**Problem Statements and New System Scope of Work**

**ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน และขอบเขตของระบบงานใหม่**

**Fitness Center Management System**

**ระบบบริหารจัดการศูนย์ออกกำลังกาย**

**จัดทำโดย**

**กลุ่มที่ 6 ตอนเรียนที่ 5**

5870908521 นายคทาธิป พานิช

5870918821 นายชนะพันธุ์ ท่าดีสม

5870947021 นางสาวปาริชาติ เกียรติเผ่า

5870953721 นายภาคภูมิ แสงประสิทธิโชค

5870976121 นางสาวสุพัตรา อินศรี

**นำเสนอ**

ผศ.นครทิพย์ พร้อมพูล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 2110623 Software Requirements Engineering

สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

สารบัญ

[ที่มาและความสำคัญของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการออกกำลังกาย 4](#_Toc428997332)

[วัตถุประสงค์ 5](#_Toc428997334)

[ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน 5](#_Toc428997335)

[ขอบเขตของระบบงานใหม่ 7](#_Toc428997336)

[การรวบรวมความต้องการของระบบ 8](#_Toc428997337)

**ประวัติการจัดทำเอกสาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หมายเลข**  **Version** | **วันที่แก้ไข** | **รายละเอียด** | **แก้ไขโดย** |
| 1.0 | 29/08/2015 | สร้างเอกสารระบบบริหารจัดการศูนย์บริหารการออกกำลังกาย | สุพัตรา, ชนะพันธุ์ |
| 1.1 | 30/08/2015 | ทวนสอบความถูกต้องของเอกสาร | ปาริชาติ, คทาธิป, ภาคภูมิ |
| 1.2 | 02/09/2015 | เพิ่มรายละเอียดเนื้อหา   * วัตถุประสงค์ * ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน * ขอบเขตของระบบงานใหม่ * การรวบรวมความต้องการของระบบ | กล**ุ**่ม 5 |

# ที่มาและความสำคัญของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการออกกำลังกาย

# (Fitness Center Management System)

ปัจจุบันแนวความคิดเรื่องการใส่ใจสุขภาพ และการออกกำลังกายเป็นที่ได้รับความนิยมอย่างมากในสังคมเนื่องด้วยการดำรงชีวิตที่เป็นไปอย่างเร่งรีบ ทำให้ชีวิตประจำวันเต็มไปด้วยความเครียด ซึ่งส่งผลกระทบทั้งต่อจิตใจและร่างกายดังนั้นจึงทำให้คนเริ่มหันมาใส่ใจในสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโภชนาการ หรือการออกกำลังกายเพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ทำให้ในปัจจุบันธุรกิจให้บริการศูนย์บริการออกกำลังกายได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของคนในสังคมมากขึ้น จึงเกิดการขยายตัวของธุรกิจฟิตเนสเซ็นเตอร์ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก และมีการแข่งขันของธุรกิจในอัตราที่สูง ทำให้ธุรกิจฟิตเนสเซ็นเตอร์ขนาดเล็กแห่งหนึ่ง ต้องการปรับกลยุทธ์ในการแข่งขัน โดยเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบงานภายในแบบเดิมให้มีประสิทธิภาพ ทันต่อการแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นในท้องตลาด ดังนั้นทางทีมผู้พัฒนาได้รวบรวมปัญหาเบื้องต้นของธุรกิจศูนย์บริการออกกำลังกายแห่งนี้ และได้เสนอแนวทางแก้ไขตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

ปัญหาของระบบงานเดิมนั้นมีฟังก์ชัน (Function) ที่ไม่เพียงพอต่อกระบวนการทำงาน เช่น ข้อมูลสมาชิก (Member) มีเพียงข้อมูลการเข้าใช้บริการอย่างเดียว ซึ่งไม่มีระบบสมัครสมาชิกที่ตรวจสอบรายละเอียดและเชื่อมโยงกับข้อมูลในระบบอื่นได้ ข้อมูลบัญชีไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบัญชีย้อนหลัง เกิดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บเอกสารและทำให้ง่ายต่อการปลอมแปลงรายละเอียดของเอกสาร นอกจากนี้ยังไม่มีการจัดเก็บรายละเอียดการสอนในแต่ละครั้งของผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล (Personal Trainer) ส่งผลให้ผู้บริหารไม่สามารถประเมินผลค่าตอบแทนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า ไม่สามารถตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่จัดจำหน่าย ส่งผลให้ยากต่อการคำนวณค่านายหน้า (Commission) ของพนักงานบริการลูกค้า (Customer Services) ในขณะเดียวกันผู้บริหารต้องการให้ระบบสามารถกำหนดเป้าหมายยอดขายให้แก่ผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคลและพนักงานบริการลูกค้า

ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่ระบุมาข้างต้น ทีมผู้พัฒนาจึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของธุรกิจฟิตเนสเซ็นเตอร์แห่งนี้ โดยการทำงานของระบบจะประกอบด้วย

1. ระบบสามารถให้บริการเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลสมาชิก เช่น ประวัติข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลรายละเอียดการเข้าใช้บริการ ข้อมูลเข้าฝึกออกกำลังกายในชั้นเรียนประเภทต่าง ๆ
2. ระบบสามารถจัดการสินค้าในคลังสินค้า
3. ระบบสามารถจัดการข้อมูลรายรับรายจ่ายของธุรกิจและสามารถสืบค้นตรวจสอบรายละเอียดย้อนหลังได้
4. ระบบสามารถออกรายงานประเภทต่าง ๆ ดังนี้

* รายงานข้อมูลสมาชิกประเภทต่าง ๆ
* รายงานข้อมูลรายรับ
* รายงานบันทึกข้อมูลการสอนออกกำลังกายของผู้ช่วยฝึกสอน
* รายงานจำนวนสมาชิกที่เข้าใช้บริการในแต่ละชั้นเรียน
* รายงานประจำเดือนค่านายหน้าของพนักงาน
* รายงานสินค้าคงคลัง
* รายงานยอดขายสินค้าประจำวัน

# วัตถุประสงค์

ระบบบริหารจัดการศูนย์บริการออกกำลังกาย มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

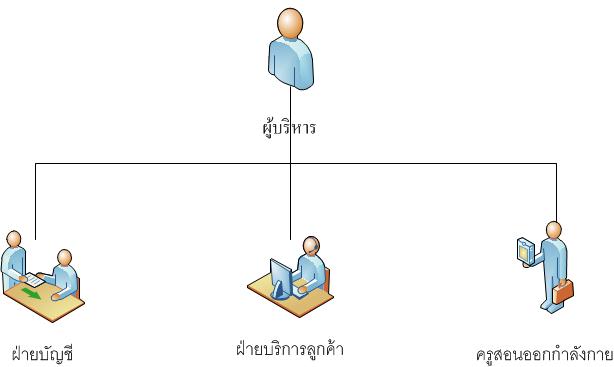
1. เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูล สร้าง และแก้ไขเอกสารได้อย่างมีระบบ
2. เพื่อกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาระบบให้มีฟังก์ชันการทำงานที่เหมาะสมกับธุรกิจศูนย์บริการออกกำลังกายในปัจจุบัน
4. เพื่อให้ระบบรองรับการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละฝ่ายได้

# ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

หลังจากสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของศูนย์บริการออกกำลังกาย ได้ทราบว่าศูนย์บริการออกกำลังกายแห่งนี้เป็นธุรกิจขนาดกลาง และให้บริการเพียงสาขาเดียว มีลูกค้าเข้าใช้บริการประมาณ 200 - 300 คนต่อวัน บริเวณศูนย์บริการมีห้องให้บริการสำหรับการออกกำลังกายประเภทต่าง ได้แก่ พื้นที่สำหรับคาร์ดิโอ (Cardio) พื้นที่สำหรับเพาะกาย

(Weight training) ห้องสำหรับปั่นจักรยานในร่ม (Cycling)  และห้องสำหรับกิจกรรมแอโรบิค (Aerobic) สำหรับจำนวนพนักงานมีประมาณ 10 คน ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 4 แผนก ดังนี้

1. พนักงานบริการลูกค้า ทำหน้าที่ต้อนรับสมาชิก แนะนำโปรโมชัน และจำหน่ายสินค้าให้แก่สมาชิก เช่น ผลิตภัณฑ์เวย์ โปรตีน (Whey Protien), คอร์สออกกำลังกาย (Fitness Course), ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม และเครื่องดื่ม เป็นต้น
2. พนักงานฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่สรุปข้อมูลบัญชีรายรับรายจ่ายของธุรกิจ
3. ผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล ทำหน้าที่ฝึกสอนกิจกรรมออกกำลังกายให้แก่สมาชิก โดยจะมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบหลัก ๆ คือ สอนออกกำลังกายในชั้นเรียน (Class) และสามารถฝึกสอนออกกำลังกายส่วนตัวตามเงื่อนไขของศูนย์ออกกำลังกาย
4. ผู้บริหาร ทำหน้าที่มองภาพรวม บริหารจัดการ เพื่อกำหนดเป้าหมายและทิศทางของธุรกิจ



รูปที่ 1 โครงสร้างการทำงานของศูนย์บริการออกกำลังกาย

นอกจากนี้ หลังจากสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารจัดการธุรกิจของศูนย์บริการออกกำลังกายแห่งนี้ ทำให้ทราบถึงปัญหาของระบบการทำงานภายในของศูนย์บริการออกกำลังกายดังกล่าว ดังต่อไปนี้

1. **การจัดเก็บข้อมูลของสมาชิก**

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลสมาชิกนั้นมีเพียงข้อมูลการเข้าออกของสมาชิกเท่านั้น หากต้องการทราบรายละเอียดอื่น ๆ ต้องอ้างอิงกับเอกสารอื่นที่จัดเก็บในรูปแบบของเอกสารไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก เมื่อแก้ไขรายละเอียดของข้อมูลจะไม่มีการเก็บบันทึกข้อมูลเก่า วันและเวลาที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบในภายหลัง ในขณะเดียวกันพนักงานบริการลูกค้าจำเป็นต้องตรวจสอบเอกสารไมโครซอฟต์ เอ็กเซลทุกครั้งเมื่อต้องการแจ้งเตือนวันหมดอายุของสมาชิก ทำให้ยากต่อการให้บริการลูกค้า นอกจากนี้ทางผู้บริหารต้องการจัดเก็บจำนวนสมาชิกที่เข้าใช้บริการชั้นเรียนต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์ในแผนการตลาดในอนาคตอีกด้วย

1. **การจัดเก็บข้อมูลบัญชีรายรับ**

การจัดเก็บรายละเอียดยอดขายจะเกิดจากการคำนวณข้อมูลในไฟล์เอกสารที่พนักงานบริการลูกค้าส่งให้กับพนักงานบัญชี ทำให้บางครั้งการส่งข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ต้องเพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลการขายกับพนักงานบริการลูกค้า เพราะการแก้ไขเอกสารที่อยู่ในรูปแบบไมโครซอฟต์ เอ็กเซลนั้น ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้อง หรือประวัติการแก้ไขข้อมูลได้ ดังนั้นรายละเอียดข้อมูลยอดขายสามารถถูกปลอมแปลงได้ง่าย ซึ่งยากต่อการตรวจสอบในภายหลัง เนื่องเอกสารดังกล่าวไม่ได้ถูกจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึง

1. **การประเมินความสามารถและค่าตอบแทนของพนักงาน**

ปัจจุบันหากผู้บริหารต้องการตรวจสอบยอดขาย หรือการประเมินผลค่านายหน้านั้นเป็นไปได้ยาก เพราะต้องตรวจสอบเอกสารแต่ละส่วนงาน เพื่อให้ได้รายละเอียดที่ชัดเจนในการคำนวนค่านายหน้าของพนักงานแต่ละคน เป็นผลให้การประเมินค่านายหน้าทำได้ช้ากว่าที่ควรจะเป็น ในขณะเดียวกันผู้บริหารไม่สามารถประเมินผลการปฎิบัติงานได้ตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น หากผู้บริหารตั้งเป้าหมายให้พนักงานบริการลูกค้ามียอดขายจำนวน 100,000 บาทต่อเดือน ผู้บริหารต้องใช้เวลาจำนวนมากในการตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารไมโครซอฟต์ เอ็กเซลทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

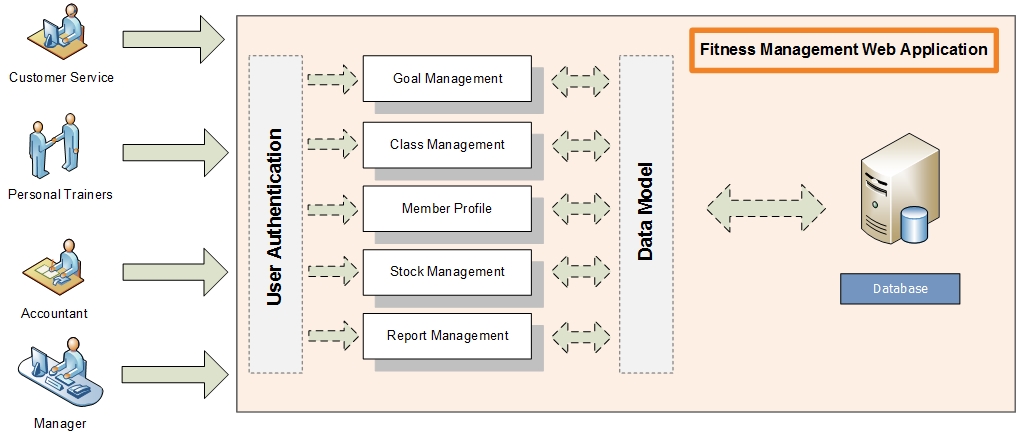
1. **การจัดเก็บข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า**

การจัดเก็บรายละเอียดสินค้าทั้งการรับเข้าคลังสินค้า และการจำหน่ายสินค้า ยังไม่มีการบันทึกที่สามารถตรวจสอบจำนวนได้อย่างชัดเจน พนักงานบริการลูกค้าต้องนับจำนวนยอดขายแต่ละวันเอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปกรอกในเอกสารไมโครซอฟต์ เอ็กเซล ทั้งนี้การนับยอดจำนวนโดยไม่มีข้อมูลอ้างอิง หรือตรวจสอบได้ ทำให้เกิดความผิดพลาด (Human Error) ระหว่างการทำเอกสารซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการประเมินค่านายหน้าให้แก่พนักงานอีกด้วย

# ขอบเขตของระบบงานใหม่

ระบบบริหารจัดการศูนย์ออกกำลังกายจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบงานภายในแบบเดิมให้มีประสิทธิภาพ ทันต่อการแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่น โดยระบบงานเดิมนั้นจะมีความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสาร เพราะในการทำงานต่างๆไม่ว่าจะเป็นข้อมูลพนักงานหรือข้อมูลสมาชิก รวมทั้งการทำเอกสารเกี่ยวกับของธุรกิจนั้นก็ใช้ตัวบุคคลทำโดยไม่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องมากนัก และไม่มีระบบฐานข้อมูลเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรกระดาษไปอย่างฟุ่มเฟือย มีการทำงานที่ล่าช้า อาจทำให้ข้อมูลต่างๆไม่มีประสิทธิภาพ ขาดความถูกต้อง มีโอกาสสูญหายได้ง่าย และยังยากต่อการค้นหาข้อมูลในอดีต

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้เจริญก้าวหน้า และมีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรให้มีความทันสมัย ถูกต้อง และรวดเร็ว จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการศูนย์ออกกำลังกายด้วยเว็บแอปพลิเคชันขึ้น เพื่อช่วยในการทำงานด้านการประมวลผลข้อมูล เนื่องจากสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อนการทำงาน ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และรองรับการจัดการเกี่ยวกับสมาชิก ชั้นเรียน สินค้าคงคลัง เป้าหมายยอดขายและการออกรายงานได้ โดยผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานในรูปแบบที่คล้ายคลึงกับการทำงานแบบเดิม แต่เปลี่ยนวิธีการจากเดิมที่จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆไว้บนกระดาษหรือไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล (Microsoft Excel) มาเป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทน ระบบใหม่ที่จะพัฒนามีลักษณะดังรูปภาพที่ 2



รูปที่ 2 ระบบบริหารจัดการศูนย์ออกกำลังแบบใหม่

# การรวบรวมความต้องการของระบบ

ระบบบริหารจัดการศูนย์ออกกำลังกายแบบใหม่ เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาของระบบงานเดิม โดยประกอบด้วยความต้องการของระบบดังต่อไปนี้

1. **ระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ (User Authentication)** เป็นส่วนที่ใช้แบ่งสิทธิ์การเข้าใช้ระบบโดยจะแบ่งตามหน้าที่ของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งในแต่ละผู้ใช้ระบบจะมีสิทธิ์ที่แตกต่างกัน

* พนักงานบริการลูกค้า
* พนักงานบัญชี
* พนักงานผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล
* ผู้บริหาร

1. **ระบบจัดการสมาชิก (Member Profile)** เป็นส่วนสำหรับพนักงานบริการลูกค้า ใช้ในการจัดการรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งจะมีฟังก์ชันการทำงานภายในระบบจัดการสมาชิก ดังนี้

* สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาสมาชิกได้
* สามารถจัดเก็บทะเบียนสมาชิก รายละเอียดประกอบไปด้วย ประเภทของสมาชิก วันเริ่มต้นเข้าใช้บริการ วันหมดอายุของสมาชิก และรายละเอียดการเข้าใช้บริการต่าง ๆ

1. **ระบบจัดการชั้นเรียน (Class Management)** เป็นส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคลใช้ในการจัดการรายละเอียดข้อมูลของชั้นเรียนในศูนย์บริการออกกำลังกาย ซึ่งระบบนี้จะมีฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้

* สามารถจัดตารางเวลาโปรแกรมการสอนของผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล
* สามารถจัดเก็บ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลของโปรแกรมการสอนออกกำลังกาย
* สามารถจัดเก็บตารางการทำงานของพนักงานผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล
* สามารถจัดเก็บจำนวนสมาชิกที่เข้าเรียนในแต่ละชั้นเรียน

1. **ระบบจัดการสินค้าคงคลัง (Stock Management)** เป็นส่วนสำหรับพนักงานบริการลูกค้าและพนักงานบัญชี ใช้ตรวจสอบยอดขาย และจำนวนสินค้าคงคลัง

* สามารถตรวจสอบยอดขายประจำวันได้
* สามารถจัดการรายละเอียดข้อมูลสินค้าได้
* สามารถจัดการสินค้าในคลังสินค้าได้

1. **ระบบออกรายงาน (Report Management)** เป็นระบบที่ใช้ในการออกรายงานเพื่อสนับสนุนการทำงานของพนักงานแต่ละหน้าที่ โดยระบบจะประกอบไปด้วยรายงานดังต่อไปนี้

* รายงานข้อมูลสมาชิกประเภทต่าง ๆ เป็นรายงานที่แสดงผลรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกที่ประกอบไปด้วย รายละเอียดโปรโมชัน วันหมดอายุของสมาชิก
* รายงานข้อมูลรายรับรายจ่าย
  + รายงานฉบับนี้เป็นรายงานสรุปผลยอดขาย โดยแบ่งตามรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลการขายสมาชิก ข้อมูลการขายน้ำดื่ม ข้อมูลการขายผลิตภัณฑ์เวย์ โปรตีน (Whey Protien) และข้อมูลการขายชั่วโมงผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล
* รายงานบันทึกข้อมูลการสอนออกกำลังกายของครูฝึกส่วนตัว
* รายงานจำนวนสมาชิกที่เข้าใช้บริการในแต่ละชั้นเรียน
* รายงานประจำเดือนค่านายหน้าของพนักงาน
* รายงานสินค้าคงคลัง
* รายงานยอดขายสินค้าประจำวัน

1. **ระบบประเมินเป้าหมายยอดขาย (Goal Management)** เป็นระบบที่ผู้บริหารสามารถตั้งเป้าหมายให้พนักงานแต่ละบุคคล รวมทั้งสามารถประเมินเป้าหมายยอดขายต่าง ๆ ได้ โดยเบื้องต้นผู้บริหารต้องการให้ระบบสามารถตั้งเป้าหมายของแต่ละหน้าที่ดังต่อไปนี้

* พนักงานบริการลูกค้า จะถูกตั้งเป้าหมายเป็นยอดขายรายเดือนโดยนำเป็นจำนวนเงิน ตามที่ผู้บริหารกำหนด
* ผู้ช่วยฝึกส่วนบุคคล จะถูกตั้งเป้าหมายเป็นจำนวนที่ฝึกสอนส่วนตัว โดยนับเป็นจำนวนชั่วโมง ตามที่ผู้บริการกำหนด