## แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากแผนภาพบริบทดังภาพที่ 3-3 นำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลในแต่ละระดับเพื่อแสดงเหตุการณ์ของแต่ละกระบวนการ ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 1.0 การเข้าใช้ระบบ | โปรเซส 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ |
| โปรเซส 3.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน | โปรเซส 4.0 จัดการการจองห้อง |
| โปรเซส 5.0 รายงาน |  |



**ภาพที่ 3-4** แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 0

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD – Level 1)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 1.0 การเข้าใช้ระบบเป็นโปรเซสสำหรับการเข้าใช้ระบบ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-5

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้เข้าใช้ | โปรเซส 1.2 ตรวจสอบรหัสผ่าน |
| โปรเซส 1.3 ตรวจสอบสิทธิ์ |  |



**ภาพที่ 3-5** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 โปรเซส 1 การเข้าใช้ระบบ

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD – Level 1)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้เป็นโปรเซสสำหรับการจัดการข้อมูลผู้ใช้ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 4 โปรเซส ดังภาพที่ 3-6

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 2.1 ลงทะเบียน | โปรเซส 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว |
| โปรเซส 2.3 แก้ไขรหัสผ่าน | โปรเซส 2.4 กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน |



**ภาพที่ 3-6** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 โปรเซส 2 จัดการข้อมูลผู้ใช้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD – Level 1)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 3.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 8 โปรเซส ดังภาพที่ 3-7

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.1 จัดการประเภทผู้ใช้งาน | โปรเซส 3.2 จัดการคำนำหน้าชื่อ |
| โปรเซส 3.3 จัดการประเภทห้อง | โปรเซส 3.4 จัดการข้อมูลห้อง |
| โปรเซส 3.5 จัดการสถานะห้อง | โปรเซส 3.6 จัดการประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ |
| โปรเซส 3.7 จัดการข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ | โปรเซส 3.8 จัดการอัตราค่าบริการ |



**ภาพที่ 3-7** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 โปรเซส 3 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.1 จัดการประเภทผู้ใช้งานเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการประเภทผู้ใช้งานสามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-8

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.1.1 ลบประเภทผู้ใช้งาน | โปรเซส 3.1.2 เพิ่มประเภทผู้ใช้งาน |
| โปรเซส 3.1.3 แก้ไขประเภทผู้ใช้งาน | โปรเซส 3.1.4 ตรวจสอบข้อมูลประเภทผู้ใช้งาน |



**ภาพที่ 3-8** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.1 จัดการประเภทผู้ใช้งาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.2 จัดการคำนำหน้าชื่อเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการคำนำหน้าชื่อ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-9

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.2.1 ลบคำนำหน้าชื่อ | โปรเซส 3.2.2 เพิ่มคำนำหน้าชื่อ |
| โปรเซส 3.2.3 แก้ไขคำนำหน้าชื่อ | โปรเซส 3.2.4 ตรวจสอบข้อมูลคำนำหน้าชื่อ |



**ภาพที่ 3-9** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.2 จัดการคำนำหน้าชื่อ

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.3 จัดการประเภทห้องเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการประเภทห้อง สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-10

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.3.1 ลบประเภทห้อง | โปรเซส 3.3.2 เพิ่มประเภทห้อง |
| โปรเซส 3.3.3 แก้ไขประเภทห้อง | โปรเซส 3.3.4 ตรวจสอบข้อมูลประเภทห้อง |



**ภาพที่ 3-10** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.3 จัดการประเภทห้อง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.4 จัดการห้องเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการข้อมูลห้อง สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-11

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.4.1 ลบข้อมูลห้อง | โปรเซส 3.4.2 เพิ่มข้อมูลห้อง |
| โปรเซส 3.4.3 แก้ไขข้อมูลห้อง | โปรเซส 3.4.4 ตรวจสอบข้อมูลห้อง |



**ภาพที่ 3-11** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.4 จัดการห้อง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.5 จัดการสถานะห้องเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการสถานะห้อง สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-12

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.5.1 ลบสถานะห้อง | โปรเซส 3.5.2 เพิ่มสถานะห้อง |
| โปรเซส 3.5.3 แก้ไขสถานะห้อง | โปรเซส 3.5.4 ตรวจสอบข้อมูลสถานะห้อง |



**ภาพที่ 3-12** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.5 จัดการสถานะห้อง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.6 จัดการประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์เป็นโปรเซสสำหรับการจัดการประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-13

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.6.1 ลบประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ | โปรเซส 3.6.2 เพิ่มประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ |
| โปรเซส 3.6.3 แก้ไขประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ | โปรเซส 3.6.4 ตรวจสอบข้อมูลประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์ |



**ภาพที่ 3-13** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.6 จัดการประเภทครุภัณฑ์/อุปกรณ์

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.7 จัดการครุภัณฑ์/อุปกรณ์เป็นโปรเซสสำหรับการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-14

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.7.1 ลบข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ | โปรเซส 3.7.2 เพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ |
| โปรเซส 3.7.3 แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ | โปรเซส 3.7.4 ตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์/อุปกรณ์ |



**ภาพที่ 3-14** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.7 จัดการครุภัณฑ์/อุปกรณ์

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 2 : โปรเซส 3.8 จัดการอัตราค่าบริการเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการอัตราค่าบริการ สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-15

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 3.8.1 ลบอัตราค่าบริการ | โปรเซส 3.8.2 เพิ่มอัตราค่าบริการ |
| โปรเซส 3.8.3 แก้ไขอัตราค่าบริการ | โปรเซส 3.8.4 ตรวจสอบข้อมูลอัตราค่าบริการ |



**ภาพที่ 3-15** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3.8 จัดการอัตราค่าบริการ

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD – Level 1)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 4.0 จัดการการจองห้องเป็นโปรเซสสำหรับการจัดการจองห้อง สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 5 โปรเซส ดังภาพที่ 3-16

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 4.1 จองห้อง | โปรเซส 4.2 ตรวจสอบข้อมูลการจองห้อง |
| โปรเซส 4.3 อนุมัติการจองห้องโดย  เจ้าหน้าที่ | โปรเซส 4.4 อนุมัติการจองห้องโดย  ผู้บริหาร |
| โปรเซส 4.5 อนุมัติส่วนลด | โปรเซส 4.6 แจ้งผลการจองห้อง |



**ภาพที่ 3-16** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 โปรเซส 4 จัดการการจองห้อง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD – Level 1)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 5.0 รายงานเป็นโปรเซสสำหรับการเลือกรายงาน แสดงรายงาน และพิมพ์รายงานให้กับผู้ใช้งาน สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-17

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 5.1 เลือกประเภทรายงาน | โปรเซส 5.2 แสดงรายงาน |
| โปรเซส 5.3 พิมพ์รายงาน |  |



**ภาพที่ 3-17** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 โปรเซส 5 รายงาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (DFD – Level 2)

ระดับที่ 1 : โปรเซส 5.1 เลือกประเภทรายงานเป็นโปรเซสสำหรับการเลือกประเภทรายงาน สามารถแบ่งโปรเซสออกเป็น 3 โปรเซส ดังภาพที่ 3-18

|  |  |
| --- | --- |
| โปรเซส 5.1.1 สร้างรายงานการจองห้อง | โปรเซส 5.1.2 สร้างรายงานสถิติการจองห้อง |
| โปรเซส 5.1.3 สร้างรายงานสถานะห้อง |  |



**ภาพที่ 3-18** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 5.1 เลือกประเภทรายงาน