

การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอุคูเลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

The Development Instructional Media for Learning Ukulele via Internet

อารยา นุ่มนัม^{1*} และไกรวิทย์ สุดสังข์²
 Araya Numnim^{1*} และ Kaiwit Sudsung²

^{1,2} คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

^{1,2} Faculty of Business Administration and Liberal Arts. Business Administration Department. Program Computer Information System.
 Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok

* Corresponding author e-mail: arayanumnim@rmu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอุคูเล มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างสื่อการสอนอุคูเลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อการสอนอุคูเล ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม AppServ, โปรแกรม PHP, โปรแกรม MySQL, โปรแกรม Apache, โปรแกรม Ulead Video Studio, โปรแกรม Adobe Photoshop, โปรแกรม Adobe Dreamweaver, โปรแกรม Adobe Flash Player สื่อสามารถใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้คือ สามารถศึกษาข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแบบของเนื้อหา รูปภาพ และสื่อวีดิโอ โดยเครื่องมือในการจัดทำวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อการสอนอุคูเลมีการแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบ, ด้านการจัดการ และด้านการนำไปใช้

ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้เป็นเพศหญิง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63 เพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ซึ่งมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.18 ซึ่งจำแนกออกเป็นแต่ละด้าน โดยด้านการออกแบบ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนด้านการจัดการ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.08 และด้านการนำไปใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อการสอน สื่อการสอน

Abstract

This objectives of this research were 1) to construct the instructional media for learning Ukulele via internet and 2) to analyze users' satisfaction in using the instructional media via internet. The software used in the program was AppServ, PHP, MySQL, Apache, Ulead Video Studio, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver, Adobe Flash Player. The media contained pictures, video, and manual. The tool used in this research was the online satisfaction survey. The survey sample was the 30 students (19 females and 11 males) at Chompoo Ukulele Shop, asking 3 topics; design, management and utilization.

The research has found that the overall satisfaction level on the media scored 4.18 on average. The satisfaction level on the design scored 4.16 on average, on the management scored 4.08 on average, and on the utilization scored 4.30 on average.

บทนำ

ปัจจุบันการเรียนการสอนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนเท่านั้นยังมีความรู้การศึกษาที่สามารถหาได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ในทุก ๆ ท่วงมุมโลก ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้มีการพัฒนาความคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการ

ดำเนินชีวิตหลากหลายรูปแบบเทคโนโลยีจึงเข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี ผู้ศึกษาจึงร่วมกับร้านชมพู่อุคูเลสร้างสื่อการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการเล่นอุคูเลสำหรับผู้สนใจหรือมือใหม่ที่มีความต้องการ

ศึกษารวมไปถึงผู้ที่เข้าเรียนในร้านชมพูกุเล่ยังสามารถทบทวนบทเรียนได้อีกด้วย

ร้านชมพูกุเล่ ตั้งอยู่เลขที่ 84/25 ถนนเอกาทศรถ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก 65000 เปิดกิจการเมื่อ 8 กรกฎาคม 2554 มีคุณกั้งสดาล ทองดอนจ่าว บริหารจัดการร้าน โดยทางร้านดำเนินกิจการทั้งจำหน่ายและฝึกสอน มีอูคูเลเล่จำหน่ายหลากหลายรูปแบบรวมทั้งเปิดสอนการเล่นอูคูเลเล่ให้กับผู้ที่สนใจอีกด้วย มีเอกสารสำหรับฝึกเล่นอูคูเลเล่ประกอบการเรียนโดยแบ่งเป็นหน่วยเรียนดังนี้ ขนาดของอูคูเลเล่, ส่วนประกอบของอูคูเลเล่, การเทียบเสียงของอูคูเลเล่, การตั้งสายและการจับอูคูเลเล่, การตีคอร์ดและการจับคอร์ดของอูคูเลเล่ ให้กับผู้ที่เรียนอูคูเลเล่ได้ฝึกฝนและปฏิบัติตาม

ดังนั้น จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาและออกแบบสื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ออนไลน์ของร้านชมพูกุเล่ เพื่อให้นักเรียนในร้านและ ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ และยังสามารถเป็นการทบทวนการเรียน การสอนย้อนหลังได้อีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างสื่อการสอนอูคูเลเล่
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการสอนอูคูเลเล่

