

## การพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สุพรรณ ตันติอำนาจ<sup>1</sup> และ สุคนธา จันทาพูน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

<sup>2</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Emails: moohtord@gmail.com, sukonta\_133@hotmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและออกแบบการสร้างแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดดอนตูม จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.56$  S.D=0.45) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อพบว่า สีและแสงมีความเหมาะสมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.83$  S.D=0.37) รองลงมา คือ การเคลื่อนไหวของตัวละคร ( $\bar{X}=4.65$  S.D=0.37) และระบบเสียงมีความเหมาะสม ( $\bar{X}=4.63$  S.D=0.49) ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ว่าแอนิเมชัน 3 มิติ ประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียมีความเหมาะสมในการนำมาเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ได้

**คำสำคัญ**—แอนิเมชัน 3 มิติ,ประชาสัมพันธ์

### ABSTRACT

The purposes of the research were to 1) To study the design and creation of 3D animation to promote for Department of multimedia technology 2) To the satisfaction of the sample with 3D animation to promote for Department of multimedia technology. The samples used in the research. Students at six high Dontum school 30. Data were collected by questionnaire The data were analyzed using percentage, mean, standard deviation.

The research findings showed that the rating in overall satisfaction levels are very good. ( $\bar{X}=4.56$  S.D=0.45) When the topic is found Color and light are satisfied that at the highest level. ( $\bar{X}=4.83$  S.D=0.37) Followed by the movement of the character. ( $\bar{X}=4.65$  S.D=0.37) and the sound system is appropriate ( $\bar{X}=4.63$  S.D=0.49) Which concluded that the 3d animation, multimedia technology to promote disciplines. Is suitable for the media.

**Keyword**— 3D Animation; promote;

สื่อประชาสัมพันธ์มีความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ซึ่งจะเป็นตัวกลางที่ใช้ในการนำข่าวสาร เรื่องราว จากองค์กร หรือหน่วยงานไปสู่ประชาชน ด้วยปัจจุบันภาวะในการแข่งขัน ทางข้อมูลข่าวสาร การปรับตัวให้เท่าทันกับกระแสความเปลี่ยนแปลง การพัฒนาระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ จึงจำเป็นต้องปรับตัวและปรับทิศทางในการผลิตสื่อในการนำเสนอข้อมูลให้น่าสนใจและเข้าถึงง่ายต่อผู้รับสาร ซึ่งการผลิตสื่อให้น่าสนใจเข้าใจง่าย และสามารถเผยแพร่ได้หลากหลายช่องทางองค์กรจึงต้องให้ความสำคัญกับสื่อประชาสัมพันธ์ เพราะถ้าองค์กรไม่มีสื่อประชาสัมพันธ์หรือเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ก็ส่งผลให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ขององค์กรไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ วรชัย ครุจิต [5] และ อรอนงค์ สวัสดิ์บุริบ [7] ได้กล่าวตรงกันว่า การเลือกใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อการสื่อสารในองค์กร การเลือกสื่อที่มีความเหมาะสมจะทำให้เนื้อหาข่าวสารถูกเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและอายุที่แตกต่างกัน สื่อที่มีประสิทธิภาพจะมีความสำคัญต่อการสื่อสารในองค์กรเป็นอย่างมาก

สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพคู่คุณธรรมพัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาสู่สากล มีความมุ่งมั่นเป็นผู้นำด้านการศึกษา และการพัฒนาท้องถิ่น อย่างยั่งยืนซึ่งในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสาขาวิชาจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างและผลักดันให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจในข่าวสารกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกแต่ก็ยังประสบกับปัญหาในด้านที่สื่อประชาสัมพันธ์ไม่สามารถสร้างความสนใจต่อกลุ่มเป้าหมายได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

## 2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาและออกแบบการสร้างแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

2.2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

## 3. เครื่องมือการวิจัย

3.1. แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

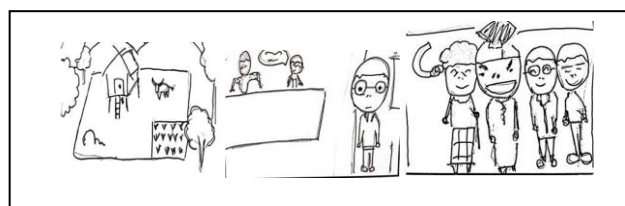
3.2. แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

## 4. วิธีการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

### 4.1. ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production)

เป็นขั้นตอนสำหรับการเตรียมสร้างงานแอนิเมชัน โดยเริ่มจากเขียนเนื้อเรื่องย่อตั้งนี้ เขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) โดยมีเนื้อเกี่ยวกับเด็กผู้ชายคนหนึ่งซึ่งต้องการเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยแต่ทางบ้านมีฐานะยากจน แต่พอทราบว่ามหาวิทยาลัยนั้นมีทุนการศึกษาให้เรียนจนจบในสาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียซึ่งเป็นสาขาที่เขาชื่นชอบและมีความถนัดในด้านนี้และเรียนจบมาแล้วสามารถหางานทำได้เลี้ยงครอบครัวได้ให้เป็นไปตามเนื้อเรื่องจนครบถ้วน ดังแสดงในรูปที่ 1 หลังจากได้นื้อแล้วก็นำมาการออกแบบลักษณะของตัวละคร ดังแสดงในรูปที่ 2 การออกแบบฉาก และขั้นตอนของกระบวนการในการพัฒนา ดังแสดงในรูปที่ 3



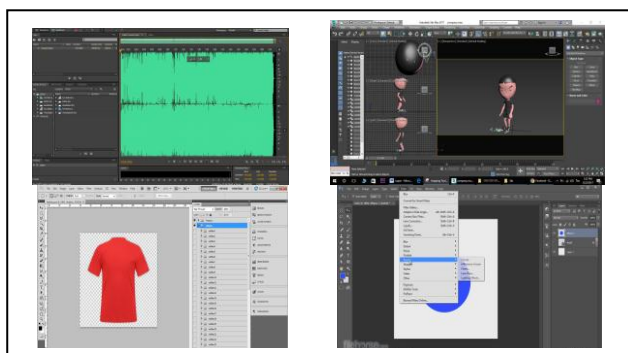
รูปที่ 1. ตัวอย่าง Storyboard



รูปที่ 2. ตัวอย่างตัวละคร

#### 4.2. ขั้นตอนการผลิต (Production)

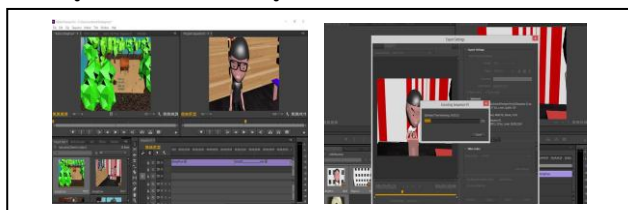
ขั้นตอนการลงมือทำแอนิเมชันจากบทดำเนินเรื่องที่เตรียมไว้สำหรับสร้างงานแอนิเมชัน การกำหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละครและภาพ โดยใช้โปรแกรม 3Ds Max สำหรับสร้างงานแอนิเมชัน แล้วนำไปการเคลื่อนไหวทั้งเรื่อง และโปรแกรม Adobe Audition ตัดต่อเสียง โปรแกรมใช้ตกแต่งรูปใช้ Adobe Photoshop ทำการใส่เสียงทั้งเสียงสนทนา เสียงบรรยายและเสียงดนตรี เสียงเอฟเฟ็กประกอบต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม 3Ds Max ทำการจัดฉากและแสงเงาให้กับแอนิเมชัน และใช้ทำการเรนเดอร์การ์ตูนแอนิเมชัน ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3. กระบวนการพัฒนา

#### 4.3. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

โดยนำส่วนประกอบทั้งหมดมาทำการตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม Adobe Premier Pro ตามบทดำเนินเรื่อง แล้วทำการจัดเก็บงานในรูปแบบไฟล์วิดีโอ ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4. กระบวนการพัฒนา

#### 5. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มประชากรตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดดอนตูม จำนวน 30 คน

#### 6. สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

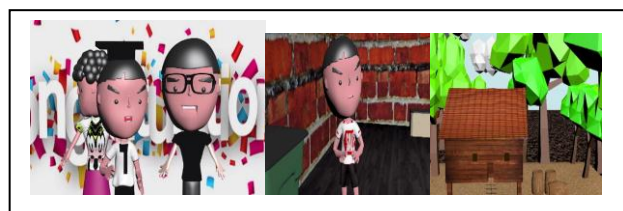
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ

แอนิเมชัน 3 เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน [3]

#### 7. ผลการวิจัย

##### 7.1. ผลการพัฒนาการพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

ผู้พัฒนาได้พัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มีการเคลื่อนไหวตลอดทั้งเรื่อง มีความยาว 6 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ในรูปที่ 5



รูปที่ 5. ตัวอย่างผลงานแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

##### 7.2. ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้พัฒนาได้นำแอนิเมชันที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ทำการประเมินค่าประเมินผลงานดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การออกแบบตัวละคร	4.47	0.50	ดี
2. การเคลื่อนไหวของตัวละคร	4.63	0.37	ดีมาก
3. สีสัณและแสงมีความเหมาะสม	4.37	0.50	ดี
4. ฉากสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.43	0.48	ดี
5. ระบบเสียงมีความเหมาะสม	4.40	0.48	ดี
6. เทคนิคและการตัดต่อมีความเหมาะสม	4.50	0.50	ดีมาก
7. ระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง	4.41	0.49	ดี
โดยรวม	4.46	0.47	ดี

จากตารางที่ 1. ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อประชาสัมพันธ์สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดียพบว่าผลการประเมินในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.46$  S.D=0.47) เมื่อพิจารณาเป็นหัวข้อพบว่าหัวข้อการเคลื่อนไหวของตัวละครอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.63$  S.D=0.37) รองลงมา คือเทคนิคและการตัดต่อมีความเหมาะสม ( $\bar{X}=4.50$  S.D=0.50) และ ฉากสื่อความหมายได้ชัดเจน ( $\bar{X}=4.43$  S.D=0.48) ตามลำดับ

### 7.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้พัฒนาดำเนินการนำแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดดอนตูม จำนวน 30 คน โดยมีการทำแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การออกแบบตัวละคร	4.43	0.48	ดี
2. การเคลื่อนไหวของตัวละคร	4.65	0.37	ดีมาก
3. สีเส้นและแสงมีความเหมาะสม	4.83	0.37	ดีมาก
4. ฉากสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.33	0.48	ดี
5. ระบบเสียงมีความเหมาะสม	4.63	0.49	ดีมาก
6. เทคนิคและการตัดต่อมีความเหมาะสม	4.60	0.49	ดีมาก
7. ระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง	4.47	0.50	ดี
โดยรวม	4.56	0.45	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการจากการนำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.56$  S.D=0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าสีเส้นและแสงมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.83$  S.D=0.37) รองลงมา คือการเคลื่อนไหวของตัวละคร ( $\bar{X}=4.65$  S.D=0.37)

และระบบเสียงมีความเหมาะสม ( $\bar{X}=4.63$  S.D=0.49) ตามลำดับ

### 8. อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ 1. ได้แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มีการเคลื่อนไหวตลอดทั้งเรื่อง มีความยาว 6 นาที มีเสียงสนทนาของตัวละคร มีเสียงบรรยายประกอบ และมีเสียงดนตรีประกอบ ตัวละครเป็นผู้ดำเนินเรื่องทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามบทดำเนินเรื่องที่ได้ออกแบบไว้

2. การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อประชาสัมพันธ์สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.56$  S.D=0.45) สอดคล้องกับบทความวิจัยของ ราชน สมตาเตะและปิยะศักดิ์ ถิอาสนา (2558) การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง เต้าน้อยผู้อดทน มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับศรีพาวรรณ อินทวงศ์ (2551) การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเพื่อการรณรงค์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งพบว่า ผลประเมินส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 4 ซึ่งหมายถึงความพึงพอใจมากและจากการแสดงความคิดเห็น แสดงให้เห็นว่า สื่อสามารถสร้างความตระหนักให้แก่กลุ่มเยาวชนถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวได้ในระดับดีมาก

### 9. ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันและนำเสนอผ่านสื่อโซเชียลมีเดียต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้สนใจได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติมา เพชรทรัพย์ และคณะ. (20 ตุลาคม 2559). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมัลติมีเดีย. [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www4.srp.ac.th/~kitima/lesson/Multimedia/standard/m03.html>
- [2] ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. เทคโนโลยีมัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2552.
- [3] ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรม

สำเร็จรูป. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
,2539.

[4]ราชนัน สมตาตะและปิยะศักดิ์ ถีอาสนา.การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง เต้าน้อยผู้อดทน.การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการนวัตกรรมครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ประเทศไทย. 31 มีนาคม: 2145, 2559.

[5]วัชรชัย คุรุจิต.คู่มือการประชาสัมพันธ์ยุคดิจิทัลของสมาคมการจัดการแห่งประเทศไทย.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีปทุม. 2555.

[6]ศรีพาวรรณ อินทวงศ์.การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเพื่อการรณรงค์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.การค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.2551

[7]อรอนงค์ สวัสดิ์บุรี.พฤติกรรมและการสื่อสารในองค์กร. กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์. 2555