

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิดวัฏจักรการพัฒนาาระบบ (SDLC) แนวคิดการสร้างต้นแบบ (Prototyping) และแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวางแผนระบบ (System Planning)

การวิเคราะห์กิจการ (Enterprise Analysis)

จากการศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทั่วไปของกิจการ ได้ผลการศึกษาที่มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของกิจการ

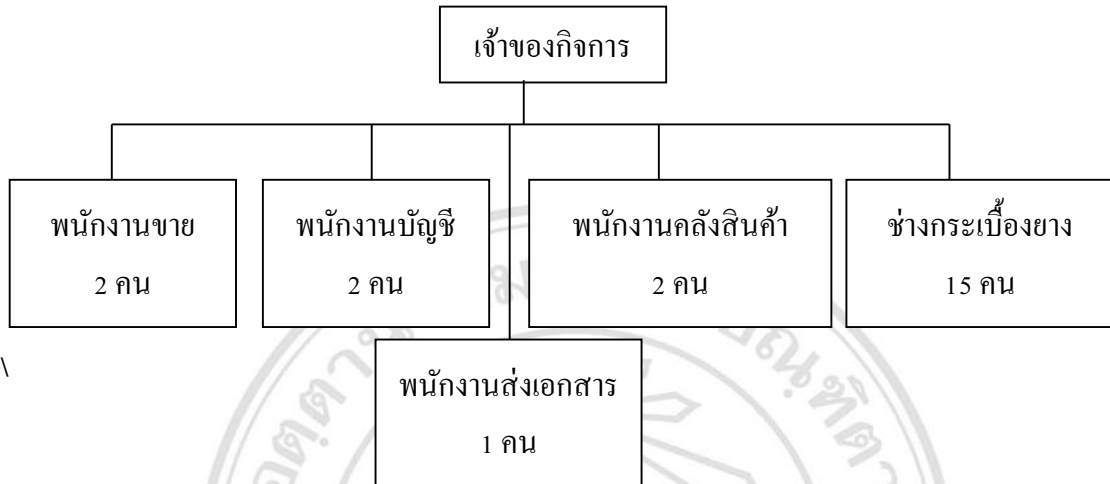
หจก.สแควร์อินเตอร์เทรด เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2534 ดำเนินธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งกระเบื้องยาง มีการจัดจำหน่ายกระเบื้องยาง 4 ยี่ห้อ ได้แก่ SQUARE Dynoflex Starflex และ Durafloor ซึ่งแต่ละยี่ห้อมีกระเบื้องยางหลายรูปแบบ เช่น กระเบื้องยางสีธรรมชาติลาย กระเบื้องยางสีธรรมชาติไม่มีลาย กระเบื้องยางแบบม้วน กระเบื้องยางลายไม้ กระเบื้องยางหิน และในแต่ละแบบยังมีความหนาของกระเบื้องยางที่แตกต่างกัน โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นกลุ่มบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง กลุ่มลูกค้าเป้าหมายรองเป็นหน่วยงานภาครัฐ ปัจจุบันกิจการมีพนักงาน 22 คน แบ่งออกเป็น พนักงานขาย 2 คน พนักงานคลังสินค้า 2 คน พนักงานบัญชี 2 คน ช่างกระเบื้องยาง 15 คน พนักงานส่งเอกสาร 1 คน ซึ่งพนักงานในกิจการมีวุฒิการศึกษาดังนี้

— ระดับปริญญาตรี	2	คน
— ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	2	คน
— ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	3	คน
— ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	15	คน

โดยมีการจัด โครงสร้างขององค์กรดังนี้

แผนผังองค์กร

แผนภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังขององค์กร



จากแผนผังองค์กร จะเห็นว่าพนักงานทุกคน ได้แก่ พนักงานขาย พนักงานบัญชี พนักงานคลังสินค้า พนักงานส่งเอกสารและช่างกระเบื้องยาง ต่างได้รับมอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน้าที่งาน และมีสายบังคับบัญชาขึ้นตรงกับเจ้าของกิจการเพียงคนเดียว โดยในตารางที่ 4.1 จะแสดงหน้าที่ของพนักงานในแต่ละส่วนงาน ตารางที่ 4.1 แสดงงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน้าที่งาน

หน้าที่งาน	งานที่เกี่ยวข้อง
พนักงานขาย	ตอนรับลูกค้า เสนอขายสินค้าตามความต้องการของลูกค้า ลงบันทึกรายการขายสินค้า ทำการตัดรายการสินค้าคงคลัง
พนักงานคลังสินค้า	สั่งซื้อสินค้า ตรวจรับสินค้าเข้าคลังสินค้า จัดสินค้าตามรายชื่อของลูกค้า ตรวจยอดสินค้าคงคลังประจำสัปดาห์
ช่างกระเบื้องยาง	รับงานติดตั้งจากพนักงานขาย เข้าติดตั้งกระเบื้องยางที่หน่วยงาน ทำการส่งมอบงานเมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อย
พนักงานบัญชีและการเงิน	จัดทำรายรับรายจ่ายของกิจการ จัดทำบัญชีของกิจการ

การจัดการและการตัดสินใจ

เนื่องจากเป็นธุรกิจขนาดเล็ก มีโครงสร้างของกิจการที่เรียบง่าย การควบคุมตั้งการขึ้นตรงกับเจ้าของกิจการเพียงคนเดียว พนักงานแต่ละหน้าที่จะตัดสินใจภายในขอบเขตงานการทำงานของตนเอง เรื่องใดที่ไม่สามารถตัดสินใจได้จะให้เจ้าของกิจการเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การตัดสินใจในการต่อรองราคากับลูกค้า การต่อรองส่วนลดเพิ่มเติมจากผู้ผลิตกระเบื้องยาง การจัดช่างกระเบื้องยางเข้างานแต่ละหน่วยงาน ทำให้เจ้าของกิจการเข้าไปเกี่ยวข้องกับการทำงานแต่ละหน้าที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการตัดสินใจส่วนใหญ่จะใช้ความรู้สึกที่เกิดจากประสบการณ์ในอดีตมากกว่าที่จะใช้ข้อมูลข้อเท็จจริงเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ เช่น การกำหนดนโยบายสินค้าคงคลังบางครั้งมีการสั่งสินค้าเข้ามามากกว่าความต้องการของลูกค้าทำให้มีปริมาณของสินค้าคงคลังเป็นจำนวนมากหรือบางครั้งไม่มีสินค้าคงคลังที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันที เป็นต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการและการตัดสินใจในแต่ละหน้าที่งานให้มีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยระบบสารสนเทศจะแสดงจำนวนสินค้าคงคลังในรูปแบบที่เข้าใจง่ายมีความสะดวกในการใช้งาน ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของพนักงานในระบบงานขายและงานสั่งซื้อสินค้า นอกจากนี้การเรียกดูรายงานการสรุปยอดขายและยอดการสั่งซื้อโดยแยกตามประเภทลูกค้า ตามช่วงเวลาจากระบบทำให้ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจกำหนดแนวทางและนโยบายของกิจการได้

การจัดการระบบสารสนเทศของกิจการ

ในอดีต กิจการไม่มีการวางแผนและจัดการระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ เนื่องจากเป็นองค์กรขนาดเล็ก มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการกับแต่ละหน้าที่งาน ในการจัดการกับเอกสารต่างๆ โดยการจัดการจะอยู่ในรูปแบบของการบันทึก การค้นหาข้อมูลเอกสาร แต่งานด้านสินค้าคงคลังยังคงใช้การบันทึกยอดสินค้าคงคลังจากพนักงาน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่กิจการและการทำงานในระหว่างหน้าที่บางครั้งเกิดความซ้ำซ้อนและความคลาดเคลื่อนของข้อมูล เช่น งานบันทึกยอดสินค้าคงคลังกับงานขาย นอกจากนี้การตัดยอดสินค้าคงคลังยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากบางครั้งเกิดความผิดพลาดในการตัดยอดสินค้าคงคลังหลังจากการทำรายการขายสินค้าแล้ว ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และบางครั้งการบริหารสินค้าคงคลังมีสินค้าคงคลังอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดต้นทุนทางธุรกิจที่เป็นค่าใช้จ่ายที่สำคัญที่สุด ปัจจุบันกิจการได้มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในการทำงานต่างๆ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกซ์เซล 2007 (Microsoft Excel 2007) ใช้ในการออกบิลในงานขายสินค้า การออกใบเสนอราคาและเก็บข้อมูลการขาย โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด 2007 (Microsoft Word 2007) ใช้ในการพิมพ์จดหมายและเอกสารต่างๆ โปรแกรม

ออโต้แคด (AutoCAD) ใช้ในการคิดพื้นที่งานติดตั้งจากแบบงานต่างๆที่ถูกคำสั่งมา และระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อและรับส่งข้อมูลจากลูกค้า

จากการที่ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงาน ทำให้เห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งช่วยลดความยุ่งยากของขั้นตอนการจัดการข้อมูลและความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแต่ละกระบวนการทำงานของแต่ละหน้าทำงาน และสามารถนำข้อมูลที่เกิดขึ้นเหล่านี้มาประมวลผลหรือจัดเรียงให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจในการบริหารงานของเจ้าของกิจการได้ ปัจจุบันเจ้าของกิจการได้มีการทดลองนำโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการสินค้าคงคลังมาทดลองใช้งานพบว่า โปรแกรมสำเร็จรูปไม่ตอบสนองความต้องการและรูปแบบของกิจการ เนื่องจากผลิตภัณฑ์กระเบื้องยางนั้นถึงแม้ว่าจะมีรหัสสีเดียวกันแต่ไม่ได้ทำการผลิตครั้งเดียวกัน ก็ทำให้เกิดความแตกต่างของสีผลิตภัณฑ์ เวลาทำการขายจึงต้องมีการแยกขายตามรหัสสินค้าและรหัสการผลิตควบคู่กันไป ทำให้การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ไม่ตอบสนองความต้องการของกิจการและไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

นอกจากนี้ ปัญหาที่พบคือ ความยุ่งยากในการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาทดลองใช้มีการออกแบบการใช้งานที่เข้าใจยากและบางเมนูของ โปรแกรมไม่ได้นำมาใช้งาน ทำให้เกิดการใช้งานที่ผิดพลาดและนำไปสู่ความล้มเหลวของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน

การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศของกิจการ

จากการวิเคราะห์ถึงความต้องการข้อมูลและสารสนเทศของกิจการ โดยใช้ตารางความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Process/Data Class Matrix) เพื่อสำรวจและรวบรวมลักษณะของข้อมูลที่ต้องการใช้ในการสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การปฏิบัติงานตามกระบวนการนั้นๆมีประสิทธิภาพ ช่วยให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้ พบว่ากระบวนการทางธุรกิจของ หจก.สแควร์ อินเทอร์เน็ต สามารถแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการวางแผน กระบวนการบริหารงานและกระบวนการตรวจสอบแก้ไข โดยที่แต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์กับกลุ่มข้อมูลดังแสดงในตาราง 4.2

ในตาราง 4.2 แสดงให้เห็นถึงแต่ละกระบวนการหลักที่แบ่งออกเป็นกระบวนการย่อยๆ ที่แสดงถึงกิจกรรมการปฏิบัติงานเพื่อให้องค์กรบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่วางไว้ กลุ่มข้อมูลที่มีอยู่และใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน ในแต่ละหน้าทำงาน การวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้จะทำให้ทราบว่าข้อมูลใดเกิดขึ้นหรือถูกสร้างที่กระบวนการใด (Creator of Data, C) และถูกใช้โดยกระบวนการใด (User of

Data, U) ในองค์กรเช่น การวางแผนระยะยาวจะใช้ข้อมูลทางการเงิน คู่แข่งขัน และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดข้อมูลในกลุ่มของธุรกิจขึ้น ในขณะที่การจัดทำแผนรายปี จำเป็นต้องใช้ข้อมูลในกลุ่มธุรกิจในการที่จะนำมากำหนดแผนธุรกิจระยะสั้น หรือการกำหนดจำนวนสินค้าคงคลังและการแข็งเดือนระดับสินค้าคงคลัง โดยสิ่งที่ได้คือระดับของความต้องการสารสนเทศในองค์กร ความจำเป็นในการเกิดขึ้นและความคงอยู่ของข้อมูลและสารสนเทศ โดยพิจารณาจากการที่ข้อมูลถูกใช้ในการทำงานของกระบวนการธุรกิจอื่นๆ นอกเหนือจากกระบวนการที่ทำหน้าที่สร้างข้อมูล นอกจากนี้ยังสามารถหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือใกล้เคียงกันที่ถูกสร้างขึ้นในหน้าที่เดียวกัน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มข้อมูลที่สามารถนำมาพัฒนาให้เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการทำงานในหน้าที่งานนั้น เช่น ข้อมูลชื่อสินค้า ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า ข้อมูลรายละเอียดของสินค้า ข้อมูลทางด้านราคา ฯลฯ จะถูกสร้างขึ้นที่กระบวนการเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังและนำไปใช้โดยกระบวนการชื่อสินค้าจากผู้จำหน่ายสินค้า และกระบวนการขายสินค้าให้กับลูกค้า เมื่อพิจารณาว่าข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะร่วมกัน คือ อธิบายสินค้าและสามารถตอบสนององวัตถุประสงค์การใช้งานของกระบวนการทางธุรกิจที่ใกล้เคียงกัน ก็สามารถพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อให้ใช้งานร่วมกันได้

The logo of Chiang Mai University, featuring an elephant in the center, surrounded by the text "CHIANG MAI UNIVERSITY 1964".

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

C = Creator of Data (ผู้สร้างข้อมูล)
U = User of Data (ผู้ใช้ข้อมูล)

กระบวนการ		กลุ่มข้อมูล											
		ข้อมูลของธุรกิจ	ข้อมูลทางการตลาด	ข้อมูลทางการเงิน	ข้อมูลคู่แข่ง	ข้อมูลสินค้า	ข้อมูลผู้ขายสินค้า	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการให้บริการ	ข้อมูลรายได้	ข้อมูลค่าใช้จ่าย	ข้อมูลพนักงาน	ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
การวางแผน	การวางแผนธุรกิจหลักในระยะยาว	C	C	U	U								U
	การวางแผนการบริหารสำหรับช่วง 2-5 ปี	C	C	U	C	U	U	U					C
	การวางแผนการตลาด	U		U									U
	การวางแผนบริหารสินค้าคงคลัง		C										
	การวางแผนการเงิน	U		U							U	U	
	การกำหนดนโยบายคุณภาพการบริการ				U				C				U
การบริหารงานทั่วไป	การติดต่อกับผู้ผลิตสินค้า				U	U	U						
	การติดต่อกับลูกค้า					U		U					
	การกำหนดสินค้าจำหน่าย				U	U	U						U
	การเก็บข้อมูลสินค้าคงคลัง						C	U	U				
	การเก็บข้อมูลผู้ผลิตสินค้า					U	C						
	การเก็บข้อมูลลูกค้า					U		C					
	การเก็บเอกสารของกิจการ												C
	การจัดทำรายรับรายจ่ายของกิจการ									C	C		
การควบคุม	การตรวจสอบระบบงานภายใน					U	U	U	U	U	U	U	
	เปรียบเทียบแผนและการปฏิบัติงานจริง	U	U								U	U	
	การปรับปรุงแผนงาน	U	U	U	U						U	U	U

ที่มา : หน่วยงานผู้จัดการ หจก.สแควร์อินเตอร์เทรด, 2557:สัมภาษณ์

การศึกษาในครั้งนี้จะเป็นการมุ่งศึกษาเฉพาะการจัดการและบริหารธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งกระเบื้องยาง โดยศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ กระบวนการทำงานและสารสนเทศที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ง่ายต่อการเรียกใช้ และข้อมูลสามารถตอบสนองผู้บริหารได้ทันที สามารถช่วยให้หน่วยงานปฏิบัติงานตามบทบาทที่มีต่อกระบวนการธุรกิจความรับผิดชอบ และผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศในการวางแผนการบริหารงาน และการตัดสินใจ โดยผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากภายนอกองค์กร ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรโดยรวม

การระบุปัจจัยของความสำเเร็จ (CSFs)

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารถึงปัจจัยที่ส่งผลให้ธุรกิจจำหน่ยและติดตั้งกระเบื้องยางประสบความสำเร็จ โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรม สภาพการแข่งขัน และลักษณะของธุรกิจ สามารถระบุปัจจัยที่สำคัญได้ดังนี้

การสร้างควมพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เนื่องจากลักษณะงานของกิจการมีการบริการเข้ามาเกี่ยวข้องการสร้างควมพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ การสร้างควมไว้วางใจและความเชื่อมั่นในด้านในคุณภาพของสินค้าและบริการที่สามารถส่งมอบงานได้ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและเกิดการซื้อซ้ำ การแนะนำให้ลูกค้ารายชื้อเข้ามาใช้บริการ ซึ่งกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่เป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

การจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากธุรกิจจำหน่ยและติดตั้งกระเบื้องยาง มีระยะเวลาในการชำระค่าสินค้าในลูกค้ารายใหญ่ยาว แต่มีการลงทุนในสินค้าคงคลังสูง ดังนั้นหากมีการบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสมจะทำให้สามารถลดต้นทุนที่เกิดจากสินค้า รวมไปถึงการรักษาสภาพคล่องของธุรกิจได้

การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ผลิตสินค้า เนื่องจากการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ผลิตสินค้านาน และการมีประวัติการชำระเงินที่ดี ทำให้ได้รับส่วนลดเป็นพิเศษในตัวผลิตภัณฑ์และได้รับระยะเวลาการชำระสินค้าที่มากกว่าคู่แข่งทางการค้า จึงเป็นข้อได้เปรียบทางด้านการเงินในการดำเนินธุรกิจ

การมีช่างกระเบื้องยางที่มีความชำนาญด้านการติดตั้งกระเบื้องยาง เนื่องจากงานติดตั้งกระเบื้องยางเป็นงานที่ค่อนข้างละเอียด การที่มีช่างที่ชำนาญและมีประสบการณ์ทำให้เกิดควมรวดเร็วในการติดตั้งและยังลดต้นทุนการติดตั้งจากการเหลือเศษกระเบื้องยางจากการติดตั้ง ซึ่งจะช่วยให้กิจการมีกำไรที่ดีขึ้น

จากการศึกษาพบว่า กิจการยังไม่บรรลุถึงปัจจัยแห่งควมสำเร็จในบางหัวข้อ เนื่องจากการจัดการสินค้าคงคลังยังไม่ดีพอ ก่อให้เกิดควมคลาดเคลื่อนของจำนวนสินค้าคงคลัง ควมล่าช้าในการตรวจสอบสินค้าคงคลัง และไม่มีการจดทำระเบียบลูกค้าทำให้ไม่ทราบถึงรายละเอียดของลูกค้าที่มาใช้บริการ การนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการและการบริหารงานจึงเป็นเครื่องมืออันหนึ่งที่จะช่วยให้อกิจการมุ่งไปสู่ปัจจัยแห่งควมสำเร็จ

สำหรับสารสนเทศที่เจ้าของกิจการต้องการเพื่อนำไปใช้ในการประกอบการวางแผนกำหนดทิศทางของธุรกิจ การดำเนินการและการตัดสินใจในหน้าที่ต่างๆของธุรกิจเพื่อนำไปสู่ควมสำเร็จของกิจการได้แก่

สารสนเทศทางด้านการจัดการสินค้าคงคลัง

การออกรายการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต เพื่อให้ได้ระบบที่ใช้ในการออกไปสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตและง่ายต่อการค้นหาใบสั่งซื้อ

ระบบรับสินค้าเข้าคลังสินค้า เพื่อให้การตรวจรับสินค้าเข้าคลังสินค้าและการเพิ่มจำนวนสินค้าเข้าคลังสินค้าทำได้โดยง่ายและไม่เกิดข้อผิดพลาดด้านการคำนวณจำนวนสินค้า

รายงานสรุปสินค้าคงคลังทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงจำนวนสินค้าที่มีอยู่และการแจ้งเตือนสินค้าที่เหลือน้อย เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการสั่งซื้อสินค้าเข้า

รายงานการปรับปรุงสินค้ารับเข้า เพื่อให้ทราบถึงจำนวนสินค้ารับเข้าตามช่วงเวลา

รายงานสินค้าแบ่งตามผู้ผลิต เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มจำนวนสินค้าเข้าแบ่งตามผู้ผลิต และสามารถเปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละรายได้

สารสนเทศด้านงานขาย

การออกรายงานการขาย เพื่อให้ได้ระบบซึ่งสามารถออกรายการขายสินค้า คำนวณราคาสินค้า และตัดยอดสินค้าคงคลังเมื่อมีการทำรายการขายได้

รายงานการขายในช่วงเวลา โดยแบ่งตามยี่ห้อ เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของผู้ขายสินค้า และ สัดส่วนของสินค้าแต่ละยี่ห้อที่มีต่อยอดขายของกิจการ รวมทั้ง เพื่อให้ในการตัดสินใจในการสั่งซื้อสินค้าและการกำหนดระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

รายงานการขายแบ่งตามลูกค้า เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มจำนวนสินค้าที่ขายแบ่งตามลูกค้า และสามารถวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละราย และใช้ในการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าเข้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบงาน (Function Analysis)

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันจะใช้วิธีการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงาน (Business Process & Requirements Analysis) ในรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Data Flow Diagram, DFD) และการบรรยายถึงการทำงานแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด ผลจากการวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบันและความต้องการของระบบใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

ระบบการทำงานในปัจจุบันมีการปฏิบัติงาน โดยการใช้คนทำงานเป็นส่วนใหญ่และทำงานตามความเคยชินที่ทำกันมา ก่อให้เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ความไม่สะดวกและ

ความล่าช้าในการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลังประจำสัปดาห์ หรือการตรวจสอบสินค้าที่ลูกค้าต้องการต้องใช้วิธีเช็คที่คลังสินค้าซึ่งเป็นการเสียเวลาในการทำงาน นอกจากนี้ยังเกิดข้อผิดพลาดในการทำงานจากการที่ข้อมูลสูญหายเนื่องจากการตัดรายการสินค้าผิดพลาดจากพนักงาน และเกิดความล่าช้าของการค้นหาข้อมูลการขาย ข้อมูลการสั่งซื้อและข้อมูลลูกค้าเมื่อมีความต้องการใช้ข้อมูล

กระบวนการและขั้นตอนการทำงาน

ในระบบงานของ หจก.สแควร์อินเตอร์เทรด มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

- งานการซื้อสินค้าและงานการจัดการสินค้าคงคลัง
- งานการขายสินค้าและงานระเบียบลูกค้า
- งานการติดตั้งและการให้บริการหลังการขาย
- งานบัญชีและการเงิน

กระบวนการทำงานจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคืองานขายหน้าร้านและงานติดตั้ง โดยงานขายหน้าร้านจะเริ่มจากการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต เมื่อได้รับสินค้าแล้วจะจัดทำเบียนสินค้าคงคลังเพื่อลงบันทึกรายการซื้อสินค้า เมื่อลูกค้าซื้อสินค้าหรือเกิดการขายสินค้าขึ้น จะจัดทำระเบียบลูกค้า ลงบันทึกการขายสินค้า และ ตัดรายการที่ขายออกจากยอดสินค้าคงคลัง ในส่วนของงานติดตั้งและการให้บริการหลังการขาย พนักงานจะออกไปเสนอราคาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดตั้งทั้งค่าแรงและค่าวัสดุดิบ เมื่อลูกค้าตกลงก็จะทำการส่งสินค้าจากผู้ผลิต ซึ่งงานติดตั้งใหญ่จะทำการส่งสินค้าเป็นล็อต และสินค้าที่เหลือก็จะนำมาจำหน่ายหน้าร้านต่อไป ฝ่ายบัญชีจะทำหน้าที่รวบรวมรายรับ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อจัดทำงบการเงินให้กับเจ้าของกิจการ ในแต่ละหน้าที่งานมี ขั้นตอนการทำงานโดยละเอียดดังนี้

งานการซื้อสินค้าและงานการจัดการสินค้าคงคลัง

งานการซื้อสินค้าของ หจก.สแควร์อินเตอร์เทรด จะมีทั้งการซื้อที่เป็นเงินสดและการซื้อที่เป็นเงินเชื่อ สินค้าที่ซื้อจะประกอบไปด้วยกระเบื้องยางและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานการติดตั้ง ในการสั่งซื้อสินค้า หากสินค้ามีจำนวนน้อยพนักงานจะทำการสั่งซื้อได้เลย แต่หากเป็นการสั่งซื้อที่มีจำนวนมากเจ้าของกิจการจะเข้ามามีบทบาทในการสั่งซื้อและมีการต่อรองส่วนลดพิเศษกับทางผู้ผลิต ทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อพนักงานที่ดูแลงานด้านการส่งสินค้าจะทำรายงานการสั่งซื้อเสนอให้เจ้าของกิจการทราบ โดยงานด้านการสั่งซื้อสินค้าจะใช้การเขียนลงใบสั่งซื้อสินค้า (ตามภาพที่ 4.1) ซึ่งมีการพบปัญหาทางการจัดการ คือปัญหาในการค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อที่ได้ทำไปแล้วก่อนหน้ามีความล่าช้า

ใบสั่งซื้อ

หจก.ศูนย์รวมช่างกระเบื้องฮาร์ นวัตกรรมพัฒนา
 26 ซ.วิมลจินีนาถ อ.ราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด
 กรุงเทพฯ 10700
 โทร.02-4244892,02-4334377 FAX : 02-4345391

เลขที่ 020
 วันที่ 21/1/25

บริษัท / ช่าง / โพร บริษัทศูนย์รวมช่างกระเบื้องฮาร์ นวัตกรรมพัฒนา จำกัด
 ที่อยู่ _____
 โทร. _____ โทรสาร 02-9442115

การชำระเงิน
 เงินสด
 เช็ค _____ วัน

รหัสสินค้า	ขนาด	ปริมาณ	รายการสินค้า
4Dx4E	30x40x20 ซม. หนา 2.0 ซม.	64 ก้อน	กระเบื้องผนัง รุ่น EX 912x40x20 ซม.
		x 28-1-59	11.35 ม. P' อัคราภัณฑ์
			21x28x29-1-59 ไม้ฉลิม

ส่งของวันที่ _____ หน่วยงาน โอสถวิเศษช่างกระเบื้อง โทร. 095-095894
 ผู้สั่งซื้อ สมชาย ผู้อนุมัติ สมชาย โทร. 0956-095894
 หมายเหตุ รับเช็คส่ง 3 วันหลังได้รับเงิน

*** ได้รับใบสั่งซื้อแล้ว กรุณาโทรแจ้ง คุณ คิ้ว ***

ภาพที่ 4.1 แสดงตัวอย่างใบสั่งซื้อที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

งานสั่งซื้อและงานการจัดการสินค้าคงคลังมีขั้นตอนของกระบวนการทำงานดังนี้

1. พนักงานจัดทำรายการสั่งซื้อ บันทึกและปรับปรุงระเบียบผู้ขายสินค้า หากรายละเอียด ของข้อมูลผู้ขายมีการเปลี่ยนแปลง
2. พนักงานหรือเจ้าของกิจการทำการสั่งซื้อสินค้า โดยสั่งกับผู้ผลิตทางโทรสารหรือทางโทรศัพท์ตามระดับความเร็วของความต้องการสินค้า
3. เมื่อสินค้าส่งมาถึง พนักงานทำการตรวจเช็คสินค้า เปรียบเทียบกับใบสั่งซื้อสินค้า (ตามภาพที่ 4.2)

บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด
CONSTRUCTION ACCESSORIES CO., LTD.

ใบรับสินค้า
SHIPMENT

84 เขตวัฒนา 22 (โกลด์ฮิลล์) แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240 โทร. 0-2274-7036-37, 0-2274-7019-20 FAX : 0-2274-2198

รหัสลูกค้า: B500180
ชื่อลูกค้า: บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด
ชื่อผู้รับสินค้า: บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด
เลขที่: 26 ซอยวิภาวดีรังสิต
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

เลขที่: 5-080857-00
วันที่ออกใบรับ: 28/1/2014
กำหนดการชำระเงิน: CASH 3 %
Total

รหัสสินค้า Code	จำนวน Quantity	หน่วยวัด Stock Unit	รายละเอียด Description
42086 3D11A45	200.4	คณ. 64 กอ.บจ.	DYNOPLEX 309.H.309.H. 2.00L.M. 616

ดูเลขที่ใบ 082-035-8925
ดูเลขที่ใบ 086-0980838

C.F.8C.001 REVO

สถานะที่ส่งสินค้า: ใหม่ ใช้งาน ทุบ

วันที่รับสินค้า: 28/01/2014

ผู้รับสินค้า	ผู้รับสินค้า	ผู้รับสินค้า	วันที่	ใช้เพื่อใช้ในการตรวจสอบใบกำกับสินค้า จำนวนถูกต้องแล้ว
			28/01/2014	

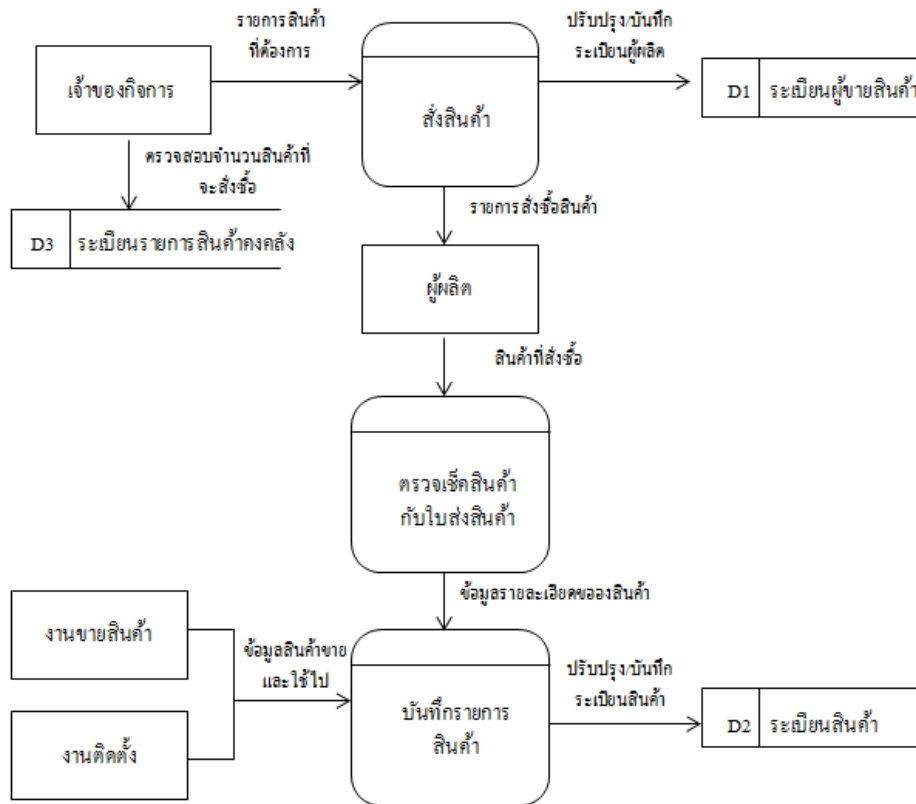
บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

ภาพที่ 4.2 แสดงตัวอย่างใบรับสินค้าจากผู้ผลิต

4. พนักงานทำการบันทึกทะเบียนสินค้า โดยสินค้าใหม่จะเริ่มต้นโดยการสร้างทะเบียนสินค้าคลัง ซึ่งจะประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆของสินค้า หลังจากนั้นจะทำการบันทึกจำนวนรับ สำหรับสินค้าที่เคยมีการทำทะเบียนสินค้าคลังแล้ว พนักงานจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของทะเบียนสินค้า หากมีการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดใดๆ ก็จะทำให้การปรับปรุงข้อมูลให้ตรงกับความเป็นจริง

5. พนักงานทำการบันทึกจำนวนและราคาของสินค้านำเข้าในทะเบียนรายการสินค้า

ขั้นตอนการทำงานของงานการซื้อและงานการจัดการสินค้าคงคลังสามารถแสดงในรูปของแผนภาพได้ดังนี้ (แผนภาพที่ 4.2)



แผนภาพที่ 4.2 แสดงกระบวนการทำงานในหน้าที่งานการซื้อและงานการจัดการสินค้าคงคลัง

งานการขายและงานทะเบียนลูกค้า

งานการขายของกิจการจะแบ่งออกเป็นการขายส่งและการขายปลีก โดยการขายส่งจะมีการขายทั้งที่เป็นเงินสดและขายเชื่อ ส่วนการขายปลีกจะเป็นการขายเฉพาะเงินสดเท่านั้น โดยมีพนักงานที่ทำหน้าที่นี้ จำนวน 2 คน มีหน้าที่ทั้งการออกใบเสนอราคา จัดทำรายการขายและจัดทำทะเบียนลูกค้า ปัญหาทางการจัดการที่พบคือ ปัญหาทางการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานของพนักงานขาย

งานการขายและงานทะเบียนลูกค้ามีขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. พนักงานขายทำการต้อนรับลูกค้า ให้คำแนะนำลูกค้าในการเลือกสินค้าที่ต้องการ โดยการสอบถามถึงความต้องการของลูกค้า ในกรณีขายส่งพนักงานขายจะพิมพ์ใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้าก่อน

2. พนักงานขายนำเสนอสินค้าที่ลูกค้าสนใจและให้คำอธิบายคุณลักษณะของสินค้าที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า

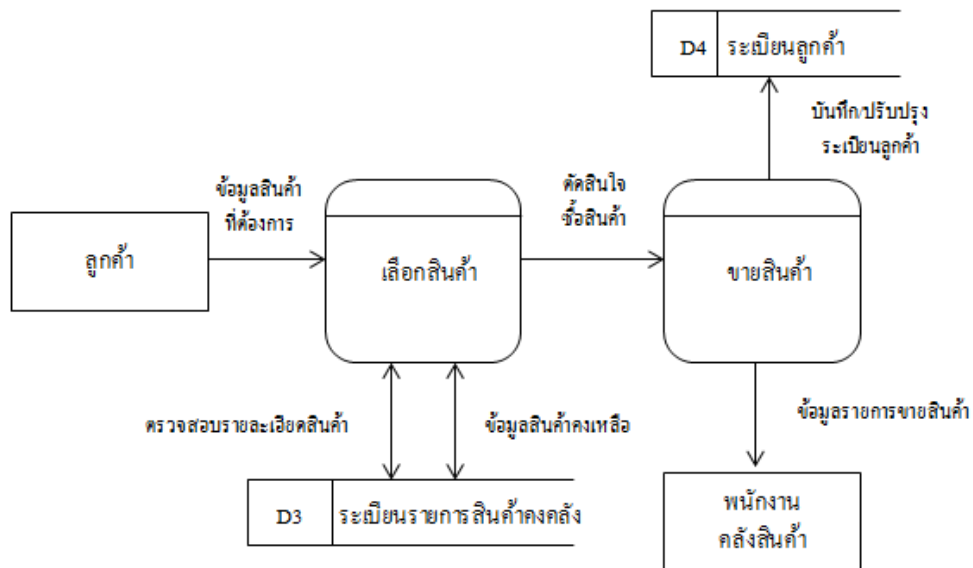
3. ในกรณีที่ไม่มีสินค้าคงคลัง พนักงานขายจะทำการตรวจสอบรายการสินค้าที่ลูกค้าต้องการจากผู้ผลิต และทำการสั่งซื้อสินค้าตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ หากไม่มีสินค้าที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าอาจมีเสนอสินค้าที่ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้าทดแทน เช่น สินค้าต่างยี่ห้อ แต่สีตรงกับความต้องการของลูกค้า เป็นต้น

4. พนักงานขายปิดการขาย ลูกค้าตัดสินใจเลือกสินค้าที่ตนเองต้องการ

5. ออกรายการขายสินค้า บันทึกทะเบียนรายละเอียดของลูกค้า และตัดรายการสินค้าออกจากคลังสินค้าต่อไป

6. ลูกค้าชำระเงินค่าสินค้า พนักงานขายส่งรายละเอียดสินค้าที่ขายให้กับฝ่ายจัดการสินค้าคงคลังเพื่อจัดเตรียมสินค้าตามใบรายการขาย

ขั้นตอนการทำงานของงานการขายและงานทะเบียนลูกค้า สามารถแสดงในรูปของแผนภาพได้ตามแผนภาพที่ 4.3 ดังนี้



แผนภาพที่ 4.3 แสดงกระบวนการทำงานในหน้าที่งานขายและงานทะเบียนลูกค้า

งานการติดตั้งและการให้บริการหลังการขาย

หน้าที่งานการติดตั้งและการให้บริการหลังการขายจะกระทำโดยพนักงานขายจะทำการเสนอราคาสินค้าและค่าแรงติดตั้งให้แก่ลูกค้า เมื่อลูกค้าตกลงจะรับงานติดตั้งกระเบื้องจากลูกค้า

และทำการแจกจ่ายงานติดตั้งในแต่ละโครงการให้ช่างกระเบื้องยาง ซึ่งผ่านการพิจารณาจากเจ้าของกิจการ เมื่อช่างกระเบื้องยางจะเข้ารับงานติดตั้งจะมีใบเบิกสินค้าและใบส่งมอบงาน ปัญหาทางด้านการจัดการที่พบคือ ปัญหาทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานของพนักงานขายและปัญหาในการจัดการบริหารช่างกระเบื้องยางเมื่อมีงานเข้ามาหลายโครงการ

งานการติดตั้งและการให้บริการหลังการขายมีขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. เมื่อพนักงานขายทำการเสนอราคาให้แก่ลูกค้าและลูกค้าตอบตกลงแล้ว พนักงานขายจะทำการรับงานติดตั้งกระเบื้องยาง โดยสอบถามรายละเอียดของโครงการที่จะติดตั้งและความต้องการสินค้าจากลูกค้า
2. พนักงานขายทำการตรวจสอบว่าสินค้าในคลังสินค้าว่ามีเพียงพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ หากมีสินค้าไม่เพียงพอต้องทำการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต
3. พนักงานขายจะนัดหมายวันเวลาในการเริ่มงานติดตั้งกับลูกค้า
4. เจ้าของกิจการตัดสินใจว่าจะส่งช่างกระเบื้องยางทีมไหนเข้าทำงาน โครงการใด
5. ช่างกระเบื้องยางทำงานเบิกกระเบื้องยางและอุปกรณ์ติดตั้ง พร้อมทั้งรับใบส่งมอบงานจากพนักงานขาย
6. เมื่อติดตั้งกระเบื้องยางเรียบร้อย ช่างกระเบื้องยางจะทำการส่งมอบงานแล้วให้แก่ลูกค้า

งานบัญชีและการเงิน

หน้าที่ของงานบัญชีและการเงิน จัดทำการสรุปรวบรวมยอดการสั่งซื้อ ยอดการขาย จัดทำบัญชีของกิจการ เพื่อเสนอแก่เจ้าของกิจการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและกำหนดแนวนโยบายของบริษัทต่อไป โดยมีปัญหาที่พบคือ มีการทำงานที่ซ้ำซ้อน เมื่อมีการลงบันทึกสินค้าคงคลังทั้งในส่วนของการซื้อและการขาย พนักงานบัญชีจะต้องนำบันทึกยอดซื้อและยอดขายที่เกิดขึ้น มาจัดทำงบกำไรขาดทุนและรายงานทางการเงินบัญชีและการเงินอื่นๆอีกครั้ง เช่น รายงานยอดการซื้อและการขายสินค้า และรายงานยอดซื้อสินค้าที่ ถึงกำหนดชำระเงินประจำเดือน เป็นต้น งานบัญชีมีขั้นตอนของกระบวนการทำงานดังนี้

1. รวบรวมและลงบันทึกรายการซื้อสินค้าที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อจากผู้ผลิตสินค้า โดยการรวบรวมยอดซื้อจากใบส่งสินค้าในแต่ละรอบบัญชี และคำนวณยอดรวมการซื้อสินค้าในรอบบัญชีนั้น
2. รวบรวมและลงบันทึกการขายสินค้าที่เกิดขึ้นจากการขายสินค้า โดยการ

รวบรวมยอดขายที่เกิดขึ้นทุกวันและคำนวณยอดรวมการขายสินค้าในรอบบัญชีนั้น

3. รวบรวมและลงบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างบัญชีและคำนวณยอดรวมค่าใช้จ่ายในรอบบัญชีนั้น

4. รวบรวมยอดรวมการซื้อสินค้า ยอดรวมการขายสินค้าและยอดรวมค่าใช้จ่ายในรอบบัญชีเพื่อจัดทำงบกำไรขาดทุนของกิจการ เพื่อนำเสนอให้เจ้าของกิจการได้ทราบถึงผลการดำเนินงานในรอบบัญชีหนึ่ง

5. จัดทำรายงานทางการเงินบัญชีและการเงินต่างๆ เช่น รายงานการขายสินค้า รายงานการซื้อสินค้า รายงานยอดซื้อที่ถึงกำหนดชำระเงินประจำเดือน เป็นต้น เพื่อนำเสนอให้เจ้าของกิจการใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ

ผลการศึกษาและปัญหาที่พบจากระบบการทำงานปัจจุบัน

จากการศึกษากระบวนการและขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบันพบว่า ระบบงานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 4 ระบบงาน ได้แก่ ระบบงานการจัดซื้อสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบงานขายและงานระเบียบลูกค้า ระบบงานติดตั้งและการให้บริการหลังการขาย และระบบงานบัญชีและการเงิน ขั้นตอนการทำงานของแต่ละระบบงานเป็นไปในลักษณะของการปฏิบัติตามความเคยชินที่เคยปฏิบัติกันมา โดยขาดการวิเคราะห์และวางแผนขั้นตอนกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ สำหรับปัญหาที่พบจากการศึกษาระบบปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. จากการทำการขาย รายการสั่งซื้อและการตัดยอดสินค้าคงคลังด้วยวิธีการเขียนด้วยใช้มือ โดยพนักงานขายทำให้เกิดความผิดพลาดของยอดสินค้าและข้อมูลต่างๆ ซึ่งเอกสารทั้งรายการขาย รายการสั่งซื้อจะถูกจัดเก็บในรูปแบบของกระดาษ ทำให้เกิดการสูญหายและยากต่อการค้นหาข้อมูลเก่าของลูกค้าและข้อมูลการสั่งซื้อ อันเป็นอุปสรรคสำคัญที่เกิดขึ้นกับกิจการ

2. ระบบการทำงานในปัจจุบันมีความซ้ำซ้อน การปฏิบัติงานในหน้าที่หนึ่งมีการทำซ้ำในอีกหน้าที่หนึ่งและมีการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เช่น หน้าที่งานการซื้อสินค้ามีการบันทึกรายการซื้อและรายการรับสินค้า ในขณะที่บัญชีทำการบันทึกรายการซื้ออีกครั้งเพื่อรวบรวมยอดเงินที่ต้องชำระให้กับผู้ขายสินค้า เป็นต้น

ข้อมูลและความต้องการสารสนเทศของแต่ละหน้าที่งาน

ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานอย่างละเอียดในแต่ละหน้าที่งาน ได้ข้อสรุปทางด้านข้อมูลและสารสนเทศดังนี้

คงคลัง

1. ข้อมูลที่เกิดขึ้นและสารสนเทศที่ต้องการสำหรับงานการสั่งซื้อและการจัดการสินค้า

ข้อมูลที่เกิดขึ้นจากหน้าที่งานการซื้อและงานการจัดการสินค้าคงคลัง ได้แก่

- รายละเอียดของผู้ผลิตสินค้า ประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์และเบอร์โทรสารของสถานประกอบการ ชื่อและนามสกุลของผู้ติดต่อ
- รายละเอียดของใบสั่งสินค้า ประกอบไปด้วย ชื่อผู้สั่งสินค้า วันที่สั่งสินค้า ยี่ห้อ รหัสสินค้า ขนาด จำนวน รายละเอียดสินค้า สถานที่จัดส่ง ชื่อของพนักงานที่ทำรายการ

สารสนเทศที่ต้องการสำหรับหน้าที่งานการซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง ได้แก่

- ระเบียบรายละเอียดของผู้ผลิตสินค้า
- ระเบียบรายละเอียดสินค้าคงคลัง
- จำนวนคงเหลือของสินค้าคงคลัง
- ออกรายงานใบสั่งซื้อสินค้า
- ระบบการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า
- รายงานการซื้อสินค้าโดยแบ่งตามยี่ห้อ
- ระบบการจัดเก็บประวัติการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต

2. ข้อมูลที่เกิดขึ้นและสารสนเทศที่ต้องการสำหรับงานการขายและงานระเบียบลูกค้า

ข้อมูลที่เกิดขึ้นจากหน้าที่งานการขายและงานระเบียบลูกค้า ได้แก่

- รายละเอียดการขายสินค้า ประกอบไปด้วย ยี่ห้อสินค้า รหัสสินค้า รหัสการผลิตสินค้า ขนาด จำนวน ราคา วันที่ขาย ส่วนลดพิเศษ(ถ้ามี) เลขที่บิล ชื่อพนักงานที่ทำรายการ
- รายละเอียดของลูกค้าที่ซื้อสินค้า ประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เบอร์โทรสาร อีเมล

สารสนเทศที่ต้องการสำหรับงานการขายและงานระเบียบลูกค้า

- จำนวนคงเหลือของสินค้าคงคลัง
- ระเบียบลูกค้า
- ประวัติการซื้อของลูกค้าที่เคยซื้อไปแล้ว
- ออกรายงานการขายสินค้าและตัดยอดสินค้าคงคลัง
- รายงานการขายโดยแบ่งออกตามยี่ห้อของสินค้า

- รายงานการขายโดยแบ่งตามลูกค้า

ผลสรุปการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ระบบงานทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานอย่างละเอียดของแต่ละหน้าทำงาน ข้อมูลที่เกิดขึ้น การเคลื่อนที่ของข้อมูล และสารสนเทศที่แต่ละหน้าทำงานต้องการเพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน ระบบการทำงานในปัจจุบันมีการจัดเก็บข้อมูลใน รูปแบบระเบียบต่าง ๆ ได้แก่

1. ระเบียบผู้ขายสินค้า D1
2. ระเบียบสินค้า D2
3. ระเบียบรายการสินค้าคงคลัง D3
4. ระเบียบลูกค้า D4

ข้อมูลที่ทำกรจัดเก็บในแต่ละระเบียบซึ่งเป็นการลงบันทึกด้วยมือ ส่วนใหญ่เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องของการบันทึกตัวเลขและค่าต่าง ๆ รวมทั้งไม่มีการประมวลผลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ พนักงานจะใช้ข้อมูลที่มีการเก็บบันทึกในลักษณะของการสืบค้นรายการของข้อมูลจากระเบียบ ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ การนำเสนอสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานในแต่ละหน้าทำงาน

ดังนั้น ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลในครั้งนี้ สิ่งสำคัญที่สุดที่ จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการสร้างสารสนเทศจากข้อมูลที่มีอยู่ โดยที่สารสนเทศเหล่านี้ ต้อง มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการกับผู้ใช้ในแต่ละหน่วยงาน ตารางที่ 4.3 แสดงถึงความสามารถของ ระบบการทำงานในปัจจุบันในการสร้างสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 แสดงความสามารถของระบบการทำงานในปัจจุบันในการสร้างสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

หน้าที่งาน	สารสนเทศที่ต้องการ	สถานะ	วิธีการจัดเก็บสารสนเทศ
งานซื้อและงาน สินค้าคงคลัง	ทะเบียนรายละเอียดของผู้ผลิตสินค้า	มี	เก็บรายละเอียดไว้ใน D1
	ทะเบียนรายละเอียดสินค้าคงคลัง	มี	เก็บรายละเอียดไว้ใน D2
	จำนวนคงเหลือของสินค้าคงคลัง	มี	เก็บรายละเอียดไว้ใน D3
	ออกรายงานใบสั่งซื้อสินค้า	ไม่มี	ใช้วิธีการเขียนลงบิล
	รายงานการซื้อสินค้าโดยแบ่งตามยี่ห้อ	ไม่มี	ใช้การประมาณจากยอดขาย
	ประวัติการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต	ไม่มี	ใช้วิธีดูจากบิลเก่า
งานขายและ ทะเบียนลูกค้า	จำนวนคงเหลือของสินค้าคงคลัง	ไม่มี	ใช้วิธีการตัดยอดโดยพนักงาน
	ทะเบียนลูกค้า	มี	เก็บรายละเอียดไว้ใน D4
	ประวัติการซื้อของลูกค้า	ไม่มี	ใช้การจดจำของพนักงานหรือใช้วิธีดูจากบิลเก่า
	ออกรายงานการขายและตัดยอดสินค้า	ไม่มี	ใช้การตัดยอดโดยพนักงาน
	รายงานการขายโดยแบ่งตามยี่ห้อ	ไม่มี	ใช้การประมาณจากยอดขาย
	รายงานการขายโดยแบ่งตามลูกค้า	ไม่มี	ไม่มี

การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) และระบบเครือข่าย (Networking)

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายแล้วได้ข้อสรุปดังนี้

ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System)

จากการศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ของ หจก.สแควร์อินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนได้แก่

1. ระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบไปด้วย

- เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหลัก (Server Computer) ขนาดของฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) 500 กิกะไบต์ (Gigabytes) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพ 4.3

HOSTING LOTUS :: Red Package สร้าง Database และ Email ไม้จำกัด

Hosting :: Red Package ให้คุณสร้าง MySQL Database และ Email Account ใดไม่จำกัด เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการใช้งาน Email Account จำนวนมาก และใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปหลากหลาย เช่น Webboard , CMS , Blog , E-learning , Shopping Cart ซึ่งจะ ต้องใช้งาน MySQL DB จำนวนมาก

HOSTING UNLIMITED DB & EMAIL	RED 20 GB	RED 30 GB	RED 40 GB	RED 50 GB	RED 60 GB	RED 70 GB
ค่าบริการรายปี	500	750	1000	1500	2000	2500
Disk Space (พื้นที่ Hosting)	20 GB	30 GB	40 GB	50 GB	60 GB	70 GB
Data Transfer (ปริมาณรับส่งข้อมูล)	100 GB	200 GB	300 GB	400 GB	500 GB	600 GB
Multi Domain (จำนวนโดเมนที่แบ่งได้)	10	20	30	40	50	60
สิ่ง Hosting	สิ่งอื่น	สิ่งอื่น	สิ่งอื่น	สิ่งอื่น	สิ่งอื่น	สิ่งอื่น
Hosting Features						
Email Accounts	Unlimited					
Mysql Database	Unlimited					
Ftp Accounts	Unlimited					
Domain Alias	Unlimited					
โดเมนย่อย (Sub Domain)	Unlimited					
Email Features						
POP3 / IMAP ผ่าน MS Outlook	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เช็คอีเมลผ่านหน้าเว็บ (Web Mail)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Email Forward & Auto Respond	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mailing List	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบตรวจสอบไวรัส	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบตรวจสอบขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Google Apps	สามารถนำ Google Apps มาใช้งานร่วมกับ โดเมนของลูกค้าได้ทันที					
Hosting Advanced Features						
Programming	HTML, AJAX, XML, PHP4, PHP5, SSI, Perl, CGI, Personal cgi-bin, WAP					
Database	MYSQL 5.0					
Phpmysqladmin Tis620 and UTF-8	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SQLite 2.8.x, 3.3.x	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Component	Zend Optimizer, ionCube Loader					
Control Panel	Direct Admin					
Secure Socket layer (SSL)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enhanced FrontPage 2002/2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Password Protection	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รายงานสถิติผู้เข้าชมเว็บไซต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
แก้ไข permission ได้ด้วยตัวเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Web Hosting Monitoring						
Weekly Backup	เว็บไซต์ อีเมล ฐานข้อมูล ทุกคืนวันเสาร์ จำนวน 1 ชุด					
Daily Backup	Backup ฐานข้อมูล MySQL เป็นประจำทุกวัน ย้อนหลังได้ 7 วัน					

ภาพ 4.3 แสดงรายละเอียดของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์หลักของกิจการ

- เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit) เป็นแบบอินเทลคอร์ ไอ3 3.1กิกะเฮิร์ต (Core i3 3.1 GHz) หน่วยความจำสำรอง (RAM: Random Access Memory) 4 กิกะไบต์ (Gigabytes) ขนาดของฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) 500 กิกะไบต์ (Gigabytes) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา (Laptops Personal Computer) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit) เป็นแบบอินเทลคอร์ ไอ7 2.3กิกะเฮิร์ต (Core i7 2.3 GHz) หน่วยความจำสำรอง (RAM: Random Access Memory) 8 กิกะไบต์ (Gigabytes) ขนาดของฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) 750 กิกะไบต์ (Gigabytes)
 - แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse)
 - จอแสดงผล (Monitor) ขนาด 17 นิ้ว
 - เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก (Inkjet Printer)

2. ระบบซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบไปด้วย

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operation System Software) คือ ไมโครซอฟท์ วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP) และ ไมโครซอฟท์วินโดวส์เซเวน (Microsoft Windows 7)
- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ทางธุรกิจ (Business Application Software) คือ ไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2007 (Microsoft Office 2007) ซึ่งประกอบไปด้วย ไมโครซอฟท์เอกซ์เซล 2007 (Microsoft Excel 7) ไมโครซอฟท์แอคเซส 2007 (Microsoft Access 2007) ไมโครซอฟท์เวิร์ด 2007 (Microsoft Word 2007) ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) และ ไมโครซอฟท์เอาท์ลูค 2007 (Microsoft Outlook 2007)

กิจการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในการทำงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด 2007 (Microsoft Word 2007) ใช้ในการพิมพ์จดหมาย และเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องการความเรียบร้อยและเป็นทางการ

โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกซ์เซล 2007 (Microsoft Excel 2007) ใช้ในการคำนวณทางด้านบัญชี การเก็บข้อมูลที่มีรูปแบบไม่ซับซ้อน เช่น รายการสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ระบบเครือข่าย (Networking)

จากการศึกษาระบบเครือข่ายของ หจก.สแควร์อินเทอร์เน็ตที่ใช้ในปัจจุบัน พบว่ามี การติดตั้งระบบเครือข่าย LAN (Local Area Network) ซึ่งมีรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายรูปดาว (Star Topology Network) โดยมีคอมพิวเตอร์จำนวน 2 เครื่องเชื่อมต่อกันผ่านอุปกรณ์ Switching Hub ผสมกับการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless LAN) โดยรองรับการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์แบบพกพาส่วนบุคคล และอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สายต่างๆ

ส่วนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design)

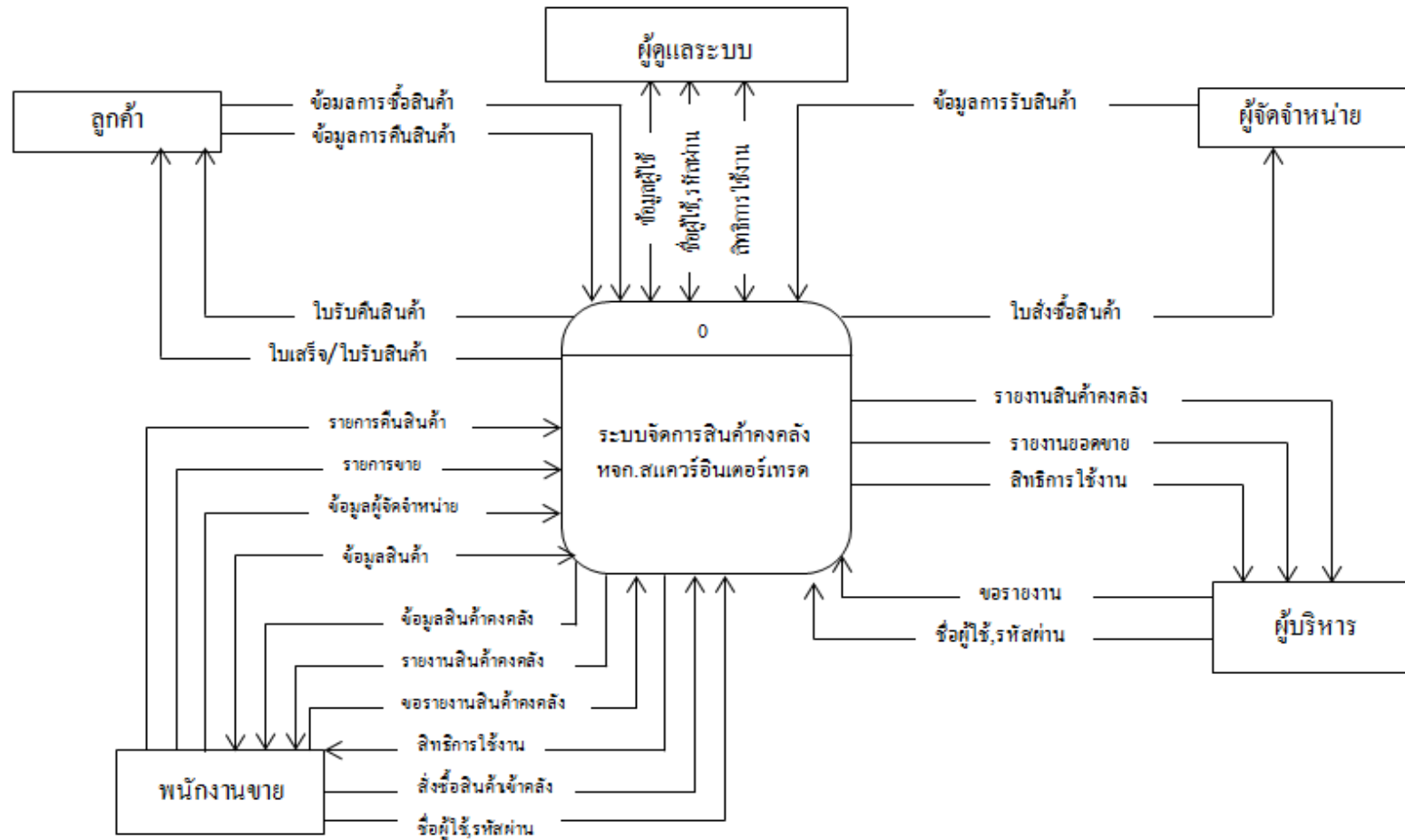
จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิมอย่างละเอียดจนทำให้ทราบถึง ขั้นตอน หรือกระบวนการในการทำงานและความต้องการของสารสนเทศในแต่ละหน้าที่งานแล้ว ทำให้สามารถออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ที่ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน มีการจัดการข้อมูลที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น และมีการเข้าถึงข้อมูลในระบบสารสนเทศได้ง่าย การออกแบบระบบสารสนเทศใหม่นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการจัดการข้อมูลอย่างเรียบร้อยและรวดเร็ว สามารถประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการสนับสนุนการทำงานในแต่ละ

ละหน้าทำงาน สามารถเข้าสู่ระบบสารสนเทศได้แม้ว่าอยู่ภายนอกบริษัทก็ตาม ซึ่งมีการแสดงผลทั้งแบบการแสดงผลบนจอภาพ โทรศัพท์มือถือและการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ โดยการออกแบบระบบใหม่มี รายละเอียดในส่วนต่างๆ ดังนี้

การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)

การออกแบบเชิงตรรกะจะเป็นการออกแบบระบบการทำงานในแต่ละหน้าทำงานโดยใช้แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (DFD) ในการอธิบายกระบวนการทำงานและการเคลื่อนที่ของข้อมูล โดยพิจารณาถึงการเกิดขึ้นและทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูล ความต่อเนื่องในการทำงานในหน้าทำงานต่างๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดสารสนเทศที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องในหน้าทำงานนั้น เพื่อให้สามารถนำเสนอรูปแบบของรายงานที่จะนำไปใช้ในการประกอบการปฏิบัติงานและการตัดสินใจในแต่ละหน้าทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระบบงานย่อยคือ

1. ระบบงานการรับสินค้าเข้า
2. ระบบงานการจ่ายสินค้าออก
3. ระบบงานสินค้าคงคลัง
4. ระบบงานทะเบียนผู้ผลิต
5. ระบบงานทะเบียนลูกค้า



แผนภาพที่ 4.4 ผังการเคลื่อนข้อมูลระบบสินค้าคงคลังห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด

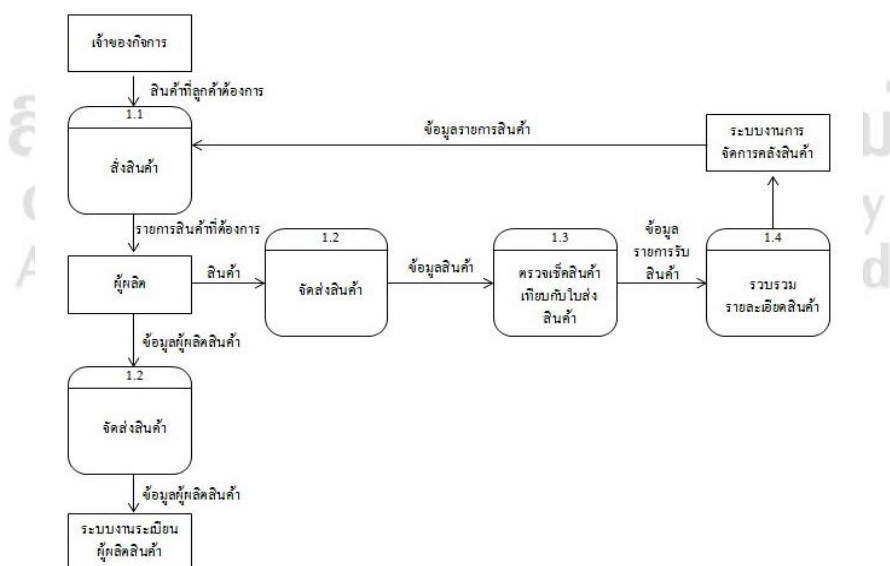
การทำงานภายในแต่ละระบบงานก่อให้เกิดข้อมูลเชิงธุรกิจ ข้อมูลที่เกิดจากการทำงานของ แต่ละระบบงานเหล่านี้ จะมีการเคลื่อนที่ไปมาระหว่างระบบงานต่างๆ ภายในองค์กร ดังนั้น สารสนเทศที่เกิดจากการประมวลผลของการทำงานในระบบงานหนึ่ง อาจจะเป็นข้อมูลนำเข้าของ ระบบงานอีกระบบหนึ่ง ซึ่งนำไปประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบของสารสนเทศ เช่น ข้อมูลนำเข้าของ ระบบงานรับสินค้าเข้า ซึ่งได้แก่ การติดต่อกับผู้ผลิตสินค้า อันนำไปสู่การสั่งซื้อสินค้า สารสนเทศที่เกิดจากระบบงานการรับสินค้าเข้า คือยอดรวมการสั่งซื้อสินค้า จะเคลื่อนที่ไปยังระบบงานสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของระบบงานต่างๆ ภายในกิจการและการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างแต่ละหน้าที่งานสามารถแสดงในรูปของแผนภาพการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ ตาม แผนภาพที่ 4.4 ดังนี้

เมื่อเราพิจารณาจากภาพรวมของการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างหน้าที่งานภายในองค์กร เราสามารถแบ่งระบบการทำงานในแต่ละหน้าที่งานออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ระบบงานการรับสินค้าเข้า

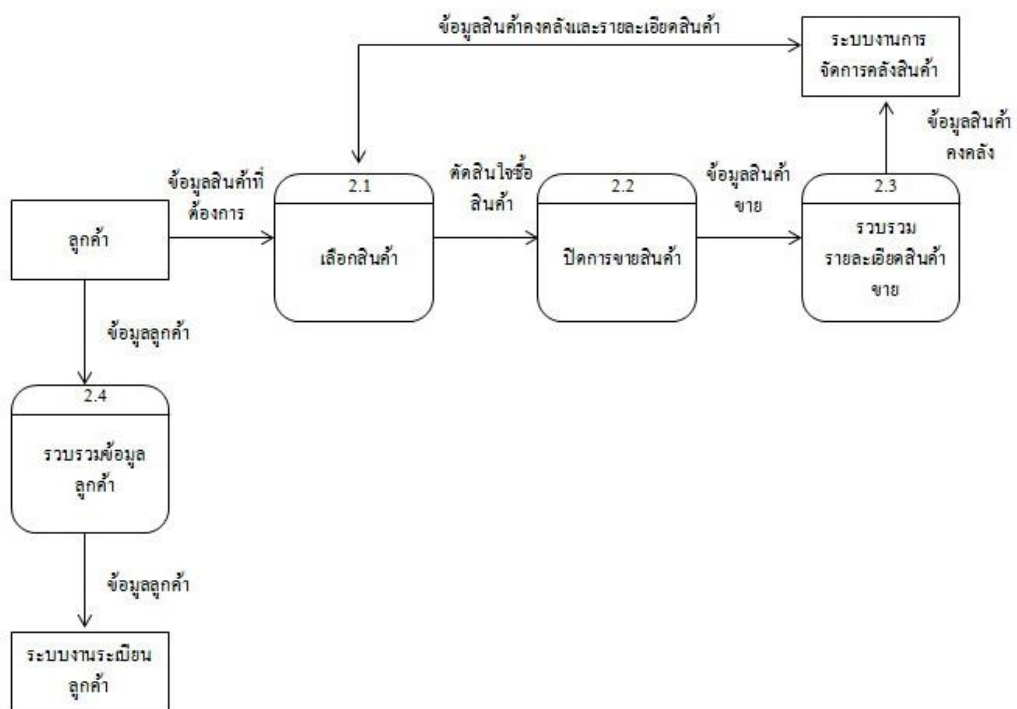
ในระบบของหน้าที่งานการรับสินค้าเข้า จะเริ่มต้นจากการที่กิจการ สั่งซื้อสินค้า ซึ่งต้องทำรายการสั่งซื้อสินค้า เมื่อมีการสั่งสินค้า ผู้ผลิตจะทำการส่งสินค้าให้กับกิจการ เมื่อกิจการได้รับสินค้า พนักงานจะทำการตรวจเช็คสินค้าโดยเทียบกับใบสั่งสินค้าและใบส่งสินค้า เมื่อรายการสินค้ารับถูกต้องพนักงานจะทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดสินค้ารับ เช่น รหัสรุ่น รายละเอียด ขนาด จำนวน ราคา เพื่อส่งไปยังระบบงานการจัดการสินค้าคงคลัง



แผนภาพที่ 4.5 แสดงการเคลื่อนที่ของข้อมูลภายในระบบงานการสั่งซื้อสินค้า

2. ระบบงานการขายสินค้า

ในระบบของงานการขายสินค้า เริ่มต้นที่ลูกค้าเลือกชมรายการสินค้า พนักงานจะแนะนำสินค้า ตามความต้องการของลูกค้า และตรวจสอบสินค้าคงคลัง เมื่อมีสินค้าที่ลูกค้าต้องการ และลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้า พนักงานขายจะเข้าสู่กระบวนการปิดการขาย จากการตัดสินใจซื้อของลูกค้าก่อให้เกิดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานขาย เช่น ข้อมูลของสินค้าที่ขายออกไป จำนวนและราคาขาย ข้อมูลเหล่านี้จะเคลื่อนที่ไปยังกระบวนการบันทึก ปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขายของระบบงานการจัดการสินค้าคงคลัง หลังจากการปิดการขายข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าจะถูกส่งไปยังระบบงานทะเบียนลูกค้า หากลูกค้ารายนั้นเคยซื้อสินค้าหรือเข้ามาใช้บริการแล้ว พนักงานขายจะทำการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ว่าถูกต้องหรือไม่ และทำการปรับปรุงข้อมูลในส่วนที่เปลี่ยนแปลง



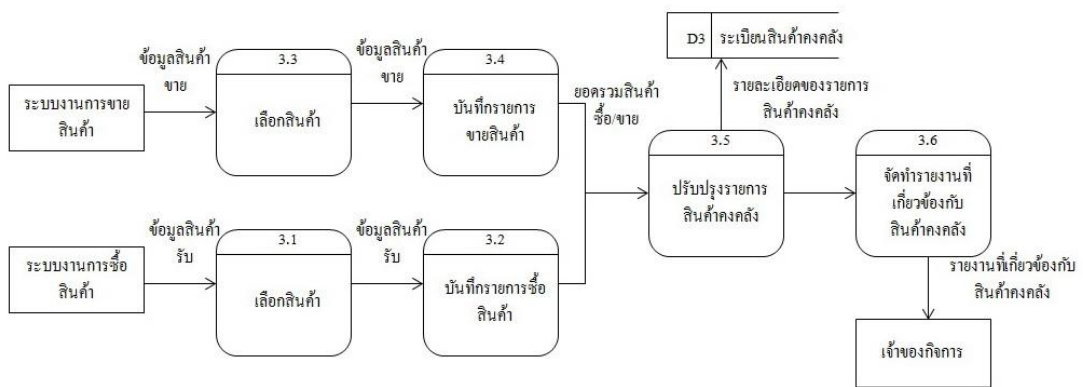
แผนภาพที่ 4.6 แสดงกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลภายในระบบงานการขายสินค้า

3. ระบบงานการจัดการสินค้าคงคลัง

ระบบงานการจัดการสินค้าคงคลังจะเกี่ยวข้องกับการรับสินค้าที่ผ่านระบบงานการตั้งซื้อสินค้า ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลสินค้าเข้า เช่น รหัสสินค้า รหัสการผลิตสินค้า จำนวนสินค้าเข้า เป็นต้น พนักงานจะทำการรวบรวมข้อมูลจากกระบวนการสั่งซื้อสินค้าเข้าและทำการบันทึกรายการสินค้าเข้าในระบบงานทะเบียนสินค้าคงคลัง

ระบบงานการขายสินค้าจะส่งข้อมูลสินค้าที่ขาย เช่น รหัสสินค้า รหัสการผลิตสินค้า ขนาด จำนวนและราคา เป็นต้น พนักงานขายจะรวบรวมข้อมูลสินค้าขาย และบันทึกรายการขาย

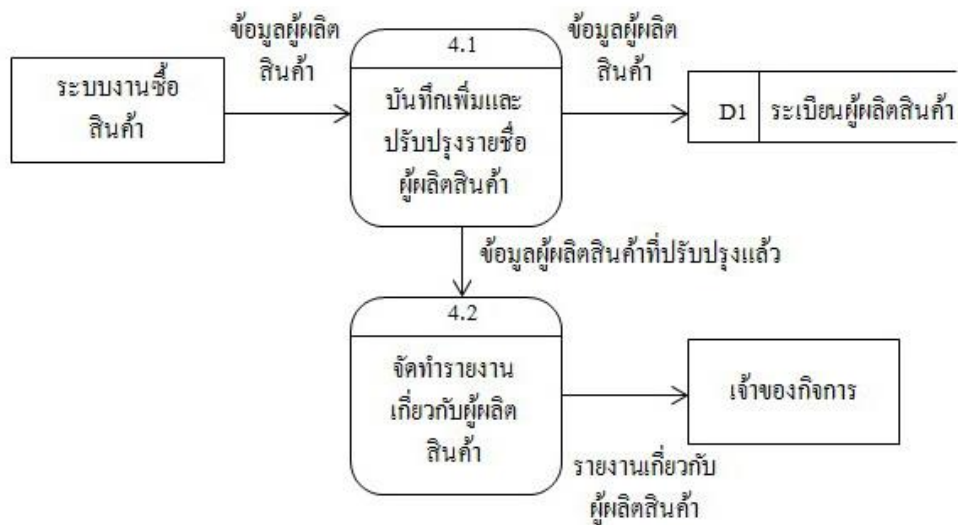
ข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละระบบงาน ได้แก่ ยอดรวมสินค้าซื้อ ยอดรวมสินค้าขาย จะถูกนำเข้าสู่ระบบและมีการเพิ่มหรือตัดยอดสินค้าคงคลังจากระบบสินค้าคงคลัง และนำไปปรับปรุงรายการสินค้าในทะเบียนสินค้าคงคลัง ผลที่ได้จากการปรับปรุงรายการสินค้าคงคลัง จะนำไปจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังที่กระบวนการจัดทำรายงานสินค้าคงคลัง เพื่อนำเสนอเจ้าของกิจการและใช้ในการตรวจสอบยอดสินค้าในคลังสินค้าประจำสัปดาห์ต่อไป



แผนภาพที่ 4.7 แสดงกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลภายในระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

4. ระบบงานทะเบียนผู้ผลิตสินค้า

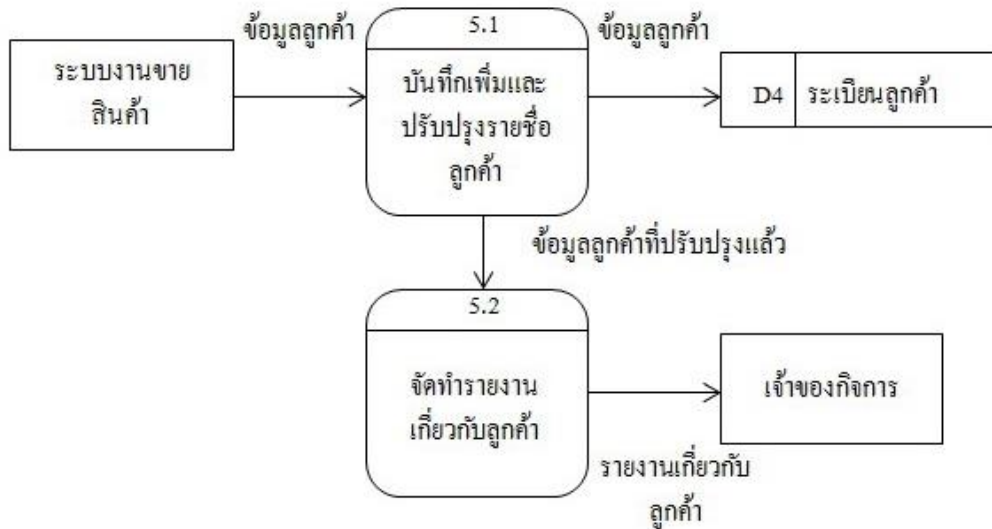
ในระบบงานทะเบียนผู้ผลิตสินค้า เริ่มต้นจากการรับข้อมูลที่เกิดขึ้นจากระบบงานการสั่งซื้อสินค้าเข้า ในส่วนข้อมูลของผู้ผลิต อันประกอบไปด้วย ชื่อธุรกิจ ผู้ติดต่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์ โทรสาร อีเมล โดยในกรณีเป็นผู้ผลิตรายใหม่พนักงานจะทำการบันทึกเพิ่มรายชื่อผู้ผลิต และใน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของผู้ผลิต พนักงานจะทำการปรับปรุงรายละเอียดดังกล่าว พนักงานจะทำการรวบรวมข้อมูลผู้ผลิตที่ปรับปรุงแล้วเพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับผู้ผลิตและส่งต่อให้ผู้บริหารงานต่อไป



แผนภาพที่ 4.8 แสดงกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลภายในระบบงานระเบียบผู้ผลิตสินค้า

5. ระบบงานระเบียบลูกค้า

ในระบบงานระเบียบลูกค้า เริ่มต้นจากการรับข้อมูลที่เกิดขึ้นจากระบบงานการขายสินค้า ในส่วนข้อมูลของลูกค้า อันประกอบไปด้วย ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์ โทรสาร อีเมล โดยในกรณีเป็นลูกค้าเก่าพนักงานสามารถดึงข้อมูลลูกค้าจากระเบียบลูกค้าได้เลยแต่หากเป็นลูกค้ารายใหม่พนักงานจะทำการบันทึกเพิ่มรายชื่อลูกค้า และในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของลูกค้า พนักงานจะทำการปรับปรุงรายละเอียดดังกล่าว แต่หากเป็นลูกค้ารายใหม่พนักงานขายจะทำการเพิ่มข้อมูลของลูกค้าเข้าสู่ระบบก่อน หลังจากนั้นพนักงานจะทำการรวบรวมข้อมูลลูกค้าที่ปรับปรุงแล้วเพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับลูกค้าและส่งต่อไป



แผนภาพที่ 4.9 แสดงกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลภายในระบบงานระเบียบลูกค้า

การกำหนดรายละเอียดของสารสนเทศสำหรับแต่ละระบบงาน

จากการออกแบบกระบวนการเคลื่อนที่ของข้อมูลของแต่ละระบบงานแต่ละส่วน และการเชื่อมโยงกันของแต่ละระบบงานซึ่งก่อให้เกิดกิจกรรมทางธุรกิจ ทำให้เราสามารถกำหนดฐานข้อมูลที่ต้องการตามแนวคิดระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System, RDBMS) ในการนำข้อมูลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานมาทำการจัดเก็บและทำการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบของสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในแต่ละหน้าที่งาน ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบสารสนเทศ ได้แก่

- ฐานข้อมูลสินค้า
- ฐานข้อมูลลูกค้า
- ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
- ฐานข้อมูลงานการเงิน

แต่ละฐานข้อมูลจะมีการนำเข้า บันทึกข้อมูล ทำการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศในขณะเดียวกัน แต่ละฐานข้อมูลจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศซึ่งกันและกันเพื่อนำมาประมวลผลหรือจัดการให้ได้มาซึ่งสารสนเทศแต่ละหน้าที่งานที่ต้องการ โดยแสดงผลในรูปแบบของรายงานในลักษณะต่างๆ กัน เช่นระเบียบของฐานข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอภาพ หรือ รายงานด้านต่างๆ ที่พิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ เป็นต้น พนักงานในแต่ละหน้าที่งานและผู้

บริหารงาน สามารถนำเอาสารสนเทศเหล่านี้ไปประกอบการตัดสินใจในการจัดการและการดำเนินธุรกิจเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การระบุถึงสารสนเทศที่ได้จากแต่ละฐานข้อมูลทำให้ทราบว่าสารสนเทศเหล่านี้ มีคุณลักษณะที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้หรือไม่ และมีสิ่งที่จะต้องเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแก้ไขอย่างไร เพื่อที่จะทำให้ระบบสารสนเทศที่ได้จากการพัฒนามีความสมบูรณ์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพรายละเอียดของสารสนเทศที่ได้จากแต่ละฐานข้อมูลมีดังนี้

1. ฐานข้อมูลสินค้า

- ระเบียบรายละเอียดสินค้า
- รายงานชื่อและรายละเอียดสินค้า
- รายงานสรุปสินค้าคงคลัง
- รายงานสินค้าเข้า
- รายงานการขายสินค้า
- รายงานการออกใบสั่งสินค้า
- รายงานการสั่งสินค้าตามช่วงเวลา
- รายงานการสั่งสินค้าแบ่งตามผู้ผลิต
- รายงานการขายสินค้าแบ่งตามช่วงเวลา
- รายงานการขายสินค้าแบ่งตามลูกค้า

2. ฐานข้อมูลลูกค้า

- ระเบียบรายละเอียดลูกค้า

- รายงานรายชื่อที่อยู่ของลูกค้า

3. ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า

- ระเบียบรายละเอียดผู้ผลิตสินค้า

- รายงานรายชื่อผู้ผลิตสินค้า

4. ฐานข้อมูลงานการเงิน

- รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามช่วงเวลา

- รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามหมวดหมู่และชนิดสินค้า

- รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามลูกค้า

- รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบกับผู้ผลิต

จากรายละเอียดของสารสนเทศที่เกิดจากแต่ละฐานข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น เราสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผล และหน้าที่งานต่างๆ ที่ใช้สารสนเทศแต่ละรูปแบบเพื่อประกอบการตัดสินใจและการจัดการธุรกิจในรูปแบบของตารางแสดง ความสัมพันธ์ของสารสนเทศและหน้าที่งานได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับผู้ใช้สารสนเทศ

U = User of Information
(ผู้ใช้สารสนเทศ)

สารสนเทศจากฐานข้อมูล

	ผู้สารสนเทศ	งานการรับสินค้าเข้า	งานการขายสินค้า	งานสินค้าคงคลัง	งานการเงิน	ผู้บริหาร
ฐานข้อมูลสินค้า	ระเบียบรายละเอียดสินค้า	U	U	U		
	รายงานสรุปสินค้าคงคลัง	U	U			U
	รายงานชื่อและรายละเอียดสินค้า			U		U
	รายงานสินค้าเข้า	U				U
	รายงานการขายสินค้า		U			U
	รายงานการส่งสินค้าตามช่วงเวลา	U				U
	รายงานการส่งสินค้าแบ่งตามผู้ผลิต	U				U
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามช่วงเวลา		U			U
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามลูกค้า		U			U
ฐานข้อมูลลูกค้า	ระเบียบลูกค้า		U			
	รายงานชื่อและรายละเอียดลูกค้า		U			U
ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า	ระเบียบผู้ผลิตสินค้า	U				
	รายงานชื่อและรายละเอียดผู้ผลิตสินค้า	U				U
ฐานข้อมูลงานการเงิน	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามช่วงเวลา				U	U
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามหมวดหมู่และชนิดสินค้า				U	U
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามลูกค้า				U	U
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามผู้ผลิต				U	U

ผลการสรุปการออกแบบเชิงตรรกะของสารสนเทศใหม่

จากออกแบบระบบการทำงาน โดยใช้แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (DFD) เพื่อกำหนดขั้นตอนในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล และในส่วนของ การออกแบบระบบฐานข้อมูล ภายใต้แนวความคิด ของระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการระบบ สารสนเทศ โครงสร้างเชิงตรรกะของฐานข้อมูลต้องมีความสอดคล้องกับกระบวนการ

การทำงานใน ระบบงานของกิจการ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานตามแผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล
ฐานข้อมูลของระบบงานสารสนเทศใหม่นี้ประกอบไปด้วย

1. ฐานข้อมูลสินค้า
2. ฐานข้อมูลลูกค้า
3. ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
4. ฐานข้อมูลงานการเงิน

ข้อมูลที่ทำกรจัดเก็บในฐานข้อมูลทำงานบนระบบคอมพิวเตอร์ พนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการทำงานของแต่ละหน้าทำงาน โดยที่ระบบฐานข้อมูลจะทำงานในส่วนของการประมวลผลและการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้าจากการออกแบบระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถทำการสืบค้นและเรียกใช้สารสนเทศที่ตนเองต้องการ โดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นการสะดวก รวดเร็ว และตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ดังนั้นระบบใหม่จึงสามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการนำเสนอสารสนเทศที่ความจำเป็นต่อการดำเนินงานในแต่ละหน้าทำงาน

ตารางที่ 4.5 เป็นการแสดงความสามารถระบบใหม่ในการสร้างสารสนเทศเพื่อตอบสนอง ความต้องการในแต่ละหน้าทำงาน

หน้าทำงาน	สารสนเทศที่ต้องการ	ฐานข้อมูลที่แสดง สารสนเทศในระบบใหม่
งานสั่งซื้อสินค้า	ระเบียบรายละเอียดสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานสรุปสินค้าคงคลัง	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานสินค้าเข้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการสั่งสินค้าตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการสั่งสินค้าแบ่งตามผู้ผลิต	ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
รายงานการขายสินค้า	ระเบียบรายละเอียดสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
รายงานการขายสินค้า	รายงานสรุปสินค้าคงคลัง	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามลูกค้า	ฐานข้อมูลลูกค้า
งานสินค้าคงคลัง	ระเบียบรายละเอียดสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานสรุปสินค้าคงคลัง	ฐานข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) เป็นการแสดงความสามารถระบบใหม่ในการสร้างสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการในแต่ละหน้าที่งาน

หน้าที่งาน	สารสนเทศที่ต้องการ	ฐานข้อมูลที่แสดง สารสนเทศในระบบใหม่
งานทะเบียนผู้ผลิต	ทะเบียนรายละเอียดผู้ผลิตสินค้า	ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
งานทะเบียนสินค้า	ทะเบียนรายละเอียดสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
งานทะเบียนลูกค้า	ทะเบียนรายละเอียดลูกค้า	ฐานข้อมูลลูกค้า
งานการเงิน	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามหมวดหมู่ และชนิดสินค้า	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามลูกค้า	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามผู้ผลิต	ฐานข้อมูลงานการเงิน
ผู้บริหาร	รายงานสรุปสินค้าคงคลัง	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานซื้อและรายละเอียดสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานสินค้าเข้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการตั้งสินค้าตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการตั้งสินค้าแบ่งตามผู้ผลิต	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานการขายสินค้าแบ่งตามลูกค้า	ฐานข้อมูลสินค้า
	รายงานซื้อและรายละเอียดลูกค้า	ฐานข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
	รายงานซื้อและรายละเอียดผู้ผลิตสินค้า	ฐานข้อมูลลูกค้า
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามช่วงเวลา	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามหมวดหมู่ และชนิดสินค้า	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามลูกค้า	ฐานข้อมูลงานการเงิน
	รายงานยอดขายสินค้าเปรียบเทียบตามผู้ผลิต	ฐานข้อมูลงานการเงิน

ตารางที่ 4.5 แสดงความสามารถระบบงานใหม่ในการสร้างสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการในแต่ละหน้าที่งาน

การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)

จากขั้นตอนออกแบบเชิงตรรกะ ซึ่งเป็นการออกแบบในส่วนแนวคิดของระบบสารสนเทศ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานและสื่อสารกับผู้ใช้ จึงต้องมีการออกแบบในส่วนของการสร้างระบบ ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ กระบวนการทั้งหมดนี้เป็น การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กิจกรรมดังนี้

1. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Structure Design)
2. การออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface Design)
3. การออกแบบด้านซอฟต์แวร์ (Process Design)
4. การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer System and Networking Design)

การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล (Database structure Design)

ผู้ศึกษาได้ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้แนวคิดของระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System, RDBMS) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยฐานข้อมูลหลักของระบบจะประกอบไปด้วยตารางต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลดังนี้

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
1	เพิ่มผู้ผลิต	iv_buyer	เก็บข้อมูลผู้ผลิตสินค้า	Reference Table
2	เพิ่มลูกค้า	iv_dealer	เก็บข้อมูลลูกค้า	Reference Table
3	เพิ่มผู้ใช้ระบบ	iv_employee	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานโปรแกรม	Reference Table
4	เพิ่มหน่วยนับ	iv_mst_count	เก็บข้อมูลหน่วยนับสินค้า	Reference Table
5	เพิ่มประเภทสินค้า	iv_mst_type	เก็บข้อมูลประเภทสินค้า	Reference Table
6	เพิ่มสั่งซื้อ	iv_order	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ	Master Table
7	เพิ่มสินค้า	iv_product	เก็บข้อมูลสินค้า	Reference Table
8	เพิ่มรายการรับสินค้า	iv_receive	เก็บข้อมูลรายการรับสินค้า	Master Table
9	เพิ่มการขาย	iv_sale	เก็บข้อมูลการขายสินค้า	Master Table
10	เพิ่มเชื่อมโยงการขาย	iv_sale_link	เก็บข้อมูลการขายสินค้า	Master Table
11	เพิ่มการคืนสินค้า	iv_return	เก็บข้อมูลการคืนสินค้า	Master Table
12	เพิ่มการคืนสินค้า	iv_return_link	เก็บข้อมูลการคืนสินค้า	Master Table

ในแต่ละตารางมีรายละเอียดของคุณสมบัติดังนี้

ตารางผู้ผลิตสินค้า (Table : iv_buyer)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_buyer_id	Auto Number	รหัสผู้ผลิต	0001
buyer_name	Text	ชื่อผู้ผลิต	หจก.เจริญ999
buyer_add	Text	ที่อยู่	99 ถ.เจริญกรุง
buyer_tel	Text	หมายเลขโทรศัพท์	024334377
buyer_fax	Text	หมายเลขโทรสาร	024345391
buyer_mail	Text	อีเมล	j99@yahoo.com

ตารางผู้ผลิตสินค้า (Table : iv_dealer)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_dealer_id	Auto Number	รหัสผู้ผลิต	0001
dealer_name	Text	ชื่อผู้ผลิต	หจก.ทรัพย์ไพศาล
dealer_add	Text	ที่อยู่	55 ถ.สีลม
dealer_tel	Text	หมายเลขโทรศัพท์	027206227
dealer_fax	Text	หมายเลขโทรสาร	027206228
dealer_mail	Text	อีเมล	sps@hotmail.com

ตารางผู้ใช้งานระบบ (Table: iv_employee)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_employee_id	Auto Number	รหัสพนักงาน	001
employee_name	Text	ชื่อพนักงาน	สามารต
employee_surname	Text	นามสกุลพนักงาน	ยอดเยี่ยม
employee_tel	Number	หมายเลขโทรศัพท์	0815544654
employee_email	Text	อีเมล	samart12@hotmail.com
employee_position	Text	ตำแหน่ง	sale
employee_status	Number	อำนาจการเข้าถึงข้อมูล	1
username	Text	ชื่อผู้ใช้งานเข้าระบบ	samart
password	Text	รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ	samart12345

ตารางหน่วยนับ (Table: iv_mst_count)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_mst_count_id	Auto Number	ลำดับหน่วยนับสินค้า	1
name	Text	ชื่อหน่วยนับสินค้า	ตร.ม.

ตารางประเภทสินค้า (Table: iv_mst_type)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_mst_type_id	Auto Number	ลำดับประเภทสินค้า	3
name	Text	ชื่อประเภทสินค้า	กระเบื้องยาง

ตารางสั่งซื้อ (Table: iv_order)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_order_id	Auto Number	ลำดับใบสั่งซื้อสินค้า	12
order_id	Text	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	5700001
iv_dealer_id	Number	รหัสคู่ค้า	2
order_date	Date	วันที่สั่งซื้อสินค้า	16/6/2557
product_code1	Text	รหัสสินค้า 1	4KX186
product_code2	Text	รหัสสินค้า 2	4KX135
product_code3	Text	รหัสสินค้า 3	4KX111
product_code4	Text	รหัสสินค้า 4	3KX111
product_code5	Text	รหัสสินค้า 5	3KX135
order_amount1	Number	จำนวนสินค้าที่สั่ง 1	250
order_amount2	Number	จำนวนสินค้าที่สั่ง 2	250
order_amount3	Number	จำนวนสินค้าที่สั่ง 3	250
order_amount4	Number	จำนวนสินค้าที่สั่ง 4	250
order_amount5	Number	จำนวนสินค้าที่สั่ง 5	250
send_date	date	วันที่จัดส่ง	19/6/2557
store_send	Text	สถานที่จัดส่ง	ร้าน
user_order	Text	ชื่อพนักงานที่สั่งซื้อสินค้า	ชาตรี

ตารางสินค้า (Table: iv_product)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_product_id	Auto Number	ลำดับสินค้า	001
product_code	Text	รหัสสินค้า	4KX136
product_lot	Text	รหัสการผลิต	4D230812
iv_mst_type_id	Number	ลำดับประเภทสินค้า	2
product_size	Text	ขนาดสินค้า	30ซม.*30ซม. หน้า 2 มม.
product_detail	Text	รายละเอียด	SQUARE สี Pigeon Blue
iv_mst_count_id	Number	ลำดับหน่วยนับ	1
product_per_unit	Text	พื้นที่ต่อหน่วย	3.6
amount	Number	ยอดคงเหลือ	250
quantity_min	Number	จุดสั่งซื้อ	36
product_price	Number	ราคาขายต่อหน่วย	150

ตารางรายการรับสินค้า (Table: iv_receive)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_recive_id	Auto Number	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	5700001
iv_order_id	Number	ลำดับใบสั่งสินค้า	1
order_id	Text	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	570001
product_code	Text	รหัสสินค้า	4KX136
product_lot	Text	รหัสการผลิต	4D230812
order_amount	Number	จำนวนสินค้าที่รับ	200

ตารางการขาย (Table: iv_sale)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_sale_id	Auto Number	รหัสใบขายสินค้า	1
sale_id	Text	ลำดับการขายสินค้า	5700001
iv_buyer_id	Number	รหัสลูกค้า	1
sale_date	Date	วันที่ขายสินค้า	17/2/2557
sale_amount	Number	จำนวนที่ขาย	150
sale_price	Number	ราคาสินค้า	150
discount_price	Number	ส่วนลดพิเศษ	1000
force_price	Number	ค่าติดตั้ง	30000
iv_employee_id	Text	ชื่อพนักงานขาย	จิวรัตน์

ตารางเชื่อมโยงการขาย (Table: iv_sale_link)

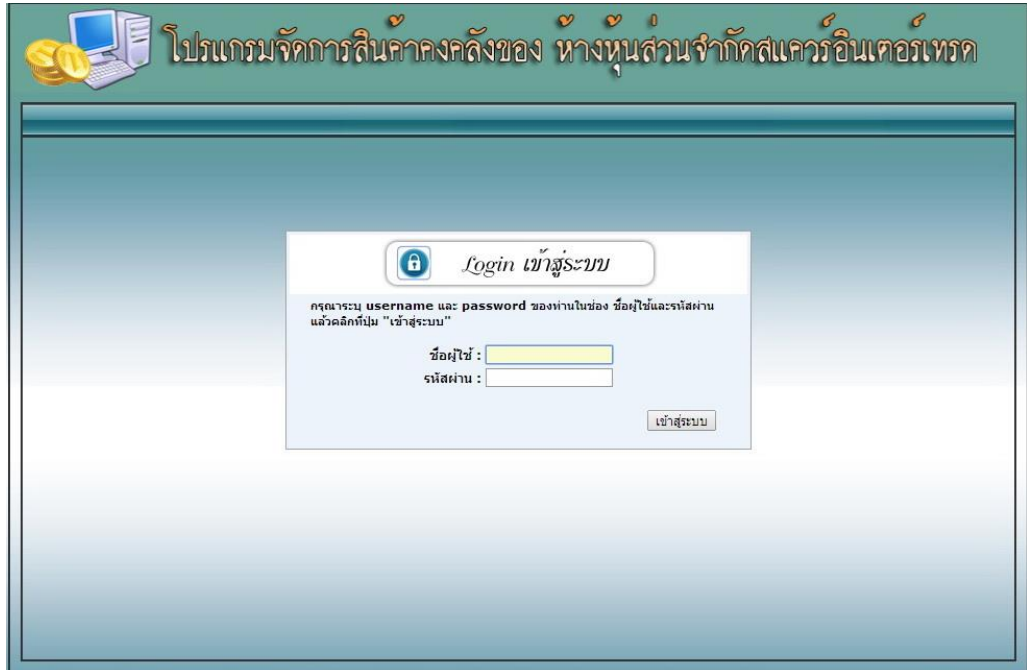
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
iv_sale_link_id	Auto Number	รหัสการเชื่อมโยง	1
iv_sale_id	Text	ลำดับการขายสินค้า	5700001
product_code	Text	รหัสสินค้า	4KX111
price_code	Number	ราคาสินค้า	110
lot_id	Text	รหัสล็อตสินค้า	SQ001
product_amount	Number	จำนวนสินค้าขาย	150

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface Design)

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้จะประกอบไปด้วย ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ทางจอภาพและทางรายงานที่พิมพ์ออกมาจากรีพิมพ์ การออกแบบจะคำนึงถึงความสะดวกและความง่ายต่อการใช้งาน โดยการเสนอโครงสร้างของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในเรื่องต่างๆ เพื่อปรึกษาถึงความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อส่วนติดต่อกับผู้ใช้ หากมีส่วนใดที่ต้องการการแก้ไข ผู้ศึกษาจะทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข และนำเสนอให้กับผู้ใช้ได้พิจารณาจนกว่าจะเกิดความพึงพอใจ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในแต่ละกระบวนการมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการเข้าสู่โปรแกรม

1. หน้าจอสำหรับป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่การใช้งานของโปรแกรม



ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอสำหรับป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่การใช้งานของโปรแกรม

2. หน้าจอหลักของโปรแกรม



ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม

3. หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนการจัดการกับข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

1. การจัดการกับข้อมูลผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

2. การเพิ่มผู้ใช้งานเข้าระบบ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] วันศุกร์ที่ 05 กันยายน พ.ศ.2557 | 22:43:18 น.

หน้าหลัก ข้อมูลผู้ใช้งาน

เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน : patinya *
 นามสกุลผู้ใช้งาน : ศรีสมมาชีพ *
 อีเมล : *
 ตำแหน่ง : *
 Username : patinya *
 Password : ***** *
 Re-Password : ***** *
 ประเภทผู้ใช้งาน : ผู้บริหาร

Save Cancel

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	Username	ประเภทผู้ใช้งาน	แก้ไข	ลบ
1	สิทธิฉัตร ศรีปทุมเกียรติ	admin	ผู้ดูแลระบบ		
2	สมพงษ์ ใจดี	boss	ผู้จัดการ		
3	สมชาย ใจดี	user	พนักงานทั่วไป		

ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ

3. การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] วันศุกร์ที่ 05 กันยายน พ.ศ.2557 | 22:42:08 น.

หน้าหลัก ข้อมูลผู้ใช้งาน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน : สิทธิฉัตร *
 นามสกุลผู้ใช้งาน : ศรีปทุมเกียรติ *
 อีเมล : *
 ตำแหน่ง : *
 Username : admin *
 Password : ***** *
 Re-Password : ***** *
 ประเภทผู้ใช้งาน : ผู้ดูแลระบบ

Edit Cancel

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	Username	ประเภทผู้ใช้งาน	แก้ไข	ลบ
1	สิทธิฉัตร ศรีปทุมเกียรติ	admin	ผู้ดูแลระบบ		
2	สมพงษ์ ใจดี	boss	ผู้จัดการ		
3	สมชาย ใจดี	user	พนักงานทั่วไป		

ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ขั้นตอนการจัดการกับข้อมูลพื้นฐานของระบบ

1. การจัดการข้อมูลประเภทของสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดศกศวรอินเตอร์เทรด

วันดีเดือนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 13:33:39 น.

หน้าหลัก > ข้อมูลประเภทสินค้า

ประเภทสินค้า :

Save Cancel

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

รหัส	ประเภทสินค้า	สถานะ	แก้ไข	ลบ
1	กระเบื้องยาง	✓	✎	✖
2	บ้านสีเหม็น	✓	✎	✖
3	จุกยางมันไค	✓	✎	✖
4	กาวยาว	✓	✎	✖
5	กาวยาน	✓	✎	✖
6	แจ๊ซซ์	✓	✎	✖
7	เส้นขอบยาง	✓	✎	✖

ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

2. การจัดการข้อมูลหน่วยนับของสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดศกศวรอินเตอร์เทรด

วันดีเดือนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 13:40:08 น.

หน้าหลัก > ข้อมูลหน่วยนับ

หน่วยนับ :

Save Cancel

รหัส	หน่วยนับ	สถานะ	แก้ไข	ลบ
1	ตจ.ม.	✓	✎	✖
2	เมตร	✓	✎	✖
3	แกลลอน	✓	✎	✖
4	กิโล	✓	✎	✖
5	ปึก	✓	✎	✖
6	ขาด	✓	✎	✖
7	เส้น	✓	✎	✖

ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลหน่วยนับของสินค้า

3. การจัดการข้อมูลจัดจำหน่าย

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 13:52:43 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลผู้จำหน่าย

เพิ่มข้อมูลผู้จำหน่าย (ข้อมูลผู้จำหน่ายทั้งหมด 3 รายการ)

คำค้น :: ค้นหา

รายการข้อมูลผู้จำหน่าย | ทั้งหมด (3) รายการ

ลำดับ	ลบ	แก้ไข	ชื่อผู้ค้า	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร	อีเมล
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	บริษัท ดูราฟลอร์ จำกัด	719 อาคารมั่นคงเคหะการชั้น 4 ถนนบรรทัดทอง แขวงวังใ	022166620	022166634	durafloor@durafloor.co.th
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด	84 รามคำแหงซอย 32 (พิเศษ สุข) หัวหมาก บางกะปิ กรุง	023747019	023742118	info@dynoflexiles.com
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	บริษัท ยูนิแปปร็อทเปอร์ตี จำกัด	ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี	025800620	029510718	sales@starflexile.com

ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลของผู้จัดจำหน่าย

4. การเพิ่มรายชื่อผู้จัดจำหน่าย

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 13:56:38 น.

เพิ่ม ข้อมูลผู้จำหน่าย

ชื่อผู้ค้า : *

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

อีเมล :

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้จัดจำหน่ายเข้าสู่ระบบ

5. การแก้ไขข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 155 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 14:17:05 น.

แก้ไข ข้อมูลผู้จำหน่าย

ชื่อคู่ค้า : บริษัท ผลิตอปรการผลิตสิ่งทอ จำกัด *

ที่อยู่ : 84 รามคำแหงซอย 32 (พิเศษสุข) ทวีพหลุม บางกะปิ กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ : 023747019

โทรสาร : 023742118

อีเมล : info@dynoflexiles.com

แก้ไขข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้จัดจำหน่ายในระบบ

6. การจัดการข้อมูลลูกค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 155 วันพุธที่ 03 กันยายน พ.ศ.2557 | 10:37:41 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลลูกค้า

เพิ่มข้อมูลลูกค้า | (ข้อมูลคู่ค้าทั้งหมด 3 รายการ)

ค้นหา

รายการข้อมูลลูกค้า | ทั้งหมด (3) รายการ

ลำดับ	ลบ	ชื่อคู่ค้า	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร	อีเมล
1	<input type="checkbox"/>	บริษัท แซมคอน จำกัด	12/22 เทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900	025915252	025915259	samcon@turemail.co.th
2	<input type="checkbox"/>	Thai Takenaka International LTD.	Silom complex 26th Floor, 191 Silom Road Bangrak Bangkok: 10500	022662800	-	-
3	<input type="checkbox"/>	SCB	-	-	-	-

ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า

7. การเพิ่มรายชื่อผู้ลูกค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15. วันพุธที่ 03 กันยายน พ.ศ.2557 | 10:41:58 น.

เพิ่ม ข้อมูลลูกค้า

ชื่อบริษัท : สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค *

ที่อยู่ : 9/1 หมู่ 1 ต.ไทยาวาส อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม 73120

โทรศัพท์ : 034339140

โทรสาร :

อีเมล :

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ

8. การแก้ไขข้อมูลลูกค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15. วันพุธที่ 03 กันยายน พ.ศ.2557 | 10:43:08 น.

แก้ไข ข้อมูลลูกค้า

ชื่อบริษัท : Thai Takenaka Internati *

ที่อยู่ : Silom complex
26th Floor, 191 Silom Road
Bangrak Bangkok 10500

โทรศัพท์ : 022662800

โทรสาร :

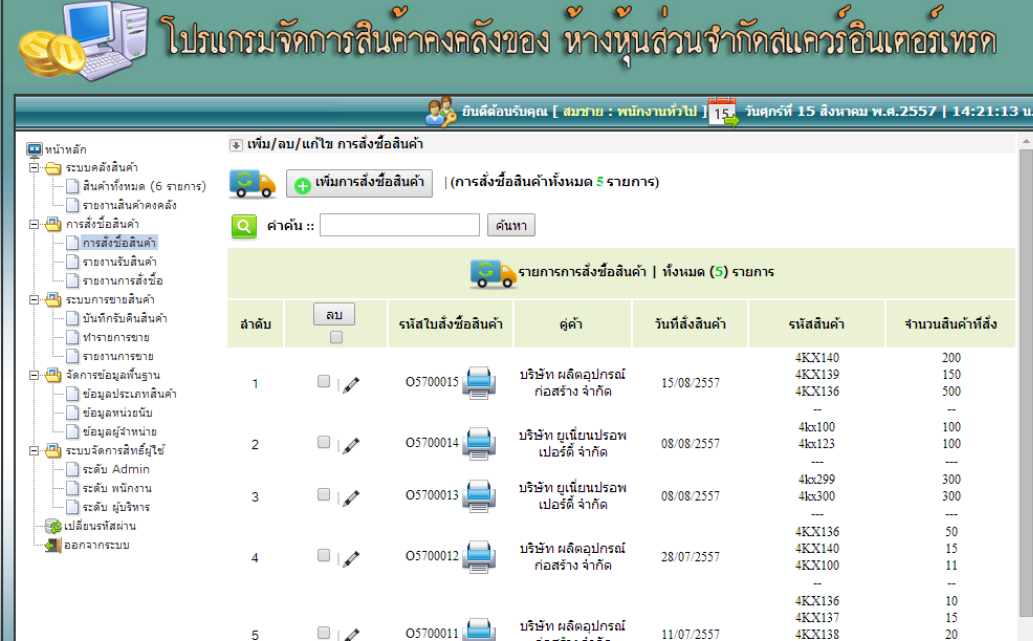
อีเมล :

แก้ไขข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลลูกค้า

ขั้นตอนการสั่งซื้อและรับสินค้าเข้าสู่ระบบ

1. การสั่งซื้อสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

หน้าเว็บ: 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 14:21:13 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข การสั่งซื้อสินค้า

เพิ่มการสั่งซื้อสินค้า (การสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด 5 รายการ)

ค้นหา

รายการการสั่งซื้อสินค้า | ทั้งหมด (5) รายการ

ลำดับ	ลบ	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	คู่ค้า	วันที่สั่งซื้อสินค้า	รหัสสินค้า	จำนวนสินค้าที่สั่ง
1	<input type="checkbox"/>	05700015	บริษัท ผลิตอปกรณ ก่อสร้าง จำกัด	15/08/2557	4KX140 4KX139 4KX136	200 150 500
2	<input type="checkbox"/>	05700014	บริษัท ยูเนี่ยนโปรอพเพอริตี้ จำกัด	08/08/2557	4ks100 4ks123	100 100
3	<input type="checkbox"/>	05700013	บริษัท ยูเนี่ยนโปรอพเพอริตี้ จำกัด	08/08/2557	4ks299 4ks300	300 300
4	<input type="checkbox"/>	05700012	บริษัท ผลิตอปกรณ ก่อสร้าง จำกัด	28/07/2557	4KX136 4KX140 4KX100	50 15 11
5	<input type="checkbox"/>	05700011	บริษัท ผลิตอปกรณ ก่อสร้าง จำกัด	11/07/2557	4KX136 4KX137 4KX138 4KX139	10 15 20 25

ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าจอการสั่งซื้อสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

2. การเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

หน้าเว็บ: 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 14:23:02 น.

เพิ่ม การสั่งซื้อสินค้า

คู่ค้า : บริษัท ยูเนี่ยนโปรอพเพอริตี้ จำกัด *

วันที่สั่งซื้อสินค้า : 16 สิงหาคม 2557

รหัสสินค้า 1 : 4KX140 | จำนวนสินค้าที่สั่ง : 350

รหัสสินค้า 2 : 4KX139 | จำนวนสินค้าที่สั่ง : 100

รหัสสินค้า 3 : | จำนวนสินค้าที่สั่ง :

รหัสสินค้า 4 : | จำนวนสินค้าที่สั่ง :

รหัสสินค้า 5 : | จำนวนสินค้าที่สั่ง :

วันที่สั่งซื้อสินค้า : 16 สิงหาคม 2557

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอการเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

3. การแก้ไขรายการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 4.20 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายการสั่งซื้อสินค้าจากผู้จัดจำหน่าย

4. การพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

ใบสั่งซื้อ

SQUARE หจก. สแควร์อินเทอร์เน็ต 4.6 ซ.วัดกัลยาคินทร์ นาค ถ.ราชวิถี แขวง บางยี่ขัน เขต บางพลัด กทม 10700 โทร 02-4244892 , 02-4334377 FAX 02-4345391		เลขที่ 05700014 วันที่ 08/08/2557	
บริษัท ยูเนียนโปรดักเปอร์ตี้ จำกัด ที่อยู่ 88/44 ซอยงามวงศ์วาน 2 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี โทร 025800620 โทรสาร 029510718		การชำระเงิน เงินสด เครดิต วัน	
รหัสสินค้า	ขนาด	ปริมาณสั่ง	รายการสินค้า
4kx100		100	
4kx123		100	

ส่งของวันที่.....:08/08/2557..... หน่วยงาน.....

ผู้สั่งซื้อ..... ผู้อนุมัติ.....

หมายเหตุ.....

.....

.....

ภาพที่ 4.21 แสดงหน้าจอใบสั่งซื้อสินค้าที่จะสั่งพิมพ์จากระบบ

5. รายการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 14:30:16 น.

หน้าหลัก

ระบบคลังสินค้า

- สินค้าทั้งหมด (6 รายการ)
- รายงานสินค้าคงคลัง

การสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อ

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกรับคืนสินค้า
- ทำรายการขาย
- รายงานการขาย

จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้จำหน่าย

ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้

- ระดับ Admin
- ระดับ พนักงาน
- ระดับ ผู้บริหาร
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

การรับสินค้าเข้า Stock

ค้นหา

รายการการรับสินค้าเข้า Stock | ทั้งหมด (5) รายการ

ลำดับ	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	คู่ค้า	วันที่ส่งสินค้า	รหัสสินค้า	จำนวนสินค้าที่ส่ง	รับสินค้าเข้า Stock
1	O5700015	บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด	15/08/2557	4KX140 4KX139 4KX136	200 150 500	
2	O5700014	บริษัท ยูเนี่ยนโปรฟเปอร์ตี้ จำกัด	08/08/2557	4cx100 4cx123	100 100	
3	O5700013	บริษัท ยูเนี่ยนโปรฟเปอร์ตี้ จำกัด	08/08/2557	4cx299 4cx300	300 300	
4	O5700012	บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด	28/07/2557	4KX136 4KX140 4KX100	50 15 11	
5	O5700011	บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด	11/07/2557	4KX136 4KX137 4KX138 4KX139 4KX140	10 15 20 25 12	

ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอรายการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า

6. การเพิ่มสินค้าเข้าคลังสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2557 | 14:32:24 น.

หน้าหลัก

ระบบคลังสินค้า

- สินค้าทั้งหมด (6 รายการ)
- รายงานสินค้าคงคลัง

การสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อ

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกรับคืนสินค้า
- ทำรายการขาย
- รายงานการขาย

จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้จำหน่าย

ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้

- ระดับ Admin
- ระดับ พนักงาน
- ระดับ ผู้บริหาร
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

แก้ไข การรับสินค้าเข้า Stock

รหัสใบสั่งซื้อสินค้า : O5700011

คู่ค้า : บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด *

วันที่ส่งสินค้า : 11 กรกฎาคม 2557

รหัสสินค้า 1 : 4KX136 | จำนวนสินค้าที่ส่ง : 10 | รหัสการผลัด : Add To Stock

รหัสสินค้า 2 : 4KX137 | จำนวนสินค้าที่ส่ง : 15 | รหัสการผลัด : ST333

รหัสสินค้า 3 : 4KX138 | จำนวนสินค้าที่ส่ง : 20 | รหัสการผลัด : ST444

รหัสสินค้า 4 : 4KX139 | จำนวนสินค้าที่ส่ง : 25 | รหัสการผลัด : ST004

รหัสสินค้า 5 : 4KX140 | จำนวนสินค้าที่ส่ง : 12 | รหัสการผลัด : ST005

วันที่ส่งสินค้า : 28 กรกฎาคม 2557

ย้อนกลับ

ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอการเพิ่มสินค้าเข้าสู่คลังสินค้า

ขั้นตอนการขายสินค้า

1. ระบบการขายสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 155 วันพุธที่ 03 กันยายน พ.ศ.2557 | 10:46:59 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลการขายสินค้า

เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า (ข้อมูลการขายสินค้าทั้งหมด 15 รายการ)

คำค้น :: ค้นหา

รายการข้อมูลการขายสินค้า | ทั้งหมด (15) รายการ

ลำดับ	ลบ	รหัสใบขายสินค้า	คู่ค้า	วันที่ส่งสินค้า	จำนวนที่ขาย (ราคารวม)	ส่วนลด	ค่าแรง	สุทธิ	รายละเอียดสินค้า
1	<input type="checkbox"/>	SS700015	Thai Takenaka International LTD.	02/09/2557	200 รายการ (34,500 บาท)	500 บาท	1,000 บาท	35,000	
2	<input type="checkbox"/>	SS700014	Thai Takenaka International LTD.	28/08/2557	200 รายการ (34,500 บาท)	1,500 บาท	5,000 บาท	38,000	
3	<input type="checkbox"/>	SS700013	Thai Takenaka International LTD.	24/08/2557	325 รายการ (53,000 บาท)	30,000 บาท	3,000 บาท	26,000	
4	<input type="checkbox"/>	SS700012	Thai Takenaka International LTD.	24/08/2557	300 รายการ (49,000 บาท)	5,000 บาท	1,000 บาท	45,000	
5	<input type="checkbox"/>	SS700011		23/08/2557	6 รายการ (875 บาท)	10 บาท	20 บาท	885	
6	<input type="checkbox"/>	SS700010		22/08/2557	0 รายการ (0 บาท)	1,000 บาท	2,500 บาท	1,500	

ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าจอระบบการขายสินค้า

2. การเพิ่มข้อมูลการขายสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 155 วันพุธที่ 03 กันยายน พ.ศ.2557 | 10:52:42 น.

เพิ่ม ข้อมูลการขายสินค้า

คู่ค้า : ++กรุณาเลือก++ *

วันที่ขายสินค้า : 3 กันยายน 2557

รหัสสินค้า :

4KX100	ราคา : 200	รหัสการผลิต : 3KA111(100 ชิ้น)	จำนวน : <input type="text"/>	ชิ้น
4KX140	ราคา : 145	รหัสการผลิต : 4KT510(400 ชิ้น)	จำนวน : <input type="text"/>	ชิ้น
4KX136	ราคา : 150	รหัสการผลิต : ST001(33 ชิ้น)	จำนวน : <input type="text"/>	ชิ้น

เพิ่มรหัสสินค้า

จำนวนที่ขาย :

ราคารวม :

ส่วนลด :

ค่าแรง :

ชื่อพนักงานขาย : สมชาย ใจดี

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าจอการทำรายการขายสินค้า

3. การพิมพ์ใบรายการขายสินค้า

ใบส่งของ				
SQUARE หจก.สแควร์อินเตอร์เทรด 4,6 ซ.วัดกีดคินีนาถ ถ.ราชวิถี แขวง บางยี่ขัน เขต บางพลัด กทม 10700 โทร 02-4244892 , 02-4334377 FAX 02-4345391				เลขที่ วันที่ 01/01/2513
ลูกค้า บริษัท แคมคอน จำกัด ที่อยู่ 12/22 เทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 025915252 โทรสาร 025915259				
จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.
50 ดร.ม.	4KX100	200	10,000	
200 ดร.ม.	4KX140	145	29,000	
33 ดร.ม.	4KX136	150	4,950	
		ค่าแรง	200	
		ส่วนลด	950	
		รวมเงิน	43,200	

ผู้รับของ..... ผู้ส่งของ.....

วันที่รับ..... วันที่ส่ง.....

ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอใบขายสินค้าที่จะสั่งพิมพ์จากระบบ

4. การเรียกดูรายละเอียดรายการสินค้าในใบขายสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป]
15/1/2557
วันพฤหัสบดีที่ 04 กันยายน พ.ศ.2557 | 9:43:25 น.

- หน้าหลัก
- ระบบคลังสินค้า
 - สินค้าทั้งหมด (6 รายการ)
 - รายงานสินค้าคงคลัง
- การสั่งซื้อสินค้า
 - การสั่งซื้อสินค้า
 - รายงานขิ้นสินค้า
 - รายงานการสั่งซื้อ
- ระบบการขายสินค้า
 - บันทึกรับคืนสินค้า
 - ทำรายการขาย
 - รายงานการขาย
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - ข้อมูลประเภทสินค้า
 - ข้อมูลหน่วยนับ
 - ข้อมูลผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลลูกค้า
- ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้
 - ระดับ Admin
 - ระดับ พนักงาน
 - ระดับ ผู้บริหาร
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

รหัสใบขายสินค้า :: S5700013
📦

รหัสสินค้า :: 4KX100 ,ราคา :: 200 , รหัสการผลิต :: 3KA111 , จำนวน :: 100 รายการ
รหัสสินค้า :: 4KX140 ,ราคา :: 145 , รหัสการผลิต :: 4KT510 , จำนวน :: 200 รายการ
รหัสสินค้า :: 4KX139 ,ราคา :: 160 , รหัสการผลิต :: ST004 , จำนวน :: 25 รายการ

[← กลับหน้าหลัก](#)

ภาพที่ 4.27 แสดงการเรียกดูรายละเอียดสินค้าในใบรายการขายสินค้า

5. การรับคืนสินค้าลูกค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันอาทิตย์ที่ 07 กันยายน พ.ศ.2557 | 13:41:40 น.

หน้าหลัก

ระบบคลังสินค้า

- สินค้าทั้งหมด (7 รายการ)
- รายงานสินค้าคงคลัง

การสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อ

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกการรับคืนสินค้า
- ทำรายการขาย
- รายงานการขาย

จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้จำหน่าย
- ข้อมูลคู่ค้า

ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้

- ระดับ Admin
- ระดับ พนักงาน
- ระดับ ผู้บริหาร

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข การรับคืนสินค้า

เพิ่มการรับคืนสินค้า | (การรับคืนสินค้าทั้งหมด 3 รายการ)

ค้นหา

รายการการรับคืนสินค้า | ทั้งหมด (3) รายการ

ลำดับ	รหัสสินค้า	รหัสการผลิต	จำนวน	หมายเหตุ
1	4KX136	ST001	50	ข้อคิด
2	4KX100	ST003	50	สีไม่ตรง
3	4KX100	ST003	10	หมายเหตุ

ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าจอการรับคืนสินค้าจากลูกค้า

6. การเพิ่มรายการรับคืนสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันอาทิตย์ที่ 07 กันยายน พ.ศ.2557 | 13:43:59 น.

หน้าหลัก

ระบบคลังสินค้า

- สินค้าทั้งหมด (7 รายการ)
- รายงานสินค้าคงคลัง

การสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อ

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกการรับคืนสินค้า
- ทำรายการขาย
- รายงานการขาย

จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้จำหน่าย
- ข้อมูลคู่ค้า

ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้

- ระดับ Admin
- ระดับ พนักงาน
- ระดับ ผู้บริหาร

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

เพิ่ม การรับคืนสินค้า

รหัสสินค้า : 4KX140 ราคา : 145 | รหัสการผลิต : ST005(12 ชิ้น) | จำนวน : 100 ชิ้น

ชื่อสินค้าผิดสี

หมายเหตุ :

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.29 แสดงการเพิ่มรายการรับคืนสินค้า

ขั้นตอนการเรียกดูรายสรุปผล

1. การเรียกดูรายงานการขาย

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันจันทร์ที่ 15 กันยายน พ.ศ.2557 | 17:00:27 น.

รายงานการขาย

วันที่ :: 07/09/2557 ถึงวันที่ :: 07/09/2557 ค้นหา

รายการ | ทั้งหมด (3) รายการ

ลำดับ	คู่ค้า	จำนวนที่ขาย (ราคารวม)	ดูข้อมูล
1	Thai Takenaka International LTD.	9,000	
2	SCB	23,100	
3	KTC1	7,865	

ภาพที่ 4.30 แสดงหน้าจอการรายงานการขาย

2. การค้นหารายงานการขายตามวันที่ต้องการ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันจันทร์ที่ 15 กันยายน พ.ศ.2557 | 17:03:46 น.

รายงานการขาย

วันที่ :: 07/09/2557 ถึงวันที่ :: 15/09/2557 ค้นหา

รายการ | ทั้งหมด (3) รายการ

วันที่ :: 07/09/2557 ถึงวันที่ 15/09/2557

ลำดับ	คู่ค้า	จำนวนที่ขาย (ราคารวม)	ดูข้อมูล
1	Thai Takenaka International LTD.	9,000	
2	SCB	23,100	
3	KTC1	0	

ภาพที่ 4.31 แสดงหน้าจอรายงานการขายตามวันที่ต้องการ

3. การดูรายละเอียดข้อมูลการขายตามวันที่ต้องการและแยกตามรายชื่อลูกค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันจันทร์ที่ 15 กันยายน พ.ศ.2557 | 17:05:48 น.

หน้าหลัก

- ระบบคลังสินค้า
 - สินค้าทั้งหมด (7 รายการ)
 - รายงานสินค้าคงคลัง
- คำสั่งซื้อสินค้า
 - คำสั่งซื้อสินค้า
 - รายงานรับสินค้า
 - รายงานการสั่งซื้อ
- ระบบการขายสินค้า
 - บันทึกรับสินค้า
 - ทำการขาย
 - รายงานการขาย
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - ข้อมูลประเภทสินค้า
 - ข้อมูลหน่วยนับ
 - ข้อมูลผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลตู้ค้า
- ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้
 - เปลี่ยนรหัสผ่าน
 - ออกจากระบบ

Thai Takenaka International LTD.

รหัสขาย :: S5700013 , วันที่ :: 15/09/2557 ยอดเงินรวม :: 10,000

[กลับหน้าหลัก](#)

ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลการขายตามวันที่ต้องการและแยกตามรายชื่อลูกค้า

4. การเรียกดูรายงานการสั่งซื้อ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] 15 วันอาทิตย์ที่ 21 กันยายน พ.ศ.2557 | 16:03:42 น.

หน้าหลัก

- ระบบคลังสินค้า
 - สินค้าทั้งหมด (8 รายการ)
 - คำสั่งซื้อสินค้า
 - คำสั่งซื้อสินค้า
 - รายงานรับสินค้า
 - รายงานการสั่งซื้อ
- ระบบการขายสินค้า
 - บันทึกรับสินค้า
 - ทำการขาย
 - รายงานการขาย
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - ข้อมูลประเภทสินค้า
 - ข้อมูลหน่วยนับ
 - ข้อมูลผู้จำหน่าย
 - ข้อมูลตู้ค้า
- ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้
 - ระดับ ผู้ใช้งาน
 - เปลี่ยนรหัสผ่าน
 - ออกจากระบบ

รายงานการสั่งซื้อ

วันที่ :: กรุณาเลือกวันที่ ถึงวันที่ :: กรุณาเลือกวันที่ ค้นหา

รายการ | ทั้งหมด (4) รายการ

ลำดับ	ผู้จำหน่าย	ใบสั่งซื้อ
1	บริษัท ศลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง จำกัด (สำนักงานใหญ่)	05700015
2	XXX	
3	บริษัท ซี.วี.แอร์ คอมแพค จำกัด	05700011 05700012
4	บริษัท วิสุทธิสิริ จำกัด	05700013 05700014

ภาพที่ 4.33 แสดงหน้าจอการรายงานการสั่งซื้อ

5. การค้นหารายงานการสั่งซื้อตามวันที่ต้องการ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันที่อาทิตย์ที่ 21 กันยายน พ.ศ.2557 | 16:05:04 น.

รายงานการสั่งซื้อ

วันที่ :: กรกฎาคม 2557 ถึงวันที่ :: กรกฎาคม 2557 ค้นหา

รายการ | ทั้งหมด (4) รายการ

วันที่ :: 26/08/2557 ถึงวันที่ 20/09/2557

ลำดับ	ผู้จำหน่าย	ใบสั่งซื้อ
1	บริษัท ผลิตอุปโภคก่อสร้าง จำกัด (สำนักงานใหญ่)	05700015
2	XXX	
3	บริษัท ซี.วี.แอร์ คอมแพค จำกัด	
4	บริษัท วิสุทธิสิริ จำกัด	05700013 05700014

ภาพที่ 4.34 แสดงหน้าจอรายงานการขายตามวันที่ต้องการ

6. การดูรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อตามวันที่ต้องการและแยกตามรายชื่อผู้ผลิตสินค้า

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ตเทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สมชาย : พนักงานทั่วไป] | 15 | วันที่อาทิตย์ที่ 21 กันยายน พ.ศ.2557 | 16:05:43 น.

บริษัท ผลิตอุปโภคก่อสร้าง จำกัด (สำนักงานใหญ่) :: 05700015

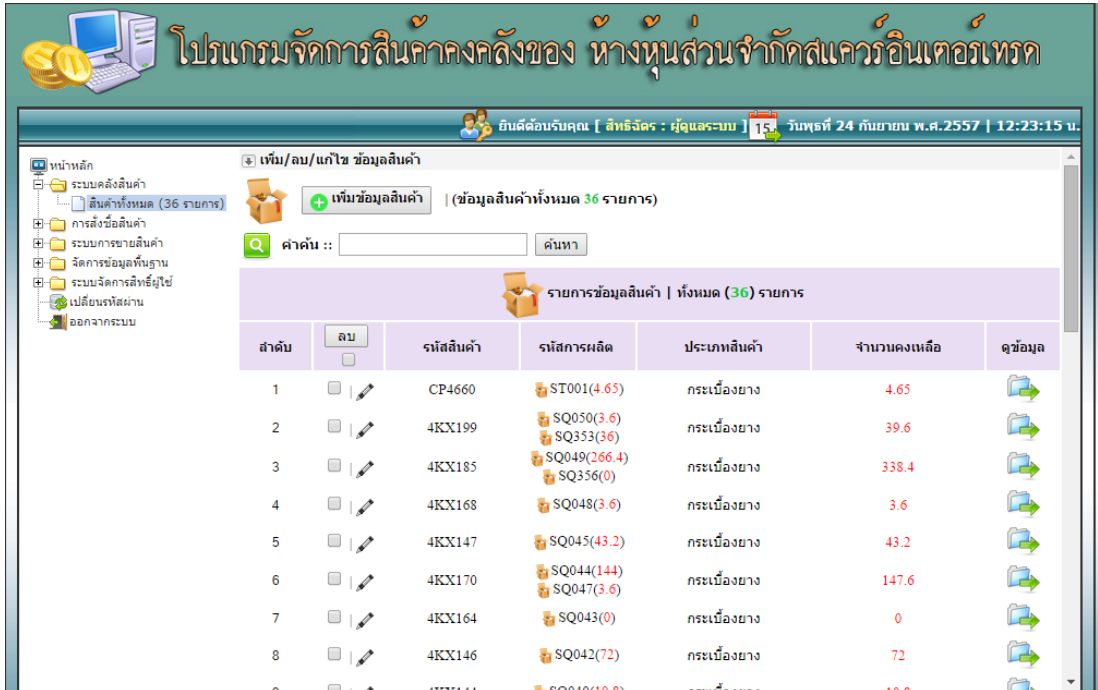
รหัสสินค้า	ขนาด	ปริมาณสั่ง	รายการสินค้า
3KX199		250	

กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 4.35 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลการขายตามวันที่ต้องการและแยกตามรายชื่อลูกค้า

ขั้นตอนการเรียกดูยอดสินค้าคงคลัง

1. การเรียกดูรายการสินค้าคงคลัง



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สิทธิจักร : ผู้ดูแลระบบ] | 115 | วันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2557 | 12:23:15 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า | (ข้อมูลสินค้าทั้งหมด 36 รายการ)

คำค้น :: ค้นหา

รายการข้อมูลสินค้า | ทั้งหมด (36) รายการ

ลำดับ	ลบ	รหัสสินค้า	รหัสการผลิต	ประเภทสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ดูข้อมูล
1	<input type="checkbox"/>	CP4660	ST001(4.65)	กระเบื้องยาง	4.65	
2	<input type="checkbox"/>	4KX199	SQ050(3.6) SQ353(36)	กระเบื้องยาง	39.6	
3	<input type="checkbox"/>	4KX185	SQ049(266.4) SQ356(0)	กระเบื้องยาง	338.4	
4	<input type="checkbox"/>	4KX168	SQ048(3.6)	กระเบื้องยาง	3.6	
5	<input type="checkbox"/>	4KX147	SQ045(43.2)	กระเบื้องยาง	43.2	
6	<input type="checkbox"/>	4KX170	SQ044(144) SQ047(3.6)	กระเบื้องยาง	147.6	
7	<input type="checkbox"/>	4KX164	SQ043(0)	กระเบื้องยาง	0	
8	<input type="checkbox"/>	4KX146	SQ042(72)	กระเบื้องยาง	72	

ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจอการเรียกดูรายการสินค้าคงคลัง

2. การค้นหาสินค้าคงคลังที่ต้องการในระบบ



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดสแควร์อินเทอร์เน็ต

ยินดีต้อนรับคุณ [สิทธิจักร : ผู้ดูแลระบบ] | 115 | วันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2557 | 12:24:43 น.

เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสินค้า | (ข้อมูลสินค้าทั้งหมด 36 รายการ)

คำค้น :: 4KX111 ค้นหา

รายการข้อมูลสินค้า | ค้นหาเจอทั้งหมด (1) รายการ | จากทั้งหมด (36) รายการ

ลำดับ	ลบ	รหัสสินค้า	รหัสการผลิต	ประเภทสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ดูข้อมูล
1	<input type="checkbox"/>	4KX111	SQ022(252) SQ026(3.6) SQ031(10.8)	กระเบื้องยาง	266.4	

ภาพที่ 4.37 แสดงการค้นหาสินค้าที่ต้องการจากระบบ

3. การเรียกดูรายละเอียดสินค้า



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดคสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ | สิทธิบัตร : ผู้ดูแลระบบ | 15 | วันพุธที่ 24 กันยายน พ.ศ.2557 | 12:26:28 น.

หน้าหลัก

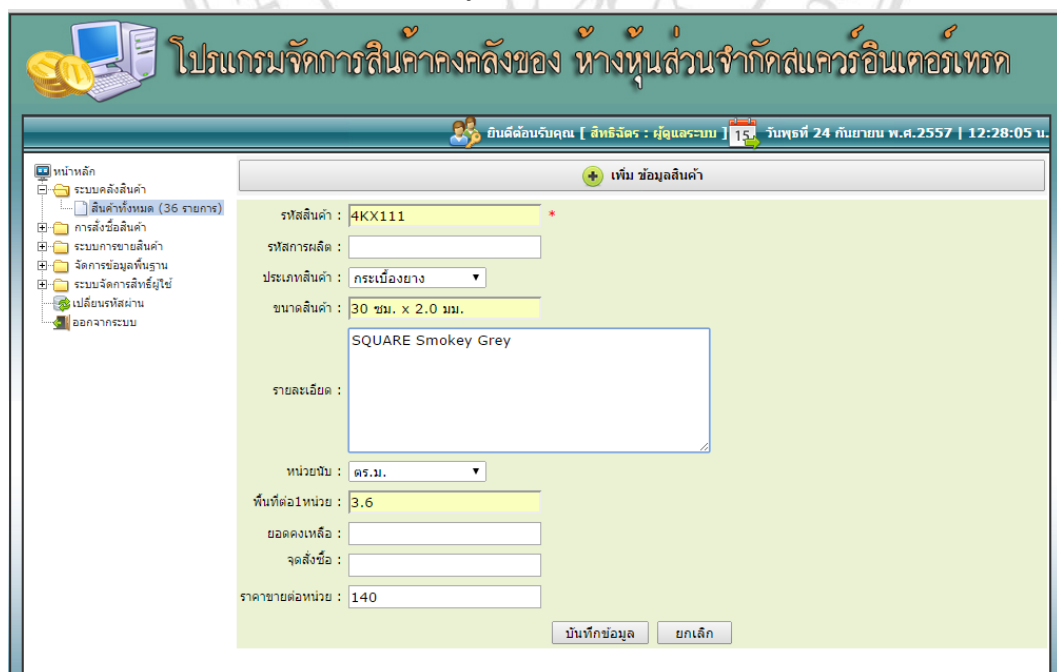
- ระบบคลังสินค้า
 - สินค้าทั้งหมด (36 รายการ)
- คำสั่งซื้อสินค้า
- ระบบการขายสินค้า
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
- ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

รหัสสินค้า ::	4KX111
รหัสการผลิต ::	-
ประเภทสินค้า ::	กระเบื้องยาง
ขนาดสินค้า ::	30 ซม. x 2.0 มม.
รายละเอียด ::	SQUARE Smokey Grey
หน่วยนับ ::	ตร.ม.
พื้นที่ต่อ1หน่วย ::	3.6
ยอดคงเหลือ ::	0
จุดสั่งซื้อ ::	0
ราคาขายต่อหน่วย ::	140

กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 4.38 แสดงรายละเอียดสินค้าในระบบ

4. การเพิ่มรายการสินค้าเข้าสู่ระบบ



โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดคสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ | สิทธิบัตร : ผู้ดูแลระบบ | 15 | วันพุธที่ 24 กันยายน พ.ศ.2557 | 12:28:05 น.

หน้าหลัก

- ระบบคลังสินค้า
 - สินค้าทั้งหมด (36 รายการ)
- คำสั่งซื้อสินค้า
- ระบบการขายสินค้า
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
- ระบบจัดการสิทธิ์ผู้ใช้
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

เพิ่ม ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า : 4KX111 *

รหัสการผลิต :

ประเภทสินค้า : กระเบื้องยาง

ขนาดสินค้า : 30 ซม. x 2.0 มม.

รายละเอียด :

หน่วยนับ : ตร.ม.

พื้นที่ต่อ1หน่วย : 3.6

ยอดคงเหลือ :

จุดสั่งซื้อ :

ราคาขายต่อหน่วย : 140

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.39 แสดงการเพิ่มรายการสินค้าเข้าสู่ระบบ

5. การแก้ไขข้อมูลสินค้าในระบบ

โปรแกรมจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดคสแควร์อินเตอร์เทรด

ยินดีต้อนรับคุณ [สิทธิจักร : ผู้ดูแลระบบ] | 15/11/2557 | วันพุธที่ 24 กันยายน พ.ศ.2557 | 12:29:14 น.

แก้ไข ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า : 4KX139

รหัสการผลิต :

ประเภทสินค้า : กระเบื้องยาง

ขนาดสินค้า : 30 ซม. x 2.0 มม.

รายละเอียด : SQUARE Island Green

รายละเอียด :

หน่วยนับ : ตร.ม.

พื้นที่ต่อ1หน่วย : 3.6

ยอดคงเหลือ : 0

จุดสั่งซื้อ : 0

ราคาขายต่อหน่วย : 140

แก้ไขข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลสินค้าในระบบ

การออกแบบด้านซอฟต์แวร์ (Process Design)

จากการศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ของภารกิจการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ผู้ศึกษาได้เลือกใช้โปรแกรมมายเอสคิวเอล (My SQL) ซึ่งเป็น โปรแกรมฐานข้อมูลเพื่อการจัดการระบบสารสนเทศ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบ คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ทันที

ในส่วนของระบบประมวลผลของโปรแกรม ผู้พัฒนาระบบได้เลือกใช้ภาษาพีเอสพี (PHP) ในการเขียนคำสั่ง เพื่อกำหนดวิธีการประมวลผลและการแสดงผล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศตามที่แต่ละหน้าทำงานต้องการ เมื่อแต่ละหน้าทำงานมีการเรียกสารสนเทศที่ตนเองต้องการ โปรแกรมจะทำการคัดเลือกข้อมูลนำเข้าซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในระบบฐานข้อมูลที่มีคุณลักษณะตรงกับเกณฑ์ของข้อมูลที่ต้องการใช้ในการเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ เพื่อนำมาผ่านกระบวนการประมวลผลที่ได้มีการกำหนดไว้สำหรับสารสนเทศแต่ละแบบ และนำเสนอในรูปแบบของรายงานออกทางหน้าจอแสดงผลให้กับผู้ใช้ต่อไป

ในด้านการออกแบบความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ผู้พัฒนาระบบได้ทำการออกแบบการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Control) โดยการกำหนดการเข้าถึงการใช้งานของซอฟต์แวร์จะต้องมีการป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อจะเข้าไปใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันการแอบลักลอบเข้าไปใช้งานระบบสารสนเทศจากบุคคลภายนอก โดยพนักงาน

จะต้องส่งข้อมูลทั่วไป ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้แก่ผู้ดูแลระบบเพื่อเพิ่มรายชื่อพนักงานเข้าสู่ระบบ พนักงานคนดังกล่าวถึงจะเข้าใช้งานระบบได้ และเมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบสารสนเทศแล้ว ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านใหม่ได้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งอำนาจการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบสารสนเทศ ซึ่งแต่ละระดับจะสามารถเข้าถึงการใช้งานระบบได้แตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับผู้บริหาร สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศได้ดังนี้

ระบบสินค้าคงคลัง

- สินค้าคงคลังทั้งหมด

ระบบการสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานการรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อสินค้า

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกรับคืนสินค้า
- ทำรายการขายสินค้า
- รายงานการขายสินค้า

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
- ข้อมูลลูกค้า

2. ระดับพนักงานทั่วไป สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศได้ดังนี้

ระบบสินค้าคงคลัง

- สินค้าคงคลังทั้งหมด

ระบบการสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานการรับสินค้า

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกรับคืนสินค้า
- ทำรายการขายสินค้า

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
- ข้อมูลลูกค้า

3. ระดับผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศได้ดังนี้

ระบบสินค้าคงคลัง

- สินค้าคงคลังทั้งหมด

ระบบการสั่งซื้อสินค้า

- การสั่งซื้อสินค้า
- รายงานการรับสินค้า
- รายงานการสั่งซื้อสินค้า

ระบบการขายสินค้า

- บันทึกรับคืนสินค้า
- ทำรายการขายสินค้า
- รายงานการขายสินค้า

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้ผลิตสินค้า
- ข้อมูลลูกค้า

ระบบจัดการสิทธิผู้ใช้

- การเพิ่มรายชื่อผู้ใช้งานระบบ

การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer System and Networking Design)

ผลจากการศึกษาพบว่าระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่มีในปัจจุบันของห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเทอร์เน็ต สามารถที่จะใช้งานกับระบบงานใหม่ได้ แต่ในอนาคตควรมีการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานที่จะเข้าใช้งานระบบ

ส่วนที่ 4 การปรับใช้ระบบ (System Implementation)

การทดสอบระบบและการนำระบบไปใช้ (System Testing and Implementation)

การทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ

การทดสอบระบบภายหลังการติดตั้งโดยผู้พัฒนาระบบได้พบปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. มีความผิดพลาดของระบบจากการเขียนคำสั่งโปรแกรมผิดพลาด ทำให้การทำงานของระบบสารสนเทศเกิดความคลาดเคลื่อน เช่น การคำนวณราคาสุทธิจากการขายในใบรายการขาย ภายหลังจากการแก้ไขระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง
2. การออกแบบระบบฐานข้อมูลในครั้งแรก มีการจัดเก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน ต้องมีการแก้ไขและเพิ่มการจัดเก็บข้อมูลในบางระบบงาน เช่น ในการทำรายการขายมีการออกแบบระบบให้สามารถเพิ่มรายการขายได้แบบไม่จำกัดจำนวนรายการ ทำให้ผู้พัฒนาระบบจะต้องมีการเพิ่มตารางการจัดเก็บข้อมูล ในระบบฐานข้อมูล หลังจากการแก้ไข ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ครบตามความต้องการของผู้ใช้งาน

การทดสอบโดยผู้ใช้งาน

จากการสอบถามพนักงานและผู้บริหารที่ได้ทดลองใช้ระบบสารสนเทศใหม่ ยังพบปัญหาจากการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ในแต่หน้าทำงาน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.6 แต่โดยภาพรวมแล้วระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่สามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ ตั้งแต่ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลของระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 4.6 แสดงปัญหาที่พบจากการทดสอบการใช้งาน โดยผู้ใช้งาน

ผู้ใช้งานระบบ	ปัญหาที่พบจากการใช้งานระบบสารสนเทศ
พนักงานขาย	<p>มีความไม่คล่องตัวในการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่</p> <p>เกิดความสับสนกับปุ่มคำสั่งต่างๆ</p> <p>เกิดความสับสนกับภาษาที่ใช้ในส่วนของระบบที่ติดต่อกับผู้ใช้</p> <p>เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลการขาย</p>
พนักงานคลังสินค้า	<p>มีความไม่คล่องตัวในการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่</p> <p>เกิดความสับสนกับปุ่มคำสั่งต่างๆ</p> <p>เกิดความสับสนกับภาษาที่ใช้ในส่วนของระบบที่ติดต่อกับผู้ใช้</p> <p>เกิดความผิดพลาดในการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p> <p>เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลรับสินค้าเข้าคลังสินค้า</p>
ผู้บริหาร	<p>มีความสับสนกับรูปแบบการนำเสนอของระบบสารสนเทศ</p> <p>มีความไม่คล่องตัวในการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่</p>

ภายหลังจากแก้ไขปัญหาเหล่านี้แล้ว ผู้พัฒนาระบบได้ให้พนักงานและผู้บริหารทดลองใช้ระบบสารสนเทศใหม่อีกครั้ง ซึ่งพนักงานและผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ง่ายขึ้น และมีความคุ้นเคยกับการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ทำให้เกิดความรวดเร็วในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

การประเมินระบบ

การประเมินผลระบบสารสนเทศด้านการจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด จะใช้กลุ่มพนักงานและผู้บริหารซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบ ในการประเมินโดยมีหัวข้อการประเมินดังนี้

1. การช่วยลดขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ เมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม ประเมินจากการทำงานในระบบเดิมซึ่งเป็นการทำเอกสารการซื้อ การขาย และการตัดยอดสินค้าคงคลัง ด้วยการเขียนลงใบรายการต่างๆ กับระบบงานใหม่ซึ่งเป็นการทำงานผ่านระบบสารสนเทศที่ออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการ ได้ทันที

2. การช่วยให้ค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้เร็วขึ้น ประเมินจากการค้นหาข้อมูลต่างๆ ในระบบ เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายการขายสินค้า ข้อมูลสินค้าคงคลัง ข้อมูลผู้ผลิตสินค้า และข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น

3. การช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ประเมินจากความถูกต้องของการประมวลผล

ข้อมูลต่าง ๆ เช่น การคำนวณราคาขายสินค้า การคำนวณยอดขายสุทธิ และการตัดยอดสินค้าคงคลัง เป็นต้น

4. การตอบสนองของระบบสารสนเทศกับผู้ใช้งาน ประเมินจากความต้องการระบบสารสนเทศของผู้ใช้งานกับระบบสารสนเทศที่ได้รับ

5. ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ ประเมินจากรูปแบบของระบบสารสนเทศที่แสดงต่อผู้ใช้ทั้งจากการใช้สีและขนาดของตัวอักษร ที่ทำให้ใช้งานได้สะดวก ดึงดูดใจ และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

6. ความง่ายในการใช้งานระบบ ประเมินจาก การใช้งานของผู้ใช้งานระบบ ว่าเกิดความสับสนต่อหน้าจอแสดงผลของระบบ และความเข้าใจในสัญลักษณ์ต่างๆในระบบ

7. ความสมบูรณ์ของเมนูเพียงพอต่อการใช้งาน ประเมินจากเมนูในระบบสารสนเทศมีครบตามความต้องการของผู้ใช้มากน้อยเพียงใด

8. ลำดับการทำงานของโปรแกรมมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ประเมินจาก ขั้นตอนการทำงานของบริษัท กับขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศใหม่ที่พัฒนาขึ้นว่ามีความถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่ต้องการหรือไม่

9. คู่มือการใช้งานสื่อสารได้เข้าใจง่าย ประเมินจากความละเอียดในการอธิบายการทำงาน ของระบบในแต่ละขั้นตอน ว่าง่ายต่อการเข้าใจหรือไม่

จากการวิเคราะห์ผลการประเมินระบบสารสนเทศด้านการจัดการสินค้าคงคลังของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด จากผู้ใช้งานระบบ ได้ผลการประเมินดังนี้

การใช้งานโดยผู้บริหาร

จากการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่เมื่อเทียบกับระบบงานเก่าของกิจการพบว่า ระบบสารสนเทศใหม่ สามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานของพนักงานและช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงานได้ดี สำหรับส่วนติดต่อผู้ใช้และหน้าจอแสดงผลมีการออกแบบที่ใช้งานได้ง่าย ด้านการรายงานการซื้อและการขายสามารถช่วยสรุปข้อมูล นำข้อมูลมาแสดงให้ผู้บริหารเข้าใจได้โดยง่ายสามารถนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางและนโยบายได้

การใช้งานโดยพนักงานขาย

จากการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่เมื่อเทียบกับระบบงานเก่าของกิจการจากการใช้งานของพนักงาน พบว่า ระบบสารสนเทศใหม่สามารถช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของ

พนักงานขายได้เป็นอย่างดี ขั้นตอนการทำงานของระบบตรงตามขั้นตอนการทำงานของพนักงานขาย การใช้งานระบบในช่วงแรกของพนักงานขายยังเกิดความสับสนในการทำงานของระบบสารสนเทศแต่เมื่อใช้งานอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความคุ้นเคยและใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ได้รวดเร็ว

การใช้งานโดยพนักงานคลังสินค้า

จากการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่เมื่อเทียบกับระบบงานเก่าของกิจการ จากการใช้งานของพนักงานคลังสินค้า พบว่า ระบบสารสนเทศใหม่สามารถช่วยในด้านการจัดการสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างดี การสรุปยอดสินค้าคงคลังจากระบบสารสนเทศทำให้ง่ายในการตรวจสอบยอดสินค้าคงคลังในคลังสินค้า ระบบการสั่งซื้อสินค้าและการรับสินค้าเข้าของระบบสารสนเทศใหม่ สามารถใช้งานได้ง่ายและเกิดความรวดเร็วในการทำงาน

การติดตั้งระบบ

ระบบสารสนเทศที่ออกมาแบบมา จะทำการติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งผู้ติดตั้งต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญในระบบสารสนเทศเป็นอย่างดี ซึ่งในการศึกษารุ่นนี้ได้ทำการติดตั้งระบบไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด

การติดตั้งระบบไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ทำให้มีความปลอดภัยของระบบสารสนเทศจากการใช้งานของผู้ใช้ โดยผู้ใช้งานจะเข้าใช้งานผ่านทางหน้าจอแสดงผลของระบบสารสนเทศเท่านั้น ไม่สามารถเข้าถึงตัวระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ได้

การนำระบบไปใช้

การนำระบบไปใช้งาน ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการนำระบบไปใช้แบบการเปลี่ยนโดยตรง เนื่องจากมีความแตกต่างของระบบงานเก่ากับระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่ ซึ่งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะการทำงานที่ไม่ซับซ้อน สามารถติดตามผลการทำงานและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

หลังจากติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ได้มีการจัดการอบรมวิธีการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ ซึ่งการอบรมจะมุ่งเน้นในการอธิบายขั้นตอนการใช้งานระบบของแต่ละหน้าที่ ซึ่งจะแสดงให้เห็นวิธีทางทำรายการจากระบบสารสนเทศ การบันทึกข้อมูลและวิธีแสดงผลของระบบสารสนเทศ และผู้พัฒนาระบบยังได้ให้พนักงานในแต่ละหน้าที่ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ โดยมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด สามารถแก้ไขปัญหาและข้อสงสัยของพนักงานที่เกิดขึ้นจากการ

ใช้งานระบบสารสนเทศ ทำให้พนักงานทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างดี

เมื่อทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาระบบได้ทำการอบรมพนักงานก่อนที่จะเริ่มใช้งานจริง ซึ่งการอบรมจะมุ่งเน้นในเรื่องการใช้งานทั่วไปของโปรแกรม กระบวนการและขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลของแต่ละหน้าทำงาน และวิธีการเรียกใช้สารสนเทศจากระบบฐานข้อมูล ซึ่งพนักงานขายเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ลงบันทึกข้อมูลต่างๆ ทั้งหมด จัดทำสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ตามที่แต่ละหน้าทำงานต้องการ รวมถึงการส่งพิมพ์รายงาน นอกจากนี้ยังมีการแนะนำในช่วงแรกที่มีการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้อย่างสม่ำเสมอ

ส่วนที่ 5 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

เนื่องจากระยะเวลาในการทดระบบสั้น อาจจะมีปัญหาการใช้งานของระบบสารสนเทศที่ยังไม่ถูกค้นพบทั้งจากผู้พัฒนาระบบและผู้ใช้งานระบบ และเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่มีความทันสมัยและมีศักยภาพเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นจึงต้องมีการซ่อมบำรุงและรักษาระบบให้ยังคงมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่เสมอ

ปัญหาและอุปสรรคของการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน

จากการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง ห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด ได้พบปัญหาและอุปสรรคของการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารดังนี้

1. ความรู้และความสามารถในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของพนักงานในองค์กร มีพนักงานบางคนที่มีปัญหาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น เกิดความไม่คล่องตัวในการใช้งานระบบสารสนเทศใหม่ ความล่าช้าในการทำงาน และเกิดความผิดพลาดในการใช้งานระบบสารสนเทศ เป็นต้น

2. การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ ต้องใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หากระบบอินเทอร์เน็ตของกิจการมีปัญหา พนักงานต้องทำรายการต่างๆ ด้วยระบบการทำมือไปก่อน แล้วเมื่อระบบอินเทอร์เน็ตของกิจการสามารถใช้งานได้ จะต้องนำรายการต่างๆ ที่ทำด้วยมือ มาทำการป้อนเข้าสู่ระบบภายหลัง

3. ในกรณีที่มีการบันทึกการขายไปแล้ว ระบบจะทำการตัดยอดรายการสินค้าในระบบสินค้าคงคลังทันที หากมีความต้องการแก้ไขหรือยกเลิกการขายสินค้าที่ทำไปแล้ว ระบบ

จะไม่รองรับการแก้ไขยอดรายการสินค้าคงคลังจากระบบงานขาย จะต้องมีการทำรายการคืน
สินค้าเข้าสู่ระบบแทน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved