



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
ผลการใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
The Effects of Using Chatbots to Reduce Stress for Undergraduate Students
of the Faculty of Humanities and Social Sciences
Burapha University

ดร.ชนัญญา	สร้อยทอง	หัวหน้าโครงการ
ดร.นิสรา	คำมณี	ผู้ร่วมวิจัย
อ. ภัทรา	ลอออรรถพงศ์	ผู้ร่วมวิจัย

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัยเงินรายได้ส่วนงาน
มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
2568

สัญญาทูลเลขที่ HUSO08/2567

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลการใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์

และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

The Effects of Using Chatbots to Reduce Stress for Undergraduate Students

of the Faculty of Humanities and Social Sciences

Burapha University

ดร.ชนัญญา	สร้อยทอง	หัวหน้าโครงการ
ดร.นิสรา	คำมณี	ผู้ร่วมวิจัย
อ. ภัทรา	ลอออรรรถพงศ์	ผู้ร่วมวิจัย

ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแซทบอท "น้องดอกแก้วฮิลใจ" สำหรับช่วยลดความเครียดแก่นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียดก่อนและหลังการใช้งานแซทบอท และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนิสิตที่ใช้แซทบอท การวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตจำนวน 42 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแซทบอทช่วยลดความเครียด แบบประเมิน ST -5 และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานแซทบอท วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา t-test และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าแซทบอทช่วยลดระดับความเครียดแก่นิสิตได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีผลต่อการเพิ่มความน่าเชื่อถือ ความเชี่ยวชาญ การตอบสนอง และความสะดวกในการใช้งาน ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ การตอบสนอง ความสะดวก การลดความเสี่ยง และความเชื่อใจ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจได้ถึง 62.90 % ($R^2 = 0.629$) ผลการศึกษานี้สนับสนุนให้พัฒนาแซทบอทเพิ่มเติม โดยปรับปรุงการตอบสนองและการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานเฉพาะกลุ่ม และควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มประชากรที่หลากหลายเพื่อประเมินผลในบริบทที่กว้างขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาแซทบอท, การลดความเครียด, ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน, นิสิตระดับอุดมศึกษา

Abstract

This study aimed to develop the "Nong Dok Kaew Heal Jai" chatbot to reduce stress among students of the Faculty of Humanities and Social Sciences at Burapha University. The objectives were to compare the stress-reduction efficiency before and after using the chatbot and to investigate factors influencing user satisfaction. The study employed a purposive sampling technique to select a sample of 42 students. Research instruments included the chatbot, pre-test and post-test stress assessment, and a user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, inferential t-tests, and multiple regression analysis. The results revealed that the chatbot significantly reduced stress levels among students, with noticeable improvements in trustworthiness, expertise, responsiveness, and ease of use. Key factors influencing satisfaction included responsiveness, ease of use, reduced perceived risk, and trust, collectively accounting for 62.90% of the variance in satisfaction ($R^2 = 0.629$). These findings suggest that chatbots like "Nong Dok Kaew Heal Jai" can reduce stress and enhance user satisfaction. The study recommends further development of chatbot features tailored to specific user groups, particularly in responsiveness and usability. Additionally, future research should explore broader population groups to evaluate the chatbot's applicability across diverse contexts.

Keywords: Chatbot Development, Stress Reduction, User Satisfaction, Higher Education Students

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่วนของภาควิชาจิตวิทยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เลขที่สัญญา Huso008/2567 ผู้วิจัยขอขอบคุณ ทีม Mental Health Tech ผู้ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้แพลตฟอร์มกลางสำหรับการสร้างเครื่องมือช่วยเหลือทางจิตใจ เพื่อยกระดับการให้บริการสุขภาพจิตด้วยเทคโนโลยีหุ่นยนต์โต้ตอบอัตโนมัติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา และคุณภาพรายงานวิจัยทุกท่านที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ในการปรับปรุงรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณศิริลักษณ์ ไชยกิตติ นักวิชาการการศึกษา งานส่งเสริมการวิจัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ช่วยเหลือขั้นตอนการจัดทำเอกสารและการเบิกจ่าย งบประมาณโครงการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยทำงานได้อย่างราบรื่นตลอดระยะเวลาโครงการ

ดร. ชัญญา สร้อยทอง
หัวหน้าโครงการวิจัย
มิถุนายน 2568

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	5
กรอบแนวคิด	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียด.....	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินความเครียด.....	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความเครียด.....	13
หลักการพัฒนาแซทบอท	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	37
ส่วนที่ 1 ผลการวิจัยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียด	
ก่อนและหลังการใช้เซทบอท.....	37
ส่วนที่ 2 ผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้เซทบอท	
ช่วยลดความเครียด.....	39
5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย.....	42
อภิปรายผลการวิจัย.....	42
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	43
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	43
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก.....	51
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	58

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย.....	5
2 ตัวอย่าง User journey	33

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียด ก่อนและหลังการใช้ แชทบอท.....	37
2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์.....	39
3	ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของโมเดลการถดถอยแบบพหุคูณ	40

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ท้าวิจัย

ความเครียด (Stress) เป็นสถานะทางจิตที่เกิดขึ้นเมื่อมีการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความกดดันหรือภาวะที่ท้าทายต่อบุคคล ภาวะเครียดมีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล และสามารถเกิดขึ้นจากสถานการณ์หลายประการ บางครั้งความเครียดอาจทำให้ระบบประสาททำงานเกินไป และมีผลให้ร่างกายปล่อยสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายได้ เมื่อเกิดความเครียด บุคคลจะตอบสนองต่อความเครียดและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งทางร่างกายและอารมณ์ รวมถึงพฤติกรรม แต่เมื่อเวลาผ่านไป ความเครียดเหล่านี้ก็ลดลง ร่างกายจะกลับสู่สภาวะสมดุลอีกครั้ง (ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์ และชญาตม์ นิรมร, 2554; Mental Health Foundation, 2020) ความเครียดอาจเป็นผลกระทบทางร่างกายที่เกิดความไม่สมดุลของระบบฮอร์โมนที่ทำให้หน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ทำให้ระบบการทำงานของร่างกายบกพร่อง อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดท้อง อ่อนเพลีย หรือเกิดโรคทางกายที่มีสาเหตุมาจากจิตใจ นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบต่อด้านจิตใจ ทำให้การรับรู้เสื่อมลง ความสามารถในการแก้ปัญหาลดลง ความจำและสมาธิลดลง อาจมีการแสดงอารมณ์ไม่เหมาะสม โกรธ และหงุดหงิดง่าย อาจทำให้สูญเสียความเชื่อมั่นและความสามารถที่จะจัดการกับชีวิตของตนเอง (Moawad, 2020)

สาเหตุที่ทำให้บุคคลมีปัญหาทางอารมณ์ หรือเกิดความเครียด แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยใหญ่ ๆ คือ 1) ปัจจัยภายใน เกิดจากความรู้สึกภายในร่างกายและจิตใจของตนเอง อย่างการมีโรคประจำตัว เช่น โรคซึมเศร้าหรือโรคทางจิตเวช ผู้ที่มีเรื่องกระทบกระเทือนจิตใจมาเป็นเวลานาน หรือบุคลิกภาพบางอย่าง เช่น มีความวิตกกังวลมาก และ 2) ปัจจัยภายนอก เกิดจากสภาพแวดล้อมรอบตัว แบ่งออกได้ 4 เรื่องหลัก ๆ ดังนี้ การทำงาน ความสัมพันธ์ ปัญหาสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงในชีวิต (จาตุรงค์ ศรีเกียรติทอง, 2565)

จะเห็นได้ว่า ความเครียดและการเผชิญกับความเครียดเป็นปัญหาสำคัญสำหรับบุคคลในการดำเนินชีวิตในสังคมที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ รวมถึงนักศึกษาที่อาจต้องเผชิญกับความเครียดด้วยเช่นกัน ดังนั้น เมื่อนักศึกษาพบว่าต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด อาจพยายามหาวิธีในการจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้น โดยวิธีการของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม สังคม เพื่อน ผู้ปกครอง (อนุพงศ์ จันทร์จุฬา และชัยพฤติน ชำนาญ, 2559) อีกทั้งในวัยนิสิต นักศึกษาเป็นวัยที่จะประสบปัญหาในการปรับตัวจากการที่อยู่ในระยะจากความเป็นเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ ระยะของการพัฒนาการของวัยรุ่นในช่วงนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ พฤติกรรม และบทบาทในสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเครียด เนื่องจากนิสิต นักศึกษาต้องปรับตัวเองให้เข้ากับสังคมใหม่ วิธีการเรียนใหม่ และต้องรับผิดชอบในการเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ เช่น การเลือกวิชาเรียน การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน รุ่นพี่ และอาจารย์ นอกจากนี้นิสิตต้องเรียนรู้ในการแบ่งเวลาในการเรียน ต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น หากนิสิต นักศึกษาปรับตัวไม่ได้ อาจก่อให้เกิดความเครียด หดหู่ ท้อแท้ หงุดหงิด เบื่อหน่าย และวิตกกังวล (ธัญญารัตน์ จันทรเสนา, 2555)

ในการศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้เรียนหรือนักศึกษาอยู่ในช่วงวัยที่ต้องมีการพัฒนาด้านกระบวนการคิดและต้องมีการปรับตัวให้เหมาะสมต่อช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลง การดำเนินชีวิตของนักศึกษาต้องมีการปรับตัวหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการพบเจอสังคม เพื่อนฝูง สถานที่อยู่อาศัย และกิจกรรมใหม่ ๆ การเลื่อน

ระดับชั้นปีต่าง ๆ มีการปรับตัวต่อวิธีการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยที่ต้องมีการรับผิดชอบตนเองมากขึ้น รวมไปถึงเนื้อหาการเรียนที่มีความยากและซับซ้อนขึ้น ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้นักศึกษาต้องมีการเตรียมตัวเข้าสู่บทบาทหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบตนเองเพื่ออนาคตมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้เกิดความเครียดขึ้นได้ นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมอื่น ๆ รอบตัว ไม่ว่าจะเป็นสถานะทางสังคม เศรษฐกิจ ครอบครัว กลุ่มเพื่อนและความสัมพันธ์กับบุคคลในระดับต่าง ๆ รวมถึงความคาดหวังในตนเอง ครอบครัว และจากบุคคลอื่น ๆ ก็อาจเป็นปัจจัยเสริมความเครียดให้กับนักศึกษาได้ (วารุณี มีมุงบุญ, 2562)

ผลงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับระดับความเครียดของนักศึกษา ได้แก่ งานวิจัยของตรีธิดา ปากสิทธิ์ (2556) บงกช นักเสียง และคณะ (2563) ระชานนท์ ทวีผล และประสพชัย พสุนนท (2558) Buchanan & Jogaratnam (2004) และ Mensah et al. (2020) พบว่า นักศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับสูง ในขณะที่งานวิจัยของธัญญารัตน์ จันทรเสนา (2555) ภูสิทธิ ภูวรรณ และคณะ (2563) และ Bataineh (2013) พบว่า นักศึกษามีความเครียดระดับปานกลาง ส่วนการวิจัยของสรวิชัย ก้วยไข่มุข และชนิกา แสงทองดี (2562) และดุยลักษณ์ สุทธิงาม (2563) พบว่า นักศึกษามีระดับความเครียดในระดับต่ำ จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าการวิจัยเกี่ยวกับระดับความเครียดของนักศึกษามีความแตกต่างในระดับความเครียดที่นักศึกษาเผชิญอยู่ โดยมีการพบผลลัพธ์ที่แสดงให้เห็นถึงระดับความเครียดตั้งแต่ระดับต่ำถึงระดับสูง แนวโน้มนี้อาจมีความแตกต่างตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปัจจัยทางชีวสังคมของนักศึกษา การแพร่ระบาดของโรค นโยบายการจ้างงาน ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ความมั่นคงทางการเมือง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เป็นต้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการวิจัยเกี่ยวกับความเครียดของนักศึกษามีความแตกต่างในระดับความเครียดและผลการวิจัยต่าง ๆ อาจมีผลกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่นักศึกษาเผชิญอยู่ในปัจจุบัน

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยทางชีวสังคมด้านต่าง ๆ ของนักศึกษา เช่น ธนากร อีกรณย์วงศ์ (2559) ศึกษาความเครียดนักศึกษาต่างชาติ พบว่า เพศชายหญิงมีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับชวিকা แก้วอนันต์ และคณะ (2562) พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความเครียดสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ และรายได้เกี่ยวข้องกับความเครียดของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับรัศมี ศรีนนท์ และคณะ (2565) พบว่า ส่วนใหญ่สาเหตุของความเครียดของนักศึกษามาจากการเรียน และสิรินิตย์ พรหมหาญ และคณะ (2561) ศึกษาจากนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 พบว่า การเรียนการสอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความเครียด ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลการเรียนได้ในระดับหนึ่ง แต่ไม่ใช่ทั้งหมด จึงอาจทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างของระดับความเครียดที่นักศึกษามีผลการเรียนแตกต่างกัน หรือเป็นเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ของสาขานี้มีผลการเรียนค่อนข้างดี จึงไม่ใช่ปัจจัยสำคัญต่อการเกิดความเครียด ในขณะเดียวกันนันทิพย์ หาสิน และคณะ (2559) วิจัยกับศึกษาชั้นปีที่ 1 จากคณะต่าง ๆ จำนวน 396 คน พบว่า บิตามารดาที่มีอาชีพแตกต่างกันมีผลต่อความเครียดของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาชีพของบิตามารดาสามารถสะท้อนถึงรายได้ ครอบครัวได้เหมือนกัน สอดคล้องกับพรธนา เรืองกิจ และคณะ (2562) พบว่า รายได้ของครอบครัว และสถานภาพสมรสของบิตามารดา มีความเครียดไม่แตกต่างกัน ส่วนรายได้ที่ตนได้รับ และชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จะเห็นได้ว่าระดับของความเครียดของนักศึกษานั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ บ่งชี้ได้ว่า นักศึกษาเพศหญิงมักจะมีระดับความเครียดที่สูงกว่านักศึกษาเพศชาย รายได้ นักศึกษาที่มีรายได้น้อยอาจต้องเผชิญกับความกดดันทางเศรษฐกิจและความไม่แน่นอนในการจัดการทางการเงิน ซึ่งสามารถสร้างความเครียดได้ การเรียนการสอน และชั้นปี นักศึกษาในชั้นปีที่ต่างกันอาจมีประสบการณ์และความกดดันที่แตกต่างกันในการเรียน นักศึกษาในชั้นปีสูงอาจมีความกดดันจากงานวิจัยหรือการเตรียมตัวสำหรับการเข้าสู่ตลาดแรงงานที่มากขึ้น ซึ่งสามารถสร้างความเครียดได้ การพิจารณาปัจจัย

เหล่านี้ อาจช่วยให้สามารถเข้าใจและจัดการกับความเครียดของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมมากขึ้นในอนาคต

เพื่อป้องกันและบรรเทาความเครียดกับบุคคล ไม่ว่าจะอยู่ในวัยใดก็ตาม กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขได้มีแนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตในลักษณะของแบบสอบถามเพื่อประเมินความเครียด ST-5 ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะสามารถใช้เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ โดยบุคลากรสาธารณสุขจะเป็นผู้แนะนำเกี่ยวกับอาการและวิธีการบำบัดในเบื้องต้นหรือผู้มีอาการสามารถหาข้อมูลของกรมสุขภาพจิต 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) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันสื่อที่มีอยู่ยังไม่อำนวยความสะดวกในการใช้งานด้วยตนเองของประชาชนมากนัก การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องยังมีความยุ่งยาก และล่าช้าต่อการนำข้อมูลไปปฏิบัติจริง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2563 พบว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วจากการเกิดขึ้นของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) เทคโนโลยีการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต (Cloud) และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of things) ส่งผลให้การดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไป อินเทอร์เน็ตช่วยให้เราเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น เร็วขึ้น ทำให้วิธีการเรียนรู้เปลี่ยนไปจากเดิมการพัฒนาปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากส่งผลดีกับตัวเองแล้วยังส่งผลดีต่อครอบครัวองค์กรและประเทศชาติ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) และจากพฤติกรรมของคนยุคใหม่หรือที่เรียกว่า “ยุคดิจิทัล” สิ่งแรกที่คนในยุคดิจิทัลต้องหยิบขึ้นมาหลังจากตื่นนอนคือ สมาร์ทโฟน เพื่อเช็คข้อมูลข่าวสารโซเชียลเน็ตเวิร์ก เพราะข้อมูลต่าง ๆ ถูกอัปเดตแบบ Real time ทำให้รับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตามยุคดิจิทัลเป็นยุคที่คนพูดคุยกันต่อหน้าน้อยลง ใช้การส่งข้อความและการพิมพ์แทนเทคโนโลยีแชทบอทถูกสร้างเพื่อให้อำนวยความสะดวกให้ช่วยสนทนาแทนมนุษย์สามารถพูดคุยโต้ตอบสื่อสารกับมนุษย์ผ่านทางเสียงหรือข้อความได้ 24 ชั่วโมง รวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในยุคดิจิทัล แชทบอทจึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ด้านธุรกิจ เช่น ใช้สำหรับตอบคำถามแทน Call Center ใช้แนะนำสินค้าและบริการ เป็นต้น รวมถึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาจยังไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะสามารถจัดการกับความเครียดได้ด้วยตนเอง ยังคงต้องการที่พึ่งผู้รับฟัง หรือคำแนะนำต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจากผู้ปกครอง ครูผู้สอน หรือคนใกล้ชิด ซึ่งหากได้รับคำปรึกษาและความช่วยเหลือในเวลาที่ต้องการก็จะสามารถทำให้ปรับตัวและจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มีความสุขกับการเรียนและใช้ชีวิตในช่วงวัยได้อย่างมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมแชทบอท (Chatbot) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำลองบทสนทนาของมนุษย์ที่สามารถสื่อสารผ่านข้อความหรือเสียงได้แบบ Real time โดยใช้เทคโนโลยี Artificial Intelligent AI หรือปัญญาประดิษฐ์ในการโต้ตอบกับคู่สนทนาซึ่งตัวโปรแกรมนี้จะถูกฝังตัวอยู่บน Server หรือ Application หรือโปรแกรม chat ต่าง ๆ โดยในปัจจุบันมี Chatbot 2 รูปแบบหลัก คือ Rule-Based Bot หรือ Script Bot และ AI-Based Bot หรือ Intelligent Bot รูปแบบแรก คือ Bot ที่ทำงานตามกฎและสคริปต์ที่กำหนดไว้ หากผู้ใช้พิมพ์ผิดหรือถามไม่ตรงกับคีย์เวิร์ดที่กำหนดไว้ ระบบจะไม่สามารถตอบคำถามหรืออาจให้คำตอบที่ไม่ถูกต้องได้ ส่วนรูปแบบที่สอง คือ Bot ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยี Natural Language Processing (NLP) และ Machine Learning ทำให้ Bot เรียนรู้

คำพูดและข้อความจากผู้ใช้ การใช้ AI ช่วยในการประมวลผลทำให้ Bot สามารถแสดงผลได้อย่างยืดหยุ่นมากกว่า Rule-Based Bot และมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับปรุงตนเองเพื่อตอบสนองต่อคำถามที่หลากหลายขึ้นรูปแบบนี้ทำให้ Bot ได้รับความนิยมและความสนใจจากผู้ใช้งานมากขึ้น (Mr. Digital, 2562) เพื่อจัดการการเข้าถึงและความตระหนักรู้ให้แพร่หลายมากขึ้น ให้ผู้ใช้งานสามารถสนทนา สอบถามข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง เข้าถึงง่าย ไม่ต้องเสียเวลาสืบค้น รวมถึงให้ผู้ใช้ได้สามารถทราบวิธีการจัดการกับความเครียดได้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ มีหน้าที่หลักในการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จะใช้ในการดำรงชีวิตและเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป อย่างไรก็ตามในสังคมปัจจุบันมีปัจจัยหลากหลายที่ส่งผลให้นิสิตมีความเครียดและอาจกระตุ้นให้เกิดความเครียดได้ง่าย เรื่องการปรับตัวต่าง ๆ ในสถานะใหม่ ๆ ที่ต้องเผชิญ อาทิ การเปลี่ยนสถานที่อยู่อาศัย การใช้ชีวิตแบบอิสระ การปรับตัวในสังคม และการเรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่าง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีนโยบายจากมหาวิทยาลัยที่มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและดูแลนิสิต แต่อาจยังไม่เพียงพอในการตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมของนิสิตในปัจจุบันอย่างครอบคลุม จึงกล่าวได้ว่าเมื่อนิสิตพบปัญหาแต่ไม่สามารถปรึกษาหรือหาผู้ให้คำแนะนำได้ในเวลาที่ต้องการ อาจเกิดความเครียดและเป็นโรคซึมเศร้าได้ ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยลดความเครียดดังกล่าว และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีการใช้แชทบอทเพื่อช่วยลดความเครียด ว่านิสิตมีความพึงพอใจในระดับใด เพื่อพิจารณาการนำแชทบอทไปใช้งานต่อไปในอนาคต เนื่องจากการพัฒนาแชทบอทเพื่อช่วยลดความเครียดให้กับนิสิต เป็นงานที่น่าจะมีประโยชน์ รวมถึงอาจพัฒนาต่อไปสำหรับคนทั่วไปด้วย อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการ ปรับปรุง หรือแนวคิดทฤษฎีในการลด (หรือการจัดการ) ความเครียดของนิสิตประกอบด้วย ซึ่งจะช่วยให้ เข้าใจแนวคิดเบื้องต้นหลักแชทบอท

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนและหลังการใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในของผู้ใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 3,821 คน (กองทะเบียนประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2563-2566) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 42 คน

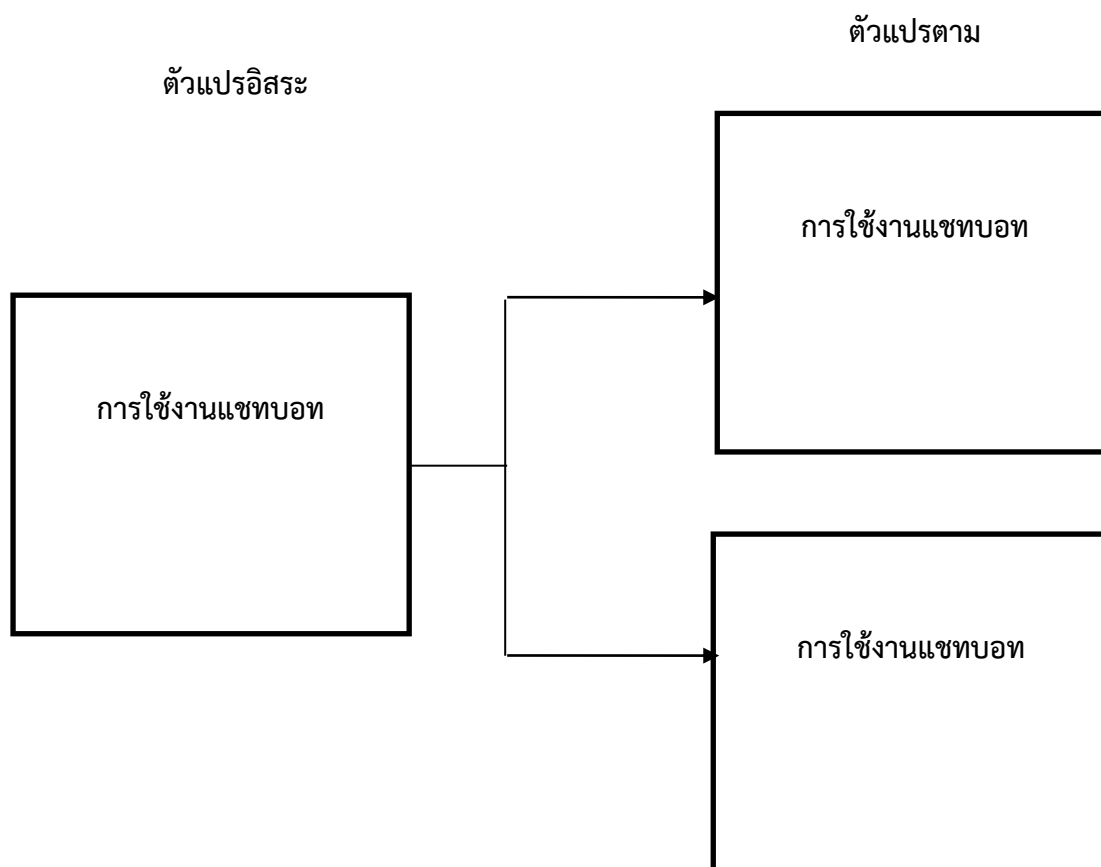
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ การใช้งานแชทบอทของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ ความเครียด และความพึงพอใจของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สมมติฐานการวิจัย

1. ความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ลดลงหลังการใช้ แชนบอทช่วยลดความเครียด
2. นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความพึงพอใจในกับ แชนบอทช่วยลดความเครียดในระดับมาก

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการความเครียดให้กับนิสิต/ นักศึกษาในคณะอื่น หรือมหาวิทยาลัยอื่น
2. มหาวิทยาลัยบูรพาได้ยกระดับการผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพ มีความรู้ ทักษะ และความสามารถเพื่อใช้ดำรงชีวิตและพัฒนาประเทศชาติ
3. ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจการทำวิจัยด้านการพัฒนาแชทบอท

นิยามศัพท์เฉพาะ

แชทบอทช่วยลดความเครียด (Chatbot) หมายถึง ประสิทธิภาพในการลดระดับความเครียดโดยแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness) ความเชี่ยวชาญและความสามารถ (Expertise) การตอบสนอง (Responsiveness) ความสะดวกในการใช้งาน (Ease of use) ความรู้สึกและสุขภาพจิต (Emotional Impact)

ความเครียด หมายถึง สภาวะทางอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลประสบปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้คนรู้สึกเครียด ไม่สบายใจ สับสน กลัว วิตกกังวล และหดหู่ เมื่อบุคคลเชื่อหรือประเมินว่าปัญหาเหล่านี้เป็นภัยคุกคามต่อจิตวิญญาณ หรืออาจส่งผลเสียต่อร่างกายอาจทำให้ความสมดุลของร่างกายและจิตใจหยุดชะงักได้ โดยใช้แบบประเมินความเครียด แบบประเมินความเครียด ST – 5

ความพึงพอใจต่อการใช้งานแชทบอท หมายถึง ความพึงพอใจของผู้ใช้งานโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการตอบสนอง ด้านความสะดวกในการใช้งาน และด้านการลดความเครียดสุขภาพจิต

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิจัยเรื่อง การพัฒนาแซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเปรียบเทียบระดับความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนและหลังการใช้แซทบอทช่วยลดความเครียด และศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ แซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียด
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินความเครียด
3. หลักการพัฒนาแซทบอทและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียด

นันทินิชา สิงหเดชวิระชัย (2562) กล่าวว่า ภาวะเครียด หมายถึง ปฏิกริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมและมักจะเกิดขึ้นในมนุษย์ได้เองตามธรรมชาติ เป็นสิ่งที่คุกคามทางจิตใจของมนุษย์ ทำให้ถูกกระตุ้นทางความรู้สึกและอารมณ์ เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้นจะก่อให้เกิดผลเสียกับบุคคลนั้นและยังทำลายสุขภาพ โดยแต่ละบุคคลจะมีวิธีการรับมือกับความเครียดที่แตกต่างกันออกไป ความเครียดสามารถจำแนกออกได้หลายประเภท ซึ่งความเครียดมีทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดต่อเนื่อง อีกรูปแบบ คือ แบบระยะสั้น และระยะยาว แต่ละประเภทก็จะมีลักษณะอาการที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลด้วย

สาเหตุของการเกิดความเครียดเกิดได้จาก 4 สาเหตุ ซึ่งได้แก่ 1) ด้านร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่สะดวก ไม่คล่องแคล่วว่องไว เจ็บปวดตามข้อข้อ และกระดูก รวมถึงการมีโรคประจำตัว 2) ด้านสังคม เช่น การปรับตัวเข้ากับสังคมในปัจจุบัน 3) ด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ที่ไม่เพียงพอ สวัสดิการภาครัฐที่ไม่ครอบคลุมกับทุกคน และ 4) ด้านอารมณ์และจิตใจ เช่น ผู้สูงอายุมีความรู้สึกมีสมาธิลดลง เกิดความรู้สึกอ้างว้างโดดเดี่ยว

ความเครียดสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ความเครียดระดับต่ำ ความเครียดระดับปานกลาง ความเครียดระดับสูง และความเครียดระดับรุนแรง ความเครียดนั้นเกิดขึ้นแตกต่างกันในแต่ละบุคคล บางคนอาจจะมีเครียดที่ไม่รุนแรง แต่บางคนอาจจะมีเครียดอยู่ในระดับที่รุนแรง แต่ความเครียดทุกประเภทมีวิธีการแก้ไขและรักษาให้หายได้ปกติ

ผลกระทบของความเครียด 6 ผลกระทบ ได้แก่ 1) ผลกระทบทางด้านร่างกาย 2) ผลกระทบทางด้านจิตใจและอารมณ์ 3) ผลกระทบทางด้านความคิด 4) ผลกระทบทางด้านพฤติกรรม 5) ผลกระทบทางด้านครอบครัว และ 6) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ความเครียดสามารถทำให้ร่างกายเกิดความแปรปรวนได้ เนื่องจากมีความผิดปกติทางด้านร่างกายและจิตใจที่ส่งผลไปยังร่างกายอาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้คลื่นตัว ไม่สบายใจ และรู้สึกหดหู่ ไม่มีความสุขหรือรู้สึกหมดกำลังใจ ซึมเศร้า ส่งผลถึงการดำเนินชีวิตประจำวันและในการทำงานได้

ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์ (2566) กล่าวว่า ภาวะเครียดเป็นสภาวะทางอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้คนรู้สึกเครียด ไม่สบายใจ สับสน กลัว วิตกกังวล และหดหู่

เมื่อบุคคลเชื่อหรือวิเคราะห์แล้วว่าปัญหาเหล่านี้เป็นภัยต่อตนเอง หรืออาจส่งผลเสียต่อร่างกายอาจทำให้ความสมดุลของร่างกายและจิตใจหยุดชะงักได้

เมื่อเกิดความเครียด บุคคลจะตอบสนองต่อความเครียดและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ รวมถึงพฤติกรรม แต่เมื่อผ่านไป ความเครียดเหล่านี้ ก็จะบรรเทาลง และร่างกายจะกลับสู่สภาวะสมดุลอีกครั้ง

ผลจากปฏิกิริยาตอบสนองที่มีต่อความเครียด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลนั้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านร่างกาย

สถานการณ์ที่ตึงเครียดจะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ เป็นลม เจ็บหน้าอก ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หลอดเลือดแดงอุดตัน โรคอ้วน และเป็นแผลในกระเพาะอาหาร เมื่อบุคคลมีความเครียดเรื้อรัง อาจทำให้สุขภาพร่างกายทรุดลงได้ เนื่องจากขาดความสมดุลของฮอร์โมน จึงมีความสำคัญทางชีวเคมีสำหรับมนุษย์ เนื่องจากช่วยสั่งการการทำงานของระบบภายในต่าง ๆ ในช่วงที่มีความเครียด ต่อมหมวกไตจะถูกกระตุ้น ทำให้ต่อมหมวกไตหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดอาการทางกายภาพหลายอย่างที่ไม่เหมือนกันในแต่ละคน ตั้งแต่ปวดศีรษะ ปวดหลัง อ่อนเพลีย หากบุคคลนั้นต้องเผชิญกับความเครียดที่รุนแรงมาก ๆ อาจส่งผลให้บุคคลเสียชีวิตได้ เนื่องจากระบบการทำงานที่ล้มเหลวของร่างกาย เช่น ผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น เบาหวาน ในกรณีที่มีความเครียดรุนแรง ฮอร์โมนคอร์ติซอลสามารถกระตุ้นให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างผิดปกติ และอาจทำให้เกิดอาการชักได้ หรือในบางกรณี ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายอาจไม่สามารถทำงานได้เพียงพอ ส่งผลให้เกิดอาการหอบหืดได้ โรคภูมิแพ้และโรคผิวหนังต่าง ๆ อาจทำให้ผื่นร่วนได้ ความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งมีมากกว่าปกติ

2. ด้านจิตใจและอารมณ์

จิตใจของคนเครียดเต็มไปด้วยความหมกมุ่นและครุ่นคิด การไม่ใส่ใจสิ่งรอบตัวเมื่อทำงาน สูญเสียสมาธิ สูญเสียสมาธิ และสูญเสียความระมัดระวัง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ สับสน โกรธง่าย สูญเสียความมั่นใจในความสามารถในการบริหารจัดการชีวิต ซึมเศร้า ซึมเศร้า วิตกกังวล ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ในบางกรณี ผู้คนอยู่ภายใต้ความเครียดเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการทางจิตได้จนถึงอาการทางจิต ความเครียดเรื้อรังทำให้ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลเพิ่มขึ้น ทำให้เซลล์ประสาทหดตัวและลดจำนวนลง โดยเฉพาะส่วนของสมองที่สัมพันธ์กับความจำและความฉลาด ความเครียดอาจทำให้ความจำและจิตใจเสื่อมลง นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการทำงานของระบบสารสื่อประสาทที่รับผิดชอบต่อการรับรู้และพฤติกรรมโดยเฉพาะสารสื่อประสาท สิ่งนี้นำไปสู่ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลมากกว่าปกติ

3. ด้านพฤติกรรม

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพดังที่กล่าวข้างต้น อาจทำให้เกิดปัญหาไม่เพียงแต่ในระบบการทำงานของร่างกายเท่านั้น แต่ก็สามารถทำให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลได้ด้วยเช่นกัน เช่น บางคนที่มีความเครียดอาจมีอาการไม่ยอมกินอาหาร หรือคนอื่น ๆ อาจรู้สึกเหมือนอยากอาหารตลอดเวลา และนำไปสู่การบริโภคอาหารมากกว่าปกติ มีปัญหาในการนอนหลับหรือนอนไม่หลับเป็นเวลาติดต่อกัน มีประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง เริ่มแยกตัวจากสังคมและต้องเจอกับความเครียดเพียงอย่างเดียว บ่อยครั้งบุคคลปรับตัวเข้ากับกับความเครียดในทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา เสพยา หรือเล่นการพนัน การเปลี่ยนแปลงของสารเคมีบางชนิดในสมองอาจทำให้บุคคลมีพฤติกรรมก้าวร้าวมากขึ้น ความอดทนเริ่มหมดลง เตรียมพร้อมที่จะเป็นศัตรูของผู้อื่น และเตรียมพร้อมที่จะก่อความวุ่นวายและขว้างปาสิ่งของ การทำร้ายผู้อื่นเป็นภัยต่อร่างกายของตนเอง หรือหากบางคนเครียด พวกเขาอาจมีอาการหลงผิดและตัดสินใจแบบหุนหันพลันแล่นจนนำไปสู่การฆ่าตัวตายในที่สุด

ปาณิก เวียงชัย (2558) ได้แบ่งประเภทความเครียดได้ 2 ชนิด ดังนี้ 1) ความเครียดเฉียบพลัน (Acute stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นกะทันหัน เช่น การตกใจจากเสียงดัง ต้องเจอกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความร้อน ความเย็น ความเครียด เหล่านี้ทำให้ร่างกายปรับตัวให้เข้าสู่ภาวะปกติได้เอง ซึ่งเป็นการรักษาดุลยภาพ (Homeostasis) ของร่างกายมนุษย์ให้อยู่ในภาวะปกติ 2) ความเครียดเรื้อรัง (Chronic stress) หมายถึง ความเครียดที่สะสมมาเป็นเวลานาน เช่น ปัญหาที่บ้านหรือที่ทำงาน หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ความเครียดประเภทนี้ก็จะกำจัดได้ยาก การทำงานเป็นเวลานานมักทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย เพราะร่างกายไม่สามารถรักษาสมดุลได้ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอารมณ์และบุคลิกภาพ อาการของความเครียดประเภทนี้รุนแรงกว่าความเครียดประเภท 1 หากรุนแรงควรไปพบนักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

ความเครียด หมายถึง ผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการประเมินโดยบุคคลว่าความสัมพันธ์นั้นมี ผลกระทบก่อให้เกิดความยากลำบาก หรือเกินขีดความสามารถ/ ทรัพยากรที่มีอยู่ จนก่อให้เกิด อันตรายต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเขา

นิภาพร คำหลอม (2563) กล่าวว่า ความหมายของความเครียดจากการทำงาน คือ เป็นสภาวะทางอารมณ์หรือจิตใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างระหว่างระดับความต้องการของงาน และระดับความสามารถของบุคคลในการทำงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วย เช่น โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคแผลในกระเพาะอาหาร ปัญหาระบบทางเดินอาหาร และการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

สาเหตุของความเครียดจากการทำงาน ได้แก่

1. สิ่งแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น เสียงดังเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพออุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไป
2. ลักษณะงาน เช่น ภาระงาน จังหวะของงาน ระยะเวลาการทำงาน บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การควบคุมงาน ความซับซ้อนของงาน
3. ปัจจัยทางองค์การการทำงาน เช่น การมีส่วนร่วมของพนักงาน การสนับสนุนจากองค์กร ลักษณะเฉพาะของบุคคล
4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เช่น ภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย บุคลิกลักษณะของบุคคล ความเหมาะสมระหว่างงานที่ต้องทำกับความสามารถ

อนุพงศ์ จันทร์จุฬาและ ชัยพุดดิน ชำนาญ (2559) กล่าวว่า ความเครียด หมายถึง การประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องว่ามีการกดดันบุคคล ทำให้รู้สึกว่าไม่สามารถควบคุมจัดการได้ รับรู้ได้ว่ามีผลกระทบต่อตนเอง ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งสามารถประเมินได้เป็น 3 ลักษณะ คือ สูญเสีย/ อันตรายคุกคาม และทำลาย ทั้งนี้ ลักษณะที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 3 สถานการณ์ คือ ด้านสถานที่ ด้านกฎระเบียบและกิจกรรม ด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล

อนุรัตน์ อนันทนาธร (2559) กล่าวว่า ความเครียด หมายถึง สภาวะบุคคลรู้สึกอึดอัด คับข้องใจจาก สภาวะความกดดันที่เกิดขึ้นจากที่สภาพการณ์รอบตัว ที่ไม่เป็นไปตามที่ตนต้องการหรือตามความคาดหวัง อาทิ สภาพแวดล้อมของสังคม ครอบครัว การทำงาน การเมือง รวมถึงการดำเนินชีวิตของตนเอง เช่น ความรักอาชีพ หรือบทบาทในสังคม จนก่อให้เกิดปฏิกิริยาในการต่อต้านที่แสดงออกทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และภาวะความเครียดจะยังคงอยู่หากไม่ได้รับการตอบสนองหรือกำจัดให้หมดไป

จิรณัฐ จิตราทร (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ความเครียด คือ การหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใด ส่วนหนึ่ง หรือหลายส่วนของร่างกาย ซึ่งทุกคนจำเป็นต้องมีอยู่เสมอในการดำรงชีวิต เช่น การทรงตัว เคลื่อนไหวทั่ว ๆ ไป

มีการศึกษาพบว่า ทุกครั้งที่เราคิดหรือมีอารมณ์เกิดขึ้น จะต้องมีการหดตัว การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในร่างกาย ซึ่งมักเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันเสมอ ความเครียดมีทั้งข้อดีและข้อเสีย แต่ความเครียดที่เป็นอันตราย คือ ความเครียดประเภทที่มากเกินไปจนทำให้กลับกลายเป็นอุปสรรคและอาจอันตรายถึงชีวิตได้ เมื่อคนเรตกอยู่ในภาวะเครียด ร่างกายจะเตรียม "สู้" หรือ "หนี" โดยมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ มากมายในร่างกาย เช่น 1) หัวใจเต้นแรงขึ้นและเร็วขึ้น เป็นการฉีดออกซิเจนและสารอาหารเข้าไปในเลือด เพื่อบำรุงเซลล์ทั่วร่างกาย รวมถึงกำจัดของเสียออกจากเลือดได้อย่างรวดเร็ว 2) การหายใจเร็วขึ้น แต่เป็นการหายใจสั้น ๆ 3) ครีนาตินและฮอร์โมนอื่น ๆ จะถูกขับออกมา เข้าสู่กระแสเลือด 4) รูม่านตาจะขยายเพื่อรับแสงมากขึ้น 5) กล้ามเนื้อหดตัวเพื่อเตรียมพร้อมการเคลื่อนไหว เตรียมสู้หรือหนี 6) หลอดเลือดของอวัยวะย่อยอาหารหดตัว และ 7) เหนือออกทำให้อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นเนื่องจากการเผาผลาญเพิ่มขึ้น เมื่อผ่านวิกฤติไปร่างกายก็กลับมาเป็นปกติ แต่ความเครียดที่เป็นพิษคือความเครียดที่เกิดขึ้นมากเกินไป และเมื่อสร้างขึ้นแล้ว มันก็จะคงที่ ไม่ลดลงหรือหายไปตามปกติ หรือเกิดขึ้นโดยไม่มีเหตุการณ์ที่เป็นการคุกคามจริง ๆ ผลกระทบของความเครียดต่อชีวิต ผลกระทบต่อสุขภาพกาย ได้แก่ ความรู้สึกไม่สบายทางกายหลายอย่าง เช่น ปวดศีรษะ ปวดตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และความผิดปกติของหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะ อาการท้องผูก ท้องเสียบ่อย นอนไม่หลับ หอบหืด สมรรถภาพทางเพศ ฯลฯ ส่งผลต่อสุขภาพจิต อะไรทำให้เกิดความวิตกกังวล ซึมเศร้า และกลัว ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ การเปลี่ยนแปลง หรือความผิดปกติทางประสาทบางประเภท นอกจากนี้ ความเครียดส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ความสัมพันธ์ในครอบครัวและคนรอบข้าง และเมื่อประสิทธิภาพในงานแยลง ระดับความสัมพันธ์ลดลง จิตใจจะได้รับความตึงเครียดซ้ำเติมมากขึ้น จึงถือว่าความเครียดนั้นเป็นปัญหาต่อชีวิตอย่างมาก

ความเครียด หมายถึง การตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งแวดล้อม ความเครียดเป็นประสบการณ์เฉพาะที่ทุกคนต้องเผชิญในสถานการณ์เดียวกัน ร่างกายแสดงอาการเครียด ความดันโลหิตสูงกว่าปกติ ซิฟจรเต้นเร็วขึ้น หายใจถี่ขึ้น หัวใจจะทำงานมากขึ้น และกล้ามเนื้อจะเกร็ง ปฏิกริยาเหล่านี้เรียกโดยรวมว่าเป็นปฏิกริยาของ “การสู้หรือจะถอยหนี” (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

ปัจจัยและสาเหตุที่สามารถก่อให้เกิดความเครียดได้นั้น แบ่งออกได้ เป็น 2 ปัจจัยที่สำคัญ คือ 1) ปัจจัยภายในร่างกาย ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านชีววิทยา และปัจจัยด้านพัฒนาการของร่างกาย และ 2) ปัจจัยภายนอกในร่างกาย ได้แก่ สิ่งแวดล้อม ทั้งด้านสังคมวัฒนธรรม และด้านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเครียด (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียด คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล แบ่งได้เป็นทางด้านร่างกายและจิตใจ

1.1 ด้านร่างกาย สภาพร่างกายบางอย่างอาจทำให้เกิดความเครียดได้ ในลักษณะที่เรียกว่า Body Stress ปัจจัยทางกายภาพที่ทำให้เกิดความเครียด ได้แก่

1.1.1 ลักษณะทางพันธุกรรมทำให้คนเรามีลักษณะพื้นฐานที่แตกต่างกัน เช่น เพศ สีผิว จุดแข็งหรือจุดอ่อนของระบบการทำงานของร่างกาย รวมถึงความผิดปกติทางร่างกายที่เป็นมาตั้งแต่เกิด

1.1.2 ความเหนื่อยล้าทางกายภาพ ที่เกิดจากการทำงานหนักติดต่อกันเป็นเวลานาน และมีความเกี่ยวเนื่องมาจากปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย ส่งผลต่อความพร้อมสำหรับการทำกิจกรรมประจำวันที่ไม่เหมือนกัน

1.1.3 การพักผ่อนไม่เพียงพอ

1.1.4 การเจ็บป่วยทางร่างกาย

1.1.5 ภาวะโภชนาการ ได้แก่ นิสัยการกินที่จะส่งผลต่อสุขภาพที่สมบูรณ์ของร่างกาย เช่น การรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ไม่เพียงพอ หรือการบริโภคสารอาหารบางประเภท เช่น แอลกอฮอล์ บุหรี่ ชา กาแฟ ยา ต่าง ๆ อะไร ๆ ก็ทำให้เกิดความเครียดได้

1.1.6 รูปแบบท่าทางที่ส่งผลต่อโครงสร้างของกล้ามเนื้อ ผิวหนัง และความสมดุล เช่น การเดิน ยืน วิ่ง นั่ง นอน หากไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดความเครียดได้

1.2 ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านจิตใจ เป็นปัจจัยที่สำคัญและสัมพันธ์กับการเริ่มมีความเครียดสูงที่สุด ประกอบด้วย

1.2.1 บุคลิกภาพบางประเภททำให้เกิดความเครียดได้ง่าย บุคลิกภาพโดยทั่วไปจะมี 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่

1.2.1.1 บุคลิกภาพที่จริงจังต่อชีวิต บุคลิกภาพที่ให้ความสำคัญกับชีวิตผู้ที่ปรารถนาความสมบูรณ์แบบในทุกสิ่ง ชยัน เป็นระเบียบเรียบร้อย ปฏิบัติตามกฎหมาย บุคลิกภาพประเภทนี้ทำให้คุณต้องทำงานหนักและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง

1.2.1.2 บุคลิกภาพที่พึ่งพาผู้อื่น เป็นคนที่มีลักษณะขาดความมั่นใจ ไม่กล้าที่จะตัดสินใจ เป็นคนที่กังวลง่าย ต้องการพึ่งพาผู้อื่น และกลัวอนาคตอยู่เสมอ

1.2.1.3 บุคลิกภาพหุ่นหันหลังเล่น โกรธง่าย มักโกรธ ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ และเปลี่ยนอารมณ์ได้ง่าย จะส่งผลต่อความสมดุลของร่างกาย

1.2.2 การรับมือกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต (Live event) คือ เหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลต่อการทำงานปกติของบุคคลผ่านเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สิ่งนี้สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นบวกหรือลบได้ ทำให้ผู้คนปรับตัวได้

1.2.3 ความขัดแย้งในใจ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องพบเจอกับทางเลือกตั้งแต่สองทางขึ้นไปอาจเป็นทางเลือกสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการหรือไม่อยากได้

1.2.4 ความคับข้องใจ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถทำเป้าหมายที่ต้องการให้สำเร็จได้โดยมีสาเหตุของความคับข้องใจ 4 ประการ ได้แก่

