

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล



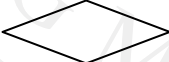
การออกแบบฐานข้อมูล คือการสร้างฐาน ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการออกแบบฐานข้อมูลในบทนี้จะพูดถึงในเรื่องฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และความสัมพันธ์ของข้อมูล

4.1 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงฐานความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ เพื่อแสดงการเปลี่ยนข้อมูลและความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงให้เป็น โครงร่างเชิงแนวคิด (Conceptual Schema)

การนำแผนภาพที่ใช้แสดงฐานความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ ช่วยในการออกแบบฐานข้อมูลจะทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ และมองเห็นแอททริบิวต์ต่างๆ ของข้อมูลอย่างชัดเจน จึงทำให้วิเคราะห์ความสำคัญของข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม แสดงดังตาราง 4.1

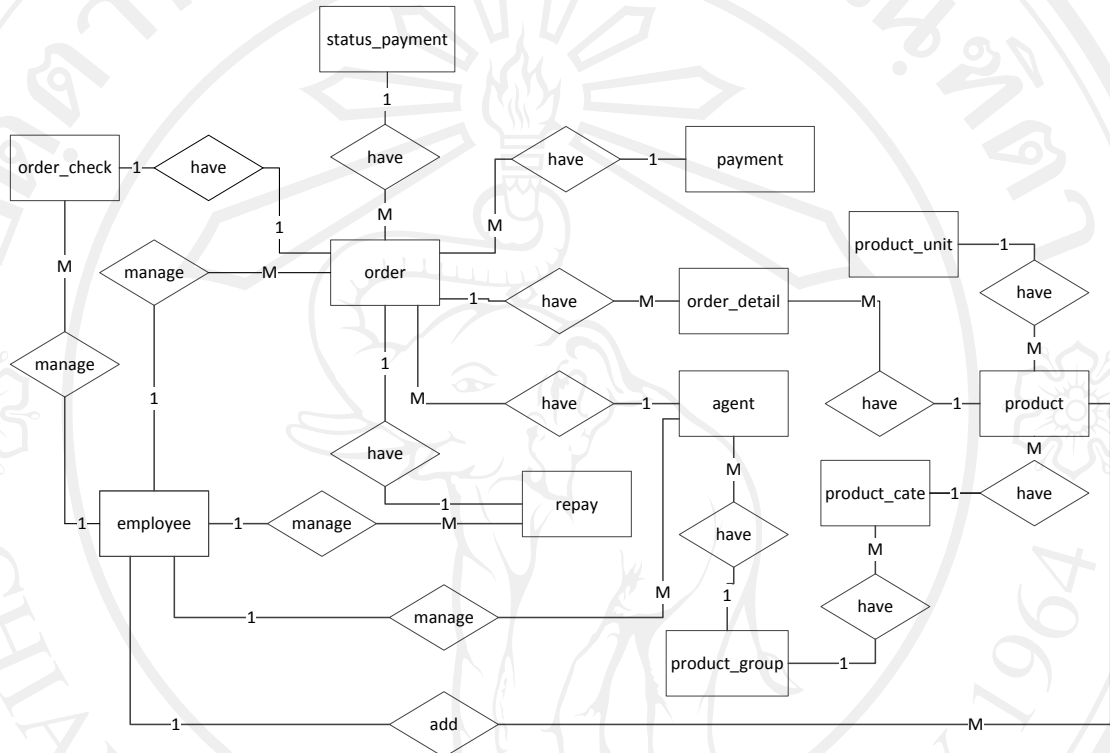
ตาราง 4.1 ภาพสัญลักษณ์ และความหมายที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล

ภาพสัญลักษณ์	ความหมาย
	เอนทิตี (Entity) เป็นชื่อสิ่งที่ต้องการจัดเก็บอาจเป็นคนหรือสิ่งของหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม
	แอททริบิวต์ (Attribute) เป็นรายละเอียดของ เอนทิตี ที่จะจัดเก็บ
	รีเลชันชิพ (Relationship) เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง เอนทิตี
1 : 1	ความสัมพันธ์ หนึ่งเอนทิตี ต่อหนึ่ง เอนทิตี
1 : M	ความสัมพันธ์ หนึ่งเอนทิตี ต่อหลาย เอนทิตี
M : N	ความสัมพันธ์ หลายเอนทิตี ต่อหลาย เอนทิตี

4.2 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

- 1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One – to – One Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์เอนทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับเอนทิตีหนึ่งในลักษณะที่เป็นหนึ่งต่อหนึ่ง
- 2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One – to – Many Relationship) เป็น การแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลายข้อมูลของเอนทิตีหนึ่ง
- 3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many – to – Many Relationship) เป็น การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนทิตีในลักษณะแบบกลุ่มต่อกลุ่ม

ในส่วนของการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบแผนภาพ อีอาร์โมเดล เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละความสัมพันธ์ข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการขาย และสินค้าคงคลัง ร้านขวัญซื้อป จากรูป 4.1 ได้ดังนี้



รูป 4.1 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีสำหรับการซื้อ

สามารถอธิบายกฎธุรกิจสำหรับความสัมพันธ์ของข้อมูลดังนี้



รูป 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางหน่วยนับสินค้า และ ตารางสินค้า

- 1) จากรูป 4.2 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ หน่วยนับสินค้า (product_unit) จะมีสินค้า (product) ได้หลายรายการ สินค้าแต่ละรายการจะมีหน่วยนับเพียงหน่วยเดียว เช่น กางเกงขาสั้นเกาหลี 1 ตัว



รูป 4.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางประเภทสินค้า และ ตารางสินค้า

2) จากรูป 4.3 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ ประเภทสินค้า (product_cate) จะมีสินค้า (product) ได้หลายรายการ สินค้าแต่ละรายการจะมีประเภทสินค้าอยู่เพียงประเภทเดียว เช่น เสื้อยืด แขนกุดลายดอก, เสื้อยืดแฟชั่นหน้าอกลายสมอ อยู่ในประเภท เสื้อยืด



รูป 4.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางกลุ่มสินค้า และ ตารางประเภทสินค้า

3) จากรูป 4.4 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ กลุ่มสินค้า (product_group) จะมีประเภทสินค้า (product_cate) ได้หลายประเภท แต่ละประเภทจะมีกลุ่มสินค้าเพียงกลุ่มเดียว เช่น แม็กชี จัมสูท เดรสคลุมหนู จะอยู่ในกลุ่มสินค้างานไทย, ราว หุ่น จะอยู่ในกลุ่มสินค้าอุปกรณ์การขาย



รูป 4.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางกลุ่มสินค้า และ ตารางร้านค้า

4) จากรูป 4.5 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ กลุ่มสินค้า (product_group) จะมีร้านค้า (agent) อยู่หลายร้านค้า แต่ละร้านค้าจะมีกลุ่มสินค้าเพียงกลุ่มเดียว



รูป 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางร้านค้า

5) จากรูป 4.6 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการข้อมูลร้านค้า (agent) ได้หลายร้าน แต่ละร้านที่มีการจัดการข้อมูลจะมีเจ้าหน้าที่จัดการได้เพียงคนเดียว



รูป 4.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางการสั่งซื้อ

6) จากรูป 4.7 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการสั่งซื้อสินค้า (order) ได้หลายใบสั่งซื้อ แต่ละใบสั่งซื้อที่มีการสั่งซื้อจะต้องมีเจ้าหน้าที่จัดการเพียงหนึ่งคน



รูป 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ

7) จากรูป 4.8 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) จะมีรายละเอียดการสั่งซื้อ (order_detail) อยู่หลายรายการ แต่ละรายการสั่งซื้อจะมีรหัสใบการสั่งซื้อเพียงใบเดียวกำกับอยู่



รูป 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ และ ตารางสินค้า

8) จากรูป 4.9 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สินค้า (product) จะมีรายละเอียดสินค้า (order_detail) อยู่หลายรายการ โดยรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการจะมีสินค้าที่ใช้ร่วมกันได้รายการเดียว



รูป 4.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางรูปแบบการจ่ายเงิน

9) จากรูป 4.10 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) จะมีรูปแบบการจ่ายเงิน (payment) รูปแบบเดียว แต่รูปแบบการจ่ายเงินซื้อแต่ละรูปแบบอาจจะมีการสั่งซื้อหลายรายการสั่งซื้อ เช่น ซื้อสินค้าจากร้าน ก รูปแบบการจ่ายเงินเป็นเงินสด ซื้อสินค้าจากร้าน ข จ่ายเงินในรูปแบบเงินสด



รูป 4.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางสถานะการจ่ายเงิน

10) จากรูป 4.11 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) จะมีสถานะการจ่ายเงิน (status_payment) สถานะเดียว แต่สถานะการจ่ายเงินแต่ละสถานะอาจจะมีการสั่งซื้อหลายรายการสั่งซื้อ เช่น ซื้อสินค้าจากร้าน ก สถานะยังไม่ได้จ่ายเงิน ซื้อสินค้าจากร้าน ข สถานะจ่ายเงินแล้ว



รูป 4.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางการชำระหนี้

11) จากรูป 4.12 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) แต่ครั้งมีการชำระหนี้ (repay) ครั้งเดียว แต่การชำระหนี้แต่ละครั้งก็จะมีรายการสั่งซื้อเพียงครั้งเดียว



รูป 4.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางตรวจรับสินค้า

12) จากรูป 4.13 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) 1ออเดอร์จะมีการตรวจรับสินค้า (order_check) หนึ่งครั้ง การตรวจรับสินค้าแต่ละครั้งก็จะมีออเดอร์ในการสั่งซื้อเพียงใบเดียว



รูป 4.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางตรวจรับสินค้า

13) จากรูป 4.14 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการตรวจรับสินค้า (order_check) ได้หลายการสั่งซื้อ การตรวจรับสินค้าแต่ละรายการสั่งซื้อจะมีเจ้าหน้าที่จัดการเพียงคนเดียว



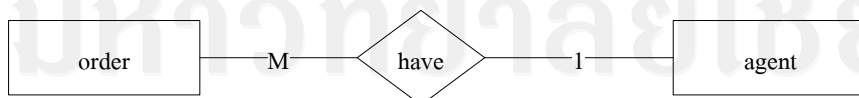
รูป 4.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางชำระเจ้าหน้าที่

14) จากรูป 4.15 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการชำระหนี้เจ้าหน้าที่ (repay) ได้หลายร้าน แต่ละร้านที่มีการชำระหนี้จะมีเจ้าหน้าที่จัดการเพียงคนเดียว



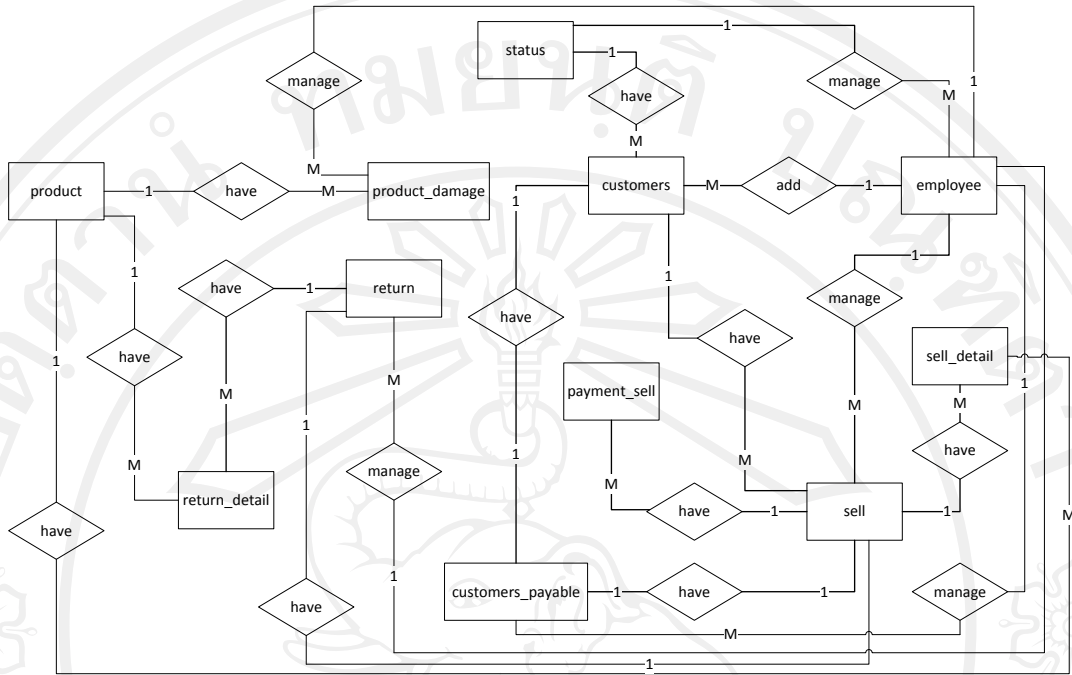
รูป 4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางสินค้า

15) จากรูป 4.16 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะเพิ่มสินค้า (product) เข้าระบบได้หลายรายการ แต่ละรายการจะมีเจ้าหน้าที่ทำการเพิ่มรายการสินค้าเพียงคนเดียว



รูป 4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการสั่งซื้อ และ ตารางร้านค้า

16) จากรูป 4.17 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การสั่งซื้อ (order) แต่ละครั้งจะมีร้านค้า (agent) อยู่เพียงร้านค้าเดียว ร้านค้าแต่ละร้านก็จะมีการสั่งซื้อหลายครั้ง



รูป 4.18 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีสำหรับการขาย

สามารถอธิบายกฎธุรกิจสำหรับความสัมพันธ์ของข้อมูลดังนี้



รูป 4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางสถานะ

17) จากรูป 4.19 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะมีสถานะ (status)

ได้เพียงสถานะเดียว แต่ละสถานะก็จะมีพนักงานได้หลายคน



รูป 4.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางสินค้าเสียหาย

18) จากรูป 4.20 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการสินค้าเสียหาย (product_damage) ได้หลายรายการ สินค้าเสียหายแต่ละรายการมีการจัดการโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว



รูป 4.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางสินค้า และ ตารางสินค้าเสียหาย

19) จากรูป 4.21 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สินค้าเสียหาย (product_damage) แต่ละรายการจะมีสินค้า (product) หลายรายการ แต่สินค้าเสียหายแต่ละรายการอาจจะมีสินค้าอยู่ได้หลายรายการ เช่น เสื้อยืด รหัส 115 เสียอยู่ 3 ตัว ตัวที่ 1 เป็นคราบน้ำมัน ตัวที่ 2 สีสกปรกไม่แห้ง เลอะหน้อก ตัวที่ 3 แขนฉีกขาดยับไม่ดี



รูป 4.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางสมาชิก

20) จากรูป 4.22 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะเพิ่มสมาชิก (customers) ได้หลายคน สมาชิกแต่ละคนจะมีการเพิ่มโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว



รูป 4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางสมาชิก และ ตารางสถานะ

21) จากรูป 4.23 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สมาชิก (customers) จะมีสถานะ (status) ได้เพียงสถานะเดียว แต่ละสถานะก็จะมีสมาชิกได้หลายคน



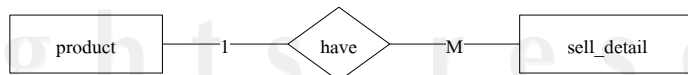
รูป 4. 24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางการขาย

22) จากรูป 4.24 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการการขาย (sell) ได้หลายใบรายการขาย แต่ละใบรายการขายจะมีเจ้าหน้าที่จัดการเพียงคนเดียว



รูป 4.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการขาย และ ตารางรายละเอียดการขาย

23) จากรูป 4.25 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การขาย (sell) จะมีรายละเอียดการขาย (sell_detail) อยู่หลายรายการ รายละเอียดการขายแต่ละรายการจะมีใบรหัสการขายเพียงใบเดียว



รูป 4.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางสินค้า และ ตารางรายละเอียดการขาย

24) จากรูป 4.26 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สินค้า (product) จะมีรายละเอียดการขาย (sell_detail) อยู่หลายรายการ โดยรายละเอียดการขายแต่ละรายการจะมีสินค้าอยู่เพียงรหัสเดียว



รูป 4.27 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการขาย และ ตารางรูปแบบการจ่ายเงินขาย

25) จากรูป 4.27 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การขาย (sell) จะมีรูปแบบการจ่ายเงินขาย (payment_sell) อยู่หลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบของการจ่ายเงินขายจะขึ้นอยู่กับการขายแต่ละรายการเพียงรูปแบบเดียว



รูป 4.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการขาย และ ตารางสมาชิก

26) จากรูป 4.28 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สมาชิก (customers) จะมีการซื้อขาย (sell) ได้หลายครั้ง การขายแต่ละครั้งจะมีสมาชิกได้คนเดียว



รูป 4.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางสมาชิก และ ตารางรายการชำระเงินลูกหนี้

27) จากรูป 4.29 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สมาชิก (customers) จะมีรายการชำระเงินลูกหนี้ (customers_payable) หลายรายการ แต่ละรายการชำระเงินของลูกหนี้ก็จะมีสมาชิกเพียงหนึ่งคนต่อรายการ



รูป 4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางการชำระเงินลูกหนี้

28) จากรูป 4.30 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (sell) จะมีการจัดการการชำระเงินของลูกหนี้ (customers_payable) ได้หลายรายการ แต่ละรายการชำระเงินของลูกหนี้จะมีเจ้าหน้าที่จัดการเพียงคนเดียว



รูป 4.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางชำระเงินลูกค้า และ ตารางการขาย

29) จากรูป 4.31 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การชำระเงินของลูกค้า (customers_payable) จะมีการขาย (sell) ที่ลูกค้าจะต้องชำระ รหัสใบขายแต่ละใบจะมีลูกค้ามาชำระเงินเพียงใบเดียว



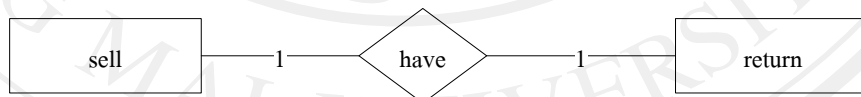
รูป 4.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางเจ้าหน้าที่ และ ตารางการคืนสินค้า

30) จากรูป 4.32 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ เจ้าหน้าที่ (employee) จะทำการจัดการการคืนสินค้า (return) ได้หลายรายการ แต่ละการการคืนสินค้าจะมีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่การคืนคนเดียว



รูป 4.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการคืนสินค้า และ ตารางรายละเอียดการคืน

31) จากรูป 4.33 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การคืนสินค้า (return) จะมีรายละเอียดการคืนสินค้า (return_detail) หลายรายการ แต่ละรายละเอียดการคืนจะมีรหัสการคืนสินค้าอยู่ในใบเดียว



รูป 4.34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางการขาย และ ตารางคืนสินค้า

32) จากรูป 4.34 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ การขาย (return) แต่ละใบขายจะมีการคืนสินค้า (return_detail) ได้หนึ่งครั้ง แต่ครั้งการคืนจะมีรหัสใบการขายสินค้าใบเดียว



รูป 4.35 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางสินค้า และ ตารางรายละเอียดการคืน

33) จากรูป 4.35 สามารถอธิบายกฎธุรกิจคือ สินค้า (product) จะมีรายละเอียดการคืน (return_detail) หลายรายการ แต่ละรายละเอียดการคืนสินค้าจะมีรหัสสินค้าอยู่เพียงรหัสเดียว

4.3 ตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

จากความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่าง ทำให้สามารถออกแบบตารางข้อมูลระบบการขายและสินค้าคลคลังออนไลน์ โดยในการออกแบบตารางฐานข้อมูลได้พัฒนาโดยใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ใช้การเข้ารหัส (encoding) แบบ UTF-8 ฐานข้อมูลประกอบไปด้วยตารางข้อมูล 20 ตาราง แสดงดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบการขายและสินค้าคลคลัง ของร้านขวัญช้อป

ลำดับ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	ชื่อตาราง ภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
1	หน่วยนับสินค้า	product_unit	เก็บข้อมูลหน่วยนับสินค้า	Reference
2	กลุ่มสินค้า	product_group	เก็บข้อมูลกลุ่มสินค้า	Reference
3	ประเภทสินค้า	product_cate	เก็บข้อมูลประเภทสินค้า	Reference
4	สินค้า	product	เก็บข้อมูลสินค้า	Master
5	ร้านค้า	agent	เก็บข้อมูลร้านค้า	Master
6	เจ้าหน้าที่	employee	เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่สามารถเข้า ใช้งานระบบ	Master
7	การสั่งซื้อ	order	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจาก ร้านค้า	Transaction
8	การชำระหนี้ เจ้าหนี้	repay	เก็บข้อมูลการชำระหนี้ของ เจ้าหนี้	Transaction
9	รายละเอียดการ สั่งซื้อ	order_detail	เก็บรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า จากร้านค้า	Transaction
10	รูปแบบการ จ่ายเงิน	status_payment	เก็บข้อมูลรูปแบบการจ่ายเงิน	Reference
11	สถานะการ จ่ายเงิน	payment	เก็บข้อมูลสถานะการจ่ายเงิน	Reference

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบการขายและสินค้าคงคลัง ของร้านขวัญซื้อป(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	ชื่อตาราง ภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
12	ตรวจรับสินค้า	order_check	เก็บรายละเอียดการตรวจรับ สินค้าจากร้านค้า	Transaction
13	ขายสินค้า	sell	เก็บข้อมูลการขายสินค้า	Transaction
14	รายละเอียดการ ขายสินค้า	sell_detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดของการ ขายสินค้า	Transaction
15	ข้อมูลสมาชิก	customers	เก็บข้อมูลสมาชิก	Master
16	ข้อมูลสถานะ	status	เก็บข้อมูลสถานะของระบบ ทั้งหมด	Reference
17	ข้อมูลสินค้า เสียหาย	product_damage	เก็บข้อมูลสินค้าเสียหาย	Transaction
18	เพิ่มข้อมูลการ คืนสินค้า	return	เก็บข้อมูลการคืนสินค้า	Transaction
19	รายละเอียดการ คืนสินค้า	return_detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดของการ คืนสินค้า	Transaction
20	เก็บข้อมูลการ ชำระเงินของ ลูกค้า	customers_pay able	เก็บข้อมูลการชำระเงินของ ลูกค้า	Transaction

ตารางทั้งหมดนี้จะเป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูล ของระบบการขายและสินค้าคงคลังร้าน
ขวัญซื้อป ซึ่งรายละเอียดของตารางต่างๆ แสดงดังต่อไปนี้

4.4 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล

ในแต่ละตารางทั้งหมดของฐานข้อมูลร้านขวัญซื้อปะประกอบด้วยชื่อตาราง ชื่อฟิลด์ ชนิดข้อมูล ขนาดเป็นไบต์ คำอธิบายข้อมูล และตัวอย่างข้อมูล มีทั้งหมด 20 ตารางดังนี้

1) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลกลุ่มสินค้า

ตาราง 4.3 ตารางกลุ่มสินค้า

ชื่อตาราง : product_group				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มสินค้า				
Primary Key : product_group_id				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_group_id	int	4	รหัสกลุ่มสินค้า	1
product_group_name	varchar	30	ชื่อกลุ่มสินค้า	สินค้างานจีน
date_create	date	3	วันที่สร้างกลุ่มสินค้า	01-08-2555

2) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลหน่วยนับสินค้า

ตาราง 4.4 ตารางหน่วยนับสินค้า

ชื่อตาราง : product_unit				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลหน่วยนับสินค้า				
Primary Key : product_unit_id				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_unit_id	int	4	รหัสหน่วยนับสินค้า	1
product_unit_name	varchar	10	ชื่อหน่วยนับสินค้า	ตัว
date_create	date	3	วันที่สร้างหน่วยนับสินค้า	01-08-2555

3) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลประเภทสินค้า

ตาราง 4.5 ตารางประเภทสินค้า

ชื่อตาราง : product_cate				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลประเภทสินค้า				
Primary Key : product_cate_id				
Foreign Key : product_group_id จากตารางกลุ่มสินค้า				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_cate_id	int	4	รหัสประเภทสินค้า	cate00001
product_cate_name	varchar	30	ชื่อประเภทสินค้า	เลคกิ่ง
product_cate_cost	decimal (7,2)	5	ส่วนลด	9.00
product_group_id	int	4	รหัสกลุ่มสินค้า	1
date_create	date	3	วันที่สร้างข้อมูลประเภทสินค้า	01-08-2555

4) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสินค้า

ตาราง 4.6 ตารางข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง : product				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสินค้า				
Primary Key : product_id				
Foreign Key : agent_id จากตารางร้านค้า, product_group_id จากตารางกลุ่มสินค้า, product_cate_id จากตารางประเภทสินค้า, product_unit_id จากตารางกลุ่มสินค้า, employee_id จากตารางพนักงาน				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_id	int	4	ลำดับสินค้า	1
product_code	varchar	20	รหัสสินค้า	Lk-005

ตาราง 4.6 ตารางข้อมูลสินค้า (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_name	varchar	150	ชื่อสินค้า	กางเกงเลกกิ้ง ขาวยาว
product_description	varchar	255	รายละเอียดสินค้า	กางเกงเลกกิ้ง ขาวยาว ผ้าสกินนึ่ง เนื้อนุ่ม สี ดำ เอวยืดได้ 38 นิ้ว
product_discount	decimal (7,2)	5	ส่วนลด	9.00
product_sell	decimal (7,2)	5	ราคาต้นทุน	25.00
product_total	int	4	จำนวนสินค้า	50
product_total_sale	int	4	จำนวนสินค้าที่ขายแล้ว	25
product_damage	int	4	จำนวนสินค้าเสียหาย	2
product_balance	int	4	จำนวนสินค้าที่เหลือ	23
product_image	varchar	255	ชื่อรูปภาพ	lek005.jpg
agent_id	int	4	รหัสร้านค้า	1
product_group_id	int	4	รหัสกลุ่มสินค้า	1
product_cate_id	int	4	รหัสประเภทสินค้า	1
product_unit_id	int	4	รหัสหน่วยสินค้า	1
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	01-08-2555

5) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลร้านค้าผู้จำหน่าย

ตาราง 4.7 ตารางข้อมูลร้านค้าผู้จำหน่าย

ชื่อตาราง : agent
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลร้านค้าผู้จำหน่าย
Primary Key : agent_id
Foreign Key : product_group_id จากตารางกลุ่มสินค้า, employee_id จากตารางพนักงาน

ตาราง 4.7 ตารางข้อมูลร้านค้าผู้จำหน่าย (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
agent_id	int	4	รหัสผู้ร้านค้าผู้จำหน่าย	1
agent_name	varchar	50	ชื่อผู้ติดต่อ	อมรา (อ้อม)
agent_shop	varchar	50	ชื่อร้านค้าผู้จำหน่าย	Top Shop
agent_address	varchar	255	ที่อยู่	กำไรหยก2 ห้องA1 ซ. เพชรบุรี21 ประตูน้้า
agent_phonenumber1	char	10	เบอร์โทรศัพท์	0898116462
agent_phonenumber2	char	10	เบอร์โทรศัพท์ (รอง)	0816729464
agent_point_order	int	4	ระยะเวลาในการสั่งซื้อ	7
product_group_id	int	4	รหัสกลุ่มสินค้า	1
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	01-08-2555

6) รายละเอียดตารางเก็บเจ้าหน้าที่

ตาราง 4.8 ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่

ชื่อตาราง : employee				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่				
Primary Key : employee_id				
Foreign Key : status_id จากตารางสถานะ				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
employee_user	varchar	10	ชื่อเข้าใช้งาน	sale
employee_pass	varchar	10	รหัสผ่าน	1234
Employee_prefix	varchar	6	คำนำหน้าชื่อ	นางสาว
employee_name	varchar	30	ชื่อผู้เข้าใช้งาน	กัลยา
employee_surname	varchar	30	นามสกุล	ปิ่นไชย

ตาราง 4.8 ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
employee_birthday	date	3	วันเดือนปีเกิด	31-08-2533
employee_card	char	13	หมายเลขบัตรประชาชน	1509900401607
employee_address	varchar	255	ที่อยู่	181/5 ม.3 ต.บวบก้าง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
employee_phone	char	10	หมายเลขเบอร์โทรศัพท์	0904501200
employee_email	varchar	50	อีเมล	s_ks@hotmail.com
employee_photo	varchar	255	ชื่อรูปภาพ	sale001.jpg
employee_start	date	3	วันที่เริ่มทำงาน	01-12-2554
status_id	int	4	รหัสสถานะ	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	01-08-2555

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล status_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ พนักงานชาย
- 2 คือ พนักงานบัญชี

7) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้า

ตาราง 4.9 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้า

ชื่อตาราง : order				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้า				
Primary Key : order_id				
Foreign Key : employee_id จากตารางพนักงาน, agent_id จากตารางร้านค้า, payment_id จากตารางประเภทการจ่ายเงิน, status_payment_id จากตารางรูปแบบการจ่ายเงิน				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_id	int	4	ลำดับการสั่งซื้อ	1

ตาราง 4.9 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้า (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_code	char	13	รหัสการสั่งซื้อ	OR-2012000001
order_date	date	3	วันที่สั่งซื้อสินค้า	01-08-2555
order_receivable	date	3	วันที่ได้รับสินค้า	01-08-2555
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
agent_id	int	4	รหัสร้านค้า	1
payment_id	int	4	รูปแบบการจ่ายเงิน	1
status_payment_id	int	4	สถานะการจ่ายเงิน	1
order_amount	decimal (7,2)	5	จำนวนที่สั่งซื้อ	100.00
order_discount	decimal (7,2)	5	ส่วนลด	0.00
order_vat	decimal (7,2)	5	ภาษี	350.00
order_total	decimal (7,2)	5	รวมยอด	5000.00
order_total_all	decimal (7,2)	5	รวมยอดทั้งหมด	5350.00
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	01-08-2555

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล payment_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ เงินสด
- 2 คือ เงินเชื่อ

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล status_payment_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ จ่ายเงินแล้ว
- 2 คือ ค้างชำระ
- 3 คือ ยกเลิก

8) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลการค้างชำระเจ้าหนี้

ตาราง 4.10 ตารางข้อมูลการค้างชำระเจ้าหนี้

รายละเอียดตารางเก็บ ชื่อตาราง : repay				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลการค้างชำระเจ้าหนี้				
Primary Key : repay_id				
Foreign Key : order_code จากตารางการสั่งซื้อ, employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
repay_id	int	4	ลำดับการค้างชำระ	1
order_code	char	13	รหัสการสั่งซื้อ	OR-2012000001
repay_date	date	3	วันที่จ่ายชำระ	07-08-2555
agent_code	char	9	รหัสร้านค้า	AG-000001
repay_amount	decimal (7,2)	5	จำนวนที่ชำระ	5350.00
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	07-08-2555

9) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 4.11 ตารางข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า

ชื่อตาราง : order_detail				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า				
Primary Key : order_detail_id				
Foreign Key : product_id จากตารางสินค้า, product_unit_id จากตารางหน่วยนับสินค้า				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_detail_id	int	4	ลำดับการสั่งซื้อสินค้า	1
order_code	char	13	รหัสการสั่งซื้อ	OR-2012000001
product_id	int	4	ลำดับรหัสสินค้า	1

ตาราง 4.11 ตารางข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_name	varchar	150	ชื่อสินค้า	กางเกงเลคกิ้ง ขาวาว
productrate	decimal (7,2)	5	ราคาสินค้า	50.00
productamounth	int	4	จำนวนสินค้า	100
product_unit_id	int	4	รหัสหน่วยนับสินค้า	1
productdiscount	decimal (7,2)	5	ส่วนลดสินค้า	0.00
productall	decimal (7,2)	5	ราคารวม	5000.00

10) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรูปแบบการจ่ายเงิน

ตาราง 4.12 ตารางข้อมูลรูปแบบการจ่ายเงิน

ชื่อตาราง : status_payment				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลรูปแบบสถานะ				
Primary Key : status_payment_id				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
status_payment_id	int	4	รหัสรูปแบบ	1
status_payment_name	char	20	ชื่อรูปแบบ	จ่ายเงินแล้ว

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล status_payment_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ จ่ายเงินแล้ว
- 2 คือ ค้างชำระ
- 3 คือ ยกเลิก

11) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน

ตาราง 4.13 ตารางข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน

ชื่อตาราง : payment				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน				
Primary Key : payment_id				
Foreign Key : -				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
payment_id	int	4	รหัสประเภทการจ่ายเงิน	1
payment_name	char	10	ชื่อประเภทการจ่ายเงิน	เงินสด

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล payment_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ เงินสด
- 2 คือ เงินเชื่อ

12) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลตรวจรับสินค้า

ตาราง 4.14 ตารางข้อมูลตรวจรับสินค้า

ชื่อตาราง : order_check				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลตรวจรับสินค้า				
Primary Key : order_check_id				
Foreign Key : product_id จากตารางสินค้า, employee_id จากตารางพนักงาน				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_check_id	int	4	ลำดับตรวจรับสินค้า	1
order_code	char	13	รหัสการสั่งซื้อ	OR-2012000001
product_id	int	4	ลำดับรหัสสินค้า	1
productamount	int	4	จำนวนสินค้า	50
productreceivable	int	4	จำนวนที่รับ	50
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	41
date_receive	date	3	วันที่รับสินค้า	07-08-2555

13) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลขายสินค้า

ตาราง 4.15 ตารางข้อมูลขายสินค้า

ชื่อตาราง : sell				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลการขายสินค้า				
Primary Key : sell_id				
Foreign Key : payment_id จากตารางประเภทการจ่ายเงิน, employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
sell_id	int	4	ลำดับการขายสินค้า	1
sell_code	char	9	รหัสขายสินค้า	ORD000001
sell_date	date	3	วันที่ขาย	07-08-2555
sell_amount	int	4	จำนวนที่ขาย	70
sell_discount	decimal (7,2)	5	ส่วนลด	0.00
sell_vat	decimal (7,2)	5	ภาษี	455.70
sell_total	decimal (7,2)	5	ยอดรวม	6054.30
sell_sum_total	decimal (7,2)	5	ยอดรวมทั้งหมด	6510.00
customers_code	char	14	รหัสลูกค้า	CUS-2012000001
customers_type	varchar	10	ประเภทลูกค้า	สมาชิก
payment_id	int	4	รหัสการจ่ายเงิน	2
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	07-08-2555

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล payment_id แสดงได้ดังนี้

- 1 คือ เงินสด
- 2 คือ เงินเชื่อ

14) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า

ตาราง 4.16 ตารางข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า

ชื่อตาราง : sell_detail				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า				
Primary Key : sell_detail_id				
Foreign Key : product_id จากตารางสินค้า				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
sell_detail_id	int	4	ลำดับรายการขายสินค้า	1
sell_code	char	9	รหัสขายสินค้า	ORD000001
product_id	int	4	รหัสสินค้า	1
product_name	varchar	150	ชื่อสินค้า	กางเกงเลคกิ้ง ชายยาว
productrate	decimal (7,2)	5	ราคาสินค้า	50.00
productamount	int	4	จำนวน	30
productall	decimal (7,2)	5	ยอดทั้งหมด	1500.00

15) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสถานะ

ตาราง 4.17 ตารางข้อมูลสถานะ

ชื่อตาราง : status				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสถานะ				
Primary Key : status_id				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
status_id	int	4	รหัสสถานะ	1
status_name	char	50	ชื่อสถานะ	ใช้งานได้ในระบบ

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล status_id แสดงได้ดังนี้

0 คือ ไม่สามารถใช้งานในระบบได้

1 คือ ใช้งานได้ในระบบ

16) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลลูกค้า

ตาราง 4.18 ตารางข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง : customers				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลลูกค้า				
Primary Key : customers_id				
Foreign Key : employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
customers_id	int	4	ลำดับลูกค้า	1
customers_code	char	14	รหัสลูกค้า	CUS-2012000001
customers_compny	varchar	50	ชื่อร้านค้า	ร้านบ้านใหม่ซ้อป
customers_prefix	varchar	6	คำนำหน้าชื่อ	นาง
customers_name	varchar	50	ชื่อลูกค้า	หทัยพร
customers_surname	varchar	50	นามสกุล	นามมุงคุณ
customers_address	varchar	200	ที่อยู่	11-12 ม.2 ต.สะเมิงใต้ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
customers_postcode	char	5	รหัสไปรษณีย์	50250
customers_card	char	13	หมายเลขบัตรประชาชน	1245551260124
customers_phonemobile	char	10	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	0894512036
customers_email	varchar	100	อีเมลล์	nuch_sap@gmail.com
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	07-08-2555

17) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสินค้าเสียหาย

ตาราง 4.19 ตารางข้อมูลสินค้าเสียหาย

ชื่อตาราง : product_damage				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสินค้าเสียหาย				
Primary Key : product_damage_id				
Foreign Key : product_id จากตารางสินค้า, employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_damage_id	int	4	ลำดับสินค้าเสียหาย	1
product_damage_code	char	50	รหัสสินค้าเสียหาย	DMG-000001
product_id	int	4	ลำดับรหัสสินค้า	1
product_damage_description	varchar	255	รายละเอียดเสียหาย	สีกรีนลายไม้แห้ง เป็นด้านหลัง
product_damage_total	int	4	จำนวนที่เสียหาย	2
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่รับคืน	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	07-08-2555

18) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลการคืนสินค้า

ตาราง 4.20 ตารางข้อมูลการคืนสินค้า

ชื่อตาราง : return				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลการคืนสินค้า				
Primary Key : return_id				
Foreign Key : payment_id จากตารางประเภทการจ่ายเงิน, employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
return_id	int	4	ลำดับการคืนสินค้า	1
sell_code	char	8	รหัสขายสินค้า	ORD000001
return_date	date	3	วันที่รับคืน	07-08-2555

ตาราง 4.20 ตารางข้อมูลการคืนสินค้า (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
sell_amount	int	5	จำนวนที่คืน	2
sell_discount	decimal (7,2)	5	ส่วนลด	0.00
sell_vat	decimal (7,2)	5	ภาษี	13.86
sell_total	decimal (7,2)	5	ยอดรวม	170.54
sell_sum_total	decimal (7,2)	5	ยอดรวมทั้งหมด	198.00
customers_code	char	14	รหัสลูกค้า	CUS-2012000001
sell_duration	int	4	ระยะเวลา	2
payment_id	int	4	รหัสการจ่ายเงิน	2
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	07-08-2555
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1

19) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการคืนสินค้า

ตาราง 4.21 ตารางข้อมูลรายละเอียดการคืนสินค้า

ชื่อตาราง : return_detail				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการคืนสินค้า				
Primary Key : return_detail_id				
Foreign Key : sell_code จากตารางการขาย, product_id จากตารางสินค้า				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
return_detail_id	int	4	ลำดับรายละเอียดการคืน	1
sell_code	char	9	รหัสสั่งซื้อ	sell00001

ตาราง 4.21 ตารางข้อมูลรายละเอียดการคืนสินค้า (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
sell_code	char	9	รหัสขายสินค้า	ORD000001
product_id	int	4	ลำดับซื้อสินค้า	1
productrate	decimal (7,2)	5	ราคาสินค้า	50.00
productmouth	int	4	จำนวนที่ซื้อ	30
productreturn	int	4	จำนวนที่คืน	2
producttall	decimal (7,2)	5	ยอดรวมคืน	100.00

20) รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลการชำระของลูกค้า

ตาราง 4.22 ตารางข้อมูลการชำระของลูกค้า

ชื่อตาราง : customers_payable				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลการชำระของลูกค้า				
Primary Key : customers_payable_id				
Foreign Key : sell_code จากตารางการขาย, employee_id จากตารางเจ้าหน้าที่				
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
customers_payable_id	int	4	ลำดับการชำระ	1
sell_code	char	9	รหัสขายสินค้า	ORD000001
customers_payable_date	date	3	วันที่ชำระ	08-08-2555
customers_code	char	14	รหัสลูกค้า	CUS-2012000001
customers_payable_amount	decimal (7,2)	5	จำนวนเงินที่ชำระ	5000.00
employee_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	1
date_create	date	3	วันที่บันทึกข้อมูล	08-08-2555