

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

องค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่มุ่งหวังกำไรหรือไม่มุ่งหวังกำไร ต่างก็มีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านยอดขายไว้ทั้งสิ้น การวิเคราะห์ยอดขายจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้วัดความสำเร็จของตนได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพแผนการตลาดของตนว่าแผนงานนั้นมีประสิทธิภาพในการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านยอดขายเพียงใด ทั้งยังสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายมีการตอบสนองต่อสินค้าหรือบริการของตนที่เสนอขายในตลาดอย่างไร และที่สำคัญคือทำให้ทราบถึงจุดที่เป็นปัญหาของบริษัทอันจะทำให้ผู้บริหารสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด

บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) เป็นธุรกิจค้าขายวัสดุก่อสร้างแบบซื้อมาขายไป ได้ดำเนินธุรกิจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ปัจจุบันมีสาขาทั้งหมด 7 แห่ง คือ

- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
232 หมู่ที่ 19 ต.รอบเมือง อ.เมืองร้อยเอ็ด จ.ร้อยเอ็ด 45000
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาขอนแก่น
377 หมู่ที่ 21 ถ.มะลิวัลย์ ต.บ้านเป็ด อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาอุดรธานี
202 หมู่ที่ 5 ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาเวียงกุมกาม
99/3 หมู่ที่ 11 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาระยอง
137 หมู่ที่ 4 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี
25/74 หมู่ 3 ต.บ้านสวน อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000
- บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม
222 หมู่ที่ 8 ต.ลำพญา อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม 73000

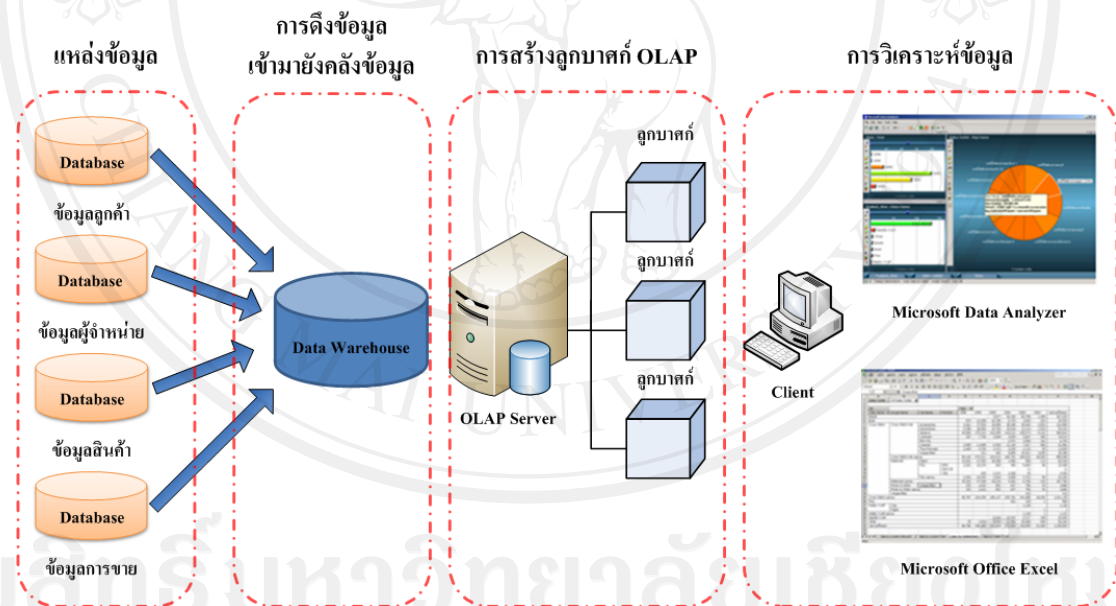
ในปี พ.ศ. 2552 ทางบริษัทวางแผนการขยายสาขาเพิ่มอีก 2 แห่ง คือ สาขาราชบุรีและสาขากาฬสินธุ์ ซึ่งบริษัทมีจำนวนพนักงานในแต่ละสาขาประมาณ 300-400 คน โดยแต่ละสาขามีสินค้าวัสดุ ก่อสร้างอยู่มากกว่า 90,000 รายการ แบ่งตามหมวดสินค้ากว่า 90 หมวด เช่น ปูนซีเมนต์,เหล็กเส้น, เหล็กรูปพรรณ,สังกะสี,กระเบื้องคอนกรีต,ถังน้ำ,ถังบำบัด,ท่อพีวีซี,ไม้แปรรูป,ประตู,หน้าต่าง, เครื่องมือช่าง,สี,เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น รายการสินค้าทั้งหมดสามารถแบ่งเป็นกลุ่มสินค้าใหญ่ๆ ได้ ดังนี้

- กลุ่มปูนซีเมนต์และโครงสร้าง
- กลุ่มเหล็ก
- กลุ่มหลังคาและอุปกรณ์ติดตั้ง
- กลุ่มถังน้ำ ท่อน้ำ ระบบน้ำและจัดสวน
- กลุ่มประตู หน้าต่าง ไม้ และอุปกรณ์
- กลุ่มเครื่องมือช่าง
- กลุ่มไฟฟ้าและอุปกรณ์
- กลุ่มสุขภัณฑ์ ห้องน้ำและห้องครัว
- กลุ่มกระเบื้องเซรามิก วัสดุตกแต่งพื้นและผนัง
- กลุ่มสีและเคมีภัณฑ์
- กลุ่มเฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้ภายในบ้าน
- กลุ่มสินค้าสิ่งพิเศษ

เนื่องจากบริษัทมีการขยายสาขาอย่างต่อเนื่อง ทางทีมผู้บริหารจึงมีนโยบายจัดทำระบบวิเคราะห์ยอดขายสินค้าเพื่อนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจและวางแผนทางการตลาดในอนาคต ซึ่งปัจจุบันข้อมูลสินค้ามีเป็นจำนวนมาก หากผู้บริหารต้องการดูสรุปยอดขายสินค้าจะกระทำได้อย่างไร เนื่องจากต้องใช้เวลาประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรมผ่านระบบดอส (DOS) ซึ่งเป็นโปรแกรมแบบเก่าและใช้ฐานข้อมูลแบบ dBASE ดังนั้นในการออกรายงานการขายแต่ละรายงานจะใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมงและรายงานที่ได้จะอยู่ในรูปของแฟ้มข้อความ (Text File) ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลได้ทันที เพราะต้องนำข้อมูลมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Office Excel และในขั้นตอนการแปลงข้อมูลต้องใช้เวลาอันเนื่องมาจากข้อมูลมีจำนวนมากและอยู่ในรูปแบบที่ไม่ตรงกับความต้องการ จะต้องทำการปรับปรุงให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาสรุปในโปรแกรม Microsoft Office Excel ได้

ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะนำหลักการบิซิเนสอินเทลลิเจนท์ (Business Intelligence) มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลยอดขายที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งหลักการบิซิเนสอินเทลลิเจนท์เป็นแนวคิด

ในการบริการจัดการธุรกิจ หรือใช้เรียกกลุ่มซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีซึ่งประกอบไปด้วย ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ DSS (Decision Support System), คลังข้อมูล (Data Warehouse), การสืบค้นข้อมูล (Query), การจัดทำรายงาน (Reporting), OLAP (Online Analytical Processing), จนถึงเหมืองข้อมูล (Data Mining) โดยเป็นการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และกำหนดการเข้าถึงข้อมูลขององค์กรทั้งหมดมาเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ โดยจะดึงเฉพาะข้อมูลที่มีความจำเป็น เพื่อสร้างเป็นรูปแบบข้อมูลขึ้นมาใหม่โดยจะถูกจัดเก็บในรูปแบบที่สำหรับพร้อมใช้งานและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายโดยที่ผู้บริหารไม่ต้องขอข้อมูลจากพนักงาน แต่สามารถเรียกดูข้อมูลและรายงานในรูปแบบที่ต้องการได้เอง และสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองของการวิเคราะห์ยอดขายได้ตามต้องการ รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจในด้านต่างๆ เช่น การบริหารการขาย การตลาดการสั่งซื้อ และการจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูป 1.1 แสดงแผนผังการทำงานของระบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อทำการวิเคราะห์ยอดขายของบริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาเวียงกุมกามโดยใช้หลักการของบิซิเนสอินเทลลิเจนท์

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1.3.1 ได้วิธีการวิเคราะห์ยอดขายของบริษัท สยาม โกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขา เวียงกุมกาม เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ พยากรณ์การขาย และสนับสนุนการ ตัดสินใจของผู้บริหาร
- 1.3.2 สามารถรวบรวมข้อมูลด้านยอดขาย เพื่อลดความซ้ำซ้อนและระยะเวลาการทำงาน
- 1.3.3 ได้ต้นแบบการวิเคราะห์ยอดขาย ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ยอดขายในด้านอื่น ๆ ต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา และแผนดำเนินการ

1.4.1 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

ทำการศึกษารูปแบบและความต้องการของการวิเคราะห์ยอดขายโดยใช้หลักการ ของ Business Intelligence โดยมีขอบเขตในการศึกษาดังนี้

- 1) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาแปลงให้อยู่ใน รูปแบบเดียวกันและบันทึกลงคลังข้อมูล (Data Warehouse) ประกอบด้วย
 - ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน ที่อยู่พนักงาน เบอร์ติดต่อพนักงาน อีเมลพนักงาน เลขที่ผู้เสียภาษี
 - ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า เบอร์ติดต่อลูกค้า อีเมลลูกค้า ชื่อผู้ติดต่อ เลขที่ผู้เสียภาษี ประเภทลูกค้า เขตการขาย โดยมีจำนวนลูกค้ามากกว่า 10,000 ราย
 - ข้อมูลประเภทลูกค้า ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ ประเภทลูกค้า ชื่อประเภทลูกค้า
 - ข้อมูลพื้นที่การขาย ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ เขตการขาย อำเภอ จังหวัด
 - ข้อมูลสินค้า ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า หมวดสินค้า รหัสผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลหมวดสินค้า ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ หมวดสินค้า ชื่อหมวด สินค้า

- ข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ รหัสผู้จำหน่าย ชื่อผู้จำหน่าย ที่อยู่ผู้จำหน่าย เบอร์ติดต่อผู้จำหน่าย อีเมลล์ผู้จำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ เลขที่ผู้เสียภาษี ประเภทผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลประเภทผู้จำหน่าย ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ ประเภทผู้จำหน่าย ชื่อประเภทผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลช่วงเวลาวันที่ขาย ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ วันที่เอกสาร ปี ไตรมาส เดือน วันที่
 - ข้อมูลการขาย ข้อมูลที่บันทึกลงคลังข้อมูลคือ รหัสสินค้า รหัสลูกค้า รหัสพนักงาน เลขที่เอกสาร วันที่เอกสาร จำนวน ราคารวม ประเภทการขาย
- 2) นำข้อมูลที่อยู่ในคลังข้อมูล (Data Warehouse) มาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันในหลายมิติหรือมุมมองต่างๆ (OLAP: Online Analytical Processing)
- 3) หลังจากที่นำหลักการ Business Intelligence มาช่วยในการวิเคราะห์ยอดขาย เราจะได้เครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ยอดขายซึ่งสามารถดูข้อมูลจากการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลในหลายมิติหรือมุมมองต่างๆ สามารถดูข้อมูลและออกรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น
- ข้อมูลยอดขายแยกตามระยะเวลา
 - ข้อมูลยอดขายแยกตามหมวดสินค้า
 - ข้อมูลยอดขายแยกตามประเภทลูกค้า
 - ข้อมูลยอดขายสินค้าแยกตามประเภทลูกค้า แยกตามช่วงเวลา เดือน ปี ไตรมาส
 - ข้อมูลยอดขายสินค้าแยกตามผู้จำหน่าย แยกตามช่วงเวลา เดือน ปี ไตรมาส
 - ข้อมูลยอดขายสินค้าแยกตามพนักงาน แยกตามช่วงเวลา เดือน ปี ไตรมาส
 - ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายในแต่ละหมวดสินค้าของบริษัท
 - ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างยอดขายในแต่ละประเภทลูกค้า
 - ข้อมูลเปรียบเทียบยอดขายที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายยอดขายที่ตั้งไว้

1.4.1.2 ขอบเขตของประชากร

ขอบเขตประชากรของการศึกษาคือ รองประธานเจ้าหน้าที่ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาระบบ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย โดยทำการสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ

- ขั้นตอนการทำงานของแต่ละแผนกและปัญหาที่พบในการทำงาน
- เป้าหมายการขายของแต่ละแผนก
- ดัชนีชี้วัดคุณภาพของแต่ละแผนก
- ความต้องการของระบบบัญชีเงินสดเมื่อนำระบบมาใช้งาน

1.4.2 วิธีการศึกษา

1.4.2.1 ขั้นตอนการศึกษา

1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากองค์กรในด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการใช้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจและปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยวิธีการดังนี้

(1) ศึกษาจากรายงานวิเคราะห์ยอดขาย

(2) ศึกษาจากโปรแกรมประมวลผลการขาย

(3) ศึกษาจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของโปรแกรมประมวลผลการขาย

(4) สัมภาษณ์รองประธานเจ้าหน้าที่ผู้บริหาร พนักงานฝ่ายพัฒนาระบบ พนักงานฝ่ายคลังสินค้า พนักงานฝ่ายจัดซื้อและพนักงานฝ่ายขาย เพื่อให้ทราบปัญหาของรายงานที่ใช้ในปัจจุบัน และระยะเวลาในการออกรายงานในแต่ละครั้ง

- ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร หนังสือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหลักการวิเคราะห์ยอดขาย โดยใช้บัญชีเงินสดและเครื่องมือ เช่น SQL Server 2005, SQL Server Business Intelligence Development Studio (Integration Services, Analysis Services, Reporting Services) รวมไปถึงการค้นคว้าหัวข้อและโครงสร้างแบบอิสระที่เกี่ยวข้อง

2) วิเคราะห์ระบบการออกรายงานวิเคราะห์ยอดขายในปัจจุบัน

3) ออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้ศึกษา โดยใช้โปรแกรม SQL Server 2005

- 4) พัฒนาวิธีการวิเคราะห์ยอดขายตามที่ศึกษาและออกแบบไว้ โดยโปรแกรม SQL Server Business Intelligence Development Studio (Integration Services, Analysis Services, Reporting Services)
- 5) ทดสอบและปรับปรุงวิธีการควบคู่กับผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เรียนรู้การใช้งาน
- 6) ประเมินการใช้งานของการวิเคราะห์ยอดขายว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือไม่
- 7) สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

1.4.2.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้เพื่อการพัฒนาระบบ

1) ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการสนับสนุน

- Application Server : Microsoft Windows Server 2003
- Database Engine : Microsoft SQL Server 2005
- Data Analyzer : Microsoft Analysis Service 2005
- Data Visualization : Microsoft Office Excel 2007
- Operation System : Microsoft Windows XP

2) ฮาร์ดแวร์ที่นำมาใช้ในการสนับสนุน

2.1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประกอบด้วย

- หน่วยประมวลผลกลาง 2 GHz
- Hard disk ขนาด 120 GB
- RAM 1 GB

2.2) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายประกอบด้วย

- หน่วยประมวลผลกลาง 1.6 GHz
- Hard disk ขนาด 80 GB
- RAM 1 GB

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1.5.1 บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) สาขาเวียงกุมกาม เลขที่ 99/3 หมู่ที่ 11 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140
- 1.5.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่