



การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้
ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เชน ซี

ภาณุพันธ์ จิตคำ และคณะ

คณะเทคโนโลยีดิจิทัล สาขากราฟิกดีไซน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สิงหาคม 2568

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อ	i
Abstract	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ของการวิจัย	3
หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
Generation Z	4
ภาชิตล้านนา	6
การพัฒนาสื่อ Motion Graphic	9
หลักการสร้างสื่อโมชันกราฟิก	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
3 วิธีดำเนินการศึกษา	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการศึกษาเรื่องของ สุภาชิตล้านนา เพื่อนำไปใช้ในการผลิตงานโมชันกราฟิก	37
ผลพัฒนาสื่อแอนิเมชันประเภทโมชันกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ	38
ผลความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิกภาชิตล้านนา เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	46
อภิปรายผล	46
ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้	47
บรรณานุกรม	48
ประวัติผู้ศึกษา	49

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปัญหาวัยรุ่นในปัจจุบันที่สอดคล้องกับสภาวะตลาด	37
2	ผลความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโฆษณากราฟิกสภาวะตลาด เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z (n=385)	44

สารบัญภาพ

ตารางที่		หน้า
1	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 1	31
2	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 2	32
3	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 3	32
4	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 4	33
5	ตัวละคร แอปเปิ้ล	34
6	ตัวละคร น้ำใส	34
7	ตัวละคร ยายสายบัว	35
8	ตัวละคร มะนาว	35
9	ฉากทั้ง 11 ฉาก	36
10	ตัวอย่างวิดีโอที่โพสต์ลงทั้ง 2 แพลตฟอร์ม	38
11	ตัวละคร แอปเปิ้ล	39
12	ตัวละคร น้ำใส	40
13	ตัวละคร ยายสายบัว	41
14	ตัวละคร มะนาว	42
15	ฉากทั้ง 11 ฉาก	43

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาภาชิตลำนนาด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เชน
ซี

ชื่อผู้วิจัย : นายภานุพันธ์ จิตคำ, นายคมกฤษ จิระบุตร, นายเศรษฐชัย ใจอีก

สาขาวิชา : สาขาวิชากราฟิกดีไซน์ คณะเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงราย

ปีการศึกษา : 2568

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกจากภาชิตลำนนาเพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่รับชมสื่อโมชันกราฟิกกราฟิกภาชิตลำนนา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มวัยรุ่น Gen Z นักเรียนนักศึกษา และวัยทำงาน เพศ ชาย-หญิง ที่มีอายุไม่เกิน 24 ปี จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรม Adobe illustrator และโปรแกรม Adobe After Effect ในการสร้างสื่อโมชันกราฟิก แบบสอบถามความพึงพอใจที่รับชมสื่อโมชันกราฟิกกราฟิกภาชิตลำนนาสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัยพบว่า วัยรุ่นเจนซีมีความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.43, S.D.= 0.43)

Abstract

Thesis Title : Development Of Motion Graphic Media of Lanna Proverbs to Raise Awareness Among for Gen Z
Author : Panuphan Jitkham, Khomkrit Jiraboot, Seatachai Jaihuek
Major Field : Faculty of Digital Technology, Chiang Rai Rajabhat University
Academic Year: 2025

This research aims to: 1) develop motion graphic media based on Lanna proverbs to promote awareness among Generation Z adolescents; and 2) evaluate the efficiency and satisfaction of the sample group after viewing the motion graphic media featuring Lanna proverbs. The sample group consists of Generation Z adolescents, including students and young professionals of both genders, aged 24 years or younger, totaling 385 participants. The research tools used include Adobe Illustrator and Adobe After Effects for creating the motion graphic media, as well as a satisfaction survey for evaluating the participants' responses to the motion graphic media featuring Lanna proverbs. Statistical methods employed include mean and standard deviation.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาอาชีพตลาดนัดด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เชน ซี ได้รับพิจารณาให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนา ประจำปี 2567

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย รวมถึงนักเรียนระดับประถมปลายทุกท่าน ผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน จนก่อให้เกิดเป็นงานวิจัยที่เป็นรูปธรรมชัดเจน และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

ภานุพันธ์ จิตคำ และคณะ

สิงหาคม 2568

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัยรุ่น (Adolescence) คือ กลุ่มคนที่มีช่วงอายุ 13-20 ปี พวกเขาเหล่านี้ต้องรับมือกับความเปลี่ยนแปลง มากมาย ทั้งพัฒนาการของร่างกาย ความคิดสภาวะจิตใจที่แตกต่างไปจากเด็ก ในขณะที่สติปัญญายังคงต้องใช้ ในการศึกษาเล่าเรียน (โรงพยาบาลเพชรเวช, 2566) ซึ่งวัยรุ่นที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2552 จะถูกเรียกว่า วัยรุ่น Gen Z หรือ วัยรุ่น Generation Z โดยบุคคลกลุ่มนี้เติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย มีความคุ้นเคยกับ เทคโนโลยีเป็นอย่างดี เรียนรู้ได้เร็ว และมองเห็นคุณค่าของตนเอง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2564) ด้านพญ.จิราภรณ์ อรุณากูร กุมาร แพทย์เวชศาสตร์วัยรุ่น ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า เด็กยุค Gen Z ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนเว็บไซต์ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ซึ่งปัญหาการติชโซเซียล ของเด็ก Gen Z ในประเทศไทยนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยส่วนหนึ่งเกิดจากวิธีการเลี้ยงดูของพ่อแม่ ที่ใช้อุปกรณ์ไอทีเลี้ยงลูก ทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ของเด็กลดลง วิธีแก้ไขปัญหานี้ คือ การสร้างมายด์เซต ด้านคุณธรรมให้เยาวชนได้รู้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รู้เท่าทันโลกออนไลน์ รวมถึงเข้าใจตนเอง และคนรอบข้าง มีสติในควบคุมอารมณ์รวมถึงสร้างวินัยให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นนิสัยใหม่ในที่สุด

นอกจากหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนาที่เชื่อว่ามนุษย์มีศักยภาพและฝึกฝนได้หากการพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ ถูกพัฒนาไปด้วยกระบวนการที่ถูกต้องเหมาะสม รู้จักการมีสติละอายต่อการทำบาป อดทนต่อสิ่งเร้าที่จะนำไปในทางอุบายได้ ก็สามารถที่อยู่ใต้วงศ์คัมได้อย่างปกติสุขแล้ว (Mukdee, 2017) ยังมีอีกหนึ่งหลักคำสอนที่ได้อิทธิพลมาจาก ความคิดทางพุทธศาสนา คือ ภาษิตหรือสุภาษิต (เสาวลักษณ์ อนันตศานต์, 2549) ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายเอาไว้ว่า “ภาษิต น.ถ้อยคำหรือข้อความที่กล่าวสืบต่อกันมาช้านานแล้ว มีความหมายเป็นคติ ตามความหมายนี้ ภาษิต จึงเป็นข้อความที่มุ่งจะแนะนำ สั่งสอนหรือเตือนสติให้คิด และนำไปปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์แก่ทั้งตนและผู้อื่น

ภาษิตล้านนา ชาวภาคเหนือรู้จักกันในนามว่า คำบ่าเก่า คือ ถ้อยคำที่สืบต่อมาแต่โบราณและคำว่าภาษิตก้อม คือภาษิตขนาดสั้นหรือคำสอนบ่าเก่าคือคำสอนโบราณโดยทั่วไปก็มักจะ ถูกเรียกว่า คำบ่าเก่า เช่นเดียวกัน ภาษิตคำสอนเหล่านี้จะเป็นคำสอนที่ได้มาจากประสบการณ์แล้วถ่ายทอดสืบกันมาและ บางส่วนมาจากความคิดทางพุทธศาสนาและที่มีอิทธิพลมากต่อวงการภาษิตของล้านนา น่าจะเป็น เรื่อง ปุสสอนหลาน ของพระญาพรหมโวหาร (พ.ศ.2345-2430) ซึ่งเป็นถ้อยคำที่มีความไพเราะและจำได้ง่าย (เสาวลักษณ์ อนันตศานต์, 2549) ถึงแม้ว่าคำภาษิตจะมีพื้นฐานมาจากหลักธรรมทางพุทธศาสนา แต่ภาษิตของไทยก็มีความแตกต่างกันไป ตามแต่ละบริบทของภูมิภาคด้วย จากความสำคัญอันได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาภาษิตล้านนาจากภาคเหนือเนื่องด้วย ภาษิตล้านนามีความโดดเด่นตรงที่มีภาษาเป็นของตนเอง ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน (อักษรล้านนา) สามารถนำมาใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งในด้านทัศนคติ ด้านสภาพความเป็นอยู่ และด้านอัตลักษณ์

สืบเนื่องมาจนถึง ปัจจุบัน (เบญจศักดิ์ เจริญมหาวิทยาลัย, 2565) ซึ่งผู้วิจัยจะนำเอาข้อมูลภาชิตล้านนาที่ศึกษาไปพัฒนาเป็นสื่อที่กลุ่ม Gen Z สนใจ และสามารถเข้าใจได้ง่ายต่อไป เพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ของเด็กลดลง โดยการสร้างมายด์เซต ด้านคุณธรรมให้เยาวชนได้รู้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เข้าใจตนเอง และคนรอบข้าง มีสติในควบคุมอารมณ์ร่วมถึงสร้างวินัยให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อที่เข้ากับกลุ่ม Gen Z

ในปัจจุบันมีสื่อหลายรูปแบบเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิต สื่อโมชันกราฟิกเป็นอีกสื่อรูปแบบหนึ่งที่มีความน่าสนใจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อทางเลือกหนึ่งที่สามารถสร้างแรงจูงใจได้เป็นอย่างดี การนำตัวหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษรมาเสนอเรื่องราวผ่านงาน โมชันกราฟิกนั้น สามารถเพิ่มเทคนิคลักษณะที่สามารถสร้างจินตนาการช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีและสร้างความเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยปัจจุบันเราจะพบเห็นสื่อที่ทันสมัย และโมชันกราฟิกก็เป็นสื่ออีกทางเลือกที่ได้รับความนิยมเพราะโมชันกราฟิกเป็นศิลปะการเคลื่อนไหวที่เล่าเรื่องด้วย ภาพท่าทาง และมีตัวละครที่เป็นตัวดำเนินเรื่อง ความพิเศษของการ์ตูน มีความน่ารักและน่าสนใจ สามารถสร้างอารมณ์และความรู้สึก ได้สมจริง สามารถแสดงออกทางด้านสีหน้าอารมณ์ความรู้สึกของตัวละครผ่านทางการวาด รวมถึงการลงสีให้ความรู้สึก นุ่มนวล และอ่อนโยน (เบญจวรรณ จุฬะมะตัง และ ธวัชชัย สหพงษ์, 2560) โดยจะพบว่าปัจจุบันมีการส่งเสริมการสร้าง สื่อโมชันกราฟิกกันมากขึ้นในประเทศไทย สุดารัตน์ วงศ์คาพา กล่าว ว่า เด็กและเยาวชนมีการรับรู้สื่อการ์ตูนโมชันกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดจะเห็นได้ว่าสื่อการ์ตูนโมชันกราฟิก เป็นสื่อที่มีความเหมาะสมต่อการถ่ายทอดเรื่องราว สำหรับเด็กและเยาวชน (สุดารัตน์ วงศ์คาพา, 2554)

จากเหตุผลข้างต้น จึงได้มีแนวความคิดโดยการนำเอาหลักคำสอนภาชิตล้านนา มาพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก ที่มุ่งเน้นแนะนำ สั่งสอน สร้างความตระหนักรู้ และนำไปปฏิบัติได้จริงกับชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มเป้าหมายวัยรุ่น Gen Z และผู้ที่สนใจการผลิตสื่อโมชันกราฟิกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเรื่องของ สุภาชิตล้านนา เพื่อนำไปใช้ในการผลิตงานโมชันกราฟิก
2. เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันประเภทโมชันกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการออกแบบสื่อโมชันกราฟิก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาชิตล้านนาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจนซี ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ การพัฒนาภาชิตล้านนาด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เจน ซี เพื่อดึงดูดความสนใจแก่กลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่จะเป็สื่อกลางช่วยในการสั่งสอนหรือเตือนสติให้เ้าคิด นำไปปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น โดยได้ทำการศึกษาภาชิตล้านนา มักเป็นคำสอนที่ได้มาจากประสบการณ์แล้วถ่ายทอดสืบกันมาและบางส่วนมาจากความคิดทางพุทธศาสนา ร่วมกับ

การศึกษาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นของกลุ่มวัยรุ่นเจน ซี จากการเปลี่ยนแปลงมากมาย ทั้งทางด้าน พัฒนาการของร่างกาย ความคิด สุขภาวะจิต และจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมในปัจจุบัน โดยมี เนื้อหาเกี่ยวกับ 1. ทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาและพฤติกรรมของกลุ่มวัยรุ่นเจน ซี 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับ คุณลักษณะและการรับรู้ของกลุ่มวัยรุ่นเจน ซี 3. แนวคิดเกี่ยวกับภาษิตล้านนา 4. หลักการออกแบบ งานกราฟิก ตัวละครและภาพประกอบ 5. หลักการสร้างงานโมชันกราฟิก

2. ขอบเขตด้านสถานที่ศึกษา

จังหวัดเชียงราย

3. ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ กลุ่มวัยรุ่น Gen Z นักเรียน นักศึกษา และวัยทำงาน เพศ ชาย-หญิง ที่มีอายุไม่เกิน 24 ปี จำนวน 385 คน

4. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

1 ปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภาษิตล้านนา คือ ถ้อยคำหรือข้อความสั้น ๆ ที่กล่าว แนะนำ สั่งสอน เตือนสติ ด้วยหลัก ความจริงหรือให้ความจริงเกี่ยวกับความคิดแนวทางปฏิบัติ มีความหมายชัดเจนลึกซึ้ง และมีคติสอนใจ ส่วนมาก เป็นคำคล้องจอง มีการสืบทอดมาแต่โบราณในแต่ละชุมชน

โมชันกราฟิก คือ การนำภาพกราฟิกมาทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ประกอบไปด้วย ภาพ เสียง เนื้อหา มาเสนอให้ผู้พบเห็นสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้โดยง่าย

ความตระหนักรู้ คือ การเข้าใจคุณค่าผลลัพธ์ของการดูสื่อ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และรักษา ภูมิปัญญา

วัยรุ่นเจนซี คือ นักเรียน นักศึกษา และวัยทำงาน เพศ ชาย-หญิง ที่มีอายุไม่เกิน 24 ปี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการพัฒนาทางด้านร่างกาย ความคิด สุขภาวะจิต และ แรงจูงใจต่อการรับรู้สื่อของกลุ่มวัยรุ่นเจน ซี ที่มีผลต่อการออกแบบและพัฒนาสื่อการรับรู้ภาษิต ล้านนาด้วยโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้แก่กลุ่มวัยรุ่นเจน ซี ร่วมกับเทคโนโลยีความจริง เสริม

2. เยาวชนในชุมชนสามารถเรียนรู้และเข้าถึงพัฒนาภาษิตล้านนาด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้าง ความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจน ซี ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อให้เกิดการสร้างมรดก ชาติ ด้านคุณธรรมให้เยาวชนได้รู้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเป็นการดึงคนในชุมชน ให้หันกลับมาเห็นความสำคัญของภาษิตคำสอน ที่มุ่งจะแนะนำ สั่งสอนหรือเตือนสติให้คิด และนำไป ปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์แก่ทั้งตนและผู้อื่นอย่างยั่งยืน

หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และประชาชนทั่วไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาภาชิตล่านนาด้วยสื่อมอชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เชน ซี ได้ดำเนินการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง คือ

1. Generation Z
2. ภาชิตล่านนา
3. การพัฒนาสื่อ Motion Graphic
4. หลักการสร้างสื่อมอชันกราฟิก

1. Generation Z หรือ "Gen Z" ประชากร Generation Z โดยนิยาม คือ บุคคลที่เกิดในช่วงพ.ศ. 2538-2552 คิดเป็นประมาณหนึ่งในสี่ของจำนวนประชากรไทย (19% ของจำนวนประชากรไทยทั้งหมด) บุคคลกลุ่มนี้เติบโตมาพร้อมกับในยุคสิ่งอำนวยความสะดวก มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเป็นอย่างดี สามารถเรียนรู้ได้เร็ว มองเห็น คุณค่าของตัวเองและมองทุกคนเท่าเทียมกัน ไม่แบ่งแยก รวมถึงไม่เชื่อในระบบอาวุโส เชื่อในสิ่งที่มีข้อมูลรองรับ ส่วนใหญ่มีพื้นฐานทางครอบครัวที่ดีกว่าคนใน Generation ก่อน ๆ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2564)

1.1 คุณลักษณะของคนรุ่น Gen Z

1.1.1 เป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม (Entrepreneurship and innovation) Gen Z มีความระมัดระวังทางการเงินมากกว่าเมื่อเทียบกับ Millennial Generation คนรุ่นนี้รู้จักหาเงินผ่าน YouTube แอปพลิเคชัน บนมือถือ Facebook และมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอื่น ๆ

1.1.2 นักวิจารณ์ (Criticizer) Gen Z มีแนวโน้มที่จะพิจารณาตั้งคำถามและวิพากษ์วิจารณ์ทุกอย่าง รวมถึงการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยหรือแสดงความไม่เห็นด้วยบ่อยครั้ง โดยปราศจากการตัดสิน ลักษณะนี้อาจส่งผลให้กลุ่ม Gen Z เป็นคนใจร้อน ไม่ค่อยเชื่อฟังและต้องการการตอบสนองความพึงพอใจในทันที

1.1.3 ช่วงความสนใจสั้น (Short attention span) ลักษณะนี้เห็นได้ชัดใน Gen Z เนื่องจากพวกเขาเติบโตขึ้นโดยใช้อินเทอร์เน็ตและรับรู้โลกจากภาพและเสียงผ่านอินเทอร์เน็ต จึงทำให้คนรุ่นนี้เมื่อเทียบกับคนรุ่นอื่น จึงมีข้อจำกัดในช่วงความสนใจ ดังนั้น “การทำให้เข้าใจง่ายและเข้าถึงประเด็น” จึงเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างข้อมูลหรือ ข้อความสำหรับคนยุคนี้

1.1.4 ต้องการความพึงพอใจทันที (Instant gratification) การใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมที่มีอุปกรณ์ สื่อสารต่าง ๆ ตลอดเวลาสามารถทำให้ Gen Z คาดหวังความพึงพอใจในทันที และกลายเป็นผู้ที่แยกตัวออกจากสังคม และอาจรู้สึกเจ็บปวดหรือท้อแท้จากเนื้อหาหรือการสื่อสารที่ได้รับรู้ซึ่งสามารถนำไปสู่ปัญหาทางจิตวิทยาที่เรียกว่า “โรค สมาธิสั้น (Attention deficit hyperactivity disorder: ADHD)”

1.1.5 ทำงานได้หลายอย่างพร้อมกัน (Multitasking) Gen Z มีแนวโน้มที่จะทำงานหลายอย่างได้ดี ในเวลาเดียวกันเนื่องจากวิถีชีวิตของพวกเขาที่ฝังอยู่ในสื่อและการสื่อสาร การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน โซเชียลมีเดียอย่างกว้างขวาง สามารถนำไปสู่การขยายตัวของพฤติกรรมการทำงานหลายอย่างพร้อมกันในกลุ่มคน Gen Z โดยที่สามารถผสมผสานตัวเองเข้ากับเทคโนโลยีสลับกับการทำงาน

1.1.6 ขาดการทำงานร่วมกัน (Lack of collaboration) Gen Z ชอบทำงานคนเดียว แม้ว่าพวกเขาจะคิดมากกว่า กำกับตนเองได้มากกว่า และเร็วกว่าในแง่ของการประมวลผลข้อมูล เมื่อเทียบกับรุ่นก่อน ๆ แต่พวกเขาอาจไม่ใช้ส่วนหนึ่งของทีม

1.1.7 การขาดทักษะในการสื่อสาร (Lack of communication skills) ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทำให้ Gen Z ค่อนข้างกับการมีเครือข่ายมากกว่าจะฝังตัวอยู่ในกลุ่มทางสังคม สิ่งนี้มีแนวโน้มที่จะทำให้การสื่อสารแบบ face-to-face ในกลุ่ม Gen Z ลดลงนอกจากนี้ยังถูกวิจารณ์ว่ามีทักษะการเขียนที่ไม่ดีเนื่องจากพวกเขาเติบโตมาในยุคของการเขียนผ่านโซเชียลมีเดีย

1.1.8 ความภักดีและความใจกว้าง (Loyalty and open mindedness) ลักษณะของ Gen Z จาก การศึกษาของ Seemiller และ Grace พบว่าคนกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะซื่อสัตย์ต่อเพื่อน มีน้ำใจต่อผู้อื่นและต่อประเด็นทางสังคม พวกเขายังเปิดใจรับความแตกต่างและชอบที่จะคงไว้ซึ่งความประทับใจในตัวเอง

1.2 ปัญหาของกลุ่มคน Gen Z

1.2.1 ความเครียด จากผลการสำรวจพนักงานเกือบ 12,000 คนทั่วโลก ในปี 2023 ของ Cigna International Health พบว่า 91% ของคนอายุ 18-24 ปี กำลังเผชิญกับความเครียดกันอยู่ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ชี้ว่า Gen Z เป็นกลุ่มวัยที่มีความเครียดมากที่สุดในที่ทำงานและกำลังต่อสู้ดิ้นรน เพื่อรับมือกับภาวะนี้อย่างหนัก แล้วยังชี้อีกว่า ชาว Gen Z จำนวน 98% กำลังเผชิญกับอาการหมดไฟ (Mission to The Moon, 2566)

1.2.2 ค่าครองชีพที่สูงขึ้น ซึ่งจากข้อมูลโดย McKinsey and Company ชี้ว่า ชาว Gen Z นั้น รู้สึกว่าค่าจ้างที่ได้รับไม่ได้ช่วยให้ตัวเองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในช่วงสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน คนวัยนี้จึงต้องใช้จ่ายน้อยลง ประหยัดเงินมากขึ้น และต้องพยายามมากกว่าคนรุ่นอื่นถึงจะเดินไปสู่เป้าหมายสำคัญที่ตั้งไว้ได้ เช่น การมีบ้านเป็นของตัวเอง เป็นต้น (Mission to The Moon, 2566)

1.2.3 ไซเบอร์บูลลี่ (Cyberbullying) เด็ก Gen Z นิยาม Cyberbullying ว่าเป็น “พฤติกรรมการโพสต์ให้ร้ายผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย กระจายข่าวสารทางลบเพื่อให้เกิดความอับอาย ถูกกดให้ต่ำต้อย โดยที่ผู้กระทำอาจเจตนาหรือไม่เจตนาก็ได้” ซึ่งรวมไปถึงการแสดงความคิดเห็น การกดไลค์ กดแชร์ และการแคปไปโพสต์ต่อ และด้วยความซับซ้อนของโลกออนไลน์ทำให้การปกปิดตัวตนกระทำได้ง่ายส่งผลให้ “ระดับ” ความรุนแรงจึงเกิดขึ้นได้ “มากกว่าและง่ายกว่า” (www.marketplus.in.th, 2563)

1.2.4 ความเร็วมากเกินไปของคน Gen Z คือ นักวิชาการกล่าวไว้ว่า เด็ก Gen Z สนใจ รับรู้สิ่งต่าง ๆ เร็วมาก เพียงแค่ 8 วินาที หลังจากนั้นพวกเขาก็ไปหาสิ่งใหม่ ๆ อย่างอื่น

ทำต่อไป พวกเขาจึงมักเป็นไฮเปอร์ คิดเร็ว ทำเร็ว ชอบทำงานหลากหลาย จนอาจมีสมาธิสั้น อาจตัดสินใจอะไรแบบเร็วเกินไปจนก่อให้เกิดอันตราย หรือผิดพลาดได้สูง ขาดความรอบคอบ ไม่ชอบการรอคอย ส่งผลให้มีความอดทนต่ำ (Plook TCAS, 2564)

1.2.5 ภาวะซึมเศร้า อาการประกอบด้วย 3 ส่วน คือ อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ในเรื่องของอารมณ์ เราจะรู้สึกเศร้า สิ้นหวัง หรือว่างเปล่า ในส่วนของความคิดก็จะมี ความคิด ในเชิงลบ ตัวอย่างเช่น มองว่า ตัวเอง ไม่มีคุณค่าหรือคิดว่าคนอื่นมองเราในแง่ไม่ดี และอาจไม่ค่อยมีสมาธิเวลาทำอะไรก็หุดหิดง่าย ส่วนด้านพฤติกรรมก็จะมีตั้งแต่รู้สึกขี้เกียจ ไม่มีแรง กิจกรรมที่เคยชอบทำ กลับไม่รู้สึกอยากทำมีปัญหาเรื่องการนอนหลับ เช่น นอนน้อยหรือนอนมาก หรือบางคนอาจน้ำหนักลดลงมากกว่าปกติ เป็นอาการที่เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า (อาจารย์อริชาติ โรจนะหัสติน, 2566) พญ.จิราภรณ์ กล่าวว่า เด็กยุคใหม่มีปัญหาจากการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น จากการเก็บข้อมูลใน สหรัฐอเมริกา พบว่า จำนวนเด็กที่ติดเกมนั้นจะมี 10-15% ที่มีภาวะโรคซึมเศร้า สมาธิสั้น ความสัมพันธ์ในครอบครัว ลดลง ทั้งยังพบว่า เด็ก 4-5% มีการฆ่าตัวตายจากภาวะซึมเศร้า จากการติดเกมและโซเชียลฯ และจะเห็น ได้ว่า ปัจจุบันไม่ค่อยพบเด็กตามสวนสาธารณะ ทำให้สมองส่วนความคิดวิเคราะห์มีการใช้น้อยลง มีแต่การใช้สมองส่วนความอยาก เวลาไม่ได้เล่นเกมก็จะหงุดหงิด มีอาการเหมือนการติดยา ซึ่งในคลินิกวัยรุ่นขณะนี้พบว่ามีอาการจ้องควายาวเป็นปี โดย 3 อันดับแรกที่มาปรึกษา คือ เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว มีภาวะซึมเศร้า และผลการเรียนไม่ดี จากปัญหาการติดเกม และเล่นอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือเป็นเรื่องใหญ่ (กรมสุขภาพจิต, 2561)

1.2.6 ภาวะหมดไฟ ซึ่งภาวะหมดไฟหรือหมดแรงบันดาลใจในการทำงานนี้ งานวิจัยของต่างประเทศ ระบุว่าอาจส่งผลให้กลายเป็นโรคซึมเศร้าได้ในระยะยาว และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 ของกลุ่มคนรุ่นใหม่ มีจำนวนผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมากต่อปี จากการเก็บผลสำรวจ ผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานครในช่วงปลายปี 2562 จำนวน 1,280 คน เป็นผู้หญิง 66% ผู้ชาย 34% พบว่า 12% อยู่ในภาวะหมดไฟในการทำงาน 57% อยู่ในภาวะที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเข้าสู่ภาวะหมดไฟ 31% อยู่ในภาวะไฟแรง เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร มากกว่า 3.7 ล้านคน* อยู่ในภาวะเครียดจนน่าเป็นห่วง (*จำนวนประชากรวัยทำงานในกรุงเทพ จำนวน 5.3 ล้านคน) นอกจากนี้ ผลสำรวจยังพบว่า ช่วงอายุที่น้อยลงกลับมีโอกาสที่จะเข้าสู่ภาวะหมดไฟได้มากกว่าโดยกลุ่ม Gen Z หรือช่วงอายุต่ำกว่า 22 ปี (กรมสุขภาพจิต, 2561)

2. ภาชิตล้านนา

2.1 ภาชิตล้านนา ภาชิต หรือ สุภาชิต หมายถึง ถ้อยคำหรือข้อความสั้น ๆ ที่กล่าวแนะนำ สั่งสอน เตือนสติ ด้วยหลักความจริงหรือให้ความจริงเกี่ยวกับความคิดแนวทางปฏิบัติ มีความหมายชัดเจนลึกซึ้ง และมีคติสอนใจส่วนมาก เป็นคำคล้องจอง มีการสืบทอดมาแต่โบราณในแต่ ละชุมชน สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส (2525) ได้ให้ความหมายของสุภาชิตไว้ว่า สุภาชิตเป็น คำกล่าวสั้น ๆ ที่สามารถจดจำได้ง่าย มีความไพเราะ และมีความหมายที่ลึกซึ้งกินใจ นอกจากนี้คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ(2539, น. 1) ได้กล่าวถึงสุภาชิตว่าเป็นถ้อยคำที่แสดงหลักความจริง มุ่งแนะนำสั่งสอน เตือนสติให้แง่คิดและเป็นหลักในการดำเนินชีวิต ส่วนใหญ่มักจะมาจากพระพุทธศาสนา คุณธรรม และหลักการดำเนินชีวิตของคนในชาติ นอกจากนี้ เจื้อย สตะเวทิน

(2505) ได้กล่าวว่า สุภาชิต เป็นถ้อยคำที่ดีเป็นคำสอนหรือคำเตือนสติที่มุ่งชี้ทิศทางให้คนประพฤติ โดยแยกเป็น 3 วิธีคือ สอนให้ทำ สอนให้เว้น และสอนโดยใช้ความจริง ชาวล้านนาได้สั่งสมภูมิปัญญา ในด้านการใช้ภาษาที่เป็นสนวน คำพังเพย และภาษิตสุภาชิตมาเป็นเวลา ช้านานแล้ว โดยภาษิต ล้านนาถ้อยคำที่แสดงถึงความหลักแหลมของชาวภาคเหนือ นั้นเป็นที่รู้จักกันมานานว่า คาบ่าเก่า คือ ถ้อยคำที่สืบทอดมาแต่โบราณ และคำว่า ภาษิตก้อม คือ ภาษิตขนาดสั้น หรือ คำสอนบ่าเก่า คือ คำ สอนโบราณ โดยทั่วไปก็มักจะถูกเรียกว่า คาบ่าเก่า เช่นเดียวกัน ภาษิตคำสอนเหล่านี้จะเป็นคำสอนที่ ได้มาจากประสบการณ์แล้ว ถ่ายทอดสืบกันมา และบางส่วนมาจากความคิดทางพุทธศาสนาและที่มี อิทธิพลมาต่อวงการภาษิตของล้านนา น่าจะเป็นเรื่อง ปู่สอนหลาน ของพระญาณพรหมโฆหาร (พ.ศ. 2345-2430) ซึ่งเป็นถ้อยคำที่มีความไพเราะและจำได้ง่าย (เสาวลักษณ์ อนันตศานต์, 2549)

2.2 ลักษณะการบอก หรือ การสอนของภาษิตล้านนา แบ่งออกเป็นได้ 3 วิธี ดังนี้

2.2.1 สอนให้ทำ ส่วนใหญ่จะมีคำว่า ให้ จง ต้อง ควร ประกอบอยู่ด้วย ดัง ปรากฏในภาษิต เช่น

ภาษิต	เป็นนายหื้อรักหมู่ เป็นปู่หื้อรักหลาน
คำแปล	เป็นหัวหน้าให้รักลูกน้อง เป็นปู่ให้รักหลาน
ความหมาย	ให้เป็นคนรักพวกพ้องและญาติพี่น้อง

2.2.2 สอนให้ไม่ทำ โดยมากมักมีคำว่า อย่า ประกอบอยู่ด้วยในตัวภาษิต ด้วย เช่น

ภาษิต	อย่าคบหมา อย่ากะหลาเด็ก
คำแปล	อย่าเล่นกับหมา อย่าคบหาเด็ก
ความหมาย	อย่าวางตัวไม่เหมาะสม

2.2.3 สอนโดยแสดงให้เห็นความจริง เช่น

ภาษิต	ซื้อควายยามนา ซื้อคายามฝน
คำแปล	ซื้อควายหน้านา ซื้อคาน้ำฝน
ความหมาย	ทำอะไรไม่ถูกเวลาอย่ามั่วเสียหายมาก

ภาษิตที่บอกความจริงวิธีที่ 3 นี้มีลักษณะเป็นคำบอกเล่า เพื่อชี้แจงแสดง ความจริงของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้ง ผลของการกระทำของบุคคลให้ได้รับทราบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการ ตัดสินใจดำเนินชีวิต

2.3 รากฐานของภาษิตล้านนา อันจะแบ่งออกเป็นได้ 3 ประการ ดังนี้

2.3.1 คติธรรมและอิทธิพลของพุทธศาสนา เช่น

ภาษิต	กามตันหา พาหื้อล่งล้า บังเกิดไหม่สันดาน
คำแปล	กามตันหาพาให้ล่งละเมิด เกิดความเดือนร้อน
ความหมาย	ความอยากในกามคุณ มักนำไปสู่ความเดือนร้อน

ใจ

2.3.2 ความจริงที่เป็นประสบการณ์ของชาวบ้าน ที่ได้รับการประกอบอาชีพ และการดำเนิน ชีวิตประจำวัน แล้วนำมาร้อยเรียงถ้อยคำให้คล้องจองเป็นภาษิต เช่น

ภาษิต	กินแล้วหือเก็บ เก็บแล้วหือจำ
คำแปล	กินแล้วให้เก็บ เก็บแล้วให้จำ
ความหมาย	ให้รู้จักเก็บและจดจำประสบการณ์เอาไว้เป็น

บทเรียน

2.3.3 กวีนิพนธ์ ของนักปราชญ์ล้านนา เช่น

ภาษิต	ยามเมื่อรักน้ำสั่มว่าหวาน ใจบ่เซยบานน้ำตาลว่า
คำแปล	เมื่อรักแม้เปรี้ยวก็ว่าหวาน เมื่อไม่พอใจน้ำตาลก็
ความหมาย	ทุกสิ่งทุกอย่างขึ้นอยู่กับใจ ถ้าใจชอบอะไรก็ดีหมด

สั่ม

ว่าเปรี้ยว

2.4 ลักษณะของภาษิตล้านนา

เจือ สตะเวทิน ได้แบ่งลักษณะของภาษิตไว้ 4 ประการ คือ

2.4.1 เป็นความจริง คือมีสัมมัตตความจริงที่ได้แย้งไม่ได้ ในที่ทุกสถาน ใน การทุกเมื่อ เช่น

ภาษิต	คัมจัมคัมใน น้ำบ่ไหลเชี่ยวพัน
คำแปล	เครื่องขลิบเป็นเหมือนน้ำนิ่ง แต่ไหลเชี่ยวอยู่เบื้อง

ล่าง

ความหมาย ลักษณะภายนอกที่เห็น อาจตรงข้ามกับลักษณะที่ แท้จริง ที่ซ่อนอยู่ภายใน (น้ำนิ่งไหลลึก)

2.4.2 ความจริงนั้นกระชับ เพราะประสงค์จะให้จำง่าย เช่น

ภาษิต	อย่าคบหมา อย่ากะหลาเด็ก
คำแปล	อย่าเล่นกับหมา อย่าคบหาเด็ก
ความหมาย	วางตัวให้เหมาะสมแก่ฐานะของตน

2.4.3 ความจริงนั้นมีคนรองรับ หมายความว่า คนทั่วไปเชื่อถือตาม และ นำเอาไปใช้เขียนกันอยู่ในชีวิตประจำวัน

2.4.4 ความจริงนั้นขลังและยั่งยืน หมายความว่า ต้องเก่าและศักดิ์สิทธิ์ ไม่ใช่คำใหม่ ๆ ที่ใครดัดขึ้นใน สมัยนี้ แต่ต้องใช้กันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ เช่น

ภาษิต	ความไม่มีโรคเป็นลาภอย่างยิ่ง (พุทธศาสนสุภาษิต)
-------	--

2.5 ความโดดเด่นของภาษิตล้านนา อันจะแบ่งออกเป็น 3 ประการ ดังนี้

2.5.1 เป็นคำบอกเล่า มุ่งแสดงให้เห็นความเป็นจริงของสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รวมทั้งผลของการกระทำของบุคคลให้ได้รับทราบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจดำเนินชีวิต

2.5.2 แนะนำให้ปฏิบัติ มุ่งแนะนำให้ผู้รับภาชิตได้ปฏิบัติตาม โดยมากมักมีคำว่า “จง” “ต้อง” หรือ “ควร” ปรากฏในประโยค

2.5.3 ห้ามไม่ให้ปฏิบัติ เป็นข้อห้ามไม่ให้กระทำ โดยมากมักมีคำว่า “อย่า” ปรากฏในประโยค

ภาชิตล้านนาเป็นวัฒนธรรมที่แสดงถึงความคิดและการกระทำที่เป็นแบบแผน ซึ่งเกิดจากการมองเห็นความเป็นจริงของมนุษย์และสรรพสิ่ง จึงได้นำมาจัดวางเป็นระบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์ กับธรรมชาติ และมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ เพื่อมวลสมาชิกจะได้ยึดถือเป็นแนวทางในการประพฤติตนให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

3. การพัฒนาสื่อ Motion Graphic

โมชันกราฟิก (Motion Graphic) สามารถแยกคำ ออกได้ 2 คำ ได้แก่ โมชัน (Motion) คือ การขยับการเคลื่อนไหว ส่วนกราฟิก (Graphic) คือ ศิลปะแขนงหนึ่งสื่อความหมายด้วยการใช้เส้น สี รูปภาพ แผนภูมิ แผนภาพ ดังนั้น โมชันกราฟิก ก็คือการสร้างให้มิกกราฟิกมีการเคลื่อนไหวได้หลากหลายมิติ ซึ่งโมชันกราฟิกนั้น จะแตกต่างกับแอนิเมชัน ตรงที่ไม่มีตัวละครเป็นตัวดำเนินเรื่องหรือมีบทพูด และการตัดฉากสลับแบบภาพยนตร์แต่โมชันกราฟิกจะใช้แค่การเพิ่มหรือสร้างภาพเคลื่อนไหว ให้ภาพกราฟิก และใช้การพากย์เสียงบรรยายประกอบ โมชันกราฟิกจึงนิยมนำมาเล่าเรื่องราวที่มีข้อมูลเยอะ เข้าใจยาก ออกมาในรูปแบบที่สวยงาม สนุกสนาน น่าติดตาม และเข้าใจง่าย มี 6 ขั้นตอน

3.1 Direction Concept หรือ การกำหนดทิศทางของงาน เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ Creative ต้องคิดหาโครงสร้างทิศทางของเนื้อเรื่องที่จะเล่า จะต้องรู้ว่างานลูกค้าต้องการขายสินค้าอะไรคอนเซ็ปของแบรนด์ลูกค้า โดยที่ Direction Concept อาจสรุปออกมามากกว่า 1 แบบก็ได้ เพื่อที่จะเอาไว้เลือกใช้หรือเอาไว้ให้ลูกค้าได้เลือก

3.2 Mood Board เป็นสิ่งที่ไม่ได้นำไปใช้งานจริงเพียงแค่เอาไว้วรรวมไอเดีย และแรงบันดาลใจ หรืออาจจะเป็นเว็บไซต์ ซึ่งองค์ประกอบในงานออกแบบจะไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นองค์ประกอบใน Mood board ก็จะไม่เหมือนกัน จะต้องใส่องค์ประกอบที่จะใช้ในงานออกแบบลงไปให้ได้ทั้งหมด เช่น ในการออกแบบจะต้องประกอบไปด้วย สี ตัวอักษร รูปภาพ เมื่อนำองค์ประกอบทุกส่วนลงไปใน Mood board เรียบร้อย จะทำให้มองเห็นภาพรวมของงานได้โดยง่าย Mood board ไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่เอาไว้สื่อถึงอารมณ์งาน แต่ก็เหมือนการทดลองแนวคิด มันจะง่ายกว่าการทดลองในงานจริงมาก จะทำให้มองเห็นภาพรวมของงานได้อย่างรวดเร็วที่สุด

