

บทที่ 1

บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมศิลปากร พัฒนาขึ้นสำหรับนำไปช่วยจัดการงานฝึกอบรมให้ดำเนินไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยในบทนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของการศึกษาวิจัยซึ่งประกอบไปด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่ได้รับ แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

1.1 หลักการและเหตุผล

กรมศิลปากรเป็นหน่วยงานสังกัดภายใต้กระทรวงการคลัง มีภารกิจหลักคือ การจัดเก็บภาษีอากรของที่นำเข้ามาในและส่งออกป็นราชอาณาจักรเพื่อนำไปพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และดูแลป้องกัน ปรามปราม การลักลอบหนีศุลกากรเพื่อให้การจัดเก็บภาษีอากรเป็นไปตามเป้าหมายและเกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการที่สุจริต ในปัจจุบันกรมศิลปากรได้รับบทบาทและหน้าที่จากเดิมที่เน้นการจัดเก็บภาษีอากรจากของที่นำเข้ามาในและส่งออกป็นราชอาณาจักร มาเป็นการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาส่งเสริมด้านการค้าระหว่างประเทศและการส่งออกของไทยให้มีศักยภาพในการแข่งขันกับตลาดการค้าของโลก ควบคู่กันนั้นกรมศิลปากรยังเป็นหน่วยงานหลักที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐต่างๆ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานตลอดจนพัฒนาประสิทธิภาพของการทำงานให้มีความสอดคล้องกับความสำเร็จก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศซึ่ง ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนปฏิบัติพิธีการศุลกากรนั้น ไม่ว่าจะป็นเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร ผู้ประกอบการและตัวแทนออกของ มีความจำเป็นต้องรู้และเข้าใจในขั้นตอนของรายละเอียดในพิธีการทางศุลกากรเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุนี้ กรมศุลกากรจึงได้ปรับปรุงและส่งเสริมบทบาทตัวแทนออกของรับอนุญาตให้สามารถดำเนินการในส่วนของการปฏิบัติพิธีการต่างๆ ของกรมศุลกากรให้มีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานสากล โดยกรมศุลกากรเปิดโอกาสให้ตัวแทนออกของรับอนุญาตที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบพิธีการแทนกรมศุลกากร เพื่อ

เป็นการแบ่งเบาภาระและลดขั้นตอนพิธีการศุลกากรให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นกรมศุลกากรจึงมีนโยบายในการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร โดยให้สถาบันการศุลกากร สำนักบริหารและพัฒนาบุคคล ร่วมกับสมาคมสโมสรศุลกากร จัดหลักสูตรฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร ขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2548

ปัจจุบันขั้นตอนการดำเนินการฝึกอบรมของหลักสูตรผู้ชำนาญการศุลกากร มีดังนี้ สถาบันวิทยาการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์กรมศุลกากร โดยผู้สมัครอบรมต้องกรอกใบสมัครที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้สมัครอบรมต้องชำระเงินโดยการ โอนเข้าบัญชีกรมศุลกากร จากนั้นจึงยื่นใบสมัคร เอกสารประกอบการสมัครและหลักฐานการชำระเงินเพื่อรับใบเสร็จและขึ้นบัญชีผู้เข้าอบรม หลังจากการอบรมเสร็จสิ้นแล้วผู้เข้าอบรมต้องทำการสอบวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรมในแต่ละวิชา หากผ่านเกณฑ์ที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ ก็จะได้รับหนังสือรับรองการเป็นผู้ชำนาญการ กรมศุลกากร โดยข้อมูลและวิธีการทำงานต่างๆจะอยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษ และ ไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบไมโครซอฟท์ เวิร์ดและ ไมโครซอฟท์ เอ็กเซล

จากรูปแบบการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น มีข้อจำกัดต่างๆเช่น

- ข้อมูลและเอกสารต่างๆ จัดเก็บในรูปแบบของเอกสารกระดาษหรือไฟล์ข้อมูลในรูปแบบไมโครซอฟท์ เวิร์ด หรือ ไมโครซอฟท์ เอ็กเซลเนื่องจากข้อมูลที่มีมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้การค้นหาหรือจัดทำรายงาน ต้องใช้เวลาและบุคลากรในการดำเนินการมากขึ้น
- การดำเนินการสมัครและรับสมัครต้องทำในเวลาราชการเท่านั้น
- เมื่อผู้สมัครชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ต้องดำเนินการส่งเอกสารการชำระเงินให้กับ

เจ้าหน้าที่เพื่อยืนยัน ทำให้เสียเวลาในการเดินทางเพื่อยื่นเอกสาร

ดังนั้น ผู้ศึกษาต้องการที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร โดยการนำแอปพลิเคชันที่ทำงานผ่านเว็บไซต์โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในกรมศุลกากรซึ่งมีการใช้งานอยู่อย่างแพร่หลาย มาใช้งานเพื่อรองรับความเติบโตของระบบงาน ได้อย่างเต็มที่และทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร สำหรับนำไปช่วยจัดการงานฝึกอบรมให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้ระบบที่ช่วยในการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร

1.3.2 ได้ฐานข้อมูลผู้ชำนาญการศุลกากร ที่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับระบบผ่านพิธีการศุลกากรเพื่อตรวจสอบตัวแทนออกของ

1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

จากการรวบรวมและศึกษาค้นคว้าข้อมูล สามารถกำหนดแผนในการดำเนินงานได้ ดังนี้

- 1) ศึกษาขั้นตอนและปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินงานและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฝึกอบรมผู้ชำนาญการศุลกากร
- 2) วิเคราะห์ข้อมูล หาความต้องการของระบบงานปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษามาเบื้องต้น นำมาวิเคราะห์ กำหนดความต้องการและออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่
- 3) พัฒนาโปรแกรมด้วยชุดคำสั่งเพื่อสร้างระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรมผู้ชำนาญการศุลกากร ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
- 4) ตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของโปรแกรม จากนั้นจึงติดตั้งระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรมผู้ชำนาญการศุลกากร

5) ทดสอบและประเมินผลการใช้งานกับผู้ใช้งานแต่ละส่วน

6) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระ

1.4.2 ขอบเขต

การพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร สามารถแบ่งขอบเขตการทำงานตามระบบงานได้ดังนี้

1) ระบบจัดการผู้ใช้ระบบ

จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบโดยการกำหนดการให้ Username และ Password และแบ่ง

ประเภทผู้ใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ บุคคลทั่วไปและผู้บริหาร

2) ระบบตรวจสอบสิทธิ

การเข้าถึงข้อมูล โดยตรวจสอบจาก Username และ Password

3) ระบบจัดการเว็บไซต์

(1) จัดการข่าวประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมในแต่ละรุ่น

(2) จัดการกระดานข่าว

4) ระบบจัดการข้อมูล

(1) จัดการข้อมูลวิทยากร

(2) จัดการข้อมูลผู้ชำนาญการ

(3) จัดการข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ

(4) จัดการข้อมูลรายวิชา

5) ระบบจัดการหลักสูตร

จัดการข้อมูลหลักสูตร เช่น รายชื่อวิทยากร รายวิชา ค่าใช้จ่าย สถานที่อบรม เวลา อบรม ฯลฯ แต่ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ในแต่ละรุ่นของการฝึกอบรม

6) ระบบรับสมัครและต่ออายุ

(1) การสมัครใหม่

- จัดการข้อมูลผู้สมัคร โดยแบ่งผู้สมัครออกเป็น 2 ประเภท คือ บุคคลทั่วไปและอดีตข้าราชการศุลกากร ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป และในแต่ละรุ่นจะรับสมัครจำนวนตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป โดยมีการจำกัดจำนวนผู้รับสมัครซึ่งในแต่ละรุ่นอาจมีการจำกัดจำนวนแตกต่างกัน

- จัดการเอกสารการสมัคร ประกอบไปด้วย หลักฐานใบรับรองการผ่านงานด้านศุลกากรที่รับรองโดยนิติบุคคลที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการศุลกากรหรือหนังสือที่รับรองว่าเคยเป็นข้าราชการกรมศุลกากร แล้วแต่กรณี รูปถ่าย และหลักฐานการโอนเงิน

- ยกเลิกการสมัครอบรม

- ตรวจสอบเอกสารการสมัคร

(2) การต่ออายุ

- ตรวจสอบอายุผู้ชำนาญการศุลกากร โดยจะมีอายุ 3 ปีนับตั้งแต่วันที่กรม

ศุลกากรออกใบรับรองให้

- จัดการข้อมูลผู้เข้าอบรมต่ออายุ

- จัดการเอกสารการต่ออายุ ประกอบไปด้วย รูปถ่าย และหลักฐานการโอนเงิน
- ยกเลิกการสมัครอบรมต่ออายุ
- ตรวจสอบเอกสารการต่ออายุ

7) ระบบสอบและประเมินผลสอบ

(1) จัดการคะแนนสอบ ของผู้เข้าอบรมแต่ละคน ตามรายวิชาหลัก 4 วิชาของหลักสูตร แต่หากเป็นผู้ชำนาญการศุลกากรที่ทำการต่ออายุ ไม่ต้องมีการสอบเพื่อเก็บคะแนน

(2) จัดการคะแนนเวลาการเข้าอบรม ของผู้เข้าอบรมแต่ละคน ตามจำนวนรายวิชาในหลักสูตร

(3) ประมวลผลการสอบ ของผู้เข้าอบรมแต่ละคน โดยต้องได้คะแนนสอบในแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และเวลาเข้าอบรมจะต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาฝึกอบรมทั้งหมด ทั้งนี้ผู้เข้าอบรม ต้องทำการประเมินการจัดอบรมก่อนจึงจะสามารถดูผลการสอบของตนเองได้

8) ระบบประเมินการจัดอบรม

(1) จัดการแบบประเมิน โดยจัดทำแบบฟอร์มเพื่อใช้ในการประเมินการจัดฝึกอบรมของสถาบันวิทยการศุลกากรและการอบรมของวิทยากรของแต่ละรายวิชา และให้ผู้เข้าอบรมประเมินผ่านระบบ

(2) ประมวลผลการประเมินการจัดอบรม

9) ระบบการเงิน

(1) จัดการข้อมูลรายได้ ซึ่งเป็นค่าลงทะเบียนของการเข้าอบรมในแต่ละรุ่น

(2) ประมวลรายได้จากการอบรม

(3) จัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย เช่น ค่าสถานที่ ค่าอาหารว่าง ฯลฯ

(4) ประมวลค่าใช้จ่ายในการอบรม

10) ระบบรายงานสารสนเทศ

(1) รายงานสรุปจำนวนการฝึกอบรมหลักสูตร โดยประกอบไปด้วย จำนวนรุ่นที่มีการฝึกอบรมใหม่และจำนวนรุ่นที่มีการต่ออายุ เปรียบเทียบตามปี

(2) รายงานสรุปจำนวนผู้ชำนาญการแยกตามประเภท ประชาชนทั่วไปหรืออดีตข้าราชการ กรมศุลกากร

(3) รายงานสรุปผลการสอบ ในแต่ละหลักสูตร รายปี

- (4) รายงานสรุปผลประเมินการฝึกอบรม ในแต่ละหลักสูตร รายปี
- (5) รายงานสรุปรายได้สุทธิ เปรียบเทียบตามปี
- (6) รายงานสรุปค่าใช้จ่ายแยกตามหมวด ในแต่ละหลักสูตร รายปี

1.4.3 วิธีการศึกษา

1.4.3.1 การสร้างและพัฒนาระบบ

- 1) ศึกษารูปแบบกระบวนการทำงานของระบบปัจจุบันและระบุปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยการสอบถามเจ้าหน้าที่ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ
- 2) รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบัน จากนั้นจึงวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ
- 3) การสร้างและพัฒนาโปรแกรม เริ่มจากการวิเคราะห์ระบบโดยใช้แผนผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ E-R Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอ และรายงานจากกการค้นหาข้อมูล
- 4) ทำการทดสอบ โปรแกรมและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด
- 5) ติดตั้งระบบและรายงานผลการใช้โปรแกรม
- 6) จัดทำคู่มือการใช้งาน

1.4.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาระบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ซอฟต์แวร์ □ (Software) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
 - (1) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี (Microsoft Window XP)
 - (2) อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ 7 (Internet Explorer 7)
 - (3) Xampp 1.7.1 สำหรับคอมพิวเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ในการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วย
 - PHP 5.2.9 สำหรับประมวลคำสั่งภาษาที่ใช้พัฒนาระบบงานบนฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์
 - MySQL 5.1.33 สำหรับจัดทำฐานข้อมูลฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์
 - PhpMyAdmin 3.1.3.1 สำหรับจัดทำฐานข้อมูลฝั่งเว็บแอปพลิเคชัน
 - Mercury Mail 4.6.2 สำหรับจำลองระบบเมลเซิร์ฟเวอร์
 - (4) FusionCharts สำหรับจัดทำกราฟในรายงาน
 - (5) Macromedia Dreamweaver CS5 สำหรับจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน

(6) Adobe Photoshop CS5 สำหรับปรับแต่งรูปภาพส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)

(7) Microsoft Office 2007 สำหรับจัดทำเอกสาร

(8) Microsoft Visio 2003 สำหรับออกแบบ Data Flow Diagram และ E-R Diagram

2) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ประกอบด้วย

- หน่วยประมวลผลกลางความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 GB
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า 250 GB

(2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- หน่วยประมวลผลกลางความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 GB
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า 120 GB

(3) อุปกรณ์สนับสนุนการพัฒนาระบบ

- เครื่องพิมพ์

1.4.4 นิยามศัพท์

ผู้ชำนาญการศุลกากร หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความชำนาญด้านศุลกากรที่ผ่านการทดสอบจากกรมศุลกากรให้เป็นผู้ชำนาญการศุลกากร และสามารถใช้แทนบัตรผ่านพิธีการศุลกากรได้

บริษัทตัวแทนออกของ หมายถึง ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินพิธีการศุลกากรแทนเจ้าของสินค้า

บริษัทตัวแทนออกของรับอนุญาต หมายถึง ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินพิธีการศุลกากรแทนเจ้าของสินค้าและได้รับการคัดเลือกจากกรมศุลกากรให้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบพิธีการศุลกากรแทนกรมศุลกากรเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระ และลดขั้นตอนพิธีการศุลกากรให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจะต้องมีผู้ชำนาญการศุลกากรที่ผ่านการอบรมหลักสูตร

ผู้ชำนาญการสุดกากรจากกรมสุดกากรตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กรมสุดกากรกำหนดอย่างน้อย 1 คน โดยจะต้องจัดให้มีภายใน 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่กรมสุดกากรอนุมัติให้เป็นตัวแทนออกของรับอนุญาต

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

- 1.5.1 สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมสุดกากร
- 1.5.2 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 1.5.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่