## รายละเอียดความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่หลัก (Non-Functional Requirements)

ระบบบริหารจัดการทริปเปิลบี ฟิตเนสเซ็นเตอร์ ได้แบ่งรายละเอียดความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่หลักออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการดำเนินงานของระบบ ด้านประสิทธิภาพของระบบ และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งสามารถจัดระดับความสำคัญในการพัฒนาระบบตามรายละเอียดตารางด้านล่าง

### **ความต้องการด้านการดำเนินงานของระบบ (Operational Requirements)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ด้านการดำเนินงาน | รหัสอ้างอิง | รายละเอียดความต้องการ | ระดับความสำคัญ |
| 1 | การเชื่อมต่อกับระบบอื่น  (System Integration) | NREQ-01 | ระบบออกรายงานจะต้องสามารถแปลงข้อมูลเอกสารให้อยู่ในรูปแบบ PDF ได้ | มาก |
| NREQ-02 | ระบบฐานข้อมูลจะต้องพัฒนาบน Microsoft SQL Server 2008 R2 | มาก |
| NREQ-03 | ระบบเซิฟเวอร์ใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการวินโดว์ (Windows 2013) เท่านั้น | มาก |
| 2 | การบำรุงรักษาระบบ (Maintainability) | NREQ-04 | ระบบเว็บแอพพลิเคชั่นจะต้องมีการบำรุงรักษาจากทีมพัฒนาทุก ๆ 6 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี | ปานกลาง |
| 3 | สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี  (Technical Environment) | NREQ-05 | ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานระบบจะต้องทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ในคอมพิวเตอร์เท่านั้น | มาก |
| NREQ-06 | ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานระบบจะต้องรองรับการทำงานผ่าน Internet Explorer (IE) รองรับตั้งแต่รุ่น 8.0 ขึ้นไป | มาก |
| NREQ-07 | ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานระบบจะต้องรองรับการทำงานผ่าน Google Chrome รองรับรุ่นล่าสุด | น้อย |
| NREQ-08 | ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานระบบจะต้องรองรับการทำงานผ่าน Fire Fox รองรับรุ่นล่าสุด | น้อย |

ตาราง 1 รายละเอียดความต้องการด้านการดำเนินงานระบบ

### **ความต้องการด้านประสิทธิภาพของระบบ (Performance Requirements)**

| ลำดับ | ด้านความปลอดภัย | รหัสอ้างอิง | รายละเอียดความต้องการ | ระดับความสำคัญ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ความหน้าเชื่อถือของระบบ (Reliability) | NREQ-09 | ระบบจะต้องพัฒนาในรูปแบบระบบอินทราเน็ตเพื่อใช้งานภายในองค์กรเท่านั้น | ปานกลาง |
| NREQ-10 | ระบบมีการตัดช่วงเวลาสื่อสาร (Session) ของการเชื่อมต่อข้อมูลหากผู้ใช้งานไม่ได้ทำกิจกรรมใด ๆ บนระบบเป็นระยะเวลา 10 นาที | มาก |

ตาราง 1 รายละเอียดความต้องการด้านประสิทธิภาพของระบบ

### **ความต้องการด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Requirements)**

| ลำดับ | ด้านความปลอดภัย | รหัสอ้างอิง | รายละเอียดความต้องการ | ระดับความสำคัญ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ(Authentication) | NREQ-11 | ผู้ใช้งานจะต้องมีการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าใช้งานระบบ โดยการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน | มาก |
| 2 | การควบคุมการเข้าถึง  (Access Control) | NREQ-12 | กรณีผู้ใช้งานระบบระบุรหัสผ่านผิดเกิน 3 ครั้ง ระบบจะดำเนินการล็อกรหัสผ่าน | มาก |
| NREQ-13 | การปลดล็อกรหัสผ่านจะต้องดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น | มาก |
| NREQ-14 | การกำหนดรหัสผ่านจะต้องมีความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ อักขระพิเศษและตัวเลข ตัวอย่างเช่น L1Verpoo!fc%9 | มาก |
| NREQ-15 | การกำหนดชื่อผู้ใช้งาน จะต้องเป็นชื่อตามด้วยนามสกุล 2 พยางค์ ตัวอย่างเช่น supatra.in | มาก |
| NREQ-16 | การกำหนดชื่อผู้ใช้งาน จะต้องไม่ซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ | มาก |
| NREQ-17 | ระบบอนุญาตให้ผู้ดูแลระบบเข้าถึงฐานข้อมูลได้โดยตรง เช่น เพิ่ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง และลบข้อมูล | มาก |
| 3 | การเข้ารหัสลับและการตรวจสอบ (Encryption and Authentication) | NREQ-18 | ระบบจะต้องมีการเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าใช้งานของพนักงานในส่วนงานต่าง ๆ โดยบันทึกในล็อกไฟล์ (Log file) เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลในภายหลังได้ | มาก |
| NREQ-19 | การเก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านลงระบบฐานข้อมูลจะต้องมีการเข้ารหัสลับ (Encryption) ให้อยู่ในรูปแบบ “auth://{username}/{MD5EncryptedPassword}” | มาก |

ตาราง 1 รายละเอียดความต้องการด้านความปลอดภัยของระบบ