

แชทบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์การประเมิน  
อาการซึมเศร้า 2Q, ST-5 และ 9Q ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข  
Chatbots for Depression Awareness Management According to  
Depression Evaluation 2Q, ST-5 and 9Q of Department of Mental  
Health, Ministry of Public Health

ซาพีอี สาหมาะ  
ทวีวุฒิ นากอหมาะ  
อาภัสสร ปะลาวัน  
สุรีนา มะตาหยง\*

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

\*e-mail: sureena.m@psu.ac.th

Sapee-e Samoh

Taveevut Nakomah

Apat Palawan

Sureena Matayong

Faculty of Engineering, Prince of Songkla University, Hatyai Campus

Received: September 30, 2021, Revised: December 26, 2021, Accepted: January 21, 2022

## บทคัดย่อ

อัตราของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามักจะมีอาการซึมเศร้าก่อน และพัฒนากลายเป็นโรคซึมเศร้า ซึ่งทำให้มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ดังนั้นการตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าจึงมีความสำคัญในการจัดการกับโรคในเบื้องต้นเพื่อช่วยป้องกันและบรรเทาไม่ให้เกิดอาการรุนแรงขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมแชทบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าและประเมินความสามารถในการทำงาน และ 2) เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานและกลุ่มที่ไม่ได้ใช้งานนวัตกรรมแชทบอทฯ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบง่ายของผู้ใช้งานนวัตกรรมแชทบอทฯ ซึ่งเป็นผู้ที่มีปัญหาความเครียดอยู่เป็นประจำ ช่วงอายุ 27-45 ปี โดยคัดกรองอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์ 2Q, 9Q และ ST-5 ของกรมสุขภาพจิตเพื่อคัดเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับอาการที่สามารถบำบัดด้วยตนเองไม่จำเป็นต้องพบแพทย์ จำนวน 100 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 50 คน สำหรับกลุ่มทดลองใช้นวัตกรรมแชทบอทฯ ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีบำบัดคลายเครียดแบบชมคลิปวิดีโอเพื่อนำไปปฏิบัติ และกลุ่มควบคุมใช้วิธีการคลายเครียดจากเว็บไซต์ [www.thaihealth.or.th](http://www.thaihealth.or.th) เป็นเวลา 3 สัปดาห์ จึงจะประเมินอาการซึมเศร้าเพื่อการสรุปผลอีกครั้ง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้มีการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินการใช้งาน ผลวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาเกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการทำงานนวัตกรรมแชทบอทฯ ด้านประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.38) สำหรับผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังในตัวอย่างเดียวกันแบบ Paired-Sample t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าภายหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ( $\bar{X} = 17.28$ , S.D. = 1.59) และหลังการ

ทดลอง ( $\bar{X}=11.18$ , S.D.= 1.54) สำหรับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=14.54$ , S.D.= 2.57) และหลังการทดลอง ( $\bar{X}=12.42$ , S.D.= 1.37) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้งานแชทบอทฯและกลุ่มที่ไม่ใช้ (Independent-Sample t-Test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังทดลองของกลุ่มที่ใช้งานลดลงต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มไม่ใช้ด้วยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.18 และ 12.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมแชทบอทฯ สามารถใช้งานเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ตามเกณฑ์การประเมินอาการซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขในการบำบัดลดความเครียดได้

**คำสำคัญ:** อาการซึมเศร้า การคัดกรอง กรมสุขภาพจิต แชทบอท การจัดการความตระหนักรู้

## Abstract

The rate of depression in Thailand tends to increase every year. In general, people with depression disease tend to experience depression insignia first. Then, the symptom develops into more serious which affects the daily life of the patient. Consequently, awareness of depression is important in primary management of the disease to help prevent and alleviate its worsening symptoms. The objectives of this study are to 1) develop an innovative chatbot for managing depressive awareness and assess usability, and 2) to compare the mean depressive scores between 2 groups who used and do not use the innovative chatbot dependently and independently before and after the experiments. From a simple random sampling of the innovative chatbot users who were having regular stress problems, aged 27-45 years old. They were screened for depressive symptoms according to the 2Q, 9Q and ST-5 criteria of the Department of Mental Health. This process is performed to select only the sample group at the symptom level that can be self-treated, no need to see a doctor for treatment. The sample of 100 people are divided into 2 groups with 50 people in each group. The chatbot innovation experimental group was treated with stress relief by watching video clips. The control group used a stress relief method from the website. www.thaihealth.or.th. The experiment time is 3 weeks. Then, depressive symptoms will be assessed for further conclusions. In addition, the sample group had answered the questionnaires to assess the chatbot usability. The descriptive statistics analysis of the usability assessment of the chatbot innovation in terms of effectiveness, efficiency, coverage, integrity, learning and usability had a high overall score ( $\bar{X}=4.39$ , S.D.= 0.38). For the results of Inferential statistical analysis using the mean before and after in the same sample (Paired-Sample t-test) found that both groups had a statistically significantly different mean score of .05. The experimental group has the score before experiment as ( $\bar{X}=17.28$ , S.D.= 1.59) and after the experiment were  $\bar{X}=11.18$ , S.D.= 1.54. The mean scores for the control group were  $\bar{X}=14.54$ , S.D.=2.57 and after the experiment were  $\bar{X}=12.42$ , S.D.= 1.37. The results of the comparison of the difference between the chatbots users group and the non-users with independent-Sample t-test found that the mean score after the experiment of the experimental group was significantly lower than the mean score of the control group with mean scores of 11.18 and 12.42 with a statistical significance of .05. Therefore, it can be concluded that the chatbot innovation can be used to manage awareness about depression according to the Department of Mental Health Depression 2Q, ST-5 and 9Q assessment criteria, Ministry of Public Health for stress reduction therapy.

**Keywords:** Depression, Screening Test, Department of Mental Health, Chatbots, Awareness Management

## บทนำ

เมืองไทยขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศสยามเมืองยิ้มอันแสดงถึงวัฒนธรรมที่งดงามและการแสดงออกที่มีต่อผู้คนรอบข้างอย่างเคารพและเป็นมิตร อีกทั้งยังบ่งบอกถึงวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมอีกด้วยว่า บ้านเมืองของเรานั้นเป็นประเทศที่สงบสุข ประชาชนอยู่กันอย่างมีความสุขตามวิถีชีวิตแบบพอเพียง แต่ในสภาพสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมของการแข่งขันสูง รวมทั้งสถานการณ์วิกฤติการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีต่อเนืองยาวนานกว่า 2 ปี ทำให้สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปประสบปัญหาหลายอย่างตามมา โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพจิตที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (Panyagaw, 2021; Panyagaw, 2021) จากการรายงานของกรมสุขภาพจิต พบว่า อัตราการฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2553-2562 และในปี 2563 อัตราการฆ่าตัวตายของคนไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22 เมื่อเทียบกับปี 2562 คิดเป็นจำนวน 7.3 คนต่อประชากรแสนคน สำหรับอัตราผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเกี่ยวกับสุขภาพจิตทั่วประเทศในปี 2558-2563 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าตัว โดยเฉพาะโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นเป็น 1.5 เท่า (Tawitsri, & Sangiamnet, 2021)

โรคซึมเศร้าเป็นโรคเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิตที่เกิดจากความผิดปกติของสมอง โดยสาเหตุของโรคซึมเศร้าเกิดได้จากการเกิดอาการซึมเศร้าซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุ เช่น กรรมพันธุ์ ความเครียด การหมดกำลังใจหรือการสูญเสียคนสำคัญ ปัญหาเรื่องการเงิน ความสัมพันธ์กับคนใกล้ชิดไม่ราบรื่น และอื่น ๆ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวจะส่งผลต่อระดับสารเคมีในสมองทำให้เกิดอาการเครียดและซึมเศร้า นำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้าได้ โรคซึมเศร้าสามารถเกิดได้กับคนทุกเพศทุกวัยโดยคนรอบข้างหรือคนใกล้ชิดอาจไม่ทันสังเกตเห็นจนกระทั่งระดับอาการส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย อัตราผู้ป่วยโรคซึมเศร้านั้นมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเป็นอันดับ 2 รองจากโรคหัวใจขาดเลือด ในปี พ.ศ. 2563 (Department of Mental Health, 2020) กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขได้ริเริ่มระบบเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าโดยมีแนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตในลักษณะของแบบสอบถามเพื่อประเมินอาการซึมเศร้าด้วย แบบคัดกรอง 2Q แบบประเมินความเครียด ST-5 และแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะสามารถใช้เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ บุคลากรสาธารณสุขจะเป็นผู้แนะนำเกี่ยวกับอาการและวิธีการบำบัดในเบื้องต้นหรือผู้มีอาการสามารถหาข้อมูลของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จากสื่อ เช่น หนังสือ

เอกสาร หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง (Guidelines for Using Mental Health Tools for Healthcare Workers in the Community Hospital (Clinical Chronic Disease) Revised Edition, 2015) ณ ปัจจุบันสื่อที่มีอยู่ยังไม่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าและวิธีการบำบัดในเบื้องต้นด้วยตนเองมากนัก การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องยังมีความยุ่งยาก และล่าช้าต่อการนำข้อมูลไปปฏิบัติจริง ดังนั้นจึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังขาดการจัดการเพื่อความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าและวิธีบำบัดตนเองในเบื้องต้น ซึ่งทำให้ระดับของอาการซึมเศร้าเพิ่มมากขึ้นจนกลายเป็นโรคซึมเศร้าและมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันในที่สุด (Department of Mental Health, 2020)

งานวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมแบบสอบถามเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ (LINE Application) ที่ใช้โหมดตอบสนทนาอัตโนมัติ ผู้ใช้สามารถสนทนาสอบถามข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ต้องเสียเวลาสืบค้น หรือ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถทราบถึงวิธีการบำบัดอาการซึมเศร้าและลดความเครียดอันเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคซึมเศร้าจากการแนะนำผ่านการสนทนาได้อีกด้วยการออกแบบนวัตกรรมแบบสอบถาม มี 2 องค์ประกอบหลักของข้อมูลเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (1) ข้อมูลเนื้อหาการคัดกรองและประเมินระดับของความเครียดและอาการซึมเศร้า (2) ข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับการแนะนำวิธีการปฏิบัติเพื่อการบำบัดอาการซึมเศร้าด้วยคลิปวิดีโอ สำหรับเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามการคัดกรองและประเมินอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์การประเมิน 2Q, 9Q และ ST-5 ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข แบบคัดกรอง 2Q ใช้ในการคัดกรองอาการซึมเศร้าว่า มีอาการหรือไม่มีอาการ แบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q ใช้ประเมินระดับอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองเพื่อวัดระดับอาการว่าลดหรือไม่ และแบบประเมินความเครียด ST-5 ประเมินระดับความเครียดที่สามารถบำบัดด้วยตนเองหรือต้องพบแพทย์ นอกจากนวัตกรรมแบบสอบถาม จะสามารถประเมินอาการของผู้สนทนาเพื่อทราบระดับของอาการซึมเศร้าแล้ว การสนทนาจะมีการแนะนำวิธีการบำบัดของอาการด้วยคลิปวิดีโอในส่วนของวิธีปฏิบัติเพื่อที่จะช่วยในการลดความเครียดและลดอาการซึมเศร้าในแต่ละระดับต่อไปได้อีกด้วย

คณะที่มวิจัยมีความหวังว่า นวัตกรรมแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ผู้ใช้ไปสู่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าและความเครียดเพื่อทราบถึงวิธีปฏิบัติ

ในการลดหรือหายจากอาการดังกล่าวได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังสามารถแก้ปัญหาในเรื่องของข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ ค่าใช้จ่าย ผู้ที่ประสบปัญหาสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ประกอบอาชีพการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ชีวิตอย่างมีเป้าหมาย และเห็นคุณค่าในตนเองมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนานวัตกรรมการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าด้วยแชทบอทและประเมินความสามารถในการใช้งาน
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าระหว่าง 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง

### บททวนวรรณกรรม

แบบประเมินความเครียดและอาการซึมเศร้ามีเครื่องมือที่หลากหลายแตกต่างกันไป แต่เครื่องมือที่เป็นที่ยอมรับตามหลักวิชาการ คือ แบบประเมิน 2Q, 9Q และ ST-5 จากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีงานวิจัยที่ใช้เครื่องมือแบบสอบถามทั้ง 3 แบบในการวัดความเครียดและอาการซึมเศร้าอย่างแพร่หลาย เช่น งานวิจัยของ Auncheon et al., (2020); Kongsuk et al., (2018) ได้ศึกษาและทดสอบความเที่ยงตรงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้าของแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q พบว่า เครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า ดังนั้นจึงเหมาะสมในการนำไปใช้ในระบบเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าเบื้องต้นได้ Thitirattanachot et al., (2014) ใช้แบบประเมินความเครียดกรมสุขภาพจิต ST-5 เพื่อเป็นเครื่องมือการศึกษาและประเมินอาการซึมเศร้าของนักศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวสามารถประเมินและสรุปสุขภาพจิตเพื่อหาแนวทางในการจัดการกับปัญหาความเครียด งานวิจัยของ Junthip (2017) ใช้แบบคัดกรอง 2Q และแบบประเมิน 9Q เพื่อคัดกรองและประเมินอาการซึมเศร้าที่แตกต่างกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงเป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าเพศชาย และงานวิจัยของ Somsompam (2018) ใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้า 2Q, 9Q และ 8Q ในการประเมินกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้สูงอายุอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมาอายุ 60-65 ปี เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการส่งเสริมเพื่อป้องกันอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ซึ่งทั้ง 3 งานวิจัยข้างต้นได้ให้เหตุผลที่ใช้แบบประเมิน 2Q, 9Q และ ST-5 ในการศึกษาเพื่อคัดกรองวัดระดับความเครียดและอาการซึมเศร้า เนื่องจากเป็นเครื่อง

มือที่ใช้มีความเหมาะสม ใช้งานง่ายและมีความแม่นยำสูง สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการบำบัดอาการเครียดและซึมเศร้าพบว่า ร้อยละ 94.03 มักจะคลายเครียดด้วยการออกไปพักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 57.92 ต้องการปรึกษาคณรอบข้าง และร้อยละ 55.04 จะใช้วิธีการออกกำลังกาย (Thitirattanachot et al., 2014) และในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกหลายชิ้นได้แนะนำแนวทางและวิธีจัดการความเครียดแบบง่ายสรุปได้ 4 วิธี คือ 1) การฝึกหายใจอย่างถูกวิธี 2) ออกกำลังกายหรือคลายกล้ามเนื้อเพื่อคลายเครียด 3) การนั่งสมาธิ และ 4) ความเงียบแก่เครียด จากการศึกษาของงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าแนวทางทั้ง 4 วิธีสามารถใช้งานได้จริง ผู้ปฏิบัติตามสามารถลดระดับอาการเครียดหรือซึมเศร้าได้ ในงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การบำบัดด้วยวิธีข้างต้นทำให้อาการซึมเศร้าในกลุ่มทดลองลดลงได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Auncheon et al., 2020; Somsompam, 2018 Piyapong, 2017; Thitirattanachot et al., 2014) ทีมผู้วิจัยได้นำ 4 วิธีนี้เป็นข้อมูลเนื้อหาสำหรับแนวทางและวิธีปฏิบัติเพื่อการบำบัดอาการเครียดและซึมเศร้าด้วยคลิปวิดีโอซึ่งเป็นองค์ประกอบของเนื้อหาในนวัตกรรมแชทบอทฯ ของงานวิจัยในครั้งนี้ตามที่กล่าวไว้ในข้างต้น

แชทบอทเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จำลองบทสนทนาของมนุษย์ผ่านข้อความได้แบบเรียลไทม์ (Real Time) ซึ่งในปัจจุบันแชทบอทมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ (1) แบบกำหนดกฎหรือเงื่อนไข (Rule Based) (2) แบบปัญญาประดิษฐ์ (AI Based) ที่ถูกพัฒนาด้วย Natural Language Processing (NLP) ซึ่งในงานวิจัยนี้จะพัฒนาแชทบอทในรูปแบบที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าแชทบอทมีอิทธิพลต่อระดับการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ งานวิจัยของ Busrathit (2016) ได้สรุปว่า นวัตกรรมแชทบอท สามารถเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้าที่สูงขึ้นได้ งานวิจัยของ Aharon (2018) ได้มีการพัฒนาแชทบอทโดยใช้ไดอะล็อกโฟล (Dialogflow) ซึ่งสามารถรองรับภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ส่วนงานวิจัยของ Kamtam, & Boonsanong (2021) ได้พัฒนาแชทบอทสำหรับการบริการข้อมูลด้านสุขภาพให้เกิดความสะดวกในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาลนครสวรรค์ โดยประเมินความพึงพอใจหลังจากผู้ใช้ได้ทดลองใช้แชทบอท ซึ่งผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก Kittikhunsiri, & WongLimpiyarat (2019) ได้ค้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างคนไทยกว่าร้อยละ 90 เห็นว่า แชทบอทซึ่งเป็นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีสมรรถภาพสูง มีความสามารถในการสื่อสารข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ



นอกจากนี้งานวิจัยของ Srifra (2017) ศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันไลน์ในประเทศไทย และพบว่า มีผู้ใช้งาน จำนวน 44 ล้านคน แอปพลิเคชันไลน์ได้รับความนิยมเนื่องจากมีคุณสมบัติที่โดดเด่นและครบถ้วน เช่น การสนทนาที่สามารถส่งไฟล์รูป วิดีโอ และเสียง ระบบการค้นหาเพื่อนด้วยคิวอาร์โค้ด (QR Code) เกมที่มีไว้คลายเครียด และอื่น ๆ เป็นต้น ด้วยคุณสมบัติที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าแอปพลิเคชันไลน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการสนทนาให้คำปรึกษา รวมทั้งเป็นแหล่งแสวงหาความสุขเพื่อการคลายเครียดในการบำบัดด้วยตนเองได้

## วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดซ้ำก่อนและหลังการทดลอง (Repeated Measures Design/Pretest-Posttest) และประเภท 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบง่าย (Simple Random Sampling) มีประชากรทั้งหมด 100 คน โดยจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มทดลอง (Experimental Group) คือ ผู้ใช้นวัตกรรมแซทบอล จำนวน 50 คน ผ่านการคัดเลือกด้วยเครื่องมือแบบสอบถามคัดกรอง 2Q แบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q และแบบประเมินความเครียด ST-5 ปฏิบัติตัวเพื่อบำบัดความเครียดและอาการซึมเศร้าตามคลิปวิดีโอที่นวัตกรรมแซทบอล แนะนำด้วยตนเอง

2) กลุ่มควบคุม (Control Group) จำนวน 50 คน ผ่านการคัดเลือกด้วยเครื่องมือแบบสอบถามคัดกรอง 2Q แบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q และแบบประเมินความเครียด ST-5 ปฏิบัติตัวเพื่อบำบัดความเครียดและอาการซึมเศร้าตามเว็บไซต์ [www.thaihealth.or.th](http://www.thaihealth.or.th) ด้วยตนเอง

การทดลองใช้เวลา 3 สัปดาห์ตามแนวทางการบำบัดด้วยความหวังของ Snyder (1994) หลังการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่มจะทำแบบทดสอบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q อีกครั้งเพื่อวัดผลของระดับของอาการ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย 8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างของการวัดผลระหว่างก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม และความแตกต่างของการวัดผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำมาสรุปผลประเมินประสิทธิผลของการใช้นวัตกรรมแซทบอล

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

1.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมแซทบอล เพื่อประเมินความสามารถในการ

ใช้งานด้านประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งาน โดยใช้เกณฑ์วัดค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (4.51-5.00 = ระดับมากที่สุด, 3.51-4.50 = ระดับมาก, 2.51-3.50 = ระดับปานกลาง, 1.51-2.50 = ระดับน้อย และ 1.00-1.50 = ระดับน้อยที่สุด)

1.2 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อนำไปแปลผลและสรุปการวิจัย งานวิจัยนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) โดยใช้การทดสอบที (t-test) เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังในตัวอย่างเดียวกันแบบ (Paired-Sample t-test) และ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent-Sample t-test)

### 2. เครื่องมือการทดลอง

2.1 นวัตกรรมแซทบอล ให้กลุ่มทดลองใช้งานเพื่อประเมินผลคะแนนอาการซึมเศร้าหลังการใช้งาน

2.2 เว็บไซต์ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ข้อมูลการดูแลสุขภาพ สื่อสร้างสุข และข่าวสารต่าง ๆ ให้กลุ่มควบคุมได้ใช้งานเพื่อประเมินผลคะแนนอาการซึมเศร้าหลังการใช้งาน <https://www.thaihealth.or.th>

2.3 แบบคัดกรอง 2Q หรือ แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม ซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบว่า “ไม่มี” ทั้ง 2 ข้อ ถือว่าปกติ ไม่มีอาการซึมเศร้า แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบว่า “มี” ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ ถือว่าเป็นผู้มีความเสี่ยง หรือมีแนวโน้มอาการซึมเศร้า

2.4 แบบคัดกรอง 9Q หรือ แบบประเมินแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q จากกรมสุขภาพจิต โดยจะประเมินผลออกมาเป็น 0-27 คะแนน ซึ่งคะแนนที่น้อยกว่า 7 จะไม่มีอาการซึมเศร้า กลุ่มตัวอย่างจะคัดเลือกคนที่มีความเสี่ยงในระดับ 7 ขึ้นไป การวัดผลทดลองจะใช้เกณฑ์คะแนนของ 9Q เพื่อการเปรียบเทียบระหว่างก่อน-หลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม (น้อยกว่า 7 คะแนน = ไม่มีอาการซึมเศร้าหรือซึมเศร้าในระดับน้อยมาก, 7-12 คะแนน = มีอาการซึมเศร้าในระดับน้อย, 13-18 คะแนน = มีอาการซึมเศร้าในระดับปานกลาง และ 19-27 คะแนน = มีอาการซึมเศร้าในระดับรุนแรง)

กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงของอาการซึมเศร้าในระดับคะแนน 7 ขึ้นไปจะประเมินความเครียดด้วย ST-5 ในลำดับถัดไป

2.5 แบบประเมินความเครียด ST-5 หรือแบบประเมินความเครียด 5 ข้อจากกรมสุขภาพจิต โดยคะแนนจากการประเมินจะมีตั้งแต่ 0-15 คะแนน ซึ่ง 8 คะแนนขึ้นไปเป็นความเครียดสูงในระดับที่อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกายหรือต้องพบแพทย์ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกจะมีระดับความเครียดต่ำกว่า 8 คะแนน (0-4 คะแนน = เครียดน้อย, 5-7 คะแนน = เครียดปานกลาง, 8-9 คะแนน = เครียดมาก และ 10-15 คะแนน = เครียดมากที่สุด)

3. เครื่องมือพัฒนานวัตกรรมแชทบอท “JollySmile”

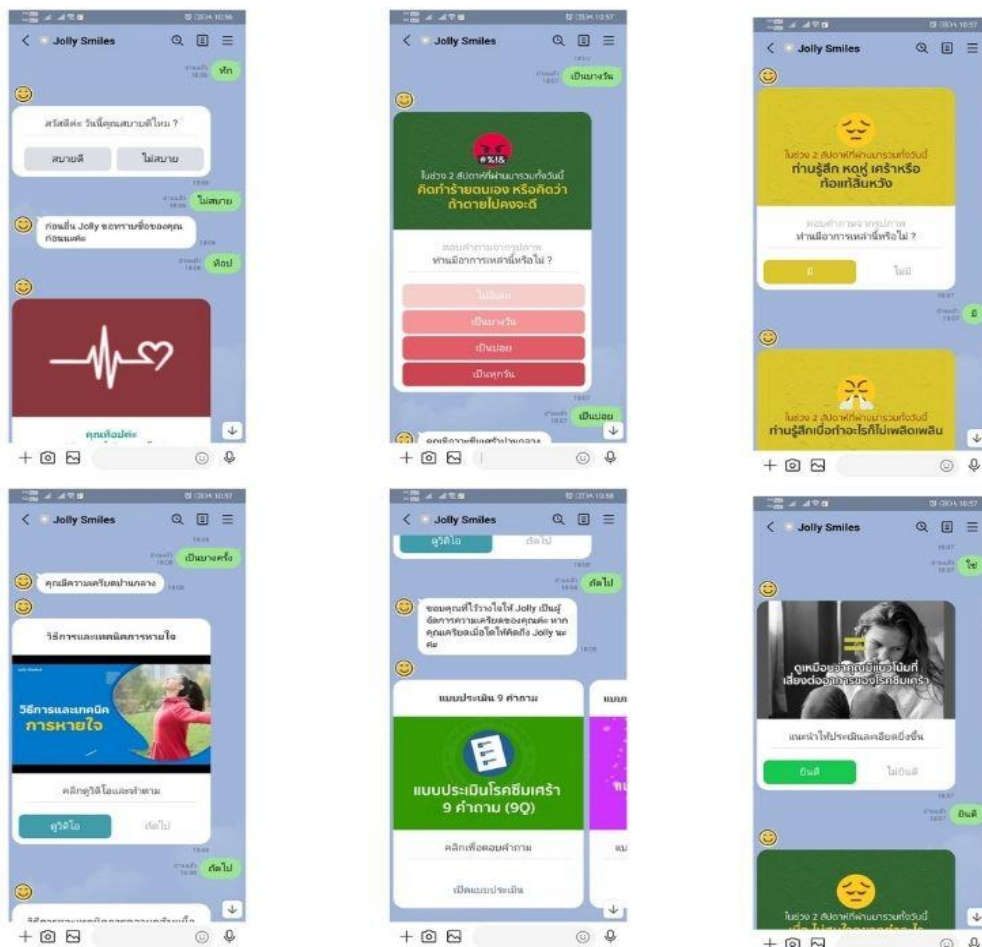
ไดอะล็อกฟลอป (Dialogflow) เป็นเครื่องมือสร้างแชทบอทจากกูเกิ้ล (Google) มีความโดดเด่นในเรื่องภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ซึ่งทำให้การสนทนาโต้ตอบสามารถทำได้ตรงประเด็นและแม่นยำ ระบบแชทบอทสามารถทำความเข้าใจความหมายของประโยคที่ผู้ใช้พิมพ์ส่งเข้ามาได้อย่างถูกต้อง โดยการประมวลผลข้อมูลเจตนาการสื่อสารหรือความตั้งใจที่ผู้ใช้งานต้องการจะสื่อ (Intent) ให้ตรงกับข้อมูลคำหรือกลุ่มคำ ซึ่งถูกกำหนดและบันทึกไว้ในระบบเพื่อให้ระบบได้เรียนรู้ในขั้นตอนของการเรียนรู้ (Training Phase) ข้อมูลคำหรือกลุ่มคำจะเป็นคำถาม

และคำตอบที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้า คำแนะนำ และวิธีการคลายเครียดเพื่อบำบัดจากอาการซึมเศร้า ซึ่งการสนทนาจะสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน

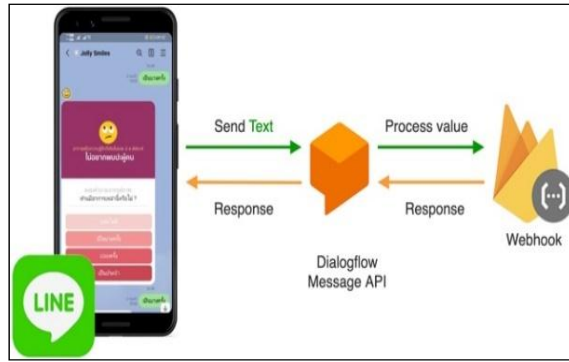
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมแชทบอท

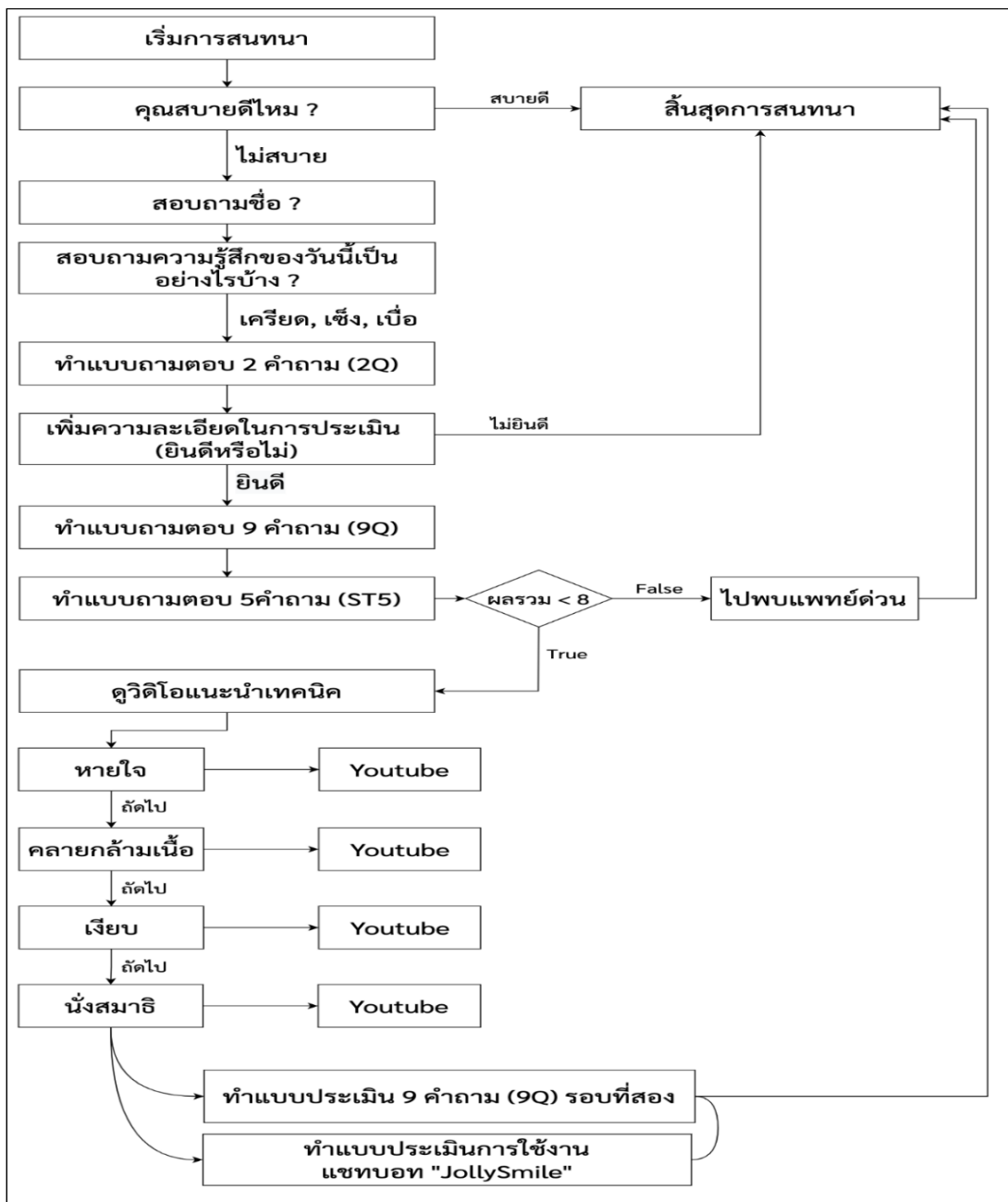
การพัฒนานวัตกรรมแชทบอท โดยการใช้เครื่องมือของไดอะล็อกฟลอปร่วมกับแอปพลิเคชันสำหรับการรับ-ส่งข้อมูลสนทนาระหว่างผู้ใช้กับแชทบอทโดยมีตัวอย่างการสนทนาของระบบโต้ตอบ (รูปที่ 1) และหลักการการทำงานของเครื่องมือเพื่อสร้างการสนทนา (รูปที่ 2) นวัตกรรมแชทบอทได้กำหนดอินเท้นท์ที่นำมาใช้ในการจัดการความตระหนักเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าโดยมีโครงสร้างและขอบเขตของการสนทนา (รูปที่ 3) เช่น อินเท้นท์ ข้อความทักทาย แบบสอบถามและแบบคัดกรอง 2Q (รูปที่ 4) อินเท้นท์ เกี่ยวกับการประเมินอาการซึมเศร้า 9Q (รูปที่ 5-6) และ ST-5 (รูปที่ 6-7) และอินเท้นท์วิธีการบำบัด (รูปที่ 7) ซึ่งอินเท้นท์เหล่านี้ผู้ใช้งานแชทบอทจะถามและคำตอบที่ได้จากการฝึกให้แชทบอทตอบอัตโนมัติ



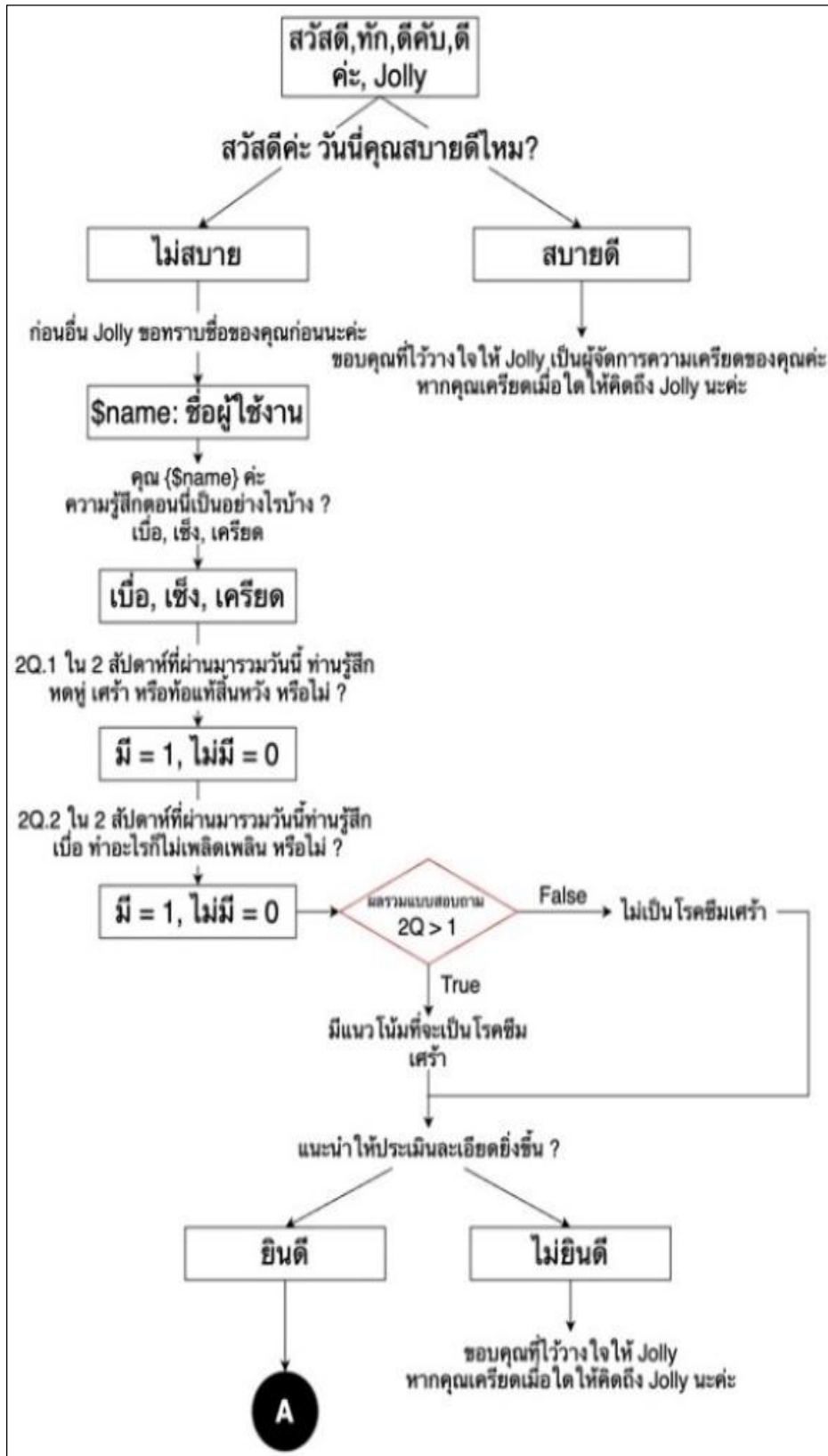
รูปที่ 1 ตัวอย่างการสนทนาระหว่างผู้ใช้กับนวัตกรรมแชทบอท



