



การพัฒนาแชทบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และ
เจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
DEVELOPMENT OF CHATBOTS TO PROMOTE COMMUNICATION AND WORKING
OF PROFESSORS AND OFFICIALS, DEPARTMENT OF EDUCATIONAL
TECHNOLOGY, FACULTY OF EDUCATIONAL, KASETSART UNIVERSITY

¹จริยาพร ช่างสี Jariyaporn Changsee ²วัตสาดรี ดิถียนต์ Watsatree Diteeyont

³บุญรัตน์ แผลงสร Boonrat Plangsorn

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

Corresponding Author E-mail: jariyaporn.cha@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ 2) เพื่อศึกษาทัศนคติการใช้งานแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 8 คน โดยเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ 1) แชทบอท KU EDTECH 2) แบบสอบถามทัศนคติการใช้งานแชทบอทฯ และ 3) แบบสัมภาษณ์ทัศนคติการใช้งานแชทบอท โดยแบ่งเป็นการเก็บแบบสอบถามทัศนคติจำนวน 10 ครั้ง และสัมภาษณ์ จำนวน 2 ครั้ง ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแชทบอทโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 สามารถแปลผลได้ว่าแชทบอทมีคุณภาพดีมาก 2) ผลการวิเคราะห์จากการเก็บแบบสอบถามทัศนคติการใช้งานในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และผลการสัมภาษณ์ทัศนคติการใช้งานฯ นั้น สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยที่ว่าแชทบอทสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำสำคัญ: แชทบอท, การสื่อสารภายในองค์กร, การทำงานภายในองค์กร, ทัศนคติ



Abstract

The objectives of this study were to 1) to improve a Chatbot to promote communication and working within the organization of Department of Educational Technology, Faculty of Education, Kasetsart University 's academic staffs 2) to investigate attitude toward Chatbot to promote communication and working within the organization of Educational Technology, Faculty of Education, Kasetsart University 's academic staffs by eight academic staffs Research Instrument; Chatbot KU EDTECH, attitude toward Chatbot questionnaire and attitude toward Chatbot interview form. Data was analyzed using attitude questionnaire 10 times and interviewing 2 times in 10 weeks. The finding indicates that 1) the results of chatbot quality analysis by educational technology expert from the quality assessment by 3 experts, the average was 4.65. It can be interpreted that the Chatbot is high quality. 2) the results of investigate attitude toward Chatbot, the average was 4.33. And interview of investigate attitude toward Chatbot. It can be interpreted that the user opinions agree that Chatbot can Promote Communication and Working of Professors and Officials within the organization of department of Educational Technology, Faculty of Education, Kasetsart University.

Keywords: Chatbots, Organization Communication, Working within the Organization, Attitude

บทนำ

จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ภัยพิบัติ โรคระบาด หรือการที่มนุษย์ต้องการสิ่งที่จะสามารถมาช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตที่มากขึ้น ทำให้ในปัจจุบันได้เกิดนวัตกรรม และเทคโนโลยีมากมายหลากหลายรูปแบบให้มนุษย์ได้เลือกใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง และจากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดการเปลี่ยนแปลง ปัจจุบันมีพฤติกรรมที่มนุษย์ได้ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไปด้วย คือการทำให้สิ่งต่างๆ ในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น ทั้งด้านการเรียนการสอน การทำธุรกรรม การซื้อขาย หรือการทำงาน เป็นต้น

โดยปัจจุบันการทำงานในรูปแบบออนไลน์ เป็นที่นิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะการทำงานในรูปแบบออนไลน์สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานทางไกลได้มากขึ้นกว่าแบบปกติ และสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา หรือที่นิยมกันในขณะนี้คือ “การทำงานจากที่บ้าน” ซึ่งจากบทความผลกระทบของการทำงานในช่วงโควิด-19 ที่ได้อธิบายไว้ว่า การทำงานจากที่บ้านส่งผลดีต่อพนักงานและองค์กร ผลดีที่เห็นทั้งในด้านของค่าใช้จ่ายต่างๆ ในเรื่องการลดเวลาเตรียมตัวต่างๆ ในการมาทำงาน อีกทั้งอาจจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นด้วย โดยจะเห็นได้ว่าการทำงานในรูปแบบออนไลน์สามารถช่วยแก้ปัญหาช่วยอำนวยความสะดวกและเกิดผลดีในการทำงานในหลากหลายด้าน (เสาวรัช รัตนคำฟู และเมธาวิ รัชตวิจิตร, 2563)

แต่ว่าการทำงานในรูปแบบออนไลน์ยังคงมีอุปสรรคบางประการที่ทำให้การทำงานภายในองค์กรยังไม่สามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นและได้สรุปอุปสรรคที่มักเกิดขึ้นได้ในการทำงานออกมาได้ 3 ด้าน ซึ่งได้แก่ 1) ด้านการสื่อสารที่สร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในองค์กร รวมไปถึงการ



มอบหมายงาน การติดตามงาน และการประสานงาน โดยเฉพาะการทำงานในองค์กรต่างๆ ที่จะต้องติดต่อประสานงานกับบุคคล หรือฝ่ายต่างๆ เป็นจำนวนมาก หากเรื่องของการสื่อสารในองค์กรไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานภายในองค์กร ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการทำงานลดลงไปด้วย 2) ด้านการจัดเก็บข้อมูลในองค์กร ข้อมูลในองค์กรมีความสำคัญ การจัดเก็บข้อมูลควรจัดเก็บให้เป็นระบบเข้าถึงง่ายและมีความปลอดภัย หากข้อมูลภายในองค์กรถูกจัดเก็บอย่างไม่เป็นระบบจะส่งผลเสียในการทำงานของบุคคลภายในองค์กร รวมไปถึงความผิดพลาดของข้อมูลสำคัญต่าง ๆ อาจเกิดขึ้นได้ง่าย และเข้าไปแก้ไขได้ยาก และ 3) ด้านความรู้พื้นฐานการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีกับบุคคลในองค์กรในการทำงานรูปแบบออนไลน์จำเป็นต้องนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาใช้ หากบุคคลในองค์กรไม่มีความรู้พื้นฐานของเครื่องมือทางเทคโนโลยีอาจจะทำให้เกิดความติดขัดในการใช้เครื่องมือในการทำงานได้

ทั้งนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ได้ให้ความสำคัญในการทำงานภายในภาควิชา ที่มีทั้งอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่ทำงานร่วมกันภายใน โดยภาระงานหน้าที่ที่ค้ำจุนถึงจะต้องสอดคล้องตามหน้าที่ของอาจารย์ และตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งสายงานสอนวิจัย และให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556) และผู้ได้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานตามที่ระบุไว้ในคู่มือของบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ 1) สอนและศึกษาอบรม 2) วิจัยและค้นคว้าในสาขาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง 3) ให้คำปรึกษาแนะนำนิสิต 4) ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม 5) ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม 6) รวมทั้งค้ำจุนถึงหน้าที่และจรรยาบรรณของบุคลากรที่มีต่อผู้บังคับบัญชา 7) บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน การให้ความร่วมมือช่วยเหลือกลุ่มงานของตนทั้งในด้านการให้ความคิดเห็น การช่วยทำงานและการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน รวมทั้งการเสนอแนะในเชิงที่เห็นว่าจะประโยชน์ต่อการพัฒนางานในความรับผิดชอบด้วย 8) บุคลากรมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาพึงบริหารงานแบบธรรมาภิบาล ดูแล เอาใจใส่ผู้ได้บังคับบัญชา 9) บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทางที่ชอบ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดความสามัคคี 10) บุคลากรมหาวิทยาลัยพึงปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานด้วยความสุภาพมีน้ำใจและมนุษยสัมพันธ์อันดี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2563)

