

# AUTOMATED FINANCIAL TRANSACTION DATA TRANSFER SYSTEM ON SAP BUSINESS ONE

ระบบโอนถ่ายข้อมูลธุรกรรมการเงินแบบ  
อัตโนมัติบนระบบเอสเอพี บิซซิเนส วัน

**Presented By:**  
Mekphat kanjak



# เกี่ยวกับผู้จัดทำ

ชื่อ - นามสกุล

นายเมฆพัฒน์ การจักร์

สถานันการศึกษา

คณะบริหารศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ชั้นปีที่4  
ระดับ ปริญญาตรี 2 ปี ห้อง BC6721

ตำแหน่งที่ฝึกงาน

Software Engineer  
แผนก Technical Services



# อาจารย์ที่ปรึกษา และที่ปรึกษาในสถานประกอบการ



**อาจารย์จุมพล ทองจำรุญ**

อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการ



**คุณไชยา นามศักดิ์**

หัวหน้าแผนก Technical Services  
ที่ปรึกษาในสถานประกอบการ

# บทนำ

## การแนะนำหัวข้อวิจัย

- ธุรกรรมทางการเงินในปัจจุบันเปลี่ยนจากการใช้เอกสารกระดาษมาเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์
- การจัดการโครงการผ่านระบบ PDMS และ SAP Business One
- ต้องการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง 2 ระบบให้อัตโนมัติ

## ความสำคัญของการวิจัย

- การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาระบบเชื่อมต่อ PDMS กับ SAP Business One
- เพื่อนำเข้าข้อมูลโครงการ, Business Partner และ AP Invoice อัตโนมัติ
- พร้อมส่งข้อมูลการเบิกจ่ายกลับไป PDMS เมื่อโอนเงินแล้ว

## เหตุผลในการเลือกทำวิจัย

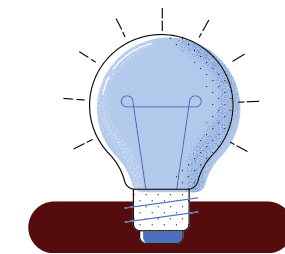
- กระบวนการนำเข้าข้อมูลแบบเดิมใช้เวลานานและมีต้นทุนสูง
- มีความเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลด้วยมือ
- ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนทุกครั้งในระบบ SAP

# ที่มาและความสำคัญของปัญหา

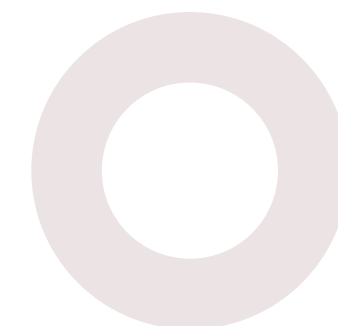
ปัญหา	ก่อนพัฒนา (Manual)	หลังพัฒนา (Auto)
วิธีการทำงาน	Key ข้อมูลด้วยมือ	ระบบ ImportExport อัตโนมัติ
เวลาที่ใช้	2-3 ชั่วโมง/วัน	5 นาที/วัน (ลด 95%)
ข้อผิดพลาด	บ่อย (พิมพ์ผิด)	ไม่มี (ลด 100%)
ข้อมูล 2 ระบบ	ไม่ตรงกัน	Sync ตรงกัน Real-time
Log ตรวจสอบ	ไม่มี	มีทุกรายการใน UDT
ภาระงานพนักงาน	สูง (ทำซ้ำทุกวัน)	ต่ำ (อัตโนมัติ)



# วัตถุประสงค์



- เพื่อพัฒนาระบบตัวกลาง (Middleware) เชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง PDMS และ SAP Business One ผ่าน Service Layer API
- เพื่อลดขั้นตอนการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนด้วยมือ (Manual Re-entry) และลดความผิดพลาดในการทำงาน
- เพื่อสร้างระบบซิงค์สถานะการชำระเงินสองทิศทาง (Two-Way Sync) ให้ข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี RESTful API ในการพัฒนาระบบระดับองค์กร



