

ผลการใช้การ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ

The Effects of Using Animated Cartoons to Promote Knowledge and Prevention of Tooth Decay in Children on Little Bear with Tooth Decay

บุษกร โคเงิน ฉันทย์ชนก เหล่าเขตกิจ อมينا ฉายสุวรรณ* และชุมพล จันทร์ฉลอง
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
*ผู้เขียนหลัก (Corresponding Author) E-mail: ameena@vru.ac.th

Received: January 21,2022

Revised: February 9,2022

Accepted: February 11,2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เพื่อประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชันโดยผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งสุ่มได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่1-4 โรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาส ซอยเจริญสนิทวงศ์ 85 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) การ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) แบบประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน และแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพโดยรวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.70 อยู่ในระดับดีมากและผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ โดยภาพรวมของคุณภาพทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.55 อยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: ผลการใช้, การ์ตูนแอนิเมชัน, โรคฟันผุ

Abstract

This research aims to develop animated cartoons, promote knowledge and prevent tooth decay in children, to assess the quality of animated cartoons by experts, and to assess the satisfaction of the sample group towards animation to promote knowledge and prevent tooth decay in children. on little bear with tooth decay. The samples in this research used a simple sampling method, which randomized the samples group of 25 persons form primary school students grade 1-4. Wat Samakki Sutthawat School, Soi Charan Sanit Wong 85, Bang-Ao, Bangplad, Bangkok. The tools used in this research consisted of 1) cartoon animation. To promote and prevent tooth decay in children on the story of little bear with tooth decay that created by the researcher 2) cartoon animation quality assessment form and the satisfaction assessment form of the sample group towards cartoon animation. The statistics used in the research were mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.).

The results showed that the assessment results of the quality of the animation by experts on 3 aspects has overall average of 4.70, and the satisfaction assessment result of sample group on animations to promote knowledge and prevent tooth decay in children on 4 aspects has a very good average of 4.55.

Keywords: Effect of use, Cartoon animation, Tooth decay

บทนำ

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย ยังคงพบความชุกของโรคฟันผุ ในเด็กอายุ 3 ปี ร้อยละ 52.9 และเด็กอายุ 5 ปี ร้อยละ 75.6 เด็กปฐมวัยเป็นช่วงอายุที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาการ ในส่วนของช่องปากนั้นถือเป็นประตูสู่สุขภาพ เป็นช่อง ทางนำ สารอาหารเข้าสู่ร่างกาย จากการศึกษาของกรมอนามัย เรื่อง พัฒนาการของเด็กปฐมวัยไทย ปี 2557 พบว่า ปัจจัยทางชีวภาพด้านสุขภาพของเด็ก ได้แก่ โรคประจำตัว โรคปอดบวม ปัญหาสุขภาพ ช่องปาก การขาดสารอาหาร (W/A) น้ำหนักตามส่วนสูง (W/H) ส่วนสูง(H/A) และภาวะการเจริญเติบโต มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการสมวัยของเด็ก เด็กปฐมวัยที่ไม่มีปัญหาสุขภาพช่องปากมีโอกาสที่จะพัฒนาการ สมวัยเพิ่มขึ้น 1.43 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก นอกจากนั้นเด็กปฐมวัยยังเป็น วัยที่เหมาะสมในการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ดังนั้นสิ่งแวดล้อม อาหาร การอบรมเลี้ยงดูจากบิดา

มารดา ผู้ปกครอง และผู้เลี้ยงดูเด็ก เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยหล่อหลอมให้เด็กมีสุขภาพ พัฒนาการ และพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กในระยะยาว (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ,2563)

โรคฟันผุเกิดจากแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในช่องปากร่วมกับเศษอาหาร และน้ำลายสะสมเป็นคราบ ชี้น้ำ หรือคราบแบคทีเรียซึ่งมีลักษณะเหนียวเกาะติดแน่นอยู่ตามผิวฟัน ไม่สามารถหลุดออกจากการบ้วน น้ำ หรือการเช็ดเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันเพื่อกำจัดเชื้อโรคเหล่านี้ ฟันน้ำนม จะเป็นฟันที่เด็กใช้งานไม่น้อยกว่า 5-10 ปี ก่อนจะมีฟันแท้ขึ้นมาแทนที่ ฟันน้ำนมของเด็กนั้นมีโอกาสผุได้ง่ายและลุกลามไวกว่าฟันแท้ เนื่องจากชั้นเคลือบฟันน้ำนมมีความบางกว่าฟันแท้ การรักษาสุขภาพฟันที่มองข้ามเรื่องเล็กน้อยไปนั้น อาจก่อให้เกิดการทำลายของผิวฟันอย่างรวดเร็วจากกรดสัมผัสฟันเป็นเวลานาน โดยสาเหตุมาจากการปล่อยให้เด็กกินขนมหวานตามใจชอบแล้วไม่ได้แปรงฟัน ลักษณะอาการของโรคฟันผุ ในระยะเริ่มแรกจะพบเป็นรอยสีดำตามหลุมและร่องฟัน ไม่มีอาการเมื่อการผุลุกลามมากขึ้น จะทำให้เป็นรูและมีอาการเสียวฟันเมื่อรับประทานของเย็นจัด จนกระทั่งเกิดอาการปวดฟัน เมื่อรูลุถึงประสาทฟัน ถ้าปล่อยทิ้งไว้ฟันจะผุนจนกระทั่งเหลือแต่รากฟันฝังอยู่ในกระดูกขากรรไกร ซึ่งอาจจะเกิดฝีหนองที่ปลายรากฟันเป็นช่องทางให้เชื้อโรคแพร่กระจายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

การใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันเป็นการนำเสนอภาพประกอบที่มีเนื้อหาเรื่องราวอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมมาก เพราะการ์ตูนแอนิเมชันสามารถบรรยายเนื้อหาเรื่องราวด้วยการแสดงออก จะใช้ท่าทางหน้าตาน้ำเสียงอารมณ์ของตัวละครประกอบกับสีสันของฉากที่ใ้บรรยายภาพ ซึ่งเป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพมากกว่าจะใช้คำพูดของตัวละครเป็นหลัก ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและสื่อความหมายได้ดีกว่า ทั้งนี้แอนิเมชันถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับเด็กได้เป็นอย่างดีเนื่องจากสามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขตและสามารถอธิบายเรื่องที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นจึงมีการประยุกต์ใช้แอนิเมชันสำหรับเด็กในด้านต่างๆอาทิ ด้านการศึกษา ด้านความบันเทิง ด้านสังคมและวัฒนธรรมรวมถึงด้านการแพทย์และสุขภาพ เป็นต้น (ดวงเนตร คงปริพันธ์ , 2541)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ โดยเลือกใช้เป็นตัวการ์ตูนหมินน้อยเป็นสื่อให้เด็ก ๆ ได้รับรู้และเข้าใจถึงการเกิดฟันผุและวิธีการป้องกัน นำมาสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยายเป็นคำกลอน และปลูกฝังพฤติกรรมแปรงฟันและดูแลช่องปากของเด็กให้ดีขึ้น พร้อมทั้งเสริมสร้างสุขภาพฟันที่ดีในช่วงก่อนวัยเรียนและวัยกำลังเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อย ฟันผุ
2. เพื่อประเมินคุณภาพของการการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง

หมिन้อยฟันผุ

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อยฟันผุ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่ 1-4 โรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาสซอยเจริญสนิทวงศ์ 85 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 40 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่ 1-4 ตอนต้น โรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาส ซอยเจริญสนิทวงศ์ 85 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 25 คน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาการดูแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อย ฟันผุ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาการดูแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อยฟันผุ ได้พัฒนาตามขั้นตอนของการพัฒนางานแอนิเมชัน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนการผลิต (Production) และขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ขั้นตอนก่อนการผลิต ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเนื้อเรื่องของการดูแอนิเมชัน ออกแบบตัวละคร ออกแบบฉากประกอบ การลงเสียงบรรยายและเสียงประกอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้วิจัยต้องการสร้างสื่อที่เข้าถึงเด็กได้ง่าย จึงได้พัฒนาการดูแอนิเมชันโดยใช้ตัวละครหลักเป็น หมิน นำเสนอเรื่องเป็นร้อยกรอง โดยอธิบายการใช้ชีวิตประจำวันของหมิน้อย มีนิสัยและวิธีการดูแลฟันอย่างไร กำหนดโครงเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหา มีเนื้อเรื่องย่อดังนี้ หมิน้อยเป็นหมินที่ชอบกินของหวานมาก แม้หมินได้เตือนว่ากินแล้วต้องแปรงฟันด้วย หมิน้อยรับปากแม่ว่าจะแปรงฟันทุกครั้ง วันหนึ่งหมิน้อยไปกินขนมที่บ้านเพื่อน หมิน้อยกลับมาก็ไม่ยอมแปรงฟันตื่นเช้ามาพบว่าฟันไม่ผุจึงไม่แปรงฟัน จนหมิน้อยปวดฟันและฟันผุ แม้หมินพาหมิน้อยไปหาหมอฟัน หมอฟันได้แนะนำการแปรงฟันและรักษาฟันผุให้หมิน้อย งานวิจัยเรื่องนี้ได้จัดทำในลักษณะบทคัดลอก ตัวอย่างเช่น

หมิน้อยหมินอารมณ์ดี	ตัวกลมอ้วนพียูในป่าใหญ่
หมิน้อยร่าเริงสดใส	ยิ้มแย้มที่ไรแค้นปองตาดหยา
หมิน้อยชอบกินของหวาน	ขนมหน้าทานลูกอมหลากหลาย
หมิน้อยกินอย่างเปรมปรีดี	อ้อ...อร่อยดีรีบกินอย่างไว

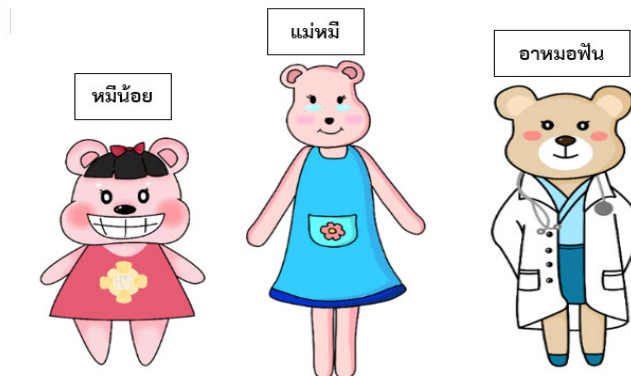
แม่บอกลูกจำถ้าชอบ

กินไปก็รื้อต้องแปรงฟันทันใด

ลูกหมีรับปากเสียงใส

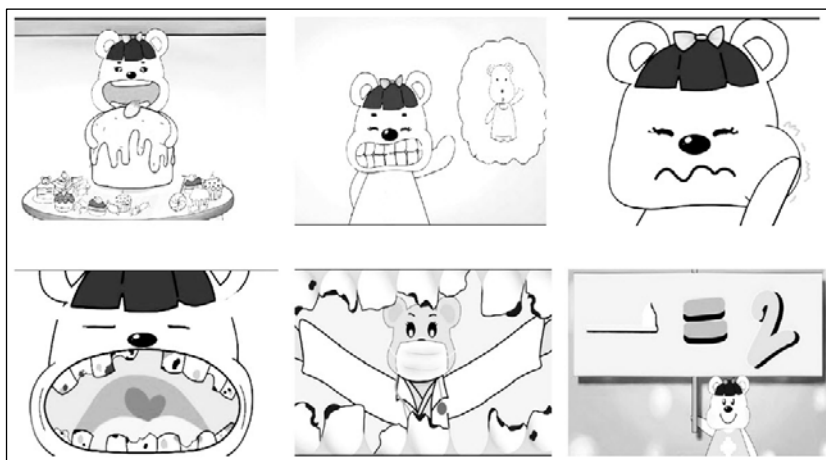
จะจำใส่ใจหนูขอสัญญา

- การออกแบบตัวละครและฉากของเรื่อง ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครหลักและฉากประกอบเรื่องตามหลักการออกแบบตัวละครของแอนิเมชัน เป็นไปตามเนื้อเรื่อง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การออกแบบตัวละครหลักของเรื่อง

- หลังจากออกแบบตัวละครหลักและฉากประกอบเรื่องแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ตามเนื้อเรื่องที่สร้างขึ้น หลักจากนั้นจึงนำไปทำแอนิเมชันในขั้นตอนต่อไป แสดงตัวอย่างการเขียนบทดำเนินเรื่องของการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมีน้อยฟันผุ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการเขียนดำเนินการเขียนบทดำเนินเรื่อง

1.2 ขั้นตอนการผลิต เป็นขั้นตอนการเริ่มลงมือทำงานแอนิเมชันจากบทดำเนินเรื่อง ที่เตรียมไว้ การนำเสนอการตูนแอนิเมชัน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างงานมีลักษณะลายเส้นผ่านตัวละครเป็นสัตว์ที่เด็ก ๆ ชื่นชอบ และสื่อสารในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ผ่านบทกลอนที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น มีเสียงการบรรยายบทกลอน เสียงดนตรีประกอบฉาก มีการเคลื่อนไหวของตัวละครและการเปลี่ยนฉากประกอบเรื่อง ใช้เวลานำเสนอประมาณ นาที โดยใช้โปรแกรม 5 Adobe Flash Professional CC 2018 และได้ทำการบันทึกเสียง มีการใช้โปรแกรม Adobe After Effect เข้ามาช่วยในการสร้างแอนิเมชัน และทำการแก้ไขส่วนการเคลื่อนไหวและเสียงให้สมบูรณ์ แสดงตัวอย่างของขั้นตอนการทำแอนิเมชัน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการทำแอนิเมชันของการ์ตูนการ์ตูนแอนิเมชัน

1.3 ขั้นตอนหลังการผลิต หลังจากได้ทำการเคลื่อนไหวของงานตามเนื้อเรื่องทั้งหมดแล้ว แล้วจึงนำมาตัดต่อด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเรียงลำดับภาพตามบทดำเนินเรื่อง และนำมาปรับแต่งเสียง นำมาใส่บทนำของเรื่อง และเครดิตของเรื่อง นำมาแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของเรื่อง หลังจากนั้นจึงทำการจัดเก็บในรูปแบบไฟล์วิดีโอเพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินต่อไป

2. การประเมินผลคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัว ของงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบประเมินจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินและกำหนดหัวข้อที่ต้องการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมาย โดยค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ระดับคะแนน 5	ค่าเฉลี่ย 4.50- 5.00	หมายถึง ระดับดีมากที่สุด
ระดับคะแนน 4	ค่าเฉลี่ย 3.50- 4.49	หมายถึง ระดับดี
ระดับคะแนน 3	ค่าเฉลี่ย 2.50- 3.49	หมายถึง ระดับปานกลาง
ระดับคะแนน 2	ค่าเฉลี่ย 1.50- 2.49	หมายถึง ระดับน้อย
ระดับคะแนน 1	ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.49	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ แบ่งออกเป็น ส่วน ดังนี้ 2

2.1 การประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ โดยผู้เชี่ยวชาญจากอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 5 ปี ทำการประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน โดยผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อการประเมินออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพด้านเนื้อหาของการ์ตูน คุณภาพด้านภาพและเสียง และคุณภาพด้านเทคนิคและรูปแบบการนำเสนอ

2.2 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจ ที่สร้างเสร็จเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถาม แล้วจึงนำผลที่ได้มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผู้วิจัยได้ทำการหาความเชื่อมั่นได้ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.80 แบบประเมินความพึงพอใจมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ในงานวิจัยครั้งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่ 1-4 โรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาส ซอยเจริญสนิทวงศ์ 85 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 25 คน และผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อการประเมินความพึงพอใจ ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน ความพึงพอใจด้านภาพและเสียง ความพึงพอใจด้านการนำเสนอ และความพึงพอใจด้านนำไปใช้ประโยชน์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยในครั้งนี้

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ แล้วนำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็น เนื้อหาที่ต้องการวัดค่าในแบบประเมิน

3.3 นำการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อย ฟันผุ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.4 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วนำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความ

สอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็น เนื้อหาที่ต้องการวัดค่าในแบบประเมิน

3.5 นำการคูณแอนิเมชัน ให้กลุ่มตัวอย่างรับชม และให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินความพึงพอใจ และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ผลแบบประเมินคุณภาพการคูณแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ ใช้สถิติการวิเคราะห์ผล ได้แก่ ค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) จากคะแนนที่แจกแจงความถี่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี, 2553)

4.2 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวที่มีต่อการคูณแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับ โดยสถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาผลการใช้การคูณแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาการคูณแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อย ฟันผุ เป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาการคูณแอนิเมชัน โดยเริ่มตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนการเตรียมการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนหลังการผลิต ซึ่งการคูณเรื่องนี้เน้นการสื่อเรื่องการรักษาความสะอาดและการป้องกันฟันผุในเด็ก เหมาะกับเด็กในช่วงวัย 3 - 10 ปี โดยใช้ตัวละครเป็นหมินน้อยในการดำเนินเรื่อง การคูณแอนิเมชันเรื่องนี้ มีความยาวประมาณ นาที ผู้วิจัย 5 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างงานแอนิเมชัน ประเภท 2 มิติ นำมาสร้างภาพเคลื่อนไหวของการคูณแอนิเมชันให้ต่อเนื่องและสมจริงมากที่สุด การใส่สีให้มีความสวยงามน่าดูทั้งฉากและตัวละคร รวมไปถึงการใส่เสียงให้เหมาะสมกับฉาก ส่วนของการดำเนินเรื่อง มีการเคลื่อนไหวของตัวละครลำดับเรื่องเหตุการณ์ก่อนหลัง มีการปรับมุมกล้องและการเคลื่อนไหวของตัวละครให้มีความสมจริง ในรูปแบบของการนำเสนอการคูณแอนิเมชัน เพื่อให้ผู้ชมเกิดจินตนาการตามมีความสนุกสนานและได้รรถรสในการรับชม แสดงตัวอย่างการคูณที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชันที่พัฒนาเสร็จแล้ว

2. การประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ทำการประเมินคุณภาพทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพด้านเนื้อหาของการ์ตูน มีค่าเฉลี่ย 4.67 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก คุณภาพด้านภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.78 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และคุณภาพด้านเทคนิคและรูปแบบการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.67 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งประเมินคุณภาพรวมทั้ง 3 ด้าน แล้วผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.70 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้สร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เหมาะกับวัยและการดำเนินเรื่องมีความสนุกสนานเป็นคาถาการสอนเรื่องการดูแลรักษาฟันในวัยเด็ก ทำให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ภัทรสุดา รอดอัน พยงค์ เทพอักษร นิมมานรติ ชูยัง และ ภัทราภรณ์ เต็งโรจน์ภาพร (2562) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาผ่านสื่อเฟซบุ๊ก ต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น โรงเรียนเทศบาล 1 สังขวิทย์ จังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลทันตสุขภาพแตกต่างจากก่อนทดลองและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการดูแลทันตสุขภาพไม่แตกต่างจากก่อน ทดลองแต่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพ แตกต่างจากก่อนทดลองแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม โดยสรุปพบว่าสื่อเฟซบุ๊กเป็นสื่ออีกช่องทางหนึ่งที่มีผลต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถ และการปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพ และสอดคล้องกับบทความ วิจัยของชุมพล จันทรฉลอง และเบญจรัตน์ เขียวคราม (2564) ได้ศึกษา การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง โควิด-19 ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ โดย ผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.75$, S.D.= 0.36) และสอดคล้องกับ

บทความวิจัยของ นาดยา ร่วมสมัคร อมินา ฉายสุวรรณ และชุมพล จันทรฉลอง (2564) ได้ศึกษา การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้ห้ศรรย ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้ห้ศรรย โดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพโดยรวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น .458 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อยฟันผุ โดยผู้เชี่ยวชาญ แสดงผลตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อยฟันผุ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินคุณภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. คุณภาพด้านเนื้อหาของการ์ตูน	4.67	0.57	ดีมาก
2. คุณภาพด้านภาพและเสียง	4.78	0.32	ดีมาก
3. คุณภาพด้านเทคนิคและรูปแบบการนำเสนอ	4.67	0.46	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	.4 70	4.0 5	ดีมาก

3. การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมิน้อยฟันผุ โดยประเมินจากนักเรียนระดับประถมศึกษา ปีที่ 1-4 โรงเรียน วัดสามัคคีสุทธาวาสซอยจรูญสุนิหวงศ์ 85 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 25 คน แบ่งการประเมินความพึงพอใจ ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.49 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจด้านภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.53 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ความพึงพอใจด้านการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.62 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และความพึงพอใจด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.56 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งประเมินความพึงพอใจโดยรวมทั้ง 4 ด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.55 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ชุมพล จันทรฉลอง และเบญจรัตน์ เขียวคราม (2564) ได้ศึกษา การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง โควิด-19 ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความพึงพอใจของผู้ชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติเรื่อง โควิด-19 จำนวน 20 คน ผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ =4.44, S.D.=0.10) และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ นาดยา ร่วมสมัคร อมินา ฉายสุวรรณ และชุมพล จันทรฉลอง (2564) ได้ศึกษา การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้ห้ศรรย ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้ห้ศรรย โดยภาพรวมของคุณภาพทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 5.42 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ ดวงพร ไม่ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม (2563) ได้ศึกษา การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ผลการวิจัยพบว่า ผลจากการประเมิน

ความพึงพอใจ ได้รับการตอบรับในทางบวก ความเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ แสดงผลตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ แสดงผลตามตารางที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อของการ์ตูนแอนิเมชัน	4.49	.054	ดี
2. ความพึงพอใจด้านภาพและเสียง	.453	5.05	ดีมาก
3. ความพึงพอใจด้านนำเสนอ	.462	5.03	ดีมาก
4. ความพึงพอใจด้านการนำไปใช้ประโยชน์	.456	54.0	ดีมาก
รวมค่าเฉลี่ย	5.45	54.0	ดีมาก

สรุป

ผลการใช้การ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมความรู้และป้องกันโรคฟันผุในเด็ก เรื่อง หมินน้อยฟันผุ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันตามขั้นตอนการสร้างงานแอนิเมชัน ได้นำผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงงานแอนิเมชัน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่าคุณภาพการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก และการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อเรื่องและการนำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันมีภาพสวยงาม สื่อสารเข้าถึงกับผู้ชมได้ง่าย การดูแอนิเมชันเรื่องนี้ทำให้ผู้ชมเกิดจินตนาการตาม มีความสนุกสนานและได้อรรถรสในการรับชม

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *เด็กไทยกับโรคฟันผุ ปัญหาใหญ่ที่ส่งผลถึงอนาคต*. สืบค้นจาก <https://multimedia.anamai.moph.go.th/help-knowledgs/kid-and-decay-tooth>
 ชุมพล จันทร์ฉลอม , และ เบญจรัตน์ เขียวคราม .(2564). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง โควิด-19. ใน *งานประชุมวารประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสถาบัน (ASTC2021) ครั้งที่ 8*, ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ.

- ดวงเนตร คงปรีพันธุ์. (2541). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำเนื้อหาที่เป็นกระบวนการของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์*: ครุศาสตร์มหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม. (2563). การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 4(1), 99-109.
- นาคยา ร่วมสมศรี อมينا ฉายสุพรรณ และชุมพล จันทรธลอง. (2564). การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการดูแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้หมักจรรยา. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 2(3), 14-24.
- ระพีพร โพธิ์ศรี. (2553). *สถิติเพื่อการวิจัย = Statistics for research* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย.(2563). *แนวทางการดำเนินงานทันตสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564*. สืบค้นจากhttp://https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/210317161594340834.pdf
- สมบัติ ห้ายเรือคำ. (2553). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภัทรสุดา รอดอัน, พยงค์ เทพอักษร ,นิมมานรดี ชูยัง,ภัทราภรณ์ เต็งโรจน์ภาพร. (2562). ผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาผ่านสื่อเพชบุ๊คต่อความรู้การรับรู้ความสามารถของตนเองและการปฏิบัติในการ ดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาล 1 สังขวิทย์ จังหวัดตรัง. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 2(1), 26-38.