



Software Requirement Specification

การจัดทำงบประมาณแบบยืดหยุ่น สำหรับส่วนงานต้นแบบ

เวอร์ชัน : 1.0

จัดทำโดย : นางอรรัมภา บอนฟิลด์

APOLLO 21 Co., Ltd.

345/47 Moo 3 T. San Puloei A. Doi Saket Chiang Mai 50220

T. (+66) 80 964 1785 / (+66) 83 764 3676

E: admin@apollo21.asia

www.apollo21.asia Mon - Fri, 9:00 - 18:00

ประวัติการจัดทำเอกสาร

ลำดับ	เวอร์ชัน	รายละเอียดการดำเนินการ	ผู้ดำเนินการ (วันที่ดำเนินการ)	ผู้อนุมัติ (วันที่อนุมัติ)
1	0.1	จัดทำเอกสาร Software Requirement Specification	อรรัมภา บอนฟิลด์ 9 กันยายน 2565	
2	1.0	อนุมัติเอกสาร Software Requirement Specification		เฉลิมเดช โกไศยกานนท์ 11 ตุลาคม 2565



สารบัญ

สารบัญ	3
1. บทนำ (Introduction)	4
1.1 วัตถุประสงค์โครงการ	4
1.2 ขอบเขตของโครงการ	4
1.3 คำนิยาม	5
2. รายละเอียดของความต้องการของระบบ (Requirement Specification)	5
2.1 ความต้องการของระบบ (System Requirements)	5
2.1.1 ภาพรวมระบบ	5
2.1.2 สภาพแวดล้อมของระบบ	6
2.2 ความต้องการซอฟต์แวร์ (Software Requirements)	7
คุณลักษณะทั่วไป	7
คุณลักษณะเฉพาะ	7
Data Flow Process	8
Design Specification	8
2.3 ความต้องการเชิงการใช้งานทั่วไป (General Requirement)	10
2.4 ความต้องการเชิงการใช้งานเชิงฟังก์ชัน (Functional Requirement)	10
2.4.1 Role and Permission สำหรับการเข้าถึงการใช้งานของ User	10
2.4.2 User Flow Diagram ตามกิจกรรม	11
2.5 ความต้องการเชิงการใช้งานอื่นๆ (Non-Functional Requirement)	18

1. บทนำ (Introduction)

โครงการพัฒนาระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่นสำหรับส่วนงานต้นแบบ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) เป็นโครงการจัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่น โดยเริ่มต้นมาจากการที่แต่ละคณะภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความต้องการแก้ปัญหาในการบริหารจัดการงบประมาณของแต่ละคณะ ที่ได้รับในแต่ละปีงบประมาณให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถติดตามและวางแผนงบประมาณในแต่ละส่วนงานภายใต้การทำงานของคณะได้เป็นปัจจุบัน โดยจะช่วยลดการเกิดความล่าช้า และการทำงานที่เป็นคอขวด ในการบริหารจัดการงบประมาณ และการปรับหรือโยกย้ายงบประมาณระหว่างส่วนงาน ภายใต้คณะบริหารธุรกิจ

1.1 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (Web Application) สำหรับการบริหารจัดการระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่นของคณะบริหารธุรกิจ มช.
2. เพื่อจัดทำ ออกแบบ และวิเคราะห์โครงสร้างของระบบส่วนงาน และงบประมาณในการบริหารจัดการงบประมาณของคณะบริหารธุรกิจ มช. เพื่อให้ส่วนงานต้นแบบ สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้กับระบบงบประมาณของส่วนงานได้
3. เพื่อให้การดำเนินการบริหารจัดการงบประมาณแบบยืดหยุ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มช. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



1.2 ขอบเขตของโครงการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานพัฒนาระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่น

- 1.2.1 ระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่นจะต้องประกอบไปด้วย 5 ส่วนย่อย
- 1.2.2 ทุกระบบต้องมีลักษณะเป็น Web Application แบบ Single Page Application (SPA)
- 1.2.3 ทุกระบบจะต้องพัฒนามบนแพลตฟอร์ม Microsoft .Net Core มีการทำงานแบบเบื้องหลัง (Background Process) มีการตรวจสอบและทำให้ข้อมูลถูกต้องตรงกัน ตามรอบเวลาที่กำหนด (Data Synchronization)
- 1.2.4 ทุกระบบต้องสามารถขยายระบบ (Scale-Out) ได้โดยง่าย
- 1.2.5 ทุกระบบจะต้องทำการติดตั้ง (Deploy) บนระบบ Docker Engine หรือระบบ Container อื่น ๆ ที่จัดให้โดยส่วนงานต้นแบบ
- 1.2.6 มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ โดยการยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) ผ่านทาง CMU IT Account ซึ่งเป็นบริการ OAuth ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.2.7 ระบบดึงข้อมูล/นำเข้าข้อมูลทางการเงินของส่วนงาน จะต้องเป็นระบบที่ใช้แฟ้มเอกสาร Microsoft Excel หรือ Comma Separated Value (CSV) เป็นแหล่งข้อมูล (Data Source)
- 1.2.8 การส่งมอบงาน จะต้องมีการทดสอบทั้งการทดสอบการใช้งาน (Functional Test) และ การทดสอบเชิงคุณภาพอื่น ๆ (Quality Test) เช่น ประสิทธิภาพการทำงาน และระบบความปลอดภัย ตามมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ในอุตสาหกรรม

1.3 คำนิยาม

Web Application หมายถึง Application ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser (บราวเซอร์) สำหรับการใช้งานเว็บเพจนั้นๆ

User หมายถึง กลุ่มผู้ใช้งาน Web Application ระบบพัฒนางบประมาณแบบยืดหยุ่นสำหรับส่วนงานต้นแบบ เช่น ผู้บริหารฯ พนักงานบัญชี เจ้าหน้าที่ไอที ของคณะบริหารธุรกิจ มช. โดยสามารถกำหนดบทบาทการใช้งานได้ดังนี้

- Super Admin คือ ผู้ใช้งานที่สามารถจัดการและใช้งานได้ทุกฟังก์ชันในระบบ
- Approver คือ ผู้ใช้งานที่สามารถจัดการได้และใช้งานระบบได้ใกล้เคียงกับ Super Admin ยกเว้นฟังก์ชันการจัดการผู้ใช้
- Admin คือ ผู้ใช้งานที่สามารถใช้งานระบบได้เหมือน Approver แต่จะไม่สามารถทำกิจกรรมอนุมัติหรือไม่อนุมัติ และ Unfreeze ได้
- Staff คือ ผู้ใช้งานที่ไม่สามารถจัดการ หรือแก้ไขข้อมูลในระบบได้ แต่สามารถเข้าดูข้อมูลฝั่งองค์กรแผนงบประมาณ และรายงานงบประมาณได้

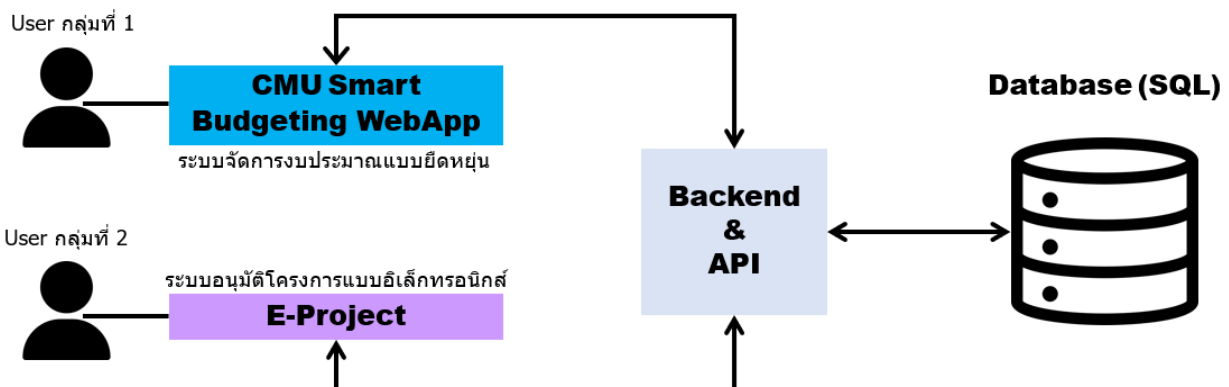
Application Programming Interface (API) หมายถึง ช่องทางการเชื่อมต่อที่จะเชื่อมกับเว็บไซต์ผู้ให้บริการ API จากที่อื่น เป็นตัวกลางที่ทำให้โปรแกรมประยุกต์เชื่อมต่อกับโปรแกรมประยุกต์อื่น หรือเชื่อมการทำงานเข้ากับระบบปฏิบัติการ

2. รายละเอียดของความต้องการของระบบ (Requirement Specification)

2.1 ความต้องการของระบบ (System Requirements)

เป็นซอฟต์แวร์ซึ่งใช้การพัฒนาจากโปรแกรม Visual Code และ Visual Studio

2.1.1 ภาพรวมระบบ



คำอธิบาย

1. user จำนวน 2 กลุ่ม แบ่งดังนี้
กลุ่มที่ 1 แสดงถึงผู้ใช้งานระบบจากทาง CMU Smart Budgeting WebApp ของคณะบริหารธุรกิจ เช่น ผู้บริหารคณะฯ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี เจ้าหน้าที่ฝ่ายไอที
- กลุ่มที่ 2 แสดงถึงผู้ใช้งานระบบอนุมัติโครงการฯ ของคณะบริหารธุรกิจ เช่น ทุกคนในคณะบริหารฯ
2. CMU Smart Budgeting WebApp เป็นระบบจัดการงบประมาณแบบยืดหยุ่นที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
3. E-Project เป็นระบบอนุมัติโครงการแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ในการจัดสรรโครงการให้สอดคล้องกับงบประมาณของคณะฯ ซึ่งอยู่นอกระบบจัดการ CMU Smart Budgeting WebApp โดยสามารถดึงข้อมูลจาก Backend จาก CMU Smart Budgeting WebApp สำหรับการสำรองงบประมาณ (budget reservation)
4. Backend & API คือส่วนระบบจัดการข้อมูลที่เป็นช่องทางเชื่อมต่อสำหรับรับ-ส่ง WebApp และ Database
5. Database คือส่วนที่เก็บฐานข้อมูลของระบบ CMU Smart Budgeting WebApp

2.1.2 สภาพแวดล้อมของระบบ

หัวข้อ	คำอธิบาย
Software environment	ซอฟต์แวร์ที่ระบบต้องการ <ul style="list-style-type: none"> Application Server <ul style="list-style-type: none"> ระบบปฏิบัติการที่รองรับ MacOS หรือ Windows (รวมถึง WSL), หรือ Linux Node.js version 12.2 หรือมากกว่า .NET Core 5 Database Server <ul style="list-style-type: none"> SQL Server
Hardware environment	Hardware และ Database Server ที่ต้องการสำหรับระบบ OS: Window server 2019 (64 Bit) CPU: 2.1GHz (2 processors) RAM: 8 GB HDD: 128 GB

2.2 ความต้องการซอฟต์แวร์ (Software Requirements)

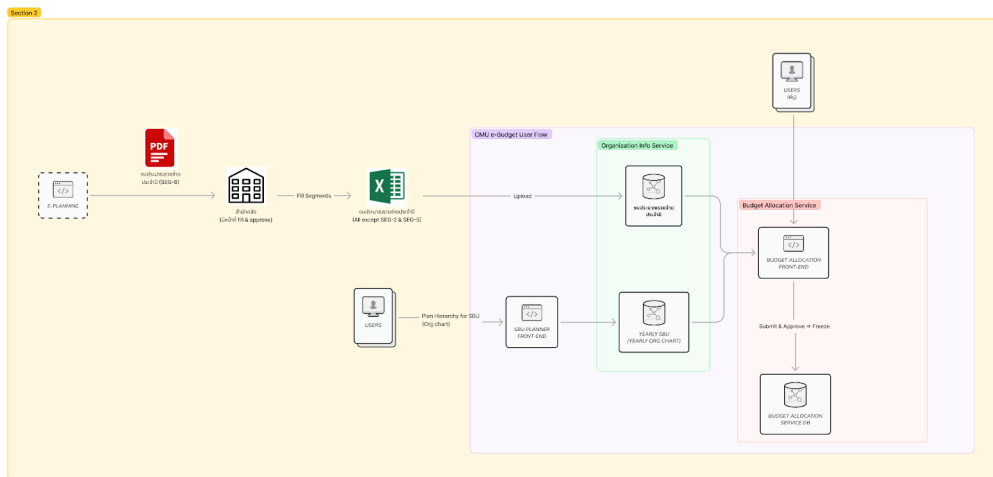
คุณลักษณะทั่วไป

1. ระบบที่พัฒนาต้องตรงตามความต้องการที่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
2. ระบบที่พัฒนาต้องมีเอกสารรายละเอียด หรือคู่มือประกอบ (Documentation) ทุกขั้นตอนของการพัฒนาระบบ ที่เป็นมาตรฐานอย่างครบถ้วนและถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram เป็นต้น เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการและสามารถใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาเพื่อการพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต
3. ระบบที่พัฒนาต้องมีระบบรักษาความปลอดภัย (Security) อย่างรัดกุม ใช้งานง่ายและเชื่อถือได้ สามารถควบคุมและกำหนดสิทธิ์การใช้งานในระบบต่าง ๆ โดยแบ่งตามหน้าที่และความรับผิดชอบตามที่กำหนดได้ ระบบที่พัฒนาต้องทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบจัดการฐานข้อมูล และระบบเครือข่ายของสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี
4. ระบบที่พัฒนาจะต้องเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้

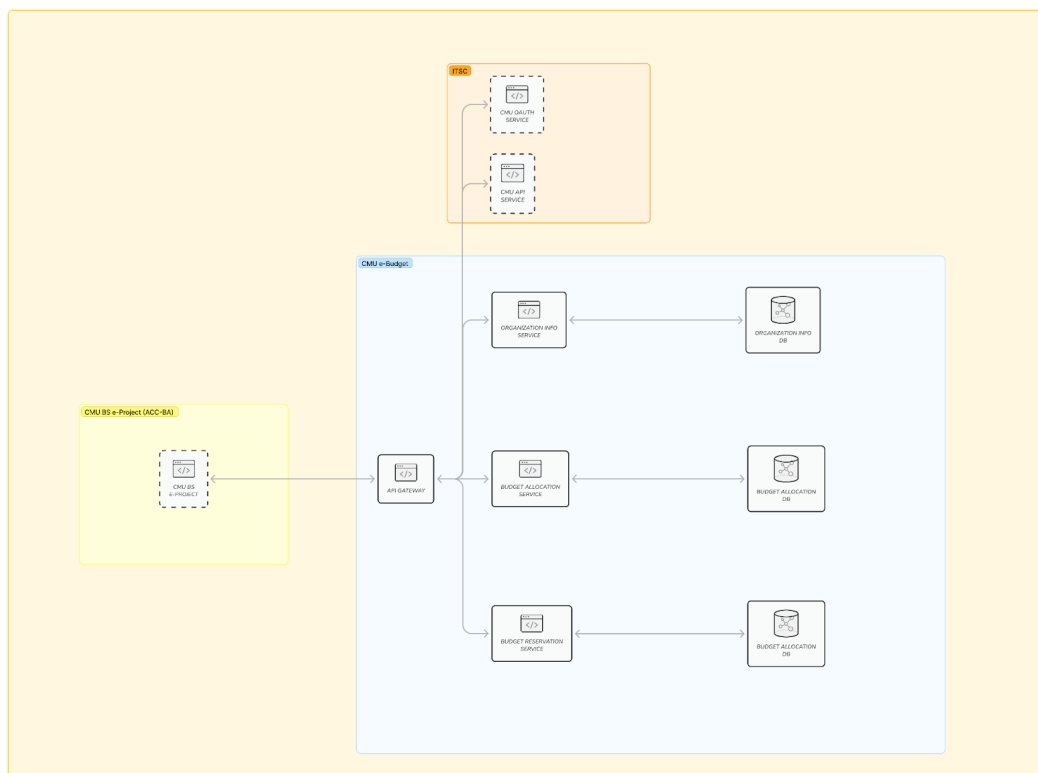
คุณลักษณะเฉพาะ

1. ระบบงบประมาณแบบยืดหยุ่นจะต้องประกอบไปด้วย 5 ส่วนย่อย คือ
 - ระบบการกระจายงบประมาณที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยไปยังฝ่ายงาน (SBU) ภายในส่วนงาน (คณะ)
 - ระบบประมวลผลข้อมูลงบประมาณและจัดเก็บข้อมูลงบประมาณที่เป็นปัจจุบันของส่วนงาน
 - Application Programming Interfaces (APIs) ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงบประมาณของส่วนงานต้นแบบ เช่น ระบบการอนุมัติโครงการแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Project)
 - ระบบดึงข้อมูล/นำเข้าข้อมูลการวางแผนงบประมาณจากระบบบัญชี 3 มิติ และระบบของกองแผนงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ระบบดึงข้อมูล/นำเข้าข้อมูลรายจ่ายของส่วนงาน ซึ่งได้จากระบบบัญชี 3 มิติ และระบบของกองแผนงาน ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ระบบดึงข้อมูล/นำเข้าข้อมูลทางการเงินของส่วนงาน จะต้องเป็นระบบที่ใช้แฟ้มเอกสาร Microsoft Excel หรือ Comma Separated Value (CSV) เป็นแหล่งข้อมูล (Data Source)
3. ทุกระบบจะต้องพัฒนามบนแพลตฟอร์ม Microsoft .Net Core แล้วมีการทำงานแบบเบื้องหลัง (Background Process) ที่ใช้การตรวจสอบการตรงกันของข้อมูล (Data Synchronization) หรือการทำเป็นรอบเวลา (Scheduling)
4. ทุกระบบต้องสามารถขยายระบบ (Scale-Out) ได้โดยง่าย
5. ระบบ จะต้องทำการติดตั้ง (Deploy) บนระบบ Docker Engine หรือระบบ Container อื่น ๆ ที่จัดให้โดยส่วนงานต้นแบบ
6. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลทั้งระบบ จะต้องใช้การยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) ผ่านทาง CMU IT Account ซึ่งเป็นบริการ OAuth ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

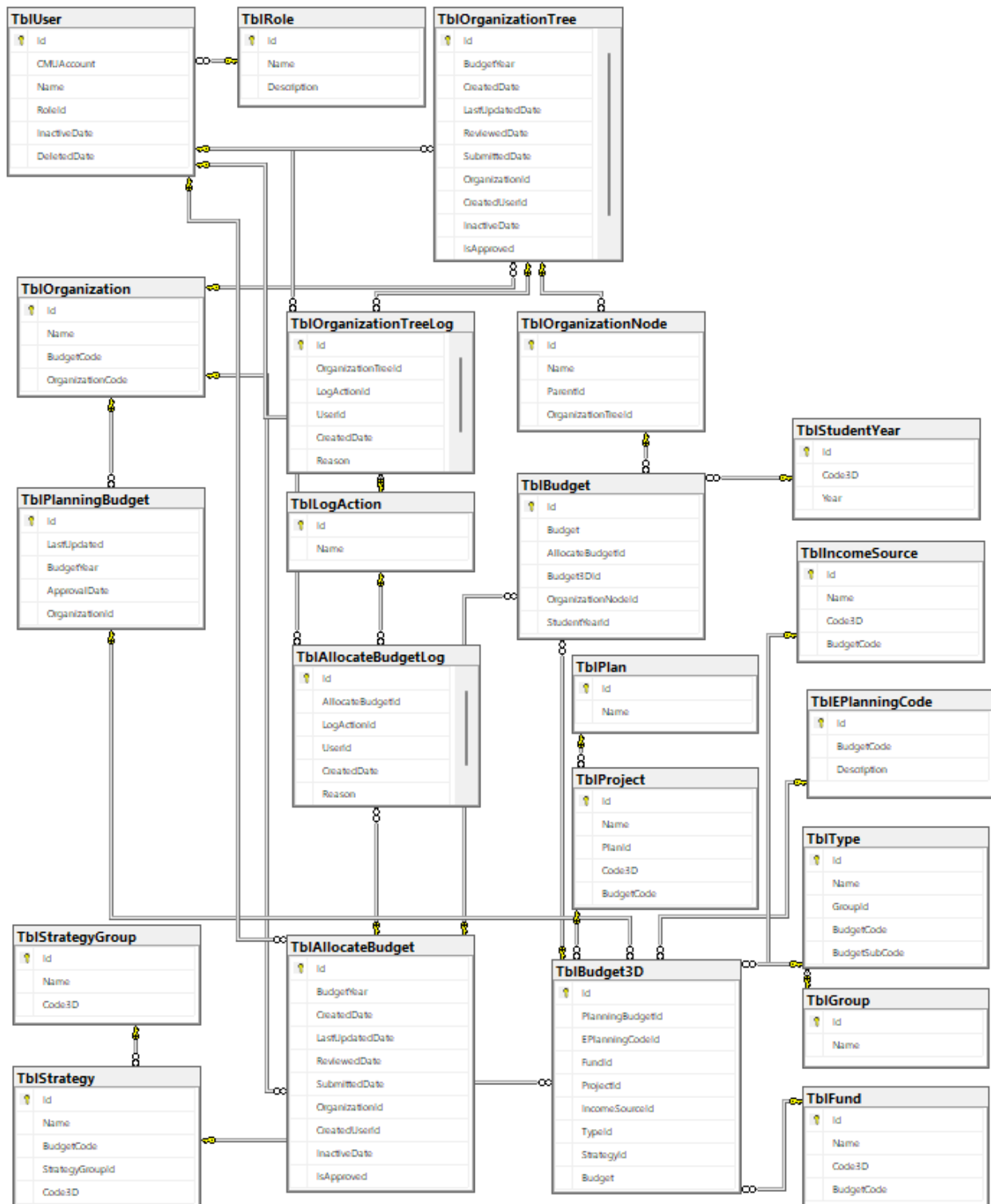
Data Flow Process



Design Specification



Data Schema



2.3 ความต้องการเชิงการใช้งานทั่วไป (General Requirement)

Requirement No.	Requirement Detail
GE-01	CMU e-budget เป็นเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลด้วย Google Chrome version 103.0, Microsoft Edge version 103.0 และ Safari version 15.0 ขึ้นไป
GE-02	ระบบรองรับการใช้งานบนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop PC) และสามารถเปิดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ได้แต่จะไม่รองรับประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดีในอุปกรณ์เคลื่อนที่เนื่องจากเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อวางแผนงาน
GE-03	สามารถรองรับการใช้งานได้พร้อมกันในหลาย User Account
GE-04	สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเว็บไซต์ สำหรับผู้ใช้งานภายในองค์กรเท่านั้น

2.4 ความต้องการเชิงการใช้งานเชิงฟังก์ชัน (Functional Requirement)

2.4.1 Role and Permission สำหรับการเข้าถึงการใช้งานของ User

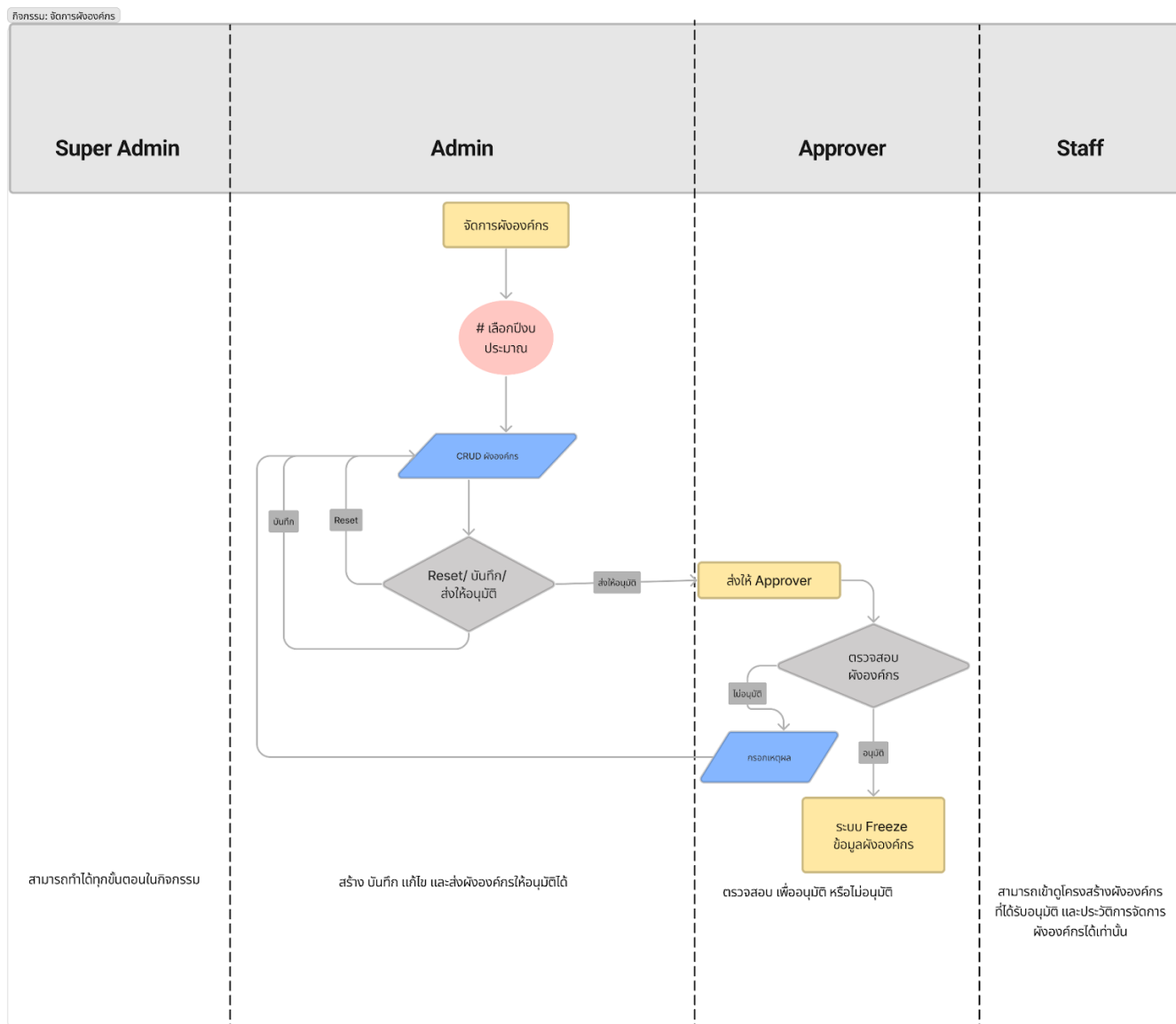
	การพิสูจน์และยืนยันตัวตน และสิทธิ์การเข้าใช้งาน	การจัด การฟังก์ชันกร	การจัด การงบ ประมาณ	รายงานงบ ประมาณ	การจัดการ ผู้ใช้
Super Admin	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์*	มีสิทธิ์*	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์
Approver	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์*	มีสิทธิ์*	มีสิทธิ์	ไม่มีสิทธิ์
Admin	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์	มีสิทธิ์	ไม่มีสิทธิ์
Staff	มีสิทธิ์	ไม่มีสิทธิ์	ไม่มีสิทธิ์	มีสิทธิ์	ไม่มีสิทธิ์

หมายเหตุ : (*) หมายถึง เพิ่มเติมในส่วนของสิทธิ์ใน

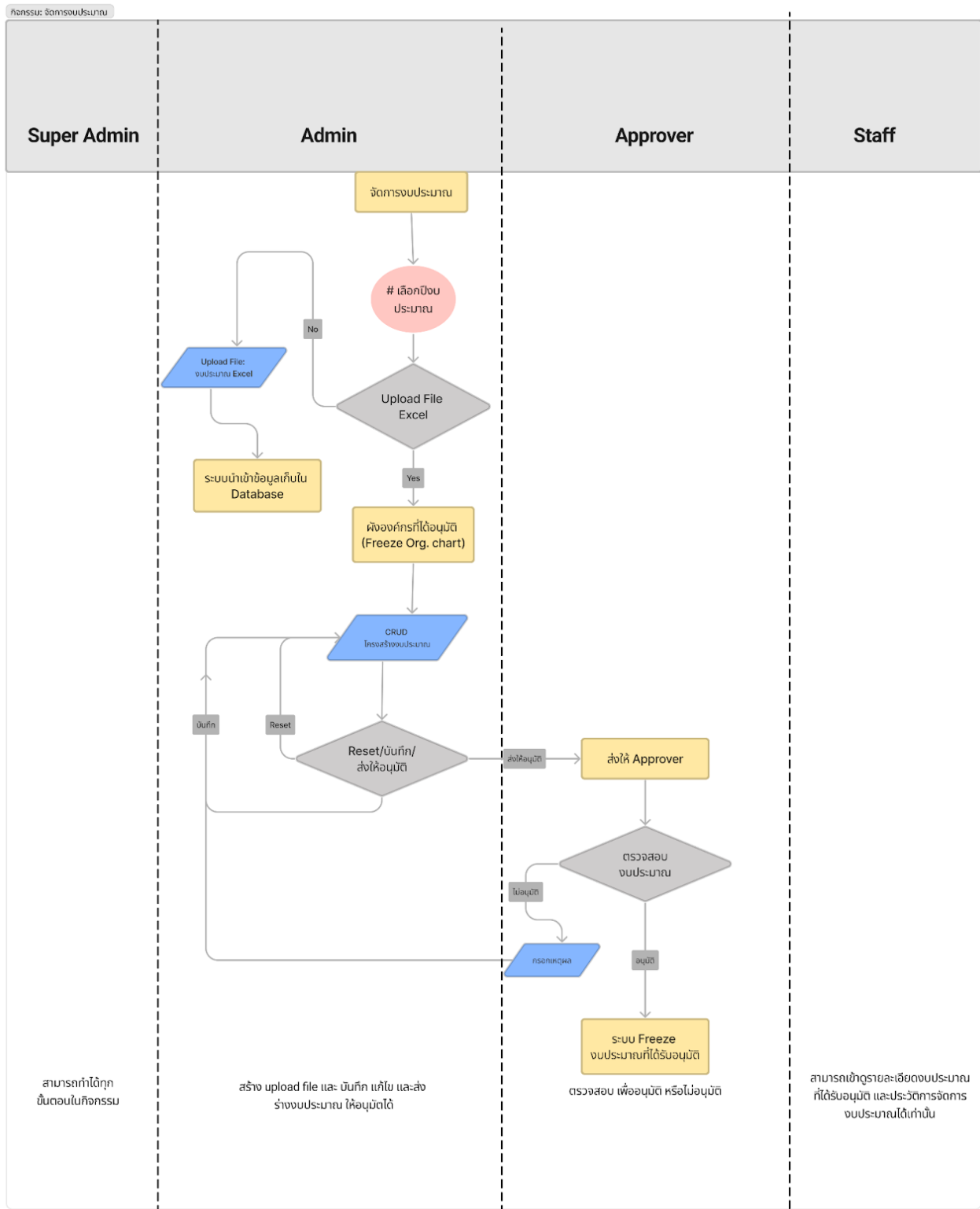
- การอนุมัติ/ ไม่อนุมัติ (Approve/ Reject)
- อนุญาตให้มีแก้ไขได้ (Unfreeze)

2.4.2 User Flow Diagram ตามกิจกรรม

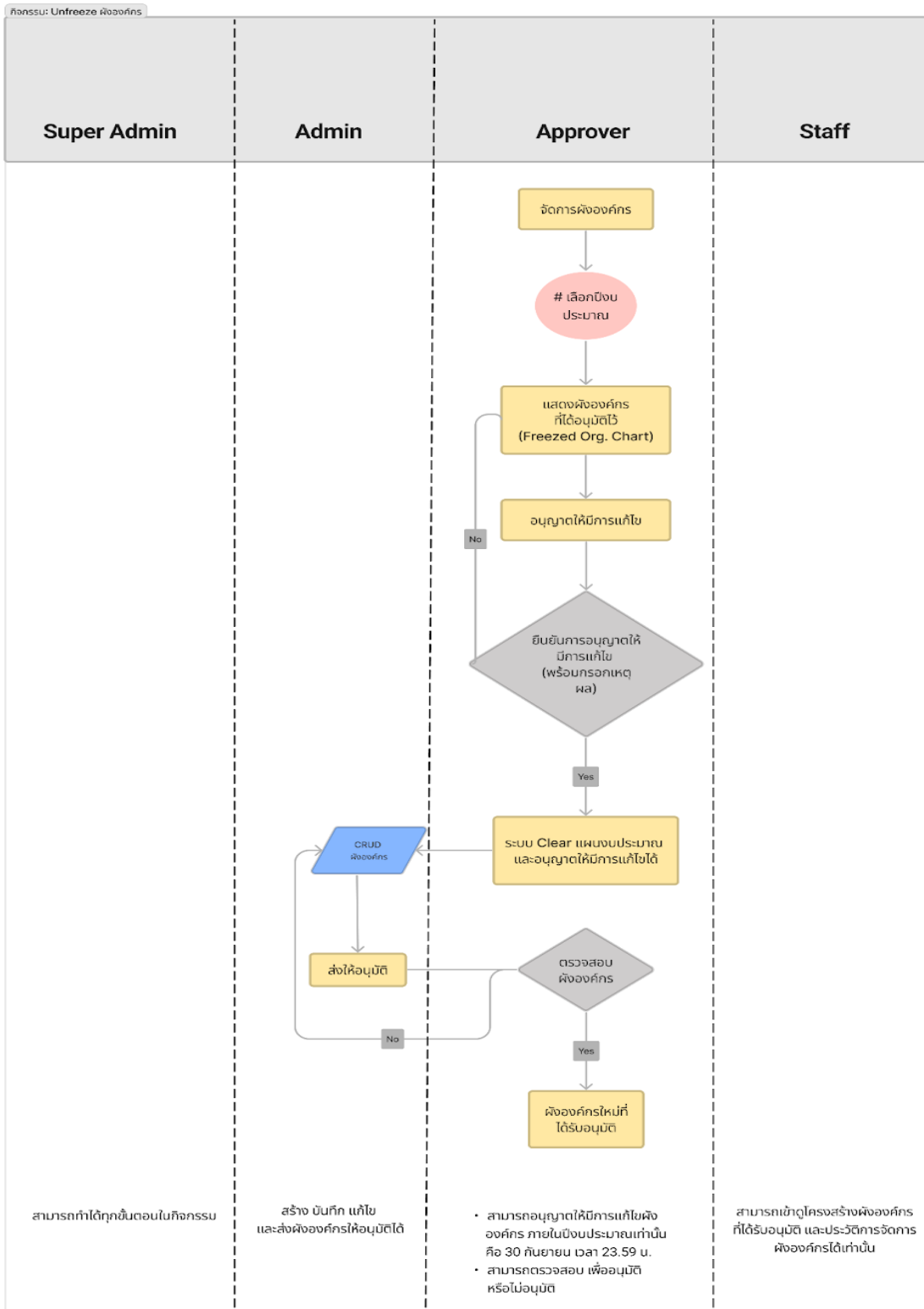
การจัดการและอนุมัติผังองค์กร



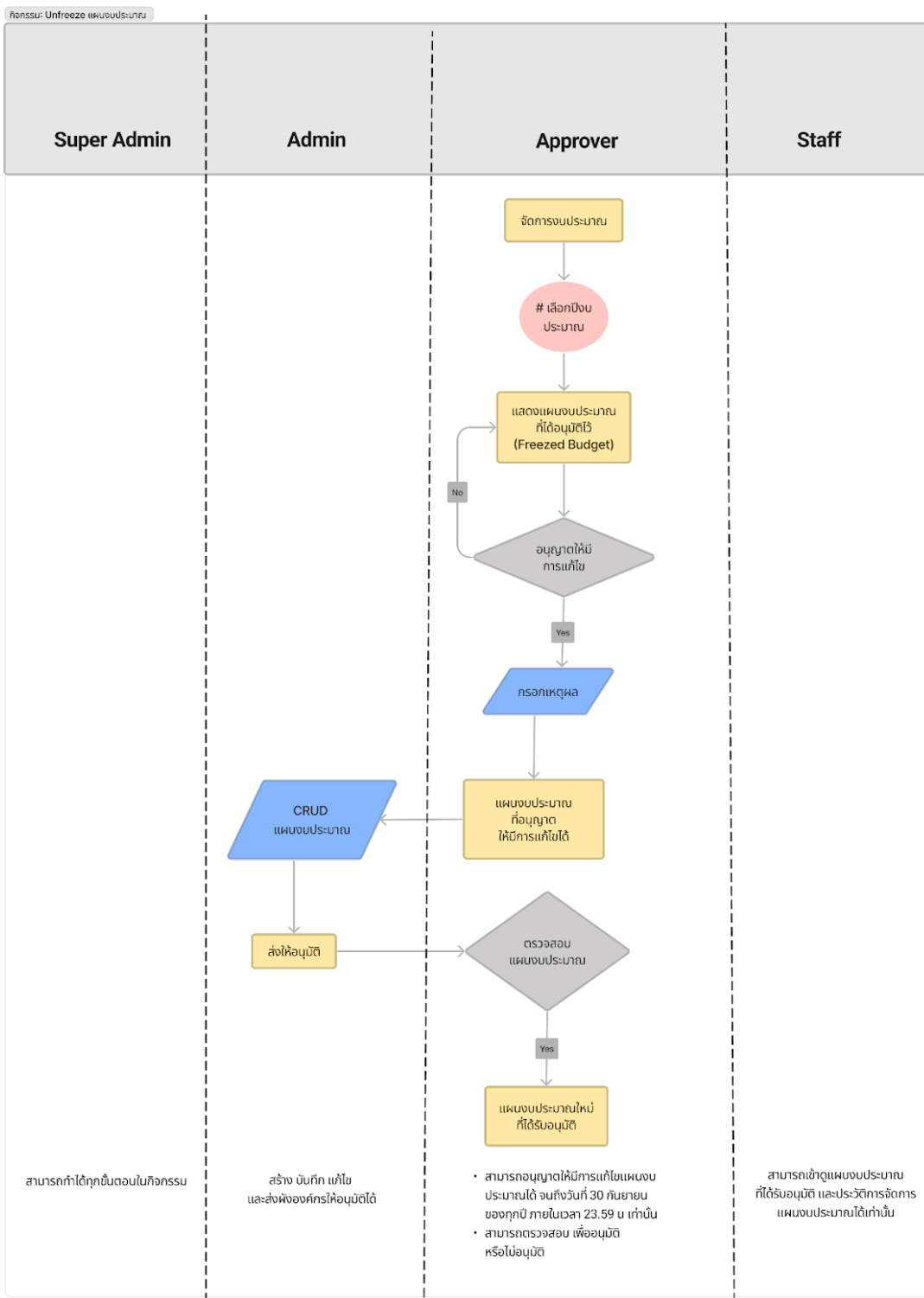
การจัดการและอนุมัติแผนงบประมาณ



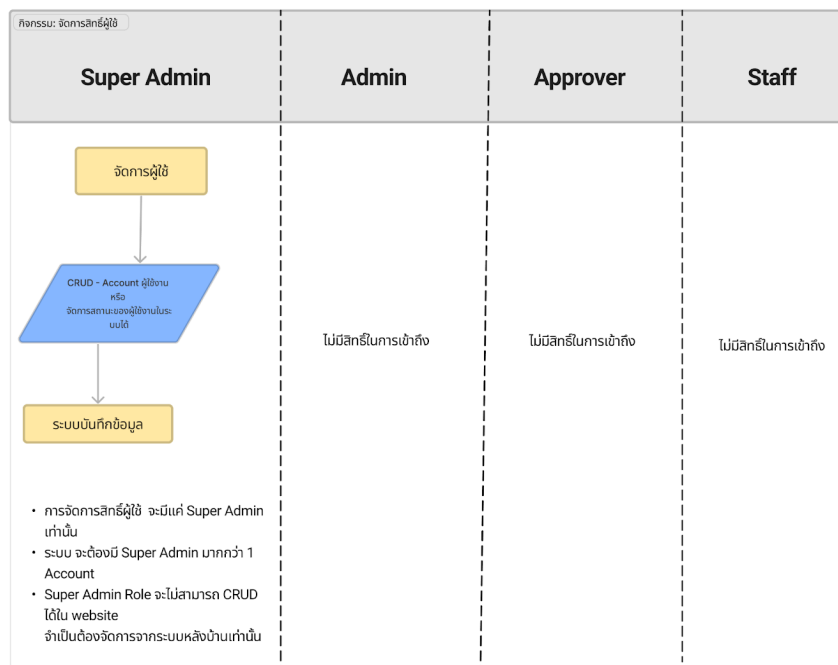
การอนุญาตให้มีการแก้ไขผังองค์กร



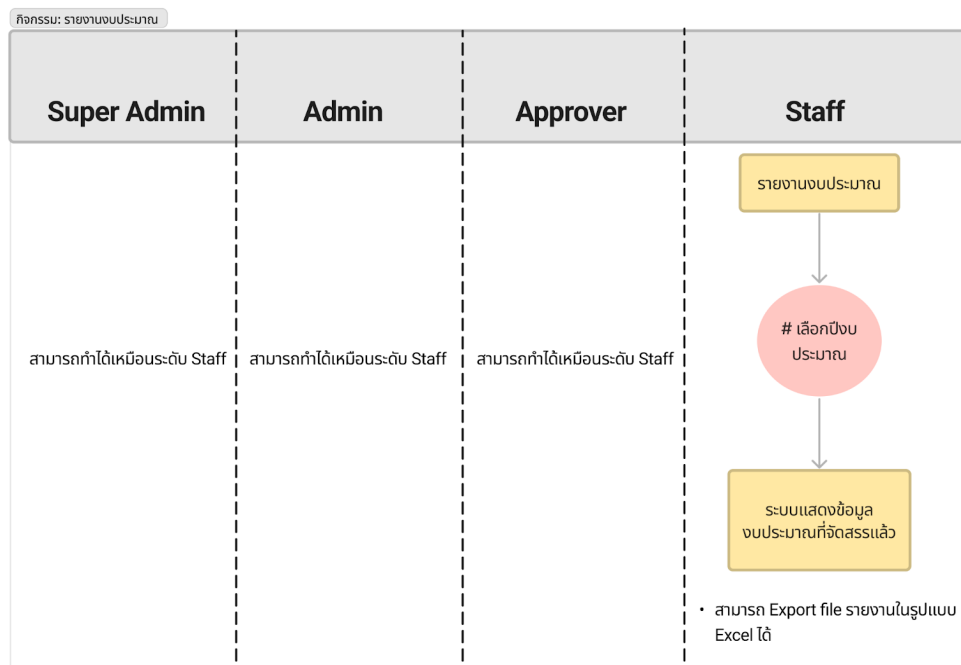
การอนุญาตให้มีการแก้ไขแผนงบประมาณ



การจัดการสิทธิ์ผู้ใช้



การดูรายงานงบประมาณ



Requirement No.	Details
Module-01: Authentication and Authorization (การพิสูจน์และยืนยันตัวตน แลสิทธิการใช้งาน)	
SRS 01-001	ระบบมีการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ โดยการยืนยันตัวตน (Authentication) ผ่านทาง CMU IT Account
SRS 01-002	ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ์ (Authorization) จากอีเมลของผู้ใช้งาน เมื่อ Log-in เข้าสู่ระบบ เพื่อจำกัดสิทธิการใช้งานตามเงื่อนไข
Module-02: Organization Chart Management (การจัดการผังองค์กร)	
SRS 02-001	สามารถเลือกระบุปีงบประมาณได้
SRS 02-002	สามารถดูข้อมูลการจัดการผังองค์กรตามปีงบประมาณได้
SRS 02-003	สามารถสร้างโครงสร้างผังองค์กร (SBU) เพื่อบริหารจัดการข้อมูลหน่วยงานได้
SRS 02-004	สามารถบันทึกข้อมูล (Save Draft) ผังองค์กรที่สร้างไว้ได้
SRS 02-005	สามารถ CRUD ข้อมูลผังองค์กรได้
SRS 02-006	สามารถส่งให้อนุมัติ (Send to approve) ได้
SRS 02-007 *เฉพาะ Approver และ Super Admin เท่านั้น	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างผังองค์กร (SBU) และทำการอนุมัติ (Approve) หรือ ไม่อนุมัติ (Reject) ได้ โดยสามารถพิมพ์ใส่รายละเอียดเป็นบันทึก (Note Memo) ได้ หากเลือกไม่อนุมัติ (Reject) และเก็บไว้เป็นบันทึกข้อมูล (History record) ได้
SRS 02-008 *เฉพาะ Approver และ Super Admin เท่านั้น	สามารถอนุญาตให้แก้ไขข้อมูลผังองค์กร (Unfreeze) ที่อนุมัติแล้วได้ โดยมีเงื่อนไขดังนี้คือ <ul style="list-style-type: none"> - หากมีการแก้ไขข้อมูลผังองค์กร ระบบจะทำการล้าง (Clear) ข้อมูลการจัดการแผนงบประมาณของปีนั้นๆทิ้ง - ระบบไม่สามารถทำการอนุญาตให้แก้ไขผังองค์กร หลังจาก 30 กันยายน เวลา 23.59 น ของทุกปีงบประมาณ
SRS 02-009	สามารถแสดงบันทึกข้อความ เมื่อ Approver ไม่อนุมัติ (Reject) ร่าง ผังองค์กร หรืออนุญาตให้แก้ไข (Unfreeze) ผังองค์กรนั้นๆได้
SRS 02-010	สามารถเรียกดูบันทึกประวัติการแก้ไขได้ (History record)
Module-03: Budget Allocation (การจัดการงบประมาณ)	
SRS 03-001	สามารถเลือกระบุปีงบประมาณได้
SRS 03-002	สามารถดูข้อมูลการจัดการแผนงบประมาณในแต่ละปีนั้นๆได้ โดยสามารถข้อมูลได้ตั้งแต่ระดับภาควิชา/ ส่วนงาน
SRS 03-003	สามารถ Browse เพื่อนำเข้าไฟล์ (Import Data) ข้อมูล Budget ในรูปแบบ Microsoft Excel (.xlsx) ได้

SRS 03-004	สามารถกรอกข้อมูล (Fill Data) งบประมาณ ผ่านทางส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้งาน (User Interface) ได้
SRS 03-005	สามารถเลือกหมวดงบ จากรายการฐานข้อมูลได้
SRS 03-006	สามารถบันทึกข้อมูล (Save Draft) แผนงบประมาณที่สร้างไว้ได้
SRS 03-007	สามารถ CRUD ข้อมูลงบประมาณได้
SRS 03-008	สามารถส่งให้อนุมัติ (Send to approve) ได้
SRS 03-009	สามารถคำนวณงบประมาณเพื่อแสดงผลภาพรวม ดังนี้คือ <ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย - งบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะฯ - งบประมาณที่ถูกจัดสรรแล้ว - งบประมาณที่ยังไม่ถูกจัดสรร
SRS 03-010	สามารถแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง งบประมาณรายจ่าย และ หน่วยงานย่อย (SBU) ในหน่วยงานได้
SRS 03-011	สามารถเชื่อมต่อข้อมูลงบประมาณ และระบบบัญชี 3 มิติจากข้อมูลของกองแผน เพื่อแสดงในการจัดการงบประมาณได้
SRS 03-012 *เฉพาะ Approver และ Super Admin เท่านั้น	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของงบประมาณตามรายละเอียดของโครงสร้างผังองค์กร (SBU) และทำการอนุมัติ (Approve) หรือ ไม่อนุมัติ (Reject) ได้ โดยสามารถพิมพ์ใส่รายละเอียดเป็นบันทึก (Note Memo) ได้ หากเลือกไม่อนุมัติ (Reject) และเก็บไว้เป็นบันทึกข้อมูล (History record) ได้
SRS 03-013 *เฉพาะ Approver และ Super Admin เท่านั้น	สามารถอนุญาตให้แก้ไขข้อมูล (Unfreeze) แผนงบประมาณที่อนุมัติแล้วได้
SRS 03-014	สามารถแสดงบันทึกข้อความ เมื่อ Approver ไม่อนุมัติ (Reject) ร่างแผนงบประมาณนั้นๆได้ หรือการอนุญาตให้แก้ไข (Unfreeze) งบประมาณได้
Module-04: Budget Report (รายงานงบประมาณ)	
SRS 04-001	แสดงข้อมูลภาพรวมของการจัดสรรงบประมาณ และตารางรายละเอียดการจัดสรรงบประมาณ
SRS 04-002	สามารถ export ไฟล์ข้อมูลรายงาน Budget ที่ได้ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบ Microsoft Excel (.xlsx) ได้
Module-05: Role Management (การจัดการผู้ใช้)	
SRS 05-001	สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานตาม Authorization ได้
SRS 05-002	สามารถ CRUD ข้อมูล และเปลี่ยนแปลงของผู้ใช้งานได้

SRS 05-003	สามารถกำหนดสถานะการใช้งาน/ ระบุการใช้งาน ของผู้ใช้งานได้
Module-06: Others (อื่นๆ)	
SRS 06-001	ระบบติดตั้ง (Deploy) บนระบบ Docker Engine
SRS 06-002	การสำรองงบประมาณ (Budget Reservation) สามารถเชื่อมโยงข้อมูล API กับระบบการอนุมัติโครงการแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Planning) ได้

2.5 ความต้องการเชิงการใช้งานอื่นๆ (Non-Functional Requirement)

Requirement No.	Details
NF-01	สามารถทำงานได้ดี ร่วมกับเครือข่ายในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายของคณะฯ ได้

