

ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย

The Impacts of Digital Technology upon Thai Filmmaking Process

อนุสรณ์ สาครดี* สุเทพ เดชะชีพ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทยในขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ และขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์ 2. ศึกษาการผลิตภาพยนตร์ไทยนอกกระแสในระบบดิจิทัลมีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ในขั้นตอนการถ่ายทำและขั้นตอนหลังการถ่ายทำ และ 3. ศึกษาการผลิตภาพยนตร์ไทยในกระแสในระบบดิจิทัลมีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ในขั้นตอนการถ่ายทำและขั้นตอนหลังการถ่ายทำ โดยดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์บทความวิชาการของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และบทความทางอินเทอร์เน็ตที่น่าเชื่อถือได้ เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้กำกับภาพยนตร์นอกกระแสและผู้สร้างภาพยนตร์ในกระแสในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย จากกลุ่มผู้กำกับภาพยนตร์นอกกระแสและกลุ่มผู้สร้างภาพยนตร์ในกระแสมีความเห็นในทิศทางเดียวกัน คือ ในส่วนของขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์นั้น ได้แก่ 1. งบประมาณในการผลิตภาพยนตร์ (Budget) ลดลง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการผลิตภาพยนตร์ลดลง 2. การเขียนบทภาพยนตร์ เนื้อหา และการตีความบทภาพยนตร์ (Screen Writing) มีความหลากหลายของเรื่องราวมากขึ้นกว่าเดิม 3. การวางแผนก่อนการผลิตภาพยนตร์ (Pre - Production) มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน 4. การออกแบบงานสร้าง และการกำกับศิลป์ (Production Design and Art Direction) มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้รูปแบบของการแต่งหน้าเปลี่ยนไปจากเดิม 5. การกำกับภาพยนตร์ (Directing) มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม 6. การถ่ายทำภาพยนตร์ (Cinematography) มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบต่างไปจากเดิม และในส่วนของผลกระทบต่อขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์ ได้แก่ ขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์ลดลง ในส่วนของขั้นตอนการล้างฟิล์ม การเทเลซีน หรือ การแปลงฟิล์มให้เป็นไฟล์ข้อมูลสำหรับตัดต่อ และขั้นตอนของการพิมพ์ฟิล์มสำหรับฉาย และมีผลต่อการทำงานทางด้านตัดต่อภาพยนตร์ (Editorial) การปรับแต่งสี (Color Grading) และการสร้างเทคนิคพิเศษทางภาพ (Visual Effect) โดย 1. การตัดต่อภาพยนตร์ (Editorial) โดยกระบวนการและขั้นตอนการทำงานในการตัดต่อลดลง การตัดต่อสะดวกกว่าเดิม การตัดต่อมีประสิทธิภาพกว่าเดิม แต่การบริหารจัดการไฟล์ลำบากกว่าเดิม 2. การปรับแต่งสี (Color Grading) การทำงานด้านการปรับแต่งสีมีขั้นตอนที่ลดลง มีประสิทธิภาพ ความแม่นยำมากขึ้น โหมมดในการทำงานออกแบบมารองรับการทำงานในปัจจุบันมากขึ้น และ 3. การสร้างเทคนิคพิเศษทางภาพ (Visual Effects) มีการเปลี่ยนแปลงทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การทำงานได้รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม และทำให้ภาพที่ได้จากสร้างกลมกลืนกับภาพได้ถ่ายจากกล้องเกิดความสมจริง

คำสำคัญ: ผลกระทบ, เทคโนโลยีดิจิทัล, การผลิตภาพยนตร์ไทย

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการภาพยนตร์-วีดิทัศน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

Abstract

This research aims to study 1) the impacts of digital technology on the process of Thai filmmaking, during the production and post-production stages, 2) the impacts of digital technology on the process of Thai independent film production, and 3) the impact on the process of Thai in-current film production. The research was qualitatively conducted by analyzing related foreign academic journals, foreign academic films, and reliable online journals. The data was collected through interviewing groups of independent film directors and in-current film makers in Thailand.

The results shows that, according to similar opinions from groups of independent film directors and in-current film makers in Thailand, the impacts of digital technology on the process of Thai film production were 1) budget of production being decreased due to lower cost of film production process, 2) increased variety of scripts and stories being written and possible interpretation, 3) changes in working format during the pre-production stage, 4) changes in production design and art direction resulting in improvements of make-up styles, 5) changes in film directing styles, and 6) the changes of cinematography techniques. The results also shows that the impacts of digital technology on post-production filming process involves reduced steps required for certain tasks, such as developing photographic films, telescening data files for editing, film printing step for projecting, film editorial, color grading, and visual effects. This is due to 1) the shortened process of film editorial, consequently resulting in more difficulty with file management, 2) the shortened process of color grading, while accuracy and efficiency is increased, being more up-to-date, and 3) the changes in applying visual effects with more realism and efficiency with less time used.

Keywords: Impacts, Digital technology, Thai filmmaking

ที่มาและความสำคัญ

อุตสาหกรรมภาพยนตร์เป็นอุตสาหกรรมวัฒนธรรมสร้างสรรค์ของทุกประเทศในโลกรวมทั้งประเทศไทย นอกจากจะก่อให้เกิดคุณค่าทางสังคมแล้ว อุตสาหกรรมนี้ยังสามารถทำได้ให้แก่ประเทศ โดยในปี 2552 ภาพยนตร์ไทยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเท่ากับ 26,184 ล้านบาท (สมาพันธ์สมาคมภาพยนตร์แห่งชาติ, 2552: 1) สร้างงาน สร้างอาชีพ ก่อให้เกิดรายได้ให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงเป็นระบบในทุกกระดับชั้นความรู้ ส่งเสริมให้เกิดความชำนาญและความคิดสร้างสรรค์ และยังส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรม เชื่อมโยงทางวัฒนธรรมและเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับอารยประเทศและประชาคมอาเซียน และนำราย

ได้เข้าสู่ประเทศ

การพัฒนาของภาพยนตร์เริ่มมีการวิวัฒนาการจากอุปกรณ์ฉายภาพนิ่งง่าย มีการทดลองปรับเปลี่ยนจนมาสู่การถ่ายทำภาพเคลื่อนไหวได้อย่างสมจริง มีการเปลี่ยนจากภาพยนตร์ขาว-ดำ จนมาถึงยุคภาพยนตร์ที่มีสีสันสวยงามโดยใช้เวลาไม่นาน (John Vivian, 2002: 173) และในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อุตสาหกรรมภาพยนตร์ของโลกมีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างแต่สิ่งหนึ่งที่เห็นได้ชัด ในเรื่องของพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการถ่ายทำคงหนีไม่พ้นเรื่องอุปกรณ์กล้องถ่ายภาพยนตร์ถูกพัฒนาให้มีคุณภาพสูงมากขึ้น ทำให้คุณสมบัติทางด้าน ความละเอียด ความคมชัด สี และช่วงความชัด เทียบเท่ากับ

การถ่ายทำด้วยฟิล์ม 35 มม. (Brown, 2002 อ้างถึงใน ดนูวัฒน์ เจตนา, 2553: 7) การพัฒนานี้ส่งผลกระทบกับฟิล์มภาพยนตร์โดยตรง เพราะตั้งแต่ปี 2012 เป็นต้นมา เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปทดแทนฟิล์ม 35 มม. อย่างชัดเจน การลดลงอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยี 35 มม. เปรียบเทียบกับ 68% ของส่วนแบ่งทางการตลาดทั้งหมดเมื่อปี 2010 เป็น 37% ถือว่าเป็นอัตราการลดลงที่รวดเร็วมาก และคาดว่าในปี 2015 เทคโนโลยีระบบ 35 มม. จะลดลงเหลือไม่เกิน 17% ของระบบที่ใช้ทั้งหมดเท่านั้น

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลดลงของระบบ 35 มม. และการเพิ่มขึ้นของระบบดิจิทัล ทำให้กระบวนการสร้างภาพยนตร์ และความต้องการในการชมภาพยนตร์ระบบดิจิทัล พร้อมกับการเปิดต้อนรับของผู้จัดงาน ผู้จัดจำหน่ายด้านภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้า และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกภาคส่วน (ผู้จัดการ, 2554) รวมไปถึงบริษัทผลิตกล้องภาพยนตร์ระดับต้นๆของโลกอย่างบริษัท ARRI ผลิตกล้องภาพยนตร์ระบบฟิล์มที่ใช้ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ทั่วโลก จากประเทศเยอรมัน ที่มีประวัติยาวนานกว่า 95 ปี ได้ทำการปรับโครงสร้างการผลิตครั้งใหญ่ โดยปรับแผนการผลิตจากกล้องภาพยนตร์ระบบฟิล์ม นำรูปแบบการทำงานมาผนวกกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อพัฒนากล้องภาพยนตร์ดิจิทัล ให้รองรับกับความต้องการของตลาดที่ปรับเปลี่ยนไป (ARRI, 2553)

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมของโลกที่เกิดก็ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยในรอบหลายทศวรรษที่ผ่านมา พบว่าการปรับตัวของอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับมิติของเทคโนโลยีและผู้ชมเป็นสำคัญความเป็นไปในวงการภาพยนตร์ปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคร่วมสมัยที่เทคโนโลยีก้าวเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์อย่างแทบแยกจากกันไม่ได้ทำให้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อ กระบวนการผลิตภาพยนตร์อย่างเห็นได้ชัด (ฉลองรัฐ เณรมาลย์ชลมารค,

2557 : 9) ซึ่งปัจจุบันระบบดิจิทัลได้เข้ามาแทนที่ระบบอนาล็อกส่งผลต่อการปรับตัวของภาพยนตร์อย่างมากแม้แต่ภาพยนตร์ที่ถ่ายด้วยฟิล์มเชลลูอยยังต้องใช้การตัดต่อด้วยระบบดิจิทัล เพราะสะดวก รวดเร็ว ส่วนกล้องดิจิทัลก็ให้คุณภาพของภาพที่เทียบการถ่ายด้วยฟิล์ม ขณะที่กล้องภาพยนตร์ระบบดิจิทัลมีขนาดเบากว่า ทำงานคล่องตัวกว่า ใช้ทีมงานน้อยกว่า นำไปสู่การประหยัดงบประมาณ และระบบดิจิทัลยังช่วยทำให้ระบบขนส่งเคลื่อนย้ายฟิล์มกระทำได้ง่าย นอกจากนี้ระบบดิจิทัลยังอำนวยความสะดวกในแง่การนำภาพยนตร์ไปตัดต่อใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับการฉายของโรงภาพยนตร์ในแต่ละประเทศ (ฉลองรัฐ เณรมาลย์ชลมารค, 2557 : 9)

เทคโนโลยีได้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว จนส่งผลโดยตรงอุตสาหกรรมภาพยนตร์ทั้งโดยตรงและทางอ้อม เริ่มต้นที่กระบวนการหลังการถ่ายทำเป็นอันดับแรก และหลังจากนั้นระบบการถ่ายทำก็มีการปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการทำงานในกระบวนการถ่ายทำระบบดิจิทัลจึงทำการให้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพในเรื่องคุณภาพความเร็ว และทำให้เกิดความสะดวก ความประหยัดในงบประมาณ และประหยัดเวลา ตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดีรวมทั้งลดต้นทุนในการผลิตและงบประมาณในการสร้างภาพยนตร์ก็ลดลงด้วยเช่นกัน (ดนูวัฒน์ เจตนา, 2553 : 94)

การเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญอย่างมากกับการผลิตภาพยนตร์ในตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาผู้ผลิตภาพยนตร์ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์พยายามในการหาวิธีนำเสนอภาพจากการแปลงเรื่องราวภายในบทภาพยนตร์ให้เป็นภาพเคลื่อนไหว โดยอาศัยเทคโนโลยีเพื่อช่วยทำให้ภาพในจินตนาการถูกนำเสนอเป็นศิลปะภาพเคลื่อนไหว ตัวอย่างเช่น เจมส์ คาเมรอน ผู้เขียนบทภาพยนตร์เรื่อง “Avatar” ได้เขียนบทขึ้น 80 หน้า ตั้งแต่ ค.ศ. 1995 แต่เพราะเทคโนโลยีในช่วงนั้นยังไม่สามารถถ่ายจินตนาการได้ เขาพัฒนากล้อง

ถ่ายภาพยนตร์ 3 มิติที่เรียกว่า “Fusion Camera System” เพื่อใช้กับภาพยนตร์เรื่อง Avatar โดยใช้เวลานานถึง 11 ปี ในการพัฒนาเทคโนโลยีจากกล้องเพื่อให้นำเสนอภาพในจินตนาการของเขา โดยเฉพาะใช้เวลาในการสร้างหนังเรื่องเดียวถึง 4 ปี ซึ่งนานที่สุดในชีวิตของเขา (มติชนออนไลน์, 2552) และก็เป็นช่วงเวลาที่ยุคภาพยนตร์นอกกระแสได้มีการพัฒนา เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ไม่ว่าจะเป็นกล้องหรือโปรแกรมตัดต่อมีราคาไม่แพงมาก ใช้ทุนในการผลิตน้อย ในรอบ 7- 8 ปีที่ผ่านมา คนที่ใช้กล้องดิจิทัลสามารถผลิตภาพยนตร์ได้เอง กลุ่มคนที่ผลิตภาพยนตร์สั้นก็เปลี่ยนไปจากเดิม เมื่อก่อนการผลิตภาพยนตร์สั้นจะอยู่ในลักษณะของภาพยนตร์ทดลอง แต่ช่วงที่ผ่านมามีคนใช้ภาพยนตร์สั้นเพื่อการสื่อสารทางสังคม ซึ่งจะได้เห็นการประกวดภาพยนตร์สั้นเต็มไปหมด (ธิดา ผลิตผลการพิมพ์, 2559)

เทคโนโลยีใหม่ของในวงการภาพยนตร์จะเกิดขึ้นจากปัจจัยทางทางด้านสังคมเศรษฐกิจและวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการใหม่ ด้วยวิธีทำให้เกิดการพัฒนานั้นทำให้เกิดรูปแบบ วิธีการการนำเสนอแบบใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล จึงเท่ากับเป็นยุคทองของวงการภาพยนตร์ที่อุปกรณ์ เทคโนโลยี และผู้ชมมีความพร้อมกว่ายุคใด ๆ ขณะเดียวกันก็เป็นยุคที่มีความอ่อนไหว คาดเดายาก มีความเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว (ฉลอมรัฐ เหมอมาลย์ชลมารค, 2557 : 16)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญมากในทุกขั้นตอนของการผลิตภาพยนตร์ ตั้งแต่การคิดเนื้อหาภาพยนตร์ ทำให้ทีมงานเข้าใจตรงกัน และการตรวจสอบคุณภาพ จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสู่ระบบดิจิทัลในการผลิตภาพยนตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย ในขั้นตอนการ

ผลิตภาพยนตร์ และขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์

2. เพื่อศึกษาการผลิตภาพยนตร์ไทยนอกกระแสในระบบดิจิทัลมีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ในขั้นตอนการถ่ายทำและขั้นตอนหลังการถ่ายทำ

3. เพื่อศึกษาการผลิตภาพยนตร์ไทยในกระแสในระบบดิจิทัลมีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ในขั้นตอนการถ่ายทำและขั้นตอนหลังการถ่ายทำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย

2. ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย

แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย” ผู้ศึกษาได้สำรวจ ค้นคว้า แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

1. กระบวนการถ่ายทำภาพยนตร์ในระบบฟิล์มและระบบดิจิทัล (Digital Cinematography)

2. แนวคิดแผนผังการทำงานของของภาพเคลื่อนไหว (Motion Imaging Workflow)

3. แนวคิดการแบ่งประเภทภาพยนตร์โดยใช้ระบบการสร้างเป็นเกณฑ์

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยทำการค้นคว้าเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์และสรุปข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับงานวิจัยนี้ได้ศึกษาจากแหล่งที่เป็นเอกสารต่าง ๆ และตัวบุคคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตภาพยนตร์ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีภาพยนตร์ ดังนี้

1. เอกสาร คือ ศึกษาจากบทความทางวิชาการของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง หนังสือคู่มือต่างประเทศ งานวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งค้นคว้าจากห้องสมุดจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) บทความทางอินเทอร์เน็ตที่เชื่อถือได้

2. บุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ เป็นการเก็บข้อมูลโดยโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จากผู้กำกับภาพยนตร์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สร้างภาพยนตร์อิสระ จำนวน 5 คน และ กลุ่มผู้สร้างภาพยนตร์กระแสหลัก จำนวน 5 คน มีในรายละเอียดเรื่องของการขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์และขั้นหลังการผลิตภาพยนตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาใช้เครื่องมือในการศึกษา ดังนี้

1. เครื่องบันทึกเสียง ใช้สำหรับบันทึกการสัมภาษณ์บุคคล

2. คำถามสัมภาษณ์ สอบถามรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในการผลิตภาพยนตร์ ซึ่งแบ่งคำถามในการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีระบบดิจิทัลที่มีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ไทย และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีส่งผลต่อขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์ อย่างไร

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ผู้ศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเอกสาร เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารลำดับแรกและลำดับรองเพื่อประกอบการศึกษาให้เห็นทิศทางที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวบุคคล เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในการผลิตภาพยนตร์

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง “ผลกระทบของเทคโนโลยี

ดิจิทัลที่มีต่อกระบวนการผลิตภาพยนตร์ไทย” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีระบบดิจิทัลที่มีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ไทยนอกกระแสและในกระแส แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีระบบดิจิทัลที่มีผลต่อขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์ไทย ดังนี้

1. งบประมาณในการผลิตภาพยนตร์ (Budget) ลดลง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานผลิตภาพยนตร์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าเช่ากล้องถ่ายภาพยนตร์ลดลง การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการบันทึกภาพแบบดิจิทัล จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตภาพยนตร์ลดลง ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานของทีมงานลดลง และค่าใช้จ่ายในการจัดการกองถ่ายลดลง

2. การเขียนบทภาพยนตร์ เนื้อหา และการตีความบทภาพยนตร์ (Screen Writing) มีความหลากหลายของเรื่องราวมากขึ้นกว่าเดิม ส่งผลต่อโครงสร้างของเรื่อง (Plot structure) ของบทภาพยนตร์ส่งผลต่อเนื้อเรื่องของบทภาพยนตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางด้านการสร้างตัวละคร

3. การวางแผนก่อนการผลิตภาพยนตร์ (Pre - Production) มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ 3 ประการ ได้แก่ การวางแผนก่อนการผลิตภาพยนตร์มีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น การวางแผนก่อนการผลิตภาพยนตร์มีคุณภาพมากขึ้น และระยะเวลาในการวางแผนก่อนการผลิตภาพยนตร์ลดลง

4. การออกแบบงานสร้าง และการกำกับศิลป์ (Production Design and Art Direction) มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้รูปแบบของการแต่งหน้าเปลี่ยนไปจากเดิม

5. การกำกับภาพยนตร์ (Directing) มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิมทำให้ผู้กำกับภาพยนตร์ได้ทดลองการถ่ายทำมากขึ้น และใช้แนวทางการกำกับการนักแสดงด้วยวิธีการด้นสด (Improvise) เพิ่มมากขึ้น

6. การถ่ายทำภาพยนตร์ (Cinematography) มีการปรับเปลี่ยนจากเดิม 6 ประการ ได้แก่ การถ่ายทำมีความสะดวกมากขึ้น ทักษะทางด้านการ

ทำงานเปลี่ยนแปลงจากเดิม จำนวนทีมงานการผลิต ภาพยนตร์ลดลง ระยะเวลาการถ่ายทำแต่ละวันเพิ่มมากขึ้น มีการสร้างสรรค์ทางด้านภาพมากขึ้น การตรวจสอบภาพคุณภาพจากกล้องได้ง่าย

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีระบบดิจิทัลที่มีผลต่อการผลิตภาพยนตร์ไทยนอกกระแสในขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์

ขั้นตอนหลังการผลิตภาพยนตร์ลดลง ในส่วนของขั้นตอนการล้างฟิล์ม การเทเลซีนหรือการแปลงฟิล์มให้เป็นไฟล์ข้อมูลสำหรับตัดต่อ และขั้นตอนของการพิมพ์ฟิล์มสำหรับฉาย และมีผลต่อการทำงานทางด้านการตัดต่อภาพยนตร์ (Editorial) การปรับแต่งสี (Color Grading) และการสร้างเทคนิคพิเศษทางภาพ (Visual Effect) ดังนี้

1. การตัดต่อภาพยนตร์ (Editorial) โดยกระบวนการและขั้นตอนการทำงานในการตัดต่อลดลง การตัดต่อสะดวกกว่าเดิม การตัดต่อมีประสิทธิภาพกว่าเดิม แต่การบริหารจัดการไฟล์ลำบากกว่าเดิม

2. การปรับแต่งสี (Color Grading) การทำงานด้านการปรับแต่งสีมีขั้นตอนที่ลดลง มีประสิทธิภาพ ความแม่นยำมากขึ้น โหมดในการทำงานออกแบบรองรับการทำงานในปัจจุบันมากขึ้น พร้อมด้วยโหมดการทำงานมีความสะดวก ทำให้การทำงานรวดเร็วมากขึ้น

3. การสร้างเทคนิคพิเศษทางภาพ (Visual Effects) มีการเปลี่ยนแปลงทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การทำงานได้รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม และทำให้ภาพที่ได้จากสร้างขึ้นกลมกลืนกับภาพได้ถ่ายจากกล้องเกิดความสมจริง

ผลการศึกษารวมการผลิตภาพยนตร์ไทยจากกลุ่มผู้ผลิตภาพยนตร์นอกกระแสและกลุ่มผู้สร้างภาพยนตร์ในกระแส ในขั้นตอนการถ่ายทำ และขั้นตอนหลังการถ่ายทำ มีประเด็นที่น่าสนใจหลายประเด็นโดยในมุมมองของผู้กำกับภาพยนตร์นอกกระแสและผู้กำกับภาพยนตร์ในกระแสนั้นมีความเห็นว่า เทคโนโลยีมีข้อดีมากกว่าข้อเสีย ซึ่งข้อดีของ

เทคโนโลยีก็คือสามารถถ่ายทำได้นานขึ้น มีความสะดวกในการวางแผนก่อนการถ่ายทำ ส่วนข้อเสียของเทคโนโลยีต่อการผลิตภาพยนตร์ คือ การใช้งานโดยไม่คำนึงถึงทรัพยากร

สำหรับข้อดีของเทคโนโลยีที่พบว่า ผู้กำกับภาพยนตร์ทั้งในและนอกกระแส ปัจจุบันมีรูปแบบการนำเสนอภาพในลักษณะของการถ่ายทำแบบ Long Take หรือการถ่ายทำที่แช่กล้องเป็นเวลานาน ปรากฏการณ์นี้อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของการบันทึกภาพจากฟิล์มภาพยนตร์ได้ปรับให้เป็นระบบดิจิทัล โดยมีการบันทึกข้อมูลภาพในรูปแบบของการจัดบันทึกหรือบันทึกในรูปแบบฮาร์ดดิสก์แบบโซลิดสเตท (Solid State Drive - SSD) สามารถบันทึกได้ยาวนานกว่าฟิล์มภาพยนตร์ ขึ้นอยู่กับความจุของตัวบันทึก รูปแบบการบีบอัดไฟล์ และความละเอียดหรือขนาดของไฟล์ที่ถ่ายทำ และสำคัญอีกส่วนหนึ่งก็คือสามารถบันทึกข้อมูลภาพซ้ำได้ ซึ่งแตกต่างจากการบันทึกภาพด้วยระบบเกลือเงินไฮไลต์บนฟิล์ม เมื่อบันทึกภาพลงบนฟิล์มแล้ว ยังต้องนำฟิล์มไปผ่านกระบวนการล้างและเทเลซีนเพื่อนำมาตัดต่อ อีกทั้งยังทำให้ผู้ผลิตภาพยนตร์ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการทำงานในขั้นตอนเหล่านี้ นั่น สอดคล้องกับ ดนูวัฒน์ เจตนา (2553) กล่าวไว้ว่า การถ่ายทำในระบบฟิล์มนั้นไม่สามารถถ่ายต่อเนื่องได้นานเกินกว่า 4 นาทีต่อ 1 แม็กกาซีน ยกเว้นต้องใช้ฟิล์มที่มีความยาวพิเศษ แต่ก็ยังสามารถบันทึกต่อเนื่องได้ไม่มากพอ และไม่สามารถถ่ายได้หลายหลายเทคนิค ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับระบบดิจิทัลแล้วระบบดิจิทัลสามารถแก้ไขข้อจำกัดของระบบฟิล์มได้ทั้งหมด อย่างเช่นในการบันทึกสามารถถ่ายต่อเนื่องได้หลายนาที่ขึ้นอยู่กับความจุของสื่อบันทึก ซึ่งทำให้สามารถถ่าย master shot ได้นานยิ่งขึ้น

ผู้กำกับภาพยนตร์ในปัจจุบันทั้งในและนอกกระแสโดยส่วนมากมักถ่ายทำโดยไม่คำนึงถึงอัตราการถ่ายทำจึงส่งผลกระทบต่อขั้นตอนหลังการถ่ายทำที่ต้องใช้เวลาในการจัดการไฟล์ภาพเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น เช่น จำนวนพื้นที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บไฟล์ที่เพิ่มขึ้น หรือการไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่ได้เพิ่ม

มากขึ้นแต่ใช้งานจริงได้น้อย สอดคล้องกับ Maarten Verwaest, Luk Overmeire, Erik Mannens และ Cedric Leeune (2014) ที่กล่าวไว้ว่า การทำงานในปัจจุบันกำลังเผชิญกับความหลากหลายรูปแบบเป็นประวัติการณ์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของรูปแบบไฟล์ที่แตกต่างกันและปริมาณที่เพิ่มขึ้นของวัตถุดิบ ซึ่งผลกระทบที่สามารถวัดได้ก็คือ กระบวนการผลิตจะใช้เวลาเพิ่มขึ้นเพราะต้องคัดเลือกไฟล์ภาพที่มีปริมาณมากขึ้น แต่คุณภาพของไฟล์งานต่ำลงทำให้ส่งผลกระทบต่อเรื่องของการจัดการไฟล์ข้อมูล (metadata) ซึ่งยังมีการใช้งานกันน้อยมาก

นอกจากข้อค้นพบเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของเทคโนโลยีแต่ยังพบว่าผู้กำกับภาพยนตร์ทั้งในและนอกกระแสได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่ในทิศทางที่สอดคล้องกัน คือเรื่อง การแสดงละครสด แต่ก็มีจุดที่นำมาใช้ประโยชน์แตกต่างกัน คือ จุดเน้นที่แตกต่างกัน ระยะเวลาในการวางแผนน้อยลง มีอิสระในการนำเสนอภาพมากขึ้น โดยผู้กำกับยุคใหม่

ใช้เทคนิคการกำกับการแสดงละครสด (Improvisation) ด้วยเหตุผลเพื่อต้องการความแปลกใหม่ในการแสดงของนักแสดงนั้น ซึ่งแตกต่างกับการทำงานของผู้กำกับภาพยนตร์ที่ถ่ายทำระบบฟิล์มที่ใช้เทคนิคการแสดงละครสด เพื่อให้การแสดงดูเป็นธรรมชาติ ดังที่บรรจง โกศัลวัฒน์ (2545) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับ การแสดงละครสดว่าการสร้างมโนภาพด้วยตนเอง การใช้ความคิดแบบฉับพลัน ช่วยให้นักแสดงตัดสินใจได้อย่างเฉียบคมกับสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อให้นักแสดงเข้าถึงบุคลิกของตัวละคร

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มีการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้เทคโนโลยีโดยตรง เช่น ตำแหน่งผู้กำกับภาพ ตำแหน่งตากล้อง ผู้ช่วยกล้อง ตำแหน่ง DIT ผู้ตัดต่อ ลำดับภาพ Colorist หรือผู้ที่ทำงานด้านการสร้างภาพพิเศษ เพื่อให้ได้เนื้อหาในเชิงลึกของทีมงานการผลิตและหลังการผลิตภาพยนตร์

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ก่อ สวัสดิพาณิชย์. (2517). *มารู้จักกับเทคโนโลยีทางการศึกษากันเถอะ*. สืบค้นจาก <http://www.kmutt.ac.th/av/HTML/techno/note.htm>
- กิตติศักดิ์ สุวรรณโกสิน. (2546). *กระบวนการผลิตภาพยนตร์*. (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (อัดสำเนา)
- ฉลองรัฐ เหมอมาลัยชลมารค. (2557). ภาพยนตร์ไทยกับยุคเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี. *นิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 18(1), 8 - 19.
- เขาวลิต โกกิจ. (2554). *การบริการการผลิตภาพยนตร์ต้นทุนต่ำ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คุณวัฒน์ เจตนา. (2553). *การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการถ่ายทำภาพยนตร์ระบบฟิล์มเป็นระบบดิจิทัลในประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- เทคโนโลยีการผลิตภาพยนตร์. (2559). *การผลิตภาพยนตร์*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/MovieMakingTechnology/?fref=ts>
- ธิดา ผลิตผลการพิมพ์. (2559). *หนังนอกกระแสในช่วงเวลาที่กลายเป็นเรื่องตามกระแส*. สืบค้นจาก <http://www.manager.co.th/Marsmag/ViewNews.aspx?NewsID=9590000003613>
- บรรจง โกศัลวัฒน์. (2545). *ศิลปะการแสดงภาพยนตร์ โทรทัศน์ และละคร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ผู้จัดการออนไลน์. (2554, 1 ธันวาคม). ภาพยนตร์ดิจิทัลอุตสาหกรรม โลกเซลลูลอยด์ภายในปี 2015. สืบค้นจาก <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9540000153328>
- พรสิทธิ์ พัฒนานุรักษ์. (2526). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความน่าเชื่อถือของผู้ส่งสาร: การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรในเขตรังสิต (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ).
- พรสิทธิ์ พัฒนานุรักษ์. (2543). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาพนิ่งและภาพยนตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 13). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มาโนช ชุ่มเมืองปัก. (2549). ภาพยนตร์. (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (อัดสำเนา)
- สมศักดิ์ ชาติน้ำเพชร. (2557). ปัจจัยและแนวโน้มการใช้กล้องดิจิทัลสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยวแบบบันทึกวีดิทัศน์ (Video-DSLR) ในการถ่ายทำภาพยนตร์ (รายงานผลการวิจัย). คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร, เพชรบุรี.
- สมาพันธ์สมาคมภาพยนตร์แห่งชาติ. (2552). อุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย. สืบค้นจาก www.m-culture.go.th/policy/files/329/Asian.pdf
- อสมท (2552). เซ็นเซอร์รับภาพ แบบ CCD และ CMOS. สืบค้นจาก http://dtv.mcot.net/mcot_one.php?dateone=1244772701
- Avatar ทูมทูนสร้างมหิฬารที่สุดของ ทเวนต์ เซ็นจูรี่ ฟ็อกซ์. (2552, 8 ธันวาคม). มติชนออนไลน์. สืบค้นจาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1260249884

ภาษาอังกฤษ

- ARRI. (2553). *Shaping the future of filmmaking*. Retrieved from https://www.arri.com/corporate/about_arri/
- Barton, A., Burdett, R., & Feightner, B. (2013). Motion Imaging Workflow Subcommittee. *SMPTE Motion Imaging Journal: 2013 Progress Report*, 122(09), 48–49.
- Brown, B. (2014). *The Filmmaker's Guide to Digital Imaging*. NY and London: The Focal Press.
- Jeffrey A. O. & Zwerman, S. (2015). *The VES Handbook of Visual Effects*. (2nd ed.). NY & London: The Focal Press.
- Laura, K. (1998). Film and Changing Technologies. In Hill, John. Church Gibson, Pamela (Eds.), *the Oxford Guide to Film Studies*, Oxford: Oxford University Press.
- Russell, H. M. (1993). *Instructional Media and Technologies for Learning*. NY & London: The Focal Press.
- Verwaest, M., Overmeire, L., Mannens, E., & Leeune, C. (2014, October). The Case for Electronic Script-Based Collaboration. *SMPTE Motion Imaging Journal: Evolving Media Workflows, 2014*, 27–32.
- Vivian, J. (2002). *The Media of Mass communication*. Boston: Allyn and Bacon.
- Wheeler, P. (2003). *High Definition and 24P Cinematography*. Oxford: Focal Press