

THE RESULTS OF MANAGING THE KNOWLEDGE OF BREASTFEEDING TO DEVELOPMENT CHATBOT “MUMMY, FOR NEWBIE'S MILK”

Sofee HAYEYUSOH^{1*} and Ratchaneewan SUETRONG²

1 Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University, Thailand; sofee.h@yru.ac.th
(Corresponding Author)

2 Health Center 12, Yala, Thailand

ARTICLE HISTORY

Received: 2 June 2023

Revised: 21 June 2023

Published: 3 July 2023

ABSTRACT

This study introduces chatbot technology based on AI (artificial intelligence). Come to help answer questions for mothers. At Health Center 12, Yala In the form of breastfeeding counseling. With the ability to communicate 24 hours a day through the LINE program. Chatbots have packed in knowledge about breastfeeding. To give advice to mothers or service providers. In the development of this chatbot. The 6-step research method is: 1) study of theories and related research 2) Design, management, and knowledge of breastfeeding 3) Design and develop chatbots. 4) Create a conversation context. 5) Test the context of a conversation with breast milk experts and their recommendations for five people. And 6) assess user satisfaction. Only a sample of 50 people. The test or satisfaction assessment results of chatbots have an average of ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.59). But with the content's accuracy and completeness, with a high level of user satisfaction. But the user still lacks confidence and the content has substance and benefits. It can be applied to everyday life. The presentation side is ongoing, and suitable for a time, but lacks proper language use satisfaction.

Keywords: Chatbot, Knowledge management, Breastfeeding

CITATION INFORMATION: Hayeyusoh, S., & Suetrong, R. (2023). The Results of Managing the Knowledge of Breastfeeding to Development Chatbot “Mummy, for newbie's milk”. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(7), 49

ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สู่การพัฒนา แซทบอท “นมแม่..เพื่อนมามีมือใหม่”

โซฟีร์ หะยียูโซ๊ะ^{1*} และ รัชนีวรรณ ซื่อตรง²

1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา; sofee.h@yru.ac.th

2 คลินิกแม่และเด็ก ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการนำเอาเทคโนโลยีแซทบอท โดยใช้ AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยตอบคำถามให้กับคุณแม่ของคลินิกนมแม่ ศูนย์อนามัยที่ 12 จังหวัดยะลา ในรูปแบบการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ที่มีความสามารถในการสื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านช่องโปรแกรม LINE สำหรับแซทบอทได้ทำบรรจองค์ความรู้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อให้คำแนะนำแก่คุณแม่หรือผู้มารับบริการ ในการพัฒนาแซทบอทนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ออกแบบการจัดการความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 3) ออกแบบและพัฒนาแซทบอท 4) สร้างบริบทสนทนา 5) ทดสอบบริบทสนทนาจากผู้เชี่ยวชาญด้านนมแม่และคำแนะนำจำนวน 5 ท่าน และ 6) ประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน เฉพาะกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ผลของการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้แซทบอทมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.59) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแซทบอท “นมแม่..เพื่อนมามีมือใหม่” มีผลความพึงพอใจของการใช้งานจากองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ให้บริการอยู่ในระดับมาก โดยที่ด้านความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา มีความพึงพอใจจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก แต่ผู้ใช้อย่างขาดความเชื่อมั่น และด้านเนื้อหา มีสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ งานได้ในชีวิตประจำวัน ด้านการนำเสนอมีความการดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับเวลา แต่มีความด้อยด้านการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม

คำสำคัญ: แซทบอท, การจัดการความรู้, การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ข้อมูลการอ้างอิง: โซฟีร์ หะยียูโซ๊ะ และ รัชนีวรรณ ซื่อตรง. (2566). ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สู่การพัฒนา แซทบอท “นมแม่..เพื่อนมามีมือใหม่” . *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(7), 49

