

การพัฒนาหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่

The Development Visual Effect Short Film: HERO

ธนพงษ์ เวียนศรี^{1*} และ พจนศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันทน์²

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ¹ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม²

thanapongcbr@gmail.com , potsirin@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหนังสั้นเทคนิคพิเศษที่มีคุณภาพ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่1 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) หนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ 2) แบบประเมินคุณภาพ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1) หนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การดำเนินเรื่องประกอบด้วยตัวละครหลักจำนวน 2 ตัว คือ ฮีโร่และสัตว์ประหลาด แทรกคติสอนใจในเรื่องความสามัคคี หนังสั้นมีความยาว 6.10 นาที

2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : หนังสั้น, เทคนิคพิเศษ, ฮีโร่

ABSTRACT

The purposes of this project were 1) to develop a good quality short film, HERO, using visual effects; 2) to study the students' contentment on the short film. The targets are the total of 30 first year students in Multimedia Technology and Animation Department. The used tools are consisted of 1) visual effect short film: HERO; 2) quality assessment form and 3) students' satisfaction form. The statistics used are the mean and standard deviation.

The results concluded as following:

1) The findings showed that the experts agreed with the Visual Effect Short Film: Hero at high level. This project consists of 2 characters is Hero and Monster. The length of the short film is 6.10 minutes

2) Students were satisfied with the visual effect short film: HERO at the high level.

Keyword : Short Film , Visual Effect , Hero

บทนำ

ปัจจุบันสื่อคอนข้างมีผลในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคลในสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อภาพยนตร์ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้ชมด้วยภาพและเสียง (ไพโรจน์ พงศ์เลิศนาค, 2554) หนังสือเป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำเสนอเนื้อหาเรื่องในประเด็นที่ชัดเจนแล้วเข้าถึงผู้ชมได้เป็นอย่างดี หนังสือมีการดำเนินเรื่องที่กระชับไม่ซับซ้อน การนำเทคนิคพิเศษ (Visual Effect หรือ VFX) มาใช้กับหนังสือเป็นการเพิ่มอรรถรสในการรับชมหนังสือของผู้ชม (ธรรมปพน ลีอำนาจโชค, 2551) เทคนิคพิเศษมีความจำเป็นและถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเรื่องราวเหนือจินตนาการให้เกิดขึ้นจริงได้ในงานหนังสือและภาพยนตร์ การใช้เทคนิคพิเศษเข้ามาช่วยในการทำหนังสือช่วยให้การทำหนังสือนั้นสร้างสิ่งที่ต้องการถ่ายทอดได้อย่างไม่มีขีดจำกัดสร้างภาพให้มีความสมบูรณ์ในการทำหนังสือและเป็นข้อได้เปรียบที่ทำให้ผู้ชมให้ความสนใจกับหนังสือมากยิ่งขึ้น

สังคมปัจจุบันนี้ตกอยู่ในสภาวะแตกแยกขาดความเข้าใจซึ่งกันและกันของคนในสังคม มีการแบ่งพรรคแบ่งพวกมีอคติทางลบของอีกฝ่ายที่ไม่ใช่ฝ่ายของตนกฎหมายอยู่เหนือกฎหมายขาดการมีส่วนร่วมของคนในสังคม ขาดความสามัคคีของคนในสังคม การจะพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองจำเป็นต้องวางอยู่บนหลักความสามัคคีของคนในชาติที่ยึดผลประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นสรณะ และประสานการทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีเอกภาพ มีจิตใจทุ่มเทเสียสละ ร่วมทุกข์ร่วมสุขช่วยเหลือเกื้อกูล ยึดมั่นในระบอบคุณธรรม และทำอย่างเต็มกำลัง เต็มศักยภาพ หากเป็นเช่นนี้ พลังวิเศษของสามัคคีย่อมจะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองให้เกิดความเจริญก้าวหน้าอย่างมีพลังมากขึ้น

การปลูกฝังให้เยาวชนของชาติรู้สึกสามัคคีจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะเยาวชนคือพลังขับเคลื่อนของประเทศชาติในอนาคต หนังสือคือรูปแบบสื่อชนิดหนึ่งที่เยาวชนชื่นชอบและส่งผลต่อพฤติกรรมของเยาวชนดังนั้นผู้ศึกษาจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาหนังสือโดยเน้นใช้เทคนิคพิเศษเพิ่มอรรถรสในการรับชม หนังสือที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นถ่ายทอดเรื่องราวความสามัคคีผ่านตัวละครในบทบาทฮีโร่เพื่อแทรกแง่คิดด้านความสามัคคีให้แก่เยาวชนเป็นพลังของชาติสืบต่อไป

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง “ฮีโร่” ที่มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชันที่มีต่อหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง “ฮีโร่”

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 กระบวนการพัฒนาหนังสือเทคนิคพิเศษตามหลัก 3P
 - 2.1.1 Pre-Production (ขั้นตอนการเตรียมการผลิต)
 - 1) วางแผน (Plan) ได้แก่ กำหนดเรื่องราวเนื้อหา กำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดประเภท กำหนดรายละเอียดในการผลิต เป็นต้น
 - 2) หาข้อมูล เตรียมเนื้อหา โดยค้นหาได้จาก เอกสาร อินเทอร์เน็ต บุคคล แหล่งข่าวแล้วนำมารวบรวมสังเคราะห์จัดทำและเรียบเรียงเนื้อหา
 - 3) จัดทำสคริปต์/บท เริ่มจากวางเค้าโครงเรื่องบทภาพ แล้วนำมาออกแบบสตอรี่บอร์ด ออกแบบชุด และออกแบบฉาก
 - 4) จัดทำสตอรี่บอร์ดแบบละเอียดและกำหนดซีนที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษเพื่อจัดเตรียมการทำเทคนิคพิเศษให้ถูกต้องและเป็นการกำหนดการทำงานในกระบวนการ Production
 - 2.1.2 Production (ขั้นตอนการผลิต)
 - 1) ถ่ายทำฟุตเทจตามสตอรี่บอร์ด
 - 2) นำฟุตเทจมาประกอบเข้าเป็นเรื่องราวตามสตอรี่บอร์ด
 - 3) จัดทำเทคนิคพิเศษตามที่ได้กำหนดไว้ในสตอรี่บอร์ด
 - 4) การเตรียมและทดสอบเสียง
 - 2.1.3 Post-Production (ขั้นตอนหลังการผลิต)

- 3.1 การนำฟุตเทจทั้งหมดมาประกอบกัน ได้แก่ การตัดต่อภาพและเสียงเป็นต้น
 - 3.2 การนำเสนองานในรูปแบบไฟล์วีดีโอ
 - 3.3 ทดลองและปรับปรุงแก้ไข
- 2.2 ข้อดีและข้อเสียของหนังสือเทคนิคพิเศษ
 - 2.2.1 ข้อดีของหนังสือเทคนิคพิเศษ
 - 1) หนังสือเทคนิคพิเศษเป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจวัยรุ่นได้เป็นอย่างมาก
 - 2) หนังสือเทคนิคพิเศษช่วยเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่คณะได้เป็นอย่างดีต่อวัยรุ่น
 - 3) หนังสือเทคนิคพิเศษเข้าถึงกลุ่มเยาวชนได้เป็นอย่างดี
 - 2.2.2 ข้อเสียของหนังสือเทคนิคพิเศษคือ
 - 1) ต้องใช้เวลาในการผลิตมากและต้องใช้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
 - 2) ต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติมากที่จะสามารถใช้โปรแกรมในการสร้างหนังสือเทคนิคพิเศษได้
 - 3) ต้นทุนสูง
 - 2.3 เทคนิคพิเศษ

เทคนิคพิเศษ (Visual Effect) คือ การแบ่งรูปแบบการสร้างงานไว้หลายลักษณะ ด้วยเหตุผลทางด้านความปลอดภัย เงินทุน และการตอบสนองทางศิลปะ กล่าวคือ การสร้างเทคนิคพิเศษทางภาพ มีเจตนาเพื่อนำภาพที่สร้างไปผสมรวมกับ ภาพที่ถ่ายทำจริง(Live Action) เพื่อความปลอดภัยกับนักแสดง เช่น การถ่ายฉากหลังแบบกรีนสกรีนหรือบลูสกรีน เพื่อแยกนักแสดงกับฉากระเบิดของรถแล้วนำมาผสมภาพกันภายหลัง หรือเพื่อการประหยัดต้นทุน เช่น การถ่ายฉากย่อส่วนของเมืองที่ปรักหักพัง แล้วนำมาฉายภาพด้านหลังตัวแสดง(Rear Projection) เพื่อให้เกิดภาพว่านักแสดงยืนอยู่ท่ามกลางเมืองใหญ่ที่ล่มสลาย เป็นต้น

ประเภทของเทคนิคพิเศษ

1. การสร้างฉากย่อส่วน (miniature) แบบจำลอง(Model) หุ่นควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(Animatronic) หุ่นเชิด (puppets) เป็นการถ่ายทำจากวัตถุจริงที่มีขนาดเล็กกว่า หรืออาจเท่าจริง เพื่อสร้างภาพเคลื่อนไหว ใช้สำหรับประกอบการสร้างเทคนิคพิเศษ
2. การวาดต่อเติมฉาก (Matt Painting) งานลักษณะนี้จะไม่ใช้การสร้างภาพขึ้นใหม่ทั้งหมดแต่เป็นการวาดภาพเพิ่มเติมจากของเดิม เช่น เราถ่ายตึกที่เซอพัมา สูงแค่ชั้นเดียวแต่ต้องการสูงสิบชั้น ศิลปินจึงต้องวาดภาพต่อในอีก9ชั้นที่เหลือไม่ว่าจะวาดจากคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมหรือเทคนิคใดๆ หรือการวาดสดลงบนกระจกใสแล้วใช้กล้องถ่ายผ่านไป ก็ถือว่าเป็นการทำ Matt Painting ทั้งสิ้น
3. การถ่ายแยกองค์ประกอบ (Keying) หมายถึงการถ่ายด้วยKeyscreen หรือการฉายภาพด้านหลัง และด้านหน้า (Rear/Front Projection) โดยหลักการคือการแยกส่วนฉาก หรือวัตถุใดๆ ออกจากองค์ประกอบอื่น และนำมาผสมภายหลัง เพื่อผลพิเศษทางภาพ
4. การใช้เทคนิคพิเศษของกล้อง เช่นการใช้เลนส์ในการลดระยะ/ขนาด ของวัตถุ เช่นการถ่ายคนยักษ์ โดยให้คนที่ต้องการให้ตัวใหญ่อยู่ใกล้กล้องมากกว่าส่วนคนที่ต้องการให้ตัวเล็กก็อยู่ไกลออกไป
5. การสร้างภาพด้วยระบบดิจิทัล (Digital Effect) ซึ่งหมายรวมทั้ง Animation และ CGI ที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือว่าเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดในปัจจุบัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

- 1.1 วิธีการดำเนินการสร้างหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
ขั้นตอนการสร้างหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ผู้ศึกษาดำเนินการสร้างหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ตามหลัก 3P ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ
 - 1.1.1 Pre-Production (ขั้นตอนการเตรียมการผลิต)
 - การศึกษาและรวบรวมข้อมูล
 - เขียนบท

- เขียนสตอรี่บอร์ด
- ออกแบบตัวละครและฉาก

1.1.2 Production (ขั้นตอนการผลิต)

- ถ่ายทำหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ ตาม Story Board
- การทำเทคนิคพิเศษด้วยโปรแกรม Adobe After Effects
- การเตรียมตัดต่อและทดสอบเสียงด้วยโปรแกรม Adobe Premiere

