



การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุราแก่กลุ่มชนและการประเมินความเสี่ยง : กรณีศึกษา
ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7

โดย

นางสาวต้นติมา แสงทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง : กรณีศึกษา
ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7

โดย

นางสาวต้นติมา แสงทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**DEVELOPMENT OF COMMUNITY - DISTILLED LIQUOR REVENUE ANALYSIS AND
RISK ASSESSMENT MODELLING
FOR THE SEVENTH REGIONAL EXCISE DEPARTMENT**

**By
Tuntima Sangtong**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF SCIENCE

Department of Computing

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง : กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7” เสนอโดย นางสาวต้นติมา แสงทอง เป็น ส่วน หนึ่ง ของ การ ศึกษา ตาม หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
อาจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วีรฉัตร พงศาภักดี)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ)
...../...../.....

47309304 : MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

KEY WORDS : COMMUNITY-DISTILLED LIQUOR REVENUE ANALYSIS/
RISK ASSESMENT MODELLING

TUNTIMA SANGTONG : DEVELOPMENT OF COMMUNITY - DISTILLED LIQUOR
REVENUE ANALYSIS AND RISK ASSESMENT MODELLING FOR THE SEVENTH REGIONAL
EXCISE DEPARTMENT. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : SUNEE PRONGPINIGPINYO,ph.D.
82 pp.

The Development of Community-distilled Liquor Revenue Analysis and risk assessment modelling for The Seventh Regional Excise Department is focus on the promoting of the effectiveness of tax collection on local white sprit, including the revenue analysis and tax collection forecasting on distilled Liquor Revenue for various offices under the Seventh Regional Excise Department. In addition the information from this project, it can be used as a tool for decision making on revenue targeting for the management level. Another benefit from this project is that can be used as the auditing tools to capture the potential tax avoidance. The system is developed for Web Application by using PHP with Apache Web Server for making web page in the MySQL data base.

The System of tax payment and risk assessment for liquor on local sprit consists of 4 main parts. The first part is that data is managed to be stored in a database for distilled Liquor Revenue. The second part is that the system can be applied to use as random check tools by excise officers. The third part is that the system can be used for tax payment information. The finally part is that can be used as the risk assessment tools.

The benefit from this project is the officers in The Seventh Regional Excise Department can have the system that is used for revenue analysis and risk assessment for distilled Liquor Revenue which can be used more effectively and improve the officers performance. In addition the system, it also can calculate the potential tax avoidance. The 200 datas of control risks are also predicted by applying logistic regression model. The prediction results are analysed and suggest that the control risks of raw material account and material stock chicking should be audited.

Department of Computing Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008
Student's signature
Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.สุณีย์ พงษ์พินิจภิญโญ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ขอขอบพระคุณคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทศนวงศ์ และรองศาสตราจารย์ วีรฉัตร พงศาภักดิ์ ที่ให้ความกรุณาสละเวลาเป็นกรรมการในการสอบและให้คำแนะนำในการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาระบบตลอดถึงการปรับปรุงแก้ไขการค้นคว้าอิสระให้มีความสมบูรณ์ และขอขอบคุณกรมสรรพสามิตที่ให้ทุนการศึกษาระดับปริญญาโทในครั้งนี้

การค้นคว้าอิสระนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้หากปราศจากแรงสนับสนุนจากคุณแม่และครอบครัวที่เป็นแรงใจ ตลอดจนบุคคลดังรายนามข้างต้น ทางผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุก ๆ ท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	3
2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	5
วงจรการพัฒนาระบบ	5
เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต.....	7
ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model)	9
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	10
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	24
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	24
สถาปัตยกรรมของระบบ	31
แผนภาพกระแสข้อมูล.....	32
แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	39
เครื่องมือสำหรับทดสอบระบบและการประเมิน	40
4 ผลการดำเนินการวิจัย	44
ประเมินผลการพัฒนาระบบ	44
ผลการทดสอบระบบ	44
ประเมินผลการทดสอบระบบ.....	45

บทที่	หน้า
การพยากรณ์ความเสี่ยงทางสถิติ โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model).....	46
ผลของการพยากรณ์ความเสี่ยง	47
5 บทสรุป.....	49
สรุปผลงาน	49
ข้อเสนอแนะ.....	50
 บรรณานุกรม	 52
 ภาคผนวก	 53
ภาคผนวก ก โครงสร้างตารางข้อมูล	54
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน.....	66
ภาคผนวก ค แบบประเมินผลการทดสอบ	79
 ประวัติผู้วิจัย	 82

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L).....	11
2	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการเงิน	12
3	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการดำเนินงาน.....	12
4	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านชื่อเสียงขององค์กร	13
5	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความปลอดภัย.....	14
6	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านกฎหมาย.....	14
7	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า.....	15
8	ระดับความเสี่ยง.....	15
9	การเปรียบเทียบค่าคะแนนความเสี่ยง	15
10	ตำแหน่งความเสี่ยง	17
11	ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย	24
12	การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L).....	26
13	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบ (แบบ 1)	26
14	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีแสดงการทำสุรา (แบบ 2)	27
15	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายสุราบรรจุภาชนะ (แบบ 3)	27
16	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการตรวจนับวัตถุดิบ.....	27
17	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการตรวจนับสุราบรรจุภาชนะแล้ว	27
18	การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านปริมาณสุราที่ผลิตกับกำลังการผลิต	28
19	ระดับความเสี่ยง	28
20	การเปรียบเทียบค่าคะแนนความเสี่ยง.....	29
21	ตำแหน่งความเสี่ยง	30
22	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	41
23	การประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ	41
24	การประเมินระบบด้านการใช้งาน	42
25	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน	43
26	สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ	45
27	สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน	46

ตารางที่		หน้า
28	ผลของการพยากรณ์ความเสี่ยง โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก	47
29	โครงสร้างตารางข้อมูลสินค้า.....	55
30	โครงสร้างตารางข้อมูลประเภทภาษี.....	55
31	โครงสร้างตารางข้อมูลรายชื่อประเทศ	56
32	โครงสร้างตารางข้อมูลรายชื่อจังหวัดและอำเภอ	56
33	โครงสร้างตารางข้อมูลหน่วยนับ	56
34	โครงสร้างตารางข้อมูลยี่ห้อสินค้า	56
35	โครงสร้างตารางข้อมูลวัตถุดิบ	57
36	โครงสร้างตารางข้อมูลเดือน	57
37	โครงสร้างตารางข้อมูลการชำระภาษี	57
38	โครงสร้างตารางข้อมูลโรงงานสุรากลั่นชุมชน	59
39	โครงสร้างตารางข้อมูลเกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง	62
40	โครงสร้างตารางข้อมูลเกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ.....	62
41	โครงสร้างตารางข้อมูลการตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากลั่นชุมชน	63
42	โครงสร้างตารางข้อมูลการให้คะแนนความเสี่ยงภายหลังการออกตรวจ ปฏิบัติการ	64
43	โครงสร้างตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบงาน	65

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2	แสดงหน้าจอ login เข้าสู่ระบบ.....	17
3	แสดงแผนงานในการบริหารความเสี่ยงโดยเลือกเพื่อรายงานผลในแต่ละแผน.....	18
4	เกณฑ์วัดระดับความเสี่ยง และการกำหนดสัญลักษณ์.....	18
5	หน้าจอบันทึกรายงานผลการบริหารความเสี่ยง.....	19
6	รายงานความเสี่ยง.....	19
7	การกำหนดเงื่อนไข เพื่อแสดงรายงานความเสี่ยง.....	20
8	แสดงผลของรายงานความเสี่ยง ตามเงื่อนไข.....	20
9	การติดตามผลการบริหารความเสี่ยง ตามเกณฑ์ความเสี่ยง.....	21
10	สถาปัตยกรรมของระบบ.....	31
11	แผนภาพบริบท (Context Diagram)	32
12	Process 1.0 เตรียมข้อมูล.....	33
13	Process 2.0 ข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน.....	34
14	Process 3.0 การตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน.....	34
15	Process 4.0 เกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง.....	35
16	Process 5.0 เกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ.....	35
17	Process 6.0 การให้คะแนน โอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนผลกระทบ.....	36
18	Process 7.0 การประเมินความเสี่ยง.....	37
19	Process 8.0 การจัดทำรายงาน.....	38
20	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram).....	39
21	การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)	40
22	จอภาพการเข้าสู่ระบบ.....	67
23	จอภาพเข้าระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ (Admin).....	68
24	เพิ่มลบผู้ใช้ระดับจังหวัด.....	69
25	การแจ้งเตือนให้เปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อถูกระงับรหัสผ่าน.....	69
26	เมนูการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	70
27	จอภาพเข้าระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ (User).....	70

ภาพที่		หน้า
28	การเพิ่มแหล่งผลิต.....	71
29	การบันทึกการตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน.....	72
30	คูสถานที่ตั้ง.....	73
31	การแก้ไข/ลบ บันทึกการตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน.....	74
32	หน้าจอการแก้ไขรายละเอียดการบันทึกการตรวจปฏิบัติการ.....	74
33	รายงานความเสี่ยง.....	75
34	รายงานประวัติความเสี่ยง.....	75
35	แสดงประวัติความเสี่ยงของ โรงงานสุรากลั่นชุมชน.....	76
36	รายงานรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยง.....	76
37	รายงานประวัติการชำระภาษี.....	77
38	การเลือกดูรายงานจำนวนครั้งที่ออกตรวจปฏิบัติการ.....	77
39	รายงานจำนวนครั้งของ โรงงานสุรากลั่นชุมชนที่ถูกรววจ.....	78
40	เมนูการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	78

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 กรมสรรพสามิต เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือทางด้านข้อมูลสารสนเทศและประมวลผลการจัดเก็บภาษี ให้ความรู้ทางวิชาการ การตรวจปราบปรามผู้กระทำผิด การตรวจสอบภาษีสรรพสามิต ตามกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิต ด้วยระบบการตรวจสอบ หลักฐานทางบัญชี และประเมินเรียกเก็บภาษี ของสำนักงานสรรพสามิต พื้นที่ 9 พื้นที่และสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา 14 พื้นที่สาขา ได้แก่

1. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่นครปฐม 1
2. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่นครปฐม 2
3. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่กาญจนบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเมือง กาญจนบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาท่าม่วง
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาบ่อพลอย
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาสังขละบุรี
4. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่เพชรบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเมือง เพชรบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาชะอำ
5. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ราชบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเมือง ราชบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาจอมบึง
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาบ้านโป่ง
6. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สมุทรสาคร
7. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สมุทรสงคราม
8. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สุพรรณบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเมือง สุพรรณบุรี
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเดิมบางนางบวช

9. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาเมือง ประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาหัวหิน

สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาบางสะพาน

ปัจจุบันสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 ได้ใช้โปรแกรมระบบงานรายได้ (Rg_it) พัฒนาด้วยโปรแกรม Foxpro ซึ่งทำงานในระบบปฏิบัติการ DOS พัฒนาโดยศูนย์สารสนเทศกรมสรรพสามิต สำหรับจัดเก็บข้อมูลรายได้กรมสรรพสามิตทุกประเภทสินค้าและบริการของหน่วยงานในความรับผิดชอบภาคที่ 7 นำมาสรุปเป็นงบเดือนรายได้ส่งกรมสรรพสามิต ตามแบบงบเดือน รายได้สุรา (ส. 2/59) งบเดือนรายได้ยาสูบ (ส. 2/59 ก) และงบเดือนรายได้ภาษีตามพระราชบัญญัติสรรพสามิตและพระราชบัญญัติไฟ (ส. 2/59 ข) เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารงานจัดเก็บภาษีให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ และทำการจัดส่งไฟล์ข้อมูลของภาคส่งกรมสรรพสามิตเป็นประจำทุกเดือน เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลรายได้ของกรมสรรพสามิตต่อไป

ผู้วิจัยจึงเห็นประโยชน์ของข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการพัฒนากระบวนการเพื่อนำข้อมูลภาษีสุรากลั่นชุมชนมาวิเคราะห์ในเชิงสถิติ เพื่อส่งเสริมให้การจัดเก็บภาษีสุรากลั่นชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนผลจากการวิเคราะห์แนวโน้มการจัดเก็บภาษีสุรากลั่นชุมชนของหน่วยงานต่าง ๆ ในความรับผิดชอบให้เป็นไปตามเป้าหมาย อีกทั้งเป็นสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การวางแผนกลยุทธ์ การจัดทำเป้าหมายการจัดเก็บภาษีของผู้บริหาร และผู้ประกอบการที่มีประวัติการชำระภาษีที่แสดงเจตนาหลีกเลี่ยงการชำระภาษี ระบบงานจะมีการแสดงรายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง 4 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ เพื่อใช้ในการตัดสินใจคัดเลือกรายที่มีระดับความเสี่ยงสูงมาก และสูง มาดำเนินการตรวจสอบภาษีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและหาแนวทางนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการวิเคราะห์การชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อเป็นสารสนเทศให้ผู้บริหารนำมาใช้ในการบริหารงานของสำนักงานสรรพสามิตภาค พื้นที่และพื้นที่สาขาที่อยู่ในความรับผิดชอบ
2. เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์การชำระภาษีสรรพสามิต ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 เพื่อส่งเสริมให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สารสนเทศที่ได้จากระบบวิเคราะห์การชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน ช่วยส่งเสริมให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ส่วนตรวจสอบและปราบปราม มีข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลประวัติการชำระภาษีของผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อใช้ในการตรวจสอบภาษี และเป็นการป้องกันป้องปรามการหลีกเลี่ยงและการหลบหนีภาษีได้เป็นอย่างดี
3. สำนักงานสรรพสามิตภาค พื้นที่ และพื้นที่สาขา มีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการบริหารจัดเก็บภาษี ตลอดจนการกำหนดเป้าหมายการจัดเก็บภาษีของหน่วยงานได้อย่างชัดเจน

ขอบเขตของการศึกษา

1. จัดทำระบบสารสนเทศ ด้วย Web Application ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. จัดทำโปรแกรมดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบงานรายได้ (Rg_it) มาทำการประมวลผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการจัดเก็บภาษีสุรากลั่นชุมชน ตลอดจนคัดเลือกผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงในการหลบหนีภาษี ส่งให้ส่วนตรวจสอบและปราบปรามดำเนินการตรวจสอบภาษีต่อไป

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือเครื่องใช้ในระบบงานนี้ ประกอบด้วยส่วนที่เป็น ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ มีรายการดังต่อไปนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนทำงานในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1 เครื่องที่ทำหน้าที่แม่ข่าย (server)

- Intel Pentium IV 1.8 GHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำ (RAM) 256 เมกะไบต์ (MB) ขึ้นไป
- ความจุฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) 40 จิกะไบต์ (GB) ขึ้นไป
- ซีดีรอม (CD-ROM) 40X
- แป้นพิมพ์ (Keyboard)
- เมาส์ (Mouse)
- อีเทอร์เน็ตแลนการ์ด (Ethernet LAN Card) 1 การ์ด

1.2 เครื่องที่ทำหน้าที่ถูกข่าย (Client)

- Intel Pentium III 733 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำ (RAM) 128 เมกะไบต์ (MB) ขึ้นไป
- ความจุฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) 20 จิกะไบต์ (GB) ขึ้นไป
- ซีดีรอม (CD-ROM) 40X
- หน้าจอ (Monitor)
- แป้นพิมพ์ (Keyboard)
- เมาส์ (Mouse)
- อีเทอร์เน็ตแลน การ์ด (Ethernet LAN Card) 1 การ์ด

1.3 ซอฟต์แวร์ (Software)

- ระบบปฏิบัติการ Window XP Professional
- โปรแกรมภาษา PHP
- โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX 2004
- โปรแกรม Editplus 2.0 เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม
- บราวเซอร์ (Browser) Internet Explorer
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache
- ฐานข้อมูล MySQL

บทที่ 2

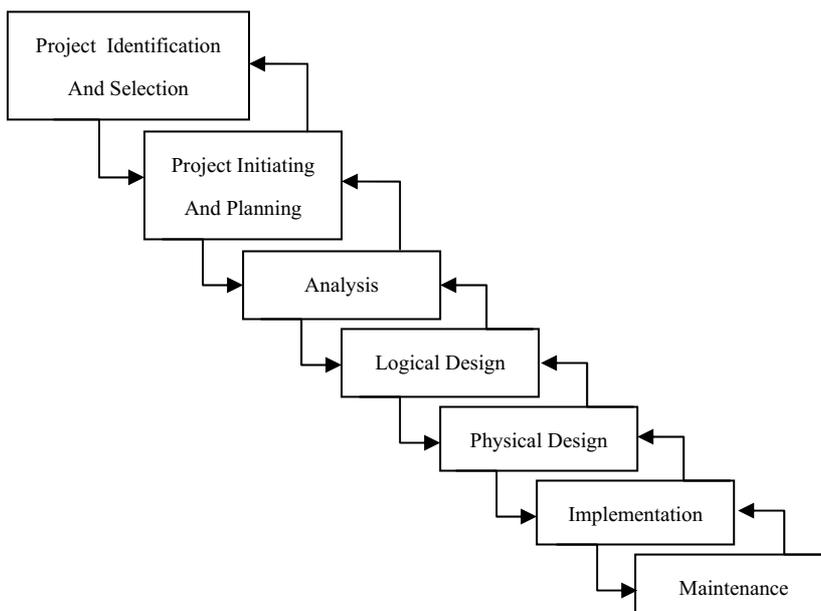
ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบวิเคราะห์และติดตามการชำระภาษีสรรพสามิต มีทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. วงจรการพัฒนาาระบบ
2. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต
3. ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model)
4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. วงจรการพัฒนาาระบบ

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาระบบออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน ดังภาพที่ 1 ดังนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล 2546 : 46)



ภาพที่ 1 วงจรการพัฒนาาระบบ

1. การค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection) เป็นขั้นตอนที่ต้องพิจารณาคัดเลือกโครงการการพัฒนาระบบที่เห็นสมควรได้รับการพัฒนา โดยจำแนกและจัดลำดับโครงการและเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุด เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ คือ ตารางเมตริกซ์ (Matrix Table)

2. การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initialing and Planning) เมื่อพิจารณาเลือกโครงการได้แล้ว ขั้นตอนนี้จะรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเริ่มต้นจัดทำโครงการที่ได้รับอนุมัติ โดยเริ่มจากการจัดตั้งทีมงาน เพื่อเตรียมการดำเนินงาน จากนั้นทีมงานดังกล่าวร่วมกันค้นหา สร้างแนวทาง และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการนำระบบใหม่มาใช้งาน เมื่อได้ทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุดแล้ว ทีมงานจึงเริ่มวางแผนดำเนินงานโครงการ โดยศึกษาความเป็นไปได้ กำหนดระยะเวลาดำเนินงานแต่ละขั้นตอนและกิจกรรม เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ คือ เทคนิคการรวบรวมสารสนเทศและข้อเท็จจริง (Fact-Finding and Information Gathering) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลกำไร (Cost-Benefit Analysis) PERT Chart Gantt Chart

3. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เริ่มจากการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมหรือระบบปัจจุบันว่าเป็นอย่างไรบ้าง ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร หลังจากนั้นจึงรวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ โดยอาจจะมีการใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การออกแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยการจำลองแบบข้อมูลเหล่านั้น ได้แก่ แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Model) แบบจำลองข้อมูล (Data Model) โดยมีการใช้เครื่องมือในการจำลองแบบชนิดต่าง ๆ เช่น แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) เป็นต้น

4. การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) ขั้นตอนการออกแบบเชิงตรรกะจะสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบเป็นอย่างมาก เนื่องจากอาจจะมีการนำแผนภาพที่แสดงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบมาทำการแปลงเพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) ที่สามารถนำไปเขียนโปรแกรมได้สะดวกขึ้น เช่น การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลและผลลัพธ์นั้นต้องอาศัยข้อมูลที่เป็น Data Flow ที่ปรากฏอยู่บนแผนภาพกระแสข้อมูลในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ คือ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Diagram) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ตัวต้นแบบ (Prototyping) เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (CASE Tools)

5. ขั้นตอนการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยี โปรแกรมภาษาที่จะนำมาเขียน โปรแกรม ฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบ รวมทั้งการออกแบบระบบความปลอดภัยในการใช้ระบบด้วย โดยการกำหนดสิทธิในการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในระบบของผู้ใช้ตามลำดับความสำคัญ เพื่อป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง สิ่งที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) เพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้ โดยอาจจะมีการสร้างตัวต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งาน

6. การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation) เริ่มจากการเขียนโปรแกรมซึ่งโปรแกรมเมอร์จะได้รับชุดเอกสารที่เกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนการออกแบบ โดยเฉพาะข้อมูลส่วนของการออกแบบที่จะช่วยให้การเขียนโปรแกรมง่ายขึ้น หลังจากนั้นจะต้องมีการทดสอบโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขในเบื้องต้น เมื่อโปรแกรมผ่านการทดสอบแล้ว กิจกรรมต่อไปคือการติดตั้งระบบใหม่ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือประกอบการใช้โปรแกรม จัดหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งานและคอยช่วยเหลือในระหว่างการทำงาน เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ คือ โปรแกรมช่วยสอน (Computer Aid Instruction: CAI) ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกอบรม (Computer-Based Training: CBT) ระบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training: WBT) โปรแกรมแก้ไขผิดพลาด (Debugging Program)

7. ขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) หลังจากระบบงานใหม่ได้เริ่มโครงการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้เอง ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์จะต้องคอยแก้ไขและเปลี่ยนแปลงระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นจนกว่าจะเป็นที่พอใจของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

2. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วที่สุดในปัจจุบันเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลกเว็บไซต์ (Web Site) สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia) จำนวนเว็บไซต์มีอัตราการเพิ่มที่รวดเร็ว (สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร และสมพร จิวรสกุล 2542 : 4) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตไว้ว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโลกเป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยโพรโทคอล TCP/IP โดย

คอมพิวเตอร์ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ต จะต้องมีย IP Address ไว้เป็นสิ่งอ้างอิงเมื่อเราจะติดต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น บริการต่างๆ ที่มีในอินเทอร์เน็ต มีหลากหลายรูปแบบ โดยมีบริการที่สำคัญได้แก่

2.1 World Wide Web (WWW) เป็นรูปแบบการให้บริการที่แสดงเว็บเพจ จากสถานที่ต่างๆ ซึ่งสามารถอ่านข้อมูล ดาวน์โหลดไฟล์และค้นหาข้อมูลจากที่ต่างๆ ได้ ซึ่งเป็นบริการที่ขยายความสามารถในเชิงธุรกิจได้มากที่สุดที่เรียกว่า E-commerce

2.2 Electronic Mail (E-mail) เป็นบริการส่งข่าวสารโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้ในการรับ-ส่งไฟล์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3 File Transfer Protocol (FTP) เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถรับ-ส่งไฟล์ เรียกว่าดาวน์โหลด (Download) หรืออัปโหลด (Upload) จากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกคอมพิวเตอร์หนึ่ง

2.4 Gopher เป็นรูปแบบการให้บริการที่เป็นไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานในการค้นหาไฟล์หรือเอกสารที่ต้องการบนอินเทอร์เน็ต

2.5 Internet Relay Chat (IRC) เป็นรูปแบบการให้บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถพูดคุยหรือสนทนาแบบออนไลน์กับผู้ใช้งานคนอื่น

2.6 HTML(HyperText Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการแสดงเอกสารชนิดพิเศษ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับเอกสารที่ใช้ใน WWW

2.7 Web Browser เป็น Application ที่นำผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไปสู่แหล่งข้อมูลต่างๆ โดย Browser จะทำหน้าที่แสดงเอกสารตามที่ใช้ต้องการ นอกจากนี้ยังเพิ่มความสามารถในการบันทึกชื่อของแหล่งข้อมูลที่เคยค้นหามาก่อนหน้านี้หรือแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้งาน Browser มิให้เลือกใช้มากมายส่วนใหญ่มักจะให้ใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่า เช่น Internet Explorer, Netscape Navigator เป็นต้น

2.8 Web Server เป็น Application ที่คอยรับการร้องขอจาก Browser ซึ่งการร้องขอจาก Browser อาจจะต้องการดูเอกสาร เรียกค้นข้อมูล หรือทำการคำนวณ ซึ่ง Web Server จะดำเนินการตามที่ต้องการแล้วส่งผลลัพธ์ไปแสดงที่ Browser

2.9 Transport Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP) เป็นระเบียบวิธีในการติดต่อสื่อสารระหว่าง คอมพิวเตอร์ที่ใช้ร่วมกันในเครือข่าย เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทั้งสอง ที่ติดต่อกันอยู่สามารถคุยกันได้ รวมทั้งการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกันได้

2.10 Uniform Resource Locator (URL) เป็นตำแหน่งหรือแอดเดรสเฉพาะ ของเว็บไซต์ เมื่อต้องการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ใดจะต้องใช้ให้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะไม่สามารถติดต่อได้ การใช้รหัส URL เพื่อติดต่อกับ Web Browser จะขึ้นต้นด้วย http:// หรือเป็นคำสั่งให้เชื่อมโยงกับ Web Server

2.11 Database Server เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการเรียกค้น และจัดการฐานข้อมูลใน Internet Database Server หลังจากที่ Web Server ได้รับการร้องขอจาก Browser ให้ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล Web Server จะทำการเรียกใช้ Database Server อีกต่อหนึ่ง

2.12 เครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) เป็นเครือข่ายสำหรับองค์กร โดยอาศัยลักษณะการทำงานของ WWW เข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งแนวความคิดในการใช้งาน Intranet ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นมากเรื่อย ๆ เพราะทำได้ไม่ยากและมีการสนับสนุนอย่างมากมาจากบริษัทคอมพิวเตอร์ทั่วโลก

3. ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model)

ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model) เป็นตัวแบบที่นำมาใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตอบสนองกับตัวแปรอธิบาย เมื่อตัวแปรตอบสนองเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical) โดยทั่วไปเป็นแบบเชิงกลุ่ม nominal และ ordinal ส่วนตัวแปรอธิบายอาจเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มหรือตัวแปรต่อเนื่องก็ได้ (วีรานันท์ พงศาภักดี 2541 : 59)

การวิเคราะห์ตัวแบบการถดถอยโลจิสติกจะใช้การแปลงค่าของ $P(x)$ หรือค่าคาดหวังแบบมีเงื่อนไขของ Y เมื่อกำหนดค่าของ X ซึ่งกำหนดให้ $P(x) = E(Y|X) = P(Y=1|X)$ เมื่อตัวแปรตอบสนอง Y ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม เช่น 2 กลุ่ม (dichotomous) หรือหลายกลุ่ม (polychrotomous) เมื่อกำหนดตัวแปรอธิบาย X การแจกแจงของตัวแปรตอบสนอง (Y) ที่มี 2 กลุ่ม เป็นแบบทวินาม (binomial distribution) หรือ $\text{Bin}(1, P(x))$ เมื่อพิจารณา Y ที่ยังไม่ได้จัดกลุ่ม (ungrouped data) และเป็น $\text{Bin}(n, P(x))$ เมื่อพิจารณาข้อมูลแบบที่ Y ถูกจัดกลุ่ม (grouped data) โดย $P(x)$ แทนความน่าจะเป็นของตัวแปรตอบสนองในกลุ่มที่สนใจศึกษา เช่น $Y=0$ เป็นเหตุการณ์ที่ไม่สนใจ และ $Y=1$ เป็นเหตุการณ์ที่สนใจ เมื่อ $Y=1$ ความน่าจะเป็นของตัวแปรตอบสนองคือ $P(x)$ และเมื่อ $Y=0$ ความน่าจะเป็นคือ $1-P(x)$ ถ้าตัวแปรอธิบาย (X) มีเพียง 1 ตัวจะได้ตัวแบบถดถอยโลจิสติก คือ

$$P(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x}}$$

และเพื่อที่จะให้ค่าของ $P(x)$ หรือ $E(Y|X)$ ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และค่าของ x สามารถมีได้ไม่จำกัด จึงมีความจำเป็นต้องแปลง $P(x)$ ให้อยู่ในรูปอื่นที่เข้าใจง่ายและมีคุณสมบัติตามต้องการ ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

$$Q(x) = \log \left[\frac{P(x)}{1-P(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X$$

โดยที่ $Q(x)$ คือ ฟังก์ชันเชิงเส้นในเทอมของพารามิเตอร์ซึ่งมีค่าต่อเนื่องหรืออาจมีค่าในช่วง $-\infty$ ถึง $+\infty$ โดยขึ้นอยู่กับค่าของ X

$$\left[\frac{P(x)}{1-P(x)} \right] \text{ คือ อัตราส่วน odd ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนระหว่างความน่าจะเป็นที่จะเกิด}$$

เหตุการณ์ที่สนใจกับความน่าจะเป็นที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

$$\log \left[\frac{P(x)}{1-P(x)} \right] \text{ คือ โลจิทของ } P(x) \text{ (logit of } P(x))$$

รูปแบบโลจิทของ $P(x)$ สามารถขยายนำไปใช้สำหรับ Y ที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม และใช้สำหรับ X ที่มีหลายตัวแปรทั้งแบบเชิงกลุ่มและไม่เชิงกลุ่ม โดยเรียกความสัมพันธ์ระหว่างโลจิทของ $P(x)$ กับผลรวมเชิงเส้นของ X 's ว่า ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (logistic regression model) ซึ่งเป็นฟังก์ชันเชิงเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายกับตัวแปรตามที่เป็นเชิงกลุ่ม

ในกรณีที่มีตัวแปร X หลายตัว การวิเคราะห์ต่าง ๆ และการตีความหมายในเทอมของ odds สามารถทำได้ในทำนองเดียวกับที่กล่าวข้างต้น

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การบริหารความเสี่ยง กรมสรรพสามิต (สุวรรณ มีทอง 2550)

กรมสรรพสามิต ได้มีการจัดทำโครงการ “การบริหารความเสี่ยง กรมสรรพสามิต” เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของกรมสรรพสามิต ในเรื่องปัจจัย ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง และส่งผลกระทบต่ออย่างไรกับองค์กร โดยมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้องค์กรเตรียมพร้อมรับมือกับสถานะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น
2. เพื่อให้ลดผลเสียหายที่อาจเกิดขึ้นให้น้อยลงหรือ ไม่มีเลย
3. เพื่อให้สามารถแก้ไขเหตุการณ์ได้ทันทั่วถึง

4. เพื่อให้มีการป้องกันเหตุการณ์ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลเสียหาย ดีกว่าการมาแก้ไข ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรสูงเกินไป
5. เพื่อให้องค์กรสามารถเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาส
6. เพื่อให้ทุกคนตระหนักว่าเป็นหน้าที่ของตน

ประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยง

1. ลดโอกาสเกิดผลกระทบ/ความเสียหาย
2. เตรียมความพร้อมรับสภาพการแข่งขัน
3. สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่
4. เป็นการป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
5. เพื่อให้องค์กรสามารถเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาส
6. สร้างชื่อเสียงและก่อให้เกิดการกำกับดูแลที่ดี
7. สร้างความเข้าใจกับคนในองค์กร
8. คาดการณ์ล่วงหน้าและตัดสินใจได้ดีขึ้น
9. การลงทุนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การประเมินความเสี่ยง

เพื่อวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิด (Likelihood Score) และผลกระทบ/ความเสียหาย (Impact Score) ของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ โดยนำความเสี่ยงที่ระบุไว้แล้วทั้งหมดมาพิจารณาเพื่อจัดลำดับความเสี่ยง รวมทั้งการประเมินมาตรการควบคุม มีรายละเอียดดังนี้

1. การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L)

เป็นการประเมินความเป็นไปได้/โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด พิจารณาในรูปของความถี่ (Frequency) หรือระดับความเป็นไปได้/โอกาส โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L)

โอกาสจะเกิดความเสี่ยง	ความถี่โดยเฉลี่ย	คะแนน
สูงมาก	ประมาณ 1 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3 เดือน	5
สูง	ประมาณ 3 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 6 เดือน	4
ปานกลาง	ประมาณ 6 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 9 เดือน	3
น้อย	ประมาณ 9 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1 ปี	2
น้อยมาก	1 ปีขึ้นไป	1

2. การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I)

เป็นการพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดความเสียหาย/ผลกระทบต่อองค์กร ซึ่งมีทั้งผลกระทบในเชิงปริมาณ (คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียได้) และในเชิงคุณภาพ

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการเงิน : เป็นผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดความเสี่ยง และสามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการเงิน

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกินกว่าที่ตั้งไว้ 100% ขึ้นไป	5
สูง	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกินกว่าที่ตั้งไว้ 75% - 100%	4
ปานกลาง	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกินกว่าที่ตั้งไว้ 50% - 74.99%	3
น้อย	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกินกว่าที่ตั้งไว้ 25% - 49.99%	2
น้อยมาก	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกินกว่าที่ตั้งไว้ 0% - 24.99%	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการดำเนินงาน : เป็นผลกระทบหรือความเสียหายที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน หรือการให้บริการต่อลูกค้าของกรมฯ ซึ่งมีผลทำให้การทำงานหยุดชะงักได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการดำเนินงาน

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นเวลาดิตต่อกันมากกว่า 2 ไตรมาส	5
สูง	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นเวลาดิตต่อกันมากกว่า 1 ไตรมาส	4

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
ปานกลาง	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นเวลา 1 ไตรมาส	3
น้อย	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นเวลาติดต่อกัน 2 เดือน	2
น้อยมาก	ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นเวลา 1 เดือน	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านชื่อเสียงขององค์กร : เป็นผลกระทบหรือความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง ไม่ว่าจะเป็ผลจากการดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่งผลกระทบต่อภาพพจน์และความน่าเชื่อถือของกรมสรรพสามิต ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านชื่อเสียงขององค์กร

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	มีการพาดหัวข่าวในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออื่นๆ ทั้งจากสื่อภายในและต่างประเทศ	5
สูง	มีการเผยแพร่ข่าวในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออื่นๆ ใน วงกว้าง ภายในประเทศและมีการเผยแพร่ข่าวใน วงจำกัดของสื่อต่างประเทศ	4
ปานกลาง	มีการเผยแพร่ข่าวในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออื่นๆ ภายในประเทศหลายฉบับ (2-5 วัน)	3
น้อย	มีการเผยแพร่ข่าวในวงจำกัดภายในประเทศ 1 วัน	2
น้อยมาก	ไม่มีการเผยแพร่ข่าว	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความปลอดภัย : เป็นผลกระทบหรือความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อสินของกรมสรรพสามิต ชีวิตและความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่รวมถึงบุคคลภายนอก ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความปลอดภัย

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	เกิดการเสียชีวิต	5
สูง	เกิดการบาดเจ็บและต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ณ สถานพยาบาลมากกว่า 5 ราย	4
ปานกลาง	เกิดการบาดเจ็บและต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ณ สถานพยาบาลไม่เกิน 5 ราย	3
น้อย	ต้องทำการปฐมพยาบาล	2
น้อยมาก	ไม่เป็นสาระสำคัญ	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านกฎหมาย : เป็นผลกระทบหรือความเสียหายที่ส่งผลต่อระเบียบ และข้อบังคับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านกฎหมาย

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ถูกเรียกค่าเสียหายจากการฟ้องและวงเงินมากกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป	5
สูง	ถูกเรียกค่าเสียหายจากการฟ้องและวงเงินไม่เกิน 50,000 บาท	4
ปานกลาง	ถูกเรียกค่าเสียหายจากการฟ้องและวงเงินไม่เกิน 20,000 บาท	3
น้อย	ถูกเรียกค่าเสียหายจากการฟ้องและวงเงินไม่เกิน 10,000 บาท	2
น้อยมาก	ไม่ถูกเรียกค่าเสียหายจากการฟ้อง	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความพึงพอใจของลูกค้า : เป็นผลกระทบที่มีต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้า ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านความพึงพอใจลูกค้า

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	รักษาระดับความพึงพอใจได้มากกว่า 40%	5
สูง	รักษาระดับความพึงพอใจได้มากกว่า 50%	4
ปานกลาง	รักษาระดับความพึงพอใจได้มากกว่า 60%	3
น้อย	รักษาระดับความพึงพอใจได้มากกว่า 70%	2
น้อยมาก	รักษาระดับความพึงพอใจได้มากกว่า 80%	1

3. การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง (Risk assessing and Ranking)

ระดับความเสี่ยง พิจารณาจาก “ระดับผลกระทบสูงสุด (I) x โอกาสเกิด (L)” ผลคูณที่ได้นำไปเปรียบเทียบกับตารางที่ 8 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ระดับความเสี่ยง ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดผลคูณได้ดังตารางที่ 9 และตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 8 ระดับความเสี่ยง

ระดับผลกระทบสูงสุด (I) x โอกาสเกิด (L)	ระดับความเสี่ยง
20 - 25	สูงมาก
10 - 16	สูง
4 - 9	ปานกลาง
1 - 3	ต่ำ

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าคะแนนความเสี่ยง

ระดับผลกระทบสูงสุด (I)	ระดับโอกาสเกิด (L)	ค่าคะแนนความเสี่ยง (I) x (L)	ระดับความเสี่ยง (นำ (3) เปรียบเทียบกับตารางที่ 8)
(1)	(2)	(3)	
5	5	25	สูงมาก
5	4	20	สูงมาก
5	3	15	สูง
5	2	10	สูง
5	1	5	ปานกลาง

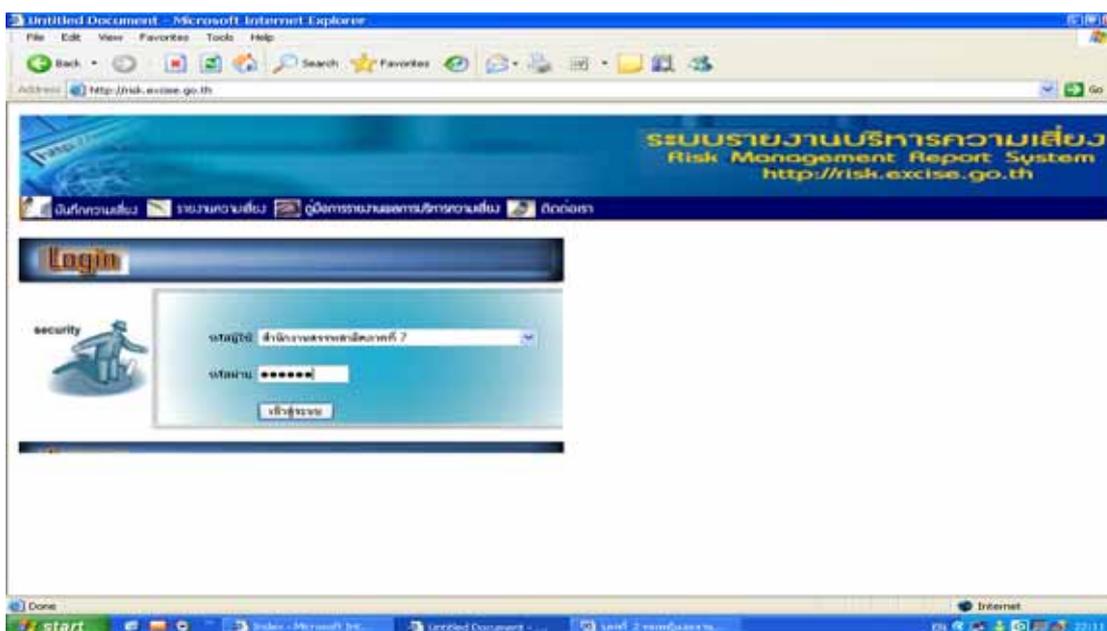
ตารางที่ 9 (ต่อ)

ระดับ ผลกระทบสูงสุด (I) (1)	ระดับ โอกาสเกิด (L) (2)	ค่าคะแนนความเสี่ยง (I) x (L) (3)	ระดับความเสี่ยง (นำ (3) เปรียบเทียบกับตารางที่ 8)
4	5	20	สูงมาก
4	4	16	สูง
4	3	12	สูง
4	2	8	ปานกลาง
4	1	4	ปานกลาง
3	5	15	สูง
3	4	12	สูง
3	3	9	ปานกลาง
3	2	6	ปานกลาง
3	1	3	ต่ำ
2	5	10	สูง
2	4	8	ปานกลาง
2	3	6	ปานกลาง
2	2	4	ปานกลาง
2	1	2	ต่ำ
1	5	5	ปานกลาง
1	4	4	ปานกลาง
1	3	3	ต่ำ
1	2	2	ต่ำ
1	1	1	ต่ำ

