



บันทึกข้อความ

บธ.001/63

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ งานบริหารและธุรการ โทร 3801

ที่ อว 69.5.1.1/209

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามคำสั่ง/บันทึกข้อความ ที่ อว 69.5.1.2.1 / 317 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2569 อนุมัติให้ข้าพเจ้าพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ จำนวน 0 คน เดินทางไปปฏิบัติงานเรื่อง เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ : ECTI DAMT & NCON 2026 และเป็น Technical Program Committee และ Chai ในส่วน AI และ Machine learning ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมปฏิบัติงานเรื่อง เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ : ECTI DAMT & NCON 2026 และเป็น Technical Program Committee และ Chai ในส่วน AI และ Machine learning เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นจึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

- ได้เข้าร่วมประชุมในส่วนของการการเพื่อรับฟังภาพรวมทั้งหมดของการจัดการประชุม ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา รวมถึงทำการเสนอ the best paper ในส่วนของ AI และ Machine Learning
- ทำหน้าที่เป็น chai man ในกลุ่ม AI และ Machine Learning โดยสรุป
 - Athena เป็นเครื่องมือใช้ LLM ช่วยเขียนคอมเมนต์โค้ดและแนะนำการตั้งชื่อตัวแปรให้เป็นมาตรฐาน ทั้งบนเว็บและใน VS Code โดยให้ผู้ใช้ตรวจทานก่อนนำไปใช้ ทดลองกับผู้ใช้ 20 คน ลดเวลาเขียนเอกสาร ~35% และเพิ่มการยอมรับคอมเมนต์ AI จาก 53% เป็น 82% การยอมรับคำแนะนำเปลี่ยนชื่อตัวแปรเพิ่มจาก 56% เป็น 78% ช่วยให้โค้ดอ่านง่ายขึ้นและทำงานมีประสิทธิภาพขึ้น
 - **feature optimization** เพื่อให้รู้จำใบหน้าจากกล้องวงจรปิดแม่นยำขึ้นในสภาพแสง/มุม/สิ่งบัง/ความละเอียดที่แย่ โดยทดสอบหลายวิธีบน ArcFace และ FaceNet พร้อมระบบยืนยัน 2 ชั้น (threshold + Rank-1) ผลพบว่า **ArcFace + PCA (95% variance)** ดีสุด **F1=0.714** และลดมิติพีเจอร์ **512→180** ดีกว่า FaceNet (F1=0.500) งานเฝ้าระวังต้องใช้ **similarity threshold ต่ำ (0.30–0.45)** และควรประเมินด้วย **F1** เพราะข้อมูลไม่สมดุลสูง
 - ขั้นตอนสำหรับดึงซับไทยจากวิดีโอ: เตรียมข้อมูลเฟรม → ตรวจจับตำแหน่งซับ → อ่านตัวอักษร ใช้ **YOLO11** ตรวจจับพื้นที่ซับได้ดี (mAP@50:95 = **0.853**) แล้วทำ OCR ด้วย **EasyOCR** และ **Typhoon OCR** หลังปรับจูนบนเฟรมซับไทย 4,710 ภาพ ผลดีขึ้นมาก: **EasyOCR** ได้ CER **0.73%**, WER **2.72%** และ **Typhoon OCR (PEFT)** ใกล้เคียง (CER **0.74%**, WER **2.73%**)

- ระบบถอดเสียง ภาษาอีสาน (Isan) ให้เป็น ข้อความภาษาไทยมาตรฐาน เพราะความต่างด้านเสียงและคำศัพท์ทำให้ขาดชุดข้อมูลคู่เสียง-ข้อความจำนวนมาก ทดสอบ 2 แนวทาง: (1) fine-tune โมเดล ASR (Whisper-Large-V3, XLSR-Large, Thonburian) ด้วยเสียงอีสาน 19 ชม. + ถอดไทยมาตรฐาน และ (2) pipeline ถอดเป็นตัวเขียนอีสานด้วย Thonburian แล้วแปลเป็นไทยด้วย mT5 ผลพบว่า **fine-tune Thonburian ASR** ทำได้ดีที่สุด (WER/CER ต่ำกว่า pipeline) และความหมายใกล้เคียงคำตอบ **4.60/5** ซึ่งว่าการปรับโมเดลเฉพาะโดเมนช่วยยกระดับงานถอดเสียงภาษาถิ่นทรัพยากรน้อยได้จริง
- พัฒนาโมเดล NLP ร่วมกับแมชชีนเลิร์นนิงเพื่อ **จำแนกความเสี่ยงสุขภาพจิตจากข้อความโซเชียลมีเดีย** ครอบคลุมทั้งคนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง (ซึมเศร้า วิตกกังวล เครียด แนวโน้มฆ่าตัวตาย ไบโพลาร์ และบุคลิกภาพผิดปกติ) ใช้การเตรียมข้อความและสกัดฟีเจอร์ทางสถิติ/ภาษา เช่น **TF-IDF, Term Frequency** พร้อม tokenization, stemming, และตัด stopwords แล้วฝึกโมเดล **Random Forest, XGBoost, LightGBM, MLP** วัดผลด้วย Precision/Recall/F1 อีกส่วนทดลองใช้ LLM **Typhoon** เป็นขั้นแปล ไทย→อังกฤษ ก่อนวิเคราะห์ เพื่อให้การคัดกรองใช้งานได้ข้ามภาษาและเข้าถึงได้มากขึ้น

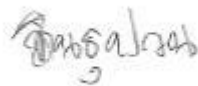
1. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

- 1) สามารถความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในวิชา:10301312 เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในวิชา:10301347-วิศวกรรมการพัฒนาปฏิบัติการบนคลาวด์

2. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

- 1) สามารถนำองค์ความรู้จากการนำเสนอผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปี 2570

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นายสมนึก สินรูปวน)

25 กุมภาพันธ์ 2569

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการ
สำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้(โปรดระบุรายละเอียด)

.....
.....

.....

(อาจารย์อรรณพ ชัยคณานนท์)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

...../...../.....

- หมายเหตุ : 1. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์(योขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ
รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯลฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
2. กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้พัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้
3. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม