

การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 10

The 10th Asia Undergraduate Conference on Computing : AUC²



CONFERENCE PROCEEDINGS



2022

รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ

ระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 10

24 กุมภาพันธ์ 2565

คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา



Faculty of Science at Sriracha Kasetsart University

สารบัญ

รหัส	บทความ	หน้า
สาขา IT : Information Technology		
P-IT-0057	การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์และการจัดจำหน่ายร้านอาหาร เจพี สหภาพ สงนอก, บุญยานุช เกตุทิม , ชุตติการณ ชำบ่าเหน็จ , ทิพรัตน์ เกิดในหล้า ประชาสัมพันธ์ แวนไฮสง และ จินตนา เข้มประสิทธิ์	2451
P-IT-0061	การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยด ตำบลตำนาน จังหวัดพัทลุง วชิรญาณ ศรีสมัย, ธนาภรณ์ พูนชุม, นุชากร คงยะฤทธิ์, จันทิรา ภูมา และอภิชัย จันทร์อุดม	2457
P-IT-0062	การพัฒนาระบบซื้อขายผลไม้ออนไลน์สวนลุงดำ เขารามโรม จังหวัดนครศรีธรรมราช กัลยาณี ตรงแก้ว , อรปรียา กลีบแก้ว , ณัฐธิญา พลเมือง และ พจนา หอมหวาน	2464
P-IT-0063	ระบบอีเมล-คีนหนังสือออนไลน์และบริการจัดส่งภายในมหาวิทยาลัยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในยุคความปกติรูปแบบใหม่ กฤติกา นามาเรีย และ มณฑิชา เกตุณะ	2471
สาขา KDM : Knowledge and Data Management		
P-KDM-0004	ระบบสารสนเทศบ่อตกปลาบึงปลาบึก อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปิยะวัฒน์ พึ่งวงศ์ญาติและ สิริพร อินทสนธิ์	2479
P-KDM-0005	การตรวจวัดระดับความสูงของน้ำในแม่น้ำด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ นฤพล ถีกเจริญและ วิระ ศรีมาลา	2487
P-KDM-0007	การพัฒนาฐานข้อมูลร้านขายชุดนักเรียน กรณีศึกษา : ร้านตั้งไธ อภิสิทธิ์ เนื่อนวลและ จันจิรา ดีเลิศ	2492
P-KDM-0008	ระบบฐานข้อมูลผลงานอาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ธัญญาณี ดอกมณฑาและ สวิตา อยู่สุขชี	2500
P-KDM-0009	ระบบบริหารจัดการอุ้มอภรณ์ยนต์ จิราภรณ์ ตอนเหนือ, อรณภา ทักษ์จันดาและ วาณิชา บั๊พาน	2508
P-KDM-0010	พัฒนาระบบ ตู้ Counter Service 7-Eleven มยุรฉัตร โพธิกมล, ภัชรินทร์ ซาตันและ สุขสันต์ พรหมบุญเรือง	2514
สาขา MCG : Knowledge and Data Management		
P-MCG-0004	การสร้างสื่อแอนิเมชั่น 3 มิติ เรื่อง पुलิงแลนด์ ชนะชนม์ ภูตระกูลและ ภัทรมน พันธุ์แพง	2521

การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ปุลิงแลนด์

Creation of 3D Animation Media on Puling Land

ชนะชนม์ ภูตระกูล¹ และภัทรมน พันธุ์แพง^{1*}

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

Emails: oongpong558@gmail.com, phattharamon@g.cmru.ac.th*

บทคัดย่อ

การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ปุลิงแลนด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลสถานที่สำคัญในตำบลห้วยปูลิง และศึกษาระดับความพึงพอใจและทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง ในการเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายวางแผนก่อนเข้ามาท่องเที่ยว

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ คือ SketchUp และโปรแกรม KineMaster ในการออกแบบสื่อ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างภาพนิ่ง และการตัดเรียงของสื่อ และแบบสอบถาม ค่าสถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย เมื่อนำสื่อที่พัฒนาไปเผยแพร่ให้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน เลือกแบบเจาะจง พบว่า มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 3.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.62 แปลผลว่า ระดับดีมาก โดยมีความพึงพอใจด้านเนื้อหา ที่มีความชัดเจนเข้าใจง่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 เนื้อหาที่น่าสนใจ ร้อยละ 76 และเนื้อหาที่มีคุณค่าในการเรียนรู้ ร้อยละ 72 มีความพึงพอใจด้านการออกแบบ 3D โดยมีผู้ใช้งานทำแบบประเมินความพึงพอใจสีและโทนสีที่ใช้มากที่สุด ร้อยละ 90 รองลงมาคือภาพและวิดีโอชัดเจน ร้อยละ 80 และ รูปแบบของตัวอักษรและคุณภาพเสียงชัดเจน เท่ากัน คือ ร้อยละ 78

คำสำคัญ – แอนิเมชัน 3 มิติ , แอนิเมชัน , 3D

ABSTRACT

The creation of 3D animation media on Puling Land has an objective to provide information on important places in Huai Pu Ling Subdistrict and study the satisfaction level and make it more effective with the

sample group in inviting the target group to plan before coming to travel

The tools to implement are SketchUp and the media design program KineMaster. whether to create still images and media cutting and questionnaire. The statistical values used were percentage, mean and standard deviation.

The results of the research, when using the developed media to distribute to a sample of 10 people, choose a specific way, found that The mean (\bar{x}) was 3.11, the standard deviation (S.D.) was 2.62, interpreting the results as very good, with content satisfaction. with the most clear and easy to understand 80% of the content is interesting, 76% and the content is valuable to learn; 72% are satisfied with 3D design, with users taking the most used color and tone preferences. 90%, followed by clear pictures and videos at 80%, and the text format and sound quality were equal at 78%.

Keywords –3D Animation , Animation, 3D

1) บทนำ

[1] ปัจจุบันอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในฐานะระบบเศรษฐกิจ และเป็นที่ยอมรับ ในการเจริญเติบโต เศรษฐกิจในประเทศและต่างประเทศ แสดงบทบาท ในการกระตุ้น หรือให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ในปัจจุบัน อาจมีการลงทุนในเชิงธุรกิจและนำไปสู่การยกระดับ คุณภาพชีวิตของประชาชนและนักท่องเที่ยว จุดประสงค์เพื่อ

ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นสื่อกลาง การประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบวิถีใหม่ New Normal การจัดการในรูปแบบสื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ในโลกยุคปัจจุบัน มีการแข่งขันเชิงธุรกิจการท่องเที่ยว และให้เห็นความสำคัญต่ออุตสาหกรรม โดยนำมาเป็นส่วนหนึ่ง ในการผลิตและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ ในรูปแบบที่ทันสมัย หรือการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อดึงดูดความสนใจ ต่อนักท่องเที่ยวหรือผู้ใช้งาน อาจเรียกว่า การท่องเที่ยวในรูปแบบของเทคโนโลยี ที่ตอบโจทย์และสมัยใหม่ต่อโลกยุคปัจจุบัน สถานการณ์ในปัจจุบัน การแพร่กระจายของ ไวรัส โควิด 19 อาจทำให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ ชะงักลง เดิมการท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นที่นิยมมาก ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ทำให้การท่องเที่ยวที่มีความสำคัญยิ่งมีความเปราะบางต่อสถานการณ์

จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีรายได้มาจากนักท่องเที่ยวจากนอกพื้นที่ที่เข้ามาท่องเที่ยว ด้วยสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง การเดินทางเพื่อไปท่องเที่ยวจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งจะใช้เวลามาก ตำบลห้วยปูลิง ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่งดงาม เช่น น้ำตกห้วยปูลิง ดอยปู่ย แต่การเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในพื้นที่ของนักท่องเที่ยวยังมีจำนวนน้อย เนื่องจากเส้นทางลำบาก

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเห็นผลกระทบและเลือกในการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงง่าย และสะดวกต่อผู้ใช้งาน ทุกเพศ ทุกวัย สามารถแก้ไขสะท้อนต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ได้อย่างดี นำไปใช้หรือศึกษาพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวเชิงยุคเทคโนโลยีและตอบโจทย์มากยิ่งขึ้นทางผู้จัดทำจึงเห็นสมควรในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ แหล่งท่องเที่ยว เพื่อเป็นการกระตุ้นความน่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยว

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ปูลิงแลนด์
- 2.เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.การเข้าถึงการท่องเที่ยวเชิงยุคสมัยใหม่ ลดความเสี่ยงลดเวลาการเดินทาง
- 2.สามารถศึกษาบริบทของพื้นที่ก่อนมาท่องเที่ยว

4) แผนการดำเนินงาน

โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. เตรียมการ ค้นหาและศึกษาจากแหล่งที่มาเชื่อถือหรืออ้างอิงจากผลงานที่เคยมีเพื่อศึกษาและพัฒนามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจากเอกสารรายงานต่างๆ ศึกษาถึงสภาพปัญหา และความต้องการของผลงาน
2. วางแผนงานวิเคราะห์สื่อศึกษาเอกสารจากแหล่งที่มาต่างๆที่เกี่ยวข้องการเรื่องที่เราต้องการจัดทำในเรื่องราว แนวทางต่างๆ เพื่อมาวิเคราะห์การสร้างสื่อ 3 มิติ
3. ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง ปูลิงแลนด์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. ขั้นตอนทดสอบสื่อบนเพจ Facebook หรือ บน YouTube และประเมินตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ปรับปรุงและแก้ไข การสร้างสื่อแอนิเมชันเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. เผยแพร่สื่อแอนิเมชัน

5) ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การสร้างและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ประกอบด้วย ข้อมูลระยะเวลาการเดินทาง ข้อมูลแผนที่ ตำบลห้วยปูลิงและสถานที่ ได้แก่ น้ำตกห้วยปูลิง, บ้านห้วยอี, บ้านห้วยปูลิง, ศูนย์OTOP ตำบลห้วยปูลิง, บ้านหนองขาวกลาง, บ้านห้วยไม้ดำ และ ตัวละครดำเนินรายการ ได้แก่ “พี่มอนดอย”

2. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ความยาวของแอนิเมชัน 02:28 นาที ประกอบด้วย บทดำเนินเรื่อง 01:02 นาที ข้อมูลสถานที่ 01:26 วินาที และ บทส่งท้าย 52 วินาที

3. ขอบเขตด้านองค์ประกอบ

ในการสร้างแอนิเมชัน 3 มิติในครั้งนี้ มีการใช้องค์ประกอบทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. คลิปแอนิเมชัน 3D ที่สร้างขึ้น โดยใช้ไฟล์ mp4

- เสียง โดยเราใช้เสียงอยู่ 3 ส่วน คือ เสียงเอฟเฟค เสียงบรรยาย และเสียงเพลงทั่วไป
- ข้อความบรรยาย
- ภาพ

6) นิยามศัพท์เฉพาะ

[2] แอนิเมชัน 3D คือ การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการฉายภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วที่เหมาะสม และความเร็วของภาพเคลื่อนไหวจะฉายด้วยความเร็วที่ต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของการแสดงผลที่ต้องการสื่อออกไป

[3] 3D คือ 3D ย่อมาจากคำว่า 3 Dimension แปลเป็นไทยว่า “สามมิติ” หรืออธิบายให้เข้าใจง่าย ๆ ก็คือ 3D เป็นรูปภาพ 3 มิติ ซึ่งแตกต่างจากรูปภาพทั่วไป เพราะปกติเราจะเห็นเพียง 2 มิติ ได้แก่ ความกว้างและความยาว ส่วนภาพภาพ 3 มิติ จะเห็นทั้งความกว้าง ความยาว และความลึก ความแตกต่างที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนระหว่างรูปภาพทั่วไปกับภาพวาดหรือรูปภาพ 3D ก็คือความเหมือนจริง

7) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีแอนิเมชัน

[4] การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการฉายภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วสูงโดยการนำภาพนิ่งมาเรียงต่อกัน การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ในการคำนวณสร้างภาพจะเรียกการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หากใช้เทคนิคการถ่ายภาพหรือวาดรูป หรือหรือรูปถ่ายแต่ลักษณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับ จะเรียกว่า ภาพเคลื่อนไหวแบบการเคลื่อนที่หยุดหรือสตอปโมชัน (stop motion) โดยหลักการแล้ว ไม่ว่าจะสร้างภาพ หรือเฟรมด้วยวิธีใดก็ตาม เมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉายต่อกันด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาทีขึ้นไป เราจะเห็นเหมือนว่า ภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจากการเห็นภาพติดตา

ประเภทของ Animation มี 2 ประเภท ภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ และภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ

รูปแบบของแอนิเมชัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ การสร้างงานแอนิเมชันแบบดั้งเดิม การสร้างแอนิเมชันแบบสตอปโมชัน (Stop Motion หรือเรียกว่า Model Animation) และการสร้างแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Animation) เป็นกระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. พื้นฐานสำหรับการสร้างแอนิเมชัน

[5] การวางโครงเรื่องการวางโครงเรื่องเป็นการวางแผนว่าจะทำแอนิเมชันไปในแนวทางไหน มีรายละเอียดอย่างไร และวัตถุประสงค์ของแอนิเมชันเป็นอย่างไร แล้วรวบรวมเขียนไว้คร่าว ๆ ซึ่งเรียกว่า “Storyboard” คือ การสร้างภาพให้เห็นลำดับขั้นตอนตามเนื้อเรื่องที่ต้องการ สำหรับ “Storyboard” อาจมีทั้งภาพ เสียง ข้อความ ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียมขึ้นมา ก่อนที่จะไปจัดทำแอนิเมชัน โดยวาดภาพลงกระดาษหรือนำภาพมาวางแทนการวาดโดยแสดงรายละเอียดให้เป็นภาพคร่าว ๆ

[6] สุนทรียศาสตร์ของภาพยนตร์แอนิเมชันคือแนวทางการพิจารณาผ่านปัจจัยด้านความสวยงาม ความน่าสนใจและเสน่ห์ดึงดูดของงานศิลป์ การใช้สีสัน แสงเงา ฉากบรรยากาศ ตลอดจนการนำศิลปะอื่น ๆ มาใช้ในภาพยนตร์ รวมทั้งการใช้เสียงและดนตรีประกอบต่างๆ

[7] เปอร์สเปกทีฟคือปรากฏการณ์ที่ทำให้วัตถุที่อยู่ใกล้ดูมีขนาดใหญ่ขึ้น และวัตถุที่อยู่ไกลดูมีขนาดเล็กลง เปอร์สเปกทีฟเป็นแนวคิดหนึ่งที่สำคัญในการถ่ายภาพ ซึ่งหากหมั่นฝึกฝนและสร้างเปอร์สเปกทีฟที่เกินจริงได้ ภาพของคุณจะส่งผลทางอารมณ์มากขึ้น ในบทความนี้ เราจะมาทำความรู้จักกับ 3 องค์ประกอบที่มีผลต่อเปอร์สเปกทีฟกัน คือ ทางยาวโฟกัส ระยะการถ่ายภาพ และมุมถ่ายภาพ

[9] ตำแหน่งมุกกล้องคือการตั้งกล้องมิได้วางไว้แค่เฉพาะด้านหน้าตรงของผู้แสดงเท่านั้น แต่จะทำมุมกับผู้แสดงหรือวัตถุตลอดทั้งเรื่อง ยิ่งกล้องทำมุมกับผู้แสดงมากเท่าไร ก็ยิ่งสะกดความสนใจมากขึ้นเท่านั้น และการใช้มุกกล้องต้องให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่อง

เหตุผลของการเปลี่ยนมุกกล้องให้หลากหลายเพื่อใช้ติดตามผู้แสดง เปิดเผย/ ปิดบังเนื้อเรื่อง หรือตัวละคร เปลี่ยนมุมมองบอกสถานที่ เน้นอารมณ์หรืออื่น ๆ อีกมากมายที่ต้องการสื่อความหมายบางอย่างของแอ็คชั่นที่เกิดขึ้นในฉากนั้น

[10] หลักการของแสงและเงา แสง หมายถึง สิ่งที่ทำให้เรามองเห็นวัตถุ จะมี 2 ลักษณะ คือเกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น แสง

จากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงจันทร์ แสงจากดวงดาว และเกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น เช่น หลอดไฟ ไฟฉาย โคมไฟ เทียน

8. คำสถิติ

[8] 1. ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (Percentage or Percent) คือ สัดส่วน เมื่อเทียบต่อ 100 การคำนวณก็ทำได้ง่าย โดยเอา 100 ไปคูณสัดส่วนที่ต้องการหาผลลัพธ์ก็จะออกมาเป็นร้อยละ หรือ เปอร์เซ็นต์

2. ค่าเฉลี่ย (Average, Mean) หมายถึง ค่าเฉลี่ยซึ่งเกิดจาก ข้อมูลของผลรวมทั้งหมดหารด้วยจำนวนรายการของข้อมูล เช่น การวัดส่วนสูงของผู้เข้ารับการอบรมสถิติ จำนวน 20 คน สำหรับ ส่วนสูงของผู้เข้ารับการอบรม 20 คน ที่วัดได้เป็นเซนติเมตร

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) หมายถึง เป็นเครื่องมือในการวัดการกระจาย ของข้อมูลที่นิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

[11] การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่องน้ำใจ ศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่มีต่อการดู แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง น้ำใจ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียน ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง “น้ำใจ” แบบ ประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง “น้ำใจ” แบบ ประเมินความพึงพอใจสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง “น้ำใจ” สถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

[12] พัฒนาการการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้น ศึกษาความพึงพอใจ ของผู้ชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ และนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 136 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้น สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1 การ์ตูนแอนิเมชัน

[14] พัฒนาการการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง ฮีโร่หน่วยหัวใจ ชื่อสัตว์ ศึกษาการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ชมการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง ฮีโร่หน่วยหัวใจชื่อสัตว์ ศึกษาระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ชมการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง ฮีโร่หน่วยหัวใจชื่อสัตว์มีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเจาะจงจากนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 9 ปีไปจนถึงอายุ 12 ปี ซึ่งการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติได้พัฒนา

[13] การสร้างการ์ตูนหรือ Animationแอนิเมชัน เรื่อง เลขมหัศจรรย์ คนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นเรื่องยากและใช้งบประมาณในการสร้างสูงและใช้คนจำนวนมาก ดังนั้นการสร้างการ์ตูนจึงเป็นเรื่องของคนบางกลุ่ม นิทานที่นำมา สร้างจึงมีเพียงไม่กี่เรื่องที่จะถูกนำมาสร้างเป็น Animation แต่ในการสร้างการ์ตูนไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นโดยอาศัยโปรแกรมกราฟิกต่างๆ เพื่อสร้างการ์ตูนขึ้นมาและเพื่อความสมจริงเราจะใส่ Effect เช่นมีการใช้เสียงประกอบฉากให้เหมาะกับ การ์ตูนแต่ละเรื่องและส่วนใหญ่จะเป็น Animation แบบนิทาน หรือแบบให้คิดสอนใจ และที่เราเลือก Animation แบบที่ให้คิดสอนใจ เพราะเป็นการคำนึงถึงผู้ชมเวลาดูแล้วจะได้เข้าใจถึงปัญหาและคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาต่างๆได้

[15] แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หลับใน มหันตภัยบนท้องถนน มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้รับชมได้รับข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับปัญหาและการป้องกันอาการหลับในที่เกิดขึ้นบนท้องถนน ซึ่งปัจจุบันอาการหลับในเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนโดยส่งผลให้มีผู้พิการและอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ ทางผู้จัดทำจึงได้รวบรวมข้อมูลในการป้องกันการหลับใน ศึกษาขั้นตอนการออกแบบกราฟิก โดยการใช้ทฤษฎีด้านการออกแบบและการจัดวางองค์ประกอบของรูปภาพ โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6, Adobe After Effects CS6, Adobe Premiere Pro CS6 ในการออกแบบภาพกราฟิกและการตัดต่อวิดีโอ ประโยชน์ที่จะได้รับจากแอนิเมชัน คือ สามารถเรียนรู้ได้ง่ายด้วยภาพ เสียง คำบรรยาย และเข้าใจปัญหาที่ทำให้เกิดอาการหลับใน รู้จักวิธีป้องกันการหลับใน