แนวคิด

สื่อ หมายของ สื่อ โดย ดวงจันทร์ พุเพียน (2554) เมื่อพิจารณาคำว่า "สื่อ" ในภาษาไทยกับคำในภาษาอังกฤษ พบว่ามีความหมายตรงกับคำว่า "media" (ในกรณีที่มีความหมายเป็นเอกพจน์จะใช้คำว่า "medium" คำว่า "สื่อ" ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำนี้ไว้ดังนี้ สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชักนำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ (ศิลปะ) วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิด ซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้น เช่น สื่อผสม

นักเทคโนโลยีการศึกษาได้มีการนิยามความหมายของคำว่า "สื่อ" ไว้ดังต่อไปนี้ Heinich และคณะ (1996) Heinich เป็นศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana University) ให้คำจำกัดความคำว่า "medium" ไว้ดังนี้ "Medium is a channel of communication." ซึ่งสรุปความเป็นภาษาไทยได้ดังนี้ สื่อ คือช่องทางในการติดต่อสื่อสาร Heinich และคณะยังได้ขยายความเพิ่มเติมอีกว่า medium มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน มีความหมายว่าระหว่าง between หมายถึง อะไรก็ตามซึ่งทำการบรรทุกหรือนำพาข้อมูลหรือสารสนเทศ สื่อเป็นสิ่งที่อยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดสารกับผู้รับสาร"

การสื่อสาร โดย ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2554) คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลต่อบุคคลหรือบุคคลต่อกลุ่ม โดยใช้สัญลักษณ์ สัญญาณ หรือพฤติกรรมที่เข้าใจกัน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1) ผู้ส่งสาร คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งข้อมูล สารไปยังผู้รับสารโดยผ่านช่องทางที่เรียกว่าสื่อหากเป็นการสื่อสารทางเดียวผู้ส่งจะทำหน้าที่ส่งเพียงประการเดียวแต่เป็นสารทางผู้ส่งสารจะเป็นผู้รับในบางครั้งด้วย ผู้ส่งสารจะต้องมีทักษะในการสื่อสาร มีเจตคติต่อตนเองต่อเรื่องที่จะส่ง ต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่จะส่งและอยู่ในระบบสังคมเดียวกับผู้รับก็จะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ

2) ข่าวสาร ในกระบวนการติดต่อสื่อสารก็มีความสำคัญข่าวสารที่ดีต้องแปลเป็นรหัส เพื่อสะดวกในการส่งการรับและตีความ เนื้อหาสารของสารและการจัดสารก็จะต้องทำให้การสื่อความหมายง่ายขึ้น

3) สื่อหรือช่องทางในการรับสาร คือ ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสและในส่วนตัวกลางที่มนุษย์สร้างขึ้นมา เช่น สิ่งพิมพ์ กราฟิก และสื่อ อิเล็กทรอนิกส์

4) ผู้รับสาร คือ ผู้ที่เป็นเป้าหมายของผู้ที่จะส่งสารไป การสื่อสารจะมีประสิทธิภาพ ผู้รับสารจะต้องมีประสิทธิภาพในการรับรู้ มีเจตคติที่ดีต่อข้อมูลข่าวสาร ต่อผู้ส่งสารและต่อตนเอง

สื่อการเรียนการสอน โดย พิมพ์พร แก้วเครือ (2544) เป็นตัวกลางที่จะนำเนื้อหาสาระและประสบการณ์ต่าง ๆ

จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความหมายของสิ่งที่เรียนได้อย่างชัดเจนตรงตามที่คุณสอน ต้องการ ช่วยลดระยะเวลาในการเรียน และเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม สื่อการสอนก็มีหลายประเภท สื่อการสอนแต่ละประเภทต่างก็มีลักษณะเฉพาะและคุณค่าในตัวของตัวเอง ซึ่งไม่เหมือนกันในการใช้สื่อการสอนนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อที่จะเลือกใช้สื่อการสอน ให้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาของบทเรียน วัตถุประสงค์ และผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนยังต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อการสอน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลการเรียนรู้ได้มากที่สุด

อูคูเลเล่ (Ukulele) เป็นเครื่องดนตรีที่มีต้นกำเนิดมาจากฮาวาย ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19 เริ่มจากนักดนตรีโปรตุเกสคนหนึ่งเดินทางมายังชายฝั่ง Hanolulu ของฮาวาย และนำเครื่องดนตรีหน้าตาคล้ายกีตาร์จิ๋วที่เรียกว่า Cavaquinho มาด้วย ซึ่งสร้างความสนใจให้กับชาวพื้นเมืองฮาวายอย่างมากและในที่สุดก็ได้มีการดัดแปลงเครื่องดนตรีดังกล่าวให้กลายเป็น อูคูเลเล่ ใช้สำหรับให้ความบันเทิง สนุกสนานในหมู่เกาะฮาวายตั้งแต่นั้นมา ส่วนวิธีการเล่นนั้นด้วยจำนวนสายแตกต่างกันทำให้การเล่นอูคูเลเล่แตกต่างจากการเล่นกีตาร์ทั้งการจับคอร์ด วิธีการดีด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อิศรา ภูพวง (2555) ได้ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สมบัติของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สมบัติของจำนวนนับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเพื่อศึกษาความทนทานในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์ เรื่อง สมบัติของจำนวนนับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 82.02/82.70 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับพอใจมากและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบของนักเรียนหลังเรียนทันทีและหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุรรัตน์ ทิพย์ประเสริฐ (2552) ได้ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์เต้านมโค การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์เต้านมโค โดยแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับโครงสร้างกายวิภาคศาสตร์ของเต้านมโคภายในมีลักษณะโครงสร้างและการทำงานซึ่งแสดงในรูปแบบ 3 มิติ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเพิ่มสื่อทางเลือกในการเรียนด้านสัตวแพทยศาสตร์ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเองและให้เพียงพอต่อการใช้งานทำให้สามารถเรียนเวลาไหนที่ไหนก็ได้นอกจากในชั่วโมงเรียน ซึ่งสะดวกต่อการใช้

งานและการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีต่อสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติที่พัฒนาขึ้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และด้านเทคนิค จำนวน 5 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย สื่อมัลติมีเดีย 3 มิติ และแบบประเมินความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ โครงสร้างของเต้านม การเจริญและพัฒนาของเต้านมโค ระบบฮอร์โมนและการหลั่งน้ำนม การสังเคราะห์นม 2) สื่อมัลติมีเดีย 3 มิติที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.1$, S.D. = 0.70) สรุปได้ว่าสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

วิจิต บุญสวัสดิ์ (2555) ได้ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะแบบเป็นครั้งคราวผู้ป่วยเพศชายสำหรับนักศึกษา

พยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดลการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะแบบครั้งคราวผู้ป่วยเพศชายสำหรับนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะแบบครั้งคราวสำหรับผู้ป่วยเพศชาย สำหรับนักเรียนนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดลได้มาโดยการสุ่มแบบยกชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะแบบครั้งคราวผู้ป่วยเพศชาย 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน เรื่อง การสวนปัสสาวะแบบครั้งคราวของผู้ป่วยเพศชาย 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.51)

นฤมล โสภารัตนกุล (2554) ได้ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง ความพึงพอใจในการใช้สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับธุรกิจของนักศึกษาภาคปกติหลักสูตรการเงินและหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และสถิติสำหรับธุรกิจ เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับธุรกิจโดยประชากรที่ทำการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purpose Sampling) คือนักศึกษาภาคปกติหลักสูตรการเงินและหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตอนเรียน A1 – D1 จำนวน 121 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ผลของการวิจัย 1) นักศึกษามีระดับความพึงพอใจมากที่สุดด้วย

ค่าเฉลี่ย 4.511 พิจารณาทั้ง 3 ด้านคือ ตำรา Website และ Power point นักศึกษามีระดับความพึงพอใจในสื่อทั้ง 3 ด้านในภาพรวมที่ระดับพอใจมากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 4.464, 4.663, 4.607 รวมทั้งส่วนประกอบในด้านต่าง ๆ ของสื่อแต่ละชนิด ถ้าพิจารณาความพึงพอใจแยกเป็นหลักสูตร พบว่าหลักสูตรการเงิน มีความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 4.402 โดยนักศึกษาหลักสูตรมีความพึงพอใจด้าน PowerPoint ด้านตำรา และด้าน Website ด้วยค่าเฉลี่ย 4.548, 4.343 และ 4.314 ตามลำดับ ส่วนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจมีความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 4.594 โดยนักศึกษาหลักสูตรมีความพึงพอใจด้าน PowerPoint ด้าน Website และด้านตำรา ด้วยค่าเฉลี่ย 4.652, 4.575 และ 4.556 ตามลำดับและส่วนความพึงพอใจต่อสื่อการสอนอันดับสุดท้ายคือ การเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานภายนอก (Web links) ในส่วนของ Website 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับธุรกิจ พบว่า ควรมีการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนในด้านตำราที่มีข้อผิดพลาด ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และปรับปรุง Web Links เพื่อให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลได้ดีขึ้น

วิธีการวิจัย

1) ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาและออกแบบสื่อการเรียนการสอนการเล่นอูคูเลล่อนไลน์ของร้านชมพู่อูคูเลเล่ เพื่อให้นักเรียนในร้านและผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามได้ และยังสามารถเป็นการทบทวนการเรียนการสอนย้อนหลังได้อีกทางหนึ่งด้วย โดยเนื้อหาของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะประกอบด้วยข้อความรูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและสามารถศึกษาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่

2) ศึกษาความต้องการของระบบ

โดยรวบรวมเนื้อหาแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอตามลำดับการเรียนรู้

3) วิเคราะห์และออกแบบระบบ

- เว็บไซต์สื่อการสอนอุคูเลเล่ออนไลน์

- แบบสอบถามความพึงพอใจออนไลน์

สถิติที่ใช้ในการวิจัย การคำนวณค่าทางสถิติ กลุ่มผู้

ขอบเขตในการจัดทำโปรแกรม

ศึกษาใช้แบบสอบถามจากการประเมินความพึงพอใจจากการใช้ระบบในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีการแปลความหมายค่าทางสถิติที่คำนวณ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลักษณะของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยวิธีการของ ลิเคิร์ท (Likert)

1. ส่วนของผู้ดูแล (Administrator)

- 1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้
- 2) สามารถปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาได้
- 3) สามารถปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามได้

2. ส่วนของผู้ใช้งาน (User)

- 1) สามารถศึกษาข้อมูลจากสื่อการสอนอุคูเลเล่ 5 บท
 - บทที่ 1 ความเป็นมาอุคูเลเล่
 - บทที่ 2 ส่วนประกอบอุคูเลเล่
 - บทที่ 3 การตั้งสายและการจับอุคูเลเล่
 - บทที่ 4 การตีคอร์ด (strum) และการจับคอร์ด
 - บทที่ 5 เล่นไปร้องไปให้เป็นเพลง
- 2) สามารถทำแบบสอบถามความพึงพอใจใน

5 คะแนนหมายถึง ระดับความพึงพอใจดีมาก

4 คะแนนหมายถึง ระดับความพึงพอใจดี

3 คะแนนหมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

2 คะแนนหมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1 คะแนนหมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยมาก

เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วจะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับความพึงพอใจซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

$$\text{ระดับ} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ระบบได้

- 3) สามารถทำแบบทดสอบในระบบได้

ขอบเขตในการจัดทำการศึกษา

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- 1) ประชากร บุคคลทั่วไปที่ใช้สื่อการสอนอุคูเลเล่ผ่าน

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวน 30 คน

- 2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้ระบบสื่อการสอนผ่าน

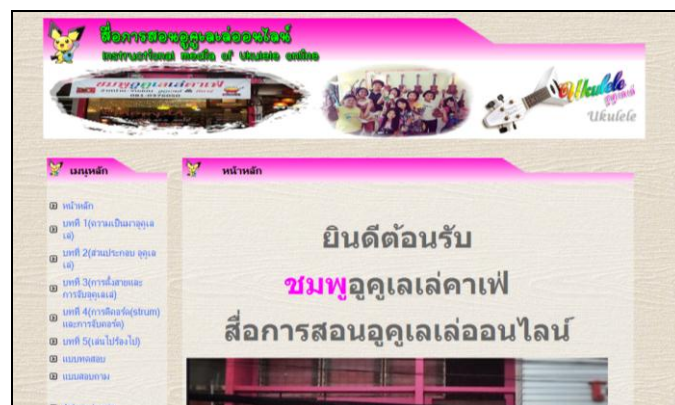
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวน 30 คน

- 3) เครื่องมือในการวิจัย

ข้อมูลสรุปการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการสอนการเล่นอุคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้งานด้านการออกแบบ การจัดการและการนำไปใช้งาน

ผลการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม



ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอแบบทดสอบ

ตารางที่ 1 แสดงระดับความพึงพอใจด้านการออกแบบ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
1. วีดิโอสื่อการสอนมีความชัดเจนเหมาะสม	4.53	0.67	ดีมาก
2. มีการใช้ตัวอักษร และภาพชัดเจนเหมาะสม	3.93	0.51	ดี
3. ออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก	4.17	0.73	ดี
4. หน้าจอมีสัดส่วนเหมาะสมและสวยงาม	4.00	0.93	ดี
รวม	4.16	0.76	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.16 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า

วีดิโอสื่อการสอนมีความชัดเจนเหมาะสม อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.53 ออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.17 หน้าจอมีสัดส่วนเหมาะสมและสวยงาม อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.00 และมีการใช้ตัวอักษร ภาพชัดเจนเหมาะสม อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.93

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจด้านการจัดการ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
1. มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	3.97	0.85	ดี
2. สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน	4.00	0.53	ดี
3. เนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4.04	0.68	ดี
4. โครงสร้างของเนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์ของการนำเสนอ	4.31	0.75	ดีมาก
รวม	4.08	0.72	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านการจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.08 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 เมื่อพิจารณา แต่ละรายการพบว่า โครงสร้างของเนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์ของการ

นำเสนอ อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.31 เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.04 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.00 และมีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.97

ตารางที่ 3 แสดงระดับความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งาน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
1. ผู้ใช้งานได้ประโยชน์จากสื่อการสอน	4.23	0.67	ดีมาก
2. สื่อการสอนทำให้ผู้ใช้งานได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม	4.33	0.70	ดีมาก
3. สื่อการสอนเป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่น่าสนใจ	4.30	0.74	ดีมาก
4. สื่อการสอนตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน	4.33	0.94	ดีมาก
รวม	4.30	0.77	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านการนำไปใช้ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า

การสอนตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สื่อการสอนทำให้ผู้ใช้งานได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 สื่อการสอนเป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่น่าสนใจ อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 และผู้ใช้งานได้ประโยชน์จากสื่อการสอน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23

อภิปรายผลการวิจัย

ส่วนของผู้ดูแล (Admin)

1. สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้
2. สามารถปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาได้
3. สามารถปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

ส่วนของผู้ใช้งาน (User)

1. สามารถศึกษาข้อมูลจากสื่อการสอนอูคูเลเล่
 - บทที่ 1 ความเป็นมาอูคูเลเล่
 - บทที่ 2 ส่วนประกอบอูคูเลเล่
 - บทที่ 3 การตั้งสายและการจับอูคูเลเล่
 - บทที่ 4 การตีคอร์ด (strum) และการจับคอร์ด
 - บทที่ 5 เล่นไปร้องไปให้เป็นเพลง
2. ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในระบบ

ผลการศึกษาในการใช้สื่อการสอน เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านการออกแบบ ด้านการ

จัดการ และด้านการนำไปใช้ กลุ่มผู้ใช้งานสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจใน 3 ด้าน โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรรัตน์ ทิพย์ประเสริฐ . (2552) เรื่อง กายวิภาคศาสตร์เต้านมโค ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเพิ่มสื่อทางเลือกในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเองและให้เพียงพอต่อการใช้งานทำให้สามารถเรียนเวลาไหนที่ไหนก็ได้ นอกจากในช่วงเรียน ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานและการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุป

จากการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาสื่อการสอนการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมุ่งหวังให้นักเรียนในร้านและผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามได้ และยังสามารถเป็นการทบทวนการเรียนการสอนย้อนหลังได้อีกทางหนึ่ง โดยมีการประเมินความคิดเห็นในการใช้งานสื่อการสอนโดยวัดเป็นระดับความพึงพอใจในการใช้ในด้านต่าง ๆ โดยผู้ให้ความคิดเห็นคือ นักเรียนในร้านและผู้สนใจ จำนวน 30 คน ได้ข้อสรุปดังนี้

ด้านการออกแบบ

ผู้มีความพึงพอใจในการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับดี วิดีโอสื่อการสอนมีความชัดเจนเหมาะสม การออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก หน้าจอมี

สัดส่วนเหมาะสมและสวยงาม และมีการใช้ตัวอักษร ภาพ
ชัดเจนเหมาะสม

ด้านการจัดการ

ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการจัดการ โดยรวมอยู่ใน
ระดับดี โครงสร้างของเนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์ของการ
นำเสนอ เนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สื่อการเรียนรู้มี
ความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน และมีความรวดเร็วในการเข้าถึง
ข้อมูล

ด้านการนำไปใช้

ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการนำไปใช้ โดยรวมอยู่ใน
ระดับดีมาก การสอนตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สื่อ
การสอนทำให้ผู้ใช้งานได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม สื่อการสอน
เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่น่าสนใจ และผู้ใช้งานได้ประโยชน์
จากสื่อการสอน

จากผลการประเมินสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การพัฒนา
สื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เห็นได้ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานกับสื่อการสอนออนไลน์
เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนการเล่นอูคูเลเล่ผ่านระบบ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจในระดับดีมากในด้
การนำไปใช้ เพราะสื่อการสอนตรงตามความต้องการของ
ผู้เรียนเป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่น่าสนใจ ผู้เรียนได้ประโยชน์
จากการใช้สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กังสดาล ทองตอนจ้าว ซึ่งได้ให้ข้อมูล
คำแนะนำและคำปรึกษาในการจัดทำเนื้อหาบทเรียน
ขอบคุณนักเรียนในร้านชมพูกูเลเล่ที่ให้ความร่วมมือในการ
ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการสอนออนไลน์
ขอบคุณรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พิษณุโลก รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
เจ้าหน้าที่ในฝ่ายวิจัย และคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้
คำแนะนำแก้ไขแนวทางในการดำเนินงานวิจัยต่างๆ การวิจัย
นี้ได้รับทุนสนับสนุนโครงการโครงการยกระดับปริญญา
นิพนธ์เป็นงานวิจัยตีพิมพ์ งานสร้างสรรค์ และงานบริการ
วิชาการสู่ชุมชน ปีงบประมาณ 2558

เอกสารอ้างอิง

ชาญชัย ศุภอรธกร. (2555). PHP. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร.

ดวงจันทร์ พุเพียน. (2557). สื่อ. สืบค้นจาก

<https://sites.google.com/site/nongpatpoo/hnwythi>.

ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2557). สื่อเสริม. สืบค้นจาก

<http://www.stou.ac.th>.

นฤมล โสภารัตนกุล. (2554). ความพึงพอใจในการใช้สื่อ
การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ สำหรับ
ธุรกิจของนักศึกษาภาคปกติหลักสูตรการเงินและ
หลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

นิภาวรรณ. (2557). การพัฒนา สืบค้นจาก

<http://www.gotoknow.org/posts/300377>.

พิมพ์พร แก้วเครือ. (2544). สื่อการสอน. สืบค้นจาก

<http://sps.lpru.ac.th/>.

ภาณุพงศ์ ปัญญาดี. (2557). AppServ. สืบค้นจาก

<http://www.appservnetwork.com/>.

วิจิต บุญสวัสดิ์. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน เรื่อง การปลั๊กแบบเป็นครั้งคราวผู้ป่วย
เพศชายสำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศิวนาถ อธิมณีนตร. (2557). Apache. สืบค้นจาก

<http://www.mindphp.com>.

สงกรานต์ ทองสว่าง. (2544). MySQL. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สงกรานต์ ทองสว่าง. (2544). PhpMyAdmin. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สมนึก งามยั้ง. (2553). ความพึงพอใจในการใช้สื่อ
 วัตทัศน์ เรื่อง การบังเกิดของพระกัณฐะวิชาคำสอน
 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียน
 อัสสัมชัญธนบุรี.

สมรัก ปริยะวาที (2552). Ulead Video Studio. พิมพ์
 ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สมรัก ปริยะวาที. (2553). Adobe Flash พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สิทธิชัย ประสานวงศ์ (2552). Macromedia

Dreamweaver พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
ซอฟต์แวร์เพรส.

สุพรรณษา ยวงทอง. (2552). Internet Explorer. พิมพ์
ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ซอฟต์แวร์เพรส.

สุรรัตน์ ทิพย์ประเสริฐ. (2552). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 3
มิติ เรื่องกายวิภาคศาสตร์เต้านมโค. มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อิสรา ภูพวก. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนเรื่องสมบัติของจำนวนนับกลุ่มสาระการ
เรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

เอกเทพ ภักดีสิริมงคล. (2557). Adobe Photoshop Cs4.

สืบค้นจาก <http://www.lamoonpun.com>.