1.3 Script หรือ บท เป็นแบบร่างของการสร้างภาพยนตร์หรือการถ่ายภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ จะมีการบอกเล่าเรื่องราวว่า ใครทำ อะไร ที่ไหน อย่างไร และต้องสื่อความหมายออกมาเป็นภาพโดยใช้ภาพเป็นตัวสื่อความหมาย เป็นการเขียนอธิบายรายละเอียดเรื่องราว เมื่อได้โครงสร้างเรื่องที่ชัดเจนแล้วจึงนำเหตุการณ์มาแตกขยายเป็นฉาก ๆ ลงรายละเอียด

ย่อย ๆ ใส่สถานการณ์ ช่วงเวลาสถานที่ ตัวละคร บทสนทนา บทพูด บทบรรยาย บางครั้งอาจกำหนดมุมกล้องหรือขนาดภาพ ให้ชัดเจนเลยก็ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักคือ

3.3.1 Introduction ส่วนบทนำในส่วนนี้จะต้องเล่าเรื่องให้น่าติดตาม ให้น่าค้นหาเพราะส่วนนี้จะป็นเนื้อหาส่วนแรกทีออกไปให้คนดูได้รับชม เช่น การเล่าถึงปัญหา หรือเนื้อหาหลัก

ของเรื่อง เป็นการเกริ่นนาก่อนเพื่อที่จะเชื่อมต่อเข้ากับส่วนต่อ ๆ ไปอีกที

3.3.2 Main Idea เป็นใจความสำคัญของเรื่อง อาจจะเป็นการเล่าเรื่องเนื้อหาส่วนที่สำคัญที่สุด หรือถ้าเป็นการขายของก็จะบอกถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นว่ามีอะไร

3.3.3 Ending หรือฉากจบ คือการสรุปเรื่องราว ปิดฉากของเหตุการณ์ทั้งหมดสรุปเรื่องราวที่เล่ามาตั้งแต่ต้น โดยจะบอกว่าผู้รับชมจะรับรู้อะไรจากการรับชม และมักจะมีประโยชน์เป็นKEYWORD ปิดท้ายสั้น ๆ ก็ได้ โดยปกติการเขียน Script นั้นถ้าเป็นงานโฆษณา มักจะมีความยาวไม่มากนัก โดยจะอยู่ประมาณ 1 นาทีครึ่ง ถึง 2 นาทีโดยประมาณ เพื่อความกระชับของเนื้อหาและความเข้าใจง่าย และงานก็จะดูไม่น่าเบื่อ

3.3.4 Storyboard คือ การเขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของภาพยนตร์ หรือหนังแต่ละเรื่อง โดยมีการแสดงรายละเอียดที่จะปรากฏในแต่ละฉากหรือแต่ละหน้าจอเช่น ข้อความภาพภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงพูดและแต่ละอย่างนั้นมาลำดับของการปรากฏของเรื่องราว ว่าอะไรจะปรากฏขึ้นก่อน-หลัง อะไรจะปรากฏพร้อมกัน เป็นการออกแบบอย่างละเอียดในแต่ละหน้าจอก่อนที่จะลงมือสร้างแอนิเมชันหรือหนังขึ้นมาจริง ๆ รูปแบบของสตอรี่บอร์ดจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนภาพกับส่วนเสียง โดยปกติการเขียนสตอรี่บอร์ด ก็จะวาดภาพในกรอบสี่เหลี่ยมต่อการเขียนบทบรรยายภาพหรือบทการสนทนา และส่วนสุดท้ายคือการใส่เสียงซึ่งอาจจะประกอบด้วยเสียงสนทนา เสียงบรรเลง และเสียงประกอบต่าง ๆ สิ่งสำคัญที่อยู่ภายในสตอรี่บอร์ดประกอบด้วยตัวละครหรือฉาก ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่หรือตัวการ์ตูน และที่สำคัญก็คือการเคลื่อนไหวว่าเคลื่อนไหวอย่างไร และมุมกล้อง ทั้งในเรื่องของขนาดภาพ มุมภาพและการเคลื่อนไหวกล้อง รวมถึงเสียงการพูดกันระหว่างตัวละคร มีเสียงประกอบหรือเสียงดนตรี

3.3.5 Animate คือการใส่ความมีชีวิต หรือการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เข้าสู่งานกราฟิกโดยถ้าทำกราฟิกในโปรแกรม Adobe illustrator ก็สามารถเข้ามาแยก Layer และส่งไปทำการเคลื่อนไหวได้โดยใช้โปรแกรม After Effect ได้ทันที ในขั้นตอนการทำควรมีเสียงไกด์ไลน์เพื่อที่จะได้ภาพที่ตรงกับเสียงและไม่ผิดจากคอนเซ็ปต์ที่สร้างไว้ในขั้นตอนแรก ๆ การทำแอนิเมชันส่วนใหญ่จะมีรูปแบบการทำงานอยู่ 2 แบบ คือ

3.3.5.1 Straight ahead animation ซึ่งก็คือการ animate แบบทำ ทีละเฟรม เดินหน้าไปเรื่อย ซึ่งการ animate รูปแบบนี้จะเหมาะกับการทำ animation การเคลื่อนไหวที่เป็นของธรรมชาติ เช่น น้ำไฟ ลม ฝน เพราะสิ่งเหล่านี้จะคีย์เฟรม (key frame) ที่แน่นอน

3.3.5.2 pose-to-pose action ซึ่งก็คือการทำ แอนิเมชันแบบใช้ keyframe ที่นิยมทำกันอยู่กำหนดท่าทางหลัก และตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้น จากนั้นก็มาจัดการ animate in between ที่อยู่ช่วงระหว่างคีย์เฟรมหลัก ซึ่งขั้นตอนนี้ถ้าเป็นงาน computer

animation ก็คือช่วงเส้นกราฟที่ไม่มีตำแหน่งคีย์เฟรม และคอมพิวเตอร์คำนวณการเคลื่อนที่ให้โดย animator จะควบคุมผ่านความโค้งของเส้นกราฟ

3.3.6 Mix Sound หรือการผสมเสียง คือขั้นตอนสุดท้ายในการผลิตโมชันกราฟิก เป็นการใส่เสียงทุกชนิดที่ต้องการในงานไม่ว่าจะเป็นเสียงบรรยากาศเสียงบทบรรยาย เสียงเอฟเฟกต์เสียงเพลงเข้าไปในงาน โดยผ่านโปรแกรมที่ถนัด สามารถแยกออกเป็นเสียงต่างๆได้ 3 รูปแบบ

3.3.6.1 Dialog เสียงบรรยาย หรือบทพูด เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดที่ใช้ในการบอกเล่าเรื่องราวและเนื้อหาของหนัง ส่วนมากจะบันทึกสดในขณะถ่ายทำ เพราะจะสื่ออารมณ์ได้ดีกว่าการนำมาพากย์ใหม่ แต่จะเสียค่าใช้จ่ายสูง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอัดและใช้เครื่องบันทึกเสียงคือ Production Mixer โดยมี Boom Man เป็นผู้ช่วยในการถือและวางตำแหน่งของไมโครโฟนที่ใช้อัดหากช่วงไหนเสียงที่บันทึกมาคุณภาพไม่ดีเช่น มีเสียงรบกวนเยอะ เสียงเบาไปเสียงแตก

3.3.6.2 Sound Effect คือเสียงพิเศษที่ใส่เข้ามาเพื่อเพิ่มอารมณ์ทางเสียงต่อเนื้อหาในซีนนั้น ๆ โดยสามารถแยกออกเป็น 3 ชนิดได้แก่

1) Foley คือการบันทึกเสียงพิเศษ เสียงที่ไม่สามารถบันทึกได้ระหว่างการถ่ายทำ เช่น ทำเสียงเท้าเดินหรือวิ่ง ส่วนมากจะหา ขึ้นมาใหม่เพราะเป็นการยากที่จะอัดได้อย่างชัดเจนในขณะถ่ายทำ และรวมไปถึงเสียงเสื้อผ้าที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของตัวละคร หรือเสียงการหยิบ จับวางของ เป็นต้น

2) Sound Design คือเสียงบางอย่างที่ไม่ได้เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ไปเสริมความรู้สึกให้กับภาพได้ เช่น เสียงฮัมต้า ๆ ก็อาจใช้แทนความรู้สึกถึงอันตรายที่กา ลังจะเกิดขึ้นหรือเสียงดาบเลเซอร์ในภาพยนตร์เรื่อง Starwars

3) Ambience คือเสียงบรรยากาศในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ในป่า ตอนกลางคืนจะต้องมีเสียงจิ้งหรีด เรไร หรือเสียงความวุ่นวายของสภาพการจราจรในเมือง หรือเสียงของกลุ่มคนในงานเลี้ยง งานแต่งงาน ภัตตาคาร ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งจะมีเสียงแตกต่างกันหรือเสียงสภาพบรรยากาศของห้องแต่ละห้องก็จะไม่เหมือนกัน

3.3.7 Music หรือดนตรีประกอบ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ใช้สร้างอารมณ์ของหนังให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังที่เคยได้ยินจากภาพยนตร์หลาย ๆ เรื่อง ผู้ที่ทำหน้าที่ตรงนี้ก็คือ Music Composerv อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่สุดก็คือความพอดีในการใช้เสียงต่าง ๆ เช่นการไม่จงใจใช้ดนตรีหรือ effect ต่าง ๆ ที่ขบั่นอารมณ์มากเกินไป หรือ มีเสียงน้อยหรือโหม่งและรกจนเกิดความรู้สึกอึดอัด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็อยู่ที่ดุลยพินิจของคนทำ แต่ละคน

4. หลักการสร้างสื่อโมชันกราฟิก

ขั้นตอนการพินาสื่อโมชันกราฟิก นั้น ผู้วิจัยใช้หลักการสร้างการพินาโมชันกราฟิกตามหลัก 3P ซึ่งจะแบ่งกระบวนการพินางาน เป็น 3 ขั้นตอน

4.1 Pre-Production (ขั้นตอนการเตรียมการผล)

4.2 Production (ขั้นตอนการผลิต)

- 4.2.1 นา ภาพตามที้ออกแบบไว้นา มาประกอบเข้าให้เป็นเรื่องราว
- 4.2.2 การกาหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละคร
- 4.2.3 การเตรียมและทดสอบเสียง
- 4.2.4 การนา ส่วนประกอบทั้งหมดมาประกอบกัน ได้แก่ การตัดต่อภาพและการใส่เสียง ให้ได้องค์ประกอบสมบูรณ์ ครบถ้วน
- 4.3 Post-Production (ขั้นตอนหลังการผลิต)
 - 4.3.1 การนา เสนองานในรูปแบบวิดีโอเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 - 4.3.2 ขอคา หนาเนา จากอาจารย์ที่ปรึกษา
 - 4.3.3 ทดลองและปรับปรุงแก้ไข

การออกแบบ Character

องค์ประกอบทางสายตาและการได้ยินมีอิทธิพลอย่างมากในแง่ของการรับรู้ ซึ่งแสดงออกถึงอารมณ์และความรู้สึกของผู้ชมขณะที่ดูภาพยนตร์ ดังนั้น บทบรรยาย การแสดงออกของตัวละครดนตรีและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทางศิลปะ จึงเป็นสื่อที่นาพาอารมณ์และความคิดของผู้ชมให้รู้สึกไปในทิศทางต่าง ๆ นั้นจึงเป็นคาถามที่ผู้กำกับศิลป์ในงานแอนิเมชันให้ความสำคัญมากกว่าจะถ่ายทอดอารมณ์ในส่วนหรือฉากใด ๆ ของเรื่องให้ออกมาในทิศทางใด Character Model Sheet คือแผ่นแสดงภาพการ์ตูนหรือตัวแสดงต่าง ๆ ที่ใช้งานในแอนิเมชัน ซึ่งแสดงถึงการออกแบบ รูปทรงสัดส่วน และโครงสร้างต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นต้น การ์ตูนแต่ละตัวจะถูกออกแบบในหลายลักษณะท่าทางโดยนักวาดภาพ (Artists) ซึ่งแต่ละคนก็จะมีสไตล์เป็นของตัวเอง ดังนั้นนักแอนิเมเตอร์ (Animator) จึงต้องอาศัยเครื่องมือ Model Sheet ในการอ้างอิงเพื่อให้ภาพที่ได้รับการออกแบบมานั้นมีทิศทางที่ตรงกัน การวาดภาพโดยการอ้างอิง Model Sheet เรามักจะเรียกกันว่า “On-model” ภายใน Model Sheet จะประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนที่มีหลากหลายท่าละมุ่มมองที่แตกต่างกันเนื่องจากตัวประกอบบางตัวไม่ได้แสดงในหลาย ๆ ฉาก อาจไม่จาเป็นต้องใช้ Model Sheet ในการอ้างอิง (Off-model) แต่อย่างไรก็ตามแนะนำให้สร้าง Model Sheet ในการอ้างอิงก่อนลงมือสร้างการ์ตูนแอนิเมชันด้วยโปรแกรม Flash เพราะช่วยสร้างมาตรฐานของตัวละคร และยังประหยัดเวลา ทำให้งานเสร็จสิ้นได้ในเวลาอันสั้น

1. ขนาดของตัวแสดง (Character Size)

นอกจากการออกแบบตัวละครแต่ละตัวแล้วการตรวจขนาดของตัวแสดงมีส่วนสำคัญมากกับนักวาดภาพและแอนิเมเตอร์ในการเปรียบเทียบขนาดที่แท้จริงเมื่อนามาจัดวางในแต่ละฉาก ขนาดของตัวตัวละครจะบ่งบอกถึงภาพที่ออกมาเมื่อเทียบกับฉากและตัวละครแต่ละตัวว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ก่อนนาไปใช้งานและสามารถดูสไตล์ของตัวละครว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่

1.1 แยกส่วนประกอบต่างๆ ของตัวละคร

หลังจากที่วาดเส้นและลงสีที่ต้องการให้กับตัวการ์ตูนแล้ว ก็ต้องนาภาพที่ได้มาแยกเป็นชิ้นส่วนต่างๆ เพื่อเตรียมการทาแอนิเมชันต่อไป เช่น ส่วนหัว แขน ขา ตา และปาก เป็นต้น ซึ่งการแยกส่วนประกอบต่าง ๆ นั้นจะขึ้นอยู่กับกาเรนาไปใช้ ดังนั้น เมื่อเราวาดตัวแสดงจึงควรพิจารณาว่า

ส่วนใดบ้างที่ต้องการให้เคลื่อนไหว ก็ควรแยกส่วนเหล่านั้นออกมา และถ้าส่วนใดที่ไม่ต้องการให้เคลื่อนไหว ก็สามารถวาดรวมกันเป็นชิ้นเดียวก็ได้

1.2 เส้นกับอารมณ์ที่เกิดในผลงาน (Line work)

อารมณ์ความรู้สึกจากเส้นแบบต่าง ๆ เส้นนั้นเป็นส่วนประกอบหนึ่งทางสายตาที่สำคัญที่ให้แก่ตัวแสดงจริงเหล่านั้น สามารถหา หน้าที่การกาหนดขอบเขตที่ว่าง รูปร่าง แลแทนความหมายเป็นตัวการ์ตูนที่แสดงความรู้สึกและอารมณ์ได้ด้วยเส้นต่าง ๆ เหล่านั้น เส้นจะแบ่งออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ สองแบบคือ เส้นตรง (Straight Line) และเส้นโค้ง (Curve Line) เส้นทั้งสองแบบนี้เวลาที่น่ามาวาดต่อกัน ในรูปแบบต่าง ๆ ก็จะเกิดเป็นรูปแบบของเส้นที่หลายหลายขึ้นมาตามทฤษฎีแล้วได้มีการสรุปอารมณ์ที่เกิดจากเส้นแบบต่าง ๆ ไว้ดังนี้เส้นตั้งหรือเส้นตั้ง ให้ความรู้สึกสูงส่ง มั่นคง แข็งแรง หนักแน่น

- 1.2.1 เส้นนอน ให้ความรู้สึกกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลายเส้นเฉียงหรือเส้นแยงมุม ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวรวดเร็ว ไม่นั่นคงเส้นหยัก
- 1.2.2 เส้นฟันปลา ให้ความรู้สึกน่ากลัว อันตราย ขัดแย้ง ความรุนแรง
- 1.2.3 เส้นโค้งแบบคลื่น ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ สิ้นไหลต่อเนื่อง สุภาพอ่อนโยนนุ่มนวล
- 1.2.4 เส้นโค้งแบบเส้นหยอ ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหว ถ้ามองเข้าไปจะเห็นพลังความเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด
- 1.2.5 เส้นโค้งวงแคบ ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็วไม่หยุดนิ่ง
- 1.2.6 เส้นประ ให้ความรู้สึกที่ไม่ตกเนื่อง ขาดหาย ไม่ชัดเจน

2. สีและความรู้สึก

สีมีความสำคัญอย่างมากต่องานออกแบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานออกแบบกราฟิกเพราะนอกจากจะทาให้ภาพหรือสิ่งต่าง ๆ มีความสดใส สวยงาม และน่าสนใจ แล้วยังมีบทบาทในการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณภาพอีกด้วย ในการใช้สีเพื่อสื่อความหมายในงานกราฟิก นั้น ควรจะได้ศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเพื่อที่จะได้นำ สีไปใช้ประกอบในงานกราฟิกให้นั้นสามารถตอบสนองได้ตรงตามจุดประสงค์มากที่สุดสีคืออะไร สีเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวันของคนมากมาย โดยที่ไม่ได้นึกถึงการทา ความเข้าใจว่า สีคืออะไรและถูกสร้างขึ้นได้อย่างไรจะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ คงทราบมาแล้วว่าแสงสีขาวซึ่งมีกำเนิดมาจากดวงอาทิตย์จริง ๆ แล้ว ประกอบด้วยสี รุ้ง เมื่อส่องแสงผ่านปริซึม แสงก็จะแตกออกมาเป็นสเปกตรัมของสีสีเหล่านี้คือสีแดง แสด เหลือง เขียว น้ำ เงิน คราม และสีม่วง ซึ่งสีเหล่านี้คือ สเปกตรัมของแสงสีที่มองเห็นได้ แต่ส่วนสเปกตรัมที่มองไม่เห็นได้มีค่า ๆ หนึ่งเป็นของตัวเอง ซึ่งเรียกว่า “สี” ซึ่งสิ่งนั้นมีมากมายหลายล้านสีความแตกต่างของสีหนึ่งไปยังสีถัดไปอาจจะมองไม่เห็นความแตกต่างก็ได้

สเปกตรัมของแสงที่มองเห็นสามารถแบ่งออกได้มากกว่า 1 สีแต่กลับมองเห็นเป็นสีเดียวซึ่งขึ้นอยู่กับสีที่อยู่รอบข้างนั้นเป็นเพราะว่าสายตาของคนจะผสมสีที่อยู่ใกล้กันให้โดยอัตโนมัติ

3. จิตวิทยาในการใช้สี

แม้ว่าจะมีทฤษฎีเกี่ยวกับสีอย่างมากมายแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการนำไปใช้งานแต่ลักษณะเฉพาะหรือคุณค่าเฉพาะของสีแต่ละสีย่อมจะเป็นตัวแทนของอารมณ์ต่าง ๆ ในวัตถุที่มีสีปรากฏขึ้นในตัว เมื่อสายตาได้สัมผัสวัตถุได้เห็นความแตกต่างหลากหลายของสีในวัตถุย่อมเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้กระตุ้นเตือนหนาวเย็น หรืออบอุ่น อ่อนหวาน นุ่มนวล หรือแข็ง กระด้าง และนอกจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วยังเป็นที่ยอมรับกันอีกว่าสีเป็นสัญลักษณ์ของความคิดทางนามธรรมบางประการอีกด้วย เช่น ความสงบการเคลื่อนไหว อันตรายความตายอิทธิพลของสีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการจดจำสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีผลกระทบต่อระบบประสาท สัมผัส ได้ดีกว่ารูปร่าง ลายเส้น หรือถ้อยคำ ตลอดจนเป็นมโนทัศน์ต่าง ๆ การมีความรู้และ ประสบการณ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำ ให้เอกสารเหล่านั้นบรรลุเป้าหมายตามต้องการได้ไม่กัน การเรียนรู้ถึงอิทธิพลที่มีต่อความรู้สึกของการมองสีแต่ละสีจึง เป็นสิ่งที่น่าศึกษาอย่างยิ่งยกตัวอย่างต่อไปนี้

3.1 สีแดงเป็นสีของไฟการปฏิวัติความรู้สึกทางอารมณ์ ความปรารถนา สีของความอ่อนเยาว์ดังนั้นจึงเป็นที่ชอบมาสาหรับเด็กเล็ก ๆ สีแดงเป็นสีที่มีพลังมากสามารถดึงดูด บังสี อื่นๆจึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสีพื้นหรือฉากหลัง (Background)

3.2 สีเหลือง เขียวและม่วงทุกระดับสี (Shades) มีค่าสีแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีที่มาผสมสีดังกล่าวอาจจะทำให้เกิดความรู้สึกในทางบวกการแสดงออกเต็มไปด้วยความรู้สึกซาญ ฉลาด หรือให้ความรู้สึกในทางลบ และเก็บกดก็เป็นได้ เมื่อนาสีแดงมาผสมกับสีขาวจะเป็นสีชมพู สีแดงจะลดพลังลงและทำให้รู้สึกถึงความอ่อนหวานนุ่มนวล และความเป็นกวีขึ้นมา แทนแต่ถ้าสีแดงและสีเหลืองถูกผสมให้เข้มผลลัพธ์ก็คือสีน้ำตาลซึ่งมีความอ่อนแก่ต่างกันแต่ไม่ว่าจะอ่อนแก่เพียงใด สีประเภนี้น้ำตาลนี้จะให้ความรู้สึกเกี่ยวกับพื้นดิน ความมั่นคงแข็งแรง เข้มแข็ง ความเป็นจริงและอบอุ่น

3.3 สีเหลือง เป็นสีที่มีพลังด้านความสว่างอย่างมากให้ความรู้สึกเย็นมากกว่าสีเหลืองอมส้มแต่ก็อุ่นกว่าสีเหลืองอมเขียว สีเหลืองสะท้อนถึงสติปัญญามากกว่าจิตใจ ถ้าคุณลักษณะของสีเหลืองจะรู้สึกได้เมื่อมีสีที่สองปรากฏอยู่ด้วย เช่น เมื่ออยู่กับสีเขียวจะทำให้รู้สึกมั่นคงและจับต้องได้มากขึ้น

3.4 สีเขียวเป็นสีทางจิตวิทยาซึ่งใกล้เคียงกับธรรมชาติและช่วยให้ความคิดพลุ่งพล่าน สงบลงเป็นสีกลาง ๆ ไม่เย็นและไม่ร้อน แต่ถ้าเข้มข้นในทางสีน้ำเงินจะดูเป็นน้ำ สีเขียวอมฟ้าสีฟ้าพลอย เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ และการเคลื่อนไหวโดยปกติแล้วสีเขียวอมฟ้าจะเป็นสีตรงข้ามกับสีฟ้า

3.5 สีน้ำเงินนั้นเป็นสีที่เก็บกด ช่างฝัน เปลาเปลี่ยนถ้าแม้ว่า จะทำ ให้สูงขึ้นโดยการผสมสีขาวเข้าไปก็ตาม สีน้ำเงินให้ความประทับใจเกี่ยวกับความสะอาดบริสุทธิ์จึงมักใช้ในที่ ต้องการ แสดงสุขอนามัย

3.6 สีม่วงแสดงถึงความรู้สึกใคร่ครวญ การทาสมาธิความลึกกลับเวทมนตร์ คาถาและ ความเก่าแก่โบราณ แม้ว่าจะผสมสีขาวให้เป็นสีม่วงไล่เฉดก็ยังคงทำให้คนที่มองเห็นไม่กล้าเข้าใกล้ไม่รู้สึกรู้สีกเป็นมิตร สีม่วงครามซึ่งใกล้สีน้ำ เงินมากจะดูเกี่ยวข้องกับโลกมากกว่าสีม่วงแดงแต่ก็ยังคงความเป็นเจ้านายและเต็มไปด้วยเกียรติยศอยู่นั่นเอง

3.7 สีทองมีตา แห้งใกล้สีส้มและนับว่าเป็นสีอุ่นสีหนึ่งในขณะที่สีเงินถูกจัดเป็นสีเย็นและมีความคล้ายคลึงกับสีเทากลางการใช้สีเงินออกจะยากกว่าเนื่องจากต้องมีส่วนสีอื่นมาใช้ร่วมด้วยหากว่าต้องการผลของความรู้สึกในทางบวก

3.8 สีเทาสำหรับสีเทาซึ่งมีระดับสีอ่อนแก่แตกต่างกันมากมายหลายระดับ นั้นอาจจะเป็นที่คุ้นเคยกันดีจากการดูภาพขาวดำ การอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสือทั่วไป

3.9 สีดา ซึ่งเรียกว่า "ออร์ค" คือถือว่าไม่ใช่สีดา เป็นสัญลักษณ์ของความมืด ความว่าในการตีพิมพ์สีดา มีค่าในทางบวกมากเนื่องจากเมื่อใช้สีอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพหรือตัวอักษร วางลงไปก็จะทำให้สีเหล่านั้นเจิดจ้าสะดุดตาขึ้น

3.10 สีขาวก็เช่นกันไม่เป็นทั้งสีอุ่น และสีเย็น ยกเว้น เมื่ออยู่คู่กับ สีเหลืองจะทำให้สีเหลืองเจิดจ้าขึ้นสามารถวางภาพหรืออักษรสีต่าง ๆ วางบนพื้นขาวได้ผลดีเช่นเดียวกับสีดำ

4. RGB และ CMYK RGB ย่อมาจาก red, green และ blue คือ กระบวนการผสมสีจากแม่สี 3 สี คือสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน การใช้สัดส่วนของสี 3 สีนี้ต่างกัน จะทำให้เกิดสีต่าง ๆ ได้อีกมากมาย ซึ่ง RGB จะถูกนำไปใช้กับสื่อที่ใช้ระบบแสงแสดงภาพ เช่น ทีวี คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพ โพรเจกเตอร์ เป็นต้นซึ่งภาพที่แสดงออกมาจะมีลักษณะที่แสงด้านหลังของเครื่องส่องผ่านทำให้สีออกมาสดมาก ๆ เช่น สีแดง จะออกเป็นแดงที่จัดมาก ๆ ระบบสี CMYKเป็นระบบสีที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ CMYK ย่อมาจาก cyan (ฟ้าอมเขียว) magenta (แดงอมม่วง) yellow (เหลือง) Black (ดำ) ซึ่งเป็นชื่อสีที่นำมาใช้ การผสมสีทั้งสี่นี้จะทำให้เกิดสีได้อีกหลายร้อยสี นำมาใช้ในการพิมพ์สีต่าง ๆ ซึ่งเป็นสีที่เรามองเห็นบนวัตถุต่าง ๆ เช่นกระดาษภาพที่ออกมาหากเทียบง่าย ๆ เหมือนเอาสีมาอยู่วัตถุทึบแสง ที่ไม่มีแสงส่องผ่าน ทำให้สีที่ออกมาเป็นลักษณะ ทึมๆ นิดๆ เช่น สีแดง จะออกมาไม่สดเหมือนประเภทสีของหมวด RGB ซึ่งหากนำไปใช้ในงานออกแบบ ควรตั้งประเภทของหมวดสีให้ถูกต้อง RGB เหมาะสำหรับงาน ออกแบบเว็บไซต์, ทำสื่อ Presentation, ออกแบบ Animation เป็นต้น CMYK เหมาะสำหรับงานสื่อสิ่งพิมพ์ทุกชนิด เช่น Brochure, แผ่นพับ เป็นต้นระบบสี RGB ย่อมาจาก Red - Green - Blue ซึ่งเป็นแม่สีจากต้นกำเนิดที่เป็นแสง เช่น จอทีวี จอคอมพิวเตอร์ จอโทรศัพท์มือถือ หรือแม้แต่จอ VDO Projector (ลองสังเกตจอ Projector บนเครื่องบิน ก็จะทำให้เห็นว่า มีเลนส์อยู่ทั้งหมด 3 สี) โดยระบบสี RGB นี้จะสามารถสร้าง "ขอบเขตสี" ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ นั่นคือระบบสี RGB จะสามารถสร้างเฉดสีต่างๆ จากแสงแม่สีทั้ง 3 สี ได้อย่างมากมายนับไม่ถ้วนRGB Chart แม่สี RGB เป็นสีโปร่งแสง เมื่อนำ ทั้ง 3 สี มาผสมกัน ต่างจากได้แสงสีขาวระบบสี CMYK ซึ่งเป็นแม่สีจากต้นกำเนิดที่เป็นสีทึบแสง เช่น สี น้ำ และสีจากหมึกพิมพ์ นั่นเอง โดยระบบการพิมพ์ปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ด้วยเครื่อง Printer ขนาดเล็กอยู่ที่บ้าน (ทั้ง Laser และ Inkjet) ไปจนถึงแท่นพิมพ์ขนาดใหญ่ อย่างแท่นพิมพ์ Offset ส่วนใหญ่ ก็จะพิมพ์ด้วยระบบ CMYKทั้งนั้นระบบสี CMYKเป็นระบบสีที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ CMYK ย่อมาจาก cyan (ฟ้าอมเขียว) magenta(แดงอมม่วง) yellow (เหลือง) Black (ดำ) ซึ่งเป็นชื่อสีที่นำมาใช้ การผสมสีทั้งสี่นี้ จะทำให้เกิดสีได้อีกหลายร้อยสี นำมาใช้ใน

การพิมพ์สีต่าง ๆ ซึ่งเป็นสีที่เรามองเห็นบนวัตถุต่าง ๆ เช่น กระจกภาพที่ออกมาหากเทียบง่าย ๆ เหมือนเอาสีมาอยู่ตัวที่แสง ที่ไม่มีแสงส่องผ่าน ทำให้สีที่ออกมาเป็น CMYK Chart แม่สี CMYK เป็นสีทึบแสง เมื่อนำ ทั้ง 3 สี (CMY) มาผสมกัน จะได้สีดำ ระบบสี CMYK นี้ จะมีขอบเขตสีที่เล็กกว่า ขอบเขตสีของระบบ RGB นั่นคือ ระบบสี CMYK นั้นจะ สร้างสีต่างๆ จากแม่สีหลักทั้ง 4 สี ได้น้อยกว่าแบบ RGB

5. หลักการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

5.1 การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุ วิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละ ชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น การจะทำโต๊ะขึ้นมาซักหนึ่งตัว เราจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอน โดยต้องเริ่มต้นจากการเลือกวัสดุที่จะใช้ในการทำโต๊ะนั้นว่าจะใช้ วัสดุอะไรที่เหมาะสม ในการยึดต่อระหว่างจุดต่างๆนั้นควรใช้ กาว ตะปู สกรู หรือใช้ข้อต่อแบบ ไต รู้ถึงวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ความแข็งแรงและการรองรับน้ำหนักของโต๊ะสามารถรองรับ ได้มากน้อยเพียงใด สีสนควรใช้สีอะไรจึงจะสวยงาม เป็นต้น

5.2 หลักการออกแบบพื้นฐาน

หลักการออกแบบ ในการออกแบบจะคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ ต่อไปนี้

5.2.1 สมดุล (Balance) หมายถึง การจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบ ต่าง ๆ ในภาพให้มีน้ำหนักเท่ากัน ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกว่าองค์ประกอบของภาพนั้นหนักไปทาง ใดทางหนึ่ง น้ำหนักของภาพนั้นขึ้นอยู่กับขนาด รูปร่าง ความเข้มและสี แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.2.1.1 สมดุลแบบทั้ง 2 ข้างเหมือนกัน (Symmetrical balance) ทั้งซ้ายขวาเหมือนกัน การสมดุลแบบนี้จะทำให้ดูมั่นคงหนักแน่น ยุติธรรม เช่น งานราชการ ใบ วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร การถ่ายรูปติดบัตร เป็นต้น

5.2.1.2 สมดุลแบบ 2 ข้างไม่เหมือนกัน (Asymmetrical balance) ด้านซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน แต่มองดูแล้วเท่ากันด้วยน้ำหนักทางสายตา เช่น สมดุล ด้วยน้ำหนัก และขนาดของรูปทรง ด้วยจุดสนใจ ด้วยจำนวนด้วยความแตกต่างของรายละเอียด ด้วยค่าความเข้ม – จางของสี เป็นต้น

5.2.2 เอกภาพ (Unity) ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงาน ทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน หรือมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดของงานนั้น ๆ และ พิจารณาส่วยย่อยลงไปตามลำดับในส่วนย่อยๆ ก็คงต้องถือหลักการนี้เช่นกัน การสร้างเอกภาพในทาง ปฏิบัติมี 2 แบบ ดังนี้

5.2.2.1 Static unity การจัดกลุ่มของ form และ shape ที่แข็ง เช่น รูปทรงเรขาคณิต จะ ให้ผลทรงพลังเด็ดขาด แข็งแรง และ แน่นนอน

5.2.2.2 Dynamic unity เป็นการเน้นไปทางอ่อนไหวการ เคลื่อนไหว ซึ่งอยู่รูปในลักษณะ gradation or harmony or contrast อย่างใดอย่างหนึ่งให้แสดง ออกมาจากงาน ขึ้นนั้นด้วยจะทำให้งานสมบูรณ์ขึ้น การจัดองค์ประกอบที่ตื้นนั้นควรให้

ส่วนประกอบรวมตัวเป็นอันหนึ่ง อันเดียวกันไม่แตกกระจาย การรวมตัวกันจะทำให้เกิด หน่วย หรือ เอกภาพ จะได้ส่วนประฐานเป็นจุดสนใจ และ มีส่วนประกอบต่างๆ ให้น่าสนใจ

5.2.3 ช่องไฟ (Space) คือ พื้นที่ว่างที่อยู่ระหว่างหรือโดยรอบวัตถุ หรือ ตัวอักษร ช่องไฟทำให้สิ่งที่นำมาใส่ไว้ในหน้างานแยกออกจากกัน หรือดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้เกิดการเน้น และเป็นจุดพักสายตา

5.2.4 จังหวะหรือลีลา (Rhythm) จังหวะเกิดจากการต่อเนื่องกัน หรือซ้ำซ้อนกัน จังหวะที่ดีทำให้ ภาพดูสนุก เปรียบได้กับเสียงเพลงอันไพเราะในด้านการออกแบบ แบ่งจังหวะ เป็น 4 แบบ ดังนี้

3.2.4.1 จังหวะแบบเหมือนกันซ้ำๆ กัน เป็นการนำเอา องค์ประกอบหรือรูปที่เหมือนๆ กันมาจัดวางเรียงต่อกัน ทำให้ดูมีระเบียบ (order) เป็นทางการ การออกแบบลายต่อเนื่อง เช่น ลายเหล็กดัด ลายกระเบื้อง ปูพื้นหรือผนัง ลายผ้า เป็นต้น

3.2.4.2 จังหวะสลับกันไปแบบคงที่ เป็นการนำ องค์ประกอบ หรือรูปที่ต่างกันมาวางสลับกันอย่างต่อเนื่อง เป็นชุด เป็นช่วง ให้ความรู้สึกเป็นระบบ สม่่าเสมอ ความแน่นอน

3.2.4.3 จังหวะสลับกันไปแบบไม่คงที่ เป็นการนำ องค์ประกอบหรือรูปที่ต่างกันมาวาง สลับกัน อย่างอิสระ ทั้งขนาด ทิศทาง ระยะห่าง ให้ความรู้สึก สนุกสนาน

3.2.4.4 จังหวะจากเล็กไปใหญ่ หรือจากใหญ่ไปเล็ก เป็นการนำรูปที่เหมือนกัน มาเรียงต่อกันแต่มีขนาดต่างกัน โดยเรียงจากเล็กไปใหญ่ หรือ จากใหญ่ไปเล็ก อย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาพมีความลึก มีมิติ

3.2.5 ทิศทาง (Direction) หมายถึงลักษณะที่แสดงให้รู้ว่า การออกแบบนั้น จูงใจให้ผู้คนเห็นในทิศทางใดและรู้สึกรู้ว่าการออกแบบนั้นลักษณะเช่นใดผู้ออกแบบ สามารถเลือกและกำหนดทิศทางของภาพได้ตามความต้องการ การออกแบบทิศทางมีการใช้ทิศทาง ในลักษณะต่างๆ เช่น ความกว้าง และ ความยาว

3.2.5.1 ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากส่วนประกอบ พื้นฐานของศิลปะที่มีมุมเหลี่ยม

3.2.5.2 ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากระนาบ

3.2.5.3 ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากการใช้เทคนิคในการทำงาน เช่น ฝีแปรง (Brush Stroke)

3.2.5.4 ลักษณะของทิศทางที่เกิดจากลักษณะของการจัด องค์ประกอบของภาพที่เป็นโครง

3.2.5.5 ลักษณะของทิศทางที่เกิดขึ้นจากลักษณะการ มองของมนุษย์ (Circular Observation) การจัดทิศทางที่ดีในงานทัศนศิลป์ ควรคำนึงถึง ความกลมกลืนของทิศทาง ได้แก่ จุด เส้นรูปร่าง พื้นผิว และสี ฯลฯ ควรจัดทิศทางของวัตถุให้เกิดความ เคลื่อนไหว ที่เป็นเอกภาพในผลงาน

3.2.6 วัสดุ (Materials) พื้นผิวคือสิ่งที่มองเห็นหรือสัมผัสได้บนผิวหน้าของงาน พื้นผิวที่ไม่เหมือนกันทำให้งานออกแบบเดียวกันดูแตกต่างกัน พื้นผิวจะเพิ่มมิติให้กับงาน และผู้ดูสามารถสัมผัสกับพื้นผิวที่นักออกแบบใช้กับงานได้

3.2.7 อักษรประดิษฐ์ (Lettering) ตัวอักษรเป็นองค์ประกอบที่แตกต่างไปจากองค์ประกอบอื่น ตัวอักษร สามารถเรียงร้อยบอกเล่าเรื่องราวให้ผู้อ่านได้โดยตรง ไม่ต้องแปลความหมายเหมือนเช่นองค์ประกอบอื่น ในขณะเดียวกันเรา ก็สามารถตกแต่งตัวอักษรโดยใช้รูปแบบ ขนาด และสี สัน มาจัดวางเป็นรูปแบบต่าง ๆ สร้างแรงดึงดูดให้สนใจและน่าติดตาม

3.2.8 สี (Color) เป็นองค์ประกอบของการออกแบบที่มีความสำคัญมาก เพราะสีจะมีผลด้านอารมณ์ และความรู้สึก สียังทำให้เกิดภาพ ดึงดูดความสนใจ และบอกความรู้สึกของสิ่งต่าง ๆ ก่อนจะเลือกใช้สีก็ต้องพิจารณาก่อนว่า ต้องการให้สีทำให้เกิดผลในลักษณะใด และสีใดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์นั้น ๆ

3.2.9 สัดส่วน (Proportion) การถ่ายภาพที่จะสื่อความหมายออกมา ในเชิงขนาดของสิ่งที่ถ่าย ไม่ว่าจะเป็นอาคารสิ่งก่อสร้าง ดอกไม้ หรือภาพคน ภาพสัตว์ ช่างภาพควรนึกถึงความเป็นจริง ความสมจริง ถ้าหากในกรอบภาพนั้นมี สิ่งที่ต้องเปรียบเทียบ สัดส่วนจะต้องสัมพันธ์กัน เช่น มีกลุ่มพุทธศาสนิกชน ถ่ายภาพบริเวณองค์พระปฐมเจดีย์ที่จังหวัดนครปฐม ภาพที่ได้จะเห็นสัดส่วนสัมพันธ์ว่า คนและเจดีย์ มีขนาดแตกต่างกันอย่างไร โดยปกติการถ่ายภาพ ช่างภาพอาจจะสร้างสถานการณ์ให้ ผิดไปจากความเป็นจริงได้ง่ายมาก ถ้าถ่ายทำใกล้กับสิ่งใด สิ่งนั้นจะมีขนาดใหญ่โต องค์ประกอบอื่น ๆ หรือสิ่งอื่น ที่อยู่ไกลออกไปก็จะมีขนาดเล็กลง ทำให้การสื่อความหมายผิดพลาดได้ ในเรื่องของสัดส่วนนี้ ถ้าต้องการแสดงให้เห็นขนาด ควรมีสิ่งที่เปรียบเทียบกับอยู่ร่วมด้วย การจัดองค์ประกอบภาพควรพิจารณาให้สัดส่วนเหมาะสมกับกรอบภาพ และจะทำให้ภาพน่าสนใจได้ด้วย

3.2.10 ลักษณะเด่น ลักษณะด้อย (Dominance and Subordination) จุดเด่นในความหมายของทัศนศิลป์ ก็คือบริเวณหรือส่วนสำคัญของงานทัศนศิลป์ ที่ปรากฏขึ้น จากการเน้น (Emphasis) ของส่วนประกอบมูลฐาน และองค์ประกอบทัศนศิลป์ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างผสมกัน ซึ่งเมื่อสัมผัสด้วยสายตาแล้ว มีความชัดเจนเด่นสะดุดตาเป็นแห่งแรก เป็นจุดที่มีพลัง มีอำนาจดึงดูดสายตามากกว่าส่วนอื่น ๆ การเน้น ให้เกิดจุดเด่นในงาน ทัศนศิลป์ เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะจะเป็นเครื่องเรียกร้องความสนใจ เพื่อชักจูงให้เข้าไปสัมผัสในส่วนละเอียดต่อไป และเป็นการเพิ่มความน่าดู สมบูรณ์ ลงตัวขึ้นให้กับงานออกแบบนั้น จุดด้อย งานออกแบบนั้น ไม่สามารถชักจูง หรือดึงความสนใจได้ ไม่มีสิ่งใด ที่โดดเด่นในตัวผลงาน

3.3 หลักการออกแบบตัวละคร

การออกแบบตัวละครคือ การจัดองค์ประกอบเข้าด้วยกัน ให้เกิดบุคลิกต่าง ๆ ที่สามารถสื่อบุคลิกของตัวละครได้ชัดเจน การแบ่งสัดส่วนของตัวละครจะแยกออกเป็นส่วนตัว แขน ขา และอื่น ๆ ไม่ควรมีสัดส่วนเท่ากันเพราะจะทำให้ดูน่าเบื่อ ตรงกันข้ามยิ่งสัดส่วนมีความแตกต่างกันเท่าไรตัวละครจะยิ่งดูเตะตามากขึ้น เช่น ตัวใหญ่มากแต่หัวเล็ก หรือตัวผอมแต่หัวโต เป็นต้น การสร้างจุดสนใจ ให้กับตัวละครควรเน้นที่จุดใดจุดหนึ่งเพียงจุดเดียว เพราะหากวางจุดสนใจไว้หลายจุดจะเกิดการแข่งกันเอง ทำให้บุคลิกตัวละครดูไม่โดดเด่นเท่าที่ควร

3.3.1 ตัวละคร (Character) หมายถึง การ์ตูน สัตว์ สิ่งของที่มีบทบาทในการแสดงละคร ทำให้สามารถรับรู้และเข้าใจเรื่องที่ต้องการจะสื่อความหมายโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก มีหลักการออกแบบตัวละครให้น่าสนใจ ดังนี้

3.3.1.1 มีเอกลักษณ์มีรูปแบบลักษณะเฉพาะที่แตกต่าง เป็นที่น่าสนใจและน่าจดจำ

3.3.1.2 มีบุคลิก ทำทางการเคลื่อนไหวที่โดดเด่น มีลักษณะเฉพาะตัว

3.3.1.3 มีรูปร่าง สีเส้น และมีสัญลักษณ์ที่จดจำได้ง่าย

3.3.1.4 มีการแสดงอารมณ์ชัดเจน ช่วยให้เข้าใจสิ่งที่นำเสนอ

3.3.2 ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบตัวละคร

3.3.2.1 ขนาด (size) เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบ ใหญ่กว่าหรือเล็กกว่า ขนาดมีความสำคัญในแง่ของการสร้างความรู้สึกที่แตกต่างกัน ขนาดใหญ่ให้ความรู้สึกถึงน้ำหนัก ที่มากกว่า แข็งแรงกว่า มั่นคงกว่า และมีอำนาจเหนือกว่า ในขณะที่ขนาดเล็กให้ความรู้สึกถึงน้ำหนัก ที่น้อยกว่า อ่อนแรงกว่า คล่องแคล่วว่องไวกว่า และมีลักษณะตกเป็นเบี้ยล่าง

3.3.2.2 รูปทรง (shape) รูปทรงหลัก ๆ มีอยู่ 2 แบบ คือ Free Shape กับ Simple Shape โดย Free Shape คือรูปทรงซึ่งไม่มีโครงสร้าง และแบบแผนที่แน่นอน เช่นควั่นไฟ ก้อนเมฆ รอยหมึกซึมบนผ้า หรือแผนที่ประเทศต่าง ๆ ส่วน Simple Shape คือรูปทรงแบบง่าย ๆ ไม่ยุ่งยาก ไม่สลับซับซ้อน มีโครงสร้างที่แน่นอน ได้แก่ วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ในการออกแบบ ตัวละครศิลปะ นักออกแบบจะให้ความสำคัญกับ Simple Shape มากกว่า Free Shape เพราะ Simple Shape เป็นรูปทรงที่สะดวกต่อการใช้งาน เตตาผู้ชมได้มากกว่า จดจำง่ายและสามารถสื่อบุคลิกตัวละครออกมาได้อย่างชัดเจน

3.2.2.3 สัดส่วน (proportion) ตัวละครที่มีรูปทรง (shape) และสัดส่วน (proportion) ผิดเพี้ยนไปจากความจริงมากเท่าไร ก็ยังมีความเป็นการ์ตูนมากขึ้นเท่านั้น การสร้างการ์ตูนจะต้องเขียนให้เกินจริง หรือน้อยกว่าความเป็นจริง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งขยายให้ใหญ่ขึ้น ยัดให้ยาวออก บีบให้เล็กลง หรือหดหายไปเลย การ เพิ่ม ลด ตัด เน้น เกี่ยวของกับสัดส่วนอย่าง

4. หลักการสร้างโมชันกราฟิก

4.1 ความหมายของโมชันกราฟิก

โมชันกราฟิก คือ การนำภาพกราฟิกมาทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ประกอบไปด้วย ภาพ เสียง เนื้อหา แผนภูมิ แผนภาพ มานำเสนอให้ผู้พบเห็นสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้โดยง่าย โมชันกราฟิกเป็นการนำเสนอข้อมูลที่มีจำนวนมาก เนื้อหาที่ซับซ้อน เข้าใจยาก นำมาสรุปให้อยู่ในรูปของมัลติมีเดียชนิดหนึ่ง มีการพากย์เสียงประกอบการสรุปบรรยายเนื้อหาให้กระชับ สอดคล้องกับภาพเคลื่อนไหวในแต่ละตอน เพื่อนำเสนอผลงานให้น่าสนใจ และผู้ชมเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอได้อย่างรวดเร็ว เหมาะกับทุกสายงานไม่ว่าจะเป็นงานโปรโมทสินค้า โฆษณา แม้กระทั่งสื่อ

การสอน เป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจ ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน (กวิสรา วรภัทรขจรกุล, 2565)

4.2 ขั้นตอนการสร้างสื่อโมชันกราฟิก Infographic Thailand กล่าวว่า การสร้างโมชันกราฟิกมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.2.1 Direction Concept หรือ การกำหนดทิศทางของงาน เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ Creative ต้องคิดหาโครงสร้างทิศทางของเนื้อเรื่องที่จะเล่า จะต้องรู้ว่าจะงานต้องการอะไร คอนเซ็ปต์ อะไร โดยที่ Direction Concept อาจสรุป ออกมามากกว่า 1 แบบ เพื่อที่จะเอาไว้เลือกใช้หรือเอาไว้เลือก

4.2.2 Mood Board เป็นสิ่งที่ไม่นำไปใช้งานจริง เพียงแค่เอาไว้รวบรวมไอเดีย และ แรงบันดาลใจ หรือ อาจจะเป็นเว็บไซต์ ซึ่งองค์ประกอบในงานออกแบบจะไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้น องค์ประกอบใน Mood board ก็จะไม่เหมือนกัน จะต้องใส่องค์ประกอบที่จะใช้ในงานออกแบบลงไปให้ได้ทั้งหมด เช่น ในการออกแบบจะต้องประกอบไปด้วยสี , ตัวอักษร รูปภาพ เมื่อนำองค์ประกอบ ทุกส่วน ลงไปใน Mood Board เรียบร้อย จะทำให้มองเห็นภาพรวมของงานได้โดยง่าย Mood Board ไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่เอาไว้สื่อถึงอารมณ์งานแต่ก็เป็นเหมือนการทดลองแนวคิด ลองหยิบนู่น หยิบนี่มา ใส่ใน Mood Board มันจะง่ายกว่าการทดลองในงานจริงมาก จะทำให้มองเห็นภาพรวมของงานได้ อย่างรวดเร็วที่สุด

4.2.3 Script หรือ บท เป็นแบบร่างของการสร้างภาพยนตร์หรือการทำภาพเคลื่อนไหว ต่าง ๆ จะมีการบอก เล่าเรื่องราวว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และต้องการสื่อความหมายออกมา เป็นภาพ โดยใช้ภาพเป็นตัวสื่อความหมาย เป็นการเขียนอธิบายรายละเอียดเรื่องราว เมื่อได้โครงสร้างเรื่องที่ชัดเจนแล้วจึงนำเหตุการณ์มาแตกขยายเป็นฉาก ๆ ลง รายละเอียดย่อย ๆ ใส่ สถานการณ์ ช่วงเวลา สถานที่ ตัวละคร บทสนทนา บทพูด บทบรรยาย บางครั้งอาจกำหนดมุมมอง กล้อง หรือขนาดภาพให้ชัดเจนเลย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักคือ

4.2.3.1 Introduction ส่วนบทนำ ในส่วนนี้จะต้องเล่าเรื่องให้หน้าติดตาม ให้น่า ค้นหา เพราะ ส่วนนี้จะเป็นเนื้อหาส่วนแรกที่จะออกไปให้คนดูรับชม เช่น การเล่าถึงปัญหาหรือเนื้อหา หลักของเรื่อง เป็นการเกริ่นนาก่อน เพื่อที่จะเชื่อมต่อเข้ากับส่วนต่อ ๆ ไปอีกที

4.2.3.2 Main Idea เป็นใจความสำคัญของเรื่อง อาจจะเป็นการเล่าเรื่องเนื้อหา ส่วนที่สำคัญ ที่สุด หรือถ้าเป็นการขายของก็จะบอกถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นว่ามีอะไร

4.2.3.3 Ending หรือฉากจบ คือการสรุปเรื่องราว ปิดฉากของเหตุการณ์ทั้งหมด สรุปเรื่องราวที่ เล่ามาตั้งแต่ต้น โดยจะบอกว่าผู้รับชมจะรับรู้อะไรจากการรับชม และมักจะมีประโยชน์ เป็น KEYWORD ปิดท้ายสั้น ๆ ก็ได้โดย ปกติการเขียน Script นั้นถ้าเป็นงานโฆษณา มักจะมีความยาว ไม่มากนัก โดยจะอยู่ประมาณ 1 นาทีครึ่งถึง 2 นาที โดยประมาณ เพื่อความกระชับของเนื้อหาและ ความเข้าใจง่ายและงานก็จะดูไม่น่าเบื่อ

4.2.4 Storyboard คือ การเขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของภาพยนตร์ หรือหนังแต่ละเรื่อง โดยมี การแสดงรายละเอียดที่จะปรากฏในแต่ละฉากหรือแต่ละหน้าจอเช่น ข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงพูดและ แต่ละอย่างนั้น ลำดับของการ

ปรากฏของ เรื่องราว ว่าอะไรจะปรากฏขึ้นก่อน-หลัง อะไรจะปรากฏพร้อมกัน เป็นการออกแบบอย่างละเอียดใน แต่ละหน้าจอก่อนที่จะลงมือสร้างแอนิเมชันหรือหนังขึ้นมาจริง ๆ รูปแบบของสตอรี่บอร์ด จะประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนภาพกับส่วนเสียง โดยปกติการเขียนสตอรี่บอร์ดก็จะวาดภาพในกรอบสี่เหลี่ยม ต่อด้วยการเขียนบทบรรยายภาพ หรือบทสนทนา และส่วนสุดท้ายคือการใส่เสียงซึ่งอาจจะประกอบด้วยละครหรือฉาก ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ

4.2.5 Animate คือ การใส่ความมีชีวิต หรือการเคลื่อนไหวต่าง ๆ

เข้าสู่งานกราฟิก โดยถ้าทำกราฟิกใน โปรแกรม Adobe illustrator ก็สามารถนำเข้ามาแยก Layer และส่งไปทำการเคลื่อนไหวได้โดยใช้โปรแกรม After Effect ได้ทันที ในขั้นตอนการทำควมมีเสียงไกด์ไลน์ เพื่อที่จะได้ ภาพที่ตรงกับเสียงและไม่ผิดจากคอนเซ็ปต์ที่สร้างไว้ในขั้นตอนแรก ๆ การทำ Animation ส่วนใหญ่ จะมีรูปแบบการทำงานอยู่ 2 แบบ คือ

4.2.5.1 Straight ahead animation ซึ่งก็คือ การ animate แบบทำทีละเฟรม เดินหน้าไปเรื่อย ซึ่งการ animate รูปแบบนี้จะเหมาะกับการทำ animation การเคลื่อนไหวที่เป็น ของธรรมชาติ เช่น น้ำ ไฟ ลม ฝน เพราะสิ่งเหล่านี้จะไม่มีคีย์เฟรม (key frame) ที่แน่นอน

4.2.5.2 pose-to-pose action ซึ่งก็คือ การทำ animation แบบใช้ Key frame ที่นิยมทำกันอยู่ กำหนดท่าทางหลัก และตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้น จากนั้นก็มาจัดการ animate in between ที่อยู่ช่วงระหว่างคีย์เฟรมหลัก ซึ่งขั้นตอนนี้อาจเป็นงาน computer animation ก็คือ ช่วงเส้นกราฟที่ไม่มีตำแหน่งคีย์เฟรม และคอมพิวเตอร์คำนวณการเคลื่อนไหวที่ให้โดย animator จะควบคุมผ่านความโค้งของเส้นกราฟ

4.2.6 Mix Sound หรือการผสมเสียง คือขั้นตอนสุดท้ายในการผลิตโมชันกราฟิก เป็นการใส่เสียงทุกชนิด ที่ต้องการในงาน ไม่ว่าจะเป็นเสียงบรรยากาศ เสียงบทบรรยาย เสียงเอฟเฟกต์เสียงเพลงเข้าไปในงาน โดยผ่านโปรแกรมที่ถนัด สามารถแยกออกเป็นเสียงต่าง ๆ ได้ 3 รูปแบบ

4.2.6.1 Dialog เสียงบรรยาย หรือบทพูด เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดที่ใช้ในการบอกเล่าเรื่องราวและเนื้อหาของหนัง ส่วนมากจะบันทึกสดในขณะถ่ายทำ เพราะจะสื่ออารมณ์ ได้ดีกว่าการนำมาพากย์ใหม่ แต่จะเสียค่าใช้จ่ายสูง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอัดและใช้เครื่องบันทึกเสียงคือ Production Mixer โดยมี Boom Man เป็นผู้ช่วยในการถือและวางตำแหน่งของไมโครโฟนที่ใช้อัด หากช่วงไหนเสียงที่บันทึกมาคุณภาพไม่ดี เช่น มีเสียงรบกวนเยาะเสียงเบาไปเสียงแตก

4.2.6.2 Sound Effect คือเสียงพิเศษที่ใส่เข้ามาเพื่อเพิ่มอารมณ์ทางเสียงต่อเนื้อหาในซีนนั้น ๆ โดยสามารถแยกออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ 1) Foley คือการบันทึกเสียงพิเศษ เสียงที่ไม่สามารถบันทึกได้ระหว่างการถ่ายทำ เช่น ทำเสียงเท้าเดินหรือวิ่ง ส่วนมากจะหาขึ้นมาใหม่เพราะเป็นการยากที่จะอัดได้อย่างชัดเจนในขณะถ่ายทำ และรวมไปถึงเสียง เสื้อผ้าที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของตัวละคร หรือเสียงการ หิบบ จับวางของ เป็นต้น 2) Sound Design คือเสียงบางอย่างที่ไม่ได้เกิดขึ้น ในชีวิตจริงแต่ไปเสริมความรู้สึกให้กับภาพได้ เช่น เสียงฮัมด้า ๆ ก็อาจใช้แทนความรู้สึกถึงอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น หรือ เสียงดาบเลเซอร์ในภาพยนตร์เรื่อง Starwars 3)

Ambience คือเสียงบรรยากาศในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ในป่าตอน กลางคืน จะต้องมียังเสียงจิ้งหรีด เรไร หรือเสียงความวุ่นวายของสภาพการจราจร ในเมือง หรือเสียงของกลุ่มคน ในงานเลี้ยง งานแต่งงาน ภัตตาคาร ร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งจะมีเสียงแตกต่างกัน หรือเสียงสภาพ บรรยากาศของห้อง (Room Tone) แต่ละห้อง ก็จะไม่เหมือนกัน

4.2.6.3 Music หรือดนตรีประกอบ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ใช้สร้างอารมณ์ของหนังให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังที่เคยได้ยินจากภาพยนตร์หลาย ๆ เรื่อง ผู้ที่ทำหน้าที่ตรงนี้ก็คือ Music Composer อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่สุดก็คือ ความพอดีในการใช้เสียงต่าง ๆ เช่น การไม่จงใจใช้ดนตรี หรือ effect ต่าง ๆ ที่ขับเน้นอารมณ์มากเกินไป หรือมีเสียงน้อยหรือ โลงและรกจนเกิดความรู้สึกอึดอัด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคนทำแต่ละคน

4.3 หลักการสร้างสื่อโมชันกราฟิก 12 Principles of Animation เป็นหลักการที่ถูกนำเสนอในหนังสือ The Illusion of Life: Disney Animation โดย Animator ยุคบุกเบิก ของ Disney คือ Frank Thomas และ Ollie Johnston ที่สาระและหัวใจ คือการขบชีวิตแก่ ภาพวาด ให้โลดแล่นเคลื่อนไหวอย่างมีชีวิตชีวา ถึงแม้หลักการนี้จะมีจุดเริ่มต้นมาจากงาน Character Animation แต่ด้วย หลักการที่ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวที่มีพื้นฐานมาจากการเคลื่อนที่ตามหลักฟิสิกส์จึงสามารถนำมาประยุกต์กับงานภาพเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกันไม่ว่าจะเป็น Motion Graphics, Interactive Design หรือ UI Design (อัศรพล ด้านทองกลาง, 2562) โดยมีหลักการทั้ง 12 ข้อ ดังนี้

4.3.1 Squash & Stretch เริ่มต้นด้วยหลักการข้อแรก คือ Squash & Stretch เป็นหลักการที่ว่าด้วยการ ยืดและการหด เพื่อที่ช่วยให้วัตถุมีการเคลื่อนไหวอย่างมีชีวิตชีวาขึ้นมา ถึงแม้ว่าวัตถุนั้นจะไม่ใช่อะไรที่มีชีวิตก็ตาม โดยอาศัยหลักการ ทางฟิสิกส์ เช่น แรงโน้มถ่วง มวล น้ำหนัก และค่าความ ยืดหยุ่น จะมีความสัมพันธ์กับทิศทางน้ำหนักของวัตถุ แต่เราจะต้อง เพิ่มระดับความเกินจริงให้กับวัตถุนั้น ๆ (ถึงแม้ว่าวัตถุนั้นในโลกแห่งความเป็นจริงจะเป็นวัตถุที่ไม่ยืดหยุ่นก็ตาม เช่น ของแข็ง) เพื่อทำให้การเคลื่อนไหวของวัตถุนั้นมีชีวิตชีวาขึ้นมาได้ตัวอย่างเช่น เมื่อโยนวัตถุขึ้นไปบนอากาศ วัตถุนั้นจะยืดขึ้นในแนวดิ่ง และวัตถุนั้นจะลู่ขึ้นเพราะถูกแรงบีบจากด้านข้าง แต่เมื่อวัตถุนั้นตก และเคลื่อนที่ลง กระทบกับพื้น วัตถุนั้นจะถูกแรงกดจาก ด้านบน และจะเกิดการแผ่ขยายออกในแนวระนาบ

4.3.2 Anticipation คือ ลักษณะการเตรียมการของวัตถุก่อนที่จะเกิดการเคลื่อนไหวหลัก (Primary Action/Main Action) เพื่อช่วยให้ผู้ชมรับรู้ว่าการกำลังจะเกิดอะไรขึ้นต่อจากการเตรียมการนี้ ซึ่งจะมีผลต่อการทำให้การกระทำของวัตถุนั้นสมจริง และมีพลังมากยิ่งขึ้น เช่น การงอหมัดเพื่อการต่อยที่รุนแรง การย่อตัวลงมาก่อนที่จะกระโดด หรือการที่วัตถุถอยหลังมาเล็กน้อยเพื่อที่จะพุ่งทะยานไปข้างหน้าด้วยความเร็ว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ลักษณะของวัตถุที่กำลังจะเคลื่อนที่ และพุ่งไปข้างหน้า ก่อนที่พุ่งไป มีการเตรียมถอยหลังมาเพื่อถ่ายเทน้ำหนัก เพื่อสร้างแรงส่งก่อน ซึ่งจะทำให้การ เคลื่อนที่ ของวัตถุนั้นดูมีพลังมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังให้ผู้ชมคาดการณ์ได้ว่าหลังจากนี้จะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น

4.3.3 Staging เป็นหลักการเคลื่อนไหวที่เน้นการจัดวางองค์ประกอบผ่าน การเคลื่อนไหวของวัตถุ เพื่อนำ สายตาของผู้ชม และดึงความสนใจไปยังวัตถุที่เป็นองค์ประกอบที่

สำคัญที่สุดในฉากนั้น และลดการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในฉากที่ไม่สำคัญออกไป เพื่อให้มีการเคลื่อนไหวน้อยที่สุด โดยจะช่วยเรื่องการจัดลำดับก่อนหลังในการมองเห็นวัตถุของ ผู้ชมได้ (Hierarchy of Perception) เพื่อกำหนดว่าวัตถุไหน มีความสำคัญมากน้อยกว่ากัน ซึ่งจะสื่อความหมายถึง ความสำคัญ ของวัตถุนั้น ๆ อีกด้วย

4.3.4 Straight Ahead Action & Pose to Pose หลักการข้อนี้จะมีพื้นฐาน มาจากเทคนิคการวาดภาพ Animation แบบดั้งเดิม นั่นคือ วิธีการเปลี่ยนลักษณะภาพ จากภาพแรกไปถึงภาพสุดท้าย มี 2 วิธีคือ Straight Ahead Action เป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลง ภาพที่ตรงไปตรงมา คือ การกำหนดภาพ (Frame) เฉพาะภาพเริ่มต้น (Start Frame) โดยภาพ สุดท้าย (End Frame) จะเกิดจากการค่อยๆ เปลี่ยนจากภาพแรกไปที่ละภาพจนถึงภาพสุดท้าย เทคนิคนี้จะช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวที่มี ความลื่นไหล และมีอิสระตามที่ผู้สร้างต้องการ Pose to Pose คือ การกำหนดภาพเริ่มต้น และภาพ สุดท้าย อย่างชัดเจนตั้งแต่แรก เรียกว่า ภาพหลัก (Key Frame) แล้วสร้างภาพที่อยู่ระหว่างภาพ หลัก (In-Between Frame) ให้ครบ จนเป็น ภาพเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์ เทคนิคนี้ช่วยให้สามารถควบคุมลักษณะของภาพได้อย่างแม่นยำ ทั้ง Straight Ahead Action และ Pose to Pose จะมีประโยชน์ แตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่มักจะใช้ เทคนิคทั้ง 2 ควบคู่กันไป

4.3.5 Follow Through & Overlapping Action สาระสำคัญของ หลักการข้อนี้ คือ ทุกการเคลื่อนไหวของวัตถุมีองค์ประกอบที่ซับซ้อน จะมีการเคลื่อนไหวของ องค์ประกอบหลัก (Main Action) และองค์ประกอบอื่น ๆ จะมีความต่อเนื่อง ทับซ้อน และสัมพันธ์ กันอยู่เสมอ ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ Follow Through คือ ภาพที่เกิดจากการเคลื่อนไหวหลัก เรียกว่า Action เกิดขึ้นแล้วมีการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องอันเป็นผลมาจาก Action นั้น เรียกว่า Reaction ตัวอย่างเช่น หากวัตถุหนึ่งเคลื่อนมาด้วยความเร็ว (Action) แล้วหยุดกะทันหัน วัตถุนั้น จะมีการเคลื่อนที่ต่อเนื่อง เล็กน้อย (Reaction) ก่อนที่จะหยุดสนิท เป็นหลักการสำคัญที่ทำให้การ เคลื่อนไหวมีความสมจริง ซึ่งเป็นไปตามกฎของแรงเสียดทาน และแรงเฉื่อย Overlapping Action คือการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนไหวหลัก (Main Action) และ การ เคลื่อนไหวรอง เช่น หากตัวละคร กำลังวิ่ง แขน และขาจะเกิดการเคลื่อนไหวขึ้นพร้อมกันๆ โดยมี อัตราความเร็วที่แตกต่าง กัน เช่นการ เคลื่อนไหวของลำตัว, การเคลื่อนไหวของหัว ซึ่งการเคลื่อนไหว ในลักษณะนี้เรียกว่า Overlapping Action

4.3.6 Slow In & Slow Out ข้อนี้เป็นหลักการที่ว่าด้วยการสร้างความแตกต่างของ ความเร็ว ในช่วง เริ่มต้น และสิ้นสุดการเคลื่อนไหวนั้น ๆ โดยจะเกี่ยวข้องกับอัตราเร่ง สัมพันธ์กับมวล และน้ำหนัก ซึ่ง Slow In คือ การเคลื่อนที่ จะช้าในตอนเริ่มต้น ส่วน Slow Out คือ การเคลื่อนที่ที่จะช้า ในตอนสิ้นสุดของการเคลื่อนที่ของวัตถุนั้น ตัวอย่างเช่น ในแนว ระบายการ เคลื่อนที่ของรถตั้งแต่ ออกตัวจนกระทั่งหยุด จะพบว่ามีความเร็วที่แตกต่างกัน โดยช่วงเริ่มออกตัว หรือช่วงรถหยุด การเคลื่อนที่ของรถจะช้ากว่า ช่วงที่รถทำความเร็วได้คงที่ แต่สำหรับ Slow In & Slow Out ในแนววิ่ง ความเร็วจะตรงกันข้าม เช่น การโยนวัตถุขึ้นบนอากาศ ความเร็วในช่วงเริ่มต้น และช่วงวัตถุตกลงพื้น จะมีความเร็วที่สูงกว่าช่วงที่เวลาที่วัตถุลอยขึ้น และหยุดนิ่งอยู่กลางอากาศใน ตำแหน่งสูงสุด

4.3.7 Arc หลักการขื่อนี้อธิบายถึงลักษณะของการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นไปตามวิถีโค้ง หรือ เส้นตรง โดย การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุต่าง ๆ จะมีขอบเขต และ ข้อจำกัดทางกายภาพตาม ธรรมชาติ เช่น การขว้างวัตถุขึ้นไปในอากาศ วัตถุจะเคลื่อนตามแนววิถีโค้ง อันเป็นผลจากแรงโน้มถ่วง หากเป็นการเคลื่อนไหวของ Character แบบต่าง ๆ ทิศทาง จะต้องอิงตามหลัก Anatomy ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะข้อจำกัดของข้อต่อ ข้อพับหลัก ข้อพับรอง หรือความยืดหยุ่น เช่น การ วิ่ง องศา ของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่เคลื่อนที่ตามวิถีโค้ง จะอิงจากแกนข้อต่อหลักของอวัยวะต่าง ๆ

4.3.8 Secondary Action คือ การเคลื่อนไหวนรอง ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเคลื่อนไหวก่อน หรือ Primary Action เพื่อสนับสนุน หรือเน้น Primary Action ที่เกิดขึ้นภายในเหตุการณ์นั้น ๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การเคลื่อนไหวของเส้นผมที่อ่อนช้อยของตัวละครจะเป็น Secondary Action ที่ เกิดขึ้นขณะที่การเคลื่อนที่หรือแสดงท่าทางต่าง ๆ จะเป็น Primary Action ซึ่ง Secondary Action จะต้องตอบสนองและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ไม่ควรดึงความสนใจจากการเคลื่อนไหว หลักออกไป

4.3.9 Appeal การสร้างแรงดึงดูด จากความแตกต่างของการเคลื่อนไหว และการออกแบบที่มีเอกลักษณ์ เฉพาะตัวสำหรับด้านการออกแบบต้องอาศัยการสร้างรูปทรง ขนาด สัดส่วน และท่าทางของตัวละครแต่ละตัวเพื่อให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวให้เป็นที่น่าสนใจวิธีการที่ช่วยตรวจสอบ Appeal ของตัวละครทำได้โดยการนำตัวละครนั้นมาจัดทำทางแล้วสร้างเป็นภาพทึบโดยแสดงเพียงขอบรูปร่าง (Silhouette) ของตัวละคร หากตัวละครนั้นยังคงเอกลักษณ์ของบุคลิก ของ ตัวละครนั้น ๆ ออกมาได้ถือว่ามีAppeal ส่วนการสร้าง Appeal ในงาน Animation คือ การสร้างจังหวะการเคลื่อนไหวที่มีความดึงดูดสายตา โดยอาศัยหลักการข้อต่าง ๆ มาผสมผสานกันเพื่อ สร้าง Appeal ขึ้นมา

4.3.10 Timing สำหรับหลักการขื่อนี้ยังคงเกี่ยวข้องกับกฎของฟิสิกส์ และการเคลื่อนที่ของสิ่งต่าง ๆ ที่เราสัมผัสได้จริงตามธรรมชาติซึ่งในหลักการนี้จะเจาะจงไปที่การสร้าง ความแตกต่างของความเร็วที่สัมพันธ์กับเวลา ที่เรียกว่า Timing การสร้าง Timing เป็นการเร่ง หรือ การผ่อนความเร็ว ในการเคลื่อนไหวให้มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยอาศัยหลักการที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว ความเร่ง ความหน่วง หรือแรงเฉื่อยต่าง ๆ หากการสร้างภาพเคลื่อนไหวมีการใช้Timing ที่ถูกต้องจะช่วยให้การควบคุมจังหวะ อารมณ์ และปฏิกิริยาของตัวละคร หรือวัตถุได้

4.3.11 Exaggeration หลักการสร้างความเกินจริงสำหรับการเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนรูปร่าง รูปทรง ขนาด และสัดส่วนของวัตถุ เพื่อให้วัตถุนั้นทรงพลัง และมีชีวิตชีวา มากยิ่งขึ้น โดยกำหนดการเคลื่อนไหวหลัก (Main Action) ตามหลักการที่มีความสมจริง แล้วเพิ่มเติม หรือขยายเพิ่ม ขีดจำกัด (Exaggeration) ให้การเคลื่อนไหวนั้นเกินกว่าที่จะเป็นไปได้ โดยสามารถ ประยุกต์กับ หลักการเคลื่อนไหวข้ออื่น ๆ เช่น Squash & Stretch ที่เพิ่มการยืด หรือหดที่เกินจริง ของตัวละครจะ ช่วยเพิ่มอารมณ์ความรู้สึกของการเคลื่อนไหวนั้นได้ชัดเจนขึ้น

4.3.12 Solid Drawing หลักการที่ว่าด้วยการกำหนดท่าทางของตัวละคร หรือวัตถุคร่าวๆ โดย อ้างอิง พื้นฐานมาจากการวาดภาพ กายวิภาคศาสตร์น้ำหนัก และปริมาตรของ แสง และเงา เพื่อทำให้เกิดลักษณะภาพแบบ 3 มิติ และ เกิดมุมมองแบบ Perspective จากมุมมอง

ใดมมองหนึ่ง เพื่อช่วยให้ภาพนั้นมีมิติมีความลึก และความสมดุลที่เป็นไปตาม สัดส่วนจริงตามธรรมชาติ

4.4 กระบวนการพัฒนางานโมชันกราฟิก

นิพนธ์คุณารักษ์ (2559) แบ่งกระบวนการพัฒนาโมชันกราฟิกตามหลัก 3P เป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

4.4.1 Pre-Production (ขั้นตอนการเตรียมการผลิต)

4.4.2 Production (ขั้นตอนการผลิต)

- นำภาพตามที้ออกแบบไว้นำมาประกอบเข้าเป็นเรื่องราว
- การกำหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละคร
- การเตรียมและทดสอบเสียง
- การนำส่วนประกอบทั้งหมดมาประกอบกัน

4.4.3 Post-Production (ขั้นตอนหลังการผลิต)

- การนำเสนองานในรูปแบบวีดิโอกับอาจารย์ที่ปรึกษา
- ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- ทดลองและปรับปรุงแก้ไข

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การสร้างสื่อโมชันกราฟิก จำเป็นต้องอาศัยหลักการในการออกแบบและดำเนินตามขั้นตอน ตลอดจนเข้าสู่กระบวนการพัฒนางานโมชันกราฟิก สามองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้สื่อโมชันกราฟิกเป็นสื่อที่สมบูรณ์ สวยงาม และสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบญจวรรณ จุฑะมะตัง และธวัชชัย สหพงษ์, (2560) ได้เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่องตำนานพระธาตุขามแก่นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่องตำนานพระธาตุขามแก่น และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่องตำนานพระธาตุขามแก่นผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก และ 2) กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก

พัชราภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี และ พัชราภรณ์ บ่อน้อย, (2562) ได้พัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์ห้างสรรพสินค้าออนไลน์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์ห้างสรรพสินค้าออนไลน์กรณีศึกษา บริษัท ท็อปแวลู คอร์ปอเรท จำกัด และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อโมชันกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์ห้างสรรพสินค้า ออนไลน์มีรูปแบบสวยงาม น่าติดตาม และเข้าใจง่าย ภาพรวมประสิทธิภาพ อยู่ในระดับดี และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีหัวข้อประเมินรวม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการดำเนินเรื่อง ด้านการออกแบบ ด้านการเสียงบรรยาย และด้านประโยชน์ใช้งาน สรุปว่า สื่อโมชันกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์ห้างสรรพสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของ บริษัท ท็อปแวลูคอร์ปอเรท จำกัด ด้วยตัวเองได้ง่ายเป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อข้อมูล

ประชาสัมพันธ์ที่นำเสนอในรูปแบบสื่อโมชันกราฟิก และทำให้การใช้งานข้อมูลต่าง ๆ เป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

นภัสสร กัลปนาท (2564) ได้พัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่องเกณฑ์การเสนอผลงานของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อ 1) พัฒนาสื่อเพื่อพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอผลงานของบุคลากรในตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพ ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ให้มีคุณภาพอยู่ในระดับดี 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้และความเข้าใจระหว่างก่อนเรียน - หลังเรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอผลงานของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพ ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพ ระดับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อโมชันกราฟิกมีคุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 2) บุคลากรมีระดับความเข้าใจหลังเรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.70/8.70 การทดสอบค่าทีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) บุคลากรมีความพึงพอใจต่อสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาสื่อวิดีโอโมชันกราฟิกที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นล้านนา ผ่านภาษาที่มีนัยเชิงจริยธรรม จรรยาบรรณ และค่านิยมที่ดีงาม เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในกลุ่มวัยรุ่น Gen Z ให้เห็นถึงคุณค่าของคำสอนดั้งเดิมในบริบทของสังคมร่วมสมัย โดยใช้เทคนิคการออกแบบและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับความชอบและพฤติกรรมการใช้สื่อของวัยรุ่นยุคดิจิทัล

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ได้แก่

1. การรวบรวมข้อมูล
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. ขั้นตอนการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 การศึกษาภาษิตล้านนา

ภาษิตล้านนาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดประสบการณ์และคติธรรมจากคนรุ่นก่อน มีคุณค่าในแง่การอบรมสั่งสอน การดำเนินชีวิต และการสร้างค่านิยมในสังคม โดยผู้วิจัยได้รวบรวมภาษิตล้านนาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือห้องสมุด วรรณกรรมพื้นบ้าน เอกสารดิจิทัล งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อคัดเลือกภาษิตที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาในกลุ่มวัยรุ่น Gen Z เช่น ความอดทน ความอ่อนน้อมถ่อมตน ความยับยั้งชั่งใจ การไม่ใช้คำพูดรุนแรง และการไม่หลงระเหิรกับวัตถุนิยม

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นที่สำคัญในการออกแบบและพัฒนาสื่อที่จะใช้ในการทดลองวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างสื่อวิดีโอแบบ “โมชันกราฟิก” ที่ใช้ภาษิตล้านนาเป็นแกนกลางในการถ่ายทอดสาระสำคัญเชิงวัฒนธรรม และคุณธรรมจริยธรรมในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงกลุ่มวัยรุ่น Gen Z ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยเริ่มจากการรวบรวมภาษิตล้านนาโดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น

- หนังสือรวบรวมภาษิตล้านนาในห้องสมุดท้องถิ่น
- เอกสารจากเว็บไซต์ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงราย
- สัมภาษณ์ผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือครูภูมิปัญญา

หลังจากได้ภาษิตทั้งหมดกว่า 100 บท ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกภาษิตที่มีเนื้อหาที่

- สอดคล้องกับพฤติกรรมหรือปัญหาของวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน เช่น การใช้สื่อออนไลน์

การขาดวินัย การเห็นแก่ตัว

- ใช้ถ้อยคำที่ไม่ยากเกินไปสำหรับวัยรุ่นที่ไม่คุ้นเคยกับภาษาท้องถิ่น
- สามารถตีความเป็นสถานการณ์ร่วมสมัยได้ง่าย

สุดท้ายจึงคัดเลือกมา 10 บท เพื่อใช้เป็นเนื้อหาหลักในวิดีโอจำนวน 10 ตอน

1.2 การรวบรวมข้อมูลปัญหาวัยรุ่น Gen Z

เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับพฤติกรรม ความคิด และวิถีชีวิตของกลุ่มวัยรุ่น Gen Z ซึ่งเกิดในช่วง พ.ศ. 2540 – 2555 โดยเน้นที่ประเด็นต่าง ๆ เช่น

- พฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์และเทคโนโลยี
- ความรู้สึกต่อตัวเอง (Self-esteem)
- การรับแรงกดดันจากสังคมและครอบครัว
- การใช้ถ้อยคำในสื่อออนไลน์
- ความเครียด ความเบื่อหน่าย และความรู้สึกโดดเดี่ยว

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้จัดทำแบบสัมภาษณ์เบื้องต้นกับกลุ่มวัยรุ่นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับภาษิตล้านนา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหา

1.3 การออกแบบการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างได้รับชมสื่อโมชันกราฟิกจำนวน 10 ตอน ซึ่งถูกออกแบบมาให้มีลักษณะการเล่าเรื่องที่กระชับ เข้าใจง่าย และน่าสนใจ โดยแต่ละตอนใช้ภาษิตล้านนาเป็นแกนหลักของเรื่อง และถ่ายทอดด้วยสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงของวัยรุ่น เช่น การทะเลาะกันของเพื่อน การใช้คำพูดรุนแรงในโซเชียล การตัดสินใจใช้ชีวิตแบบสุดโต่ง ฯลฯ

การทดลองแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่

ก่อนรับชม: แจกแบบประเมินความตระหนักรู้ต่อปัญหาวัยรุ่น

ระหว่างรับชม: ใช้การสังเกตพฤติกรรม เช่น ความตั้งใจรับชม การมีปฏิกิริยาทางอารมณ์

หลังรับชม: แจกแบบวัดความตระหนักรู้และแบบประเมินความพึงพอใจ

1.4 การจัดเก็บข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถามก่อนและหลังการรับชม รวมถึงผลการสังเกตพฤติกรรม ถูกจัดเก็บด้วยความระมัดระวัง โดยมีการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างตามหลักจริยธรรมในการวิจัย จากนั้นนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ คือ กลุ่มวัยรุ่น Gen Z นักเรียน นักศึกษา และวัยทำงาน เพศชาย-หญิง ที่มีอายุไม่เกิน 24 ปี

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยอิงตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวน 385 คน

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล
- มีความสนใจต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น และมีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างเป็นระบบ และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาษิตล้านนาได้อย่างถูกต้อง ครบคลุม และเชื่อถือได้ ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือที่จำเป็นทั้งหมด 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

ใช้สำหรับการสัมภาษณ์เบื้องต้นกับผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมล้านนา อาจารย์ด้านการสื่อสารและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบโมชันกราฟิก เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของภาษิตล้านนาที่เลือกใช้
- แนวทางการแปลงเนื้อหาวัฒนธรรมเป็นสื่อดิจิทัล
- ทัศนคติต่อการออกแบบตัวละคร ภาพ และเสียง

3.2 สื่อวิดีโอโมชันกราฟิกภาษิตล้านนา

สื่อที่พัฒนาในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยวิดีโอจำนวน 10 ตอน ความยาวตอนละ 1-2 นาที โดยแต่ละตอนมีโครงสร้างประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ภาษิตล้านนา: ที่เป็นแกนหลักของเรื่อง
- สถานการณ์ร่วมสมัย: ที่สะท้อนปัญหาวัยรุ่น เช่น การบูลลี่, ความอดทน, ความ

ฟุ้งเฟ้อ

- บทสรุปเชิงจริยธรรม: เชื่อมโยงภาษิตกับพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน

กรณีตัวอย่าง

ภาษิต: “คนจ๋ม่นัก มักขาดเพื่อน” (พูดมากมักไม่มีใครอยากคบ)

สถานการณ์: วัยรุ่นโพสต์วิจารณ์เพื่อนในโซเชียล

บทเรียน: การพูดมากในทางลบสร้างปัญหาความสัมพันธ์

ภาพ: ตัวละครวาดแนวการ์ตูน Minimal คู่ร่วมสมัย ใช้สีอ่อน ดูอบอุ่น

3.3 แบบวัดความตระหนักรู้ต่อปัญหาวัยรุ่น Gen Z

แบบสอบถามจำนวน 11 ข้อ ใช้มาตราส่วน Likert Scale 5 ระดับ (มากที่สุด-น้อยที่สุด) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- ความเข้าใจในพฤติกรรมเสี่ยง
- ทัศนคติต่อภาษิตล้านนา
- การสะท้อนตัวตนต่อเนื้อหา
- ตัวอย่างข้อคำถาม

ฉันคิดว่าการใช้คำพูดรุนแรงในโลกออนไลน์เป็นเรื่องปกติ

ฉันเข้าใจว่า “ความอดทน” เป็นคุณลักษณะที่ควรฝึกฝนในวัยรุ่น

สื่อที่ฉันรับชมช่วยให้ฉันคิดย้อนกลับถึงพฤติกรรมของตนเอง

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจ

ประกอบด้วย 3 หมวดดังนี้

- ความพึงพอใจต่อเนื้อหา (ความเข้าใจ, ความสอดคล้องกับชีวิตจริง)
- ความพึงพอใจด้านภาพและเสียง (ตัวละคร, ภาพเคลื่อนไหว, เสียงบรรยาย)
- ความพึงพอใจต่อผลกระทบ (ความประทับใจ, แรงบันดาลใจ)

ใช้เกณฑ์ 5 ระดับเช่นเดียวกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ดังนี้:

4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

- ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจและความตระหนักรู้
- ใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูล

การตีความค่าคะแนนความพึงพอใจและความตระหนักรู้ อ้างอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) ดังนี้:

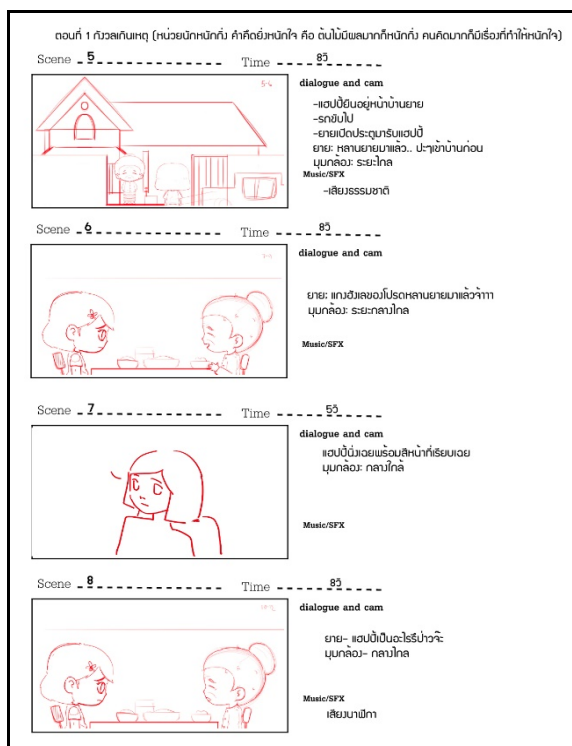
ช่วงคะแนน	ระดับการตีความ
4.51 - 5.00	ดีมาก
3.51 - 4.50	ดี
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	พอใช้
1.00 - 1.50	ควรปรับปรุง

4.2 การวิเคราะห์เชิงอนุมาน

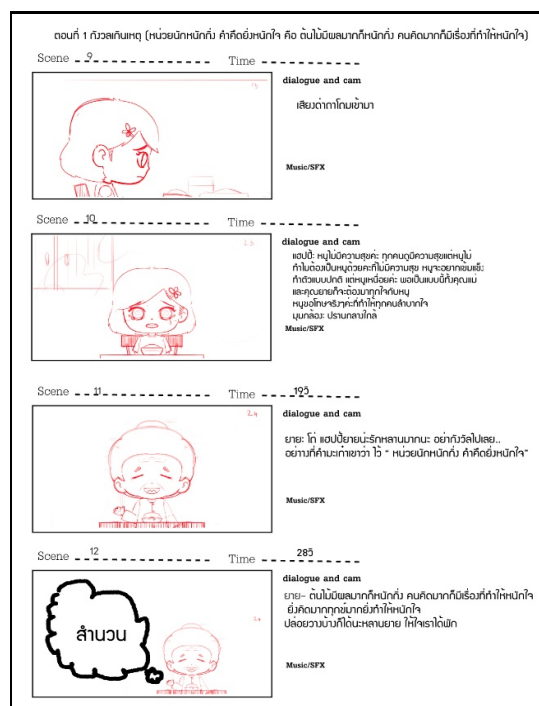
ใช้ Dependent Samples t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนแบบสอบถามก่อนและหลังรับชมสื่อในกลุ่มเดียวกัน (24 คน) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

4.3 เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์

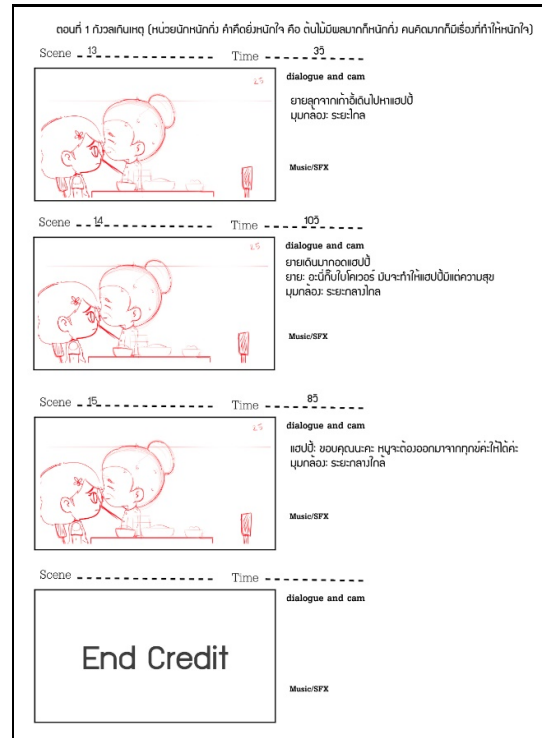
ใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้ค่าทางสถิติอย่างแม่นยำ พร้อมแสดงค่า t, df และ p-value



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 2



ภาพที่ 3 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 กังวลเกินเหตุ หน้าที่ 3



ภาพที่ 4 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด ตอนที่1 ก๊วลงเกินเหตุ หน้าที่ 4

5.2 Production (ระหว่างผลิต)

- 5.2.1 สร้างกราฟิกตัวละครและฉากใน Adobe Illustrator
- 5.2.2 สร้างอนิเมชันและเสียงประกอบใน Adobe After Effects และ CapCut
- 5.2.3 ตรวจสอบคุณภาพของภาพ เสียงพากย์ ดนตรีประกอบ
- 5.2.4 รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและนำมาปรับปรุงทันที



ภาพที่ 5 ตัวละคร แฮปปี้



ภาพที่ 6 ตัวละคร น้ำใส



ภาพที่ 7 ตัวละคร ยายสายบัว



ภาพที่ 8 ตัวละคร มะนาว



ภาพที่ 9 ฉากที่ 11 ฉาก

5.3 Post-Production (หลังการผลิต)

- 5.3.1 แก้ไขจุดบกพร่องจากข้อเสนอแนะ
- 5.3.2 ตรวจสอบคุณภาพของไฟล์ทั้งหมด (Export ความละเอียดสูง)
- 5.3.3 นำเสนอแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองและเก็บข้อมูลประเมิน
- 5.3.4 วิเคราะห์ผลการใช้งาน พร้อมเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงในอนาคต

. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post - production) ดำเนินการออกแบบเสียง ประกอบด้วย เสียงของ นักถ่ายถอดอารมณ์ตามบทสคริปต์ที่ได้ออกแบบไว้ เลือกเสียงเอฟเฟกต์ (Effect) จะต้องสอดคล้องกับการแสดงออกของภาพกราฟิก และเสียงดนตรีมีความไพเราะ นุ่มนวล มีจังหวะที่กระตุ้นให้ผู้ฟังเกิดความสนใจและเกิดสุนทรียภาพ และตัดต่อให้มีระยะเวลาที่เหมาะสม ประมวลผลภาพเป็นไฟล์ ภาพแบบดิจิทัล และมีขนาดของไฟล์ไม่ใหญ่จนเกินไป และเพื่อให้สื่อโมชันกราฟิกเข้าถึงได้ง่าย การหาคุณภาพสื่อโมชันกราฟิก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงตรง โดยรวมเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 และการประเมินคุณภาพสื่อโมชันกราฟิกโดยรวมเฉลี่ย 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวัยรุ่น เรื่อง การพัฒนาอาชีพตล่านาด้วยสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น เชน ซี มีผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาเรื่องของ สุภาชิตล่านา เพื่อนำไปใช้ในการผลิตงานโมชันกราฟิก

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทั้ง สุภาชิตล่านาและ ปัญหาของวัยรุ่นในปัจจุบัน ที่มีความสอดคล้องกันจนได้ข้อสรุปเป็นตารางดังนี้

ตาราง 1 ปัญหาวัยรุ่นในปัจจุบันที่สอดคล้องกับสุภาชิตล่านา

ข้อ	ปัญหาวัยรุ่น	สุภาชิตล่านา
1.	กังวลเกินเหตุ	หม่นหมองหนักใจ คำพูดยิ่งหนักใจ
2.	เพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร	ปลาแห้งใกล้ปากแมว
3.	ปัญหาความรัก	ยามเมื่อรักน้ำสั่มหวาน ใจบ่เซยบานน้ำตาลว่าสั่ม
4.	นักดื่มหน้าใหม่	พระหน้อยบ่เซยดินไฟ
5.	ปัญหาการเรียน	เสียมบ่คุมหื้อใส่ด้ามหนักๆ คำรู้บ่หนักหื้อหม่นรำหม่นเรียน
6.	รู้สึกดีไม่พอ	สุดเซบไม่ ได้เซบหลัว
7.	ความอดทนต่ำ	เยยะอะหยัง หื้อเยยะแท้ๆ เยยะย้อๆแอ้งๆ บ่เป็นผล
8.	แรงกดดันที่มากเกินไป	สูงล้ำข้างหัก หนักล้ำข้างโค่น
9.	โรคซึมเศร้า	กันหม้อบ้อฮ้อน บ่เป็นแต่ไห มั่นเป็นแต่ไฟ บ่าใจกับหม้อ
10.	วิกฤตอัตลักษณ์ของวัยรุ่น	ร่อมหนูหนูโต ร่อมไหนไหนเทียว

ผู้วิจัยได้นำเอาปัญหาวัยรุ่นในปัจจุบันที่สอดคล้องกับสุภาชิตล่านา ไปสร้างสรรค์เป็นเนื้อเรื่องและเขียนสตอรี่บอร์ด เป็นจำนวนทั้งหมด 10 ตอน โดยนำเอาเนื้อหาบางส่วนมาเป็นตัวอย่างดังนี้

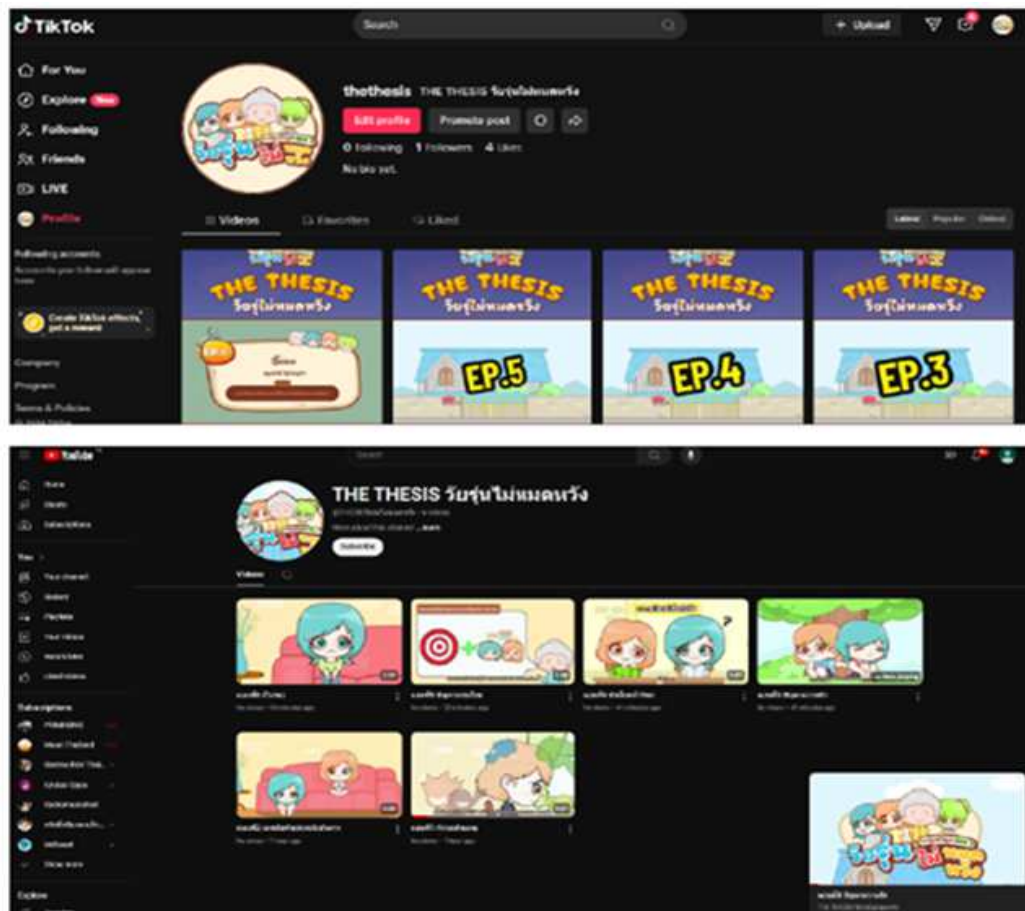
1.1 เนื้อเรื่องย่อ

The Thesis วัยรุ่นไม่หมดหวัง สื่อโมชันกราฟิกที่บอกเล่าถึงปัญหาของวัยรุ่นเจน Z ที่ชีวิตต้องเผชิญกับความสับสนและความเจ็บปวดจากการข้ามผ่านช่วงวัยรุ่นไปสู่วัยผู้ใหญ่ ซึ่งเรื่องราวจะถูกดำเนินด้วยตัวละครหลัก 3 คน คือ แอปป์ น้ำใส และคุณยาย โดยจุดเริ่มต้นเริ่มมาจากแอปป์สาวเมืองกรุงที่ได้ย้ายมาอยู่กับคุณยายในชนบทของภาคเหนือ เพราะปัญหาสุขภาพจิตเนื่องจากการถูกบูลลี่และได้พบกับเพื่อนใหม่ที่ชื่อน้ำใส เธอคนนี้ได้เปิดมุมมองใหม่ให้แอปป์ออกไปสัมผัสโลกที่สดใสและพวกเขาได้จับมือกันข้ามผ่านปัญหาจนก่อเกิดเป็นมิตรภาพอันสวยงาม

ส่วนคุณยายตัวละครสำคัญที่ถึงแม้จะเกิดในยุค Babyboomer แต่ก็มีจิตวิญญาณที่พร้อมจะยอมรับสิ่งใหม่ๆ และไม่ลดคุณค่าของปัญหาของวัยรุ่นเจน Z นอกจากนี้ก็ยังหยิบยกเอาคำสอนสุภาชิตล่านามาสอนหลานๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและข้ามผ่านปัญหานั้นมาได้ เพราะคุณยายเชื่อว่าการเข้าใจถึงต้นเหตุของปัญหาเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้เราสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2. ผลพัฒนาสื่อแอนิเมชันประเภทโมชันกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ

2.1 ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาชิตล้านนาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจนซี มีทั้งหมด 10 ตอน ลงสื่อออนไลน์ 2 แพลตฟอร์มความยาวของแต่ละตอนเฉลี่ย 2 - 4 นาทีโดยประมาณ ตัวละคร 4 ตัว พื้นหลังและฉากอีก 11 ฉาก



