



แอนิเมชันอินโฟกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ เพื่อให้รู้ถึงวิธีป้องกันภัยร้ายยุ่งลาย

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) & Protection Shows in Infographic 2D Animation

ธัญญ์พิชชา อมรสิริรุ่งเรือง* อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์ และ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์

Thunpichcha Amornsirirungruang* Avirut Chareonsup and Chaiporn Panichrutiwong

คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี ประเทศไทย

Faculty of Digital Art, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand

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

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสถิติและข้อมูลโรคไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร โรคนี้เกิดมาจากไวรัสเดงกี โดยมียุ่งลายเป็นพาหะนำโรคและแพร่กระจายไปทั่วประเทศโดยเฉพาะเมืองใหญ่ที่มีประชากรมากกว่าแปดล้านคน อัตราการเกิดไข้เลือดออกเพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี แต่อัตราการเสียชีวิตน้อยลง สาเหตุของผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มาจากการติดเชื้อจนทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน เพราะเชื้อไวรัสเดงกีจะทำลายระบบภูมิคุ้มกันจนทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ อย่างไรก็ตาม โรคแทรกซ้อนยังไม่สามารถควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้พัฒนานี้จึงเสนอให้มีการตระหนักรู้ถึงโรคไข้เลือดออกและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีป้องกันและดูแลตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ประชากรได้เห็นผลกระทบ และรับรู้วิธีการป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออก ดังนั้น ผู้พัฒนาจึงได้จัดทำสื่อแอนิเมชัน 2 มิติขึ้นมา เพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

คำสำคัญ: ยุ่งลาย การป้องกันโรคไข้เลือดออก ไข้เลือดออก

Abstract

The objective of this research was to examine the statistics and data of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Bangkok, Thailand. This disease is caused by the dengue virus carried by mosquitoes and has spread throughout the country, especially in a large city with a population of more than eight millions. The disease rate increases every year, but the death rate reduces. The major cause of death is infection leading to incurrent disease and damage to the immune system. However, complications still cannot be controlled effectively. The realization of dengue fever was recommended by this research to encourage the public to prevent and take care of themselves so that they could understand the impact of this disease and become fully aware of dengue virus protection and reducing mosquitoes



breeding sites. Therefore, this research was aimed to create a 2D infographic animation to promote the public understanding of such disease.

Keywords: A common house mosquito, Dengue hemorrhagic fever (DHF) prevention, Dengue hemorrhagic fever (DHF)

1. บทนำ

1.1 ยุงลาย เป็นยุงที่นำพาหะมาสู่คน โดยเฉพาะ "ยุงลายสวน" เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ ในการทำให้ ไข่เลือดออกแพร่ระบาด การปรับตัวและจำนวนประชากรยุง มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่หยุดนิ่งเป็น dynamic ประกอบกับผลกระทบของโลกร้อนทำให้มีวงกว้างเข้าไประบาดไปในทุกพื้นที่ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงประชากร และพฤติกรรมของยุงหลายชนิด และการเคลื่อนย้ายของประชากร เพื่อทำการค้าขายหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ เป็น ปัจจัยสนับสนุนต่อการระบาดของโรค ไข่เลือดออกที่ต่อเนื่องและความชุกของโรคที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีกหลายปัจจัย (กรมควบคุมโรค, 2544)

1.2 ไข่เลือดออก (Dengue Fever) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue) ที่แพร่สู่ร่างกายคนจากการ กัดของยุงลายตัวเมีย ผู้ป่วยจะมีไข้สูง มีอาการป่วยรุนแรงกว่าไข้หวัดธรรมดา ยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคเป็นยุงที่ออกหา กินเฉพาะในตอนกลางวัน ชอบอาศัยอยู่ในแถบอากาศร้อนชื้น จึงพบได้มากในประเทศเขตร้อนในทวีปเอเชีย แอฟริกา อเมริกากลางและใต้ ตอนเหนือของออสเตรเลีย และตามหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก (กรมควบคุมโรค, 2544)

