

การพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษานันทนาการเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

A DEVELOPMENT OF DIGITAL MEDIA INNOVATIONS BASED ON EDUTAINMENT TO PROMOTE KNOWLEDGE, SUBJECT: CARING FOR BEDRIDDEN PATIENTS

นุชรรัตน์ นุชประยูร^{1*}

Nuchsharat Nuchprayoon^{1*}

¹สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹Information Systems and Business Computer, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

*Corresponding Author E-mail: nuchsharat.n@rmutsb.ac.th

Received June 28, 2024; Revised August 28, 2024; Accepted September 1, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษานันทนาการเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง 2) เพื่อประเมินประสิทธิภพนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษานันทนาการเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง 3) เพื่อศึกษาการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษานันทนาการเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในกิจการให้บริการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภพและแบบประเมินการยอมรับนวัตกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษานันทนาการเพื่อส่งเสริมความรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยส่งเสริมความรู้ได้ดี ผลการประเมินประสิทธิภพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.55) ผลการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56)

คำสำคัญ: นวัตกรรมสื่อดิจิทัล หลักศึกษานันทนาการ การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to develop digital media innovations based on entertainment education principles to promote knowledge on caring for bedridden patients 2) to evaluate the effectiveness of digital media innovations based on entertainment education principles to promote knowledge on caring for bedridden patients. 3) to study the acceptance of digital media innovations according to the principles of entertainment education to promote knowledge regarding the care of bedridden patients developed. The sample group consisted of 40 people who take care of the elderly or dependent people in businesses that provide care for the elderly or dependent people that are licensed by the Ministry of Public Health in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Purposive sampling was used. Sampling tool used in the research is a questionnaire with a 5-level rating scale, including the performance evaluation form. and innovation acceptance assessment form Statistics used in data analysis are

mean, standard deviation. The results of the research found that digital media innovations follow entertainment education principles to promote knowledge on caring for bedridden patients. that has been developed can help promote knowledge well the results of the efficiency evaluation from 5 experts were overall at a good level ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.55) and the results of user acceptance of innovation towards digital media innovation. The overall picture is at the highest level ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56).

Keywords: Digital Media Innovations, Edutainment, Caring for Bedridden Patients

1. บทนำ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนผู้สูงอายุราวร้อยละ 20–30 เรียกได้ว่าประเทศไทยเป็นสังคมสูงอายุ (Aging Society) หรือมีสัดส่วนจำนวนประชากรที่อายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป หากจะเรียงลำดับว่าในภูมิภาคอาเซียนประเทศที่มีอัตราประชากรสูงอายุเรียงจากมากไปหาน้อย สรูปดังนี้ สิงคโปร์ ร้อยละ 19.5 ไทย ร้อยละ 17.1 เวียดนาม ร้อยละ 11.1 มาเลเซีย ร้อยละ 9.7 เมียนมาร์ ร้อยละ 9.5 อินโดนีเซีย ร้อยละ 8.6 บรูไน ร้อยละ 8.0 ฟิลิปปินส์ ร้อยละ 7.7 กัมพูชา ร้อยละ 7.0 และลาว ร้อยละ 6.3 จากคำนิยามของ องค์การสหประชาชาติ (UN) ในปี 2564 ประชากรไทยที่อายุ 65 ปีขึ้นไป มีจำนวนอยู่ที่ประมาณ 9 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วนราวร้อยละ 12.8 เมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอาเซียนแล้ว ไทยมีสัดส่วนประชากรสูงอายุต่อประชากรทั้งหมด มากเป็นอันดับ 2 รองจากสิงคโปร์ จากผลสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทย พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 1.5 อยู่ใน สภาวะ “ติดเตียง” ปัญหาด้านสุขภาพที่สูงที่สุด คือ การเคลื่อนไหวร่างกายร้อยละ 57.8 โรคเรื้อรังพบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 41.4 18.2 และ 8.6 ตามลำดับ [1] สาเหตุของการติดเตียง ได้แก่ ความชราภาพ การเสื่อมถอยของอวัยวะ การได้รับอุบัติเหตุ การป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้กลายเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ จำเป็นต้องมีผู้ดูแลและได้รับการดูแลในระยะยาว ผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านเป็นกลุ่มที่ส่วนใหญ่มีความยากลำบากต่อการเข้าไปรับบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขได้โดยตรง เนื่องจากมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว และต้องพึ่งพาผู้ดูแลตลอดเวลา ทั้งนี้ผู้ป่วยติดเตียงบางรายอาจต้องมีอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อช่วยเหลือติดตัวกลับไปดูแลที่บ้าน ซึ่งก่อให้เกิดความยุ่งยากในการดูแลเนื่องจากมีความซับซ้อนมากกว่าการดูแลเรื่องกิจวัตรประจำวันทั่วไป นอกจากนี้การนอนบนเตียงตลอดเวลาหรือนอนในท่าเดียวเป็นเวลานานๆ อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เมื่อมีผู้ป่วยติดเตียงหน้าทีของผู้ดูแลหลักที่ส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกในครอบครัวหรือมีความผูกพันทางเครือญาติกับผู้ป่วย และมักจะเป็นคนเดียวที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นผู้ดูแลหลักจึงมีปัญหาเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการดูแลที่ถูกต้อง

