

## โครงการออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง “เทพารักษ์” เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นไม้

### A Project of Three-Dimensional Animation Design: “The Tree Guardian Angel” for the Promotion of Tree Conservation

วงศ์กร เฉยสวัสดิ์<sup>1\*</sup> โกวิท ราชพิศาส<sup>2</sup> และ ชัยพร พานิชรุทวิวงศ์<sup>3</sup>

Vongsakon Shoenisawat<sup>1\*</sup> Kowit Rapeepisarn<sup>2</sup> and Chaiporn Panichrutwong<sup>3</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>3</sup> หัวหน้าหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>1</sup> Graduate Student in Master of Fine Arts (Computer Art), Faculty of Digital Art, Rangsit University

<sup>2</sup> Lecturer in Information Technology Department, College of Information and Communication Technology, Rangsit University

<sup>3</sup> Master Chief in Master of Fine Arts (Computer Art), Faculty of Digital Art, Rangsit University

\*Corresponding author, E-mail: VongsakonSH@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบคือแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมให้เห็นความสำคัญของต้นไม้ โดยใช้ตัวละครเทพารักษ์ มาใช้เพื่อการรณรงค์และเชิญชวนให้หันคุณค่าของต้นไม้ โดยเริ่มจากศึกษาความเป็นมาของเทพารักษ์ รุกขเทวดาหรือ เทวดาผู้คุ้มครองต้นไม้ของไทย และรวบรวมเอกลักษณ์ต่างๆ มาวิเคราะห์และตีความเพื่อออกแบบเป็นตัวละคร ให้มีรูปลักษณะเป็นเด็กชายตัวน้อยสวมผ้าคลุมสีเขียวผืนเล็กๆ ที่คอยดูแลต้นไม้ต้นหนึ่งเปรียบเสมือนต้นไม้ต้นเล็กๆ ที่มีใบน้อย จากนั้นตัวละครจะเติบโตขึ้น ผ้าคลุมก็จะขาวขึ้นเปรียบเสมือนต้นไม้ที่เมื่อโตขึ้นใบไม้ก็จะเยอะขึ้น บุคลิกของตัวละครจะพัฒนาไปตามเหตุการณ์ที่ได้พบในเรื่อง โดยจะทำการเผยแพร่ผลงานแอนิเมชันบนเว็บไซต์ Facebook จากนั้นประเมินความเข้าใจเนื้อหาและความพึงพอใจต่อภาพยนตร์แอนิเมชันด้วยการทำแบบสำรวจออนไลน์ ด้วย Google Docs เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มวัยรุ่น อายุ 16-25 ปี จำนวน 35 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า แอนิเมชันเรื่องนี้มีประสิทธิภาพสามารถส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นไม้ในกลุ่มตัวอย่างได้จัดอยู่ในเกณฑ์ดี กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเนื้อหาและเห็นคุณค่าของต้นไม้เป็นแอนิเมชันที่มีประโยชน์ และมีความพึงพอใจด้านเทคนิค ในอนาคตหากมีการนำแอนิเมชันเรื่องนี้ไปเผยแพร่ ยังสามารถนำตัวละครไปนำเสนอโดยทำเป็นภาพติดรถโดยสารประจำทาง หรือภาพติดรถไฟฟ้าบีทีเอส เพื่อให้เข้าถึงผู้คนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย

คำสำคัญ: แอนิเมชัน 3 มิติ, เทพารักษ์

## Abstract

The purpose of this 3D animation is to show the importance of trees and create trees conservation awareness to people in the society. The main character, tree guardian angel, will be used to communicate the importance of trees to audience. To create this unique and believable character, the study of all the different guardian angels and its environment will be explored. Adobe Photoshop and Autodesk Maya programs are tools used to develop this animation. The final 3D animation production will be presented to the public through Facebook and spread through "shares" from users to users who like the animation. To evaluate the effectiveness of this media and whether it could achieve its intention, surveys through the use of Google doc will be conducted amongst the targeted audience group between the age of 16 to 25. The results obtained from the sample group is positive: the content of the animation is easily understood with the use of good 3D animation techniques and the communication which intended to present the importance of trees clearly targeted the audience group.

**Keywords:** 3D Animation, Guardian

## 1. บทนำ

ผู้วิจัยมีความผูกพันกับต้นไม้ตั้งแต่เด็ก เนื่องจากผู้วิจัยเป็นเด็กบ้านนอก มีเครื่องอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตน้อย กิจกรรมยามว่างส่วนใหญ่คือการปีนต้นไม้เล่นกับเพื่อนและแวกบ้าน นั่นคือความทรงจำที่มีค่ามากของผู้วิจัย แต่เดี๋ยวนี้ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายให้ใช้ เด็กจึงให้ความสำคัญกับต้นไม้ลดลง ผู้วิจัยจึงอยากจะสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างคนและต้นไม้ขึ้นมาอีกครั้ง โดยนำวิธีการของจังหวัดคุมาโมโตะ ในประเทศญี่ปุ่นมารวมกับภาพยนตร์แอนิเมชันซึ่งเป็นที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน สร้างเป็นภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง “เทพารักษ์”

จังหวัดคุมาโมโตะเป็นจังหวัดพื้นที่เกษตรกรรมบนเกาะคิวชู ซึ่งเป็นจังหวัดห่างไกลความเจริญ ไม่ใช่เมืองท่องเที่ยวที่ผู้คนรู้สึกว่าจะต้องมีมา รัฐบาลท้องถิ่นของจังหวัดจึงสร้างมาศคอดหิมะที่ชื่อคุมะมงขึ้นมาในปีพ.ศ.2553 เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดในปีแรกที่มีการเปิดตัวคุมะมงก็ทำให้เศรษฐกิจของเมืองเปลี่ยนไปในทางที่ดีจนทำให้ในปัจจุบันเมืองคุมาโมโตะที่ไม่ใช่เมืองท่องเที่ยว มีผู้คนมากมายที่ตั้งใจไปเที่ยวที่เมืองนี้โดยเฉพาะ ทำให้รายได้ของเมืองคุมาโมโตะทะลุถึงแสนล้านเยนเป็นครั้งแรกในปี 2558 ผู้วิจัยจึงอยากจะนำวิธีการของจังหวัดคุมาโมโตะมารวมกับแอนิเมชันซึ่ง แอนิเมชันนั้นเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้คนได้ง่ายทุกเพศ ทุกวัย เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน และเนื่องจากในวัยเด็กของผู้วิจัยมีความผูกพันกับต้นไม้ ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะสร้างสายสัมพันธ์นั้นขึ้นมาให้กับเด็กยุคนี้อีกครั้ง โดยนำตัวละครจากตำนานพื้นบ้านของไทยคือตัวละคร เทพารักษ์ ซึ่งเป็นตัวละครที่อยู่คู่กับต้นไม้ นำมาตีความและออกแบบ เพื่อใช้เป็นตัวละครในแอนิเมชัน และนำตัวละครมาใช้เป็นสื่อรณรงค์เพื่อให้กลุ่มผู้ชมตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ จึงเกิดเป็นโครงการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเพื่อรณรงค์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้เรื่อง “เทพารักษ์”

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบแอนิเมชัน เรื่อง เทพารักษ์ เพื่อสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของต้นไม้ และรณรงค์เชิญชวนให้เกิดการอนุรักษ์ต้นไม้โดยการเผยแพร่สื่อที่บนสื่อสังคมออนไลน์

## 3. อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 แผนการดำเนินงาน

3.1.1 รวบรวมที่เกี่ยวข้องกับนิทาน และตำนานเกี่ยวกับเทพารักษ์หรือรุกขเทวดา และภาพยนตร์แอนิเมชันที่น่าสนใจ

3.1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

3.1.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ตีความ ออกแบบตัวละคร เขียนบท และเขียนบทภาพ (Story Board)

3.1.4 ผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน

3.1.5 ประเมินภาพยนตร์แอนิเมชัน โดยกลุ่มเป้าหมาย

3.1.6 สรุปผลการประเมิน

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรสำหรับโครงการนี้ ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่น อายุระหว่าง 16-25 ปี ที่มีความสนใจในสื่อภาพยนตร์แอนิเมชัน จำนวน 35 คน แบ่งเป็นหญิง 19 คน และชาย 16 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนี้คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้แก่ Autodesk Maya 2015, Adobe Photoshop CS6, Adobe After Effect CS6 และ Adobe Premiere Pro CS6 ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ คือ แบบสอบถามแบบออนไลน์ แบ่งเป็นด้านประโยชน์ เนื้อหา และเทคนิค

### 3.4 ขั้นตอนการผลิตแอนิเมชัน

3.4.1 การศึกษาค้นคว้าภาพยนตร์แอนิเมชัน

โครงการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ เรื่องเทพารักษ์ เพื่อส่งเสริมให้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ต้นไม้ได้แบ่งการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

3.4.1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ เทพารักษ์ หรือรุกขเทวดา

3.4.1.2 การเขียนบทภาพยนตร์แอนิเมชัน

3.4.1.3 บรรยายภาพของภาพและการออกแบบตัวละคร

3.4.1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ เทพารักษ์ หรือรุกขเทวดา

หนังสือที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาในส่วนของบทภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนี้ได้แก่หนังสือ เมืองสวรรค์ และ ผีสาว เทวดา ซึ่งเป็นหนังสือที่มีการรวบรวมข้อมูลของเทพารักษ์ หรือรุกขเทวดา เขียนขึ้นโดย เสถียร โทเศศ นา คะประทีป



รูปที่ 1 ภาพหนังสือเมืองสวรรค์ และสี่สรวง เทวคา (เศวิทย์โกเศศ, 1972)

#### 3.4.1.2 การเขียนบทภาพยนตร์แอนิเมชัน

นิทานเรื่อง คนตัดฟันกับเทพารักษ์ ที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับชายตัดฟันที่บังเอิญทำขวานซึ่งเป็นเครื่องทำมาหากินตกลงไปในป่า และได้พบกับเทพารักษ์องค์หนึ่งอาสาเป็นผู้ส่งงานมาให้ ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจ และนำเนื้อเรื่องของนิทานมาดัดแปลงเพื่อต่อยอดเป็นเนื้อเรื่องของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “เทพารักษ์”



รูปที่ 2 นิทานเรื่องชายตัดฟันกับเทพารักษ์ (Dent Supakorn, 2013)

#### 3.4.1.3 บรรยายภาพของภาพและการออกแบบตัวละคร

ในด้านของภาพยนตร์แอนิเมชันที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษาสไตล์ของภาพและ โทนสีคือ แอนิเมชันที่เป็นผลจากการผลิตของ Square Enix โดยภาพยนตร์ที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษาทั้ง 3 เรื่องนั้น ต่างก็มีตัวเอกของเรื่องที่ต้องแบกรับหน้าที่อันยิ่งใหญ่ไว้แต่เพียงผู้เดียว ได้แก่ ผลงาน Final Fantasy XV: Kingsglaive เป็นภาพยนตร์ CGI แนวแอ็คชั่นแฟนตาซีที่สร้างมาจากวิดีโอเกมชื่อดังมีเนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยทหารรักษาพระองค์ของพระราชาในเรื่องชื่อว่าหน่วย Kingsglaive



รูปที่ 3 Final Fantasy XV: Kingsglaive (Square Enix, 2015)

ผลงาน Final Fantasy VII : Advent Children เป็นภาพยนตร์ CGI ที่สร้างออกมาเป็นบทสรุปให้กับวิดีโอเกมในตระกูล Final Fantasy VII มี

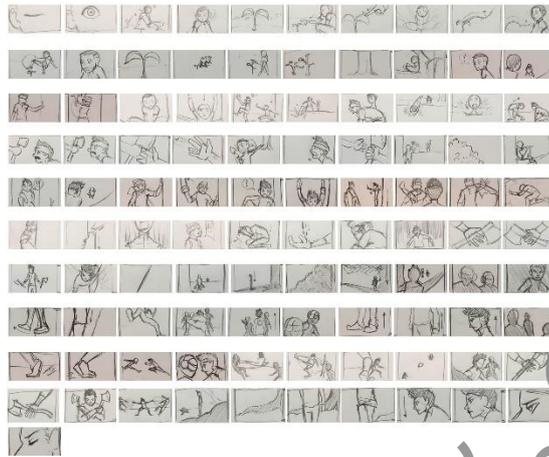


รูปที่ 4 Final Fantasy VII: Advent Children (Square Enix, 2003)



