอบและขั้นตอนให้ดีขึ้นด้วยการวิเคราะห์ระบบ สังเคราะห์ และสร้างแบบจำลอง แล้วนำนวัตกรรมที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปผ่านกระบวนการเหมือนกับการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมขึ้นมาใหม่ ด้วยการศึกษารองคความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัย ทำการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและการดูงาน ทำการศึกษาความต้องการ ทำการกำหนดกรอบแนวคิดนวัตกรรมที่จะปรับปรุง แล้วทำการออกแบบและพัฒนาตามกรอบแนวคิดที่ผ่านการกลั่นกรองแล้ว

โดยสรุปประเภท การวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา ที่พบกันมากที่สุดได้แก่ การวิจัยเพื่อทดลองหรือทดสอบหลักการทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนานวัตกรรม และเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีการศึกษา