

การออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรงบุหรีสำหรับผู้สูบบุหรี



ศิลปนิพนธ์เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม
พฤษภาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชบัณฑิตยสถาน

INFO-MOTION DESIGN ABOUT CIGARETTE FILTER FOR SMOKER



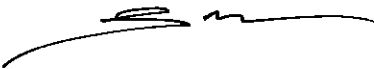
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor of Fine and Applied Arts In Innovative Media Design

May 2017

Copyright 2017 by Naresuan University


ศิลปนิพนธ์ เรื่อง “การออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวเพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรงบุหรี”
 ของนางสาว กิตติญา สนธิคำ
 ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
 ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่อนวัตกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

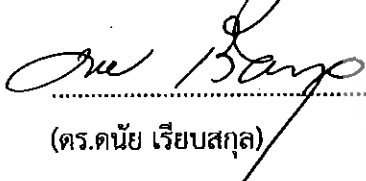

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์)


ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 (อาจารย์ชวลิต ดวงอุทา)


กรรมการ

(อาจารย์ชฎานิศ ชิงช่วง)


กรรมการ
 (ดร.คณัย เรียบสกุล)

อนุมัติ



 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรชาติ เกษประสิทธิ์)
 หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

ประกาศศุภกฤต

การศึกษาวิจัยเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนถึงการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งเต็มไปด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง การศึกษาครั้งนี้จึงสำเร็จสมบูรณ์ รวมถึงอาจารย์ทุกท่าน และคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาผู้ศึกษาค้นคว้าวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่ให้อำนาจใจและให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา และเพื่อนๆที่คอยช่วยเหลือ ให้อำนาจใจในการทำงาน รวมไปถึงการช่วยกันแก้ปัญหาต่างๆให้ผ่านพ้นไปด้วยดี และขอขอบคุณแหล่งข้อมูลต่างๆ หนังสือ เว็บไซต์ และบทความต่างๆที่ให้ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกๆคนไม่มากก็น้อย

กิตติญา สนธิคำ



ชื่อเรื่อง	โครงการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรอง บุหรีสำหรับผู้สูบบุหรี
ผู้วิจัย	กิตติญา สนธิคำ
ที่ปรึกษา	อาจารย์ ขวลิต ดวงอุทา
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ศป.บ สาขาวิชาการออกแบบสื่ออนวัตกรรมการ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
คำสำคัญ	เรขศิลป์ เรขศิลป์เคลื่อนไหว กันกรองบุหรี

บทคัดย่อ

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าการสูบบุหรีเป็นสิ่งที่ไม่ดีและมีโทษต่อร่างกาย แต่คนส่วนใหญ่รู้แค่เพียงว่าอันตรายในบุหรีมีแค่สารนิโคตินอย่างเดียว แต่ที่จริงแล้วพิษที่ร้ายแรงมากที่ซ่อนอยู่ในบุหรีอยู่ที่กันกรองบุหรี หลายคนเชื่อว่าการสูบบุหรีกันกรองจะช่วยกรองสารนิโคตินและสารพิษอื่นๆออกไปจากบุหรีได้ แต่ที่จริงแล้วบุหรีที่มีกันกรองไม่ได้ทำให้ร่างกายปลอดภัยขึ้นเลย เพราะส่วนที่เป็นกันกรองไม่สามารถสกัด สารนิโคตินหรือสารไฮโดรคาร์บอนที่อยู่ในบุหรีออกได้ทั้งหมด เพียงอาจลดปริมาณลงบ้าง แต่ไม่ได้ลดลงมากพอที่จะลดความเสี่ยงในการเกิดโรคได้ แต่เดิมการผลิตบุหรีนั้นกันกรองบุหรีทำมาจากเส้นใยไม้เรียกว่า Cellulose Acetate ราคาจะค่อนข้างสูง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และมีการกรองที่ดีมาก ในปัจจุบันวัสดุที่ใช้ผลิตกันกรองบุหรีคือ Polypropylene คือสารที่มีอยู่ในพลาสติก ซึ่งเป็นสารที่ไม่เป็นพิษ แต่หลังจากที่ผ่านกระบวนการทางเคมี สารตัวนี้จะเข้าไปตกค้างในใบยาสูบแล้วพอสูบเข้าไปจะเป็นสารที่มีอันตรายมาก และยังมีส่วนประกอบอื่นอีกหลายชนิดที่ผสมอยู่บนตัวบุหรี ซึ่งถือเป็นการทำร้ายคนรอบข้าง อย่างที่เรารู้จักกันในเรื่องของนักสูบมือสอง นอกจากนี้ยังมีผู้คนบางกลุ่มคิดว่า การสูบบุหรีรสอ่อนมีอันตรายน้อยกว่าเพราะเป็นบุหรีชนิดรสอ่อนมีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรีธรรมดา แต่จากผลการวิจัยพบว่าบุหรีทั้งสองชนิดมิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรีธรรมดาแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น แต่จริงๆ แล้วอันตรายของบุหรีรสอ่อน คือทำให้ผู้สูบติดบุหรีง่ายขึ้น เพราะสูบแล้วไม่ระคายคอ สูบได้ลึกและอัดควันอยู่ในปอดได้นานขึ้นผลก็คือทำให้เกิดมะเร็งได้มากขึ้นนั่นเอง

สำหรับการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องบุหรีนี้จะเป็นการจัดแสดงข้อมูลโดยให้ผู้รับชมสื่อนี้ได้เห็นว่ากันกรองบุหรีนั้นกรองได้จริงหรือ ปลอดภัยจริงหรือ เพราะคนส่วนใหญ่มักคิดว่าเมื่อสูบบุหรีผ่านตัวกรองแล้วจะเกิดอันตรายน้อยกว่าเดิม ซึ่งถือเป็นความคิดที่ผิด จึงจำเป็นต้องให้มีความสำคัญและตระหนักถึงภัยที่มากับกันกรองบุหรี โดยให้กราฟิกเป็นสื่อกลาง ซึ่งงานกราฟิกประเภทนี้นิยมใช้สำหรับข้อมูลที่มีความซับซ้อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาการออกแบบโดยให้ตัวผลงานมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และเนื้อหาไม่น่าเบื่อ นอกจากนี้เนื้อหาที่มีประโยชน์และชวนน่าติดตามแล้ว ยังใช้สื่อที่เป็นกราฟิกเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและเห็นภาพมากขึ้นกว่าการอ่านจากข้อมูลธรรมดา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการ

ให้ผู้สูบบุหรี่ได้ตระหนักถึงโทษที่จะเกิดขึ้นต่อตัวผู้สูบ และผู้ที่ได้รับควันพิษนี้ และเพื่อให้ผู้สูบบุหรี่และผู้ที่ไม่ได้สูบนั้นได้ให้ความสนใจและร่วมรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ให้มากขึ้น

ดังนั้น โครงการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวนี้ จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรองบุหรี่ เพื่อให้ผู้สูบบุหรี่ รวมถึงผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่นั้นได้ตระหนักถึงโทษที่นำมาซึ่งความไม่ปลอดภัย อีกทั้งเพื่อเรียนรู้การออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวให้มีความน่าสนใจและสามารถให้ความรู้ได้อย่างครบถ้วน



สารบัญ

บทที่	หน้า
หน้าอนุมัติวิทยานิพนธ์.....	ก
ประกาศศฤงคาร.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 บุหรี่.....	6
2.2 การออกแบบอินโฟกราฟิก.....	20
2.3 โมชั่นกราฟิก.....	22
2.4 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย.....	35
2.5 กรณีศึกษาและบทความที่เกี่ยวข้อง.....	46
3 การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	57
3.1 วิเคราะห์ปัญหาของงานวิจัย.....	57
3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ.....	64
3.3 วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย.....	65
3.4 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ.....	67

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การออกแบบและสร้างสรรค์ผลงาน.....	71
4.1 Sketch design.....	71
4.2 Character.....	72
4.3 Production.....	73
5 บทสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	81
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	81
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	82
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	87
ประวัติผู้วิจัย.....	94

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ภาพที่ 1 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์.....	25
2	ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์.....	26
3	ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์.....	26
4	ภาพที่ 4 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1.....	46
5	ภาพที่ 5 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1.....	46
6	ภาพที่ 6 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1.....	47
7	ภาพที่ 7 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1.....	47
8	ภาพที่ 8 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2.....	49
9	ภาพที่ 9 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2.....	49
10	ภาพที่ 10 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2.....	50
11	ภาพที่ 11 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2.....	50
12	ภาพที่ 12 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3.....	52
13	ภาพที่ 13 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3.....	52
14	ภาพที่ 14 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3.....	53
15	ภาพที่ 15 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3.....	53
16	ภาพที่ 16 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.4.....	55
17	ภาพที่ 17 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	57
18	ภาพที่ 18 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	58
19	ภาพที่ 19 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	58
20	ภาพที่ 20 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	59
21	ภาพที่ 21 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	59
22	ภาพที่ 22 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	60
23	ภาพที่ 23 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	60
24	ภาพที่ 24 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	61
25	ภาพที่ 25 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	62
26	ภาพที่ 26 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	64
27	ภาพที่ 27 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	64
28	ภาพที่ 28 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	65
29	ภาพที่ 29 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
30	ภาพที่ 30 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	68
31	ภาพที่ 31 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	69
32	ภาพที่ 32 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	69
33	ภาพที่ 33 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	70
34	ภาพที่ 34 ภาพร่างแบบที่ 1.....	71
35	ภาพที่ 35 ภาพร่างแบบที่ 1.....	72
36	ภาพที่ 36 ภาพร่างแบบที่ 2.....	72
37	ภาพที่ 37 ภาพร่างแบบที่ 3.....	73
38	ภาพที่ 38 ภาพสมบูรณ์แบบที่ 4.....	73
39	ภาพที่ 39 ภาพร่างสตอรี่บอร์ดแบบที่ 1.....	76
40	ภาพที่ 40 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูรณ์.....	76
41	ภาพที่ 41 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูรณ์.....	77
42	ภาพที่ 42 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูรณ์.....	77
43	ภาพที่ 43 โปสเตอร์แบบที่ 1.....	78
44	ภาพที่ 44 โปสเตอร์แบบสมบูรณ์.....	78
45	ภาพที่ 45 แบบร่างสติ๊กเกอร์ไลน์.....	79
46	ภาพที่ 46 สติ๊กเกอร์ไลน์แบบสมบูรณ์.....	79
47	ภาพที่ 47 สติ๊กเกอร์ไลน์.....	80
48	ภาพที่ 48 บูธนิทรรศการ.....	88
49	ภาพที่ 49 บูธนิทรรศการ.....	88
50	ภาพที่ 50 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	89
51	ภาพที่ 51 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	89
52	ภาพที่ 52 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	89
53	ภาพที่ 53 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	90
54	ภาพที่ 54 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	90
55	ภาพที่ 55 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	91
56	ภาพที่ 56 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	91
57	ภาพที่ 57 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ.....	91
58	ภาพที่ 58 นามบัตรสำหรับบูธนิทรรศการ.....	92

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
59	ภาพที่ 59 ของตกแต่งสำหรับบุรณิทรศการ.....	92
60	ภาพที่ 60 ปกบรรจุภัณฑ์ DVD.....	93
61	ภาพที่ 61 ปกแผ่น DVD.....	93



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในภาวะปัจจุบัน สังคมไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เกิดปัญหาหลายเสพติด ปัญหาครอบครัว ปัญหาต่างๆที่ตอนนี้สังคมไทยยังแก้ไม่ได้อีกมากมาย และในตอนนี้ปัญหาที่หนักหน่วงเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่ง ก็คือ การติดบุหรี่ของคนไทย ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากเรื่อยๆ โดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ ก็ยังไม่ให้ความสนใจต่อสิ่งเหล่านี้ว่าเป็นอันตรายต่อตนเองมากแค่ไหน เป็นการเพิ่มอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น จึงเป็นอีกปัญหาที่สมควรจะได้รับการแก้ไขอย่างยิ่งเป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าการสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ไม่ดีและมีโทษต่อร่างกาย แต่คนส่วนใหญ่รู้แค่เพียงว่าอันตรายในบุหรี่มีแค่สารนิโคตินอย่างเดียว แต่ที่จริงแล้วพิษที่ร้ายแรงมากที่ซ่อนอยู่ในบุหรี่ยุคใหม่ที่กันกรองบุหรี่ หลายคนเชื่อว่าการสูบบุหรี่กันกรองจะช่วยกรองสารนิโคตินและสารพิษอื่นๆออกไปจากบุหรี่ได้ แต่ที่จริงแล้วบุหรี่ยุคใหม่ที่กันกรองไม่ได้ทำให้อาหารกายปลอดภัยขึ้นเลย เพราะส่วนที่เป็นกันกรองไม่สามารถสกัดสารนิโคตินหรือสารไฮโดรคาร์บอนที่อยู่ในบุหรี่ยุคใหม่ได้ทั้งหมด เพียงอาจลดปริมาณลงบ้าง แต่ไม่ได้ลดลงมากพอที่จะชดเชยความเสี่ยงในการเกิดโรคได้ แต่เดิมการผลิตบุหรี่ยุคใหม่ที่กันกรองทำมาจากเส้นใยไม้เรียกว่า Cellulose Acetate ราคาจะค่อนข้างสูง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และมีการกรองที่ดีมาก ในปัจจุบันวัสดุที่ใช้ผลิตกันกรองบุหรี่ยุคใหม่คือ Polypropylene คือสารที่มีอยู่ในพลาสติก ซึ่งเป็นสารที่ไม่เป็นพิษ แต่หลังจากที่ผ่านกระบวนการทางเคมี สารตัวนี้จะเข้าไปตกค้างในใบยาสูบแล้วพอสูบเข้าไปจะเป็นสารที่มีอันตรายมาก และยังมีสารพิษอีกหลายชนิดที่ผสมอยู่บนตัวบุหรี่ยุคใหม่ ซึ่งถือเป็นการทำร้ายคนรอบข้าง อย่างที่เรารู้จักกันในเรื่องของนักสูบมือสอง นอกจากนี้ยังมีผู้คนบางกลุ่มคิดว่า การสูบบุหรี่รสอ่อนมีอันตรายน้อยกว่าเพราะเป็นบุหรี่ยุคใหม่รสอ่อนมีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรี่ยุคใหม่ แต่จากผลการวิจัยพบว่าบุหรี่ยุคใหม่สองชนิดมิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ยุคใหม่แต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น แต่จริงๆ แล้วอันตรายของบุหรี่ยุคใหม่คือทำให้ผู้สูบติดบุหรี่ง่ายขึ้น เพราะสูบแล้วไม่ระคายคอ สูบได้ลึกและอัดควันอยู่ในปอดได้นานขึ้นผลก็คือทำให้เกิดมะเร็งได้มากขึ้นนั่นเอง

สำหรับการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องบุหรี่ยุคใหม่จะเป็นการจัดแสดงข้อมูล โดยให้ผู้รับชมสื่อนี้ได้เห็นว่ากันกรองบุหรี่ยุคใหม่กรองได้จริงหรือ ปลอดภัยจริงหรือ เพราะคนส่วนใหญ่มักคิดว่าเมื่อสูบบุหรี่ผ่านตัวกรองแล้วจะเกิดอันตรายน้อยกว่าเดิม ซึ่งถือเป็นการคิดที่ผิด จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงภัยที่มาเกี่ยวกับกันกรองบุหรี่ยุคใหม่ โดยให้กราฟิกเป็นสื่อกลาง ซึ่งงานกราฟิกประเภทนี้นิยมใช้สำหรับข้อมูลที่มีความซับซ้อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาการออกแบบ โดยให้ตัวผลงานมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และเนื้อหาไม่น่าเบื่อ นอกจากนี้เนื้อหาที่มีประโยชน์และ

ชวนำติดตามแล้ว ยังใช้สื่อที่เป็นกราฟิก เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและเห็นภาพมากขึ้นกว่าการอ่านจากข้อมูลธรรมดา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการให้ผู้สูบบุหรี่ได้ตระหนักถึงโทษที่จะเกิดขึ้นต่อตัวผู้สูบบุหรี่ และผู้ที่ได้รับควันพิษนี้ และเพื่อให้ผู้สูบบุหรี่และผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่นั้นได้ให้ความสนใจและร่วมรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ให้มากขึ้น

ดังนั้น โครงการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวนี้ จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้เรื่องก้นกรองบุหรี่ เพื่อให้ผู้สูบบุหรี่ รวมถึงผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่นั้นได้ตระหนักถึงโทษที่นำมาซึ่งความไม่ปลอดภัย อีกทั้งเพื่อเรียนรู้การออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวให้มีความน่าสนใจและสามารถให้ความรู้ได้อย่างครบถ้วน

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว
2. เพื่อศึกษาประเด็นสารพิษที่มีในก้นกรองบุหรี่
3. เพื่อศึกษาและออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวให้เหมาะสมสำหรับผู้สูบบุหรี่
4. เพื่อให้ผู้สูบบุหรี่ได้ตระหนักถึงโทษที่มีในก้นกรองบุหรี่

3. ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้สูบบุหรี่
กลุ่มเป้าหมายรอง คือ ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

1. ออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว 2 มิติ ความยาว 5 นาที
2. ออกแบบปกบรรจุภัณฑ์ DVD จำนวน 1 กล่อง
3. โปสเตอร์ 1 แผ่น
4. สติกเกอร์ไลน์

4. วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

- 4.1 ศึกษาการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว
- 4.2 ศึกษาสารพิษที่มีในก้นกรองบุหรี่
- 4.3 ศึกษาการติดบุหรี่ของคนไทยในปัจจุบัน
- 4.4 สืบค้นข้อมูลและทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา

5. ขั้นตอนการดำเนินงานภาคเรียนที่ 1

วัน/เดือน/ปี	รายการ	การส่งงาน
18/08/59	สอบโครงร่าง ครั้งที่ 1	
22/08/59	ปรึกษารายละเอียดงาน	พบอาจารย์ที่ปรึกษา
29/08/59	แก้ไขหัวข้อให้ตรงประเด็น	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
05/09/59	ส่งเรื่องย่อ	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
12/09/59	สเก็ตคาแรคเตอร์	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
17/09/59	สอบประเมินผลงานครั้งที่ 1	
19/09/59	สเก็ตโลโก้	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
26/09/59	ปรับปรุงแก้ไขสเก็ต	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
03/10/59	ร่างสตอรี่บอร์ด	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
10/10/59	สตอรี่บอร์ดแบบสำเร็จ	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
14/10/59	สอบประเมินผลงานครั้งที่ 2	
17/10/59	โมชันกราฟิกความยาว 30 วินาที	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
24/10/59	พากย์เสียง	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
31/10/59	โมชันกราฟิกความยาว 60 วินาที	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
07/11/59	โมชันกราฟิกความยาว 2.30 นาที	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
10/11/59	สอบประเมินผลงานครั้งที่ 3	

ขั้นตอนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 2

วัน/เดือน/ปี	รายการ	การส่งงาน
03/01/60	โมชันกราฟิกความยาว 2.30 – 4 นาที	
10/01/60	เสียงพากย์และเสียงประกอบทั้งหมด	
17/01/60	เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
24/01/60	สอบประเมินผลครั้งที่ 1	
07/02/60	End credit	
14/02/60	โปสเตอร์	
21/02/60	เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
28/02/60	สอบประเมินผลครั้งที่ 2	
07/03/60	ออกแบบสตีกเกอร์	
14/03/60	แก้ไขโปสเตอร์	
21/03/60	เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
28/03/60	สอบประเมินผลงานครั้งที่ 3	
04/04/60	ข้อมูลบทที่ 4	
11/04/60	รวมข้อมูลบทที่ 1-5	
18/04/60	รูปเล่มสมบูรณ์	ส่งงานอาจารย์ที่ปรึกษา
25/04/60	สอบประเมินผลงานครั้งที่ 4	
16-21/05/60	จัดแสดงผลงาน Exhibition	
31/05/60	ส่งรูปเล่มสมบูรณ์	

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การออกแบบ หมายถึง ศาสตร์แห่งการแก้ปัญหาที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยอาศัยความรู้และหลักการของศิลปะ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความสุข(อ้างอิง โดย นางสาวสุรัชธานี รัตนวรรณ จาก <http://www.sahavicha.com/?name=knowledge&file=readknowledge&id=3917>)

เรขศิลป์ หมายถึง ศาสตร์เกี่ยวกับการสื่อสารด้วยภาพและตัวอักษร (อ้างอิง มานะสตูดิโอ จาก <http://manastudio.net/เรขศิลป์คืออะไร/>)

เรขศิลป์เคลื่อนไหว หมายถึง ภาพกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้ (อ้างอิง มานะสตูดิโอจาก <http://manastudio.net/เรขศิลป์คืออะไร/>)

บุหรี่ หมายถึง ยาเส้นหรือยาเส้นปรุง ไม่ว่าจะมียาแห้งหรือยาอัดเจือปนหรือไม่ ซึ่งมวนด้วยกระดาษหรือวัตถุที่ทำขึ้นใช้แทนกระดาษหรือใบยาแห้งหรือยาอัด (อ้างอิง จาก <http://service.nso.go.th/nso/knowledge/knowledge09/smoke.html>)

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้มีความน่าสนใจ
2. ทำให้ทราบถึงโทษของก้นกรองบุหรี่ที่ส่งผลต่อผู้สูบบุหรี่
3. ทำให้ผู้สูบบุหรี่นั้นได้ตระหนักถึงสารพิษของก้นกรองบุหรี่เมื่อสูบบุหรี่
4. ทำให้จำนวนผู้สูบบุหรี่ลดลง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการออกแบบเบรชศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรองบุหรีสำหรับผู้สูบบุหรีได้ศึกษาแบ่งข้อมูลเป็นส่วนต่างๆดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบในเรื่องที่ทำการวิจัย
3. ข้อมูลกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
4. กรณีศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย บุหรี

ในบุหรี 1 มวน ประกอบด้วย ใบยาสูบ กระดาษที่ไข่มวน และสารเคมีหลายร้อยชนิด ที่ใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นและรส เพื่อลดการระคายเคือง และเพื่อให้บุหรีน่าสูบ เมื่อเกิดการเผาไหม้จะทำให้เกิดสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด ซึ่งสารหลายร้อยชนิด มีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และมีสาร 43ชนิดที่เป็นสารก่อมะเร็ง ควันบุหรีประกอบด้วย สารที่เกิดจากการเผาไหม้สารเคมี ที่มีอยู่ในใบยาสูบตามธรรมชาติ สารเคมีที่ใส่ผสม เพื่อปรุงแต่งกลิ่นและรสในกระบวนการผลิตบุหรี และกระดาษที่ไข่มวนบุหรี ควันบุหรีแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ควันที่สูดเข้าร่างกาย กับควันที่ลอยอยู่ในอากาศ ในช่วงเวลา ที่ไม่มีการสูดควัน ควันที่สูดเข้าสู่ร่างกายจะมีความเข้มข้นมาก บุหรีมี 2 ชนิด คือ บุหรีที่มวนเอง และบุหรีที่ผลิตโดยเครื่องจักร บุหรีที่มวนเอง ทำโดยใช้ใบตองแห้ง ใบบัว หรือกระดาษ ที่ไข่มวนห่อใบยาสูบ บุหรีชนิดนี้จะดับง่าย เนื่องจากไม่มีการปรุงแต่งสารเคมี ที่ช่วยให้ไฟติดทน สำหรับบุหรีที่ผลิตโดยเครื่องจักรมี 2 ชนิด คือ บุหรีที่ไม่มีกันกรอง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุหรีราคาถูก และบุหรีที่มีกันกรอง นอกจากนี้ บริษัทบุหรียังผลิตบุหรี ชนิดที่เรียกว่า “ไลท์” และ “โมลด์” โดยระบุไว้ว่า เป็นบุหรีชนิดรสรอ่อน ที่มีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรีธรรมดา แต่จากการวิจัยพบว่า บุหรีทั้ง 2 ชนิด มิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรีธรรมดาแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น และบุหรีชนิดที่มีกันกรอง จะสามารถกรองละอองสาร ที่มีขนาดใหญ่ได้บางชนิดเท่านั้น โดยสารทาร์และนิโคติน ซึ่งมีขนาดเล็กยังคงผ่านเข้าไปได้ ในปริมาณเดียวกับการสูบบุหรี ที่ไม่มีกันกรอง บุหรีเป็นสิ่งเสพติดอย่างอ่อนที่ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศ ซึ่งทำรายได้แก่ผู้ผลิตและรัฐบาลจำนวนมาก แต่บุหรีถือว่าเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคร้ายแรงหลายอย่างของระบบทางเดินหายใจ หัวใจ และระบบหมุนเวียนโลหิต พิษของบุหรีเป็นฤทธิ์ผสมของสารพิษต่างๆ ในควันควันบุหรีที่สูดดมเข้าทางปาก และ จมูก คนที่

ติดบุหรี่ที่โอกาสเป็นมะเร็งที่ปอด ปาก หลอดลม กระเพาะปัสสาวะ หรือที่ตับอ่อน เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ และอาจมีอันตรายต่อทารกในครรภ์ และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงด้วย

(อ้างอิง พิชัยของบุหรี่ ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ รัตนนาकिनทร์ จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=54)

ส่วนประกอบของบุหรี่

1. ตัวกรอง
2. ยาสูบ
3. สาร

1. ตัวกรอง

คนส่วนใหญ่เข้าใจผิดเชื่อว่า การสูบบุหรี่ที่มีก้นกรองปลอดภัยกว่าบุหรี่ที่ไม่มีก้นกรอง จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการสูบบุหรี่ที่มีก้นกรองไม่ได้ให้คุณผ่านจากการเป็นโรค ตัวกรองจะไม่ป้องกันคุณจากสารเคมีโดยปกติบุหรี่มีความยาว 85 หรือ 100 มม. และมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 mm ตัวกรองมักมีความยาว 20-30 มม. บุหรี่ทั่วไปที่มี 55 ถึง 80 มม. ตัวกรองบุหรี่ถูกออกแบบมาเพื่อดูดซับไอระเหยและการสะสมเขม่าควัน ตัวกรองยังป้องกันไม่ให้ยาสูบเข้าปากของผู้สูบบุหรี่ และให้ตัวกรองเป็นการรมควันบุหรี่

ตัวกรองบุหรี่ส่วนใหญ่ที่ทำจากเซลลูโลสอะซิเตท เส้นใยที่ทำจากพลาสติกนี้ ซึ่งเรียกว่าใยเซลลูโลสอะซิเตท จะบางกว่าด้ายเย็บ และการบรรจุแน่นกระดาษที่ใช้ในการห่อ ตัวอากาศจะเข้าไม่ถึงภายในบุหรี่หรืออาจเข้าได้เล็กน้อย ดังนั้นในไฟบุหรี่ สามารถผสมกับควันผ่านตัวกรองอากาศซึ่งผลกระทบน้อยกว่ายาสูบแบบที่ทำขึ้นเอง การห่อชั้นนอกเรียกว่ากระดาษที่พลิกผัน กระดาษนี้พลิกผันเป็นสูตรให้ดูเหมือนไม้ก๊อก แนบกับริมฝีปากของผู้สูบบุหรี่และแนบตัวกรองของบุหรี่ (อ้างอิง : Neal Litherland . What Is a Cigarette Filter Made Of ? . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558, จาก http://www.ehow.com/facts_4913104_what-cigarette-filter-made.html)

ก้นกรอง...กรองสารพิษได้ จริงหรือ?

แท้ที่จริงแล้วก้นกรองจะกรองเฉพาะละอองสารที่มีขนาดใหญ่ได้บางชนิดเท่านั้น ในขณะที่สารทาร์และนิโคตินซึ่งมีขนาดเล็กยังคงผ่านเข้าไปทำอันตรายให้กับร่างกายได้เช่นเดิม

ชนิดของกันกรองบุหรี่

Light Filters (สายเบา)

ตัวกรองถูกสร้างขึ้นจากส่วนกรองทั่วไปเช่นกาว เส้นใย และสารเคมี เพื่อให้รสชาติของยาสูบที่ดี และ นิโคตินจะถูกดูดซึมได้เร็วขึ้น ตัวกรองนี้จะให้รสชาติของยาสูบผ่านระหว่างสูบบุหรี่ วิทยาลัยบางกลุ่มนิยมบุหรี่ชนิดนี้ เพราะคิดว่าสารพิษไม่เท่ากับบุหรี่ชนิดอื่น

King Filters (สายร้อน)

ตัวกรองนี้จะทำให้สูบบุหรี่ได้นานขึ้น และทำบุหรี่ให้แน่นมาก มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการสูบ เพราะบุหรี่สายนี้ค่อนข้างเข้ม แต่จะทำให้การสูบบุหรี่เต็มไปด้วยความแน่น

ตัวกรองเมนทอล (สายเย็น)

ตัวกรองเมนทอลมีคอร์กเส้นใยสีขาวชั้นที่ทอดเป็นวัสดุอ่อนนุ่ม ตัวกรองเหล่านี้ประกอบด้วยสารเมนทอลมีรสมินต์ นอกจากตัวกรองเมนทอล มีกานพลู ชาทุระ ช็อคโกแลต สีส้มมินท์ มะม่วง และบลูเบอร์รี่ในกรอง

ตัวกรองพลาสติก

ตัวกรองบุหรี่พลาสติกพบในส่วน้อยของบุหรี่ บุหรี่เหล่านี้มีตัวกรองปลายพลาสติกยาวปลายด้านหนึ่งใส่บุหรี่ โดยทั่วไป ตัวกรองพลาสติกช่วยลดปริมาณของควันที่สามารถถูกสูดดม (อ้างอิง : Nikki Fiedler . Types of Cigarette Filters . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558, จาก http://www.ehow.com/list_7555533_types-cigarette-filters.html)

ตัวกรอง (เซลลูโลสอะซิเตท)

95% ของตัวกรองบุหรี่ที่ทำจากเซลลูโลสอะซิเตท (พลาสติก) , และที่ทำจากกระดาษ และเรยอน เส้นใยเซลลูโลสอะซิเตทจะบางกว่าค้ายเย็บผ้า และมีการบรรจุแน่นเข้าด้วยกันเพื่อสร้างตัวกรอง ซึ่งยังมีวัสดุอื่นๆที่คิดค้นจะนำมาผลิตเป็นตัวกรองแต่ไม่สามารถทำได้ และได้มีการผลิตตัวกรองที่มีรสชาติ ซึ่งตัวกรองแตกต่างกันในประสิทธิภาพการกรองขึ้นอยู่กับว่าบุหรี่เป็นไลท์หรือปกติ

โดยปกติเมื่อสังเกตกันกรองด้วยตาเปล่าจะพบว่าเป็นสีขาวและมีการบีบอัดของตัวกรองด้วย ตัวกรองที่ทำจากวัสดุที่มองแล้วเหมือนฟองน้ำ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดกันกรองโดยการตัดตามยาวด้วยมีดโกน เผยให้เห็นว่า ประกอบด้วยเส้นใยมวลสีขาวมากกว่า 12,000 เส้น เส้นใยเหล่านี้ประกอบด้วย delustrant โฟเทเนียมไดออกไซด์ เส้นใยที่ทำจากเซลลูโลสอะซิเตท พลาสติก สารสังเคราะห์ที่ใช้กันทั่วไปสำหรับถ่ายภาพยนตร์ Plasticiser, triacetin (กลีเซอรอลไตร), ไซท์กับพันธบัตร

เส้นใย (อ้างอิง : Clean Virginia Waterways . Cigarette Filters . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.longwood.edu/cleanva/cigbuttfilters.htm>)

2. ยาสูบ

ยาสูบที่ใช้กันอยู่มีหลายรูปแบบ ทั้งแบบสูด แบบดม แบบอมและเคี้ยว

- แบบสูด โดยกระทำให้เกิดการเผาไหม้ใบยาสูบ ซึ่งอยู่ในรูปของบุหรี่ยี่ห้อซิการ์ (cigar) ที่ใช้ใบยาสูบม้วนผงบใบยาสูบอยู่ภายใน หรือไปป์ (pipe) ที่บรรจุใบยาไว้ในกลองยาสูบ แล้วจุดไฟให้เกิดการเผาไหม้ แล้วผู้สูดสูดควันเข้าสู่ร่างกาย
- แบบดม โดยบดใบยาสูบให้ละเอียด แล้วผสมในรูปของยานัตถุ์
- แบบอมและเคี้ยว โดยนำใบยาสูบแห้งมาทั้นเป็นฝอย นำมาเคี้ยว แล้วอมอยู่ระหว่างริมฝีปากกับเหงือก บางครั้งเรียกว่า บุหรี่ไร้ควัน

ยาสูบส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมี เพื่อปรุงแต่งกลิ่นรส และเพื่อลดความระคายเคือง บุหรี่ที่ผลิตจากโรงงานจะใช้สารเคมีปรุงแต่งมากที่สุด นอกจากนี้ ยังมีสารเคมี ที่ใช้ในการรักษาความชื้นของใบยาสูบ และสารป้องกันเชื้อรา เพื่อให้เก็บบุหรี่ยาวนาน รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพกระดาษ ที่ใช้มวนบุหรี่ยีกด้วย

3. สารที่มีในบุหรี่

- นิโคติน เป็นสารพิษอย่างแรง สามารถดูดซึมเข้าทางผิวหนัง และเยื่อบุร่างกายได้ และเป็นสารที่มีฤทธิ์เสพติด สารนี้ในระยะแรก ออกฤทธิ์กระตุ้นสมองและระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจ และชีพจรเต้นเร็วขึ้น โดยอาจจะเพิ่มขึ้นถึง 30 ครั้งต่อนาที ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักกว่าปกติ และกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ แต่ในระยะต่อมา จะมีฤทธิ์กดระบบประสาท นิโคติน และสารเคมีอื่นๆ ที่ทำให้ไขมันชนิดไม่ดีในเลือดสูงขึ้น ทำให้หลอดเลือดตีบลง ซึ่งทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจ และความดันโลหิต สูงขึ้นได้
- ทาร์หรือน้ำมันดิน ประกอบด้วยสารเคมีหลายชนิดที่มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง โดยร้อยละ 50 ของสารทาร์จะจับอยู่ที่ปอด เมื่อผู้สูบบุหรี่หายใจ สูดอากาศที่มีฝุ่นละอองต่างๆ ปนอยู่เข้าไป สารทาร์ที่ปอด ก็จะรวมตัวกับฝุ่นละอองที่สูดเข้าไปนั้น แล้วจับตัว

- สะสมอยู่ในถุงลมปอด ทำให้เกิดการระคายเคือง อันเป็นสาเหตุของการไอและมีเสมหะ และก่อให้เกิดโรคมะเร็งปอด และโรคถุงลมโป่งพองในระยะยาว
- คาร์บอนไดซัลไฟด์ (carbon disulfide) ทำให้เกิดโรคนั่งเส้นเลือดแดงรองหนาและแข็งขึ้น
 - คาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ชนิดเดียวกับที่พ่นออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ก๊าซนี้จะขัดขวางการลำเลียงออกซิเจนของเม็ดเลือดแดง ทำให้ผู้สูบบุหรี่ได้รับออกซิเจนน้อยลง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10-15 สำหรับผู้ที่สูบบุหรี่จัด ร่างกายต้องสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ทำให้เลือดข้นและหนืดมากขึ้น หัวใจต้องเต้นเร็วขึ้น และทำงานมากขึ้น เพื่อให้เลือดนำออกซิเจนไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายให้เพียงพอ ถ้าก๊าซนี้มีจำนวนมาก จะทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน
 - ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (hydrogen cyanide) ก่อให้เกิดอาการไอ มีเสมหะ และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้อาเจียน เป็นก๊าซพิษที่ใช้ในสงคราม สารไนเตรดในบุหรี่ ทำให้เกิดสารนี้ สารนี้เป็นตัวสกัดกันเอนไซม์ ที่เกี่ยวกับการหายใจหลายตัว ทำให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงานที่กล้ามเนื้อหัวใจ และที่ผนังหลอดเลือด
 - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (nitrogen dioxide) เป็นสาเหตุของโรคถุงลมปอดโป่งพอง โดยจะไปทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนปลาย และถุงลม
 - ไนโตรเจนออกไซด์ (nitrogen oxide) ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ใจสั่น
 - แอมโมเนีย (ammonia) ใช้ในการปรุงแต่งรสชาติ และช่วยให้นิโคตินดูดซึมเข้าสู่สมอง และประสาทส่วนกลางเร็วขึ้น มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา แสบจมูก หลอดลมอักเสบ
 - ไซยาไนด์ (cyanide) สารนี้ถ้าได้รับในปริมาณมาก จะทำให้หัวใจเป็นอัมพาต และหยุดหายใจได้ ปกติใช้เป็นยาเบื่อหนู
 - เบนซีน (benzene) พบในยาฆ่าแมลง อาจติดมากับใบยาสูบ เป็นสารก่อมะเร็ง
 - ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde) ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา เยื่อจมูก และทางเดินหายใจ เป็นสารก่อมะเร็งอย่างสูง
 - บิวทาไดอีน (1, 3 butadiene) เป็นสารที่ทำให้ตา โพรงจุก คอ และปอดเกิดการระคายเคือง และเป็นสาเหตุของอาการทางระบบประสาทหลายอย่าง เช่น ทำให้สายตาพร่ามัว เมื่อยล้าร่างกาย และปวดศีรษะ หรือเวียนศีรษะ เป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหัวใจ และเป็นสารก่อมะเร็ง

- อะซีทาลดีไฮด์ (acetaldehyde) ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง และทางเดินหายใจ อาจทำให้เกิดอาการ หัวใจเต้นเร็ว ไอ ฤกษ์ลมปอดบวม และเป็นเนื้อตาย
- อะโครลีน (acrolein) เป็นสารพิษที่ร้ายแรงต่อมนุษย์ มีผลทั้งระยะสั้น และระยะยาวต่อปอด ทำให้ทางเดินหายใจส่วนบนระคายเคืองและบวม ผู้สูบจะรู้สึกหายใจแน่นหน้าอก หายใจไม่โล่ง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อดวงตาอีกด้วย
- อะไครโลไนไทรล์ (acrylonitrile) ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางอย่างอ่อน ปลายมือปลายเท้าซีดเขียว เม็ดเลือดขาวลดลง ระคายเคืองต่อไต เยื่อปูดตาขาวมีสีเหลืองเล็กน้อย และหายใจไม่สม่ำเสมอได้ นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดอาการแสดงต่อไปนี้คือ เยื่อปูดตา จมูก และปอด ระคายเคือง ปวดศีรษะ มีนเวียนศีรษะ คลื่นไส้ รู้สึกไม่ค่อยสบาย และหงุดหงิด อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
- อะโรแมติก อะมีน-4 อะมีโน ไบฟีนิล (aromatic amines-4-amino-biphenyl) เป็นสารที่ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ง่วง เชื่องซึม ปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ ปัสสาวะปวดแสบปวดร้อน และอาจมีเลือดปน เป็นสาเหตุให้เกิดมะเร็งในกระเพาะปัสสาวะ
- แอสเบสทอส (asbestos) ก่อให้เกิดมะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มปอดและเยื่อปูดหน้าท้อง
- เบนโซ (อะ) ไพรีน (benzo [a] pyrene) เป็นสารก่อมะเร็งอย่างแรง
- เบนซิดีน (benzidine) ก่อให้เกิดมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ
- บิส (คลอโรเมทิล) อีเทอร์ (bis (chloromethyl) ether) ก่อให้เกิดมะเร็งปอด
- บิวไทราลดีไฮด์ (butyraldehyde) มีผลต่อการหายใจ และมีการศึกษาในสัตว์ทดลองว่า ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเซลล์ของระบบสืบพันธุ์
- แคดเมียม (cadmium) การเข้าสู่ร่างกาย โดยการสูดดม ก่อให้เกิดอันตรายมากกว่าการรับประทาน การได้รับสารเป็นระยะเวลาสั้น แม้ว่าจะเป็นจำนวนเพียงเล็กน้อย ก็สามารถทำอันตรายต่อไต ตับ และสมอง และเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอดและอัมพาต
- สารตะกั่ว (lead) เป็นสารโลหะที่ทำลายสมอง ไต ระบบประสาท และเม็ดเลือดแดงอย่างรุนแรง สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ โดยเฉพาะในเด็ก จะดูดซึมได้ดี ทำให้ไปยังยังการเจริญเติบโตของร่างกายและสมอง ความเฉลียวฉลาดจะช้ากว่าเด็กปกติ การรับรู้สั้น
- เอ็ม พี และ โอ ครีซอล (m, p and o-Cresol) โครมาริน (cromarin) โครโทนาลดีไฮด์ (crotonaldehyde) และ ดีดีที (DDT) ทั้งหมดนี้เป็นสารก่อมะเร็ง
- สารปรอท (mercury) เป็นสารโลหะ ที่เป็นพิษต่อสมองทำให้เกิดอาการสั่น ความจำเสื่อม และโรคไต

- เมทิล เอทิล คีโตน (methyl ethyl ketone) ทำให้ตา จมูก และคอระคายเคือง และกดระบบประสาทส่วนกลาง
- นิกเกิล (nickel) ทำให้ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อง่ายขึ้น
- ไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ถ้าได้รับในปริมาณมาก จะทำให้ปอดหยุดทำงาน สารนี้มีผลทำให้เกิดหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ถุงลมโป่งพอง และหอบหืด ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี
- พีไฮโดรควิโนน (p-Hydroquinone) ทำให้ตาระคายเคือง ไปจนถึงเกิดการจับตัวกับเยื่อตาขาว และตาขาว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความหนา และความโค้งของตาขาว ทำให้สายตาทึบมัว
- ฟีนอล (phenol) เป็นสารที่ทำให้ผิวหนัง ดวงตา และเยื่อต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ระคายเคืองอย่างแรง
- พอลอเนียม-210 (polonium-210) เป็นสารกัมมันตรังสี ก่อให้เกิดมะเร็ง
- ควิโนลีน (quinoline) ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก และคอ และอาจทำให้ปวดศีรษะ มึนงง เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ นอกจากนี้ยังเป็นสารก่อมะเร็งอีกด้วย
- เซเลเนียม (selenium) ไฮโดรเจนเซเลเนียม ที่ได้รับจากการสูดเข้าสู่ร่างกาย มีพิษมากที่สุด ในสารตระกูลเซเลเนียม ทำอันตรายต่อทางเดินหายใจ ทำให้เยื่อทางเดินหายใจระคายเคือง เยื่อปอดบวม หลอดลมอักเสบ และปอดบวม
- สไตรีน (styrene) มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ เมื่อยล้า อ่อนเพลีย และซึมเศร้า นอกจากนี้ ยังมีผลต่อระบบประสาทส่วนปลาย และต่อการทำหน้าที่ของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับไตและโลหิตอีกด้วย
- โทลูอีน (toluene) สารนี้เมื่อได้รับในปริมาณมาก จะกดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการเดินไม่มั่นคง มือสั่น สมอ่งเขียว พุดไม่ชัด หูอื้อ ตาพร่า ถ้าสูดเข้าร่างกายในระยะเวลานาน จะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อดวงตา ทางเดินหายใจ เจ็บคอ คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ และนอนไม่หลับ (อ้างอิง นายแพทย์ประทีปวาทิศสาธกกิจ . (ปี 2547) . พิษภัยของบุหรี . โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2559 , จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=28&chap=6&page=chap6.htm>)

เมนทอลเป็นสารประกอบธรรมชาติที่พบในพืชเช่นสะระแหน่ สะระแหน่ และ spearmint จะเพิ่มบุหรีเพื่อเพิ่มรสชาติ และผลกระทบของความเย็น และผ่อนคลาย รายงาน 2013 จากสหรัฐอเมริกาอาหารและยา กล่าวว่า บุหรีที่มีเมนทอลและไม่มีเมนทอลมีผลกระทบเชิงลบสุขภาพ และไม่ใช่เป็นทางเลือกที่ "ปลอดภัย" ในความเป็นจริง การเพิ่มขึ้นของเมนทอลทำให้บุหรีน่าสนใจให้ผู้สูบบุหรีใหม่เนื่องจากรสขมมาส์กมันมากขึ้น และผลกระทบของการสูบบุหรีการระคายเคือง นอกจากนี้ องค์การอาหารและยาระบุว่า บุหรีเมนทอลอาจเสพติดมากขึ้น

เมนทอลในบุหรีจะช่วยลดอาการปวดและมีอาการคันระคายเคืองที่เกี่ยวข้องกับควันบุหรีทำให้ระคายเคืองมากขึ้นที่จะสูบบุหรี เป็นผลให้การสูบบุหรีเมนทอลมีความสนใจมากขึ้นกับผู้สูบบุหรีครั้งแรกเพื่อให้สามารถก้าวหน้าได้เร็วขึ้นจากการทดลองการใช้งานปกติ นอกจากนี้ผลกระทบการระบายความร้อนของเมนทอลในปอดช่วยให้คุณสูดดมบ่อยขึ้นอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นค้างไว้นานกว่าที่เพิ่มขึ้นได้รับสารนิโคตินปอด นิโคตินไม่ได้เป็นเพียงเสพติด แต่ก็ก่อให้เกิดโรคหัวใจโรคมะเร็งและโรคอื่น ๆ

เมนทอลช่วยกระตุ้นเส้นประสาทเหมือนกันในปากและลำคอเป็นนิโคตินและเพิ่มผลกระทบที่ดีที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี บริษัท ยาสูบใช้เมนทอลเพื่อแทนที่นิโคตินใน "Lite" บุหรีเนื่องจากมีผลกระทบเช่นเดียวหรือมากกว่าเป็นนิโคตินองค์การอาหารและยาพบว่าในบุหรีเมนทอลมีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกับยาเสพติดการสูบบุหรีเพิ่มขึ้นและความยากลำบากมากขึ้นการเลิกสูบบุหรี คนที่สูบบุหรี menthols มีแนวโน้มที่จะสูบบุหรีครั้งแรกของพวกเขาภายใน 5 นาทีของการตื่นและจะตื่นขึ้นในช่วงเวลากลางคืนที่จะสูบบุหรี ผู้สูบบุหรีเมนทอลบุหรีนอกจากนี้ยังได้เพิ่มความอยากบุหรีเมื่อเทียบกับสูบบุหรีที่ไม่มีเมนทอล

การสูบบุหรีเป็นสาเหตุหลักของโรคมะเร็งปอดและทำให้เกิดมะเร็งอื่น ๆ ทั่วร่างกาย การสูบบุหรีเป็นปัจจัยเสี่ยงชั้นนำสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและหลอดเลือดหรือการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง หลอดเลือดจะนำไปสู่การเกิดโรคหัวใจโรคหลอดเลือดสมองและโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย คนที่สูบบุหรีมีคุณภาพลดลงของชีวิตเนื่องจากการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรีและอายุการใช้งานสั้นลง เมนทอลไม่ลดผลกระทบที่เป็นอันตรายของการสูบบุหรี แต่เมนทอลทำให้ง่ายต่อการเริ่มต้นและกลายเป็นติด - และยากที่จะเลิก คณะกรรมการที่ปรึกษาผลิตภัณฑ์ยาสูบทางวิทยาศาสตร์ขององค์การอาหารและยาที่แนะนำในปี 2011 ที่เมนทอลบุหรีถูกลบออกจากตลาด ณ เดือนพฤษภาคม 2015 คำแนะนำนี้ยังอยู่ภายใต้การตรวจสอบ

บริษัท ยาสูบวางตลาด menthols ในปี 1950 และ 1960, การศึกษาของผู้สูบบุหรีเมนทอล รายงานในฉบับเดือนเมษายน 2010 "นิโคตินและยาสูบ" พบว่ามีจำนวนมากของผู้เข้าร่วมเชื่อว่าบุหรี

เมนทอลมีผลสมุนไพรเช่นผ่อนคลายอาการเจ็บคอหรือคลายอาการคัดจมูก ในขณะที่เมนทอลไม่ให้ความรู้สึกเย็นในขณะที่ลดทอนความเข้มข้น, FDA เน้นว่าการสูบบุหรี่เมนทอลให้ไม่ได้รับประโยชน์ทางยาหรือสุขภาพ (อ้างอิง What Are the Effects of Smoking Menthol Cigarettes? by PATRICIA CULPEPPER <http://www.livestrong.com/article/32610-effects-smoking-menthol-cigarettes/>)

บุหรี่สเมนทอล “ความเย็นพิฆาต” ที่ไม่อาจบอกเลิก

นอกจากจะมีรสชาติที่ไม่ธรรมดาแล้ว บุหรี่สเมนทอลยังสร้างปรากฏการณ์ที่ไม่ธรรมดาให้เป็นที่น่าสนใจแก่วงการวิจัยเกี่ยวกับการสูบบุหรี่อีกหลายประการ “เมนทอล” เป็นสารสกัดธรรมชาติที่ได้จากน้ำมันมินท์ แต่สามารถสังเคราะห์ได้ในห้องทดลอง มีฤทธิ์ในการกระตุ้นประสาทรับรู้ความเย็น เมนทอลถูกนำมาผสมในบุหรี่ ซึ่งส่งผลดีในด้านการตลาดเพราะบุหรี่สเมนทอลมีส่วนแบ่งตลาดสูงถึง 25% จากการสำรวจพบว่ากลุ่มผู้สูบบางกลุ่มชื่นชอบบุหรี่สเมนทอลเป็นอย่างมาก ครั้งหนึ่งของผู้สูบวัยรุ่นและประมาณ 80% ของผู้สูบชาวอาฟริกัน-อเมริกัน เจาะจงเลือกสูบบุหรี่รุ่นนี้

แต่จะมีผู้สูบสักกี่คนที่รู้ว่าการสูบบุหรี่รสเย็นสดชื่นนี้สามารถทำร้ายตนเองได้มากกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดา จากงานวิจัยพบว่าการสูบบุหรี่สเมนทอลทำให้ผู้สูบได้รับคาร์บอนมอนอกไซด์ นิโคติน โคตินิน ในระดับที่สูงกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดาเมื่อเทียบกับมวนต่อมวน ที่เป็นเช่นนั้นเพราะความเย็นที่เกิดจากเมนทอลทำให้ความรู้สึกระคายเคืองที่เกิดจากควันบุหรี่ลดลง ผู้สูบจึงสูดควันบุหรี่เข้าไปได้มากกว่า ลึกกว่า และกลืนหายใจไว้นานกว่า ปริมาณนิโคตินที่เข้าสู่ร่างกายจึงสูงกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดา และนั่นหมายถึงการเสพติดที่เกิดขึ้นได้ง่ายแต่เลิกได้ยากยิ่งกว่า

ซ้ำร้ายปัจจัยทางเศรษฐกิจทำให้ผู้สูบบุหรี่ได้รับอันตรายจากบุหรี่มากขึ้นในตนเองเดียวกัน การขึ้นราคาบุหรี่ส่งผลกระทบต่อผู้สูบบุหรี่ฐานะยากจน จริงอยู่พวกเขาต้องสูบบุหรี่น้อยมวนลงในแต่ละวัน ทว่าบุหรี่แต่ละมวนถูกสูบอย่างคุ้มราคา ผู้สูบพยายามสูดควันให้ได้มากขึ้น นานขึ้น ความเย็นพิฆาตของบุหรี่สเมนทอลตอบสนองพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่แบบนี้อย่างลงตัว ผลร้ายที่ได้คือผู้สูบเสพติดบุหรี่สเมนทอลมากขึ้นและได้รับนิโคตินมากขึ้นแม้จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวันจะลดลง ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าอัตราการเลิกบุหรี่ของผู้ที่สูบบุหรี่สเมนทอลต่ำกว่าผู้สูบบุหรี่ธรรมดา

แม้ในอดีตจะไม่มีการทำงานวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวกับเมนทอลและการเลิกสูบบุหรี่เป็นการเฉพาะเจาะจง แต่ผลกระทบที่ไม่ธรรมดาของเมนทอลที่มีต่อการเลิกสูบบุหรี่สามารถพบเห็นได้มากขึ้นในงานวิจัยที่ทำในระยะหลัง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูบบุหรี่อายุน้อย และกลุ่มผู้สูบชาวอาฟริกัน-อเมริกัน

(อ้างอิง ศูนย์บริการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์แห่งชาติ (Thailand National Quitline)
www.thailandquitline.or.th/news.php?id=43)

บุหรี่สูตรไหนก็อันตรายเหมือนกัน

ควันบุหรี่แบ่งได้เป็นสองประเภท ประเภทแรกคือควันที่สูดหายใจเข้าไปในขณะที่สูบบุหรี่ ประเภทที่สองคือควันที่เผาไหม้จากปลายบุหรี่ ควันบุหรี่ประเภทที่สองเป็นส่วนประกอบสำคัญของ “ควันบุหรี่มือสอง” ซึ่งมักสูดหายใจโดยผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ และเป็นที่ยูกันว่าสารพิษในควันบุหรี่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคร้ายมากมาย

เพื่อลดความเป็นพิษของควันบุหรี่ บริษัทบุหรี่ได้ผลิต “บุหรี่สูตรอันตรายน้อย” ออกวางตลาด โดยใช้ก้นกรองที่มีความละเอียด หรือใช้การตัดแต่งทางพันธุกรรมให้ใบยาสูบมีความเข้มข้นของสารนิโคตินลดลง และอ้างว่าเป็นบุหรี่ที่มีความปลอดภัยมากกว่าบุหรี่สูตรปกติ อย่างไรก็ตาม นักวิทยาศาสตร์ด้านสเต็มเซลล์แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ริเวอร์ไซด์ ได้ทำการทดลองเพื่อดูผลของควันบุหรี่ที่มีต่อการเจริญเติบโตของสเต็มเซลล์ที่ได้จากทารกในครรภ์ และพบว่าควันจากปลายบุหรี่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มากกว่าควันจากการสูดหายใจเข้าไปโดยตรง อาจกล่าวได้ว่าควันจากปลายบุหรี่ไม่ว่าสูตรไหนล้วนแต่มีผลร้ายต่อสุขภาพเหมือนกัน การใช้ก้นกรองละเอียดอาจทำให้สารก่อมะเร็งในควันบุหรี่ที่สูดหายใจเข้าไปโดยตรงลดลงได้บ้าง แต่ไม่ได้ช่วยลดอันตรายของควันจากปลายบุหรี่แต่อย่างใด (อ้างอิง บุหรี่สูตรไหนก็อันตรายเหมือนกัน
www.thailandquitline.or.th/news.php%3Fid%3D42+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th)

ลดแบคทีเรียร้ายเพิ่มแบคทีเรียดีด้วยการเลิกสูบบุหรี่

จากการตรวจสุขภาพผู้ป่วยโรคเหงือกเรื้อรังที่ได้เลิกสูบบุหรี่ตามวิธีการรักษาโรคเหงือกโดยไม่ใช้การผ่าตัดพบว่าจำนวนแบคทีเรียที่เป็นอันตรายในช่องปากลดลงอย่างมากในขณะที่แบคทีเรียที่เป็นคุณต่อร่างกายกลับเพิ่มจำนวนมากขึ้น คณะผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัย Ohio State มหาวิทยาลัย Columbus Ohio และมหาวิทยาลัย Newcastle ในสหราชอาณาจักรได้รายงานผลการค้นพบดังกล่าวไว้ใน Journal of Clinical Microbiology ฉบับเดือนกรกฎาคม 2553

แบคทีเรียร้ายในช่องปากเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเหงือกเรื้อรัง และการสูบบุหรี่เป็นตัวการสำคัญที่สร้างสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเชื้อโรคเหล่านี้ในช่องปาก แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้านี้จะระบุ

ว่าการเลิกสูบบุหรี่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของแหล่งรวมแบคทีเรียเหล่านี้ แต่ในขณะนั้นยังไม่ทราบว่าการเลิกสูบบุหรี่จะส่งผลให้การสร้างอาณาจักรของเชื้อโรคร้ายในช่องปากพลิกกลับจากหน้ามือเป็นหลังมือได้

เพื่อให้ทราบอย่างแน่ชัดว่าการเลิกสูบบุหรี่จะส่งผลอย่างไรกับแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคเหงือก คณะผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการศึกษาเป็นโครงการระยะยาว โดยในเบื้องต้น ได้เก็บตัวอย่างคราบฟันจากผู้สูบบุหรี่จำนวน 22 ราย ในระยะเวลา 12 เดือนต่อมา กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาโรคเหงือกโดยไม่ใช้การผ่าตัดแต่ได้รับการให้คำปรึกษาเพื่อเลิกสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้น ได้เก็บตัวอย่างคราบฟันอีกครั้ง โดยที่กลุ่มตัวอย่าง 11 รายเป็นผู้ที่เลิกบุหรี่แล้ว อีก 11 รายยังคงสูบบุหรี่อยู่

ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลิกสูบบุหรี่แล้วมีปริมาณแบคทีเรียที่เป็นโทษในช่องปากลดลง และมีจำนวนแบคทีเรียสายพันธุ์ที่เป็นคุณต่อร่างกายเพิ่มขึ้น “การรักษาโรคเหงือกโดยไม่ใช้วิธีผ่าตัดแต่ใช้การให้คำปรึกษาเพื่อเลิกสูบบุหรี่ทำให้สภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตของกลุ่มแบคทีเรียในช่องปากเปลี่ยนไปเป็นของสายพันธุ์ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย โดยแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเหงือกลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัด”

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงบทบาทที่สำคัญยิ่งของการให้คำปรึกษาเพื่อเลิกสูบบุหรี่ที่มีต่อการรักษาโรคเหงือกสำหรับผู้สูบบุหรี่ในอันที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในช่องปากเพื่อกำจัดแบคทีเรียร้ายที่เป็นสาเหตุของโรคเหงือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อ้างอิง ลดแบคทีเรียร้ายเพิ่มแบคทีเรียดีด้วยการเลิกสูบบุหรี่ จาก <http://thailandquiltline.or.th/journal01.php>)

ผลกระทบของบุหรี่ต่ออมรบรรสที่ลิ้น

ต่อมรับรสที่ลิ้นมีปลายประสาทในการรับรส ที่จะส่งต่อไปยังสมองสามารถบอกได้ว่าอาหารที่ได้รับประทานมีรสชาติอย่างไร ในปี 2009 ได้มีการทำวิจัยที่ประเทศกรีซ พบว่าการสูบบุหรี่ไม่เพียงแต่เป็นสาเหตุในการเกิดมะเร็งและโรคหัวใจเท่านั้น แต่ยังมีผลทำให้การรับรสชาติอาหารผิดปกติไป จากการศึกษาพบว่าผู้ที่สูบบุหรี่นั้นจะมีการรับรสชาติอาหารผิดปกติ จะมีรูปร่างของต่อมรับรสที่แบนราบมากกว่าต่อมรับรสที่ลิ้นของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยจำนวนของต่อมรับรสระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่าง สันนิษฐานได้ว่าควันบุหรี่ซึ่งมีสารพิษหลายชนิด หรือ นิโคติน มีผลต่อรูปร่างของต่อมรับรสที่ลิ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างนี้อาจเกิดจากการไหลเวียนของเลือดที่ผิดปกติ โดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนของต่อมรับรส ซึ่งการวิจัยนี้ยังคงทำการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

สารพิษหลายชนิดในควีนบวหรือนอกจากจะทำให้ต่อมรับที่ลิ้นไม่สามารถรับรู้รสชาติอาหารได้เหมือนปกติแล้ว จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูบบุหรี่มีน้ำหนักน้อย นอกจากนี้ยังกระตุ้นร่างกายให้เผาผลาญอาหารเร็วขึ้นกว่าปกติ ในขณะที่นิโคตินที่ได้จากบุหรี่จะผ่านจากเลือดเข้าไปในระบบประสาทส่วนกลางได้อย่างรวดเร็ว โดยนิโคตินจะไปออกฤทธิ์กระตุ้น สารสื่อประสาทให้หลั่ง

สารโดปามีนออกมามากขึ้น ซึ่งสารโดปามีน นี้จะทำให้ร่างกายลดความเครียด มีความสุขใจสบายใจขึ้น มีความตื่นตัวมากขึ้น แต่มีผลทำให้ความอยากอาหารลดลง

นอกจากนิโคตินจะมีผลเพิ่มการหลั่งสารโดปามีน แล้ว ยังเพิ่มการหลั่งสารสื่อประสาทอื่น ที่ลดความอยากอาหาร เช่น Serotonin, Norepineprine การสูบบุหรี่จึงทำให้ผู้สูบบุหรี่รับประทานอาหารได้น้อยลง น้ำหนักลดลงได้ เนื่องจากต่อมรับรสที่ลิ้น มีรูปร่างผิดปกติ และสารพิษต่างๆ ในควีนบวหรือนำผลต่อความอยากอาหาร

ดังนั้นผู้ที่หยุดสูบบุหรี่จึงมีแนวโน้มที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ถ้าไม่มีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เพราะการรับรู้รสชาติอาหารจะดีขึ้น โดยระยะเวลาในการเลิกสูบบุหรี่ 48-72 ชั่วโมง ปลายประสาทที่ต่อมรับรสที่ลิ้นจะค่อยๆเปลี่ยนแปลง กลับมามีรูปร่างปกติ ทำให้ทำงานดีขึ้น การรับกลิ่น และรสชาติของอาหารดีขึ้น (อ้างอิง ผลกระทบของบุหรี่ต่อต่อมรับรสที่ลิ้น จาก www.thailandquitline.or.th/news.php%3Fid%3D39+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th)

เป็นที่กล่าวกันว่า การสูบบุหรี่เป็นสิ่งไม่ดี โดยตัวของมันเอง สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหากคนสูบบุหรี่มีปัจจัยอย่างอื่นที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจด้วยยิ่งจะทำให้ผลที่เกิดจากบุหรี่มีมากขึ้น เช่น ความดันโลหิตสูง, ไขมัน cholesterol สูง, HDL cholesterol ต่ำ, น้ำหนักตัวเพิ่ม ,และ มีประวัติของครอบครัวมีคนเป็นโรคหัวใจ อย่างที่กล่าว เมื่อมีการสูบบุหรี่ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอย่างอื่นดังกล่าวแล้วนอกจากจะทำให้คนสูบบุหรี่ติดบุหรี่แล้ว ยังเพิ่มความเสี่ยงให้เป็นโรคหัวใจ สูงเป็น 2 - 3 เท่า

มีการกล่าวกันว่า การสูบบุหรี่(คาบ)ไปป์ จะมีความเสี่ยงต่อการโรคได้น้อยกว่าการสูบบุหรี่มาก ที่เป็นเช่นนั้น เป็นเพราะ คนสูบบุหรี่ไปป์ เขาจะพ่นควันออกมากกว่าสูดเข้าปอดจึงทำให้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ มีไม่มากเท่าคนสูบบุหรี่สำหรับคนที่สูบบุหรี่มาก่อน พอเปลี่ยนเป็นสูบบุหรี่ไปป์แทน ปรากฏว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ไม่ได้ลดลงเลยลดลง

คนสูบบุหรี่มาก่อน พอเปลี่ยนเป็นคาบไปป์ จะมีลักษณะที่แตกต่างจากคนที่สูบบุหรี่ไปป์มาแต่ต้น โดยเราจะสังเกตเห็นว่า เขาคาบไปป์ พร้อมกับสูดควันเข้าปอด เหมือนกับการสูบบุหรี่ไม่มีผิด จึงเป็นเหตุให้เขาได้รับสารพิษเข้าเต็มปอด เหมือนกับการสูบบุหรี่ทุกประการและนั่น คือเหตุผลที่ทำให้อัตรา

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจยังสูงอยู่เช่นเดิม เช่นเดียวกัน การเปลี่ยนบุหรี่ยี่ห้อไปเป็นชนิดที่มี “นิโคตินต่ำ” หรือ บุหรี่ที่มีกั้นกรอง (filter) ก็ไม่ปรากฏว่า การสูบบุหรี่ชนิดดังกล่าว ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจสูงเช่นเดิม

ในบุหรี่ ปรากฏว่า มีสารหลายอย่าง (ประมาณ 4,000 ชนิด) ที่สามารถทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และ นิโคตินก็เป็นตัวเดียวเท่านั้นเอง ดังนั้น การกรองเอานิโคตินออกไป ก็ยังเหลือสารชนิดอื่นอีกตั้งเยอะที่สามารถทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจได้ นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าคนที่สูบบุหรี่กั้นกรอง ส่วนใหญ่มักจะสูดควันเข้าเต็มปอด ทุกครั้งที่มีการสูบบุหรี่ ดังนั้น จึงทำให้สารที่เป็นอันตรายต่อการเป็นโรคหัวใจ ถูกสูดเข้าปอดไปในปริมาณสูง (อ้างอิง SMOKING AND HEART DISEASE โดย นพ.มานิตย์ วัชรชัยนันท์ จาก

<http://vatchainan2.blogspot.com/2012/04/smoking-and-heart-disease.html>)

บุหรี่ ' เมนทอล ' ติดง่ายเลิกยาก

เอเจนซี - นักวิจัยพบ ผู้สูบบุหรี่ ' เมนทอล ' ตัดใจทิ้งพฤติกรรมอมควันยากกว่าคนที่สูบบุหรี่ปกติ ซึ่งมีโอกาสมากขึ้นที่จะกลับไปสูบบุหรี่อีกแม้เลิกได้แล้ว ด้วยเหตุผลหลากหลายทั้งด้านประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงการเน้นกลุ่มเป้าหมายในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ทำให้ 70% ของสิ่งทอมควันผิวสีสูบบุหรี่เมนทอล อาทิ คูล และนิวพอร์ด เทียบกับเพียง 30% ของสิ่งทอมควันผิวขาว ผลศึกษาที่ดีพิมพ์อยู่ในอาร์เคฟ ออฟ อินเทอร์เนอล เมดิซิน กล่าวต่อไปว่า จากข้อมูลดังกล่าวประกอบกับปัญหาในการเลิกบุหรี่เมนทอล อาจช่วยให้นักวิจัยเข้าใจว่า เหตุใดคนผิวสีในสหรัฐฯ จึงมีอัตราการเป็นโรคมะเร็ง โรคหัวใจ และโรคภัยอื่นๆ ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ สูงกว่าประชากรกลุ่มอื่น แม้โดยเฉลี่ยคนเหล่านี้สูบบุหรี่น้อยกว่าคนทั่วไปก็ตาม

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย , ซานฟรานซิสโก ศึกษาเรื่องนี้จากพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง 1,535 คนในช่วงเวลา 15 ปี. ดร. มาร์ก เฟลตเซอร์ ผู้นำการวิจัย ชี้ว่า คนที่สูบบุหรี่เมนทอลแสดงออกชัดเจนว่ามีความสุขกับการสูบบุหรี่ และมีหลักฐานบางอย่างบ่งชี้ว่า เมนทอลยับยั้งการเผาผลาญนิโคตินซึ่งเป็นสารเสพติด หมายความว่า นิโคตินจะอ้อยอิ่งอยู่ในร่างกายได้นานขึ้น

อย่างไรก็ดี ผลศึกษานี้ไม่ได้ชี้ขาดถึงสาเหตุที่ทำให้บุหรี่เมนทอลเลิกยากกว่าบุหรี่ปกติ

ผลศึกษายังระบุว่า เมนทอลมีความเกี่ยวข้องกับการที่ผู้สูบบุหรี่ประเภทนี้มีแนวโน้มน้อยกว่าผู้สูบบุหรี่ปกติในการพยายามเลิกบุหรี่ในครั้งแรก นอกจากนี้ แม้เลิกได้ แต่ผู้สูบบุหรี่เมนทอลมีแนวโน้มกลับไปสูบบุหรี่ใหม่มากขึ้นเกือบสองเท่า และไม่มีวิธีแ้วว่าจะเลิกได้นานนัก

การศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วยผู้หญิง 808 คน และผู้ชาย 727 คน พบว่า 69% ของคนที่สูบบุหรี่เมนทอลในปี 1985 ยังสูบบุหรี่จนถึงปี 2000 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของการติดตามผล เทียบกับ 54% ของคนที่สูบบุหรี่ปกติ

ผลศึกษาไม่พบหลักฐานบ่งชี้ว่า โดยตัวของเมนทอลที่ทำจากน้ำมันเปปเปอร์มินต์เอง เป็นตัวการทำให้บุหรีมีฤทธิ์เสพติดมากขึ้น" หากสูบในปริมาณเท่ากัน บุหรีทั้งเมนทอลและแบบปกติล้วนอันตรายเท่ากันในแง่ของโรคหัวใจ และการเสื่อมสมรรถภาพของปอด " (อ้างอิง ชีบุหรี ' เมนทอล ' ติดง่ายเลิกลยาก จาก<http://www.saf.or.th/news/สาระความรู้/38-บุหรี-เมนทอล-ติดง่ายเลิกลยาก.html>)

บุหรีโลต หรือ มายด์ อันตรายน้อยกว่าบุหรีธรรมดา

แท้ที่จริงแล้วเป็นแต่เพียงรสชาติที่อ่อนลงเท่านั้น เมื่อสูบแล้วไม่ค่อยระคายคอ ไม้ไอ จึงทำให้ผู้สูบสามารถสูบได้มากขึ้น นั่นคือร่างกายจะได้รับสารก่อมะเร็งสูงขึ้นด้วย

บุหรีกลิ่นเมนทอลปลอดภัยกว่าบุหรีธรรมดา จริงหรือ?

แท้ที่จริงแล้วการแต่งกลิ่นเมนทอลจะทำให้รู้สึกเย็นและซาบริเวณลำคอ ทำให้ผู้สูบบุหรีสูบได้ลึกขึ้น และอัดควันในปอดได้นานขึ้น นั้นหมายถึงยิ่งทำให้ผู้สูบโอกาสเกิดมะเร็งสูงขึ้น

บุหรีมวนเองหรือยาเส้นเป็นของธรรมชาติกว่าจึงปลอดภัย จริงหรือ?

แท้ที่จริงแล้วบุหรีมวนเองมีน้ำมันดินมากกว่า เกิดควันมากกว่า ควันอยู่ในปอดมากกว่า และทำให้ผู้สูบมีอาการทางระบบทางเดินหายใจมากกว่า (อ้างอิง เลิกบุหรีเป็นเรื่องยาก...แต่เลิกได้ จาก <http://www.bangkokhealth.com/health/article/เลิกบุหรีเป็นเรื่องยากแต่เลิกได้-1288>)

แท้ที่จริงแล้วบุหรีที่มีก้นกรองไม้ได้ทำให้ร่างกายปลอดภัยขึ้นเลย เพราะส่วนที่เป็นก้นกรองไม่สามารถสกัดสารนิโคตินหรือสารไฮโดรคาร์บอนที่อยู่ในบุหรีออกได้ทั้งหมด เพียงอาจลดปริมาณลงบ้าง แต่ไม่ได้ลดลงมากพอที่จะชดเชยความเสี่ยงในการเกิดโรคได้ แต่เดิมการผลิตบุหรีนั้นก้นกรองบุหรีทำมาจากเส้นใยไม้เรียกว่า Cellulose Acetate ราคาจะค่อนข้างสูง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และมีการกรองที่ดีมาก ในปัจจุบันวัสดุที่ใช้ผลิตก้นกรองบุหรีคือ Polypropylene คือสารที่มีอยู่ในพลาสติก ซึ่งเป็นสารที่ไม่เป็นพิษ แต่หลังจากที่ผ่านกระบวนการทางเคมี สารตัวนี้จะเข้าไปตกค้างในใบยาสูบแล้วพอสูบเข้าไปจะเป็นสารที่มีอันตรายมาก และยังมีสารพิษอีกหลายชนิดที่ผสมอยู่บนตัวบุหรี ซึ่งถือเป็นการทำร้ายคนรอบข้าง อย่างที่เรารู้จักกันในเรื่องของนักสูบมือสอง และความเชื่อเรื่องการสูบบุหรีรสอ่อนมีอันตรายน้อยกว่าเพราะเป็นบุหรีชนิดรสอ่อนมีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรีธรรมดา แต่จากผลการวิจัยพบว่าบุหรีทั้งสองชนิดมิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรีธรรมดาแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น แต่จริงๆ แล้วอันตรายของบุหรีรสอ่อน คือทำให้ผู้สูบติดบุหรีง่ายขึ้น ถึงบุหรีนั้นจะมีหลายชนิด แต่อันตรายที่ได้จากบุหรีนั้นไม่ได้ต่างกันแต่อย่างใด

2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ

2.1 การออกแบบอินโฟกราฟิก

อินโฟกราฟิก หมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศ ในลักษณะของกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจนสามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่ต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก หรือเป็นการนำข้อมูลที่เข้าใจยากหรือข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมากมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ให้สามารถเล่าเรื่องได้ด้วยตัวเอง

องค์ประกอบที่สำคัญ คือหัวข้อที่น่าสนใจภาพและเสียง ซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เพียงพอ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียงแสดงออกมาเป็นภาพจึงจะดึงดูดความสนใจได้ดี ช่วยลดเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม กราฟิกที่ใช้อาจเป็นภาพลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม ตาราง แผนที่ ฯลฯ จัดทำให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถจดจำได้นาน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 หลักการออกแบบอินโฟกราฟิก แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

2.2.1 ด้านข้อมูล ข้อมูลที่จะนำเสนอต้องมีความหมาย มีความน่าสนใจ เรื่องราวเปิดเผยเป็นจริงมีความถูกต้อง

2.2.2 ด้านการออกแบบ การออกแบบต้องมีรูปแบบ แบบแผน โครงสร้างหน้าตาการทำงานและความสวยงาม โดยต้องออกแบบให้เข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และใช้ได้จริง

2.3 การสร้างอินโฟกราฟิกให้ดึงดูดความสนใจ

ข้อมูลสารสนเทศสามารถนำมาจัดทำให้สวยงามและมีประโยชน์ หากมีการนำเสนอที่ดีที่ผ่านมาข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากถูกนำมาจัดกลุ่มทำให้ไม่น่าสนใจการจัดทำข้อมูลให้เป็นภาพกราฟิกจึงเป็นที่นิยมในปัจจุบัน อินโฟกราฟิกเป็นการออกแบบให้เป็นภาพที่ช่วยอธิบายข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย

2.4 กระบวนการที่ดีในการออกแบบอินโฟกราฟิก

2.4.1. การรวบรวมข้อมูล คัดเลือกข้อมูลดิบที่รวบรวมมาแต่ที่ยังไม่เป็นระเบียบ โดยอาจใช้โปรแกรม Microsoft Excel เขียนแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลที่เป็นต้นฉบับ บันทึกภาพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ไม่ควรแยกภาพหรือแผนภาพกับข้อมูลออกจากกัน

2.4.2. การอ่านข้อมูลทั้งหมด การอ่านข้อมูลเฉพาะจุดเน้นหรืออ่านอย่างผิวเผินให้ผ่านไปอย่างรวดเร็ว เพราะคิดว่าเสียเวลา จะทำให้ได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนั้น

จะช่วยให้เรามองเห็นภาพรวมของประเด็นสำคัญ ผู้ออกแบบอินโฟกราฟิกต้องมีทักษะในการจัดการข้อมูล และแน่ใจว่าข้อมูลที่สำคัญไม่ถูกละเลยที่จะ มาสนับสนุนเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ

2.4.3. การค้นหาวิธีการเล่าเรื่อง การเล่าเรื่องการบรรยายการนำเสนอข้อมูลที่นำ เพื่อจะทำให้อินโฟกราฟิกน่าเบื่อเว้นแต่ว่าจะพบการนำเสนอเรื่องราวที่ดึงดูดความสนใจ โดยเริ่มที่ จุดมุ่งหมายเดียวขยายความข้อมูลที่มีความซับซ้อน อธิบายกระบวนการเน้นที่แนวโน้มหรือสนับสนุน ข้อโต้แย้งการหาวิธีการเล่าเรื่องที่น่าสนใจอาจจะยากในระยะแรก ถ้าเราคุ้นเคยกับข้อมูลที่มีอยู่จะทำให้สามารถเล่าเรื่องราวได้ การใส่ใจกับเนื้อหาที่สำคัญที่จะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลมีคุณค่า

2.4.4. การระบุปัญหาและความต้องการ หาเอกลักษณ์ ระบุชื่อ ชี้นำ แสดงตัว เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องอาจมีที่ไม่สนับสนุนหัวข้อหรือประเด็นที่เราต้องการ นำเสนอ ควรจะมีการอภิปรายหาข้อสรุปที่แท้จริงระบุปัญหา และความต้องการผู้ชมต้องการข้อมูลที่มี การจัดการและมีการออกแบบที่ดี มิฉะนั้นจะกลายเป็นหลัก-ฐานที่ไม่ถูกต้องข้อมูลต้องถูกต้องและไม่ ผิดพลาด ปรับปรุงข้อมูลและเรื่องราวให้มีเอกลักษณ์ตรงกับหัวข้อศึกษาทบทวนหลายๆ ครั้งหาวิธีการ นำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและมีคุณค่า ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายในการออกแบบให้ชนะใจผู้ชม นักออกแบบที่ดีต้องมีมุมมองและเห็นคุณค่าในรายละเอียดของข้อมูลที่มีความชัดเจน

2.4.5. การจัดลำดับโครงสร้างข้อมูล (Creating a hierarchy) การจัดลำดับชั้น ของข้อมูลเป็นที่นิยมในการสรุปข้อมูลเป็นการนำผู้ชมให้มองเห็นภาพรวมตั้งแต่ต้นจนจบ เป็นวิธีการ จัดการกับข้อมูลในการสร้างอินโฟกราฟิก การจัดรูปแบบข้อมูลตามลำดับนั้นจะส่งเสริมให้ผู้ชมเข้าถึง ข้อมูลเป็นช่วงระยะของการเล่าเรื่อง ซึ่งกลายเป็นวิธีการที่แพร่หลายในการออกแบบอินโฟกราฟิก

2.4.6. การออกแบบโครงสร้างข้อมูล เมื่อพิจารณาตรวจสอบคัดเลือกข้อมูลอย่าง ละเอียดและจัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับชั้นและออกแบบโครงสร้างของข้อมูล ผู้ออกแบบควรทำ ความเข้าใจกับภาพหรือกราฟิกที่เป็นตัวแทนของข้อมูลที่สำคัญที่จัดไว้เป็นลำดับชั้นแล้ว นำไปให้ผู้ชม วิชาทฤษฎีการออกแบบที่ผ่านการได้จากบุคคลในหลายมุมมองที่ให้ข้อเสนอแนะแตกต่าง จะเป็น ข้อสรุปของการจัดทำโครงสร้างอินโฟกราฟิก

2.4.7. การเลือกรูปแบบอินโฟกราฟิก เมื่อสิ้นสุดการกำหนดภาพหรือกราฟิกที่ เป็นตัวแทนของข้อมูล วิธีจัดการข้อมูลที่ดีที่สุดคือการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนผัง กราฟต่างๆ เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม ไดอะแกรม ผังงานเพื่อมาอธิบายกระบวนการทำงาน อาจนำ แผนที่มาประกอบหรือบางที่การใช้ตัวเลขนำ เสนอข้อมูลง่ายๆ อาจเป็นวิธีที่ดีที่สุด

2.4.8. การกำหนดภาพให้ตรงกับหัวข้อ การเลือกใช้ภาพในการทำให้อินโฟ กราฟิกให้ดูดีมีสองแนวคิด คือ ใช้ข้อมูลดิบมาจัดทำเป็นกราฟหรือแผนผังที่น่าสนใจใช้สี การพิมพ์ และการจัดโครงสร้างในการออกแบบงานให้มีศิลปะและการใช้ลาย เส้น วาดภาพหรือคำเปรียบเทียบ

ไม่แสดงข้อมูลตัวเลขออกมาอย่างชัดเจนจะเห็นเป็นภาพแสดงแทนข้อมูลคล้ายกับกราฟหรือแผนผังเท่านั้น เราไม่ควรติดยึดกับวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ควรผสมผสานวิธีการใช้กราฟ แผนภาพและแผนผัง ตกแต่งองค์ประกอบด้วยการวาดลายเส้นหรือนำภาพที่เป็นตัวแทนของข้อมูลมาจัดวางซ้อนกันอาจเสริมด้วยข้อมูล สื่อ ตราสัญลักษณ์และเนื้อหาในการออกแบบให้ตรงกับหัวข้อ

2.4.9. การตรวจสอบข้อมูลและทดลองใช้ เมื่อออกแบบอินโฟกราฟิกเสร็จแล้ว เริ่มตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียด ผู้ชมจะดูทั้งข้อมูลและภาพ ที่เล่าเรื่องราว เพื่อให้แน่ใจว่าผลงานที่เสร็จแล้วมีคุณภาพตรงกับหัวข้อและเป้าหมาย ประเมินทั้งการออกแบบและจุดเน้นจนกระทั่งผลงานชัดเจนและเข้าใจง่าย ทดลองให้กลุ่มตัวอย่างชมผลงานและให้ข้อคิดเห็นว่าจะสามารถเข้าใจได้ง่ายหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่เคยเห็นข้อมูลมาก่อน ประเมินกลับไปกลับมาระหว่างผู้ชมและกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งลงตัวได้ข้อยุติ จึงนำเสนอเผยแพร่สู่สาธารณะ

2.4.10. การแบ่งปันความรู้ในอินเทอร์เน็ต อินโฟกราฟิกส่วนใหญ่เผยแพร่แบ่งปันในอินเทอร์เน็ตมีแพร่หลายเป็นที่นิยม เป็นการทดสอบผลงานข้อมูลที่มีลักษณะที่น่าสนใจจะถูกอ่านโดยบุคคลทั่วไป ข้อมูลที่ถูกตรวจสอบและพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไม่ได้หมายความว่าเราจะเป็นผู้ค้นพบวิธีการเล่าเรื่องราวนั้น ถึงแม้ว่าผลงานจะเคยถูกเผยแพร่มาแล้ว การวิพากษ์วิจารณ์จากอินเทอร์เน็ตจะช่วยขยายข้อโต้แย้งและค้นพบวิธีการนำเสนอข้อมูลวิธีใหม่ได้ข้อคิดเห็นต่างๆ จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขผลงานที่ถูกวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญมาสู่เราเหมือนเป็นรางวัลในการทำงาน การออกแบบที่ถูกกรองอย่างเข้มข้นเป็นส่วนหนึ่งที่จะสะกดผู้ชม (อ้างอิง : การออกแบบอินโฟกราฟิก. (29 สิงหาคม 2556). การออกแบบอินโฟกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>)

2.5 โมชันกราฟิก

2.5.1 ความหมายของโมชันกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหวกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวกราฟิก (Motion graphics) เป็นการผสมผสานระหว่างกราฟิกและการเคลื่อนไหว เช่น การหมุน ขยับซ้ายขวา มีการใช้เสียงบรรเลง เสียงดนตรีหรือเสียงพูดเพื่อให้ดูน่าสนใจ การสร้างภาพและศิลปะที่มีการเคลื่อนไหวในหลายมิติ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อันได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างสรรค์งานให้เกิดขึ้น มักจะพบงานประเภทนี้ในภาพยนตร์หรือในรายการโทรทัศน์ กราฟิกเคลื่อนไหวโดยปกติมักจะแสดงผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ภาพเคลื่อนไหวกราฟิก (Motion graphics) คือการทำกราฟิกต่างๆ หลายรูปแบบ มาผสมผสานเป็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อระหว่างงาน Graphics Design กับ ภาพเคลื่อนไหวเข้าด้วยกัน

ภาพเคลื่อนไหวกราฟิก (Motion graphics) คืองานกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้ โดยการนำมาจัดเรียงต่อกัน หรืออีกอย่างหนึ่งคือการผสมผสานกันระหว่างงานออกแบบกราฟิกกับการเคลื่อนไหวให้เกิดมาเป็นตัวงานที่น่าสนใจ

2.5.2 ปัจจัยในการสร้างโมชันกราฟิก

- กำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจนว่าจะทำอะไร
- กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสร้างงานเพื่อจะได้ใช้ภาษาที่ถูกต้อง
- กำหนดใจความสำคัญ
- เนื้อหาต้องมีความน่าสนใจและทันสมัย เนื้อหาที่มีความกระชับ
- ตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง ชัดเจน หาข้อมูลในหลายๆ ด้าน
- นำเสนอหัวข้อเรื่องและตั้งชื่อเรื่องให้มีความน่าสนใจ
- ออกแบบกราฟิกที่น่าสนใจ เพื่อส่งเสริมข้อมูลให้ดูน่าสนใจมากขึ้น
- สรุปข้อมูลของเนื้อเรื่อง เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจมากขึ้น

2.6 โปรแกรมในการใช้ออกแบบโมชันกราฟิก

2.6.1 โปรแกรม After Effect เป็นโปรแกรมสำหรับงานทางด้าน Video Compost หรืองานซ้อนภาพ วีดีโอ รวมถึงงานทางด้านกราฟิกตกแต่งหรือเพิ่มเติม Effect พิเศษให้กับภาพ โปรแกรม After Effect ก็คือโปรแกรม Photoshop เพียงเปลี่ยนจากการทำงานภาพนิ่งมาเป็นภาพเคลื่อนไหว ผู้ที่มีพื้นฐานทางด้านการใช้โปรแกรม Photoshop มาก่อน ก็จะสามารถใช้งานโปรแกรม After Effect ได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งเป็นโปรแกรมยอดนิยมทางด้าน Motion Graphic ในธุรกิจการตัดต่อภาพยนตร์ งานโทรทัศน์ การสร้างโปรเจคต่างๆ การตัดต่องาน Motion Graphic เช่น การบันทึกเสียง การทำเสียงพากย์ การใส่ดนตรีประกอบ นอกจากนี้ยังมีเทคนิคพิเศษต่างๆ เช่นการทำตัวอักษรเคลื่อนไหว การซ้อนภาพร่วมกับโปรแกรมยอดนิยมต่างๆ

After Effect เป็นโปรแกรมที่ใส่ Effect ให้กับภาพยนตร์ในขั้นตอนการตัดต่อไฟล์ที่นำเข้ามาใช้ในโปรแกรมนี้นี้ได้เกือบทุกชนิดได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ยิ่งถ้าเป็นการทำมาจากโปรแกรม 3D แล้วมาตัดต่อที่ After Effect จะทำให้งานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยจะสามารถนำไฟล์ทั้งหลายเหล่านี้มาใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ได้งานที่เป็นภาพเคลื่อนไหวชิ้นใหม่ออกมาจากโปรแกรม After Effect การทำงานของโปรแกรม After Effect นั้นเปรียบเทียบกับการทำงานภาพยนตร์คือการตัดต่อ เนื่องจากการทำงานของโปรแกรมจะทำงานในลักษณะที่เป็นการนำไฟล์ที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วมาใช้ โดยไฟล์ที่จะนำมาเข้าโปรแกรม After Effect สามารถเป็นไฟล์ใดๆ ก็ได้แทบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและไฟล์เสียง โดยที่สามารถนำไฟล์ทั้งหลายเหล่านี้มาใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้งานที่เป็นภาพเคลื่อนไหวชิ้นใหม่ออกมาจากโปรแกรม After Effect

Special Effect ที่ตระการตาต่างๆ ที่เห็นในภาพยนตร์ ฉากแอ็คชั่นและเหนือจินตนาการสะใจคนดูกับเทคนิคต่างๆ ที่ทำให้ภาพยนตร์นั้นดูสวยงามก็สามารถสร้างขึ้นด้วยโปรแกรม After Effect

Internet เว็บไซต์ต่างๆ ที่มีการนำภาพกราฟิกเคลื่อนไหวมาใช้ ถ้าสังเกตดีๆ ก็เห็นได้ว่าภาพเคลื่อนไหวที่เห็นกันนั้นแม้จะสร้างขึ้นด้วยโปรแกรม Multimedia ยอดนิยม แต่จะเห็นได้ว่าการนำกราฟิกเคลื่อนไหวมาสร้างขึ้นจากโปรแกรม Flash นั้นมาตกแต่งใส่ Effects ให้กับภาพกราฟิกเคลื่อนไหวนั้นๆ ด้วยโปรแกรม After Effect ซึ่งทำให้งานที่ดูธรรมดาๆ กลับมาดูมีชีวิตชีวาและน่าสนใจอีกครั้ง

Animation ที่เห็นกันในฉากบางเรื่องนั้นสร้างด้วยโปรแกรม After Effect เช่นกัน

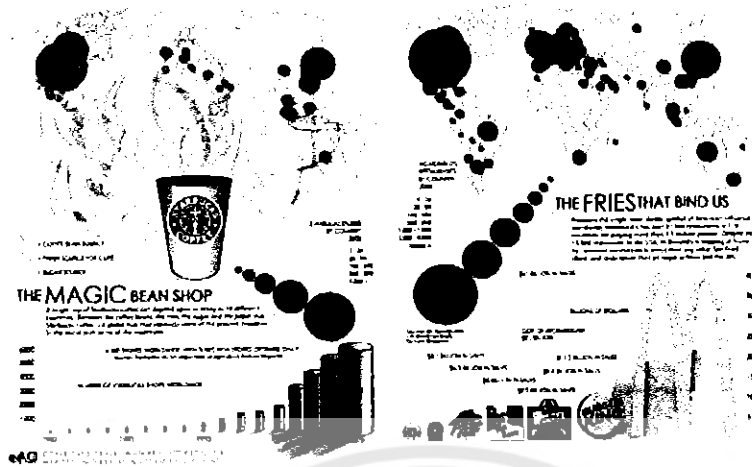
Presentation การนำเสนองานต่างๆ ที่เราต้องการทำให้ดูมีความน่าสนใจยิ่งขึ้นด้วยเทคนิค ของการเร้าความสนใจด้วยภาพเคลื่อนไหว ก็สามารถทำได้โดยการสร้างภาพกราฟิกเคลื่อนไหวสวยๆ และ Effect ต่างๆ ดึงดูดให้ผู้คนสนใจกับสิ่งที่เราต้องการนำเสนอได้เป็นอย่างดี (อ้างอิง : การออกแบบสื่อเคลื่อนไหว.(7 กุมภาพันธ์ 2554). โมชั่นกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก www.aid.rmuti.ac.th/cdt/career/7-motion-graphic)

2.7 การสร้างอินโฟกราฟิกให้มีประสิทธิภาพ (Designing Effective Infographics)

อินโฟกราฟิกเป็นที่นิยมแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต เพราะสามารถถ่ายทอดข้อมูลจากการออกแบบที่มีศิลปะอย่างแท้จริง เป็นภาษาสากลที่สามารถเล่าเรื่องราวแม้ว่าดูแค่ภาพที่นำเสนอ เราสามารถพูดได้ว่าอินโฟกราฟิกไม่มีขอบเขตและขีดจำกัดในการเล่าเรื่องผ่านภาพ การใช้กราฟิกช่วยเพิ่มความสวยงาม แก่สิ่งต่างๆ ทำให้ข้อมูลน่าประทับใจมีคุณค่าอย่างมีนัยเพื่อที่จะเผยแพร่สู่สาธารณะ

2.7.1. เน้นที่หัวข้อหลักหัวข้อเดียว (Focus on a single topic) สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาคือหัวข้อหลักในการสร้างอินโฟกราฟิก คุณจะมีผลงานที่มีประสิทธิภาพ ถ้าพยายามตอบคำถามเดียวจะชัดเจนถ้ารู้ทิศทางของสิ่งที่จะทำสิ่งนี้จะขจัดความยุ่งยากสำหรับผู้อ่านและผู้ชม หลังจากกำหนดหัวข้อแล้วกำหนดคำถามเฉพาะที่ต้องการคำตอบในอินโฟกราฟิก

2.7.2. ออกแบบให้เข้าใจง่าย (Keep it simple) ตั้งแต่เริ่มออกแบบข้อมูลคุณต้องแน่ใจว่าข้อมูลไม่อัดแน่นซับซ้อนสับสน เข้าใจได้ง่าย ไม่ทำให้ผู้อ่านและผู้ชมยุ่งยาก ภาพที่ซับซ้อนจะทำให้การตีความผิดพลาดไม่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์

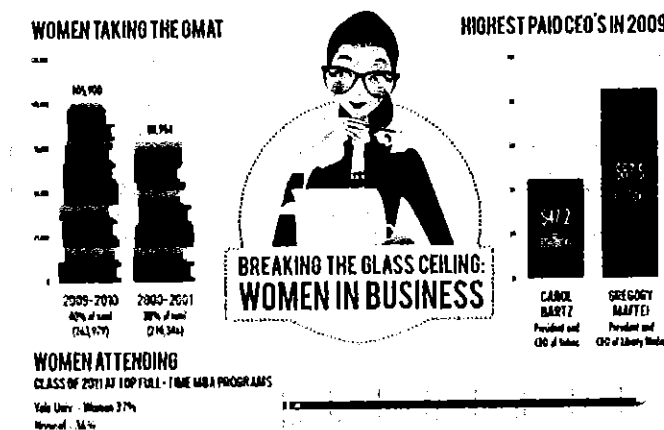
ที่มา <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>

2.7.3. ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ (Data is important) การสร้างอินโฟกราฟิกต้องคำนึงถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเป็นสิ่งสำคัญ การออกแบบต้องไม่ทำเกินขอบเขตของหัวข้อซึ่งจะเป็นการทำลายข้อมูลที่จำเป็น ต้องแน่ใจว่าการออกแบบเน้นที่ข้อมูลและรูปแบบของอินโฟกราฟิก

2.7.4. แน่ใจว่าข้อเท็จจริงถูกต้อง (Be sure facts are correct) การทำข้อมูลให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญถ้าไม่ถูกต้องจะลดความน่าเชื่อถือของอินโฟกราฟิก ดังนั้นก่อนที่จะสร้างอินโฟกราฟิกต้องแน่ใจว่าข้อมูลถูกต้อง ศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงและใช้ข้อมูลที่ถูกต้องอย่าลืมอ่านผลงานและตรวจสอบข้อเท็จจริงให้ถูกต้อง

2.7.5. ให้อินโฟกราฟิกเป็นตัวเล่าเรื่อง (Let it tell a story) อินโฟกราฟิกที่มีประสิทธิภาพสามารถเล่าเรื่องราวด้วยภาพวาดหรือกราฟิก ซึ่งสามารถบอกบางสิ่งบางอย่างและสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ถึงแม้ว่าผู้ชมจะไม่ได้อ่านข้อมูลมาก่อน

2.7.6. การออกแบบที่ดีทำให้มีประสิทธิภาพ (Good design is effective) การบรรยายด้วยภาพถ้ามีการออกแบบที่ดีจะดึงดูดใจผู้ชม สิ่งสำคัญคือออกแบบอินโฟกราฟิกให้เข้าใจง่าย ใช้ความคิดสร้างสรรค์ออกแบบให้น่าสนใจ ภาพ กราฟิก สี ชนิด แบบ และช่องว่าง



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์

ที่มา <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>

2.7.7. ใช้สีที่ดึงดูดความสนใจ (Choose attractive colors) การใช้สีเป็นสิ่งจำเป็น ควรเลือกใช้สีที่กระตุ้นดึงดูดความสนใจผู้ชม ควรศึกษาทฤษฎีการใช้สีด้วย ใช้สีให้ถูกต้องเหมาะสมกับ หัวข้อว่าเราจะออกแบบอินโฟกราฟิกให้ใครชม ไม่จำเป็นต้องทำให้มีสีสีนมาก อินโฟกราฟิกบางชิ้นมีสี เพียงเล็กน้อยก็มีประสิทธิภาพได้



ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์

ที่มา <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>

2.7.8. ใช้คำพูดที่กระชับ (Use short texts) การออกแบบภาพที่ใช้ในการนำเสนอ จำเป็นต้องสรุปข้อความให้สั้นกระชับตรงกับจุดหมายที่ต้องการนำเสนอ อาจใช้แผ่นป้ายหรือข้อมูล สั้นๆ มาสนับสนุนภาพ การทำเรื่องราวให้ดึงดูดความสนใจอาจใช้ตัวเลขมาสรุปเปรียบเทียบข้อมูล และควรใช้ตัวหนังสือที่อ่านเข้าใจง่าย

2.7.9. ตรวจสอบตัวเลขข้อมูล Check your numbers) ถ้านำเสนอข้อมูลด้วยตัวเลขผ่านกราฟและแผนผัง ตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขและภาพวาดและต้องรู้ว่าตัวเลขไหนควรใช้และไม่ควรใช้ ด้วยวิธีนี้จะทำให้อินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.7.10. ทำไฟล์อินโฟกราฟิกให้เล็ก (Make the file size small) ทำไฟล์อินโฟกราฟิกให้เล็กเพื่อให้ผู้ชมเข้าถึงและดาวน์โหลดข้อมูลได้ง่าย และนำไปใช้ได้ดีตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ดาวน์โหลดเร็วและใช้เวลาน้อยในการถ่ายโอนข้อมูลใส่แฟลชไดรฟ์ สามารถแนบไฟล์ส่งอีเมลไปให้ผู้อื่น แต่ไม่ควรลดคุณภาพของรูปภาพควรใช้ไฟล์ที่มีคุณภาพสูงเพื่อที่จะดึงดูดผู้ชมสิ่งที่ไม่ควรทำในการออกแบบอินโฟกราฟิก

ปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตแพร่หลายมาก คนส่วนใหญ่จะรับข้อมูลที่เข้าถึงง่ายที่สุด ข้อมูลจำนวนมากที่แพร่หลายอยู่ในอินเทอร์เน็ต ข้อมูลบางส่วนออกแบบเป็นอินโฟกราฟิกซึ่งถูกตีพิมพ์ออกมาใช้งานด้วย อินโฟกราฟิกเป็นเครื่องมือสำคัญในการสอน วงการธุรกิจ เป็นแรงบันดาลใจที่มีอิทธิพล ในการนำเสนอและการสื่อสารข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อน ประสิทธิภาพของอินโฟกราฟิกนั้นต้องอาศัยวิธีการออกแบบที่มีพลังที่ยิ่งใหญ่ (อ้างอิง จงรัก เทศนา . (29 สิงหาคม 2556) . การออกแบบอินโฟกราฟิก . สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>)

2.8 ภาพประกอบ

ภาพประกอบมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของมนุษย์มายาวนาน เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงศิลปวัฒนธรรมความเป็นไปของมนุษย์ มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์เกือบทุกด้าน เป็นเสมือนเทปบันทึกอดีต เป็นรากฐานของการสร้างงานอดีตสู่ปัจจุบัน ดังตัวอย่างการเขียนภาพประกอบผนังถ้ำ ตั้งแต่ยุคสมัยหินประวัติศาสตร์ของอียิปต์ กรีก โรมัน และอีกหลายชาติ ที่มีเรื่องราวให้คนรุ่นหลัง ได้เรียนรู้จากภาพประกอบเหล่านั้น ดังนั้นภาพประกอบคือตัวบอกคุณสมบัติ เล่าเรื่องสิ่งที่ต้องการชี้แนะบอกเล่าให้รู้กระจ่าง ที่ผู้ดูแล้วสามารถรู้เรื่องเข้าใจกระจ่างชัดได้ในทันที เป็นสิ่งสำคัญโน้มนำ ให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกตอบสนอง บางกรณี ภาพประกอบจะให้ความเข้าใจได้ดีกว่าการพรรณาคำอักษร แต่เราไม่อาจสรุปได้ว่า ระหว่างตัวอักษรกับภาพประกอบ อะไรให้ความเข้าใจได้ชัดเจนกว่ากัน อย่างไรก็ตาม ผู้สร้างภาพประกอบ ต้องเป็นผู้มีความสามารถในการประมวลความรู้สึก ความจำ ความคิด อันเป็นจินตนาการจากคำบอกเล่าหรือความรู้สึกที่มองไม่เห็นเป็นรูปธรรมให้เห็นได้ ดังนั้นผู้สร้างภาพประกอบจึงนับว่ามีความสำคัญระดับหนึ่ง

ในปัจจุบันภาพประกอบมีความสำคัญต่อการออกแบบโฆษณาและงานสิ่งพิมพ์ทุกชนิด การจัดองค์ประกอบของภาพและตัวอักษร จึงมีความหมายทั้งความงาม ความกลมกลืน และจิตวิทยาการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญด้วย ระหว่างภาพประกอบกับตัวอักษรที่บรรยายในทางออกแบนั้น

สิ่งใดให้ความรู้สึก ความรู้ ความเข้าใจได้ดีกว่า อย่างไรก็ตามทั้งภาพและข้อความ เมื่อมาจัดรวมกัน ต้องส่งเสริมความสำคัญซึ่งกันและกัน ให้น่าเชื่อถือ น่าสนใจ

หน้าที่ของภาพประกอบกับงานออกแบบกราฟิก คือ

1. แสดงรูปร่างลักษณะสิ่งของ สินค้า หรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการให้เห็นเป็นรูปธรรม
2. เป็นสิ่งที่ชี้นำดึงดูดความสนใจให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกคล้อยตามพึงพอใจต้องการติดตาม

ไป

3. ตกแต่งสิ่งพิมพ์ให้สวยงามเป็นที่พักสายตาเมื่อใช้ร่วมกับตัวอักษร

ดังนั้น การสร้างภาพประกอบจึงมีความสำคัญ ซึ่งผู้สร้างภาพประกอบต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลสำเร็จ เมื่อนำไปใช้ด้วยทุกครั้ง สิ่งหนึ่งที่ผู้สร้างภาพประกอบควรคำนึงถึงคือ การนำวัสดุและเทคนิคต่างๆมาใช้ ซึ่งวัสดุและเทคนิคเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้ภาพมีคุณภาพดีและสวยงาม ภาพประกอบในปัจจุบันมีราคาไม่ต่างกับงานศิลปะ ยิ่งผู้สร้างงานมีพื้นฐานเรียนรู้ศิลปะโดยตรง ภาพประกอบจะยิ่งมีคุณค่า มีราคา เพราะงานคนทั่วไปไปเข้าใจได้ง่ายในทันทีที่เห็น มีเทคนิคสร้างสรรค์ ดึงดูดความสนใจ และมีคนจำนวนไม่น้อย ที่ชอบภาพประกอบที่มีเทคนิค ความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างงาน ผสมกับการใช้วัสดุอย่างมีคุณภาพ นำภาพประกอบไปตกแต่งฝาผนังบ้านตามรสนิยม

วัสดุและเทคนิคการสร้างภาพประกอบเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง วัสดุที่เป็นพื้นฐานสำหรับการวาดภาพ ได้แก่ดินสอที่ใช้ควรใช้เกรดดินสอที่แตกต่างกัน ไม่ใช่ใช้ดินสอแท่งเดียววาดภาพได้ทั้งหมด ทั้งนี้เกรดอ่อนแก่ของดินสอ ช่วยสร้างความกลมกลืนภายในภาพได้ดีกว่า การพ่นหมึกพ่นเบาพ่นน้ำหนักมือขณะวาดภาพ กระดาษที่ใช้กับดินสอดำ ดินสอสี ควรเป็นกระดาษสีขาวเกรดสูง การแรเงาประสานกลมกลืนมีส่วนทำให้ภาพนุ่มสบายตา วัสดุที่ใช้เราสามารถแบ่งตามคุณสมบัติคือ วัสดุประเภทแห้ง ได้แก่ ดินสอ ดินสอคาร์บอน ดินสอสี วัสดุเปียก ได้แก่ สีน้ำ สีน้ำมัน สีหมึก สีอะครีลิค สีโปสเตอร์ ซึ่งเทคนิคจะเปลี่ยนไปตามคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ เทคนิคที่ใช้สำหรับการสร้างภาพประกอบมีหลากหลาย ได้แก่ วิธีพ่น พิมพ์ ปะติด วัสดุผสม เทคนิคการล้างภาพ เช็ดภาพ ขูดขีด (ใช้กับภาพสีน้ำ สีน้ำมัน สีอะครีลิค)

การสร้างภาพประกอบจำเป็นต้องนึกถึงลักษณะงานที่ใช้สอยด้วย เช่น ภาพประกอบในหนังสือพิมพ์ ต้องการภาพประกอบที่เป็นความจริง แสดงบรรยากาศของจริง เหตุการณ์จริงมักเป็นภาพที่ไม่ต้องการเทคนิคมาก เป็นเพียงคำบอกเล่าเข้าใจง่ายมักใช้ภาพถ่ายเป็นภาพประกอบ ส่วนภาพประกอบในนิตยสารนิยมทั้งภาพถ่ายที่มีการจัดองค์ประกอบให้สวยงาม พอๆ กับการเขียนภาพประกอบเรื่องราว ที่มีการเปิดกว้างทางด้านเทคนิคการทำงานมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนิตยสารนั้นว่าเน้นเรื่องใดเป็นหลัก ภาพประกอบปกหนังสือ ถ้าเป็นประเภทปกหุ้ม ภาพประกอบควรเป็นเรื่องราวต่อเนื่องในภาพเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างปกหลังและสันปกด้วย ภาพประกอบประเภทเล่า

เรื่องหรือบรรยายด้วยภาพ (Narrative illustration) ภาพประกอบประเภทนี้ต้องการความละเอียดสมจริง ดูแล้วรู้ในทันทีว่าเป็นเรื่องอะไร นิยมใช้ภาพวาดมากกว่าภาพถ่ายรูป เพราะการวาดภาพจะได้ความสวยงามของเทคนิค ความละเอียดประณีตมีเสน่ห์มากกว่าภาพถ่าย (นิยมใช้กับนิยาย นิทานโบราณ)

การประกอบตกแต่งหน้าหนังสือ (Decorative illustration) นิยมใช้กับหนังสือที่ต้องการความสวยงาม และการชี้แนะโดยใช้ภาพประกอบที่เข้าช่วยบางจุด การจัดวางรูปภาพให้เหมาะสมจะช่วยให้หนังสือน่าอ่านน่าซื้อมากยิ่งขึ้น ภาพประกอบประเภทนี้ จึงมีความสวยงามของการออกแบบภาพผสมกับตัวอักษร ถ้าต้องการความสะอาด ความสวยงาม ความน่ารัก มักใช้พื้นกระดาษสีขาวเขียนภาพด้วยสีน้ำ จะโปร่งเบากว่าการใช้ภาพถ่าย

ภาพประกอบที่นำไปใช้หลากหลายแตกต่างกัน จำเป็นต้องมีลักษณะพิเศษไม่เหมือนกัน เช่น ภาพประกอบที่มีลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับร่างกาย ประเภทภาพประกอบกายวิภาค (Medical illustration) ภาพประวัติศาสตร์ หรือภาพประกอบที่เกี่ยวกับแพ้น้ำเชื้อผ้า ภาพประกอบประเภทเทคนิค (Technical illustration) ต้องการความถูกต้องของเครื่องยนต์กลไกต่างๆ ยังต้องการความละเอียดมาก เพื่อความเข้าใจ ซึ่งใช้วิธีถ่ายภาพไม่ได้ ทั้งนี้เพราะเป็นการออกแบบงานเบื้องต้นก่อนไปทำเป็นหุ่นจำลอง และนำไปสร้างจริง เช่น ภาพประกอบชิ้นส่วนภายในเครื่องจักรกลของรถยนต์และเครื่องบิน เป็นต้น

การสร้างภาพประกอบมี 3 ประเภท คือ

1. การสร้างภาพประกอบด้วยการวาดรูปภาพที่จะใช้ประกอบด้วยมือ วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้มาก่อนเป็นการแก้ปัญหาที่มนุษย์จะนำภาพประกอบมาใช้อธิบาย หรือบอกในสิ่งที่อยากบอกให้ชัดเจน และขยายความเข้าใจ โดยใช้ตัวอักษรมาช่วยร่วม ซึ่งสมัยก่อนนั้นยังไม่ใช้กล้องถ่ายรูปบันทึกภาพไว้ แม้ในปัจจุบันการเขียนภาพประกอบด้วยมือยังมีความสำคัญอยู่แม้เทคโนโลยีต่างๆ จะนำสมัยไปมากแล้วก็ตาม คุณค่าของภาพประกอบที่เขียนด้วยมือจะมีความประณีต ความมีเสน่ห์ของงานศิลปะและเป็นภาพประกอบที่ไม่อาจทำซ้ำได้อีก อาจได้ใกล้เคียง แต่ไม่สามารถเก็บได้เหมือนทั้งหมด ซึ่งภาพประกอบมีทั้งแบบเหมือนจริง และแบบการ์ตูน

2. การสร้างภาพประกอบจากการถ่ายรูปวิธีนี้มีการคิดค้นกันมาตั้งแต่สมัย ค.ศ.1410 มีการพัฒนาเป็นลำดับจนถึง ค.ศ.1490 และประมาณปี ค.ศ.1800 ได้เริ่มนำภาพถ่ายเข้ามาในระบบความแตกต่างของภาพประกอบที่เป็นภาพเขียนและภาพถ่ายคือ ภาพถ่ายสามารถเห็นความจริงของสิ่งที่ต้องการได้หมดอย่างละเอียดและเป็นธรรมชาติ ภาพประกอบที่เป็นภาพเขียน สามารถใส่สี ใส่ความรู้สึกของจินตนาการ อาจแสดงความรู้สึกชีวิตชีวาของสี แสงเงาที่สร้างได้ ซึ่งภาพประกอบของทั้งสองอย่างนี้ต่างกัน จึงขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน ความต้องการของลูกค้า ว่าต้องการภาพประกอบแบบใด

3. การสร้างภาพประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทมาก มีโปรแกรมสำหรับสร้างภาพ มีรูปของโปรแกรมให้เลือกลักษณะภาพประกอบที่ได้ลักษณะแตกต่างกันออกไปมีรูปแบบที่ออกแบบสำเร็จแล้ว ในรูปแบบที่ต้องการสร้างขึ้นใหม่ มีความใกล้เคียงกับการสร้างภาพประกอบด้วยมือ แต่มีอุปกรณ์ใช้งานได้หลากหลายและสะดวก ภาพประกอบที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถใช้เทคนิคตัดต่อ ตกแต่งเพิ่มเติมได้ ทำให้ได้ภาพประกอบรูปแบบแปลก ทั้งนี้เพราะมีอุปกรณ์ใช้งานเป็นเทคนิคสามารถสร้างภาพได้หลากหลาย ภาพประกอบจากคอมพิวเตอร์ กำลังเป็นที่นิยมแพร่หลายในวงการสิ่งพิมพ์มาก

รูปแบบของภาพประกอบ

1. รูปแบบเหมือนจริง (Realistic Style) เป็นรูปแบบที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ ความถูกต้อง และบรรยากาศของความเป็นจริงขณะนั้น นิยมใช้กับภาพถ่าย ใช้ภาพประกอบปกหนังสือพิมพ์ นิตยสาร ประกอบหนังสือวิชาการต่างๆ ที่ต้องการความถูกต้อง เพราะต้องการความเข้าใจง่ายต่อการรับรู้ของคนทั่วไป

2. รูปแบบตัดแปลงธรรมชาติ (Modulation Style) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องราว เนื้อหา ซึ่งไม่มีในธรรมชาติ เช่นภาพการ์ตูน ภาพซ้อน (เทคนิคการถ่ายภาพหรือการจัดองค์ประกอบในการเขียนภาพซ้อนกัน)

3. รูปแบบอิสระ (Free Style) เป็นรูปแบบที่ไม่แสดงเรื่องราวเนื้อหา อาจจะเป็นเพียงลวดลาย รูปทรงแปลก หรือต้องการความสวยงามของสีสีนมากกว่าเนื้อหา เป็นต้น (อ้างอิง : ภาพประกอบ. (16 กุมภาพันธ์ 2555). ภาพประกอบ. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.yuttapong.com/?p=387>)

2.9 หลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบคาแร็กเตอร์

2.9.1 โจทย์ ต้องมีโจทย์ก่อนถึงจะเริ่มทำงานได้ ไม่เช่นนั้นจะไม่เรียกกันว่าการออกแบบตัวละคร แต่จะเรียกว่าการวาดการ์ตูนเล่นๆ โจทย์ที่ว่าก็มาจากเนื้อเรื่องนั่นเอง ก่อนอื่นต้องเข้าใจกันก่อนว่าถึงเนื้อเรื่องจะดีแค่ไหน ก็ใช่ว่างานจะออกมาดีได้ตลอด เมื่อมีเนื้อเรื่องที่ดีแล้วในการนำเสนอออกไป ควรจะมีความน่าสนใจด้วย ดังนั้นในขั้นตอนแรก เราควรดูเนื้อเรื่องแล้วสรุปโจทย์ออกมาให้ได้เสียก่อนว่าเราจะทำอะไร เช่น “ออกแบบตัวละครหลักสำหรับเกมส์ โดยให้เป็นอาชีพนักรบเด็กเป็นตัวที่มีเผ่าผสมระหว่างขอมกับมังกร และมีอารมณ์ที่ซวนฮึดอัด” การออกแบบ Character ก็ควรจะทำงานออกมาตอบโจทย์ที่กำหนดมาให้ได้ถูกต้องที่สุด แบบนี้งานจะตรงกับความต้องการ ตรงกับเนื้อเรื่อง แล้วทำงานต่อได้อย่างราบรื่น

2.9.2 สร้างและออกแบบข้อมูลของ Character ขั้นตอนที่ต้องสร้างข้อมูลของ Character ขึ้นมาควรจะมีข้อมูลต่างๆ ให้เหมือนสิ่งมีชีวิตจริงๆ มากที่สุด Character Designer การ

วาดให้สวยเป็นส่วนหนึ่งเท่านั้น เพราะข้อมูลที่สร้างขึ้นมาจะส่งผลกระทบต่อตัวละครที่พบเจอสิ่งต่างๆ ในเนื้อเรื่องด้วย ดังนั้น เตรียมข้อมูลให้เยอะที่สุด ตัวละครก็จะดูเหมือนจริงมากที่สุด

2.9.3 วาด ขั้นตอนนี้มากมายหลายวิธี เช่น เขียนไปเลยไม่ต้องใส่ใจ เขียนหลายๆ รูปแบบ หรือเรียกกันว่าเขียน Thumbnail หรือจะเขียนมันรูปเดียวแล้วค่อยๆ แก่ ค่อยๆ ตกแต่งไปเรื่อยๆ จนได้ตรงตามความต้องการ

เคล็ดลับสำคัญในการออกแบบ Character คือ ต้องออกแบบให้มีเอกลักษณ์ เอกลักษณ์ก็คือเอกลักษณ์ ไม่มีคำอื่นที่สามารถถ่ายทอดได้ดีกว่าคำนี้ แต่ถ้าจะลองให้พูดให้เข้าใจง่ายๆ ก็จะเหมือนกับการใส่ความโดดเด่นด้านต่างๆ หรือถ้าเป็น Character Designer ที่มีอาชีพหน้อยก็จะถึงขั้นที่สามารถใส่สไตล์ที่เป็นของคนออกแบบเองลงไปในทุกๆ ตัวละครได้ไม่ว่าจะเห็นที่ไหนเราก็จะรู้ได้เลยว่าตัวละครตัวนี้ใครออกแบบมา

2.9.4 เตรียมตัวละคร (The Cast) หลังจากที่ได้ออกแบบเรียบร้อยแล้ว ต้องขัดเกลา (Clean up) หรือลอกเส้นหรือวาดใหม่ให้สวยงามพร้อมนำตัวการ์ตูนไปใช้ต่อได้ การวาดภาพการ์ตูนควรเริ่มต้นจากโครงสร้างของภาพด้วยรูปทรงพื้นฐานต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยม, วงกลม, วงรี เป็นต้น และควรคำนึงถึงขนาดและสัดส่วนของรูปทรง เพื่อให้ตัวการ์ตูนที่ออกมาได้ภาพที่โค้งงอประกอบที่ถูกต้อง ยกตัวอย่างภาพโครงสร้างของเต่าต่อไปนี้ก็เกิดจากการวาดด้วยรูปวงรี โดยที่ขนาดของส่วนหัวจะดูใหญ่พอๆ กับขนาดของตัว ส่วนขาจะใหญ่กว่าส่วนแขนเพียงเล็กน้อย เมื่อเราเข้าใจ สัดส่วนและขนาดของตัวการ์ตูนแล้ว จะทำให้เราสามารถออกแบบท่าทางของตัวการ์ตูนในลักษณะต่างๆ กันได้อย่างแม่นยำขึ้น

2.9.5 สร้าง Character Model Sheet การวาดด้านอื่นๆ ของตัวละคร เพื่อให้คนที่เอางานไปทำต่อเข้าใจตัวละครได้มากที่สุด โดยทำออกมาเป็น Character Model Sheet Character Model Sheet คือ แผ่นแสดงภาพการ์ตูนหรือตัวแสดงต่างๆ ที่ใช้งานในแอนิเมชัน ซึ่งแสดงถึงการออกแบบ รูปทรง สัดส่วน และโครงสร้างต่างๆ ของร่างกาย เป็นต้น การ์ตูนแต่ละตัวจะถูกออกแบบในหลายลักษณะท่าทางโดยนักวาดภาพ (Artists) ซึ่งแต่ละคนก็จะมีสไตล์เป็นของตัวเอง ดังนั้นนักแอนิเมเตอร์ (Animator) จึงต้องอาศัยเครื่องมือ Model Sheet ในการอ้างอิงเพื่อให้ภาพที่ได้รับการออกแบบมานั้นมีทิศทางที่ตรงกัน การวาดภาพโดยการอ้างอิง Model Sheet เรามักจะเรียกกันว่า "On-model" ภายใน Model Sheet จะประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนที่มีหลากหลายท่าละมุนมองที่แตกต่างกัน เนื่องจาก ตัวประกอบบางตัวไม่ได้แสดงในหลายๆ ฉาก อาจไม่จำเป็นต้องใช้ Model Sheet ในการอ้างอิง (Off-model) แต่อย่างไรก็ตามแนะนำให้สร้าง Model Sheet ในการอ้างอิงก่อนลงมือสร้างการ์ตูน แอนิเมชันด้วยโปรแกรม Flash เพราะช่วยสร้างมาตรฐานของตัวละคร และยังประหยัดเวลา ทำให้ งานเสร็จสิ้นได้ในเวลาอันสั้น (อ้างอิง : Character. (3 มีนาคม 2554). Character. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.yuttapong.com/?p=387>)

2.10 สี

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรง มันทนาการจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่ง คนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีที่เกี่ยวข้องกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของตน แล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงาม ความสุขสำหรับเราหรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบก็ได้ ถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการ มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ

2.10.1 การใช้สีกลมกลืนกัน เป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน เช่น การใช้สีแบบเอกรงค์เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่ตามลำดับ การใช้สีข้างเคียงเป็นการใช้สีที่ใกล้กัน 2-3 สีในวงจรสี เช่น สีแดง สีส้มและสีม่วงแดง การใช้สีใกล้เคียงเป็นการใช้สีที่อยู่เรียงกันในวงสีไม่เกิน 5 สี ตลอดจนการใช้สีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น

2.10.2 การใช้สีตัดกัน สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสี การใช้สีให้ตัดกันมีความจำเป็นมากในงานออกแบบ เพราะจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ 6 คู่สี คือ

- 1) สีเหลืองตรงข้ามกับสีม่วง
- 2) สีส้มตรงข้ามกับสีน้ำเงิน
- 3) สีแดงตรงข้ามกับสีเขียว
- 4) สีเหลืองส้มตรงข้ามกับสีม่วงน้ำเงิน
- 5) สีส้มแดงตรงข้ามกับสีน้ำเงินเขียว
- 6) สีม่วงแดงตรงข้ามกับสีเหลืองเขียว

การใช้สีที่ตัดกันควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วยวิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีที่มีปริมาณที่ต่างกัน เช่น สีแดง 20% สีเขียว 80% หรือใช้เนื้อสีผสมในกันและกัน หรือใช้สีใดสีหนึ่งผสมกับคู่สีที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อย รวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำเป็นลวดลายเล็กๆ สลับกันในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีที่กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างเดียวหนึ่งหรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้งสองอย่าง ทั้งนี้แล้วความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของคนเราไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัว

ในงานออกแบบหรือการจัดวางภาพ หากรู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อนหรือวรรณะเย็น เราจะสามารถควบคุมและสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความผสมกลมกลืน งดงามได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีมวล ปริมาตรและช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืนหรือขัดแย้งกันได้ สีสามารถชัดเจนให้เกิดจุดเด่นและการรวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้และสีนั้นส่งผลต่อการออกแบบคือ

1) สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคน ในบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้ การใช้สีภายในหรืออาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

2) สร้างความน่าสนใจ สีมี่อิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

3) สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตราย สีเขียวแทนพืชหรือความปลอดภัย เป็นต้น

4) สีช่วยให้เกิดการรับรู้และจดจำ งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำในรูปแบบและผลงานหรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะดุดตาและมีเอกภาพเทคนิคการนำสีไปใช้งาน

เทคนิคมีอยู่มากมายหลายวิธีแต่ทุกวิธีจะขึ้นไปที่วัตถุประสงค์เดียวหลักๆ คือ ใช้สีเพิ่มความโดดเด่นให้กับจุดเด่นในภาพและใช้สีตกแต่งส่วนอื่นๆ ของภาพให้ได้ภาพรวมออกมาในอารมณ์ที่ต้องการ เทคนิคการเลือกสีจะมีสูตรสำเร็จให้เลือกใช้งานอยู่บ้าง คือ วิธีโยงความสัมพันธ์จากวงล้อสีก่อนทำงานทุกครั้ง และควรใช้สีหลักๆ ในการทำงานก่อน

เทคนิคการเลือกสีที่สำเร็จและมีอยู่หลายรูปแบบ แต่ที่นิยมในงานกันเป็นหลักจะมีอยู่ 4 รูปแบบ คือ

1) เอกรงค์ จะเป็นการใช้สีไปในทางเดียวกันหมด เช่น จุดเด่นเป็นสีแดง สีส่วนที่เหลือก็จะ เป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีแดง โดยใช้วิธีลดน้ำหนักความเข้มของสีแดงไป

2) Complement สีที่ตัดกันหรือสีตรงข้าม เป็นสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรัสสี

3) Triad คือการเลือกสีสามสีที่ระยะห่างเท่ากันเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่ามาใช้งาน

4) Analogic หรือสีข้างกัน การเลือกสีใดสีหนึ่งขึ้นมาใช้งานพร้อมกับสีที่อยู่ติดกันอีกข้างละสีหรือก็คือสามสีอยู่ติดกันในวงจรัสสีนั่นเอง (อ้างอิง : เทคนิคการใช้สี. (12 มิถุนายน 2556). เทคนิคการใช้สี. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก www.aid.rmuti.ac.th/cdt/career/7-color/graphic)

2.11 ฟอนต์

2.11.1 ข้อควรคำนึงในการใช้ฟอนต์

- ความหมายของคำและฟอนต์ ที่เลือกใช้ความจะไปด้วยกันได้
- อารมณ์ของฟอนต์และอารมณ์ของงานต้องไปในทิศทางเดียวกัน เช่น งานที่ต้องการความน่าเชื่อถือก็ควรใช้ฟอนต์แบบหนักแน่น เป็นต้น

2.11.2 การวางตำแหน่งตัวอักษร

- ธรรมชาติการอ่านของคนไทยจะอ่านจากซ้ายไปขวาและบนลงล่าง โดยมีรัศมี การกวาดสายตามตามลำดับ ดังนั้นถ้าอยากให้อ่านง่ายควรระวังวางเรียงลำดับให้ติดด้วย ไม่เช่นนั้นจะเป็น การอ่านข้ามไปมาทำให้เสียความหมายของข้อความไป

- จุดเด่นควรจะมีเพียงจุดเดียวหรือมีเพียงตัวอักษรขนาดใหญ่อยู่เพียงจุดเดียว จึง จะเป็นจุดเด่นที่มองเห็นได้ง่าย ส่วนจุดอื่นๆ ขนาดควรจะเล็กลงมาตามลำดับความสำคัญ

- ไม่ควรใช้ฟอนต์หลากหลายรูปแบบจนเกินไป จะทำให้เป็นงานที่อ่านยาก แต่ ถ้าจำเป็นจริงๆ ควรจะใช้ฟอนต์เดิมแต่ไม่ตกแต่งพวกขนาดความหนาหรือกำหนดความเอียงบ้างเพื่อ เพิ่มความน่าสนใจ (อ้างอิง : การใช้ฟอนต์. (7 สิงหาคม 2554). FONT. สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก www.aid.rmuti.ac.th/cdt/career/7-color/graphic)



3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

เนื่องจากผู้สูบบุหรี่ในปัจจุบันมักอยู่ในช่วงอายุระหว่างวัยรุ่น จึงจำแนกได้ดังนี้

3.1 แบ่งวัยรุ่นออกเป็น 3 ช่วง คือ

วัยรุ่นแรก คือ ช่วงอายุ 10 – 14 ปี เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทุกระบบ ความคิดจะหมกมุ่น กังวลกับการเปลี่ยนแปลงนี้ ส่งผลกระทบต่อจิตใจทำให้อารมณ์หงุดหงิดและแปรปรวนง่าย

วัยรุ่นตอนกลาง อายุ 14 – 16 ปี เป็นช่วงที่วัยรุ่นยอมรับสภาพร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นหนุ่มเป็นสาวได้แล้ว และมุ่งค้นหาเอกลักษณ์ของตัวเอง พัฒนาความเป็นตัวของตัวเองและพยายามที่จะเอาชนะความรู้สึกแบบเด็กๆ ที่ผูกพันและอยากพึ่งพาพ่อแม่

วัยรุ่นตอนปลาย คือ ช่วงวัย 16 – 19 ปี จะเป็นช่วงที่สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงเติบโต สมบูรณ์เต็มที่ ตัดสินใจในเรื่องของอนาคตของตัวเองโดยมองเห็นความสามารถที่จะพัฒนาต่อเพื่อสร้างอาชีพที่เหมาะสม บรรลุนิติภาวะในเชิงกฎหมาย สภาพร่างกาย

3.2 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย

จะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างมากในช่วงแรก เติบโตอย่างรวดเร็วและเห็นลักษณะเฉพาะของเพศตนเองชัดเจนขึ้น เด็กแต่ละคนเจริญเติบโตต่างกัน บางคนเติบโตสม่ำเสมอ บางคนโตเร็วในช่วงแรกหรือหลายคนที่สุดเป็นเด็กนานกว่าคนอื่นแล้วมาโตอย่างรวดเร็วภายหลัง

สาเหตุที่ทำให้แต่ละคนย่างเข้าสู่วัยรุ่นแตกต่างกันมาจาก

1. ความแตกต่างทางเพศ ซึ่งผู้หญิงจะเป็นเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าผู้ชายประมาณ 2 ปี
2. เชื้อชาติ กรรมพันธุ์ เด็กที่มีพ่อแม่เป็นหนุ่มสาวช้าก็จะเข้าสู่วัยรุ่นช้ากว่าเพื่อน ๆ
3. สภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม พบว่าเด็กในเมืองเข้าวัยรุ่นเร็วกว่าเด็กในชนบท
4. ลักษณะอาหาร การออกกำลังกาย พบว่า ถ้าได้อาหารที่เหมาะสมร่วมกับการออกกำลังกายจะมีร่างกายที่เติบโตได้เต็มที่

มีการเปลี่ยนแปลงทั้งส่วนสูง น้ำหนัก รูปร่าง สัดส่วนของร่างกาย รวมทั้งการทำงานของระบบอวัยวะภายในเกือบทุกส่วน ทุกคนจะกินอาหารเก่งขึ้น นอนง่ายขึ้น ร่างกายเติบโตไม่คอยได้

สัดส่วนในระยะแรกส่งผลทำให้ดูแปลกๆ ไม่คล้ายเพื่อน ทำให้เจ้าตัวไม่ค่อยพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงนี้เท่าไรและส่งผลกระทบต่ออารมณ์จิตใจได้ โทสและสะโพกกว้างขึ้น ผู้หญิงจะสูงขึ้นเร็วกว่าผู้ชายในระยะแรก และไปหยุดสูงหลังจากมีประจำเดือนได้ 2 ปี ขณะที่ผู้ชายเริ่มสูงช้ากว่าและสูงได้ไปจนอายุประมาณ 18 ปี

มีการสะสมไขมันมากที่บริเวณสะโพกและเต้านมในผู้หญิง เห็นกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น โดยเฉพาะในผู้ชายเป็นเหตุให้ผู้ชายมีพลังกำลังเหนือกว่าผู้หญิง รูปร่างเปลี่ยนแปลง ตั้งจมูกเป็นสัน กระดูกกล่องเสียงโตขึ้นชัดในผู้ชายส่งผลให้เสียงแตก ห้าว ทุ้มขึ้น ต่อมไขมันทำงานเพิ่มขึ้นเป็นที่มาของสิวและกลิ่นตัว

จากการที่ฮอร์โมนเพศถูกผลิตสูงขึ้น ส่งผลทำให้อวัยวะเพศทั้งในและนอกร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน เริ่มมีประจำเดือน และหน้าอกในผู้หญิง ลูกอัณฑะเติบโตและทำงานเต็มที่จึงสามารถพบภาวะฝืนเป็ยกได้ มีขนขึ้นตามอวัยวะต่างๆของร่างกาย ช่วงนี้วัยรุ่นจะใช้เวลาสังเกตความเปลี่ยนแปลงในตนเองและสำรวจตนเองได้ถือว่าเป็นเรื่องปกติ เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ทำความเข้าใจกับความคุ้นเคยกับร่างกายของตนเองและนำไปสู่การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเองได้

3.3 การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์

พัฒนาการทางอารมณ์ค่อยๆก่อประสานกันมาตั้งแต่เด็ก บางส่วนมาจากพันธุกรรม มีพื้นฐานมาตั้งแต่แรกเกิดและส่วนหนึ่งเป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากสัมพันธ์ภาพระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู

อารมณ์ที่เกิดจากความรู้สึกว่าเป็นที่รักและถูกรักจากบุคคลรอบข้าง และมาจากความรู้สึกว่าเป็นอิสระ สามารถพูด คิด ทำในสิ่งที่สังคมยอมรับและรู้ตัวว่าเป็นคนที่มีค่าคนหนึ่งของคนรอบคร้ว จะร่าเริง แจ่มใส รักตัวเองและรักผู้อื่นได้ ใจเย็น ถ้าได้รับการฝึกฝนจนมีความสามารถในด้านต่างๆสมวัยแล้วจะมั่นใจตนเอง มองเห็นคุณค่าในตัวเอง ทำให้จิตใจที่มั่นคง อารมณ์ดีจึงมิได้เกิดจากการที่พ่อแม่ตามใจเด็กมากที่สุด

ถึงกระนั้นก็ตามเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ที่ต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทั้งภายในภายนอก จะเห็นอารมณ์หวั่นไหวง่ายและสั่นคลอนอยู่ระยะหนึ่ง แต่สุดท้ายสามารถกลับมาเข้าที่มีอารมณ์มั่นคงและเชื่อมั่นในตนเองได้

ช่วงวัยรุ่นตอนต้น จะเป็นช่วงที่อารมณ์หวั่นไหวไปกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทั้งภายในภายนอก หงุดหงิดกับความเปลี่ยนแปลงที่ยังยอมรับไม่ค่อยได้ จนเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นตอนกลางที่ทำให้ใจได้กับความเป็นหนุ่มสาว แต่จะเห็นอารมณ์ที่เข้มข้นขึ้น ทั้งอารมณ์รัก ชอบ โกรธ เกลียด อิจฉา ใ้อวด ถือดี เจ้าทิฐิ อ่อนไหว ุ่นวายสับสน เห็นอกเห็นใจ เห็นแก่ตัว สับสน เป็นต้น ไม่ว่าจะมึอารมณ์ประเภทใด ก็มักมีความรุนแรง เปลี่ยนแปลงง่าย ควบคุมอารมณ์ยังไม่ดีนัก บางครั้งพลุ่งพล่าน บางครั้งเก็บกด หลายครั้งที่ดิ้อร์ันเอาแต่ใจตัวเอง แต่ก็พบว่ามึช่วงที่ตีน่ารักเช่นกัน

จากพื้นอารมณ์ที่กล่าวมาจะทำให้เข้ากับพ่อแม่ได้ยาก จึงเห็นว่าวัยรุ่นจะเกาะกลุ่มกันได้ดีกว่าวัยอื่น เพราะต่างคนต่างก็เข้าใจกัน ยอมรับกันและกันได้ง่ายกว่า จะเห็นการแสดงออกทางอารมณ์แบบสุดขีด เช่น โกรธที่รุนแรง ดีใจก็ไร้ขีดจำกัดเป็นไปแบบสุดขีด เศร้าเสียใจก็แสดงออกอย่างมากมายเกินกว่าเหตุ ก้าวร้าว วู่วามได้ง่าย จะพบความกังวลในการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย กังวล

เรื่องเพศ การจัดการกับอารมณ์เพศที่เกิดขึ้น และบางรายกลัวการเป็นผู้ใหญ่ที่ต้องรับผิดชอบ พยายามจะยึดติดกับความเป็นเด็กให้นานที่สุด

จนเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย อายุประมาณ 16 ปีขึ้นไป ที่การแสดงออกทางอารมณ์ดีขึ้น มั่นคงขึ้น ยอมรับสภาพการเป็นผู้ใหญ่เต็มขั้น อารมณ์ที่มั่นคงในช่วงนี้ส่วนหนึ่งมาจากการค้นพบเอกลักษณ์ที่แท้จริงของตัวเองได้ก่อน ยอมรับทั้งข้อดีและข้อไม่ดีของตนเอง ส่วนใหญ่จะวกกลับมาสร้างสัมพันธภาพกับพ่อแม่ในรูปแบบใหม่ที่มีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น และยอมรับนับถือผู้อาวุโสในแง่ที่มีประสบการณ์มาก่อน

แต่ในกลุ่มที่มีพื้นฐานทางอารมณ์ไม่ดีมาก่อน เช่น มีประสบการณ์ชีวิตไม่ราบรื่น ครอบครัวแตกแยก คนในครอบครัวไม่ไว้ใจ เคยถูกละทิ้งหรือโกหกหลอกลวงกันมาก่อน ถูกลงโทษรุนแรง จะหงุดหงิดง่าย ไม่มั่นใจในความรักและผูกพันที่พ่อแม่มีต่อตนเอง เข้ากับพ่อแม่หรือเพื่อนไม่ได้ ไม่มั่นคงอบอุ่น เมื่อเริ่มเข้าวัยรุ่นปัญหาเดิมที่มีต่อกันจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และถ้าวัยรุ่นนั้นไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมที่ดีกับคนที่เขาชื่นชมได้จะยิ่งทำให้ความสับสน มีปมด้อย ขาดความภูมิใจในตนเอง ชอบเปรียบเทียบกับคนอื่น และถ้ามีปัญหาการเรียนร่วมด้วยหรือมีปัญหาเกี่ยวกับพ่อแม่ เพื่อน จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางอารมณ์โดยตรง ทำให้วัยรุ่นนั้นอ่อนไหวง่าย หงุดหงิด ก้าวร้าว ใจน้อย ใจน้อย และส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกทางเดินในอนาคตได้ อารมณ์ไม่ถูกพัฒนาจนเข้าวัยรุ่นผู้ใหญ่ได้เต็มที่ถึงแม้ว่าสภาพร่างกายจะพัฒนาไปอย่างรวดเร็วก็ตาม ทำให้พบวัยรุ่นที่โตแต่ตัวแต่จิตใจยังเป็นเด็กอยู่ทำให้ก่อปัญหาตามมาได้

พื้นฐานอารมณ์ที่ดีจะส่งผลทำให้วัยรุ่นใช้สมองในการคิดไตร่ตรอง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างเต็มที่และมักจะออกมาในทิศทางค่อนข้างเหมาะสม ทำให้ปรับตัวแก้ปัญหาต่างๆด้วยตัวเองได้

3.4 สติปัญญาและการเรียนรู้

ถึงแม้ว่าธรรมชาติจะมอบความเปลี่ยนแปลงหลายๆอย่างมากมายในช่วงวัยรุ่นนี้ ทำให้ชีวิตดูสับสน วุ่นวาย แต่ธรรมชาติก็มอบสติปัญญาที่เพิ่มพูนขึ้นมาด้วยเช่นกัน จะแตกต่างกันกับพัฒนาการในด้านอื่นก็คือ ความสามารถทางสติปัญญาจะเติบโตได้ตามขั้นตอนและจำเป็นต้องใช้การฝึกฝนทักษะในด้านต่างๆ เพื่อมาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมถึงยาม

สติปัญญาจะพัฒนาสูงขึ้น จนมีความคิดเป็นแบบรูปธรรม หมายถึงความสามารถเรียนรู้เข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ได้ลึกซึ้งขึ้น เข้าใจสิ่งที่เป็น รูปธรรมได้ เช่น ในด้านปรัชญา ศาสนา วัฒนธรรม มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตั้งสมมติฐาน ความเป็นไปได้ การคาดการณ์ การค้นหาข้อมูลและนำเหตุผลมาอ้างอิง มองสิ่งต่างๆได้ตามความเป็นจริงมากขึ้นตามลำดับ สามารถคิดได้ดี คิดเป็น คิดหลายด้าน ทำให้สามารถตัดสินใจได้ เมื่อพ้นวัยรุ่นแล้วจะมีความสามารถทางสติปัญญาเหมือนผู้ใหญ่ แต่ในช่วงระหว่างวัยรุ่นนี้ ยังขาดประสบการณ์ อาจขาดความรอบคอบ มีความหุนหัน

พละเล่นมากกว่า ขาดการยั้งคิดหรือไตร่ตรองให้รอบคอบ พัฒนาการทางจิตใจจะช่วยให้วัยรุ่น มีการปรับตัว ต่อสิ่งแวดล้อมได้ดีในเวลาต่อมา จึงเป็นช่วงที่พ่อแม่สามารถฝึกฝนพัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์ ให้วัยรุ่นได้ฝึกฝน สม่่าเสมอ จนกลายเป็นความคล่องตัวเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การเรียนรู้และสติปัญญาที่เพิ่มขึ้นในช่วงนี้มีได้เป็นหลักประกันว่าวัยรุ่นจะประสบความสำเร็จในด้านการเรียน เพราะการเรียนหนังสือจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานของความเป็นนักเรียนที่ดี คือ มุ่งมั่น อดทน พยายาม ใฝ่รู้ รับผิดชอบ รอบคอบและมีระเบียบวินัยในตนเองร่วมด้วย

ความสนใจอยากรู้ของวัยรุ่น ยังคงมีขอบข่ายกว้างขวาง มีความสนใจหลายอย่างและยังไม่ลึกซึ้งในระยะแรก เพราะเป็นช่วงที่ค้นหาความเป็นตัวตน แต่พอระยะท้ายของวัยรุ่นจะเห็นความสนใจชัดเจนขึ้น มีการรวมกลุ่มกันทำงานกิจกรรมเพื่อสังคมตามแบบที่ตนเห็นว่าดี ทำงานขมรมมากขึ้น มีการทบทวนแนวคิด เชิงวิเคราะห์เพิ่มขึ้น

3.5 การเข้าสังคม

เพื่อนเป็นสิ่งสำคัญที่วัยรุ่นทุกคนต้องมี เพื่อนเป็นทั้งกำลังใจ ใฝ่ใจเข้าใจปัญหาวัยรุ่นทุกคนมี กับผู้ใหญ่ เป็นแหล่งเสริมพลังในการเจรจากับพ่อแม่และครู และส่งเสริมให้เกิดแยกตัวจากพ่อแม่ได้ชัดเจนขึ้น วัยรุ่นจะหลงใหลเชิดชูคุณดี คนเก่งในสังคม ดารา นักร้องเป็นแบบอย่างมากกว่าคนในวัยอื่นๆ และมีการเลียนกันในกลุ่มเพื่อน ไม่ว่าจะการแต่งกาย ทรงผม เพลงดนตรี หรือภาษาเฉพาะกลุ่ม ราวกับว่าสังคมเพื่อนเป็นเหมือนห้องทดลองให้วัยรุ่นได้ใช้ทดสอบว่า สิ่งต่าง ๆ นั้นมีสิ่งใดที่เหมาะสมเข้ากับตน และสังคมยอมรับบ้าง

ดังนั้นการที่จะเข้าใจวัยรุ่นจึงต้องพยายามเรียนรู้และยอมรับสิ่งที่เขาชอบ วัยนี้คบกับกลุ่มเพื่อนเพศเดียวกัน ไปไหนเป็นกลุ่มใหญ่ๆ โดยอาจมีกลุ่มเพื่อนต่างเพศร่วมด้วย จนความสนใจเพื่อนต่างเพศเพิ่มมากขึ้น จึงแยกตัวจากกลุ่มไปใช้เวลากับแฟนมากขึ้น แต่ก็ยังไม่ละทิ้งกลุ่มเพื่อน

วัยรุ่นจะมีความต้องการเป็นที่ยอมรับจากกลุ่มเพื่อนสูง ต้องการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนตลอดเวลา และมักจะเลือกกลุ่มเพื่อนที่มีอะไรคล้ายๆตนเองหรือเป็น แบบที่ตนเองอยากเป็น เช่น ชอบกีฬาเหมือนกัน ดิตเกมเหมือนกัน ชอบดาราเหมือนกัน การเรียนรู้วัยรุ่นจึงสามารถเรียนรู้ได้ผ่านกลุ่มเพื่อนในมุมกลับ พ่อแม่สามารถพัฒนาวัยรุ่นได้ผ่านกลุ่มเพื่อนเช่นกัน

การสร้างสัมพันธภาพในวัยรุ่นจะทำได้ยิ่งยืกว่าวัยเด็ก เพราะเห็นความสำคัญของเพื่อน ขึ้นมีความสามารถในทักษะการเข้าสังคม รู้จักสื่อสารเจรจา การแก้ปัญหา การประนีประนอม การยืดหยุ่นโอนอ่อนผ่อนตามกัน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักใช้เหตุผล ปรับตัว ปรับอารมณ์เข้ากันได้ จึงสามารถดำรงสัมพันธภาพยั่งยืนไปจนเป็นผู้ใหญ่

พัฒนาการทางสังคมที่ดีจะเป็นพื้นฐานมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี และบุคลิกภาพที่ดี การเรียนรู้สังคม จะช่วยให้ตนเองหาแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง เลือกวิชาชีพที่เหมาะสมกับตน และมีสังคม สิ่งแวดล้อมที่ดีต่อตนเองในอนาคตต่อไป

3.6 การปรับตัว ความยืดหยุ่น

วัยรุ่นที่ถูกเลี้ยงดูให้ปรับตัวง่าย มีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่างๆมาก่อน จะได้เปรียบในเรื่องการปรับตัวต่อสถานภาพใหม่ในช่วงวัยรุ่นได้ดีกว่าวัยรุ่นที่ถูกเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความช่วยเหลือมากเกินไปหรือปกป้องมากเกินไป คนที่ปรับตัวได้ดี มักมีกลุ่มเพื่อนหลายรูปแบบขึ้นตามกิจกรรมของเขา เช่น กลุ่มเพื่อนที่เรียนด้วยกัน กลุ่มที่ทำงานอดิเรกคล้ายกัน กลุ่มเล่นกีฬา เป็นต้น

การปรับตัวและความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่างๆ มิได้เกิดขึ้นเองในตัวของแต่ละคน แต่เกิดจากการเลียนแบบพฤติกรรมของพ่อแม่ ที่ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การเลี้ยงดูที่ส่งเสริมความสามารถในด้านต่างๆ การให้ช่วยตัวเองตามวัย กินอะไรง่ายๆและการให้โอกาสเด็กได้เผชิญกับอุปสรรคและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปหลายรูปแบบ

เนื่องจากวัยรุ่นมีอารมณ์อ่อนไหวง่าย ทัศนคติดี อยากรับอิสระ แต่ก็ยังด้อยประสบการณ์ ขาดความเชี่ยวชาญในการปรับตัวแก้ปัญหาในอีกหลายอย่าง จึงเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เมื่อความผิดพลาดเกิดขึ้นใหญ่ๆมากพอ จะส่งผลกระทบต่อการใช้โอกาสในชีวิต

การตั้งใจฝึกฝน การฝึกสอนทักษะชีวิต ฝึกให้ปรับตัว ยืดหยุ่น เพิ่มทักษะหลายๆอย่าง เช่น หุงข้าว เข้าค่าย ทำขนม ซักจักรยาน ว่ายน้ำ เข้ากลุ่มกิจกรรม เดินป่า เล่นกีฬา วาดภาพ ขึ้นรถเมล์ เซียร์ กีฬา ร้องเพลง เล่นเกม ตากผ้า รีดผ้า ฯลฯ จะเป็นการเตรียมวัยรุ่นให้เข้าสู่ผู้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 จิตใจ

ความต้องการพื้นฐานทางจิตใจของวัยรุ่นเป็นสิ่งที่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งก็จะคล้ายกับผู้ใหญ่ คือ ต้องการความรักความห่วงใย อยากรับเอกลักษณะของตัวเอง อิสระและเป็นตัวของตัวเอง อยากรดสองพลังความสามารถของตนเองในทุกเรื่อง และที่สำคัญก็คือยังต้องการการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของบ้านและกลุ่มเพื่อน

ถึงแม้ว่าจะเติบโตเข้าสู่วัยรุ่น แสดงทำที่เป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเองมากขึ้นเท่าไร วัยรุ่นทุกคนก็อยากที่จะถูกรักและอยากได้รับความเอาใจใส่ ห่วงใยจากคนที่มีความสำคัญในชีวิต

แต่การแสดงความรัก ความเอาใจใส่ ห่วงใยนั้นต้องไม่ทำราวกับว่าเขาเป็นเด็กเล็กๆที่ไม่มีความคิดเป็นของตัวเองหรือทำอะไรไม่เป็น ไม่ต้องการความเจ้ากี้เจ้าการของแม่ ไม่ต้องการการไปรับไปส่ง ไม่ต้องการการแสดงความห่วงใยตลอดเวลาเพราะดูเหมือนไม่ไว้วางใจความสามารถในการเอาตัว

รอด ทุกคนอยากเป็นที่รัก อยากได้รับความรัก ความห่วงใยจากพ่อแม่เหมือนเดิม เพียงแต่ในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิมเท่านั้น

พื้นฐานการเลี้ยงดูที่ยอมรับและมีความรักความผูกพันระหว่างพ่อแม่ลูก จะทำให้เด็กเติบโตขึ้นมาในบ้านที่มีคนยอมรับ มีความจริงใจ มีคนชื่นชมถึงแม้ว่าจะมีทั้งส่วนที่ดีและไม่ดีภายในตัว ได้รับโอกาสฝึกฝน เรียนรู้ ลองคิด ลองทำสิ่งต่างๆ มีผู้คอยช่วยชี้แนะและรับฟังความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น ถ้าทำไม่ถูกก็ได้รับการแก้ไข สิ่งเหล่านี้จะไปกระตุ้นให้เด็กมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของบ้าน จะเป็นการสร้างความรู้สึกผูกพันเด็กกับคนในบ้าน ผูกพันกับสถานที่ที่มีอดีตทั้งความสุข ความสมหวังและไม่สมหวังคละเคล้ากัน ไม่ว่าจะเติบโตและเดินทางไปนานเพียงใด ความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของบ้านก็จะเป็นตัวรั้งให้วัยรุ่นกลับมาเสมอ

ที่สุดของความต้องการของวัยรุ่น คือ ต้องการเป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ การยอมรับว่าเขาเป็นสมาชิกคนหนึ่งของคนรอบครัวที่ ยอมรับตัวตนของเขาที่มีทั้งด้านดีและด้านไม่ดีซึ่งก็เหมือนกับคนทั่วไป เช่นเดียวกับการยอมรับของเพื่อนและครูที่โรงเรียน ที่ทำให้เด็กนักเรียนทุกคนอยากเป็นส่วนหนึ่งของเพื่อน ของห้องเรียน ของโรงเรียน ของที่ทำงาน ของสังคมและเป็นประชากรคนหนึ่งของคนไทย

การค้นหาเอกลักษณ์ของตนเองเป็นงานที่สำคัญของช่วงวัยนี้ คือ การแสวงหาตัวตนของตนเองที่เราอยากเป็นและเป็นสิ่งที่พอเป็นไปได้โดยถูกใจตนเองและคนรอบข้าง เป็นขบวนการการเรียนรู้และปรับตัวที่ใช้เวลานาน วัยรุ่นจะค้นหาคุณสมบัติต่างๆที่จะประกอบเป็นตัวเอง เช่น การแต่งตัว นิสัยใจคอ วิชาสาขาที่เรียน งานที่จะทำ ลักษณะของเพื่อนที่จะคบ ที่จะเหมาะกับตัวเขามากที่สุด ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการนับถือวีรบุรุษ การเลียนแบบบุคคลที่น่านิยมทั้งในและนอกบ้าน การแสวงหาอุดมคติประจำตน ค่านิยมและปรัชญาชีวิต ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพในอนาคต

ถือว่าเป็นงานที่สำคัญสำหรับวัยรุ่นโดยเฉพาะในช่วงกลางและปลายที่จะต้องทำให้สำเร็จ มิใช่เรื่องง่ายซึ่งอาจจะพบกับความสมหวังและผิดหวังในการทดลองผิดทดลองถูกอยู่มากมาย เช่น บางครั้งก็ภาคภูมิใจที่ตนเองมีสิ่งที่ดีอยู่ แล้วก็พบข้อบกพร่องในตัวเอง ทำให้เจ็บปวดและเจ็บใจ บางครั้งก็พบปะความขัดแย้งของอารมณ์เมื่อต้องตัดสินใจเลือกกระทำว่าจะยอมทำตามเพื่อนหรือจะยึดหยัดความเป็นตัวของตัวเองเพื่อคงอุดมการณ์ เรียนรู้ว่าหลายสิ่งทีคิดว่าถูกกลับเป็นผิด บางคนดูถูกตนเอง ติค่าที่มีอยู่ต่ำกว่าความเป็นจริงทำให้ไม่มีกำลังใจในการเรียนรู้ต่อไปซึ่งจะพบได้บ่อยในกลุ่มวัยรุ่นที่พบกับความผิดหวังบ่อยหรือรู้สึกว่าไม่เป็นที่รักของคนที่สำคัญ

ในสังคมตะวันตก วัยรุ่นซึ่งอาจกำลังจะเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาจะแยกไปอยู่ต่างหากจากครอบครัว ซึ่งอาจเห็นแนวโน้มในสังคมไทยเพิ่มขึ้น แต่การแยกตัวนี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการพยายามหาเอกลักษณ์ของตัวเอง การเข้ากลุ่มเพื่อนหลายๆกลุ่ม การเข้าร่วมกิจกรรมหลายอย่าง การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นเพิ่มขึ้น การไปใช้ชีวิตในหอพัก ในค่าย ถือเป็นเพียงกระบวนการแยกตนเองแต่

การหาเอกลักษณ์ อาจประกอบไปด้วยส่วนประกอบอีกหลายประการคือ เอกลักษณ์ทางเพศ ความเชื่อมั่นว่า ตนเองเป็นเพศนั้นสมบูรณ์แบบ วัยรุ่นชายจึงอาจไปเที่ยวโสเภณีหรืออยากลองมีเพศสัมพันธ์ เนื่องจากต้องการพิสูจน์ตนเองร่วมกับความอยากรู้อยากเห็น

เอกลักษณ์ในกลุ่มเพื่อนและสังคม วัยรุ่นพยายามแสดงความเป็นผู้ใหญ่ ตัดสินใจเองในเรื่องต่างๆ หัดทำงานเป็นทีม เลือกรับเพื่อนที่มีลักษณะคล้ายๆกันหรือเข้ากันได้ โดยเรียนรู้และถ่ายทอดแบบอย่างจากเพื่อนทั้งแนวคิด ค่านิยม ระบบ จริยธรรม การแสดงออกและการแก้ปัญหาในชีวิต จนสิ่งเหล่านี้เป็นเอกลักษณ์ของตนและกลายเป็นบุคลิกภาพนั่นเอง

เอกลักษณ์ในการจัดการชีวิตตนเอง สามารถบริหารจัดการตนเองได้ ไม่พึ่งพาผู้อื่น แบ่งเวลา และจัดการชีวิตให้เป็นไปตามเวลา ใช้เงินเป็นและวางแผนต่างๆของชีวิตได้ เข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองชอบและอยากทำ มีเป้าหมายในการดำรงชีวิต เลือกรับงานอาชีพตามความชอบและความถนัด

ความต้องการที่จะเป็นตัวของตัวเอง วัยนี้จึงต้องการอิสระ ต้องการรับผิดชอบชีวิตตนเองในบางส่วน การเปิดโอกาสให้วัยรุ่นมีความเป็นตัวของตัวเองในระดับหนึ่งจะทำให้เขาได้เรียนรู้จักตนเองและโลกภายนอกได้ วัยรุ่นที่ผ่านพ้นวิกฤตในการค้นหาตัวเองได้อย่างไม่ยุ่งยากนักมักมีลักษณะต่อไปนี้

ใช้สติปัญญาในการเผชิญปัญญามากกว่าใช้อารมณ์ เป็นผู้ที่เลือกเผชิญหน้ากับปัญหามากกว่าเป็นผู้หลีกเลี่ยงปัญหา รู้เท่าทันธรรมชาติของตัวเองมาก่อน เป็นผู้ที่มีสติและไม่โดดเดี่ยว ยังสามารถไปขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้

การบีบ บังคับให้ทำตามกฎมากไปย่อมทำให้วัยรุ่นมีความคิดต่อต้าน รุนแรง ไม่ร่วมมือในทางตรงกันข้าม แต่การปล่อยให้อิสระมากเกินไปก็จะทำให้วัยรุ่นหมกมุ่นในบางเรื่องมากไปหรือหมกมุ่นอยู่กับสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และไม่รู้จักขอบเขตในสิทธิของตน

การเลียนแบบพฤติกรรม คติธรรม รวมทั้งความรู้สึกนึกคิดของพ่อแม่ซึ่งน่าจะเป็นผู้ที่วัยรุ่นเลียนแบบได้มากที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับสัมพันธภาพระหว่างพ่อแม่ลูก วิธีที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อวัยรุ่น และการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ไว้มากน้อยแค่ไหน

อย่างไรก็ตาม การแสวงหาเอกลักษณ์ของวัยรุ่นเป็นกระบวนการที่ใช้เวลา ในขณะที่ระบบการศึกษาและความเห็นความรู้สึกของพ่อแม่กลับอยากเห็นเด็กมีเอกลักษณ์โดยเฉพาะเรื่องหน้าที่อาชีพที่ชัดเจนเร็วๆ หรือยกย่องเด็กที่ค้นพบหรือยอมรับเอกลักษณ์ที่พ่อแม่เลือกให้ว่าเหนือกว่าเด็กที่ยังไม่มีเอกลักษณ์หรือกำลังเลือก ควรพิจารณาว่า กระบวนการนี้ต้องการใช้ประสบการณ์และเวลาเลือกพอควร เพื่อความเป็นไปได้จริงสำหรับทางเลือกนั้นๆด้วย การที่สามารถค้นพบตัวเอง ก็เท่ากับมีความสามารถที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพที่มั่นคง อิสระ และเป็นตัวของตัวเอง คนทุกคนโดยธรรมชาติก็อยากเป็นตัวของตัวเองด้วยกันทั้งสิ้น ความเป็นตัวของตัวเองในวัยรุ่นได้มาจากการที่สามารถควบคุมพฤติกรรม อารมณ์ ให้ออกมาในรูปแบบเฉพาะตัว จะต้องเอาชนะอารมณ์ ความรู้สึก

แบบเก่าๆที่อาลัยอารมณ์กับความสนุกสนาน ความที่ไม่ต้องรับผิดชอบ หรือความผูกพันใกล้ชิดกับพ่อ แม่ ฯลฯ

ระยะแรกจะพบลักษณะสองจิตสองใจ ระหว่างความอยากที่จะคงสภาพความเป็นเด็กต่อไป กับความอยาก เป็นผู้ใหญ่ ที่ต้องพึ่งตนเองได้ ตัดสินใจและรับผิดชอบได้เหมาะสม ซึ่งเป็นงานที่ยิ่งใหญ่ ของชีวิตวัยรุ่น

ช่วงนี้เป็นวัยที่ตื่นรนเพื่อการแสวงหาตัวเอง ในวัยแรกรุ่งที่จะเห็นพฤติกรรมแบบเด็กๆที่เข้ามาคลอเคลีย ออกอ้อนพ่อแม่อยู่ แต่บางครั้งก็ทำตัวเหินห่าง จนเข้าวัยรุ่นตอนกลางที่แนวคิด อารมณ์ การตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆได้ดีขึ้น จึงเห็นพฤติกรรมที่เหมาะสม ควบคุมตัวเองและอารมณ์ได้มากขึ้นจนเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลายที่มีพื้นฐานอารมณ์มั่นคงขึ้นชัดเจน แนวคิดอ่านค่อนไปในทางที่เป็นจริงเพิ่มขึ้น สามารถเอาชนะความรู้สึกและเอาชนะตัวเองได้ดีขึ้นมาก ตัดสินใจวางแผนเกี่ยวกับอาชีพและอนาคตได้อย่างใกล้เคียงความเป็นจริง

การเอาชนะใจตนเองนั้นเป็นสิ่งที่พ่อแม่ฝึกฝนได้มาตั้งแต่เล็ก ผ่านการวางขอบเขตการกระทำหน้าที่ ความรับผิดชอบที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย ขอบเขตที่พ่อแม่วางไว้ให้ลูกในแต่ละช่วงชีวิต จะต้องไม่คับแคบเกินไปจนผู้ที่อยู่ในกรอบรู้สึกอึดอัดไม่สบายใจ แต่ก็ไม่ใช่ปล่อยจนเด็กนึกอยากทำอะไรก็ได้ไปหมด การทำตัวให้มีความสุขในขอบเขตที่พ่อแม่วางไว้ให้ได้ดีนั้นต้องมาจากการเรียนรู้ที่จะเอาชนะใจตนเองมาก่อน

ความรู้สึกว่ามีอิสระเป็นสิ่งที่วัยรุ่นต้องการ ชอบคิดเอง ทำเอง พึ่งตัวเอง เชื่อความคิดตนเอง ไม่ชอบอยู่ในกติกาใดๆ แต่มิได้หมายความว่าวัยรุ่นต้องการอิสรภาพที่ไร้ขอบเขต พวกเขาต้องการเพียงแต่อยากทำอะไรด้วยตัวเอง อยากทำในสิ่งที่คิดว่าดี อยากมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัววัยรุ่น ไม่ชอบคำสั่งและการโอ้อ้อที่ท้าวรากับว่าเขาเป็นเด็กๆ ไม่ชอบคำวิพากษ์วิจารณ์ต่อสิ่งที่เขาลองทำ ไม่ชอบให้ใครมาจู้จี้ ป่นว่าหรือเข้ามาก้าวร้าวทำลายความเป็นส่วนตัว

อิสระนั้นมีใช่เฉพาะในเรื่องการแต่งตัวหรือการกระทำ แต่หมายรวมไปถึงความเป็นอิสระในแง่ความคิดเห็นและความรู้สึกที่อาจแตกต่างจากพ่อแม่ ความต้องการในการแยกจากพ่อแม่ในทุกรูปแบบนี้บางครั้งทำให้วัยรุ่นเองเกิดความสับสน อาจรู้สึกเสียดายความรัก ความเอาใจใส่ดูแลจากพ่อแม่ แต่ถ้าวัยรุ่นยอมรับการดูแลหรือยอมทำตามคำสั่งของพ่อแม่ ก็จะไปขัดกับความต้องการที่จะเป็นอิสระที่จะพึ่งพาตัวเอง

ช่วงนี้จึงพบพฤติกรรมที่ไม่ยอมทำตามเพิ่มขึ้น จะแยกตัวเพิ่มขึ้น ชอบความเป็นส่วนตัว อยากรู้ได้ห้องที่สามารถจัดเองได้ ตกแต่งเองซึ่งอาจดูรกชัฏหูชัฏตาพ่อแม่ ชอบอยู่ตึกๆเพราะจะรู้สึกสงบ เป็นตัวของตัวเอง ปลอดภัยจากผู้คนและคำสั่ง ทั้งนี้เกิดจากความอยากมีอิสระและเป็นตัวของตัวเองเท่านั้น

ซึ่งถ้าพ่อแม่เข้าใจ ไม่ทำให้เก้อเขินเมื่อเขามาร่วมวงคุยกันบ้างก็จะไปด้วยกันได้ดี แต่ในทางตรงข้ามถ้าพ่อแม่ไม่เข้าใจ ไม่พอใจ บีบบังคับมากขึ้นก็จะเห็นพฤติกรรมต่อต้านเพิ่มขึ้นชัดเจน

การเลี้ยงดูวัยนี้จึงต้องการความเข้าใจและเคารพในสิทธิส่วนบุคคลด้วย แต่มีได้หมายความว่า จะต้องปล่อยให้วัยรุ่นทำอะไรก็ได้ตามอำเภอใจ การที่พ่อแม่ให้โอกาสแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ให้อิสระในบางด้านนั้น จะต้องมากคู่กับหน้าที่และ ความรับผิดชอบควบคู่กัน ยิ่งรับผิดชอบได้เพิ่มขึ้นจะยิ่งทำให้พ่อแม่ยอมรับและไว้วางใจมากขึ้น หมายความว่า จะได้อิสระเพิ่มขึ้นเช่นกัน สิ่งเหล่านี้ต้องพูดกันให้ชัดเจนในครอบครัว

ตื่นเต้น ทำท่าย ทดสอบความสามารถและการเรียนรู้ คนทุกคนไม่ใช่เฉพาะวัยรุ่นที่ต้องการชีวิตที่มีความตื่นเต้นบ้าง ความรู้สึกว่ามีอะไรที่อยาก ลำบากเป็นอุปสรรค ทำท่ายความคิดความสามารถของตนเองเพื่อทดสอบพลังความสามารถและได้เรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้น ชีวิตที่มีอุปสรรคบ้างเป็นชีวิตที่สร้างโอกาสพัฒนาตัวเองให้เก่งขึ้น ก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อยๆแต่ต้องอาศัยพื้นฐานที่ดีผ่านการฝึกฝนให้เด็กได้ทำสิ่งต่างๆที่อยากจะทำที่ละน้อยในหลายๆด้านมาก่อน การที่ต้องทำอะไรเองจะพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่ละน้อยอยู่ตลอดเวลา และฝึกทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการช่วยเหลือชี้แนะของพ่อแม่ ทำให้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นดีได้

การใช้ชีวิตกับพ่อแม่ พ่อแม่มักมองเห็นจุดบกพร่องของเด็กได้ง่ายและมักเรียกร้องความสมบูรณ์แบบจากวัยรุ่น ทำให้มักถูกบ่น ดู ว่า ทำให้เป็นเหมือนกับเด็กๆทันทีซึ่งวัยรุ่นไม่ชอบ แต่การทำอะไรกับเพื่อนที่ต่างคนต่างมีประสบการณ์มาแตกต่างกัน มีความสามารถเฉพาะตัวไม่มากแต่พอมารวมๆกันก็พอที่จะช่วยกันทำให้สถานการณ์นั้นผ่านพ้นไปด้วยดี ถึงแม้ว่าจะมีผิดพลาดก็ได้เรียนรู้ เช่น วัยรุ่นที่หัดเดินทางเอง เมื่อลงรถเมล์ผิดป้าย อย่างมากเวลาอยู่กับเพื่อนก็แค่หัวเราะขบขันต่อการกระทำนี้และช่วยกันหาทางแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่อไป

ที่จริงแล้วพ่อแม่สามารถสนับสนุน ส่งเสริมให้วัยรุ่นคงสภาพอยากรู้ อยากเห็น อยากทดสอบความสามารถได้ในเนื้อหาและขอบเขตที่เหมาะสมเพียงแต่ปรับวิธีการฝึกสอนให้เข้ากับวัยรุ่นเท่านั้น และสร้างประสบการณ์ตรงให้กับลูกวัยรุ่นได้มากมาย เช่น การขึ้นรถเมล์ ขึ้นรถใต้ดิน รถไฟฟ้า ลงเรือ กว๊านจระจก การจดจำถนน ร้านค้า ร้านอาหาร การใช้โทรศัพท์สาธารณะ อ่านแผนที่ การใช้เครื่องอัตโนมัติของธนาคาร เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะมาเสริมความภูมิใจในตัวเองขณะที่อยู่ในกลุ่มเพื่อน

แต่การอยากลองหลายครั้งก็นำไปสู่อันตราย เช่น การใช้ยาเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ ดังนั้น การฝึกสอนต้องชัดเจนโดยให้โอกาสเด็กได้ลองคิด ลองทำในสิ่งที่ถูกต้อง ไปพร้อมกับสอนถึงอันตรายที่มีอยู่ในสังคมและวิธีการแก้ไข ฝึกให้หัดยับยั้งใจและตัวเองมิให้ลองในสิ่งที่ไม่อันตราย ซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญมาก ฝึกมาตั้งแต่วัยเรียนถึงเข้าวัยรุ่น วัยนี้จะใช้ชีวิตส่วนใหญ่ห่างไกลพ่อแม่และอยู่กับเพื่อน แต่ก็ยังต้องการประสบการณ์ตรง ต้องการการฝึกสอนและคนชี้แนะในรูปแบบที่เหมาะสมกับวัยอีกมาก

พฤติกรรมทดลองของ มักจะสูงสุดในช่วงวัยรุ่นตอนกลาง ที่จะเป็นเด็กก็ไม่ใช่ เป็นผู้ใหญ่ก็ไม่เชิง แนวคิดและการยับยั้งตนเองยังมีไม่มากพอ และเมื่อโตขึ้น จะมีความคิดอ่านรอบคอบขึ้น รมัดระวังตัวเองดีขึ้น ในกลุ่มวัยรุ่นที่มั่นใจในตนเองพอควรและมีหลายสิ่งให้ภาคภูมิใจ เช่น มีครอบครัวที่อบอุ่น เข้าใจ ผลการเรียนรู้พอใช้ เล่นกีฬา ไม่เหงา มีงานกิจกรรมทำ เป็นที่ยอมรับขอเพื่อน โดยที่ความสามารถเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องเด่น ดีเลิศ กลุ่มนี้มักไม่ค่อยเลือกการกระทำที่แปลกๆ แปลกๆ หรือทำในสิ่งที่อันตรายต่อตนเองและคนอื่นเพื่อเรียกร้องความสนใจจากคนรอบข้าง

แต่โลกที่โรงเรียนเป็นโลกที่แตกต่างไปจากบ้าน และเป็นที่สามารถจะพัฒนาตนเองเพื่อเป็นการยอมรับของครูและเพื่อนได้อีกที่หนึ่ง เด็กหลายคนที่ได้รับการยอมรับทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ซึ่งกลุ่มนี้จะพัฒนาไปได้สูงสุดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการยอมรับจากที่บ้านแต่ได้รับจากที่โรงเรียน หรือกลุ่มที่ได้รับการยอมรับจากที่บ้านมากจนไม่สนใจที่จำทำดีที่โรงเรียน ไม่สนใจกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ ที่โรงเรียน หรือกลุ่มที่ไม่ได้รับการยอมรับจากทุกคน

กลุ่มวัยรุ่นที่โชคร้าย ที่ถูกเลี้ยงดูแบบคุณหนู ขาดความรู้ ขาดทักษะ ขาดการฝึกฝนพัฒนาความสามารถ ไม่เคยถูกฝึกให้หัดลองคิด ลองทำมาก่อน จะเกิดความขัดแย้งในตัวเองได้ง่าย พออยู่กับกลุ่มที่ถูกเลี้ยงแบบตามใจ ขาดระเบียบวินัยในตนเอง เอาแต่ใจ ไม่เข้าใจความรู้สึกของคนรอบข้าง กลุ่มนี้ก็จะทำทุกสิ่งทุกอย่างโดยไม่ยับยั้งซึ่งใจถึงอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น ผลสุดท้ายมักหลงเอยในทางไม่ตั้งงาม เช่น โดนจับ ติดบุหรี่ เหล้า กัญชา อุบัติเหตุ ติดโรค และที่ร้ายแรงที่สุด คือ เสียการเรียนจนเสียนาคต

กลุ่มวัยรุ่นที่ขาดโอกาส ขาดความมั่นใจ มีปมด้อย เช่น ครอบครัวแตกแยก เรียนไม่เก่ง กีฬาไม่สู้ ไม่มีงานอดิเรกทำ ชี้งง ไม่มีทิศทางชัดเจน ขาดคนฝึกสอน วันๆหนึ่งไม่รู้ว่าจะทำอะไรดี มักเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการทำอะไรนอกกรอบนอกทางได้ กล้าลองในสิ่งที่คนทั่วไปไม่กล้าเพื่อเป็นการแสดงความกล้าหาญ ยอมเสี่ยงอันตรายของตนเองและผู้อื่น เพื่อแลกกับการจะได้เป็นฮีโร่หรือที่ยอมรับจากเพื่อน แต่ยิ่งทำไปก็ยิ่งไม่ได้รับการยอมรับทั้งจากที่บ้าน ที่โรงเรียนและสังคมทั่วไปด้วย

3.8 จริยธรรม

พ่อแม่อบรมจริยธรรมโดยผ่านการสอนสอดแทรกเข้าไปในวิถีชีวิตประจำวัยตั้งแต่เด็กยังเล็กในเรื่องของอะไรที่ควรทำและไม่ควรทำ อะไรที่ควรพูดและไม่ควรพูด ทำกับผู้ใหญ่อย่างไรจึงจะเหมาะสมและให้เกียรติ อะไรเรียกว่าทำดี ทำไม่ดี เป็นต้น ระยะเวลาแรกเด็กจะทำตามเพราะต้องการความรักจากพ่อแม่ เมื่อเติบโตขึ้นเด็กจะทำดีเพื่อให้ได้การยอมรับในสังคมที่โรงเรียน และเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นฉลาดคิด เข้าใจถึงสิ่งที่เป็นามธรรม ปรัชญา วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนามองชีวิตผู้คนได้ลึกซึ้งขึ้น เข้าใจความแตกต่าง ความด้อยโอกาส ความได้เปรียบเสียเปรียบ และเข้าถึงความรู้สึกของผู้คนเพิ่มขึ้น มักสนใจช่วยเหลือคนที่ได้รับความลำบากด้วยความจริงใจ เข้าใจในคุณค่าของวัฒนธรรมประเพณี

วัยนี้จะมีความคิดเชิงอุดมคติสูง เพราะเขาจะแยกแยะความผิดชอบชั่วดีได้แล้ว มีระบบโนธรรมของตนเอง ต้องการให้เกิดความถูกต้อง ความชอบธรรมในสังคม ชอบช่วยเหลือผู้อื่น ต้องการเป็นคนดี เป็นที่ชื่นชอบของคนอื่น และจะรู้สึกอึดอัดกับข้อใจกับความไม่ถูกต้องในสังคม หรือในบ้าน แม้แต่พ่อแม่ของตนเองเขาก็เริ่มรู้สึกว่าไม่ได้ดีสมบูรณ์แบบเหมือนเมื่อก่อนอีกต่อไปแล้ว บางครั้งเขาจะแสดงออก วิพากษ์วิจารณ์พ่อแม่หรือ ครูอาจารย์ตรงๆอย่างรุนแรง การต่อต้าน ประท้วงจึงเกิดได้บ่อย ในวัยนี้เมื่อวัยรุ่นเห็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง หรือมีการเอาเปรียบ เบียดเบียน ความไม่เสมอภาคกัน ในวัยรุ่นตอนต้นการควบคุมตนเองอาจยังไม่ดีนัก แต่เมื่อพ้นวัยรุ่นนี้ไป การควบคุมตนเองจะดีขึ้น จนเป็นระบบจริยธรรมที่สมบูรณ์เหมือนผู้ใหญ่

อย่างไรก็ตาม ระบบจริยธรรม เกิดจากการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับคนใกล้ชิด คือพ่อแม่ ครู และเพื่อน การมีแบบอย่างที่ดี จะช่วยให้วัยรุ่นมีจริยธรรมที่ดีด้วย ในวัยรุ่น เพื่อนมีอิทธิพลสูงในการสร้างทัศนคติค่านิยมและจริยธรรม การเข้าร่วมกิจกรรมหลายรูปจึงเป็นโอกาสในการเรียนรู้มากมาย ทั้งด้านวัฒนธรรม ประเพณี กฎเกณฑ์ทางสังคมหลายอย่าง และเป็นรากฐานในการสร้างจริยธรรมภายในตัว (อ้างอิง : การเปลี่ยนแปลงในวัยรุ่น สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2558, จาก http://www.rcpsycht.org/cap/book04_4.php)

4. กรณีศึกษา

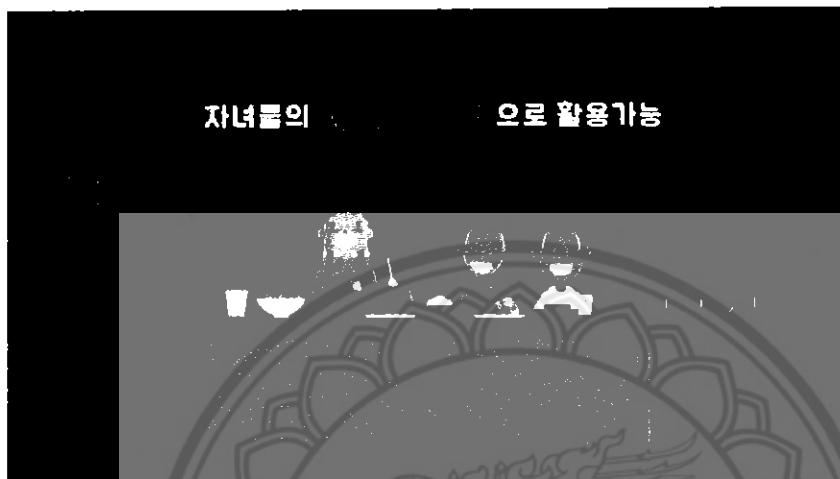
4.1 Kdb_Infographic



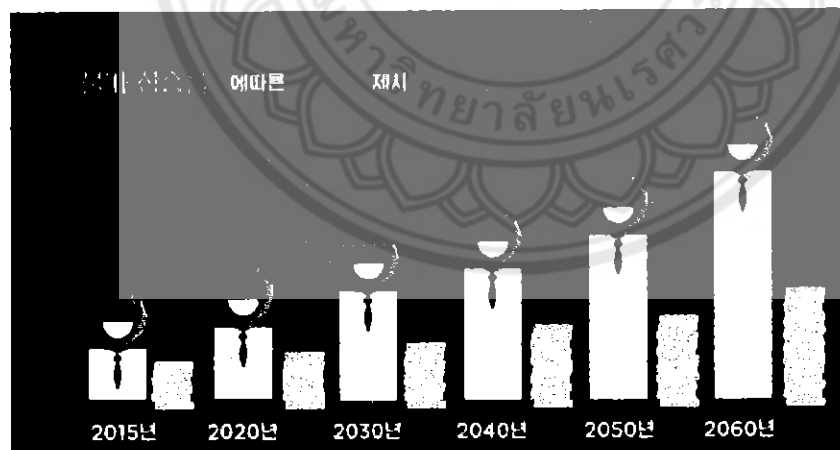
ภาพที่ 4 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1
ที่มา <https://vimeo.com/155201122>



ภาพที่ 5 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1
ที่มา <https://vimeo.com/155201122>



ภาพที่ 6 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1
ที่มา <https://vimeo.com/155201122>



ภาพที่ 7 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.1
ที่มา <https://vimeo.com/155201122>

วิเคราะห์ผลงานกรณีศึกษาที่ 4.1

- ชื่อผลงาน : Kdb_Infographic
 ผลงานของ : Moaivisual
 ประเภทผลงาน : Motion Graphic
 รายละเอียด : สื่อให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภาวะทางการเงินของคนเกาหลี
- ข้อดี : คาแร็กเตอร์มีการลดทอนจากความเป็นจริง เรียบง่ายเหมาะสมกับบุคคลทุกระดับมีการอธิบายด้วยน้ำเสียง น่าฟังและดูเป็นมิตร ในส่วนของโมชันกราฟิกนั้น มีความลื่นไหล สามารถเข้าใจได้ในทันที
- ข้อเสีย : รายละเอียดในบางฉากเยอะเกินความจำเป็นดูแล้วไม่สบายตา
- ศึกษา : ศึกษาเทคนิคของการทำโมชันกราฟิกให้มีความลื่นไหล สังเกตการณ์เรียบเรียงในส่วนของฉากต่างๆ รวมถึงการใช้เอฟเฟคและเสียงที่เหมาะสมกับผลงาน
- ตีความ : สื่อเกี่ยวกับภาวะทางการเงินของคนเกาหลี

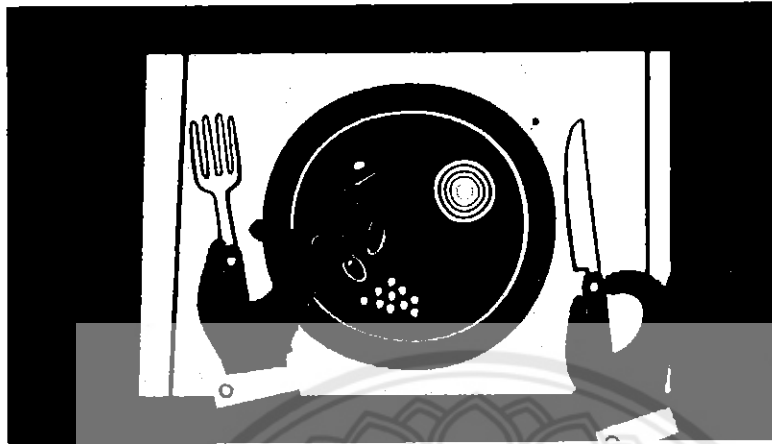
4.2 Taste it



ภาพที่ 8 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2
ที่มา <https://vimeo.com/26639276>



ภาพที่ 9 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2
ที่มา <https://vimeo.com/26639276>



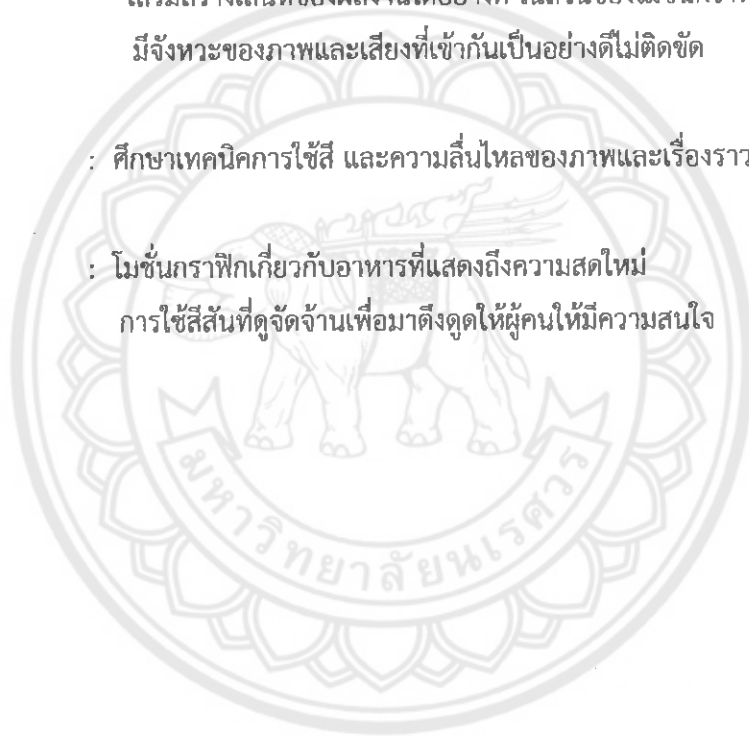
ภาพที่ 10 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2
ที่มา <https://vimeo.com/26639276>



ภาพที่ 11 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.2
ที่มา <https://vimeo.com/26639276>

วิเคราะห์ผลงานกรณีศึกษาที่ 4.2

- ชื่อผลงาน : Taste it
ผลงานของ : Ronda
ประเภทผลงาน : Motion Graphic
รายละเอียด : สื่อโมชั่นกราฟิกเกี่ยวกับเรื่องราวของอาหาร
- ข้อดี : การจับคู่สีกันอย่างลงตัว ใช้สีสันทันที่จัดจ้าน จุดขาดในงานเสริมสร้างเสน่ห์ของผลงานได้ดี ในส่วนของโมชั่นกราฟิกนั้นมีจังหวะของภาพและเสียงที่เข้ากันเป็นอย่างดีไม่ติดขัด
- ศึกษา : ศึกษาเทคนิคการใช้สี และความลื่นไหลของภาพและเรื่องราว
- ดีความ : โโมชั่นกราฟิกเกี่ยวกับอาหารที่แสดงถึงความสดใหม่ การใช้สีสันทันที่จัดจ้านเพื่อมาดึงดูดให้ผู้คนที่มีความสนใจ



4.3 Piriton Preroll



ภาพที่ 12 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3
ที่มา <https://vimeo.com/128398070>



ภาพที่ 13 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3
ที่มา <https://vimeo.com/128398070>



ภาพที่ 14 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3
ที่มา <https://vimeo.com/128398070>



ภาพที่ 15 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.3
ที่มา <https://vimeo.com/128398070>

วิเคราะห์ผลงานกรณีศึกษาที่ 4.3

- ชื่อผลงาน : Piriton Preroll
- ผลงานของ : Nucco Brain
- ประเภทผลงาน : Info Motion / Motion Graphic
- รายละเอียด : การให้ความรู้เรื่องโรคภูมิแพ้ในประเทศสหรัฐอเมริกา นำมาสร้างเป็น Info Motion เพื่อบอกในรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับโรคนี้
- ข้อดี : คาแร็กเตอร์สื่อสารออกมาได้อย่างชัดเจน การเรียบเรียงข้อมูลเพื่อเล่าเรื่องทำได้ดี และน่าเชื่อถือ และในเวลาเพียงไม่กี่นาทีก็สามารถเล่าเรื่องจบข้อมูลค่อนข้างต่อเนื่องและเข้าใจง่าย สีสันน่ารักเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย
- ศึกษา : ศึกษาเทคนิคการเรียบเรียงข้อมูลให้น่าสนใจและน่าเชื่อถือ การกระชับข้อมูล รวมถึงเสียงบรรยายที่ไม่ทำให้น่าเบื่อจนเกินไป เนื้อเรื่อง ก่อให้เกิดความตระหนักคิดทันทีหลังจากชมจบ
- ตีความ : โฆษณาอินโฟกราฟิกให้ความรู้เรื่องโรคภูมิแพ้ รายละเอียดข้อเท็จจริงที่สำคัญและความรู้รอบตัวเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้ สำหรับคนในครอบครัว ชวนน่าติดตาม ถึงแม้จะมีการแฝงโฆษณาผลิตภัณฑ์

4.4 6 โรคหน้าร้อน

6 โรคที่ต้องระวังหน้าร้อนนี้

โรคไข้หวัดหน้าร้อน
เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงของอากาศ ร่วมกับการรับเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

เป็นลม
เกิดจาก การอยู่ในที่ที่ อากาศร้อน อบอ้าว อากาศ แดดแรงเกินไป และ รับประทานอาหาร

โรคเครียด
อากาศร้อน อากาศ ฟ้าผ่าเกิดของ ภาวะ อากาศร้อน - ความชื้น ของในทะเล อุณหภูมิ ไม่พอถ่ายถ่าย

โรคผิวหนัง
มักเป็น กลายาสีแดง เกิดจาก การไม่รักษาความ สะอาดที่ผิวหนัง

โรคจากสัตว์เลี้ยง
เกิดจากเชื้อไวรัสที่ซ่อนอยู่ในน้ำลาย ของสัตว์ เมื่อถูกสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้รับ การฉีดวัคซีนกัด ก็อาจทำให้เสียชีวิตได้

โรคอุจจาระร่วง
เกิดเชื้อทั้งแบคทีเรีย คีบมเป็นอัน อยู่ใน อาหารที่ไม่สะอาด รับประทาน ได้ซึ่งในอากาศที่ร้อนจัด

วิธีหลีกเลี่ยงโรคต่างๆ

- ดื่มน้ำสะอาด
- ทานอาหาร สะอาดที่สุกสะอาด
- ใส่หมวก ไม่ร้อนจนเกินไป
- การรีบกินแช่ ทุกครั้งก่อนออกจาก

ดูแลสุขภาพของคุณ ให้ไกลจากโรคที่มาพร้อมกับหน้าร้อน

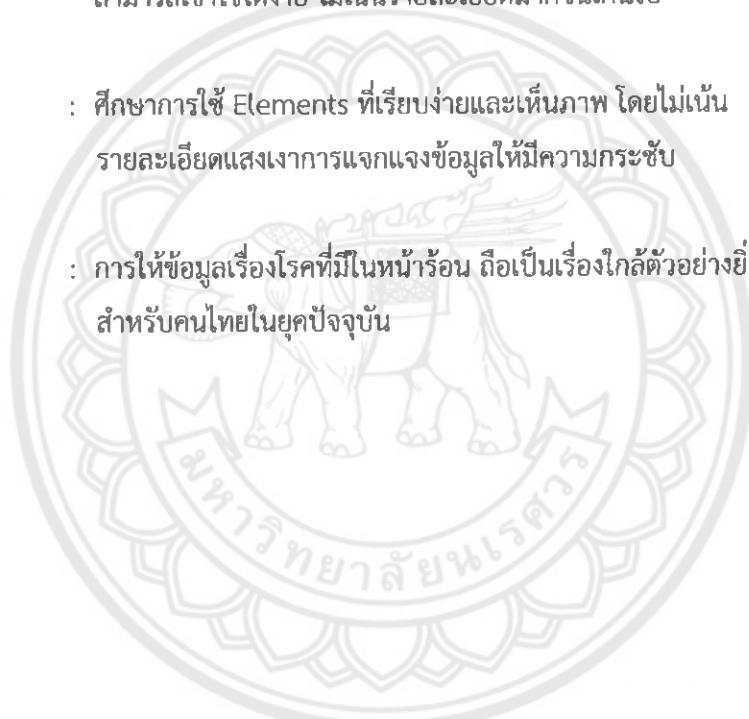
www.manager.co.th/100/ViewNews.aspx?NewsID=9170006012198
www.infographic-thailand.com
www.facebook.com/infographic-thailand

INFO GRAPHIC THAILAND

ภาพที่ 16 ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ 4.4 ที่มา <http://infographic.in.th/infographic/509>

วิเคราะห์ผลงานกรณีศึกษาที่ 4.4

- ชื่อผลงาน : 6 โรคหน้าร้อน
- ผลงานของ : Infographic Thailand
- ประเภทผลงาน : Info Graphic
- รายละเอียด : โรคอันตรายที่มักจะเกิดขึ้นในหน้าร้อนที่ควรระวัง
- ข้อดี : มีการใช้สีที่สะดุดตา จัดจ้าน สดใส ลักษณะคาแร็กเตอร์ดูแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่เน้นรายละเอียดมากจนเกินไป
- ศึกษา : ศึกษาการใช้ Elements ที่เรียบง่ายและเห็นภาพ โดยไม่เน้นรายละเอียดแสงเงาการแจกแจงข้อมูลให้มีความกระชับ
- ตีความ : การให้ข้อมูลเรื่องโรคที่มีในหน้าร้อน ถือเป็นเรื่องใกล้ตัวอย่างยิ่งสำหรับคนไทยในยุคปัจจุบัน



บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อรณรงค์ลดการสูบบุหรี่สำหรับเยาวชนไทย เพื่อการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ เพื่อให้ประชากรไทยนั้นได้ตระหนักถึงโทษที่มีในบุหรี่ ผ่านทางสื่อภาพเคลื่อนไหวสองมิติ (motion graphic) ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบ โดยนำเสนอความคิดและวิธีการเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างเป็นระบบ อันมีเนื้อหาและขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 วิเคราะห์ปัญหาของงานวิจัย
- 3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ
- 3.3 วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
- 3.4 สรุปแนวทางในการออกแบบ

วิเคราะห์ปัญหาของงานวิจัย

* ควันบุหรี่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อสุขภาพของผู้นสูบบุหรี่ได้สูบบุหรี่

1 ตัวกรองบุหรี่

คนส่วนใหญ่เข้าใจผิดเชื่อว่าการสูบบุหรี่ที่มีกับกรองปลอดภัยกว่า บุหรี่ที่ไม่มีกับกรองจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการสูบบุหรี่ที่มีกับกรองไม่ได้ให้คุณภาพการเป็นโรค

ตัวกรองบุหรี่ส่วนใหญ่ที่ทำจากเซลลูโลสจะขัดเกลาเส้นใยที่มาจากพลาสติกนี้ ซึ่งเรียกว่าเซลลูโลสอะซิเตด

สารเคมีจากการเผาไหม้ของบุหรี่

ใบบุหรี่ 1 มวน ประกอบด้วยสารเคมีหลายร้อยชนิดที่ใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นและรสเพื่อลดการระคายเคืองและเพื่อใ้ผู้สูบบุหรี่

เมื่อเกิดการเผาไหม้ทำให้เกิดสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด ซึ่งส่งผลต่อการบำบัดของอวัยวะต่างๆในร่างกายหลายชนิดที่อันตรายก่อนจะรับ

2 ชนิดของบุหรี่ / ชนิดของกับกรอง

บุหรี่ในปัจจุบันมีหลายชนิด หลายรสชาติ ซึ่งมีแต่ละแบบนั้นมิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ยี่ห้อต่างๆแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น และบุหรี่ยี่ห้อที่มีกับกรองจะสามารถกรองละอองสาร ที่ซึ่งขนาดใหญ่ได้บวมชนิดเท่านั้น โดยสารคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงผ่านเข้าไปได้ในปริมาณเดียวกับการสูบบุหรี่ ที่ไม่มีกับกรอง

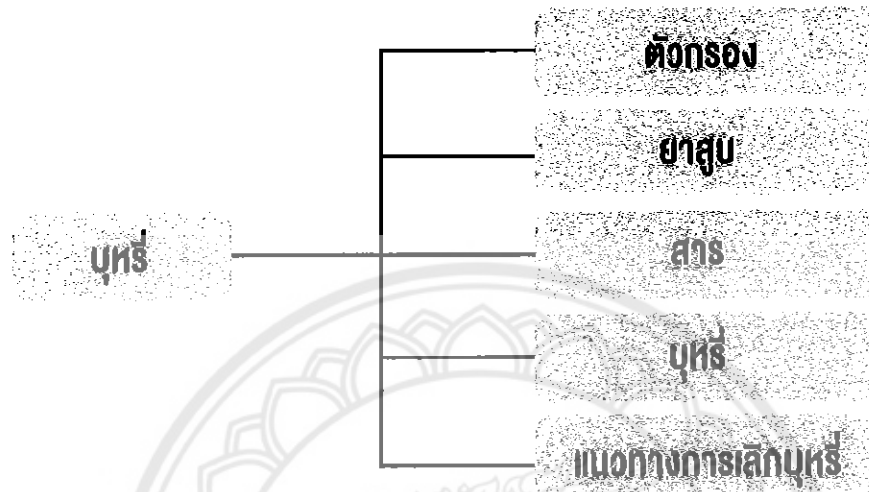
- Light Filters (สายเบ)
- King Filters (สายร็อบ)
- ตัวกรองมวนกล (สายย่น)
- ตัวกรองพลาสติก

4 การเลิกบุหรี่

- สร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง
- ขอคำปรึกษาเพื่อเป็นแนวทางการเลิกบุหรี่อย่างถูกวิธี
- ดื่มน้ำมากๆให้ตัวเอง
- หากตัวช่วยลดความอยากบุหรี่เช่น ชนบขบเคี้ยว ลูกอมหมากฝรั่ง ผลไม้รสเปรี้ยว

ภาพที่ 17 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



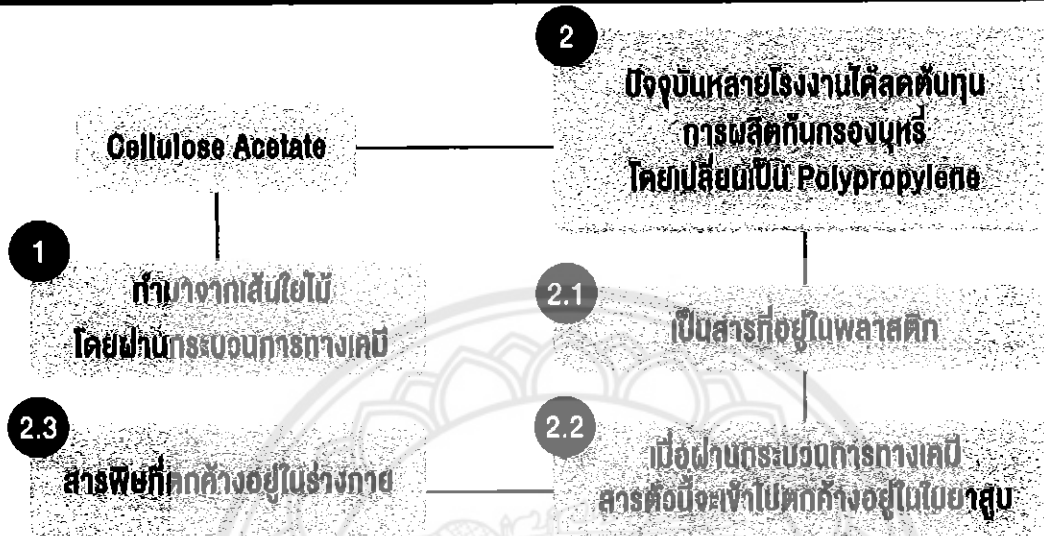
ภาพที่ 18 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