บทนำ

ความรู้เป็นสิ่งที่สามารถนำมาสร้างเป็นนวัตกรรม ตามความจำเป็นที่ต้องการพัฒนาความรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงความรู้ให้เป็นนวัตกรรมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งความรู้ เป็นเรื่องที่คุณสมบัติของสังคมจะต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไทยซึ่งเป็นสังคมที่ต้องพัฒนาความสามารถในการสร้างนวัตกรรมจากความรู้ เพื่อให้เป็นพลังในการขับเคลื่อนสู่การเปลี่ยนแปลงที่แข็งแกร่ง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องเกิดในระดับกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของสังคม จึงสามารถอยู่รอดจากการบีบคั้นรอบด้านจากกระแสโลกาภิวัตน์ได้สำหรับคลินิกนมแม่

ทางศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา เป็นคลินิกที่สนับสนุนและช่วยเหลือให้คุณแม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ทันทีที่ภายหลังคลอด เป็นหน่วยงานที่ดูแลให้บริการครอบคลุมใน 3 จังหวัด ได้แก่ ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ทั้งยังเป็นหน่วยให้บริการให้ความรู้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครอบคลุม 6 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัด ตรัง พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส และยะลา การที่คุณแม่ท่านหนึ่งจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จนั้น ต้องผ่านปัญหาและอุปสรรคต่างๆ มากมาย ยิ่งเป็นคุณแม่มือใหม่ด้วย ก็จะเป็นการยากอย่างมากที่จะทำได้โดยไม่มีผู้ช่วย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของท่าอุ้มให้นมและการเอาลูกเข้าเต้า ซึ่งถ้าทำได้ไม่ถูกวิธี จะส่งผลทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น ปัญหาหัวนมแตก เจ็บหัวนม เต้านมคัดจากการที่ลูกดูดนมไม่ถูกวิธี ทำให้การระบายน้ำนมออกได้ไม่ดี อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาท่อน้ำนมอุดตัน และหากยังไม่ได้รับการช่วยเหลือ แก้ไข อาจทำให้เต้าอักเสบและเป็นฝีได้ ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นหากไม่มีคนคอยดูแลช่วยเหลือ และคุณแม่ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จากการเก็บข้อมูลที่คลินิกนมแม่ พบว่า มีคุณแม่ท้องแรกหลายท่าน มีปัญหาในเรื่องท่าอุ้มให้นมและการเอาลูกเข้าเต้า ร้อยละ 41.3 รองลงมาคือ ปัญหาเต้านมคัด ร้อยละ 19.7 และปัญหาน้ำนมไม่ไหล หรือนมออกน้อย ร้อยละ 14.5 ตามลำดับ (ที่มา: จากทะเบียนสถิติผู้รับบริการที่คลินิกนมแม่ ตั้งแต่ 1 ม.ค.61-31 ธ.ค.61)

ซึ่งทางผู้วิจัยได้สังเกตเห็นปัญหาว่า ความรู้ต่างๆ ที่คอยให้บริการแก่ผู้มารับบริการ ทั้งการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับคุณแม่หลังคลอด อาการเจ็บป่วยของแม่ หรือ ลูก และอาหารการกินสำหรับลูก เป็นความรู้ที่ตกผลึกอยู่ภายในของพยาบาลประจำคลินิกนมแม่ เป็นผู้เชี่ยวชาญการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ที่ได้จากการสะสมประสบการณ์และเรียนรู้ตลอดเวลา ทั้งนี้เราสามารถสกัดความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ นำความรู้ที่สกัดได้ไปบรรจุในโปรแกรมโต้ตอบอัตโนมัติหรือที่เรียกว่าแชทบอท (Chatbot) มีคุณสมบัติตอบคำถามและให้คำแนะนำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้สามารถแก้ปัญหาการให้คำปรึกษาล่าช้า เนื่องจากเมื่อคุณแม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เกิดขึ้น เช่น นมคัด เจ็บเต้านม เจ็บหัวนม ลูกไม่ยอมดูดนมแม่ ฯลฯ ซึ่งสำหรับคนทั่วไปอาจมองว่าไม่ได้เป็นปัญหาอะไรมากนัก แต่สำหรับคุณแม่คนหนึ่งถือเป็นเรื่องใหญ่มากๆ หากไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลือ แก้ไขใดๆ อาจส่งผลเสียและอาการเจ็บป่วยกับคุณแม่และลูกได้ ดังนั้นทางผู้วิจัยได้ร่วมกับคลินิกนมแม่ ได้นำระบบการตอบคำถามแบบอัตโนมัติที่ได้องค์ความรู้จากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยใช้ AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยตอบคำถามให้กับคุณแม่ ผู้วิจัยได้พัฒนา แชทบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่” ที่สามารถทำงานผ่านช่องทางโปรแกรม LINE ขึ้นมาเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตอบคำถามและให้คำปรึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สำหรับคุณแม่ที่มีปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และเป็นนวัตกรรมที่สร้างประโยชน์ให้แก่แม่และเด็กในพื้นที่ จากข้อมูลข้างต้นทำให้เห็นว่า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมและพัฒนาการของลูก ยังเป็นปัญหาและอุปสรรค ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นหากไม่มีคนคอยดูแลช่วยเหลือและคุณแม่ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาเลี้ยงลูกได้ในอนาคต จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อทราบรูปแบบการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 2) การพัฒนาแชทบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่” 3) การประเมินความพึงพอใจของแชทบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่”

การทบทวนวรรณกรรม

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นรากฐานที่สำคัญของสุขภาพที่ดีตลอดชีวิตของมนุษย์ทุกคน มีประโยชน์ ต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา เพราะนมแม่มีสารอาหารมากกว่า 200 ชนิดที่สำคัญสำหรับ การเจริญเติบโตและการพัฒนาสมอง รวมทั้ง มีสารช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค สารต่อต้านอนุมูลอิสระ วิตามิน และ แแบคทีเรียที่ดีต่อระบบทางเดินอาหาร จากการศึกษาในระยะยาวยังพบว่า เด็กที่ได้กินนมแม่มีระดับสติปัญญาสูงกว่า เด็กที่ไม่ได้กินนมแม่เลยถึง 3 จุดโดยเฉลี่ย ซึ่งระดับสติปัญญาของเด็กที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ ของเด็กอย่างต่อเนื่องยาวนานไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายปกป้อง ส่งเสริม และสนับสนุนให้เด็กทุกคนได้กินนมแม่อย่างเต็มที่ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ว่า “เด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 เดือน ควรได้กินนมแม่อย่างเดียว และ กินนมแม่ควบคู่อาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปีหรือนานกว่านั้น” 1 กรมอนามัยในฐานะหน่วยงานหลักในการดำเนินการขับเคลื่อนการปกป้อง ส่งเสริม และสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ตั้งเป้าหมายในปี 2568 ไว้ว่า “ร้อยละของ เด็กแรกเกิด-ต่ำกว่า 6 เดือนกินนมแม่อย่างเดียวอย่างน้อยร้อยละ 50” (ที่มา: กรมอนามัย)

การจัดการความรู้หรือ KM ซึ่งที่ย่อมาจากคำว่า “Knowledge Management” Knowledge Management หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า KM นั้นก็คือ แนวทางการบริหาร แนวทางการทำงานภายในองค์กรเพื่อทำให้เกิดการนิยาม ความรู้ขององค์กรขึ้น และทำการรวบรวม, สร้างและกระจายความรู้ขององค์กร ไปให้ทั่วทั้งองค์กรเพื่อให้เกิดการต่อยอดของความรู้, นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์รวมถึงก่อให้เกิดวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ภายในองค์กรขึ้น คือ การรวบรวม องค์ความรู้ที่มีอยู่ ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงาน ให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลความรู้ (วรรณภา งอกนางัว และ ปรีชา วิหคโต, 2560)

