Requirement Capture 204325

G2 1/2566

- ชื่อหัวข้อ : ระบบจัดการสินค้าคงคลัง
- สมาชิก
 - 640510658 ธนธรณ์ บุญเชิด

• หลักการและเหตุผล

การจัดการสต๊อกสินค้าแบบดั้งเดิมที่ไม่ได้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ทำให้เกิดปัญหา ตามมาหลายอย่าง อาทิ ความคาดเคลื่อนของจำนวนสต๊อกหน้าร้านและหลังร้าน สินค้า หมดอายุก่อนถูกจำหน่าย สินค้าขาดสต๊อก หรือจำนวนไม่เพียงพอต่อการจำหน่ายโดยไม่ทราบ ล่วงหน้า มีการสั่งสินค้ามาจำหน่ายโดยที่ไม่รู้ว่าลูกค้ามีความต้องสินค้านั้นการมากน้อยเพียงใด สินค้าบางอย่างอาจไม่ได้ขาย หรือขาดไม่ค่อยดี การคำนวณต้นทุน กำไร และขาดทุน มีการใช้ เวลาในการคำนวณ ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดได้ เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังที่ได้กล่าวไปนั้น อาจเป็น เพียงปัญหาเพียงเล็กน้อยสำหรับร้านค้าเจ้าของคนเดียว แต่ว่าหากมองข้ามปัญหาเหล่านี้ไป ก็ อาจจะเป็นปัญหาที่ยากจะแก้ไขได้ในอนาคต

จากปัญหาของการจัดการสินค้าคงคลังข้างต้น ที่ได้มีการสัมภาษณ์จากเจ้าของร้านที่มี ปัญหาเกิดขึ้นจริงตามที่ได้กล่าวไปนั้น ทำให้ทีมพัฒนาระบบมีความสนใจในการจัดทำระบบ การจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยที่ระบบที่ทีมพัฒนาระบบคาดหวังถึง ผลลัพธ์ ได้แก่ การบันทึกสินค้าที่มีการแยกประเภทสินค้ารวมไปถึงบอกจำนวนสินค้าคงคลัง มี การแจ้งเตือนวันหมดอายุของสินค้าล่วงหน้า 3 เดือน 1 เดือน 14 วัน มีการแสดงผลเกี่ยวกับ สินค้าที่ได้รับความนิยม และสินค้าที่ไม่ได้รับความนิยม หรือขายไม่ได้ มีการจัดอันดับสินค้า ขายดีให้แก่เจ้าของร้าน มีการเตือนจำนวนสินค้าคงคลังที่ใกล้หมดสต๊อก มีการคำนวณต้นทุน กำไร ขาดทุน

อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์กับเจ้าของร้าน ที่มีความกังวลในเรื่องของรูปแบบการ ใช้งานที่ยากต่อการใช้งาน รวมไปถึงการเข้าใจการทำงานของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ทีมพัฒนาระบบมีความคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ใช้งานเป็นหลัก เพื่อให้สามารถใช้งานของ ระบบการจัดการสินค้าคงคลังให้ได้ประสิทธิภาพ สะดวก และเข้าใจง่าย โดยจะมีการแสดง หน้าต่างของคำแนะนำสำหรับฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในระบบ นอกจากนั้นยังมีฟังก์ชันสำหรับคน เฝ้าร้าน เป็นระบบไม่มีความซับซ้อนของการใช้งาน เมื่อใช้งานฟังก์ชันนี้ หน้าต่างจะแสดง เพียงปุ่มที่สำคัญต่อการใช้งานเท่านั้น เพื่อลดปัญหาความกังวลกับผู้ใช้งานที่สูงวัย เพื่อลด ปัญหาในขณะที่เจ้าของร้านไม่อยู่

• ขอบเขตของโครงงาน

- พนักงานเช็คสต๊อกสามารถบันทึกสินค้า
- เจ้าของร้านสามารถตรวจสอบจำนวนและรายการสินค้าที่มีการเพิ่มเข้ามาในระบบ
 เทียบกับ ใบเสร็จจากซัพพลายเออร์
- เจ้าของร้านและพนักงานขาย สามารถตรวจสอบรายงานการขายสินค้าได้ในแต่ละวัน
 ซึ่งรายงานการขายสินค้าจะประกอบไปด้วย รายได้ ต้นทุน กำไร และ จำนวนสินค้าที่
 ขายได้
- ๐ พนักงานขายสามารถตรวจสอบสินค้าที่ใกล้หมดอายุ 3 เดือน 1 เดือน และ 14 วัน (โดยจะมีการใช้สีบ่งบอก คือ สีเหลือง สีส้ม และสีแดง ตามลำดับ ซึ่งหากขึ้นสีเหลือ หรือเตือนสินค้าจะหมดอายุใน 1 เดือน จะมีคำแนะนำให้ เช่น ลดราคาสินค้า หรือ เตือนให้รีบจำหน่าย)
- พนักงานขายสามารถใช้งานฟังก์ชันการขายสินค้า

SWOT Analysis

Strengths

ครอบครัวของสมาชิกภายในกลุ่มเปิด ร้านค้าทำให้สามารถเข้าใจถึงปัญหา ได้อย่างชัดเจน

Weakness

ระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่
พัฒนาขึ้นมานี้เพื่อทดลองใช้กับ
ร้านค้าขนาดเล็ก อาจไม่เหมาะสม
กับร้านค้าที่มีขนาดใหญ่

Opportunities

- การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคง

 คลัง หากประสบความสำเร็จ อาจเป็น
 ผลดีต่อธุรกิจครอบครัว และร้านขาย
 ของชำอื่น ๆ
- สามารถนำไปต่อยอดในรูปแบบร้านประกอบการชนิดอื่นได้
- ระบบมีการใช้งานง่ายและสามารถพัฒนารูปแบบให้เฉพาะเจาะจงตามลักษณะของร้านค้าได้

Threats

- 0 ระบบไม่สามารถสู้กับเซเว่นได้
- ช่วยให้จัดการสินค้าภายในร้านได้ดี
 ขึ้น แต่ยังอยู่ในระดับของร้านค้า
 ขนาดเล็ก
- ความต้องการของแต่ละร้านไม่เหมือนกัน

• เก็บรวบรวมความต้องการ

วิธีที่ใช้ในการรวบรวมความต้องการ

วิธีที่ข้าพเจ้าได้ใช้ในการรวบรวมความต้องการ คือ Interviewing ซึ่งเป็นรูปแบบ ของการสัมภาษณ์จากเจ้าของร้านค้าโดยตรง ข้อดีของการใช้วิธีนี้ คือ ทำให้ทราบถึง ปัญหาที่เจ้าของร้านประสบเจอได้อย่างแท้จริง และยังสามารถพัฒนาระบบเพื่อช่วย แก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด

หลักฐานจากการรวบรวมความต้องการ

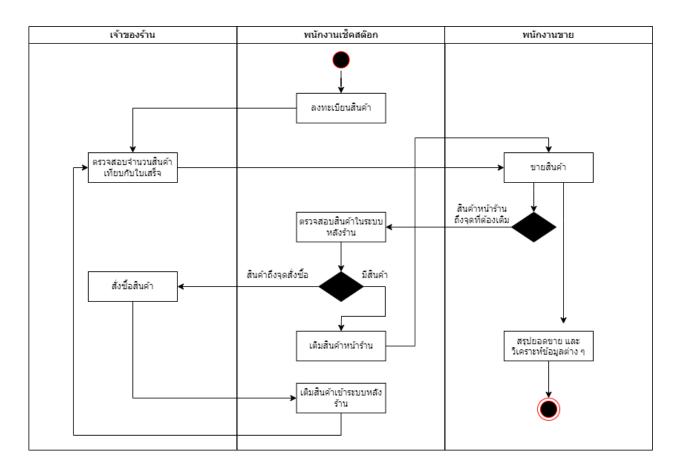
คลิปบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ของเจ้าของร้านค้าจากกลุ่มร้านค้าที่มีปัญหาการ จัดการสินค้าคงคลัง และต้องการใช้ระบบในการแก้ไขปัญหา โดยข้าพเจ้าได้แนบไฟล์ เสียงลงใน Group Channel (G2) ผ่านทาง Microsoft Team มี 2 ไฟล์ด้วยกัน คือ

- 1. เสียงสัมภาษณ์_1.m4a
- 2. เสียงสัมภาษณ์_2.m4a

Requirement Summaries

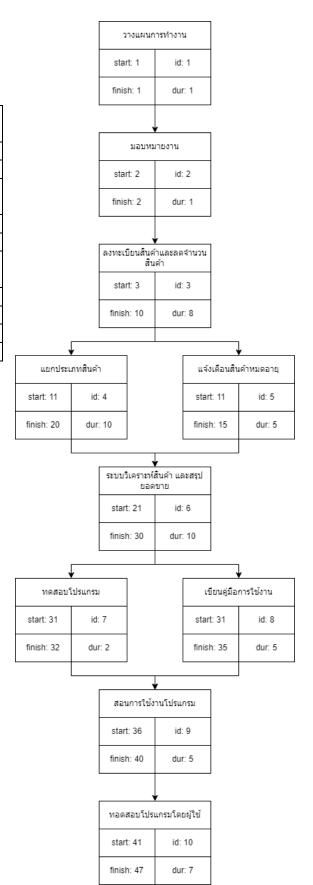
- พนักงานเช็คสต๊อกบันทึกจำนวนสินค้า ชื่อ ประภทสินค้า และวันหมดอายุโดยใช้
 บาร์โค้ด ในส่วนของวันหมดอายุจะบันทึกโดยใช้คนกรอกข้อมูลลงระบบ
- ระบบสามารถบันทึกการขายประจำวัน
- 0 ระบบสามารถดูยอดสรุปต้นทุนและวิเคราะห์ข้อมูลการขายในแต่ละวัน และรายเดือน
- 0 พนักงานขายสินค้าสามารถใช้งานฟังก์ชันการขายสินค้า
- มีฟังก์ชันแนะนำการใช้งาน และสอนการใช้งานระบบที่เข้าใจง่าย
- o ออกแบบ UX/UI ให้เหมาะกับทุกวัย

• Business Flow Diagram

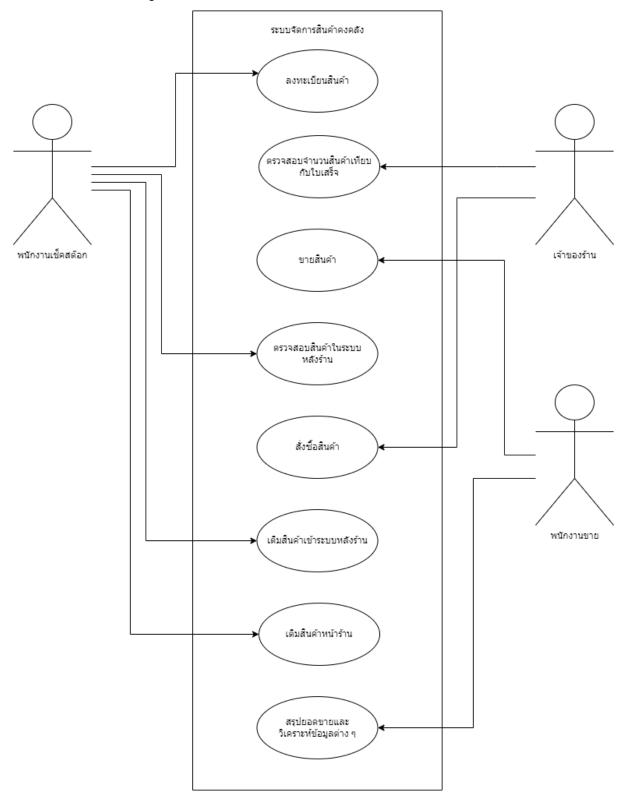


PERT/CPM Chart

task No.	Description	Duration (Days)	Predecessor Tasks
1	วางแผนการทำงาน	1	-
2	มอบหมายงาน	2	1
3	ลงทะเบียนสินค้าและลด จำนวนสินค้า	8	2
4	แยกประเภทสินค้า	10	3
5	แจ้งเดือนสินค้าหมดอายุ	5	3
6	วิเคราะห์และรายงานสรุป ยอดขาย	10	4,5
7	ทดสอบโปรแกรม	2	6
8	เขียนคู่มือการใช้งาน	5	6
9	สอนการใช้งานโปรแกรม	5	7,8
10	ทดสอบโปรแกรมโดยผู้ใช้	7	9



• Use Case Diagram 1stlteration



• รับผิดชอบในส่วนของ ระบบลงทะเบียนสินค้าและเติมสินค้าเข้าระบบหลังร้าน

ลงทะเบียนผู้จัดหา ร่งสตุรัสทา: ระบุรหัส 4 หลัก ร่งสตุรัสทา: ระบุรหัส 4 หลัก ตับหา ระบุรหัสทา: ระบุรหัส 4 หลัก ตับหา ระบุรรัสทา: ระบุรหัส 4 หลัก ตับหา ระบุรรัสทา: ระบุรหัส 4 หลัก ตับหา ระบุรหัส 4 หลัก ตับหา ระบุรรัสทา: ระบุ	ระบบจัดการสินค้าคงคลัง	🗡 ระบบจัดการสินค้าคงคลั้ง
รหัสผู้จัดหา : ระบุตัวลักษร ระบุตัดสินคำเล่นที่สนาคายงลัง ระบุตัดสินคำเล่นที่สนาคายงลัง ระบุตัดสินคำเล่นที่สนาคายงลัง ระบุตัดสินคำเล่นที่สนาคายงลัง ระบุตัดสินคำเล่นที่สนาคายงลัง ระบุตัดสินคายงานของ ระบุตัดสินคายงานตัว ระบุตัดสินคายงานตัว ระบุตัดสินคายงานตัว ระบุตัวลักษร	2 2224 2 2224 2 222	vva-
ร่อยู่รัสทา : ระบุตัวอักษร ช่อยู่รัสทา : ระบุตัวอักษร ช่อยู่รัสทา : ระบุตัวอักษร หมายเลชโหลที่สยู่รัสทา : ระบุตัวอักษร หมายเลชโหลที่สยู่รัสทา : ระบุตัวอักษร หมายเลชโหลที่สยู่รัสทา : ระบุตัวเลข Email ผู้รัสทา : ระ	ลงทะเบยนผูจตหา	คนหาผูจดหา
นายและโทรสัพธ์ผู้จัลทา : ระตัวเลย มันทีก เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าลงทะเบียน เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ	รหัสผู้จัดหา : ระบุตัวเลข 4 หลัก	รหัสผู้จัดหา : ระบุรหัส 4 หลัก ดันหา
#####################################	ชื่อผู้จัดหา: ระบุตัวอักษร	ชื่อผู้จัดหา : ระบุตัวอักษร
Email ผู้จัดหา: ระบุด้วงลข	หมายเลขโทรศพธผูจดหา :	หมายเลขโทรศัพธ์ผู้จัดหา : ระตัวเลข
เข้าสู้หน้าลงทะเบียน เข้าสู้หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบพั่มสินค้าดงคลัง ระบบพั่มสินค่าดงคลัง ระบบพั่มสินค่า เพ่นสินค่า	Email ผู้จัดหา : ระบุตัวเลข	Email ผู้จัดหา : ระบุตัวเลข
เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า มบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้าดงคลัง ระบบจัดการสินค้า :	บันทึก	เข้าสู้หน้าลงทะเบียน
บบจัดการสินค้าคงคลัง	เข้าสู้หน้าลงทะเบียน	
ระบบเพิ่มสินค้าดงคลัง รหัสสินค้า: ระบุรทิสัมค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสัมค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสัมค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสัมคา 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสัมคา 5 ระบุรทิสัมคา 6 ระบุรทิสิมคา 6	เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า	เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า
ระบบเพิ่มสินค้าดงคลัง รหัสสินค้า: ระบุรทิสมินค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสมินค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสมินค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า: ระบุรทิสมินค้า 5 ระบุรทิสมินค้า 5 ระบุรทิสมินค้า 6 ระบุรทิสมินค้า 6 ระบุรทิสมินค้า 6 ระบุรทิสมินค้า 6 ระบุรทิสมินค้า 7 ระบุรทิสมินค้า 6 ร		
รหลัสนคา : ระบุศาสัยค่า 4 หลัก ค่ายการ ขึ้นสันคำ : ระบุศาสัยค่า 4 หลัก ค่ายการ ขึ้นสันคำ : ระบุศาสัยค่า 4 หลัก ค่ายการ ขึ้นสนคา : ระบุศาสัยค่า 4 หลัก ค่ายการ ขึ้นสนคา : ระบุศาสัยค่า 5 หนุสาสาขาย ระบุศาสาขาย ระ		
ชื่อสินค้า : ระบุรักรักษร สำนวนสินค้า : ระบุรักรักษร สำนวนสินค้า : ระบุรักรักษร วันหมดอายุ : ระบุรักรัก ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักรัก หน่วยของสินค้า : ระบุรักรักษร หน่วยของสินค้า : ระบุรักรักษร ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักรักษร ราคาขายสินค้า ต่อหน่วย : ระบุรักรักษร มันที่กิ ล้าง		วะบบจัดการสนดาคงคลง
รันหมดอายุ : ระบุรันที่ รันหมดอายุ : ระบุรันที่ รันหมดอายุ : ระบุรันที่ รันหมดอายุ : ระบุรันที่ ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันที่ ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันที่ ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันที่ ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันที่ ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันทย หน่วยของสินค้า : ระบุรันทย ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุรันที่กิ ล้าง บันทึ่กิ ล้าง บันทึ่กิ ล้าง อันที่กิ ล้าง อันที่กิ ระบุรันที่กิ ล้าง รายการสินค้า รำนวนสินค้า EXP สำคับ รายการสินค้า รำนวนสินค้า EXP 1(new) ผงชุงสามาต20g 15 15/8/2024	ระบบลงทะเบียน	ระบบจัดการสนศาคงศลง
ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักเลย ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักเลย ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักเลย ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักเลย หน่วยของสินค้า : ระบุรักเลย ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุรักเลย ราคาขายสินค้า สำนวนสินค้า ล้าง รายการสินค้า สำนวนสินค้า EXP สำคับ รายการสินค้า สำนวนสินค้า EXP ราคาขายสินค้า สำนวนสินค้า EXP ระบุรักเลย ราคาขายสินค้า สำนวนสินค้า EXP ระบุรักเลย ราคาของ ระบุรักเลย ราคาของ ระบุรักเลย ระบุ	ระบบลงทะเบียน รหัสสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก	ระบบจัดการสนตาดงดลง ระบบเพิ่มสินด้าดงคลัง ธหัสสินคำ: ระบุที่สสินด้า 4 หลัก ตับกา
หน่วยของสินค้า : ระบุตัวลักษร หน่วยของสินค้า : ระบุตัวลักษร หน่วยของสินค้า : ระบุตัวลักษร ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลิยาที่ : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลิยาที่ : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลิยาที่ : ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวลักษร ระบุตัวล	ระบบลงทะเบียน รหัสสันค่า : ระบุรทัสสันค่า 4 หลัก ชื่อสันค่า : ระบุรักธักษร สำนวนสินค่า : ระบุรักธภษ	ระบบจัดการสนตาดงดลง ระบบเพิ่มสินค้าดงคลัง ธหัสสินค้า: ระบุติสินค้า 4 หลัด คับกา
ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุตัวสายร บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง สำดับ รายการสินค้า จำนวนสินค้า EXP (new) ผงชุรส ขนาด20g 15 15/8/2024 (new) รสต์นาด10g 7 5/1/2025	ระบบลงทะเบียน รหัสสินคำ : ระบุรทัสสินคำ 4 หลัก ชื่อสินคำ : ระบุรทัสสินคำ 4 หลัก จำนวนสินคำ : ระบุรทัส	ระบบจัดการสนตาดงดลง ระบบเพิ่มสินด้าคงคลัง รหัสสินค่า: ระบุสาสสินค่า 4 หลัก ตับทา ข้อสินค่า: ระบุสาสสินค่า 5 ระบุสาสสินค่า 5 ระบุสาสสินค่า 5 ระบุสาสสินค่า 5 ระบุสาสสินค่า 6 ระบุสาสสินคาสินค่า 6 ระบุสาสสินคาสินคาสินคาสินคาสินคาสินคาสินคาสิ
บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง บันทึก ล้าง สำตับ รายการสินคำ จำนวนสินคำ EXP 1(new) ผงชุรส ขนาด20g 15 15/8/2024 2(new) รสตินาด100g 7 5/1/2025	ระบบลงทะเบียน รหัสสินคำ:	ระบบจัดการสนันศาคงคลัง ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง รหัสสินคำ: ระบุศัสสินคำ หลัก คับทา ชื่อสินคำ: ระบุศักส์กษร จำนวนสินคำ: ระบุศักส์กษร วันหมดอายุ: ระบุรับที
ปันทึก ล้าง อ้างทีก ล้าง มันทึก ล้าง อ้างทีก อ้าง อ้างทีก อ้างทีก อ้าง อ้างทีก อ้างทีก อ้าง อ้างทีก อ้างที่ก็ อ้างที่ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็ก็	ระบบลงทะเบียน รหัสสันค่า : ระบุรทัสสันค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรทัสสันค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรับละข รันหมดอายุ : ระบุรับล์ ราคาสินค่า ต่อหน่วย : ระบุรับละข หน่วยของสินค่า : ระบุรับละข	ระบบจัดการสนตาดงดลง ระบบเพิ่มสินค้าดงคลัง รหัสสินคำ: ระบุศาสสินคำ หลัก คับกา ชื่อสินคำ: ระบุศาสกรร ร่านหนักคำ: ระบุศาสกรร ร่านหนักคำ: ระบุศาสกรร ราคาสินคำต่อหน่วย: ระบุศาส
สำคับ รายการสินค้า จำนวนสินค้า EXP 1(new) ผงซูรส ขนาค20g 15 15/8/2024 2(new) รสตับนาค10g 7 5/1/2025	ระบบลงทะเบียน รหัสสันค่า : ระบุรทัสสันค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรทัสสันค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรับละข รันหมดอายุ : ระบุรับล์ ราคาสินค่า ต่อหน่วย : ระบุรับละข หน่วยของสินค่า : ระบุรับละข	ระบบจัดการสนตาดงดลง ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง รหัสสินค้า: รณุสินค้า 4 หลัก ตินหา ชื่อสินค้า: รณุสินสินค้า 4 หลัก ตินหา ชื่อสินค้า: รณุสินสินค้า 5 รณุสินสินค้า 5 รณุสินสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินสินค้า 6 รณุสินสินค้า 6 รณุสินสินค้า 6 รณุสินสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณิสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณิสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณครินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณุสินค้า 6 รณิสินค้า 6 รณ
1(new) ผงปุงส ขนาด20g 15 15/8/2024 1 คงปุงส ขนาด20g 15 15/8/2024 2(new) รสตันนาด100g 7 5/1/2025	ระบบลงทะเบียน รหัสสินค้า : ระบุธทัสสินค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า : ระบุธทัสสินค้า 4 หลัก ชื่อสินค้า : ระบุธัวเลข วันหมดอายุ : ระบุธัวเลข ราคาสินค้าต่อหน่วย : ระบุธัวเลข หน่วยของสินค้า : ระบุธัวเลข ราคาขายสินค้าต่อหน่วย : ระบุธัวเลข	ระบบพัฒม์สินค้าคงคลัง
	ระบบลงทะเบียน รหัสสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ขือสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ขือสินค่า : ระบุรับสิ รานวนสินค่า : ระบุรับสิ วันหมดอายุ : ระบุรับสิ ราคาสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับสิกษร หน่วยของสินค่า : ระบุรับสิกษร ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับสิกษร ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับสิกษร มันทึก ล้าง	ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง รหัสสินค้า: ระบุกัสสินค้า หลัก สับภา ข้อสินค้า: ระบุกัสสินค้า หลัก สับภา ข้อสินค้า: ระบุกัสสินค้า ระบุกัสการ ร่านวนสินค้า: ระบุกัสการ ราคาสินค้าต่อหน่วย: ระบุกัสการ หน่วยของสินค้า: ระบุกัสการ ราคาขายสินค้าต่อหน่วย: ระบุกัสสาร
	ระบบลงทะเบียน รหัสสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรับสิกษร สำนวนสินค่า : ระบุรับที ราคาสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับที ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับกับ ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับสิบสาย บันทึก ล้าง สำดับ รายการสินค่า สำนวนสินค่า EXP 1(new) ผงชุรส ขนาด20g 15 15/8/2024	ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง รหัสสินคำ: ระบุสินสินคำ หลัก คับทา ชื่อสินคำ: ระบุสินสินคำ หลัก คับทา ชื่อสินคำ: ระบุสินสินคำ รานสินคำ: ระบุสินสินคำ รานสินคำค่อหน่วย: ระบุสินสินคำ ราคาสินคำค่อหน่วย: ระบุสินสานคร ราคาขายสินคำค่อหน่วย: ระบุสินสานคร ราคาขายสินคำค่อหน่วย: ระบุสินสานคร ราคาขายสินคำค่อหน่วย: ระบุสินสานคร
	ระบบลงทะเบียน รหัสสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรทัสสินค่า 4 หลัก ชื่อสินค่า : ระบุรับสิกษร สำนวนสินค่า : ระบุรับที ราคาสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับที ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับกับ ราคาขายสินค่าต่อหน่วย : ระบุรับสิบสาย บันทึก ล้าง สำดับ รายการสินค่า สำนวนสินค่า EXP 1(new) ผงชุรส ขนาด20g 15 15/8/2024	ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง ระบบเพิ่มสินค้าคงคลัง รหัสสินคำ: ระบุสินคา หลัก คับทา ชื่อสินคำ: ระบุสินคา หลัก คับทา ชื่อสินคำ: ระบุสินคา ระบุ

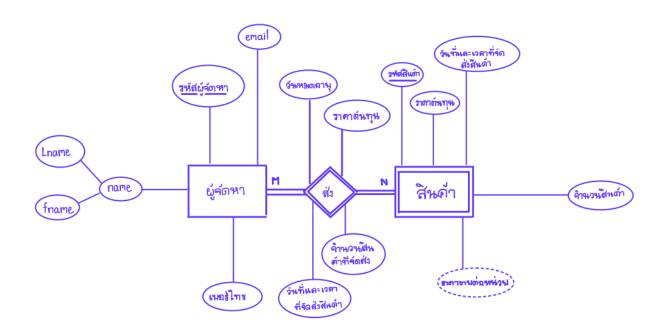
• หน้าตา UI ของการลงทะเบียนและเติมสินค้าเข้าระบบหลังร้านและหน้า UI ก่อนเข้าระบบ

Use case ID	UC01
Use case name	ระบบลงทะเบียนผู้จัดหา
Actor/User	พนักงานเช็คสต๊อก
Description	ผู้ใช้กรอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผู้จัดหา
Pre-condition	-
Post-condition	ระบบจะปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล
Flow of events	1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามที่ระบุไว้ในฟอร์ม
	2. ผู้ใช้กดปุ่มบันทึก
	3. ระบบจะตรวจสอบรหัสผู้จัดหากับข้อมูลในฐานข้อมูล
	4. ผู้ใช้ทำการ กด "เข้าสู่หน้าลงทะเบียนสินค้า" ระบบนำทางไปยังหน้าลงทะเบียน
Alternate Flow	4.1 ผู้ใช้ทำการ กด "เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้า" ระบบนำทางไปยังหน้าเพิ่มสินค้า
Error Flow	2.1 หากผู้ใช้กรอกข้อมูล ไม่ครบ ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนไปหาผู้ใช้โดย ระบุว่า
	ยังไม่ได้กรอกข้อความ ช่องไหน
	3.1 หากรหัสผู้จัดหาซ้ำกันในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งไปยังผู้ใช้ว่า "ไม่สามารถบัยทึก
	ข้อมูลได้เนื่องจาก รหัสผู้จัดหาได้ถูกลงทะเบียนไว้แล้ว"

Use case ID	UC02
Use case name	ระบบค้นหาผู้จัดหา
Actor/User	พนักงานเช็คสต๊อก
Description	ผู้ใช้ทำการค้นหาผู้จัดหาที่อยู่ในฐานข้อมูล
Pre-condition	ผู้ใช้ต้องทำการลงทะเบียนผู้จัดหา
Post-condition	ระบบจะดึงข้อมูลจากฐานข้อมาแสดง
Flow of events	1. ผู้ใช้กรอกรหัสผู้จัดหา และทำการค้าหาข้อมูลจากฐานข้อมูล
	2. ผู้ใช้ทำการเลือก ว่าจะเข้าสู่หน้าลงทะเบียนสินค้า
Alternate Flow	2.1 ถ้าผู้ใช้เลือก เข้าสู่หน้าลงทะเบียนสินค้าระบบจะนำไปยังหน้าลงทะเบียนสินค้า
	2.2 ถ้าผู้ใช้เลือก เข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้าระบบจะนำไปยังหน้าเพิ่มสินค้า
Error Flow	1.1 หากระบบตรวจสอบรหัสผู้จัดหาไม่พบในฐานข้อมูล ระบบจะทำการส่งข้อความ
	แจ้งเตือนให้แก่ผู้ใช้ "ไม่พบรหัสผู้จัดหาในฐานข้อมูล"

Use case ID	UC03
Use case name	ระบบลงทะเบียนสินค้า
Actor/User	พนักงานเช็คสต๊อก
Description	ผู้ใช้ทำการลงทะเบียนสินค้า
Pre-condition	ลงทะเบียนผู้จัดหา
Post-condition	ระบบทำการบันทึกข้อมูล
Flow of events	 ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูล ผู้ใช้ทำการกดปุ่มบันทึก และข้อมูลจะถูกนำไปเก็บในฐานข้อมูล ข้อมูลที่ถูกบันทึก จะถูกบันทึกไปยัง นำไปแสดงผลด้านล่างตรงหน้าจอแสดง
Alternate Flow	2.1 ถ้าผู้ใช้เลือกกดปุ่ม บันทึก ข้อมูลจะถูกนำไปเก็บใน ฐานข้อมูล2.2 ถ้าผู้ใช้เลือกกดปุ่ม ล้าง ข้อมูลจะถูกลบจากฟอร์ม
Error Flow	1.1 หากผู้ใช้กรอก ข้อมูลไม่ครบ ระบบจะทำการส่งข้อความแจ้งเตือนไปหาผู้ใช้ โดย แสดงฟิล ที่ยังไม่ได้กรอก

Use case ID	UC04
Use case name	ระบบเพิ่มสินค้า
Actor/User	พนักงานเช็คสต๊อก
Description	ผู้ใช้ทำการเพิ่มสินค้า
Pre-condition	ค้าหาผู้จัดหา
Post-condition	ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Flow of events	1. ผู้ใช้ทำกรอกรหัสสินค้า และทำการค้น
	2. ระบบจะนำข้อมูลมาแสดงผลใน ช่องใส่ข้อมูล เช่น ชื่อสินค้า ราคาต่อหน่วยของ
	สินค้า หน่วยของสินค้า
	3. ผู้ใช้ทำการกรอก จำนวนของสินค้า วันหมดอายุ หรือ กรอกข้อมูลช่องต่างๆ ที่มี
	การเปลี่ยนแปลง
	4. ผู้ใช้กดปุ่ม "บันทึก"
	5. ข้อมูลที่ถูกบันทึกลง ฐานข้อมูล จะถูกนำมาแสดงผลที่หน้าจอด้านล่าง
Alternate Flow	4.1 ถ้าผู้ใช้เลือกกดปุ่ม บันทึก ข้อมูลจะถูกนำไปเก็บใน ฐานข้อมูล
	4.2 ถ้าผู้ใช้เลือกกดปุ่ม ล้าง ข้อมูลจะถูกลบจากฟอร์ม
Error Flow	1.1 หากไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูลจะทำการแจ้งเตือนต่อ ผู้ใช้ "โปรดลงทะเบียน
	สินค้า"
	1.2 หากผู้ใช้กรอก ข้อมูลไม่ครบ ระบบจะทำการส่งข้อความแจ้งเตือนไปหาผู้ใช้ โดย
	แสดงช่อง ที่ยังไม่ได้กรอก
	3.1 หากผู้ใช้กรอกวันที่ ที่ผ่านมาแล้วระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้ "วันที่ผ่านไปแล้วไม่
	สามารถกรอกได้"



ER to relational mapping. ขั้นที่ L แปลง เฉนที่เดียนหมปกติ เป็น I Relation ผู้จัดหา

<u> ฮห์ส</u> ผู <u>่จ์ดหา</u>	fname	Lname	เนอร์โคร	email
-------------------------------	-------	-------	----------	-------

ขั้นที่ 2 แปลง weak entity ไปเป็น 1 Relation

สินด้า

<u>รทัสมู่ส์ดหา</u>	<u>ะห์ส่สินต้า</u>	ইন রৈ মর্কা	จำพวนสิน ตัว รวม	<u>ชาดาขาผต่อห</u> ห่วน
<u> </u>				

ขั้นอาณานารี่ 3,4 ไม่ต่มงดำเนินการ ขั้นอาณานารี่ 5 แปลงดวามสัมพัน N:Mให้เป็น R

<u>รหัส่ผู้จัดหา</u>	इम्स्ति क्षणी	ธาดาต ์ห กุน	ว์นที่จัดสัง	<u>จำนวนสีนดำที่จัดส่</u> ง	_{อันเ} หมดถานุ
					,

ตาราง ผู้จัดหา

รหัสผู้จัดหา	Fname	Lname	เบอร์โทร	email
9001	เคน	นี่	191	1@1.com
9002	เฟรม	มี่	192	2@2.com
9003	ฟาง	แก้ว	193	3@3.com
9004	ทัน	ยา	194	4@4.com
9005	สาย	ใหม	195	5@5.com

ตาราง สินค้า

รหัสผู้จัดหา	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้ารวม	ราคาต่อหน่วย(ราคาขาย)
9001,9002	0001	เลย์	300	20
9001,9005	0002	เทสโต้	300	20
9002	0003	ทิลลี่	300	20
9003	0004	ปีโป้	300	20
9004	0005	ไวไว	300	20

ตาราง ส่ง

รหัสผู้จัดหา	รหัสสินค้า	ราคาตันทุนต่อหน่วย	วันที่จัดส่ง	จำนวนสินค้าที่จัดส่ง	วันหมดอายุ
9001	0001	15	1/1/2022	200	1/1/2023
9001	0002	14	1/1/2022	100	1/1/2023
9002	0001	10	1/2/2022	100	1/1/2023
9002	0003	10	1/3/2022	300	1/1/2023
9003	0004	12	1/4/2022	300	1/1/2023
9004	0005	9	1/1/2022	300	1/1/2023
9005	0002	13	1/4/2022	200	1/1/2023

