

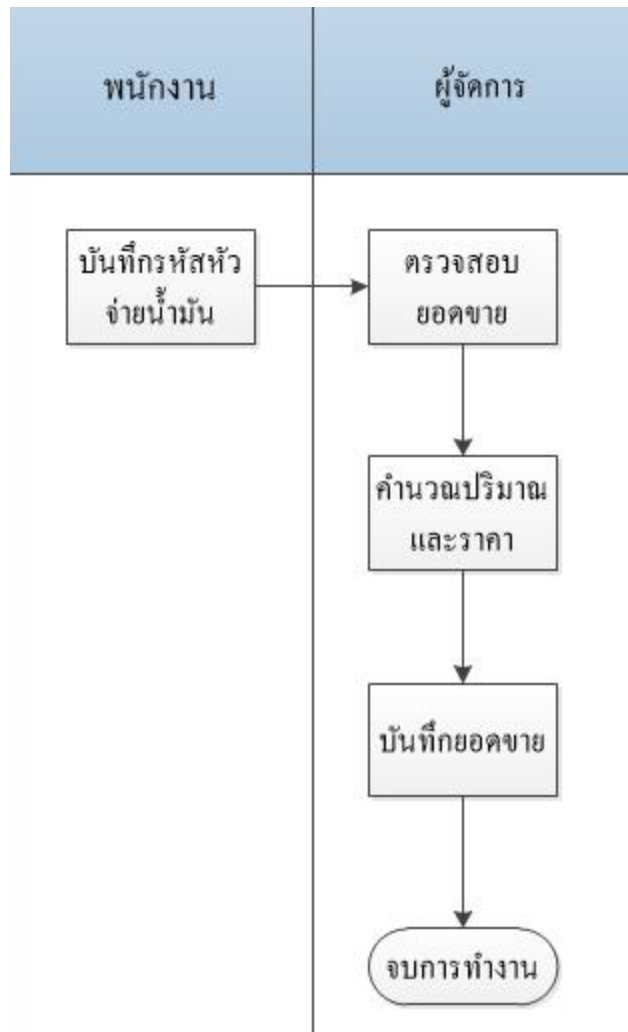
บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

2.1 ลักษณะทั่วไปของระบบงานปัจจุบัน

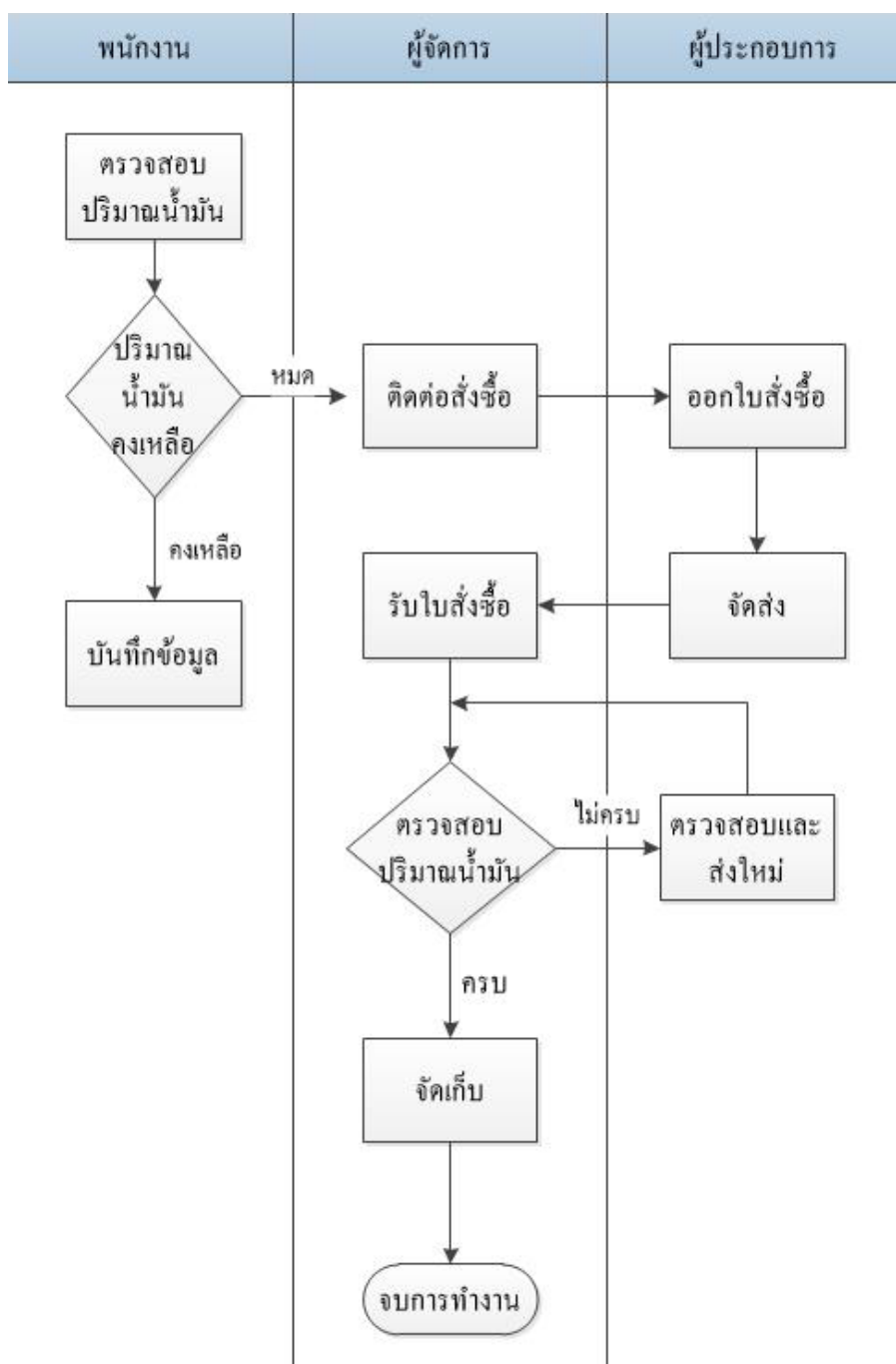
ป้อนน้ำมัน กนกกาญจน์ ปีโตรเลียม จะมีการเช็คยอดขายรายวันโดยการจดบันทึกที่กรหัสจากหัวจ่ายน้ำมัน แล้วจึงนำมาคิดคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข จึงจะทราบยอดขายในวันนั้นๆ แต่ยังไม่สามารถทราบปริมาณน้ำมันที่คงเหลือในสต็อกได้ เนื่องจากไม่มีการบันทึกการสั่งซื้อหรือการลงน้ำมันในแต่ละครั้ง ในการบันทึกการสั่งซื้อก็ใช้การจดบันทึกลงกระดาษซึ่งอาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้

2.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม (Work Flow Diagram)



รูปที่ 2.1 แผนการทำงานของกรตรวจสอบยอดขายปัจจุบัน

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม (Work Flow Diagram)



รูปที่ 2.2 แผนการทำงานของระบบการสั่งซื้อน้ำมันปัจจุบัน

2.3 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

1. การคำนวณยอดขายรายวันต้องใช้เครื่องคิดเลขในการคิดคำนวณ อาจทำให้ยอดขายในแต่ละวันเกิดการผิดพลาดได้
2. ไม่สามารถทราบปริมาณน้ำมันคงเหลือ ทำให้บางครั้งน้ำมันหมดสต็อก และต้องหยุดการขายชั่วคราวเพื่อรอน้ำมันมาส่ง
3. ไม่มีการบันทึกใบสั่งซื้อ
4. คูรางานย้อนหลังไม่ได้
5. ข้อมูลอาจเกิดการสูญหายได้ เช่น ยอดขาดทั้งหมด , ใบสั่งซื้อ เป็นต้น
6. ไม่ทราบต้นทุนและผลกำไรที่ชัดเจน

2.4 วิธีการแก้ปัญหาในระบบงานปัจจุบัน

1. เก็บข้อมูลทั้งหมดลงฐานข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลทั้งหมด
2. ใช้ระบบในการคิดคำนวณยอดขายรายวัน
3. ใช้ระบบในการสต็อกน้ำมันและตัดสต็อกน้ำมัน
4. ใช้ระบบในการบันทึกใบสั่งซื้อ
5. ใช้ระบบในการคิดคำนวณต้นทุนและกำไร
6. ใช้ระบบในการเรียกดูรายงานย้อนหลัง เช่น ยอดขาย และ ใบสั่งซื้อ เป็นต้น

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 ภาษา C#^[1]

C# คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ประเภท object-oriented programming พัฒนาโดย Microsoft โดยมีจุดมุ่งหมายในการรวมความสามารถการคำนวณของ C++ ด้วยการโปรแกรมง่ายกว่าของ Visual Basic โดย C# มีพื้นฐานจาก C++ และเก็บส่วนการทำงานคล้ายกับ Java C# ได้รับการออกแบบให้ทำงานกับ .NET platform ของ Microsoft จุดมุ่งหมายคือ อำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและบริการผ่านเว็บ และทำให้ผู้พัฒนาสร้างโปรแกรมประยุกต์ในขนาดกระทัดรัด C# ทำให้โปรแกรมง่ายขึ้นผ่านการใช้ Extensible Markup Language (XML) และ Simple Object Access Protocol (SOAP) ซึ่งยอมให้เข้าถึงอ็อบเจกต์ของโปรแกรมหรือเมธอด โดยปราศจากความต้องการให้ผู้เขียน โปรแกรมเขียนคำสั่งเพิ่มในแต่ละขั้นตอน เนื่องจากผู้เขียนโปรแกรมสามารถสร้างบนคำสั่งที่มีอยู่ แทนที่การ

[1] <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2184-c-ชาร์ป-คืออะไร.html/>

คัดลอกซ้ำ C# ภาษา C# ถูกพัฒนาขึ้นโดยเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของ .NET Framework เป็นการการนำข้อดีของภาษาต่างๆ (เช่นภาษา Delphi , ภาษา C++) มาปรับปรุงเพื่อให้มีความเป็น OOP (โปรแกรมเชิงวัตถุ) มากขึ้น ขณะเดียวกันก็ลดความซับซ้อนในโครงสร้างของภาษาลง (เรียบง่ายกว่าภาษา C++) และมีสิ่งที่เกินความจำเป็นน้อยลง (เมื่อเทียบกับ Java) C# ถูกรับรองจากหน่วยงาน ECMA (หน่วยงานกำหนดมาตรฐานสากลด้านสารสนเทศ) และ ISO และปัจจุบันไมโครซอฟท์ยังพัฒนาภาษานี้อย่างต่อเนื่อง (ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 3.0) จุดเด่นหลักๆ ของภาษา C# มีดังนี้

1.Component oriented - เป็นภาษาที่เน้นขึ้นส่วนโดยถูกออกแบบมาเป็นอย่างดีทำให้สามารถนำมาใช้ต่อกันเป็นอะไรก็ได้

2.สิ่งต่าง ๆ ใน C# เป็นออบเจกต์ทั้งหมด

3.เป็นภาษา ที่ทนทาน (robust) - ทนต่อความผิดพลาด ไม่ทำให้ระบบแฉกหรือระบบทำงานช้า เพราะ C# มีข้อดีคือ garbage collection , exception , type-safety และ versioning

4.ภาษา C# จัดเตรียมกลไกไว้หลายอย่างที่จะช่วยให้ผู้เขียนโปรแกรมสามารถนำโค้ดที่เขียนไว้ใน ?โปรเจค? หนึ่งไปใช้กับอีกโปรเจคหนึ่งได้ง่าย นอกจากนั้นภาษา C# ยังสามารถเรียกใช้คลาสหลายพันคลาสใน .NET Framework ได้โดยตรง ทำให้ลดเวลาการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้มาก

2.5.2 MySQL (มายเอสคิวแอล) ^[2]

MySQL (มายเอสคิวแอล) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL. แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ MySQL สร้างขึ้นโดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวฟินแลนด์ ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และ Michael “Monty” Widenius. ปัจจุบันบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) เข้าซื้อกิจการของ MySQL AB เรียบร้อยแล้ว ฉะนั้นผลิตภัณฑ์ภายใต้ MySQL AB ทั้งหมดจะตกเป็นของซัน ชื่อ “MySQL” อ่านออกเสียงว่า “มายเอสคิวแอล” หรือ “มายเอสคิวแอล”

การใช้งาน

[2] <https://sites.google.com/site/piyanathw5505sql/>

MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ เช่น มีเดียวิกิ และ phpBB และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP ซึ่งมักจะได้อีกว่าเป็นคู่ จะเห็นได้จากคู่มือคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่จะสอนการใช้งาน MySQL และ PHP ควบคู่กันไป นอกจากนี้ หลายภาษาโปรแกรมที่สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งรวมถึง ภาษาซี ซีพลัสพลัส ปาสคาล ซีชาร์ป ภาษาจาวา ภาษาเพิร์ล พีเอชพี ไพทอน รูบี และภาษาอื่น ใช้งานผ่าน API สำหรับโปรแกรมที่ติดต่อผ่าน ODBC หรือ ส่วนเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (database connector) เช่น เอเอสพี สามารถเรียกใช้ MySQL ผ่านทาง MyODBC, ADO, ADO.NET เป็นต้น

2.5.3 การใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2010^[3]

เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเว็บใน Visual Studio 2010 (VS 2010) มีมากมายหลายร้อยตัว แต่ที่นิยมใช้งานหลัก ๆ มีเพียงไม่กี่สิบตัวเท่านั้น โดยจะแบ่งเครื่องมือพื้นฐานเหล่านี้ออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ Server Controls และ HTML Controls ซึ่ง คอนโทรลของเครื่องมือทั้งสองนี้อาจจะสามารถใช้งานแทนกันได้เลย โดยการแสดงผลจะไม่มี ความแตกต่างกัน เพียงแต่มีคุณสมบัติ และวิธีการเรียกใช้งานที่แตกต่างกัน โดยส่วนตัวแล้วจะใช้งานในส่วน ของ Server Controls เป็นหลักเพราะง่ายและสะดวกกว่าในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ไมโครซอฟท์ วิศวกรสตูดิโอ คือ Integrated Development Environment พัฒนาขึ้นโดยไมโครซอฟท์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยนักพัฒนาซอฟต์แวร์พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชันและ เว็บเซอร์วิส ระบบที่รองรับการทำงานนั้นมีไมโครซอฟท์ วินโดวส์ฟ็อกเกตพีซี Smartphone และ เว็บเบราว์เซอร์ ในปัจจุบัน วิศวกรสตูดิโอ นั้นสามารถใช้ภาษาโปรแกรมที่เป็นภาษาคอডเน็ต ในโปรแกรมเดียวกัน เช่น VB.NET , C++ , C# และ J# เป็นต้น

[3] <http://www.slideshare.net/jokesparrow/1-visual-studio-2010>

ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic

สาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้นเนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการคือ

1. ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน
2. ความนิยมของตัวภาษา โดยอาจกล่าวได้ว่าภาษา Basic นั้นเป็นภาษาที่คนเรียนรู้และใช้งานมากที่สุดในประวัติศาสตร์ของคอมพิวเตอร์
3. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูลการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ผู้พัฒนาสำคัญของ Visual Basic คือบริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งจัดว่าเป็นยักษ์ใหญ่ของวงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เราจึงสามารถมั่นใจได้ว่า Visual Basic จะยังมีการพัฒนา ปรับปรุงและคงอยู่ไปอีกนาน