



นวัตกรรมระบบนิเวศดิจิทัลเพื่อการพัฒนาบัณฑิต: แนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการกิจกรรม
การฝึกงานและสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
Digital Ecosystem Innovation for Student Development: Best Practices in
Internship and Cooperative Education Management,
School of Engineering, Bangkok

เกรียงไกร ลิ้มทอง ฟ้าใส ไชยต่อเขตต์ กุลชिरา ตนุเลิศ และ ชนกพร นิธิจาตุรนต์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
E-mail: kriangkrai.l@bu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนพันธกิจด้านการพัฒนาบัณฑิต (Engagement with Student Activities) ผ่านการพัฒนากระบวนการจัดการการฝึกงานและสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปัญหาหลักที่พบในอดีตคือกระบวนการจัดการข้อมูลการฝึกงานที่มีความกระจัดกระจาย การสื่อสารผ่านหลายช่องทาง เช่น อีเมล และแอปพลิเคชันสนทนา ทำให้การติดตามสถานะของนิสิตและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารขาดประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อการเตรียมความพร้อมของนิสิตสู่การทำงานจริง

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบนิเวศดิจิทัลในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่รวบรวมฟังก์ชันการทำงานแบบเบ็ดเสร็จ (One-stop Service) ประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับการสมัครงาน การส่งเอกสารผ่านระบบออนไลน์ และการติดตามสถานะการดำเนินงานแบบเรียลไทม์ จุดเน้นสำคัญของนวัตกรรมนี้คือการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบแชทบอทอัจฉริยะ (RAG-based Chatbot) เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยส่วนตัวในการตอบคำถามและให้คำแนะนำแก่นิสิตได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ (Engagement) ระหว่างคณะและนิสิตในรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตดิจิทัล

ผลการดำเนินงานพบว่า ระบบสามารถลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงานด้านธุรการลงอย่างมีนัยสำคัญ นิสิตสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการสื่อสาร และเพิ่มระดับความผูกพันของนิสิตต่อกิจกรรมของคณะ แนวปฏิบัตินี้นับเป็นตัวอย่างความสำเร็จของการสร้าง Social Engagement ภายในองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตให้มีความพร้อมในการออกไปสร้างผลกระทบเชิงบวกแก่ภาคอุตสาหกรรมและสังคมต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: การพัฒนาบัณฑิต, ระบบนิเวศดิจิทัล, การฝึกงานและสหกิจศึกษา, แชทบอทอัจฉริยะ,
พันธกิจอุดมศึกษา



เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ที่เกี่ยวข้อง: SDG 4; SDG 8; SDG 9

Impact pathway ของผลงาน

Inputs	Activities	Outputs	Outcomes	Impacts
<p>บุคลากร: นิสิตผู้ร่วมวิจัย 3 คน, อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 1 ท่าน</p> <p>เทคโนโลยี: ระบบประมวลผล Cloud Computing, ชุดคำสั่ง OpenAI/LLM API, และเฟรมเวิร์กการพัฒนาเว็บ (เช่น React, Node.js)</p> <p>ข้อมูล (Data): คู่มือการฝึกงานและระเบียบข้อบังคับสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ประมาณ 50-100 หน้า) เพื่อใช้เป็นฐานความรู้สำหรับ AI</p> <p>งบประมาณ: งบประมาณสนับสนุนการวิจัยและค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรดิจิทัล (เช่น API Token, Hosting) ประมาณ 20,000 - 30,000 บาท</p>	<p>การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis): ประชุมรับฟังปัญหาจากกลุ่มตัวแทนนิสิตและเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา 3 ครั้ง เพื่อกำหนดความต้องการ</p> <p>การพัฒนาระบบ (Development): พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันและ Chatbot อัจฉริยะ (RAG-based Chatbot) โดยใช้เวลาดำเนินการ 4-6 เดือน</p> <p>การจัดการฐานความรู้: การเตรียมและทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) จากคู่มือ เพื่อให้ AI ตอบคำถามได้อย่างถูกต้องแม่นยำ</p> <p>การทดสอบระบบ (Testing): ทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน (UAT) ร่วมกับนิสิตกลุ่มตัวอย่าง 30-50 คน</p>	<p>ระบบบริหารจัดการ: เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการฝึกงานและสหกิจศึกษา 1 ระบบ (One-stop Service)</p> <p>นวัตกรรม AI: แชทบอทอัจฉริยะ (AI Assistant) ที่สามารถตอบคำถามนิสิตได้ตลอด 24 ชั่วโมง 1 ช่องทาง</p> <p>คู่มือการใช้งาน: คู่มือการใช้งานระบบสำหรับนิสิตและเจ้าหน้าที่ 1 ชุด</p>	<p>Efficiency: ลดระยะเวลาในการรอคอยคำตอบเรื่อง การฝึกงานของนิสิตลง (จากเดิมต้องรอเจ้าหน้าที่ในเวลาทำการ เป็นการได้รับคำตอบทันทีจาก AI)</p> <p>Accessibility: นิสิตเข้าถึงข้อมูลและสถานะการสมัครงานของตนเองได้ง่ายขึ้นผ่าน Dashboard สรุปผล</p> <p>Workload Reduction: ลดภาระงานธุรการของเจ้าหน้าที่ขณะในการตอบคำถามพื้นฐานซ้ำๆ ได้มากกว่า 60%</p> <p>Engagement: นิสิตมีความผูกพันและพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนานิสิตของตนเองเพิ่มขึ้น เนื่องจากการสื่อสารที่ทันสมัยและสะดวกรวดเร็ว</p>	<p>Social (ด้านสังคม/การศึกษา): สร้างมาตรฐานใหม่ของระบบสนับสนุนนิสิต (Student Support System) ในระดับอุดมศึกษา ที่เน้นการนำเทคโนโลยี AI มาใช้สร้างปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์</p> <p>Economic (ด้านเศรษฐกิจ): นิสิตมีความพร้อมสู่โลกอาชีพเร็วขึ้น (Ready-to-work) ช่วยลดช่องว่างระหว่างทักษะที่เรียนกับความต้องการของอุตสาหกรรม ส่งผลดีต่ออัตราการจ้างงานของบัณฑิต</p> <p>Innovation (ด้านนวัตกรรม): เป็นต้นแบบ (Model) ของ Digital Ecosystem ที่คณะอื่นๆ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับพันธกิจอุดมศึกษาในยุคดิจิทัล</p>