



477-403 โครงการระบบสารสนเทศ 2
(Project in Information System II)

โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการการจำนำทอง
Development application pawn gold system (Pawn-Zone)

จัดทำโดย

นางสาว ณัฐธิดา สัมปทาภักดี 5910513056

นางสาว สุจินันท์ จุฬาวิตยานุกูล 5910513082

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.รุชดี บิลหมัด

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ภาควิชาบริหารธุรกิจ หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 477-403 โครงการระบบสารสนเทศ 2 (Project in Information System II) โดยผู้จัดทำ ศึกษาและจัดทำเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการรับจำหน่ายทอง จากกรณีศึกษาจาก ห้างทอง อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ระบบจะเข้ามาช่วยในการจัดการรับจำหน่ายทอง ที่ทำให้ผู้ใช้งานและเจ้าของกิจการ สามารถที่จะใช้งานผ่านตัวระบบได้ ช่วยในการจดจำข้อมูล ลดข้อผิดพลาด สร้างความรวดเร็วในการทำงาน อีกทั้งยังสามารถคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถใช้ประโยชน์ในอนาคตได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ ที่ต้องการสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการทำระบบในด้านนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับและขอภัย ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
บทคัดย่อ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่วข้องและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	5
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	7
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	13
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	27
ภาคผนวก	28
บรรณานุกรม	29

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 2	
รูปภาพที่ 2	6
บทที่ 3	
รูปภาพที่ 3.1 Context Diagram	7
รูปภาพที่ 3.2 Data Flow Diagram	7
รูปภาพที่ 3.2.1 Data Flow Diagram Level-1 : Process 1 (ลงทะเบียน)	8
รูปภาพที่ 3.2.2 Data Flow Diagram Level-1 : Process 2 (เข้าสู่ระบบ)	8
รูปภาพที่ 3.2.3 Data Flow Diagram Level-1 : Process 3 (จำหน่ายทอง)	8
รูปภาพที่ 3.2.4 Data Flow Diagram Level-1 : Process 4 (ค้นหา)	9
รูปภาพที่ 3.2.5 Data Flow Diagram Level-1 : Process 5 (ชำระเงิน)	9
รูปภาพที่ 3.2.6 Data Flow Diagram Level-1 : Process 6 (ออกรายงาน)	10
รูปภาพที่ 3.2.7 Data Flow Diagram Level-1 : Process 7 (จัดการบุคคล)	10
รูปภาพที่ 3.3 Use Case Diagram ของระบบรับจำหน่ายทอง	11
รูปภาพที่ 3.4 ER Diagram ของระบบรับจำหน่ายทอง	12
บทที่ 4	
รูปภาพที่ 4.1 หน้า login	13
หน้า login 4.2 หน้าหลัก	14
รูปภาพที่ 4.3 หน้าจำหน่ายทอง	15
รูปภาพที่ 4.4 หน้าบัตรจำหน่าย	15
รูปภาพที่ 4.5 หน้าประวัติทองคำ	16
รูปภาพที่ 4.6 หน้าแก้ไขข้อมูลทอง	16
รูปภาพที่ 4.7 หน้าประวัติลูกค้า	17
รูปภาพที่ 4.8 หน้าแก้ไขข้อมูลทอง	17
รูปภาพที่ 4.9 หน้าประวัติจำหน่ายทอง	18
รูปภาพที่ 4.10 หน้าแสดงข้อมูลประวัติจำหน่ายทอง	18
รูปภาพที่ 4.11 หน้าชำระเงิน	19
รูปภาพที่ 4.12 หน้าชำระเงิน(ต่อออก)	19
รูปภาพที่ 4.13 หน้าชำระเงิน (ไถ่ถอน)	20

รูปภาพที่ 4.13 หน้าชำระเงิน (ชำระเงินคืน)	20
รูปภาพที่ 4.15 หน้าจัดการบุคคลในส่วนเจ้าของร้าน	21
รูปภาพที่ 4.16 หน้าจัดการบุคคลในส่วนพนักงาน	21
รูปภาพที่ 4.17 หน้าลงทะเบียน	22
รูปภาพที่ 4.18 หน้าออกรายงาน(รายได้สุทธิ)	22
รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(ไถ่ถอน-นำไปหลอม)	23
รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(จำนวนทองทั้งหมด)	23
รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(จำนวนทองคงเหลือ)	24
รูปภาพที่ 4.22 หน้าประวัติพนักงาน	25
รูปภาพที่ 4.23 ฐานข้อมูล pawnzone	26
ภาคผนวก	
รูปภาพที่ 6.1 หน้าหลัก(index.php)	28
รูปภาพที่ 6.1 หน้าชำระเงินต่อคอก(pay.php)	28

ชื่อโครงการ: การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการการจำหน่ายทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.รุชดี บิลหมัด

ผู้จัดทำ: นางสาวณัฐธิดา สัมปทาภักดี

นางสาวสุจินันท์ จุฬาวิทยานุกุล

ระดับการศึกษา: บริหารธุรกิจสาขาวิชาการระบบสารสนเทศ

ปีการศึกษา: 2562

บทคัดย่อ

โครงการนี้จัดทำเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการการจำหน่ายทอง จากการศึกษาจาก ห้างทองอินเตอร์เนชั่นแนล ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของวิชาโครงการระบบสารสนเทศ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสะดวกสบาย ความถูกต้อง และข้อผิดพลาด ให้กับผู้ใช้งานและเจ้าของกิจการ โดยทางเจ้าของกิจการมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร จึงทำให้เกิดปัญหาข้อผิดพลาดในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดการจากการเก็บข้อมูลเป็นเอกสาร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการจัดทำ ระบบจัดการการจำหน่ายทองขึ้นมาเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการจัดการให้ดีขึ้น และเพื่อสร้างความสะดวกรวดเร็ว รวมถึงลดข้อผิดพลาดในขั้นตอนต่างๆให้ลดน้อยลง

ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะต้องมียระบบสารสนเทศเพื่อสร้างความถูกต้องให้แก่ผู้ใช้งานและเจ้าของกิจการให้มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆในคอมพิวเตอร์ และใช้ระบบเพื่อบรรลุดตามวัตถุประสงค์

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ปัจจุบันทองคำเป็นสิ่งที่สามารถสร้างมูลค่า เป็นสินทรัพย์ที่มั่นคง และสามารถสร้างกำไรเพิ่มได้ และธุรกิจร้านทองหรือรับจำหน่ายทองเป็นธุรกิจที่มีแนวโน้มในการขยายตัวจากเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ทำให้คนใช้ทองนำมาจากเพื่อเป็นสินทรัพย์ใช้จ่าย จากการวิเคราะห์ตลาดทองคำโลก กับความไม่แน่นอนของราคาขึ้นลงของทองคำ ทำให้มีความต้องการจำหน่าย ซื้อมากขึ้น ระบบการรับจำหน่ายทองจึงจำเป็นต้องเข้าถึงเจ้าของกิจการเพื่อสร้างความรวดเร็ว ความถูกต้อง ให้แก่ลูกค้า และเจ้าของกิจการเอง จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้นำธุรกิจร้านทอง ซึ่งให้ความสนใจไปที่การรับจำหน่ายทองเป็นหลัก มาเป็นกรณีศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของลูกค้า การค้นหาข้อมูลลูกค้า การคำนวณอัตราดอกเบี้ย การจัดทำรายงานแสดงยอดลูกค้าที่มีจำนวนมาก

จากปัญหาที่เกิดขึ้น จึงทำให้ผู้จัดทำต้องการที่จะจัดทำระบบการรับจำหน่ายทองขึ้นมา เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าที่จะเป็นประโยชน์ให้กับการทำธุรกิจของเจ้าของกิจการ และทำให้ระบบง่ายต่อการใช้งานทั้งผู้ใช้งานและเจ้าของกิจการ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อเก็บข้อมูลการรับจำหน่ายได้
- 1.2.2 เพื่อคำนวณดอกเบี้ยได้
- 1.2.3 เพื่อให้ระบบสามารถออกบัตรจำหน่ายได้
- 1.2.4 เพื่อให้ระบบสามารถจำกัดการเข้าถึงได้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ผู้จัดทำได้กำหนดขอบเขตการออกแบบและพัฒนาระบบโดยจัดทำแอปพลิเคชันระบบจัดการรับจำหน่ายทองให้สามารถค้นหาข้อมูล ดูรายละเอียดข้อมูล รวมถึงการ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลในการรับจำหน่ายทอง

1.จัดการฐานข้อมูล

- มีการจัดเก็บข้อมูลทองคำและข้อมูลลูกค้า
- มีการจัดเก็บข้อมูลการรับจำหน่าย
- มีการจัดเก็บข้อมูลพนักงาน

2. จัดการผู้ใช้งาน (User)

2.1 ผู้ใช้งานระบบ

- เจ้าของกิจการสามารถเป็นผู้ใช้งานระบบ
- พนักงานจะถูกจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลบางส่วน

2.2 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไขข้อมูลลูกค้า
- สามารถเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไขข้อมูลทองคำ
- สามารถดูข้อมูลทองคำจากการจำหน่าย
- สามารถดูข้อมูลลูกค้า

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 การจัดเก็บข้อมูลเป็นระเบียบมากขึ้น
- 1.4.2 สะดวกและลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลของลูกค้า
- 1.4.3 มีความมั่นคงและแม่นยำของข้อมูล
- 1.4.4 ข้อผิดพลาดในการทำงานลดลง
- 1.4.5 มีความปลอดภัยในการจัดระบบ

1.5 ระเบียบวิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานมีขั้นตอนดังนี้

- 1.ออกแบบเว็บไซต์
- 2.ทดลองใช้งานระบบ
- 3.ประเมินความคิดเห็นจากผู้ทดลองใช้

ผู้จัดทำได้จัดทำ แอปพลิเคชันระบบการจัดการรับจำหน่ายทอง ในรูปแบบ SDLC (System Development Life Cycle)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา (Problem Definition) ตั้งหัวข้อที่ต้องการจัดทำ เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้แก่ธุรกิจ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาแก้ไขและพัฒนาเว็บไซต์ให้มีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) จากการสอบถามได้ออกแบบหน้าเว็บเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย ตัวอักษรชัดเจน ไม่ยุ่งยาก

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) สร้างเว็บตามการออกแบบและวัตถุประสงค์ และแก้ไขจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ (Testing) ทดสอบการใช้งานโดยเจ้าของกิจการที่ผู้จัดทำยกเป็นกรณีศึกษา และได้แก้ไขเว็บตามความต้องการ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและบำรุงรักษา (Implementation and Maintenance) ผู้จัดทำได้ทำการตรวจสอบระบบ และตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการใช้งาน

1.6 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ภาคการวิจัยที่ 1/2562

กิจกรรม/ขั้นตอน การดำเนินงาน	สัปดาห์																			
	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.จัดตั้งหัวข้อ โครงการ																				
2.กำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ โครงการ																				
3.ออกแบบ โครงสร้างระบบ																				
4.ออกแบบ Prototype ของระบบ																				
5.เขียนโปรแกรม สร้างระบบจำลอง																				
6.เตรียมการนำเสนอ ระบบ																				

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	สัปดาห์															
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7.สร้างและออกแบบตามที่วางแผน																
8.แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ																
9.ทดสอบการใช้งาน																
10.แก้ไขปรับปรุงหลังทดสอบ																
11.นำไปใช้งาน																
12.ติดตามการใช้งาน																

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แผนธุรกิจสำหรับการจำหน่าย

การแข่งขันในตลาดเกี่ยวกับการรับจำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลมาจากกำไรดอกเบียที่จะได้ การสร้างแรงจูงใจแก่ลูกค้า ทำให้เจ้าของกิจการต่างมีกลวิธีในการดึงดูดลูกค้าหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการมี โรงจำนำของภาครัฐ และโรงจำนำเอกชนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บรรดาเจ้าของกิจการต้องมองหา ช่องทางในการหารายได้และเติบโตในหลายด้าน ถึงอย่างไรก็ตามพฤติกรรมของมนุษย์หลายช่วงวัยหันมาสนใจ การเก็บทองคำมากขึ้น เพื่อที่จะใช้เป็นสินทรัพย์ในการจำหน่ายเพื่อใช้เงินยามฉุกเฉินหรือขายในอนาคต

สมาคมค้าทองคำ รายงานว่าจากสถานการณ์โรคระบาดทำให้ราคาทองผันผวนไม่คงที่และจาก คาดการณ์ว่าหลังจากสถานการณ์โรคระบาดจบลง อาจมีการกดราคาทองลง เพื่อให้ราคาทองกลับมาคงที่ ซึ่งราคาทองนั้นมีผลต่อการคำนวณอัตราดอกเบี้ยการรับจำนำที่ร้านค้า หรือโรงรับจำนำ จะสามารถประเมินรับได้

ฝ่ายวิจัยของบริษัทหลักทรัพย์ เคจีไอ ออกบทวิเคราะห์อัตราดอกเบี้ยโตของเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2563 ไปถึงปี พ.ศ. 2564 หากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เริ่มคลี่คลายและกลับเข้าสู่สภาวะปกติ คาดว่า จะมี นโยบายกระตุ้นกิจกรรมเศรษฐกิจ เช่น การเดินทาง การท่องเที่ยว เป็นต้น เป็นการประคองเศรษฐกิจ ทำให้ประชาชนออกมาใช้จ่ายเพื่อหมุนเวียนเงินให้มากขึ้น

