



สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการสำหรับโรงพยาบาล  
Inventory Management of Food Division in Hospital



T097791



โดย

นางสาวชนานุช อินธาระ รหัส 38-044366

นางสาวปิยนุช ทองเหมือน รหัส 38-044370

ปพ.  
ช 149 ก  
2541

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 97791  
วัน,เดือน,ปี..... 9 JUN 2003

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการสำหรับโรงพยาบาล  
Inventory Management of Food Division in Hospital

โดย

นางสาวชนานุช อินธาระ รหัส 38-044366

นางสาวปิยนุช ทองเหมือน รหัส 38-044370

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา .....

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ .....

(ดร.อุรสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา .....

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ )

ป.พ.  
- 7 ส.ย. 2542 ๘149ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ 2541 ระบุโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไข ข้อผิดพลาดต่าง ๆ อาจารย์ธนโชค ภูมิศิริชโย ที่สอนและปูพื้นฐาน ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ตลอดจนให้คำปรึกษาในการเขียนโปรแกรม อาจารย์ปราโมช ภูสหาย ที่สอนและให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ซึ่งทางคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการกาย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่กรุณาเอื้อเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ คุณกานต์ ประถมปีทมะ ที่ให้คำแนะนำในการเขียนโปรแกรม และคุณสมศักดิ์ เกตุนที เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ได้ช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านทุนทรัพย์ และให้กำลังใจตลอดมา รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และให้กำลังใจได้ถามถึงความก้าวหน้าของปัญหาพิเศษอยู่เสมอ

คณะผู้จัดทำ

กุมภาพันธ์ 2542

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการสำหรับโรงพยาบาล

นักศึกษา : (1) นางสาวชนานุช อินธาระ  
(2) นางสาวปิยนุช ทองเหมือน

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์อมรศรี ต้นพิพัฒน์ 9 / มีนาคม / 2542

การจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการสำหรับโรงพยาบาล เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการคลังวัตถุดิบในฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาล จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาของการดำเนินงานในระบบปัจจุบันว่า เกิดความผิดพลาดและล่าช้าในการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงคลัง อีกทั้งมักประสบปัญหาปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ โดยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอกเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95 ในการจัดการฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับวินโดวส์ 95 ในการพัฒนาระบบและติดต่อกับผู้ใช้ จากการพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบขึ้นนี้ สามารถช่วยให้ส่วนคลังวัตถุดิบจัดการเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบการจ่ายวัตถุดิบ และการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือได้อย่างถูกต้องเป็นระบบลดขั้นตอนการดำเนินงาน และช่วยแจ้งเตือนเมื่อปริมาณวัตถุดิบรายการใดถึงจุดที่เหมาะสมในการสั่งซื้อ อีกทั้งช่วยจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของวัตถุดิบและผู้ประมุข ข้อมูลการรับวัตถุดิบ ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบและเอกสารต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ระบบดังกล่าวยังช่วยการสืบค้นข้อมูลและออกรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานการรับวัตถุดิบ รายงานการเบิกวัตถุดิบ และรายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ เพื่อช่วยการตัดสินใจในการบริหารงานของฝ่ายโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| คำนิยาม  | (1)  |
| บทคัดย่อ   | (2)  |
| สารบัญตาราง  | (5)  |
| สารบัญภาพ  | (6)  |
| บทที่ 1 บทนำ   | 1    |
| ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา                         | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา                              | 2    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                            | 2    |
| ขอบเขตของการศึกษา                                    | 3    |
| การตรวจเอกสาร  | 3    |
| วิธีการศึกษา   | 4    |
| บทที่ 2 การดำเนินงานในส่วนคลังวัตถุិขของฝ่ายโภชนาการ | 5    |
| ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง                        | 5    |
| ประวัติความเป็นมา                                    | 5    |
| สภาพการบริหารงาน                                     | 6    |
| ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน                        | 7    |
| ระบบการปฏิบัติงานของฝ่ายโภชนาการ                     | 8    |
| การดำเนินงานของส่วนคลังวัตถุិข                       | 9    |
| ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันของส่วนคลังวัตถุិข          | 10   |
| ปัญหาการบริหารงาน                                    | 10   |
| แนวทางการแก้ไข                                       | 11   |
| ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน                           | 11   |
| แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่       | 11   |
| ลักษณะของระบบงานใหม่                                 | 13   |
| ความเป็นไปได้ของระบบใหม่                             | 13   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ                                  | 15   |
| แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ                              | 15   |
| การวิเคราะห์ระบบ   | 15   |
| การออกแบบระบบ  | 23   |
| การออกแบบผลลัพธ์   | 23   |
| การออกแบบสิ่งนำเข้า  | 23   |
| การออกแบบเพิ่มข้อมูล   | 24   |
| การออกแบบเมนู  | 25   |
| การออกแบบรหัส  | 26   |
| ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่  | 27   |
| ผลการทดสอบและการอภิปรายผล  | 28   |
| บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ  | 29   |
| สรุป   | 29   |
| ข้อเสนอแนะ   | 30   |
| เอกสารอ้างอิง  | 31   |
| ภาคผนวก ก เอกสารที่ใช้เป็นประจำ                                    | 33   |
| ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างใบสั่งซื้อวัตถุดิบ                            | 33   |
| ภาพผนวกที่ 2 ตัวอย่างใบเบิกวัตถุดิบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน            | 34   |
| ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างใบเบิกวัตถุดิบที่ออกแบบใหม่เพื่อใช้กับระบบ    | 35   |
| ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างใบตรวจรับวัตถุดิบที่ออกแบบใหม่เพื่อใช้กับระบบ | 36   |
| ภาคผนวก ข รายละเอียดของกระบวนการ                                   | 37   |
| ภาคผนวก ค รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้                                | 56   |
| ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งาน  | 60   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่

|   | หน้า |
|---|------|
| 1 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ                      | 56   |
| 2 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ                  | 56   |
| 3 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลหลักการรับวัตถุดิบ            | 57   |
| 4 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรายละเอียดการรับวัตถุดิบ      | 57   |
| 5 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ               | 58   |
| 6 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลหลักการสั่งซื้อ               | 58   |
| 7 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ | 59   |
| 8 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรหัสผ่าน                      | 59   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

### ภาพที่

### หน้า

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | ผังการจัดหน่วยงานของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า                       | 6  |
| 2  | ผังองค์กรของฝ่ายกายภาพ   | 7  |
| 3  | ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ                                      | 16 |
| 4  | ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพของระบบ                        | 17 |
| 5  | ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก)       | 18 |
| 6  | ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ)      | 19 |
| 7  | ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.3.0 รับและจ่ายวัสดุ)           | 20 |
| 8  | ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น) | 21 |
| 9  | ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 2 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น) | 22 |
| 10 | ผังแสดงความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูล                                 | 25 |

### ภาพผนวกที่

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | ตัวอย่างใบสั่งซื้อวัสดุ                            | 33 |
| 2  | ตัวอย่างใบเบิกวัสดุที่ใช้ในปัจจุบัน                | 34 |
| 3  | ตัวอย่างใบเบิกวัสดุที่ออกแบบใหม่เพื่อใช้กับระบบ    | 35 |
| 4  | ตัวอย่างใบตรวจรับวัสดุที่ออกแบบใหม่เพื่อใช้กับระบบ | 36 |
| 5  | หน้าตาของ มายด์คอมพิวเตอร์                         | 61 |
| 6  | การสร้างชื่อคัทเมนู                                | 62 |
| 7  | ไอคอนของโปรแกรมที่เข้าสู่ระบบ                      | 62 |
| 8  | หน้าจอเริ่มทำรายการ                                | 64 |
| 9  | หน้าจอระบบรักษาความปลอดภัย                         | 64 |
| 10 | กล่องแสดงข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง    | 65 |
| 11 | การเข้าเมนูการใช้งาน                               | 65 |
| 12 | เมนูย่อยของเมนูหลักข้อมูลหลัก                      | 66 |
| 13 | หน้าจอรายการวัสดุ                                  | 66 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

|  | หน้า |
|--|------|
| 14 หน้าจอผู้ประมวลวัตถุិข                          | 67   |
| 15 เมนูย่อยของแถบเมนูบันทึกรายการประจำวัน          | 68   |
| 16 หน้าจอทำรายการรับวัตถุិข                        | 69   |
| 17 หน้าจอทำรายการเบิกวัตถุิข                       | 70   |
| 18 หน้าจอการสั่งซื้อวัตถุิข                        | 71   |
| 19 กล้องแสดงข้อความพิมพ์ใบสั่งซื้อ                 | 72   |
| 20 ใบสั่งซื้อวัตถุิข                               | 72   |
| 21 กล้องแสดงข้อความพิมพ์ใบตรวจรับ                  | 73   |
| 22 ใบตรวจรับวัตถุิข                                | 73   |
| 23 เมนูย่อยของแถบเมนูหลักสืบค้น                    | 74   |
| 24 หน้าจอสืบค้นรายละเอียดการสั่งซื้อ               | 74   |
| 25 หน้าจอสืบค้นผู้ประมวลที่ยังไม่ส่งวัตถุิขตามสั่ง | 75   |
| 26 หน้าจอสืบค้นรายการวัตถุิขที่ต้องสั่งซื้อ        | 76   |
| 27 เมนูย่อยของแถบเมนูหลักรายงาน                    | 76   |
| 28 รายงานการรับวัตถุิข                             | 77   |
| 29 รายงานการเบิกวัตถุิข                            | 77   |
| 30 รายงานปริมาณวัตถุิขคงเหลือ                      | 78   |
| 31 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน                        | 78   |
| 32 หน้าจอการออกจากระบบ                             | 79   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันจำนวนประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งสังเกตเห็นได้จากสถิติการเกิดของประชากรในปี พ.ศ. 2537 มีจำนวน 960,248 คน และปี พ.ศ. 2538 มีจำนวน 963,678 คน เห็นได้ว่าอัตราการเกิดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนอัตราการตายนั้นในปี พ.ศ. 2537 มีจำนวน 305,526 คน และปี พ.ศ. 2538 มีจำนวน 324,842 คน สรุปได้ว่าอัตราการตายในแต่ละปีมีการเพิ่มน้อยกว่าอัตราการเกิด จึงมีผลทำให้ประชากรรวมทั้งประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี ดังเห็นได้จากจำนวนประชากรรวมทั้งประเทศในปี พ.ศ. 2538 มีจำนวน 59,460,382 คน และปี พ.ศ. 2539 มีจำนวน 60,116,182 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2539) ดังนั้นการบริการด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขโลก เช่น โรงพยาบาล สถานิอนามัย ไฟฟ้า น้ำประปา และโทรศัพท์ จึงจำเป็นต้องขยายตัวและเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อให้รองรับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้นได้

งานบริการด้านการรักษาพยาบาลสำหรับประชาชนที่เจ็บป่วยนับเป็นงานสาธารณสุขที่สำคัญงานหนึ่ง ที่ควรให้ความสำคัญและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาล ซึ่งนอกจากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาและเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัยแล้ว ผู้ป่วยยังต้องการอาหารที่มีคุณค่าตามหลักโภชนาการ เพราะอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอต่าง ๆ ของร่างกาย ตลอดจนอวัยวะต่าง ๆ ให้ทำงานเป็นปกติ เพราะฉะนั้นฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาลจึงมีหน้าที่รับผิดชอบประกอบอาหารและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการสำหรับผู้ป่วยและญาติ ส่วนคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการนั้น มีส่วนสำคัญในการจัดส่งวัตถุดิบเพื่อใช้ในประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่เวรของโรงพยาบาล ช่วยทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเวลา แต่ปัจจุบันส่วนคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการยังมีระบบการจัดการคลังวัตถุดิบไม่ดีพอ จึงทำให้บางครั้งปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต อันเนื่องมาจากส่วนคลังวัตถุดิบไม่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ การรับวัตถุดิบและการจ่ายวัตถุดิบไม่ได้มีการลงบันทึกและหักยอดปริมาณวัตถุดิบในแต่ละวัน จะมีการตรวจสอบวัตถุดิบคงคลังก็ต่อเมื่อมีการสั่งซื้อ หรือต้องการทราบยอดปริมาณวัตถุดิบเท่านั้น โดยใช้วิธีการตรวจสอบจากบัญชีการจ่ายวัตถุดิบหักจากยอดปริมาณการรับวัตถุดิบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการตรวจนับจากคลังวัตถุดิบว่ายอดวัตถุดิบคงเหลือมีปริมาณเท่ากับยอดวัตถุดิบคงเหลือจากบัญชีหรือไม่ โดยการตรวจสอบแต่ละครั้งต้องใช้เวลามาก จึงทำให้เกิดความล่าช้า และในบางครั้งปริมาณวัตถุดิบคงเหลือจากบัญชีมีจำนวนไม่เท่ากับปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในคลังวัตถุดิบ เนื่องจากการเบิกจ่ายวัตถุดิบในแต่ละวันเจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบจะรับใบเบิกวัตถุดิบและคัดลอกรายการวัตถุดิบที่ขอเบิกลงในบัญชีการจ่ายวัตถุดิบ ซึ่งการลงบันทึกรายการนี้ก็ทำได้ง่ายและไม่ได้มีการกระทำอย่างสม่ำเสมอ

ฉะนั้นจึงควรพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ โดยการประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ ทำให้ลดความผิดพลาดในการลงบันทึกและการตรวจสอบปริมาณการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ และการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ทำให้ได้ผลที่รวดเร็วถูกต้องและลดขั้นตอนในการดำเนินงาน

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบในฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาล
2. ศึกษาและออกแบบการจัดการคลังวัตถุดิบเรื่องการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ และการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ
3. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบเรื่องการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ การตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ โดยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ ซึ่งจะช่วยให้ส่วนคลังวัตถุดิบจัดการเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ และการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลืออย่างถูกต้องเป็นระบบ ลดขั้นตอนในการดำเนินงาน และการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือได้นั้นสามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อในครั้งต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยให้ฝ่ายวางแผนการผลิตดำเนินการจัดซื้อปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารได้เหมาะสมเพียงพอกับความต้องการใช้ในแต่ละวัน และยังช่วยในการวางแผนการผลิตเพื่อลดการสูญเสียปริมาณวัตถุดิบที่จะใช้ผลิตอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาการทำงานในฝ่ายกายของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เลขที่ 315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาเรื่องการจัดการคลังวัตถุดิบเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบและการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อประกอบการตัดสินใจของฝ่ายโภชนาการ

## นิยามศัพท์

ผู้ป่วยใน หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและพักฟื้นในโรงพยาบาล โดยได้รับการดูแลรักษาจากแพทย์และพยาบาลตลอดจนการรับประทานอาหารตามที่โรงพยาบาลจัดให้

ฝ่ายกาย หมายถึง ฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตอาหารสำหรับผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่เวรของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยทั่วไปจะเรียกว่าฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาล

## การตรวจเอกสาร

พัฒน์ (2522) ได้พัฒนาระบบจัดการสารสนเทศสำหรับครีวการบินที่เป็นการจัดระบบงานและระบบข้อมูล ที่ใช้พนักงานปฏิบัติงานทั้งหมด มาเป็นระบบการทำงานที่นำคอมพิวเตอร์มาช่วยโดยยึดถือหลักการปฏิบัติเดิมเป็นหลัก สำหรับระบบงานเมื่อใช้คอมพิวเตอร์จะเป็นแบบระบบออนไลน์มีเทอร์มินอลและเครื่องพิมพ์ตั้งอยู่ที่หน่วยงานต่าง ๆ ของครีวการบิน และเชื่อมโยงติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่โดยใช้สายโทรศัพท์ และให้ข้อมูลเข้าผ่านทางเทอร์มินอลที่ครีวการบิน แล้วส่งไปดำเนินการตามคำสั่งที่คอมพิวเตอร์ของสำนักงานใหญ่ เมื่อเสร็จแล้วจะส่งผลลัพธ์กลับมาทันทีที่เทอร์มินอล หรือเครื่องพิมพ์ที่ครีวการบินอีกครั้งหนึ่ง ระบบในการทำงานทั้งหมดแยกออกเป็น ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ระบบการคิดราคา ระบบการออกบิลและวิเคราะห์การขาย ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ คือ จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของครีวการบินให้ดีขึ้น โดยลดขั้นตอนของการทำงานที่ซ้ำซ้อนและลดความผิดพลาดทางด้านข้อมูล ทั้งช่วยให้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้มากขึ้น ทำให้สามารถรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศราวุธ (2527) ได้ออกแบบระบบการวางแผนรายการอาหารสำหรับโรงพยาบาลเพื่อ ออกแบบระบบการวางแผนรายการอาหารสำหรับโรงพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ป่วยเลือกรับประทานอาหารได้จากรายการอาหารที่กำหนดให้ สร้างระบบการวางแผนรายการอาหารและการวางแผนการผลิตให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยการออกแบบรายงานรายการอาหารให้ผู้ป่วยเลือก รายงานสถิติการใช้วัตถุดิบและราคาขึ้นลงของวัตถุดิบ รวมทั้งรายงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการวางแผนรายการอาหารและการวางแผนการผลิต พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลและออกแบบเพิ่มข้อมูลที่ต้องใช้ในการออกรายงาน เพื่อใช้ในการวางแผนรายการอาหารและการวางแผนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนรายการอาหารและการผลิตอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีผลให้การทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนรายการอาหารและการผลิตดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

### วิธีการศึกษา

1. ศึกษาต้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มีการบันทึกหรือเก็บรวบรวมไว้จากหนังสือวิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ ที่เกี่ยวกับด้านโภชนาการและการจัดการคลังวัตถุดิบในฝ่ายโภชนาการ
2. สัมภาษณ์ สังเกต และรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานด้านโภชนาการ โดยสัมภาษณ์ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการด้านโภชนาการของโรงพยาบาลตัวอย่างตลอดจนขอเข้าเยี่ยมชมสถานที่ประกอบอาหารและคลังวัตถุดิบ เพื่อศึกษากระบวนการทำงานและสอบถามถึงปัญหาของคลังวัตถุดิบที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
3. วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา โดยศึกษาจากข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ขั้นตอนการทำงาน ปัญหาการทำงาน ข้อดีและข้อเสียของการจัดการคลังวัตถุดิบในฝ่ายโภชนาการว่าปัจจุบันมีลักษณะการดำเนินงานอย่างไร เพื่อนำข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาเป็นแนวทางสำหรับแก้ไขการจัดการคลังวัตถุดิบในฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาล
4. ออกแบบระบบและขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการคลังวัตถุดิบสำหรับฝ่ายโภชนาการ
5. เขียนโปรแกรมตามที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 7.0
6. ทดสอบระบบ ทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยใช้ตัวอย่างข้อมูลในฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อสะดวกในการใช้และเข้าใจระบบของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การดำเนินงานในส่วนคลังวัตถุិขของฝ่ายโภชนาการ

#### ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งอยู่เลขที่ 315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 เป็นสถานพยาบาลขนาด 1,200 เตียง สังกัดกองทัพบก ดำเนินงานด้านการรักษาพยาบาลสำหรับทหาร ข้าราชการกลาโหม พลเรือน ลูกจ้าง และครอบครัว ตลอดจนรักษาบุคคลพลเรือนทั่วไป

#### ประวัติความเป็นมา

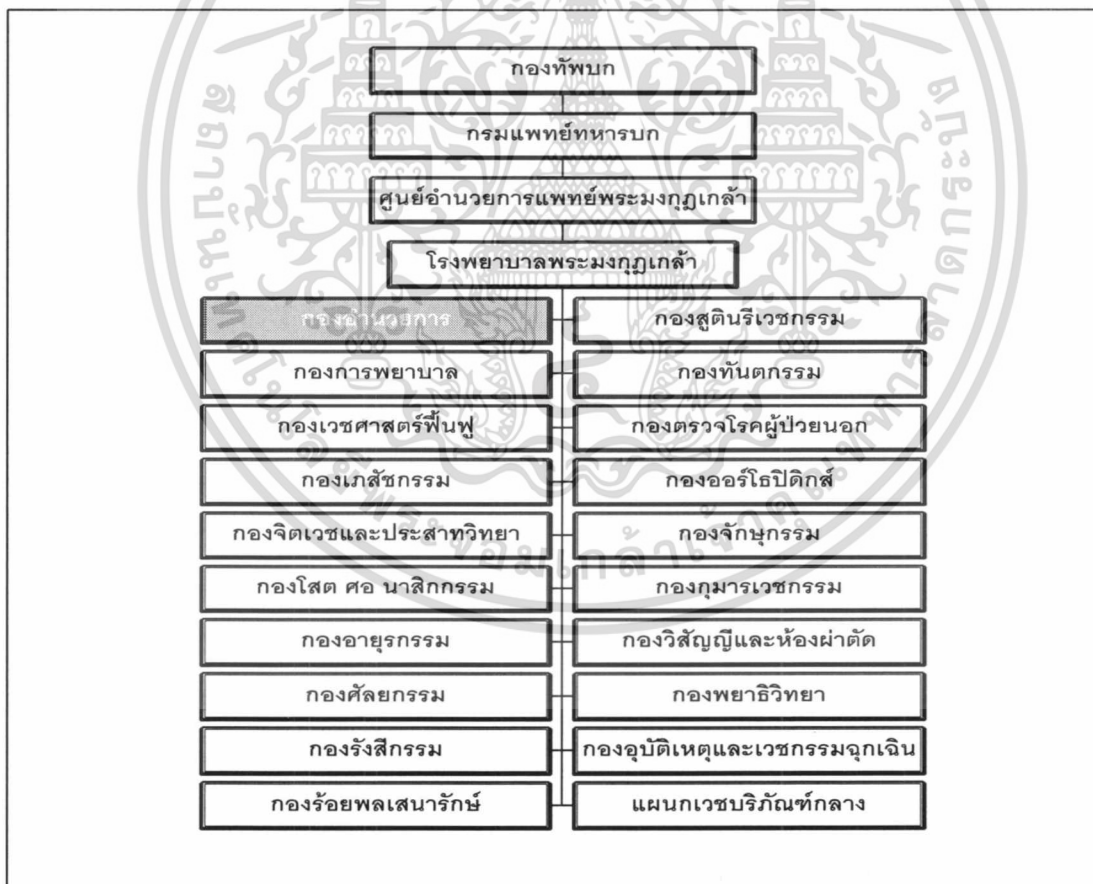
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2475 โดยการดัดแปลงวังพญาไทเป็นสถานพยาบาลสำหรับทหาร ในปี พ.ศ. 2522 กองทัพบกได้ตระหนักถึงความจำเป็นด้านการรักษาพยาบาลทหารและครอบครัว ตลอดจนประชาชนโดยทั่วไป รวมทั้งการศึกษาแพทย์ที่จะเข้ามามีบทบาทในการรักษาพยาบาล และนับวันจะเพิ่มจำนวนยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางในการรักษาพยาบาลและการส่งกลับ และเพื่อขยายกิจการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า จึงได้จัดรวมกองเสนารักษ์ที่ 1 (ปากคลองตลาด) และกองเสนารักษ์ที่ 2 (บางซื่อ) มาตั้งไว้ที่วังพญาไทและให้ชื่อว่ากองเสนารักษ์ จังหวัดทหารบกกรุงเทพฯ และปี พ.ศ. 2476 กองทัพบกทำการปรับปรุงการจัดหน่วยทหารให้มีเหมาะสมยิ่งขึ้น กองเสนารักษ์ จังหวัดทหารบกกรุงเทพฯ ได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นกองเสนารักษ์มณฑลทหารบกที่ 1 และในปี พ.ศ. 2489 กองทัพบกเห็นความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงสมรรถภาพของทหารให้ยิ่งขึ้น ในด้านการรักษาพยาบาล การส่งกำลังบำรุง การฝึกอบรมแพทย์และพยาบาล เจ้าหน้าที่เทคนิคอื่น ๆ ตลอดจนการวิจัยทางการแพทย์ ให้ทัดเทียมอารยประเทศ จึงได้แปรสภาพเป็นโรงพยาบาลทหารบก โดยขึ้นตรงกับกรมแพทย์ทหารบก และให้เปิดการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนทั่วไปด้วย และยังคงกำหนดให้เป็นศูนย์การรักษาพยาบาลของทหาร ตลอดจนเป็นแหล่งการศึกษาสำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่เทคนิคอื่น ๆ ซึ่งในขณะนั้นมียึดความสามารถรับคนไข้ได้เพียง 200 เตียง และปี พ.ศ. 2495 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สภาพการบริหารงาน**

ปัจจุบันโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ให้การรักษาพยาบาลทหาร ข้าราชการกลาโหม พลเรือน ลูกจ้าง และครอบครัว ตลอดจนรักษาบุคคลพลเรือนทั่วไปตามขีดความสามารถที่กระทำได้นอกจากนี้มีหน้าที่เป็นโรงพยาบาลเพื่อการฝึกอบรมบุคลากรต่าง ๆ เช่น นักเรียนแพทย์ทหาร นักเรียนพยาบาล นักเรียนนายสิบเหล่าแพทย์ นายสิบนักเรียนหลักสูตรต่าง ๆ และงานวิจัยตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย มีผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ ปัจจุบันความสามารถรับผู้ป่วยได้ 1,200 เตียง และขยายได้ 1,600 เตียง

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นหน่วยที่ขึ้นตรงต่อศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้ามีการบริหารงานแบ่งออกเป็น 19 กอง และ 1 แผนก ดังภาพที่ 1



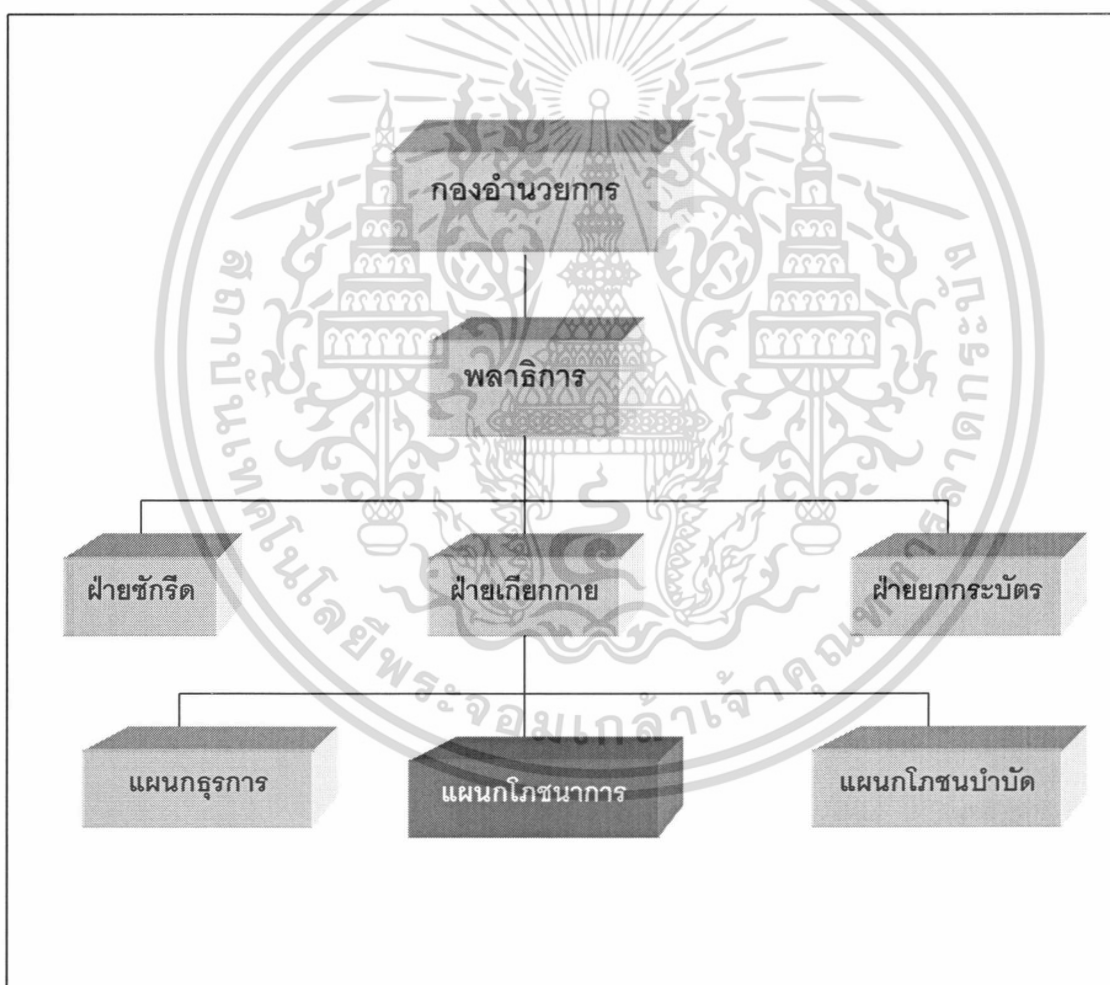
**ภาพที่ 1** ผังการจัดหน่วยงานของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน ทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใน ฝ่ายศึกษากายโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในส่วนของคลังวัตถุดิบ

ฝ่ายศึกษากายของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการประกอบอาหาร ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการสำหรับผู้ป่วยและญาติ โดยทั่วไปแบ่งการจัดองค์กรและระบบการปฏิบัติงานออกเป็น 3 แผนก ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผังองค์กรของฝ่ายศึกษากาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบการปฏิบัติงานของฝ่ายโภชนาการ

### แผนกธุรการ

ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของส่วนต่าง ๆ ในแผนก โดยให้บุคลากรในแผนกทำงานสอดคล้องกับแนวนโยบายที่ฝ่ายวางไว้ จัดจ้างและจัดเวลาการทำงานของบุคลากรในแผนกต่าง ๆ ตลอดจนจัดเก็บสถิติการทำงานและประวัติของบุคลากรในฝ่ายโภชนาการ การเบิกจ่ายพัสดุและอุปกรณ์ สถิติการจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหาร และการประมาณกำลังพล

### แผนกโภชนาการ

#### แบ่งการทำงานออกเป็น

1. ส่วนการวางแผนการผลิต ทำหน้าที่วางแผนคาดการณ์การใช้วัตถุดิบในการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสำหรับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เวรของโรงพยาบาล
2. ส่วนอำนวยการผลิต มีนักโภชนาการทำหน้าที่ควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามนโยบายและยึดหลักโภชนศาสตร์ในการผลิตอาหาร
3. ส่วนการผลิต ทำหน้าที่เตรียมวัตถุดิบต่าง ๆ ที่จะนำมาประกอบอาหารแบ่งเป็น
  - ห้องเตรียมผัก ทำหน้าที่จัดเตรียมผักต่าง ๆ และส่งให้ห้องครัวประกอบอาหาร
  - ห้องเตรียมเนื้อสัตว์ ทำหน้าที่จัดเตรียมเนื้อสัตว์ เครื่องแกงต่าง ๆ ส่งให้ห้องครัวประกอบอาหาร
  - ส่วนครัว ทำหน้าที่ในประกอบอาหารต่าง ๆ โดยมีแม่ครัวเป็นผู้ประกอบอาหารภายใต้การดูแลของโภชนาการ ประกอบด้วย
    - (1) เตาแกง ประกอบอาหารประเภทแกงต่าง ๆ
    - (2) เตาผัด ยำ ประกอบอาหารประเภทผัดและยำต่าง ๆ
    - (3) เตาอ่อน ประกอบอาหารประเภทย่อยง่าย
    - (4) เตาหุงข้าว
  - ห้องประกอบอาหารว่าง ประกอบอาหารประเภทขนมและผลไม้
4. ส่วนบริการผู้ป่วย ทำหน้าที่ตักและจัดส่งอาหารให้ผู้ป่วยตามชื่อที่ติดกับถาดอาหาร โดยโภชนาการเป็นผู้ควบคุม
5. ส่วนจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้ ทำหน้าที่ทำความสะอาดและจัดเตรียมภาชนะที่ใช้ในการประกอบอาหารและถาดอาหารสำหรับผู้ป่วย โดยโภชนาการเป็นผู้ควบคุม
6. ส่วนคลัง ทำหน้าที่จัดเก็บวัตถุดิบที่คณะกรรมการตรวจรับวัตถุดิบ ตรวจรับแล้วเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บไว้ในคลัง ตลอดจนการควบคุมดูแลคลังวัตถุดิบและจ่ายวัตถุดิบตามใบเบิกของส่วนการผลิต ประกอบไปด้วย คลังผัก คลังเนื้อสัตว์ คลังของแห้ง คลังไข่ คลังข้าวสาร และคลังนม

### แผนกโภชนาบำบัด

ทำหน้าที่ในการผลิตอาหารที่นอกเหนือจากอาหารปกติสำหรับผู้ป่วยสามัญ ซึ่งได้แก่ อาหารเฉพาะโรค อาหารสายยาง และให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ให้ถูกหลักโภชนาการแก่ผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วย ตลอดจนสอนหนังสือให้กับนักเรียนพยาบาล และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ควบคุมงานบริการอาหารที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง งานที่สำคัญของฝ่ายโภชนาบำบัดก่อนที่จะประกอบอาหารให้กับผู้ป่วยโดยเฉพาะอาหารเฉพาะโรค คือ การคำนวณ และกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งจะขาดไม่ได้

### บุคลากรในฝ่ายโภชนาการ

นักโภชนาการ มีหน้าที่คำนวณสูตรอาหาร กำหนดรายการอาหาร และควบคุมการสั่งซื้อวัตถุดิบ ตลอดจนให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ให้ถูกหลักโภชนาการ สำหรับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย สอนหนังสือให้กับนักเรียนพยาบาลและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

โภชนาการ มีหน้าที่ควบคุมการเตรียม เลือกรับรักษา การประกอบอาหาร การปรุง และจัดอาหาร

แม่ครัว มีหน้าที่ประกอบและปรุงอาหารภายใต้การดูแลของโภชนาการ

ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว อาสาสมัครและพลทหาร มีหน้าที่ในจัดเตรียมวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร การจัดและตักอาหาร ส่งอาหาร เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร ภาชนะอาหารทำความสะอาด

### การดำเนินงานของส่วนคลังวัตถุดิบ

ฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาลนี้ระบบการทำงานปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในบางส่วนของฝ่ายโภชนาการแล้วได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลส่งยอดอาหารประจำวันสำหรับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วย แต่ในส่วนคลังวัตถุดิบยังไม่มีมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการ การดำเนินงานในปัจจุบันยังใช้คนในการปฏิบัติงานทั้งหมด มีเวลาทำงานตั้งแต่ 05.30 น. ถึง 16.30 น. โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบทั้งหมด 4 คน ส่วนคลังวัตถุดิบจะเริ่มทำการเบิกจ่ายวัตถุดิบเวลา 06.00 น. ทำการเบิกจ่ายวัตถุดิบวันละ 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันของส่วนคลังวัตถุดิบ

1. การทำงานเริ่มจากเจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบ รับวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจรับแล้วจากคณะกรรมการตรวจรับเข้ามาจัดเก็บไว้ในคลัง โดยจะจัดแบ่งการเก็บรักษาวัตถุดิบจำแนกตามความเสียหายง่ายของอาหาร ซึ่งจัดแบ่งการเก็บรักษาอาหารได้ดังนี้

- อาหารสด ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ นม ผักและผลไม้ จัดเก็บไว้ในห้องเย็นของแต่ละคลังภายหลังจากการตรวจรับแล้ว

- อาหารแห้ง ได้แก่ อาหารหมักดอง อาหารทำเค็ม อาหารทำแห้ง เครื่องกระป๋อง ขนมชนิดต่าง ๆ จะจัดเก็บไว้ในคลังของแห้งภายหลังจากการตรวจรับแล้ว

- ข้าวสาร จัดเก็บไว้ในคลังข้าวสารภายหลังจากการตรวจรับแล้ว

2. เมื่อทำการจัดเก็บอาหารสด อาหารแห้ง และข้าวสารเข้าในแต่ละคลังเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบต้องทำการลงบันทึกลงในบัญชีการรับจ่ายวัตถุดิบ ถ้าเป็นอาหารสดจะมีการตรวจรับทุกวัน แต่ถ้าเป็นอาหารแห้งจะทำการตรวจรับ 10 วันครั้ง ข้าวสารจะมีการตรวจรับเดือนละ 1 ครั้ง

3. การจ่ายอาหารสด อาหารแห้ง และข้าวสารจะทำจ่ายวันละ 1 ครั้ง เริ่มจ่ายเวลา 06.00 น. เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบจะทำการจ่ายวัตถุดิบตามใบเบิกของส่วนการผลิต ซึ่งได้แก่ ห้องจัดเตรียม ห้องครัว และห้องประกอบอาหารว่าง โดยใบเบิกวัตถุดิบของส่วนการผลิตนั้นจะต้องมีโภชนาการผู้ควบคุมลงชื่อในใบเบิก แต่ในบางครั้งการจ่ายวัตถุดิบไปแล้ววัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการประกอบอาหารจะต้องทำการจ่ายเพิ่มเติม ส่วนการผลิตที่ขอเบิกวัตถุดิบเพิ่มเติมไม่ต้องทำใบเบิกวัตถุดิบใหม่ เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบจะเก็บใบเบิกไว้และคัดลอกรายการวัตถุดิบที่ขอเบิกลงในบัญชีการรับจ่ายวัตถุดิบ

4. ทำการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ เมื่อต้องการที่จะสั่งซื้อหรือนักโภชนาการต้องการทราบยอดปริมาณวัตถุดิบ โดยเจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบจะใช้วิธีการตรวจสอบจากบัญชีการรับจ่ายวัตถุดิบแล้วหักจากยอดปริมาณการรับวัตถุดิบและการตรวจนับจากคลังวัตถุดิบ

### ปัญหาการบริหารงาน

การจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ มีปัญหาเกี่ยวกับการตรวจนับปริมาณวัตถุดิบในคลังไม่ตรงกับบัญชีการเบิกจ่ายวัตถุดิบ ความล่าช้าในการตรวจสอบ การสูญหายของเอกสารความผิดพลาดในการลงบันทึกการรับและการจ่ายวัตถุดิบ ทำให้ส่วนคลังวัตถุดิบไม่สามารถทราบปริมาณวัตถุดิบปัจจุบันในคลังวัตถุดิบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวทางการแก้ไข

จากปัญหาของการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการดังกล่าวข้างต้น มีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลคลังวัตถุดิบ และการบันทึกข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ รายละเอียดผู้ประมูล การเพิ่มยอดและการตัดยอดปริมาณวัตถุดิบทันทีที่มีการรับหรือจ่ายวัตถุดิบในแต่ละครั้ง ช่วยทำให้ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดปริมาณเอกสาร ลดความผิดพลาดในการลงบันทึก ลดขั้นตอนในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังสามารถจัดทำรายงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักโภชนาการ

## ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน

ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ มีข้อมูลที่ใช้ในการบันทึกประจำวัน ประกอบด้วย ใบสั่งซื้อ ใบตรวจรับวัตถุดิบ ใบเบิกวัตถุดิบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ สามารถดูตัวอย่างได้ในภาคผนวก ก

1. ใบสั่งซื้อ ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้ เลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ผู้ประมูล รายการวัตถุดิบ ปริมาณที่สั่งซื้อ ราคาต่อหน่วย ราคารวม วันที่สั่งซื้อ หนังสือสัญญาที่ รายชื่อผู้สั่งซื้อ แผนกที่ทำรายการสั่งซื้อ
2. ใบตรวจรับวัตถุดิบ ประกอบด้วย วันที่ หน่วยนับ รายชื่อผู้ตรวจสอบ รายชื่อผู้ขาย รายชื่อผู้รับของ ใบสั่งเลขที่ ลำดับที่ รายการวัตถุดิบ หมายเหตุ
3. ใบเบิกวัตถุดิบ ประกอบด้วย เลขที่ใบเบิก วันที่เบิกวัตถุดิบ รายการวัตถุดิบ จำนวน หน่วยนับ รายชื่อผู้เบิกวัตถุดิบ หมายเหตุ

## แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาพบว่าส่วนคลังวัตถุดิบประสบปัญหาเกี่ยวกับการตรวจนับปริมาณวัตถุดิบในคลังไม่ตรงกับบัญชีการเบิกจ่ายวัตถุดิบ ความล่าช้าในการตรวจสอบ การสูญหายของเอกสาร ความผิดพลาดในการลงบันทึกการรับและการจ่ายวัตถุดิบ จึงได้พัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบโดยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ปรับปรุงการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 7.0 สำหรับในการจัดการฐานข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับออกแบบหน้าจอเพื่อติดต่อกับเอกสารเช่นเอกสารที่ส่งวันในสัปดาห์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้บนระบบปฏิบัติการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้ระบบ ระบบที่พัฒนานี้ได้พัฒนาขึ้นจากศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ จึงสามารถช่วยจัดการคลังวัตถุดิบ และการตัดสินใจของนักโภชนากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจาก

### ข้อดีของระบบเดิม

ผู้ปฏิบัติงานมีความคุ้นเคยกับรูปแบบการทำงานเดิม ทำให้เกิดความชำนาญและรู้ทราบขั้นตอนในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี อีกทั้งระบบงานปัจจุบันไม่ซับซ้อนง่ายต่อการปฏิบัติงานและไม่ต้องเสียเวลาในการอบรมเพื่อเรียนรู้งานใหม่

### ข้อเสียของระบบเดิม

การเบิกจ่ายวัตถุดิบในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบทำการจ่ายวัตถุดิบตามใบเบิกของส่วนการผลิตและเก็บใบเบิกวัตถุดิบไว้ แต่ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบเมื่อจ่ายวัตถุดิบให้กับผู้เบิกแล้วจะไม่ได้มีการลงบันทึกในบัญชีการรับจ่ายวัตถุดิบทันที อีกทั้งการลงบันทึกนั้นมีโอกาสผิดพลาดได้ง่าย และการเบิกวัตถุดิบเพิ่มเติมไม่ต้องทำใบเบิกวัตถุดิบใหม่ทำให้เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบอาจเกิดการหลงลืมในการลงบัญชีได้ และปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลยังจัดเก็บอยู่ในรูปของเอกสาร ซึ่งอาจเกิดการชำรุดหรือสูญหายได้ การตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือต้องเสียเวลาต้องใช้เวลามาก จึงทำให้เกิดความล่าช้า บางครั้งปริมาณวัตถุดิบคงเหลือจากบัญชีมีจำนวนไม่เท่ากับปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในคลังวัตถุดิบ เนื่องมาจากการเบิกจ่ายวัตถุดิบในแต่ละวันเจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบจะรับใบเบิกวัตถุดิบ และทำการคัดลอกรายการวัตถุดิบที่ขอเบิกลงในบัญชีการรับจ่ายวัตถุดิบ ซึ่งการลงบันทึกมีโอกาสผิดพลาดได้ง่าย และไม่ได้กระทำอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ในบางครั้งปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต

### ข้อจำกัดขององค์กร

1. ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการดำเนินงานในส่วนคลังวัตถุดิบ เนื่องจากปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ในส่วนคลังวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการทำงาน จึงทำให้เจ้าหน้าที่ 1 คน ต้องรับผิดชอบในการทำงานหลายหน้าที่
2. ข้อจำกัดทางด้านเวลา ต้องทำการจ่ายวัตถุดิบให้เสร็จก่อนเวลาที่จะประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วย อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการจ่ายวัตถุดิบขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะของระบบงานใหม่

ลักษณะของระบบงานใหม่ เป็นการพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ โดยประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และพัฒนาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 7.0 เป็นเครื่องมือปรับปรุงการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการ ซึ่งมีความเหมาะสมกับงานด้านฐานข้อมูลและโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการออกแบบระบบและพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ การรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ การตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ และสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น ใบรายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ใบรายงานการเบิกวัตถุดิบ ใบรายงานการรับวัตถุดิบประจำงวด ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบคือ เจ้าหน้าที่ส่วนคลังวัตถุดิบ และนักโภชนาการ จะมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยการสอบถามความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้ระบบใหม่มีความเหมาะสมและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตลอดจนมีความเป็นไปได้ในการใช้งานจริงและช่วยลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม

## ความเป็นไปได้ของระบบใหม่

การที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการมีความเป็นไปได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในหลายด้าน คือ ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจและความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

ระบบงานของฝ่ายโภชนาการในปัจจุบันได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในบางส่วน ซึ่งได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลส่งยอดอาหารประจำวันสำหรับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยและในอนาคตมีโครงการที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในฝ่ายโภชนาการมากขึ้น ประกอบกับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายโภชนาการมีความรู้ ความสามารถที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการปฏิบัติงาน

### ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

สำหรับความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของระบบงานใหม่นั้น มีความเหมาะสมเพราะระบบใหม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว ประกอบกับฝ่ายโภชนาการมีโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้งานเพิ่มเติม ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของพัฒนาระบบไม่สูงมากนัก และการดำเนินงาน โดยการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดข้อผิดพลาดของระบบเดิม

### ความเป็นไปได้ทางด้านการดำเนินงาน

ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบของฝ่ายโภชนาการระบบใหม่นี้ มีความเหมาะสมในด้านการดำเนินงาน เพราะช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกการรับ การจ่ายวัตถุดิบ และตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ทั้งยังช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น เช่น สามารถคำนวณปริมาณวัตถุดิบคงเหลือปัจจุบัน แจ้งเตือนเมื่อปริมาณวัตถุดิบถึงจุดที่ต้องสั่งซื้อ ออกรายงานต่าง ๆ นอกจากนี้การออกแบบและพัฒนาระบบขึ้นมาใช้งานนั้นเป็นการออกแบบและพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นทำให้ผู้ใช้ระบบเพียงแต่ศึกษาระบบงานใหม่และฝึกการใช้โปรแกรม ซึ่งเป็น โปรแกรมที่ผู้ใช้สามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้โดยใช้ระยะเวลาไม่นานนัก

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากที่ได้ศึกษาถึงการดำเนินงานปัจจุบันในส่วนคลังวัสดุของฝ่ายโภชนาการ พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ในการจัดการคลังวัสดุเกิดจากการลงบันทึกการจ่ายวัสดุไม่ได้มีการลงบันทึกเป็นประจำ และการตรวจสอบปริมาณวัสดุคงเหลือจะกระทำเมื่อต้องการที่จะสั่งซื้อหรือต้องการทราบยอดปริมาณวัสดุ ทำให้เสียเวลาในการที่จะต้องมาตรวจนับวัสดุในคลังและตรวจสอบจากบัญชี ซึ่งบางครั้งยอดปริมาณวัสดุคงเหลือไม่ตรงกัน เนื่องจากไม่ได้มีการตรวจนับและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาระบบการดำเนินงานของส่วนคลังวัสดุของฝ่ายโภชนาการ โดยทำการออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นและเหมาะสมทำการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ สร้างเพิ่มข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลที่จำเป็นและนำข้อมูลมาประมวลผลตามที่ต้องการได้ ซึ่งจะทำการดำเนินงานของระบบมีการดำเนินงานเป็นขั้นตอนมีประสิทธิภาพและความถูกต้องมากขึ้น

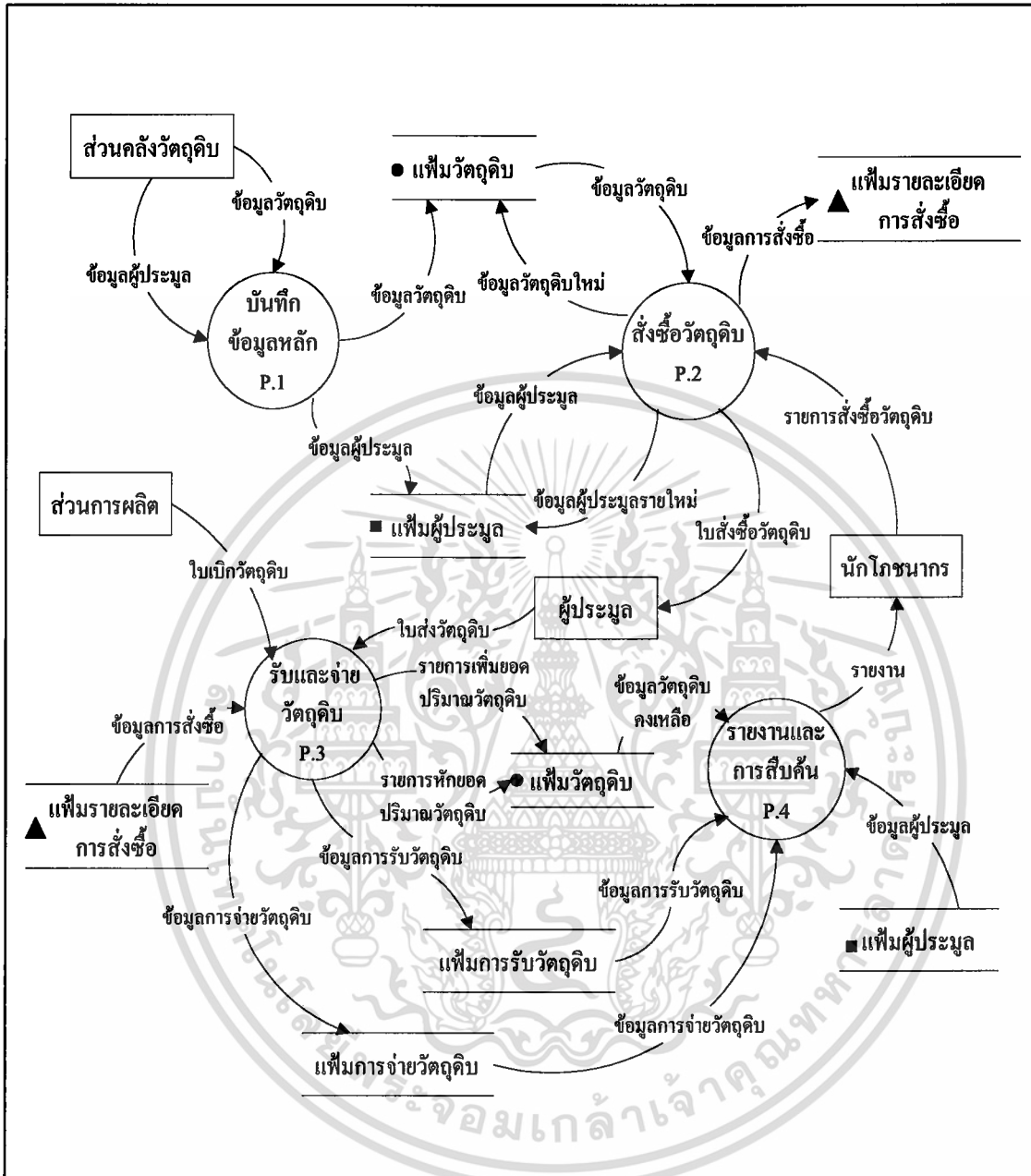
#### การวิเคราะห์ระบบ

ในส่วนการวิเคราะห์ระบบทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ แล้วออกแบบผังรายละเอียดของการดำเนินงาน เพื่อให้ระบบมีความสอดคล้องกันในการทำงาน แล้วนำผังรายละเอียดไปประกอบกับการออกแบบระบบ สามารถดูรายละเอียดของกระบวนการได้ในภาคผนวก ข

#### ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ

ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ แสดงความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบควบคุมคลังวัสดุ ระบบจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอกอยู่ 3 ระบบ คือ ผู้ประมุขจะเกี่ยวข้องกับระบบในการรับคำสั่งซื้อและการจัดส่งวัสดุ ส่วนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ห้องครัว ห้องเตรียม





ภาพที่ 4 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพของระบบ

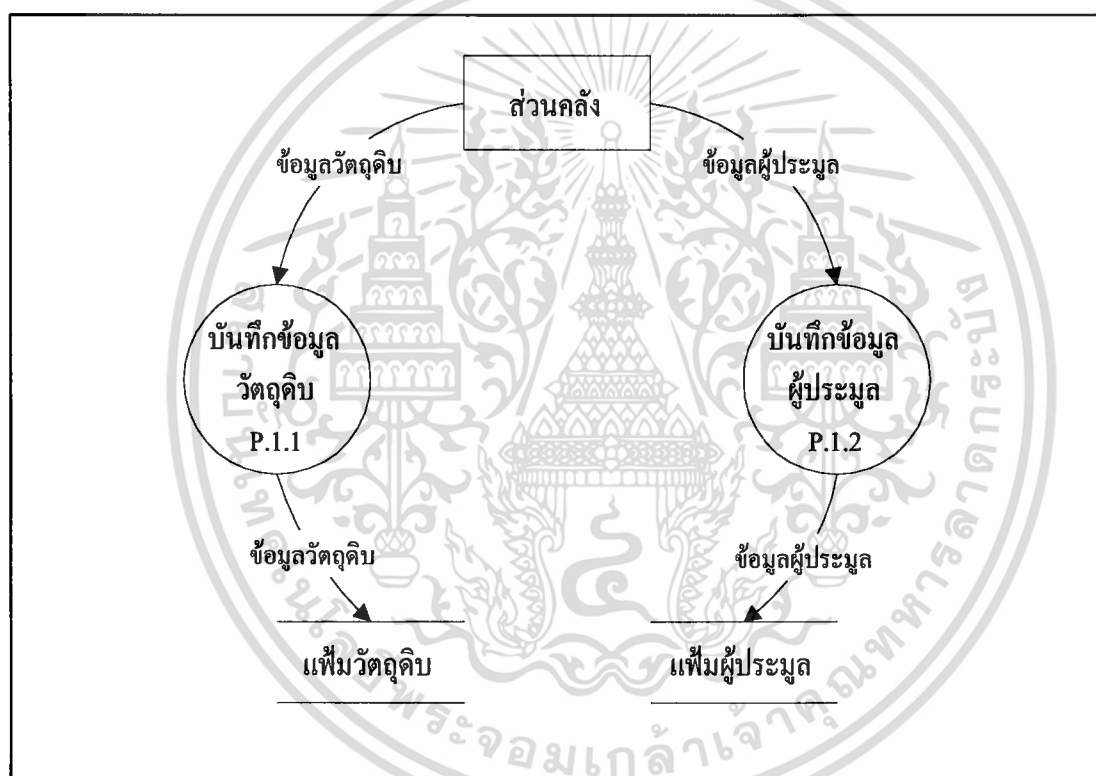
ถึงจุดที่ต้องทำการสั่งซื้อ นักโภชนาการจะเป็นผู้พิจารณาและตัดสินใจรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ และส่งรายการวัตถุดิบที่จะสั่งซื้อเข้าสู่กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบออกเป็นใบสั่งซื้อวัตถุดิบส่งให้กับผู้ประมุข ผู้ประมุขจะเกี่ยวข้องกับระบบในการรับคำสั่งซื้อ และจัดส่งวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อพร้อมใบส่งวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการรับและจ่ายวัตถุดิบ ส่วนการผลิตนั้นจะทำใบเบิกวัตถุดิบส่งมายังกระบวนการรับและจ่ายวัตถุดิบ เพื่อขอเบิกวัตถุดิบในการประกอบอาหาร การทำงานของระบบ

แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลลงในแฟ้มหลักและแฟ้มย่อยของระบบ ซึ่งในแต่ละแฟ้มข้อมูลจะนำมาออกรายงานต่าง ๆ ตามที่นักโภชนากรต้องการ ดังภาพที่ 4

### ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.1.0 บันทึกรายการหลัก)

การบันทึกข้อมูลหลักมีกระบวนการหลักอยู่ 2 กระบวนการ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระบบภายนอกอยู่ 1 ระบบ คือ ส่วนคลังวัตถุดิบ โดยเริ่มจากส่วนคลังวัตถุดิบบันทึกข้อมูลหลัก ได้แก่ ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ ข้อมูลของผู้ประมุข ลงในแฟ้มวัตถุดิบและแฟ้มผู้ประมุข ดังภาพที่ 5



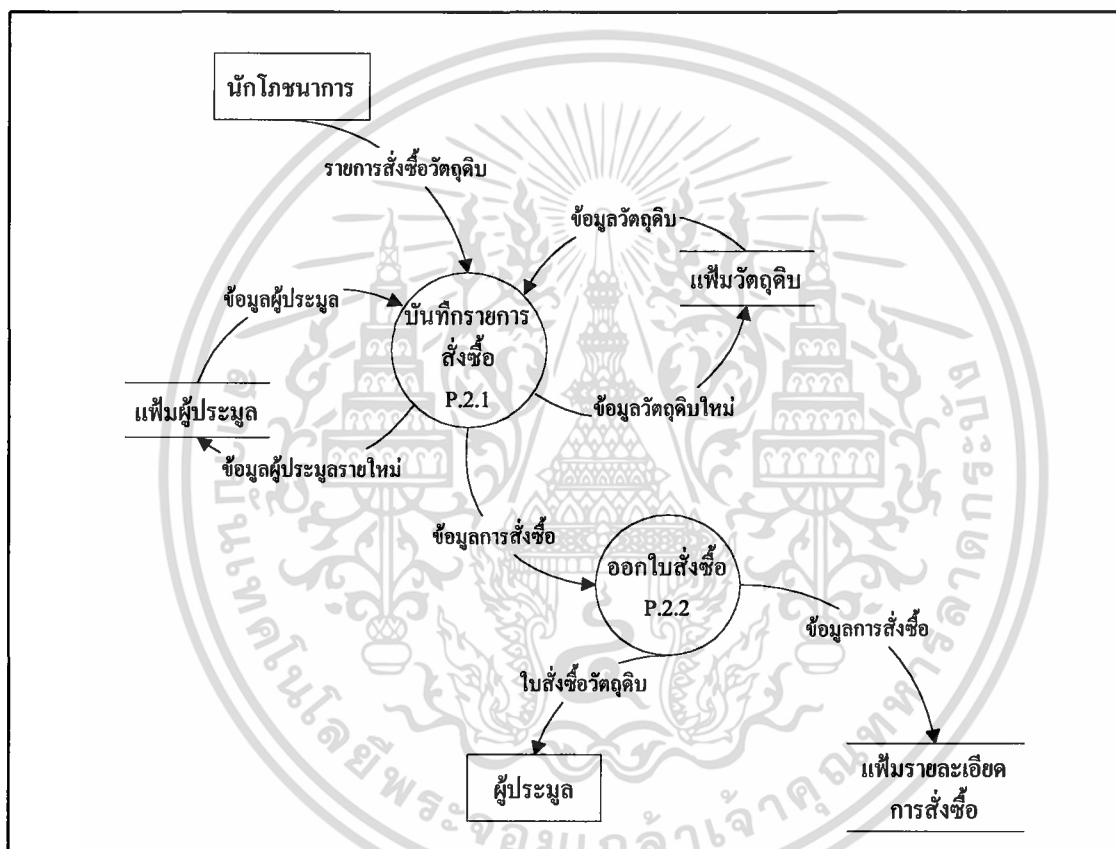
ภาพที่ 5 ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.1.0 บันทึกรายการหลัก)

### ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.2.1 บันทึกการขายการสั่งซื้อ)

ผังการไหลเวียนข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบมีกระบวนการหลักอยู่ 2 กระบวนการ คือ บันทึกการขายการสั่งซื้อและออกใบสั่งซื้อ โดยจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอกอยู่ 2 ระบบ คือ ผู้ประมุขและนักโภชนากร ระบบจะมีการเก็บข้อมูลอยู่ 3 แฟ้ม คือ แฟ้มผู้ประมุข แฟ้มวัตถุดิบ และแฟ้มรายการสั่งซื้อ โดยนักโภชนากรเป็นผู้พิจารณาและตัดสินใจรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อและส่งรายการวัตถุดิบที่จะสั่งซื้อเข้าสู่กระบวนการบันทึกการขายการสั่งซื้อ กระบวนการบันทึกการขายการสั่งซื้อ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการสั่งซื้อจะตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบจากแฟ้มวัตถุดิบ และตรวจสอบข้อมูลของผู้ประมุลจากแฟ้มผู้ประมุล เมื่อมีข้อมูลรายการวัตถุดิบใหม่ และข้อมูลของผู้ประมุลรายใหม่เข้าสู่กระบวนการบันทึกรายการสั่งซื้อ จะนำข้อมูลรายการวัตถุดิบใหม่เข้าไปเก็บในแฟ้มวัตถุดิบ และนำข้อมูลของผู้ประมุลรายใหม่เข้าไปเก็บในแฟ้มผู้ประมุล จากนั้นจะส่งข้อมูลการสั่งซื้อเข้าสู่กระบวนการออกใบสั่งซื้อ กระบวนการออกใบสั่งซื้อจะนำข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อไปเก็บไว้ที่แฟ้มรายละเอียดการสั่งซื้อและออกใบสั่งซื้อส่งให้กับผู้ประมุล ดังภาพที่ 6



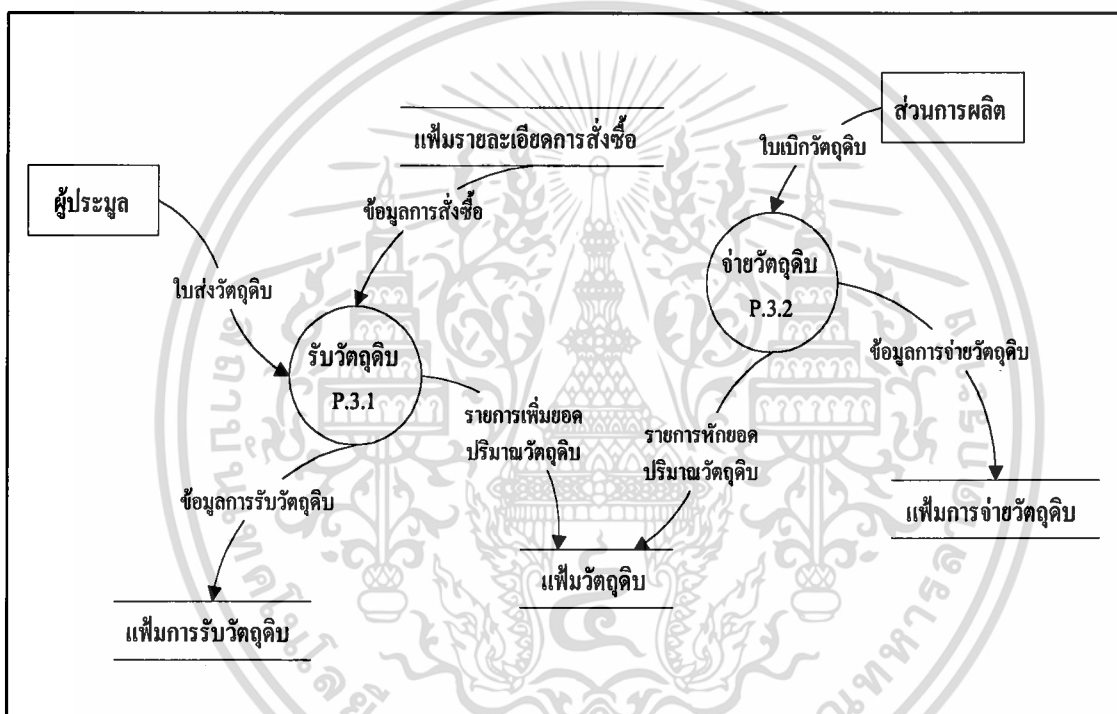
ภาพที่ 6 ฟังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ)

### ฟังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ)

ฟังการไหลเวียนข้อมูลการรับและจ่ายวัตถุดิบมีกระบวนการหลักอยู่ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการรับวัตถุดิบและจ่ายวัตถุดิบ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอกอยู่ 2 ระบบ คือ ผู้ประมุล ส่วนการผลิต โดยผู้ประมุลจะเกี่ยวข้องกับระบบในการจัดส่งวัตถุดิบตามการสั่งซื้อพร้อมใบส่งวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการรับวัตถุดิบ และใช้แฟ้มรายละเอียดการสั่งซื้อเพื่อตรวจสอบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสั่งซื้อและเพิ่มผู้ประมูลเพื่อตรวจสอบข้อมูลของผู้ประมูล ถ้าข้อมูลถูกต้องก็จะส่งข้อมูลการรับวัตถุดิบเข้าไปเก็บในแฟ้มการรับวัตถุดิบ และส่งข้อมูลการรับวัตถุดิบไปเพิ่มยอดปริมาณวัตถุดิบในแฟ้มวัตถุดิบ ส่วนในกระบวนการจ่ายวัตถุดิบจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอกอยู่ 1 ระบบ คือ ส่วนการผลิต การทำงานเริ่มจากส่วนการผลิต ซึ่งได้แก่ ห้องครัว ห้องประกอบอาหารว่าง และห้องเตรียมเนื้อสัตว์ ทำใบเบิกวัตถุดิบส่งมายังกระบวนการจ่ายวัตถุดิบ เพื่อขอเบิกวัตถุดิบที่จะใช้ในการประกอบอาหาร จากนั้นส่งข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบเข้าเก็บในแฟ้มการจ่ายวัตถุดิบ และส่งไปหักยอดปริมาณวัตถุดิบในแฟ้มวัตถุดิบ ดังภาพที่ 7



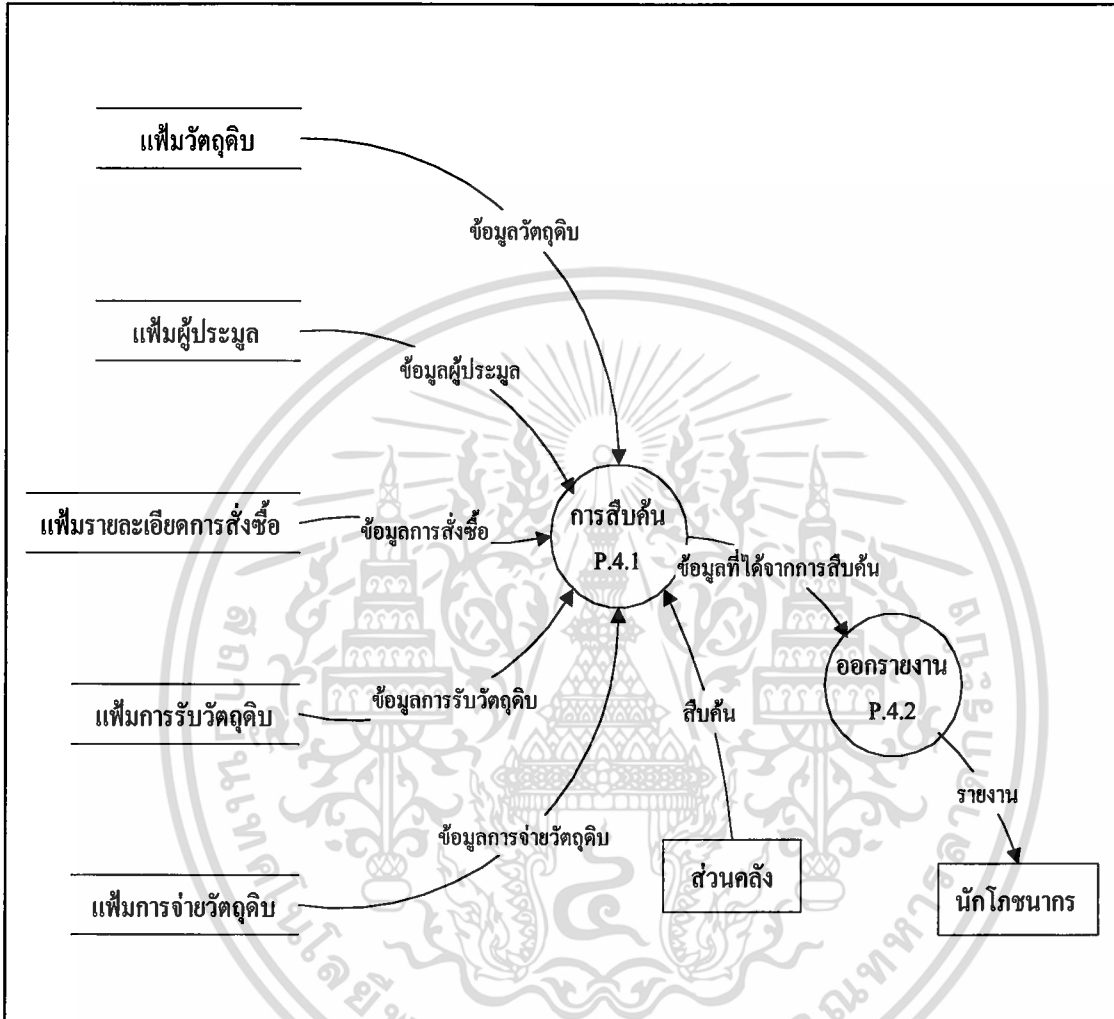
ภาพที่ 7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ)

#### ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น)

ผังแสดงการไหลเวียนรายงานและการสืบค้น มีกระบวนการหลักอยู่ 2 กระบวนการ คือ การสืบค้น และออกรายงาน กระบวนการสืบค้นและออกรายงานมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอกอยู่ 2 ระบบ คือ ส่วนคลังวัตถุดิบ และนักโภชนากร โดยส่วนคลังวัตถุดิบจะสืบค้นรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการจากแฟ้มแฟ้มการรับวัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ แฟ้มรายละเอียดการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มผู้ประมวล เพิ่มวัตถุดิบ และนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมารวบรวมเพื่อใช้ในการออกรายงาน ความต้องการของนักโภชนาการ ดังภาพที่ 8

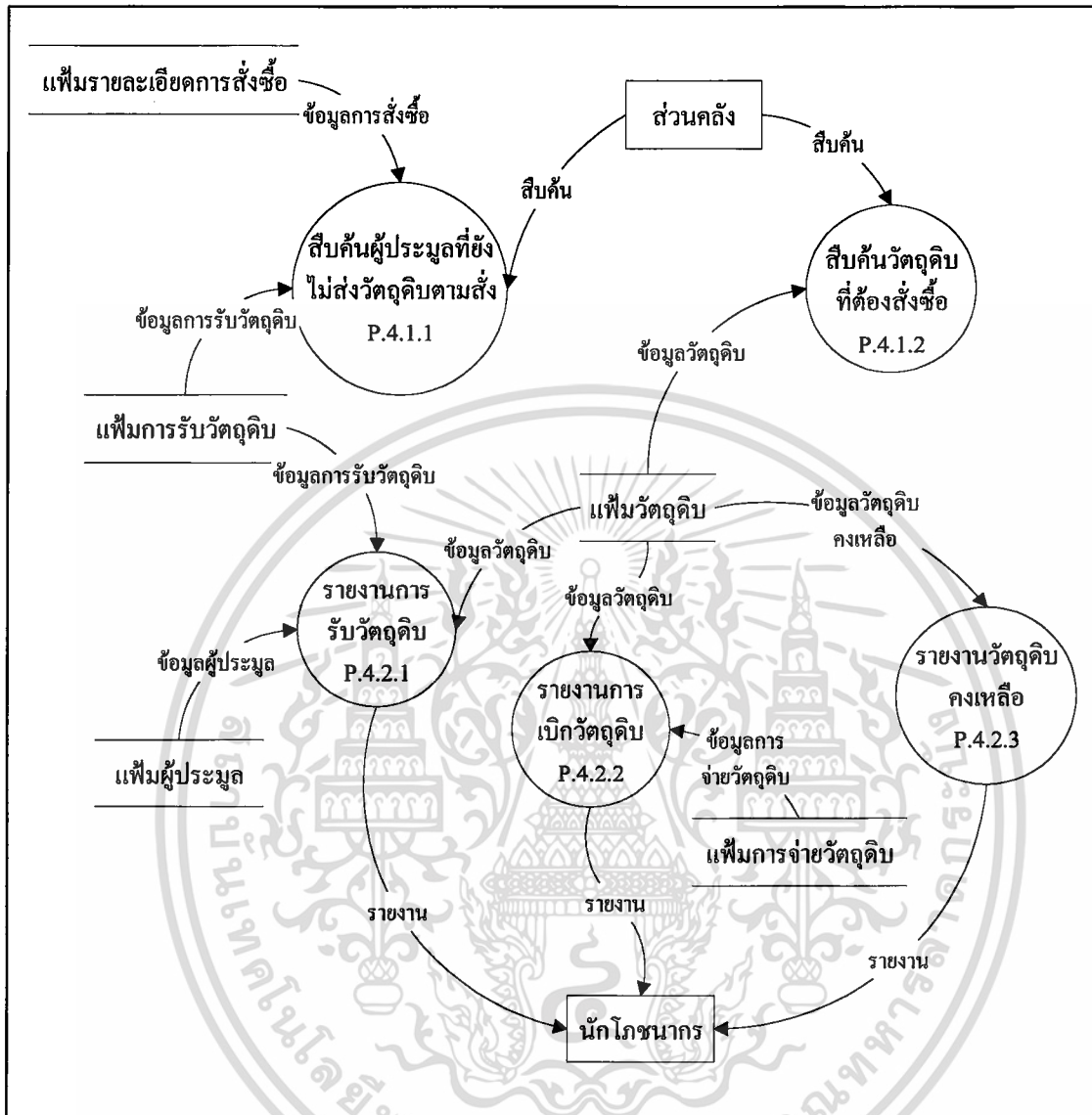


ภาพที่ 8 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น)

**ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 2 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น)**

ผังแสดงการไหลเวียนรายงานและการสืบค้นมีกระบวนการหลักอยู่ 5 กระบวนการ คือ กระบวนการสืบค้นผู้ประมวลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง และกระบวนการสืบค้นวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ รายงานการรับวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบ และวัตถุดิบคงเหลือ โดยส่วนคลังวัตถุดิบจะทำการสืบค้น ข้อมูลผู้ประมวลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง จะใช้ข้อมูลจากเพิ่มการรับวัตถุดิบและเพิ่มรายละเอียด การสั่งซื้อ ส่วนกระบวนการสืบค้นวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ จะใช้ข้อมูลจากเพิ่มวัตถุดิบในการสืบค้น

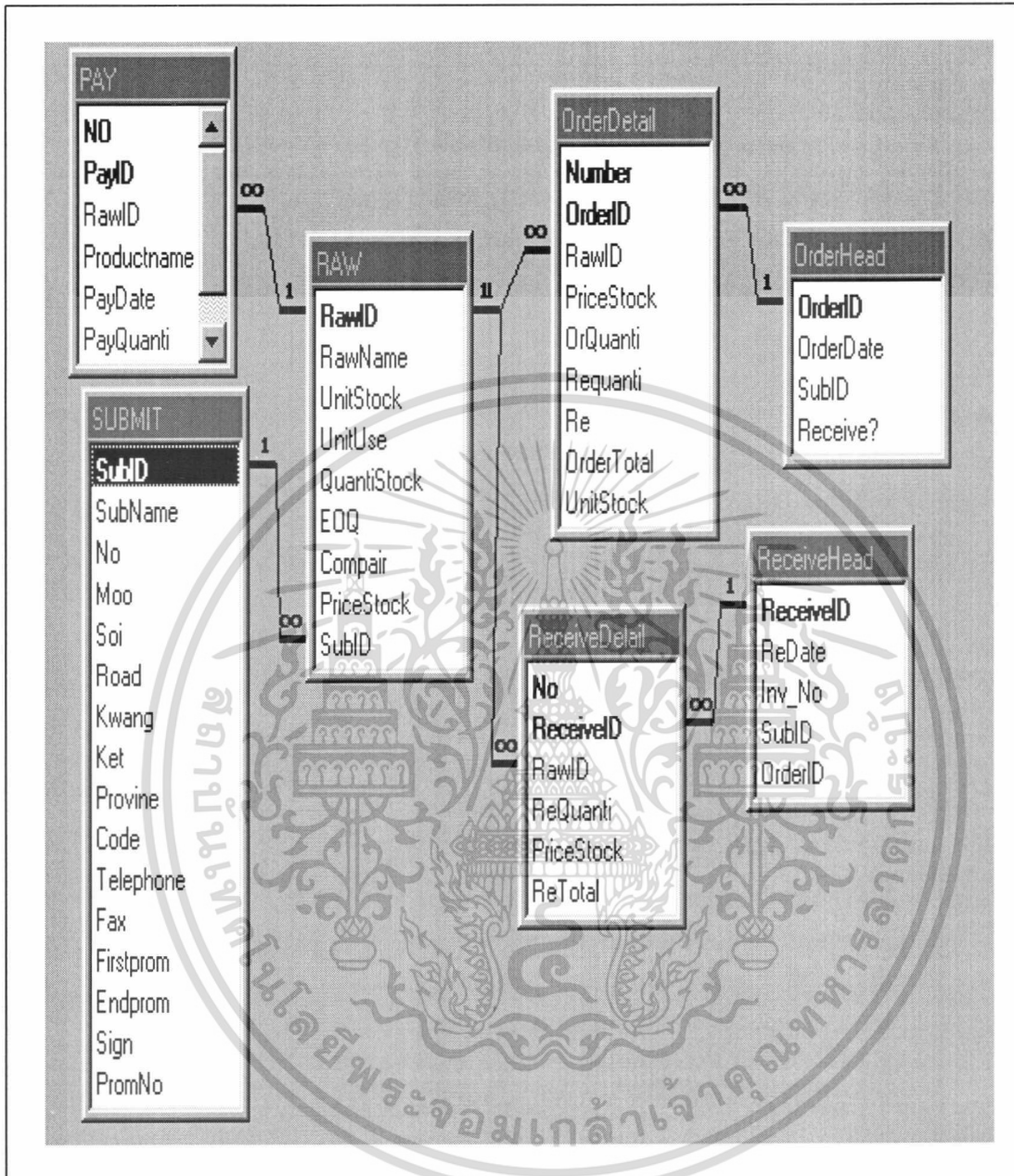
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 2 (P.4.0 รายงานและการสืบค้น)

ในการออกรายงานการเบิกวัตถุติด เพิ่มวัตถุติดจะส่งข้อมูลวัตถุติด เพิ่มการรับวัตถุติดส่งข้อมูลการรับวัตถุติด และเพิ่มผู้ประมวลส่งข้อมูลผู้ประมวลเข้าสู่กระบวนการออกรายงานการรับวัตถุติด ส่วนรายการการจ่ายวัตถุติด จะเริ่มจากเพิ่มวัตถุติดส่งข้อมูลวัตถุติด เพิ่มการจ่ายวัตถุติดส่งข้อมูลการจ่ายวัตถุติด เข้าสู่กระบวนการออกรายงานการเบิกวัตถุติด และส่วนกระบวนการออกรายงานวัตถุติดคงเหลือเพิ่มวัตถุติดส่งข้อมูลวัตถุติดคงเหลือเข้าสู่กระบวนการออกรายงานวัตถุติดคงเหลือแล้วออกรายงานต่าง ๆ เสนอต่อนักโภชนาการ เพื่อช่วยตัดสินใจในการวางแผนและการบริหารงานในส่วนคลังวัตถุติด ดังภาพที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 ผังแสดงความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูล

### การออกแบบเมนู

การออกแบบเมนูของระบบ จะมีแถบเมนูหลัก 6 แถบเมนูให้ทำงาน คือ ข้อมูลหลัก บันทึกรายงานประจำวัน สืบค้น รายงาน รหัสผ่าน ออกจากระบบ และแต่ละเมนูหลักจะมีเมนูย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เลือกทำงาน เช่น ถ้าหากผู้ใช้เลือกที่แถบเมนูบันทึกรายงานประจำวัน จะปรากฏเมนูย่อยการรับ  
วัตถุดิบ การจ่ายวัตถุดิบ และการสั่งซื้อ สามารถดูรายละเอียดในแต่ละเมนูได้ในภาคผนวก

### การออกแบบรหัส

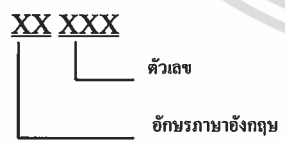
ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบมีการออกแบบรหัสเป็นสิ่งที่น่าเข้า เพื่อใช้แทนข้อมูลที่มี  
รายละเอียดมาก และการใช้รหัสเป็นสิ่งที่น่าเข้าสามารถช่วยลดปริมาณสิ่งนำเข้าและลดการสูญหาย  
ของรายละเอียดข้อมูลได้ โดยมีรายละเอียดการออกแบบดังนี้

การตั้งรหัสวัตถุดิบและรหัสผู้ประมุล ได้กำหนดรูปแบบรหัสวัตถุดิบและรหัสผู้ประมุล  
เป็นอักขระ 4 หลัก โดยใช้อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตามด้วยชุดตัวเลข ดังนี้

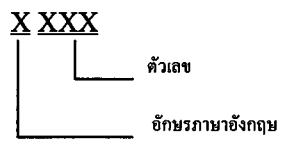


โดยหลักแรก กำหนดเป็นอักษรภาษาอังกฤษตัว R แทนคำว่า Raw หรือวัตถุดิบ และ  
อักขระ 3 หลักสุดท้าย กำหนดเป็นชุดของตัวเลขแสดงลำดับที่ของวัตถุดิบ ส่วนรหัสผู้ประมุล  
กำหนดเป็นอักษรภาษาอังกฤษตัว S แทนคำว่า Submit หรือผู้ประมุล และอักขระ 3 หลักสุดท้าย  
กำหนดเป็นชุดของตัวเลขแสดงลำดับที่ของผู้ประมุล โดยที่ระบบจะกำหนดรหัสวัตถุดิบและรหัส  
ผู้ประมุลให้โดยอัตโนมัติ ตัวอย่างรหัสวัตถุดิบ R001 หมายถึง วัตถุดิบลำดับที่ 1 รหัสผู้ประมุล  
S001 หมายถึง ผู้ประมุลลำดับที่ 1

การตั้งรหัสเอกสาร เอกสารต่าง ๆ ได้แก่ ใบรับวัตถุดิบ ใบเบิกวัตถุดิบ ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ  
โดยใบรับวัตถุดิบ และใบสั่งซื้อวัตถุดิบได้กำหนดรูปแบบรหัสเอกสารเป็นอักขระ 5 หลัก โดยใช้  
อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตามด้วยชุดตัวเลข ดังนี้



ส่วนใบเบิกวัตถุดิบ ได้กำหนดรูปแบบรหัสเอกสารเป็นอักขระ 4 หลัก โดยใช้อักษรภาษาอังกฤษ  
ตัวพิมพ์ใหญ่ และตามด้วยชุดตัวเลข ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลขที่ใบรับวัตถุดิบ โดย 2 หลักแรก กำหนดอักษรตัว R และ E แทนคำว่า Receive หรือการรับวัตถุดิบ และอักษร 3 หลักสุดท้าย กำหนดเป็นชุดของตัวเลขแสดงลำดับที่ของเอกสาร โดยระบบจะกำหนดเลขที่ใบรับวัตถุดิบให้โดยอัตโนมัติ ตัวอย่างของเลขที่ใบรับวัตถุดิบ RE001 หมายถึง เลขที่ใบรับวัตถุดิบลำดับที่ 1

- เลขที่ใบเบิกวัตถุดิบ โดยหลักแรก กำหนดเป็นอักษรตัว P ภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ แทนคำว่า Pay หรือการเบิกวัตถุดิบ และอักษร 3 หลักสุดท้ายกำหนดเป็นชุดของตัวเลขแสดงลำดับที่ของเอกสาร โดยที่ระบบจะกำหนดเลขที่ใบเบิกวัตถุดิบให้โดยอัตโนมัติ ตัวอย่างของเลขที่ใบเบิกวัตถุดิบ P001 หมายถึง เลขที่ใบเบิกวัตถุดิบลำดับที่ 1

- เลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ โดย 2 หลักแรก กำหนดเป็นอักษรตัว O และ R แทนคำว่า Order หรือการเบิกวัตถุดิบ และอักษร 3 หลักสุดท้าย กำหนดเป็นชุดของตัวเลขแสดงลำดับที่ของเอกสาร โดยที่ระบบจะกำหนดเลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบให้โดยอัตโนมัติ ตัวอย่างเลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ OR001 หมายถึง เลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบลำดับที่ 1

### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

การทำงานของระบบการจัดการคลังวัตถุดิบจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของระบบไว้ในฐานข้อมูลของวัตถุดิบและมีการกำหนดปริมาณวัตถุดิบที่เหมาะสมที่จะจัดเก็บไว้ในคลัง เพื่อเป็นฐานในการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ประมุล การทำงานเริ่มจากส่วนคลังวัตถุดิบรับใบเบิกวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารจากส่วนการผลิต และป้อนข้อมูลรายการวัตถุดิบที่ขอเบิกโดยจะทราบว่ารายการวัตถุดิบที่ขอเบิกนั้นมีปริมาณเพียงพอกับที่ส่วนการผลิตขอเบิกหรือไม่ ถ้ามีปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอหรือรายการวัตถุดิบใดถึงปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อที่กำหนดไว้ จะทำการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบรายการอื่นที่ถึงปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อที่กำหนดไว้ เพื่อทำการพิมพ์ใบสั่งซื้อวัตถุดิบจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เสนอให้แก่ นักโภชนากร เพื่อพิจารณาและเมื่อได้รับการอนุมัติจะทำการจัดส่งใบสั่งซื้อวัตถุดิบให้กับผู้ประมุล เมื่อผู้ประมุลนำวัตถุดิบมาส่งมอบจะพิมพ์ใบตรวจรับวัตถุดิบจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบรายการวัตถุดิบแต่ละรายการว่ามีปริมาณเท่ากับที่สั่งซื้อหรือไม่และถ้าข้อมูลถูกต้องจะบันทึกลงในฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลไว้ใช้ในการประมวลผลต่อไป เพื่อจะเป็นข้อมูลในการทำการสรุปปริมาณวัตถุดิบคงเหลือซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการทดสอบและการอภิปรายผล

จากการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมคลังวัตถุดิบ และนำข้อมูลเหล่านั้น มาสร้างเป็นโปรแกรมเพื่อใช้สำหรับการจัดการคลังวัตถุดิบพบว่า ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ สามารถช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของระบบได้ เช่น การตรวจสอบ ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ การออกไปสั่งซื้อ และช่วยในการเก็บข้อมูลการรับและการจ่ายวัตถุดิบได้ อย่างถูกต้องและเป็นระบบ และสามารถสืบค้นข้อมูลผู้ประมูลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง สืบค้น วัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ และออกรายงานต่าง ๆ จะช่วยนักโภชนาการตัดสินใจวางแผนและบริหารงาน ในส่วนคลังวัตถุดิบได้

อุปสรรคที่ควรแก้ไข คือ ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไม่มีสูตรการคำนวณปริมาณที่เหมาะสม ในการสั่งซื้อวัตถุดิบที่แน่นอนได้ ผู้ใช้ต้องกำหนดปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบขึ้นเอง ในแต่ละรายการ จากเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบตามความเหมาะสมของอัตราการใช้ ซึ่งทำให้ผู้ใช้เกิดความ ยุ่งยากในการใช้งาน ถ้ามีรายการวัตถุดิบเพิ่มขึ้น

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากการที่ได้ศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการคลังวัสดุของฝ่ายโภชนาการสำหรับโรงพยาบาล โดยนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อช่วยจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญของการดำเนินงาน การตรวจสอบข้อมูล ทำให้การดำเนินงานภายในระบบและระบบภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น ส่วนวางแผนการผลิต ส่วนอำนวยความสะดวก มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การพัฒนาระบบการจัดการคลังวัสดุได้ทำการศึกษาสภาพทั่วไปของฝ่ายโภชนาการ การดำเนินงาน ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบ โดยทำการออกแบบเพิ่มข้อมูลที่ใช้ในระบบ ซึ่งประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลหลัก 5 เพิ่ม คือ เพิ่มรายละเอียดการสั่งซื้อ เพิ่มการรับวัสดุ เพิ่มการจ่ายวัสดุ เพิ่มวัสดุ และเพิ่มผู้ประมวล ซึ่งเพิ่มที่ทำการออกแบบจะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน

การออกแบบและจัดสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบการจัดการคลังวัสดุ โดยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 ในการติดต่อกับผู้ใช้ระบบ ได้ทำการพัฒนาระบบขึ้นบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม 166 MMX หน่วยความจำ 16 เมกะไบต์ ฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 2.1 จิกะไบต์ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของระบบงานปัจจุบัน ลดการสูญหายของข้อมูล ลดขั้นตอนและเวลาในการดำเนินงาน ตลอดจนช่วยให้ส่วนคลังวัสดุสามารถจัดการเกี่ยวกับการรับวัสดุ การจ่ายวัสดุ การตรวจสอบปริมาณวัสดุคงเหลือ ได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ ทั้งยังช่วยในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบให้เป็นระเบียบ และสามารถสืบค้นข้อมูล ออกรายงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงานของนักโภชนาการได้ และยังส่งผลให้การทำงานในส่วนต่าง ๆ ของฝ่ายโภชนาการ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังวัสดุสามารถดำเนินงานไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

จากการที่ออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน แต่ระบบที่พัฒนาขึ้นยังมีข้อบกพร่องและส่วนที่ควรเพิ่มเติมและปรับปรุงหลายประการ ดังนี้

1. ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบที่พัฒนา จะมีประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้นควรจะต้องมีการกำหนดสูตรคำนวณอัตราส่วนปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารเป็นสูตรอาหารมาตรฐาน เพื่อสามารถใช้ในการคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารแต่ละวันได้ถูกต้อง ซึ่งยังสามารถช่วยในการวางแผนการผลิต และลดการสูญเสียปริมาณวัตถุดิบโดยไม่จำเป็นลงได้

2. การกำหนดปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละรายการไม่สามารถกำหนดสูตรการคำนวณได้ เนื่องจากวัตถุดิบในแต่ละรายการมีปริมาณเหมาะสมในการสั่งซื้อและหน่วยที่แตกต่างกัน จึงใช้การกำหนดปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละรายการขึ้นมา ถ้ามีการกำหนดสูตรคำนวณปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบที่แน่นอนได้ จะช่วยตัดสินใจในการสั่งซื้อวัตถุดิบอย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด.

ธาริน สัทธรรมชารี และธนัญชัย จำนวนักภักดิ์. 2541. ไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด.

พัฒน์ นันทิกุล. 2522. การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศสำหรับครัวเรือน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระ บุญจริง. 2537. หลักการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นิเวศรรมา.

ศราวุธ จุฑามณี. 2527. การออกแบบระบบการวางแผนรายการอาหารสำหรับโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







ฝ่ายศึกษาคณะ โรงเรียนบดินทรเดชา  
โบตรวรับวัดดุสิต

เลขที่ .....

ใบสั่งเลขที่ .....

| ลำดับ | รายการ | หน่วยนับ | จำนวน | หมายเหตุ |
|-------|--------|----------|-------|----------|
|       |        |          |       |          |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นสิ่งของที่ถูกต้องตามสัญญา ตามมือชื่อ ..... ผู้ขาย

คณะกรรมการได้พร้อมกันตรวจรับสิ่งของตามใบสั่งนี้รวม ..... สิ่ง

เป็นการถูกต้องและมอบให้เจ้าหน้าที่รับของไว้ใช้ราชการ โดยถูกต้องแล้ว

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

ข้าพเจ้าได้รับสิ่งของตามจำนวนในใบสั่งให้ส่งของฉบับนี้ไว้แล้ว

เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พุทธศักราช .....

ลายมือชื่อ ..... ผู้รับของ

ตำแหน่ง .....

ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างใบตรวจรับวัดดุสิตที่ออกแบบใหม่เพื่อใช้กับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ข**  
**รายละเอียดของกระบวนการ**

**รายละเอียดของกระบวนการ (Process Description)**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| PROCESS NAME :        | P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก   |
| DESCRIPTION :         | บันทึกข้อมูลหลัก ได้แก่ ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลผู้ประมุล                               |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ<br>ข้อมูลรายละเอียดของผู้ประมุล                             |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลวัตถุดิบ<br>ข้อมูลผู้ประมุล  |
| PROCESS NAME :        | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :         | บันทึกรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ ออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบให้<br>กับผู้ประมุล                |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลวัตถุดิบ<br>ข้อมูลผู้ประมุล<br>รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ                          |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลวัตถุดิบใหม่<br>ข้อมูลผู้ประมุลใหม่<br>ข้อมูลการสั่งซื้อ<br>ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ |
| PROCESS NAME :        | P.3.0 การรับและจ่ายวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :         | การรับวัตถุดิบและการจ่ายวัตถุดิบ   |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ใบส่งวัตถุดิบ<br>ใบเบิกวัตถุดิบ<br>ข้อมูลการสั่งซื้อ                                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                       |   |
|-----------------------|---|
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ<br>ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ<br>รายการเพิ่มยอดปริมาณวัตถุดิบ<br>รายการหักยอดปริมาณวัตถุดิบ |
| PROCESS NAME :        | P.4.0 รายงานและการสืบค้น  |
| DESCRIPTION :         | เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มต่าง ๆ และสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสำหรับนักโภชนาการ                              |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลผู้ประมุล<br>ข้อมูลการรับวัตถุดิบ<br>ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ<br>ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ                   |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | รายงาน  |
| PROCESS NAME :        | P.1.1 บันทึกข้อมูลวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :         | บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบ   |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ  |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลวัตถุดิบ  |
| PROCESS NAME :        | P.1.1 บันทึกข้อมูลผู้ประมุล   |
| DESCRIPTION :         | บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ประมุล  |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลรายละเอียดของผู้ประมุล  |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลผู้ประมุล   |
| PROCESS NAME :        | P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  |
| DESCRIPTION :         | บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อ  |
| INBOUND DATA FLOWS :  | รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ<br>ข้อมูลวัตถุดิบ<br>ข้อมูลผู้ประมุล   |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบใหม่  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลรายละเอียดของผู้ประมวลรายใหม่  
ข้อมูลการสั่งซื้อ

PROCESS NAME : P.2.2 ออกใบสั่งซื้อ  
DESCRIPTION : การออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดให้กับผู้ประมวล  
INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ  
OUTBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการสั่งซื้อ  
ใบสั่งซื้อ

PROCESS NAME : P.3.1 รับวัตถุดิบ  
DESCRIPTION : บันทึกรายละเอียดการรับวัตถุดิบที่ผู้ประมวลจัดส่งให้  
ตามการสั่งซื้อ  
INBOUND DATA FLOWS : ใบส่งวัตถุดิบ  
ข้อมูลการสั่งซื้อ  
OUTBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการรับวัตถุดิบ  
รายการเพิ่มยอดปริมาณวัตถุดิบ

PROCESS NAME : P.3.2 จ่ายวัตถุดิบ  
DESCRIPTION : บันทึกรายละเอียดการจ่ายวัตถุดิบตามใบเบิกวัตถุดิบ  
ของส่วนการผลิต  
INBOUND DATA FLOWS : ใบเบิกวัตถุดิบ  
OUTBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ  
รายการหักยอดปริมาณวัตถุดิบ

PROCESS NAME : P.4.1 การสืบค้น  
DESCRIPTION : สืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ตามความต้องการ  
INBOUND DATA FLOWS : สืบค้นข้อมูล  
ข้อมูลผู้ประมวล  
ข้อมูลวัตถุดิบ  
ข้อมูลการรับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ                                     |
|                       | ข้อมูลการสั่งซื้อ   |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น                                  |
| PROCESS NAME :        | P.4.2 ออกรายงาน   |
| DESCRIPTION :         | การออกรายงานต่าง ๆ เพื่อนำเสนอต่อนักโภชนากร               |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น                                  |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | รายงาน  |
| PROCESS NAME :        | P.4.1.1 สืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่สั่งวัตถุดิบตามสั่ง       |
| DESCRIPTION :         | การสืบค้นเกี่ยวกับผู้ประมุขที่ยังไม่สั่งวัตถุดิบตามสั่ง   |
| INBOUND DATA FLOWS :  | สืบค้น<br>ข้อมูลการสั่งซื้อ<br>ข้อมูลการรับวัตถุดิบ       |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | -   |
| PROCESS NAME :        | P.4.1.2 สืบค้นวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ                     |
| DESCRIPTION :         | สืบค้นเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ต้องทำการสั่งซื้อ               |
| INBOUND DATA FLOWS :  | สืบค้น<br>ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ                           |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | -   |
| PROCESS NAME :        | P.4.2.1 รายงานการรับวัตถุดิบ                              |
| DESCRIPTION :         | การออกรายงานการรับวัตถุดิบเพื่อนำเสนอต่อ<br>นักโภชนากร    |
| INBOUND DATA FLOWS :  | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ<br>ข้อมูลวัตถุดิบ<br>ข้อมูลผู้ประมุข |
| OUTBOUND DATA FLOWS : | รายงาน  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROCESS NAME : P.4.2.2 รายงานการจ่ายวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : การออกรายงานการจ่ายวัตถุดิบเพื่อนำเสนอต่อ  
 โภชนากร  
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ  
 ข้อมูลวัตถุดิบ  
 OUTBOUND DATA FLOWS : รายงาน

PROCESS NAME : P.4.2.3 รายงานวัตถุดิบคงเหลือ  
 DESCRIPTION : การออกรายงานวัตถุดิบคงเหลือเพื่อนำเสนอต่อ  
 นักโภชนากร  
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ  
 OUTBOUND DATA FLOWS : รายงาน

#### พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดของวัตถุดิบแต่ละรายการ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก  
 DATA STRUCTURES: ประกอบด้วยรายการวัตถุดิบ ปริมาณ จุดตั้งชื่อ ราคา

DATA FLOW NAME: ข้อมูลผู้ประมุข  
 DESCRIPTION : รายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ประมุข  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลของผู้ประมุขประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และรายการ  
 วัตถุดิบที่ผู้ประมุขประมุขได้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ปริมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | จุดสั่งซื้อ ราคา   |
| FROM PROCESS:    | P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | เก็บเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ปริมาณ<br>จุดสั่งซื้อราคาวัตถุดิบ          |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมวล  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ประมวล                                     |
| FROM PROCESS:    | P.1.0 บันทึกข้อมูลหลัก   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | เก็บรายการเกี่ยวกับชื่อ ที่อยู่ และรายการวัตถุดิบ<br>ที่ผู้ประมวลประมวลได้           |
| DATA FLOW NAME:  | ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | การออกไปรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการ<br>ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ                      |
| FROM PROCESS:    | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | ประกอบด้วยรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณ<br>ที่สั่งซื้อ                           |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมวล  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ประมวล  |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลของผู้ประมวลประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และรายการ<br>วัตถุดิบที่ผู้ประมวลประมวลได้ |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมวลรายใหม่   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดของผู้ประมวลรายใหม่  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| FROM PROCESS:    | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลของผู้ประมวลรายใหม่ประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และ<br>รายการวัตถุดิบที่ผู้ประมวลประมวลได้ |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ  |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณวัตถุดิบที่ต้อง<br>สั่งซื้อ                                |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุดิบใหม่  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบใหม่ที่มีนโยบาย<br>ต้องสั่งซื้อ                            |
| FROM PROCESS:    | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณวัตถุดิบ   |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการสั่งซื้อ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| FROM PROCESS:    | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล<br>ปริมาณวัตถุดิบและวันที่สั่งซื้อ          |
| DATA FLOW NAME:  | รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ   |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.2.0 สั่งซื้อวัตถุดิบ  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
| DATA STRUCTURES: | รายละเอียดเกี่ยวกับ รายการวัตถุดิบ ปริมาณวัตถุดิบ                                |
| DATA FLOW NAME:  | ใบส่งวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | ใบที่ผู้ประมวลแนบมาพร้อมกับการส่งมอบวัตถุดิบตาม<br>ที่สั่งซื้อ                   |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณ ราคาวัตถุดิบและ<br>วันที่ส่งมอบ                  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ  |
| FROM PROCESS:    | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณ ราคา<br>วัตถุดิบและวันที่ส่งมอบ   |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการสั่งซื้อ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ   |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายละเอียดเกี่ยวกับ รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณ<br>วัตถุดิบและวันที่สั่งซื้อ |
| DATA FLOW NAME:  | รายการเพิ่มยอดปริมาณวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงในการเพิ่มขึ้น<br>ของปริมาณวัตถุดิบ                      |
| FROM PROCESS:    | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | รายการและปริมาณวัตถุดิบในรายการนั้น ๆ ที่เพิ่มขึ้น                               |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
| DATA FLOW NAME:  | ใบเบิกวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการใช้วัตถุดิบในแต่ละรายการของส่วนการผลิต |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายการและปริมาณวัตถุดิบที่ส่วนการผลิตต้องการขอเบิก                   |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายวัตถุดิบ                                   |
| FROM PROCESS:    | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ปริมาณ วันที่จ่ายวัตถุดิบ              |
| DATA FLOW NAME:  | รายการหักยอดปริมาณวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงในการลดลงของปริมาณวัตถุดิบ                   |
| FROM PROCESS:    | P.3.0 รับและจ่ายวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบในรายการนั้น ๆ ที่ลดลง                |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในแต่ละรายการ                |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.4.0 รายงานและการสืบค้น   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบ ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในแต่ละรายการ                    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลผู้ประมวล  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ประมวลที่ได้รับการประมวล  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: 4.0 รายงานและการสืบค้น  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลของผู้ประมวลประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และรายการ  
 วัตถุประสงค์ที่ประมวล ได้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการรับวัตถุประสงค์  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุประสงค์  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.0 รายงานและการสืบค้น  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุประสงค์ ผู้ประมวล ปริมาณ ราคา  
 วัตถุประสงค์และวันที่ส่งมอบ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการจ่ายวัตถุประสงค์  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายวัตถุประสงค์  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.0 รายงานและการสืบค้น  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุประสงค์ ปริมาณ วันที่จ่ายวัตถุประสงค์

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการสั่งซื้อ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุประสงค์  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.0 รายงานและการสืบค้น  
 DATA STRUCTURES: รายละเอียดเกี่ยวกับ รายการวัตถุประสงค์ ผู้ประมวล ปริมาณ  
 วัตถุประสงค์และวันที่สั่งซื้อ

DATA FLOW NAME: รายงาน  
 DESCRIPTION : ออกรายงานตามความต้องการและช่วยใน  
 การตัดสินใจของนักโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| FROM PROCESS:    | P.4.0 รายงานและการสืบค้น  |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | รายงาน  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุិข   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดของรายการวัตถุិขแต่ละรายการ   |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.1.1 บันทึกข้อมูลวัตถุิข   |
| DATA STRUCTURES: | เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุิข ราคา จุดสั่งซื้อ                           |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมุข   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ประมุข   |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.1.2 บันทึกข้อมูลผู้ประมุข   |
| DATA STRUCTURES: | เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ ที่อยู่ของผู้ประมุข รายการวัตถุิขที่ประมุขได้       |
| DATA FLOW NAME:  | รายการสั่งซื้อ  |
| DESCRIPTION :    | รายการวัตถุิขที่ต้องสั่งซื้อ  |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  |
| DATA STRUCTURES: | รายละเอียดเกี่ยวกับ รายการวัตถุิข ปริมาณวัตถุิขที่ต้องสั่งซื้อ                  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมุข   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ประมุข   |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลของผู้ประมุขประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และรายการวัตถุิขที่ผู้ประมุขประมุขได้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลผู้ประมวลรายใหม่  
 DESCRIPTION : รายละเอียดของผู้ประมวลรายใหม่  
 FROM PROCESS: P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  
 TO PROCESS: -  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลของผู้ประมวลรายใหม่ประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ และ รายการวัตถุดิบที่ผู้ประมวลประมวลได้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  
 DATA STRUCTURES: รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณวัตถุดิบ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัตถุดิบใหม่  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบใหม่ที่มีนโยบายที่ต้องสั่งซื้อ  
 FROM PROCESS: P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  
 TO PROCESS: -  
 DATA STRUCTURES: รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณวัตถุดิบ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการสั่งซื้อ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ  
 FROM PROCESS: P.2.1 บันทึกรายการสั่งซื้อ  
 TO PROCESS: P.2.2 ออกใบสั่งซื้อ  
 DATA STRUCTURES: รายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณ วัตถุดิบและวันที่สั่งซื้อ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการสั่งซื้อ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ  
 FROM PROCESS: P.2.2 ออกใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณวัตถุดิบและวันที่สั่งซื้อ |
| DATA FLOW NAME:  | ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | การออกใบรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการในการสั่งซื้อวัตถุดิบ                     |
| FROM PROCESS:    | P.2.2 ออกใบสั่งซื้อ   |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | ประกอบด้วยรายการวัตถุดิบ ผู้ประมวลและปริมาณวัตถุดิบที่สั่งซื้อ                  |
| DATA FLOW NAME:  | ใบส่งวัตถุดิบ   |
| DESCRIPTION :    | ใบแสดงรายละเอียดที่ผู้ประมวลแนบมาพร้อมกับการส่งมอบวัตถุดิบตามที่สั่งซื้อ        |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.3.1 รับวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบ ผู้ประมวล ปริมาณ ราคาวัตถุดิบและวันที่ส่งมอบ                     |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการสั่งซื้อ   |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการสั่งซื้อ   |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.3.1 รับวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบที่สั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ   |
| FROM PROCESS:    | P.3.1 รับวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| DATA STRUCTURES: | เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ผู้ประมูล ปริมาณ<br>ราคาวัตถุดิบและวันที่ส่งมอบ |
| DATA FLOW NAME:  | รายการเพิ่มยอดปริมาณวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงในการเพิ่มขึ้นของ<br>ปริมาณวัตถุดิบ                       |
| FROM PROCESS:    | P.3.1 รับวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบในรายการนั้น ๆ<br>ที่เพิ่มขึ้น                     |
| DATA FLOW NAME:  | ใบเบิกวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการใช้วัตถุดิบในแต่ละ<br>รายการของส่วนการผลิต          |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.3.2 จำยวัตถุดิบ   |
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบที่ส่วนการผลิต<br>ต้องการขอเบิก                    |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการจำยวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการจำยวัตถุดิบ   |
| FROM PROCESS:    | P.3.2 จำยวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -   |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ ปริมาณ วันที่จำยวัตถุดิบ                            |
| DATA FLOW NAME:  | รายการหักยอดปริมาณวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงในการลดลงของ<br>ปริมาณวัตถุดิบ                            |
| FROM PROCESS:    | P.3.2 จำยวัตถุดิบ   |
| TO PROCESS:      | -   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| DATA STRUCTURES: | รายการวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบในรายการนั้น ๆ ที่ลดลง |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลผู้ประมวล                                       |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ประมวล                          |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น                                       |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลผู้ประมวล                                       |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุดิบ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบ                           |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น                                       |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลวัตถุดิบ  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ                                  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ                     |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น                                       |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลการรับวัตถุดิบ                                  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ                                 |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายวัตถุดิบ                    |
| FROM PROCESS:    | -   |
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น                                       |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ                                 |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการสั่งซื้อ                                     |
| DESCRIPTION :    | ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ                           |
| FROM PROCESS:    | -   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น  |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น   |
| DESCRIPTION :    | ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น   |
| FROM PROCESS:    | P.4.1 สืบค้นข้อมูล   |
| TO PROCESS:      | P.4.2 ออกรายงาน  |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นประกอบไปด้วย ปริมาณการรับวัตถุดิบปริมาณการจ่ายวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ |
| DATA FLOW NAME:  | สืบค้น   |
| DESCRIPTION :    | สืบค้นข้อมูล   |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.4.1 การสืบค้น  |
| DATA STRUCTURES: | สืบค้นปริมาณปริมาณการรับวัตถุดิบปริมาณการจ่ายวัตถุดิบและปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ                          |
| DATA FLOW NAME:  | รายงาน   |
| DESCRIPTION :    | ออกรายงานตามความต้องการเพื่อการตัดสินใจของนักโภชนาการ  |
| FROM PROCESS:    | P.4.2 ออกรายงาน  |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | รายงาน   |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลการสั่งซื้อ  |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.4.1.1 สืบค้นผู้ประมุลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง   |
| DATA STRUCTURES: | รายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการรับวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.1.1 สืบค้นผู้ประมุลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลการรับวัตถุดิบ

DATA FLOW NAME: สืบค้น  
 DESCRIPTION : สืบค้นข้อมูล  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.1.1 สืบค้นผู้ประมุลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง  
 DATA STRUCTURES: สืบค้นข้อมูลผู้ประมุลที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.1.2 สืบค้นวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลวัตถุดิบ

DATA FLOW NAME: สืบค้น  
 DESCRIPTION : สืบค้นข้อมูล  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.1.2 สืบค้นวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ  
 DATA STRUCTURES: สืบค้นข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการรับวัตถุดิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.2.1 รายงานการรับวัตถุดิบ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลการรับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME: ข้อมูลผู้ประมวล  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ประมวล  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.2.1 รายงานการรับวัดถุคิบ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลผู้ประมวล

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัดถุคิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับวัดถุคิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.2.1 รายงานการรับวัดถุคิบ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลวัดถุคิบ

DATA FLOW NAME: รายงาน  
 DESCRIPTION : ออกรายงานตามความต้องการเพื่อการตัดสินใจของ  
 นักโภชนากร  
 FROM PROCESS: -  
 DATA STRUCTURES: รายงานเกี่ยวกับการรับวัดถุคิบ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลวัดถุคิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับวัดถุคิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.2.2 รายงานการจ่ายวัดถุคิบ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลวัดถุคิบ

DATA FLOW NAME: ข้อมูลการจ่ายวัดถุคิบ  
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายวัดถุคิบ  
 FROM PROCESS: -  
 TO PROCESS: P.4.2.2 รายงานการจ่ายวัดถุคิบ  
 DATA STRUCTURES: ข้อมูลการจ่ายวัดถุคิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |  |
|------------------|--|
| DATA FLOW NAME:  | รายงาน   |
| DESCRIPTION :    | ออกรายงานตามความต้องการเพื่อการตัดสินใจของ<br>นักโภชนากร |
| FROM PROCESS:    | P.4.2.2 รายงานการจ่ายวัตถุดิบ                            |
| TO PROCESS:      | -  |
| DATA STRUCTURES: | รายงาน   |
| DATA FLOW NAME:  | ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ                                    |
| DESCRIPTION :    | รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบคงเหลือ                       |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.4.2.3 รายงานวัตถุดิบคงเหลือ                            |
| DATA STRUCTURES: | ข้อมูลวัตถุดิบ   |
| DATA FLOW NAME:  | รายงาน   |
| DESCRIPTION :    | ออกรายงานตามความต้องการเพื่อการตัดสินใจของ<br>นักโภชนากร |
| FROM PROCESS:    | -  |
| TO PROCESS:      | P.4.2.3 รายงานวัตถุดิบคงเหลือ                            |
| DATA STRUCTURES: | รายงาน   |

**ภาคผนวก ค**  
**รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้**

**ตารางผนวกที่ 1** รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์   | ประเภท   | ขนาด     | รายละเอียด                                   |
|-----------|-------------|----------|----------|--|
| Raw       | Raw_ID      | Text     | 10       | รหัสวัตถุดิบ                                 |
|           | RawName     | Text     | 100      | ชื่อวัตถุดิบ                                 |
|           | Sub_ID      | Text     | 10       | รหัสของผู้ประมุล                             |
|           | UnitStock   | Text     | 15       | หน่วยที่ใช้                                  |
|           | UnitUse     | Text     | 15       | หน่วยที่ซื้อ                                 |
|           | QuantiStock | Currency | Standard | ปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่                      |
|           | EOQ         | Number   | Integer  | ปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม                     |
|           | Compare     | Currency | Standard | อัตราส่วนเปรียบเทียบ<br>หน่วยซื้อและหน่วยใช้ |
|           | PriceStock  | Currency | Standard | ปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม                     |

**ตารางผนวกที่ 2** รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลผู้ประมุล

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | ขนาด | รายละเอียด              |
|-----------|-----------|--------|------|-------------------------|
| Submit    | Sub_ID    | Text   | 10   | รหัสของผู้ประมุล        |
|           | SubName   | Text   | 50   | ชื่อหรือบริษัทผู้ประมุล |
|           | No        | Text   | 10   | เลขที่                  |
|           | Moo       | Text   | 10   | หมู่ที่                 |
|           | Soi       | Text   | 50   | ตรอก/ซอย                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | ประเภท    | ขนาด               | รายละเอียด      |
|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|
| Submit    | Road      | Text      | 30                 | ถนน             |
|           | Knang     | Text      | 30                 | แขวง/ตำบล       |
|           | Ket       | Text      | 30                 | เขต/อำเภอ       |
|           | Province  | Text      | 50                 | จังหวัด         |
|           | Code      | Text      | 5                  | รหัสไปรษณีย์    |
|           | Telephone | Text      | 30                 | หมายเลขโทรศัพท์ |
|           | Fax       | Text      | 30                 | หมายเลขโทรสาร   |
|           | FirstProm | Date/Time | Short Date         | วันเริ่มสัญญา   |
|           | EndProm   | Date/Time | Short Date         | วันสิ้นสุดสัญญา |
|           | Sign      | Date/Time | Short Date         | วันเซ็นสัญญา    |
| PromNo    | Text      | 10        | หนังสือสัญญาเลขที่ |                 |

### ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลหลักการรับวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง   | ชื่อฟิลด์  | ประเภท    | ขนาด       | รายละเอียด              |
|-------------|------------|-----------|------------|-------------------------|
| ReceiveHead | Receive_ID | Text      | 10         | เลขที่การรับวัตถุดิบ    |
|             | ReDate     | Date/Time | Short Date | วันที่รับวัตถุดิบ       |
|             | Inv_No     | Text      | 50         | เลขที่ใบส่งของ          |
|             | Sub_ID     | Text      | 50         | รหัสของผู้ประมุล        |
|             | Order_ID   | Text      | 10         | รหัสการสั่งซื้อวัตถุดิบ |

### ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรายละเอียดการรับวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง     | ชื่อฟิลด์  | ประเภท      | ขนาด         | รายละเอียด           |
|---------------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| ReceiveDetail | No         | Auto Number | Long Integer | ลำดับที่             |
|               | Receive_ID | Text        | 10           | เลขที่การรับวัตถุดิบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

| ชื่อตาราง     | ชื่อฟิลด์  | ประเภท | ขนาด         | รายละเอียด               |
|---------------|------------|--------|--------------|--------------------------|
| ReceiveDetail | ReQuanti   | Text   | 10           | รหัสวัตถุดิบ             |
|               | PriceStock | Number | Integer      | ปริมาณวัตถุดิบที่ได้รับ  |
|               | ReTotal    | Text   | Long Integer | ราคาวัตถุดิบต่อหน่วยซื้อ |
|               |            | Text   | Long Integer | ราคารวมวัตถุดิบที่รับมา  |

ตารางผนวกที่ 5 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลการจ่ายวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์   | ประเภท      | ขนาด         | รายละเอียด               |
|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------------------|
| Pay       | No          | Auto Number | Long Integer | ลำดับที่                 |
|           | Pay_ID      | Text        | 50           | เลขที่การจ่ายวัตถุดิบ    |
|           | Raw_ID      | Text        | 10           | รหัสวัตถุดิบ             |
|           | ProductName | Text        | 20           | ชื่อส่วนการผลิตที่ขอเบิก |
|           | PayDate     | Date/Time   | Short Date   | วันที่เบิกวัตถุดิบ       |
|           | PayQuanti   | Number      | Integer      | ปริมาณวัตถุดิบที่ขอเบิก  |
|           | UnitUse     | Text        |              | หน่วยใช้                 |

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลหลักการสั่งซื้อวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | ประเภท    | ขนาด       | รายละเอียด                 |
|-----------|-----------|-----------|------------|----------------------------|
| OrderHead | Order_ID  | Text      | 10         | เลขที่การสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
|           | OrderDate | Date/Time | Short Date | วันที่สั่งซื้อวัตถุดิบ     |
|           | Sub_ID    | Text      | 50         | รหัสผู้ประมวล              |
|           | Receive?  | Yes/No    | Yes/No     | รับวัตถุดิบที่สั่งซื้อแล้ว |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ

| ชื่อตาราง   | ชื่อฟิลด์  | ประเภท      | ขนาด         | รายละเอียด                 |
|-------------|------------|-------------|--------------|----------------------------|
| OrderDetail | No         | Auto Number | Long Integer | ลำดับที่                   |
|             | Order_ID   | Text        | 10           | เลขที่การสั่งซื้อวัตถุดิบ  |
|             | Raw_ID     | Text        | 10           | รหัสวัตถุดิบ               |
|             | PriceStock | Number      | Integer      | ราคาวัตถุดิบต่อหน่วยซื้อ   |
|             | OrQuanti   | Number      | Long Integer | ปริมาณวัตถุดิบที่สั่งซื้อ  |
|             | ReQuanti   | Number      | Long Integer | ปริมาณวัตถุดิบที่ได้รับ    |
|             | Re         | Number      | Long Integer | ปริมาณวัตถุดิบที่ขาดส่ง    |
|             | OrderTotal | Number      | Long Integer | ราคารวมวัตถุดิบที่สั่งซื้อ |
|             | UnitStock  | Text        | 50           | หน่วยซื้อ                  |

ตารางผนวกที่ 8 รายละเอียดของเพิ่มข้อมูลรหัสผ่าน

| ชื่อตาราง | ชื่อฟิลด์ | ประเภท      | ขนาด         | รายละเอียด            |
|-----------|-----------|-------------|--------------|-----------------------|
| Password  | User_ID   | Auto Number | Long Integer | รหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ |
|           | UserName  | Text        | 10           | ชื่อของผู้ใช้ระบบ     |

## ภาคผนวก ง

### คู่มือการใช้งาน

#### ลักษณะทั่วไป

โปรแกรมของระบบการจัดการคลังวัตถุคิบนั้น มีหน้าที่การทำงานหลักของโปรแกรม เกี่ยวข้องกับการควบคุมคลังวัตถุคิบนั่น การสืบค้นข้อมูลและการออกรายงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ของนักโภชนาการ โดยโปรแกรมระบบการจัดการคลังวัตถุคิบนสามารถจัดการด้านการจัดเก็บข้อมูล เกี่ยวกับรายละเอียดของวัตถุคิบนและผู้ประมูล การตรวจสอบการสั่งซื้อ การบันทึกข้อมูลรายการรับ วัตถุคิบน รายการเบิกใช้วัตถุคิบน

ในการออกแบบโปรแกรม เป็นการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำการตรวจสอบและ สืบค้นข้อมูล ลบข้อมูล เปลี่ยนแปลง แก้ไข ตลอดจนการเพิ่มเติมข้อมูลในแต่ละแฟ้มการทำงาน โดยคำนึงถึงความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานของผู้ใช้ระบบ

#### อุปกรณ์ที่จำเป็น

อุปกรณ์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน โปรแกรมระบบการจัดการคลังวัตถุคิบน มีดังนี้

##### คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ เพนเทียมตั้งแต่ 100 เมกะเฮิร์ตซ์ขึ้นไป

หน่วยความจำอย่างน้อย 16 เมกะไบต์

เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับการติดตั้ง โปรแกรม 8 เมกะไบต์

เครื่องพิมพ์

##### คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

โปรแกรมปฏิบัติการวินโดวส์ 95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95

โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับวินโดวส์ 95

โปรแกรมคริสตอลรีพอร์ท เวอร์ชัน 4.6 สำหรับวินโดวส์ 95

### การติดตั้งโปรแกรม

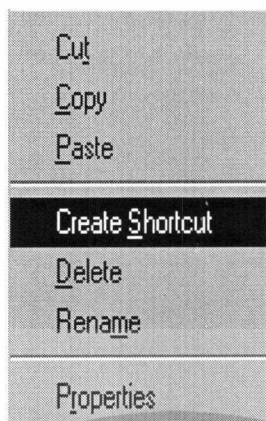
1. ดับเบิลคลิกบนไอคอนมายด์คอมพิวเตอร์ ของวินโดวส์ 95
2. ใสแผ่นบันทึกข้อมูลแผ่นที่ 1 ลงในช่องไดร์ฟขนาด 3.5 นิ้ว ของคอมพิวเตอร์
3. เลือกไอคอนไดร์ฟขนาด 3.5 นิ้ว ในมายด์คอมพิวเตอร์ ดังภาพผนวกที่ 5



ภาพผนวกที่ 5 หน้าต่างบนมายด์คอมพิวเตอร์

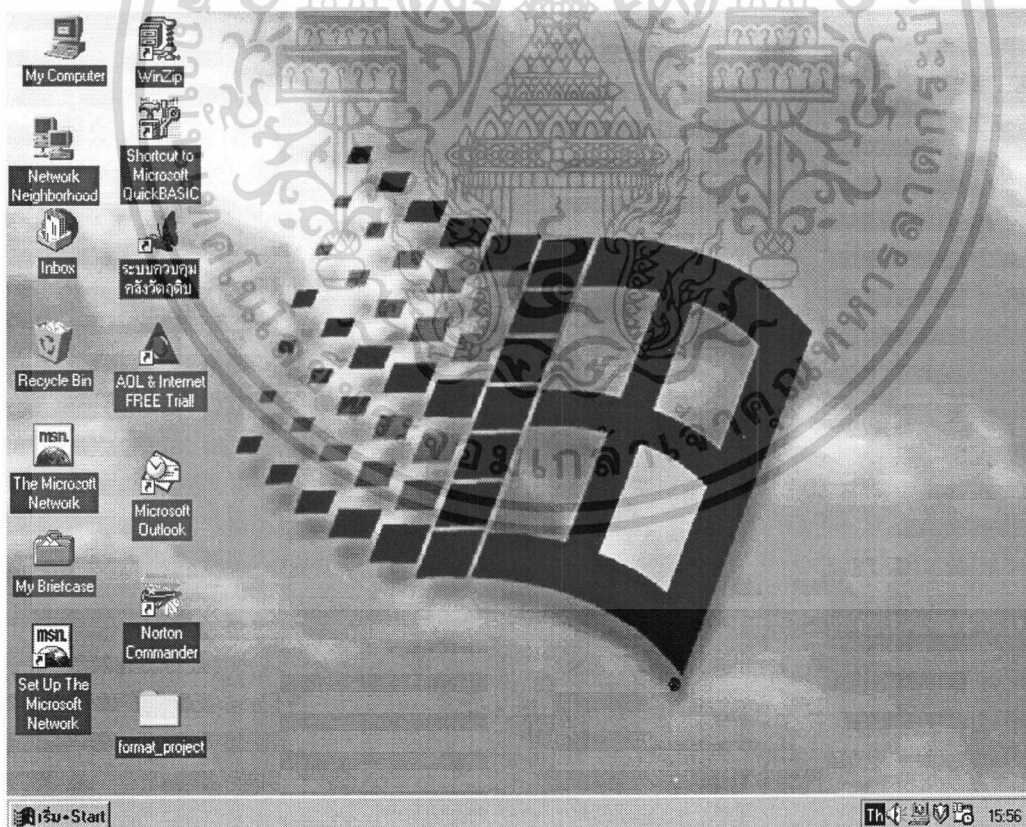
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ SETUP.EXE เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์
5. เลือกไดร์ฟปลายทางที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมลงไป เช่น ไดร์ฟ C:\
6. ขณะทำการติดตั้งโปรแกรม เมื่อเครื่องมีคำสั่งให้ใส่แผ่นดิสก์แผ่นต่อไป ให้ใส่แผ่นดิสก์ต่อไปเรื่อยๆ เพื่อทำการทำการติดตั้งโปรแกรมต่อไปจนเสร็จ
7. เมื่อติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์เรียบร้อยแล้วให้สร้างช็อตคัท โดยการคลิกเลือกที่ไฟล์โปรแกรม แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มขวา ดังเมนูตามภาพผนวกที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 6 การสร้างช็อตคัทเมนู

8. เลือกเมนูครีเอตส์ ช็อตคัท
9. ลากช็อตคัทมาไว้ยังหน้าต่างเดสทอป ดังภาพผนวกที่ 7



ภาพผนวกที่ 7 ไอคอนของโปรแกรมที่เข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## องค์ประกอบของโปรแกรม

โปรแกรมระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ มีเมนูการทำงานต่าง ๆ ให้เลือกใช้งาน โดยในแต่ละเมนูมีหน้าที่และการทำงาน ดังนี้

เมนูหลักข้อมูลหลัก ประกอบด้วยเมนูย่อยของเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ ได้แก่ เมนูย่อยวัตถุดิบ เมนูย่อยผู้ประมุข เพื่อเรียกดู เปลี่ยนแปลง และเพิ่มเติมข้อมูลในเพิ่มข้อมูลนั้น

เมนูหลักบันทึกรายการประจำวัน ประกอบด้วยเมนูย่อยของการทำรายการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของระบบ ได้แก่ เมนูย่อยการรับวัตถุดิบ เมนูย่อยการเบิกวัตถุดิบ เมนูย่อยการสั่งซื้อ เพื่อใช้สำหรับทำรายการรับวัตถุดิบ เบิกวัตถุดิบ และสั่งซื้อวัตถุดิบ

เมนูหลักสืบค้น ประกอบด้วยเมนูย่อยของการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ ได้แก่ เมนูย่อยของรายละเอียดการสั่งซื้อ เมนูย่อยรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ เมนูย่อยผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง เพื่อใช้สืบค้นรายละเอียดการสั่งซื้อ รายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ และผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง

เมนูหลักรายงาน ประกอบด้วยเมนูย่อยของรายงานต่าง ๆ ของระบบ ได้แก่ รายงานการเบิกวัตถุดิบ รายงานการรับวัตถุดิบ รายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ เพื่อใช้สำหรับการออกรายงานการเบิกวัตถุดิบ รายงานการรับวัตถุดิบ รายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ นำเสนอแก่นักโภชนาการ

เมนูหลักเปลี่ยนรหัสผ่าน ประกอบด้วยเมนูย่อยการเปลี่ยนรหัสผ่าน ใช้สำหรับเปลี่ยนรหัสผ่านของการเข้าสู่ระบบ

เมนูหลักออกจากระบบ ใช้สำหรับการออกจากระบบ

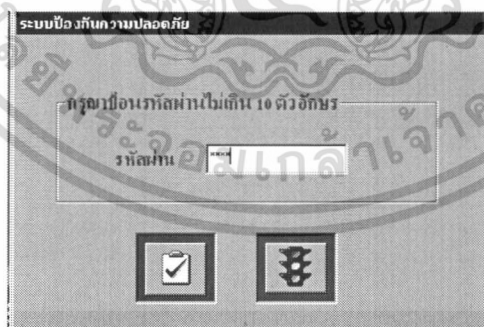
## การใช้งาน

ในการเข้าสู่ระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ ผู้ใช้ต้องดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอนของระบบการจัดการคลังวัตถุดิบที่หน้าต่าง desktop จะปรากฏหน้าจอของการเริ่มทำรายการ โดยที่หน้าจอของการเริ่มทำรายการจะประกอบด้วยปุ่มการทำงานอยู่ 2 ปุ่ม คือ ปุ่มเริ่มทำรายการ และปุ่มออกจากระบบ โดยใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มเริ่มทำรายการ ถ้าต้องการเข้าทำงานในหน้าจอต่าง ๆ ของระบบหรือถ้าต้องการออกจากระบบใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มออกจากระบบ ดังภาพผนวกที่ 8



ภาพผนวกที่ 8 หน้าจอเริ่มทำรายการ

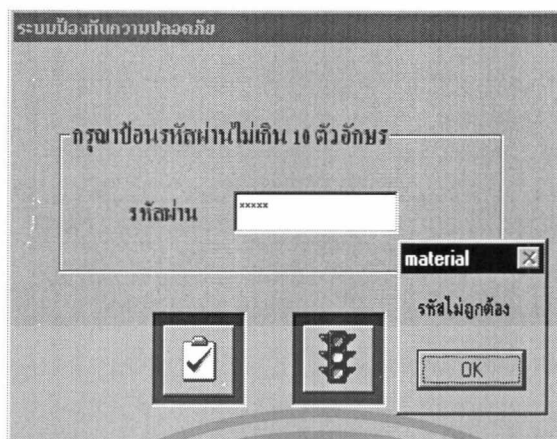
เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มเริ่มทำรายการ จะเข้าสู่หน้าจอของระบบป้องกันความปลอดภัย ผู้ใช้จะต้องใส่รหัสผ่าน (food) ให้ถูกต้องจึงจะเข้าทำงานในระบบได้ ซึ่งเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลดังภาพผนวกที่ 9



