



NCTiM 2023

March 9, 2023

Rajabhat Maha Sarakham University

Phetchaburi Rajabhat University

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Buriram Rajabhat University

Phranakhon Rajabhat University

Sisaket Rajabhat University

Sakon Nakhon Rajabhat University

Nakhon Pathom Rajabhat University

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Thepsatri Rajabhat University

Surindra Rajabhat University

**The 9th National Conference
on Technology and Innovation Management**

การประชุมวิชาการระดับชาติ
“การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 9

The 9th National Conference on Technology and Innovation Management

Program and Abstracts

9 มีนาคม 2566

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

สารบัญ

หน้า

สารจากอธิการบดี	ค
สารจากเครือข่ายความร่วมมือ	ช
ที่ปรึกษาและกรรมการเครือข่าย	ฐ
ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา	ฒ
วิทยากรบรรยายพิเศษ	ณ
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ	ด
คณะกรรมการดำเนินงาน	ถ
ตารางการนำเสนอ	ท
ตอนที่ 1 ภาคบรรยาย	

ที่ปรึกษา และกรรมการเครือข่าย การประชุมวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ดร.นิศารัตน์ โชติเชย

ผศ.ดร.ธวัช อารีราษฎร์

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

รศ.มาลีนี จุฑาปะมา

ดร.ทิพย์วัลย์ แสนคำ

อธิการบดี

ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผศ.ดร.เสนาะ กลิ่นงาม

ผศ.สุวัฒน์ เตชะเพชรไพบูลย์

ดร.สุกมา อ่วมเจริญ

อธิการบดี

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

รศ.ดร.เปรี๊ยะ กิจรัตน์ภร

ดร.วฤชา ประจักษ์ดี

รศ.ดร.อรพรรณ อนุรักษ์วรกุล

อธิการบดี

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รศ.ดร.อดิสร เนาวนนท์

ผศ.ดร.พิเศษ ตู่กลาง

ผศ.เบญจกัศ จงหมื่นไวย

อธิการบดี

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผศ.ชาคริต ขาญขิตปรีชา

ดร.ชัยนันท์ สมพงษ์

ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร

อธิการบดี

ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์

ผู้ประสานงานเครือข่าย

ที่ปรึกษา และกรรมการเครือข่าย การประชุมวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผศ.ดร.กันยา บาร์นท์
รศ.ดร.รัชดาภรณ์ อมรชีวิน
อาจารย์ศักดิ์ชัย อินจู

อธิการบดี
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

รศ.ดร.ประมุข อุณหเลขกะ
ผศ.ดร.สาลินันท์ บุญมี
ดร.แสงทอง บุญยั้ง

อธิการบดี
รองอธิการบดี
ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว
ผศ.ธานีล ม่วงพูล
ผศ.อวยชัย อินทรสมบัติ

รักษาราชการแทนอธิการบดี
ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ผู้ประสานงานเครือข่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผศ.ดร.ฉลอง สุขทอง
ดร.ธัญเทพ สิทธิเสื่อ
ผศ.ปรียา งามสะอาด

อธิการบดี
อาจารย์
ผู้ประสานงานเครือข่าย

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา



รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี



ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ



รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการประจำคณะ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนลิเมเกียรติ ดุลสัมพันธ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการประจำคณะ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญ แสงราช
ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการประจำคณะ

วิทยาการบรรยายพิเศษ



พันตรีปวิช บุรพาชลทิศน์

ผู้อำนวยการฝ่ายประสานความช่วยเหลือสำนักงานประสานงาน
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักวิชาการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์



อาจารย์ธันยวัชร ไชยตระกูลชัย

ผู้เชี่ยวชาญการตลาด

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

การประชุมวิชาการ

ศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง
รศ.ดร.สมเจตน์ ภูศรี
รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์
รศ.ดร.สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์
รศ.ดร.กริช สมกันธา
รศ.ดร.สัญญา ควรรคิต
ผศ.ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรส
ผศ.ดร.สัมฤทธิ์ เสนกาศ
ผศ.ดร.สมโภชน์ สายบุญเรือน
ผศ.ดร.กัญญารัตน์ อุตะเกา
ผศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์
ผศ.ดร.ธรัช อารีราษฎร์
ผศ.ดร.จรัญ แสนราช
ผศ.ดร.มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ
ผศ.ดร.สายสุนีย์ จัปโจร
ผศ.ดร.ทิพย์ยา ถิ่นสูงเนิน
ผศ.ดร.สวียา สุรมณี
ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หวังขอบ
ผศ.ดร.เกล้ากัลยา ศิลาจันทร์
ผศ.ดร.วินัย เพ็งภิญโญ
ผศ.ดร.ภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ
ผศ.ดร.อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ
ผศ.ดร.นพดล ผู้มีจรรยา
ผศ.ดร.จรินทร์ อุ่มไกร
ผศ.ดร.โกยสิทธิ์ อภิระติง
ผศ.ดร.วีระศักดิ์ ฟองเงิน
ผศ.ดร.กนิษฐา อินธิชิต
ผศ.ดร.ขจรศักดิ์ สวงสวัสดิ์
ผศ.ดร.อุดม หอมคำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

การประชุมวิชาการ

ผศ.เยาวมาลย์ วงศ์ณรัตน์

ผศ.ปรียา งามสะอาด

ผศ.ทรงศักดิ์ มีสิทธิ์

ผศ.จ.ส.อ.ธานิล ม่วงพูล

ผศ.คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์

ผศ.เบญจกัค จงหมื่นไวย

ผศ.เปมิกา ขำวีระ

ผศ.ประกายดาว ยิ่งสง่า

ดร.อมฤตา ฤทธิภักดี

ดร.วัจนารัตน์ ควรดี

ดร.นุชจรี บุญเกต

ดร.สุขสถิต มีสถิตย์

ดร.วีรอร อุดมพันธ์

ดร.วิยดา ยะไวย

ดร.ฉัฐระพี โพธิ์ปิตกุล

ดร.พีรศุขย์ บุญมาธรรม

ดร.สุกมา อ่วมเจริญ

ดร.ทิพวัลย์ แสนคำ

ดร.กอรวิ ศิริโกภากรมย์

ดร.ดวงพร ไม้ประเสริฐ

ดร.สจิวรรณ ปราชญ์ศรี

ดร.อภิชาติ เหล็กดี

ดร.ชนะชัย อวนวัง

ดร.ธวัชชัย สหพงษ์

ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร

ดร.ปิยศักดิ์ ถีอาสนา

ดร.วีระพน ภาณุรักษ์

ดร.กาญจนา ดงสงคราม

ดร.ณัฐพงศ์ พลสยาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการดำเนินงาน

การประชุมวิชาการ

ดร.ณพวรรณนท์ ทองปาน

ดร.กฤษดา หินเธาว์

ดร.ทิพวิมล ชมภูคำ

ดร.เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์

ดร.อุดมศักดิ์ พิมพ์พาศรี

ดร.หทัยรัตน์ หอมไกรลาศ

อาจารย์สุรัตน์ สุขมัน

อาจารย์กัญญาณี สมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาการประชุมวิชาการ

ดร.นิศารัตน์ โชติเชย

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง

รศ.ดร.สมเจตน์ ภูศรี

รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์

ผศ.ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ

ผศ.ดร.เฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์

ผศ.ดร.จรัญ แสงราช

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะกรรมการดำเนินงาน (กองบรรณาธิการ)

ผศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

ผศ.ดร.ธรัช อารีราษฎร์

ดร.อภิชาติ เหล็กดี

ผศ.สุวัฒน์ เตชะเพชรไพบูลย์

ดร.ทิพวัลย์ แสงคำ

ผศ.ดร.แสงเพชร พระฉาย

ผศ.ดร.สาธิตันท์ บุญมี

ผศ.ดร.สัมฤทธิ์ เสนกาศ

ผศ.ธานีล ม่วงพูล

ดร.ธัญเทพ สิทธิเสื่อ

ดร.ชัยนันท์ สมพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการประสานงาน

ดร.ทิพวัลย์ แสงคำ

ดร.สุกมา อ่วมเจริญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

คณะกรรมการดำเนินงาน

การประชุมวิชาการ

ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร
ผศ.อวยชัย อินทรสมบัติ
อาจารย์ศศิพร รัตนสุวรรณ
ผศ.เบญจกัศ จงหมื่นไวย
อาจารย์ศศินันท์ ศาสตรสาร
ผศ.ปรียา งามสะอาด
อาจารย์ไชยพล กลิ่นจันทร์
ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร
นายธนกฤต วิชัยวงศ์
ดร.กาญจนา ดงสงคราม
นางสาวสุภาพร หาชัยภูมิ
นางสาวศิริพร จำปาศรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กำหนดการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 9
“The 9th National Conference on Technology and Innovation Management”

วันที่ 9 มีนาคม 2566 ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ 9 มีนาคม 2564

- | | |
|-----------------------|--|
| เวลา 09.00 – 09.30 น. | - พิธีเปิดงานประชุมวิชาการ
กล่าวเปิดงานโดยอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- กล่าวรายงานโดย ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| เวลา 09.30 – 10.30 น. | บรรยายพิเศษ เรื่อง “การทำธุรกิจออนไลน์และการตลาดดิจิทัล”
โดย อาจารย์นันทนวิทย์ ไชยตระกูลชัย (แบบออนไลน์) |
| เวลา 10.40 – 12.00 น. | บรรยายพิเศษ เรื่อง “ความสำคัญของ Cyber Security และ
แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร” โดย พันตรีปวิช
บุรพาชลทิศน์ (แบบออนไลน์) |
| เวลา 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| เวลา 13.00 – 17.00 น. | นำเสนอผลงานวิจัยประจำห้อง (ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
และแบบออนไลน์) |

