

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม

System Development For Beverage Tax

โดย

นายสนธยา ชื่นพระแสง

รหัส 44067651



H003038

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์

วัน เดือน ปี.....	09 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03038
เลขเรียกหนังสือ.....	อท. ๑๙๑ก 2546
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม
นักศึกษา	นายสนธยา ชื่นพระแสง
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษี สรรพสามิตของสินค้าให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว รัดกุม และมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ออกไป ตรวจสอบการหลบเลี่ยงภาษีสินค้า เครื่องดื่มสามารถตรวจสอบสินค้าเครื่องดื่มโดยอาศัยข้อมูลจากระบบที่พัฒนาขึ้นให้สามารถปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และใช้สารสนเทศนี้เพื่อให้ได้มาของข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทาง ในการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ ให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการ การจัดทำระบบนี้จะใช้วิธีการพัฒนาระบบตามหลักการของ SDLC

Title	System Development for Beverage Tax
Student	Mr. Sonthaya Chunprasang
Advisor	Assoc.Prof.Dr. Wichian Premchaiswadi
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

The goal of the development of the database system on beverage excise collection is to improve the excise collection system of the Excise Department to be more efficient, accurate and less-time consuming. The database system will also assist excise officials to detect evasion on beverage excises and the officials will be able to instantly verify beverage products with accuracy using the online system. Moreover, the information stored by this database can be used to improve the laws, regulations and directives to create more fairness to beverage business operators. The database system is developed using the principle of SDLC.

กิติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ได้รับความกรุณาจาก รศ. ดร. วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำและการดำเนินการศึกษา จึงขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ซึ่งได้นำมาใช้ในการทำงานนี้ ตลอดจนทุกท่านที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในระหว่างที่จัดทำโปรแกรมระบบงานนี้ โดยเฉพาะกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง ที่สนับสนุนทุนการศึกษาและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโครงการนี้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญภาพ.....	VI
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 หลักการของฐานข้อมูล	4
2.2 ระบบการประมวลผลฐานข้อมูล	4
3. ระบบปัจจุบัน	
3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม	8
3.2 ลักษณะสินค้า.....	8
3.3 ความรับผิดชอบในอันที่จะต้องเสียภาษี	8
3.4 การชำระภาษี	9
3.5 ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี	9
3.6 สถานที่ยื่นชำระภาษี	9
3.7 ประเภทเครื่องที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตและอัตราภาษี	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่สามารถเผยแพร่ไปโดยไม่ขออนุญาตจากทางมหาวิทยาลัย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3.9 ปัญหาในการทำงานปัจจุบัน	11
3.10 ความต้องการของระบบ	11
4. การออกแบบระบบใหม่	
4.1 คอนเท็กซ์ไดอะแกรม (Context Diagram).....	12
4.2 แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD).....	13
4.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	14
5. การพัฒนาโปรแกรม	
5.1 การพัฒนาระบบ.....	25
5.2 การออกแบบหน้าจอรับข้อมูล.....	25
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
บทสรุป.....	31
ข้อเสนอแนะ.....	32
บรรณานุกรม.....	33
ภาคผนวก.....	34
ประวัติผู้เขียน	36

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงจุดมุ่งหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล.....	5
4.1 Context Diagram ของระบบจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องคั้ม	13
4.2 DFDLevel ของระบบการจัดเก็บภาษี	14
4.3 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เสียภาษีกับสินค้าที่เสียภาษี	16
4.5 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดกับโรงงานอุตสาหกรรม.....	16
4.6 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดกับภาค	16
4.7 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเดือนกับแบบการชำระภาษี	17
4.8 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าและแบบแจ้งราคาสินค้า.....	17
4.9 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแบบชำระภาษี (ภษ. 01-12) กับสินค้า.....	17
4.10 E-R Diagram ของระบบ.....	18
4.11 Relational Schema Diagram.....	19
5.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ.....	26
5.2 แสดงหน้าจอหลัก.....	27
5.3 หน้าจอบันทึกข้อมูลพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต	27
5.4 หน้าจอข้อมูลผู้เสียภาษี	28
5.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลทะเบียนสรรพสามิต โรงอุตสาหกรรมเครื่องคั้ม	28
5.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลเครื่องคั้ม	29
5.7 หน้าจอรับแบบชำระภาษี.....	29
5.8 หน้าจอบันทึกแบบแจ้งราคาขายสินค้า ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรม.....	30

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กรมสรรพสามิตเป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงการคลัง มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับภาษี เพื่อเป็นรายได้ของรัฐจากสินค้าและบริการที่ผลิตและนำเข้า ที่อยู่ในความควบคุมของกรมสรรพสามิตเรียกว่า ภาษีสรรพสามิต มีลักษณะเป็นภาษีการขายเฉพาะที่เรียกเก็บจากสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีเหตุผลสมควรที่จะต้องรับภาระภาษีสูงกว่าปกติ เช่น สินค้าและบริการที่บริโภคแล้วอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและศีลธรรมอันดี หรือมีลักษณะเป็นการฟุ่มเฟือย หรือได้รับผลประโยชน์เป็นพิเศษจากกิจการภาครัฐบางประการ หรือการผลิตมีลักษณะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม เช่น น้ำมัน ยาสูบ สุรา เบียร์ รถยนต์ เป็นต้น กรมสรรพสามิตจัดเก็บภาษีจากสินค้านี้รวม 18 ชนิด โดยอาศัยกฎหมายระดับพระราชบัญญัติ รวม 7 ฉบับ ดังนั้น กรมสรรพสามิตจึงมีอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ ในการจัดเก็บภาษี การดำเนินการป้องกันปราบปราม และจับกุมผู้กระทำความผิดกฎหมายสรรพสามิต รวมทั้ง รับผิดชอบในด้านการบริหารการดำเนินงานในรูปรัฐวิสาหกิจอีก 2 หน่วยงาน คือ องค์การสุรา และ โรงงานไฟ โดยองค์การสุรา มีหน้าที่ผลิตและจำหน่ายสุราในเขต 8 จังหวัด ภาคกลาง และผูกขาดการผลิตและจำหน่ายสุราสามทับหรือแอลกอฮอล์ และ โรงงานไฟ มีหน้าที่ผูกขาดการผลิตและจำหน่ายไฟที่ผลิตในประเทศ

กรมสรรพสามิตได้ดำเนินการจัดเก็บภาษี ปีละประมาณ 180,000 – 210,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นปริมาณสูง และประกอบกับสภาพแวดล้อมเศรษฐกิจทั้งระหว่างประเทศและในประเทศ และนโยบายรัฐในปัจจุบัน ทำให้รัฐบาลมีภาระต้องใช้งบประมาณในการบริหารงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้องเร่งรัดและกำหนดมาตรการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตให้ได้ประสิทธิภาพสูงและเป็นไปตามเป้าหมายที่รัฐบาลกำหนด กรมสรรพสามิตจึงต้องพัฒนารูปแบบการจัดเก็บภาษีและการตรวจสอบและป้องกันการหลีกเลี่ยงภาษีของผู้ประกอบการ ซึ่งสินค้าประเภทเครื่องดื่มเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่กรมสรรพสามิตจัดเก็บภาษี โดยจัดเก็บได้ประมาณปีละ 8,000 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 4 ของรายได้ภาษีของกรมสรรพสามิต การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่มในปัจจุบันกรมสรรพสามิตใช้วิธีการจัดเก็บแบบ manual อยู่ ประกอบกับขั้นตอนวิธีการจัดเก็บที่มี

มาก ทำให้การรับชำระภาษีหรือการขอคืนภาษีต้องใช้เวลาในการทำงานดังกล่าว นอกจากนี้วิธีการคำนวณภาษีต้องคำนวณจากปริมาณสินค้า หรือตามมูลค่าของสินค้าซึ่งอันใดสูงกว่าจะต้องใช้ฐานนั้นมาคิดภาษี โดยทางกรมสรรพสามิตจะให้ผู้เสียภาษีเป็นผู้ประเมินตนเองในการแจ้งต้นทุนราคาสินค้าเพื่อใช้ในการจัดเก็บภาษี แต่ในปัจจุบันนี้กรมสรรพสามิตยังไม่มีฐานข้อมูลของสินค้าเครื่องดื่มที่ใช้ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งทำให้การตรวจสอบราคาค่าต้นทุนของสินค้าไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์

เพื่อให้การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่มดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บภาษี เพื่อให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลดความซ้ำซ้อน ความสับสนของข้อมูล และสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวกและเร็วขึ้นอันจะเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายจัดเก็บภาษีและฝ่ายตรวจสอบของกรมสรรพสามิต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มของกรมสรรพสามิต เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 1.2.2 เพื่อนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม ให้การจัดเก็บภาษีถูกต้องและรวดเร็วขึ้น
- 1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสินค้าเครื่องดื่มให้ฝ่ายตรวจสอบสามารถตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.2.4 เพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ ให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการ
- 1.2.5 เพื่อศึกษาการจัดทำต้นแบบโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาถึงรายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ปัญหาของระบบการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่มที่ใช้ในปัจจุบัน
- 1.3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดเก็บภาษีโดยให้คอมพิวเตอร์มาช่วยงานการจัดเก็บภาษี
- 1.3.3 ระบบที่ศึกษาและพัฒนาจะมีรูปแบบการทำงานเป็นแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) โดยอาศัยเครือข่ายแลนขนาดเล็กแบบ Server-Based

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาดังนี้

- ขั้นที่หนึ่ง การศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบที่กำลังดำเนินงานอยู่ เพื่อให้ทราบถึงระเบียบปฏิบัติ ข้อกำหนด กฎหมาย หน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะการทำงานแบบพิมพ์ รายงานต่าง ๆ ที่ใช้ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการจัดเก็บภาษีสินค้าสรรพสามิตเครื่องดื่ม
- ขั้นที่สอง การวิเคราะห์ความต้องการของข้อมูลในระบบ และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งาน
- ขั้นที่สาม ออกแบบระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม โดยการออกแบบ Context Diagram และแผนภูมิแสดงการไหลของข้อมูลหรือ Data Flow Diagram ออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้พัฒนาเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ตลอดจนการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล การกำหนดรูปแบบการนำเข้า การประมวลผล และรายงานต่าง ๆ
- ขั้นที่สี่ การพัฒนาระบบใหม่ตามการออกแบบในขั้นตอนที่สาม
- ขั้นที่ห้า การทดสอบระบบใหม่ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1.5.1 ได้ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่ม ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- 1.5.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้สะดวก ลดขั้นตอนการทำงาน ลดเวลาการทำงาน และทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ประกอบการที่มาชำระภาษี
- 1.5.3 ได้ระบบสารสนเทศด้านการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มที่ช่วยในการตรวจสอบภาษีให้เกิดความเสมอภาค ยุติธรรม
- 1.5.4 เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบงานในลักษณะของต้นแบบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดหาอุปกรณ์และพัฒนาระบบงานจริงในภายหน้า

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมารวมกัน ไว้อย่างเป็นระบบในที่เดียวกัน โดยที่ผู้ใช้ (Users) ฐานข้อมูลแต่ละคนมองข้อมูลในมุมมอง (View) ที่แตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของการประยุกต์ใช้งาน ระบบฐานข้อมูลยังช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสนใจถึงลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่แท้จริงว่าเป็นอย่างไร

สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล (Architecture for Database System) สถาบัน ANSI (American National Standards Institute: ANSI) และ Standards Planning and Requirements Committee (SPARC) แบ่งระดับการมองไว้ 3 ระดับ (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และ จำลอง คุรุอุตสาหกรรม. 2542 : 19-24 โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ . 2546 : 48-51)

1. Internal level เป็นระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลในระดับฟิสิกอล (physical) ว่ามีรูปแบบ โครงสร้างข้อมูลจัดเก็บอย่างไรในฐานข้อมูล
Conceptual level ระดับของการมองเพิ่มข้อมูลของระบบฐานข้อมูลรวมทั้งกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลและผู้ที่มิสิทธิจะใช้ ข้อมูลในระดับนี้จะถูกใช้โดยโปรแกรมเมอร์ หรือผู้เขียน โปรแกรม
2. External level เป็นระดับที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้เป็นเป็นระดับที่อยู่สูงสุดโดยผู้ใช้สามารถมองเห็นงานของผู้ใช้แต่ละคน และสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลได้ในระดับนี้

2.2 ระบบการประมวลผลฐานข้อมูล

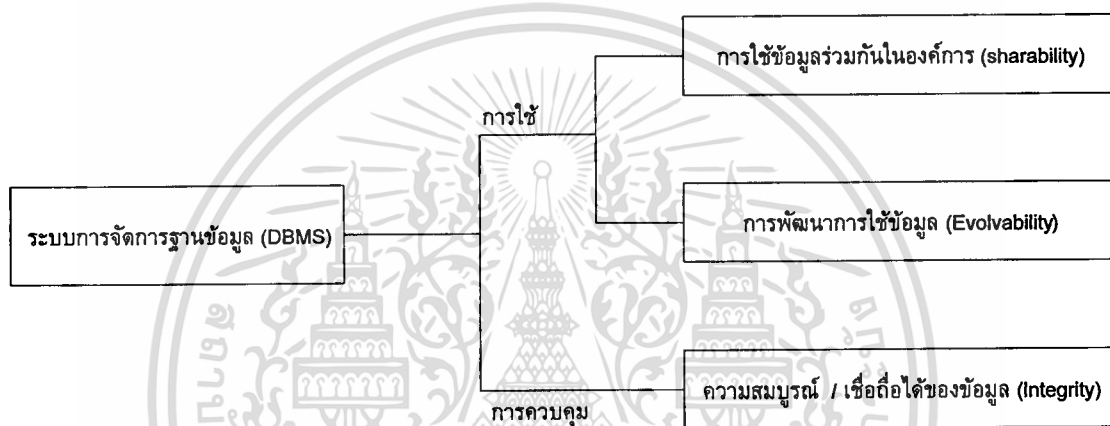
เทคโนโลยีหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาแทนที่ระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ได้แก่ ระบบการประมวลผลฐานข้อมูล ในระบบระบบการประมวลผลฐานข้อมูล จะมีองค์ประกอบหนึ่งเพิ่มขึ้นมาจากระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ได้แก่องค์ประกอบที่เรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System)

2.2.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมชนิดหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นมา

เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูลนั้น ในระบบการประมวลผลฐานข้อมูลนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน หรือมีความสัมพันธ์กัน จะถูกเก็บอยู่รวมกันในที่ที่เดียว ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัยอยู่ตลอด นอกจากนี้ โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นก็จะไม่ขึ้นกับโครงสร้างของเพิ่มข้อมูลอีกด้วย

DBMS จะช่วยในการสร้าง เรียกใช้ข้อมูล และปรับปรุงฐานข้อมูล โดยจะทำหน้าที่เสมือนตัวกลางระหว่างผู้ใช้และฐานข้อมูลให้สามารถติดต่อกันได้ ซึ่งจุดมุ่งหมายสำคัญของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จำแนกได้เป็น 2 ด้าน คือเพื่อการควบคุมและเพื่อการสนับสนุนการใช้ข้อมูลภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ



รูปที่ 2.1 แสดงจุดมุ่งหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล

2.2.2 ประเภทของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่ที่เดียวกัน ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะถูกสร้างให้มีโครงสร้างที่ง่ายต่อความเข้าใจและการใช้งานของผู้ใช้ โดยทั่วไปแล้วฐานข้อมูลที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันจะมีโครงสร้าง 3 แบบด้วยกัน คือ

(1) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database)

เป็นลักษณะของฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือหนึ่งต่อกลุ่ม แต่จะไม่มีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มในฐานข้อมูลแบบนี้ ลักษณะโครงสร้างของฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้ จะมีลักษณะคล้ายต้นไม้ที่คว่ำหัวลง จึงอาจเรียกโครงสร้างฐานข้อมูลแบบนี้ได้อีกแบบว่าเป็น โครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree Structure) โดยจะมีระเบียบที่อยู่แถวบนซึ่งจะเรียกว่าเป็น ระเบียบพ่อแม่ (parent record) ระเบียบในแถวถัดลงมาจะเรียกว่า ระเบียบลูก (child record) ซึ่งระเบียบพ่อแม่จะสามารถมีระเบียบลูกได้มากกว่าหนึ่งระเบียบ แต่ระเบียบลูกแต่ละระเบียบจะมีระเบียบพ่อแม่เพียงหนึ่งระเบียบเท่านั้น

(2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ข้อมูลภายในฐานข้อมูลแบบนี้สามารถมีความสัมพันธ์กันแบบใดก็ได้ เช่นอาจเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อกลุ่ม หรือ กลุ่มต่อกลุ่ม

(3) ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่มีความนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ซึ่งจะสามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกระดับตั้งแต่ไมโครคอมพิวเตอร์ จนกระทั่งถึงเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลแบบนี้จะมีโครงสร้างข้อมูลต่างจากฐานข้อมูลสองแบบแรก กล่าวคือข้อมูลจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบของ ตาราง (table) ซึ่งภายในตารางก็จะแบ่งออกเป็นแถว (row) และคอลัมน์ (column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถว (row) ได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ (column) ได้หลายคอลัมน์ แถวแต่ละแถวจะสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า ระเบียบหรือเรคคอร์ด (record) คอลัมน์แต่ละคอลัมน์ สามารถเรียกได้อีกชื่อว่า เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (field) ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์นี้ จะประกอบด้วยกลุ่มของเอนติตี้ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยข้อมูลของแต่ละเอนติตี้จะถูกจัดเก็บในลักษณะของตาราง แต่ละตารางจะประกอบด้วยเขตข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจะมีการตั้งชื่อให้กับตารางแต่ละตาราง และเขตข้อมูลแต่ละเขต ซึ่งชื่อตารางและชื่อเขตข้อมูลจะปรากฏอยู่ที่ส่วนบนสุดของแต่ละตาราง

2.2.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

หลังจากที่ได้เป้าหมายของงานที่ชัดเจนแล้วว่า ในระบบใหม่จะต้องทำอะไร มีการออกรายงานอะไรและใช้ข้อมูลใดบ้าง ก็จะมาเริ่มทำการออกแบบฐานข้อมูลซึ่งได้แก่การวิเคราะห์หาเอนติตี้หรือรีเลชัน การวิเคราะห์หาแอททริบิวท์และคีย์ของเอนติตี้หรือรีเลชัน รวมไปถึงการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้หรือรีเลชัน โดยทั่วไปการออกแบบฐานข้อมูลจะมีอยู่ 3 แบบดังต่อไปนี้

(1) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับความคิด (Conceptual Database Design)

เป็นการนำเสนอระบบฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพโดยอาจใช้โมเดลแบบ E-R ซึ่งจะมีการแสดงเอนติตี้ทั้งหมดที่มี แอททริบิวท์ของแต่ละเอนติตี้ นั้น และความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ออกมาในรูปแบบของแผนภาพ ข้อดีของโมเดล E-R คือจะสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ทำให้เห็นภาพรวมของฐานข้อมูลทั้งระบบ และนอกจากนี้โมเดลที่ได้จะมีความเป็นอิสระจากระบบการจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS ที่ใช้ โดยไม่สนใจว่าระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ นั้นอิงกับโมเดลของฐานข้อมูลในรูปแบบใด (เชิงสัมพันธ์ เครือข่ายหรือลำดับขั้น) และยังไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ใดๆ อีกด้วย

(2) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรก (Logical Database Design)

หลังจากขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และรวบรวมกฎเกณฑ์ต่างๆ อันพึงมีได้แล้ว เราอาจทำการออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกนี้ได้เลย โดยการใช้โมเดลฐานข้อมูลที่สอดคล้องกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ เช่น ทำการออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้โมเดลเชิงสัมพันธ์ ถ้าระบบจัดการฐานข้อมูลอิงกับโมเดลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งการออกแบบในระดับตรรกนี้ ไม่ต้องการออกแบบในแนวความคิด นั่นคือไม่ต้องมีการสร้างแผนภาพ E-R มาก่อน ซึ่งก็เป็นวิธีที่มีผู้นิยมพอสมควร แต่ทั้งนี้จะต้องทราบถึงกระบวนการในการออกแบบ

(3) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ (Physical Database Design)

เป็นขั้นตอนการออกแบบในระดับล่างสุด ซึ่งจะยุ่งเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลจริงๆ ภายในหน่วยเก็บข้อมูล เช่น ดิสก์ เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงหรือค้นหาข้อมูล ในขั้นตอนนี้ อาจเป็นการสร้างอินเด็กซ์(Index) การจัดคลัสเตอร์(Clustering) ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่มีการใช้งานบ่อยๆ ไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลเดียวกัน หรือการใช้เทคนิคแฮชชิง (Hashing Technique) ในการจัดตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูลภายในหน่วยเก็บ เป็นต้น

2.2.4 ขั้นตอนการพัฒนา Conceptual model โดยใช้ E-R diagram

- (1) Identify, analyze และ business rules
- (2) Identify main entities จาก business rules ในข้อ(1)
- (3) Define ความสัมพันธ์ระหว่าง entities จากข้อมูลในข้อ(1)และข้อ(2) และจัดทำเป็น initial E-R Diagram
- (4) Define attributes , primary keys และ foreign keys สำหรับ entities แต่ละ entities
- (5) Normalize the entities
- (6) จัดทำ E-R Diagram ในข้อ(3)ให้สมบูรณ์
- (7) ให้ key users ตรวจสอบ model ในข้อ(6) กับข้อมูล,สารสนเทศ และสิ่งที่ users ต้องการ
- (8) ปรับปรุง E-R Diagram จากข้อ(6)

บทที่ 3

ระบบปัจจุบัน

3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม

ภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากสินค้าและบริการถือว่าเป็นภาษีสำหรับการบริโภค (Consumption Tax) อันเป็นภาษีทางอ้อม (Indirect Tax) ซึ่งผู้มีหน้าที่เสียภาษีที่กฎหมายกำหนดไว้ มิใช่เป็นผู้รับภาระภาษี (Tax)

3.2 ลักษณะสินค้า

เครื่องดื่ม ความหมายตามพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 ตอนที่ 2 เครื่องดื่ม หมายความว่า สิ่งซึ่งตามปกติใช้เป็นเครื่องดื่มได้โดยไม่ต้องเจือปนและไม่มีแอลกอฮอล์ โดยจะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม อันบรรจุในภาชนะและผนึกไว้ เช่นน้ำแร่ น้ำหวาน น้ำผลไม้ น้ำพืชผัก และน้ำโซดา เป็นต้น และให้หมายความรวมถึงเครื่องดื่มที่ทำหรือบรรจุ หรือได้จากเครื่องขายเครื่องดื่ม ไม่ว่าจะขายด้วยวิธีใด แม้จะไม่ได้บรรจุภาชนะและผนึกไว้ แต่ไม่รวมถึง

- (1) น้ำหรือน้ำแร่ตามธรรมชาติ
- (2) น้ำกลั่นหรือน้ำกรองสำหรับดื่มโดยไม่ปรุงแต่ง
- (3) เครื่องดื่มซึ่งผู้ผลิตได้ผลิตขึ้นเพื่อขายปลีกเอง โดยเฉพาะอันมิได้มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ด้วย ทั้งนี้ได้สงวนคุณภาพด้วยเครื่องเคมี
- (4) นํ้านมจืด นํ้านมอื่น ๆ ไม่ว่าจะปรุงแต่งหรือไม่ ทั้งนี้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยอาหาร
- (5) เครื่องดื่มตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.3 ความรับผิดชอบอันจะต้องเสียภาษี

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม หรือเครื่องขายเครื่องดื่มมีความรับผิดชอบอันจะต้องเสียภาษีเกิดขึ้นในเวลาที่นำสินค้าออกจาก โรงอุตสาหกรรม หรือนำเครื่องดื่มออกจากเครื่องขายเครื่องดื่ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การชำระภาษี

การชำระภาษีเครื่องดืมหรือเครื่องขายเครื่องดืมมีลักษณะการชำระ 3 วิธี คือ

- (1) โดยใช้แสตมป์สรรพสามิต
- (2) โดยใช้เครื่องหมายแสดงการเสียภาษีจดทะเบียน เช่น ฝาจุกจิบ ฯลฯ
- (3) โดยชำระภาษีภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดจากเดือนที่นำสินค้าออกจากโรงงานโดยมีหลักประกัน (หลักประกันที่ใช้ เงินสด, พันธบัตรรัฐบาล, พันธบัตรขององค์การรัฐบาล, หนังสือค้ำประกันของธนาคาร, โฉนดที่ดิน, หลักทรัพย์และหลักประกันอื่น ๆ ที่อธิบดีเห็นชอบ)

3.5 ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี

1. ผู้นำเข้าเครื่องดืมจากต่างประเทศ
2. ผู้ประกอบอุตสาหกรรมภายในประเทศ แบ่งเป็น
 - 2.1 ผู้ประกอบอุตสาหกรรมเครื่องดืมทั่ว ๆ ไป เช่น น้ำโซดา น้ำอัดลม และเครื่องดืมชูกำลัง
 - 2.2 ผู้ประกอบอุตสาหกรรมเครื่องดืมประเภทเครื่องขายเครื่องดืมโดยทั่วไปเน้นการนำหัวเชื้อเครื่องดืมมาผสมกับน้ำและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

3.6 สถานที่ยื่นชำระภาษี

ผู้ประกอบอุตสาหกรรมเครื่องดืมสามารถยื่นชำระภาษีได้ตามสถานที่ดัง ดังนี้

- (1) โรงอุตสาหกรรมตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครให้ยื่นแบบ ภย.01-12 ที่ส่วนวิเคราะห์รายการภาษี สำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 2 และชำระที่กองรายได้ กรมสรรพสามิต
- (2) โรงอุตสาหกรรมที่อยู่ต่างจังหวัดให้ยื่นแบบ ภย.01-12 และชำระภาษีได้ที่สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ หรือสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา ถ้ามีหลายแห่งให้ยื่นคำร้องขอขึ้นแบบและชำระภาษีรวม ณ กรมสรรพสามิต หรือสำนักงานสรรพสามิตแห่งใดแห่งหนึ่งก็ได้
- (3) กรณีนำเข้า ให้ยื่นแบบรายการภาษีและชำระภาษี ณ กรมศุลกากร หรือ ด่านศุลกากร หรือ ที่ซึ่งกรมศุลกากรกำหนดให้มีการผ่านพิธีการศุลกากรสำหรับสินค้าที่นำเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 ประเภทเครื่องดื่มน้ำที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตและอัตราภาษี

2.1 น้ำแร่เทียม น้ำโซดา น้ำอัดลม ที่ไม่เติมน้ำตาล หรือสารทำให้หวานอื่น ๆ และไม่ปรุงกลิ่นรสที่บรรจุภาชนะหรือทำหรือบรรจุหรือได้จากเครื่องขยายเครื่องดื่มน้ำ อัตรากาฬิสรรพสามิตตามมูลค่าร้อยละ 25 อัตราตามปริมาณที่บรรจุภาชนะซึ่งมีปริมาตรไม่เกิน 440 ซีซี ภาชนะละ 0.77 บาท หากบรรจุภาชนะซึ่งปริมาตรเกิน 440 ซีซี เศษของ 440 ซีซี ให้นับเป็น 440 ซีซี

2.2 น้ำแร่ และน้ำอัดลมที่เติมน้ำตาลหรือสารทำให้หวานอื่น ๆ หรือที่ปรุงกลิ่นรส และเครื่องดื่มน้ำอื่น ๆ ที่ไม่มีแอลกอฮอล์ แต่ไม่รวมถึงน้ำผลไม้หรือน้ำพืชผักที่บรรจุภาชนะหรือทำหรือบรรจุหรือได้จากเครื่องขยายเครื่องดื่มน้ำ อัตรากาฬิสรรพสามิตตามมูลค่าร้อยละ 20 อัตราตามปริมาณที่บรรจุภาชนะซึ่งไม่เกิน 440 ซีซี ภาชนะละ 0.37 บาท หากบรรจุภาชนะซึ่งมีปริมาตรเกิน 440 ซีซี เศษของ 440 ให้นับเป็น 440 ซีซี

2.3 น้ำผลไม้ (รวมถึงเกรปมัสด์) และน้ำพืชผักที่ไม่ได้หมักและไม่เติมน้ำตาลหรือสารทำให้หวานอื่น ๆ หรือไม่ก็ตาม ที่บรรจุภาชนะหรือที่ทำหรือบรรจุหรือได้จากเครื่องขยายเครื่องดื่มน้ำ อัตรากาฬิสรรพสามิตตามมูลค่าร้อยละ 20 อัตราตามปริมาณที่บรรจุภาชนะซึ่งมีปริมาตรไม่เกิน 440 ซีซี ภาชนะละ 0.37 บาท เศษของ 440 ซีซี ให้นับเป็น 440 ซีซี

2.4 อื่น ๆ ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา อัตรากาฬิสรรพสามิตตามมูลค่าร้อยละ 20

3.8 วิธีการคำนวณภาษีเครื่องดื่มน้ำ

การคำนวณภาษีตามปริมาณ

= ปริมาณสินค้า \times อัตราภาษี

การคำนวณภาษีตามมูลค่า

= มูลค่า \times อัตราภาษี

= (ราคาขาย ณ โรงงานอุตสาหกรรม + ภาษีสรรพสามิต + ภาษีเพื่อกระทรวงมหาดไทย) \times อัตราภาษี

หรือภาษีสรรพสามิต = ราคาขาย ณ โรงงานอุตสาหกรรม \times อัตราภาษี

1 - (1.1 \times อัตราภาษี)

3.9 ปัญหาการทำงานปัจจุบัน

การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มในปัจจุบัน ได้ใช้วิธีการจัดเก็บที่มีลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ทำด้วยมือ (manual) แต่การจัดเก็บภาษีต้องอาศัยข้อมูลจากหลายส่วนมาใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดเก็บ ทำให้การจัดเก็บมีขั้นตอนและใช้เวลาค่อนข้างมาก ซึ่งยังไม่มีเครื่องมือเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นต้องใช้ในการจัดเก็บภาษีได้ไม่ตรงตามเป้าหมาย มีช่องว่างให้ผู้ประกอบการบ้่างรายสามารถชำระภาษีไม่ตรงตามที่เป็นจริง

ดังนั้น จากปัญหาที่เกิดขึ้น จึงต้องหาทางแก้ไขโดยพัฒนาระบบงานการจัดเก็บภาษีใหม่โดยนำแนวคิดในเรื่องระบบฐานข้อมูลเข้ามาเพื่อใช้สร้างระบบงานใหม่

3.10 ความต้องการของระบบ

จากการสำรวจและวิเคราะห์ระบบการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่มพบว่าสิ่งที่ระบบต้องการมาแก้ไขปัญหามีดังต่อไปนี้

- ต้องการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบมีแบบแผน สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย
- ต้องการลดความซ้ำซ้อน และความยุ่งยากในการทำงานต่าง ๆ
- ต้องการให้ระบบสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของเครื่องดื่มที่ผู้ประกอบการนำมาได้
- สามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบ สารสนเทศจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มเพื่อการตรวจสอบ สินค้าเครื่องดื่มที่วางจำหน่ายในท้องตลาดได้
- สามารถใช้สารสนเทศจากระบบเพื่อวิเคราะห์สภาพการตลาดของเครื่องดื่มที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต อันจะนำข้อมูลมาเพื่อปรับปรุงระเบียบ กฎหมายให้เกิดความเป็นธรรมและเป็นการส่งเสริมผู้ประกอบการให้แข่งขันกันอย่างเสมอภาค

บทที่ 4

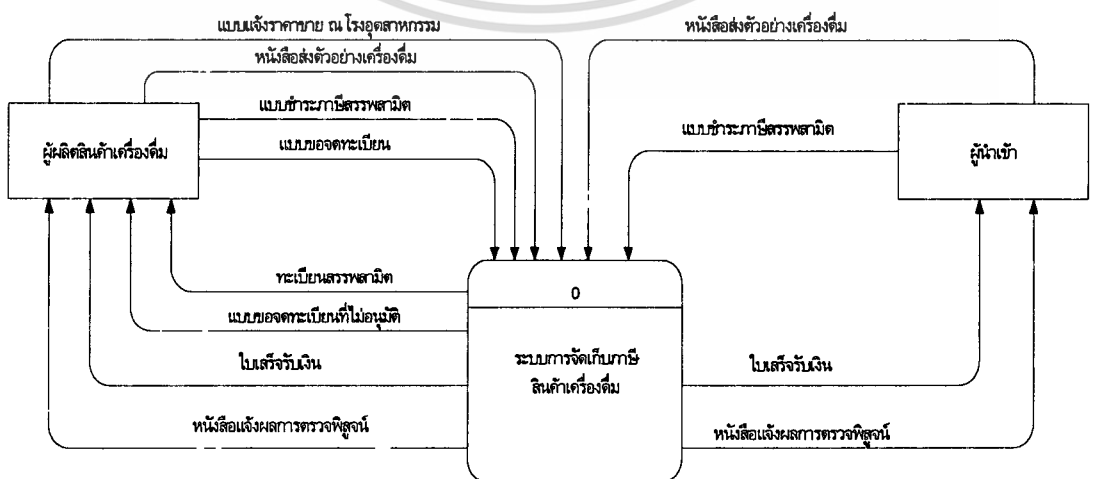
การออกแบบระบบใหม่

ระบบการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม ได้มีการออกแบบและพัฒนาโดยใช้แนวทางของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สำหรับจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้ เป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และความไม่ตรงกันของข้อมูล ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยจะยึดหลักการทำงานตามขั้นตอนการทำงานเดิม แต่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการคำนวณประมวลผลการจัดเก็บภาษี การส่งข้อมูล และนำข้อมูลบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูล โดยจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Microsoft Access ในการสร้างฐานข้อมูลและใช้ โปรแกรม Microsoft Visual Basic ควบคุมการทำงาน

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มที่สร้างขึ้นมานี้ ได้ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของการไหลของข้อมูลในรูปแบบ Context Diagram และ Data Flow Diagram ดังนี้

4.1 คอนเท็กซ์ไดอะแกรม (Context Diagram)

ระบบที่สร้างขึ้น สามารถที่จะแสดงภาพของระบบทั้งหมด ด้วยคอนเท็กซ์ไดอะแกรม (Context Diagram) โดยมีโครงสร้างของระบบดังรูปที่ 4.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 4.1 Context Diagram ของระบบจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD)

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่ม จะประกอบไปด้วยระบบย่อย ๆ ที่มีกระแสข้อมูลที่เกิดขึ้นภายในระบบย่อย โดยสามารถแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละระบบย่อยได้ในแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Diagram: DFD) ดังรูปที่ 4.2 ซึ่งสามารถแบ่งระบบเป็นระบบย่อย 5 ระบบ คือ

- ระบบการจดทะเบียนสรรพสามิตเป็นขั้นตอนที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสินค้าเครื่องดื่มมายื่นคำขอจดทะเบียนตามแบบคำขอจดทะเบียนภายใน 30 วันก่อนวันเริ่มผลิตสินค้าโดยยื่นแบบคำขอจดทะเบียน 2 ชุด พร้อมหลักฐาน เจ้าหน้าที่ผู้จดทะเบียนจะตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ถ้าถูกต้องตามหลักเกณฑ์ก็ออกทะเบียนสรรพสามิตให้และบันทึกข้อมูลลงไปในพื้นที่ข้อมูลทะเบียนสรรพสามิต ในกรณีที่ไม่ถูกต้องก็จะคืนแบบขอจดทะเบียนที่ไม่อนุมัติพร้อมหลักฐานให้ผู้มาขอจดทะเบียน นอกจากนี้ก็จะมีการใช้ฐานข้อมูลทะเบียนสรรพสามิตเพื่อตรวจสอบข้อมูลของผู้ที่มาขึ้นจดทะเบียนด้วย

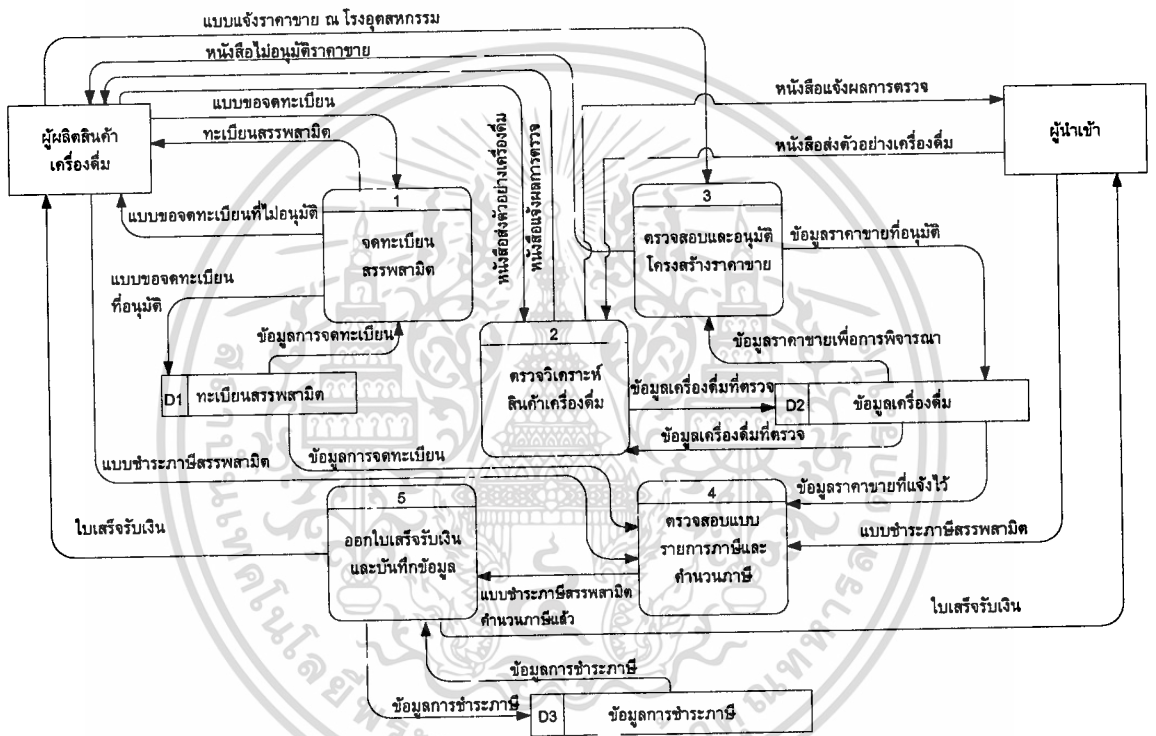
- ระบบตรวจพิสูจน์ตัวอย่างเครื่องดื่มที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าส่งตัวอย่างเครื่องดื่มพร้อมหนังสือส่งตัวอย่างมาให้ตรวจสอบว่าเป็นเครื่องดื่มที่ต้องชำระภาษีหรือไม่ ถ้าต้องชำระภาษีต้องชำระภาษีในอัตราใด และเมื่อตรวจพิสูจน์ตัวอย่างเสร็จสิ้นแล้วจะทำหนังสือแจ้งไปยังผู้ที่ส่งตัวอย่างมาให้ทราบ และบันทึกข้อมูลการตรวจพิสูจน์ลงฐานข้อมูล

- ขั้นตอนการตรวจสอบและอนุมัติโครงสร้างราคาขายสินค้า ณ โรงอุตสาหกรรม เป็นขั้นตอนที่ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมเครื่องดื่มต้องแจ้งราคา ณ โรงอุตสาหกรรม พร้อมด้วยโครงสร้างต้นทุนการผลิตเครื่องดื่มนั้น ตามแบบแจ้งราคาขายไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนวันเริ่มจำหน่ายสินค้า และเมื่อรับแบบแจ้งราคาขายมาแล้ว ก็จะนำราคามาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลราคา ณ หน้าโรงอุตสาหกรรม ถ้าพิจารณาเห็นชอบกับราคาที่แจ้งมาก็อนุมัติและบันทึกลงฐานข้อมูล แต่ถ้าโครงสร้างราคาขายไม่ถูกต้องก็จะส่งหนังสือให้ผู้ผลิตสินค้ายื่นแบบราคาขายเข้ามาใหม่

- ขั้นตอนการตรวจสอบแบบรายการภาษีและ คำนวณภาษี เป็นขั้นตอนที่ผู้ผลิตสินค้า เครื่องดื่มและผู้นำเข้าเครื่องดื่มที่เสียภาษีสรรพสามิต ยื่นแบบชำระภาษีสรรพสามิต เมื่อได้รับแบบชำระแล้วก็จะทำการป้อนข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์ ระบบจะทำการตรวจสอบทะเบียนสรรพสามิต ราคาขาย ณ โรงอุตสาหกรรม ถ้าถูกต้องก็จะคำนวณภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่มออกมา

- ขั้นตอนออกใบเสร็จรับเงิน เป็นขั้นตอนที่นำแบบชำระภาษีที่ตรวจสอบและคำนวณภาษีแล้วมาออกใบเสร็จรับเงินในกรณีที่เป็นการรับชำระภาษีภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดจากเดือนที่นำสินค้าออกจากโรงอุตสาหกรรม ส่วนกรณีที่ผู้ผลิตสินค้าเครื่องดื่มภายในประเทศต้องการใช้เครื่อง

หมายแสดงการการเสียภาษีจกทะเบียนแทนแสดมปีสำหรับปีคชษณะเครื่องค้มก็จะต้องนำใบเสร็จรับเงินที่ชำระค่าเครื่องหมายแทนการเสียภาษีสรรพสามิตไปเบิกเครื่องหมายจากโรงงานผลิตเครื่องหมายแสดงการเสียภาษี ในกรณีสุดท้ายเป็นกรณีผู้นำเข้า สินค้าเครื่องค้มที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต จะมีการออกใบเสร็จรับเงินเพื่อให้ผู้นำเข้านำไปเสร็จไปเบิกแสดมปีเครื่องค้ม ตามที่ผู้นำเข้าหรือผู้ผลิตได้ชำระค่าแสดมปีเครื่องค้มไว้ ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้จะมีการบันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ต่อไป



รูปที่ 4.2 DFDLevel ของระบบการจัดเก็บภาษี

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

หลังจากการศึกษาถึงความต้องการของระบบแล้ว จึงออกแบบระบบซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก คือส่วนที่เป็นระบบการตรวจเช็คสิทธิในการเข้ามาใช้งานในระบบและส่วนที่เป็นระบบการทำงานหลัก ทำให้สามารถที่จะแบ่งข้อมูลออกเป็นลักษณะของEntityได้ สองกลุ่ม กลุ่มแรกเป็น Entity ของ User Identification and Authentication มี 2 Entity กลุ่มที่สองเป็นEntityของระบบ มี 14 Entity ซึ่งแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.1 และ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของ Entity ต่าง ๆ ของ User Identification and Authentication

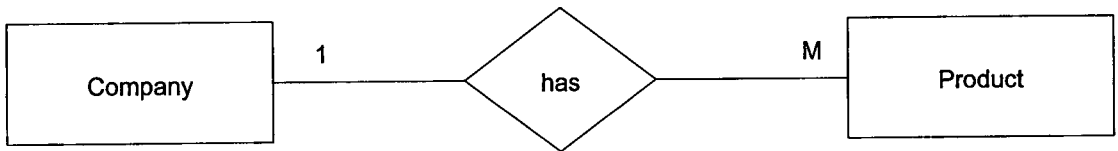
Entity Name	Entity Description
User	รายละเอียดของผู้มีสิทธิใช้งานระบบ
User_Log	รายละเอียดการเข้ามาใช้งานของผู้ใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดของ Entity ต่าง ๆ ของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บภาษีเครื่องดืม

Entity Name	Entity Description
Company	ข้อมูลของผู้เสียภาษี
Factory	ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องดืมที่จดทะเบียนสรรพสามิต
Product	ข้อมูลเครื่องดืมที่อยู่ในพิกัดภาษีสรรพสามิต
TypeProduct	ข้อมูลประเภทของเครื่องดืม
Catogory	ข้อมูลแบบภาชนะบรรจุของเครื่องดืม
Province	ข้อมูลจังหวัด
Region	ข้อมูลภาค
Month	ข้อมูลเดือน
PayRecord	ข้อมูลรายการชำระภาษี
FRM01-12	ข้อมูลของแบบรับชำระภาษีสรรพสามิตเครื่องดืม (ภษ. 01-12)
PriceRecord	ข้อมูลรายการแจ้งราคาเครื่องดืม ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรม
FRM01-44	ข้อมูลแบบแจ้งราคาเครื่องดืม (ภษ. 01- 44)
Taxrate	ข้อมูลพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต
Law	ข้อมูลกฎหมายที่พิกัดอัตราภาษีใช้อ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบฐานข้อมูลได้ใช้แบบจำลองที่เรียกว่า Entity Relationship Model แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่ม ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นภาพของระบบได้ ตามภาพดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.3 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เสียภาษีสินค้าที่เสียภาษี

- ผู้เสียภาษีรายหนึ่งสามารถยื่นชำระภาษีสินค้าเครื่องได้หลายชนิด



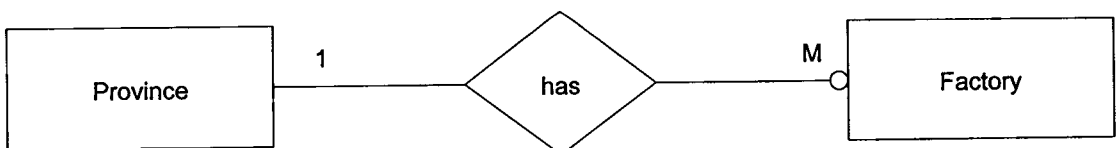
รูปที่ 4.4 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เสียภาษีและ โรงงานอุตสาหกรรม

- ผู้เสียภาษีหนึ่งรายมีโรงอุตสาหกรรมได้หลายโรงงาน หรืออาจจะไม่มีก็ได้ในกรณีเป็นผู้นำเข้า



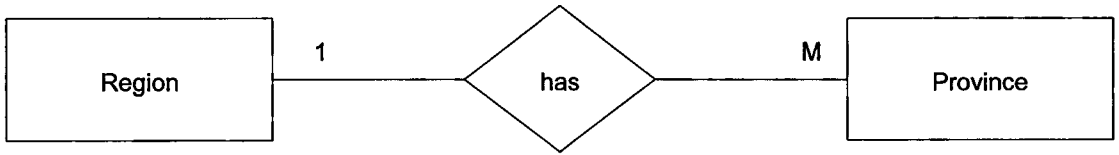
รูปที่ 4.5 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดและผู้เสียภาษี

- จังหวัดหนึ่งมีผู้เสียภาษีได้หลายรายหรือไม่มีเลยก็ได้



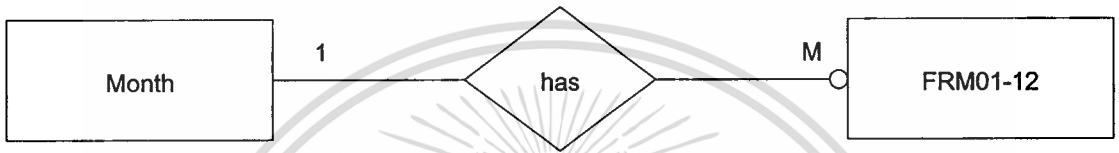
รูปที่ 4.6 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดกับ โรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง
 ● จังหวัดหนึ่งสามารถมีโรงอุตสาหกรรมได้หลายโรงหรืออาจจะไม่มีเลยก็ได้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจังหวัดกับภาค

- ภาคจะมีจังหวัดที่อยู่ในสังกัดได้หลายจังหวัด



รูปที่ 4.8 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเดือนกับแบบการชำระภาษี

- ในหนึ่งเดือนผู้เสียภาษีสามารถยื่นชำระภาษีได้หลายครั้งหรือไม่ชำระเลยก็ได้



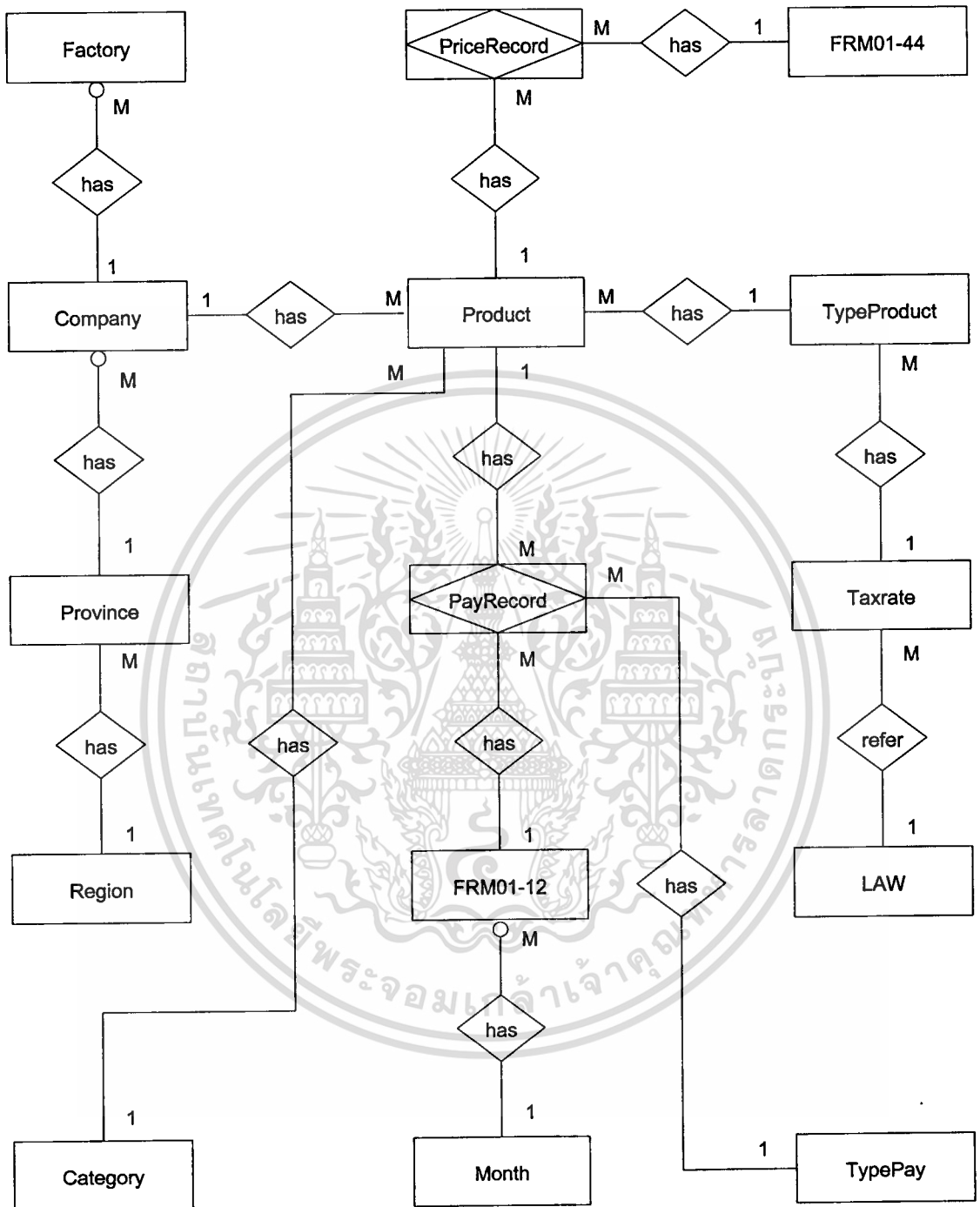
รูปที่ 4.9 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าและแบบแจ้งราคาสินค้า

- แบบแจ้งราคาสินค้า 1 ฉบับจะมีรายการแจ้งราคาสินค้าได้หลายรายการ



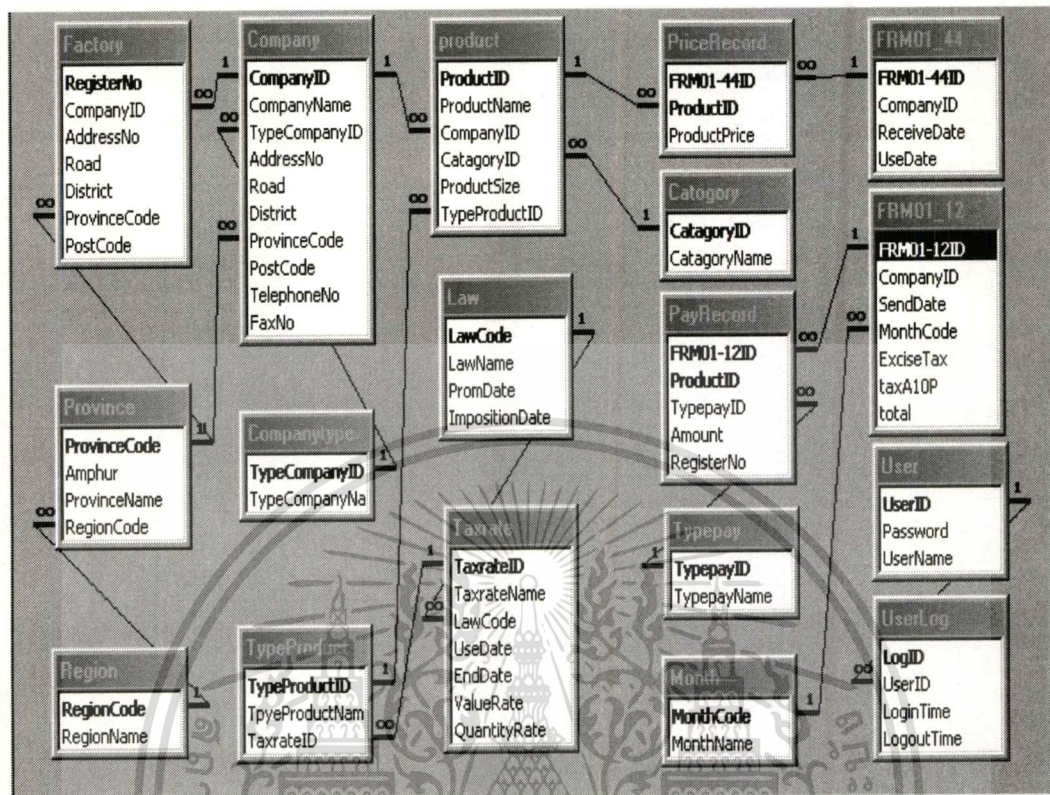
รูปที่ 4.10 Entity แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแบบชำระภาษี (ภย. 01-12) กับสินค้า

- แบบชำระภาษี 1 ฉบับสามารถมีรายการชำระภาษีเครื่องดื่มได้หลายรายการ



รูปที่ 4.10 E-R Diagram ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 Relational Schema Diagram

ตารางที่ 4.3 โครงสร้างตารางรายละเอียดสินค้า

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
ProductID	รหัสสินค้าเครื่องดื่ม	Text	6	PK	
ProductName	ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตรา)	Text	25		
CompanyID	รหัสของผู้ชำระภาษี	Text	5	FK	Company
CategoryID	รหัสแบบภาษณะบรรจุ	Text	2	FK	Category
ProductSize	ขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์	Number	4		
TypeProductID	รหัสประเภทของเครื่องดื่ม	Text	2	FK	TypeProduct

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 โครงสร้างตารางแบบแจ้งราคาสินค้า ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรม (ภษ. 01-44)

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
FRM01-44ID	รหัสแบบ ภษ. 01-44	Text	7	PK	
ReceiveDate	วันที่รับแบบ	Date			
UseDate	วันที่ขอใช้ราคา	Date			

ตารางที่ 4.5 โครงสร้างตารางรายการราคาสินค้า ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
FRM01-44ID	รหัสแบบ ภษ. 01-44	Text	7	PK	
ProductID	รหัสสินค้าเครื่องดัด	Text	6	PK	Product
ProductPrice	ราคา ณ โรงงานอุตสาหกรรม	Currency			

ตารางที่ 4.6 โครงสร้าง Company ซึ่งเก็บข้อมูลของผู้ยื่นชำระภาษีเครื่องดัด

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
CompanyID	รหัสผู้ยื่นชำระภาษีเครื่องดัด	Text	5	PK	
CompanyName	ชื่อผู้ยื่นชำระภาษีเครื่องดัด	Text	50		
CompanyType	ประเภทผู้ชำระภาษี	Text	20		
AddressNo	บ้านเลขที่ของผู้ชำระภาษี	Text	4		
Road	ถนน	Text	30		
District	ตำบล/แขวง	Text	25		
ProvinceCode	รหัสจังหวัด	Text	5	FK	Province
PostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
TelephoneNo	หมายเลขโทรศัพท์	Text	9		
FaxNo	หมายเลขโทรสาร	Text	9		

ตารางที่ 4.7 โครงสร้างตารางข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องคืมที่จดทะเบียนสรรพสามิต

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
RegisterNo	เลขทะเบียนสรรพสามิต	Text	10	PK	
CompanyID	รหัสผู้ยื่นชำระภาษีเครื่องคืม	Text	5	FK	Company
AddressNo	เลขที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	Text	4		
Road	ถนน	Text	30		
District	ตำบล/แขวง	Text	25		
Postcode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		

ตารางที่ 4.8 โครงสร้างตารางข้อมูลพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตของเครื่องคืม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
TaxrateID	รหัสพิกัดภาษีสรรพสามิต	Text	4	PK	
TaxrateName	ชื่อพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต	Text	50		
LawCode	รหัสของกฎหมายที่ใช้อ้างอิง	Text	4	FK	Law
UseDate	วันที่เริ่มต้นใช้	Date			
EndDate	วันที่สิ้นสุดการใช้	Date			
ValueRate	อัตราตามมูลค่า	Number	3		
QuantityRate	อัตราตามปริมาณ	Currency	3		

ตารางที่ 4.9 โครงสร้างตารางประเภทของของเครื่องคืม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
TypeProductID	รหัสประเภทเครื่องคืม	Text	2	PK	
TypeProname	ชื่อประเภทเครื่องคืม	Text			
TaxrateID	รหัสพิกัดอัตราภาษี	Text	4	PK	Taxrate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 โครงสร้างตารางข้อมูลของกฎหมายที่ประกาศใช้ที่กักอัตราภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
LawCode	รหัสพิกัดภาษีสรรพสามิต	Text	4	PK	
TaxrateName	ชื่อกฎหมาย	Text	50		
PromDate	วันที่ออกประกาศ	Date			
ImpositDate	วันที่บังคับใช้	Date			

ตารางที่ 4.11 โครงสร้างตารางแบบชำระภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม (ภษ. 01 – 12)

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
FRM01-12ID	รหัสแบบภษ. 01-12	Text	8	PK	
CompanyID	รหัสผู้ยื่นชำระภาษี	Text	5	FK	Company
PayDate	วันที่ชำระค่าภาษี	Date			
Exc_tax	ภาษีสรรพสามิต	Currency			
Taxa10P	ภาษีเพื่อกระทรวงมหาดไทย	Currency			
total	ภาษีรวมทั้งหมด	Currency			

ตารางที่ 4.12 โครงสร้างตารางรายการชำระภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
FRM01-12ID	รหัสแบบภษ. 01-12	Text	8	PK	
ProductID	รหัสสินค้าเครื่องดื่ม	Text	6	PK	
TypepayID	รหัสประเภทของการชำระภาษี	Text	4	FK	Typepay
Amount	จำนวนสินค้า	Number	10		
Tax	จำนวนภาษี	Currency			

ตารางที่ 4.13 โครงสร้างตารางประเภทของการชำระภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
TypepayID	รหัสประเภทของการชำระภาษี	Text	4	PK	
TypepayName	ชื่อประเภทของการชำระภาษี	Text	20		

ตารางที่ 4.14 โครงสร้างตารางเดือนของการชำระภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
MonthCode	รหัสเดือนการชำระภาษี	Text	4	PK	
MonthName	ชื่อเดือนของการชำระภาษี	Text	10		

ตารางที่ 4.15 โครงสร้างข้อมูลจังหวัด

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
ProvinceCode	รหัสจังหวัด	Text	5	PK	
Amphur	ชื่ออำเภอ	Text	30		
ProvinceName	ชื่อจังหวัด	Text	20		
RegionCode	รหัสภาค	Text	2		

ตารางที่ 4.16 โครงสร้างข้อมูลภาค

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
RegionCode	รหัสภาค	Text	2	PK	
RegionName	ชื่อภาค	Text	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณิดอกทั้งสิน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 โครงสร้างตารางข้อมูลของ USER

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
UserID	รหัสผู้ใช้ระบบ	Text	10	PK	
Password	รหัสลับของผู้ใช้ระบบ	Text	10		
UserName	ชื่อของผู้ใช้ระบบ	Text	30		

ตารางที่ 4.18 โครงสร้างข้อมูลของ UserLog แสดงข้อมูลการเข้ามาใช้ระบบ

Attribute Name	Description	Type	Width	Key	Referenced Table
LogID	ลำดับการเข้ามาใช้ระบบ	Auto Number		PK	
UserID	รหัสของผู้ใช้ระบบ	Text	10	FK	User
LoginTime	เวลาเริ่มต้นใช้ระบบ	Date			
LogoutTime	เวลาออกจากระบบ	Date			

บทที่ 5

การพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องคืม เลือกใช้ Microsoft Access 97 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และใช้ Microsoft Visual Basic 6 เป็น Software Development ซึ่ง Microsoft Access 97 เป็นฐานข้อมูลที่เรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว ส่วน Microsoft Visual Basic มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานข้อมูลจากฐานข้อมูล ในการพัฒนาระบบจะพัฒนาไปในแนวทางให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ผู้เสียภาษี และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

5.1 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสามารถสรุปเป็นขั้นได้ดังนี้

- นำตารางที่ได้ออกแบบไว้ในบทที่ 4 มาทำการสร้างตารางข้อมูล จำนวน 15 ตารางไว้ในฐานข้อมูล Microsoft Access 97 ชื่อ Beverage และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางเข้าด้วยกัน
- ทำการสร้างฟอร์มเพื่อรับข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic เพื่อใช้ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบที่สร้างขึ้น และเชื่อมการติดต่อระหว่าง ฟอร์มและฐานข้อมูลด้วย ActiveX Data Object
- ทำการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางจากโปรแกรม Microsoft Access โดยระบุเงื่อนไขของ Query จากตารางที่สร้างไว้ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
- สร้างรายงานจากตารางในฐานข้อมูลหรือ Query ที่ได้ทำไว้ โดยใช้ตัวควบคุมของ Crystal Reports
- สร้างระบบแนะนำหรือระบบเตือนกรณีที่ใช้ทำงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอน

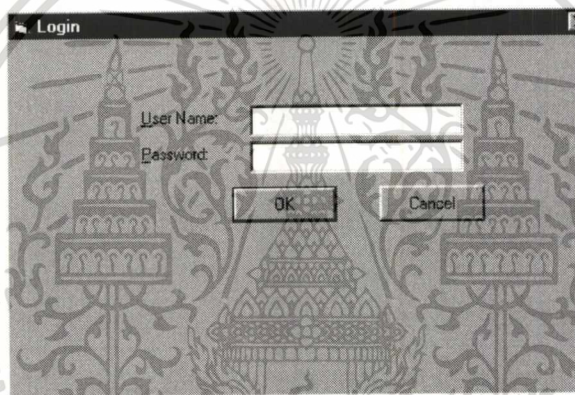
5.2 การออกแบบหน้าจอรับข้อมูล

การออกแบบหน้าจอรับข้อมูล ลักษณะการทำงานเป็นแบบ Pull down Menu เพื่อให้ผู้เลือกใช้งานได้สะดวก และเข้าถึงรายการที่ต้องการทำงานได้รวดเร็ว โดยแสดงขั้นตอนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของระบบดังรูปที่ 5.1 การทำงานของหน้าจอต่าง ๆ จะถูกควบคุมภายใต้หน้าจอหลัก เพื่อความสะดวกต่อการควบคุมของผู้ใช้ ซึ่งแสดงรายละเอียดขั้นตอนได้ดังนี้

- ระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีเครื่องดื่มจะถูกบันทึกไว้มีชื่อไฟล์ว่า Beverage.exe โดยผู้ใช้สามารถเรียกใช้จาก Shortcut ที่ได้เตรียมไว้โดยผู้ผู้จะเข้าสู่ระบบต้องผ่านหน้าจอ Login ดังรูปที่ 5.1 และผู้ใช้จะต้องป้อน User ID และ Password ให้ถูกต้องจึงจะเข้าใช้งานระบบได้ ขั้นตอนนี้ทำขึ้นความปลอดภัยของข้อมูลในระบบโดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้งานของระบบได้
- ขั้นตอนต่อจากการ Login เข้าสู่ระบบแล้ว โปรแกรมจะเรียกหน้าจอหลักของระบบขึ้น



รูปที่ 5.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

มาแสดง โดยหน้าจอหลักจะมีการเขียน Menu แบบ Pulldown ให้ผู้ใช้ได้เลือกคลิกเลือกรายการที่ต้องการใช้งาน โดย Menu แรกจะเป็น Menu ของระบบข้อมูลหลักของระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้ใช้งาน Menu นี้ ไว้บันทึกและแก้ไขรายการข้อมูล

- Menu ต่อมาจะเป็นข้อมูลทะเบียนของผู้เสียภาษี ซึ่งจะเป็น Menu ไว้สำหรับบันทึกข้อมูลทะเบียน ซึ่งประกอบด้วย Menu บันทึกข้อมูลชื่อและที่อยู่ของผู้เสียภาษี และ Menu ข้อมูลทะเบียนสรรพสามิตของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
- ต่อจาก Menu ข้อมูลทะเบียน ก็จะเป็น Menu ข้อมูลเครื่องดื่มและการรับแบบชำระภาษี ซึ่งจะมี Menu ย่อยสำหรับบันทึกข้อมูล 3 Menu คือ Menu ข้อมูลเครื่องดื่มจากการวิเคราะห์เมื่อคลิกก็จะเปิดฟอร์มเก็บรายละเอียดจากการวิเคราะห์ดื่มเพื่อทำการข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ส่งมาให้กองวิเคราะห์ตรวจ Menu ย่อยลำดับที่สองคือ แบบแจ้งราคาขายเครื่องดื่มที่จะเรียกฟอร์มสำหรับบันทึกราคาขายของเครื่องดื่มที่ต้องเสียภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรรพสามิตโดยเป็นราคาขาย ณ หน้าโรงอุตสาหกรรม และ Menuย่อยสุดท้ายก็คือแบบชำระภาษี 01-12 ซึ่งจะเรียกฟอร์มใช้สำหรับคำนวณภาษีเครื่องค้ำที่ผู้เสียภาษียื่นชำระภาษีโดยโปรแกรมจะเรียกฐานข้อมูลเครื่องค้ำมาตรวจสอบความถูกต้องก่อนคำนวณภาษี



รูปที่ 5.2 แสดงหน้าจอหลัก

รูปที่ 5.3 หน้าจอบันทึกข้อมูลพิธีการศุลกากรภาษีสรรพสามิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศการวัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม - [แบบบันทึกข้อมูลผู้เสียภาษี]

ข้อมูลระบบ ข้อมูลทะเบียน ข้อมูลเครื่องดื่มและการรับแบบภาษี ค้นหาข้อมูล รายงาน

ข้อมูลผู้เสียภาษี

รหัส 00001

ชื่อ บริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด

ประเภทผู้ชำระภาษี 01

เลขที่ตั้ง 555

ถนน รามคำแหง

ตำบล/แขวง หัวหมาก

รหัสจังหวัด 10800

รหัสไปรษณีย์ 11010

หมายเลขโทรศัพท์ 0-2555-9990

หมายเลขโทรสาร 0-2555-9999

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ยกเลิก

Adodc1

รูปที่ 5.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้เสียภาษี

ระบบสารสนเทศการวัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม - [แบบบันทึกข้อมูลทะเบียนเครื่องดื่ม]

ข้อมูลระบบ ข้อมูลทะเบียน ข้อมูลเครื่องดื่มและการรับแบบภาษี ค้นหาข้อมูล รายงาน

ทะเบียนสรรพสามิตโรงอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

เลขทะเบียนสรรพสามิต 0000010187

รหัสผู้เสียภาษี 00001

เลขที่ตั้ง 150

ถนน บางนา

ตำบล/แขวง พระโขนง

รหัสจังหวัด 10260

รหัสไปรษณีย์ 10260

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ยกเลิก

Adodc1

รูปที่ 5.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลทะเบียนสรรพสามิตโรงอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศการวัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่ม [หน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า]

ข้อมูลระบบ ข้อมูลทะเบียน ข้อมูลเครื่องดื่มและการรับแบบภาษี ค้นหาข้อมูล รายงาน

แบบบันทึกข้อมูล เครื่องดื่ม

รหัสสินค้า: 000001

ชื่อสินค้า: ไต่ก

รหัสบริษัท: 00002

แบบภาชนะ: ขวด

ขนาดบรรจุ: 170

รหัสประเภทเครื่องดื่ม: 02

ปุ่ม: เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, ลบข้อมูล, ยกเลิก

Adadc1

รูปที่ 5.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลเครื่องดื่ม

MDIForm1

ข้อมูลระบบ ข้อมูลทะเบียน ข้อมูลเครื่องดื่มและการรับแบบภาษี ค้นหาข้อมูล รายงาน

แบบรับชำระภาษี 01-12

แบบชำระภาษี 01-12

รหัสแบบชำระภาษี: 00000001 วันที่: 15/08/46

เลขทะเบียนสรรพากร: 0000010187 ที่อยู่: 123 ถนนพหลโยธิน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้เสียภาษี: บริษัทจำกัดของไทย

ลำดับ	ประเภท	ประเภทการชำระ	อัตรา	มูลค่า	มูลค่าเงินที่	อัตราภาษีต่อหน่วย	มูลค่าสิ้นรับ	ภาษีสรรพากร
1	02021	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	150	160000	.37	6.24	199680	
2	02022	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	1000	70000	.37	10.15	142100	

รวมภาษีสรรพากร: 341780.00

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา: 34178.00

รวมภาษีที่ต้องชำระทั้งสิ้น: 375958.00

ปุ่ม: รับแบบใหม่, ยกเลิก, บันทึก, ปิดหน้าต่าง

รูปที่ 5.7 หน้าจอรับแบบชำระภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MDIForm1

ข้อมูลระบบ ข้อมูลทะเบียน ข้อมูลเครื่องตีพิมพ์และการรับมอบค้ำ พิเศษข้อมูล รายงาน

แบบบันทึกข้อมูลแจ้งราคาขาย กษ. 01-44

แบบแจ้งราคาขาย กษ. 01-44

รหัสแบบ 01-44: 0000001 วันที่รับแบบ: 15/08/2546

ชื่อผู้เสียภาษี: บริษัทไบเบิ้ล

ที่อยู่: 125 ถนนพหลโยธิน เขตบางเขต กรุงเทพมหานคร

วันที่ขอใช้ราคา: 20/08/2546

รายการที่	รหัสแบบเลข. 01-44	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาสินค้า (บาท)
▶ 1	0000001	00005	ไฮมาร์ค	5.5
2	0000001	00010	โมเสย์	4.5
*				

รับแบบใหม่ ยกเลิก บันทึก ปิดแบบ

รูปที่ 5.8 หน้าจอบันทึกแบบแจ้งราคาขายสินค้า ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสินค้าเครื่องคั้มที่ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นการนำระบบงานคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบการจัดการงานการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าเครื่องคั้ม เพื่อปรับปรุงระบบงานเดิมที่เป็นระบบ Manual ให้ดียิ่งขึ้น โดยการพัฒนาระบบจะช่วยให้ผู้ทำงานด้านจัดเก็บภาษีเครื่องคั้มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้สำรวจถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง และนำมาพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ระบบฐานข้อมูลให้เกิดประโยชน์ในการตรวจการมาชำระภาษีของผู้ประกอบการ โดยจะมีการเรียกใช้ข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ จากเอกสารที่ผู้ประกอบการยื่นให้กับกรมสรรพสามิต มาตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะรับชำระภาษี ซึ่งจะช่วยลดภาษีของเจ้าหน้าที่ผู้รับชำระภาษี และเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบภาษีลง โดยระบบมีขั้นตอนการทำงานสรุปได้ดังนี้

- ระบบจดทะเบียนสรรพสามิตเป็นระบบที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลและสืบค้นข้อมูลของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องคั้ม
- ระบบการตรวจวิเคราะห์สินค้าเครื่องคั้มซึ่งจะใช้สำหรับบันทึกข้อมูลของเครื่องคั้มที่อยู่ในพิภคอัตราภาษีสรรพสามิต
- ระบบตรวจสอบและอนุมัติโครงสร้างราคาขายเป็นระบบที่สืบค้นและบันทึกข้อมูลโครงสร้างราคาขายของเครื่องคั้ม ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลที่นำมาในการคำนวณภาษีสรรพสามิตเครื่องคั้ม
- ระบบตรวจสอบแบบรายการภาษีและคำนวณภาษีเป็นระบบใช้ตรวจสอบและคำนวณภาษีเครื่องคั้มที่ผู้ประกอบการนำแบบมายื่นชำระภาษี โดยระบบจะนำข้อมูลที่ได้บันทึกไว้มาตรวจสอบความถูกต้องและคำนวณภาษีสรรพสามิตเปรียบเทียบกับแบบรายการภาษีที่ผู้ประกอบการมายื่นชำระไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบออกใบเสร็จรับเงินและบันทึกข้อมูลเป็นระบบที่นำข้อมูลจากระบบตรวจสอบแบบรายการภาษีที่ผู้ประกอบการได้ยื่นชำระภาษีถูกต้องแล้วและชำระเงินตามแบบรายการภาษีมาพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ผู้ประกอบการและบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

6.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเครื่องดื่ม แม้จะทำตามขั้นตอนที่ได้ศึกษามา แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลา ทำให้ระบบจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ได้ โดยเฉพาะระบบการควบคุมตรวจสอบด้านวัตถุดิบที่จะใช้นำมาผลิตเครื่องดื่มซึ่งถ้ามีระบบตรวจสอบที่รัดกุมแล้วจะทำให้การจัดเก็บภาษีเป็นไปด้วยความถูกต้อง ดังนั้นควรมีการศึกษาพัฒนาแล้วนำปรับปรุงใช้ในฐานข้อมูลนี้ ซึ่งจะทําเกิดความยุติธรรมแก่ผู้ประกอบการ นอกจากนี้อาจจะนำระบบนี้เป็นต้นแบบเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการจัดเก็บสินค้าสรรพสามิตชนิดอื่น ๆ ที่กรมสรรพสามิตจัดเก็บอยู่ ซึ่งหากทำได้จะช่วยให้การจัดเก็บภาษีถูกต้องครบถ้วนเพิ่มขึ้น

ด้านการพัฒนา Application ที่ใช้งาน เนื่องจากเนื่องจากระบบที่จัดทำยังสนับสนุนกับการใช้งานข้อมูลร่วมกันของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่อยู่นอกระบบ LAN และทางหน่วยงานยังไม่มีระบบ network ที่ใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนา ระบบโดยใช้ Web Application เพื่อสามารถงานใช้ระบบร่วมกันได้

บรรณานุกรม

- กรมสรรพสามิต. 2543 คู่มือการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสินค้าเครื่องดื่ม. กรุงเทพฯ: โรงงานไฟฟ้า
กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2542 คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
ไทยเจริญการพิมพ์
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544 Visual Basic 6 ฉบับฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 4
กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์
- วรรณวิภา ติตละสิริ. 2545 คู่มือเรียน SQL ด้วยตัวเอง. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น
- สมจิตร อาจอินทร์. 2542 ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- Kenneth E. and Julie E. 2002. *Systems Analysis and Design*. 5th ed. New Jersey : Prentice-Hall



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27/1a		รายงานการชำระภาษีเครื่องดืม	
		รหัสเดือน	ภาษีสรรพสามิต
๐1	แสดมปี		
๐1		๐๕	๑๕๐๐,๐๐๐.๐๐
๐1		๐๕	๑1,๐5๐,๐๐๐.๐๐
๐1			๑1,55๐,๐๐๐.๐๐
๐2	เครื่องหมายแสดงการเสียภาษี		
๐2		๐5	๑๐๐๐,๐๐๐.๐๐
๐2			๑๐๐๐,๐๐๐.๐๐
๐3	ชำระภายในวันที่ 15 ของเดือน		
๐3		๐5	๑1,๕75,๐๐๐.๐๐
๐3			๑1,๕75,๐๐๐.๐๐
	รวมภาษีสรรพสามิต		๑4,325,๐๐๐.๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายสนธยา ชื่นพระแสง
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2511
สถานที่เกิด	จังหวัดภูเก็ต
วุฒิการศึกษาสูงสุด	รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีที่จบการศึกษา	พ.ศ.2533
ประวัติการทำงาน	ปัจจุบัน กรมสรรพสามิต ตำแหน่ง นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 5



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้