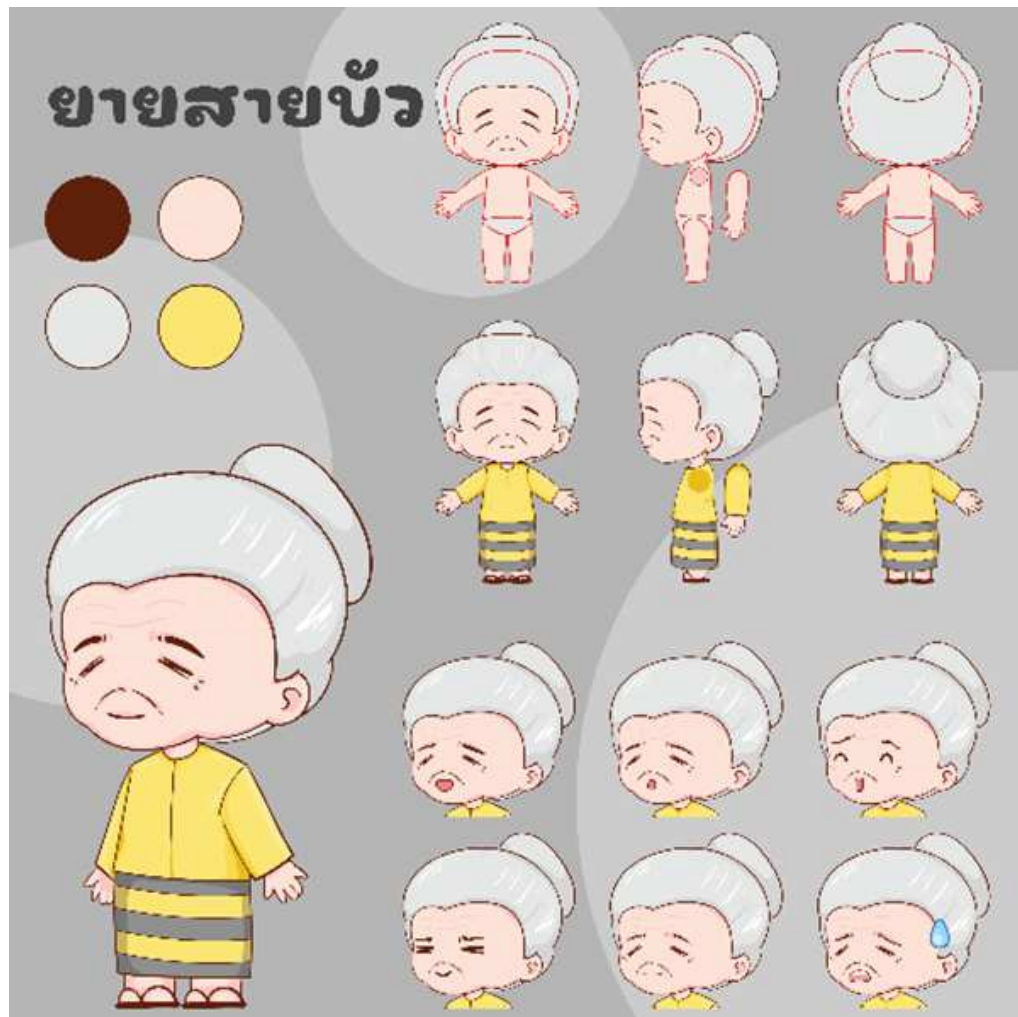
ภาพที่ 10 ตัวอย่างวิดีโอที่โพสต์ลงทั้ง 2 แพลตฟอร์ม



ภาพที่ 11 ตัวละคร แฮปปี้



ภาพที่ 12 ตัวละคร น้ำใส



ภาพที่ 13 ตัวละคร ยายสายบัว



ภาพที่ 14 ตัวละคร มะนาว



ภาพที่ 15 ฉากทั้ง 11 ฉาก

3. ผลความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิกภาษิตล้านนา เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z

ตารางที่ 2 ผลความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิกภาษิตล้านนา เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z (n=385)

1. ด้านเทคนิคการออกแบบ			
หัวข้อการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงามและความน่าสนใจของการออกแบบตัวละคร	4.35	0.12	มาก
2. ความสวยงามและความน่าสนใจของการออกแบบฉาก	4.29	0.14	มาก
3. ความสอดคล้องของภาพและเสียง	4.18	0.40	มาก
4. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.32	0.28	มาก
5. ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4.18	0.14	มาก
6. เสียงบรรยาย การเคลื่อนไหวตัวละครที่มีความสอดคล้องกัน	4.25	0.72	มาก
7. ความเหมาะสมของเวลา	4.54	0.58	มากที่สุด
8. องค์ประกอบโดยรวมของสื่อโมชันกราฟิก 2 มิติ	4.46	0.58	มาก
รวม	4.32	0.37	มาก
2. ด้านการนำไปใช้			
หัวข้อการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.32	0.51	มาก
2. ภาพและเสียงในเนื้อเรื่องสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจได้	4.63	0.48	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่ชุมชนได้	4.67	0.47	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการนำไปใช้	4.54	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น	4.43	0.43	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างพบว่าที่รับชมสื่อโมชันกราฟิกภาษิตล้านนา โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากวัยรุ่นเจนซีในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย จำนวน 385 คน พบว่ามีความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D.= 0.43) เมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการนำไปใช้ได้ค่าความพึงพอใจคือ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D.= 0.49) รองลงมาคือ ด้านเทคนิคการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.32$, S.D.= 0.37) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาษาิตล้านนาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจนซี เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาษาิตล้านนาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจนซี

1. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกภาษาิตล้านนาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่นเจนซี มีทั้งหมด 10 ตอน ลงสื่อออนไลน์ 2 แพลตฟอร์มความยาวของแต่ละตอนเฉลี่ย 2 - 4 นาที โดยประมาณ ตัวละคร 4 ตัว พื้นหลังและฉากอีก 11 ฉาก ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนรู้ ซึ่งได้ผลเฉลี่ยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินความพึงพอใจหลังรับชมสื่อโมชันกราฟิกภาษาิตล้านนา เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับกลุ่มวัยรุ่น Gen Z โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อสื่อดิจิทัลในระดับมากที่สุด

2. การอภิปรายผล

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นนั้นมีปัญหาหลายๆอย่างที่เก็บไว้กับตัวไม่ยอมบอกใคร ซึ่งหลาย ๆ ปัญหาเกิดจากการกังวลมากเกินไป หรือ บางปัญหาเกิดจากสภาพแวดล้อมทางสังคม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร สมบัติ (2564) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วุฒิภาวะทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เป็นวิกฤตช่วงหนึ่งของชีวิตเนื่องจากเป็นช่วงต่อของวัยเด็กและผู้ใหญ่ สำนวนภาษาิตล้านนาไม่เพียงแค่สอนการแก้ไขปัญหา แต่ยังสอนด้านการใช้ชีวิต และมีอีกหลายด้านที่สามารถนำภาษาิตล้านนานั้นมาปรับใช้ในชีวิตได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจศักดิ์ เจริญมหาวิทย์ (2565) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาิตของชาวล้านนาที่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ภาษาิตที่ใช้พัฒนาด้านทัศนคติ การเข้าใจโลก และการคิดเหตุผลความเป็นจริง 2) ภาษาิตที่ใช้พัฒนาด้านสภาพความเป็นอยู่ ทักษะและภูมิปัญญา 3) ภาษาิตที่พัฒนาด้านความสัมพันธ์ทางสังคม บุคลิกภาพการปรับตัว จิตสาธารณะ ความเชื่อ ลัทธิ และ และ 4) ภาษาิตที่ใช้พัฒนาด้านอัตลักษณ์ การรักษาขนบประเพณีวัฒนธรรม ภาษา การอนุรักษ์ และความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตน การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก ในการใช้ทฤษฎีนิเมชัน 12 ข้อ สอดคล้องกับแนวคิดของ Mario Kewdang (2561) ที่ได้กล่าวว่า การทำอนิเมชันที่ดีควรมีการใช้ทฤษฎีนิเมชัน ซึ่งจะทำให้ชิ้นงานดูเคลื่อนไหวเป็นธรรมชาติ มีลูกเล่น แสดงถึงอารมณ์ รวมไปถึงการมีเหตุผลในการขยับ หรือ เคลื่อนไหว ผลรวมแบบประเมินความพึงพอใจหลังรับชมสื่อได้ค่าเท่ากับ มาก ($\bar{x} = 4.43$, $S.D. = 0.43$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวัณกร โพธิสาร (2564) ที่พบว่า ผลการวัดการรับรู้ของ

อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาวะด้านโรคเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลการศึกษาความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาวะด้านโรคเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลงานวิจัยนี้โรงเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาในเขตจังหวัดเชียงราย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเชียงราย สามารถนำไปใช้เป็นการเรียนการสอนได้
2. สามารถพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในลักษณะสื่อเสมือนจริงเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจในสื่อมากขึ้น

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาแพลตฟอร์ม ที่ใช้ในการเผยแพร่มากขึ้นนอกเหนือจาก TikTok และ YouTube โดยยังมีอีกหลายแพลตฟอร์มที่ กลุ่ม Gen Z นั้นเข้าถึงได้ เช่น Facebook Instagram Twitter หรือ X
2. ควรขยายขอบเขตของกลุ่มประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง ด้านการออกแบบ และ ประเมินผล ในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อจะได้ศึกษาข้อมูลที่กว้างขวาง ถูกต้อง และ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาเรื่องเสียงพากย์ที่ใช้ Ai ในการเปลี่ยนเสียงควรศึกษาโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ ที่มีความเสถียรมากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ตัวชิ้นงาน

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2561). *ห้วงเด็กไทยติดจอวันละ 5 ชม. เสพติดเฟซบุ๊ก ติดกับดักโลกสวย เสี่ยง ซึมเศร้า-อีคิวลด*. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2567, จาก <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=28129>
- นวัตร โปธิสาร. (2564). ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาวะด้าน โรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
- เบญจศักดิ์ เจริญมหาวิทยาลัย. (2565). คติชนประเภทภาคิตของชาวล้านนาที่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพ ชีวิต. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 5(2), 27-41.
- เบญจวรรณ จุฬะมั่ง และธวัชชัย สหพงษ์. (2560). การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง ตำนานพระธาตุขาม แก่น. วารสารโครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. 3(2), 1-6.
- สุภาพร สมบัติ. (2564). การศึกษาความรอบรู้ด้านเพศวิถีศึกษาและทักษะชีวิต สำหรับวัยรุ่น อายุ 10 - 19 ปี. กรมสุขภาพจิต.
- เสาวลักษณ์ อนันตศานต์. (2549). วรรณกรรมภาคเหนือ = Northern Thailiterature. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2566). สสส.เผยเด็กไทยมีปัญหา "บูลี่-สิ่งเสพติด-สุขภาพจิต" เกิด ปัญหา ระบาด ว่างวัย. สืบค้นเมื่อ 23 กันยายน 2566, จาก <https://www.hfocus.org/content/2024/01/29620>
- Kewdang, M. (2561). 12 ข้อที่ช่วยให้ Animation 2D ของคุณมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น. สืบค้น เมื่อ 23 กันยายน 2566, จาก <https://medium.com/artisan-digital-agency/>

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย)	อาจารย์ปานุพันธ์ จิตคำ
ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr. Panuphan Jitkham
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์
หมายเลขบัตรประชาชน	5501900018451
หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมวิชากราฟิกดีไซน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ 80 หมู่ 9 ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100 หมายเลขโทรศัพท์ 0-5377-6395 หมายเลขโทรสาร 0-5377-6396 Email nuke.pj@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี สาขา วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
จากมหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ. 2547
ปริญญาโท สาขา วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พ.ศ. 2554

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน	ประธานโปรแกรมวิชากราฟิกดีไซน์
พ.ศ. 2558 - 2562	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2555-2558	อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชากราฟิกดีไซน์ สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2554-2555	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2547-2554	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประสบการณ์การวิจัย

ปี	เรื่อง	สถานะ
2563	การพัฒนาสื่อความเป็นจริงเสริม สำหรับนิทานพื้นบ้านล้านนา ใน การส่งเสริมคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	ผู้วิจัยหลัก
2563	การออกแบบสื่อนวัตกรรมและประชาสัมพันธ์ ศูนย์การเรียนรู้เชียง แสน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	ผู้ร่วมวิจัย
2563	การพัฒนาคู่มือความจริงเสริม สำหรับการใช้เครื่องมือประเมิน ภาวะสุขภาพ	ผู้ร่วมวิจัย
2561	การจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยประยุกต์ใช้หลักการทำงาน “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” สำหรับโรงเรียนอนุบาลนางแลบ้านทุ่ง ตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย	ผู้ร่วมวิจัย
2561	การบูรณาการเขตพื้นที่ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย สู่ ประชาคมอาเซียน ด้าน การท่องเที่ยว โบราณสถาน โดย เทคโนโลยี สารสนเทศ Augmented Reality AR เพื่อจัดการเรียนรู้ แบบยั่งยืน	หัวหน้าโครงการย่อย
2561	การสร้างและหาประสิทธิภาพกล้องตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย พร้อมแผ่นป้ายทะเบียน โดยใช้เทคนิคการประมวลผลด้วยภาพ Image processing.กรณีศึกษา มาตรการการใช้กล้อง CCTV มาใช้ ในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ เขต อ.เมือง จ.เชียงราย	ผู้ร่วมวิจัย
2561	การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศโบราณสถานและภาพพาโนรามา เสมือนจริง 360 องศา : กรณีศึกษา แหล่งโบราณสถานในเขต อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย	ผู้ร่วมวิจัย
2560	การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศโบราณสถานและภาพพาโนรามา เสมือนจริง 360 องศา : กรณีศึกษา แหล่งโบราณสถานในเขต อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย	ผู้วิจัยหลัก
2559	การบูรณาการเขตพื้นที่ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย สู่ประชา คมอาเซียน ด้าน สังคม เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว โดยระบบ สารสนเทศ ดาต้าเซ็นเตอร์ เพื่อจัดการเรียนรู้ แบบยั่งยืน	หัวหน้าโครงการย่อย
2559	การสร้าง Application Augmented Reality เพื่อสู่ประชาคม อาเซียน ด้าน สังคม เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการให้บริการแก่	ผู้ร่วมวิจัย

ปี	เรื่อง	สถานะ
	นักท่องเที่ยว ทัศนศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ ในการให้บริการ เขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย	
2559	การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลแหล่งพื้นที่ทางราชการและเอกชนด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ทัศนศึกษานักท่องเที่ยว ในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย	หัวหน้าโครงการ
2559	การสำรวจและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการเรียนรู้ของชุมชน ตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย ทัศนศึกษา การจัดทำเหมืองข้อมูลจากภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยปิตุภูมิชาติ	ผู้ร่วมวิจัย
2559	การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนส่งสับปะรด ที่เหมาะสม กระบวนการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ (ทัศนศึกษา : เทศบาลตำบลนางแล)	ผู้ร่วมวิจัย
2559	การพัฒนาเครื่องเตือนภัยดินถล่มในเขตพื้นที่ถนนสายแม่สรวย-ดอยยาวี	ผู้ร่วมวิจัย
2557	รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Augmented Reality ในการออกแบบและสร้างสัญลักษณ์ดิจิทัล 3 มิติ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย	ผู้ร่วมวิจัย
2556	เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	ผู้วิจัยหลัก

ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่

(2563). บูรณาการศาสตร์กราฟิกดีไซน์ร่วมกับกระบวนการจำหน่ายและโฆษณาสินค้าชุมชน. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. การประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชภัฏกรุงเก่า” ครั้งที่ 3. พระนครศรีอยุธยา, ประเทศไทย หน้า 67 (15-16 ธันวาคม 2563)

(2563). การสร้างสรรค์ศิลปภาพถ่ายอาหารและขนมพื้นบ้านล้านนาเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. การประชุมวิชาการและแสดงผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 “วิจัยและนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์สู่ชุมชนเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน”. ชัยภูมิ, ประเทศไทย หน้า 447-456. (12 กรกฎาคม 2563)

(2563). การพัฒนาสื่อความจริงเสมือน เพื่อนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถาน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย หน้า 2440-2445. (14-16 กุมภาพันธ์ 2563)

(2562). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 3 มิติเสมือนจริง (Augmented Reality) นำเสนอภาพจำลอง โบราณสถานบนสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. การประชุมวิชาการและแสดงผลงานวิจัยทางศิลปะ และงานสร้างสรรค์ศิลปะและสถาปัตยกรรม วิจัยและงานสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. พิษณุโลก, ประเทศไทย หน้า 802-818. (6 กันยายน 2562)

(2561). การศึกษาทฤษฎีสีในการจับกลุ่มสีผ้าขาวม้า กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าบ้านวังทอง ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล จังหวัดกำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 5. กำแพงเพชร, ประเทศไทย หน้า 870-879 (21 ธันวาคม 2561)

(2560). การสร้างสื่อแผนที่ท่องเที่ยว โดยการใช้เทคโนโลยี Augmented Reality เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. การประชุมสัมมนาวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17. พิษณุโลก, ประเทศไทย หน้า 2368-2377. (21 กรกฎาคม 2560)

(2560). การหาเส้นทางที่สั้นที่สุดของการหยิบสินค้าตามใบสั่ง ในคลังสินค้าด้วยเงื่อนไขระยะทางและน้ำหนัก. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (The 5th Academic Science and Technology Conference 2017). กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย หน้า 1053-1058. (25 – 28 กรกฎาคม 2560)

(2560). การประยุกต์แบบจำลองแถวคอยสำหรับช่วยในการตัดสินใจ กรณีศึกษาร้านอาหาร. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 (The 5th Academic Science and Technology Conference 2017). กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย หน้า 1099-1104. (25 พฤษภาคม 2560)

ประสบการณ์วิทยากร

วันที่	รายการ	หน่วยงาน
06/10/2563	วิทยากรโครงการอบรมเรียนรู้ตามสาขาเพื่อพัฒนาวิชาการจากวิทยากรภายนอก ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เรื่อง การสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน Augmented Reality (AR) ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแม่สาย อ.แม่สาย จ.เชียงราย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแม่สาย
26/09/2563	วิทยากรโครงการ “เยาวชน ชชช. (เช็ก เชื้อ แซร์) รู้ทันสื่อ ณ โรงแรมคิงการ์เด็นท์วิวรีสอร์ท จ.เชียงราย	สภาเด็กและเยาวชนจังหวัดเชียงราย
19/09/2563	วิทยากรโครงการ “เยาวชน ชชช. (เช็ก เชื้อ แซร์) รู้ทันสื่อ ณ องค์การบริหารตำบลป่าซาง อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย	สภาเด็กและเยาวชนจังหวัดเชียงราย
14/09/2563	วิทยากรในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโครงการ “การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการด้วยตลาดออนไลน์” ณ โรงแรม ดิ อิมพีเรียล ริเวอร์ เฮาส์ จ.เชียงราย	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย
29/08/2563	วิทยากรโครงการ “เยาวชน ชชช. (เช็ก เชื้อ แซร์) รู้ทันสื่อ ณ ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนและอาหารปลอดภัยนครเชียงราย จ.เชียงราย	สภาเด็กและเยาวชนจังหวัดเชียงราย
21/07/2563	วิทยากรโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพเครือข่ายโรงเรียนผู้สูงอายุจังหวัดเชียงราย ณ โรงแรมเอ็มบูทีก รีสอร์ท จ.เชียงราย	สำนักงานเครือข่ายผู้สูงอายุจังหวัดเชียงราย
30/11/2562	วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการทางเทคโนโลยี AR สำหรับสร้างสื่อดิจิทัลสามมิติเสมือนจริง ณ ห้อง Training ชั้น 3 อาคารยุพราชวิทยมงคล มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จ.เชียงราย	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
17/07/2562	วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาศักยภาพกลุ่มแม่บ้าน ต.แม่สองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง เพื่อเข้าสู่มาตรฐานระบบการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน	เทศบาลตำบลแม่สองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
31/05/2562	วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ Motion Capture For Animation 3D and Augmented Reality ณ สำนักวิชา	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และ

วันที่	รายการ	หน่วยงาน
	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย จ.เชียงราย	เทคโนโลยี สารสนเทศ มร.ชร.
04/02/2562	วิทยากรโครงการเชียงรายเมืองแห่งนวัตกรรมสร้างสรรค์สู่ เศรษฐกิจดิจิทัล (Smart City) ร่วมกับองค์การบริหารส่วน จังหวัดเชียงราย ณ โรงแรมวังคำ จ.เชียงราย	องค์การบริหารส่วน จังหวัดเชียงราย
28-29/10/2561	วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ ข้อมูลด้านการตลาด และ ผลิตภัณฑ์ชุมชน ณ เทศบาลตำบลบ้านสา อ.เมือง จ.พะเยา	เทศบาลตำบลบ้าน สา อ.เมือง จ. พะเยา