การระบาดครั้งใหญ่ของ COVID-19 ได้ปรับเปลี่ยนวิถีการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ของคนในสังคมไปอย่างมาก เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของทุกคนรวมถึงการเผยแพร่ความรู้ก็มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วยนวัตกรรมสื่อดิจิทัลเป็นกระบวนการการบูรณาการของเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นและถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่นิยมแพร่หลาย เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดีเหมาะกับคนในยุคที่การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลที่ดีต้องเหมาะสมกับผู้รับชม เนื้อหาที่นำมาแสดงในสื่อดิจิทัลต้องกระชับ ระยะเวลาการนำเสนอต้องไม่นานจนเกินไปแต่ต้องได้ใจความที่ครบถ้วนตามที่ต้องการสื่อสารกับผู้ชม

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง การพัฒนาสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิง เป็นการพัฒนาสื่อที่เน้นเนื้อหาที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน และได้รับความรู้ควบคู่กันไป สื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงยังช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างมาก ทั้งยังส่งเสริมการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงที่พัฒนาขึ้นนี้มีลักษณะเป็นการบอกเล่าเนื้อหาความรู้ที่เป็นภาพเคลื่อนไหวมีเสียงประกอบที่กระชับ เข้าใจง่าย น่าสนใจ สะดวกในการเข้าถึงข้อมูล

ช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน เอื้อให้เกิดการจดจำ ผู้ชมสามารถรับชมได้ทุกที่ทุกเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายเนื่องจากนำกลับมาชมซ้ำก็ครั้งก็ได้ โดยนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้นจะเกิดประโยชน์ต่อสถานพยาบาลที่มีผู้ป่วยติดเตียง ผู้ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยติดเตียง ญาติของผู้ป่วยติดเตียง และบุคคลที่ต้องดูแลผู้ป่วยติดเตียงซึ่งพักอาศัยในชุมชนต่างๆ ตลอดจนผู้ที่สนใจ ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขนำมาใช้ประกอบการอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเตียงด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง
- 3) เพื่อศึกษาการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กลุ่มประชากร

ประชากร ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงในกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่แสดงรายชื่อกิจการผ่านทางเว็บไซต์ของกระทรวงสาธารณสุขว่าได้ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2565 เพื่อขอเป็นผู้ให้บริการในกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง พบว่า มีกิจการที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- 1) ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่ร่มโพธิ์
- 2) ท็อป เอ็กซ์เพิร์ท เนอร์สซิงโฮมส์
- 3) บางปะอิน ซีเนียร์ แคร์
- 4) สบายใจโฮมแคร์

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงในกิจการให้บริการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากกิจการที่ได้รับอนุญาตแห่งละ 10 คน รวมเป็นจำนวน 40 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสื่อ

การพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง มีรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ดังนี้

- 1) โปรแกรม Adobe animate และ Adobe After Effect สำหรับใช้ในการพัฒนาสื่อ
- 2) โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator สำหรับใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้

3.2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพวัตกรรมการสื่อดิจิทัล

แบบประเมินประสิทธิภาพวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้น โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยนำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ โดยการหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป มีประสบการณ์สอนในระดับปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีการศึกษา แอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 5 ปี

3.2.3 แบบประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัล

แบบประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง สำหรับผู้ใช้นวัตกรรมทำการประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การดำเนินการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง มีกระบวนการในการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเตียง จากการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานดูแลผู้สูงอายุ เกี่ยวกับทำทางในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพัฒนาสื่อ

1.2 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

1.3 ศึกษาวิธีการสร้างสื่อ ตัวละครด้วยโปรแกรมประยุกต์ ดังนี้

- 1) Adobe Illustrator
- 2) Adobe Photoshop
- 3) Adobe Animate
- 4) Adobe After Effect

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนที่ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ให้สอดคล้องกับกระบวนการรับรู้ ดังนี้

2.1 ขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่องของ การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ผู้วิจัยได้ออกแบบ ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์การนำเสนอ
2) กำหนดเนื้อเรื่องของสื่อ โดยประเมินความสำคัญของเนื้อหาในการนำเสนอที่จะช่วยส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถที่จะรับรู้ เข้าใจในเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร

2.2 ขั้นการออกแบบนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)

นำแผนผังเรื่องที่ได้ออกแบบไว้มาทำการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง โดยมีขั้นตอนการพัฒนาสื่อ ดังนี้

3.1 ทำการสร้างนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง โดยใช้โปรแกรม Adobe Animate

3.2 สร้างตัวละครในการดำเนินเรื่อง โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator และ Adobe Photoshop

3.3 ตกแต่งและสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยใช้โปรแกรม Adobe Animate และ Adobe After Effect

3.4 ตัดต่อภาพและเสียงตาม Story Board

3.5 หลังจากทำการพัฒนาสื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและทดสอบการเข้าถึง วัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

การทดสอบและทดลองใช้งานวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้มาทำการปรับปรุงสื่อให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แล้วจึงนำวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

5.1 นำนวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

5.2 ทำการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์ โดยใช้แบบประเมินการยอมรับนวัตกรรมการนำไปให้ผู้ใช้งาน การประเมินการยอมรับที่มีต่อวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรมการสื่อดิจิทัลและการประเมินการยอมรับนวัตกรรมการสื่อดิจิทัลของผู้ใช้ต่อวัตกรรมการสื่อดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น เมื่อทำการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำความคิดเห็นในแต่ละรายการประเมินมาพิจารณาแล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้ [2]

คะแนนเฉลี่ย		การแปลผล
4.51–5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51–4.50	หมายถึง	มาก
2.51–3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51–2.50	หมายถึง	น้อย
1.00–1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

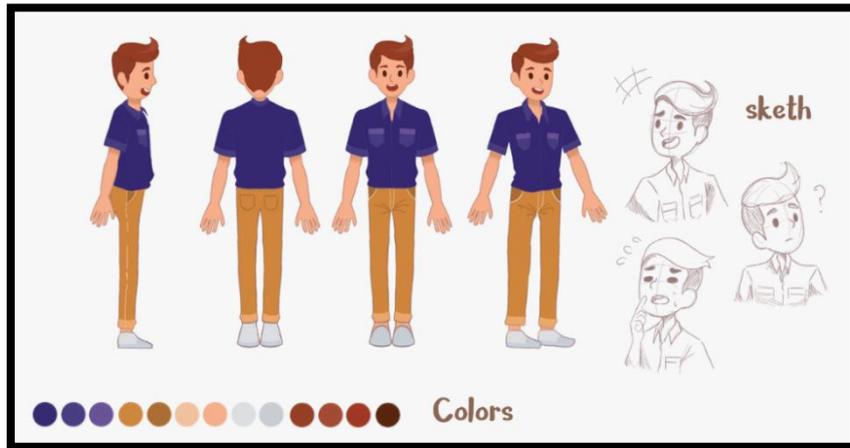
4. ผลการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการความรู้ของคนทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ พบว่า การดูแลผู้ป่วยติดเตียง เป็นเรื่องที่น่าสนใจ เนื่องจากปัจจุบันมีผู้สูงอายุในชุมชนต่าง ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้น ในหลายชุมชนมักมีผู้ป่วยติดเตียง ทั้งที่มีสาเหตุมาจากความสูงวัยและเกิดจากอุบัติเหตุ ผู้วิจัยจึงนำหัวข้อ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงมาเป็นหัวข้อใช้ในการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ ซึ่งมีการสรุปเนื้อหาให้กระชับ เข้าใจง่าย จึงได้นำเสนอเนื้อหาเป็น 8 วิธี ในการดูแลผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งเป็นเรื่องพื้นฐานที่คนดูแลผู้ป่วยติดเตียงควรมีความรู้ พัฒนาออกมาเป็น วัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์ที่เป็นภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงประกอบการอธิบายทำให้เกิดความน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้ชมหลายช่วงวัยที่จะสามารถเข้าใจได้ง่าย

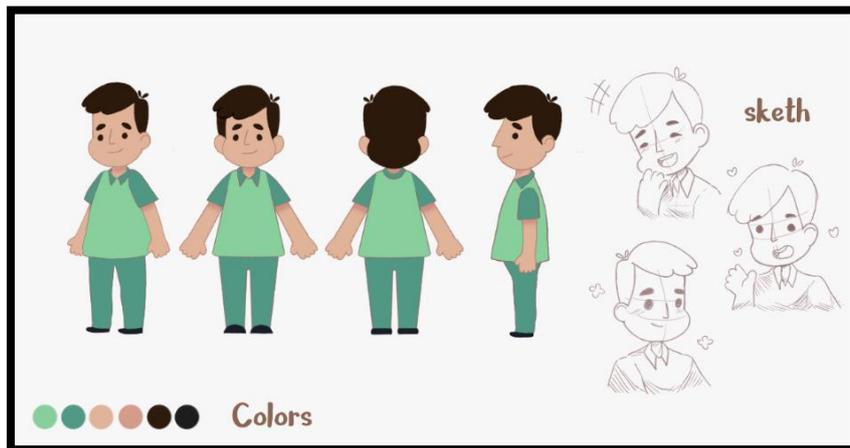
4.1 การพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้

ผลการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง มีการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตามหลักการพัฒนาของ ADDIE Model

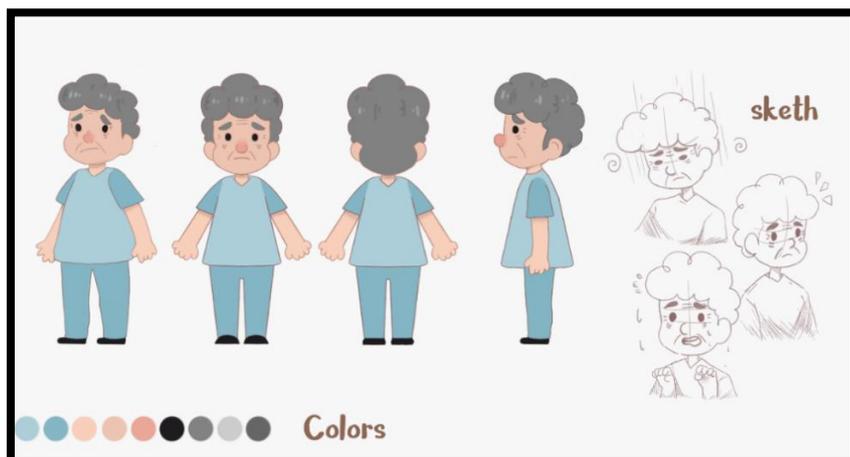
4.1.1 ออกแบบตัวละครในเรื่อง ดังแสดงในภาพที่ 1 – ภาพที่ 2



ภาพที่ 1 การออกแบบตัวละครดำเนินเรื่อง



ภาพที่ 2 การออกแบบตัวละครผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียง

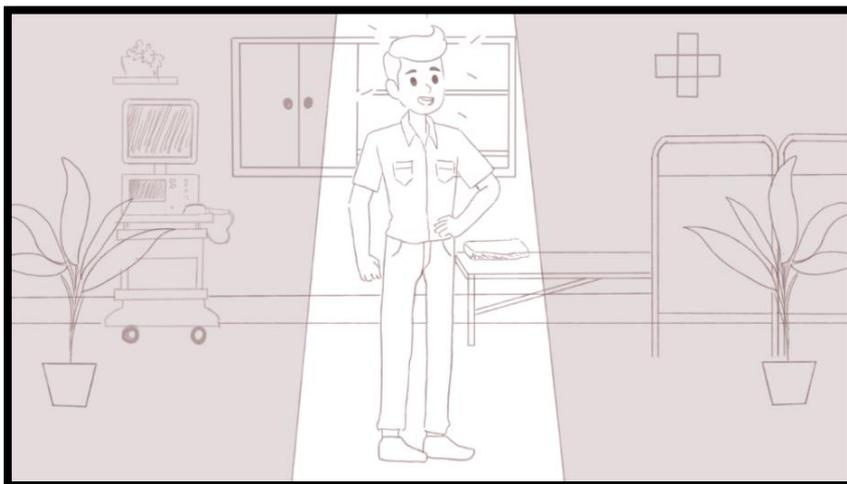


ภาพที่ 3 การออกแบบตัวละครผู้ป่วยติดเตียง

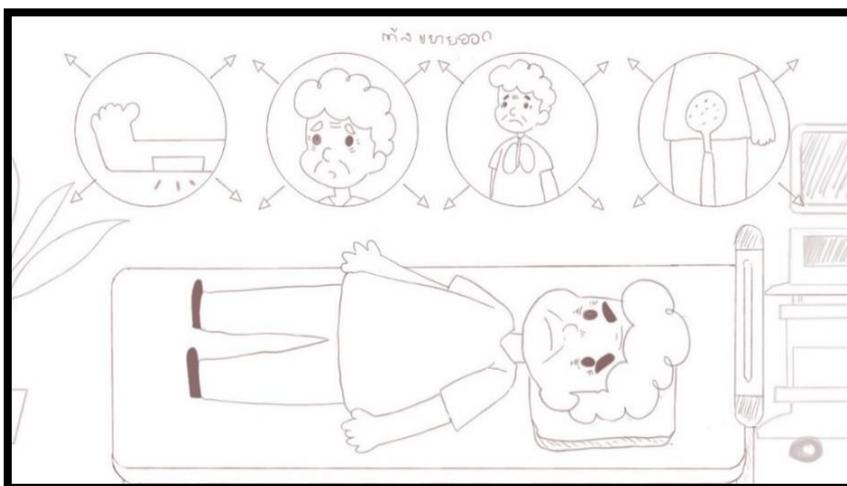
4.1.2 ออกแบบเค้าโครงเรื่องด้วยการเขียนแผนผังเรื่อง (Story Board) ดังแสดงในภาพที่ 4 – ภาพที่ 7



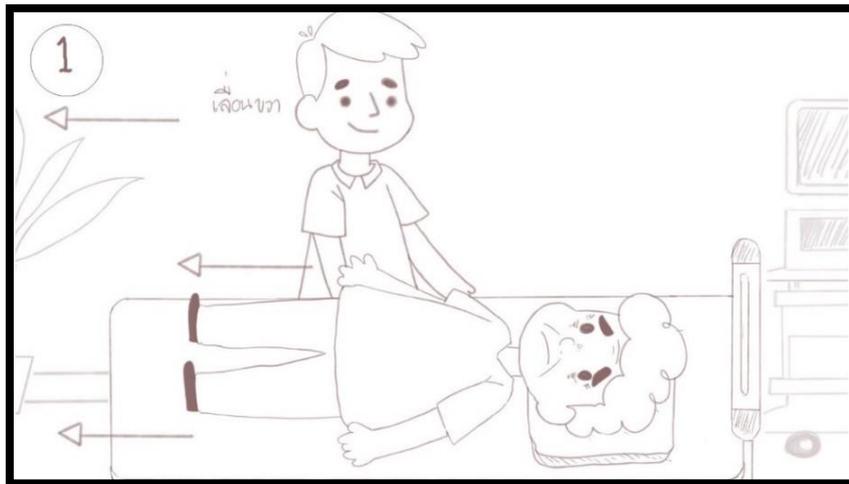
ภาพที่ 4 แสดงหัวข้อเรื่อง



ภาพที่ 5 ตัวละครดำเนินเรื่องเกริ่นนำ



ภาพที่ 6 สาเหตุการติดเตียง



ภาพที่ 7 การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

4.1.3 ผลการพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ดังแสดงในภาพที่ 8 - ภาพที่ 10



ภาพที่ 8 ส่วนเริ่มต้นแสดงชื่อเรื่อง



ภาพที่ 9 ตัวละครกล่าวนำก่อนเข้าสู่เนื้อหา



ภาพที่ 10 วิธีการป้องกันแผลกดทับ

4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

ผู้วิจัยดำเนินการหาประสิทธิภาพพัฒนานวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่พัฒนาขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมสื่อดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

รายการการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับเรื่องที่น่าสนใจ	4.80	0.44	ดีมาก
2. เนื้อหา มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เรียนรู้ด้วยตนเอง	4.40	0.54	ดี
3. เนื้อหา ช่วยส่งเสริมความรู้ได้ตามวัตถุประสงค์	4.60	0.89	ดีมาก
4. เนื้อหา มีความสอดคล้องตามหลักวิชาการ	4.20	0.44	ดี
5. การออกแบบตัวละครและฉากเหมาะสม สวยงาม	4.00	0.70	ดี
6. เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบเหมาะสม ชัดเจน	4.40	0.54	ดี
7. การลำดับภาพในแต่ละฉากมีความต่อเนื่อง	4.00	0.00	ดี
8. เสียงบรรยายกับภาพที่ใช้ประกอบสอดคล้องกัน	4.20	0.54	ดี
9. การพากย์เสียงบรรยายชัดเจนและใช้คำได้เหมาะสม	4.40	0.89	ดี
10. ระยะเวลา รวมในการดำเนินเรื่องมีความเหมาะสม	4.60	0.54	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	0.55	ดี

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง จำนวน 10 รายการประเมิน พบว่า ผลของรายการประเมินที่มีค่ามากที่สุดลำดับแรก คือ เนื้อหา มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่น่าสนใจระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 ลำดับรองลงมา คือ ระยะเวลา รวมในการดำเนินเรื่องมีความเหมาะสม ระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 และลำดับสุดท้าย คือ การลำดับภาพแต่ละฉากมีความต่อเนื่อง ระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 ในภาพรวมนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

4.3 ผลการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

ผลการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่พัฒนาขึ้น ทำการประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

รายการประเมินการยอมรับ	\bar{x}	S.D.	แปลผล
การรับรู้ประโยชน์ (Perceived usefulness)			
1. การใช้นวัตกรรมสื่อดิจิทัลทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงได้ดี	4.65	0.57	มากที่สุด
2. การใช้นวัตกรรมสื่อดิจิทัลช่วยให้ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่ได้รับถูกต้อง	4.55	0.55	มากที่สุด
3. การนำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลมาใช้ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานได้	4.40	0.49	มาก
4. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลช่วยให้การถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ร่วมงานภายในองค์กรได้เร็วขึ้น	4.42	0.50	มาก
5. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลช่วยลดความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่คลาดเคลื่อนให้ลดน้อยลงได้	4.47	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ประโยชน์	4.49	0.53	มาก
การรับรู้ว่าใช้งานง่าย (Perceived ease of use)			
1. ท่านไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการทำความเข้าใจการใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล	4.67	0.52	มากที่สุด
2. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิธีการทำงานแบบดั้งเดิมได้ดี	4.62	0.62	มากที่สุด
3. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลมีเนื้อหา ภาพ เสียงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.45	0.55	มาก
4. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลช่วยให้ปฏิบัติงานง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.42	0.54	มาก
5. ท่านสามารถเข้าใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัลได้ทุกที่ทุกเวลา	4.52	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ว่าใช้งานง่าย	4.53	0.55	มากที่สุด
ทัศนคติต่อการใช้ (Attitude toward using)			
1. นวัตกรรมสื่อดิจิทัลส่งผลให้การทำงานในสถานดูแลผู้สูงวัยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	4.67	0.61	มากที่สุด
2. ท่านมีความเชื่อมั่นในการใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล	4.35	0.69	มาก
3. การนำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลเข้ามาใช้งานเป็นความคิดที่ดี	4.65	0.62	มากที่สุด
4. ท่านอยากแนะนำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลนี้ให้กับผู้อื่นได้ใช้งาน	4.52	0.55	มากที่สุด
5. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล	4.70	0.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติต่อการใช้	4.57	0.61	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.53	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเท็กซ์เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง จากผลการประเมินการยอมรับนวัตกรรม 3 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived

usefulness) การรับรู้ว่ายใช้งานง่าย (Perceived ease of use) และทัศนคติต่อการใช้ (Attitude toward using) ด้านละ 5 รายการประเมิน รวมทั้งหมด 15 รายการประเมิน จากจำนวนผู้ใช้ 40 คน พบว่า รายการประเมินที่มีลำดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก คือ ท่านมีความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล ค่าเฉลี่ย 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 ลำดับรองลงมา คือ ท่านไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการทำความเข้าใจการใช้งานนวัตกรรมสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 สำหรับผลประเมินรวมในแต่ละด้าน พบว่า การรับรู้ประโยชน์ (Perceived usefulness) มีระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 ด้านการรับรู้ว่ายใช้งานง่าย (Perceived ease of use) มีระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 และทัศนคติต่อการใช้ (Attitude toward using) มีระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 สำหรับในค่าเฉลี่ยรวมในทุกด้านของรายการประเมินการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้มีระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลที่ได้จากการดำเนินการวิจัย นวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทจเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

นวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทจเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ส่งเสริมความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเตียง เนื่องจากมีการใช้เทคนิคการนำเสนอที่น่าสนใจในการเล่าเรื่องผ่านตัวละครที่เป็นการ์ตูนให้เข้าใจง่าย เสียงพากษ์ข้อความบรรยายและดนตรีประกอบที่เหมาะสม ชัดเจน เนื้อหากระชับ สอดคล้องตามหลักวิชาการ ช่วยให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของระวีวรรณ ทรัพย์อินทร์ และญาศิณี เคารพธรรม [3] กล่าวว่า กลุ่มผู้สูงวัยนั้นมีความต้องการในการใช้สื่อที่หลากหลายและแตกต่างกันไม่แพ้วัยเด็กและเยาวชน โดยสิ่งที่จำเป็นปัจจัยเงื่อนไขทั้งปัจจัยส่วนตัว เช่น ลักษณะบุคลิกภาพ ความชอบ ความถนัด ปัจจัยด้านการศึกษา ปัจจัยทางด้านสังคม สภาพครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัจจัยทางกายภาพ

ผลการประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทจเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 สอดคล้องกับงานวิจัยของสายสุนีย์ จับโจรและคณะ [4] การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับโต้ตอบกับผู้สูงอายุ ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลความคิดเห็นโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.62) เนื่องจากผลการประเมินรายด้าน ได้แก่ ตัวอักษร เนื้อหา รูปภาพประกอบ และเสียง มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิงอร วงษ์ศรีรักษา และบรรเจิด ผลงาม [5] การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง ไหว้พระ 9 วัด อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาโดยความเป็นจริงเสริม เรื่อง ไหว้พระ 9 วัด อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านภาพและเสียง และ 3) ด้านเทคนิคการพัฒนาความเป็นจริงเสริม เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.47) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของดาวธา วีระพันธ์และณัฐรดี อนุพงศ์ [6] การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์การ์ตูนมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ออนไลน์การ์ตูนมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.31 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี 5.3 ผลการยอมรับนวัตกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทจเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ทำการประเมินการยอมรับนวัตกรรม 3 ด้าน คือ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived usefulness) การรับรู้ว่ายใช้งานง่าย (Perceived ease of use) และทัศนคติต่อการใช้ (Attitude toward using) ตามแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬาลักษณ์ มณีเลิศ [7] การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม พบว่า ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันยอมรับระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากผู้พัฒนาได้สร้างแบบสอบถามการยอมรับด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึง

ประโยชน์ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ตามแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM เพื่อประเมินการยอมรับแอปพลิเคชันจากผู้ใช้งาน ผลการยอมรับระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.59 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.38

6. ข้อเสนอแนะ

- 1) การนำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงไปใช้ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้ เพื่อให้ทราบถึงการพัฒนาการความรู้ที่เกิดขึ้นของผู้ใช้สื่อ
- 2) ก่อนนำนวัตกรรมสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงผู้วิจัยควรมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ที่นำไปใช้ความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และแนวทางการใช้ที่ถูกต้อง
- 3) ควรนำเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลความต้องการความรู้ของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีความหลากหลายมาใช้รวบรวมความต้องการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพครอบคลุมความต้องการให้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้การกำหนดหัวข้อเรื่องที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้สื่อมากที่สุด
- 4) ควรพัฒนาวัตกรรมการสื่อดิจิทัลตามหลักศึกษามันเทิงเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ในลักษณะที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมได้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น
- 5) ควรมีช่องทางการกระจายสื่อที่หลากหลายเพื่อให้ผู้สนใจสามารถนำเอานวัตกรรมสื่อดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นไปเผยแพร่ให้กับชุมชนหรือผู้ที่สนใจ ทำให้เกิดการกระจายความรู้ให้ครอบคลุมและเป็นการเพิ่มขอบเขตของกลุ่มเป้าหมายให้มากขึ้น

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากงบประมาณกองทุนส่งเสริมงานวิจัยประจำปีงบประมาณ 2566 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลและคณะบุคคลต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ทั้งในด้านวิชาการและด้านการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณ สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2565). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2565. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [2] บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- [3] ระวีวรรณ ทรัพย์อินทร์ และญาศิณี เคารพธรรม. (2560). สื่อกับผู้สูงอายุในประเทศไทย. วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิตย์. ปีที่ 11 ฉบับที่ 2. กรกฎาคม - ธันวาคม 2560. หน้า 367-387
- [4] สายสุนีย์ จับใจ, สุดาใจ โล่ห์วิชชัย, ธิดานุช พุทธสิมมา และ เบญจภาคี จงหมื่นไวย. (2563). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับโต้ตอบกับผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือน. กรกฎาคม - ธันวาคม 2563. หน้า 47-58
- [5] อิงอร วงษ์ศรีรักษา และบรรเจิด ผลงาม. (2564). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องไหว้พระ 9 วัด อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 2 ฉบับที่ 3. กรกฎาคม - กันยายน 2564. หน้า 25-37
- [6] ดวารดา วีระพันธ์และณัฐรดี อนุพงศ์. (2560). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต 2 มิติ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 7(3), 61-72.
- [7] จุฬาลักษณ์ มณีเลิศ. (2564). การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงด้วยเทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2564. หน้า 83-94