

การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e - learning)

สื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ แทนที่เอกสารหนังสือ ที่เรียกว่า สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Aided Instruction) ซึ่งมีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องมือให้เลือกใช้งานได้หลากหลาย และในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว และได้ก้าวมาเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญ ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน การฝึกอบรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ โดยพัฒนา CAI เดิมๆ ให้เป็น WBI (Web Based Instruction) หรือการเรียนการสอนผ่าน บริการเว็บเพจ ส่งผลให้ข้อมูลในรูปแบบ WBI สามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกลกว่าสื่อ CAI ปกติ ทั้งนี้ก็มาจากประเด็นสำคัญอีก 2 ประการ

ประเด็นแรก ได้แก่ สามารถประหยัดเงินที่ต้องลงทุนในการจัดหาซอฟต์แวร์สร้างสื่อ (Authoring Tools) ไม่จำเป็นต้องซื้อโปรแกรมราคาแพงๆ มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียน การสอน ประเด็นที่สอง เนื่องจากคุณสมบัติของเอกสาร HTML ที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ ทั้งข้อความ ภาพ เสียง VDO และสามารถสร้างจุดเชื่อมโยง ไปตำแหน่งต่างๆ ได้ตามความต้องการของผู้พัฒนา ส่งผลให้การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ WBI เป็นที่นิยมอย่างสูง และได้รับการ พัฒนาปรับปรุงรูปแบบมาเป็นสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning (Electronics Learning) ซึ่งกำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน Web Based Learning (WBI) WBI เป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีเว็บเพจเป็นสื่อในการนำเสนอ โดยสามารถแบ่งลักษณะของเนื้อหาที่นำเสนอได้ 3 รูปแบบใหญ่ คือ - Text Online เป็นลักษณะของเว็บไซต์ WBI ที่นำเสนอด้วยข้อความทั้งที่อยู่ ในรูปของ Text หรือเอกสาร PDF หรือ PPT เพื่อให้ดาวน์โหลดไปเรียกดู - Low Cost Multimedia Online เป็นลักษณะของเว็บไซต์ WBI ที่นำเสนอด้วย สื่อต่างๆ ทั้งรูปภาพ และภาพเคลื่อนไหว ตลอดจน Flash แต่ยังไม่มียระบบ สมาชิก และ Web Programming ควบคุม - Full Multimedia Online จัดเป็น WBI ที่ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย รวมทั้งการใช้ Web Programming มาควบคุมการนำเสนอ เช่น ระบบสมาชิก , ระบบ ทดสอบและรายงานผล แต่ยังคงขาดระบบติดตาม , ตรวจสอบและรายงานผล การใช้งานและบริหารจัดการเนื้อหา (Course/Learning Management System: CMS/LMS) เช่นเว็บไซต์ E-Learning เทคโนโลยีการเรียนรู้อุปแบบใหม่ล่าสุดที่ได้รับการพูดถึงมากที่สุด และหลายๆ หน่วยงานในประเทศไทยต่างก็สนใจที่จะนำมาพัฒนาเป็นระบบการเรียนการสอนของหน่วยงานนั้นๆ โดยเป็นระบบที่พัฒนาต่อเนื่องมาจาก WBI และเพิ่มเติมระบบจัดการ/บริหารหลักสูตรและการเรียนรู้ (Course/Learning Management System: CMS/LMS) เข้ามาเพื่อให้สามารถบริหารเนื้อหาและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน สำหรับประเทศไทย มีการพัฒนา e-Learning จากหน่วยงานใหญ่ๆ 3 หน่วยงาน ได้แก่

- e-Learning ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้ชื่อโครงการ ChulaOnline มี URL ในการเรียกดูคือ www.chulaonline.com โดยปัจจุบันเปิดบริการให้ความรู้หลากหลายวิชา ทั้งสำหรับนักศึกษาและบุคคลภายนอก

- e-Learning ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้ชื่อโครงการ NOLP มี URL ในการเรียกดูคือ www.thai2learn.com ปัจจุบันทีมพัฒนาได้ทำการออกแบบและพัฒนา ระบบจัดการบริหารหลักสูตร ภายใต้ชื่อ "ระบบบริหารการเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Management System)" ขึ้นมาเอง

- e-Learning ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้ชื่อโครงการ LearnOnline มี URL ในการเรียกดูคือ www.learn.in.th โดยเปิดวิชาต่างๆ 10 วิชา โดยเป็นวิชาเลือกของนักศึกษา สายวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาโทและเอก ของทุกมหาวิทยาลัย เป็นเว็บไซต์ที่ดำเนินงานโดย สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย สำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่เกิดขึ้นจากการประชุมระดม สมอ " Virtual Education Workshop" ซึ่งจัดเป็นเว็บไซต์ e-Learning ที่มี ระบบบริหารจัดการหลักสูตร (Course Management System) ที่ดีเว็บหนึ่ง

การผลิตสื่อ e-Learning ในการผลิตสื่อ e-Learning นั้น ต้องเน้นให้การเรียนการสอนนั้นมีความเสมือนจริงมากที่สุด โดยอาศัยการนำเทคโนโลยีการผลิตสื่อมาผสมผสานกันอย่างเหมาะสม ซึ่งในปัจจุบันมีที่นิยมอยู่ 4 แบบ คือ

1. Streaming Media – การเรียนการสอนโดยใช้วิดีโอเป็นสื่อ มีเอกสาร พาวเวอร์พอยต์ ประกอบแล้วส่งไปยังระบบเครือข่าย ผู้เรียนดาวน์โหลดไปเรียนไป มีภาพวิดีโอ ครูผู้สอน พูดบรรยาย สามารถเลื่อนเนื้อหาได้ตามต้องการ มีแบบทดสอบในตัว เหมาะกับวิชาที่อาศัยการบรรยาย สรุปรายละเอียดเนื้อหาเป็นหลัก

2. Macromedia Flash – ใช้สร้างสื่อ Interactive เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ อาจจะทำเป็นเกม วิธีการสร้างค่อนข้างยาก จะเสียเวลามาก เหมาะกับหลักสูตรที่มีการเวิร์กชอป การปฏิบัติ เน้นการเรียนแบบมีส่วนร่วม เช่น วิชาเคมีที่ต้องผสมสารเคมี ทำให้เห็นว่าผสมตัวนี้แล้วได้ อะไร เกิดค่าอะไรเกิดขึ้น จะมีการสร้างภาพจำลองให้เห็นได้ เป็นต้น

3. Broadband Technology -- เป็นชนิดของความเร็วสูง สื่อสามารถส่งผ่านไปยังผู้เรียนได้สะดวก รวดเร็ว ครอบคลุมในลักษณะ vdo conference ทั่วไป เหมือนเรียนทางไกล ต้อง อาศัยเครือข่ายที่มีความเร็วสูง

4. Simulation – การสร้างสถานการณ์จำลอง ให้ผู้เรียนเห็นภาพได้ชัดเจน ต้องใช้การคิด ร่วมกัน ของหลายฝ่ายทั้งผู้ผลิตหลักสูตรและผู้ผลิตสื่อมาช่วยกันคิด ใช้นวัตกรรมว่าเนื้อหา แบบไหนจะใช้ เทคโนโลยีแบบใดผู้เรียนจึงจะเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น

ข้อดีในการนำระบบ e-learning มาใช้ คือ.-

เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน

1. ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล และเนื้อหาวิชาความรู้ต่างๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
2. การเร่งความเร็วในการพัฒนาบทเรียนโดยไม่จำเป็นต้องทำงานซ้ำซ้อน
3. เป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ที่เก่งๆ โดยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนกับอาจารย์ เก่งที่มีน้อยได้ตลอดเวลา

เพื่อพัฒนาบุคลากร ในองค์กร

1. เพื่อให้พนักงานในองค์กรทุกคนสามารถได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถอย่างทั่วถึง
2. ทำให้ลดต้นทุนในการฝึกอบรมพนักงาน
3. สร้างความตื่นตัวให้กับพนักงาน ทำให้มีการศึกษา และพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง
4. ทำให้มีการสร้างองค์ความรู้ในองค์กร
5. สามารถนำมาใช้เพื่อประเมินความรู้ความสามารถของพนักงานได้

อุปสรรคสำคัญในการทำ e-learning

อาจเกิดจากผู้ที่เกี่ยวข้องในหลายๆ ด้าน ดังต่อไปนี้ เช่น สถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา อาจารย์ นักศึกษา ผู้ปกครอง ประชาชน พ่อค้า เป็นต้น

อาจารย์

อุปสรรค : อาจารย์อาจยังไม่มีความพร้อมในการจัดหลักสูตร หรือสอนผ่านระบบ e-learning เนื่องจาก

1. ไม่เห็นความสำคัญของการทำ e-learning
2. กลัวว่าเมื่อนำเอาระบบ e-learning เข้ามาใช้แล้วจะสูญเสียความสำคัญ
3. ไม่มีความรู้ในการใช้เครื่องมือต่างๆ หรือการใช้โปรแกรมใหม่
4. ไม่มีเวลาในการจัดทำหลักสูตร เนื่องจากมีงานประจำ หรืองานอื่นอยู่แล้ว
5. จัดทำหลักสูตรไม่ถูกวิธี หรือทำแล้วไม่มีความน่าสนใจ

