

การวิจัย

ศาสตราจารย์สมศักดิ์ พันธุ์วัฒนา
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มาทำความเข้าใจกับการวิจัยให้ตรงกันเถอะ

ลักษณะของการวิจัยมี 2 ลักษณะคือ

1. การวิจัยในลักษณะค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา หรือ ผลการวิจัยของผู้อื่น
2. การวิจัยค้นคว้าหาข้อมูล หรือคำตอบ ด้วยตนเอง อาจจะเป็นการทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือในธรรมชาติ

ความจำเป็นในการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือ คำตอบใหม่ ๆ ที่สามารถอธิบาย ทฤษฎี หรือสมมติฐานที่อยากรู้ และได้ข้อมูลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ หรือถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบัน กระบวนการสอนและการเรียนรู้ของระบบการศึกษาแบบใหม่ จะเน้นที่ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

1. ด้านผู้เรียน
2. ด้านผู้จัดกระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้ที่ดีขึ้น ต้องเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง หัดให้ผู้เรียนรู้จักคิดให้เป็น มีอิสระในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ สามารถติดตามค้นหาความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคมโดยรวมได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัจจุบัน มีสถาบันการศึกษาเป็นจำนวนมาก ยังเน้นอยู่ที่ การสอนของครู โดยไม่เน้น

การเรียนรู้ของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้จึงมีแต่การนั่งฟังและจดจำในสิ่งที่ครูบอกเพื่อสอบเท่านั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เอาวิชาเป็นตัวตั้ง เต็มไปด้วยความทุกข์ ความกดดัน ความเครียด เป็นความผิดพลาดที่โหดร้าย และสูญเปล่าอย่างหนึ่งของมนุษย์

ครูควรปรับเปลี่ยนมุมมองที่มีต่อผู้เรียนว่า เป็นบุคคลที่สำคัญที่สุด เป็นมนุษย์ผู้ประเสริฐ และมีศักดิ์ศรีที่สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ เพราะเขามีสมอง มีความคิดเป็นของตนเอง มีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีสิทธิที่จะได้รับบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นที่พึงพอใจ สอดคล้องกับความต้องการและความถนัดของเขา ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงต้องเปลี่ยนจากเดิม ที่เน้นการลอกเลียนแบบ การบอกความรู้มาเป็น การค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยการลงมือทำ และการสร้างสรรค์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข คิดเป็น ทำเป็น มีพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน เป็นการเรียนรู้ที่ครูต้อง "ลดเวลาอธิบาย เพื่อขยายเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน" ซึ่งทำได้ยากมาก

ดังนั้นครูจำเป็นจะต้องทำการศึกษาวิจัยว่าจะทำการสอนให้มีคุณภาพดีได้อย่างไร ซึ่งก็หนีไม่พ้น การทำวิจัย นั่นเอง

คำถาม : สำหรับกลุ่มครูที่ถนัดหรือสนใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างเดียวนั้น จะต้องทำอย่างไร ?

ตอบ : ครูต้องมีการเตรียมตัวสำหรับทำการสอนให้ตรงกับกระบวนการเรียนรู้แนวใหม่ โดย

1. วางวัตถุประสงค์ว่า จะให้นักเรียนเรียนรู้อะไร ในหัวข้อที่กำหนดไว้
2. รวบรวม ค้นคว้าหาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งก็หนีไม่พ้น จากหนังสือตำรา วารสาร ข้อมูลของการวิจัย นำมาเรียบเรียง เป็นเอกสารประกอบการสอนให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จัดทำแนวคิด ให้กระชับรัด

โปรดยาลืมว่า ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ หรือตำรา เหล่านั้น ก็ได้มาจากการค้นคว้า วิจัยต่าง ๆ ที่ได้ทราบผลการวิจัยมาแล้ว และข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในหนังสือเหล่านั้น จะล้าสมัยไปอย่างน้อย 4 ปี เพราะภาวะพิมพ์ตำราหรือหนังสือนั้น. อย่างน้อยต้องใช้เวลาเตรียมและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ล่วงหน้าอย่างน้อย 4 ปี เมื่อพิมพ์ ออกมาแล้ว ก็ย่อมจะล้าสมัยไปบ้างอย่างน้อย 3-4 ปี ดังนั้นกลุ่มครูอีกกลุ่มหนึ่งที่ชอบและสนใจหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ก็มักจะทำการวิจัย หรือ ทดลองหา คำตอบด้วยตนเองเมื่อได้ผลก็ทำการตีพิมพ์ ผลงานเพื่อเผยแพร่ในวารสารการวิจัยต่อไป

๓. จัดทำหรือเตรียมสื่อประกอบการสอน อาจจะเป็นไปในรูปสื่อประกอบการเรียนการสอน หัว ๆ ไป หรือเตรียมในลักษณะของการทำการทดลอง
4. ทำการสอนตามกระบวนการเรียนรู้วัตถุประสงค์ และแนวคิด ที่วางไว้
๕. ทำการประเมินผลว่า ผู้เรียน ได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ ซึ่งการ

ประเมินผลที่ทำได้ง่าย ก็คือ

5.1 ออกข้อสอบวัดความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ แล้ววิเคราะห์ผลของการสอบ ดังนี้

ก. ผลของการวัดผลการสอบของผู้เรียน เป็นไปในทางบวก คือ ผ่าน อาจจะเป็นดัชนีที่ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ข. แต่ถ้าหากผลของการวัดผลการสอบของผู้เรียนเป็นไปในทางลบ คือ สอบไม่ผ่าน อาจจะเป็นดัชนีบ่งชี้ว่า

ข้อสอบอาจไม่ดี

วิธีการสอน หรือ กระบวนการเรียนรู้ที่มีจุดบกพร่อง ที่ต้องการการวิเคราะห์และปรับปรุง ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับสื่อประกอบการเรียนการสอนยังไม่ดีพอ กระบวนการสอนของครูยังไม่ดี

5.2 ทำการศึกษาวิเคราะห์ การเรียนการสอน หลังจากทราบผลของการวัดผล

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ผล เกี่ยวกับการเรียนการสอนทุกปี ก็จะนำไปสู่การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน. จนได้เอกสารประกอบการสอนที่ดีและสมบูรณ์ เมื่อทำการตีพิมพ์ให้ได้คุณภาพที่ดี มีภาพที่ดี ประกอบมีดัชนี มีเอกสารอ้างอิง ปรากฏคำผิด. การใช้คำพูดต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กลายเป็นตำราที่ดี สมบูรณ์แบบ. สามารถใช้เป็นตำราที่ใช้ประกอบการสอนในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งก็หมายถึงว่า เป็นตำราที่ดี สามารถนำมา ประกอบเป็นผลงานทางวิชาการ เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการได้

ในขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาสื่อประกอบ

การเรียนการสอน ในรูป

- ก. แผ่นใสที่ถูกต้องตามหลักการทำสื่อประกอบการสอน
- ข. Slides
- ค. VDO
- ง. Computer-assisted Instructions
- จ. การทดลองด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบการ

ทดลอง วิเคราะห์ผลการทดลอง เขียนรายงาน วิจัยกรณีผล การทดลอง ถ้าทำได้ดี มีการจัดเตรียมหาตัวอย่างประกอบ ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาเพื่อตีพิมพ์ เป็นเรื่องใน Journal of Teaching Techniques ซึ่งเป็นวารสารระดับนานาชาติที่กำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มนักชีววิทยา ทั่วโลก

สำหรับสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนในรูป VDO, CAI ที่คิดขึ้นเอง ได้รับการยอมรับให้นำมาเป็นผลงาน ทางวิชาการ เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการได้

สรุป

จะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะสอนจะถนัดหรือชอบสอน อย่างเดียว โดยไม่ชอบงานวิจัยแบบที่ทำการทดลองเองก็ ตาม จะต้องทำการวิจัยอยู่ตลอดเวลาทุกคน ซึ่งจำเป็นต้อง ใช้เวลาในการวิจัยทั้งนั้น ดังนั้นเพื่อไม่เป็นภาระเอาเปรียบผู้เรียน การสอนแต่ละวิชาจะต้องประกอบไปด้วยครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คน

ขึ้นไป เพื่อแบ่งเบาภาระอาจารย์ครูหรือผู้สอนจะได้มีเวลา ปรึกษาหารือ ร่วมมือในการกำหนดหัวข้อและเนื้อหา จัด ทำตารางสอน เพราะถ้าหากมีผู้สอนเพียงผู้เดียว จะ เป็นการทำบาปกับทั้งผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนอาจจะได้ ประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงตารางสอนได้ตามใจชอบ แต่ หารู้ไม่ว่า จะไปกระทบตารางสอนของผู้อื่น ผู้เรียนเองก็ได้ เรียนรู้จากทัศนคติอย่างเดียวกับจากผู้สอน ไม่มีความหลากหลาย ในแนวความคิด การตัดสินใจผลการสอบก็อาจจะมี การลำเอียง ขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้สอนเอง เมื่อมีครูหรือ ผู้สอนหลายคน ก็จะมีเวลาพอที่จะไปค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อ จัดทำเอกสารประกอบการสอน มีการวางวัตถุประสงค์ แนวคิดว่าจะสอนอะไร จัดทำสื่อประกอบการเรียน การสอนในรูปต่าง ๆ เตรียมคิดค้นหาการทดลองประกอบ กระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ จริง ทำให้เกิดมีการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม มีการ ประสานงานกัน มีการปรึกษาหารือกัน ทำให้งานในด้าน การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี แทนที่จะกลายเป็นการ ทำงานตามลำพังเพียงคนเดียว ไม่มีการคบหากับผู้อื่น โอกาสที่จะพัฒนากลุ่ม นักวิจัยร่วมกันขึ้นมา ก็เป็นไปได้ยาก

หวังว่าท่านคงจะได้รับทราบนโยบายการพัฒนา ระบบการศึกษาแห่งชาติบ้างจากบทความนี้