

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาาระบบสารสนเทศด้านระบบการขาย และระบบการจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทอร์เน็ตส์ โดยใช้การผสมผสานระหว่างแนวคิดการพัฒนาระบบ แนวคิดการสร้างต้นแบบ และแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทอร์เน็ตส์ ทำให้ทราบถึง ปัจจัยที่ทำให้การประกอบธุรกิจ โรงงานผลิตใบมีดอุตสาหกรรม และใบเลื่อยตัดไม้ สามารถ ประสบความสำเร็จได้และบรรลุผลตามภารกิจที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งปัจจัยเหล่านั้นได้แก่

1. การควบคุมมาตรฐานคุณภาพสินค้าให้อยู่ในระดับสูง และมีความสม่ำเสมอ
2. ความชัดเจนของข้อมูลการขายสินค้าจากระบบการขายที่มีประสิทธิภาพ
3. การมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ
4. การทำงานในกระบวนการต่างๆอย่างมีระบบที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์หรือ

ข้อกำหนดในการทำงานที่ได้ระบุไว้

จากการวิเคราะห์ข้างต้น สิ่งทีกิจการต้องปรับปรุงคือการมีระบบงานที่ดีที่สามารถสร้าง สารสนเทศโดยเฉพาะด้านการขาย และการจัดการสินค้าคงคลัง เข้ามาช่วยในการบริหารงาน เนื่องจากที่ผ่านมาอาศัยประสบการณ์ของผู้บริหารเป็นหลัก ซึ่งในภาวะตลาดปัจจุบันอาจไม่ เพียงพอ

การวิเคราะห์กิจการ

เมื่อวิเคราะห์ในด้าน โครงสร้าง และรูปแบบการบริหาร พบว่าการบริหารการสั่งการใน ปัจจุบันยังไม่ได้อิงกับระบบการทำงาน แต่เป็นแบบอิงที่ตัวบุคคลเป็นหลัก เนื่องจากกิจการเริ่มมา

จากเจ้าของดูแลเพียงคนเดียว ในด้านทำงานยังไม่มีกำหนดระบบงานที่ชัดเจนว่าในงานแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร นอกจากนี้ระบบเดิมที่มีอยู่ไม่ได้สร้างสารสนเทศที่มีประโยชน์เพื่อรองรับในงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะงานด้านการขาย และการจัดการสินค้าคงคลัง ที่มีลักษณะไม่เชื่อมโยงกัน ทำให้ประสิทธิภาพงานของแต่ละฝ่ายไม่ดีเท่าที่ควร

การวิเคราะห์ระบบงาน

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ระบบงานด้านระบบการขาย และระบบการจัดการสินค้าคงคลัง พบว่าสิ่งที่ทั้ง 2 ระบบงานไม่มีคือ การนำข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานมาสร้างหรือวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์

ในด้านระบบการขาย สิ่งที่ผู้บริหารได้รับคือ รายงานด้านราคาให้กับลูกค้าแต่ละราย และรายงานสรุปจำนวนและมูลค่าของสินค้าที่ขายได้เท่านั้น ซึ่งได้มาจากการรวบรวมข้อมูลในสมุดบันทึกการทำงานแต่อย่างเดียว ในขณะที่การผลิตก็ได้เฉพาะข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้าจากฝ่ายตลาด ณ ขณะนั้นสำหรับการวางแผนผลิตในระยะสั้น ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับการวางแผนผลิตระยะยาวได้

ในด้านระบบการจัดการสินค้าคงคลัง สิ่งที่ได้คือข้อมูลการรับเข้า และการจ่ายออกจากคลังสินค้า โดยมีเพียงฝ่ายผลิต และฝ่ายจัดส่งเท่านั้นที่ได้ข้อมูลเหล่านี้ ในขณะที่ฝ่ายตลาดไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างเต็มที่เนื่องจากหากต้องการทราบสถานะสินค้าคงเหลือต้องนำข้อมูลที่บันทึกของฝ่ายคลังสินค้ามาคำนวณเองในแต่ละครั้ง

ในการการวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายในปัจจุบันพบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้งานได้ แต่สิ่งที่จำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติมคือ เครื่องคอมพิวเตอร์อีก 2 เครื่อง และอุปกรณ์สำหรับสร้างเครือข่ายแบบเฉพาะที่ (LAN) เพื่อให้ระบบการทำงานเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ นั่นคือมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับป้อนข้อมูล 1 เครื่อง และสำหรับวิเคราะห์ออกรายงานสำหรับผู้บริหาร และผู้จัดการฝ่ายต่างๆอีก 2 เครื่อง

การออกแบบระบบและเขียนโปรแกรม

การออกแบบในส่วนนี้เพื่อให้ระบบใหม่สามารถสร้างสารสนเทศที่กิจการต้องการได้ทั้งในระบบการขาย และระบบการจัดการสินค้าคงคลัง โดยสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจในการทำงาน และสอดคล้องกับรูปแบบวัฒนธรรมการทำงานขององค์กร

การออกแบบฐานข้อมูลจะเริ่มจากการนำเอาผังการไหลของข้อมูลทั้งในระบบการขาย และระบบการจัดการสินค้าคงคลัง(ใหม่)ที่ได้ มาออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมต่อไป โดยซอฟต์แวร์ที่ผู้ออกแบบใช้คือ Microsoft Access 2000 ซึ่งเป็นระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ทางธุรกิจ ที่สามารถพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมภายหลังได้ง่าย

นอกจากนั้นการออกแบบยังต้องเพิ่มความรวดเร็ว ความสะดวกสบายในการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ใช้งาน และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละฝ่าย ซึ่งรูปแบบการติดต่อกับผู้ใช้ในส่วนการบันทึกข้อมูลจะติดต่อผ่านหน้าจอภาพเครื่องหนึ่ง และการแสดงผลลัพธ์สำหรับผู้บริหารจะนำเสนอได้ทั้งแบบแสดงผลบนหน้าจอภาพอีกเครื่องหนึ่ง หรือแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ โดยทั้งเชื่อมอยู่บนเครือข่ายเดียวกัน

การทดสอบระบบและการนำระบบไปใช้

ในการทดสอบระบบจะทำ 2 ลักษณะ ได้แก่ การทดสอบทั้งระบบ ซึ่งทำโดยผู้พัฒนาโปรแกรมหลังจากที่ได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว และการทดสอบร่วมกันระหว่างผู้พัฒนา และผู้ใช้งาน ซึ่งผลการทดสอบทั้งสองส่วนพบว่า ไม่เกิดข้อบกพร่องในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างรายงานต่างๆ แต่ข้อบกพร่องที่เกิดส่วนใหญ่จะเป็นในด้านการออกแบบส่วนหน้าจอที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน ที่อาจจะยังไม่เหมาะสมเมื่อมีการใช้งานจริง เช่น รูปแบบของรายงานที่ออกแบบ หรือความยาวของช่องที่บันทึกข้อมูลสั้นเกินกว่าข้อมูลที่จะบันทึก เป็นต้น โดยหลังจากที่ได้แก้ไขในข้อบกพร่องต่างๆแล้วทำให้การใช้โปรแกรมมีความสมบูรณ์ และสะดวกมากยิ่งขึ้น

การนำโปรแกรมที่ได้ไปใช้งานจริงทำในลักษณะการใช้งานของระบบงานใหม่แทนที่ระบบเก่าในบางส่วนเท่านั้น (Phase Conversion) ซึ่งสิ่งที่สำคัญในการนำระบบมาใช้งานจริงก็คือความเข้าใจของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการทำงานร่วมกับระบบใหม่ที่สร้างขึ้น นอกจากนั้นยังจำเป็นต้องให้ความรู้ความเข้าใจเป็นพิเศษสำหรับผู้ใช้งานจริง ทั้งในด้านตัวระบบใหม่ที่ออกแบบ ข้อมูลต่างๆที่ต้องบันทึก และความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งทั้งหมดนี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะและความคุ้นเคยกับการใช้งานในระดับหนึ่ง ดังนั้นการให้ทดลองปฏิบัติจริง (On The Job Training) สามารถทำให้ผู้ใช้งานเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยส่งผลให้ความผิดพลาดต่างๆลดลง

การบำรุงรักษา

ถึงแม้การทดสอบระบบจริงจะช่วยให้การแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในส่วนของโปรแกรม มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากระยะเวลาการใช้งานที่สั้นอาจทำให้ยังไม่พบข้อบกพร่อง ในส่วนอื่น ดังนั้นในอนาคตก็อาจจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบใหม่เพื่อให้มีความเหมาะสม มากยิ่งขึ้น รวมไปถึงเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานขององค์กรที่อาจเปลี่ยนแปลง ในอนาคต นอกจากนี้ประสิทธิภาพของระบบจะสูงขึ้นหากมีการพัฒนาระบบย่อยในงานอื่นๆ ให้ มีความเชื่อมโยงกัน

อภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษา เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการขายและการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับ โรงงานผลิต ใบมีดอุตสาหกรรมและใบเลื่อยตัด ไม้ ของห้างหุ้นส่วน อินเทอร์เน็ตส์ เปรียบเทียบกับทฤษฎีแนวคิดต่างๆที่ใช้ ได้ผลดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์สารสนเทศ สามารถเพิ่มความเร็วในการทำงาน และลดข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การเลือกรหัสสินค้าจาก เครื่องคอมพิวเตอร์แทนการเขียนด้วยมือ การออกรายงานต่างๆด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แทนการ คำนวณด้วยมือ เป็นต้น นอกจากนี้สารสนเทศที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลทันทีที่ต้องการทำให้ สารสนเทศนั้นมีความทันสมัยสูง และสามารถสร้างได้บ่อยครั้งมากขึ้นเนื่องจากไม่ต้องเสียเวลามาก ในการสร้างสารสนเทศนี้

2. การวางเครื่องคอมพิวเตอร์ 3 เครื่องในลักษณะทำงานบนเครือข่าย (LAN) ทำให้เกิดความคล่องตัวเป็นอย่างมากในการใช้ระบบของผู้ใช้ ทั้งในส่วนพนักงานที่นำข้อมูลเข้า และ ผู้บริหารที่ต้องการสารสนเทศ เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดในด้านในการเข้าระบบที่สามารถเข้าระบบได้ พร้อมกันจากเครื่องคอมพิวเตอร์คนละเครื่อง รวมไปถึงความถูกต้องของข้อมูลมีสูงเนื่องจาก ประมวลผลจากแหล่งข้อมูลเดียวกัน โดยไม่ได้มีการโยกย้ายฐานข้อมูล

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศไม่จำเป็นต้องใช้แนวคิดการพัฒนาอย่างใดเพียง อย่างเดียว โดยการพัฒนาสามารถใช้แนวคิดที่ผสมผสานกันได้หลายแนวคิดในการปฏิบัติจริง ดังในการพัฒนาระบบสารสนเทศครั้งนี้ใช้ร่วมกันระหว่าง 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดวัฏจักร การพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle, SDLC) การสร้างต้นแบบ (Prototyping) และ

ผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) โดยมีแนวคิดวิถีจัดการพัฒนาระบบ เป็นหลักในการกำหนดขั้นตอนการพัฒนา ส่วนแนวคิดการสร้างต้นแบบจะนำมาใช้ในขั้นตอนระหว่างการพัฒนาแบบที่อาจมีการทดสอบร่วมกันระหว่างผู้พัฒนา และผู้ใช้งานเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมที่สุด และสุดท้ายแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง จะถูกนำมาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริง เพราะการพัฒนาทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน สามารถใช้บุคลากรภายในเป็นทั้งผู้พัฒนา และ ผู้ใช้เองก็ได้

4. ระบบสารสนเทศด้านการขาย และการจัดการสินค้าคงคลัง ที่ออกแบบเป็นเพียงสารสนเทศที่อยู่ในระดับปฏิบัติการ ชนิดระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System :TPS) โดยระบบที่ได้สามารถติดตามการเคลื่อนไหวของรายการต่างๆ ภายในองค์กรได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว นอกจากนั้นยังครอบคลุมไปถึงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS) โดยการนำข้อมูลจาก TPS มาสร้างสารสนเทศที่มีประโยชน์สำหรับผู้บริหารเพื่อไว้ใช้ในการตัดสินใจในการบริหาร และการจัดการต่อไป เช่นรายงานสรุปลูกค้าค้างส่ง ณ ปัจจุบัน เป็นต้น

5. หลังจากที่ได้วิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศ เพื่อสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้ว ทั้งด้านปัจจัยความสำเร็จขององค์กร และการวางแผนระบบธุรกิจ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรนั้นๆมีอะไรบ้าง และเกี่ยวข้องกับแต่ละฝ่ายภายในองค์กรอย่างไร นอกจากนั้นยังเข้าใจถึงลักษณะการจัดการภายในขององค์กรว่ามีค่านิยาม และวัฒนธรรมเป็นอย่างไร โดยนำสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบสารสนเทศ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความสอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จ และรูปแบบการทำงานในปัจจุบันขององค์กร

ข้อค้นพบ

ข้อค้นพบที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการขายและการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับ โรงงานผลิตโม่มีคูดสาหกรรมและโม่เลื่อยตัดไม้ ของห้างหุ้นส่วน อินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ จะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค้ำผู้บริหารขององค์กร ดังนั้นสิ่งที่ได้จากระบบสารสนเทศใหม่ต้องเป็นสิ่งที่องค์กรนั้นๆ ต้องการอย่างแท้จริง โดยที่มีผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุน และผลักดันให้การพัฒนานั้นประสบความสำเร็จ

2. ระบบสารสนเทศใหม่ที่น่านำมาใช้นั้นต้อง ไม่ขัดแย้งกับรูปแบบ และลักษณะการทำงานเดิมขององค์กรมากนัก เพราะอาจทำให้เกิดการ ไม่ยอมรับ ในการใช้ระบบสารสนเทศนั้น ได้ โดยอาจถูกมองว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นได้ เช่นขณะนี้อาจกำลังมีการปรับรูปแบบการทำงานให้ เป็นระบบมากขึ้น โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไขของระบบ ISO9001 : 2000 ดังนั้นแบบฟอร์มที่ใช้ บันทึกรายข้อมูลเพื่อป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ควรเป็นแบบฟอร์มเดียวกันกับที่ใช้ในการทำงานอยู่ แล้วเพื่อจะได้ไม่เป็นการเพิ่มงานในส่วนนี้ และเพิ่ม ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยระบบ สารสนเทศ เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการทำงานมากขึ้น

3. ระบบสารสนเทศที่ออกแบบโดยใช้ซอฟต์แวร์ของ Microsoft Access สำหรับงาน ด้านต่างๆที่แตกต่างกัน ควรออกแบบแยกเป็นคุณลักษณะข้อมูล โดยส่วนที่ใช้ร่วมกันได้ ให้สร้าง เป็นตารางข้อมูลแบบเชื่อมจากฐานข้อมูลอื่น (Table : Link) ทั้งนี้เพื่อความอิสระในการทำงาน รวมไปถึงการแก้ไขและปรับปรุงสามารถทำได้ง่าย โดย ไม่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลในงานด้านอื่นๆ นอกจาก นั้นยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบสารสนเทศไปใช้ในงานด้านอื่นๆต่อไปได้อีกในอนาคต เช่น ในระบบการขายที่ได้สร้างฐานข้อมูลรายชื่อสินค้าไว้เรียบร้อยแล้ว เมื่อมีการใช้ฐานข้อมูลนี้ใน ระบบการจัดการสินค้าคงคลังเพื่ออ้างอิงสินค้าที่ส่งเข้าออกคลัง ก็ให้สร้างตารางนี้เป็นแบบเชื่อมต่อ (Link Table) จากฐานข้อมูลในระบบการขายที่ได้สร้างมาก่อน ซึ่งจะทำให้ขนาดของระบบใหม่ที่ สร้างเพิ่มขึ้นภายหลัง และระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมีขนาด ไม่ใหญ่เกินไป และสามารถประมวลผลได้ อย่างรวดเร็วกว่าการสร้างระบบต่างๆไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

4. การพัฒนาระบบสารสนเทศเฉพาะด้านการขายและการจัดการสินค้าคงคลัง ในขณะที่ ยังมีงานในส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องแต่ยังไม่ได้รับการพัฒนา ทำให้ประโยชน์ที่ได้รับเป็นเฉพาะบาง เรื่องเท่านั้น แต่ในภาพรวมการบริหารแล้วประโยชน์ที่ได้รับยังไม่มากเท่าที่ควร ดังนั้นการพัฒนา เฉพาะ 2 ระบบนี้ยังไม่เพียงพอในการบริหารงานของ โรงงาน

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการขาย และการจัดการ สินค้าคงคลังสำหรับ โรงงานผลิตใบมีดอุตสาหกรรมและใบเลื่อยตัดไม้ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทอร์เน็ต สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เพื่อค้นหาสิ่งที่ต้องการจากระบบสารสนเทศใหม่ควรให้เวลากับการ ประชุมร่วมกันระหว่างฝ่ายเจ้าของ และฝ่ายบริหารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อค้นหาชนิดของ สารสนเทศที่แต่ละฝ่ายต้องการ และช่วยให้งานของฝ่ายนั้นๆสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนั้นต้องศึกษาระบบการทำงานเดิมให้เข้าใจอย่างแท้จริง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการ ออกแบบให้ระบบสารสนเทศใหม่สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานเดิม

2. ควรใช้เวลาในขั้นตอนการทดลองใช้ โดยผู้ใช้งานจริงอย่างเพียงพอ โดยให้ผู้ออกแบบ เป็นผู้แนะนำ เพื่อให้ทุกๆฟังก์ชันของระบบ ได้ผ่านการใช้งานจริงทั้งหมด เนื่องจากระบบอาจต้องมีการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นจากการใช้งานจริง ซึ่งบางครั้งอาจจะเกิดสิ่งที่ไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกทักษะการใช้ของผู้ใช้ระบบให้มีความชำนาญมากขึ้นด้วย

3. ในระยะยาวควรมีการประเมินการประชุมของฝ่ายบริหารต่างๆว่าระบบสารสนเทศที่มีอยู่นั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป ความต้องการสารสนเทศที่แต่ละฝ่ายต้องการก็อาจเปลี่ยนไปได้

4. ควรมีการพัฒนาสารสนเทศสำหรับงานด้านอื่นๆเพิ่มเติม เพื่อให้มีระบบครอบคลุมในงานด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกันในการบริหารงาน โรงงาน เช่น ด้านการจัดการวัตถุดิบ ด้านการผลิต ด้านการจัดส่ง และด้านการตลาด เป็นต้น โดยทำในลักษณะเป็นระบบย่อยต่างๆที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในแต่ละระบบสูงขึ้น และได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน โรงงานอย่างแท้จริง