



Software Requirement Specification

Template version : 1.0
Date : 03-05-2006

Project Name: **โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารกระทรวงวัฒนธรรม
(ระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ
เครือข่าย)**

Project ID: **MOCT**

Release version: 1.0

Release Date: 03-05-2006

Developed/Maintained By: **คุณเป็ยะนันท์ สมบัติวิชาธร**



Software Requirement Specification

Template version : 1.0
Date : 03-05-2006

การอนุมัติเอกสาร (DOCUMENT APPROVAL)

ให้เซ็นเอกสารนี้ตามชื่อที่ระบุไว้เพื่อเป็นการอนุมัติเอกสารนี้

APPROVED BY:

คุณอัจฉิมา อานามนารถ, Project Manager

Date

คุณปิยะนันท์ สมบัติวิชาวร, System Analyst

Date

การควบคุมการเปลี่ยนแปลงเอกสาร						
ชื่อเอกสาร		Software Requirement Specification (SRS)				
เวอร์ชันปัจจุบัน		1.0				
วันที่ที่แก้ไขเวอร์ชันล่าสุด		03-05-2006				
ผู้จัดทำเอกสารนี้		คุณปิยะนันท์				
เวอร์ชัน	วันที่	หมายเลขเอกสาร Change Request Form	A C D	หมายเหตุ	ผู้แก้ไข	รายการที่ทำการ แก้ไข
1.0	03-05-2006	-	-	-	คุณปิยะนันท์	เวอร์ชันแรก

Note:

- 1) ประเภทของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสารนี้ A=เพิ่ม, B=แก้ไข, D=ลบ
- 2) รูปแบบของเวอร์ชัน คือ <X.Y> โดยเริ่มตั้งแต่ 1.0 ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีการอนุมัติ
 X จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในหัวข้อหลัก ๆ
 Y จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่นการแก้ไขคำผิด เป็นต้น

สารบัญ

1. บทนำ	5
1.1. ขอบเขตของโครงการ	5
1.2. เอกสารอ้างอิง	5
2. ภาพรวมของระบบ	6
2.1. คำอธิบายระบบ	6
2.2. คุณสมบัติของระบบ	6
2.2.1. Configuration Subsystem	6
2.2.2. PDA Subsystem	8
2.3. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ	8
2.4. สภาวะแวดล้อมของการทำงาน	8
2.5. การออกแบบและข้อจำกัดของการทำงานของระบบ	9
2.6. เอกสารของผู้ใช้	9
2.7. ข้อตกลงร่วมกันของการพัฒนาโครงการ	9
3. รายละเอียดของแผนภาพ Use Cases	9
4. ความต้องการการเชื่อมต่อกับระบบภายนอก	11
4.1. ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้	11
4.2. การเชื่อมต่อกับ Hardware ภายนอก	11
4.3. การเชื่อมต่อกับ Software ภายนอก	11
4.4. การเชื่อมต่อสื่อสารกับระบบอื่นภายนอก	11
5. ความต้องการของระบบที่ไม่ใช่หน้าที่การใช้งาน	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า
5.1. ความต้องการด้านประสิทธิภาพการใช้งาน	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า
5.2. ความต้องการด้านความปลอดภัยของระบบ	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า
5.3. ความต้องการด้านการสร้างความเชื่อมั่นของระบบ	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดที่คั่นหน้า

1. บทนำ

เอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมความต้องการของระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายสำหรับกระทรวงวัฒนธรรม โดย **เนื้อหา** ของเอกสารนี้จะประกอบไปด้วย บทนำ ภาพรวมของระบบ รายละเอียดของแผนภาพ Use Cases ความต้องการการเชื่อมต่อกับระบบภายนอก และความต้องการของระบบที่ไม่ใช่หน้าที่การใช้งาน (non-functional requirement)

1.1. ขอบเขตของโครงการ

สำหรับระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้มีการแบ่งออกเป็นระบบย่อย 2 ระบบดังนี้

- Configuration Subsystem : จัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ **เครือข่าย**
- **PDA Subsystem** : สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ ผ่านเครื่องพีดีเอ และมีการเชื่อมข้อมูลระหว่างระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

1.2. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงในเอกสาร Software Requirement Specification มีดังนี้

1. User Requirement Documents - UserRequirement.doc

2. ภาพรวมของระบบ

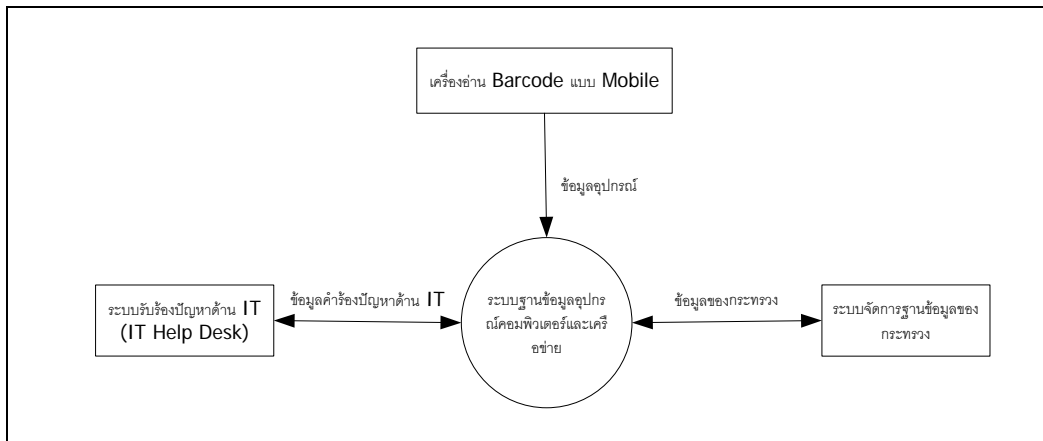
2.1. คำอธิบายระบบ

ระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย เป็นระบบสารสนเทศสำหรับบันทึกข้อมูลสัญญา คุณลักษณะ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ รูปภาพ อุปกรณ์นั้นๆ การเชื่อมต่อ จุดติดตั้ง ประวัติผู้ใช้ สัญญา การติดตั้ง การโยกย้าย อุปกรณ์ การส่งซ่อม สามารถตรวจสอบวันสิ้นสุดสัญญา สามารถออกรายงานและสืบค้นอุปกรณ์ใกล้ครบกำหนด บำรุงรักษาประจำปี บันทึกค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง สรุปรายงานงบประมาณในการซ่อมบำรุงประจำปี การตรวจนับครุภัณฑ์ประจำปี และสามารถสรุปจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ เพื่อใช้ในการจัดการอุปกรณ์

ระบบนี้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบจัดการฐานข้อมูลของกระทรวง และสามารถเชื่อมต่อกับระบบรับคำร้องปัญหาด้าน IT (IT Help Desk) ได้

รูปด้านล่างนี้แสดง Context Diagram ของระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ใช้ USE CASE แทน Context Diagram



Context Diagram ของระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

2.2. คุณสมบัติของระบบ

มีการแบ่งระบบออกเป็น 2 ระบบย่อยดังนี้

2.2.1. Configuration Subsystem

- การจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมด
ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมด ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งใน อุปกรณ์ ประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ราคาซื้อ ราคาหักค่าเสื่อมราคา ประวัติการซ่อมบำรุงตามระยะ ประวัติการรับประกัน ข้อมูลสัญญา คู่มือ ข้อมูลการติดตั้งโยกย้ายและจัดการรายละเอียดในการบำรุงรักษาของข้อมูลอุปกรณ์
- ระบบแจ้งเตือน
ระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้ถึงวันสิ้นสุดประกัน
- การกำหนดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ของระบบ
 - การกำหนดข้อมูลหน่วยงาน ที่ตั้ง (จังหวัด/หน่วยงาน/อาคาร/ชั้น/ห้อง)

- การกำหนดรายชื่อหน่วยงาน/ กลุ่มสินทรัพย์/ ข้อมูลพื้นฐานของสินทรัพย์ (วัสดุ ครุภัณฑ์ และ Spare Part) โดย 1 อุปกรณ์อาจสามารถจำแนกได้ในหลายกลุ่มได้
- การกำหนดข้อมูลพื้นฐานเอกสารและสัญญา/ ข้อมูลพื้นฐานสวัณของระบบงาน (Work Order)
- การกำหนดสิทธิในการใช้งาน
- การบันทึกและแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน ที่ตั้ง (จังหวัด/ หน่วยงาน/ อาคาร/ ชั้น/ ห้อง)
- การบันทึกและแก้ไขรายชื่อหน่วยงาน/ กลุ่มสินทรัพย์/ ข้อมูลพื้นฐานของสินทรัพย์ (วัสดุ ครุภัณฑ์ และ Spare Part)
- การบันทึกและแก้ไขข้อมูลพื้นฐานเอกสารและสัญญา/ ข้อมูลพื้นฐานสวัณของระบบงาน (Work Order)
- การบันทึกรายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยสามารถระบุเป็นชิ้นส่วนอะไหล่ย่อย หรือชิ้นส่วนใหญ่ที่ประกอบจากชิ้นส่วนย่อยอีกทีหนึ่ง เช่น คอมพิวเตอร์ประกอบไปดวย
- Computer Case ซึ่งประกอบไปดวย CPU, Memory และ Mainboard เป็นต้น
- สามารถเก็บรูปอุปกรณ์ได้มากถึง 3 มุม
- ระบบต้องมีฟิลด์พิเศษที่เก็บ Date, Character และ Number อยู่ละ 2 field เพื่อทำ user define field ได้
- สามารถบันทึกจุดติดตั้งอุปกรณ์ได้
- สามารถสร้าง Model, รูป เบื้องต้น โครงสร้าง กอนจึ จะสามารถสร้าง Serial Equipment และ ระบุรายละเอียดโดยใช้ Model หรือ รูป
- สามารถบันทึกอุปกรณ์ที่หลากหลายโดยสามารถระบุ Serial Number ตั้งต้นและสร้าง Serial Number ได้ตามจำนวนที่ระบุ เช่น รับอุปกรณ์หมายเลข 500 จำนวน 50 รายการ จะสร้างหมายเลขตั้งแต่หมายเลข 500 จนถึง 549 เป็นต้น
- สามารถบันทึกอุปกรณ์ลงในสัญญาต่างๆได้โดยมีระบบบันทึกเร็วโดยใช้ความสามารถของการรับอุปกรณ์ที่หลากหลายและสร้าง Serial โดยระบุจำนวน
- การบันทึกและแก้ไขข้อมูลผู้ซื้อระบบ/ เจอหนที่
- การบันทึกและแก้ไขสิทธิในการใช้งานของผู้ซื้อระบบ
- การบันทึกการรับรายการข้อมูลวัสดุ ครุภัณฑ์ และ Spare Part เชื้อระบบ
- ระบบจะต้องสามารถทำการกำหนดหน่วยตวัณของอุปกรณ์และวัสดุ โดยสามารถทำการแปลงหน่วยรับหน่วยเก็บได้
- การบันทึกและแก้ไขข้อมูลวัสดุ ครุภัณฑ์ และ Spare Part
- การบันทึกและแก้ไขข้อมูลผู้ขายและผู้ผลิต (Supplier & Manufacturer)
- การสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - ระบบสามารถสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และประวัติได้ตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น รหัส ชื่อ วันที่ติดตั้ง ราคาอุปกรณ์ มูลค่าการซ่อมบำรุง เป็นต้น โดยสามารถทำการสืบค้นข้อมูลสัญญาในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น เลขที่สัญญา วันที่ทำสัญญา วันสิ้นสุดสัญญา คู่สัญญา มูลค่าสัญญา เป็นต้น และสามารถจัดทำเป็นรายงานได้
- รายงานเพื่อใช้ในการบริหาร
 - รายงานสัญญาการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย
 - รายงานรายละเอียดอุปกรณ์และซอฟต์แวร์
 - รายงานอุปกรณ์ใกล้ครบกำหนดบำรุงรักษาประจำปี

- รายงานงบประมาณงบประมาณในการซ่อมบำรุงประจำปี
- รายงานการตรวจรับครุภัณฑ์ประจำปี

2.2.2. PDA Subsystem

- การเรียกดูข้อมูลต่างๆ
สามารถเรียกดูข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ข้อมูลการรับประกัน ข้อมูลสัญญา ข้อมูลการโยกย้ายอุปกรณ์ ข้อมูลการบำรุงรักษา และอื่นๆ ตามความสามารถของเครื่องพีดีเอ
- การบันทึกปัญหาต่างๆ
สามารถบันทึกปัญหา และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์ม

2.3. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

User Classes	Characteristics
Administrator	สำหรับผู้ใช้ระดับนี้สามารถที่จะแก้ไขการกำหนดคุณสมบัติของระบบ (system configuration) ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับระบบ (system security) เป็นต้น
Manager	สำหรับผู้ใช้ระดับนี้สามารถเข้าดู report สำหรับผู้บริหารได้
User	สำหรับผู้ใช้ระดับนี้สามารถดูข้อมูลได้อย่างเดียว

2.4. สภาวะแวดล้อมของการทำงาน

เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ สามารถสรุปรายการแสดงดังนี้

Database Server Software	Requirements
Server Operating System	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unix Server
Database	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle Database ▪ MS SQL Server 2000
Application Server Software	Requirements
Server Operating System	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unix Server ▪ Java Sun One Application Server
Development tools	<ul style="list-style-type: none"> ▪ JDK 1.3 หรือสูงกว่า ▪ Java IDE Tools that support ANT ▪ Script (IntelliJ, Eclipse, etc) ▪ Java STRUTS framework ▪ Microsoft .NET Framework ▪ Microsoft Visual Studio .NET (VB.NET)
Other Software	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reporting Services
Web Server Software	Requirements
Server Operating System	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Window 2003 Server
Web Server	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tomcat Web or Java Sun One Web Server
Client Workstation Software	Requirements
Operating System	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows 95 ▪ Windows NT 4.0 ▪ Windows 98, Windows 98 ME

	<ul style="list-style-type: none"> Windows 2000, Window XP (Recommended)
Design Tool	Requirements
Design Tool	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Visio 2003

2.5. การออกแบบและข้อจำกัดของการทำงานของระบบ

N/A

2.6. เอกสารของผู้ใช้

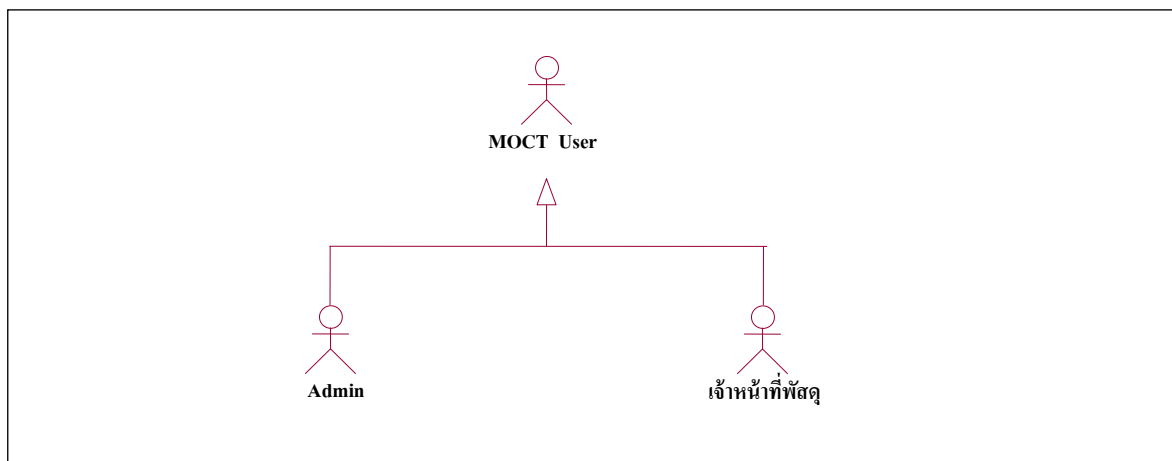
N/A

2.7. ข้อตกลงร่วมกันของการพัฒนาโครงการ

- ต้องจัดทำระบบป้องกันการ Download ข้อมูล รายงานหรือโปรแกรมต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาด้านลิขสิทธิ์ และป้องกันการทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
- พัฒนาระบบตามโครงการในรูปแบบ Web-Based Application โดยผู้ใช้งานสามารถใช้โปรแกรมบราวเซอร์เข้าสู่ระบบ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ยกเว้นหน่วยงานที่มีระบบงานอยู่ให้พัฒนาตามระบบเดิม

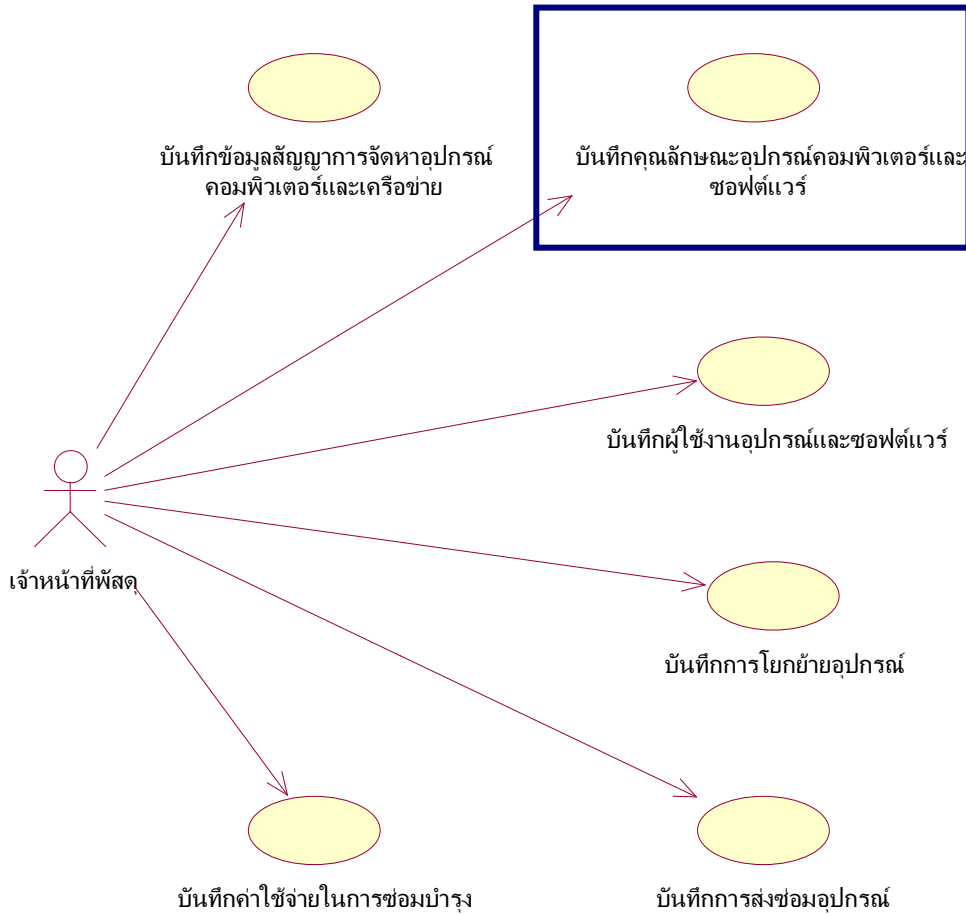
3. รายละเอียดของแผนภาพ Use Cases

3.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actors)



Actors		Description
1.	Admin	ผู้ดูแลระบบ
2.	เจ้าหน้าที่พัสดุ	มีหน้าที่ในการจัดการงานในด้านต่างๆ

3.2 แผนภาพ Use Cases



2.4 คำอธิบายแผนภาพ Use Cases

Use Case Description

Use Case No.	UC-0103000000
Use Case Name	บันทึกคุณลักษณะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์
Subject Area	ระบบงานด้าน Business Workflow Management > ระบบฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย
Actor(s)	เจ้าหน้าที่พัสดุ
Description	หลังจากที่บันทึกข้อมูลสัญญาณ และได้รับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ เจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการบันทึกคุณลักษณะของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ได้รับ
Pre-Conditions	จัดทำสัญญาณการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย และได้รับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ เรียบร้อยแล้ว
Post-Conditions	
Normal Flow	
Alternative Flows	N/A
Exceptions	N/A
Includes	N/A
Use Case Associations	
Business Rules	
Special Requirements	N/A
Notes and Issues	N/A

4. ความต้องการการเชื่อมต่อกับระบบภายนอก

4.1. ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้

- ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่าน Web browser ได้

4.2. การเชื่อมต่อกับ Hardware ภายนอก

N/A

4.3. การเชื่อมต่อกับ Software ภายนอก

N/A

4.4. การเชื่อมต่อสื่อสารกับระบบอื่นภายนอก

- ระบบนี้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบจัดการฐานข้อมูลของกระทรวง และสามารถเชื่อมต่อกับระบบรับคำร้องปัญหาด้าน IT (IT Help Desk) ได้