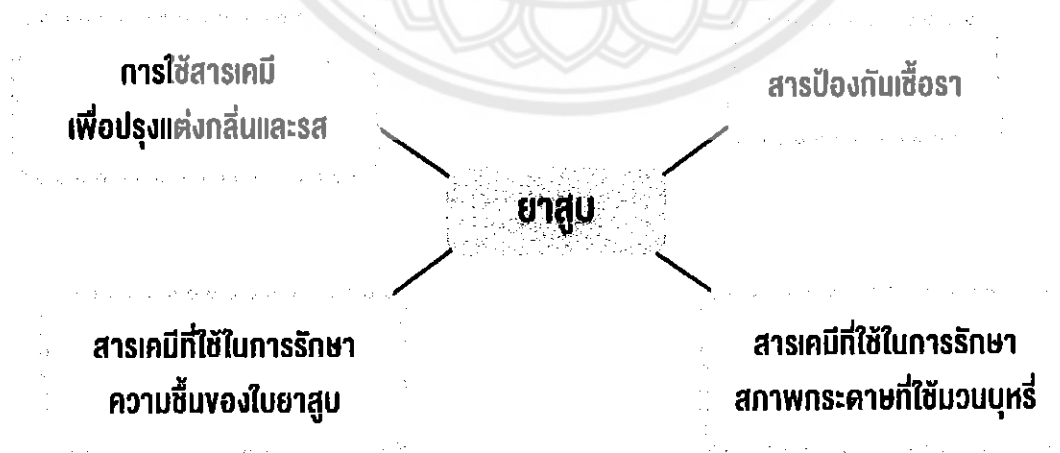
ภาพที่ 19 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



ภาพที่ 20 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



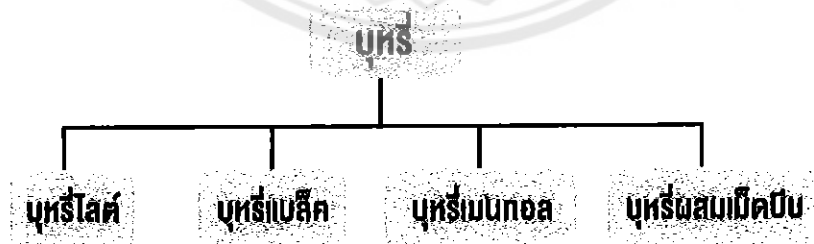
ภาพที่ 21 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



ภาพที่ 22 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย



ภาพที่ 23 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย

แนวทางการเลิกบุหรี่

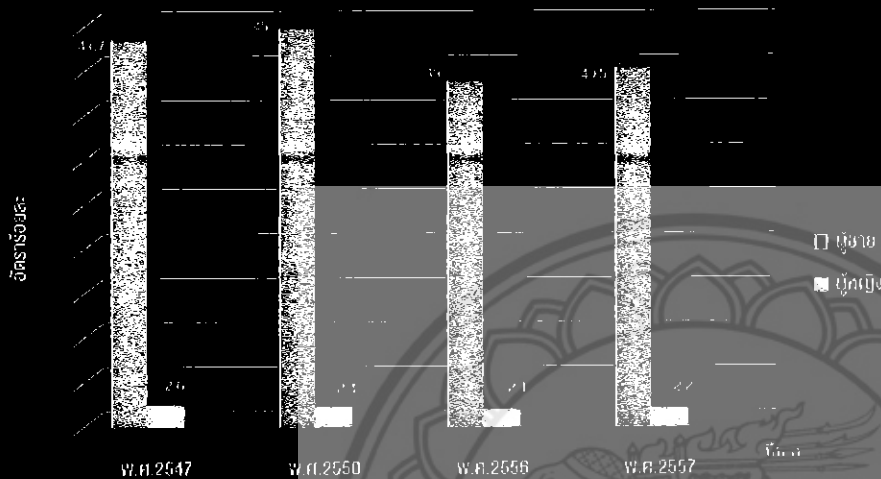
- | | |
|---|---|
| - สร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง | - ไปหมกบ่บ ไปทำให้ตัวเองเครียด |
| - ขอคำปรึกษาใครสักคน เพื่อเป็นแนวทางการเลิกบุหรี่ | - ไปหวั่นไหว ทำจิตใจให้มั่นคง |
| - ตั้งเป้าหมายให้ตัวเอง | - หมันออกกำลังกาย |
| - อย่างรอช้าลงมือทันที | - ไปทำกายบริหารด้วยการกลับไปสูบอีกครึ่ง |
| - ห่างไกลสิ่งกระตุ้น ระหว่างที่คุณกำลังอยู่ในช่วงเลิกบุหรี่ | - อย่าท้อกับการต้องเริ่มต้นใหม่ |

ภาพที่ 24 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

คนส่วนใหญ่เข้าใจผิดเชื่อว่า การสูบบุหรี่ที่มีกันกรองปลอดภัยกว่าบุหรี่ที่ไม่มีกันกรอง จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการสูบบุหรี่ที่มีกันกรองไม่ได้ให้คุณผ่านจากการเป็นโรค ตัวกรองจะไม่ป้องกันคุณจากสารเคมี ในบุหรี่ 1 มวน ประกอบด้วย ไบยาสูบ กระดาษที่ใช้มวน และสารเคมีหลายร้อยชนิด ที่ใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นและรส เพื่อลดการระคายเคือง และเพื่อให้บุหรี่ย่านสูบ เมื่อเกิดการเผาไหม้ จะทำให้เกิดสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด สำหรับบุหรี่ที่ผลิตโดยเครื่องจักรมี 2 ชนิด คือ บุหรี่ที่ไม่มีกันกรอง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุหรี่ย่านราคาถูก และบุหรี่ที่มีกันกรอง นอกจากนี้ บริษัทบุหรี่ยังผลิตบุหรี่ ชนิดที่เรียกว่า “ไลท์” และ “ไมลด์” โดยระบุไว้ว่า เป็นบุหรี่ชนิดรสอ่อน ที่มีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรี่ธรรมดา แต่จากการวิจัยพบว่า บุหรี่ทั้ง 2 ชนิด มิได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ย่านธรรมดาแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น และบุหรี่ชนิดที่มีกันกรอง จะสามารถกรองละอองสาร ที่มีขนาดใหญ่ได้บางชนิดเท่านั้น โดยสารทาร์และนิโคติน ซึ่งมีขนาดเล็กยังคงผ่านเข้าไปได้ ในปริมาณเดียวกับการสูบบุหรี่ ที่ไม่มีกันกรอง

สถิติการสูบบุหรี่ของคนไทย

อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรวัยคนกลางเพศ
อายุเฉลี่ย 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2547-2557



เมื่อเปรียบเทียบอัตราการสูบบุหรี่ปี 2557 กับปี 2556 พบว่าทั้งเพศชายและหญิงมีอัตราการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ผู้ชาย เพิ่มจากร้อยละ 39.0 เป็น 40.5 ผู้หญิงเพิ่มเพียงเล็กน้อยจากร้อยละ 2.1 เป็น 2.2 จากผลการสำรวจในปี 2557 พบว่าอายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นคือ 17.8 ปี

จากผลการสำรวจในปี 2557 ยังเห็นว่าอายุของนักสูบบุหรี่ใหม่ลดลง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทบทวนและบังคับใช้มาตรการและกฎหมายต่างๆที่มีอยู่อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดอัตราการสูบบุหรี่

ภาพที่ 25 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

การเลิกบุหรี่

1. สร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง เพราะแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญ เช่น ทำเพื่อสุขภาพ เพื่อคนที่คุณรัก หรือประหยัดเงินจากค่าบุหรี่ก็ตาม
2. ขอคำปรึกษาใครสักคนเพื่อเป็นแนวทางการเลิกบุหรี่อย่างถูก อาทิ Quit Line 1600 สถาบันธัญญารักษ์ และคลินิกเลิกบุหรี่ตามสถานพยาบาลทั่วไป
3. ตั้งเป้าหมายให้ตัวเอง คุณควรวางแผนในการเลิกบุหรี่ โดยกำหนดวันที่จะลงมือเลิกบุหรี่ เพื่อไม่ให้เกิดการผัดวันประกันพรุ่ง
4. ทิ้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ทั้งหมด และหาตัวช่วยลดความอยากบุหรี่ไว้ใกล้ๆ ตัว เช่น ขนมขบเคี้ยว ลูกอม ทหากฝรั่ง ผลไม้รสเปรี้ยว
5. ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรม หรือสถานที่ที่เป็นเขตสูบบุหรี่ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีคนสูบบุหรี่
6. ไม่หมกมุ่น ไม่ทำให้ตัวเองเครียด

7. ไม่วันทิว ทำจิตใจให้มั่นคง
8. หมั่นออกกำลังกาย ช่วยให้สมองปลอดโปร่ง คลายความตึงเครียด
9. ไม่ทำทนายบุรีด้วยการกลับไปสู่อีกครั้ง
10. อย่าท้อกับการต้องเริ่มต้นใหม่ ควรให้กำลังใจตัวเอง



2. ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ

ข้อมูลด้านการออกแบบ



ภาพที่ 26 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ

รวบรวมข้อมูลเรื่องกันทรองบุหรื ส่วนประกอบที่สำคัญ สารที่มีในบุหรื ผลกระทบ รวมไปถึงข้อมูลด้านการเลือกบุหรืด้วยตนเอง และได้มีการรวบรวมข้อมูลด้านการออกแบบเรขาคณิตเคลื่อนไหวที่เป็นสื่อสมัยใหม่ที่ใช้ในการอธิบายข้อมูลซึ่งซับซ้อนให้เข้าใจง่าย เพื่อที่จะเป็นประโยชน์และเป็นผลดีต่อผู้ที่ได้ศึกษา

ข้อดี

- มีความน่าสนใจกว่าข้อมูลธรรมดา
- ใช้กราฟิกเป็นสื่อกลางเพื่อความไม่น่าเบื่อ
- อธิบายข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย
- สร้างความเพลิดเพลิน ชวนน่าติดตาม

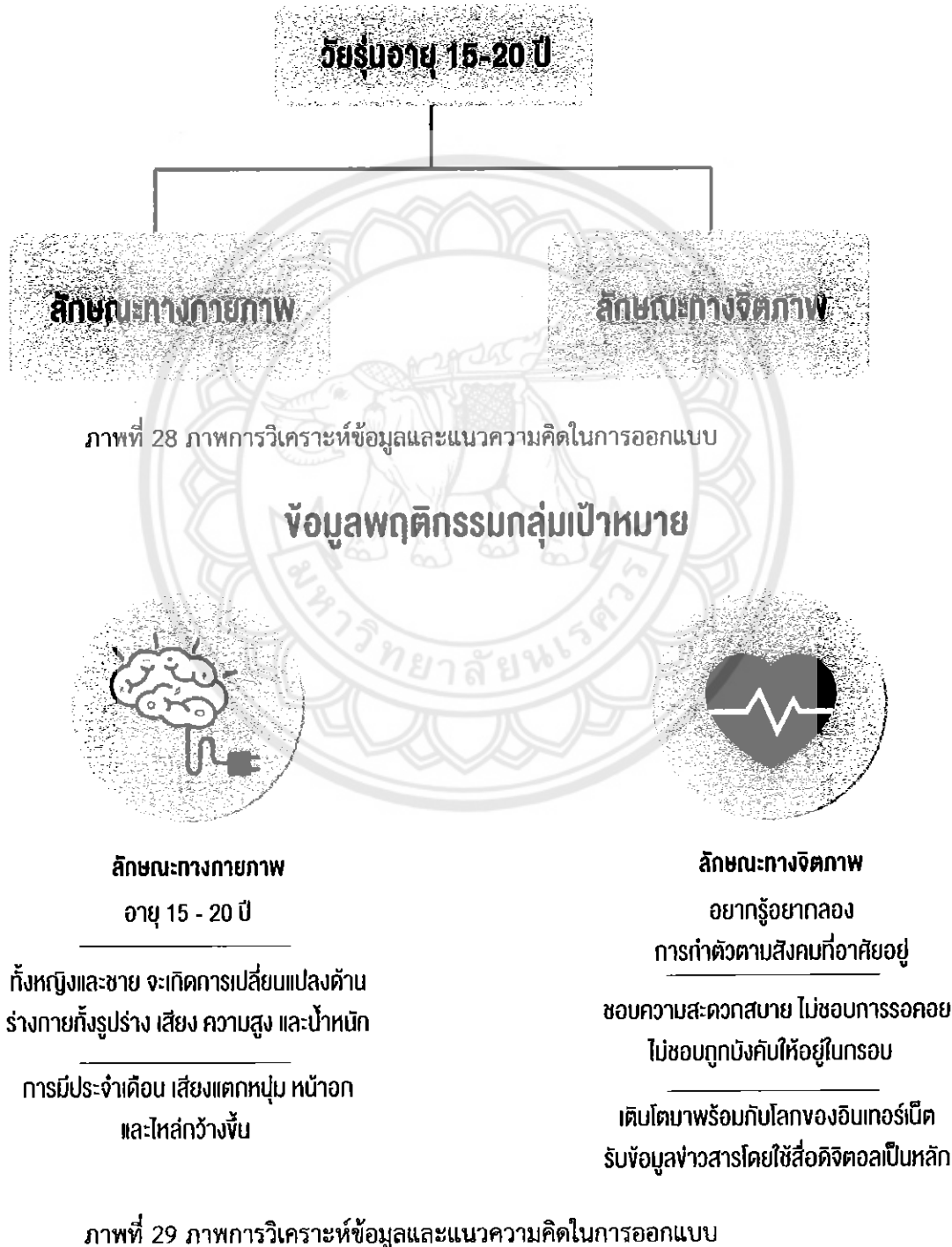
ข้อเสีย

- ใช้เวลาในการผลิตค่อนข้างนาน
- ข้อมูลด้านเนื้อหาค่อนข้างเยอะ
- หากเวลานานไปผู้ชมอาจจะเบื่อและไปอยากดูต่อ
- การใส่ข้อความเยอะจะทำให้ผู้ชมอ่านไม่ทัน

ภาพที่ 27 ภาพการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

3.วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย



4. สรุปข้อมูลการวิเคราะห์จากกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากปัจจุบันพบผู้สับสนใหม่เป็นจำนวนมาก ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นอายุ 15 – 20 ปี

จะเป็นช่วงที่สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงเติบโตสมบูรณ์เต็มที่ ตัดสินใจในเรื่องของอนาคตของตัวเอง บรรลุนิติภาวะในเชิงกฎหมาย มีความอยากรู้อยากลอง ชอบความสะดวกสบาย ไม่ชอบการถูกบังคับให้อยู่ในกรอบ ในด้านของอารมณ์นั้น วัยรุ่นตอนปลายมักแสดงออกทางอารมณ์ดีขึ้น มั่นคงขึ้น ยอมรับสภาพการเป็นผู้ใหญ่เต็มขั้น แนวคิดอ่านค่อนไปในทางที่เป็นจริงเพิ่มขึ้น สามารถเอาชนะความรู้สึกและเอาชนะตัวเองได้ดีขึ้นมาก ตัดสินใจวางแผนเกี่ยวกับอาชีพและอนาคตได้อย่างใกล้เคียงความเป็นจริง

อารมณ์ที่มั่นคงในช่วงนี้ส่วนหนึ่งมาจากการค้นพบเอกลักษณ์ที่แท้จริงของตัวเองได้ก่อนยอมรับทั้งข้อดีและข้อไม่ดีของตนเอง สติปัญญาจะพัฒนาสูงขึ้น จนมีความคิดเป็นแบบรูปธรรม หมายถึงความสามารถเรียนรู้ เข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ได้ลึกซึ้งขึ้น เข้าใจสิ่งที่เป็น รูปธรรมได้ เช่น ในด้านปรัชญา ศาสนา วัฒนธรรม มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตั้งสมมติฐานความเป็นไปได้ การคาดการณ์ การค้นหาข้อมูลและนำเหตุผลมาอ้างอิง มองสิ่งต่างๆ ได้ตามความเป็นจริงมากขึ้นตามลำดับ สามารถคิดได้ดี คิดเป็น คิดหลายด้าน ทำให้สามารถตัดสินใจได้ ความสนใจอยากรู้ของวัยรุ่น ยังคงมีขอบข่ายกว้างขวาง มีความสนใจหลายๆ อย่างและยังไม่ลึกซึ้งในระยะแรก เพราะเป็นช่วงที่ค้นหาความเป็นตัวตน แต่พอระยะท้ายของวัยรุ่นจะเห็นความสนใจชัดเจนขึ้น

ความรู้สึกว่ามีอิสระเป็นสิ่งที่วัยรุ่นต้องการ ชอบคิดเอง ทำเอง พึ่งตัวเอง เชื่อความคิดตนเอง ไม่ชอบอยู่ในกติกาใดๆ แต่มีได้หมายความว่าวัยรุ่นต้องการอิสรภาพที่ไร้ขอบเขต พวกเขาต้องการเพียงแต่อยากทำอะไรด้วยตัวเอง อยากทำในสิ่งที่คิดว่าดี อยากมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัววัยรุ่น อิสระนั้นมีใช้เฉพาะในเรื่องการแต่งตัวหรือการกระทำ แต่หมายรวมไปถึงความเป็นอิสระในแง่ความคิดเห็นและความรู้สึกที่อาจแตกต่างจากพ่อแม่ วัยรุ่นต้องการชีวิตที่มีความตื่นเต้นบ้าง ความรู้สึกว่ามีอะไรที่อยาก ถ้าหากเป็นอุปสรรค ท้าทายความคิดความสามารถของตนเองเพื่อทดสอบพลังความสามารถและได้เรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้น ชีวิตที่มีอุปสรรคบ้างเป็นชีวิตที่สร้างโอกาสพัฒนาตัวเองให้เก่งขึ้น

บุกรุกกับวัยรุ่นด้วยข่าวสารจากสื่อมากมาย ไม่ว่าจะจากสื่อออนไลน์หรือสื่อวิทยุและโทรทัศน์ ก็ต่างนำเสนอข่าวในด้านผลกระทบที่เกิดตามมาจากการสูบบุหรี่ ซึ่งถือเป็นภัยเงียบร้ายแรงในสังคม ที่สามารถส่งผลได้ทั้งตัวผู้สูบบุหรี่และผู้ที่ได้รับควันบุหรี่ ซึ่งจากข้อมูลนั้น ในประเทศไทยมีจำนวนผู้สูบบุหรี่ใหม่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างต่อเนื่อง จึงควรได้รับการเผยแพร่ข้อมูลในเรื่องของก้นกรองบุหรี่เพราะถือเป็นประเด็นสำคัญของตัวบุหรี่ เพื่อให้ผู้สูบบุหรี่ได้รับรู้ถึงข้อมูลและความอันตรายของก้นกรองบุหรี่ ซึ่ง

เป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้สูบบุหรี่ ซึ่งจะทำให้กลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ได้ว่าแท้จริงนั้นก้นกรองบุหรี่ไม่สามารถป้องกันผู้สูบบุหรี่จากสารพิษที่มีในบุหรี่ได้

สื่อ Info-motion graphic สื่อชนิดนี้เป็นสื่อที่อยู่ในโลกออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ และวัยรุ่นเป็นวัยที่ใกล้ชิดกับสังคมออนไลน์มากเป็นอันดับต้นๆ ทำให้วัยรุ่นสามารถมีส่วนร่วมและเข้ามาหาข้อมูลได้ง่ายมากกว่ากลุ่มเป้าหมายในวัยอื่นๆ Info-motion graphic นั้น เป็น การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศ ในลักษณะของกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก โดยการนำเสนอของรูปแบบ Info-motion graphic สำหรับวัยรุ่นนั้น ควรมีความน่าสนใจ น่าตื่นเต้นและมีความท้าทาย สีสดใสและการเล่นเรื่องที่ทันสมัย จะทำให้กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจได้เป็นอย่างดี

การสรุปแนวความคิดในการออกแบบ

Concept

“ The Secret Of Smoke เรื่องลับภัยร้าย ” หลายคนทราบกันดีว่าบุหรี่ยุคนี้มีโทษตัวของมันเอง แต่หากมาคิดแล้วปัญหานั้นไม่ได้อยู่ที่ตัวบุหรี่เพียงอย่างเดียว ประเด็นนั้นอยู่ที่ก้นกรองบุหรี่อีกเช่นกัน จึงเสนอใน Concept : The Secret Of Smoke มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการให้ผู้สูบบุหรี่ได้ตระหนักถึงโทษที่มีในก้นกรองที่จะเกิดขึ้นต่อตัวผู้สูบ และผู้ที่ได้รับควัน เพื่อเป็นการให้ความรู้และร่วมรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ โดยมุ่งใช้กราฟิกที่เข้าใจได้ง่าย เหมาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น รวมไปถึงการใช้สีในงานออกแบบ และฟอนต์ที่ใช้ในสามารถอ่านได้ง่าย

เรื่องย่อ

“ The Secret Of Smoke เรื่องลับภัยร้าย ” สังคมไทยในปัจจุบันพบจำนวนผู้สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก แต่หากรู้อย่างแท้จริงแล้วหรือไม่ว่าบุหรี่ยุคนี้ นำพาพาซึ่งโรคต่างๆมากมาย เพื่อนของตัวเอกซึ่งป่วยเป็นโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่ ที่ผ่านมาเขาคิดว่าที่การสูบบุหรี่ร้ออันมีอันตรายน้อยกว่า ตัวเอกจึงพยายามจะอธิบายกับเพื่อนว่าบุหรี่ยุคนี้ทุกยี่ห้อไม่ได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ยุคเก่าแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น ตัวเอกจึงจะเล่าเรื่องราวผ่านเพื่อนๆที่สูบบุหรี่ และไม่ได้สูบบุหรี่เพื่อเรียนรู้เรื่องลับที่อยู่ในบุหรี่ นั่นก็คือก้นบุหรี่ ที่หลายๆคนมองว่าสามารถกันสารพิษได้ แท้จริงแล้วกันสารพิษได้จริงหรือ หากแต่รู้หรือไม่ว่าส่วนที่อันตรายที่สุดนั้นคือก้นกรองบุหรี่ ตัวเอกของเรื่องจะเล่าเรื่องราว กระบวนการ ส่วนประกอบในบุหรี่ให้กับเพื่อนของเขาที่สูบบุหรี่

เพื่อให้เพื่อนของเขานั้นได้ทราบว่ามันจริงแล้วกันกรองบุหรี่ที่เรามองกันว่าปลอดภัยนั้นแท้จริงแล้วมันไม่ใช่แบบนั้นเลย และตัวเอกก็ได้เสนอความคิดนี้กับเพื่อนและบอกกับเพื่อนว่าการเลิกบุหรี่ถือเป็นสิ่งที่ดีที่สุดพร้อมให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่

การดำเนินเรื่อง

“ The Secret Of Smoke เรื่องลับภัยร้าย ”

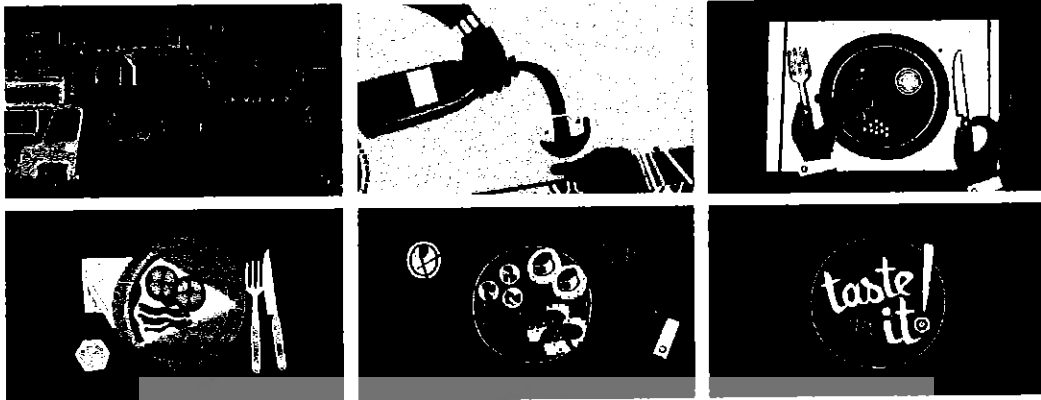
- บุหรี่มีกี่ชนิด ?
- เรื่องสิงห์กับกรอง
- กับกรอง..กรองสารพิษได้จริงหรือ ?
- ความเข้าใจผิดของผู้สูบบุหรี่สออบ
- บุหรี่กลืนแถมกอลปลอดภัยกว่าบุหรี่ธรรมดา ?
- การสูบบุหรี่ผ่านไปปี
- ทำไมบุหรี่ถึงมีหลายไซส์ ?
- บุหรี่สูตรไหนที่อันตรายเหมือนกัน ?
- บุหรี่มวนเองหรือยาสูบธรรมชาติปลอดภัยกว่า ?

เรื่องอภัยร้ายอันเป็นที่รู้กันตั้งแต่ต้นมาจาก
ตัวบุหรี่ย่นมานานกับกรอง สารพิษรอบสารพิษ
ที่คนยังไม่มีความเชื่อผิดๆว่าสามารถกรองสารพิษได้จริง
จนจนฉันนี่จะนำผู้อ่านไปสู่อีกเรื่องเล่า

เมื่อได้เกิดแรงบันดาลใจมีผู้สนใจ: ได้จับไป
ก็ขอความรู้เรื่องกับกรองบุหรี่: จงคิดในการเลิกสูบบุหรี่

ภาพที่ 30 ภาพตัวอย่างแนวทางการออกแบบ

MOOD & TONE



Taste It By Ronda
<https://vimeo.com/26639276>

ภาพที่ 31 ภาพตัวอย่างแนวทางการออกแบบ
 MOOD & TONE จะเน้นสีที่ดูฉลาด ความแรงด้วยสีแต่เบาด้วยคาแรคเตอร์
 เพื่อให้เกิดความสมดุลในงาน และด้วยสีที่สดใสและดูฉลาดทำให้ดึงดูดใจกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

ตัวอักษร / FONT

The Secret Of Smoke

เรื่องลับภัยร้าย

DB HelvethaicaMon X 77 BdCond 77

ลักษณะของตัวอักษร มีความทันสมัย เพราะไม่มีหัวและมีรูปแบบที่ไม่แข็งจนเกินไป

ภาพที่ 32 ภาพตัวอย่างแนวทางการออกแบบ

ลักษณะของตัวอักษรที่มีความทันสมัย เพราะไม่มีหัวและมีรูปแบบที่ไม่แข็งที่จนเกินไป โดย
 จะไม่เน้นตัวอักษรในงานมากนัก เพราะหากมีมากเกินไปอาจเกิดความน่าเบื่อในผลงาน

เทคนิค

การออกแบบสื่อเคลื่อนไหวสองมิติ (Motion graphic / Info motion)

เทคนิคที่เลือกใช้

โปรแกรมที่สามารถออกแบบภาพประกอบได้ อย่าง Adobe Illustrator , Adobe Photoshop โปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อการทำงานเคลื่อนไหวการใส่มุกกล้อง และ effect ต่างๆ คือ Adobe After Effect โปรแกรมที่ตัดต่อเสียงประกอบ Adobe Premiere



ภาพที่ 33 ภาพตัวอย่างแนวทางการออกแบบ

ที่มา http://4-designer.com/2013/07/Adobe-CS5-Series-icon/#.WjPy_l97

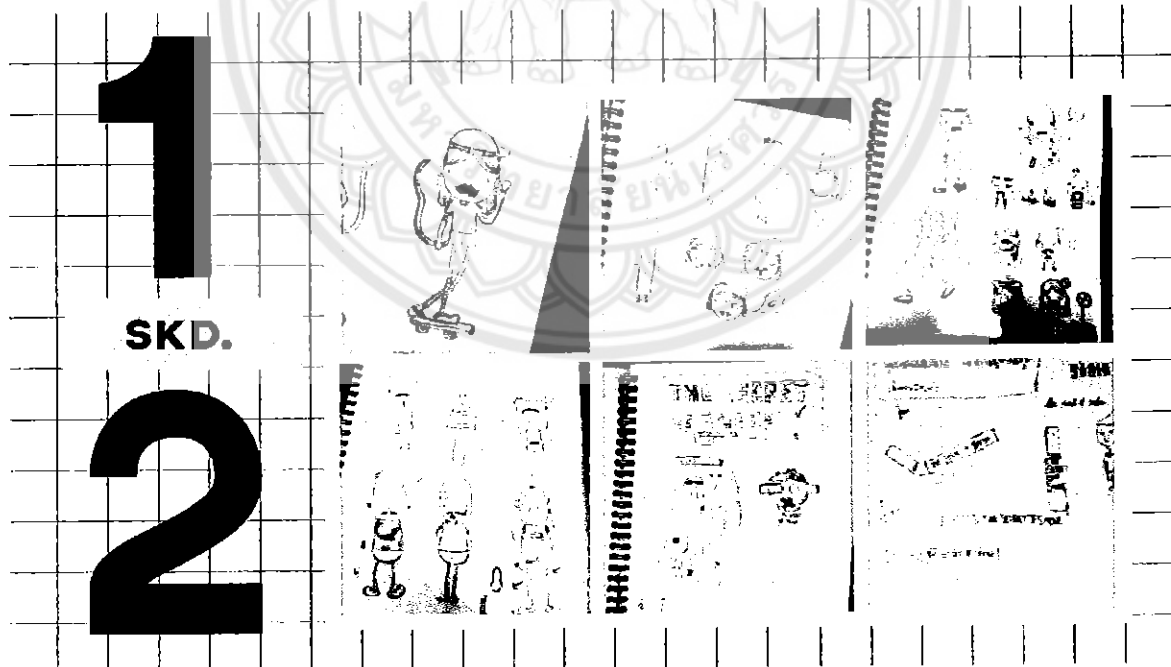
บทที่ 4

การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน

1. เรื่องย่อ

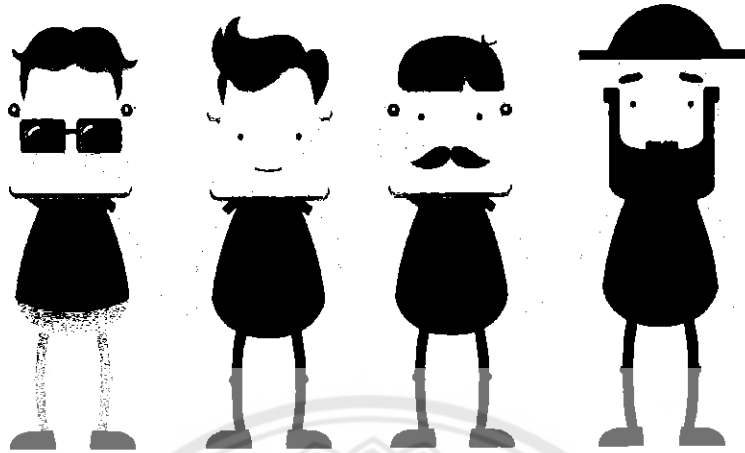
“ The Secret Of Smoke เรื่องลับภัยร้าย ” สังคมไทยในปัจจุบันพบจำนวนผู้สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก แต่หากรู้อย่างแท้จริงแล้วหรือไม่ว่าบุหรี่ยุคใหม่นำพามาซึ่งโรคต่างๆมากมาย เพื่อนของตัวเอกซึ่งป่วยเป็นโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่ ที่ผ่านมาเขาคิดว่าที่การสูบบุหรี่รสอ่อนมีอันตรายน้อยกว่า ตัวเอกจึงพยายามจะอธิบายกับเพื่อนว่าบุหรี่ยุคใหม่นั้นไม่ได้มีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ยุคธรรมดาแต่อย่างใด เพียงแต่ต่างกันที่รสชาติเท่านั้น ตัวเอกจึงจะเล่าเรื่องราวผ่านเพื่อนผู้สูบบุหรี่และไม่ได้สูบบุหรี่เพื่อเรียนรู้เรื่องลับที่อยู่ในบุหรี่ นั่นก็คือกันบุหรี่ ที่หลายคนมองว่าสามารถกันสารพิษได้ แท้จริงแล้วกันสารพิษได้จริงหรือ หากแต่รู้หรือไม่ว่าส่วนที่อันตรายที่สุดนั้นคือกันกรองบุหรี่ ตัวเอกของเรื่องจะเล่าเรื่องราว กระบวนการ ส่วนประกอบในบุหรี่ให้กับเพื่อนของเขาที่สูบบุหรี่เพื่อให้เพื่อนของเขาได้เห็นภาพว่าแท้จริงแล้วกันกรองบุหรี่ที่เรามองกันว่าปลอดภัยนั้นแท้จริงแล้วมันไม่ใช่แบบนั้นเลย และตัวเอกก็ได้เสนอความคิดนี้กับเพื่อนและบอกกับเพื่อนว่าการเลิกบุหรี่ถือเป็นสิ่งที่ดีที่สุดพร้อมให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่

2. ตัวละคร



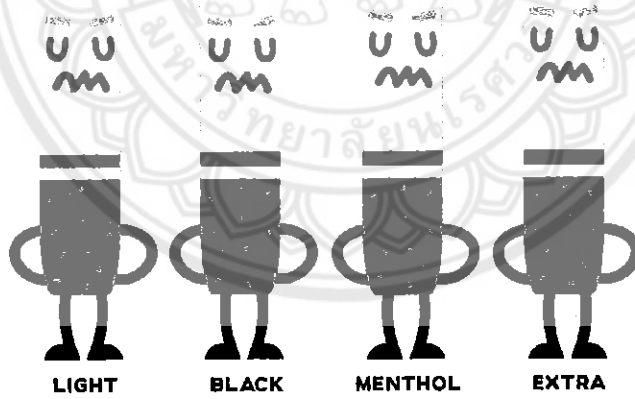
ภาพที่ 34 ภาพร่างแบบที่ 1

CHARACTER



ภาพที่ 35 ภาพสมบูรณ์แบบที่ 1

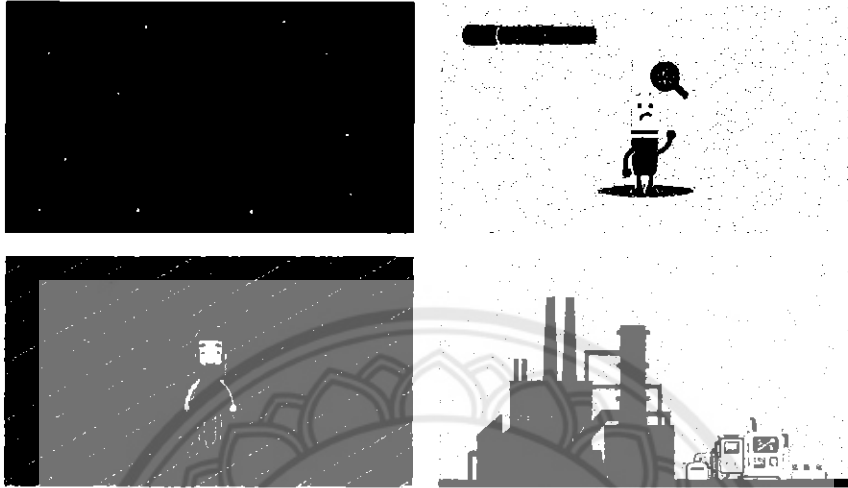
CHARACTER



ภาพที่ 36 ภาพสมบูรณ์แบบที่ 2

3.Science

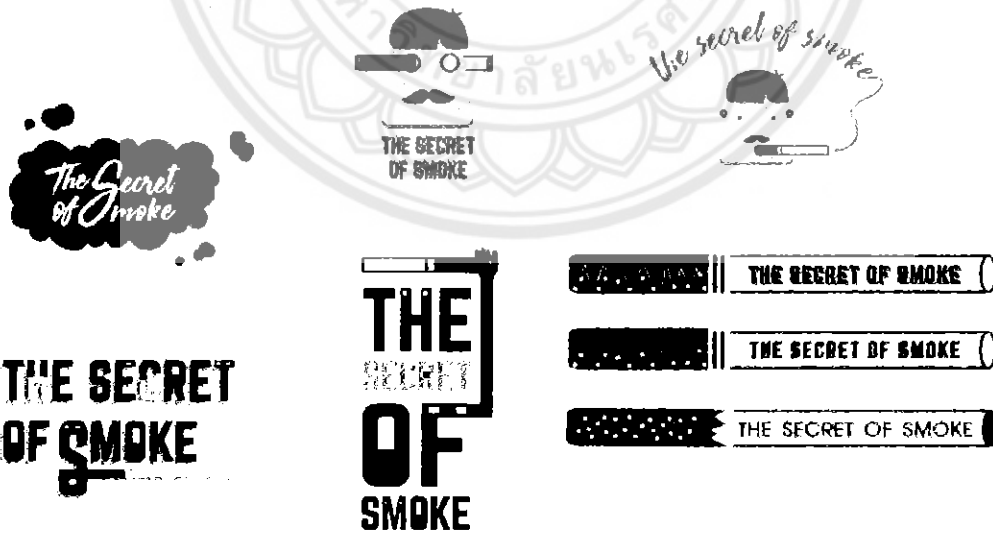
SCENCE



ภาพที่ 37 ภาพสมบูรณ์แบบที่ 3

4. Keyvisual

KEY VISUAL



ภาพที่ 38 ภาพสมบูรณ์แบบที่ 4

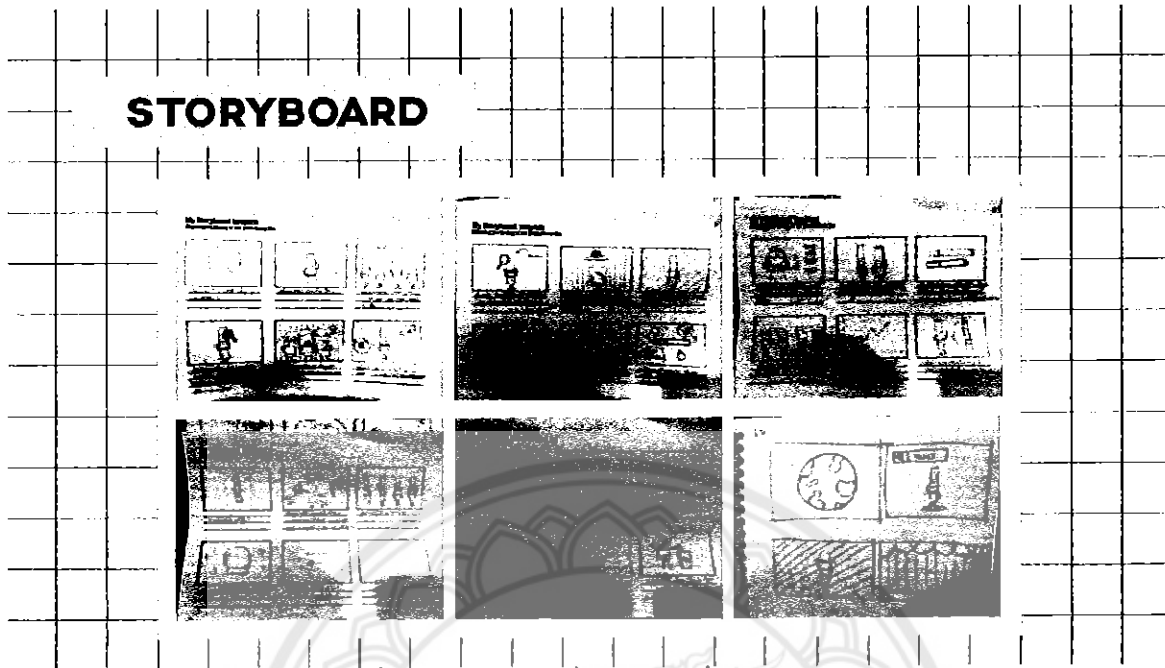
5. บทบรรยาย

- (1) รู้หรือไม่ ในประเทศไทยนั้นมีบุหรีหลายชนิดมาก
- (2) แต่จะทราบได้อย่างไรว่าบุหรีนั้นมีกี่ชนิด
- (3) จากการจำแนกสามารถแบ่งบุหรีได้ 4 ชนิด ได้แก่ บุหรีไลต์ บุหรีแบล็ค บุหรีเมนทอล และ บุหรีเอ็กซ์ตร้า
- (4) โดยบุหรีไลต์ ภายในบรรจุไปด้วยใบยาสูบในปริมาณปกติ แต่คนทั่วไปเชื่อว่าเป็นบุหรีรสอ่อน ทำให้เกิดอันตรายน้อยกว่า
- (5) แท้ที่จริงแล้วเป็นแต่เพียงรสชาติที่อ่อนลงเท่านั้น เมื่อสูบแล้วไม่ค่อยระคายคอ ไม้ไอ จึงทำให้ ผู้สูบสามารถสูบได้มากขึ้น นั่นคือร่างกายจะได้รับสารก่อมะเร็งสูงขึ้นด้วย
- (6) บุหรีแบล็ค หรือบุหรีสายร่อน ถูกอัดแน่นไปด้วยใบยาสูบและไม่มีส่วนประกอบของเมนทอล หรือสารทำความเย็น
- (7) บุหรีเมนทอล เมนทอลถูกทำมาจากน้ำมันเปปเปอร์มินต์ ความเย็นที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้รู้สึก เย็นและซาบริเวณลำคอ ทำให้ผู้สูบบุหรีรู้สึกดีขึ้น และอดควันในปอดได้นานขึ้น
- (8) ปริมาณนิโคตินที่เข้าสู่ร่างกายจึงสูงกว่าบุหรีธรรมดาที่นั่นหมายถึงยิ่งทำให้ผู้สูบบุหรีมีโอกาสเกิด มะเร็งสูงขึ้น
- (9) และบุหรีอีกหนึ่งชนิดได้แก่ บุหรีแบบ extra หรือบุหรีที่ผสมเม็ดบิบบิ้นนั่นเอง
- (10) ภายในตัวกันกรองของบุหรีชนิดนี้จะมีเม็ดบิบบิ้นเพื่อเติมแต่งรสชาติในการสูบบุหรี ซึ่งบางชนิด จะมี 2 เม็ดใน 1 ตัว
- (11) ซึ่งในกันกรองบุหรีนั้นที่คนมีความเชื่อที่สามารถกรองสารพิษได้ ก็ถือเป็นความเชื่อที่ผิด
- (12) เพราะในกันกรองบุหรีนั้นทำมาจาก cellulose acetate (เซลลูโลส อะซิเตท) ที่ทำมาจากใย ไม้ เมื่อเกิดการเผาไหม้จะทำให้ประสิทธิภาพในการกรองลดลง
- (13) แต่ถึงแม้จะกรองสารพิษได้ ก็ไม่สามารถกรองออกได้ในปริมาณทั้งหมด และก็ยังมียโอกาสใน การเกิดโรคร้ายที่จะตามมาอีกด้วย
- (14) นอกจากบุหรีจะมีหลายชนิดแล้ว ก็ยังมีการแบ่งอีกประเภทคือ บุหรีตัวเล็ก และบุหรีตัวใหญ่
- (15) โดยบุหรีตัวเล็กถูกผลิตขึ้นมาเพื่อกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่ม โดยจะทำให้สูบบุหรีได้นานขึ้นกว่า บุหรีปกติ และยังทำให้ได้สารพิษง่ายขึ้น
- (16) เมื่อผู้สูบนั้นรับนิโคตินเข้าไปได้ง่าย ก็เกิดการเสี่ยงการติดบุหรีมากขึ้น
- (17) และในปัจจุบันยังพบผู้สูบบุหรีหน้าใหม่เพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก
- (18) อีกหนึ่งความเชื่อของผู้สูบบุหรีคือการสูบบุหรีผ่านไปป์
- (19) แท้จริงแล้วการสูบบุหรีผ่านไปป์เป็นการทำให้ผู้สูบนั้นเกิดการสูบบุหรีได้อย่างเต็มปอด เพราะ มันใจว่ากรองได้อย่างแท้จริง

- (20) แต่เมื่อสุขุบทุหรีผ่านไปแล้วก็เปรียบได้เหมือนกับการสุขุบทุหรีแบบปกติ ควันที่ได้ก็จะผ่านเข้าไปในปอดอีกเช่นกัน
- (21) เมื่อรู้ว่ามันไม่ดียังจะสุขุบทุหรีหรือ?
- (22) ขั้นตอนการเลิกสุขุบทุหรี
- (23) สร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง
- (24) ขอคำปรึกษา เพื่อเป็นแนวทาง
- (25) ตั้งเป้าหมายให้กับตัวเอง
- (26) ไม่หมกมุ่น หรือทำให้ตัวเองเครียด
- (27) หมั่นออกกำลังกาย
- (28) ไม่หือกับการเริ่มต้นใหม่
- (29) เพียงเท่านี้ก็ช่วยให้คุณเลิกสุขุบทุหรีได้แล้ว



6. Story Board











ภาพที่ 39 ภาพร่างสตอรี่บอร์ดแบบที่ 1



	<p>AUDIO : เสียงดัง ในระดับที่ดังในหูของผู้ชมคนแรก</p>		<p>AUDIO : เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>
	<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>		<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>
	<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>		<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>
	<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>		<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>
	<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>		<p>AUDIO : เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง เสียงพูดที่เบาๆ (พูดกับเพื่อน) เสียงดัง</p>

ภาพที่ 40 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูรณ์

STORYBOARD

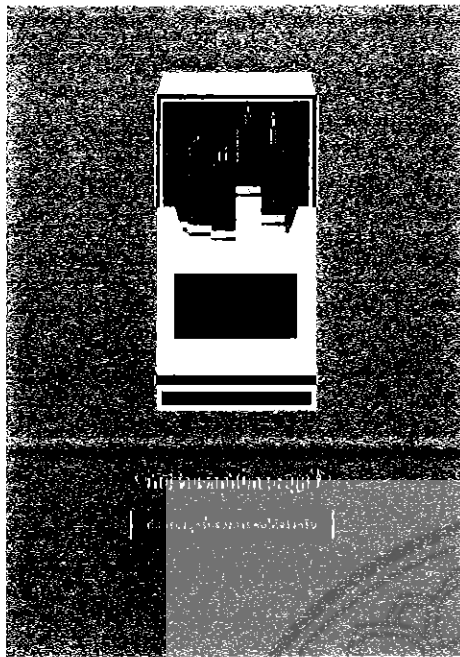
	AUDIO : มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่และประวัติความเป็นมาของเมือง		AUDIO : ได้ดูเป็นต้นฉบับที่พิพิธภัณฑ์เชียงใหม่
	AUDIO : ตอนที่ไปโรงเรียนได้ไปบ้านพักและจะ scale ที่บ้านพัก (J) ได้พักอยู่ที่บ้านพัก		AUDIO : ได้ไปดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : ตอนที่ไปโรงเรียนได้ไปบ้านพักและจะ scale ที่บ้านพัก (J) ได้พักอยู่ที่บ้านพัก		AUDIO : ได้ไปดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : เวลาที่ไปโรงเรียนได้ไปบ้านพักและจะ scale ที่บ้านพัก (J) ได้พักอยู่ที่บ้านพัก		VDO : หนังสือนิตยสาร
	AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่และประวัติความเป็นมาของเมืองเชียงใหม่		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่และประวัติความเป็นมาของเมืองเชียงใหม่

ภาพที่ 41 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูร์น

STORYBOARD

	AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : ตอนที่ไปโรงเรียนได้ไปบ้านพักและจะ scale ที่บ้านพัก (J) ได้พักอยู่ที่บ้านพัก		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่
	AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่		AUDIO : ได้ดูข้อมูลเกี่ยวกับเมืองเชียงใหม่

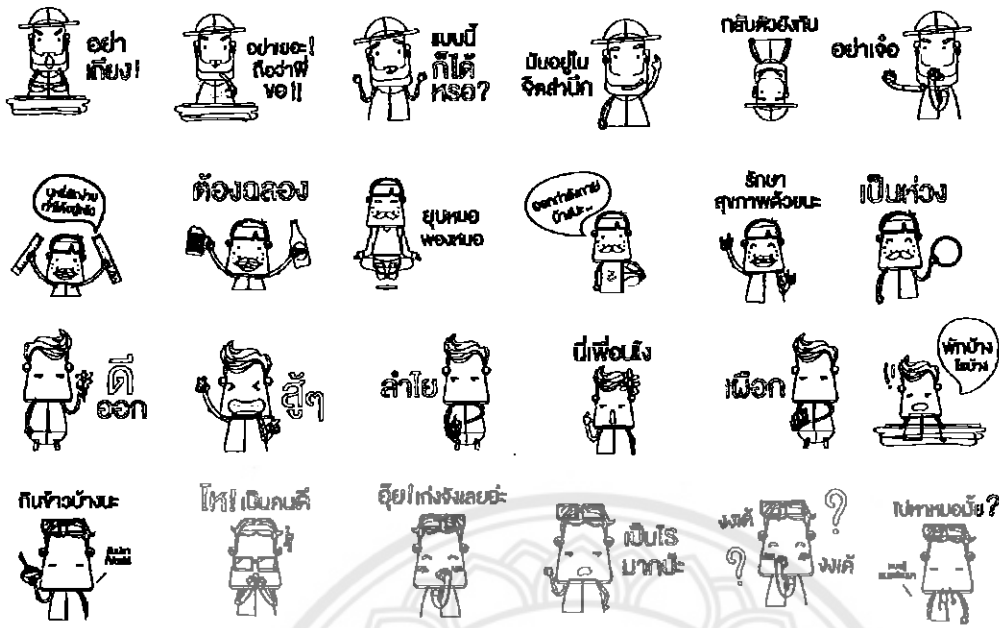
ภาพที่ 42 สตอรี่บอร์ดแบบสมบูร์น



ภาพที่ 43 โปสเตอร์แบบที่ 1



ภาพที่ 44 โปสเตอร์แบบสมบูรณ



ภาพที่ 45 แบบร่างสติ๊กเกอร์ไลน์



ภาพที่ 46 สติ๊กเกอร์ไลน์แบบสมบูรณ

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อรณรงค์ลดการสูบบุหรี่สำหรับเยาวชนไทย ผู้วิจัยสามารถสรุปและข้อเสนอแนะ ปัญหา และแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลงานการออกแบบ ดังต่อไปนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์
- 5.2 สรุปผลการวิจัย
- 5.3 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน
- 5.4 แนวทางแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว
2. เพื่อศึกษาการติดบุหรี่ของคนไทยและสารพิษที่มีในบุหรี่
3. เพื่อศึกษาและออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหวให้เหมาะสมสำหรับหรับเยาวชนไทย
4. เพื่อให้เยาวชนไทยได้ตระหนักถึงโทษของการสูบบุหรี่

5.2 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเรขศิลป์เคลื่อนไหว เพื่อให้ความรู้เรื่องกันกรองบุหรี่ และคำแนะนำในการเลิกบุหรี่สำหรับเยาวชนไทย มุ่งเน้นการให้ความรู้ และเนื้อหาที่มีประโยชน์และชวนน่าติดตาม ผสมกับการใช้สื่อที่เป็นกราฟิก เพื่อให้เข้าใจง่ายและเห็นภาพมากขึ้นจากการอ่านข้อมูลธรรมดา การแสดงข้อมูลหรือความรู้โดยให้กราฟิกเป็นสื่อกลาง ซึ่งงานกราฟิกประเภทนี้นิยมใช้สำหรับข้อมูลที่มีความซับซ้อน โดยออกแบบให้มาเป็นตัวงานที่มีความน่าสนใจ เข้าใจง่ายและเนื้อหาที่ดูไม่น่าเบื่อจนเกินไป โดยขอบเขตของเนื้อหาทั้งหมด 4 ประเภท คือ

1. ประเภทของบุหรี่
2. กันกรองบุหรี่
3. การติดบุหรี่ของคนไทยที่มีอัตราการเพิ่มขึ้น
4. ผลกระทบของการสูบบุหรี่
5. การเลิกบุหรี่

5.3 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีอุปสรรคมากมาย เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ต้องใช้ความละเอียดในการทำงาน ซึ่งต้องวางแผนอย่างรอบคอบ จึงมีข้อผิดพลาดในการทำงานดังต่อไปนี้

- 5.3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการเขียน storyboard
- 5.3.2 ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการทำให้เคลื่อนไหว
- 5.3.3 ปัญหาเรื่องเสียงประกอบในงาน

5.4 แนวทางการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะ

- 5.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเขียน storyboard
 - เรียบเรียงเนื้อหาให้ดี เพื่อการเขียน storyboard ครบคลุมตรงตามที่กำหนดไว้
- 5.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับเทคนิคการทำให้เคลื่อนไหว
 - ฝึกฝนการใช้โปรแกรมให้ชำนาญ
 - เรียนรู้การใช้โปรแกรมและเทคนิคต่างๆ
- 5.4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงประกอบในงาน
 - ควรวางแผนไปพร้อมกับการทำ storyboard ในครั้งแรก เพื่อความสะดวกในงานการทำ
- 5.4.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้รับชม
 - เสียงบรรยายไพเราะ น่าสนใจ
 - กราฟิกควรเคลื่อนไหวแบบละเอียด



บรรณานุกรม

คลังบุหรี่ KlangBuree (22 พฤษภาคม 2559) . เครื่องอัดบุหรี่ กั้นกรองและมวนเปล้าของบุหรี่
ที่มาพร้อม เครื่องอัดบุหรี่ . สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2560 , <http://klangburee.com/rollo-tube-rolling-machine/>

จรงค์ เทศนา . (29 สิงหาคม 2556) . การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ . สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์
2559 , จาก <http://www.learningstudio.info/infographics-design/>

จุฑารัตน์ จอกสูงเนิน . (11 มีนาคม 2556) . งานกราฟิกดีไซน์องค์ประกอบของการออกแบบ .
สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <http://bowtysnoo.blogspot.com/2013/03/2-1.html>

ชนาวิชญ์ กิจสมุทร. (2557). การออกแบบโมชันกราฟิก เรื่อง อันตรายจากเทคโนโลยีความงาม.
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศป.บ., มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก.

ชีบุหรี่ ' เมนทอล ' ติดง่ายเลิกลาย จาก <http://www.saf.or.th/news/สาระความรู้/38-บุหรี่-เมนทอล-ติดง่ายเลิกลาย.html>

นพ.มานิตย์ วัชรชัยนันท์ . SMOKING AND HEART DISEASE จาก
<http://vatchainan2.blogspot.com/2012/04/smoking-and-heart-disease.html>

นายแพทย์ประกิตวาทีสาทกกิจ . (ปี 2547) . พิษภัยของบุหรี่ . โครงการสารานุกรมไทยสำหรับ
เยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว . สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559 ,
จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=28&chap=6&page=chap6.htm>

บุหรี่สูตรไหนก็อันตรายเหมือนกัน จาก

www.thailandquitline.or.th/news.php%3Fid%3D42+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th

เบญสิริยา ปานบุญญเดช . (2 กุมภาพันธ์ 2558) . หลักระบุหรี่ในการออกแบบ. สืบค้นเมื่อ 27
กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.km-web.rmutt.ac.th/?cat=6>.

ปรวีณ บ่ายคล้าย . (2553), การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นใน ตำบลลี้ซัน อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย . การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.บ., มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก.

พาศนา ดันทลักษณ์ . (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) . หลักการออกแบบ . กรุงเทพมหานคร

รองศาสตราจารย์บัญญัติ สุขศรีงาม. (23 ตุลาคม 2546) . ก้นกรองบุหรี่ปลอดภัยจริงหรือ . สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2560 , http://www.uniserv.buu.ac.th/forum2 /topic.asp?TOPIC_ID=123

รัฐพล แสนรักษ์ . บทความเรื่อง “องค์ประกอบของเสียงในภาพยนตร์” . บทความออนไลน์ สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <https://www.l3nr.org/posts/127738>

ลดแบคทีเรียร้ายเพิ่มแบคทีเรียดีด้วยการเลิกสูบบุหรี่ จาก <http://thailandquitline.or.th/journal01.php>

เลิกบุหรี่เป็นเรื่องยาก...แต่เลิกได้ จาก <http://www.bangkokhealth.com/health/article/เลิกบุหรี่เป็นเรื่องยากแต่เลิกได้-1288>

ศูนย์บริการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์แห่งชาติ (Thailand National Quitline) จาก www.thailandquitline.or.th/news.php?id=43

สุชา จันทน์เอม . (ปี 2529) . จิตวิทยาวัยรุ่น . (พิมพ์ครั้งที่ 2) . กรุงเทพมหานคร

สุรพงษ์ พินิจคำ . การถ่ายภาพยนตร์ เพื่องานภาพยนตร์ (Cinematography) . เอกสารประกอบการเรียน สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <http://202.29.22.164/e-learning/cd-1455/SOC43/topic2/linkfile/print5.htm>

หมอชาวบ้าน (พฤษภาคม 2559) . บุหรี่ข้อเท็จจริงที่ทั้งคนสูบไม่สูบควรทราบ. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <https://www.doctor.or.th /article/detail/5606>

อุทิศ แจ้งถิ่นป่า (9 กุมภาพันธ์ 2013) . บทความ “เรียนคอมพิวเตอร์กับทีชเซอร์อุทิศ” ตอน การเขียน Story Board สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <https://kruuthit.wordpress.com/>

Chatchai Nokdee . (13 มกราคม 2558) . 10 วิธีเพื่อการเลิกบุหรี่ด้วยตัวเอง . สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/27073-10%20วิธีเพื่อนการเลิก%20บุหรี่ด้วยตัวเอง.html>

Clean Virginia Waterways . Cigarette Filters . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.longwood.edu/cleanva/cigbuttfilters.htm>

Is a Cigarette Filter Made Of ? . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558, จาก http://www.ehow.com/facts_4913104_what-cigarette-filter-made.html

Nikki Fiedler . Types of Cigarette Filters . สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2558, จาก http://www.ehow.com/list_7555533_types-cigarette-filters.html

PATRICIA CULPEPPER . What Are the Effects of Smoking Menthol Cigarettes? . จาก <http://www.livestrong.com/article/32610-effects-smoking-menthol-cigarettes/>

Ruedee (10 กุมภาพันธ์ 2559) . เส้นใยอะซิเตด . สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2560 , <https://www.ruedee.com/th/fabric/acetate/>

Tarnwarin . (20 มิถุนายน 2556) . การออกแบบเค้าโครงเรื่องคืออะไร . บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเขียนสตอรี่บอร์ด สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2559 , จาก <http://www.krui3.com/content/865>



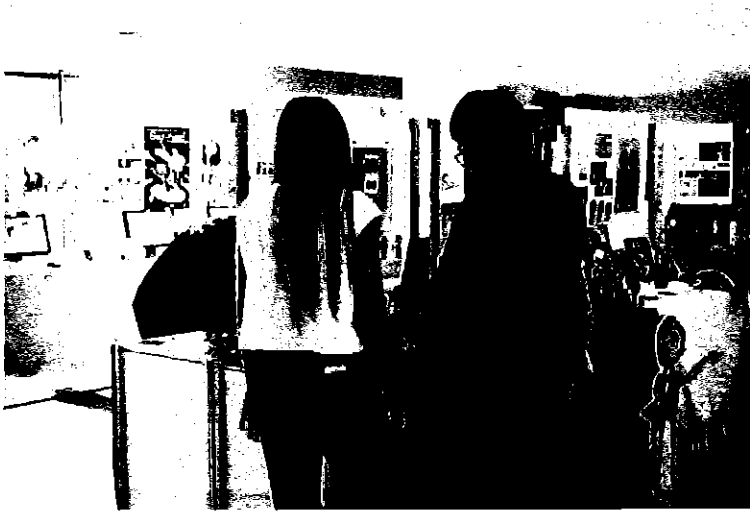
ภาคผนวก



ภาพที่ 48 บุณิทรศการ



ภาพที่ 49 บุณิทรศการ



ภาพที่ 50 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



ภาพที่ 51 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



ภาพที่ 52 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



ภาพที่ 53 บรรยายภาศบริเวณบูนัทรศการ



ภาพที่ 54 บรรยายภาศบริเวณบูนัทรศการ



ภาพที่ 55 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



ภาพที่ 56 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



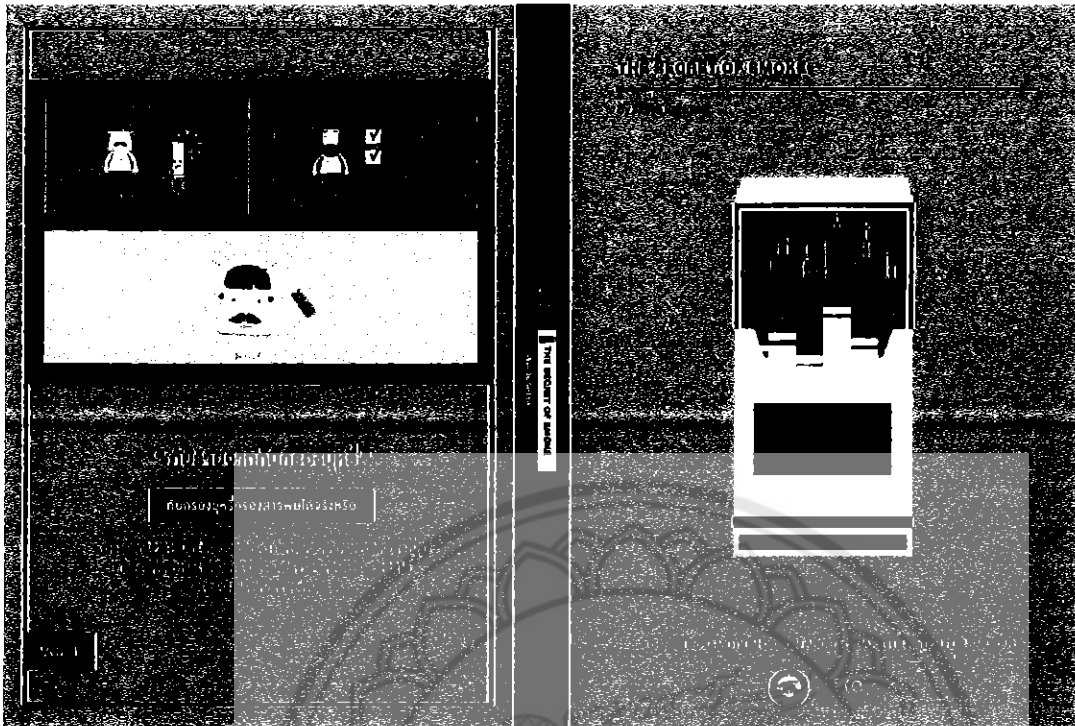
ภาพที่ 57 บรรยากาศบริเวณบูธนิทรรศการ



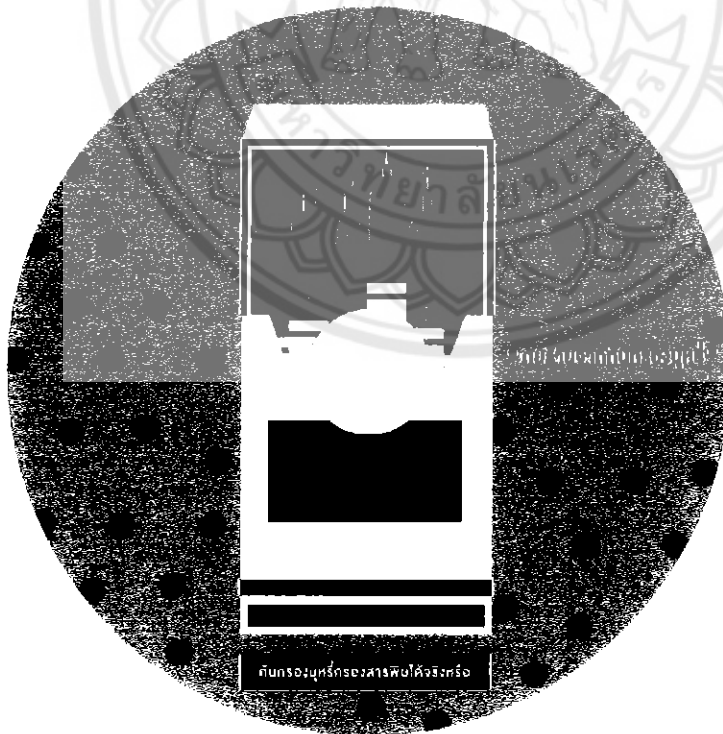
ภาพที่ 58 นามบัตรสำหรับบุณิทรศการ



ภาพที่ 59 ของตกแต่งสำหรับบุณิทรศการ



ภาพที่ 60 ปกบรรจุภัณฑ์ DVD



ภาพที่ 61 ปกแผ่น DVD