ตารางที่ 10 ตำแหน่งความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง (L x I)						
นิยมแสดงเป็นตารางตำแหน่งความเสี่ยง						
ตารางระดับความเสี่ยง						
ระดับผลกระทบ (I)	ระดับความน่าจะเป็น (L)					ความเสี่ยงสูงมาก
	1. ยกที่จะเกิด	2. น้อย	3. ปานกลาง	4. มาก	5. เป็นไปได้เกือบแน่นอน	
5. มากที่สุด	5	10	15	20	25	ความเสี่ยงปานกลาง
4. มาก	4	8	12	16	20	
3. ปานกลาง	3	6	9	12	15	
2. น้อย	2	4	6	8	10	
1. ไม่มีนัยสำคัญ	1	2	3	4	5	

โปรแกรมระบบรายงานบริหารความเสี่ยง (Risk Management Report System) กรมสรรพสามิต กรมสรรพสามิต ได้มีการพัฒนาระบบรายงานบริหารความเสี่ยง (Risk Management Report System) ซึ่งเป็นระบบงานที่ให้สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่รายงานความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในงานด้านต่าง ๆ ของหน่วยงาน และนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานให้เกิดความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยงในการดำเนินงาน ดังตัวอย่างหน้าจอระบบงานตามภาพที่ 2 – 9



ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอ login เข้าสู่ระบบ

ระบบรายงานบริหารความเสี่ยง
Risk Management Report System
http://risk.excise.go.th

ฉบับความเสี่ยง รายงานความเสี่ยง ผู้จัดการแผนกบริหารความเสี่ยง ติดต่อเรา

ข้อมูประมาท 25-49 คนสหราชอาณาจักรมีความเสี่ยง 9 รายการคือ

1. ตรวจสอบผู้ถือใบอนุญาตที่ท่าอากาศยาน
2. การขออนุญาตเข้าพิธีสหราชอาณาจักรและสหราชอาณาจักรที่ส่งออกนอกอาณาเขต
3. การขออนุญาตเข้าพิธีสหราชอาณาจักรและสหราชอาณาจักรที่ส่งออกนอกอาณาเขต
4. การปรับปรุงการบริหาร จัดเก็บภาษีอากรแบบอัตโนมัติระบบหนึ่งคือชาย ๗ สถานที่ซึ่งมี (Riskp.u.)
5. การขออนุญาตเข้าพิธีมาเลเซียและสิงคโปร์มาเลเซีย ที่มา มาเลเซีย วัตถุประสงค์เพื่อส่วนประกอบในการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมที่ขออนุญาตเข้าพิธีมาเลเซีย
6. การป้องกันและปราบปรามการทุจริตในไทย ปี 49
7. การป้องกันและปราบปรามการทุจริตในไทย ปี 49
8. การป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
9. ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ
11. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการวันพักสัปดาห์ และสินค้าบริโภค
12. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการอากรขาเข้าที่ด่านเจ้าและแนว
13. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการกอล์ฟ

เกณฑ์วัดระดับความเสี่ยง		
ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	สัญญาณไฟ
ต่ำ	1-43	

ภาพที่ 3 แสดงแผนงานในการบริหารความเสี่ยง โดยเลือกเพื่อรายงานผลในแต่ละแผน

ระบบรายงานบริหารความเสี่ยง
Risk Management Report System
http://risk.excise.go.th

ฉบับความเสี่ยง รายงานความเสี่ยง ผู้จัดการแผนกบริหารความเสี่ยง ติดต่อเรา

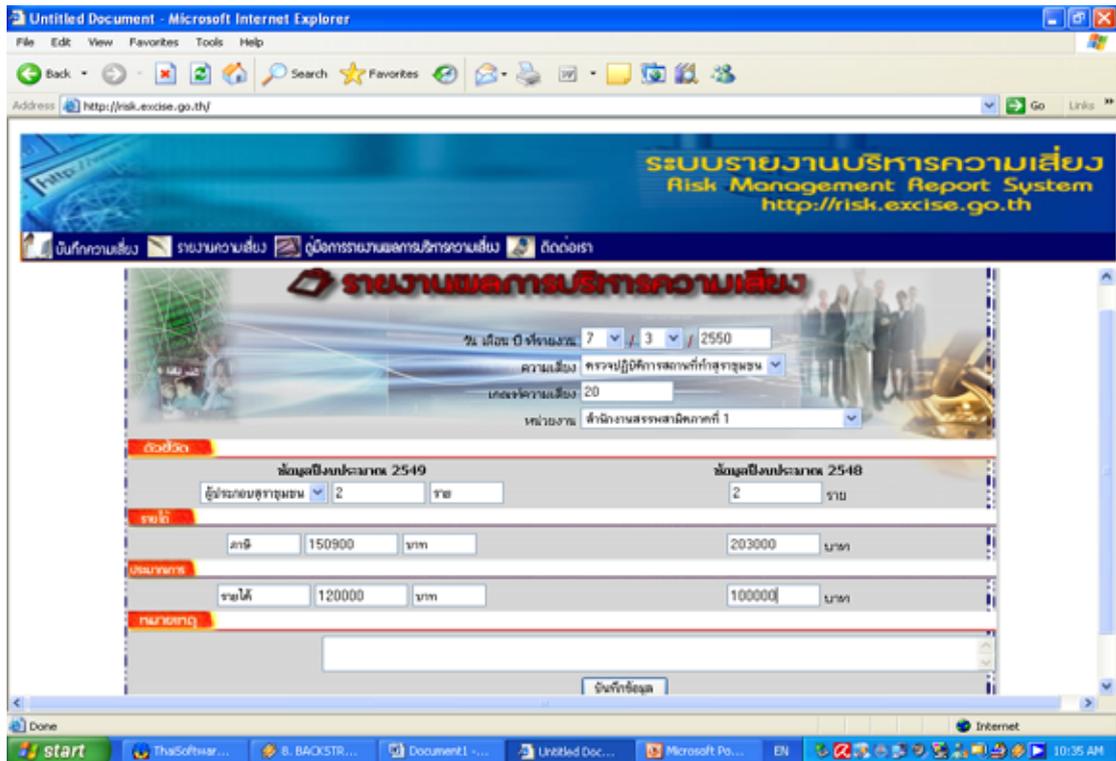
8. การป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
9. ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ
11. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการวันพักสัปดาห์ และสินค้าบริโภค
12. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการอากรขาเข้าที่ด่านเจ้าและแนว
13. การจัดเก็บภาษีสหราชอาณาจักรสถานบริการกอล์ฟ

เกณฑ์วัดระดับความเสี่ยง		
ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	สัญญาณไฟ
ต่ำ	1-43	
ปานกลาง	44-63	
สูง	64-80	
สูงมาก	81-100	

>> [ดูวิธีการประเมินความเสี่ยง](#)

ระบบรายงานสถานะผลภายในบริหารความเสี่ยง
เป็นงานร่วมมือระหว่าง กรมศุลกากรระบบบริหาร(กศพ.) และศูนย์สารสนเทศ(กศพ.)
พัฒนาริยะ นางสาวโรจวรรณ เตีไพฑูริย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 67
โทร. 54232 หรือ e-mail burawar@excise.go.th

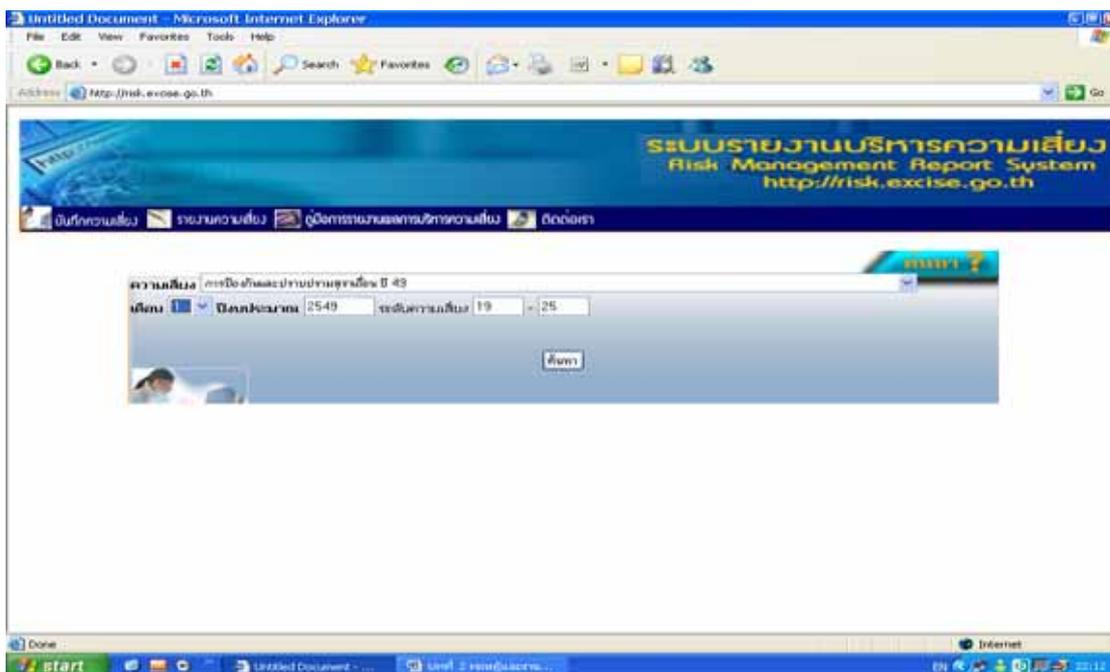
ภาพที่ 4 เกณฑ์วัดระดับความเสี่ยง และการกำหนดสัญลักษณ์



ภาพที่ 5 หน้าจอบันทึกรายงานผลการบริหารความเสี่ยง



ภาพที่ 6 รายงานความเสี่ยง



ภาพที่ 7 การกำหนดเงื่อนไข เพื่อแสดงรายงานความเสี่ยง



ภาพที่ 8 แสดงผลของรายงานความเสี่ยง ตามเงื่อนไข

ปีงบประมาณ	เดือน	ภาคี	แผนก/การดำเนินงาน	ค่าชี้วัด	จำนวน	รายได้	จำนวน	ประเภทค่า	จำนวน
2549	11	7	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	26.00ราย	0	3,977,813.47 บาท	รายได้	300,000.00บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2549	12	7	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	44.00ราย	0	4,529,925.99 บาท	รายได้	2,183,600.00 บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2550	1	7	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	29.00ราย	0	4,943,199.50 บาท	รายได้	2,493,100.00 บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2550	2	7	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	11.00ราย	0	577,909.50บาท	รายได้	563,000.00บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2549	1	8	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	0.00ราย	0	0.00บาท	รายได้	0.00บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2549	3	8	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	96.00ราย	0	750,037.75บาท	รายได้	0.00บาท
					0	0.00			
					0	0.00			
2549	4	8	ตรวจปฏิบัติการสถานที่ท่าสุราษฎร์	ผู้ประกอบสุราษฎร์	316.00ราย	0.00	264,741.82บาท	รายได้	610,360.00บาท
					0	0.00			
					0	0.00			

ภาพที่ 9 การติดตามผลการบริหารความเสี่ยง ตามเกณฑ์ความเสี่ยง

จุดเด่นของโครงการ

เป็นการบริหารความเสี่ยง เพื่อประเมินความเสี่ยงขององค์กร โดยพิจารณาจากภาพรวมของหน่วยงานในสังกัดทั่วประเทศ และมีการวางแผนเพื่อกำจัดความเสี่ยงขององค์กรในแผนงานย่อย ๆ ในแต่ละประเภทสินค้าที่กรมสรรพสามิตเน้นเป็นพิเศษ

จุดด้อยของโครงการ

การบริหารความเสี่ยงเป็นการพิจารณาความเสี่ยงในภาพรวม หากมีการบริหารความเสี่ยงของลูกค้าแต่ละราย (ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม) ในทุกประเภทสินค้า ทั้ง 18 สินค้า ก็จะได้มีข้อมูลในการวางแผน และกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างชัดเจนขึ้น

การออกแบบระบบการบริหารความเสี่ยงสำหรับการดำเนินงานการค้าสินค้า : กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าห้างซูเปอร์เซ็นเตอร์ (ไพบูลย์ งามพิตะ , ดำรง ทวีแสงสกุลไทย , ปารเมศ ชูติมา และ ธารธร กุลภัทรนิรันดร์ 2550)

งานวิจัยนี้นำเสนอแนวคิดในการประยุกต์ใช้การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) กับการดำเนินงานการค้าสินค้า/ศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse / Distribution Center Operation) เพื่อ

เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารคลังสินค้าและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กร โดยได้ประยุกต์ใช้การบริหารความเสี่ยงตามแนวทางของ ISO 31000 ซึ่งมีขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงคือ การสื่อสารและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง การติดตามและทบทวนความเสี่ยงเข้ากับการดำเนินงานการคลังสินค้าและกำหนดค่าดัชนีวัดความเสี่ยง (KRIs) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวัดระดับความเสี่ยงและกำหนดระดับความเสี่ยงที่ต้องควบคุมหรือเฝ้าระวัง ทำให้สามารถรับรู้และจัดการความเสี่ยงได้ทันเหตุการณ์และทำให้การดำเนินงานสามารถบรรลุผลตามที่ตั้งไว้ได้มากขึ้น ผลการศึกษาพบว่าการบริหารความเสี่ยงและการกำหนด KRIs ร่วมกับ KPIs จะช่วยทำให้ขบวนการตัดสินใจและการวางแผนกลยุทธ์มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและช่วยให้องค์กรมีความเข้มแข็งทางการเงินเพิ่มขึ้น ตลอดจนทำให้มีความโปร่งใสที่สามารถตรวจสอบได้

การบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมน้ำแล้ง : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำทับมา จังหวัดระยอง (กรณี ธนภรรคก วิน 2551)

เป็นการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำของจังหวัดระยองในปี 2548 มีสาเหตุหลักมาจากสภาวะแปรปรวนของฝน ปริมาณการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นจากภาคส่วนต่าง ๆ และการกักเก็บน้ำไว้ในบริเวณต้นน้ำ รวมถึงการขาดระบบสำรองน้ำ ซึ่งยังคงมีความจำเป็นแม้จะมีน้ำเพียงพอ งานวิจัยนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำของกลุ่มน้ำ และการบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมน้ำแล้งด้วยการสำรองน้ำโดยใช้แก้มลิงทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต จากกรณีศึกษาในลุ่มน้ำทับมา จังหวัดระยอง ในการศึกษาได้จัดเกณฑ์ปริมาณน้ำมาก น้ำปานกลาง และน้ำน้อย ประเมินปริมาณน้ำท่าและความต้องการใช้น้ำ จากนั้นวิเคราะห์สมดุลน้ำ ความเสี่ยงขาดแคลนน้ำและระดับความขาดแคลนแล้วเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับการสำรวจพื้นที่จริง เพื่อเสนอแนะแนวทางสำรองน้ำ ผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยเท่ากับ 95 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี และมีน้ำจากแหล่งน้ำอื่น ๆ 3 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ปัจจุบันอยู่ที่ 23 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี โดยภาคเกษตรมีการใช้น้ำมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคอุตสาหกรรม ลุ่มน้ำทับมามีความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม แนวทางการบริหารความเสี่ยงนี้ควรพัฒนาแก้มลิงให้มีความจุรวมเท่ากับ 4.11 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งจะเพียงพอต่อสภาพขาดแคลนรุนแรงสุดและสามารถป้องกันน้ำท่วมได้ โดยใช้พื้นที่บ่อน้ำและบ่อลูกรังที่มีศักยภาพสูง รวมถึงบ่อน้ำที่มีศักยภาพรอง รวมทั้งปรับปรุงสภาพคลองและฝายเพื่อเพิ่มความจุสำรอง ทั้งนี้ การสร้างระบบสำรองน้ำที่มีการเชื่อมโยงของพื้นที่แก้มลิงและแหล่งน้ำต่าง ๆ เข้าด้วยกัน จำเป็นต้องส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน โดยสนับสนุนชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจใน

การวางแผน บริหาร จัดสรร และสำรอน้ำในพื้นที่ รวมทั้งประสานการทำงานระหว่างชุมชน กรมชลประทานและจังหวัด

การบริหารความเสี่ยงในระบบจ่ายยาผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก (นพวรรณ จำโอด 2549)

การบริหารความเสี่ยง ในระบบจ่ายยาผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อทราบชนิด โอกาสและความรุนแรง ของความเสี่ยงในระบบจ่ายยาผู้ป่วยนอก
2. เพื่อหาแนวทางในการจัดการความเสี่ยงในระบบจ่ายยาผู้ป่วยนอก
3. เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัยจากยา

โดยทำการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน 2549 วิธีการดำเนินการประกอบด้วย การค้นหาความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำบัญชีความเสี่ยง การจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง และการประเมินผลการจัดการความเสี่ยง

ผลการศึกษาพบว่าความเสี่ยงจากการสั่งจ่ายยา โดยบุคลากรทางแพทย์ ส่วนใหญ่เป็นความเสี่ยงในระดับ Low risk ได้แก่ ไม่ระบุวิธีการใช้ยา จ่ายยาที่ไม่สามารถดักได้ ระบุวิธีการบริหารยาไม่ถูกต้อง จ่ายยาซ้ำซ้อน การสั่งจ่ายยาที่ไม่มีในโรงพยาบาล ความเสี่ยงในระดับ Moderate risk ได้แก่ การสั่งจ่ายยาที่สมควรได้รับในผู้ป่วยเรื้อรังไม่ครบ การสั่งจ่ายยาจำนวนไม่เพียงพอในวันถัดครั้งต่อไป และ ไม่ระบุความแรงของยาที่ควรระบุความแรง และความเสี่ยงในระดับ High risk ได้แก่ การสั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ ตามลำดับ และความเสี่ยงจากกระบวนการจ่ายยาของงานเภสัชกรรม ส่วนใหญ่เป็นความเสี่ยงในระดับ Low risk ได้แก่ เขียนชื่อยาไม่ครบถ้วน เขียนชื่อยาผิด จัดยาผิดขนาด จัดยาผิดชนิด จัดยาผิดจำนวน และจัดยาไม่ครบชนิดตามใบสั่งยา ความเสี่ยงในระดับ Moderate risk ได้แก่ ไม่ได้สอบถามผู้ป่วยเรื่องการแพ้ยา และโรคประจำตัว จ่ายยาไม่ครบ และไม่มียาจ่ายให้ผู้ป่วย และความเสี่ยงในระดับ High risk ได้แก่ การตรวจสอบยาก่อนจ่ายยาผิดพลาด จ่ายยาผิดชนิด และจ่ายยาผิดคน ตามลำดับ

จากการกำหนดแนวทางในการจัดการความเสี่ยง และนำแนวทางไปปฏิบัติ พบว่า ในกรณีที่มีความเสี่ยงเกิดจากระบบงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ พบว่าแนวทางในการจัดการความเสี่ยงสามารถลดความเสี่ยงได้บรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ แต่ในกรณีความเสี่ยงที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล (Human Error) พบว่ามีบางตัวชี้วัดไม่สามารถบรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ได้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยงกรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 เป็นการนำข้อมูลการชำระภาษีจากระบบงานรายได้ (Rg_it) จาก Foxpro for Dos มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพิ่มเติมเพื่อการบริหารความเสี่ยงในการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคนิค Web Application และได้กำหนดขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยงกรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ที่	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
1.	เตรียมข้อมูลและเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	←→					
2.	พัฒนาระบบงาน		←→				
3.	ทดสอบระบบงาน				←→	←→	
4.	ประเมินผลจากการทดสอบ				←→	←→	
5.	ปรับปรุงระบบ				←→	←→	
6.	นำไปใช้						←→
7.	สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานสารนิพนธ์						←→

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเตรียมข้อมูลและเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง

1.1 การเตรียมข้อมูลจากระบบงานเดิมเข้าสู่ระบบงานใหม่

งานวิจัยนี้จะนำข้อมูลจากระบบงานรายได้ (Rg_it) ที่พัฒนาจากโปรแกรม Foxpro for DOS ที่มีนามสกุล .dbf มาเข้าโปรแกรม DBF2MySQL เพื่อทำการแปลงข้อมูล เข้าสู่โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ชื่อ pak7 โดยเลือกดึงข้อมูลจากตาราง ดังนี้

- ชื่อสินค้า
- ประเภทภาษี
- รายชื่อประเทศ
- รายชื่อจังหวัดและอำเภอ
- หน่วยนับ
- ยี่ห้อสินค้า
- วัตถุประสงค์
- เดือน
- ข้อมูลการชำระภาษี

1.2 การเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการชำระภาษี

ข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.1 เป็นเพียงข้อมูลการชำระภาษีของผู้ประกอบการเท่านั้น จึงต้องมีข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการชำระภาษีเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ข้อมูลเกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L)
- ข้อมูลเกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I)
- ข้อมูลเกณฑ์ระดับความเสี่ยง
- ข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน
- ข้อมูลการตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากลั่นชุมชน
- ข้อมูลคะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนผลกระทบ
- ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

1.3 เกณฑ์การประเมินความเสี่ยง

งานวิจัยนี้เลือกใช้การประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาโอกาสเกิด เพื่อวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิด (Likelihood Score) และผลกระทบ/ความเสียหาย (Impact Score) ของ

ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ โดยนำความเสี่ยงที่ระบุไว้แล้วทั้งหมดมาพิจารณาเพื่อจัดลำดับความเสี่ยง มีรายละเอียดดังนี้

การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L)

เป็นการประเมินความเป็นไปได้/โอกาสในการเกิดเหตุการณ์การชำระภาษีสุราภักดิ์ชุมนุม ว่ามีมากน้อยเพียงใด พิจารณาในรูปของความถี่ (Frequency) หรือระดับความเป็นไปได้/โอกาส โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L)

โอกาสจะเกิดความเสี่ยง	ความถี่โดยเฉลี่ย	คะแนน
สูงมาก	ประมาณ 1 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3 เดือน	5
สูง	ประมาณ 3 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 6 เดือน	4
ปานกลาง	ประมาณ 6 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 9 เดือน	3
น้อย	ประมาณ 9 เดือนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1 ปี	2
น้อยมาก	มากกว่า 1 ปีขึ้นไป	1

การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I)

เป็นการพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดความเสียหาย/ผลกระทบต่อการจัดเก็บภาษี ซึ่งมีทั้งผลกระทบในเชิงปริมาณ (คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียได้) และในเชิงคุณภาพ ด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 13 - 18

ตารางที่ 13 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบ (แบบ 1)

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ไม่มีการบันทึกบัญชี	5
สูง	บันทึกบัญชีไม่เป็นปัจจุบัน เกินกว่า 15 วัน	4
ปานกลาง	บันทึกบัญชีขาดหายไปบางรายการ	3
น้อย	บันทึกบัญชีหรือคำนวณบัญชีผิดพลาดเล็กน้อย	2
น้อยมาก	บันทึกบัญชีถูกต้องตรงความเป็นจริง	1

ตารางที่ 14 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีแสดงการทำสุรา (แบบ 2)

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ไม่มีการบันทึกบัญชี	5
สูง	บันทึกบัญชีไม่เป็นปัจจุบัน เกินกว่า 15 วัน	4
ปานกลาง	บันทึกบัญชีขาดหายไปบางรายการ	3
น้อย	บันทึกบัญชีหรือค่านวมบัญชีผิดพลาดเล็กน้อย	2
น้อยมาก	บันทึกบัญชีถูกต้องตรงความเป็นจริง	1

ตารางที่ 15 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายสุราระบุราคาชนะ (แบบ 3)

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ไม่มีการบันทึกบัญชี	5
สูง	บันทึกบัญชีไม่เป็นปัจจุบัน เกินกว่า 15 วัน	4
ปานกลาง	บันทึกบัญชีขาดหายไปบางรายการ	3
น้อย	บันทึกบัญชีหรือค่านวมบัญชีผิดพลาดเล็กน้อย	2
น้อยมาก	บันทึกบัญชีถูกต้องตรงความเป็นจริง	1

ตารางที่ 16 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการตรวจนับวัตถุดิบ

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	จำนวนวัตถุดิบขาดหายไปมาก โดยไม่มีหลักฐาน	5
สูง	จำนวนวัตถุดิบขาดหายไป โดยมีหลักฐานบางส่วน	4
ปานกลาง	จำนวนวัตถุดิบขาดหายไป โดยนำไปทำอย่างอื่น	3
น้อย	จำนวนวัตถุดิบขาดหายไปเล็กน้อยและมีหลักฐาน	2
น้อยมาก	ตรงตามบัญชีและมีหลักฐาน	1

ตารางที่ 17 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านการตรวจนับสุราระบุราคาชนะแล้ว

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	จำนวนขาดหายไปมาก โดยไม่มีหลักฐาน	5
สูง	จำนวนขาดหายไป โดยมีหลักฐานบางส่วน	4
ปานกลาง	จำนวนขาดหายไป โดยนำไปทำอย่างอื่น	3

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
น้อย	จำนวนขาดหายไปเล็กน้อยและมีหลักฐาน	2
น้อยมาก	ตรงตามบัญชีและมีหลักฐาน	1

ตารางที่ 18 การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ ด้านปริมาณสุราที่ผลิตกับกำลังการผลิต

ระดับของความรุนแรง	ระดับของผลกระทบ	คะแนน
สูงมาก	ปริมาณสุราที่ผลิตไม่สัมพันธ์กับกำลังการผลิตสูงมาก	5
สูง	ปริมาณสุราที่ผลิตไม่สัมพันธ์กับกำลังการผลิตสูง	4
ปานกลาง	ปริมาณสุราที่ผลิตไม่สัมพันธ์กับกำลังการผลิตปานกลาง	3
น้อย	ปริมาณสุราที่ผลิตไม่สัมพันธ์กับกำลังการผลิตน้อย	2
น้อยมาก	ปริมาณสุราที่ผลิตได้สัมพันธ์กับกำลังการผลิต	1

การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง (Risk assessing and Ranking)

ระดับความเสี่ยง พิจารณาจาก “ระดับผลกระทบสูงสุด (I) x โอกาสเกิด (L)” ผลคูณที่ได้นำไปเปรียบเทียบกับตารางที่ 19 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ระดับความเสี่ยง ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดผลคูณได้ดังตารางที่ 20 และตารางที่ 21 ดังนี้

ตารางที่ 19 ระดับความเสี่ยง

ระดับผลกระทบสูงสุด (I) x โอกาสเกิด (L)	ระดับความเสี่ยง
20 - 25	สูงมาก
10 - 16	สูง
4 - 9	ปานกลาง
1 - 3	ต่ำ

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบค่าคะแนนความเสี่ยง

ระดับ ผลกระทบสูงสุด (I) (1)	ระดับ โอกาสเกิด (L) (2)	ค่าคะแนนความเสี่ยง (I) x (L) (3)	ระดับความเสี่ยง (นำ (3) เปรียบเทียบกับตารางที่ 8)
5	5	25	สูงมาก
5	4	20	สูงมาก
5	3	15	สูง
5	2	10	สูง
5	1	5	ปานกลาง
4	5	20	สูงมาก
4	4	16	สูง
4	3	12	สูง
4	2	8	ปานกลาง
4	1	4	ปานกลาง
3	5	15	สูง
3	4	12	สูง
3	3	9	ปานกลาง
3	2	6	ปานกลาง
3	1	3	ต่ำ
2	5	10	สูง
2	4	8	ปานกลาง
2	3	6	ปานกลาง
2	2	4	ปานกลาง
2	1	2	ต่ำ
1	5	5	ปานกลาง
1	4	4	ปานกลาง
1	3	3	ต่ำ
1	2	2	ต่ำ
1	1	1	ต่ำ

ตารางที่ 21 ตำแหน่งความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง (L x I)					
ระดับผลกระทบ (I)	ระดับความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (L)				
	1. น้อยมาก	2. น้อย	3. ปานกลาง	4. สูง	5. สูงมาก
5. สูงมาก	5	10	15	20	25
4. สูง	4	8	12	16	20
3. ปานกลาง	3	6	9	12	15
2. น้อย	2	4	6	8	10
1. น้อยมาก	1	2	3	4	5

2. พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน

พัฒนาระบบงาน โดยใช้เทคนิค Web Application

3. ทดสอบระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน

ทดสอบการใช้งานของระบบโดยผู้พัฒนาและผู้ใช้ระบบจากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่/พื้นที่สาขา เพื่อตรวจหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ และการออกแบบทดสอบระบบเพื่อใช้ในการประเมินผล ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ

(Functional Requirement Test)

3.2 การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

4. ประเมินผลจากการทดสอบระบบ

การประเมินผลจากการทดสอบระบบ แบ่งเป็น 2 เกณฑ์ คือ

4.1 เกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพ

4.2 เกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณ

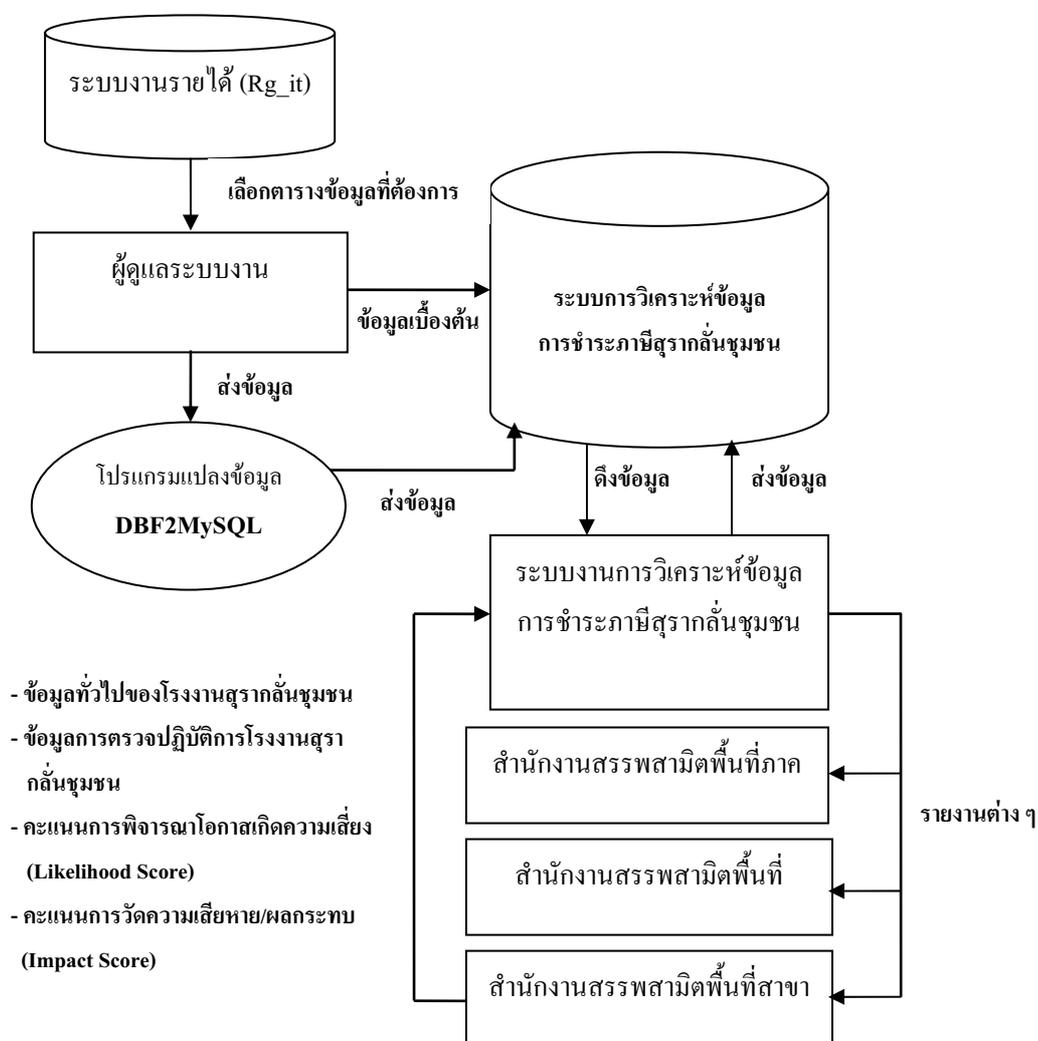
5. ปรับปรุงระบบให้ดีขึ้นตามผลการประเมิน

6. นำไปใช้ในการตัดสินใจ เพื่อเลือกรายที่เสี่ยงส่งดำเนินการตรวจสอบภาษีต่อไป

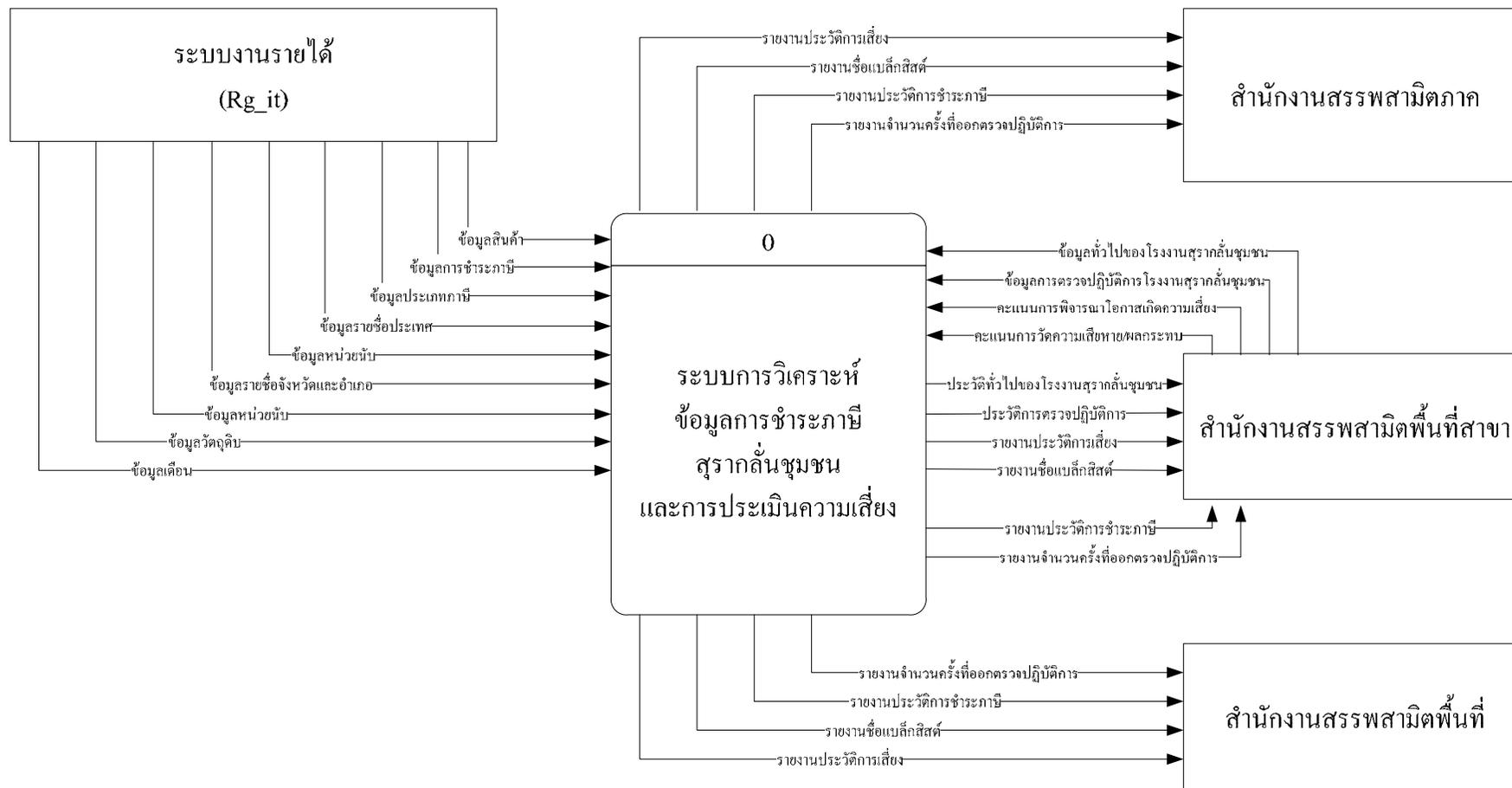
7. สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระ

สถาปัตยกรรมของระบบ

การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยงกรณีศึกษา ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 เป็นระบบที่นำข้อมูลจากโปรแกรมระบบงานรายได้ (Rg_it) พัฒนาด้วยโปรแกรม Foxpro ซึ่งทำงานในระบบปฏิบัติการ DOS มาแปลงข้อมูลให้เป็น MySQL เข้าสู่ฐานข้อมูล pak7 สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน การออกตรวจปฏิบัติการ และการให้คะแนนการพิจารณาโอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนการวัดความเสียหาย ส่วนสำนักงานสรรพสามิตภาคและพื้นที่ที่สามารถพิจารณาการบริหารงานและกำกับดูแลการปฏิบัติงานของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาได้จากรายงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 สถาปัตยกรรมของระบบ

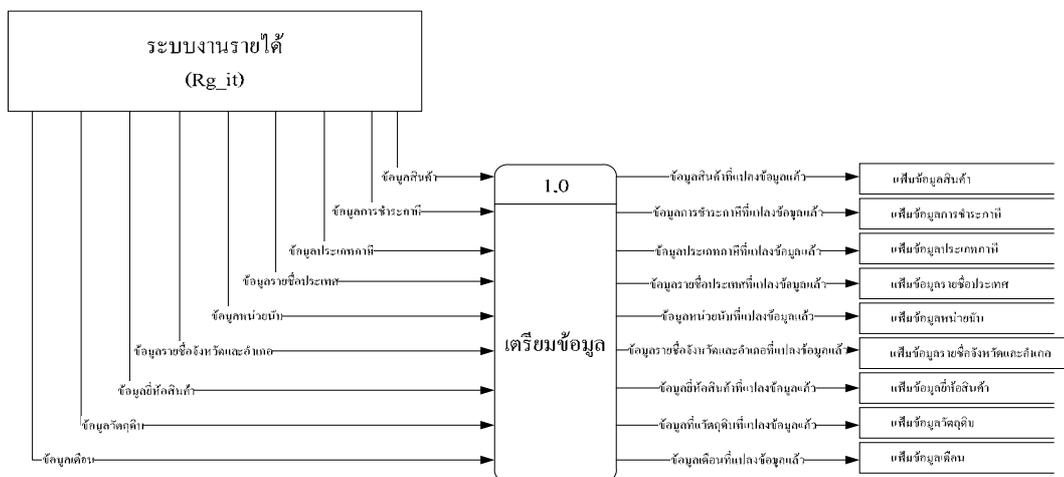


ภาพที่ 11 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

จากภาพที่ 11 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมของระบบงานการวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษี สურากันชุมชนและการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก ระบบ อันได้แก่ ระบบงานรายได้ (Rg_it) สำนักงานสรรพสามิตภาค สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่และสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา โดยที่ระบบงานจะนำข้อมูลจากระบบงานรายได้ (Rg_it) ซึ่งเป็นระบบงานเดิมที่พัฒนาจากโปรแกรม Foxpro for DOS ที่มีนามสกุล .dbf อันได้แก่ ชื่อสินค้า ประเภทภาษี รายชื่อประเทศ รายชื่อจังหวัดและอำเภอ หน่วยนับ ยี่ห้อสินค้า วัตถุประสงค์ เดือน และข้อมูลการชำระภาษี เข้ามาแปลงข้อมูลให้เป็น MySQL เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิงและสืบค้นภายในระบบงาน ส่วนสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาจะเป็นหน่วยงานภายนอกที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากันชุมชน และบันทึกข้อมูลการออกตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากันชุมชน รวมทั้งเป็นผู้ให้คะแนนการพิจารณาโอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนการวัดความเสียหาย/ผลกระทบ อีกทั้งสามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ จากระบบได้ ดังภาพที่ 11 สำหรับสำนักงานสรรพสามิตภาคและสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 11 เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานและควบคุมความเสี่ยงของโรงงานสุรากันชุมชนได้เป็นอย่างดี และจากแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ จะมี Process การทำงานอยู่ภายใน โดยทำการแบ่งย่อยออกเป็น Level-0 Diagram ที่แสดงให้เห็นขั้นตอนการทำงานภายในระบบทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังภาพที่ 12-19 ดังนี้

Process 1.0 เตรียมข้อมูล

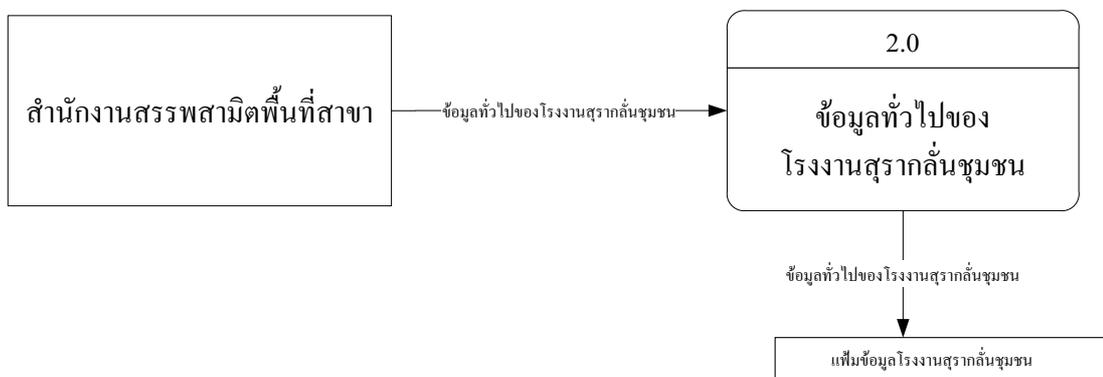
ผู้ดูแลระบบดำเนินการนำตารางข้อมูลจากระบบงานรายได้ (Rg_it) โดยใช้โปรแกรม DBF2MYSQL ทำการแปลงข้อมูลจากไฟล์ DBF เข้าฐานข้อมูล MySQL ชื่อ PAK7 ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 Process 1.0 เตรียมข้อมูล

Process 2.0 ข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน

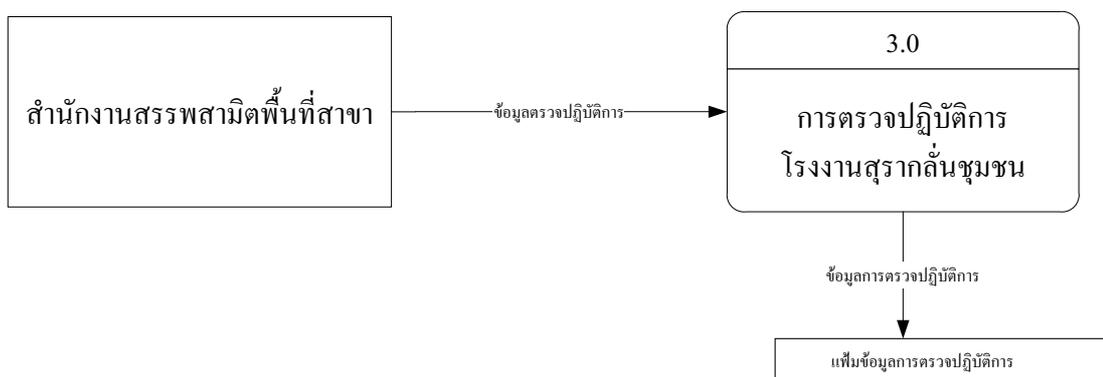
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา เป็นผู้บันทึกข้อมูลโรงงานสุรากลั่นชุมชนเพื่อใช้ในการอ้างอิงถึงสถานที่ตั้งและสภาพกิจการ ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 Process 2.0 ข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน

Process 3.0 การตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากลั่นชุมชน

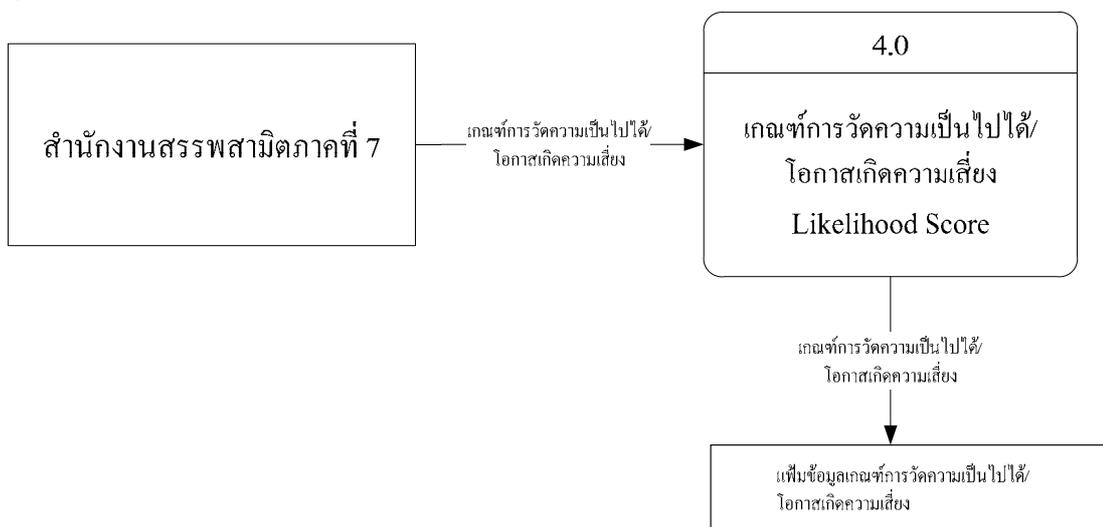
เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา เป็นผู้ออกตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชนเพื่อตรวจสอบเอกสาร ได้แก่ การบันทึกบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบ (แบบ 1) บัญชีแสดงการทำสุรา (แบบ 2) บัญชีรับ-จ่ายสุราบรรจุภาชนะ ตรวจสอบสภาพกิจการ อันได้แก่ ทำเลที่ตั้ง จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ (เตา หม้อต้มกลั่น ฯลฯ) การตรวจนับวัตถุดิบ น้ำสุราที่อยู่ระหว่างการผลิตและสุราที่บรรจุภาชนะแล้ว ว่าตรงตามบัญชีหรือไม่ นำข้อมูลที่ได้บันทึกลงในเพิ่มข้อมูลการตรวจปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการอ้างอิงในการให้คะแนนความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและจัดทำรายงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 Process 3.0 การตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน

Process 4.0 Likelihood Score

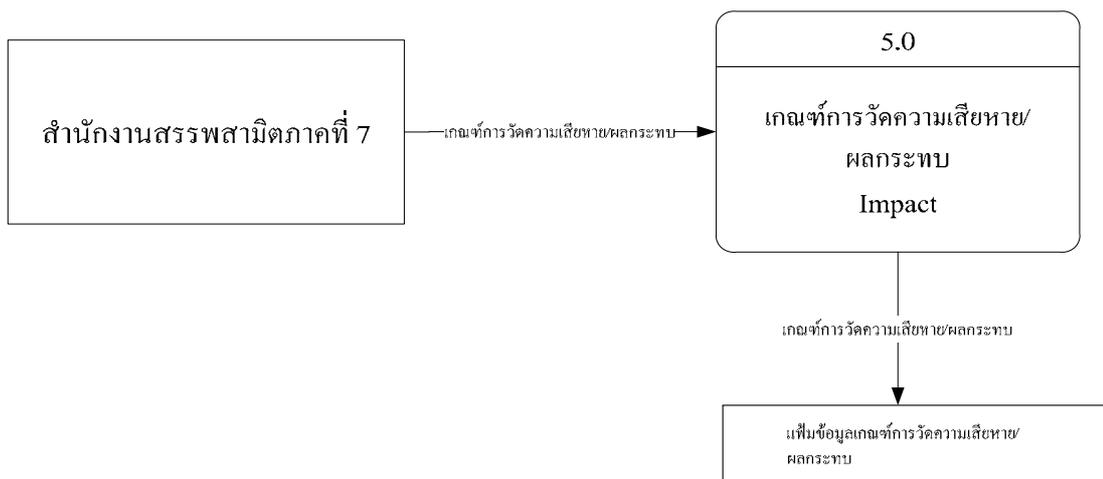
ผู้ดูแลระบบงานเป็นผู้บันทึกการกำหนดเกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง เพื่อใช้อ้างอิงในการให้คะแนนความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแต่ละราย ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 Process 4.0 เกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง

Process 5.0 Impact Evaluation

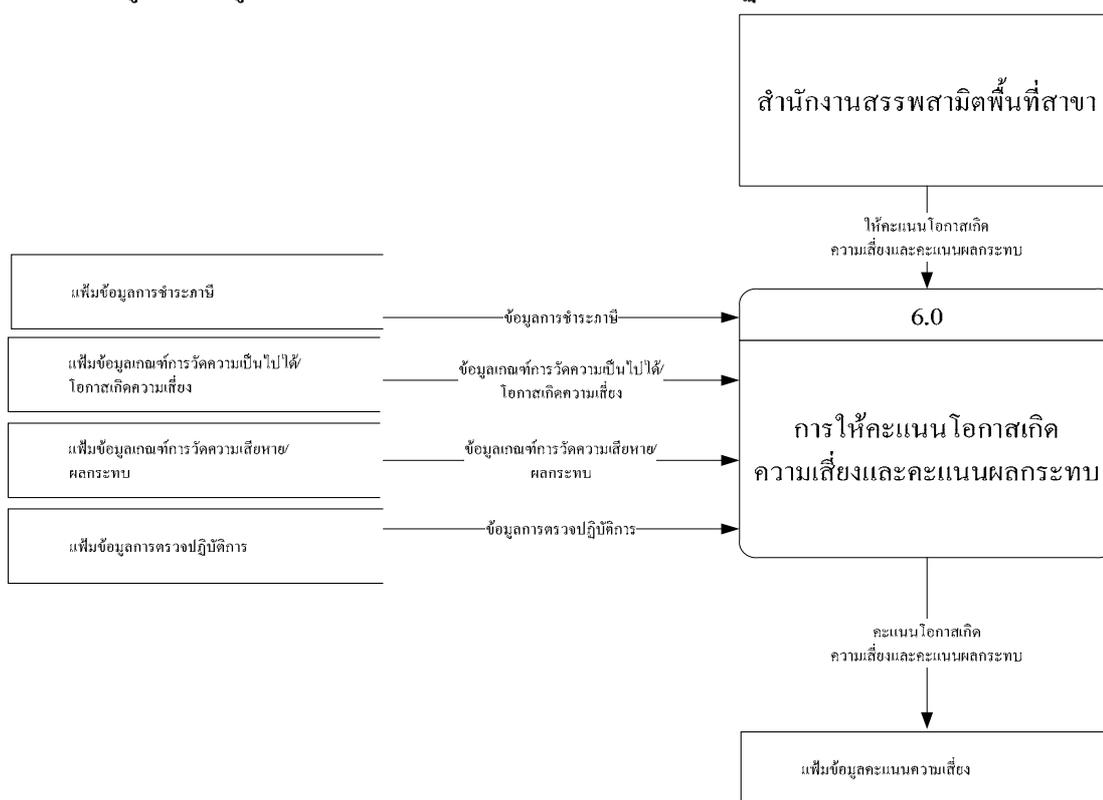
ผู้ดูแลระบบงานเป็นการกำหนดเกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ เพื่อใช้อ้างอิงในการให้คะแนนความเสียหาย/ผลกระทบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแต่ละราย ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 Process 5.0 เกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ

Process 6.0 การให้คะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนผลกระทบ

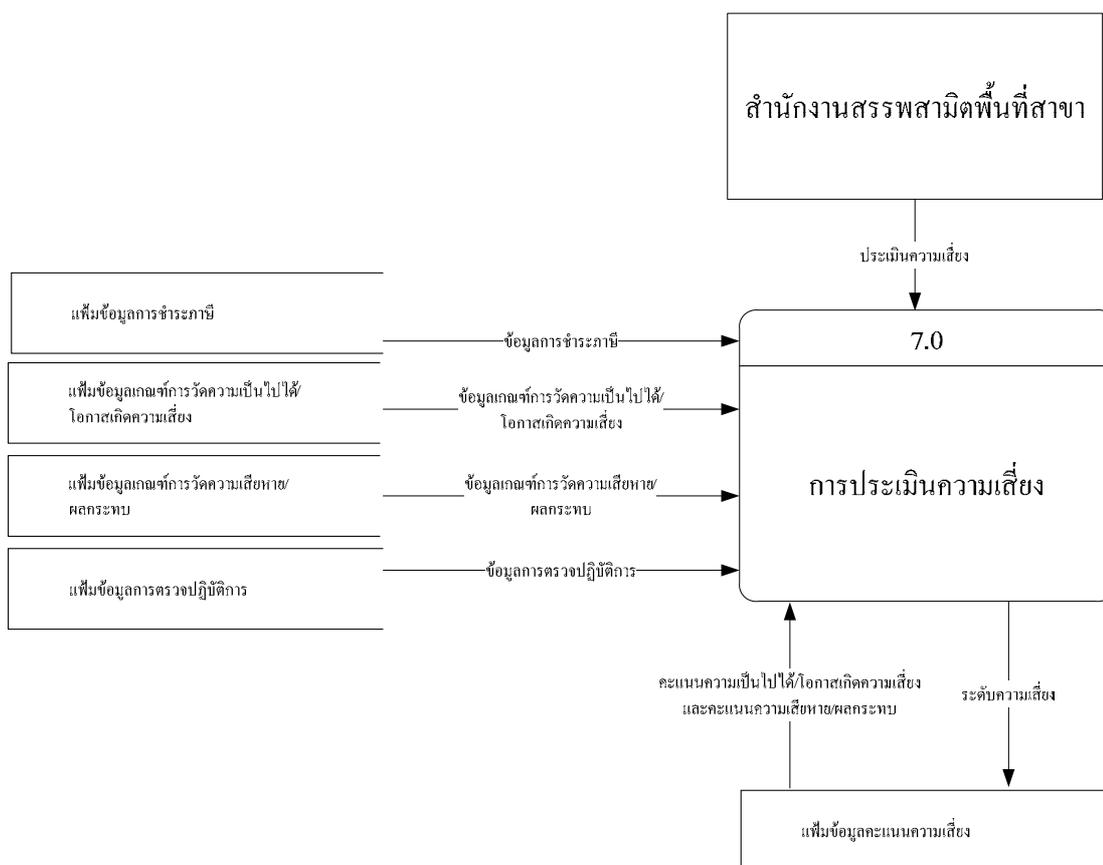
เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขาออกตรวจปฏิบัติการและให้คะแนนความเสี่ยง/ผลกระทบ (Impact Evaluation : I) สำหรับคะแนนการวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood Score : L) ระบบจะทำการประมวลผลความถี่ในการชำระภาษีจากเพิ่มประวัติการชำระภาษีของผู้ประกอบอุตสาหกรรมในปีภยานั้น จากนั้นระบบจะบันทึกข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเข้าสู่เพิ่มข้อมูลคะแนนความเสี่ยงภายหลังการออกตรวจปฏิบัติการ ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 Process 6.0 การให้คะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยงและคะแนนผลกระทบ

Process 7.0 การประเมินความเสี่ยง

ระบบจะนำข้อมูลจาก Process 6.0 มาประมวลผลเพื่อประเมินความเสี่ยง เพื่อใช้ในการจัดทำรายงานต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงถึงผู้ประกอบอุตสาหกรรมแต่ละรายมีความเสี่ยงอยู่ในระดับใด หากรายใดอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงหรือสูงมาก เจ้าหน้าที่ก็จะดำเนินการหาวิธีควบคุมความเสี่ยงต่อไป ดังภาพที่ 18

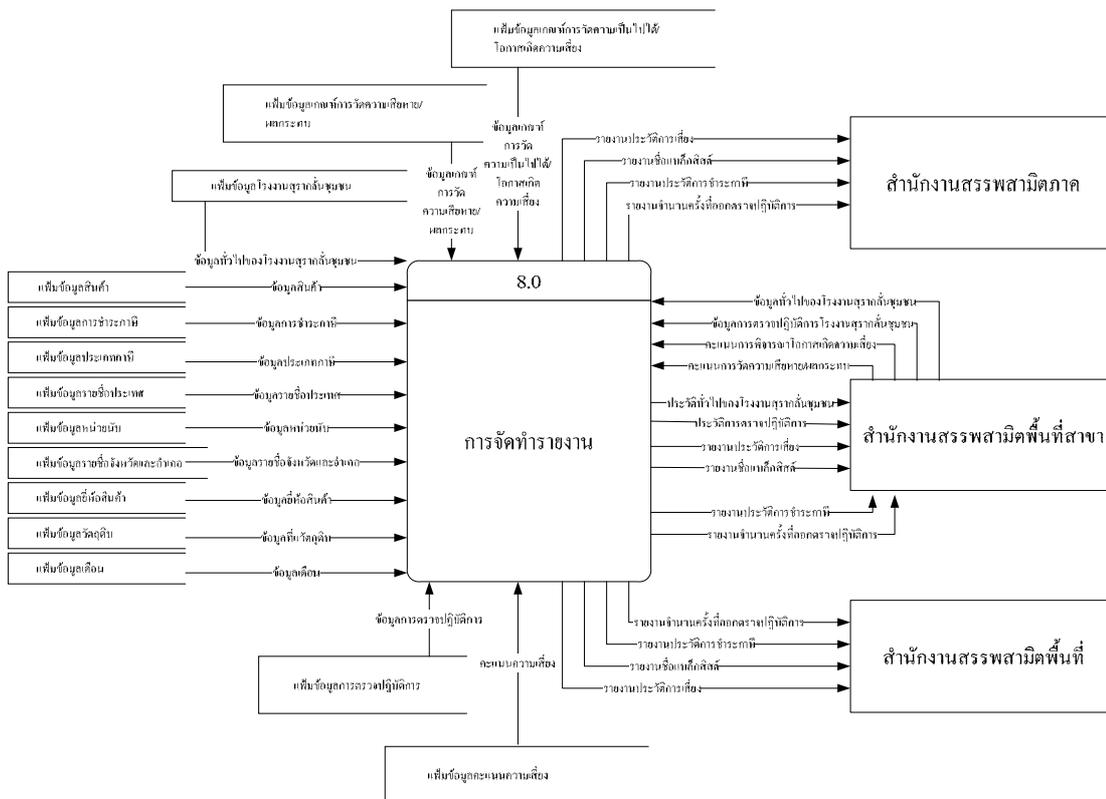


ภาพที่ 18 Process 7.0 การประเมินความเสี่ยง

Process 8.0 การจัดทำรายงานต่าง ๆ

สำนักงานสรรพสามิตภาค/พื้นที่/พื้นที่สาขา สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบริหารงานและกำกับดูแล ดังภาพที่ 19 ได้แก่

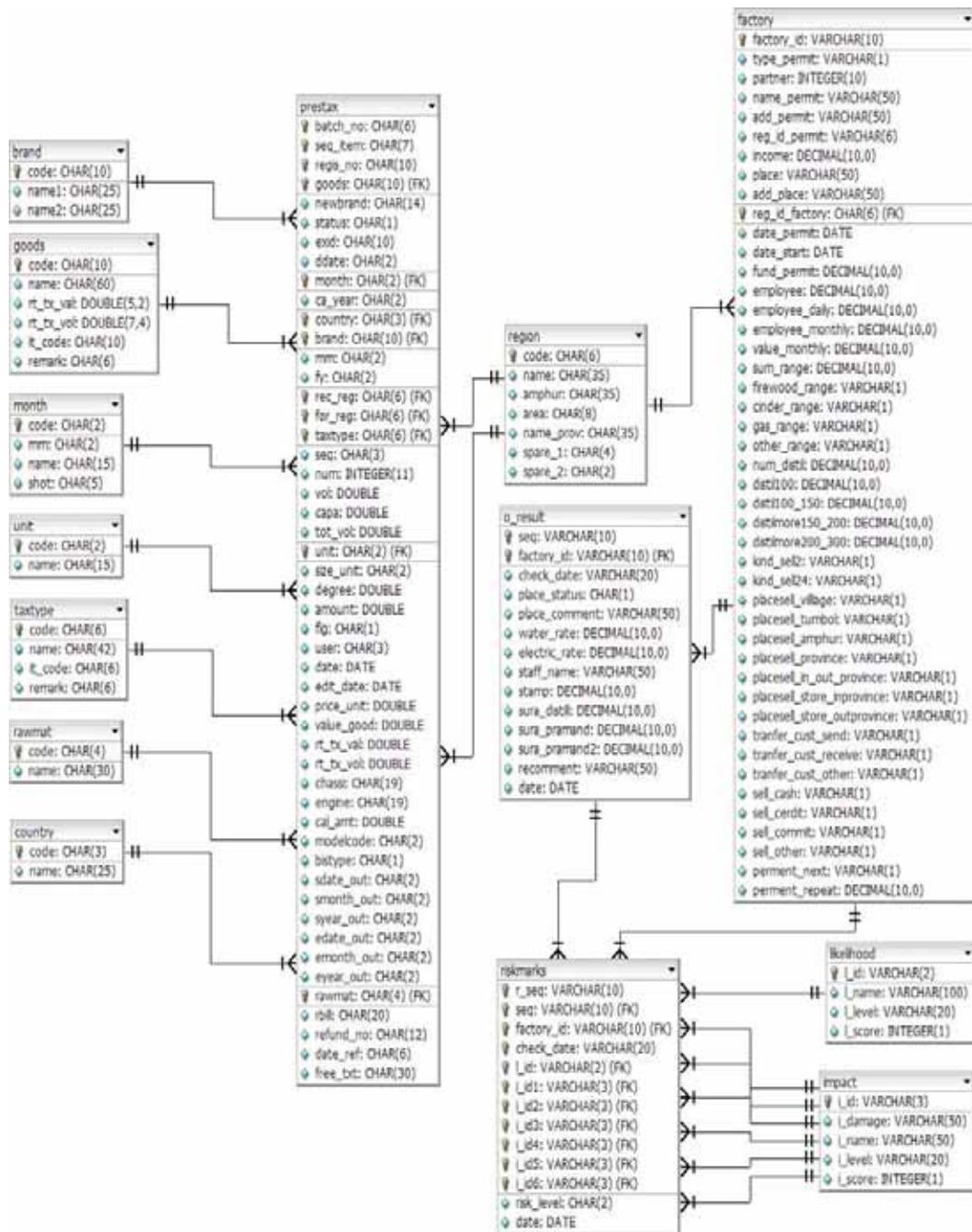
- รายงานประวัติการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนแต่ละราย
- รายงานผลการตรวจปฏิบัติการสุรากลั่นชุมชน
- รายงานประวัติความเสี่ยงในการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน แต่ละราย
- รายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยง(Black List)
- รายชื่อผู้ประกอบการที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง เลือกระดับความเสี่ยง



ภาพที่ 19 Process 8.0 การจัดทำรายงาน

จากขั้นตอนการทำงานของระบบ 8 ขั้นตอน สามารถนำมาวิเคราะห์และออกแบบจำลองข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram) ซึ่งประกอบด้วย Entity ดังนี้ คือ “ยี่ห้อสินค้า (Brand)” “ประเภทสินค้า (Goods)” “เดือน (Month)” “หน่วยนับ (Unit)” “ประเภทภาษี (Taxtype)” “วัตถุดิบ (Rawmat)” “รายชื่อประเทศ (Country)” “รายการชำระภาษี (Prestax)” “รายชื่อจังหวัดและอำเภอ (Region)” “โรงงานสุรากลั่นชุมชน (Factory)” “เกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood)” “เกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact)” “การตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากลั่นชุมชน (O_Result)” “การให้คะแนนความเสี่ยง (Riskmark)” ในแต่ละ Entity ภายในแผนภาพ จะมีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เช่น Entity “การชำระภาษี (Prestax)” และ Entity “ยี่ห้อสินค้า (Brand)” ต่างมีความสัมพันธ์กัน คือ การชำระภาษี 1 รายการสามารถชำระภาษีสินค้าได้ครั้งละ 1 ยี่ห้อสินค้า ดังภาพที่ 20

จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram) สามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลและ โครงสร้างตารางข้อมูล ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก โครงสร้างตารางข้อมูล (ตารางที่ 29 - 43)



ภาพที่ 20 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

ส่วนที่สำหรับติดต่อผู้ใช้งาน (Web Interface)

ส่วนนี้ได้พัฒนาโดยใช้ภาษา HTML ได้พัฒนาด้วยภาษา PHP ซึ่งเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้งานระบบ โดยมีการเข้าใช้งานได้ตามสิทธิ์การใช้งาน ลักษณะการออกแบบสำหรับติดต่อกับผู้ใช้งานหรือการออกแบบหน้าจอภาพ ดังภาพที่ 21

ส่วนแสดงชื่อระบบ	
ส่วนแสดงเมนูการใช้งาน	ส่วนแสดงผลการใช้งาน

ภาพที่ 21 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

เครื่องมือสำหรับทดสอบระบบและการประเมินระบบ

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยงกรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 ที่ได้พัฒนาเสร็จแล้วมีการนำไปประเมินผลการทำงาน เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบและเป็นการทดสอบเพื่อประเมินการยอมรับระบบงาน (Acceptance Test) กระบวนการประเมินผลเป็นการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรม ซึ่งจะมีการแบ่งการประเมินระบบออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันดังนี้

1. การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)

2. การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

ในการประเมินได้มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 2 เกณฑ์คือ เกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณ ซึ่งในเกณฑ์การให้คะแนนเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณนั้นจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	5	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดีมาก
ดี	4	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดี
พอใช้	3	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับพอใช้
ปรับปรุง	2	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)

การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่า ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่หรือไม่ แบบประเมินระบบงานด้านนี้มีการพิจารณาคุณสมบัติด้านต่างๆ โดยแบ่งหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินระบบออกเป็น 4 หัวข้อ ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ

(Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลโรงงานได้					
2.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจปฏิบัติการได้					
3.ระบบสามารถประเมินความเสี่ยงได้					
4.ระบบสามารถแสดงรายชื่อที่ต้องควบคุมความเสี่ยง (Black List) ได้					

การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

การประเมินระบบด้านการใช้งาน เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด และมีความรวดเร็วในการประมวลผลเป็นอย่างไร แบบประเมินระบบงานด้านนี้มีการพิจารณาคูณสมบัติด้านต่างๆ โดยแบ่งหัวข้อที่จะใช้ในการ ประเมินระบบออกเป็น 5 หัวข้อ ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน					
2. การประมวลผลจากระบบได้ผลลัพธ์ ถูกต้องตามเหตุการณ์จริง					
3. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ					
4. การเลือกใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ ที่เหมาะสม					
5. มีคำแนะนำการใช้โปรแกรมและ สามารถสื่อสารเข้าใจง่าย					

แบบประเมินที่ออกแบบไว้ให้ผู้ใช้งานทดลองใช้งานระบบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ 9 พื้นที่และพื้นที่สาขา 14 สาขา หน่วยงานละ 1 คน รวม 23 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จำนวน 3 คน เป็นผู้ทำการประเมินผลเก็บรวบรวมผลที่ได้จากแบบประเมินโครงการมาทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักการทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (John W. Best 1970) เข้ามาช่วยในการสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นและกำหนดระดับของการวัดประสิทธิภาพ เป็นช่วงคะแนนได้ 5 ระดับ ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.6 – 5	ระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับดีมาก
ดี	3.6 – 4.59	ระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับดี
พอใช้	2.6 – 3.59	ระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับพอใช้
ปรับปรุง	1.6 – 2.59	ระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1.0 -1.59	ระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

หลังจากได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบในบทที่ 3 การค้นคว้าอิสระ ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของ สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 เรียบร้อยแล้ว และดำเนินการติดตั้งพร้อมทั้งทดสอบระบบใน ภาพรวมและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของสำนักงาน สรรพสามิตพื้นที่ 9 พื้นที่และพื้นที่สาขา 14 สาขา หน่วยงานละ 1 คน รวม 23 คน และนักวิชาการ คอมพิวเตอร์ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จำนวน 3 คน เป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานของ ระบบในแต่ละโมดูลงานทั้งหมด เพื่อหาข้อผิดพลาดและประเมินผลของระบบ ประกอบด้วย

1. ประเมินผลการพัฒนาระบบ
2. ประเมินผลการทดสอบระบบ

1. ประเมินผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบนั้นได้พัฒนาในรูปแบบโปรแกรมแบบเว็บเพจ (Web Application) โดยใช้ภาษา PHP ทำงานร่วมกับโปรแกรม Apache Web Server ในการสร้างเว็บเพจ ใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล โดยระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการ ประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนในการจัดการข้อมูลโรงงานสุรากลั่น ชุมชน ส่วนที่ 2 เป็นส่วนในการจัดการข้อมูลบันทึกการตรวจปฏิบัติการ ส่วนที่ 3 เป็นส่วนในการ จัดการข้อมูลการชำระภาษี ส่วนที่ 4 เป็นส่วนในการประเมินความเสี่ยง ซึ่งในแต่ละส่วนมีการ ทำงานที่เชื่อมต่อกัน

ผลการทดสอบระบบ

จากการที่ได้ติดตั้งระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมิน ความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 และได้ทำการทดสอบผลการทำงานใน หลาย ๆ ด้าน เช่น การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลของระบบ ได้ผลที่ดีกว่าและมีความสะดวก

รวดเร็ว ทั้งนี้ยังสามารถย้อนดูผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการช่วยในการทำงานของผู้ใช้ระบบงาน ได้รับความสะดวกได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

2. ประเมินผลการทดสอบระบบ

การทดสอบในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบระบบโดยรวม โดยผู้จัดทำสารนิพนธ์ได้กำหนดการทดสอบตามแบบประเมินผลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ 9 พื้นที่และพื้นที่สาขา 14 สาขา หน่วยงานละ 1 คน รวม 23 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จำนวน 3 คน ซึ่งได้ทำการทดสอบระบบตามแบบประเมินที่ได้กำหนดขึ้น ตามเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงานหน้าที่ 41 ผลที่ได้จากการทดสอบตามแบบประเมิน ได้ผลตามตารางที่ 26 และตารางที่ 27

สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)

ตารางที่ 26 สรุปผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ

รายการประเมิน	เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่/สาขา		นักวิชาการคอมพิวเตอร์	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ความหมายเชิงคุณภาพ
1.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลโรงงานได้	3.75	ดี	3.75	ดี
2.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจปฏิบัติการได้	4.75	ดีมาก	5.00	ดีมาก
3.ระบบสามารถประเมินความเสี่ยงได้	4.25	ดี	3.50	พอใช้
4.ระบบสามารถแสดงรายชื่อที่ต้องควบคุมความเสี่ยง (Black List) ได้	3.75	ดี	3.25	พอใช้
สรุปภาพรวมด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ	4.12	ดี	3.87	ดี

สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test)

ตารางที่ 27 สรุปผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน

รายการประเมิน	เจ้าหน้าที่จากสำนักงาน สรรพสามิตพื้นที่/สาขา		นักวิชาการคอมพิวเตอร์	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย เชิงคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย เชิง คุณภาพ
1. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน	4.00	ดี	4.00	ดี
2. การประมวลผลจากระบบได้ผลลัพธ์ ถูกต้องตามเหตุการณ์จริง	3.50	พอใช้	3.00	พอใช้
3. ความรวดเร็วในการประมวลผลของ ระบบ	4.50	ดี	4.00	ดี
4. การเลือกใช้สีของตัวอักษรและ รูปภาพที่เหมาะสม	4.50	ดี	4.25	ดี
5. มีคำแนะนำการใช้โปรแกรมและ สามารถสื่อสารเข้าใจง่าย	4.25	ดี	4.00	ดี
สรุปผลด้านการใช้งาน	4.15	ดี	4.59	ดี

การพยากรณ์ความเสี่ยงทางสถิติ โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Model)

ภายหลังจากที่ได้ทำการทดสอบระบบแล้ว จึงได้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขานั้นที่กรข้อมูลเข้าสู่ระบบงานและได้นำข้อมูลจากการให้คะแนนการพิจารณาโอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood : L) และคะแนนการวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I) จำนวน 200 รายการ มาทำการพยากรณ์ความเสี่ยง โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (logistic regression Model) ด้วยโปรแกรม SPSS/FW คือ ใช้ x พยากรณ์กลุ่มเสี่ยงของ y โดยมีวิธีการดังนี้

1. ให้โอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood : L) เป็นตัวแปร y1
2. ให้ความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I) เป็นตัวแปร x1..x6
3. แปลงข้อมูลจากตารางข้อมูล Riskmarks จำนวน 200 รายการ เป็นไฟล์ Excel
4. เก็บข้อมูลเป็นรหัสของ L และ I เป็นค่าของตัวแปร y1 และ x1..x6

ค่าคะแนน L ที่เท่ากับ 1, 2	ให้ $y_1=0$	หมายถึง ไม่เสี่ยง
ค่าคะแนน L ที่เท่ากับ 3, 4, 5	ให้ $y_1=1$	หมายถึง เสี่ยง
ค่าคะแนน I1..I6 ที่เท่ากับ 1, 2	ให้ $x_1..x_6=0$	หมายถึง ไม่เสี่ยง
ค่าคะแนน I1..I6 ที่เท่ากับ 3, 4, 5	ให้ $x_1..x_6=1$	หมายถึง เสี่ยง

5. นำข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 4 เข้าพยากรณ์ โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก ด้วยโปรแกรม SPSS/FW ดังตารางที่ 28

ผลของการพยากรณ์ความเสี่ยง

ตารางที่ 28 ผลของการพยากรณ์ความเสี่ยง โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		y1		
		.00	1.00	
Step 1	y1	.00		
		78	31	71.6
		35	56	61.5
Overall Percentage				67.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1						
x1(1)	1.978	1.186	2.781	1	.095	7.230
x2(1)	-.648	.955	.461	1	.497	.523
x3(1)	-2.298	.890	6.667	1	.010	.100
x4(1)	1.704	.853	3.995	1	.046	5.497
x5(1)	-.713	1.066	.448	1	.504	.490
x6(1)	-1.060	.892	1.413	1	.235	.346
Constant	.497	.313	2.521	1	.112	1.645

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4, x5, x6.

จากข้อมูล 200 รายการ y_1 สามารถพยากรณ์ความเสี่ยงที่มีคะแนนเป็น 0 (ไม่เสี่ยง) คิดเป็นร้อยละ 71.6 และสามารถพยากรณ์ความเสี่ยงที่มีคะแนนเป็น 1 (เสี่ยง) คิดเป็นร้อยละ 61.5 รวมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 67

จากผลการพยากรณ์ข้างต้น ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 แล้วค่า Sig ค่าใดน้อยกว่า 0.10 หมายถึงว่าตัวแปร X ตัวนั้นมีอิทธิพลต่อตัวแปร Y ดังนั้น หากค่าของ Exp(B) มีค่า

มากกว่า 1 หรือต่ำกว่า 1 นั้นหมายถึงว่าตัวแปร x นั้นเป็นความเสียหายหรือผลกระทบอันก่อให้เกิดความเสี่ยงในการจัดเก็บภาษีสุรากลั่นชุมชนเป็นอย่างมาก ซึ่งจะเห็นว่า x_1 มีค่า $\text{Exp}(x_1)$ เป็น 7.230 เป็นผลกระทบทางด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบ และ x_4 มีค่า $\text{Exp}(x_4)$ เป็น 5.497 เป็นผลกระทบทางด้านการตรวจนับวัตถุดิบ ต้องรีบเข้าไปดำเนินการแก้ไขตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลงาน

ในสารนิพนธ์ได้พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 (The Development of Community-distilled Liquor Revenue Analysis and risk assessment modelling for The Seventh Regional Excise Department) ได้นำเอาเทคโนโลยีด้านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา HTML PHP ฐานข้อมูล MySQL ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยงสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสารสนเทศที่ช่วยส่งเสริมให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่วนตรวจสอบและปราบปราม มีข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลประวัติการชำระภาษีของผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อใช้ในการตรวจสอบภาษีและเป็นการป้องกัน ป้องปรามการหลีกเลี่ยงและการหลบหนีภาษีได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 ซึ่งมีความสามารถของระบบฯ ได้ดังนี้

1. ความสามารถของระบบ

- 1.1 สามารถจัดเก็บข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน
- 1.2 สามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน
- 1.3 สามารถแสดงรายงานประวัติการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและแสดงความถี่ในการชำระภาษีของผู้ประกอบอุตสาหกรรมแต่ละราย ตามปีงบประมาณ
- 1.4 สามารถแสดงรายงานประวัติความเสี่ยงของผู้ประกอบอุตสาหกรรมแต่ละราย เรียงลำดับตามวันที่ตรวจปฏิบัติการ ประโยชน์คือ หากมีประวัติที่มีความเสี่ยงสูงหรือสูงมาก เจ้าหน้าที่ก็สามารถเข้าควบคุมโดยการออกตรวจแนะนำในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจได้เพื่อเป็นการป้องกันการหลีกเลี่ยงการชำระภาษีได้
- 1.5 สามารถแสดงรายงานความเสี่ยงตามช่วงระดับความเสี่ยง ประโยชน์คือ เพื่อง่ายในการคัดรายชื่อผู้ประกอบการที่มีความเสี่ยงที่ต้องการ เพื่อพิจารณาดำเนินการควบคุมแนะนำ หรือคัดรายชื่อเพื่อส่งตรวจสอบภาษีต่อไป

1.6 สามารถรายงานจำนวนครั้งที่ออกตรวจปฏิบัติการแต่ละราย แยกตามปีปฏิทิน ประโยชน์คือ เจ้าหน้าที่ทราบถึงความถี่ในการออกตรวจปฏิบัติการแต่ละราย เพื่อใช้ในการวางแผนการออกตรวจปฏิบัติการและแสดงถึงผลงานและความเอาใจใส่ในการป้องกันการหลีกเลี่ยงการชำระภาษีของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่นั้น ๆ ด้วย

1.7 สามารถรายงานรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยง (Black List) ประโยชน์คือ เจ้าหน้าที่สามารถคัดเลือกรายชื่อผู้ประกอบการที่มีความเสี่ยงสูงหรือสูงมาก เพื่อส่งให้ส่วนตรวจสอบภาษีดำเนินการตรวจสอบภาษีต่อไป

1. ผลการประเมินหาประสิทธิภาพระบบในด้านต่าง ๆ สรุปและอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.1 ผลการประเมินระบบด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ (Function Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยทางด้านเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่/พื้นที่สาขา เท่ากับ 4.12 และค่าเฉลี่ยทางด้านนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เท่ากับ 3.87 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีความครบถ้วนของหน้าที่ความต้องการ อยู่ในระดับ ดี

2.2 ผลการประเมินระบบด้านการใช้งาน (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยทางด้านเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่/พื้นที่สาขา เท่ากับ 4.15 และค่าเฉลี่ยทางด้านนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เท่ากับ 4.59 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีความสามารถด้านการใช้งาน อยู่ในระดับดี

เมื่อนำผลเฉลี่ยของการประเมินระบบทั้ง 2 ด้านรวมกัน ได้ผลสรุปค่าเฉลี่ยทางด้านเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่/พื้นที่สาขา เท่ากับ 4.13 และค่าเฉลี่ยทางด้านนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เท่ากับ 4.23 แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี

3. การพยากรณ์ความเสี่ยง โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (logistic regression model) สามารถพยากรณ์ได้ว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีความเสี่ยงสูงมากในด้านการบันทึกบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบและด้านการตรวจนับวัตถุดิบ ที่ไม่ตรงตามความเป็นจริงซึ่งส่งผลให้ภาษีที่ชำระน้อยกว่าความเป็นจริง จึงเห็นควรเฝ้าระวังแนะนำในการทำบัญชีรับ-จ่ายวัตถุดิบ หรือส่งให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภาษีเข้าดำเนินการตรวจสอบทางการบัญชีและประเมินการชำระภาษีเพิ่มเติมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาออกแบบและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน และการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 นี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะสินค้าสุรากลั่นชุมชนเท่านั้น จึงควรพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสินค้าประเภท

อื่น ๆ ตามที่กรมสรรพสามิตจัดเก็บภาษีในปัจจุบัน เพื่อเป็นสารสนเทศให้กับผู้บริหารงานใช้ในการตัดสินใจในการจัดเก็บภาษี การป้องปรามการหลีกเลี่ยงภาษี และเป็นข้อมูลในการตรวจสอบภาษีต่อไป

2. ควรนำข้อความในช่องหมายเหตุที่ได้จากการบันทึกข้อมูลการตรวจปฏิบัติการ ณ โรงงานสุรากลั่นชุมชนทุกราย มาพิจารณากำหนดการวัดความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I) เพิ่มเติมจากที่ได้กำหนดไว้แล้ว ทั้ง 6 ด้าน เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการจัดเก็บภาษีไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

3. การพยากรณ์ความเสี่ยง โดยใช้ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก (logistic regression model) ที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นประเภท Binary Logistic Regression คือ การกำหนดเงื่อนไขอยู่ที่ค่าตัวแปรตามหรือ Dependence Variable คือ ตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า ซึ่งกำหนดค่า y ในรูป $y = 0,1$ หรือที่เรียกว่า Dichotomous Variable แต่ถ้าหากใช้การพยากรณ์ความเสี่ยงเป็นประเภท Multinomial Logistic Regression คือ การกำหนดเงื่อนไขที่ค่าตัวแปรตามหรือ Dependence Variable คือ ตัวแปรเชิงกลุ่มที่ค่าได้มากกว่า 2 ค่าขึ้นไป เช่น การกำหนดค่าตัวแปร y จากการพิจารณาโอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood : L) ดังนี้

ค่าคะแนน L เท่ากับ 1 (โอกาสจะเกิดความเสี่ยงน้อยมาก)	ให้ $y_1=0$
ค่าคะแนน L เท่ากับ 2 (โอกาสจะเกิดความเสี่ยงน้อย)	ให้ $y_1=1$
ค่าคะแนน L เท่ากับ 3 (โอกาสจะเกิดความเสี่ยงปานกลาง)	ให้ $y_1=2$
ค่าคะแนน L เท่ากับ 4 (โอกาสจะเกิดความเสี่ยงมาก)	ให้ $y_1=3$
ค่าคะแนน L เท่ากับ 5 (โอกาสจะเกิดความเสี่ยงสูงมาก)	ให้ $y_1=4$

ซึ่งอาจทำให้ผลของการพยากรณ์ความเสี่ยงมีความชัดเจนมากขึ้นในแต่ละคะแนนของโอกาสเกิดความเสี่ยง ถึง 5 ระดับด้วยกัน เช่น หากคะแนนของความถี่ในการชำระภาษีเป็น 5 โอกาสจะเกิดความเสี่ยงสูงมากได้นั้น ผลการพยากรณ์จะบอกได้ว่าเกิดจากความเสียหาย/ผลกระทบ (Impact : I) จากด้านใดเป็นสำคัญ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดการหลีกเลี่ยงการชำระภาษีต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ (กรุงเทพมหานคร), 2546.

พรเทพ ก้องเกียรติศักดิ์. “ระบบเรียนออนไลน์ กรณีศึกษาวิชาอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น หลักสูตร

กรมอาชีวศึกษา.” สารนิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.

สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร และสมพร จิวรสกุล. Active Server Pages และแอปพลิเคชันฐานข้อมูลสำหรับ

อินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อินโฟเพรส (กรุงเทพ – ประเทศไทย), 2542.

วีรานันท์ พงศาภักดี. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่มทฤษฎีและการประยุกต์ (กับ GLIM และ SPSS/FW).

นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม, 2541.

สุวรรณ มีทอง. “การบริหารความเสี่ยง กรมสรรพสามิต” กรมสรรพสามิต, 2550.

กรมสรรพสามิต. ระบบรายงานการบริหารความเสี่ยง [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2550. เข้าถึง

ได้จาก <http://risk.excise.go.th>

ไพบุลย์ จงพิตะ , ดำรง ทวีแสงสกุลไทย , ปารเมศ ชุติมา และชราธร กุลภัทรนิรันดร์. “การออกแบบ

ระบบการบริหารความเสี่ยงสำหรับการดำเนินงานการค้าสินค้า : กรณีศึกษาศูนย์

กระจายสินค้าห้างซูเปอร์เซ็นเตอร์?” สารนิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจ

เทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ภรณ์ ชนภรรคภวิน. “การบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมน้ำแล้ง : กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำทับมา จังหวัด

ระยอง”. สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2551.

นพวรรณ จำโอด. การบริหารความเสี่ยงในระบบจ่ายผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ.

พิษณุโลก : ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก, 2549.

ภาษาต่างประเทศ

Best, John W. Research in Education. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc. ,1970.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
โครงสร้างตารางข้อมูล

โครงสร้างตารางข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน และการประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 มีโครงสร้างตารางข้อมูล ดังตารางที่ 29 – 43 ดังนี้

ตารางที่ 29 โครงสร้างตารางข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง : GOODS					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสสินค้า	CHAR(10)		PK
2.	NAME	สินค้า	CHAR(60)		
3.	RT_TX_VAL	อัตราภาษีตามมูลค่า	NUM(5,2)		
4.	RT_TX_VOL	อัตราภาษีตามปริมาณ	NUM(7,4)		
5.	IT_CODE	MAP CODE เป็นรหัสสินค้าของระบบรายได้ส่วนกลาง	CHAR(10)		
6.	REMARK	หมายเหตุ	CHAR(6)		

ตารางที่ 30 โครงสร้างตารางข้อมูลประเภทภาษี

ชื่อตาราง : TAXTYPE					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสประเภทภาษี	CHAR(6)		PK
2.	NAME	ประเภทภาษี	CHAR(42)		
3.	IT_CODE	MAP CODE เป็นรหัสประเภทภาษีของระบบรายได้ส่วนกลาง	CHAR(6)		
4.	REMARK	หมายเหตุ	CHAR(6)		

ตารางที่ 31 โครงสร้างตารางข้อมูลรายชื่อประเทศ

ชื่อตาราง : COUNTRY					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสประเทศ	CHAR(3)		PK
2.	NAME	ชื่อประเทศ	CHAR(25)		

ตารางที่ 32 โครงสร้างตารางข้อมูลรายชื่อจังหวัดและอำเภอ

ชื่อตาราง : REGION					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสจังหวัด	CHAR(6)		PK
2.	NAME	ชื่อจังหวัด	CHAR(35)		
3.	AMPHUR	ชื่ออำเภอ	CHAR(35)		
4.	AREA	รหัสพื้นที่สาขา	CHAR(8)		
5.	NAME_PROV	ชื่อพื้นที่สาขา	CHAR(35)		

ตารางที่ 33 โครงสร้างตารางข้อมูลหน่วยนับ

ชื่อตาราง : UNIT					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสหน่วยนับ	CHAR(2)		PK
2.	NAME	หน่วยนับ	CHAR(15)		

ตารางที่ 34 โครงสร้างตารางข้อมูลยี่ห้อสินค้า

ชื่อตาราง : BRAND					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสยี่ห้อ	CHAR(10)		PK
2.	NAME1	ชื่อ	CHAR(25)		
3.	NAME2	รุ่น/แบบ	CHAR(15)		

ตารางที่ 35 โครงสร้างตารางข้อมูลวัตถุดิบ

ชื่อตาราง : RAWMAT					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสวัตถุดิบ	CHAR(4)		
2.	NAME	ชื่อวัตถุดิบ	CHAR(30)		

ตารางที่ 36 โครงสร้างตารางข้อมูลเดือน

ชื่อตาราง : MONTH					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	CODE	รหัสเดือน	CHAR(2)		
2.	MM	ลำดับเดือนของปีงบประมาณ	CHAR(2)		
3.	NAME	เดือน	CHAR(15)		
4.	SHOT	คำย่อ	CHAR(5)		

ตารางที่ 37 โครงสร้างตารางข้อมูลการชำระภาษี

ชื่อตาราง : PRESTAX					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	BATCH_NO	รหัสควบคุมเอกสาร	CHAR(6)		
2.	SEQ_ITEM	ลำดับที่ของข้อมูล	CHAR(7)		
3.	REGIS_NO	เลขทะเบียนรับ	CHAR(10)		
4.	GOODS	รหัสสินค้า	CHAR(10)		
5.	BRAND	รหัสยี่ห้อ	CHAR(10)		
6.	STATUS	Flag บอกสถานะ สินค้าในประเทศ/นำเข้า	CHAR(1)		

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ชื่อตาราง : PRESTAX					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
7.	EXID	เลขทะเบียนสรรพสามิต	CHAR(10)		
8.	DDATE	วันที่ยื่นแบบ	CHAR(2)		
9.	MONTH	เดือนตามปีปฏิทิน	CHAR(2)		
10.	MM	เดือนตามปีงบประมาณ	CHAR(2)		
11.	FY	ปีงบประมาณ	CHAR(2)		
12.	REC_REG	รหัสจังหวัดรับเงิน	CHAR(6)		
13.	FOR_REG	รหัสจังหวัดเจ้าของเงิน	CHAR(6)		
14.	TAXTYPE	รหัสประเภทภาษี	CHAR(6)		
15.	SEQ	ลำดับที่ของรายการบน แบบชำระภาษี	CHAR(3)		
16.	NUM	จำนวนราย	NUM(7)		
17.	VOL	จำนวนปริมาณสินค้า	NUM(15,3)		
18.	CAPA	ขนาดบรรจุ	NUM(10,4)		
19.	TOT_VOL	ผลคูณของปริมาณกับ ขนาดบรรจุ	NUM(15,4)		
20.	UNIT	รหัสหน่วยนับของ ปริมาณสินค้า	CHAR(2)		
21.	SIZE_UNIT	รหัสหน่วยนับของขนาด บรรจุ	CHAR(2)		
22.	DEGREE	ดีกรี	NUM(6,3)		
23.	AMOUNT	จำนวนเงิน	NUM(14,2)		
24.	FLG	Flag ใช้ออกรายงานบาง รายงาน	CHAR(1)		

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ชื่อตาราง : PRESTAX					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
25.	USER	รหัสเจ้าหน้าที่บันทึก ข้อมูล	CHAR(3)		
26.	DATE	System Date	DATE(8)		
27	EDIT_DATE	วันที่แก้ไขข้อมูล	DATE(8)		

ตารางที่ 38 โครงสร้างตารางข้อมูลโรงงานสุราภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อตาราง : FACTORY					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	FACTORY_ID	รหัสโรงงาน	VARCHAR2(10)		PK
2.	TYPE_PERMIT	ประเภทของกิจการ	VARCHAR2(1)		
3.	PARTNER	จำนวนหุ้นส่วน/สมาชิก	NUM(10)		
4.	NAME_PERMIT	ชื่อผู้รับอนุญาต	VARCHAR2(50)		
5.	ADD_PERMIT	ที่อยู่ผู้รับอนุญาต	VARCHAR2(50)		
6.	REGION_ID_PERMIT	รหัสจังหวัด	VARCHAR2(6)	REGION	FK
7.	INCOME	รายได้	NUMBER(10)		
8.	PLACE	ชื่อโรงงาน	VARCHAR2(50)		
9.	ADD_PLACE	ที่อยู่โรงงาน	VARCHAR2(50)		
10.	REGION_ID_FACTORY	รหัสจังหวัด	VARCHAR2(6)	REGION	FK
11.	DATE_PERMIT	วันที่รับอนุญาต	DATE		
12.	DATE_STRAT	วันที่เริ่มผลิต	DATE		

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ชื่อตาราง : FACTORY					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
13.	FUND_PERMIT	กำลังผลิตสูงสุด/วัน	NUM(10)		
14.	EMPLOYEE	จำนวนลูกจ้างรายวัน	NUM(10)		
15.	EMPLOYEE_ DAILY	อัตราค่าจ้างรายวัน	NUM(10)		
16.	EMPLOYEE_ MONTHLY	จำนวนลูกจ้างรายเดือน	NUM(10)		
17.	VALUE_MONT HLY	อัตราค่าจ้างรายเดือน	NUM(10)		
18.	SUM_RANGE	จำนวนเตาต้ม	NUM(10)		
19.	FIREWOOD_ RANGE	ฟืน	VARCHR2(1)		
20.	CINDER_RANG E	ถ่านไฟ	VARCHR2(1)		
21.	GAS_RANGE	แก๊ส	VARCHR2(1)		
22.	OTHER_RANGE	เชื้อเพลิงอื่น ๆ	VARCHR2(1)		
23.	NUM_DISTIL	จำนวนเครื่องต้มกลั่น	NUM(10)		
24.	DISTIL100	จำนวนเครื่องต้มกลั่น ความจุ < 100 ลิตร	NUM(10)		
25.	DISTIL100_150	จำนวนเครื่องต้มกลั่น ความจุ 100 - 150 ลิตร	NUM(10)		
26.	DISTILMORE15 0_200	จำนวนเครื่องต้มกลั่น ความจุ 150 - 200 ลิตร	NUM(10)		
27.	DISTILMORE20 0_300	จำนวนเครื่องต้มกลั่น ความจุ 200 - 300 ลิตร	NUM(10)		

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ชื่อตาราง : FACTORY					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
28.	KIND_SELL2	ใบอนุญาตขายส่งสุรา ประเภท 2	VARCHAR2(1)		
29.	KIND_SELL24	ใบอนุญาตขายปลีก สุราประเภท 4	VARCHAR2(1)		
30.	PLACESELL_VI LLAGE	จำหน่ายในหมู่บ้าน	VARCHAR2(1)		
31.	PLACESELL_TU MBOL	จำหน่ายในตำบล	VARCHAR2(1)		
32.	PLACESELL_A MPHUR	จำหน่ายในอำเภอ	VARCHAR2(1)		
33.	PLACESELL_PR OVINCE	จำหน่ายในจังหวัด	VARCHAR2(1)		
34.	PLACESELL_IN _OUT_ PROVINCE	จำหน่ายในและนอก จังหวัด	VARCHAR2(1)		
35.	PLACESELL_ST ORE_ INPROVINCE	จำหน่ายบนห้างฯใน จังหวัด	VARCHAR2(1)		
36.	PLACESELL_ST ORE_ OUTPROVINCE	จำหน่ายบนห้างฯนอก จังหวัด	VARCHAR2(1)		
37.	TRANSFER_CUS T_SEND	ลูกค้ามารับสินค้าเอง	VARCHAR2(1)		
38.	TRANSFER_CUS T_RECEIVE	จัดส่งสินค้าให้ลูกค้า	VARCHAR2(1)		
39.	TRANSFER_CUS T_OTHER	จัดส่งด้วยวิธีอื่น ๆ	VARCHAR2(1)		

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ชื่อตาราง : FACTORY					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
41.	SELL_CASH	เงินสด	VARCHAR2(1)		
42.	SELL_CERDIT	เงินเชื่อ	VARCHAR2(1)		
43.	SELL_COMMIT	ฝากขาย	VARCHAR2(1)		
44.	SELL_OTHER	วิธีอื่น ๆ	VARCHAR2(1)		
45.	FERMENT_NEXT	มีการกลั่นทับ	VARCHAR2(1)		
46.	FERMENT_REPEAT	จำนวนครั้งของการต้มกลั่น	NUM(10)		

ตารางที่ 39 โครงสร้างตารางข้อมูลเกณฑ์การวัดความเป็นไปได้/โอกาสเกิดความเสี่ยง

ชื่อตาราง : LIKELIHOOD					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	L_ID	รหัส LIKELIHOOD	VARCHAR2(2)		PK
2.	L_NAME	ความถี่โดยเฉลี่ย	VARCHAR2(50)		
3.	L_LEVEL	ระดับความรุนแรง	VARCHAR2(20)		
4.	L_SCORE	คะแนน	NUM(1)		

ตารางที่ 40 โครงสร้างตารางข้อมูลเกณฑ์การวัดความเสียหาย/ผลกระทบ

ชื่อตาราง : IMPACT					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	I_ID	รหัส IMPACT	VARCHAR2(3)		PK
2.	I_DAMAGE	ความเสียหาย/ผลกระทบ	VARCHAR2(50)		
3.	I_NAME	ระดับของผลกระทบ	VARCHAR2(50)		
4.	I_LEVEL	ระดับความรุนแรง	VARCHAR2(20)		
5.	I_SCORE	คะแนน	NUM(1)		

ตารางที่ 41 โครงสร้างตารางข้อมูลการตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน

ชื่อตาราง : O_RESULT					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	SEQ	ลำดับ	VARCHR2(10)		PK
2.	FACTORY_ID	รหัสโรงงาน	VARCHR2(10)		PK
3.	CHECK_DATE	วันที่ตรวจปฏิบัติการ	DATE		PK
4.	PLACE_STATUS	สภาพของสถานที่ทำ สุราตรงตามการขอ อนุญาตหรือไม่	CHR(1)		T : จริง F : เท็จ
5.	PLACE_COMMENT	ไม่ถูกต้อง เพราะ...	VARCHR2(50)		
6.	WATER_RATE	ค่าน้ำเฉลี่ย/เดือน	NUM(10)		
7.	ELECTRIC_RATE	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย/เดือน	NUM(10)		
8.	STAFF_NAME	ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ	VARCHR2(50)		
9.	STAMP	จำนวนแสตมป์ คงเหลือ	NUM(10)		
10.	SURA_DISTILL	ปริมาณน้ำสุรากลั่นที่ บรรจุภาชนะแล้ว (ลิตร)	NUM(10)		
11.	SURA_PRAMAND	ปริมาณน้ำสุรากลั่นที่ ยังไม่บรรจุภาชนะ โดยประมาณ (ลิตร)	NUM(10)		
12.	SURA_PRAMAND2	ปริมาณหางน้ำสุรา โดยประมาณ (ลิตร)	NUM(10)		
13.	RECOMMENT	หมายเหตุเพิ่มเติม	VARCHR2(50)		

ตารางที่ 42 โครงสร้างตารางข้อมูลการให้คะแนนความเสี่ยงภายหลังการออกตรวจปฏิบัติการ

ชื่อตาราง : RISKMARKS					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	R_SEQ	ลำดับที่	VARCHAR2(10)		PK
2.	SEQ	ลำดับ	VARCHAR2(10)	O_RESULT	PK
3.	FACTORY_ID	รหัสโรงงาน	VARCHAR2(10)	O_RESULT	PK
4.	CHECK_DATE	วันที่ตรวจปฏิบัติการ	DATE	O_RESULT	PK
5.	L_ID	รหัส LIKELIHOOD	VARCHAR2(2)	LIKELIHOOD	FK
6.	I_ID1	รหัส IMPACT ด้านการบันทึกบัญชี รับ-จ่ายวัตถุดิบ (แบบ 1)	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK
7.	I_ID2	รหัส IMPACT ด้านการบันทึกบัญชี แสดง การทำสุรา (แบบ 2)	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK
8.	I_ID3	รหัส IMPACT ด้านการบันทึกบัญชี รับ-จ่ายสุราบรรจุ ภาชนะ (แบบ 3)	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK
9.	I_ID4	รหัส IMPACT ด้านการตรวจนับ วัตถุดิบ	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK
10.	I_ID5	รหัส IMPACT ด้านการตรวจนับสุรา บรรจุภาชนะแล้ว	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK

ตารางที่ 42 (ต่อ)

11.	I_ID6	รหัส IMPACT ด้านปริมาณสุราที่ผลิต กับกำลังการผลิต	VARCHAR2(3)	IMPACT	FK
12.	RISK_LEVEL	ผลการประเมินความ เสี่ยง	CHAR(1)		4 : สูงมาก 3 : สูง 2 : ปาน กลาง 1 : ต่ำ

ตารางที่ 43 โครงสร้างตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบงาน

ชื่อตาราง : USER					
ที่	ชื่อ	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ตารางอ้างอิง	หมายเหตุ
1.	USERNAME	ชื่อผู้ใช้	VARCHAR2(50)		PK
2.	PASSWORD	รหัสผ่าน	VARCHAR2(50)		
3.	TYPE	ชนิดผู้ใช้	CHAR(1)		1: ผู้ใช้ระบบ 2: ผู้ดูแล ระบบ
4.	CODE	รหัสหน่วยงาน	VARCHAR2(6)	REGION	FK

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งาน

การเข้าสู่ระบบวิเคราะห์การชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง โดยเปิด Browser Internet Explorer แล้วระบุ URL ดังนี้ <http://localhost/project3/> จะเข้าสู่หน้าจอเพื่อทำการป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านตามภาพที่ 22



ภาพที่ 22 จอภาพการเข้าสู่ระบบ

ทำการป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตามที่ผู้ดูแลระบบ (Admin) ได้กำหนดไว้ให้เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะมีเมนูต่างๆ คือ

1. เข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ (Admin) มีเมนูการใช้งาน คือ เพิ่มลบผู้ใช้ระดับจังหวัดและเปลี่ยนรหัสผ่าน
2. เข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ (User) มีเมนูการใช้งาน คือ การเพิ่มแหล่งผลิต , บันทึกการตรวจ , คูสถานที่ตั้ง , แก้ไข/ลบ บันทึกการตรวจ , รายงานความเสี่ยง , ประวัติความเสี่ยง , แบล็กลิสต์ , ประวัติการชำระภาษี , โรงงานสุราที่ตรวจรายเดือน และเปลี่ยนรหัสผ่าน

1. สิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1.1 เมื่อเข้าระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ จะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 23

The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a header with a logo and the text 'ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีลูกจันทน์ชุมชน' (Community Tax Payment Data Analysis System) and 'สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7' (7th Regional Excise Office). Below the header, there is a section titled 'เพิ่มผู้ใช้ระดับจังหวัด' (Add Provincial Level User). This section contains a form with the following fields: 'ชื่อผู้ใช้' (Username), 'รหัสผ่าน' (Password), 'สิทธิ์รหัสผ่านล็อก' (Lock Password Rights), and 'ตำแหน่ง' (Position) with a dropdown menu set to 'สมทบชุมชน'. A 'เพิ่มผู้ใช้' (Add User) button is located below the form. Below the form is a table listing existing users.

ลำดับ	ชื่อผู้ใช้	ตำแหน่ง	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
1	admin	สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
2	asw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
3	psw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
4	sw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
5	sw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
6	sw02	สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
7	sw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
8	supsw01	สมทบชุมชน	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ
9	supsw02	สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7	สิทธิ์รหัสผ่าน	ลบ

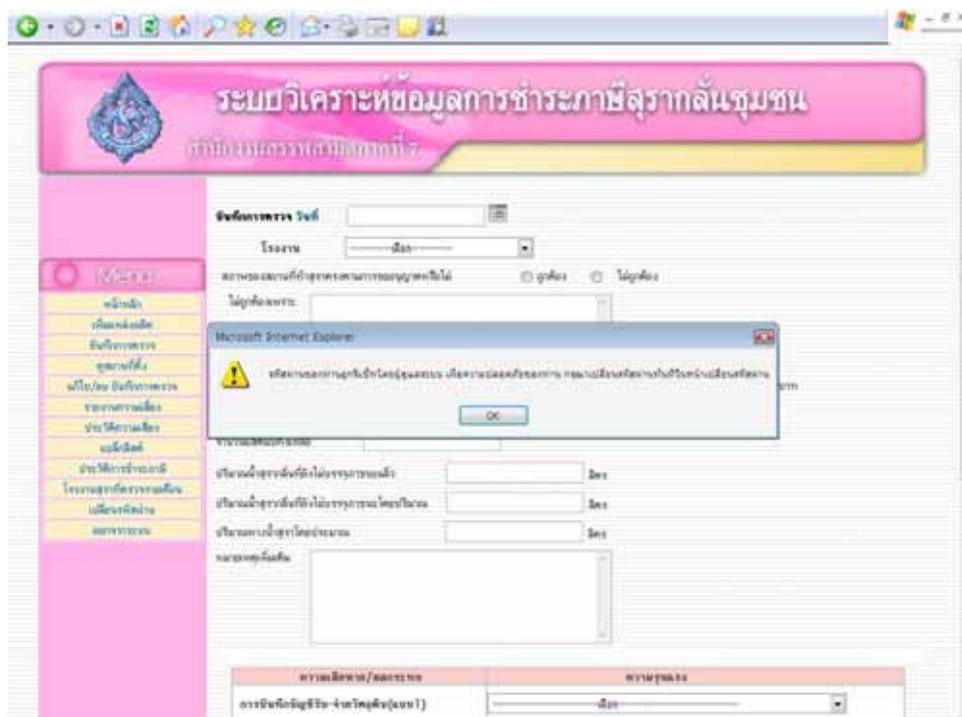
ภาพที่ 23 จอภาพเข้าระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1.2 เมนูเพิ่มผู้ใช้ระดับจังหวัด เป็นเพิ่มผู้ใช้ระบบ การรีเซ็ตรหัสผ่าน ตลอดจนการลบผู้ใช้ออกจากระบบ โดยการเพิ่มผู้ใช้ระบบ จะต้องกรอกชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และการยืนยันรหัสผ่านอีกครั้ง พร้อมทั้งเลือกชื่อหน่วยงาน การรีเซ็ตรหัสผ่านใช้ในกรณีที่ผู้ใช้ระบบไม่สามารถจำรหัสผ่านของตนได้ เมื่อทำการรีเซ็ตรหัสผ่าน ผู้ใช้ระบบผู้นั้นจะได้อัตโนมัติเป็น 1234 จากนั้นผู้ใช้ระบบสามารถเข้าระบบได้ จะมีการแจ้งเตือนให้ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล ดังภาพที่ 24-26

1.3 เมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ โดยต้องกรอกรหัสผ่านเก่า รหัสผ่านใหม่ และต้องยืนยันรหัสผ่านใหม่ให้ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม “เปลี่ยน” ดังภาพที่ 24



ภาพที่ 24 เพิ่มลบบัญชีระดับจังหวัด



ภาพที่ 25 การแจ้งเตือนให้เปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อถูกรหัสผ่าน

2.2 เมนูเพิ่มแหล่งผลิต เป็นการจัดเก็บข้อมูลทั่วไปของโรงงานสุรากลั่นชุมชน เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จ ให้กดปุ่ม “เพิ่มแหล่งผลิต” หรือหากต้องการยกเลิกการบันทึกข้อมูล ให้กดปุ่ม “ยกเลิก” ดังภาพที่ 28

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน
กรมสรรพากรพื้นที่ 7

เพิ่มแหล่งผลิตใหม่

หมายเลขโรงงาน : 0710C00013 - สุพรรณบุรี

ชื่อผู้ขอผูกขาด : สุพรรณบุรี
ที่อยู่ผู้ขอผูกขาด : 128/16 หมู่1 ตำบลชุมชนแก้ว อำเภออู่ทองจังหวัดสุพรรณบุรี

ประเภทการผูกขาด : อื่นๆ

ชื่อโรงงาน : ไร่สุพรรณบุรี
ที่ตั้ง : 159/14 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามชุก
จังหวัด : นครปฐม

วันที่ได้ใบอนุญาต : 2007-09-10
วันที่เริ่มผลิต : 2007-09-10

จำนวนผลิตสุก/วัน	จำนวนโรงรายนวัน	อัตราการโรงรายนวัน	จำนวนโรงรายนเดือน	จำนวนคอก
100	50	210	50	5

ประเภทเชื้อเพลิง : ถ่าน ถ่านไฟ เมล็ด เชื้อเพลิงอื่นๆ

จำนวนเชื้อเพลิง	จำนวนเชื้อเพลิงการข	จำนวนเชื้อเพลิงการข	จำนวนเชื้อเพลิงการข	จำนวนเชื้อเพลิงการข
< 100 ลิตร	100-150 ลิตร	150-200 ลิตร	200-300 ลิตร	> 300 ลิตร
5		5		

วันที่เริ่มผลิต : 2007-09-10

อัตราการโรงรายนวัน	จำนวนโรงรายนเดือน	จำนวนคอก
210	50	5

ถ่าน ถ่านไฟ เมล็ด เชื้อเพลิงอื่นๆ

ชื่อเครื่องจักรการข จำนวนเครื่องจักรการข จำนวนเครื่องจักรการข
00-150 ลิตร 150-200 ลิตร 200-300 ลิตร
5

4 โยงผูกขาดผลิต

ผลิต ไร่ ไร่ ไร่

ขนาดการขไร่ จำนวนขไร่ จำนวนขไร่

โรงผลิตไก่ลูกไก่ โรงผลิตไก่ลูกไก่

เติมน้ำ ผักขม อื่นๆ

จำนวนโรงรายนชุมชน : ไร่

รูปโรงงาน #1 : Browse

รูปโรงงาน #2 : Browse

รูปโรงงาน #3 : Browse

รูปโรงงาน #4 : Browse

รูปโรงงาน #5 : Browse

เพิ่มแหล่งผลิต ยกเลิก

ทำหน้าที่ผลิตวันที่ 15/09/2550 admin รหัส Admin รหัส : สำนักงานสรรพากรพื้นที่ 7

Best View 1024*768

ภาพที่ 28 การเพิ่มแหล่งผลิต

2.3 เมนูบันทึกการตรวจ เป็นการจัดเก็บข้อมูลการตรวจปฏิบัติการ ณ โรงงานสุรากลั่นชุมชน โดยเลือกชื่อโรงงานที่ต้องการ และกรอกข้อมูลต่าง ๆ และเลือกพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดความเสียหาย/กระทบต่อการจัดเก็บภาษี (Impact :I) ทั้ง 6 ด้าน แล้วให้กลุ่ม “บันทึก” หรือหากต้องการยกเลิกการบันทึกข้อมูล ให้กลุ่ม “ยกเลิก” ดังภาพที่ 29

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชน
สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ ๖

บันทึกการตรวจ วันที่: 2009-02-20

โรงงาน: ไทรสารอินโด
รหัสโรงงาน: 071BC00913 ชื่อโรงงาน: ไทรสารอินโด
ที่ตั้งข้อมูล: มิธราช มณฑล ที่ตั้งโรงงาน: 109/14 ตำบลโพธิ์ ส่วนอุตสาหกรรม

สามารถเลือกที่จะดูรายละเอียดของข้อมูลภาษีได้ ดูภาษี ไม่ดูภาษี

ไม่ดูค่าสินไหม:

ค่าจ้างผลิต/เดือน: 2000 บาท ค่าไฟผลิต/เดือน: 1000 บาท

ชื่อโรงกลั่นสุรกลั่น: ชวนชื่น ๑๖๖

จำนวนคนต่อเดือน: 100

ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่นตนเอง: 50 ลิตร

ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่นโดยโรงกลั่น: 30 ลิตร

ปริมาณการซื้อสุรกลั่นภายนอก: 10 ลิตร

หมายเหตุพิเศษ:

รวมเสียภาษี/ลดหย่อน:

จำนวนคนต่อเดือน: 100

ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่นตนเอง: 50 ลิตร

ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่นโดยโรงกลั่น: 30 ลิตร

ปริมาณการซื้อสุรกลั่นภายนอก: 10 ลิตร

หมายเหตุพิเศษ:

รวมเสียภาษี/ลดหย่อน	สรุปผลการตรวจ
การบันทึกบัญชีเงิน-จ่ายสุรกลั่น(เลขที่ 1)	บันทึกบัญชีของโรงงานเป็นเงิน ขาดรายการจาก 1 เดือน
การบันทึกบัญชีลดค่าภาษีสุรกลั่น(เลขที่ 2)	บันทึกบัญชีของโรงงานเป็นเงิน ขาดรายการจาก 1 เดือน
การบันทึกบัญชีเงิน-จ่ายสุรกลั่นรวม(เลขที่ 3)	บันทึกบัญชีของโรงงานเป็นเงิน ขาดรายการจาก 1 เดือน
การตรวจเงินสุรกลั่น	ลงยอดบัญชีเงินสุรกลั่น ขาดรายการจาก 1 เดือน
การตรวจเงินสุรกลั่นรวม	จำนวนรวมเงินสุรกลั่นเงินสุรกลั่น ขาดรายการจาก 2 เดือน
ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่น	ปริมาณสุรกลั่นที่มิใช่โรงกลั่นโดยโรงกลั่นตนเองจาก 2 เดือน

หน้า 15 จาก 15 หน้า Admin พัดลม

Best View 1024*768

ภาพที่ 29 การบันทึกการตรวจปฏิบัติการโรงงานสุรากลั่นชุมชน

ลำดับที่	วันที่	รหัสการประเมิน	สถานะ
1	04-06-2546	2	✓
2	11-12-2546	3	✓
3	16-01-2547	4	✓
4	13-01-2548	5	✓
5	19-03-2548	6	✓
6	15-06-2548	7	✓
7	06-07-2548	8	✓
8	29-07-2550	9	✓
9	13-08-2550	10	✓
10	02-01-2551	11	✓
11	08-01-2551	12	✓
12	16-04-2551	13	✓
13	15-05-2551		✓

ภาพที่ 31 การแก้ไข/ลบ บันทึกการตรวจปฏิบัติการ โรงงานสุรากลั่นชุมชน

ชื่อโรงงานสุรา: 20-82-2552

สถานะของสถานที่ชำระค่าภาษีสุรากลั่น: ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

ค่าเงินมัดจำ/มัดจำ: 2000 บาท ค่าไฟ/ค่าน้ำประปา: 1000 บาท

จำนวนผู้ประเมิน: 100

จำนวนผู้ประเมินที่ส่งใบตรวจประเมิน: 50 คน

จำนวนผู้ประเมินที่ส่งใบตรวจประเมินโดยผู้ประเมิน: 30 คน

จำนวนการนำสุรากลั่นไปจำหน่าย: 10 คน

หมายเหตุเพิ่มเติม:

ตรวจเช็คข้อมูล/สถานะ: ตรวจข้อมูล แก้ไขข้อมูล

ตรวจข้อมูล:

การขึ้นบัญชีผู้ประเมิน (4คน/ครั้ง(รวม1)) บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 1 ครั้ง

การขึ้นบัญชีผู้ประเมิน (4คน/ครั้ง(รวม2)) บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 2 ครั้ง

การตรวจประเมินผู้ประเมิน (รวม 3) บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 1 ครั้ง

การตรวจประเมินผู้ประเมิน บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 1 ครั้ง

การตรวจประเมินผู้ประเมิน บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 2 ครั้ง

การตรวจประเมินผู้ประเมิน บันทึกข้อมูลผู้ประเมินที่ขึ้นบัญชีการประเมิน มีผลต่อ 2 ครั้ง

จำนวนเงินรวม: 4 คน/ครั้ง/ครั้ง/ครั้ง

ภาพที่ 32 หน้าจอการแก้ไขรายละเอียดการบันทึกการตรวจปฏิบัติการ

รหัสรายการ	ชื่อหน่วยงาน	วันที่	ประเภท	ระดับความเสี่ยง
1	สุราภักดิ์ชุมชน 115 ม.3 ต.3 หมู่ 3 อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	0-05-2549	กาญจนบุรี	สูง
2	166 สุราภักดิ์ชุมชน 109/14 ม.158 ต.สามพราน จ.นครปฐม	02-10-2546	นครปฐม	สูงมาก
3	เมืองกาญจนบุรี 577 ม.10 ต.หนองปรือ อ.สามพราน จ.กาญจนบุรี	01-07-2546	กาญจนบุรี	สูงมาก
4	สุราภักดิ์ชุมชน 45/1 ม.10 ต.สามพราน อ.สามพราน จ.กาญจนบุรี	27-06-2546	กาญจนบุรี	สูง
5	พสก.กาญจนบุรี 1/2 ม.5 ต.สามพราน อ.เมือง จ.นครปฐม	12-06-2546	นครปฐม	สูง
6	พสก.กาญจนบุรี 37/1 ม.3 ต.สามพราน อ.เมือง จ.นครปฐม	10-06-2546	นครปฐม	ปานกลาง
7	เขตวิภาวดีรังสิต 235 ม.3 ต.3 หมู่ 3 อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	04-06-2546	กาญจนบุรี	สูง
8	สถานีตำรวจสุราภักดิ์ชุมชน 174/23 ม.3 ต.ท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	09-01-2546	กาญจนบุรี	ปานกลาง

ภาพที่ 33 รายงานความเสี่ยง

2.7 เมนูรายงานประวัติความเสี่ยง เป็นการรายงานประวัติความเสี่ยงแต่ละรายโดยระบุช่วงเวลาที่ต้องการ ดังภาพที่ 34-35

ภาพที่ 34 รายงานประวัติความเสี่ยง

ลำดับที่	ปี	ระดับความเสี่ยง
1	02-10-2546	สูง
2	11-12-2546	สูง
3	12-02-2547	ต่ำ
4	06-01-2548	ปานกลาง
5	10-03-2548	ปานกลาง
6	15-06-2548	ต่ำ
7	08-02-2549	ต่ำ
8	14-03-2549	ปานกลาง
9	05-06-2549	ต่ำ
10	20-07-2549	ต่ำ
11	06-02-2550	ปานกลาง
12	12-07-2550	ปานกลาง
13	01-01-2551	ปานกลาง
14	07-08-2551	ต่ำ
15	12-01-2552	ปานกลาง

ภาพที่ 35 แสดงประวัติความเสี่ยงของโรงงานสุรากลั่นชุมชน

2.8 เมนูแบ็กลิสต์ เป็นการรายงานรายงานรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยงที่มีระดับความเสี่ยงสูงและสูงมาก เลือกตามปีที่ต้องการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้ส่วนตรวจสอบภาษีเข้าไปดำเนินการตรวจแนะนำและตรวจสอบทางเอกสารต่อไป ดังภาพที่ 36

ลำดับที่	ชื่อโรงงาน	ปี	ระดับความเสี่ยง
1	เมตโรฟาร์มในเขตลัดพร้าว	04-06-2546	สูง
2	สห.เกษตรณี	12-06-2546	สูง
3	สีสุกรโกล	27-06-2546	สูง
4	เมืองราชจักรพรรดิ	01-07-2546	สูง
5	สห.เกษตรณี	17-07-2546	สูง
6	เมืองราชจักรพรรดิ	21-08-2546	สูง
7	สีสุกรโกล	22-08-2546	สูง
8	สีสุกรโกล	02-10-2546	สูง
9	เมืองราชจักรพรรดิ	11-11-2546	สูง
10	สีสุกรโกล	11-12-2546	สูง

ภาพที่ 36 รายงานรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยง

2.9 เมนูประวัติการชำระภาษี เป็นการรายงานประวัติการชำระภาษีของโรงงานสุรากลั่นชุมชน เลือกตามปีงบประมาณที่ต้องการ เพื่อให้เป็นข้อมูลในการพิจารณาถึงความถี่ในการชำระภาษีของผู้ประกอบอุตสาหกรรม ดังภาพที่ 37

ร	ใบ Invoice	ค.ค	พ.ค	ช.ค	อ.ค	ส.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค	อ.ค
1	1166 สุรากลั่นไทย โท	4593.75	4593.75	6125.00	0	0	0	7656.25	0	7656.25	7656.25	4593.75	4593.75	47460.75

ภาพที่ 37 รายงานประวัติการชำระภาษี

2.10 เมนูโรงงานสุราที่ตรวจรายเดือน เป็นการรายงานที่แสดงถึงจำนวนครั้งที่ออกตรวจปฏิบัติการของแต่ละราย เลือกตามปีที่ต้องการ ดังภาพที่ 38-39



ภาพที่ 38 การเลือกดูรายงานจำนวนครั้งที่ออกตรวจปฏิบัติการ

จำนวนครั้งของโรงงานสุรากลั่นชุมชนที่ถูกรวในปี 2546
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ กาญจนบุรี

ลำดับที่	ชื่อโรงงาน	เดือน											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	สหกรณ์การเกษตรสุราและขม กาญจนบุรี	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	สุราวิชนาย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	แมรี่ไวน์เฮอร์เอนคิสเคอร์	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4	วิชัยสุรายุข	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
5	เมืองกาญจน์การสุรา	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0

ภาพที่ 39 รายงานจำนวนครั้งของ โรงงานสุรากลั่นชุมชนที่ถูกรว

2.11 เมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ โดยต้องกรอกรหัสผ่านเก่า
รหัสผ่านใหม่ และต้องยืนยันรหัสผ่านใหม่ให้ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม “เปลี่ยน” ดังภาพที่ 40

ภาพที่ 40 เมนูการเปลี่ยนรหัสผ่าน

ภาคผนวก ค
แบบประเมินผลการทดสอบ

แบบประเมินผลการทดสอบ

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการชำระภาษีสุรากลั่นชุมชนและการประเมินความเสี่ยง
กรณีศึกษาของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	5	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดีมาก
ดี	4	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับดี
พอใช้	3	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับพอใช้
ปรับปรุง	2	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1	ระบบโปรแกรมที่พัฒนาอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

การประเมินระบบด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลโรงงานได้					
2.ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูล การตรวจ ปฏิบัติการได้					
3.ระบบสามารถประเมินความเสี่ยง ได้					
4.ระบบสามารถแสดงรายชื่อที่ต้องควบคุม ความเสี่ยง (Black List) ได้					

การประเมินระบบด้านหน้าที่การทำงาน (Function Test)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
	5	4	3	2	1
1. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน					
2. การประมวลผลจากระบบได้ผลลัพธ์ถูกต้องตามเหตุการณ์จริง					
3. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ					
4. การเลือกใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพที่เหมาะสม					
5. มีคำแนะนำการใช้โปรแกรมและสามารถสื่อสารเข้าใจง่าย					

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล	นางสาวต้นติมา แสงทอง
ที่อยู่	3 ซอยกล้วยไม้ 3/2 ถนนโพธิ์กาเรือง ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
ที่ทำงาน	สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 29 ถนนนวมเขตใต้ ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี
พ.ศ. 2547	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2540-2541	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3 สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2542-2543	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 4 สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2544-2545	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 5 สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2546-2547	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 6ว สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 7 จังหวัดนครปฐม