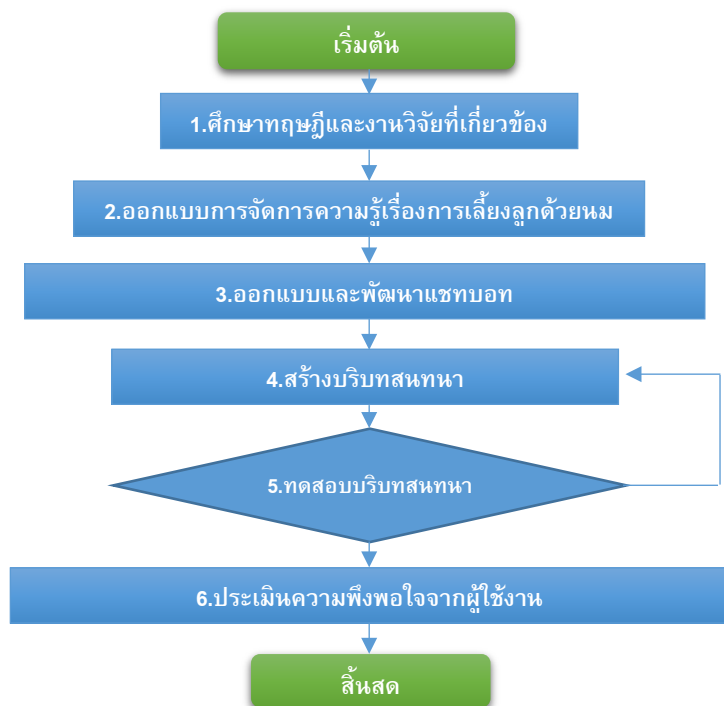
Chatbot คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งซึ่งมีหน้าที่ในการตอบกลับการสนทนาผ่านตัวอักษรแบบอัตโนมัติ โดยวิธีการเลือกข้อความในการตอบกลับนั้น จะขึ้นอยู่กับชนิดของตัว Chatbot เองด้วย มีทั้งการใช้ระบบ AI ในการประมวลผลเลียนแบบข้อความให้ใกล้เคียงกับการตอบกลับของมนุษย์ หรือการใช้ระบบบันทึกการตอบกลับไว้จำนวนหนึ่งใน Database และใช้การตรวจจับ Keyword ต่างๆ ในการเลือกดึงข้อความที่บันทึกไว้ออกมาตอบคำถาม (Chatbot ผู้ช่วยใหม่ของธุรกิจในยุคดิจิทัล, 2561) ธุรกิจใดก็ตามที่ใช้ chat online พร้อมกับ Chatbot จะแก้ไขปัญหาได้เร็วกว่าการไม่ได้ใช้ Chatbot เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการแก้ปัญหาหรือบรรเทาความรอนใจของลูกค้า เมื่อลูกค้ามีความคาดหวังว่าจะได้รับการตอบคำถามในทันที ซึ่งการโทรติดต่ออาจต้องรอสายนาน การใช้ Email หรือการกรอกเว็บฟอร์ม อาจไม่สามารถตอบสนองลูกค้าแบบทันทีได้ อย่างไรก็ตาม การจัดทำ Chatbot ให้ผสมผสานได้ดีกับ chat online โดยมีการตอบคำถามได้ครบทุกความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญและท้าทายการบริการของธุรกิจเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้ประกอบการที่ได้นำเทคโนโลยีนี้มาใช้งานยังต้องพัฒนาต่อไปเพื่อตอบสนองลูกค้าแบบ Realtime (Affinity, 2562) (จิรันทร บัวอวตัย, 2560)

ประกายดาว ดำรงพันธ์ (2536) เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีและได้นำแนวคิดในการทำวิจัยรูปแบบ R&D โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพสินค้าการผลิตภัณฑ์ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือพัฒนากระบวนการ ระบบหรือวิธีการทำงาน เพื่อให้ได้สิ่งที่ดีขึ้นกว่าเดิม

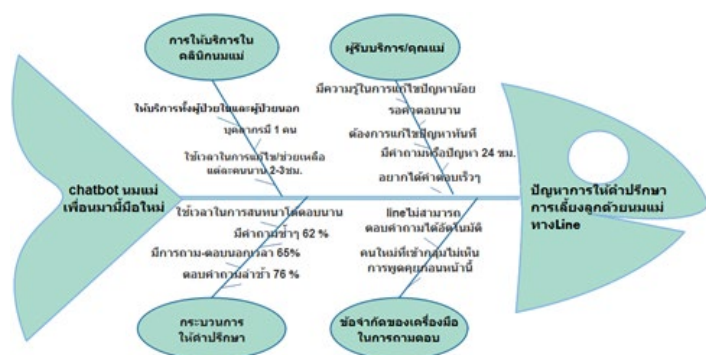
ซึ่งในส่วนของการวิจัยพื้นฐาน (ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, 2016) สำหรับการวิจัยการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สู่การพัฒนา แชนบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่” ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ของ การศึกษา ทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา และสิ่งที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ กระบวนการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การพัฒนาพัฒนาแชทบอทสำหรับการให้แนะนำและตอบโต้

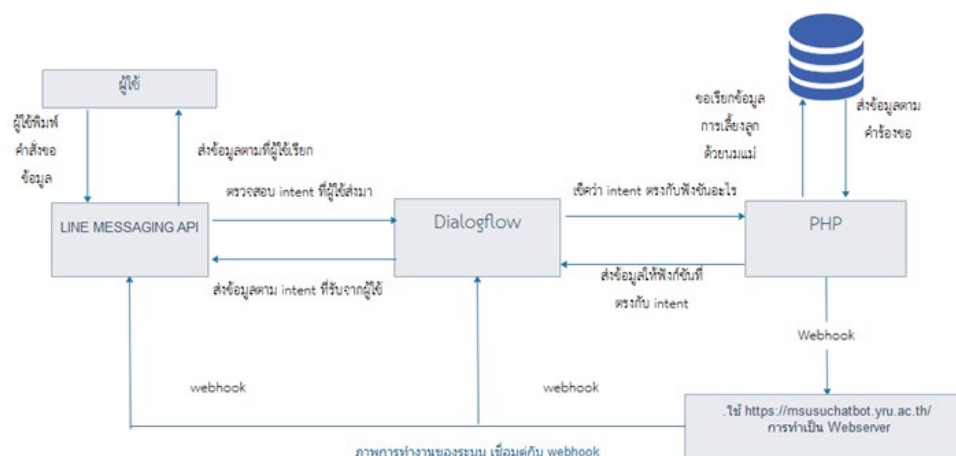
ขั้นตอนที่ 2 เป็นการใช้โมเดลปลาหู มีการจัดกลุ่มหมวดหมู่ของประเด็นปัญหา ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ด้านด้วยกัน คือ ด้านผู้รับบริการ ด้านผู้ให้บริการ/คุณแม่ กระบวนการให้คำปรึกษาและข้อจำกัดของเครื่องมือการถามตอบ และสร้างผังความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับสร้างบริบทสนทนาในแชทบอทดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงผังทางปลาปัญหาการให้คำปรึกษาเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ใน LINE กลุ่มของคลินิก

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบและพัฒนาแชทบอท

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พัฒนาแชทบอทด้วยโดยทำงานร่วมกับโปรแกรม Dialogflow และโปรแกรม PHP ผ่านการเชื่อมต่อ Webhook ที่สามารถทำงานผ่านโปรแกรมไลน์ (LINE Messaging API)



ภาพที่ 3 ภาพการทำงาน ผ่าน Dialogflow เชื่อมต่อกับ Webhook

ขั้นตอนที่ 4 สร้างบริบทสนทนา

การสร้างบทสนทนา Chatbot ปัจจุบันนี้มีเครื่องมือในการสร้างหลากหลายที่สามารถนำมาประยุกต์ในการสร้าง Chatbot โดยผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องเครื่องปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมไปถึงการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) การพัฒนา Chatbot จะต้องมีความรู้พื้นฐานเดียวกัน โดยโครงสร้างสำหรับบริบทสนทนาของตัว Chatbot จะประกอบไปด้วยหลักการต่างๆ ดังนี้ (สถาบันพระปกเกล้า, 2564)

- 1) ผู้ให้บริการ (Agent) หมายถึง ตัว Chatbot ที่ให้บริการ โดยสามารถสร้าง Chatbot ที่ให้บริการได้มากกว่าหนึ่งตัว ในเครื่องที่ใช้ ซึ่ง Chatbot แต่ละตัวจะหมายถึง 1 Agent สามารถเลือกใช้และนำมาประสมกันได้ตามความสามารถและเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่เลือกใช้งาน
- 2) เจตนา (Intent) หมายถึง การใช้คำสนทนาที่เข้ามาใช้ใน Chatbot ที่ผู้ใช้สามารถพิมพ์หรือถามเข้ามาได้ โดยส่วนใหญ่ผู้พัฒนาจะเป็นผู้สร้างขึ้นตามบริบทการสนทนาภายใต้เจตนาเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้หนึ่งคำถามสามารถรับการถามจากผู้ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบและทำให้ผู้ใช้งานมีประสบการณ์การใช้งานที่ดีได้
- 3) คำศัพท์ (Entity) หมายถึง บริบทของ Chatbot เป็นคำนามหรือคำวิเศษณ์ที่ขยายบริบทสนทนาที่มีความหมายเดียวกัน สามารถกำหนดให้เป็นตัวแปรตัวเดียวกันได้ เพื่อลดการสร้างบทสนทนา เช่น คำว่า ไม่ใช่, ม่าย, NO เป็นต้น หากผู้ใช้งานถามคำถาม ด้วยคำถามที่มีความหมายเดียวกัน ระบบจะสามารถรับรู้ทั้งหมดนั้นคือความหมายเดียวกัน
- 4) การใช้เครื่องมือในการพัฒนา Chatbot สำหรับงานวิจัยนี้ ทางผู้พัฒนาได้เลือกเครื่องมือ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา Chatbot สำหรับเครื่องมือตัวนี้เป็นที่นิยม มีความสามารถในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ และได้เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบบริบทสนทนาจากผู้เชี่ยวชาญด้านนมแม่และคำแนะนำจำนวน 5 ท่าน

เชิญผู้เชี่ยวชาญทางการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประกอบด้วยแพทย์พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการและ ผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรวจสอบความถูกต้องในข้อมูลการตอบคำถาม โดยใช้วิธีเชิงคุณภาพแบบกึ่งมีโครงสร้าง จัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และใช้กระบวนการ Test Case เป็นลักษณะของ Test Script ที่เป็นบริบทของการสนทนา และมีแบบฟอร์มการทดสอบ Chatbot โดยแบ่งเป็นหัวข้อตาม My Map ที่ได้ออกแบบไว้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่ได้ออกแบบ

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบสะดวก (Convenience sampling) กลุ่มมารดาหลังคลอดที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่มารับบริการที่คลินิกแม่และเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา จำนวน 50 คน เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม โดยทำการคัดเลือกโดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้ คือ มารดาหลังคลอดที่มีประสบการณ์เลี้ยงลูก

ด้วยนมแม่ หลังคลอดไม่เกิน 6 เดือน มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ระดับการศึกษาตั้งแต่ มัธยมศึกษา/ปริญญาตรีขึ้นไป และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม การศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience sampling) และหาขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (Effect size) โดยเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (Power analysis) ของโคเฮน กำหนดความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power) 0.80

ผลการวิจัย

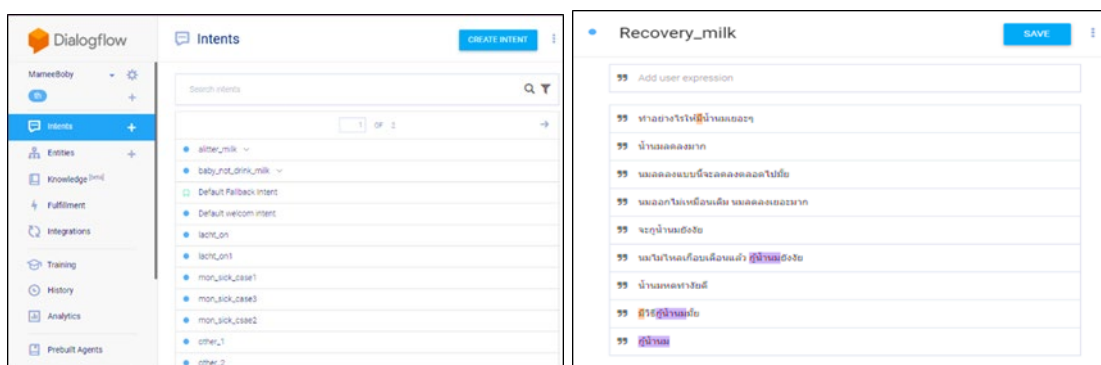
ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบรูปแบบการจัดการความรู้ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 2) การพัฒนาแชทบอทเพื่อนมามี และ 3) ประเมินความพึงพอใจของแชทบอท

ผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 คือ

ต้องการรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ จำนวน 10 ประเด็นข้อคำถามหลักและ 45 ประเด็นข้อคำถามย่อย โดย 10 ประเด็นข้อคำถามหลักประกอบไปด้วย ปัญหาการเจ็บเต้านม ปัญหาการเจ็บหัวนม ปัญหาน้ำนม ปัญหาการดูดนมแม่ การให้นมแม่เมื่อคุณแม่ไม่สบาย อาหารสำหรับคุณแม่ให้นมบุตร เมื่อคุณแม่ทำงานนอกบ้าน การให้นมที่ถูกต้อง ปัญหาที่เจอบ่อยในเด็กกินนมแม่ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวนมแม่

ผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 คือ

พบว่าผู้วิจัยในการพัฒนาแชทบอทแพลตฟอร์มที่ใช้สำหรับพัฒนางานและรองรับการทำงานผ่านโปรแกรมไลน์ คือ Dialogflow ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมาโดยบริษัท Google มีการทำงานที่เรียกว่า “ประมวลผลภาษาธรรมชาติ” (Natural Language Processing: NLP) สามารถรองรับการทำงานได้หลายภาษารวมไปถึงภาษาไทยด้วย โดยภาพที่ 4 เป็นตัวอย่างการสร้างแชทบอท ด้วยโปรแกรม Dialogflow



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการสร้าง Chatbot ด้วย Dialogflow

ในการสร้างกระบวนการของบริบทสนทนาในการสื่อสารในแชทบอท มีการใช้ Dialogue Diagram ที่ได้จากการสร้าง ผังความรู้ เปลี่ยนเป็นบริบทสนทนา โดยบริบทสนทนาหรือเจตนา (Intent) และ คำศัพท์ (Entity) ที่เป็นคำนามหรือคำวิเศษณ์ที่มายาขยบริบทสนทนาที่มีความหมายเดียวกันดังภาพที่ 5 แสดงถึงขั้นตอนในการสร้างบทสนทนาในแชทบอท

ผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 คือ

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 100) มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 60) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 67) มีอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 51) เวลาให้มอบบุตร ช่วงเวลา กลางวัน (06.00น.-18.00น.) (ร้อยละ 55) และจำนวนบุตร 1 คน (ร้อยละ 53)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า 1) ความพึงพอใจด้านเนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.45$, $SD = 0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.75$, $SD = 0.44$) รองลงมา ด้านความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.68$) ด้านการเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.92$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านเนื้อหาสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ งานได้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X} = 4.20$, $SD = 0.83$) 2) ความพึงพอใจด้านการนำเสนอ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.42$, $SD = 0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับเวลา ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.60$) รองลงมาคือ ด้านความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ในชั้นงาน ($\bar{X} = 4.45$, $SD = 0.69$) ด้านการจัดวางองค์ประกอบเหมาะสม ($\bar{X} = 4.45$, $SD = 0.76$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.80$) ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

แชทบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่” สำหรับให้คำแนะนำการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ของคลินิกนมแม่ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา มีการจัดทำการองค์ความรู้ (สุริโย กัณหา, 2558) ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม Dialogflow เชื่อมต่อกับ LINE Messaging API และใช้โปรแกรม PHP (ประศาสตร์ บุญสนอง และ พิชาพร คำท่า, 2564; ชฎาฐาน เสาเวียง และคณะ, 2564 และ เกียรติพันธ์ศักดิ์ บิณฑุลาห์, 2022) ในการพัฒนา แชทบอท “นมแม่ เพื่อนมามีมือใหม่” ที่จัดทำขึ้นมีผลการประเมินความพึงพอใจของการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับนมแม่ที่แนะนำผ่าน แชทบอทอยู่ในเกณฑ์ ระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, $SD = 0.59$) จากการประเมินจากกลุ่มผู้ทดลองใช้จำนวน 50 คนโดยที่ด้านความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ของเนื้อหา มีความพึงพอใจจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก แต่ผู้ใช้อย่างขาดความเชื่อมั่น และด้านเนื้อหา มีสาระและ ประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ งานได้ในชีวิตประจำวัน ด้านการนำเสนอมีความการดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับเวลา แต่มีความด้อยด้านการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาการยอมรับการใช้ แชทบอท สำหรับกลุ่มแม่และเด็ก ทั้งในกลุ่มแม่เลี้ยงเดี่ยว แม่ทำงาน ในกลุ่ม โรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายที่ทางศูนย์อนามัยที่ 12 เป็นผู้ดูแล
- 2) ควรศึกษาความแม่นยำในการตอบคำถามและให้คำแนะนำของ แชทบอท
- 3) ควรรองรับความหลากหลายของภาษาที่ใช้ในการสนทนา สำหรับบรรจุลงในบริบทสนทนาของ แชทบอท เนื่องจากในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้มีการใช้ภาษาที่หลากหลาย เช่น ภาษาใต้ ภาษามลายูถิ่น ภาษาบาฮาซา

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2563). การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และ การขับเคลื่อนงานพระราชบัญญัติควบคุมการส่งเสริม การตลาดอาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก. สืบค้นจาก https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/tinymce/OPDC/OPDC2564-F/IDC1_7/opdc_2564_IDC1-7_28.pdf.
- เกียรติพันธ์ศักดิ์ บิณฑุลาห์. (2022). การประยุกต์ใช้ chatbot สนับสนุนงานสอบสวนกรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรเบตง. สารนิพนธ์การศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ.

- จิรันทร ปุ๊ฮวดใช้. (2560). แนวทางการพัฒนาต้นแบบแซทเทลไลต์สำหรับให้คำแนะนำ ระบบขออนุญาตหนุ่่นการวิจัยงบประมาณแผ่นดิน. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 2017(9), 1906-1913.
- ชฎาฐาน เสาเวียง และคณะ. (2564). ผลของโปรแกรมแซทเทลไลต์เพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพของเด็กในผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2756-2676.
- ชลนที รอดสว่าง, พงศ์สุธีร์ ทองเกลี้ยง, ชีราพร อินตะวงศ, อภิสิทธิ์ สอนงค์, และ โยษิตา ฐิติวัฒนา. (2020). การออกแบบและพัฒนาแซทเทลไลต์เพื่อสื่อสารความเสี่ยงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควโรนา 2019 (COVID-19). *OSIR*, 13(2), 71-77.
- ประกายดาว ดำรงพันธุ์. (2536). ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการด้านสินเชื่: กรณีศึกษาศูนย์ธุรกิจสะพานขาว ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ประศาสตร์ บุญสนอง และ พิชาพร คำท่า. (2564). แซทเทลไลต์สำหรับการบริการข้อมูลสุขภาพ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 4, 39-44.
- ลัดดา เหลืองรัตนมาศ. (2016). *R&D แนวทางการออกแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)-knowledge Boromarajonani Chon Buri*. สืบค้นจาก <http://164.115.41.60/knowledge/?p=377>
- วนิษา ปัญญา คำเลิศ. (2023). 8 วิธีเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้สำเร็จ. Bangkok Hospital. สืบค้นจาก <https://www.bangkokhospital.com/content/8-ways-to-successfully-breastfeed>, 29 พฤษภาคม 2023.
- สำนักงาน ก.พ.ร. (2548). คู่มือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้. สำนักงาน ก.พ.ร.และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สำนักงานเสริมสุขภาพ. (2560). คู่มืออบรมในงานอนามัยแม่และเด็ก. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ.
- สถาบันพระปกเกล้า. (2564). โครงการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับค้นหาข้อมูลหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.
- สุริโย ถิ่นหา. (2558). การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาโรงงานผู้ผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรมอาหาร. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Affinity. (2562). Chatbots จะมาทดแทน Call Center จริงหรือ?. สืบค้นจาก <https://www.affinity.co.th>, 15 มีนาคม 2564.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2023 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).