

การออกแบบภาพยนตร์สั้นเรื่องการคัดแยกขยะโดยใช้เทคนิคเทรกกิงคาเมรา

Short Film Project Design for Litter Campaign to Waste Separation with Tracking Camera

ธนาพร ประกอบดี^{1*} ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล² และ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์

Tanaporn Prakobdee^{1*} Thammasak Aueragsakul² and Chaiporn Panichrutiwong²

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน

ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

² อาจารย์ประจำ หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก

อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

^{1*} Graduate student in Master Degree of Fine Arts Program in Computer Art of Digital Art Faculty, Rangsit University,

Phahonyothin Rd., Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

² Lecturer in Master of Fine Arts Program in Computer Art of Digital Art Faculty, Rangsit University, Phahonyothin Rd., Lak-hok,

Patumtanee, Thailand 12000

*Corresponding author, E-mail: jome_emoji@hotmail.com

บทคัดย่อ

ปัญหาขยะในประเทศไทย เป็นปัญหาสำคัญ คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้เล็งเห็นและเห็นชอบให้จัดทำ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเร่งด่วนขึ้นมาในวันที่ 26 สิงหาคม 2557 โดยเน้นกิจกรรมสร้างวินัยให้คนในชาติรู้จักการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนของประเทศ ซึ่งจะส่งผลไปถึงการลดความเสี่ยงต่อสุขภาพประชาชนและสภาพแวดล้อม รวมไปถึงเป็นความมั่นคงทางพลังงาน เศรษฐกิจ และสังคม ของประเทศอีกด้วย เพราะปัญหาขยะในปัจจุบันเกิดจากต้นตอหลักต้นทางคือประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะอยู่เป็นจำนวนมาก และการจัดการคัดแยกขยะมูลฝอยต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชนอย่างยิ่ง รวมทั้งยังขาดสื่อที่น่าสนใจสำหรับการรณรงค์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยการสร้างภาพยนตร์เพื่อใช้เป็นสื่อรณรงค์การคัดแยกขยะ โดยการลงพื้นที่สำรวจสื่อที่กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงมากที่สุด ซึ่ง คือภาพยนตร์สั้น เริ่มจากการเขียนบทภาพยนตร์ การออกแบบฉาก รวมไปถึงขั้นตอนการปั้นโมเดล 3 มิติ ถ่ายทำจริงและใช้เทคนิคเทรกกิงคาเมรา และงานตัดต่อในขั้นสุดท้าย ผลการศึกษาการใช้เทคนิคเทรกกิงคาเมราในการทำสื่อภาพยนตร์สั้นรณรงค์การคัดแยกขยะเป็นวิธีการที่ทำให้สื่อที่น่าสนใจเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย อีกทั้งยังประหยัดเวลาและงบประมาณ เพราะสถานที่และสิ่งที่อยู่ในจินตนาการที่ไม่สามารถถ่ายทำจริงได้ก็ต้องใช้ CG โมเดล 3 มิติเข้ามาช่วยสร้างความดึงดูดใจ ดีกว่าการเปลืองทุนทรัพย์สร้างของจริง ทั้งนี้การนำเสนอวิธีนี้ยังทำให้ได้มีสื่อแนวทางใหม่ที่จะช่วยรณรงค์การคัดแยกขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพให้แก่เด็กไทย

คำสำคัญ: เทรกกิงคาเมรา ภาพยนตร์สั้น การคัดแยกขยะ

Abstract

Garbage has now become a major problem in Thailand. The National Peace Keeping Group has decided to deal with the problem by setting up Roadmap of Garbage & Toxin Waste Collecting System on the 26th August 2014 by campaigning on the activities that help build up discipline of Thai people. There are steps to be taken such as building up discipline, giving education of garbage sorting and environment protection awareness, etc. The making this short film which will be used as a campaigning media to improve a better understanding among the Thai people which will result in a better living environment and energy saving for the long term. The film will show the steps of garbage management. The story writing, production design, casting and also 3D modulations are parts of making the film in which Tracking Camera Technique is used. The study shows the pleasant result of using Tracking Camera Technique which saved time and budgets especially those imaginary places and things that cannot be shot in real situation, the CG 3D Model Technique was used.

Keywords: tracking camera, short film, waste separation

1. บทนำ

จากรายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างเครือข่ายในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ การดำเนินงานลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ได้สรุปสาระสำคัญไว้ว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ทำให้ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐส่วนกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ประกอบการภาคเอกชน ได้มีความพยายามที่จะลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดโดย การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ทั้งในรูปแบบของการแปรรูปใช้ใหม่ (recycling) และการใช้ซ้ำ (reuse) โดยที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2554 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 15.98 ล้านตัน ซึ่งในปริมาณนี้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพียงร้อยละ 26 หรือประมาณ 4.10 ล้านตัน ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่ต่ำเมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานที่ไม่เป็นระบบ ขาดองค์ความรู้ ความเข้าใจ หลักเกณฑ์/แนวทางการปฏิบัติที่

ถูกต้อง รวมทั้งขาดความร่วมมือจากประชาชน และงบประมาณที่จำกัด ในการดำเนินงานลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย และเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับนโยบาย จำเป็นต้องมีการประยุกต์หลักการด้าน 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle: 3Rs) เข้ากับระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยหรือของเสียที่เกิดขึ้นก่อนที่จะนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

ปัญหาขยะนี้เป็นปัญหาใหญ่ที่ไม่อาจมองข้ามได้ คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จึงได้เห็นชอบให้จัด Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเร่งด่วนขึ้น มาในวันที่ 26 สิงหาคม 2557 โดยเน้นกิจกรรมสร้างวินัยให้คนในชาติรู้จักคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนของประเทศ ซึ่งจะส่งผลไปถึงการลดความเสี่ยงต่อสุขภาพประชาชนและสภาพแวดล้อม รวมถึงเป็นความมั่นคง

ทางพลังงาน เศรษฐกิจ และสังคม ของประเทศอีกด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, 2557)

จากปัญหาข้างต้น การจัดการคัดแยกขยะมูลฝอยโดยความร่วมมือจากประชาชนจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ประชาชนยังขาดองค์ความรู้ในการคัดแยกขยะอยู่มาก เนื่องจากไม่มีสื่อที่ให้ความรู้ที่เข้าถึงประชาชนอย่างจริงจังและน่าสนใจ ขาดการปลูกฝังความรู้ด้านการคัดแยกขยะและยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับทิ้งขยะอยู่อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในเด็กไทยรุ่นใหม่ ได้ตระหนักถึงวิธีการทิ้งและคัดแยกขยะจากต้นทางอย่างถูกวิธี เพื่อที่จะได้จัดการขยะอย่างถูกวิธี ส่งผลให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นระบบและยั่งยืน ส่งผลไปถึงการลดอัตราความเสี่ยงต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และเด็กจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีจิตสำนึกที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดีเกี่ยวกับการลดมลพิษที่เป็นปัญหาใหญ่ในขณะนี้ จากการสำรวจพบว่า กรมควบคุมมลพิษ ยังขาดสื่อรณรงค์ประเภทภาพยนตร์สั้น มีสื่อที่ไม่น่าสนใจและเข้าถึงเด็กไทยได้ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำกรอบแบบภาพยนตร์สั้นเรื่องการคัดแยกขยะ โดยใช้เทคนิคเทรกกิ้งคาเมรา เพื่อเป็นสื่อให้แกเด็กไทยได้ตระหนักถึงวิธีการทิ้งและคัดแยกขยะที่ถูกต้องจากต้นทาง

2.วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบภาพยนตร์สั้นเรื่องการคัดแยกขยะ โดยใช้เทคนิคเทรกกิ้งคาเมรา รณรงค์ให้เห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะ เพื่อลดปัญหามลพิษที่กำลังเป็นปัญหาใหญ่ระดับชาติส่งผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชน รวมถึงความมั่นคงทางพลังงาน เศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติ

3. วิธีการวิจัย

3.1 ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และบทความวิชาการต่างๆเป็นอันดับแรก ดังนี้

3.1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางเอกสารเกี่ยวกับปัญหาขยะในประเทศไทย ต้นตอของปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา โดยเน้นการคัดแยกขยะให้ถูกต้อง

3.1.2 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลขั้นตอนวิธีการทำ ทฤษฎี และแนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างภาพยนตร์สั้น

3.1.3 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลขั้นตอนวิธีการทำ เทคนิค ทฤษฎี และแนวความคิดเกี่ยวกับการ เทรกกิ้งคาเมรา

3.1.4 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทฤษฎีและแนวความคิดเรื่องพฤติกรรมกรับรู้ของเด็กสื่อภาพยนตร์สั้น

3.1.5 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดจากการค้นคว้าเพื่อค้นหาแนวทางในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน โดยคัดกรองข้อมูลให้เหลือแต่ประโยชน์ใจความสำคัญและประเด็นที่ต้องการ นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างข้อดี ข้อเสีย และสรุปข้อดีที่ได้ กับข้อมูลสำคัญที่เหมาะสมและจำเป็นต่อผลงานวิจัยมาสังเคราะห์เป็นแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3.3 ขั้นตอนการผลิต

3.3.1 นำแนวทางและข้อสรุปที่ได้มาเขียนเรื่องย่อ (plot)

3.3.2 นำเรื่องย่อมาขยายโครงเรื่องทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนบทภาพยนตร์

3.3.3 เขียนบทภาพยนตร์

3.3.4 ออกแบบและกำหนดตัวละคร นักแสดงจริง สถานที่ถ่ายทำจริง และฉาก

3.3.5 เขียนกระดานภาพนิ่ง (storyboard)

3.3.6 พัฒนากระดานภาพนิ่ง (storyboard) เป็นแอนิเมติก (animatic)

3.3.7 คัดเลือกแสดงจริง และสถานที่ถ่ายทำ (casting) ให้เหมาะสมกับบทภาพยนตร์

3.3.8 ขั้นตอนถ่ายทำภาพยนตร์ (ออกกอง) ถ่ายทำฉากที่มีนักแสดงจริงเพื่อนำไปแทรกกิ่ง โดยใช้อุปกรณ์กล้องจริง ดังรูปที่ 1 โดยเราจะถ่ายทำภาพเคลื่อนไหว (footage) ให้เหมาะสมกับการ แทรกกิ่ง โดยการวางตัว mark จุดที่ต้องการแทรกกิ่ง เพื่อที่จะช่วยในการแทรกกิ่งได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งวัตถุที่เคลื่อนไหวเร็ว ๆ อาจต้องใช้การทำ manual tracking ด้วยตัวเองในบางจังหวะ



รูปที่ 1 กล้องสำหรับถ่ายทำภาพยนตร์

3.3.9 การขึ้นโมเดล (model) และการจัดวางองค์ประกอบ โดยโปรแกรม Maya

3.3.10 การใส่สี (shading) พื้นผิว (texture) และการตัดแสง (lighting)

3.3.11 การใส่กระดูก (set up character) เพื่อให้โมเดลสามารถเคลื่อนไหวได้เหมือนสิ่งมีชีวิตจริง

3.3.12 สร้างภาพเคลื่อนไหว (animate)

3.3.13 การประมวลผลภาพ (rendering)

3.3.14 การคอมโพสิตภาพและเสียงประกอบ (composite) ของภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ จากโปรแกรม Maya เข้ากับภาพยนตร์จริงที่ถ่ายทำมาโดยเทคนิคแทรกกิ่งคาเมรา ในโปรแกรม After Effect ซึ่งการแทรกกิ่งนั้น ก็คือการตามการเคลื่อนไหวในเฟรมวิดีโอ เพื่อสร้างภาพเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กัน กับการเคลื่อนไหวในเฟรมวิดีโอ ในที่นี่จะใช้แบบ 3 มิติ

จากการขึ้นโมเดลจากโปรแกรม Maya มาแทรกกิ่งรวมกับภาพวิดีโอเคลื่อนไหวจากกล้อง

3.4 นำเสนอผลงานให้คณะอาจารย์และกรรมการตรวจสอบ

3.4.1 นำเสนอสไลด์งานส่วนเนื้อหาที่สำคัญโดยย่อในโปรแกรม Power Point

3.4.2 นำเสนอภาพยนตร์สั้น โดยเทคนิคแทรกกิ่งคาเมรา ที่เสร็จสมบูรณ์

3.5 ทดสอบเผยแพร่ภาพยนตร์สั้น เรื่องการคัดแยกขยะ โดยใช้เทคนิคแทรกกิ่งคาเมรา ในกลุ่มเป้าหมายจริง คือ เด็กไทย อายุ 6-12 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.6 สรุปผลการดำเนินงานโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละวัย

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางในการออกแบบภาพยนตร์สั้นเรื่องการคัดแยกขยะโดยใช้เทคนิคแทรกกิ่งคาเมรา มีผลการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 บทภาพยนตร์

เป็นการนำเสนอเรื่องราวเชิงให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ในแนวทางของภาพยนตร์สั้น ใช้เทคนิคแทรกกิ่งคาเมราภาพยนตร์ที่ถ่ายทำจริงผสมกับการทำโมเดล 3 มิติ ในเนื้อเรื่องแฟนตาซีที่ตื่นตาตื่นใจ ตื่นเต้น และสนุกสนาน เพื่อกระตุ้นความสนใจให้แก่เด็ก ที่มักมีจินตนาการสูง และชื่นชอบเรื่องราวเหนือความเป็นจริง โดยเนื้อเรื่องนั้น เป็นเรื่องราวสมมุติที่เด็กชื่นชอบ มีตัวละครเพียง 2 ตัว เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำและเข้าใจ ได้แก่ หุ่นยนต์รขยะ และเด็ก ซึ่งเรื่องราวในช่วงแรกจะเป็นการชี้ให้เห็นถึงต้นตอปัญหาขยะของประเทศไทย ที่เกิดจากการไม่คัดแยก

ขยะของประชาชน รวมถึงไม่มีความรู้ด้านการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ซึ่งเริ่มต้นจากเด็กที่ถือขยะมาทิ้งมั่วซั่วผิดประเภท ไม่ได้คัดแยก แม้จะมีถังขยะคัดแยกประเภทให้ก็ตาม ในช่วงกลางเรื่องจะเป็นช่วงที่จะสอดแทรกองค์ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่ถูกต้องว่าขยะชนิดใดต้องคัดแยกทิ้งลงถังไหนจึงจะถูกต้อง โดยจะแสดงประเภทของขยะ และถังขยะที่ต้องทิ้งอธิบายสั้น ๆ ง่าย ๆ และชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และไม่น่าเบื่อ โดยในช่วงนี้ หุ่นยนต์รถขยะจะแปลงร่างเข้ามาทำหน้าที่เป็นผู้รู้คอยแนะนำเด็ก โดยใช้การแปรร่างและลีลาท่าทางที่น่าประทับใจในการทิ้งขยะลงถังที่ถูกต้องตามประเภทการคัดแยกเพื่อสร้างความตื่นตาตื่นใจ เกิดความประทับใจและเกิดการจดจำช่วงท้ายของเรื่องจะเป็นภาพประทับใจ และมุกตลกปิดท้าย เพื่อให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน และจำภาพประทับใจเกี่ยวกับความรู้การคัดแยกขยะที่ต้องการสื่อ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดี และจะเกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่มากนัก

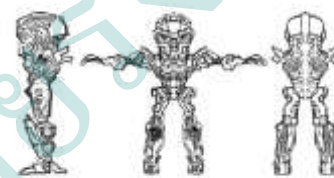
4.2 กระดานภาพนิ่ง (storyboard)

เมื่อได้บทภาพยนตร์แล้ว จึงนำมาพัฒนาต่อเป็นกระดานภาพนิ่ง เป็นการใช้ภาพเพื่อบอกเล่าเรื่องราวตามบทภาพยนตร์ เพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจมากขึ้น โดยการกำหนดมุมกล้อง การจัดวางองค์ประกอบภาพต่างๆ เพื่อคุณลักษณะทางอารมณ์ของภาพยนตร์สั้น กำหนดการเคลื่อนกล้อง กำหนดการแสดงของนักแสดงและตัวละคร เป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ง่ายยิ่งขึ้น

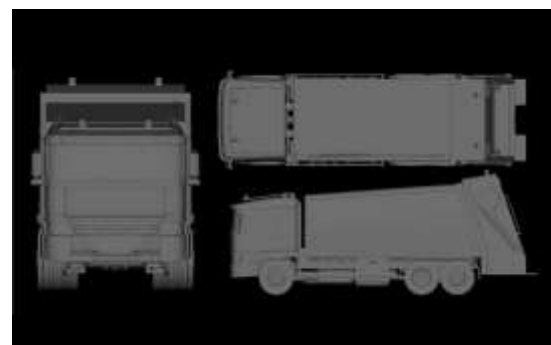
4.3 ตัวละครและนักแสดง

ตัวละครและนักแสดงมีทั้งหมด 2 ตัว และมีความสำคัญในการดำเนินเรื่อง โดยตัวละครแกนหลักของเรื่องคือ หุ่นยนต์รถขยะที่สามารถแปลงร่างได้

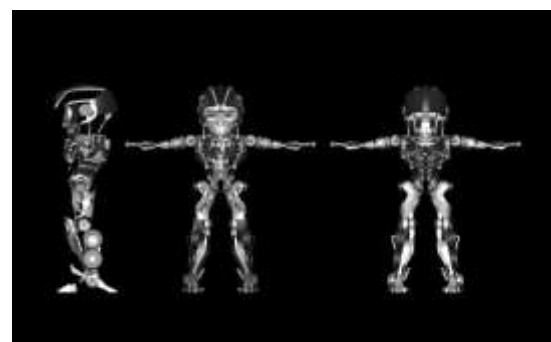
ที่จะให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ซึ่งจะกำหนดให้เป็นหุ่นยนต์แฟนตาซีที่มีบุคลิกเท่ น่าจดจำ น่าตื่นตาตื่นใจ และเป็นที่ชื่นชอบของเด็ก ๆ ส่วนนักแสดงจริงจะเป็นเด็ก ที่มีบุคลิกทั่วไป เพื่อให้เข้าถึงความเป็นธรรมชาติของสังคม มาเป็นตัวแทนของการสื่อถึงปัญหาการไม่คัดแยกขยะ และไม่มีความรู้ด้านการคัดแยกขยะที่เป็นต้นตอของปัญหาใหญ่เกี่ยวกับการจัดการขยะในสังคมไทยในขณะนี้ ซึ่งมีขั้นตอนการออกแบบตัวละคร ดังรูปที่ 2-รูปที่ 5



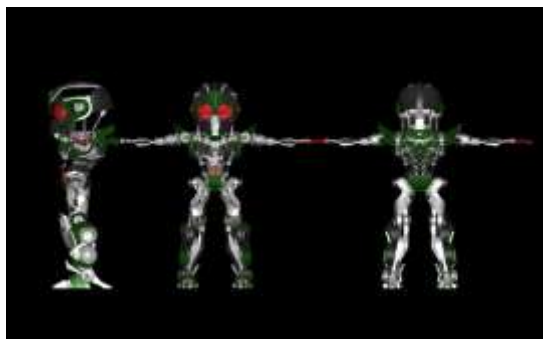
รูปที่ 2 ภาพร่างการออกแบบตัวละครหุ่นยนต์รถขยะ



รูปที่ 3 โมเดล 3 มิติตัวละครหุ่นยนต์รถขยะตอนยังไม่แปลงร่าง



รูปที่ 4 โมเดล 3 มิติตัวละครหุ่นยนต์รถขยะตอนแปลงร่างแล้ว ยังไม่ได้สีและพื้นผิว



รูปที่ 5 โมเดล 3 มิติตัวละครหุ่นยนต์ระยะตอนแปลงร่างแล้ว
ใส่สีและพื้นผิวแล้ว

4.4 ฉาก

ฉากการถ่ายทำภาพยนตร์เป็นสังคมทั่วไปที่จะเน้นไปตรงที่ถึงขยะที่มีถึงขยะแยกตามประเภทขยะเพื่อให้ประชาชนได้คัดแยกวางไว้ โดยจะต้องมีการสร้างจุดแทรก ดังรูปที่ 6 เพื่อจะนำมาทำเทคนิคแทรกก็ความเราผสมกับโมเดล 3 มิติ ในขั้นตอนคอมพิวเตอร์



รูปที่ 6 การสร้างจุดแทรกบนฉาก

4.5 การเผยแพร่ผลงาน

ภาพยนตร์สั้นเรื่องการคัดแยกขยะโดยใช้เทคนิคแทรกก็ความเรา เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำรูปแบบภาพยนตร์สั้นให้กระชับ มีเหตุผล มีข้อสรุปในตอนเพื่อให้เหมาะสมแก่การนำไปเผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ได้โดยง่าย จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าภาพยนตร์สั้นเรื่องนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง

และมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจด้านการคัดแยกขยะมากขึ้น และจะก้าวไปสู่การแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของสังคมไทยที่ยั่งยืน

โดยผู้วิจัย ได้นำผลงานไปฉายแก่เด็กกลุ่มเป้าหมายตัวอย่างและเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนกบเชิงมิตรภาพที่ 190 จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 34 คน อายุ 6-10 ปี โดยได้ผลสำรวจว่า เด็กร้อยละ 90 ชอบสื่อภาพยนตร์สั้น เด็กร้อยละ 85 ไม่เคยมีความรู้ด้านการแยกขยะมาก่อน และเด็กร้อยละ 95 เห็นด้วยกับการให้สื่อที่ส่งเสริมการแยกขยะ

5. การอภิปรายผล

ทั้งนี้การสร้างสรรคผลงานศิลปะภาพยนตร์สั้น จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามรายละเอียดทางด้านเนื้อหาสาระ และข้อมูลของเอกสารนี้ จะเป็นประโยชน์กับวงการการสร้างสื่อ หรือต่อผู้รับชมและผู้สนใจ ศึกษาและสร้างภาพยนตร์สั้น รวมถึงการให้ความรู้ด้านการคัดแยกขยะต่อไปในภายภาคหน้า และควรมีการสนับสนุนให้มีการสร้างสื่อที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น เพราะสื่อที่ดี จะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาคนให้ไปในทิศทางที่ต้องการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเยาวชนไทย ควรมีการสร้างสื่อปลูกฝังอย่างต่อเนื่อง เพื่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ เพราะเด็กไทยนั้น ยังขาดสื่อที่เข้าถึงและให้ความรู้อยู่อีกมาก

6. บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้อธิบายถึงกระบวนการในการศึกษารวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ออกแบบ และผลิตภาพยนตร์สั้น โดยเป็นการเล่าเรื่องผ่านสื่อ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และ

เข้าใจเกี่ยวกับคัดแยกขยะในรูปแบบที่น่าตื่นตาตื่นใจ แปลกใหม่ และ สนุกสนาน โดยเทคนิคการแทรกกิ่งคาเมรา เพื่อเป็นสื่อที่ดีอีกชนิดหนึ่งที่จะช่วยสร้างสรรค์สังคมและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพและไม่น่าเบื่อเหมือนสื่อประเภทเก่า ๆ อีกทั้งยังมีภาพจำที่มีองค์ความรู้ที่น่าประทับใจ

และในการทำงาน ควรจะจัดสรรเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตให้ดีและรอบคอบ อาจจัดทำเป็นตารางเวลา เพื่อที่จะได้กำหนดวันและเวลาที่งานน่าจะเสร็จ และเผื่อเวลาในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

7. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ไปสำเร็จลุล่วงไปได้ เนื่องจากได้รับข้อมูล ความคิดเห็น คำปรึกษา และ ข้อเสนอแนะที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนเอกสารงานวิจัย รวมไปถึงข้อเสนอต่าง ๆ เกี่ยวกับงานวิจัย อาจารย์ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ผู้ให้ความรู้และคำแนะนำในส่วนของการ Production ทุกอย่าง ขอขอบคุณครอบครัว และเพื่อน ๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ความเอาใจใส่ อีกทั้งยังให้คำปรึกษาที่ดี คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และคอยให้การสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา และสุดท้ายขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการทำงานวิจัยครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2555). รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างเครือข่ายในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การดำเนินงานลด

คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse Recycle: 3Rs). กรุงเทพฯ.

กรมควบคุมมลพิษ. (2557). ROADMAP การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย. กรุงเทพฯ: สำนักจัดการของเสียและสารอันตราย, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.