

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure : SOP)
กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application

หน่วยงาน	ผู้เขียน (วัน/เดือน/ปี)	ผู้เห็นชอบ (วัน/เดือน/ปี)	หมายเลข SOP (Version)
งานบริหารงานทั่วไป กองพัฒนานักศึกษา สำนักงานอธิการบดี	นายภุมรินทร์ อ่องสุข 16 เมษายน 2567	นางสาวบุปผา จันทร์สุวรรณ ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา	
วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการให้บริการนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากร และเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานของบุคลากรกองพัฒนานักศึกษา			
ขอบเขต ครอบคลุมการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาใหม่ของกองพัฒนานักศึกษา หรือการปรับปรุงระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเดิมที่ใช้งานอยู่ของกองพัฒนานักศึกษา โดยรวมถึงระบบ Frontend, Backend, API, และฐานข้อมูล			
บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง 1.ผู้ใช้งานระบบ เสนอความต้องการและฟังก์ชันการทำงานของระบบ 2.นักวิเคราะห์ระบบ วิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล 3.นักพัฒนาระบบ พัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล 4.ผู้ทดสอบระบบ ทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริง 5.ผู้ดูแลระบบ นำระบบขึ้นใช้งานจริง ดูแลหลังใช้งาน			
มาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน 1.รวบรวมความต้องการ (Requirement Gathering) 2.วิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis & Design) 3.พัฒนาระบบ (Development) 4.ทดสอบระบบ (Testing) 5.จัดทำเอกสารระบบ (Documentation) 6.นำระบบขึ้นใช้งาน (Deployment) 7.อบรมการใช้งาน (Training) 8.บำรุงรักษาระบบ (Maintenance)			

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction : WI)
กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application

หน่วยงาน	ผู้เขียน (วัน/เดือน/ปี)	ผู้เห็นชอบ (วัน/เดือน/ปี)	หมายเลข SOP (Version)
งานบริหารงานทั่วไป กองพัฒนานักศึกษา สำนักงานอธิการบดี	นายภูมิรินทร์ อ่องสุข 16 เมษายน 2567	นางสาวบุปผา จันทร์สุวรรณ ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา	

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application อย่างมีระบบ
- เพื่อให้การดำเนินงานมีความชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

2. ตารางบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (STAKEHOLDER)

ลำดับ ที่	ผู้เกี่ยวข้อง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	คำอธิบาย
1.	ผู้ใช้งานระบบ	เสนอความต้องการและฟังก์ชัน การทำงานของระบบ	ได้แก่ นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
2.	นักวิเคราะห์ระบบ (นายภูมิรินทร์ อ่องสุข)	วิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบ ระบบและฐานข้อมูล	ออกแบบ DFD , ER Diagram
3.	นักพัฒนาระบบ (นายภูมิรินทร์ อ่องสุข)	พัฒนา Frontend/Backend ฐานข้อมูล API และเชื่อมต่อ ระบบ	พัฒนาด้วยภาษา ตามทักษะความรู้ ความสามารถ
4.	ผู้ทดสอบระบบ	ทดสอบการใช้งานของระบบก่อน นำไปใช้งานจริง	ทดสอบโดยการทำ Unit Test และ UAT
5.	ผู้ดูแลระบบ (นายภูมิรินทร์ อ่องสุข)	นำระบบขึ้นใช้งานจริง ดูแลรักษา และปรับปรุงตาม Feedback	สำรองข้อมูลและตรวจสอบระบบรายวัน

3. วัสดุและอุปกรณ์ ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. ซอฟต์แวร์พัฒนา เช่น Visual Studio Code, XAMPP
3. ซอฟต์แวร์ออกแบบ UX , UI เช่น Figma
4. ฐานข้อมูล เช่น MySQL , PostgreSQL
5. Server สำหรับทดสอบและใช้งานจริง

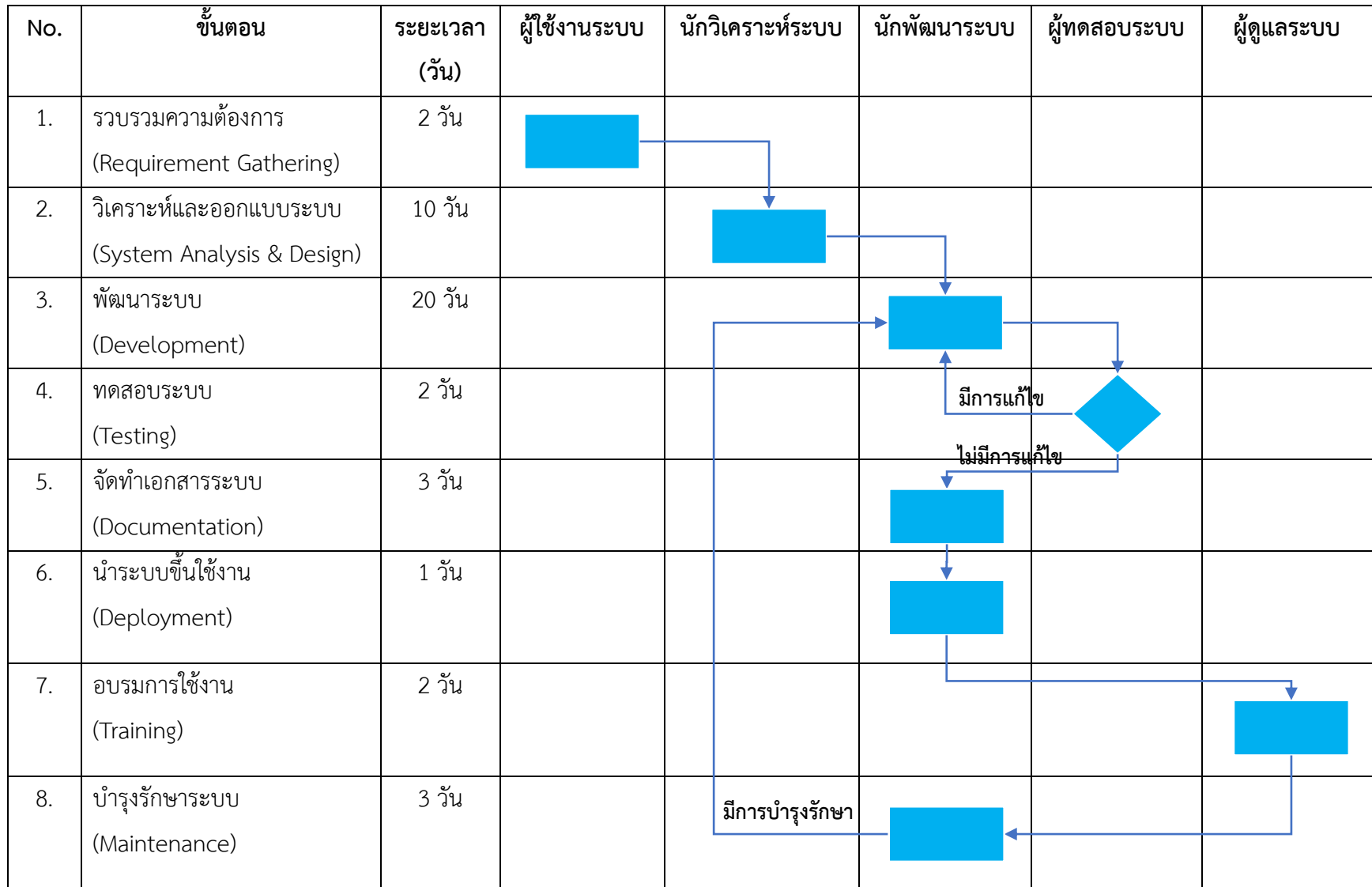
4. ข้อพิจารณาด้านคุณภาพ

1. ระบบต้องรองรับผู้ใช้งานจริงในช่วงเวลาพร้อมๆกัน
2. มีการทดสอบระบบและฟังก์ชันก่อนนำไปใช้งานจริง
3. มีเอกสารคู่มือการใช้งานหรืออบรมให้ความรู้การใช้งานระบบ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ
4. มีการสำรองข้อมูลและระบบเผื่อสำรอง
5. สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังได้

5. เอกสารอ้างอิง

1. SOP กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในรูปแบบ Web Application
2. เอกสารความต้องการ (Requirement) จากผู้ใช้งาน
3. ER Diagram / Flowchart
4. Source Code และคู่มือการใช้งานระบบ
5. E-CENTER @ DSD : <https://dsd.chandra.ac.th/>

6. ขั้นตอน Work Flow



* swimlane diagram