

รายงานผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก

ด้วย นายต่อศักดิ์ หลวงโปธา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้เพื่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ (TDGA E-learning) หลักสูตร การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ ชั่วโมง ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ่นยนต์สนทนา(Chatbot) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)

๑.๒. เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อสนับสนุนการทำงานในองค์กรภาครัฐ

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชา หุ่นยนต์สนทนา คือ ระบบซอฟต์แวร์ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจำลองการสนทนากับมนุษย์ โดยอาศัยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

๒.๑ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ทำให้ระบบสามารถเข้าใจ วิเคราะห์ และตีความภาษามนุษย์ได้

๒.๒ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning: ML) ช่วยให้ระบบสามารถเรียนรู้จากข้อมูลที่ผ่านมา และพัฒนาความแม่นยำในการตอบคำถาม

๒.๓ ฐานข้อมูล (Database) ใช้เก็บข้อมูลคำถาม คำตอบ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ ระบบโต้ตอบ (Dialogue Management System) ควบคุมลำดับและบริบทของการสนทนาให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

การประยุกต์ใช้ AI ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา

๑) ด้านการให้บริการข้อมูล หุ่นยนต์สนทนาสามารถตอบคำถามที่พบบ่อย (FAQ) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการให้บริการ กฎ ระเบียบ หรือข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดระยะเวลาในการรอคอย และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

๒) ด้านการบริหารงานภาครัฐ ในหน่วยงานภาครัฐ หุ่นยนต์สนทนาสามารถช่วยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลบริการภาครัฐ เช่น การยื่นคำร้อง การตรวจสอบสถานะเอกสาร หรือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

๓) ด้านการศึกษาและการฝึกอบรม สามารถพัฒนาเป็นผู้ช่วยสอน (AI Tutor) ให้คำแนะนำตอบข้อสงสัย และประเมินผลเบื้องต้นแก่ผู้เรียนได้

๔) ด้านธุรกิจและการตลาด ภาคเอกชนสามารถใช้หุ่นยนต์สนทนาเพื่อแนะนำสินค้า รับคำสั่งซื้อ และให้บริการลูกค้าตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ขั้นตอนการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนาด้วย AI

๑) การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) กำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และขอบเขตการใช้งาน

๒) การรวบรวมและจัดเตรียมข้อมูล (Data Collection & Preparation) จัดเตรียมชุดข้อมูลคำถาม-คำตอบให้ครอบคลุม

๓) การออกแบบระบบ (System Design) กำหนดโครงสร้างการทำงาน ฐานข้อมูล และรูปแบบการโต้ตอบ

๔) การพัฒนาและฝึกสอนโมเดล (Model Training) ใช้เทคนิค Machine Learning และ NLP ในการฝึกระบบ

๕) การทดสอบและปรับปรุง (Testing & Improvement) ตรวจสอบความถูกต้อง ความแม่นยำ และประสิทธิภาพของระบบ

๖) การนำไปใช้งานจริง (Deployment) เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน หรือแพลตฟอร์มสื่อสารออนไลน์

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ ได้เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ ได้ศึกษาและรับทราบถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งวิธีการจะดำเนินการและการให้บริการของภาครัฐสนับสนุนการพัฒนาองค์กรสู่ยุคดิจิทัลต่อไป

๔. แนวทางในการนำความรู้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน นำความรู้จากการเรียนรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ เพิ่มความแม่นยำในการให้ข้อมูล ไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ต่างๆที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าว รวมทั้งพัฒนาระบบการให้บริการในหน่วยงานให้ทันสมัย รวดเร็ว และถูกต้อง โดยการให้บริการผ่านระบบดิจิทัล

๕. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (ถ้ามี) การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนาให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ เทคโนโลยี และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่ชำนาญควบคู่กันไป เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

(นายต่อศักดิ์ หลวงโปธา)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(นางสาววันเพ็ญ หลวงกว้าง)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก