

บทวิทยากร

การประเมินผลการใช้โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติแชทบอท 21 วันพื้นที่ต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี

Evaluation of 21-day Chatbot to Deliver Oral Hygiene Care for Caregivers in 0 - 5 Year- Children

เสมอจิต พิธพรชัยกุล¹, วาลี ชุคดี²

Samerchit Pithpornchaiyakul¹, Walee Chukhadee²

¹หน่วยวิจัยเพื่อการพัฒนาการดูแลสุขภาพช่องปาก สาขาวิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา ประเทศไทย

¹Improvement of Oral Health Care Research Unit, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand

²ฝ่ายทันตสาธารณสุขชนบทภาคใต้ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา ประเทศไทย

²Rural Oral Health Centre of Southern Thailand, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ต่อความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี ศึกษาการคงอยู่ของการเข้าร่วมและความพึงพอใจต่อ โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ การศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาย้อนหลัง การวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาผลของโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ต่อความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี และการคงอยู่ของการเข้าร่วม ความพึงพอใจต่อโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากโครงการ ให้บริการสุขภาพช่องปากผ่านโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขชนบทภาคใต้ทำร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 12 สงขลา (สปสช.เขต 12 สงขลา) ส่วนที่สองเป็นการศึกษาไปข้างหน้า การวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาความพึงพอใจและเหตุผลในการใช้หรือไม่ใช้งาน โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ อย่างต่อเนื่อง โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผ่านช่องทางระบบออนไลน์ ผู้ปกครองที่เข้าร่วมต่อเนืองที่ระยะเวลา 7 วัน , 14 วันและ 21 วัน โดยผู้วิจัย 2 ท่านที่ได้รับการฝึกและปรับมาตรฐานการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการใช้งานพบว่า ร้อยละของความมั่นใจในการแปรงฟันให้เด็กของผู้ปกครอง ความรู้เรื่องสาเหตุของโรคฟันผุ ผลกระทบ การป้องกันฟันผุอยู่ในระดับสูง โดยอัตราการคงอยู่ในการเข้าร่วมใช้งานจนครบ 21 วัน อยู่ที่ร้อยละ 57.9 ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพื้นที่ในประเด็น ความสะดวกในการสมัครใช้งาน และ การใช้งานลักษณะต่าง ๆ เช่นปุ่มกด การโต้ตอบรูปภาพ วีดีโอ ภาษา รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ สาเหตุของการใช้งานไม่ต่อเนื่องมาจากปัญหาส่วนตัวและความไม่เสถียรของระบบที่ส่งข้อความไม่ต่อเนื่องทุกวัน

คำสำคัญ: การคงอยู่, การดูแลสุขภาพช่องปาก, ความพึงพอใจ, เด็ก, โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ

Abstract

This study purposed to evaluate the effect of a 21-day Chatbot on caregivers' knowledge, attitude and practices for children aged 0 to 5 years old, as well as the chatbot's engagement and satisfaction. This study has 2 parts; first was a retrospective quantitative research evaluating caregivers' knowledge, attitude and practices for children aged 0 to 5 years old and engagement, utilizing data from a 21-day Chatbot initiative in 7 provinces southern Thai regions program by the Faculty of Dentistry at Prince of Songkla University and National Health Security Office (NHSO). The second part was a prospective qualitative research to evaluate user satisfaction and motivations for

utilizing chatbot. Two trained and calibrated interviewers performed online in-depth interviews with individuals who attended chatbot for 7, 14, and 21 days. Results indicated that after using a 21-day Chatbot program, a high percentage of parents were confident in their ability to clean their children’s teeth and understood the reasons, consequence, and methods for avoiding child dental caries. All 21 days of the program were attended by 57.9% of the caregivers. Almost of caregivers satisfied with simple assess to participate, features, replies, infographics, videos, knowledge provided. Additionally, the could applied provided knowledge for daily practices. Discontinuation of use was based on their own schedules and the stability of the platform, which may error and did not deliver messages every day.

Keywords: engagement, oral health care, satisfaction, child, chatbot

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Doi:

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

เสมอจิต พิธพรชัยกุล , สาขาวิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112 ประเทศไทย โทรศัพท์: 081-4422236 อีเมล: samerchit.p@psu.ac.th

Correspondence to:

Samerchit Pithpronchaiyakul, Preventive Dentistry department, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla 90110 Thailand. Tel: 081-4422236 Email: samerchit.p@psu.ac.th

บทนำ

โรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนเป็นปัญหาทันตสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและการดำรงชีวิตของเด็ก จากรายงานการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทยปี 2560 พบว่าในภาพรวมของประเทศ พบอัตราความชุกในการเกิดฟันผุในวัย 3 ขวบ ร้อยละ 52.9 โดยในภาคใต้พบร้อยละ 57.0¹ ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศ เด็กก่อนวัยเรียนที่มีโรคฟันผุเรื้อรัง จะรับประทานอาหารได้น้อยลงเนื่องจากเด็กมีความเจ็บปวดจากการติดเชื้อของฟัน การเจ็บปวดยังรบกวนการนอนหลับของเด็ก ร่างกายมีการสร้างสารกลูโคคอร์ติคอยด์ (glucocorticoid) เพื่อตอบสนองต่อความเจ็บปวดทำให้อัตราการเผาผลาญพลังงานโดยรวมในร่างกายเพิ่มขึ้น การหลั่งฮอร์โมนที่ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย (growth hormone) ลดลง ซึ่งส่งผลให้เด็กมีน้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเด็กปกติ เด็กที่มีการสูญเสียฟันน้ำนมบนไปตั้งแต่อายุน้อย จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการในการพูด ปัญหาเกี่ยวกับการออกเสียง และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก มีผลเสียต่อโครงสร้างหน้าที่ของฟัน เช่น การบดเคี้ยว การดูดซึ่มอาหาร การสื่อสาร^{2,3}

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI ได้เข้ามามีบทบาทมากในวงการแพทย์ ได้มีการนำ AI มาช่วยในการ

ประมวลผลในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ นำมาใช้ในการวินิจฉัยและรักษา ในงานสาธารณสุขมีการนำ AI มาเป็นด้านหน้าในการให้กำลังใจและช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองของผู้ป่วยได้อย่างน่าเชื่อถือ⁴ สำหรับโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ หรือ แชทบอท เป็น AI ที่ใช้เป็นแบบจำลองในการสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติกับมนุษย์ โดยปัจจุบันแชทบอทได้พัฒนาไปไกลได้ในหลายรูปแบบโดยมีรูปแบบที่สำคัญคือ การทำงานจะเป็นการสื่อสารกันของมนุษย์กับ AI ที่ได้ถูกเขียนโปรแกรมไว้สำหรับการสื่อสารมาแล้ว โดยการสื่อสารจะไม่มีมนุษย์อยู่เบื้องหลังการโต้ตอบเลย ลักษณะของแชทบอท ที่คนชอบจะต้องมีปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์กับผู้ใช้ที่ดี (relationship) และมีความสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ (interactivity) อย่างเหมาะสม รวมไปถึงสามารถแสดงความเห็นใจเข้าอกเข้าใจกับผู้ใช้ (empathy) ได้ดีและควรมีระบบช่วยเตือนความจำและสื่อสารเป็นกิจวัตรประจำวัน (reminder and routine)⁵⁻⁸

โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ 21 วันฟันดี คือ ระบบการตอบโต้อัตโนมัติที่ถูกออกแบบเพื่อการสนับสนุนให้ผู้ปกครองของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้เรียนรู้การดูแลช่องปากผ่านการพูดคุย เล่นเกม สอดแทรกเนื้อหาที่ผู้ปกครองมักสงสัย รวมถึงเคล็ดลับในการแปรงฟันในเด็กเล็ก การเลือกใช้ยาสีฟัน การดูแลช่องปากรอบด้าน ทั้งในลักษณะภาพ

อินโฟกราฟิก แอนิเมชัน วิดีโอ และการชวนคุยอย่างเป็นกันเอง พร้อมให้กำลังใจทุกวันเป็นเวลาต่อเนื่อง 21 วัน โดย ทางคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้พัฒนาเนื้อหาจากการนำข้อมูลทางวิชาการ ตลอดถึงข้อมูลเชิงประจักษ์ในงานวิชาการต่าง ๆ ร่วมกับการเข้าไปศึกษาวิจัยเชิงลึกถึงเหตุผล เงื่อนไขในการแปร่งฟันให้เด็กเล็กในกลุ่มเหล่านี้ และนำมาออกแบบโดยใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่ให้ความสำคัญทั้งเรื่องการสร้างควมตระหนักและความเชื่อมั่นในพลังความสามารถของผู้ปกครอง⁹⁻¹²

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ศึกษาผลของโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี และศึกษาการคงอยู่ของการเข้าร่วมโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ที่ระยะเวลาต่าง ๆ และเหตุผลในการใช้หรือไม่ใช้อย่างต่อเนื่องของผู้ดูแลเด็ก

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective) เป็น การวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาผลของ โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี การคงอยู่ของการเข้าร่วมที่ระยะเวลาต่าง ๆ และความพึงพอใจต่อโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากโครงการให้บริการสุขภาพช่องปากผ่านโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขชนบทภาคใต้ทำร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 12 สงขลา (สปสช.เขต 12 สงขลา) ใช้ข้อมูลเดือนธันวาคม 2563 - สิงหาคม 2564 โดยมีกิจกรรมที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จัดประชุมแนะนำวิธีการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ร่วมกับการแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กเล็กให้กับทันตบุคลากรในพื้นที่ทั้งส่วนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล ศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสนับสนุนให้แต่ละพื้นที่นำโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ไปเผยแพร่ทดลองใช้ในบริบทของหน่วยงาน ข้อมูลการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้ และทัศนคติ ต่อการดูแลช่องปากของเด็ก ได้รับการบันทึกอัตโนมัติตามระบบการจัดการข้อมูลของโปรแกรม มีกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาจำนวน 3,567 คน โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกตอบคำถามได้โดยสมัครใจตั้งนั้น จำนวนผู้ตอบคำถามในแต่ละประเด็นจึงมีจำนวนแตกต่างกัน

2. การศึกษาไปข้างหน้า (Prospective) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาเหตุผลในการใช้หรือไม่ใช้โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดีอย่างต่อเนื่องของผู้ดูแลเด็ก โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้ดูแลเด็กที่เข้ารับบริการในโครงการให้บริการสุขภาพช่องปากผ่านโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขชนบทภาคใต้ทำร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 12 สงขลา (สปสช.เขต 12 สงขลา) ที่เข้าร่วมต่อเนื่องที่ระยะเวลา 7 วัน, 14 วันและ 21 วัน ช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม 2564 โดยผู้วิจัย 2 ท่านที่ได้รับการฝึกและปรับมาตรฐานการสัมภาษณ์ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด สอบถามความสะดวกในการสมัครใช้งาน ความพึงพอใจต่อการใช้งานลักษณะต่าง ๆ เช่นปุ่มกด แป้นพิมพ์ รูปภาพ วิดีโอ การนำข้อมูลที่ไปใช้ประโยชน์ เหตุผลของการใช้งานต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดีจะให้ความรู้เรื่องความสำคัญของฟันน้ำนม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก เน้นเรื่องการแปร่งฟัน การเลือกแปรงสีฟัน และยาสีฟัน การตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ วิธีการแปร่งฟัน มีข้อความทักทายที่เป็นกันเอง และสอดแทรกความรู้ผ่านภาพอินโฟกราฟิก วิดีโอ เกมส์ เพลง และมีคำถามเพื่อประเมินหลังการใช้งาน ผ่านการพูดคุยกับบอทลักษณะเป็นคุณหมอผู้หญิงที่น่ารักชื่อ คุณหมอพิน โดยส่งต่อเนื่องเป็นเวลา 21 วัน ทุกวัน วันละ 3 - 5 นาที

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ EC6501-004 ตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 27 มกราคม 2566

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 3,567 คน มีสัดส่วนของเด็กอายุ 0 - 2 และ 3 - 5 ปี ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน โดยมีอายุเฉลี่ย 2.7 ปี มีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างใน 7 จังหวัดภาคใต้ ก่อนการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี มีเด็กได้รับการทำความสะอาดช่องปากโดยการแปร่งฟัน ในกลุ่มอายุ 0 - 2 ปี และ 3 - 5 ปี เป็นร้อยละ 62.4 และ 80.3 ตามลำดับ ผู้ดูแลเด็กร้อยละ 70 - 80 มีความรู้เรื่องอายุที่เหมาะสมในการเลืกที่มันมจากขวด แต่ยังขาดความรู้ในเรื่อง อายุที่เหมาะสมในการเลืกที่มันมมี้อดึก และการเริ่มแปร่งฟันในเด็กเล็ก (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป การทำความสะอาดช่องปากลูกและความรู้เรื่องฟันผุของกลุ่มตัวอย่าง

Table 1 General data, oral cleansing and knowledge about child's oral care

ตัวแปร	N	%
อายุเด็ก (N = 3,567)		
0-2 ปี	1639	46.0
3-5 ปี	1928	54.0
ค่าเฉลี่ยอายุเด็ก (X ± SD ปี) 2.7±1.44		
จังหวัด (N = 3,567)		
ตรัง	978	27.4
นราธิวาส	264	7.4
ปัตตานี	484	13.6
พัทลุง	503	14.1
ยะลา	153	4.3
สงขลา	727	20.4
สตูล	458	12.8
การทำความสะอาดช่องปากลูก		
0-2 ปี (N = 1,429)		
ยังไม่ได้ทำ	131	9.2
ใช้ผ้าเช็ด	406	28.4
แปรงแล้ว	892	62.4
3-5 ปี (N = 1,639)		
ยังไม่ได้ทำ	32	1.9
ใช้ผ้าเช็ด	58	3.5
แปรงแล้ว	1,549	94.5

ตารางที่ 2 ความรู้และทัศนคติของผู้ดูแลในการดูแลช่องปากเด็กก่อนใช้งานแชทบอท 21 วันพินดี

Table 2 Knowledge and attitudes of caregivers before using 21-day Chatbot

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุของเด็กที่เหมาะสมในการเลิกลิ้นนม		
ผู้ดูแลที่มีลูกอายุ 1-2 ปี มีความรู้ (N = 571)	468	82.0
ผู้ดูแลที่มีลูกอายุ 2-3 ปี มีความรู้ (N = 651)	479	73.6
ผู้ดูแลที่มีลูกอายุ 3-5 ปี มีความรู้ (N = 592)	479	80.9
ผู้ดูแลคิดว่าการบ้วนน้ำตามหลังดื่มนมไม่ทำให้ฟันสะอาด (N = 1,904)	1,185	62.2
ผู้ดูแลคิดว่าฟันน้ำนมผุ ไม่ได้เป็นธรรมชาติของเด็กทุกคน (N = 1,791)	990	55.3
ผู้ดูแลคิดว่าการบังคับแปรงฟันไม่ทำให้ลูกกลัวการแปรงฟัน (N = 2,284)	879	38.5
ผู้ดูแลคิดว่าอายุของเด็กที่เหมาะสมในการเลิกลิ้นนมมีคือ		
8 เดือน	352	18.8
1 ขวบขึ้นไป	1,149	61.5
รอให้โต	367	19.6
ความรู้ในเรื่องการเริ่มใช้ยาสีฟัน (N = 2,689)		
ตั้งแต่ฟันซี่แรกงอก	1,641	61.0
รอให้บ้วนปากเป็น	416	15.5
รอให้มีฟันหลายซี่	632	23.5

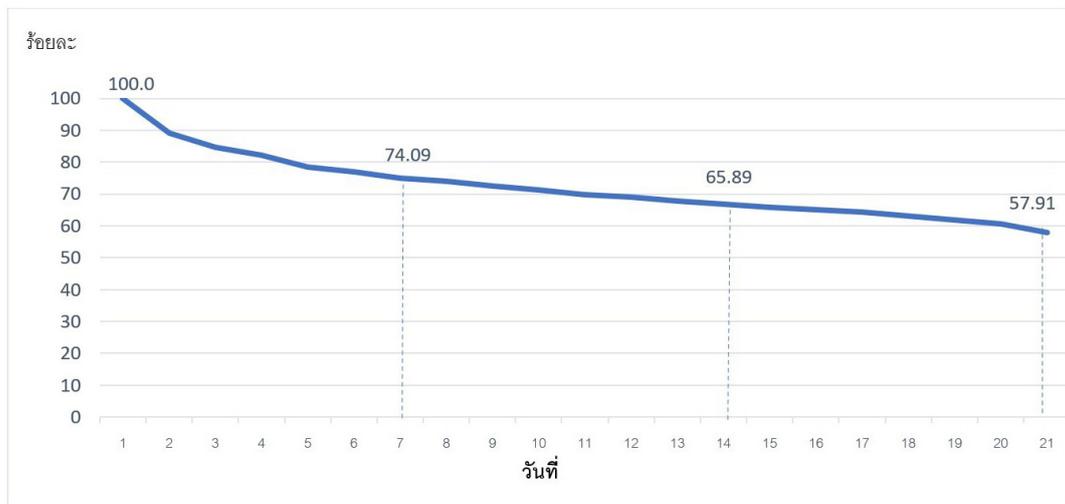
หลังการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชทบอท 21 วันพินดี พบว่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในประเด็นต่าง ๆ มากกว่าร้อยละ 80 ยกเว้น เรื่องปริมาณยาสีฟันที่เหมาะสมกับเด็ก และความสามารถในการอ่านฉลากยาสีฟัน นอกจากนี้พบว่า ผู้ปกครองร้อยละ 91.4 มีความมั่นใจในการแปรงฟันให้ลูก แต่มีเพียงร้อยละ 64.1 ที่ดูแลแปรงฟันให้ลูกทุกวัน (ตารางที่3)

สัดส่วนของผู้ที่เข้ามาใช้งานลดลงจากวันที่ 7 และ 14 จนครบ 21 วัน เป็นร้อยละ 74.1 65.9 และ 57.9 ตามลำดับ (รูปที่ 1) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ความสะดวกในการสมัครใช้งาน และ ความพึงพอใจต่อการใช้งานลักษณะต่าง ๆ เช่นปุ่มกด แบนพิมพ์ รูปภาพ วิดีโอ ภาษา และการนำไปใช้ประโยชน์ แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในเชิงบวกของผู้ดูแลในการดูแลช่องปากเด็กหลังใช้งาน แชทบอท 21 วันพินดี

Table 3 Positive knowledge, attitude and practice of caregivers after using 21-day Chatbot

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้		
มีความรู้เรื่องผลเสียจากฟันผุ (N = 1,847)	1,691	91.6
ทราบผลเสียจากการมีฟันน้ำนมผุ (N = 1,841)		
ขาดสารอาหาร	288	15.6
เรียนไม่รู้เรื่อง	110	6.0
ฟันแท้ไม่แข็งแรง	223	12.1
ตัวเตี้ย	11	0.6
ถูกทุกข้อ	1,209	65.7
ทราบว่าฟันน้ำนมผุมีผลต่อฟันแท้ (N = 1,776)	1,590	89.5
ทราบว่าฟลูออไรด์ช่วยป้องกันฟันผุ (N = 2,528)	2,023	80.0
ทราบปริมาณยาสีฟันที่เหมาะสมกับเด็ก (N = 1,230)	725	61.7
ทราบว่าฟันผุระยะแรกป้องกันได้ด้วยการแปรงฟันลดอาหารหวาน (N = 1,381)	1,308	94.7
ทัศนคติ		
ตระหนักว่าควรรีบพาเด็กไปหาหมอฟันเมื่อตรวจพบฟันผุ แม้จะไม่มีอาการ (N = 1,380)	1,169	84.7
ตระหนักว่าฟันน้ำนมผุมีผลต่อฟันแท้ (N = 1,380)	1,200	87.0
ต้องช่วยดูแลการแปรงฟันในเด็กเล็ก (N = 1,928)	1,686	87.4
มีความมั่นใจในการแปรงฟันให้ลูก (N = 2,141)	1,957	91.4
การปฏิบัติ		
ผู้ดูแลแปรงฟันให้ลูกทุกวัน (N = 1,784)	1,144	64.1
ผู้ดูแลสามารถอ่านฉลากยาสีฟัน (N = 2,689)	1,641	61.0



รูปที่ 1 ร้อยละของผู้ใช้งาน แชทบอท 21 วันพินดี

Figure 1 Percentage of 21-day Chatbot engagement

ตารางที่ 4 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์เชิงลึก

Table 4 Characteristics of samples for in-depth interview

ลำดับ	อายุ (ปี)	อาชีพ	การสมัคร	ความพึงพอใจ ขนาด ความชัดเจน เข้าใจง่าย				
				ปุ่มกด	การพิมพ์	ตัวอักษร	วิดีโอ	ภาษา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งาน แชนทบท 21 วันพื้นที่ 6-7 วัน								
1	32	ลูกจ้างกวาดขยะเทศบาล	QR code ไม่ยุ่งยาก	+	+	+	+	+
2	22	แม่บ้าน	ไม่ยุ่งยาก กรอกข้อมูลได้เองหมด	+	+	+	+	+
3	19	นักศึกษา	ไม่ยุ่งยาก	+	+	+	+	+
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งาน แชนทบท 21 วันพื้นที่ 13-14 วัน								
1	23	แม่บ้าน	นักศึกษาสมัครให้	+	+	+	+	+
2	46	ทันตบุคลากร	สมัครเองใน FB	+	+	+	+	+
3	42	แม่บ้าน	สมัครเอง	+	+	+	+	+
4	35	ค้าขาย	สมัครโดยให้แอด QR code	+	+	+	+	+
5	34	รัฐวิสาหกิจ	ใช้ QR สะดวก	+	+	+	+	+
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งาน แชนทบท 21 วันพื้นที่ 21 วัน								
1	27	รับจ้างทั่วไป	สมัครเอง	+	+	+	+	+
2	31	ตัดยาง	หมอมสมัครให้แต่ถ้าหมอไม่ทำให้สามารถทำเองได้ ทำได้	+	+	+	+	+
3	30	แม่บ้าน	ไม่ยุ่งยาก	+	+	+	+	+
4	33	รับราชการตำรวจ	ง่าย เล่นโซเชียลอยู่แล้ว เล่น FB messenger บ่อยๆ	+	+	+	+	+
5	21	แม่บ้าน	ไม่ยาก ปกติเล่น Social อยู่แล้ว เล่น FB ติดต่อ โลก เคยสมัครซื้อของออนไลน์ เกี่ยวกับนม	+	+	+	+	+
6	33	แม่บ้าน	ไม่ทราบค่ะเพราะไม่ได้ลองสมัครเองคุณหมอมสมัครให้	+	+	+	+	+
7	23	ผู้ช่วยในหอผู้ป่วย ใน รพ.	ไม่ยุ่งยาก	+	+	+	+	+
8	36	รับราชการครู	ไม่ยาก ได้ QR code ก็ไม่ยุ่งยาก	+	+	+	+	+

+ หมายถึง การตอบในเชิงบวก พอใจ ชัดเจน ใช้งานง่าย และ ไม่มีปัญหา

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มที่ใช้งาน 6 - 7 วัน มีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถติดต่อเพื่อทำการสัมภาษณ์เพียง 3 ราย จากการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นคุณแม่ ผู้ที่แนะนำให้สมัครมีทั้งในส่วนของคุณครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาล ตอนพาลูกไปฉีดวัคซีน ทุกท่านให้ข้อมูลว่าการสมัครไม่ยุ่งยาก สะดวก รวดเร็ว ในส่วนของวิดีโอก็มีความชัดเจนดีภาษาเข้าใจง่ายและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้จริงเช่นเรื่องการแปร่งฟันให้ลูก แม่ส่วนใหญ่ชอบที่รวดเร็ว “ถามมาตอบไปเหมือนคุยกับเพื่อน” ส่วนเหตุผลที่เล่นได้เพียง 6 - 7 วัน มี 1 คนที่บอกว่า “เหตุผลที่เล่นครั้งแรกเป็นเรื่องที่ทางโรงเรียนแนะนำมา หลังจากนั้นไม่ทราบว่าต้อง

เล่นต่อ” ส่วนอีกท่านให้เหตุผลว่า “มันไม่เด็งมาเลยหายไปเลย” ส่วนอีก 1 ท่านเหตุผลคือ “เพราะต้องเลี้ยงลูกไม่มีเวลาเล่น” ส่วนข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่อยากให้ปรับปรุงคือ “จากที่ได้เล่นคือการตอบรับอัตโนมัติ บางครั้งไม่สามารถเข้าถึงปัญหาที่แท้จริงของเราได้ ไม่ทราบคำตอบที่อยากรู้ และได้คำตอบที่ยังไม่ชัดเจน” และอีก 1 ท่านบอกว่า “อยากให้มวีดีโอให้เด็กดูเพิ่มขึ้นด้วย”

ความคิดเห็นของกลุ่มที่ใช้งาน 13 - 14 วัน จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นคุณแม่ทั้ง 5 ราย พบว่าผู้ที่แนะนำมีทั้ง นักศึกษาที่มาปฏิบัติงานที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก คุณครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก คุณครูในโรงเรียน เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ

มี 1 รายที่เป็นทันตบุคลากรได้เห็น โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ในเฟซบุ๊ก (Facebook) เลยเข้าไปทดลองใช้งาน เพื่อที่จะแนะนำคนไข้ต่อไปและบอกให้ทันตบุคลากรในฝ่ายแนะนำคนไข้ด้วยความคิดเห็นในเรื่องการสมัคร ทุกคนตอบว่าการสมัคร ไม่ยุ่งยาก สะดวก รวดเร็ว ในส่วนของวิดีโอก็มีความชัดเจนดี ภาษาเข้าใจง่าย และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้จริง เช่นเรื่องการแปรงฟันให้ลูก “ทำตามวิธีเวลาแปรงฟันเข้าเย็น จะดูวิดีโอที่ส่งมาและจะให้ลูกดูด้วย ถ้าไม่แปรงฟัน ฟันจะผุเช่นเพลงเจ้าชู้ฟัน” แม่บางท่านบอกว่า “ได้ใช้ตลอดในการดูแลฟัน” และ อีกท่านบอกว่า “ได้พัฒนาดูแลฟันเวลาอาบน้ำให้เค้าแปรงฟันเองก่อน แล้วแปรงซ้ำให้เค้า” เมื่อถามถึงสิ่งที่ชอบพบว่าแม่ส่วนใหญ่บอกชอบหมดเลย ทั้งภาพกราฟฟิก และวิดีโอ มีคำตอบที่เข้าใจง่าย และชอบที่มีรูปภาพ “ชอบวิดีโอ เพราะได้เปิดให้ลูกดูด้วย จากเพลงเจ้าชู้ฟันจะมีตัวชื่อโรคให้น้องดูถ้าไม่แปรงฟันจะผุ” เหตุผลที่หยุดใช้งานเนื่องจากภารกิจส่วนตัว ทำให้ไม่มีเวลา มี 3 รายบอกว่า “ตอนหลังไม่ได้เข้าเพราะต้องไปช่วยทำงาน เวลาที่เค้าขาดคน ไปช่วยทำงานที่ร้านริมทะเล” หรือ “แม่เหนื่อยมาก ไม่ค่อยได้เล่นโทรศัพท์ เลยหายไป” และ “ถ้าพักมาช่วงพักเที่ยงจะได้เล่นถ้าช่วงเย็นมัวยุ่งกับลูกไม่ได้เข้าไปเล่น” ขณะที่ 1 ท่านหยุดใช้งานเพราะระบบ “ไม่ต่อเนื่อง เล่นได้วันที่ 15 ก็หยุดไปเลย ๆ เลยไม่ได้เล่นต่อ” ส่วนข้อเสนอแนะของกลุ่มนี้คือ “เป็นระบบอัตโนมัติ...แต่อยากให้เจ้าหน้าที่ตอบคำถามด้วย”

ความคิดเห็นของกลุ่มที่ใช้งาน 21 วัน มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้สัมภาษณ์ 8 ราย ผู้ที่แนะนำให้สมัครมีทั้ง คุณครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก คุณครูในโรงเรียน เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การสมัครส่วนใหญ่บอกไม่ยาก “ปกติเล่น โซเชียลอยู่แล้ว เล่นเฟซบุ๊ก ติดตลก ไลน์ การสมัครง่าย ไม่ต้องปรับปรุง เหมือนการสมัครทั่วไป” มี 1 รายที่บอกว่า “ถ้าหมอไม่ทำให้สามารถทำเองได้ ทำได้” การกดปุ่มการพิมพ์ ตัวอักษร วิดีโอ และภาษา ส่วนใหญ่บอก สะดวก ชัดเจนไม่ยุ่งยาก และเข้าใจได้ง่าย มีการนำความรู้ไปใช้ในเรื่อง การแปรงฟันให้ลูก การใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด มีบางท่านให้ความเห็นไว้น่าสนใจ เช่น “เรื่องการแปรงฟันการรักษาฟัน เมื่อก่อนคิดว่าแค่เช็ดก็พอ แต่ตอนนี้ทราบว่าต้องแปรงตั้งแต่ซี่แรก ตอนนี้ฟันลูกสวยมีคนชม” หรืออีกความเห็นบอกว่า “วิธีแปรงฟัน การจัดการหลอกล่อเด็กและแปรงฟันได้ถูกต้อง ก็เอามาปรับใช้ได้ดีมาก” และ ความเห็นอีกท่านบอกว่า “การแปรงฟัน การเลือกยาสีฟัน มัดลูกถึงร้องก็แปรงได้ ลูกไม่ชอบให้แปรง มัดบางวันแล้วแต่อารมณ์น้อง ตอนนี้แปรงทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น” อีกท่านบอกว่าที่มีการนำไปใช้ในเรื่อง “การดูแลฟันลูก การเลือกยาสีฟันว่าควรจะใช้แบบไหน เทคนิคเช็ดฟัน และเทคนิคการแปรงฟัน” ส่วนที่ชอบมากที่สุด แต่ละท่านมีความเห็นที่หลากหลาย ส่วนใหญ่บอกว่า ในเรื่อง เนื้อหา รูปแบบน่าสนใจหลายจุด

“ดีใจสุดหมด ชอบเป็นข้อความ วิดีโอที่ดี ได้รู้วิธีจับเด็ก วิธีการแปรง เรียนรู้จากคลิป จากข้อความ น้องมีฟันดีตลอด” มีคุณแม่ท่านหนึ่งบอกว่าที่ชอบมากที่สุดคือ “ชอบวิดีโอ เพราะดูซ้ำ ๆ ดูไปพร้อมลูกได้เลย ลูกสนใจด้วย ถ้าเป็นเฉพะรูปภาพหรือ ตัวอักษรเด็ก ๆ จะไม่สนใจ” และมีคุณแม่ หนึ่งท่านตอบว่า “ชอบที่พิมพ์ข้อความโต้ตอบทันที มีการให้เลือก ให้คลิกน่าสนใจ ภาพข้อความประกอบน่าสนใจ ถ้ามีข้อความยาว ๆ อย่างเดียวจะน่าเบื่อ เนื้อหาคลิกเจ้าชู้ฟันโอเคมาก ถ้าลูกไม่แปรงฟันก็จะเปิดให้เค้าดู” ในการใช้งาน ทุกคนไม่มีปัญหาอะไร ส่วนเหตุผลที่ทุกคนเล่นครบทั้ง 21 วัน มีเหตุผลที่น่าสนใจหลายเหตุผล ดังนี้ “เล่นเพลิน เล่นต่อเนื่องเพราะพักมาทุกวัน แจ้งเตือนมาทุกวัน ให้ความรู้ด้วยแม่เลยชอบ”, “อยากมีความรู้เลยเล่นครบ”, “ให้ความรู้เรื่องฟันลูก คิดว่าฟันลูกเป็นเรื่องสำคัญ” ส่วนในเรื่องข้อคิดเห็นที่อยากให้ปรับปรุงมีข้อคิดเห็นกันในเรื่อง “อยากให้เนื้อหามากขึ้นในแต่ละวัน” และ “อยากให้เพิ่มจำนวนวันต่อเนื่องมากกว่านี้ 30 วันก็ได้”

อภิปรายผล

โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดีใช้หลักการของ Maxwell Maltz ซึ่งเสนอทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมว่า พฤติกรรมใหม่จะตกผลึกจนกลายเป็นนิสัยใหม่ได้ก็ต่อเมื่อทำพฤติกรรมนั้นซ้ำ ๆ ต่อเนื่องกันทุกวัน เป็นเวลาอย่างน้อย 21 วัน¹⁰ โดยการส่งข้อความ รูป วิดีโอ คำถามหรือเกมส์ เพื่อให้ความรู้สร้างความตระหนัก และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กโดยผู้ปกครอง ภายใต้แนวคิด Protection Motivation Theory พบว่ามี หลังการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วัน ฟันดี ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ อยู่ในระดับสูง เช่น เรื่องผลเสียที่เกิดจากฟันผุ ประโยชน์ของฟลูออไรด์ ปริมาณยาสีฟันที่เหมาะสม สามารถอ่านฉลากยาสีฟัน ซึ่งส่งผลต่อการเลือกซื้อยาสีฟันที่เหมาะสม การป้องกันฟันผุ รวมถึงความเชื่อมั่นในความสามารถแห่งตน (Self-efficacy) ของผู้ปกครอง มีความมั่นใจในการแปรงฟันให้ลูก (ร้อยละ 94.1) และมีพฤติกรรมการแปรงฟันให้ลูกทุกวัน ถึงร้อยละ 64 สอดคล้องกับ การศึกษาของ Maher และคณะปี ค.ศ. 2020 ที่ศึกษาการใช้ แชนบอท ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในการออกกำลังกายและฝึกการรับประทานอาหารแบบผู้คนที่อาศัยอยู่ในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน “Mediterranean Diet” พบว่า ผู้ร่วมวิจัยที่ใช้ แชนบอท มีจำนวนเวลาที่ออกกำลังกายมากขึ้น รับประทานอาหารจำพวกผักและไขมันดีมากขึ้นและน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶

การใช้โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันฟันดี ผ่านช่องทางการสื่อสารในกล่องข้อความเฟซบุ๊ก (Facebook messenger) ได้รับการยอมรับว่าสมัครเข้าใช้งานง่าย เป็นช่องทาง

ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายของการศึกษานี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมกรรมการเข้าถึง และความคุ้นชินกับการใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2563 ที่รายงานว่ากลุ่มอายุ 20 - 39 ปี และ 40 - 55 ปี มีพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตวันละ 12 และ 10 ชั่วโมงตามลำดับ โดยกิจกรรมที่นิยมเข้าใช้งานมากที่สุดคือ เฟซบุ๊กทั้งสองกลุ่มอายุ¹³ ถ้าสามารถนำไปใช้ในช่องทางอื่นเช่นไลน์ ก็อาจจะเพิ่มจำนวนการเข้าถึงและใช้งานของกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามสัดส่วนของการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ลดลงเป็นร้อยละ 74 และ 66 ในช่วง 7 วันแรก และวันที่ 14 ตามลำดับ ขณะที่ผู้ใช้งานครบ 21 วันร้อยละ 57.9 ขณะที่การศึกษาของเสมอจิต พิธพรชัยกุล และคณะปี พ.ศ. 2565 ที่พบว่ากลุ่มที่เล่นโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ ร่วมกับการฝึกแปรงฟันแบบปฏิบัติจริง ร้อยละ 81 สามารถเข้าใช้งานครบทั้งโปรแกรมหรือครบ 21 วัน ส่วนกลุ่มที่เล่นโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 30 วัน มีเพียงร้อยละ 74 ของกลุ่มนี้สามารถเข้าใช้งานครบ 30 วัน โดยจำนวนวันที่เข้าใช้งานเฉลี่ย 24.2 วัน⁹ อาจเป็นผลมาจากการศึกษาที่ทำในลักษณะงานวิจัยผู้เข้าร่วมแต่ละคนจะได้รับการชี้แจงเชิญชวน และลงลายมือชื่อจึงเป็นตัวกระตุ้นให้เข้าร่วมการศึกษาโดยตลอด แต่การเก็บข้อมูลของการศึกษานี้เป็นการให้บริการโดยสมัครใจที่ไม่ได้ชี้แจงเชิญชวน กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนเข้าร่วมโดยตลอดอาจเป็นสาเหตุให้อัตราการคงอยู่ของการศึกษานี้ต่ำกว่า นอกจากนี้พบว่ากลุ่มที่ใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ น้อยกว่า 7 วัน ส่วนหนึ่งเป็นผู้ที่ไม่นิยมทำกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ จากการติดต่อเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าบัญชีเฟซบุ๊ก ของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้มักไม่มีการเคลื่อนไหวใด ๆ ไม่สามารถติดต่อได้ อาจเป็นปัจจัยร่วมที่ทำให้ไม่ใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ ซึ่งสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์เป็นระยะเวลานั้น ๆ เท่านั้น ในกลุ่มนี้ต้องศึกษาบริบทเพิ่มเติมและอาจใช้ช่องทางอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ออนไลน์ เช่นโปสเตอร์ หรือแผ่นพับให้ความรู้หรือการได้รับคำแนะนำโดยตรงจากทันตบุคลากร แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกมีเพียง 16 คนจากตัวอย่างทั้งหมด 3,567 คน อย่างไรก็ตามกลุ่มที่ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน ได้คำตอบซ้ำจนอึดอัด จึงไม่ได้ทำการเพิ่มจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มผู้ใช้งานที่ใช้งานไม่ครบ 21 วันส่วนใหญ่เนื่องมาจากเหตุผลด้านภารกิจส่วนตัวทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ส่วนหนึ่งหยุดใช้งานเนื่องจากความผิดพลาดของระบบที่ไม่ส่งข้อความต่อเนื่องตามที่ตั้งโปรแกรมเอาไว้ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลตรงกันว่า การสมัครใช้งานง่าย และมีความพึงพอใจต่อขนาด ความชัดเจน

ของการใช้ปุ่มกด แป้นพิมพ์ ตัวอักษร วิดีโอ ภาพที่ใช้ในแชทบอท และข้อมูลที่ได้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Zhang และคณะในปี ค.ศ. 2020 ได้ศึกษางานวิจัยที่ใช้แชทบอท ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเรื่องการส่งเสริมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร พบว่าแชทบอทที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควรมี 2 ความสามารถหลัก ๆ คือ ความสามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ใช้งานและความสามารถในการชักจูงให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม^{5,12-13} ซึ่งการออกแบบ โปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติแชทบอท 21 วันพันธุ์ ได้คำนึงถึงความสำคัญของทั้งสองความสามารถนี้ และสอดคล้องหลักการไวอาทิเช่น เพิ่มความสัมพันธ์เชิงสังคมมากขึ้นโดยการตั้งชื่อโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ ให้สามารถระบุเพศได้โดยตั้งชื่อว่าหม่อพิน เป็นตัวแทนสำหรับเพศหญิง มีบุคลิกน่ารัก อ่อนโยน ร่วมกับการทำความเข้าใจภูมิหลังของผู้ใช้งานก่อน เช่น ลักษณะทางสังคม สภาพแวดล้อม ลักษณะเฉพาะตัวของคนกลุ่มนั้น ซึ่งในกรณีนี้คือคุณแม่ที่ต้องดูแลลูก วัย 0 - 5 ปี ดังนั้นในแต่ละวันจะมีรูปพร้อมคำคมให้กำลังใจที่สอดคล้องกับบริบทแม่ในสังคมไทย ทำความเข้าใจถึงปัญหา อุปสรรคเกิดขึ้นในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็ก และนำมาออกแบบเนื้อหาและสื่อที่เข้าใจง่าย สามารถนำไปใช้ได้จริงจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในที่สุด

แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาลงมือของโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์ ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เนื่องจากคำถามก่อนและหลังการใช้งานแชทบอทไม่ได้เป็นคำถามเดียวกัน จึงไม่สามารถสรุปถึงการเปลี่ยนแปลงได้ การรายงานผลพฤติกรรมกรรมการแปรงฟันเป็นเพียงข้อมูลจากคำถามในแชทบอทเท่านั้น ไม่ได้บ่งชี้ถึงคุณภาพของการดูแลแปรงฟันให้กับเด็ก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการลดโรคฟันผุ มีความจำเป็นต้องศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาวเพิ่มเติม ร่วมกับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบจุลินทรีย์และการเกิดฟันผุของเด็กร่วมด้วย นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดของระบบการทำงานของโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ แชนบอท 21 วันพันธุ์เองที่ต้องได้รับการแก้ไขและปรับปรุงเพิ่มเติมอีกหลายประการ เช่น การปรับปรุงระบบการส่งข้อมูลให้มีความเสถียรและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มโอกาสในการใช้งาน

บทสรุป

หลังการใช้งานโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติ 21 วันพันธุ์ ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 0 - 5 ปี อยู่ในระดับที่ดี อัตราการคงอยู่ในการเข้าร่วมใช้งานอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ผู้เข้าใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานทั้งด้านการสมัคร ใช้งาน และความรู้ที่ได้รับ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนโครงการจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 12 สงขลา (สปสช.สงขลา) ขอขอบคุณทันตบุคลากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองเด็กใน 7 ภูมิภาคใต้ตอนล่าง และกลุ่มตัวอย่างที่สละเวลามาให้การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Health Division. Report of The 8th National State of Oral Health survey, Thailand, 2017. [Internet]. 2021 [cited 2021 August 2]; Available from: <http://dental.anamai.moph.go.th/th/national-survey-of-dental-health>.
2. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatr Dent* 2016;38(6):52-4.
3. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Definition of early childhood caries (ECC). American Academy of Pediatric Dentistry 2008.
4. Nuffield Council on Bioethics, London. Artificial intelligence (AI) in healthcare and research [bioethics briefing note]. Nuffield Bioethics [Internet]. 2018 May [cited 2018 July 23]; 1-8. Available from: <http://nuffieldbioethics.org/wpcontent/uploads/Artificial-Intelligence-AI-in-healthcare-andresearch.pdf>.
5. Zhang J, Oh YJ, Lange P, Yu Z, Fukuoka Y. Artificial intelligence chatbot behavior change model for designing artificial intelligence chatbots to promote physical activity and a healthy diet: viewpoint. *J Med Internet Res* 2020;22: 1-13
6. Maher CA, Davis CR, Curtis RG, Short CE, Murphy KJ. A physical activity and diet program delivered by artificially intelligent virtual

health coach: proof-of-concept study. *JMIR mHealth UHealth* 2020;8(7):e17558.

7. Bibault JE, Chaix B, Guillemassé A, Cousin S, Escande A, Perrin E, et al. A chatbot versus physicians to provide information for patients with breast cancer: blind, randomized controlled noninferiority trial. *J Med Internet Res* 2019;21(11):1-7.
8. Fulmer R, Joerin A, Gentile B, Lakerink L, Rauws M. Using psychological artificial intelligence (Tess) to relieve symptoms of depression and anxiety: randomized controlled trial. *JMIR Ment Health* 2018;5(4):e64 1-15
9. Pithpornchaiyakul S, Naorungroj S, Pupong, Hunsrisakhun J. Using chatbot as an alternative approach for hands-on tooth brushing training during the COVID-19 pandemic. *J Med Internet Res* 2022;24(10):e39218.
10. Maltz M. Psycho-cybernetics. New York: Prentice Hall; 1960\
11. Schachner T, Keller R, F VW. Artificial intelligence-based conversational agents for chronic conditions: systematic literature review. *J Med Internet Res* 2020;22(9):e20701.
12. Jang S, Kim JJ, Kim SJ, Hong J, Kim S, Kim E. Mobile app-based chatbot to deliver cognitive behavioral therapy and psychoeducation for adults with attention deficit: a development and feasibility/usability study. *Int J Med Inform* 2021;150:104440.
13. Strategy Office Electronic Transactions Development Agency, Ministry of Digital Economy and Society. Internet User Behavior Survey Report in Thailand 2020. [internet]. 2020 [cited 20 October 2021]; 2555: Available from: <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/publications/Thailand-Internet-User-Behavior-2020.aspx>.