2. พิกัดไฟแนนซ์

ธุรกิจร้านทองและโรงรับจำนำเอกชนเป็นคู่แข่งในด้านการให้ดอกเบียต่ำสำหรับคนที่ต้องการ เงินด่วนอยู่แล้ว แต่ขณะเดียวกัน สำนักงานธนากรักษ์ หรือโรงจำนำของรัฐ ก็ปรับตัวเข้ากับการแข่งขัน โดยมีนโยบายให้ดอกเบียต่ำ แต่อย่างไรก็ตามคนรุ่นใหม่ไม่นิยมใช้บริการโรงรับจำนำ หรือการจำนำตามร้าน ทอง อีกทั้งปัจจุบันมีทางเลือกในการเข้าถึงแหล่งเงินมากขึ้น ทั้งในรูปแบบบัตรเครดิต บัตรกดเงินสด เป็นต้น

3. มูลค่าทองคำจากการผันผวนในไทย

นางสาวธมน เครือเนตร ผู้ช่วยผู้จัดการสถานธนาณูบาลเทศบาลนครขอนแก่น เผยว่า ประชาชนเริ่มไถ่ทองคำจากการจำนำ เนื่องด้วยจาก การปรับราคาทองที่สูงขึ้น จึงเป็นวิธีเดียวที่จะเพิ่มมูลค่า ทองคำของประชาชนให้มากขึ้น ซึ่งการนำทองไปขายที่ร้านทอง ได้เงินมากกว่าราคาที่ซื้อมา ทั้งนี้ในช่วงปี 2563 สมาคมค้าทองคำโลกแจ้งว่าราคาทองจะปรับตัวขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากนักลงทุนหันมาซื้อทองในฐานะสินทรัพย์ ปลอดภัย นอกจากนี้สัญญาณการขายทองคำจะดีขึ้นอีก เพราะ ได้ปัจจัยหนุนจากธนาคารจีน ที่ปรับลดอัตรา ดอกเบียเงินกู้

ปี	ปี 2563		
เดือน	ขึ้น/ลง	ต่ำสุด	สูงสุด
ธ.ค.			
พ.ย.			
ต.ค.			
ก.ย.			
ส.ค.			
ก.ค.			
มี.ย.			
พ.ค.			
เม.ย.	↑ +1,400	24,650	26,400
มี.ค.	↑ +1,200	22,600	25,250
ก.พ.	↑ +500	22,750	25,300
ม.ค.	↑ +1,700	21,450	23,350
สรุป	↑ +4,800	21,450	26,400

รูปภาพที่ 2 ตารางราคาทองคำ

ราคาทองคำ spot ปรับตัวขึ้นจากแรงซื้อสินทรัพย์ปลอดภัย ทองคำในประเทศไทยโดยภาพรวมยังคงเคลื่อนไหวผันผวนจากความกังวลผลกระทบเศรษฐกิจทั่วโลก และมาตรการต่างๆของรัฐบาลและธนาคารกลางโลก เพื่อบรรเทาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะทรุดหนักเป็นประวัติการณ์

2.2 เครื่องมือที่นำมาใช้ทำเว็บไซต์

2.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก acer Nitro5
- เครื่องที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก acer Aspire E15

2.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

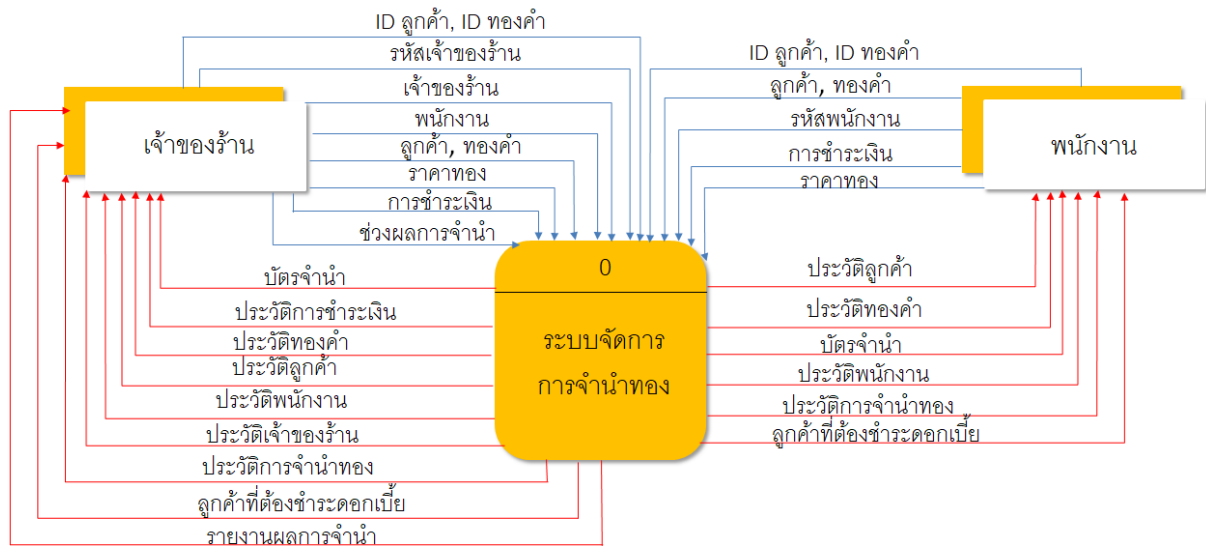
- Visual Studio code
- Xampp
- Bootstrap
- Php
- Javascript
- MySQL

บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์โปรแกรมการพัฒนาระบบรับจ่านำทอง

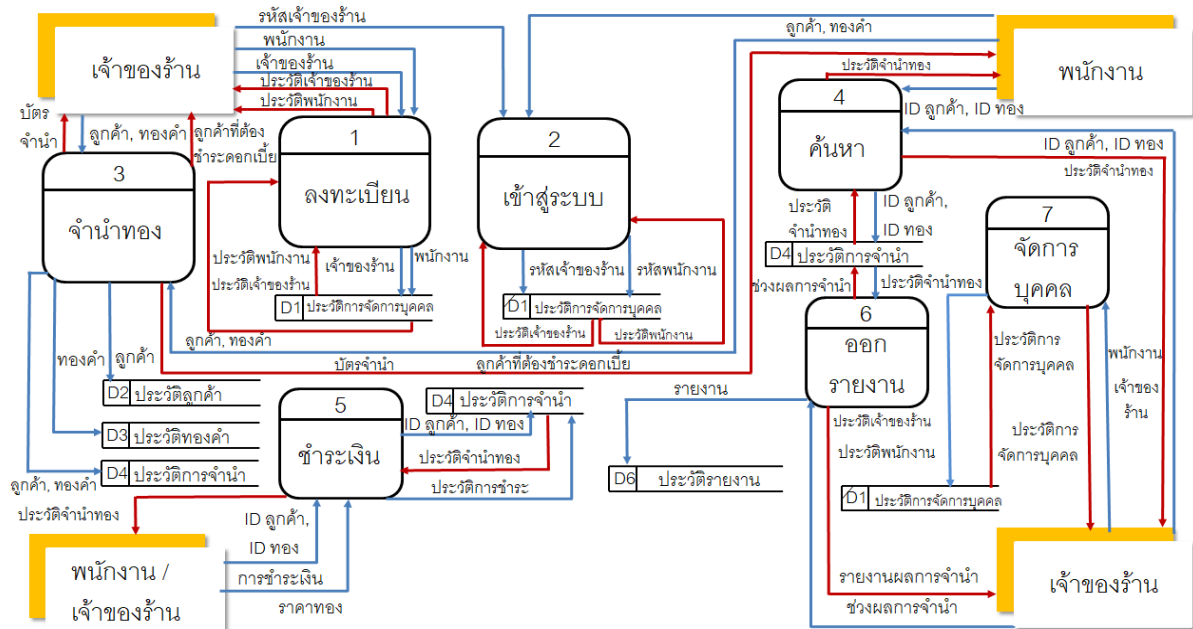
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้พัฒนาระบบได้ทำการออกแบบวิเคราะห์และพัฒนาระบบรับจ่านำทอง โดยมีข้อมูลที่สำคัญดังต่อไปนี้

3.1 Context Diagram

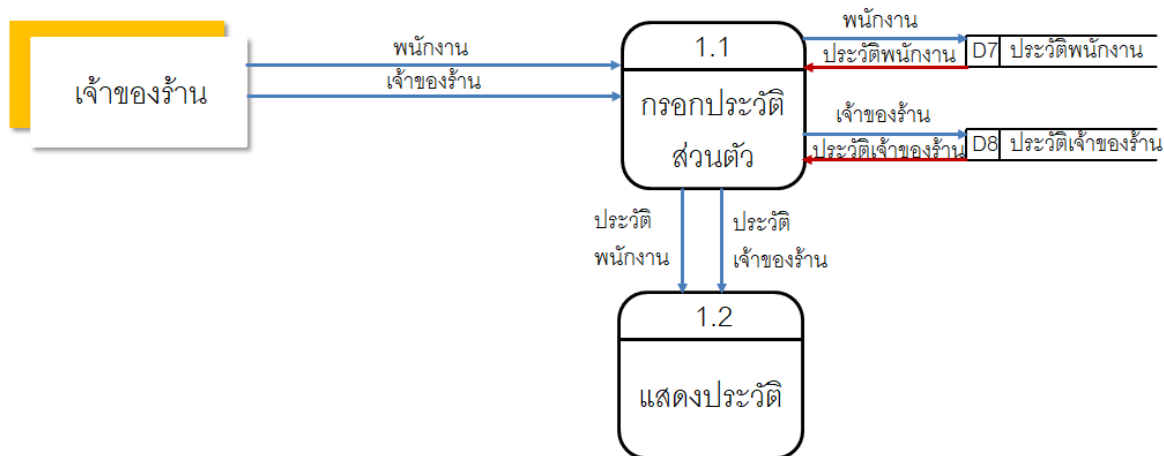


รูปภาพที่ 3.1 Context Diagram ของระบบรับจ่านำทอง

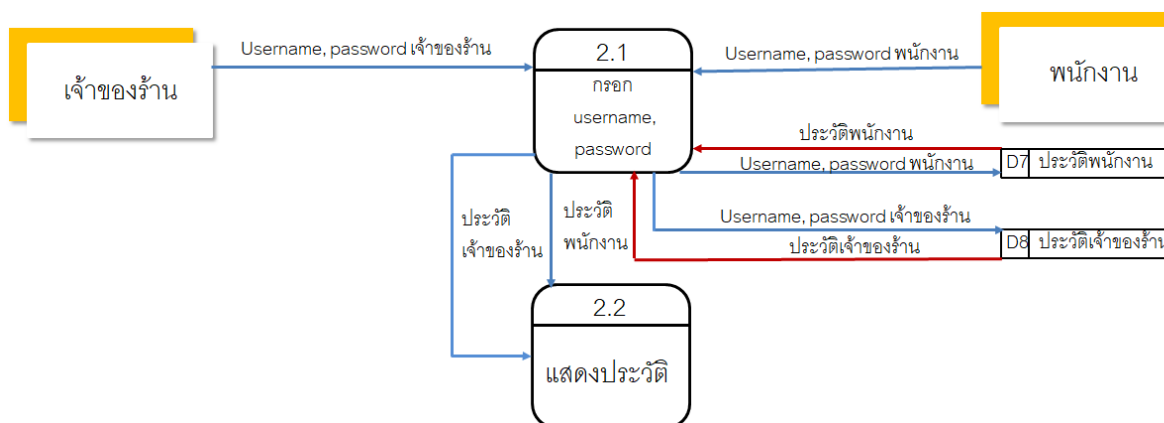
3.2 Data Flow Diagram



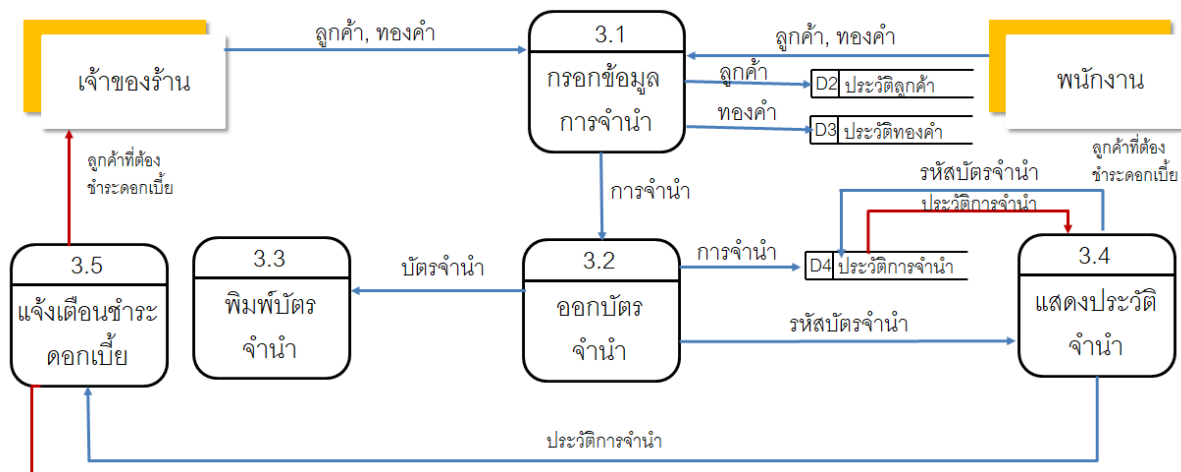
รูปภาพที่ 3.2 Data Flow Diagram(Diagram 0) ของระบบรับจ่านำทอง



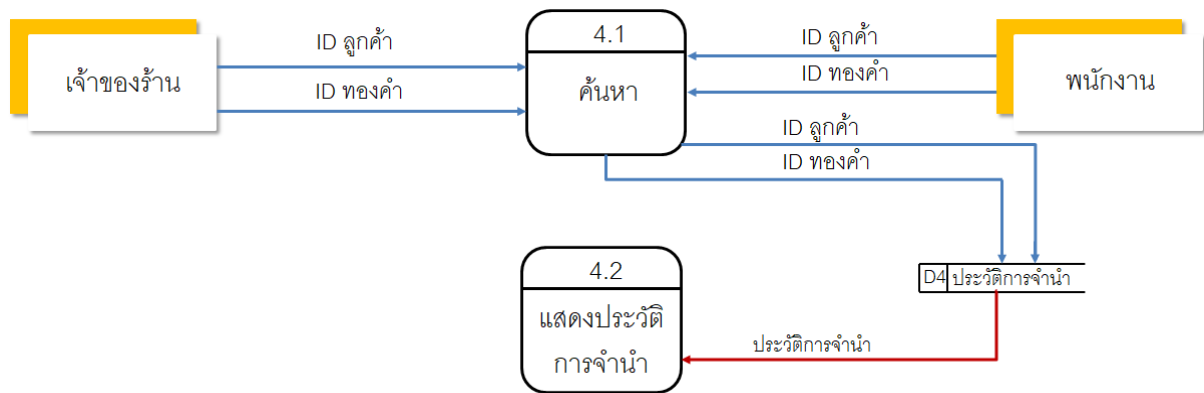
รูปภาพที่ 3.2.1 Data Flow Diagram Level-1 : Process 1 (ลงทะเบียน)



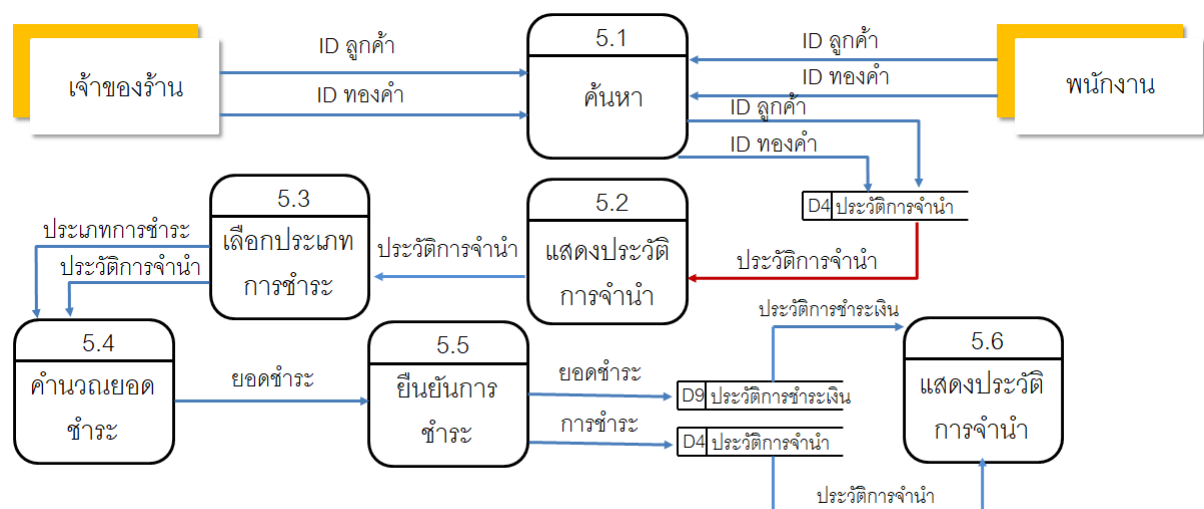
รูปภาพที่ 3.2.2 Data Flow Diagram Level-1 : Process 2 (เข้าสู่ระบบ)



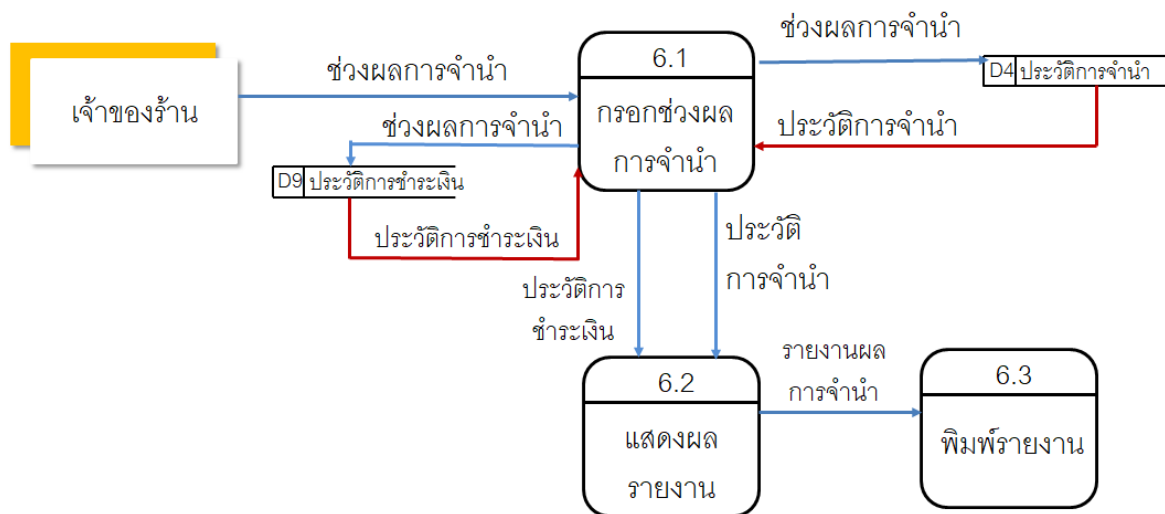
รูปภาพที่ 3.2.3 Data Flow Diagram Level-1 : Process 3 (จำหน่ายทอง)



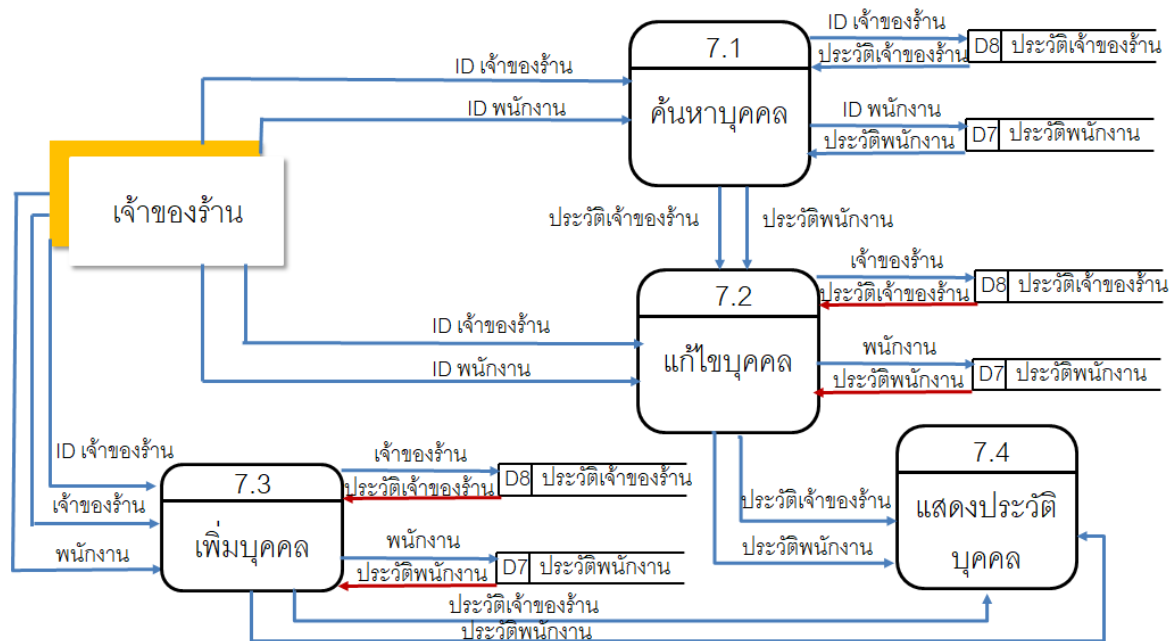
รูปภาพที่ 3.2.4 Data Flow Diagram Level-1 : Process 4 (ค้นหา)



รูปภาพที่ 3.2.5 Data Flow Diagram Level-1 : Process 5 (ชำระเงิน)

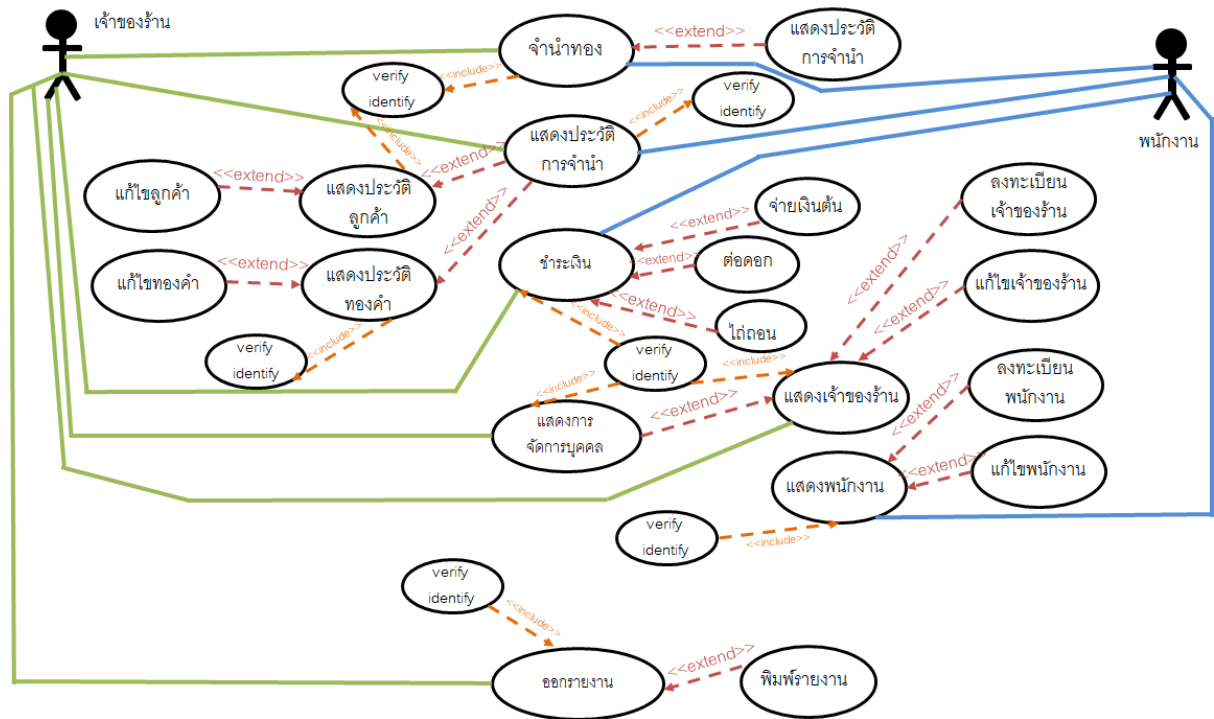


รูปภาพที่ 3.2.6 Data Flow Diagram Level-1 : Process 6 (ออกรายงาน)



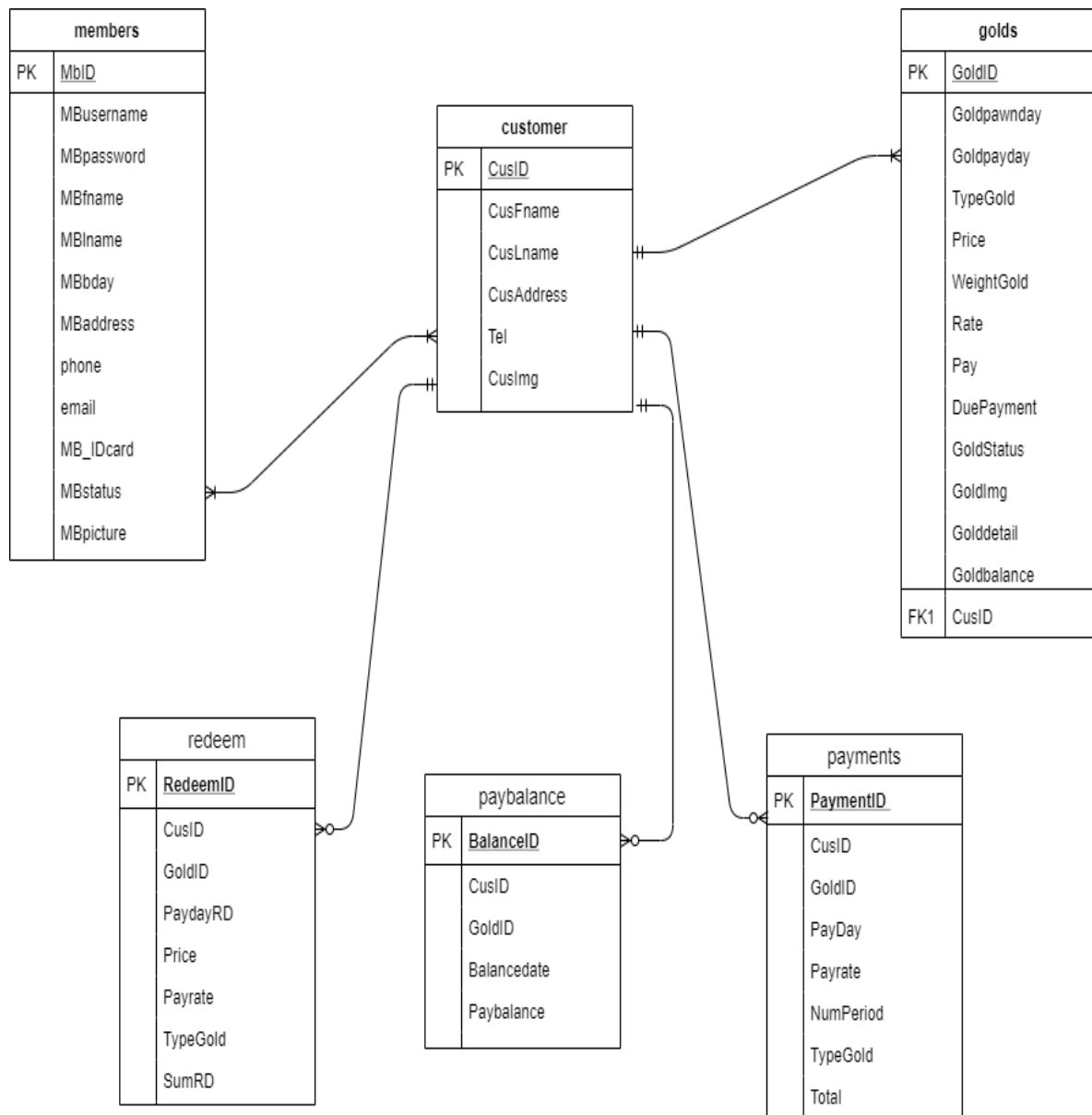
รูปภาพที่ 3.2.7 Data Flow Diagram Level-1 : Process 7 (จัดการบุคคล)

3.3 Use Case Diagram



รูปภาพที่ 3.3 Use Case Diagram ของระบบรับจํานําทอง

3.4 ER Diagram



รูปภาพที่ 3.4 ER Diagram ของระบบรับจำหน่ายทอง

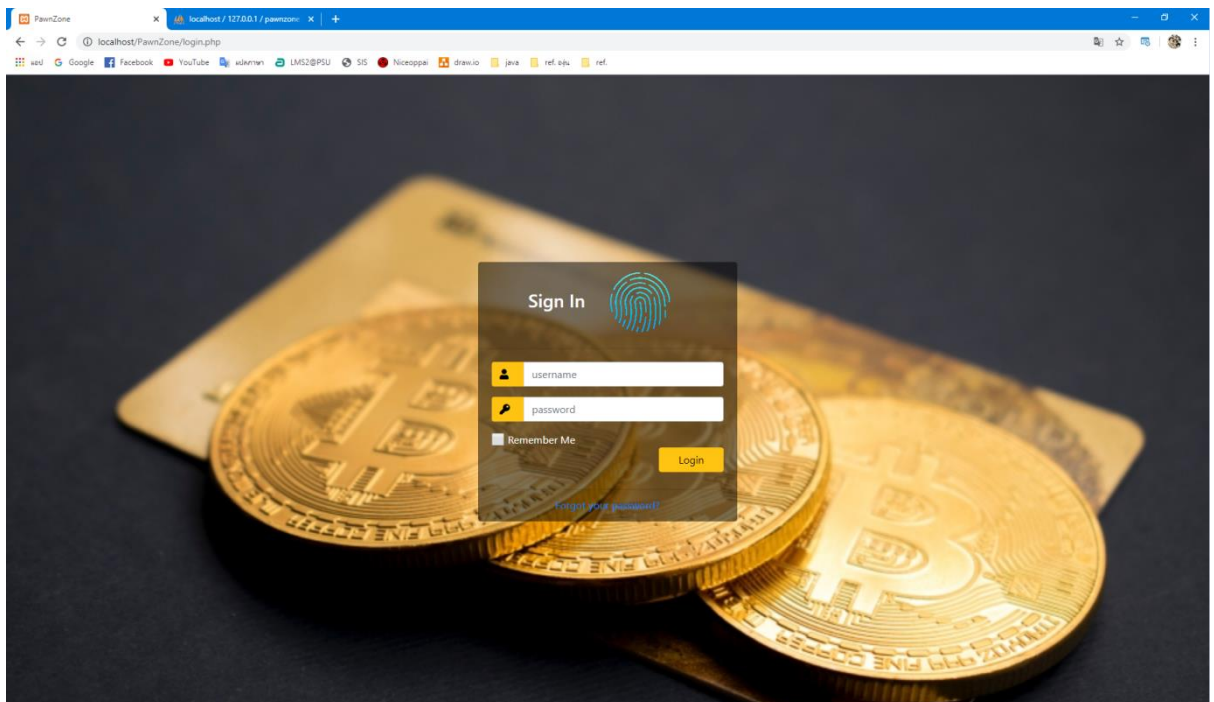
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ

ผลการดำเนินการ โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการการจำหน่ายของผู้พัฒนาระบบได้ทำการออกแบบเป็นส่วนของเจ้าของร้านและพนักงาน และฐานข้อมูล ดังนี้

- เจ้าของร้าน

1. หน้า login

การ login เข้าสู่ระบบ user (พนักงาน) ไม่สามารถ login ได้หากยังไม่ได้ลงทะเบียนการเข้าสู่ระบบ(register) แต่การลงทะเบียน admin(เจ้าของร้าน) เท่านั้นที่สามารถทำได้ โดย admin สามารถ register ได้ในหน้าการจัดการบุคคล หลังจากนั้นหากต้องการเพิ่มการใช้งานเจ้าของร้านเลือกตรงเจ้าของร้าน และหากต้องการเพิ่มการใช้ของพนักงานเลือกตั้งพนักงาน และเมื่อทำการกรอกข้อมูลเสร็จก็สามารถใช้งานระบบ PawnZone ได้



รูปภาพที่ 4.1 หน้า login

2.หน้าหลัก

เป็นการแสดงข้อมูลราคาทอง โดยมีข้อมูลวัน-เดือน-ปี เวลา และ ราคาซื้อ ราคาขายของทองคำแท่งและทองคำรูปพรรณ

โดยราคาทองได้นำข้อมูลมาจาก ราคาทองคำ.com (สมาคมค้าทองคำ)

คุณ สจ๊วต
สถานะ :
เจ้าของร้าน

หน้าหลัก
จำนำทอง
ประวัติ
ชำระเงิน
จัดการบุคคล
ออกจากระบบ

Logout

ประจำวัน พุธ 29 เมษายน 2020

17:56:20

ราคาทองตามประกาศสมาคมค้าทองคำ

96.5%	รับซื้อ	ขายออก
ทองคำแท่ง	25,900.00	26,100.00
ทองคำรูปพรรณ	25,438.48	26,600.00
วันนี้ ▼-50		▼-50
29 เมษายน 2563		เวลา 14:36 น. (ครั้งที่ 2)

หน้า login 4.2 หน้าหลัก

3.หน้าจํานำทอง

กรอกข้อมูลลูกค้าและทองที่นำมาจํานำ และได้ทำเพิ่มเติมในส่วนการคํานวณ ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย คือ คํานวณจากการนำ (ราคาจํานำ * อัตราดอกเบี้ย) / 100

เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จ กดปุ่มออกบัตรจํานำ จะแสดงข้อมูลบัตรจํานำ

คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

หน้าหลัก
จำนำทอง
ประวัติ
ชำระเงิน
จัดการบุคคล
ออกรายงาน
Logout

ชื่อ
นามสกุล
รับดอกเบี้ย/ปี ที่จำนำ
วว/คค/อปปป
ที่อยู่
เบอร์โทรศัพท์
รูปบัตรจํานำลูกค้า
รูปบัตรจํานำลูกค้า Browse

ทองคำประเภท ☐ ทองคํานว ☐ ทองคํารูปพรรณ
น้ำหนัก (กรัม)
กรัม
อัตราดอกเบี้ย
%
กำหนดชำระดอกเบี้ย
1 เดือน
รายละเอียด
รูปบัตรจํา
รูปบัตรจํา Browse

ราคาจํานำ
บาท
ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย

ออกบัตรจํานำ

รูปภาพที่ 4.3 หน้าจํานำทอง

4.หน้าบัตรจํานำ

แสดงข้อมูลลูกค้าและทองคำที่นำมาจํานำในบัตร บัตรจํานำนี้ไว้สำหรับให้ลูกค้านำมาทุกครั้งในการมาชำระดอกเบี้ยหรือไถ่ถอน

คุณ สุจินต์
เป็น : เจ้าของ
ร้าน

หน้าหลัก
จำนำทอง
ประวัติ
ชำระเงิน
จัดการบุคคล
ออกรายงาน
Logout

รหัสลูกค้า : 6
ชื่อ-นามสกุล : B B
เบอร์โทรศัพท์ : 0612253749
ประเภท : ทองคํารูปพรรณ
วันรับคํานว : 2020-04-29 , น้ำหนัก : 2 กรัม , ราคา : 20000 บาท , ดอกเบี้ย : 600 บาท , กำหนด : 1 เดือน

ร้านทอง International ซอย 104 ซ.1 อ.ปทุมฯ โคราช ๓.คลองหอย
อ.เมือง จ.สงขลา 90110
โทร 074-333422

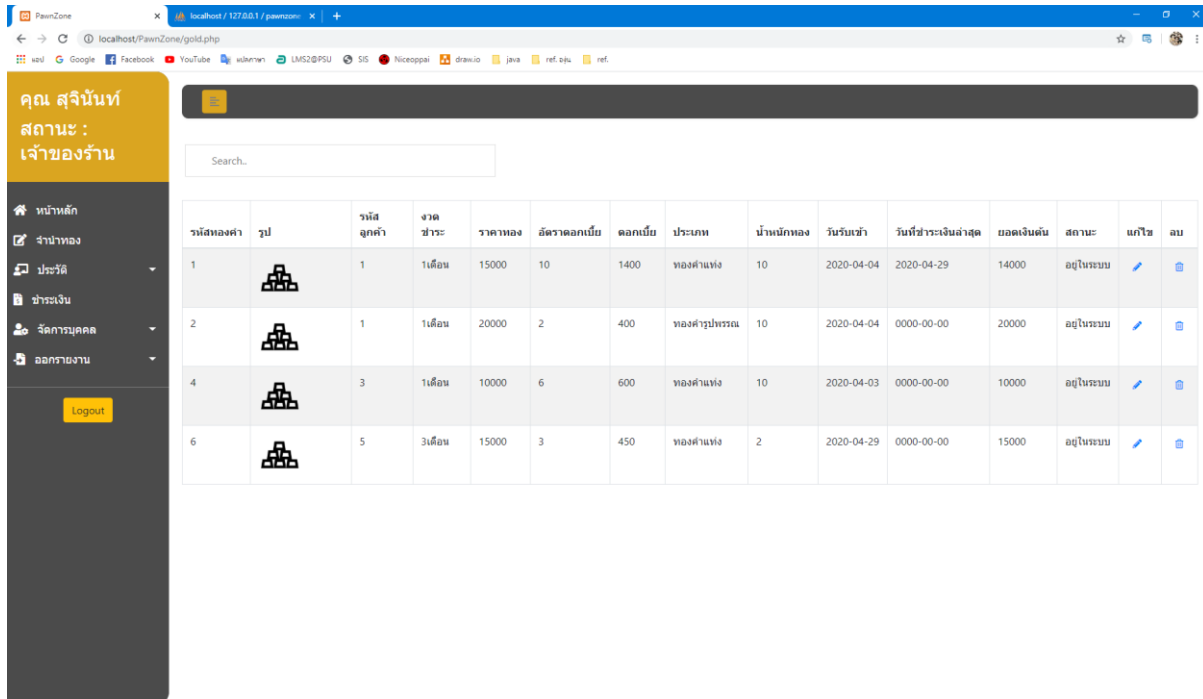
ทองคำ 1	ทองคำ 2	ทองคำ 3	ทองคำ 4	ทองคำ 5	ทองคำ 6	ทองคำ 7	ทองคำ 8	ทองคำ 9	ทองคำ 10
ทองคำ 11	ทองคำ 12	ทองคำ 13	ทองคำ 14	ทองคำ 15	ทองคำ 16	ทองคำ 17	ทองคำ 18	ทองคำ 19	ทองคำ 20

คืนบัตรจํานำ

รูปภาพที่ 4.4 หน้าบัตรจํานำ













5.หน้าประวัติทองคำ

ตารางแสดงข้อมูลทองคำที่มีอยู่ในระบบทั้งหมดสามารถแก้ไขและลบข้อมูลได้



คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

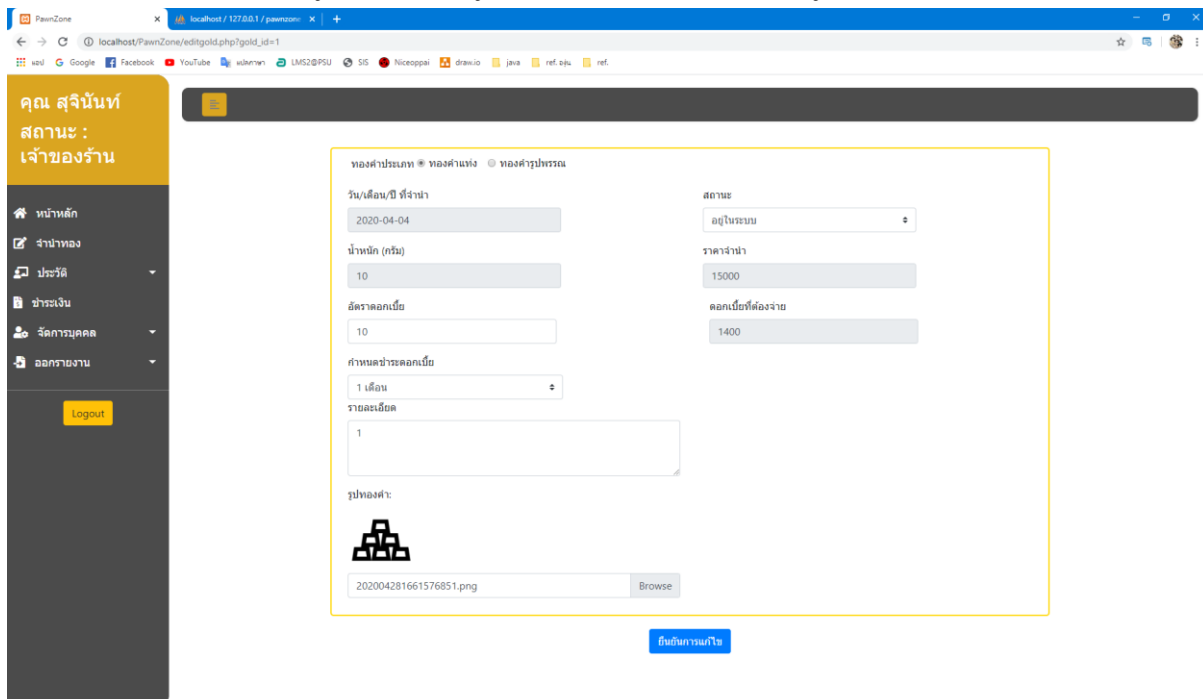
Search...

รหัสทองคำ	รูป	รหัส ลูกค้า	งวด ชำระ	ราคาทอง	อัตราดอกเบี้ย	ดอกเบี้ย	ประเภท	น้ำหนักทอง	วันรับเข้า	วันที่ชำระเงินล่าสุด	ยอดเงินต้น	สถานะ	แก้ไข	ลบ
1		1	1 เดือน	15000	10	1400	ทองคำแท่ง	10	2020-04-04	2020-04-29	14000	อยู่ในระบบ		
2		1	1 เดือน	20000	2	400	ทองคำรูปพรรณ	10	2020-04-04	0000-00-00	20000	อยู่ในระบบ		
4		3	1 เดือน	10000	6	600	ทองคำแท่ง	10	2020-04-03	0000-00-00	10000	อยู่ในระบบ		
6		5	3 เดือน	15000	3	450	ทองคำแท่ง	2	2020-04-29	0000-00-00	15000	อยู่ในระบบ		

รูปภาพที่ 4.5 หน้าประวัติทองคำ

6.หน้าแก้ไขข้อมูลทอง

แก้ไขข้อมูลทองคำของลูกค้าและอัปเดตไปยังฐานข้อมูล



คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

ทองคำประเภท * ทองคำแท่ง ☒ ทองคำรูปพรรณ

วัน/เดือน/ปี ที่จำนำ: 2020-04-04

น้ำหนัก (กรัม): 10

อัตราดอกเบี้ย: 10

กำหนดชำระดอกเบี้ย: 1 เดือน


รายละเอียด: 1

สถานะ:

ราคาจำนำ: 15000

ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย: 1400

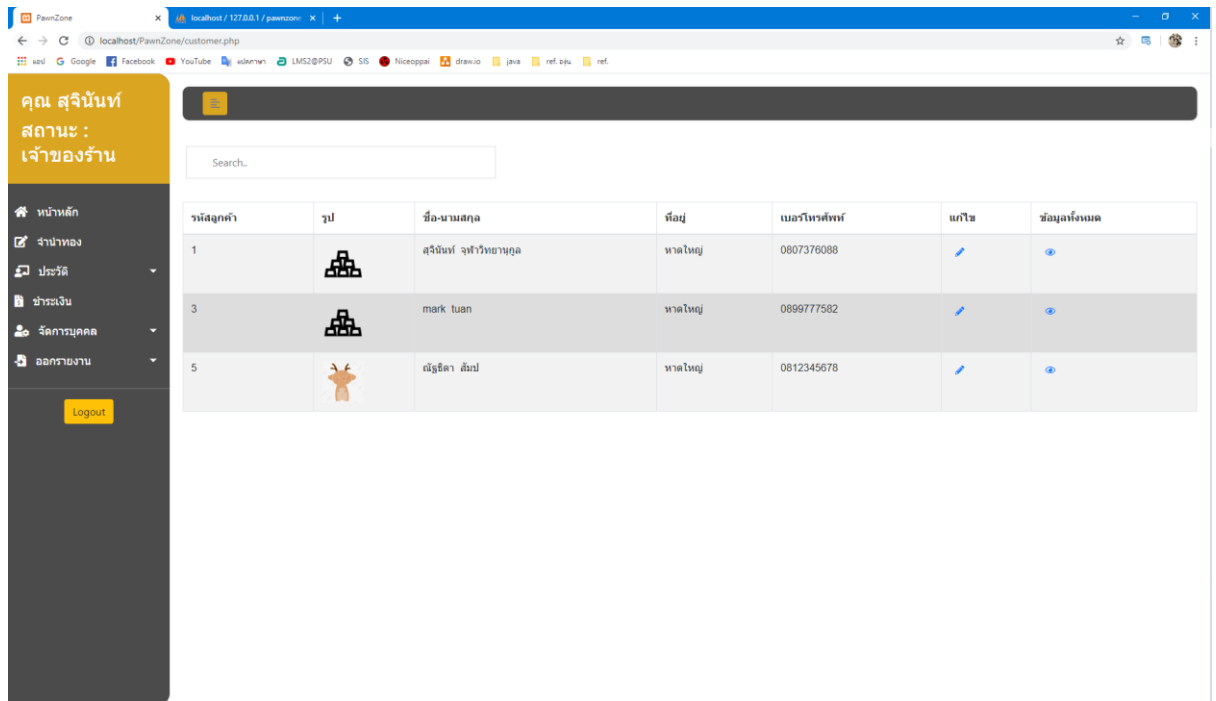
รูปทองคำ:


202004281661576851.png

รูปภาพที่ 4.6 หน้าแก้ไขข้อมูลทอง

7.หน้าประวัติลูกค้า

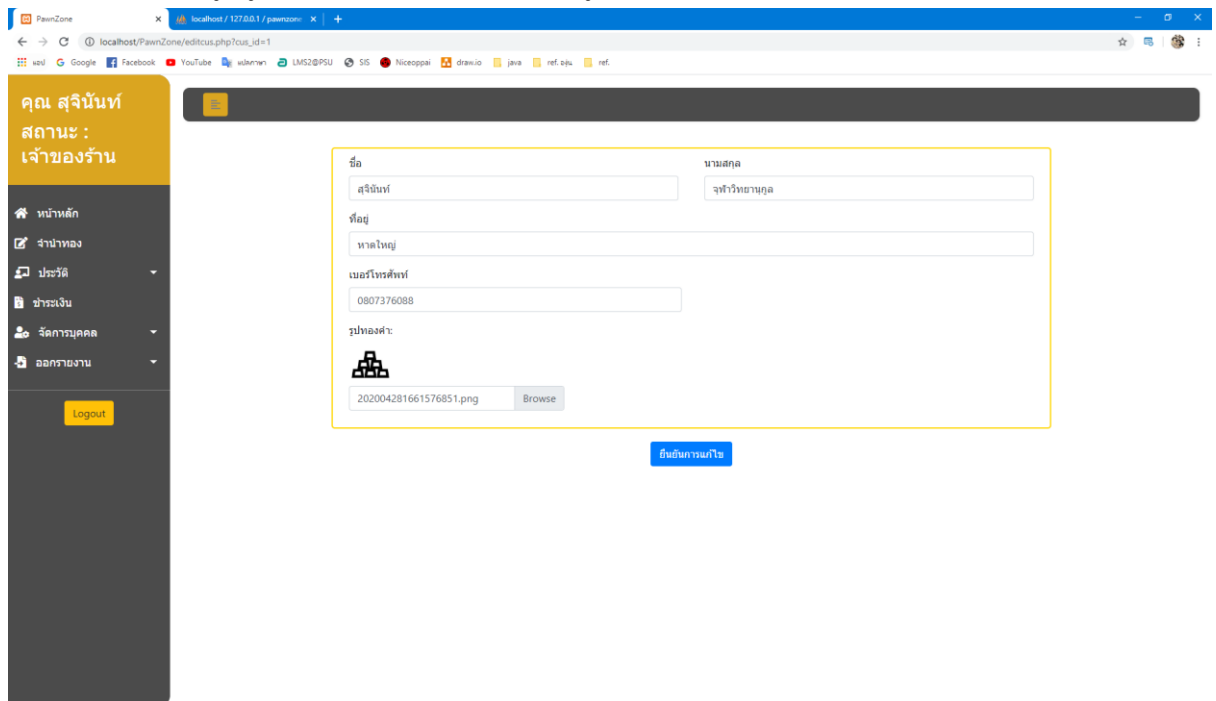
ตารางแสดงข้อมูลลูกค้าที่อยู่ในระบบทั้งหมด สามารถกดดูข้อมูลและแก้ไขได้



รูปภาพที่ 4.7 หน้าประวัติลูกค้า

8.หน้าแก้ไขข้อมูลทอง

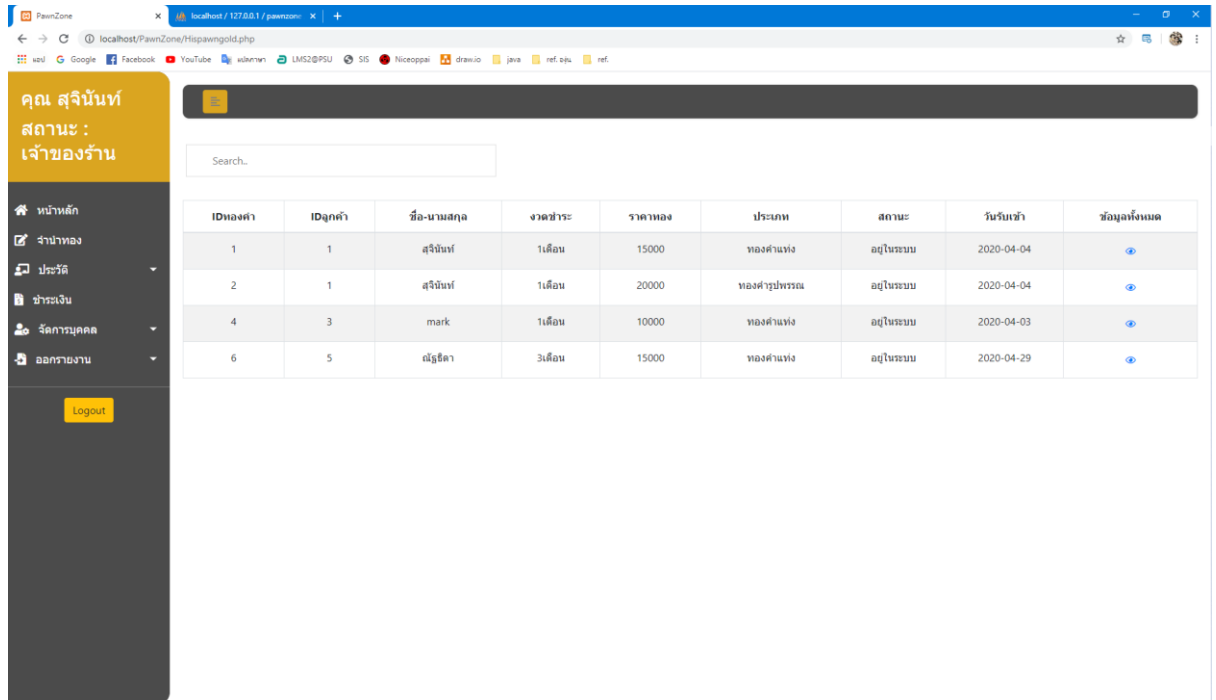
แก้ไขข้อมูลลูกค้าและอัปเดตไปยังฐานข้อมูล



รูปภาพที่ 4.8 หน้าแก้ไขข้อมูลทอง

9.หน้าประวัติจำหน่ายทอง

ตารางแสดงข้อมูลลูกค้าและข้อมูลทองในระบบ สามารถกดเข้าไปดูข้อมูลได้

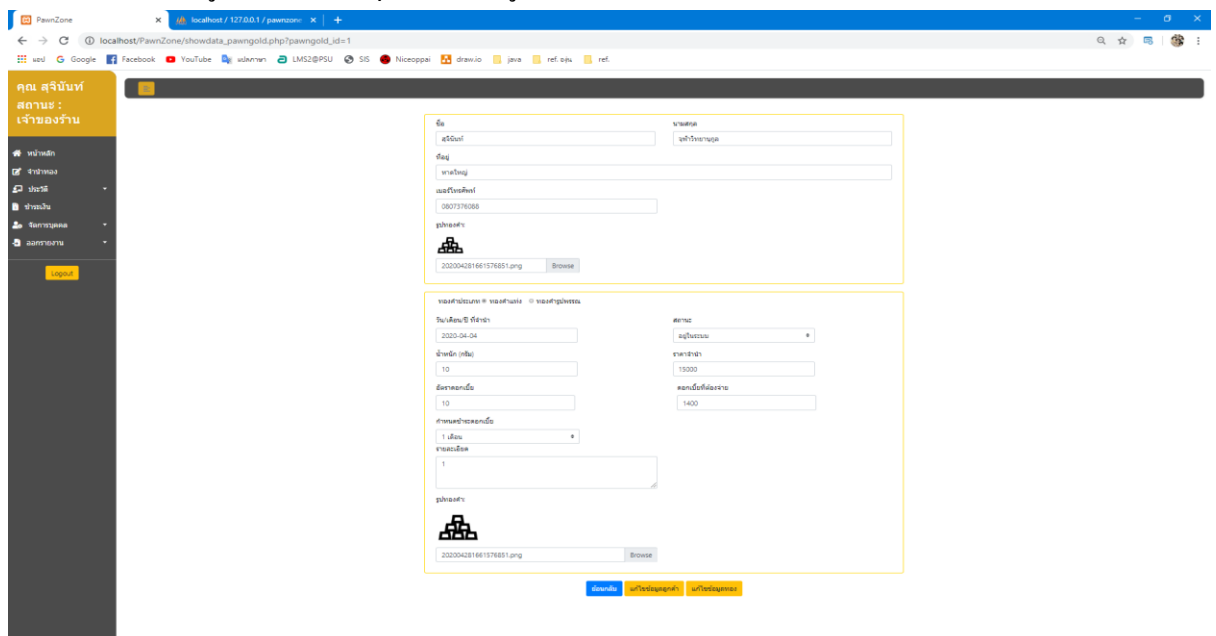


IDทองคำ	IDลูกค้า	ชื่อ-นามสกุล	งวดชำระ	ราคาทอง	ประเภท	สถานะ	วันรับเข้า	ข้อมูลทั้งหมด
1	1	สุจินทร์	1เดือน	15000	ทองคำแท่ง	อยู่ในระบบ	2020-04-04	ดู
2	1	สุจินทร์	1เดือน	20000	ทองคำรูปพรรณ	อยู่ในระบบ	2020-04-04	ดู
4	3	mark	1เดือน	10000	ทองคำแท่ง	อยู่ในระบบ	2020-04-03	ดู
6	5	ณัฐธิดา	3เดือน	15000	ทองคำแท่ง	อยู่ในระบบ	2020-04-29	ดู

รูปภาพที่ 4.9 หน้าประวัติจำหน่ายทอง

10.หน้าแสดงข้อมูลประวัติจำหน่ายทอง

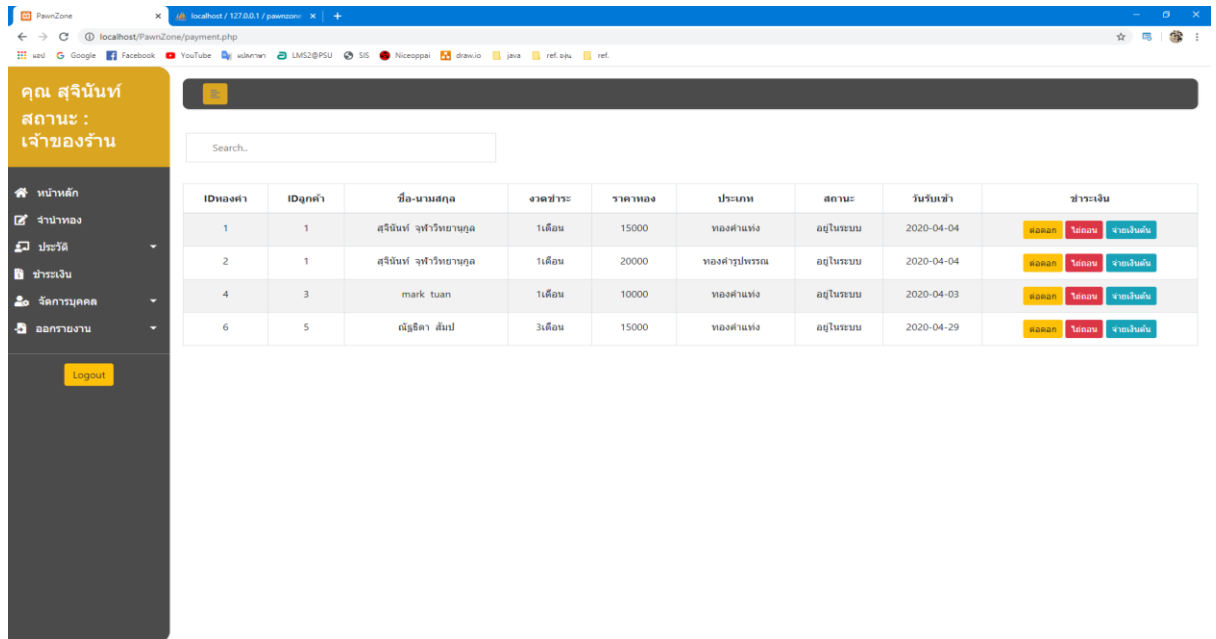
สามารถดูได้อย่างเดียวหากต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้าต้องกดปุ่มแก้ไขข้อมูลลูกค้า และหากต้องการแก้ไขข้อมูลทองต้องกดปุ่มแก้ไขข้อมูลทอง



รูปภาพที่ 4.10 หน้าแสดงข้อมูลประวัติจำหน่ายทอง

11.หน้าชำระเงิน

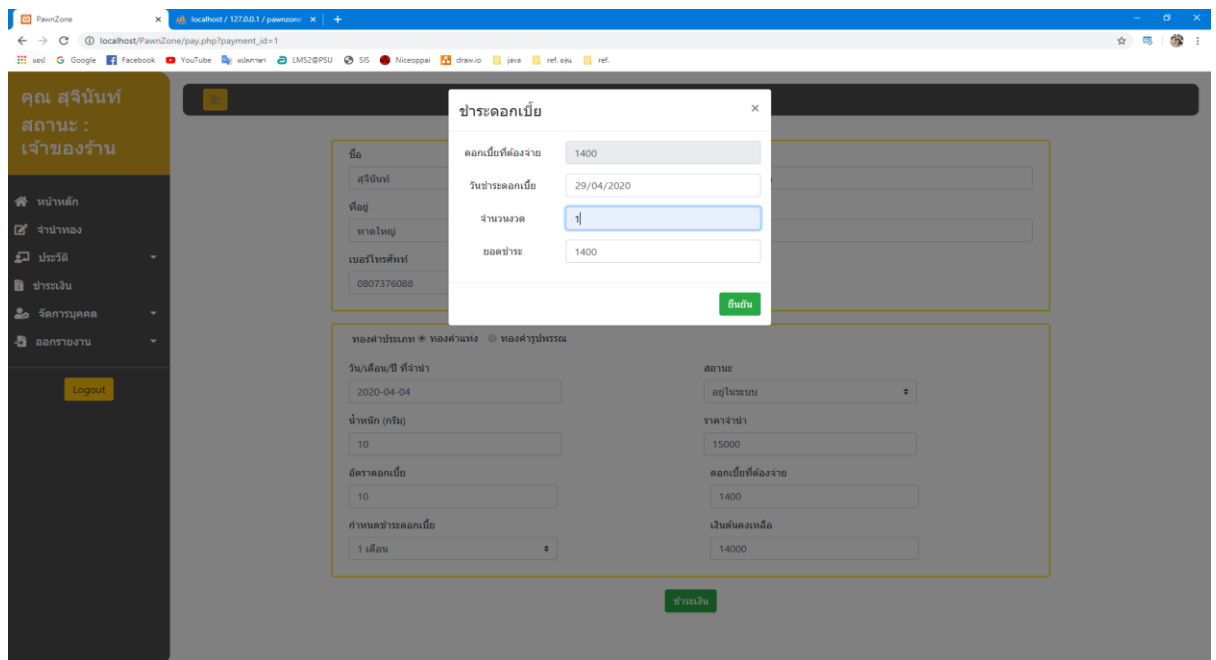
แสดงข้อมูลลูกค้าที่นำทองมาจำหน่ายที่ยังมีอยู่ในระบบทั้งหมด สามารถเลือกชำระเงินทั้งการต่อ
ดอก(ชำระดอกเบี้ย) ชำระเงินการไถ่ถอน และชำระเงินต้นได้



รูปภาพที่ 4.11 หน้าชำระเงิน

12.หน้าชำระเงิน >ต่อดอก

กรอกจำนวนงวดที่จะชำระดอกเบี้ย จากนั้นระบบจะคำนวณยอดเงินที่ลูกค้าต้องชำระให้
อัตโนมัติ



รูปภาพที่ 4.12 หน้าชำระเงิน(ต่อดอก)

13.หน้าชำระเงิน >ไถ่ถอน

ระบบจะคำนวณยอดเงินให้อัตโนมัติโดยคำนวณจากยอดเงินต้น(เงินจำนำ)และอัตราดอกเบี้ย

ไถ่ถอน

วันที่ไถ่ถอน: 29/04/2020

ยอดเงินจำนำ: 14000

ดอกเบี้ย: 1400

ยอดไถ่ถอน: 15400

ข้อมูลผู้ใช้:

ชื่อ: สัจฉินท์

ที่อยู่: บ้านใหญ่

เบอร์โทรศัพท์: 0807376088

ข้อมูลการกู้ยืม:

วันที่ชำระเงิน	สถานะ
2020-04-04	อยู่ในระบบ

จำนวนเงิน (ครั้ง): 10

อัตราดอกเบี้ย: 10

กำหนดชำระดอกเบี้ย: 1 เดือน

ราคาจำนำ: 15000

ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย: 1400

เงินต้นคงเหลือ: 14000

ปุ่ม: คืนเงิน, ชำระเงิน

รูปภาพที่ 4.13 หน้าชำระเงิน (ไถ่ถอน)

14.หน้าชำระเงิน >ชำระเงินต้น

กรอกจำนวนยอดเงินที่จะจ่าย ระบบก็จะหักยอดเงินให้อัตโนมัติ และยอดเงินที่เหลือจะนำไปคิดในการชำระเงินของการต่อดอกเบี้ยและการไถ่ถอน

ชำระเงินต้น

วันที่ชำระเงินต้น: 29/04/2020

ยอดเงินจำนำ: 14000

ยอดชำระเงินต้น: 1000

ยอดเงินต้นคงเหลือ: 13000

ข้อมูลผู้ใช้:

ชื่อ: สัจฉินท์

ที่อยู่: บ้านใหญ่

เบอร์โทรศัพท์: 0807376088

ข้อมูลการกู้ยืม:

วันที่ชำระเงิน	สถานะ
2020-04-04	อยู่ในระบบ

จำนวนเงิน (ครั้ง): 10

อัตราดอกเบี้ย: 10

กำหนดชำระดอกเบี้ย: 1 เดือน

ราคาจำนำ: 15000

ดอกเบี้ยที่ต้องจ่าย: 1400

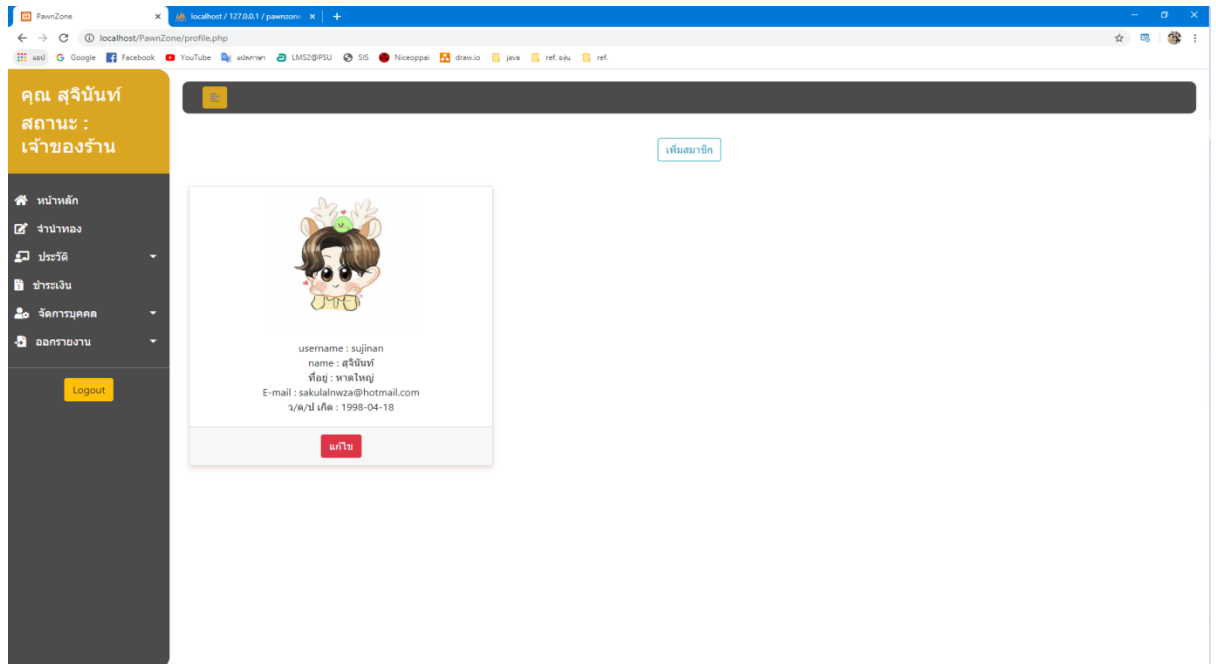
เงินต้นคงเหลือ: 14000

ปุ่ม: คืนเงิน, ชำระเงินต้น

รูปภาพที่ 4.13 หน้าชำระเงิน (ชำระเงินต้น)

15.หน้าจัดการบุคคลในส่วนเจ้าของร้าน

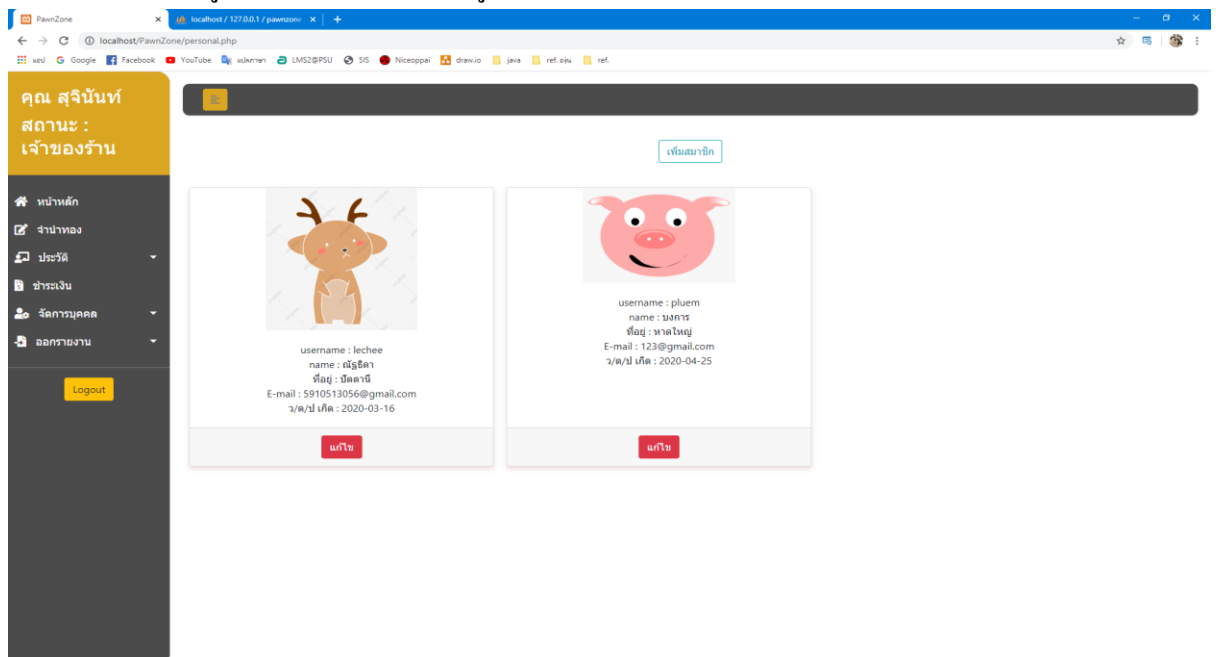
แสดงข้อมูลประวัติเจ้าของร้านทั้งหมดสามารถแก้ไขประวัติของแต่ละคนได้ สามารถแก้ไขข้อมูลได้



รูปภาพที่ 4.15 หน้าจัดการบุคคลในส่วนเจ้าของร้าน

16.หน้าจัดการบุคคลในส่วนพนักงาน

แสดงข้อมูลประวัติพนักงานที่มีอยู่ในระบบทั้งหมดสามารถแก้ไขได้



รูปภาพที่ 4.16 หน้าจัดการบุคคลในส่วนพนักงาน

17.หน้าลงทะเบียน

การลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบของพนักงานและเจ้าของร้าน

คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

Logout

Register

username :

Password:

Confirm Password:

First name:

Last name:

Date of Birth:

Address:

Phone number:

E-mail:

ID card:

Position:

User Picture:

Register

รูปภาพที่ 4.17 หน้าลงทะเบียน

18.หน้าออกรายงาน>รายได้สุทธิ

เจ้าของร้านเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ โดยจะแสดงรายได้ให้เจ้าของร้านได้ทราบจำนวนจากยอดเงินที่เข้าได้จ่ายให้กับลูกค้าที่นำทองมาจำหน่าย(รายจ่าย)หักกับยอดเงินที่ลูกค้าได้มาชำระดอกเบี้ย ใถ่ถอนและชำระเงินต้น(รายได้) ก็จะทำให้ทราบรายได้ของเจ้าของเจ้าของร้านทั้งรายวัน รายเดือน รายปี โดยการกรอกวันที่

คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

Logout

report.php

29/04/2020

29/04/2020

แสดงข้อมูล

	ยอดสุทธิ (บาท)	ยอดสุทธิ (บาท)
รายได้	0	0
รายจ่าย	0	15,000
ยอดสุทธิ	0	-15,000

Print

รูปภาพที่ 4.18 หน้าออกรายงาน(รายได้สุทธิ)

19.หน้าออกรายงาน>ไถ่ถอน-นำไปหลอม

เจ้าของร้านสามารถเลือกวันที่เพื่อดูข้อมูลทองที่ถูกค้าได้มาไถ่ถอนออกไปหรือเจ้าของร้านได้นำทองไปหลอม

คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

หน้าหลัก | จำนำทอง | ประวัติ | ชำระเงิน | จัดการบุคคล | ออกรายงาน | Logout

29/04/2020 | 29/04/2020 | แสดงข้อมูล

ประเภท	ไถ่ถอน		หลอม	
	ชิ้น	น้ำหนัก (กรัม)	ชิ้น	น้ำหนัก (กรัม)
ทองรูปพรรณ				
ทองคำแท่ง				
รวม				

รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(ไถ่ถอน-นำไปหลอม)

20.หน้าออกรายงาน>จำนวนทองทั้งหมด

แสดงทองทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบที่ถูกค้าได้นำมาจำนำ สามารถดูได้ทั้งรายวัน รายเดือน รายปี

คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

หน้าหลัก | จำนำทอง | ประวัติ | ชำระเงิน | จัดการบุคคล | ออกรายงาน | Logout

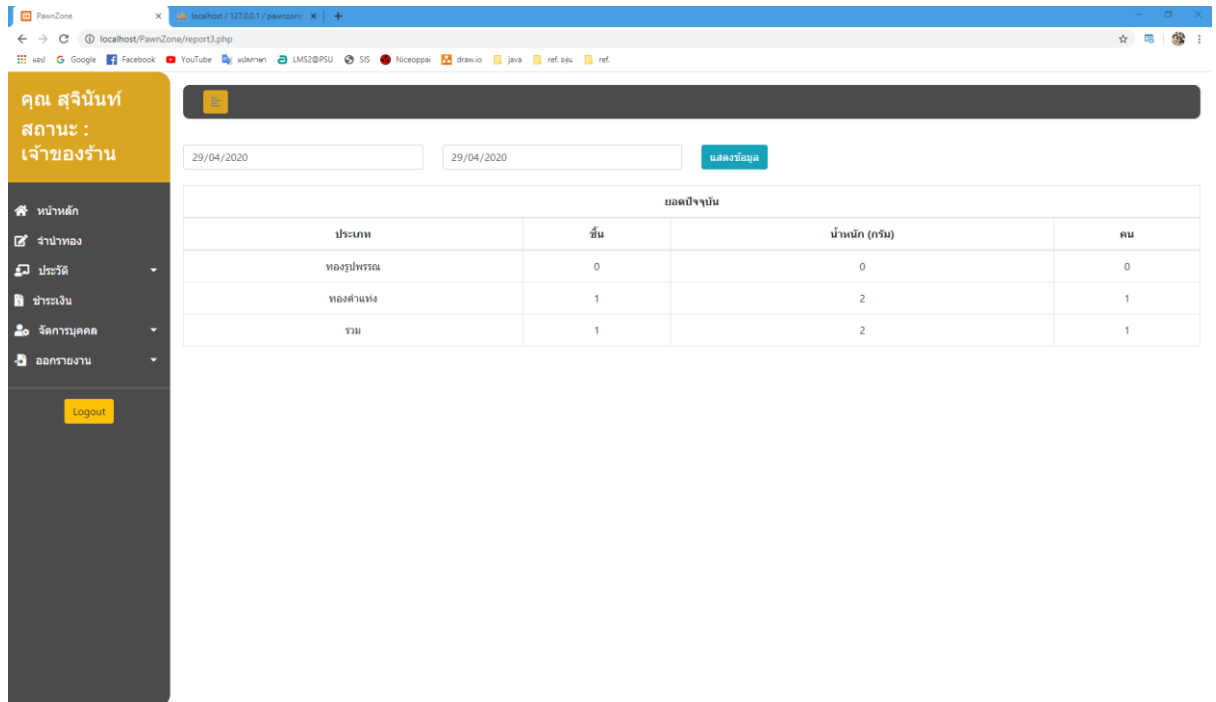
29/04/2020 | 29/04/2020 | แสดงข้อมูล

ประเภท	ชิ้น	น้ำหนัก (กรัม)	คน
ทองรูปพรรณ	0	0	0
ทองคำแท่ง	1	2	1
รวม	1	2	1

รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(จำนวนทองทั้งหมด)

21.หน้าออกรายงาน>จำนวนทองคงเหลือ

แสดงทองที่เหลืออยู่ในระบบคือ หักจากการไถ่ถอนหรือนำไปหลอมแล้ว ยอดที่แสดงจะเป็นแค่จำนวนทองของลูกค้าที่ยังจำนำอยู่



คุณ สุจินต์
สถานะ :
เจ้าของร้าน

29/04/2020 29/04/2020 แสดงข้อมูล

ยอดปัจจุบัน			
ประเภท	ชิ้น	น้ำหนัก (กรัม)	คน
ทองรูปพรรณ	0	0	0
ทองคำแท่ง	1	2	1
รวม	1	2	1

Logout

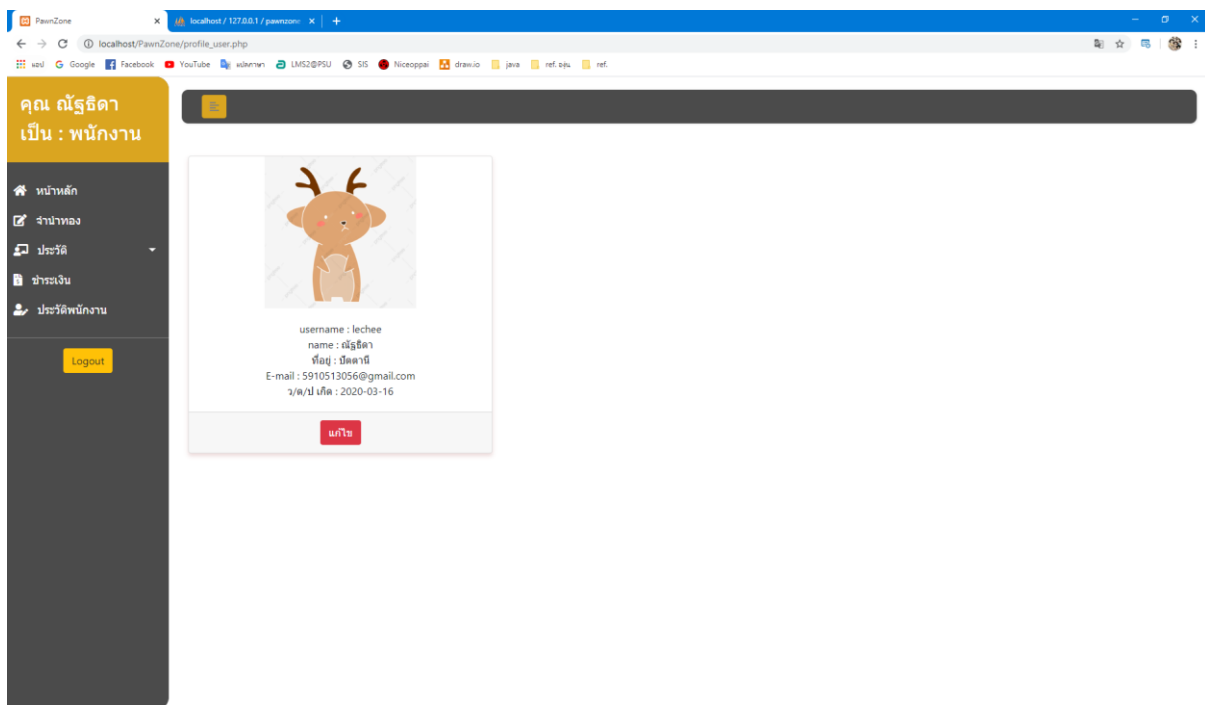
รูปภาพที่ 4.19 หน้าออกรายงาน(จำนวนทองคงเหลือ)

