

ภาระงาน (Job Description)

งานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ภาระหน้าที่โดยภาพรวมของงานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม รับผิดชอบการวางแผน บริหารจัดการ และขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา มหาวิทยาลัยพะเยา มุ่งเน้นการศึกษา วิจัย และพัฒนาระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล หนังสือหายากออนไลน์ และเว็บไซต์หน่วยงานแบบครบวงจร เพื่อการอนุรักษ์ รวบรวม และเผยแพร่มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมล้านนา พร้อมทั้งบูรณาการเทคโนโลยีอุบัติใหม่อย่างปัญญาประดิษฐ์ (AI) และแพลตฟอร์มการสื่อสารดิจิทัลผ่าน LINE Official Account เพื่อสร้างระบบนิเวศวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Cultural Ecosystem) ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างปลอดภัยและไร้รอยต่อ ควบคู่ไปกับการควบคุม กำกับดูแลเสถียรภาพและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ตามมาตรฐาน UP ISMS และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การพัฒนาระบบอัตโนมัติสนับสนุนงานบริหารจัดการและระบบรายงานผลการดำเนินงานเชิงสถิติ (Dashboard) ตลอดจนการประสานความร่วมมือเชิงเทคนิคและถ่ายทอดองค์ความรู้ดิจิทัล เพื่อยกระดับการให้บริการสารสนเทศทางวัฒนธรรมสู่มาตรฐานสากลอย่างยั่งยืน

ภาระงานหัวหน้างานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ชื่อ - สกุล : นายณัฐวุฒิ ดาวทอง ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ต้องใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ขั้นสูงด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการริเริ่ม พัฒนา และกำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา มหาวิทยาลัยพะเยา รับผิดชอบการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ การศึกษา ค้นคว้า และวิจัยพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการอนุรักษ์ รวบรวม สืบสาน รักษา และเผยแพร่มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมล้านนา ให้อยู่ในรูปแบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่มีความมั่นคงปลอดภัยและเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง ดำเนินการบูรณาการเทคโนโลยีอุบัติใหม่ ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และแพลตฟอร์มการสื่อสารดิจิทัลผ่าน LINE Official Account (LINE LIFF Framework) เพื่อขับเคลื่อนระบบนิเวศวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Cultural Ecosystem) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ พร้อมทั้งควบคุม กำกับ ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) เคร่งครัด

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1) ด้านการบริหาร

บริหารจัดการ กำกับดูแล และควบคุมการดำเนินงานของงานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรมให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยทำหน้าที่ควบคุม ดูแล และจัดสรรสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Assets) ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เครือข่ายสารสนเทศ และฐานข้อมูลของศูนย์ฯ ให้พร้อมใช้งาน มีเสถียรภาพ และเกิดความคุ้มค่าสูงสุด กำกับติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของ

โครงการพัฒนานวัตกรรมและระบบเทคโนโลยีทุกระบบในสังกัดให้เป็นไปตามกรอบเวลา มาตรฐานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และระเบียบของทางราชการ ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน มอบหมายงาน และพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในงานฯ ให้คำปรึกษา แนะนำ งานทางเทคนิคที่มีความยุ่งยากซับซ้อน พร้อมทั้งกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด บริหารจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบ UP ISMS และทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลตามตัวชี้วัดผ่านระบบรายงานผลการดำเนินงานแบบเรียลไทม์ (Dashboard) เพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด (KPIs) และสถานะการดำเนินงานต่อผู้บริหารอย่างโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล

2) ด้านการวางแผน

วางแผนเชิงกลยุทธ์และกำหนดทิศทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร โดยร่วมจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา (พ.ศ. 2569–2573) ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เพื่อนำเทคโนโลยีมาขับเคลื่อนพันธกิจขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งวางแผนสถาปัตยกรรมระบบและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (System Architecture & Infrastructure Roadmap) ทั้งการบริหารจัดการทรัพยากรระบบคอมพิวเตอร์ แม้ช่วยการจัดสรรความจุฐานข้อมูล และการจัดทำแผนรองรับการฟื้นฟูระบบเมื่อเกิดภัยพิบัติ เพื่อรองรับการขยายตัวของทรัพยากรดิจิทัลและปริมาณผู้ใช้งานที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนจัดทำแผนการพัฒนานวัตกรรมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในแต่ละปีงบประมาณ และวางแผนกรอบการทดสอบเพื่อควบคุมความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหาร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านล้านนาศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดให้บริการระบบสืบค้นอัจฉริยะอย่างเป็นทางการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

3) ด้านการประสานงาน

ทำหน้าที่ประสานงาน บูรณาการความร่วมมือ และเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศทั้งในระดับสถาบันและภายนอกองค์กร โดยทำหน้าที่เป็นผู้แทนหน่วยงานในการประสานงานเชิงเทคนิคร่วมกับศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในการตรวจสอบ ประเมินช่องโหว่ความปลอดภัยทางไซเบอร์ และการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายหลัก ประสานงานร่วมกับกองแผนงานในการจัดทำและรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด (KPIs) และกองคลังในการจัดทำเอกสารเบิกจ่ายต่างๆ ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ในระดับเครือข่ายภายนอกประสานความร่วมมือกับผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ เจ้าของลิขสิทธิ์ และภาคีเครือข่ายด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อรวบรวม ขออนุญาตเผยแพร่ผลงาน และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมดิจิทัลให้เติบโตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังประสานการทำงานร่วมกับบุคลากรภายในศูนย์ฯ โดยออกแบบ พัฒนา และส่งมอบระบบบริหารจัดการข้อมูลหลังบ้าน พร้อมให้คำแนะนำด้านเทคนิค เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำเข้า จัดการ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณะได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย

4) ด้านการปฏิบัติการ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ขั้นสูงมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน คลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และระบบจัดการข้อมูลหลังบ้านแบบครบวงจร (Full-stack Development) โดยออกแบบและเขียนโปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลขึ้นเองทั้งระบบโดยไม่พึ่งพา CMS สำเร็จรูป เพื่อควบคุมประสิทธิภาพ โครงสร้างซอร์สโค้ด และความมั่นคงปลอดภัยในระดับเชิงลึก พร้อมทั้งพัฒนาการเชื่อมโยงระบบ

ยืนยันตัวตนอัตโนมัติผ่าน LINE API และ LINE LIFF Framework (SSO Login) เพื่ออำนวยความสะดวกให้
ผู้ใช้งานเข้าถึงคลังมรดกวัฒนธรรมล้านนาได้ตลอด 24 ชั่วโมงแบบไร้รอยต่อ นอกจากนี้ ยังดำเนินการวิจัยและ
พัฒนานวัตกรรมการสืบค้นอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI-Powered Search) และโมเดลภาษา
ขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสกัด ประมวลผล และจัดหมวดหมู่เอกสารโบราณ ควบคู่กับการ
พัฒนาระบบสนับสนุนงานบริหารภายใน เพื่อลดขั้นตอนความซ้ำซ้อนในองค์กร ตลอดจนกำกับดูแลการทำ
System Hardening เครื่องแม่ข่าย เฝ้าระวังและแก้ไขช่องโหว่ความปลอดภัยเชิงรุกผ่านระบบ UP ISMS
ของศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ติดตั้งระบบจัดการความยินยอมคุกกี้
(Cookie Consent) ตามมาตรฐานกฎหมาย PDPA และบริหารจัดการระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติเพื่อรักษา
เสถียรภาพความพร้อมใช้งานของระบบ (Uptime) ให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.50 ต่อปี

5) ด้านการบริการ

ให้บริการทางวิชาการและสนับสนุนการขับเคลื่อนองค์ความรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยทำหน้าที่ให้
คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหาทางเทคนิคด้านระบบสารสนเทศที่มีความยุ่งยากซับซ้อนแก่บุคลากร
ในหน่วยงาน ถ่ายทอดทักษะดิจิทัล แนวปฏิบัติในการใช้งานระบบสารสนเทศ และสร้างความรู้ด้าน
ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) แก่ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งออกแบบและ
สนับสนุนสื่อนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับใช้ในกิจกรรมบริการวิชาการ การจัดนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง
และกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการของศูนย์ฯ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และมรดกภูมิปัญญาล้านนา
แก่คณาจารย์ นิสิต นักวิจัย และสาธารณชน นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่พัฒนาระบบรายงานข้อมูลตามตัวชี้วัด
แบบเรียลไทม์ (Dashboard) เพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด (KPIs) และสถานะการดำเนินงานต่อผู้บริหาร
อย่างโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล

ชิ้นงานที่ 1 หัวหน้านางานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

คำอธิบายชิ้นงาน

บริหารจัดการ กำกับดูแล และขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศของ
ศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา มหาวิทยาลัยพะเยา ในฐานะหัวหน้านางานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะ
และวัฒนธรรม โดยรับผิดชอบการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา (พ.ศ.
2569–2573) ในส่วนของภารกิจการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรม วางสถาปัตยกรรม
ระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล การควบคุมเสถียรภาพและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
ตามมาตรฐาน UP ISMS และกฎหมาย PDPA การผลักดันการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ
แพลตฟอร์ม LINE OA มาบูรณาการ เพื่อให้เกิดระบบนิเวศวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Cultural Ecosystem)
พร้อมทั้งพัฒนาระบบอัตโนมัติสนับสนุนงานบริหาร (Back-Office Automation) การจัดทำแดชบอร์ดรายงาน
ผลเชิงตามตัวชี้วัดต่างๆ และประสานความร่วมมือเชิงเทคนิคกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

ค่าน้ำหนักของชิ้นงาน 15 %

กลุ่มของ KPI ☒ งานประจำ ☐ KPI มหาวิทยาลัย ☐ SKPI ☐ อื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) และค่าเป้าหมาย

1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสารสนเทศและนวัตกรรม: บรรลุตามเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ต่อปีงบประมาณ
2. ผลการประเมินหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา (Website / Web Application / PDPA) ระดับทอง (Gold Level)

การวัดผล

ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสารสนเทศและนวัตกรรม

$$\text{ร้อยละความสำเร็จ} = \left(\frac{\text{จำนวนตัวชี้วัดของงานสารสนเทศฯ ที่บรรลุตามค่าเป้าหมาย (KPIs Achieved)}}{\text{จำนวนตัวชี้วัดของงานสารสนเทศฯ ทั้งหมดตามแผนปฏิบัติการ (Total KPIs)}} \right) \times 100$$

ตัวชี้วัดที่ 2 ผลการประเมินหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา (Website / Web Application / PDPA) ระดับทอง (Gold Level) โดยศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนาเข้าร่วมการประเมินที่จัดโดยศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะจัดการประเมินในทุกๆปี

กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติ

1. ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา (พ.ศ. 2569–2573) ในส่วนของภารกิจการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดทิศทางการนำนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ พร้อมบริหารจัดการงบประมาณและจัดสรรทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด เพื่อขับเคลื่อนผลสัมฤทธิ์ของตัวชี้วัดงานสารสนเทศฯ บรรลุตามเป้าหมาย

2. กำกับดูแลและวางสถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล โดยควบคุม ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล และบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของหน่วยงาน วางระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ (Automated Backup) และติดตั้งระบบเฝ้าระวังสถานะเซิร์ฟเวอร์แบบเรียลไทม์ (Uptime Monitoring ตรวจสอบทุก 5 นาที) เพื่อรักษามาตรฐานความพร้อมใช้งานของระบบ ตลอดจนจัดทำแผนรองรับการฟื้นฟูระบบเมื่อเกิดภัยพิบัติ (Disaster Recovery Plan)

3. ควบคุมมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และธรรมาภิบาลข้อมูล โดยกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของทุกระบบในสังกัด ตรวจสอบ ประเมิน และแก้ไขช่องโหว่ความเสี่ยงเชิงรุกผ่านระบบ UP ISMS ของศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด ติดตั้งระบบจัดการความยินยอมคุกกี้ (Cookie Consent) และการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล ให้เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

4. พัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารจัดการภายใน โดยวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบอัตโนมัติ หลังบ้านเพื่อลดขั้นตอนความซ้ำซ้อนและลดภาระงานเอกสารภายในหน่วยงาน พร้อมทั้งพัฒนาแดชบอร์ดประมวลผลข้อมูลสถิติและผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด แบบเรียลไทม์ เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อผู้บริหารตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล

5. ประสานความร่วมมือเชิงเทคนิค ถ่ายทอดความรู้ และพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยทำหน้าที่ประสานงานหลักเชิงเทคนิคร่วมกับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย (ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร CITCOMS, กองแผนงาน, กองคลัง) และภาคีเครือข่ายภายนอกเพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลวัฒนธรรม ควบคุม กำกับ มอบหมาย และนิเทศงานแก่บุคลากรในงานฯ พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล การใช้งานระบบ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของทีมงานอย่างต่อเนื่อง

ภาระงาน (Job Description)
งานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ภารกิจสารสนเทศและนวัตกรรม

ชื่อ - สกุล : นายณัฐวุฒิ ดาวทอง ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และผู้นำการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลของหน่วยงาน โดยศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ และพัฒนานวัตกรรมสารสนเทศขั้นสูงเพื่ออนุรักษ์ รวบรวม และยกระดับการเข้าถึงมรดกทางวัฒนธรรมล้านนาสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ทันสมัย เสถียร และปลอดภัย รับผิดชอบหลักในการออกแบบและพัฒนาระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและห้องสมุดออนไลน์ E-book และหนังสือหายากแบบครบวงจร (Full-stack Development) วางโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ขนาดใหญ่เพื่อรองรับการจัดเก็บ ประมวลผลสื่อดิจิทัล และสืบค้นสมรรถนะสูง พร้อมบูรณาการเทคโนโลยี AI เพื่อยกระดับระบบค้นหาอัจฉริยะ (AI-Powered Search) อีกทั้งเชื่อมต่อบริการผ่าน LINE API / LINE LIFF Framework (SSO Login) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างปลอดภัยและไร้รอยต่อ นอกจากนี้ ยังกำกับดูแล วางแผนสถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐาน และยกระดับความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Hosting) และเว็บไซต์หลัก (<https://lacc.up.ac.th>) ให้มีความพร้อมใช้งาน พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยง ตรวจสอบช่องโหว่ และเสริมความปลอดภัยของเว็บแอปพลิเคชัน (Secure Coding & Hardening) ให้สอดคล้องตามประกาศแนวปฏิบัติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยาอย่างเคร่งครัด

ชิ้นงานที่ 2 ระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์

คำอธิบายชิ้นงาน

พัฒนาระบบห้องสมุดออนไลน์สำหรับอ่าน E-book (คลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล) โดยออกแบบและพัฒนาโครงสร้างระบบฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน (Full-stack Development) เพื่อรองรับการจัดเก็บ สืบค้น และให้บริการอ่านหนังสือออนไลน์ หนังสือหายาก และองค์ความรู้ล้านนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมบูรณาการระบบยืนยันตัวตนอัตโนมัติผ่าน LINE API / LINE LIFF (SSO Login) และจัดทำเอกสารการวิเคราะห์ ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ฐานข้อมูล และคู่มือการใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างปลอดภัยและไร้รอยต่อ

ค่าน้ำหนักของชิ้นงาน 30%

กลุ่มของ KPI ☒ งานประจำ ☐ KPI มหาวิทยาลัย ☐ SKPI ☐ อื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) และค่าเป้าหมาย

1. จำนวนทรัพยากรสารสนเทศด้านศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่ได้รับการจัดเก็บและเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี
2. ร้อยละความพร้อมใช้งานของระบบ (System Availability / Uptime) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.50
3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์ มีระดับคะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 (ระดับมาก) จากคะแนนเต็ม 5.00

4. จำนวนผู้เข้าใช้บริการระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20% ต่อปี

การวัดผล

ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศด้านศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่ได้รับการจัดเก็บและเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี

สูตรการคำนวณ:

$$\text{อัตราการเติบโต} = \left(\frac{\text{จำนวนทรัพยากรที่เผยแพร่ในปีปัจจุบัน} - \text{จำนวนทรัพยากรปีก่อนหน้า}}{\text{จำนวนทรัพยากรปีก่อนหน้า}} \right) \times 100$$

ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพร้อมใช้งานของระบบ (System Availability / Uptime) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.50

สูตรการคำนวณหลัก

$$\text{ร้อยละความพร้อมให้บริการ (Availability \%)} = \left(\frac{N_{\text{online}}}{N_{\text{expected}}} \right) \times 100$$

โดยที่:

- N_{online} คือ จำนวนครั้งที่ระบบเปิดให้บริการปกติจริง (นับจากรายการตรวจเช็คสถานะ Online)
- N_{expected} คือ จำนวนครั้งเป้าหมายที่ระบบควรเปิดให้บริการตามเกณฑ์เวลามาตรฐาน

สูตรการคำนวณจำนวนครั้งเป้าหมาย

$$N_{\text{expected}} = \left\lfloor \frac{M_{\text{total}} - M_{\text{planned}}}{I} \right\rfloor$$

คำอธิบายตัวแปรและที่มาของข้อมูล:

ตัวแปร	ความหมาย	ที่มาของข้อมูล / เกณฑ์มาตรฐาน
M_{total}	จำนวนนาที่รวมทั้งหมดในช่วงเวลาประเมิน	คำนวณตั้งแต่วันเริ่มต้นปีงบประมาณ (1 ต.ค.) ถึง วันปัจจุบัน/วันสิ้นสุดปีงบประมาณ (30 ก.ย.)
M_{planned}	จำนวนนาที่ที่ปิดปรับปรุงระบบตามแผน	รวมระยะเวลาปิดบำรุงรักษาจากตารางแผนปิดปรับปรุงเซิร์ฟเวอร์ (server_plan_down)
I	ความถี่ในการตรวจเช็คสถานะระบบ (Interval)	5 นาที / ครั้ง (เท่ากับ 12 ครั้งต่อชั่วโมง หรือ 288 ครั้งต่อวัน)
N_{online}	จำนวนครั้งที่ระบบมีสถานะ Online	นับจากรายการที่มีสถานะ online ในตารางบันทึกการตรวจเช็ค (server_uptime)

ตัวชี้วัดที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์ มีระดับคะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 (ระดับมาก) จากคะแนนเต็ม 5.00 โดยการจัดทำแบบประเมิน

ความพึงพอใจแบบดิจิทัล (Online Survey) ส่งไปยังผู้รับบริการโดยมีเงื่อนไขว่าเมื่อมีระยะเวลาสะสมการอ่านตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ซึ่งจะส่งข้อความผ่านทาง LINE OA ของศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประเมินความพึงพอใจ

เกณฑ์การแปลผลคะแนน (มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ):

- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้เข้าใช้บริการระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20% ต่อปี

สูตรการคำนวณ:

$$\text{อัตราการเติบโตของจำนวนผู้ให้บริการ (\%)} = \left(\frac{U_{\text{current}} - U_{\text{previous}}}{U_{\text{previous}}} \right) \times 100$$

- U_{current} คือ จำนวนผู้เข้าใช้บริการจริงในรอบปีงบประมาณปัจจุบัน
- U_{previous} คือ จำนวนผู้เข้าใช้บริการจริงในรอบปีงบประมาณก่อนหน้า (ค่าฐาน / Baseline Data)

นิยามและการนับจำนวนผู้เข้าใช้บริการ (U):

- นับจากจำนวนผู้เข้าใช้งานที่ไม่ซ้ำกัน (Unique Users) ที่สมัครเข้าใช้บริการเพื่อสืบค้นหรือเปิดอ่านเอกสาร E-book ผ่านการยืนยันตัวตนด้วยบัญชี LINE (LINE LIFF / SSO Login) ในรอบปีงบประมาณ

กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติ

1. ประสานงานรวบรวม ขออนุญาตสิทธิ์การเผยแพร่ และแปลงสภาพเอกสาร วรรณกรรม และหนังสือหายากสู่ระบบดิจิทัล พร้อมจัดทำข้อมูลอภิพันธุ์ (Metadata) ตามมาตรฐานการจัดเก็บสารสนเทศ เพื่อเพิ่มจำนวนทรัพยากรในระบบ พร้อมทั้งเผยแพร่หนังสือในระบบรวมถึงประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบ

2. ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Database Schema/ER-Diagram) และส่วนต่อประสานผู้ใช้ (UI/UX) เพื่อรองรับการจัดเก็บการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ และการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบครบวงจร (Full-stack Development) และเชื่อมโยงระบบยืนยันตัวตนอัตโนมัติผ่าน LINE API / LINE LIFF Framework (SSO Login) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมงอย่างปลอดภัยและไร้รอยต่อ

4. ทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Functionality, Load & Performance Testing) ปรับแต่งความมั่นคงปลอดภัย และนำระบบขึ้นให้บริการจริง พร้อมวางระบบเฝ้าระวังและการสำรองข้อมูลเพื่อรักษาเสถียรภาพความพร้อมใช้งาน

5. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน ติดตั้งระบบ Web Analytics Dashboard ติดตามสถิติผู้ใช้งาน และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพื่อติดตามการเติบโตของฐานผู้ใช้งาน และนำผลการประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง

ชิ้นงานที่ 3 ระบบเว็บไซต์หลักหน่วยงานและโครงสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

คำอธิบายชิ้นงาน:

บริหารจัดการ ควบคุม บำรุงรักษา และยกระดับความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์หลักศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนา (<https://lacc.up.ac.th>) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server & Hosting Infrastructure) ผ่านการประเมินช่องโหว่ทางไซเบอร์ (Vulnerability Assessment) และการปรับปรุงความปลอดภัยเชิงระบบ (Hardening) ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติความมั่นคงปลอดภัยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน พ.ศ. 2568 และ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

ค่าน้ำหนักของชิ้นงาน 30%

กลุ่มของ KPI ☒ งานประจำ ☐ KPI มหาวิทยาลัย ☐ SKPI ☐ อื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) และค่าเป้าหมาย

1. ผลการประเมินหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา (Website / Web Application / PDPA) ระดับทอง (Gold Level)
2. ร้อยละความพร้อมใช้งานของระบบเว็บไซต์หลัก (Website Availability / Uptime) $\geq 99.50\%$ ต่อปี
3. จำนวนเหตุการณ์ภัยคุกคามหรือช่องโหว่ระดับวิกฤต (Critical Security Incidents/Vulnerabilities) ที่ไม่ได้รับการแก้ไข 0 เหตุการณ์

การวัดผล

ตัวชี้วัดที่ 1 ผลการประเมินหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา (Website / Web Application / PDPA) ระดับทอง (Gold Level) โดยศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนาเข้าร่วมการประเมินที่จัดโดยศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะจัดการประเมินในทุกๆปี

ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพร้อมใช้งานของระบบเว็บไซต์หลัก (Website Availability / Uptime) $\geq 99.50\%$ ต่อปี

$$\text{ร้อยละความพร้อมให้บริการ (Availability \%)} = \left(\frac{N_{\text{online}}}{N_{\text{expected}}} \right) \times 100$$

โดยที่:

- N_{online} คือ จำนวนครั้งที่ระบบเปิดให้บริการปกติจริง (นับจากรายการตรวจเช็คสถานะ Online)
- N_{expected} คือ จำนวนครั้งเป้าหมายที่ระบบควรเปิดให้บริการตามเกณฑ์เวลามาตรฐาน

สูตรการคำนวณจำนวนครั้งเป้าหมาย

$$N_{\text{expected}} = \left\lfloor \frac{M_{\text{total}} - M_{\text{planned}}}{I} \right\rfloor$$

คำอธิบายตัวแปรและที่มาของข้อมูล:

ตัวแปร	ความหมาย	ที่มาของข้อมูล / เกณฑ์มาตรฐาน
M_{total}	จำนวนนาที่รวมทั้งหมดในช่วงเวลาประเมิน	คำนวณตั้งแต่วันที่เริ่มต้นปีงบประมาณ (1 ต.ค.) ถึง วันปัจจุบัน/วันสิ้นสุดปีงบประมาณ (30 ก.ย.)
M_{planned}	จำนวนนาที่ที่ปิดปรับปรุงระบบตามแผน	รวมระยะเวลาปิดบำรุงรักษาจากตารางแผนปิดปรับปรุงเซิร์ฟเวอร์ (<i>server_plan_down</i>)
I	ความถี่ในการตรวจเช็คสถานะระบบ (<i>Interval</i>)	5 นาที / ครั้ง (เท่ากับ 12 ครั้งต่อชั่วโมง หรือ 288 ครั้งต่อวัน)
N_{online}	จำนวนครั้งที่ระบบมีสถานะ Online	นับจากรายการที่มีสถานะ <i>online</i> ในตารางบันทึกการตรวจเช็ค (<i>server_uptime</i>)

ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนเหตุการณ์ภัยคุกคามหรือช่องโหว่ระดับวิกฤต (Critical Security Incidents/Vulnerabilities) ที่ไม่ได้รับการแก้ไข 0 เหตุการณ์ โดยจะทำการดึงรายงานจากระบบ <https://app.up.ac.th/isms> ของศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติ

1. ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลหลังบ้าน สำหรับเว็บไซต์หลัก (<https://lacc.up.ac.th/public2>) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบภารกิจด้านประชาสัมพันธ์สามารถบันทึกแก้ไข จัดการหมวดหมู่ และนำเข้าข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย
2. ประเมินความเสี่ยงและตรวจสอบช่องโหว่ทางไซเบอร์เชิงรุกผ่านระบบ UP ISMS (Cybersecurity Risk Assessment & Vulnerability Monitoring): เฝ้าระวัง ติดตาม และนำข้อมูลรายงานการแจ้งเตือนช่องโหว่ทางไซเบอร์จากระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของมหาวิทยาลัยพะเยา (<https://app.up.ac.th/isms/>) ของศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มพ. มาดำเนินการวิเคราะห์ประเมินระดับความเสี่ยง และตรวจสอบช่องโหว่ของเครื่องแม่ข่ายและเว็บแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อวางแผนและแก้ไขปัญหาด้านภัยคุกคามได้อย่างทันทั่วทั้งที่ตามเกณฑ์มาตรฐานมหาวิทยาลัย
3. ปรับปรุงโครงสร้างความปลอดภัยเครื่องแม่ข่ายและเว็บแอปพลิเคชัน (System Hardening & Secure Web Application): ดำเนินการ Hardening เครื่องแม่ข่าย ปิดพอร์ตและบริการที่ไม่จำเป็น อัปเดตแพตช์ความปลอดภัย และปรับปรุงโครงสร้างซอร์สโค้ดตามหลักการเขียนโปรแกรมอย่างปลอดภัย (Secure Coding Practices) เช่น การป้องกัน SQL Injection, XSS และ CSRF ให้สอดคล้องตามประกาศแนวปฏิบัติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยาอย่างเคร่งครัด
4. บริหารจัดการสิทธิ์และความปลอดภัยตามมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Role-Based Access Control & PDPA Compliance): ออกแบบระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานหลังบ้านตามบทบาท

หน้าที่ เพื่อควบคุมสิทธิการจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และผู้ดูแลระบบ พร้อมทั้งติดตั้งระบบการจัดการความยินยอมคุกกี้ (Cookie Consent) และนโยบายความเป็นส่วนตัวตามกฎหมาย PDPA

5. เฝ้าระวังความเสถียรและระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ (High Availability & Automated Backup): ติดตั้งระบบเฝ้าระวังสถานะการทำงานของระบบแม่ข่ายแบบ Real-time ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาค่าความพร้อมใช้งาน (System Availability / Uptime) ควบคู่กับการวางระบบสำรองฐานข้อมูลและไฟล์ระบบแบบอัตโนมัติเพื่อรองรับการกู้คืนข้อมูลได้อย่างทันท่วงที

6. รวบรวมเอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์และประสานรับการตรวจประเมินแนวปฏิบัติที่ดี จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย บันทึกผลการประเมินช่องโหว่ และประสานงานร่วมกับศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (CITCOMS) เพื่อเข้ารับการตรวจประเมินและขอรับรางวัลหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Website / Web Application / PDPA) ในระดับเหรียญทอง

ชิ้นงานที่ 4: การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมระบบสืบค้นอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์สำหรับคลังสารสนเทศดิจิทัล

คำอธิบายชิ้นงาน:

ศึกษา วิจัย ทดลอง ออกแบบ และพัฒนาโมเดลต้นแบบการสืบค้นอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI / Large Language Models Integration) เพื่อยกระดับขีดความสามารถของระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเชิงความหมาย (Semantic Search) การจัดหมวดหมู่เนื้อหาอัตโนมัติ และการเข้าถึงเอกสารโบราณ หนังสือหายาก และองค์ความรู้ล้านนาได้อย่างแม่นยำ พร้อมทั้งพัฒนากลไกการทดสอบและกลไกการประเมินความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหา (Content Accuracy Framework) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านล้านนาศึกษา เพื่อรองรับการเปิดให้บริการจริงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

ค่าน้ำหนักของชิ้นงาน 10%

กลุ่มของ KPI ☒ งานประจำ ☐ KPI มหาวิทยาลัย ☐ SKPI ☐ อื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) และค่าเป้าหมาย

1. ความก้าวหน้าของการศึกษาวิจัยและผลสำเร็จของระบบต้นแบบ (Prototype) ในการเชื่อมต่อ API กับระบบคลังข้อมูล ดำเนินการแล้วเสร็จ 100% ตามแผนงาน
2. ระดับความพึงพอใจต่อระบบสืบค้นอัจฉริยะ (AI-Powered Search Satisfaction) ≥ 3.51 คะแนน (เริ่มเปิดให้บริการและประเมินผลปีงบประมาณ พ.ศ. 2571)
3. ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลจากการประมวลผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Content Accuracy) ≥ 3.75 จาก 5.00 คะแนน (เริ่มเปิดให้บริการและประเมินผลปีงบประมาณ พ.ศ. 2571)

การวัดผล

ตัวชี้วัดที่ 1 ความก้าวหน้าของการศึกษาวิจัยและผลสำเร็จของระบบต้นแบบ (Prototype) ในการเชื่อมต่อ AI API กับระบบคลังข้อมูล ดำเนินการแล้วเสร็จ 100% ตามแผนงาน วัดผลโดยการมีระบบระบบสืบค้นอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์ และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ไม่น้อยกว่าระดับ TCI Tier 2

ตัวชี้วัดที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อระบบสืบค้นอัจฉริยะ (AI-Powered Search Satisfaction) ไม่น้อยกว่า 3.51 คะแนน (เริ่มเปิดให้บริการและประเมินผลปีงบประมาณ พ.ศ. 2571) โดยระบบจะแสดงปุ่มลอยขึ้นหน้าเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถประเมินความพึงพอใจ

เกณฑ์การแปลผลคะแนน (มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ):

- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตัวชี้วัดที่ 3 ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลจากการประมวลผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Content Accuracy) ≥ 3.75 จาก 5.00 คะแนน (เริ่มเปิดให้บริการและประเมินผลปีงบประมาณ พ.ศ. 2571)

การวัดผลตัวชี้วัด ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลจากการประมวลผลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Content Accuracy) ซึ่งเป็นงานด้าน AI/LLM ร่วมกับข้อมูลประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ต้องใช้วิธีการประเมินแบบ Human-in-the-loop Evaluation โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านล้านนาศึกษาและผู้ใช้งานเป็นผู้ตรวจประเมินผลลัพธ์ที่ AI สร้างขึ้นจริง

สูตรการคำนวณ

$$\bar{X}_{\text{Accuracy}} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{Score}_i}{N}$$

- $\bar{X}_{\text{Accuracy}}$ คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยความถูกต้องแม่นยำของเนื้อหา (เป้าหมาย ≥ 3.75)
- $\sum \text{Score}_i$ คือ ผลรวมคะแนนการประเมินความถูกต้องของคำตอบจากชุดทดสอบทั้งหมด
- N คือ จำนวนชุดคำตอบหรือข้อคำถามที่นำมาประเมินทั้งหมด

มิติการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน (5-Point Rubric)

การประเมินความถูกต้องของ AI สำหรับคลังเอกสารประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม ครอบคลุม 3 มิติหลัก:

1. Factual Correctness (ความถูกต้องตามข้อเท็จจริง): ข้อมูล ชื่อ บุคคล สถานที่ ศักราช ไม่บิดเบือน ไม่เกิดอาการข้อมูลหลอน (No Hallucination)
2. Context & Source Alignment (ความตรงตามต้นฉบับ): คำตอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเอกสารอ้างอิง/หนังสือหายากในระบบ ไม่ตีความข้ามบริบท
3. Completeness & Clarity (ความครบถ้วนชัดเจน): สรุปหรือตอบคำถามได้ตรงประเด็น ครบถ้วนตามที่ค้นหา

เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score 1–5):

- 5 คะแนน (ถูกต้องสมบูรณ์): ข้อมูลถูกต้องตรงตามเอกสารต้นฉบับ 100% ครบถ้วน ไม่มีข้อมูลเท็จหรือบิดเบือนเลย

- 4 คะแนน (ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่): ข้อมูลสำคัญถูกต้องครบถ้วน อาจมีรายละเอียดปลีกย่อยตกหล่นเล็กน้อย แต่ไม่กระทบต่อใจความสำคัญ
- 3 คะแนน (ถูกต้องปานกลาง): ข้อมูลส่วนใหญ่ถูกต้อง แต่มีบางประเด็นที่คลุมเครือ หรือดึงข้อเท็จจริงมาไม่ครบถ้วนทั้งหมด
- 2 คะแนน (มีความคลาดเคลื่อนสูง): ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนหลายจุด มีการตีความผิดบริบท หรือมีข้อมูลหลอนปะปน
- 1 คะแนน (ไม่ถูกต้อง): ข้อมูลผิดพลาดโดยสิ้นเชิง หรือไม่ตรงกับบริบทของเอกสารในคลังสารสนเทศ

วิธีการดำเนินงานวัดผล แบ่งกระบวนการวัดผลออกเป็น 2 ส่วน:

การประเมินผลผ่านชุดคำถามทดสอบมาตรฐาน

- สร้างชุดคำถามทดสอบมาตรฐาน (Golden Dataset) ด้านประวัติศาสตร์ วรรณกรรม และเอกสารโบราณล้านนา จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ข้อคำถาม พร้อมคำตอบเฉลยที่ตรวจสอบแล้ว (Ground Truth)
- รันคำถามผ่านระบบสืบค้น AI เพื่อดึงและสร้างคำตอบ
- ให้คณะกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิด้านล้านนาศึกษาอย่างน้อย 2-3 ท่าน ทำการตรวจและให้คะแนนตามเกณฑ์ Rubric แล้วนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย

กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติ

1. ศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ความต้องการเชิงระบบ (AI Research & Feasibility Study): ศึกษาวิเคราะห์ และวิจัยแนวทางการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI / LLMs API) มาประยุกต์ใช้กับระบบคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลทางวัฒนธรรม เพื่อกำหนดข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Requirements) และสถาปัตยกรรมระบบในการสืบค้นอัจฉริยะ

2. ออกแบบสถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อและการประมวลผลข้อมูล (System Architecture & Pipeline Design): ออกแบบสถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อ API ระหว่างระบบคลังข้อมูลเดิมกับบริการ AI ออกแบบกระบวนการจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation / Indexing Pipeline) และวิศวกรรมชุดคำสั่ง (Prompt Engineering) สำหรับการค้นหาเชิงลึกและจำแนกหมวดหมู่อัตโนมัติ

3. พัฒนาและทดสอบระบบต้นแบบ (Prototype Development & Integration): เขียนโปรแกรมและพัฒนาโมดูลสืบค้นอัจฉริยะ (AI-Powered Search Prototype) เชื่อมโยงเข้ากับฐานข้อมูลคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เพื่อทดสอบฟังก์ชันการประมวลผลและการค้นหาข้อมูลแบบ Semantic Search

4. สร้างเกณฑ์และทดสอบความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy Evaluation & Quality Control): กำหนดเกณฑ์และเครื่องมือการวัดความแม่นยำ (Content Accuracy) ร่วมกับนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านล้านนาศึกษา ทำการทดสอบ ทดลอง และปรับแต่งชุดคำสั่ง (Fine-Tuning / Optimization) เพื่อควบคุมความถูกต้องของเนื้อหา

5. จัดทำรายงานผลการวิจัยพัฒนานวัตกรรมและคู่มือเชิงระบบ (R&D Report & Technical Documentation): รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการทดลอง และจัดทำเป็นรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมเชิงวิชาการ พร้อมคู่มือการเชื่อมต่อระบบ เพื่อใช้เป็นหลักฐานผลงานทางวิชาการและเตรียมความพร้อมในการเปิดให้บริการระบบแก่สาธารณชนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

ภาระงาน (Job Description)
งานสารสนเทศและนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ภารกิจถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ชื่อ - สกุล : นายณัฐวุฒิ ดาวทอง ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ขั้นสูงมาประยุกต์ใช้ในการวางแผน กำหนดแนวทาง รูปแบบ และวิธีการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากร นิสิต นักวิจัย และสาธารณชน เพื่อขับเคลื่อนระบบนิเวศทางวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Cultural Ecosystem) และสนับสนุนภารกิจขององค์กร รับผิดชอบหลักในการวางกลยุทธ์และผลักดันการใช้งานระบบห้องสมุดออนไลน์สำหรับอ่าน E-book และคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลให้เกิดการใช้งานจริงอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง บูรณาการแพลตฟอร์มการสื่อสารดิจิทัลและระบบบริการอัตโนมัติ (LINE OA / LINE LIFF Framework) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศตลอด 24 ชั่วโมงแบบไร้รอยต่อ ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้งานสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับบริการผ่านระบบสารสนเทศและแดชบอร์ดสถิติ เพื่อนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาประเมินผล พัฒนาช่องทางการให้บริการ และยกระดับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมสู่ระดับมาตรฐานอย่างยั่งยืน

ชิ้นงานที่ 5 การส่งเสริมการใช้งานระบบคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและหนังสือหายากออนไลน์

คำอธิบายชิ้นงาน

ขับเคลื่อนการใช้งานระบบห้องสมุดออนไลน์และคลังทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลให้เกิดการใช้งานจริงในกลุ่มนิสิต บุคลากร นักวิจัย และประชาชนทั่วไป โดยออกแบบและบูรณาการช่องทางการเข้าถึงข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มสื่อสารดิจิทัล (LINE Official Account และ LINE LIFF Framework) เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ทางวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Cultural Ecosystem) แบบไร้รอยต่อ พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะดิจิทัล การจัดการทรัพยากรดิจิทัล และการติดตามพฤติกรรมการใช้งานผ่านแดชบอร์ดเชิงสถิติ เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงมรดกทางวัฒนธรรมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

ค่าน้ำหนักของชิ้นงาน: 15%

กลุ่มของ KPI ☒ งานประจำ ☐ KPI มหาวิทยาลัย ☐ SKPI ☐ อื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) และค่าเป้าหมาย

- อัตราการเติบโตของจำนวนผู้เข้าใช้งานระบบห้องสมุดออนไลน์ E-book (Unique Users) เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี
- ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการถ่ายทอดองค์ความรู้และการเข้าถึงสื่อวัฒนธรรมดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 3.51 คะแนน จาก 5.00 คะแนน (ระดับมาก)

การวัดผล

ตัวชี้วัดที่ 1 อัตราการเติบโตของจำนวนผู้ใช้งานระบบห้องสมุดออนไลน์ E-book (Unique Users) เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี

สูตรการคำนวณ:

$$\text{อัตราการเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการ (\%)} = \left(\frac{U_{\text{current}} - U_{\text{previous}}}{U_{\text{previous}}} \right) \times 100$$

- U_{current} คือ จำนวนผู้ใช้บริการจริงในรอบปีงบประมาณปัจจุบัน
- U_{previous} คือ จำนวนผู้ใช้บริการจริงในรอบปีงบประมาณก่อนหน้า (ค่าฐาน / Baseline Data)

นิยามและการนับจำนวนผู้ใช้บริการ (U):

- นับจากจำนวนผู้ใช้งานที่ไม่ซ้ำกัน (Unique Users) ที่สมัครเข้าใช้บริการเพื่อสืบค้นหรือเปิดอ่านเอกสาร E-book ผ่านการยืนยันตัวตนด้วยบัญชี LINE (LINE LIFF / SSO Login) ในรอบปีงบประมาณ

ตัวชี้วัดที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการถ่ายทอดองค์ความรู้และการเข้าถึงสื่อวัฒนธรรมดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 3.51 คะแนน จาก 5.00 คะแนน (ระดับมาก) โดยการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจแบบดิจิทัล (Online Survey) ส่งไปยังผู้รับบริการโดยมีเงื่อนไขว่ามีระยะเวลาสะสมการอ่านตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ซึ่งจะส่งข้อความผ่านทาง LINE OA ของศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมล้านนาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประเมินความพึงพอใจ

เกณฑ์การแปลผลคะแนน (มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ):

- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติ

1. ออกแบบและวางกลยุทธ์การขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน (User Engagement Strategy) วางแผนและกำหนดแนวทางการสื่อสารดิจิทัลเพื่อกระตุ้นการเข้าใช้งานระบบห้องสมุดออนไลน์และคลังสารสนเทศดิจิทัลในกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนิสิต อาจารย์ นักวิจัย และชุมชน

2. พัฒนาช่องทางและฟีเจอร์การมีส่วนร่วมผ่าน LINE OA / LINE LIFF ปรับแต่งเมนูบริการอัตโนมัติ (Rich Menu) ฟังก์ชันการแจ้งเตือนหนังสือใหม่ (Push Notification/Broadcast) และระบบแนะนำทรัพยากรยอดนิยม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานเข้าถึง E-book ได้ทันทีผ่านสมาร์ทโฟน

3. การถ่ายทอดองค์ความรู้และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านออนไลน์ การบรรยาย/อบรมเชิงปฏิบัติการ และสนับสนุนสื่อดิจิทัลหรือนิทรรศการออนไลน์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมล้านนาและกระตุ้นการนำทรัพยากรดิจิทัลไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย

4. ติดตาม วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งาน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Data Analytics & Feedback) ติดตามสถิติการใช้งานจริงผ่าน Web Analytics Dashboard เช่น อัตราผู้ใช้ใหม่ เวลาเฉลี่ยในการอ่าน และอันดับหนังสือยอดนิยม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับบริการและจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจดิจิทัล

5. สรุปรายงานเชิงสถิติและวางแผนปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้งาน (UX Improvement Report) รวบรวมสถิติและข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ จัดทำเป็นรายงานสรุปผลการขับเคลื่อนการใช้งาน และนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงส่วนต่อประสานการใช้งาน (UI/UX) ให้ตอบสนองต่อผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง