

## รายงานผลการสำรวจและศึกษาความต้องการ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management)  
และระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-on  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565)  
คณะกรรมการขับเคลื่อนแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565)  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

## สารบัญ

	หน้า
สาระสำคัญ .....	1
วัตถุประสงค์ .....	3
วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์.....	4
1. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ .....	4
2. ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานสารสนเทศรัฐสภา.....	5
ผลการสำรวจและศึกษาความต้องการของระบบฯ .....	8
1. การติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service).....	8
1.1 ผลการศึกษาและสำรวจสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ .....	8
1.2 ผลการสำรวจและออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ .....	11
1.3 ผลการดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ .....	12
2. ศึกษาความต้องการใช้งานระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management)	
ระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On.....	20
2.1 การนำเสนอข้อมูลระบบฯ .....	20
2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ .....	21
2.3 ความต้องการในภาพรวม .....	22
2.4 ความต้องการใช้งานระบบ (Requirement Document) และแผนภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Diagram) ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน .....	23
2.5 ความต้องการใช้งานระบบ (Requirement Document) และแผนภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Diagram) ระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On .....	43
ภาคผนวก ก. การประเมินผลตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ....	49
ภาคผนวก ข. นิยามศัพท์ .....	51
ภาคผนวก ค. แผนการดำเนินงานการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On)	
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565.....	52
ภาคผนวก ง. คณะผู้จัดทำ.....	54

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง .....	12
ตารางที่ 2 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Business Process Diagram .....	21
ตารางที่ 3 ประเภทและรายการข้อมูลบุคลากร.....	23

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	แสดง Bay face diagram ของตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) .....	8
ภาพที่ 2	แสดงบริเวณทางเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลหลัก บริเวณชั้น B1 .....	9
ภาพที่ 3	แสดงบริเวณทางเข้าห้องมั่นคง ภายในศูนย์ข้อมูลหลัก .....	9
ภาพที่ 4	แสดงตำแหน่งตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 ภายในห้องมั่นคง .....	10
ภาพที่ 5	แสดงตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2.....	10
ภาพที่ 6	แสดงข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน .....	12
ภาพที่ 7	แสดงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) หรือประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป .....	13
ภาพที่ 8	แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle Access Manager.....	13
ภาพที่ 9	แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle Identity Manager .....	14
ภาพที่ 10	แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle HTTP Server .....	14
ภาพที่ 11	ภาพรวมการทำงานระบบ .....	22
ภาพที่ 12	Business Process Diagram การสร้างบัญชีผู้ใช้งานภายในสำนักงานฯ .....	27
ภาพที่ 13	Business Process Diagram การสร้างบัญชีผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานฯ .....	28
ภาพที่ 14	Business Process Diagram การยืนยันการใช้งาน .....	29
ภาพที่ 15	Business Process Diagram ระบบปรับสถานะการใช้งานของผู้ใช้ .....	32
ภาพที่ 16	Business Process Diagram ผู้ดูแลระบบ ปรับข้อมูลของผู้ใช้งานระหว่างวัน .....	33
ภาพที่ 17	Business Process Diagram ผู้ดูแลระบบ เปลี่ยนรหัสผู้ใช้งาน (Username) .....	34
ภาพที่ 18	Business Process Diagram การกำหนดการใช้งานของผู้ใช้ และการระงับการใช้งาน.....	35
ภาพที่ 19	Business Process Diagram การคืนค่ารหัสผ่านให้ผู้ใช้งาน .....	36
ภาพที่ 20	Business Process Diagram การกำหนดสิทธิการเข้าแอปพลิเคชัน .....	37
ภาพที่ 21	Business Process Diagram การออกรายงาน.....	38
ภาพที่ 22	Business Process Diagram การกำหนด Hint Quest.....	40
ภาพที่ 23	Business Process Diagram การขอเปลี่ยนรหัสผ่าน .....	41
ภาพที่ 24	Business Process Diagram ผู้ใช้งานภายนอก คืนค่ารหัสผ่าน.....	42
ภาพที่ 25	Business Process Diagram การเข้าใช้งานระบบ .....	44
ภาพที่ 26	Business Process Diagram การกำหนดรูปแบบการล็อกอิน และการกำหนดเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การใช้งานวินโดวแอปพลิเคชัน.....	45

ภาพที่ 27	Business Process Diagram การกำหนด Session การใช้งาน.....	46
ภาพที่ 28	Business Process Diagram การออกรายงาน.....	47

**รายงานผลการสำรวจและศึกษาความต้องการ**  
**ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึง**  
**ระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-on ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**

**สาระสำคัญ**

การพัฒนาบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งานและระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On เป็นระบบสำหรับการบริหารจัดการควบคุมความมั่นคงของระบบสารสนเทศ โดยบริหารจัดการการเข้าถึงระบบสารสนเทศ ในแบบรวมศูนย์ที่จุดเดียว เพื่อให้การบริหารจัดการการใช้งานระบบ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบ โดยในการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศนั้น จะใช้การยืนยันอัตลักษณ์ด้วยวิธีการกำหนดรหัสตัวตน (User Identity) และ รหัสผ่าน (Password) ซึ่งมีกระบวนการที่จะต้องบริหาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ประกอบด้วยหลายส่วนและมีความซับซ้อน จึงต้องมีระบบจัดการความปลอดภัย ที่มีความยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย โดยแยกระบบออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) เป็นระบบสำหรับกำหนดนโยบายการใช้งาน โดยสามารถทำงานในลักษณะอัตโนมัติ คือ ประมวลผลเพื่อนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีข้อมูลอัตลักษณ์ เพื่อกำหนดนโยบายการให้ใช้งาน รวมถึงการทำงาน โดยให้ผู้ใช้ขอร้องสิทธิการใช้งาน และกำหนดผู้อนุมัติการให้เขาใช้งานระบบ เมื่อมีการอนุมัติระบบจะจัดเก็บนโยบายการใช้งานลงในส่วนของระบบจัดเก็บสิทธิ หรือนโยบายการใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1.1 กำหนดนโยบาย และกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ โดยระบบจะต้องสามารถกำหนดและบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานได้จากศูนย์กลาง

1.2 กำหนดขั้นตอนปฏิบัติงาน ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้

1.3 กำหนดรูปแบบการเอาข้อมูลผู้ใช้งานมาจากแหล่งข้อมูลผู้ใช้ เช่นจากระบบบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.4 กำหนดรูปแบบ Registration Form

1.5 ออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้

1.6 กำหนดขบวนการอนุมัติการใช้งาน โดยระบบจะต้องสามารถกำหนดขั้นตอนในการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน เช่นในการสร้าง และลบ บัญชีผู้ใช้งาน จะต้องผ่านการขออนุมัติจากผู้บริหารระบบ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย หรือผู้บังคับบัญชาตามโครงสร้างองค์กรโดยสามารถอนุมัติได้หลายลำดับชั้นการอนุมัติ

1.7 กำหนดนโยบายการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน

1.8 กำหนดนโยบายการกำหนดรหัสผ่าน โดยระบบจะต้องสามารถกำหนดนโยบายการตั้ง และใช้งานรหัสผ่านได้ ดังต่อไปนี้

1.8.1 กำหนดความยาวของรหัสผ่าน เช่น ไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร

- 1.8.2 กำหนดการใช้อักขระพิเศษ (Non-Alphabet) ในการกำหนดรหัสผ่านได้
- 1.8.3 กำหนดจำนวนครั้งการพิมพ์รหัสผ่านผิด เพื่อทำการล็อกการเข้าใช้งานพร้อมกำหนดระยะเวลาปลดล็อก เพื่อการปลดล็อกโดยอัตโนมัติ
- 1.8.4 กำหนดวันหมดอายุของรหัสผ่านได้
- 1.8.5 กำหนดคำที่ห้ามนำมาใช้ในการกำหนดรหัสผ่านได้
- 1.9 วิธีการจัดการข้อมูลรหัสผ่านด้วยตัวเองของผู้ใช้ โดยระบบจะต้องรองรับให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน (Change Password) ด้วยตนเองได้
- 1.10 บังคับให้ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนรหัสผ่าน ตามระยะเวลาที่กำหนดได้
- 1.11 กำหนดนโยบายการนำรหัสผ่านกลับมาใช้ใหม่ เช่น ห้ามกำหนดรหัสผ่านซ้ำกับรหัสผ่าน 3 ครั้งล่าสุด
- 1.12 กรณีผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน ให้สามารถกำหนด Hint Question โดยผู้ใช้สามารถตั้งคำถามได้เองหรือเลือกจากรายการคำถามที่ระบบกำหนดไว้ เพื่อทำการ Reset Password
- 1.13 กำหนดวันที่ให้ดำเนินการได้ เช่น กำหนดให้บัญชีผู้ใช้ที่เพิ่มไว้ สามารถ Activated หรือสิ้นสุดการใช้งาน เมื่อถึงวันที่กำหนด
- 1.14 กำหนดวันสิ้นสุดการใช้งานของผู้ใช้
- 1.15 ขยายช่วงเวลาการใช้งานของบัญชีผู้ใช้ได้
- 1.16 ระบุการใช้งานของผู้ใช้งานได้
- 1.17 จัดทำรายงานที่เกี่ยวกับบัญชีผู้ใช้งาน ประกอบด้วย
  - 1.17.1 รายงานรายชื่อบัญชีผู้ใช้ทั้งหมดในระบบ
  - 1.17.2 รายงานรายชื่อบัญชีผู้ใช้ที่ถูกระงับการใช้งาน
  - 1.17.3 รายงานการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน
  - 1.17.4 รายงานแสดงสิทธิการเข้าใช้ระบบงานของผู้ใช้งานระบบ
  - 1.17.5 รายงานการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน
- 1.18 ทำงานร่วมกับระบบบริหารสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศ (Right Management) เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบได้

## 2. ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On (Authentication)

การยืนยันตัวตนเข้าใช้งานระบบในลักษณะ Single Sign-on จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าใช้งานระบบต่าง ๆ หลายระบบได้ โดยการยืนยันตัวตนเพียงครั้งเดียว และระบบเก็บสถานะการยืนยันตัวตน โดยเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ที่ต่อเชื่อมด้วย ประกอบด้วยรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 กำหนดรูปแบบการล็อกอินของแอปพลิเคชัน
- 2.2 กำหนดการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การใช้งานวินโดว์แอปพลิเคชัน และนโยบายความปลอดภัย โดยจะต้องสามารถกำหนดได้ว่าผู้ใช้แต่ละคนสามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน หรือวินโดว์แอปพลิเคชัน ได้บ้าง

2.3 กำหนดนโยบายกลาง และระบบที่ต้องการ ในการทำการล็อกอินเพียงครั้งเดียวโดยผู้ใช้งาน จะต้องสามารถเข้าใช้งานระบบงานเหล่านั้น ทั้งที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน และวินโดวแอปพลิเคชัน ตามที่ผู้ใช้งานได้รับสิทธิ์ในการใช้งาน โดยการเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว (Single Sign-On) และผู้ใช้งานต้องสามารถเข้าไปใช้งานตามที่ได้รับสิทธิ์โดยอัตโนมัติ

2.4 พัฒนา Single Sign-On Portal ใช้สำหรับให้ผู้ใช้งานทำการล็อกอิน ผ่าน Single Sign-on Portal แล้วให้มีหน้าจอแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิ์ของผู้ใช้กับระบบสารสนเทศ 8 ระบบ ที่พัฒนาใหม่ ที่ผู้ไม่มีสิทธิ์ พร้อมแสดงวันที่และเวลาเข้าใช้งานล่าสุดของผู้ใช้งาน แสดงบนหน้าจอ Single Sign-On Portal ด้วย

2.5 ปรับปรุงระบบสารสนเทศ 8 ระบบ ที่พัฒนาใหม่ ให้สามารถเชื่อมต่อ และเข้าใช้งานผ่าน Single Sign-On Portal ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ ประกอบด้วย

- 2.5.1 ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ
- 2.5.2 ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล
- 2.5.3 ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา
- 2.5.4 ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา
- 2.5.5 ระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล
- 2.5.6 ระบบบริหารการประชุมรัฐสภาระหว่างประเทศ
- 2.5.7 ระบบบันทึกการลงเวลาปฏิบัติราชการ
- 2.5.8 ระบบบริหารจัดการไฟล์อัจฉริยะ

2.6 ตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง กับระบบสารสนเทศ 8 ระบบ ที่พัฒนาใหม่ เพื่อดำเนินการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศเหล่านี้

2.7 พัฒนาระบบ Audit Login Log ให้สามารถบันทึกข้อมูลการ Login และเรียกดูประวัติการเข้าใช้งานได้

2.8 กำหนดการตัดการเชื่อมต่อ (Session Timeout) โดยระบบจะต้องทำการตัดการเชื่อมต่อของผู้ใช้งานออกจากระบบ เมื่อไม่มีการใช้งานตามช่วงเวลาที่กำหนด

2.9 กำหนดจำนวน Session ที่ผู้ใช้งานสามารถเปิดใช้งานระบบได้ เช่นกำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ในขณะที่ใดขณะหนึ่งเพียง 1 Session เท่านั้น

2.10 รายงานเกี่ยวกับการเข้าใช้งานระบบ เช่น รายงานแสดงการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้แต่ละคน

## วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดทำระบบบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานแบบรวมศูนย์
- 2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารรายชื่อของผู้ใช้ของระบบงาน
- 2.3 เพื่อลดข้อผิดพลาดในการบริหารจัดการ และเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับสำนักงานฯ
- 2.4 เพื่อให้ง่ายต่อการเชื่อมโยงเข้ากับระบบงานอื่น ๆ ของสำนักงานฯ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- 2.5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ความสะดวกปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล



2.6 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งาน และสนับสนุนระบบการให้บริการผู้ใช้งานให้มีความหลากหลายและทันสมัย

## วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์

### 1. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

การศึกษาแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเป็นการศึกษาการทำงานปัจจุบันของผู้ใช้งาน ที่ทำงานนอกระบบสารสนเทศ (Manual) หรือทำงานด้วยระบบงานประยุกต์เดิมที่มีอยู่ มาบูรณาการให้เป็นระบบสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ระบบงานและงานย่อยภายใต้ระบบสารสนเทศ เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังต้องรองรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณข้อมูล การขยายระบบงาน การบำรุงรักษาต่อไป ดังนั้น การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานที่ดี จะต้องดำเนินการไปตามทฤษฎีการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ เพื่อให้ระบบงานที่พัฒนา มีการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ โดยมีลำดับขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาเป็น 2 ระดับ ได้แก่

#### 1.1 ระดับต้น (Basic System Analysis) ประกอบด้วย การทำงาน 6 ขั้นตอน ได้แก่

1.1.1 การสอบถามความต้องการของระบบ (System Requirement) เป็นขั้นตอนการรับทราบปัญหา หรือความต้องการของผู้ใช้งาน หรือเจ้าของงานอาจเรียกได้ว่า เป็นขั้นตอนของการเก็บรายละเอียด โดยในส่วนนี้ จะใช้กระบวนการในการศึกษาการทำงานเดิมของผู้ใช้งาน ศึกษาการทำงานของระบบสารสนเทศเดิมที่มี รวมไปถึงการเข้าสอบถาม เพื่อสัมภาษณ์ปัญหา อุปสรรค และความต้องการที่ผู้ใช้งานแต่ละหน่วยงาน

1.1.2 การสรุปความต้องการสำหรับการกำหนดชุดข้อมูล (Context Description) เป็นการนำความต้องการที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้ามาสรุป เพื่อหาชุดข้อมูลที่ระบบสารสนเทศต้องมี เพื่อจัดทำเป็นเอกสารสรุปความต้องการ จากนั้นจึงนำความต้องการมาจัดทำเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้ง่าย โดยนำแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) มาเป็นตัวแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน (Actor) กับยูสเคส หรือกิจกรรมต่าง ๆ

1.1.3 การสร้างแผนภาพการไหลของกระบวนการทำงาน (Process Hierarchy Chart) เป็นการเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆ ที่ปรากฏตามขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างข้อมูล โดยนำแผนภาพกิจกรรมในระบบงาน (Activity Diagram) มาเป็นตัวแทนการนำเสนอ

1.1.4 การอธิบายกระบวนการต่าง ๆ ในระบบงาน (Process Description) เป็นการอธิบายรายละเอียดกระบวนการต่างๆ ให้ชัดเจนขึ้น โดยในเอกสารฉบับนี้ จะเป็นการเขียนรายละเอียดเพิ่มเติมไปในรายละเอียดความต้องการของระบบ

1.1.5 การสร้างตัวแทนข้อมูล (Data Modeling) เป็นขั้นตอนการกำหนดข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบ โดยในเอกสารฉบับนี้จะนำเสนอด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล

1.1.6 จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นขั้นตอนกำหนดคุณลักษณะที่อ้างอิงถึงในขั้นตอนการสร้างตัวแทนข้อมูล เพื่อกำหนดรายละเอียดที่จะเป็นเบื้องต้นสำหรับใช้ในระบบ

## 1.2 ระดับสูง (Advance System Analysis) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยอาศัยข้อมูลนำเข้าในขั้นที่ 1.1.5 และ 1.1.6 มาทำการวิเคราะห์ และปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่มีความซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน โดยการวิเคราะห์อาจต้องคำนึงถึงความสะดวกในการประมวลผล ความเร็วในการประมวลผล และความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูล ตลอดจนเงื่อนไขทางธุรกิจด้วย

1.2.2 การจัดทำคำอธิบายตารางข้อมูล (Data Table Description) เป็นขั้นตอนกำหนดรายละเอียดการแสดงผลของตารางข้อมูล

1.2.3 การออกแบบเอาต์พุต (Output Design) หรือ การออกแบบส่วนแสดงผล แยกออกเป็นแบบฟอร์มการทำงาน หรือหน้าจอการทำงาน รายงาน และข้อความต่าง ๆ ที่ปรากฏในระบบงาน

1.2.4 การออกแบบอินพุต (Input Design) หรือ การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า วัตถุประสงค์เป็นการออกแบบเพื่อนำข้อมูลเข้าไปในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การออกแบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน การออกแบบส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interface) สำหรับการบันทึกข้อมูล เป็นต้น

ซึ่งทฤษฎีการวิเคราะห์ และการออกแบบที่ได้กล่าวมา เป็นส่วนหนึ่งของวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งมีส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

## 2. ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานสารสนเทศรัฐสภา

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้น ภายในวงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phases) ได้แก่ ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยขั้นตอน (Steps) ต่าง ๆ แตกต่างกันไปตามวิธีการทำงาน (Methodology) ที่นักวิเคราะห์นำมาใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความพร้อมของหน่วยงาน ขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบ ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทางและเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลา และงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ ขั้นตอนต่าง ๆ นั้นมีลักษณะคล้ายกับการตัดสินใจแก้ปัญหาตามแนวทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) อันได้แก่ การค้นหาปัญหา การค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา การประเมินผลแนวทางแก้ไขปัญหาค้นพบ เลือกแนวทางที่ดีที่สุด และพัฒนาทางเลือกนั้นให้ใช้งานได้ สำหรับวงจรการพัฒนาระบบงานสารสนเทศรัฐสภา แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

### 2.1 การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning System Development)

เป็นขั้นตอนในการเริ่มต้นจัดทำโครงการด้วยการจัดตั้งทีมงาน กำหนดตำแหน่งหน้าที่ให้กับทีมงานแต่ละคน

อย่างชัดเจน เพื่อร่วมกันสร้างแนวทางเลือกในการนำระบบใหม่มาใช้งาน และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด จากนั้นจะร่วมกันวางแผนจัดทำโครงการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยจัดทำเป็นแผนการดำเนินโครงการเพื่อนำเสนอต่อเจ้าของระบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยในขณะที่น่าเสนอโครงการอยู่นี้ถือเป็นการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 2 ซึ่งใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงด้วยการสัมภาษณ์ (Interviewing) การออกแบบสอบถาม (Questionnaires) รวมทั้งพิจารณาจากเอกสารการทำงาน รายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ ของบริษัทประกอบด้วย โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 1 มีดังนี้

- (1) เริ่มต้นโครงการ
- (2) เสนอแนวทางเลือกในการนำระบบใหม่มาใช้งาน
- (3) วางแผนโครงการ

**2.2 การวิเคราะห์ (System Analysis)** เป็นขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนนี้ได้ จะต้องผ่านการอนุมัติในขั้นตอนที่ 1 ในการนำเสนอโครงการ หลังจากนั้นจะรวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้งานระบบแล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเหล่านั้นตามทฤษฎีการวิเคราะห์ และออกแบบระบบที่ได้กล่าวมาก่อนหน้า โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 มีดังนี้

- (1) ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม
- (2) รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้งานระบบ
- (3) จัดทำแบบจำลองความต้องการที่รวบรวมได้

**2.3 การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)** เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบตามทางเลือกที่ได้จากเลือกไว้จากขั้นตอน การวิเคราะห์ระบบโดยการออกแบบในเชิงตรรกะนี้ ยังไม่ได้มีการระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงแต่กำหนดถึงลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งจะเลือกใช้การนำเสนอรูปแบบของรายงาน และลักษณะของจอภาพของระบบจะทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ชัดเจนขึ้น โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 มีดังนี้

- (1) ออกแบบแบบฟอร์ม และรายงาน (Form/Report Design)
- (2) ออกแบบส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interfaces Design)
- (3) ออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ (Logical)

**2.4 การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)** เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยีโปรแกรมภาษาที่จะนำมาทำการเขียนโปรแกรม ฐานข้อมูลของการออกแบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบ สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลของการออกแบบ เพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้ โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 มีดังนี้

- (1) ออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ (Physical)
- (2) ออกแบบโปรแกรมประยุกต์ (Application)

**2.5 การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation)** เป็นขั้นตอนในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะ และรูปแบบต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา และสุดท้ายคือการติดตั้งระบบ โดยทำการติดตั้งตัวโปรแกรม ติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบใหม่สามารถใช้งานได้ โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 มีดังนี้

- (1) เขียนโปรแกรม (Coding)
- (2) ทดสอบโปรแกรม (Testing)
- (3) ติดตั้งระบบ (Installation)
- (4) จัดทำเอกสาร (Documentation)
- (5) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม (Training)
- (6) การบริการให้ความช่วยเหลือหลังการติดตั้งระบบ (Support)

**2.6 การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานเองได้ โดยกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 มีดังนี้

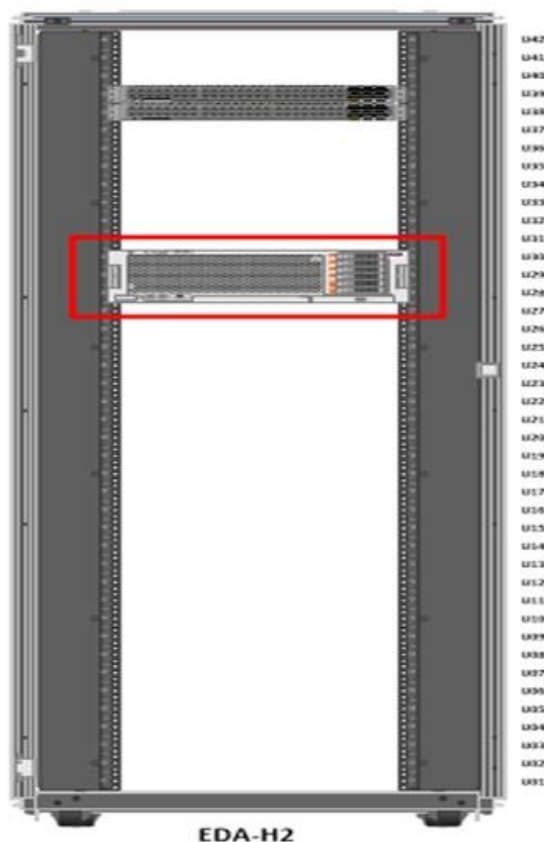
- (1) เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ
- (2) วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ
- (3) ออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุง
- (4) ดำเนินการปรับปรุงตามรอบของการบำรุงรักษา

ผลการสำรวจและศึกษาความต้องการของระบบฯ

1. การติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service)

1.1 ผลการศึกษาและสำรวจสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์

1.1.1 ผลการศึกษาจากระบบเดิม



ภาพที่ 1 แสดง Bay face diagram ของตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service)

จากภาพที่ 1 ซอฟต์แวร์เครื่องมือถูกติดตั้งอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) หรือประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป โดยข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเหมือนกัน มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการใช้งานในปัจจุบัน

1.1.2 ผลการสำรวจสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์

การติดตั้งอุปกรณ์ จะติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) ภายในตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 ซึ่งเป็นตู้จัดเก็บอุปกรณ์ที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผล

ฐานข้อมูล (Database Server) หรือประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงาน  
เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมของ  
สำนักงานฯ โดยผู้จัดเก็บอุปกรณ์ดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ห้องมั่นคง ภายในศูนย์ข้อมูลหลัก ชั้นใต้ดินที่ 1 (B1) ฝั่ง  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร อาคารรัฐสภาแห่งใหม่ รายละเอียดของการสำรวจจุดติดตั้งแสดงตาม  
ภาพที่ 2 ถึง ภาพที่ 5



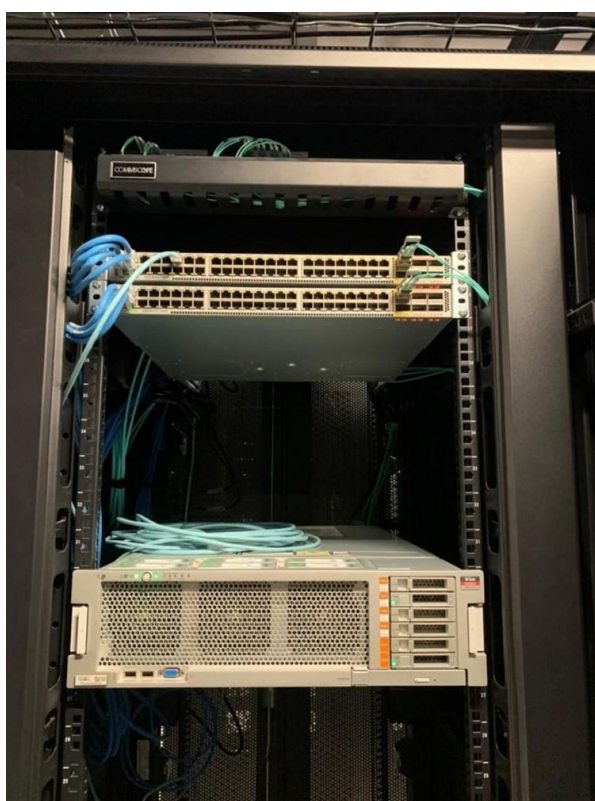
ภาพที่ 2 แสดงบริเวณทางเข้าศูนย์ข้อมูลหลัก บริเวณชั้น B1



ภาพที่ 3 แสดงบริเวณทางเข้าห้องมั่นคง ภายในศูนย์ข้อมูลหลัก



ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 ภายในห้องมั่นคง



ภาพที่ 5 แสดงตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2

## 1.2 ผลการสำรวจและออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์

### 1.2.1 การนำเสนอข้อมูลรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้ง

EDA-H2	หมายถึง ตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 ภายในศูนย์ข้อมูลหลัก
U	หมายถึง ตำแหน่งภายในตู้จัดเก็บอุปกรณ์
OIM	หมายถึง ซอฟต์แวร์เครื่องมือ Oracle Identity Manager
OAM	หมายถึง ซอฟต์แวร์เครื่องมือ Oracle Access Manager
OHS	หมายถึง ซอฟต์แวร์ Oracle HTTP Server
ODU	หมายถึง ซอฟต์แวร์ Oracle Unified Directory

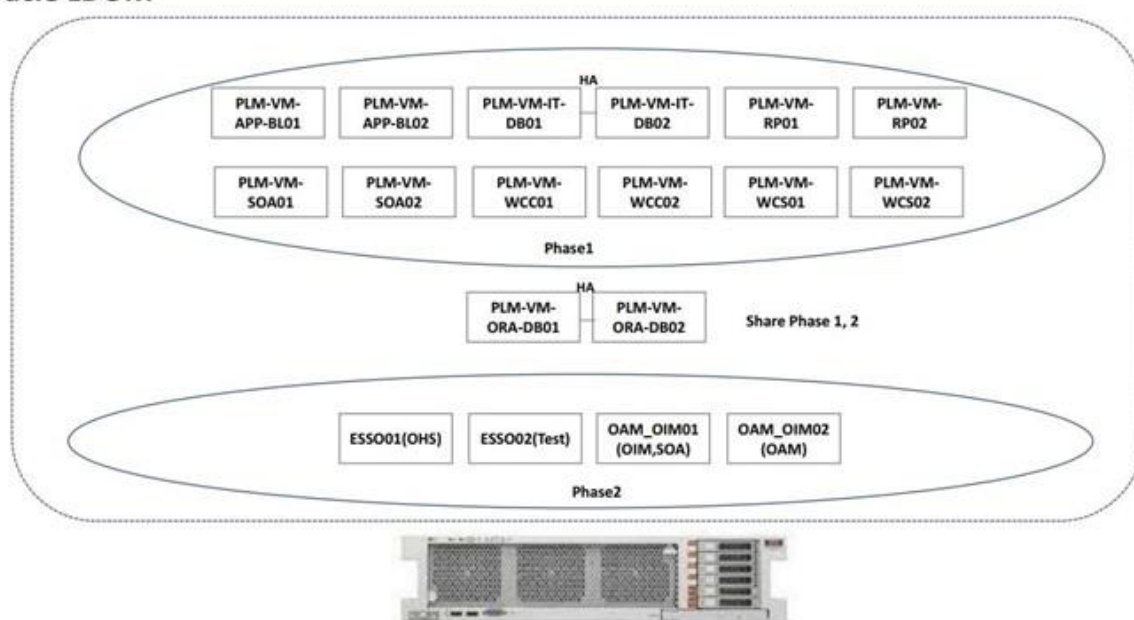
โดยซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) ใช้งานผ่านระบบ Oracle Identity Manager (OIM), Oracle Access Manager (OAM) และ Oracle HTTP Server (OHS) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้ระบบ (Directory Service) ใช้งานผ่านระบบ Oracle Unified Directory (ODU)

### 1.2.2 การออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) หรือ ประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป ติดตั้งภายในตู้จัดเก็บอุปกรณ์หมายเลข EDA-H2 บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้ระบบ (Directory Service) โดยข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ทำการจัดสรรทรัพยากรโดยมีรายละเอียดตามภาพที่ 6



## Oracle LDOM



ภาพที่ 6 แสดงข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน

### 1.2.3 การออกแบบจุดติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ

ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) หรือประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป ยี่ห้อ Oracle รุ่น SPARC T7-2 Server

### 1.3 ผลการดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์

การติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) มีรายการซอฟต์แวร์ และขั้นตอนวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ ดังนี้

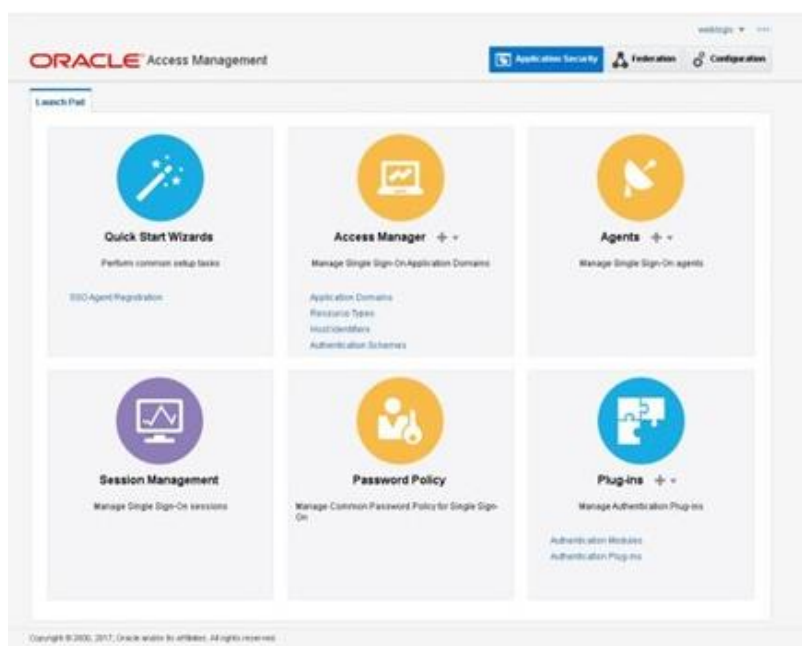
ตารางที่ 1 แสดงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง

รายการ	Hostname
1. ซอฟต์แวร์ Oracle Identity Manager (OIM) และ Oracle Access Manager (OAM)	PLM-DC-OAM01, PLM-DC-OAM02
2. ซอฟต์แวร์ Oracle HTTP Server (OHS)	PLM-DC-ESSO01, PLM-DC-ESSO02

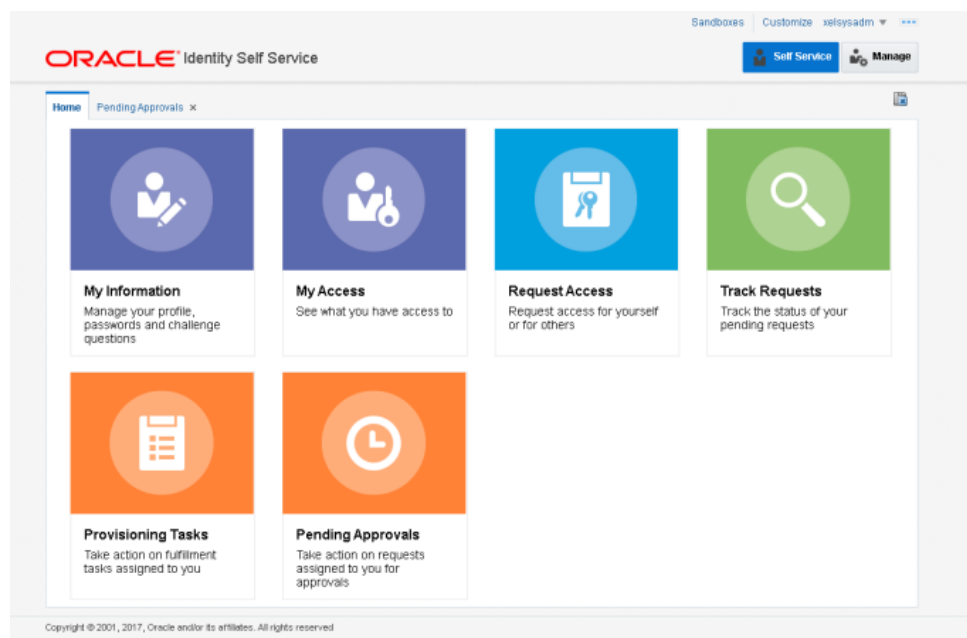
หมายเหตุ ซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) ใช้งานผ่านระบบ Oracle Identity Manager (OIM), Oracle Access Manager (OAM) และ Oracle HTTP Server (OHS) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) ใช้งานผ่านระบบ Oracle Unified Directory



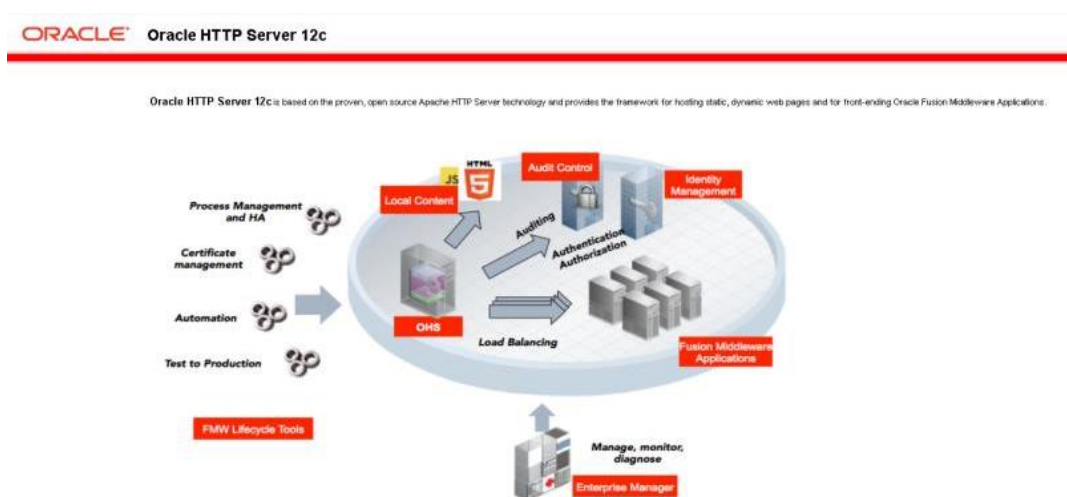
ภาพที่ 7 แสดงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Unix ประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) หรือ ประมวลผลโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) สำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และงานทั่วไป



ภาพที่ 8 แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle Access Manager



ภาพที่ 9 แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle Identity Manager



ภาพที่ 10 แสดงภาพหน้าจอระบบ Oracle HTTP Server

### ขั้นตอนวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์

การติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) มีรายละเอียดองค์ประกอบ และการติดตั้งซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

1) การติดตั้งซอฟต์แวร์ Oracle Identity Manager (OIM) และ Oracle Access Manager (OAM)

1.1) ทำการติดตั้ง Weblogic Middleware ที่ path /u01/app/oracle/ product/fmw

1.1.1) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure เลือก path เก็บ configure log file

- 1.1.2) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Welcome
- 1.1.3) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Auto update โดยเลือก skip update เนื่องจากเป็น version ล่าสุด ณ วันที่ติดตั้ง
- 1.1.4) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Installation Location โดยเลือก path ที่เก็บโปรแกรม
- 1.1.5) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Installation Type โดยเลือก Package module ที่ใช้สำหรับพัฒนา Application ต่อไป
- 1.1.6) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Prerequisite Check โดยเป็นการตรวจสอบระบบก่อนลงโปรแกรม
- 1.1.7) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Installation Summary
- 1.1.8) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Installation Progress
- 1.1.9) ติดตั้งโปรแกรม Infrastructure หน้า Installation Complete
- 1.2) ทำการติดตั้ง SOA Suite ที่ path /u01/app/oracle/product/fmw
  - 1.2.1) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Inventory Setup โดยเลือก Path เก็บ configure log
  - 1.2.2) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Welcome
  - 1.2.3) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Auto Updates โดยเลือก skip เนื่องจากเป็น version ใหม่สุด ณ เวลานั้น
  - 1.2.4) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Installation Location โดยเลือก Path เก็บ configure log
  - 1.2.5) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Installation Type โดยเลือก package module ที่ Application ใช้ต่อไป
  - 1.2.6) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Prerequisite Checks โดยเป็นการเช็คระบบก่อนติดตั้ง
  - 1.2.7) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Installation Summary
  - 1.2.8) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Installation Progress
  - 1.2.9) ติดตั้งโปรแกรม SOA หน้า Installation Complete
- 1.3) ทำการติดตั้ง OIM&OAM ที่ path /u01/app/oracle/product/fmw
  - 1.3.1) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Inventory Setup โดยเลือก Path เก็บ configure log
  - 1.3.2) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Welcome
  - 1.3.3) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Auto Setup โดยเลือก Skip เนื่องจากเป็น version ล่าสุด ณ เวลานั้น

- โปรแกรม
- 1.3.4) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Installation Location โดยเลือก Path เก็บ
  - 1.3.5) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Installation Type โดยเลือก Option Managed ผ่าน Weblogic (Infrastructure)
  - 1.3.6) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Prerequisite Checks
  - 1.3.7) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Installation
  - 1.3.8) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Installation Progress
  - 1.3.9) ติดตั้งโปรแกรม OIM หน้า Installation Complete
  - 1.4) Run RCU (Repository Creation Utility) เพื่อสร้าง Schema สำหรับ OAM&OIM Components
    - 1.4.1) ตั้งค่า RCU หน้า Welcome
    - 1.4.2) ตั้งค่า RCU หน้า Create Repository โดยเลือกแบบ System Load and Product Load (สำหรับ connect database แบบ มี Privileges)
    - 1.4.3) ตั้งค่า RCU หน้า Database Connection โดยเลือกใส่ค่าสำหรับ connect เข้า Database
    - 1.4.4) ตั้งค่า RCU หน้า Select Component โดยเลือก Schema ที่เกี่ยวข้องกับ Package ที่ลง (OIM,OAM, etc)
    - 1.4.5) ตั้งค่า RCU Select Component โดยหลังจากกด Next จะมีการ Checking
    - 1.4.6) ตั้งค่า RCU หน้า Schema Password โดยเลือกใส่ค่า Password ของ Schema ใหม่ที่สร้าง
    - 1.4.7) ตั้งค่า RCU หน้า Map Tablespaces โดยจะแสดง Schema map กับ Tablespace
    - 1.4.8) ตั้งค่า RCU หน้า Summary โดยจะแสดงค่าที่เลือก setup ทั้งหมด
    - 1.4.9) ตั้งค่า RCU หน้า Summary หลังจากกด Create จะแสดง progress
    - 1.4.10) ตั้งค่า RCU หน้า Completion Summary โดยจะแสดงค่าที่ log หลังการติดตั้ง
  - 1.5) ทำการสร้าง Domain และ Config สำหรับ OIM&OAM Server
    - 1.5.1) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Create Domain โดยเลือก Create a new domain
    - 1.5.2) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Templates โดยเลือก package ที่ต้องการให้อยู่ใน Weblogic Domain นั้นๆ

ตามลำดับ

Domain นั้น

connect database

ที่ตั้งค่าผ่าน RCU ก่อนหน้านี้

schema ต่างๆ

ต่างๆในการสร้าง Domain ต่างๆในการสร้าง Domain

ของ Node manager

ใส่ค่า IP/Port

server ให้อยู่ในกลุ่มตาม Cluster ที่ต้องการ

Physical OS

1.5.3) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า High Availability Options โดยเลือก JTA , JMS

1.5.4) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Application Location โดยเลือก path ของ

1.5.5) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Administrator โดยเลือกตั้งชื่อ Domain

1.5.6) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Domain Mode and JDK โดยเลือก Mode และ JDK

1.5.7) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Database Configuration โดยเลือกตั้งค่าสำหรับ

1.5.8) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Component Data source โดยเลือก Schema

1.5.9) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า JDBC Test โดยเลือก test all schema

1.5.10) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Credential โดยเลือกใส่ Password ตาม

1.5.11) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Keystore

1.5.12) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า advanced Configuration โดยเลือก component

1.5.13) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Create Domain โดยเลือก Create a new domain

1.5.14) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Node Manager โดยเลือกใส่ค่า Credential

1.5.15) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Managed Server โดยเลือก add server และ

1.5.16) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Cluster โดยเลือก add cluster ต่างกลุ่มงาน

1.5.17) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Server Templates

1.5.18) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Dynamic Servers

1.5.19) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Assign Servers to Cluster โดยเลือก managed

1.5.20) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Coherence

1.5.21) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Machines โดยเลือก add Machine ตาม

1.5.22) เลือก Server OAM,OIM,SOA เข้าไปยัง Machine

1.5.23) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Virtual Targets

1.5.24) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Partitions

1.5.25) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Deployment Targeting โดยเลือก Module ที่ใช้

1.5.26) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Service Targeting โดยเลือก Service ที่ใช้

1.5.27) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Configuration Summary โดยแสดงค่า Configuration ทั้งหมดที่ตั้งค่าไว้

1.5.28) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า Configuration Progress

1.5.29) ตั้งค่า OIM&OAM หน้า End of Configuration

## 2) การติดตั้งซอฟต์แวร์ Oracle HTTP Server (OHS)

2.1) ทำการติดตั้งและ OHS แบบ Standalone ที่ path/u01/app/oracle/product/fmw บนเครื่อง 10.200.15.59

2.1.1) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Inventory โดยเลือก path สำหรับเก็บ Configuration log

2.1.2) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Welcome

2.1.3) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Auto Update โดยเลือก Skip Auto Update เนื่องจากเป็น Version ล่าสุด ณ ขณะติดตั้ง

2.1.4) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Installation Location โดยเลือก path สำหรับเก็บโปรแกรม

2.1.5) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Installation Type โดยเลือก Standalone HTTP Server ทำงานอิสระจาก Weblogic

2.1.6) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า JDK Selection โดยเลือก path ที่มี Java ติดตั้งอยู่

2.1.7) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Prerequisite Checks

2.1.8) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Installation Summary

2.1.9) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Installation Progress

2.1.10) ติดตั้ง Oracle Https Server (OHS) หน้า Installation Complete

## 2.2) ทำการสร้าง Domain และ Config ESSO Server

2.2.1) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า Create Domain โดยเลือก path สำหรับเก็บ Domain

2.2.2) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า Templates โดยเลือก Oracle Http Server Standalone

2.2.3) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า JDK Selection

2.2.4) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า System Components โดยสร้าง System Component เป็นชื่อ ohs1 และ Component type เป็น OHS

2.2.5) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า OHS Server โดยเลือก System Component เป็น ohs1 และใส่ parameter ดังรูป

2.2.6) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า Node Manager โดยจะใส่ Credentials ของ Node

2.2.7) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า Configuration Summary

2.2.8) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า Configuration Progress

2.2.9) ตั้งค่า Oracle Https Server (OHS) หน้า End of Configuration

### **รายละเอียดการทดสอบการใช้งานซอฟต์แวร์เครื่องมือ**

ขั้นตอนการทดสอบการใช้งานซอฟต์แวร์เครื่องมือ Identity Management, Single Sign-On (Authentication) และซอฟต์แวร์บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ (Directory Service) มีรายละเอียดดังนี้

1) ซอฟต์แวร์ Oracle Identity Manager (OIM) และ Oracle Access Manager (OAM) สามารถตรวจสอบโดยการเข้าระบบ Oracle Access Manager

OAM Access link: <http://10.200.15.58:7001/oamconsole>

2) ซอฟต์แวร์ Oracle HTTP Server (OHS) สามารถตรวจสอบโดยการเข้าระบบ Oracle HTTP Server โดยมีรายละเอียดดังภาพ

IDM Access link: <http://10.200.15.59:7777/>



## 2. ศึกษาความต้องการใช้งานระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management)

### ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On

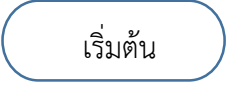


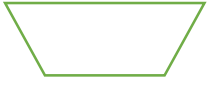

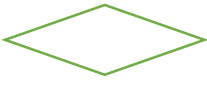




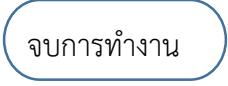
#### 2.1 การนำเสนอข้อมูลระบบฯ

ผู้ใช้งานภายในสำนักงานฯ	หมายถึง	ผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานฯ	หมายถึง	ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
ผู้ดูแลระบบ	หมายถึง	ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
ระบบ HR	หมายถึง	ระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรบุคคล โดยมีระบบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li> <li>- ระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิก และระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา</li> </ul>
ระบบ IDM	หมายถึง	ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน เป็นระบบสำหรับกำหนดการใช้งาน โดยสามารถทำงานในลักษณะอัตโนมัติ คือ ประมวลผลเพื่อนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีข้อมูลอัตลักษณ์ของผู้ใช้งาน มากำหนดนโยบายการใช้งาน
ระบบ SSO	หมายถึง	ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง เป็นระบบสำหรับการยืนยันตัวตนเข้าใช้งานระบบในลักษณะ Single Sign-On จะช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ หลายระบบได้ โดยการยืนยันตัวตนเพียงครั้งเดียว และระบบเก็บสถานะการยืนยันตัวตน
LDAP สว.	หมายถึง	ระบบ LDAP ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
Right Management	หมายถึง	ระบบบริหารสิทธิ์การใช้ระบบสารสนเทศ
eMail Server	หมายถึง	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย eMail ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
ระบบ Active Directory	หมายถึง	ระบบจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบเครือข่าย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนการเข้าใช้งานระบบ

## 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้

การแสดงผลภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Diagram) โดยใช้สัญลักษณ์

ตารางที่ 2 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Business Process Diagram

คำศัพท์	คำอธิบาย	สัญลักษณ์
Start	จุดเริ่มต้นของกระบวนการ	
Process	กระบวนการของระบบ	
Multiple Process	กระบวนการของระบบที่มีกระบวนการทำงานพร้อมกันมากกว่า 1 กระบวนการ	
Manual Operation	การทำงานที่ไม่ได้เกิดจากระบบ	
Input/Output	ส่วนประสานผู้ใช้งานทั้งส่วนที่เป็น การบันทึกข้อมูล และแสดงผล	
Decision	ทางเลือกของการทำงาน	
Stored data	ส่วนบันทึกข้อมูล	
Connector	การเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการ กรณีที่ไม่สามารถแสดงได้ใน 1 หน้า	
Document	ส่วนการพิมพ์เอกสารออกจากระบบ	
Multiple Document	ส่วนการพิมพ์เอกสารออกจากระบบ ที่มีมากกว่า 1 ชนิด	
Stop	จุดสิ้นสุดของกระบวนการ	

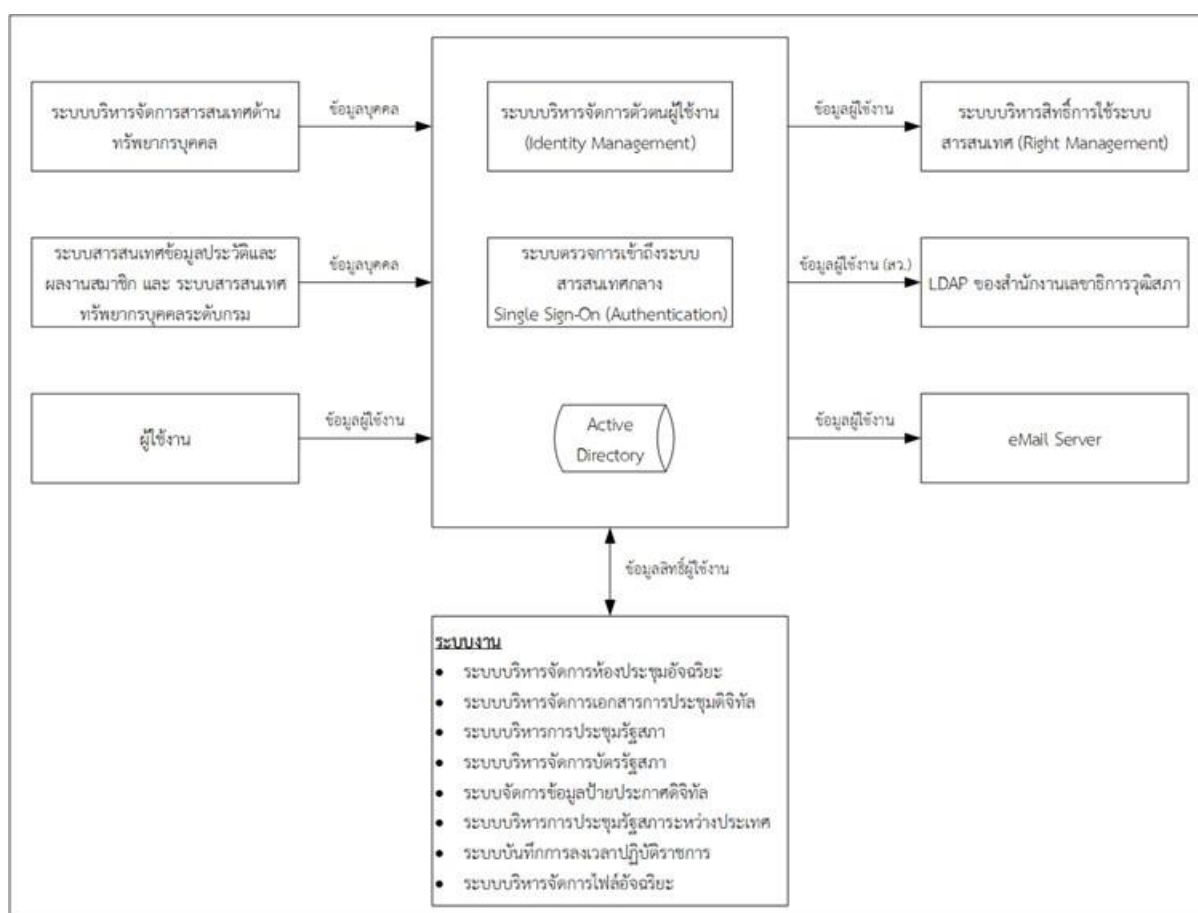
## 2.3 ความต้องการในภาพรวม

2.3.1 การสร้างบัญชีผู้ใช้งาน เป็นการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานเข้าในระบบ

2.3.2 การจัดการผู้ใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ เป็นการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

2.3.3 การจัดการผู้ใช้งานโดยผู้ใช้งาน เป็นการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานโดยผู้ใช้งาน

2.3.4 มีระบบตรวจสอบการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On โดยสามารถทำการล็อกอินเพียงครั้ง มีหน้าจอให้เลือกการเข้าใช้ระบบ



ภาพที่ 11 ภาพรวมการทำงานระบบ

## 2.4 ความต้องการใช้งานระบบ (Requirement Document) และแผนภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Diagram) ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน

ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน เป็นระบบสำหรับกำหนดการใช้งาน โดยสามารถทำงานในลักษณะอัตโนมัติ คือ ประมวลผลเพื่อนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีข้อมูลอัตลักษณ์ของผู้ใช้งาน มากำหนดนโยบายการใช้งาน โดยระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน สามารถจัดการได้ดังต่อไปนี้

### 2.4.1 การสร้างบัญชีผู้ใช้งาน เป็นการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานเข้าในระบบ สามารถทำงานได้ดังนี้

1) สามารถรองรับข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (ระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล) และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (ระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิก และ ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม)

ตารางที่ 3 ประเภทและรายการข้อมูลบุคลากร

ประเภทข้อมูล	รายการ
ข้อมูลบุคลากรภายในสำนักงาน	1) ชื่อคำนำหน้าภาษาไทย 2) ชื่อตัวภาษาไทย 3) ชื่อรองภาษาไทย 4) ชื่อสกุลภาษาไทย 5) ชื่อตัวภาษาอังกฤษ 6) ชื่อรองภาษาอังกฤษ 7) ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ 8) เลขประจำตัวประชาชน 9) วันที่เข้าส่วนราชการ 10) วันที่พ้นจากราชการ 11) สถานะการใช้งาน
ข้อมูลบุคลากรในหน่วยงานรัฐสภา	1) ชื่อคำนำหน้าภาษาไทย 2) ชื่อตัวภาษาไทย 3) ชื่อรองภาษาไทย 4) ชื่อสกุลภาษาไทย 5) ชื่อตัวภาษาอังกฤษ 6) ชื่อรองภาษาอังกฤษ 7) ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ 8) เลขประจำตัวประชาชน 9) วันที่มีผลแต่งตั้ง 10) วันที่มีผลพ้นจากตำแหน่ง

ประเภทข้อมูล	รายการ
ข้อมูลสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร/วุฒิสภา	1) ชื่อค่านำหน้าภาษาไทย 2) ชื่อตัวภาษาไทย 3) ชื่อรองภาษาไทย 4) ชื่อสกุลภาษาไทย 5) ชื่อตัวภาษาอังกฤษ 6) ชื่อรองภาษาอังกฤษ 7) ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ 8) เลขประจำตัวประชาชน 9) วันที่ได้รับการเลือกตั้ง/แต่งตั้ง 10) วันที่พ้นสภาพ 11) สถานะการใช้งาน

2) ระบบสามารถกำหนดรหัสผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ได้ตามรูปแบบดังนี้

2.1) ชื่อผู้ใช้งาน (ภาษาอังกฤษ) ตามด้วย “.” ตามด้วย ตัวอักษรแรกของนามสกุลผู้ใช้งาน

2.2) ถ้าตามข้อ 2.1) มีรหัสผู้ใช้งานแล้ว ให้กำหนดรหัสผู้ใช้งานเป็น ชื่อผู้ใช้งาน (ภาษาอังกฤษ) ตามด้วย “.” ตามด้วย ตัวอักษร 2 ตัวแรกของนามสกุลผู้ใช้งาน

2.3) การกำหนดรหัสผ่านระบบจะสร้างรหัสผ่านให้ผู้ใช้งานอัตโนมัติ และส่งรหัสผ่านไปพร้อม eMail แจ้งผลการอนุมัติการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านหลังจากยืนยันการใช้งานครั้งแรก

3) สามารถเพิ่มและปรับปรุงผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรและสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แบบอัตโนมัติ ในระบบ IDM

4) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ไปยังระบบ Active Directory แบบอัตโนมัติ

กรณีข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระบบส่งข้อมูลผ่าน API ไปยัง LDAP ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อสร้าง eMail Address และรหัสผ่านของผู้ใช้งาน ให้มีรูปแบบการกำหนด eMail Address เหมือนกับการกำหนดรหัสผู้ใช้งาน (Username)

5) สามารถ Provisioning ข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรและสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ไปยังระบบบริหารสิทธิ์การใช้ระบบสารสนเทศ (Right Management) แบบอัตโนมัติ

6) ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สามารถขอใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านหน้าจอแบบฟอร์มการขอใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับบุคคลภายนอก โดยแบบฟอร์มการขอใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุคคลภายนอก ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

6.1) คำนำหน้าชื่อ (ภาษาไทย)

6.2) ชื่อตัว (ภาษาไทย)

6.3) ชื่อสกุล (ภาษาไทย)

6.4) คำนำหน้าชื่อ (ภาษาอังกฤษ)

6.5) ชื่อตัว (ภาษาอังกฤษ)

6.6) ชื่อสกุล (ภาษาอังกฤษ)

6.7) เลขประจำตัวประชาชน

6.8) หมายเลขโทรศัพท์

6.9) eMail

6.10) ช่วงเวลาการใช้งาน ตั้งแต่ – ถึง

6.12) กลุ่มผู้ขอใช้งานอินเทอร์เน็ต

(1) นักศึกษาฝึกงาน (จะต้องระบุ สำนักและกลุ่มงานที่ฝึกงาน)

(2) สื่อมวลชน

(3) ผู้มาติดต่อหรืออื่น ๆ (จะต้องระบุรายละเอียด)

6.13) หลักฐานยืนยันบุคคล (แนบไฟล์สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน)

7) สามารถตรวจสอบรูปแบบอีเมลและรูปแบบของเลขประจำตัวประชาชนให้ถูกต้องก่อนบันทึกในระบบ IDM

8) ผู้ดูแลระบบ สามารถอนุมัติการขอใช้งานจากผู้ใช้งานภายนอกได้

9) สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานภายนอก จากแบบฟอร์มการขอใช้งานอินเทอร์เน็ตไปยังระบบ Active Directory ได้

10) สามารถแจ้งผลการอนุมัติการใช้งาน ให้แก่ผู้ใช้งานภายในและภายนอกผ่านช่องทาง eMail ได้

11) ผู้ใช้งานสามารถยืนยันการใช้งาน ผ่านช่องทางอีเมลที่ระบบแจ้งได้ และกำหนดรหัสผ่านเข้าใช้ระบบภายใน

12) กรณีที่ไม่ได้รับอีเมลการอนุมัติการใช้งาน สามารถให้ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการใช้งาน แทนผู้ใช้งานได้

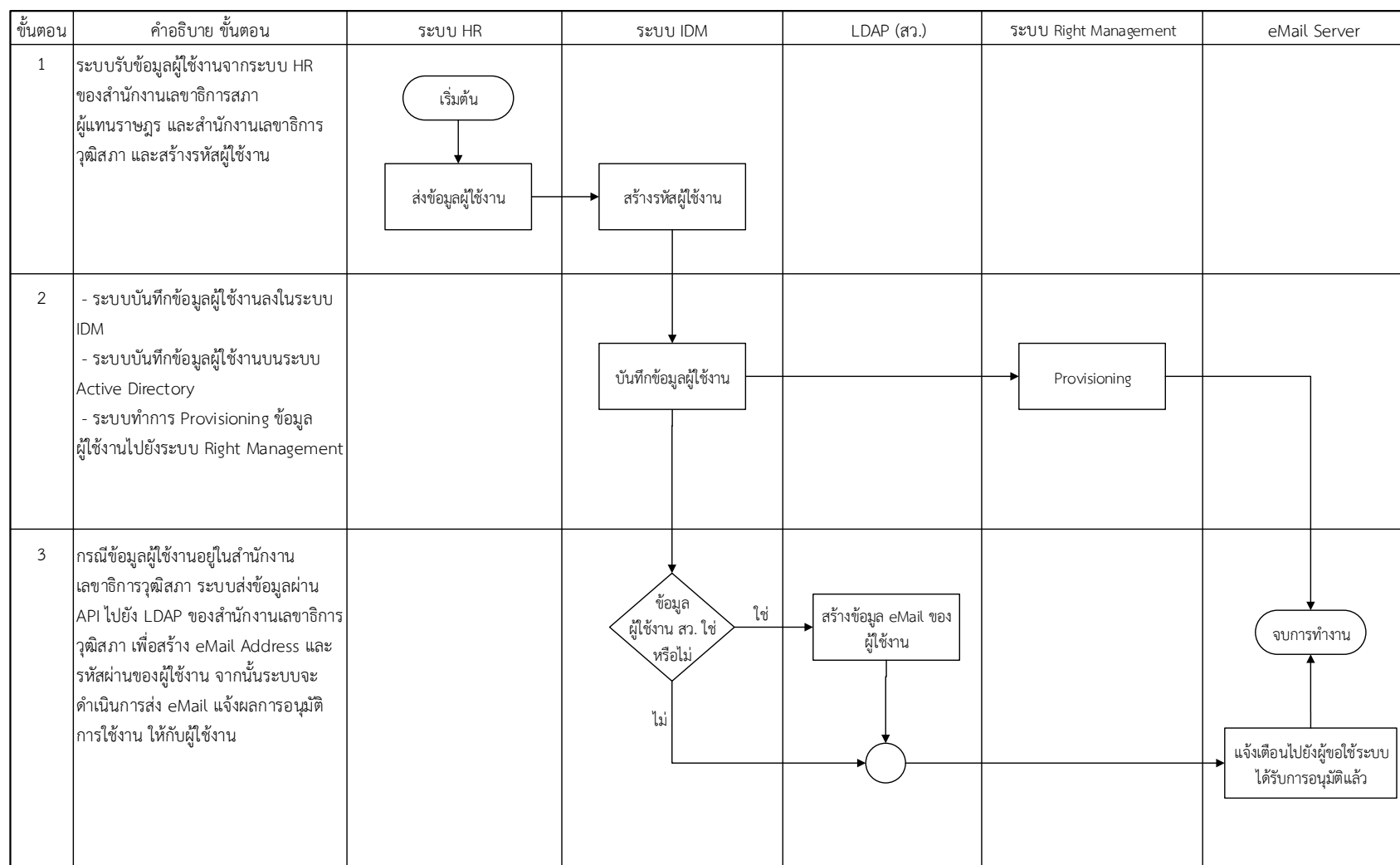
13) สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานบนระบบ Active Directory ได้ดังนี้

13.1) ผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

13.2) ผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

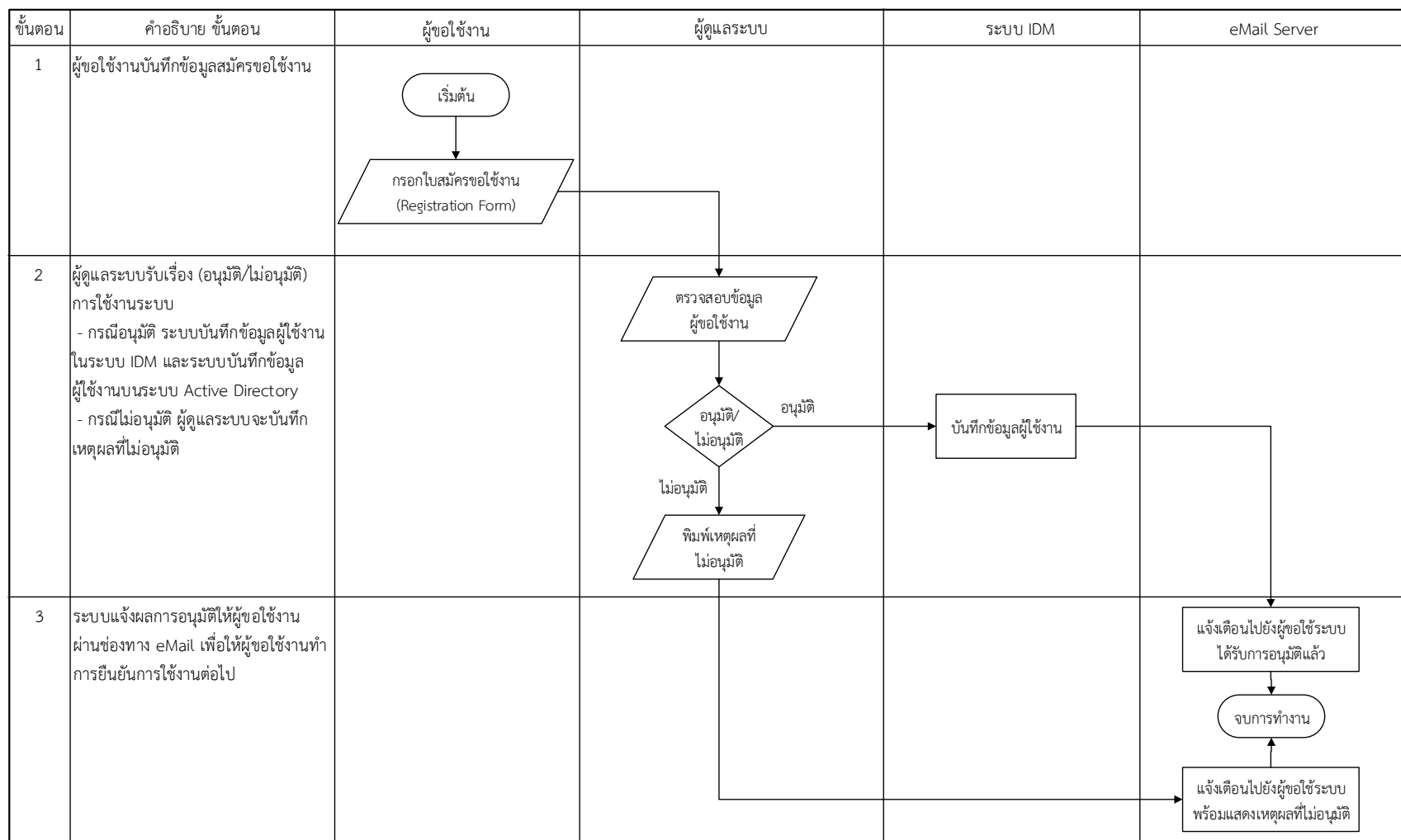
13.3) ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

- 13.4) ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
  - 14) ข้อมูลผู้ใช้งานที่จัดเก็บบนระบบ Active Directory มีดังนี้
    - 14.1) ชื่อ (ภาษาไทย)
    - 14.2) นามสกุล (ภาษาไทย)
    - 14.3) ชื่อ (ภาษาอังกฤษ)
    - 14.4) นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)
    - 14.5) eMail
    - 14.6) เลขประจำตัวประชาชน
- การสร้างบัญชีผู้ใช้งาน มีกระบวนการทำงาน ดังนี้

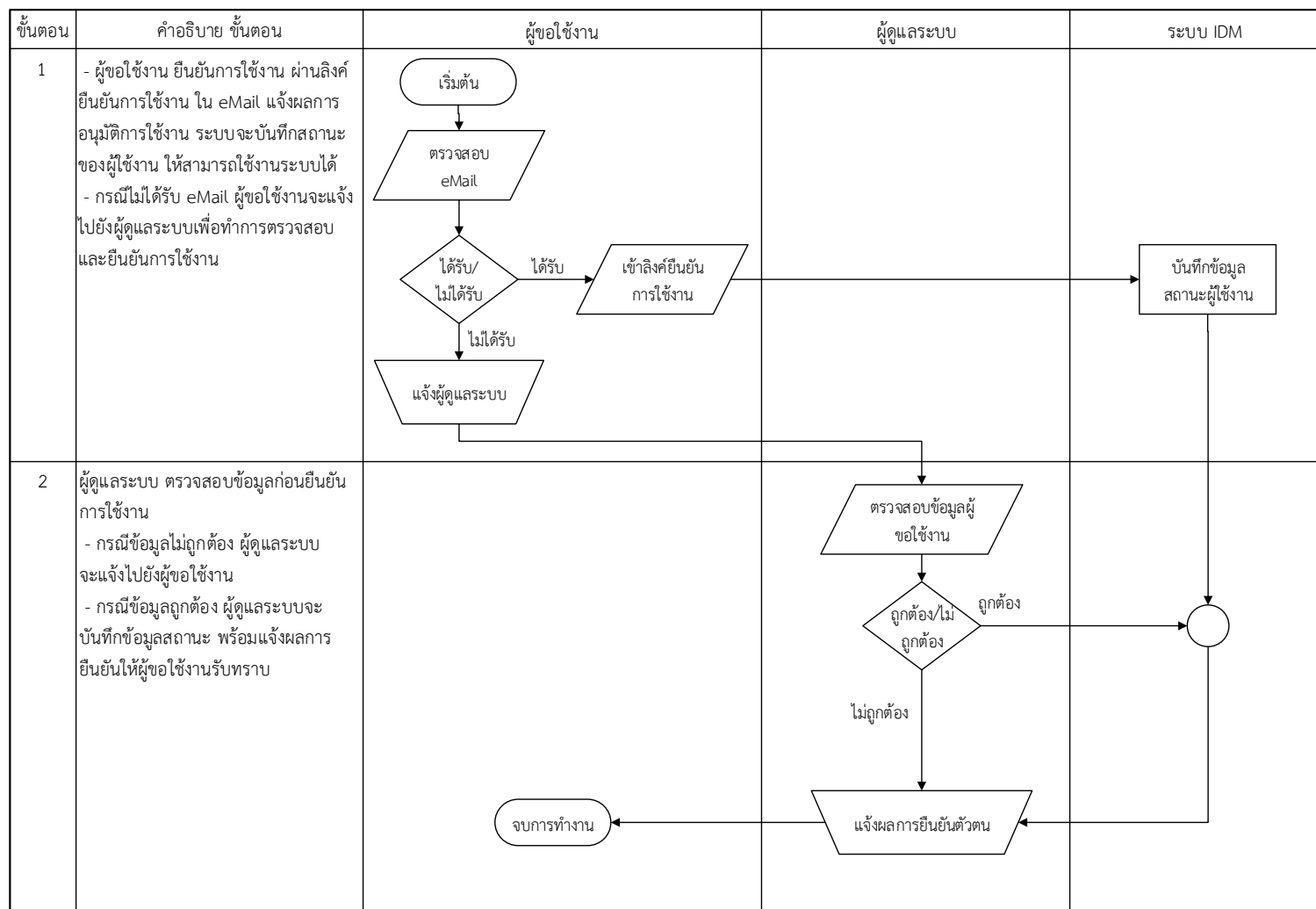


ภาพที่ 12 Business Process Diagram การสร้างบัญชีผู้ใช้งานภายในสำนักงานฯ





ภาพที่ 13 Business Process Diagram การสร้างบัญชีผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานฯ



ภาพที่ 14 Business Process Diagram การยืนยันการใช้งาน

#### 4.4.2 การจัดการผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบ

การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยผู้ดูแลระบบสามารถทำงานได้ดังนี้

1) ระบบสามารถปรับสถานะของผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จากข้อมูลระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และจากข้อมูลระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิก และระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรมของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยระบบจะนำเข้าข้อมูลเพื่อปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งาน วันละครั้ง (Batch Process) ตามช่วงเวลาที่กำหนด

2) สามารถปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้ โดยการนำข้อมูลระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และจากข้อมูลระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิก และระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เปรียบเทียบกับข้อมูลระบบ Active Directory กรณีที่ไม่ข้อมูลไม่ตรงกันจะนำข้อมูลระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และจากข้อมูลระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิก และ ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาบันทึกเพิ่มเติมลงในระบบ Active Directory และสามารถปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานที่มีอยู่เดิมได้

3) สามารถเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้

4) สามารถเปลี่ยนรหัสผู้ใช้งานได้ โดยจะเปลี่ยนรหัสผู้ใช้งานบนระบบ IDM และเปลี่ยนรหัสผ่าน บนระบบ Active Directory เท่านั้น

5) สามารถเปลี่ยนสถานะการใช้งานของผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้

6) สามารถกำหนดวันที่สิ้นสุดการใช้งานของผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้

7) สามารถระงับการใช้งานของผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้

8) สามารถคืนค่ารหัสผ่านของผู้ใช้งานภายในและภายนอกสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้ โดยแบ่งการทำงานดังนี้

##### 8.1) ผู้ใช้งานภายใน

8.1.1) ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ดำเนินการคืนค่ารหัสผ่านทั้งในระบบ Active Directory และ LDAP (กรณีผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา) และแจ้งรหัสผ่านใหม่ให้ผู้ใช้งานทราบผ่านทางโทรศัพท์

8.1.2) เมื่อผู้ใช้งานล็อกอินเข้าใช้งานผ่านระบบ Active Directory แล้วระบบจะบังคับให้ผู้ใช้งานเปลี่ยนรหัสผ่านทันที

8.1.3) กรณีที่เป็นผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระบบจะส่งข้อมูลไปยัง LDAP ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน

8.2) ผู้ใช้งานภายนอก เมื่อคืนค่ารหัสผ่านสำเร็จแล้ว ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้งานผ่านช่องทางอีเมล

9) สามารถกำหนดระยะเวลาการใช้งานของรหัสผ่านได้

10) สามารถกำหนดสิทธิการเข้าแอปพลิเคชันเพิ่มเติมของผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้

11) สามารถออกรายงานได้ดังนี้

11.1) รายงานรายชื่อบัญชีผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ

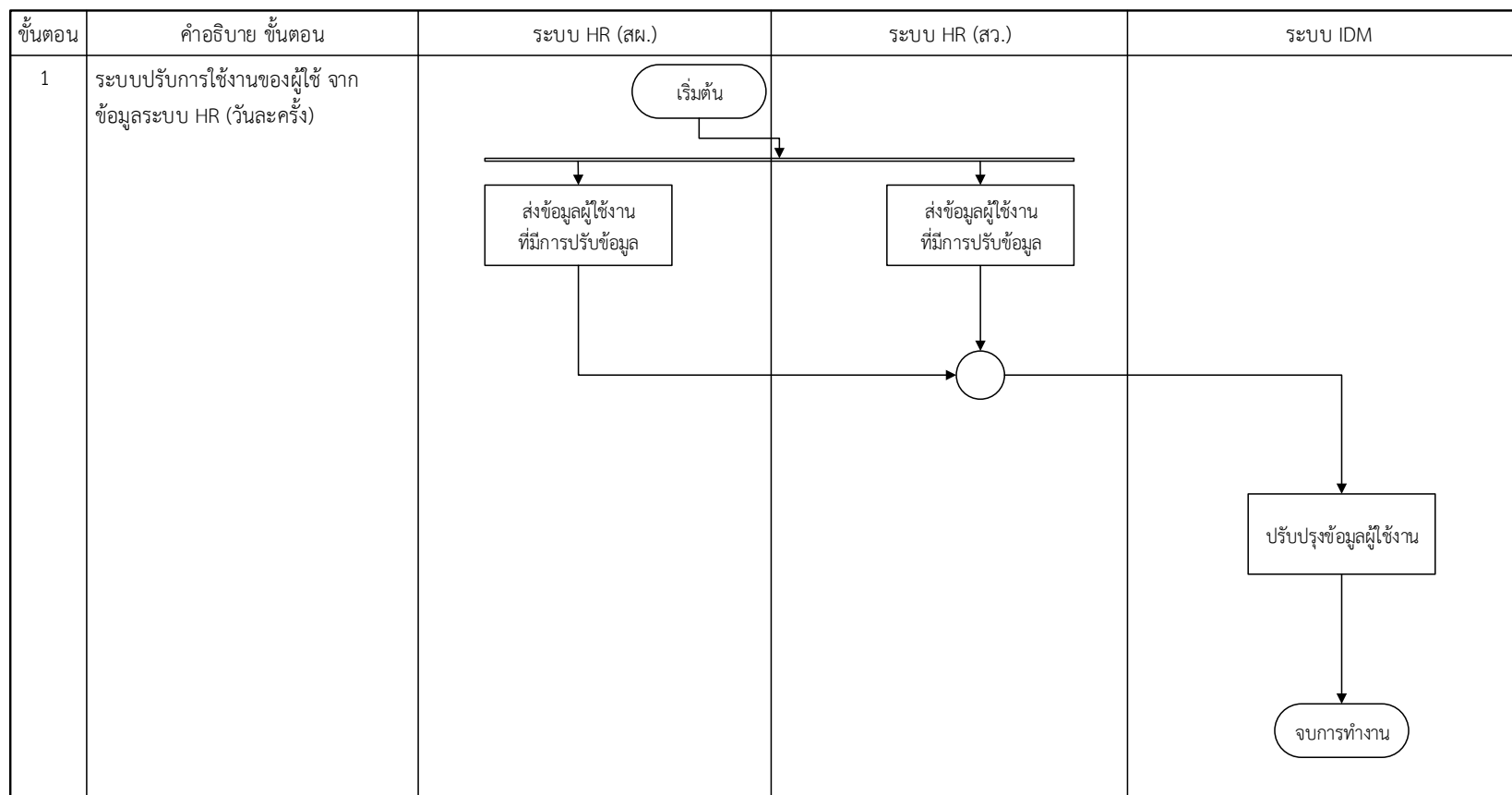
11.2) รายงานรายชื่อบัญชีผู้ใช้ที่ถูกระงับการใช้งาน

11.3) รายงานการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน

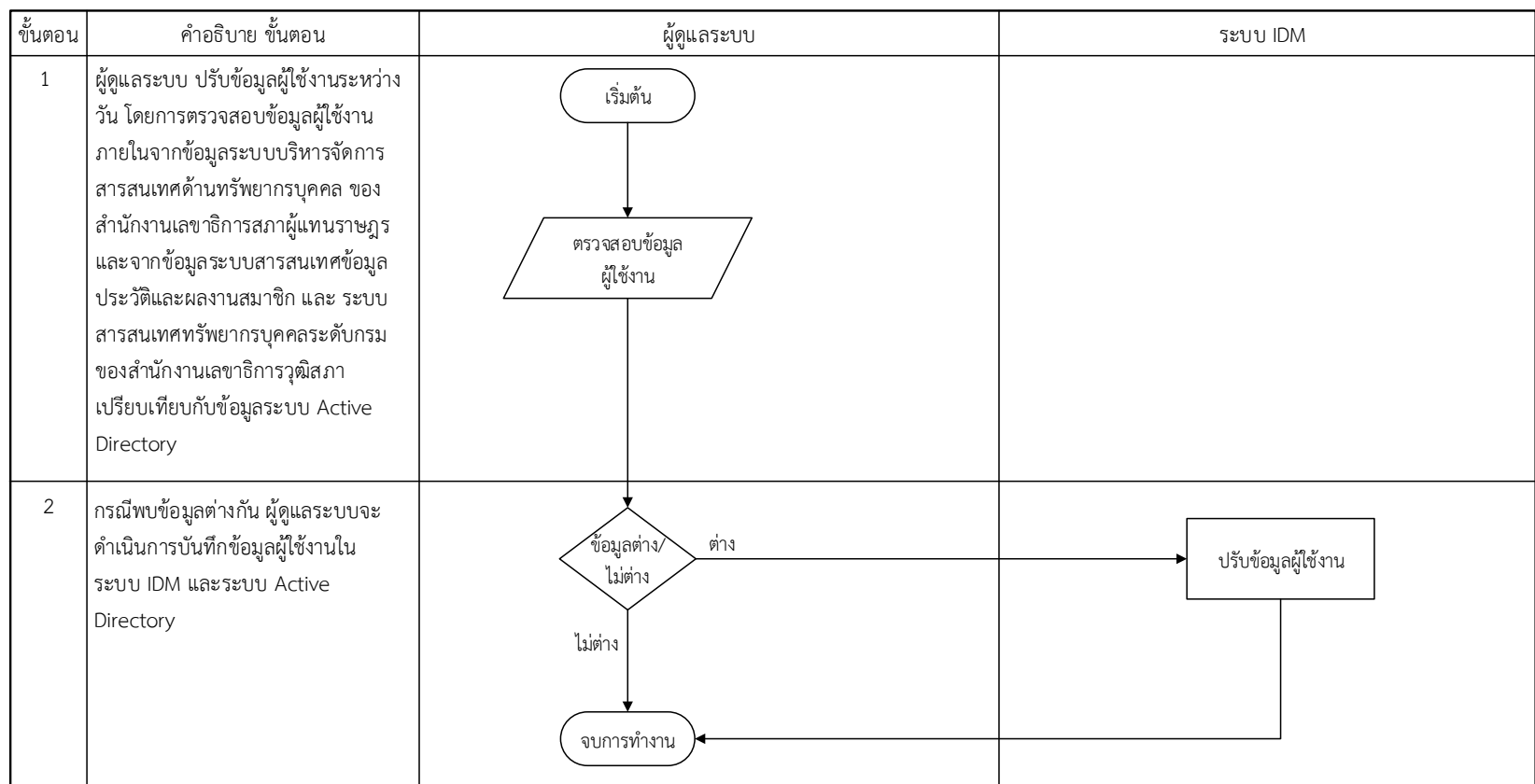
11.4) รายงานแสดงสิทธิการเข้าใช้ระบบงานของผู้ใช้งานระบบ

11.5) รายงานการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการสร้างบัญชีผู้ใช้งาน

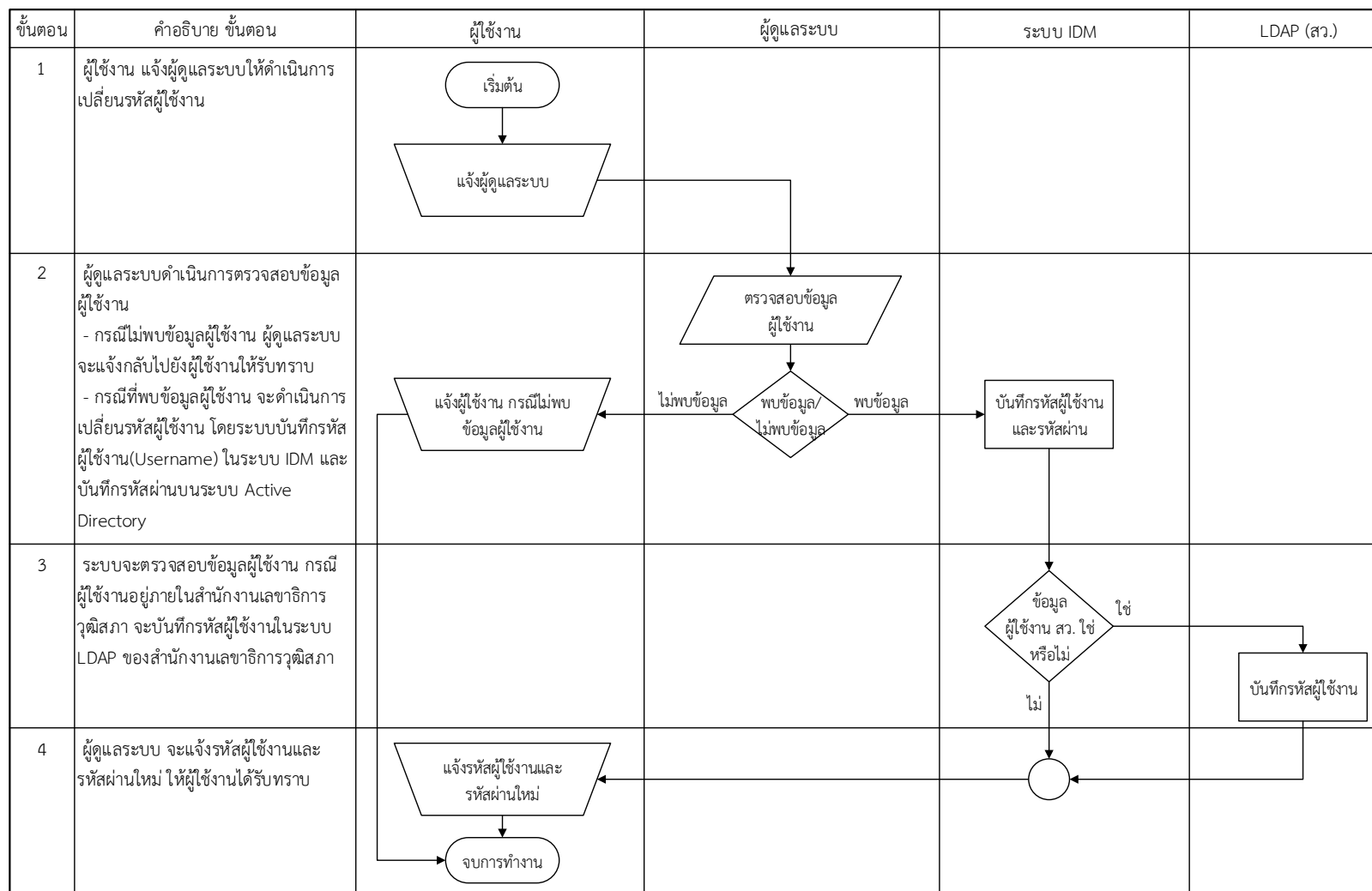
การจัดการผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบ มีกระบวนการทำงานดังนี้



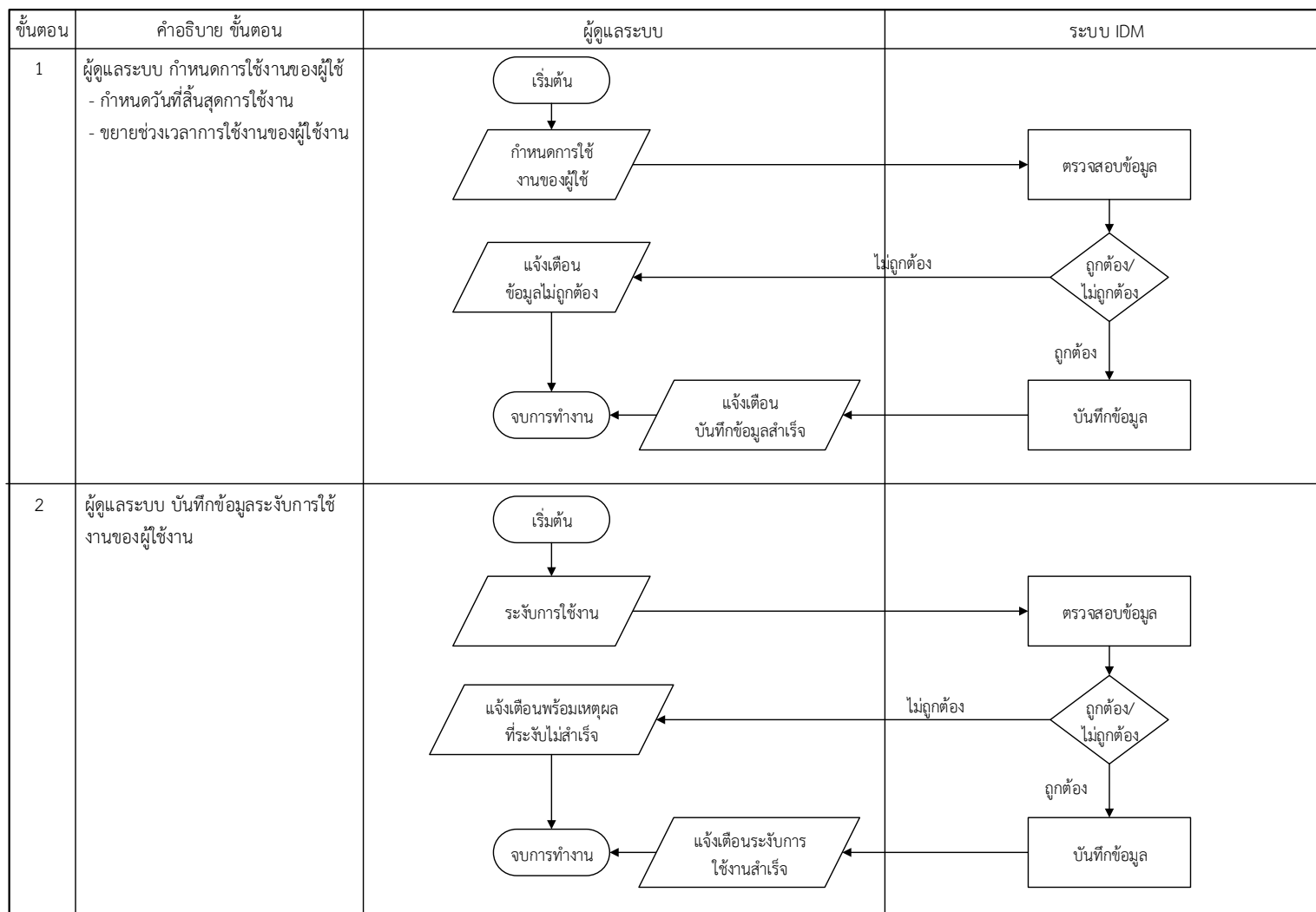
ภาพที่ 15 Business Process Diagram ระบบปรับสถานะการใช้งานของผู้ใช้



ภาพที่ 16 Business Process Diagram ผู้ดูแลระบบ ปรับข้อมูลของผู้ใช้งานระหว่างวัน

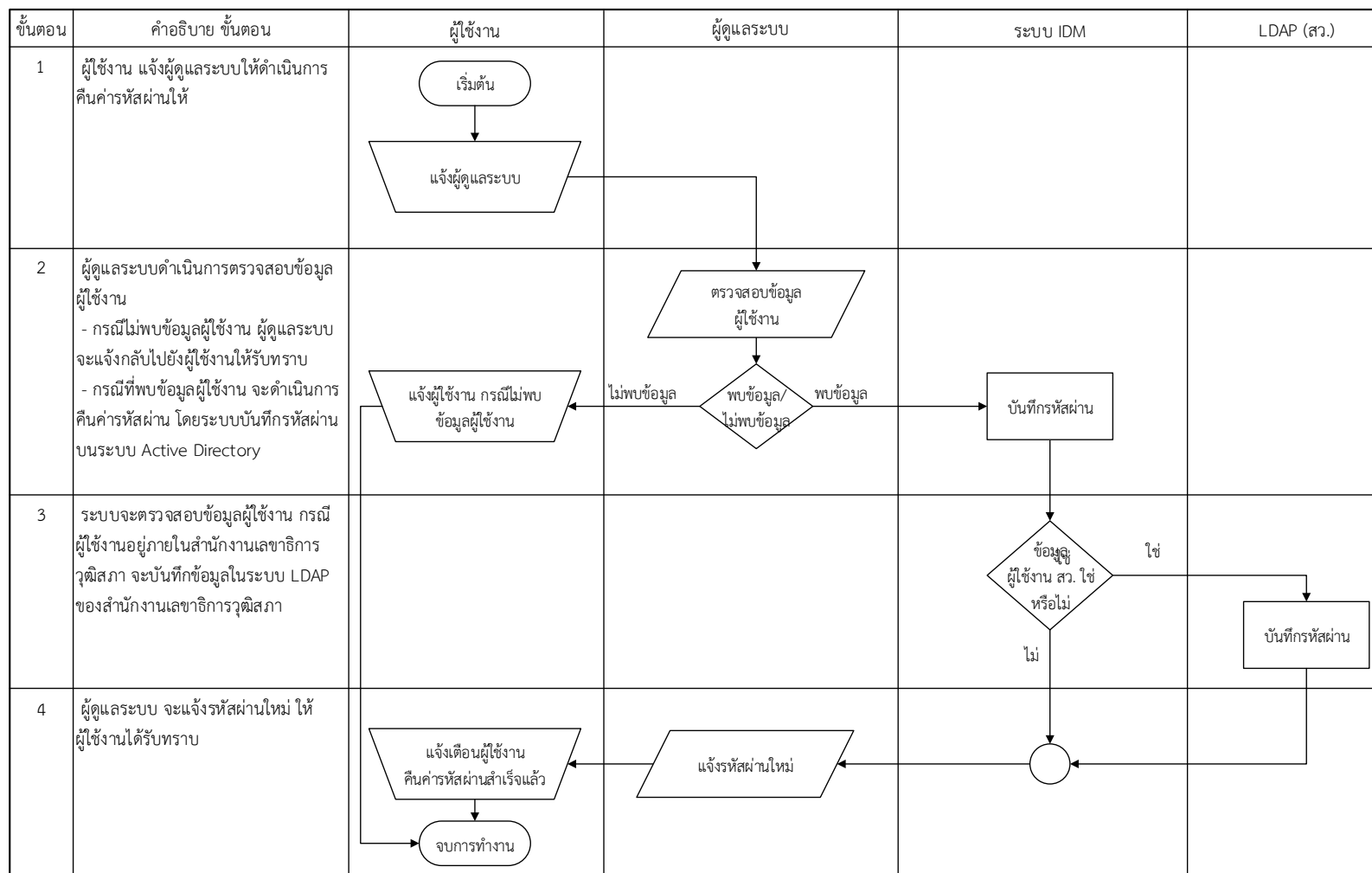


ภาพที่ 17 Business Process Diagram ผู้ดูแลระบบ เปลี่ยนรหัสผู้ใช้งาน (Username)

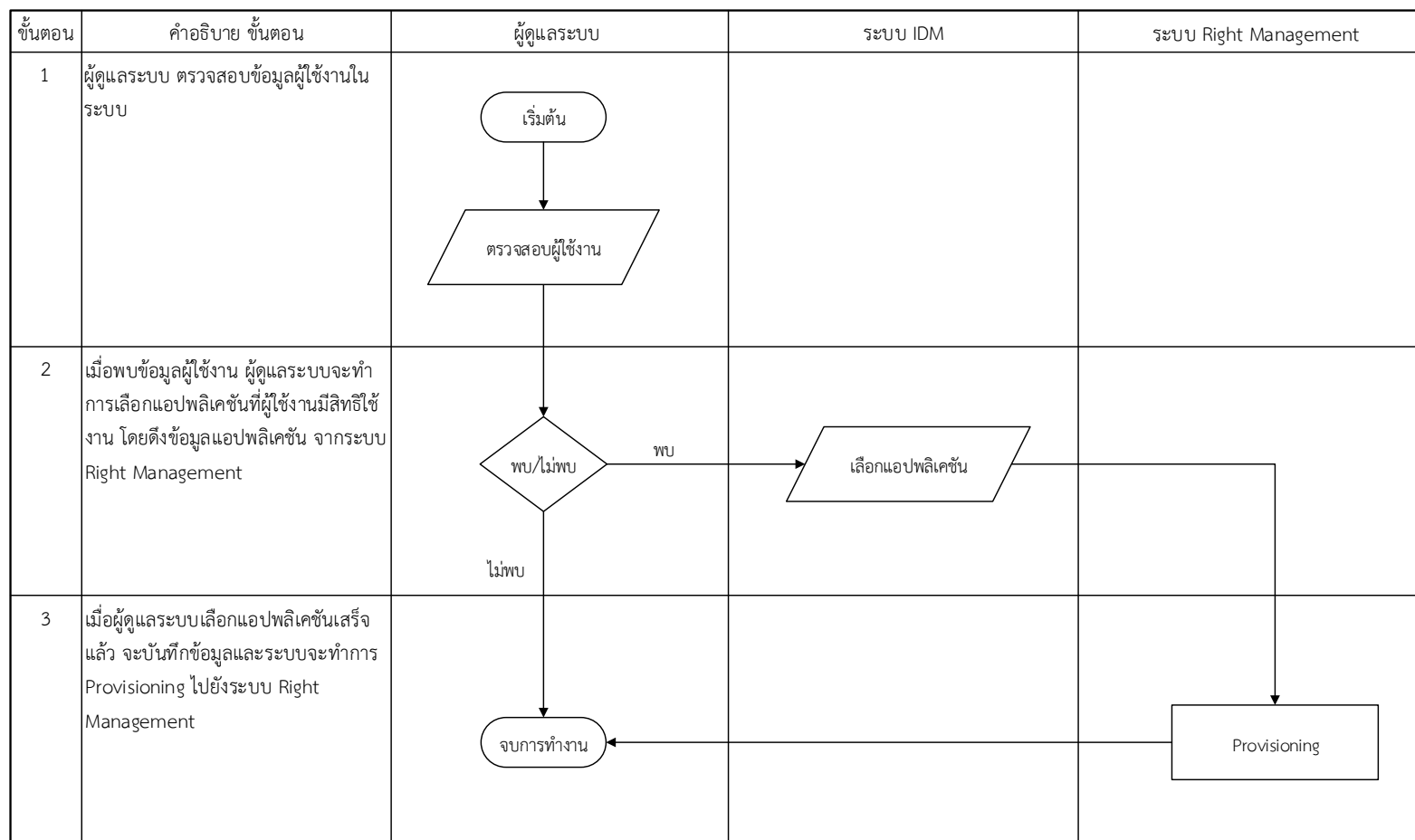


ภาพที่ 18 Business Process Diagram การกำหนดการใช้งานของผู้ใช้ และการระงับการใช้งาน

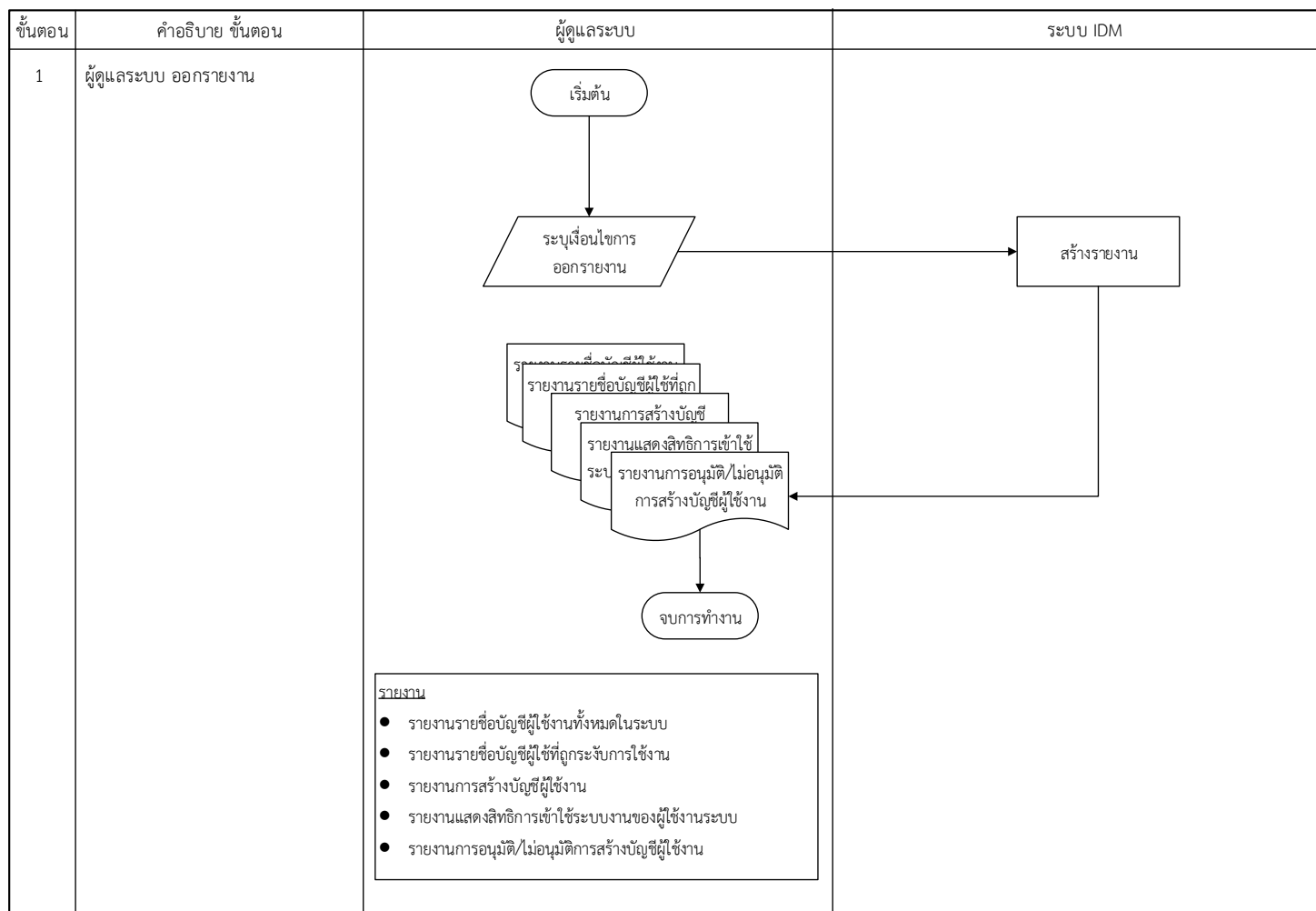




ภาพที่ 19 Business Process Diagram การคืนค่ารหัสผ่านให้ผู้ใช้งาน



ภาพที่ 20 Business Process Diagram การกำหนดสิทธิการเข้าแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 21 Business Process Diagram การออกรายงาน

### 2.4.3 การจัดการรหัสผ่าน

การจัดการรหัสผ่าน สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) ระบบสามารถกำหนดคุณลักษณะการตั้งรหัสผ่านได้ ดังนี้

- 1.1) ความยาวของรหัสผ่านไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร
- 1.2) กำหนดการใช้อักขระพิเศษในรหัสผ่าน
- 1.3) กำหนดจำนวนครั้งในการพิมพ์รหัสผ่านผิด
- 1.4) กำหนดวันหมดอายุของรหัสผ่าน
- 1.5) กำหนดคำสำหรับห้ามนำมาใช้เป็นรหัสผ่าน

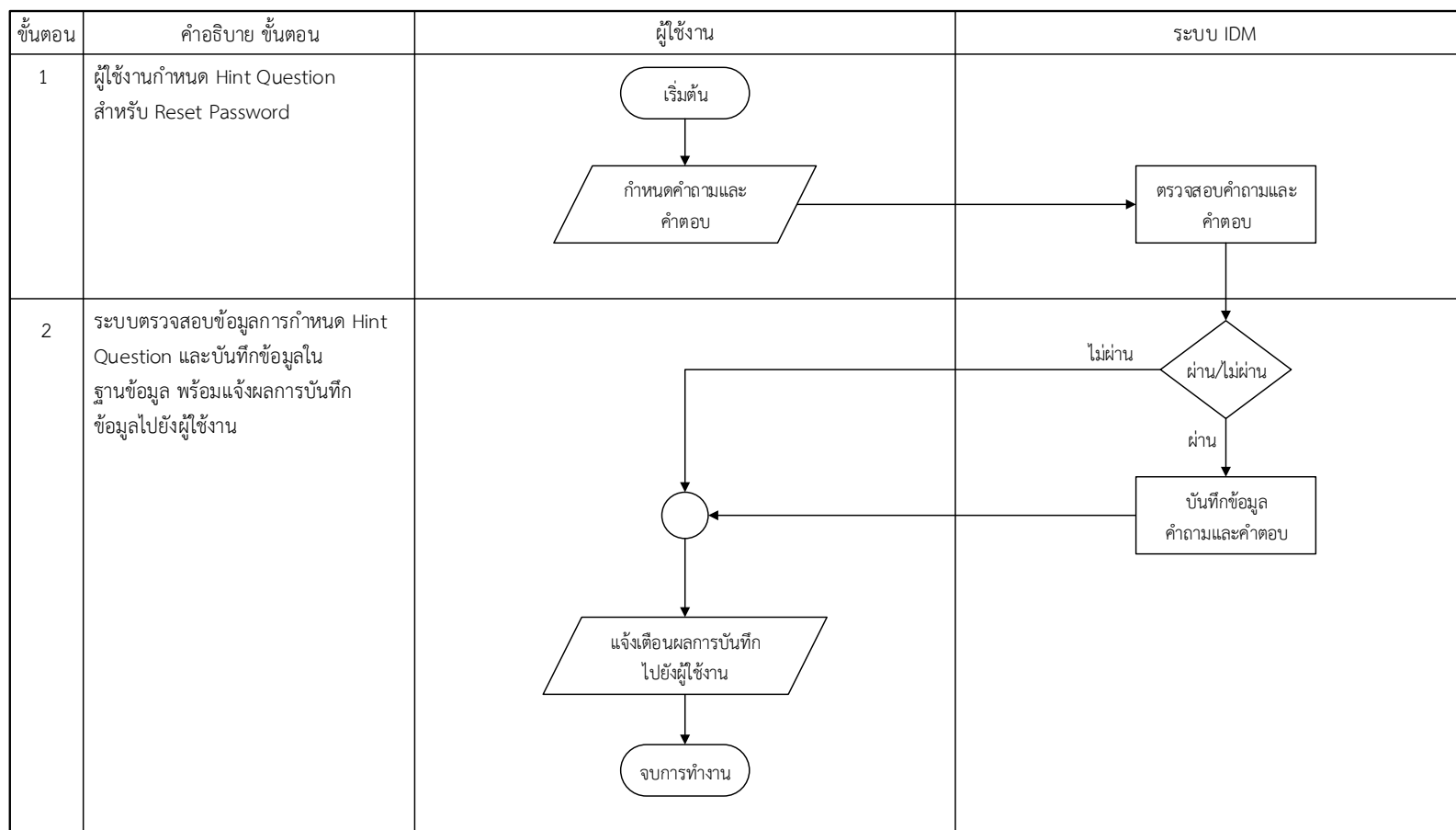
2) สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ โดยระบบสามารถตรวจสอบการนำรหัสผ่านกลับมาใช้ใหม่ได้ กรณีข้อมูลผู้ใช้งานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระบบจะส่งข้อมูลไปยัง LDAP ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งาน

3) สามารถกำหนด Hint Question สำหรับใช้เป็นคำถามในคำคืนค่ารหัสผ่าน (Reset Password)

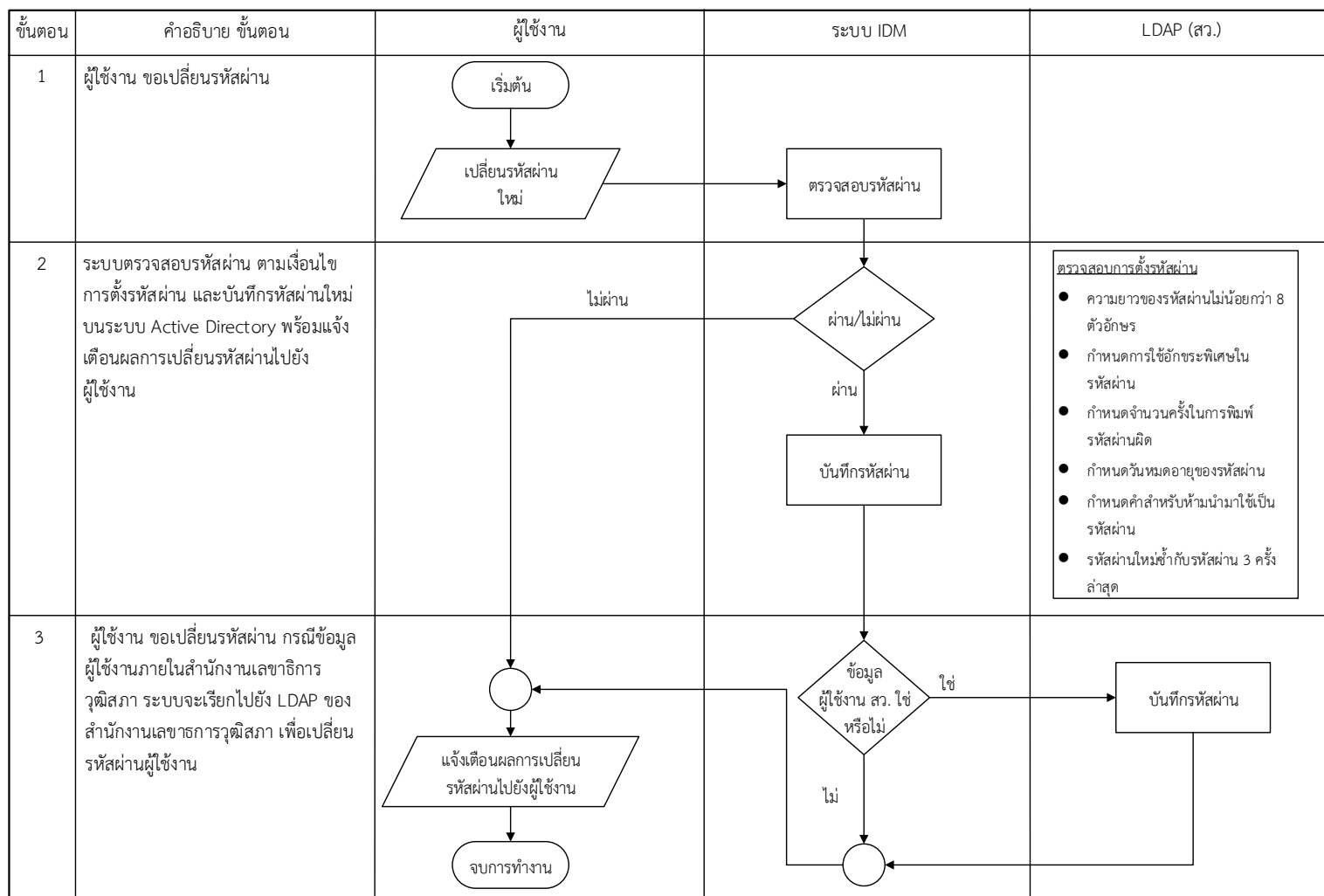
4) ผู้ใช้งานภายนอกสำนักงานฯ สามารถคืนค่ารหัสผ่านได้ โดยใช้อีเมลเป็นข้อมูลยืนยันตัวตน และระบบสามารถแจ้งผลการคืนค่ารหัสผ่าน ผ่านช่องทางอีเมล ในกรณีที่เลือกตอบคำถาม Hint Question ระบบจะตรวจสอบคำถามที่ระบุเข้ามา กรณีที่คำตอบถูกต้องระบบจะดำเนินการเข้าสู่ระบบให้ผู้ใช้งานอัตโนมัติ

5) ผู้ใช้งานภายในสำนักงานฯ สามารถคืนค่ารหัสผ่านได้ โดยการแจ้งผู้ดูแลระบบให้ดำเนินการคืนค่ารหัสผ่านให้ ตามหัวข้อ 2.4.2 การจัดการผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบ

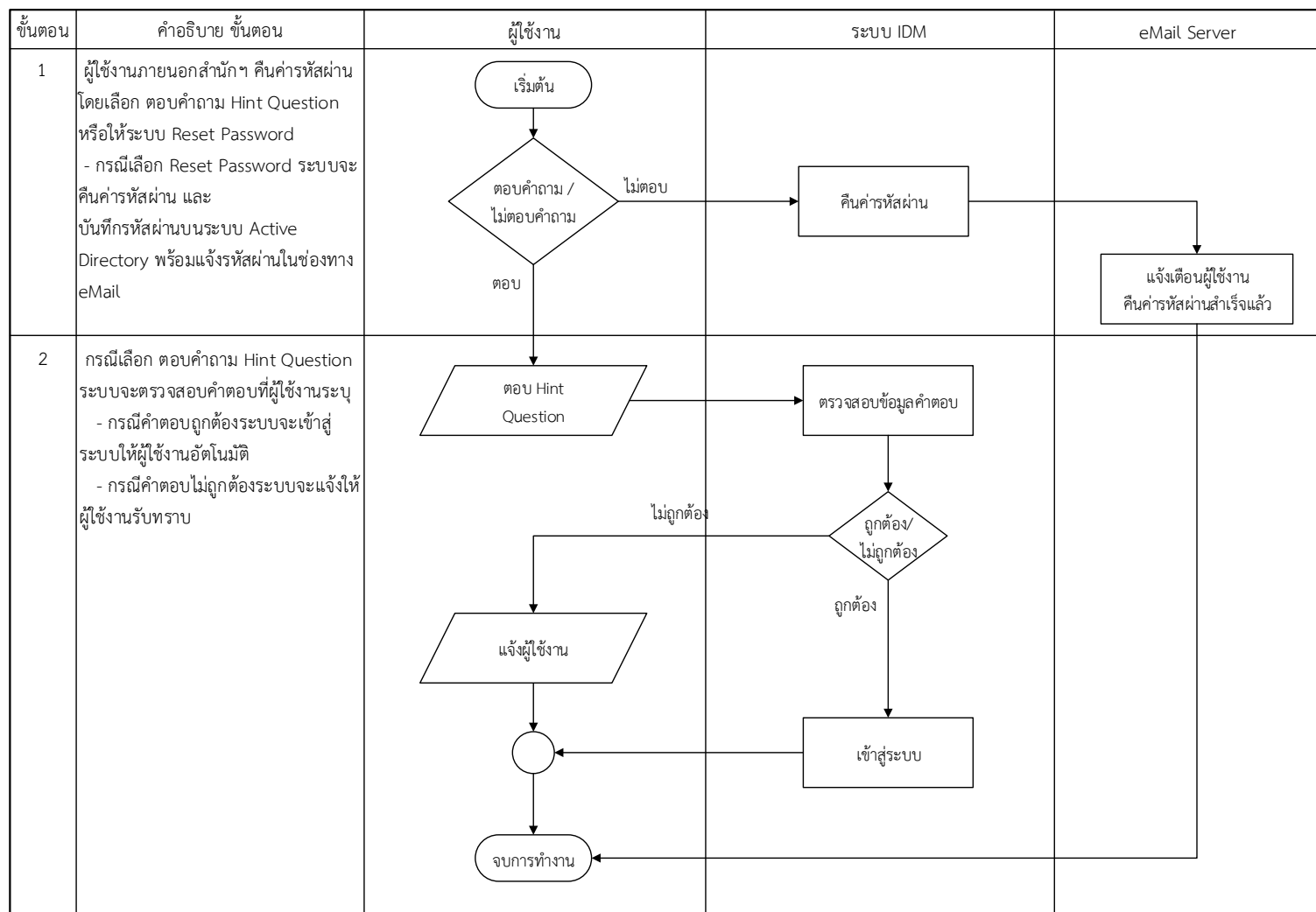
การจัดการรหัสผ่าน มีกระบวนการทำงานดังนี้



ภาพที่ 22 Business Process Diagram การกำหนด Hint Quest



ภาพที่ 23 Business Process Diagram การขอเปลี่ยนรหัสผ่าน



ภาพที่ 24 Business Process Diagram ผู้ใช้งานภายนอก คิ่รห้สผ่าน

#### 2.4.4 การเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ

1) รองรับการเชื่อมโยงกับระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และ ระบบสารสนเทศข้อมูลประวัติและผลงานสมาชิกและ ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

2) รองรับการเชื่อมโยงกับระบบบริหารสิทธิการใช้ระบบสารสนเทศ (Right Management)

### 2.5 ความต้องการใช้งานระบบ (Requirement Document) และแผนภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Diagram) ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On

ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง เป็นระบบสำหรับการยืนยันตัวตนเข้าใช้งานระบบในลักษณะ Single Sign-On จะช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบต่าง ๆ หลายระบบได้ โดยการยืนยันตัวตนเพียงครั้งเดียว และระบบเก็บสถานะการยืนยันตัวตน โดยเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ที่ต่อเชื่อมด้วย โดยระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง สามารถทำงานได้ ดังต่อไปนี้

#### 2.5.1 ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง

ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On สามารถทำงานได้ดังนี้

1) สามารถทำการล็อกอินเพียงครั้งเดียว ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ระบบสารสนเทศ ตามสิทธิของผู้ใช้งานได้

2) มีหน้าจอให้เลือกการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ ตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งาน

3) สามารถบันทึกข้อมูลการล็อกอิน และเรียกดูประวัติการเข้าใช้งานได้

4) สามารถกำหนดการเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การเข้าใช้งานวินโดวแอปพลิเคชันของผู้ใช้งานแต่ละคนได้

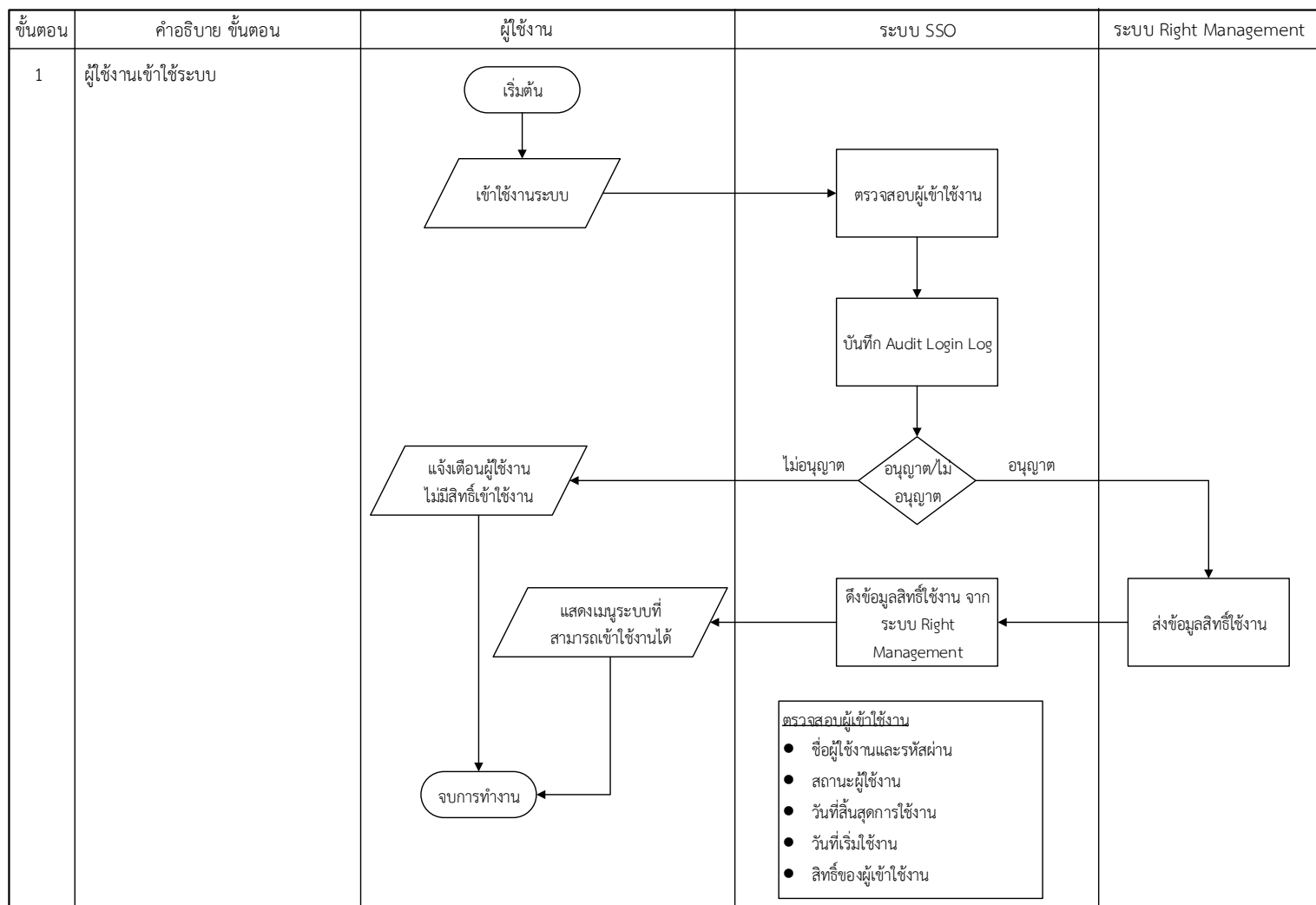
5) สามารถกำหนดการตัดการเชื่อมต่อ (Session Timeout) โดยจะต้องตัดการเชื่อมต่อของผู้ใช้งานออกจากระบบ เมื่อไม่มีการใช้งานตามเวลาที่กำหนด

6) สามารถกำหนดจำนวน Session ของผู้ใช้งาน ที่สามารถเปิดใช้งานระบบได้

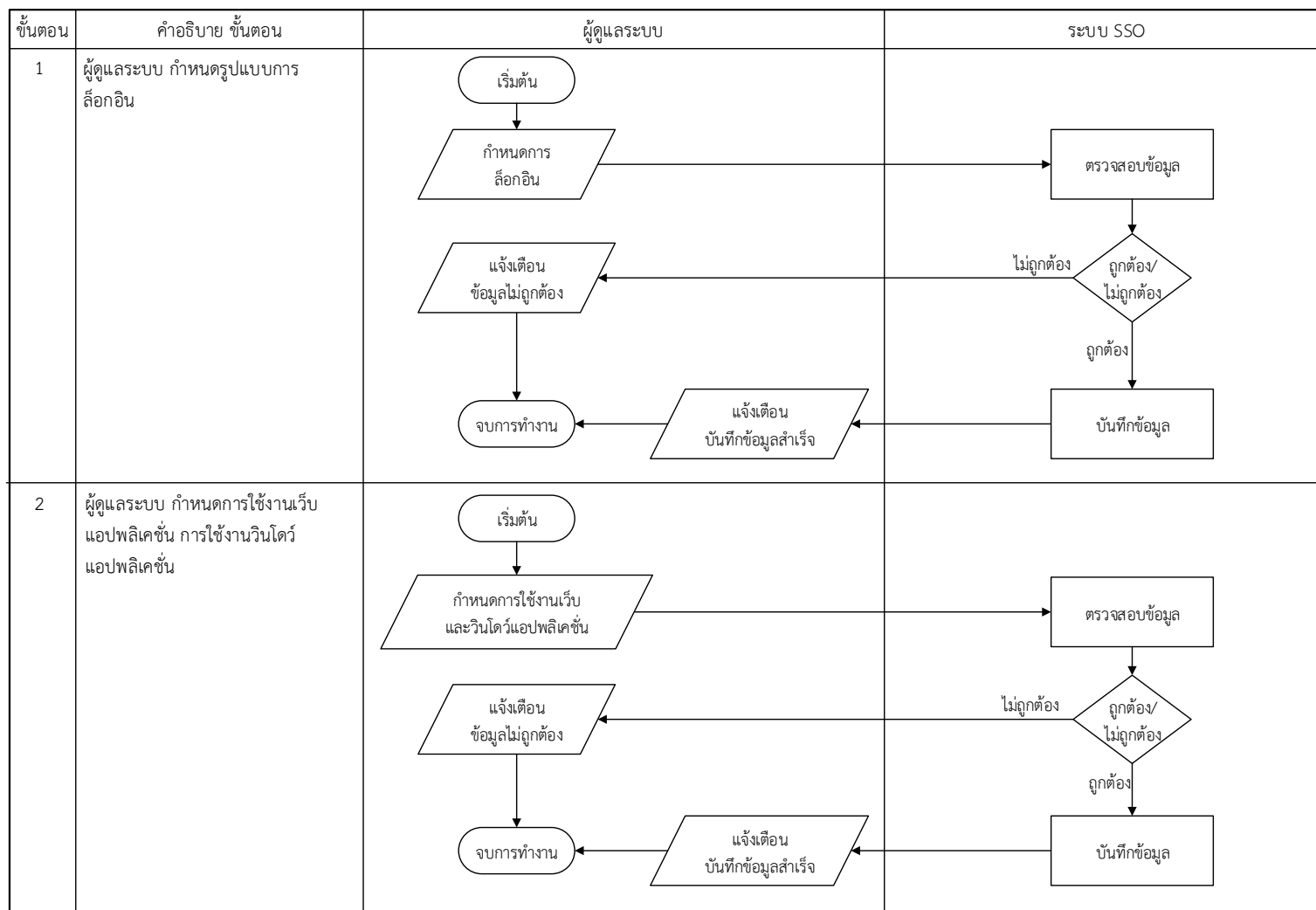
7) สามารถออกรายงานแสดงการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานแต่ละคน

ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง Single Sign-On มีกระบวนการทำงานดังนี้

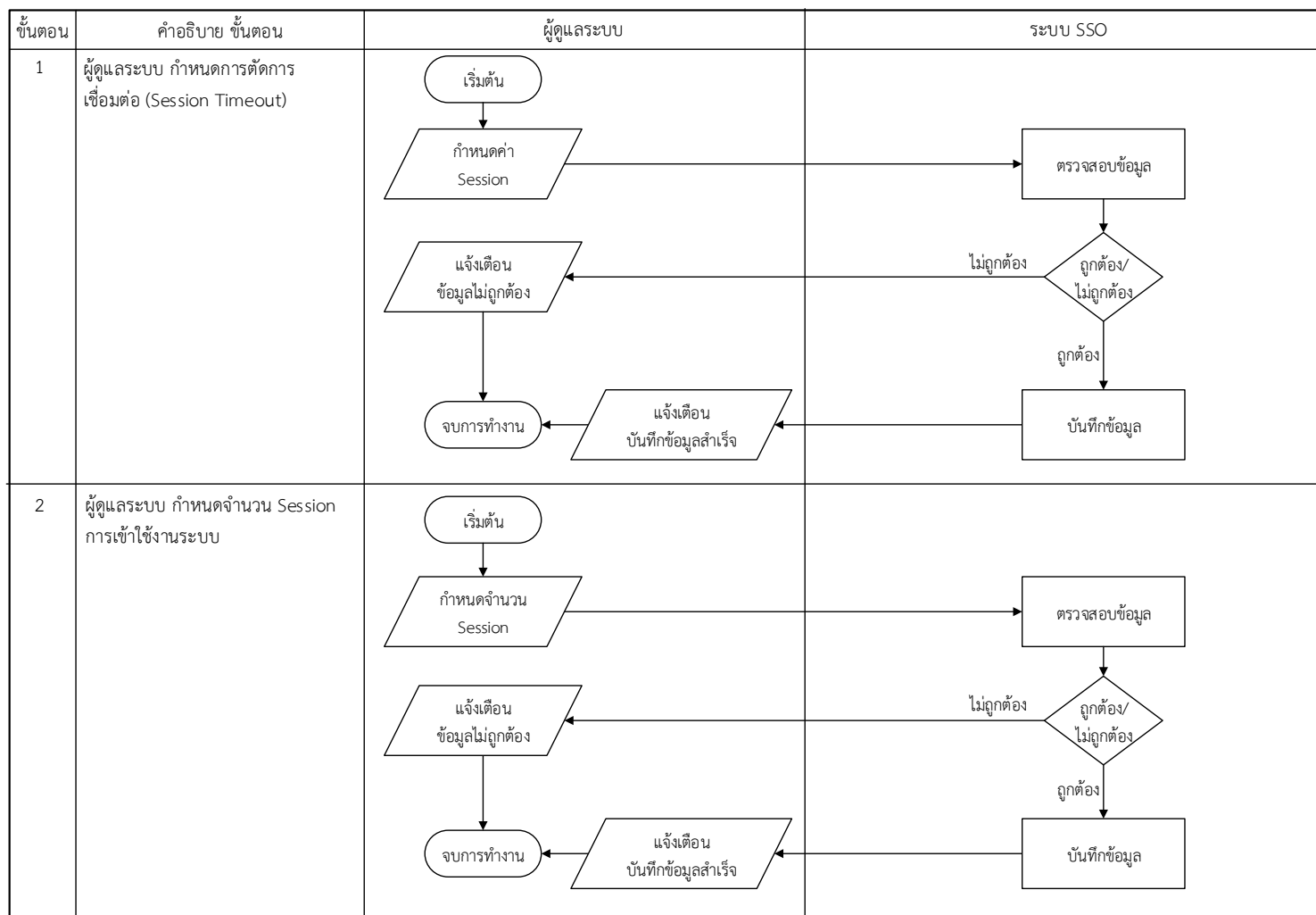




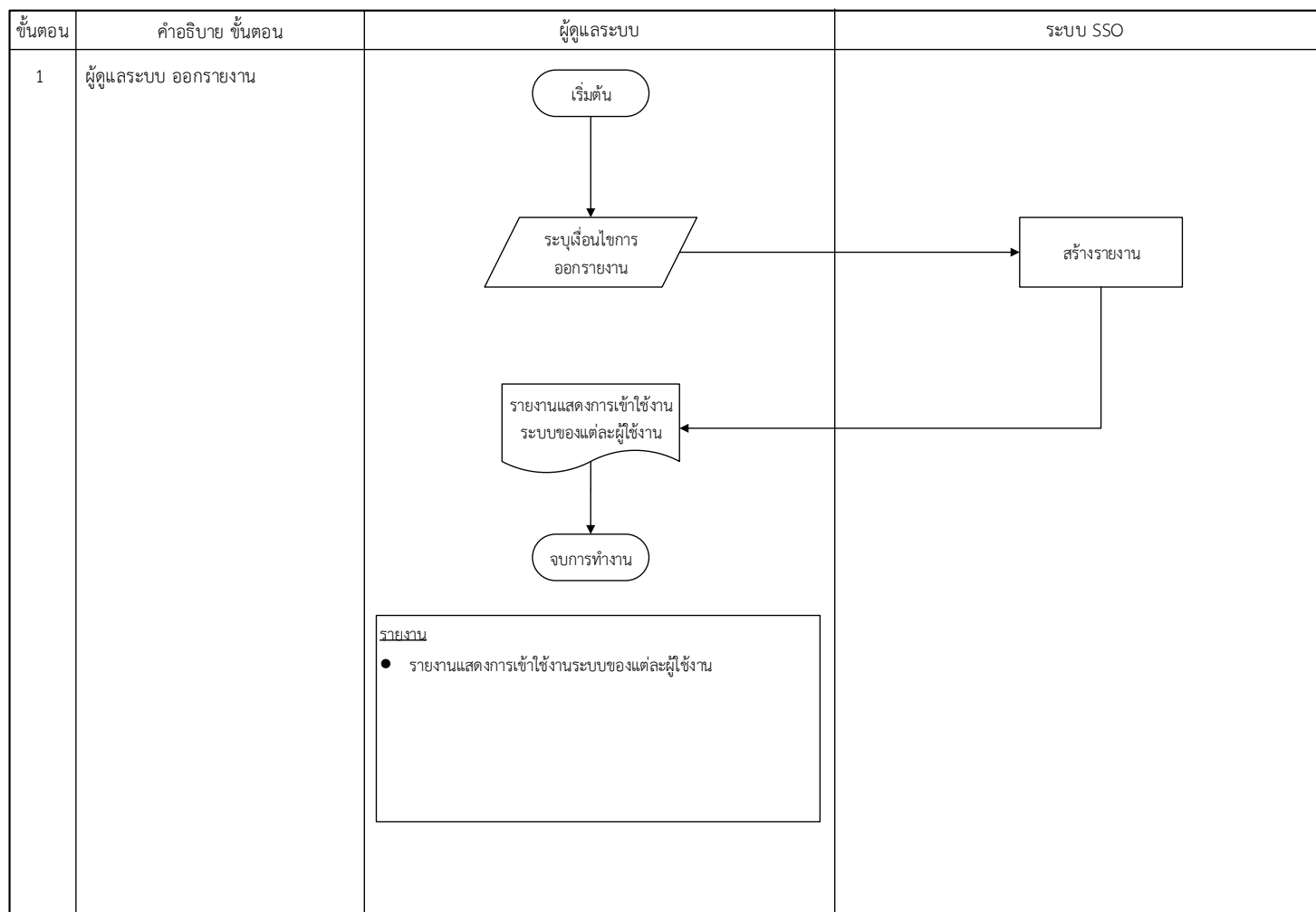
ภาพที่ 25 Business Process Diagram การเข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 26 Business Process Diagram การกำหนดรูปแบบการล็อกอิน และการกำหนดเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การใช้งานวินโดว์แอปพลิเคชัน



ภาพที่ 27 Business Process Diagram การกำหนด Session การใช้งาน



ภาพที่ 28 Business Process Diagram การออกรายงาน

### 2.5.2 การเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ

- 1) รองรับการเชื่อมโยงกับระบบงานที่พัฒนาใหม่ในโครงการจ้างงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการก่อสร้างอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ พร้อมอาคารประกอบ
- 2) รองรับการเชื่อมโยงกับระบบบริหารสิทธิการใช้ระบบสารสนเทศ (Right Management)

## ภาคผนวก ก.

## การประเมินผลตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On)

## ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการความถูกต้อง ที่อนุญาตให้เข้าถึงระบบสารสนเทศ แบบ Single Sign-On ซึ่งเป็นการยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) รองรับการให้ผู้ใช้งานลงชื่อเข้าใช้งานระบบ (Login) ครั้งเดียว แล้วสามารถเข้าใช้งานระบบหลายระบบ ซึ่งเป็นระบบสำหรับบริหารจัดการ การเข้าถึงระบบสารสนเทศของรัฐสภา เพื่อให้การบริหารจัดการการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของรัฐสภา และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบ โดยในการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศนั้น จะใช้การยืนยันอัตลักษณ์ด้วยวิธีการกำหนด รหัสตัวตน (User Identity) และรหัสผ่าน (Password) ซึ่งมีกระบวนการที่จะต้องบริหารจัดการ ให้มีความยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย

เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน มีดังนี้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ทั้งนี้ ผลผลิต/ผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- รัฐสภา มีระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง (Single Sign-On) โดยมีรายงานผลการดำเนินการ ประกอบด้วย 1) ผลการสำรวจและศึกษาความต้องการของระบบ 2) ผลการออกแบบกระบวนการทำงานระบบ 3) ผลการพัฒนาโปรแกรมระบบ 4) ผลการทดสอบการทำงานของระบบ 5) ผลการอบรมโปรแกรมระบบ</li> <li>- ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) สามารถตรวจสอบการเข้าถึงและยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศของรัฐสภาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน</li> </ul> </li> </ul>

ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</li> <li>● ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ได้ ร้อยละ 100</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● รายงานผลผลิต/ ผลลัพธ์การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565</li> <li>● รายงานผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 และปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบฯ</li> </ul>

## ภาคผนวก ข.

## นิยามศัพท์

คำศัพท์	คำอธิบาย
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management)</li> </ul>	<p>ระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) หมายถึง ระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ “บัญชีผู้ใช้งาน (username)” และ “รหัสผ่าน (password)” สำหรับการเข้าถึงระบบสารสนเทศของรัฐบาล โดยมีความสอดคล้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน คือ มี username/password เพียงชุดเดียวสำหรับการเข้าระบบสารสนเทศของรัฐบาล</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง (Single Sign-On)</li> </ul>	<p>ระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Single Sign-On) หมายถึง ระบบตรวจสอบความถูกต้อง การยืนยันตัวบุคคล (Authentication) เพื่ออนุญาตให้ผู้ให้บริการระบบสารสนเทศของรัฐบาล ลงชื่อเข้าใช้งานระบบ (Login) ครั้งเดียว แล้วสามารถเข้าใช้งานระบบหลายระบบได้ โดยไม่ต้องลงชื่อเข้าใช้งานซ้ำอีก</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบสารสนเทศของรัฐบาล</li> </ul>	<p>การพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนผู้ใช้งาน (Identity Management) และระบบตรวจการเข้าถึงระบบสารสนเทศกลาง (Single Sign-On) ประกอบด้วยระบบสารสนเทศของรัฐบาล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ</li> <li>2) ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล</li> <li>3) ระบบบริหารการประชุมรัฐบาล</li> <li>4) ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐบาล</li> <li>5) ระบบบริหารข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล</li> <li>6) ระบบบริหารการประชุมรัฐสภาระหว่างประเทศ</li> <li>7) ระบบบันทึกการลงเวลาปฏิบัติราชการ</li> <li>8) ระบบบริหารจัดการไฟล์อัจฉริยะ</li> </ol>







## ภาคผนวก ง.

## คณะผู้จัดทำ

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565)

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม	ที่ปรึกษาและอนุกรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักสารสนเทศ	ประธานอนุกรรมการ
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานวิทยาการคอมพิวเตอร์	รองประธานอนุกรรมการ
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	อนุกรรมการ
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	อนุกรรมการ
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการระบบคอมพิวเตอร์	อนุกรรมการ
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา	อนุกรรมการ
นางสาวผดุง เหลืองประมวล	อนุกรรมการ
นางปัญญาพร พวงมะลัย	อนุกรรมการ
นายสุธี ยืนแน่นอน	อนุกรรมการ
นางสมคิด แซ่ว่อง	อนุกรรมการ
นางสัณญา เงินเล็ก	อนุกรรมการ
นางเสาวนีย์ สุขใส	อนุกรรมการ
นางณัชชา ศรเพลิง	อนุกรรมการและเลขานุการ
นางนทียา แก้วประทุม	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นายธนาวุฒิ จันทิมา	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