

รายงานการถอดบทเรียนและถ่ายทอดองค์ความรู้ (Community of Practice: CoP) คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ชื่อองค์ความรู้ เรื่อง AI Chatbot เพื่อสนับสนุนงานเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ
กลุ่ม CoP Future Office POLUBU

จุดเริ่มต้น ปัญหาซ้ำๆ ที่กินเวลาทุกวัน

ผู้บรรยายเป็นเจ้าหน้าที่สาขาวิชาที่ดูแลกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งมีขอบเขตงานหลากหลายมากทั้งงานการเรียนการสอน การเงินและเบิกจ่าย งานพัสดุ งานกิจกรรมนักศึกษา และการประสานงานกับอาจารย์ นักศึกษา และบุคคลภายนอก จากการเก็บข้อมูลผ่านแบบบันทึกการให้คำปรึกษา พบว่า เรื่องการเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการเป็นคำถามที่อาจารย์สอบถามมากที่สุด เฉลี่ยวันละ 15-20 รายการ ใช้เวลาตอบครั้งละประมาณ 60-90 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่เสียไปโดยไม่ได้นำไปพัฒนางานส่วนอื่น

ปัญหาที่พบจากหน้างานจริง สรุปได้เป็นประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

- คำตอบไม่คงเส้นคงวา คำถามเดียวกันแต่คนตอบต่างกัน คำตอบก็อาจต่างกัน เช่น กรณีค่าโดยสารรถไฟที่อัตราเปลี่ยนแปลงแต่เจ้าหน้าที่ไม่ได้อัปเดตข้อมูลให้ตรงกัน ทำให้อาจารย์ได้รับข้อมูลคลาดเคลื่อนและเกิดความไม่มั่นใจ
- เจ้าหน้าที่ต้องทำงานหลายบริบท ขณะมีการหมุนเวียนสลับหน้างาน ทุกคนต้องรู้ทุกหน้างาน ทำให้บางครั้งความเข้าใจในกฎระเบียบคลาดเคลื่อนหรือไม่ได้อัปเดตตามระเบียบใหม่
- การรอคอยคำตอบ เมื่ออาจารย์ถามผ่านโทรศัพท์ Line หรือเดินมาที่ออฟฟิศ (Walk-in) หากเจ้าหน้าที่ไม่สะดวกตอบทันที อาจารย์ต้องรอคอยและเกิดความกังวล
- ช่วงเวลานอกราชการ วันหยุดหรือนอกเวลาทำงาน ไม่มีใครตอบคำถามได้ทันที

เป้าหมายและเหตุผลที่เลือก "แชทบอท"

จากปัญหาที่วิเคราะห์ได้ ใช้เครื่องมือ Fishbone Diagram หรือแผนภูมิแก๊งปลาแยกประเด็นทั้งฝั่งบุคลากรและฝั่งเจ้าหน้าที่ ตั้งเป้าหมาย 3 อย่าง คือ (1) ให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง (2) ลดภาระงานและลดความผิดพลาด และ (3) เพิ่มความเร็วในการให้บริการ จึงนำแนวคิดโคเซ็น (การลดความสูญเปล่า) มาใช้ตัดงานหน้างานที่ไม่จำเป็นออก แล้วใช้เทคโนโลยีแชทบอทเข้ามาช่วยตอบคำถามและรับส่งข้อมูลแทน

เหตุผลที่เลือกแชทบอทผ่าน LINE Official Account (LINE OA) โดยเฉพาะ มีดังนี้

- ตอบได้ 24 ชั่วโมง ไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่เฝ้าระบบตลอดเวลา
- ใช้งานง่าย ทุกวัยเข้าถึงได้ เพราะทุกคนมี LINE อยู่ในมือถือแล้ว ไม่ต้องติดตั้งแอปใหม่ ลดแรงต้านทานในการใช้งานระบบใหม่
- ให้ข้อมูลมาตรฐานเดียวกันทุกครั้ง เพราะตั้งกฎและเงื่อนไขอ้างอิงตามระเบียบไว้ล่วงหน้า ไม่ว่าใครถามหรือถามกี่ครั้ง คำตอบจะออกมาเหมือนกัน
- ต้นทุนต่ำ เพราะ LINE Messaging API มีแพ็คเกจฟรีให้ใช้งานในระดับหนึ่ง

- สอดคล้องกับนโยบาย Digital Transformation ขององค์กร ช่วยให้ได้ตัวชี้วัด (KPI) ด้านการลด
กระดาษและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการไปด้วย

ไม่จำเป็นต้องเก่งเทคโนโลยีหรือเขียนโค้ดเป็นก็สามารถสร้างแชทบอทแบบนี้ได้ เพราะเป็นเครื่องมือ
สำเร็จรูป สิ่งที่สำคัญกว่าคือ ต้องมีข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องตามระเบียบ เนื่องจากคำตอบทุกคำตอบต้องอ้างอิง
กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชกฤษฎีกาค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ระเบียบ
กระทรวงการคลัง มติคณะรัฐมนตรี หนังสือเวียนต่าง ๆ และประกาศมาตรการประหยัดของมหาวิทยาลัย

เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้

แชทบอท พัฒนาโดยใช้เครื่องมือหลัก 2 ตัวทำงานร่วมกัน:

1. LINE Official Account (LINE OA) + LINE Messaging API สำหรับรับส่งข้อความกับผู้ใช้แบบรวดเร็ว
2. Dialogflow แพลตฟอร์มสร้างแชทบอทของ Google ใช้สำหรับตั้งเงื่อนไขคำถาม-คำตอบ (Intent) โดย
ผู้ดูแลระบบสามารถใส่คีย์เวิร์ดได้จำนวนมากและกำหนดคำตอบ (Response) ที่ต้องการให้บอทสุ่มหรือ
ดึงขึ้นมาตอบ

ผู้พัฒนาเลือกใช้วิธีผสมทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน โดยพิจารณาว่าข้อมูล/ระเบียบใดที่ตายตัวชัดเจน จะใช้ LINE
API ตอบตรง ๆ ส่วนคำทักทายหรือการสนทนาทั่วไปจะใช้ Dialogflow เพื่อให้บอทตอบสนองได้เป็นธรรมชาติ
มากขึ้น

ขั้นตอนการพัฒนา จากงานเล็ก ๆ สู่งานวิจัย

เนื่องจากผู้บรรยายต้องการพัฒนาเป็นงานวิจัยเพื่อใช้แสดงผลงานปรับเปลี่ยนเงินเดือน จึงดำเนินการตาม
ระเบียบวิธีวิจัย เริ่มจาก:

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับแชทบอทและประเภทของแชทบอท เพื่อเลือกรูปแบบที่ตอบโจทย์หน้า
งาน
2. ออกแบบและพัฒนา โดยใช้แนวคิด SDLC (System Development Life Cycle) วิเคราะห์ระบบ ค้นหา
ปัญหา ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และปรับปรุงบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
3. ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านสารสนเทศ ด้านนวัตกรรม และด้านการเงิน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
ของระบบ
4. ขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานเป็นบุคลากรที่เป็นมนุษย์ ต้องตรวจสอบผลกระทบ
ของเทคโนโลยีที่นำมาใช้
5. จัดอบรมการใช้งาน ทดสอบ ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำคู่มือและถ่ายทอด
เทคโนโลยี ก่อนสรุปผลการวิจัย

ระบบนี้เริ่มพัฒนาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 มีการหยุดพัฒนาเป็นช่วง ๆ (เพราะต้องเคลมผลงานปรับเปลี่ยน
เงินเดือนตามรอบ) แล้วกลับมาพัฒนาต่อในปี 2567 จนถึงปี 2568 มีการเผยแพร่ผ่านกิจกรรมจัดการความรู้ (KM)
ของมหาวิทยาลัย ทำให้มีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยมี 2 ส่วน คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ (ผ่าน Google Form) และ แบบประเมินประสิทธิภาพของแชทบอท เพื่อทดสอบว่าระบบสามารถรับส่งข้อมูลและตอบคำถามได้จริงหรือไม่

ปัจจุบันมีฟังก์ชันหลัก 13 ฟังก์ชัน และฟังก์ชันย่อยรวมทั้งหมด 17 ฟังก์ชัน เมนูสำคัญ ๆ ได้แก่

- **อัตราการเบิกจ่าย** แสดงตารางอัตราตามสิทธิ์ของผู้ใช้ (ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งทางวิชาการ ฯลฯ) เพื่อให้อาจารย์เช็คสิทธิ์ตัวเองได้โดยไม่ต้องโทรถามเจ้าหน้าที่
- **หลักฐานประกอบการเบิกจ่าย** จัดทำเป็น Flowchart แยกตามประเภทค่าใช้จ่าย (ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าพาหนะ ค่าที่พัก) พร้อมตัวอย่างการดูใบเสร็จที่ถูกต้องตามระเบียบ
- **คำนวณค่าเบี้ยเลี้ยง/ระยะเวลาเดินทาง** เพียงกรอกวันเวลาเดินทาง ระบบจะคำนวณจำนวนวัน ชั่วโมง และนาทีที่เบิกได้โดยอัตโนมัติ ลดปัญหาการนับผิดที่มักเกิดขึ้นบ่อย
- **คำถามที่พบบ่อย (FAQ)** รวบรวมและอัปเดตต่อเนื่องจากประสบการณ์จริง
- **คู่มือปฏิบัติงาน และ ลิงก์ระเบียบที่เกี่ยวข้อง** ทั้งพระราชกฤษฎีกา ระเบียบกระทรวงการคลัง มติ คณะรัฐมนตรี และประกาศมาตรการประหยัดของมหาวิทยาลัย
- **เมนูติดต่อเจ้าหน้าที่** หากบอทตอบไม่ได้ ระบบจะแจ้งให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (โทรออกได้ทันทีผ่านปุ่มในแชท)
- **ลิงก์คำนวณระยะทาง** เชื่อมไปยังเว็บไซต์กรมทางหลวง สำหรับกรณีเบิกค่าน้ำมันเชื้อเพลิงตามระยะทางจริง

ระบบยังสามารถส่ง Broadcast (ประกาศแจ้งข่าว) เมื่อมีการอัปเดตระเบียบใหม่ แต่ผู้บรรยายเลือกไม่ส่งบ่อยเพื่อไม่รบกวนผู้ใช้งาน

ผลลัพธ์ที่วัดได้จริง

การเปรียบเทียบก่อนและหลังนำแชทบอทมาใช้ พบผลลัพธ์ที่ชัดเจน

ตัวชี้วัด	ก่อนใช้แชทบอท	หลังใช้แชทบอท
ขั้นตอนในการให้บริการ	7 ขั้นตอน	3 ขั้นตอน
ระยะเวลาดำเนินงาน	ลดลง	ลดลง 25 ชั่วโมง (จากเดิมครึ่งวัน/เคส)
ประสิทธิภาพการตอบคำถาม (วัดจากการทดสอบ)	0.26	0.99 (99.08%)
การลดภาระงานตอบคำถามของเจ้าหน้าที่		ลดลง 40-60%
ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน		ระดับมาก (ด้านความง่าย ความสะดวก และความรวดเร็ว)

นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อผู้ใช้งานเพิ่มเพื่อนกับบอทแล้ว คำถามซ้ำ ๆ เดิม ๆ ลดลงอย่างชัดเจน เพราะได้รับข้อมูลไปแล้วครั้งหนึ่ง ทำให้จำนวนข้อความที่ต้องใช้ในแต่ละเดือนลดลงตามไปด้วย

ข้อจำกัดของแชทบอทที่ควรรู้

ข้อจำกัดอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้ผู้ที่นำไปพัฒนาเข้าใจภาพจริง:

- ตอบได้ตามฐานข้อมูลที่ตั้งไว้เท่านั้น ถ้าไม่ตรงกับคีย์เวิร์ดหรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ บอทจะไม่พบคำตอบ ต้องอาศัยการเก็บคำค้นจาก Log การใช้งานจริงมาปรับปรุงเรื่อย ๆ ไม่ใช่ทำครั้งเดียวเสร็จ
- ไม่เข้าใจบริบทที่ซับซ้อน เช่น การตัดสินใจในกรณีที่ระเบียบมีความยืดหยุ่นหรือกำกวม ยังต้องใช้เจ้าหน้าที่ (มนุษย์) ในการตัดสินใจแทน แชทบอทลดงานซ้ำได้มาก แต่ไม่สามารถแทนมนุษย์ได้ทั้งหมด
- ข้อจำกัดของแพ็คเกจฟรีของ LINE ปัจจุบันแพ็คเกจฟรีให้ส่งข้อความได้ 300 ข้อความต่อเดือน (ลดลงจากเดิมที่เคยได้ 1,000 และ 500 ข้อความ ตามนโยบายของ LINE ที่เปลี่ยนแปลงไป) หากต้องการมากขึ้นต้องอัปเกรดเป็นแพ็คเกจเสียเงิน (เช่น 1,280 บาทต่อเดือน ได้ 15,000 ข้อความ หรือ 1,780 บาท ได้ 35,000 ข้อความ)
- ต้องมีผู้ดูแลระบบคอยอัปเดตข้อมูล อย่างสม่ำเสมอ ไม่จำเป็นต้องเป็นสายไอทีหรือแอดมินมืออาชีพ เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไปก็ดูแลได้
- ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของผู้ใช้ ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีอาจพิมพ์คำที่ไม่ตรงกับคีย์เวิร์ดที่ตั้งไว้ ทำให้บอทตอบได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

แนวทางสำหรับหน่วยงานที่อยากเริ่มทำแชทบอทของตัวเอง

1. เริ่มจากปัญหาหน้างานจริงของตัวเอง ไม่ต้องไปมองงานของคนอื่น เลือกงานที่มีระเบียบ ขั้นตอนชัดเจน และมีคำถามซ้ำ ๆ บ่อย ๆ เพราะแชทบอทจะช่วยให้มากในงานลักษณะนี้ ส่วนงานที่ไม่มีระเบียบตายตัว ควรใช้วิธีอื่นแทน
2. เตรียมข้อมูลให้พร้อมก่อนพัฒนา ถ้าข้อมูลชัดเจน การพัฒนาจะสั้นไหลกว่า
3. เลือกเครื่องมือที่ตัวเองถนัดหรือเข้าถึงง่าย ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยที่สุด สิ่งสำคัญคือกลุ่มผู้ใช้บริการคุ้นเคยกับช่องทางนั้นอยู่แล้ว (ผู้บรรยายเลือก LINE เพราะทุกคนมีอยู่แล้วในเครื่อง)
4. เริ่มจากฟังก์ชันเล็ก ๆ ก่อน ไม่ต้องทำให้ครบทุกอย่างในครั้งเดียว ทดลองใช้กับกลุ่มเล็กก่อน เก็บฟีดแบคแล้วค่อยขยายฟังก์ชันไปเรื่อย ๆ
5. ตรวจสอบข้อจำกัดด้านงบประมาณและจำนวนข้อความ ล่วงหน้า โดยเฉพาะหากเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก อาจต้องวางแผนเรื่องแพ็คเกจแบบเสียเงิน
6. กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนและมีผู้ดูแลรับฟีดแบค เพื่อให้ระบบพัฒนาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง
7. ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบก่อนเผยแพร่จริง โดยให้ทีมงาน (เช่น เจ้าหน้าที่การเงิน) ช่วยตรวจทานเนื้อหาที่ป้อนเข้าไปในบอทว่าตรงตามระเบียบก่อนปล่อยให้ผู้ใช้จริงเข้าถึง

บทเรียนสำคัญและมุมมองในอนาคต

AI หรือแชทบอทไม่ได้มาแทนที่คน แต่มาช่วยลดงานซ้ำและเพิ่มคุณภาพของงาน ทำให้เจ้าหน้าที่มีเวลาไปพัฒนางานส่วนอื่นที่มีมูลค่ามากขึ้น สำหรับหน่วยงานขนาดเล็กที่บุคลากรต้องทำงานหลายหน้าที่ (multi-tasking) แชทบอทลักษณะนี้เหมาะสมอย่างมาก เพราะช่วยลดภาระงานพื้นฐานที่ซ้ำซากลงได้จริง

สำหรับการพัฒนาต่อในอนาคต ผู้บรรยายอยู่ในขั้นตอนศึกษาการนำ โมเดลของ ChatGPT API เข้ามาช่วยรองรับภาษาไทยที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้บอทดึงคำตอบจากระเบียบที่ซับซ้อนได้แม่นยำกว่าเดิม โดยเปรียบเทียบว่า Dialogflow เป็นเหมือน "เครื่องยนต์" ในขณะที่ ChatGPT เป็นเหมือน "เครื่องยนต์ที่พร้อมขับ" ซึ่งน่าจะตอบโจทย์ผู้ที่ไม่ได้เป็นสายไอทีโดยตรงได้ดีกว่า

นอกจากนี้ ระบบเดินทางไปราชการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยกำลังปรับปรุงให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบ 100% (เช่นผ่านระบบ e-Sign และรับส่งเอกสารผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด) ทำให้บอทของผู้บรรยายต้องปรับปรุงคู่มือและคิวเวิร์ดให้สอดคล้องกับระบบใหม่ของมหาวิทยาลัยไปพร้อมกัน บางฟังก์ชันที่เคยเปิดไว้จึงถูกปิดชั่วคราวเพื่อรอความสอดคล้องกับระบบกลาง

บทความนี้เรียบเรียงจากการบรรยายเรื่อง "AI แหบทบอสนับสนุนการเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ" จัดโดยที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปชมท.) เพื่อเผยแพร่แนวทางการพัฒนางานประจำด้วยเทคโนโลยี AI แหบทบอ