- พนักงาน

พนักงานสามารถใช้งานระบบได้เหมือนเจ้าของร้านในหน้าหลัก จำนำทอง ประวัติการจำนำ และหน้าประวัติพนักงานแสดงให้เห็นเฉพาะพนักงานเท่านั้น

22.หน้าประวัติพนักงาน

แสดงข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน สามารถดูและแก้ไขได้

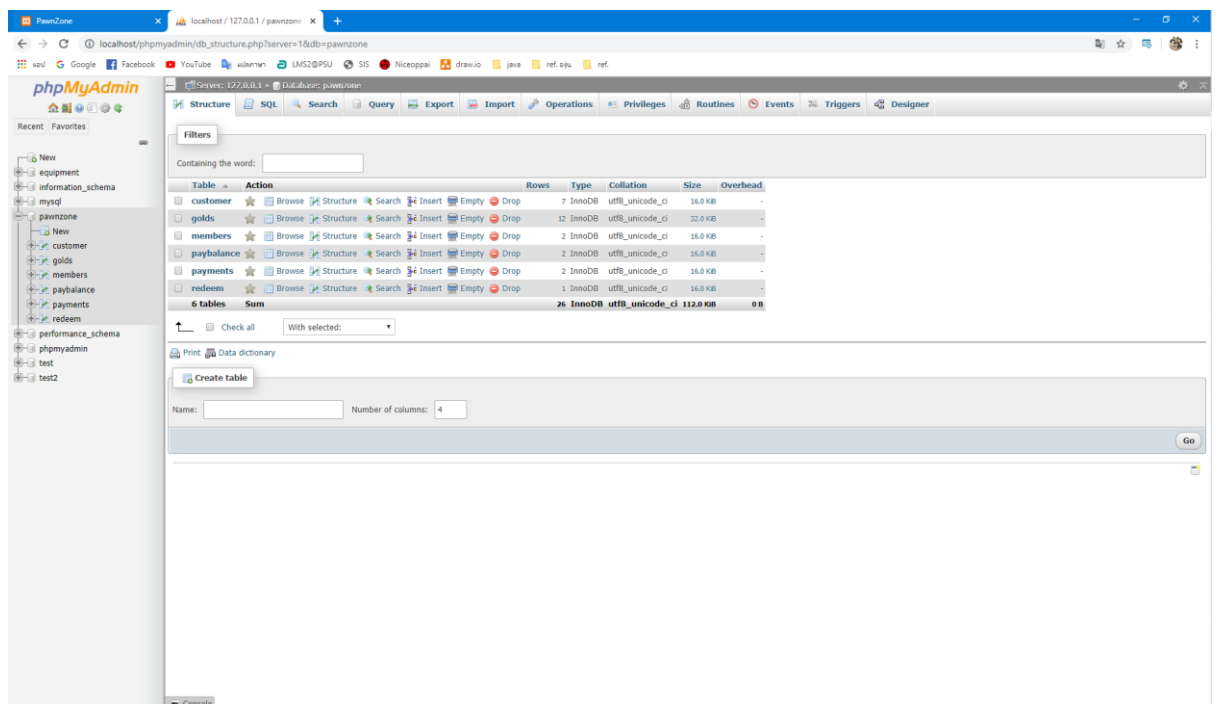


รูปภาพที่ 4.22 หน้าประวัติพนักงาน

- ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลชื่อ pawnzone มี 6 ตาราง ดังนี้ :

- ตาราง customer เก็บข้อมูลลูกค้า
- ตาราง golds เก็บข้อมูลทองที่ลูกค้านำมาจำหน่าย
- ตาราง members เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งพนักงานและเจ้าของร้าน
- ตาราง paybalance เก็บข้อมูลการชำระเงินต้นของลูกค้า
- ตาราง payments เก็บข้อมูลการชำระดอกเบี้ยของลูกค้า
- ตาราง redeem เก็บข้อมูลการชำระเงินไถ่ถอนของลูกค้า



รูปภาพที่ 4.23 ฐานข้อมูล pawnzone

บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนา ทางคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับห้างทองอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล สรุปผลการดำเนินการส่วนต่างๆ ของโครงการได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปการดำเนินงาน

ระบบรับจํานาํทองเป็นระบบการจัดการหลังร้านโดยมีผู้ใช้งานคือเจ้าของร้านและพนักงาน ก่อนที่จะทำการเข้าใช้งานระบบได้นั้นต้องทำการลงทะเบียนการใช้งานก่อนซึ่งพนักงานต้องทำการลงทะเบียนผ่านเจ้าของร้าน การใช้งานระบบรับจํานาํทองสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และดูประวัติข้อมูลทองและลูกค้าได้ ในส่วนของการชำระเงินมิให้เลือกการชำระเงินทั้งต่อดอก ไถ่ถอนและชำระเงินต้น ซึ่งระบบจะคำนวณยอดเงินให้อัตโนมัติโดยยอดเงินทั้งหมดและจำนวนทองที่ลูกค้าได้นำมาจํานาํเจ้าของร้านสามารถดูรายการสรุปตรงออกรายงานได้ ซึ่งจะมีการสรุปรายได้สุทธิ จำนวนทองที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด จำนวนทองที่นำไปหลอมหรือลูกค้าไถ่ถอนออกไป และจำนวนทองคงเหลือ ซึ่งระบบรับจํานาํทองที่พัฒนาขึ้นตรงตามความต้องการของเจ้าของร้านที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงาน ลดคามยุ่งยากและการเกิดข้อผิดพลาดทั้งการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลทองทำให้มีการทำงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบรับจํานาํทองมีความรู้ในการพัฒนาระบบไม่มากพอในบางเรื่อง ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบในบางส่วนช้าส่งผลให้ความคืบหน้าของการพัฒนาระบบล่าช้า

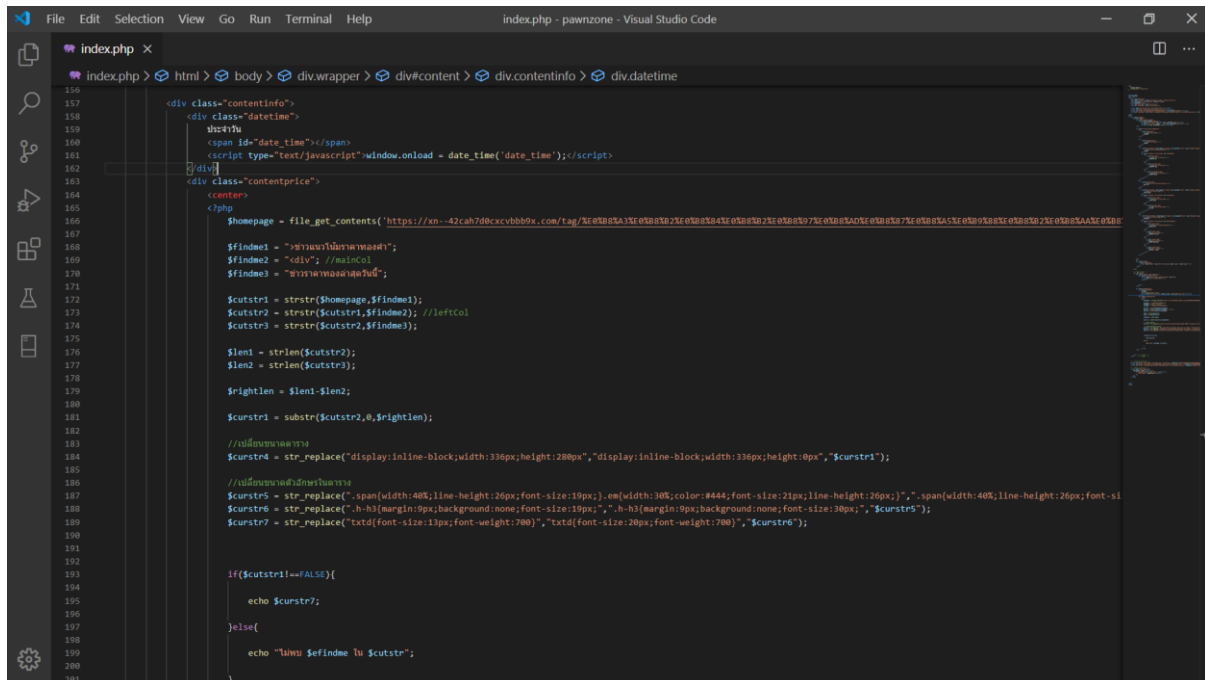
5.3 ข้อเสนอแนะ

ระบบรับจํานาํทองผู้พัฒนาระบบพัฒนาในส่วนการจํานาํทองเท่านั้น แต่ห้างทองอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลมีการทำงานทั้งการซื้อและการขายทอง ดังนั้นระบบรับจํานาํทองจึงเป็นแค่ส่วนหนึ่งของการใช้งานสำหรับห้างทองอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลจึงควรพัฒนาทั้งในส่วนของการซื้อและขายทองเพื่อให้การทำงานของห้างทองอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลมีประสิทธิภาพที่ครบถ้วนสำหรับการขาย การซื้อ และการจํานาํทอง

ภาคผนวก

การพัฒนาโค้ดในส่วนของหน้าหลัก(index.php) ผู้พัฒนาใช้ภาษา javascript ในการแสดงเวลาแบบ realtime โดยใช้ค่า function datetime ในการสร้าง object date มากำหนดวันที่และเวลา


การแสดงผลราคาทองของผู้พัฒนาได้นำข้อมูลมาจากสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทย website : ราคาทองคำ.com



```
156 <div class="contentinfo">
157 <div class="datetime">
158 <span id="date_time"></span>
159 </div>
160 <div class="contentprice">
161 <div>
162 <div>
163 <div>
164 <div>
165 <div>
166 <div>
167 <div>
168 <div>
169 <div>
170 <div>
171 <div>
172 <div>
173 <div>
174 <div>
175 <div>
176 <div>
177 <div>
178 <div>
179 <div>
180 <div>
181 <div>
182 <div>
183 <div>
184 <div>
185 <div>
186 <div>
187 <div>
188 <div>
189 <div>
190 <div>
191 <div>
192 <div>
193 <div>
194 <div>
195 <div>
196 <div>
197 <div>
198 <div>
199 <div>
200 <div>
201 </div>
```

รูปภาพที่ 6.1 หน้าหลัก(index.php)

การคำนวณการชำระดอกเบี้ย(หน้าpay.php) โดยทำการสร้าง function ชื่อว่า fncSum() โดยดึงค่ามาจาก id “update_payrate” มาคูณกับตัวแปร Nperiod (จำนวนงวด) แล้วทำการเก็บค่าไว้ที่ตัวแปร total เพื่อนำไปแสดงผลผ่าน id “txtNumberC”



```
<script language="JavaScript">
function fncSum(){
    var inputpayrate = document.getElementById('update_payrate').value;
    var payrate = parseFloat(inputpayrate);
    var total = document.form1.txtNumberC.value;
    total = payrate * parseFloat(document.form1.Nperiod.value);
    document.getElementById("txtNumberC").value = total;
}
</script>
```

รูปภาพที่ 6.1 หน้าชำระเงินต่อดอก(pay.php)

บรรณานุกรม

devtai waiyawut./(2019)./ INSERT 2 ตารางในฟอร์มเดียว PHP + MySQLi + Bootstrap./
<https://devtai.com/?p=636>

ThaiCreate.Com Team./ (2017/03/14)./ PHP MySQL Edit/Update Data Record ตัวอย่างนี้จะเป็นการ
เขียนโปรแกรม PHP กับ MySQL เพื่อทำการเรียกข้อมูลจาก MySQL มาแก้ไข./
<https://www.thaicreate.com/php/php-mysql-update-edit-record.html>

apirawut./ (2017)./ ตัวอย่างการสร้าง form แก้ไขหรือ Update ข้อมูลจาก Form./ http://apirawut.sirin.ac.th/home.php?page=Webapp/Lesson/Ls_Example_update

ThaiCreate.Com Team ./ (2016/01/06)./ PHP Uploads/Download Files To MySQL Database PHP
Uploads Files To MySQL Database ตัวอย่างการ Upload ไฟล์และบันทึกลงในฐานข้อมูล MySQL./
<https://www.thaicreate.com/php/php-upload-files-mysql.html>

กรกฎ วิริยะ./ (2560/05/30)./ เทคนิคการส่งค่าตัวแปรแอเรียจาก Javascript ไปยัง PHP ด้วย Ajax./
https://www.kotchasan.com/knowledge/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%84%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B9%81%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%A2%E0%B9%8C%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%81_javascript_%E0%B9%84%E0%B8%9B%E0%B8%A2%E0%B8%B1%E0%B8%87_php_%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2_ajax.html

สมาคมค้าทองคำ./ Gold Price by GTA / ราคาทองตามประกาศของสมาคมค้าทองคำ./ <https://www.goldtraders.or.th/>