1.2.4.1 อารมณ์บางประเภท รวมถึงความรู้สึกสูญเสีย อาจเป็นการสูญเสียผู้เป็นที่รัก เกียรติยศ ชื่อเสียง หรือความรู้สึกภาคภูมิใจ ความรู้สึกล้มเหลวในชีวิต ความรู้สึกเหล่านี้ทำให้เกิดความวิตกกังวล โกรธ เศร้า ทุกข์ทรมาน เป็นต้น

1.2.4.2 การขาดคุณสมบัติบางประการของบุคคลเช่น สิ้นหวังไม่สามารถกำหนดสิ่งต่าง ๆ ได้

1.2.4.3 อารมณ์ที่ไม่ดีทุกประเภท รวมถึงความกลัว ความวิตกกังวล และการทำอะไรไม่ถูกขาดทักษะทางวิชาชีพ ฯลฯ

1.2.4.4 การที่ธรรมชาติ ลักษณะของสถานการณ์ ปัจจัยโดยรอบ หรือปัจจัยภายในตัวบุคคล ทำให้การบรรลุเป้าหมายไม่เป็นไปตามที่กำหนด

1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสาเหตุที่ทำให้คนเกิดความเครียดได้ ประกอบไปด้วยสิ่งแวดล้อม 3 ประเภท ได้แก่

1.3.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อมจึงต้องปรับตัวอยู่เสมอซึ่งทำให้เกิดความเครียดได้ เช่น อุณหภูมิอากาศ ความแออัดของประชากร และบ้านเรือน สภาพแวดล้อมและการจราจรที่หนาแน่น ภัยธรรมชาติ ฯลฯ

1.3.2 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นสิ่งมีชีวิตและทำอันตรายต่อบุคคลได้ เช่น เชื้อโรคต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของโรคระบาด อาทิ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก ไข้เลือดออก เป็นต้น

1.3.3 สภาพแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมเป็นปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม และสิ่ง ที่คนทำมักจะมีอิทธิพลต่อกันเสมอ ซึ่งเป็นปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมที่ทำให้เกิดความเครียด ได้แก่

1.3.3.1 สถานภาพและบทบาทของบุคคลในสังคมสามารถมีได้หลายตำแหน่ง และ บทบาท ซึ่งการที่บทบาทหลายอย่างเกิดความแตกต่างหรือสวนทางกันมาก ก็อาจทำให้เกิดความยากลำบาก ในการปรับตัวและเครียดได้

1.3.3.2 บรรทัดฐานทางสังคม บางครั้งกฎเกณฑ์ก็เป็นธรรมเนียมทางสังคม แต่ไม่ตรงกับ ความต้องการของทุกคน หรือถือเป็นกฎที่เข้มงวดมาก จนอาจทำให้เกิดความเครียดสำหรับบุคคลได้

1.3.3.3 ระบบการเมืองส่งผลต่อวิถีชีวิตของบุคคลหากเป็นระบบการเมือง และการ บริหารที่เข้มงวด ทำให้ผู้คนรู้สึกว่าถูกคุกคามหรือถูกควบคุมเหนือสิ่งอื่นใดคือประวัติศาสตร์ สิทธิและเสรีภาพ ที่แตกต่างกัน หรือเป็นระบบการเมืองและการบริหารที่ทำให้ประเทศไม่มั่นคง ย่อมทำให้ประชาชนเกิด ความเครียดได้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินความเครียด

การแบ่งระดับความเครียด 4 ระดับ คือ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

1. ความเครียดในระดับต่ำ หมายถึง ภาวะเครียดขนาดน้อย และหายไปในระยะอันสั้น เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ความเครียดในระดับนี้ไม่ส่งผลร้ายแรงต่อการดำเนินชีวิต บุคคลมี การปรับตัวอย่างอัตโนมัติ ปรับนิสัย และการปรับตัวต้องใช้เวลาไม่นาน เป็นสภาวะการผ่อนคลายร่างกาย

2. ความเครียดในระดับปานกลาง หมายถึง ความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เพราะมีภัย คุกคาม หรือหากเจอเหตุการณ์สำคัญในสังคมคนก็จะตอบสนอง ซึ่งอาจแสดงออกมาเป็นความวิตกกังวล ความกลัว ฯลฯ ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงปกติ ไม่ดีพอที่จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย เป็นระดับความเครียดที่ทำให้ บุคคลมีความกระตือรือร้น

3. ความเครียดในระดับสูง หมายถึง ระดับความเครียดที่ทำให้บุคคลต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่ตึง เครียดสูงเป็นระยะเวลานาน และไม่สามารถปรับตัวได้ในเวลาอันสั้นถือว่าอันตราย ถ้าไม่ลดลงจะนำไปสู่ ความเครียดเรื้อรัง ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้มากมาย

4. ความเครียดในระดับรุนแรง หมายถึง ความเครียดในระดับสูงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึงขั้นที่ บุคคลจะปรับตัวได้ยาก จนเกิดความเบื่อหน่าย หดหู่ เหนื่อยล้า ควบคุมตัวเองไม่ได้ ทำให้อาการทางร่างกาย หรือโรคต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้ง่าย

Ampro_content (2563) กล่าวว่า การประเมินความเครียด (Stress appraisal) คือ การวิเคราะห์ การประเมิน และการป้องกันความเสี่ยงจากความเครียดเป็นกระบวนการทางสุขภาพจิต เพราะ ความเครียดเกิดขึ้นได้กับทุกคนสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายอย่าง เช่น รายได้ที่ไม่พอเพียง หนี้สิน ภัยพิบัติต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความสูญเสีย ความเจ็บป่วย ความคาดหวัง ปัญหาในครอบครัว การแข่งขันที่ สูงขึ้น ความเครียดจากการทำงาน และความเครียดจากการเรียน เป็นต้น

วิธีการประเมินความเสี่ยงจากความเครียด แบบ (ST-5) แบบประเมินความเครียด 5 ข้อ (ST-5) เพื่อประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 2 – 4 สัปดาห์ ประเมินตนเองโดยให้คะแนน 0 – 3 ที่ตรง กับความรู้สึก แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) คะแนน 0 หมายถึง แทบไม่มี

- 2) คะแนน 1 หมายถึง เป็นบางครั้ง
- 3) คะแนน 2 หมายถึง บ่อยครั้ง
- 4) คะแนน 3 หมายถึง เป็นประจำ

การแปลผลการประเมินความเครียด การแปลผลจะคิดเป็นคะแนนรวมระหว่าง 0 – 15 คะแนน มีจุดตัดคะแนนที่ น้อยกว่า 4 เพื่อจำแนกภาวะเครียดเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) 0 – 4 คะแนน หมายถึง กลุ่มที่ไม่มีมีความเครียด หรือเครียดน้อย
- 2) 5 – 7 คะแนน หมายถึง สงสัยว่ามีปัญหาความเครียด หรือเครียดปานกลาง
- 3) 8 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความเครียดสูง

เมื่อได้ก็ตามที่มีผลของระดับความเครียดสูง คือ ตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดหลัง ปวดบ่าหรือไหล่ ไม่มีสมาธิ ไม่อยากพบปะผู้คน และนอนไม่หลับ สำหรับบางคนควรใช้เวลาในการปรับตัวหรือแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน เช่น การพูดคุยกับคนที่คุ้นสบายใจ ใช้เวลาทำกิจกรรมที่คุณชอบ หรืออยู่ในสถานที่ที่ทำให้สมองผ่อนคลายจากความเครียด แต่ถ้ารู้สึกว่ามีอาการเครียดรุนแรงมากขึ้น ควรไปพบแพทย์ขอคำปรึกษาหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการลดความเครียด

นิภาพร คำหลอม (2563) กล่าวว่า การประเมินความเครียดจากการทำงาน ประกอบด้วย

1. วิธีการทางสรีรวิทยา ใช้เพื่อประเมินความต้องการของงานทั้งด้านกายภาพและจิตใจ และนำมากำหนดระยะเวลาพักที่เหมาะสม หรือวิธีการปรับปรุงสภาพการทำงาน เช่น การวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ เป็นต้น
2. วิธีการทางชีวเคมี ทำได้โดยการตรวจวัดของเหลวในร่างกาย เช่น คอर्टิซอล อะดรีนาลิน นอร์อะดรีนาลิน กลูโคส ไขมัน
3. วิธีการทางจิตวิทยา ทำได้โดยใช้แบบทดสอบทางจิตสังคม (Psychosocial questionnaire) และแบบสำรวจอารมณ์ความรู้สึก (Mood checklist)
4. วิธีการทางพฤติกรรม มีวิธีการหลากหลายทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเครียดจากการทำงานได้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมเพื่อประเมินว่าเบี่ยงเบนไปจากปกติหรือไม่ การตรวจสอบการสูบบุหรี่ หรือการดื่มสุราที่เพิ่มมากขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความเครียด

วันทนา เนาว์วัน และอารมณ เยี่ยมประเสริฐ (2563) ได้เสนอวิธีฝึกลดอาการเครียดโดยมีเทคนิคการลดความเครียด ที่สามารถทำได้ด้วยตัวเอง เช่น

1. ออกกำลังกายเพื่อเกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีกลุ่มกล้ามเนื้อ 10 กลุ่มที่ต้องฝึก ได้แก่ แขนขวาและซ้าย หน้าผาก ตา แก้มและจมูก กราม ริมฝีปากและลิ้น คอ หน้าอก หลังและไหล่ หน้าท้องและบั้นท้าย ขาขวาและซ้าย วิธีการฝึกอบรมมีดังนี้ นั่งในท่าที่สบาย เกร็งกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่มพร้อมกัน ค้างไว้ 10 วินาที แล้วคลาย จากนั้นเกร็งสลับกันประมาณ 10 ครั้ง ค่อย ๆ ครบทั้ง 10 กลุ่ม เริ่มต้นด้วยการกำหมัดและยืดแขนซ้ายและขวาให้ตรง จากนั้นจึงปล่อย บริเวณหน้าผาก ใช้วิธีการยกคิ้ว หรือขมวดคิ้วจนปิดแล้วผ่อนคลายตา แก้ม และจมูก ใช้วิธีหลับตาให้สนิท ย่นจมูกและผ่อนคลาย กราม ริมฝีปาก และลิ้น ใช้วิธีบิดฟัน ปีบปากให้แน่นแล้วใช้ลิ้นดันเพดานปาก ปิดปากไว้ จากนั้นผ่อนคลายคอโดยเอียงศีรษะเพื่อให้คางแตะคอ ยกศีรษะขึ้นให้สูงที่สุดและกลับสู่ตำแหน่งปกติของหน้าอก หลัง และไหล่ หายใจเข้าลึก ๆ และดึงเครียดไหล่ให้สูงที่สุดและผ่อนคลาย หน้าท้องและก้น ใช้วิธีบริหารหน้าท้อง เขย่งก้นและผ่อนคลาย งอนิ้วเท้าเข้า

หากัน หันเท้าขึ้น ปีบขาซ้ายและขวาแล้วปล่อย การออกกำลังกายแบบนี้จะทำให้ตระหนักถึงความเครียดที่เกิดจากความตึงเครียดของกล้ามเนื้อได้มากขึ้น และรู้สึกสบายร่างกายหลังจากผ่อนคลายกล้ามเนื้อไปสักพักแล้ว

2. การฝึกหัดการหายใจ ใช้กะบังลมหน้าท้องแทนการหายใจด้วยกล้ามเนื้อหน้าอก เมื่อสูดดมท้องจะบวม และเมื่อหายใจออกท้องจะหดตัว ค้างไว้สักครู่แล้วหายใจออก พยายามออกกำลังกายทุกวัน จนเป็นกิจวัตร ส่งผลให้ร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้น ทำให้สมองของคุณปลอดโปร่ง ร่างกายปลอดโปร่งและกระฉับกระเฉง เตรียมพร้อมสำหรับงานประจำวันอยู่เสมอ

3. นั่งสมาธิ เลือกสถานที่เงียบสงบ ไม่มีสิ่งรบกวน เช่น ห้องพระ ห้องนอน และห้องทำงาน ไม่พลุกพล่าน หรือในมุมที่เงียบสงบของบ้าน นั่งขัดสมาธิ เท้าขาพับเท้าซ้าย จับมือหรือวางมือขวาไว้บนด้านซ้าย ยืนหรือนั่งยอง ๆ ขึ้นอยู่กับว่าวิธีไหนดีที่สุด ควบคุมการหายใจเข้าและออก ดูลมปะทะปลายจมูกหรือริมฝีปากบน รู้ว่าเมื่อใดที่หายใจเข้าหรือออก หายใจเข้า ท้องจะขยาย หายใจออก ท้องยุบ หายใจเข้านับ 1 หายใจออกนับ 1 นับต่อถึง 5 เริ่มนับอีกครั้งจาก 1 ถึง 6 แล้วกลับไปนับ 1 ถึง 7 แล้วนับอีกครั้งจาก 1 ถึง 8 แล้วนับอีกครั้ง จาก 1 ถึง 9 แล้วกลับมานับ 1 ถึง 10 แล้วกลับมานับ 1 ถึง 5 ทำซ้ำแบบนี้ เพียงให้จิตใจจดจ่ออยู่กับการหายใจเข้าและหายใจออก ไม่คิดมากเรื่องอื่น เอาใจใส่และไม่ประมาท เป็นคนมีเหตุผล

4. ใช้เทคนิคความเงียบ ซึ่งจะช่วยลดความวุ่นวายในจิตใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องใช้เวลาและความเงียบในการช่วยเหลือ ทำได้โดย เลือกสถานที่เงียบสงบ มีความเป็นส่วนตัว และควรบอกคนที่รบกวนว่าอย่ารบกวนพวกเขาเป็นเวลา 15 นาที เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น หลังตื่นนอน ช่วงกลางวัน ก่อนเข้านอน เป็นต้น นั่งหรือนอนในท่าที่สบาย หากกำลังนั่ง ให้เลือกเก้าอี้ที่มีพนักพิงศีรษะ อย่าไขว้ขาหรือไขว้แขนพาดหน้าอก กลับตาเพื่อปิดกั้นสิ่งรบกวนรอบตัว หายใจเข้าช้า ๆ และลึก ๆ ทำจิตใจให้นิ่งสมาธิโดยการสวดบทสวดมนต์สั้น ๆ เช่น พระพุทธเจ้า หรือสวดมนต์ บทชินบัญชร 3-5 ครั้ง เป็นต้น ฝึกครั้งละ 10 ถึง 15 นาที ทุกวัน วันละสองครั้ง

วันทนา เนาว์วัน และอารมณ เอี่ยมประเสริฐ (2563) กล่าวว่า ความเครียดเป็นสภาวะทางอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และทำให้ผู้คนรู้สึกกดดัน ไม่สบายใจ กลัว วิดกกังวล และถูกกดขี่ ประสบปัญหากระทบจิตใจจนทำร้ายร่างกาย ความเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล มีด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านร่างกาย สถานการณ์ที่ตึงเครียดจะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ หน้ามืด แขนหน้าอก และความดันเลือดสูง โรคหัวใจ หลอดเลือดอุดตัน โรคอ้วน แผลในกระเพาะอาหาร เมื่อคนเราต้องเผชิญกับความเครียดเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้สุขภาพร่างกายของคุณแย่ลง เนื่องจากความไม่สมดุลของระบบฮอร์โมน จึงเป็นกระบวนการทางชีวเคมีที่สำคัญสำหรับมนุษย์ เพราะช่วยควบคุมการทำงานของระบบภายในต่าง ๆ ในช่วงที่เกิดความเครียด ต่อมหมวกไตจะหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลออกมามากขึ้น ทำให้เกิดอาการทางกายภาพที่แตกต่างกันไปในแต่ละคน เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง และเหนื่อยล้า ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตเนื่องจากความเสียหายต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเมื่อเทียบกับคนปกติ

2. ด้านจิตใจและอารมณ์ จิตใจของคนที่มีความเครียดเต็มไปด้วยการใคร่ครวญและไตร่ตรอง กังวลกับสิ่งรอบตัว หงุดหงิด ขาดสมาธิ การสูญเสียการดูแลเอาใจใส่ในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จิตใจคลุมเครือและโกรธง่าย สูญเสียความมั่นใจในความสามารถในการจัดการชีวิตของตนเอง อาการซึมเศร้า ความหงุดหงิด ความวิตกกังวล ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ในบางกรณีคนเราเกิดความเครียดเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการทางจิตถึงขั้นเป็นโรคจิตได้ เนื่องจากการสัมผัสกับความเครียดเป็นเวลานาน ปริมาณฮอร์โมนคอร์ติซอลจึงเพิ่มขึ้น สิ่งนี้จะนำไปสู่การฝ่อของเซลล์ประสาทและลดจำนวนลง โดยเฉพาะในส่วน

สมองที่เกี่ยวข้องกับความจำและความฉลาด ความเครียดทำให้ความจำและความสามารถทางสมองลดลง ยังส่งผลต่อการทำงานของระบบสารสื่อประสาทอีกด้วย ส่งผลต่อความรู้สึกและการกระทำโดยเฉพาะสารสื่อประสาท ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลมากกว่าปกติ

3. ด้านพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพข้างต้นไม่เพียงแต่นำไปสู่ความผิดปกติของระบบปฏิบัติการของร่างกายเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของผู้คนด้วย เช่น บุคคลที่มีความเครียดมาก บางคนสูญเสียความอยากอาหาร หรืออาจรู้สึกหิวตลอดเวลา ทำให้กินอาหารมากกว่าปกติ นอนไม่หลับ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง การถอนตัวจากสังคม และบ่อยครั้งที่เวลาเครียดผู้คนจะมีพฤติกรรมรับมือกับความเครียดในทางที่ผิด ตัวอย่างเช่น การสูบบุหรี่ โรคพิษสุราเรื้อรัง การใช้ยาเสพติด การพนัน และการเปลี่ยนแปลงสารเคมีในสมองบางชนิดทำให้คนเราประพฤติดันก้าวร้าวมากขึ้น ความอดทนเริ่มจะ บางลง ความเต็มใจที่จะเป็นศัตรูกับผู้อื่นทำร้ายร่างกายตนเองได้ง่าย ๆ หรือหากบางคนเครียดมากก็อาจหลงผิดและตัดสินใจฆ่าตัวตายในที่สุด

ภุงค์ เหล่าจุฬาสต์ (2564) ปัจจุบันคนรุ่นใหม่เกิดภาวะความเครียดและภาวะซึมเศร้ามากขึ้น เห็นได้จากการพูดถึงปัญหาที่รุมเร้าในชีวิตอยู่บ่อยครั้ง และในบางครั้งการตัดสินใจเพื่อเลือกทำในสิ่งที่ตนเองคิดว่าจะมีความสุขกลับไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้องในมุมมองของคนรอบข้าง ส่งผลให้ปัญหาเดิมที่มีอยู่แล้วมีความเครียดเพิ่มมากขึ้น

สาเหตุความทุกข์และความเครียด ได้แก่ ความคาดหวังจากผู้ใหญ่ การแข่งขันที่มากขึ้น ผลการเรียนสังคมและคนรอบข้าง รวมถึงสิ่งที่ควรทำขัดแย้งกับความต้องการที่แท้จริง ทั้งนี้ ความสุขมักจะปนอยู่กับความรู้สึกผิด เช่น การเลือกสายการเรียนที่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้ปกครอง หรือการรับประทานอาหารที่ตนเองชอบแต่ไม่ครบตามหลักโภชนาการ ความสุขอาจไม่ได้เป็นสิ่งที่ผู้ปกครองเห็นว่าดี คนรุ่นใหม่บางคนไม่กล้าตัดสินใจทำสิ่งที่ตนเองต้องการ เพราะได้รับชุดความคิดจากผู้ปกครองมาตัดสินใจแทนในทุก ๆ เรื่อง เช่น การเลือกเรียน การเลือกอาชีพที่ผู้ปกครองอยากให้เป็นที่ ๆ ที่ตนเองไม่ได้ต้องการ

ดังนั้น คำแนะนำจากแพทย์ คือ ผู้ใหญ่ควรทำให้ความสุขกับความถูกต้องไปด้วยกันได้ เช่น ยอมรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน เรียนรู้จากคนรุ่นใหม่โดยชั่งน้ำหนักระหว่างความสุขและความถูกต้อง ทำความเข้าใจพฤติกรรมของคนรุ่นใหม่ ตรวจสอบความหวังดีของตนเองอย่าให้ความหวังดีกระทบต่อความรู้สึกของคนรุ่นใหม่ เป็นต้น

วรารณณ์ หงส์วางกูร (2564) กล่าวว่า “ความเครียด” เป็นสภาวะที่เราทุกคนล้วนต้องเคยเจอ แม้จะเกิดที่จิตใจ แต่กลับส่งผลเสียต่อร่างกายได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น อาการนอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ไม่มีความสุขกับสิ่งรอบตัว ใจสั่น หายใจไม่สะดวก เป็นต้น หากปล่อยให้ความเครียดสะสมไปนาน ๆ อาจทำให้ความรู้สึกเครียดที่อาจกลายเป็นโรคเครียดได้ จึงขอแนะนำ 10 วิธีช่วยบำบัดความเครียด ได้แก่

1. ดนตรีบำบัด

ไม่ว่าจะเป็นการฟังเพลง ร้องเพลง หรือเล่นดนตรี ก็นับเป็นวิธีคลายเครียดที่ดีและได้ผลเสมอ เพียงหาเวลาว่างวันละ 1-2 ชั่วโมง หยุดการทำงานหรือสิ่งที่จะกระตุ้นให้เกิดความเครียด ปล่อยให้สมองและจิตใจได้ผ่อนคลายไปกับทำนองของเพลง เหนื่อยก็ถือเป็นภาระจล้งงานให้สมองและจิตใจได้แล้ว

2. หายใจให้เต็มปอด

การสูดหายใจเข้า-ออกช้า ๆ แบบเต็มปอดจะช่วยให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอช่วยรีเฟรชสมองให้สดชื่น ระบบเลือดไหลเวียนได้ดีขึ้น เซลล์ในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับข้อนี้ จะใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีในการทำก็ได้ หรือจะแบ่งทำวันละหลาย ๆ ครั้งก็ได้เช่นกัน

3. ยืมวันละนิด

การยิ้มหรือหัวเราะวันละนิดจะช่วยบรรเทาความเครียดและความกังวล และช่วยกำจัดความเครียดให้หายไปได้

4. แต่งมูมห้องนอนใหม่

การอยู่ในสภาพแวดล้อมเดิม ๆ มักทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด การแต่งห้องนอนใหม่ เช่น รีโนเวทห้อง เปลี่ยนผ้าปูที่นอน จัดโต๊ะทำงานใหม่ ใช้เครื่องหอมบำบัดความเครียด หรือแม้แต่หาต้นไม้ต่าง ๆ มาวาง สามารถช่วยเพิ่มความสดชื่นและผ่อนคลายได้

5. ทำกิจกรรม Workshop

การออกไปเปิดประสบการณ์สร้างทักษะใหม่ ๆ ให้ตัวเอง ถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการพักผ่อนจิตใจที่ดี ซึ่งเดี๋ยวนี้ก็มีกิจกรรมเวิร์คช็อปให้เลือกทำตามความชอบมากมาย ไม่ว่าจะเป็น เวิร์คช็อปวาดรูป เวิร์คช็อปงานคราฟต์ เป็นต้น

6. ทำงานอดิเรกที่รัก

งานอดิเรกคือสิ่งที่เราทำยามว่าง ไม่ต้องเป็นงานยากงานใหญ่ แค่การเย็บปักถักร้อย ตีโยโยของใช้ต่าง ๆ หรือแม้แต่การวาดรูประบายสีก็นับเป็นงานอดิเรกได้เช่นกัน ฉะนั้นไม่ต้องไปจริงจัง แค่เลือกสิ่งที่เราอยากทำก็พอ

7. ละสายตาจากหน้าจอมือถือ

การเสพข่าว เสพคอมเมนต์ที่อยู่ในสื่อโซเชียลทั้งหลายมีส่วนสร้างความเครียดไม่น้อยไปกว่าเรื่องงานเลย หากสามารถละสายตาจากหน้าจอมือถือแล้วพูดคุยพบปะเพื่อน ๆ ใช้เวลาร่วมกับคนในครอบครัว หาหนังสือสร้างแรงบันดาลใจ สามารถช่วยสร้างกำลังใจและรีเฟรชตัวเองได้

8. นอนหลับให้เพียงพอ

การพักผ่อนให้เพียงพอ นับเป็นเรื่องพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีพออย่างมาก หากนอนหลับอย่างมีคุณภาพ ระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะทำงานได้ดี สมองปลอดโปร่ง ร่างกายสดชื่น ความอ่อนล้าอ่อนเพลียจะค่อย ๆ หายไป หลังจากนั้นการรับมือกับความเครียดจะทำได้ง่ายขึ้นมาก

9. ออกกำลังกายเบา ๆ

การออกกำลังกายช่วยให้เลือดสูบฉีด สมองปลอดโปร่ง เพิ่มความสดชื่นให้ร่างกายได้ ช่วยให้แข็งแรงทั้งสุขภาพกายและใจไปพร้อม ๆ กัน

10. ร่วมกิจกรรมจิตอาสาเพื่อสังคม

การได้ช่วยเหลือผู้อื่น ถือเป็น การสร้างความสุขทางใจ สร้างความภาคภูมิใจ สร้างความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกันให้กับตัวเราเอง อีกทั้งการได้ออกไปพบปะผู้คนใหม่ ๆ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต ได้เห็นโลกจากหลากหลายมุมมองจะช่วยให้เราเข้าใจปัญหาบนโลกใบนี้ได้มากขึ้น

หลักการพัฒนาแชทบอท

Castanon-Martinez & Berkholz (2016) กล่าวว่า Chatbot คือ โปรแกรมประยุกต์ (Software application) ที่สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ Chatbot เป็นคำที่ถูกเรียกในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เป็นบริการที่ทำงานโดยถูกตั้งเงื่อนไขในการทำงานเอาไว้ล่วงหน้า และในบางกรณีได้ถูกพัฒนาด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ผ่านการสนทนา

Pcmag (2016) กล่าวว่า Chatbot คือ ซอฟต์แวร์ที่มีปฏิสัมพันธ์ผ่านตัวอักษร หรือคำพูดกับผู้ใช้ผ่านภาษาธรรมชาติโดย Chatbot ถูกออกแบบให้มีการเรียนรู้และลอกเลียนพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อให้มีความเหมือนมนุษย์มากที่สุด สามารถจำกัดการใช้งานโดยเฉพาะหรือสามารถพัฒนาได้โดยการใช้งาน ซึ่งคำว่า

Chatbot และผู้ช่วยเสมือน ถูกใช้ในความหมายเดียวกัน แต่ Chatbot สามารถนำหน้าผู้ช่วยเสมือน โดยนำเสนอข้อมูลหรือตอบคำถาม ซึ่งโปรแกรมจะถูกฝังลงในเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ในขณะที่ผู้ช่วยเสมือนเป็นเพียงแอปพลิเคชันที่แยกออกมาเท่านั้น

Kate & Jesse (2566) กล่าวไว้ว่า Chatbot คือ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำลองการสนทนาหรือ "แชท" ของมนุษย์ผ่านการโต้ตอบด้วยข้อความหรือเสียง

ผู้ใช้ทั้งในสภาพแวดล้อมแบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) และแบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B) ใช้ผู้ช่วยเสมือนของ Chatbot มากขึ้น เพื่อจัดการงานง่าย ๆ การเพิ่มผู้ช่วย chatbot ช่วยลดค่าใช้จ่าย ใช้เวลาในการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ได้ดีขึ้น และช่วยให้องค์กรสามารถให้บริการลูกค้าในช่วงเวลาที่ไม่ม่มีเจ้าหน้าที่ออนไลน์ได้

การทำงานของ chatbot นั้นมีความซับซ้อนที่แตกต่างกันไป สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก คือ chatbot ที่ไม่มีสถานะ (Stateless) และ chatbot ที่มีสถานะ (Stateful) โดย Chatbot ที่ไม่มีสถานะจะมองทุกครั้งที่มีการสนทนาเป็นการสนทนากับผู้ใช้ใหม่ ในขณะที่ chatbot ที่มีสถานะสามารถตรวจสอบสิ่งที่ผ่านมาในการสนทนา และเก็บข้อมูลสำหรับใช้ในการตอบกลับในบริบทที่เกิดขึ้นใหม่ได้

การเพิ่ม Chatbot เข้าสู่ฝ่ายบริการหรือฝ่ายขายต้องไม่มีการเขียนโค้ดหรือความซับซ้อนเยอะ ผู้ให้บริการ chatbot หลายรายอนุญาตให้นักพัฒนาสร้างตัวตนแชทที่ใช้ในแอปพลิเคชันธุรกิจของบริษัทต่าง ๆ

ประเด็นที่สำคัญในการใช้งาน Chatbot คือ การเลือกเครื่องมือประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ที่เหมาะสม หากผู้ใช้ติดต่อกับ Chatbot ผ่านเสียงเช่นกัน Chatbot จำเป็นต้องใช้เครื่องมือรับรู้เสียง (Speech Recognition Engine) เพื่อแปลงเสียงให้เป็นข้อความภาษาอังกฤษ เพื่อทำการประมวลผลและตอบกลับคำถามเสียงนั้นให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน

เนื่องจาก Chatbot เป็นเทคโนโลยีธุรกิจที่ยังคงเป็นเทคโนโลยีใหม่ ยังคงมีการโต้เถียงเกี่ยวกับจำนวนและชื่อของประเภท Chatbot ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม ประเภทของ Chatbot ที่พบบ่อย มีดังนี้

1. Chatbot ที่เขียนสคริปต์หรือตอบคำถามอย่างรวดเร็ว: ซึ่งเป็น Chatbot ที่พื้นฐานที่สุด Chatbot ประเภทนี้ใช้ระบบการตัดสินใจแบบลำดับขั้น บอที่จะสนทนากับผู้ใช้ด้วยคำถามที่กำหนดล่วงหน้า จนกระทั่งสามารถตอบคำถามของผู้ใช้ได้เสมอ

2. Chatbot ที่ใช้ระบบรู้จำคำศัพท์: Chatbot ประเภทนี้มีความซับซ้อนขึ้น Chatbot พยายามฟังที่ผู้ใช้พิมพ์และตอบกลับ โดยใช้คำศัพท์ที่ Chatbot เรียนรู้จากคำตอบของลูกค้า Chatbot ประเภทนี้รวมคำศัพท์ที่กำหนดเองและ AI เพื่อตอบสนองอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม Chatbot ประเภทนี้อาจมีปัญหากับการใช้คำศัพท์ซ้ำซ้อนหรือคำถามที่ซ้ำกัน

3. Chatbot แบบผสมผสาน: Chatbot ประเภทนี้รวมความสามารถจาก Chatbot ที่ใช้ระบบรู้จำคำศัพท์ และ Chatbot ที่ใช้ระบบรู้จำเมนู ผู้ใช้สามารถเลือกให้ตอบคำถามโดยตรงหรือใช้เมนูของ Chatbot ในกรณีที่การรู้จำคำศัพท์ไม่สามารถทำงานได้

4. Chatbot ที่มีบริบท (Contextual Chatbot s): Chatbot ประเภทนี้ซับซ้อนกว่า Chatbot อื่น ๆ และต้องมุ่งเน้นในการจัดสรรข้อมูล Chatbot ประเภทนี้ใช้ AI และ ML เพื่อจำไว้ถึงการสนทนาและปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ และใช้ความทรงจำเหตุการณ์เหตุการณ์นี้ในการพัฒนาและปรับปรุงตัวเอง Chatbot ประเภทนี้ไม่พึ่งพาคำศัพท์ แต่จะใช้สิ่งที่ลูกค้าถามและวิธีที่พวกเขาถามเพื่อให้คำตอบและพัฒนาตนเอง

5. Chatbot ที่ใช้เสียง (Voice-enabled Chatbot s): ประเภทของ Chatbot ที่เป็นอนาคตของเทคโนโลยีนี้ Chatbot ที่ใช้เสียงมีการใช้งานการสนทนาที่เป็นคำพูดจากผู้ใช้เป็นอินพุตที่เปิดโอกาสให้เกิดการ

ตอบสนองหรืองานสร้างสรรค์ นักพัฒนาสามารถสร้าง Chatbot ประเภทนี้โดยใช้ API ของการแปลงข้อความ เป็นเสียงและการรับรู้เสียง ตัวอย่างเช่น Amazon Alexa และ Siri ของ Apple

Expert.ai (2022) ได้ให้คำจำกัดความของ Chatbot ไว้ว่า ระบบแชทบอทใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสนทนา (AI) เพื่อจำลองการสนทนา (หรือการแชท) กับผู้ใช้ในภาษาธรรมชาติผ่านแอปพลิเคชันรับส่งข้อความ เว็บไซต์ แอปโทรศัพท์ ใช้แอปพลิเคชันภาษาตามกฎ เพื่อดำเนินการแชทสดเพื่อ ตอบสนองการโต้ตอบของผู้ใช้ตามเวลาจริง

Kankann (2563) กล่าวไว้ว่า Chatbot คือ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยในการตอบกลับการ สนทนาผ่านข้อความ หรือเสียงแบบอัตโนมัติที่รวดเร็ว ซึ่งสามารถใช้งานผ่าน Line/Facebook/Instagram หรือบนเว็บไซต์

Power Virtual Agents (2566) กล่าวไว้ว่า แชทบอทเป็นแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ สนทนากับมนุษย์อย่างเป็นธรรมชาติ แชทบอทใช้กันทั่วไปในอุตสาหกรรมต่าง ๆ จำนวนมากด้วยวัตถุประสงค์ ที่แตกต่างกันหลายอย่าง

แชทบอทใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ สามารถโต้ตอบกับบริการเว็บหรือแอปผ่านข้อความ กราฟิก หรือการพูด สามารถเข้าใจภาษาธรรมชาติของ มนุษย์ จำลองการสนทนาของมนุษย์ และทำงานง่าย ๆ ในแบบอัตโนมัติได้ แชทบอทมีการนำไปใช้ใน หลากหลายช่องทาง เช่น แอปส่งข้อความ แอปสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เว็บไซต์ โทรศัพท์ และแอปที่เปิดใช้ งานการสื่อสารทางเสียง

แชทบอทสามารถพัฒนาให้จัดการกับคำสั่งง่าย ๆ ที่มีคำไม่กี่คำหรือทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยดิจิทัลและ ตัวแทนโต้ตอบอัตโนมัติที่ซับซ้อนได้ สามารถเป็นส่วนหนึ่งของแอปพลิเคชันที่ใหญ่กว่าหรือทำงานใน แบบสแตนด์อโลนก็ได้

แชทบอทใช้เพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถโต้ตอบกับเทคโนโลยีและทำให้การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ การปรับปรุงต่าง ๆ ของ AI, แมชชีนเลิร์นนิง วิทยาศาสตร์ข้อมูล และการประมวลผลภาษาธรรมชาติเอื้อให้ แชทบอทเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยการทำให้การสร้างบอทสนทนาสำหรับการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็น ประโยชน์ต่อบริษัท ลูกค้า และพนักงานของพวกเขาง่ายขึ้น

วิธีการใช้แชทบอทของบริษัท

แชทบอทมีประโยชน์มากมายสำหรับบริษัทต่าง ๆ หลายบริษัทมีแชทบอททำหน้าที่เป็นตัวแทน เสมือนที่สามารถจัดการปัญหาด้านการบริการลูกค้าและช่วยสนับสนุนพนักงานได้ โดยทั่วไปการปรับปรุง การบริการลูกค้าร่วมกับการลดต้นทุนในการบริการลูกค้าจะทำให้บริษัทที่ใช้แชทบอทในการบริการลูกค้าได้รับ ผลตอบแทนการลงทุน (ROI) สูง

การใช้แชทบอท AI ยังช่วยให้บริษัทต่าง ๆ เร่งรอบการขายได้เร็วขึ้น สร้างลูกค้าเป้าหมายได้มากขึ้น และเพิ่มความภักดีของลูกค้า บริษัทต่าง ๆ ใช้แชทบอท AI เพื่อสร้างประสบการณ์ผู้ใช้ที่เป็นแบบส่วนตัวเพื่อ ทำให้ลูกค้ามีความสุขมากขึ้น มีส่วนร่วมมากขึ้น และมีอัตราคอนเวอร์ชันสูงขึ้น

นอกเหนือจาก ROI ที่สูงแล้ว แชทบอทยังกลายเป็นสิ่งที่พบเห็นได้ทั่วไป เพราะเป็นบริการที่เรียบง่ายและสะดวกสบายที่ผู้บริโภคและพนักงานต่างคาดหวังและไว้วางใจ ขณะที่องค์กรต่าง ๆ ลงทุนใน เทคโนโลยีที่ซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ และสร้างส่วนติดต่อการส่งข้อความหลากหลายแบบ แชทบอทที่กำลัง กลายเป็นสะพานเชื่อมต่อที่จำเป็นระหว่างลูกค้าและพนักงาน และข้อมูลจำนวนมากมหาศาล ระบบ และแอปพลิเคชันที่พวกเขาทำงานด้วยอย่างรวดเร็ว

วิธีการใช้แชทบอทของลูกค้า

ลูกค้ายังได้รับประโยชน์จากการใช้แชทบอทด้วยเช่นกัน แชทบอทช่วยให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงความช่วยเหลือหรือการบริการลูกค้าได้ตามต้องการโดยไม่มีข้อจำกัด เมื่อลูกค้าโต้ตอบกับแชทบอท พวกเขาสามารถรับคำตอบของคำถามได้ตลอดเวลา ลูกค้ายังมีแนวโน้มที่จะได้รับประสบการณ์การขายที่ง่ายขึ้น และมีความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้นกับแบรนด์ที่พวกเขาติดต่อด้วย

วิธีการใช้แชทบอทของพนักงาน

แชทบอทในที่ทำงานยังเป็นประโยชน์ต่อพนักงานที่ทำงานอยู่ที่นั่นด้วย แชทบอทสามารถใช้เพื่อทำงานง่ายๆ ให้เป็นแบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้พนักงานมีเวลามากขึ้น นอกจากนี้ แชทบอทยังสามารถใช้ภายในองค์กรเพื่อช่วยให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายและขั้นตอนของบริษัท ข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล และระบบภายในและคู่มืออื่น ๆ อีกด้วย

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แชทบอทต้องสามารถแปลคำพูดและภาษาของมนุษย์ให้เป็นสิ่งที่คอมพิวเตอร์เข้าใจได้ กระบวนการทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และตอบสนองต่อคำพูดของมนุษย์เป็นงานที่ซับซ้อน ซึ่งเราเรียกว่า การประมวลผลภาษาธรรมชาติการประมวลผลภาษาธรรมชาติ หมายถึง กระบวนการแบบครบวงจรทั้งหมดของวิธีการที่แชทบอทใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อทำความเข้าใจข้อมูลภาษาธรรมชาติจำนวนมาก NLP ทำงานโดยการป้อนข้อมูลข้อความหรือเสียงของมนุษย์ โดยใช้ AI เพื่อกำหนดความหมายของข้อมูลนั้น จากนั้นสร้างและนำเสนอคำตอบที่เหมาะสม NLP ทำให้บอทสามารถสื่อสารกับผู้ใช้ที่เป็นมนุษย์ในลักษณะการเลียนแบบการสนทนาของมนุษย์ได้

การประมวลผลภาษาธรรมชาติทำงานโดยแยกข้อมูลจากผู้ใช้ออกเป็นคำพูด เจตนา และรายการข้อมูล คำพูด คือ วลีใด ๆ ที่ผู้ใช้ป้อนลงในแชทบอท เมื่อป้อนคำพูดลงในแชทบอท แชทบอทจะกำหนดเจตนาของคำพูดนั้นว่าเป็นเป้าหมายของผู้ใช้ในการติดต่อกับแชทบอท สุดท้ายแชทบอทจะรับรู้เอนทิตีภายในคำพูดที่ช่วยกำหนดรายละเอียดของเจตนา โดยทั่วไป เอนทิตีต่าง ๆ คือ วันที่ เวลา สถานที่ ชื่อ หรือตำแหน่งที่ให้เฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามจุดประสงค์ของผู้ใช้

แชทบอทเป็นแอปที่ผู้ใช้ทำงานด้วยในลักษณะการสนทนาโดยใช้ข้อความ กราฟิก หรือเสียงพูด แชทบอทมีหลายประเภท แต่แชทบอททั้งหมดทำงานในลักษณะที่แทบจะเหมือนกัน

ขั้นตอนที่หนึ่ง ผู้ใช้ป้อนข้อความลงในแชทบอทผ่านช่องทางอย่างแอป เว็บไซต์ หรือข้อความตัวอักษร หรือแม้กระทั่งการพูดคุยทางโทรศัพท์ ข้อความนี้สามารถเป็นคำสั่งหรือคำถามก็ได้

ขั้นตอนที่สอง แชทบอทรับเนื้อหาของข้อความและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่องทางที่ข้อความเข้ามา จากนั้นแชทบอทจะใช้ NLP เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของข้อความและระบุเจตนาที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่สาม แชทบอทกำหนดคำตอบที่เหมาะสมและแสดงการตอบกลับไปยังผู้ใช้ผ่านช่องทางเดียวกัน กระบวนการนี้จะดำเนินต่อไปตามขั้นตอนที่หนึ่งถึงสามขณะที่กำลังมีการสนทนา การสนทนาจะดำเนินต่อไปจนกระทั่งคำถามของผู้ใช้ได้รับคำตอบ ปัญหาของผู้ใช้ได้รับการแก้ไข หรือจนกว่าจะมีการโอนคำขอไปยังตัวแทนสนทนาสด

ประเภทของแชทบอท

แชทบอทที่ธุรกิจสามารถใช้ได้มีอยู่สองประเภทหลัก ๆ ได้แก่ แชทบอทธุรกรรมและแชทบอทสนทนา ความแตกต่างหลักของแชทบอททั้งคู่อยู่ที่ระดับความซับซ้อนโดยรวม

1. แชนบอทธุรกรรม

แชทบอทธุรกรรม หรือที่เรียกว่า แชนบอทเชิงงาน หรือแชทบอทเชิงประกาศ เป็นแชทบอทแบบจุดประสงค์เดียว ซึ่งมุ่งเน้นที่การดำเนินงานหรือทำให้งานหรือฟังก์ชันหนึ่งทำงานแบบอัตโนมัติ โดยมีการออกแบบมาเพื่อแสดงชุดตัวเลือกแบบตายตัวที่ให้ผู้เลือกใช้ ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้งานต้องการทำอะไร หรือต้องการแก้ไข ปัญหาใด หลังจากที่ผู้ใช้เลือกแล้ว แชทบอทจะแนะนำผู้ใช้งานตลอดกระบวนการ โดยจะแสดงตัวเลือกที่มีอยู่ต่อไปจนกระทั่งคำถามของผู้ใช้ได้รับคำตอบ หรือปัญหาได้รับการแก้ไข หรือจนกว่าจะมีการโอนผู้ใช้งานไปให้ตัวแทน สนทนาสด

แชทบอทธุรกรรมใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติเพื่อทำความเข้าใจจุดประสงค์ของคำถามของผู้ใช้ และสร้างคำตอบอัตโนมัติที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการสนทนา การโต้ตอบกับแชทบอทธุรกรรมมีการฝึกด้วยข้อมูลที่มีโครงสร้าง ซึ่งทำให้เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับธุรกิจที่รู้ล่วงหน้าว่าการดำเนินการหรือปัญหา โดยทั่วไปใดบ้างที่ลูกค้าอาจต้องการความช่วยเหลือ ตัวอย่างเช่น ร้านอาหาร บริษัทจัดส่งสินค้า และธนาคาร ใช้แชทบอทเพื่อตอบคำถามทั่วไป เช่น คำถามเกี่ยวกับเวลาทำการ หรือเพื่อช่วยลูกค้าในการทำธุรกรรมง่าย ๆ ตัวอย่างของแชทบอทธุรกรรมมีอยู่มากมาย เนื่องจากแชทบอทธุรกรรมเป็นประเภทที่ใช้กันมากที่สุดใน

2. แชนบอทสนทนา

แชทบอทสนทนา เป็นแชทบอทขั้นสูงที่สามารถโต้ตอบได้มากขึ้น โดยจะใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติเพื่อให้การปฏิสัมพันธ์ที่เป็นแบบส่วนตัว บอทสนทนาเหล่านี้ใช้ AI สนทนา การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการเข้าถึงฐานข้อมูลความรู้และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อตรวจจับความแตกต่างของคำถามและคำตอบของผู้ใช้ และให้คำตอบที่ตรงประเด็นและมีการปรับเปลี่ยนไปในลักษณะเดียวกับที่มนุษย์ทำ

แชทบอทสนทนา ซึ่งมักเรียกกันว่า ผู้ช่วยเสมือน หรือผู้ช่วยดิจิทัล ยังใช้ระบบการคาดคะเนอัจฉริยะและการวิเคราะห์สำหรับการปรับแต่งตามโปรไฟล์และพฤติกรรมก่อนหน้าของผู้ใช้แต่ละคน เมื่อเวลาผ่านไป แชทบอทประเภทนี้สามารถเรียนรู้ความต้องการของผู้ใช้และใช้การเรียนรู้เพื่อให้คำแนะนำและคาดคะเนความต้องการ แชทบอทสนทนามีการใช้โดยบริษัทอีคอมเมิร์ซ บริการออนไลน์ แพลตฟอร์มสังคม ธุรกิจที่มีซอฟต์แวร์ขั้นสูงเป็นเครื่องมือบริการ (SaaS) และบริษัทแบบธุรกิจต่อธุรกิจ (B2B) ที่ให้บริการโซลูชันระดับองค์กร

การใช้งานแชทบอทในธุรกิจโดยทั่วไป

ส่วนบริการลูกค้า

แชทบอทสามารถใช้สร้างตัวแทนบริการลูกค้าเสมือนที่พร้อมให้บริการตลอดเวลา ซึ่งทำให้ลูกค้าพึงพอใจมากขึ้น นอกจากนี้ แชทบอทยังสามารถใช้ในการส่งและยอมรับคำขอรับบริการความช่วยเหลือหรือทำงานที่เป็นกิจวัตรให้กับลูกค้าได้อีกด้วย

ทรัพยากรบุคคล

แชทบอทสามารถช่วยงานฝ่ายทรัพยากรบุคคล เช่น การช่วยพนักงานส่งการลาหยุดหรือการลาป่วยที่มีการจ่ายเงิน แจ้งพนักงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนโยบาย และช่วยพนักงานทำความเข้าใจและจัดการสวัสดิการของตนได้

การเงินและการบัญชี

แอปพลิเคชันแชทบอทสามารถช่วยพนักงานในการส่งรายงานค่าใช้จ่าย เปิดคำขอใบสั่งซื้อ และอัปเดตและติดตามรายละเอียดผู้จัดจำหน่าย

การตลาด

แชทบอทสามารถใช้ส่งข้อเสนอที่ตรงเป้าหมายให้ลูกค้าประจำ ติดตามความพึงพอใจของลูกค้า และสร้างประสบการณ์แบบส่วนตัวที่ช่วยมัดใจลูกค้า

การขาย

แชทบอทสามารถประเมินคุณสมบัติเบื้องต้นของลูกค้าเป้าหมาย จัดทำใบเสนอราคาให้กับผู้มีโอกาสเป็นลูกค้า และเริ่มการสนทนาเชิงรุก ซึ่งช่วยให้พนักงานขายมีเวลาทุ่มเทให้การปิดการขายมากขึ้น

แชทบอทมีการใช้งานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้าง

บริษัทต่าง ๆ ในทุกอุตสาหกรรมได้รับประโยชน์จากการใช้แชทบอทเพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย ตัวอย่างบางส่วนของการใช้งานแชทบอทในแต่ละวันมีดังต่อไปนี้

อีคอมเมิร์ซและการขายปลีก

ร้านค้าออนไลน์ใช้แชทบอทเป็นตัวแทนบริการลูกค้าเพื่อให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์เสนอคำแนะนำ ผลิตภัณฑ์แบบส่วนตัว และดำเนินการตามคำสั่งซื้อและคำขอคืนสินค้า

บริการด้านการเงิน

ธนาคารและสถาบันการเงินเครดิตยูเนียนใช้แชทบอทเป็นตัวแทนอัจฉริยะที่สามารถตอบคำถามของลูกค้า แจ้งยอดคงเหลือในบัญชีและใบแจ้งยอด จัดการธุรกรรมพื้นฐาน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออม และการลงทุน การดูแลสุขภาพ โรงพยาบาลและคลินิกใช้แชทบอทเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การจัดตารางนัดหมาย การให้ข้อมูลยา และการช่วยผู้ป่วยค้นหาสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

การศึกษา

แชทบอทใช้สำหรับการให้ข้อคิดเห็นกับนักเรียน การประเมินครู และความช่วยเหลือด้านธุรการ ประกันภัย ในอุตสาหกรรมประกันภัย แชทบอททำหน้าที่เป็นตัวแทนเสมือนและที่ปรึกษาในการยื่นเคลมสินไหมทดแทน จัดทำข้อมูลสถานะล่าสุด และดำเนินการขึ้นพื้นฐานอื่น ๆ เพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานขั้นสูงได้มากขึ้น

การผลิต

แชทบอทช่วยผู้ผลิตในการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมของผู้จัดจำหน่าย การช่วยเหลือลูกทีม การบำรุงรักษาที่ทำงาน การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และงานด้านทรัพยากรบุคคล

การเดินทางและบริการท่องเที่ยว

สายการบินและบริษัทในภาคบริการท่องเที่ยวใช้แชทบอทเป็นตัวแทนโต้ตอบอัตโนมัติเพื่อช่วยลูกค้าในการออกตั๋ว เช็คอินออนไลน์ และการเตรียมการเดินทางอื่น ๆ

ธนัท ลัพธวรรณ (2563) กล่าวไว้ว่า เมื่อพูดถึง “แชทบอท” (Chatbot) แล้ว เราก็คงนึกถึง AI (Artificial intelligence) ที่พูดคุยสนทนาได้ หรือผู้ช่วยอัจฉริยะซึ่งทำงานตามคำสั่งของเรา รวมไปถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถตอบคำถามต่าง ๆ ของเราด้วยภาษาที่เข้าใจได้ โดยผ่านช่องทางการพิมพ์ การพูดคุย หรือการใช้ลักษณะท่าทาง แล้วโต้ตอบกับเรา เหมือนที่เราพูดคุยกับคนอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน

ปัจจุบันเราสามารถพบ “แชทบอท” ได้ทั่วไป ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ หรือแอปพลิเคชันที่เราใช้กันอยู่ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line) ซึ่งมีแชทบอทคอยตอบคำถามต่าง ๆ เช่นเดียวกับคนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ก็จะมี Google Assistant หรือ Siri ในระบบปฏิบัติการ iOS และ Cortana ในระบบปฏิบัติการของ Windows ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยส่วนตัวคอยบันทึกปฏิทิน โทรศัพท์นัดหมาย ตอบอีเมล สั่งอาหาร สั่งของใช้ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ

พูดง่าย ๆ ก็คือ “แชทบอท” เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถพูดคุย และเข้าใจภาษาของเรา ผ่านข้อความหรือเสียง จากนั้นจึงประมวลผล แล้วตอบสนองในสิ่งที่เราต้องการหรือพูดคุยได้ตอบกับเรานั้นเอง

แชทบอท สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

แชทบอทที่มีความรู้เฉพาะทาง (Domain-specific หรือ Closed-domain Chatbot) ได้แก่ แชทบอทที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างการให้บริการลูกค้า (Customer support) ตามหน้าร้านค้าต่าง ๆ ซึ่งสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับร้านค้า นัดหมายวันเวลา ตรวจสอบสต็อกสินค้า หรือแชทบอทเกี่ยวกับการแพทย์ ที่เราสามารถสอบถามความผิดปกติเบื้องต้น หรือสอบถามชนิดของยาที่ควรรับประทานจากอาการป่วยของเรา แชทบอทแบบนี้มีลักษณะถามมาตอบไป ไม่สามารถตอบคำถามอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตความรู้ที่มี หรือชวนคุยเรื่องทั่วไปได้

แชทบอทที่มีความรู้ทั่ว ๆ ไป (Open-domain Chatbot) มีลักษณะแตกต่างจากแบบแรก คือ พูดคุยเรื่องทั่วไปได้ คล้ายการพูดคุยกับคนรอบตัว โดยสามารถเปลี่ยนหัวข้อการสนทนาไปมาได้ ทำให้แชทบอทแบบนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับมนุษย์มากกว่า

ทั้งนี้ “แชทบอทแบบ Closed-domain” สามารถสร้างได้ง่ายกว่า “แชทบอทแบบ Open-domain” เพราะทั้ง AI และระบบของแชทบอทใช้ข้อมูลความรู้ที่เฉพาะเจาะจง ในการพัฒนาแชทบอทแบบนี้ ใช้ปริมาณข้อมูลที่น้อยกว่า และหาได้ง่ายสำหรับภาคธุรกิจ ทำให้หลายบริษัทเลือกพัฒนาระบบแชทบอทแบบ Closed-domain ในขณะที่ระบบ “แชทบอทแบบ Open-domain” มีขนาดใหญ่และซับซ้อนมากกว่า จึงทำให้พัฒนายากและใช้ทรัพยากรในการประมวลผลสูง แต่ด้วยความที่แชทบอทแบบ Open-domain มีความคล้ายคลึงกับมนุษย์มากกว่า จึงทำให้เป็นที่สนใจในภาคการวิจัย โดยมุ่งเน้นการค้นคว้าและพัฒนา เพื่อให้สามารถสนทนาได้เหมือนกับมนุษย์มากยิ่งขึ้น

ธนพร ชุมพล (2566) กล่าวไว้ว่า Chatbot คือ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยในการตอบกลับ การสนทนาแบบอัตโนมัติผ่าน Messaging Application ทั้งแบบตัวอักษรและเสียง เสมือนการโต้ตอบของคนจริง ๆ ซึ่งปัจจุบันหลายธุรกิจสร้าง Chatbot ขึ้นมาเพื่อโต้ตอบกับลูกค้าแบบเรียลไทม์

ปรีชา ตั้งเกรียงกิจ (2563) กล่าวไว้ว่า Chatbot เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่ง ถูกพัฒนาขึ้นมาให้มีบทบาทในการตอบกลับการสนทนาโดยอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันส่งข้อความ (Messaging application) เช่นเดียวกับการโต้ตอบของมนุษย์จริง ๆ หรือเรียกง่าย ๆ ว่าระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) ซึ่งแชทบอทมักใช้ในระบบโต้ตอบสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการบริการลูกค้าหรือการรวบรวมข้อมูล ใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อบันทึกคำถามและมีคำตอบบางส่วน จากนั้นให้มองหาคำสำคัญในคำถาม เพื่อรวบรวมคำติชมและส่งกลับไปยังลูกค้า (Rule-based chatbot) แชทบอทบางตัวใช้ระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติที่ซับซ้อน สามารถโต้ตอบได้เหมือนบทสนทนาของคนจริงโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการประมวลผล ในเวลาเพียงไม่กี่ปี คำว่า แชทบอท ก็เริ่มถูกพูดถึงมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากรูปแบบการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ซื้อส่วนใหญ่จึงทำทางออนไลน์มากขึ้น ส่งผลให้มีการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์เป็นจำนวนมาก การใช้โทรศัพท์ในการถามตอบลดลงเรื่อย ๆ และแชทบอทเริ่มมีบทบาทสำคัญ เพราะเราสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้บริการต่าง ๆ ได้ สามารถนำเสนอข่าวสาร โปรโมชั่นจากร้านค้าหรือสำนักข่าวต่าง ๆ สามารถสื่อสารธุรกิจออนไลน์กับคนที่ไม่คุ้นเคยจำนวนมาก ช่วยลดเวลาการทำงานของผู้คน สามารถให้คำแนะนำลูกค้าหลายรายในเรื่องเดียวกันเกี่ยวกับปัญหาหรือบริการที่แตกต่างกันได้ รวมถึงช่วยปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์มาเป็นผู้ช่วยทางการเงิน เช่น American Express มี Amex Bot ที่ช่วยตรวจสอบสิทธิประโยชน์ การแจ้งเตือนธุรกรรม หรือแม้แต่การรายงานวงเงิน ทำให้ผู้ใช้บัตรเครดิตได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น ช่วยให้องค์กร ใกล้ชิดกับลูกค้ามาก

ขึ้นและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทำให้สามารถรักษาลูกค้า สร้างความจงรักภักดีจากลูกค้า นอกจากนี้ Chatbot จะถูกใช้เป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจแล้ว ยังสามารถใช้ในการเรียนรู้ในทางการศึกษาได้อีกด้วย ประโยชน์ของการใช้แชทบอทในด้านการศึกษาคือ แชทบอทเป็นผู้ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถตอบคำถามของผู้เรียนเกี่ยวกับบทเรียนได้ การบ้านและกำหนดเวลา ผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ วิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียนและเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยเปลี่ยนการบรรยายเป็นชุดข้อความ เพื่อสร้างความรู้สึกรักของการสนทนาผ่านมือถือ แชทบอทสามารถดึงดูดและสร้างความผูกพันกับผู้เรียนได้ เพราะว่าความคุ้นเคยกับ Instant Messaging และแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้นและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งข้อความระหว่างผู้สอนและผู้เรียนกลายเป็นเรื่องง่าย สะดวกสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ที่จะถามคำถามอย่างตั้งใจและสมัครใจ

Iconext Writer (2565) กล่าวว่า Chatbot คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือปัญญาประดิษฐ์ ที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลการสนทนาของผู้ใช้ ทั้งในรูปแบบตัวอักษร (Text) เสียง (Speech) แบบ Real-time โดยใช้เทคโนโลยี Artificial Intelligent (AI) ที่ถูกพัฒนาขึ้น ให้มีบทบาทในการตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติ ผ่าน Messaging Application เหมือนการโต้ตอบของคนจริง ๆ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นโปรแกรมตอบกลับอัตโนมัติ ซึ่งตัวโปรแกรมนี้อาจถูกฝังอยู่บน Server, Application, หรือโปรแกรม Chat ต่าง ๆ

หลักการการทำงานของ Chatbot

1. การวิเคราะห์คำถามของผู้ใช้ Chatbot ทำงานด้วยการวิเคราะห์คำถามโดยอาศัยเวิร์ดที่เกี่ยวข้อง
2. การตอบกลับ เมื่อผู้ใช้ระบุความต้องการเรียบร้อยแล้ว Chatbot จะตอบกลับด้วยข้อความที่เหมาะสมและรวดเร็วที่สุดโดยคำตอบอาจเป็นข้อความทั่วไปหรือข้อความที่กำหนดไว้ในระบบล่วงหน้า

ขั้นตอนการทำงานของ Chatbot

1. Pattern matching

Chatbot จะใช้รูปแบบการจับคู่เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลและสร้างคำตอบเพื่อตอบกลับผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม โดยมี Artificial Intelligence Markup Language (AIML) ซึ่งเป็นรูปแบบของโครงสร้างมาตรฐานของภาษา เพื่อให้สามารถตอบกลับจากข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

2. Natural language understanding (NLU)

NLU คือ ความสามารถของ Chatbot ในการทำความเข้าใจภาษาของมนุษย์ ซึ่งเป็นกระบวนการแปลงข้อความเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างเพื่อให้คอมพิวเตอร์เข้าใจ

3. Natural language processing (NLP)

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ได้รับการออกแบบมา เพื่อแปลงคำพูดของผู้ใช้ให้เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง และใช้ในการเลือกคำตอบที่เกี่ยวข้อง NLP ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

3.1 Tokenization คือ การเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นข้อมูลที่ปลอดภัยและถูกต้องครบถ้วนเพื่อให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อทำธุรกรรมทางการเงิน

3.2 Sentiment analysis คือ การวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้ใช้ เพื่อช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมว่าเป็น Positive หรือ Negative ทำให้เราสามารถแยกแยะเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น

3.3 Entity recognition คือ การระบุและจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่สำคัญ

3.4 Dependency parsing คือ การค้นหาว่าข้อมูลทั้งหมดในประโยคเกี่ยวข้องกันอย่างไร

Brandtzaeg & Folstad (2017) กล่าวว่า ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ผลผลิตภาพ (Productivity) ร้อยละ 68 ความบันเทิง (Entertainment) ร้อยละ 20 สังคม/ ความสัมพันธ์ (Social/ Relation) และความแปลก/ ความสงสัย (Novelty/ Curiosity) ร้อยละ 12 ซึ่งเหตุผลแรกที่เลือกใช้บริการคือ ผลผลิตภาพ (Productivity) ถัดมา คือ การได้รับการตอบกลับที่รวดเร็ว และความสะดวกในการใช้งาน เป็นส่วนของปัจจัยด้านผลผลิตภาพ (Productivity) ที่ทำให้มีผู้เข้ามาใช้บริการ โดยการใช้ Chatbot ที่ก่อให้เกิดผลผลิตภาพ เกิดจากผู้ใช้บริการได้คำตอบที่รวดเร็ว ไม่ต้องโทรสอบถามกับพนักงานเพิ่มเติม และการใช้ Chatbot ทำให้ได้รับความช่วยเหลือหรือเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกมาก ส่วนร้อยละ 20 ของผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการ Chatbot เพื่อความบันเทิง (Entertainment) ซึ่งมองได้ 2 มุม คือ มุมมองในเชิงบวก Chatbot สามารถให้คำตอบที่สร้างความบันเทิงได้หรือมุมมองในเชิงลบ เมื่อต้องการหาผู้สนทนาด้วยเพื่อฆ่าเวลา Chatbot จะถือเป็นตัวเลือกหนึ่ง ดังนั้น ผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า เหตุผลหลักของการเลือกใช้บริการ Chatbot คือ ผลผลิตภาพ (Productivity) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ใช้ในการ ออกแบบ พัฒนา ประยุกต์ใช้ Chatbot ให้ประสบความสำเร็จ ส่วนด้านความบันเทิงและสังคม/ ความสัมพันธ์ ผลการวิจัยสรุปว่า การสร้างประสบการณ์ในเชิงบวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เกิดขึ้นจากความรู้สึกของผู้ใช้บริการว่าได้มีการปฏิสัมพันธ์กับระบบนั้น ๆ

การใช้งานแชทบอทในการจัดการความเครียด

De Nieva et al. (2020) และ Lin et al. (2021) ได้กล่าวว่า แชทบอทที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ความรู้ทางจิตวิทยามีประสิทธิภาพให้คำปรึกษาและช่วยบรรเทาความเครียดให้แก่นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้คำแนะนำและเรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ ในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของพวกเขา ช่วยให้พวกเขาสามารถจัดการกับความเครียดและปรับตัวต่อสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมในขณะที่พวกเขากำลังได้รับคำปรึกษาแบบบุคคลหรือกลุ่มโดยตรงผ่านแชทบอทนี้ ซึ่งช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในขณะเดียวกัน

Bush et al. (2019) และ Kamita et al. (2019) ได้กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันบนมือถือในการดูแลสุขภาพทางจิตใจ เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายและสะดวกสบาย อีกทั้งยังสามารถเสริมสร้างทักษะในการเผชิญความเครียดได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้แอปพลิเคชันเชิงบวก เช่น Virtual Hope Box (VHB) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อช่วยในการปรับปรุงทักษะในการเผชิญความเครียด ความคิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย และการรับรู้เหตุผลในการใช้ชีวิต ผลวิจัยพบว่า ผู้ใช้ VHB มีความสามารถในการรับมือได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการลดลงของความคิดและอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เพื่อสร้างประโยชน์ในวงกว้างแก่ผู้ใช้และชุมชนที่ใช้แอปพลิเคชันเหล่านี้อย่างกว้างขวาง

สุนนกาญจน์ ลากิตติเจริญชัย (2563) ได้กล่าวว่า ผลของความเครียดและความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองก่อนและหลังการให้คำปรึกษาผ่านไลน์แอปพลิเคชันของผู้ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง พบว่า โปรแกรมให้คำปรึกษาผ่านไลน์แอปพลิเคชันของผู้ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง สามารถลดความเครียดและเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองของผู้ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุทัย สารวมจิตร และคณะ (2566) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันแชทบอทประเภทให้คำแนะนำแนวคิดเชิงบวกป้องกันโรคซึมเศร้า สำหรับผู้สูงอายุ ได้ทำการทดลองการประยุกต์ใช้ชุดข้อมูลการตอบคำถามด้วยแนวคิดเชิงบวกสำหรับผู้สูงอายุ ป้อนให้กับ Dialogflow ในการพัฒนา LINE Chatbot ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันสำหรับ ให้คำปรึกษาแนะนำผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมิน

คุณภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$) = 3.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.65 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) = 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.68 ซึ่งตรงกับสมมติฐาน คือ ผู้สูงอายุมีความรู้สึกที่ดีและมีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน LINE Chatbot และมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์สรุปได้ว่า LINE Chatbot เหมาะสมและตอบรับสอดคล้องกับพฤติกรรมของกลุ่มผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี แต่กลุ่มผู้สูงอายุเองจะต้องรู้จักใช้งานให้ถูกต้องและเหมาะสม

ภาวิณี แก้วนิล (2566) ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้ LINE APPLICATION CHAT BOT ในการลดความเครียดของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความเครียดทั่วไป ความเครียดจากการทำงาน สร้างและศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ Line application chat bot และประเมินระดับความพึงพอใจหลังใช้ Line application chat bot ของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 41 คน เครื่องมือ 4 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานลักษณะงาน แบบประเมินความเครียดกรมสุขภาพจิต (SPST-20) และแบบประเมินความพึงพอใจการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบแมคนีมาร์ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนใช้ Line application chat bot ภาพรวมบุคลากรมีระดับความเครียดทั่วไปสูงร้อยละ 53.6 หลังการใช้ Line application chat bot พบว่า มีระดับความเครียดทั่วไปลดลงร้อยละ 46.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) การจำแนกลักษณะงาน Demand Control Model Karasek พบว่า อิศรภาพเชิงทักษะ ค่าเฉลี่ย 3.3 การควบคุม 2.9 ข้อเรียกร้องจากงาน 2.8 การสนับสนุนทางสังคม 3.2 มีการทำงานเชิงรับ 43.9 รองลงมาความเครียดจากงานสูง 24.3 ความเครียดจากงานต่ำร้อยละ 19.5 และการทำงานเชิงรุก 12.2

ซาฟิอี สาเหมา และคณะ (2565) ทำการศึกษาเรื่อง แชทบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์การประเมิน อาการซึมเศร้า 2Q, ST-5 และ 9Q ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมแชทบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าและประเมินความสามารถในการใช้งาน และ 2) เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานและกลุ่มที่ไม่ได้ใช้งานนวัตกรรมแชทบอทฯ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบง่ายของผู้ใช้งานนวัตกรรมแชทบอทฯ ซึ่งเป็นผู้ที่มีปัญหาความเครียดอยู่เป็นประจำ ช่วงอายุ 27-45 ปี โดยคัดกรองอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์ 2Q, 9Q และ ST-5 ของกรมสุขภาพจิตเพื่อคัดเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในระดับอาการที่สามารถบำบัดด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องพบแพทย์ จำนวน 100 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 50 คน สำหรับกลุ่ม ทดลองใช้นวัตกรรมแชทบอทฯ ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีบำบัดคลายเครียดแบบชมคลิปวิดีโอเพื่อนำ ไปปฏิบัติ และกลุ่มควบคุมใช้วิธีการคลายเครียดจากเว็บไซต์ www.thaihealth.or.th เป็นเวลา 3 สัปดาห์ จึงจะประเมินอาการซึมเศร้าเพื่อการสรุปผลอีกครั้ง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้มีการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินการใช้งาน ผลวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาเกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชทบอทฯ ด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังในตัวอย่างเดียวกันแบบ Paired-Sample t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าภายหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง สำหรับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้งานแชทบอทฯและกลุ่มที่ไม่ใช้ (Independent-Sample t-Test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังทดลองของกลุ่มที่ใช้งานลดลงต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มไม่ใช้ด้วยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.18 และ 12.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมแชทบอทฯ สามารถใช้งานเพื่อการจัดการความตระหนักรู้ เกี่ยวกับอาการซึมเศร้า ตามเกณฑ์การประเมินอาการซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขในการบำบัดลดความเครียดได้

พิชญะ พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน (2563) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้แชทบอทช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จุดมุ่งหมายคือเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แชทบอทเพื่อช่วยองค์กรในการเรียนรู้แบบผสมผสาน ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการนำเสนอเนื้อหา การประเมินความรู้ ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มความจำในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีส่วนช่วยปรับปรุงความสำเร็จทางวิชาการ แชทบอทที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบสนทนาโต้ตอบผ่านข้อความ ออกแบบมาให้เข้าถึงได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชัน Facebook Messenger บุคลิกภาพและการใช้ภาษามีความคล้ายคลึงกับอายุของผู้เรียน ใช้วิธีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อแปลข้อความการสนทนาเป็นเจตนาตามเรื่องราวการสนทนาที่ออกแบบไว้ล่วงหน้า ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความจำขณะปฏิบัติงานของผู้เรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปรีชา ตั้งเกรียงกิจ (2563) ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ระบบปัญญาประดิษฐ์ตอบแชทอัตโนมัติเพื่อการเรียนรู้ ได้นำเสนอการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ระบบปัญญาประดิษฐ์ตอบแชทอัตโนมัติเพื่อการเรียนรู้ จากผลการศึกษาพบว่า ให้ผลลัพธ์อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ มีเนื้อหาความเหมาะสมครอบคลุม สามารถสอบถามข้อมูลได้ในหลายมิติ จึงทำให้เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้สำหรับผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบตอบแชทตารางธาตุ อัตโนมัติ Periodic BOT บนแอปพลิเคชัน Line พัฒนาขึ้นสำหรับผู้เรียนและผู้ใช้ที่มีความรู้เกี่ยวกับตารางธาตุอยู่แล้วในเบื้องต้น ดังนั้น ควรมีการพัฒนาโดยเพิ่มเมนูแสดงฟังก์ชันต่าง ๆ ในการเรียกใช้ระบบการอธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในตารางธาตุ เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้ระบบได้ง่ายดาย รวมทั้งมีการเก็บข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้ระบบ

นันท์นิชา สิงห์เดชวีระชัย (2562) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดด้วยกิจกรรมนันทนาการของ สมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความเครียดและสาเหตุการเกิดความเครียดของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านหนองกระทุ่ม ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 2) ศึกษาการจัดการความเครียดด้วยกิจกรรมนันทนาการของสมาชิกชมรม ผู้สูงอายุบ้าน หนองกระทุ่ม ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีความเครียดในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 โดยมีความเครียดด้านร่างกายมากที่สุด รองลงมาด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.96 1.91 และ 1.78 ตามลำดับ สาเหตุของความเครียดมาจากปัญหาด้านสุขภาพเป็นส่วนใหญ่ เช่น ปวดเข่า ปวดขา ไขข้อกระดูก และภาวะร่างกายที่เสื่อมถอยลง ส่วนผลการศึกษาการจัดการความเครียดด้วยกิจกรรมนันทนาการ พบว่า สมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้าน หนองกระทุ่มมีการจัดการความเครียดด้วยกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การออกกำลังกาย การรำไม้พลอง ร้องเพลงคาราโอเกะ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เกมกิจกรรมการท่องเที่ยว และกิจกรรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่าง ๆ

วารุณี มีมุงบุญ (2562) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความเครียดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความเครียดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามคณะ/ วิทยาลัย สาขาวิชา ผลการศึกษาพบว่า ความเครียดของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเอง แปรผลระดับความเครียด 7-10 คะแนน แสดงว่าเครียดสูงกว่าปกติเล็กน้อย 8,457 คน คิดเป็นร้อยละ 34.05 ระดับความเครียด 15 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าเครียดมาก 6,599 คน คิดเป็นร้อยละ 26.57 ระดับความเครียด 11-14 คะแนน แสดงว่าเครียดปานกลาง จำนวน 6,217 คน คิดเป็นร้อยละ 25.03 ระดับความเครียด 3-6 คะแนน แสดงว่าปกติ ไม่เครียด จำนวน 2,599 คน คิดเป็นร้อยละ 10.46 และระดับความเครียด 0-2 คะแนน แสดงว่าผู้ตอบไม่จริงจัง ไม่สนใจในคำตอบ จำนวน 967 คน คิดเป็นร้อยละ 3.89 ตามลำดับ

นักสกร ชันธควร (2558) ทำการศึกษาเรื่อง ความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (70.8%) สัดส่วนที่ใหญ่ที่สุด คือ อายุ 18 ปี (53.3%) และกำลังศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (36.8%) แหล่งที่มาของความเครียดสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ คือ การไม่มีเวลาพักผ่อน (50.0%) ไม่เข้าใจเนื้อหาชัดเจน (30.6%) ใช้เวลาเดินทางไปเรียนนานมาก (36.8%) ในด้านคะแนนความเครียด ประชาชนพบว่า คะแนนความเครียด คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน คือ 48.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเครียดขั้นรุนแรง (32.1%) ปัจจัยที่ทำนายระดับความเครียดตั้งแต่ระดับสูงถึงรุนแรงในกลุ่มตัวอย่าง คือ ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ไม่มีเวลาพักผ่อนเพียงพอ และทะเลาะกับสมาชิกในครอบครัว

Terrance and Meer (2022) ทำการศึกษาเรื่อง ประโยชน์และข้อเสียของการใช้แชทบอทในการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมในแง่การรับรู้ถึงประโยชน์และข้อเสียของนักศึกษาต่างชาติว่าการนำแชทบอทไปใช้บนเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยนั้นมีประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ ทั้งเพื่อลดจำนวนคำถามที่เข้ามาของทางมหาวิทยาลัย และนักเรียนที่คาดหวังในกระบวนการตัดสินใจเลือกโรงเรียนในอนาคต ผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าแชทบอทจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อนักศึกษาต่างชาติ แต่ก็มีข้อเสียบางประการที่ควรพิจารณา ข้อเสียเปรียบหลักที่นำเสนอโดยงานวิจัยนี้ ได้แก่ การขาดความช่วยเหลือจากมนุษย์ในกรณีที่แชทบอทไม่สามารถตอบคำถามที่ซับซ้อนและ/หรือเป็นส่วนตัว หรือกรณีที่นักเรียนต้องการติดต่อกับมนุษย์ นอกจากนี้ แชทบอทต้องการการบำรุงรักษาตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อให้ทันสมัยอยู่เสมอด้วยการแสดงข้อมูลที่ถูกต้อง

Johan, Jose, Chaste, Ruzel, & Ethel (2020) ทำการศึกษาเรื่อง การสำรวจการใช้แชทบอททางจิตสุขของนักเรียนเพื่อบรรเทาความเครียดทางการเรียน พบว่า การเรียนทางวิชาการในโรงเรียนอาจทำให้นักเรียนประสบความเครียดและอ่อนแอต่อปัญหาด้านสุขภาพจิตได้ อย่างไรก็ตามจากความกลัวที่จะเข้าสู่คมนักเรียนอาจพบว่าเป็นเรื่องยากที่จะเข้าพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับความเครียด แชทบอทเป็นทางเลือกที่ช่วยให้นักเรียนสามารถแบ่งปันสถานการณ์ที่ตึงเครียดทางจิตใจได้โดยไม่ต้องวิตกกังวล การวิเคราะห์บันทึกการสนทนาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมประเมินค่าของบทเรียนและเรื่องราวจาก Woebot ในขณะที่พวกเขาพบกับความท้าทายในกรณีที่แชทบอทสร้างคำตอบที่ไม่เหมาะสม จึงได้นำเสนอข้อมูลสรุปและแนวคิดด้านการออกแบบที่อาจทำให้ตัวแชทบอท เช่น Woebot เป็นประโยชน์มากขึ้นในการช่วยนักเรียนทั่วไปในการจัดการกับความเครียด Victoria, Matthew, Edward, & Deborah (2019) ทำการศึกษาเรื่อง เครื่องมือวัดความเครียดและความเครียดที่มีประโยชน์ของวัยรุ่น: การพัฒนาและการตรวจสอบความถูกต้อง พบว่า คำจำกัดความของคนทั่วไปมักให้แนวคิดเกี่ยวกับความเครียดว่าเป็นสิ่งที่ไม่ดี ไม่พึงประสงค์ และไม่เหมาะสมกับการปรับตัว อย่างไรก็ตาม แบบจำลองความเครียดที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันเน้นย้ำถึงความแตกต่างระหว่างการตอบสนองต่อความเครียดในทางลบและทางบวก ซึ่งเรียกว่าความทุกข์และความเครียดที่มี

ประโยชน์ แม้จะมีแนวคิดทางทฤษฎีที่โดดเด่นซึ่งยอมรับการมีอยู่ของความเครียด แต่มาตรการความเครียดส่วนใหญ่มักมุ่งเน้นไปที่การตอบสนองความทุกข์เท่านั้น การศึกษาในปัจจุบันแนะนำ Adolescent Distress-Eustress Scale (ADES) ซึ่งจับภาพรวมของการตอบสนองต่อความเครียดทั้งสองด้าน เชื่อมช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการวัดผล และต่อต้านแนวทางการวิจัยความเครียดที่มักเน้นไปในทางลบ ADES ได้รับการพัฒนาและทดสอบอย่างเป็นระบบในกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายทางสังคม ซึ่งจัดทำดัชนีความทุกข์และความปวดร้าวแยกจากกัน คุณสมบัติ ทางไซโครเมตริกเริ่มต้นของ ADES มีแนวโน้มที่ดี และสเกลนี้มีศักยภาพที่จะตอบสนองความต้องการของนักวิจัย โรงเรียน และองค์กรต่าง ๆ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นการวิจัยเชิงทดลองเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลมาจากการทดลองซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำ (Treatment) โดยมีการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 3,281 คน (กองทะเบียนประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2563-2566) ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา, 2563) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบสถิติแบบต่าง ๆ ซึ่งได้รับการยอมรับในการนำมาใช้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จึงระบุให้ α err prop = 0.05 ใส่ค่า Power = 0.95 และ effect size = 0.5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 42 คน มีวิธีคำนวณ ดังต่อไปนี้

G*Power 3.1.9.4

File Edit View Tests Calculator Help

Central and noncentral distributions Protocol of power analyses

Test family: t tests

Statistical test: Correlation: Point biserial model

Type of power analysis: A priori: Compute required sample size - given α , power, and effect size

Input Parameters

Determine => Tail(s): Two

Effect size $|p|$: 0.5

α err prob: 0.05

Power ($1 - \beta$ err prob): 0.95

Output Parameters

Noncentrality parameter δ : ?

Critical t: ?

Df: ?

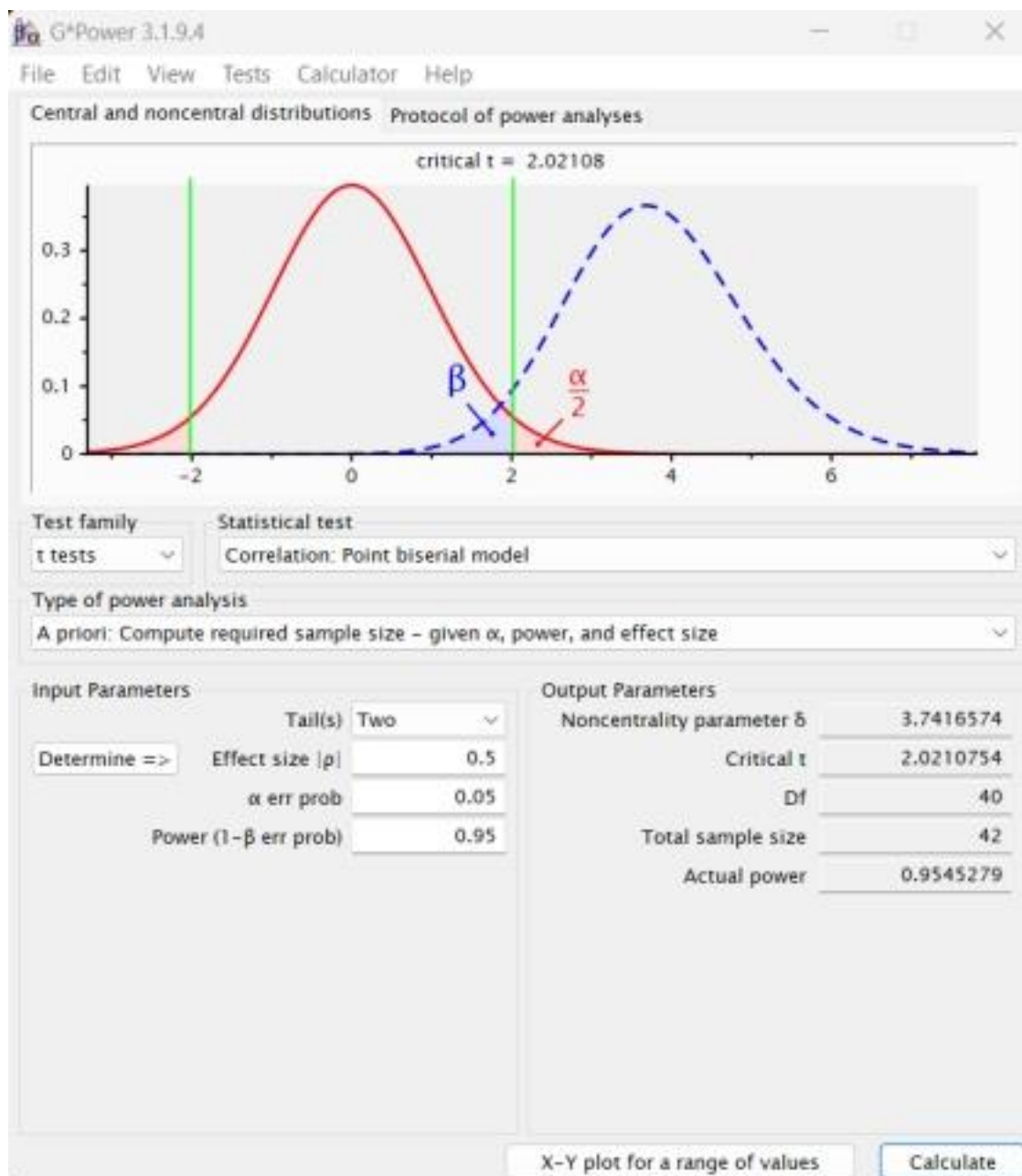
Total sample size: ?

Actual power: ?

X-Y plot for a range of values

Calculate

ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. แบบประเมินความเครียด ST - 5
3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานแชทบอทช่วยลดความเครียดของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. แชทบอทช่วยลดความเครียด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแชทบอท และเครื่องมือที่ใช้สร้างแชทบอทเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ได้แก่ เนื้อหาของความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการในการลดความเครียด ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นในการสร้างแชทบอท

1.2 ออกแบบการโต้ตอบของแชทบอท และการไหลของข้อความภายในระบบ (Conversation Flow) ซึ่งเป็นการวางโครงสร้างที่จะกำหนดเส้นทางในการสนทนาระหว่างผู้ใช้งานกับแชทบอทในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดแนวคิด (Chatbot Concept)

การกำหนด Chatbot Concept เป็นเหมือนการเริ่มสร้างผลิตภัณฑ์ (Product) หรือการเขียนโครงร่างการวิจัย เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาแชทบอท ซึ่งจะช่วยให้ผู้พัฒนาแชทบอทกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาแชทบอทได้ การกำหนดแนวคิดจะประกอบไปด้วย 4 ส่วนหลักซึ่งผู้พัฒนาต้องกำหนดให้ชัดเจนก่อนเริ่มพัฒนาแชทบอทต่อไป

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) ในการพัฒนาแชทบอท ผู้พัฒนาสร้างแชทบอทมาเพื่ออะไร? เช่น เพื่อเป็นแหล่งช่วยเหลือผู้มีความเครียด, เพื่อช่วยตอบคำถามของผู้ใช้งานและเป็นแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพจิตสำหรับผู้สนใจดูแลตนเอง เป็นต้น

1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) เช่น กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยทำงาน ผู้สูงอายุ เป็นต้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายจะช่วยกำหนดบุคลิกภาพของแชทบอท วัตถุประสงค์ และหน้าที่ได้มีประสิทธิภาพ เช่น กลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่น ดังนั้นวัตถุประสงค์ควรเป็นการช่วยเหลือปัญหาที่เกี่ยวกับช่วงวัยรุ่น ได้แก่ ความเครียดจากการเรียน

1.3 กำหนดหน้าที่ (Feature) เครื่องมือและคำสั่งต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ เช่น ประเมินสุขภาพจิต, เนื้อหาสำหรับดูแลสุขภาพจิต (Intervention), ให้ข้อมูล, คุยเล่น (Chitchat) และ ระบบจองนัดหมาย เป็นต้น การกำหนด Feature อาจยึดตามวัตถุประสงค์ เช่น วัตถุประสงค์ คือการเพิ่มการตระหนักรู้ความเครียด ดังนั้น ควรมี Feature แบบประเมินความเครียดเพิ่มการตระหนักรู้ความเครียด

1.4 กำหนดบุคลิกภาพของแชทบอท (Bot Persona) กำหนดรูปแบบการพูดคุย ระดับภาษา นิสัย เพื่อใช้สำหรับสร้างบทสนทนาให้ผู้ใช้งานรู้สึกเหมือนคุยกับคนจริง ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะตัว เช่น Bot Persona คือ นางพยาบาลใจดี ที่มีความเป็นกันเอง เรียกผู้ใช้งานว่าคุณ แทนตัวเองว่า ดิฉัน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขอบเขตเนื้อหาบทสนทนาสุขภาพจิต

เมื่อได้ Chatbot concept แล้ว ผู้พัฒนาต้องกำหนดเนื้อหาและทฤษฎีด้านสุขภาพจิตที่ใช้สำหรับดูแลสุขภาพจิตของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้แชทบอทสามารถไปถึงวัตถุประสงค์ที่ผู้พัฒนากำหนดไว้ โดยมีหลักการที่ถูกต้องตามหลักจิตวิทยา เช่น ต้องการจัดการความเครียด ผู้พัฒนาจึงเลือกใช้หลักการ CBT และเทคนิค Relaxation สำหรับจัดการอารมณ์ Problem solving สำหรับจัดการปัญหาของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดโครงสร้างบอท (Chatbot structure) และเส้นทางการสนทนาของผู้ใช้งาน (user journey)

เมื่อกำหนด Chatbot Concept และระบุเนื้อหาที่ต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการกำหนดโครงสร้างแชทบอท คือ การกำหนดส่วนต่าง ๆ ที่จะต้องมีในแชทบอทเป็นลำดับขั้นตอน โดยเริ่มต้นตั้งแต่ผู้ใช้งานเริ่มสนทนาจนถึงผู้ใช้งานจบการสนทนา ดังตัวอย่างดังนี้

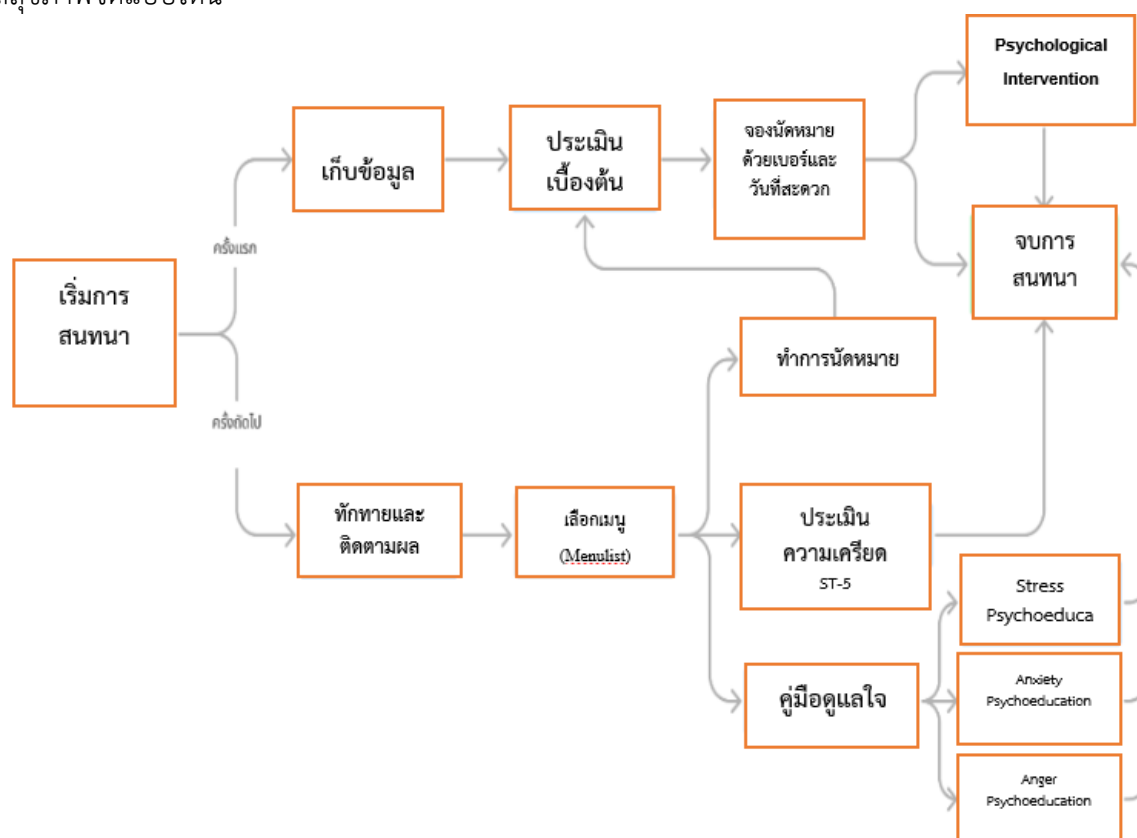
เริ่มต้นสนทนา: กล่าวทักทาย, ชวนพูดคุยผ่อนคลาย

ตรงกลาง: เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน, ทำแบบประเมิน

ส่วนท้ายการสนทนา: แปลผลการประเมิน, ให้คำแนะนำ, บอกลา

ซึ่งการเลือกรูปแบบการคุย ชุดแบบประเมิน การให้คำแนะนำต่าง ๆ จะยึดตาม กำหนดขอบเขตเนื้อหาบทสนทนาสุขภาพจิต ที่ผู้พัฒนาได้กำหนดไว้

การกำหนดโครงสร้างแชทบอท เปรียบเสมือนการพัฒนาเส้นทางการสนทนาของผู้ใช้งาน (User journey) คือ ในการใช้งานแชทบอท 1 ครั้ง ผู้ใช้งานจะต้องเจออะไรบ้าง พูดคุยเรื่องอะไร ได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพจิตแบบไหน



ภาพที่ 2 ตัวอย่าง User journey

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาเนื้อหาและระบบการทำงานของแชทบอท

ออกแบบเนื้อหาของบทสนทนา (Conversation flow) ที่กำหนดไว้ตามโครงสร้างของแชทบอท เพื่อให้เกิดบทสนทนาที่ครอบคลุม ตั้งแต่การใช้งานตั้งแต่ต้นจนจบการสนทนาในแต่ละครั้ง อาทิ การเริ่มต้นและทักทายผู้ใช้งาน การเก็บข้อมูล การประเมินสุขภาพจิต การช่วยเหลือ ด้านจิตใจและประคับประคองอารมณ์เบื้องต้น การให้ความรู้สุขภาพ/ สุขภาพจิต การให้ข้อมูลด้านการบริการ ตลอดจนการพัฒนาเนื้อหาบทสนทนาเฉพาะ นอกจากนี้ หน่วยงานจะต้องกำหนดการวางเงื่อนไข การโต้ตอบของแชทบอทและการเข้าสู่บทสนทนาต่าง ๆ เพื่อจำแนกเส้นทางของผู้ใช้งานตามโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบและพัฒนาส่วนเสริมในการใช้งาน

ในขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยกำหนดให้หน่วยงานพัฒนาส่วนเสริมนอกจากเนื้อหาหลักของบทสนทนา โดยแบ่งเป็นการตั้งค่าการใช้งานที่จำเป็นต่าง ๆ เพื่อให้แชทบอทสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การออกแบบเมนูตัวเลือกในการเริ่มต้นสนทนา ระบบนัดหมาย การตั้งค่าตัวแปรในการเก็บข้อมูล เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบระบบการใช้งานและวางแผนพัฒนา

หลังจากมีการพัฒนาแชทบอทได้ตามขอบเขตที่กำหนดไว้เกือบสมบูรณ์แล้ว หน่วยงานจะต้องมีการทดสอบระบบหรือทดสอบการพูดคุยโต้ตอบกับแชทบอทผ่านเนื้อหาบทสนทนาต่าง ๆ โดยทำการทดสอบในกลุ่มผู้ใช้งานที่ยังไม่ใช่ผู้ใช้งานจริง เช่น สมาชิกทีมพัฒนาแชทบอท สมาชิกเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน เป็นต้น เพื่อรวบรวมความเห็นและตรวจสอบความถูกต้องของการใช้งานและระบบ เป็นต้น รวมถึงการติดตั้งและติดตามข้อมูลของระบบประมวลผลข้อมูล (Analytic dashboard) สำหรับแชทบอทเพิ่มเติม หน่วยงานและคณะผู้วิจัยจะต้องมีการหารือแผน สำหรับการให้บริการในอนาคต เช่น การพัฒนาเนื้อหาและการให้บริการต่อเนื่อง การรักษาความลับข้อมูลและแพลตฟอร์ม รวมถึงแผนการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแชทบอทสุขภาพจิตในอนาคต

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบมาดำเนินการสร้างแชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1.4 ดำเนินการทดลองโดยประเมินความพึงพอใจของแชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1.5 นำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เทียบกับเกณฑ์การประเมิน

2. แบบประเมินความเครียดก่อนและหลังการใช้งานแชทบอทช่วยลดความเครียด มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบประเมินความเครียด ST-5 จากกรมสุขภาพจิต

2.2 จัดทำแบบประเมินความเครียดโดยใช้เกณฑ์ 2Q, 9Q และ ST-5 และตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบประเมินที่ได้จากเกณฑ์ที่กำหนด

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานแชทบอทช่วยลดความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยประยุกต์แนวคิดของ Likert (1967)

3.2 สร้างข้อคำถามที่สอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแชทบอทช่วยลดความเครียด มีลักษณะปลายปิด ดังนี้ คือ ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ความพึงพอใจด้านการใช้งาน และความพึงพอใจด้านคุณประโยชน์ โดยกำหนดค่าระดับของความพึงพอใจตามเกณฑ์ประมาณค่าของ Likert ดังนี้

5 = มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

4 = มีความพึงพอใจระดับมาก

3 = มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

2 = มีความพึงพอใจระดับน้อย

1 = มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของคำถามในแบบสอบถามทั้งเกณฑ์การประเมินและการใช้ภาษาและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อเห็นว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence : IOC) โดยคำนวณค่าตามสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 ขึ้นไปจึงจะถือว่าเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว มาจัดทำเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการทำวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R & D : Research and Development) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบทดลองกับหนึ่งกลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) มีรูปแบบ ดังนี้

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T ₁	X	T ₂

โดยที่ T₁ แทน การทดสอบระดับความเครียดก่อนการใช้งานแซทบอท ด้วยแบบประเมินความเครียด

X แทน การใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด

T₂ แทน การทดสอบระดับความเครียดหลังการใช้งานแซทบอท ด้วยแบบประเมินความเครียด

ผู้วิจัยได้นำแซทบอทช่วยลดความเครียดที่ตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้กับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 42 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้แจงให้นิสิตเข้าใจถึงจุดประสงค์ และบทบาทหน้าที่ของนิสิตในระหว่างการใช้งานแซทบอท
2. ทดสอบระดับความเครียดก่อนการใช้งานแซทบอท (Pretest) ด้วยแบบประเมินความเครียดที่

ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นตามแบบประเมินความเครียดของกรมสุขภาพจิต ทำการบันทึกผลระดับความเครียดของนิสิตแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนการทดลองสำหรับการวิเคราะห์ผล โดยมีขั้นตอนการบันทึกผล ดังนี้

- 2.1 คำนวณโหลดผลคะแนนจากแอปพลิเคชัน
- 2.2 บันทึกผลคะแนนของนิสิตแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด
4. ทดสอบระดับความเครียดหลังการใช้งานแซทบอท (Posttest) ด้วยแบบประเมินความเครียดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ ทำการบันทึกผลระดับความเครียดของนิสิตแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังการทดลองสำหรับการวิเคราะห์ผล โดยมีขั้นตอนการบันทึกผล ดังนี้
 - 4.1 คำนวณโหลดผลคะแนนจากแอปพลิเคชัน
 - 4.2 บันทึกผลคะแนนของนิสิตแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังการทดลอง
5. ให้นิสิตตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด และรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์
6. นำคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาเปรียบเทียบกับระดับความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนและหลังการใช้แซทบอทช่วยลดความเครียด จากนั้นวัดความพึงพอใจต่อการใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าสถิติ ค่า t-test แบบจับคู่ (Paired-Samples t-test) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ความความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการใช้งานแซทบอทช่วยลดความเครียด ใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากนั้นนำมาแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์ระดับความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการใช้แซทบอทช่วยลดความเครียด โดยวิเคราะห์ค่า t-test แบบจับคู่ (Paired-samples T-test) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเปรียบเทียบระดับความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนและหลังการใช้แอปบอทช่วยลดความเครียด และเพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้แอปบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยนำเสนอผลวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิจัยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียดก่อนและหลังการใช้แอปบอท

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียด ก่อนและหลังการใช้แอปบอทน้องดอกแก้วฮิลใจ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียด ก่อนและหลังการใช้แอปบอท

หมวดหมู่	ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ยก่อน การทดลอง (T ₁)	SD ของ T ₁	ค่าเฉลี่ย หลังการ ทดลอง (T ₂)	SD ของ T ₂	ค่า T	P-Value
ความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness)	ข้อมูลที่เป็นความจริง	4.7	0.6	5.4	0.5	5.23	< 0.001
	ข้อมูลน่าเชื่อถือ	4.63	0.7	5.33	0.55	4.85	< 0.001
	ความเชื่อใจ	4.85	0.6	5.4	0.45	5.0	< 0.001
ความเชี่ยวชาญและ ความสามารถ (Expertise)	ความสามารถใน การคัดกรอง	4.55	0.65	5.15	0.6	4.12	< 0.001
	ความเชี่ยวชาญ	4.78	0.5	5.43	0.45	5.75	< 0.001
	สิ่งที่คาดหวัง	4.4	0.7	5.08	0.6	3.9	< 0.001
การตอบสนอง (Responsiveness)	ความสามารถการ ตอบสนอง	4.33	0.8	5.05	0.65	3.75	< 0.001
	ความสามารถคาดเดา	4.25	0.85	5.0	0.75	3.58	< 0.001
ความสะดวกในการ ใช้งาน (Ease of use)	การเรียนรู้ง่าย	5.0	0.6	5.5	0.4	5.1	< 0.001
	ความสะดวก	4.85	0.65	5.43	0.5	4.95	< 0.001
	ใช้งานง่าย	5.08	0.55	5.63	0.35	5.5	< 0.001
	ความรู้สึกดีการ	4.93	0.6	5.5	0.5	4.8	< 0.001
ความรู้สึกและ สุขภาพจิต (Emotional Impact)	ระมัดระวังการป้องกัน						
	ความเสี่ยง						

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแอปบอท "น้องดอกแก้วฮิลใจ" ในการพัฒนาประสบการณ์และความไว้วางใจของผู้ใช้งาน โดยการวิเคราะห์ที่ใช้ Paired samples t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้งานใน 5 มิติหลัก ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness) ความเชี่ยวชาญและความสามารถ (Expertise) การตอบสนอง (Responsiveness) ความสะดวกในการใช้งาน (Ease of Use) และ ความรู้สึกและสุขภาพจิต (Emotional Impact) ซึ่งผลการวิเคราะห์พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ

ความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness)

ในด้านของความน่าเชื่อถือ ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยหลังการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ "ข้อมูลที่เป็นความจริง" ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 4.70 (S.D. = 0.60) เป็น 5.40 (S.D. = 0.50) โดยค่า $t = 5.23$ และ $p < .001$ สะท้อนให้เห็นว่าแอปบอทสามารถเสริมสร้างความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ให้ได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับหัวข้อ "ข้อมูลน่าเชื่อถือ" และ "ความเชื่อใจ" ซึ่งแสดงผลการเปลี่ยนแปลงในแนวโน้มเดียวกัน โดยค่า t อยู่ระหว่าง 4.85 ถึง 5.00 และ $p < 0.001$ ในทุกคำถาม

ความเชี่ยวชาญและความสามารถ (Expertise)

ในมิติของความเชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ใช้งานรับรู้ถึงความสามารถของแอปบอทในการให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความเชี่ยวชาญ ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ "ความสามารถในการคัดกรอง" ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 4.55 (S.D. = 0.65) เป็น 5.15 (S.D. = 0.60) โดยค่า $t = 4.12$ และ $p < 0.001$ ส่วนหัวข้อ "ความเชี่ยวชาญ" มีการเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 4.78 (S.D. = 0.50) เป็น 5.43 (S.D. = 0.45) โดยค่า $t = 5.75$ และ $p < 0.001$ แสดงให้เห็นถึงการยอมรับในความเชี่ยวชาญของ แอปบอทที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การตอบสนอง (Responsiveness)

ในการตอบสนอง ผลการวิเคราะห์ทั้งด้านความสามารถการตอบสนอง และความสามารถคาดเดา แอปบอทได้รับการยอมรับในการตอบสนองต่อผู้ใช้ได้ดี ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ "ความสามารถการตอบสนอง" ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 4.33 (S.D. = 0.8) เป็น 5.05 (S.D. = 0.65) โดยค่า $t = 3.75$ และ $p < 0.001$ เช่นเดียวกับหัวข้อ "ความสามารถคาดเดา" มีการเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D. = 0.85) เป็น 5.00 (S.D. = 0.75) โดยค่า $t = 3.58$ และ $p < 0.001$ แสดงให้เห็นถึงการตอบสนองที่ได้ผลการยอมรับในการใช้ได้เป็นอย่างดี

ความสะดวกในการใช้งาน (Ease of Use)

ในด้านความสะดวกในการใช้งาน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมองว่าแอปบอทใช้งานได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ "การเรียนรู้การใช้งานง่าย" ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 5.00 (S.D. = 0.60) เป็น 5.50 (S.D. = 0.40) โดยค่า $t = 5.10$ และ $p < 0.001$ เช่นเดียวกับหัวข้อ "ความสะดวก" และ "ใช้งานง่าย" ที่ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน โดยค่า t อยู่ระหว่าง 4.95 ถึง 5.50 ซึ่งสะท้อนถึงการปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้งานในด้านนี้ได้เป็นอย่างดี

ความรู้สึกและสุขภาพจิต (Emotional Impact)

ในมิติของความรู้สึกและสุขภาพจิต พบว่าแอปบอทมีผลเชิงบวกต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้งาน ตัวอย่างเช่น ในหัวข้อ "ความรู้สึกดีเมื่อใช้แอปบอท" ค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 4.93 (S.D. = 0.60) เป็น 5.50 (S.D. = 0.50) โดยค่า $t = 4.80$ และ $p < 0.001$ นอกจากนี้ ยังพบว่าความรู้สึกกระหมัดระวังและความเสี่ยงลดลงอย่างชัดเจน โดยในหัวข้อ "ความรู้สึกกระหมัดระวัง" ค่าเฉลี่ยลดลงจาก 4.10 (S.D. = 0.80) เป็น 3.50 (S.D. = 0.85) โดยค่า $t = -3.25$ และ $p < 0.01$ ส่วน "ความเสี่ยง" ลดลงจาก 4.00 (S.D. = 0.85) เป็น 3.35 (S.D. = 0.90) โดยค่า $t = -2.90$ และ $p < 0.01$ สะท้อนถึงความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นในการใช้งานแอปบอท

ผลสรุปเชิงสถิติ

ผลจาก t-test ในทุกมิติพบว่าค่า $p\text{-value} < 0.001$ ในเกือบทุกคำถาม ยกเว้นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของความระมัดระวังและการป้องกันความเสี่ยง ซึ่งค่า $p\text{-value} < 0.01$ ทั้งหมดแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญระหว่างก่อนและหลังการใช้งาน

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า แชนบอทน้องดอกแก้วฮิลใจได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในหลายมิติอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ผ่าน Paired Samples t-test สนับสนุนว่าแชนบอทสามารถสร้างผลลัพธ์เชิงบวกและนำไปปรับใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น การสนับสนุนสุขภาพจิตและการลดความเครียดในกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลาย

ส่วนที่ 2 ผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้แชนบอทช่วยลดความเครียด

ผลการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้แชนบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple regression analysis) ในการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานแชนบอทช่วยลดความเครียดสำหรับนิสิต ซึ่งผลการวิจัยสามารถแสดงผลได้ ดังนี้

การตรวจสอบเบื้องต้นของปัญหา Multicollinearity

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ใช้งานแชนบอทช่วยลดความเครียดกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้ Pearson Product Moment Correlation Coefficient ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งการทดสอบตัวแปรทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.205 - 0.733 ซึ่งค่าทดสอบไม่เกิน 0.80 กล่าวได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระดังกล่าวข้างต้นไม่ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตาม

การตรวจสอบปัญหา Autocorrelation

ได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์ภายในตัวเอง โดยใช้สถิติ Durbin-Watson ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติอยู่ที่ 1.639 ซึ่งอยู่ในช่วงที่เหมาะสมระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 กล่าวได้ว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีปัญหา Autocorrelation

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	0.378	0.190		1.935	0.055
ความน่าเชื่อถือ ด้านข้อมูลที่เป็นความจริง (X ₁)	0.103	0.045	-0.121	-2.219	0.028
ความน่าเชื่อถือ ด้านข้อมูลน่าเชื่อถือ (X ₂)	-0.015	0.050	-0.001	-0.066	0.931
ความน่าเชื่อถือ ด้านความเชื่อใจ (X₃)	0.126	0.040	0.139	2.890	0.005*
ความเชี่ยวชาญและความสามารถ ด้านความสามารถในการคัดกรอง (X ₄)	0.081	0.035	0.105	2.448	0.014
ความเชี่ยวชาญและความสามารถ ด้านความเชี่ยวชาญ (X ₅)	0.025	0.054	0.045	0.595	0.546
ความเชี่ยวชาญและความสามารถ ด้านสิ่งที่คาดหวัง (X ₆)	-0.016	0.031	-0.011	-0.048	0.959
การตอบสนอง ด้านความสามารถการตอบสนอง (X₇)	0.203	0.060	0.225	3.275	0.001**
การตอบสนอง ด้านความสามารถคาดเดา (X ₈)	0.011	0.031	0.021	0.444	0.672

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE	Beta	t	Sig.
ความสะดวกในการใช้งาน ด้านการเรียนรู้ง่าย (X ₉)	0.013	0.058	0.024	0.401	0.687
ความสะดวกในการใช้งาน ด้านความสะดวก (X ₁₀)	0.125	0.050	0.147	2.390	0.017
ความสะดวกในการใช้งาน ด้านการใช้งานง่าย (X ₁₁)	0.024	0.041	0.057	1.049	0.292
ความรู้สึกละและสุขภาพจิต ด้านความรู้สึกละดี (X ₁₂)	0.111	0.068	0.117	1.801	0.092
ความรู้สึกละและสุขภาพจิต ด้านการระมัดระวัง (X ₁₃)	0.008	0.052	0.009	0.161	0.856
ความรู้สึกละและสุขภาพจิต ด้านการป้องกันความเสี่ยง (X₁₄)	0.210	0.053	0.239	3.849	0.001**

หมายเหตุ: ** หมายถึงระดับนัยสำคัญ 0.001 และ * หมายถึงระดับนัยสำคัญ 0.005

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปร การตอบสนองของแซทบอท (X₇), และความรู้สึกละและสุขภาพจิตด้านความเสี่ยง (X₁₄) ขณะที่ตัวแปรที่มี นัยสำคัญที่ระดับ 0.05 มี 1 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อใจ (X₃) หากพิจารณาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย พหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ที่ใช้พยากรณ์ความพึงพอใจของนิสิตที่ใช้แซทบอทห้องดอกแก้วฮิลใจ พบว่า

ตัวแปรการตอบสนองของแซทบอท (X₇) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยเท่ากับ 0.203 กล่าวได้ ว่า หากความสามารถในการตอบสนองของแซทบอทเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 0.203 หน่วย

ตัวแปรความรู้สึกละและสุขภาพจิตด้านความเสี่ยง (X₁₄) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.210 กล่าวได้ว่า หากการป้องกันความเสี่ยงในการใช้งานแซทบอทเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงความพึงพอใจ 0.210 หน่วย

ตัวแปรความเชื่อใจ (X₃) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.126 กล่าวได้ว่า หาก ความเชื่อใจต่อแซทบอทเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจ 0.126 หน่วย

ตัวแปรข้อมูลที่เป็นความจริง (X₁) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.103

กล่าวได้ว่า หากข้อมูลที่ให้โดยแซทบอทเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ความพึงพอใจ 0.103 หน่วย

จากตารางที่ 2 ยังสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความพึงพอใจในการใช้แซทบอท "ห้องดอกแก้วฮิลใจ" ได้ดังนี้

$$Y = 0.378 + 0.103 (X_1) + 0.126 (X_3) + 0.081 (X_4) + 0.203 (X_7) + 0.125 (X_{10}) + 0.210 (X_{14})$$

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของโมเดลการถดถอยแบบพหุคูณ

โมเดล	R	R ²	Durbin-Watson	ร้อยละ
1	0.793	0.629	1.639	62.90

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า โมเดลการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในการใช้แซทบอทช่วยลดความเครียดห้องดอกแก้ว ฮิลใจ ประกอบด้วยปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านความเชี่ยวชาญ ปัจจัยด้านการตอบสนอง และปัจจัย

ด้านความสะดวกในการใช้งาน โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความผันแปรของความพึงพอใจของนิสิตในการใช้แท็บเล็ตได้ร้อยละ 62.90 ($R^2=0.629$) ซึ่งแสดงถึงความสามารถของตัวแปรอิสระในโมเดลที่สามารถอธิบายตัวแปรตามได้ในระดับที่น่าพอใจ โดยแนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาในด้านการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ระบุว่า R^2 ที่มากกว่าร้อยละ 50 แสดงถึงโมเดลที่มีความเหมาะสมในระดับสูง (รุ่งทิพย์ ล้วนไธสง, 2561, หน้า 108)

หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจ ได้แก่ การตอบสนองของแท็บเล็ต (X_7) ความสะดวกในการใช้งานด้านความสะดวก (X_{10}) และ ความรู้สึก และสุขภาพจิตด้านความเสี่ยง (X_{14}) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวแปรด้านการตอบสนองของแท็บเล็ต (X_7) มีอิทธิพลเชิงบวกสูงสุดในโมเดล ($B=0.203$, $p<0.01$) สะท้อนให้เห็นว่าแท็บเล็ตที่ตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตได้อย่างเหมาะสมสามารถเพิ่มระดับความพึงพอใจได้อย่างชัดเจน

ในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านความสะดวกในการใช้งาน (X_{10}) และ ความเสี่ยงที่ลดลง (X_{14}) ก็แสดงให้เห็นว่า หากแท็บเล็ตใช้งานง่ายและลดความกังวลของผู้ใช้งาน จะส่งผลให้ความพึงพอใจของนิสิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ ตัวแปรด้านความเชื่อใจ (X_3) และ ความสามารถในการคัดกรอง (X_4) มีผลเชิงบวกในระดับที่น้อยกว่า ($p<0.05$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การสร้างความเชื่อมั่นในข้อมูลและการให้คำแนะนำที่มีคุณภาพสามารถเสริมสร้างความพึงพอใจได้

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์นี้สะท้อนถึงความสำคัญของการพัฒนาแท็บเล็ตในด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้งาน ความสะดวก และความเชื่อมั่น เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและการยอมรับในกลุ่มนิสิต ซึ่งอาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแท็บเล็ตในบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตและการสนับสนุนการเรียนรู้

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

โครงการวิจัย “ผลการใช้แซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา” ได้แสดงให้เห็นถึงผลการวิจัยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียด ก่อนและหลังการใช้แซทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจ เพื่อลดความเครียดในนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก Paired samples t-test แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างก่อนและหลังการใช้แซทบอทมีนัยสำคัญในหลายด้าน เช่น การเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือ การเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ และการลดความเสี่ยงในแง่สุขภาพจิต ตัวอย่างเช่น คะแนนในหัวข้อ "ข้อมูลที่เป็นความจริง" เพิ่มขึ้นจาก 4.70 เป็น 5.40 โดยค่า $t = 5.23$ และ $p < 0.001$ แสดงให้เห็นถึงความสามารถของแซทบอทในการสร้างความมั่นใจและการยอมรับจากผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่ชัดเจน โดยเฉพาะในด้านการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ ความเชี่ยวชาญ การตอบสนองความสะดวกในการใช้งาน และการส่งเสริมสุขภาพจิตในเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์มาศ ทองเจือ และคณะ ที่ใช้โปรแกรมบูรณาการออนไลน์บนฐานจิตวิทยาเชิงบวกแล้วพบว่า การใช้โปรแกรมออนไลน์เชิงบวกสามารถเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตและการฟื้นคืนพลังในกลุ่มนักศึกษาที่ไม่พร้อมรับบริการด้านสุขภาพจิตได้ (พงษ์มาศ ทองเจือ และคณะ, 2566, หน้า 2119-2122) อีกทั้งงานวิจัยนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yorita และคณะ ที่ระบุว่า การออกแบบให้แซทบอทสามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลและช่วยปรับปรุงความสามารถในการจัดการความเครียดในสถานการณ์การทำงาน แสดงให้เห็นว่าแซทบอทมีบทบาทสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งาน (Yorita et al., 2023) โดยผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่คล้ายคลึงกับผลการใช้แซทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจซึ่งสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นและความรู้สึกดีในการใช้งาน รวมถึงลดความเครียดในลักษณะเดียวกัน

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้แซทบอทช่วยลดความเครียดนั้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแซทบอท "น้องดอกแก้วฮิลใจ" มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความพึงพอใจของนิสิตในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการตอบสนอง ความสะดวกในการใช้งานและการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพจิต ตัวแปรที่มีอิทธิพลสำคัญ ได้แก่ การตอบสนองของแซทบอท (X_7) ความสะดวกในการใช้งาน (X_{10}) และการลดความเสี่ยง (X_{14}) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแซทบอทสามารถปรับตัวเข้ากับความต้องการของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Schillings et al. (2023) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของแซทบอท ELME ซึ่งออกแบบมาเพื่อลดความเครียดในกลุ่มประชากรที่มีระดับความเครียดสูง โดย ELME มีฟังก์ชันที่เน้นการสนทนาเชิงบวก การส่งเสริม mindfulness และการบำบัดด้วยเทคนิค positive psychology ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าแซทบอท ELME มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดและเพิ่มความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับ แซทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจที่ช่วยลดระดับความเครียดของนิสิตผ่านพีเจอร์ทที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับการสนับสนุนสุขภาพจิต (Schillings et al., 2023, p. 3)

ในขณะเดียวกัน กรอบแนวคิดของ Yorita et al. (2023) ได้อธิบายถึงการใช้แชทบอทและระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อจัดการความเครียดในที่ทำงาน โดยเน้นว่าแชทบอทที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม จะช่วยลดความเครียดและเพิ่มความสามารถในการจัดการสุขภาพจิต ผลการศึกษาพบว่าการออกแบบแชทบอทให้มีความน่าเชื่อถือและตอบสนองต่อผู้ใช้งานโดยตรงมีความสำคัญต่อความสำเร็จ เช่นเดียวกับแชทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจที่เน้นการตอบสนองเชิงรุกและสร้างความสะดวกในการใช้งาน (Yorita et al., 2023, pp. 4-5) ขณะที่การสร้าง confianza ในระบบ (X_3) ที่พบในผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดจาก Chatbots and Robots Framework โดย Yorita et al. (2023) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ความเชื่อใจในระบบช่วยเพิ่มความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้ใช้งานกับแชทบอท ส่งผลต่อการยอมรับระบบและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน (Yorita et al., 2023, p. 7) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาด้านการลดความเสี่ยง (X_{14}) ซึ่งแสดงผลอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้งานรู้สึกปลอดภัยมากขึ้นเมื่อใช้แชทบอท น้องดอกแก้วฮิลใจ ซึ่งงานวิจัยของ Schillings et al. (2023) ยืนยันผลในลักษณะเดียวกัน โดยเน้นถึงประสิทธิภาพของแชทบอทที่ใช้เทคนิค CBT ในการลดความกังวลและความเครียดในกลุ่มผู้ใช้งาน ส่งผลให้เกิดความรู้สึกมั่นใจและปลอดภัยในระบบ (Schillings et al., 2023, p. 5)

โดยภาพรวมแล้วผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าแชทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจ มีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตในหลายมิติ ตั้งแต่การตอบสนองที่รวดเร็วและเหมาะสม ความสะดวกในการใช้งาน และการลดความเสี่ยงด้านจิตวิทยา การเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้า เช่น Schillings et al. และ Yorita et al. ช่วยเสริมความมั่นใจในแนวคิดที่ว่าแชทบอทสามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนสุขภาพจิต โดยเฉพาะในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะทาง เช่น นิสิตที่ต้องการความช่วยเหลือด้านจิตวิทยา

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ระบุว่าแชทบอทน้องดอกแก้วฮิลใจมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะด้านการตอบสนอง ความสะดวกในการใช้งาน และการลดความเสี่ยงด้านจิตวิทยา ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยนี้สามารถสรุปเป็นแนวทาง ดังนี้

1. สถาบันการศึกษาควรพัฒนานโยบายสนับสนุนการใช้แชทบอทเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตในกลุ่มนิสิต โดยจัดให้มีระบบที่เข้าถึงได้ง่ายและปลอดภัย รวมถึงจัดตั้งกลไกดูแลข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเข้มงวด อีกทั้งภาครัฐควรสนับสนุนการลงทุนในเทคโนโลยีแชทบอทเพื่อใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น โรงเรียนและองค์กรเอกชน เพื่อสนับสนุนสุขภาพจิตของประชาชนในวงกว้าง
2. ควรเพิ่มฟังก์ชันการปรับแต่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น การเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ของระบบ (Machine learning) เพื่อปรับตัวให้เหมาะสมกับลักษณะของนิสิตแต่ละคน และเสริมฟังก์ชันการให้คำปรึกษาเชิงลึกผ่านแชทบอท เช่น การใช้เทคนิคการบำบัดเชิงพฤติกรรม (CBT) และการประเมินผลทางจิตวิทยาอย่างเรียลไทม์ เพื่อช่วยลดความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาระยะยาวเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้แชทบอทต่อสุขภาพจิตของนิสิต เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลการใช้ระบบ อีกทั้ง ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แชทบอทและผลด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาทักษะการจัดการปัญหา การลดอัตราการลาออกจากการศึกษา หรือผลกระทบต่อความสำเร็จทางการเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการติดตามผลการใช้แชทบอทในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ และขยายการวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น นักเรียน บุคลากรองค์กร หรือกลุ่มเปราะบางทางจิตวิทยา รวมถึงเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่นด้านสุขภาพจิต เพื่อระบุจุดเด่นและข้อจำกัดของแชทบอท ควรเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยประชากรศาสตร์ และใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อปรับปรุงแชทบอทให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของผู้ใช้งาน การออกแบบการทดลองควรมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และเสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเข้าใจประสบการณ์ของผู้ใช้งานในเชิงลึก

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *จิตวิทยาทั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 21). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *4 ระดับความเครียด กับ 5 เทคนิคสร้างความสมดุลตามสูตร R E L A X*. <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30438>
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แบบประเมินความเครียด (ST5)*. <https://dmh.go.th/test/download/view.asp?id=18>
- กองทะเบียนประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. (2566). *รายงานสถิติจำนวนนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. <https://www.buu.ac.th/ข้อมูลและสถิติ/>
- จาตุรงค์ ศิริเกียรติทอง. (2565). *ความเครียด รู้ให้ทันก่อนจะสายเกินไป*. www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/ความเครียด-รู้ให้ทันก่อน/
- จิรนุช จิตราทร. (ม.ป.ป.). *ความเครียด*. <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/generalknowledge/general/05142014-1901>
- ชวิศา แก้วอนันต์, วนิศรา มาชะนา และศิรินันท์ ปุยะโท. (2562). ความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 13(2), 159-174.
- ชาพิณี สาเหมา, ทวีวุฒิ นาโกมา, อาพัท ปาลาวัน และสุรีนา มาตยง. (2565). แขนงบอทเพื่อการจัดการความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์การประเมินอาการซึมเศร้า 2Q, ST-5 และ 9Q ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 15(1), 39-54.
- คุณลักษณะ สุทธิงาม. (2563). ความเครียดในการเรียนของนักเรียนนายร้อยตำรวจ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 3(1), 121-132.
- ตรีธิดา ปากสิทธิ์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลในการเรียนรู้ของผู้เรียนในสาขาวิชาการท่องเที่ยวและสาขาวิชาธุรกิจโรงแรม: กรณีศึกษาผู้เรียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2556 (RSU Research Conference 2013)* (หน้า 28-36). มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ธนพร ชุมพล. (2565). *No-Code/Low-Code Platform คืออะไรแพลตฟอร์มแห่งอนาคตที่ทุกคนควรรู้จักไว้ ในปี 2021*. <https://thegrowthmaster.com/blog/no-code-low-code-platform>
- ธนัท ลัทธิวรรณ. (2563). *“Chatbot” เมื่อมนุษย์คุยกับ AI*. <https://www.aiforall.or.th/article/allarticles/intro-to-chatbot/>
- ธนากร อธิการณย์วงศ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักศึกษาต่างชาติหลักสูตรการแพทย์แผนจีน มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์. ใน *ประสาทสืบคำ และอนันต์ ทองระอา (ประธาน). การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11* (หน้า 1999-2007). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ธัญญารัตน์ จันทระเสนา. (2555). *ความเครียดของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].

- นภัสกร ชันธควร. (2558). *ความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- นันทิพย์ หาสิน, อังคณา ชันตรีจิตรานนท์ และนนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 31(3), 94-101.
- นันท์นิชา สิงห์เดชวีระชัย. (2562). *การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดด้วยกิจกรรมนันทนาการของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุบ้านหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม*. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- นิภาพร คำหลอม. (2563). *การป้องกันและควบคุมความเครียดจากการทำงานตามหลักการยศาสตร์*. <https://www.ohswa.or.th/17694457/ergonomics-make-it-simple-series-ep7>
- บงกช นักเสียง, ภัทรา หิรัญรัตนพงศ์, นิสรา คำมณี, ปวีณา แจ่มประจักษ์, จตุภัทร เมฆพ่าย, วีระ น้ำฟ้า และรณกร ยิ่งชล. (2563). การติดต่อสังคมออนไลน์ บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับความเครียดของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการสื่อสารมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 3(2), 43-64.
- ปรีชา ตั้งเกรียงกิจ. (2563). การประยุกต์ระบบปัญญาประดิษฐ์ตอบแชทอัตโนมัติเพื่อการเรียนรู้. *Royal Thai Air Force Medical Gazette*, 66(2), 72.
- ปาณิก เวียงชัย. (2558). *การตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความเครียด*. <http://biology.ipst.ac.th/?p=2767>
- พรรณภา เรืองกิจ, สนธยา มณีรัตน์ และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก. (2562). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพจิตและความเครียดของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์วชิระ. *Veridian E-Journal*, 12(1), 1208-1225.
- พิชญา พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน. (2563). ผลการใช้แพลตฟอร์มช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 19(2), 100-109.
- ภุชงค์ เหล่ารุจิสวัสดิ์. (2564). *การจัดการความเครียดของคนรุ่น* <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line/>
- ภาวินี แก้วนิล. (2566). *ประสิทธิผลของการใช้ LINE APPLICATION CHAT BOT ในการลดความเครียดของบุคลากรโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง*. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].
- ภูวสิทธิ์ ภูววรรณ, เอกตระกูล แข็งแรง, ชนายนันท์ บุตรศรี, พิชญา ดุพงษ์ และกิตติมา ลาภอนันต์บังเกิด. (2563). ความเครียดและกลวิธีเผชิญความเครียดในงานโรงแรม. *วารสารวิจัยและพัฒนาโลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(3), 105-118.
- ระชานนท์ ทวีผล และประสพชัย พสุนนท. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลของนักศึกษาสาขาการจัดการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 23(5), 721-730.

- รัศมี ศรีนนท์, วิมลมาส ตังบุญ, อมรรัตน์ สว่างเกตุ และทัศนีย์ ตรีศายลักษณ์. (2565). ความเครียดและการจัดการกับความเครียดของนักศึกษาพยาบาล ในการฝึกปฏิบัติงานห้องคลอด. *วารสารนิสิตวัง*, 24(2), 72-82.
- วราภรณ์ หงส์รวงกูร. (2564). 10 วิธีบำบัดความเครียด รีเฟรชสุขภาพใจ คืนความสดใสให้ตัวเองอีกครั้ง. <https://vogue.co.th/beauty/wellness/article/therapy-for-stress>
- วันทนา เนาว์วัน และอารมณ เอี่ยมประเสริฐ. (2563). การจัดการความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพชีวิตในการทำงาน. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*, 22(1), 223-232.
- วารุณี มีมุงบุญ. (2562). การศึกษาความเครียดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา. (2563). การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power. <https://rid.psu.ac.th/animal/th/assets/document/GPower5-7.pdf>
- ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์ และชญาณุตม์ นิรมร. (2554). ความเครียด และวิธีแก้ความเครียด. <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/47/ความเครียด-วิธีแก้ความเครียด>.
- สรวิชัย ก้วยไม่มุข และชนิกา แสงทองดี. (2562). ความเครียดในการเรียนของนักศึกษา: กรณีศึกษาสาขาการบริหารงานตำรวจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารอาชีวกรรมและความปลอดภัย*, 1(1), 65-78.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2563. https://www.etda.or.th/getattachment/c5835c06-e238-4cda-9816-814df31caca5/IUB_2020_Web.pdf.aspx
- สิรินิตย์ พรหมหาญ, บุญมี พันธุ์ไทย และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการเรียนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 2579-2593.
- สุนนกัญจน์ ลาภกิตติเจริญชัย. (2563). ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาผ่านไลน์แอปพลิเคชันที่มีต่อความเครียดและความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองของผู้ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง. *วารสารกรมการแพทย์*, 45(3), 42-50.
- อนุพงศ์ จันทรจุฬา และชัยพฤติน ชำนาญ. (2559). ความเครียดและการเผชิญความเครียดของผู้ป่วยชายที่เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติด ระยะฟื้นฟูสมรรถภาพโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา. กลุ่มภารกิจบริการวิชาการโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- อนุรัตน์ อนันทนาธร. (2559). ภาวะความเครียดและพฤติกรรมจัดการความเครียดของข้าราชการตำรวจ ตำรวจภูธรสังกัดตำรวจภูธรภาค 2. งานวิจัยคณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อุทัย ส้ารวมจิตร, ปณิตดา รุ้สมกาย และปณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันแซทบอทประเภทให้คำแนะนำแนวคิดเชิงบวกป้องกันโรคซึมเศร้าสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 22(1), 75-87.

- Ampro_content. (2563). *วิธีการประเมินความเสี่ยงความเครียดที่คุณสามารถทำได้ด้วยตนเอง*.
<https://amprohealth.com/magazine/stress-appraisal/>
- Bataineh, M. Z. (2013). Academic stress among undergraduate students: The case of education Faculty at King Saud University. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 2(1), 82-88.
- Brandtzaeg, P. B., & Folstad, A. (2017). *Why people use chatbots*.
https://doi.org/10.1007/ser978-3-319-70284-1_30
- Buchanan, T., & Jogaratnam, G. (2004). Balancing the demands of school and work: Stress and employed hospitality students. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(4), 237-245.
<https://doi.org/10.1108/ser09596110410537397>
- Bush, N. E., Christina M. A., & Timothy V. H. (2019). Smartphone apps for psychological health: A brief state of the science review. *Psychological Services*, 16(2), 188-195.
<https://doi.org/10.1037/ser0000286>
- Castanon-Martinez, R., & Berkholz, D. (2016). Bots are hot: what the bots revolution means for IT. *Database and Network Journal*, 46.
- Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., & Gloor, P. (2018). In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems*, 92, 130–139.
<https://doi.org/10.1016/j.future.2018.01.055>
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *Journal of the American Medical Association*, 298(14), 1685-1687.
<https://doi.org/10.1001/jama.298.14.1685>
- De Nieva, J. O., Joaquin, J. A., Tan, C. B., Marc Te, R. K., & Ong, E. (2020). *Investigating students' use of a mental health chatbot to alleviate academic stress*. In 6th International ACM In-Cooperation HCI and UX Conference, 1-10.
- Expert.ai. (2022). *The power of chatbots explained*.
<https://www.expert.ai/blog/chatbot/>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE Publications.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- ICONEXT WRITER. (2565). *Chatbot คืออะไร ประโยชน์และตัวอย่างการนำไปใช้ในธุรกิจ*.
<https://iconext.co.th/th/2022/01/27/chatbot-คืออะไรประโยชน์และตัว/>
- Jogaratnam, G. & Buchanan P. (2004). Balancing the demands of school and work: Stress and employed hospitality students. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(4), 237-245.

- Johan, O. D. N., Jose, A. J., Chaste, B. T., Ruzel, K. M. T., & Ethel, O. (2020). Investigating students' use of a mental health chatbot to alleviate academic stress. *ACM Journals*, 20(6), 1-10.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3431656.3431657>
- Kamita, T., Ito, T., Matsumoto, A., Munakata, T., & Inoue, T. (2019). *A chatbot system for mental healthcare based on SAT counseling method*. Mobile Information Systems, 1-11. 10.1155/2019/9517321
- Kankann. (2563). *Chatbot คืออะไร Chatbot มีกี่ประเภท และมีประโยชน์อย่างไร*.
<https://tips.thaiware.com/1323.html>
- Kate, B. & Jesse, S. (2023). *Chatbot*. <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/chatbot>
- Koolhaas, J. M., Bartolomucci, A., Buwalda, B., de Boer, S. F., Flügge, G., Korte, S. M., Meerlo, P., Murison, R., Olivier, B., Palanza, P., Richter-Levin, G., Sgoifo, A., Steimer, T., Stiedl, O., van Dijk, G., Wöhr, M., & Fuchs, E. (2011). Stress revisited: A critical evaluation of the stress concept. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(1), 1291–1302.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.02.003>
- Lin, A. P. C., Trappey, C. V., Luan, C.-C., Trappey, A. J. C., & Tu, K. L. K. (2021). *A Test platform for managing school stress using a virtual reality group chatbot counseling system*. Applied Sciences, 11(19), 9071.
<https://doi.org/10.3390/app11199071>
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873-904.
<https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006>
- Mensah, C., Azila-Gbettor, E. M., Appietu, M. E., & Agbodza, J. S. (2020). Internship work related stress: A comparative study between hospitality and marketing students. *Journal of Hospitality and Tourism Education*. 33(1), 29-42.
- Moawad, R. A. (2020). Online learning during the COVID-19 pandemic and academic stress in university students. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 100-107.
- Mr. Digital. (2562). *Chatbot กับบริการในโลกอนาคต*. <https://www.ops.go.th/th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/793-chatbot-future>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Open University Press.
- Pcmag. (2016). *Chatbot definition from PC magazine encyclopedia*.
<http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/64353/chatbot>
- Power Virtual Agents. (2566). *แชทบอทคืออะไร*. <https://powervirtualagents.microsoft.com/th-th/what-is-a-chatbot/>

- Ramachandiran, M., & Dhanapal, S. (2018). Academic stress among university students: A quantitative study of Generation Y and Z's perception. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 26(3), 2115–2128.
- Schillings, C., Meissner, D., Erb, B., Schultchen, D., Bendig, E., & Pollatos, O. (2023). A chatbot-based intervention with ELME to improve stress and health-related parameters in a stressed sample: Study protocol of a randomized controlled trial. *Frontiers in Digital Health*, 5, Article 1046202. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1046202>
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and health: Psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 607-628. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Terrance, L. & Meer, Q. (2022). *The benefits and drawbacks of implementing chatbots in higher education: A case study for international students at Jönköping University*. Master Thesis Jönköping University.
- Victoria, B., Matthew, J. D., Edward, P., & Deborah, T. (2019). The Adolescent Distress-Eustress Scale: Development and Validation. *Sage Journals*, 9(3). <https://doi.org/10.1177/2158244019865802>
- Yorita, A., Egerton, S., Chan, C., Flower, R., & Kubota, N. (2023). Chatbots and robots: A framework for the self-management of occupational stress. *La Trobe University*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2549648/v1>

ภาคผนวก



เลขที่ IRB2-101/2567

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย: HU 061/2567

โครงการวิจัยเรื่อง: ผลการใช้แชทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

หัวหน้าโครงการวิจัย: ดร.ชนัญญา สร้อยทอง

หน่วยงานที่สังกัด: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผู้ร่วมโครงการวิจัย คนที่ 1: ดร.นิสร่า คำมณี

หน่วยงานที่สังกัด: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผู้ร่วมโครงการวิจัย คนที่ 2: อาจารย์ภัทรา ลออรธพงศ์

หน่วยงานที่สังกัด: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วิธีทบทวน:

☐ Exemption☐ Expedited☒ Full board

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

- | | |
|--|--|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย | ฉบับที่ 1 วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 |
| 3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 |
| 4. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 |
| 5. แบบเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล (Data Collection Form) | |
| แบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 |
| 6. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี) | |
| 6.1 (ร่าง)หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล | ฉบับที่ 1 วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 |

วันที่รับรอง : วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

วันที่หมดอายุ : วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

ลงนาม

(นายเจนวิทย์ นวลแสง)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชุดที่ 2 (กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

**หมายเหตุ การรับรองนี้มีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ด้านหลังเอกสารรับรอง **

**แบบเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยเรื่องผลการใช้เซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะ
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**

ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านช่องทาง Online google form ซึ่งมีคำถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินความพึงพอใจจากผลการใช้เซทบอท โดยมีรายละเอียดคำถาม ดังนี้

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง ผลการใช้เซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาเซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการลดระดับความเครียดของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนและหลังการใช้เซทบอทช่วยลดความเครียด
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้เซทบอทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ดิฉันในฐานะผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ โดยทางผู้วิจัยขอยืนยันว่าการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ข้อมูลจะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเชิงวิชาการเท่านั้น จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือมีผลต่อเนื่องใดติดตามมา จึงขอความกรุณาโปรดตอบแบบสอบถามด้วยความเห็นที่แท้จริงของท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ดร.ชนัญญา สร้อยทอง
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามดังต่อไปนี้ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง)

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. ชั้นปี

○ ปี 1

○ ปี 2

○ ปี 3

○ ปี 4

○ อื่นๆ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากเซทบอท

คำชี้แจง โปรดตอบข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับแบบไลเคิร์ต (Likert scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

7 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6 = เห็นด้วย

5 = ค่อนข้างเห็นด้วย

4 = เห็นเป็นกลาง

3 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย

2 = ไม่เห็นด้วย

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด /2 หมายถึง น้อย /3 หมายถึง ปานกลาง /4 หมายถึง มาก /5 หมายถึง มากที่สุด)

จากประโยคดังกล่าวนี้ ท่าน <u>เห็นด้วย</u> ในระดับใด?	ท่านเห็นด้วยในระดับใด							
	0	1	2	3	4	5	6	7
เซทบอทให้ข้อมูลที่เป็นความจริง								
ข้อมูลที่ให้โดยเซทบอทนั้นน่าเชื่อถือ								
เนื้อหาของเซทบอทสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการคัดกรองสุขภาพ								
เนื้อหาของเซทบอทสะท้อนให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญ								
เนื้อหาเซทบอท คือสิ่งที่ฉันคาดหวัง								
เซทบอทตอบสนองต่อการกระทำและความรู้สึกของฉันได้ดี								
เนื้อหาของเซทบอทสามารถคาดเดาได้								
การเรียนรู้การใช้งานเซทบอทนี้เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉัน								
ฉันพบว่ามันสะดวกมากที่จะให้เซทบอทนี้ทำในสิ่งที่ฉันต้องการให้ทำ								

จากประโยคดังกล่าวนี้ ท่าน <u>เห็นด้วย</u> ในระดับใด?	ท่านเห็นด้วยในระดับใด							
	0	1	2	3	4	5	6	7
ฉันพบว่าเซทบอทใช้งานง่าย								
ฉันรู้สึกดีเมื่อใช้เซทบอท								
ฉันรู้สึกว่าคุณต้องระมัดระวังเมื่อใช้เซทบอท								
ฉันรู้สึกมีความเสี่ยงเมื่อใช้เซทบอท								
ฉันเชื่อว่าเซทบอทนี้น่าเชื่อถือ								
โดยภาพรวม ฉันเชื่อใจเซทบอทนี้								

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบประเมินความเครียด (ST- ๕)

ความเครียดเกิดขึ้นได้กับทุกคน สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายอย่าง เช่น รายได้ที่ไม่เพียงพอหนี้สิน ภัยพิบัติต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความสูญเสีย ความเจ็บป่วย เป็นต้น ความเครียดมีทั้งประโยชน์และโทษหากมากเกินไปจะเกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของท่านได้ ขอให้ท่านลองประเมินตนเองโดยให้คะแนน ๐- ๓ ที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

คะแนน ๐ หมายถึง เป็นน้อยมากหรือแทบไม่มี
 คะแนน ๑ หมายถึง เป็นบางครั้ง
 คะแนน ๒ หมายถึง เป็นบ่อยครั้ง
 คะแนน ๓ หมายถึง เป็นประจำ

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึกที่เกิด ในระยะ ๒ - ๔ สัปดาห์	คะแนน			
		๐	๑	๒	๓
๑	มีปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก				
๒	มีสมาธิน้อยลง				
๓	หงุดหงิด / กระทบกระวายเป็น / ว้าวุ่นใจ				
๔	รู้สึกเบื่อ เซ็ง				
๕	ไม่อยากพบปะผู้คน				
คะแนนรวม					

การแปลผล

คะแนน ๐ - ๔ เครียดน้อย
 คะแนน ๕ - ๗ เครียดปานกลาง
 คะแนน ๘ - ๙ เครียดมาก
 คะแนน ๑๐ - ๑๕ เครียดมากที่สุด

ชุดบทสนทนาสำหรับการพูดคุยทางด้านสุขภาพจิต

เนื้อหาเซตบทช่วยลดความเครียด สำหรับนิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาชุดบทสนทนาสำหรับการพูดคุยทางด้านสุขภาพจิต เป็นการพูดคุยที่ออกแบบมาเพื่อให้การช่วยเหลือและดูแลสุขภาพจิตในระดับเบื้องต้น แบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. Screening คือการนำแบบคัดกรองอารมณ์มาอยู่ในรูปแบบสนทนาผ่านเซตบท โดยมีการประเมิน 3 ภาวะอารมณ์ ได้แก่ เครียด เศร้า และกังวล
2. Start & End การเริ่มบทสนทนาและการจบบทสนทนา คือการออกแบบรูปแบบการทักทายผู้ใช้งานและการจบการสนทนาหรือบอกลา โดยบทสนทนาชุดนี้มีชุดคำพูดที่หลากหลายเพื่อให้ทุกครั้งที่ผู้ใช้เซตบทเริ่มต้นบทสนทนาหรือจบสนทนาได้รับประสบการณ์ในการสนทนาที่ไม่ซ้ำกัน
3. Intervention คือการให้ความช่วยเหลือด้านสุขภาพจิตและอารมณ์ด้วยหลักจิตวิทยาในรูปแบบการสนทนาโต้ตอบอัตโนมัติ โดยมีเป้าหมายให้ผู้ใช้งานได้เกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลง ความคิด พฤติกรรม รวมถึงการปรับประคองอารมณ์ โดย intervention ที่บรรจุไว้ใน catalogue นี้ได้ประยุกต์เอาหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่หลากหลาย เช่น Self-Esteem, Anger Management ,Time Management, problem solving, self-regulation applied CBT เป็นต้น โดยครอบคลุมภาวะอารมณ์และประเด็นปัญหาต่างๆ รวมถึงมีชุดของการใช้ภาษาที่หลากหลายเพื่อป้องกันความรู้สึกจำเจเมื่อกลับมาใช้งานซ้ำ
4. Psychoeducation คือ การให้ความรู้สุขภาพจิตศึกษากับผู้ใช้งาน