

การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม
สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
Development of Health Media on Prevention of Food Poisoning Botulism from
Soda Cans. For Parents of Primary School Children, Village No. 2 Jebilang Sub-
District, Mueang District, Satun Province

วิทยา พลาอาด^{1*}

Wittaya Pala-ard^{1*}

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเจ๊ะบิลัง^{1*}

Jebilang Sub-District Health Promotion Hospital^{1*}

(Received: August 18, 2020; Revised: December 28, 2020; Accepted: December 28, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประชากรเป็นผู้ปกครองที่มีเด็กวัยประถมศึกษาเล่นทอดไข่ในกระป๋องน้ำอัดลมเลียนแบบจากคลิปวิดีโอในสื่อออนไลน์ จำนวน 40 คน ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2563 โดยใช้สื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม จากกระป๋องน้ำอัดลม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัย พบว่า สื่อด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.33 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังเรียน มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} \leq 0.001$)

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม จากกระป๋องน้ำอัดลมสามารถนำไปใช้กับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพ, การป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม, ผู้ปกครองเด็กวัยประถมศึกษา

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Pcubk1@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 084-8534002)

Abstract

This research and development aimed to investigate the effectiveness of health media developed for prevention of botulism food poisoning from cans of soft drink for parents of primary school students at Moo 2, Jebilang sub-district, Mueang district, Satun province. Participants were 40 parents of primary school students who used to play cooking fried eggs in cans of soft drink imitated from online VDO clip. Research instruments were health media developed for prevention of botulism food poisoning from cans of soft drink. Data were collected by the achievement test of students during June - July 2020. Content validity was checked by three experts with its IOC = 0.50-1.00. Descriptive statistics linked to quantity, percent, mean, standard deviation, and Wilcoxon Signed Rank Test for comparing the difference of learning achievement outcomes of students were used to analyze the data.

The results reveal that the media developed had the effectiveness following the standard of Meguigans = 1.33. When comparing learning achievement outcomes of students, the average scores after finishing the learning course were significantly higher than before starting the learning course ($p\text{-value} \leq 0.001$).

It could be seen that the media developed in this study can be applied for parents of primary school students at Moo 2, Jebilang sub-district, Mueang district, Satun province effectively.

Keywords: Development of Health Media, Botulism Prevention, Food Poisoning, Parents of Primary School-Age Children

บทนำ

โบทูลิซึม (Botulism) เกิดจากการได้รับสารพิษโบทูลินัม (Botulinum Toxin) สร้างจากเชื้อ Clostridium Botulinum ซึ่งมาจากแบคทีเรียที่ไม่ต้องการออกซิเจน (Anaerobe) พบได้ในดินและน้ำทั่วไป (Smith and Sugiyama, 1988) อาหารที่มีการปนเปื้อนของสารพิษโบทูลินัม (Botulinum toxin) ส่วนมากจะเป็นอาหารกระป๋อง สารพิษโบทูลินัมชนิด A และ B เป็นชนิดที่พบได้มากในประเทศแถบ อเมริกาใต้ จีน ยุโรป ตอนใต้ หรือประเทศในเขตร้อนที่ทำเกษตรกรรม (Caya, Agni, & Miller, 2004) ประเทศไทยเกิดโรคโบทูลิซึม (Foodborne Botulism) ในปี 2541 จังหวัดน่าน มีผู้ป่วย 13 ราย ตาย 2 ราย ปี 2546 จังหวัดลำปาง มีผู้ป่วย 10 ราย ตาย 1 ราย ปี 2549 จังหวัดน่าน มีผู้ป่วย 163 ราย (กัศักดิ์ บำรุงเสน, 2549) และล่าสุดปี 2563 พบผู้ป่วยสงสัยโรคโบทูลิซึม จำนวน 1 ราย ณ หมู่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล จากการเล่นทอดไข่ในกระป๋องน้ำอัดลมเลียนแบบตามสื่อออนไลน์อย่างแพร่หลายในชุมชน โดยนิยมมากที่สุดในช่วงเด็กวัยประถมศึกษา เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เริ่มเข้ามามีบทบาทในการหล่อหลอม การเรียนรู้และพฤติกรรมต่างๆของเด็ก และเยาวชน จากผลการศึกษา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้เครือข่ายทางสังคมออนไลน์ที่บ้านตนเอง เรียนรู้จากเพื่อน มีประสบการณ์การใช้ 1-3 ปี ระยะเวลาแต่ละครั้งนาน 1-2 ชั่วโมง ความถี่ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ใช้ในช่วงเวลา 18.00 น.- 00.00 น. (ชลธิชา จัณนาม และนพพร จันทรนาชู, 2558) ปัจจุบันได้มีการพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเพื่อให้ความรู้ด้านสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น จากผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลังการเรียนรู้ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อยู่ในระดับดีมาก (โสภณพันธ์ สอาด, 2558) ซึ่งจะเห็นได้ว่า การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพ ในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะการพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม จากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือเมือง จังหวัดสตูล เพื่อจะเป็นประโยชน์และแนวทางในการป้องกัน ควบคุม และลดอัตราการเกิดโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมในชุมชนและโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

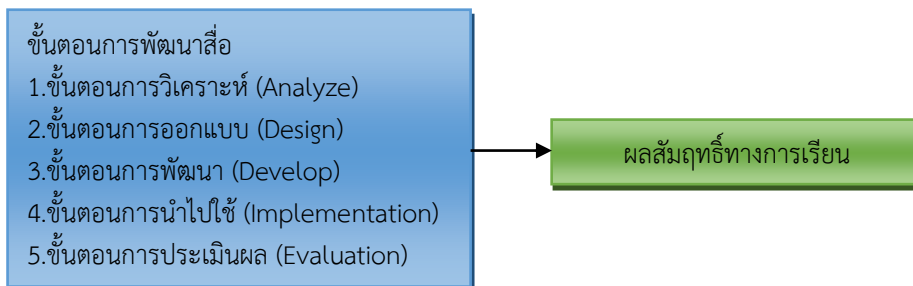
เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม จากกระป๋องน้ำอัดลม สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือเมือง จังหวัดสตูล

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้น มีค่ามากกว่า 1.00 ตามเกณฑ์มาตรฐาน ของเมกุยแกนส์
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือเมือง จังหวัดสตูล หลังเรียนด้วยสื่อด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการออกแบบบทเรียนตามแนวทางของ ADDIE Model (Seels and Glasgow, 1998) มาใช้ในการพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (A : Analysis) ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบ (D : Design) ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (D : Development) ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (I : Implementation) และขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประเมินผล (E : Evaluation)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือเมือง จังหวัดสตูล ที่มีการเล่นเกมทอโต้ในกระป๋องน้ำอัดลมเลียนแบบจากคลิปวิดีโอในสื่อออนไลน์อย่างแพร่หลายในชุมชน จำนวน 40 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้ปกครองที่มีเด็กวัยประถมศึกษาเล่นเกมทอโต้ในกระป๋องน้ำอัดลมเลียนแบบจากคลิปวิดีโอในสื่อออนไลน์และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้การทดลอง ได้แก่ สื่อด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือเมือง

จังหวัดสตูล พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนตาม ADDIE MODEL 5 ขั้นตอน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2554) เนื้อหาของสื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยสาเหตุ อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคโบทูลิซึม การวินิจฉัยและการรักษาโรคโบทูลิซึม การป้องกันโรคโบทูลิซึม เรื่องสารที่อาจปนเปื้อน ได้แก่ เรื่องโลหะหนักจากกระป๋อง ส่งผลต่อระบบประสาท สังกการซ้ำ มึนงง หากรุนแรงมากจะเกิดโรคพาร์กินสันหรืออัลไซเมอร์ได้ เรื่องเชื้อแบคทีเรียคลอสตริเดียม โบทูลิซึมและแบคทีเรียก่อโรคหลายชนิดปนเปื้อนมาจากดิน สร้างสารพิษปนเปื้อนในอาหาร ผลทำลายระบบประสาท เป็นอัมพาตหายใจขัดและเสียชีวิตหลังบริโภคอาหาร เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประกอบด้วยคำถาม เกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ประสบการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคโบทูลิซึมของครอบครัว บทบาท และหน้าที่ในชุมชนการได้รับข่าวสารเรื่องโรคโบทูลิซึมจากสื่อข้อความ จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะ เป็นแบบให้เลือกตอบ

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อด้านสุขภาพ เป็นแบบเลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ให้เลือกเพียง 1 คำตอบ การให้คะแนน ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน คิดเป็นคะแนนเต็ม 20 คะแนน เมื่อรวมคะแนนแล้วจัดระดับความรู้โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผล คะแนน 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1956) ดังนี้

ระดับความรู้มาก	ได้คะแนนร้อยละ 80 -100
ระดับความรู้ปานกลาง	ได้คะแนนร้อยละ 60 -79
ระดับความรู้น้อย	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

3. แบบประเมินคุณภาพสื่อด้านสุขภาพ แบ่งเป็น 5 ระดับ จากระดับ 5 หมายถึง ดีมาก จนถึงระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง การแปลผลโดยยึดถือตามเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง มีคุณภาพดี
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง มีคุณภาพควรปรับปรุง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือและความเชื่อมั่น แบบทดสอบ และแบบประเมินโดยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วคำนวณหาค่าดัชนีสอดคล้อง (Item-Objective Index:IOC) การศึกษานี้วิเคราะห์ IOC ได้ระหว่าง 0.67 - 1.00 หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เป็นผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษาในชุมชนบ่อหลวง หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.75

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพตามขั้นตอนการออกแบบของ ADDIE MODEL ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analyze) ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลบริบทหมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ศึกษาเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม และศึกษาข้อมูลและรูปแบบของสื่อด้านสุขภาพต่างๆโดยทบทวนวรรณกรรมและเอกสาร วิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเนื้อหา ของสื่อด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design Phase) คือ

- 2.1 กำหนดรูปแบบและประเภทของสื่อด้านสุขภาพเป็นสื่อมัลติมีเดีย
- 2.2 เขียนสคริปต์แผนเค้าโครงเรื่องความรู้เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และการใช้ภาพประกอบ
- 2.3 ออกแบบภาพกราฟิก ฉากหลัง การ ลำดับข้อมูล ที่จะนำเสนอในสื่อมัลติมีเดียตามสคริปต์ให้ภาพ สามารถสื่อความหมายให้สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล
- 2.4 นำภาพกราฟิกและฉากหลังที่ได้จาก การออกแบบมาดราฟและลงสีด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CC 2019 เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัด
- 2.5 นำภาพที่ออกแบบมาทำการ animate เพื่อให้เกิดความน่าสนใจบนโปรแกรม Adobe after Effects CC 2017
- 2.6 นำไฟล์วิดีโอที่สมบูรณ์มาใส่เสียง เพิ่มเติม โดยจะมีเสียงเอฟเฟคและเสียงประกอบหลักในโปรแกรม Adobe Premiere Pro CC 2017
- 2.7 ทำการประมวลผล (Export)
- 2.8 นำสื่อมัลติมีเดียที่ได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา และปรับแก้ตามคำแนะนำ

3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development Phase) นำสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation Phase) หลังจากปรับปรุงตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล ไปทดสอบใช้ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation Phase) ดำเนินการประเมินผลสื่อมัลติมีเดีย โดยหาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่า ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. ข้อมูลประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม สำหรับผู้ปกครอง ในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล ใช้เกณฑ์ของเมกุยแกนส์ มีค่ามากกว่า 1.00
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของสำหรับผู้ปกครอง ในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล โดยประเมินค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยโดยจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับจะนำเสนอในภาพรวมและใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.0 อายุระหว่าง 26 – 36 ปี ร้อยละ 50.0 สถานะภาพสมรสแล้ว ร้อยละ 70.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 35.0 มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 6,000 บาท ร้อยละ 55.0 มีสมาชิกในครอบครัว 4-7 คน ร้อยละ 73.0 มีระยะเวลาที่อาศัย 6-10 ปี ร้อยละ 38.0 ไม่มีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคโบทูลิซึม ร้อยละ 100 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 10.0 และน้อยที่สุด คือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ร้อยละ 8.0

2. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล โดยใช้กระบวนการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบการพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์เนื้อหา ได้เนื้อหาของสื่อด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ในเรื่องสาเหตุ อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคโบทูลิซึม การวินิจฉัยและการรักษาโรคโบทูลิซึม การป้องกันโรคโบทูลิซึม เรื่องสารที่อาจปนเปื้อน ได้แก่ เรื่องโลหะหนักจากกระป๋อง และเชื้อโรคแบคทีเรีย คลอสทริเดียมโบทูลิซึมและแบคทีเรียก่อโรคหลายชนิดปนเปื้อนมาจากดิน

2.2 การออกแบบ โดยนำเนื้อหาของสื่อด้านสุขภาพมาทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย โดยเขียนสคริปต์แผนเค้าโครงเรื่องความรู้เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม ออกแบบภาพกราฟิก ฉากหลัง Animate ใส่เสียงเอฟเฟกต์และเสียงประกอบ การลำดับข้อมูล ที่จะนำเสนอในสื่อมัลติมีเดีย และทำการประมวลผล (Export) เพื่อให้ได้ไฟล์วิดีโอ

2.3 การพัฒนา นำสื่อมัลติมีเดียที่สร้างและพัฒนาขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 การนำไปใช้หลังจากปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม สำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล นำไปทดสอบประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน โดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน การตอบคำถาม การร่วมกิจกรรม การสรุปข้อมูล

2.5 การประเมินผล ดำเนินการประเมินผลสื่อมัลติมีเดีย โดยการหาค่าสัดส่วนของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยสื่อด้านสุขภาพ ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์

3. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล

ตาราง 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ (n =40)

คะแนนเฉลี่ยการทดสอบ		เมกุยแกนส์
ก่อน	หลัง	
13.40	17.90	1.33

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพมีค่า เท่ากับ 1.33 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 สรุปได้ว่าสื่อด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูลต่อสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครอง ในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูลก่อนและหลัง การทดลองใช้สื่อด้านสุขภาพ (n = 40)

การทดสอบ	M	SD	N	Wilcoxon Value	P- Value
ก่อนใช้สื่อมัลติมีเดีย	13.40	2.84	40	5.26	0.001 *
หลังใช้สื่อมัลติมีเดีย	17.90	0.63	40		

*ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าค่าคะแนนก่อนและหลังใช้สื่อมัลติมีเดียมีความแตกต่างกัน การใช้สื่อด้านสุขภาพได้ผลดี ทำให้ผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูล มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

สื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมสำหรับผู้ปกครอง ในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอมือ จังหวัดสตูลที่สร้างและพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ ใช้ตามขั้นตอนการพัฒนาสื่อตามรูปแบบ ADDIE MODEL 5 ขั้นตอน สามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลม เพื่อให้ผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง มีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่น คือเป็นสื่อมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียงพากย์ภาษาไทย จากการนำสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมไปทดลองใช้จากการสังเกตกลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจและเข้าใจในเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียเป็นอย่างดี ซึ่งจะเห็นได้จากผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย พบว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อด้านสุขภาพมีค่า เท่ากับ 1.33 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 สรุปได้ว่าสื่อด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่1 อภิปรายได้ว่าการพัฒนาสื่อด้านสุขภาพสามารถนำไปใช้เป็นสื่อให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้อง กับงานวิจัยของพัชรี เมืองมุกสิก (2557) ที่พบว่าสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟ กราฟมีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ มีค่า เท่ากับ 1.09 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สงกรานต์ ลาพมิล (2560) พบว่า สื่อด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของ เมกุยแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.35

เมื่อพิจารณาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง จังหวัดสตูล ก่อนและหลังการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่า การใช้สื่อด้านสุขภาพได้ผลดี ทำให้ผู้ปกครองในเด็กวัยประถมศึกษา หมู่ที่ 2 ตำบลเจ๊ะบิลัง จังหวัดสตูล มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2 อภิปรายได้ว่า การพัฒนานำสื่อด้านสุขภาพในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ เกิดการ เปลี่ยนแปลง ด้านความรู้ ความเข้าใจและความคิด (Bloom, 1959) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สงกรานต์ ลาพมิล (2560) พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ประชาชน ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนรู้จากสื่อด้านสุขภาพในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียไปใช้ในป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมในชีวิตประจำวันได้ต่อไป
2. ใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาคู่มือ สื่อประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ ในการป้องกันและควบคุมโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม เพื่อแก้ปัญหาการเกิดโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำสื่อมัลติมีเดียเรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ โบทูลิซึมจากกระป๋องน้ำอัดลมไปใช้ในการดำเนินการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึมในชุมชนตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่อด้านสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม ในกลุ่มพื้นที่อื่น ๆ เช่น ในชุมชนและโรงเรียนต่อไป
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม และติดตามประเมินผลของการใช้สื่อด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

References

- กัญศักดิ์ บำรุงเสนา. (2549). รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นอาหารเป็นพิษ Botulism จากหน่อไม้ปิ้ง จังหวัดน่าน 2549. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, 37(12), 201-3
- ชลธิชา จัณนาม และนพพร จันทนาชู. (2558). พฤติกรรมและผลจากการใช้เครือข่ายทางสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย.วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Slipakorn University ฉบับภาษาไทย สาขา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(3), 84-95.
- พัชรเมือง มุกสิ. (2557). การพัฒนาสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิกส์ ผ่านระบบเครือข่ายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2554). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สงกรานต์ ลาพมิล. (2560). การพัฒนาสื่อด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกสำหรับแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวชนเผ่าลาหู่ ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยภุชเวียงใหม่
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- โสภณพันธ์ สอาด. (2558). การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 26(2), 41-49
- Bloom, B. S. et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains*. New York: David McKay.
- Caya, J. G., Agni, R., & Miller, J. E. (2004) Clostridium Botulinum and The Clinical Aboratorian: a Detailed Review of Botulism, Including Biological Warfare Ramifications of Botulinum Toxin. *Arch Pathol Lab Med*, 128(6), 653-62.

- Smith, L. D. S., & Sugiyama, H. (1988). *Botulism: The Organism, Its Toxins, the Disease, 2nd ed.* Thomas, Springfield.
- Seels, B., & Glasgow, Z. (1998). *Making Instructional Design Decisions*. 2nd ed. NJ: Merrill Prentice Hall.