

การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบฝึกหัดประกอบการสอนภาษาเยอรมันพื้นฐาน

Development of Computer-assisted Practicing program in Teaching German
for KU students taking Foundation German Courses

จุฑามาศ นามสูงเนิน

Chutamat Namsoongnein

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อประกอบการสอนรายวิชา ภาษาเยอรมันพื้นฐาน 357115 357116 357117 ให้แก่นิสิตวิชาเอกภาษาเยอรมัน ของภาควิชา ภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์และส่งเสริม การศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียนเป็นหลัก โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ประกอบด้วย แบบฝึกหัดเพื่อ เสริมทักษะด้าน การอ่าน การฟัง ไวยากรณ์/โครงสร้าง และศัพท์สำนวน

โปรแกรมช่วยสร้างที่ใช้ในงานวิจัย คือ Authorware เวอร์ชัน5และ6 ผลงานวิจัยคือ โปรแกรม คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของ แผ่นซีดี

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop a computer multimedia program that helps the students taking German Foundation Courses 357115, 357116 and 357117 at Kasetsart University, Faculty of Humanities, to learn the German Language more efficiently and independently outside class. This multimedia program provides the learners a variety of exercises to improve their reading, listening, structure and vocabulary skills.

The authoring tool is Authorware version 5 and 6. The model of the developed multimedia program is presented in the form of cd-rom.

Keywords: CAI(Computer-assisted Instruction), CALL(Computer-based Language Learning), Learn German through Multimedia, Self-Access.

Email: fhumctn@ku.ac.th

คำนำ

การวิจัยเพื่อสร้าง"สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง"ให้แก่ผู้เรียน ถือเป็นหน้าที่ ตามหลักการของผู้สอน ดังเป็นไปตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ที่ว่า " การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ"

ในที่นี่ สื่อหนึ่งที่สามารถสนองตอบรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอรรถาธิบาย ได้ดีที่สุด คือ รูปแบบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีทันสมัยเป็นสื่อแทนรูปเล่มของหนังสือตามธรรมเนียมนิยม และมี ซอฟต์แวร์เป็นเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งประกอบด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบเสียงบรรยาย เสียงดนตรี เนื้อหาเหล่านี้จะถูกนำเสนอด้วยเทคนิค และ ด้วยระบบที่เหมาะสม เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้สอน และเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ซึ่งความสามารถของคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์จะช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ทั้งนี้โปรแกรมช่วยสอนภาษาต่างประเทศในรูปแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ มีวางตลาดขายอยู่หลากหลายและไม่ใช่ว่าของใหม่ในวงการการศึกษา แต่ด้วยความที่มีราคาแพง เนื่องจากการจัดทำในเชิงธุรกิจ และโดยเฉพาะบางภาษา เช่นภาษาเยอรมัน จำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ หากผู้สอนจะซื้อมาใช้ก็จะต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าประโยชน์ เพราะเนื้อหาที่อยู่ในโปรแกรมนั้นถูกจัดทำโดยทีมงานของบริษัท หรือ จากชาวต่างประเทศ ซึ่งเนื้อหาอาจไม่ตรงตามที่ต้องการของรายวิชาที่สอนเสียทีเดียว งานวิจัยครั้งนี้จึงได้ตั้งเป้าหมายที่จะสร้างตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยสอนที่รองรับความต้องการของผู้สอนและผู้เรียนชาวไทยได้อย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาเยอรมันระดับกลางด้วยระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนโดยตรง
2. เพื่อทดลองสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฝึกภาษาเยอรมันที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนคนไทย
3. เพื่อเป็นโครงการนำร่องสำหรับการพัฒนาสร้างโปรแกรมเพื่อสอนภาษาต่างประเทศอื่นๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การเรียนการสอนภาษาเยอรมันจะได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้า ด้วยสื่อการสอนแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเพื่อผู้เรียนคนไทยโดยเฉพาะ
3. ได้ต้นแบบโปรแกรมที่สามารถนำไปพัฒนาสร้างโปรแกรมช่วยสอนภาษาต่างประเทศอื่นๆ

วิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

I: วิเคราะห์และสำรวจศึกษา

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายคือนิสิตเอกวิชาภาษาเยอรมัน และผู้สอนคืออาจารย์ในสาขาวิชาภาษาเยอรมันทุกท่าน รวม 49 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเช่น สภาพปัญหา และความต้องการ

นอกจากนั้นยังได้สำรวจศึกษาโปรแกรมช่วยสอนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากประเทศเยอรมนี จำนวน 14 โปรแกรม ได้พบว่า

1. โปรแกรมที่จัดทำโดยบริษัทนั้น มี ข้อดีในเรื่องของรูปแบบ การใช้สี ภาพ เทคนิค และเสียงประกอบจะดึงดูดผู้ใช่มาก
2. ข้อเสียคือในเรื่องของเนื้อหาทางภาษา ที่จะทำให้เกิดการก้าวกระโดดในด้านไวยากรณ์ คำศัพท์ หรือ บทอ่านสำหรับผู้เรียน
3. ความสะดวกในการใช้ จากการศึกษพบว่าหลายโปรแกรมมีข้อเสียในเรื่องการใช้โปรแกรมที่ เข้าง่าย ออกยาก หรือ เข้ายากออกง่าย และบางโปรแกรมยังมีคำอธิบายศัพท์และไวยากรณ์ที่ไม่สอดคล้องกับความเข้าใจของผู้เรียนไทย
4. ปัญหาเรื่องการแสดงผลตัวอักษร โปรแกรมที่ซื้อจากต่างประเทศ จะไม่สามารถแสดงอักษรพิเศษของภาษาเยอรมันบนหน้าจอของวินโดวส์ไทยได้ ผลที่แสดงออกมาจะเป็น รูปสระภาษาไทยเข้าไปปนกับภาษาเยอรมัน

II: ร่างเนื้อหา และรูปแบบนำเสนอ

Hannafin และ Peck (อ้างถึงใน การออกแบบและพัฒนา CAI Multimedia ด้วย Authorware. 2544 : 51-52)

ได้ให้แนวคิดไว้ว่า ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหา “ควรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีการจัดแบ่งบทเรียนเป็นส่วนย่อยๆอย่างเหมาะสม ลำดับความคิดของบทเรียน จากง่ายไปหายาก จัดทำให้โปรแกรมมีความยืดหยุ่นเพื่อการปรับปรุงในอนาคต และยังคงคำนึงถึงความทันสมัย ทันเหตุการณ์”

ส่วนที่เกี่ยวกับการออกแบบ “ควรออกแบบให้มีการใช้หน้าจออย่างมีประสิทธิภาพ คือ มีความประณีตในการวางองค์ประกอบต่างๆอย่างเป็นระบบ อ่านง่าย สบายตา ระมัดระวังไม่ให้มีตัวหนังสือแน่นหน้าจอ นอกจากนั้น ควรใช้ตัวหนังสือที่มีขนาดเหมาะสม ใช้สี กราฟิก และเสียงอย่างเหมาะสมกับเนื้อหา”

ในการทำต้นแบบของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเยอรมันนี้ ผู้วิจัยคำนึงว่า เป้าหมายผู้ใช้คือนิสิตปีหนึ่ง ระดับไวยากรณ์ต้องไม่ง่าย และยากเกินไป จึงได้เลือกโครงสร้างของประโยคพื้นฐานคือการผัน กรรม(Objekt)ที่ตามหลังคำกริยา แบบ Akkusativ Dativ Genitiv หรือ มี คำบุพบทมารองรับ

โครงสร้างของเนื้อหาคือ

2.1 บทอ่าน เป็นบทอ่านภาษาเยอรมันความยาวขนาด 290 คำ นอกจากอ่านด้วยตนเอง ยังสามารถคลิกเพื่อฟังเสียงอ่านจากเจ้าของภาษาได้ด้วย และมี คำอธิบายศัพท์เป็นภาษาไทย ในลักษณะของ Hot Spot

2.2 แบบฝึกหัดประกอบบทอ่าน แบ่งเป็น 4 รูปแบบคือ

- แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจเนื้อเรื่อง แบบคลิกเลือกถูก ผิด (True or False)
- แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจเนื้อเรื่อง แบบจับคู่ (Drag and Drop)
- แบบฝึกหัดทดสอบศัพท์ (เกมส์ Memory)
- แบบฝึกหัดทดสอบสำนวน (เกมส์ Memory)

2.3 แบบฝึกหัดไวยากรณ์ แบ่งเป็น 4 บท คือ

- ฝึกการใช้ กรรม Akkusativ และ Dativ แบบเลือกข้อถูก (Multiple Choice)

- ฝึกการใช้ Dativ ในลักษณะ Personenangabe แบบเติมคำ (Text Entry)
- ฝึกการใช้ คำสรรพนาม ของกรรม Akkusativ และ Dativ และตำแหน่งคำในประโยค แบบเติมคำ (Text Entry)
- ฝึกการใช้ คำ Atrikel ชี้เฉพาะ และไม่ชี้เฉพาะ แบบเลือกข้อถูก (Multiple Choice)
แต่ละแบบฝึกหัดจะมีคำแปลคำสั่งเป็นภาษาไทย โดยใช้ Hot Spot

2.4 แบบฝึกหัดเขียนตามคำบอก เป็นแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนฟังและเขียนตามคำบอก ความยาว 202 คำ โดยย่อลงจากบทอ่านเดิม

ผู้เรียนสามารถคลิกฟังเสียงได้ตลอดเวลาที่ต้องการ การตรวจการเขียน จะตรวจเป็นคำ คำที่ผิดจะถูกแสดงด้วยการขีดเส้นใต้สีแดง และโปรแกรมจะช่วยนับจำนวนคำผิดให้ด้วย หลังการตรวจผู้เรียนยังสามารถกลับมาทำงานต่อเพื่อแก้ไขคำผิด หรือเขียนให้จบแบบฝึกหัดได้

2.5 แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบที่ไม่กำหนดเวลาทำ แต่บังคับให้ทำผ่านทั้ง 4 แบบทดสอบ คือ ถ้าผู้เรียนไม่ทำให้จบแบบทดสอบที่หนึ่ง ก็จะไม่สามารถเข้าไปทำแบบทดสอบที่สองได้

- แบบทดสอบการฟัง ใช้วิธี คลิกเลือกจับคู่
- แบบทดสอบรูปประโยค ใช้วิธี คลิกเลือกจับคู่
- แบบทดสอบไวยากรณ์ ใช้วิธีเติมคำ
- แบบทดสอบศัพท์ ใช้วิธีคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

ในเรื่องรูปแบบการนำเสนอ มีเรื่องที่ต้องคำนึง 2 ด้าน คือ

ผลในการมอง

การใช้สีเป็นสิ่งแรกที่ต้องเลือกให้เหมาะสม ตามคำแนะนำของ Heinrich, and Others (อ้างถึงใน เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. 2543: 60) การใช้สีภาพหรือตัวอักษร สีพื้นหลัง สีช่องว่าง ควรสัมพันธ์กันเพื่อความชัดเจนและสบายตาในการมอง การสร้างภาพประกอบจากที่เป็นเอกลักษณ์ของโปรแกรมจะทำให้โปรแกรมมีความแตกต่าง สะดุดตา การเคลื่อนไหวของภาพ ตัวอักษร และหน้าจอ จะช่วยให้ไม่เกิดความน่าเบื่อในการมอง นอกจากนั้นยังมีการใช้เสียงประกอบ ที่สำคัญคือเสียงผู้พูด เสียงคลิก เสียงเพลง จะช่วยให้ผู้ใช้ไม่เกิดความเครียดและติดขัดกับการนั่งจ้องอยู่หน้าเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ในโปรแกรมนี้นี้ ใช้เสียงอาจารย์สตรี เพราะมีความนุ่มนวลเป็นกันเอง

ผลในการใช้

จากการสำรวจโปรแกรมต่างๆข้างต้น นับเป็นตัวอย่างให้คำนึงถึงรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมได้อย่างดี เรื่องที่ได้คำนึงถึงคือ

1. ต้องเรียกใช้สะดวก โดยมีระบบ Autorun ทำให้ไม่ต้องติดตั้ง(setup/install) เป็นการเสียเวลาและเสียพื้นที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ยิ่งกว่านั้นผู้ใช้งานบางคนก็ไม่ถนัดในการติดตั้งด้วยตนเอง
2. ต้องใช้ได้ไม่ซับซ้อน มีการวางปุ่ม (Button) เข้าสู่เมนูหลัก ปุ่ม Help และปุ่ม Quit ในทุกหน้าจอ การเข้าสู่แต่ละบทของโปรแกรมต้องรวดเร็ว สามารถเข้าและออกได้ต่อเนื่องกันทุกบท เพราะฉะนั้นทางเข้าของโปรแกรมนี้นี้จะมีสองทาง คือเส้นทางตามปุ่มลูกศรด้านล่างขวาของหน้าจอ ซึ่งเมื่อคลิก โปรแกรมจะเลื่อนไปสู่บทต่างๆตามเส้นทางเชื่อมโยงที่กำหนดไว้ เส้นทางที่สองคือ ปุ่มด้านล่างสุดของจอเป็นลักษณะตัวอักษรบอกชื่อบทชัดเจน

เรียงตามยาวไป ปุ่มเหล่านี้เป็นอิสระจากกัน ผู้วิจัยได้เชื่อมโยงตรงไปสู่วิธีที่ต้องการทันที ในกรณีที่ใช้ต้องการเลือกทำเฉพาะบางบท เช่น ข้ามบทอ่าน(Lesen) ไปสู่แบบฝึกหัดไวยากรณ์(Grammatik)

3.การออกจากโปรแกรมสะดวก บนทุกหน้าจอมีปุ่ม Quit ซึ่งทำให้ผู้ใช้ หยุดเล่นและออกจากโปรแกรมได้ทุกเมื่อ

4. ทุกแบบฝึกหัดมีคำอธิบายเป็นภาษาไทย มีการคิดคะแนนให้ทันทีที่คลิกปุ่ม Kontrolle หรือถ้าต้องการทราบคำตอบก็คลิกที่ปุ่ม Lösung ได้ ยกเว้น แบบทดสอบ Test ที่ต้องทำจนครบสิบข้อจึงจะมีการคิดคะแนนให้ (ดูภาพประกอบ)



III: สร้างโปรแกรม

ในการสร้าง ได้ตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรม Authorware ซึ่งสามารถสร้างงานในลักษณะ “webbased” ได้ด้วย ข้อดีอื่นๆคือ ความสามารถของโปรแกรมที่จะทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น และความสามารถในเชิงปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ความละเอียดของเทคนิควิธีการในโปรแกรมมีสูงกว่า ที่สำคัญ ผู้วิจัยเห็นว่า โปรแกรม Authorware มีผู้สนใจใช้ และมีที่อ้างอิงมากกว่า

ในการเริ่มสร้าง ผู้วิจัยจะเป็นผู้กำหนดลักษณะ รูปแบบ สี และมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้แนะนำเทคนิค ในบางส่วนของโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม ก็จะมีการอ้างอิงจากตำราต่างๆหลายเล่ม และใช้วิธีการลองผิดลองถูกอยู่หลายครั้ง จนกว่าจะเป็นที่พอใจ ซึ่งลักษณะการวาง Flowline หรือ การ เขียน script ที่ใช้ในงานวิจัยนี้อาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด และอาจมีรูปแบบอื่นที่ดีกว่านี้ แต่ ณ ขณะนั้น ผู้วิจัยคำนึงถึงผลที่เกิดบนหน้าจอ ถ้าเป็นไปตามที่กำหนดไว้แล้ว ก็จะยุติการปรับปรุง เนื่องจากมีข้อกำหนดของเวลาอยู่ด้วย

IV: ทดลองใช้ และปรับปรุง

โปรแกรมนี้ได้ผ่านการประเมินมา 2 ครั้ง

การประเมินครั้งแรก: ณ ที่ประชุมเสนอผลงานวิจัยและวิชาการของอาจารย์ผู้สอนภาษาและ

วรรณคดีเยอรมันในประเทศไทย ครั้งที่ 1¹ (1.Thailändisches Germanistentreffen)

ผู้วิจัยได้เสนองานต่อที่ประชุม และได้แจกใบประเมิน ผลสรุปได้ว่า ในด้านลักษณะโดยรวม เสียง สีและภาพ ได้รับความพึงพอใจ แตกต่างเป็น 2 ฝ่ายอย่างเห็นได้ชัด คือ 50 เปอร์เซนต์ที่ เห็นว่าดี และ 48 เปอร์เซนต์ที่เห็นว่าพอใช้ และ ส่วนน้อยที่ไม่ค่อยชอบโปรแกรมลักษณะนี้

ในเรื่องของรูปแบบ แบบฝึกหัด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบแบบฝึกหัดที่เติมคำ และลักษณะแบบฝึกหัดอื่นๆ แต่ส่วนใหญ่ไม่ค่อยพอใจ แบบฝึกหัด แบบเกมส์ Memory

และเนื่องจาก ความเห็นนี้มาจากอาจารย์ ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับความเห็น เช่น

“โปรแกรมนี้ ถ้าทำสำเร็จน่าจะเป็นประโยชน์มากต่อผู้เรียน แต่เนื่องจากเป็นงานที่ยากมาก จึงคิดว่าน่าจะทำงานเป็นทีม แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละด้าน.... แต่ยังมีความสงสัยในเรื่องความคุ้มค่าในการลงทุน”

“น่าจะให้เด็กพิมพ์คำตอบเอง เพราะจะทำให้เด็กจำคำศัพท์ได้มากกว่า..... แทนที่จะคลิกเลือกคำตอบ”

“แบบฝึกหัดบางแบบสามารถทำโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้เหมือนกัน”

ส่วนการนำมาใช้ในชั้นเรียน อาจารย์ส่วนใหญ่ พอใจนำมาใช้ประกอบการเรียนบางโอกาสตามความเหมาะสม เป็นที่น่าสังเกตว่า ประมาณ 15 เปอร์เซนต์ของแบบสอบถาม ไม่ตอบในข้อนี้

การประเมินครั้งที่สอง: ได้บันทึกโปรแกรมช่วยสอนนี้ลงบนแผ่น ซีดี และได้แจกให้แก่นิสิตวิชาเอกภาษาเยอรมัน ระดับปีหนึ่ง ถึงปีสี่ โดยใช้อาสาสมัครชั้นปีละ 5 คน เพื่อทดลองความพึงพอใจในโปรแกรม นิสิตได้ลองนำไปใช้ที่บ้านและกรอกแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ สรุปได้ดังนี้

ลักษณะโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ ดีเป็นส่วนใหญ่ การใช้เสียงผู้หญิงเป็นที่ยอมรับโดยเอกฉันท์ ดนตรีและภาพประกอบอยู่ในเกณฑ์น้อยไป

รูปแบบของแบบฝึกหัด ได้รับการประเมินดังนี้

ลักษณะของแบบฝึกหัดที่ง่ายและแสดงผลรวดเร็วจะเป็นที่ถูกใจสำหรับนิสิตมากกว่า เช่น การลากคำมาเติม การเลือกคำตอบ การเลือกถูกผิด การจับคู่ตอบ ส่วนการเขียนเติมคำ หรือ เขียนตามคำบอก ส่วนใหญ่ไม่พอใจเพราะ “ซ้ำ ซ้ำเกินไป” ลักษณะที่เป็นเกมส์ เช่น เกมส์ Memory เป็นที่ยอมรับ และต้องการให้มีจำนวน มากและยากขึ้น

ลักษณะการนำมาใช้ในการเรียน ส่วนใหญ่เสนอให้ใช้ประกอบการเรียนบางโอกาสตามความเหมาะสม หรือใช้ประกอบนอกชั้นเรียนเท่านั้น และมีส่วนน้อยที่เสนอให้ใช้เป็นเนื้อหาหลักในรายวิชา

จากการประเมินความพอใจทั้งสองครั้งผู้วิจัยได้เห็นข้อแตกต่างทางความเห็นระหว่าง อาจารย์และ นิสิต บางประการเช่น ทักษะคติต่อการใช้โปรแกรมช่วยสอนที่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ จะเป็นไปในทางบวก สำหรับนิสิตมากกว่า รูปแบบของการนำเสนอ จะเห็นแตกต่างกันระหว่าง อาจารย์และนิสิต เช่น รูปแบบการเติมคำนิสิตจะปฏิเสธ ขณะที่อาจารย์มีความพอใจมาก รูปแบบเกมส์memory เป็นที่พึงพอใจต่อนิสิตมากกว่า ต่อ อาจารย์ ส่วนในเรื่องของการนำมาใช้ในการเรียน ทางฝ่ายนิสิตมีทัศนคติในทางบวกที่ชัดเจน ขณะที่อาจารย์บางท่านยังไม่พบคำตอบในประเด็นนี้

¹ การประชุมเสนอผลงานวิจัยและวิชาการของอาจารย์ผู้สอนภาษาและวรรณคดีเยอรมันในประเทศไทย ครั้งที่ 1

(1. Thailändisches Germanistentreffen) จัดเมื่อ 4-5 ตุลาคม 2544 โดย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลของการวิจัย

จากการทำงานวิจัย และข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและได้ต้นแบบโปรแกรมสำเร็จเป็นที่พึงพอใจ มีชุดคำสั่งที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับคนไทย และได้ประสิทธิภาพตามที่ต้องการ สามารถนำไปพัฒนาต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านปริมาณของเนื้อหา ยังคงต้องเพิ่มปริมาณของแบบฝึกหัด และรูปแบบที่หลากหลายให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะและคำวิจารณ์

ผู้วิจัยเห็นด้วยกับ ข้อวิเคราะห์ของ ศ.ดร. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์² ที่ได้มองเห็นถึงข้อจำกัดต่างๆ ในการพัฒนาอี-เลิร์นนิงในประเทศไทย เช่น ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความไม่เพียงพอของ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ความไม่พร้อมของบุคลากรด้านเทคโนโลยี ของผู้เรียน รวมทั้งบริบทแวดล้อมอื่นๆ เช่น กฎหมาย และ วัฒนธรรมการเรียนรู้ในสังคม

จากการดำเนินงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถเสนอแนะและวิจารณ์ได้ดังนี้

1. Authorware เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพน่าพึงพอใจ เหมาะแก่การนำมาสร้าง แต่โดยธรรมชาติของโปรแกรมที่มีความหลากหลาย จึงไม่อาจพูดได้ว่ามีผู้รู้ทุกอย่าง ในการใช้ จึงจำเป็นต้องปรึกษาผู้รู้หลายท่านร่วมกัน เพื่อให้ได้เทคนิคตามจุดประสงค์ และในการสร้างงานแต่ละชิ้น ต้องใช้ความรู้หลายด้านประกอบ ฉะนั้นการทำงานเป็นทีม จึงเหมาะสมที่สุด
- ทั้งนี้ในการแก้ปัญหาทางเทคนิค มี website ที่เป็นประโยชน์และเป็นเวทีอภิปรายปัญหาต่างๆเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Authorware คือ www.thaicai.com
2. ปัญหาในเรื่องของลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ เป็นปัญหาที่มีการถกกันอย่างกว้างขวาง เพราะหาก จะนำ Authoring Tool ใดๆมาใช้ผลิตงานเพื่อเผยแพร่ จำเป็นต้องยอมลงทุนเพื่อซื้อมาใช้อย่างถูกกฎหมาย
3. ความเป็นไปได้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีอยู่แน่นอน สิ่งที่ขาดคือความเข้าใจและความเชื่อมั่นของบุคลากร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันยังคงดูลึกลับ น่ากลัว ทำให้ไม่มีผู้ใดอยากเสียเวลากับการพัฒนาซอฟต์แวร์ หน่วยงานเองก็ไม่เห็นความสำคัญของการลงทุนในด้านนี้ ความต้องการซอฟต์แวร์ช่วยสอนจึงถูกปิดบังและถูกปฏิเสธว่า เป็นเรื่องยากเกินไปและไม่จำเป็น หน่วยงาน และสถาบัน จึงควรมีนโยบายสนับสนุน และลงทุนเพื่อการศึกษาให้มากขึ้น
4. ผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงยึดติดกับ รูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม และมีความเห็นว่าหนังสือ และ ห้องเรียนยังคงสำคัญและดีกว่า ซึ่งหากสำรวจความเห็นของผู้เรียนแล้ว จะพบว่า มีความต้องการเปลี่ยนรูปแบบการเรียน หน้าที่ของผู้สอนจึงควรคำนึงถึงการพัฒนา รูปแบบวิธีการเรียนอยู่เสมอ
- การสร้างทัศนคติใหม่ สิ่งแวดล้อมใหม่ให้แก่บุคลากรอาจารย์เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินต่อเนื่องอย่างจริงจัง
5. ทางด้านนิสิตแสดงความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์และสื่อมัลติมีเดียเป็นเปอร์เซ็นต์สูง แต่อุปสรรคคือ นิสิตขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่มีเครื่องใช้ที่บ้าน เครื่องที่มหาวิทยาลัยก็ไม่พอเพียง หรือชำรุดเสียหาย เหล่านี้เป็นปัญหาที่น่าจะแก้ไขได้ไม่ยากนัก



² e-learning: ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในอนาคต วารสาร มองไกล IFD ประจำปีไตรมาสที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2544

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2543. **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล, พิระ ชื่นจิต และ กุลชน รัชประเพ็ญ. 2521. **Authorware 4**. กรุงเทพฯ: ดวงกมลจำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2544. "e-learning: ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในอนาคต." **วารสารมองไกล IFD** (กรกฎาคม-กันยายน 2544), 4-8.
- พรเทพ เมืองแมน. 2544. **การออกแบบและพัฒนา CAI MULTIMEDIA ด้วย Authorware**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่นจำกัด(มหาชน).
- เพื่องศักดิ์ ภัทรวาณิชย์. 2545. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย**. เข้าถึงได้จาก http://www.edueva.net/edtechno/article_multimedia_06.html. (วันที่เข้าถึง 16 ตุลาคม 2545).
- มานิตย์ กิ่งรัมย์. 2544. **ตัวอย่างงานAUTHORWARE**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์Bluesoft.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. 2545. **หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดของ กาเย่**. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicai.com> (วันที่เข้าถึง 16 ตุลาคม 2545)
- วาสนา ศรีจักรลาภ. 2537. การวิเคราะห์ลักษณะของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. **วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**.
- ศักดิ์สิทธิ์ วงศ์ตรง. 2544. **เรียนลัดAUTHORWARE ครอบคลุมเวอร์ชัน 5.2**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- อำนวย เดชชัยศรี. 2542. **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicai.com> (วันที่เข้าถึง 16 ตุลาคม 2545)
- Aufenanger, Stefan. 2002. "Miteinander lernen: Interkulturelle Aspekte von Medienkompetenz". **Computer+Unterricht**. 45: 6-9.
- Dieter, Wolff. 1998. "Neue Technologien und fremdsprachliches Lernen Versuch einer Bestandaufnahme (II)". **Deutsch als Fremdsprache**. 4 : 205-211.
- Erber, Michael, Holoschka, Simon u.a. 2002. "Unter der Lupe: Lernsoftware in den Augen von Schülerinnen und Schülern." **Computer+Unterricht**. 46: 66-69.
- Forum, <http://www.thaicai.com> - 3 November 2002- Last update.
- Kessler, Hermann. 1955. **Deutsch für Ausländer: Teil 1b Leichte Erzählungen**. Königswinter/Margaretenhöhe: Verlag für Sprachmethodik.