

บทที่ 7

บทสรุป

การพัฒนากระบวนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด สำหรับฝ่ายข้อมูลข่าวสาร มุลินีลดอันตรายจากเชื้อเอช ไอ วี/เอดส์ จ.เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

- 1) เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์กับการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด
- 2) ช่วยลดปัญหาที่ผู้เรียนเกิดความสนใจศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด และโรคเอดส์ แต่เกิดความเขินอาย ในการเข้าหาผู้อื่น เพื่อสอบถามความรู้เรื่องดังกล่าว หรือมีปัญหาทางด้านภาษาอังกฤษเป็นต้น
- 3) เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา จึงไม่เป็นการปิดกั้นการเรียนรู้ที่มีอยู่เฉพาะในพื้นที่เท่านั้น
- 4) มีการสร้างจิตสำนึกปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 5) สามารถนำข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูลมาวิเคราะห์ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปวิเคราะห์ แก้ปัญหาการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งสามารถนำข้อมูลมาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อพัฒนาการสร้างบทเรียนในอื่น ๆ

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ได้พัฒนาขึ้น โดยใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี ใช้โปรแกรมตรีมวีฟเวอร์เอ็มเอ็กซ์ มาพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาพีเอชที จาวาสคริปต์ และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล มาพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนบทเรียนและส่วนจัดการข้อมูล ซึ่งส่วนบทเรียนจะประกอบด้วยบทเรียนได้แก่ การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด ยาเสพติดและการใช้ยา การเข้าถึงผู้ขายที่เข้าถึงยาก ศูนย์ให้คำปรึกษาสำหรับผู้ขาย และโครงการแลกเปลี่ยนเข็มที่สะอาด ในส่วนของการจัดการข้อมูลจะประกอบด้วย การจัดการข้อมูลผู้เรียน ผู้สอน การจัดการเนื้อหาบทเรียนทั้งสองภาษา การจัดการแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน การจัดการคะแนนผู้เรียน สถานะการใช้งานของผู้เรียน การจัดการเว็บบอร์ด และคำติ-ชม

ระบบนี้มีสองภาษา ทำให้สนับสนุนการเรียนการสอนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยจะแบ่งผู้ใช้เป็น 3 กลุ่ม คือผู้เรียน ผู้สอน และผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้ในแต่ละประเภทมีการใช้งานในระบบแตกต่างกันไป โดยมีดังนี้

1. ผู้เรียน

เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องทำตามกฎเกณฑ์หรือเกรด เหมือนหลักสูตรการศึกษาทั่วไป แต่การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็น รูปแบบของการทำแบบทดสอบโดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทใดก่อนก็ได้ มีการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนแล้วจึงเข้าสู่บทเรียน จากนั้นจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน ผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้งสองจะมีการเปรียบเทียบให้ผู้เรียนได้เห็นและตระหนักว่า ความรู้ความเข้าใจในบทเรียนนั้นมีมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนบทเรียนนั้นอีกเมื่อไหร่ก็ได้ ระบบจะบันทึกคะแนนการทำแบบทดสอบครั้งล่าสุดไว้ เพื่อแสดงในหน้าหลัก ผู้เรียนสามารถถาม-ตอบผ่านทางเว็บบอร์ดของระบบเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้-ความเข้าใจ และส่งคำติชมไปยังผู้ดูแลระบบได้โดยผ่านทางอีเมล

2. ผู้สอน

ผู้สอนที่เป็นชาวไทยและชาวต่างชาติ มีหน้าที่ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทเรียนให้มีความทันสมัย แก้ไขแบบทดสอบทุกข้อ ทุกบท และเพิ่มรูปภาพในแบบทดสอบได้ ระบบจะอ้างอิงเนื้อหาและแบบทดสอบจากภาษาอังกฤษก่อน แล้วจึงมีการแปลมาเป็นภาษาไทยทีหลัง ฉะนั้นขั้นตอนของการแก้ไขจึงต้องเริ่มจากผู้สอนชาวต่างชาติทำการแก้ไขเนื้อหาหรือแบบทดสอบที่เป็นภาษาอังกฤษก่อน แล้วให้ระบบติดต่อผู้สอนชาวไทยมาทำการเนื้อหาหรือแบบทดสอบภาษาไทย โดยผ่านทางอีเมล ผู้สอนยังสามารถถาม-ตอบผ่านทางเว็บบอร์ดของระบบ และส่งคำติชมไปยังผู้ดูแลระบบได้

3. ผู้ดูแลระบบ

สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้เรียน ผู้สอน กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ สามารถถาม-ตอบผ่านทางเว็บบอร์ดของระบบ และปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทเรียนและแบบทดสอบได้ทั้งสองภาษา

7.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์กับการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด โดยผ่านทางบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ลดปัญหาที่ผู้เรียนเกิดความสนใจศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด และโรคเอดส์ แต่เกิดความเขินอาย ในการเข้าหาผู้อื่น เพื่อสอบถามความรู้เรื่องดังกล่าว หรือมีปัญหาทางด้านภาษาอังกฤษเป็นต้น
- 3) สามารถเรียนรู้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ ทุกเวลา จึงไม่เป็นการปิดกั้นการเรียนรู้ที่มีอยู่เฉพาะในพื้นที่
- 4) เกิดจิตสำนึกปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 5) ข้อมูลระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ได้รับจากฐานข้อมูล สามารถนำมาวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้เรื่องการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งสามารถนำข้อมูลมาช่วยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาการสร้างบทเรียนในอื่น ๆ

ผลจากการประเมินการทำงานของระบบ เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเจ้าหน้าที่มูลนิธิลดอันตรายการเชื้อเอช ไอ วี/เอดส์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบ โดยมีระดับของประสิทธิภาพ อยู่ในระดับดี

7.2 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคในการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด มีดังนี้

- 1) เนื้อหาบทเรียนภาษาไทย – อังกฤษอาจไม่ถูกต้องตรงกัน เนื่องจากระบบไม่สามารถตรวจสอบการแปลความหมายได้
- 2) การควบคุมการแก้ไขแบบทดสอบไม่สามารถควบคุมให้มีการเปลี่ยนแปลงทันทีได้

7.3 ข้อจำกัดของระบบ

- 1) ระบบมีการจำกัดให้แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนให้มีได้ไม่เกิน 10 ข้อ ไม่สามารถเพิ่มและลดจำนวนแบบทดสอบได้
- 2) ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว (Graphics) มีน้อยเกินไป
- 3) ผู้สอนชาวไทยไม่สามารถแก้ไขทั้งเนื้อหาบทเรียนและแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เป็นภาษาอังกฤษได้

7.4 แนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

- 1) เพิ่มความสวยงามของเนื้อหาบทเรียนให้มากขึ้น ด้วยการ เพิ่มลายเส้น กราฟิก มีภาพเคลื่อนไหว หรือ โปรแกรมแมคโครมีเดีย แฟลช
- 2) ผู้สอนชาวไทยที่มีความเชี่ยวชาญในการอ่าน เขียนภาษาอังกฤษ ควรสามารถแก้ไขเนื้อหา และแบบทดสอบได้ทั้งสองภาษา หากมีความรู้ในการแก้ทั้งเนื้อหาบทเรียน และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- 3) ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ไม่เพียงแต่ภาษาไทย โดยสามารถเลือกใช้ภาษาใดก็ได้ ในขณะที่กำลังอยู่ในเนื้อหา และแบบทดสอบ
- 4) แบบทดสอบอาจมีการเพิ่มเติมได้ ไม่จำกัดจำนวน
- 5) ออกแบบระบบให้สามารถสุมแบบทดสอบมาใช้กับผู้เรียนได้
- 6) การแก้ไขเนื้อหา ควรมีส่วนที่ให้ผู้ใช้นำไฟล์เนื้อหาบทเรียนขึ้นไปแทนที่ไฟล์เดิม
- 7) การนำเสนอชื่อผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด ควรมีการระบุให้ชัดเจนมากขึ้น เช่นการมีหน้าเว็บเพจที่สามารถแสดงผลการทดสอบสูงสุดของแต่ละบทเรียน และชื่อผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงสุดในบทนั้น
- 8) ในฐานะข้อมูลสมาชิก ควรสามารถให้มีการตรวจระยะเวลาของผู้เรียนที่มีการเข้ามาใช้งานระบบ เช่นผู้เรียนคนใดไม่ได้เข้าระบบนานกว่า 120 วัน ให้มีการลบชื่อผู้เรียนออกจากฐานข้อมูลระบบ