รูปที่ 2 หลักการทำงานการรับ-ส่งข้อมูลสนทนาระหว่างผู้ใช้งานกับนวัตกรรมแชทบอทฯ

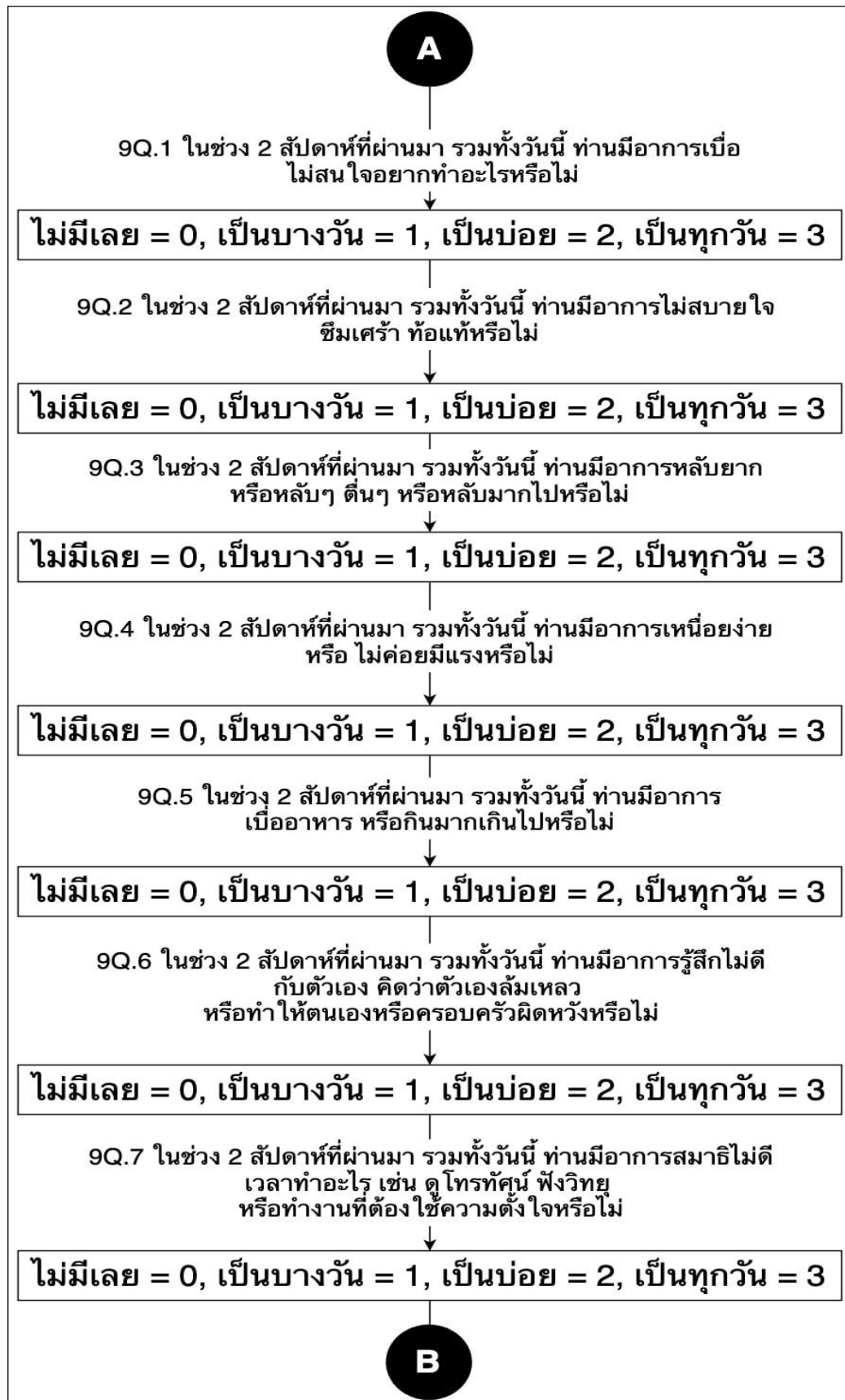


รูปที่ 3 โครงสร้างและขอบเขตของการสนทนาของนวัตกรรมแชทบอทฯ

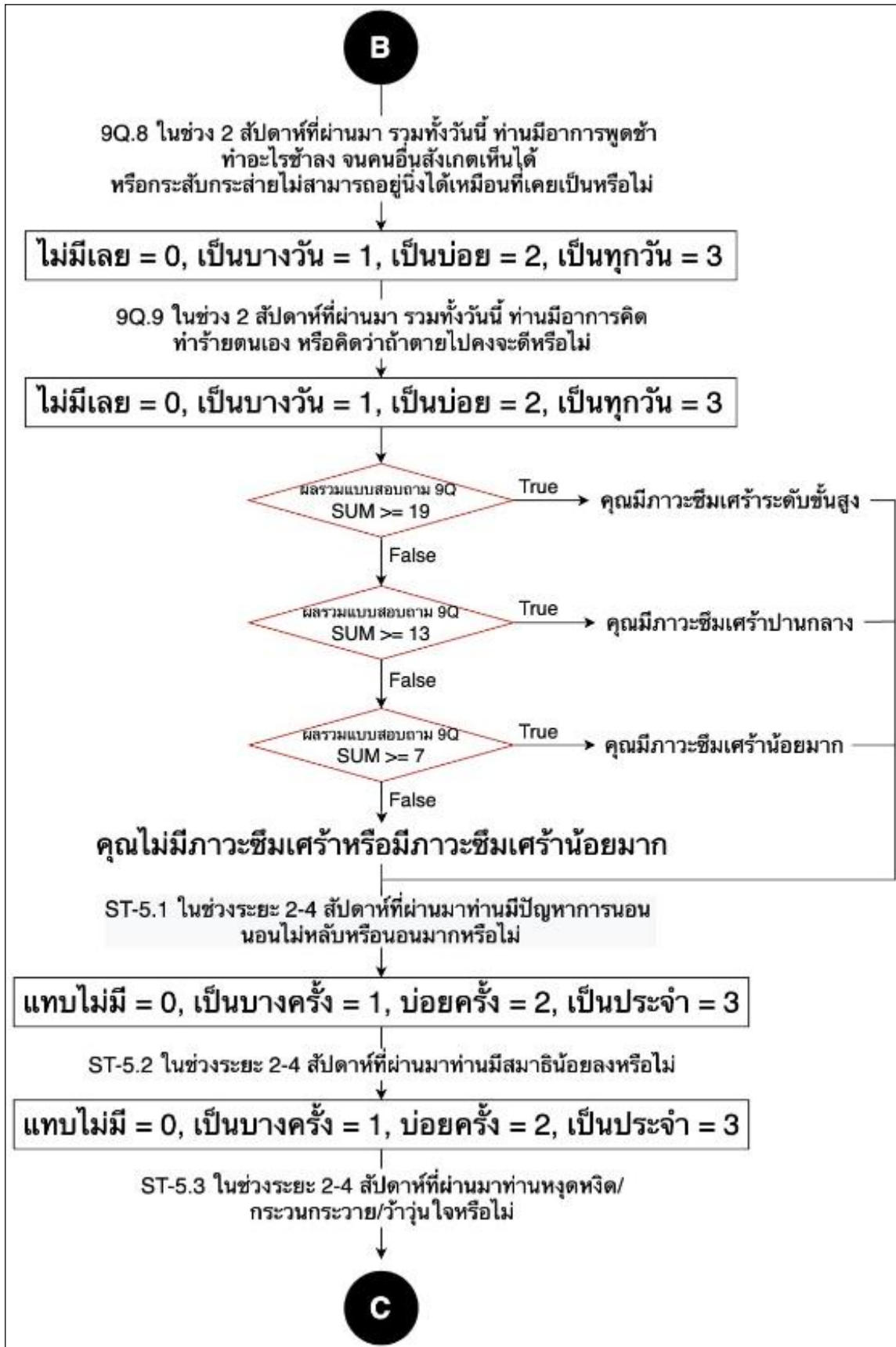


รูปที่ 4 อินเทนท์ข้อความทักทาย และแบบสอบถามคัดกรอง 2Q

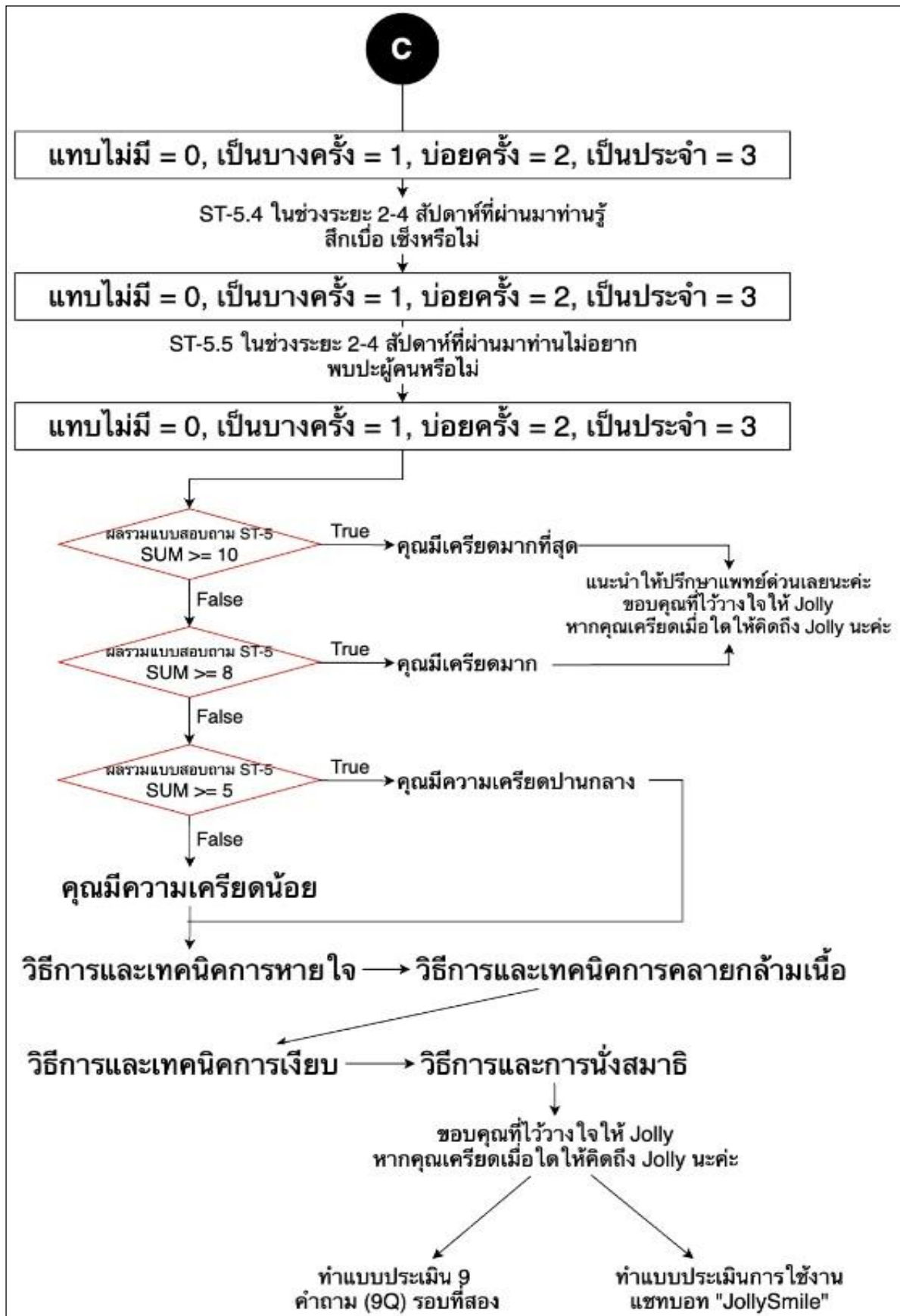




รูปที่ 5 อินเทนท์เกี่ยวกับการประเมินอาการซึมเศร้า 9Q



รูปที่ 6 อินเทนท์เกี่ยวกับการประเมินอาการซึมเศร้า 9Q และ ST-5



รูปที่ 7 อินเทนท์เกี่ยวกับการประเมินอาการซึมเศร้า ST-5 และวิธีการบำบัดเพื่อลดความเครียดและอาการซึมเศร้า

2. ผลการประเมินความสามารถในการใช้งาน      แชนทอปฯ จำนวน 50 คน ผลการประเมินภาพรวมอยู่ในระดับ  
ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานนวัตกรรม      มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D.= 0.381) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประเมินภาพรวมความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชนทอปฯ

องค์ประกอบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านประสิทธิผล	4.15	0.53	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	4.50	0.53	มากที่สุด
3. ด้านความครอบคลุม	4.27	0.59	มาก
4. ด้านความสมบูรณ์	4.39	0.35	มาก
5. ด้านการเรียนรู้	4.41	0.35	มาก
6. ด้านการใช้งาน	4.65	0.45	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>0.381</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ในภาพรวมผู้ใช้งานมีความพึงพอใจเกี่ยวกับความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชนทอปฯในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ ) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.65$ ) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.50$ )

ด้านการเรียนรู้ ด้านความสมบูรณ์ และด้านความครอบคลุม ประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.41, 4.39, 4.27$  และ 4.15 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของข้อมูล โดยรวมพบว่า (S.D.=0.381) มีการกระจายตัวที่ไม่สูง แสดงถึงผู้ใช้งานทั้งหมดมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประเมินความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชนทอปฯแยกประเด็นคำถาม

ประเด็นคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ตอบคำถามได้ถูกต้อง	4.15	0.48	มาก
2. ได้ผลตรงตามความต้องการของผู้ใช้	4.15	0.48	มาก
3. ผลจากการใช้งานแชนทอปสามารถลดระดับความเครียดได้	4.15	0.62	มาก
4. ระยะเวลาในการตอบสนองต่อหนึ่งคำถาม	4.43	0.55	มาก
5. ระยะเวลาการตอบสนองต่อคำถามแบบกลุ่มหรือหลายข้อความ	4.48	0.55	มากที่สุด
6. ระยะเวลาในการสนทนามีความเหมาะสม	4.58	0.50	มากที่สุด
7. ความครอบคลุมของคำถามที่พบในการสนทนา	4.20	0.61	มาก
8. ครอบคลุมการคำตอบสำหรับคำถามที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	4.28	0.55	มาก
9. ความหลากหลายของคำตอบ	4.33	0.62	มาก
10. ไม่มีข้อผิดพลาดในการใช้งานแชนทอป	4.18	0.71	มาก
11. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	4.45	0.50	มากที่สุด
12. ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรมแชนทอป	4.53	0.55	มากที่สุด
13. ความง่ายในการใช้งานโปรแกรมแชนทอป	4.35	0.58	มาก
14. ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องมีผู้ให้คำแนะนำ	4.38	0.54	มาก
15. ความเป็นธรรมชาติของบทสนทนาแชนทอป	4.50	0.50	มากที่สุด
16. โปรแกรมแชนทอปใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	4.58	0.54	มากที่สุด
17. โปรแกรมแชนทอปมีความดึงดูดการใช้งานตั้งแต่ต้นจนจบ	4.63	0.49	มากที่สุด
18. ความพึงพอใจในการใช้ปุ่มกดแทนการพิมพ์	4.73	0.45	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.39</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประเมินความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมเซทบอท พบว่าความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.39$ , S.D.= 0.55) สำหรับประเด็นคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ “ความพึงพอใจในการใช้ปุ่มกดแทนการพิมพ์” ( $\bar{X}=4.73$ , S.D.= 0.45) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับมากแต่ถ้าเทียบกับค่าเฉลี่ยประเด็น

อื่น ๆ ของคำถามทั้งหมดจะมีค่าคะแนนที่น้อยที่สุด คือ ( $\bar{X}=4.15$ ) ได้แก่ “ตอบคำถามได้ถูกต้อง” “ได้ผลตรงตามความต้องการของผู้ใช้” “ผลจากการใช้งานเซทบอทสามารถลดระดับความเครียด” ซึ่งทั้ง 3 ประเด็น จะมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในระดับที่ไม่สูง (S.D.=0.48, 0.48 และ 0.62 ตามลำดับ) แสดงถึงผู้ใช้ทั้งหมดมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

### 3. ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้า

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ 9Q ของทั้ง 2 กลุ่ม ก่อน-หลังการทดลอง

คะแนนอาการซึมเศร้า	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
<b>กลุ่มทดลอง</b>						
ก่อน	50	17.28	1.59	49	23.54	.001
หลัง	50	11.18	1.54			
<b>กลุ่มควบคุม</b>						
ก่อน	50	14.54	2.57	49	4.86	.001
หลัง	50	12.42	1.37			

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนตามเกณฑ์ 9Q ของกรมสุขภาพจิต ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังในตัวอย่างเดียวกัน (Paired-Sample t-test) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ( $\bar{X}=17.28$ , S.D.= 1.59) และภายหลังการ

ทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้า ( $\bar{X}=11.18$ , S.D.= 1.54) ในกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยอาการเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ( $\bar{X}=14.54$ , S.D.=2.57) และภายหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ( $\bar{X}=12.42$ , S.D.= 1.37)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ 9Q ของทั้ง 2 กลุ่ม หลังการทดลอง

คะแนนอาการซึมเศร้า	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	50	11.18	1.54	98	4.24	.001
กลุ่มควบคุม	50	12.42	1.37			

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ 9Q ของทั้ง 2 กลุ่ม หลังการทดลอง ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent-Sample t-test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังทดลองของกลุ่มทดลองลดลงหรือ

ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองของกลุ่มควบคุมโดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.18 และ 12.42 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อได้ทดสอบสถิติปรากฏว่า ผลคะแนนของกลุ่มทดลองหรือใช้งานนวัตกรรมเซทบอท และกลุ่มควบคุมหรือใช้ข้อมูลเว็บไซต์ในการบำบัดอาการซึมเศร้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความสามารถในการทำงาน นวัตกรรมแซทบอทฯ ด้านประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งานมีค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.39$ , S.D.=0.381) การกระจายตัวของข้อมูลไม่สูง แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้มีความเห็นในทิศทางเดียวกัน การประเมินด้านการใช้งานยังแสดงให้เห็นเกี่ยวกับเครื่องมือการทดลองที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ได้ผ่านการประเมินจากผู้ใช้งานด้านต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เพิ่มความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้เพื่อการทดลองให้เกิดประสิทธิภาพการใช้งานมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamtam, & Boonsanong (2021)

2. คะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าระหว่าง 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าหลังการทดลองลดลงหรือต่ำกว่าก่อนการทดลอง คือ ก่อนการทดลองกลุ่มทดลอง ( $\bar{X}=17.28$ , S.D.= 1.59) หลังการทดลอง ( $\bar{X}=11.18$ , S.D.= 1.54) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ คือ ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลงหรือต่ำกว่าก่อนการทดลอง สำหรับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=14.54$ , S.D.= 2.57) ซึ่งคะแนนก่อนการทดลองจะต่ำกว่ากลุ่มทดลอง หลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองแต่ค่าเฉลี่ยลดน้อยลงกว่ากลุ่มทดลอง ( $\bar{X}=12.42$ , S.D.= 1.37) ถึงแม้ทั้งสองกลุ่มจะมีคะแนนเฉลี่ยที่ลดลงหลังการทดลองอย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงในระดับที่มากกว่ากลุ่มควบคุม งานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าที่ลดลงหลังจากที่ได้รับการบำบัดตามแนวทางและวิธีการต่าง ๆ เพื่อคลายความเครียดและลดอาการซึมเศร้า (Auncheun et al. 2020; Sornsomporn, 2018; Piyapong, 2017; Thitirattanachot et al., 2014)

3. คะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าระหว่าง 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้นวัตกรรมแซทบอทฯ และใช้เว็บไซต์ของกรมสุขภาพจิต เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลอง ( $\bar{X}=11.18$ , S.D.=1.54) จากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=17.28$ , S.D.=1.59) และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง

( $\bar{X}=12.42$ , S.D.= 1.37) จากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=14.54$ , S.D.=2.57) ซึ่งถ้าเทียบการลดลงของคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าของทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ใช้นวัตกรรมแซทบอทฯ มีคะแนนที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้แซทบอทฯ อย่างเห็นได้ชัด

## ข้อเสนอแนะ

การประเมินความเครียดและอาการซึมเศร้าโดยใช้ นวัตกรรมแซทบอทฯ สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อประเมินอาการซึมเศร้าและบำบัดอาการในเบื้องต้นได้ จากงานวิจัยนี้เป็นเพียงการประเมินเบื้องต้นเท่านั้น การประเมินที่แม่นยำ จำเป็นต้องใช้องค์ประกอบหลาย ๆ อย่างรวมกัน อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่ประเมิน 9Q ได้คะแนนมากกว่า 12 หรือประเมิน ST-5 ได้คะแนนมากกว่า 8 ควรไปพบจิตแพทย์เพื่อประเมินและคัดกรองโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่งเพื่อป้องกันเหตุที่จะนำไปสู่ความสูญเสียได้ในอนาคต ข้อจำกัดของนวัตกรรมแซทบอทฯ สามารถตอบคำถามหรือสนทนาแบบอัตโนมัติด้วยรูปแบบของบอทเท่านั้น ไม่มีการตอบแบบเรียลไทม์ด้วยโอเพอเรเตอร์ ดังนั้นแนะนำให้มีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้ นวัตกรรมแซทบอทฯ ดังกล่าวสามารถตอบคำถามเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญได้ด้วย ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ที่มีอาการซึมเศร้าได้มากยิ่งขึ้น

## สรุป

งานวิจัยนี้ได้พัฒนานวัตกรรมแซทบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ตามเกณฑ์การประเมินอาการซึมเศร้า 2Q, 9Q และ ST-5 ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยมีผลการประเมินความสามารถในการทำงาน นวัตกรรมแซทบอทฯ ด้านประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ สำหรับผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าภายหลังจากการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางที่ระดับ .05 ซึ่งหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร่าลดลง ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้งานแซทบอทฯ และกลุ่มที่ไม่ใช้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังทดลองของกลุ่มที่ใช้งานแซทบอทฯ ลดลงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มไม่ใช้งานแซทบอทฯ ด้วยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.18 และ 12.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมแซทบอทฯ สามารถ

ใช้งานเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้า  
ตามเกณฑ์การประเมินอาการซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต  
กระทรวงสาธารณสุขในการบำบัดลดความเครียดได้

## References

- Aharon, D. (2018). *Dialog flow Enterprise Edition is Now Generally Available*. Retrieved January 4, 2020, from <https://cloud.google.com/blog/products/gcp/dialogflow-enterprise-edition-is-now-generally-available>.
- Auncheon, A., Leuthaisong, W., Wongchampa, W., Jinarat, J., & Patipatpakdee, H. (2020). The effectiveness of the family therapy based on Satir model according to the life congruence and the level of depression of patients with major depressive disorders admitted in the hospital. *Journal of Department of Health Service Support, 16*(1), 56-66. [in Thai].
- Department of Mental Health. (2020). *Sick, Depressed, Victim of Society Convicted*. Retrieved December 5, 2021, from <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30118>. [in Thai].
- Guidebook for Depressive Disorders Surveillance and Care: Provincial Level. (2008). Ubonrathchathani: Sirithamoffset. [in Thai]
- Guidelines for Using Mental Health Tools for Healthcare Workers in the Community Hospital (Clinical Chronic Disease) Revised Edition. (2015). *Nonthaburi: Bureau of Mental Health Promotion and Development*, Department of Mental Health. [in Thai].
- Junthip, Y. (2017). Factors related to depressed patients in Urban Areas Chiang Mai Province. *Lanna Public Health Journal, 17*(13), 10-16.
- Kamtam, P. (2021). Healthcare Services Chatbot. *In the National Conference in Science and Technology, 1*(1), 39-39. [in Thai].
- Kittikhunsiri, N., & WongLimpiyarat, J. (2019). *Factors the Adoption of Artificial Intelligence Chatbot in Thailand*. Graduate School Conference 2019, 828-836, Thammasat University. [in Thai]
- Kongsuk, T., Arunpongpaisal, S., Janthong, S., Prukkanone, B., Sukhawaha, S., & Leejongpermpoon, J. (2018). Criterion related validity of the 9 questions depression rating scale revised for Thai Central Dialect. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand, 63*(4), 321-334. [in Thai].
- Mr.Digital. (2562). *Chatbot with Services in the Future World*. Retrieved December 5, 2021, from <https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/793-chatbot-future>. [in Thai].
- Panyagaw, W. (2021). The era of COVID-19: crises and opportunities among Thai people living with depression. *Journal of Social Sciences, Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University, 33*(1), 70-123. [in Thai].
- Panyagaw, W. (2021). The Era of COVID-19: crises and opportunities among Thai people living with depression. *Journal of Social Sciences, Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University, 33*(1), 6-9. [in Thai].
- Piyapong, P. (2017) Techniques for Caring for Children and Adolescents with ADHD for Parents. Retrieved January 4, 2020, <http://www.prdmh.com>. [in Thai].
- Sornsomparn, R. (2018). Promotional guidelines for the prevention of depression in the elderly, Khon Buri District, Nakhon Ratchasima Province. *Journal of Health Research and Development, 4*(1), 77-89. [in Thai].
- Srifa, K. (2017). Because the letters don't indicate any emotion case study: development chat online. *Siam Communication Review, 15*(19), 104 -109. [in Thai].

- Snyder, C. R. (1994). *The Psychology of Hope: You Can Get There from Here*. Free Press: New York.
- Thitirattanachot, C., Laukongtam, N., Mawong, W., Sriboonruang, T., & Phattarabenjapol, S. (2014). Assessment of mental health and stress of students at Ubon Ratchathani University, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 9(1), 66 - 71. [in Thai].
- Tawitsri, T., & Sangiamnet, B. (2021). *Economic Crisis, Human Crisis*. Retrieved December 2, 2021, from <https://www.pier.or.th/abridged/2021/08/> [in Thai]