การแก้ปัญหา : สามารถทำได้ไม่ยาก โดยให้การทำความเข้าใจถึงความสำคัญของระบบ e-Learning รวมถึงความจำเป็นในการนำมาใช้งาน เนื่องการเปลี่ยนแปลงของสังคม ยุคสมัย และ

การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้นั้นก็เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ควรที่จะทำการฝึกอบรมการใช้งานระบบ e-learning ให้กับอาจารย์เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และเพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาหลักสูตร ให้เป็นที่น่าสนใจ สามารถเข้าใจได้ง่าย เป็นต้น

อุปสรรค :

1. สังคมไทยไม่ใช่สังคมนักอ่าน นักศึกษาต้องเรียนรู้ อ่านตำราเองซึ่งอาจทำให้เกิด ความเบื่อหน่าย
2. นักศึกษาหลายคนยังให้ความสำคัญกับการรับปริญญา หรือใบประกาศนียบัตร มากกว่า การศึกษาหาความรู้อย่างแท้จริง ทำให้เกิดการทุจริตในการทำข้อสอบ

การแก้ปัญหา :

1. จัดบทเรียนที่เหมาะสมกับผู้ที่ไม่ชอบการอ่านที่ละมากๆ
2. ควรมีการทำแบบทดสอบระหว่างบท เพื่อให้มีการคิดทบทวน และทำให้ผู้เรียนมีความใส่ใจ ในเนื้อหามากขึ้นกว่าการเรียน โดยการอ่านเพียงอย่างเดียว
3. จัดระบบให้สามารถควบคุมการเรียนได้จริง เช่น หากไม่ผ่านการทดสอบเรื่องใดเรื่อง หนึ่งก็จะไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกันในระดับที่สูงขึ้นได้ เป็นต้น
4. การสอบวัดผลนั้นอาจทำโดยให้สอบในสถานที่สอบส่วนกลาง เพื่อป้องกันการทุจริต หรือให้มีการจัดสถานที่สอบที่สามารถควบคุมได้ เป็นต้น

แนวทางในการพัฒนา :

1. องค์กรที่จะนำระบบ e-Learning เข้ามาใช้จำเป็นต้องพิจารณาว่าจะนำมาใช้ในระดับกลยุทธ์หรือไม่
2. ควรศึกษาและทำความเข้าใจการนำเอาระบบ e-Learning เข้ามาใช้
3. จัดหาผู้ทำหน้าที่ดูแลระบบ e-Learning เต็มเวลา เพื่อที่จะสามารถปรับปรุง และแก้ไข ปัญหาได้อย่างเต็มที่
4. ทำการสนับสนุนอาจารย์ อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน และจัดทำหลักสูตร พร้อมกับจัดหาผู้ช่วยสอน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดทำโครงการ Change Management
6. ฝึกอบรมอาจารย์ให้มีความรู้เรื่องการใช้โปรแกรม เครื่องมือในการทำหลักสูตร และการ ทำหลักสูตรให้ออกมาน่าสนใจ เป็นต้น
7. ทำการประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้งาน e-Learning

ดรชนิษฐ์วัต ในการนำเอาระบบ e-learning มาใช้ :

1. ผู้เรียนเข้ามาศึกษาแล้วได้ผลจริง เกิดการเรียนรู้
2. ผลการเรียนรู้ไม่ด้อยกว่าการเรียนรู้จากชั้นเรียน
3. มีผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น ทั้งอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน
4. มีการสื่อสารระหว่างกลุ่มผู้เรียนและระหว่างอาจารย์กับผู้เรียนมากขึ้นและเป็นไปอย่างทั่วถึง
5. มีการสร้างเครือข่ายพันธมิตร และได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา และองค์กรต่างๆ อย่างเต็มที่
6. พนักงานมีการพัฒนาความรู้ และสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ขององค์กรอย่างทั่วถึง
7. พนักงานมีความสนใจและพยายามพัฒนาทักษะของตนอยู่ตลอดเวลา มีการประเมินผล เพื่อวัดระดับอยู่เสมอ และสามารถนำผลการประเมินนั้นมาใช้เพื่อพิจารณาร่วมกับผลงาน ของพนักงาน

ข้อมูลอ้างอิง:

1. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC : สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th/>
2. ดร.ครรชิต ชาติยวงศ์ , E-learning, 27 เมษายน 2549 : สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.drkanhit.com/>
3. ศูนย์กลางบริการภาครัฐ : สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.ecitizen.go.th/>