รูปที่ 5 การออกแบบตัวละคร

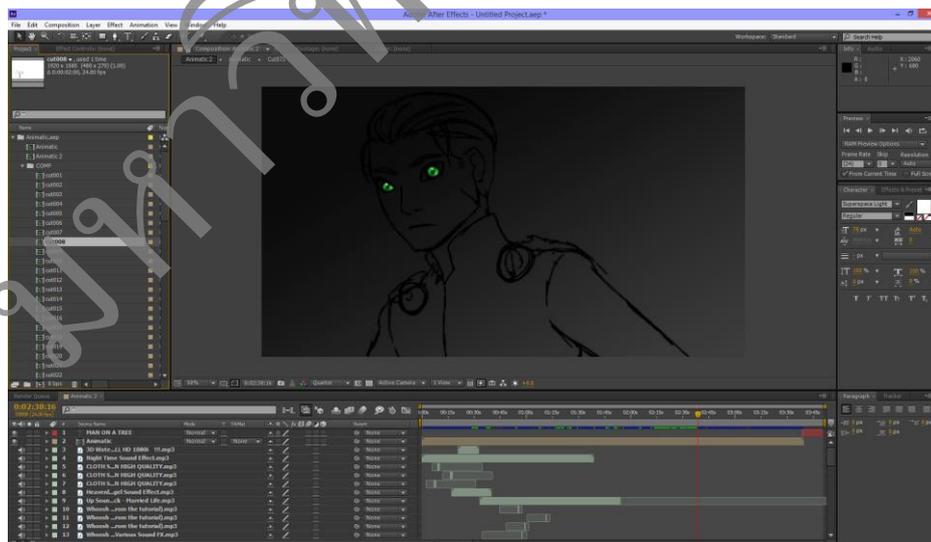
หลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะต่างๆของเทพารักษ์แล้ว ก็นำข้อมูลมาตีความและออกแบบตัวละคร ทั้งรูปลักษณ์ภายนอกและอุปนิสัย รวมถึงฉากที่สร้างเงื่อนงำให้กับเนื้อเรื่อง โดยไฮ้แบ่งตัวละครเป็น 3 วัยที่เติบโตไปพร้อมกับต้นไม้ต้นหนึ่ง



รูปที่ 6 บทภาพ (storyboard)

หลังจากวิเคราะห์ คัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และแก่นของเรื่องแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเริ่มเขียนเรื่องย่อ โดยการนำนิทานเรื่อง เทพารักษ์กับชายตัดฟัน และข้อมูลเกี่ยวกับ รุกขเทวดาหรือ เทพารักษ์มาตีความใหม่ เนื่องจากภาพยนตร์แอนิเมชันชิ้นนี้ไม่มีบทพูด ผู้วิจัยจึงข้ามขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์ไป ชั่งการเล่าเรื่องด้วยภาพ ผ่านสตอรี่บอร์ด เพื่อใช้กำหนดลำดับการเล่าเรื่อง

หลังจากทำสตอรี่บอร์ดเสร็จแล้ว ก็นำภาพต่างจามาเรียง ทาที่เคลื่อนไหว และใส่เสียงโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop เพื่อเป็นต่อแบบในการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ เรียกว่าแอนิเมติก จากนั้นผู้วิจัยจึงปั้น โมเดลตัวละคร 3 มิติด้วยโปรแกรม Autodesk Maya และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop สำหรับการออกแบบ Texture ให้กับโมเดลตัวละคร



รูปที่ 7 ขั้นตอนการจัดทำแอนิเมติกด้วย Adobe After Effect



รูปที่ 8 การปั้น Model 3 มิติด้วย Autodesk Maya



รูปที่ 9 การทำ Texture ด้วย Adobe Photoshop

### 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้อัปโหลดภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง เทพารักษ์ ขึ้นเว็บไซต์ Facebook และเผยแพร่ให้กลุ่มเป้าหมายได้ชม จากนั้นจึงให้ทำแบบประเมินผ่านทางเว็บไซต์ Google Docs เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแอนิเมชัน จากกลุ่มเป้าหมายวัยรุ่นอายุ 16-25 ปี จำนวน 35 คน โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านประโยชน์ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิค

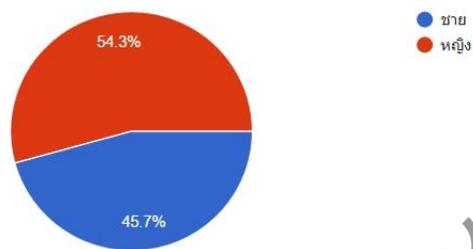
## 4. ผลการวิจัย

### 4.1 สรุปผลการประเมินในด้านเนื้อหา และเทคนิค

หลังจากนำภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง “เทพารักษ์” ออกเผยแพร่บนเว็บไซต์ Facebook แล้วทำการสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับบรรณรค์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ผ่าน Google Docs จากกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็น

กลุ่มวัยรุ่นอายุ 16-25 ปี จำนวน 35 คน ทั้งผู้ชายและผู้หญิง แบ่งเป็น 5 ระดับของความพึงพอใจ ได้แก่ 5 คือ มากที่สุด, 4 คือ มาก, 3 คือ ปานกลาง, 2 คือ น้อย, 1 คือน้อยที่สุด สรุปผล ได้ดังนี้