ตารางผู้จัดหาอยู่ใน NF3 เพราะมี 1. ไม่มีข้อมูลในลักษณะ แถวซ้อนแถว

- 2. ไม่มี partial dependency
- 3. ไม่มี non-prime ที่ determine non-prime

ตารางสินค้าอยู่ใน NF1 เพราะมี 1. มีข้อมูลในลักษณะ nested relation ตารางตารางส่งสินค้าอยู่ใน NF2 เพราะมี 1. ไม่มีข้อมูลในลักษณะ แถวซ้อนแถว

2. มีการที่ candidate key ยังไม่สามารถอธิบายข้อมูลได้ทุก attribute

Test suite สำหรับหน้าจอ ลงทะเบียนผู้จัดหา

No.	Test Cases	Expected Results
1	ไม่กรอก รหัสผู้จัดหา	ระบบแสดงข้อความ "โปรดระบุ
		รหัสผู้จัดหา 4 หลัก"
2	รหัสสำหรับลงทะเบียนผู้จัดหาต้อง	หากผู้ใช้ ไม่ขึ้นต้นรหัสผู้จัดหาด้วย
	ขึ้นต้นด้วย "9XXX"	9 ระบบแสดงข้อความ"ผู้ใช้ต้อง
		ขึ้นต้นรหัสผู้จัดหาด้วย 9"
3	ไม่กรอก ช่องทางการติดต่อไม่ว่าจะ	ระบบแสดงข้อความ "โปรดระบุ
	เป็น หมายเลขโทรศัพท์ และ อีเมล	หมายเลขโทรศัพท์หรืออีเมล"
4	ไม่กรอกชื่อ	ระบบแสดงข้อความ "โปรดระบุชื่อ
		ของผู้จัดหา"
5	กรอกข้อมูลครบถ้วน	ระบบแสดงข้อความ "บันทึกข้อมูล
		สำเร็จ"

Test suite สำหรับหน้าจอค้นหาผู้จัดหา

No.	Test Case	Expected Results
1.	กดปุ่ม ค้นหาขณะที่ยังไม่ได้กรอก	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	รหัสผู้จัดหา	รหัสผู้จัดหา"
2.	กรอกรหัสผู้จัดหาที่ไม่ได้ขึ้นต้นด้วย	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	9	รหัสผู้จัดหาในรูปแบบที่ถูกต้อง"
3.	กรอกรหัสผู้จัดหาที่ยังไม่ได้ถูก	ระบบแสดงข้อความ "ไม่พบรหัส
	บันทึกลง ฐานข้อมูล	ผู้ใช้ในระบบ โปรดลงทะเบียนผู้
		จัดหา"

Test suite สำหรับหน้าจอลงทะเบียนสินค้า

No.	Test Case	Expected Results
1.	ไม่ได้กรอกรหัสสินค้า 4 หลักแล้ว	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	ดำเนินการกดปุ่มบันทึก	รหัสสินค้า"
2.	กรอกรหัสสินค้าที่ได้ขึ้นต้นด้วย 9	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
		รหัสสินค้าในรูปแบบที่ถูกต้อง"
3.	กรอกข้อมูลในไม่ฟอร์มครับถ้วน	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	(ระบบไม่ได้บังคับทุกช่องเช่น วัน	ฟอร์มให้ครบถ้วน และแสดง
	หมดอายุ เป็นต้น)	ข้อความถึงช่องที่ยังไม่ได้กรอก
		ข้อมูล"
4	กรอกข้อมูลครับถ้วน	ระบบแสดงข้อความ "บันทึกข้อมูล
		ลง ระบบฐานข้อมูลเรียบร้อย"
5	กรอกวันหมดอายุที่ผ่านมาแล้ว	ระบบแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้ "โปรด
		ระบุวันที่ให้ถูกต้อง"

Test suite สำหรับหน้าจอเพิ่มสินค้า

No.	Test Case	Expected Results
1.	ไม่ได้กรอกรหัสสินค้า 4 หลักแล้ว	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	ดำเนินการกดปุ่มค้น	รหัสสินค้า"
2.	กรอกรหัสสินค้าที่ได้ขึ้นต้นด้วย 9	ระบบแสดงข้อความ "โปรดกรอก
	แล้วกดปุ่มค้นหา	รหัสสินค้าในรูปแบบที่ถูกต้อง"
3.	หากกดปุ่ม ค้นหา ที่รหัสสินค้า	ระบบแสดงข้อความ "โปรด
	ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูล	ลงทะเบียนสินค้าใหม่ ระบบไม่พบ
		ข้อมูล"

4	กดปุ่ม ค้นหา ที่รหัสสินค้าอยู่ใน	ข้อมูลของสินค้าจะปรากฏขึ้นที่
	ฐานข้อมูล	หน้าจอ
5	กรอกข้อมูลในช่องจำนวนสินค้า	ระบบจะนำจำนวนสินค้าที่เพิ่มเข้า
		มาไปบวกกับจำนวนสินค้าเดมที่มี
		อยู่
6	กรอกวันหมดอายุที่ผ่านมาแล้ว	ระบบแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้ "โปรด
		ระบุวันที่ให้ถูกต้อง"