ห้องที่ 5	Online ห้องประชุม https://meet.google.com/zjr-ivqm-amh			
วันที่ : 9 มีนาคม 2566	รหัสห้อง :	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ		
คณะกรรมการประจำห้อง :	ประธานกรรมการ	อ.ดร.หทัยรัตน์ หอมไกรลาศ		
	กรรมการ	รศ.ดร.ดร.สัญญา ควรคิด		
การนำเสนอบทความวิจัย				
ที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	เวลา	หน้า
1	3614	แนวทางการพัฒนาการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ // รวีวัฒน์ รังคะราช, ชีระ ภูดี, และ รัชฎาพร ยอยภูธร	13.00-13.20	377-387
2	3623	การวิจัยเพื่อการสร้างสรรคผลงานนาฏศิลป์ในสถาบันอุดมศึกษาภาคอีสาน // สิทธิรัตน์ ภูแก้ว	13.20-13.40	388-395
3	3656	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ของผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองอ่างทอง // เบญจวรรณ จันทกลม, และ อรนนท์ กลันทปุระ	13.40-14.00	396-403
4	3666	การพัฒนาระบบจัดเก็บรายได้ตลาดแก่งเลี่ยนตามแบบ Agile Methodology // วันงาม มีบุญสร้าง, และ วัชร เพ็ชรวงษ์	14.00-14.20	404-413
5	3667	การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการไหลของน้ำในลำตะคอง โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ MIKE 11 // มีลาภ เทศทอง, และ อرنัย ศรีรัตนทา ทาบุญานอน	14.20-14.40	414-422
6	3674	สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก // ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, ณัฏชา แก้วเจริญ, และ รอดิหัยะ วามะ	14.40-15.00	423-431
7	3685	พฤติกรรมกรรมการบริโภค การรับรู้ภาพลักษณ์ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน และความคาดหวังต่อผลิตภัณฑ์จากปลาสดบางบ่อของประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ // ธวัชชัย ทรงพัฒนาศิลป์, และ ปริยา รินรัตนการ	15.00-15.20	432-440
8	3556	การรับประกันนาฬิกาด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน //ศุภภา รุ่งเจริญรวยยิ่ง, สมบูรณ์ เอื้ออักษมาสัย, และ สุวรรณิ อัครกุลชัย	15.20-15.40	441-451
9	3684	การปรับปรุงพัฒนาพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ตามแนวทางองค์การสหประชาชาติ ในกรณีความผิดฐานโจรกรรมข้อมูลส่วนบุคคลทางคอมพิวเตอร์ // คณาธิป ทองรวีวงศ์	15.40-16.00	452-459

สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก

2D Interactive in Tittle of Child Obesity

ยุพดี อินทสร^{1*} คมกฤษ เจริญ² ณัชชา แก้วเจริญ³ และ รอดิหะ วามะ⁴

Youppadee Intasorn^{1*} Komkrit Chareon² Nutchcha Keawchareon³ and Rodeyoh Wamah⁴

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา^{1,2,3,4}

Youppadee.in@skru.ac.th*, Komkrit.ch@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ชมสื่อผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

งานวิจัยมีโครงสร้าง 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนเนื้อเรื่องแอนิเมชัน นำเสนอโครงเรื่องแบบสากลและใช้โครงสร้างแบบสามองค์ในการดำเนินเรื่องผ่านตัวละครและฉาก ผสานกับการใช้มุกล้อและการเคลื่อนที่ของกล้องในการนำเสนอ และใช้เทคนิคการสร้างแอนิเมชันตามหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีสี่และเส้น ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปด้านกราฟิก ด้านภาพเคลื่อนไหว ด้านเสียง และด้านการตัดต่อ และ 2) ส่วนเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ ด้วยโปรแกรมสร้างเกม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ชมสามารถรับชมสื่อแอนิเมชันความยาวประมาณ 12 นาที และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อผ่านทางเกมจำนวน 3 เกมย่อย ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อจากการตอบแบบสอบถามของผู้ชมจำนวน 40 คน โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับดีมาก

คำสำคัญ: สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ, โรคอ้วน, เด็ก

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to produce a 2D interactive title on child obesity and 2) to evaluate the audiences' satisfaction with the media. The target audiences were 40 people who watched the proposed animation through Facebook and YouTube. The instruments used in this study were the proposed 2D interactive and the satisfaction questionnaire. The statistics used were mean, percentage, and standard deviation.

The research will be divided into two parts: 1) the animation content was presented by the Arch plot method and Three-Act-Structure to guide the story through characters and scenes with the camera view and camera movement. In addition, the principles of animation, color, and line theory were also applied to create the animation with graphic software, motion graphic software, sound software, and editing software; and 2) the 2D interactive game with game developer software. The results show that viewers can watch the animation for approximately 12 minutes and interact through 3 games. Moreover, in the study of satisfaction with the media by responding to the audience satisfaction questionnaire, 40 viewers in total is a high level.

Keyword: 2D interactive, obesity, child

บทนำ

โรคอ้วนในเด็ก คือ โรคที่ภาวะร่างกายของเด็กมีไขมันสะสมมากเกินไปจนทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ส่งผลให้โตเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรังต่าง ๆ ปัจจุบันสถานการณ์เด็กทั่วโลกมีแนวโน้มเป็นโรคอ้วนเพิ่มสูงขึ้น 2-3 เท่า (ไทยรัฐออนไลน์, 2565) และจากข้อมูลของกรมส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข (2565) พบว่า สถานการณ์เด็กไทยมีภาวะเริ่มอ้วนและเป็นโรคอ้วนแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

โรคอ้วนในเด็กเป็นอันตรายแฝงที่หากปล่อยไว้จะส่งผลเสียต่อสุขภาพหลายด้าน ทั้งโรคติดต่อเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ มีอาการนอนกรน ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้นขณะหลับ ส่งผลเสียถึงการนอนที่ไม่เพียงพอและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ โรคระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และเมื่อโตขึ้นมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี, 2562) เด็กที่เป็นโรคอ้วนในเพศหญิงจะมีผลต่อการมีประจำเดือน ทำให้ประจำเดือนมีความผิดปกติและส่งผลในระยะยาว นอกจากนี้ยังอาจถูกเพื่อนล้อเรื่องรูปลักษณ์ การเคลื่อนไหว จนทำให้เกิดความเครียด ไม่มั่นใจในตนเอง และอาจเป็นโรคทางจิตเวช อีกทั้งยังเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อบางอย่าง เช่น โรคโควิด เป็นต้น

โรคอ้วนในเด็กสามารถเกิดขึ้นได้กับเด็กทุกคน โดยพบได้หลายสาเหตุ ได้แก่ ปัจจัยด้านพันธุกรรม เช่น บิดามารดาอ้วน มารดาเป็นเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ทารกแรกเกิดน้ำหนักมาก โรคต่อมไร้ท่อ โรคทางพันธุกรรม ปัจจัยด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารไขมันสัตว์ อาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลสูง อาหารแปรรูป อาหารสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ปัจจัยด้านการออกกำลังกายและพฤติกรรมไม่เคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เด็กที่ไม่ออกกำลังกาย ดูโทรทัศน์ เล่นวิดีโอเกม ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้จากอาหารและพลังงานที่ใช้ของร่างกาย (ภคินันท์ ทรงจิตการุณย์, 2565) โรคอ้วนในเด็กสามารถรักษาได้ด้วยวิธีการดูแลโภชนาการบำบัด การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการรักษาด้วยวิธีให้ฮอร์โมน เป็นต้น

จากสถานการณ์โรคอ้วนในเด็กที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับเด็กในระยะยาว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก เพื่อนำเสนอสาเหตุหลักของโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ 1) โรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น อาหารประเภทแป้ง ไขมัน และน้ำตาลมากเกินไป 2) โรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากพันธุกรรม เช่น โรคพรอดอร์วิลลีซินโดรม ที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 15 และ 3) โรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากความผิดปกติทางฮอร์โมน ซึ่งเกิดจากภาวะร่างกายขาดหรือมีฮอร์โมนบางตัวมากเกินไป และนำเสนอวิธีการรักษาโรคอ้วนในเด็กจากทั้ง 3 สาเหตุ และการดำเนินชีวิต นอกจากนี้ยังนำเสนอเกมที่ใช้ประกอบสื่อในแต่ละสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ เกมอาหารที่ควรรับประทาน เกมวิ่งทดสอบสมรรถภาพร่างกาย และเกมฮอร์โมนสำคัญ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ เข้าใจเนื้อหา และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ทั้งนี้สื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นจะนำเสนอในรูปแบบของตัวละครการ์ตูนที่นำเสนอเรื่องราวของเด็กอ้วนที่เกิดจากทั้ง 3 สาเหตุ ด้วยการผสมผสานระหว่างข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ผ่านการจำลองเหตุการณ์ พร้อมเสียง และคำบรรยายประกอบ โดยสื่อปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวจะเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เพจบุ๊กหรือยูทูป เพื่อให้เข้าถึงผู้ชมได้เป็นจำนวนมากและมีความหลากหลาย โดยมุ่งเน้นให้เด็ก พ่อแม่ หรือผู้ปกครองตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการเป็นโรคนี้ และไม่ควรมองข้ามการดูแลและสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็ก เพราะเมื่อเป็นแล้วจะส่งผลในระยะยาวและมีผลกระทบต่อร่างกายเป็นอย่างมาก

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก
- 1.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โรคอ้วน คือ ภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมเกินปกติจนทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั่วร่างกายทำให้อ้วนทั้งตัวหรืออ้วนเฉพาะส่วนกลางของลำตัว จนเป็นสาเหตุสำคัญที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ และเกิดปัญหาสุขภาพหลายระบบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อร่างกาย จิตใจ และสังคมเพิ่มขึ้นได้ โรคอ้วนในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุภายนอก คือการรับประทานอาหารมากกว่าการเผาผลาญพลังงานหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย นอกจากนี้ยังพบว่าการรับประทานอาหารนอกบ้าน โดยเฉพาะอาหารจานด่วนหรือการบริโภคแคลเซียมและผลิตภัณฑ์จากนม น้อย ทั้งนี้โรคอ้วนยังอาจเกิดจากโรคในร่างกาย เช่น โรคจากระบบต่อมไร้ท่อจากการขาดฮอร์โมนไทรอยด์ โรคทางพันธุกรรมต่าง ๆ (โรงพยาบาลท่าตูม, 2559)

2.2 สื่อปฏิสัมพันธ์ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์และผลงานต่าง ๆ ด้านมัลติมีเดีย สามารถจำแนกองค์ประกอบของสื่อได้ 5 ชนิด ได้แก่ ข้อความหรือตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพวิดีโอ แล้วนำมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อใช้สำหรับการปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำต่อมัลติมีเดียได้ตามต้องการ เช่น ผู้ใช้ทำการเลือกรายการและตอบคำถามผ่านทางจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นระบบคอมพิวเตอร์จะทำการประมวลผลและแสดงผลที่ย้อนกลับผ่านทางจอภาพให้ผู้ใช้อีกครั้ง เป็นต้น (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2552)

2.3 สี เป็นส่วนประกอบของศิลปะที่มีความสำคัญและค่อนข้างจะมีบทบาทโดดเด่น ทำให้เกิดส่วนประกอบของศิลปะได้หลายอย่าง เช่น การป้ายสีเป็นเส้น สลักสีเป็นจุด การใช้สีเป็นพื้นผิวน้ำหนักและบริเวณพื้นที่ว่าง นอกจากนี้สียังสามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น สีแดงให้ความรู้สึกตื่นเต้น รุนแรง กล้าหาญ มีอำนาจ สีเหลืองให้ความรู้สึกแจ่มใส กระชุ่มกระชวย สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึก สุขุม เยือกเย็น สงบ สีดำ ให้ความรู้สึก หดหู่ เศร้าลึกกลับหนักแน่น สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ ใหม่ สะอาด เป็นต้น (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2559)

2.4 ดวงพร ไม่ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม (2563) จัดทำงานวิจัยเรื่องแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบ่งออกเป็นความหมายของโรค สาเหตุ ปัจจัยการเกิดโรค อาการ วิธีการปฏิบัติกรู้ชีพ แนวทางการรักษา และการป้องกันโรคกล้ามเนื้อตายเฉียบพลัน และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคคลทั่วไปจำนวน 60 คน พบว่า ผลจากการประเมินความพึงพอใจโดยบุคคลทั่วไป จำนวน 60 คน ได้รับการตอบรับในทางบวก ความเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.54 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

2.5 รชตะ แสงกรด, กฤษดา เกิดดี และชัยพร พานิชรุทติวงศ์ (2562) จัดทำงานวิจัยเรื่อง การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต เพื่อใส่ใจในความละเอียดของภาพ ให้มีความน่าสนใจเข้าถึงกลุ่มวัยรุ่นยุคสมัยใหม่ได้ทั่วถึงและสามารถใช้แอนิเมชันเพื่อจรรโลงใจและสร้างแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต ให้กลุ่มเป้าหมายได้มองเห็นถึงคุณค่าในตัวของเราดีกว่าที่คิด พบว่า สื่อแอนิเมชัน ความยาวไม่เกิน 4 นาที สามารถเป็นสื่อโปรโมทองค์กร อีกทั้งยังสามารถเผยแพร่ในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ได้ เช่น ยูทูบ เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้กับผู้ที่กำลังสับสน กำลังหมดแรงใจให้ได้ซึมซับด้านดี แง่มุมดี เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตที่แอนิเมชันเรื่องนี้นำเสนอ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งโครงสร้างของสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของสื่อแอนิเมชันที่อธิบายสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษาโรคอ้วนในเด็ก และส่วนของเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ

1.1.1 การออกแบบโครงสร้างของสื่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบสื่อให้มีรูปแบบของเค้าโครงเรื่องแบบสากล (Arch Plot) และใช้โครงสร้างแบบสามองค์ (Three-Act-Structure) โดยแบ่งช่วงเวลาการเล่าเรื่องเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 1) ช่วงเริ่มเรื่อง เป็นช่วงของการแนะนำตัวละครและเปิดเรื่อง 2) ช่วงดำเนินเรื่อง เป็นช่วงของเนื้อเรื่องที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ โรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากการรับประทานอาหาร โรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากพันธุกรรม และโรคอ้วนในเด็กที่เกิดจากความผิดปกติของฮอร์โมน และ 3) ช่วงสรุป เป็นบทสรุปแนวทางในการรักษา โดยเล่าเหตุการณ์ด้วยการจบลงแบบสมหวัง เพื่อให้ผู้ชมรู้สึกอิ่มเอมใจ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การออกแบบโครงสร้างของสื่อแอนิเมชัน

1.1.2 การออกแบบตัวละครและฉาก ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครและฉากที่ใช้เล่าเรื่องในสื่อแอนิเมชัน โดยประกอบด้วยตัวละครที่ใช้ดำเนินเรื่องหลัก 2 ตัว คือ พินาและหมอบี ซึ่งเป็นพิธีกรในรายการโทรทัศน์ และตัวละครร่วม เช่น น้องมาวิน น้องรีซ่า และน้องเอ็มม่า ซึ่งเป็นตัวละครเด็กที่เป็นโรคอ้วน เพื่ออธิบายสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนในแต่ละแบบ (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบฉากที่ใช้ในสื่อแอนิเมชัน เช่น ห้องนอน โรงพยาบาล ห้องตรวจ ร้านอาหาร เป็นต้น (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 การออกแบบตัวละคร



ภาพที่ 3 การออกแบบฉาก

1.1.3 การออกแบบสตอรี่บอร์ด ผู้วิจัยได้ออกแบบสตอรี่บอร์ดสำหรับเล่าเหตุการณ์ตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวที่เกิดขึ้นในสื่อได้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 4)





ภาพที่ 4 การออกแบบสตอรี่บอร์ด

1.2 ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการผลิตเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ

1.2.1 การออกแบบโครงสร้างของเกม ผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบเกมแบ่งเป็น 3 เกมย่อย ได้แก่ 1) เกมอาหารที่ควรรับประทาน เพื่อให้ผู้เล่นเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัยเด็กและหลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่เหมาะสม นำเสนอรูปแบบเกมในแนวชู้ตติ้ง (Shooting Game) ภายในเวลา 60 วินาที 2) เกมวิ่งเพื่อทดสอบสมรรถนะภาพของร่างกาย เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นบังคับตัวละครให้วิ่งหลบสิ่งกีดขวาง เพื่อให้เด็กตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย นำเสนอรูปแบบเกมในแนวหลบหลีกสิ่งกีดขวาง (Obstacle Avoidance Running Game) ภายในเวลา 60 วินาที และ 3) เกมฮอร์โมนสำหรับการเติบโต เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นทราบถึงฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับการเติบโตในช่วงวัยเด็ก นำเสนอรูปแบบเกมในแนวชู้ตติ้ง ภายในเวลา 30 วินาที (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การออกแบบโครงสร้างของเกมปฏิสัมพันธ์

1.2.2 การออกแบบตัวละครและฉากในเกม ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครและฉากที่ใช้ในเกมทั้ง 3 เกม ได้แก่ เกมอาหารที่ควรรับประทาน เกมวิ่งทดสอบสมรรถภาพร่างกาย และเกมฮอร์โมนสำหรับการเติบโต (ภาพที่ 6)



(ก) เกมอาหารที่ควรรับประทาน (ข) เกมวิ่งทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (ค) เกมฮอร์โมนสำหรับการเติบโต

ภาพที่ 6 การออกแบบตัวละครและฉากในเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ

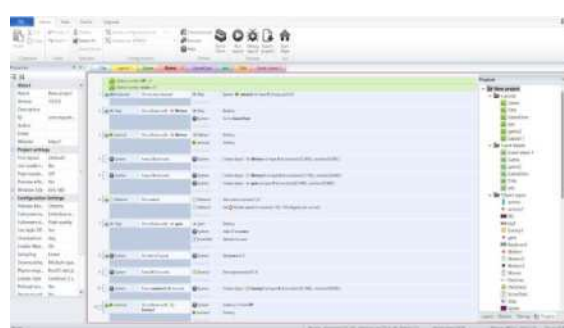
1.3 ขั้นตอนการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสื่อแอนิเมชันมาสร้างตัวละคร ฉาก และข้อความ ด้วยซอฟต์แวร์ Adobe Illustrator และ Adobe Photoshop ใช้ซอฟต์แวร์ Adobe After Effect ในการสร้างการเคลื่อนไหวของตัวละคร ทั้งแบบ Straight Ahead และ Pose to Pose โดยมีมุมมองในการนำเสนอทั้งแบบ High Angle, Eye Angle และ Point of View

Angle รวมถึงกำหนดการเคลื่อนที่ของกล้อง ทั้งแบบ Zoom, Tile และ Pan และใช้เทคนิคการสร้างแอนิเมชันตามหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีสีและเส้น และใช้ซอฟต์แวร์ Adobe Soundbooth สร้างเสียงบรรยายพร้อมเสียงประกอบอื่น ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ Adobe Premiere ในการเรียบเรียงสื่อแอนิเมชันในรูปแบบไฟล์ MP4 (ภาพที่ 7(ก)) นอกจากนี้ได้พัฒนาเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ ด้วยซอฟต์แวร์ Construct2 (ภาพที่ 7(ข))



(ก) การควบคุมตัวละครและฉากในสื่อ

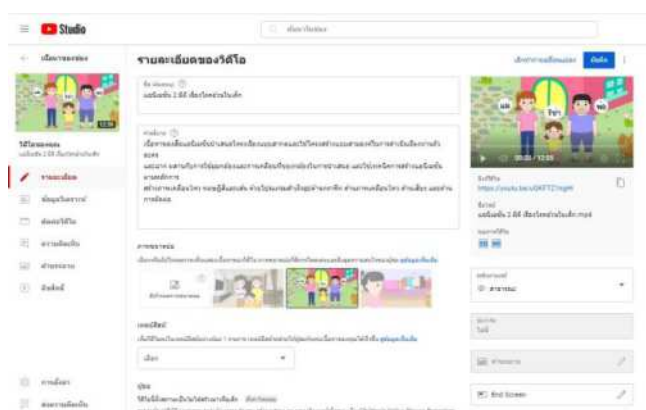


(ข) การกำหนดเงื่อนไขในเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ

ภาพที่ 7 การผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์

1.4 ขั้นตอนการเรียบเรียงและเผยแพร่สื่อ

ผู้วิจัยได้นำแอนิเมชันและเกมมาเรียบเรียงและผสมให้เป็นสื่อเดียวกัน โดยในแต่ละช่วงของสื่อแอนิเมชันที่อธิบายถึงสาเหตุและอาการของโรคอ้วนในเด็กแต่ละแบบจะสอดแทรกด้วยเกม เพื่อให้ผู้ชมได้รับชมและมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อด้วยซอฟต์แวร์ Construct2 จากนั้นจึงเผยแพร่ผลงาน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเผยแพร่ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 การเผยแพร่สื่อผ่านทางแอปพลิเคชันยูทูป

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 สื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ ผู้ชมสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ชมสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย ด้วยความสมัครใจ และไม่มีเกณฑ์ในการคัดผู้ชม จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ในช่วงระหว่างวันที่ 3 - 28 ตุลาคม 2565

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก ตามขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งใช้เทคนิคการสร้างแอนิเมชันตามหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีสีและเส้น รวมถึงนำไปเผยแพร่ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูบ ซึ่งผู้ชมสามารถรับชมสื่อปฏิสัมพันธ์ความยาวประมาณ 12 นาที โดยมีตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ (ภาพที่ 9) และตัวอย่างเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 9 ตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก



ภาพที่ 10 ตัวอย่างเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อโรคอ้วนในเด็ก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ

สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก ได้นำเสนอผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูบของผู้วิจัย มีผู้เข้าชมและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อแอนิเมชันในช่วงระหว่างวันที่ 3-28 ตุลาคม 2565 จำนวน 40 คน (ตารางที่ 1) โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 30.00 เพศหญิง ร้อยละ 70.00 มีระดับช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี สูงสุดที่ร้อยละ 52.50 มีระดับ

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สูงสุดที่ร้อยละ 67.50 และมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.27) โดยความพึงพอใจด้านความเข้าใจเนื้อหามากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.28) รองลงมา คือ ด้านการจัดลำดับเนื้อหา ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.27) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.26) ด้านการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.24) ด้านเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.28) และด้านการออกแบบสื่อ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.31) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ชม

ข้อมูล	ร้อยละ
เพศ	
- ชาย	30.00
- หญิง	70.00
ช่วงอายุ	
- น้อยกว่า 20 ปี	52.50
- 20 – 30 ปี	35.00
- 31 – 40 ปี	5.00
- มากกว่า 40 ปี	7.50
ระดับการศึกษา	
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	67.50
- ปริญญาตรี	27.50
- สูงกว่าปริญญาตรี	5.00

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการออกแบบสื่อ	4.50	0.31	ดี
ด้านการจัดลำดับเนื้อหา	4.55	0.27	ดีมาก
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.51	0.24	ดีมาก
ด้านความเข้าใจในเนื้อหา	4.59	0.28	ดีมาก
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.52	0.26	ดีมาก
ด้านเกมปฏิสัมพันธ์ประกอบสื่อ	4.50	0.28	ดี
ความพึงพอใจโดยรวม	4.53	0.27	ดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

สื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ เรื่อง โรคอ้วนในเด็ก ที่พัฒนาขึ้นนี้ ผู้ชมสามารถรับชมและมีปฏิสัมพันธ์ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย ทั้งนี้งานวิจัยพัฒนาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ ความยาวประมาณ 12 นาที ซึ่งจะช่วยให้ผู้สนใจเรื่องโรคอ้วนในเด็ก ทราบถึงสาเหตุ อาการ และวิธีการดูแลและป้องกันตนเองจากโรค และมีปฏิสัมพันธ์ผ่านทางสื่อด้วยการสอดแทรกเนื้อหาที่นำเสนอจากสื่อลงในเกม โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.53 แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ 2 มิติ ผ่านตัวละครการ์ตูน ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจและทำให้ผู้ชมได้รับความรู้และความสนุกสนานด้วยการนำเสนอผ่านสื่อหลากหลายรูปแบบเข้าใจด้วยกัน เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุทุมพร ศรีโยม, พรศิลป์ บัวงาม และพิชญุฒิ เพ็ญมาศ (2561) ทั้งนี้การออกแบบและพัฒนาสื่อแอนิเมชันผ่านตัวการ์ตูน จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ชมและทำให้ผู้ชมได้รับความรู้และความสนุกสนานจากการรับชมสื่อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม (2563) นอกจากนี้การนำเสนอสื่อผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ยังทำให้เข้าถึงและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ชมได้ทุกช่วงอายุ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ รชตะ แสงกรด, ฤชดา เกิดดี และชัยพร พานิชรุทติวงศ์ (2562) ที่ผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ผ่านตัวการ์ตูนและเผยแพร่ผ่านทางสื่อบนโลกออนไลน์ ทำให้เข้าถึงกลุ่มคนที่สนใจทั่วไปได้ดี

ข้อเสนอแนะ

สามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ชมในการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ เช่น ผู้ชมเลือกให้ตัวละครหลักทำเหตุการณ์ A จะส่งผลให้เรื่องราวในสื่อเปลี่ยนไปอีกแนวทางหนึ่ง หรือหากตัวละครหลักเลือกทำเหตุการณ์ B จะส่งผลให้เรื่องราวเปลี่ยนไปในอีกแนวทางซึ่งแตกต่างจากเหตุการณ์ A เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข. (2565). ระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565, จาก <https://anamai.moph.go.th/surveillance>.
- ดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม. (2563). การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, 6(1), 99-109.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). เทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology). กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอน คอนซัลท์.
- ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส. (2559). การออกแบบตัวละครพื้นฐานสำหรับเด็ก. วารสารวิชาการศรีปทุม. 12(5), 181-189.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2565). ลบความเชื่อผิด “เด็กอ้วน” ไม่ได้แปลว่าน่ารัก กัยร้ายที่พ่อแม่ไม่ควรมองข้าม. ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2565, จาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/mom-and-kids/2564538>.
- ภักนันท์ ตรงจิตการุณย์. (2565). โรคอ้วนในเด็ก. ค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.gj.mahidol.ac.th/main/paediatric-knowledge/childhood-obesity>.
- รชตะ แสงกรด, ฤชดา เกิดดี และชัยพร พานิชรุทติวงศ์. (2561). การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562. มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- โรงพยาบาลท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. (2559). เด็กอ้วน เด็กน้ำหนักตัวเกิน. ค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2565, จาก <http://www.thatoomhsp.com/userfiles/เด็กอ้วนเด็กน้ำหนักตัวเกิน>.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี. (2562). รูปแบบการแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน 6-15 ปี โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย (รายงานผลการวิจัย). ราชบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี.
- อุทุมพร ศรีโยม, พรศิลป์ บัวงาม และพิชญุฒิ เพ็ญมาศ. (2561). แอนิเมชันเรื่องการละเล่นพื้นบ้านของไทย. ใน การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ลำปาง.