**ชื่อเรื่อง** การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเอง

**ชื่อนักวิจัย** นางสาวรริชตา พินิจกิจ

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท ในการพัฒนาระบบเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเอง

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

**สมมุติฐาน**

ระบบเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเองที่ใช้เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

H0 : μ ≤ 4.00

H1 : μ > 4.00

**บทคัดย่อ**

ปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการประยุกษ์ใช้เทคนิคเอสแอลเออาร์ทูลคิท กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเอง เพื่อประยุกต์ใช้ความสามารถของเทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท ในการพัฒนาเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือ โดยผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นำเสนอเป็นสื่อมัลติมีเดียโดยให้สื่อการเรียนรู้แสดงผลเป็นภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดความน่าสนใจแบบโลกเสมือนจริง ระบบนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ซีชาร์ป (C#) บนเทคโนโลยีเอเอสพีดอทเน็ต (ASP.NET) ในการพัฒนาเป็นแบบเว็บแอพพลิเคชั่น (Web Application) และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 Express เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลการประเมินระบบโดยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5ท่าน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 10 ท่าน พบว่า คุณภาพของระบบอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 สามารถสรุปได้ว่า ระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้งานได้จริง

**บทสรุป**

จากการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเอง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ คือ ผู้จัดทา ปัญหาพิเศษนา เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์สา หรับเรียนรู้ภาษามือ โดยให้สื่อการเรียนรู้แสดงผลเป็นภาพเคลื่อนไหวจากคนจริง เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาภาษามือได้ง่าย เกิดความน่าสนใจแบบโลกเสมือนจริง และพัฒนาเป็นเว็บแอพพลิเคชั่น ( Web Application) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้ทุกเวลาที่ต้องการ และประเมินคุณภาพและความพึงพอใจระบบโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 10 คน พบว่า คุณภาพของระบบอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสา หรับผู้ใช้งานทั่วไปได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ระบบช่วยให้เข้าใจภาษามือได้ดีขึ้นและความสามารถของระบบน่าสนใจดึงดูดต่อการใช้งาน ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอสแอลเออาร์ทูลคิท กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์เรียนรู้ภาษามือด้วยตนเอง มี ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

**บรรณานุกรม**

วสันต์ เกียรติแสงทอง, พรรษพล พรหมมาศ และอนุวัตร เฉลิมสกุลกิจ. 2552. การศึกษา

เทคโนโลยีออคเมนต์เตดเรียลริตี้ กรณีศึกษาพัฒนาเกมส์เมมการ์ด . น. 1-82. เอกสาร

โครงงานการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ .

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Lamb, Philip. ARToolKit online. Available online at http://www.hitl.washington.edu/

artoolkit/documentation/vision.htm.

Billinghurst, Mark. 2002. ARToolKit online. Available online at

http://www.hitl.washington.edu/ARToolKit.

Liuska, Markus. Augmented Reality. Central Ostrobothnia University of Applied Sciences, 2012.

วีระศักดิ์ จันทร์ส่งแสง. เสียงจากโลกเงียบ. กรุงเทพฯ : หจก.สามลดา, 2549.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สื่อการเรียนรู้, 2551. สืบค้นวันที่ 2 กรกฎาคม 2555, จาก

http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/212300/media2.html.

กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการสอนและฝึกอบรม : จากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์อรุณการพิมพ์, 2544.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา . เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและ

สื่อสารการศึกษา (หน่วยที่ 8). นนทบุรี : สา นักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2533.

นันทนา ศรีพรมติ่ง และอัจฉรา แซ่ลี้. อาณาจักรสัตว์เสมือนจริง ด้วยเทคโนโลยี AR. โครงการ

โครงการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุดรธานี, 2552. (เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์) สืบค้นวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 จาก

http://203.185.132.234/eserv/changeme:192/FullReport.pdf.

วิลาวัณย์ พรพัชรพงศ์. เทคโนโลยีความจริงเสริม : ความเป็นมาและการใช้ประโยชน์. วารสาร

บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข.. 22 (พ.ค.-ส.ค. 47). 58-65.

พนิดา ตันศิริ. โลกเสมือนผสานโลกจริง Augmented Reality. Executive Journal. 28 (2553).

169-175. 57

ธีระพงษ์ ท้าวหน่อ. Augmented Reality (AR). คณะศึกษาศาสตร์ สาขาสุขศึกษา, 2553.

สืบค้นวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 จาก http://api.ning.com/files/U3Qni9orn8oP2K4mA

OaoNdOcCDES3btFqGIOuUc0rrhIKLnCkU2s6pG8xnAmwnj6oJt8sMsneYeO0oJ\*yr

HiAqB6AmuMLE5t/AugmentedRealit1.pdf.

นวพล วงศ์วิวัฒน์ไชย. การประยุกษ์ใช้เทคนิคเอฟแอลเออาร์ทูคิทบนอินเทอร์เน็ต : กรณีศึกษา

ระบบแบบหัดอ่านตัวอักษรภาษาอังกฤษเอถึงแซด . ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ, 2554.

กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : โรงพิพม์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

**ชื่อเรื่อง** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

**ชื่อนักวิจัย** นางสาวอินทร์ชญาณ์ เจริญสุขเบญจา

**วัตถุประสงค์**

1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ระดับชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลัง ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ระดับชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จานวน 27 คน ที่ได้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1)เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลัง ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน3)เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ภาคเรียนที่ 1 ประจาปีการศึกษา 2557 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จานวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย(𝑥 )และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีค่า ร้อยละ 76.30

2) ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลัง ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ 8.44 คิดเป็นร้อยละ 42.22 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ 15.26 คิดเป็นร้อยละ 76.30 ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน โดยมีการพัฒนาการของคะแนนระหว่าง 2-11 คะแนน คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.00- 55.00

3) ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่

ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 4.01

**บทสรุป**

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ เรื่องหลักการออกแบบเว็บไซต์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จานวน 27 คน พบว่านักศึกษาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.85 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 48.25

ผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ในรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์ เรื่องหลักการออกแบบเว็บไซต์ ของกนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จานวน 27 คน ผลการวิจัยพบว่า

1.ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนในเรื่อง หลักการออกแบบเว็บไซต์ โดยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ 8.44 คิดเป็นร้อยละ 42.88 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเรื่องหลักการออกแบบเว็บไซต์ โดยกระบวนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ 15.26 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.30 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยมีการพัฒนาการของคะแนนระหว่าง 2-11 คะแนน คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.00-55.00

2. ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอน เรื่องหลักการออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนเรื่องหลักการออกแบเว็บไซต์ อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.01 เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.01 เมื่อพิจารณาในรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่อง กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทาให้ทางานได้เร็วกว่าเดิม และ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทาให้มีมนุษย์สัมพันธ์กับเพื่อนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย ที่ 4.15 รองลงมาคือ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้มีความรู้มากขึ้น ที่ค่าเฉลี่ย 4.11 ลำดับต่อมา คือกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนสามารถทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น และมีความรู้สึกสนุกสนานกับกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ค่าเฉลี่ย 4.07 ลำดับต่อมา คือกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้ส่งชิ้นงานได้อย่างมีคุณภาพและ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ที่ค่าเฉลี่ย 3.96 ลำดับต่อมา คือนักศึกษารู้สึกชอบกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ค่าเฉลี่ย 3.89 และน้อยที่สุดคือ ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทางานซึ่งกันและกันและ มีส่วนช่วยในกิจกรรม/ใบงานที่ค่าเฉลี่ย3.85ตามลาดับ ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์สามารถเห็นได้ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบในกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งยังชอบที่มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

**บรรณานุกรม**

กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

รัฐวิทย์ศรีดาวเรืองและคมศักดิ์เปี่ยมแสง. (2553).ศึกษาผลการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อ

เรียนของนักศึกษาในรายวิชากลศาสตร์เครื่องกล.รายงานวิจัย.โรงเรียนโปลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่

วัฒนาพรระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : แอลทีเพรส

จำกัด

วันวิธู สรณารักษ์. (2554) .การผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 โดยการเรียน

แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาหลักสูตรบัญชี. รายงายวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

สาโรจน์เกษมสุขโชติกุล. (2552). Peer Assist : เรียนรู้ก่อนทาผ่านทีมช่วยคิดนอกกะลา.ค้นเมื่อ (4

มกราคม2558)จากhttp://hpc4.anamai.moph.go.th/pmqa12/data/kpi13/peer\_assist.pdf

สิริพรทิพย์คง. (2545).หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพัฒนา

คุณภาพวิชาการจากัด.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.(2543). รายงานการเสวนาทางวิชาการมิติใหม่ของการ

ประเมินผล:การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ :ม.ป.พ.

อรศิริ เลิศกิตติสุข. (2552). การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน.ค้นเมื่อ(4 มกราคม2558). จาก

http://www.thaigoodview.com/node/42182.

อัญชลี อินสมพันธ์ . (2555). พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประมวลผลคาโดย

ใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักศึกษาระดับชั้นปวช.2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและ

บริหารธุรกิจ . รายงานวิจัย. วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