

บทที่ 2

ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ร้านขายหนังสือมือสอง

ร้านขายหนังสือมือสอง หรือหนังสือเก่า เป็นการเรียกชื่อของหนังสือเก่า หรือมีสภาพต่างจากหนังสือปกติ เพื่อให้ทราบว่ามีการใช้งานแล้ว หนังสือมือสองเป็นลักษณะเฉพาะของรูปแบบหนังสือที่มีการมอบให้ต่อ ๆ กันหรือเป็นร้านหนังสือเก่าที่มีการนำมาใช้ซ้ำกันเรื่อย ๆ หลายคน หรือมีการขายต่อให้ร้านที่รับซื้อ โดยสภาพแล้วขึ้นอยู่กับการจัดเก็บรักษาของผู้อ่าน

ตลาดหนังสือมือสอง

ร้านหนังสือมือสองมีลักษณะโดดเด่นแยกย่อยออกมาดังต่อไปนี้

1. ร้านหนังสือเก่า

ร้านหนังสือลักษณะนี้ จะสรรหาหนังสือเก่า ถึงเก่ามาก ๆ มานำเสนอเพื่อขายให้แก่ผู้สนใจ เฉพาะกลุ่มซึ่งส่วนมากจะเป็นนักสะสม เพราะหนังสือลักษณะนี้บางเล่มไม่สามารถเปิดอ่านได้อีกแล้ว แต่ยังคงสภาพหนังสือไว้เพื่อให้นักสะสมมีความรู้สึกรักภูมิใจที่ได้ครอบครอง ดังนั้นหนังสือลักษณะนี้บางเล่มซื้อขายกัน หลักหมื่น หรือหลักแสน หรือมากกว่านั้น ร้านหนังสือประเภทนี้ อาจจะมีหนังสือรุ่นเก่าๆ คงค้างอยู่ในร้าน เพราะบางครั้งผู้ค้าหามาได้ในราคาต่ำ และกำหนดราคาตามคุณค่าเนื้อหา หรือคุณสมบัติเพื่อรอผู้ซื้อที่เฉพาะกลุ่มที่ต้องการจริง

2. ร้านหนังสือมือสอง

ร้านหนังสือประเภทนี้ จะเป็นร้านที่รับซื้อหนังสือมือสอง ซึ่งส่วนมากจะเน้นในการคัดสรรคุณภาพ เพราะหนังสือที่นำมาซื้อขายในร้านหนังสือมือสองจำนวนมากนั้นยังคงมีการซื้อขายอยู่ทั้งในตลาดหนังสือใหม่ และยังคงมีจำนวนมากในการครอบครองของนักอ่านนักสะสม หนังสือเหล่านี้จะราคาไม่สูงมาก จะไม่แพงไปกว่าราคาปกติที่ระบุในปกหนังสือเพราะถ้าขายแพงมากนักอ่านจะไปหาซื้อที่ร้านหนังสือใหม่ดีกว่า ส่วนมากจะเป็นหนังสือเพื่อความบันเทิง เช่น นิยายที่ได้รับความนิยม หรือหนังสือการ์ตูนญี่ปุ่นที่มีการซื้อขายกันง่ายๆ และหมุนเวียนได้เร็ว ไม่ค้างคลังสินค้านาน

3. ร้านหนังสือมือสองแบบผสม

ร้านหนังสือประเภทนี้ จะไม่แยกแยะการทำตลาดออกมาชัดเจน แต่จะมีหนังสือให้เลือกผสมผสานกันทั้งหนังสือมือสองที่ขายในราคาถูก และจะสรรหาหนังสือหายากมาแนะนำเสนอแก่ลูกค้าด้วย เรียกว่าจัดหาแบบไหนมาได้ ก็นำมาขายซึ่งระยะหลังก็จะแบ่งสัดส่วนชัดเจนภายในร้าน

4. หนังสือตกรุ่น

ตามหลักไม่ควรเรียกหนังสือมือสอง แต่เนื่องจากในการทำตลาด มักจะนำมาขายในราคาที่ถูกมาในลักษณะเทลัง จึงทำให้ผู้คนจำนวนมากเข้าใจว่าหนังสือเหล่านี้คือหนังสือมือสอง ร้านหนังสือเหล่านี้มักจะรับสัมปทานมาจากสำนักพิมพ์เป็นจำนวนมาก และนำมาขายในราคาถูก ซึ่งจะเห็นได้ตามแผงหนังสือนิทรรศการ ตามตลาดนัด และแหล่งหนังสือ

ระดับคุณภาพของหนังสือมือสอง

มีการจัดระดับออกโดยคร่าวๆ ดังนี้

- ดีเยี่ยม คือหนังสือสภาพดี มีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม มีลักษณะใกล้เคียงกับหนังสือใหม่ทุกประการ จะทำให้หนังสือนั้นมีคุณค่าสูง
- ดี คือหนังสือสภาพค่อนข้างดี โดยตัวอักษรภาพ กระดาษ อาจจะไม่เทียบเท่าของใหม่ อาจจะมีตำหนิหรือบกร่องที่เกิดจากการจัดเก็บ
- พอใช้ หนังสือที่สภาพอาจไม่สมประกอบ ปกหลุด หน้าหลุด มีสภาพโทรม แต่หากมีเนื้อหาที่ดี ประวัติผู้แต่งที่ดี ประวัติการจัดพิมพ์ที่ดี และพิจารณาดูแล้วอาจนำมาปรับปรุงได้ อาจจะมีนักสะสมยอมรับที่จะเลือกมาทดลองปรับปรุงแก้ไขดู แต่คุณภาพหนังสือเหล่านี้จะทำให้ด้อยค่าไปมาก
- แย่ ส่วนมากมักเกิดจากนิสัยการจัดเก็บของนักอ่านที่ไม่รู้จักรักษา หรืออาจจะไม่รู้วิธีรักษา หรือบางครั้งอาจจะเกิดเหตุที่ทำให้หนังสือชำรุดเกินกว่าจะเยียวยา สุดท้ายก็ต้องเป็นขยะซึ่งเป็นที่น่าเสียดาย

2.1.2 ระบบจัดการหน้าร้าน (Point of sale system)

Point of sale system (POS) หรือระบบจัดการหน้าร้าน เป็นระบบที่พัฒนาจากหลักการของเครื่องบันทึกเงินสด (Cash Register) โดยเพิ่มระบบต่าง ๆ เพื่อสามารถจัดการหน้าร้านและหลังร้าน ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับธุรกิจ เช่น สามารถตัดสต็อกได้ ดูความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของสินค้า ตลอดจนดูข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของระบบจัดการหน้าร้าน

- ประหยัดเวลาในการคำนวณราคาสินค้า รวมถึงคำนวณระบบสต็อกที่ต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ
- ลดความผิดพลาดที่จะคำนวณข้อมูลผิดพลาด
- บันทึกและจัดการข้อมูลสินค้าคงเหลือในคลัง ทำสามารถจัดการสินค้าที่เหลือในคลัง

2.1.3 ฐานข้อมูล(Database)

ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดจะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน หรือแยกเก็บ ระบบฐานข้อมูลคือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ มีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวกและมีประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในฐานข้อมูล

ประโยชน์ของฐานข้อมูล

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในแฟ้มข้อมูล อาจมีปรากฏอยู่หลายแห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยลง
2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกัน ปรากฏหลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลจะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ ทุกแห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะต้องถูกแก้ไขตามกันหมด ด้วยระบบฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ
3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยทำได้อย่างสะดวก จะทำให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย

2.1.4 แอปพลิเคชันที่ใช้พัฒนา

1) NetBeans

NetBeans คือ เครื่องมือสำหรับโปรแกรมเมอร์ที่จะใช้พัฒนา Application ด้วยภาษา JAVA NetBeans นั้นเป็นโปรแกรม Opensource software โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเสียเงิน เพื่อซื้อมาใช้ งาน และยังเปิดเผย Source code ให้ผู้สนใจและพัฒนานำไปดัดแปลง แก้ไข ตามกฎของ Opensource

ปัจจุบัน NetBeans ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น และได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถสูงยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงเวอร์ชันล่าสุด คือ นอกจากจะใช้ในการพัฒนา Application ด้วยภาษาจาวาแล้ว ยังสามารถพัฒนาอื่น ๆ ได้อีกหลากหลายโดยติดตั้งโปรแกรมเสริมได้จาก เว็บไซต์หรือผ่านตัวอัปเดตเซนต์เตอร์ของ NetBeans เช่น C/C++, Ruby, UML, SOA, Web Application, Java EE, Java FX, Java Script, PHP เป็นต้น

ข้อดีของโปรแกรม NetBeans คือ สามารถทำงานแยกส่วนต่าง ๆ ออกจากกันเป็น Module จึงทำให้สามารถนำ Module ต่าง ๆ ที่มีผู้ที่ได้พัฒนาต่อเติมมาติดตั้งเพิ่มเติมในภายหลังได้

2.1.5 Java

Java หรือ Java programming language คือภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาษานี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนภาษา C++ โดยรูปแบบที่เพิ่มเติมขึ้นคล้ายกับภาษาอ็อบเจกต์ทีฟซี (Objective-C) แต่เดิมภาษานี้เรียกว่าภาษาโอ๊ก (Oak) ซึ่งตั้งชื่อตามต้นโอ๊กใกล้ที่ทำงาน จุดเด่นของภาษา Java อยู่ที่ผู้เขียนโปรแกรมสามารถใช้หลักการของ Object-Oriented-Programming มาพัฒนาโปรแกรมของตนเองด้วย Java ได้

ภาษา Java เป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP : Object-Oriented Programming) โปรแกรมที่เขียนขึ้นถูกสร้างภายในคลาส ดังนั้นคลาสคือที่เก็บเมทอด(Method) หรือพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งมีสถานะ (State) และรูปพรรณ (Identity) ประจำพฤติกรรม

ข้อดีของภาษาจาวา

- ภาษา Java เป็นภาษาที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุแบบสมบูรณ์ซึ่งเหมาะสำหรับพัฒนาระบบที่มีความซับซ้อน การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุจะช่วยให้เราสามารถใช้อำนาจหรือชื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบงานนั้นมาใช้งานออกแบบโปรแกรมได้

- โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยใช้ภาษา Java จะมีความสามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ไม่จำเป็นต้องดัดแปลงแก้ไขโปรแกรม

- ภาษา Java มีการตรวจสอบข้อผิดพลาดทั้งตอน compile time และ runtime ทำให้ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรม และช่วยให้ debug โปรแกรมได้ง่าย

- ภาษา Java มีความซับซ้อนน้อยกว่าภาษา C++ โปรแกรมที่เขียนโดยภาษา Java มีจำนวนโค้ดน้อยกว่าโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา C++ ทำให้ใช้งานได้ง่ายกว่าและลดความผิดพลาดได้มากขึ้น

- ภาษา Java ถูกออกแบบมาให้มีความปลอดภัยสูงตั้งแต่แรก ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วย Java มีความปลอดภัยมากกว่าโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาอื่น

2.2 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ระบบบริหารร้านหนังสือ m-Book

เป็นโปรแกรมในการจัดการร้านหนังสือ รองรับงานขายหน้าร้านด้วยระบบ m-POS รองรับการออกใบส่งขายซึ่งทำให้เกิดยอดขายเฉพาะเมื่อมีการชำระเงินเท่านั้น โดยสามารถวิเคราะห์จากจำนวนขายและสถิติการขายในช่วงระยะเวลาต่างๆ

| รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | มูลค่า | V | DC |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------|----|
| 21931069 | เด็กน้อยกับต้นไม้ 8/44 | 1 | 30.00 | 30.00 | N | |
| 21931071 | จ๊ะจ๋า 8/44 | 1 | 135.00 | 135.00 | N | |
| 21931067 | กีฬาโอลิมปิกสัตว์ 8/44 | 2 | 35.00 | 70.00 | N | |
| 9789749062302 | ลานน้ำกับเด็กว่า 11/45 | 5 | 49.00 | 245.00 | N | |
| 1513086X | ฮิวริต | 1 | 50.00 | 50.00 | N | N |
| 8850823021018 | สยามมันนี่เจ็ท | 1 | 15.00 | 15.00 | N | N |
| 110340 | MAYA CHANNEL(MAYA WEEKEND) | 1 | 15.00 | 15.00 | N | N |
| 9789745161757 | แม่ฮ้างใจจ๋า 8/44 | 1 | 30.00 | 30.00 | N | |
| 974-081-030-6 | แปดสหายเจ้าเมืองกรุง | 4 | 40.00 | 160.00 | N | |
| 20501093 | นิกเซีย #1-2 (ปกอ่อน) 12/42 | 1 | 240.00 | 240.00 | N | |
| 20501098 | บุษบาทำเจ็ด 3/46 | 1 | 180.00 | 180.00 | N | |
| | | 1 | 0.00 | 0.00 | N | N |
| | | จำนวนรวม 19 | | | | |
| ยอดรวม | | | | 1,170.00 | | |
| F1: ค้นหาสินค้า | F2: เครื่องคิดเลข | F3: เปิดสิ้นชั๊ก | F4: ยกเลิกรายการ | F5: รวมยอด | F6: เงินสด | |
| F7: ปิดเครื่องคิด | F8: รับชำระอื่นๆ | F9: เบ็ดเตล็ด | F10: จำนวน | F11: ลดหนังสือ S... | F12: ลดเงิน | |
| Cash | Idle | | | | | |

ภาพประกอบที่ 2.1 ระบบขายหน้าร้าน m-POS

2.2.2 ระบบบริหารงานขายหน้าร้าน One Point of Sale

เป็นโปรแกรมบริหารการขายหน้าร้านแบบสำเร็จรูป ซึ่งทำหน้าที่หลักในการเก็บเงินสด คิดเงิน ออกใบเสร็จ สามารถจัดคลังสินค้าได้ ด้วยการตรวจสอบและควบคุมจำนวนสินค้าที่มีอยู่ เช่น การแจ้งเตือนจำนวนสินค้า รายการสินค้าขายดี ทำให้การบริหารจัดการจำนวนสินค้ามีคุณภาพมากขึ้น

The screenshot displays the OPoS system interface. At the top, there are navigation tabs for 'ขายสินค้า', 'จัดการสินค้า', 'ประวัติการขาย', 'จัดการเมนู', 'ตั้งค่าใช้งาน', 'แจ้งเตือน', 'สถานะโปรแกรม', and 'admin'. Below this, there are input fields for 'ชื่อสินค้า', 'ชื่อ-สกุล', and 'โทรศัพท์'. The main area shows a table of items with columns for 'ที่', 'บาร์โค้ด', 'ชื่อสินค้า', 'จำนวน', 'ราคาซื้อ', 'ส่วนลด', 'รวม', 'แก้ไข', and 'ลบ'. The items listed are:

| ที่ | บาร์โค้ด | ชื่อสินค้า | จำนวน | ราคาซื้อ | ส่วนลด | รวม | แก้ไข | ลบ |
|-----|---------------|-------------------------|-------|----------|--------|--------|-------|----|
| 1 | 8854786000417 | สุรา 40 ดีกรี(ขวดเล็ก) | 1 | 55 | 0 | 55.00 | | |
| 2 | 95509730 | บุหรี่ LM เล็กแดง | 1 | 75 | 0 | 75.00 | | |
| 3 | 8850170000124 | บุหรี่กรอง | 1 | 86 | 0 | 86.00 | | |
| 4 | 8850170100794 | บุหรี่SMS(แนวเหนือขิ้น) | 1 | 465 | 0 | 465.00 | | |
| 5 | 8850250007364 | ยาโรนโบโลย 1kg. | 1 | 85 | 0 | 85.00 | | |

On the right side, there is a 'คิดเงิน' (Calculate) section with buttons for 'ราคา' (766.00), 'ส่วนลด' (0.00), 'Vat' (0.00), and 'รวมเป็นเงิน' (766.00). There are also buttons for 'คิดเงิน' and 'ยกเลิก'.

ภาพประกอบที่ 2.2 ระบบการขายหน้าร้าน One Point of Sale

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบฟังก์ชัน

| หัวเรื่อง | m-POS | One Point of Sale | Old Book POS |
|-------------------------|-------|-------------------|--------------|
| ฟังก์ชันการขายสินค้า | / | / | / |
| ฟังก์ชันการจัดการสมาชิก | / | | |
| รายงานการขาย | / | / | / |
| กำหนดโปรโมชั่น | / | / | |
| บันทึกรายรับรายจ่าย | / | / | / |