ภาพผนวกที่ 9 หน้าจอระบบรักษาความปลอดภัย

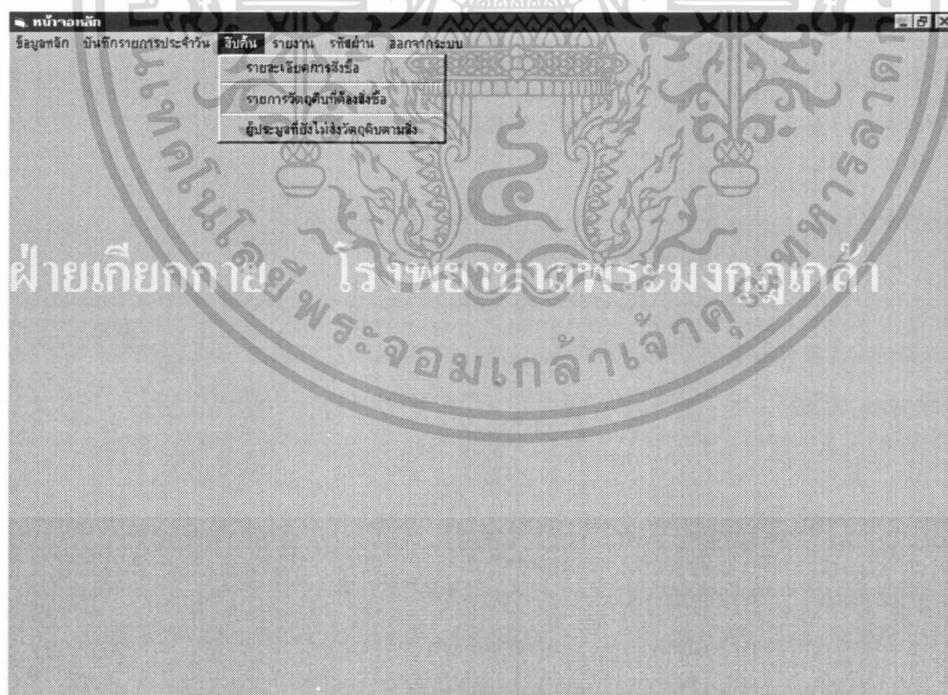
หากผู้ใช้ใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงกล่องข้อความเพื่อให้ผู้ใช้ระบบใส่รหัสผ่านใหม่ให้ถูกต้อง ดังภาพผนวกที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 10 กล้องแสดงข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

เมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานแล้ว ผู้ใช้สามารถเลือกปฏิบัติงานจากแถบเมนูหลักต่าง ๆ บนหน้าจอหลักได้ โดยการชี้เมาส์คลิกเลือกรายการที่ต้องการจะทำงานจากแถบเมนูนั้น ๆ บนทูลบาร์ ดังภาพผนวกที่ 11

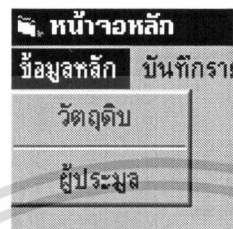


ภาพผนวกที่ 11 การเข้าเมนูการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

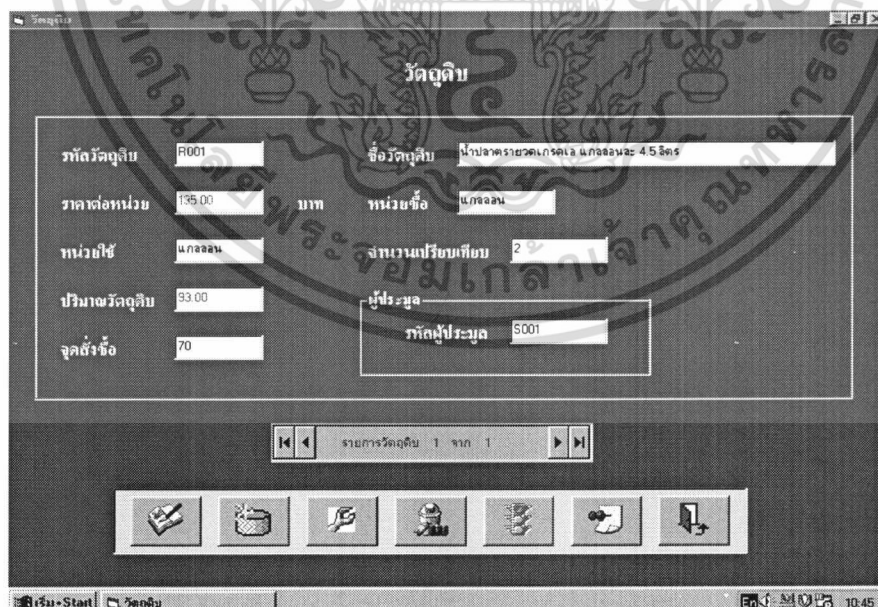
### เมนูหลักข้อมูลหลัก

เมื่อคลิกเลือกแถบเมนูหลักข้อมูลหลัก จะปรากฏแถบเมนูย่อยวัตถุสิบและแถบเมนูย่อยผู้ประมวล ดังภาพผนวกที่ 12



ภาพผนวกที่ 12 เมนูย่อยของเมนูหลักข้อมูลหลัก

เมื่อคลิกเลือกที่เมนูย่อยวัตถุสิบจะปรากฏหน้าจอรายละเอียดของวัตถุสิบ ผู้ใช้สามารถจะเรียกดูข้อมูลวัตถุสิบ เพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยทำการเลือกรายการวัตถุสิบแต่ละรายการที่ต้องการทำงานขึ้นมา และเมื่อวัตถุสิบในรายการใดถึงปริมาณที่ทำการต้องสั่งซื้อ ระบบจะปรากฏกล่องข้อความเตือนให้ทำการสั่งซื้อวัตถุสิบในรายการนั้น ๆ ดังภาพผนวกที่ 13



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอรายการวัตถุสิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของเมนูย่อยวัตถุดิบ มีหลักการทำงานดังนี้

1. เมื่อต้องการเพิ่มรายการวัตถุดิบรายการใหม่ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการวัตถุดิบใหม่ และทำการกรอกรายละเอียดวัตถุดิบลงในช่องรายละเอียดต่าง ๆ โดยที่รหัสวัตถุดิบในแต่ละรายการระบบจะกำหนดให้โดยอัตโนมัติ เมื่อทำการกรอกรายละเอียดวัตถุดิบเสร็จแล้ว ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการวัตถุดิบ หรือคลิกปุ่มยกเลิกหากไม่ต้องการบันทึก
2. เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบรายการวัตถุดิบรายการใด ให้ใช้เมาส์คลิกที่แถบเลื่อนเพื่อเลือกรายการวัตถุดิบที่ต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูล และใช้เมาส์คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อต้องการจะแก้ไขข้อมูล จากนั้นจึงทำการแก้ไขและกดปุ่มบันทึกหลังจากทำการแก้ไขเสร็จ หรือถ้าไม่ต้องการแก้ไขให้คลิกที่ปุ่มยกเลิก จะปรากฏกล่องข้อความให้ยืนยันว่าต้องการยกเลิกหรือไม่ ส่วนการลบข้อมูลเมื่อเลือกรายการวัตถุดิบที่ต้องการจะลบได้แล้ว ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มลบข้อมูลจะปรากฏกล่องข้อความให้ยืนยันว่าต้องการจะลบข้อมูลหรือไม่ ถ้าต้องการลบข้อมูลให้คลิกปุ่ม OK ถ้าไม่ต้องการให้คลิกปุ่ม CANCEL
3. เมื่อต้องการจะพิมพ์รายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มพิมพ์รายงานปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ
4. เมื่อต้องการจะออกจากหน้าจอวัตถุดิบ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลัก

ผู้ประมวล

รหัสผู้ประมวล: 5001      ชื่อผู้ประมวล: หจก. สิวมาบรรพกิจ

หนังสือบัญชีเลขที่: 11/41      ราชอาณาจักรไทย: 2/19/99

วันเริ่มบัญชี: 2/19/99      วันสิ้นสุดบัญชี: 3/31/99

สถานที่ผลิต:

|             |             |                |             |
|-------------|-------------|----------------|-------------|
| เลขที่      | ปฏิกิริยา   | หมู่ที่        |             |
| ต.รอก / ซอย |             | ถนน            | เลขตอม      |
| แขวง / ตำบล | ในเมือง     | เขต / ส่วนกลาง | เมือง       |
| จังหวัด     | นครราชสีมา  | รหัสไปรษณีย์   | 30000       |
| โทรศัพท์    | [044]298726 | โทรสาร         | [044]298727 |

วัตถุดิบที่ประมวลได้

- น้ำตาลทรายขาวเกรดเอ แกลลอนละ 4.5 ลิตร
- ซอสมะเขีลเทศตราไร้ซ่า ขนาดบรรจุขวดละ 650 กรัม
- ซอสพริกตราภูเขาทอง ขนาดบรรจุขวดละ 860 กรัม
- ซอสเปรี้ยวตราไก่อ้วน สูตร 1 ขนาดบรรจุขวดละ 600 ซี.ซี.
- ซีอิ๊วขาว่วนเขียงตราเรือ สูตร 1 ขนาดบรรจุขวดละ 700 ซี.ซี.

รายการผู้ประมวล 1 จาก 5

ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอผู้ประมวลวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกเมนูย่อยผู้ประมวล จะปรากฏหน้าจอการทำงานเกี่ยวกับผู้ประมวล ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ประมวลวัตถุดิบ เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลผู้ประมวล โดยการเลือกผู้ประมวลในแต่ละรายการที่ต้องการทำงานขึ้นมา และผู้ใช้สามารถกลับสู่เมนูหลักได้ ดังภาพผนวกที่ 14

การทำงานของเมนูย่อยผู้ประมวล มีหลักการทำงานดังนี้

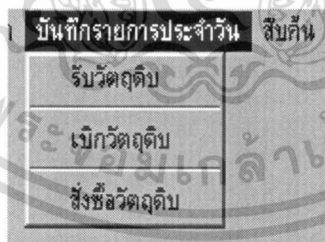
1. เมื่อต้องการเพิ่มผู้ประมวลรายใหม่ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มผู้ประมวลรายใหม่ และทำการกรอกรายละเอียดผู้ประมวลลงในช่องรายละเอียดต่าง ๆ โดยรหัสผู้ประมวลแต่ละรายระบบจะทำการกำหนดให้โดยอัตโนมัติ เมื่อทำการกรอกรายละเอียดผู้ประมวลเสร็จแล้ว ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มบันทึกเพื่อทำการบันทึกข้อมูลผู้ประมวล หรือคลิกที่ปุ่มยกเลิกหากไม่ต้องการบันทึกข้อมูล

2. เมื่อต้องการแก้ไขผู้ประมวลรายใด ให้ใช้เมาส์คลิกแถบเลื่อนเพื่อเลือกข้อมูลผู้ประมวลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นจึงทำการแก้ไขและกดปุ่มบันทึก หรือใช้เมาส์คลิกปุ่มยกเลิกหากไม่ต้องการบันทึก โดยถ้าคลิกที่ปุ่มยกเลิกจะปรากฏกล่องข้อความให้ยืนยันว่าต้องการยกเลิกหรือไม่ถ้าต้องการยกเลิกให้คลิกปุ่ม OK ถ้าไม่ต้องการให้คลิกปุ่ม CANCEL

3. เมื่อต้องการจะออกจากหน้าจอผู้ประมวลให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลัก

#### เมนูบันทึกรายการประจำวัน

เมื่อเลือกแถบเมนูบันทึกรายการประจำวัน จะพบเมนูย่อยดังภาพผนวกที่ 15



ภาพผนวกที่ 15 เมนูย่อยของแถบเมนูบันทึกรายการประจำวัน

เมื่อคลิกที่เมนูย่อยการรับวัตถุดิบจะปรากฏเป็นหน้าจอการทำงานเกี่ยวกับการรับวัตถุดิบ การทำรายการรับวัตถุดิบจะทำงานสัมพันธ์กับการสั่งซื้อวัตถุดิบ หน้าจอการทำรายการรับวัตถุดิบ ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์รายงานการรับวัตถุดิบจากปุ่มพิมพ์ได้ ดังภาพผนวกที่ 16

| จำนวน | ราคาใบรับ | ราคาวัดดุจ | ปริมาณรับ | ราคาหน่วย | ราคา |
|-------|-----------|------------|-----------|-----------|------|
| 1     | RE.001    | RO01       | 5         | 140       | 3    |
| 2     | RE.002    | RO10       | 50        | 6.70      | 3    |
| 3     | RE.003    | RO05       | 70        | 30        | 3    |

### ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอทำรายการรับวัดดุจ

การทำงานของเมนูย่อยรับวัดดุจมีหลักการทำงานดังนี้

1. เมื่อผู้ประมวลมาส่งวัดดุจ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มทำรายการ และระบบจะกำหนดเลขที่ใบรับและวันที่รับวัดดุจให้โดยอัตโนมัติ
2. เมื่อเลือกเลขที่ใบสั่งซื้อที่จะทำรายการรับวัดดุจ ระบบจะแสดงรายการวัดดุจที่ได้สั่งซื้อในช่องชื่อวัดดุจ ให้เลือกรายการวัดดุจแต่ละรายการที่จะทำการรับ จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความแสดงชื่อวัดดุจที่เลือกกว่าต้องการเลือกรายการนี้หรือไม่ ถ้าต้องการให้คลิกปุ่ม OK ถ้าไม่ต้องการให้คลิกปุ่ม CANCEL
3. เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏรหัสของผู้ประมวล ชื่อผู้ประมวล ปริมาณวัดดุจคงเหลือ ปริมาณสั่งซื้อ ราคาต่อหน่วย ราคารวม
4. ใส่ปริมาณวัดดุจในช่องปริมาณรับ จากนั้นคลิกปุ่มคำนวณ ถ้าไม่ได้ใส่เลขที่ใบส่งวัดดุจจะปรากฏข้อความเตือน เมื่อใส่เลขที่ใบส่งวัดดุจแล้ว ให้คลิกปุ่มคำนวณ จะปรากฏปริมาณค้างส่ง ปริมาณคงเหลือปัจจุบัน ราคารวม
5. ใช้เมาส์คลิกปุ่มบันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการวัดดุจในแต่ละรายการ
6. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานการรับวัดดุจ ให้คลิกปุ่มพิมพ์รายงานการรับวัดดุจ
7. เมื่อต้องการดูรายการรับวัดดุจให้คลิกที่ปุ่มระเบียบก่อนหน้า หรือระเบียบถัดไป
8. เมื่อต้องการออกจากหน้าจอการรับวัดดุจ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเลือกเมนูย่อยเบิกวัตถุดิบจะปรากฏหน้าจอทำรายการเบิกวัตถุดิบ ดังภาพผนวกที่ 17 การทำงานของเมนูย่อยเบิกวัตถุดิบ มีหลักการทำงานดังนี้

1. เมื่อส่วนการผลิตส่งใบเบิกวัตถุดิบ ให้คลิกปุ่มทำรายการ และระบบจะกำหนดเลขที่ใบเบิกและวันที่เบิกวัตถุดิบให้โดยอัตโนมัติ จากนั้นใส่ชื่อส่วนการผลิตที่ขอเบิก
2. เลือกรายการวัตถุดิบที่ขอเบิกแต่ละรายการในช่องชื่อวัตถุดิบ จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความแสดงชื่อวัตถุดิบที่เลือกว่าต้องการเลือกรายการนี้หรือไม่ ถ้าต้องการให้คลิกปุ่ม OK ถ้าไม่ต้องการให้คลิกปุ่ม CANCEL
3. เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ
4. ใส่ปริมาณวัตถุดิบที่ขอเบิกจากนั้นคลิกที่ปุ่มคำนวณ ปรากฏปริมาณวัตถุดิบคงเหลือปัจจุบัน ให้ใช้เมาส์คลิกปุ่มบันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการวัตถุดิบในแต่ละรายการ
5. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานการการเบิกวัตถุดิบ ให้คลิกปุ่มพิมพ์รายงานการเบิกวัตถุดิบ
6. เมื่อต้องการดูรายการเบิกวัตถุดิบให้คลิกที่ปุ่มระเบียบย้อนก่อนหน้า หรือระเบียบถัดไป
7. เมื่อต้องการออกจากหน้าจอการเบิกวัตถุดิบ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลัก

**เบิกวัตถุดิบ**

เลขที่ใบเบิก: P012

วันที่เบิก: 11 มีนาคม 2542

ชื่อส่วนการผลิต: หน้าเตา

ชื่อวัตถุดิบ: 002 ซอสพะเนินเทศตราไร้ซ่า ขนาดบรรจุ ขนาด: 650 กรัม

ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ: 140.00 ขวด

ปริมาณขอเบิก: 20 ขวด

ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือปัจจุบัน: 130.00 ขวด

| ลำดับ | รหัสการเบิก | รหัสวัตถุดิบ | ชื่อส่วนการผลิตเบิก | วันที่เบิก | ปริมาณเบิก | หน่วย    |
|-------|-------------|--------------|---------------------|------------|------------|----------|
| 1     | P001        | P004         | หน้าเตา             | 2/20/99    | 1          | กระป๋อง  |
| 2     | P002        | P010         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 16         | กิโลกรัม |
| 3     | P003        | P010         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 16         | กิโลกรัม |
| 4     | P004        | P001         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 5          | แกลลอน   |
| 5     | P005        | P015         | ห้องประกอบอาหารว่าง | 3/8/99     | 10         | กิโลกรัม |
| 6     | P006        | P010         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 16         | กิโลกรัม |
| 7     | P007        | P010         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 16         | กิโลกรัม |
| 8     | P008        | P001         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 10         | แกลลอน   |
| 9     | P009        | P010         | หน้าเตา             | 3/8/99     | 16         | กิโลกรัม |

ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอทำรายการเบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเลือกเมนูย่อยการสั่งซื้อ ปรากฏหน้าจอการทำงานเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ ดังภาพ  
ผนวกที่ 18

การทำงานของเมนูย่อยการสั่งซื้อ มีหลักการทำงานดังนี้

1. เมื่อต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มทำรายการ และระบบจะกำหนดเลขที่ใบสั่งซื้อและวันที่สั่งซื้อวัตถุดิบให้โดยอัตโนมัติ
2. เมื่อเลือกรายการวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อในช่องชื่อวัตถุดิบ จะปรากฏกล่องข้อความแสดงชื่อวัตถุดิบที่เลือกกว่าต้องการเลือกรายการนี้หรือไม่ ถ้าต้องการให้คลิกปุ่ม OK ถ้าไม่ต้องการให้คลิกปุ่ม CANCEL
3. เมื่อคลิกปุ่ม OK จะแสดงรหัสผู้ประมวล ชื่อผู้ประมวล ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ ราคาต่อหน่วย และจุดสั่งซื้อ
4. ใส่ปริมาณวัตถุดิบในช่องปริมาณสั่งซื้อ จากนั้นคลิกที่ปุ่มคำนวณ จะแสดงราคารวมของวัตถุดิบในแต่ละรายการ
5. ใช้เมาส์คลิกปุ่มบันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายการวัตถุดิบในแต่ละรายการ
6. เมื่อต้องการพิมพ์ใบสั่งซื้อ ให้คลิกปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อ ดังภาพผนวกที่ 20
7. เมื่อต้องการดูรายการสั่งซื้อวัตถุดิบให้คลิกที่ปุ่มระเบียบก่อนหน้า หรือระเบียบถัดไป

สั่งซื้อวัตถุดิบ

ตั้งชื่อวัตถุดิบ

เลขที่ใบสั่งซื้อ OR020

วันที่ 11 มีนาคม 2542

วัตถุดิบ

ชื่อวัตถุดิบ

ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ 150.00 ขวด

ปริมาณสั่งซื้อ 250 ขวด

จุดสั่งซื้อ 100 ขวด

ราคาต่อหน่วย 33.00 บาท

ราคารวม 8,250.00 บาท

ผู้ประมวล

รหัสผู้ประมวล S001

ชื่อผู้ประมวล พ.จ.ก. วิชาสรรพกิจ

รายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ

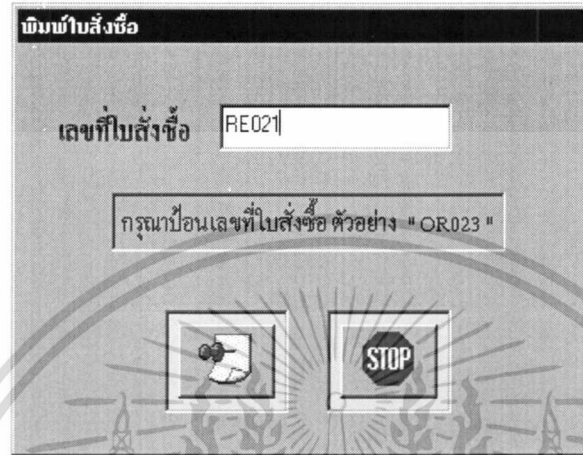
| ลำดับ | เลขที่ใบสั่งซื้อ | รหัสวัตถุดิบ | ราคา/หน่วย | ปริมาณสั่งซื้อ | ปริมาณคงเหลือ | ปริมาณรวม | ราคารวม      |
|-------|------------------|--------------|------------|----------------|---------------|-----------|--------------|
| 1     | OR015            | R001         | 140        | 5              | 5             | 0         | 700 กิโลกรัม |
| 2     | OR016            | R010         | 670        | 60             | 0             | 0         | 40200 ชิ้น   |
| 3     | OR016            | R008         | 40         | 20             | 0             | 0         | 800 บาท      |
| 4     | OR017            | R005         | 38         | 70             | 50            | 20        | 2660 บาท     |
| 5     | OR018            | R010         | 670        | 30             | 0             | 0         | 20100 ชิ้น   |
| 6     | OR019            | R010         | 670        | 60             | 50            | 10        | 40200 ชิ้น   |

เริ่ม Start | สั่งซื้อวัตถุดิบ | 11.07

ภาพผนวกที่ 18 หน้าจอการสั่งซื้อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อวัตถุดิบได้จากปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อ จะปรากฏกล่องข้อความให้  
ผู้ใช้ใส่เลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องการพิมพ์ ดังภาพผนวกที่ 19



ภาพผนวกที่ 19 กล่องแสดงข้อความพิมพ์ใบสั่งซื้อ

**ใบสั่งให้ส่งของตามหนังสือสัญญา**

พ.บ. ๐๐๐-๐-๐๒๕  
(ป.๓๖๖.๖.)

ใบสั่งที่ OR021 แผนก พยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า  
วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช 2542  
ถึง หจก.สีมาสรรพิกิจ ตามที่ท่านได้ตกลงส่งของ ตามรายการในใบสั่ง สำหรับ ใช้ในการประกอบเลี้ยง  
ตามหนังสือสัญญาที่ 11/44 ลงวันที่ 19 เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2542  
ขอให้ท่านจัดการส่งของตามกำหนดในหนังสือสัญญาไปยังกองคลัง ฝ่ายศึกษากาย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า คือ

| ลำดับ                   | รายการ   | ไม้     | จำนวน | จำนวนเงิน |                 |  |
|-------------------------|--|---------|-------|-----------|-----------------|--|
|                         |  |         |       | บาท       | บาท             |  |
| 1                       | น้ำมันพืชสกัดจากถั่วเหลือง 100 % ตรารวงจัน ขนาดบรรจุขวดละ 1 ลิตร | ขวด     | 30    | 42.00     | 1,260.00        |  |
| 2                       | ปลาทูกระป๋องตราโรชา ขนาดบรรจุกระป๋องละ 185 กรัม                  | กระป๋อง | 20    | 12.00     | 240.00          |  |
| <b>รวมทั้งยอด</b>       |  |         |       | <b>2</b>  | <b>รายการ</b>   |  |
| <b>รวมเป็นเงินสุทธิ</b> |  |         |       |           | <b>1,500.00</b> |  |

(ตัวอักษร \_\_\_\_\_ )

ภาพผนวกที่ 20 ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สามารถพิมพ์ใบตรวจรับวัตถุบิได้จากปุ่มพิมพ์ตรวจรับ จะปรากฏเป็นกล่องแสดงข้อความให้ผู้ใช้ใส่เลขที่ใบสั่งซื้อที่ต้องทำการตรวจรับวัตถุบิ ดังภาพผนวกที่ 21

ภาพผนวกที่ 21 กล่องแสดงข้อความพิมพ์ใบตรวจรับ

**ฝ่ายอิเล็กทรอนิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า**  
**ใบตรวจรับวัตถุบิ**

เลขที่ .....  
ใบสั่งซื้อเลขที่ **OR021**

| ลำดับ | รายการ                                       | หน่วยนับ | จำนวน | หมายเหตุ |
|-------|--|----------|-------|----------|
| 1     | น้ำมันหอย ตราแม่ครัว ขนาดบรรจุขวดละ 600 ซีซี | ขวด      | 30    |          |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นสิ่งของที่ถูกต้องตามสัญญา ลายมือชื่อ ..... ผู้ขาย

คณะกรรมการ ได้พร้อมกันตรวจรับสิ่งของตามใบสั่งนี้รวม ..... สิ่ง

เป็นการถูกต้องและมอบให้เจ้าหน้าที่รับของไว้ใช้ราชการ โดยถูกต้องแล้ว

ลายมือชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลายมือชื่อ ..... กรรมการ

ลายมือชื่อ ..... กรรมการ

ลายมือชื่อ ..... กรรมการ

ข้าพเจ้าได้รับสิ่งของตามจำนวนในใบสั่งให้ส่งของฉบับนี้ไว้แล้ว

เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พุทธศักราช .....

ลายมือชื่อ ..... ผู้รับของ

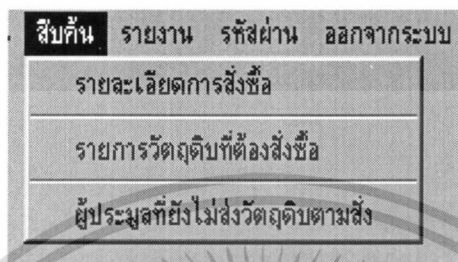
ตำแหน่ง .....

ภาพผนวกที่ 22 ใบตรวจรับวัตถุบิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เมนูสืบค้น

เมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าไปสืบค้นข้อมูลในรายการใด ให้เลือกแถบเมนูย่อยของรายการนั้น  
ดังภาพผนวกที่ 23



ภาพผนวกที่ 23 เมนูย่อยของแถบเมนูหลักสืบค้น

สืบค้นรายละเอียดการสั่งซื้อ เมื่อปรากฏหน้าจอการสืบค้นผู้ใช้งานจะต้องเลือกว่าจะสืบค้นรายละเอียดของการสั่งซื้อแต่ละรายการตามรหัสการสั่งซื้อหรือสืบค้นตามชนิดของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ และเมื่อผู้ใช้งานเลือกสืบค้นแล้ว จะปรากฏข้อมูลวัตถุดิบที่ทำการสั่งซื้อ ดังภาพผนวกที่ 24

| ลำดับ | เลขที่สั่งซื้อ | รหัสวัตถุดิบ | ชื่อวัตถุดิบ                          | ราคา/กิโลกรัม | ปริมาณสั่งซื้อ | ราคารวม | ปริมาณเงิน | ปริมาณขาด | วันที่ส่ง |
|-------|----------------|--------------|---------------------------------------|---------------|----------------|---------|------------|-----------|-----------|
| 1     | OR015          | R001         | น้ำตาลทรายขาวเกรดละเอียด แกลบผสม      | 140           | 5              | 700     | 5          | 0         | 1/29/99   |
| 2     | OR016          | R010         | น้ำมันพืชเมล็ดจากถั่วเหลืองตราไก่     | 670           | 60             | 40200   | 0          | 0         | 3/8/99    |
| 3     | OR016          | R008         | น้ำมันพืช ตราแม่ครัว ขนาดบรรจุ        | 40            | 20             | 800     | 0          | 0         | 3/8/99    |
| 4     | OR017          | R005         | วีวีซีอาร์ว่วนแข็ง ครกโรล อูเตอร์ 1 พ | 38            | 70             | 2660    | 50         | 20        | 3/8/99    |
| 5     | OR018          | R010         | น้ำมันพืชเมล็ดจากถั่วเหลืองตราไก่     | 670           | 30             | 20100   | 0          | 0         | 3/8/99    |
| 6     | OR019          | R010         | น้ำมันพืชเมล็ดจากถั่วเหลืองตราไก่     | 670           | 60             | 40200   | 50         | 10        | 3/8/99    |
| 7     | OR020          | R003         | ซอสพริกตราภูเขาทอง ขนาดบรรจุ          | 33            | 250            | 8250    | 0          | 0         | 3/11/99   |

ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอสืบค้นรายละเอียดการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง หน้าจอจะปรากฏข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบในแต่ละรายการที่ยังไม่ได้รับจากผู้ประมุข เมื่อผู้ใช้ต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลัก ดังภาพผนวกที่ 25

สืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง

สืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง

| เลขที่ใบสั่งซื้อ | ชื่อผู้ประมุข | เบอร์โทรศัพท์ | เบอร์โทรสาร | วันที่สั่งซื้อ | ชื่อวัตถุดิบ    | ปริมาณสั่งซื้อ | ปริมาณรับ | ปริมาณขาดส่ง | หน่วย | รา |
|------------------|---------------|---------------|-------------|----------------|-----------------|----------------|-----------|--------------|-------|----|
| ▶ DR015          | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/8/99         | น้ำมันพืชเมล็ดร | 80             | 0         | 0            | บับ   |    |
| DR016            | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/8/99         | น้ำมันทอดร      | 20             | 0         | 0            | ขวด   |    |
| DR017            | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/8/99         | ซีอิ้วขาวรวนเซ  | 70             | 50        | 20           | ขวด   |    |
| DR018            | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/8/99         | น้ำมันพืชเมล็ดร | 30             | 0         | 0            | บับ   |    |
| DR019            | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/8/99         | น้ำมันพืชเมล็ดร | 60             | 50        | 10           | บับ   |    |
| DR020            | ทจก. สิวาสรรพ | (044)298726   | (044)298727 | 3/11/99        | ของพรักตราดู    | 250            | 0         | 0            | ขวด   |    |

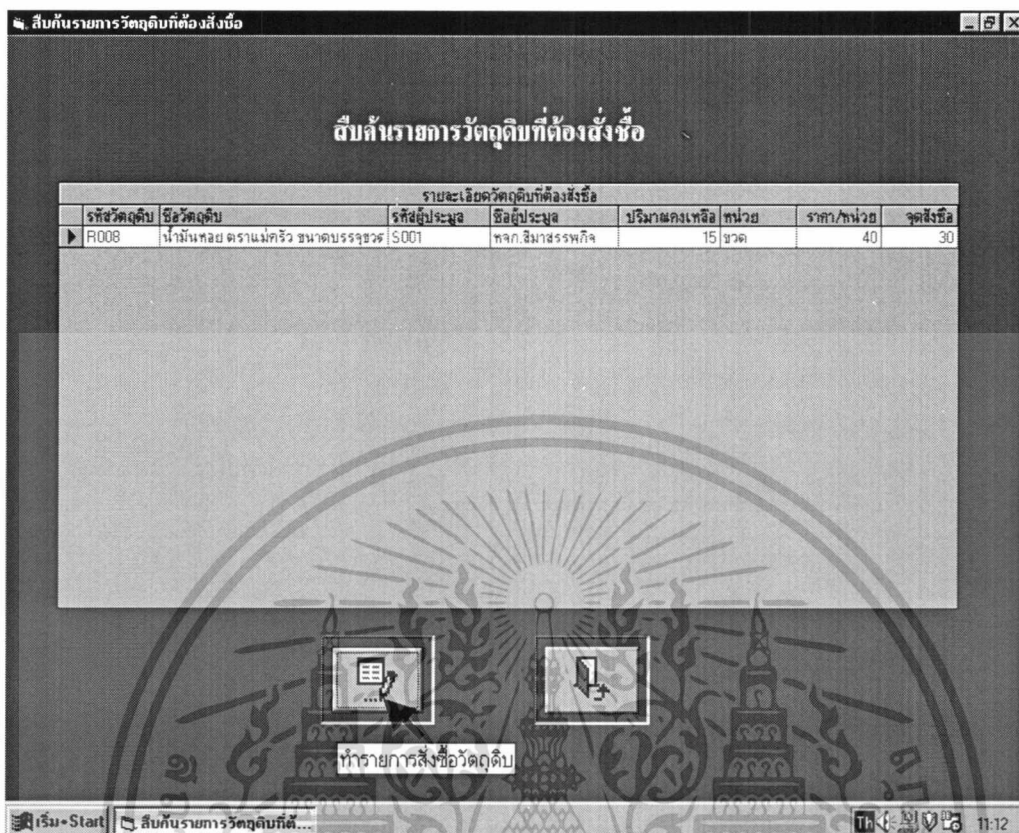
เริ่ม Start สืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถ...

11:14

ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอสืบค้นผู้ประมุขที่ยังไม่ส่งวัตถุดิบตามสั่ง

สืบค้นรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ จะแสดงข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบที่ต่ำกว่าปริมาณที่ต้องจัดเก็บในคลัง ผู้ใช้สามารถคลิกที่ปุ่มทำรายการสั่งซื้อ เพื่อเข้าไปทำรายการสั่งซื้อวัตถุดิบและคลิกที่ปุ่มกลับเมนูหลักเมื่อต้องการออกจากการสืบค้น ดังภาพผนวกที่ 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

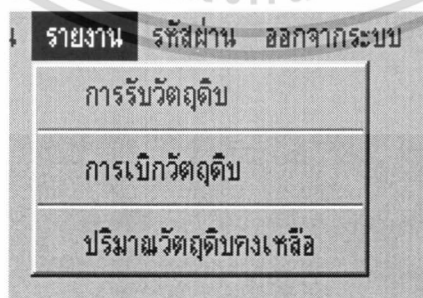


ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอสืบค้นรายการวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อ

เมนูหลักรายงาน

เมนูหลักรายงาน ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ทั้งหมดของระบบการจัดการคลังวัตถุดิบ

ดังภาพผนวกที่ 27



ภาพผนวกที่ 27 เมนูย่อยของแถบเมนูหลักรายงาน

เมื่อผู้ใช้ต้องการเข้าไปดูในรายงานใด ให้ทำการเลือกที่แถบเมนูย่อยของรายงานนั้น เช่น

ถ้าต้องการดูรายงานการรับวัตถุดิบ ให้เลือกที่แถบเมนูย่อยรายงานการรับวัตถุดิบ ดังภาพผนวกที่ 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นใบใช้ประจำตัวในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ฝ่ายศึกษากาย**  
**โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า**  
**รายงานการรับวัดดุจิบ**

เลขที่ RE006  
วันที่ 3 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2542

| ลำดับ                           | ชื่อวัดดุจิบ  | ปริมาณวัดดุจิบ | หน่วย               | ราคา/หน่วย | ราคารวม  | เลขที่ใบส่ง | ผู้ประมวล       |
|---------------------------------|---|----------------|---------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| 1                               | น้ำมันพืชผลิดจากถั่วเหลือง 100 % ตราอรุณ ขนาดบรรจุขวด | 30             | ขวด                 | 42.00      | 1,260.00 | 3422        | หจก.สีมาสรรพทิจ |
| 2                               | ปลากระป๋องตราโรซา ขนาดบรรจุกระป๋องละ 185 กรัม         | 20             | กระป๋อง             | 12.00      | 240.00   | 3422        | หจก.สีมาสรรพทิจ |
| <b>ปริมาณวัดดุจิบรวมทั้งหมด</b> |   | 50             | <b>ราคารวมสุทธิ</b> | 1,500.00   |          | <b>บาท</b>  |                 |
| <b>รวมรายการทั้งหมด</b>         |   | 1              | <b>รายการ</b>       |            |          |             |                 |

ผู้พิมพ์รายงาน

**ภาพผนวกที่ 28 รายงานการรับวัดดุจิบ**

**โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า**  
**ฝ่ายศึกษากาย**  
**รายงานการเบิกวัดดุจิบ**

เลขที่ P012  
วันที่พิมพ์ 12/3/99  
วันที่เบิก 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2542

กวนการศลิข หน้าเสา

| ลำดับ | รหัสวัดดุจิบ | ชื่อวัดดุจิบ                                  | ปริมาณที่เบิก | หน่วยเบิก |
|-------|--------------|---|---------------|-----------|
| 1     | R.008        | น้ำมันหอยตราแม่ครัว ขนาดบรรจุขวดละ 600 ซี.ซี. | 5.00          | ขวด       |
| 2     | R.002        | ขอสมะเจือเทศตราโรซ่า ขนาดบรรจุขวดละ 650 กรัม  | 20.00         | ขวด       |

ผู้พิมพ์รายงาน

**ภาพผนวกที่ 29 รายงานการเบิกวัดดุจิบ**

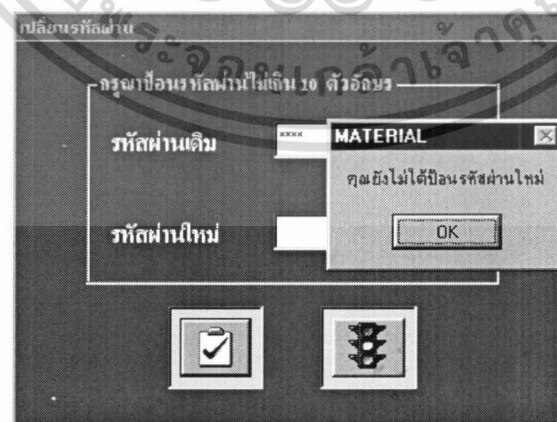
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ฝ่ายศึกษากาย<br>โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า<br>รายงานปริมาณวัสดุคลังกองเหลือ |   |         |               |             |            |
|---|---|---------|---------------|-------------|------------|
| วันที่พิมพ์ 11/3/99   |   |         |               |             |            |
| รหัสวัสดุ   | ชื่อวัสดุ   | หน่วย   | ปริมาณคงเหลือ | จุดสั่งซื้อ | ราคา/หน่วย |
| R.001   | น้ำปลาตราชวดเกรตคอ แกลลอนละ 4.5 ลิตร                            | แกลลอน  | 93.00         | 70          | 135.00     |
| R.002   | ขอสมะเพื่อเทศตราโรซ่า ขนาดบรรจุ ขวดละ 650 กรัม                  | ขวด     | 140.00        | 50          | 32.00      |
| R.003   | ขอสพริกตราภูเขาทอง ขนาดบรรจุขวดละ 860 กรัม                      | ขวด     | 150.00        | 100         | 33.00      |
| R.004   | ขอสเปรี้ยวตราโต้งวง สูตร 1 ขนาดบรรจุขวดละ 600 ซี.ซี.            | ขวด     | 20.00         | 7           | 48.00      |
| R.005   | ซีอิ้วขาววังนเขียง ตราเรือ สูตร 1 ขนาดบรรจุขวดละ 700 ซี.ซี.     | ขวด     | 70.00         | 83          | 38.00      |
| R.006   | ซีอิ้วดำวังนเขียงตราเรือ สูตร 1 ขนาดบรรจุขวดละ 700 ซี.ซี.       | ขวด     | 50.00         | 28          | 39.00      |
| R.007   | เต้าเจี้ยวดำ  | ขวด     | 35.00         | 7           | 32.00      |
| R.008   | น้ำมันหอย ตราแม่ครัว ขนาดบรรจุขวดละ 600 ซี.ซี.                  | ขวด     | 20.00         | 30          | 40.00      |
| R.009   | น้ำส้มสายชูกลิ่น ขวดละ 750 ซี.ซี.                               | ขวด     | 49.00         | 15          | 21.00      |
| R.010   | น้ำมันพืชผลิตจากถั่วเหลืองตราไก่ ขนาดปีละ 13 ต.ก. หรือ 12.75 ลิ | ปี      | 108.77        | 80          | 670.00     |
| R.011   | น้ำมันพืชผลิตจากถั่วเหลือง 100 % ตราอู๋น ขนาดบรรจุขวดละ 1 ลิตร  | ขวด     | 50.00         | 35          | 42.00      |
| R.012   | ปลากระป๋องตราโรซ่า ขนาดบรรจุกระป๋องละ 185 กรัม                  | กระป๋อง | 180.00        | 100         | 12.00      |
| R.013   | ผักกาดกระป๋องตราเทพีราบ หรือ ยูเอชซี ขนาดบรรจุกระป๋องละ 95 ฝ    | กระป๋อง | 180.00        | 130         | 10.00      |

### ภาพผนวกที่ 30 รายงานยอดคงเหลือในคลังวัสดุ

#### เมนูหลักรหัสผ่าน

เมื่อผู้ใช้คลิกที่เมนูหลักรหัสผ่านและเลือกเมนูย่อยเปลี่ยนรหัสผ่าน จะปรากฏเป็นกล่องข้อความให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ โดยผู้ใช้ต้องใส่รหัสผ่านเดิมก่อน เมื่อผู้ใช้ใส่รหัสผ่านเดิมถูกต้อง จึงจะทำการเปลี่ยนรหัสผ่านได้ ดังภาพผนวกที่ 31

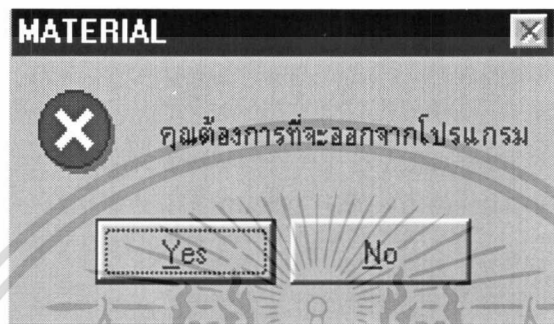


### ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เมนูหลักออกจากระบบ

เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากระบบการทำงาน ผู้ใช้สามารถจะคลิกที่แถบเมนูออกจากระบบ และจะปรากฏกล่องข้อความ เพื่อยืนยันการออกจากระบบ หากต้องการจะออกให้คลิกที่ปุ่ม YES และถ้าหากไม่ต้องการออกจากระบบให้คลิกที่ปุ่ม NO ดังภาพผนวกที่ 32



ภาพผนวกที่ 32 การออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้