

อภินันทนาการ

การออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่



การศึกษาอิสระ เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม

พฤษภาคม 2557

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

DESIGNING INFOGRAPHIC FOR DRIVING AT SAFE SPEED



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
Of the Requirement for the Bachelor of Art and Design Degree

In Innovative Media Design

May 2014

Naresuan University

อาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบได้
พิจารณาภาคินพนธ์ นางสาวธัญกร พีระธรรม เรื่อง "การออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่
ปลอดภัยในการขับขี่" แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุนทรียศาสตร์
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาวิชาออกแบบสื่ออนวัตกรรม
สำหรับมหาวิทยาลัยนเรศวร



(อาจารย์จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณ)

อาจารย์ที่ปรึกษาภาคินพนธ์

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal stroke with a curved end, positioned above a dotted line.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภรัก สุวรรณรัมย์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

พฤษภาคม 2557

ชื่อเรื่อง : การออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่องความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่
ผู้ศึกษาค้นคว้า : ธัญกร พิระธรรม รหัสนิสิต 52710723 สาขาการออกแบบสื่ออนวัตกรรมการ
ที่ปรึกษา : อาจารย์ จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณ
ประเภทภาคนิพนธ์ : การศึกษาอิสระ ศิลปะกรรมศาสตร์บัณฑิต
(การออกแบบสื่ออนวัตกรรมการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาขั้นตอนวิธีการในการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย ภายในเนื้อหาที่ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ เพื่อการออกแบบและจัดทำในรูปแบบ อินโฟกราฟิก เพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะตระหนักถึงอันตรายของการขับขี่ด้วยความเร็วที่ไม่เหมาะสม ที่มีปัจจัยที่เกิดจากสภาพรถ สภาพถนน กฎหมายจราจร และตัวของผู้ขับขี่เอง แต่สาเหตุที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดนั้นเกิดจากความประมาท ไม่มีความรู้และเข้าใจในหลักการขับขี่ที่ปลอดภัยของตัวเอง

ซึ่งตามสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางท้องถนนในประเทศไทย ติดอันดับ 3 ของโลกจากการบันทึกสถิติขององค์การอนามัยโลก ในปี 2013 มีผู้เสียชีวิตกว่า 2 แสนราย เท่ากับว่าอุบัติเหตุทางท้องถนนสร้างความสูญเสียให้กับประเทศมากกว่าโรคมะเร็งหรือภัยทางธรรมชาติเสียอีก ซึ่งในประเทศไทยสถิติอุบัติเหตุทางท้องถนนสูงที่สุดเกิดจากการขับเร็ว ซึ่งติดอันดับหนึ่งมานานกว่า 10 ปี เกิดขึ้นกับผู้ขับขี่ในช่วงวัยรุ่นถึงวัยทำงาน

ส่งผลให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะเจาะจงในการทำวิจัยในเรื่องของความเร็วโดยการจัดทำในรูปแบบของอินโฟกราฟิกช่วยให้ผู้รับชมเข้าใจง่ายและเข้าถึงเนื้อหาได้มากที่สุด ซึ่งในการศึกษาอิสระครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาข้อมูลต่างๆ และกรรมวิธีในการนำเสนองานเพื่อให้ตอบจุดประสงค์ความต้องการของผู้ชมให้มากที่สุด

ประกาศคุณประการ

การจัดทำงานวิจัยในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือ ในการชี้แนะให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณ ที่ช่วยแนะนำข้อดีและข้อบกพร่อง ให้ได้แก้ไขเพื่อให้งานสำเร็จและสมบูรณ์มากที่สุด จวบจนงานวิจัยนี้ เสร็จสมบูรณ์จนถึงขั้นต้นสุดท้าย จึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ตลอดเวลาของการทำวิจัยนี้ได้รับความกรุณาจากอาจารย์ ประจำภาควิชาออกแบบสื่อ นวัตกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทุกท่านที่คอยให้คำชี้แนะในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ในเรื่องของการสนับสนุนด้านทุนทรัพย์ และกำลังใจที่ดีเสมอมา และขอขอบคุณเพื่อนๆ ในน้ำใจที่ให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหา ในสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ จนงานจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนทุกท่านที่ไม่ สามารถเอ่ยนามได้หมด ที่คอยให้กำลังใจตลอดการทำวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ธัญกร พิระธรรม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1	
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
1.4 ระยะเวลาการทำงาน	4
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.7 คำจำกัดความหรือนิยามคำศัพท์	4
บทที่ 2	
2.1 การศึกษาด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการการศึกษา	5
2.1.1 Info graphic	5
2.1.2 สตอรี่บอร์ด (Story Board)	11
2.1.3 การออกแบบ Character	19
2.1.4 ไปสเตอร์	22
2.1.5 สถิติอุบัติเหตุในประเทศไทย	27
2.1.6 กรณีศึกษาด้านอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็ว	30
2.1.7 ความเร็วที่ปลอดภัย	36
2.1.9 กฎหมายกับความเร็ว	36
2.2 กรณีศึกษา	
2.2.1 โครงการเชื้ออาทรบนท้องถนน	42
2.2.2 Caution: workplace Accidents by Heather Griffin	43
2.2.3 Catch Me if You Can Opening Title Sequence	44
บทที่ 3	
3.1 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย	45
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	46
3.4 สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ	47

บทที่ 4	
4.1 แนวคิดในการออกแบบ	48
4.2 แบบร่าง	49
4.3 พัฒนาแบบ	62
4.4 ผลงานขั้นสุดท้าย	69
บทที่ 5	
5.1 สรุปผลการวิจัย	74
5.2 ปัญหาในระหว่างทำงานวิจัย	75
5.3 แนวทางการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ประวัติผู้ทำวิจัย	78



สารบัญภาพ

	ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1	Diagram of the Causes of Mortality	6
ภาพที่ 2	Infographics ตัวอย่าง 1	8
ภาพที่ 3	Infographics ตัวอย่าง 2	9
ภาพที่ 4	มุกมกล้องระดับสายตานก	15
ภาพที่ 5	ภาพมุกระดับสายตา	15
ภาพที่ 6	ภาพมุกต่ำ	16
ภาพที่ 7	ตัวอย่างโปสเตอร์โฆษณา	25
ภาพที่ 8	สถิติอุบัติเหตุจาก องค์การอนามัยโลก	27
ภาพที่ 9	สถิติจากเว็บไซต์ WORLDHEALTHRANKINGS LIVE LONGER LIVE BETTER	27
ภาพที่ 10	สถิติสาเหตุของอุบัติเหตุทางท้องถนน	28
ภาพที่ 11	สภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางท้องถนน	29
ภาพที่ 12	รูปแบบของการชนบนท้องถนน	30
ภาพที่ 13	เหตุการณ์ในวันที่ 2 ธันวาคม 2553	30
ภาพที่ 14	เหตุการณ์ในวันที่ 27 ธันวาคม 2553	31
ภาพที่ 15	เหตุการณ์ในวันที่ วันที่ 26 สิงหาคม 2556	31
ภาพที่ 16	เหตุการณ์ที่ 1	32
ภาพที่ 17	จำลองเหตุการณ์ที่ 1	33
ภาพที่ 18	เหตุการณ์ที่ 2	33
ภาพที่ 19	จำลองเหตุการณ์ที่ 2	34
ภาพที่ 20	เหตุการณ์ที่ 3	35
ภาพที่ 21	caution: workplace Accidents by Heather Griffin	42
ภาพที่ 22	Catch Me if You Can Opening Title Sequence	43
ภาพที่ 23	Poster: Catch Me if You Can	43
ภาพที่ 24	เว็บไซต์ http://ueaartorn.com	44
ภาพที่ 25	ภาพรวมจากอนิเมชันตอนต่างๆ ในโครงการเชื้ออาหาร	44
ภาพที่ 26	ภาพตัวอย่างงานอินโฟกราฟิก	48
ภาพที่ 27	ภาพโลโก้ในแนวคิดของ หน้าปิดแสดงความเร็วของยานพาหนะ	49

ภาพที่ 28	ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล่องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 1	50
ภาพที่ 29	ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล่องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 1	50
ภาพที่ 30	ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล่องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 2	51
ภาพที่ 31	ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล่องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 3	51
ภาพที่ 32	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	52
ภาพที่ 33	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	52
ภาพที่ 34	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 35	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 36	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 37	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 38	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 39	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1	53
ภาพที่ 40	ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 2	54
ภาพที่ 41	ตัวอย่างไซเรนและป้ายเตือน	54
ภาพที่ 42	ตัวอย่างไซเรนและป้ายเตือน	54
ภาพที่ 43	ภาพตัวละครในแนวความคิดของไฟไซเรนและป้ายเตือน	55
ภาพที่ 44	ภาพตัวละครในแนวความคิดของไฟไซเรนและป้ายเตือน	55
ภาพที่ 45	ภาพกล่องตรวจจับความเร็วบนท้องถนนที่ใช้ในการประกอบการศึกษา	56
ภาพที่ 46	ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล่องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 1	56
ภาพที่ 47	ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล่องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 2	57
ภาพที่ 48	ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล่องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 3-4	58
ภาพที่ 49	ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 1	58
ภาพที่ 50	ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 1	59
ภาพที่ 51	ภาพจากครั้งที่ 2	59
ภาพที่ 52	ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 3	60
ภาพที่ 53	ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 4	60
ภาพที่ 54	ภาพโปสเตอร์ ชุดที่ 1 ครั้งที่ 1	61
ภาพที่ 55	ภาพโปสเตอร์ ชุดที่ 1 ครั้งที่ 1	61
ภาพที่ 56	ภาพโปสเตอร์ ชุดที่ 1 ครั้งที่ 1	61
ภาพที่ 57	ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 1	62
ภาพที่ 58	ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 2	62

ภาพที่ 59	ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 3	63
ภาพที่ 60	ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 4	63
ภาพที่ 61	ภาพตัวละครขยับ	64
ภาพที่ 62	ภาพฉากและสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 1	65
ภาพที่ 63	สตอรี่บอร์ดที่ปรับปรุงในเรื่องของภาพและสี ครั้งที่ 2	67
ภาพที่ 64	ภาพฉากและสตอรี่บอร์ดปรับปรุงในเรื่องของสี ครั้งที่ 1	67
ภาพที่ 65	ภาพฉากและสตอรี่บอร์ดปรับปรุงในเรื่องของสีครั้งที่ 3	68
ภาพที่ 66	ภาพฉากและสตอรี่บอร์ดนำมาทำแอนิเมชันใหม่ (anime)	69
ภาพที่ 67	การนำมาสคอต (mascot) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก	69
ภาพที่ 68	โลโก้ (logo) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก	70
ภาพที่ 69	ผลงานขั้นสุดท้าย	70
ภาพที่ 70	ผลงานขั้นสุดท้าย	71
ภาพที่ 71	ผลงานขั้นสุดท้าย	71
ภาพที่ 72	ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์	72
ภาพที่ 73	ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์	72
ภาพที่ 74	ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์	73
ภาพที่ 75	ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์	73

บทที่ 1

บทนำ

ในการออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ ผู้วิจัยได้ทำการวิจัย และเรียบเรียงข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.4 ระยะเวลาการทำงาน

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7 คำจำกัดความหรือนิยามคำศัพท์

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

การขับขี่ในแต่ละครั้งร่างกายต้องทำงานหลายส่วน โดยต้องแบ่งแยกหน้าที่ต่างๆ ต้องผสมผสานการทำงานของมือ เท้า ตา หู และการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ในขณะเดียวกัน ก็ต้องตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรเพื่อที่จะตอบสนองต่อการเห็น ได้ยินและรู้สึกจากรถคันอื่นๆ สัญญาณไฟ ลักษณะถนนและประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ การตัดสินใจอย่างปัจจุบันทันด่วน ด้วยการเบรก การเปลี่ยนเกียร์ การเปลี่ยนเลน หรือทุกอย่างรวมกัน เพื่อที่จะบังคับรถให้ได้ เมื่อขับรถด้วยความเร็วสูง และอยู่ใกล้กับรถคันอื่นซึ่งก็ใช้ความเร็วสูงเช่นกัน หรือการกะระยะการเบรก การหยุดรถ เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการเฉี่ยวชนกับรถคันอื่นๆ กับทางเท้า หรือแม้แต่การหลีกเลี่ยงรถคันอื่นๆ ที่อาจจะก่ออุบัติเหตุกับคุณได้ในทุกๆ ทาง ซึ่งการตัดสินใจที่อยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายกับเราได้ทุกๆ ด้านนั้น หากเรามีความระมัดระวัง และความรู้ความเข้าใจ ในหลักของการขับขี่โอกาสที่เราจะลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้มาก

สาเหตุของอุบัติเหตุ บนท้องถนนเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุเช่น สาเหตุจากผู้ขับขี่ยานพาหนะ สาเหตุจากผู้โดยสาร คนเดินเท้า หรือสัตว์เลี้ยง สาเหตุจากสภาพของรถ สาเหตุจากบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ สภาพจากถนนและสภาพแสงสว่าง สาเหตุจากดินฟ้าอากาศ ซึ่งในปัจจุบัน ความสูญเสียของประเทศไทยในด้านอุบัติเหตุบนท้องถนนได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในด้านความถี่และความรุนแรง และจัดเป็น สาเหตุการตายอันดับแรกของประเทศจึงกลายเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมาก ทั้งทางด้านสาธารณสุข สังคมและทางเศรษฐกิจ

ของประเทศในแต่ละปีคนไทยต้องเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนไม่น้อยกว่า 2 หมื่นราย บาดเจ็บหนัก จนต้องเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลปีละ 6 แสนราย บาดเจ็บธรรมดาปีละกว่า 2 ล้านราย บาดเจ็บจนพิการกลายเป็นภาระของครอบครัวและสังคมปีละ 1 แสนราย และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจปีละเกือบ 1 แสนล้านบาท และยังมีการสูญเสียที่ไม่ชัดเจนอีกเช่น เสียรายโอกาส เสียเวลา เสียความรู้สึก และอื่นๆ ซึ่งส่งผลเสียเป็นอย่างมาก นับวันสถานการณ์อุบัติเหตุจราจรของประเทศจะเลวร้าย ลงทุกที ซึ่งสามารถสังเกตได้ว่าการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกในแต่ละครั้งจะมีความเสียหายรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกทีๆ สถิติที่ทุกคนควรรู้เกี่ยวกับการเกิด อุบัติเหตุบนท้องถนนจากผลการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ในปีพ.ศ.2536 พบว่าคนไทยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุยานยนต์ส่วนบุคคล 2 คน เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจประมาณ 6-9 หมื่นล้านบาทต่อปี คิดเฉลี่ยชั่วโมงละ 7-10 ล้านบาท เป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของคนในวัยหนุ่มสาว และมักเกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็วเกินกำหนดอยู่ในอันดับหนึ่งเป็นเวลาหลายปี

กรณีศึกษาตัวอย่างอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขับขี่ด้วยความเร็ว เช่น เหตุการณ์ในวันที่ 2 ธ.ค.2553 อุบัติเหตุซ้ำซ้อน จากรถชนกัน 4 คัน ใน อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี และในระหว่างเก็บกู้ ก็ได้มีรถขับมาชนท้ายต่อกันมาอีกรวมแล้ว 12 คัน รถยนต์ 11 คัน และมอเตอร์ไซค์ 1 คัน เสียชีวิตทันที 5 ราย เหตุการณ์ในครั้งแรกเกิดจากรถบรรทุกเครื่องปั้นดินเผาวิ่งมาด้วยความเร็วบนเนินลาดชันเป็นเหตุให้ห้ามล้อไม่ได้ทำให้รถที่ตามมาชนกันต่อเนื่องอีก 3 คัน และในระหว่างเก็บกู้มีรถตำรวจ รถมอเตอร์ไซค์ รถทัวร์ และรถยนต์ไปมาที่ต้องจอดรอเพราะไม่สามารถสัญจรไปได้ ในเวลานั้นได้มีรถบรรทุกแถมวิ่งมาด้วยความเร็วเป็นเหตุให้ห้ามล้อไม่ได้ชนเข้ากับ รถทัวร์ มอเตอร์ไซค์ และรถยนต์พลิกคว่ำ และต่อจากนั้นรถก็มีการไหลชนท้ายกันมาส่งผลให้รถตำรวจที่จอดตรวจสอบเก็บกู้ซากรถที่ชนกันในช่วงแรกพังเสียหาย ทั้งนี้ในขณะที่มีการเก็บกู้ซากเจ้าหน้าที่ได้มีการติดป้ายให้สัญญาณว่ามีการเกิดอุบัติเหตุอยู่ ซึ่งเหตุการณ์ในครั้งนี้สร้างความเสียหายเป็นอย่างมากเพียงเพราะความประมาทของผู้ขับขี่จนทำให้ตนเองและผู้อื่นได้รับความเสียหายไปด้วย

เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากความเร็วมีจำนวนมากและติดอันดับต้นๆ มาโดยตลอด เมื่อผู้ขับขี่ใช้ยานพาหนะด้วยความเร็วสูง โอกาสที่จะคิดคำนวณถึงการแก้ไขสถานการณ์ก็จะน้อยลงและยิ่งเรา ขับเร็วเพิ่มขึ้นมากเท่าไรโอกาสดังกล่าวก็จะยิ่งน้อยลงมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นความเร็วจึงเป็นปัญหาใหญ่ที่ผู้วิจัยต้องการจะนำเสนอให้เห็นถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหามาของความเร็วจึงให้ผู้ขับขี่สามารถเข้าถึงปัญหาของการขับขี่ด้วยความเร็วได้มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดทำ Infographic เรื่องความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย ซึ่งมีเนื้อหาในเรื่องของ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความเร็วที่ปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพถนน สภาพอากาศ สภาพจราจร ซึ่งเป็นความเร็วที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น ความเข้าใจในเรื่องความเร็วที่ปลอดภัยทำให้ผู้ขับขี่เข้าใจถึงหลักการขับขี่ที่เหมาะสมได้และส่งผลให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการขับขี่มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำในรูปแบบ Infographic เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ที่ต้องการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดทำ Infographic

1.2.2 เพื่อศึกษาเทคนิคผสม สำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในผลงาน Infographic ความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย

1.2.3 เพื่อนำข้อมูลความรู้เรื่องความเร็วในการขับขี่รถยนต์ มาจัดทำในรูปแบบ Infographic ให้มีความเข้าใจง่ายเหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 กลุ่มเป้าหมาย

สถิติเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเกือบครึ่งมีช่วงอายุประมาณ 15-25 แต่ได้จำกัด ช่วงอายุของกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ 18-25 เพราะเป็นช่วงที่สามารถทำใบขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ ซึ่งจะสามารถมีทั้งรถยนต์และมอเตอร์ไซค์

1.3.2 ขอบเขตของการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการรวบรวมข้อมูลและยึดตามหลักตามเกณฑ์ของ "ขอบเขตงานประเภท Animation" ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้มีดังนี้

- 1) ออกแบบสื่อ ในรูปแบบ Infographic
- 2) ออกแบบ เรียบเรียงเนื้อหา Infographic เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่
- 3) ออกแบบตัวละคร และภาพประกอบ
- 4) ออกแบบโปสเตอร์
- 5) ออกแบบมาสคอต
- 6) ออกแบบ ปก CD
- 7) กลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ 18-25

1.4 ระยะเวลาการทำงาน

ระยะเวลาการทำงานทั้งหมดนั้นกำหนดจากระยะเวลาในการศึกษารายวิชา Independent Study คือตั้งแต่ 9 ม.ค. 2557 ถึง 20 พ.ค. 2557 ตามกำหนดการศึกษารายวิชา Independent Study ซึ่งเป็นรายวิชาในการศึกษาครั้งนี้

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.5.1 การจัดทำ Infographic ความยาวไม่ต่ำกว่า 5 นาที

1.5.2 เกี่ยวกับความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่

1.5.3 เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ 18-25

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ความรู้และความเข้าใจในการจัดทำ Infographic

1.6.2 ฝึกทักษะในการทำ Info graphic

1.6.3 มีความเข้าใจในเรื่องความเร็วกับการขับขี่ที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.7 คำจำกัดความนิยามคำศัพท์

1.7.1 Infographic ย่อมาจาก Information Graphic คือ ภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่าย

1.7.2 การออกแบบ หมายถึง ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการเลือก และการจัดสิ่งต่าง ๆ (วัตถุ สิ่งของ หรือเรื่องราวเนื้อหา) ด้วยจุดมุ่งหมายสองอย่าง คือ เพื่อให้มีระเบียบ และให้ความงาม

1.7.3 ค่า Delta V คือ ตัวแปรสำคัญในการประเมินความรุนแรงของอุบัติเหตุซึ่งวัดมาจากความเสียหายของตัวรถ

1.7.4 ศวปถ. ย่อมาจาก ศูนย์วิจัยเพื่อความปลอดภัยทางท้องถนน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการการศึกษา

2.2 กรณีศึกษา

2.1 การศึกษาด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการการศึกษา

2.1.1 Info graphic

1) Infographics คืออะไร

Infographic ย่อมาจาก Information Graphic คือ ภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูล ไม่ว่าจะ เป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่า เป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่ายเพียงแค่ว่ากวาดตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับยุคคนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด เหตุผลมาจากการที่มนุษย์ชอบและจดจำภาพสวยๆ ได้มากกว่าการอ่าน และในปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมในโลกของ Social Network

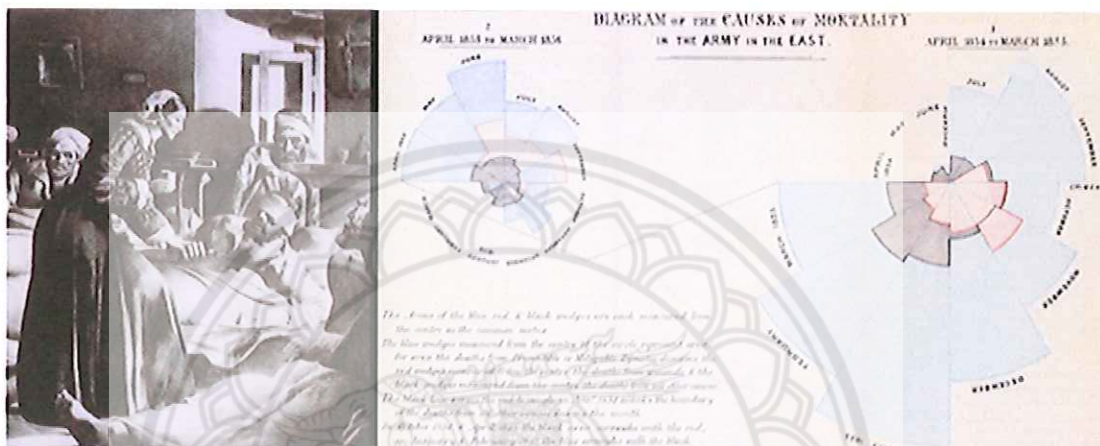
2) ลักษณะการแสดง

อินโฟกราฟิกกล่าวรวมถึงการแสดงผลของข้อมูล โดยใช้งานเครื่องมือต่างๆ เช่น แผนผัง แผนภูมิ กราฟ ตาราง ไดอะแกรม แผนที่ โดยอินโฟกราฟิกที่เห็นได้บ่อยเช่น แผนผังแท่ง แผนภูมิวงกลม และ ตารางที่ใช้สรุปข้อมูลทางสถิติ ไดอะแกรมส่วนใหญ่จะชี้แสดงถึงการทำงานของงานที่เป็นระบบ และมีการใช้งานสำหรับผังองค์กรที่แสดงถึงเส้นของสายอำนาจ ในขณะที่ไดอะแกรมลักษณะโฟลว์ชาร์ตจะแสดงถึงเส้นทางของการเคลื่อนที่

การทำอินโฟกราฟิกนี้ถือเป็นการเปิดโอกาสให้กราฟิกดีไซน์เนอร์ได้โชว์ทักษะด้านการสื่อสารกันแบบเต็มที่ เพราะอันที่จริงแล้ว การแปลงข้อมูลให้ออกมาเป็นภาพก็เป็นสิ่งที่คนทำกันมาตลอด ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพวาด กราฟิก กราฟรูปทรงต่างๆ ตาราง แผนที่ แผนผัง หรือ ไดอะแกรม แต่ทักษะทางด้าน อินโฟกราฟิกนั้นจำเป็นต้องจัดระเบียบข้อมูลที่ทั้งมากและหลากหลายให้ "จบได้ในภาพเดียว"

3) กุหลาบของไนติงเกล อินโฟกราฟิกยุคบุกเบิก

การทำงานของอินโฟกราฟิกในยุคแรก นอกจากฟลอเรนซ์ ไนติงเกล (Florence Nightingale) จะเป็นพยาบาลในตำนานผู้อุทิศตนดูแลคนไข้อย่างไม่เห็นแก่เหน็ดเหนื่อยแล้ว ไนติงเกลยังเป็นผู้ออกแบบอินโฟกราฟิกที่มีคุณภาพการสื่อสารอารมณ์สุข (ของทหารและชนชั้นล่าง) อย่างมหาศาล ด้วยการอุทิศเวลารวบรวมข้อมูลและออกแบบ "กุหลาบไนติงเกล" ไดอะแกรมทรงพลังระดับเปลี่ยนสังคมขึ้นมาได้



ภาพที่ 1 Diagram of the Causes of Mortality

จากการได้เข้าไปดูแลทหารที่ผ่านสงครามมาในค่าย เธอพบว่า สิ่งที่คร่าชีวิตของทหารผ่านศึกได้ในจำนวนมากเท่าๆ กับทหารที่ตายในสงคราม ก็คือสภาพความเป็นอยู่ในสถานพยาบาลของทหารที่ทั้งสกปรกและแออัด ทำให้เกิดการติดเชื้อรุนแรงและการสูญเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น ไนติงเกลเสนอข้อมูลนี้ต่อรัฐ แต่สถาบันชั้นสูงไม่สนใจเสียงเรียกร้องของพยาบาลตัวเล็กๆ คนหนึ่ง เธอจึงคิดค้นหาทางนำเสนอข้อมูลใหม่โดยปรึกษากับนักสถิติศาสตร์ จนในที่สุด ไนติงเกลก็สามารถออกแบบ Diagram of the Causes of Mortality ที่เปรียบเทียบส่วนต่างๆ ของจำนวนการเสียชีวิตของทหารจากเหตุสุดวิสัย และเหตุที่สามารถป้องกันได้ด้วยการสาธารณสุขที่ดีขึ้น แทนที่จะนำเสนอเป็นตารางบรรจข้อมูลยาวเหยียด ไดอะแกรมของไนติงเกลบ่งชี้ความต่างของข้อมูลด้วยสีและขยายพื้นที่ออกจากศูนย์กลางจนดูเหมือนกลีบดอกกุหลาบ (ในเวลาต่อมาผู้คนจึงเรียกผลงานชิ้นนี้ว่า Nightingale Rose Diagram)

ฟลอเรนซ์ ไนติงเกล รู้ว่าเธอมีเวลาดึงความสนใจจากผู้มีอำนาจได้ไม่มาก ฉะนั้น เธอจึงต้องนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ทั้งดึงดูดที่สุดและเข้าใจง่ายที่สุดไปพร้อมกัน เธอเริ่มเผยแพร่ไดอะแกรมนี้สู่ผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้อง (ไปจนถึงพระราชินีวิกตอเรียที่ก็มีโอกาสได้ทอดพระเนตร) จนในที่สุด ข้อเสนอของเธอก็ถูกรับฟัง ส่งผลให้การสาธารณสุขในค่ายทหารค่อยๆ พัฒนาดีขึ้นนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าอินโฟกราฟิกนั้นมีพลังมากแค่ไหน

4) สร้างคลื่นพลังใหม่ในเครือข่ายสังคม

แม้อินโฟกราฟิกจะเกิดขึ้นมาเนิ่นนานในหลากหลายรูปแบบ แต่สิ่งที่ผลักดันให้เป็นที่นิยมสูงสุด ณ ขณะนี้ได้ก็เพราะการทำงานร่วมกับ “เครือข่ายสังคม” ที่สามารถกระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย

การใช้งานอินโฟกราฟิกเพื่อสื่อสารข้อมูลที่ซับซ้อนเริ่มได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปี 2005 กระแสของอินโฟกราฟิกมีความนิยมสูงขึ้นมาพร้อมๆ กับเว็บ digg และ reddit ที่รวบรวมและเผยแพร่ข่าวสารบทความด้านเทคโนโลยี ซึ่งทำงานร่วมกับเครือข่ายสังคมโดยเปิดช่องทางให้ใครก็ได้โพสต์ข้อมูลที่น่าสนใจขึ้นมา และหากโพสต์นั้นน่าสนใจ สมาชิกก็จะเข้ามาช่วยกัน “ขุด” (dig) ยิ่งโพสต์ไหนมียอดขุดเยอะก็จะยิ่งขึ้นมาอยู่ด้านบนเหนือโพสต์อื่นๆ เหตุนี้ทำให้บรรดาบล็อกเกอร์นักโพสต์ต่างแข่งขันกันโดยใส่ลูกเล่นกันอย่างเต็มที่ทั้งภาพ ดนตรี ฟลิตวิดีโอ ฯลฯ จนในที่สุดได้มีคนจัดทำในรูปแบบของอินโฟกราฟิกขึ้นมาใช้จึง ทำให้อินโฟกราฟิกได้รับความนิยมและแพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปสู่วงการต่างๆ

ในต่างประเทศ อินโฟกราฟิกถือเป็นอาวุธสำคัญของสำนักข่าวต่างๆ ใครที่ออกแบบได้สวย สื่อสารดี ก็จะมีไฟเหนือกว่า เมื่อครั้งที่มีการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาในปี 2008 สำนักข่าวทุกแห่งต่างพากันออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อรายงานความคืบหน้า คะแนนนิยม รวมไปถึงแคมเปญหาเสียงต่างๆ ของผู้สมัคร หลายคนยังใช้อินโฟกราฟิกเพื่อช่วยอธิบายถึงนโยบาย การใช้งบประมาณ และอื่นๆ ด้วย

5) ส่วนประกอบ

ส่วนประกอบหลักของอินโฟกราฟิกคือเนื้อหาที่เป็น ข้อมูล สารสนเทศ หรือ ความรู้ ที่ถูกนำมาแสดงผลในลักษณะของงานกราฟิก โดยถูกนำมาจัดเรียงในลักษณะของ เส้น กว้าง ลึก สรุปลักษณะ หรือ พิกโตแกรม เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ นอกจากข้อมูลหลักที่แสดงผลออกมาทางกราฟิกแล้ว ข้อมูลเสริมเช่น คำอธิบายเพิ่มเติม สัดส่วนสเกลในแผนที่ รวมถึงป้ายกำกับ ยังคงเป็นอินโฟกราฟิกที่เสริมเข้ามาในชิ้นงาน

6) การอ่านและการตีความหมาย

การอ่านและการตีความหมายของงานอินโฟกราฟิก จะมีหลายระดับโดยระดับพื้นฐานงานอินโฟกราฟิกที่ใช้ข้อมูล สี หรือ สัญลักษณ์ที่เป็นสากล ที่เข้าใจง่ายเพื่อให้ผู้อ่านสามารถได้ข้อมูลที่แสดงผลได้อย่างรวดเร็ว เช่น การใช้สีแดงแสดงถึงข้อมูลที่เร่งด่วน หรือเป็นอันตราย หรือการใช้สีเขียวแสดงถึงบริเวณป่าไม้ และสีฟ้าแทนพื้นน้ำบนแผนที่

ในขณะที่เดียวกันอินโฟกราฟิกที่มีความซับซ้อนของข้อมูลสูง จำเป็นต้องมีการเข้าใจรูปแบบของสัญลักษณ์เป็นพื้นฐานถึงจะเข้าใจข้อมูลทั้งหมดภายในงานนั้น เช่น สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมแทนสถานีรถไฟประจำทาง ขณะที่สัญลักษณ์วงกลมแทนป้ายจอดรถประจำทาง

7) ประโยชน์และพลังของ Infographic

ประโยชน์และพลังของ Infographic นั้นมีอยู่มากมาย เพราะด้วยแผนภาพสวยๆนี้สามารถทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึง เข้าใจ ข้อมูลปริมาณมากๆ ด้วยแผนภาพภาพเดียวเท่านั้น ด้วยข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนเป็นอย่างดี ซึ่งเราสามารถหยิบยกเรื่องราวเล็กๆ ไปจนถึงเรื่องราวใหญ่โตมานำเสนอ ในมุมมองที่แปลกตา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ในโลกปัจจุบัน โดยรูปแบบหรือประเภทของ Infographic สามารถจัดหมวดหมู่ใหญ่ได้ ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานนั้น



ภาพที่ 2 Infographics ตัวอย่าง 1

8) หมวดหมู่อินโฟกราฟิก

8.1) ข่าวเด่น ประเด็นร้อน และสถานการณ์วิกฤต

เป็น Infographics ที่ได้รับการแชร์มากๆ มักจะเป็นประเด็นใหญ่ระดับประเทศ เช่น ประเด็นการแก้ไขรัฐธรรมนูญ สอน How to บอกเล่ากลยุทธ์ต่างๆอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เช่น เล่าถึงกลยุทธ์การออมเงิน ที่ใครๆก็มักมองข้าม ให้ความรู้ ในรูปแบบของ Did You Know หรือ สถิติสำคัญทางประชากรต่างๆตลอดจนการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการที่น่าเบื่อ ให้มีสีสัน สนุก และน่าติดตาม



ภาพที่ 3 Infographics ตัวอย่าง 2

8.2) บอกเล่าตำนานหรือวิวัฒนาการ

เรื่องราวบางอย่างอาจต้องถ่ายทอดผ่านตำราหนาๆ แต่ด้วย Infographics จะช่วยทำให้ตำนานเหล่านั้นบรรจุอยู่ในพื้นที่ที่จำกัดได้อย่างน่าทึ่ง

8.3) อธิบายผลสำรวจ และ งานวิจัย

Infographics เหมาะที่สุดที่จะถ่ายทอดงานวิจัยที่ดูยุ่งเหยิงไปด้วยตัวเลขและข้อมูลมหาศาลออกมาเป็นแผนภาพสวยๆ และทรงพลัง มีหลายบริษัทเริ่มใช้เครื่องมือนี้ เพื่อทำงานวิจัยของตัวเองเข้าถึงคนหมู่มาก

8.4) กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

เช่น ภัยของการสูบบุหรี่ที่มีต่อคนสูบบุหรี่และคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่แต่ต้องได้รับผลกระทบจากการสูบบุหรี่ด้วย ขอเท็จจริงเหล่านี้ล้วนมุ่งหวังให้คนอ่านเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคมให้ดีขึ้น หากได้รับการแชร์มากๆ ในโลกออนไลน์ ก็อาจสร้างกระแส จนถึงขั้นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในโลกออนไลน์ในที่สุด

8.5) โปรโมทสินค้าและบริการ

ที่เห็นเด่นชัดในทุกวันนี้คือ Infographic แทรกซึมและซอกซอนไปได้ในทุกๆ สื่อ ทั้งหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสื่อ Digital อย่าง Website , Blog และ Social Media รู้หรือไม่ว่าคำว่า Infograpphics มีการรายงานสืบค้นใน Google มากถึง 14.5 ล้านข้อมูล ณ.วันที่ 15 พ.ย. 2555 เพิ่มขึ้นถึง 800% ภายในระยะเวลาเพียง 2 ปีเท่านั้น

พลังของ Infographic มีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์โดยตรง ตัวอย่างที่มักมีการหยิบยกไปอ้างอิงอยู่เสมอ คือ 90% ของข้อมูลที่เข้าสู่สมองของคนเราคือข้อมูลที่เป็นรูปภาพ เพราะรูปภาพและไอคอนกราฟิกต่างๆ ได้รับความสนใจได้ดีกว่า คนจดจำเรื่องราวจากการอ่านได้เพียง 20% และ

40%ของผู้บริโภคจะตอบสนองต่อข้อมูลที่เป็นรูปภาพมากกว่าข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือธรรมดา และการ Post Infographic ใน social Media อย่าง Twitter จะมีการ ReTwitter มากกว่าการ Post ในรูปแบบเทรดิชั่นแนลถึงขณะที่ 45% ของผู้ใช้งาน Website จะ Click Link นั้น หากเป็นข้อมูล Infographics ขณะที่ 30% จะ Forward หรือ Share ต่อข้อมูลนั้นจะไร้สาระหรือไม่มีประโยชน์ใดๆก็ตาม

9) หลักในการออกแบบอินโฟกราฟิก

3 คำถามหลักที่นักออกแบบต้องตอบให้ได้ก่อนจะเริ่มทำอินโฟกราฟิกก็คือ ทำไม? อย่างไร? แล้วจะใช้งานได้ดีไหม? ซึ่งการจะสร้างอินโฟกราฟิกให้ออกมาดีนั้น นักออกแบบจำเป็นจะต้องมีพื้นฐานความเข้าใจในตัวข้อมูลที่ซับซ้อน ต้องรู้ชัดถึงจุดมุ่งหมายของอินโฟกราฟิก เช่น ใครคือกลุ่มเป้าหมายที่จะสื่อสารด้วย จากนั้นจึงค่อยหาวิธีแทนค่าตัวข้อมูลให้ปรากฏออกมาเป็นกราฟิกที่เรียบง่ายและสวยงาม ส่วนขั้นตอนสุดท้ายก็คือ การวัดผลว่า อินโฟกราฟิกที่ออกแบบมานั้นสามารถตอบโจทย์ได้ตรงหรือไม่ ถ้าไม่ก็ต้องกลับไปเริ่มต้นนับหนึ่งใหม่ ซึ่งการวัดผลด้านการใช้งานถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะอินโฟกราฟิกไม่มีสูตรตายตัว

10) เคล็ดลับสำหรับการสร้างงานอินโฟกราฟิก

- 10.1) เรียบง่ายเข้าใจ : จำไว้ว่าอินโฟกราฟิกที่ดูยุ่งวุ่นวายยุ่งเหยิงนั้นไม่เคยใช้ได้ผล
- 10.2) ตรวจสอบข้อเท็จจริง : ข้อมูลที่ผิดพลาดจะเป็นตัวบั่นทอนเครดิตของนักออกแบบมากที่สุด ฉะนั้นต้องตรวจสอบข้อมูลรวมถึงพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องเสมอ
- 10.3) ใช้สีให้เป็น : เลือกใช้สีเพื่อการสื่อสารที่ทรงพลัง ชัดเจน เข้าใจง่าย และต้องรู้จักอารมณ์ของสีให้ดี
- 10.4) ใส่เฉพาะตัวเลขที่จำเป็น : ตัวเลขเยอะๆ ไม่ได้หมายถึงการให้ข้อมูลที่ดีเสมอไป หลายครั้งตัวเลขที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดความสับสนหรือสื่อสารผิดพลาดได้
- 10.5) ทำคำบรรยายให้น่าอ่าน : ลองสังเกตคำบรรยายได้ภาพในจอโทรทัศน์เป็นตัวอย่างเรื่องราวดีๆ จะยิ่งน่าสนใจขึ้นเมื่ออยู่กับภาพที่ดี
- 10.6) กระชับเนื้อหาเข้าใจ : การนำเสนอภาพกราฟิกที่ดีที่สุดต้องการแค่สาระสำคัญที่ครบถ้วนด้วยจำนวนตัวอักษรที่จำกัด
- 10.7) ขนาดมีผล : สร้างงานด้วยไฟล์ที่มีขนาดเล็กที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้แต่ยังคงคุณภาพของงานที่ชัดเจนไว้

2.1.2 สตอรี่บอร์ด (Story Board)

1) ความหมายของสตอรี่บอร์ด (Story Board)

สตอรี่บอร์ด คือ การเขียนภาพนิ่งและข้อความเพื่อกำหนดแนวทางในการถ่ายทำหรือผลิตภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ โฆษณา การ์ตูน สารคดี เป็นต้น เพื่อกำหนดการเล่าเรื่อง ลำดับเรื่อง จัดมุมกล้อง กำหนดเวลา ซึ่งภาพที่วาดไม่จำเป็นจะต้องละเอียดมาก แคบออกองค์ประกอบสำคัญๆ ได้ มีการระบุถึงตำแหน่งของตัวละครที่มีความสัมพันธ์กับฉากและตัวละครอื่นๆ กรอบแสดงภาพและมุมกล้อง แสงเงา เป็นการสเกตช์ภาพของเฟรม (Shot) ต่างๆ จากบทเปรียบเสมือนการวาดการ์ตูนในกรอบสี่เหลี่ยมแต่ละช่อง

2) ส่วนประกอบของสตอรี่บอร์ด (Story Board)

สตอรี่บอร์ด จะประกอบไปด้วยชุดของภาพ Sketches ของ shot ต่างๆ พร้อมคำบรรยายหรือบทสนทนาในเรื่อง ซึ่งอาจจะทำการเขียนเรื่องย่อและบทก่อน หรือ Sketches ภาพก่อนก็ได้ แล้วจึงค่อยใส่คำบรรยายลงไป อาจมีบทสนทนาหรือไม่มีบทสนทนาการก็ได้ และสำหรับการกำหนดเสียงในแต่ละภาพต้องพิจารณาว่าภาพและเสียงไปด้วยกันได้หรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นเสียงดนตรี เสียงธรรมชาติหรือเสียงอื่นๆ แนวทางในการเขียนสตอรี่บอร์ด

ควรศึกษาหลักการเขียนเนื้อเรื่อง บทบรรยาย การกำหนดมุมกล้อง ศิลปะในการเล่าเรื่อง ซึ่งไม่ว่าจะเป็นนิทาน นิยาย ละครหรือภาพยนตร์ ล้วนแล้วแต่มีลักษณะการเล่าเรื่องคล้ายๆ กัน นั่นคือการเล่าเรื่องราวของธรรมชาติ มนุษย์หรือสัตว์ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ณ สถานที่ใดสถานที่หนึ่งเสมอ ดังนั้น องค์ประกอบที่สำคัญที่จะขาดไปเสียไม่ได้ก็คือ ตัวละคร สถานที่และเวลา สิ่งสำคัญในการเขียนบทก็คือ การเริ่มค้นหาวัตถุตั้งหรือแรงบันดาลใจ ให้ได้ว่าเราอยากจะทำอะไร จะนำเสนออะไร ตัวเราเองมีแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ อย่างไร ซึ่งแรงบันดาลใจเหล่านั้นจะถูกนำไปใช้ในการกำหนด สถานการณ์ ตัวละคร สถานที่และเวลา ของเรื่องราว

3) เทคนิคในการเขียนบทหรือเนื้อเรื่อง

- 3.1) ต้องมีการบรรยายสภาพและบรรยากาศของสถานที่ หรือการพรรณนาภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อนำความคิดของผู้อ่านให้ซาบซึ้งในท้องเรื่อง ให้เห็นภาพฉากที่เราวาดด้วยตัวอักษรนั้นให้ชัดเจน
- 3.2) การวางโครงเรื่องมีการดำเนินเรื่องตั้งแต่เริ่มนำเรื่องจนถึงปลายยอดเรื่อง หรือที่เรียกว่า ไคลแมกซ์ (Climax) และจบเรื่องลงโดยให้ผู้อ่านเข้าใจและมีความรู้สึกตามเนื้อเรื่อง
- 3.3) การจัดตัวละครและให้บทบาทแก่ตัวละครที่สำคัญในเรื่อง เพื่อแสดงลักษณะนิสัยอย่างหนึ่งอย่างใด ที่ก่อให้เกิดเรื่องราวต่างๆ ขึ้น

3.4) การบรรยายเรื่อง แบบการมีตัวตนที่เข้าไปอยู่ในตัวเรื่อง และการเป็นบุรุษที่สาม ได้แก่ ตัวละครแสดงบทบาทของตนเอง เป็นวิธีที่ดีที่สุด

3.5) การเปิดเรื่อง อาจใช้วิธีการให้ตัวละครสนทนากัน การบรรยายตัวละคร การวางฉาก และการบรรยายตัวละครประกอบ การบรรยายพฤติกรรมของตัวละครแต่ละตัวละคร ก็ได้

4) การจัดทำสตอรี่บอร์ด

การทำสตอรี่บอร์ดเป็นการสร้างตารางขึ้นมาเพื่อร่างภาพลงไปตามลำดับขั้นตอนของเรื่อง ตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของงานที่จะลงมือทำ และหากมีสิ่งที่ต้องแก้ไขเกิดขึ้น ก็จะสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงปรับปรุงได้ หรือทำสตอรี่บอร์ดใหม่ได้ การทำสตอรี่บอร์ดนั้นโดยหลักแล้ว จะเป็นต้นแบบของการนำไปสร้างเป็นภาพจริง เหตุการณ์จริง และจะเป็นตัวกำหนดการทำงานในขั้นตอนอื่นๆ ไปโน้ตด้วย เช่น การเสียงพากย์ การใส่เสียงดนตรี เสียงประกอบอื่นๆ หรือเทคนิคพิเศษต่างๆ การทำสตอรี่บอร์ดจึงเป็นการร่างภาพ พร้อมกับการบรรยายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นที่จะต้องทำลงไป

5) หลักการเขียนสตอรี่บอร์ด

รูปแบบของสตอรี่บอร์ด จะประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนภาพกับส่วนเสียง โดยปกติการเขียนสตอรี่บอร์ด ก็จะวาดภาพในกรอบสี่เหลี่ยม ต่อด้วยการเขียนบทบรรยายภาพหรือบทการสนทนา และส่วนสุดท้ายคือการใส่เสียงซึ่งอาจจะประกอบด้วยเสียงสนทนา เสียงบรรเลง และเสียงประกอบต่างๆ

6) สิ่งสำคัญที่อยู่ภายในสตอรี่บอร์ด ประกอบด้วย

- 6.1) ตัวละครหรือฉาก ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่หรือตัวการ์ตูน และที่สำคัญคือ พวกเขา กำลังเคลื่อนไหวอย่างไร
- 6.2) มุมกล้อง ทั้งในเรื่องของขนาดภาพ มุมภาพและการเคลื่อนกล้อง
- 6.3) เสียงการพูดกันระหว่างตัวละคร มีเสียงประกอบหรือเสียงดนตรีอย่างไร

7) วิธีการเขียนสตอรี่บอร์ด

สตอรี่บอร์ด (Story Board) คือการเขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของภาพยนตร์หรือหนังแต่ละเรื่อง โดยมีการแสดงรายละเอียดที่จะปรากฏในแต่ละฉากหรือแต่ละหน้าจอ เช่น ข้อความ ภาพภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงพูดและแต่ละอย่างนั้นมีลำดับของการปรากฏว่า

อะไรจะปรากฏขึ้นก่อน-หลัง อะไรจะปรากฏพร้อมกัน เป็นการออกแบบอย่างละเอียดในแต่ละหน้าจอก่อนที่จะลงมือสร้างแอนิเมชันหรือหนังขึ้นมาจริงๆ

8) ข้อดีของการทำ Story Board

- 8.1) ช่วยให้เนื้อเรื่องลื่นไหล เพราะได้อ่านทวนตั้งแต่ต้นจนจบก่อนจะลงมือวาดจริง
- 8.2) ช่วยให้เนื้อเรื่องไม่ออกทะเล เพราะมีแผนการวาดกำกับไว้หมดแล้ว
- 8.3) ช่วยกะปริมาณบทพูดให้พอดีและเหมาะสมกับหน้ากระดาษและบอลูนนั้น ๆ
- 8.4) ช่วยให้สามารถวาดจบได้ในจำนวนหน้าที่กำหนด

9) ขั้นตอนการทำ Story Board

- 9.1) วางโครงเรื่องหลัก ไม่ว่าจะ เป็น Theme, ตัวละครหลัก, ฉาก ฯลฯ
 - 9.1.1) แนวเรื่อง
 - 9.1.2) ฉาก
 - 9.1.3) เนื้อเรื่องย่อ
 - 9.1.4) Theme/แก่น (ข้อคิด/สิ่งที่ต้องการจะสื่อ)
 - 9.1.5) ตัวละคร สิ่งสำคัญคือกำหนดรูปลักษณ์ของตัวละครแต่ละตัวให้โดดเด่นไม่คล้ายกันจนเกินไป ควรออกแบบรูปลักษณ์ของตัวละครให้โดดเด่นแตกต่างกัน และมองแล้วสามารถสื่อถึงลักษณะนิสัยของตัวละครได้ทันที
- 9.2) ลำดับเหตุการณ์คว่าว ๆ

จุดสำคัญคือ ทุกเหตุการณ์จะเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน เหตุการณ์ก่อนหน้าจะทำให้เหตุการณ์ต่อมามีน้ำหนักมากขึ้น และต้องหา จุด Climax ของเรื่องให้ได้ จุดนี้จะเป็นจุดที่น่าตื่นเต้นที่สุดก่อนที่จะเฉลยปมทุกอย่างในเรื่อง การสร้างปมให้ผู้่านสงสัย ก็เป็นจุดสำคัญในการสร้างเรื่อง ปมจะทำให้ผู้่านเกิดคำถามในใจและคาดเดาเนื้อเรื่องรวมถึงตอนจบไปต่าง ๆ นานา

1) กำหนดหน้า

2) แต่งบท

10) มุมกล้อง มุมมองภาพ ขนาดภาพและการเคลื่อนไหวกล้อง

- 10.1) มุมกล้อง หมายถึง ทิศทางที่ตั้งกล้องกับวัตถุที่ถูกถ่าย ประกอบด้วยมุมหลักๆ ดังนี้
 - 10.2) มุมกล้อง ออบเจกทีฟ (Objective Camera Angle) มุมกล้องมุมนี้ทำให้ผู้ดูได้เห็นภาพโดยตรงจากเลนส์กล้อง ซึ่งทำหน้าที่เสมือนตาผู้ดู

10.3) มุมกล้อง ชับเจกทีฟ (Subjective Camera Angle) มุมกล้องมุมนี้ใช้กล้องแทนผู้ดู ทำให้ผู้ดูเป็นเสมือนผู้แสดงที่อยู่นอกจอ ผู้แสดงจะมองหรือพูดกับเลนส์กล้อง ทำให้รู้สึกว่าคุณแสดงในจอมองหรือพูดกับผู้ดูโดยตรง ทำให้ผู้ดูรู้สึกว่าคุณเข้าไปมีส่วนร่วมใน ภาพยนตร์เรื่องนั้น

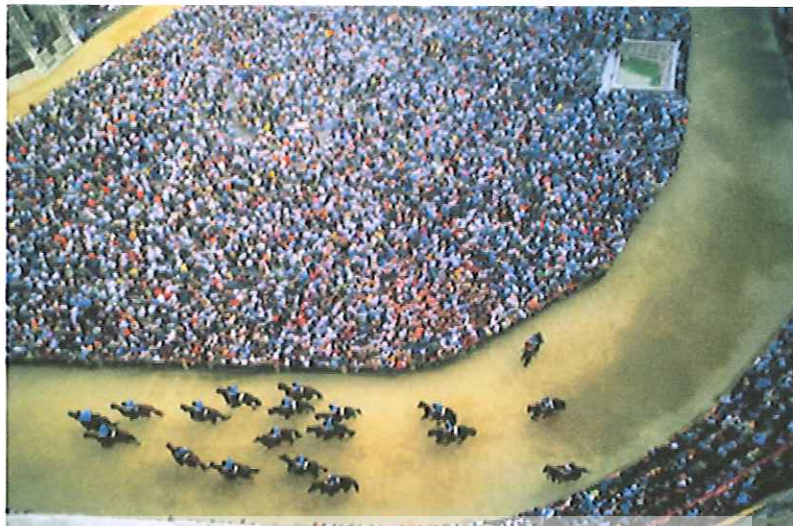
10.4) มุมกล้อง พอยต์ ออฟ วิว (Point of view camera angle, POV) มุมกล้องมุมนี้ผู้กำกับให้ผู้ดูเห็นภาพเหตุการณ์จากสายตาของผู้แสดงอีกทีหนึ่ง ผู้ดูจะเห็นผู้แสดงจากมุมกล้อง ออบเจกทีฟ และเห็นภาพที่ผู้แสดงเห็นจากมุมกล้องพอยต์ ออฟ วิว ตัวอย่างเช่น ภาพแรกผู้ดูเห็นภาพเฮลิคอปเตอร์บินเหนือกรุงเทพฯ ตัดภาพไปที่คนขับมองลงมาข้างล่าง แล้วตัดเป็นภาพการจราจรในกรุงเทพฯ ภาพการจราจรในกรุงเทพฯ เป็นภาพจากมุมกล้องพอยต์ ออฟ วิว ของคนขับเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์

10.5) มุมที่ผู้กำกับกำหนดขึ้นเอง (Director's Interpretative Camera Angle) เป็นมุมกล้องที่ผู้กำกับอาจกำหนดมุมกล้องขึ้นมาเพื่อให้เรื่องราวเร้าใจ ชวนติดตามยิ่งขึ้น เพื่อให้การสื่อสารเข้าถึงอารมณ์ของผู้ดูโทรทัศน์ได้อย่างเต็มที่

10.6) มุมมองภาพ หมายถึง จุดดูภาพที่ปรากฏบนจอภาพยนตร์และจอโทรทัศน์ ผู้กำกับจะกำหนดว่าจะเสนอภาพจากมุมใด คือให้ผู้ดูมองเห็นภาพจากมุมใดจึงจะน่าสนใจและสมจริงกับเรื่องราวที่เสนอ มุมมองภาพหรือที่นิยมเรียกว่ามุมกล้องโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 4 มุม ได้แก่

10.7) มุมสูง (High Angle) ตำแหน่งของกล้องมุมนี้จะอยู่สูงกว่าสิ่งที่ถ่าย การบันทึกภาพในลักษณะนี้จะทำให้เห็นรายละเอียดของเหตุการณ์ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเท่ากันโดยตลอด จึงทำให้ภาพในระดับนี้มีความสวยงามทางด้านศิลปะมากกว่าภาพในระดับอื่น นอกจากนี้สิ่งที่ถูกถ่ายด้วยกล้องระดับนี้มักจะทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าคุณที่ถ่ายมีความต่ำต้อย ไร้ค่า ไร้ความหมาย สิ้นหวัง ความพ่ายแพ้

10.8) มุมกล้องระดับสายตานก (Bird's eye view) เป็นการตั้งกล้องในระดับเหนือศีรษะหรือเหนือวัตถุที่ถ่าย ภาพที่ถูกบันทึกจะเหมือนกับภาพที่นกมองลงมาด้านล่าง เมื่อผู้ชมเห็น ภาพแบบนี้จะทำให้ดูเหมือนกำลังเฝ้ามองเหตุการณ์จากด้านบน มุมกล้องในลักษณะนี้จะทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนตกอยู่ในสถานการณ์ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เว้งว่าง ไร้อำนาจ ตกอยู่ในภาวะคับขัน ไม่มีทางรอด เพราะตามหลักความเป็นจริงแล้วมนุษย์เราจะเคยชินกับการยืน นั่ง นอน เดิน หรือใช้ชีวิตส่วนใหญ่บนพื้นโลกมากกว่าที่จะเดินเหินอยู่บนที่สูง และด้วยความ ที่มุมภาพในระดับนี้ไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดในฉากได้ครบ เพราะเป็นภาพที่มองตรงลงมา จึงทำให้ภาพรู้สึก ลึกลับ น่ากลัว เหมาะกับเรื่องราวที่ยังไม่อยากเปิดเผยตัวละครหรือเป็นภาพยนตร์สยองขวัญ



ภาพที่ 4 มุมกล้องระดับสายตา

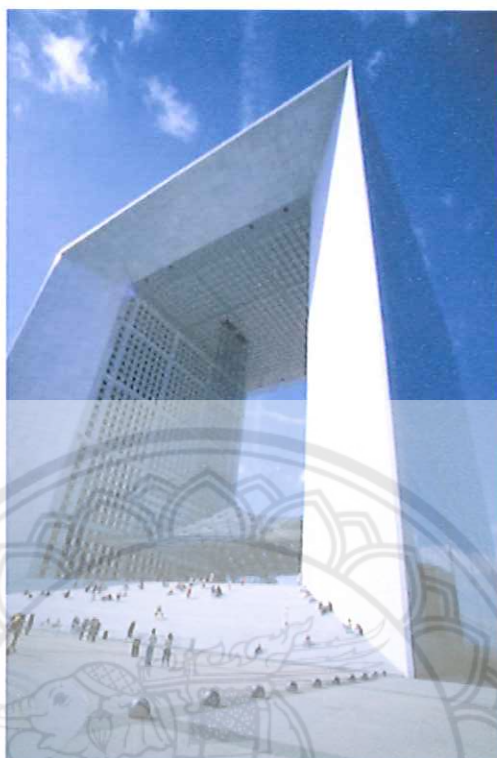
10.9) ภาพมุมระดับสายตา (Eye Level Angle) มุมกล้องในระดับนี้เป็นมุมกล้องในระดับสายตาคน ซึ่งเป็นการเลียนแบบมาจากการมองเห็นของคน ซึ่งโดยส่วนใหญ่คนเราจะมองออกมาในระดับสายตาตัวเอง ทำให้ภาพที่ผู้ชมเห็นรู้สึกมีความเป็นกันเอง เสมอภาค และเหมือนตัวเองได้เข้าไปอยู่ในเหตุการณ์นั้นด้วยแต่รายละเอียดของภาพในระดับนี้จะสามารถมองเห็นได้แต่ด้านหน้าเท่านั้น



ภาพที่ 5 ภาพมุมระดับสายตา

10.10) ภาพมุมต่ำ (Low Angle) เป็นการตั้งกล้องในระดับที่ต่ำกว่าสิ่งที่ถ่าย เวลาบันภาพต้องเงยกล้องขึ้น ภาพมุมต่ำนี้ก็มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของผู้ชมได้เช่นเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าสิ่งที่ถ่ายนั้นมีอำนาจ มีค่า น่าเกรงขาม มีความยิ่งใหญ่ ซึ่งจะตรงข้ามกับภาพมุมสูง

นิยมถ่ายภาพโบราณสถาน สถาปัตยกรรม แสดงถึงความสง่างาม ชัยชนะ และใช้เป็นภาระเน้นจุดสนใจของภาพได้ด้วย



ภาพที่ 6 ภาพมุมต่ำ

- 11) ขนาดภาพ เป็นตัวกำหนดสิ่งที่ต้องการนำเสนอ ว่าต้องการให้ผู้ชมเห็นหรือไม่เห็นสิ่งใดในฉากองค์ประกอบต่างเหล่านี้เกิดขึ้นจากผู้สร้างภาพยนตร์ ที่จะเลือกตั้งกล้องในมุมใด ระยะห่างจากสิ่งที่ถ่ายทำใด และใช้ภาพขนาดใดเป็นตัวบอกเล่าเรื่อง ขนาดภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นมากที่จะต้องเรียนรู้พอกับเรื่องอื่น ในการสร้างภาพยนตร์

11.1) ภาพไกลมาก (Extreme Long Shot หรือ ELS) ขนาดภาพลักษณะนี้กล้องจะตั้งอยู่ไกลจากสิ่งที่ถ่ายมาก ซึ่งภาพที่ได้จะเป็นภาพมุมกว้าง ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของฉากได้ทั้งหมด สามารถมองเห็นสิ่งที่ถ่ายได้เต็มสัดส่วน แม้สิ่งที่ถ่ายนั้นจะมีขนาดเล็กก็ตาม ซึ่งภาพลักษณะนี้ จะใช้เป็นภาพแนะนำสถานที่ เหมาะสำหรับการปูเรื่อง เริ่มเรื่อง ซึ่งภาพยนตร์ในต่างประเทศนิยมใส่ไตเติ้ลส่วนหัวไว้ในฉากประเภทนี้ตอนที่ภาพยนตร์เริ่มเข้าเนื้อเรื่อง ภาพขนาดไกลนี้จะสร้างความรู้สึกโอ้อ่า อลังการ แสดงออกถึงความใหญ่โตของสถานที่ ความน่าเกรงขาม ความยิ่งใหญ่ และยังสามารสร้างประทับใจรวมถึงสร้างความประทับใจให้กับผู้ชมได้อีกด้วย เช่น กลุ่มเรือโจรสลัดกำลังแล่นเรือออกสู่ทะเลกว้างโดยมีเรือของหัวหน้าโจรสลัดแล่นออกเป็นลำหน้า ตามด้วยกลุ่มเรือลูกน้องอีกนับ 10 ลำ โดยใช้ภาพขนาดไกลมาก ตั้งกล้องในมุมสูงทำให้ผู้ชมเห็นถึงความยิ่งใหญ่และน่าเกรงขามของโจรสลัดกลุ่มนี้เป็นต้น

11.2) ภาพไกล (Long Shot หรือ LS) ขนาดภาพแบบนี้ไม่สามารถกำหนดระยะห่างระหว่างกล้องกับสิ่งที่ถ่ายได้ แต่จะกำหนดโดยประมาณว่าสิ่งที่ถ่ายจะอยู่ในกรอบภาพ (Frame) พอดี ถ้าเป็นคน ศีรษะจะพอดีกับกรอบภาพด้านบน ส่วนกรอบภาพด้านล่างก็จะพอดีกับเท้า ซึ่งสามารถเห็นบุคลิก อากัปกิริยาการแสดง การเคลื่อนไหว ตำแหน่งที่อยู่ในการแสดงหรือในฉาก ด้วยเหตุนี้จึงสามารถใช้เป็นภาพแนะนำตัวละคร หรือเริ่มฉากใหม่ได้ บางครั้งอาจใช้เป็นภาพในฉากเริ่มเรื่องได้เช่นเดียวกันกับภาพขนาดไกลมาก และบางครั้งภาพขนาดไกลยังมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เอสทาบลิชชิง ช็อต (Establishing Shot) ส่วนองค์ประกอบรอบข้างผู้ชมจะเห็นรายละเอียดชัดเจนมากขึ้น

11.3) ภาพปานกลาง Medium Shot หรือ MS) ขนาดภาพลักษณะนี้ถ้าเป็นภาพบุคคล ผู้ชมจะเห็นตั้งแต่เอวของนักแสดงขึ้นไปจนถึงศีรษะ ขนาดภาพแบบนี้ผู้ชมสามารถเห็นการเคลื่อนไหวของนักแสดง และรายละเอียดของฉากหลังพอสมควร ซึ่งพอที่จะเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ได้ จึงถือได้ว่าเป็นภาพที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ในเรื่องได้ดีขนาดภาพปานกลาง เป็นขนาดภาพที่นิยมใช้มากที่สุด เพราะใช้เป็นภาพเชื่อมต่อ กล่าวคือ การเปลี่ยนขนาดภาพจากภาพไกลมาเป็นภาพใกล้ หรือจากภาพใกล้มาเป็นภาพไกลก็ตาม จะต้องเปลี่ยนมาเป็นภาพขนาดปานกลางเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อไม่ให้ขัดต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ชม เนื่องจากภาพจะกระโดด นอกจากนี้ภาพขนาดปานกลางยังนิยมใช้ถ่ายภาพบุคคล 2 คนในฉากเดียวกัน หรือที่เรียกกันว่า ภาพ Two Shot ซึ่งนิยมใช้กันมากในภาพยนตร์บันเทิง

11.4) ภาพใกล้ (Close-Up หรือ CU, Close Shot หรือ CS) ภาพใกล้ ผู้ชมจะมองเห็นนักแสดงตั้งแต่ไหล่ขึ้นไป เป็นขนาดภาพที่ผู้ชมสามารถเข้าถึงอารมณ์ของนักแสดงได้มากที่สุด เพราะการใช้ภาพขนาดใกล้ถ่ายบริเวณใบหน้าของนักแสดง จะสามารถถ่ายทอดรายละเอียด เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกที่อยู่ภายในของนักแสดงได้อย่างชัดเจนมาก นอกจากนี้ยังจะทำให้ผู้ชมได้รู้สึกใกล้ชิดกับสิ่งที่ถ่ายอีกด้วยทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจถึงรายละเอียดของวัตถุต่างๆ ตามเนื้อหาที่กำลังนำเสนอ และภาพขนาดใกล้นี้ยังสามารถบังคับให้ผู้ชมสนใจในวัตถุที่กล้องกำลังถ่าย หรือสิ่งที่กำลังนำเสนอ

11.5) ภาพใกล้มาก (Extreme Close-Up Shot หรือ ECU, Big Close-Up Shot หรือ BCU) เป็นภาพที่ถ่ายในระยะใกล้มากๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเน้นสิ่งที่ถ่าย เพื่อให้ผู้ชมเห็นรายละเอียดของวัตถุ หรือเพื่อเพิ่มความเข้าใจในกรณีที่วัตถุมีขนาดเล็กมากๆ เช่น การถ่ายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้นหรือถ้าถ่ายใบหน้านักแสดง ก็เพื่อเป็นการเน้นอารมณ์ของนักแสดงเช่น จับภาพที่ดวงตาของนักแสดง ทำให้เห็นน้ำตาที่กำลังไหลออกจากดวงตา เป็นต้นและทั้งหมดนี้ก็เป็นขนาดภาพที่นิยมนำมาถ่ายทอดเรื่องราวของภาพยนตร์ ซึ่งตามความเป็นจริงแล้ว เราสามารถที่จะประยุกต์หรือดัดแปลงขนาดภาพไปเป็นอย่างอื่นก็ได้มิติดอะไร เพียงแต่ทั้งหมดนี้เป็นขนาดภาพ

สากลที่ทำให้เรา (ทีมงานถ่ายทำภาพยนตร์) เข้าใจตรงกันว่าต้องการให้ภาพออกมาในลักษณะใดเท่านั้น นอกจากนี้อารมณ์และความรู้สึกที่ผู้ชมจะได้รับขณะชมภาพยนตร์ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดภาพเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยองค์ประกอบของภาพยนตร์อื่นๆ เข้ามาเป็นตัวช่วยเสริมความน่าเชื่อถือ และความเป็นภาพยนตร์มากยิ่งขึ้น

12) การเคลื่อนกล้อง เป็นการเสริมภาษาของภาพและผู้ชมเกิดบทบาท ร่วมที่เป็นจริงมากขึ้นกับการนำเสนอภาพในช่วงนั้นการเคลื่อนไหวกล้องมีหลักการขั้นพื้นฐานที่นำมาใช้ในการถ่ายภาพ 4 ประการ คือ

12.1) การแพน (Pan) เป็นวิธีการเคลื่อนที่กล้องถ่ายในลักษณะการส่ายกล้องเคลื่อนที่ไปในแนวนอนหรือแนวราบ (Horizontal) อาจเริ่มจากซ้ายไปขวา (Pan Right) หรือจากขวาไปซ้าย (Pan Left) ก็ได้ วัตถุประสงค์ของการแพนกล้องอาจเกิดขึ้นได้จากวัตถุประสงค์ของการนำเสนอหลายประการ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์หรือเกิดเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ถ่ายสองสิ่งอยู่ห่างกัน หรือพื้นที่ของการถ่ายที่แยกอยู่ห่างกัน

12.2) การซูม (Zoon) สามารถสามารถเปลี่ยนขนาดภาพขณะกำลังบันทึกภาพโดยไม่ต้องเคลื่อนไหวกล้องหรือเปลี่ยนตำแหน่งการตั้งกล้อง ลักษณะการเปลี่ยนขนาดภาพถ้าเปลี่ยนจากภาพขนาดมูมกว้างมาเป็นมูมแคบจะเรียกว่า Zoon in ถ้าตรงข้ามกันจะเรียกว่า Zoom out ผลที่เกิดในความรู้สึกของผู้ชม คือ จะรู้สึกว่าสิ่งที่ถ่ายถูกดึงเข้ามาใกล้ตัวหรือถอยห่างออกไป เกิดการเคลื่อนไหวขึ้นในภาพ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของภาพอย่างต่อเนื่อง

12.3) การทิลท์ (Tilting) เป็นการเคลื่อนไหวกล้องอีกลักษณะหนึ่ง เช่นเดียวกันกับการแพนแต่เป็นการแพนโดยวิธีการเคลื่อนกล้องในแนวตั้ง วิธีการถ่ายภาพในแบบการทิลท์กล้องถ่ายยังคงรักษาระดับตำแหน่งความสูง - ต่ำ คงที่จะเปลี่ยนแปลงไปก็แต่เพียงมุมการบันทึกภาพเท่านั้น ที่ถูกขยับไปในองศาที่สูงขึ้นกว่าเดิม หรือองศาถูกกดต่ำกว่าเดิม ซึ่งกระทำได้โดยการกระดกกล้องถ่ายภาพขึ้นหรือค่อย ๆ กดกล้องให้มุมรับภาพลงต่ำในระหว่างการถ่ายทำถ้าหากในขณะที่ทำการถ่ายภาพผู้ถ่ายกระดกกล้องถ่ายภาพให้สูงขึ้นกว่าระดับเดิมจะโดยเหตุผลของการนำเสนอภาพเพื่อผลในการใดก็ตามดังที่กล่าวมาแล้วเรียกกันว่า ทิลท์-อัพ (Tilt-up) และในทางกลับกัน ถ้าหากกดกล้องให้มุมรับภาพค่อย ๆ เปลี่ยนในทิศทางที่ต่ำลงกว่าเดิมเรียกว่า ทิลท์-ดาวน (Tilt Down)

12.4) การดอลลี่ (Dollying) เป็นวิธีการเคลื่อนไหวกล้องในรูปแบบการตั้งอยู่บนพาหนะที่มีล้อซึ่งเคลื่อนไปมาบนพื้น หรือเลื่อนไปตามราง ทำให้สามารถเคลื่อนที่ตามภาพเหตุการณ์ได้ในมุมมองต่าง ๆ กัน เหมาะสำหรับการบันทึกภาพอย่างต่อเนื่องเป็นช็อตยาวดอลลี่จะมีลักษณะการ

เคลื่อนกล้องเข้าหาสิ่งที่ถ่าย เรียกว่า ดอลลี่อิน(Dolly in) และถ้าเคลื่อนกล้องถอยห่างจากสิ่งที่ถ่าย เรียกว่า Dolly out

12.5) การทรักต์ (Trucking or Tracking) เป็นการเคลื่อนไหวของกล้องในลักษณะและวิธีการเคลื่อนไหวในรูปแบบคล้ายกับดอลลี่ แตกต่างกันในเรื่องของการกำหนดทิศทางเท่านั้น ทิศทางของการทรักต์ จะใช้การเคลื่อนกล้องในแนวทางข้างเคียงสิ่งที่ถ่าย ในบางกรณี การเคลื่อนที่ของกล้องอาจไม่เป็นแนวตรงแต่จะเคลื่อนในลักษณะเฉียงโค้ง (Curve Track) ในบางครั้ง การนำเสนอภาพในรูปแบบการทรักต์จะใช้การเคลื่อนที่ตามขนานกับสิ่งที่ถ่ายอาจเป็นระดับการเคลื่อนไหวที่คู่เคียงกันไป หรือตำแหน่งของกล้องล้าหน้า วัตถุเคลื่อนที่ตามนอกจากนี้แล้วยังนำมาใช้เพื่อการเปลี่ยนตำแหน่ง และทิศทางของกล้องเพื่อกำหนดรูปแบบของการนำเสนอภาพในแนวทางใหม่ เป็นการหลีกเลี่ยงความซ้ำซากน่าเบื่อหน่ายของสิ่งที่ถ่าย

13) ข้อดีของการทำ Story Board

- 13.1) ช่วยให้เนื้อเรื่องสั้นไหล เพราะได้อ่านทวนตั้งแต่ต้นจนจบก่อนจะลงมือวาดจริง
- 13.2) ช่วยให้เนื้อเรื่องไม่ออกทะเล เพราะมีแผนการวาดกำกับไว้หมดแล้ว
- 13.3) ช่วยกะปริมาณบทพูดให้พอดีและเหมาะสมกับหน้ากระดาษและบอลลูนนั้น ๆ
- 13.4) ช่วยให้สามารถสร้างสรรค์งานจนจบได้ตามที่กำหนดซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

2.1.3 การออกแบบ Character

1) ขั้นตอนการออกแบบ Character

สำหรับขั้นตอนการออกแบบ Character จะไม่มีขั้นตอนที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การนำไปใช้งาน ว่างานสเกลใหญ่หรือเล็ก หรือนำไปใช้ในสื่ออะไร แต่โดยรวมๆ แล้ว การออกแบบ Character ทั่วไปก็จะหนีไม่พ้นขั้นตอนต่อไปนี้

1.1) การเริ่มสร้างจากโจทย์ การออกแบบ Character จะต้องมีโจทย์ก่อนถึงจะเริ่มทำงานได้ ไม่เช่นนั้นจะไม่เรียกกันว่าการออกแบบตัวละคร แต่จะเรียกว่าการวาดการ์ตูนเล่นๆ มากกว่า โจทย์ที่ว่านั้นก็มาจากเนื้อเรื่อง ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจก่อนว่าถึงเนื้อเรื่องจะดีแค่ไหน แต่โชว์งานจะออกมาดีได้ตลอด เมื่อมีเนื้อเรื่องที่ดีแล้ว ในการนำเสนอออกไป ควรจะมีความน่าสนใจด้วย ทางเลือกแรกๆ สำหรับการสร้างความสนใจให้เนื้อเรื่องก็คือ มี Character ที่ดีดังนั้น ในขั้นตอนแรก เราควรดูเนื้อเรื่องแล้วสรุปโจทย์ออกมาให้ได้เสียก่อนว่าเราจะทำอะไร เช่น ออกแบบตัวละครหลักสำหรับเกมส์ โดยให้เป็นอาชีพนักรบเด็ก เป็นตัวที่มีเผ่าผสมระหว่างชอมบี้กับมังกร และมีอารมณ์ที่ชวนคิดอัด การออกแบบ Character ก็ควรจะทำงานออกมาตอบโจทย์ที่กำหนดมาให้ได้ถูกต้องที่สุด การออกแบบ Character ก็จะต้องกับความต้องการและตรงกับเนื้อเรื่อง ซึ่งจะสามารถทำงานต่อได้อย่างราบรื่น

1.2) การสร้างและออกแบบข้อมูลของ Character หลังจากได้โจทย์สำหรับการทำงานมาแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือต้องสร้างข้อมูลของ Character ขึ้นมาก่อนซึ่งในส่วนนี้ควรให้ข้อมูลในส่วนของ Profile Data ให้ครบก็ถือว่าเพียงพอแล้ว แต่โดยหลักการแล้วควรมองว่า Profile Data เป็นเพียงแบบฟอร์มเบื้องต้นเท่านั้น ถ้าอยากให้ตัวละครของเรามีชีวิตจริงๆ ก็ควรจะมีข้อมูลต่างๆ ให้เหมือนสิ่งมีชีวิตจริงๆ มากที่สุด Character Designer ผู้ออกแบบบางท่านมีการ เตรียมข้อมูลในส่วนนี้ค่อนข้างละเอียดถึงขั้นเรียงลำดับญาติของตัวละครด้วย การวาดให้สวยเป็นส่วนหนึ่งเท่านั้น เพราะข้อมูลที่สร้างขึ้นมาจะส่งผลกับตัวละครที่พบเจอสิ่งต่างๆ ในเนื้อเรื่องด้วย ดังนั้นเตรียมข้อมูลให้เยอะที่สุด ตัวละครก็จะดูเหมือนจริงมากที่สุด

1.3) วาด Character ซึ่งมีมากมายหลายวิธี เช่น เขียนไปเลยไม่ต้องสนใจ เขียนหลายๆ รูป หรือเรียกกันว่าเขียน Thumbnail หรือจะเขียนเดี่ยวแล้วค่อยๆ แก่ ค่อยๆ ตกแต่งไปเรื่อยๆ จนได้ตรงตามความต้องการ ข้อเสนอแนะข้อเดียวสำหรับการทำงานในขั้นตอนนี้ คือ ทำใจให้สบายแล้วเขียนไปเรื่อยๆ ไม่ต้องไปใส่ใจว่าจะสวยหรือไม่สวย แล้วมาคิดว่าตัวไหนตรงใจมากที่สุดแล้วค่อยจับมาพัฒนาต่อ โดยนึกถึงข้อมูลและโจทย์ที่เตรียมไว้งานออกแบบก็จะสำเร็จได้

1.4) เอกลักษณะ ศิลปินสำคัญในการออกแบบ Character คือ ต้องออกแบบให้มีเอกลักษณ์ เอกลักษณ์คือคำอื่นสามารถถ่ายทอดได้ดีที่สุด แต่หากจะอธิบายให้เข้าใจง่ายๆ ก็จะมีเหมือนกับการใส่ความโดดเด่นด้านต่างๆ หรือถ้าเป็น Character Designer สำหรับมืออาชีพก็จะสามารถใส่สไตล์ที่เป็นเฉพาะตัวของผู้ออกแบบลงไปในทุกๆ ตัวละครได้ ไม่ว่าจะเห็นที่ไหนเราก็จะรู้ได้เลยว่าตัวละครตัวนี้ใครออกแบบมา

1.5) เตรียมตัวละคร (The Cast) หลังจากที่ได้ออกแบบเรียบร้อยแล้ว ต้องขัดเงา (Clean up) หรือลอกเส้นหรือวาดใหม่ให้สวยงามพร้อมนำตัวการ์ตูนไปใช้ต่อได้ การวาดภาพการ์ตูนควรเริ่มต้นจากโครงสร้างของภาพด้วยรูปทรงพื้นฐานต่างๆ เช่น สี่เหลี่ยม, วงกลม, วงรี เป็นต้น และควรคำนึงถึงขนาดและสัดส่วนของรูปทรง เพื่อให้ตัวการ์ตูนที่ออกมาได้ภาพที่ได้องค์ประกอบที่ถูกต้อง ยกตัวอย่าง เช่น ภาพโครงสร้างของเต่าเกิดจากการวาดด้วยรูปวงรี โดยที่ขนาดของส่วนหัวจะดูใหญ่พอๆ กับขนาดของตัว ส่วนขาจะใหญ่กว่าส่วนแขนเพียงเล็กน้อย เมื่อเราเข้าใจ สัดส่วนและขนาดของตัวการ์ตูนแล้ว จะทำให้เราสามารถออกแบบท่าทางของตัวการ์ตูนในลักษณะต่างๆ กันได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น

1.6) สร้าง Character Model Sheet หลังจากที่เราได้ตัวละครมาแล้ว ควรวาดด้านอื่นๆ ของตัวละคร เพื่อให้คนที่เอางานไปทำต่อเข้าใจตัวละครได้มากที่สุด โดยทำออกมาเป็น Character Model Sheet

1.7) Character Model Sheet คือ แผ่นแสดงภาพการ์ตูนหรือตัวแสดงต่างๆ ที่ใช้งานในแอนิเมชัน ซึ่งแสดงถึงการออกแบบ รูปทรง สัดส่วน และโครงสร้างต่างๆ ของร่างกาย เป็นต้น

การ์ตูนแต่ละตัวจะถูกออกแบบในหลายลักษณะท่าทางโดยนักวาดภาพ (Artists) ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีสไตล์เป็นของตัวเอง ดังนั้น นักแอนิเมเตอร์ (Animator) จึงต้องอาศัยเครื่องมือ Model Sheet ในการอ้างอิงเพื่อให้ภาพที่ได้รับการออกแบบมานั้นมีทิศทางที่ตรงกัน การวาดภาพโดยการอ้างอิง Model Sheet เรามักจะเรียกกันว่า "On-model" ภายใน Model Sheet จะประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนที่มีหลากหลายท่าละมุ่มมองที่แตกต่างกัน เนื่องจากตัวประกอบบางตัวไม่ได้แสดงในหลายๆ จาก อาจไม่จำเป็นต้องใช้ Model Sheet ในการอ้างอิง (Off-model) แต่อย่างไรก็ตามคำแนะนำคือควรสร้าง Model Sheet ในการอ้างอิงก่อนลงมือสร้างการ์ตูนแอนิเมชันด้วยโปรแกรม Flash เพราะช่วยสร้างมาตรฐานของตัวละคร และยังประหยัดเวลา ทำให้งานเสร็จสิ้นได้ในเวลาอันสั้น

2) องค์ประกอบในการออกแบบ Character

2.1) Perspective เมื่อเรามองไปตามถนน จะเห็นเส้นขอบถนน ยาวไปเป็นทางจนสุดสายตา จุดสิ้นสุดของสายตานิ้เราเรียกว่า จุดรวมสายตา จุดรวมสายตาเกิดจากที่ที่มองไปตามเส้นระนาบของถนนถึงจุดสิ้นสุดที่ไม่เคลื่อนที่ จากหลักการนี้เราสามารถนำมาช่วยในการวาดการ์ตูนประกอบภาพที่ให้ความลึก และมีบรรยากาศใกล้ - ไกล ที่เรียกกันว่าภาพแบบ Perspective หรือการเขียนภาพแบบทัศนียภาพ ที่ให้ภาพที่มองดูแล้วมีทิศทางและมิติของภาพเหมาะสำหรับการวาดภาพทิวทัศน์ ติก สิ่งของต่างๆ เป็นต้น

2.2) ขนาดของตัวแสดง (Character Size) นอกจากการออกแบบตัวละครแต่ละตัวแล้ว การตรวจขนาดของตัวแสดงมีส่วนสำคัญมากกับนักวาดภาพและแอนิเมเตอร์ในการเปรียบเทียบขนาดที่แท้จริงเมื่อนำมาจัดวางในแต่ละฉาก ขนาดของตัวตัวละครจะบ่งบอกถึงภาพที่ออกมาเมื่อเทียบกับฉากและตัวละครแต่ละตัวว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ก่อนนำไปใช้งาน และสามารถดูสไตล์ของตัวละครว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่

2.3) ฉาก (Stage) ฉาก หมายถึง ช่วงเวลาของเหตุการณ์ สภาพแวดล้อม หรือสถานที่ที่เรื่องๆ นั้นเกิดขึ้น การออกแบบฉากหลังของภาพยนตร์การ์ตูน สามารถออกแบบได้หลายลักษณะ บางครั้งอาจเป็นภาพโครงร่างหรือลวดลายง่ายๆ หรือบางครั้งอาจเป็นฉากที่วาดจำลองเหมือนจริง ขึ้นอยู่กับบทบาทยนตร์ วัตถุประสงค์ที่ใช้ ทั้งนี้สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงในการออกแบบฉาก คือ ทัศนมิติ (Perspective) ที่ให้ภาพมีความลึกเกิดความสมจริง สวยงาม และกระตุ้นความสนใจของผู้ชม ซึ่งเราสามารถสร้างทัศนมิติให้กับภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติได้ด้วยวิธีการ ดังนี้ครับ คือ

2.3.1) การใช้สีอ่อนและสีแก่บนฉาก ซึ่งสิ่งที่เรากำหนดให้อยู่ไกลออกไปจะมีสีอ่อนกว่าสิ่งที่อยู่ใกล้ ซึ่งจะมีสีเข้มและชัดเจนกว่าการกำหนดให้ขนาดของวัตถุที่อยู่ไกลมีขนาดเล็กกว่าวัตถุที่อยู่ใกล้

2.3.2) การกำหนดให้ฉากหน้า (Foreground) ฉากกลาง (Medium ground) และฉากหลัง (Background) เพื่อให้เกิดภาพที่มีความลึก

2.4) แยกส่วนประกอบต่างๆ ของตัวละคร หลังจากที่เราวาดเส้นและลงสีที่ต้องการให้กับตัวการ์ตูนแล้ว ก็ต้องนำภาพที่ได้มาแยกเป็นชิ้นส่วนต่างๆ เพื่อเตรียมการทำแอนิเมชันต่อไป เช่น ส่วนหัว, แขน, ขา, ตา, และปาก เป็นต้น ซึ่งการแยกส่วนประกอบต่างๆ นั้นจะขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ ดังนั้น เมื่อเราวาดตัวแสดงจึงควรพิจารณาว่าส่วนใดบ้างที่ต้องการให้เคลื่อนไหว ก็ควรแยกส่วนเหล่านั้นออกมา และถ้าส่วนใดที่ไม่ต้องการให้เคลื่อนไหว ก็สามารถวาดรวมกันเป็นชิ้นเดียวกันได้

2.1.4 โปสเตอร์

1) โปสเตอร์ (poster) เป็นแผ่นภาพโฆษณา หรือประกาศบอกข่าวสาร นับได้ว่าโปสเตอร์เป็นช่องทางการสื่อสารที่สำคัญมาก ถึงแม้ในโลกเทคโนโลยีออนไลน์ก็ยังคงมีความสำคัญ โปสเตอร์ถูกใช้ให้เป็นประโยชน์ในกิจกรรมนานาประการ เช่น ส่งเสริมการศึกษา ส่งเสริมการท่องเที่ยว การกีฬา และดนตรี โดยเฉพาะโปสเตอร์ขนาดเล็กใช้ได้ทั้งเป็นสื่อสำหรับการโฆษณา และเป็นเครื่องประดับตกแต่งห้องมีผู้นิยมกันถึงขั้นสะสมกันเหมือนกับสะสมแสตมป์ จากอดีตมาจนถึงปัจจุบันนี้ โปสเตอร์ยังคงมีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในวงการโฆษณาสินค้า นอกจากวงการโฆษณาแล้ว โปสเตอร์ยังเป็นประโยชน์กับวงการอื่น ๆ อีกมากเช่น วงการการเมือง การกุศล มูลนิธิต่างๆ เป็นต้น เพราะโปสเตอร์เป็นช่องทางการเผยแพร่ข่าวสารที่มีประสิทธิภาพช่องทางหนึ่งใน ท่ามกลางช่องทางการสื่อสารชนิดต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ในสังคมปัจจุบัน

2) จุดประสงค์ของโปสเตอร์

จุดประสงค์ของโปสเตอร์โดยทั่วไปแล้วจะต้องแสดงหน้าที่และบทบาทต่อไปนี้เป็นคือ

- 1) นำสิ่งที่ผู้ต้องการโฆษณามาเผยแพร่ให้สะดุดตาคน
- 2) ต้องสามารถสื่อสารเข้าสู่การรับรู้และการปลุกเร้าความสนใจของผู้พบเห็นให้ได้
- 3) ต้องสามารถเล่าเรื่องราวจากภาพให้ได้ เพื่อช่วยให้ผู้พบเห็นสามารถที่จะเข้าใจได้ในทันที แล้วเกิดการรับรู้และปลุกเร้าความสนใจต่อไป

3) หลักการออกแบบโปสเตอร์

ในการออกแบบโปสเตอร์มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงดังต่อไปนี้

3.1) ความเป็นเอกภาพ (Unity) เป็นการทำให้สาระ และองค์ประกอบทุกส่วน มีความสัมพันธ์คล้องจองกัน เป็นการสร้างจุดรวม สายตา และการเน้นให้องค์ประกอบนั้น มีความโดดเด่นยิ่งขึ้น

3.2) **ดุลยภาพ หรือ ความสมดุล (Balancing)** เป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ดูเป็นระเบียบ เหมาะกับงานที่เป็นทางการ เป็นการออกแบบให้ผู้ดูรู้สึกว่า มีความเท่ากัน ไม่เอียง หรือหนักไปในด้านในด้านหนึ่ง ความ สมดุลในการออกแบบกราฟฟิก เป็นเรื่องของความงาม ความน่าสนใจ การจัดการสมดุลในด้านรูปแบบและสี มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

3.3) สมดุลแบบซ้ายขวาเท่ากัน (Formal of Symmetrical Balance)

3.4) สมดุลซ้ายขวาไม่เท่ากัน (Formal of Asymmetrical Balance)

3.5) **สัดส่วน (Proportion)** เป็นความเหมาะสมพอดีทางด้านสัดส่วน และรูปร่าง เป็นการเน้นเรื่องความ สัมพันธ์ระหว่าง สัดส่วนกับการจัดตำแหน่ง สัดส่วนโครงสี สัดส่วนกับพื้นที่ว่าง สัดส่วนของตัวอักษร ข้อความ และรูปภาพประกอบ ตลอดจนความเข้มของแสงและเงา การจัดสัดส่วนในรูปแบบต่างๆ จะมีผลให้เกิดความน่าสนใจ และชวนมองยิ่งขึ้น

3.6) **ความมีจุดเด่น (Emphasis)** เป็นการสร้างจุดสนใจ ให้ผู้ดูได้รับข้อมูลหลักตามที่ ตั้งเป้าหมายไว้ ผู้ออกแบบจะกำหนดว่า ส่วนใดจะเป็นส่วนสำคัญ เป็นส่วนที่ต้องการเน้นให้เห็น ชัดเจน ส่วนใดเป็นส่วนประกอบเสริม หรือเป็นส่วนสำคัญรอง

4) การออกแบบภาพและการกำหนดตัวอักษร

ในการออกแบบโปสเตอร์ มีส่วนประกอบที่เห็นได้ชัดเจน คือ เรื่องของภาพ และข้อความ นอกเหนือการคัดเลือกภาพ และการคิดข้อความ ให้น่าสนใจแล้ว การออกแบบภาพ และการ กำหนดตัวอักษรก็เป็นสิ่งสำคัญที่มีส่วนทำให้โปสเตอร์เกิดความน่าสนใจ

4.1) **ตัวอักษร หรือข้อความหัวเรื่อง** จะเป็นตัวบรรยายข้อมูลสาระให้รับรู้ ดังนั้นการ กำหนดตัวอักษรจึงต้องเน้นที่

4.2) **ขนาดของตัวอักษร** โดยทั่วไปมี 3 ขนาด คือ

4.2.1) **ขนาดใหญ่** สำหรับพาดหัว (Heading)

4.2.2) **ขนาดกลาง** สำหรับข้อความรองพาดหัว (Sub heading)

4.2.3) **ขนาดเล็ก** สำหรับข้อความรายละเอียด (Copy)

4.3) **หลักการออกแบบ ขนาดของตัวอักษร**

4.3.1) **ต้องอ่านได้ชัดเจน**

4.3.2) **พิจารณาขนาดสัดส่วนของตัวอักษรที่สัมพันธ์กับ ระยะห่างระหว่างสายตากับสิ่งที่ มองเห็น**

4.3.3) **ขนาดมาตรฐานของตัวอักษรที่ระยะห่างระหว่าง สายตา 20 นิ้ว ควรมีขนาดสูง ประมาณ 1/8 นิ้ว**

4.3.4) **ระยะห่างที่เพิ่มขึ้นทุก 5 นิ้ว ควรเพิ่มขนาดตัวอักษร 1/8 นิ้ว ทุกช่วงระยะห่างที่เพิ่มขึ้น**

4.4) **รูปแบบตัวอักษร** การออกแบบตัวอักษรต้องคำนึงถึงความสวยงามแปลกตา ชัดเจน สอดคล้องกับลักษณะของข้อความ จึงจะทำให้โปสเตอร์น่าสนใจมากขึ้น รูปแบบของตัวอักษร อาจได้มาจากการจินตนาการรูปแบบใหม่ขึ้นมา หรือใช้ตัวอักษรที่ออกแบบไว้แล้ว

4.5) **การกำหนดโครงสร้างสี** เพื่อเน้นข้อความให้เด่นชัดขึ้น สวยงามขึ้น

4.5.1) **ค่าน้ำหนักของสี** (การตัดกันของสีตัวอักษรกับสีพื้น)

4.5.2) **สีที่ใช้กับตัวอักษร** ไม่ควรมากเกินไป

4.5.3) **ใช้สีให้เหมาะกับคำหรือข้อความ**

4.6) **สีคู่ตรงข้ามมี 6 คู่ ได้แก่**

4.5.1) **สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง**

4.5.2) **สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว**

4.5.3) **สีน้ำเงิน ตรงข้ามกับ สีส้ม**

4.5.4) **สีเขียวเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงแดง**

4.5.5) **สีส้มเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน**

4.5.6) **สีส้มแดง ตรงข้ามกับ สีเขียวน้ำเงิน**

การใช้สีในคู่ตรงข้ามควรคำนึงถึงค่าน้ำหนักของสีที่ใช้ โดยไม่ควรใช้สีคู่ตรงข้ามร่วมกันในปริมาณที่เท่ากัน ควรมีการกำหนดโดยอัตรา 80 : 20 โดยใช้สีขาวเพื่อเจือจาง (Tint) หรือการใช้สีดำ หรือสีเทาเพื่อเพิ่มความเข้มของสี (Shade)

การใช้สีในโปสเตอร์จะเป็นส่วนขององค์ประกอบ ที่จะถ่ายทอดความรู้สึก เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ให้สัมพันธ์กับความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย เนื้อเรื่อง และวัตถุประสงค์ในการจัดทำ

นอกจากนี้ สียังช่วยสร้างบรรยากาศและ อารมณ์ร่วม เพื่อการโน้มน้าวใจได้อีกด้วย การใช้สีที่เหมาะสมสามารถ ที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมาย เกิดพฤติกรรม หรือปฏิบัติตามในเรื่องนั้นๆ ได้เร็วขึ้น

การตัดสินใจเลือกใช้สีใดในโปสเตอร์แต่ละแผ่นนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึง ความหมายสาระสำคัญของเนื้อหา และอิทธิพลของสี ประกอบกันไปด้วย เพื่อเลือกสีที่สอดคล้องกับเนื้อหา และอารมณ์ที่ต้องการจะให้เกิดขึ้น สีที่ใช้ในโปสเตอร์ นิยมใช้ใน 2 ลักษณะ คือ

1) **ใช้สีที่มีความกลมกลืนกัน** คือ ใช้สีที่มีวรรณะเดียวกัน

2) **ใช้สีที่ตรงกันข้ามหรือสีที่ตัดกัน** เพื่อเรียกความสนใจ แต่ไม่ควรใช้ในปริมาณที่มากเกินไป

ส่วนมากจะใช้สีค่อนข้างเข้มขึ้น มีความตัดกันของสีเด่น ทั้งนี้เพราะต้องการใช้สีเป็นตัวดึงดูดความสนใจ ของผู้ชม ในบางครั้งสีที่ใช้ อาจจะไม่เป็นไปตามธรรมชาติ ทั้งนี้ขึ้นกับการออกแบบ แนวทางสร้างสรรค์ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำ

4.7) หลักการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้สี

i.6133268 c.2

4.7.1) การใช้สีในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ควรคำนึงถึงสีที่สื่อถึงหน่วยงาน สถาบัน

4.7.2) ใช้สีให้เหมาะกับวัยของผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของ
โครงการประชาสัมพันธ์

4.8) การใช้สีตัวอักษรบนพื้นควรคำนึงถึงกฎการใช้สี 80 : 20

4.8.1) ข้อควรพิจารณาในการออกแบบโปสเตอร์

4.8.2) การสร้างความเด่น / จุดสนใจ

4.8.3) ใช้ที่ว่างสีขาว สีพื้นอ่อน ๆ

4.8.4) ใช้ภาพขยาย / ผิดสัดส่วน / เน้นเฉพาะจุดสำคัญ

4.8.5) ใช้สีสดใส สะดุดตา

4.8.6) คำนึงถึงความสวยงามและการสื่อความหมาย



ภาพที่ 7 ตัวอย่างโปสเตอร์โฆษณา

5) องค์ประกอบของภาพโปสเตอร์โฆษณา

5.1) รูปภาพ(Picture) รูปภาพมีบทบาทและความสำคัญของการสื่อความหมายด้วย
ภาพมาก ซึ่งสามารถจำแนกข้อเด่นได้ดังนี้

5.1.1) สะดุดตา

5.1.2) น่าสนใจ

5.1.3) สื่อความหมาย

5.1.4) ประทับใจ

5.2) **พาดหัว (Headline)** ในการเขียนข้อความโฆษณา จำเป็นจะต้องมีพาดหัวเสมอ เพราะพาดหัวเป็นส่วนที่เด่นที่สุดในประเภทของข้อ ความโฆษณา มีไว้เพื่อให้สะดุดตาสะดุดใจ ชวนให้ติดตามอ่านเรื่องราวต่อไป ลักษณะของพาดหัวที่ดี ควรจะมีขนาดตัวอักษรโตหรือเด่น เป็นข้อความที่สั้น กระชับ ชวนให้น่าคิดหรือน่าติดตามอ่านต่อไป

5.3) **พาดหัวรอง (Sub Headline)** คือ ข้อความที่มีขนาดและความสำคัญรองลงมาจาก พาดหัว หรือในกรณีที่พาดหัวเป็นประโยคยาว ๆ ทำให้ไม่เด่นไม่สะดุดตา อาจจะตัดทอนตอนใด ตอนหนึ่งลงมาให้เป็นพาดหัวรองก็ได้ โดยลดให้ตัวอักษรมีขนาดรองลงมาจากพาดหัว ถ้าเป็นพาด หัวประเภทอยากรู้ อยากเห็นหรือแบบฉงน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้อ่านสนใจหรือประหลาดใจ อาจจะต้องใช้พาดหัวรองทำหน้าที่ขยายความจากพาดหัวให้เข้าใจเพิ่มขึ้น

5.4) **ประโยชน์หรือรายละเอียด (Body text)** สำหรับสินค้าใหม่ที่ประชาชนยังไม่รู้จักยังไม่ เข้าใจประโยชน์ว่าใช้ทำอะไร ใช้อย่างไร หรือรู้จักแล้วแต่การโฆษณาต้องการเน้นให้ถึงประโยชน์ เพื่อการจูงใจซื้อ จึงควรชี้ให้เห็นว่าสินค้านี้ให้ประโยชน์คุ้มค่าอย่างไร แต่ถ้าเป็นสินค้าที่รู้จักกันดี โดยทั่วไป อาจจะไม่จำเป็นต้องเน้นประโยชน์ก็ได้ เพื่อให้พื้นที่โฆษณาดูโปร่งตา ไม่รกไปด้วย ข้อความ ซึ่งจะดูดีกว่าโฆษณาที่แน่นไปทั้งภาพด้วยเรื่องราวต่างๆ เต็มพื้นที่

5.5) **ประโยชน์อื่น ๆ หรือรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า** ถ้าสินค้านี้มีคุณสมบัติพิเศษ หรือ มีประโยชน์เหนือกว่าสินค้าธรรมดาโดยทั่วไป การเขียนข้อความโฆษณาจึงควรมีรายละเอียดส่วน นี้ไว้ด้วย เพื่อช่วยสร้างความสนใจเป็นพิเศษแก่ผู้อ่าน เช่น เครื่องดูดฝุ่น นอกจากใช้ดูดฝุ่นแล้วยัง สามารถใช้เป่าลมได้อีกด้วย

5.6) **ข้อความพิสูจน์กล่าวอ้าง (Proof)** ข้อความส่วนนี้มีไว้เพื่อสร้างความเชื่อถือหรือ ช่วยให้เกิดความมั่นใจ ในสินค้า โดยมักจะอ้างอิงบุคคลที่สามารถอ้างอิงได้ตั้งแต่บุคคลธรรมดา ทัว ๆ ไปที่ใช้สินค้าหรือบริการ แต่ถ้าเป็นดารารหรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับและรู้จักกันดีใน สังคม ก็จะได้รับ ความสนใจและได้รับความเชื่อถือเป็นพิเศษโดยเฉพาะคนเด่นคนดังใน สาขา อาชีพนั้นๆ เช่น นักกีฬาที่มีชื่อเสียงระดับชาติ หรือระดับโลก โฆษณาสินค้าที่เกี่ยวกับกีฬาประเภท นั้นๆ ผู้มีชื่อเสียงเกี่ยวกับอาหารการกิน แนะนำเรื่องอาหารหรือเกี่ยวกับอาหาร

5.7) **ข้อความปิดท้าย (Closing)** ข้อความเป็นการจบโฆษณา โดยสรุปให้ทราบว่าผู้อ่าน ควรจะ ทำอย่างไร เช่น ให้ตัดสินใจซื้อ ซื้อได้ที่ไหน ซื้อโดยวิธีใด ใครเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย และคำขวัญ ก็เป็นที่นิยมในส่วนข้อความปิดท้าย เป็นต้น

5.8) **ผู้รับผิดชอบหรือเจ้าของโปสเตอร์** รายชื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นบริษัท หรือบุคคล

2.1.5 สถิติอุบัติเหตุในประเทศไทย

1) สถิติจากองค์การอนามัยโลก

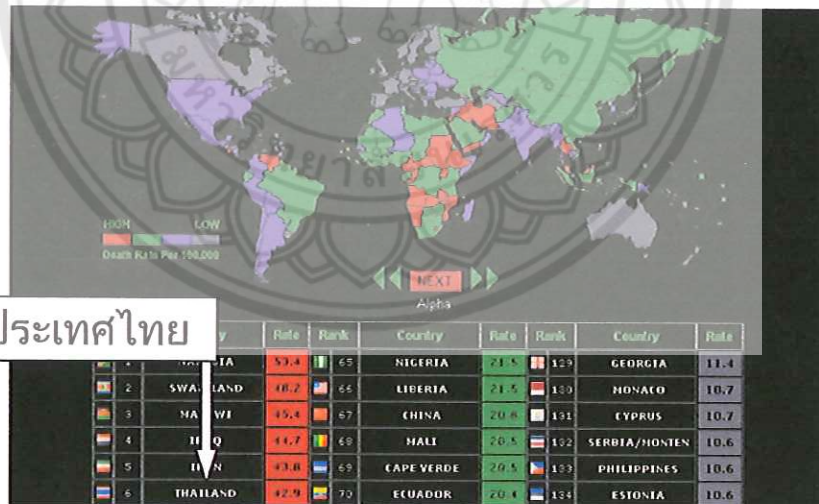
ประเทศไทยติดอันดับ 3 ของโลก มีสัดส่วนการเสียชีวิตต่อประชากร 1 แสนคน จากอุบัติเหตุทางถนน ตามรายงานขององค์การอนามัยโลก ประจำปี 2013

Country/area	General Information			Road traffic deaths			
	Population numbers ^a for 2010	GNI per capita ^b for 2010 in US dollars	Income level ^c	Reported number of road traffic deaths ^d	Estimated number of road traffic deaths ^e		Estimated road traffic death rate per 100 000 population ^f
					Point estimate	95% Confidence Interval	
Sri Lanka	20 859 949	2 260	Middle	2 483	2 854	2 632–3 105	13.7
Sudan	43 551 940	1 300	Middle	3 582	10 935	9 644–12 225	25.1
Suriname	524 636	7 640	Middle	87	103		19.6
Swaziland	1 186 056	2 930	Middle	216	277	249–305	23.4
Sweden	9 379 687	50 580	High	266	278		3.0
Switzerland	7 664 318	71 590	High	327	327		4.3
Syrian Arab Republic	20 410 606	2 750			669	4 213–5 126	22.9
Tajikistan	6 878 637	810			244	1 147–1 341	18.1
Thailand	69 172 232	4 150	Middle	13 365	76 312		38.1

ภาพที่ 8 สถิติอุบัติเหตุจาก องค์การอนามัยโลก

2) สถิติจากเว็บไซต์ของ WORLDHEALTHRANKINGS LIVE LONGER LIVE BETTER

ประเทศไทยติดอันดับ 6 ของโลก ในปี 2555 เดือน มกราคม

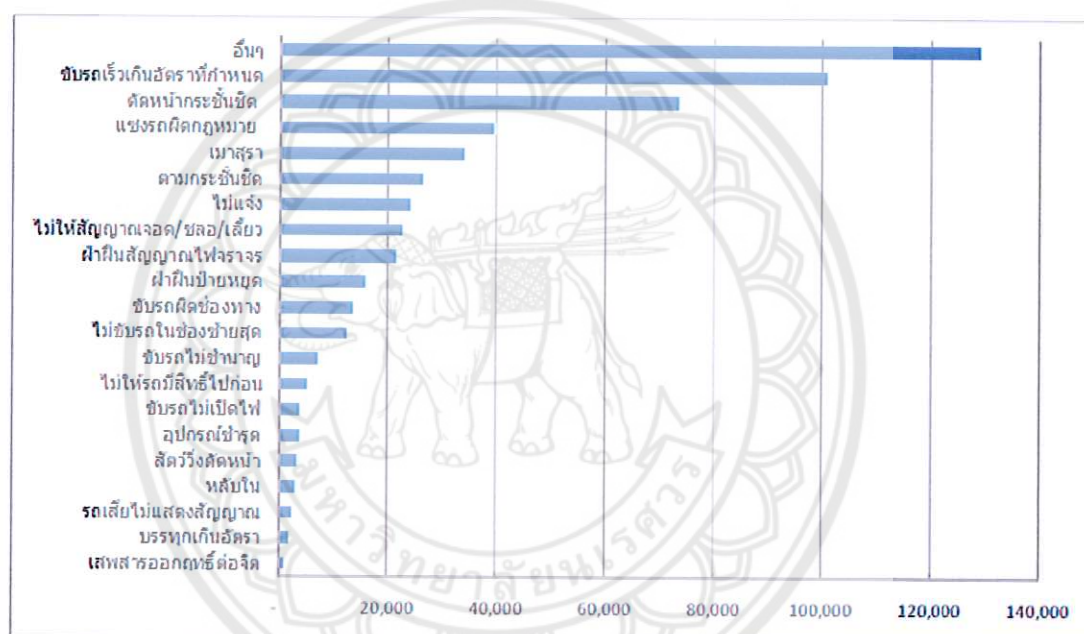


ภาพที่ 9 สถิติจากเว็บไซต์ WORLDHEALTHRANKINGS LIVE LONGER LIVE BETTER

3) สถิติจากกรมทางหลวง

อุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความสูญเสียทั้ง ชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชากรไทยเป็นอย่างมาก ในแต่ละปี มีผู้เสียชีวิตบนท้องถนนกว่า 13,000 ราย ไม่รวมผู้บาดเจ็บที่ไม่สามารถประมาณการตัวเลขอย่างเป็นทางการได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึง มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ประเมินได้

ว่าอุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความสูญเสียถึง 232,855 ล้านบาทต่อปี เป็นที่ทราบกันดีว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนประกอบไปด้วย ความผิดพลาดของผู้ใช้ถนน ความบกพร่องของรถ ถนนและสิ่งแวดล้อม โดยอาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง หรืออาจเกิดจากปัจจัยร่วมประกอบกันเป็นเหตุการณ์ลูกโซ่ จากสถิติอุบัติเหตุจราจรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545 – 2549 พบว่า สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ 3 อันดับแรก ได้แก่ ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด ตัดหน้ากระชั้นชิด และแซงรถผิดกฎหมาย โดยมีจำนวนมากกว่าหนึ่งในสามของสาเหตุอุบัติเหตุทั้งหมด (39.5%) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่าอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับความเร็วและส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตมีสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของอุบัติเหตุทั้งหมด



ภาพที่ 10 สถิติสาเหตุของอุบัติเหตุทางท้องถนน

4) สถิติจากงานวิจัยของ ศวปถ. “ความเร็ว” เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ

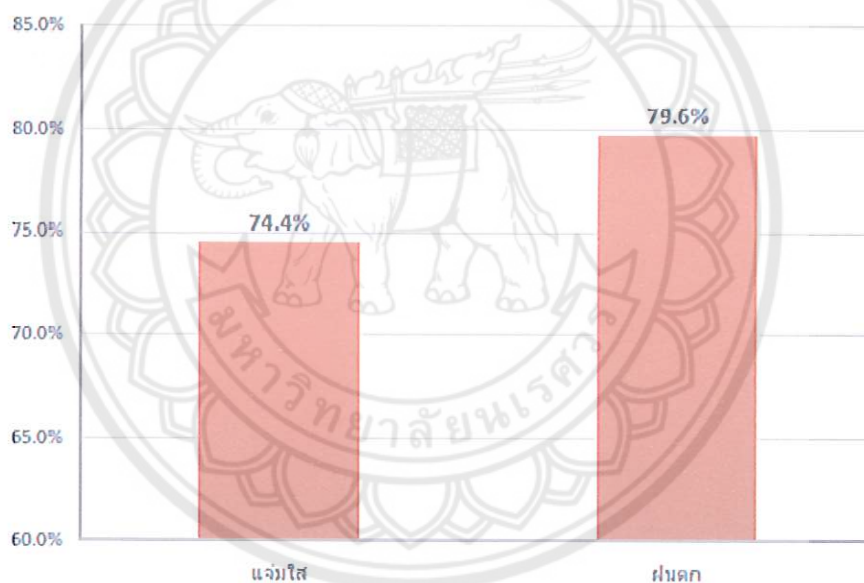
ความเร็วที่สูงขึ้น จะมีระยะทางในการหยุดรถเพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยพบว่า ในสภาพแวดล้อมและระยะเวลาในการรับรู้ตอบสนองเดียวกัน เมื่อเพิ่มความเร็วจาก 32 กม./ชม. เป็น 112 กม./ชม. หรือ 3.5 เท่า จะต้องใช้ระยะทางในการหยุดรถเพิ่มขึ้น ถึง 8 เท่าหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินระหว่างการขับขี่ เช่น รถคันหน้าเบรกกะทันหัน คนเดินเท้า หรือสัตว์วิ่งตัดหน้ารถ ผู้ขับขี่ที่ใช้ความเร็วสูงจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการชนมากกว่า

นอกจากนั้น ความเร็วยังเพิ่มความรุนแรงของอุบัติเหตุ จากสถิติในประเทศอังกฤษ พบว่า หากรถยนต์ชนคนเดินเท้าที่ความเร็ว 48 กม./ชม. คนเดินเท้าอาจจะเสียชีวิต 20% แต่หากชนที่ความเร็ว 64 กม./ชม. คนเดินเท้าอาจจะเสียชีวิตถึง 90% (Directgov, 2008) และจาก

การศึกษาในประเทศสวีเดนพบว่าทุกๆ ความเร็วที่เพิ่มขึ้น 10% จะเพิ่มแรงในการปะทะ 21% และเพิ่มความรุนแรงของอุบัติเหตุถึงขั้น เสียชีวิตสูงถึง 46%

5) เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ จากสภาพภูมิอากาศ

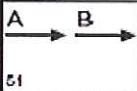
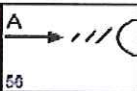
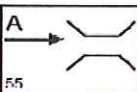
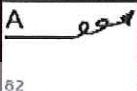
อุบัติเหตุจากความเร็วในแต่ละสภาพภูมิอากาศ พบว่าสัดส่วนของอุบัติเหตุจากความเร็วในช่วงฝนตกสูงกว่าในช่วงเวลาปกติ ถึง 79.6% มากกว่าปัจจัยใดๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น อย่างไรก็ตามตัวเลขดังกล่าวไม่สามารถตีความว่า ในช่วงเวลาฝนตกผู้ขับขี่ใช้ความเร็วกว่าช่วงเวลาปกติ ข้อเสนอพื้นฐานที่ถูกต้องน่าจะเกิดจากการใช้ความเร็วไม่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในช่วงเวลาดังกล่าวมากกว่า เพราะเมื่อฝนตก ระยะเวลามองเห็นของผู้ขับขี่จะน้อยกว่าปกติ และสภาพถนนที่เปียก สัมประสิทธิ์แรงเสียดทานพื้น ถนนจะลดลง ซึ่งอาจทำให้ระยะในการรับรู้และระยะในการหยุดของรถเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 11 สภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุทางท้องถนน

6) รูปแบบของการชน

แสดงรูปแบบการชนของอุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากความเร็ว จะเห็นว่าอุบัติเหตุจากความเร็วก่อเกิดในลักษณะการชนท้ายมากที่สุด เนื่องจากผู้ขับขี่ที่ขับรถมาด้วยความเร็วสูง ต้องใช้ระยะในการตัดสินใจและระยะในการหยุดรถอย่างปลอดภัยมากขึ้น ทำให้ผู้ขับขี่ไม่สามารถหยุดรถได้ทัน หรือทำให้เกิดการตัดสินใจผิดพลาดได้ ดังนั้น จึงมีโอกาสชนในลักษณะชนท้ายได้มากขึ้น

ขีดรถเร็วเกิน อัตรากำหนด	แผนภาพ
16,975	51 
7,098	56 
4,112	55 
2,532	82 

ภาพที่ 12 รูปแบบของการชนบนท้องถนน

2.1.6 กรณีศึกษาด้านอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็ว

1) ข่าวอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็ว

เหตุการณ์ในวันที่ 2 ธันวาคม 2553 อุบัติเหตุซ้ำซ้อน จากรถชนกัน 4 คัน ใน อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี และในระหว่างเก็บกู้ ก็ได้มีรถขับมาชนท้ายอีกรวมแล้ว 12 คัน รถยนต์ 11 คันและมอเตอร์ไซค์ 1 คันเสียชีวิตทันที 5 ราย



ภาพที่ 13 เหตุการณ์ในวันที่ 2 ธันวาคม 2553

เหตุการณ์ในวันที่ 27 ธันวาคม 2553 อุบัติเหตุรถยนต์ สีขาว ยี่ห้อฮอนด้า ซีวิค ขับรถเฉี่ยวชนรถตู้ สีขาว ยี่ห้อโตโยต้า ไฮแอซ บนทางยกระดับอุตสาหกรรมเส้นทางระหว่างมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ถึง สถานีหมอชิต (สาย ต.118) เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต 9 ราย



ภาพที่ 14 เหตุการณ์ในวันที่ 27 ธันวาคม 2553

เหตุการณ์ในวันที่ 26 สิงหาคม 2556 เกิดอุบัติเหตุรถตู้โดยสาร ยี่ห้อโตโยต้า คอมมูเตอร์ ทะเบียน ฮบ-8901 กรุงเทพมหานคร ชนท้ายรถสิบล้ออย่างแรง ที่ถนนบางน้ำเปรี้ยว-บ้านสร้าง อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา ส่งผลให้ผู้โดยสารภายในรถเสียชีวิตแล้ว 9 ราย และบาดเจ็บอีก 7 ราย

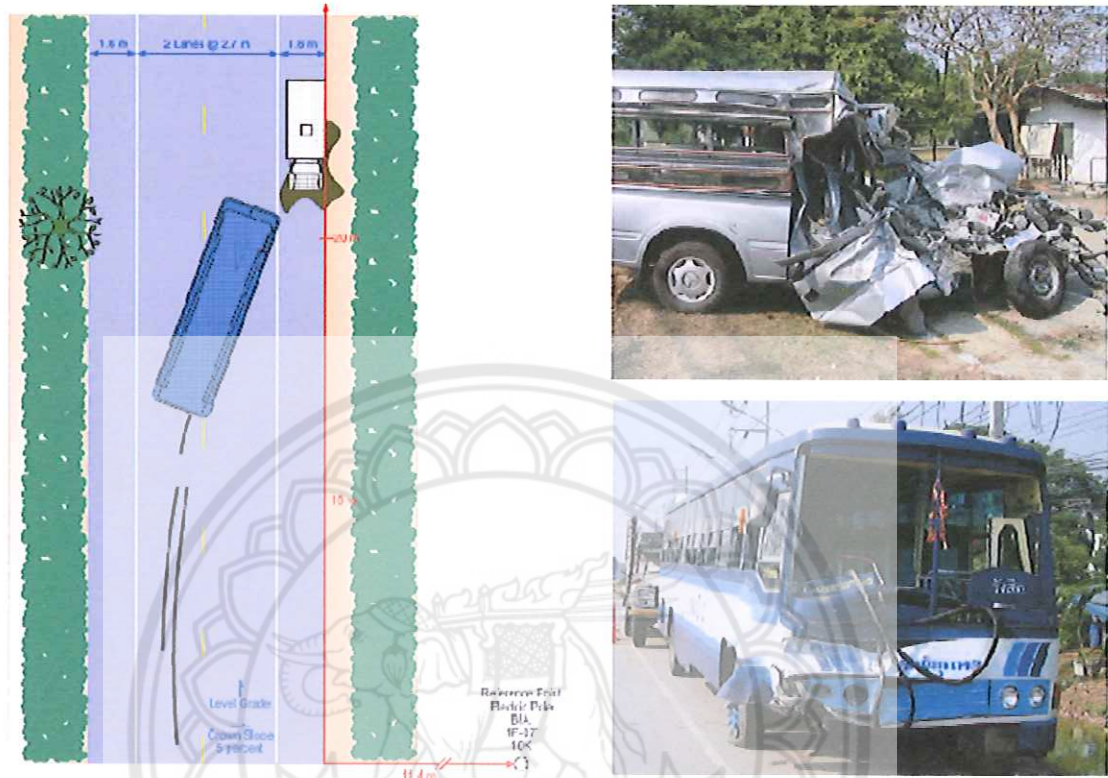


ภาพที่ 15 เหตุการณ์ในวันที่ 26 สิงหาคม 2556

2) เหตุการณ์จากงานวิจัย จากศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

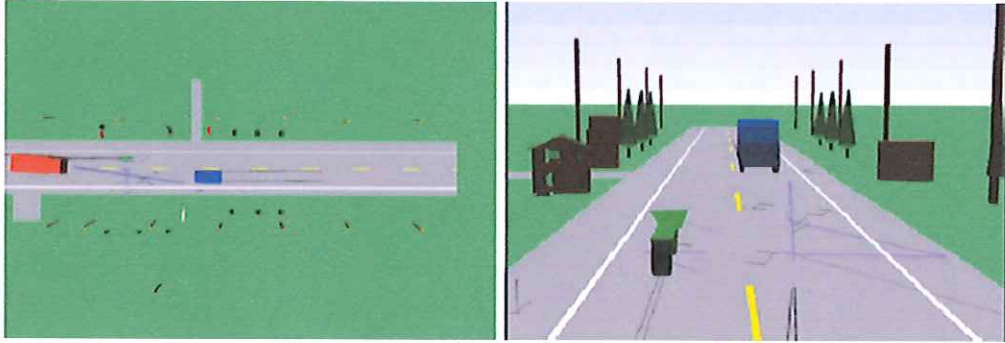
เหตุการณ์ที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548 เวลาประมาณ 21:05 น. รถโดยสารประจำทางให้บริการระหว่างรังสิต-ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ขณะวิ่งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3309 ซึ่งเป็นถนนสองช่องจราจรไม่มีเกาะกลางถนน ผู้โดยสารท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่ามีรถจักรยานยนต์วิ่งนำหน้าอยู่ ผู้ขับขี่จึงพยายามเร่งความเร็วแซงรถจักรยานยนต์คันดังกล่าว ระหว่างนั้นมีรถกระบะวิ่งสวน

มาในทิศทางตรงกันข้าม ผู้ขับขี่ทั้งสองไม่สามารถลดความเร็วและหลบหลีกได้ทันเป็นเหตุให้รถทั้งสองชนประสานงากัน เป็นเหตุให้ผู้ขับขี่ที่เดินทางมากับรถกระบะเสียชีวิต 8 ราย บาดเจ็บสาหัส 1 ราย



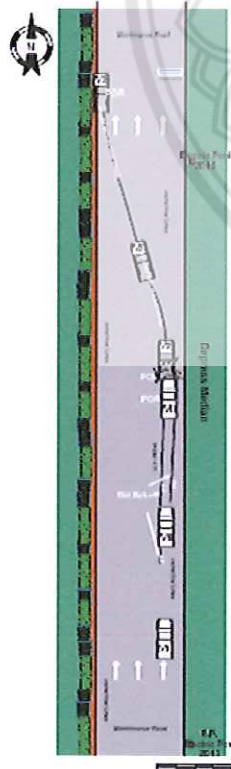
ภาพที่ 16 เหตุการณ์ที่ 1

จากหลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุและสภาพความเสียหายของรถ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยได้ทำการฟื้นฟูสภาพการเกิดอุบัติเหตุของอุบัติเหตุครั้งนี้และสามารถประเมินความเร็วก่อนการปะทะของรถโดยสารได้ 65 กม./ชม. และความเร็วก่อนการปะทะของรถกระบะได้ 55 กม./ชม. อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบอื่น เช่น นำหนักรถ และทิศทางของการชน สามารถประเมินค่า Delta V ของรถโดยสารได้ 24 กม./ชม. ในขณะที่รถกระบะมีค่า Delta V สูงถึง 89 กม./ชม. (Delta V จะเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินความรุนแรงของอุบัติเหตุ)



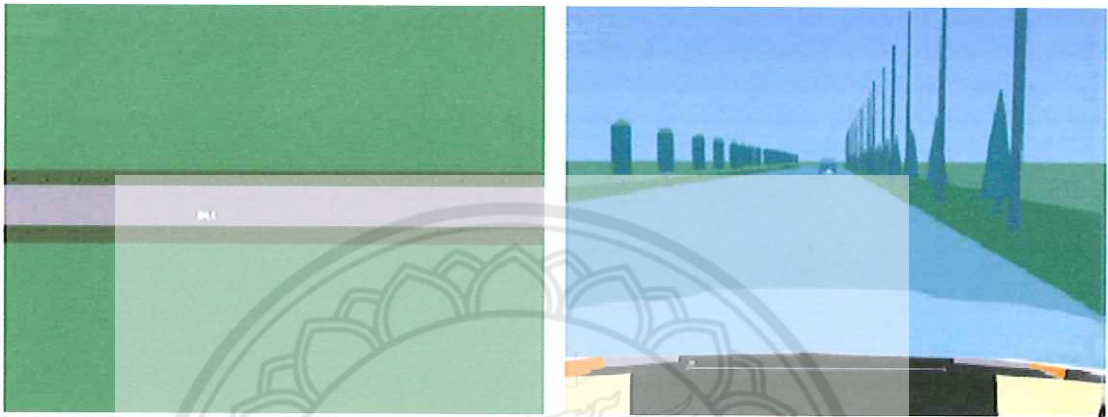
ภาพที่ 17 จำลองเหตุการณ์ที่ 1

เหตุการณ์ที่ 2 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม 2549 เวลาประมาณ 13:30 เกิดอุบัติเหตุรถกระบะชนท้ายรถกระบะ ที่ทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณหน้าห้างโลตัสขอนแก่น จุดเกิดเหตุเป็นบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงผิวทาง ทำให้การจราจรชะลอตัว แต่รถกระบะคันที่วิ่งตามหลังไม่สามารถลดความเร็วลงได้ทัน เป็นเหตุให้พุ่งชนท้ายรถกระบะคันหน้าที่มีผู้โดยสารเดินทางมาด้วยทั้งหมด 5 คน จากเหตุดังกล่าว ส่งผลให้ผู้โดยสารรถกระบะคันหน้าได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ส่วนผู้ขับขี่รถกระบะคันหลังได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยเช่นกัน แต่ปฏิเสธที่จะเข้ารับการรักษาพยาบาล



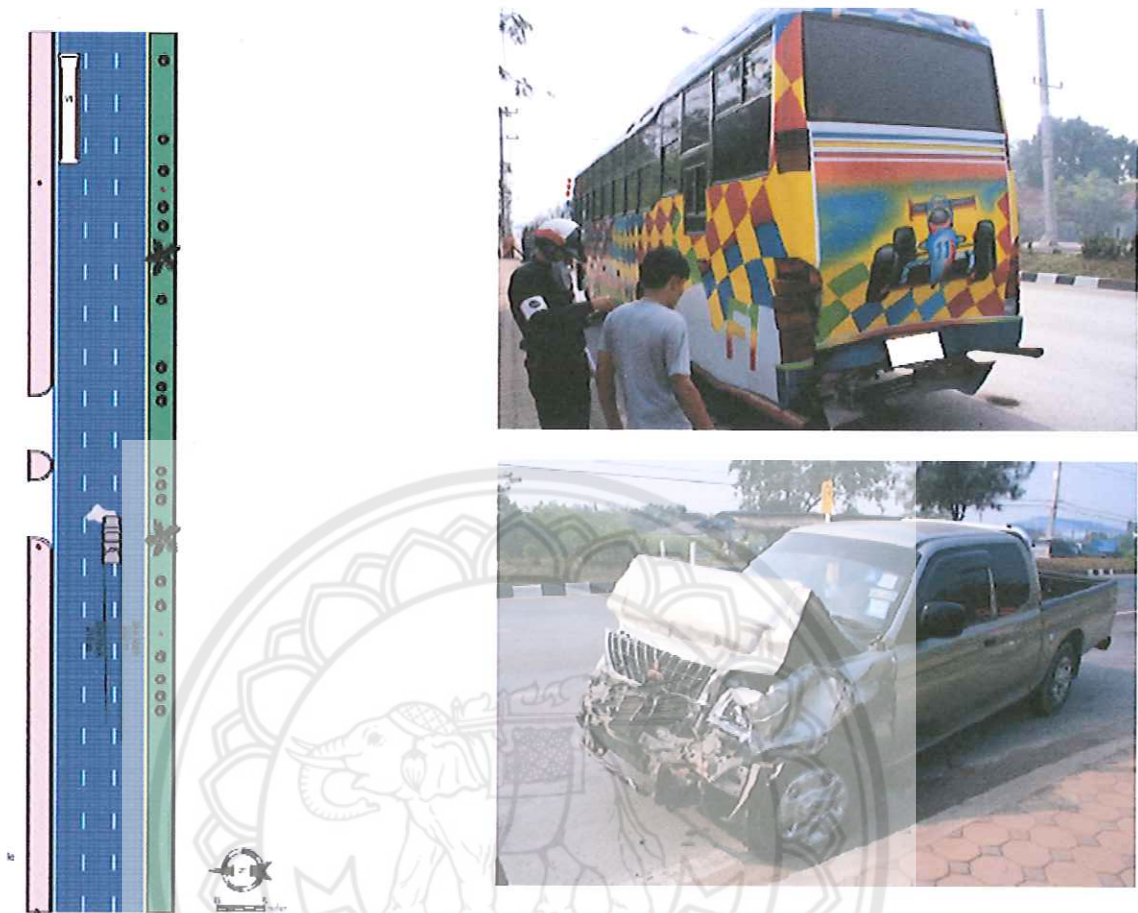
ภาพที่ 18 เหตุการณ์ที่ 2

จากหลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุและสภาพความเสียหายของรถ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยได้ทำการฟื้นฟูสภาพการเกิดอุบัติเหตุ สามารถประเมินความเร็วก่อนการปะทะของรถ กระบะคันหน้าได้ 18 กม./ชม. ความเร็วก่อนการปะทะของรถกระบะคันหลังได้ 65 กม./ชม. และสามารถประเมินค่า Delta V ของรถกระบะคันหน้าได้ 23.22 กม./ชม. และกระบะคันหลังได้ 27.87 กม./ชม.



ภาพที่ 19 จำลองเหตุการณ์ที่ 2

เหตุการณ์ที่ 3 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2549 เวลาประมาณ 9:00 น. เกิดอุบัติเหตุรถกระบะชนท้ายรถโดยสาร บนทางหลวงหมายเลข 3214 ทิศทางมุ่งหน้าถนนกาญจนาภิเษก ก่อนเกิดเหตุรถโดยสารเพิ่งเสร็จสิ้นภารกิจการรับส่งพนักงานโรงงานและกำลังจะเลี้ยวเข้าจุดพักผ่อนด้านซ้ายมือ เนื่องจากทางเลี้ยวเข้ามีขนาดเล็กผู้ขับขี่จึงขยายวงเลี้ยวด้วยการเปลี่ยนจากช่องกลางเป็นช่องขวา ก่อนจะหักเลี้ยว ระหว่างนั้น รถกระบะที่วิ่งตามหลังไม่สามารถเปลี่ยนช่องจราจรได้ทัน จึงเบรกรถของตน แต่ไม่สามารถลดความเร็วลงได้ จึงพุ่งชนท้ายรถโดยสารคันดังกล่าว เป็นเหตุให้ผู้ขับขี่รถกระบะซึ่งคาดเข็มขัดนิรภัยได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยที่บริเวณหน้าอกและเท้าขวา ส่วนผู้ขับขี่รถโดยสารไม่ได้รับบาดเจ็บใดๆ



ภาพที่ 20 เหตุการณ์ที่ 3

จากหลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุและสภาพความเสียหายของรถ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยได้ทำการฟื้นฟูสภาพการเกิดอุบัติเหตุ สามารถประเมินความเร็วก่อนการปะทะของรถโดยสารได้ 36 กม./ชม. ความเร็วก่อนการปะทะของรถกระบะได้ 115 กม./ชม. และสามารถประเมินค่า Delta V ของรถโดยสารได้ 10 กม./ชม. และกระบะได้ 76 กม./ชม.

จากเหตุการณ์กรณีศึกษา ล้วนเป็นสาเหตุที่เกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็วซึ่งจะส่งผลรุนแรงหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการขับขี่อีกเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามการขับขี่รถด้วยความเร็วส่งผลให้ผู้ขับขี่มีการควบคุมที่ลำบาก การมองทัศนียภาพที่ลำบาก การตัดสินใจที่สั้นลง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้

2.1.8 ความเร็วที่ปลอดภัย

1) ความเร็วที่ปลอดภัยคืออะไร

ความเร็วที่ปลอดภัยคือความเร็วที่เหมาะสมกับสภาพถนน สภาพอากาศ สภาพการจราจร ซึ่งเป็นความเร็วที่ไม่ก่ออันตรายแก่ผู้อื่น หากขับรถด้วยความเร็วที่ปลอดภัยแล้วเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะต้องไม่มีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ซึ่งในทุกประเทศได้พยายามนำค่าความเร็วที่ปลอดภัยนี้ไปกำหนดเป็นค่าความเร็วจำกัดหรือตามที่กฎหมายกำหนดสำหรับรถแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับสภาพถนนและสภาพการจราจรที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่นั่นเอง

2) สภาพการจราจรกับความเร็วปลอดภัย

ความเร็วจำกัด คือ ความเร็วที่คำนึงถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดบน ท้องถนน ปริมาณของรถยนต์และคนเดินเท้า ระยะห่างระหว่างสี่แยก ความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพบ้านเรือนสองข้างทาง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยบน ท้องถนน ป้องกันมลภาวะของเสียงและแรงสั่นสะเทือน สามารถทำให้การจราจรเป็นไปอย่างราบรื่น ฉะนั้นความเร็วจำกัด จึงถือเป็นความเร็วที่ปลอดภัยได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในถนนบางเส้นทางที่กำหนดค่าความเร็วจำกัดหรือที่กฎหมายกำหนดไว้ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่ในบางช่วงจังหวะมีการจราจรพลุกพล่าน อาจมีตลาดนัดหรือขบวนแห่อะไรก็ตาม แม้ว่าจะขับรถตามความเร็วจำกัดหรือที่กำหนดไว้ 40 กิโลเมตร ต่อชั่วโมงแล้ว แต่ในสถานการณ์ขณะนั้นกลับไม่ใช่ความเร็วที่ปลอดภัย ท่านต้องลดความเร็วลงมาเหลือแค่ 10-20 กิโลเมตรต่อชั่วโมงถึงจะเป็นความเร็วที่ปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพการจราจร ในขณะนั้นด้วย

2.1.9 กฎหมายกับความเร็ว

1) กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องความเร็วในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีการกำหนดข้อบังคับเพื่อให้ทุกคนปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่กำหนดขึ้น ซึ่งเรียกว่า พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ซึ่งคำนิยามของ พระราชบัญญัติคือ บทกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่เป็นประจำตามปกติ เพื่อวางระเบียบบังคับ ความประพฤติของบุคคลรวมทั้งองค์กรและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่มีฐานะสูงกว่าบทกฎหมายอื่นๆ นอกจากรัฐธรรมนูญ ปัจจุบันพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราความเร็วของยานพาหนะในประเทศไทยนั้น สามารถจำแนกออกตามกฎกระทรวง ได้แก่ พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535

2) พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติจราจรทางบกกำหนดขึ้น เป็นครั้งแรกเมื่อ ปี พ.ศ. 2522 จึงเรียกว่า พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 ซึ่งมีการกำหนดบทกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การจราจรทางบก เพื่อบังคับใช้กับผู้ใช้รถใช้ถนนให้ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งเนื้อ หารต่างๆ ในพระราชบัญญัติจราจรทางบก ประกอบไปด้วย

- 2.1) การใช้รถ - รถบรรทุกโดยสาร
- 2.2) สัญญาณจราจร และเครื่องหมายจราจร - รถแท็กซี่
- 2.3) การใช้ทางเดินรถ - คนเดินเท้า
- 2.4) การใช้ทางเดินรถที่จัดเป็นช่องเดินรถประจำทาง - สัตว์และสิ่งของในทางเท้า
- 2.5) ข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วของรถ - รถม้า เกวียนและเลื่อน
- 2.6) การขับรุดผ่านทางร่วมแยก หรือวงเวียน - เขตปลอดภัย
- 2.7) รถฉุกเฉิน - เบ็ดเตล็ด
- 2.8) การลากรถหรือการจูงรถ - อำนาจของเจ้าพนักงานจราจรและพนักงานเจ้าหน้าที่
- 2.9) อุบัติเหตุ - บทกำหนดโทษ
- 2.10) รถจักรยาน

พระราชบัญญัติจราจรทางบก ได้มีการแก้ไข ปรับเปลี่ยน และยกเลิกบาง ข้อกำหนดแล้วทั้ง หมด 8 ฉบับ และฉบับล่าสุดคือ พระราชบัญญัติจราจรทางบก ฉบับ 8 พ.ศ. 2551 ได้กำหนดอัตราความเร็วของยานพาหนะ

3) อัตราความเร็วของยานพาหนะตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก ฉบับ 8 พ.ศ. 2551

ในกรณีปกติให้กำหนดความเร็วของรถดังต่อไปนี้

- 3.1) สำหรับรถบรรทุกที่มีน้ำ หนักรวมน้ำหนักบรรทุกเกิน 1,200 กิโลกรัมหรือ รถบรรทุกคนโดยสาร ให้ขับในเขต กรุงเทพมหานคร เขตเมืองพัทยา หรือเขตเทศบาล ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือนอกเขตดังกล่าวให้ขับไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง
- 3.2) สำหรับรถยนต์อื่นนอกจากรถที่ระบุไว้ใน 1 ขณะทีลากจูงรถพ่วงรถยนต์บรรทุกที่มี น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกเกิน 1,200 กิโลกรัม หรือรถยนต์สามล้อให้ขับใน เขตกรุงเทพมหานคร เขตเมืองพัทยา หรือเขตเทศบาล ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือนอกเขตดังกล่าวให้ขับไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 3.3) สำหรับรถยนต์อื่นนอกจากรถที่ระบุไว้ใน 1 หรือ 2 หรือรถจักรยานยนต์ ให้ขับในเขต กรุงเทพมหานคร เขตเมืองพัทยา หรือเขตเทศบาล ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

หรือนอกเขตดังกล่าวให้ขับไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในเขตทางที่มีเครื่องหมายจราจรแสดงว่าเป็นเขตอันตรายหรือเขตให้ขับรถช้าๆ ให้ลดความเร็วลงและเพิ่มความระมัดระวังขึ้น ตามสมควร

- 3.4) ในกรณีที่มีเครื่องหมายจราจรกำหนดอัตราความเร็วต่ำกว่าที่กำหนดในข้างต้น ให้ขับไม่เกินอัตราความเร็วที่กำหนดไว้

4) พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติทางหลวงกำหนดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อ ปี พ.ศ. 2535 จึงเรียกว่าพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ซึ่งจะมีการกำหนดบทกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางหลวงทั่วประเทศ เพื่อเป็นข้อกำหนดให้ประชาชนปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งเนื้อหาในพระราชบัญญัติทางหลวงประกอบไปด้วย

โครงการการวิจัยการใช้ความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย 54

- 4.1) ประเภทของทางหลวง - การขยายและสงวนเขตทางหลวง
- 4.2) การกำกับ ตรวจสอบและควบคุมทางหลวงและงานทาง - การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้างหรือขยายทางหลวง
- 4.3) การควบคุมทางหลวง - บทกำหนดโทษ
- 4.4) การควบคุมทางพิเศษ - บทเฉพาะกาล
- 4.5) การรักษาทางหลวง พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ได้มีการแก้ไขและปรับเปลี่ยน ตามกฎกระทรวง แล้วทั้ง หมด 4 ฉบับ และในพระราชบัญญัติทางหลวงฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ. 2542 ตามกฎกระทรวง ได้กำหนดอัตราความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งในทางหลวงประเภทต่างๆ เพิ่มเติมขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5) อัตราความเร็วของยานพาหนะตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535

อัตราความเร็วของยานพาหนะบนทางหลวงชนบท

- 5.1) รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 5.2) รถยนต์ชนิดที่ลากจูงรถพ่วง หรือรถยนต์สามล้อ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 5.3) รถบรรทุกที่มีน้ำหนักรวมทั้งน้ำหนักบรรทุกเกิน 1,200 กิโลกรัม ไม่ว่าจะลากจูงรถพ่วงด้วยหรือไม่ก็ตาม หรือ
- 5.4) รถบรรทุกคนโดยสาร ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

6) อัตราความเร็วของยานพาหนะบนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ทางสาย กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ถนนกาญจนาภิเษก) ทางสายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร

- 6.1) รถบรรทุกที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมทั้งน้ำ น้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 1,200 กิโลกรัม หรือรถบรรทุกคนโดยสาร ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 6.2) รถบรรทุกอื่นนอกจากรถที่ระบุไว้ใน 1 รวมทั้งรถบรรทุกหรือรถยนต์ขณะที่ลากจูง รถพ่วง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 6.3) รถยนต์อื่นนอกจากรถที่ระบุไว้ใน 1 หรือ 2 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในเขตทางที่มีเครื่องหมายจราจรแสดงว่าเป็นเขตอันตรายหรือเขตให้ขับรถช้าๆ ให้ลดความเร็วและใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้น ตามสมควรในกรณีที่มีเครื่องหมายจราจรกำหนดอัตราความเร็วต่ำกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในข้างต้น ให้ใช้ความเร็วไม่เกินอัตราความเร็วที่กำหนดไว้ นั้น จากพระราชบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และ พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 นั้น มีข้อกำหนดที่สังเกตเห็นได้ชัดเจนถึงความสำคัญของป้าย และ เครื่องหมายจราจรดังกล่าวว่า "ในกรณีที่มีเครื่องหมายจราจรกำหนดอัตราความเร็วต่ำกว่าอัตราที่กำหนดเอาไว้ให้ใช้ความเร็วไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้"

7) ปัญหาของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว

จากการกำหนดกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความเร็วในประเทศไทยที่ได้กล่าวถึงในข้างต้นนั้นปัญหาที่พบไม่ว่าจะเป็นความคลุมเครือของเนื้อหา หรือการขัดแย้งกันบางส่วนของตัวกฎหมายเมื่อพิจารณาลักษณะประเภทยานพาหนะและถนนในประเทศไทย แสดงให้เห็นว่ากฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความเร็วนั้นยังไม่ชัดเจนถึงกลุ่มผู้ที่มีผลบังคับใช้ ประเภทของยานพาหนะที่มีผลบังคับใช้ และประเภทของถนนที่มีผลบังคับใช้ รวมถึงความสอดคล้องในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจอีกด้วย

จากการศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับความเร็วโดยองค์การอนามัยโลก (GRSP, 2008) ได้เสนอหัวข้อต่างๆ ในการพิจารณาจัดทำโครงสร้างกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว ซึ่งมีหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 7.1) กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความเร็วในปัจจุบัน มีการคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยทางถนนหรือไม่
- 7.2) ในการกำหนดอัตราความเร็วบนทางหลวงแผ่นดิน มีการคำนึงถึงความเร็วในการออกแบบของถนน (Design Speed) หรือไม่

- 7.3) กฎหมายและข้อบังคับมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในปัจจุบันหรือไม่
- 7.4) กฎหมายและข้อบังคับมีผลบังคับใช้กับใคร รถประเภทใดบ้าง แล้วผู้ใช้รถใช้ถนนมีความเข้าใจถึงกฎหมายมากน้อยแค่ไหน
- 7.5) กฎหมายและข้อบังคับมีการบังคับใช้กับถนนทุกประเภทหรือไม่
- 7.6) กฎหมายและข้อบังคับมีการกำหนดแยกแยะระหว่างพื้นที่ชุมชน และนอกชุมชนหรือไม่
- 7.7) การกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำผิดกฎหมายและข้อบังคับ
- 7.8) กฎหมายและข้อบังคับมีการบังคับใช้ในทุกพื้นที่ หรือ กับยานพาหนะทุกประเภทหรือไม่
- 7.9) หน่วยงานของรัฐหน่วยงานใดเป็นผู้จัดเตรียมร่างหรือปรับเปลี่ยนกฎหมายและข้อบังคับนี้

7.10) การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือกฎหมายใหม่จะมีผลต่อรัฐบาลอย่างไรบ้าง

8) การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว

ตามกฎหมาย การขับขี่ด้วยความเร็วเกินกว่าอัตราที่กฎหมายกำหนด ถือเป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถอนุโลมผ่อนผันได้ ดังนั้น การดำเนินการตรวจจับเป็นวิธีการเดียวที่จะทำให้กฎหมายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน การใช้เครื่องมือตรวจจับที่ผู้ขับขี่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น กล้องตรวจจับความเร็วที่ถูกติดตั้ง บริเวณต่างๆ จะเป็นการบังคับใช้

9) โครงการการวิจัยการใช้ความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย 56

กฎหมายในบริเวณพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ในขณะที่เดียวกัน หากเพิ่มการตรวจตราของเจ้าหน้าที่ตำรวจจะทำให้ผู้ขับขี่รับรู้ถึงการบังคับใช้กฎหมายมากขึ้น ในทุกที่และทุกเวลา การที่ผู้ขับขี่ไม่ทราบว่าจะมีการดำเนินการตรวจตราและจับกุมใน บริเวณไหน จะทำให้ผู้ขับขี่ต้องขับขี่ภายในความเร็วจำกัดตลอดเวลา ดังนั้น การผสมผสานการตรวจจับทั้ง สองแบบ จะช่วยให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการตรวจจับและจับกุมแบบเคลื่อนที่ จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนรับทราบถึง ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ความไม่เข้าใจของประชาชนอาจก่อให้เกิดข้อโต้แย้งขึ้น ระหว่างขั้น ตอนการจับกุมซึ่งโดยหลักการแล้ว หลักฐานเบื้องต้นที่ใช้ในการจับกุม ประกอบด้วย

- 9.1) การระบุตัวผู้ขับขี่
- 9.2) หลักฐานการขับขี่ที่ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
- 9.3) ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ตรวจจับ

9.4) ใบรับรองความแม่นยำและถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้

10) พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522

1) มาตรา 40 ผู้ขับขี่ต้องขับให้ห่างรถคันหน้าพอสมควรในระยะ

ที่จะหยุดรถได้โดยปลอดภัยในเมื่อจำเป็นต้องหยุดรถ ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถขึ้นสะพานหรือทางลาดชัน ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้รถถอยไปโดนรถคันอื่น ดังนั้นใครมาชนท้ายเราผิดทั้งนั้น ชนกันหลายคัน จ่ายเป็นทอด ไม่ใช่เหมาจ่าย

อีกกรณีหนึ่ง รถวิ่งตามกันมาคันหน้าสุดเบรกกะทันหัน แล้วมีรถมาชนท้ายต่อกันมากกว่าสองคัน คันที่ 2-3-4 หรือมากกว่า อาจจะมีข้อพิจารณาต่อศาลได้ว่า รถคันหน้าสุด เบรกโดยกะทันหัน ทำให้รถที่ตามมาไม่สามารถหยุดได้ทัน เพราะว่า หากไม่ใช่ภาวะฉุกเฉินจริงๆ รถที่ตามมาเป็นคนที่สามเป็นต้นไปจะต้องหยุดได้ทัน ดังนั้นข้อพิจารณาความผิดจึงตกอยู่กับคันที่แรกสุดได้ ซึ่งต้องขึ้นสู่การพิจารณาของศาลเพื่อจะได้มีโอกาสโต้แย้งข้อเท็จจริง

2) มาตรา 83 ในทางเดินรถไหล่ทางหรือทางที่จัดทำไว้สำหรับรถจักรยาน ห้ามมิให้ผู้ใดขับขี่รถจักรยาน

2.1) ขับโดยประมาทหรือน่าหวาดเสียวอันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน

2.2) ขับโดยไม่จับคันบังคับรถ

2.3) ขับขนานกันเกินสองคัน เว้นแต่ขับในทางที่จัดทำไว้สำหรับรถจักรยาน

2.4) ขับโดยนั่งบนที่อื่นมิใช่อาานที่จัดไว้เป็นที่นั่งตามปกติ

2.5) ขับโดยบรรทุกบุคคลอื่น เว้นแต่รถจักรยานสามล้อสำหรับบรรทุกคน ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขที่เจ้าพนักงานจราจรกำหนด

2.6) บรรทุก หรือถือสิ่งของหรือของใด ๆ ในลักษณะที่เป็นการกีดขวาง การจับคันบังคับรถหรืออันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน

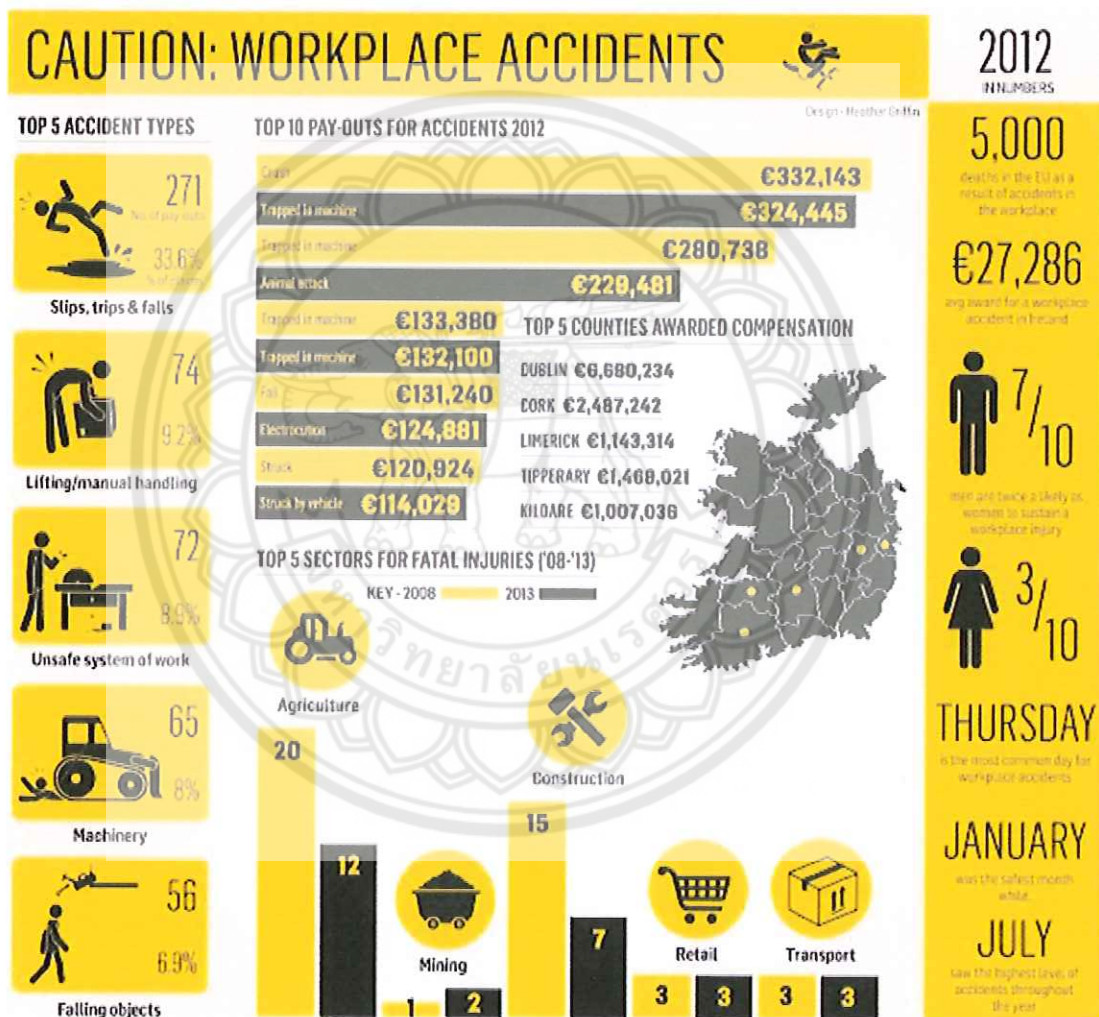
2.7) เกาะหรือพ่วงรถอื่นที่กำลังแล่นอยู่

3) มาตรา 134 ห้ามมิให้ผู้ใดแข่งรถในทาง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากเจ้าพนักงานจราจรห้ามมิให้ผู้ใดจัด สนับสนุน หรือส่งเสริมให้มีการแข่งรถในทาง เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานจราจร

2.2 กรณีศึกษา

2.2.1 Caution: workplace Accidents by Heather Griffin.

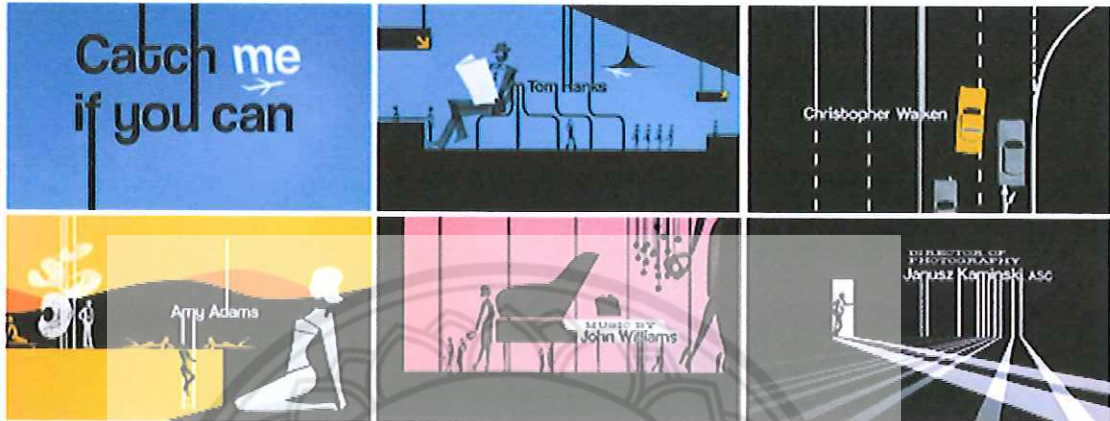
Caution: workplace Accidents by Heather Griffin. เป็นผลงานอินโฟกราฟิกที่แสดงถึงอุบัติเหตุในที่ทำงานหรือสถานประกอบการ สามารถก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ ถึงแม้ลักษณะงานหรือกิจกรรมการทำงานโดยทั่วไปอาจจะปลอดภัยและมีความสะดวกสบาย ซึ่งผลงานที่จัดทำอย่างเรียบง่ายแต่สวยงามและเข้าใจง่ายสำหรับวัยทำงาน



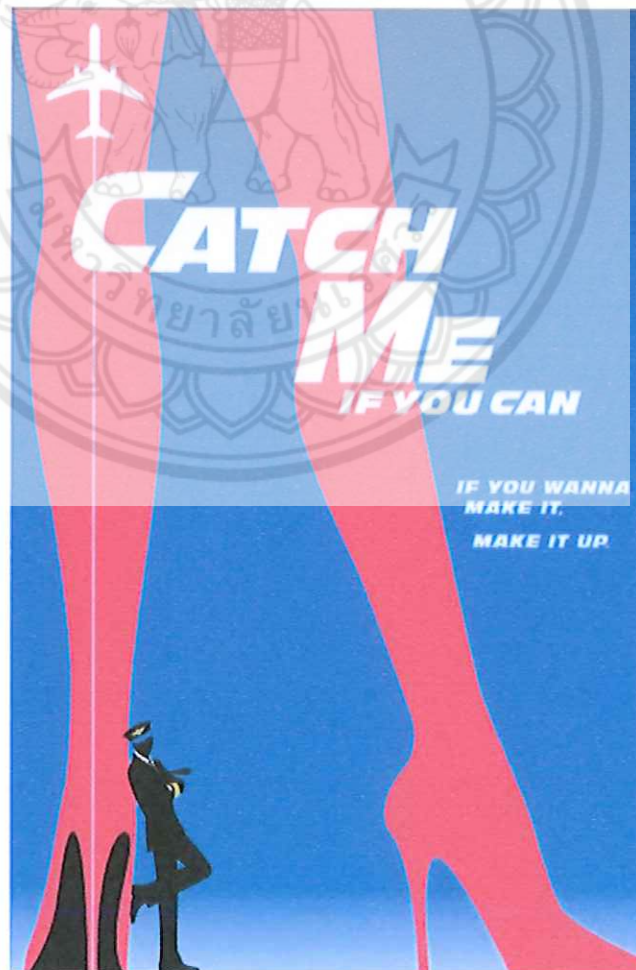
ภาพที่ 21 caution: workplace Accidents by Heather Griffin.

2.2.2 Catch Me if You Can Opening Title Sequence

Catch Me if You Can Opening Title Sequence งานออกแบบที่ถึงแม้ลายกราฟิกจะดูเรียบง่ายและสวยงาม แต่ก็ได้มีการนำเอฟอนต์และตัวภาพกราฟิกมาทำงานรวมกันทำให้งานดูมีลูกเล่นมากยิ่งขึ้น



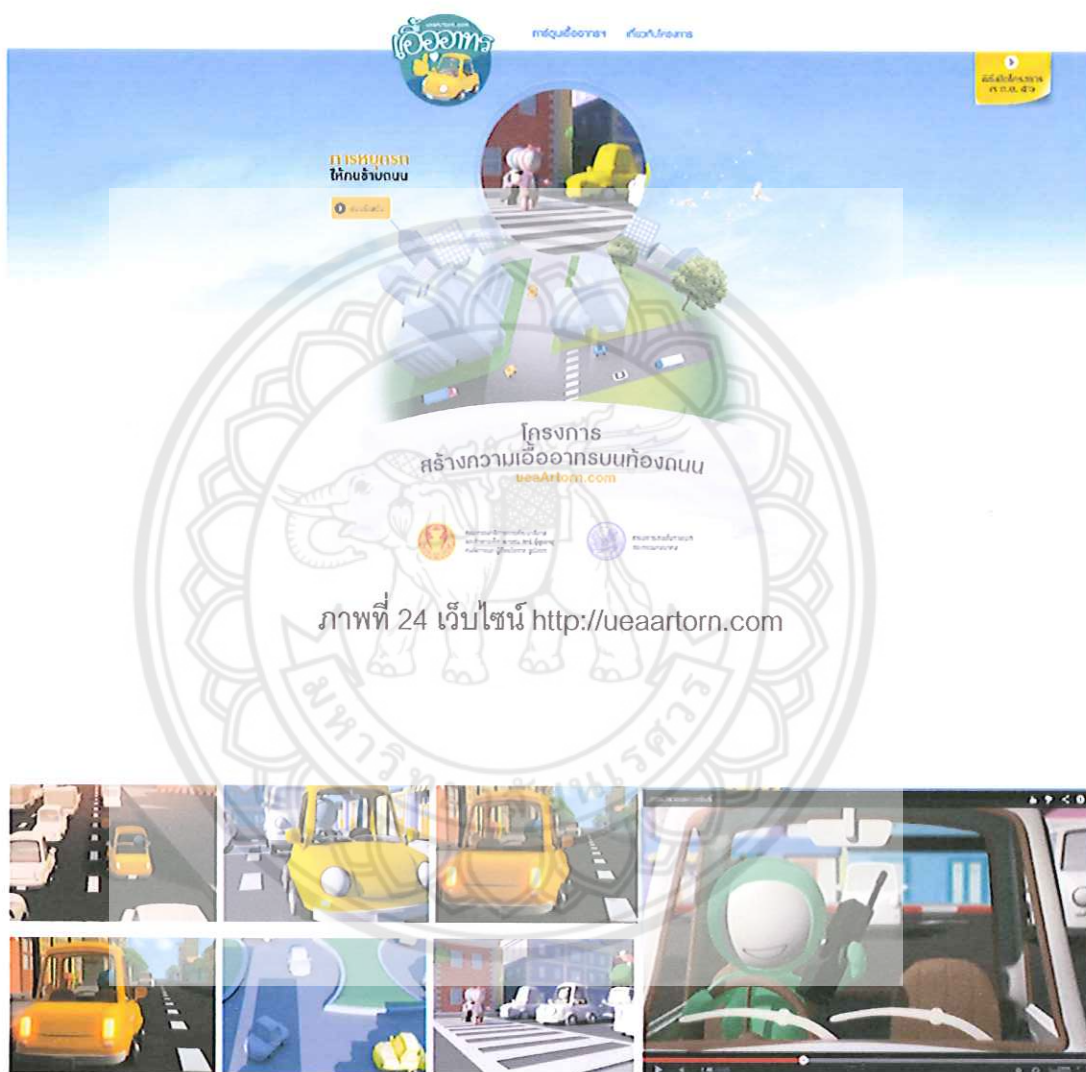
ภาพที่ 22 Catch Me if You Can Opening Title Sequence



ภาพที่ 23 Poster: Catch Me if You Can

2.2.3 โครงการเอื้ออาทรบนท้องถนน

เว็บไซต์ <http://ueaartorn.com> ซึ่งมีผลงาน อนิเมชันหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับกฎจราจร ในการขับขี่ซึ่ง เช่น การเว้นระยะการขับขี่ ไฟฉุกเฉิน การหยุดรถให้คนข้ามเป็นต้น ซึ่งผลงานในเว็บไซต์นี้เน้นไปที่น้ำใจในการใช้รถใช้ถนน เพื่อให้เกิดมารยาทและความเอื้ออาทรต่อกัน



ภาพที่ 25 ภาพรวมจากอนิเมชันตอนต่างๆ ในโครงการเอื้ออาทร

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

- 3.1 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
- 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.4 สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ

3.1 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อ จัดทำ Info graphic ที่เสนอเรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ สำหรับผู้ขับขี่รถยนต์ทั่วไป ให้เนื้อหามีความเข้าใจง่าย จัดทำด้วยเทคนิคสื่อผสม

ประชากร	คือ ผู้ขับขี่รถยนต์ หรือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 - 25 ปี
กลุ่มตัวอย่าง	คือ ผู้ขับขี่รถยนต์ ในมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 100 คน
ตัวแปรที่ศึกษา	ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อภาพยนต์ Info graphic เรื่องความเร็วกับการขับขี่ที่ปลอดภัย ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจในงานออกแบบของกลุ่มเป้าหมาย

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.2.1 ศึกษาจากหนังสือ บทความ งานวิจัยที่สามารถเชื่อถือและใช้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
- 3.2.2 ศึกษาจิตวิทยาของกลุ่มเป้าหมายจากเอกสารอ้างอิง
- 3.2.3 ศึกษาความสนใจของกลุ่มเป้าหมายต่อการบริโภคสื่อจากเอกสารอ้างอิง
- 3.2.4 ศึกษาแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคจากเอกสารอ้างอิง
- 3.2.5 ศึกษาหลักการในการออกแบบจากเอกสารอ้างอิง
- 3.2.6 ศึกษาจากตัวอย่างผลงานที่ใกล้เคียงและน่าสนใจเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา
- 3.2.7 ศึกษาเทคนิคหรือวิธีการที่สนใจเพื่อนำมาประยุกต์ใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 เกณฑ์การเลือกกลุ่มเป้าหมาย

สถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนในประเทศไทยเกือบครึ่งมีช่วงอายุประมาณ 15-25 แต่ได้จำกัด ช่วงอายุของกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ 18-25 เพราะเป็นช่วงที่สามารถทำขับขี่ใบมอเตอร์ไซค์และขับขี่รถยนต์ ซึ่ง จะสามารถมีใบขับขี่ทั้งรถยนต์และมอเตอร์ไซค์ และเนื่องจากรถยนต์ มีขนาดใหญ่สามารถสร้างความเสียหายจากแรงชนให้กับผู้อื่นได้มากกว่า ผู้วิจัยจึงเน้นกลุ่มเป้าหมายไปที่ช่วงอายุ 18-25 ปี

3.3.2 จิตวิทยาของกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 18-25 ปี ซึ่งเป็นช่วงคาบเกี่ยวระหว่าง วัยรุ่นตอนปลายและวัยทำงานตอนต้น ซึ่งบุคลิกภาพและความสนใจมีความแตกต่างอยู่บ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเน้นความต้องการไปที่ช่วงอายุที่มีมากที่สุดคือ 18-22 คือช่วงวัยรุ่น

3.3.3 ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

วัยรุ่นเป็นช่วงอายุที่เกิดอารมณ์ต่างๆ ได้ง่ายและรุนแรง จึงทำให้เกิดการชักจูงใจให้เกิดความรู้สึกอยากลองดีทั้งทางดีและทางชั่ว ความคิดชั่ววูบของอารมณ์อาจทำให้วัยรุ่นแสดงการกระทำออกมา ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตหรือเสียอนาคตได้ง่าย อารมณ์ของวัยรุ่นมีดังนี้

- 1) ก้าวร้าวรุนแรง เช่น อารมณ์โกรธ อิจฉา ริษยา เกลียดชัง
- 2) เก็บกดเอาไว้ เช่น ความกลัว วิตกกังวล เศร้าใจ หดหู่ กระจกกระอวลใจ ขยะแขยง เสียใจ
- 3) อารมณ์สนุกสนาน ความรัก ชอบ สุขสบาย พอกพอใจ ตื่นเต้น

3.3.4 แรงจูงใจในความสนใจของกลุ่มเป้าหมายในการบริโภค สื่อต่างๆ

แรงจูงใจในความสนใจของในการบริโภค สื่อต่างๆ ของผู้บริโภคมีความหลากหลายตามลักษณะช่วงอายุ และในช่วงอายุของกลุ่มเป้าหมายก็มีลักษณะแบ่งแยกตามปัจจัยต่างๆ ด้วยเช่นกันซึ่งความสนใจของกลุ่มเป้าหมายในช่วงวัยรุ่นแบ่งตามปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- 1) รสนิยม
- 2) เพศ
- 3) โอกาส
- 4) สังคม เช่น ประเพณี กฎหมาย ความเชื่อ ความนิยมฯ

บทที่ 4

ผลงานการออกแบบ

การออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่นี้ ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 แนวคิดในการออกแบบ

4.2 แบบร่าง

4.3 พัฒนาแบบ

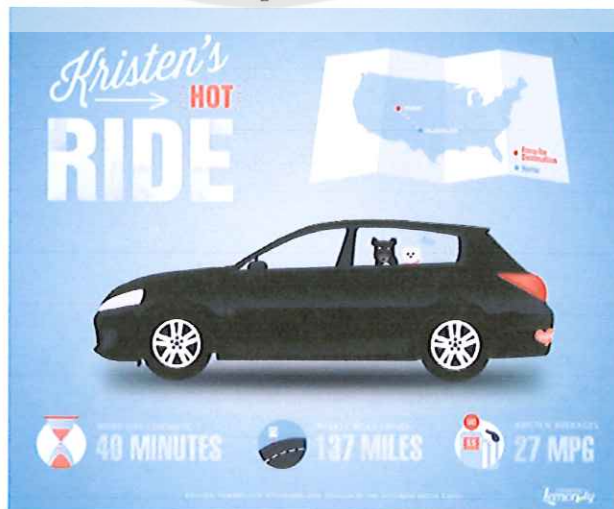
4.4 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกของระบบการออกแบบ ในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง โดยผู้วิจัย ได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในเรื่องของการขับขี่ยานพาหนะด้วยความเร็วที่เหมาะสม รวมไปถึงกฎหมาย มารยาทในการขับขี่ยานพาหนะ และสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนท้องถนน จากวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในเรื่องของ ความเร็วและการขับขี่ที่ปลอดภัย โดยกำหนดขอบเขตของงานดังนี้

แนวความคิดของงาน "Safe Speed" เพื่อให้เนื้อหาและการออกแบบไปในทิศทางเดียวกัน การออกแบบก็จะง่ายขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดแนวความคิดของงาน เนื่องจากแนวความคิดหลัก และเนื้อหาทั้งหมดของงานนั้นต้องการกล่าว เพื่อส่งเสริมความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ แนวความคิดจึงมาจากคำสองคำที่เรียบง่ายเพื่อสรุปแนวทางทั้งหมดของงาน

4.1.1 รูปแบบของสื่อ ออกแบบสื่อในรูปแบบของ อินโฟกราฟิก (infographic)



ภาพที่ 26 ภาพตัวอย่างงานอินโฟกราฟิก

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆแล้ว ในการออกแบบสื่อในรูปแบบของอินโฟกราฟิกนั้น จะเน้นการนำเสนอข้อมูลที่สั้นกระชับได้ใจความ รูปแบบของงานอินโฟกราฟิกนั้นจะเน้นในเรื่องของการจัดวางที่เรียบง่ายและน่าสนใจ ซึ่งทำให้ผู้รับชมสื่อสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นไม่ใช้ตัวอักษรเป็นจำนวนมาก อีกทั้งในตัวของสื่อในรูปแบบของอินโฟกราฟิกนั้นสามารถเพิ่มลูกเล่นต่างๆมากมายในการนำเสนอได้อีกด้วยซึ่งขึ้นอยู่กับผู้สร้างสื่อจะนำเสนอ

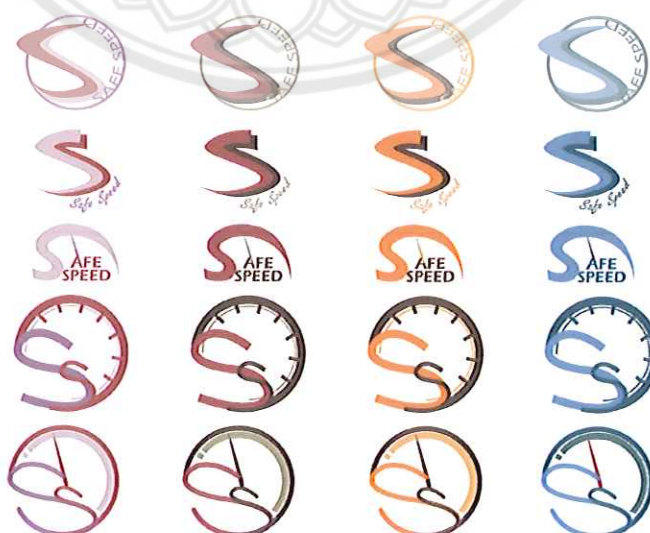
4.2 แบบร่าง

จากการศึกษาเรื่องอินโฟกราฟิกมานั้น ผู้วิจัยได้ทำการร่างแบบของงานวิจัยเรื่อง การออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ โดยผู้วิจัยได้ทำการร่าง ครั้งนี้ผู้วิจัยได้เริ่มจากการหารูปแบบ(Style) ที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการออกแบบงานทั้งหมดตามปริมาณที่กำหนดให้ออกมาในรูปแบบที่สอดคล้องกันดูเป็นเรื่องเดียวกัน โดยจะแบ่งเป็นส่วนหลักๆ ดังต่อไปนี้

4.2.1 โลโก้(Logo)

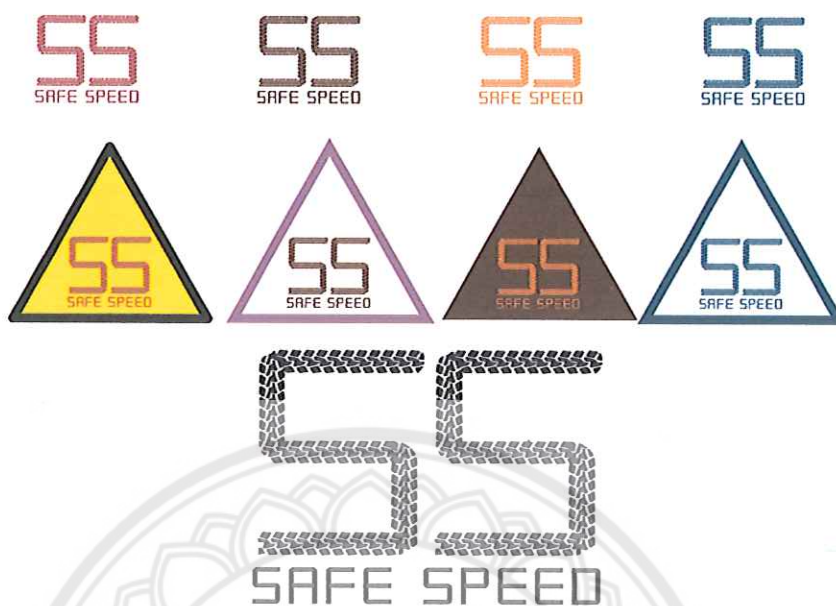
ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกเป็นอย่างยิ่ง เพราะโลโก้(Logo) บ่งบอกความเป็นอัตลักษณ์ของงานได้เป็นอย่างดีเลย และทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโลโก้ ครั้งที่ 1 ได้ออกแบบโดยแบ่งออกเป็น 2 แนวความคิดดังต่อไปนี้

1) ออกแบบในแนวคิดของ หน้าปัดแสดงความเร็วของยานพาหนะ และนำมารวมกับตัวอักษรจากแนวความคิดของงาน "Safe Speed" โดยเน้นที่ตัวอักษร S จากคำสองคำนี้



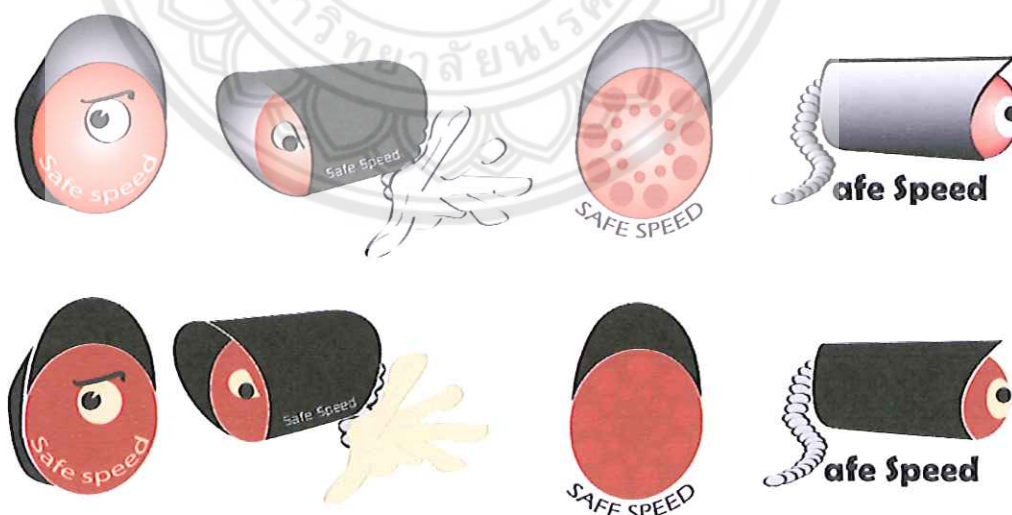
ภาพที่ 27 ภาพโลโก้ในแนวคิดของ หน้าปัดแสดงความเร็วของยานพาหนะ

2) ออกแบบจากแนวความคิดของงาน "Safe Speed" ประกอบกับลายของยางรถยนต์



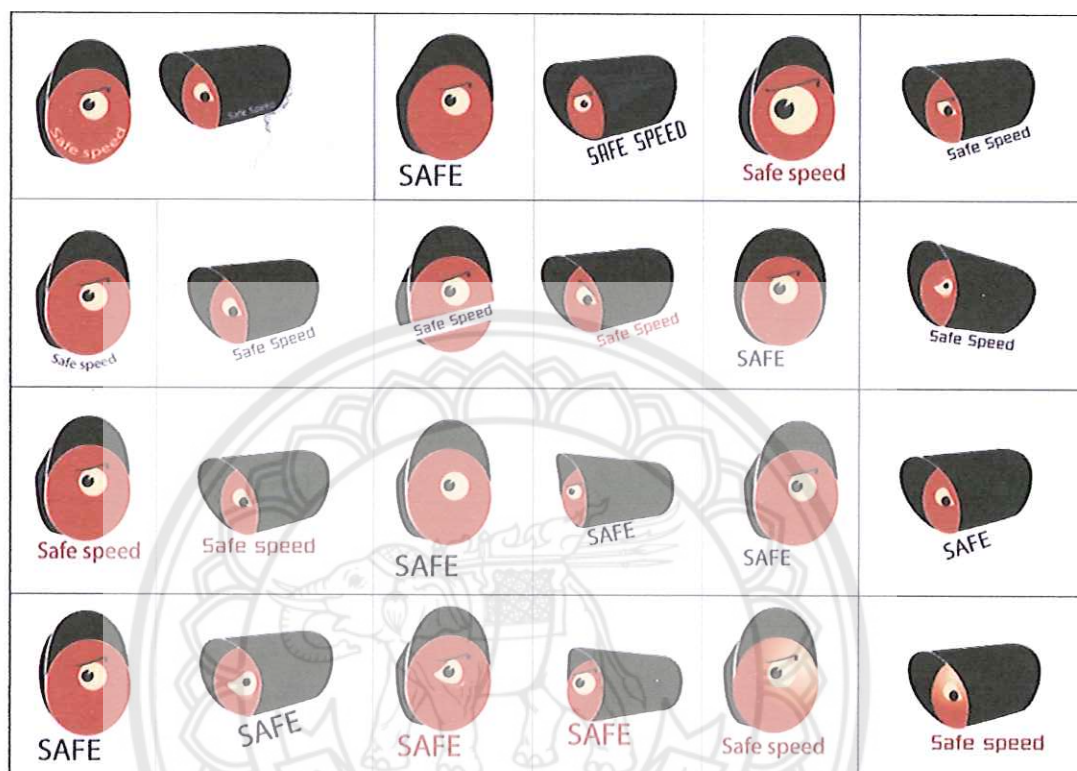
ภาพที่ 28 ภาพโลโก้ในแนวคิดของ หน้าปัดแสดงความเร็วของยานพาหนะ

3) ออกแบบในแนวของกล้องจับความเร็วของยานพาหนะ ประกอบกับประโยคแนวความคิดของงาน "Safe Speed"



ภาพที่ 29 ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล้องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 1

4) จากโลโก้ที่ได้รับความนิยมจากที่ปรึกษาและผู้ออกแบบเอง จึงมีการนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมมากที่สุด โดยได้คำแนะนำจากที่ปรึกษาในเรื่องของ font และรูปแบบของดวงตาของกล้องจับความเร็วได้นำไปแก้ไข



ภาพที่ 30 ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล้องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 2

5) จากโลโก้ที่ได้รับความนิยมจากที่ปรึกษาและผู้ออกแบบเอง ได้นำมาปรับปรุงในเรื่องของ perspective และสี



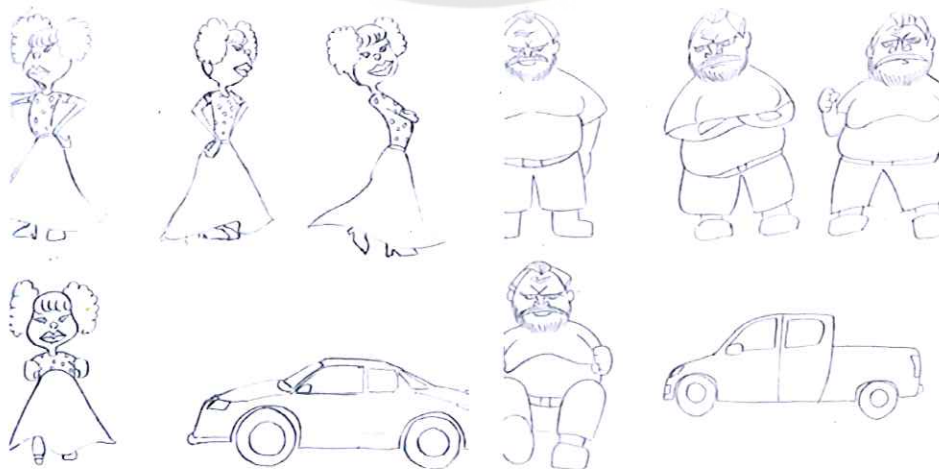
ภาพที่ 31 ภาพโลโก้ในแนวความคิดของกล้องจับความเร็วพาหนะครั้งที่ 3



ภาพที่ 34 - 35 ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 36 - 37 ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 38 - 39 ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ขับขียานพาหนะ ครั้งที่ 1



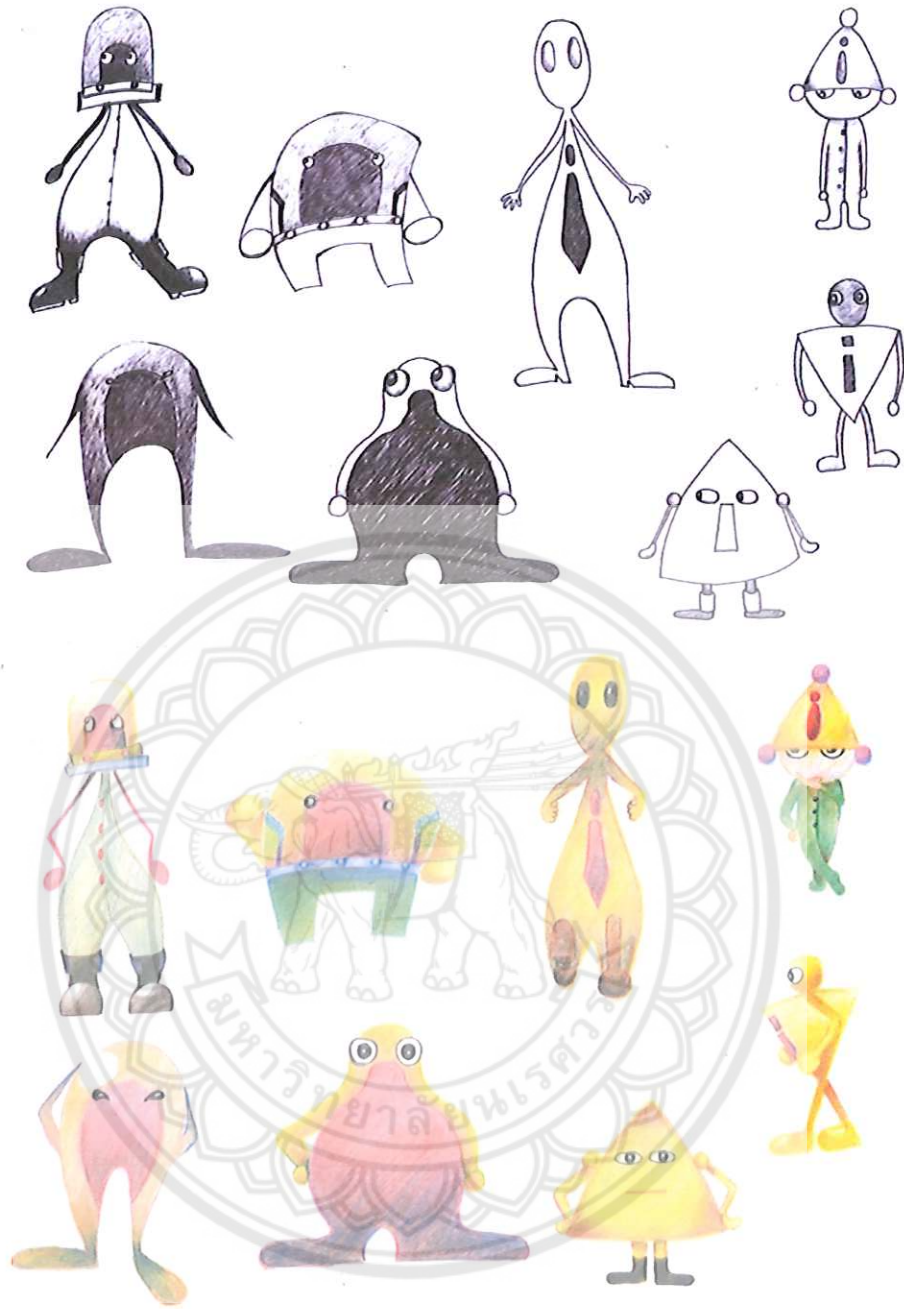
ภาพที่ 40 ภาพตัวละครในแนวความคิดคนทั่วไปที่ซับซ้อนพาหนะ ครั้งที่ 2

2) เนื่องจากตัวละครมีรายละเอียดมาก และดูไม่เป็นเอกลักษณ์ในงานออกแบบอินโฟกราฟิก เรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ดังนั้นนี้ ผู้วิจัยจึงลองร่างแบบในแนวความคิดในแบบอื่น ด้วยการกำหนดจากการเตือนภัย โดยนำแนวความคิดมาจาก ไฟไซเรนและป้ายเตือน



ระวังอันตราย
DANGER

ภาพที่ 41-42 ตัวอย่างไซเรนและป้ายเตือน



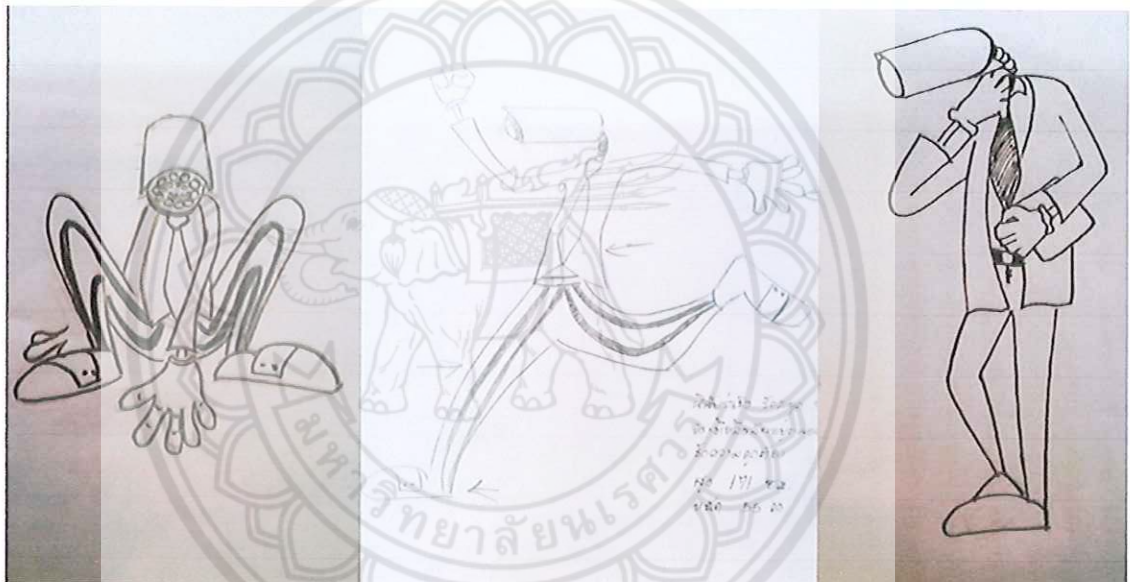
ภาพที่ 43 - 44 ภาพตัวละครในแนวความคิดของไฟไซเรนและป้ายเตือน

3) ซึ่งจากแนวความคิดนี้ ได้รับคำปรึกษาจากที่ปรึกษาว่ายังไม่มีความสะดวกคล่องกับเนื้อหาผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุง จึงทำให้ผู้วิจัยนึกถึง กล้องตรวจจับความเร็วบนท้องถนน ซึ่งสะดวกคล่องกับหัวข้อเรื่อง การออกแบบอินโฟกราฟิกเรื่อง ความเร็วและการขับที่ปลอดภัย และโลโก้ที่นำเสนอพร้อมกัน โดยใช้กล้องตรวจจับความเร็วเป็นหลักในการออกแบบมาสคอต



ภาพที่ 45 ภาพกล้องตรวจจับความเร็วบนท้องถนนที่ใช้ในการประกอบการศึกษา

4) ออกแบบในแนวความคิดของ กล้องจับความเร็วยานพาหนะบนท้องถนนโดยให้มีบุคลิกที่เป็นคนทำงานอย่างขยันขันแข็งและมีความร่าเริงรักสนุก



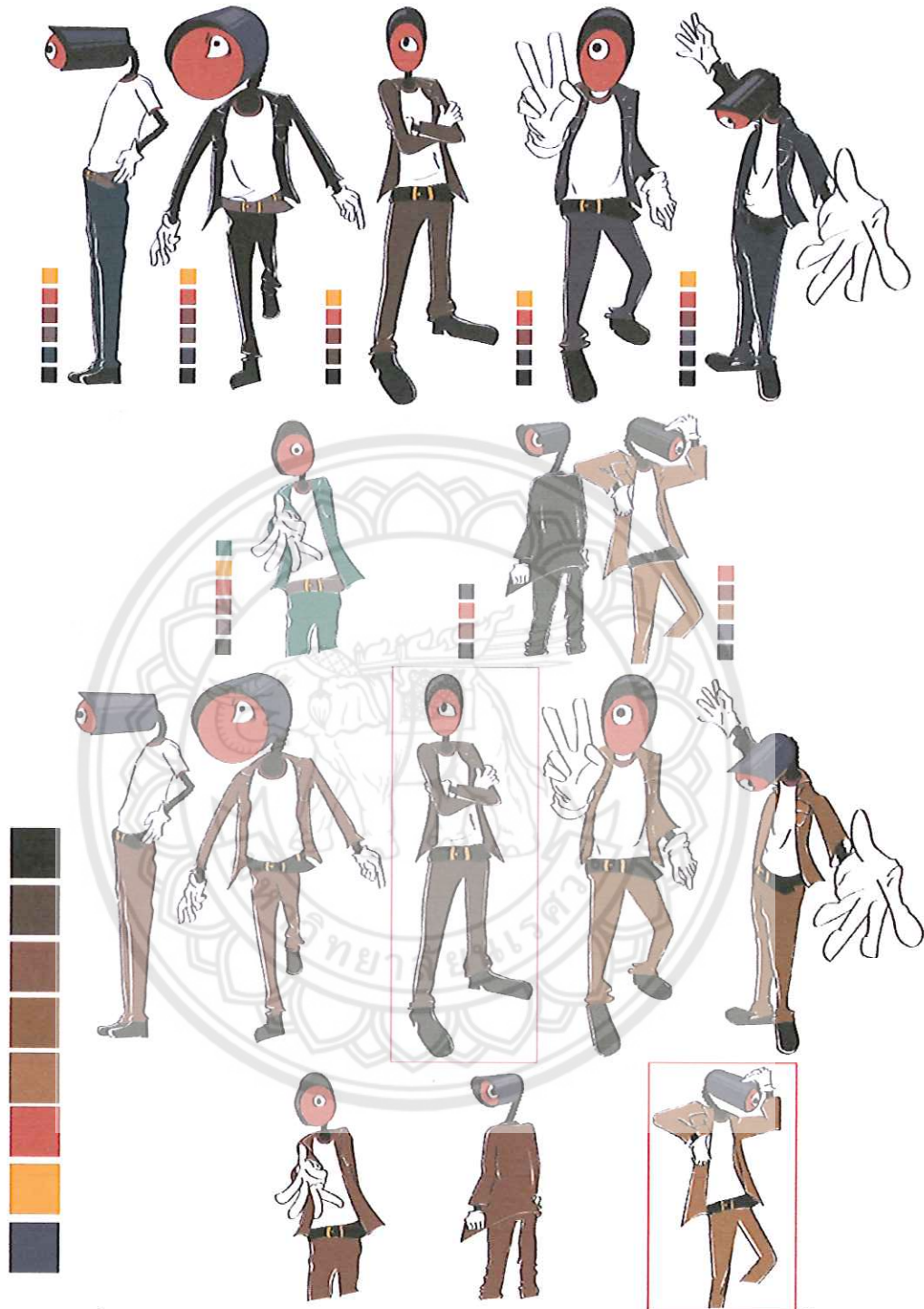
ภาพที่ 46 ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล้องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 1

5) ออกแบบในแนวความคิดของ กล้องจับความเร็วยานพาหนะบนท้องถนนได้รับการแนะนำในเรื่องของการแต่ตัวของตัวละครให้มีความเหมาะสมกับบุคลิก เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการกำหนดให้ตัวละครมีอาชีพตรวจจับความเร็วจึงมีการกำหนดให้สวมใส่ชุดลำลองของอาชีพตำรวจจราจรและสวมเสื้อนอกที่ส่งเสริมบุคลิกกล้าเริงของตัวมาศคอต



ภาพที่ 47 ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล้องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 2

6) การออกแบบมาสคอตโดยการปรับใช้สี



ภาพที่ 48 - 49 ภาพตัวละครในแนวความคิดของกล่องตรวจจับความเร็ว ครั้งที่ 3-4

ซึ่งจากการออกแบบตัวละครหลักนี้ ผู้วิจัยสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาแบบ ของ การออกแบบอินโฟกราฟฟิคเรื่องความเร็วและการจับที่ปลอดภัยได้ในลำดับต่อไป

4.2.3 จากและสตอรี่บอร์ด(Storyboard)

1) หลังจากผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยได้ลองทำการร่างแบบฉากที่จะใช้ประกอบในงานอินโฟกราฟิกดังนี้



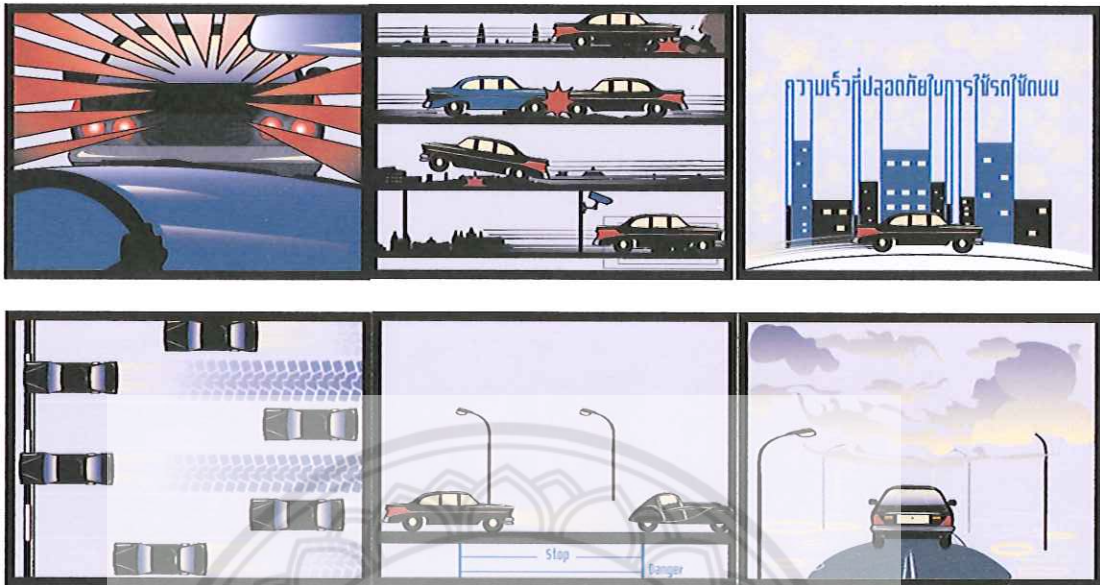
ภาพที่ 50 ภาพแบบร่างฉากครั้งที่ 1

2) แต่เนื่องจากภาพแบบร่างฉากครั้งที่ 1 นั้น มีรายละเอียดเยอะ ซึ่งดูเหมือนการทำอนิเมชัน (Amine) หรือภาพยนตร์การ์ตูน ผู้วิจัยจึงได้ลองศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของรูปแบบการทำอินโฟกราฟิกเพิ่มเติม



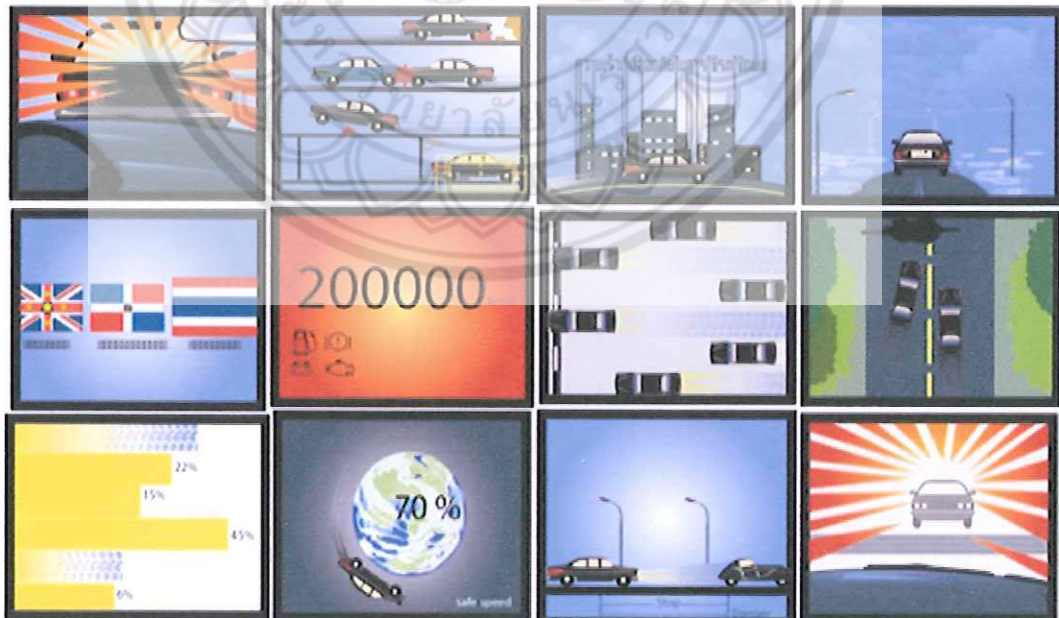
ภาพที่ 51 ภาพฉากครั้งที่ 2

3) จากภาพแบบร่างจากครั้งที่ 2 นั้น มีการใช้สีส้มและรูปแบบที่แตกต่างกันมากเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ลองปรับปรุงให้ดูเหมาะสมและดูเป็นเนื้อเรื่องเดียวกันมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 52 ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 3

4) เนื่องจากภาพแบบร่างจากครั้งที่ 3 นั้น มีการใช้สีดำมากเกินไป ทำให้รูปแบบงานดูหม่นหมองไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงได้ลองปรับปรุงเรื่องของสีให้มีความสดใสมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 53 ภาพแบบร่างจากครั้งที่ 4

ซึ่งผลที่ได้ ผู้วิจัยสามารถนำไปต่อยอดในการออกแบบฉากและสตอรี่บอร์ด ได้ในขั้นตอนพัฒนาแบบร่างต่อไป

4.2.4 โปสเตอร์

1) เนื่องจากรูปแบบงานเป็นในลักษณะ ที่มีสีเด่นสดใสการออกแบบโปสเตอร์ จึงได้รับ คำแนะนำจาก อาจารย์ที่ปรึกษาว่าการจะทำโปสเตอร์ของตัวผู้วิจัยที่มีสีในลักษณะนี้ ให้รู้จัก นำเอาสีของงานและกราฟิกที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ผู้วิจัยจึงมีการนำเอากราฟิกที่มีอยู่มาจัด วางให้มีความสวยงามตามลักษณะของการออกแบบโปสเตอร์



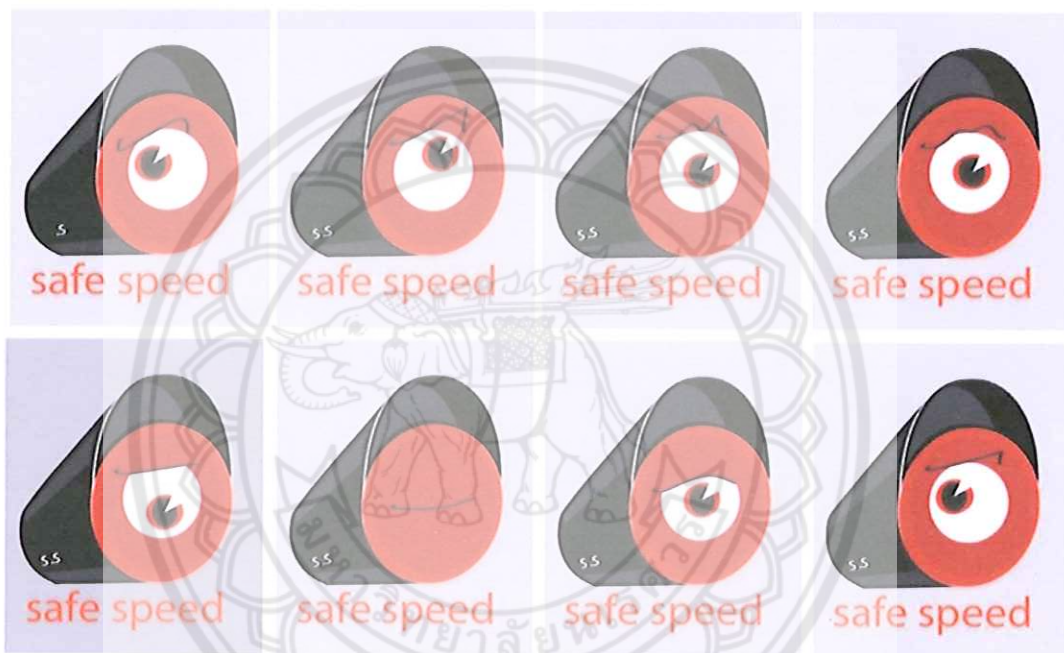
ภาพที่ 54-56 ภาพโปสเตอร์ ชุดที่ 1 ครั้งที่ 1

4.3 พัฒนาแบบ

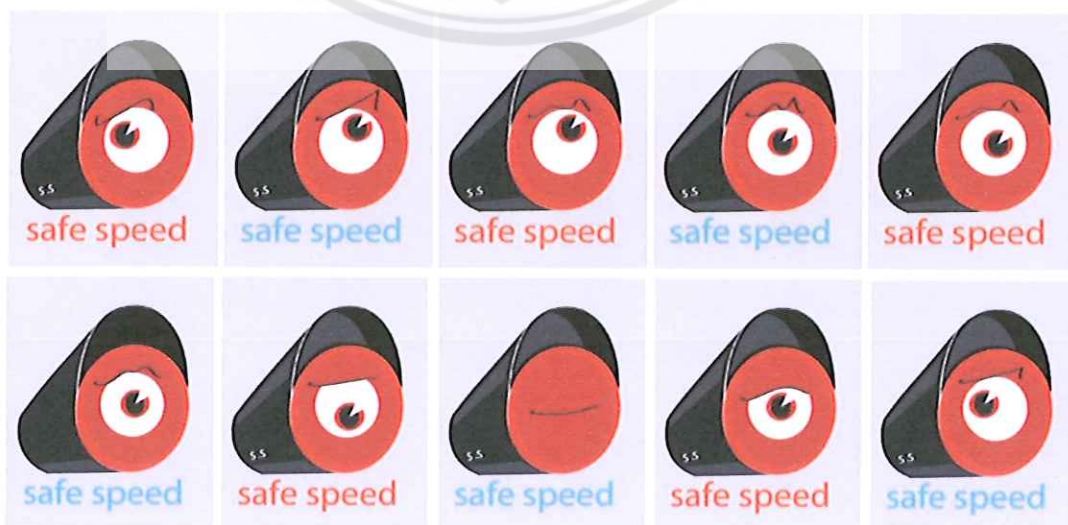
ในส่วนขอแบบร่างนั้น ผู้วิจัยทำการปรับแก้ตามความเห็นของคณะกรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ เรื่องการออกแบบอินโฟกราฟิกเรื่อง ความเร็วที่ปลอดภัยในการขับขี่ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆที่ปรับแก้ดังต่อไปนี้

4.3.1 โลโก้(Logo)

จากแบบร่างที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาโลโก้ และทำให้ขยับตามแบบที่ได้กำหนดไว้ดังนี้



ภาพที่ 57 ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 1



ภาพที่ 58 ภาพโลโก้แบบขยับครั้งที่ 2

4.3.2 ตัวละครหลัก (Mascot)

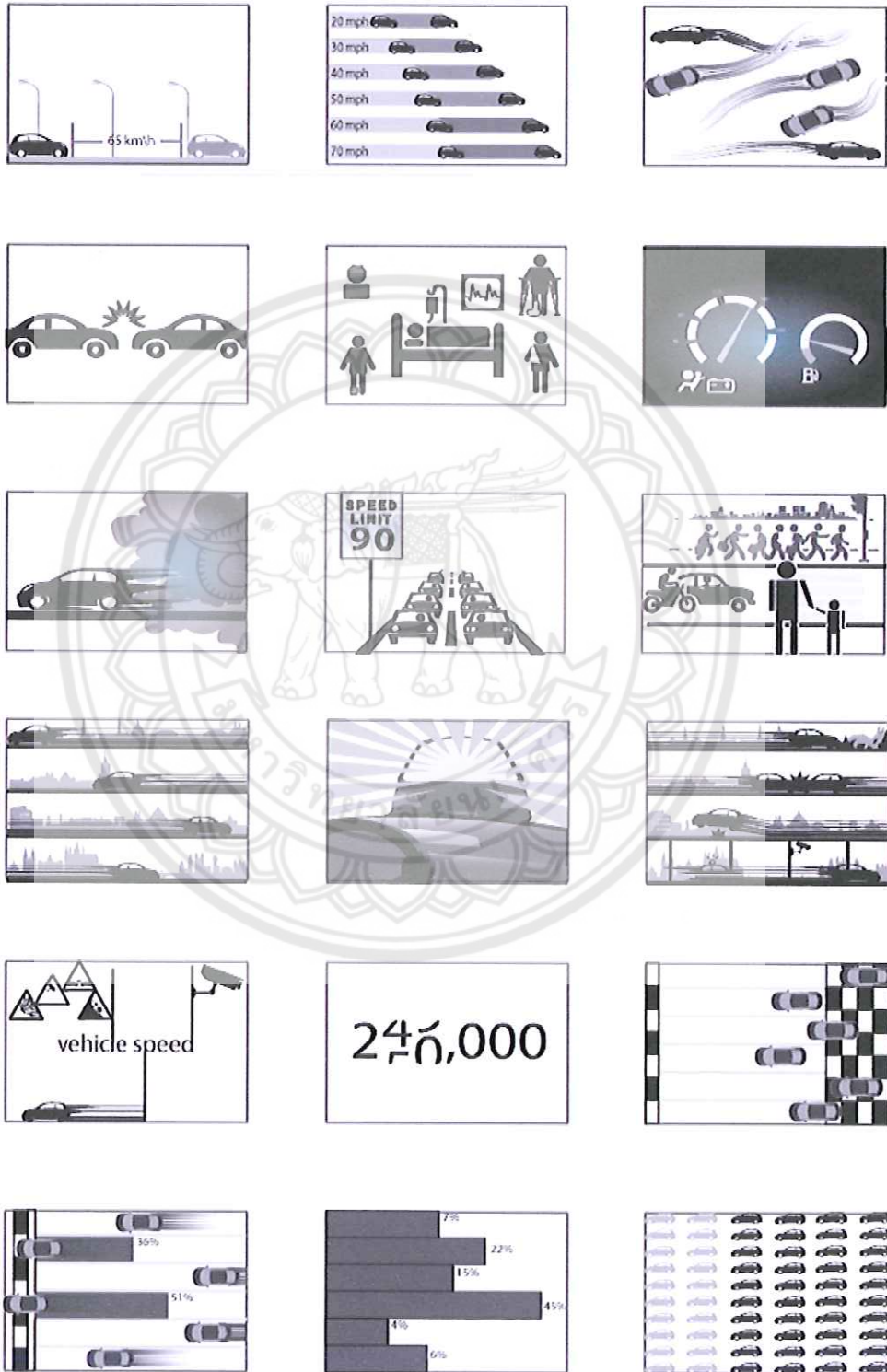
จากแบบร่างที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาตัวละครหลักให้มีความชัดเจนมากขึ้น และทำให้ขยับได้ เพื่อนำไปประกอบอินโฟกราฟิกตามแบบที่กำหนดไว้ดังนี้



ภาพที่ 61 ภาพตัวละครขยับ

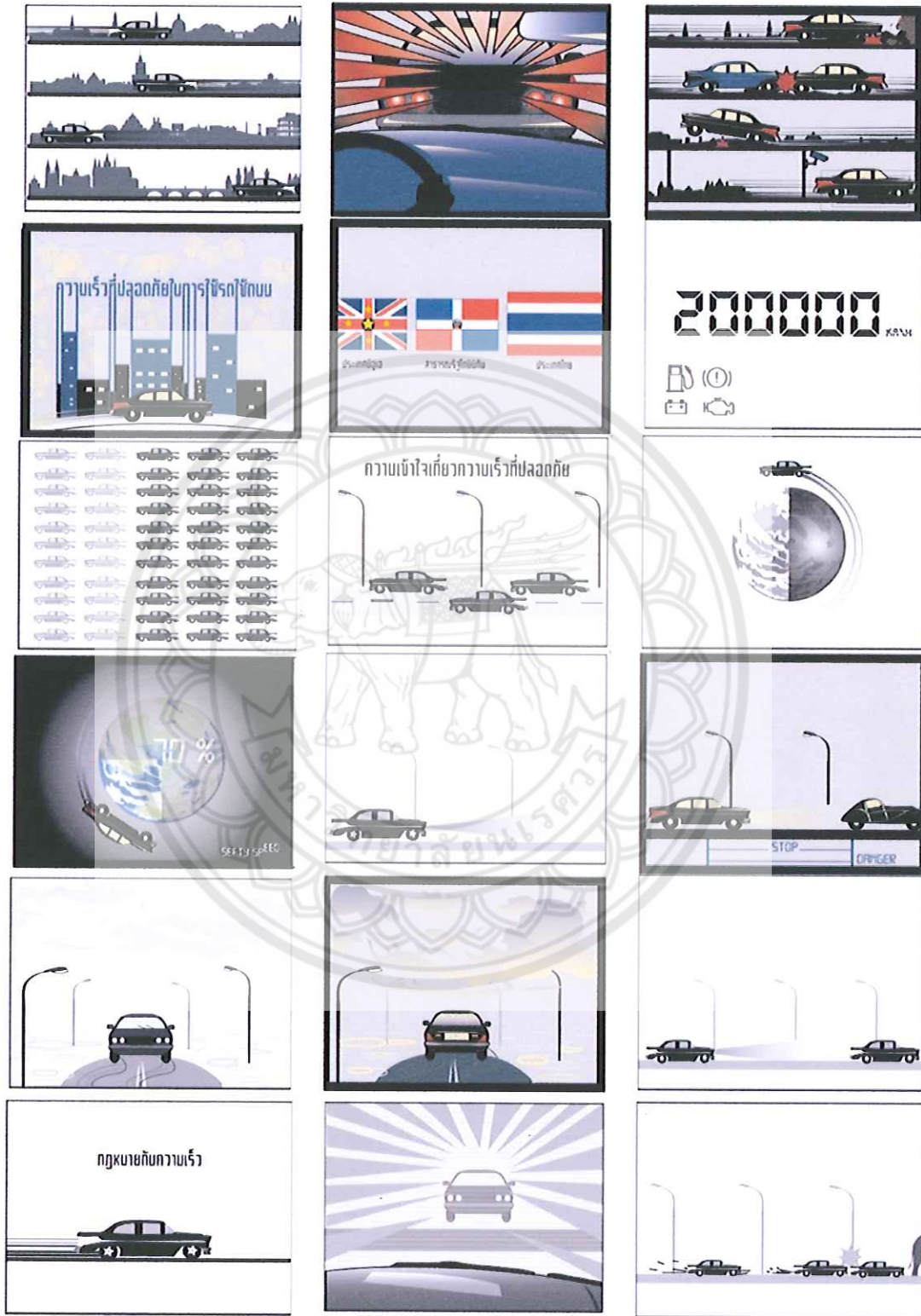
4.3.3 จากและสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

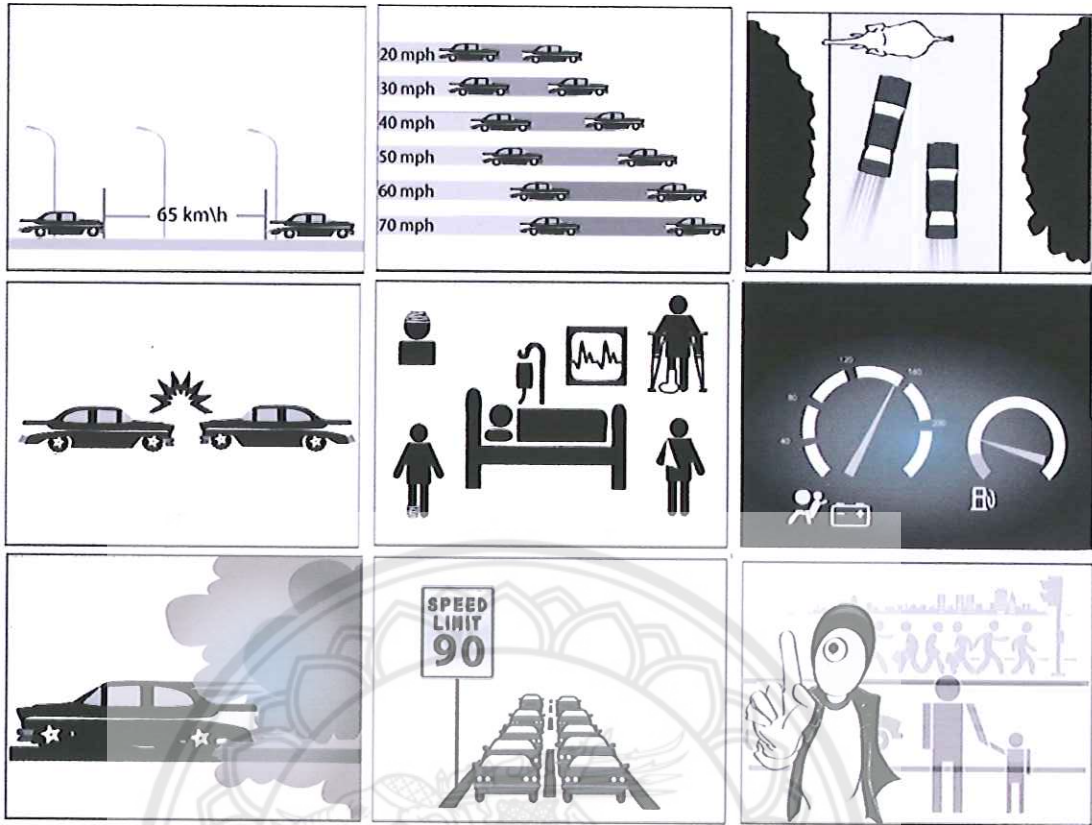
ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขโดยการปรับเนื้อเรื่องให้มีความกระชับขึ้น และเพิ่มลูกเล่นให้น่าสนใจขึ้นตามความเหมาะสม โดยจะแบ่งออกเป็นช่วงต่างๆ ที่นำเสนอต่อไปนี้



ภาพที่ 62 ภาพจากและสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 1

1) การแก้ไขปรับปรุงในเรื่องของสี โดยการคัดเลือกเฉพาะบางฉากที่เป็นหน้าหลัก ในการลงสีเพื่อนำเสนอสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 2

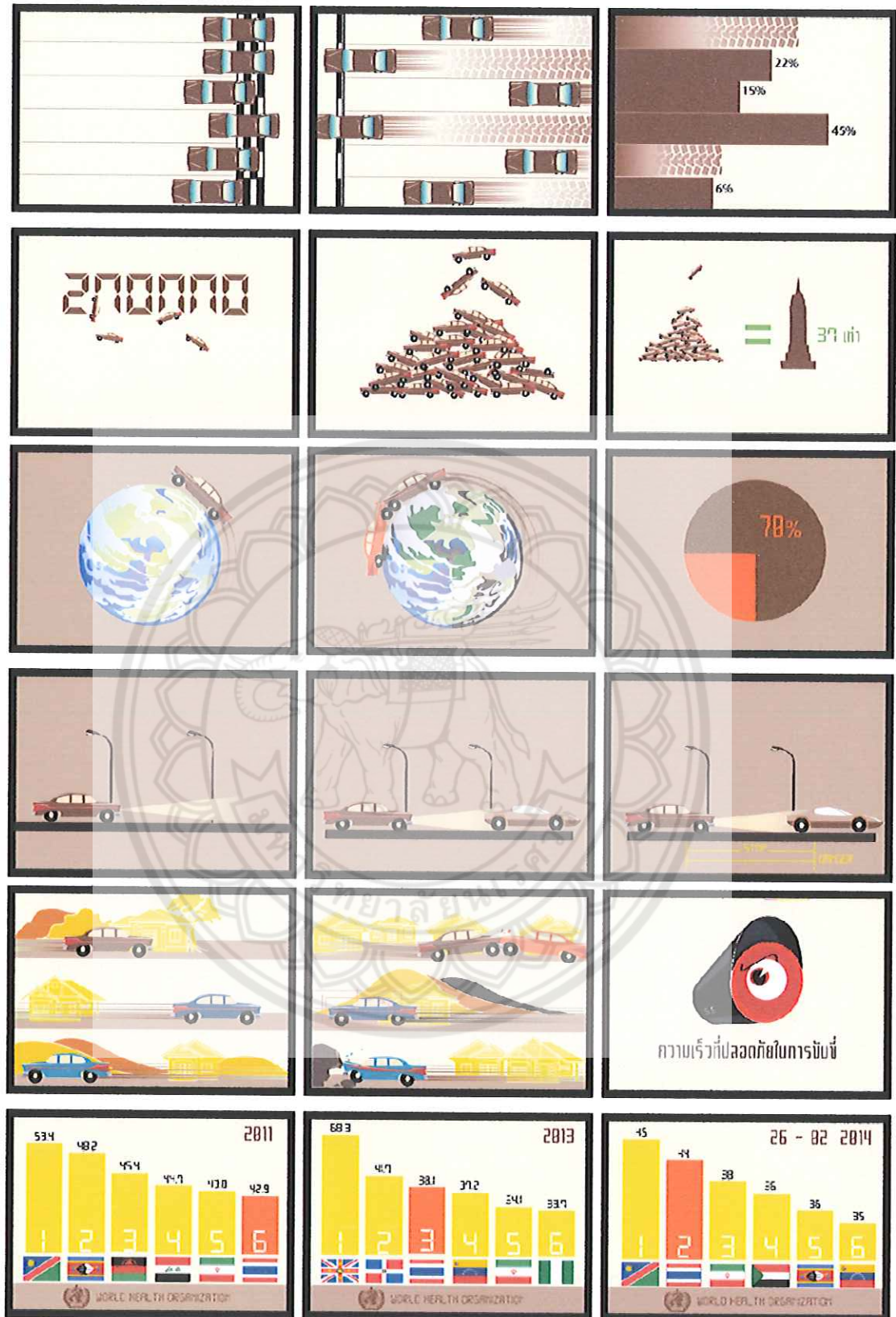




ภาพที่ 63 สตอรี่บอร์ดที่ปรับปรุงในเรื่องของภาพและสี ครั้งที่ 2



ภาพที่ 64 ภาพจากและสตอรี่บอร์ดปรับปรุงในเรื่องของสี ครั้งที่ 1

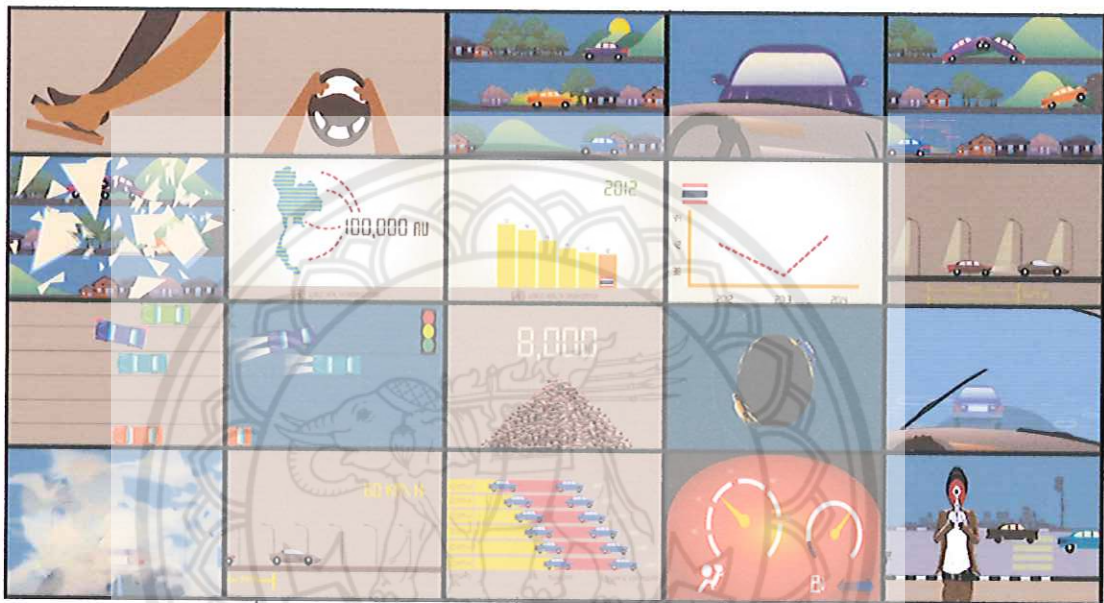


ภาพที่ 65 ภาพจากและสตอรี่บอร์ดปรับปรุงในเรื่องของสี่ครั้งที่ 3

4.4 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.4.1 ผลงานสำเร็จของอินโฟกราฟิก

จากภาพฉากและสตอรี่บอร์ดนั้น ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้จนได้ เนื้อเรื่องที่กระชับและเหมาะสมกับงานอินโฟกราฟิกเรื่องการออกแบบอินโฟกราฟิกเรื่อง ความเร็วและการขับขี่ที่ปลอดภัย นำไปสู่การทำอนิเมชั่น (Anime) ให้ขยับได้ในลำดับต่อไป ดังนี้



ภาพที่ 66 ภาพฉากและสตอรี่บอร์ดนำมาเคลื่อนไหว (anime)

4.4.2 ผลงานสำเร็จในการนำมาสคอต (mascot) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก



ภาพที่ 67 การนำมาสคอต (mascot) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก

4.4.3 ผลงานสำเร็จในการนำโลโก้ (logo) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก



ภาพที่ 68 โลโก้ (logo) มาใช้ในงานอินโฟกราฟิก

4.4.4 ผลงานสำเร็จของโปสเตอร์



ภาพที่ 69 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.4.5 ผลงานสำเร็จของหน้าปก CD



ภาพที่ 70 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.4.6 ลายบนแผ่น CD



ภาพที่ 71 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.4.7 ผลงานสำเร็จ

จากการพัฒนาแบบออกมาเป็นผลงานขั้นสุดท้าย โดยเมื่อผู้วิจัยปรับปรุงชิ้นงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงรวบรวมงานนำเสนอ(Presentation) ในงานนิทรรศการการนำเสนองานแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ ภาควิชาออกแบบ ครั้งที่ 12 หัวข้อ say play ทำเป็นเล่น เห็นดีไชน์ ณ ศูนย์การค้า central plaza ชั้น 1 ในวันที่ 16-20 พฤษภาคม 2557



ภาพที่ 72 ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 73 ผลงานขั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 74 ผลงานชั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 75 ผลงานชั้นสุดท้ายแสดงผลงานวิทยานิพนธ์

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 ปัญหาในระหว่างทำงานวิจัย

5.3 แนวทางการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ประเทศไทยประสบปัญหาในเรื่องอุบัติเหตุทางท้องถนนติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลกมาเป็นเวลาหลายปี (สถิติจากองค์การอนามัยโลก) แสดงให้เห็นถึงการแก้ปัญหาอุบัติเหตุทางท้องถนนในประเทศไทยล่าช้าเป็นอย่างมาก สร้างความเสียหายเป็นมูลค่าหลายล้านบาทต่อปี และยังสร้างความเสียหายทางกายภาพ เวลา โอกาส และอื่นๆ ซึ่งสาเหตุหลักในหลายๆ ปีมักเกิดจากการขับขี่ด้วยความเร็วที่เกินกำหนด ผู้วิจัยจึงมีแรงบันดาลใจในการออกแบบ อินโฟกราฟิก เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจถึงการขับขี่ด้วยความเร็วที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งผลงานชิ้นนี้จึงมีการรวบรวมเอาข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับความเร็ว โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและเผยแพร่

ในส่วนของขั้นตอนการออกแบบนั้นผู้วิจัยได้มีการเรียบเรียงเนื้อหาจากข้อมูลที่ได้ศึกษาโดยมีการไล่ลำดับจากเรื่องสถิติอุบัติเหตุที่เจาะจงปัญหาระดับประเทศ สาเหตุอุบัติเหตุ จนมาถึงเจาะจงในเรื่องของสถิติความเร็วในด้านต่างๆ จากนั้นเป็นปัญหาในส่วนของคุณภาพข้อมูลที่ปลอดภัยและข้อเสียของความเร็ว จากนั้นจึงสรุปใจความของเนื้อหาทั้งหมด ภายในเนื้อหานั้นมีการนำเอาข้อมูลทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเร็วมาครอบคลุมเนื้อหาด้วยเช่น "มาตรา 134 ห้ามมิให้ผู้ใดแข่งรถในทาง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากเจ้าพนักงานจราจรห้ามมิให้ผู้ใดจัด สนับสนุน หรือส่งเสริมให้มีการแข่งรถในทาง เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานจราจร" ซึ่งผู้วิจัยก็ได้นำมาสอดแทรกในอินโฟกราฟิกโดยการล้อเลียนในเรื่องของสาเหตุของอุบัติเหตุด้วยการจัดทำเป็นการแข่งรถ ซึ่งสาเหตุของอุบัติเหตุที่ติดอันดับหนึ่งคือการขับรถเร็วอยู่แล้ว เป็นต้น

ผลสำเร็จของรูปแบบงานนั้นไม่เต็มร้อยดังที่ผู้วิจัยหวังไว้อาจเนื่องเวลาที่กระชั้นชิด แต่ก็อยู่ในระดับที่พึงพอใจมากและเป็นไปตาม สตอรี่บอร์ดที่วางเอาไว้

5.2 ปัญหาในระหว่างทำงานวิจัย

- 1) เนื่องจากเป็นการทำงานที่ต้องเกี่ยวเนื่องกับคอมพิวเตอร์จึงมีความยากลำบากในเรื่องของประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ในตึกที่ผู้วิจัยมี ไม่สามารถประมวลผลภาพในคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ได้จึงทำให้ลำบากต่อการตัดต่อ
- 2) ปัญหาของเนื้อหาเนื่องจากผู้วิจัยได้มีการกำหนดให้มีส่วนของเนื้อหาละเอียดด้านกฎหมายอยู่ในตัวงานอินโฟกราฟิก แต่เนื่องจากข้อมูลทางกฎหมายนั้นเยอะและซ้ำกับข้อมูลความปลอดภัยที่ต้องการนำเสนอเพราะกฎหมายนั้นมีเนื้อหาเพื่อกำหนดความปลอดภัยของผู้ขับอยู่แล้ว
- 3) ปัญหาในเรื่องของเสียงเนื่องจากอุปกรณ์ที่มีนั้นไม่สามารถให้เสียงที่ต้องการได้ และบุคคลที่ให้ความช่วยเหลือในการพากย์ไม่มีประสบการณ์ในการพากย์เสียงมาก่อนจึงไม่สามารถทำให้งานสมบูรณ์ที่สุดได้
- 4) ปัญหาในเรื่องของโปรแกรมเนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Adobe Flash ในการทำภาพเคลื่อนไหวของตัวผลงานอินโฟกราฟิก แต่ไม่สามารถใช้ออกแบบภาพเคลื่อนไหวตามที่กำหนดไว้ได้เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรม และความถนัดทางด้านโปรแกรมของผู้วิจัย

5.3 แนวทางการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะ

- 1) จากปัญหาด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ในการเปลี่ยนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบ PC ซึ่งประมวลผลได้ดีมากขึ้น
- 2) ปัญหาของเนื้อหาด้านกฎหมาย ได้มีการปรึกษากับที่ปรึกษาในการนำเอาข้อมูลไปประกอบกับเนื้อเรื่องด้วยการแสดงเป็นข้อมูลตัวอักษร แต่อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นว่าตัวงานอินโฟกราฟิกไม่ควรมีตัวอักษรเยอะ จึงแนะนำให้ตัดออก หรืออัดเสียงเพิ่มเพื่อบรรยาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดสินใจตัดตรงส่วนนี้ออกเพราะอาจทำให้ตัวเนื้อหายืดเยื้อน่าเบื่อและยังเป็นการกล่าวซ้ำข้อมูลจนเกินไป
- 3) ปัญหาในเรื่องของเสียงเนื่องจากอุปกรณ์ที่มีนั้นไม่สามารถให้เสียงที่ต้องการได้ ผู้วิจัยจึงได้ขอความช่วยเหลือจากวิทยุชุมชนด้วยการจ้างและขอให้คิดในราคานิสิตโดยที่เรานำเสียงสดมาตัดต่อเอง อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นว่าเหมาะสมในการลงทุนเรื่องเสียงเพื่อตัวงานที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้มีการนำเอาเสียงตัวอย่างมาปรึกษากับที่อาจารย์ปรึกษาเพื่อการตัดสินใจเลือกเสียงที่เหมาะสมกับบุคลิกมาศคอตมากที่สุด
- 4) ปัญหาในเรื่องของโปรแกรม ผู้วิจัยได้เปลี่ยนมาใช้โปรแกรม Adobe After Effects ซึ่งมีความเหมาะสมและควบคุมสะดวกมากกว่า

บรรณานุกรม

กนกวรรณ สนิท. (2555) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557, มุมมองกล้องและมุมมองภาพ
จาก : <https://photoop.wikispaces.com>

คณะผู้วิจัยศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย.
"รายงานวิจัยการใช้ความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย". Safe Driving Speed.
ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.)

คณะ ครุศาสตร์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรม
การศึกษา. (2555) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557, การควบคุมกล้องและการจัดภาพ
จาก : http://web.bsru.ac.th/~direkkung/tv/index_TV_content3_1.htm

จอมพลัง. (2549) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557, มุมกล้อง และ ศัพท์เทคนิค
จาก : <http://f0nt.com/forum/index.php?topic=4715.0>

มูลนิธิสาธารณะสุขแห่งชาติ. (2551). เร็วแรงลาลับ, จดหมายข่าว มสช., 51(6), 6-13, 20-23,

วิทยากร เชียงกู. 2552 จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: บริษัท สายธาร

ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai Rsc. (2557) สืบค้น 3 มกราคม 2557,
รายงานสถานะความปลอดภัยทางถนนประจำปี
จาก : <http://www.thairsc.com/>

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. (2549) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557,
สถิติสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
จาก : <http://www.tarc.ait.ac.th/th/speed.php>

สมพงษ์ ใจซื่อ. 2542. ขับรถให้ปลอดภัย Defensive Driving.
กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทริปเปิ้ล วิน มีเดีย. (2555) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557,
คำนวณระยะเวลาเบรคอย่างปลอดภัย

จาก : <http://www.iamcar.net/>

infinity_frame. (2550) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557, ขนาดภาพและมูมกล้อง

จาก : <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=66294>

OKnation. (2557) สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2557, Infographicsคืออะไร และ นำไปใช้งานอย่างไร

จาก : <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=843232>

WORLDHEALTHRANKINGS LIVE LONGER LIVE BETTER. (2554).สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม
2557,สถิติอุบัติเหตุ

จาก : <http://www.worldlifeexpectancy.com/>



ประวัติผู้ทำวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธัญกร พิระธรรม
วัน-เดือน-ปี 30 เมษายน พ.ศ. 2533
ที่อยู่ 62176 ม.6 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2556 ศปบ.(การออกแบบสื่อนวัตกรรม)มหาวิทยาลัยนเรศวร
การติดต่อ
E-mail blue_st0n9@hotmail.com
Facebook thunyakorn.may@facebook.com