1.3 ไข่เลือดออกมีโทษ และรุนแรงอย่างไร จากการแพร่ระบาดในวงกว้างอย่างรวดเร็ว ไข่เลือดออกจึงเป็น หนึ่งในโรคที่ก่อการรอนามยโลก ให้ความสนใจ และประกาศให้เป็นโรคที่ควรเฝ้าระวัง ประเทศไทยอยู่ในพื้นที่เขต ร้อนชื้น จึงพบการแพร่กระจายของยุงลายได้มาก อาจพบโรคนี้ประปรายตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝนคือ เดือนพฤษภาคม-กันยายน มีฝนตกชุกและมีแอ่งน้ำท่วมขัง ซึ่งเป็นเสมือนแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยสถิติจากกรม ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขของไทย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 1 ตุลาคม 2561 พบว่ามีผู้ป่วยโรค ไข่เลือดออก จำนวน 61,917 ราย โดยมีผู้เสียชีวิต 80 ราย และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 10-24 ปี ส่วนภาคที่มีอัตราการระบาดต่อ ประชากร 1 แสนคนมากที่สุด คือ ภาคกลาง เพราะเป็นที่ตั้งของกรุงเทพมหานคร รวมทั้งบริเวณเมืองใหญ่ทั่วบริเวณล ที่มีคนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นซึ่งเอื้อต่อการแพร่ระบาดของโรคด้วย ดังนั้น โรค ไข่เลือดออกจึงเป็นโรคติดต่อที่มีการ ประกาศเตือนให้เป็นโรคเฝ้าระวังในประเทศไทย เพราะมีอัตราการป่วยและการแพร่ระบาดค่อนข้างสูง (สุภัทสร กาล่าลงตัน, 2559) โรค ไข่เลือดออกคงก็เป็นเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในอันดับต้นๆ ของพื้นที่ เขตเมือง แต่ละปีจะมีรายงานพบจำนวนผู้ป่วยในพื้นที่เขตเมืองมากกว่าพื้นที่เขต ชนบท เนื่องจากเป็นบริเวณ ที่มีประชากร จำนวนมาก อาศัยอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น และมี ประชากรแฝงเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในเมืองอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ ทรัพยากรทางด้าน สาธารณสุขของภาครัฐก็มีอยู่อย่างจำกัด การดูแลของเจ้าหน้าที่ภาครัฐทำได้ไม่ทั่วถึงทุกชุมชน ภายในช่วงเวลาสั้นๆ แนวทางการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ไข่เลือดออกในเขตเมือง Urban Dengue Unit Guideline ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงต้องมีแนวทางการทำงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรค ไข่เลือดออกในพื้นที่เขต



เมือง ซึ่งเน้นในเรื่องการจัดการที่ดีควบคู่กับการควบคุมคุณภาพ การปฏิบัติงานควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพ โดยมีระบบการเฝ้าระวังที่สามารถตรวจจับการระบาดของโรค เพื่อตอบโต้สถานการณ์ระบาดของโรคไข้เลือดออกเด็งก็ได้อย่างรวดเร็ว เช่น บุคลากรมีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน เครื่องพ่นและสารเคมีกำจัดแมลงที่นำมาใช้ ต้องมีประสิทธิภาพในการกำจัดยุงพาหะ มีการควบคุมการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลัก วิชาการ มีการเตรียมข้อมูลชุมชนและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนแต่ละ ประเภท สามารถสื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนรับรู้ความเสี่ยง เห็นความสำคัญ ที่จะต้องช่วยกันทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบริเวณที่พักอาศัยและในชุมชนของตน จึงจะสามารถแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกได้อย่างยั่งยืน (สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค, 2559)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติขนาดสั้นในรูปแบบอินโฟกราฟิก ที่สะท้อนให้เห็นถึงการแพร่ระบาดของยุงลายอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นอย่างมากทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นมามากมายและอาจถึงแก่ชีวิตได้จึงอยากทำวีดิโอขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้ตระถึงภัยของยุงลาย

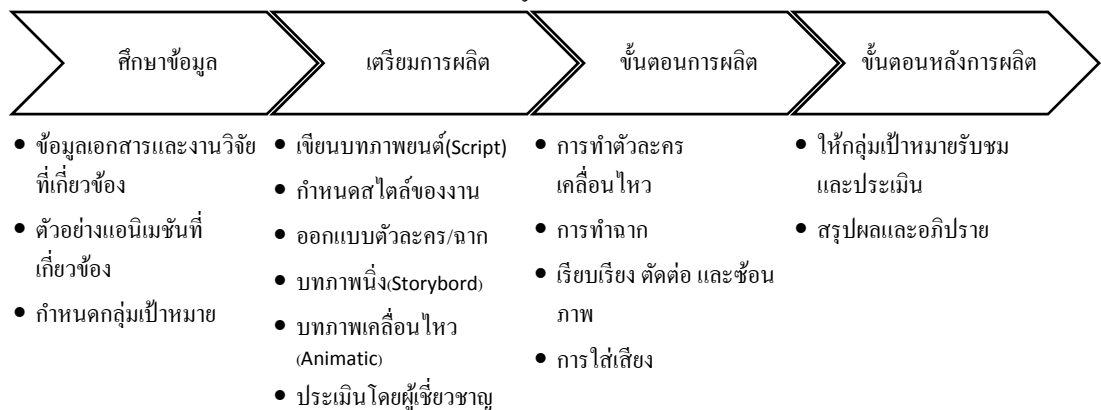
2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและผลิตสื่อ แบบอินโฟกราฟิกในเนื้อหาเกี่ยวกับยุงลายและ โรคไข้เลือดออก
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับยุงลายและ โรคไข้เลือดออก และการป้องกันอย่างไร
3. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ศึกษางานวิจัยนี้ตระหนักถึงผลกระทบของโรคไข้เลือดออกอย่างละเอียด

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 แผนการดำเนินงาน

รายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนตามแผนภาพ รูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 แผนภาพวิธีการดำเนินการวิจัย

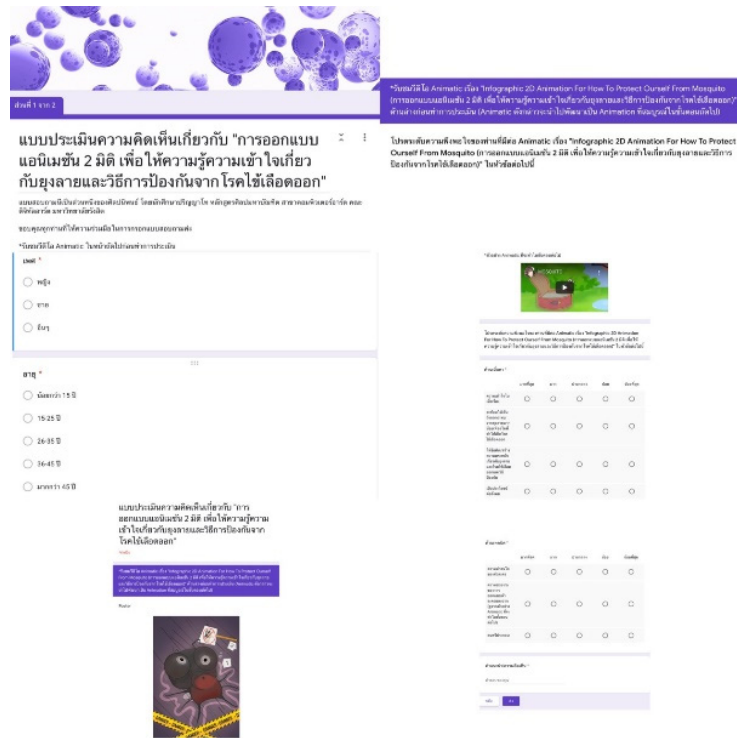


3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้อ้างอิงในการทำแอนิเมชันคือ เด็กเล็กจนถึงวัยรุ่น จำนวน 62 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตแอนิเมชันและประเมินโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตแอนิเมชันเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ procreate, sketchbook, Adobe After Effects 2019 ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพสื่อคือแบบสอบถามออนไลน์ โดยแบ่งคำถามเป็นด้านเนื้อหา/ประโยชน์ และด้านเทคนิคดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แบบสอบถามออนไลน์

