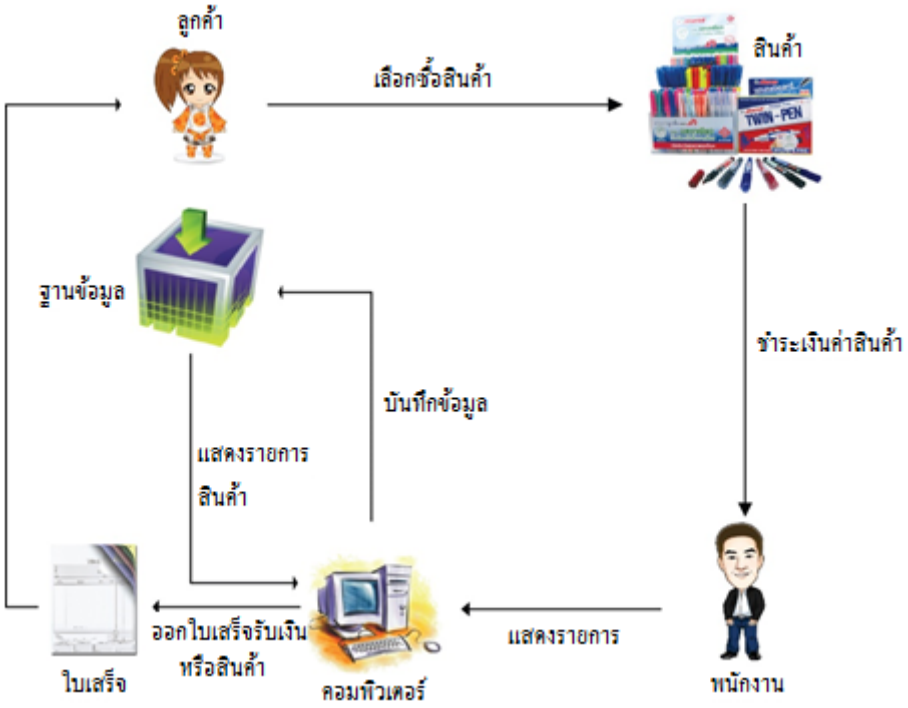
บทที่ 2
แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน

"ร้านสุขกมล" เป็นร้านขายเครื่องเขียนแบบปลีก ตั้งอยู่ เลขที่ 411 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ซอยจรัญสนิทวงศ์ 35 กรุงเทพ ฯ 10700 มีคุณสุขกมล ชื่นชม เป็นเจ้าของโดยใช้พื้นที่ชั้นล่างของตึกแถว ความกว้างของร้านประมาณหนึ่งคูหา เปิดเป็นร้านขนาดเล็กๆ จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียน อุปกรณ์เครื่องเขียนครบวงจร โดยที่คุณสุขกมล ชื่นชม ได้เป็นคนไปสั่งซื้อสินค้าจากร้านขายส่งอุปกรณ์เครื่องเขียนที่ตลาดสำเพ็งด้วยตนเอง สินค้าที่ลูกค้ามาซื้อจะเป็นสินค้าประเภทปากกา ดินสอ และอุปกรณ์เครื่องเขียนต่างๆ อีกมากมาย สินค้าต่างๆ ลูกค้าจะสามารถเลือกและทดลองได้ภายในร้าน แต่ถ้าลูกค้าได้ซื้อหรือนำกลับไปแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนหรือคืนสินค้าได้

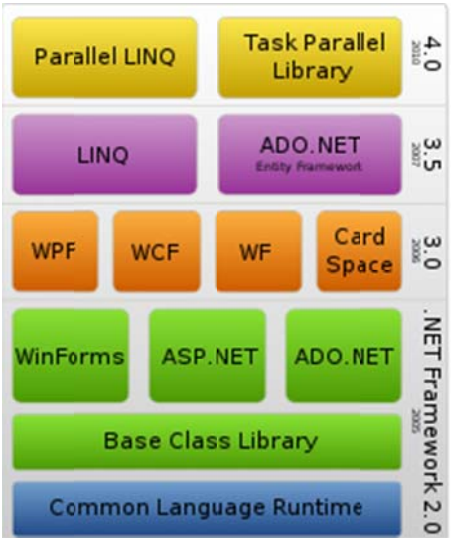
แนวความคิด



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบการจัดการร้านขายอุปกรณ์เครื่องเขียน จะมีอยู่ 4 ส่วน คือ การซื้อสินค้า การขายสินค้า การส่งเคลมสินค้าชำรุด และการออกรายงาน ส่วนแรกการซื้อสินค้าทางร้านจะเรียกข้อมูลสินค้าของทางร้านที่ไม่มีในสต๊อกออกมาจากฐานข้อมูล และทำการจดบันทึกไว้โดยมีเจ้าของร้านเป็นผู้ไปสั่งซื้อสินค้าด้วยตัวเอง และเมื่อซื้อสินค้ามาแล้วจะทำการตรวจสอบสินค้าและทำการบันทึกลงฐานข้อมูล ส่วนที่สองการขายสินค้า พนักงานจะทำการตรวจสอบสินค้าที่ลูกค้าได้สั่งซื้อ ทำการขายสินค้า รับชำระเงินแล้วทำการออกใบเสร็จให้กับลูกค้า ส่วนที่สามการส่งเคลมสินค้าชำรุด พนักงานจะตรวจสอบสินค้าชำรุด โดยที่เจ้าของร้านจะทำการนำสินค้าที่ชำรุดทั้งหมดไปเคลมกับทางร้านที่สั่งซื้อสินค้าด้วยตนเอง เมื่อได้สินค้าส่งเคลมกลับมาแล้วจึงทำการบันทึกสินค้าลงฐานข้อมูล และส่วนสุดท้ายการออกรายงาน ระบบจะทำการออกรายงานโดยดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลและออกรายงานตามที่เจ้าของร้านต้องการ ระบบนี้จะใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการเขียนโปรแกรม และ Microsoft SQL Server 2008 R2 ในการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

<u>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</u>



ภาพที่ 2.2 The .NET Framework Stack

.NET Technology และ .NET Framework คือ รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบใหม่ที่ไมโครซอฟท์ได้พัฒนาออกมา โดยมีจุดประสงค์สำคัญ คือ สามารถใช้งานในสภาวะของฮาร์ดแวร์หรือระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันได้อย่างไม่มีปัญหา (เช่น เครื่องพีซีกับเครื่องแมค หรือ

ระบบปฏิบัติการวินโดวส์กับลีนุกซ์) และสามารถพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ได้ด้วยภาษาอะไรก็ได้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ (เช่น ภาษา C กับ Java เป็นต้น) รวมถึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมต่างๆ ของไมโครซอฟท์ได้โดยง่าย ซึ่งรวมไปถึงการทำงานภายในของระบบปฏิบัติการวินโดวส์เองด้วย ผู้พัฒนาจึงสามารถพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ได้โดยง่ายและรวดเร็ว ไม่ติดข้อจำกัดต่างๆ เหมือนการพัฒนาโปรแกรมในสมัยก่อนอีกต่อไป

.NET Framework เป็นแพลตฟอร์มสำหรับพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับภาษาดอตเน็ตมากกว่า 40 ภาษา ซึ่งมี Library เป็นจำนวนมากสำหรับการเขียนโปรแกรม รวมถึงบริหารการดำเนินการของโปรแกรมบน .NET Framework โดย Library นั้นได้รวมถึงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล วิทยาการเข้ารหัสลับ อัลกอริทึม การเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่น โดย .NET Framework มีส่วนประกอบภายในแบ่งออกเป็น 3 ชั้นใหญ่ๆ คือ

1. Programming Language: เป็นรูปแบบของ ภาษา ที่ ออกแบบ มาเพื่อให้สามารถทำงานในสภาวะที่เป็น .NET ได้โดยที่ทางไมโครซอฟท์ได้เปิดตัว ภาษาหลักๆ ที่จะใช้ในการพัฒนาบน .NET นี้ 3 ภาษา C# เป็นภาษาใหม่ที่ไมโครซอฟท์พัฒนามาจาก C++ กับ JAVA เป็นหลัก VB.NET เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก Visual Basic ในเวอร์ชั่น 6.0 และ JScript.net เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก JScript ซึ่งเป็น JavaScript ในเวอร์ชั่นของไมโครซอฟท์เอง

2. Base Classes Library: Library นั้นเปรียบเสมือนชุดคำสั่งสำเร็จรูปย่อยๆ ที่เพิ่มเข้ามา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชุดคำสั่งที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม ซึ่ง Library ในภาษาต่างๆ ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบไฟล์ incould แต่ถ้าเป็น ASP สิ่งที่เป็น library ก็คือ component ต่างๆ ซึ่งภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็น Library พื้นฐานขึ้น ทำให้ไม่ว่าจะใช้ภาษาใดในการพัฒนาโปรแกรม ก็สามารถที่จะเรียกใช้ Library ที่เป็นตัวเดียวกันได้ทั้งหมด

3. Common Language Runtime (CLR): เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของระบบ .NET นี้ เพราะ CLR นี้มีหน้าที่ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วยภาษาต่างๆ กัน กลายเป็นภาษารูปแบบมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด เรียกภาษาที่ว่านี้ว่า Intermediate language (IL) ซึ่งเมื่อต้องการที่จะรันโปรแกรมใด CLR จะตรวจสอบเครื่องที่รันว่ามีสภาวะแวดล้อมการทำงานเช่นใด หลังจากนั้นก็จะคอมไพล์เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องนั้น ทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในแต่ละเครื่องผลกระทบเมื่อเลือกใช้งาน .NET Framework Technology .NET Framework

ไม่ใช่เป็น Component ที่ติดตั้งให้ทันทีเมื่อลงระบบปฏิบัติการวินโดว์ XP หรือวินโดว์ 2000 แต่เป็น Component หนึ่งที่สามารถติดตั้งเพิ่มจากแผ่นติดตั้งหรือ Download เพื่อติดตั้งเองได้ ทั้งนี้การติดตั้งนี้ไม่มีค่าใช้จ่ายเรื่องลิขสิทธิ์หรือมีผลกระทบต่อโปรแกรมที่ได้ติดตั้งอยู่แต่เดิมแต่อย่างไร

โปรแกรมที่พัฒนา .NET Application จะพัฒนาโปรแกรมที่จะได้ภาษากลางที่เรียกว่า Intermediate Language (IL) ที่จะต้องส่งให้ .NET Platform เป็นตัวกลางในการแปลภาษาที่ได้พัฒนาเป็นภาษาเครื่อง (Machine Code) อีกทีหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากโปรแกรมที่ไม่ได้พัฒนาด้วย .NET Technology ที่จะพัฒนาแล้วได้ภาษาเครื่องออกมาทันที ซึ่งมีการประมาณว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ทำงานบน .NET Framework นั้น จะได้ประมาณ 80% ของโปรแกรมที่ไม่ได้พัฒนาด้วย .NET Technology (เช่น Delphi หรือ Visual Basic 6.0) ทั้งนี้ความแตกต่างจะเห็นได้ชัดขนาดไหนนั้นจะขึ้นกับทรัพยากรของเครื่องด้วย โปรแกรมที่พัฒนา .NET Application จะถูกควบคุมให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไว้บน .NET Framework ซึ่งเป็นข้อดีในแง่ของความน่าเชื่อถือของระบบและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นว่าจะไม่กระทบต่อการทำงานส่วนอื่นๆ โปรแกรมที่ พัฒนาด้วย .NET Technology นั้นจะไม่สามารถเชื่อมต่อโดยตรงให้เข้ากับโปรแกรมที่ไม่ได้พัฒนา ด้วย .NET Technology ได้ การใช้งานร่วมกันระหว่างโปรแกรมจึงเกิดขึ้นเฉพาะระหว่างโปรแกรมที่พัฒนาด้วย .NET Technology อย่างไรก็ดี ทางไมโครซอฟท์ได้ออกแบบให้มีทางออกในการเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นๆ ได้โดยง่ายผ่านเทคโนโลยี Web Service ซึ่งทำให้รูปแบบการทำงานระหว่างโปรแกรมอยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานและเปิดกว้างมากขึ้น ประโยชน์ที่ได้เมื่อเลือกใช้โปรแกรมที่พัฒนาบน .NET Technology และ .NET Framework มีข้อดีและประโยชน์ดังนี้

1. เป็นระบบที่มี Library ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เนื่องจากมี Library ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด ทำให้ไม่ต้องกังวลว่าภาษาที่ใช้เขียนนั้นมี Library ตัวนั้นตัวนี้หรือไม่ รวมทั้งไม่ต้องกังวลว่าถ้าใช้ Library ของภาษาหนึ่งแล้วอีกภาษาหนึ่งจะไม่มี Library ตัวนั้น
2. ไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการ (OS) เนื่องจากระบบปฏิบัติการที่แต่ละบุคคลหรือองค์กรใช้นั้นย่อมไม่เหมือนกัน แต่ภายใน .NET Framework จะไม่มีปัญหานี้ของเพียงแค่มีระบบ .NET Framework ก็จะทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆ ได้ ซึ่งเป็นข้อดีตรงที่สามารถใช้โปรแกรมต่างๆ ได้ทุกระบบปฏิบัติการ
3. ใช้ในการพัฒนาได้ทุกภาษา ทำให้ไม่ต้องศึกษาภาษาใหม่ๆ เมื่อต้องการสร้างโปรแกรมในแต่ละครั้ง นอกจากนั้นยังสามารถเลือกใช้ภาษาที่ถนัดที่สุดในการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ได้ด้วย

4. มีการควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นระบบที่เป็นมาตรฐาน ทำให้การควบคุม การจัดสรรระบบต่างๆ ทำได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรหน่วยความจำด้านการใช้งานเครื่องก็มีความรวดเร็วมากขึ้น ลดโอกาสที่เครื่องจะแฮงค์ได้เป็นอย่างดี

5. ความปลอดภัยที่มีมากขึ้น .NET Framework สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานหรือ permission ของผู้ใช้งานได้มากขึ้น ทำให้สามารถกำหนดว่าจะให้โปรแกรมในส่วนใดใช้งานได้หรือไม่ได้ แล้วแต่เฉพาะบุคคล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้ จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูล นั่นก็คือการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น อาจจะเก็บทั้งฐานข้อมูลโดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือจะเก็บไว้ในหลายๆ แฟ้มข้อมูล ที่สำคัญจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียนและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ มีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกไปและเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน ควบคุมดูแลรักษาเมื่อผู้ต้องการใช้งานและผู้มีสิทธิ์จะใช้ข้อมูลนั้นสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการออกไปใช้ได้ ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ แต่บางส่วนผู้มีสิทธิ์เท่านั้นจึงจะสามารถใช้ได้ การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนดีกว่าการเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมีส่วนที่สำคัญและมีประโยชน์กว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลายๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุกๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่ จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมด โดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (Privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (Security) ของข้อมูลด้วย ฉะนั้นผู้ใดจะมีสิทธิ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลได้จะต้องมีการกำหนดสิทธิ์กันไว้ก่อนและเมื่อเข้าไปใช้ข้อมูลนั้นๆ ผู้ใช้จะเห็นข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลในรูปแบบที่ผู้ใช้ออกแบบไว้

4. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล ซึ่งถ้าข้อมูลไม่ได้ถูกจัดให้เป็นระบบฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ก็จะใช้ได้เพียงข้อมูลของตนเองเท่านั้น แต่ถ้าข้อมูลถูกเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลซึ่งถูกเก็บไว้ในที่ที่เดียวกัน ผู้ใช้ระบบก็จะสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้

5. มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา จะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้นจะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของการจัดเก็บข้อมูล นั่นคือ การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้

6. สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้อย่างง่ายไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูลจึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิม

7. ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน เนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อมูลในระบบที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูล ผู้เขียนโปรแกรมแต่ละคนจะมีแฟ้มข้อมูลของตนเองฉะนั้นแต่ละคนจึงต่างก็สร้างระบบการบูรณะข้อมูลให้กลับสู่สภาพปกติในกรณีที่ข้อมูลเสียหายด้วยตนเองและด้วยวิธีการของตนเอง จึงขาดประสิทธิภาพและมาตรฐานแต่เมื่อมาเป็นระบบฐานข้อมูลแล้ว การบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติจะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวที่ดูแลทั้งระบบ ซึ่งย่อมต้องมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกันแน่นอน

<u>เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง</u>

คณะผู้จัดทำได้ทำการค้นหาเว็บไซต์เพื่อศึกษาข้อมูลต่างๆ เนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินงาน ซึ่งเป็นแนวทางในการคิดและออกแบบระบบที่จะจัดทำขึ้น ซึ่งเว็บไซต์เหล่านี้ พบว่ามีเว็บไซต์เป็นจำนวนมาก และทางคณะผู้จัดทำได้เลือกมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำมีเว็บไซต์ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 2.3 http://www.somjai.co.th

เป็นเว็บไซต์ที่มีการรวบรวมข้อมูลการขายสินค้าของร้านสมใจ ทั้งอุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์สำนักงาน รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน และอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งได้รวบรวมสินค้าไว้มากมายหลายประเภท ให้ผู้ที่สนใจสินค้าได้เข้ามาดูข้อมูลและราคาต่างๆ ได้

ภาพที่ 2.4 http://www.chornakorn.com/store

เว็บไซต์จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียนของบริษัท Ch.Nakorn Stationnery ซึ่งเป็นเว็บไซต์สำหรับสั่งสินค้าทางออนไลน์ได้ และสามารถเลือกสินค้าต่างๆ มากมายตามที่ต้องการ โดยมีภาพสินค้าพร้อมราคาสินค้าระบุไว้ สำหรับลูกค้าที่ชื่นชอบในการสั่งสินค้าทางอินเทอร์เน็ตอีกด้วย

ภาพที่ 2.5 http://www.suksawat.net

เว็บไซต์จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียนของบริษัท Standard มาตรฐานเครื่องเขียน ซึ่งเว็บไซต์นี้มีลักษณะการขายอุปกรณ์เครื่องเขียนแบบออนไลน์ โดยมีขั้นตอนและวิธีการเพียง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสั่งซื้อแบบออนไลน์ การจัดโปรโมชั่นให้กับลูกค้า การมีหน้าเว็บไซต์ที่โดดเด่น และมีสีสันสวยงามเป็นที่ดึงดูดของกลุ่มลูกค้าดูแล้วเป็นที่น่าสนใจ

ภาพที่ 2.6 http://klongtomsumpeng.tarad.com

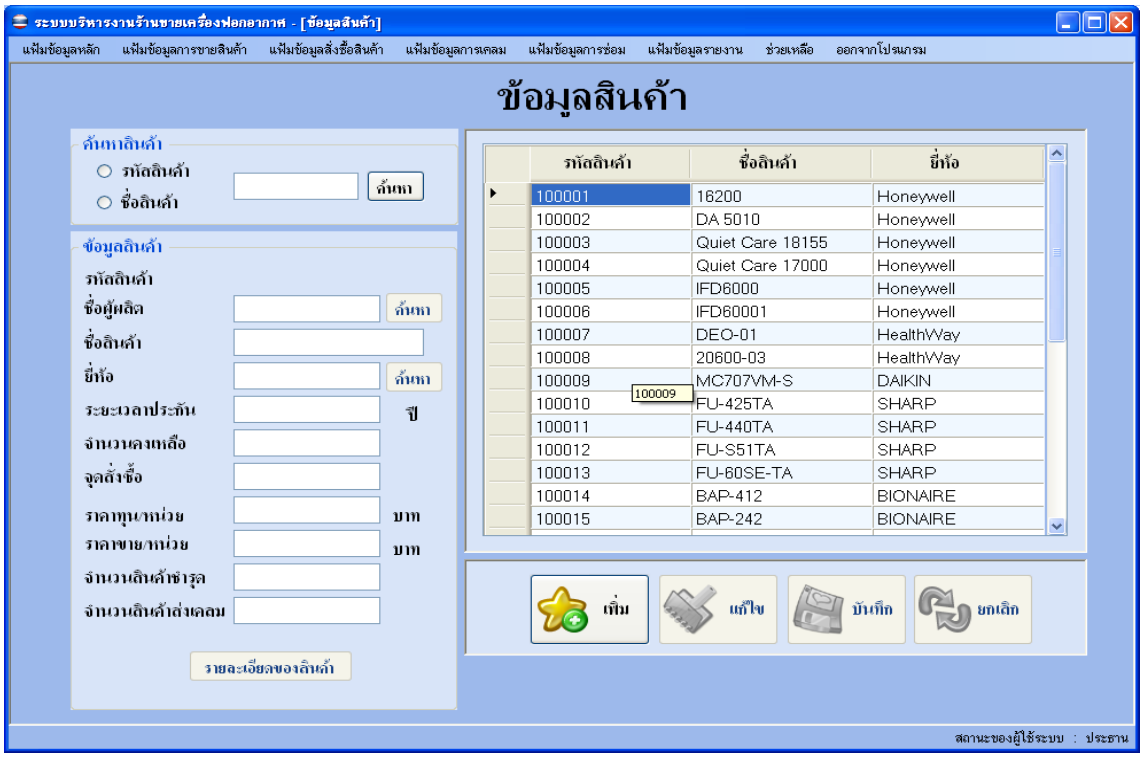
เว็บไซต์จำหน่ายของร้านคลองถม สำเพ็ง เป็นเว็บไซต์ที่ขายกิ๊ฟช็อปของมงคล ของใช้ในบ้านและของแต่งบ้าน เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์เสริมสวยอีกมากมาย เป็นเว็บไซต์ที่จำหน่ายสินค้ามากมาย มีสินค้าแปลกใหม่เป็นที่ดึงดูดของกลุ่มลูกค้า

ภาพที่ 2.7 http://www.klstationery.com

เว็บไซต์จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียนของบริษัท เค แอล สเตชั่นเนอรี่ จำกัด ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียน และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด เป็นเว็บไซต์ที่บอกรายละเอียดต่างๆ มากมายของสินค้า เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการสั่งสินค้าจำนวนมาก เพราะเป็นร้านที่จำหน่ายสินค้าทั้งในราคาปลีกและราคาส่ง

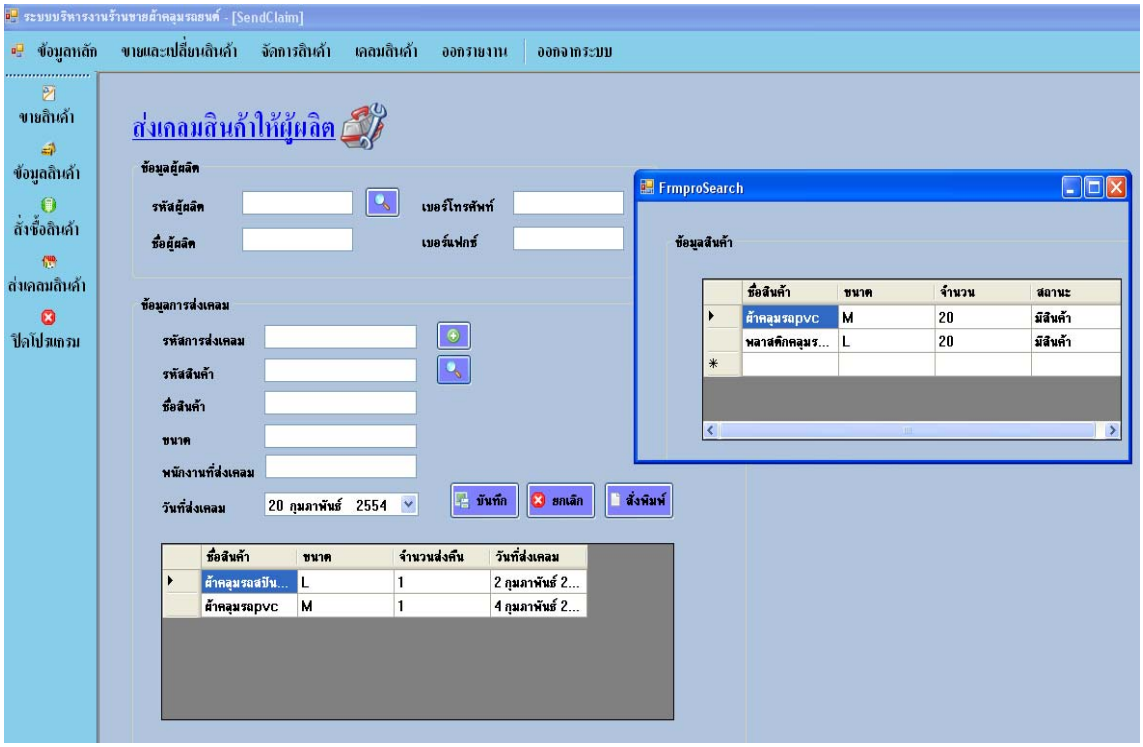
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องเขียน กรณีศึกษาร้านสุขกมล ได้ทำการศึกษาลักษณะของระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานด้านการขาย โดยมีการจัดการสินค้าในลักษณะคล้ายคลึงและสามารถที่จะนำไปประยุกต์กับระบบได้ โดยมีงานวิจัยดังต่อไปนี้



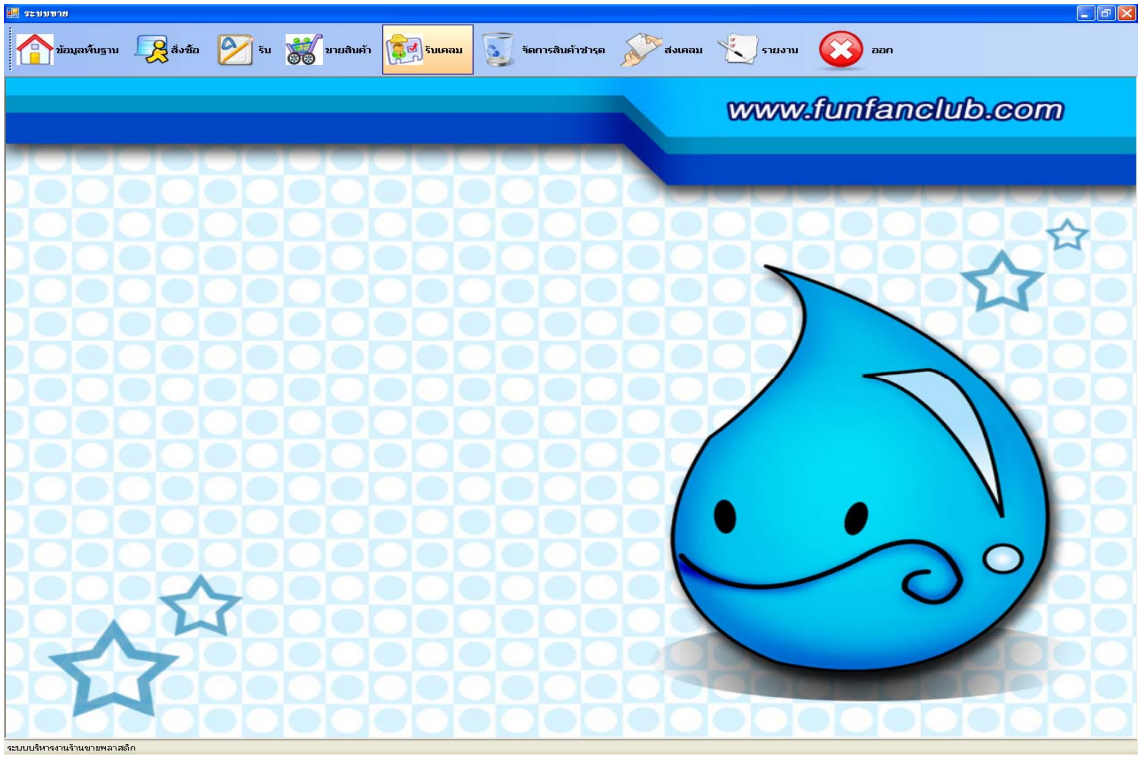
ภาพที่ 2.8 ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องฟอกอากาศ

