



ชื่อโครงการ (ไทย) ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย
(อังกฤษ) ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS

ข้าพเจ้านายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์ รหัสนิสิต 60101220075 หลักสูตร 4 ปี เทียบโอน
ข้าพเจ้านางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง รหัสนิสิต 60101220103 หลักสูตร 4 ปี เทียบโอน

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีการศึกษา 2561



ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย
ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS SHOP

นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์
นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ปีการศึกษา 2561



ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย
ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS SHOP

นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์
นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ปีการศึกษา 2561



ใบรับรองโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี

| | |
|------------------|---|
| หัวข้อโครงการ | ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS SHOP |
| ผู้จัดทำโครงการ | นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์ รหัสประจำตัว 60101220075 นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง รหัสประจำตัว 60101220103 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.ดร.เรวดี ศักดิ์ดุลยธรรม |

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี อนุมัติให้นับโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

_____ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รศ.ศิริ ภู่งษ์วัฒนา)

คณะกรรมการสอบโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

_____ ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.เรวดี ศักดิ์ดุลยธรรม)

_____ กรรมการ

(ดร.รสสุคนธ์ ทับพร)

_____ กรรมการ

(อ.พฤษภูมิ ธีรานูตร)

โครงการฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ : นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์
หัวข้อโครงการ : ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย
ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS SHOP
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์ เกิดวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 2/49 เขต
ดุสิต ซอยระนอง 1 จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300 จบการศึกษาระดับมัธยม 1-3 จากโรงเรียนวัด
น้อยนพคุณ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากวิทยาลัยเทคโนโลยี วัฒนศรียาน ปัจจุบัน
กำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทียบโอน 4 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

| | |
|------------------|--|
| ผู้จัดทำโครงการ | : นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์ นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง |
| หัวข้อโครงการ | : ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย |
| สาขาวิชา | : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | : ผศ.ดร.เรวดี ศักดิ์คุณุทธธรรม |
| ปีการศึกษา | : 2561 |

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้ ขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ให้เป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อแก้ปัญหาการที่ลูกค้าไม่สามารถเข้าถึงร้านค้าเราได้เพราะทำเลที่ตั้งไม่อำนวยความสะดวกในการทำการค้า โดยการพัฒนาระบบขายสินค้าออนไลน์ภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วย การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop ใช้ในการตกแต่งรูปแบบเว็บให้มีความสวยงามและน่าดึงดูดขึ้น และใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษา PHP และ MySQL จึงเป็นระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop

ซึ่งการพัฒนาระบบในครั้งนี้ขึ้นได้ช่วยแก้ปัญหาทำเลที่ตั้งของร้านค้า และอำนวยความสะดวกต่อลูกค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ในส่วนลูกค้ายังสามารถ สมัครสมาชิกของทางเว็บได้และทำการเข้าสู่ระบบ เลือกซื้อสินค้าได้แก่ไขการสั่งซื้อ ตรวจสอบการโอนเงินและ สถานะการชำระเงินเลือกรูปแบบการจัดส่งสินค้าได้ และ ในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถ เข้าสู่ระบบได้ เพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลของสินค้าภายในร้าน เข้าถึงข้อมูลลูกค้าได้ รวมไปถึงทำการตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าและปรับสถานะการชำระเงินลูกค้าพร้อมออกใบเสร็จ ซึ่งระบบเหล่านี้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยช่วยในด้าน ความสะดวกของลูกค้า รวดเร็ว มีความแม่นยำถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทางร้านมีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เรื่อง ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการสนับสนุนและช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการฯ ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ คำแนะนำ รายละเอียดเกี่ยวกับการทำโปรแกรม และรายละเอียดอื่น ๆ รวมไปถึงช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ จนงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.เรวดี ศักดิ์ดุลยธรรม ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำโครงการนี้ และคอยให้คำชี้แนะแนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ

ขอขอบพระคุณ กรรมการ ที่ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการทำโครงการ

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ ทุกท่าน ที่ทำการสอนในรายวิชาต่างเพื่อให้ผู้จัดทำนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และชี้แนะความรู้ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการ ตลอดจนเสร็จการทำโครงการ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อภาภรณ์ ดิษฐเล็ก ที่ได้สอนในเรื่องส่วนประกอบของการทำรายงาน หรือ การทำอ้างอิงเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาหาความรู้แก่ผู้จัดทำ อุปสรรคที่เข้ามาในการจัดทำโครงการฉบับนี้มีส่วนทำให้ผู้จัดทำตั้งใจ พากเพียร และพยายามอย่างมากในการแสวงหาความรู้จนกระทั่งได้ความรู้ในการจัดทำโครงการฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

อนึ่ง ความผิดพลาดประการทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้ ผู้จัดทำขอน้อมรับผิดแต่เพียงผู้เดียว

นายประสิทธิ์ กำลังวัฒน์

นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ : นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง
 หัวข้อโครงการ : ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ไลฟ์ ออฟ ทอย
 ONLINE TOY SALE SYSTEM : A CASE STUDY OF LIFE OF TOYS SHOP
 สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

นางสาวศิริลักษณ์ ไกรบำรุง เกิดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2540 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 24/34 หมู่ 6 หมู่บ้านกอบแก้ว ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาดุสิตพัฒนชยการ นนทบุรี ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร เทียบโอน 4 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญภาพ | ช |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 2 |
| 1.3 ขอบเขตระบบงาน | 3 |
| 1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน | 4 |
| 1.5 วิธีการดำเนินงาน | 4 |
| 1.6 แผนการดำเนินงาน | 6 |
| 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 6 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| 2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของร้านขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา Life of Toys | 7 |
| 2.2 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E – commerce) | 11 |
| 2.3 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) | 14 |
| 2.4 การจัดการฐานข้อมูล | 19 |
| 2.5 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ | 23 |
| บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ | 28 |
| 3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ | 28 |
| 3.2 การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล | 36 |
| บทที่ 4 การออกแบบระบบ | 42 |
| 4.1 ส่วนของลูกค้า | 42 |
| 4.2 ส่วนของเจ้าของร้าน | 52 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---------------------------|------|
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ | 59 |
| 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน | 59 |
| 5.2 ปัญหาของระบบงาน | 60 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 60 |
| บรรณานุกรม | 62 |
| ภาคผนวก | 63 |
| ประวัติผู้จัดทำ | 83 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1-1 แผนการดำเนินงาน | 6 |
| 3-1 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ (Admin) | 37 |
| 3-2 ข้อมูลลูกค้า (Customers) | 38 |
| 3-3 ข้อมูลการสั่งซื้อ (Orders) | 39 |
| 3-4 รายละเอียดการสั่งซื้อ (Ordersdetail) | 40 |
| 3-5 ข้อมูลสินค้า (Product) | 41 |
| 3-6 ข้อมูลประเภทสินค้า (Producttype) | 41 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--------|------|
| 2-1 | 14 |
| 2-2 | 25 |
| 3-1 | 29 |
| 3-2 | 30 |
| 3-3 | 32 |
| 3-4 | 33 |
| 3-5 | 34 |
| 3-6 | 35 |
| 3-7 | 36 |
| 4-1 | 42 |
| 4-2 | 43 |
| 4-3 | 44 |
| 4-4 | 45 |
| 4-5 | 46 |
| 4-6 | 47 |
| 4-7 | 48 |
| 4-8 | 49 |
| 4-9 | 50 |
| 4-10 | 51 |
| 4-11 | 52 |
| 4-12 | 53 |
| 4-13 | 54 |
| 4-14 | 55 |
| 4-15 | 56 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 4-16 แสดงหน้าจอหน้าแสดงรายการสินค้า | 57 |
| 4-17 แสดงหน้าจอแก้ไขสินค้า | 58 |
| ก-1 หน้าจอหลักของระบบขายของเล่นออนไลน์ ร้าน Life of Toys | 64 |
| ก-2 หน้าจอเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก | 65 |
| ก-3 หน้าจอแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก | 65 |
| ก-4 กล่องแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน | 66 |
| ก-5 กล่องแจ้งเตือนเมื่อคลิกปุ่ม Register | 67 |
| ก-6 หน้าจอการกรอกข้อมูลเพื่อทำการ Log in เข้าสู่ระบบ | 67 |
| ก-7 กล่องการแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลเข้าใช้งานผิด | 68 |
| ก-8 หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน | 68 |
| ก-9 หน้าจอแบบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว | 69 |
| ก-10 ส่วนของเมนูเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ | 70 |
| ก-11 หน้าจอรายการสินค้า | 70 |
| ก-12 การค้นหาสินค้า | 70 |
| ก-13 หน้าจอผลการค้นหาสินค้า | 71 |
| ก-14 หน้าจอรายละเอียดสินค้า | 71 |
| ก-15 หน้าจอหน้าตะกร้าสินค้า | 72 |
| ก-16 หน้าจอการเพิ่มจำนวนสินค้า | 73 |
| ก-17 กล่องแจ้งเตือนจำนวนสินค้า | 73 |
| ก-18 หน้าจอกรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง | 74 |
| ก-19 กล่องแจ้งเตือนหลังจากเลือกที่อยู่จัดส่ง | 74 |
| ก-20 หน้าจอแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลบัตรเครดิต | 75 |
| ก-21 กล่องแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลบัตร | 75 |
| ก-22 หน้าจอการสั่งซื้อและชำระเงินดำเนินการสำเร็จ | 76 |
| ก-23 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ | 76 |
| ก-24 หน้าจอตัวเลือกการจัดการข้อมูล | 77 |
| ก-25 หน้าจอรายการสั่งซื้อของลูกค้า | 78 |
| ก-26 หน้าจอรายละเอียดรายการสั่งซื้อของลูกค้า | 78 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| ก-27 หน้าจอแสดงข้อมูลของลูกค้า | 79 |
| ก-28 หน้าจอเพิ่มสินค้า | 80 |
| ก-29 กล้องแจ้งเตือนเมื่อกดคลิกปุ่มเพิ่มสินค้า | 81 |
| ก-30 หน้าจอรายการสินค้าทั้งหมดภายในร้าน | 81 |
| ก-31 หน้าจอแบบฟอร์มการแก้ไขสินค้า | 82 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะโลกยุคโลกาภิวัตน์ทางด้านเทคโนโลยี และระบบสารสนเทศที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยอำนวยความสะดวกต่อมนุษย์ ในการดำเนินชีวิตประจำวันในหลายด้าน เช่นด้านการแพทย์ การศึกษา การเมือง ครอบครัว และส่งผลอย่างเห็นได้ชัดในเชิงสภาพเศรษฐกิจ และการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจ ก่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างเป็น ระบบ มีการประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล บันทึกผล ที่ส่งผลต่อผลประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจได้ ซึ่งระบบสารสนเทศในปัจจุบันมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวกรวดเร็ว ทำให้ธุรกิจน่าเชื่อถือจากผู้บริโภคมากขึ้น โดยระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในเชิงธุรกิจนั้นคือ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS : Management Information System)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) หรือ MIS คือระบบที่จะทำการจัดเก็บข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงกันซึ่งมีผลต่อการดำเนินธุรกิจ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการเงิน การบัญชี การตลาด และข้อมูลลูกค้า เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสารสนเทศนี้มีผลต่อการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบันรวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุม และการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

โดยในปัจจุบันการแข่งขันทางการตลาดการขายของเล่นมีมูลค่าที่สูงมาก เนื่องจากของเล่นบ้างประเภทเมื่อเวลาผ่านไปได้กลายเป็นของสะสมที่เต็มไปด้วยความทรงจำ และของสะสมเหล่านี้ผู้ที่เล็งเห็นถึงคุณค่าของเล่นก็มักให้ราคากับตัวของเล่นไว้สูงเช่นกัน ผู้ที่ต้องการจะสะสมก็จำเป็นต้องลงทุนเป็นอย่างมากเพื่อสะสมของเล่นเหล่านี้ ซึ่งสถานที่ที่มีการแข่งขันทางการตลาดการขายของเล่นสูงมีที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ย่านเมกะสาพานเหล็ก ที่มีร้านค้าขายของเล่น Joker Toys Shop ที่มีเพียงแค่การขายของเล่น

หน้าร้านไม่ได้ทำการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์บนเว็บไซต์และยังใช้ระบบการจดบันทึกสินค้าคงคลังอยู่ โดยทุกครั้งผู้ขายจะทำการจดบันทึกการสั่งซื้อสินค้า การขายสินค้า และสินค้าคงคลังที่มีเหลือในร้านไว้ ซึ่งเสี่ยงต่อการผิดพลาดได้ง่ายมีความล่าช้าในการดำเนินการ และด้วยหน้าร้านตั้งในจุดทำเลที่ลำบากสำหรับลูกค้าร้านค้าจึงไม่เป็นที่รู้จักของลูกค้าถ้าไม่ใช่ลูกค้าประจำทางร้าน จึงมีรายได้ในการขายของเล่นได้แค่เพียงทางเดียว คือการขายของเล่นหน้าร้านเท่านั้น ทางร้านจึงไม่มีผลประกอบการเป็นที่น่าพอใจนัก จึงไม่สามารถแข่งขันทางการตลาดกับร้านที่มีระบบขายของออนไลน์มาช่วยได้

ดังนั้น ผู้จัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ให้เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ที่ช่วยลดปัญหาด้านทำเลที่ตั้งของร้านที่ไม่เป็นย่านที่ลูกค้ารู้จัก ทั้งยังสามารถทำให้ลูกค้ารู้จักร้านเราได้ง่ายขึ้นผ่านเว็บไซต์ ด้วยการพัฒนาเว็บไซต์ที่ขายสินค้าออนไลน์ภายในเว็บไซต์ประกอบไปด้วย ประเภทของเล่น ระบบสมัครสมาชิก ซึ่งเว็บไซต์จะทำการรับและประมวลผลการส่งข้อมูล เก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ประวัติการซื้อขาย รายงานสินค้าคงคลัง และสรุปผลการสั่งซื้อให้แก่ลูกค้าและผู้ดูแลได้อีกด้วย ซึ่งการเก็บข้อมูลที่เป็นระเบียบในระบบและประมวลผลเป็นสารสนเทศนั้น ช่วยลดปัญหาการเก็บข้อมูลที่ยังใช้เอกสารซึ่งมีความยุ่งยากไม่มีความสะดวกรวดเร็วและยังเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบการขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา Life Of Toys Shop
- 1.2.2 เพื่อเพิ่มช่องทางในการขายของเล่นและการประชาสัมพันธ์ให้แก่ร้านค้า
- 1.2.3 เพื่อให้ระบบการขายสินค้าของทางร้านเป็นระบบที่มีมาตรฐานมากขึ้น

1.3 ขอบเขตระบบงาน

การพัฒนากระบวนการขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ในกรุงเทพฯ ย่านเมก้าสะพานเหล็ก เป็นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ช่วยในการขายสินค้าและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลสินค้าคงคลัง ซึ่งการทำงานของระบบขายของเล่นออนไลน์นั้น สามารถแบ่งขอบเขตการทำงานตามผู้ใช้ได้ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ

1.3.1.1 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้

1.3.1.2 ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้

1.3.1.3 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลลูกค้าได้

1.3.1.4 ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าและปรับสถานะการชำระ

เงินของลูกค้าและออกใบเสร็จได้

1.3.2 ลูกค้า

1.3.2.1 ลูกค้าสามารถทำการลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกของทางเว็บไซต์ได้

1.3.2.2 ลูกค้าสามารถเข้าสู่ระบบภายในเว็บไซต์ได้

1.3.2.3 ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าใส่รถเข็นได้ และสามารถแก้ไข รายการสินค้ากรณีที่ยัง

ไม่ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า

1.3.2.4 ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ เช่น ชื่อ - นามสกุล ที่อยู่ให้จัดส่งสินค้า

1.3.2.5 ลูกค้าสามารถเลือกวิธีการชำระเงินได้ เช่น หักผ่านบัตรเครดิต

1.3.2.6 ลูกค้าสามารถยืนยันการชำระเงินได้

1.4 เครื่องมือในการดำเนินงาน

1.4.1 ด้านฮาร์ดแวร์ (HardWare)

1.4.1.1 CPU Intel Core i7-6700HQ (2.60 - 3.50 GHz)

1.4.1.2 การ์ดจอ NVIDIA GeForce GTX 960M (2GB GDDR5)

1.4.1.3 แรม 8 GB DDR4

1.4.1.4 หน่วยความจำ 1 TB 7200 RPM

1.4.1.5 ขนาดความกว้างหน้าจอ 17.3 inch (1920x1080) Full HD EDP

1.4.2 ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1.4.2.1 โปรแกรม Adobe Photoshop ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์และรูปภาพสินค้า

1.4.2.2 โปรแกรม Adobe Dreamweaver ใช้ในการพัฒนาระบบเว็บไซต์

1.4.2.3 โปรแกรม My SQL ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลร้านค้า

1.4.2.4 ภาษา PHP ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.5 วิธีการดำเนินงาน

1.5.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

มีการสำรวจหาปัญหาด้วยการสำรวจหน้าร้านที่ขายของเล่น ด้วยการสังเกตการณ์ จดบันทึกปัญหาที่พบเห็น และพบว่า

1.5.1.1 ลูกค้ายังไม่สามารถเข้าถึงหรือเห็นสินค้าได้ชัดเจนเท่าที่ควร สินค้าบางชิ้นถูกบัง บางชิ้นอยู่ในชั้นวางของที่สูงเกินไป

1.5.1.2 สินค้าบางชิ้นไม่ได้มีการติดป้ายแจ้งราคา

1.5.1.3 สินค้าชำรุด เลอะ เนื่องจากการถูกหยิบจับบ่อยครั้ง

1.5.1.4 การขายสินค้าผ่านหน้าร้านจำเป็นต้องมีเงินทุนสำรองสำหรับการจ่ายค่าเช่า ค่าไฟ หรือพนักงาน ฯลฯ

1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

1.5.2.1 นำปัญหาที่ได้ทราบจากการสำรวจหน้าร้าน มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการวาดแผนระบบสารสนเทศ

1.5.2.2 วิเคราะห์ให้ระบบสามารถแก้ปัญหาที่ได้พบจากการสำรวจหน้าร้าน และสามารถใช้งานได้ง่าย

1.5.3 การออกแบบ (Design) ออกแบบเว็บไซต์ โดยการวาดแบบ การวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ลงบนกระดาษ โดยที่

1.5.3.1 เว็บไซต์ต้องมีความน่าสนใจ ใช้สีในการออกแบบให้สบายตาผู้ใช้งาน

1.5.3.2 เว็บไซต์มีความเป็นระเบียบ สีน้าจัดเป็นหมวดหมู่ ค้นหาได้ง่าย ใช้งานสะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

1.5.3.3 เว็บไซต์มีการแจ้งรายละเอียดสินค้าชัดเจน ทั้งขนาด สี ราคา ฯลฯ

1.5.3.5 เว็บไซต์สามารถรองรับการใช้งานได้หลาย Browser

1.5.4 การพัฒนาระบบงาน (Development)

1.5.4.1 ปรึกษาตรวจสอบหาจุดบกพร่อง หรือจุดที่ต้องการเพิ่มเติมในแผนงานที่ได้ออกแบบเว็บไซต์ไว้ ทบทวนหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นขณะทำเว็บไซต์

1.5.4.2 เว็บไซต์ต้องตรงตามความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน หากยังตอบสนองผู้ใช้ได้ไม่ดีเท่าที่ควร จึงปรับปรุงเว็บไซต์ให้ตรงตามความต้องการ

1.5.4.3 ลงมือสร้างเว็บไซต์ตามที่ออกแบบไว้

1.5.5 การทดสอบ (Testing)

1.5.5.1 ตรวจสอบไวยากรณ์ที่เขียนเว็บไซต์ว่าถูกต้อง ครบถ้วน

1.5.5.2 นำเว็บไซต์มาทดสอบใช้งาน เมื่อพบจุดผิดพลาดของเว็บไซต์จึงทำการปรับปรุงแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติ

1.5.5.3 เพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

1.5.6 การจัดทำเอกสารคู่มือ (Documentation) จัดทำเอกสารคู่มือเพื่ออธิบายขั้นตอนการใช้งานของระบบอย่างละเอียดเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ระบบ

1.6 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-1 แผนระยะเวลาการดำเนินโครงการ

| ระยะเวลา แผนการดำเนินงาน | พ.ศ. 2561 | | | | พ.ศ. 2562 | | |
|-----------------------------|-----------|------|------|------|-----------|------|-------|
| | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. |
| 1.การกำหนดปัญหา | | | | | | | |
| 2.การวิเคราะห์ระบบ | | | | | | | |
| 3.การออกแบบระบบ | | | | | | | |
| 4.การพัฒนาบบ | | | | | | | |
| 5.การทดสอบ | | | | | | | |
| 6.การจัดทำเอกสารคู่มือ | | | | | | | |

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ระบบการขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop
- 1.7.2 ทางร้านมีช่องทางในการขายสินค้าและการประชาสัมพันธ์ร้านมากขึ้น
- 1.7.3 ทางร้านค้ำมีกระบวนการขายสินค้าที่เป็นระบบและมีมาตรฐานมากขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา Life of Toys ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ในเชิงหลักการทฤษฎีและ เครื่องมือ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของออนไลน์ในยุคปัจจุบัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้ได้ในการพัฒนาระบบขายของเล่นของทางร้านโดยแบ่งหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของร้านขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา Life of Toys
- 2.2 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E – commerce)
- 2.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ (SDLC)
- 2.4 การจัดการฐานข้อมูล
- 2.5 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของร้านขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา Life of Toys Shop

ในการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์นั้นเราได้ทำการศึกษา ร้านค้าขายของเล่น Life of Toys Shop ซึ่งทำการขายของเล่น โดยจะมีการแบ่งของเล่นแต่ละประเภทตามเกณฑ์อายุของเด็กตามการเรียนรู้ของเด็กเพื่อให้เหมาะสมต่อการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กเอง เป็นกรณีตัวอย่างซึ่งผู้พัฒนาได้เห็นถึงปัญหาต่าง ๆ ของระบบการขายแบบเก่าที่มีความล้าสมัย ที่มีเพียงแค่การขายของเล่นหน้าร้านไม่ได้ทำการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์บนเว็บไซต์และยังใช้ระบบการจดบันทึกสินค้าคงคลังอยู่ โดยทุกครั้งผู้ขายจะทำการจดบันทึกการ สั่งซื้อสินค้า การขายสินค้า และสินค้าคงคลังที่มีเหลือในร้านไว้ ซึ่งเสี่ยงต่อการผิดพลาดได้ง่ายมีความล่าช้าในการดำเนินการ และด้วยหน้าร้านตั้งในจุดทำเลที่ลำบากสำหรับลูกค้า

ร้านค้าจึงไม่เป็นที่รู้จักของลูกค้านักถ้าไม่ใช่ลูกค้าประจำทางร้าน จึงมีรายได้ในการขายของเล่นได้แค่เพียงทางเดียว คือ การขายของเล่นหน้าร้านเท่านั้น ทางร้านจึงไม่มีผลประกอบการเป็นที่น่าพอใจนัก จึงไม่สามารถแข่งขันทางการตลาดกับร้านที่มีระบบขายของออนไลน์มาช่วยได้

โดยทางร้าน Life of Toys ได้พิจารณาการแบ่งประเภทของเล่นตามความเหมาะสมของช่วงอายุของเด็ก เพื่อให้เหมาะสมต่อการเล่นและเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กได้เต็มประสิทธิภาพ และยังคำนึงถึงความปลอดภัยในตัวของเล่นเองด้วย โดยการแบ่งประเภทของเล่นตามหลักดังนี้

2.1.1 ประเภทของเล่นช่วงอายุ 0 – 2 ปี

2.1.1.1 เด็กเดินได้ตรงและยืนขาชิดกันได้มากขึ้น ควรให้เล่นเกี่ยวกับการทรงตัว และให้วิ่ง ปีนป่าย กระโดด เขย่งควมบ้า ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้น

2.1.1.2 ชอบเล่นของเล่นที่ออกแรงมาก ๆ เช่น ของเล่น ที่ดึงออกและใส่ใหม่ได้ ลูกบอลลูกโต ๆ แต่เบา ๆ สำหรับเล่นเตะและขว้าง เล่นกระดานค้อนตอก ชีรรถจักรยาน 3 ล้อ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ คือ แขน ขา ฝึกการกระชาระยะ และฝึกการใช้สายตา มือ และเท้าให้ทำงานประสานกัน

2.1.1.3 อยากรู้ อยากเห็นทุกสิ่งทุกอย่าง ควรให้เล่นของเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส เช่น ภาพตัดต่ออย่างง่าย ๆ ประมาณ 3-6 ชิ้น ภาพต่อปลาย โดมิโน กล่องหยอด Box รูปทรงต่าง ๆ และให้เล่นสร้างสิ่งต่าง ๆ ด้วยไม้ Box ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการสังเกตและการเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง ฝึกการใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กันและฝึกความคิดสร้างสรรค์

2.1.1.4 ชอบเล่นเลียนแบบการกระทำของผู้ใหญ่ เช่นการแต่งตัว การทำงาน ควรหาของเล่นเป็นพวกตุ๊กตา มีเสื้อผ้าสวม-ถอดได้ ของใช้ในบ้านจำลอง เช่น หม้อข้าว หม้อแกง เต้า กระทะ เตา รีด ที่รองรีด โต๊ะเก้าอี้ เตียนนอนเล็ก ๆ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวเด็กกับบุคคลรอบ ๆ ตัวเด็ก และฝึกการเล่นเลียนแบบ

2.1.1.5 ชอบเล่นคนเดียว และเริ่มเล่นกับเด็กอื่น แต่จะมีเรื่องทะเลาะกัน เช่น แย่งของเล่น ควรเริ่มสอน ระเบียบ วินัย จัดกิจกรรม ร้องเพลง และเล่านิทาน สอนเด็ก ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการเล่นเป็นกลุ่ม การควบคุมอารมณ์และระเบียบวินัย

2.1.1.6 ชอบเล่นของเล่นอื่น ๆ เช่นเดียวกับเด็กวัย 0 -2 ปี

2.1.2 ประเภทของเล่นช่วงอายุ 3 – 5 ปี

2.1.2.1 เด็กวัยนี้กล้ามเนื้อใหญ่ที่แขน ขา แข็งแรงขึ้นควรส่งเสริมให้วิ่ง กระโดด ปีนป่าย ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ให้แข็งแรง เคลื่อนไหวกระฉับกระเฉงขึ้น

2.1.2.2 การควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กที่มีมือดีขึ้น ควรให้เล่นของเล่นที่สวมเข้ากันได้ ดึงออกมาได้ และของเล่นที่หมุนเป็นเกลียว เล่นโยนรับของเบา ๆ และควรฝึกให้ผูกเชือกรองเท้าติด กระดุมเสื้อเอง ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : พัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรง ทำงานคล่องแคล่วขึ้น

2.1.2.3 การทรงตัวดีขึ้น ควรฝึกเดินบนกระดานแผ่นเดียว เดินบนเส้นตรง ยืนขาเดียว ชอบการเล่นที่เพิ่มความรุนแรง พลิกแพลง และโลดโผน ควรฝึกให้รู้จักม้วนตัว กลิ้งตัว ปีนป่าย และกระโดดจากที่สูง ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการทรงตัวให้ดีขึ้น ฝึกความเชื่อมั่นในตัวเองความกล้า และการตัดสินใจ

2.1.2.4 ชอบการเล่นอิสระ การเล่นเลียนแบบลักษณะท่าทางของบุคคลและสัตว์ การเล่นสมมติกับตุ๊กตา การเล่นประกอบเรื่องหรือนิทาน การแสดงท่าทางประกอบเพลง หรือกิจกรรมเข้าจังหวะ และเริ่มสนใจการเล่นเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กับเด็กอื่น ๆ ที่ใช้เวลาสั้น ประโยชน์ของเล่นเด็ก : พัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2.1.2.5 ชอบเล่นของเล่นที่ยากมากขึ้น และของเล่นที่ทำให้ออกกำลังกายมาก ๆ เช่น เล่นเครื่องเล่น สนาม ได้แก่ ชิงช้า บันได ไต่ไม้สั่น บ่อทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ประโยชน์ของเล่นเด็ก : ฝึกความเชื่อมั่นในตัวเอง และพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ที่แขน ขา ให้แข็งแรง

2.1.3 ประเภทของเล่นช่วงอายุ 6 – 9 ปี

2.1.3.1 การเจริญเติบโตของลำตัวท่อนบนช้า แขนและขายาว มือสั้น เท้าเจริญช้า ควรส่งเสริมให้ กระโดด กระโดดเชือก เขย่ง ปีนป่าย ฝึกให้เล่น ผาดโผน เล่นเกมที่เน้นการควบคุมความเร็วของร่างกาย เช่น เกมที่เล่นเป็นวงกลม เช่น การปักไข่ บอลม้า เกมที่เกี่ยวกับการหนี เช่น ไล่จับ ไล่แตะ ประโยชน์ของเล่นเด็ก : พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และฝึกทักษะการทำงานของร่างกาย และกล้ามเนื้อ

2.1.3.2 สายตาสามารถมองเห็นไกล ๆ สายตาและมือทำงานประสานกันได้รวดเร็วและดี
ขึ้น ควรให้เล่นกับลูกบอลใหญ่ ๆ ที่เบา ๆ ให้โยน เหย่งวิ่งรับ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกให้สายตา
มือ เท้า แขน ขา ลำตัวทำงานประสานกันได้ดีขึ้น

2.1.3.3 ชอบเล่นการรันทรง ผาดโผน ใช้ความเร็วและออกแรงมาก ควรให้เล่นเครื่องเล่น
สนาม เช่น โหนชิงช้า โหนราวไต่เหยียดตัว และฝึกให้เล่นยิมนาสติก ว่ายน้ำ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก :
ฝึกความกล้า และการตัดสินใจ พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่

2.1.3.4 มีจินตนาการ ชอบสมมติเป็นเรื่องราวแสดงท่าทางประกอบเรื่อง หรือเล่นบทบาท
สมมติ เช่น เล่นเกี่ยวกับบ้าน พ่อแม่ลูก เกี่ยวกับร้านขายของ ชอบเล่นเลียนแบบ และการเล่นสร้างสรรค์
ชอบท่าทางประกอบเพลงหรือกิจกรรมเข้าจังหวะ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : พัฒนาการด้านอารมณ์
สังคมและสติปัญญา

2.1.3.5 สามารถเล่นและทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ได้ ควรให้เล่นเกมเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ เช่น มอญ
ซ่อนผ้าทำตามผู้นำ และให้เล่นเกมแข่งขัน เช่น วิ่งเปี้ยว

2.1.4 ประเภทของเล่นช่วงอายุ 10 ปีขึ้นไป

2.1.4.1 ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะทางภาษา เช่น โดมิโน ภาพต่อปลาย เป็นภาพสัตว์ สิ่งของ
ผัก ผลไม้ ตัวพยัญชนะ และคำ หนังสือภาพ หนังสือนิทาน เทปเล่านิทาน เพลง เทปเพลง ภาพชุด
เหตุการณ์ ชุดละ 4-5 ภาพ ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ รู้จักชื่อเรียกสิ่ง
ต่าง ๆ รู้จักพยัญชนะ รู้จักคำ ฝึกการฟัง พูด และการเรียงลำดับเรื่องราว

2.1.4.2 ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ เช่น โดมิโน จุด/ตัวเลข กระดานจำแนก
จำนวน กระดานตัดต่อภาพสัตว์ ผลไม้ สิ่งของเรียงขนาด กระดานตัดต่อรูปทรง กล่องหยอดบล็อกรูปทรง
ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ จำแนก จัดลำดับ และเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลข
จำนวน ขนาด รูปทรงเรขาคณิต

2.1.4.3 ของเล่นให้รู้จักสิ่งต่าง ๆ และฝึกการสังเกตเปรียบเทียบเช่น กระดานเปรียบเทียบสี
กล่อง หยอดสี กระดานเปรียบเทียบความเหมือนความต่างและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ภาพตัดต่อ
6-20 ชิ้น ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกการจำ และเรียกชื่อสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง รู้จักสีรูปร่างลักษณะ

2.1.4.4 ของเล่นฝึกการใช้ประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นของเล่นที่เด็กจะได้ตอก ต่อก หยอด กดร้อย ปักเย็บ ผูก เกี่ยว รูด เช่น กระจาดซ่อนตอก กระจาดปักหมุด ลูกบิดเม็ดโต ๆ ใช้เชือกและเช็มไม้ร้อยได้ กรอบผ้าฝึกติดกระดุม รูดซิบบน ผูกโบว์ ผูกเชือก ขวดและอ่างใส่น้ำไว้กรอกใส่ขวด ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : ฝึกทักษะการใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน

2.1.4.5 ของเล่นพัฒนากล้ามเนื้อเล็กใหญ่ ซึ่งเป็นของเล่นที่เด็ก กำ บีบ เขย่า เคาะ ตี ตะตึง ลาก จูง ไถ โยน ผลัก เลื่อน เช่น ของเล่นที่ใช้ตี เช่น กลองแบบต่าง ๆ เครื่องดนตรีที่ใช้เคาะ/เขย่า ลูกบอลขนาดใหญ่แต่เบา และขนาดกลาง ถูกล้วย ถูทราย ประโยชน์ของเครื่องเล่นเด็ก : พัฒนา กล้ามเนื้อนิ้ว มือ แขน ขา ลำตัวให้แข็งแรง หยิบจับสิ่งต่าง ๆ ได้มั่นคง และเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว ฝึกการฟังเสียง และการเคลื่อนไหวตามจังหวะ

2.2 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E – commerce)

Electronic Commerce หรือ E-Commerce คือ การซื้อขายสินค้าหรือบริการโดยส่งข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต ถ้าผู้ใช้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ คู่สายโทรศัพท์ โมเด็ม และเป็นสมาชิกของบริการอินเทอร์เน็ต ก็สามารถทำการค้าผ่านระบบเครือข่ายได้ E-Commerce เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต กับการจำหน่ายสินค้าและบริการ โดยสามารถนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้าหรือบริการผ่านทาง อินเทอร์เน็ตสู่คนทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ทำให้การดำเนินการซื้อขายอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดรายได้ในระยะเวลาอันสั้น

เนื่องมาจากอัตราการเติบโตของการใช้อินเทอร์เน็ตและการเพิ่มขึ้นของเว็บไซต์ทางธุรกิจที่มีอย่างต่อเนื่อง ทำให้การประกอบธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ของโลกไร้พรมแดนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว ไร้ขีดจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่ การแข่งขันทางการค้าเสรีและระหว่างประเทศที่ต้องแข่งขันและชิงความได้เปรียบกันที่ “ความเร็ว” ทั้งการนำเสนอสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการประกอบธุรกิจในปัจจุบัน และได้รับความนิยมนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

2.2.1 กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- แอปพลิเคชันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ปัจจัยทางการบริหาร
- โครงสร้างพื้นฐาน
- ประเภทสินค้าของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2.2.2 สำหรับสินค้าที่ซื้อขายในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำแนกได้ดังนี้

- สินค้าที่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิจิทัล (Digital Products)
- สินค้าที่ไม่ใช่ข้อมูลดิจิทัล (Non-Digital Products)

2.2.3 ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

มีการแบ่งประเภทอีคอมเมิร์ซกันหลายแบบ เช่น แบ่งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็น 5 ประเภท แบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 3 ประเภท แบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 6 ส่วน และแบ่ง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามประเภทสินค้าเป็น 2 ประเภท ดังนี้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 5 ประเภท ถ้าจะแบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 5 ประเภทก็ได้ดังต่อไปนี้

- 1) ธุรกิจกับผู้ซื้อปลีกหรือบีทูซี (B-to-C = Business-to-Consumer) คือประเภทที่ผู้ซื้อปลีกใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อสินค้าจากธุรกิจที่โฆษณาอยู่ในอินเทอร์เน็ต
- 2) ธุรกิจกับธุรกิจหรือบีทูบี (B-to-B = Business-to-Business) คือ ประเภท ที่ธุรกิจกับธุรกิจติดต่อซื้อขายสินค้ากันผ่านอินเทอร์เน็ต
- 3) ธุรกิจกับรัฐบาลหรือบีทูจี (B-to-G = Business-to-Government) คือประเภทที่ธุรกิจติดต่อกับหน่วยราชการ
- 4) รัฐบาลกับรัฐบาลหรือจีทูจี (G-to-G = Government to Government) คือ ประเภทที่หน่วยงานรัฐบาลหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งติดต่อกับหน่วยงานรัฐบาลอีกหน่วยงานหนึ่ง
- 5) ผู้บริโภคกับผู้บริโภคหรือซีทูซี (C-to-C = Consumer-to-Consumer) คือ ประเภทที่ผู้บริโภคประกาศขายสินค้าแล้วผู้บริโภคอีกรายหนึ่งก็ซื้อไป เช่น ทีอีเบย์ดอทคอม (Ebay.com) เป็นต้น ซึ่งผู้บริโภคสามารถจ่ายเงินให้กันทางบัตรเครดิตได้ (siriy, 2559 : ออนไลน์)

กล่าวได้ว่าในยุคปัจจุบันการทำขายแบบเก่าที่มีข้อบกพร่องที่มากมีความเสี่ยงสูงในการดำเนินงาน ธุรกิจ ขาดความรวดเร็วและสะดวกต่อการใช้งาน แต่เมื่อผู้ประกอบการธุรกิจได้นำระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาช่วยในการดำเนินกิจการ การดำเนินงานจึงมีประสิทธิภาพมากขึ้น สะดวกรวดเร็วต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในยุคปัจจุบันที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วและความพึงพอใจเป็นสำคัญ

2.2.4 กระบวนการค้าของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1) การโฆษณาเผยแพร่ โดยการให้ลูกค้ารู้จักสินค้าของธุรกิจ ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติ หรือข้อมูลทางเทคนิคของสินค้าหรือบริการ ว่ามีจุดดีจุดเด่นกว่าของธุรกิจอื่น ๆ อย่างไร ซึ่งอาจทำผ่านทางเว็บไซต์ที่มีข้อมูลสินค้า และอาจมีการให้สอบถามปัญหาทางอีเมล

2) การรับคำสั่งซื้อ โดยการกรอกข้อมูลลงเว็บไซต์ของผู้ขาย หรือส่งอีเมลมาเพื่อระบุการสั่งซื้อ พร้อมทั้งการชำระเงิน ซึ่งทั่วไปมักทำโดยผ่านบัตรเครดิต หรือระบบการชำระเงินอื่น ๆ

3) การส่งมอบ ถ้าสินค้า หรือบริการนั้น ๆ มีลักษณะเป็นของที่ต้องส่ง เมื่อรับชำระแล้วก็ต้องส่งของให้ลูกค้าโดยผ่านทางไปรษณีย์ หรือผู้จัดส่งสินค้า ซึ่งเป็นของที่จับต้องได้ หรือส่งสินค้าให้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ข้อมูล เพลง วิดีโอ ที่สามารถบีบอัดให้มีปริมาณน้อยจนส่งผ่านอินเทอร์เน็ตได้

4) ขั้นตอนหลังการขาย หลังการขายและเก็บเงินแล้ว การบวนการของ E-Commerce จะต้องให้บริการหลังการขาย เช่น ให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือขอแนะนำเกี่ยวกับวิธีใช้สินค้านั้น ๆ การรับประกันหรือสถานที่ที่จะนำไปซ่อมแซมได้เมื่อเสีย ตลอดจนดูแลความสัมพันธ์กับลูกค้ารับ ฟังปัญหา และข้อเสนอแนะคำติชมต่าง ๆ ไม่ว่าจะผ่านทางอีเมล หรือทางเว็บไซต์โดยตรง

2.2.5 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1) เป็นการค้าที่ไร้พรมแดน ไม่มีการแบ่งทวีปหรือประเทศ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะทางและการเดินทาง ท่านสามารถที่จะซื้อสินค้าจากร้านหนึ่ง และเดินทางไปซื้อสินค้าจากร้านอีกร้านหนึ่งซึ่งอยู่คนละทวีปกันได้ ในเวลาเพียงไม่กี่นาที

2) เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายขนาดใหญ่ทั่วโลก ฐานผู้ซื้อขยายกว้างขึ้น

3) คุณสามารถทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมงและเปิดได้ทุกวันโดยไม่วันหยุด

4) คุณไม่มีความจำเป็นต้องจ้างพนักงานขายเพราะเจ้าของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะทำการค้าแบบอัตโนมัติให้คุณ ไม่ต้องมีสินค้าคงคลังหรือมีก็น้อยมาก

5) คุณไม่มีความจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างติ๊กแถว เพื่อใช้เป็นร้านค้า เพียงแค่สร้าง Web Site ก็เปรียบเสมือนร้านค้าของคุณแล้ว ไม่ต้องเสี่ยงกับทำเลที่ตั้งของร้านค้า

6) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถเก็บเงิน และนำเงินฝากเข้าบัญชี ให้คุณโดยอัตโนมัติ (วารสารณ์ บุญเต็ม, 2559 : ออนไลน์)

2.3 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรการพัฒนาระบบ หรือมักเรียกสั้น ๆ ว่า SDLC เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นลำดับขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ระยะด้วยกัน ดังนี้

- 1) หาปัญหา โอกาสและเป้าหมาย
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้
- 3) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 4) ออกแบบระบบ
- 5) พัฒนาซอฟต์แวร์และจัดทำเอกสาร
- 6) การดำเนินงานและประเมินผล
- 7) การบำรุงรักษาระบบ



ภาพที่ 2-1 วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) (ธนภัทร พูนพานิช, 2558)

ระยะที่ 1 หาปัญหา โอกาสและเป้าหมาย

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ข้อเท็จจริงที่แท้จริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบ มิใช่ปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาก็คงตอบสนองการใช้งานไม่ครบถ้วน ปัญหาหนึ่งของระบบงานที่ใช้ในปัจจุบันคือ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบงานเดิมนำมาใช้งานในระยะเวลาที่เนิ่นนานอาจเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อติดตามผลงานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้น ไม่ได้เชื่อมโยงถึงกันเป็นระบบ ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่จะพัฒนาแล้วดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจมีแนวทางหลายแนวทาง และคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งนี้

อย่างไรก็ตาม แนวทางที่ดีที่สุดอาจไม่ถูกเลือกเพื่อมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางที่ดีที่สุด ส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณสูง ดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุดในที่นี้คงไม่ใช่ระบบที่ต้องใช้งบประมาณแพงลิบลิ่ว แต่เป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขในสถานการณ์นั้น ๆ เป็นหลักสำคัญที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของงบประมาณค่าใช้จ่าย และเวลาที่จำกัด อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการกำหนดปัญหานี้ หากเป็นโครงการขนาดใหญ่อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้

สรุปขั้นตอนของระยะการกำหนดปัญหา

- 1) รับรู้สภาพของปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2) ค้นหาต้นเหตุของปัญหา รวบรวมปัญหาของระบบงานเดิม
- 3) ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบ
- 4) จัดเตรียมทีมงาน และกำหนดเวลาในการทำโครงการ
- 5) ลงมือดำเนินการ

ระยะที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้

การวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่าง ๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง เมื่อได้นำความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำ

ข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

สรุปขั้นตอนของระยะการวิเคราะห์

- 1) วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 2) รวบรวมความต้องการ และกำหนดความต้องการของระบบใหม่
- 3) วิเคราะห์ความต้องการเพื่อสรุปเป็นข้อกำหนด
- 4) สร้างแผนภาพ DFD และแผนภาพ ER Diagram

ระยะที่ 3 การออกแบบ

เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

สรุปขั้นตอนของระยะการออกแบบ

- 1) พิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบ
- 2) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ
- 3) ออกแบบรายงาน
- 4) ออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล
- 5) ออกแบบผังงานระบบ
- 6) ออกแบบฐานข้อมูล
- 7) การสร้างต้นแบบ
- 8) การออกแบบโปรแกรม

ระยะที่ 4 ออกแบบระบบ

เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

สรุปขั้นตอนของระยะการพัฒนา

- 1) พัฒนาโปรแกรม
- 2) เลือกภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม
- 3) สามารถนำเครื่องมือมาช่วยพัฒนาโปรแกรมได้
- 4) สร้างเอกสารประกอบโปรแกรม

ระยะที่ 5 พัฒนาซอฟต์แวร์และจัดทำเอกสาร

เมื่อโปรแกรมได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันทีจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบระบบจะมีการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน ตรวจสอบว่าระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

สรุปขั้นตอนของระยะการทดสอบ

- 1) ทดสอบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์
- 2) ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้
- 3) ทดสอบว่าระบบที่พัฒนาตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

ระยะที่ 6 การดำเนินงานและประเมินผล

เมื่อดำเนินการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานอาจเกิดปัญหา จากการที่ระบบที่พัฒนาใหม่ไม่สามารถนำไปใช้งานแทนระบบงานเดิมได้ทันที จึงมีความจำเป็นต้องแปลงข้อมูลระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้เสียก่อน หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดเมื่อ

นำไปใช้ในสถานการณ์จริง ครั้นเมื่อระบบสามารถรันได้จนเป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย ก็จะต้องจัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้

สรุปขั้นตอนของระยะการนำระบบไปใช้

- 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ก่อนที่จะนำระบบไปติดตั้ง
- 2) ติดตั้งระบบให้เป็นไปตามสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้
- 3) จัดทำคู่มือระบบ
- 4) ฝึกอบรมผู้ใช้
- 5) ดำเนินการใช้ระบบงานใหม่
- 6) ประเมินผลการใช้งานของระบบใหม่

ระยะที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ

หลังจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอาจพบบ้างได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องรวมถึงกรณีข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณที่มากขึ้นต้องวางแผนการรองรับเหตุการณ์ด้วย นอกจากนี้งานบำรุงรักษายังเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมกรณีที่ใช้มีความต้องการเพิ่มขึ้น (ธนภัทร พูนพานิช, 2558 : ออนไลน์)

สรุปขั้นตอนระยะการบำรุงรักษา

- 1) กรณีเกิดข้อผิดพลาดขึ้นจากระบบ ให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง
- 2) อาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม กรณีที่ใช้มีความต้องการเพิ่มเติม
- 3) วางแผนรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- 4) บำรุงรักษาระบบงาน และอุปกรณ์

สรุปได้ว่า วงจรพัฒนาระบบ SDLC เป็นวิธีการที่นักวิเคราะห์ระบบใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อที่จะใช้เรียงลำดับเหตุการณ์หรือกิจกรรม ที่จะต้องกระทำก่อนหรือกระทำในภายหลัง เพื่อที่จะช่วยให้การพัฒนาระบบงานทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจน ถูกต้องว่าในแต่ละขั้นตอนนั้น จะต้องทำอะไร ทำอย่างไร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ รวมทั้งกำหนด

เป้าหมายของการทำงานของแต่ละขั้นตอน และจะต้องแสดงความก้าวหน้าของโครงการที่ได้กระทำในแต่ละขั้นตอนด้วย โดยจะต้องมีการทำรายงานเพื่อแสดงผลการทำงานในแต่ละขั้นตอน

2.4 การจัดการฐานข้อมูล

การจัดการฐานข้อมูล (Database Management) คือ การบริหารแหล่งข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองต่อการใช้ของโปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพและลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมทั้งความขัดแย้งของข้อมูลที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ในอดีตการเก็บข้อมูลมักจะเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีการเชื่อมโยงของข้อมูลเกิดการ สิ้นเปลืองพื้นที่ในการเก็บข้อมูล เช่น องค์กรหนึ่งจะมีแฟ้มบุคคล (Personnel) แฟ้มเงินเดือน (Payroll) และแฟ้ม สวัสดิการ (Benefits) อยู่แยกจากกัน เวลาผู้บริหารต้องการข้อมูลของพนักงานท่านใดจำเป็นต้องเรียกดูแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 แฟ้ม ซึ่งเป็นการไม่สะดวก จึงทำให้เกิดแนวความคิดในการรวมแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 เข้าด้วยกันแล้วเก็บไว้ที่ ศูนย์กลางในลักษณะฐานข้อมูล (Data base) จึงทำให้เกิดระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) (DBMS) ซึ่งจะต้องอาศัยโปรแกรมเฉพาะในการสร้างและบำรุงรักษา (Create and Maintenance) ฐานข้อมูลและสามารถที่จะให้ผู้ใช้ประยุกต์ใช้กับธุรกิจส่วนตัวได้โดยการดึงข้อมูล (Retrieve) ขึ้นมาแล้วใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นสร้างงานขึ้นมาโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล แสดงการรวมแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้มเข้าด้วยกัน

2.4.1 โครงสร้างข้อมูล (Data Structure)

- บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด
- ไบท์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำ Bit มารวมกันเป็นตัวอักขระ (Character)
- เขตข้อมูล (Field) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่ประกอบขึ้นจากตัวอักขระตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น
- ระเบียบ (Record) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาเขตข้อมูลหลาย ๆ เขตข้อมูลมารวมกัน เพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของนักศึกษา 1 ระเบียบ (1 คน) จะประกอบด้วย

รหัสประจำตัวนักศึกษา 1 เขตข้อมูล

ชื่อนักศึกษา 1 เขตข้อมูล

ที่อยู่ 1 เขตข้อมูล

- แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลาย ๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงาน

- ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่จะนำมาใช้ในระบบต่าง ๆ ร่วมกัน

2.4.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

- ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
- ซอฟต์แวร์ (Software)
- ข้อมูล (Data)
- ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator)
- โปรแกรมเมอร์ (Programmer)
- ผู้ใช้ (End User)

2.4.3 ข้อดีของระบบฐานข้อมูล

- ลดความยุ่งยาก คือ ดำเนินการยาก
- ลดความซับซ้อน คือ มีหลายขั้นตอน

2.4.4 ข้อเสียของระบบฐานข้อมูล

- มีค่าใช้จ่ายสำหรับฮาร์ดแวร์
- มีค่าใช้จ่ายสำหรับซอฟต์แวร์
- มีค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.4.5 การจัดการข้อมูล

การจัดการข้อมูล (Data management) ข้อมูล คือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยการสังเกต การจดบันทึก การสัมภาษณ์และการออกแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้มานั้นยังคงเป็นข้อมูลดิบ ไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจในการกระทำในเชิงการจัดการและข้อมูลที่รวบรวมมามักจะไม่มีการจัดระเบียบอาจจะมีการซ้ำซ้อนของข้อมูลหรือข้อมูลชนิดเดียวกันอาจจะขัดแย้งกันก็ได้ ดังนั้นองค์กรจะต้องมีการวางแผนในการจัดการบริหารฐาน ข้อมูลที่ดีจึงจะได้ประโยชน์จากข้อมูลที่จัดเรียบเรียงไว้

2.4.6 การจัดการแฟ้มข้อมูล

การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management) ในอดีตข้อมูลที่จัดเก็บไว้จะอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอิสระ (Conventional File) ซึ่งระบบงานแต่ละระบบก็จะสร้างแฟ้มของตนเองขึ้นมาโดยไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น ระบบบัญชี ที่สร้างแฟ้มข้อมูลของตนเอง ระบบพัสดุคงคลัง (Inventory) ระบบการจ่ายเงินเดือน (Payroll) ระบบออกบิล (Billing) และระบบอื่นๆต่างก็มีแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเอง หากมีการปรับปรุงแก้ไขก็จะทำเฉพาะส่วนจึงทำข้อมูลขององค์กร บางครั้งเกิดสับสนเนื่องจากข้อมูลขัดแย้งกันและในบางองค์กรอาจจะมีการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาที่เขียนที่ต่างกัน เช่น ภาษาโคบอล (COBOL language) ภาษาอาร์พีจี (RPG) ภาษาปาสคาล (PASCAL) หรือภาษาซี (Clanguage) ซึ่งมีลักษณะของแฟ้มข้อมูลที่สร้างด้วยภาษาที่ต่างกันก็ไม่สามารถจะใช้งานร่วมกันได้ จึงทำให้องค์กรเกิดการสูญเสียในข้อมูล ดังนั้นก่อนที่องค์กรจะนำคอมพิวเตอร์มาใช้จะต้องมีการวางแผนถึงระบบการบริหารแฟ้มข้อมูล

2.4.7 ประเภทของแฟ้มข้อมูล (File Type)

สามารถจำแนกแฟ้มข้อมูลออกตามลักษณะของข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้และสามารถแบ่งแฟ้มข้อมูลออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- 1) แฟ้มข้อมูลหลัก (Master File) เป็นแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่สำคัญ เช่น แฟ้มข้อมูลประวัติ ลูกค้า (Customer master file) ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น แฟ้มข้อมูลประวัติผู้จัดส่งสินค้า (Supplier master file) แฟ้มข้อมูลสินค้าคงเหลือ (Inventory master file) แฟ้มข้อมูลบัญชี (Account master file) เป็นต้น ซึ่งแฟ้มข้อมูลหลักเหล่านี้เป็นส่วนประกอบของระบบงานบัญชี (Account system)

2) แฟ้มรายการปรับปรุง (Transaction file) เป็นแฟ้มที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลหลักที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน รายการที่เกิดขึ้นต้องนำไปปรับปรุงกับแฟ้มข้อมูลหลักเพื่อให้แฟ้มข้อมูลหลักมีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

2.4.8 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น เราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ (attribute) หรือคอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้จะเป็นรูปแบบของฐานข้อมูลที่ยอมรับในปัจจุบัน

2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะเป็นการรวมระเบียบต่าง ๆ และความสัมพัทธ์ระหว่างระเบียบแต่จะต่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียบที่มีความสัมพันธ์กันจะต้องมีค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งเหมือนกัน แต่ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน

3) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก (Parent – Child Relationship Type : PCR Type) หรือเป็นโครงสร้างรูปแบบต้นไม้ (Tree) ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียบ (Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล (Field) ของเอนทิตีหนึ่ง ๆ

2.4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งมี 3 ชนิด ดังนี้

1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น เช่น อธิการบดีมีหน้าที่บริหารมหาวิทยาลัยเพียงมหาวิทยาลัยเดียวและใน

มหาวิทยาลัยนั้น ๆ จะมีอธิการบดีบริหารงานในขณะนั้น ๆ เพียงคนเดียวเช่นกัน สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้

2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่ง ที่มีเพียงหนึ่งกับอีกด้านหนึ่งเป็นกลุ่ม เช่น สมาชิกผู้บริจาคโลหิตสามารถบริจาคโลหิตได้หลาย ๆ ครั้งและการบริจาคนั้นบริจาคโดยสมาชิกคนเดียว สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้

3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่ง ที่มีได้หลาย ๆ อย่าง เช่น นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลาย ๆ รายวิชาและในแต่ละรายวิชามีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลาย ๆ คน สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้ (Kru-Mu, 2559 : ออนไลน์)

สรุปได้คือ การที่เรานั้นจะพัฒนาระบบใดระบบหนึ่งนั้นเราต้องจัดการฐานข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความสัมพันธ์กันของข้อมูลเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ ยกตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ของ ID พนักงาน และ ชื่อพนักงาน ถ้าหากเราต้องการทราบข้อมูลพนักงานว่าชื่ออะไรก็ทำการค้นหาจาก ID ได้เลย ทั้งนี้การจัดการระบบฐานข้อมูลยังทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นมีจุดผิดพลาดน้อยลง องค์กรมีความน่าเชื่อถือและทันสมัย

2.5 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

2.5.1 Adobe Dreamweaver คือโปรแกรมที่ช่วยสร้างและพัฒนาเว็บไซต์เสมือนจริง ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างเว็บเพจได้สะดวกสบาย เนื่องจากมีมุมมอง Design ที่ผู้ใช้งานสามารถทำการออกแบบ จัดรูปแบบภาพ ตัวอักษร ตาราง สีส้มลต์มีเดีย ฯลฯ ให้สวยงามง่าย ๆ โดยที่ผู้ใช้งานไม่ต้องเขียน Code HTML เอง มีคุณสมบัติในการใช้งานในแบบ WYSIWYG อ่านว่า วิสสิวิก (What You See Is What You Get) คือ โปรแกรมประเภทออกแบบหน้าเว็บเพจ หรือเว็บไซต์ มาอย่างไรในโปรแกรมคุณก็จะเห็นงานของคุณเป็นแบบนั้น ทั้งนี้โปรแกรม Dreamweaver สามารถทำงานกับภาษาอื่นๆ ในส่วนของมุมมอง Code ผู้ใช้สามารถที่แก้ไข Code HTML ได้โดยการเขียนแทรกให้เอกสารได้เลย หรือจะเขียนภาษาอื่นๆ เช่น ASP,ASP.NET,.NET,PHP,JSP ต่าง ๆ ได้อีกด้วย รวมทั้งการเชื่อมต่อฐานข้อมูลก็ทำได้ โดยที่ผู้ใช้งานไม่ต้องเขียน Code เอง Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการ แมคอินทอช และ

ไมโครซอฟท์วินโดวส์ Dreamweaver ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ (63web0222, 2556 : ออนไลน์)

2.5.2 Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและสร้างภาพ ซึ่งเป็นที่นิยมสูงมาก เราสามารถนำโปรแกรม Adobe Photoshop มาใช้ในการแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพและตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำและการทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน การนำภาพต่าง ๆ มารวมกัน การ Retouch ตกแต่งภาพ เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว โปรแกรม Adobe Photoshop ยังเป็นโปรแกรมสร้างและแก้ไขรูปภาพอย่างมืออาชีพ เป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือมากมายเพื่อสนับสนุนการสร้างงานประเภทสิ่งพิมพ์ งานวิดิทัศน์ งานนำเสนอ งานมัลติมีเดีย ตลอดจนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (jaray hatta, 2557 : ออนไลน์)

2.5.3 ภาษา PHP Hypertext Preprocessor เป็นภาษาประเภท Script Language ที่ทำงานแบบ Server Side Script กระบวนการทำงานจะทำงานแบบโปรแกรมแปลคำสั่ง interpreter คือ แปลภาษาทุกครั้งที่มีคนเรียกสคริปต์ ข้อดีคือ ไม่ต้องนำไปประมวลผลใหม่ (Compiler) เมื่อจะนำโปรแกรมไปใช้งาน หรือจะอัปเดตเวอร์ชันของโปรแกรม สามารถอัปเดตขึ้นไปทับไฟล์เดิมแล้วใช้งานได้ทันที ข้อเสียที่ต่างกันอย่างชัดเจนก็คือ กรณี Syntax ผิดจะรู้ก็ต่อเมื่อมีผู้ใช้งานเจอ bug ภาษา PHP จัดอยู่ในประเภท การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web-based Programming) เพราะเราจะเก็บโค้ดคำสั่ง หรือสคริปต์ทั้งหมดที่เขียนขึ้นมาไว้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เดียว (Web Server) และให้ผู้ใช้งาน (Client) เรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าจอของผู้ใช้แต่ละคนนั่นเอง PHP เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับนำมาสร้างเว็บไซต์ที่มีระบบฐานข้อมูล หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเว็บไซต์อยู่ตลอดเวลา ช่วยสร้างระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ให้ง่ายขึ้นด้วยการเขียนโปรแกรมจัดการไฟล์ และฐานข้อมูลของ PHP (medium.com, ม.ป.ป. : ออนไลน์)

2.5.4 โครงสร้างของภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง (Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php .php3

หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่างๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java ทำให้ผู้ใช้ที่มีพื้นฐานของภาษาเหล่านี้อยู่แล้วสามารถศึกษา และใช้งานภาษานี้ได้ไม่ยาก

```
<html>

<head>

<title>Example 1 </title>

</head>

<body>

<?

echo"Hi, I'm a PHP script!";

?>

</body>

</html>
```

ภาพที่ 2 - 2 ส่วนประกอบ PHP

(Phongeratiyut, P., 2558)

ความสามารถของ php My Admin

- สร้างและลบ Database
- สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record ลบ record แก้ไข record ลบ Table

แก้field

- โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้
- ทาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL (Phongeratiyut, P., 2558 : ออนไลน์)

2.5.5 MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนทซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการ ใช้งาน เฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล คือระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็ว และมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source นั่นคือ

ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ (อีซี บรีอันเชส, ม.ป.ป. : ออนไลน์)

สรุปได้ว่า ผู้จัดทำได้เลือกใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการทำเว็บไซต์ ทำให้มีความสะดวกและมีความความคล่องตัวขึ้นเพราะตอนนี้โปรแกรม Adobe Dreamweaver มีเครื่องมือมากมาย และทำงานเชื่อมต่อกับโปรแกรม Adobe Photoshop ในการตกแต่งภาพ ใช้ภาษา PHP ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ใช้ MySQL สำหรับจัดการระบบฐานข้อมูลในการสร้างเว็บไซต์ครั้งนี้ และใช้ Microsoft office ในการจัดทำเอกสารคู่มือแนะนำการใช้งาน โดยโปรแกรมทั้งหมดที่ผู้จัดทำกล่าวถึงนั้น สามารถนำมาใช้งานร่วมกันได้อย่างราบรื่น เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์และอำนวยความสะดวกอย่างมากต่อผู้จัดทำในการทำเว็บไซต์

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

ในการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Life of Toys นั้นจะต้องมีการวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม และรวบรวมการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบด้วยความต้องการของระบบใหม่ หลังจากนั้นจึงนำความต้องการดังกล่าวมาวิเคราะห์การทำงานของระบบงานใหม่ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ คือ แผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow Diagram) และการออกแบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ER Diagram) รวมไปถึงการแสดงรายละเอียดของการจัดเก็บข้อมูล (Data Table) ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือดังกล่าว ดังนี้

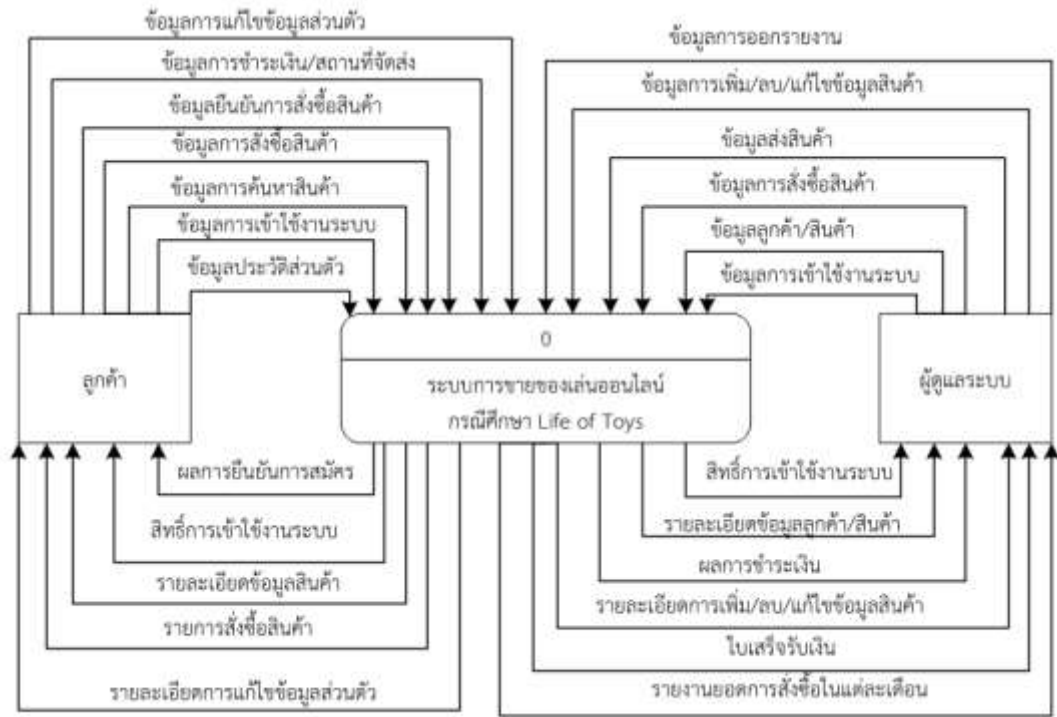
3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

3.1.1 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการทำงานของระบบอย่างคร่าว ๆ ในกระบวนการในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงานของระบบจัดเก็บข้อมูลการส่งออก ซึ่งกระบวนการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1.1 ลูกค้านำจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งสามารถสมัครสมาชิกได้ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าได้ สั่งซื้อสินค้าได้ และสามารถชำระเงินผ่านบัตรเครดิตได้

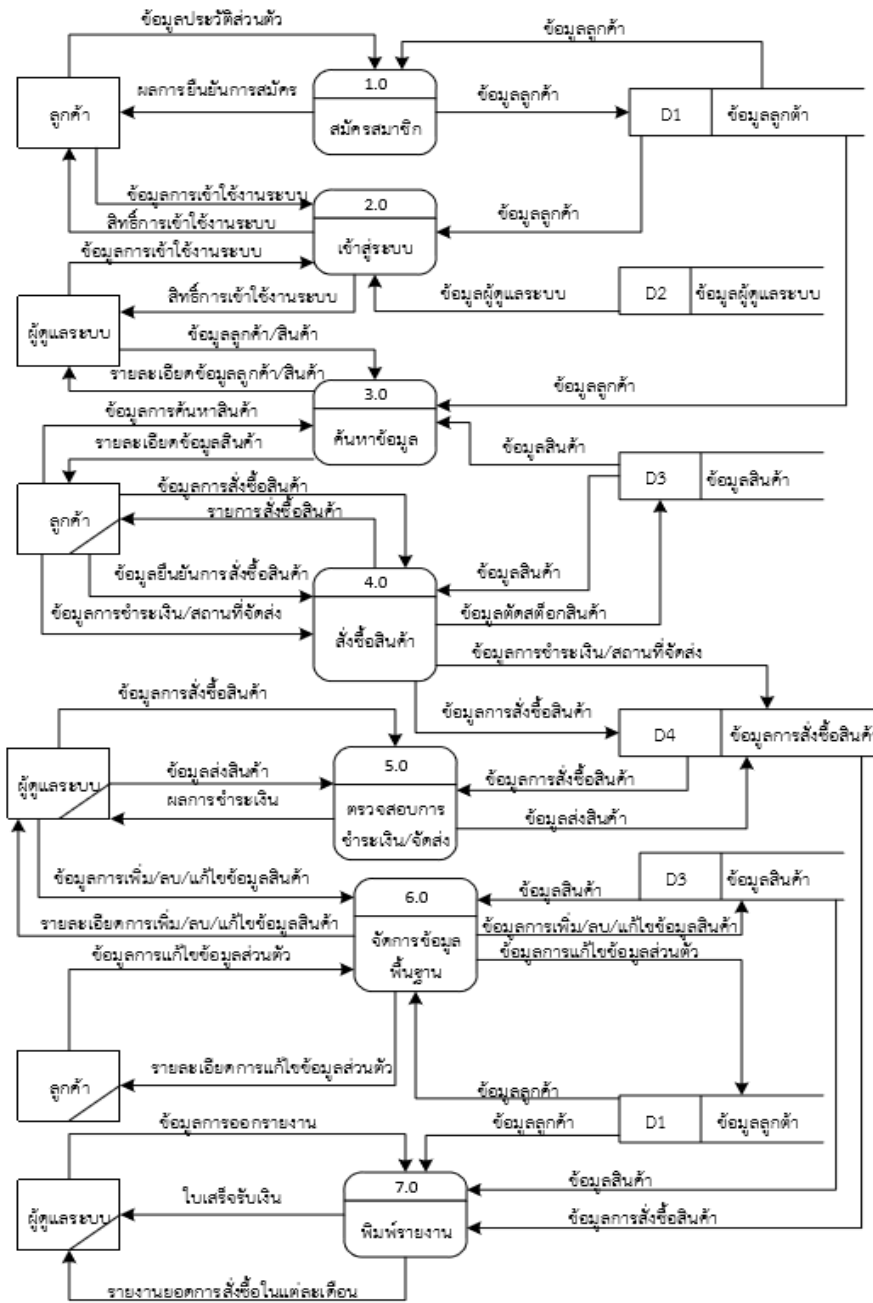
3.1.1.2 ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะสามารถค้นหา ลูกค้า/สินค้า ได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข สินค้าได้ สามารถตรวจสอบการสั่งซื้อของลูกค้าได้ และสามารถออกรายงานเป็นใบเสร็จรับเงินและรายงานยอดการสั่งซื้อในแต่ละเดือนได้ เป็นการออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับบนสุด ที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบ

สามารถแสดงภาพรวมของการทำงานดังกล่าวได้ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 Context Diagram ของระบบการขายของเล่นออนไลน์ ทัศนศึกษาร้าน Life of Toys

3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ของระบบ แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานหลักของระบบทั้งหมด และทิศทางการไหลของข้อมูลรวมถึงรายละเอียดแหล่งจัดเก็บข้อมูลของระบบการขายของเล่นออนไลน์ ทัศนศึกษาร้าน Life of Toys ดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบการขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life of Toys

กระบวนการที่ 1.0 สมัครสมาชิก ลูกค้ากรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวลงในแบบฟอร์ม เพื่อทำการสมัครสมาชิก ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนจะส่งผลยืนยันการสมัครสมาชิกกลับไปยังลูกค้า และระบบส่งข้อมูลลูกค้าไปบันทึกที่แฟ้มข้อมูลลูกค้า

กระบวนการที่ 2.0 เข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบและลูกค้ากรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบโดยนำข้อมูลมาจากแฟ้มของข้อมูลผู้ดูแลระบบและแฟ้มข้อมูลลูกค้า และเพื่อยืนยันสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ

กระบวนการที่ 3.0 ค้นหาข้อมูล ผู้ดูแลระบบค้นหาข้อมูลของลูกค้าและสินค้า ดึงมาจากแฟ้มข้อมูลลูกค้าและแฟ้มข้อมูลสินค้า และลูกค้าค้นหาข้อมูลของสินค้า ดึงมาจากแฟ้มข้อมูลสินค้า ระบบจะแสดงรายละเอียดลูกค้า/สินค้า ตามที่ผู้ดูแลระบบหรือลูกค้าได้ค้นหา

กระบวนการที่ 4.0 สั่งซื้อสินค้า ลูกค้าคลิกเลือกสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการโดยข้อมูลมาจากแฟ้มสินค้าโดยระบบจะทำการคำนวณราคาและแจ้งรายการสั่งซื้อสินค้าให้ลูกค้าตรวจสอบก่อนและเมื่อลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อและกรอกรายละเอียดการชำระเงิน/สถานที่จัดส่ง ระบบจะแสดงรายการสั่งซื้อกลับไปยังลูกค้า หลังจากยืนยันการสั่งซื้อระบบจะทำการส่งข้อมูลตัดสต็อกสินค้าไปยังแฟ้มข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและข้อมูลการชำระเงิน/สถานที่จัดส่งที่ลูกค้าได้กรอกจะไปเก็บในแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

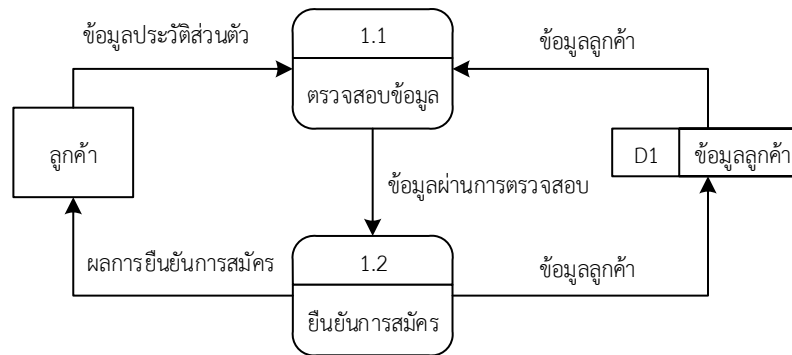
กระบวนการที่ 5.0 ตรวจสอบการชำระเงิน/จัดส่ง ผู้ดูแลระบบเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อโดยระบบดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ หลังจากตรวจสอบและได้รับผลการชำระเงิน ผู้ดูแลระบบก็จะส่งสินค้าและส่งข้อมูลไปยังระบบ และระบบจะนำข้อมูลการส่งสินค้าไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าว่าสินค้าได้จัดส่งแล้ว

กระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายการสินค้าและระบบก็จะส่งข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ผู้ดูแลระบบเพิ่ม ลบ แก้ไข ส่งกลับมาให้ผู้ดูแลระบบและนำข้อมูลการเพิ่ม ลบ แก้ไขสินค้าไปเก็บในแฟ้มข้อมูลสินค้า และลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ระบบจะส่งข้อมูลรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวที่ลูกค้าได้แก้ไขกลับมายังลูกค้าและระบบจะนำข้อมูลการแก้ไขไปเก็บในแฟ้มข้อมูลลูกค้า

กระบวนการที่ 7.0 พิมพ์รายงาน ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเพื่อออกรายงานโดยข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลสินค้าและแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ระบบส่งกลับมาเป็นใบเสร็จรับเงินและรายงานยอดการสั่งซื้อในแต่ละเดือน

3.1.3 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1.0 สมัครสมาชิก

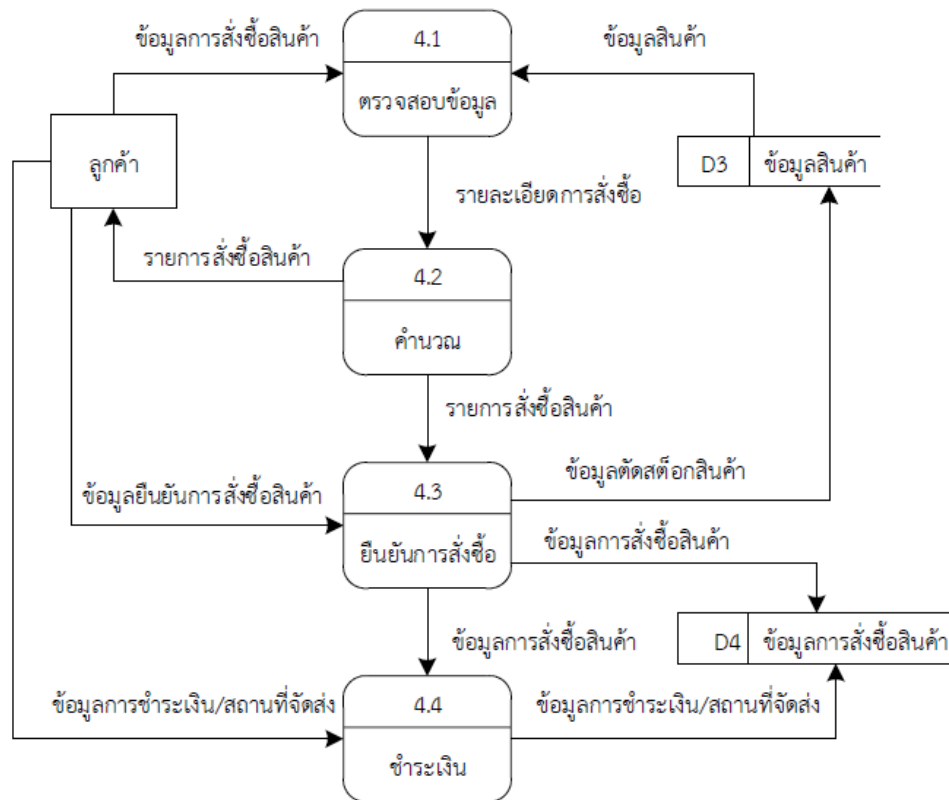


ภาพที่ 3-3 Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการสมัครสมาชิก

จากภาพที่ 3-3 สามารถอธิบายกระบวนการย่อยของการจัดการข้อมูลพื้นฐานไว้ดังนี้
กระบวนการที่ 1.1 ตรวจสอบข้อมูล ลูกค้าจะทำการป้อนข้อมูลประวัติส่วนตัว และระบบจะตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าจากแฟ้มข้อมูลลูกค้าว่าไม่มีการสมัครสมาชิกซ้ำ

กระบวนการที่ 1.2 ยืนยันการสมัคร เมื่อข้อมูลผ่านการตรวจสอบแล้วระบบจะส่งผลยืนยันการสมัครกลับไปยังลูกค้าและนำข้อมูลไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลลูกค้า

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4.0 สั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3-4 Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการสั่งซื้อสินค้า

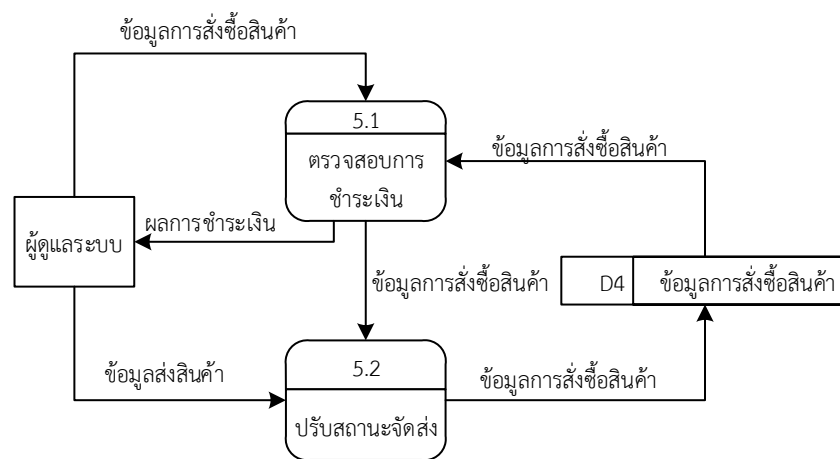
จากภาพที่ 3-4 สามารถอธิบายกระบวนการย่อยของการจัดการข้อมูลพื้นฐานไว้ดังนี้
กระบวนการที่ 4.1 ตรวจสอบข้อมูล ลูกค้าทำการกรอกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า โดยระบบดึงข้อมูลสินค้ามาจากแฟ้มข้อมูลสินค้า ตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า ก่อนเข้าสู่กระบวนการคำนวณราคาสินค้า

กระบวนการที่ 4.2 คำนวณ เมื่อทำการตรวจสอบข้อมูลแล้ว ระบบจะส่งรายละเอียดการสั่งซื้อมาคำนวณราคา และแจ้งรายการสั่งซื้อสินค้ารวมถึงยอดรวมของการสั่งซื้อแจ้งไปยังลูกค้า

กระบวนการที่ 4.3 ยืนยันการสั่งซื้อ เมื่อลูกค้าส่งข้อมูลยืนยันการสั่งซื้อ ระบบจะนำรายการสั่งซื้อสินค้าที่คำนวณราคาและถูกยืนยันการสั่งซื้อจากลูกค้านั้นนำไปติดต่อลูกค้าในแฟ้มข้อมูลสินค้า และนำข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าไปเก็บในแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

กระบวนการที่ 4.4 ชำระเงิน เมื่อลูกค้าทำการยืนยันการสั่งซื้อสินค้าแล้ว ก็จะกรอกข้อมูลการชำระเงิน/สถานที่จัดส่งไปยังระบบ ชำระเงินตามข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และระบบจะนำข้อมูลการชำระเงิน/สถานที่จัดส่งของลูกค้าไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 5.0 ตรวจสอบการชำระเงิน/จัดส่ง



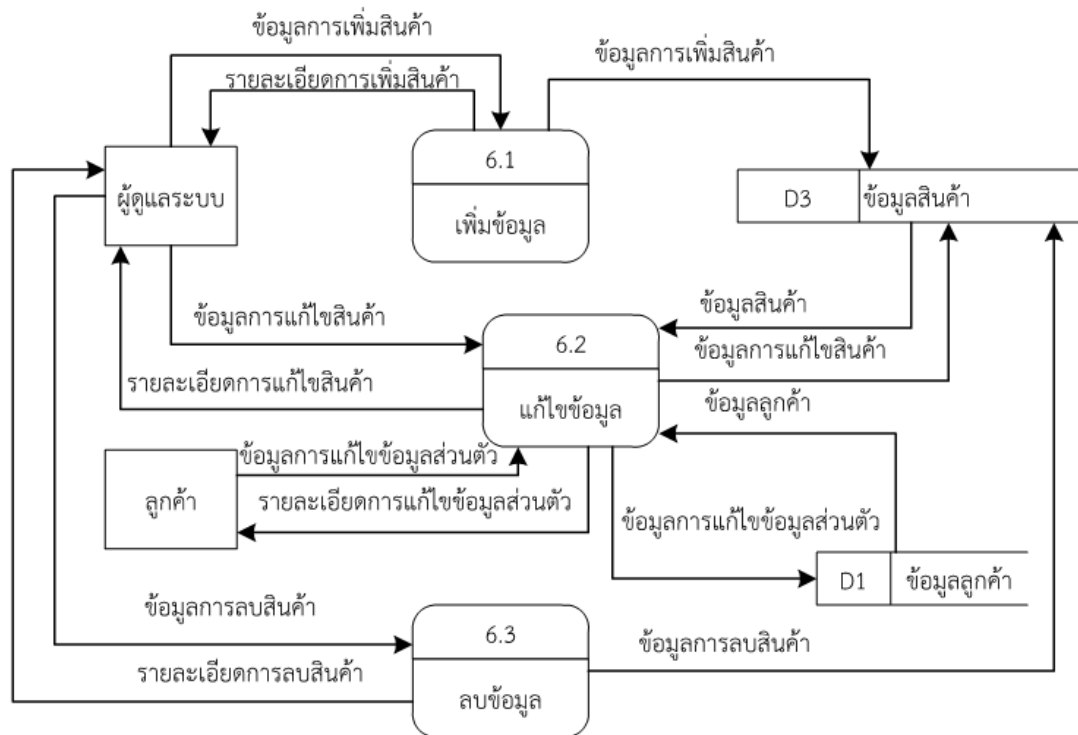
ภาพที่ 3-5 Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการตรวจสอบการชำระเงิน/จัดส่ง

จากภาพที่ 3-5 สามารถอธิบายกระบวนการย่อยของการตรวจสอบการชำระเงิน/จัดส่งไว้ดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 ตรวจสอบการชำระเงิน ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเพื่อตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า และระบบจะส่งผลการชำระเงินไปยังผู้ดูแลระบบ

กระบวนการที่ 5.2 ปรับสถานะจัดส่ง ผู้ดูแลระบบจะส่งข้อมูลส่งสินค้าไปยังระบบเพื่อปรับสถานะจัดส่งสินค้าหลังจากที่ได้รับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าที่ผ่านการตรวจสอบการชำระเงินแล้ว และเมื่อปรับสถานะจัดส่งระบบก็จะนำข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 3-6 Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

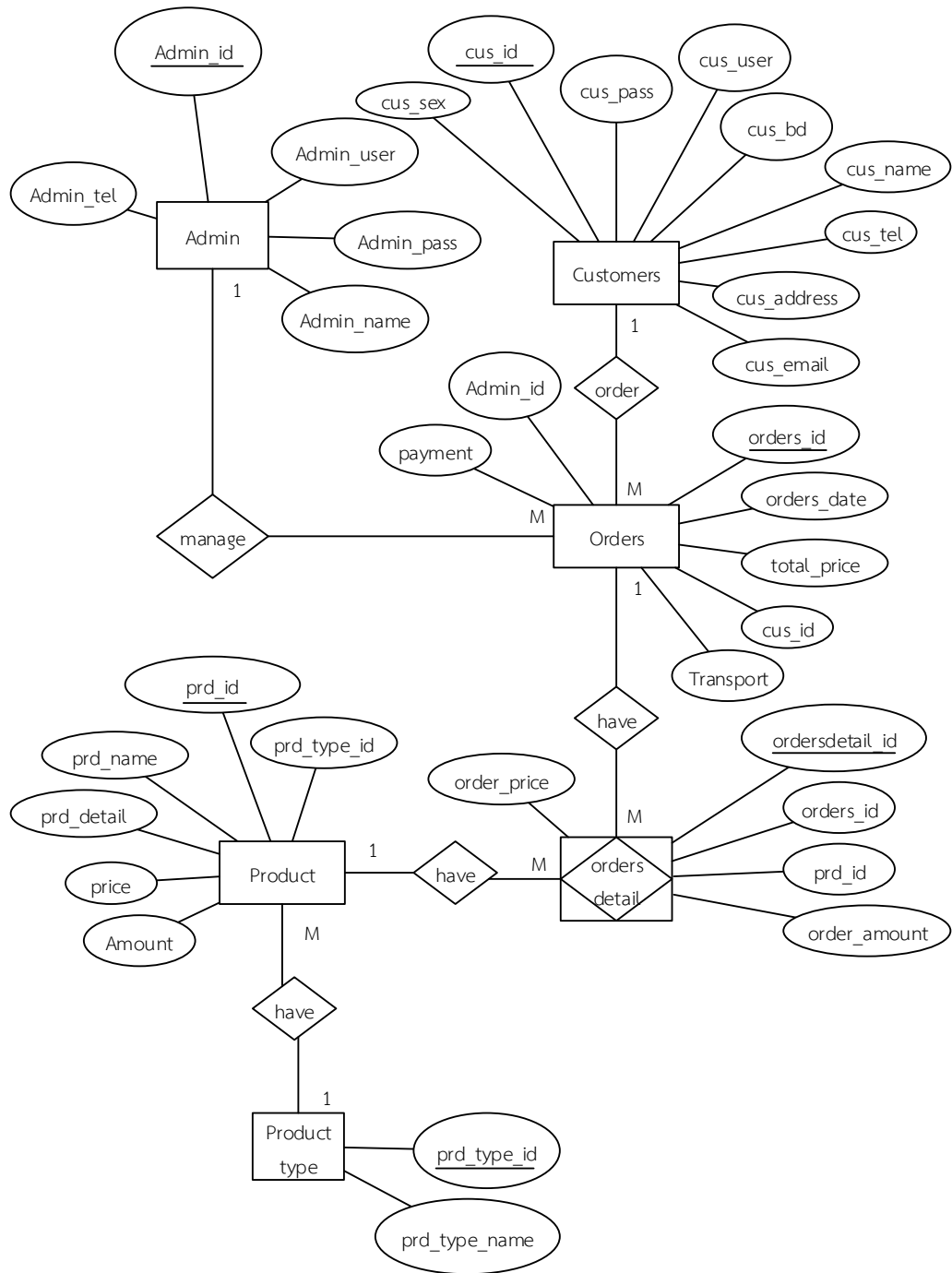
จากภาพที่ 3-6 สามารถอธิบายกระบวนการย่อยของการจัดการข้อมูลพื้นฐานไว้ดังนี้
กระบวนการที่ 6.1 เพิ่มข้อมูล ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูลการเพิ่มสินค้าลงในระบบ และระบบแสดงรายละเอียดการเพิ่มสินค้ากลับไปยังผู้ดูแลระบบ ระบบนำข้อมูลการเพิ่มสินค้าไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลสินค้า

กระบวนการที่ 6.2 แก้ไขข้อมูล ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูลสินค้าลงในระบบโดยดึงข้อมูลสินค้าที่จะแก้ไขมาจากแฟ้มข้อมูลสินค้าและระบบแสดงรายละเอียดการแก้ไขสินค้ากลับไปยังผู้ดูแลระบบ ระบบนำข้อมูลการแก้ไขสินค้าไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลสินค้า และลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้โดยดึงข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลลูกค้า หลังจากลูกค้าได้ทำการแก้ไขระบบก็จะแสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวกลับไปยังลูกค้า ระบบนำข้อมูลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวไปเก็บยังแฟ้มข้อมูลลูกค้า

กระบวนการที่ 6.3 ลบข้อมูล ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูลสินค้า ระบบจะทำการลบข้อมูลสินค้าในแฟ้มข้อมูลสินค้า และระบบจะแสดงรายละเอียดการลบสินค้ากลับไปยังผู้ดูแลระบบว่าสินค้านั้นได้ถูกลบ

3.2 การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล

3.2.1 E-R Diagram (Entity Relationship Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบขายของเล่นออนไลน์ วิทยาลัยฯ ร้าน Life of Toys แสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 3-7 E-R Diagram

3.2.2 ตารางข้อมูล (Data Table)

Data Table เป็นตารางแสดงข้อมูลการจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล เป็นตารางข้อมูลซึ่งเป็นการแสดง Fields ในฐานข้อมูลที่บอกรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 3.2.1.1 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ (Admin)
- 3.2.1.2 ข้อมูลลูกค้า (Customers)
- 3.2.1.3 ข้อมูลการสั่งซื้อ (Orders)
- 3.2.1.4 ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ (Orders detail)
- 3.2.1.5 ข้อมูลสินค้า (Product)
- 3.2.1.6 ข้อมูลประเภทสินค้า (Product type)

ชื่อตาราง Admin

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ดูแลระบบ

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3-1 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ (Admin)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Admin_id | รหัสผู้ดูแลระบบ | 5 | Int | - | PK |
| 2 | Admin_user | ชื่อเข้าใช้งาน | 30 | Varchar | - | - |
| 3 | Admin_pass | รหัสผ่าน | 30 | Varchar | - | - |
| 4 | Admin_name | ชื่อผู้ดูแลระบบ | 50 | Varchar | - | - |
| 5 | Admin_tel | เบอร์โทรผู้ดูแลระบบ | 10 | Varchar | - | - |

ชื่อตาราง Customers

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3-2 ข้อมูลลูกค้า (Customers)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Cus_id | รหัสลูกค้า | 5 | Int | - | PK |
| 2 | Cus_user | ชื่อเข้าใช้งาน | 30 | Varchar | - | - |
| 3 | Cus_pass | รหัสผ่าน | 30 | Varchar | - | - |
| 4 | Cus_name | ชื่อลูกค้า | 50 | Varchar | - | - |
| 5 | Cus_bd | วันเกิดลูกค้า | | Date | - | - |
| 6 | Cus_tel | เบอร์โทรลูกค้า | 10 | Varchar | - | - |
| 7 | Cus_address | ที่อยู่ลูกค้า | 100 | Varchar | - | - |
| 8 | Cus_email | อีเมลลูกค้า | 50 | Varchar | - | - |
| 9 | Cus_sex | เพศลูกค้า | 1 | Varchar | - | - |

ชื่อตาราง Orders

วัตถุประสงค์ เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3-3 ข้อมูลการสั่งซื้อ (Orders)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Orders_id | รหัสการสั่งซื้อ | 20 | Int | - | PK |
| 2 | Orders_date | วันที่สั่งซื้อ | | Date | - | - |
| 3 | Total_price | ราคารวม | 20 | Int | - | - |
| 4 | Transport | การจัดส่ง | 1 | Varchar | - | - |
| 5 | Payment | การชำระเงิน | 1 | Varchar | - | - |
| 6 | Cus_id | รหัสลูกค้า | 5 | Int | - | FK |
| 7 | Admin_id | รหัสแอดมิน | 5 | Int | - | FK |

ชื่อตาราง Ordersdetail

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการสั่งซื้อ

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดการสั่งซื้อ (Ordersdetail)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Orderdetail_id | รหัสรายละเอียด การสั่งซื้อ | 20 | Int | - | PK |
| 2 | Order_id | รหัสการสั่งซื้อ | 20 | Int | - | FK |
| 3 | Prd_id | รหัสสินค้า | 20 | Int | - | FK |
| 4 | Order_Amount | จำนวนรวมของ สินค้าที่สั่งซื้อ | 20 | Int | - | - |
| 5 | Orders_price | ราคารวมของ สินค้าที่สั่งซื้อ | 20 | Int | - | - |

ชื่อตาราง Product

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดข้อมูลสินค้า

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3-5 ข้อมูลสินค้า (Product)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Prd_id | รหัสสินค้า | 5 | Int | - | PK |
| 2 | Prd_name | ชื่อสินค้า | 50 | Varchar | - | - |
| 3 | Price | ราคาสินค้า | 20 | Int | - | - |
| 4 | Prd_detail | รายละเอียด สินค้า | 100 | Varchar | - | - |
| 5 | Amount | จำนวนสินค้า | 20 | Int | - | - |
| 6 | Prd_type_id | รหัสประเภท สินค้า | 10 | Int | - | FK |

ชื่อตาราง Producttype

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทสินค้า

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3-6 ข้อมูลประเภทสินค้า (Producttype)

| ลำดับ (Field) | คุณสมบัติ (Attribute) | คำอธิบาย (Description) | ขนาด (Width) | ประเภท (Type) | ค่า เบื้องต้น (Default) | ประเภท คีย์(Key Type) |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Prd_type_id | รหัสประเภท สินค้า | 5 | Int | - | PK |
| 2 | Prd_type_name | ชื่อประเภท สินค้า | 50 | Varchar | - | - |

บทที่ 4

การออกแบบระบบ

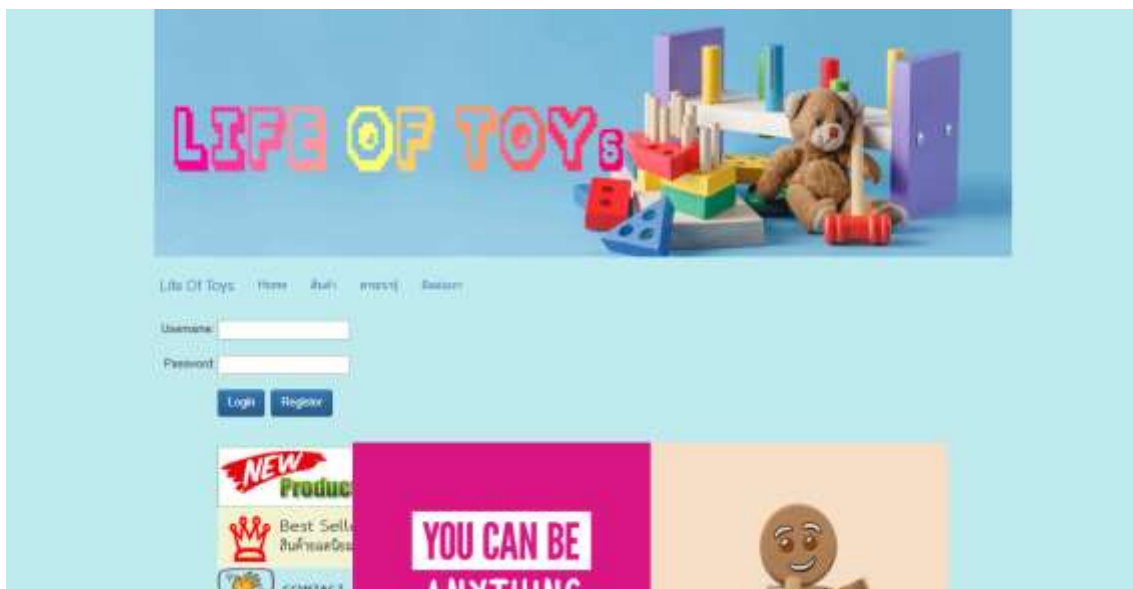
ระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Life of Toys ได้ทำการสร้างและออกแบบระบบหน้าเว็บไซต์ โดยจำแนกส่วนต่าง ๆ ของการทำงาน และมีการใช้งาน 2 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

4.1 ส่วนของลูกค้า

4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.1 ส่วนของลูกค้า

4.1.1 หน้าแรก จะเป็นหน้าหลักของเว็บไซต์ ของร้าน Life of Toys



ภาพที่ 4-1 หน้าจอหลักของระบบ

จากภาพที่ 4-1 เป็นหน้าจอหลักของระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Life of Toys ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนล็อกอินเพื่อให้ลูกค้าลงชื่อเข้าสู่ระบบ ส่วนสมัครสมาชิก ในกรณีเป็นลูกค้าใหม่และยังไม่มีชื่อเพื่อเข้าใช้ระบบ และส่วนเมนู ได้แก่ สินค้า สารระนำรู้ ติดต่อเรา สินค้ามาใหม่ และสินค้าขายดี เมื่อลูกค้าทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบจะสามารถเข้าชมสินค้าได้

4.1.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่หน้าการสมัครสมาชิก



ภาพที่ 4-2 หน้าจอการสมัครสมาชิก

จากภาพที่ 4-2 เป็นหน้าจอแสดงแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก ประกอบด้วย Username Password ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด เบอร์โทร E-mail และที่อยู่ สำหรับให้ลูกค้ากรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก ลูกค้าต้องจำ Username และ Password ของตนเองเพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบ

4.1.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า



ภาพที่ 4-3 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 4-3 เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าหลังจากได้ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ประกอบไปด้วยรหัสของลูกค้า ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด เบอร์โทร อีเมลล์ และที่อยู่ และลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ด้วยการกดที่ปุ่มแก้ไขข้อมูล ยกเว้นรหัสของลูกค้าที่ไม่สามารถแก้ไขได้

4.1.4 หน้าจอแสดงแสดงการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

| แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | |
|---|--|
| ID: 2 | |
| Username: member | |
| Password: 12345 | |
| ชื่อ-นามสกุล: Smith Kritamrungs | |
| วันเดือนปีเกิด: 21/02/1997 | |
| เบอร์โทร: 0950567888 | |
| E-mail: smith.k21@gmail.com | |
| ที่อยู่: 24/34 หมู่ 6 ซ.บางรักพัฒนา แขวงวัดทอง เขตบางรัก 11110 | |
| <input type="button" value="บันทึก"/> | |

ภาพที่ 4-4 หน้าจอรายละเอียดหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จากภาพที่ 4-4 เป็นหน้าจอแสดงหน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าประกอบไปด้วยรหัสของลูกค้า ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด เบอร์โทร อีเมลล์ และที่อยู่ และลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ยกเว้นรหัสของลูกค้าที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จึงกดปุ่มบันทึก ข้อมูลที่ทำการแก้ไขจะอัปเดตกลับไปยังหน้าแสดงข้อมูลลูกค้า ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่

4.1.5 หน้าจอแสดงรายการสินค้า



ภาพที่ 4-5 หน้าจอแสดงรายการสินค้า

จากภาพที่ 4-5 เป็นหน้าจอแสดงรายการสินค้าในร้าน Life Of Toys ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าได้จากช่องค้นหา สามารถกดซื้อหรือดูรายละเอียดสินค้าได้จากหน้านี้

4.1.6 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้า

Life Of Toys Home สินค้า บริการ สินค้า

รายละเอียดสินค้า

กล่องกิจกรรม 7 ด้าน Educational Toy House

ราคา : 890.00 บาท

รายละเอียด : 1. ด้าน Different study zone 2. ด้าน Sound Platform 3. ด้าน Music world 4. ด้าน Driving cab 5. ด้าน Calling Game 6. ด้าน Turning wheel 7. ด้าน Zoo - ทุกฟังก์ชันจะเปิดเพลงประกอบตามเนื้อหา - ใช้อ่าน AA จำนวน 3 ก้อน ขอบกล่องกิจกรรม (กว้าง x ยาว) 23 x 24 เซนติเมตร ขนาดกล่อง 29 x 31 x 28 เซนติเมตร อายุในเกณฑ์ : 3-5 ปี

ดูรายละเอียด

ภาพที่ 4-6 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้า

จากภาพที่ 4-6 เป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้า ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า ราคา รายละเอียด อายุที่แนะนำสำหรับเด็ก ลูกค้าสามารถคลิกที่ปุ่มหยิบใส่ตะกร้าเพื่อซื้อสินค้าได้

4.1.7 หน้าจอแสดงหน้าตะกร้าสินค้า



ภาพที่ 4-7 หน้าจอแสดงหน้าตะกร้าสินค้า

จากภาพที่ 4-7 เป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดหน้าตะกร้าสินค้า โดยจะแสดงลำดับของสินค้า รูปภาพสินค้า ชื่อสินค้า ราคา จำนวนชิ้น และราคารวม ลูกสามารถเพิ่ม/ลด จำนวนชิ้นของสินค้าได้แล้วคลิกปุ่มคำนวณราคาใหม่ และยังสามารถเลือกซื้อสินค้าเพิ่มได้จากปุ่มเลือกซื้อสินค้าเพิ่ม เมื่อได้สินค้าและจำนวนชิ้นที่ต้องการแล้วจึงคลิกปุ่มสั่งซื้อ

4.1.8 หน้าจอแสดงหน้าการกรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง

The screenshot shows the 'Life Of Toys' website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'Home', 'สินค้า', 'สถานะ', and 'ติดต่อเรา'. Below the menu is a table titled 'สิ่งซื้อสินค้า' (Items Purchased) with the following data:

| ลำดับ | สินค้า | ราคา | จำนวน | รวมค่าภาษี |
|-------|--|--------|-------|------------|
| 1 | ชุดเล่นวิทยาศาสตร์ Educational Toy House | 890.00 | 1 | 890.00 |
| | | | รวม | 890.00 |

Below the table is a form titled 'ข้อมูลที่อยู่จัดส่ง' (Shipping Address Information). The form includes the following fields:

- * ชื่อผู้ส่งไปรษณีย์:
- เลขที่:
- รหัสไปรษณีย์:
- ชื่อสถานที่:
- Radio button: ที่อยู่จัดส่งเดิม
- Submit button:

ภาพที่ 4-8 หน้าจอแสดงหน้าตะกร้าสินค้า

จากภาพที่ 4-8 เป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดยอดรวมการสั่งซื้อสินค้าเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบก่อนยืนยัน และข้อมูลที่อยู่จัดส่ง โดยลูกค้าสามารถเลือกที่จะกรอกที่อยู่จัดส่งใหม่ หรือเลือกที่อยู่จัดส่งเดิม (ที่อยู่เดียวกับข้อมูลที่แสดงในข้อมูลลูกค้า) หลังจากนั้นคลิกปุ่มยืนยันเพื่อดำเนินการขั้นต่อไป

4.1.9 หน้าจอแสดงหน้าการกรอกข้อมูลบัตรเครดิต

The screenshot shows the 'Life Of Toys' website interface. At the top, there is a navigation menu with 'Home', 'สินค้า', 'สั่งซื้อ', and 'ติดต่อ'. Below the navigation is a 'Credit card' payment form with the following fields:

- Card number: 1234567891234567
- Cardholder name: Sirik Kraibamung
- Expiration date: 02/23
- CVV: 333

A blue 'ชำระเงิน' (Pay) button is located at the bottom of the form. To the right of the form is a shopping cart summary table:

| สรุปลำดับสินค้า | | | | |
|-----------------|---|------|-------|------------|
| ลำดับ | สินค้า | ราคา | จำนวน | รวม/รายการ |
| 1 | กล่องกิจกรรม 7 ส่วน Educational Toy House | 790 | 1 | 790.00 |
| | | | รวม | 790.00 |

ภาพที่ 4-9 หน้าจอแสดงหน้าการกรอกข้อมูลบัตรเครดิต

จากภาพที่ 4-9 เป็นหน้าจอแสดงแบบฟอร์มการกรอกข้อมูลของบัตรเครดิตของลูกค้าเพื่อดำเนินการชำระเงิน เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วคลิกที่ปุ่มชำระเงิน ก็จะเสร็จสิ้นขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

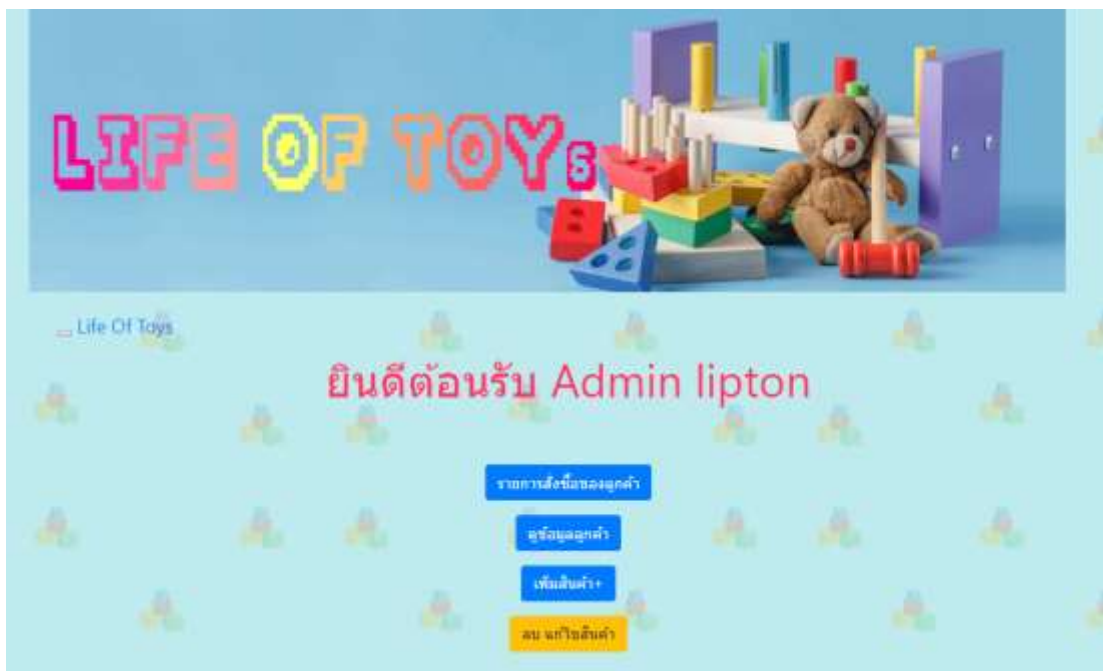
4.1.10 หน้าจอแสดงสถานะการชำระเงิน



ภาพที่ 4-10 หน้าจอแสดงสถานะการชำระเงิน

4.2 ส่วนของเจ้าของร้าน

4.2.1 หน้าจอแสดงหน้าการจัดการของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 4-11 หน้าจอหน้าการจัดการของผู้ดูแลระบบ

จากภาพที่ 4-11 แสดงหน้าจอหน้าการจัดการของผู้ดูแลระบบ หลังจากได้ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบจากหน้าหลักของเว็บไซต์ จะเข้าสู่หน้าการจัดการข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าและสินค้าของทางร้าน โดยจะประกอบไปด้วย รายการสั่งซื้อของลูกค้า ข้อมูลลูกค้า เพิ่มสินค้า ลบ/แก้ไขสินค้า

4.2.2 หน้าจอแสดงรายการสั่งซื้อ



Life Of Toys Home สินค้า สถานะบัญชี ความเป็นส่วนตัว

รายการสั่งซื้อของลูกค้า

มีรายการสั่งซื้อทั้งสิ้น 36 รายการ

| รหัสออเดอร์ | ชื่อลูกค้า | เบอร์โทร | ที่อยู่ | วันที่สั่งซื้อ |
|-------------|---------------------|------------|--|---------------------|
| 112 | ed sheeran | 0977454545 | rajapruk university | 2019-03-21 00:15:55 |
| 110 | Sirikul Kraibamrung | 0950507666 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางศรีเมือง อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | 2019-03-20 21:12:54 |
| 104 | Ausa | 0904545774 | rajapruk university | 2019-03-20 19:06:15 |
| 103 | bee bee | 0995487878 | rajapruk university | 2019-03-20 18:24:20 |
| 102 | meme | 0966655454 | rajapruk university | 2019-03-20 18:17:35 |
| 101 | xxxxx | 0900000000 | rajapruk university | 2019-03-20 17:57:16 |

ภาพที่ 4-12 แสดงหน้าจอรายการสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 4-12 แสดงหน้าจอรายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจะปรากฏรายละเอียดของลูกค้า ประกอบด้วยรหัสออเดอร์ ชื่อลูกค้า เบอร์โทร ที่อยู่ วันที่สั่งซื้อ โดยผู้ดูแลระบบจะเลือกที่รหัสออเดอร์ของลูกค้าเพื่อดูรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

4.2.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ



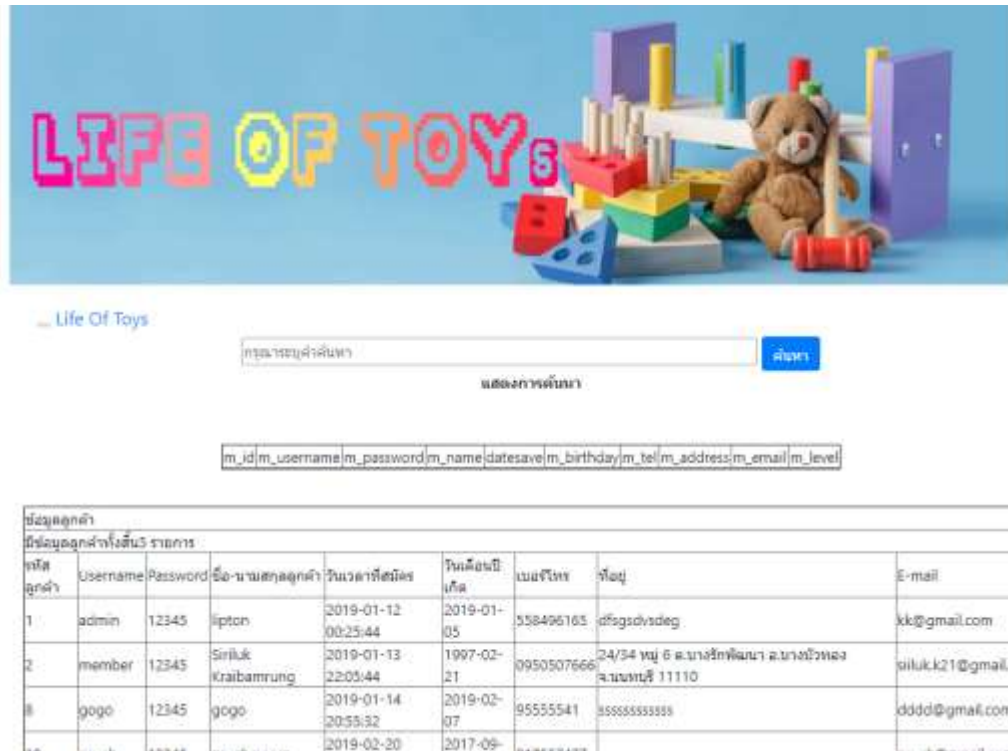
| ใบเสร็จรับเงิน | | | |
|----------------|--|------------|-----------------|
| รหัสลดแลก | 110 | | |
| ชื่อลูกค้า | Sirintk Kraabamrung | | |
| เบอร์โทร | 0950507666 | | |
| ที่อยู่ | 24-34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | | |
| รายการสั่งซื้อ | | | |
| ลำดับ | สินค้า | จำนวน | ราคา |
| 1 | Venora ชุดครัวของเล่นเด็ก | 1 | 1299 |
| 2 | MyBabyToy โดรนเสา 4 ตัว (กลุ่มที่ 1 ของราชภัฏเสียม) | 1 | 209 |
| | | รวม | 1,508.00 |

รายงานของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา LIFE OF TOYS ปี 2019

ภาพที่ 4-13 แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

จากภาพที่ 4-13 แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ เมื่อคลิกเลือกรหัสลดแลกจากรหัสลดแลกที่ปรากฏในภาพที่ 4-12 จะปรากฏรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าได้สั่งซื้อไว้ และรายละเอียดข้อมูลของลูกค้า

4.2.4 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า



The screenshot shows the 'Life Of Toys' website interface. At the top, there is a banner with the text 'LIFE OF TOYS' and an image of toys. Below the banner, there is a login form with a text input field for the username and a blue 'ค้นหา' (Search) button. Below the form, there is a table with columns for user ID, username, password, name, date saved, birthday, telephone, address, email, and level. The table contains three rows of data.

| รหัสลูกค้า | Username | Password | ชื่อ-นามสกุลลูกค้า | วันเวลาที่สมัคร | วันเดือนปีเกิด | เบอร์โทร | ที่อยู่ | E-mail |
|------------|----------|----------|---------------------|---------------------|----------------|------------|--|---------------------|
| 1 | admin | 12345 | lipton | 2019-01-12 00:25:44 | 2019-01-05 | 558496165 | rtfgsdvsddeg | kk@gmail.com |
| 2 | member | 12345 | Siriluk Kraibamrung | 2019-01-13 22:05:44 | 1997-02-21 | 0950507666 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางสีทองพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | siluk.k21@gmail.com |
| 3 | gogo | 12345 | gogo | 2019-01-14 20:55:32 | 2019-02-07 | 95555541 | ssssssssss | ddd@gmail.com |

ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าจอหน้าแสดงข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 4-14 แสดงหน้าจอหน้าแสดงข้อมูลลูกค้า หน้าจอนี้จะแสดงข้อมูลของลูกค้า และจำนวนทั้งหมดของลูกค้าที่ได้สมัครสมาชิก ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้จากช่องค้นหา

4.2.5 หน้าจอเพิ่มสินค้า

เพิ่มสินค้า

ชื่อสินค้า

รายละเอียดสินค้า

อายุที่แนะนำ

ราคา (บาท) จำนวน (ชิ้น)

ภาพสินค้า
 ใบไม้สีเขียวไฟล์ไอ้

+ เพิ่มสินค้า

ภาพที่ 4-15 หน้าจอเพิ่มสินค้า

จากภาพที่ 4-15 แสดงหน้าจอเพิ่มสินค้า ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสินค้าได้จากหน้าจอนี้ โดยการใส่ข้อมูลตามช่องที่กำหนด ประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า อายุที่แนะนำ ราคา จำนวนชิ้น และภาพสินค้า หลังจากใส่ข้อมูลครบแล้วคลิกปุ่มเพิ่มสินค้า

4.2.6 หน้าจอแสดงรายการสินค้า

| รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ราคาสินค้า | รายละเอียดสินค้า | อายุที่เหมาะสม | รูปภาพสินค้า | จำนวนสินค้า |
|------------|--|------------|---|----------------|--------------|-------------|
| 13 | กล่องกิจกรรม 7 ด้าน Educational Toy House | 890 | <p>คุณสมบัติ 1. ด้าน Different study zone 2. ด้าน Sound Platform 3. ด้าน Music world 4. ด้าน Driving cab 5. ด้าน Calling Game 6. ด้าน Turing wheel 7. ด้าน Zoo - หกด้านที่เล่นจะมีไฟกระพริบหลากสี</p> <p>สีทรง - ใต้อาน AA จำนวน 3 ก้อน ขนาดกล่องกิจกรรม (กว้าง x ยาว) 23 x 24 เซนติเมตร ขนาดกล่อง 29 x 31 x 25 เซนติเมตร</p> | 3-5 ปี | | 20 |
| 14 | ขลุ่ยฟาร์มสัตว์เสียงสัตว์ Animal Farm Piano Musical | 890 | <p>คุณสมบัติ - ขลุ่ยฟาร์มสัตว์ ใต้อาน 28 สายฟาร์ม - มีเสียงเพลง นกขลุ่ย และเสียงอื่น ๆ - มีไฟส่องตามสาย</p> <p>ฟังก์ชันการคำนวณเป็นสีและเสียงสัตว์ ควบคุมและเสียงสัตว์ - ขนาด 17.5*15.5 cm</p> | 0-2 ปี | | 30 |

ภาพที่ 4-16 หน้าจอหน้าแสดงรายการสินค้า

จากภาพที่ 4-16 แสดงหน้าจอหน้าแสดงรายการสินค้า จะแสดงรายการทั้งหมดของสินค้าภายในร้าน Life of Toys ที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการเพิ่มสินค้าเข้ามา และผู้ดูแลระบบสามารถลบ/แก้ไขสินค้าได้ด้วยการคลิกที่ปุ่มด้านขวาของสินค้านั้น ๆ

4.2.7 หน้าจอแก้ไขสินค้า

แก้ไขสินค้า

รหัสสินค้า34

ชื่อสินค้า

Morestech ชุดหั่นขนมเค้กและตกแต่งเค้ก 75 ชิ้น (DIY Fruit Cake) 889-19

รายละเอียดสินค้า

คุณสมบัติ
- ของเล่นแต่งหน้าเค้กแบบต่างๆ มีผลไม้และเทียนให้ตกแต่งหน้าเค้กของเล่นเสริมพัฒนาการ ที่จะเสริมสร้างจินตนาการให้น้องๆ

อายุที่แนะนำ

3-5 ปี

| | |
|------------|--------------|
| ราคา (บาท) | จำนวน (ชิ้น) |
| 299 | 10 |

ภาพสินค้า

ภาพที่ 4-17 หน้าจอแก้ไขสินค้า

จากภาพที่ 4-17 แสดงหน้าจอแก้ไขสินค้า เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกปุ่มแก้ไขสินค้าจากภาพที่ 4-16 แล้วปรากฏหน้าต่างแบบฟอร์มให้แก้ไขข้อมูลสินค้าของสินค้านั้น ๆ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลสินค้าแล้วคลิกที่ปุ่มบันทึกสินค้า ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการแก้ไขจะถูกอัปเดตและแสดงในรายการสินค้า

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ผู้พัฒนาระบบได้ทำการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ให้เป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้พัฒนาในดำเนินการเปิดให้ใช้งานได้ใช้งานระบบการขายของเล่นออนไลน์ ว่ามีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการที่จะแก้ปัญหาในการใช้เว็บแอปพลิเคชันของผู้ใช้งานที่เจอได้มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งทำการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพต่อผู้ใช้งานมากขึ้น มีหัวข้อดังนี้

- 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน
- 5.2 ปัญหาของระบบงาน
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

เนื่องจากผู้ที่ได้ดำเนินงานโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ผู้จึงมีต้องการที่จะทำการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ให้เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ขึ้นเพื่อเพิ่มช่องทางในการขายของเล่น และการประชาสัมพันธ์ให้แก่ร้านค้าและยังมีผลต่อระบบการขายสินค้าของทางร้านเป็นระบบที่มีมาตรฐานมากขึ้น มีความน่าเชื่อถือ โดยผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาระบบขายของเล่นออนไลน์ จึงอาศัยหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการศึกษาและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ และสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยขั้นตอนการทำงานของระบบขายของเล่นออนไลน์ สามารถเขียนอธิบายได้โดยใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) โดยแบ่งการทำงานของเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของลูกค้า และผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการจัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้าหรือสินค้าของทางร้านได้ใช้แผนภาพ (Er-diagram) เพื่อแสดงถึง

ความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในระบบและขั้นตอนการจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ ของทางร้าน โดยแผนภาพเหล่านี้จะถูกใช้ในการอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบขายของเล่นออนไลน์ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารในส่วนของ ผู้ใช้งานระบบ (User Interface) และในส่วนขั้นตอนการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop ใช้ในการตกแต่งรูปแบบเว็บให้มีความสวยงามและน่าดึงดูดขึ้น และใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษา PHP และ MySQL จึงเป็นระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Life Of Toys Shop ซึ่งช่วยแก้ปัญหาทำเลที่ตั้งของร้านค้า และอำนวยความสะดวกต่อลูกค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ในส่วนลูกค้ายังสามารถสมัครสมาชิกของทางเว็บได้และทำการเข้าสู่ระบบ เลือกซื้อสินค้าได้แก่ไขการสั่งซื้อ ตรวจสอบการโอนเงินและ สถานะการชำระเงิน เลือกรูปแบบการจัดส่งสินค้าได้ และ ในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถ เข้าสู่ระบบได้ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลของสินค้าภายในร้าน เข้าถึงข้อมูลลูกค้าได้ รวมไปถึงทำการตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าและปรับสถานะการชำระเงินลูกค้าพร้อมออกใบเสร็จ ซึ่งระบบเหล่านี้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยช่วยในด้าน ความสะดวกของลูกค้า รวดเร็ว มีความแม่นยำถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทางร้านมีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น

5.2 ปัญหาของระบบงาน

- 5.2.1 โปรแกรมยังไม่สามารถค้นหาสินค้าตามช่วงอายุได้
- 5.2.2 เว็บแอปพลิเคชันยังไม่ได้กำหนดการแสดงผลจำนวนข้อมูลสินค้าในแต่ละหน้าจอดี
- 5.2.3 ระบบหรือโปรแกรมยังไม่สามารถตรวจสอบและติดตามสถานะการจัดส่งสินค้าได้
- 5.2.4 ทางร้านขายของเล่นออนไลน์ยังมีประเภทของเล่น ตามอายุไม่มากพอ

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 5.3.1 ควรมีระบบรับประกันสินค้า ความเสียหายที่มาจาก การขนส่งหรือจากการหลุดตรวจคุณภาพของสินค้า ทั้งนี้ยังต้องมีระบบรับคืนสินค้าที่เสียหาย
- 5.3.2 ควรมีการพัฒนาเว็บให้ลูกค้าสามารถตรวจสอบและติดตามสถานะการจัดส่งสินค้าได้
- 5.3.3 ควรพัฒนาระบบให้สามารถค้นหาสินค้าโดยแบ่งตามอายุของผู้ใช้สินค้าที่เหมาะสม

5.3.4 ควรพัฒนาการแสดงผลสินค้าโดยกำหนดจำนวนสินค้าในแต่ละหน้าจอ

5.3.5 ควรเพิ่มจำนวนสินค้าให้ครอบคลุมตามช่วงอายุของผู้เล่นของเล่น

บรรณานุกรม

- ธนภัทร พูนพานิช. (2558). **วงจรพัฒนาระบบ SDLC**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 3 มกราคม 2560
 จาก : <https://sites.google.com/site/ooad5705110021/kar-phathna-rabb/khan-txn-kar-phathna-rabb>
- วราภรณ์ บุญเต็ม. (2559). กระบวนการทำงาน E – commerce. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 25 มกราคม 2560 จาก : <https://sites.google.com/site/ecommercepa02/home/krabwnkar-kha-khxng-e-commerce> กระบวนการทำงาน
- อีซี่ บร๊านเชส. (ม.ป.ป). **SQL**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 15 มกราคม 2560
 จาก : <http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html>
- jaray hatta. (2557). **Adobe Photoshop**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 10 มกราคม 2560
 จาก : <http://teacherjaray.blogspot.com/2014/05/blog-post.html>
- Kru-Mu. (2559). **การจัดการฐานข้อมูล**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 4 มกราคม 2560
 จาก : <https://sites.google.com/a/nongki.ac.th/apinya-punyawut/kar-cadkar-than-khxml>
- Peerapas Phongeratiyut. (2558). **PHP My Admin**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 20 มกราคม 2560
 จาก : <http://pasaphp.blogspot.com/> โครงสร้าง
- Siriya. (2559). **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E – commerce**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 3 มกราคม 2560
 จาก : <https://siriyaibest.wordpress.com>
- 63web0222. (2556). **Adobe Dreamweaver**. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 4 มกราคม 2560
 จาก : <https://sites.google.com/site/karxxkbaebwebsit/khwam-ru-keiyw-kab-dreamweaver>

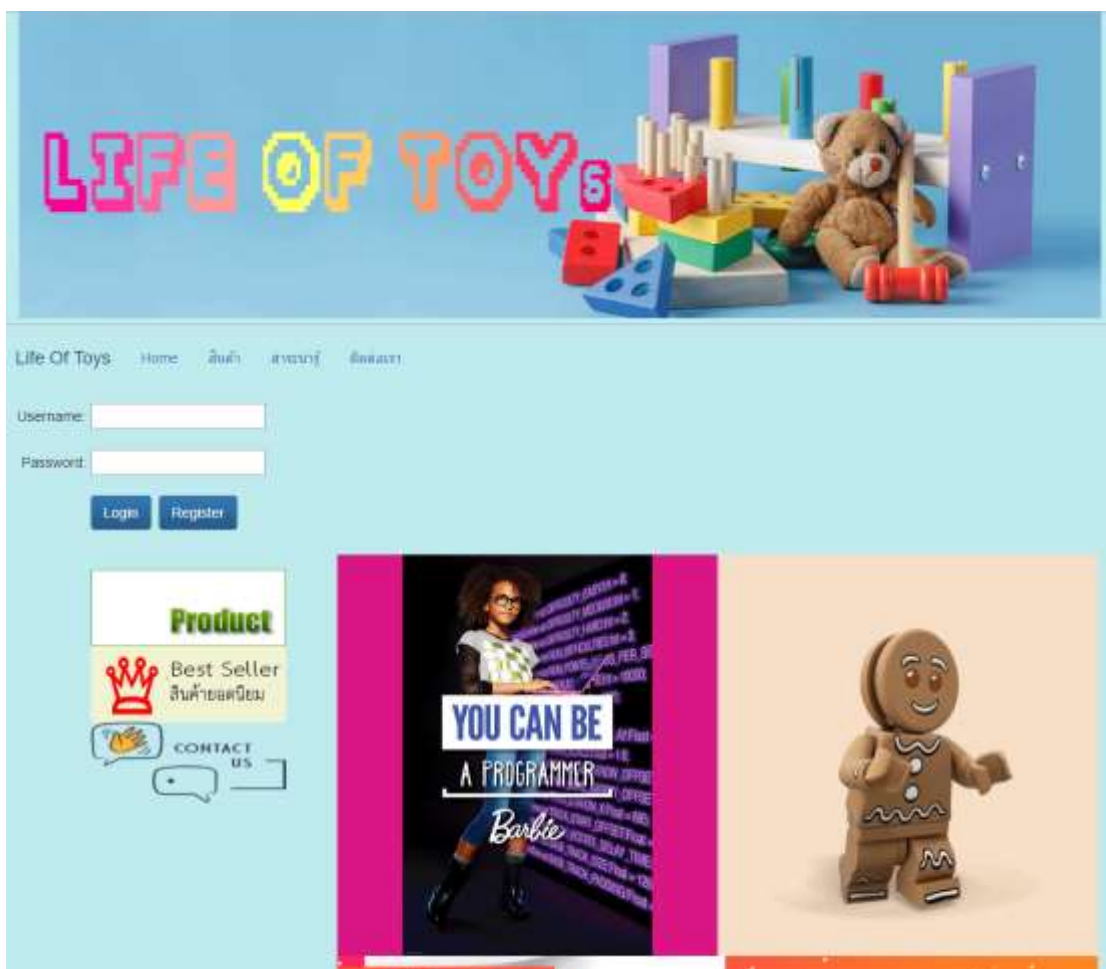
ภาคผนวก ก
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งานระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Life of Toys

ในการใช้งานระบบขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Life of Toys ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ผู้ใช้งาน คือ ส่วนของลูกค้า และส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะอธิบายการใช้งานของแต่ละส่วน ดังนี้

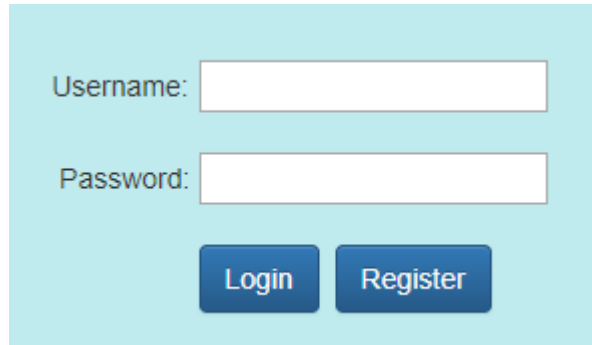
1. ส่วนของลูกค้า

เมื่อลูกค้าเข้าเว็บไซต์ของร้านร้าน Life of Toys แล้ว จะปรากฏหน้าหลักของระบบขายของเล่นออนไลน์ ร้าน Life of Toys ดังภาพที่ ก-1



ภาพที่ ก-1 หน้าจอหลักของระบบขายของเล่นออนไลน์ ร้าน Life of Toys

จากภาพที่ ก-1 ลูกค้าจะเห็นเมนูหลักของระบบ ที่ประกอบไปด้วย หน้าหลัก สินค้า สารระนำรู้ ติดต่อเรา ส่วนของการล็อกอินเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

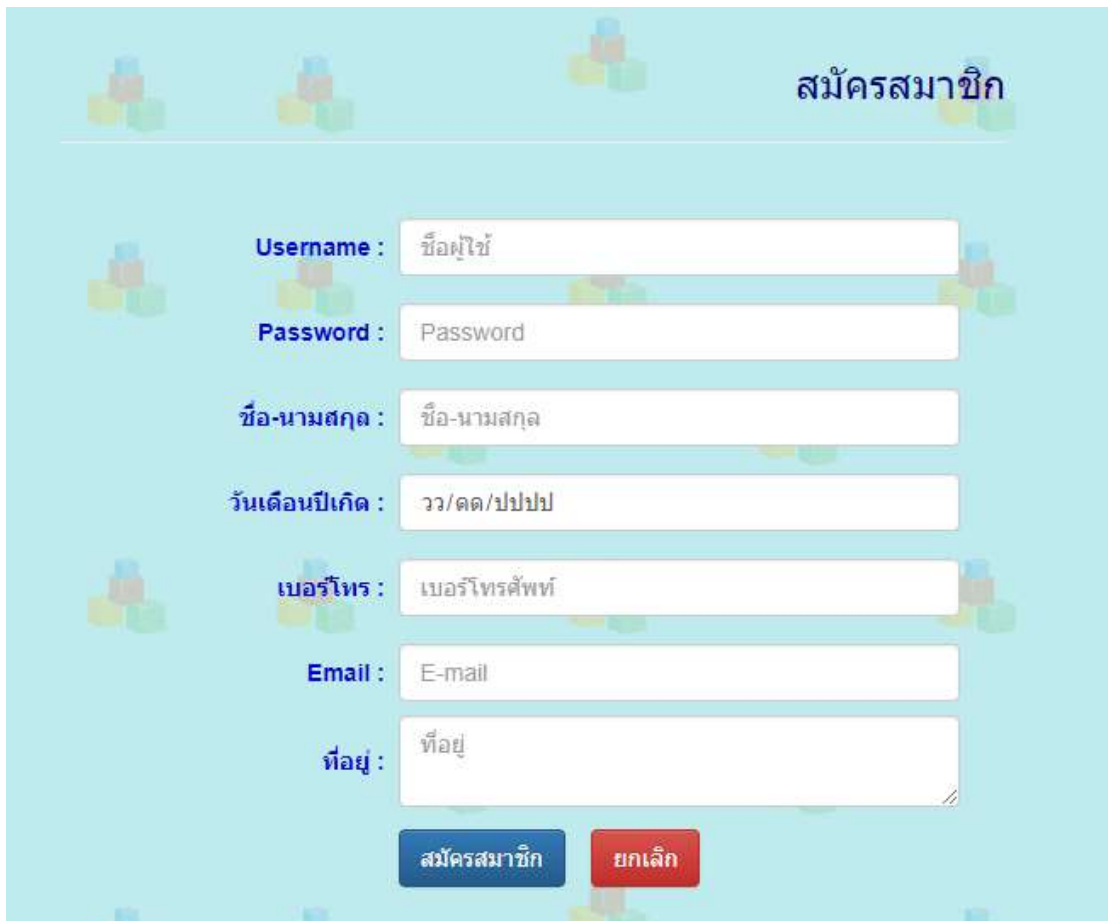


Username:

Password:

ภาพที่ ก-2 หน้าจอเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

จากภาพที่ ก-2 ลูกค้าสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อเลือกซื้อสินค้าได้หากมีชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งานแล้ว หากยังไม่มีให้คลิกที่ปุ่ม Register



สมัครสมาชิก

Username :

Password :

ชื่อ-นามสกุล :

วันเดือนปีเกิด :

เบอร์โทร :

Email :

ที่อยู่ :

ภาพที่ ก-3 หน้าจอแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก

จากภาพที่ ก-3 เมื่อลูกค้าคลิกที่ปุ่ม Register จากภาพที่ ก-2 แล้ว จะปรากฏแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลสำหรับการสมัครสมาชิก ประกอบด้วย Username Password ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด เบอร์โทร Email และที่อยู่ ต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง หากลูกค้ากรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะทำการแจ้งเตือนดังภาพที่ ก-4

The image shows a registration form titled "สมัครสมาชิก" (Register) on a light blue background with decorative block icons. The form fields are as follows:

- Username :** Brownie
- Password :** 123456789
- ชื่อ-นามสกุล :** ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง
- วันเดือนปีเกิด :** 21/02/1997
- เบอร์โทร :** 0800601127
- Email :** siriluk21@gmail.com
- ที่อยู่ :** ที่อยู่

At the bottom, there is a dark blue button labeled "สมัครสมาชิก" (Register). A white error message box with a red exclamation mark icon is overlaid on the button, containing the text "โปรดกรอกฟิลด์นี้" (Please fill in this field).

ภาพที่ ก-4 กล่องแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน

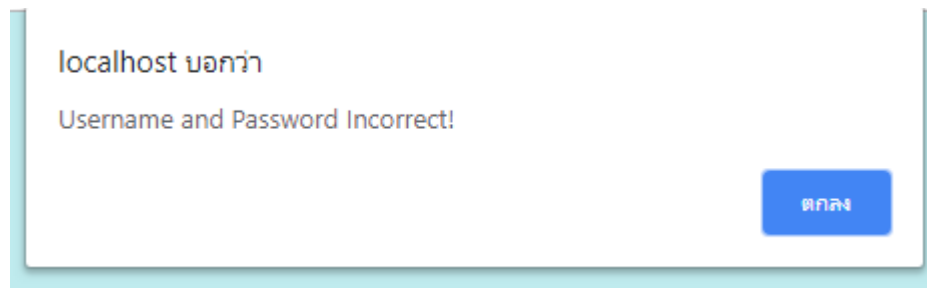


ภาพที่ ก-5 กล้องแจ้งเตือนเมื่อคลิกปุ่ม Register

จากภาพที่ ก-5 จะแสดงการแจ้งเตือนเมื่อคลิกปุ่ม Register แจ้งว่าการสมัครสมาชิกนั้นสำเร็จ เมื่อมีการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มถูกต้องและครบถ้วน เมื่อได้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านสำหรับการเข้าสู่ระบบแล้วจึงนำไปกรอกและทำการเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ ก-6 หน้าจอการกรอกข้อมูลเพื่อทำการ Log in เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ ก-6 จะแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบ หลังจากทำการสมัครสมาชิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ลูกค้าสามารถนำ Username และ Password มาใส่ลงในช่องแล้วคลิกที่ปุ่ม Login เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ หากกรอกข้อมูลไม่ตรงกับที่ได้สมัครสมาชิกไว้ จะปรากฏดังภาพที่ ก-7



ภาพที่ ก-7 กล่องการแจ้งเตือนเมื่อเมื่อกรอกข้อมูลเข้าใช้งานผิด

จากภาพที่ ก-7 จะแสดงการแจ้งเตือนเมื่อเมื่อกรอกข้อมูลเข้าใช้งานผิด ให้ลูกค้าคลิกที่ปุ่มตกลง เพื่อกลับไปยังส่วนของการเข้าสู่ระบบและทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง

ยินดีต้อนรับ คุณ ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง

ข้อมูลส่วนตัว

| | |
|------------------------|---|
| ID: | 18 |
| Username: | Brownie |
| Password: | 123456789 |
| ชื่อ-นามสกุล: | ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง |
| วันเดือนปีเกิด: | 1997-02-21 |
| เบอร์โทร: | 0800601127 |
| E-mail: | siriluk21@gmail.com |
| ที่อยู่: | 10/10 หมู่ 10 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 |
| | แก้ไขข้อมูล |

ออกจากระบบ

ภาพที่ ก-8 หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน

จากภาพที่ ก-8 จะแสดงการข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน หลังจากทำการเข้าสู่ระบบมาแล้ว จะปรากฏข้อมูลส่วนตัวที่ลูกค้าได้กรอกเอาไว้ในตอนสมัครสมาชิก ยกเว้น ID ของลูกค้าที่ระบบจะทำการกำหนดให้อัตโนมัติและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ที่หน้านี้ด้วยการคลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูล

| แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | |
|--------------------|--|
| ID: | 18 |
| Username: | Brownie |
| Password: | 123456789 |
| ชื่อ-นามสกุล: | ศิริลักษณ์ ไกรปารุง |
| วัน/เดือน/ปีเกิด: | 21/02/1997 |
| เบอร์โทร: | 0800601127 |
| E-mail: | siriluk21@gmail.com |
| ที่อยู่ | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 |
| | <input type="button" value="บันทึก"/> |

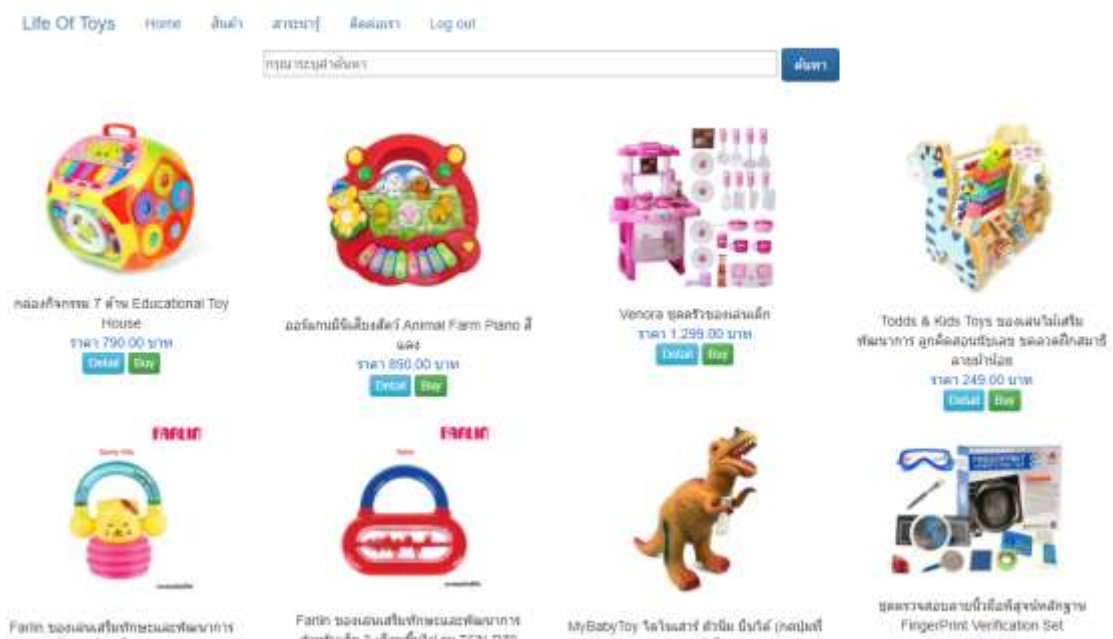
ภาพที่ ก-9 หน้าจอแบบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จากภาพที่ ก-9 จะแสดงหน้าแบบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เมื่อลูกค้าคลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูลในภาพที่ ก-8 จะปรากฏหน้าแบบฟอร์มเพื่อให้ลูกค้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ยกเว้น ID ของลูกค้าที่ระบบจะทำการกำหนดให้อัตโนมัติและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อลูกค้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่มบันทึก ข้อมูลที่ลูกค้าได้ทำการแก้ไขจะอัปเดตและแสดงที่หน้าข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานดังภาพที่ ก-8



ภาพที่ ก-10 ส่วนของเมนูเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ

จากภาพที่ ก-10 จะแสดงภาพเมนูเพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ ประกอบด้วย หน้าหลัก สินค้า สาระน่ารู้ และติดต่อเรา เมื่อลูกค้าต้องการจะไปยังหน้าอื่น ๆ ในเว็บไซต์ของร้านขายของเล่นออนไลน์ Life of Toys สามารถคลิกเลือกที่เมนูต่าง ๆ นี้ได้



ภาพที่ ก-11 หน้าจอรายการสินค้า

จากภาพที่ ก-11 จะแสดงภาพรายการสินค้าภายในร้าน Life of Toys ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าด้วยการคลิกปุ่ม Buy หรือดูรายละเอียดสินค้าคลิกปุ่ม Detail และหากต้องการค้นหาสินค้าสามารถค้นหาได้ที่ช่องค้นหา



ภาพที่ ก-12 การค้นหาสินค้า

จากภาพที่ ก-12 จะแสดงภาพการค้นหาสินค้า ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าได้ด้วยการกรอกคำได้ที่ช่องค้นหาสินค้า หลังจากนั้นให้คลิกที่ปุ่มค้นหาจะปรากฏสินค้าที่ค้นหาดังภาพที่ ก-13

แสดงการค้นหา



ภาพที่ ก-13 หน้าจอผลการค้นหาสินค้า

จากภาพที่ ก-13 จะแสดงภาพผลการค้นหาสินค้า หลังจากทำการค้นหาสินค้า หากมีสินค้าที่ชื่อสินค้าตรงกับคำที่ลูกค้ากรอกจะปรากฏสินค้านั้น ๆ ขึ้นมาดังภาพ และลูกค้าสามารถเข้าไปดูรายละเอียดสินค้าได้ด้วยการคลิกที่ปุ่ม Detail



จัดทำโดยศูนย์พัฒนาฯ กทม. © LIFE OF TOYS @ 2019

ภาพที่ ก-14 หน้าจอรายละเอียดสินค้า

จากภาพที่ ก-14 จะแสดงภาพหน้ารายละเอียดสินค้า เมื่อลูกค้าคลิกที่ปุ่ม Detail ของสินค้า จะปรากฏรายละเอียดของสินค้าขึ้นนั้น ๆ ขึ้นมา ประกอบไปด้วย ชื่อของสินค้า ราคา รายละเอียด และอายุที่แนะนำ และหากลูกค้าต้องการซื้อสินค้าให้คลิกที่ปุ่มหยิบใส่ตะกร้า



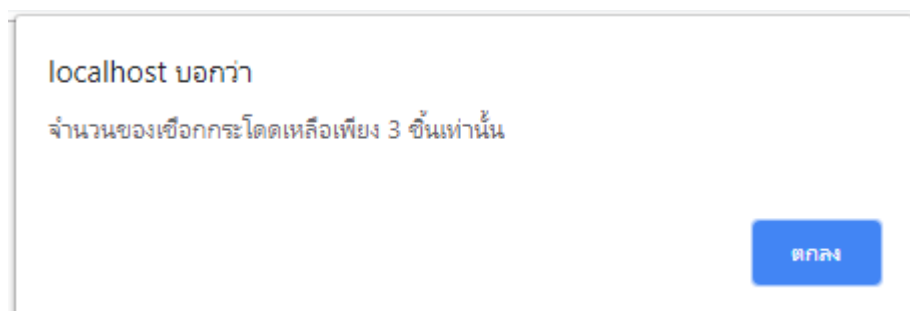
ภาพที่ ก-15 หน้าจอหน้าตะกร้าสินค้า

จากภาพที่ ก-15 จะแสดงภาพหน้าตะกร้าสินค้า เมื่อลูกค้าคลิกที่ปุ่มหยิบใส่ตะกร้า จะปรากฏหน้าตะกร้าสินค้า และมีรายสินค้าที่ลูกค้าเลือกไว้ ลูกค้าสามารถกลับไปยังหน้าสินค้าเพื่อเลือกซื้อสินค้าเพิ่มได้ด้วยการคลิกที่ปุ่มเลือกซื้อสินค้าเพิ่ม หากต้องการซื้อสินค้ามากกว่าหนึ่งชิ้นสามารถกรอกตัวเลขได้ที่ช่องจำนวน แล้วคลิกปุ่มคำนวณราคาใหม่ และหากไม่ต้องการสินค้าชิ้นใดสามารถคลิกที่ปุ่มลบด้านขวามือ สินค้าชิ้นนั้นจะถูกลบออกไปจากรายการสั่งซื้อ



ภาพที่ ก-16 หน้าจอการเพิ่มจำนวนสินค้า

จากภาพที่ ก-16 จะแสดงภาพการเพิ่มสินค้า เมื่อลูกค้ากรอกตัวเลขจำนวนสินค้าที่ต้องการลงในช่องจำนวน และคลิกที่ปุ่มคำนวณราคาใหม่ระบบจะทำการคำนวณราคาและแสดงราคารวมขึ้นมาเมื่อเลือกรายการ และจำนวนสินค้าเสร็จแล้วให้ลูกค้าคลิกที่ปุ่มสั่งซื้อเพื่อไปยังขั้นตอนต่อไป และหากจำนวนสินค้าภายในร้านมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ระบบจะแจ้งเตือนว่าเหลือเหลือสินค้านั้น ๆ เพียงกี่ชิ้นที่สามารถสั่งซื้อได้ ดังภาพที่ ก-17



ภาพที่ ก-17 กล่องแจ้งเตือนจำนวนสินค้า

จากภาพ ก-17 จะแสดงภาพกล่องแจ้งเตือนจำนวนสินค้าขึ้นนั้น ๆ ว่าเหลืออีกกี่ชิ้นที่สามารถสั่งซื้อได้ หากจำนวนสินค้าที่ลูกค้าระบุนั้นมากกว่าจำนวนสินค้าในสต็อก จากนั้นให้คลิกปุ่มตกลงและปรับจำนวนสินค้าในหน้าจะกร้าสินค้าใหม่

| สั่งซื้อสินค้า | | | | |
|----------------|-------------|--------|-------|-----------------|
| ลำดับ | สินค้า | ราคา | จำนวน | รวม/รายการ |
| 1 | เชือกกระโดด | 250.00 | 5 | 1,250.00 |
| รวม | | | | 1,250.00 |

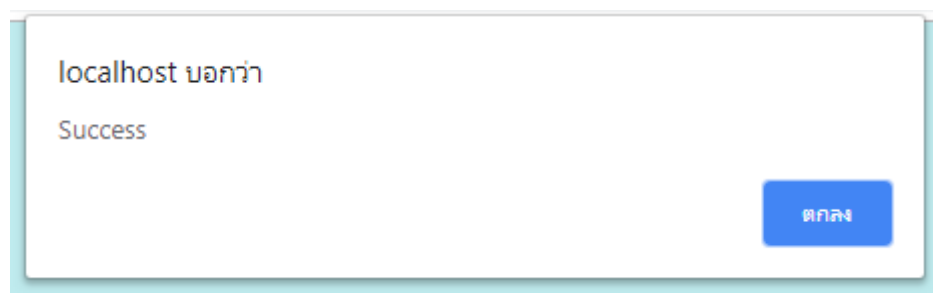
ข้อมูลที่อยู่จัดส่ง

ที่อยู่จัดส่งใหม่

ที่อยู่จัดส่งเดิม

ภาพที่ ก-18 หน้าจอรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง

จากภาพที่ ก-18 จะแสดงภาพหน้าจอรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง ลูกค้าสามารถเลือกที่อยู่จัดส่งใหม่ หรือที่อยู่จัดส่งเดิม (ที่อยู่เดียวกับข้อมูลที่ลูกค้าใช้ในการกรอกข้อมูลตอนสมัครสมาชิก) หากเลือกที่อยู่จัดส่งใหม่ ให้ลูกค้าคลิกเลือกที่อยู่จัดส่งใหม่ และลูกค้าจะต้องกรอกข้อมูล ประกอบไปด้วย ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ และที่อยู่จัดส่ง หากเลือกที่อยู่จัดส่งเดิมให้คลิกเลือกที่อยู่จัดส่งเดิม หลังจากนั้นให้คลิกปุ่มยืนยัน จะปรากฏการแจ้งเตือนดังภาพที่ ก-19



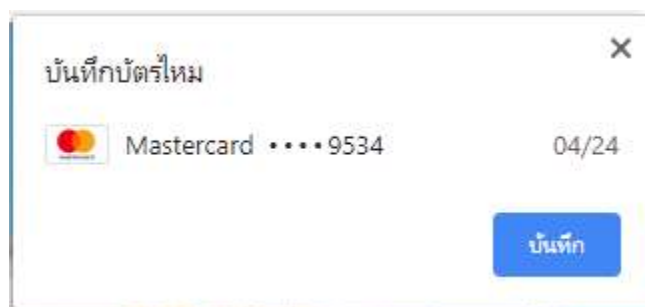
ภาพที่ ก-19 กล่องแจ้งเตือนหลังจากเลือกที่อยู่จัดส่ง

จากภาพที่ ก-19 จะแสดงภาพการแจ้งเตือนหลังจากเลือกที่อยู่จัดส่ง ให้คลิกที่ปุ่มตกลง

| ลำดับ | สินค้า | ราคา | จำนวน | รวมรายการ |
|-------|-------------|------|-------|-----------|
| 1 | เชือกกระโดด | 250 | 5 | 1,250.00 |
| รวม | | | | 1,250.00 |

ภาพที่ ก-20 หน้าจอแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลบัตรเครดิต

จากภาพที่ ก-20 จะแสดงภาพแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลบัตรเครดิต และด้านขวาจะปรากฏสรุปรายการสั่งซื้อ ลูกค้าจะต้องกรอกหมายเลขบัตรเครดิต 16 หลัก ชื่อผู้ถือบัตร Expiration (วันหมดอายุของบัตร) และ CVV (ตัวเลข 3 หลักที่อยู่บนหลังบัตร) เพื่อดำเนินการชำระเงิน เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่มชำระเงินจะปรากฏการแจ้งเตือนดังภาพที่ ก-21



ภาพที่ ก-21 กล่องแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลบัตร

จากภาพที่ ก-21 จะแสดงภาพการแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลบัตร หากลูกค้าต้องการบันทึกข้อมูลไว้ใช้ในครั้งต่อไปให้คลิกที่ปุ่มบันทึก หากไม่ต้องการบันทึกให้คลิกที่ปุ่มกากบาท



ภาพที่ ก-22 หน้าจอการสั่งซื้อและชำระเงินดำเนินการสำเร็จ

จากภาพที่ ก-22 จะแสดงภาพการสั่งซื้อและชำระเงินดำเนินการสำเร็จ เมื่อลูกค้าดำเนินการชำระเงินสำเร็จแล้ว จะปรากฏหน้านี้เพื่อยืนยันว่ารายการสั่งซื้อ และการชำระเงินนั้นสำเร็จแล้ว

2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบ จะจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อของเล่นทางร้าน Life of Toys ซึ่งก่อนที่จะดำเนินการดังกล่าว ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบก่อน จากหน้าจอหลักของระบบดังภาพที่ ก-1 และปรากฏดังภาพที่ ก-23

 A screenshot of a login form on a light blue background. It contains two input fields: 'Username:' with the text 'admin' entered, and 'Password:' with masked characters '.....'. Below the fields are two blue buttons labeled 'Login' and 'Register'.

ภาพที่ ก-23 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ ก-23 จะแสดงภาพการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่ระบบด้วย Username และ Password ของผู้ดูแลระบบเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อของเล่นทางร้าน Life of Toys ได้ เมื่อกรอกข้อมูลแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Login



ภาพที่ ก-24 หน้าจอตัวเลือกการจัดการข้อมูล

จากภาพที่ ก-24 จะแสดงภาพหน้าตัวเลือกการจัดการข้อมูล เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบมาแล้ว จะปรากฏหน้าแสดงรายการต่าง ๆ ประกอบไปด้วย รายการสั่งซื้อของลูกค้า ดูข้อมูลลูกค้า เพิ่มสินค้า และลบ แก้ไขสินค้า



Life Of Toys Home สินค้า สถานะบัญชี ติดต่อเรา

รายการสั่งซื้อของลูกค้า

| มีรายการสั่งซื้อทั้งสิ้น 40 รายการ | | | | |
|------------------------------------|---------------------|------------|--|---------------------|
| รหัสออเดอร์ | ชื่อลูกค้า | เบอร์โทร | ที่อยู่ | วันเวลาที่ส่ง |
| 125 | ชวดี | 0988444444 | ลาดพร้าว | 2019-03-22 09:49:11 |
| 124 | Siruk Kraibamrung | 0950507666 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | 2019-03-22 09:48:29 |
| 123 | Siruk Kraibamrung | 0950507666 | 24/34 ม.6 moobankratkoo Kanjanapisek bangrukpattana | 2019-03-22 09:42:41 |
| 122 | ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง | 0800601127 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | 2019-03-21 15:41:55 |
| 112 | ed sheeran | 0977454545 | rajaprak university | 2019-03-21 00:15:55 |

ภาพที่ ก-25 หน้าจอรายการสั่งซื้อของลูกค้า

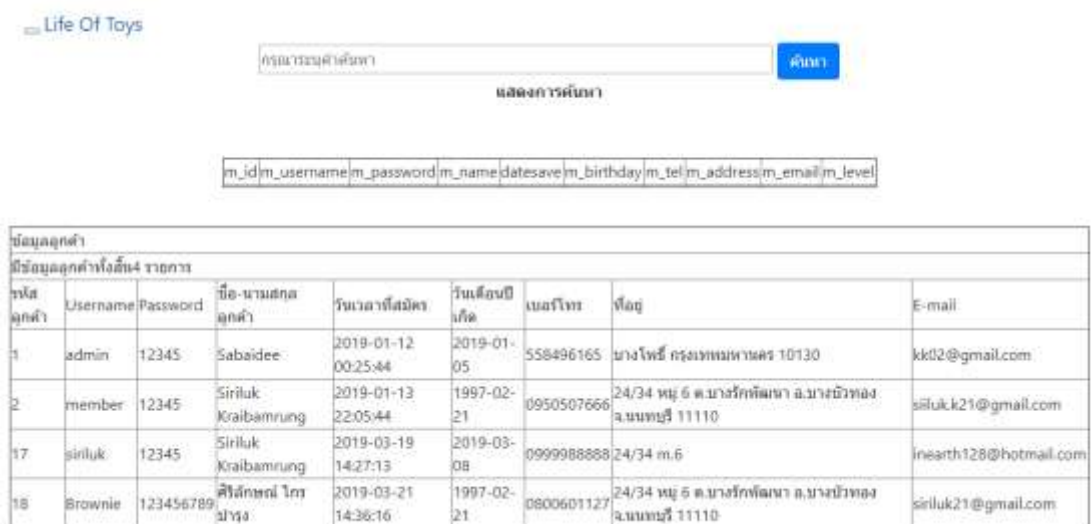
จากภาพที่ ก-25 จะแสดงภาพหน้ารายการสั่งซื้อของลูกค้า เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกเลือกที่ปุ่ม รายการสั่งซื้อของลูกค้า จะแสดงหน้ารายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าขึ้นมา ประกอบไปด้วยข้อมูล รายการสั่งซื้อทั้งหมด รหัสออเดอร์ ชื่อลูกค้า เบอร์โทร ที่อยู่จัดส่ง วันเวลาที่ส่งของลูกค้า โดยที่ผู้ดูแลระบบจะต้องคลิกเลือกที่รหัสออเดอร์ของลูกค้าเพื่อดูรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อไว้

| ใบเสร็จรับเงิน | | | |
|----------------|--|-------|-----------------|
| รหัสออเดอร์ | 122 | | |
| ชื่อลูกค้า | ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง | | |
| เบอร์โทร | 0800601127 | | |
| ที่อยู่ | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | | |
| รายการสั่งซื้อ | | | |
| ลำดับ | สินค้า | จำนวน | ราคา |
| 1 | เชือกกระโดด | 5 | 1250 |
| รวม | | | 1,250.00 |

ร้านขายของเล่นออนไลน์ กรณีศึกษา LIFE OF TOYS @ 2019

ภาพที่ ก-26 หน้าจอรายละเอียดรายการสั่งซื้อของลูกค้า

จากภาพที่ ก-26 จะแสดงภาพหน้ารายละเอียดรายการสั่งซื้อของลูกค้า เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกเลือกรหัสออเดอร์ของลูกค้าจากภาพที่ ก-25 จากปรากฏรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อไว้ ผู้ดูแลระบบ จะทำการจัดส่งสินค้าตามที่อยู่ที่ปรากฏในหน้านี้



The screenshot shows a web interface for 'Life Of Toys'. At the top, there is a search bar labeled 'กรุณากรอกหมายเลขลูกค้า' (Please enter customer number) with a 'ค้นหา' (Search) button. Below the search bar is the text 'แสดงการค้นหาคำ' (Display search results). Underneath, there is a table with columns: m_id, m_username, m_password, m_name, datesave, m_birthday, m_tel, m_address, m_email, m_level. Below this is a table titled 'ข้อมูลลูกค้า' (Customer Information) with 8 columns: รหัสลูกค้า (Customer ID), Username, Password, ชื่อ-นามสกุลลูกค้า (Customer Name), วันที่สมัคร (Registration Date), วันเดือนปีเกิด (Date of Birth), เบอร์โทร (Phone Number), ที่อยู่ (Address), and E-mail. The table contains 4 rows of customer data.

| รหัสลูกค้า | Username | Password | ชื่อ-นามสกุลลูกค้า | วันที่สมัคร | วันเดือนปีเกิด | เบอร์โทร | ที่อยู่ | E-mail |
|------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|----------------|------------|--|------------------------|
| 1 | admin | 12345 | Sabaidee | 2019-01-12 00:25:44 | 2019-01-05 | 558496165 | บางโพธิ์ กรุงเทพมหานคร 10130 | kk02@gmail.com |
| 2 | member | 12345 | Siriluk Kraibamrung | 2019-01-13 22:05:44 | 1997-02-21 | 0950507666 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | sirilukk21@gmail.com |
| 17 | siriluk | 12345 | Siriluk Kraibamrung | 2019-03-19 14:27:13 | 2019-03-08 | 0999988888 | 24/34 ม.6 | inearth128@hotmail.com |
| 18 | Brownie | 123456789 | ศิริลักษณ์ ไกรบำรุง | 2019-03-21 14:38:16 | 1997-02-21 | 0600601127 | 24/34 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 | siriluk21@gmail.com |

ภาพที่ ก-27 หน้าจอแสดงข้อมูลของลูกค้า

จากภาพที่ ก-27 จะแสดงภาพหน้าข้อมูลของลูกค้า เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกเลือกรายการดูข้อมูลลูกค้าจากภาพที่ ก-25 จะแสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลของลูกค้าดังภาพนี้ ประกอบไปด้วย รหัสลูกค้า Username Password ชื่อ-นามสกุล วันเวลาที่สมัคร วันเดือนปีเกิด เบอร์โทร ที่อยู่ และอีเมลล์ของลูกค้า และผู้ดูแลระบบยังสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้ที่ช่องค้นหา

เพิ่มสินค้า

ชื่อสินค้า

Morestech ชุดหุ่นขนมนเค้กและตกแต่งเค้ก 75 ชิ้น (DIY Fruit Cake) 889-19

รายละเอียดสินค้า

- ของเล่นชุดเค้กผลไม้วันเกิด DIY fruit cake 75 ชิ้นทำจากพลาสติกเนื้อดีไม่เป็นอันตราย
- ในชุดประกอบด้วย เค้ก เทียนวันเกิด คุกกี้ ผลไม้ อาทิ สตอเบอร์รี่ กล้วยหอม กีวี ส้ม ลูกพีช และมีมีดมาให้ด้วย มีดไม่มีเหลี่ยมคมไม่เป็นอันตรายต่อท้อง ฯ

อายุที่แนะนำ

3-5 ปี

ราคา (บาท) จำนวน (ชิ้น)

399 10

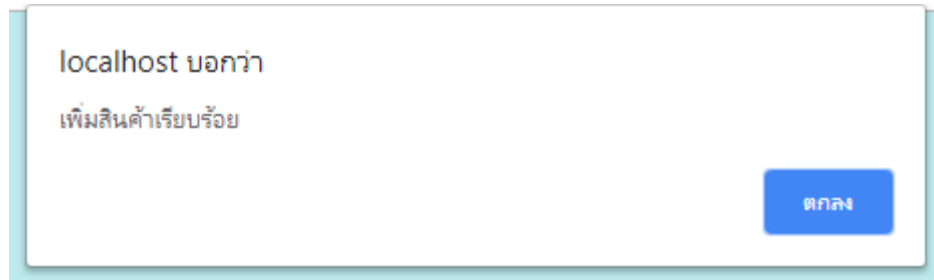
ภาพสินค้า

เลือกไฟล์ f20.PNG

+ เพิ่มสินค้า

ภาพที่ ก-28 หน้าจอเพิ่มสินค้า

จากภาพที่ ก-28 แสดงหน้าจอเพิ่มสินค้า ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสินค้าได้จากหน้าจอนี้ โดยการใส่ข้อมูลตามช่องที่กำหนด ประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า รายละเอียดสินค้า อายุที่แนะนำ ราคา จำนวน ชิ้น และภาพสินค้า หลังจากใส่ข้อมูลครบแล้วคลิกปุ่มเพิ่มสินค้า สินค้าจะถูกเพิ่มเข้ามาในรายการสินค้า



ภาพที่ ก-29 กล่องแจ้งเตือนเมื่อกดคลิกปุ่มเพิ่มสินค้า

จากภาพที่ ก-29 จะแสดงภาพการแจ้งเตือนเมื่อกดคลิกปุ่มเพิ่มสินค้า หลังจากที่ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลสินค้าในภาพที่ ก-28 และคลิกปุ่มเพิ่มสินค้าจะปรากฏการแจ้งเตือนการเพิ่มสินค้าสำเร็จดังภาพ

| รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | จำนวนสินค้า | รายละเอียดสินค้า | อายุที่เหมาะสม | รูปภาพสินค้า | จำนวนสินค้า |
|------------|---|-------------|---|----------------|---|-------------|
| 13 | กล่องกิจกรรม 7 ส่วน Educational Toy House | 790 | ชุดเล่นมีดี 1. ด้าน Different study zone 2. ด้าน Sound Platform 3. ด้าน Music world 4. ด้าน Driving cab 5. ด้าน Calling Game 6. ด้าน Turing wheel 7. ด้าน Zoo - ทศวรรษที่เล่นจะมีประโยชน์ รวมกล่อง ลานกิจกรรม - ไม้ ถาด AA จำนวน 3 ก้อน ขนาด กล่องกิจกรรม (กว้าง x ยาว) 23 x 24 เซนติเมตร ขนาด กล่อง 29 x 31 x 28 เซนติเมตร ชุดเล่นมีดี - ลานเล่นมีดี โต๊ะเล่น 2x สามก้อน - มีเสียง เพลง เสียงสัตว์ และเล่นมีดี อื่น - มีไฟสวยงามเล่น พัฒนารากด้านได้เป็นเสียง และเล่นมีดี การแยกแยะเสียง สัตว์ - ขนาด 17.5*15.5 cm ชุดสร้างอาณาจักร มีไฟ มี เสียง ขนาดกลาง 49x30x67 cm. เพื่อเสริมสร้างจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ให้กับ ลูกน้อย มีขนาด 2 ฟุต เมื่อ เปิดตามก๊อบ จะมีการมีเสียงขึ้น และมีเสียงเหมือนกำลังทำอาหาร | 3-5 ปี |  | 20 |
| 14 | รถเล่นมีดีเสียงสัตว์ Animal Farm Piano สัตว์ | 890 | ชุดเล่นมีดี - ลานเล่นมีดี โต๊ะเล่น 2x สามก้อน - มีเสียง เพลง เสียงสัตว์ และเล่นมีดี อื่น - มีไฟสวยงามเล่น พัฒนารากด้านได้เป็นเสียง และเล่นมีดี การแยกแยะเสียง สัตว์ - ขนาด 17.5*15.5 cm ชุดสร้างอาณาจักร มีไฟ มี เสียง ขนาดกลาง 49x30x67 cm. เพื่อเสริมสร้างจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ให้กับ ลูกน้อย มีขนาด 2 ฟุต เมื่อ เปิดตามก๊อบ จะมีการมีเสียงขึ้น และมีเสียงเหมือนกำลังทำอาหาร | 0-2 ปี |  | 30 |
| | Vendors ชุดสร้างอาณาจักร | | | |  | |

ภาพที่ ก-30 หน้าจอรายการสินค้าทั้งหมดภายในร้าน

จากภาพที่ ก-30 จะแสดงภาพหน้ารายการสินค้าทั้งหมดภายในร้าน เมื่อผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มสินค้าสำเร็จแล้วจะแสดงหน้ารายการสินค้าทั้งหมดภายในร้าน Life of Toys และผู้ดูแลระบบสามารถลบ/แก้ไขสินค้าได้ด้วยการคลิกที่ปุ่มด้านขวาของสินค้านั้น ๆ เมื่อคลิกปุ่มลบ สินค้าชิ้นนั้น ๆ จะถูกลบออกไปจากรายการสินค้านี้และฐานข้อมูลด้วย และหากคลิกปุ่มแก้ไขจะแสดงหน้าการแก้ไขสินค้านั้นดังภาพที่ ก-31

แก้ไขสินค้า

รหัสสินค้า34

ชื่อสินค้า

Morestech ชุดหุ่นขมเด็กและตกแต่งเค้ก 75 ชิ้น (DIY Fruit Cake) 889-19

รายละเอียดสินค้า

คุณสมบัติ
- ของเล่นแต่งหน้าเค้กแบบต่างๆ มีผลไม้และเทียนให้ตกแต่งหน้าเค้กของเล่นเสริมพัฒนาการ ที่
จะเสริมสร้างจินตนาการให้น้องๆ

อายุที่แนะนำ

3-5 ปี

| | |
|------------|--------------|
| ราคา (บาท) | จำนวน (ชิ้น) |
| 299 | 10 |

ภาพสินค้า

ภาพที่ ก-31 หน้าจอแบบฟอร์มการแก้ไขสินค้า

จากภาพที่ ก-31 จะแสดงภาพฟอร์มการแก้ไขสินค้า เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกปุ่มแก้ไขสินค้าจากภาพที่ ก-30 แล้วปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มให้แก้ไขข้อมูลสินค้าของสินค้านั้น ๆ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลสินค้าแล้วคลิกที่ปุ่มบันทึกสินค้า ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการแก้ไขจะถูกอัปเดตและแสดงในรายการสินค้า