10. ผลการพัฒนา

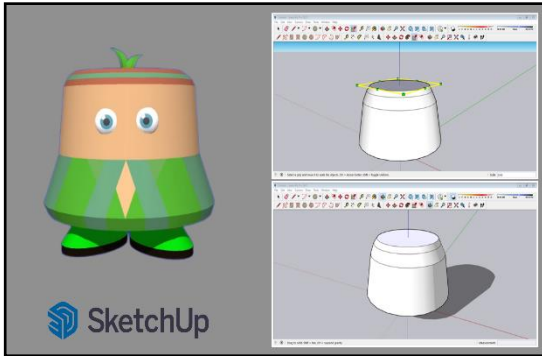
1. ชั้น Pre - Production

ผู้จัดทำ ได้วางเนื้อเรื่อง บทดำเนินเรื่อง องค์ประกอบ
ของเนื้อเรื่องและออกแบบตัวละคร 1 ตัว เช่น ตัวดำเนินเรื่องราว
ชื่อ “น้องม่อนดอย”

2. ขั้น Production

ผู้จัดทำได้ใช้โปรแกรม SketchUp และ KineMaster ใน
การสร้างตัวละคร และฉากต่าง ๆ จำนวน 18 ฉาก ดังนี้

2.1 การขึ้นโครงสร้างโดยใช้ SketchUp



ภาพ 1 ตัวละคร น้องม่อนดอย

2.2 การสร้าง 3D ฉาก ด้วย SketchUp



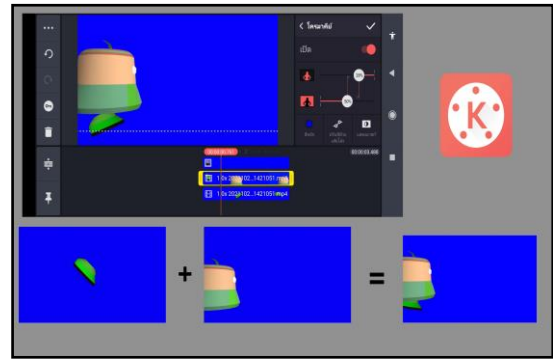
ภาพ 2 ฉากที่ทำกรองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยปูลิง

2.3 สร้างฉาก 3D ด้วย SketchUp



ภาพ 3 ฉาก 18 ฉาก

2.4 การนำตัวละครไปตัดต่อบน KineMaster ด้วยวิธีการรวม
ชิ้นส่วนให้เกิดการเคลื่อนไหว



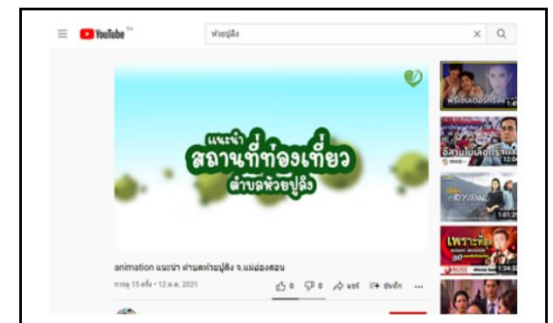
ภาพ 4 รวมส่วนประกอบตัวละคร น้องม่อนดอย

2.5 สร้างชิ้นงาน ตัดต่อใน KineMaster โดยนำตัวละครที่
ประกอบชิ้นส่วนแล้วรวมกับฉาก



ภาพ 5 น้องม่อนดอยแนะนำที่ตั้ง อบต.ห้วยปูลิง

2.6 เผยแพร่สื่อบน YouTube



ภาพ 6 เผยแพร่งาน บนYouTube

3. ขั้น Post – Production

นำสื่อที่เผยแพร่ให้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน (เลือกแบบ
เจาะจง) ทำแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยแบบสอบถาม สรุป
ได้ว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน โดยมีผู้ตอบประเมิน
ทั้งหมด 10 คน โดยมีผู้ประเมินเพศชาย 6 คนและผู้ประเมินเพศ
หญิง 4 คน โดยมีผู้ประเมินอายุระหว่าง 20-29 ปีจำนวน 7 คน
และมีผู้ประเมินอายุระหว่าง 30 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน โดยมี
กลุ่มผู้ตอบแบบประเมินอยู่ 3 กลุ่ม โดยมีกลุ่มนักศึกษา จำนวน

5 คน ซึ่งมากที่สุด ตามลงมาด้วยกลุ่มประชาชน จำนวน 4 คน และกลุ่มนักวิชาการ อาจารย์ ตามลำดับ

โดยมีผู้ใช้งานที่ทำแบบประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา มีความชัดเจนเข้าใจง่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ร้อยละ 76 และเนื้อหาที่มีคุณค่าในการเรียนรู้ ร้อยละ 72

ด้านการออกแบบ 3D โดยมีผู้ใช้งานทำแบบประเมินความพึงพอใจสีและโทนสีที่ใช้มากที่สุด ร้อยละ 90 รองลงมาคือภาพและวิดีโอชัดเจน ร้อยละ 80 และ รูปแบบของตัวอักษรและคุณภาพเสียงชัดเจน เท่ากัน คือ ร้อยละ 78

พบว่า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.62 แปลผลว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับดีมาก

11. ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

1. การทำแอนิเมชันเนื่องจากระยะเวลาที่จำกัดในการดำเนินงาน จึงมีการปรับเปลี่ยนตัดฉากและกราฟิกออกบางส่วน ทำให้แอนิเมชัน มีระยะฉายที่สั้นลง

2. ตัวละครมีการเคลื่อนไหวที่ไม่เป็นธรรมชาติทำให้ดูไม่สมบูรณ์ อาจทำให้อารมณ์ในการรับชมไม่เต็มที่เท่าที่ควร มีแก้ไขฉากบางส่วนให้ดูมีความสมจริงมากขึ้น

12. ข้อเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาต่อยอด สามารถจัดทำสื่อในรูปแบบ AR หรือ VR เพื่อให้เกิดความสมจริงและน่าสนใจในเรื่องของเนื้อหา เรื่องราว ความเหมาะสมของเนื้อหาให้มีประสิทธิภาพและเข้าใจง่าย

13. เอกสารอ้างอิง

[1] Kusalin Charuchart. อุตสาหกรรมไทยอยู่ :

ตรงไหนและจะแข่งขันอย่างไรในเวทีโลก [ออนไลน์] 2564. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://www.krungsri.com/th/research/>

[2] Kanlayanee. แอนิเมชัน (Animation) [ออนไลน์] 2564.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <http://www.kanlayanee.ac.th/>

[3] Allgentle. 3D คืออะไร และภาพ 3D มีประโยชน์อย่างไร ต่อการทำธุรกิจ [ออนไลน์] ม.ป.ป.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

สืบค้นจาก <https://www.allgentle.com/>

[4] Sites. Animation [ออนไลน์] 2564.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://sites.google.com/site/classcomonline/animation>

[5] ยูพีอาร์ พัสตร. การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น [ออนไลน์] 2564. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://sites.google.com/site/>

[6] Mrmeestudio. องค์ประกอบในการวิจารณ์ แอนิเมชัน [ออนไลน์] 2561. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://mrmeestudio.com/>

[7] Tomoko Suzuki. พื้นฐานเกี่ยวกับเลนส์ [ออนไลน์] 2564. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://snapshot.canon-asia.com/>

[8] ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

[9] Paranat. รวมมุกกล้องแบบต่างๆ สำหรับการสร้างความน่าสนใจในงานภาพของคุณ [ออนไลน์] 2563

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://www.plotter.in.th/?p=19358>

[10]bbcit58. แสงและเงา (Light and Shadow) [ออนไลน์] 2558. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://kritisnabbcit58.wordpress.com>

[11]ทินกร ลุนโน. การพัฒนาการตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง น้ำใจ [ออนไลน์] 2560. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <http://chair.rmu.ac.th/>

[12]จัตรงค์ ไชยปิ่น. พัฒนาการตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้น [ออนไลน์] 2560. [สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/view/152885>

[13] พันกร ปู่ห้วยพระ การสร้างการ์ตูนหรือ Animation
แอนิเมชัน เรื่อง เลขมหัศจรรย์ [ออนไลน์] 2562.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <http://www.atc.ac.th/ATCWeb/FileATC/>

[14] ดนัยพร ลดากุล พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง
ฮีโร่หัวใจซื่อสัตย์ [ออนไลน์] 2560.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก ThaiJO <https://www.tci-thaijo>

[15] นภาพร นฤมลฤทธิไกร แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หลับ
ใน มหันตภัยบนท้องถนน [ออนไลน์] 2562.

[สืบค้น วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564].

จาก <https://e-research.siam.edu/>