3.4 วิธีดำเนินการวิจัย

3.4.1 การศึกษาข้อมูล

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากยุงลาย เมื่อยุงลายกัดกินเลือดคนที่มีเชื้อ ไรโซไคโซเลียดอกแล้ว ก็จะถ่ายทอดเชื้อ ไรโซไคโซเลียดอกนี้ให้กับคนที่ถูกยุงลายกัดกินเลือดในคราวต่อไป ทำให้คนนั้นป่วยเป็น ไรโซไคโซเลียดอกได้ ยุงลายที่มีเชื้อ ไรโซไคโซเลียดอกแล้ว สามารถแพร่ ไรโซไคโซเลียดอกชีวิตของมัน ซึ่งจะอยู่ได้ประมาณ 1 เดือน การที่คนในบ้านคุณและในชุมชนคุณป่วยเป็น ไรโซไคโซเลียดอก เป็นเพราะคุณเพาะเลี้ยงยุงลาย ไว้ในบริเวณบ้าน โดยไม่ได้ตั้งใจ ดังนั้นต้องช่วยกันกำจัดยุงลายและแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายด้วยตัวคุณเอง



ไข้เลือดออกเกิดจากยุงลายกัดกินเลือดคนป่วยแล้วมากัดคนปกติ ถ้าไม่มียุงลายก็ไม่มีโรคไข้เลือดออก การช่วยกำจัดแหล่งน้ำขังที่เพาะพันธุ์ยุงลายจึงเป็นการป้องกันที่ดีที่สุด ไข้เลือดออกระบาดในช่วงฤดูฝน มักเริ่มเดือน พฤษภาคม และมีผู้ป่วยสูงในเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม แล้วจึงค่อยๆ ลดลง พบเป็นมากในเด็ก แต่ผู้ใหญ่ก็เป็นโรคนี้อีกได้ มีกระบาดเป็นระยะ คนที่มีไข้สูงในช่วงฤดูฝน พึงต้องระมัดระวังใส่หม้อได้ อาจเป็นไข้เลือดออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีอาการตัวร้อนจัดตลอดเวลา โดยไม่มีอาการเป็นหวัด ไอ คนเป็นไข้เลือดออกร้อยละ 70-80 รักษาตนเองตามอาการและดื่มน้ำมาก ๆ ก็หายได้เองภายใน 1 สัปดาห์ ประมาณร้อยละ 10-30 อาจมีภาวะช็อกหรือเลือดออกรุนแรง ต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลให้ทันการ ก็สามารถรักษาให้หายได้

การป้องกันไม่ให้ยุงลายกัดนั้นค่อนข้างยาก เพราะจะต้องระมัดระวังตัวตลอดเวลา การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จึงเป็นการดีที่สุด ควรสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทั้งภายในและภายนอกบริเวณบ้านให้ทั่วถึงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เช่น โถงหรือถังใส่น้ำในห้องน้ำ น้ำหล่อขาตู้กับข้าว จานรองถาดต้นไม้ แจกัน ไห กระป๋อง กะลา ขวด ขางรถยนต์ที่ไม่ใช้ ภาชนะใดต้องรองน้ำ ก็หมั่นเปลี่ยนน้ำหรือใส่ปลากินลูกน้ำยุงลาย ภาชนะใดไม่ใช้ก็ควรทิ้งหรือทำลายอย่าให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย



รูปที่ 3 ผู้จัดการลี ตัวเอก (คิมกยูซ็ม, 2557)

ศึกษางานขั้นตอนการสร้างแอนิเมชัน และศึกษาแอนิเมชันทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ที่เกี่ยวกับแมลง เพื่อนำเอาความรู้และไอเดียที่ได้มานำมาคิดและให้อยู่ในกรอบของความเป็นจริงและเป็นไปได้ ข้าพเจ้ามีความชอบส่วนตัวได้แก่ เรื่อง HIVE รังมดตู (รูปที่ 3) แอนิเมชันแนว HORROR



3.4.2 ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-production)

3.4.2.1 การเขียนบทภาพยนตร์ (Script) ได้แนวคิดมาจากเนื้อหาต่างๆ ในข้อมูลทางกรมสาธารณสุขและนำมาแต่งเป็นแอนิเมชันในรูปแบบอินโฟกราฟฟิก

ตัวละคร โดย จะนำเสนอในรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ โดยมียุงลายและเด็กหญิงเป็นตัวดำเนินเรื่อง

3.4.2.2 สไตล์ของงาน (Mood & Tone) เป็นงานสื่อ โฆษณาแอนิเมชัน 2 มิติ

3.4.2.3 การออกแบบตัวละครและฉาก (Character and Location Design) เป็นการออกแบบให้แสดงให้เห็นถึงลักษณะของยุงและใช้เด็กผู้หญิงเป็นตัวนำเสนอผลงาน ฉากภาพวาดนั้นใช้สื่อต่างๆ ในการนำรูปมาวาดเป็นแอนิเมชัน



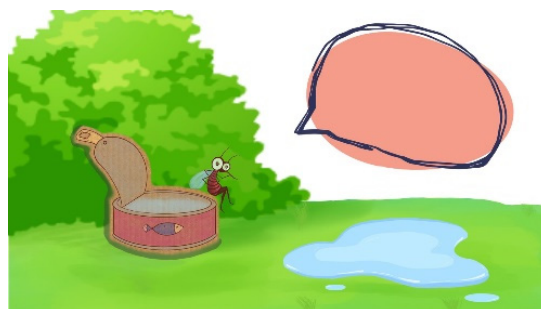
รูปที่ 4 ตัวละครยุงลาย และเด็กหญิง ตามลำดับ

3.4.2.4 บทภาพนิ่ง (Storyboard) นำเอาบทภาพยนตร์ มาสร้างให้ออกมาเป็นภาษาภาพ เรียก บทภาพนิ่ง (รูปที่ 5) และนำเอาบทภาพนิ่งไปทำเป็น บทภาพเคลื่อนไหว (Animatic) ในลำดับถัดไป



รูปที่ 5 บทภาพนิ่ง (Storyboard)

3.4.3 ขั้นตอนการผลิต (Production) ใช้โปรแกรม Procreate วาดตัวละครและฉากแยกเลเยอร์กัน และทำการเคลื่อนไหวตัวละครเป็นภาพ 2 มิติ วาดตัวละครขยับที่ละเฟรม ในโปรแกรม แล้วเรนเดอร์ออกมาเป็น PNG Sequence แล้วค้อนนำมารวมกัน เป็นการซ้อนภาพ Composition จัดแสง จัดองค์ประกอบ ใส่เสียงเพลงประกอบแอนิเมชัน ในโปรแกรม Adobe After Effect ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 Composite ตัวละครและฉากเข้าด้วยกันใน โปรแกรม Adobe After Effect



3.4.4 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production) ผู้วิจัยได้นำแอนิเมชันเรื่อง “Infographic 2d Animation For How To Protect Ourselves From Mosquito” อัปโหลดลงเว็บไซต์ Youtube เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คนได้ชม จากนั้นจึงให้ทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ Google Docs เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแอนิเมชันทั้งในด้านเนื้อหา/ประโยชน์ และด้านเทคนิคการออกแบบ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผล และใช้ในการปรับปรุงผลงาน

4. ผลการวิจัย

แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “Infographic 2d Animation for How to Protect Ourselves From Mosquito” หรือ “แอนิเมชันอินโฟกราฟฟิกในรูปแบบ 2 มิติ เพื่อให้รู้ถึงวิธีป้องกันภัยร้ายุงลาย” มีจุดเด่น คือ การสร้างสื่อถึงภาวะโรคไข้เลือดออกและผลปัญหาของโลก การป้องกันไม่ให้ปัญหามันลุกลามมากขึ้น ด้วยข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น ความยาวของแอนิเมชันที่มีจำกัด การเล่าเรื่องให้น่าสนใจไม่ยาวจนเกินไป

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อสะท้อนให้เห็นผลกระทบจากการ เรื่อง “How To Protect Ourselves From Mosquito” คือ ทุกเพศทุกวัยไม่จำกัดอายุ จำนวน 62 คน รับชมแอนิเมชัน และตอบแบบสอบถาม จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลการและสรุปผลออกมาดังที่แสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามหลังรับชมแอนิเมชัน

ประเด็นที่ถาม	\bar{X}	SD	แปลผล*
ด้านเนื้อหาและประโยชน์			
1.ความเข้าใจในเนื้อเรื่อง	4.51	0.49	ดีมาก
2.สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบจากยุงลายมากน้อยเพียงใดที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก	4.62	0.51	ดีมาก
3.ให้ข้อคิด/สร้างความตระหนักเกี่ยวกับยุงลายและโรคไข้เลือดออกและวิธีป้องกัน	4.59	0.52	ดีมาก
4.เป็นประโยชน์ต่อสังคม	4.77	0.48	ดีมาก
ด้านเทคนิคและการออกแบบ			
1.ความน่าสนใจของตัวละคร	4.46	0.58	ดี
2.ความสวยงามของการออกแบบตัวละครและฉาก	4.43	0.55	ดี
3.ดนตรีประกอบ	4.5	0.56	ดีมาก

หมายเหตุ *เกณฑ์การแปลผลจากคะแนน \bar{X}

4.50 – 5.00 หมายถึง ดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง ดี

2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง

1.50 – 1.49 หมายถึง พอใช้

1.00 – 1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง



จากการให้กลุ่มตัวอย่างรับชมแอนิเมชันเรื่อง “Infographic 2d Animation for How to Protect Ourselves from Mosquito” หรือ “แอนิเมชันอินโฟกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ เพื่อให้รู้ถึงวิธีป้องกันภัยร้ายยุงลาย” และทำแบบสอบถามพบว่า ในด้านเนื้อหาและประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในเรื่องอยู่ในเกณฑ์ดีมาก แอนิเมชันเรื่องนี้สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบจากยุงลายที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกดีมาก ได้รับข้อคิดและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นประโยชน์ต่อสังคมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ด้านเทคนิคและการออกแบบ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าตัวละครมีความน่าสนใจอยู่ในเกณฑ์ดี ความสวยงามของการออกแบบตัวละครและฉากอยู่ในเกณฑ์ดี และเสียงดนตรีประกอบอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

5. การอภิปรายผล

5.1 ด้านเนื้อหาและประโยชน์

แอนิเมชันเรื่อง “Infographic 2d Animation for How To Protect Ourselves From Mosquito” หรือ “แอนิเมชันอินโฟกราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ เพื่อให้รู้ถึงวิธีป้องกันภัยร้ายยุงลาย” สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อคิดและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือด เกิดจากไวรัสเด็งกี โดยมียุงลายเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ โดยยุงตัวเมียซึ่งออกหากินในเวลากลางวันและดูดเลือดคนเป็นอาหาร อาจกัดดูดเลือดผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเด็งกีแล้ว และเชื้อไวรัสจะเข้าสู่กระเพาะยุงแล้วไปอยู่ในเซลล์ที่ผนังกระเพาะ เมื่อไวรัสมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจะออกมาจากเซลล์ผนังกระเพาะของยุงและเดินทางเข้าสู่ต่อมน้ำลาย พร้อมทั้งจะเข้าสู่คนที่ถูกกัดในครั้งต่อไป ซึ่งมีระยะฟักตัวในยุงประมาณ 8-12 วัน เมื่อยุงตัวนี้ไปกัดคนอื่นอีก ก็จะปล่อยเชื้อไวรัสไปยังผู้ที่ถูกกัดได้ เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายคนและผ่านระยะฟักตัวนานประมาณ 5-8 วัน ก็จะทำให้เกิดอาการของโรคได้ เพื่อให้มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายคือ ควรเพิ่มภาวะแทรกซ้อนในแอนิเมชันเพื่อให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โรคไข้เลือดออก เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากยุงลาย *Aedes aegypti* ตัวเมียบินไปกัดคนที่ป่วยเป็นไข้เลือดออกโดยเฉพาะช่วงที่มีไข้สูง เชื้อไวรัสเด็งกีจะเพิ่มจำนวนในตัวยุงประมาณ 8-10 วัน เชื้อไวรัสเด็งกีจะไปที่ผนังกระเพาะและต่อมน้ำลายของยุง เมื่อยุงกัดคนก็จะแพร่เชื้อสู่คน เชื้อจะอยู่ในร่างกายคนประมาณ 2-7 วันในช่วงที่มีไข้ หากยุงกัดคนในช่วงนี้ก็จะรับเชื้อไวรัสมาแพร่ให้กับคนอื่น ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นเด็ก โรคนี้ระบาดในฤดูฝน ยุงลายชอบออกหากินในเวลากลางวันตามบ้านเรือน และโรงเรียน ชอบวางไข่ตามภาชนะที่มีน้ำขัง เช่น ยางรถยนต์ กะลา กระจัง ฯลฯ แต่ไม่ชอบวางไข่ในท่อระบายน้ำ ห้วยหนอง คลอง บึง ฯลฯ

5.2 ด้านเทคนิคการออกแบบแอนิเมชัน

ออกแบบให้ประชาชนได้เห็นถึงการเจริญเติบโตของยุงลายและการเกิดโรคไข้เลือดออกวิธีการป้องกันตนเอง มีแนวทางการออกแบบมาจากสถานที่ต่าง ๆ ที่เราสามารถพบเห็นอยู่บ่อยครั้ง จึงได้นำมาดัดแปลงวาดภาพเป็นแอนิเมชันในแต่ละฉาก



6. บทสรุป

การออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อสะท้อนให้เห็นผลกระทบปัจจุบันนี้ประชาชนได้ละเลยต่อโรคไข้เลือดออก และยุงลาย จึงทำให้เปอเซ็นต์อัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้นต่อปี เรื่อง“Infographic 2d Animation for How To Protect Ourselves from Mosquito” สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อคิดและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับยุงลายและผลของโรคที่จะตามมา คือสิ่งที่ช่วยดึงดูดให้กลุ่มเป้าหมายสนใจในตัวตนและจดจำงานได้ อย่างไรก็ตาม ยังมีกลุ่มเป้าหมายบางส่วนที่ไม่เข้าใจในเรื่องนี้ ข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มเนื้อหาของภาวะแทรกซ้อน หรือใช้เทคนิคการตัดภาพ ซึ่งจากแบบสอบถามทำให้ผู้วิจัยได้รับรู้ถึงความคิดเห็น คำแนะนำ และมุมมองใหม่ ๆ ซึ่งจะนำมาพัฒนาปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.อวิรุช และอาจารย์ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติคุณที่ให้คำแนะนำตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในส่วนของการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณอาจารย์ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำด้านเทคนิคต่าง ๆ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ บุพการีที่อบรมเลี้ยงดู ตลอดจนพี่ น้อง เพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

8. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี. [ออนไลน์]. (2544). แหล่งที่มา

https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44. [25 กุมภาพันธ์ 2563]

คิมกยูซัม. รังมฤตยู. [ออนไลน์]. 2557. แหล่งที่มา

https://www.webtoons.com/th/thriller/hive/list?title_no=332&page=1. [25 กุมภาพันธ์ 2563]

ปัทมาภรณ์ นานุตรบุญ, จิตรา มณีวงษ์ และปิยวรรณ ศรียามาตร. (2548). การดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตเมือง Urban Dengue Unit Guideline. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา

<https://ddc.moph.go.th/uploads/files/02877b686c1366492da029d4caa7ff76.pdf> [25 กุมภาพันธ์ 2563]