

2020



2

การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 8 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 4

*“งานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมให้ยั่งยืน”
“Research and Innovation for the Development
of Society toward Sustainability”*

ประชุมวิชาการผ่านระบบออนไลน์ วันที่ 26 เมษายน 2563 เวลา 09.00 – 17.45 น.

มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

สารบัญ

การนำเสนอผลงานวิจัย	หน้า
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
26 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop Cs6 เบื้องต้น The Development Of Computer Assisted Instruction Lesson On Basic Adobe Photoshop Cs6 Software. เอกชัย ศิริเลิศพรรณมา, วรณวิสา จังฮ้อ และวิสาชา ฉ่ำชื่น.....	242
27 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการปั้นโมเดลสามมิติ The Development of Computer Assisted Instruction Lesson on Computer 3d Modeling Courseware. เอกชัย ศิริเลิศพรรณมา, ภูริทัต สุขเสงี่ยม และณรงค์ฤทธิ์ ชมมณี.....	252
28 ศึกษาทักษะการใช้งาน Search Engine ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี The study of using students search engine skill in science and technology faculty of bangkokthonburi university. ภัควลัญชัญ ภาณิตพิเชฐวงศ์, ประธาน สถิตย์เวียงทอง.....	261
29 ระบบการลงเวลาเรียน กรณีศึกษาสถาบัน Robots & Science เพชรเกษม Time Attendance System of the Robots & Science Institute, Petchkasem. ภัควลัญชัญ ภาณิตพิเชฐวงศ์, สุจิตรา น้อยเสนา.....	271
30 สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในหัวข้อ “ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL)” The Interactive Digital Multimedia With Student on SQL Content. ภัควลัญชัญ ภาณิตพิเชฐวงศ์, ดวงทอง พชรพฤทธิภากร.....	280
31 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน The development of computer assisted instruction about My Body. ภัควลัญชัญ ภาณิตพิเชฐวงศ์, ดวงทอง พชรพฤทธิภากร.....	289
32 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เรื่องภาษาไพทอนเบื้องต้น The development and Efficiency multimedia technology: Basic Python language. ดวงทอง พชรพฤทธิภากร, ทักษณ พดุมเศรณี และคชาภรณ์ ทองชาติ.....	298

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน The development of computer assisted instruction about My Body

ภัควลัญชญ์ ภาณิตพิเชษฐวงศ์¹, ดวงทอง พชรพฤทธิภากร²

Pakvalunh Panitpichetvong¹, Tungthong Phataraputipakorn²

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, 085-8431569

¹Information Technology Science and Technology, Bangkokthonburi University, 085-8431569

²สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, 094-6544916

²Information Technology Science and Technology, Bangkokthonburi University, 094-6544916

¹e-mail: lullalil_t@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาเทคโนโลยีมาสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี เพื่อให้เด็กช่างสังเกตจดจำ กล้าแสดงออก ค้นหาคำตอบด้วยความสนุกสนานและสนุกไปกับการเรียน ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนใช้โปรแกรม Adobe Flash cs6 และ Adobe Illustrator CS6

ผลการทดสอบการใช้งานสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบ มีการออกแบบเรียงลำดับการทำงานในแต่ละส่วนได้ดี จัดวางเครื่องมือ ขนาดและสีของตัวอักษรได้สมดุล ด้านการใช้งาน พบว่า สื่อฯ ใช้งานง่าย มีลำดับการทำงานในขั้นตอนถัดไปชัดเจน ด้านการแสดงผลลัพธ์ มีรูปแบบข้อความหรือภาพหรือเสียงมีความเหมาะสม และด้านเนื้อหา พบว่า สื่อฯ มีเนื้อหาครบถ้วนและถูกต้อง

คำสำคัญ : ร่างกายของฉัน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Abstract

This research was study of the development of computer assisted instruction about My Body. The objective are use technology to support and develop teaching and learning process early 's childhood in Settharanee Kindergarten. The children are observant, remember, assertive, find the answer and fun. This Digital Multimedia developed using tools are Adobe Flash CS6 and Adobe Illustrator CS6.

The result showed that overall, the level of satisfaction is good, design process is good. The size and color of the characters are balanced. The media is easy to use and work sequence. The result display is appropriate, text or image or audio formats. The content is complete and accuracy.

Keywords : Multimedia, My body, CAI

บทนำ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) เป็นกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ ในการนำเสนอเนื้อหาเรื่องราวต่างๆ มีลักษณะเป็นการเรียนโดยตรง และเป็น การเรียน แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) คือสามารถ ได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ได้ เช่นเดียวกับการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องตามปกติ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีหลายประเภท ตามวัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนได้เรียน ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือช่วยลดความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน เช่นผู้ที่มีผลการเรียนต่ำ ก็สามารถชดเชยโดยการเรียนจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ และสำหรับผู้มีผลการเรียนสูงก็สามารถเรียนเสริมบทเรียนหรือเรียนล่วงหน้าก่อนที่ผู้สอนจะทำการสอนก็ได้ จุดเด่นอีกประการหนึ่งคือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเปิดกว้าง เอื้อต่อการที่เด็กได้แสดงออกซึ่งความสามารถของตนอย่างอิสระ หากเกิดความผิดพลาดขึ้นในขณะที่เด็กทำกิจกรรมเด็กสามารถแก้ไขได้โดยไม่เสียหาย และปราศจากการตำหนิ ทำให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างเต็มที่และมีความมั่นใจในการสร้างสรรค์ครั้งต่อไป

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่ ในสังคมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร เป็นเหตุให้โรงเรียนต่างๆ เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่ใช้กับเด็กได้ทุกวัย มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยในรูปแบบต่างๆ ทั้งเพื่อเป็นการฝึกทักษะความคิดและทักษะต่างๆ ให้กับเด็ก มากกว่าการหัดให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์แบบผู้ใหญ่ และช่วยพัฒนาการฝึกสายตาและมือให้สัมพันธ์กัน สำหรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยมักมีข้อถกเถียงกันอยู่เสมอว่าเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยหรือไม่ เช่น เด็กในวัยนี้ยังไม่มีความเข้าใจในขั้นของการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม (Piaget's Stages of Development) จนกระทั่งมีงานวิจัยของ Clement ที่แสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ Feeney ที่กล่าวว่า เด็กอายุ 5 ปี ซึ่งยังคงมีการเริ่มต้นในเรื่องของสัญลักษณ์จะมีความสนใจและสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ Haugland ได้กล่าวว่าควรแนะนำคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องอาศัยโปรแกรมที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัยด้วย

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยี มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี โดยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน เพื่อให้เด็กช่างสังเกตจดจำ กล้าแสดงออก ค้นหาคำตอบด้วยความสนุกสนาน และสนุกไปกับการเรียน

ประโยชน์ของงานวิจัย

1. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยู่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2. ช่วยให้ผู้สอนมีความสุขสนุกสนานในการสอนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว และเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตัวเองให้เพิ่มขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน สำหรับนักเรียนอนุบาล 1-3 โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ร่างกายของฉัน

2. เนื้อหาบทเรียน เรื่อง ร่างกายของฉัน

2.1 อวัยวะสำคัญของฉัน

ตา หู จมูก คอ

2.2 อวัยวะในช่องปาก

ฟันและเหงือก ลิ้น

การดูแลรักษาอวัยวะในช่องปาก

การแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี

2.3 ฉันรักร่างกาย

ผม ผิวหนัง มือ เท้าและเล็บเท้า

3. เกม/แบบฝึกหัดของแต่ละบท

4. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ร่างกายของฉัน

ประชากร คือ นักเรียนอนุบาล 1-3 โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 130 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอนุบาล 1-3 โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 99 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ฮาร์ดแวร์

1.1 คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ประกอบด้วย ชุดลำโพง และไมโครโฟน

- Intel(R) Pentium(R)

- CPU B960 @ 2.20 GHz

- RAM 2 GB

- HDD: 750 GB

2.ซอฟต์แวร์

- Microsoft Windows 10
- Adobe Flash CS6
- Adobe Illustrator cs6
- Adobe Photoshop CS6
- Microsoft Office Visio 2010

การวิเคราะห์งานวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน” ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 หน้าแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ร่างกายของฉัน



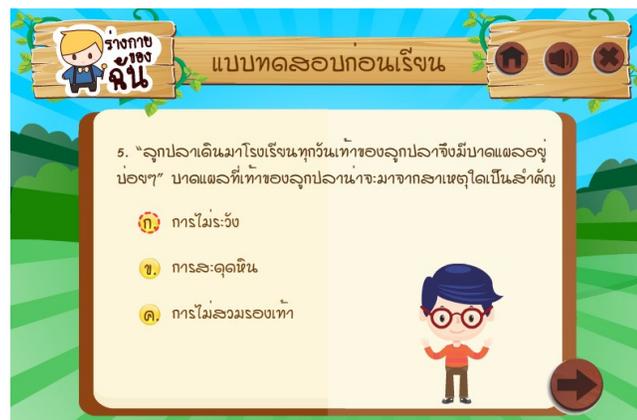
ภาพที่ 2 หน้า Login



ภาพที่ 3 หน้าหลักของโปรแกรม



ภาพที่ 4 เมนูแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



ภาพที่ 5 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพที่ 6 แสดงหน้าสรุปคะแนน



ภาพที่ 7 แสดงแบบทดสอบหลังเรียน



ภาพที่ 8 แสดงเมนูบทเรียน



ภาพที่ 9 แสดงหน้าเนื้อหาบทเรียน



ภาพที่ 10 หน้าเมนูเกม



ภาพที่ 11 เกมระบายสี



ภาพที่ 12 เกมเขาวงกต



ภาพที่ 13 เกมตีแบคทีเรียในช่องปาก



ภาพที่ 14 แสดงหน้าคำถามท้ายบท

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การสร้างสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย เรื่อง ร่างกายของฉันทน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลเศรษฐราณี เพื่อให้เด็กช่างสังเกตจดจำ กล้าแสดงออก ค้นหาคำตอบด้วยความสนุกสนานและสนุกไปกับการเรียน ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนใช้โปรแกรม Adobe Flash cs6 และ Adobe Illustrator CS6

ผลการทดสอบการใช้งานสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบ มีการออกแบบเรียงลำดับการทำงานในแต่ละส่วนได้ดี จัดวางเครื่องหมายและสีของตัวอักษรได้สมดุล ด้านการใช้งาน พบว่า สื่อฯ ใช้งานง่าย มีลำดับการทำงานในขั้นตอนถัดไปชัดเจน ด้านการแสดงผลลัพธ์ มีรูปแบบข้อความหรือภาพหรือเสียงมีความเหมาะสมและด้านเนื้อหา พบว่า สื่อฯ มีเนื้อหาครบถ้วนและถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจะเพิ่มในส่วนของวิดีโอ หรือแทรกไฟล์วิดีโอจาก youtube

เอกสารอ้างอิง

- จิรายุฑ ประเสริฐศรี,คชาภุษา เหลี่ยมไธสง(2557). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม
ท้องถิ่นสำหรับเยาวชนจังหวัดบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557
- ณัฐกร สงคราม(2554). การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปณภา ภิรมย์นาค(2557). การใช้สื่อการสอน เชิงมัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษารายวิชา LSC303/LSM211 การจัดการขนส่ง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

17. ดร.นุชนาฏ บัวศรี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	อนุกรรมการ
18. ดร.ปิยะนันท์ พนากานต์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	อนุกรรมการ
19. ดร.บุญธิดา ชุนงาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	อนุกรรมการ
20. ดร.สันติ พัฒนะวิชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อนุกรรมการ
21. ดร.จิรพัฒน์ ธัญพงษ์ภัทร	เลขานุการวิชาการอุตสาหกรรมดิจิทัล	อนุกรรมการ
22. ดร.นุชนาพร พิจารณ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	อนุกรรมการ
23. ดร.วิวัฒน์ จึงธนศิริกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	อนุกรรมการ
24. ดร.ณัฐ รัชยะพงษ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์	อนุกรรมการ

4.1.3 คณะอนุกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

1. ศาสตราจารย์ พล.ต.ทพ.รังษิต บุญคุ้ม	คณบดีคณะสาธารณสุข	ประธาน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุที ทองวิเชียร	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	รองประธาน
3. รองศาสตราจารย์.ทพ.ทองนารถ คำใจ	คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ เชาวยุทธ พรพิมลเทพ	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพ.ดร.ยสนันท์ จันทร์เวทิน	อาจารย์ประจำคณะทันตแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรวดีทรรศน์ รอบคอบ	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำลอง ชูโต	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ คงเมือง	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
9. ดร.สุวิมล จอดพิมาย	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
10. ดร.ประกิต หงส์แสนยธรรม	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกีฬา	อนุกรรมการ
11. ดร.ธวัชชัย กาญจนะทวีกุล	อาจารย์ประจำวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการกีฬา	อนุกรรมการ
12. ดร.ครรชิต สุกุลแก้ว	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
13. ร้อยตำรวจโทหญิง ดร.เจือจันทร์ วัฒนกิจเจริญ	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
14. ดร.อาภากรณัฏ เป็รัมย์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
15. ดร.สุวิมล แสนเวียงจันทร์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
16. ดร.สุครัก จิตต์หทัยรัตน์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์	อนุกรรมการ
17. ดร.ธิตยา มีชัย	อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์	อนุกรรมการ
18. ดร.อาทิตยา ญาติสมบูรณ์	อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์	อนุกรรมการ