1.1.3 Post-Production (ขั้นตอนหลังการผลิต)

- ทดลองแล้วปรับปรุงแก้ไขหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
- การนำเสนองานในรูปแบบวิดีโอกับอาจารย์ที่ปรึกษา
- ทดลองและปรับปรุงแก้ไข
- Export หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ในรูปแบบไฟล์ MP4

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษานำหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง “ฮีโร่” ที่พัฒนาขึ้นไปประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน
2. เก็บรวบรวมแบบประเมินความพึงพอใจจากนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่ 3 เพื่อนำมาวิเคราะห์ผล

2. เครื่องมือการวิจัย

- 2.1 หนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
- 2.2 แบบประเมินคุณภาพของหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
- 2.3 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 131 - 134) ดังนี้

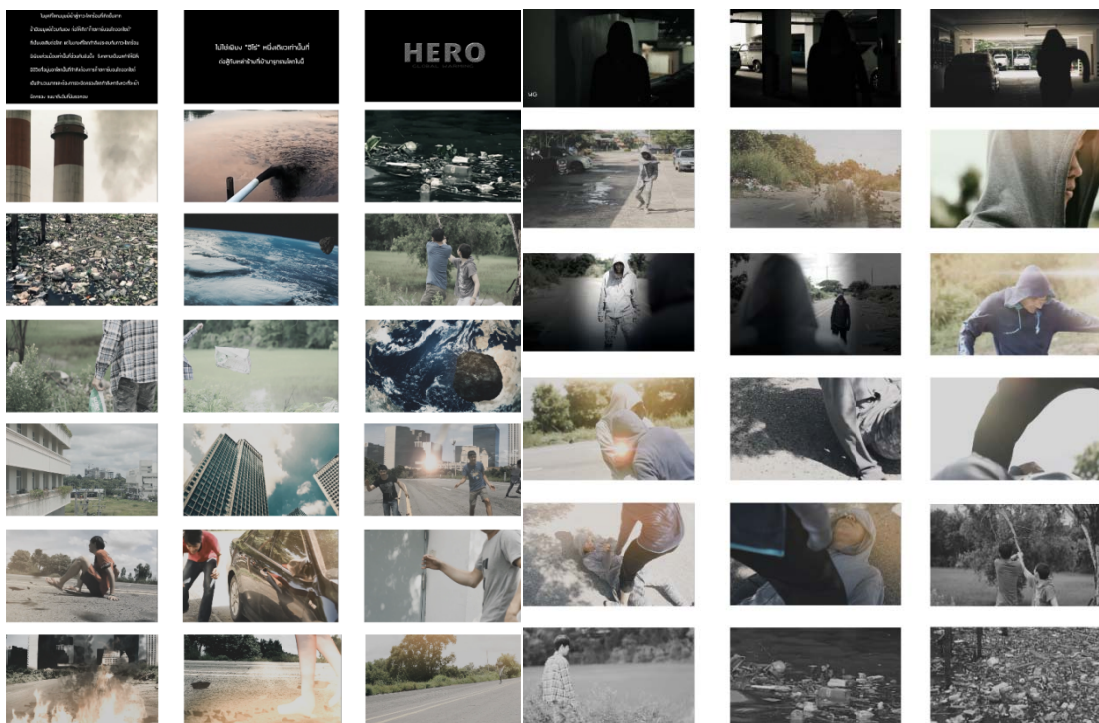
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.51 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
ผลจากการพัฒนาหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ผู้ศึกษาได้หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ที่มีความยาว 6.10 นาที การดำเนินเรื่องประกอบด้วยตัวละครหลักจำนวน 2 ตัว คือ ฮีโร่และสัตว์ประหลาด และผู้ศึกษาได้ทำการเผยแพร่หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ผ่านเว็บไซต์ยูทูป (<https://www.youtube.com/watch?v=8iGWuXSf3O0&t=2s>) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ บนเว็บไซต์ยูทูป
 (ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=8iGWuXSf3O0&t=2s>)



รูปที่ 2 หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่

2. ผลการประเมินคุณภาพหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1
 ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาสามารถถ่ายทอดแง่คิดเรื่อง ความสามัคคีได้	3.33	0.58	ปานกลาง
2. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.33	0.58	มาก
3. เนื้อหามีความทันสมัย	5.00	0.00	มากที่สุด
4. เทคนิคพิเศษที่ใช้ทำหนังสั้นมีความสวยงาม	4.33	0.58	มาก
5. เทคนิคพิเศษที่ใช้ทำให้หนังสั้นมีความสมจริง	4.33	0.58	มาก
6. เทคนิคพิเศษที่ใช้มีความเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
7. หนังสั้นเรื่อง ฮีโร่ แทรกแง่คิดเรื่อง ความสามัคคีได้อย่างเหมาะสม	3.67	1.15	มาก

8. หนังสือเรื่อง ฮีโร่ มีความน่าสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด
9. เสียงที่ใช้ในหนังสือเรื่อง ฮีโร่ มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
10. หนังสือเรื่อง ฮีโร่ สามารถถ่ายทอดแนวคิดเรื่องความสามัคคีได้ดี	3.33	0.58	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	4.13	0.73	มาก

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อเนื้อหามีความทันสมัยโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และข้อหนังสือเรื่อง ฮีโร่ มีความน่าสนใจ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.58) ตามลำดับ

3. ผลความพึงพอใจของนักศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่องฮีโร่ มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หนังสือมีความน่าสนใจ	4.47	0.73	มาก
2. หนังสือมีความสมจริง	4.13	0.82	มาก
3. หนังสือมีความสนุกสนาน	4.13	0.99	มาก
4. สีของหนังสือมีความสวยงาม	4.33	0.84	มาก
5. ภาพของหนังสือมีความคมชัด	4.33	0.63	มาก
6. การดำเนินเรื่องของหนังสือมีความสนุกสนาน	4.33	0.96	มาก
7. เสียงของหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ มีความน่าสนใจ	4.37	0.85	มาก
8. ระยะเวลาในการดำเนินเรื่องเหมาะสม	4.43	0.73	มาก
9. ท่านได้รับประโยชน์จากหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่	4.27	0.83	มาก
10. ผู้ชมมีความประทับใจต่อหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่องฮีโร่	4.30	0.88	มาก
เฉลี่ยรวม	4.35	0.83	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชันชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมีพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.83) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อหนังสือมีความน่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.73) รองลงมาคือข้อระยะเวลาในการดำเนินเรื่องเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.73) และข้อเสียงของหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ มีความน่าสนใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.85) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนานั้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านว่าคุณภาพของหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การพัฒนาหนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามหลัก 3P ได้แก่ (Pre-Production) คือเขียนเรื่องและวาดสตอรี่บอร์ด (Production) คือถ่ายทำหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ ตาม Story Board การทำเทคนิคพิเศษตามสตอรี่บอร์ดเทคนิคพิเศษที่สร้างขึ้นตามความเหมาะสมในแต่ละฉาก การเตรียมตัดต่อและทดสอบเสียงตามสตอรี่บอร์ด, (Post-Production) คือทดลองแล้วปรับปรุงแก้ไขหนังสือเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่ การนำเสนองานในรูปแบบวีดิโอกับอาจารย์ที่ปรึกษาทดลองและปรับปรุงแก้ไข Export หนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ในรูปแบบไฟล์ MP4 มีการพัฒนาโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้หนังสือเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ที่เป็นการผสมผสานนำเอาเทคนิคพิเศษต่างๆ เข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อความตื่นเต้น น่าสนใจและสมจริงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิทธิพงษ์ นามพงษ์ (2558 : 34-44) ได้ทำ

วิจัยการพัฒนาภาพยนตร์สั้นเรื่อง I SEE YOU ภาพยนตร์สั้นที่เป็นการผสมผสานนำเอาเทคนิคพิเศษต่างๆ เข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อความตื่นตาด้าน น่าสนใจและสมจริง ที่มีความยาว 18.07 นาที มีการถ่ายทอดเรื่องราวที่สะท้อนปัญหาความรักของวัยรุ่น และการแก้ปัญหาในทางที่ผิด โดยผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการ 3P ในการพัฒนาภาพยนตร์สั้นเช่นเดียวกันกับผู้ศึกษาซึ่งได้ใช้กระบวนการ 3P การพัฒนาหนังสั้นเทคนิคพิเศษอย่างเป็นขั้นตอนส่งผลให้ได้สื่อหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ มีการเข้าพบที่ปรึกษาในทุกขั้นตอนเช่นการนำฉากหนังสั้นในแต่ละฉากมาพบที่ปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำอยู่เสมอ ผู้ศึกษาทำปรับแก้ตามคำแนะนำของที่ปรึกษาอยู่เสมอส่งผลให้การพัฒนาหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ที่ได้มีคุณภาพระดับมาก

2. หนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีผลการประเมินความพึงพอใจจากนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมีผลดีมีเดียและแอนิเมชัน ชั้นปีที่1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน มีผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากหนังสั้นเทคนิคพิเศษเรื่อง ฮีโร่นั้นมีความสมจริงของเทคนิคพิเศษที่สร้างขึ้นในแต่ละฉาก ทำให้คนดูมีความเพลิดเพลินกับเนื้อเรื่องและเทคนิคพิเศษตื่นตาด้านใจในด้านของแมทเพ้นต์ติ้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพโรจน์ พงศ์เลิศนิตดา (2554 : บทคัดย่อ) พบว่าเป็นการพัฒนาจากแบบร่างและคอนเซ็ปอาร์ต พัฒนาให้มีรายละเอียดและสมจริงมากขึ้น ด้วยการนำภาพสิ่งก่อสร้าง ต้นไม้ ก้อนหินและพื้นผิวที่มุ่มมอตรงกับคอนเซ็ปอาร์ต ทำการตัดต่อปรับเปลี่ยนสีและรูปทรง ด้วยเครื่องมือในโปรแกรมตกแต่งภาพ ให้โครงสร้างถูกต้องประกอบและสามารถกลมกลืนอยู่ด้วยกันเป็นรูปภาพเดียวกันจนจบขั้นตอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
ผู้ศึกษาทำการเผยแพร่ผลงานผ่านเว็บไซต์ยูทูปดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้ควรปฏิบัติตามนี้
 - 1.1 ควรมีอินเทอร์เน็ตสำหรับรับชมหนังสั้นเทคนิคพิเศษ เรื่อง ฮีโร่
 - 1.2 ควรมีอุปกรณ์ที่สามารถรับชมสื่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.3 ควรมีเบราว์เซอร์หรือแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเข้าถึงเว็บไซต์ยูทูป
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรใช้เทคนิคการสร้างฉากย่อส่วนเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อให้งานมีความสมจริงมากขึ้น
 - 2.2 เน้นกระบวนการเขียนบทและลำดับเนื้อเรื่องเพื่อให้ผู้ชมได้เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ธรรมปพน ลีอำนาจโชค. (2550). INTRO TO ANIMATION คู่มือสำหรับการเรียนรู้แอนิเมชันเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ฐานบุ๊ค. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประทีน คล้ายนาค. (2541). การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พจนศิริพันธ์ ลิ้มปิ่นนันทน์. (2556). การพัฒนารูปแบบแอนิเมชันเพื่อเพิ่มศักยภาพการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพโรจน์ พงศ์เลิศนิตดา. (2554). การพัฒนารูปแบบฉากแอนิเมชันแมทเพ้นต์ติ้งจากแนวคิดของ ดีแลน โค กรณศึกษา ภาพยนตร์ส่งเสริมความงามของโบราณสถานอุทยาน ประวัติศาสตร์สุโขทัย. ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อิทธิพงษ์ นามพงษ์. (2558). พัฒนาภาพยนตร์สั้นเรื่อง I SEE YOU. วท.บ (เทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.