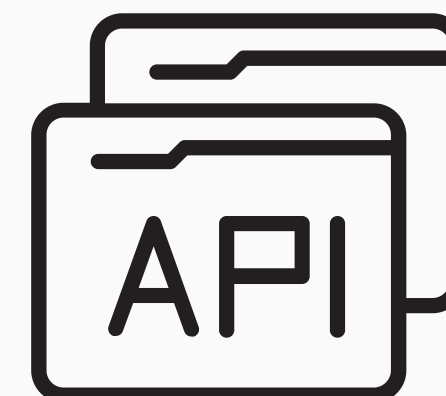
# ขอบเขต งานวิจัย

---

- ด้านข้อมูลนำเข้า (Inbound) นำเข้าข้อมูลใบแจ้งหนี้จาก PDMS มาสร้าง A/P Invoice ใน SAP Business One
- ด้านข้อมูลส่งออก (Outbound) ส่งสถานะการชำระเงินจาก SAP Business One กลับไปอัปเดตใน PDMS
- ด้านการจัดการระบบ ทำงานแบบ Background Service ตามรอบเวลาที่กำหนด และบันทึกประวัติลงใน UDT
- ด้านความปลอดภัย ใช้ DPAPI เข้ารหัสข้อมูล Credentials
- ด้านส่วนเสริม มี SAP Add-on สำหรับ Manual Trigger ผ่านหน้าจอ SAP Business One

# เครื่องมือและ เทคโนโลยี

หมวด	เครื่องมือ
Language	C# .NET Framework
IDE	Visual Studio 2015/2017
SAP Integration	SAP BI Service Layer, SAPbouiCOM
API Client	HttpClient, Newtonsoft.Json
External API	PDMS REST API
Security	DPAPI, TLS 1.2
Service	Windows Service
Version Control	Git





# สถาปัตยกรรมระบบ

## FLOW DIAGRAM:

PDMS API → INTEGRATION SERVICE (C#) → SAP B1



### SAP Objects ที่สร้าง:

Business Partner - ข้อมูลหน่วย  
งาน/ลูกค้า

Project Management - ข้อมูล  
โครงการ

A/P Invoice - ใบสำคัญจ่าย

### PDMS Objects ที่อัปเดต

disbursementHistory:บันทึก  
ประวัติการเบิกจ่าย

disbursementStatus อัปเดต  
สถานะงวดเบิกจ่าย

### Data Flow: TO SAP

PDMS API ส่งข้อมูลโครงการ (JSON)

Service Parse และ Map Fields

ตรวจสอบ BP มีหรือยัง → สร้างใหม่ถ้า  
ไม่มี

สร้าง Project

สร้าง A/P Invoice เชื่อมกับ Project

บันทึก Log ลง UDT @SLD\_PDMS\_LOG

### Data Flow: TO PDMS

User กดปุ่ม "อัปเดต PDMS" ที่หน้า  
Outgoing Payment

ดึงข้อมูลการจ่ายเงินจาก SAP Service  
Layer

POST ประวัติการเบิกจ่าย →  
/v1/project/:docNum

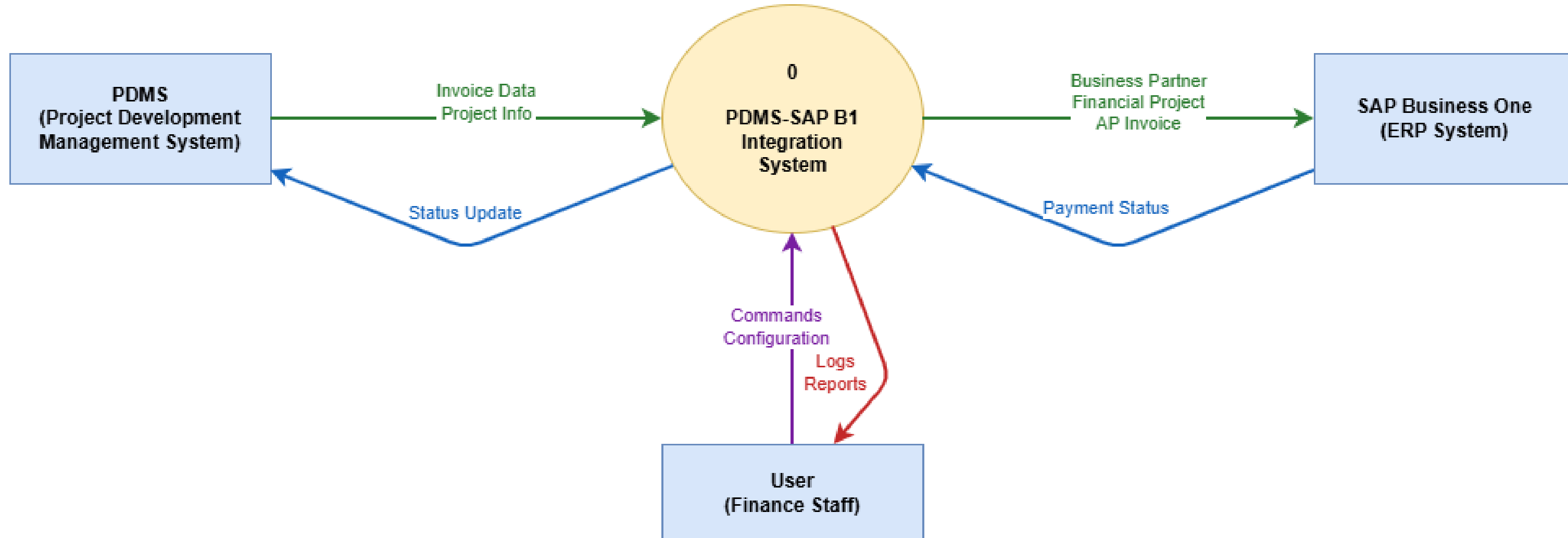
PATCH อัปเดตสถานะ → "โอนแล้ว"

แสดงผลลัพท์ที่ Status Bar

# สถาปัตยกรรมระบบ

## FLOW DIAGRAM:

PDMS API → INTEGRATION SERVICE (C#) → SAP B1





# ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

- 1. ลดระยะเวลาการทำงาน
  - ลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนระหว่างระบบ SAP Business One กับระบบภายนอก จากเดิมที่ต้องคีย์ข้อมูลด้วยมือทีละรายการ
- 2. ลดความผิดพลาดจาก Human Error
  - ระบบโอนถ่ายข้อมูลอัตโนมัติช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการพิมพ์ผิด ใส่ตัวเลขผิด หรือลืมกรอกข้อมูลบางรายการ
- 3. ข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
  - ข้อมูลธุรกรรมการเงินถูกซิงค์โดยอัตโนมัติ ทำให้ข้อมูลทั้งสองระบบตรงกันเสมอ ไม่ต้องรอการอัปเดตด้วยมือ
- 4. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
  - ประหยัดเวลาและทรัพยากรบุคคล พนักงานสามารถนำเวลาที่เหลือไปทำงานอื่นที่สำคัญกว่าได้
- 5. ติดตามสถานะได้แบบ Real-time
  - สามารถตรวจสอบสถานะการเบิกจ่ายได้ทันที ผ่านหน้าจอ SAP Business One โดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมอื่น

# ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอน	ร.ค. 68	ม.ค. 69	ก.พ. 69
ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการ			
วิเคราะห์และออกแบบระบบ			
พัฒนาระบบนำเข้าข้อมูลอัตโนมัติ (Windows Service)			
พัฒนา SAP BI Add-on สำหรับส่งข้อมูลกลับ			
ทดสอบระบบและแก้ไขข้อผิดพลาด			
นำระบบไปใช้งานจริง			
ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ			
สรุปผลและจัดทำรายงาน			



**THANK  
YOU**

