

การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลสำหรับการจัดและบริการอาหาร
: กรณีศึกษาของกรมพลาดิการทหารเรือ

APPLICATION OF MICROSOFT EXCEL PROGRAM FOR FOOD
CATERING SERVICE : CASE STUDY OF THE ROYAL THAI NAVAL
SUPPLY DEPARTMENT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริการอาหาร

ศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2554

KMUTL-2011-AI-M-055-104

การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลสำหรับการจัดและบริการอาหาร
: กรณีศึกษาของกรมพลธิการทหารเรือ

APPLICATION OF MICROSOFT EXCEL PROGRAM FOR FOOD
CATERING SERVICE : CASE STUDY OF THE ROYAL THAI NAVAL
SUPPLY DEPARTMENT



T116795

ผดุงศักดิ์ พงทะเล

PADUNGSAK PONGTALAY

สาขา
เลขทะเบียน 116795
วันเดือนปี 15 ส.ย. 2554

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและบริการอาหาร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในห้องสมุดเท่านั้น ไม่ให้ประ โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา พ.ศ. 2554 หรือส่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**APPLICATION OF MICROSOFT EXCEL PROGRAM FOR FOOD
CATERING SERVICE : CASE STUDY OF THE ROYAL THAI NAVAL
SUPPLY DEPARTMENT**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN FOOD CATERING TECHNOLOGY
FACULTY OF AGRO-INDUSTRY**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และ 2011 ว่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL-2011-AI-M-055-104



COPYRIGHT 2011

FACULTY OF AGRO-INDUSTRY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น สิ่งนี้ยังเป็นไว้เพื่อเผยแพร่ความรู้และส่งเสริมงานวิจัยของอาจารย์ที่ควรนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลสำหรับ
การจัดและบริการอาหาร : กรณีศึกษาของกรมพลธิการ
ทหารเรือ

นักศึกษา

เรือเอก ผดุงศักดิ์ พงทะเล

รหัสประจำตัว

51068602

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการจัดและบริการอาหาร

พ.ศ.

2554

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.พอใจ ถามาร

บทคัดย่อ

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก และลดความผิดพลาดใน
การคำนวณต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการจัดและบริการอาหารทำได้โดยการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันที่มีใน
โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 รวมถึงการเขียนโปรแกรมและพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย VBA
(Visual Basic for Application) แล้วทดสอบหาประสิทธิภาพของโปรแกรมโดยใช้แบบสอบถาม
แบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ จากผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและ
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดงานเลี้ยงของกรมพลธิการทหารเรือ ปรากฏว่าโปรแกรมที่
พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Application of Microsoft Excel program for food catering service : Case study of the Royal Thai Naval Supply Department
Student	Lieutenant Padungsak Pongtalay
Student ID.	51068602
Degree	Master of Science
Program	Food Catering Technology
Year	2011
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Porjai Thamakorn

ABSTRACT

Development of a computer program to help facilitating and reduce errors in calculating the costs associated with the food catering service could be done by applying the functions in the Microsoft Excel 2003 program, including writing and development of the applications with VBA (Visual Basic for Application) and then testing the effectiveness of the program by using the 5 level evaluating form. According to the appraisals from experts and officials responsible for catering service, all working at the Royal Thai Naval Supply Department, it was found that this program got a satisfactory rating and could be used in accordance to the objective.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.พอใจ ฉามากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิดเห็น แนวทางการแก้ปัญหาและให้ความช่วยเหลือในทุกด้านแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.กิตติพงษ์ ห่วงรัชนี และ อ.ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมทั้ง รศ.ดร.ระติพร หาเรือนกิจ ที่กรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ กองทัพเรือและกรมพลธิการทหารเรือ ที่อนุญาตให้ข้าพเจ้ามาศึกษาและทำวิจัยในเวลาราชการ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของกรมพลธิการทหารเรือทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณภรรยาของข้าพเจ้า คุณฉนิชมน พานิชย์วิบูลย์ ที่เป็นเสมือนคู่คิดและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดามารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนจนครุอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า และผู้มีพระคุณทุกท่าน

เรือเอก ผดุงศักดิ์ พงทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัยของงานวิจัย.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ความสำคัญของการบริการอาหารและเครื่องดื่ม.....	3
2.2 การจัดแบ่งประเภทของการจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม.....	4
2.3 ธุรกิจรับจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Catering).....	9
2.4 กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (purchasing).....	11
2.5 โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล.....	12
2.6 การพัฒนาแอปพลิเคชันในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003.....	19
2.7 ฐานข้อมูล.....	23
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
บทที่ 3 เครื่องมือและวิธีการดำเนินงาน.....	28
3.1 เครื่องมือ.....	28
3.2 วิธีการดำเนินงาน.....	28
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง.....	34
4.1 ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูล.....	34
4.2 ผลการสร้างโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร.....	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม.....	52
บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.....	56
5.1 สรุปผลการทดลอง.....	56
5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป.....	56
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	59
ประวัติผู้เขียน.....	113

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ลำดับการคำนวณในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล.....	17
3.1 มาตรฐานประเมินค่า (rating scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรฐานการวัดอันดับ เชิงปริมาณ 5 ระดับ.....	31
4.1 รายการอาหารของแผนกโภชนาการ กองบริการ กรมพลศึกษาทหารเรือ.....	34
4.2 ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบแยกตามประเภทวัตถุดิบ.....	36
4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของโปรแกรม.....	52
4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งาน โปรแกรม.....	54
ก1 ชนิดของข้อมูลในตารางรหัสผ่าน.....	68
ก2 ชนิดของข้อมูลในตารางหน่วยนับ.....	71
ก3 ชนิดของข้อมูลในตารางรายละเอียดวัตถุดิบ.....	71
ก4 ชนิดของข้อมูลในตารางตารางกำหนดราคาขาย.....	71
ก5 ชนิดของข้อมูลในตารางค่าผันแปรปริมาณอาหาร.....	71
ก6 ชนิดของข้อมูลในตารางตารางต้นทุนรายการอาหาร.....	74
ก7 ชนิดของข้อมูลในตารางสถิติรายการอาหารที่เลือก.....	75
ก8 ชนิดของข้อมูลในตารางฐานข้อมูลงานเลี้ยง.....	75
ก9 ชนิดของข้อมูลในตารางวัตถุดิบที่ต้องซื้อ.....	101
ก10 ชนิดของข้อมูลในตารางรายรับ.....	101
ก11 ชนิดของข้อมูลในตารางรายจ่าย.....	102
ก12 ชนิดของข้อมูลในตารางคำรับมาตรฐาน.....	102
ข1 ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ.....	104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003.....	13
2.2 โครงสร้างสูตรของ โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003.....	16
2.3 ตัวอย่างการบวก.....	17
2.4 ตัวอย่างการคูณ.....	18
2.5 โครงสร้างฟังก์ชันของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003.....	18
2.6 ส่วนประกอบของโปรแกรม วิชวลเบสิกเอ็ดิเตอร์.....	21
2.7 หน้าต่างโปรเจ็กเอ็กซ์โพลเดอร์ และ ไลด์วินโดว์.....	22
2.8 ระบบประมวลผลข้อมูล โดยผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล.....	24
3.1 โครงสร้างโปรแกรมในส่วนของผู้ดูแลโปรแกรม.....	29
3.2 โครงสร้างโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป.....	30
4.1 หน้าจอคัดกรองผู้ใช้งานและข้อความต้อนรับ.....	37
4.2 ข้อความเตือนกรณีผู้ดูแลโปรแกรมกรอกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	37
4.3 หน้าจอหน้าหลัก.....	38
4.4 หน้าจอตั้งค่า โปรแกรม.....	39
4.5 หน้าจอกำหนดชื่อหน่วยนับ.....	39
4.6 หน้าจอกำหนดรายละเอียดวัตถุดิบ.....	40
4.7 หน้าจอตั้งค่ารายการอาหาร.....	40
4.8 หน้าจอคำรับมาตรฐาน.....	41
4.9 หน้าจอกำหนดราคาขาย.....	41
4.10 หน้าจอค่าผันแปรปริมาณอาหาร.....	42
4.11 หน้าจอกำหนดรหัสผ่าน.....	42
4.12 หน้าจอตารางเวลางาน.....	43
4.13 การเลือกดูรายละเอียดของงานเลี้ยง.....	43
4.14 หน้าจอผลการดำเนินงาน.....	44
4.15 หน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง.....	45
4.16 หน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก.....	45
4.17 หน้าจอต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด.....	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ ใช้งาน หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถือว่าห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.18 การออกจากหน้าจอหน้าหลัก.....	46
4.19 ข้อความเตือนกรณีที่ใช้งานทั่วไปกรอกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	47
4.20 หน้าจอโปรแกรมจัดการ.....	47
4.21 การกรอกรายละเอียดงานเลี้ยง.....	48
4.22 หน้าจอเลือกรายการอาหาร.....	48
4.23 หน้าจอสัญญาว่าจ้าง.....	49
4.24 หน้าจอรายการวัตถุดิบที่ต้องจัดซื้อ.....	50
4.25 การบันทึกรายการลงฐานข้อมูล.....	50
4.26 หน้าจอบันทึกรายการรับเงิน.....	51
4.27 หน้าจอบันทึกรายการจ่ายเงิน.....	51
4.28 การออกจากหน้าโปรแกรมจัดการ.....	52
ก1 โครงสร้างหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งาน.....	61
ก2 โครงสร้างหน้าจอหน้าหลัก.....	65
ก3 โครงสร้างหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม.....	69
ก4 โครงสร้างหน้าจอตั้งค่ารายการอาหาร.....	72
ก5 ปุ่มเลือกรายการแบบเลื่อนลงข้างล่าง.....	72
ก6 เมนู จัดรูปแบบตัวควบคุม.....	73
ก7 โครงสร้างหน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก.....	74
ก8 โครงสร้างหน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง.....	76
ก9 โครงสร้างหน้าจอผลการดำเนินงาน.....	77
ก10 โครงสร้างหน้าจอโปรแกรมจัดการ.....	78
ก11 โครงสร้างหน้าจอปฏิทิน.....	93
ก12 โครงสร้างหน้าจอเลือกรายการอาหาร.....	95
ก13 ตารางแสดงข้อมูลรายการอาหารที่เลือก.....	98
ก14 โครงสร้างหน้าจอสัญญาว่าจ้าง.....	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ ใช้งานด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจรับจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม (food catering) จัดเป็นธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมอาหารที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มที่ดี เพราะในปัจจุบันทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน องค์กร และคนทั่วไปมีแนวโน้มที่จะจัดงานเลี้ยงต่าง ๆ มากขึ้น แต่ปรากฏว่าการจัดเตรียมงานต่าง ๆ ด้วยตัวเองมีแนวโน้มลดลง โดยหันมาใช้บริการที่นำเสนอโดยบริษัทรับจัดเลี้ยงแทน สิ่งสำคัญในการบริการอาหารคือการจัดเตรียมอาหารให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าทั้งด้านรสชาติและปริมาณ กล่าวคือรสชาติอาหารต้องเป็นที่พอใจของคนส่วนใหญ่และต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับให้บริการผู้ร่วมงานทุกคน ไม่มากหรือน้อยเกินไป ซึ่งการคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารแต่ละรายการต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ประกอบกันคือ ตำรับอาหารมาตรฐาน (standard recipe) จะบอกให้ทราบปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้เพื่อเตรียมอาหารสำหรับคนในปริมาณที่กำหนด รวมทั้งค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ (yield percentage) ซึ่งแสดงปริมาณของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบแต่ละชนิด ผู้ประกอบธุรกิจการให้บริการอาหารต้องมีการประเมินความต้องการวัตถุดิบที่ต้องใช้ให้มีความเหมาะสม จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ เพราะถ้าเกิดความผิดพลาดจะส่งผลให้ปริมาณอาหารสำหรับบริการผู้ร่วมงานอาจไม่เพียงพอหรือไม่อาจจะเหลือทิ้งมากเกินไป สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อความอยู่รอดของธุรกิจ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการคำนวณปริมาณวัตถุดิบก่อนการจัดซื้อจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมอย่างมาก เพราะสามารถช่วยลดความผิดพลาดจากการคำนวณได้

จากสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและสร้างโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร ซึ่งจะเป็นโปรแกรมที่สามารถช่วยให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดและบริการอาหารมีความสะดวก รวดเร็ว ลดความผิดพลาดในการคำนวณต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอาหาร การกำหนดราคาขาย การคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ รวมถึงสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลการจัดเลี้ยงในแต่ละเดือน รายการอาหารที่เป็นที่นิยม ผลประกอบการที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้คุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 (Microsoft Excel 2003) ทั้งนี้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 อยู่ในชุดโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2003 (Microsoft Office 2003) ซึ่งถือว่าเป็นชุดโปรแกรมที่มีใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่และเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย รวมถึงราคาไม่สูงมาก

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 สร้างโปรแกรมบริหารงานจัดเลี้ยงด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและลดความผิดพลาดในการดำเนินงานด้านการจัดและบริการอาหาร

1.2.2 ทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมที่สร้างขึ้น

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ใช้กรมพลธิการทหารเรือเป็นกรณีศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบ โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร โดยโปรแกรมจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.3.1 ผู้ดูแลโปรแกรม (Administrator)

1.3.1.1 ตั้งค่าเกี่ยวกับรายการวัตถุดิบ รายการอาหาร ราคาขาย และค่าผันแปรปริมาณอาหาร

1.3.1.2 กำหนดชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ดูแลโปรแกรม

1.3.1.3 คูตารางเวลางาน รายละเอียดงานเลี้ยง ผลการดำเนินงาน สถิติการจัดงานเลี้ยง สถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก และต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด

1.3.2 ผู้ใช้งานทั่วไป (User)

1.3.2.1 รับข้อมูลจากลูกค้า ประกอบด้วย ชื่อลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ วัน เวลา สถานที่จัดงาน จำนวนผู้ร่วมงาน และรายการอาหารที่ถูกคัดเลือก

1.3.2.2 ออกรายงานสัญญาว่าจ้าง

1.3.2.3 บันทึกรายละเอียดของข้อมูลลูกค้าในข้อ 1.3.2.1 ลงฐานข้อมูลของโปรแกรม

1.3.2.4 บันทึกรายการรับเงิน และรายการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความสำคัญของการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

การบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นกิจกรรมที่สำคัญในสังคมของมนุษย์ตั้งแต่สมัยโบราณ มาจนถึงปัจจุบัน และการจัดบริการอาหารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระบบการปรุงอาหาร การครัว การบริการ ผู้บริหาร พนักงาน สถานที่ให้บริการ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการต่าง ๆ กัน จนกลายเป็นธุรกิจบริการที่สำคัญในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาไปตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และยึดถือกันว่า การให้บริการแบบยุโรปหรือแบบตะวันตกเป็นต้นแบบของการให้บริการแบบสากล ซึ่งได้ถูกนำมาผสมผสานกับวิถีชีวิตของผู้คนในชาติต่าง ๆ จนเป็นรูปแบบสากลในความหมายที่ว่าสามารถพบเห็นได้ทั่วไป ผู้ประกอบธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มจึงสามารถดำเนินงานอย่างอิสระหรืออาจเลือกรูปแบบธุรกิจแฟรนไชส์ได้ (ฉลองศรี พิมพ์สมพงศ์, 2548)

ปัจจัยที่สนับสนุนให้ธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มมีการขยายตัวและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องการบริการ ราคา คุณภาพสินค้า รูปแบบการบริการ และพนักงานผู้ให้บริการ ได้แก่

1) **มาตรฐานการครองชีพของประชาชนสูงขึ้น** : ในสภาวะเศรษฐกิจดีประชาชนจะมีรายได้ และมีกำลังซื้อเพิ่มมากขึ้น เกิดความต้องการบริโภคสินค้าทั้งที่จำเป็นและฟุ่มเฟือย สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มแบบใหม่ ๆ ถูกผลิตออกมาวางจำหน่าย เพื่อให้ประชาชนเลือกซื้ออย่างเหมาะสมกับรายได้และรสนิยม และเมื่อเศรษฐกิจชะลอตัวลง ลูกค้านับปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีราคาไม่แพงแต่มีประโยชน์ในการเสริมสร้างสุขภาพมากขึ้น

2) **ความนิยมในการเดินทางท่องเที่ยวของประชาชนมีมากขึ้น** : เมื่อมีเวลาว่างจากภารกิจ ประชาชนจะแสวงหาการพักผ่อนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเที่ยวชมสถานที่ธรรมชาติ การเล่นกีฬา และการออกไปรับประทานอาหารนอกบ้าน เป็นต้น ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มจึงเป็นธุรกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต้องใช้บริการทุกครั้งและตลอดระยะเวลาของการท่องเที่ยว

3) **อาหารและเครื่องดื่มเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของประเทศ** : เป็นสิ่งดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศมาลิ้มลองรสชาติอาหารแปลกใหม่ ตลอดจนเรียนรู้ ส่วนผสมของอาหาร วิธีการปรุงและการรับประทานอาหาร รูปแบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริการอาหาร มารยาทและมาตรฐานในการให้บริการอาหารแต่ละชนิด โดยเฉพาะอาหารไทยจะมีลักษณะแตกต่างจากอาหารตะวันตกมาก ธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มที่ประสบความสำเร็จต่างก็

พยายามรักษาเอกลักษณ์นี้ไว้เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า นอกจากนี้เอกลักษณ์ของอาหารยังแสดงถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่และการกินดีอยู่ดีของคนในประเทศด้วย

4) สถานบริการอาหารและเครื่องดื่มเป็นศูนย์รวมของนักธุรกิจและบุคคลสำคัญในสาขาอาชีพต่าง ๆ : เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการเจรจาติดต่อธุรกิจที่ดำเนินไปพร้อมกับการรับประทานอาหารที่อร่อยมักจะประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังได้รับความสะดวกสบายในเรื่องของสถานที่และการบริการ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือผลประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองกว่าการพบกันในการประชุม การได้มีโอกาสพบปะกันในลักษณะเช่นนี้แสดงถึงเกียรติภูมิทางสังคมด้วย

5) การเปลี่ยนแปลงบทบาทและวิถีชีวิตของบุคคลในครอบครัวและสังคม : ทำให้จำเป็นต้องเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณภาพนอกบ้านแทน เช่น สามีภรรยาต้องทำงานนอกบ้านทั้งสองคน สมาชิกในครอบครัวอาจต้องปรับตัวไปใช้บริการอาหารและเครื่องดื่มนอกบ้านตามแต่โอกาสและความจำเป็น บุคคลหลายสาขาอาชีพมีงานในภารกิจที่รัดตัวมาก ๆ นิยมไปรับประทานอาหารนอกบ้านแทนการประกอบอาหารเพื่อรับประทานเอง เนื่องจากไม่มีเวลาจัดหาวัตถุดิบที่ต้องใช้เป็นส่วนประกอบและเครื่องปรุงต่าง ๆ ของอาหารที่ต้องการรับประทาน รวมถึงเพื่อเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดจากงานประจำด้วย

สรุปได้ว่าธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มมีความสำคัญยิ่งขึ้นในยุคแห่งการบริโภคนิยม และสร้างผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ก่อให้เกิดการจ้างงานในตำแหน่งงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก สามารถกระจายรายได้ไปยังภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การแปรรูปอาหาร เป็นต้น ทำให้เกิดการเพิ่มพูนรายได้แก่ธุรกิจส่งออกและธุรกิจต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สามารถกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวเพิ่มค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารและเครื่องดื่มมากขึ้นจนเกิดผลการทวีคูณรายได้ (multiplier effect) ทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราและการเพิ่มขึ้นของรายได้ในระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างดี นอกจากนี้การจัดบริการอาหารและเครื่องดื่มยังมีส่วนเสริมสร้างการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากสุขภาพและโภชนาการที่ดีให้แก่ประชาชน

2.2 การจัดแบ่งประเภทของการจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.2.1 การจัดการที่ไม่เป็นการค้า (non commercial foodservice management) เป็นการจัดการเพื่อ

สวัสดิการและไม่หวังผลกำไรให้แก่บุคคลบางกลุ่มตามสถาบันต่าง ๆ ได้แก่

2.2.1.1 โรงพยาบาล คลินิก และสถานพยาบาลต่าง ๆ (health care foodservices)

จัดบริการสำหรับคนไข้ที่พักรักษาตัวให้มีสุขภาพดีดังเดิม จึงให้ความสำคัญในเรื่องคุณค่าทาง

โภชนาการความสะอาด โดยมีนักโภชนาการตรวจสอบคุณภาพของอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2.2.1.2 โรงเรียนและสถานเลี้ยงเด็ก (school foodservices) จะเน้นคุณค่าทางโภชนาการและความสะอาดเพื่ออนามัยของเด็กนักเรียนซึ่งกำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโต จัดบริการทั้งในระดับประถมและมัธยม ทั้งอาหารเช้าและอาหารกลางวัน

2.2.1.3 มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ (university and college foodservices) จัดบริการอาหารและเครื่องดื่มภายในบริเวณมหาวิทยาลัย ทั้งในส่วนของคณะ สโมสร ชมรม และหอพักนักศึกษา ตลอดจนสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งจัดบริการร้านสรรพสินค้าสะดวกซื้อ (convenience stores) ด้วย

2.2.1.4 โรงงานอุตสาหกรรมและสถานที่ทำงานต่าง ๆ (industry and business foodservices) เป็นการจัดบริการอาหารแก่พนักงานในระหว่างหยุดพักงาน หรือจำหน่ายอาหารในราคาถูกเป็นพิเศษเพื่อเป็นสวัสดิการอำนวยความสะดวกแก่พนักงาน ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการออกไปรับประทานอาหารนอกที่ทำงาน นอกจากนี้ยังเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารและพนักงาน ทำให้พนักงานกระตือรือร้นในการทำงาน อันจะมีผลในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นด้วย

2.2.1.5 เรือนจำและสถานที่คุมขังต่าง ๆ (prison foodservices) จัดบริการให้แก่นักโทษผู้ต้องหา และเจ้าหน้าที่โดยจัดรายการอาหารหมุนเวียนเปลี่ยนไป ถือเป็นสวัสดิการของนักโทษ แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับงบประมาณด้วย

2.2.1.6 การบริการอาหารในธุรกิจขนส่ง (transportation foodservices) จัดบริการให้แก่ผู้โดยสารในขณะเดินทาง (travel catering) ในสถานีและยานพาหนะต่าง ๆ มีทั้งที่จำหน่ายและจัดบริการโดยคิดราคารวมในตัวโดยสาร ตัวอย่างการบริการอาหารในธุรกิจขนส่ง เช่น รถเดินขายอาหารว่างและเครื่องดื่ม การบริการอาหารและเครื่องดื่มของห้องอาหารในเรือ รถไฟ และบริการผู้โดยสารในเครื่องบิน (in flight service) ซึ่งผู้โดยสารสามารถเลือกรายการอาหารหลัก (main dish) ได้ เช่น ไก่หรือเนื้อ พนักงานจะอุ่นอาหารให้ร้อนก่อนนำไปเสิร์ฟถึงที่นั่ง เครื่องดื่มและเหล้ามีหลายชนิดให้บริการ สายการบินจึงมักโฆษณารูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่มที่เพียบพร้อมเพื่อดึงดูดผู้โดยสารให้มาใช้บริการของตน

2.2.1.7 โรงงานและสถานประกอบการขนาดเล็ก จัดบริการอาหารว่างและเครื่องดื่มใส่ไว้ในเครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ (automatic vending machine) ผู้ใช้บริการจะหยอดเหรียญในเครื่อง กดปุ่มเลือก และอาหารจะหล่นลงมาเอง อาหารที่นิยม คือ ขนมปัง ไอศกรีม เครื่องดื่มร้อนและเย็น ลูกกวาด การบริการแบบนี้เหมาะสำหรับสถานประกอบการและโรงงานขนาดเล็กที่ไม่สามารถดำเนินงานห้องอาหารที่สมบูรณ์แบบได้ หรืออาจจัดเป็นบริการเสริมในสถานประกอบการบางแห่งที่มีห้องอาหารอยู่แล้ว

2.2.1.8 สถานบันเทิงและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (recreational and leisure foodservices) มุ่งจัดบริการแก่นักท่องเที่ยวที่เข้าไปแสวงหาความเพลิดเพลินจากการชมกีฬา คอนเสิร์ต การแสดง ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สนามกีฬา เวทีการแสดงหรือเวทีการต่อสู้ ศูนย์การประชุม สวนสาธารณะ โรงละคร ห้องแสดงงานศิลปะ โรงภาพยนตร์ สนามแข่งรถ สถานที่เล่นโบว์ลิ่ง ฯลฯ การจัดบริการอาหารจะได้กำไรบ้างแต่ไม่ใช่เป็นธุรกิจที่มุ่งหวังกำไรเพียงอย่างเดียว แต่เพื่อดึงดูดลูกค้าให้มาท่องเที่ยวในสถานที่เหล่านี้ด้วย

2.2.1.9 สโมสรและสมาคมต่าง ๆ (residential club) จัดบริการอาหารให้แก่ สมาชิกสโมสร หรือสมาคมต่าง ๆ ที่มาประชุม หรือพบปะสังสรรค์กัน มีเวลาเปิด-ปิดบริการ

2.2.2 การจัดการที่เป็นการค้าและมุ่งผลกำไร (commercial foodservice management) หมายถึง สถานบริการอาหารและเครื่องดื่มที่จัดขึ้นเป็นธุรกิจเพื่อมุ่งหวังผลกำไรมากที่สุด มีการบริหารและดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีรายการอาหารให้เลือกมากมาย มีราคาค่อนข้างสูง วัตถุดิบที่ใช้ ประกอบอาหารได้รับการเลือกสรรมาเป็นอย่างดี มีการแข่งขันในด้านคุณภาพและมาตรฐานการ บริการสูงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวหรือลูกค้าทั่วไป สถานบริการแบบนี้ จัดบริการอยู่ทั่วไปทั้งภายในและภายนอกโรงแรม สำหรับห้องอาหารที่มีการดำเนินงานเพื่อมุ่งหวัง ผลกำไรแบ่งได้ดังนี้

2.2.2.1 ห้องอาหารภายในโรงแรม

1) ห้องอาหารของโรงแรมขนาดใหญ่ (restaurants of large residential hotel) มุ่ง บริการให้แขกที่มาพักและลูกค้าทั่วไป รูปแบบบริการมีทั้งที่หรูหราและไม่หรูหรา มีทั้งอาหารชุด และอาหารแบบเลือกสั่ง ราคาอาจแพงหรือพอสมควร ห้องอาหารแบบนี้อาจมีบริการอื่น ๆ ด้วย เช่น การจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ การจัดเลี้ยงส่วนตัว การจัดเลี้ยงในการประชุม สัมมนา การบริการ อาหารในห้องพัก (room service) และบางห้องอาหารอาจมีสิ่งบันเทิงประกอบด้วย เช่น คนตรี

2) ห้องอาหารที่ให้บริการแบบหรูหรา (fine dining restaurant/classical restaurant/full service restaurant) จัดบริการด้วยความหรูหรา สะดวกสบาย บรรยากาศดี การปรุงอาหารและการ ให้บริการของพนักงานเป็นเลิศ ลูกค้าจะได้ชิมรสชาติอาหารชั้นยอดจากฝีมือพ่อครัวที่มี ประสบการณ์สูง มีการแสดงวิธีประกอบอาหารที่ซับซ้อนหลายขั้นตอนต่าง ๆ โต๊ะของแขก วัตถุดิบ ที่ใช้ได้รับการเลือกสรรมาเป็นอย่างดี มีเครื่องดื่มหลายประเภทไว้คอยบริการ เช่น เหล้าที่ใช้ดื่ม ก่อน ระหว่าง และหลังรับประทานอาหาร และเหล้าองุ่นชั้นเลิศ ห้องอาหารแบบนี้มักจะ ไม่ใหญ่นัก เพื่อให้พนักงานสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงและมักจะตั้งอยู่บนส่วนที่สูงที่สุดของโรงแรม เพื่อให้ แขกได้ชมทัศนียภาพที่สวยงามของเมืองยามราตรี การตกแต่งภายใน อุปกรณ์เครื่องใช้เน้นความ หล่อหลอม เช่น ใช้เครื่องเงินหรือเครื่องแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ ใช้นานการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุขัดแย้งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ห้องอาหารของโรงแรมขนาดเล็ก (dining room of smaller residential hotel) หมายถึงห้องอาหารที่ให้บริการลูกค้าที่มาพักเป็นประจำเป็นเวลานาน ๆ ในโรงแรมขนาดเล็ก

4) ห้องอาหารประจำชาติ (specialty restaurant/ethnic restaurant) หมายถึงห้องอาหารประเภทพิเศษ หรือห้องอาหารประจำชาติต่าง ๆ เช่น ห้องอาหารมังสะวิรัต อาหารทะเล อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น อาหารฝรั่งเศส ฯลฯ การตั้งชื่อห้องอาหารนิยมตั้งในภาษาของชาตินั้น ๆ เพื่อให้ลูกค้าจำได้ง่าย และการตกแต่งห้องอาหารก็มีลักษณะประจำชาติ เช่น ห้องอาหารจีนใช้สีเขียวและลวดลายของผ้าผนังเป็นลายมังกร ใช้สีแดงเป็นหลัก โต๊ะอาหารใช้โต๊ะกลม ตรงกลางโต๊ะมีกระจงกลมหมุนอาหารไปให้ทุกคนรอบโต๊ะได้ ห้องอาหารแบบนี้มีความนิยมมากจึงไม่ได้มีเฉพาะในโรงแรมเท่านั้น แต่การจัดบริการในโรงแรมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้มาพักและนักท่องเที่ยวจากประเทศต่าง ๆ ได้มาก

5) ห้องอาหารที่ให้บริการรวดเร็ว (coffee shop) เป็นห้องอาหารที่มักตั้งอยู่ในบริเวณชั้นล่างของโรงแรมหรือที่ลูกค้าสามารถเข้าไปใช้บริการได้อย่างสะดวก มีลักษณะเป็นห้องขนาดใหญ่ จัดวางโต๊ะเก้าอี้เต็มเนื้อที่ ให้บริการอาหารทั้ง 3 มื้อ ทั้งแบบบุฟเฟต์ (buffet) และแบบมีพนักงานเสิร์ฟ (table service) อาหารที่บริการมักเป็นอาหารจานเดียวหรือเป็นอาหารที่ปรุงอย่างรวดเร็วเพื่อบริการลูกค้าที่รีบเร่งรับประทานอาหาร ห้องอาหารแบบนี้จะเปิดบริการ 24 ชั่วโมง แต่ถ้าโรงแรมมีบริการอาหารบนห้องพักแขก (room service) ให้แก่ลูกค้าด้วยแล้ว ห้องอาหารแบบนี้จะเปิดบริการจนถึงประมาณ 23.00 น.

6) ห้องจัดเลี้ยง (banquet room) เป็นห้องอาหารที่ให้บริการจัดเลี้ยงแก่แขกของโรงแรมที่ติดต่อมายังแผนกจัดเลี้ยงโดยตรง โรงแรมจะดำเนินการจัดห้อง อาหาร และเครื่องดื่ม รวมทั้งจัดโต๊ะเก้าอี้ รูปแบบของการบริการ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามความต้องการของแขกหรือของเจ้าภาพ นอกจากจะจัดในห้องจัดเลี้ยงแล้ว อาจจัดในพื้นที่อื่น ๆ ของโรงแรม เช่น บริเวณริมสระน้ำ ระเบียงใหญ่ในสวน รวมทั้งการบริการจัดเลี้ยงนอกสถานที่ (outdoor catering) ด้วย

7) บาร์และเลาจน์ (bar and lounge) เป็นห้องหรือสถานที่โล่งที่จัดให้แขกมานั่งพักผ่อนเพื่อดื่มในช่วงเย็นก่อนหรือหลังรับประทานอาหาร อาจอยู่ใกล้ห้องรับประทานอาหาร หอประชุมหรือล็อบบี้ที่เรียกว่า “Lobby Lounge” เพื่อให้แขกพักผ่อนเพื่อรอเวลาหรือเพื่อการพูดคุยทางธุรกิจ การจัดห้องเหมือนห้องรับแขก มีโซฟา หรือเก้าอี้ทำแขนเพื่อความสบาย หรือมีดนตรีเบา ๆ เช่น เปียโน ไวโอลิน จัดบรรยากาศแบบสบายเพื่อการพักผ่อน

2.2.2.2 ห้องอาหารภายนอกโรงแรม

1) ห้องอาหารทั่วไป (commercial restaurant/casual dining restaurant) เป็นห้องอาหารตามสถานที่ทั่วไปที่ไม่มีการบริการที่พิถีพิถัน จะให้บริการอาหารและเครื่องดื่มมากมายหลายรูปแบบให้เลือกสรรทั้งอาหารของชาติต่าง ๆ ด้วย ความสำเร็จของธุรกิจแบบนี้ขึ้นอยู่กับรสชาติและคุณภาพของอาหาร ทำเลที่ตั้ง ราคา ความซื่อตรง และการให้บริการที่ดีแก่ลูกค้า

2) ห้องอาหารจานด่วน (fast food restaurant) เป็นห้องอาหารที่ให้บริการอาหารที่ประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมเสิร์ฟได้ทันทีเช่น Mc Donald หรือ KFC ซึ่งเจ้าของดำเนินการเอง หรือดำเนินการ โดยได้รับสิทธิภายใต้ชื่อของบริษัทแม่ หรือดำเนินการ โดยบริษัทซึ่งเป็นเครือเดียวกัน อาหารเป็นแบบปรุงและรับประทานได้รวดเร็ว ได้แก่ ไก่ทอด มันฝรั่งทอด แฮมเบอร์เกอร์ โดยมีรายการอาหารพร้อมราคาติดไว้ในที่ที่ลูกค้ามองเห็นได้ชัดเจน การขายเน้นความสะดวก รวดเร็ว ลูกค้าต้องถือถาดอาหารบริการตนเอง (self service) นำไปนั่งรับประทานในที่ที่จัดไว้ อาจไม่มีเก้าอี้ มีแต่เคาน์เตอร์แบบยืนรับประทาน อุปกรณ์ใส่อาหารเป็นแบบใช้แล้วทิ้งได้เลย พนักงานมีหน้าที่ขายและเช็ค โต๊ะเก้าอี้บ้าง นอกจากนี้ลูกค้าสามารถซื้อและนำกลับไปรับประทานที่บ้านได้

3) café and snack bars หมายถึงห้องอาหารในสถานที่เปิดเป็นที่สาธารณะที่ให้บริการอาหารเบา ๆ หรืออาหารว่าง ชา กาแฟ และเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์อย่างอื่น บริการตั้งแต่เวลาอาหารเช้าไปจนถึงก่อนอาหารมื้อเย็น บางแห่งอาจเปิดบริการถึงค่ำ มีทั้งแบบใช้พนักงานบริการและแขกบริการตนเอง ห้องอาหารจะให้บริการอาหารที่ปรุงอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการหมุนเวียนของลูกค้าที่มาใช้บริการ

4) public houses หมายถึงห้องอาหารที่ให้บริการอาหารหลายรูปแบบตั้งแต่อาหารว่างที่ซื้อได้จากเคาน์เตอร์ไปจนถึงการให้บริการอาหาร 3 จาน (อาหารจานแรกเรียกน้ำย่อย อาหารหลัก และของหวาน) แบบไม่หรูหรามากนัก มีพนักงานให้บริการ

5) โรงอาหาร (cafeterias) หมายถึงห้องอาหารที่ให้บริการอยู่ในสถาบันต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน พิพิธภัณฑสถาน บริษัท สำนักงาน หรือหน่วยงานสถานที่ที่ต้องต้อนรับผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก จะให้บริการ ชา กาแฟ เครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารอื่น ๆ ตามลำดับ ลักษณะเฉพาะของห้องอาหารแบบนี้คือผู้ใช้บริการจ่ายเงินที่พนักงานเก็บเงิน อาหารมีราคาถูก ลูกค้าจะต้องบริการตนเองและนำถาดอาหารไปเก็บในที่ที่จัดไว้ สำหรับ cafeteria ในห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่อาจให้บริการอาหารครบชุด หรือให้บริการอาหารมากมายหลายประเภทที่เรียกว่า food park

6) ห้องอาหารในสถานที่บันเทิงและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (recreational and leisure foodservices) บริการอาหารและเครื่องดื่มในสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้พนักงานท่องเที่ยวพักผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อย อาหารจึงปรุงอย่างง่าย บริการได้รวดเร็ว และมีราคาไม่แพง เปิดปิดบริการตามเวลาเปิดปิดของสถานที่พักผ่อนแห่งนั้น

7) รถเข็นขายอาหาร (food truck service) หรือ (street food service) มักจะเป็นผลไม้สดของหวาน ไอศกรีม ฯลฯ เข็นขายอาหารไปตามสถานที่ต่าง ๆ โดยมากไปตามย่านที่พักอาศัย ลูกค้าสามารถประหยัดเวลาในการเดินทางไปหาซื้ออาหาร แต่ราคาอาจสูงกว่าราคาในตลาด การบริการ

แบบนี้โรงแรมได้นำมาใช้ในการบริการแบบ cocktail โดยบริการเครื่องดื่ม ขนม ของว่างแบบไทย หีบรับประทานเป็นคำได้ หรือเข็นมาจอดให้บริการตรงที่ลูกค้าโรงแรมนั่งพักผ่อน

8) car service หมายถึงบริการอาหารและเครื่องดื่มให้ลูกค้าที่อยู่ในรถ โดยใส่ถาดที่สามารถวางติดกับหน้าต่างประตูรถของลูกค้าได้ เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้วจะกดแตรเรียกพนักงานมาเก็บภาชนะ การบริการแบบนี้ไม่เป็นที่นิยมมากนัก เนื่องจากสถานบริการจะต้องจัดที่จอดรถที่เหมาะสม มีความยุ่งยากในการบริการ และหนวกหูจากเสียงแตรรถ

2.3 ธุรกิจรับจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Catering)

ธุรกิจรับจัดบริการอาหารและเครื่องดื่ม หมายถึงธุรกิจที่ให้บริการจัดเลี้ยงในโอกาสต่าง ๆ ตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้ว่าจ้าง เช่น การประชุมสัมมนา งานเปิดตัวสินค้า งานแต่งงาน งานศพ รวมไปถึงงานสังสรรค์อื่น ๆ ที่จัดขึ้น กล่าวได้ว่าเป็นธุรกิจสำเร็จรูปแต่มีความยืดหยุ่นสูงคือมีรูปแบบการให้บริการที่ชัดเจนเป็นหมวดหมู่แต่ยืดหยุ่นได้ตามลักษณะของงานเพื่อความพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ ธุรกิจที่ครอบคลุมถึงการจัดอาหารเพื่อส่งให้ลูกค้าทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นการขนอาหารขึ้นรถไปส่งตามบ้านพัก การทำข้าวกล่องสำหรับนักเรียนตอนกลางวัน ตัวอย่างดังกล่าวเป็นเพียงธุรกิจรับจัดเลี้ยงเฉพาะกิจที่ทำอาหารขายหน้าร้านเป็นงานหลัก และส่งอาหารสำหรับหมู่คณะเป็นงานรอง ไม่จำเป็นต้องคิดสร้างสรรค์เมนูแปลกใหม่ และไม่ต้องออกไปหาลูกค้าเพราะมีร้านที่คอยให้บริการอยู่แล้ว รายได้ส่วนใหญ่เป็นรายได้ที่มาจากการขายอาหารหน้าร้าน ส่วนรายได้ที่มาจากการส่งอาหารให้ลูกค้าเป็นรายได้รองซึ่งมีไม่มาก แต่ธุรกิจรับจัดเลี้ยงอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักมานานแล้วคือฝ่ายจัดเลี้ยงในโรงแรมที่ให้บริการแขกผู้เข้าพักเป็นหมู่คณะโดยเฉพาะหรือลูกค้าที่เช่าสถานที่ของ โรงแรมเพื่อจัดประชุมสัมมนาเป็นกลุ่มใหญ่ ฝ่ายจัดเลี้ยงในโรงแรมจะให้บริการอาหารพร้อมตกแต่งสถานที่ โดยใช้ห้องจัดเลี้ยงของโรงแรมเป็นสถานที่จัดงาน อาจกล่าวได้ว่าฝ่ายจัดเลี้ยงของโรงแรมเป็นจุดเริ่มต้นของธุรกิจบริการรับจัดเลี้ยงก็ได้ เพราะถ้าย้อนกลับไปก่อนที่จะมีธุรกิจรับจัดเลี้ยงแบบจริงจัง ทุกครั้งที่มีการจัดงานเลี้ยงใหญ่ ๆ เจ้าของงานมักจะสั่งอาหารจากโรงแรมเพื่อมาเลี้ยงแขกในงาน พ่อครัวที่มีชื่อเสียงมักจะประจำอยู่ตามโรงแรมต่าง ๆ เรียกได้ว่าเป็นอาหารที่หรูหราที่สุดสำหรับงานเลยทีเดียว แต่ข้อจำกัดของฝ่ายจัดเลี้ยงในโรงแรมคือราคาสูง ส่วนใหญ่ไม่รับจัดเลี้ยงอาหารสำหรับงานขนาดเล็กโดยเฉพาะงานที่ต้องออกไปจัดนอกโรงแรม (กะจะบิน (นามแฝง), 2548)

ประเภทของธุรกิจรับจัดเลี้ยงแบบครบวงจร แบ่งตามสถานที่จัดงาน

1) **inside catering** เป็นบริการจัดเลี้ยงในสถานที่สำหรับผู้ที่ทำธุรกิจรับจัดเลี้ยงที่มีสถานที่หรือร้านอาหารเป็นของตนเอง บริการแบบนี้เหมาะสำหรับลูกค้าที่มีงบประมาณหรือระยะเวลาในการเตรียมงานไม่มากนัก เพราะการจัดเลี้ยงในสถานที่จะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์

ตกแต่งสถานที่และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของผู้จัดเลี้ยงเองด้วย แต่ข้อเสียของการจัดเลี้ยงในสถานที่คือลูกค้าจะต้องเสียเวลาในการเดินทางมาที่ร้าน อาจมีปัญหาในเรื่องการนัดพบและความเป็นส่วนตัวที่จะไม่มากเท่ากับการจัดเลี้ยงในสถานที่ของลูกค้าเอง ส่วนใหญ่งานจัดเลี้ยงที่จัดในสถานที่หรือร้านของเจ้าของกิจการ คือ งานแต่งงาน งานฉลองในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น ฉลองรับปริญญา ฉลองปีใหม่ งานเลี้ยงรุ่น งานเลี้ยงวันเกิด เป็นต้น

2) **outside catering** เป็นการจัดเลี้ยงนอกสถานที่สำหรับลูกค้าที่ต้องการกำหนดสถานที่ในการจัดงานเอง โดยเฉพาะงานเปิดตัวสินค้า งานสังสรรค์พนักงาน งานปาร์ตี้ส่วนตัว เป็นต้น งานจัดเลี้ยงรูปแบบนี้เจ้าของธุรกิจรับจัดเลี้ยงต้องใช้เวลาความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นในการออกแบบพื้นที่เพื่อจัดวางโต๊ะเก้าอี้ ที่วางอาหารและเครื่องค้ำ รวมทั้งออกแบบตกแต่งสถานที่ตามแนวคิดหลัก (theme) ของงานรวมทั้งความต้องการของลูกค้า ส่วนใหญ่งานประเภทนี้จะต้องมีการเตรียมงานล่วงหน้าอย่างน้อยหนึ่งวัน เพื่อสำรวจสถานที่เพื่อตั้งโต๊ะอาหาร ปลั๊กไฟ ยกเว้นถ้าเป็นสถานที่ที่ลูกค้าคุ้นเคยอยู่แล้วและจัดสถานที่ไว้ให้ก็ไม่จำเป็นต้องเข้าไปดูสถานที่ก่อน หรืออาจต้องเตรียมงานล่วงหน้าเป็นเดือนถ้าเป็นงานใหญ่ที่ลูกค้ามอบหมายให้เจ้าของธุรกิจออกแบบให้และตกแต่งสถานที่ให้ด้วย เช่น งานประชุมประจำปี เป็นต้น

ประเภทของธุรกิจรับจัดเลี้ยงแบบครบวงจร แบ่งตามผู้จัดงาน

1) **งานเลี้ยงส่วนตัว** ได้แก่งานที่เกี่ยวกับวงจรชีวิตตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย นั่นก็คืองานเลี้ยงวันเกิด งานเลี้ยงรุ่น งานฉลองปริญญา งานแต่งงาน งานขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น ส่วนใหญ่แล้วจะใช้งบประมาณไม่มากนัก ยกเว้นงานแต่งงานและงานศพ ที่สำคัญอีกอย่างคือแขกที่เข้าร่วมงานส่วนใหญ่จะรู้จักสนิทสนมกันอยู่แล้ว โดยเฉพาะกลุ่มญาติมิตรและเพื่อน ๆ ทำให้การประสานงานระหว่างเจ้าของงานและผู้จัดเป็นเรื่องง่าย

2) **งานเลี้ยงทางธุรกิจ** เป็นงานเลี้ยงที่มีความเป็นทางการและหวังผลในด้านภาพลักษณ์มากกว่างานเลี้ยงส่วนตัว งานเลี้ยงทางธุรกิจได้แก่ งานเลี้ยงประจำปี งานเลี้ยงรับรอง งานแถลงข่าว งานเปิดตัวสินค้า งานประชุม งานสัมมนา ส่วนใหญ่งานเลี้ยงประเภทนี้จะมีกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอนและมีรูปแบบของงานอย่างชัดเจน ธุรกิจที่รับจัดเลี้ยงประเภทนี้ส่วนใหญ่ต้องใช้ทักษะในการสร้างสรรค์มาเป็นอันดับหนึ่ง โดยเฉพาะงานเลี้ยงเปิดตัวสินค้าที่ทางลูกค้าต้องการสร้างภาพลักษณ์ของงานให้ประทับใจแขกมากที่สุด

ประเภทของธุรกิจรับจัดเลี้ยงแบบครบวงจร แบ่งตามความต้องการของลูกค้า

1) **งานเลี้ยงเพื่อความสำราญ** คือ งานเลี้ยงที่สนใจเรื่องอาหารมากกว่าเรื่องการจัดตกแต่งสถานที่ บางงานอาจจะไม่สนใจว่าผู้ให้บริการจัดเลี้ยงเป็นใครมาจากไหน ขอเพียงมีอาหารอร่อยมาบริการแขกก็เพียงพอ แต่บางงานก็ต้องการ โปรโมทแบรนด์ของผู้จัดเลี้ยงเพื่อยกระดับของงาน แต่โดยรวมแล้วงานประเภทนี้ผู้ให้บริการจัดเลี้ยงจะมีโอกาสประชาสัมพันธ์ตัวเองอย่างเต็มที่ด้วยโลโก้ที่ติดอยู่ตามอุปกรณ์ต่าง ๆ นามบัตร หรือโบรชัวร์

2) งานเลี้ยงเพื่อสร้างภาพลักษณ์ เป็นงานเลี้ยงที่เน้นเรื่องความโก้เก๋ ทันสมัย และความโดดเด่น ไม่เหมือนใครส่วนใหญ่จะเป็นงานเปิดตัวสินค้าและปาร์ตี้ต่าง ๆ งานเลี้ยงประเภทนี้จะมีรูปแบบที่เป็นแนวคิดหลักของงานอย่างชัดเจน ส่วนใหญ่งานประเภทนี้จะมีออร์แกนเซอร์เป็นผู้กำหนดภาพรวม ส่วนผู้ให้บริการจัดเลี้ยงจะมีหน้าที่จัดอาหารและอุปกรณ์ตกแต่งให้เข้ากับรูปแบบงาน อาจจะมีการส่งอุปกรณ์พวกแก้วน้ำ งาน ซ้อน เป็นพิเศษ

2.4 กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (purchasing)

กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (purchasing) หมายถึง การดำเนินการจัดหาสินค้าและอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพในต้นทุนที่ต่ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้สินค้า วัตถุดิบ และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด และมีคุณภาพดี ราคาต่ำ หรือราคายุติธรรมมากที่สุด ซึ่งจะมีผลต่อต้นทุนของการดำเนินการรวม ทั้งเพื่อให้ได้สินค้ามาในเวลาที่เหมาะสม สอดคล้องกับเวลาที่จะนำไปใช้ประโยชน์และให้บริการ (ศรีสมร กงพันธุ์, 2539)

2.4.1 ความสำคัญของการจัดซื้อ

2.4.1.1 ช่วยเพิ่มความสามารถและคุณภาพในการให้บริการมากขึ้น สามารถให้บริการอาหารและเครื่องดื่มได้ตรงเวลา เนื่องจากมีวัตถุดิบและอาหารสดพอเพียง

2.4.1.2 อาหารที่ได้มีคุณภาพดี เนื่องจากได้จัดซื้อวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีมาประกอบอาหาร

2.4.1.3 เป็นตัวกำหนดต้นทุนของการดำเนินการจากการจัดซื้อที่มีคุณภาพและราคาเหมาะสมที่สุดกับประเภทและรูปแบบของการบริการ

2.4.2 ระบบการจัดซื้อ

2.4.2.1 ระบบการจัดซื้อโดยส่วนกลาง (centralized purchasing) หมายถึง การจัดซื้อโดยแผนกจัดซื้อ (purchasing division) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่จัดซื้อโดยเฉพาะ แผนกจัดซื้อจะซื้อสินค้าให้ตรงกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน โดยแต่ละหน่วยจะเสนอรายละเอียดของสินค้าให้แผนกจัดซื้อทราบ

2.4.2.2 ระบบการจัดซื้อโดยหน่วยย่อย (decentralized purchasing) หมายถึง การจัดซื้อของในแต่ละหน่วยงานย่อยกระจายการซื้ออย่างเป็นอิสระ เช่น ห้องครัวต่าง ๆ การจัดซื้อแบบนี้เหมาะสำหรับเมื่อมีงานเร่งด่วน มีแหล่งขายเฉพาะ หรือมีการผลิตน้อย แต่อาจมีปัญหาเรื่องการควบคุมการรั่วไหล

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 2.4.2.3 ระบบการจัดซื้อแบบรวมกลุ่ม (group purchasing) หมายถึง การจัดซื้อโดย
ไม่ว่ากรณีหน่วยงานหลายหน่วยงานหรือธุรกิจหลายอย่างซึ่งอาจเกี่ยวข้องหรือไม่ได้เกี่ยวข้องกันร่วมกัน

จัดซื้อรวม (joint purchasing) เพื่อเพิ่มปริมาณการจัดซื้อให้มากขึ้น ทำให้มีอำนาจในการต่อรองราคาและผลประโยชน์จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายมาก

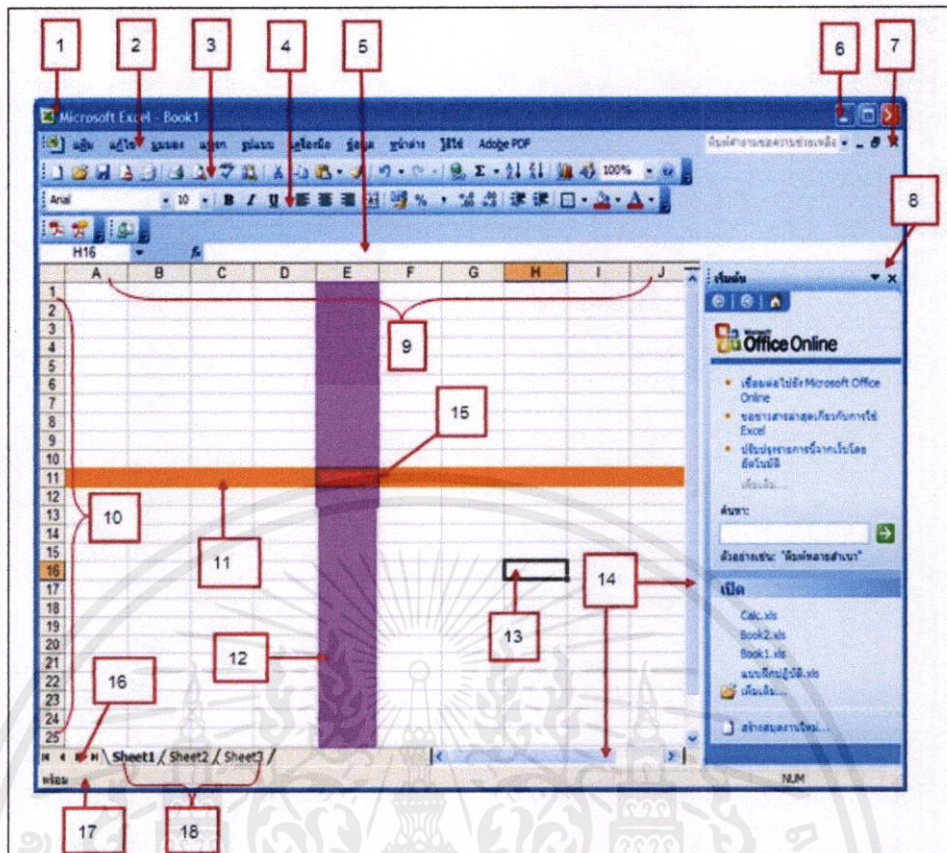
2.5 โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล

โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล เป็นโปรแกรมประเภทสเปรดชีต (spreadsheet) หรือโปรแกรมตารางทำงานซึ่งใช้เก็บข้อมูลต่าง ๆ และสูตรคำนวณลงบนแผ่นตารางงานคล้ายกับการเขียนข้อมูลในสมุดที่มีการตีช่องตารางทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ตารางแต่ละช่องจะมีชื่อกำกับไว้ ในแนวตั้งหรือสดมภ์ของตารางเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษเริ่มจาก A B C... เรื่อยไปจนสุดขอบตารางทางขวา มีทั้งหมด 256 สดมภ์ (column) แนวนอนมีหมายเลขกำกับเป็นบรรทัดที่ 1 2 3..... เรื่อยไปจนถึงบรรทัดสุดท้ายซึ่งมีจำนวน 65,536 แถว (row) ช่องที่แนวตั้งและแนวนอนตัดกันเรียกว่า เซลล์ (cell) ใช้บรรจุข้อมูล ข้อความ หรือสูตรคำนวณ ปัจจุบันโปรแกรมตารางทำงานมีความสามารถ 3 ด้าน คือ คำนวณ นำเสนองานด้วยกราฟและแผนภูมิ และการจัดการฐานข้อมูล

เมื่อบริษัทไอบีเอ็มได้ผลิตไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิตและประสบความสำเร็จทางการขายเป็นอย่างดี จึงมีผู้พยายามผลิตโปรแกรมตารางทำงานที่สามารถใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ของไอบีเอ็มและในปี 2526 จึงประสบความสำเร็จ โปรแกรมตารางทำงานดังกล่าวชื่อ โลอตัส 1-2-3 (LOTUS 1-2-3) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จที่รวบรวมเอาข้อดีของโปรแกรมตารางทำงานอื่นๆ เข้าไว้ ผลปรากฏว่าโปรแกรมโลตัส 1-2-3 เป็นที่นิยมมากและใช้งานกันแพร่หลาย

ต่อมาบริษัทไมโครซอฟท์ได้พัฒนาระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น โดยเน้นรูปแบบการทำงานเป็นกราฟฟิก และได้มีการพัฒนาโปรแกรมตารางทำงานที่ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์โปรแกรมตารางทำงานนี้มีชื่อเรียกว่า โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลซึ่งโปรแกรมนี้กำลังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะสามารถใช้งานได้ง่าย (วิศัลย์ พัวรุ่งโรจน์, 2552) ซึ่งโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 มีลักษณะดังภาพที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่จำกัดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ลักษณะของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003

ที่มา : ธนะสิทธิ์ กุลธนาเรืองกิตติ์ (2553)

ภาพที่ 2.1 เป็นการแสดงรายละเอียดของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 โดยแต่ละหมายเลขจะเป็นส่วนประกอบของโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 ไตเคิลบาร์ (title bar) ใช้สำหรับแสดงชื่อของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล และ ชื่อของเวิร์กบุ๊ก (work book) ที่ใช้งาน

หมายเลข 2 เมนูบาร์ (menu bar) ใช้สำหรับแสดงรายการคำสั่งหลัก ซึ่งเปรียบเสมือนหมวดของคำสั่ง เมื่อคลิกที่ชื่อเมนู เมื่อนั้นจะเปิดหัวข้อเมนูย่อยออกมา

หมายเลข 3 สแตนดาร์ดทูลบาร์ (standard toolbar) เป็นส่วนของแถบเครื่องมือมาตรฐาน

หมายเลข 4 ฟอर्मัตติงทูลบาร์ (formatting toolbar) เป็นส่วนของแถบเครื่องมือจัดรูปแบบ

หมายเลข 5 ฟอรัมูลาบาร์ (formula bar) ใช้สำหรับป้อนและแสดงชื่อเซลล์ ข้อมูล สูตร และฟังก์ชันต่าง ๆ ในเซลล์ที่เลือกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 6 คอนโทรลเมนู (control menu) การทำงานของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล

หมายเลข 7 คอนโทรลเมนู การทำงานของหน้าต่างเอกสาร

หมายเลข 8 ทาสก์แพน (task pane) หน้าต่างที่ใช้แสดงคำสั่งสำหรับการทำงานบางอย่าง เช่น สร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ แทรกรูปคลิกปอร์ต เป็นต้น

หมายเลข 9 ชื่อสดมภ์ ใช้แสดงชื่อของสดมภ์ใน เวิร์กชีต (worksheet) ซึ่งใน 1 เวิร์กชีต จะมีจำนวนสดมภ์ถึง 256 สดมภ์ โดยเริ่มจาก A B C ... IV

หมายเลข 10 หมายเลขแถว ใช้แสดงหมายเลขแถวในเวิร์กชีต โดย 1 เวิร์กชีต จะมีจำนวน 65,536 แถว

หมายเลข 11 แถว คือพื้นที่แถวแนวนอนจากบนลงล่าง ตั้งแต่แถวที่ 1 ไปจนถึงแถวที่ 65,536

หมายเลข 12 สดมภ์ คือพื้นที่แนวตั้งจากซ้ายไปขวา จากสดมภ์ A ไปจนถึงสดมภ์สุดท้ายคือ สดมภ์ IV จะมีทั้งหมด 256 สดมภ์ ชื่อของสดมภ์คือชื่อตัวอักษรที่อยู่บนหัวสดมภ์ เช่น A B C...

หมายเลข 13 ตัวชี้ตำแหน่งเซลล์ เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นว่าในขณะที่ผู้ใช้กำลังทำงานอยู่ ณ ตำแหน่งใดของ เวิร์กชีต

หมายเลข 14 ฮอริเซนทอล สกรอลล์บาร์ (horizontal scroll bar) ใช้สำหรับเลื่อนจอภาพในแนวตั้ง ในกรณีที่ต้องการไปยังเซลล์ที่ไม่ปรากฏในจอภาพ เนื่องจากในเวิร์กชีตจะมีจำนวนแถวมากถึง 65,536 แถว ซึ่งจอภาพไม่สามารถแสดงได้ครบทุกแถว จึงต้องใช้ฮอริเซนทอลสกรอลล์บาร์ เพื่อดูข้อมูลหรือไปยังเซลล์ที่ไม่ได้แสดงบนจอภาพ และเวอร์ติคอล สกรอลล์บาร์ (vertical scroll bar) ใช้สำหรับเลื่อนจอภาพในแนวนอน เนื่องจากใน เวิร์กชีตมีจำนวนสดมภ์มากถึง 256 สดมภ์ จอภาพไม่สามารถที่จะแสดงได้ครบทุกสดมภ์ จึงต้องใช้เวอร์ติคอลสกรอลล์บาร์ เพื่อดูข้อมูลหรือไปยังเซลล์ที่ไม่ได้แสดงอยู่บนจอภาพ

หมายเลข 15 เซลล์ เป็นหน่วยหนึ่งของเวิร์กชีตที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลต่าง ๆ โดยเกิดจากจุดตัดของแถวและสดมภ์การเรียกชื่อตำแหน่งเซลล์จะใช้ชื่อของสดมภ์ตามด้วยหมายเลขแถว A1 A2 B1 B2 เป็นต้น

หมายเลข 16 แท็บสกรอลล์ลิ้งค์บัตตอน (tab scrolling buttons) ใช้ในการเคลื่อนย้ายการทำงานไปยัง เวิร์กชีต ถัดไป หรือก่อนหน้าทีละ 1 เวิร์กชีต หรืออาจจะใช้ในการเลื่อนไปยัง ชีต (sheet) แรกและ ชีตสุดท้ายของเวิร์กบุ๊ก ก็ได้

หมายเลข 17 สเตตัสบาร์ (status bar) ใช้สำหรับแสดงสถานะต่าง ๆ ในการทำงานของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล

หมายเลข 18 ชีตแท็บ (sheet tab) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงชื่อของเวิร์กชีตและใช้ในการย้ายการทำงานไปยังเวิร์กชีตอื่นที่อยู่บนแฟ้มข้อมูลซึ่งทำได้โดยการคลิกเมาส์ที่ชีตแท็บที่ต้องการ

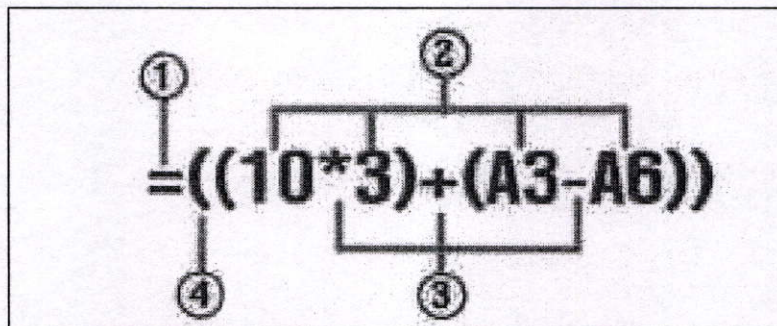
ความสามารถของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (เวซยันต์ สังข์จู้ย, 2551)

- 1) ความสามารถด้านการคำนวณ ซึ่งโปรแกรมสามารถป้อนสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณหาร ได้
- 2) ความสามารถด้านการใช้ฟังก์ชัน เช่น ฟังก์ชันเกี่ยวกับตัวอักษร ตัวเลข วันที่ ฟังก์ชันเกี่ยวกับการเงิน หรือฟังก์ชันเกี่ยวกับการตัดสินใจ เป็นต้น
- 3) ความสามารถในการสร้างกราฟ โปรแกรมสามารถนำข้อมูลที่ป้อนลงในตารางมาสร้างเป็นกราฟได้ทันที
- 4) ความสามารถในการตกแต่งตารางข้อมูล โปรแกรมสามารถตกแต่งตารางข้อมูลหรือกราฟข้อมูลด้วยภาพ สี และรูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามและทำให้แยกแยะข้อมูลได้ง่ายขึ้น
- 5) ความสามารถในการเรียงลำดับข้อมูล โปรแกรมสามารถคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ใช้ต้องการนำมาวิเคราะห์ให้แสดงได้
- 6) ความสามารถในการพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ โปรแกรมสามารถพิมพ์งานเอกสารทั้งข้อมูลและรูปภาพหรือกราฟออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที ซึ่งทำให้ง่ายต่อการสร้างรายงาน
- 7) ความสามารถในการแปลงข้อมูลในตารางให้เป็นเว็บเพจ เพื่อนำไปแสดงในโฮมเพจ
- 8) ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มากได้เป็นอย่างดี

การใช้โปรแกรมสเปรดชีตนอกจากจะช่วยให้การพิมพ์เอกสารประเภทข้อมูล ตัวเลขหรือการสร้างข้อมูลเป็นแถวและสดมภ์แล้ว สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่เป็นคุณสมบัติเด่นของโปรแกรมประเภทนี้คือ การคำนวณหรือการประมวลผลข้อมูลตัวเลขเพื่อหาผลลัพธ์ ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ได้สร้างเครื่องมือสำหรับการคำนวณ ไว้ให้ใช้ได้อย่างง่าย ๆ เรียกว่า สูตร (formulas) และฟังก์ชัน (functions) เพียงแต่กรอกข้อมูลลงในเซลล์ที่ต้องการหาผลลัพธ์ แล้วพิมพ์สูตรหรือฟังก์ชันลงไป ก็จะได้คำตอบที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว

สูตร คือสมการที่สร้างขึ้นด้วยการใช้ตัวปฏิบัติการบนแผ่นงาน สูตรอาจจะเกิดจากตัวปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ เช่น การบวก ลบ คูณ หาร การเปรียบเทียบค่า หรือรวบรวมข้อความตัวหนังสือก็ได้ โครงสร้างของสูตรที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 นี้ มีรายละเอียดดังภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างสูตรของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003

ที่มา : ฐนะสิทธิ์ กุลธนาเรืองกิตต์ (2553)

ภาพที่ 2.2 เป็นตัวอย่างโครงสร้างของสูตรที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 เครื่องหมายเท่ากับ จะเป็นเครื่องหมายเริ่มต้นของสูตรทุกครั้ง ตามด้วยไวยากรณ์ของสูตร เสมือนเป็นการแจ้งให้ทราบว่าอักขระที่ตามหลังมาจะประกอบกันเป็นสูตร

หมายเลข 2 อาร์กิวเมนต์ คือส่วนประกอบที่นำมาคำนวณประกอบกัน เช่น ตัวเลขหรือชื่อเซลล์ เป็นต้น

หมายเลข 3 ตัวดำเนินการในการคำนวณ คือเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณหรือการเปรียบเทียบ เช่น เครื่องหมายบวก เครื่องหมายลบ เป็นต้น

หมายเลข 4 ลำดับการคำนวณในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล จะคำนวณจากทางด้านซ้ายไปขวาตามลำดับ หากมีตัวดำเนินการหลายตัว โปรแกรมจะเริ่มคำนวณตามลำดับเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงอยู่ในตารางที่ 2.1 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ลำดับการคำนวณในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล

ลำดับการคำนวณ	ตัวดำเนินการ	คำอธิบาย
1	:	เครื่องหมายหัพภาคคู่
2		ช่องว่างเดียว
3	,	จุลภาค
4	-	นิเสธ (เช่น -1)
5	%	เครื่องหมายร้อยละ
6	^	เลขชี้กำลัง
7	* และ /	การคูณและการหาร
8	+ และ -	การบวกและการลบ
9	&	เชื่อมข้อความสองข้อความ
10	= < > <= >= <>	การเปรียบเทียบ

ที่มา : ฐนะสิทธิ กุลธนาเรืองกิตติ (2553)

ตัวอย่างการบวก มีวิธีการทำดังนี้

พิมพ์ข้อมูลตามตัวอย่างดังภาพที่ 2.3 คลิกที่เซลล์ E7 พิมพ์สูตรในเซลล์ =E3+E4+E5+E6 แล้วกด enter จะได้ผลลัพธ์ 172,025 ซึ่งมีวิธีการคำนวณคือ โปรแกรมจะนำค่าที่อยู่ในเซลล์ E3 ที่มีค่าเท่ากับ 37,500 รวมกับค่าที่อยู่ในเซลล์ E4 ที่มีค่าเท่ากับ 23,300 รวมกับค่าที่อยู่ในเซลล์ E5 ที่มีค่าเท่ากับ 24,525 รวมกับค่าที่อยู่ในเซลล์ E6 ที่มีค่าเท่ากับ 89,700 ได้ผลลัพธ์ 172,025

	A	B	C	D	E
1	ลำดับ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวม
2					
3	1	หนังสือคอมพิวเตอร์	250	150	37,500.00
4	2	นิตยสารคอมพิวเตอร์	100	233	23,300.00
5	3	แผ่นซีดีรวมเพื่อการเรียนรู้	109	225	24,525.00
6	4	สื่อการสอนสำหรับเด็ก	299	300	89,700.00
7	รวมทั้งสิ้น				=E3+E4+E5+E6

ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างการบวก

เอกสารนี้ **ที่มา : ฐนะสิทธิ กุลธนาเรืองกิตติ (2553)** เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการคูณ มีวิธีการทำดังนี้

พิมพ์ข้อมูลตามตัวอย่างดังภาพที่ 2.4 คลิกที่เซลล์ E3 พิมพ์สูตรในเซลล์ =C3 * D3 แล้วกด enter จะได้ผลลัพธ์ 37,500 ซึ่งมีวิธีการคำนวณคือ โปรแกรมจะนำค่าที่อยู่ในเซลล์ B6 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 26 มาคูณกับค่าที่อยู่ในเซลล์ C6 ที่มีค่าเท่ากับ 268 ได้ผลลัพธ์ 37,500

	A	B	C	D	E
1	ลำดับ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวม
2					
3	1	หนังสือคอมพิวเตอร์	250	150	=C3*D3
4	2	นิตยสารคอมพิวเตอร์	100	233	23,300.00
5	3	แผ่นซีดีรอมเพื่อการเรียนรู้	109	225	24,525.00
6	4	สื่อการสอนสำหรับเด็ก	299	300	89,700.00
7		รวมทั้งสิ้น			175,025.00

ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการคูณ

ที่มา : ธนะสิทธิ์ กุศลนาเรืองกิตติ (2553)

ฟังก์ชัน เกิดจากการนำเอาสูตรมาสร้างเป็นค่าเฉพาะเพื่อใช้ในการคำนวณเรียกว่า ตัวแปร โดยจะมีรูปแบบและโครงสร้างเฉพาะ เช่น ฟังก์ชันผลรวม เป็นการบวกค่าหรือช่วงของข้อมูล โครงสร้างของฟังก์ชันเริ่มต้นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) ชื่อฟังก์ชัน ตามด้วยเครื่องหมายวงเล็บเปิด ตัวแปร เครื่องหมายมหัพภาคคู่ คั่นแต่ละตัวแปร และจบด้วยวงเล็บปิด ดังภาพที่ 2.5

	A	B	C	D
1		รายงานยอดขาย		
2	สินค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3
3	A	1,944,864.00	1,478,222.00	86,429,223.00
4	B	17,266,829.00	8,729,323.00	1,492,922.00
5	C	175,288.00	28,464,836.00	8,775,966.00
6	รวม	19,386,979.00	38,672,381.00	96,698,111.00
7	สูตรที่ใช้งาน	=SUM(B3:B5)	=SUM(C3:C5)	=SUM(D3:D5)

ภาพที่ 2.5 โครงสร้างฟังก์ชันของ โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ที่มา : ธนะสิทธิ์ กุศลนาเรืองกิตติ (2553)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของฟังก์ชันในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 มีให้เรียกใช้เป็นจำนวนมาก โดยได้จัดกลุ่มไว้ที่อยู่ตามประเภทของฟังก์ชันดังนี้ (ชนะสิทธิ์ กุลธนาเรืองกิตติ, 2553)

- 1) ฟังก์ชันทางการเงิน ใช้ในการคำนวณหาค่าทางการเงินต่าง ๆ เช่น ค่าเสื่อมราคา อัตราดอกเบี้ย จำนวนเงินที่ต้องชำระ เป็นต้น
- 2) ฟังก์ชันเกี่ยวกับวันและเวลา ใช้คำนวณหาค่าวันและเวลา เช่น แปลงวันที่เป็นเลขลำดับ แสดงวันที่ แสดงเวลาปัจจุบัน เป็นต้น
- 3) ฟังก์ชันทางด้านคณิตศาสตร์และตรีโกณมิติ เช่น ผลรวม ค่าสัมบูรณ์ ปัดเศษทศนิยม หาค่ารากที่สอง เป็นต้น
- 4) ฟังก์ชันที่ใช้ในการค้นหาและอ้างอิง เช่น การค้นหาข้อมูลจากตาราง เป็นต้น
- 5) ฟังก์ชันเกี่ยวกับฐานข้อมูล ใช้จัดการข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตาราง เช่น การหาค่าต่ำสุด หรือสูงสุดของแต่ละกลุ่ม เป็นต้น
- 6) ฟังก์ชันที่ใช้จัดการข้อความ เช่น นับจำนวน แปลงตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่เป็นตัวพิมพ์เล็ก ตัดตัวอักษร เป็นต้น
- 7) ฟังก์ชันทางด้านตรรกศาสตร์ ใช้ในการคำนวณแบบกำหนดเงื่อนไข เช่น ถ้าผลรวม รายได้มากกว่าทุน ให้แสดงข้อความ “มีกำไร” เป็นต้น
- 8) ฟังก์ชันทางด้านสารสนเทศ ใช้ในการตรวจสอบข้อมูล เช่น ตรวจสอบข้อมูลว่าเป็นตัวเลขหรือข้อความ เป็นต้น

2.6 การพัฒนาแอปพลิเคชันในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003

วิชา ศิริธรรมจักร (2550) อธิบายไว้ว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 จะเน้นการพัฒนาในเวิร์กชีต ซึ่งเรียกแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นว่า สเปรดชีตแอปพลิเคชัน (Spreadsheet applications) โดยให้ความสำคัญกับข้อมูลในเวิร์กชีต มากกว่าภาษาโปรแกรม และจะนำแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้อื่นใช้งาน

วิซวลเบสิกฟอว์แอปพลิเคชัน (Visual Basic for Application: VBA) เป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันในชุดโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ โดยส่วนมากมักใช้ วิซวลเบสิกฟอว์แอปพลิเคชัน สร้างฟังก์ชันเพิ่มเติมในกรณีที่ฟังก์ชันในไมโครซอฟท์ออฟฟิศ ไม่เพียงพอต่อการใช้งานและใช้ วิซวลเบสิกฟอว์แอปพลิเคชัน พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อจัดการระบบงานที่มีความซับซ้อนมาก ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ได้โดยการพัฒนาแอปพลิเคชัน ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 จะอ้างถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเวิร์กชีต โดยจะเรียกองค์ประกอบต่าง ๆ ว่า “อ็อบเจกต์ (object)” มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งนี้) ดิสเวิร์กบุ๊ก (this workbook) เป็นอ็อบเจกต์ที่ใช้อ้างอิงถึงเวิร์กบุ๊ก ที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ในขณะนั้น

2) เวิร์กชีต เป็นอ็อบเจกต์ที่ใช้เข้าถึงเวิร์กชีต ในแต่ละเวิร์กชีต ซึ่งต้องมีอย่างน้อย 1 เวิร์กชีต เสมอ

3) ฟอร์ม (forms) เป็นอ็อบเจกต์ที่ใช้สำหรับสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (interface) หรือที่เรียกว่า “UserForm” ในอ็อบเจกต์นี้จะประกอบด้วยกลุ่มอ็อบเจกต์ย่อย เช่น เท็กต์บ็อกซ์ (textbox) ลาเบล (label) ลิสต์บ็อกซ์ (listbox) เป็นต้น ซึ่งใช้กำหนดลักษณะของส่วนติดต่อผู้ใช้ให้มีความหลากหลายและสอดคล้องกับระบบงานตามที่ต้องการ

4) โมดูล (modules) เป็นอ็อบเจกต์ที่ใช้เขียนโค้ดเพื่อควบคุมส่วนการทำงานต่าง ๆ โดยเรียกโค้ดที่ควบคุมการทำงานต่างๆ นี้ว่า “โพรซีเจอร์ (procedure)”

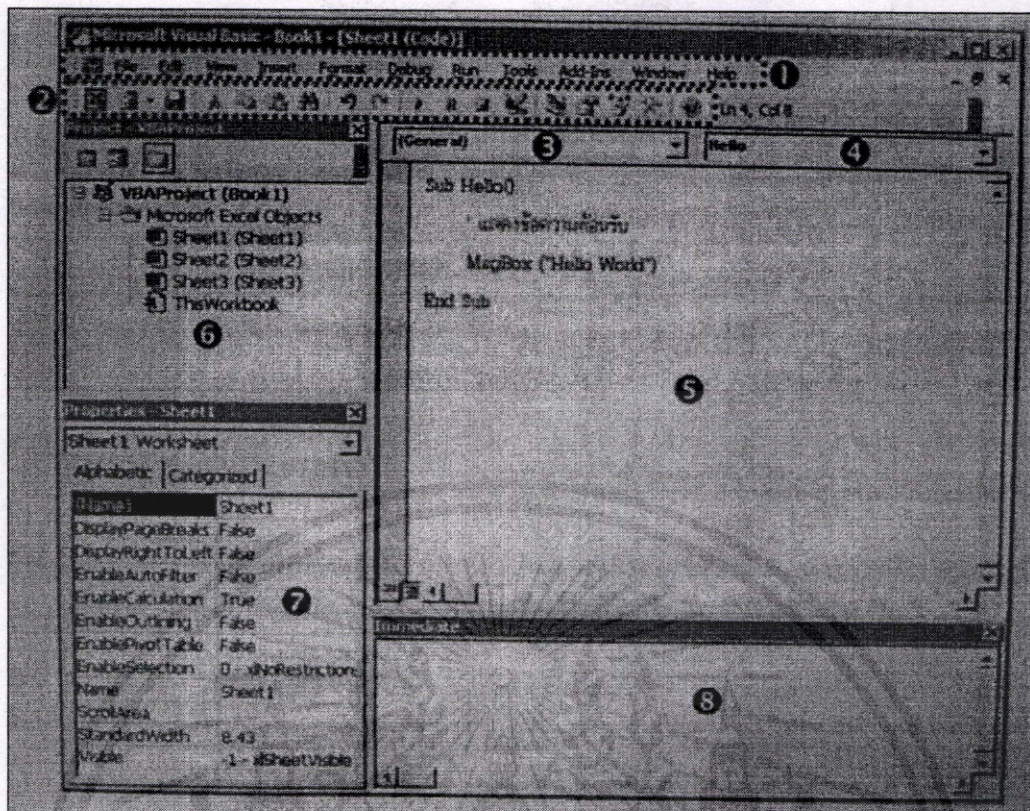
5) คลาสโมดูล (class modules) เป็นอ็อบเจกต์ที่ใช้สร้างโมดูลย่อย ที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เขียนโค้ดเช่นเดียวกับอ็อบเจกต์ โมดูลมักใช้อ็อบเจกต์นี้เขียนโค้ดที่ไม่เกี่ยวกับระบบงานโดยตรงแล้วเรียกใช้งานบางครั้งเท่านั้น นอกจากนี้ยังเก็บโค้ดที่ใช้สร้างอ็อบเจกต์ที่ใช้งานเฉพาะอย่างไว้ในอ็อบเจกต์นี้ด้วย

6) รีเฟอเรนซ์ (references) ใช้เข้าถึงอ็อบเจกต์ย่อยที่ไม่ได้อยู่ในอ็อบเจกต์ไลบรารี (object library) ของโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล เช่น อ็อบเจกต์ของเอไอดีไลบรารี (AOD library) ที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล (database) เป็นต้น

การใช้งานหน้าต่าง วิวอลเบสิกเอดิเตอร์ (Visual Basic Editor: VBE) (ภาพที่ 2.6) ซึ่งเป็นหน้าต่างที่ใช้จัดการโค้ดวิวอลเบสิกฟอร์แอปพลิเคชัน โดยเรียกใช้งานได้เมื่อเปิดโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ไว้เท่านั้น สามารถเรียกใช้งานได้ 2 วิธีดังนี้

- 1) เรียกจากเมนูบาร์ --> เครื่องมือ --> มาโคร (macro) --> วิวอลเบสิกเอดิเตอร์
- 2) เรียกใช้โดยการกดปุ่ม Alt แล้วตามด้วยปุ่ม F11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 ส่วนประกอบของโปรแกรม วิชาลเบสิกเอดิเตอร์

ที่มา : วิชา ศิริธรรมจักร (2550)

จากภาพที่ 2.6 เป็นการแสดงส่วนประกอบของหน้าต่าง วิชาลเบสิกเอดิเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เมนูบาร์ ประกอบด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆ สามารถเรียกใช้โดยการคลิกเลือกหรือใช้คีย์ลัด (short key) ก็ได้

2) สแตนด์บายด์ทูลบาร์ ประกอบด้วยเครื่องมือพื้นฐานเหมือนกับโปรแกรม ไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 เช่น คัดลอก วาง ค้นหา เป็นต้น

3) อ็อบเจกต์ลิสต์บ็อกซ์ (object list box) ใช้แสดงชื่ออ็อบเจกต์ เช่น เวิร์กชีต ลิสต์บ็อกซ์ คอมโบบ็อกซ์ (combobox) เป็นต้น

4) โพรซีเจอร์ลิสต์บ็อกซ์ (procedure list box) ใช้แสดงชื่อโพรซีเจอร์ หรือ อีเวนท์ (event) ที่จะกระทำกับอ็อบเจกต์

5) โค้ดวินโดว์ (code window) ใช้เขียนและแสดงคำสั่ง สามารถดูคำสั่งที่อยู่ภายในแต่ละอ็อบเจกต์ได้ โดยดับเบิลคลิกอ็อบเจกต์จาก โปรเจ็กต์เอ็กซ์โพลเลอร์ (project explorer) หรือเลือกอ็อบเจกต์จาก อ็อบเจกต์ลิสต์บ็อกซ์

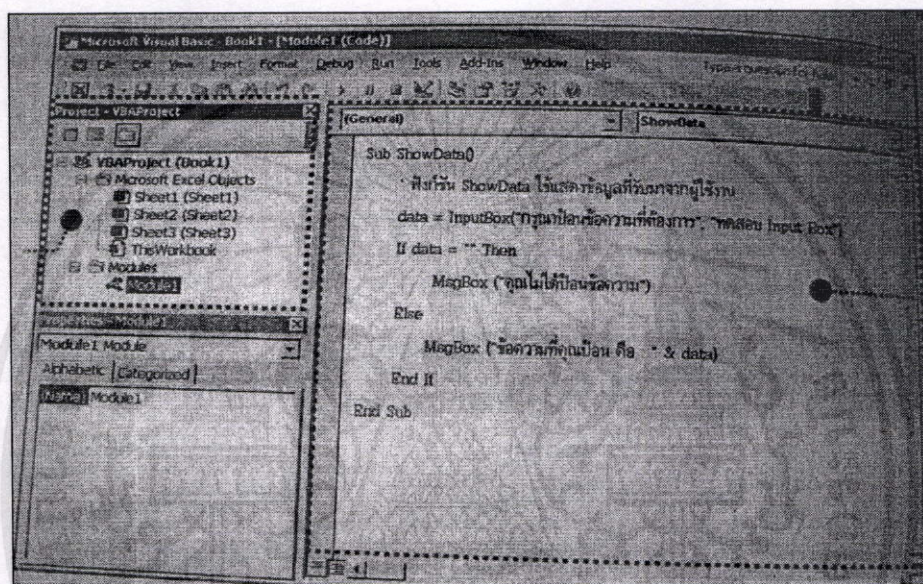
6) โปรเจ็กต์เอ็กซ์โพลเลอร์ ใช้แสดงโครงสร้างและรายละเอียดของอ็อบเจกต์ต่างๆ

7) พร็อพเพอร์ตี้วินโดว์ (properties window) เป็นส่วนที่แสดงคุณสมบัติต่าง ๆ ของแต่ละอ็อบเจกต์

8) อิมมีเดียตวินโดว์ (immediate window) ใช้ประมวลผล (run) คำสั่งหรือนิพจน์ต่าง ๆ เพื่อทดสอบว่าคำสั่งหรือนิพจน์นั้นทำงานได้ดีหรือไม่

การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย วิวอลเบสิกฟอร์แอปพลิเคชัน จะใช้ วิวอลเบสิกเอดิเตอร์ ซึ่งมีส่วนสำคัญคือ โปรเจ็กต์เอ็กซ์โพลเลอร์ และ โค้ดวินโดว์ ในการเขียนและประมวลผลคำสั่ง ดังภาพที่

2.7



ภาพที่ 2.7 หน้าต่างโปรเจ็กต์เอ็กซ์โพลเลอร์ และ โค้ดวินโดว์

ที่มา : วิชา ศิริธรรมจักร (2550)

จากภาพที่ 2.7 ถ้าต้องการเขียนคำสั่งในอ็อบเจกต์ใด สามารถดับเบิลคลิกที่ชื่อของอ็อบเจกต์ที่แสดงอยู่ใน โปรเจ็กต์เอ็กซ์โพลเลอร์ จะได้จอภาพของ โค้ดวินโดว์ เพื่อเขียนคำสั่งควบคุมการทำงาน

การเขียนคำสั่งใน โค้ดวินโดว์ สามารถจัดตำแหน่งตัวอักษรได้เช่นเดียวกับการพิมพ์เอกสารทั่วไป นอกจากนี้ยังสามารถจัดระเบียบให้กับคำสั่ง โดยใช้ปุ่มแท็บ (Tab) ที่อยู่บนคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้อ่านคำสั่งและทำความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างด้านล่าง

ตัวอย่างการเขียนคำสั่งในโค้ดวินโดว์

(1) Sub ShowData()

(2) ฟังก์ชัน ShowData ใช้แสดงข้อมูลที่รับมาจากผู้ใช้งาน

(3) data = InputBox ("กรุณาป้อนข้อความที่ต้องการ", "ทดสอบ Input Box")

- (4) If data = "" Then
- (5) MsgBox ("คุณไม่ได้ป้อนข้อความ")
- (6) Else
- (7) MsgBox ("ข้อความที่คุณป้อนคือ:" & data)
- (8) End If
- (9) End Sub

จากตัวอย่างข้างต้น บรรทัดที่ (1) เป็นการประกาศโพรซีเจอร์เพื่อให้ทราบว่าป้อนข้อมูลชนิดใด (Sub หรือ Function) บรรทัดที่ (2) เป็นการอธิบายให้ทราบว่าคำสั่งที่จะเขียนต่อไปนี้เป็นคำสั่งให้แสดงข้อมูลที่รับจากผู้ใช้งานเมื่อป้อนข้อความในช่องที่โปรแกรมได้เตรียมไว้ให้ บรรทัดที่ (3) เป็นการเขียนคำสั่งให้ปรากฏช่องสำหรับป้อนข้อความ บรรทัดที่ (4) ถึงบรรทัดที่ (9) เป็นการเขียนคำสั่งให้ตรวจสอบการป้อนข้อความของผู้ใช้งานว่า ถ้าไม่ป้อนข้อความอะไรเลยจะมีกล่องข้อความเตือนว่า "คุณไม่ได้ป้อนข้อความ" แต่ถ้าผู้ใช้งานได้ป้อนข้อความอะไรก็ตามข้อความนั้นจะถูกเก็บไว้ในตัวแปรที่ชื่อ "data" แล้วจะมีกล่องข้อความแจ้งให้ทราบว่า "ข้อความที่คุณป้อนคือ ..." จากการเขียนคำสั่งในโค้ดวินโดว์ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการที่บรรทัดที่ (2) ถึงบรรทัดที่ (4) เขียนโดยเว้นระยะมากกว่าบรรทัดแรก และบรรทัดที่ (5) เว้นระยะการเขียนมากกว่าบรรทัดที่ผ่านมา จะทำสามารถแยกคำสั่งที่ต้องการอย่างชัดเจนและทำให้ดูเป็นระเบียบมากขึ้น

2.7 ฐานข้อมูล

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544) ได้ให้ความหมายของ ฐานข้อมูล คือ การรวมแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่ละแฟ้มข้อมูลประกอบด้วยหลายเรคคอร์ด แต่ละเรคคอร์ดแบ่งออกเป็นหลายฟิลด์ ความหมายของฐานข้อมูลในปัจจุบันเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีระบบ นอกจากจะเก็บข้อมูลแล้วยังเก็บความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้วย

สมจิตร อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์ (2546) ได้ให้ความหมายของ ฐานข้อมูล คือ การรวบรวมแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน

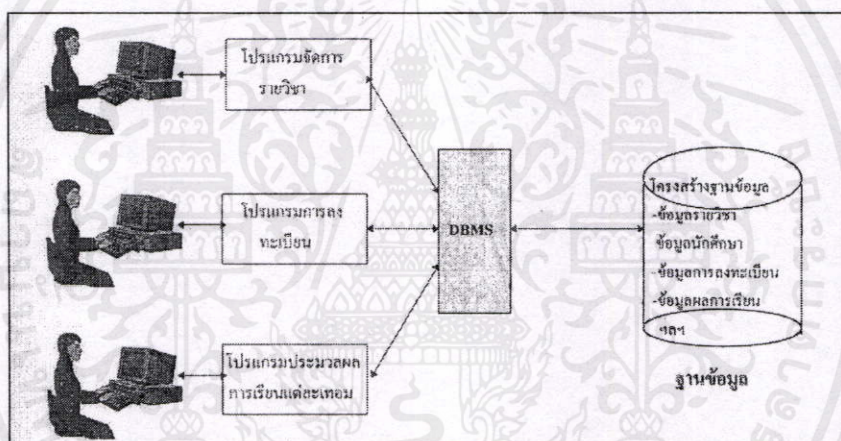
กิตติ ภัททีวัฒน์กุล และ จำลอง ทรูอุตสาหะ (2542) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูลเนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันตั้งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน

มณีโชติ สมนานไทย (2546) ได้ให้ความหมายว่า ฐานข้อมูล หมายถึงที่สำหรับจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิทธิชัย สุระกิจ (2548) ได้สรุปไว้ว่า ฐานข้อมูล คือการจัดเก็บข้อมูลหรือเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบโดยจัดให้เป็นหมวดหมู่และสร้างความสัมพันธ์เก็บไว้ในที่เดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการนำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

ฐานข้อมูลที่มีการเก็บรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์และเรียกใช้งานด้วยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ จะต้องดำเนินการผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมชนิดหนึ่งที่สร้างขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ในระบบประมวลผลฐานข้อมูลนี้ เพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันหรือมีความสัมพันธ์กันจะถูกเก็บรวมอยู่ในที่เดียวกัน ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัยอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นก็จะไม่ขึ้นกับโครงสร้างของเพิ่มข้อมูลอีกด้วย ดังนั้น ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้ข้อมูลกับฐานข้อมูล ให้สามารถติดต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ระบบประมวลผลข้อมูลโดยผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล

ที่มา : สิทธิชัย สุระกิจ (2548)

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรียาร์ตน์ วิทิตอนันต์ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมสเปรดชีตสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดยเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของโปรแกรม เอสพีเอสเอส (SPSS, DOS Version) กับโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Version 5) ในด้านการเตรียมข้อมูล ความยุ่งยากในการใช้และแปลผล และความสามารถในการวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมือนกัน พบว่า โปรแกรมทั้งสองมีความสะดวกในการเตรียมข้อมูลในระดับที่เท่ากันแต่โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลมีความสะดวกในการใช้งานมากกว่าเนื่องจากมีฟังก์ชันไม่จำกัดทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ และมีความสามารถในการสร้างกราฟ แผนภูมิและตารางได้ดี เนื่องจากมีความสามารถด้านกราฟฟิกร้อยอย่างสมบูรณ์

ประสิทธิ์ คงเพ็ชร (2548) ได้ประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลร่วมกับโปรแกรม AutoCAD R. 2002 เพื่อคำนวณโค้งในแนวราบและแนวตั้ง คำนวณการยกโค้ง ค่าระดับการก่อสร้าง และคำนวณสรุปปริมาณงานก่อสร้างทางทั้งหมด เมื่อนำผลที่ได้จากการเขียนโปรแกรมมาเปรียบเทียบสรุปได้ว่าสามารถทำงานได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น

หาญ โชค บุตรเวียงพันธ์ (2544) พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียของระบบส่งจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 115 kV โชนอีสานตะวันออกเฉียงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยการประยุกต์ฟังก์ชัน Solver ที่เป็นฟังก์ชันเสริมในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลมาใช้ในการคำนวณ ฟังก์ชัน Solver นี้จะคำนวณโดยอาศัยหลักการปรับเปลี่ยนค่าตัวแปรภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดเพื่อให้เกิดความเหมาะสมที่สุด (optimization) โดยการเปรียบเทียบค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียระหว่างการใช้โปรแกรมมาตรฐานกับโปรแกรมที่ประยุกต์ขึ้น ผลการศึกษาพบว่าค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียที่ได้จากโปรแกรมที่ประยุกต์ขึ้นกับโปรแกรมมาตรฐานมีค่าเท่ากัน แสดงว่าโปรแกรมที่ประยุกต์ขึ้นมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับโปรแกรมมาตรฐานและยอมรับได้

วีระ จิตสำราญ (2538) ได้วิจัยและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์การลงทุนของโรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Version 5) เพื่อศึกษาการดำเนินงานของสถานประกอบการ โรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์หั่งบการเงิน การลงทุน หลักการบัญชี และหลักการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังสอบถามความต้องการใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการ แล้วจึงออกแบบโปรแกรมโดยคำนึงถึงความสะดวกและความถูกต้องต่อการใช้งานมากที่สุด ผลการทดสอบโปรแกรมปรากฏว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถออกรายงานการเงินต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจลงทุนอันได้แก่ งบลงทุน งบประกอบการเงิน งบดุลล่วงหน้า งบประมาณเงินสด งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า อัตราร่วมทางการเงิน งวดเวลาคืนทุน ได้อย่างถูกต้องและตรงตามที่ต้องการทุกประการ

พรทิพย์ วัฒนาดิถกุล (2541) ศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการคำนวณปริมาณวัสดุโครงสร้างและการประมาณราคากลาง โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานช่างของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิมกับระบบงานปัจจุบัน แล้วออกแบบระบบใหม่ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างอัตโนมัติด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลและโปรแกรมวิซวลเบสิก ผลการประเมินประสิทธิผลของระบบ จากการใช้หลักการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ปรากฏว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับสูงมาก ทั้งด้านกระบวนการทำงาน ด้านผลการดำเนินงานหรือรูปแบบ ด้านรายงานคุณประโยชน์ของระบบ ด้านความพร้อมและนโยบายของระบบ

เกื่อนันต์ เตชะโต (2542) ได้ศึกษาและพัฒนารายงานการตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้พลังงานในโครงการ “ การอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐ ” ให้มีมาตรฐานและถูกต้อง รวมถึงลดความผิดพลาดจากผู้จัดทำรายงานและความไม่ชัดเจนของข้อมูลประกอบการจัดทำรายงาน โดยมีขั้นตอนการวิจัย 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่หนึ่งการเก็บข้อมูลจากการบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจรายงานในปี พ.ศ.2539 ถึง พ.ศ.2541 จำนวน 191 เล่ม พร้อมทั้งศึกษาขั้นตอนการทำรายงานรวมถึงโครงสร้างของรายงานที่มีอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 ขั้นที่สองคือการแจกแจงความถี่ของความผิดพลาดจากรายงาน 50 เล่ม แล้วใช้ “การวิเคราะห์แบบพาราโต” เพื่อหาข้อผิดพลาดหลักและข้อผิดพลาดรองที่พบได้จากการตรวจรายงานในอดีต ขั้นที่สามคือการใช้แผนผังก้างปลาหาสาเหตุของความผิดพลาดหลักที่เกิดขึ้นในอดีต จากนั้นก็ระบุแนวทางแก้ไขลงในรูปแบบมาตรฐานของรายงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงาน และเพื่อความสะดวกในการจัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงานประกอบรายงาน จึงได้จัดทำรูปแบบแผนการอนุรักษ์พลังงานมาตรฐานด้วยไมโครซอฟท์เอ็กเซล แล้วใช้วิธีจัดอันดับความสำคัญและเลือกทางเลือกต่าง ๆ โดยใช้ตารางเมทริกซ์ (matrix) เพื่อให้คะแนนทางเลือกต่อชุดของเกณฑ์การประเมินที่เรียกว่า “เมทริกซ์ของพูก (Pugh Matrix)” เปรียบเทียบรายงานมาตรฐานกับรายงานในอดีต ขั้นที่สี่คือการนำรูปแบบมาตรฐานของรายงานการตรวจวิเคราะห์ไปตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหารายงานตามข้อกำหนดของการจัดทำรายงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารของรัฐ ขั้นตอนที่ห้าคือนำรูปแบบรายงานมาตรฐานไปกำหนดรูปแบบรายงานของผู้จัดทำรายงานและให้ผู้จัดทำรายงานสามารถตรวจสอบรายงานด้วยตนเองได้ก่อนที่จะนำส่งผู้ตรวจพร้อมทั้งบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจรายงาน 70 เล่ม และแจกแจงความถี่ของความผิดพลาดจากรายงาน 50 เล่ม แล้วเปรียบเทียบระยะเวลาและความผิดพลาดระหว่างก่อนและหลังการนำรูปแบบมาตรฐานของรายงานไปใช้ จากการศึกษพบว่าหลังจากใช้รายงานรูปแบบมาตรฐานจะทำให้การตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานใช้เวลาในการตรวจลดลงจาก 11 วัน เหลือ 7.3 วันต่อรายงานหนึ่งฉบับ และความผิดพลาดทุกจุดลดลงมากกว่าร้อยละ 50

อรพินท์ บุรุษสวัสดิ์ (2545) ได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมแบบจำลองบริหารธนาคารพาณิชย์สำหรับใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์และตัดสินใจในการดำเนินงาน โดยศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลทางการเงิน แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างหาเทคนิคความสัมพันธ์และสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อจัดทำข้อมูลประมาณการหรือข้อมูลจำลอง รวมทั้งศึกษาเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน ศึกษาการประเมินผลเปรียบเทียบ โดยใช้ข้อมูลทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ไทยแห่งหนึ่ง ซึ่งดำเนินธุรกิจในประเทศเป็นกรณีศึกษา นอกจากนั้นได้วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยทำแผนผังกระแสข้อมูลเพื่อพิจารณาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ที่ได้จากระบบ จากนั้นจึงออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่ประมวลผลบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล (stand alone) โดยใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก (Visual Basic) (Version 6.0) ทำหน้าที่ด้านบริหารและประสานงานกับผู้ใช้ระบบ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและประเมินผลเปรียบเทียบ

รวมถึงการจัดทำรายงานได้เลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลและโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 95 โดยเสริมคำสั่งการควบคุมการทำงานด้วย วิชาลเบสิกฟอ์แอปพลิเคชัน ผลการการทดสอบโปรแกรมแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นปรากฏว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามที่ออกแบบไว้ ส่วนข้อมูลจำลองนั้นมีความใกล้เคียงกับข้อมูลจริงอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้

ธนาชัย อิติโกสิน (2545) ได้วิจัยและพัฒนาาระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านการขายกรณีศึกษาบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ โดยเลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลเพราะง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งได้นำประเด็นในการจัดเก็บ จำนวน และประเมินผลข้อมูลผนวกกับการใช้คำสั่งมาโคร (macro command) และวิชาลเบสิกฟอ์แอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นส่วนพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านการขาย ประกอบไปด้วยการประเมินเป้าหมาย การประเมินสัดส่วนการปิดการขาย การแสดงสถานะการขาย การพยากรณ์ รวมไปถึงการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของลูกค้า ซึ่งผู้ใช้งานระบบข้อมูล ได้แก่ผู้บริหารและวิศวกรฝ่ายขาย ซึ่งแต่ละหน่วยธุรกิจสามารถตัดสินใจเลือกค่าร้อยละของความแตกต่างระหว่างราคาทุนและราคาขายเพื่อใช้ปิดการขาย โดยระบบจะประเมินโอกาสการปิดการขายได้จากข้อมูลการขายในอดีตด้วยการพิจารณาเกณฑ์ในมุมมองด้านลูกค้า คู่แข่งขัน และชนิดของผลิตภัณฑ์ รูปแบบการตัดสินใจภายใต้ระบบข้อมูลที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นได้ปรับปรุงโดยมีการนำข้อมูลการขายมาประกอบการตัดสินใจ ซึ่งจุดหลักได้แก่การกำหนดค่าร้อยละของความแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย ผลจากการทดลองใช้ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าสมควรนำไปใช้งานจริง ด้วยเหตุผลในแง่การใช้งานง่ายและข้อมูลมีความถูกต้อง

หทัยรัตน์ ค้วงสูงเนิน (2548) ได้พัฒนาแบบจำลองจากโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลซึ่งเริ่มจากการวิเคราะห์ยอดขายสินค้าในอดีต เพื่อการพยากรณ์ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต จำนวนปริมาณสั่งซื้ออย่างประหยัด (economic order quantity) จุดสั่งซื้อใหม่ (reorder point) และปริมาณสินค้าสำรอง (safety stock) ผลการทดลองใช้แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการดำเนินงานที่ผ่านมา แบบจำลองในการบริหารจัดการคงคลังสามารถช่วยลดต้นทุนในการเก็บรักษาวัตถุดิบคงคลังลงร้อยละ 65 และต้นทุนรวมในการบริหารสินค้าคงคลังวัตถุดิบลงร้อยละ 63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

เครื่องมือและวิธีการดำเนินงาน

3.1 เครื่องมือ

3.1.1 คอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows XP หน่วยประมวลผลความเร็ว 1.67 GHz หน่วยความจำ (Memory) 1 GB หน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) 100 GB

3.1.2 โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003

3.2 วิธีการดำเนินงาน

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลสำหรับการจัดและบริการอาหารนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานทั้งสิ้น 6 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การศึกษาและรวบรวมข้อมูล
- 2) การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม
- 3) การสร้างและพัฒนาโปรแกรม
- 4) การสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม
- 5) การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ศึกษาขั้นตอนกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารของแผนกโภชนาการ กองบริการ กรมพลธิการทหารเรือ และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

รายการอาหารและคำรับมาตรฐานของรายการอาหารแต่ละชนิดซึ่งระบุวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการปรุงอาหารสำหรับการจัดเลี้ยง 30 คน

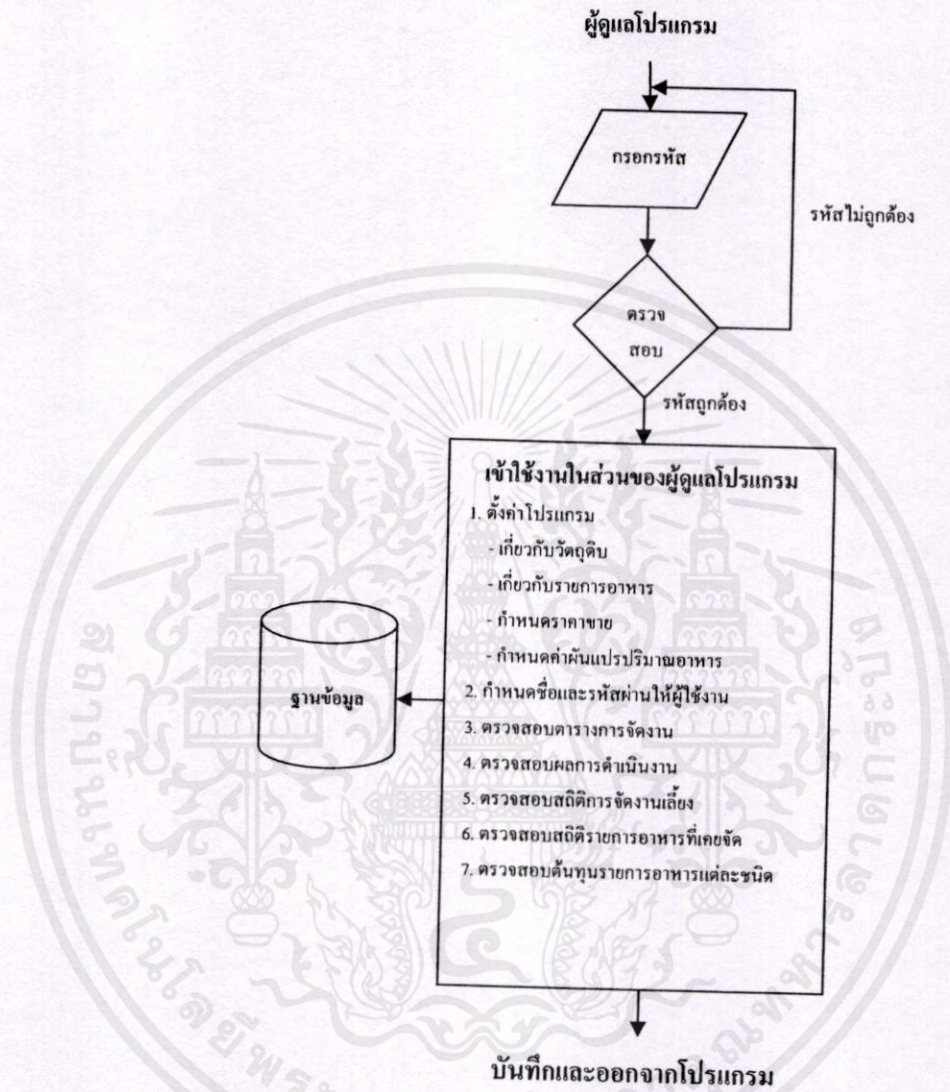
ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ (yield percentage) แต่ละชนิด ค่านี้หมายถึงร้อยละของส่วนที่บริโภคได้ในวัตถุดิบแต่ละชนิด คำนวณได้จาก

$$\text{ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ} = \frac{\text{น้ำหนักของวัตถุดิบหลังการตัดแต่ง}}{\text{น้ำหนักของวัตถุดิบก่อนการตัดแต่ง}} \times 100 \quad (3.1)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... 3.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

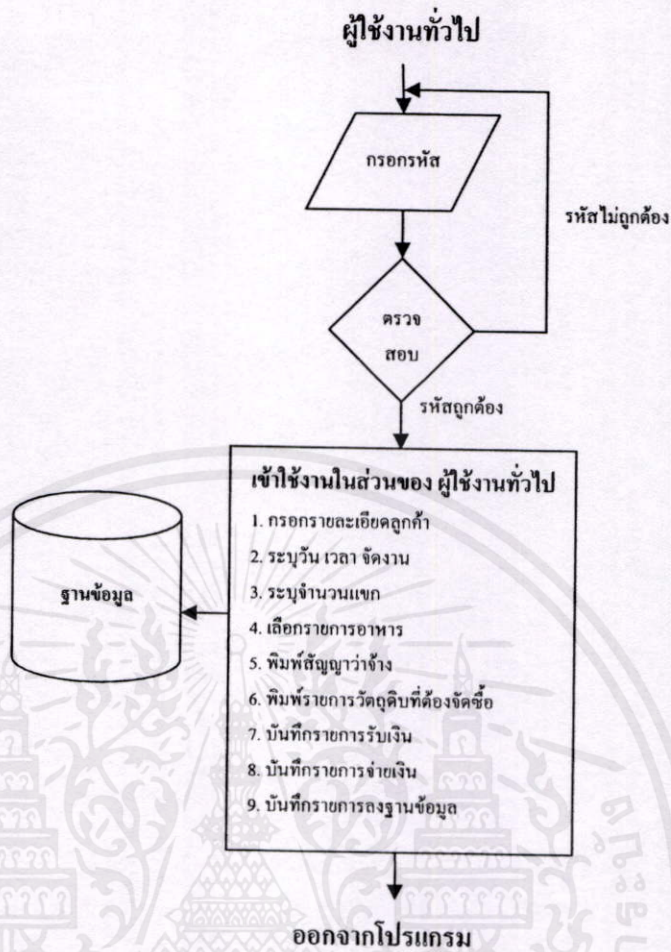
ไม่ทำกรณีใดๆทั้งสิ้น การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหารเป็นขั้นตอนสำคัญ ที่จะทำให้การพัฒนาโปรแกรมมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะแบ่งโครงสร้างของ

โปรแกรมออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของผู้ดูแลโปรแกรม (administrator) (ภาพที่ 3.1) และส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป (user) (ภาพที่ 3.2) โดยมีรายละเอียดของโครงสร้างทั้ง 2 ส่วน ดังนี้



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างโปรแกรมในส่วนของผู้ดูแล โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 โครงสร้างโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป

3.2.3 การสร้างและพัฒนาโปรแกรม

การสร้างและพัฒนาโปรแกรมจะใช้ฟังก์ชันที่มีในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชันด้านการเงิน ฟังก์ชันวันที่และเวลา ฟังก์ชันข้อความ ฟังก์ชันฐานข้อมูล ฟังก์ชันการค้นหาและอ้างอิง รวมถึงการเขียนโปรแกรมและพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยวิซวลเบสิก ฟอ์แอปพลิเคชัน เพื่อให้ข้อมูลที่อยู่ในตารางฐานข้อมูลต่าง ๆ เกิดความสัมพันธ์และสามารถประมวลผลออกมาตามความต้องการของผู้ใช้งาน (รายละเอียดตามภาคผนวก ก)

3.2.4 การสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในวิทยานิพนธ์นี้ คือ แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งแบ่งเอกสารนี้ขึ้นตอนการจัดทำเป็น 3 หัวข้อ คือ งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น 3.2.4.1 วิธีการและขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1) ศึกษาแบบสอบถามที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว โดยใช้แบบสอบถามในการพัฒนาและทดสอบระบบฐานข้อมูลการตัดยอควัตถุคืบและสินค้าเพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งออกแบบโดย สิริรัชชย์ สุระกิจ (2548) เป็นแนวทาง

2) ปรับปรุงเพิ่มเติมและแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับโปรแกรมที่สร้างขึ้น

3) ตรวจสอบและแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้องและสอดคล้องกับโปรแกรมมากที่สุด

3.2.4.2 เกณฑ์สำหรับให้คะแนนในแบบสอบถาม

ประกอบด้วยมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตราส่วนการวัดอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 มาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตราส่วนการวัดอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ

เกณฑ์การให้คะแนน		
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	ความหมาย
มากที่สุด	5	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพดีมาก
มาก	4	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพดี
ปานกลาง	3	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพปานกลาง
น้อย	2	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อย
น้อยที่สุด	1	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อยมาก

การยอมรับประสิทธิภาพของ โปรแกรม พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ทดสอบ โปรแกรม โดยต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3 ขึ้นไปจึงจะยอมรับว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้จริง

3.2.4.3 การกำหนดหัวข้อทดสอบประสิทธิภาพของ โปรแกรมในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1) ด้านหน้าที่ของ โปรแกรม (function test) เพื่อประเมินว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา นั้นสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในโปรแกรมมากน้อยเพียงใด โดยแบ่งหัวข้อการประเมิน เป็น 4 หัวข้อ คือ

1. สามารถคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการจัดเลี้ยงได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับที่ใช้จริง

2. สามารถคำนวณผลการดำเนินงาน (รายรับ รายจ่าย กำไร) ได้ถูกต้อง

3. สามารถแสดงผลข้อมูล (ตารางเวลาย่างาน สถิติการจัดงานเลี้ยง สถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก) ได้

ไม่ว่ากรณีใด ถูกต้อง อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สามารถจัดทำรายละเอียดสัญญาว่าจ้างได้ถูกต้องครบถ้วน ตรงตามข้อมูลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง

2) ด้านการใช้งานโปรแกรม (usability test) เพื่อประเมินว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความง่ายและสะดวกต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด แบ่งหัวข้อการประเมินเป็น 12 หัวข้อ คือ

1. ความง่ายและสะดวกในการกรอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยง (ชื่อผู้ว่าจ้าง เบอร์โทรศัพท์ วันที่จัดงาน เวลา สถานที่ จำนวนแขก และจำนวนเงินมัดจำ)
2. ความง่ายและสะดวกในการเลือกรายการอาหารหรือเปลี่ยน เพิ่ม ลด รายการอาหาร
3. ความง่ายและสะดวกในการจัดทำสัญญาว่าจ้าง
4. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการรับเงิน
5. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการจ่ายเงิน
6. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ (ชื่อเรียกวัตถุดิบ หน่วยนับ ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ และราคาต่อหน่วย)
7. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายการอาหาร (ชื่อรายการอาหาร ชนิดและปริมาณของวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบ)
8. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าในส่วนที่เกี่ยวกับต้นทุนการขายและการชำระเงิน
9. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลตารางเวลาดำเนินงาน
10. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน
11. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติการจัดงานเลี้ยง
12. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก

3.2.5 การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม

ทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดงานเลี้ยงจำนวน 10 คน ซึ่งทั้งหมดเป็นข้าราชการประจำอยู่ที่กรมพลศึกษาทหารเรือ โดยมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

3.2.5.1 อธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการประเมินให้ผู้ที่จะทดสอบฟัง โดยละเอียดครั้งละ 1 คน รวมทั้งตอบข้อสงสัยหากผู้ที่จะทดสอบไม่เข้าใจวิธีการและมอบแบบสอบถามให้คนละ 1 ชุด

3.2.5.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทดลองใช้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมาและให้คะแนนตามหัวข้อในแบบสอบถามที่ได้รับและส่งแบบสอบถามคืน เพื่อนำข้อมูลไปประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

3.2.5.3 ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดงานเลี้ยงทดลองใช้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมา นี้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานแบบเดิม เพื่อดูความแตกต่างและให้คะแนนตามหัวข้อในแบบสอบถามที่ได้รับและส่งแบบสอบถามคืน เพื่อนำข้อมูลไปประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เมื่อผู้ประเมินทดสอบและให้คะแนนในแบบสอบถามตามหัวข้อที่กำหนดแล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ดังนี้

3.2.6.1 ค่าเฉลี่ย (mean) จาก

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3.2)$$

เมื่อ \bar{X} แทนค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทนผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
 N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.2.6.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ดังนี้

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}} \quad (3.3)$$

เมื่อ SD แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \bar{X} แทนค่าเฉลี่ย
 $\sum (X - \bar{X})^2$ แทนผลรวมของค่าส่วนเบี่ยงเบนของข้อมูลจากค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง
 N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหารที่เกิดจากการประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 มีผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรกดังนี้

- 4.1 ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูล
- 4.2 ผลการสร้างโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร
- 4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

4.1 ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลการประกอบอาหารของแผนกโภชนาการ กองบริการกรมพลศึกษาทหารเรือมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 รายการอาหารของแผนกโภชนาการ ฯ ที่ผู้วิจัยใช้เป็นกรณีศึกษาถูกแบ่งประเภทของอาหารเป็น 8 ประเภท ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายการอาหารของแผนกโภชนาการ กองบริการ กรมพลศึกษาทหารเรือ

ประเภท	จำนวน (รายการ)	ชื่อรายการอาหาร
ผัด	18	ผัดดอกหอม ผัดผักเขียว ผัดสายบัว ผัดเต้าหู้สามรส ผัดดอกกุ๋ยซ่ายหมู ผัดพริกหยวกหมู-ไข่ ผัดผักกาดดองหมู-ไข่ ผัดคะน้าหมูกรอบ ผัดถั้วถั่วเตาหมู-กุ้ง ผัดวุ้นเส้นหมูไข่ ผัดดอกกะหล่ำหมู ผัดขึ้นฉ่ายปลาช่อนทอดกรอบ ผัดเปรี้ยวหวานหมู-กุ้ง ผัด ไป๊ยเซียน ผัด โสภณลูกชิ้นกุ้ง ผัดผักกาดดองหมู ผัดฟักทองหมู-ไข่ ผัดจิงไก่
แกงจืด	19	แกงจืดเลือดหมู แกงจืดสับปะรดหมู-กุ้งแห้ง แกงจืดเต้าหู้หมูสับ ไก่ตุ๋นพริกมะนาวดอง ต้มกะทิสายบัวปลาทูนึ่ง แกงจืดฟัก แกงจืดไข่น้ำหมูสับ แกงจืดหนังหมู-หมูสับ ปลาทูนึ่งต้มเค็ม แกงจืดมักกะโรนี แกงจืดวุ้นเส้นหมูสับ แกงจืดเกี่ยมฉ่ายไก่ ต้มจืดฉ่ายหมู ต้มส้มปลาทูนึ่ง ผัดผักกาดดองซี่โครงหมู ต้มจืด กะหล่ำปลีไก่ แกงจืดผัดปวยเล้ง แกงเลียง ขาหมูต้มถั่วลันเตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำออกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมไปรษณีย์

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเภท	จำนวน (รายการ)	ชื่อรายการอาหาร
แกงส้ม และต้มยำ	6	แกงส้มแดง โมอ่อนปลาช่อนสด แกงส้มมะละกอกุ้ง ต้มยำปลาช่อนน้ำใส ต้มซूपเนื้อ ต้มยำไก่เห็ดฟาง แกงเหลืองปลาดุก
แกงคั่ว และแกงเผ็ด	20	แกงป่าเนื้อ แกงเผ็ดทะเล แกงเขียวหวานปลาดุก แกงหมูเทโพ แกงหมูตะพานน้ำ แกงคั่วสับปรอดหอยแมลงภู่ ผัดเผ็ด โป๊ะแตก แกงคั่วถั่วฝักยาวหมู แกงคั่วหมูกระท้อนอ่อน แกงคั่วใบมะขามอ่อนกุ้ง ไก่ผัดใบกะเพรา แกงคั่วใบมะขามอ่อนหมู ฉู่ฉี่ปลาทุพะเนียงเนื้อ ผัดเผ็ดปลาดุกทอดกรอบ ผัดพริกขิงหมูถั่วฝักยาว แกงมัสมั่นเนื้อ ปลากระพงทอดราดพริก แกงกะหรี่ไก่ แกงซี่เหล็กเนื้อย่าง
เครื่องจิ้ม และผักสด	8	กะปิคั่ว น้ำพริกอ่อน น้ำพริกกะปิ น้ำพริกตาแดง เต้าเจี้ยวหลน น้ำพริกมะม่วง น้ำพริกป่า น้ำพริกมะขาม
ยำ	4	ยำขโมย ยำกุนเชียง ยำใหญ่ ยำถั่วพู
อาหารจาน เดียว	16	สเต็กเนื้อ ข้าวคลุกน้ำพริก-ไข่เค็ม ข้าวราดหน้าไก่-กุนเชียง ข้าวหมกไก่ ขนมนจีนน้ำพริก ข้าวต้มหมู ข้าวผัดกะปิหมูหวาน ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าหมู-กุ้ง ข้าวหมูแดง ข้าวมันไก่ ข้าวขาหมู ก๋วยจั๊บน้ำใส ก๋วยเตี๋ยวเนื้อสับ-ไข่ดาว ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย สุกียากี้-หมู-ปลาทูหมัก ขนมนจีนน้ำยา-ไข่ต้ม
อาหาร เบ็ดเตล็ด	15	ไข่ลูกเขย ไข่ดาวทรงเครื่อง ไข่พะโล้ พระรามลงสรง ทอดมันปลา ห่อหมกปลาช่อน เต้าหู้ทรงเครื่อง หมูอบ-ยอดผัก สตูว์เจ๊ก เกาเหลาลูกชิ้นเนื้อสด ผัดหมี่ หมี่กรอบ หมี่กะทิ หมูทอดกระเทียมพริกไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ที่มา : กรมพลศึกษาทหารเรือ (2531)
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ จากการรวบรวมข้อมูลที่แผนกโภชนาการ กองบริการ กรมพลศึกษาทหารเรือ สามารถสรุปข้อมูลค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารแยกตามประเภทวัตถุดิบ ดังตารางที่ 4.2 ส่วนรายละเอียดค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบแต่ละชนิดแสดงไว้ใน ภาคผนวก ข

ตารางที่ 4.2 ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบแยกตามประเภทวัตถุดิบ

ประเภทวัตถุดิบ	ค่าคงที่ (%)
ปลา	45 - 65
กุ้งสด	63
เนื้อหมู เนื้อวัว	78 - 90
สัตว์ปีก เช่น เป็ด ไก่	47 - 55
เห็ด	80 - 90
ธัญพืช เช่น ถั่วลิสง ถั่วแขก	70 - 92
ผักส่วนใบและก้าน เช่น คะน้า ผักกาดขาว	58 - 65
ผักส่วนผล เช่น แดงกวา แดงร้าน	57 - 60
ผักส่วนดอก เช่น ดอกกะหล่ำ	54 - 75
ผักส่วนหัว เช่น มันฝรั่ง หัวไชเท้า	75 - 80
พริก หอม กระเทียม	92 - 94

ที่มา : กรมพลศึกษาทหารเรือ (2551)

4.2 ผลการสร้างโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร

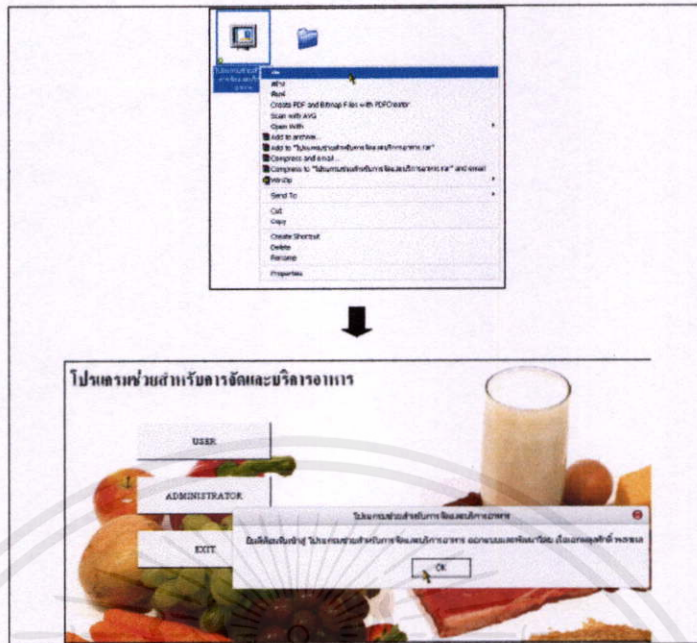
จากการใช้ฟังก์ชันที่มีในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ร่วมกับการเขียนโปรแกรมและพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยวิซวลเบสิกฟอร์แอปพลิเคชัน เพื่อสร้างโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหารนั้น มีรายละเอียดหน้าจอและการใช้งานดังนี้

4.2.1 การเปิดโปรแกรม เมื่อเปิดโปรแกรมจะมีข้อความต้อนรับปรากฏขึ้นมา ผู้ใช้งานต้องคลิกที่ปุ่ม OK ข้อความดังกล่าวจะหายไป แล้วจะแสดงหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นหน้าจอแรกของโปรแกรม ประกอบด้วยปุ่ม USER ปุ่ม ADMINISTRATOR และปุ่ม EXIT ใช้สำหรับเลือกที่จะเข้าใช้งานในส่วนของผู้ดูแลโปรแกรมหรือผู้ใช้งานทั่วไป การเปิดโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้

- คลิกขวาที่ไอคอนโปรแกรม

- เลือก เปิด จะปรากฏจอคัดกรองผู้ใช้งานและข้อความต้อนรับ ลักษณะดังภาพที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการปฏิบัติงานที่ศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



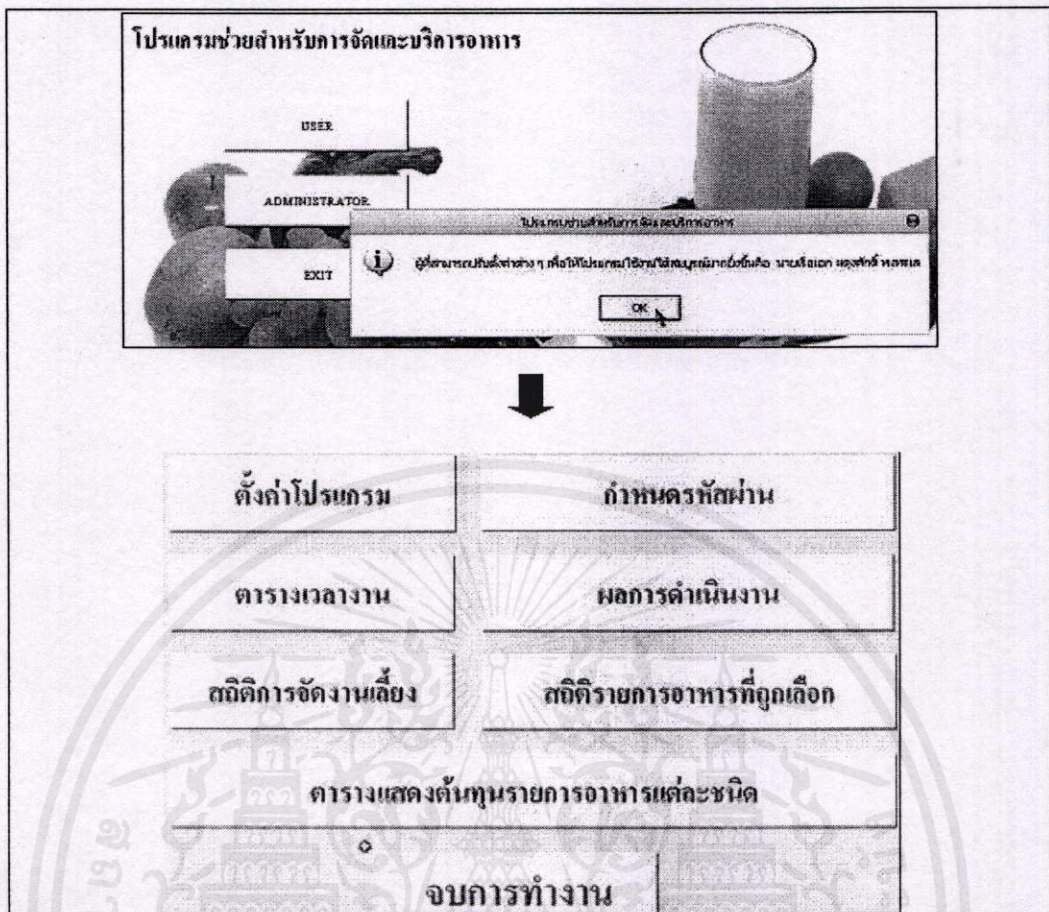
ภาพที่ 4.1 จอตัดกรองผู้ใช้งานและข้อความต้อนรับ

4.2.2 การเข้าใช้งานส่วนของผู้ดูแลโปรแกรม ผู้ใช้ต้องคลิกที่ปุ่ม ADMINISTRATOR และกรอกรหัสผ่านในช่องว่างที่โปรแกรมได้เตรียมไว้ให้ จากนั้นโปรแกรมจะตรวจสอบรหัสที่กรอกว่าตรงกับที่ได้ตั้งค่าไว้หรือไม่ หากกรอกรหัสผ่านไม่ตรงกันจะปรากฏหน้าจอเพื่อแจ้งเตือนและให้กรอกรหัสใหม่ ลักษณะดังภาพที่ 4.2 แต่ถักรหัสที่กรอกตรงกับค่าที่ตั้งไว้จะปรากฏกล่องข้อความระบุชื่อผู้เข้าใช้งาน และปรากฏหน้าจอหน้าหลัก ซึ่งเป็นหน้าจอส่วนของผู้ดูแลโปรแกรม ประกอบด้วย ปุ่มตั้งค่าโปรแกรม ปุ่มกำหนดรหัสผ่าน ปุ่มตารางเวลางาน ปุ่มผลการดำเนินงาน ปุ่มสถิติการจัดงานเลี้ยง ปุ่มสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก ปุ่มแสดงต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด และปุ่มจบการทำงาน ลักษณะดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.2 ข้อความเตือนการณืที่ผู้ดูแลโปรแกรมกรอกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 หน้าจอหลัก



4.2.3 หน้าจอตั้งค่าโปรแกรม เป็นหน้าจอที่ผู้ดูแลโปรแกรมสามารถปรับตั้งค่าเกี่ยวกับวัตถุดิบ รายการอาหาร ราคาขาย และค่าผันแปรปริมาณอาหาร การเข้าใช้งานหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม ต้องคลิกปุ่มตั้งค่าโปรแกรม ในหน้าจอหลัก แล้วจะปรากฏหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม ภายในประกอบด้วย ปุ่มกำหนดชื่อหน่วยนับ ปุ่มแก้ไขและกำหนดรายละเอียดวัตถุดิบ ปุ่มตั้งค่ารายการอาหาร ปุ่มกำหนดราคาขาย ปุ่มค่าผันแปรปริมาณอาหาร และปุ่มกลับหน้าหลัก ลักษณะดังภาพที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งค่าต่าง ๆ ในโปรแกรม			
เกี่ยวกับวัตถุดิบ	เกี่ยวกับรายการอาหาร	เกี่ยวกับรายการเครื่องดื่ม	เกี่ยวกับปริมาณอาหาร
รายการวัตถุดิบ แก้ไขค่าการกระจายชนิดวัตถุดิบ - ชื่อวัตถุดิบ - สถานะวัตถุดิบ วัตถุดิบ - Yield Percentage - วัตถุดิบแม่	ปรับปรุงหน่วยคำนวณ ของรายการอาหาร ที่รายการอาหารใหม่	กำหนด ว่าจะของใช้จากเจ้า (คนรับ + ค่าไป) กำหนด ว่าจะของใช้ (คนรับ)	กำหนดปริมาณอาหาร
			
กลับหน้าหลัก			

ภาพที่ 4.4 หน้าจอตั้งค่าโปรแกรม

4.2.4 หน้าจอกำหนดชื่อหน่วยนับ เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลชื่อหน่วยนับของวัตถุดิบ ภายในมีลักษณะเป็นตารางประกอบด้วย หัวข้อลำดับที่ และหัวข้อชื่อหน่วยนับ การใช้งานหน้าจอนี้ต้องคลิกที่ปุ่มกำหนดชื่อหน่วยนับ ที่อยู่ในหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม แล้วจะปรากฏหน้าจอ กำหนดชื่อหน่วยนับ ลักษณะดังภาพที่ 4.5

ลำดับที่	ชื่อหน่วยนับ	เพิ่มรายการใหม่	กลับหน้าจอตกลง
1			
2	กระป๋อง		
3	กรัม		
4	กิโลกรัม		
5	ขวด		
6	ลิตร		
7	ซองชา		
8	ซองโต๊ะ		
9	ชิ้น		
10	จีสี้		
11	ตัว		
12	ถ้วย		

ภาพที่ 4.5 หน้าจอ กำหนดชื่อหน่วยนับ

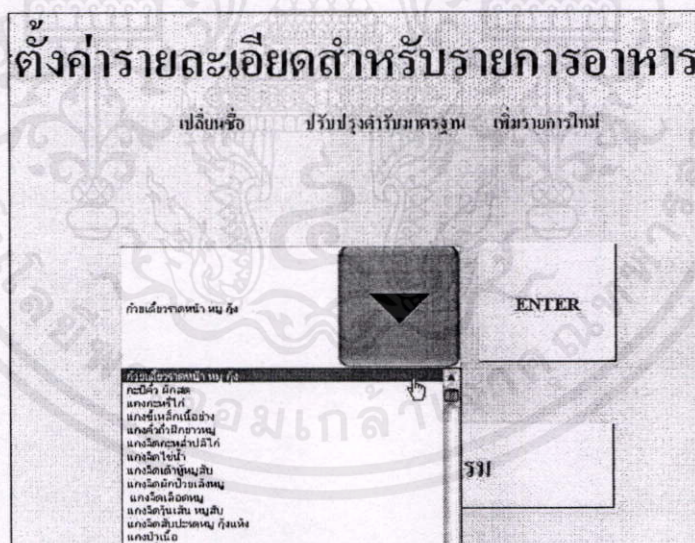
4.2.5 หน้าจอกำหนดรายละเอียดวัตถุดิบ เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่มและแก้ไขรายละเอียดของวัตถุดิบแต่ละชนิด ที่หน้าจอนี้มีลักษณะเป็นตารางประกอบด้วย หัวข้อลำดับที่ ชื่อวัตถุดิบ หน่วยนับ ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ และราคาต่อหน่วย ลักษณะดังภาพที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ชื่อวัตถุดิบ	หน่วยนับ	ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้	ราคาต่อหน่วย	เพิ่มรายการใหม่
7	กะทิ	กิโลกรัม	100.00	50.00	+
8	กระเทียมคอง	ขีด	100.00	5.00	
9	กระเทียมตบ	ขีด	100.00	7.00	
10	กระเทียมแห้ง	ขีด	84.00	6.00	
11	กล้วยไข่	ผล	100.00	1.00	
12	กล้วยน้ำว้า	ผล	100.00	1.00	
13	กล้วยหอม	ผล	100.00	2.00	
14	กล้วยหักมุก	ผล	100.00	1.00	
15	กะปิ	ขีด	100.00	5.00	
16	กะหล่ำปลี	กิโลกรัม	68.00	20.00	

ภาพที่ 4.6 หน้าจอกำหนดรายละเอียดวัตถุดิบ

4.2.6 หน้าจอตั้งค่ารายการอาหาร เป็นหน้าจอสำหรับปรับปรุงค่ารับมาตรฐาน หรือเพิ่มรายการอาหารชนิดใหม่เข้าไปในฐานข้อมูลของโปรแกรม การเข้าใช้งานหน้าจอนี้ต้องคลิกที่ปุ่มตั้งค่ารายการอาหาร ที่อยู่ในหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม แล้วจะปรากฏหน้าจอตั้งค่ารายการอาหาร ภายในจะมีปุ่มเลือกรายการแบบเลื่อนลงข้างล่างครั้งละ 20 รายการ เพื่อให้ผู้ดูแลโปรแกรมเลือกรายการที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข โดยคลิกที่ชื่อรายการแล้วคลิกปุ่ม ENTER ดังขณะดังภาพที่ 4.7 จะปรากฏหน้าจอค่ารับมาตรฐาน



ภาพที่ 4.7 หน้าจอตั้งค่ารายการอาหาร

4.2.7 หน้าจอค่ารับมาตรฐาน เป็นหน้าจอที่ผู้ดูแลโปรแกรมใช้สำหรับแก้ไขหรือเพิ่มเติมรายละเอียดค่ารับมาตรฐานของรายการอาหาร โดยระบุชื่อรายการอาหาร ในช่องว่างที่เตรียมไว้ให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วเลือกรายการวัตถุดิบ ด้วยการคลิกปุ่มเลือกรายการแบบเลื่อนลงข้างล่างครั้งละ 20 รายการ และระบุปริมาณของวัตถุดิบที่ต้องใช้ ลักษณะดังภาพที่ 4.8

ระบุชื่อรายการอาหาร		ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าหมูกึ่ง		
บันทึกรายการและกลับหน้าปรับปรุงสูตรอาหาร				
เลือกรายการวัตถุดิบ	ตัวประกอบ	ชื่อวัตถุดิบ	หน่วยนับ	ปริมาณที่ใช้ต่อ 10 คน
เส้นใหญ่	1	เส้นใหญ่	กิโลกรัม	1.00
ซีอิ้ว	2	ซีอิ้ว	มิลลิลิตร	100.00
คะน้า	3	คะน้า	กิโลกรัม	2.50
กุ้งสด	4	กุ้งสด	กิโลกรัม	1.50

ภาพที่ 4.8 หน้าจอตำรับมาตรฐาน

4.2.8 หน้าจอกำหนดราคาขาย เป็นหน้าจอสำหรับกำหนดค่าของข้อมูลที่จะนำมาประมวลผลเป็นราคาขาย ประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายอื่น (ค่าแรง + ค่าโสหุ้ย) และกำไรที่คาดหวัง (margin) การใช้งานหน้าจอนี้ต้องคลิกที่ปุ่มกำหนดราคาขาย ที่อยู่ในหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม แล้วจะปรากฏหน้าจอกำหนดราคาขาย ลักษณะดังภาพที่ 4.9

ค่าใช้จ่ายอื่น (ค่าแรง + ค่าโสหุ้ย)	5.00	%
กำไรที่คาดหวัง (margin)	25.00	%
<u>กลับหน้าตั้งค่าโปรแกรม</u>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 4.9 หน้าจอกำหนดราคาขาย ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.9 หน้าจอค่าผันแปรปริมาณอาหาร เป็นหน้าจอสำหรับกำหนดค่าที่ต้องนำไปคำนวณร่วมกับค่าปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารแต่ละรายการ เพื่อประกอบเป็นอาหารให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมสำหรับบริการแขกที่มาร่วมงาน ลักษณะดังภาพที่ 4.10

จำนวนรายการอาหาร	ค่าผันแปรปริมาณอาหาร	กลับหน้าตั้งค่าโปรแกรม
1	1.00	+
2	1.00	
3	1.00	
4	0.95	
5	0.90	
6	0.85	
7	0.80	
8	0.75	
9	0.70	
10	0.65	

*** ับรายการช่วยเหลือ เป็นรายการอาหาร 1 อย่าง***

ภาพที่ 4.10 หน้าจอค่าผันแปรปริมาณอาหาร

4.2.10 หน้าจอกำหนดรหัสผ่าน เป็นหน้าจอสำหรับกำหนดและแก้ไขรหัสผ่านของผู้ดูแลโปรแกรมและพนักงานทั่วไป เพื่อให้โปรแกรมใช้ตรวจสอบกับรหัสที่กรอกเข้ามา การเข้าใช้งานหน้าจอนี้ ต้องคลิกปุ่มกำหนดรหัสผ่าน ในหน้าจอหน้าหลัก แล้วจะปรากฏหน้าจอกำหนดรหัสผ่านลักษณะดังภาพที่ 4.11

กลับหน้าหลัก			กำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator		
กำหนดรหัสผ่านสำหรับ User			กำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator		
ที่	ชื่อ-สกุล	รหัสผ่าน	ที่	ชื่อ-สกุล	รหัสผ่าน
1	ร.อ.ศุภศักดิ์ พงทะเล	2551	1	นายเรือเอก ศุภศักดิ์ พงทะเล	2551

ภาพที่ 4.11 หน้าจอกำหนดรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.11 หน้าจอตารางเวลางาน เป็นหน้าจอที่แสดงและใช้สืบค้นรายละเอียดของงานเลี้ยง ประกอบด้วย สถานะของงาน ลำดับที่ รหัสงาน วันที่จัดงาน เวลาที่จัด และจำนวนเงินตาม สัญญา ลักษณะดังภาพที่ 4.12

สถานะของงาน	รหัสงาน	วันที่จัดงาน	เวลาที่จัด	จำนวนเงินสัญญา(บาท)
	1	WN1	วันเสาร์ที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554	27,663.87
	2	WN2	วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554	32,072.79
	3	WN3	วันพฤหัสบดีที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2554	20,712.76
	4	WN4	วันเสาร์ที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2554	19,439.17
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	5	WN5	วันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554	11,865.49
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	6	WN6	วันเสาร์ที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2554	39,736.62
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	7	WN7	วันเสาร์ที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2554	17,069.38

ภาพที่ 4.12 หน้าจอตารางเวลางาน

4.2.12 การเลือกรายละเอียดของงานเลี้ยง ด้วยการคลิกเลือกรหัสงานที่ต้องการและคลิกปุ่มแสดงรายละเอียด แล้วจะปรากฏรายละเอียดของงานเลี้ยงที่เลือก ลักษณะดังภาพที่ 4.13

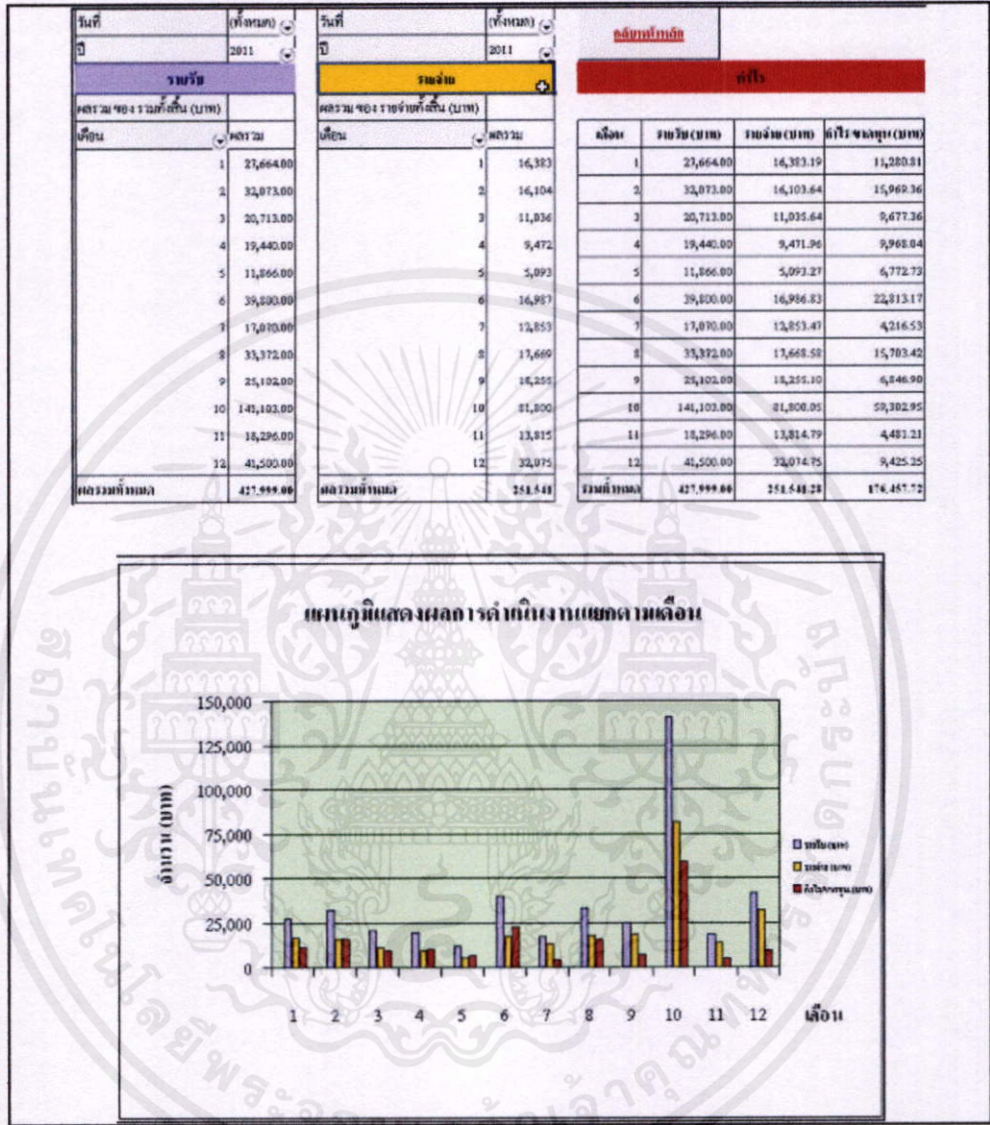
สถานะของงาน	รหัสงาน	วันที่จัดงาน	เวลาที่จัด	จำนวนเงินสัญญา(บาท)
	1	WN1	วันเสาร์ที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554	27,663.87
	2	WN2	วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554	32,072.79
	3	WN3	วันพฤหัสบดีที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2554	20,712.76
	4	WN4	วันเสาร์ที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2554	19,439.17
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	5	WN5	วันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554	11,865.49
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	6	WN6	วันเสาร์ที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2554	39,736.62
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	7	WN7	วันเสาร์ที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2554	17,069.38

สถานะของงาน	รหัสงาน	วันที่จัดงาน	เวลาที่จัด	จำนวนเงินสัญญา(บาท)
	1	WN1	วันเสาร์ที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554	27,663.87
	2	WN2	วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554	32,072.79
	3	WN3	วันพฤหัสบดีที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2554	20,712.76
	4	WN4	วันเสาร์ที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2554	19,439.17
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	5	WN5	วันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554	11,865.49
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	6	WN6	วันเสาร์ที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2554	39,736.62
เหลือเวลาต่ำกว่า 3 วัน	7	WN7	วันเสาร์ที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2554	17,069.38

ภาพที่ 4.13 การเลือกรายละเอียดของงานเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ภาพที่ 4.13 การเลือกรายละเอียดของงานเลี้ยง... ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

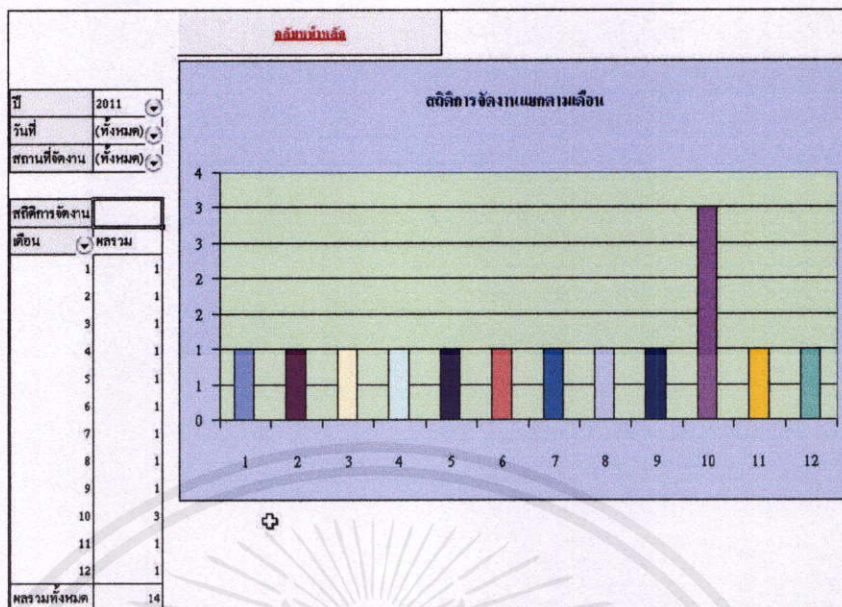
4.2.13 หน้าจอผลการดำเนินงาน เป็นหน้าจอสำหรับแสดงรายรับ รายจ่าย และกำไร ที่สามารถเลือกดูเป็นเดือน และเป็นปี แสดงเป็นตารางตัวเลข และแผนภูมิแท่ง ลักษณะดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 หน้าจอผลการดำเนินงาน

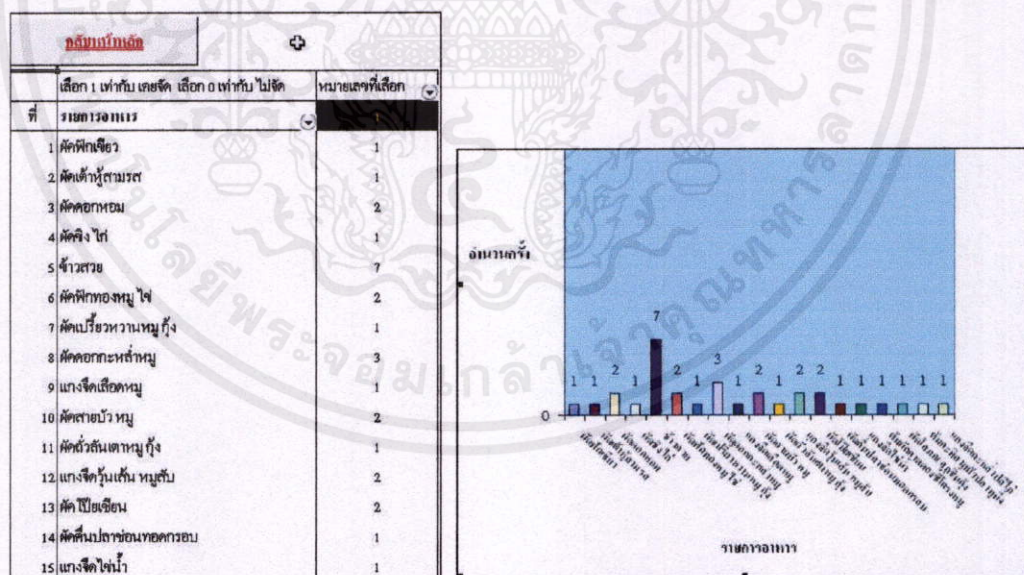
4.2.14 หน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง เป็นหน้าจอที่แสดงข้อมูลการจัดงานเลี้ยง ว่ามีจำนวนกี่ครั้ง สามารถเลือกดูเป็น ปี วันที่ และดูสถิติการจัดงานตามสถานที่ที่จัดงาน ลักษณะดังภาพที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 หน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง

4.2.15 หน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก เป็นหน้าจอที่แสดงชื่อและจำนวนครั้งที่ของรายการอาหารที่เคยเลือกมาจัดเลี้ยง แสดงเป็นตารางและแผนภูมิแท่ง ลักษณะดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 หน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก

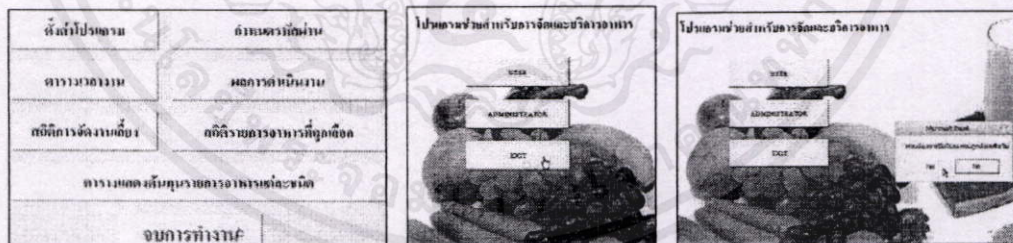
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.16 หน้าจอต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด เป็นหน้าจอที่แสดงราคาต้นทุน และราคาขายเฉลี่ยต่อคน ของรายการอาหารแต่ละชนิด มีลักษณะเป็นตาราง ดังภาพที่ 4.17

ก๊อปปี้หน้าหลัก			
ที่	รายการอาหาร	ราคาต้นทุน (บาท)	ราคาขายเฉลี่ยต่อคน (บาท)
2	ข้าวสวย	3.80	5.32
3	ก๋วยจั๊บน้ำใส	26.82	37.54
4	ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าหมูตุ๋น	35.11	49.15
5	กะบิ๊ควั ผักสด	11.15	15.61
6	แกงกะหรี่ไก่	18.20	25.48
7	แกงซี่เหล็กเนื้อย่าง	25.34	35.47
8	แกงคั่วหัวปลีขียวหมู	12.98	18.17
9	แกงจืดกะหล่ำปลีไก่	18.16	25.42
10	แกงจืดไข่น้ำ	12.84	17.98
11	แกงจืดเต้าหู้หมูสับ	19.23	26.93
12	แกงจืดคั้วขี้เหล็กหมู	12.04	16.86
13	แกงจืดเสียดหมู	23.40	32.76

ภาพที่ 4.17 หน้าจอต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด

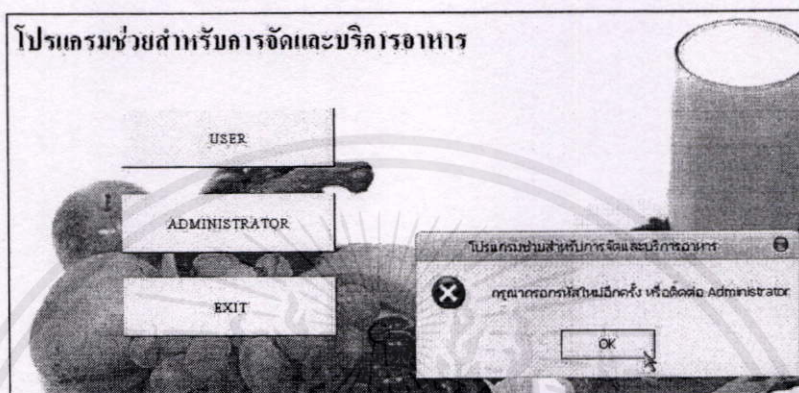
4.2.17 การออกจากหน้าจอหน้าหลัก เมื่อผู้ดูแลโปรแกรมต้องการออกจากหน้าจอ ต้องคลิกปุ่มจบการทำงาน โปรแกรมจะกลับไปหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งานซึ่งเป็นหน้าจอแรกของโปรแกรม คลิกปุ่ม EXIT เพื่อปิดโปรแกรม และคลิกปุ่ม Yes อีกครั้ง ลักษณะดังภาพที่ 4.18



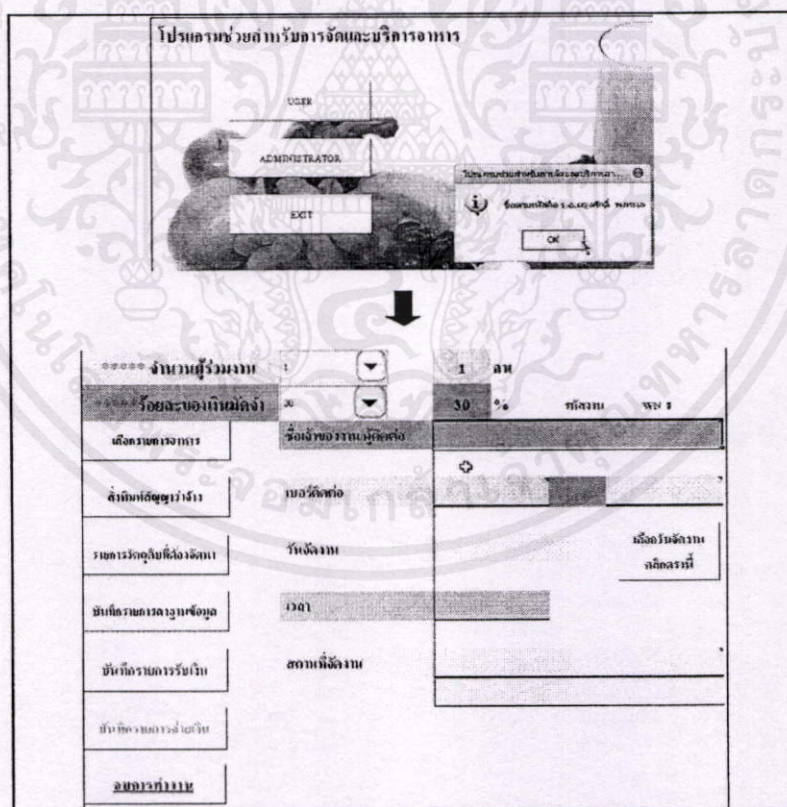
ภาพที่ 4.18 การออกจากหน้าจอหน้าหลัก

4.2.18 การเข้าใช้งานส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ใช้ต้องคลิกที่ปุ่ม USER ในหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งาน และกรอกรหัสผ่านในช่องว่างที่โปรแกรมได้เตรียมไว้ให้ เมื่อกรอกรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะตรวจสอบรหัสที่กรอกว่าตรงกับที่ได้ตั้งค่าไว้หรือไม่ หากรหัสผ่านไม่ตรงกันจะปรากฏหน้าจอเพื่อแจ้งเตือนและให้กรอกรหัสใหม่ แต่ถ้ารหัสที่กรอกตรงกับค่าที่ตั้งไว้จะปรากฏหน้าจอการดำเนินการถัดไป อย่างไรก็ตามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ ไปใช้

กล่องข้อความระบุชื่อผู้เข้าใช้งาน ลักษณะดังภาพที่ 4.19 และปรากฏหน้าจอ โปรแกรมจัดการ ซึ่งเป็นหน้าจอส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป ประกอบด้วยช่องว่างสำหรับกรอกรายละเอียดของงานเลี้ยง ปุ่มเลือกรายการอาหาร ปุ่มสั่งพิมพ์สัญญาว่าจ้าง ปุ่มรายการวัตถุดิบที่ต้องจัดซื้อ ปุ่มบันทึกรายการลงฐานข้อมูล ปุ่มบันทึกรายการรับเงิน ปุ่มบันทึกรายการจ่ายเงิน และปุ่มจบการทำงาน ลักษณะดังภาพที่ 4.20



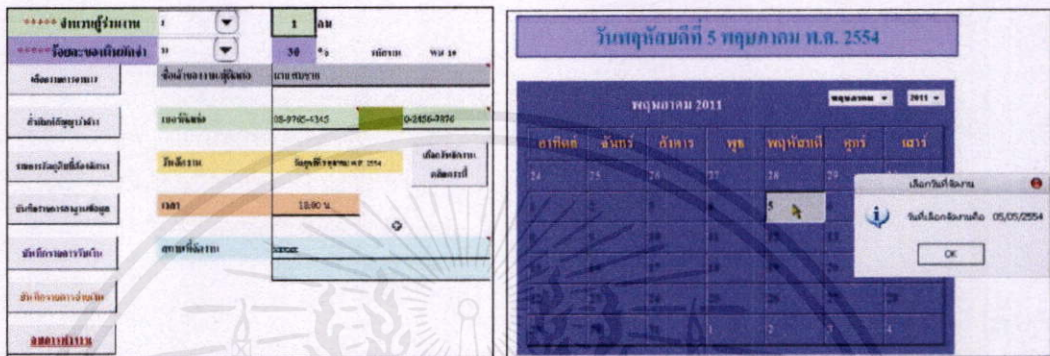
ภาพที่ 4.19 ข้อความเตือนการณที่ผู้ใช้งานทั่วไปกรอกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง



ภาพที่ 4.20 หน้าจอโปรแกรมจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ทำกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.19 การกรอกรายละเอียดงานเลี้ยงในหน้าจอโปรแกรมจัดการ ที่หน้าจอนี้ผู้ใช้งานต้องระบุจำนวนผู้เข้าร่วมงาน ร้อยละของเงินมัดจำ ชื่อเจ้าของงานหรือผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ของผู้ติดต่อ เวลาจัดงาน สถานที่จัดงาน ในช่องว่างที่โปรแกรมได้เตรียมไว้ และเลือกวันจัดงาน โดยคลิกที่ปุ่มเลือกวันจัดงานเลี้ยง จะปรากฏหน้าจอปฏิทิน จากนั้นดับเบิลคลิกวันที่ที่ต้องการ จะปรากฏกล่องข้อความแจ้งวันเดือนปีที่ได้เลือก ลักษณะดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 การกรอกรายละเอียดงานเลี้ยง

4.2.20 หน้าจอเลือกรายการอาหาร ประกอบด้วยปุ่มเลือกรายการอาหาร แบบเลื่อนลงข้างล่างครั้งละ 15 รายการ จำนวน 10 ปุ่ม และตารางแสดงรายละเอียดของรายการอาหารที่เลือก ประกอบด้วย ลำดับที่รายการอาหาร ชื่อรายการอาหาร ราคา ราคารวม และราคาเฉลี่ยต่อคน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะปรากฏในตารางโดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้งานเลือกรายการอาหารที่ถูกคัดเลือกมาให้จัดเลี้ยงในวันงาน ลักษณะดังภาพที่ 4.22

เลือกรายการอาหาร					
ลำดับที่รายการอาหาร	รายการที่	ชื่อรายการอาหาร	ราคา (บาท)	ราคารวม (บาท)	ราคาเฉลี่ยต่อคน (บาท)
จำนวน	1	ข้าวสวย	7,980.00	109,775.28	73.18
จำนวน	2	แกงเผ็ดไก่	25,945.51		
จำนวน	3	ผักคะน้าหมูกรอบ	35,462.10		
จำนวน	4	แกงจืดหัวหมูซับ	40,387.67		

ภาพที่ 4.22 หน้าจอเลือกรายการอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.21 การสั่งพิมพ์สัญญาว่าจ้าง ผู้ใช้ต้องคลิกปุ่มสั่งพิมพ์สัญญาว่าจ้างที่อยู่ในหน้าจอโปรแกรมจัดการ จากนั้นจะปรากฏหน้าจอสัญญาว่าจ้าง ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของลูกค้าย รายละเอียดงานเลี้ยง รายการอาหาร จำนวนเงิน และรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ผู้บันทึกรายการ ลักษณะดังภาพที่ 4.23

หนังสือสัญญา		พท. 11	
กองบริการกรมพลศึกษาทหารเรือ			
ผู้ว่าจ้าง	ชื่อ นายสมชาย	เบอร์โทรศัพท์ 08-9767-8543	หรือ 0-2454-3447
วันจัดงาน	วันศุกร์ที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2554		
เวลา	18:00 น.		
สถานที่	ห้องใต้พระยา ทอประชุมกองทัพเรือ		
จำนวนแขก	1,500 คน		
อาหารทั้งสิ้น	4 รายการ คือ	ชื่ออาหาร	
		1 ข้าวสวย	
		2 แฉงเผ็ดทะเล	
		3 ผักคะน้าหมูกรอบ	
		4 แฉงจืดทำทุ๋หมูสับ	
		รวมรวม	109,775.28 บาท
		(หนึ่งแสนเก้าพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบบ้าบาทยี่สิบแปดสตางค์)	
การชำระเงิน			
มีค่าง่วงหน้า ร้อยละ (%)	30.00	เท่ากับ	32,932.58 บาท
คงเหลือชำระวันงาน		เท่ากับ	76,842.69 บาท
		(เล็ดหมื่นหกพันแปดร้อยสี่สิบบาทหกสิบบ้าสตางค์)	
ลงชื่อ	(นายสมชาย)	(ผู้ว่าจ้าง)	
ลงชื่อ	(ร.อ.คุณศักดิ์ พงทะเล)	(กองบริการ กรมพลศึกษาทหารเรือ)	
		วัน เวลา ชำระเงิน	15/05/2011 18:00

ภาพที่ 4.23 หน้าจอสัญญาว่าจ้าง

4.2.22 หน้าจอรายการวัตถุดิบที่ต้องจัดซื้อ เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการประกอบอาหารตามรายการอาหารที่ได้เลือก ประกอบด้วย ชื่อรายการวัตถุดิบ หน่วยนับ ปริมาณ และชื่อรายการอาหารที่จะปรุง ลักษณะดังภาพที่ 4.24 ผู้ใช้ต้องคลิกปุ่มรายการวัตถุดิบที่ต้องจัดซื้อ ซึ่งอยู่ในหน้าจอโปรแกรมจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการวัดดูดิบ	หน่วยนับ	ปริมาณจุดค่า	ให้สำหรับ	กลับทางไปโปรแกรมจัดการ
หอยแมลงภู่แห้ง	กิโลกรัม	22.56	แกงเผ็ดทะเล	+
หอยแมลงภู่แห้ง ผสม รว		22.56		
หมูสามชั้น	กิโลกรัม	79.63	ผัดกะนํ้าหมูกรอบ	
หมูสามชั้น ผสม รว		79.63		
มะพร้าวขูด	กิโลกรัม	90.25	แกงจืดทะเล	
มะพร้าวขูด ผสม รว		90.25		
มะเขือเปราะ	กิโลกรัม	86.78	แกงเผ็ดทะเล	
มะเขือเปราะ ผสม รว		86.78		
พริกชี้ฟ้าเขียว	กิโลกรัม	10.03	แกงเผ็ดทะเล	
พริกชี้ฟ้าเขียว ผสม รว		10.03		
ผักชี	กิโลกรัม	18.05	แกงจืดเต้าหู้หมูสับ	
ผักชี ผสม รว		18.05		
ปลาหมึกสด	กิโลกรัม	34.71	แกงเผ็ดทะเล	
ปลาหมึกสด ผสม รว		34.71		
ปลากะพง	กิโลกรัม	36.39	แกงเผ็ดทะเล	
ปลากะพง ผสม รว		36.39		
ใบโหระพา	กิโลกรัม	20.83	แกงเผ็ดทะเล	
ใบโหระพา ผสม รว		20.83		

ภาพที่ 4.24 หน้าจอรายการวัดดูดิบที่ต้องจัดซื้อ

4.2.23 การบันทึกรายการลงฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลทั้งหมดของงานเลี้ยงที่ได้ทำสัญญาว่าจ้างกับลูกค้าเรียบร้อยแล้วไว้ในฐานข้อมูลของโปรแกรม ผู้ใช้งานต้องคลิกปุ่มบันทึกรายการลงฐานข้อมูล ที่อยู่ในหน้าจอโปรแกรมจัดการ และกรอกรหัสเพื่อยืนยันว่าผู้ใช้งานมีสิทธิบันทึกข้อมูลในช่องที่โปรแกรมได้เตรียมไว้ให้ ถ้ารหัสที่กรอกตรงกับรหัสที่โปรแกรมได้กำหนดไว้จะมีกล่องข้อความแจ้งชื่อผู้ทำการบันทึกข้อมูล จากนั้น โปรแกรมจะดำเนินการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในฐานข้อมูลของโปรแกรม ลักษณะดังภาพที่ 4.25

The screenshot shows a software interface with a data entry form on the left and a confirmation dialog box on the right. The form has several rows with columns for item name, unit, quantity, and price. The confirmation dialog box has a title bar and a main area with a message and two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

ภาพที่ 4.25 การบันทึกรายการลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.24 บันทึกรายการรับเงิน ผู้ใช้งานต้องคลิกปุ่มบันทึกรายการรับเงิน ที่อยู่ในหน้าจอ โปรแกรมจัดการ จะปรากฏหน้าจอบันทึกรายการรับเงิน แล้วกรอกข้อมูลในหัวข้อรับเงินมัดจำ รับเงินส่วนที่เหลือ และวันที่รับเงินส่วนที่เหลือ ให้ตรงกับข้อมูลในแถวของงานเดียวกัน ๆ ลักษณะดังภาพที่ 4.26

บัญชีรายวัน		วันที่ตั้งงาน	เงินเดบิตยอดรวม (บาท)	รับเงินมัดจำ (บาท)	รับเงินที่เหลือ (บาท)	รวมทั้งสิ้น (บาท)
นาย ก	1	1/01/2554	27,663.87	10,000.00	17,664.00	27,664.00
นาย ข	2	9/02/2554	32,072.79	10,000.00	22,073.00	32,073.00
นาย ง	3	24/03/2554	20,712.76	10,000.00	10,713.00	20,713.00
นาย จ	4	16/04/2554	19,439.17	9,000.00	10,440.00	19,440.00
นาย ฉ	5	21/05/2554	11,865.49	5,000.00	6,866.00	11,866.00
นาย ช	6	4/06/2554	39,736.62	10,000.00		10,000.00
นาย พ	7	16/07/2554	17,069.38	7,000.00		7,000.00
นาย ป	8	17/07/2554	10,050.05	4,500.00		4,500.00
นาย บอช	9	15/10/2554	45,225.24	30,000.00		30,000.00
นาย คณราช	10	7/10/2554	100.50	50.00		50.00

ภาพที่ 4.26 หน้าจอบันทึกรายการรับเงิน

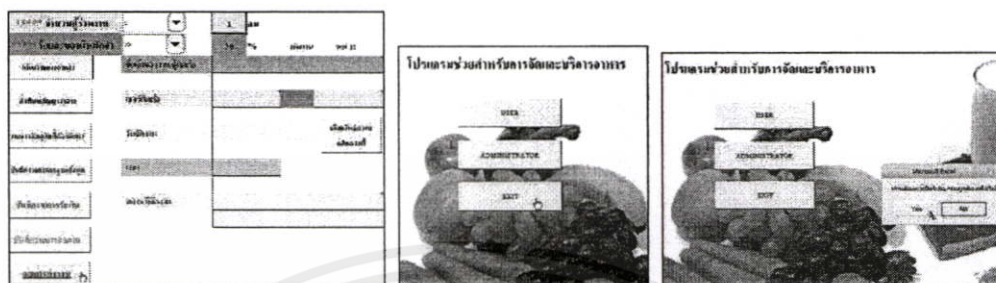
4.2.25 บันทึกรายการจ่ายเงิน ผู้ใช้งานต้องคลิกปุ่มบันทึกรายการจ่ายเงิน ที่อยู่ในหน้าจอ โปรแกรมจัดการ จะปรากฏหน้าจอบันทึกรายการจ่ายเงิน แล้วกรอกข้อมูลในหัวข้อค่าวัสดุคืบที่เป็นค่าใช้จ่ายตามจริง ให้ตรงกับข้อมูลในแถวของงานเดียวกัน ๆ ลักษณะดังภาพที่ 4.27

บัญชีรายวัน		วันที่ตั้งงาน	รับเงินเดบิตยอดรวม (บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่น (บาท)	ค่าวัสดุคืบ (บาท)	รวมทั้งสิ้น (บาท)
นาย ก	1	1/01/2554	27,663.87	1,383.19	15,000.00	16,383.19
นาย ข	2	9/02/2554	32,072.79	1,603.64	14,500.80	16,103.64
นาย ง	3	24/03/2554	20,712.76	1,035.64	10,000.00	11,035.64
นาย จ	4	16/04/2554	19,439.17	971.96	8,500.00	9,471.96
นาย ฉ	5	21/05/2554	11,865.49	593.27	4,500.00	5,093.27
นาย ช	6	4/06/2554	39,736.62	1,986.83		1,986.83
นาย พ	7	16/07/2554	17,069.38	853.47		853.47
นาย ป	8	17/07/2554	10,050.05	502.50		502.50
นาย บอช	9	15/10/2554	45,225.24	2,261.26		2,261.26
นาย คณราช	10	7/10/2554	100.50	5.03		5.03

ภาพที่ 4.27 หน้าจอบันทึกรายการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.26 การออกจากหน้าโปรแกรมจัดการ ผู้ใช้ต้องคลิกปุ่มจบการทำงาน ที่อยู่ในหน้าจอโปรแกรมจัดการ แล้วโปรแกรมจะกลับไปหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งานซึ่งเป็นหน้าจอแรกของโปรแกรม จากนั้น คลิกปุ่ม EXIT เพื่อปิดโปรแกรม และคลิกปุ่ม Yes อีกครั้ง ลักษณะดังภาพที่ 4.28



ภาพที่ 4.28 การออกจากหน้าโปรแกรมจัดการ

4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในแต่ละด้าน แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าระดับประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านกรจัดการงานเลี้ยง จำนวน 10 คน มีดังต่อไปนี้

4.3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของโปรแกรม

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับประสิทธิภาพ
1. สามารถคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการจัดเลี้ยงได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับที่ใช้จริง	4.20	0.45	ดี
2. สามารถคำนวณผลการดำเนินงาน (รายรับ รายจ่าย กำไร) ได้ถูกต้อง	4.20	0.45	ดี
3. สามารถแสดงผลข้อมูล (ตารางเวลางาน สถิติการจัดงานเลี้ยง สถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก) ได้ถูกต้อง	4.80	0.45	ดีมาก
4. สามารถจัดทำรายละเอียดสัญญาว่าจ้างได้ถูกต้องครบถ้วนตรงตามข้อมูลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง	4.40	0.55	ดี
สรุปผลการประเมินด้านหน้าที่ของโปรแกรม	4.40	0.53	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าหลังจากที่ได้นำค่าจากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมตามหัวข้อในแบบสอบถามด้านหน้าที่ของโปรแกรม มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ปรากฏค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.40 หมายถึงประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.53 แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนในแบบประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของโปรแกรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึงผลการให้คะแนนในแบบประเมินจากผู้ประเมินมีค่าไม่ต่างกันมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานโปรแกรม แสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานโปรแกรม

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความง่ายและสะดวกในการกรอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยง (ชื่อผู้ว่าจ้าง เบอร์โทรศัพท์ วันที่จัดงาน เวลา สถานที่ จำนวนแขก และจำนวนเงินมัดจำ)	4.70	0.48	ดีมาก
2. ความง่ายและสะดวกในการเลือกรายการอาหารหรือเปลี่ยน เพิ่ม ลด รายการอาหาร	4.80	0.42	ดีมาก
3. ความง่ายและสะดวกในการจัดทำสัญญาว่าจ้าง	4.90	0.32	ดีมาก
4. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการรับเงิน	4.10	0.32	ดี
5. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการจ่ายเงิน	3.90	0.57	ดี
6. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ (ชื่อเรียกวัตถุดิบ หน่วยนับ ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ และราคาต่อหน่วย)	3.80	0.42	ดี
7. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวกับรายการอาหาร (ชื่อรายการอาหาร ชนิด และปริมาณของวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบ)	3.80	0.48	ดี
8. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าในส่วนที่เกี่ยวกับต้นทุนการขายและการชำระเงิน	4.60	0.52	ดีมาก
9. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลตารางเวลางาน	4.60	0.52	ดีมาก
10. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน	4.80	0.42	ดีมาก
11. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติการจัดงานเลี้ยง	4.30	0.48	ดี
12. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก	4.40	0.52	ดี
สรุปผลการประเมินด้านการใช้งานโปรแกรม	4.39	0.44	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่ได้นำค่าจากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ตามหัวข้อในแบบสอบถามด้านการใช้งานโปรแกรม มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ปรากฏค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.39 หมายถึงประสิทธิภาพด้านด้านการใช้งานโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.44 แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนในแบบประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึงผลการให้คะแนนในแบบประเมินจากผู้ประเมินมีค่าไม่ต่างกันมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันที่มีในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชันด้านการเงิน ฟังก์ชันวันที่และเวลา ฟังก์ชันข้อความ ฟังก์ชันฐานข้อมูล ฟังก์ชันการค้นหา และอ้างอิง รวมถึงการเขียน โปรแกรมและพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยวิซวลเบสิกฟอร์แอปพลิเคชัน แล้วพัฒนาเป็น โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร เมื่อทดลองใช้ข้อมูลจากแผนก โภชนาการ กองบริการ กรมพลศึกษาทหารเรือ ประกอบด้วย คำรับมาตรฐาน ค่าคงที่ของส่วนที่ บริโภคได้ของวัตถุดิบ และค่าผันแปรปริมาณอาหาร แล้วทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม โดย ให้ผู้ทดสอบทดลองใช้โปรแกรมที่สร้างขึ้น จากนั้นจึงประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตรา ส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของ โปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งาน โปรแกรม โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ด้านการจัดงานเฉลี่ยจำนวน 10 คน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.40 และ 4.39 ตามลำดับ แสดงว่า ประสิทธิภาพของ โปรแกรมด้านหน้าที่และด้านการ ใช้งานอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดี หมายถึง โปรแกรม ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดีสามารถนำไปใช้งานได้ สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ในการประเมินประสิทธิภาพด้านหน้าที่และด้านการ ใช้งาน โปรแกรม มีค่าเท่ากับ 0.53 และ 0.44 ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป

5.2.1 ควรเพิ่มขีดความสามารถของโปรแกรมโดยพัฒนาให้สามารถใช้งานผ่านระบบเว็บ เซิร์ฟเวอร์

5.2.2 ควรพัฒนาให้โปรแกรมมีความสามารถในการทำ menu engineering

5.2.3 ควรพัฒนาให้โปรแกรมสามารถปรับปรุงราคาวัตถุดิบได้อัตโนมัติ โดยอ้างอิงราคา จากผู้ให้บริการข้อมูลราคาสินค้า เช่น ตลาดไท (มีการให้บริการข้อมูลราคาสินค้าเกษตรผ่านระบบ SMS แต่ต้องเสียค่าบริการเป็นรายเดือน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมพลธิการทหารเรือ. 2531. **คู่มือประกอบอาหารตามฤดูกาล**. กรุงเทพฯ : กองโรงพิมพ์ กรมสารบรรณทหารเรือ.
- กรมพลธิการทหารเรือ. 2551. **คู่มือวิชาการสหโภชนาวิทยา หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพันจ่าเอก**. นครปฐม : แผนกผลิต กองวิชาการ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ.
- กะจะบิน (นามแฝง). 2548. **แม่งานสำเร็จรูป Catering Business How to**. กรุงเทพฯ : Thai Union Graphic.
- กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอดสาหะ. 2541. **การออกแบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- เกื้ออนันต์ เตชะโต. 2542. “การพัฒนารายงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงาน โครงการการอนุรักษ์พลังงานอาคารของรัฐ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ฉลองศรี พิมพ์สมพงศ์. 2548. **การบริหารบริการอาหารและเครื่องดื่ม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนะเลิศ กุลธนาเรืองกิตต์. 2553. **คัมภีร์สูตร & ฟังก์ชัน Excel**. กรุงเทพฯ : ไอที แลนด์ พับลิชชิ่ง.
- ธนาชัย อิติโกสิน. 2545. “การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านการขาย กรณีศึกษาบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสิทธิ์ คงเพชร. 2548. “การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD R.2002 และ Excel 2000 คำนวณปริมาณงานก่อสร้างทาง.” สารนิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าพระนครเหนือ.
- ปรียารัตน์ วิทิตอนันต์. 2549. **การประยุกต์ใช้โปรแกรมสเปรดชีต สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์**. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรทิพย์ วัฒนาดีลกกุล. 2541. “ระบบสารสนเทศเพื่อการประมาณปริมาณวัสดุโครงสร้างและราคากลาง กองออกแบบและก่อสร้าง กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

- มณีโชติ สมานไทย. 2546. **คู่มือการออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL**. กรุงเทพฯ :
 ด้านสุทธาการพิมพ์.
- วิชา ศิริธรรมจักร. 2550. **Excel VBA Programming**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- วิศัลย์ พัชรู้งโรจน์. 2552. **Advance Excel เจาะลึกการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล**.
 กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วีระ จิตสำราญ. 2538. “การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์การลงทุนโรงเรียนเอกชน
 ประเภทอาชีวศึกษา.”วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ คณะ
 วิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เวชยันต์ สังข์จ้อย. 2551. **ล้วงลึกเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลด้วย Excel**. กรุงเทพฯ :
 สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศรีสมร คงพันธุ์. 2539. **คู่มือการจัดงานเลี้ยง**. กรุงเทพฯ : เอ.ที.พรินติ้ง.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2546. **ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 7. ขอนแก่น :
 ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิทธิชัย อู่ระกิจ. 2548. “ระบบฐานข้อมูลการตัดยอดวัตถุดิบและสินค้าเพื่อการบริหารสินค้าคง
 คลัง.”สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะ
 เทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- หทัยรัตน์ คิวสูงเนิน. 2548. “การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยาน
 ยนต์ขนาดเล็ก.”วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการ โลจิสติกส์ คณะวิทยาศาสตร์,
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หาญโชค บุตรเวียงพันธ์. 2544. “การประยุกต์โปรแกรมเอ็กซ์เซล เพื่อคำนวณค่าการสูญเสีย
 กำลังไฟฟ้าที่เหมาะสมในระบบ ส่งจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 115 kV โชนอีสานตะวันออกเฉียง การ
 ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.”วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาครุศาสตร์ไฟฟ้า คุรุคณะ
 ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อรพินท์ บวรสุขสวัสดิ์. 2545. “การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมแบบจำลองบริหารธนาคาร
 พาณิชย์.”วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์,
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



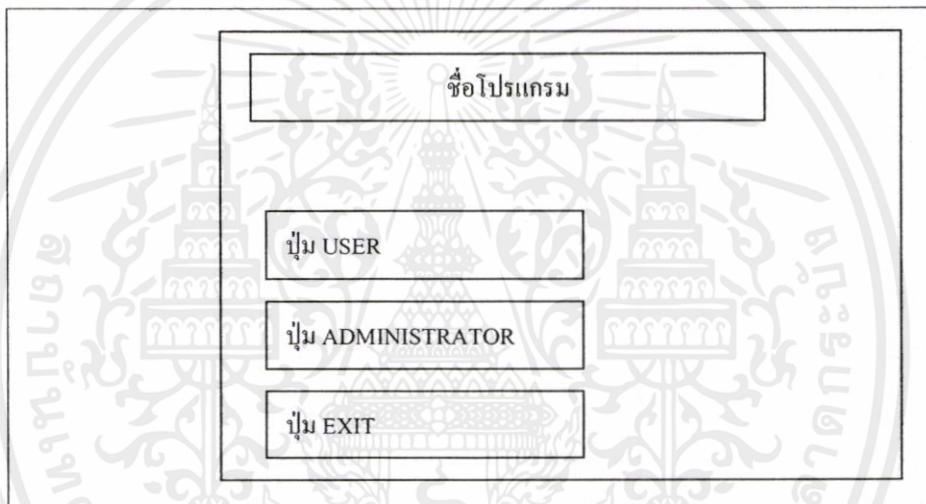
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

การสร้างและพัฒนาโปรแกรม

การสร้างและพัฒนาโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร เป็นการสร้างและพัฒนาในเวิร์กชีต โดยแต่ละเวิร์กชีตจะมีชนิดของข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน จึงต้องมีการกำหนดชื่อของเวิร์กชีตเพื่อให้ง่ายต่อการใช้อ้างอิงในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม โดยโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้มีเวิร์กชีตที่สร้างเป็นตารางเก็บข้อมูลและเวิร์กชีตที่สร้างเป็นหน้าจอต่าง ๆ รวมกัน 23 เวิร์กชีต ซึ่งแต่ละเวิร์กชีต มีรายละเอียดดังนี้

1) เวิร์กชีตคัดกรองผู้ใช้งาน เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สร้างเป็นหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งาน ซึ่งโครงสร้างหน้าจรมีลักษณะดังภาพที่ ก1



ภาพที่ ก1 โครงสร้างหน้าจอคัดกรองผู้ใช้งาน

สร้างข้อความต้อนรับเมื่อเปิดใช้งานโปรแกรม “ยินดีต้อนรับเข้าสู่ โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร ออกแบบและพัฒนาโดย เรือเอกผดุงศักดิ์ พงทะเล” มีวิธีการดังนี้

เปิดใช้งานหน้าต่าง วิซวลเบสิกเอดิเตอร์ โดยเปิดโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2003 ก่อน แล้วเรียกจากเมนูบาร์ --> เครื่องมือ --> มาโคร --> วิซวลเบสิกเอดิเตอร์

เขียนคำสั่งที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Private Sub Workbook_Open()
```

```
MsgBox "ยินดีต้อนรับเข้าสู่ โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร ออกแบบและพัฒนา  
โดย เรือเอกผดุงศักดิ์ พงทะเล", , "โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร"
```

```
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่ม USER ที่ได้วินโดว์ ดังนี้

```

Sub ตรวจสอบรหัสผู้ใช้งานทั่วไป()
Dim userpassword As String
Dim uPass As String
uPass = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("c4").Value
Dim uName As String
uName = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("b4").Value
userpassword = Application.InputBox("โปรดกรอกรหัสประจำตัวของท่านให้ถูกต้องก่อนใช้งาน",
"สำหรับ User")
If userpassword = uPass Then
MsgBox "ชื่อตามรหัสคือ " & uName, vbInformation, "โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการ
อาหาร"
Application.ScreenUpdating = False
Worksheets("ใบเสนอราคา").Range("c34").Value = uName
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Select
Range("C2").Select
CommandBars(1).Controls("เพิ่ม").Visible = False
CommandBars(1).Controls("แก้ไข").Visible = False
CommandBars(1).Controls("มุมมอง").Visible = False
CommandBars(1).Controls("แทรก").Visible = False
CommandBars(1).Controls("รูปแบบ").Visible = False
CommandBars(1).Controls("เครื่องมือ").Visible = False
CommandBars(1).Controls("ข้อมูล").Visible = False
CommandBars(1).Controls("หน้าต่าง").Visible = False
CommandBars(1).Controls("วิธีใช้").Visible = False
Columns("j:M").Select
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Unprotect "2551"
Range("j:l").Activate
Selection.EntireColumn.Hidden = True
Range("E2").Select
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

Application.ScreenUpdating = True

Else
MsgBox "กรุณากรอกรหัสใหม่อีกครั้ง หรือติดต่อ Administrator", vbCritical, "โปรแกรมช่วย
สำหรับการจัดและบริการอาหาร"

Range("c2").Select

End If

End Sub

```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่ม ADMINISTRATOR ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Sub ตรวจสอบรหัสผ่านผู้ดูแลโปรแกรม()
Dim MyPassword As String
Dim aPass As String
aPass = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("g4").Value
Dim aName As String
aName = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("f4").Value
MyPassword = Application.InputBox("กรณาระบุรหัสผ่าน", "สำหรับ Administrator เท่านั้น")
If MyPassword = aPass Then
Application.ScreenUpdating = False
Range("C5:D5").Select
Sheets("หน้าหลัก").Select
Range("C4:P4").Select
MsgBox "ผู้ที่สามารถปรับตั้งค่าต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นคือ " &
aName, vbInformation, "โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร"
CommandBars(1).Controls("เพิ่ม").Visible = True
CommandBars(1).Controls("แก้ไข").Visible = True
CommandBars(1).Controls("มุมมอง").Visible = True
CommandBars(1).Controls("แทรก").Visible = True
CommandBars(1).Controls("รูปแบบ").Visible = True
CommandBars(1).Controls("เครื่องมือ").Visible = True
CommandBars(1).Controls("ข้อมูล").Visible = True

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CommandBars(1).Controls("หน้าต่าง").Visible = True
CommandBars(1).Controls("วิธีใช้").Visible = True
Range("A2").Select
With ActiveWindow
    .DisplayWorkbookTabs = True
End With
With Application
    .DisplayFormulaBar = True
    .DisplayStatusBar = True
End With
Range("c2").Select
Application.ScreenUpdating = True
Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
Else
MsgBox "รหัสผ่านของท่านไม่ถูกต้อง", vbCritical, "โปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการ
อาหาร"
Range("c2").Select
End If
End Sub

```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่ม EXIT ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

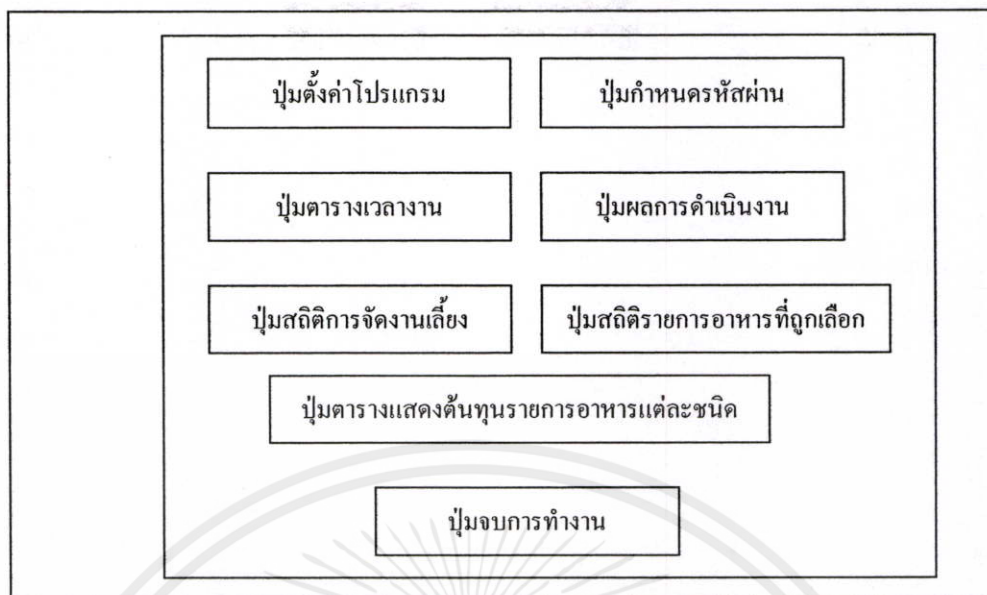
Sub ExitProgram()
Range("C2:G2").Select
Application.DisplayAlerts = True
Application.Quit
End Sub

```

2) เวิร์กชีตหน้าหลัก เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สร้างเป็นหน้าจอหน้าหลัก ซึ่งโครงสร้างมีลักษณะ

ดังภาพที่ ก2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ก2 โครงสร้างหน้าจอหน้าหลัก

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มตั้งค่าโปรแกรม ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub กลับหน้าตั้งค่าโปรแกรม()
  Sheets("หน้าตั้งค่าโปรแกรม").Select
  Range("B2:H2").Select
  Sheets("หน้าตั้งค่าโปรแกรม").Protect "2551"
  ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
  ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกำหนดรหัสผ่าน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub ไปหน้ากำหนดรหัสผ่าน()
  Sheets("กำหนดรหัสผ่าน").Select
  Range("A1").Select
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มตารางเวลาดำเนินงาน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub ตารางเวลาดำเนินงาน()
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Sheets("ฐานข้อมูลงานเลี้ยง").Select
Range("a1").Select
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มผลการดำเนินงาน ที่ไค้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub Button29_Click()
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("ตารางสรุปผลการดำเนินงาน").Select
Range("B6").Select
ActiveSheet.PivotTables("PivotTable1").PivotCache.refresh
Range("E6").Select
ActiveSheet.PivotTables("PivotTable2").PivotCache.refresh
Range("B3").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มสถิติการจัดงานเลี้ยง ที่ไค้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub สถิติการจัดงาน()
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("สถิติการจัดงานเลี้ยง").Select
Range("B10").Select
ActiveSheet.PivotTables("PivotTable2").PivotCache.refresh
Range("C8").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก ที่ไค้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub Button31_Click()
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("ตารางสรุปรายการอาหารที่เคชจัด").Select
Range("B4").Select
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ActiveSheet.PivotTables("PivotTable3").PivotCache.refresh
Range("D4").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มตารางแสดงต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Sub แสดงตารางต้นทุนรายการอาหาร()
    Sheets("ตารางต้นทุนรายการอาหาร").Select
End Sub

```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มจบการทำงาน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Sub Macro1ออกจากโปรแกรม()
Range("A2").Select
With ActiveWindow
    .DisplayGridlines = False
    .DisplayHeadings = False
    .DisplayHorizontalScrollBar = False
    .DisplayVerticalScrollBar = False
    .DisplayWorkbookTabs = False
End With
With Application
    .DisplayFormulaBar = False
    .DisplayStatusBar = False
End With
Range("A2").Select
CommandBars(1).Controls("แฟ้ม").Visible = False
CommandBars(1).Controls("แก้ไข").Visible = False
CommandBars(1).Controls("มุมมอง").Visible = False
CommandBars(1).Controls("แทรก").Visible = False
CommandBars(1).Controls("รูปแบบ").Visible = False
CommandBars(1).Controls("เครื่องมือ").Visible = False

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CommandBars(1).Controls("ข้อมูล").Visible = False
CommandBars(1).Controls("หน้าต่าง").Visible = False
CommandBars(1).Controls("วิธีใช้").Visible = False
Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"
Sheets("คัดกรองผู้ใช้งาน").Select
Range("c2").Select
Sheets("คัดกรองผู้ใช้งาน").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
Application.DisplayAlerts = True
End Sub

```

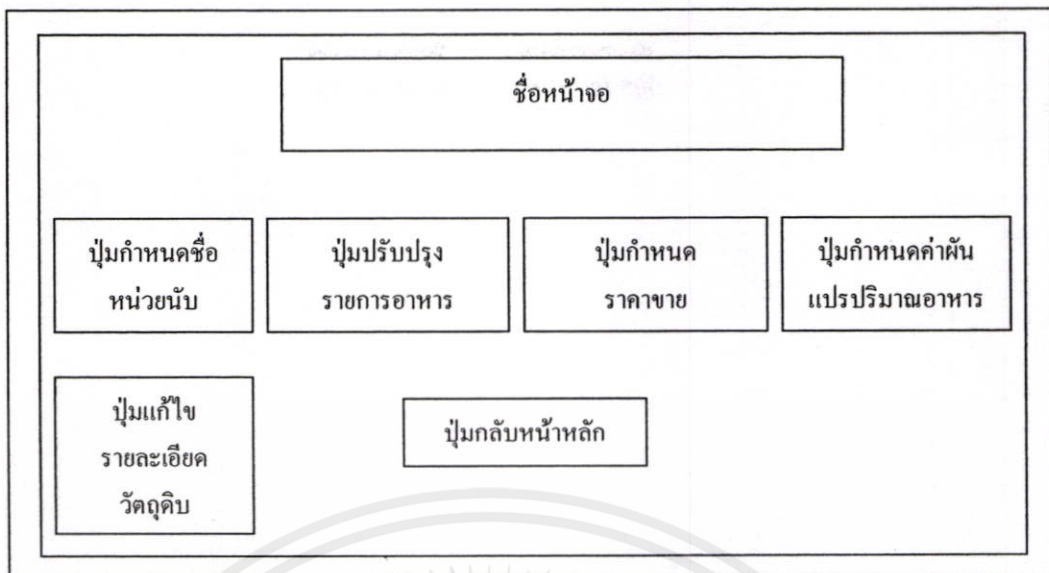
3) เวิร์กชีตกำหนดรหัสผ่าน เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างและแก้ไขข้อมูลในตารางรหัสผ่าน ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูลดังตารางที่ ก1

ตารางที่ ก1 ชนิดของข้อมูลในตารางรหัสผ่าน

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ชื่อ - สกุล รหัสผ่าน	ข้อความ ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	เรือเอกผดุงศักดิ์ พงทะเล 2551

4) เวิร์กชีตตั้งค่าโปรแกรม เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สร้างเป็นหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ก3 โครงสร้างหน้าจอตั้งค่าโปรแกรม

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกำหนดชื่อหน่วยนับ ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

Sub กำหนดชื่อหน่วยนับ()

Sheets("ตารางหน่วยนับ").Select

End Sub

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มแก้ไขรายละเอียดวัตถุดิบ ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

Sub แสดงตารางวัตถุดิบ()

Sheets("ตารางวัตถุดิบ").Select

Range("A1").Select

End Sub

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มปรับปรุงรายการอาหาร ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

Sub แสดงหน้าปรับปรุงรายการอาหาร()

Sheets("หน้าปรับปรุงรายการอาหาร").Select

Range("d7").Select

Sheets("หน้าปรับปรุงรายการอาหาร").Protect "2551"

ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

End Sub

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกำหนดต้นทุนการขาย ที่ไอ้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub แสดงหน้ากำหนดราคาขาย()
    Sheets("กำหนดราคาขาย").Select
    Range("b2").Select
    Sheets("กำหนดราคาขาย").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกำหนดค่าผันแปรปริมาณอาหาร ที่ไอ้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub ค่าผันแปรปริมาณอาหาร()
    Sheets("ค่าผันแปรปริมาณวัตถุดิบ").Select
    Range("B1:c1").Select
    Sheets("ค่าผันแปรปริมาณวัตถุดิบ").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าหลัก ที่ไอ้ควิน โคว์ ดังนี้

```
Sub กลับหน้าหลัก()
    Sheets("หน้าหลัก").Select
    Range("A1").Select
    Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

5) เวิร์กชีตตารางหน่วยนับ เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างและแก้ไขข้อมูลในตารางหน่วยนับ ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก2 ชนิดของข้อมูลในตารางหน่วยนับ

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ลำดับที่	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
ชื่อหน่วยนับ	ข้อความ	กิโลกรัม

6) เวิร์กชีตตารางรายละเอียดวัตถุดิบ เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างและแก้ไขข้อมูลในตารางรายละเอียดวัตถุดิบ ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก3

ตารางที่ ก3 ชนิดของข้อมูลในตารางรายละเอียดวัตถุดิบ

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ลำดับที่	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
ชื่อวัตถุดิบ	ข้อความ	เนื้อหมู
หน่วยนับ	ข้อความ	กิโลกรัม
ร้อยละของส่วนที่บริโภคได้	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	90.00
ราคาต่อหน่วย	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	120.00

7) เวิร์กชีตกำหนดคราขาย เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างและแก้ไขข้อมูลในตารางกำหนดคราขาย ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก4

ตารางที่ ก4 ชนิดของข้อมูลในตารางกำหนดคราขาย

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ค่าใช้จ่ายอื่น (ค่าแรง + ค่าสอยุ่)	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	5.00
กำไรที่คาดหวัง (margin)	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	45.00

8) เวิร์กชีตคำนวณแปรปริมาณอาหาร เป็นเวิร์กชีตสำหรับเก็บข้อมูลของตารางคำนวณแปรปริมาณอาหาร ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก5

ตารางที่ ก5 ชนิดของข้อมูลในตารางคำนวณแปรปริมาณอาหาร

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
จำนวนรายการอาหาร	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
คำนวณแปรปริมาณอาหาร	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	0.85

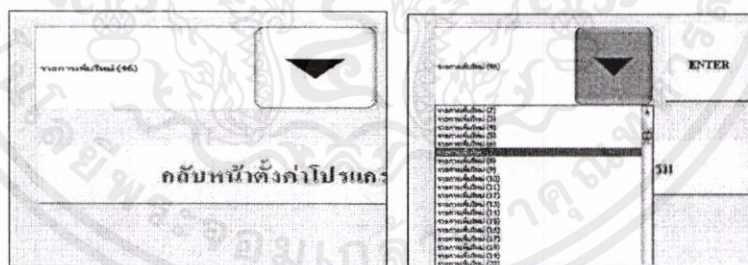
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า มีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) เวิร์กชีตหน้าปรับปรุงตำรับมาตรฐานเป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างหน้าจอดังคำรายการอาหาร ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก4



ภาพที่ ก4 โครงสร้างหน้าจอดังคำรายการอาหาร

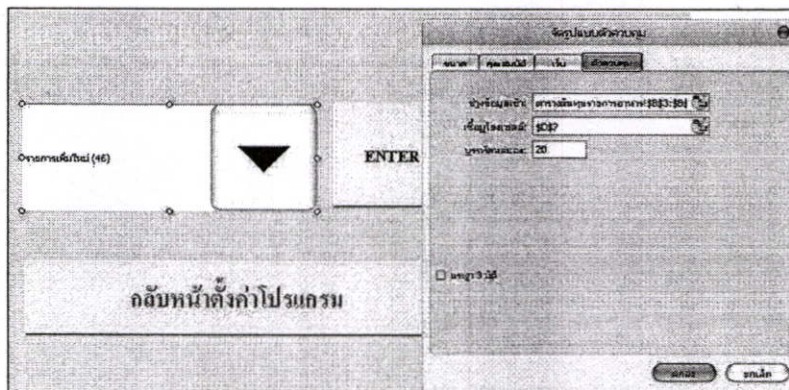
ปุ่มเลือกรายการอาหาร/เพิ่มรายการอาหาร เป็นปุ่มที่สร้างโดยการอ้างอิงกับตารางต้นทุนรายการอาหาร แล้วให้แสดงรายการแบบเลื่อนลงข้างล่างครั้งละ 20 รายการ (ภาพที่ ก5) มีวิธีการดังนี้



ภาพที่ ก5 ปุ่มเลือกรายการแบบเลื่อนลงข้างล่าง

- คลิกขวาที่ชื่อปุ่มเลือกรายการอาหาร/เพิ่มรายการอาหาร แล้วเลือกเมนู **จัดรูปแบบตัวควบคุม** (ภาพที่ ก6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 66 เมนู จ๊กรูปแบบตัวควบคุม

- จากภาพที่ 66 หน้าจอเมนูจ๊กรูปแบบตัวควบคุม ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 4 หัวข้อ คือ ขนาด คุณสมบัติ เว็บ และตัวควบคุม ที่หัวข้อตัวควบคุม ให้กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!B\$3:\$B\$300 หมายถึงใช้ข้อมูลใน ตารางต้นทุนรายการอาหารในเซลล์ B3 ถึง เซลล์ B300

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$D\$7 หมายถึงให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ D7 ของเวิร์กชีตนี้ บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 20 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 20 ข้อมูล

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่ม ENTER ที่ได้ควินโดว์ ดังนี้

Sub ปรับปรุงรายการอาหาร()

```
k = Worksheets("หน้าปรับปรุงรายการอาหาร").Range("d8").Value
```

```
Worksheets(k).Select
```

```
Range("c2").Select
```

```
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าตั้งค่าโปรแกรม ที่ได้ควินโดว์ ดังนี้

Sub กลับหน้าตั้งค่าโปรแกรม_หน้าปรับปรุงรายการอาหาร()

```
Sheets("หน้าปรับปรุงรายการอาหาร").Unprotect "2551"
```

```
Sheets("หน้าตั้งค่าโปรแกรม").Select
```

```
Range("B2:H2").Select
```

```
Sheets("หน้าตั้งค่าโปรแกรม").Protect "2551"
```

```
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
```

```
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

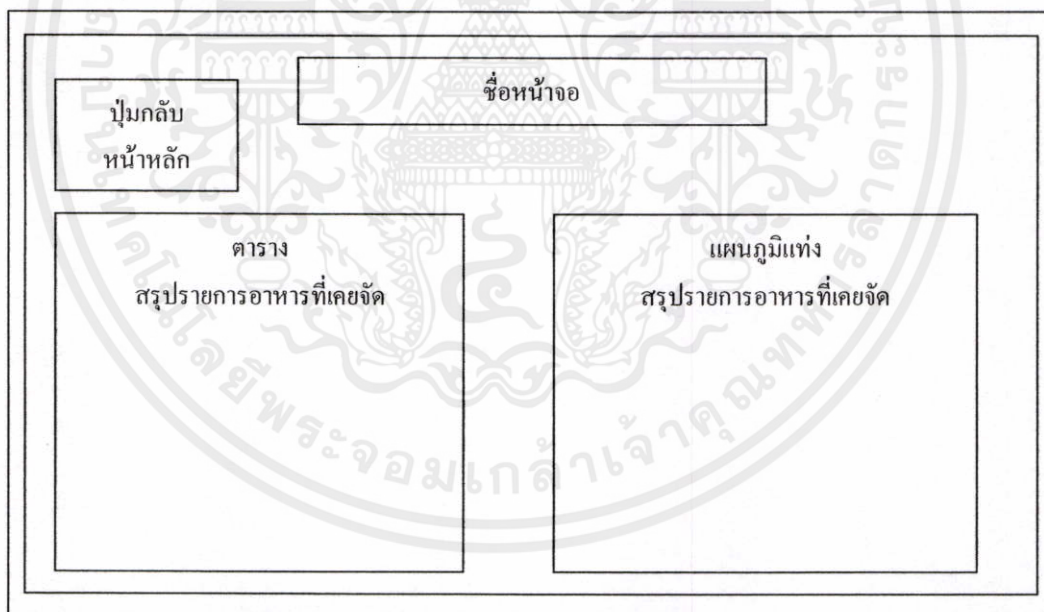
End Sub

10) เวิร์กชีตตารางต้นทุนรายการอาหาร เป็นเวิร์กชีตสำหรับเก็บข้อมูลของตารางต้นทุนรายการอาหารแต่ละชนิด ซึ่งเป็นตารางที่รวบรวมข้อมูล ราคาต้นทุน และราคาขายเฉลี่ยต่อคน ของรายการอาหารแต่ละรายการ มีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก6

ตารางที่ ก6 ชนิดของข้อมูลในตารางตารางต้นทุนรายการอาหาร

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ลำดับที่	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
ชื่อรายการอาหาร	ข้อความ	ผัดเปรี้ยวหวาน
ราคาต้นทุน	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,500.00
ราคาขายเฉลี่ยต่อคน	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	14.50

11) เวิร์กชีตสรุปรายการอาหารที่ถูกเลือก เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สร้างหน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีรายละเอียดดังภาพที่ ก7



ภาพที่ ก7 โครงสร้างหน้าจอสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าหลัก ที่ได้ควิน โคว์ ดังนี้

Sub กลับหน้าหลัก()

Sheets("หน้าหลัก").Select

Range("A1").Select

Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"

ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

End Sub

12) เวิร์กชีตสถิติรายการอาหารที่เลือก เป็นเวิร์กชีตสำหรับเก็บข้อมูลของตารางสถิติ รายการอาหารที่เลือก ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูลดังตารางที่ ก7

ตารางที่ ก7 ชนิดของข้อมูลในตารางสถิติรายการอาหารที่เลือก

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ลำดับที่	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
ชื่อรายการอาหาร	ข้อความ	ผัดผักรวมมิตร
จำนวนครั้ง	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1

13) เวิร์กชีตฐานข้อมูลงานเลี้ยง เป็นเวิร์กชีตสำหรับเก็บข้อมูลของตารางข้อมูลงานเลี้ยง ซึ่งเป็นตารางที่เก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดทั้งหมดของการจัดงานเลี้ยง รวมทั้งมีปุ่มสืบค้น รายละเอียด ใช้สืบค้นรายละเอียดงานเลี้ยงแต่ละงานได้ด้วย มีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก8

ตารางที่ ก8 ชนิดของข้อมูลในตารางฐานข้อมูลงานเลี้ยง

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ลำดับที่	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	1
วันที่จัดงาน	วันที่	วันศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ.2554
เวลาจัดงาน	เวลา	18.00 น.
จำนวนเงินตามสัญญา	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,500.00
รายจ่ายอื่น	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	500.00
จำนวนแขก	ตัวเลข (ไม่มีทศนิยม)	500
ชื่อลูกค้า	ข้อความ	นายสมชาย

ตารางที่ ก8 (ต่อ)

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึกรายการ	ข้อความ	เรือเอกผดุงศักดิ์ พงทะเล
วันเวลาที่บันทึกรายการ	วันที่ , เวลา	3/09/2553 12:03 น.
สถานที่จัดงาน	ข้อความ	ราชนาวิกสภา
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	พิเศษ (หมายเลขโทรศัพท์)	08-1234-5678
ชื่อรายการอาหาร	ข้อความ	ผัดผักรวมมิตร

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มสืบค้นรายละเอียด ที่ได้วินโดว์ ดังนี้

```
Sub แสดงรายละเอียดงานเลี้ยง()
```

```
Dim fs As String
```

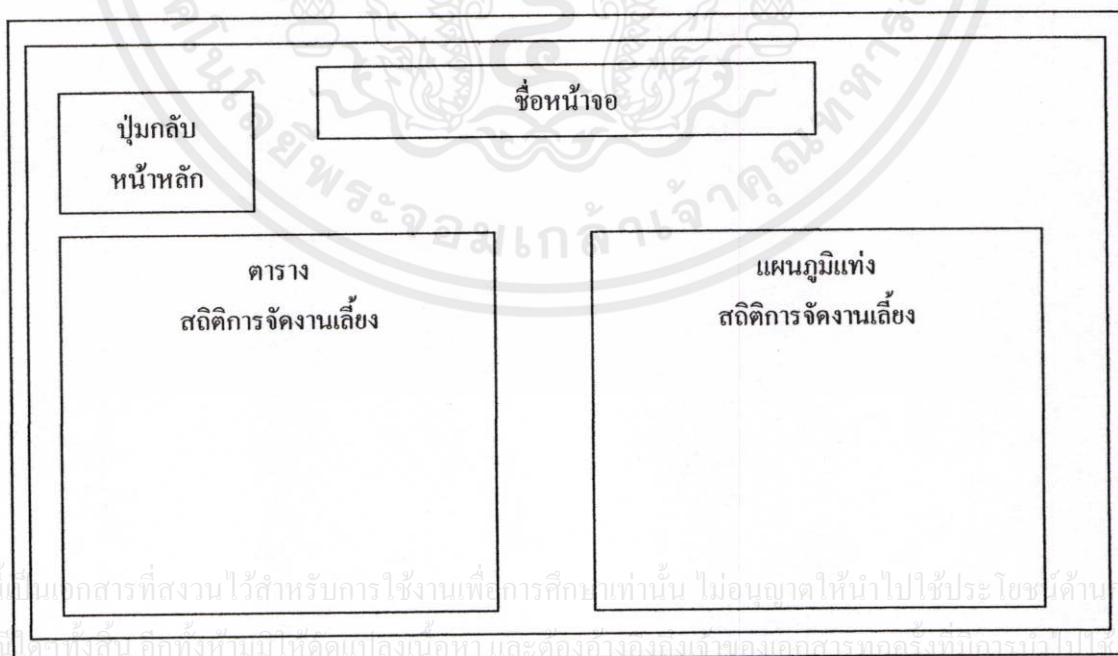
```
fs = Worksheets("ฐานข้อมูลงานเลี้ยง").Range("af1").Value
```

```
Worksheets(fs).Activate
```

```
Range("i2:j2").Select
```

```
End Sub
```

14) เวิร์กชีตสถิติการจัดงานเลี้ยง เป็นเวิร์กชีตสำหรับแสดงหน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก8

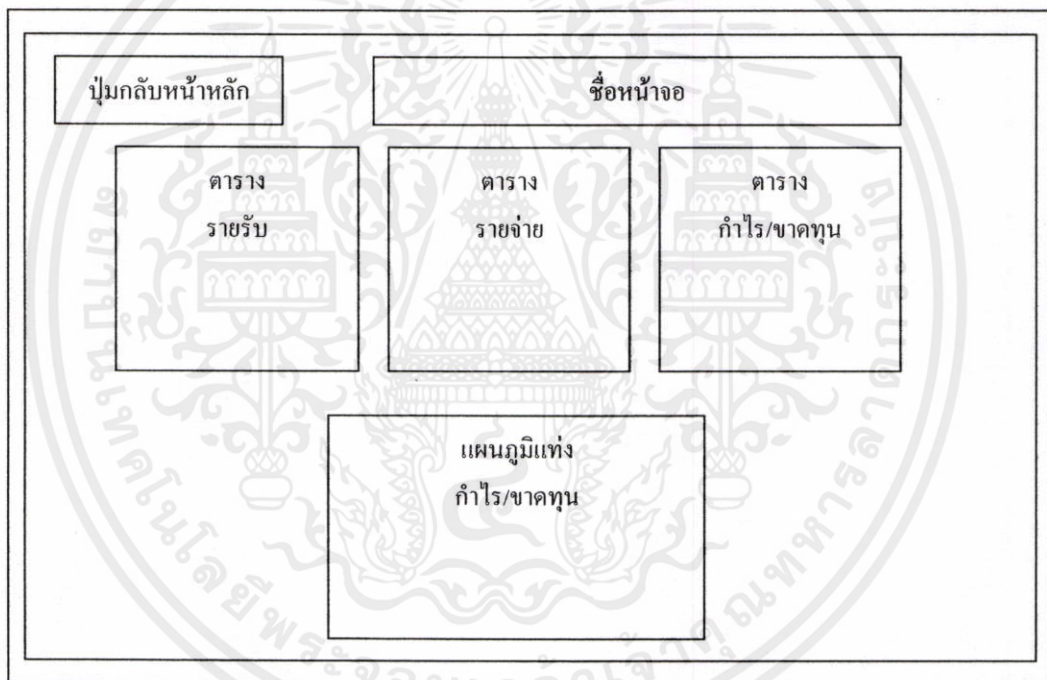


ภาพที่ ก8 โครงสร้างหน้าจอสถิติการจัดงานเลี้ยง

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าหลัก ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub กลับหน้าหลัก()
    Sheets("หน้าหลัก").Select
    Range("A1").Select
    Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

15) เวิร์กชีตตารางสรุปผลการดำเนินงาน เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างหน้าจอผลการดำเนินงาน ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก9



ภาพที่ ก9 โครงสร้างหน้าจอผลการดำเนินงาน

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าหลัก ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub กลับหน้าหลัก()
    Sheets("หน้าหลัก").Select
    Range("A1").Select
    Sheets("หน้าหลัก").Protect "2551"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

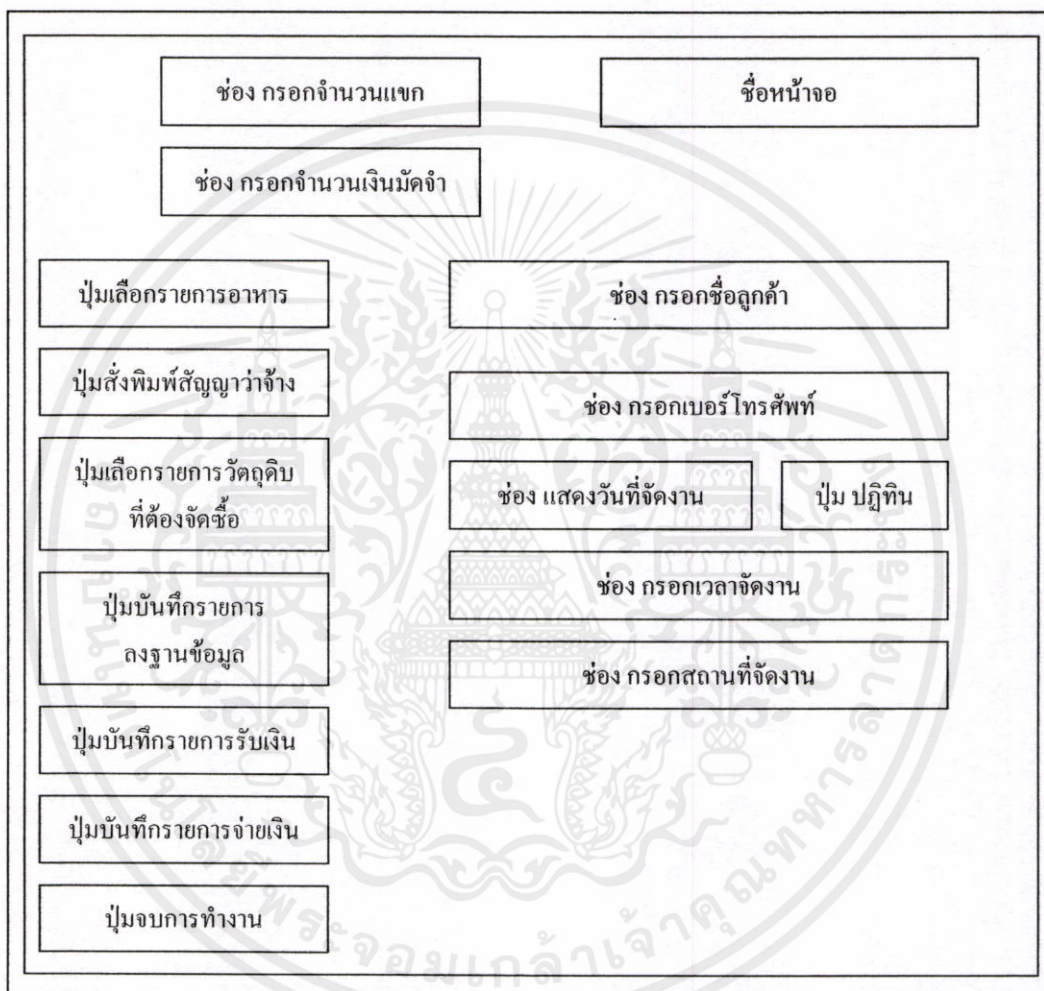
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

End Sub

```

16) เวิร์กชีตหน้าโปรแกรมจัดการ เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างหน้าจอโปรแกรมจัดการ ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก10



ภาพที่ ก10 โครงสร้างหน้าจอโปรแกรมจัดการ

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มเลือกรายการอาหาร ที่โค้ดวิน โคว์ ดังนี้

```

Sub เลือกรายการอาหาร()
    Sheets("เลือกรายการอาหาร").Select
    Range("A1:AW1").Select

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

End Sub

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มสั่งพิมพ์สัญญาว่าจ้าง ที่ได้ควินโดว์ ดังนี้

Sub แสดงใบเสนอราคา()

Sheets("ใบเสนอราคา").Select

Range("A1").Select

Sheets("ใบเสนอราคา").Protect "2551"

ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

End Sub

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มรายการวัตถุดิบที่ต้องจัดหา ที่ได้ควินโดว์ ดังนี้

Sub แสดงรายการที่ต้องจัดหา()

Sheets("ตารางรายการวัตถุดิบที่ต้องซื้อ").Select

Range("B2").Select

Selection.RemoveSubtotal

Range("A2").Select

Range("A1:F151").Sort Key1:=Range("A2"), Order1:=xlAscending, Header:=
xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
DataOption1:=xlSortNormal

Range("B2").Select

Range("A1:F151").Sort Key1:=Range("B2"), Order1:=xlDescending, Header:=
xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
DataOption1:=xlSortNormal

Selection.Subtotal GroupBy:=2, Function:=xlSum, TotalList:=Array(4, 5), _

Replace:=True, PageBreaks:=False, SummaryBelowData:=True

Sheets("ตารางรายการวัตถุดิบที่ต้องซื้อ").Protect "2551"

ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True

ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells

Application.ScreenUpdating = True

End Sub

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก่อนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มบันทึกรายการลงฐานข้อมูล ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Sub บันทึก()
Dim userpassword As String
Dim uPass As String
uPass = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("c4").Value
Dim uName As String
uName = Worksheets("กำหนดรหัสผ่าน").Range("b4").Value
userpassword = Application.InputBox("ท่านมั่นใจว่าได้ตั้งพิมพ์สัญญาว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว ก่อนบันทึกข้อมูลโดยการกรอกรหัสประจำตัวให้ถูกต้องเพื่อยืนยันการบันทึก", "บันทึกลงฐานข้อมูล")
If userpassword = uPass Then
MsgBox "ผู้ทำการบันทึกคือ " & uName, vbInformation, "โปรแกรมจัดการงานจัดเลี้ยง"
Application.ScreenUpdating = False
Worksheets("ใบเสนอราคา").Range("c34").Value = uName
Dim a As String
a = Worksheets("ใบเสนอราคา").Range("j1").Value
Set ws = ActiveWorkbook.Sheets.Add
ws.Name = "WN" & a
Sheets("สถิติการจัดงานเลี้ยง").Select
Range("H1").Select
ActiveSheet.Shapes("Button 8").Select
Selection.Copy
Sheets("WN" & a).Select
Range("a1").Select
ActiveSheet.Buttons.Add(0, 0, 0, 0).Select
Range("a1").Select
ActiveSheet.Paste
Range("a1").Select
Sheets("ใบเสนอราคา").Select
Range("B1:J34").Select
Range("J1").Activate
Selection.Copy
Sheets("WN" & a).Select

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Range("B2").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValuesAndNumberFormats, Operation:= _

xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False

Columns("B:B").ColumnWidth = 11.71

Columns("C:C").ColumnWidth = 10.57

Columns("D:D").ColumnWidth = 10.14

Columns("F:F").ColumnWidth = 11.29

Columns("G:G").ColumnWidth = 11.43

Range("I2").Select

Application.CutCopyMode = False

With Selection

.HorizontalAlignment = xlRight

.VerticalAlignment = xlBottom

.WrapText = False

.Orientation = 0

.AddIndent = False

.IndentLevel = 0

.ShrinkToFit = False

.ReadingOrder = xlContext

.MergeCells = False

End With

Range("J2").Select

With Selection

.HorizontalAlignment = xlLeft

.VerticalAlignment = xlBottom

.WrapText = False

.Orientation = 0

.AddIndent = False

.IndentLevel = 0

.ShrinkToFit = False

.ReadingOrder = xlContext

.MergeCells = False

End With

Range("D7:E7").Select

Range("E7").Activate

With Selection

.HorizontalAlignment = xlCenter

.VerticalAlignment = xlBottom

.WrapText = False

.Orientation = 0

.AddIndent = False

.IndentLevel = 0

.ShrinkToFit = False

.ReadingOrder = xlContext

.MergeCells = True

End With

Range("G7:H7").Select

Range("H7").Activate

With Selection

.HorizontalAlignment = xlCenter

.VerticalAlignment = xlBottom

.WrapText = False

.Orientation = 0

.AddIndent = False

.IndentLevel = 0

.ShrinkToFit = False

.ReadingOrder = xlContext

.MergeCells = True

End With

Range("D8:F8").Select

Range("F8").Activate

With Selection

.HorizontalAlignment = xlCenter

.VerticalAlignment = xlBottom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
.MergeCells = True
End With
ActiveWindow.SmallScroll Down:=15
Range("D25").Select
With Selection
.HorizontalAlignment = xlRight
.VerticalAlignment = xlBottom
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
.MergeCells = False
End With
Range("E25:I25").Select
Range("I25").Activate
With Selection
.HorizontalAlignment = xlCenter
.VerticalAlignment = xlBottom
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext

```

```

.MergeCells = True
End With
Range("E30:I30").Select
Range("I30").Activate
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = True
End With
Range("D30").Select
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlRight
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
ActiveWindow.SmallScroll Down:=12
Range("I35:J35").Select
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlBottom

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
.MergeCells = True
```

End With

```
Range("C35:E35").Select
```

With Selection

```
.HorizontalAlignment = xlCenter
.VerticalAlignment = xlBottom
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
.MergeCells = True
```

End With

```
Range("B35").Select
```

With Selection

```
.HorizontalAlignment = xlRight
.VerticalAlignment = xlBottom
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
.MergeCells = False
```

End With

```

Range("G35:H35").Select
Range("H35").Activate
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = True
End With
ActiveWindow.SmallScroll Down:=-33
ActiveWindow.DisplayZeros = False
Range("g2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "(ตำนานสัญญา)"
Range("G2").Select
Sheets("ตารางรายการวัตถุดิบที่ต้องซื้อ").Select
Range("B1:F177").Select
Selection.Copy
Sheets("WN" & a).Select
Range("I2").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValuesAndNumberFormats, Operation:= _
    xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Columns("L:L").ColumnWidth = 21.86
Columns("M:M").ColumnWidth = 12.29
Columns("N:N").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True
Columns("O:O").ColumnWidth = 15.14
Columns("P:P").ColumnWidth = 22.29
Range("L2:P178").Select

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Application.CutCopyMode = False

Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone

With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic
End With

With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic
End With

With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic
End With

With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic
End With

With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic
End With

With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlThin
    .ColorIndex = xlAutomatic

```

End With

Range("L2:P2").Select

With Selection

.HorizontalAlignment = xlCenter

.VerticalAlignment = xlBottom

.WrapText = False

.Orientation = 0

.AddIndent = False

.IndentLevel = 0

.ShrinkToFit = False

.ReadingOrder = xlContext

.MergeCells = False

End With

With Selection.Font

.Name = "AngsanaUPC"

.FontStyle = "ตัวหนา"

.Size = 16

.Strikethrough = False

.Superscript = False

.Subscript = False

.OutlineFont = False

.Shadow = False

.Underline = xlUnderlineStyleNone

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

Range("B2:J35").Select

Range("J2").Activate

Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone

Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone

With Selection.Borders(xlEdgeLeft)

.LineStyle = xlContinuous

.Weight = xlThin

เอกสารนี้เป็นเอกสาร. Weight = xlThin รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

With Selection.Borders(xlEdgeTop)

.LineStyle = xlContinuous

.Weight = xlThin

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

With Selection.Borders(xlEdgeBottom)

.LineStyle = xlContinuous

.Weight = xlThin

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

With Selection.Borders(xlEdgeRight)

.LineStyle = xlContinuous

.Weight = xlThin

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

Selection.Borders(xlInsideVertical).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlInsideHorizontal).LineStyle = xlNone
ActiveWindow.DisplayGridlines = False
Range("K2").Select
Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Activate
Range("b3").Select
Selection.Copy
Range("b5").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("b5").Select
Selection.TextToColumns Destination:=Range("b6"), DataType:=xlDelimited, _
TextQualifier:=xlNone, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=False, _
Semicolon:=False, Comma:=False, Space:=False, Other:=True, OtherChar _
:="/" , FieldInfo:=Array(Array(1, 1), Array(2, 1), Array(3, 1)), _

```

เอกสารนี้เป็นเอกสาร... กรุณาอย่าเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นความลับ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

TrailingMinusNumbers:=True
Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Range("q3:z3").copy
    Worksheets("สถิติรายการอาหารที่เลือก").Activate
    Range("B2").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("a1").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=True
    Columns("B:B").Select
    Selection.Sort Key1:=Range("B2"), Order1:=xlDescending, Header:=xlYes, _
    OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormals, OrderCustom:=1, MatchCase:=False,
Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormal
    Worksheets("ตารางสรุปรายการอาหารที่เขยจัด").Activate
    Range("B8").Select
    ActiveSheet.PivotTables("PivotTable3").PivotCache.refresh
    Range("a3").Select
Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Range("a3:g3").copy
    Worksheets("บันทึกรายรับ").Activate
    Range("b1").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("a1").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Range("a3:g3").copy
    Worksheets("บันทึกรายจ่าย").Activate
    Range("b1").Select
    Selection.End(xlDown).Select
    ActiveCell.Offset(1, 0).Range("a1").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Range("a3:z3").copy
Worksheets("ฐานข้อมูลงานเลี้ยง").Activate
Range("d1").Select
Selection.End(xlDown).Select
ActiveCell.Offset(1, 0).Range("a1").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Worksheets("ข้อมูลงานเลี้ยง").Select
Range("a4:e7").ClearContents
Worksheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Select
Range("e2:e3").ClearContents
Range("e2").Value = 1
Range("e3").Value = 30
Range("e4:i6").ClearContents
Range("e6:f6").ClearContents
Range("e8:g8").ClearContents
Range("e10:f10").ClearContents
Range("e12:i12").ClearContents
Range("e13:i13").ClearContents
Range("h6:i6").ClearContents
Range("e2").Select
Application.ScreenUpdating = True
MsgBox "บันทึกการลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว", , "การบันทึกลงฐานข้อมูลงานเลี้ยง"
Else
MsgBox "ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ เนื่องจากรหัสไม่ถูกต้อง โปรดกรอกรหัสอีกครั้งหรือติดต่อ
Administrator", vbCritical, "โปรแกรมจัดการงานจัดเลี้ยง"
Range("e2").Select
End If
End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มบันทึกรายการรับเงิน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub ลงรายการรับเงิน()
    Sheets("บันทึกการรับ").Select
    Range("I1").Select
    Sheets("บันทึกการรับ").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
    Range("I1").Select
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มบันทึกการจ่ายเงิน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub บันทึกการจ่ายเงิน()
    Sheets("บันทึกการจ่าย").Select
    Range("i1").Select
    Sheets("บันทึกการจ่าย").Protect "2551"
    ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
    ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
    Range("i1").Select
End Sub
```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มจบการทำงาน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub จบการทำงาน()
    Sheets("คัดกรองผู้ใช้งาน").Select
    CommandBars(1).Controls("เพิ่ม").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("แก้ไข").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("มุมมอง").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("แทรก").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("รูปแบบ").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("เครื่องมือ").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("ข้อมูล").Visible = False
    CommandBars(1).Controls("หน้าต่าง").Visible = False
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับครูผู้ใช้งานที่ขอซื้อเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CommandBars(1).Controls("วิธีใช้").Visible = False
Sheets("คัดกรองผู้ใช้งาน").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub

```

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มปฏิทิน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Sub เลือกวันที่จัดงาน()
    Sheets("ปฏิทิน").Select
End Sub

```

17) เวิร์กชีตปฏิทิน เป็นเวิร์กชีตที่สำหรับสร้างหน้าจอปฏิทิน ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก11

ภาพที่ ก11 โครงสร้างหน้าจอปฏิทิน

เขียนคำสั่งสำหรับสร้างปฏิทิน ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```

Private Sub Calendar1_Click()
    Worksheets("ปฏิทิน").Range("b2").Value = Calendar1.Value
End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับการเลือกวันเดือนปีที่ต้องการด้วยการดับเบิลคลิกที่หน้าปฏิทิน ที่ได้ควินโคว์
ดังนี้

```
Private Sub Calendar1_DbClick()
Worksheets("ปฏิทิน").Range("b2").Value = Calendar1.Value
Dim dmy As Date
dmy = Worksheets("ปฏิทิน").Range("b3").Value
MsgBox "วันที่เลือกจัดงานคือ " & dmy, vbInformation, "เลือกวันที่จัดงาน"
Worksheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Range("e8").Value = dmy
Worksheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Activate
End Sub
```

18) เวิร์กชีตเลือกรายการอาหาร เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างเป็นหน้าจอเลือกรายการ
อาหาร ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มกลับหน้า โปรแกรมจัดการ	ชื่อหน้าจอ
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 1	ตารางแสดงข้อมูลรายการอาหารที่เลือก
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 2	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 3	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 4	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 5	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 6	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 7	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 8	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 9	
ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 10	

ภาพที่ ก12 โครงสร้างหน้าจอเลือกรายการอาหาร

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าโปรแกรมจัดการ ที่ได้วินโดว์ ดังนี้

```

Sub Button41_Click()
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("ตารางรายการวัตถุดิบที่ต้องซื้อ").Select
Range("B2").Select
Selection.RemoveSubtotal
Range("A2").Select
Range("A1:F151").Sort Key1:=Range("A2"), Order1:=xlAscending, Header:=_
xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

```

DataOption1:=xlSortNormal
Range("B2").Select
Range("A1:F151").Sort Key1:=Range("B2"), Order1:=xlDescending, Header:= _
    xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormal
Selection.Subtotal GroupBy:=2, Function:=xlSum, TotalList:=Array(4, 5), _
    Replace:=True, PageBreaks:=False, SummaryBelowData:=True
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Select
Range("C2").Select
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

กำหนดค่าสำหรับปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 1 ถึง 10 เพื่อให้สามารถแสดงรายการอาหารแบบเลื่อนลงข้างล่างครั้งละ 15 รายการ มีวิธีการเช่นเดียวกับการกำหนดค่าให้กับปุ่มเลือกรายการอาหารของหน้าจอตั่งค่ารายการอาหาร แต่มีการกำหนดค่าแตกต่างกันในหัวข้อตัวควบคุม ของเมนูจัดรูปแบบตัวควบคุมดังนี้

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 1 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$3 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I3 ของเวิร์กชีตนี้

บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 2 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$4 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I4 ของเวิร์กชีตนี้

บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 3 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$5 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I5 ของเวิร์กชีตนี้

บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 4 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$6 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I6 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 5 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$7 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I7 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 6 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$8 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I8 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 7 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$9 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I9 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 8 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$10 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I10 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 9 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$11 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I11 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

ปุ่มเลือกรายการอาหารที่ 10 กำหนดค่าดังนี้

ช่วงข้อมูลเข้า ให้กำหนด ตารางต้นทุนรายการอาหาร!\$B\$3:\$B\$303

เชื่อมโยงเซลล์ ให้กำหนด \$I\$12 หมายถึง ให้มาแสดงข้อมูลในเซลล์ I12 ของเวิร์กชีตนี้
บรรทัดหล่นลง ให้กำหนด 15 หมายถึง ให้มีข้อมูลเลื่อนลงครั้งละ 15 ข้อมูล

กำหนดสูตรและฟังก์ชันให้กับเซลล์ต่าง ๆ ในตารางแสดงข้อมูลรายการอาหารที่เลือก ภาพที่ ก13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	เลือกรายการอาหาร							
2	คลิกเพื่อดูรายการ	รายการที่	ชื่อรายการอาหาร	ราคา (บาท)	ต้นทุน (บาท)	ราคารวม (บาท)	ราคาเงินต่อคน (บาท)	
3		1						
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ภาพที่ ก13 ตารางแสดงข้อมูลรายการอาหารที่เลือก

จากภาพที่ ก13 ให้กำหนดสูตรและฟังก์ชันในเซลล์ต่าง ๆ ดังนี้
 การเขียนสูตรให้ตัวเลขในสดมภ์ C หัวข้อ รายการที่ เพิ่มค่าจาก 1 เป็น 2 และเป็น 3 แบบ
 อัตโนมติ เมื่อมีการคลิกเลือกรายการอาหารที่ปุ่มเลือกรายการอาหารทั้ง 10 ปุ่ม และจะไม่เพิ่มค่าถ้า
 ไม่มีการคลิกเลือกรายการอาหาร เช่น ถ้าเลือกรายการอาหารจำนวน 3 รายการ ที่หัวข้อรายการที่ จะ
 แสดงค่า 1 2 และ 3 ในเซลล์ C3 C4 และ C5 ตามลำดับโดยไม่ต้องพิมพ์เอง

เซลล์ C3 พิมพ์ 1

เซลล์ C4 พิมพ์ =IF(D4<>0,C3+1,0)

เซลล์ C5 พิมพ์ =IF(D5<>0,C4+1,0)

เซลล์ C6 พิมพ์ =IF(D6<>0,C5+1,0)

เซลล์ C7 พิมพ์ =IF(D7<>0,C6+1,0)

เซลล์ C8 พิมพ์ =IF(D8<>0,C7+1,0)

เซลล์ C9 พิมพ์ =IF(D9<>0,C8+1,0)

เซลล์ C10 พิมพ์ =IF(D10<>0,C9+1,0)

เซลล์ C11 พิมพ์ =IF(D11<>0,C10+1,0)

เซลล์ C12 พิมพ์ =IF(D12<>0,C11+1,0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเขียนสูตรเพื่อให้ ชื่อรายการอาหาร ราคา ต้นทุน ของแต่ละรายการอาหารที่ได้เลือก
หลังจากคลิกที่ปุ่มเลือกรายการอาหารมาปรากฏในสดมภ์ D (ชื่อรายการอาหาร) สดมภ์ E (ราคา)
และสดมภ์ F (ต้นทุน) มีวิธีดังนี้

เซลล์ D3 พิมพ์ =VLOOKUP(I3,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D4 พิมพ์ =VLOOKUP(I4,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D5 พิมพ์ =VLOOKUP(I5,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D6 พิมพ์ =VLOOKUP(I6,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D7 พิมพ์ =VLOOKUP(I7,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D8 พิมพ์ =VLOOKUP(I8,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D9 พิมพ์ =VLOOKUP(I9,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D10 พิมพ์ =VLOOKUP(I10,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D11 พิมพ์ =VLOOKUP(I11,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ D12 พิมพ์ =VLOOKUP(I12,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,2)
 เซลล์ E3 พิมพ์ =VLOOKUP(I3,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E4 พิมพ์ =VLOOKUP(I4,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E5 พิมพ์ =VLOOKUP(I5,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E6 พิมพ์ =VLOOKUP(I6,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E7 พิมพ์ =VLOOKUP(I7,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E8 พิมพ์ =VLOOKUP(I8,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E9 พิมพ์ =VLOOKUP(I9,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E10 พิมพ์ =VLOOKUP(I10,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E11 พิมพ์ =VLOOKUP(I11,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ E12 พิมพ์ =VLOOKUP(I12,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,4)
 เซลล์ F3 พิมพ์ =VLOOKUP(I3,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F4 พิมพ์ =VLOOKUP(I4,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F5 พิมพ์ =VLOOKUP(I5,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F6 พิมพ์ =VLOOKUP(I6,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F7 พิมพ์ =VLOOKUP(I7,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F8 พิมพ์ =VLOOKUP(I8,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F9 พิมพ์ =VLOOKUP(I9,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F10 พิมพ์ =VLOOKUP(I10,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)
 เซลล์ F11 พิมพ์ =VLOOKUP(I11,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บริษัท ไซเบอร์เนชั่น จำกัด (มหาชน) โดยนั้เป็นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซลล์ F12 พิมพ์ =VLOOKUP(I12,ตารางต้นทุนรายการอาหาร!A3:AX103,3)

เซลล์ G3 พิมพ์ =SUM(E3:E12)

เซลล์ H3 พิมพ์ =G3/หน้าโปรแกรมจัดการ!E2

19) เวิร์กชีตสัญญาว่าจ้าง เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สร้างเป็นหน้าจอสัญญาว่าจ้าง ซึ่งโครงสร้างของหน้าจอมีลักษณะดังภาพที่ ก14



ภาพที่ ก14 โครงสร้างหน้าจอสัญญาว่าจ้าง

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มกลับหน้าโปรแกรมจัดการ ที่โค้ดวินโดว์ ดังนี้

```
Sub Button12_Click()
Sheets("ใบเสนอราคา").Unprotect "2551"
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Select
Range("C2").Select
Sheets("หน้าโปรแกรมจัดการ").Protect "2551"
ActiveSheet.Protect DrawingObjects:=True, Contents:=True, Scenarios:=True
ActiveSheet.EnableSelection = xlUnlockedCells
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนคำสั่งสำหรับปุ่มสั่งพิมพ์ ที่ได้ควินโดว์ ดังนี้

```
Sub Button5_Click()
Worksheets("ใบเสนอราคา").Select
Range("b1:j34").Select
ActiveWindow.SelectedSheets.PrintPreview
End Sub
```

20) เวิร์กชีตตารางรายการวัตถุดิบที่ต้องซื้อ เป็นเวิร์กชีตที่เก็บข้อมูลของตารางวัตถุดิบที่ต้องซื้อ ซึ่งมีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก9

ตารางที่ ก9 ชนิดของข้อมูลในตารางวัตถุดิบที่ต้องซื้อ

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
รายการวัตถุดิบ	ข้อความ	เนื้อหมู
หน่วยนับ	ข้อความ	กิโลกรัม
ปริมาณจัดหา	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	2.00
ใช้สำหรับ	ข้อความ	ผลิตภัณฑ์รวมมิตร

21) เวิร์กชีตบันทึกรายรับ เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างตารางรายรับ ซึ่งเป็นตารางสำหรับเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเงินจากลูกค้าที่มาว่าจ้างให้จัดเลี้ยงอาหาร ประกอบด้วย รหัสงาน วันที่จัดงาน จำนวนเงินตามสัญญา จำนวนเงินมัดจำ จำนวนเงินส่วนที่เหลือ และวันที่รับเงินส่วนที่เหลือ มีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก10

ตารางที่ ก10 ชนิดของข้อมูลในตารางรายรับ

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
รหัสงาน	ข้อความ	WN12
วันที่จัดงาน	วันที่	วันศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ.2554
จำนวนเงินตามสัญญา	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,500.00
จำนวนเงินมัดจำ	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	500.00
จำนวนเงินส่วนที่เหลือ	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,000.00
วันที่รับเงินส่วนที่เหลือ	วันที่	วันศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ.2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22) เวิร์กชีตบันทึกรายจ่าย เป็นเวิร์กชีตสำหรับสร้างตารางรายจ่าย ซึ่งเป็นตารางสำหรับเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายเงินที่เป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการจัดงานเลี้ยงแต่ละงาน ประกอบด้วยรหัสงาน รายจ่ายสำหรับงาน ค่าวัสดุคิบ ค่าโซหู่ และรวมรายจ่ายทั้งสิ้น มีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก11

ตารางที่ ก11 ชนิดของข้อมูลในตารางรายจ่าย

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
รหัสงาน	ข้อความ	WN12
รายจ่ายสำหรับงาน	วันที่	วันศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ.2554
ค่าวัสดุคิบ	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	600.00
รายจ่ายอื่น	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	300.00
รวมรายจ่ายทั้งสิ้น	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,000.00

23) เวิร์กชีตคำรับมาตรฐาน เป็นเวิร์กชีตที่ใช้สำหรับระบุชนิดและปริมาณของวัสดุคิบที่ต้องใช้ในการประกอบอาหารให้สามารถรับประทานได้ 30 คน โดยบันทึกลงในตารางคำรับมาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบให้สามารถบันทึกรายละเอียดส่วนประกอบของรายการได้สูงสุด 15 รายการวัสดุคิบ มีการกำหนดชนิดของข้อมูล ดังตารางที่ ก12

ตารางที่ ก12 ชนิดของข้อมูลในตารางคำรับมาตรฐาน

หัวข้อ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่าง
ชื่อรายการอาหาร	ข้อความ	แกงเผ็ดหมู
ชื่อวัสดุคิบ	ข้อความ	เนื้อหมู
หน่วยนับวัสดุคิบ	ข้อความ	กิโลกรัม
ปริมาณที่ต้องจัดหา	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	2.00
ปริมาณที่ต้องใช้สำหรับ 30 คน	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	5.00
ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัสดุคิบ	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	95.00
ราคาวัสดุคิบต่อหน่วยคน	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	125
ต้นทุนวัสดุคิบ	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	300.00
ต้นทุนรวม	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,500.00
ราคาขาย	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	1,700.00
ราคาเฉลี่ยต่อคน	ตัวเลข (มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	14.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ

ตารางที่ ข1 ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ

ที่	ชื่อวัตถุดิบ	ค่าคงที่ (%)	ที่	ชื่อวัตถุดิบ	ค่าคงที่ (%)
1	กระบับ	65.00	28	ต้นหอม	75.00
2	กระชาย	82.00	29	ตะไคร้	68.00
3	กระเทียม	84.00	30	ดั่งฉ่าย	70.00
4	กะหล่ำปลี	68.00	31	ดั่งโอ้	65.00
5	กานพลู	75.00	32	ดັบหมู	90.00
6	กุ้งสด	63.00	33	ด้าลิง	70.00
7	กุ้งแห้ง	98.00	34	แดงกวา	57.00
8	เกี่ยมฉ่าย	95.00	35	แดงโมอ่อน	60.00
9	ไก่สด	55.00	36	แดงร้าน	57.00
10	ขมิ้น	80.00	37	ถั่วขาว	92.00
11	ข่า	70.00	38	ถั่วเขียว	92.00
12	ข้าวโพดอ่อน	55.00	39	ถั่วแขก	92.00
13	ข้าวสาร	95.00	40	ถั่วงอก	80.00
14	ขาหมู	73.00	41	ถั่วฝักยาว	84.00
15	ขิงแก่	70.00	42	ถั่วพู	90.00
16	ขิงอ่อน	70.00	43	ถั่วลันเตา	70.00
17	ขิ้นฉ่าย	75.00	44	ถั่วลิสง	90.00
18	คะน้า	60.00	45	ถั่วเหลือง	92.00
19	แคร์รอต	80.00	46	น่องไก่	55.00
20	ชะพลู	70.00	47	น้ำเต้า	68.00
21	ชะอม	58.00	48	เนื้อวัว	85.00
22	ซี่โครงไก่	90.00	49	เนื้อหมู	85.00
23	ซี่โครงหมู	90.00	50	บวบเหลี่ยม	75.00
24	ดอกกะหล่ำ	54.00	51	ใบกะเพรา	50.00
25	ดอกกุยช่าย	60.00	52	ใบชีเหล็กดัดแล้ว	100.00
26	ดอกหอม	75.00	53	ใบขิ้นฉ่าย	65.00
27	ต้นกระเทียม	80.00	54	ใบเตย	90.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลิขสิทธิ์ได้รับการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำเอาไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข1 (ต่อ)

ที่	ชื่อวัตถุดิบ	ค่าคงที่ (%)	ที่	ชื่อวัตถุดิบ	ค่าคงที่ (%)
55	ใบมะกรูด	90.00	85	พริกชี้ฟ้าเขียว	90.00
56	ใบมะขามอ่อน	85.00	86	พริกขี้หนู	90.00
57	ใบแมงลัก	68.00	87	พริกหยวก	80.00
58	ใบยอ	70.00	88	พริกหวาน	95.00
59	ใบโหระพา	65.00	89	พริกแห้ง	95.00
60	ปลากราย	55.00	90	พริกเขียว	78.00
61	ปลากะพง	62.00	91	พริกทอง	65.00
62	ปลาช่อน	45.00	92	มะขามอ่อน	90.00
63	ปลาดุก	45.00	93	มะเขือเทศ	80.00
64	ปลาดูเดียว	70.00	94	มะเขือเปราะ	78.00
65	ปลาทูสด	90.00	95	มะเขือพวง	80.00
66	ปลานิล	55.00	96	มะเขือยาว	75.00
67	ปลาร้า	100.00	97	มะนาว	30.00
68	ปลาสดเค็ม	95.00	98	มะม่วงดิบ	70.00
69	ปลาหมึกสด	65.00	99	มะละกอดิบ	71.00
70	ปอดหมู	85.00	100	มันฝรั่ง	80.00
71	ปีกไก่	80.00	101	เลือดไก่	90.00
72	ผักกวางตุ้ง	70.00	102	เลือดหมู	90.00
73	ผักกะเจด	50.00	103	สระระแห่น	50.00
74	ผักกาดขาว	60.00	104	สับปะรด	60.00
75	ผักกาดดอง	100.00	105	สายบัว	70.00
76	ผักกาดหอม	60.00	106	ไส้หมู	80.00
77	ผักโขม	54.00	107	หน่อไม้ น้ำ	85.00
78	ผักคะน้า	60.00	108	หมูสามชั้น	85.00
79	ผักชี	75.00	109	หอมแดง	94.00
80	ผักบุ้ง	60.00	110	หอมหัวใหญ่	94.00
81	ผักปวยเล้ง	72.00	111	หัวใจหมู	90.00
82	ผักโสมถน	70.00	112	หัวใจไก่	80.00
83	พริกชี้หนูสด	85.00	113	หัวใจปลา	90.00
84	พริกชี้หนูแห้ง	90.00	114	หัวผักกาด	65.00

ตารางที่ ข1 (ต่อ)

ที่	ชื่อวัดอุทิศ	ค่าคงที่ (%)	ที่	ชื่อวัดอุทิศ	ค่าคงที่ (%)
115	หัวหมุดมัสก	85.00	118	เห็ดฟาง	90.00
116	เห็ดโคน	80.00	119	เห็ดหูหนู	90.00
117	เห็ดนางฟ้า	85.00			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลสำหรับการจัดและบริการอาหาร

Application of Microsoft Excel program for food catering service

เรือเอกผดุงศักดิ์ พงทะเล รหัสประจำตัว 51068602

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและบริการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. แบบประเมินวิทยานิพนธ์ชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดและบริการอาหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

2. การแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมินเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยส่วนของคำถามที่อยู่ด้านซ้ายมือ และมาตราส่วนประมาณค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ช่อง โดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าความหมายดังนี้

5	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพมากที่สุด
4	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพมาก
3	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพปานกลาง
2	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อย
1	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ตัวอย่างการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ความง่ายและสะดวกในการจัดทำสัญญาว่าจ้าง	X				

3. แบบประเมินนี้มีทั้งหมด 3 หน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

1. ชื่อ-นามสกุล

2. ตำแหน่ง

การประเมินด้านหน้าที่ของโปรแกรม (function test) เพื่อประเมินว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา นั้นสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในโปรแกรมมากน้อยเพียงใด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. สามารถคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการจัดเลี้ยงได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับที่ใช้จริง					
2. สามารถคำนวณผลการดำเนินงาน (รายรับ รายจ่าย กำไร) ได้ถูกต้อง					
3. สามารถแสดงผลข้อมูล (ตารางเวลางาน สถิติการจัดงานเลี้ยง สถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก) ได้ถูกต้อง					
4. สามารถจัดทำรายละเอียดสัญญาว่าจ้างได้ถูกต้อง ครบถ้วนตรงตามข้อมูลที่รับจากผู้ว่าจ้าง					

การประเมินด้านการใช้งาน โปรแกรม (usability test) เพื่อประเมินว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความง่ายและสะดวกต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความง่ายและสะดวกในการกรอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยง (ชื่อผู้ว่าจ้าง เบอร์โทรศัพท์ วันที่จัดงาน เวลา สถานที่ จำนวนแขก และจำนวนเงินมัดจำ)					

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2. ความง่ายและสะดวกในการเลือกรายการอาหารหรือเปลี่ยน เพิ่ม ลด รายการอาหาร					
3. ความง่ายและสะดวกในการจัดทำสัญญาว่าจ้าง					
4. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการรับเงิน					
5. ความง่ายและสะดวกในการบันทึกรายการจ่ายเงิน					
6. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ (ชื่อเรียกวัตถุดิบ หน่วยนับ ค่าคงที่ของส่วนที่บริโภคได้ของวัตถุดิบ และราคาต่อหน่วย)					
7. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าโปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวกับรายการอาหาร (ชื่อรายการอาหาร ชนิดและปริมาณของวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบ)					
8. ความง่ายและสะดวกในการตั้งค่าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการขายและการชำระเงิน					
9. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลตารางเวลางาน					
10. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงาน					
11. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติการจัดงานเลี้ยง					
12. ความง่ายและสะดวกในการเรียกดูรายละเอียดข้อมูลสถิติรายการอาหารที่ถูกเลือก					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาในการประเมินครั้งนี้** นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ภาคผนวก ง

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ของกรมพลาธิการทหารเรือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ของกรมพลาธิการทหารเรือ ที่ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมช่วยสำหรับการจัดและบริการอาหาร จำนวน 5 ท่าน มีรายนามดังนี้

1 นาวาโท หญิง กัลยกร แก่งอินทร์

ตำแหน่ง นายทหารวิเคราะห์ข้อมูล แผนกกรรมวิธีข้อมูล ศูนย์บริหารข่าวสารการพัสดุ กรมพลาธิการทหารเรือ

2 นาวาโท หญิง แก้วกฤตยา พิษิตชโลธร

ตำแหน่ง นายทหารปฏิบัติการ แผนกกรรมวิธีข้อมูล ศูนย์บริหารข่าวสารการพัสดุ กรมพลาธิการทหารเรือ

3 นาวาโท หญิง วัลลภา แสงลาก

ตำแหน่ง ช่วยราชการแผนกกรรมวิธีข้อมูล ศูนย์บริหารข่าวสารการพัสดุ กรมพลาธิการทหารเรือ

4 นาวาโท หญิง จำปี อ่อนวงษ์

ตำแหน่ง นายทหารปฏิบัติการ แผนกกรรมวิธีข้อมูล ศูนย์บริหารข่าวสารการพัสดุ กรมพลาธิการทหารเรือ

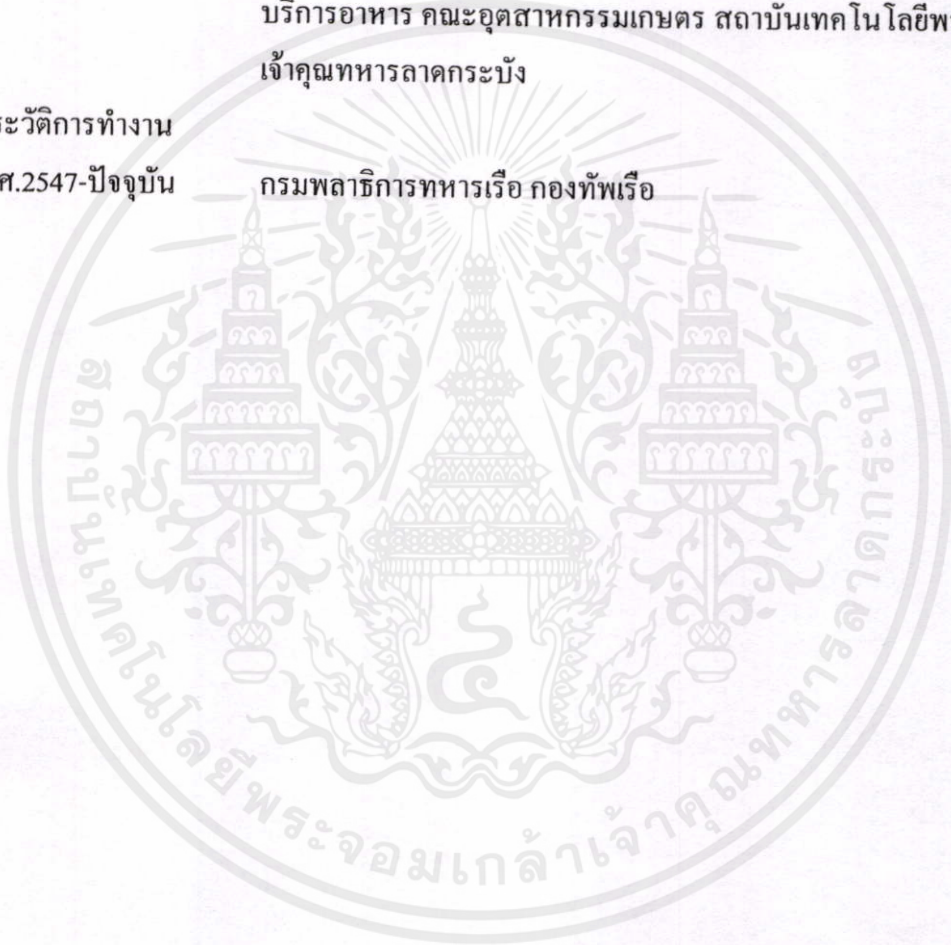
5 นาวาโท หญิง ภาษิณี พ่วงวิจิตร

ตำแหน่ง นายทหารปฏิบัติการ แผนกกรรมวิธีข้อมูล ศูนย์บริหารข่าวสารการพัสดุ กรมพลาธิการทหารเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	เรือเอก ผดุงศักดิ์ พงทะเล
วัน เดือน ปีเกิด	10 มกราคม พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	2547 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาบริหารศาสตร์ โรงเรียนนายเรือ จังหวัดสมุทรปราการ 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและ บริการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน พ.ศ.2547-ปัจจุบัน	กรมพลธิการทหารเรือ กองทัพเรือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้