



**การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการสั่งซื้อ  
และกระจายสินค้าของธุรกิจขายสินค้าออนไลน์**

**วินิจ แสนขวา**

**วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม**

**บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2555**



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการสั่งซื้อ  
และกระจายสินค้าของธุรกิจขายสินค้าออนไลน์

วินิจ แสนขวา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2555

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการสั่งซื้อ  
และกระจายสินค้าของธุรกิจขายสินค้าออนไลน์

วินิจฉัย แสนขวา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



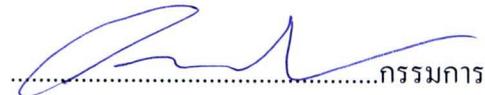
.....ประธานกรรมการ

รศ.ดร. วิชัย ฉัตรทินวัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



.....  
ผศ.ดร. อรรถพล สมุทรกุลดี



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. วสวัชร นาคเขียว



.....กรรมการ

ผศ.ดร. อรรถพล สมุทรกุลดี



.....กรรมการ

ผศ.ดร. กุพงษ์ พงษ์เจริญ

15 พฤษภาคม 2555

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล สมุทรคุปต์ ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านเพื่อให้คำแนะนำ ความคิดเห็น ช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล สมุทรคุปต์ ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ฉัตรทินวัฒน์ และอาจารย์ ดร.วสวัชร นาคเขียว คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ และชี้แนะเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้สมบูรณ์เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ ประสิทธิภาพวิชา รวมทั้งได้มอบประสบการณ์อันทรงคุณค่าแก่ผู้วิจัย

ขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา งานวิจัยนี้ และขอบคุณเพื่อนๆ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

ขอบคุณสำหรับมิตรภาพและความช่วยเหลือจากเพื่อนนักศึกษาระบบหาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่มีน้ำใจ และคอยห่วงใยถามไถ่ความคืบหน้า และให้ข้อมูลในการทำงานวิจัยนี้มาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบุพการี ผู้เป็นที่รัก และเคารพอย่างยิ่งที่คอยเป็นกำลังใจ และการสนับสนุนในทุกๆ ด้านของชีวิตทำให้ผู้วิจัยดำเนิน โครงการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดีและมีคุณค่า และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทุกท่าน

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการ สั่งซื้อและกระจายสินค้าของธุรกิจขายสินค้าออนไลน์
ผู้เขียน	นายวินิจ แสนขวา
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล สมุทรคุปต์

### บทคัดย่อ

**250660**

ปัจจุบันเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำเนินชีวิต เป็นอันมาก และได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้คุณภาพมาตรฐาน การผลิตสินค้าและให้บริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น สินค้ามีราคาถูกลง สินค้าได้คุณภาพ ส่งผลทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก การเดินทางเชื่อมโยงถึงกันทำให้ ประชากรในโลกติดต่อกันได้ตลอดเวลา

ในการค้นคว้าอิสระนี้ได้ออกแบบและสร้างระบบการสั่งซื้อและกระจายสินค้าผ่านทาง อินเทอร์เน็ต (ธุรกิจขายสินค้าออนไลน์) ซึ่งจำหน่ายสินค้าประเภทอาหารขึ้นชื่อของแต่ละภูมิภาคเพื่อ อำนาจความสะดวกให้แก่ลูกค้าในภูมิภาคอื่น ๆ ให้มีโอกาสได้ชิมอาหารในภูมิภาคอื่นโดยไม่ต้อง เดินทางไปเอง ทั้งนี้ระบบถูกออกแบบโดยใช้โปรแกรมภาษา PHP เพื่อสร้างฟอร์มการใช้งาน ส่วน ของการเก็บข้อมูลใช้ฐานข้อมูล MySQL และได้ใช้เทคนิคระบบเครือข่ายข้อมูล (Client/Server) ใน การทำงาน โดยระบบจะส่งข้อมูลไปประมวลผลที่ศูนย์กลางประมวลผลคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งทำ หน้าที่เป็นหน่วยประมวลผลกลางและจะสื่อสารผลลัพธ์ไปยังเครื่องลูกข่าย

จากการประยุกต์ใช้งานระบบการบริหารจัดการ และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการพบว่า ได้ เพิ่มช่องทางการรับรู้และการขยายช่องทางการจำหน่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น โดยมีต้นทุนในการบริหาร จัดการที่ลดน้อยลง และยังส่งผลดีทั้งสามด้าน ได้แก่ห้างร้าน/ผู้ประกอบการ เจ้าของธุรกิจ และผู้บริโภค ซึ่งทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้ โดยเป็นคนกลางในการขายสินค้าออนไลน์

<b>Independent Study Title</b>	Application of Information Technology in Ordering and Distribution Management of Online Sale Business
<b>Author</b>	Mr. Winit Sankhwa
<b>Degree</b>	Master of Science (Industrial Management)
<b>Independent Study Advisor</b>	Asst. Prof. Dr. Uttapol Smutkupt

### **ABSTRACT**

**250660**

Today information technology plays a significant role in inventing products, which helps people live more comfortably, and as a consequent, they have a better standard of living. In order to meet consumers' needs, ideally, products and services have to be of good quality, but can still be cheaper, as producers and service providers face high competition. Due to the advance in technology - people all over the world can get instant information, and networking is very easy.

This independent research has designed and created an online business to sell well-known food products from each region in order to help clients conveniently and efficiently buy them. The logic behind it is that they do not have to travel to buy them – hence they can get the products faster. The online business has used the PHP program to design the website, MySQL to collect the data, and Client/Server networking to send information to the center for evaluation before publishing it on the network.

In applying the aforementioned management and programs, this research has found that there is an expansion in business and in getting simultaneously information, with lower costs of investment. It is likely to conclude that setting up an online business with this model can benefit product suppliers, entrepreneurs, and consumers.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 เหตุผลและความเป็นมาของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความหมายและหลักการบริหารจัดการ โลจิสติกส์/พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)	3
2.1.1 การบริหาร โลจิสติกส์	3
2.1.2 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce หรือ E-Commerce)	3
2.1.3 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	4
2.1.4 การประยุกต์ใช้ IT	5
2.1.5 กลยุทธ์ (strategy)	6
2.1.6 การวิเคราะห์สภาพภายนอก	7
2.1.7 Lean Manufacturing	9

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.2.1 การวิจัยปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างศักยภาพในการแข่งขัน	13
2.2.2 การจัดการทางด้าน โลจิสติกส์	13
2.2.3 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความเชื่อมั่นต่อการ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	14
2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	14
2.2.5 ออกแบบและพัฒนาเพิ่มศักยภาพของคอนเทนเนอร์อาหาร โดยใช้ UHF RFID	15
2.2.6 การขนส่งและการติดตามในโซ่อุปทาน	15
2.2.7 การพัฒนาเครื่องมือสำหรับกระบวนการผลิตและ กระบวนการผลิตใหม่ แบบลีน	15
2.2.8 ระบบ โลจิสติกส์ ในการกระจาย สินค้า	16
2.2.9 มีปัญหาต่าง ๆ ที่ควรคำนึงถึงในระบบ โลจิสติกส์อาหาร	16
2.2.10 ทฤษฎีของระบบจำลอง โดยใช้พื้นที่ของโปรแกรมจำลอง Flexsim	16
2.2.11 การแข่งขันของธุรกิจต่าง ๆ ด้านข้อมูลสินค้ามีความสำคัญอย่างมากใน ระบบ โลจิสติกส์	16
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	18
3.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ	18
3.2 การวิเคราะห์ระบบเดิม	20
3.2.1 ช่องทางการจำหน่ายสินค้าเพียง 1 ช่องทางได้แก่ วางขายหน้าร้าน	20
3.2.2 มีจำนวนรายการสินค้าให้ลูกค้าเลือกน้อย	20
3.2.3 ไม่มีการนำระบบเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการข้อมูล การสั่งซื้อและกระจายสินค้า	21
3.2.4 ไม่มีระบบการจัดการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กร	21
3.3 การวิเคราะห์ระบบใหม่	22
3.3.1 ขั้นตอนการคัดเลือกสินค้า	22
3.3.2 เกณฑ์การคัดเลือกสินค้า การจ้างงาน ของเจ้าหน้าที่/พนักงาน	25
3.3.3 การจ้างงาน ของเจ้าหน้าที่/พนักงาน	26

3.3.4 การวิเคราะห์ความสำเร็จของธุรกิจ	29
3.3.5 ระบบการจัดการ	36
3.3.6 หน้าที่ความรับผิดชอบ	40
3.4 ออกแบบระบบการบริหารจัดการ	41
3.4.1 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ	41
3.4.2 HIERARCHICAL CHART	42
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)	43
3.4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ	47
บทที่ 4 ผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	51
4.1 การออกแบบจอภาพ	51
4.2 E-R Diagram ของระบบการบริหารการสั่งซื้อและกระจายสินค้า ของธุรกิจขายสินค้าออนไลน์	52
4.3 Database Schema	53
4.4 การออกแบบผลลัพธ์	64
4.5 ขั้นตอนการใช้งานระบบ	69
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	79
5.1 สรุปผลการวิจัย	80
5.2 อภิปรายผล	81
5.4 ข้อเสนอแนะ	82
เอกสารอ้างอิง	85
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	89
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มสัญญาข้อตกลง	93
ภาคผนวก ค รายการสินค้า	99
ประวัติผู้เขียน	

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ประมาณการยอดขายปี 2555	34
3.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย	35
3.3 ตารางระบบการสั่งซื้อสินค้า	48
3.4 ตารางระบบการรับคำสั่งซื้อ	49
3.5 ตารางระบบรายงานผล	50
4.1 ตารางลูกค้า (Table Customers)	55
4.2 ตารางพนักงาน (Table Employees)	56
4.3 ตารางสินค้า (Table Products)	57
4.4 ตารางคำสั่งซื้อ (Table Ordering)	58
4.5 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ (Table Details)	59
4.6 ตารางสินค้า (Table Products)	60
4.7 ตารางรายละเอียดการขาย (Table Sales_detail)	61
4.8 ตารางขายสินค้า (Table Sales)	62
4.9 ตารางบิลใบเสร็จ (Table Bill)	63

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
3.1 ขั้นตอนการคัดเลือกสินค้าเข้าร่วมธุรกิจ	23
3.2 ผังองค์กรของ WIN FOOD	27
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	36
3.4 โครงสร้างของระบบงาน Hierarchical Chart	42
3.5 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ Data Flow Diagram (DFD)	43
3.6 ผังการไหลของข้อมูลภายในระบบการสั่งซื้อและกระจายสินค้า	44
3.7 การทำงานในระบบการสั่งซื้อและกระจายสินค้า	45
3.8 การทำงานในระบบการบริหารงานบุคคล	46
3.9 ขั้นตอนการใช้งานระบบการสั่งซื้อและกระจายสินค้า	47
4.1 E-R Diagram ของระบบการบริหารการสั่งซื้อและกระจายสินค้าของธุรกิจ ขายสินค้าออนไลน์	52
4.2 จอภาพการเข้าใช้งานระบบ	64
4.3 หน้าจอเริ่มต้นการใช้งาน	65
4.4 หน้าจอรายการสินค้า	65
4.5 หน้าจอรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการ	66
4.6 หน้าจอรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า	66
4.7 หน้าจอเงื่อนไขการชำระค่าสินค้าบริการ	67
4.8 หน้าจอการติดต่อสื่อสาร	67
4.9 หน้าจอแสดงสถานะใบ INVOICE	68