

การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพด
เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา

The Development of Learning Model Using Podcast for iPad to Strengthen the Knowledge and Understanding of Techniques for Basic Research in Computer Education

ชวนธร สัมฤทธิ์ (Chawantorn Sumrit)* วิทวัส ทิพย์สุวรรณ (Wittawat Tipsuwan)**

ดวงกมล โพธิ์นาค (Duangkamol Phonak)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา และ 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทั้งหมด 9 ท่าน แบ่งออกเป็น ด้านเทคนิคการทำงานวิจัย 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน และด้านผู้ใช้งานไอแพดที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และแบบประเมินความเหมาะสม นำไปเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในภาพรวม อยู่ในระดับดี

ABSTRACT

The purposed of research were 1) to develop the learning model using podcast for iPad to strengthen the knowledge and understanding of techniques for basic research in computer education and 2) to evaluate the learning model using podcast for iPad. The purposive sample were 9 experts in technical research, education technology and iPad user. The tools of research were the learning model using podcast for iPad to strengthen knowledge and understanding in techniques for basic research of computer education and evaluate form. The data collected were analyzed by mean and standard deviation. The result of this research found that evaluation form of the learning model using podcast for iPad to strengthen the knowledge and understanding of techniques for basic research in computer education was at good level.

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้ เทคโนโลยีพอดคาสต์ ไอแพด

Key Words : Learning model, Podcast technology, iPad

* นักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

** อาจารย์ ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

*** อาจารย์ ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทนำ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) ได้มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทำให้การศึกษาเริ่มเกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องมาจากอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านโทรคมนาคมและการสื่อสาร ซึ่งเดิมการเรียนรู้จะถูกจำกัดอยู่แค่ในห้องเรียนเท่านั้น การทบทวนนอกห้องเรียนจึงทำได้ยาก อีกทั้งเวลาในการศึกษาเรียนรู้ก็มีอยู่จำกัด จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน แต่การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีนั้น ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและผู้คนหลายสิบล้านคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในเวลาอันสั้น การศึกษาข้อมูลและการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ทำได้เพียงปลายนิ้วสัมผัสโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และเกิดเป็นชุมชนบนเครือข่ายขึ้น ข้อมูลข่าวสารความรู้ต่างๆ จึงกลายเป็นกุญแจสำคัญสำหรับ "การศึกษา"

ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีความพยายามที่จะนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามา จัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนการสอนในปัจจุบัน อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หรือ การศึกษาแบบออนไลน์ (Online Learning) หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเรียนการสอนเพราะผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการเรียนทางไกล (ซุนหงษ์, 2549) ซึ่งได้แพร่ขยายเข้าไปในสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากนักศึกษาในระดับนี้มีความหลากหลายทางด้านอายุ การใช้ชีวิตและเวลาในการศึกษาเล่าเรียน ซึ่งมีทั้งการเรียนในภาคปกติ และภาคสมทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักศึกษาภาคสมทบที่ส่วนใหญ่จะทำงานและเรียนไปด้วย จนทำ

ให้บางครั้งต้องมีการขาดเรียนหรือไม่ก็เข้าเรียนไม่ทันเวลา ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการเรียนอีเลิร์นนิ่งจึงได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นของกระบวนวิชาที่เรียนที่ได้ศึกษาแบบ e-learning

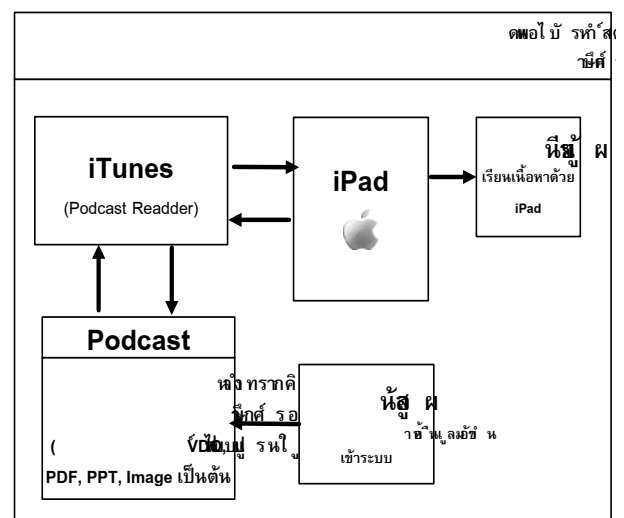
iTunes ก็เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่ได้รับค่านิยมแพร่หลาย เนื่องจากเป็นโปรแกรมสำหรับการใช้งานสื่อประสมในรูปแบบดิจิทัล (Digital Media Player Application) โดยบริษัท Apple Inc. เป็นซอฟต์แวร์ฟรี ก็สามารควางานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Mac OS, Linux, Window ให้นักคิดทั่วไปสามารถใช้งานได้อย่างเสรี ซึ่งปัจจุบันในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ได้มีกระบวนกรเรียนการสอน โดยการสอนด้วยไฟล์เสียง, ไฟล์วิดีโอ ของอาจารย์ให้ผู้ใ้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆผ่านโปรแกรม iTunes และอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่อย่าง PDAPhone, Smart Phone หรืออุปกรณ์พวก iDevice ต่างๆ ก็กำลังได้รับความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งผลการสำรวจล่าสุดเกี่ยวกับ "สมาร์ทโฟน" พบว่า เกือบ 1 ใน 2 หรือ 47% ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่ยังไม่ได้เป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนมีแนวโน้มที่จะซื้อสมาร์ทโฟน หรือจะซื้ออย่างแน่นอนในปี 2554 นี้ และความต้องการซื้อในระดับสูงเช่นนี้ช่วยเพิ่มอัตราผู้ซื้อสมาร์ทโฟนในประเทศไทยให้สูงขึ้นไปอีก จากปัจจุบันที่ 25% และยังมีการคาดว่า การเติบโตของสมาร์ทโฟนในเอเชียแปซิฟิกจะมีอัตราเฉลี่ย 12.5% ต่อปี ระหว่างปี 2553-2559 และจะมีสัดส่วนประมาณ 32% ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดในภูมิภาค ส่วนยอดขายทั่วโลกคาดว่าจะอยู่ที่ประมาณ 653 ล้านเครื่อง โดยเอเชียแปซิฟิกมีสัดส่วน 30.7% ของยอดรวม (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2554) เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยให้การใช้งานสื่อต่างๆ ที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เป็นสาระและความบันเทิง สามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการบนอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ที่สะดวกพกพาและมีประสิทธิภาพผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Podcast เป็นสื่อมัลติมีเดียรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเป็นเสียงหรือวิดีโอผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อที่จะนำมาใช้เล่นบนเครื่องเล่นพกพา และบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คำว่าพอดคาสต์ (podcast) มาจากคำคำว่า POD ซึ่งเป็นคำย่อมาจาก "Personal On-Demand" หรือ "อุปสงค์ส่วนบุคคล" เมื่อรวมกับ Broadcasting ก็กลายเป็น PODcasting นั่นเอง ซึ่ง Broadcasting เป็นการนำสื่อต่างๆ มาอยู่ในรูปของภาพ และเสียง ชนิดต่าง ๆ ไม่ขึ้นกับรูปแบบของไฟล์ หรือประเภทของไฟล์แต่อย่างใด ผู้เรียนสามารถเลือกช่องทาง (Channel) ได้ตรงตามความต้องการของตนเอง เพื่อชม และเลือกเก็บสื่อเฉพาะที่ตนเองสนใจศึกษาไว้ในอุปกรณ์ที่ตนเองมีไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือเก็บไว้ในที่อุปกรณ์ (Device) ที่อยู่ติดตัวผู้เรียน เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น MP3, MP4 ดังนั้นเว็บพอดคาสต์ที่สร้างขึ้นจะต้องให้บริการสื่อได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียน เพราะฉะนั้นการนำพอดคาสต์มาใช้ในการเรียนการสอนได้นั้นจำเป็นต้องมีการเรียนการสอนผ่านเว็บควบคู่กันไปด้วย (จรุง, 2552)

Podcast จึงเป็นเทคโนโลยีที่มีผลต่อการศึกษามาก การบูรณาการ podcasts ในมหาวิทยาลัยสำหรับการเรียนรู้แบบผสม ซึ่งการวิจัยของผู้วิจัยจะมุ่งเน้นที่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Podcasts สำหรับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยในประเทศจีน และทิศทางในการวิจัยคือ การใช้ Podcasts สนับสนุนในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และศึกษาวิธีการของการนำ Podcasts เข้าไปใช้ในการศึกษาในมหาวิทยาลัย (Yushun Li et al., 2010: 161 - 166)

ดังนั้นการคิดระบบการศึกษาใหม่ เกิดการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเปลี่ยนไป เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำเทคโนโลยี Podcast สำหรับ iPad มาใช้ในการศึกษา โดยมาประยุกต์การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเป็นการเสริมความรู้บนอุปกรณ์ iPad ที่ตอบสนองการใช้งานโลกเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สำหรับการศึกษาการทำงานวิจัย เทคนิคการทำงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา เป็นแนวทางในการศึกษาการประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ ต่อไปในอนาคต แสดงกรอบแนวความคิดการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการทำงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านผู้ใช้งานไอแพดที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ที่เลือกมาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมด 9 ท่าน แบ่งออกเป็น ด้านเทคนิคการทำงานวิจัย 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน และด้านผู้ใช้งานไอแพดที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์ สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิค

การทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1) อุปกรณ์ iPad คือแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทแอปเปิล สตีฟ จ๊อบส์ กล่าวถึง iPad ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สามารถพกพาได้สะดวกกว่าคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป และมีความสามารถมากกว่าสมาร์ตโฟนมาพร้อมกับเทคโนโลยี Multi Touch สามารถเล่นวีดิโอฟังเพลง ดูรูปภาพและเล่นอินเทอร์เน็ตได้ แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 อุปกรณ์ iPad

2) Podcast บน iTunes

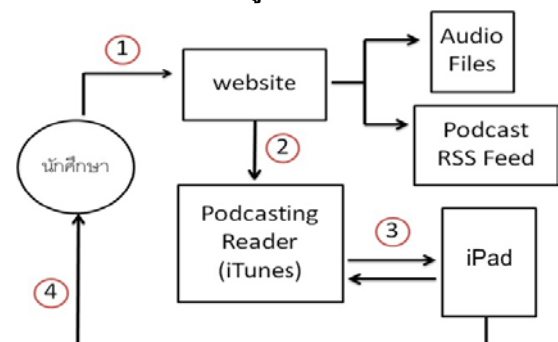
หลักการใช้งาน Podcast นั้น ถูกทำงานเมื่อรายการต่างๆ ถูกสร้างขึ้น Podcasting ก็ช่วยให้ผู้ใช้สามารถบันทึกเก็บไว้ได้และนำรายการนั้นๆ คิดตัวไปเพื่อฟังที่หลังและปกติจะฟรี Podcasting ช่วยให้ผู้สร้างรายการต่างๆ ได้ด้วยตนเองและเข้าถึงได้ตามที่ต้องการ ซึ่ง Podcasting ทำได้โดยการเชื่อมต่อระหว่างเว็บไซต์กับคอมพิวเตอร์ รายการต่างๆ จะถูกแสดงขึ้นมาโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเรียกใช้งาน ซึ่งโปรแกรมจะทำการตรวจสอบไฟล์ใหม่ที่อยู่ในระบบ และ download ไฟล์ใหม่มายังเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพาของผู้ใช้ทันที โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเลือกไฟล์ในการ download ด้วยตนเองสิ่งที่มีในการใช้งาน Podcast

2.1.1 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แนะนำให้ใช้ 256 kbps ขึ้นไปสำหรับไฟล์เสียง และ 512 kbps สำหรับผู้ที่ต้องการเล่นแบบ Video เพราะถ้าหากใช้ 56k Dialup อาจใช้เวลามากในการดาวน์โหลดไฟล์

2.1.2 อุปกรณ์เล่นไฟล์ MP3 หรือเครื่องเล่น iDevice ในกรณีที่ต้องการพกติดตัวไปฟัง สามารถใช้งานได้ทันที โดยสามารถ download ไฟล์ใส่อุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อใช้ในการทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ สำหรับผู้ใช้ที่ไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าว ไฟล์ podcast สามารถเล่นได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วๆ ไปสามารถใช้โปรแกรมต่างๆ ในการเปิดไฟล์เหล่านั้นได้

2.1.3 Podder Software ซึ่งจริงๆ แล้วมี Software ที่จะเป็นตัวดึงคลิปต่างจากสถานีต่างๆ ที่เราต้องการ สามารถใช้โปรแกรม podcasting reader เช่น iTunes เพื่อสมัครสมาชิก และโปรแกรมจะทำการตรวจสอบไฟล์ใหม่ทุกครั้ง หากมีไฟล์ใหม่เข้ามา โปรแกรมจะทำการ download มาไว้ที่เครื่องของผู้ใช้อัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้สามารถเข้าถึงไฟล์ podcast ได้ โดยใช้โปรแกรม internet explorer เหมือนการใช้งานเว็บทั่วๆ ไป

3) ระบบจัดการข้อมูลบนเว็บ



ภาพที่ 3 โครงสร้างการทำงานระหว่างระบบกับผู้ใช้

จากภาพที่ 3 แสดงโครงสร้างการทำงานระหว่างระบบกับผู้ใช้

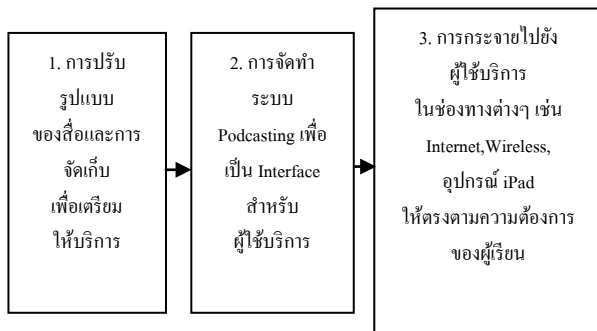
1. ผู้ใช้ระบบเข้าไปศึกษาหาข้อมูลจาก website ซึ่งภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยไฟล์ข้อมูลต่างๆ เช่น ไฟล์เสียง ไฟล์วีดิโอ ไฟล์งาน พร้อมทั้งแสดง RSS Feed เพื่อให้สามารถฟังข้อมูล
2. เว็บไซต์ทำการเชื่อมต่อระบบโปรแกรม iTunes เมื่อมีการร้องขอข้อมูล

3. โปรแกรม iTunes จะทำการดาวน์โหลดข้อมูลจาก Podcast Server มาเก็บไว้ที่ iTunes และมีการส่งข้อมูลดาวน์โหลดลงอุปกรณ์ต่างๆ

4. นักศึกษานำข้อมูลที่ดาวน์โหลดจาก iPad มาใช้งาน

4) การพัฒนานำสื่อการสอนบน Podcast สำหรับการเรียนรู้การสอน

ในขั้นการพัฒนาสื่อการสอนเข้า Podcast เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบของสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งสามารถใช้การแบ่งปันการเรียนรู้บนสังคมออนไลน์ได้ แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการนำสื่อการสอนไว้บน Podcast สำหรับการเรียนรู้การสอน

จากภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการนำสื่อการสอนไว้บน Podcast สำหรับการเรียนรู้การสอน มีดังนี้

1. จัดเตรียมสื่อที่ใช้สำหรับบทเรียนที่จะให้ศึกษา โดยจัดการสร้างไฟล์ XML จากข้อมูลของไฟล์เสียง ซึ่งได้จากการบันทึก เช่น MP3 MP4 WMA เลือกใช้ไฟล์เสียง และวิดีโอ ที่มีขนาดเล็ก มีความคมชัด ชนิดของไฟล์ได้มาตรฐานซึ่งไฟล์สามารถส่งไปเล่นที่อุปกรณ์ของนักศึกษาให้ได้มากที่สุด เช่น บนโทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น MP3 , MPEG4,iPad หรือ ซอฟต์แวร์ประเภท Podcast Reader บนเครื่องคอมพิวเตอร์

2. จัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลสื่อการสอน โดยมีการเก็บรายละเอียดของข้อมูล กระบวนการสร้างไฟล์ .XML คือไฟล์ที่สำคัญสำหรับการเพิ่มสถานีเข้าไปในโปรแกรม Podcast Feeder เช่น iTunes โดยไฟล์ .xml จะมีหน้าที่ในการบอกรายละเอียดต่างๆกับ Podcast

Feeder ว่าขณะนี้สถานีนั้นๆ มีการ update รายการตอนใหม่หรือไม่, update เมื่อไหร่, อยู่ในหมวดหมู่อะไร, ความยาวเท่าไร เป็นต้น

3. Upload file .xml ไปยัง server ซึ่งสื่อกลางที่ให้บริการจะมีฟังก์ชันของการ Streaming เพื่อให้ นักศึกษาเปิดชมได้ออนไลน์ ในลักษณะการ Preview โดย URL ของไฟล์ .xml จะเป็น อาทิเช่น <http://www.podced.com/service/xml/podcedxml.xml> ซึ่งผู้เรียนจะนำ URL นี้ ไปเพิ่มในส่วนของ Podcast Feeder แล้วนำไปเผยแพร่ ยังช่องทางต่างๆ เช่น Blog หรือนำไปเพิ่มในสถานีโปรแกรม iTunes ผู้เรียนสามารถที่จะทำการดาวน์โหลด Podcast ต่างๆ ไปฟังเรียนใน iPad ได้ทันทีซึ่งผู้เรียนไม่ต้องเข้าไปอัปเดตข้อมูลเอง หากมีการอัปเดตข้อมูลระบบก็จะส่งเข้า iPad ของเรา เท่านั้นผู้เรียนก็สามารถดาวน์โหลดฟังบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1. การประเมินด้านการประยุกต์ใช้งานเพื่อการเรียนรู้การสอน 2. การประเมินด้านการใช้งานนำข้อมูลเนื้อหาการเรียนเข้า iTunes 3. การประเมินด้านการใช้งานสื่อการสอนบน iPad 4. การประเมินด้านการตอบสนองการใช้งานตามสภาพแวดล้อมสื่อสังคมออนไลน์ 5. การประเมินด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6. การประเมินด้านความปลอดภัยของการใช้งาน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษาที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พร้อมแนะนำการใช้งานบน iPad และการนำสื่อการสอนผ่านเทคโนโลยี Podcast เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลความเหมาะสม และเก็บรวบรวมผลการประเมินไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาแบบการเรียนรู้โดยใช้

เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1.1 อุปกรณ์ iPad

1.2 Podcast บน iTunes

1.3 ระบบจัดการข้อมูลบนเว็บ

1.4 การพัฒนานำสื่อการสอนบน Podcast

สำหรับการเรียนการสอน

จากองค์ประกอบของรูปแบบที่สำคัญทั้ง 4 องค์ประกอบ และวิธีการใช้งานที่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง จะส่งเสริมให้ผู้เรียนไม่มีปัญหาการใช้งานด้านอุปกรณ์และการใช้ในการเรียนการสอน ส่วนผู้สอนเองต้องเข้าใจวิธีการจัดทำสื่อการสอน เพื่อเป็นสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันบน Podcast จึงส่งผลให้รูปแบบการเรียนนี้มีประสิทธิภาพในการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

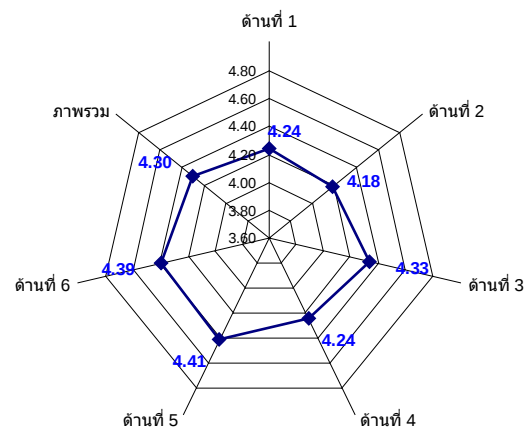
ตัวอย่าง หน้าจอการทำงานของระบบบนอุปกรณ์ iPad



ภาพที่ 5 แสดงรายการผ่าน App iTunes

จากภาพที่ 5 แสดงรายการผ่าน App iTunes การเริ่มใช้งาน Podcast โดยเข้าผ่าน App iTunes จะแสดงรายการต่างๆของ Podcast ทำการค้นหารายการ Podcast จะแสดงรายการหลักสูตรต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1. การประเมินด้านการประยุกต์ใช้งานเพื่อการเรียนการสอน 2. การประเมินด้านการใช้งานนำข้อมูลเนื้อหาการสอนเข้า iTunes 3. การประเมินด้านการใช้งานสื่อการสอนบน iPad 4. การประเมินด้านการตอบสนองการใช้งานตามสภาพแวดล้อมสื่อสังคมออนไลน์ 5. การประเมินด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6. การประเมินด้านความปลอดภัยของการใช้งาน แสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทั้ง 6 ด้าน

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเทคนิคการทำวิจัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) อุปกรณ์ iPad 2) Podcast บน iTunes 3) ระบบจัดการข้อมูลบนเว็บ 4) การพัฒนานำสื่อการสอนบน Podcast สำหรับการเรียนการสอน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1. การประเมินด้านการประยุกต์ใช้งานเพื่อการเรียนการสอน 2. การประเมินด้านการใช้งานนำข้อมูลเนื้อหาการสอนเข้า iTunes 3. การประเมินด้านการใช้งานสื่อการสอนบน iPad 4. การประเมินด้านการตอบสนองการใช้งาน

ตามสภาพแวดล้อมสื่อสังคมออนไลน์ 5. การประเมิน
ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6. การประเมินด้านความ
ปลอดภัยของการใช้งาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้
เทคโนโลยีพอดคาสต์สำหรับไอแพดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้
ซึ่งเป็นการตอบสนองการใช้งานบนเทคโนโลยีปัจจุบัน
และอนาคตมากขึ้นที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปใช้
อุปกรณ์บนแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ แต่เนื่องจากอุปกรณ์นี้
เป็นผลิตภัณฑ์ iPad ซึ่งมีระบบปฏิบัติการในปัจจุบัน
เรียกว่า iOS 5.0 ไม่รองรับสื่อการสอนที่ทำจากไฟล์
แฟลชนามสกุล SWF จึงจำเป็นต้องแปลงสื่อการสอน
ให้เป็นไฟล์วิดีโอหรือเอกสารมาใช้ในการเรียนการ
สอน

สำหรับในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้เกิด
การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพนั้นเกี่ยวข้องกับ
การออกแบบและการสร้างสื่อการสอนให้เหมาะสมกับ
เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนใน
รายวิชานั้น แต่การนำช่องทางเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน
นี้จะเพิ่มความสนใจในการเรียนให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จรุง โพช่วย. 2552. นวัตกรรมและเทคโนโลยี
สารสนเทศทางการศึกษา [ออนไลน์]. สืบค้นจาก:
<http://gotoknow.org/blog/teacherwhite/243497>
[6 มกราคม 2554].
- ชุมชนพวงศ ไทยอุบลรัตน์. 2549.
eLearning. <http://thaicai.com/articles/elearning5.html> 2549
- อรรณพ สุวัฒน์พิเศษ. 2552. “Podcast คืออะไร”
[ออนไลน์]. สาระสังเขปออนไลน์ สืบค้นจาก
: <http://www.thaicyberpoint/ford/blog/id/168>
[11 กรกฎาคม 2554].
- ตลาดสมาร์ตโฟนเอเชีย-แปซิฟิกจ่อโตเท่าใน5ปี.2554.
[ออนไลน์]. สืบค้นจาก: <http://www.bangkokbiznews.com/business/global/> [20 กรกฎาคม 2554].
- Yushun, Li., Meina, Zhu., Lin, Wu., Jiangjian, Ma.,
and Ronghuai, H. 2010. “Research on applying
Podcast technology for on-campus students ”
Beijing Normal University, pp.161 – 166.