

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒
รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๙ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ชื่อ-นามสกุล นางสาวดวงใจ วัยเจริญ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
หน่วยงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
หัวข้อการพัฒนา การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการ
บริการภาครัฐ
วิธีการพัฒนา การฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
วันที่พัฒนา ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๙ สถานที่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ
หน่วยงานที่จัดอบรม สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)
วัตถุประสงค์

เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจหลักการทำงานของหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) และนำความรู้ด้านการ
ออกแบบและพัฒนา Chatbot มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาช่องทางการให้บริการข้อมูลและถ่ายทอดองค์
ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกรและประชาชน ตลอดจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระในการ
ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

สรุปสาระสำคัญ

หุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการสื่อสารระหว่างระบบคอมพิวเตอร์กับ
ผู้ใช้งาน โดยสามารถตอบคำถาม ให้ข้อมูล และดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ผ่านช่องทางดิจิทัล การนำ
Chatbot มาใช้ช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และ
ช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการตอบคำถามที่มีลักษณะซ้ำ ๆ โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่มีข้อมูลและบริการ
จำนวนมากสำหรับประชาชน

การพัฒนา Chatbot จำเป็นต้องเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้งาน วิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งาน
และกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการให้ระบบสามารถให้บริการ จากนั้นจึงออกแบบรูปแบบการสนทนา โดย
จัดทำชุดคำถามและคำตอบที่สอดคล้องกับประเด็นที่ผู้ใช้งานต้องการทราบ รวมถึงกำหนดทางเลือกและลำดับ
ของบทสนทนา เพื่อให้ระบบสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องและเป็นขั้นตอน การออกแบบที่ดีควร
คำนึงถึงลักษณะคำถามที่ผู้ใช้งานอาจใช้แตกต่างกัน แม้จะต้องการข้อมูลในเรื่องเดียวกัน เพื่อให้ระบบสามารถ
รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังสามารถนำตัวแปรและชื่อเฉพาะมาใช้ในการออกแบบ Chatbot เพื่อให้ระบบสามารถ
จัดการข้อมูลที่แตกต่างกันของผู้ใช้งานแต่ละราย และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการตอบคำถาม
หรือดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ รวมถึงการกำหนดบริบทของการสนทนา (Context) ซึ่งช่วยให้ระบบ
สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากคำถามหรือคำตอบก่อนหน้า ทำให้การสนทนามีความต่อเนื่องและสามารถ
ตอบสนองต่อคำถามที่เกี่ยวข้องกันได้อย่างเหมาะสม

สำหรับการพัฒนา Chatbot ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถใช้ภาษา JavaScript เพื่อควบคุมการ
ทำงานของระบบและกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น การประมวลผลข้อมูล การคำนวณ การกำหนด
เงื่อนไขในการตอบกลับ และการจัดการข้อมูลตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้ Chatbot มีความยืดหยุ่นและ
สามารถรองรับรูปแบบการสนทนาที่หลากหลายมากกว่าการใช้ชุดคำถามและคำตอบแบบพื้นฐานเพียงอย่าง

เดียว ทั้งยังสามารถเชื่อมต่อกับช่องทางการสื่อสารที่ผู้ใช้งานนิยมใช้ เช่น Messenger และ LINE เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการของหน่วยงาน

การนำ Chatbot มาใช้ในภาครัฐสามารถประยุกต์ใช้ได้กับงานบริการประชาชนหลายรูปแบบ เช่น การตอบคำถามเกี่ยวกับขั้นตอนการขอรับบริการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน การประชาสัมพันธ์ข่าวสารและกิจกรรม การแจ้งกำหนดการ การให้ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อราชการ ตลอดจนการรวบรวมคำถามที่ประชาชนสอบถามบ่อยเพื่อนำมาจัดทำเป็นฐานความรู้สำหรับให้บริการอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

สำหรับงานด้านการเกษตร สามารถนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นช่องทางในการให้บริการและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกร เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกและดูแลพืช การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหาศัตรูพืช การใช้ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน การให้ข้อมูลแหล่งเรียนรู้หรือกิจกรรมของหน่วยงาน รวมถึงการตอบคำถามเกี่ยวกับขั้นตอนและช่องทางการขอรับบริการจากหน่วยงาน โดยสามารถรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่มาจัดหมวดหมู่และพัฒนาเป็นฐานข้อมูลสำหรับ Chatbot เพื่อให้เกษตรกรสามารถค้นหาข้อมูลเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้ การนำ Chatbot มาใช้งานจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล โดยควรมีผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ ปรับปรุง และเพิ่มเติมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งกำหนดขอบเขตการให้บริการอย่างชัดเจน หากเป็นคำถามที่มีความซับซ้อนหรืออยู่นอกเหนือข้อมูลที่ระบบกำหนดควรมีช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมได้ เพื่อให้ Chatbot ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการให้บริการ ไม่ใช่ทดแทนการให้คำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับ Chatbot และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการข้อมูลของหน่วยงานให้มีความทันสมัย เพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูล และสนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรและประชาชนได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะการลดภาระในการตอบคำถามที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และสามารถนำเวลาของเจ้าหน้าที่ไปใช้กับงานที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์และการให้คำแนะนำเชิงวิชาการที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

การนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้

สามารถนำความรู้ด้าน Chatbot และปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของหน่วยงาน เช่น การจัดทำฐานข้อมูลคำถาม-คำตอบเกี่ยวกับการให้บริการของหน่วยงาน ข้อมูลการอบรม การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตร ข้อมูลด้านดิน น้ำ พืช และการเกษตรตามแนวพระราชดำริ

ในอนาคตสามารถพัฒนา Chatbot ให้เป็นช่องทางสำหรับให้บริการข้อมูลและตอบคำถามเบื้องต้นแก่เกษตรกรและประชาชนผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น LINE โดยจัดระบบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่และใช้ Context เพื่อให้สามารถสนทนาและให้ข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยลดระยะเวลาในการให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

แนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร

๑. นำแนวคิดการใช้ Chatbot มาประยุกต์เป็นช่องทางในการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการเกษตร เช่น การปลูกพืช การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการน้ำ และการป้องกันศัตรูพืช เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว

๒. รวบรวมและจัดทำชุดคำถาม-คำตอบจากประเด็นปัญหาหรือคำถามที่เกษตรกรสอบถามเป็นประจำ เพื่อพัฒนาเป็นฐานความรู้สำหรับให้บริการข้อมูลเบื้องต้นผ่านช่องทางออนไลน์ของหน่วยงาน

๓. ถ่ายทอดและสาธิตการใช้ Chatbot แก่เกษตรกรผ่านการอบรม ศูนย์เรียนรู้ และกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นหาและเข้าถึงองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

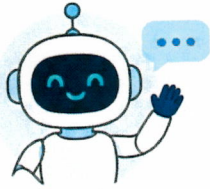
๑. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน การออกแบบ และการประยุกต์ใช้ Chatbot เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการประชาชน
๒. สามารถนำความรู้ด้าน Chatbot และปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาช่องทางการให้บริการข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ลดภาระเจ้าหน้าที่ในการตอบคำถามที่มีลักษณะซ้ำๆ และเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของเกษตรกรและประชาชน

(ลงนาม)

(นางสาวดวงใจ ้วยเจริญ)
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

(ลงนาม)

(นายอนุรักษ์ บัวคลีคล้าย)
ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



สรุปสาระสำคัญ



การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ



ข้อมูลการพัฒนา

ประจำปีงบประมาณ : พ.ศ. 2569

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวดวงใจ วิเชียร

ตำแหน่ง : นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

หน่วยงาน : ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุตรดิตถ์

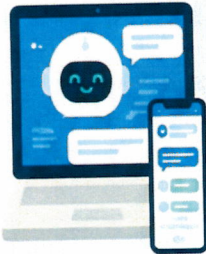
หัวข้อการพัฒนา : การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

วันที่พัฒนา : 19 สิงหาคม 2569

สถานที่ : ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุตรดิตถ์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (Thailand Digital Government Academy: TDGA)

1. หุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) คืออะไร



เทคโนโลยีที่ใช้สื่อสารระหว่างระบบคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้งาน

ตอบคำถาม ให้ข้อมูล และดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดให้

ให้บริการได้ต่อเนื่อง รวดเร็ว เข้าถึงง่าย ช่วยลดภาระเจ้าหน้าที่ในการตอบคำถามซ้ำๆ

ประโยชน์หลัก



บริการประชาชนได้ตลอดเวลา 24/7



เข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว



ลดภาระงานเจ้าหน้าที่



เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการภาครัฐ

2

กระบวนการพัฒนา Chatbot



กำหนดวัตถุประสงค์การใช้งาน และวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งาน



กำหนดขอบเขตข้อมูล ที่ระบบต้องให้บริการ



ออกแบบรูปแบบการสนทนา จัดทำชุดคำถาม-คำตอบ กำหนดทางเลือกและลำดับบทสนทนา



คำนึงถึงคำถามที่ผู้ใช้อาจใช้ แตกต่างกันไป เพื่อรองรับการใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3

การออกแบบให้ Chatbot มีความชาญฉลาดมากขึ้น



การใช้ตัวแปรและชื่อเฉพาะ จัดการข้อมูลที่แตกต่างกันของผู้ใช้งาน แต่ละราย และนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตอบคำถามหรือดำเนินการตามเงื่อนไข



การกำหนดบริบท (Context) เชื่อมโยงข้อมูลจากบทสนทนา ก่อนหน้า ทำให้การสนทนาต่อเนื่อง และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกันได้ อย่างเหมาะสม

4

การพัฒนา Chatbot ที่ซับซ้อนมากขึ้น



ใช้ภาษา JavaScript

ควบคุมการทำงานของระบบ กำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การประมวลผลข้อมูล การคำนวณ การจัดการข้อมูลตามสถานการณ์ ทำให้ Chatbot ยืดหยุ่น รองรับรูปแบบการสนทนาที่หลากหลาย



เชื่อมต่อช่องทางทางการสื่อสาร เชื่อมต่อกับช่องทางที่ผู้ใช้นิยมใช้ เช่น Messenger, LINE เพื่อเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงบริการ

5

การประยุกต์ใช้ในภาครัฐ



- ตอบคำถามเกี่ยวกับขั้นตอนการขอรับบริการ
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน ข่าวสาร กิจกรรม
- แจ้งกำหนดการ และข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมคำถามที่พบบ่อย สร้างเป็นฐานความรู้ สำหรับให้บริการอัตโนมัติ
- ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว

6

การประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตร



- ให้ข้อมูลการปลูกและดูแลพืช
- การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการน้ำ
- การป้องกันและแก้ไขปัญหาศัตรูพืช
- การใช้ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน
- แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมของหน่วยงาน
- ขั้นตอนและช่องทางทางการขอรับบริการ

รวบรวมองค์ความรู้ จัดหมวดหมู่ และพัฒนาเป็นฐานข้อมูลสำหรับ Chatbot เพื่อให้เกษตรกรค้นหาข้อมูลเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

7

ข้อควรคำนึงในการใช้งาน Chatbot



ความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูล มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบ ปรับปรุง และเพิ่มเติมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ



กำหนดขอบเขตการให้บริการอย่างชัดเจน ระบุข้อมูลที่ระบบสามารถตอบได้และข้อจำกัดในการให้บริการ



มีช่องทางติดต่อเจ้าหน้าที่ หากคำถามซับซ้อนหรืออยู่นอกเหนือข้อมูลของระบบ ให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมได้

สรุปประโยชน์โดยรวม



พัฒนาระบบบริการข้อมูล ให้ทันสมัย เข้าถึงง่าย



สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกร และประชาชนอย่างทั่วถึง



เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดภาระการตอบคำถามซ้ำ ๆ



เจ้าหน้าที่มีเวลาในการวิเคราะห์ และให้คำแนะนำเชิงวิชาการ ที่ซับซ้อนมากขึ้น