จักรพันธ์ ทองดี พนิดา ทองท่าพญา และวิศรุต ศิริโยธิน (2553) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำระบบร้านขายเครื่องฟอกอากาศ โดยหน้าแรกจะเป็นหน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า เป็นโปรแกรมที่สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า หรือข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น เป็นโปรแกรมที่สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลรับสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า หรือข้อมูลการส่งคืนสินค้า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล



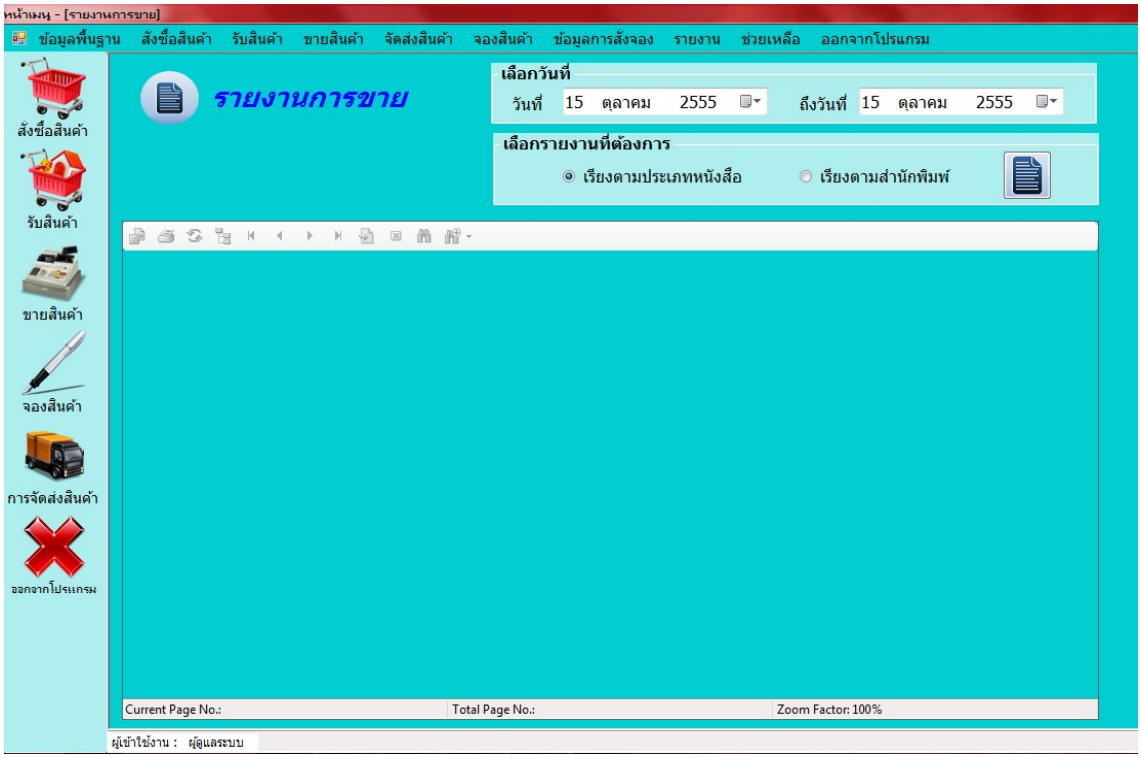
ภาพที่ 2.9 ระบบบริหารงานร้านขายผ้าคลุมรถยนต์

ขวัญฤดี ดวงเดือน ประไพพร สำเภาทอง และปาริชาติ วชิรพุทธคุณ (2555) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม โดยโปรแกรมนี้เก็บรวบรวมรายการสินค้า การสั่งซื้อและการขาย รายละเอียดสินค้าที่จะต้องส่งเคลมไปยังผู้ผลิต โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล



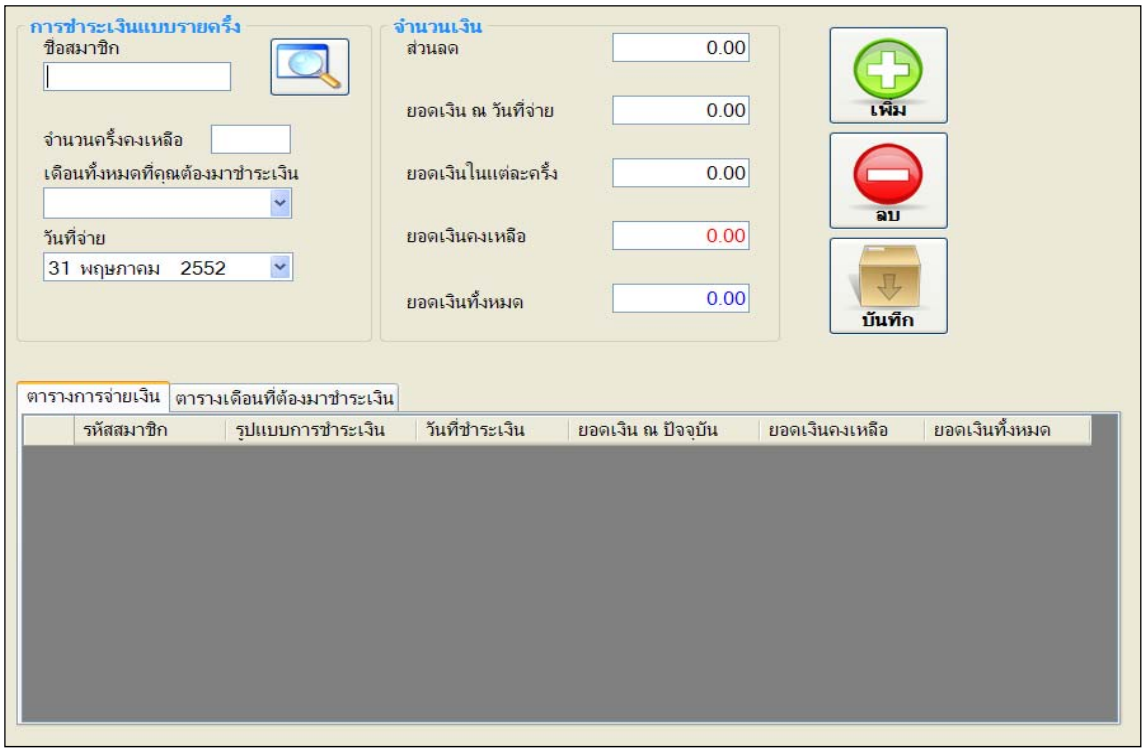
ภาพที่ 2.10 ระบบบริหารงานร้านขายพลาสติก

กัญญากาญจน์ ผาสุก และปัทมา รัตนศรีบัวทอง (2553) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งเป็นหน้าจอเมนูหลัก เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการรับสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลรับเคลมสินค้า ข้อมูลจัดการสินค้าชำรุด ข้อมูลส่งเคลม และการออกรายงาน ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูย่อยต่างๆ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล



ภาพที่ 2.11 ระบบงานบริหารการจัดการและการจัดเก็บเอกสารสำหรับงานร้านขายหนังสือ

ศรินรัตน์ รุจิเรืองชัย และสุพรรณี ปุ้มเรือน (2555) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งเป็นรูปแบบการออกรายงานการขายในการจัดการฐานข้อมูล โดยระบบสามารถแสดงข้อมูลการขายสินค้าให้กับลูกค้า เมื่อมีสินค้าที่จะขายภายในร้าน จะแสดงเป็นรายละเอียดการขายสินค้าในตารางข้อมูลการขายของระบบงานบริหารการจัดการ และการจัดเก็บเอกสารสำหรับงานร้านขายหนังสือโดยใช้ทฤษฎี Efficient Consumer Response (ECR) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005 ในการจัดการฐานข้อมูล



ภาพที่ 2.12 ระบบบริหารงาน Fitness Center

ลัดดาวัล วิบุญนัติพงศ์ วีระยุทธ ชมพล และวัลลภ หมวกทิม (2553) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นเพื่อร้าน Fitness Center สามารถค้นหารายชื่อสมาชิก การชำระเงิน มีปุ่มที่ใช้ คือ ปุ่มเพิ่ม ปุ่มลบ และปุ่มบันทึกการชำระเงินของสมาชิก โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล