บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบัน บริษัท ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตที่มีโรงงานผลิตสีที่ทันสมัยและใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมสีและผลิตภัณฑ์ปกปิดพื้นผิวทั้งภายในประเทศ ภาคพื้นเอเชีย และตะวันออกกลาง มุ่งเน้นยอดขาย 10500 ล้านบาท ในปี 2009 โดยมุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมในการผลิตพัฒนาสินค้าใหม่ และระบบการจัดส่งสินค้าและระบบการบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการ และความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า ทั้งในและต่างประเทศ มุ่งเน้นการสร้างภาพลักษณ์องค์กร ที่มีความเป็นเลิศในธุรกิจสี

บริษัท ทีโอเอ เป็นบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์สีครบทุกความต้องการ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสีครบวงจรได้แก่

กลุ่มผลิตภัณฑ์สีทาอาคาร

1. สีน้ำ
2. สีน้ำมัน/สีเคลือบเงา

กลุ่มผลิตภัณฑ์สีงานไม้

1. สีงานไม้
2. สีย้อมไม้ วู๊ดสเตน
3. โพลียูรีเทน
4. สีพ่นอุตสาหกรรม
5. แลคเกอร์
6. วานิช
7. ซูเปอร์ซิลด์ ทีมเบอร์ซิลด์

กลุ่มผลิตภัณฑ์สีอุตสาหกรรม

1. Steel Structure
2. Concrete Structure
3. Waterborn
4. Tank Coating
5. Fireproof

กลุ่มผลิตภัณฑ์สีสเปรย์

1. สีสเปรย์ ทีโอเอ
2. สีสเปรย์ วิน

กลุ่มผลิตภัณฑ์สีตกแต่งพิเศษ

1. ทีโอเอ แฟรคทาลิส
2. ทีโอเอ แกรนิตวอลไทล์
3. ทีโอเอ อีลาสติกชิลด์

กลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ก่อสร้าง

1. กลุ่มงานกันซึม
2. กลุ่มงานฉาบ และประสานคอนกรีต
3. กลุ่มงานอุดรอยต่อ

กลุ่มทินเนอร์

1. ทินเนอร์เฉพาะงาน

กลุ่มฮาร์ดแวร์

1. กาวลาเท็กซ์
2. เซนไดร้ท์
3. เซลล์คอมโพสิต
4. กระดาษทราย/ผ้าทรายสายพาน
5. แผ่นเจียร์/แผ่นตัด TOA Resibon

กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า

1. สว่านและไขควงไร้สาย
2. สว่านและไขควงไฟฟ้า
3. สว่านและสกัดกระแทก
4. เครื่องเจียร์มือและเครื่องเจียร์ตั้งโต๊ะ
5. เครื่องขัดกระดาษทรายและเครื่องขัดสายพาน
6. เลื่อยฉลุ

บริษัท สี ทีโอเอ เป็นบริษัทที่มียอดขายสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งในประเทศไทยและเป็นบริษัท สีรายแรกรายเดียว ที่เป็นของคนไทย 100% บริษัททีโอเอมีการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อ เนื่องเพื่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด ธุรกิจของบริษัททีโอเอ จะมีทั้งธุรกิจประเภทผลิตเอง ในโรงงานทั้งหมดเช่นผลิตสีประเภทต่างๆ รวมถึงภาชนะที่บรรจุ และชนิดที่ซื้อเข้ามาใช้

บางส่วนและบางส่วนผลิตเอง และแบบซื้อมาขายไป เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า ดังนั้นจำนวนผลิตภัณฑ์จึงมีมากบริษัทจึงใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์คือBPCS ในการพัฒนาระบบERP(Enterprise Resource Planning) ซึ่งโปรแกรมระบบนี้ถูกใช้บนเครื่อง Minicomputer (IBM/AS400) ทั้งหมดซึ่งเป็น Software ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับงานต่างๆ ในธุรกิจโดยทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการได้หลายระบบซึ่งทุกระบบสามารถทำงานได้อย่างเป็นอิสระหรือสามารถเชื่อมต่อกันแบบ Online Processing ซึ่งเมื่อบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการปรับปรุงยอดคงเหลือทันที ทำให้ข้อมูล Update ตลอดเวลา โดยไม่ต้องเสียเวลาในการประมวลผล

ระบบงานขายเป็นระบบที่เชื่อมโยงกับระบบควบคุมสินค้าคงคลังแบบ On-line ซึ่งสามารถตอบสนองการขายได้อย่างแม่นยำ เกี่ยวกับปริมาณสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า เพราะสามารถเรียกดูรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับรายการสินค้าที่จะขายได้ในหน้าจอเดียวกัน เช่น สินค้ารายการนั้นถูกลูกค้ารายใดจองเอาไว้บ้าง เป็นจำนวนเท่าไรถ้าสินค้ารายการนั้นกำลังทำการผลิตอยู่ หรือดำเนินการจัดซื้ออยู่ ก็สามารถดูได้ว่าสินค้ารายการนั้นๆ จะผลิตเสร็จหรือมาถึงคลังสินค้าเมื่อใด

ระบบงานขายถูกพัฒนาบนเครื่อง IBM/AS400 ในปัจจุบันเขียนด้วย ภาษา RPG400 และใช้ DB2 เป็นฐานข้อมูล ซึ่งถูกใช้งานมานานแล้วจึงทำให้ไม่สามารถรองรับงานในปัจจุบันได้ทั้งหมด เช่น การให้โปรโมชันกับลูกค้า ซึ่งเป็นส่วนของการทำงานที่สำคัญมากในระบบงานขาย ดังนั้นทางบริษัทจึงต้องการที่จะปรับปรุงระบบงานขายให้รองรับกับความต้องการในปัจจุบันและเพื่อเป็นการพัฒนาระบบให้มีความทันสมัยมากขึ้น เพื่อรองรับระบบการขายผ่านเว็ปไซต์ที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต ในปัจจุบันมีการจัดโปรโมชันต่างๆ มากมายเพื่อเป็นการจูงใจลูกค้า แต่ในระบบปัจจุบันพนักงานขายหน้าร้านจะเป็นผู้เลือกโปรโมชั่นเองตามรายการที่ให้บางครั้งทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้น บางครั้งสร้างความไม่พอใจให้กับลูกค้า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบเพื่อให้สามารถเลือกโปรโมชันได้อัตโนมัติ ในการพัฒนาระบบใหม่จะยังคงพัฒนาบนเครื่อง IBM/AS400 เหมือนเดิม แต่จะใช้ iSeries Server ในการพัฒนาระบบใหม่ และเพื่อรองรับระบบการรับการสั่งซื้อผ่านเว็ปไซต์ที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนงานขายและแก้ปัญหาการเลือกให้โปรโมชันสินค้าให้ระบบสามารถเลือกเองอัตโนมัติ
2. เพื่อศึกษาและจัดทำข้อกำหนดความต้องการของงานขาย

3. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับงานขาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

งานวิจัยนี้มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อลดขั้นตอนในการทำงานของฝ่ายหน้าร้าน
2. เพื่อให้ส่งมอบสินค้าให้ทันกับความต้องการของลูกค้า
3. เพื่อเตรียมการในการพัฒนาสู่การขายผ่านเว็ปไซต์

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาระบบงานขายโดยมีการพัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้สามารถจัดการส่วนลดและโปรโมชันต่างๆ ให้ครอบคลุมได้มากขึ้น และแก้ไขระบบงานเดิมเพื่อให้มีความถูกต้อง โดยจะจัดแบ่งขอบเขตของการทำงานออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ขอบเขตของการทำงานในระดับหน่วยงาน

- ฝ่ายขาย
- ฝ่ายการตลาด
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายคลังสินค้า

2. ขอบเขตของการทำงานในระดับกระบวนการการทำงาน

- กระบวนงานขาย

3. ขอบเขตของการทำงานในระดับของการทำงาน

- กำหนดข้อมูลของลูกค้า, ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลการให้โปรโมชั่นต่างๆรวมถึงการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าระบบ
- รับข้อมูลการสั่งซื้อ (Order) เพื่อรอการออก Invoice
- สืบค้นข้อมูลเพื่อ Check สินค้าที่สั่ง
- เช็ค Credit Limit ของลูกค้า (ในกรณีที่ลูกค้าซื้อด้วย Credit)
- จองสินค้าใน Stock
- จัดของและพิมพ์เอกสาร (Picking List) และพิมพ์ Invoice เพื่อส่งให้ลูกค้า
- ปรับปรุง Stock สินค้า
- ออก Order รับคืนของจากลูกค้าเพื่อรอการออกใบลดหนี้ (Credit Note)
- พิมพ์รายงานสรุปยอดขายในแต่ละเดือน

ขอบเขตของฮาร์ดแวร์(Hardware) เครื่องคอมพิวเตอร์ AS400

- Model 720
- iSeries Type 9406
- Serial Number = 65C1C5A
- OS Version V5R1M0
- Workstation

ขอบเขตของซอฟท์แวร์(Software)

- RPG Compiler
- IBM iSeries Access for Window

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. iSeries Sever หมายถึง ระบบปฏิบัติการบนเครื่อง IBM/AS400 ซึ่งในปัจจุบันได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับการทำงานผ่านบนเว็ปไซต์ได้

2. IBM/AS400 หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง (Minicomputer) ซึ่งถูกพัฒนาโดย บริษัทไอบีเอ็มแต่การพัฒนาโปรแกรมสามารถจะพัฒนาได้หลายโปรแกรม เช่น โปรแกรมภาษาอาร์พีจี โปรแกรมภาษาโคบอล หรือภาษาอื่นๆ แต่ฐานข้อมูลจะเป็น DB2 เหมือนกัน

3. DB2 หมายถึง ฐานข้อมูลตัวหนึ่งที่ใช้เป็นฐานข้อมูลบนเครื่อง IBM/AS400 ซอฟท์แวร์ฐานข้อมูลที่ใช้คือ DB2

4. BPCS (บีปิคส์) หมายถึง เป็นโปรแกรมด้าน ERP (ซอฟต์แวร์ระบบการวางแผนด้านทรัพยากรขององค์กร) ตัวหนึ่ง ซึ่งพัฒนาบนเครื่อง IBM/AS400 เขียนด้วยภาษา RPG ที่ต่างจากยี่ห้ออื่นที่ผู้ใช้สามารถปรับโครงสร้างการทำงานได้เอง เมื่อใช้งานไประยะหนึ่ง โดยไม่ต้องพึ่งโปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะที่ต่างจากยี่ห้ออื่น ที่ผู้ใช้สามารถปรับโครงสร้างการทำงานได้เอง เมื่อใช้งานไประยะหนึ่ง โดยไม่ต้องพึ่ง โปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