

โครงการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทย

3D Animation Design Project for the Promotion of the Use of Safety Belt in Vehicles

ธวัชชัย หลินมา^{1*} พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา² และ ชัยพร พานิชรุติวงศ์³

Thawatchai Linma^{1*} Panphen Chaipheecha² and Chaiporn Panichrutiwong³

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

³หัวหน้าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

^{1*}Graduate Student in Master Of Fine Arts (Computer Art) of Digital Art Faculty, Rangsit University

²Lecturer in Master Of Fine Arts (Computer Art) of Digital Art Faculty, Rangsit University

³Master Chief in Master Of Fine Arts (Computer Art) of Digital Art Faculty, Rangsit University

*Corresponding author, E-mail: Peppix0634@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทย จากการศึกษาข้อมูลอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์พบว่าปริมาณน้อยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุ จึงได้นำข้อมูลอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์และข้อมูลทางเทคนิคจากแอนิเมชันเรื่องสั้น วิเคราะห์รวบรวมนำมาออกแบบจาก ตัวละคร และบรรยากาศ โดยใช้โปรแกรม Autodesk Maya เป็นหลัก สำหรับการทำสื่อแอนิเมชันที่นำเสนอผลที่จะได้รับหากคาดเข็มขัดนิรภัย ที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทยให้ดีขึ้น ทำการทดลองใช้กับบุคคลที่เป็นผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน ได้รับชมสื่อภาพยนตร์เพื่อประเมินสื่อแอนิเมชัน

การศึกษานี้ยังได้พบว่า การออกแบบสื่อแอนิเมชันเรื่อง Seat Belt มีการดำเนินเรื่องที่เน้นถึงประโยชน์ของการคาดเข็มขัดนิรภัยโดยตรงและทำความเข้าใจได้ง่าย อีกทั้งยังใช้มุมมองภาพและโทนสีที่โดดเด่นมีความน่าสนใจ จึงสามารถกระตุ้นให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและต้องการที่จะคาดเข็มขัดนิรภัยมากขึ้น

คำสำคัญ: แอนิเมชัน, เข็มขัดนิรภัย

Abstract

The objective of this study was to design a 3D animation to promote the use of seat belts in Thai people. According to the statistics, use of seat belt helped reduce the death rate in car accidents. Therefore, the researcher aimed to design a 3D animation which integrated an analysis of related information into the design of scenes, characters, and settings. Autodesk Maya was mainly used to present the benefits of using seat belts which could

promote Thai people's behavior of using seat belts. The subjects were 30 drivers and passengers aged 18 years and above who were asked to watch the media for evaluation.

The result showed that the "Seat Belt" animation emphasized the benefits and advantages of using seat belts in an easy and understandable way. Moreover, the animation reflected perspectives and performed tones of color that captured the audience's attention and interests. As a result, the subjects were found to be more interesting and willing to use safety belts when taking vehicles whether they were drivers or passengers.

Keywords: Animation, safety belt

1. บทนำ

3D หรือ สามมิติ คือเทคโนโลยีของการผลิตภาพอย่างหนึ่ง ที่ใช้คอมพิวเตอร์สร้างขึ้นมาแทนที่ที่มีภาพแบบ 3 มิติเข้ามา ก็เพื่อให้เกิดความสมจริงของภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและแสดงถึงเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอีกด้วย สิ่งที่มีสามมิติต่างจากสองมิติก็คือ การเพิ่มมิติที่สามเข้ามา คือ "แนวลึก" (จากเดิมที่เราจะเห็นภาพในความกว้างและยาวเท่านั้น) ปัจจุบันเราจึงได้เห็นการ์ตูน เกม แอนิเมชัน ที่เป็นมิติที่ถูกสร้างขึ้นมากมาย และมีการพัฒนาเทคนิคการสร้างให้ดีขึ้นในทุกๆปี ทำให้งานแอนิเมชัน 3มิติมีความสวยงามอลังการมากขึ้น เป็นผลให้คนทั่วไปมีความสนใจในหนังหรือโฆษณาที่เป็น 3มิติเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ผู้วิจัยจึงสนใจในสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ และอยากนำมาใช้ในการรณรงค์เพื่อเพิ่มอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทยให้เพิ่มขึ้น เพื่อลดความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุ

เข็มขัดนิรภัยเป็นอุปกรณ์นิรภัยที่รถยนต์ที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดความรุนแรงให้กับผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์จากอันตรายในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุ จากการศึกษางานวิจัยเชิงสถิติจากการเกิดอุบัติเหตุพบว่า การใช้เข็มขัดนิรภัยสามารถช่วยลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ได้มาก อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับทั้งผู้ขับขี่เองและผู้โดยสาร โดยประเทศไทยได้มีกฎหมายบังคับให้ผู้ขับขี่รถยนต์ ทั้งส่วนบุคคลและสาธารณะต้องมีการคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาขณะขับขี่รถและยังบังคับให้รถทุกคนต้องมีเสียงเตือนให้คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งก่อนที่จะขับรถด้วย หากมีการฝ่าฝืนจะมีโทษปรับตามกฎหมาย

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้ผลิตภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติ ขนาดสั้น โดยนำเสนอเสียงเตือนการคาดเข็มขัดนิรภัยรถยนต์ มาประยุกต์ใช้ออกแบบภาพยนต์แอนิเมชัน 3มิติเรื่องนี้ โดยสร้างสถานการณ์ให้ตัวละครประสบอุบัติเหตุและรอดชีวิตได้จากการคาดเข็มขัดนิรภัย เป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่ได้ชมตระหนักถึงความสำคัญของการคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ใช้รถยนต์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทย

3. อุปกรณ์และวิธีการ / วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการติดตามประสิทธิภาพของสื่อ

ผู้จับคู่และผู้โดยสารรถยนต์ส่วนบุคคลทั่วไปที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน โดยเน้นสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจในจุดประสงค์ของสื่อและความคิดเห็นหลังการได้รับชมสื่อ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ผลิตสื่อ

ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างภาพแบบ 3 มิติ (Autodesk Maya) ซอฟต์แวร์สำหรับจัดองค์ประกอบต่างๆ รวมทั้ง เอฟเฟกต์ภาพ (Adobe After Effects) และซอฟต์แวร์สำหรับตัดต่อภาพ ปรับแต่ง โทนี และตัดต่อเสียง (Adobe Premiere Pro)

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ

แบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) โดยสอบถามจากคนใกล้ชิดและเผยแพร่ในระบบโซเชียลมีเดีย ซึ่งจะแบ่งคำถามเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเนื้อเรื่อง จะถามถึงความพึงพอใจเกี่ยวกับ การดำเนินเรื่อง ความชัดเจนของเนื้อหา ความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สารประโยชน์ที่จะได้รับจากสื่อ และส่วนของผลงาน จะถามถึงเกี่ยวกับความชัดเจนของภาพ การใช้ภาษา ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ ความเหมาะสมของระยะเวลา หลักการจัดวางองค์ประกอบศิลป์

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาจากหนังสือ บทความ และสื่อออนไลน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเข็มขัดนิรภัยรถยนต์ ซึ่งแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่สุดคือหนังสือ อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 เป็นงานวิจัยจากมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทยได้เป็นอย่างดี

3.3.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ

ศึกษาข้อมูลต่างๆ ของแอนิเมชัน 3 มิติ ตั้งแต่ความหมายของแอนิเมชัน ประเภทของแอนิเมชัน ขั้นตอนการสร้างแอนิเมชัน 3 มิติ หลักการในการสร้างแอนิเมชัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ความรู้และหลักการพื้นฐาน ที่จะนำมาใช้พัฒนาต่อเป็นงานแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด ที่สามารถเข้าถึงทั้งผู้จับคู่และผู้โดยสารเป็นผลให้อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนไทยเพิ่มขึ้น

3.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดำเนินการออกแบบ

เมื่อศึกษารวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านการวิจัยเกี่ยวกับการคาดเข็มขัดนิรภัยรถยนต์และด้านเทคนิคการผลิตแอนิเมชัน ทำให้ได้ผลสรุปทางด้านการออกแบบ โทนี รูปแบบการเคลื่อนไหวของตัวละครและเนื้อเรื่อง โดยกำหนดจากพฤติกรรมและผลกระทบของการใช้งานเข็มขัดนิรภัย คือ ทางด้านการออกแบบ โทนี รูปแบบการเคลื่อนไหวของตัวละครจะเน้นอ้างอิงจากความเป็นจริงเป็นหลัก และส่วนของเนื้อเรื่องจะเล่าอ้างอิงจากสถิติที่ได้ศึกษาคำว่ามาซึ่งจะเน้นลงไปให้ตัวหลักของเรื่องได้เห็นและสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายถึงประโยชน์ของการใช้เข็มขัดนิรภัยโดยตรง



รูปที่ 1 Embarked (2015) โดย The CG Bros (vimeo.com)

ผลงาน Embarked เป็นภาพยนตร์แอนิเมชันแบบสั้น เป็นการเล่าเรื่องโดยใช้อารมณ์และความรู้สึกของตัวละครที่มีความผูกพันซึ่งกันและกัน โดยเน้นการศึกษารูปแบบการออกแบบเอกเทศ และสืบรัชกาล



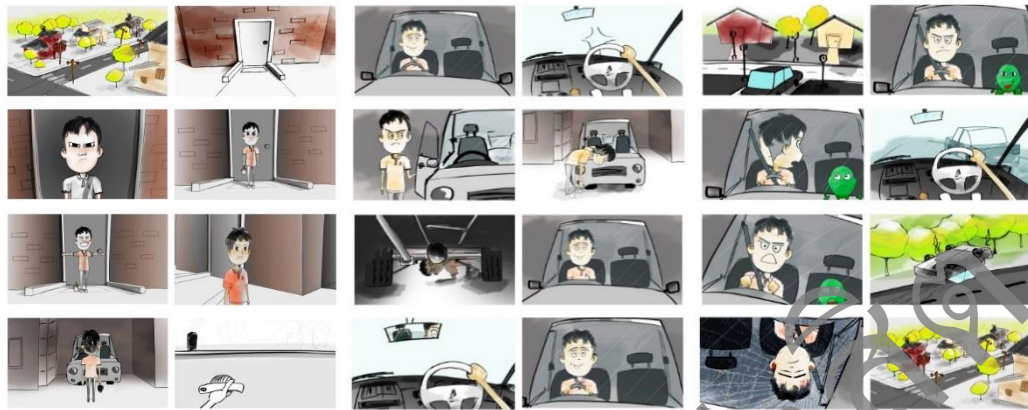
รูปที่ 2 Brain Divided (2013) โดย The CG Bros (vimeo.com)

ผลงาน Brain Divided เป็นภาพยนตร์แอนิเมชันแบบสั้น เป็นการเล่าเรื่องโดยใช้นิสัยด้านบวกและด้านลบของตัวละครหลักมาออกแบบเป็นคาแรคเตอร์ โดยเน้นการศึกษารูปแบบแนวคิด และการเคลื่อนไหวของตัวละคร

3.3.4 ขั้นตอนการผลิต

3.3.4.1 เขียนบทภาพยนตร์แอนิเมชัน

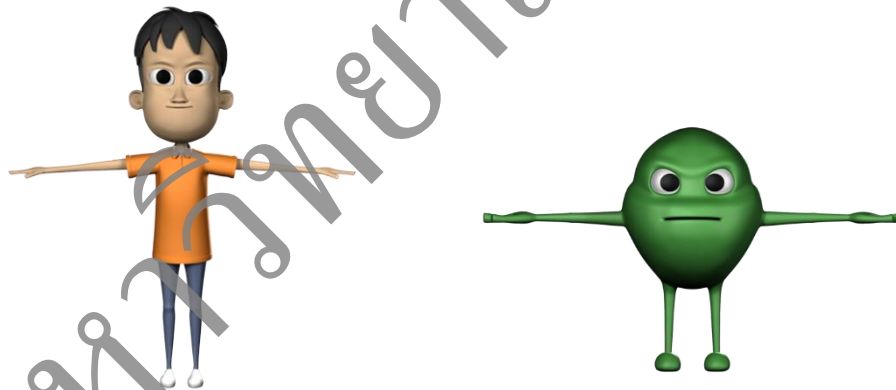
บทเรื่องจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกตัวละครเอกของเรื่องที่เป็นคนขี้อวดต้องประสบอุบัติเหตุเพื่อให้เกิดรอยแผลในใจ เพื่อทำให้เขาต้องตระหนักกับตัวเองว่าต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งเมื่อต้องขับรถ ส่วนตอนที่สองจะเป็นเหตุการณ์ปกติที่ตัวละครหลักได้จำเหตุการณ์ที่เพิ่งประสบอุบัติเหตุมา และต้องตกใจกับเสียงเตือนให้คาดเข็มขัดนิรภัย เขาจึงคาดมันอย่างไม่ลังเล



รูปที่ 3 บทภาพ (storyboard)

3.3.4.2 ออกแบบตัวละครและฉาก

โดยส่วนที่เป็นการออกแบบตัวละครจะเป็นการวาดเป็นภาพ 2 มิติ และนำมาดำเนินการต่อด้วยซอฟต์แวร์สร้างภาพ 3 มิติ เป็นโมเดล 3 มิติ โดยจะมีตัวละคร 2 ตัว คือตัวผู้ขับขี่และตัวมอนสเตอร์



รูปที่ 4 การออกแบบตัวละคร

ส่วนที่เป็นการออกแบบฉาก จะเป็นฉากบ้านและหมู่บ้านของตัวละครหลัก



รูปที่ 5 การออกแบบฉาก

3.3.4.3 การผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ

ในขั้นตอนการผลิตผลงานแอนิเมชัน สำหรับสร้างภาพ แบบ 3 มิติผู้วิจัยได้เลือกใช้ซอฟต์แวร์ Autodesk Maya ในส่วนนี้จะเป็นการสร้างแบบจำลองของสื่อทั้งหมดตั้งแต่ การสร้างตัวละคร จาก อุปกรณ์ประกอบฉาก รวมถึงการสร้างบรรยากาศของสื่อให้มีความสวยงามและมีชีวิตมากขึ้น ต่อมาเป็นการจัดองค์ประกอบต่างๆรวมทั้งทำเอฟเฟ็กต์ภาพ โดยซอฟต์แวร์ Adobe After Effects ในส่วนนี้จะเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ของสื่อในเรื่องของ แสง สี ของบรรยากาศ โดยรวมที่ได้จากการผลิตจากโปรแกรมสร้างงาน 3 มิติ และสุดท้ายเป็นการตัดต่อภาพ โดยซอฟต์แวร์ Adobe Premiere Pro ในส่วนนี้จะเป็นขั้นตอนหลังสุดในการสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ซึ่งจะมีการรวบรวมภาพทั้งหมดที่ได้จากโปรแกรมก่อนหน้านี้นั้น จากนั้นจะมีการปรับแต่งโทนสีและตัดต่อเสียงและเอฟเฟ็กต์ต่างๆลงไปด้วย



รูปที่ 6 แบบฉากจำลอง 3 มิติ

3.3.5 ขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ

สร้างแบบสอบถามออนไลน์พร้อมแนบสื่อที่ผลิตลงไปด้วยเพื่อให้ง่ายต่อการดูของผู้ประเมินและทำการประเมินได้อย่างต่อเนื่อง โดยสอบถามจากคนใกล้ชิดและเผยแพร่ในระบบโซเชียลมีเดีย

4. ผลการวิจัย

ผลที่ได้รับจากการผลิตงานแอนิเมชัน 3 มิติ เป็นการเล่าเรื่องที่เน้นการเข้าถึงการใช้งานเข็มขัดนิรภัยโดยตรง ซึ่งจะบ่งบอกถึงผลดีที่ได้รับจากการคาดเข็มขัดนิรภัยและเพิ่มความตลกขบขันไปด้วย เพื่อให้มีความน่าสนใจและทำให้ผู้ที่ได้รับชมได้มองเห็นชัดเจนมากขึ้นถึงผลเสียที่จะได้รับหากไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย แต่ทั้งนี้จะสามารถช่วยให้ผู้ใช้รถและผู้โดยสารมีความต้องการที่จะคาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับทัศนคติและความต้องการของผู้ที่ได้รับชมด้วย

จากการนำไปทดลองนำเสนอให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นทั้งบุคคลที่ใช้รถและเป็นผู้โดยสาร เพื่อได้ชมสื่อเรื่องนี้แล้ว พบว่าสามารถกระตุ้นให้ผู้ที่ใช้รถและเป็นผู้โดยสารมีความสนใจและต้องการที่จะคาดเข็มขัดนิรภัยมากขึ้น สังเกตจากผลการประเมินที่ได้ในเนื้อเรื่อง ซึ่งจะถามถึงความพึงพอใจเกี่ยวกับ การดำเนินเรื่อง ความชัดเจนของเนื้อหา ความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสาระประโยชน์ที่จะได้รับจากสื่อซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงผลประเมินทางด้านของผลงาน ซึ่งจะถามถึงเกี่ยวกับความชัดเจนของภาพ การใช้ภาษา ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ ความเหมาะสมของระยะเวลาและหลักการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ที่ผลออกมาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากเช่นกัน โดยแสดงความคิดเห็นว่า เป็นสื่อที่ดี ชวนตลกถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นส่งผลให้ตัวเองมีความต้องการที่จะคาดเข็มขัดนิรภัยมากขึ้นจากที่รู้สึกเคยชินกับการใช้เข็มขัดนิรภัยบ้างเป็นบางครั้ง แต่ยังมีผู้ชมบางกลุ่มที่ประเมินผลว่าสาระและประโยชน์ของสื่อยังน้อย โดยแสดงความคิดเห็นว่าบางคนที่มีความเคยชินของเขาอยู่แล้ว ไม่ว่าจะสื่อสารอย่างไรก็ไม่สามารถเปลี่ยนความคิดพวกเขาได้ ส่วนตัวเองถ้าขับรถไปไม่ไกลมากหรือรีบร้อน ก็ไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย จึงคิดว่าจะเป็นสื่อแบบนี้หรือสื่อแบบไหนก็ไม่สามารถเปลี่ยนอะไรได้

5. การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าสามารถนำเรื่อง การรณรงค์ให้มีการคาดเข็มขัดนิรภัยในรถยนต์ มาใช้ผ่านรูปแบบผลงานแอนิเมชัน 3 มิติ

การสร้างสรรรูปแบบการเสนอด้วยงานแอนิเมชัน 3 มิติ ด้วยโปรแกรม Autodesk Maya ที่เป็นโปรแกรมหลักในการผลิต ทั้งการสร้าง โมเดลตัวละคร ฉาก และวัสดุประกอบฉากต่างๆ สามารถสร้างขึ้นได้ตามความต้องการเป็นส่วนใหญ่ ด้วยระยะเวลาในการผลิตที่จำกัดจึงจำเป็นต้องมีการใช้โมเดลที่มีอยู่แล้วส่วนหนึ่ง ซึ่งดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์โมเดล 3 มิติทั่วไป ด้านขั้นตอนการเคลื่อนไหวของตัวละครยังพบปัญหาด้าน โครงสร้างกระดูกและการเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่อง ส่วนในด้านพื้นผิวของทั้งตัวละครและฉากยังขาดความละเอียดของรูปแบบและสีของพื้นผิวจึงต้องมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ภาพมีความสวยงามมากขึ้น และขั้นตอนการประมวลภาพยังพบปัญหาในเรื่องฮาร์ดแวร์ที่ไม่เพียงพอต่อการประมวลภาพออกมาให้เต็มประสิทธิภาพตามที่ต้องการ และยังใช้เวลานานมากในขั้นตอนนี้

ด้วยข้อจำกัดทางด้านเทคนิคและระยะเวลาในการผลิต จึงมีการแก้ไขปัญหานั้นในส่วนต่างๆ โดยปรับเปลี่ยนเทคนิคการผลิตในบางส่วนและลดคุณภาพไฟล์งานลงเพื่อให้การประมวลภาพเร็วขึ้น แต่ยังคงรูปแบบและโทนสีได้

เมื่อนำแอนิเมชันที่ศึกษาไปเปรียบเทียบกับแอนิเมชันตัวอย่างเกี่ยวกับรูปแบบภาพและทอนสี ผู้วิจัยสามารถผลิตออกมาได้ใกล้เคียง แต่เมื่อเทียบกับตัวอย่างแอนิเมชันเกี่ยวกับอารมณ์และการเคลื่อนไหวของตัวละครยังผลิตได้ไม่ดีมากนัก

6. บทสรุป

การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัย โดยอาศัยคุณประโยชน์ที่จะได้รับจากการคาดเข็มขัดนิรภัยมาดำเนินเรื่องหลักเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ ซึ่งเมื่อมีการผลิตสื่อดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้มีได้ทำการประเมินจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้รถยนต์จริง พบว่าสื่อสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ได้เพราะสื่อมีการสื่อสารข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการคาดเข็มขัดนิรภัย และไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่มได้อาจเป็นเพราะสื่อมีการนำเสนอเพียงผลกระทบทางบวกของการใช้เข็มขัดนิรภัย หากเพิ่มเนื้อหาในทางลบลงไปด้วยอาจทำให้สื่อที่ผลิตขึ้นนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การไม่คาดเข็มขัดนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงสามารถทำให้คุณเสียชีวิตได้

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ. พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา ที่ให้คำแนะนำตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในส่วนของงานผลิตงานและเทคนิคการทำงานผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ผู้ให้คำปรึกษาให้ความรู้ด้านการสร้างสรรค์ผลงานที่สามารถผลิตออกมาได้ และขอขอบคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรฯทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์ไม่มากนักน้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดให้แก่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว

8. เอกสารอ้างอิง

- มูลนิธิไทยโรดส์และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. (2556). อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์, ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.). มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.).
- Adele, H. Mikel, M. Soo, K. (2015). Embarked shot animation. Retrieved October 20, 2016, from <https://vimeo.com/128157022>
- Josiah, H. Joon, S. Joon, S. (2013). Brain Divided shot animation. Retrieved November 11, 2016, from <https://vimeo.com/70308089>