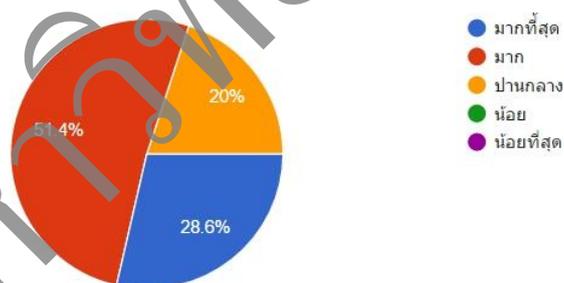
เพศ (คำตอบ 35 ข้อ)



รูปที่ 10 กราฟสรุปผลเรื่องเพศ

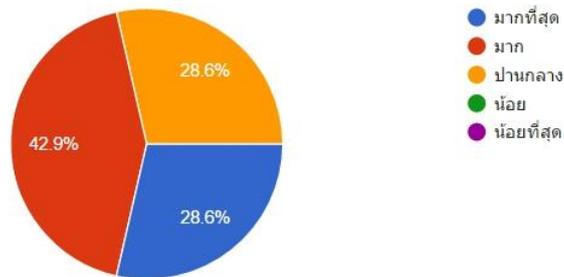
ผู้ประเมินจำนวน 35 คน  
ผู้หญิงจำนวน 19 คน  
ผู้ชายจำนวน 16 คน

มีความเข้าใจในเรื่อง (คำตอบ 35 ข้อ)



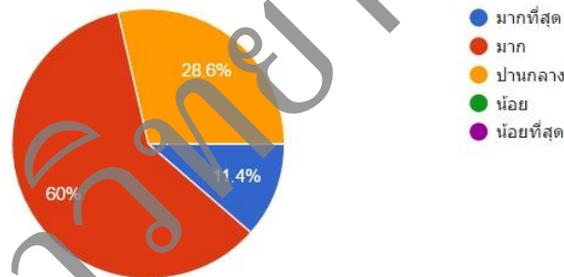
รูปที่ 11 กราฟสรุปผลเรื่องมีความเข้าใจในเรื่อง

เข้าใจว่าแอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการจะสื่ออะไร (คำตอบ 35 ข้อ)



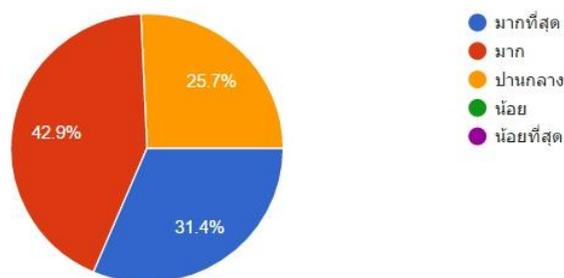
รูปที่ 11 กราฟสรุปผลการเข้าใจว่าแอนิเมชันนี้ต้องการจะสื่ออะไร

มีความสนใจ น่าติดตาม (คำตอบ 35 ข้อ)



รูปที่ 12 กราฟสรุปผลเรื่องความน่าสนใจ และความน่าติดตาม

เสียงประกอบมีความน่าสนใจ (คำตอบ 35 ข้อ)



รูปที่ 13 กราฟสรุปผลเรื่องเสียงประกอบ

จากการประเมินดังกล่าวสามารถสรุปผลเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหาและ เทคนิคจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นที่ถาม	$\bar{x}$	SD	แปลผล*
<b>ด้านประโยชน์</b>			
1. เป็นประโยชน์ต่อสังคม	4.02	0.70	ดี
3. เกิดความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้	3.74	0.70	ดี
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1. มีความเข้าใจในเรื่อง	4.08	0.70	ดี
2. มีความเข้าใจว่าเนื้อเรื่องต้องการจะสื่ออะไร	4.00	0.76	ดี
3. มีความน่าติดตาม	3.82	0.76	ดี
<b>ด้านภาพและเทคนิค</b>			
1. คนตรีและเสียงประกอบ	3.82	0.76	ดี
2. ความน่าสนใจของตัวละคร	4.05	0.76	ดี

\*เกณฑ์การแปลผลจากคะแนน  $\bar{x}$

4.50 - 5.00 หมายถึง ดีมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง ดี

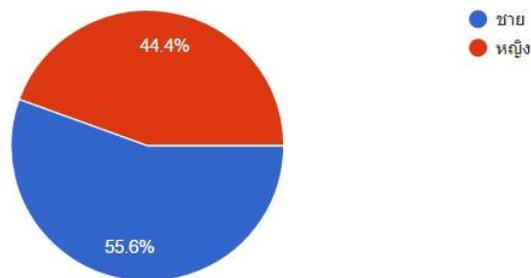
2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง พอใช้

1.00 - 1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง

#### 4.2 สรุปผลการประเมินในด้านการออกแบบตัวละคร

เพศ (คำตอบ 35 ข้อ)



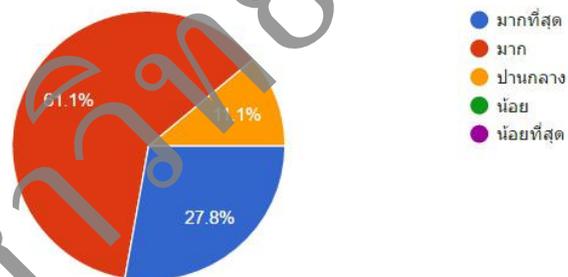
รูปที่ 14 กราฟสรุปผลเรื่องเพศ

ผู้ประเมินจำนวน 35 คน

ผู้หญิงจำนวน 15 คน

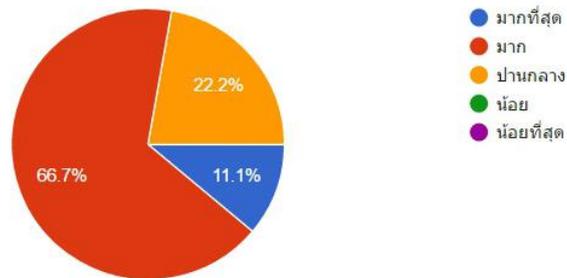
ผู้ชายจำนวน 20 คน

มีความชื่นชอบในตัวละคร (คำตอบ 35 ข้อ)



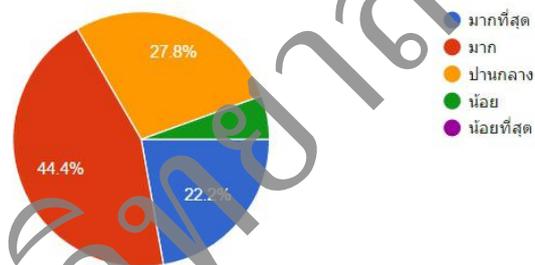
รูปที่ 15 กราฟสรุปผลด้านความชื่นชอบในตัวละคร

**ความเหมาะสมของการใช้สีกับตัวละคร** (คำตอบ 35 ข้อ)



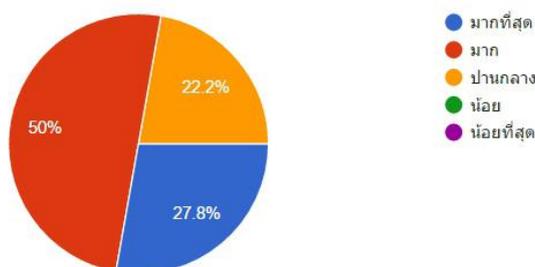
รูปที่ 16 กราฟสรุปผลด้านการใช้สีกับตัวละคร

**ตัวละครมีการออกแบบที่ทันสมัย และแฝงกลิ่นอายของเทพารักษ์ อยู่ในระดับใด**  
(คำตอบ 35 ข้อ)



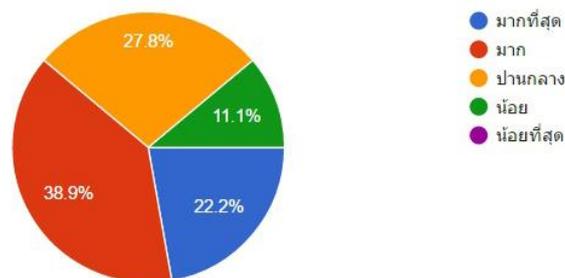
รูปที่ 17 กราฟสรุปผลด้านการออกแบบที่ทันสมัย และแฝงกลิ่นอายของเทพารักษ์

**ความน่าดึงดูดใจของตัวละคร** (คำตอบ 35 ข้อ)



รูปที่ 18 กราฟสรุปผลเรื่องความน่าดึงดูดของตัวละคร

คุณคิดว่าตัวละครนี้มีความน่าสนใจจนสามารถนำไปใช้เป็นสื่อรณรงค์ได้ดีในระดับใด  
(คำตอบ 35 ข้อ)



รูปที่ 19 กราฟสรุปผลเรื่องการใช้ตัวละครเป็นสื่อรณรงค์  
จากการประเมินดังกล่าวสามารถสรุปผลเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบตัวละคร จากการออกแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นที่ถาม	$\bar{x}$	SD	แปลผล*
1. มีความชื่นชอบในตัวละคร	4.16	0.61	ดี
2. ความเหมาะสมของการใช้สีกับตัวละคร	3.88	0.58	ดี
3. ตัวละครมีการออกแบบที่ทันสมัย และแฝงกลิ่นอายของเทววิทย้อยู่ในระดับใด	3.83	0.85	ดี
4. ความน่าดึงดูดใจของตัวละคร	4.05	0.72	ดี
5. คุณคิดว่าตัวละครนี้มีความน่าสนใจจนสามารถนำไปใช้เป็นสื่อรณรงค์ได้ดีในระดับใด	3.72	0.95	ดี

\*เกณฑ์การแปลผลจากคะแนน  $\bar{x}$

4.50 - 5.00 หมายถึง ดีมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง ดี

2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง พอใช้

1.00 - 1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง

จากการให้กลุ่มเป้าหมายแอนิเมชันเรื่อง เทพารักษ์ และทำแบบประเมิน พบว่า ในด้านประโยชน์ กลุ่มเป้าหมาย มีความเห็นว่าแอนิเมชันนี้เป็นประโยชน์ต่อสังคมอยู่ในเกณฑ์ดี เกิดความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ อยู่ในเกณฑ์ดี

ในด้านเนื้อหา กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่อง เข้าถึงข้อความที่ผู้วิจัยต้องการสื่อ และเกิดความรูสึกน่าติดตามในเกณฑ์ดี

ในด้านภาพและเทคนิค กลุ่มเป้าหมายประเมินว่าดนตรี และเสียงประกอบ จัดอยู่ในเกณฑ์ดี และความน่าดึงดูดของตัวละครอยู่ในเกณฑ์ดี

#### 4.2 สิ่งและผู้ชมได้รับในงานแอนิเมชัน โครงการนี้

ผู้วิจัยหวังว่าผู้ที่ได้รับชมแอนิเมชันเรื่องเทพารักษ์จะตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ เกิดความรู้สึกรู้ว่ามนุษย์ต้องรักษาไว้ซึ่งป่าไม้ที่เหลืออยู่ให้มีความสำคัญกับต้นไม้เหมือนให้มีความสำคัญคนมนุษย์ด้วยกันเอง

#### 4.3 สิ่งและผู้วิจัยได้รับในการทำงานแอนิเมชัน โครงการนี้

จากข้อเสนอแนะพบการออกแบบยังต้องปรับปรุงเรื่องกายวิภาคของตัวละครที่ยังดูไม่จบส่วนในบางจุด และการใช้สีของตัวละครที่เป็นสีโทนเย็น โทนเดียวยังดูไม่โดดเด่นควรเติมสีโทนร้อนเข้าไปบ้าง และจากการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบตัวละครเพื่อใช้ในการรณรงค์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่ากลุ่มเป้าหมาย อายุ 16-25 ปี ในประเทศไทยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับตัวบุคคล เช่น นักร้อง นักแสดง มากกว่า ตัวละครจากแอนิเมชันที่ไม่มีชีวิต เห็นได้จากการนำตัวนักแสดง หรือนักร้อง ไปเป็นผู้นำเสนอสินค้าต่างๆ ซึ่งการนำตัวละครจากแอนิเมชันมาเป็นผู้นำเสนอสินค้า และได้รับความสนใจก็มีอยู่บ้าง แต่ก็เป็นส่วนน้อย

### 5. การอภิปรายผล

#### 5.1 ด้านการออกแบบตัวละคร

จากการศึกษาพบว่า ในส่วนของตัวละครที่ผู้วิจัยออกแบบเพื่อใช้เป็นสื่อรณรงค์เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ นั้น เป็นที่ชื่นชอบในกลุ่มเป้าหมายอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ความน่าสนใจเมื่อนำตัวละครดังกล่าวไปใช้ เป็นสื่อรณรงค์นั้นอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะการใช้สีที่ดูไม่น่าดึงดูด และรูปร่างของตัวละครที่ไปสมส่วนเท่าที่ควรผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ควรมีการปรับแก้ตัวละคร ให้ดียิ่งขึ้น ให้มีความน่าสนใจและน่าดึงดูดใจมากขึ้นในอนาคต

#### 5.2 ด้านประโยชน์

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง เทพารักษ์ สามารถสร้างเสริม และเชิญชวนให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามตัวแอนิเมชันก็ยังมีเนื้อหาบางส่วนที่ยังไม่กระชับส่งผลให้ผู้ชมซึ่งเป็นส่วนน้อยมากยังไม่เกิดความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้

#### 5.3 ด้านเนื้อหา

เนื้อหาของภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่องนี้สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีอารมณ์ร่วม และเข้าใจสิ่งที่ภาพยนตร์ต้องการจะสื่อไปถึงผู้ชมไปเป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามเนื้อเรื่องบางส่วนยังมีความคลุมเครือในบางจุดที่ยังอาจทำให้ผู้ชมในส่วนน้อยยังไม่เข้าใจข้อความที่แอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการจะสื่อ

#### 5.4 ด้านเทคนิค

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่อง เทพารักษ์ ได้นำเสนอให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ได้เป็นอย่างดี และตัวละครเทพารักษ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นตัวดำเนินเรื่องก็ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามตามจากผลสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างในส่วนน้อยยังไม่มีความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ เพราะเนื้อเรื่องบางจุดที่ยังไม่ชัดเจน อีกทั้งดนตรีประกอบยังขาดความน่าสนใจที่จะดึงดูดกลุ่มตัวอย่างได้เท่าที่ควร

จากความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ตัวละครยังขาดความเป็นพระเอก สีที่ใช้ควรเพิ่มสีที่ 3 ซึ่งเป็นสีโทนร้อนเพื่อให้ดูไม่เป็นโทนเดียวกันเกินไป แม้ว่าการประเมินความน่าดึงดูดใจของตัวละครจะอยู่ใน

เกณฑ์ดี แต่ก็ไม่ใช่เป็นที่พอใจ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ควรมีการออกแบบตัวละครให้ดียิ่งขึ้น ให้มีความน่าสนใจและน่าดึงดูดใจมากขึ้นในอนาคต

## 6. บทสรุป

ในส่วนของ การออกแบบตัวละครจากการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน พบว่า ตัวละครเป็นที่ชื่นชอบอยู่ในเกณฑ์ดี แต่จากข้อเสนอแนะมีความเห็นว่า ตัวละครขาดความเป็นพระเอก และการใช้โทนสีที่เป็นโทนเดียว จึงทำให้ตัวละครดูไม่เด่น จากข้อเสนอแนะดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ควรมีการปรับแก้ให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่องนี้ สามารถทำให้ผู้ที่ได้รับชมเข้าใจว่าเนื้อหาของแอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการสื่ออะไรอยู่ใน และสามารถส่งเสริมให้สนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ แต่ถึงกระนั้นแอนิเมชันเรื่องนี้ก็ยังสร้างความรู้สึกรักให้กลุ่มวัยรุ่นมีความสนใจในการอนุรักษ์ต้นไม้ชนิดที่สูญหาย ห่วงข้อในผลสำรวจ อีกทั้งความน่าติดตาม และเสียงหรือเพลงประกอบยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจในผลตอบรับของผู้วิจัยเอง ยังต้องมีการปรับแก้เพื่อความสมบูรณ์ของผลงานให้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามแอนิเมชันเรื่องนี้ถือว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นไม้ได้ดี

## 7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ โกวิท ทรัพย์พิศาล ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการทำโครงการวิจัย นี้ ในส่วนของการผลิตแอนิเมชัน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล ที่ให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและขั้นตอนในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน และขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดา ตลอดจนเพื่อน ๆ และผู้ชมกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการทำโครงการนี้

## 8. เอกสารอ้างอิง

- เสฐียรโกเศศ นาคะประทีป. (2470). เมืองสวรรค์ และผีसाงเทวดา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา
- Dent Supakorn. (2556). นิทานอีสปเรื่อง เทพารักษ์กับคนตัดไม้. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2559, จาก [youtube.com/watch?v=Q8X-HwjLnEI](https://www.youtube.com/watch?v=Q8X-HwjLnEI)
- Jeff Kurtti, John Lasseter, & Byron Howard. (2553). The Art of Tangled. China: SMOG DESIGN
- Tetsuya Nomura. (2555). Art of Final Fantasy Type-0. Tokyo: SQUARE ENIX CO., LTD.
- Thai PBS Clip. (2558). คู่มือรู้ : กุเมะมง พระเอกของคุมาโมโด้ (8 ก.พ. 58). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2559, จาก [https://www.youtube.com/watch?v=H\\_4K7wxbSPE](https://www.youtube.com/watch?v=H_4K7wxbSPE)