

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

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธัญลักษณ์ เจริญพรภักดี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

หน่วยงาน กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

หัวข้อการพัฒนา การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

วิธีการพัฒนา การฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วันที่พัฒนา ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๙ สถานที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

หน่วยงานที่จัดอบรม สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

วัตถุประสงค์ ๑. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)

๒. มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)

๓. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อสนับสนุน

การทำงานในองค์กรภาครัฐ

สรุปสาระสำคัญ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

มีความรู้เกี่ยวกับหุ่นยนต์สนทนา (chatbot) และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสร้างหุ่นยนต์สนทนา สำหรับนำไปประยุกต์ใช้สร้างหุ่นยนต์สนทนาเพื่อลดภาระงานเจ้าหน้าที่และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานราชการ



(นางสาวธัญลักษณ์ เจริญพรภักดี)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ



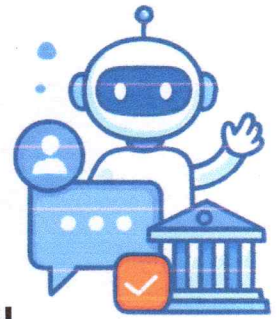
(นางสาวลลิตรรักษ์ เอี่ยมวรการ)

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์

ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)

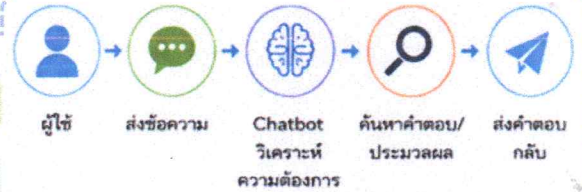
เพื่อการบริการภาครัฐ



Chatbot คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อสื่อสารและโต้ตอบกับผู้ใช้ผ่านข้อความหรือเสียง โดยสามารถตอบคำถามให้ข้อมูล แนะนำบริการ หรือดำเนินการบางอย่างแบบอัตโนมัติ



หลักการทำงาน



“ Chatbot ที่ใช้เทคโนโลยี AI และ Natural Language Processing (NLP) จะสามารถวิเคราะห์ภาษาธรรมชาติของผู้ใช้ ทำให้เข้าใจข้อความที่มีความหลากหลายได้ดีกว่าระบบที่กำหนดคำตอบแบบตายตัว ”

Dialogflow Dialogflow คืออะไร

Dialogflow คือแพลตฟอร์มของ Google สำหรับสร้างระบบสนทนา (Conversational Interface) เช่น Chatbot โดยช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างระบบที่เข้าใจภาษาของผู้ใช้และตอบสนองได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ขั้นตอนการสร้าง Chatbot ด้วย Dialogflow

- 1 สร้าง **Agent** เพื่อเป็นตัวแทนของ Chatbot และกำหนดภาษาและการตั้งค่าพื้นฐาน
- 2 กำหนด **Intent** วิเคราะห์ว่าผู้ใช้อาจต้องการทำอะไรหรือสอบถามเรื่องใด
- 3 เพิ่ม **Training Phrases** เพื่อให้ Chatbot เรียนรู้วิธีการพูดที่แตกต่างกันของผู้ใช้
- 4 กำหนด **Entity** และ **Parameters** สำหรับจัดเก็บข้อมูลสำคัญจากข้อความ
- 5 กำหนด **Responses** หรือข้อความตอบกลับของ Chatbot ซึ่งอาจมีหลายรูปแบบเพื่อให้การสนทนาไม่ซ้ำเดิม
- 6 ทดสอบและปรับปรุง ทดลองสนทนากับ Chatbot ตรวจสอบว่าระบบเข้าใจคำถามถูกต้องหรือไม่

การเชื่อมต่อ Chatbot กับ LINE

- สร้าง LINE Official Account
- สร้าง Messaging API Channel ใน LINE Developers Console
- สร้าง Chatbot หรือ Agent ใน Dialogflow
- สร้าง Bot Server หรือ Webhook เพื่อเป็นตัวกลางในการรับและส่งข้อมูล
- เชื่อมต่อข้อความจาก LINE ไปยัง Dialogflow เพื่อวิเคราะห์ Intent
- นำคำตอบจาก Dialogflow ส่งกลับไปยังผู้ใช้ผ่าน LINE Messaging API
- ทดสอบการสนทนาและปรับปรุงระบบ



องค์ประกอบสำคัญของ Dialogflow



Agent

Agent : ตัวแทนของ Chatbot หรือระบบสนทนาที่เราสร้าง



Intent

Intent : ความตั้งใจหรือวัตถุประสงค์ของผู้ใช้



Training Phrases

Training Phrases : ตัวอย่างประโยคหรือคำถามที่ใช้ฝึกให้ระบบเข้าใจ Intent



Entity

Entity : ข้อมูลสำคัญที่ต้องการดึงออกจากข้อความ



Response

Response : คำตอบที่ Chatbot ส่งกลับไปยังผู้ใช้



Context

Context : บริบทของการสนทนา เพื่อให้ระบบเข้าใจความต่อเนื่อง



Fulfillment/ Webhook

Fulfillment/Webhook : การเชื่อมต่อกับระบบภายนอกเพื่อประมวลผล

