



รายงานการวิจัย  
เรื่อง

การพัฒนาแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
A Development of Chatbot for Automatic Answering for  
Master's Degree Students, Sukhothai Thammathirat Open University

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงลักษณ์ สกุลวิจิตรสินธุ์



การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยการศึกษาทางไกล  
ประจำปี 2564  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ชื่อผู้วิจัย** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงลักษณ์ สกฤตวิจิตรสินธุ์

**ปีที่แล้วเสร็จ** 2565

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ 2) ประเมินแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2) แบบประเมินความเหมาะสมของแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ วิธีการประเมินผลประสิทธิภาพของแชทบอท ได้แก่ ค่าความแม่นยำ และค่าความเรียกคืน

ผลการวิจัย พบว่า 1) แชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการพัฒนาแชทบอท ครอบคลุมส่วนของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ (2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายของแชทบอท (3) การวางแผนการพัฒนาแชทบอท (ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านเนื้อหา และด้านการใช้งาน) และ (4) การพัฒนาฟังก์ชันการใช้งานแชทบอทด้วยหลักการ Agile โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านบัณฑิตศึกษา จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีแชทบอท จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน รวมทั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่สำนักบัณฑิตศึกษาจำนวน 8 คน ประเมินความเหมาะสมของแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) การประเมินผลประสิทธิภาพของแชทบอทโดยผลลัพธ์ค่าความแม่นยำและค่าเรียกคืนของแชทบอทเวอร์ชันที่สองคิดเป็นร้อยละ 100 เพิ่มมากกว่าแชทบอทเวอร์ชันแรก และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อแชทบอทเพื่อตอบคำถามแบบอัตโนมัติสำหรับนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

**คำสำคัญ** แชทบอท การตอบคำถามแบบอัตโนมัติ นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**Title:** A Development of Chatbot for Automatic Answering for Master's Degree Students, Sukhothai Thammathirat Open University  
**Researcher:** Assistant Professor Dr. Songlak Sakulwichitsintu  
**Year:** 2022

### Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the chatbot for automatic answering for master's degree students at Sukhothai Thammathirat Open University and 2) to evaluate the chatbot for automatic answering for master's degree students at Sukhothai Thammathirat Open University. The participants of this research comprised 24 master's degree students, Sukhothai Thammathirat Open University. The research instruments comprised (1) the chatbot for automatic answering; (2) the evaluation forms for the chatbot for automatic answering; and (3) the questionnaire on master's degree students' opinions toward the chatbot for automatic answering. The statistics employed for data analysis were the mean, the standard deviation, and the percentage. The performance of chatbots was evaluated by the precision and the recall.

Research findings showed that 1) the chatbot for automatic answering for master's degree students at Sukhothai Thammathirat Open University comprises four interrelated components, including (1) the objectives, scope of chatbot development, and needs of service users & service providers; (2) target audience; (3) chatbot development planning (consisting of three main areas: utilization, content and usability); and (4) chatbot functionality with Agile principles & user participation. The chatbot for automatic answering was rated as very appropriate, by the 5 experts- 2 in the area of graduate study, 2 in the area of chatbot technology, and 1 graduate representative; and 8 staff members from the graduate school; 2) The performance of chatbots was evaluated by the precision and recall values of the 2<sup>nd</sup> version chatbot at 100% which were higher than the 1<sup>st</sup> version chatbot, and the satisfaction of the master's degree students toward the chatbot for automatic answering was generally at the highest level.

**Keywords:** Chatbot Automatic Answering Master's Degree Students Sukhothai Thammathirat Open University