เพื่อการทำงานภายในองค์กรที่สอดคล้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสอดคล้องตามสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่เกิดขึ้น ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาจึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่เป็นรูปแบบออนไลน์ เนื่องจากมีการทำงานที่บ้านมากขึ้น และมีความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากกว่าหากทำงานในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้การทำงานเกิดปัญหาในเรื่องของการสื่อสารมากขึ้นจากเดิม ไม่ว่าในด้านของการสื่อสารที่ไม่ตรงกัน ด้านการประสานงาน ด้านการติดตามงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ และรวมถึงการเข้าถึงเอกสารสำคัญต่างๆ ของอาจารย์และเจ้าหน้าที่นั้นเกิดความล่าช้า และเกิดความผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง ภาควิชาจึงต้องการวิธีการและเครื่องมือที่จะสามารถนำมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ให้เร็วที่สุด

ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นว่าแนวทางแก้ไขปัญหาในการทำงานในรูปแบบออนไลน์นั้นจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการอำนวยความสะดวก เพราะสามารถเข้าถึงได้ง่าย และประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว เทคโนโลยีจะมาช่วยแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) ด้านการสื่อสารที่รวมไปถึงการมอบหมายงาน การติดตามงาน และการประสานงานต่างๆ เกิดขึ้นได้ทันที สะดวก และรวดเร็ว เช่น การพูดคุยผ่านแอปพลิเคชัน และการคุยผ่านแอปพลิเคชันยังสามารถเก็บข้อมูลการสื่อสารไว้เพื่อการวิเคราะห์การทำงานของบุคคลนั้นๆ และ



ภาพรวมขององค์กรได้อีกด้วย 2) ด้านการจัดเก็บข้อมูลในองค์กร ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเก็บข้อมูลขององค์กรมากขึ้น เพราะสามารถจัดการให้เป็นระบบ มีความปลอดภัย เข้าถึงได้ง่าย และบุคลากรในองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายด้วย และ 3) ด้านความรู้พื้นฐานการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีของบุคคลในองค์กร ในองค์กรควรมีการให้ความรู้พื้นฐานในการใช้เครื่องมือแก่บุคคลในองค์กร หรือหากสามารถนำเครื่องมือที่บุคคลในองค์กรมีความรู้พื้นฐานอยู่แล้วนำมาใช้ จะช่วยลดเวลาการฝึกใช้งานเครื่องมือใหม่ๆ และส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้งานมากขึ้นด้วย ตัวอย่างเครื่องมือที่บุคคลในองค์กรมักมีความรู้พื้นฐานการใช้งาน เช่น ไลน์, เพชบุ๊ก เป็นต้น

งานวิจัยนี้จึงได้เลือกพัฒนาแชทบอทเพื่อนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร โดยแชทบอทสามารถใช้งานได้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งตอบโจทย์การแก้ปัญหาในด้านของการสื่อสาร การเก็บและส่งต่อข้อมูลที่ปลอดภัย และไม่ต้องกังวลเรื่องความรู้พื้นฐานในการใช้งานแอปพลิเคชัน เนื่องจากแอปพลิเคชันไลน์เป็นแอปพลิเคชันที่คนไทยใช้งานกว่า 54 ล้านบัญชี ตามข้อมูลของไลน์ประเทศไทยในปี 2566 (LINE Plus Corporation, 2566) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และการทำงานของแชทบอทมีคุณสมบัติในการตอบกลับบทสนทนาผ่านข้อความ ภาพ และเสียงในรูปแบบอัตโนมัติและรวดเร็ว รวมทั้งสามารถอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี

เนื่องด้วยเรื่องการสื่อสารภายในองค์กรมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรทั้งในด้านเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารของบุคลากร และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในองค์กรเป็นอย่างมาก เพราะการสื่อสารภายในองค์กรเป็นการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารต่างๆ ระหว่างสมาชิกภายในองค์กรภายใต้รูปแบบและวิธีการสื่อสารต่างๆ เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการปฏิบัติของตนในองค์กร (กระรัต เทพศิริ, 2556) และเมื่อสมาชิกในองค์กรมีการสื่อสารและมีความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ไปในทิศทางเดียวกันแล้วนั้น จะสามารถส่งเสริมให้องค์กรมีการทำงานภายในที่ดีและมีประสิทธิภาพได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรต่างๆ นั้น ควรส่งเสริมวิธีการหรือเครื่องมือต่างๆ ที่จะสามารถส่งเสริมในด้านการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กร

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแชทบอทมาสนับสนุนในด้านการติดต่อสื่อสารภายในภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานระหว่างอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภายในภาควิชาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อวัดทัศนคติการใช้งานแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตประชากรกลุ่มเป้าหมาย เป็นประชากรที่มีจำนวนนับได้แน่นอน (Finite Population) โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ จำนวน 5 ท่าน และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ จำนวน 3 ท่าน รวมกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด จำนวน 8 ท่าน

2. ขอบเขตตัวแปรการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แชนบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ โดยเป็นระบบการทำงานบนออฟฟิเชียลแอ็กเคาท์ KU EDTECH

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการใช้งานแชนบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา 1) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ระหว่างอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 2) การติดตามการทำงาน 3) การแจ้งเตือน เพื่อกระตุ้นการทำงาน 4) ปฏิทินงาน และกิจกรรม เพื่อการวางแผนการทำงานระยะยาว 5) การจัดเก็บ และจัดระเบียบข้อมูล เพื่อส่งเสริมการทำงาน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แชนบอท KU EDTECH 2) แบบสอบถามทัศนคติของผู้ใช้งานแชนบอท 3) แบบสัมภาษณ์ทัศนคติของผู้ใช้งานแชนบอท

5. การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

5.1 แชนบอท KU EDTECH เป็นการพัฒนาแชนบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ ดำเนินการตามขั้นตอนของโมเดล Waterfall ของ Winston Royce เป็นหนึ่งในโมเดลตามแนวคิดของวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC) โดยใช้แชนบอทในชื่อ KU EDTECH ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การรวบรวมความต้องการและการวิเคราะห์ (Requirement Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาแชนบอทสามารถส่งเสริมการทำงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน (Needs Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 2) การออกแบบ (Design) เป็นการออกแบบตามแผนงานตามที่วิเคราะห์ไว้ประกอบด้วย การออกแบบเนื้อหาและข้อมูลสำหรับแชนบอท และการออกแบบการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานแชนบอท 3) การดำเนินการ (Implementation) เป็นการเลือกใช้ระบบที่เชื่อมต่อและเก็บข้อมูลบนแชนบอทมีรายละเอียดการเลือกใช้โปรแกรม และแอปพลิเคชันในระบบการออกแบบแชนบอท ประกอบด้วย หมวดการออกแบบกราฟิก หมวดระบบการพัฒนาแชนบอทของแอปพลิเคชันไลน์ หมวด Google Workspace และหมวดอื่นๆ 4) การทดสอบ (Testing) เป็นการนำแชนบอทไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพแชนบอท จากนั้นทำการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญแนะ 5) การพัฒนา (Development) เป็นการพัฒนาทั้งด้านระบบและด้านเนื้อหาตามแบบโครงสร้างตามที่ออกแบบไว้ พร้อมจัดทำคู่มือการสร้างและการใช้งานแชนบอท สำหรับเจ้าหน้าที่ และคู่มือการใช้งานแชนบอท KU EDTECH 6) การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการดูแลและปรับปรุงระบบเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ทัศนคติการใช้งานแชนบอทฯ ของผู้ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงระบบ



5.2 แบบสอบถามทัศนคติของผู้ใช้งานแชทบอท ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้งาน และการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 15 ข้อ ที่ผ่านการประเมินหาค่าความสอดคล้อง IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 สามารถเลือกไว้ใช้ได้ และคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรปรับปรุงคำถามหรือตัดทิ้ง โดยเกณฑ์การประเมินเป็นแบบการวัดทัศนคติ (Attitude Test) ของลิเคิร์ต สเกล (Likert Scale) 5 ระดับ

5.3 แบบสัมภาษณ์ทัศนคติของผู้ใช้งานแชทบอท เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยเนื้อหาการสัมภาษณ์จะครอบคลุมถึงการทำงานของระบบแชทบอท การส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 3 ข้อ ที่ผ่านการประเมินหาค่าความสอดคล้อง IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 สามารถเลือกไว้ใช้ได้ และคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรปรับปรุงคำถามหรือตัดทิ้ง

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทางทฤษฎีแนวคิดจากงานวิจัย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวความคิดทฤษฎี เพื่อการเลือกตัวแปรที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อระดับประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กรมาใช้เป็นเกณฑ์การชี้วัด อีกทั้งหาความสัมพันธ์และสามารถบ่งชี้แนวโน้มของการเกิดประสิทธิภาพต่อการสื่อสารในองค์กร

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการใช้แบบสอบถามทัศนคติ และแบบสัมภาษณ์ทัศนคติต่อการใช้งานแชทบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานขององค์กร

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

7.1 การวิเคราะห์การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

7.2 การวิเคราะห์สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค

7.3 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาผลการประเมินคุณภาพแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (รายด้าน)

เนื้อหาการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
ด้านเนื้อหาและข้อมูล	4.78	มีคุณภาพดีมาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.48	มีคุณภาพดี
ด้านเทคนิค	4.79	มีคุณภาพดีมาก
รวม	4.65	มีคุณภาพดีมาก



จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ผลการประเมินคุณภาพแบบบท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.65 สามารถแปลผลได้ว่าแบบบทมีคุณภาพดีมาก

2. การศึกษาผลทัศนคติการใช้งานแบบบท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

2.1 ผลการประเมินทัศนคติของผู้ใช้งานแบบบทจากกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในรูปแบบการตอบแบบสอบถาม

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 แสดงค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	4	50
เพศหญิง	4	50
รวม	8	100

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านตำแหน่งในภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

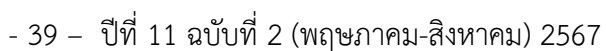
ตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์	5	62.5
เจ้าหน้าที่	3	37.5
รวม	8	100

จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3 พบว่าเป็นด้านเพศ แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 4 ท่าน และเพศหญิง จำนวน 4 ท่าน รวมทั้งหมด 8 ท่าน และด้านตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามทัศนคติ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นประชากรที่มีจำนวนนับได้แน่นอน (Finite Population) โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตารางที่ 4 แสดงค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านประสบการณ์การใช้งานไลน์ออฟฟิเชียลแอดอีกเคาท์ว่าเคยใช้งานมาก่อนหรือไม่

ประสบการณ์การใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
เคย	7	87.5
ไม่เคย	1	12.5
รวม	8	100

จากตารางที่ 4 เป็นการสำรวจประสบการณ์และความรู้พื้นฐานการใช้งานแบบบทว่ามีประสบการณ์และพื้นฐานการใช้งานมาก่อนหรือไม่ เพื่อเป็นหนึ่งข้อพิจารณาในการปรับปรุงแบบบทระหว่างการเก็บข้อมูล พบว่า เคยใช้งาน จำนวน 7 ท่าน และไม่เคยใช้งาน จำนวน 1 ท่าน



ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และการแปลผลของการประเมินทัศนคติการใช้งานแชทบอทของ
อาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

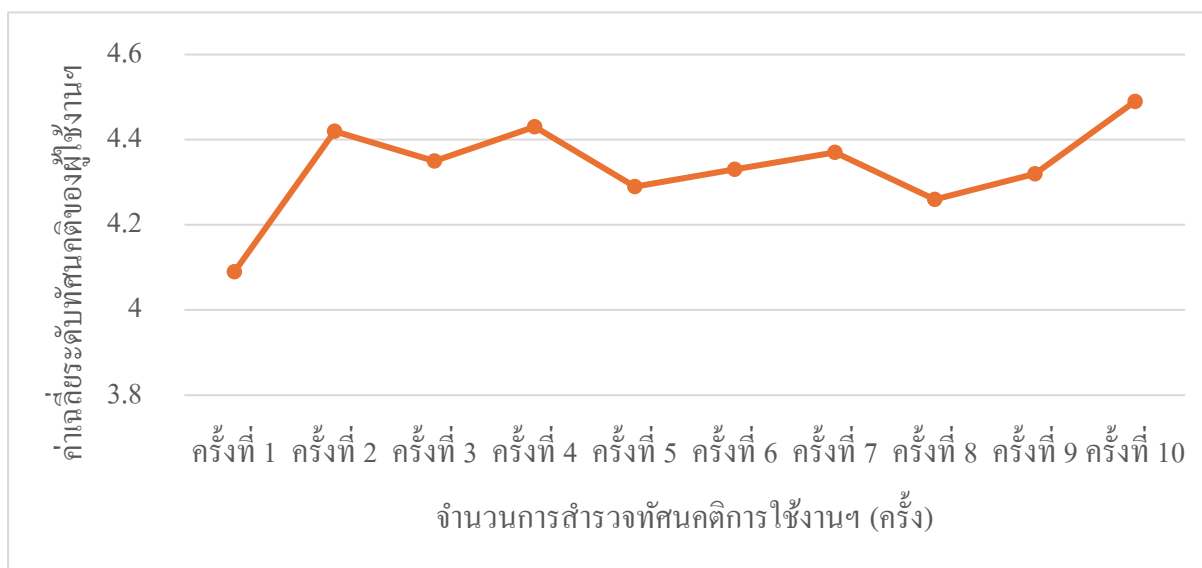
ประเด็นทัศนคติ	ค่าเฉลี่ยของแต่ละประเด็นทัศนคติ (ครั้ง)										ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ด้านเนื้อหา												
1. เนื้อหาและข้อมูลมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง และครบถ้วน	4.00	4.38	4.50	4.38	4.38	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.41	เห็นด้วย
2. เนื้อหาและข้อมูลสนับสนุนการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ฯ	4.00	4.38	4.50	4.50	4.38	4.50	4.50	4.50	4.38	4.63	4.43	เห็นด้วย
ผลรวมด้านเนื้อหา	4.00	4.38	4.50	4.44	4.38	4.50	4.50	4.50	4.44	4.57	4.42	เห็นด้วย
ด้านการใช้งาน												
3. แหบทบทมี ความแม่นยำในการตอบกลับ และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง	4.38	4.63	4.50	4.25	4.50	4.50	4.75	4.63	4.50	4.75	4.54	เห็นด้วยที่สุด
4. แหบทบทมี ความแม่นยำในการตอบกลับ และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง	4.13	4.25	4.38	4.25	4.38	4.38	4.50	4.50	4.38	4.63	4.38	เห็นด้วย
5. แหบทบทมี ความเสถียรในการแจ้งเตือน เช่น มีการแจ้งเตือนทั้งข้อความ และเสียงพร้อม ๆ กัน	4.28	4.50	4.50	4.63	4.50	4.50	4.50	4.50	4.38	4.63	4.49	เห็นด้วย
6. ภาพรวมระบบการใช้งานแชทบอทเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	4.25	4.38	4.50	4.38	4.50	4.50	4.38	4.38	4.50	4.63	4.44	เห็นด้วย
ผลรวมด้านการใช้งาน	4.26	4.44	4.47	4.38	4.47	4.47	4.53	4.50	4.44	4.66	4.46	เห็นด้วย
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์												



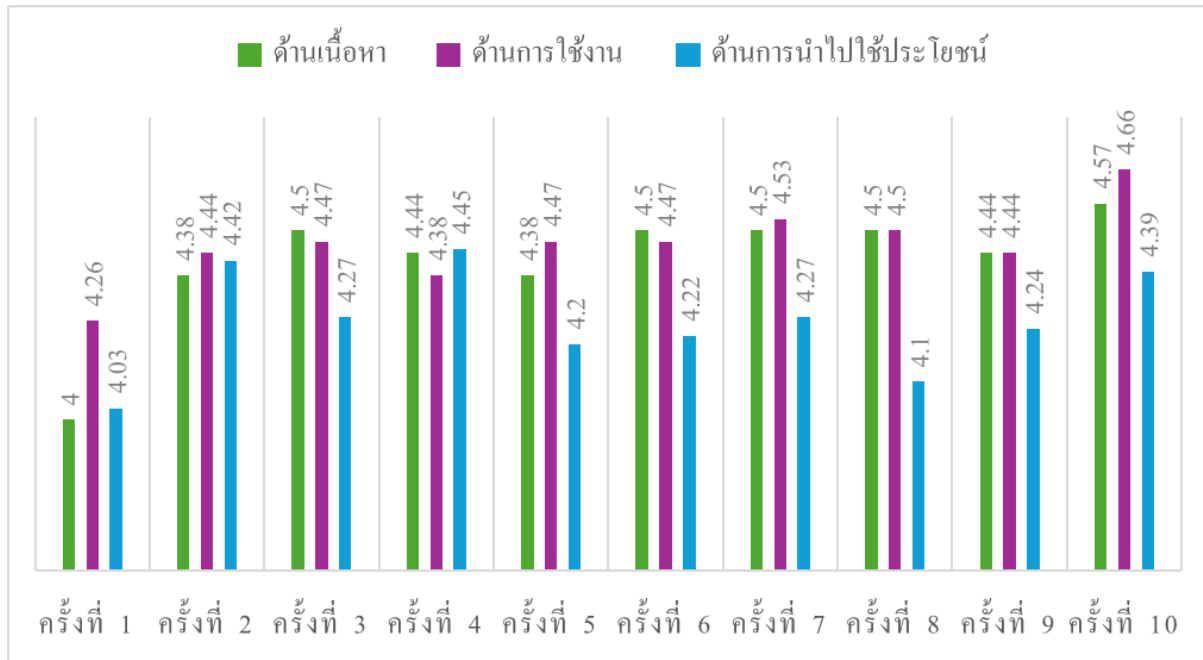
7. แชนบอทสามารถช่วยให้คุณเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการในการทำงานได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น	4.00	4.50	4.25	4.50	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.50	4.30	เห็นด้วย
8. แชนบอทสามารถให้คุณจัดการข้อมูลที่ใช้ในการทำงานได้เป็นหมวดหมู่ได้ดีขึ้น	4.00	4.50	4.25	4.38	4.25	4.25	4.13	4.13	4.25	4.38	4.25	เห็นด้วย
9. แชนบอทสามารถช่วยให้คุณตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังในการทำงานของคุณได้ง่ายขึ้น เช่น เอกสาร ข้อความ การมอบหมายงาน	4.00	4.38	4.25	4.50	4.13	4.25	4.50	4.25	4.25	4.50	4.30	เห็นด้วย
10. แชนบอทสามารถทำให้คุณสามารถติดตามการทำงานของของคุณ และเพื่อนร่วมงานของคุณ	4.13	4.50	4.25	4.50	4.13	4.25	4.25	4.13	4.25	4.50	4.29	เห็นด้วย
11. แชนบอทสามารถทำให้การทำงานของของคุณเสร็จลุล่วงตามกำหนด	4.00	4.38	4.13	4.50	4.13	4.13	4.00	3.88	4.13	4.38	4.17	เห็นด้วย
12. แชนบอทสามารถอำนวยความสะดวก และช่วยให้คุณบริหารเวลาในการทำงานได้ดีขึ้น	4.00	4.38	4.38	4.50	4.25	4.25	4.25	4.00	4.13	4.25	4.24	เห็นด้วย
13. แชนบอทสามารถทำให้การทำงานในรูปแบบออนไลน์ของคุณง่ายขึ้น	4.13	4.38	4.25	4.50	4.25	4.25	4.38	4.13	4.38	4.50	4.32	เห็นด้วย



14. แหบทบทสา มารณพ่ม ประสทททภาพน การส่อสารภายใน องคกรของคณ	3.88	4.38	4.25	4.25	4.13	4.13	4.25	4.00	4.13	4.25	4.17	เห็นด้วย
15. แหบทบทสา มารณพ่ม ประสทททภาพน การทำงานภายใน องคกรของคณ	4.13	4.38	4.38	4.38	4.25	4.25	4.38	4.13	4.38	4.25	4.29	เห็นด้วย
ผลรวมด้านการ นำไปใช้ประโยชน์	4.03	4.42	4.27	4.45	4.20	4.22	4.27	4.10	4.24	4.39	4.26	เห็นด้วย
รวมทั้งหมด	4.09	4.42	4.35	4.43	4.29	4.33	4.37	4.26	4.32	4.49	4.33	เห็นด้วย



ภาพที่ 1 สรุปการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรายด้านของการประเมินทัศนคติการใช้งานแหบทบทของอาจารย์และ
เจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 1 – 10



ภาพที่ 2 สรุปการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของทัศนคติการใช้งานแชทบอทของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 1 – 10

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า จากการประเมินทัศนคติการใช้งานแชทบอทของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา โดยแบ่งเป็น (1) ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 แปลผลได้ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยในด้านเนื้อหาที่นำมาใช้บนแชทบอท (2) ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 แปลผลได้ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยในด้านการใช้งานต่าง ๆ ของระบบแชทบอท และ (3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 แปลผลได้ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยในการนำแชทบอทไปใช้ประโยชน์

จากการหาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามทัศนคติ ทั้ง 3 ด้าน จำนวน 10 ครั้งนั้น ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดเท่ากับ 4.33 ซึ่งสามารถแปลผลได้ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยที่ว่า แชทบอทสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

3) ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ผู้ใช้งานให้ระหว่างการเก็บข้อมูลเป็นการให้ข้อเสนอแนะสิ่งที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติมระหว่างการใช้งาน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแชทบอทให้อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานมากขึ้น ซึ่งระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้ใช้งานได้ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ดังนี้ 1) เพิ่มข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ รายงานสรุปการประชุมประจำเดือนของภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ข้อมูลประกันคุณภาพคู่มือสำหรับอาจารย์ 2) ปรับปรุงการแจ้งเตือนประจำวัน ได้แก่ การแจ้งเตือนวันหยุด 3) แนะนำโปรแกรม ควร มีโปรแกรมที่สามารถติดตามการทำงานที่น่าสนใจมากขึ้น แต่เนื่องด้วยค่าใช้จ่าย เรื่องความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงลักษณะการเชื่อมต่อของแอปพลิเคชันที่หลากหลาย ทำให้ไม่มีการปรับเปลี่ยนตามคำแนะนำ และผู้วิจัยได้ชี้แจงเห็นผลต่อผู้ให้เสนอแนะ



2.2 ผลการประเมินทัศนคติของผู้ใช้งานเซทบอทจากกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในรูปแบบการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ใช้งานเซทบอทในช่วงระหว่างการใช้งาน จำนวน 2 ครั้ง โดยสอบถามในด้านการทำงานของระบบเซทบอท การส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1) การทำงานของระบบเซทบอท KU EDTECH มีความเสถียร และตอบสนองการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการสอบถามเรื่องการทำงานของระบบจากผู้ใช้งาน มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ระบบมีความเสถียร เป็นระบบ รวมทั้งมีความปลอดภัย เนื่องจากมีการเชื่อมต่อเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่น่าเชื่อถืออย่าง Google Workspace ในด้านการเก็บข้อมูลต่าง ๆ และ แอปพลิเคชันไลน์ ที่มีการปรับปรุงการใช้งานที่ตอบสนองตามความปรับเปลี่ยนตามลักษณะของผู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง และมีการตอบสนองการตอบกลับของผู้ใช้งานได้อย่างดีเยี่ยม

2) เซทบอท KU EDTECH สามารถช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและการทำงานในองค์กร

(1) ด้านประสิทธิภาพการสื่อสาร การสื่อสารระหว่างอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์นั้น กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นไปในทางทิศทางเดียวกันว่าการสื่อสารระหว่างกันนั้นยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นได้มากเท่าที่ควร เนื่องจากความเคยชินจากการใช้ไลน์ส่วนตัว และเนื่องจากในปัจจุบันได้กลับมาทำงานรูปแบบปกติมากกว่ารูปแบบออนไลน์ การสื่อสารระหว่างอาจารย์ และเจ้าหน้าที่จึงมักเป็นการสื่อสารแบบตัวต่อตัว

ตัวอย่างการให้สัมภาษณ์

“ตอนนี้การทำงานมันไม่ออนไลน์แล้ว การทำงานการพูดคุยก็เป็นต่อหน้ามันก็เร็วกว่า บางทีก็คุ้นชินกับการโทรเลยที่มันไม่ต้องรอการตอบกลับด้วย”

“ส่วนใหญ่งานที่ทำมักเป็นงานเร่งด่วน ต้องการความรวดเร็ว การโทรหาเลย เลยสะดวกมากกว่า”

(2) ด้านการทำงานภายในองค์กร

- การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ผู้ใช้งานมีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกันที่ว่าเซทบอทสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลได้เป็นอย่างดี เข้าถึงได้ง่ายจากเมนูเซทบอท รวมทั้งความปลอดภัย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างหลากหลาย แต่ยังมีข้อจำกัดบางอย่างในบางสถานการณ์

ตัวอย่างการให้สัมภาษณ์

“วันนั้นต้องการข้อมูล/เอกสาร ก็กดดูที่เซทบอทผ่านมือถือได้เลย”

“ยังมีข้อมูลบางส่วนของที่กังวลว่ายังไม่ใช้ข้อมูลที่ถูกรับปรุงล่าสุด เลยยังไม่ตัดสินใจเข้าถึงข้อมูลผ่านออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์”

จะเห็นได้ว่าผู้ใช้งานมีทัศนคติที่แตกต่างในการเข้าถึงข้อมูลบนออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ KU EDTECH โดยจะขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูลที่ใช้ต้องการเข้าถึง หากเป็นข้อมูลทั่วไปก็จะมั่นใจในการเข้าไปรับข้อมูลได้ แต่หากเป็นงานที่มีความแม่นยำ และถูกต้องสูง ผู้ใช้งานยังไม่มั่นใจในการอัปเดตข้อมูลว่าล่าสุดหรือไม่



- การแจ้งเตือน และติดตามภาระงาน ด้านการแจ้งเตือนมีข้อดีที่เห็นได้ชัดจากการเห็นการแจ้งเตือน แล้วกระตุ้นการทำงานของผู้ใช้งาน แต่ยังคงมีพฤติกรรมของผู้ใช้งานบางอย่างที่ไม่สามารถปรับตัวได้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานให้เซทบอทส่งเสริมการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ได้น้อยลง

ตัวอย่างการให้สัมภาษณ์

“คิดว่าตัวเองยังไม่มีเคยชินต่อการทำงานเสร็จ แล้วต้องมาคอยอัปเดตตลอดเวลาต่อไปคิดว่าหากสิ่งนี้ถูกกำหนดเป็นหนึ่งในหน้าที่ และส่งผลกระทบต่อการทำงานโดยตรงที่มากกว่านี้ อาจจะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ แต่อาจจะต้องใช้เวลา”

“ในส่วนการติดตามภาระงานผู้ใช้งานฯ ยังไม่มั่นใจว่าอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ได้อัปเดตการทำงานตลอดเวลาหรือไม่ เลยมั่นใจการติดตามงานจากการถามตัวต่อตัวมากกว่า”

“ไม่อยากทำงานเลย แต่เห็นการแจ้งเตือนแล้วจึงต้องทำ”

“การแจ้งเตือนที่มากเกินไป และบางการแจ้งเตือนไม่ได้เป็นหน้าที่เรา ทำให้การแจ้งเตือนครั้งต่อไป ทำให้เราเกิดความเพิกเฉยต่อการแจ้งเตือน เหมือนเราเพิกเฉยต่อการโฆษณาต่าง ๆ”

ในด้านทัศนคติต่อการแจ้งเตือน และการติดตามภาระงานของเซทบอท ผู้ใช้งานมีทัศนคติที่หลากหลาย เนื่องจากมีภาระงาน และลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นที่ผู้ใช้งานให้สัมภาษณ์ ได้ออกมา 2 ประเด็น ดังนี้ (1) การแจ้งเตือนกระตุ้นการทำงาน และช่วยให้ทราบกำหนดการที่สำคัญ ช่วยสนับสนุนการทำงานของตนเองได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และผู้ใช้งานมีทัศนคติที่แตกต่างจากความคิดเห็นนี้ เนื่องจากการเพิกเฉยต่อการแจ้งเตือน และคิดว่ายังไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองมากนัก จำนวน 6 คน คิดได้เป็นร้อยละ 75 (2) ผู้ใช้งานยังไม่มั่นใจ และยังไม่เคยชินต่อระบบการติดตามงาน และการที่ต้องไปอัปเดตภาระงานเป็นประจำ ซึ่งเป็นทัศนคติที่ผู้ใช้งานมีไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมดในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 8 คน

โดยภาพรวมของทัศนคติของผู้ใช้งานเซทบอท KU EDTECH ในด้านที่ว่าเซทบอทสามารถช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร และการทำงานในองค์กร ในภาพรวมของผู้ใช้งานฯ ส่วนใหญ่จะไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีเหตุผลต่อเนื่องกันว่า ไลน์ออฟฟิเชียลแอดมินส่วนตัวกลางในการสื่อสารระหว่างกัน ในเมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่สามารถมั่นใจ หรือเริ่มต้นการสื่อสารได้ ส่งผลให้การสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้นได้น้อยมาก หรือไม่เกิดขึ้นเลย (กรณีระหว่างอาจารย์และเจ้าหน้าที่ฯ) รวมทั้งในกรณีที่ผู้ใช้งานมั่นใจในการตอบคำถาม การให้ข้อมูลของเซทบอท ก็จะมีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกันเช่นกัน ที่ว่าเซทบอทสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล

3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการพัฒนาเซทบอท KU EDTECH ในครั้งต่อไป ได้แก่

(1) ต้องการให้มีการจัดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลให้ได้มากขึ้น พร้อมหลากหลายช่องทางหลากหลายอุปกรณ์ที่เข้าถึงได้มากขึ้น เช่น บนคอมพิวเตอร์ เพราะเนื่องจากระบบเมนูของเซทบอทไม่สามารถแสดงผลได้บนคอมพิวเตอร์ แต่คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักที่อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ ใช้ในการทำงานหากมีการวางระบบการทำงานที่ผสมผสานการทำงานแบบปกติ (ออฟไลน์) และออนไลน์ไปด้วยกันได้ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานได้มากขึ้น โดยมีผู้ใช้งานฯ มีทัศนคติตรงกันในด้านนี้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25



(2) ควรมีการอบรมการใช้งานก่อนเริ่มการใช้ มากกว่าการให้คู่มือ เพราะจะได้ทราบปัญหาของผู้ใช้งานรายบุคคลได้ และแก้ปัญหาในการใช้งานของแต่ละบุคคลได้อย่างตรงจุด โดยมีผู้ใช้งานฯ มีทัศนคติตรงกันในด้านนี้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25

(3) ต้องการให้มีระบบการแจ้งเตือนการทำงานล่วงหน้า เช่น ในช่วงเดือนที่มีกิจกรรมสำคัญที่ต้องมีการเตรียมตัวล่วงหน้า โดยมีผู้ใช้งานฯ มีทัศนคติตรงกันในด้านนี้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25

(4) ต้องการให้นำระบบไปใช้กับการสื่อสาร และการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนิสิต เพราะเล็งเห็นว่า แชนบอทมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปประยุกต์ หรือต่อยอดการใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ โดยมีผู้ใช้งานฯ มีทัศนคติในด้านนี้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5

(5) ต้องการให้มีข้อบังคับ มอบหน้าที่ให้ผู้ดูแลที่ชัดเจน เพิ่มเป็นภาระงานที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งในภาควิชาต้องดูแล และปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานแชนบอทที่ยาวนาน ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากกว่านี้ โดยมีผู้ใช้งานฯ มีทัศนคติตรงกันในด้านนี้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพแชนบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 สามารถแปลผลได้ว่าแชนบอทมีคุณภาพดีมาก ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาถึงทฤษฎีและหลักการสื่อสารในองค์กร และกระบวนการการพัฒนาแชนบอท และได้ดำเนินงานตามขั้นตอนและแผนที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ และออกแบบไว้ ทำให้ได้แชนบอทที่ตอบสนองต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพ โดยได้นำแนวคิด SDLC Model ที่ย่อมาจาก System Development Life Cycle ที่เป็นกระบวนการของการพัฒนาซอฟต์แวร์มาเป็นแนวคิดในการออกแบบระบบ ซึ่งได้ใช้หลักการ Waterfall ของ Winston Royce (1970) ที่เป็นหนึ่งในหลักการตามแนวคิด SDLC มาใช้ โดยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนตามลำดับจนได้ผลลัพธ์เป็นแชนบอทที่ทำงานบนแอปพลิเคชันไลน์ โดยเริ่มต้นตั้งแต่การรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน มาสู่กระบวนการออกแบบ ทดสอบระบบ จนได้แชนบอทที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในด้านของการสื่อสารและการทำงานในองค์กรได้

2. ผลการประเมินทัศนคติของผู้ใช้งานแชนบอทจากกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ ในรูปแบบการตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.33 และผลการสัมภาษณ์การใช้งานฯ ในภาพรวมนั้นสามารถแปลผลได้ว่า ผู้ใช้งานฯ มีความเห็นด้วยที่ว่าแชนบอทสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาฯ

โดยการสัมภาษณ์ทัศนคติของผู้ใช้งานฯ นั้น ได้มีผลไปในทิศทางเดียวกันว่าระบบการออกแบบและการใช้งานอื่นๆ มีความน่าสนใจ ใช้งานง่าย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว และยังคงต้องการให้ภาควิชาคงระบบที่ช่วยส่งเสริมการทำงานแบบนี้ต่อไป ซึ่งเป็นไปตามทิศทางเดียวกับผลสรุปจากแบบสอบถามทัศนคติการใช้งานฯ จากการสัมภาษณ์ที่ว่า “ระบบและแชนบอทที่นำมาใช้นั้น สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะใน



ส่วนการแจ้งเตือน การเก็บข้อมูลที่ส่งเสริมการทำงาน เพราะบางที่อยู่ข้างนอกต้องการทราบข้อมูลเดี๋ยวนั้นก็เข้าดูบนมือถือได้เลย”

แต่ในการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกับผู้ใช้งานนั้น ยังคงมีทัศนคติต่อการใช้งานอื่นๆ ของผู้ใช้งานที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น ได้แก่ เรื่องวัฒนธรรมขององค์กร ที่โดยปกติมักจะสื่อสารตัวต่อตัวมากกว่าผ่านสื่อสารผ่านเครื่องมือ ความเคยชินในการทำงานรูปแบบเดิมๆ ในการติดตามงาน รวมทั้งการวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คิดว่าไม่ได้เป็นผลกระทบที่รุนแรงกับตนเองได้ยาก แต่หากมีเทคโนโลยีมาส่งเสริมกิจกรรมอะไรก็แล้วแต่ จะมีการเปิดใจรับได้หากเล็งเห็นว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดกับตนเอง หรือเป็นข้อบังคับที่ต้องใช้ในการทำงาน ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ที่ว่า “ถ้าต่อไปภาควิชาฯ นำเทคโนโลยีอื่นๆ มาสนับสนุนการทำงานในองค์กรอีก และยึดเป็นข้อบังคับ ก็คิดว่าตนเองมีสมรรถภาพในการใช้เทคโนโลยีได้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ หากต้องใช้เป็นระยะเวลานาน และสม่ำเสมอ” ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เป็นหนึ่งสิ่งที่จะอาจจะเป็นอุปสรรคในการลดประสิทธิภาพการใช้งานแชทบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสาร และการทำงานขององค์กรฯ

ถึงแม้ว่าผลการตอบแบบสอบถามทัศนคติ และการสัมภาษณ์ทัศนคตินั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันที่ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยว่าแชทบอทสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานฯ ได้เป็นอย่างดี แต่ยังคงมีสิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นบางประการที่ขัดแย้งต่อผลข้อสรุปที่ได้ นั่นคือ การที่ผู้ใช้งานยังไม่คุ้นชินต่อการนำเทคโนโลยีหรือแชทบอทมาใช้ในการสนับสนุนการสื่อสารและการทำงานในองค์กร ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ว่า “คิดว่าตัวเองยังไม่มีเคยชินต่อการทำงานเสร็จ แล้วต้องมาคอยอัปเดตตลอดเวลา ต่อไปคิดว่าหากสิ่งนี้ถูกกำหนดเป็นหนึ่งในหน้าที่ และส่งผลต่อการทำงานโดยตรงที่มากกว่านี้ อาจจะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ แต่อาจจะต้องใช้เวลา”

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาทัศนคติของผู้ใช้งานฯ ที่ว่า ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยว่าแชทบอทสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานฯ นี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Marjan I. Bojadjiev and Marjana Vaneva (2021) ในด้านของการนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนับสนุนในการทำงาน โดยวิจัยนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของวิกฤตการณ์โควิด -19 ต่อการสื่อสารภายในของบริษัท (THE IMPACT OF COVID-19 CRISIS ON A COMPANY'S INTERNAL COMMUNICATION) ที่และได้ข้อสรุปผลการศึกษาที่ว่าทั้งผู้บริหารและสมาชิกในองค์กรเล็งเห็นว่า การทำงานผ่านรูปแบบออนไลน์หรือการที่นำเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนการทำงานนั้น สามารถส่งผลประสิทธิภาพมากกว่าการทำงานแบบปกติ และจะมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคตด้วย ส่วนในด้านของการทำงานของแชทบอทที่สามารถทำงานและตอบสนองผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพนั้น เป็นไปตามงานวิจัยต่างๆ ที่ได้นำแชทบอทมาเป็นเครื่องมือในการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นในด้านการประชาสัมพันธ์ การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยและอื่นๆ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Antonio Balderas, Roberto Fermín García-Mena and Juan Manuel Doderó (2023) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแชทบอท สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย ในสถานการณ์ฉุกเฉิน (Chatbot for communicating with university students in emergency situation) โดยผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแชทบอทที่นำมาใช้ศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยและนักศึกษา สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้อย่างรวดเร็วและแม่นยำและตรงความต้องการ ส่งผลให้สิ่งที่ผู้วิจัยคาดหวังในงานวิจัยนั้นเป็นไปอย่างตามที่คาดหวังไว้นั่นเอง



องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้จากการวิจัยครั้งนี้คือการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยใช้โมเดล Waterfall ของ Winston Royce เป็นหนึ่งในโมเดลที่ได้รับความนิยม โดยเป็นกระบวนการการจัดการระบบที่เป็นลำดับขั้นตอนและต่อเนื่องกัน มีลำดับการพัฒนา 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมความต้องการและการวิเคราะห์ (Requirement Analysis) เป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนาแพลตฟอร์ม โดยจะต้องมีการวิเคราะห์องค์ประกอบในด้านต่างๆ เพื่อให้การพัฒนาแพลตฟอร์มสามารถส่งเสริมการทำงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

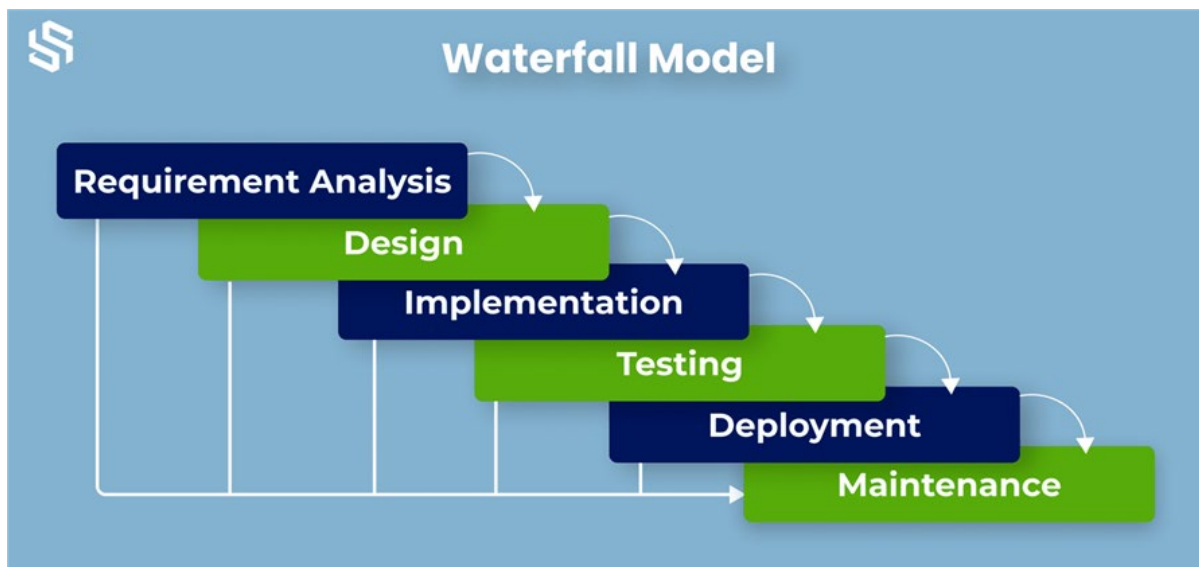
2. การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบแพลตฟอร์มที่สามารถส่งเสริมการทำงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ โดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก ทำให้การออกแบบนั้นแบ่งออกเป็นหลายส่วนด้วยกัน ประกอบด้วย การออกแบบเนื้อหาและข้อมูลสำหรับแพลตฟอร์มและการออกแบบการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานแพลตฟอร์ม

3. การดำเนินการ (Implementation) เป็นขั้นตอนการออกแบบการเลือกใช้ระบบที่เชื่อมต่อและการเก็บข้อมูลบนแพลตฟอร์มมีรายละเอียดการเลือกใช้โปรแกรม และแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในระบบการออกแบบแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย หมวดการออกแบบกราฟิก หมวดระบบการพัฒนาแพลตฟอร์มของแอปพลิเคชันไลน์ หมวด Google Workspace และหมวดอื่นๆ

4. การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนก่อนการนำไปให้ผู้ใช้งานได้ใช้งานจริง ผู้วิจัยได้นำแพลตฟอร์มที่ออกแบบและพัฒนาเสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ในการประเมินคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพแพลตฟอร์ม จากนั้นทำการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อเสนอแนะตามจากผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

5. การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาทั้งด้านระบบและด้านเนื้อหาตามแบบโครงสร้างตามทีออกแบบไว้ พร้อมจัดทำคู่มือการสร้างและการใช้งานแพลตฟอร์ม สำหรับเจ้าหน้าที่ และคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์ม KU EDTECH

6. การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการดูแลและปรับปรุงระบบเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ทัศนคติการใช้งานแพลตฟอร์ม ของผู้ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงระบบต่อไป สรุปดังในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ความรู้การวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การพัฒนาแบบสอบถาม เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงทฤษฎีและหลักการการสื่อสารในองค์กร และกระบวนการการพัฒนาแบบสอบถาม และได้ดำเนินงานตามขั้นตอนและแผนที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ และออกแบบไว้ ทำให้ได้แบบสอบถามที่ตอบสนองต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพ โดยได้นำหลักการ Waterfall ของ Winston Royce (1970) ตามแนวคิด SDLC Model มาใช้ ในการพัฒนาระบบ โดยผู้วิจัยได้คำนึงถึงความต้องการและปัญหาของผู้ใช้งาน พร้อมผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความจำเป็นต่างๆ สู่การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถาม KU EDTECH นอกจากฟังก์ชันที่ตอบสนองการใช้งานแล้วนั้น อีกประการหนึ่งคือที่ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญคือการออกแบบแบบสอบถามที่น่าสนใจ โดยคำนึงถึงความสวยงาม การออกแบบภาพ สี ตัวอักษรให้สอดคล้องกับภาพลักษณ์ขององค์กรที่มีอยู่

จากกระบวนการพัฒนานี้ทำให้ผลการวิจัยได้ข้อสรุปออกมาว่า 1) แบบสอบถามที่ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษานั้นมีคุณภาพดีมาก และ 2) ผู้ใช้งานมีความเห็นด้วยที่ว่าแบบสอบถามสามารถส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดหวังในด้านของประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย นั่นคือ 1) อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรร่วมกันได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการใช้แบบสอบถาม 2) ผลจากการวิจัยจะสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้พัฒนาในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรต่อไป อีกทั้งกระบวนการการและข้อสรุปการวิจัยยังสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วย ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาแบบสอบถามเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) เพื่อวัดทัศนคติการใช้งานแบบสอบถาม เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กรของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



โดยภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือองค์กรที่เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนด้านการสื่อสาร หรือการทำงานในองค์กรในด้านใดด้านหนึ่ง หรือทั้ง 2 ด้าน มาใช้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่อการทำงานของสมาชิกในองค์กร เพื่อส่งเสริมให้การทำงานในองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ผลวิจัยนี้เป็นอีกแนวทางในการส่งเสริมแนวทางการพัฒนา และสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในอนาคตต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแชทบอท เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานภายในองค์กร ของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในครั้งนี้ ยังคงพบอุปสรรคต่างๆ ที่ส่งผลต่อการใช้แชทบอทเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการทำงานฯ ตัวอย่างเช่น ด้านตัวบุคคล (ผู้ใช้งาน) มีความไม่คุ้นเคย ความเพิกเฉย หรือการไม่ยอมรับในการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการสื่อสารและการทำงานฯ อาจจะเป็นเพราะผู้วิจัยขาดการกระตุ้นผู้ใช้งานไม่เพียงพอ เช่น การร่วมเตรียมความพร้อมผู้ใช้งานที่นอกเหนือจากการมอบคู่มือ การบังคับการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสื่อสารและการทำงานฯ อย่างชัดเจน หรือกำหนดให้เป็นภาระหน้าที่ที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องทำ เป็นต้น ทั้งนี้หากมีการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาหรือสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการสื่อสารและการทำงานฯ ต่อไป ในอนาคต ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ ด้านของการเตรียมความพร้อมของผู้ใช้งาน เทคโนโลยี โดยนอกจากการสอบถามเบื้องต้น และการวิเคราะห์ผู้ใช้งานแล้วนั้น ควรมีแบบการประเมินความพร้อมของผู้ใช้งาน รวมทั้งร่วมเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ใช้งาน เช่น การจัดการอบรมการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กะรัต เทพศิริ. (2556). รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรของบุคลากรคณะบริหารธุรกิจ. รายงานวิจัย. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2556). คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข พุทธศักราช 2556). แหล่งที่มา <http://registrar.ku.ac.th/wp-content/uploads/2017/05/manteahelp56.pdf>. สืบค้นเมื่อ 10 ส.ค. 2566.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2563). คู่มือพนักงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. แหล่งที่มา http://www.person.ku.ac.th/personnel_v1/manual_employee/employee.pdf สืบค้นเมื่อ 10 ส.ค. 2566.
- เสาวรัช รัตนคำฟู และเมธาวี รัชตวิจิน. (2563). ผลกระทบของการทำงานที่บ้าน (Work from home) ในช่วงโควิด-19: กรณีศึกษาของทีดีอาร์ไอ. แหล่งที่มา <https://tdri.or.th/2020/05/impact-of-working-from-home-covid-19/> สืบค้นเมื่อ 10 ส.ค. 2566.
- LINE Plus Corporation. (2566). 12 ปี แอปพลิเคชัน LINE กับ 6 บทบาท ที่ยกระดับชีวิตคนไทยสู่โลกดิจิทัลในทุกมิติ. แหล่งที่มา <https://linecorp.com/th/pr/news/th/2023/4621> สืบค้นเมื่อ 10 ส.ค. 2566.



- Antonio Balderas, Roberto Fermín García-Mena & Juan Manuel Dodero. (2023). Chatbot for Communicating with university students in emergency situation. **Heliyon**. 9(9). DOI:10.1016/j.heliyon.2023.e19517
- Marjan I. Bojadjev & Marjana Vaneva. (2021). The impact of covid-19 crisis on a company's internal communication. **Interdisciplinary Description of Complex Systems**. 19(2). 239-256.
- Winston W. Royce. (1970). Managing the Development of large software system. Reprinted from Proceedings. **IEEE WESCON**. 26. 328-388.