

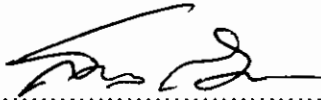
การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วย
ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี

ฐานุพงศ์ รัตเศรษฐศักดิ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
มกราคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ ฐานุพงศ์ ระเศรษฐศักดิ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

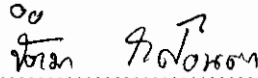
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์



.....ที่ปรึกษาหลัก

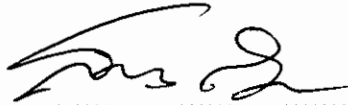
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะโต)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า



.....ประธานกรรมการ

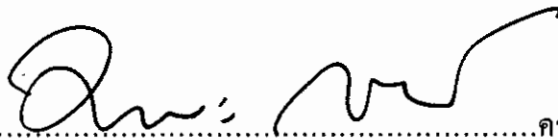
(ดร.จิติมา วงศ์อินตา)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะโต)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ของมหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีคณะโลจิสติกส์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เขาวรัตน์)

วันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559

ประกาศคุณูปการ

การวิจัยนี้สามารถสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี จากท่านอาจารย์ศราวุธ ลักษณะโต ซึ่งได้ให้คำปรึกษา และได้ช่วยเหลืองานวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณความร่วมมือจาก คุณกัญญ์นัทธ์ เลิศพัฒนสิน ผู้จัดการกลุ่มสนับสนุนการค้าเสรี บริษัทไคกัน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ช่วยตรวจทานสำหรับคำถามในการวิจัย และแก้ไขให้ดียิ่ง

ขอขอบคุณความร่วมมือจากคณะเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ที่อนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณความร่วมมือจากคณะผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าด้วยระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ณ สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ที่สละเวลาของท่านสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา รวมทั้งบุคลากรและเพื่อนนักศึกษา คณะโลจิสติกส์ ที่คอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา จนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

ฐานุพงศ์ รัตะเศรษฐศักดิ์

56920241: สาขาวิชา: การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการ โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: ระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้า

ฐานุพงศ์ รตะเศรษฐศักดิ์: การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี (IMPACT OF DIGITAL SIGNATURE SYSTEM TO ISSUE CERTIFICATE OF ORIGIN : CASE STUDY OF OFFICE OF FOREIGN TRADE REGION 3 CHONBURI.) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: สราวุธ ลักษณะโต, Ph.D., 67 หน้า, ปี พ.ศ. 2559.

การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการทำงานของกรมการค้าต่างประเทศ จากเดิมที่ใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพียงระบบเดียว เปลี่ยนมาใช้ร่วมกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และระบบการยื่นคำร้องรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่เจ้าหน้าที่และรองรับผู้ประกอบการที่ใช้สิทธิประโยชน์ด้านเขตการค้าเสรีเพิ่มขึ้นในอนาคต

การศึกษาในหัวข้อดังกล่าวเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย ผลจากการศึกษาพบว่าการใช้ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นแต่ละผู้ประกอบการมีจุดบกพร่องที่พบอย่างเดียวกัน คือ ต้องเพิ่มขึ้นตอนการสแกนเอกสาร แต่สำหรับการทำงานกับระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการตรวจอย่างมาก เนื่องจากข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ต้องการคือ ใบกำกับสินค้าใบกำกับหีบห่อ และใบตราส่ง ถูกทำเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งยังช่วยลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ ให้กับผู้ประกอบการ

56920241 : MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc.

(LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORD: CERTIFICATE OF ORIGIN SYSTEM

THANUPHONG RATASADTASAK: IMPACT OF DIGITAL SIGNATURE SYSTEM TO ISSUE CERTIFICATE OF ORIGIN : CASE STUDY OF OFFICE OF FOREIGN TRADE REGION 3 CHONBURI. ADVISOR: SARAWUT LUKSANATO, Ph.D., 67 P. 2016.

The research studied the effects of changing certificate of origin system. The research aims to study the Department of Foreign Trade system that changed from using electronic data interchange to the electronic data interchange with electronic signature and XML data types to accommodate the staff and support more traders apply Free Trade Area privilege in the future.

The research methodology was Qualitative Research and applying In-depth interview. The result revealed that Digital signature spent a long times to upload scanned concerned documents. However, the XML data system with Digital signature made process smoothly for trader and Department of foreign trade official because the documents can be created to XML data and made same format that easier to checking.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
แผนการดำเนินงาน	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เขตการค้าเสรี (Free Trade Area).....	5
กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of origin)	7
การออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าตามความตกลงทางการค้า ระหว่างประเทศ.....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	33
วิธีการดำเนินงาน	33
กลุ่มประชากรการวิจัย	34
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	34
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	35
4 ผลการวิจัย.....	36
ผลการสัมภาษณ์จากผู้บริหาร บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด	36
ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท เทรดิ่ง จำกัด.....	40
ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด.....	45
ผลการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี (สศต เขต 3 ชลบุรี) ฝ่ายหนังสือสำคัญ จำนวน 4 ท่าน.....	49
สรุปผลการวิจัยจากผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่	56
5 อภิปรายและสรุปผล.....	57
สรุปผลการวิจัย	57
อภิปรายผล.....	58
ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	62
ประวัติย่อของผู้วิจัย	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 แผนการดำเนินงานการวิจัย.....	3
4-1 แสดงเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี (เวลาทำการปกติ 08:00 น. ถึงเวลา 17:00 น.).....	50
4-2 แสดงผลสรุปการสัมภาษณ์จากการเปลี่ยนการทำงานจากระบบการแลกเปลี่ยน ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	55
4-3 แสดงผลสรุปการสัมภาษณ์จากการเปลี่ยนการทำงานจากระบบการยื่นคำร้อง ในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	55
4-4 แสดงผลสรุปข้อมูลการสัมภาษณ์จากการเปลี่ยนแปลงการทำงานจากทั้ง 3 ระบบ...	56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 ขั้นตอนการยื่นขอหนังสือรับรองระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ แบบปกติ.....	12
2-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)	22
2-3 หลักการของการทำงานของระบบการเข้ารหัส	23
2-4 การเปรียบเทียบระบบการทำงานระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์(Digital Signature)	24
2-5 ขั้นตอนการทำงานกรณีใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์(Digital Signature) ผ่านเว็บไซต์ กรมการค้าต่างประเทศ.....	25
2-6 ขั้นตอนการทำงานของระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) รูปแบบข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล	26
3-1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน.....	33
4-1 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด).....	37
4-2 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด)	38
4-3 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอลพร้อมใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด)	39
4-4 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท เทรดคิง จำกัด)	41
4-5 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท เทรดคิง จำกัด).....	43
4-6 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ การยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอลพร้อมใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท เทรดคิง จำกัด).....	44

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-7 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด).....	45
4-8 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด)	46
4-9 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอลพร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด)	47
4-10 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี).....	49
4-11 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี)	52
4-12 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอลพร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี).....	54

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้เข้ามามีบทบาทกับประเทศไทยมากขึ้น อย่างเช่น ช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ และยังช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายนั้นทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันใน หน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน ได้มีการนำระบบดังกล่าวมาใช้เชื่อมต่อข้อมูลระหว่างองค์กร หรือ ระหว่างประเทศ อาทิ การยื่นคำร้องขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าโดยผู้ประกอบการเพื่อ ขอใช้สิทธิในการลดหย่อนภาษีสำหรับสินค้าที่ผ่านกฎถิ่นกำเนิดของสินค้าในข้อตกลงเขตการค้า เสรีระหว่างประเทศ เช่น ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA), ข้อตกลงเขตการค้าอาเซียน - เกาหลี (AKFTA), ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน - ออสเตรเลีย - นิวซีแลนด์ (AANZ) รวมถึง ข้อตกลงอื่น ๆ ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวจัดทำโดยกรมการค้าต่างประเทศในเขตกรุงเทพฯ และ ปริมณฑล รวมถึงสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศที่ให้บริการในต่างจังหวัด โดยในทุกปีมี ผู้ประกอบการจำนวนมากซึ่งมีความต้องการขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และมีจำนวนเพิ่ม มากขึ้นในทุก ๆ ปี

ปี พ.ศ. 2557 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ประกอบการจำนวนมากยื่นขอหนังสือรับรองถิ่น กำเนิดสินค้า เนื่องจากเป็นเขตที่อยู่ใกล้ท่าเรือแหลมฉบังซึ่งเป็นเขตนำเข้าและส่งออกสินค้าจำนวน มากโดยทางกรมการค้าต่างประเทศจึงมีนโยบายสำหรับยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่าน ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์แต่ระบบดังกล่าวยังมีการใช้เอกสารอยู่เป็นจำนวนมาก อาทิ เอกสารใบกำกับ สินค้า, เอกสารใบกำกับหีบห่อ, เอกสารใบตราส่งสินค้า และเอกสารผลการตรวจสอบสมบัติทางด้าน ถิ่นกำเนิดสินค้า ทำให้กรมการค้าต่างประเทศยังต้องจัดเก็บเอกสารเป็นจำนวนมาก ซึ่งในสำนักงาน บริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี ก็เช่นเดียวกันต้องจัดเก็บเอกสารจากหลายผู้ประกอบการทำ ให้พื้นที่ไม่พอที่จะจัดเก็บเอกสาร รวมถึงการตรวจเอกสารยังเป็นไปได้ล่าช้าเพราะยังใช้เอกสาร สำหรับการพิจารณาการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า จึงได้มีการนำระบบการยื่นคำขอ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และเอกสารผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) โดยผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาผลกระทบสำหรับการใช้ ระบบดังกล่าวร่วมกับสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี เพื่อการศึกษาผลกระทบใน เชิงบวก และผลกระทบในเชิงลบของการตัดสินใจใช้ระบบดังกล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบสำหรับผู้ประกอบการที่ใช้ระบบการยื่นคำขออนุญาตรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และเอกสารผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) กับ สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี
2. เพื่อศึกษาผลกระทบสำหรับเจ้าหน้าที่ในการตรวจแบบคำขออนุญาตรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และเอกสารผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการสำหรับ สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาการทำงาน ภารกิจ และผลกระทบสำหรับ เจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรีและผู้ประกอบการในการตรวจแบบคำขออนุญาตรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า โดยส่งข้อมูลผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. ข้อมูลที่นำมาสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลจากกรมการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ณ เดือน มิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2558

แผนการดำเนินงาน

รายละเอียดการดำเนินงาน ได้แสดงไว้ตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินงานการวิจัย

ลำดับ	รายละเอียดการทำงาน	ระยะเวลาการดำเนินการ						
		มี.ย. 58	ก.ค. 58	ส.ค. 58	ก.ย. 58	ต.ค. 58	พ.ย. 58	ธ.ค. 58
1	ศึกษารายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย	➔						
2	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI) และ ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ในการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า	➔						
3	ศึกษาวิธีการทำงานของเจ้าหน้าที่ และผู้ประกอบการที่ยื่นหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า		➔					
4	วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และนำมาใช้ในการออกแบบสอบถาม		➔					
5	ประเมินและวัดคุณภาพของแบบสอบถามโดยอาจารย์ที่ปรึกษา, ผู้ประกอบการ, และเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ		➔					
6	ดำเนินการสัมภาษณ์ แบบตัวต่อตัวกับกลุ่มตัวอย่าง			➔	➔			
7	วิเคราะห์ผลการศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์				➔			
8	สรุปผลการศึกษาที่ได้					➔		
9	จัดทำรายงาน	➔						

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในการประเมินความพร้อมของบริษัทก่อนเปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)
2. ทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสีย ของการใช้ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ในการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า
3. ทราบแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกรมการค้าต่างประเทศ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) หมายถึง ลายมือชื่อที่สร้างจากเทคโนโลยีเข้ารหัสด้วยกุญแจสาธารณะ ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กำกับข้อความที่ต้องการส่งผ่านเครือข่าย ผู้ส่งข้อความจะใช้กุญแจส่วนตัวของตนในการลงลายมือชื่อโดยอ่านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ผู้รับจะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของลายมือชื่อดังกล่าวโดยใช้กุญแจ

สาธารณะของผู้ส่ง ซึ่งลายมือชื่อของผู้ส่งจะถูกรับรองด้วยองค์การออกใบรับรอง (Certification Authority) โดยแสดงอยู่ในรูปของ “ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์” (Digital Certification) ประโยชน์ของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น นอกจากจะช่วยระบุตัวผู้ส่งข้อมูลแล้ว ยังช่วยป้องกันข้อมูลให้มีความถูกต้องไม่ได้ผ่านการแก้ไข หรือหากมีการแก้ไขมาก่อนก็สามารถตรวจสอบได้

2. หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) หมายถึง เอกสารที่ออกโดยหน่วยงานที่มีอำนาจตามที่ระบุไว้ในแต่ละความตกลงของประเทศสมาชิกภาคีสถิต (ผู้ผลิต) เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันการได้ถิ่นกำเนิดของสินค้าที่ส่งมาจากประเทศสมาชิก ภาคีสถิตส่งออก (ผู้ผลิต) ซึ่งจะนำมาใช้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรในประเทศสมาชิกภาคีสถิตนำเข้า ผู้นำเข้าควรตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ตามเงื่อนไขที่แตกต่างกันไปตามข้อตกลงของเขตการค้าเสรีแต่ละฉบับก่อนนำมาแสดงต่อกรมศุลกากร

3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) หมายถึง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการรับส่งเอกสารธุรกิจระหว่างหน่วยงานตั้งแต่ 2 หน่วยงานขึ้นไปที่มีมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับร่วมกัน โดยผ่านเครือข่ายสื่อสาร เช่น สายโทรศัพท์ สัญญาณดาวเทียม เป็นต้น หรืออีกนัยหนึ่ง คือ การใช้สื่อ หรือรูปแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือเอกสารธุรกิจ เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า บัญชีราคาสินค้า ใบส่งของ รายงาน ฯลฯ ภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้

4. ผลการตรวจคุณสมบัติทางด้านถิ่นกำเนิดสินค้า หมายถึง ผลการตรวจสินค้าที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศที่อยู่ในความตกลง จะได้รับสิทธิพิเศษทางด้านภาษี คือสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศนั้น ๆ จะเสียภาษีในอัตราที่ต่ำกว่าหากนำเข้าจากประเทศอื่น จึงทำให้ต้นทุนของสินค้านั้นลดลง เพิ่มความสามารถในการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งจึงต้องมีการขอใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าว่ามาจากประเทศไทย มีการผลิตส่วนใหญ่ในประเทศไทยโดยจะต้องมีการติดต่อขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิด สินค้าที่กรมการค้าต่างประเทศชั้นตอนหลัก ต้องมีการตรวจสอบต้นทุนก่อน จึงจะยื่นขอหนังสือรับรองได้

5. เอกสารเอกซ์เอ็มแอลหรือข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล (Extensible Markup Language) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบข้อความ (Text file) ซึ่งจะใช้สำหรับกำหนดรูปแบบของคำสั่งต่าง ๆ ความสะดวกนั้นเป็นความสามารถในการจัดการด้านระบบการติดต่อกับผู้ใช้จากโครงสร้างของข้อมูล โดยสามารถนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาแสดงผลและประมวลผลร่วมกันได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลลูกค้า รายการสั่งซื้อรายการสินค้าหรือข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ ก็สามารถแปลงให้เป็นข้อมูลเอกซ์เอ็มแอลได้สำหรับประโยชน์ในการใช้งานนั้น สามารถนำมาใช้สำหรับการเข้าถึงระบบข้อมูลขนาดใหญ่ร่วมกับระบบเครือข่ายในองค์กร หรืออินเทอร์เน็ตเพื่อดูข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลที่ใช้การแสดงผลทางหน้าจอที่รวดเร็ว

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กรมศุลกากร สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ซึ่งมีรายละเอียดของเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. เขตการค้าเสรี (Free Trade Area)
2. กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of origin)
3. การออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าตามความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เขตการค้าเสรี (Free Trade Area)

เขตการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA) หมายถึง การรวมกลุ่มเศรษฐกิจโดยมีเป้าหมายเพื่อลดภาษีศุลกากรระหว่างกันภายในกลุ่มลงให้เหลือน้อยที่สุด หรือเป็น 0% และใช้อัตราภาษีปกติที่สูงกว่ากับประเทศนอกกลุ่ม การทำเขตการค้าเสรีในอดีตมุ่งในด้านการเปิดเสรีด้านสินค้า (goods) โดยการลดภาษีและอุปสรรคที่ไม่ใช่ภาษีเป็นหลัก แต่เขตการค้าเสรีในระยะหลังนั้น รวมไปถึงการเปิดเสรีด้านบริการ (service) และการลงทุนด้วยซึ่งเขตการค้าเสรีนั้นเป็นวิวัฒนาการมาจาก “องค์การการค้าโลก (WTO: World Trade Organization)” ซึ่งข้อตกลง WTO นั้น มีวิวัฒนาการมาจากแอกเกตต์ (General Agreement on Tariff and Trade) โดยเป็นความตกลงที่เกิดขึ้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 อันเป็นช่วงที่ประเทศต่าง ๆ ประสบปัญหาจากสงคราม ต้องฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมโลก ซึ่งเมื่อปี พ.ศ. 2490 ในขณะนั้นยังไม่มีสถานะเป็นสถาบันจนกระทั่งประเทศสมาชิกได้จบรอบการเจรจาการค้ารอบอูรุกวัย และผลการเจรจาส่วนหนึ่งคือ การก่อตั้ง WTO ขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 มีสมาชิกเริ่มแรก 81 ประเทศ และมีที่ตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์และประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก WTO เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2538 เป็นสมาชิกลำดับที่ 59 มีสถานะเป็นสมาชิกก่อตั้ง ขณะนี้ มีประเทศที่อยู่ระหว่างกระบวนการเข้าเป็นสมาชิก WTO ที่สำคัญ เช่น รัสเซีย ซาอุดีอาระเบีย เวียดนาม ลาว เป็นต้น มูลค่าการค้าระหว่างประเทศสมาชิก WTO ด้วยกันคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 90 ของการค้าโลก และการขยายตัวของจำนวน

สมาชิกจะมีผลให้การค้าระหว่างประเทศสมาชิกขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับด้วย ปัจจุบัน WTO มีสมาชิกทั้งสิ้น 160 ราย แต่ด้วยเหตุจากการเจรจาการค้าที่ล้มเหลวของ WTO ทำให้ประเทศต่าง ๆ หันมาสนใจการค้าเสรีแบบทวิภาคีมากขึ้นเพราะสะดวกกว่าการเปิดเสรีได้กรอบ WTO ซึ่งต้องได้รับฉันทามติ จาก 160 ประเทศและนอกจากนั้นการที่จีนร่วมเป็นสมาชิกของ WTO นั้นทำให้ประเทศต่าง ๆ เกิดความหวั่นเกรงในศักยภาพการแข่งขันของจีน จึงทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องปรับนโยบายและกลยุทธ์ทางเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2548)

เขตการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA) หรือข้อตกลงเขตการค้าเสรี (Free Trade Agreement: FTA) อาจดูเป็นสิ่งใหม่สำหรับคนไทยส่วนใหญ่ แต่ในความเป็นจริงแล้ว FTA เป็นสิ่งที่อยู่คู่กับคนไทยมานานแล้ว โดย FTA ฉบับแรกที่ไทยจัดทำคือข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area) หรือที่เรียกว่า AFTA ซึ่งมีผลบังคับใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยสินค้าที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศที่อยู่ในความตกลง จะได้รับสิทธิพิเศษทางด้านภาษี คือสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศนั้น ๆ จะเสียภาษีในอัตราที่ถูกกว่าหากนำเข้าจากประเทศอื่น จึงทำให้ต้นทุนของสินค้านี้ลดลง เพิ่มความสามารถในการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งจึงต้องมีการขอใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าว่ามาจากประเทศไทย มีการผลิตส่วนใหญ่ในประเทศไทยโดยจะต้องมีการติดต่อขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิด สินค้าที่กรมการค้าต่างประเทศขึ้นตอนหลัก ต้องมีการตรวจสอบต้นทุนก่อน จึงจะยื่นขอหนังสือรับรองได้ (กรมเจรจาการค้าต่างประเทศ, 2548)

ระบบการออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าในปี พ.ศ. 2547 กรมการค้าต่างประเทศได้มีการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เข้ามาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ โดยการบันทึกข้อมูลลงในหน้าเว็บไซต์ของกรมการค้าต่างประเทศและทำการยื่นคำขอออกหนังสือรับรองผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อรองรับผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต และเพื่อความรวดเร็วสำหรับใช้หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้านี้ดังกล่าวเพื่อใช้ในการลดหย่อนภาษีให้กับประเทศผู้นำเข้า ณ ปลายทาง

“หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า” เป็นหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ออกให้แก่ผู้ส่งออก เพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผลิตถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้าและตามเงื่อนไขภายใต้ระบบสิทธิพิเศษของประเทศผู้ให้สิทธิพิเศษทางภาษี ซึ่งจะได้รับสิทธิยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีนำเข้าของประเทศผู้ให้สิทธิพิเศษซึ่งหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า ที่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร สินค้าจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. สินค้าจะต้องอยู่ในบัญชีรายการสินค้าที่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีของประเทศผู้ให้สิทธิ

2. สินค้าจะต้องมีคุณสมบัติถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้าหรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขการให้สิทธิพิเศษทางภาษี
3. สินค้าจะต้องส่งโดยตรงจากประเทศที่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีไปยังประเทศผู้ให้สิทธิ
4. มีหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้านำไปแสดงต่อศุลกากรของประเทศผู้นำเข้า
“กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า” เป็นกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดสัญชาติของสินค้า เนื่องจากปัจจุบันการผลิตสินค้าอาจไม่ได้ผลิตภายในประเทศหนึ่งประเทศใดเพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่มีการนำเข้าวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนจากหลายประเทศ เพื่อให้การผลิตสินค้านั้นมีต้นทุนต่ำที่สุด กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้าจึงเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับใช้จำแนกว่าสินค้านั้นมีแหล่งกำเนิด ณ ประเทศใด

กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of Origin)

กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) เป็นกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดสัญชาติของสินค้า เนื่องจากปัจจุบันการผลิตสินค้าอาจไม่ได้ผลิตภายในประเทศหนึ่งประเทศใดเพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่มีการนำเข้าวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนจากหลายประเทศ เพื่อให้การผลิตสินค้านั้นมีต้นทุนต่ำที่สุด กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้าจึงเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับใช้จำแนกว่าสินค้านั้นมีแหล่งกำเนิด ณ ประเทศใด

1. กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้านี้มีกี่ประเภท

กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้าจำแนกตามแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าโดยจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

- กฎการใช้วัตถุดิบในประเทศทั้งหมด (Wholly Obtained : WO)
- กฎการแปรสภาพอย่างเพียงพอ (Substantial Transformation : ST)

กฎการใช้วัตถุดิบในประเทศทั้งหมด (Wholly Obtained : WO) จะใช้ในกรณีใดบ้าง

สินค้าส่งออกที่ผลิตขึ้นโดยใช้วัตถุดิบในประเทศทั้งหมด หรือสินค้าที่ทั้งหมดได้จากประเทศผู้ส่งออก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์แร่ธาตุ ที่สกัดจากพื้นดิน พื้นน้ำ หรือท้องทะเลของประเทศนั้น ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ซึ่งเก็บเกี่ยวได้ในประเทศนั้น สัตว์ที่มีกำเนิดและเลี้ยงเติบโตในประเทศนั้น เป็นต้น

กฎการแปรสภาพอย่างเพียงพอ (Substantial Transformation : ST) จะใช้ในกรณีใดบ้าง

ในกรณีที่สินค้าไม่ได้ใช้วัตถุดิบในประเทศทั้งหมด สินค้าจะได้แหล่งกำเนิดสินค้าจะต้องเป็นสินค้าที่ได้ผ่านกระบวนการผลิตภายในประเทศที่ทำให้สินค้านั้นมีการเปลี่ยนแปลงสภาพอย่างเพียงพอ หรือถ้ามีมากกว่าหนึ่งประเทศเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต จะพิจารณาให้กับประเทศที่

กระบวนการผลิตทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพอย่างเพียงพอครั้งสุดท้าย (Last Substantial Transformation) การพิจารณาว่าสินค้าที่มีกระบวนการผลิตโดยการแปรสภาพอย่างเพียงพอพิจารณาได้จาก 3 ลักษณะ ดังนี้

- การใช้สัดส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (Regional Value Content : RVC)
- การเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากร (Change in Tariff Classification : CTC)
- เกณฑ์การใช้กระบวนการผลิต (Processing Operation)

การใช้สัดส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (Regional Value Content : RVC) มีลักษณะอย่างไร

การใช้สัดส่วนมูลค่าเพิ่มภายในภูมิภาค (Regional Value Content : RVC) หรือ วัตถุดิบภายในประเทศ (Local Content : LC) เป็นการกำหนดอัตราส่วนต่ำสุดของวัตถุดิบภายในประเทศที่ใช้ในการผลิตที่ถือว่าประเทศนั้นเป็นแหล่งกำเนิด เช่น อาเซียนกำหนดสัดส่วนวัตถุดิบภายในประเทศผู้ผลิตไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของสินค้าสำเร็จรูปที่ส่งออก

การเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากร (Change in Tariff Classification : CTC) มีลักษณะอย่างไร

เกณฑ์การเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากรนี้ จะพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเลขพิกัดอัตราศุลกากรของวัตถุดิบที่นำเข้า กับเลขพิกัดอัตราศุลกากรของสินค้าส่งออกที่เปลี่ยนไป โดยสินค้าจะสามารถได้แหล่งกำเนิด เมื่อนำเข้าวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการผลิตแล้ว มีการเปลี่ยนจากประเภทพิกัดศุลกากรหนึ่งไปเป็นสินค้าในประเภทพิกัดศุลกากรอื่น ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราศุลกากรแบ่งได้ 3 ระดับ คือ

- การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 2 หลัก (Change of Chapter : CC)
- การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 4 หลัก (Change of Tariff Heading :

CTH)

- การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 6 หลัก (Change of Tariff Subheading:

CTSH

การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 2 หลัก (Change of Chapter : CC) หรือการเปลี่ยนพิกัดในระดับตอนพิกัด คืออะไร

การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 2 หลัก (Change of Chapter : CC) หมายถึง สินค้าจะได้แหล่งกำเนิดเมื่อนำเข้าวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการผลิตแล้วทำให้พิกัดสินค้าส่งออกเปลี่ยนแปลงจากตอนพิกัดหนึ่งเป็นตอนพิกัดอื่น เช่น การผลิตน้ำสับปะรด ซึ่งเปลี่ยนจากสับปะรดสดตอนพิกัด 08 (0804.30) เป็นน้ำสับปะรดตอนพิกัด 20 (2009.41) เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 4 หลัก (Change of Tariff Heading : CTH) หรือการเปลี่ยนพิกัดศุลกากรในระดับประเภทพิกัด คืออะไร

การเปลี่ยนพิกัดศุลกากรในระดับ 4 หลัก (Change of Tariff Heading : CTH) หมายถึง สินค้าจะได้แหล่งกำเนิดเมื่อนำเข้าวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการผลิตแล้วมีการเปลี่ยนจากประเภทพิกัดหนึ่งไปเป็นสินค้าในประเภทพิกัดอื่น เช่น ไม้ท่อนตากเอกเปลือกออกแล้ว (พิกัด 4403) นำเข้ามาแปรรูปเป็นแผ่นไม้พลาญวูด (พิกัด 4408)

การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 6 หลัก (Change of Tariff Subheading : CTSH) หรือการเปลี่ยนพิกัดในระดับประเภทย่อย คืออะไร

การเปลี่ยนแปลงพิกัดศุลกากรในระดับ 6 หลัก (Change of Tariff Subheading : CTSH) หมายถึง สินค้าจะได้แหล่งกำเนิดเมื่อนำเข้าวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการผลิตแล้ว มีการเปลี่ยนจากประเภทพิกัดย่อยหนึ่งไปเป็นสินค้าในประเภทพิกัดย่อยอื่น เช่น ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ (แชสซีส์) (พิกัด 8415.90) นำเข้ามาแปรรูปเป็นเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (พิกัด 8415.10)

2. เกณฑ์การใช้กระบวนการผลิต (Processing Operation) มีลักษณะอย่างไร

เป็นเกณฑ์การได้แหล่งกำเนิด โดยผ่านกระบวนการผลิต (Processing Operation) เป็นการพิจารณาการผลิตจากกระบวนการผลิตจากวัตถุดิบนำเข้าจนได้สินค้าส่งออกที่มีสาระแตกต่างไป โดยไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงพิกัดอัตราศุลกากรของสินค้านั้น ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีการเปลี่ยนเลขพิกัดอัตราศุลกากรแต่อย่างใดก็ได้ เช่น การใช้ปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) การทำให้บริสุทธิ์ (Purification) เป็นต้น

หลักเกณฑ์การสะสมแหล่งกำเนิดสินค้า (Accumulation)

เป็นกรณีที่สินค้าได้แหล่งกำเนิดในประเทศหนึ่ง ถูกนำมาใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าสำเร็จรูปในอีกประเทศหนึ่งเพื่อให้ได้แหล่งกำเนิดสินค้าตามข้อตกลงข้างขึ้น

หลักเกณฑ์มูลค่าขั้นต่ำในการผ่อนปรน (De Minimis)

สินค้าที่ไม่ผ่านการเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากรจะถือว่าได้แหล่งกำเนิด ถ้ามูลค่าของวัสดุที่ไม่ได้แหล่งกำเนิดที่ใช้ในการผลิตสินค้าซึ่งไม่ผ่านการเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากรที่กำหนด คิดเป็นสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่า FOB ของสินค้า และสินค้านั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์การได้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการดำเนินการและการแปรสภาพเพียงเล็กน้อย (Minimal Operation)

ถ้าสินค้านั้นนำเข้ามาเพื่อส่งออกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรสภาพอย่างเพียงพอถือว่าสินค้านั้นไม่ได้กู่แหล่งกำเนิดสินค้า เช่น การนำมาคัดเล็กลงขนาด ทำความสะอาด หรือ บรรจุหีบห่อเพื่อส่งออก การเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดี เพื่อการขนส่งหรือการจัดเก็บ เป็นต้น

การออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าตามความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ

ประเภทหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าแบ่งได้ดังนี้

1. หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร

คือหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ออกให้แก่ผู้ส่งออกเพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผลิตถูกต้องด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า และตามเงื่อนไขภายใต้ระบบสิทธิพิเศษของประเทศผู้ให้สิทธิพิเศษทางภาษีที่สามารถนำไปใช้ลดหย่อนภาษีนำเข้าได้แก่ ธุรกรรมค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ซึ่งทางกรมการค้าต่างประเทศได้กำหนดรูปแบบ (Form) ไว้หลายรูปแบบโดยที่แต่ละรูปแบบจะใช้เฉพาะกับความตกลงกับประเทศต่าง ๆ แต่ละประเภท ดังนี้

C/O FORM A ใช้สำหรับสินค้าที่อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีนำเข้า เมื่อมีการส่งออกไปยังประเทศผู้ให้สิทธิพิเศษ GSP เช่น สหภาพยุโรป สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น แคนาดา นอร์เวย์ เป็นต้น

C/O FORM D ใช้สำหรับสินค้าที่อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีนำเข้า เมื่อมีการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ที่มีข้อตกลงทางอัตราภาษีศุลกากรพิเศษร่วมกัน ได้แก่ ไทย พม่า ลาว เวียดนาม ฟิลิปปินส์ กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ บรูไน และอินโดนีเซีย

C/O FORM E ใช้สำหรับสินค้าที่อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีนำเข้า เมื่อมีการส่งออกไปยังจีนตามข้อตกลงว่าด้วยเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน

C/O FORM GSTP ใช้สำหรับสินค้าที่อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีนำเข้า เมื่อมีการส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนารวม 40 ประเทศ ที่มีการแลกเปลี่ยนสิทธิพิเศษทางการค้าร่วมกัน เช่น แอลจีเรีย อาร์เจนตินา บังกลาเทศ เบนิน โบลิเวีย บราซิล แคนาดา ชิลี คิวบา เกาหลีเหนือ เป็นต้น

C/O FORM FTA ใช้สำหรับสินค้าที่อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิลดหย่อนภาษีนำเข้า เมื่อมีการส่งออกไปยังประเทศที่มีข้อตกลงว่าด้วยเขตการค้าเสรีกับไทย ซึ่งในปัจจุบันมี 4 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย และจีน

2. หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ไม่ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร

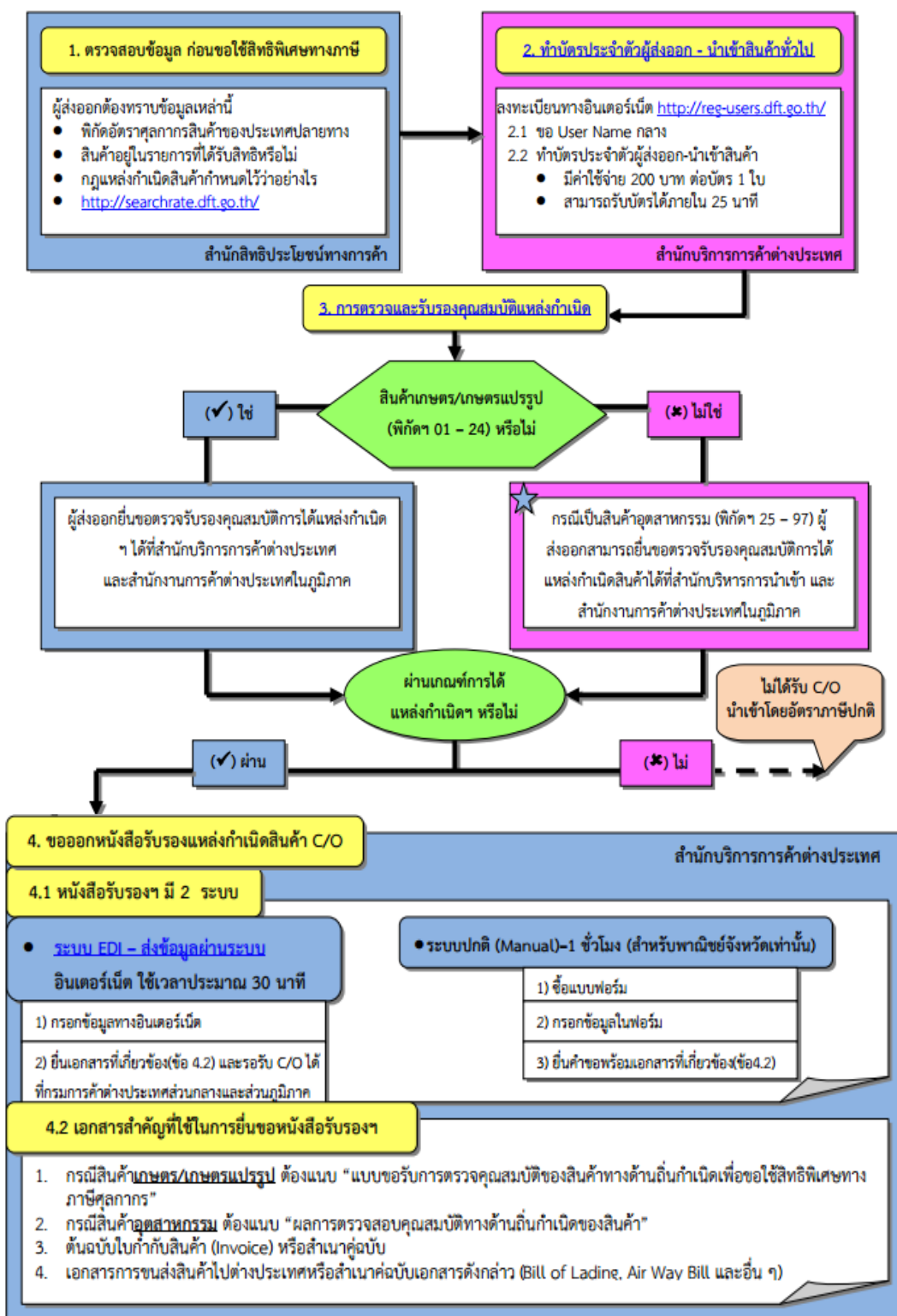
คือ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ออกให้แก่ผู้ส่งออกเพื่อรับรองว่าสินค้าที่ระบุในหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้านี้มีแหล่งกำเนิดจากประเทศผู้ออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าจริง และใช้เป็นเอกสารประกอบการนำเข้าตามระเบียบการนำเข้าของประเทศปลายทาง หรือตามเงื่อนไขของผู้นำเข้า เท่านั้น ไม่สามารถใช้เพื่อขอรับสิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร ได้แก่ หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าทั่วไป (Certificate of Origin : Form C/O ทั่วไป)

ผู้ส่งออกสามารถตรวจสอบรูปแบบ C/O ที่ต้องใช้พร้อมกับเอกสารที่ใช้ในการขอ C/O รวมไปถึงการตรวจสอบคุณสมบัติการขอ C/O แต่ละประเภทได้ที่กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ สายด่วน โทร. 1385 หรือทาง www.dft.moc.go.th

ส่วน C/O ทั่วไปที่ใช้สำหรับรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าอย่างเดี่ยว โดยไม่สามารถใช้ลดหย่อนภาษีนำเข้าได้นั้นผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอได้ทั้งที่ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หอการค้าไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การจะขอ C/O จากหน่วยงานใดจึงจะเป็นการเหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับว่าสินค้าของอยู่ในรายการที่สามารถขอ C/O ที่ใช้สิทธิพิเศษการลดหย่อนภาษีนำเข้าได้หรือไม่ ซึ่งหากเป็นสินค้าที่อยู่ในรายการก็ต้องขอจากกรมการค้าต่างประเทศซึ่งจะทำให้เกิดข้อได้เปรียบในการเจรจาเสนอขายของผู้ส่งออกเอง เนื่องจากสินค้าไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าทำให้มีต้นทุนการนำเข้าถูกกว่าคู่แข่งจากประเทศที่ไม่ได้สิทธิพิเศษนี้ แต่หากสินค้าไม่ได้อยู่ในรายการที่ได้รับสิทธิพิเศษใด ๆ สามารถขอ C/O Form ทั่วไปจากหน่วยงานทั้งหมดข้างต้นตามแต่ที่ผู้ซื้อระบุได้ หรือหากผู้ซื้อไม่ได้ระบุว่าต้องการ C/O จากหน่วยงานใดเป็นพิเศษผู้ขายก็สามารถออก C/O ในนามบริษัทของผู้ขายเองก็ได้ด้วย

ขั้นตอนการปฏิบัติในการขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าภายใต้ระบบสิทธิพิเศษทางการค้า



ภาพที่ 2-1 ขั้นตอนการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ แบบปกติ (กรมการค้าต่างประเทศ, 2551)

3. ขั้นตอน และระบบการออกหนังสือแหล่งกำเนิดสินค้า

ระยะเริ่มแรกเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งผู้ประกอบการต้องทำการดำเนินการในการพิมพ์ข้อความลงในแบบหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดด้วยตนเอง โดยการซื้อที่สำนักบริการการค้าระหว่างประเทศ และนำไปยื่นพร้อมเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการเซ็นรับรองหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าเพื่อใช้ลดหย่อนภาษีนำเข้า ณ ประเทศปลายทาง

3.1 การขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (ระบบ Manual)

- 1) ชื่อหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า ที่สำนักบริการการค้าระหว่างประเทศ
- 2) พิมพ์ข้อความ ชื่อบริษัท, ที่อยู่ผู้ส่ง และ ผู้รับ, รายละเอียดสินค้าลงในหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า

การพิมพ์ข้อความในหนังสือรับรอง Form C/O ทั่วไป

ช่อง Exporter ระบุชื่อ ที่อยู่ ประเทศของผู้ส่งออก ซึ่งจะต้องถูกต้องตรงกันกับเอกสารที่ยื่นประกอบ กรณีที่ต้องระบุทั้งชื่อผู้ส่งออก และตามด้วย C/O (Care of) หรือ O/B (on behalf of) ชื่อที่อยู่ ประเทศของผู้ทำการแทน หรือผู้ยินยอม

ช่อง Consignee ระบุชื่อ ที่อยู่ ประเทศของผู้รับปลายทางหรือผู้ซื้อ

ช่อง Country of Destination of Goods ระบุชื่อประเทศปลายทาง

ช่อง Date of Shipment และ Mode of Transport ระบุวัน เดือน ปี ที่ส่งออกตามใบตราส่งสินค้า และทำเครื่องหมาย X เลือกเส้นทางขนส่งในช่อง Mode of Transport

ช่อง Vessel/Flight No. ระบุชื่อ และหมายเลขของเรือสินค้าหรือเที่ยวบิน

ช่อง Place of Departure ระบุท่าเรือที่ขนสินค้าลงเรือ

ช่อง Shipping Mark ระบุรายละเอียด เครื่องหมายบนหีบห่อของสินค้า ถ้าปรากฏเครื่องหมายยาวมากไม่อาจระบุได้หมด ให้ระบุมาเพียง 2-3 บรรทัดแรก แล้วต่อด้วย Details as per B/L หรือ AWB No. ... Dated ... ในกรณีที่ไม่มีเครื่องหมายบนหีบห่อให้ระบุคำว่า Address หรือ No Mark

ช่อง Description of Goods ระบุชนิดของสินค้าและจำนวนหีบห่อ ข้อความอื่น ๆ อาทิ คุณภาพของสินค้า ราคา ระเบียบการนำเข้า ฯลฯ มิให้ระบุ การกรอกข้อความมิให้เว้นบรรทัดเมื่อจบรายการสินค้าแต่ละรายการแล้ว หากปรากฏว่ายังมีช่องว่างในบรรทัดนี้ ให้พิมพ์เครื่องหมายดอกจัน (****) ปิดท้ายไว้ และเมื่อจบรายการสินค้าทั้งหมดแล้วให้ขีดเส้นใต้ปิดข้อความบรรทัดสุดท้าย พร้อมทั้งเส้นทแยงมุมช่องว่างส่วนที่เหลือ

ช่อง Gross Weight ระบุน้ำหนัก G.W. หรือปริมาณอื่น ๆ ของสินค้าที่ส่งออก

ช่อง Invoice date & No. ระบุเลขที่ และวันเดือนปีของ Invoice

ช่อง Reference No., Supplementary details และ Authorized signature ให้วางไว้
สำหรับเจ้าหน้าที่

3) ขึ้นแบบหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า พร้อมเอกสาร ดังนี้

3.1) ต้นฉบับ หรือสำเนาใบกำกับสินค้า (Invoice)

3.2) ต้นฉบับ หรือสำเนาใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading; B/L หรือ Air Way Bill; AWB หรือ เอกสารการขนส่งต่าง ๆ)

3.3) กรณีสินค้าพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 01 – 24 : แนบแบบขอรับการตรวจ
คุณสมบัติของสินค้าทางด้านแหล่งกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร

3.4) กรณีสินค้าพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 25 – 97 : แนบบใบรับรองผลการตรวจ
คุณสมบัติของสินค้าทางด้านแหล่งกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรที่ออกโดยสำนัก
บริหารการนำเข้า กรมการค้าต่างประเทศ

4) เจ้าหน้าที่อนุมัติและเซ็นรับรองลงบนหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าพร้อม
ประทับตรา

3.2 การขอหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าสำหรับระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง อิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

1) พิมพ์ข้อความ ชื่อบริษัท, ที่อยู่ผู้ส่ง และ ผู้รับรายละเอียดสินค้าลงในระบบ
ให้บริการออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ (Website edi.dft.go.th) และทำ
การส่งแบบคำขอในระบบ

2) ถ้าสถานะของคำขออนุญาตหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าปรากฏว่า “ผ่านการตรวจสอบ
จากคอมพิวเตอร์” ผู้รับมอบอำนาจที่ท่านที่เลือกไว้สามารถไปติดต่อเจ้าหน้าที่ ณ หน่วยงานที่
ให้บริการของกรมการค้าต่างประเทศได้ทันที

3) ถ้าสถานะของคำขออนุญาตหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าปรากฏว่า “ไม่ผ่านการ
ตรวจสอบจากคอมพิวเตอร์” หรือ “ไม่ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่” ให้คลิกตรงช่องที่แสดง
สถานะของคำขอนั้น ๆ เพื่อรับทราบว่าไม่ผ่านด้วยเหตุผลอะไรจากนั้นให้จดเลขที่อ้างอิงของคำขอ
หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าชุดนั้น (ห้ามก๊อปปี้ข้ามคำขออนุญาตหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า) เพื่อ
นำไปกรอกในช่องก๊อปปี้ *แบบคำขอจากเลขที่อ้างอิงในหัวข้อเรื่องกรอกแบบคำขอ สำหรับให้
ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ดึงแบบขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้านี้ดังกล่าวมา
แก้ไขเฉพาะส่วนที่ ไม่ถูกต้องเท่านั้น (ไม่ต้องสร้างคำขอใหม่ทั้งหมด)

4) ขึ้นแบบหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า พร้อมเอกสาร ดังนี้

4.1) ต้นฉบับ หรือสำเนาใบกำกับสินค้า (Invoice)

4.2) ต้นฉบับ หรือสำเนาใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading; B/L หรือ Air Way Bill; AWB หรือ เอกสารการขนส่งต่าง ๆ)

4.3) กรณีสินค้าพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 01 – 24 : แนบแบบขอรับการตรวจคุณสมบัติของสินค้าทางด้านแหล่งกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร

4.4) กรณีสินค้าพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 25 – 97 : แนบใบรับรองผลการตรวจคุณสมบัติของสินค้าทางด้านแหล่งกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรที่ออกโดยสำนักบริหารการนำเข้า กรมการค้าต่างประเทศ

5) เจ้าหน้าที่อนุมัติและเซ็นรับรองลงบนหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าพร้อมประทับตรา

ประโยชน์ของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เมื่อนำมาใช้ในธุรกิจ

ประโยชน์หลัก ๆ ของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ต่อธุรกิจมีดังต่อไปนี้ เพิ่มความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ในการรับ-ส่งเอกสาร ลดงานซ้ำซ้อน และลดขั้นตอนการจัดการรับ-ส่งเอกสาร สามารถนำเอาข้อมูลมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ลดค่าใช้จ่ายในการจัดส่งเอกสาร เช่น ค่าแสตมป์ ค่าพัสดุ ไปรษณีย์ และพนักงาน เพิ่มความรวดเร็วในการทำธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่มีการแข่งขันสูงขึ้น เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีกับคู่ค้า ซึ่งมาตรฐานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เปรียบเสมือนภาษากลางในการสื่อสารระหว่างคู่ค้า มาตรฐานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก มีอยู่หลายมาตรฐาน อาทิเช่น ANSI X12 ซึ่งใช้แพร่หลายในประเทศอเมริกา และประเทศ ออสเตรเลีย ODDETTE, TRADACOMS ซึ่งใช้กันอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรปสำหรับประเทศในทวีปเอเชีย รวมถึงประเทศไทย ส่วนใหญ่จะใช้ มาตรฐานของ UN/EDI FACT ซึ่งย่อมาจาก United Nation/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce, and Transportation เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดย United Nation ขณะนี้หลาย ๆ ประเทศ กำลังพยายามปรับมาตรฐานของตนให้เข้ากับมาตรฐานนี้เนื่องจากมีการค้าระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

ตัวอย่างเอกสารทางธุรกิจที่สามารถทดแทนด้วยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหมด เช่น เอกสารทางการจัดซื้อ ได้แก่

- ใบสั่งซื้อ (Purchase Order)
- ใบแจ้งหนี้ (Invoice)
- ใบเสนอราคา (Quotation)

- ใบแจ้งราคาสินค้า (Price/Sales Catalogue) เป็นต้น
- เอกสารทางการเงิน ได้แก่ ใบสั่งให้ธนาคารจ่ายเงิน (Payment Order) ใบแจ้งการตั้งจ่าย (Remittance Advice) เป็นต้น
- เอกสารทางการขนส่ง ได้แก่ ใบตราส่ง (Bill of Lading) ใบจองตู้สินค้า (Booking) แผนผังการบรรทุกสินค้าภายในเรือ (Bayplan) ใบสั่งปล่อยสินค้า (Delivery Order) เป็นต้น
- เอกสารทางการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ ใบขนสินค้า (Customs Declaration) บัญชีตู้สินค้า (Manifest) เป็นต้น

ทุกวันนี้ธุรกิจที่มีการใช้เอกสารจำนวนมากและเป็นประจำโดยมีขั้นตอนซ้ำ ๆ แต่ต้องการความถูกต้องรวดเร็วและแม่นยำ ของข้อมูล เช่น ธุรกิจค้าส่งและค้าปลีก ที่ต้องมีการสั่งซื้อสินค้าเป็นประจำ ธุรกิจขนส่งซึ่งต้องใช้ข้อมูลประกอบในการจัดการ ขนส่งสินค้า ธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตสินค้า ที่ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบและธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

ปัจจุบันการนำเอาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้จะเข้ามาทดแทนการทำงานของพนักงาน หลายคนอาจคิดว่าอาจส่งผลให้พนักงานว่างงานเพิ่มขึ้น แต่ที่จริงแล้วการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) สามารถช่วยลดงานเอกสารที่มีปริมาณมาก และต้องทำซ้ำ ๆ ทำให้เราสามารถนำพนักงานที่มีอยู่ไป พัฒนาให้ทำงานประเภทอื่น ๆ ที่มีคุณค่าเพิ่มให้กับบริษัทได้ ถือเป็น การเพิ่มศักยภาพการทำงานให้แก่พนักงานและบริษัท ซึ่งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในบริษัทต่าง ๆ มีวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

- ผู้ส่งทำการเตรียมข้อมูล และแปลงให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน UN/EDI FACT โดยใช้ Translation Software

**Translation Software คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน เช่น มาตรฐาน UN/EDI FACT, ANSI X12 ท่านสามารถซื้อโปรแกรมดังกล่าวได้จากผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) หรือบริษัทคอมพิวเตอร์ ที่จำหน่ายซอฟต์แวร์เหล่านี้

- ผู้ส่งทำการส่งข้อมูลไปยังศูนย์บริการของผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ผ่านเครือข่ายสาธารณะ โดยใช้โมเด็ม (Modem)
- ผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) จะจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ในกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mailbox) ของผู้รับเมื่อข้อมูลไปถึงศูนย์บริการ
- ผู้รับติดต่อมายังศูนย์บริการผ่าน โมเด็ม (Modem) เพื่อรับข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในตู้ไปรษณีย์ของตน

- ผู้รับแปลงข้อมูลกลับโดยใช้โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการแปลภาษาคอมพิวเตอร์ (Translation Program) ให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบงานของคนสามารถรับไปประมวลผลได้ โดยผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางไปรษณีย์ ในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างคู่ค้า ให้สามารถรับส่งข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยปกติผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) สามารถให้บริการในการรับ-ส่งข้อมูล ทั้งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI), การโอนถ่ายข้อมูลแบบปกติ (Non-EDI) และ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ความรับผิดชอบหลักของผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) นอกจากการรับ-ส่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้ว ยังต้องสามารถ รักษาความปลอดภัย ของกล่องจดหมาย (Mailbox) ของลูกค้าแต่ละราย มิให้ผู้อื่นเข้าไปดูข้อมูลได้อีกด้วย ปัจจุบันทุกธุรกิจนั้นสามารถรับ-ส่งเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เราแบ่งผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) หรือที่เรียกว่า VAN (Value Added Network) เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ

- ผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ภายในประเทศ (Domestic VAN) เช่น การสื่อสารแห่งประเทศไทย, บริษัทชินวัตร, บริษัทไทยเทรคเน็ต, และ บริษัทเอ็กซ์ิมเน็ต บริษัทเหล่านี้มีศูนย์บริการ (Host) อยู่ในประเทศและจะให้บริการเครือข่ายภายในประเทศเป็นหลัก

- ผู้ให้บริการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ระหว่างประเทศ (International VAN) เช่น IBM, BT, AT&T บริษัทเหล่านี้มีศูนย์บริการ (Host) อยู่ต่างประเทศ และให้บริการเครือข่ายระหว่างประเทศเป็นหลัก

ทุกธุรกิจนั้นสามารถเลือกใช้บริการของผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามความเหมาะสมกับการใช้งานในธุรกิจ ตัวอย่างเช่น บริษัทที่มีเอกสารรับส่งระหว่างประเทศเป็นหลัก ควรเลือกใช้ผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ ส่วนบริษัทที่มีเอกสาร รับส่งภายในประเทศเป็นหลัก ควรใช้บริการของผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายในประเทศ เพราะค่าใช้จ่ายจะต่ำกว่า

หลาย ๆ บริษัทอาจคิดว่าควรติดต่อกับคู่ค้าด้วยตนเองมากกว่าการใช้บริการของ VAN (Value Added Network) เนื่องจาก มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยไม่จำเป็น หากแต่ปัญหาที่ต้องประสบ รวมถึงปริมาณงานที่เกิดเพิ่มขึ้น เช่น การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบ ระหว่างท่านและคู่ค้าซึ่งจะมีความยุ่งยากเพิ่มขึ้น หากท่านมีคู่ค้าเป็นจำนวนมาก ต้องบริหารเครือข่ายการสื่อสารด้วยตนเอง โดยท่านต้องรับภาระในการดูแลทั้งอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ โมเด็ม (Modem) การส่ง และรับข้อมูล สายโทรศัพท์ และอื่น ๆ ขาดผู้ชำนาญงานในการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงระบบการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ต้องลงทุนสูงทางด้านอุปกรณ์เครือข่าย และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

การเปรียบเทียบระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) กับ อิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์ (Electronic Commerce), จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ โทรสาร (Fax)

- อิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์ (Electronic Commerce) เป็นการค้าขายโดยใช้

อิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง เช่น การแลกเปลี่ยนเอกสารโดยใช้ ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การจ่ายเงินโดยใช้บัตรเครดิตผ่านสายโทรศัพท์ การโฆษณาและสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ดังนั้นเราอาจกล่าวได้ว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นเพียงส่วนหนึ่งของ อิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นการส่งข้อความซึ่งไม่มีรูปแบบบังคับ เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลที่ไม่มีมาตรฐานกำหนดตายตัว ต่างจาก ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ซึ่งข้อมูลต้องมีรูปแบบที่แน่นอนภายใต้รูปแบบมาตรฐานสากล เนื่องจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นการสื่อสารระหว่าง คอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถ นำข้อมูลเข้าสู่ระบบงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทผู้ค้าได้ทันที โดยไม่ต้องมีคนบันทึกข้อมูลซ้ำ

- โทรสาร (Fax) เป็นส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหากระดาษหมด ข้อความไม่ชัดเจน อ่านไม่ได้ อีกทั้งยังไม่มีการรายงานสถานภาพความถูกต้อง สมบูรณ์ของ เอกสารที่ได้รับสำหรับผู้ส่งเอกสาร ท่านสามารถนำข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ของท่าน ผลิตเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และส่งไปยังคู่ค้าโดยไม่ต้องมีการใส่ข้อมูลหรือพิมพ์ออกมาในแต่ละครั้งของการส่ง แต่หากท่านส่งเอกสารผ่านเครื่องโทรสารโดยทั่วไปเอกสารต้องถูกจัดพิมพ์ออกมาก่อนจะส่งไปยังคู่ค้า เป็นการเพิ่มทั้งปริมาณงานและปริมาณเอกสารกระดาษที่ใช้

อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมในการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้ในบริษัทระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ที่ใช้กันอยู่ทั่วโลกมีอยู่มากมายหลายระบบซึ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างน้อยในระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เป็นตัวกลางในการรับ-ส่งข้อมูล

- เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น 486 ขึ้นไป ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 4 MB
- โปรแกรมแปลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Translation Software)
- โมเด็ม (Modem)

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ไม่รวมถึง
ค่าอุปกรณ์ (Hardware) โดยทั่วไปจะประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายสำหรับตั้งค่ากล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Set up Mailbox)
- ค่าใช้จ่ายสำหรับ โปรแกรมแปลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Translation Software)
- ค่าบำรุงรักษากล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mailbox) เป็นรายเดือน
- ค่าใช้บริการ (Transaction) โดยปกติคิดจากปริมาณข้อมูลที่ได้รับส่ง

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) กับ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง
อิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ มีแนวโน้มที่จะขยายขอบเขตการใช้งาน
ไปยังองค์กรต่าง ๆ ในภาครัฐ และเอกชนอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งในแง่ของจำนวนผู้ใช้ปริมาณการ
ใช้ และลักษณะการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) เป็นเครือข่ายที่สามารถติดต่อสื่อสารได้
ทั่วโลกโดยไร้ขอบเขต หากการพัฒนาเทคโนโลยีสามารถแก้ปัญหาเรื่องความปลอดภัยของการ
ส่งผ่านข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) ได้แล้วนั้นจะทำให้การส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะกับการใช้เป็นช่องทางการส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ใน
อนาคต

การใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่
จะไม่มีกฎหมายบังคับหรือรองรับโดยตรง ทางออกที่หลาย ๆ ประเทศ เริ่มนำมาใช้คือ การทำ
สัญญาระหว่างคู่ค้าที่รับ-ส่ง ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์กัน โดยระบุนความรับผิดชอบ หากความ
ผิดพลาดเกิดมาจาก การปฏิบัติของคู่ค้า สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยตรงยังไม่มีประกาศใช้ ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อ
ความสำเร็จของการพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในประเทศ
สำนักงาน เลขาธิการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้เล็งเห็นปัญหานี้ จึงมี
การศึกษาหาแนวทางในการพัฒนา กฎหมายดังกล่าว โดยเฉพาะในเรื่องการให้การรับรองและ
อ้างอิงเอกสารตัวจริง ภาวะความรับผิดชอบในความผิดพลาด ของข้อมูลที่เกิดขึ้น และมีแผนที่จะ
ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขกฎหมายที่มีอยู่เดิมให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบ

อย่างไรก็ดี จะเห็นว่าปัญหาของกฎหมายรับรองระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง
อิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ไม่ใช่ปัญหาหลักในการนำเอาการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)
มาใช้ในธุรกิจในภูมิภาคต่าง ๆ เช่น อเมริกาและยุโรป เนื่องจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง
อิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ได้มีบทบาทมาเป็นระยะเวลามากกว่า 30 ปี และธุรกิจต่าง ๆ มีความ เข้าใจ
และเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างดี แต่การนำ

ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้ในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน แม้ว่าจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อองค์กรต่าง ๆ แต่ก็ยังคงมีปัญหา และอุปสรรคที่ทำให้การใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในประเทศไทยไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ดังนี้

- ผู้บริหารระดับสูงไม่ให้ความสนใจและไม่มีการส่งเสริมที่ชัดเจน
- องค์กรส่วนใหญ่ ยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

- ต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนระบบงานและขั้นตอนการบริหารงานภายใน
- ขาดผู้ชำนาญงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล

ทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ไปใช้ให้สอดคล้องกับระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่

- กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานราชการ ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ระบบการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

3.3 การยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Digital Signature)

โดยจากขั้นตอนข้างต้นเห็นได้ว่าไม่มีความแตกต่างมากนัก เนื่องจากการเปลี่ยนจากการที่ผู้ประกอบการซื้อแบบฟอร์มไปทำการพิมพ์เอง เป็นการพิมพ์และส่งในระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ผ่านทางอินเทอร์เน็ต แต่ยังคงต้องทำการไปยื่นเอกสารที่กรมการค้าต่างประเทศ ซึ่งใช้เวลานานหลายชั่วโมงเนื่องจากผู้ประกอบการที่เข้าไปติดต่อจำนวนมากและจำนวนเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอต่อการบริการ และทางสำนักงานบริการการออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดยังต้องจัดเก็บเอกสารของผู้ประกอบการเป็นจำนวนมากทำให้พื้นที่เก็บเอกสารอาจจะไม่เพียงพอในอนาคต ด้วยเหตุข้างต้นทำให้ทางการค้าต่างประเทศได้ทำการพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)

ในการส่งคำร้องจะต้องมีการใช้ใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate) ประเภทที่ออกให้กับนิติบุคคล ซึ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่ออกใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate) ซึ่งเรียกว่าผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate Authority (CA)) คือ

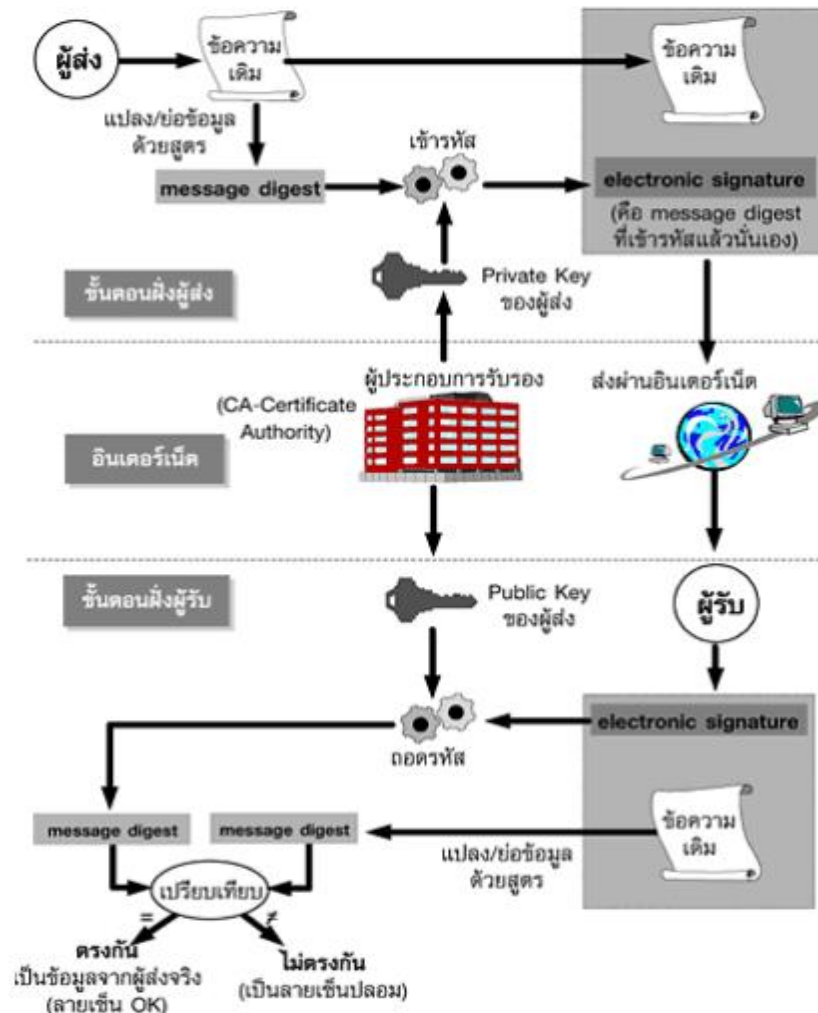
- 1) บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) (TOT CA)
- 2) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (CAT CA)

3.3.1 องค์กรออกใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate Authority : CA)

เป็นองค์กรที่เป็นที่เชื่อถือ ที่ทำหน้าที่เป็นบุคคลที่สามดำเนินการออกใบรับรองดิจิทัลให้กับผู้ทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ที่ขอใช้บริการ โดยบริการต่าง ๆ ขององค์กรออกใบรับรอง ได้แก่



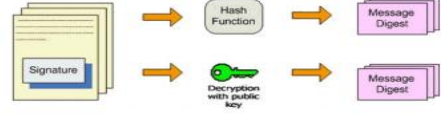
- 1) บริการเทคโนโลยีเข้ารหัส ซึ่งประกอบด้วยการผลิตกุญแจส่วนตัว (Generation of private key) การส่งมอบกุญแจส่วนตัว (Distribution of private key) การผลิตกุญแจสาธารณะและกุญแจส่วนตัว (Generation of public/private key) การผลิตลายมือชื่อดิจิทัล (Generation of digital signature) และการรับรองลายมือชื่อดิจิทัล (Validation of digital signature)
- 2) บริการที่เกี่ยวข้องกับการออกใบรับรอง ประกอบไปด้วย การออกใบรับรอง (Certificate Issuance) การตีพิมพ์ใบรับรองเพื่อเผยแพร่แก่บุคคลทั่วไป (Certificate publishing) การเก็บต้นฉบับใบรับรอง (Certificate archiving) และการกำหนดนโยบายการออกและอนุมัติใบรับรอง (Policy creation/approval)
- 3) บริการเสริมต่าง ๆ ได้แก่ การลงทะเบียน (Registration) การตรวจสอบสัญญาต่าง ๆ (Not arial authentication) การกู้กุญแจ (Key recovery) เป็นต้น

ระบบการทำงานของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)



ภาพที่ 2-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) (กรมการค้าต่างประเทศ, 2555)

การพิสูจน์ตัวตน โดยการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) เป็นการนำหลักการของการทำงานของระบบการเข้ารหัสแบบใช้คู่รหัสกุญแจเพื่อการพิสูจน์ตัวตนมาประยุกต์ใช้ระบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1	เมื่อผู้ใช้ต้องการจะส่งข้อมูลไปยังผู้รับ ข้อมูลนั้นจะถูกนำไปเข้าฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า "แฮชฟังก์ชัน" ได้เมสเสจไดเจสต์ (Message Digest) ออกมา	
2	การใช้กุญแจส่วนตัวเข้ารหัสข้อมูล หมายถึงว่าผู้ส่งได้ลงลายเซ็นดิจิทัล ยินยอมที่จะให้ผู้รับ สามารถทำการตรวจสอบด้วยกุญแจสาธารณะของผู้ส่งเพื่อพิสูจน์ตัวตน ของผู้ส่งได้	
3	การตรวจสอบข้อมูลว่าถูกส่งมาจากผู้ส่งคนนั้นจริงในด้านผู้รับ โดยการนำข้อมูลมาผ่านแฮชฟังก์ชันเพื่อคำนวณค่าเมสเสจไดเจสต์ และถอดรหัสลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกุญแจสาธารณะของผู้ส่ง ถ้าสามารถถอดได้อย่างถูกต้อง จะเป็นการยืนยันข้อมูลจากผู้ส่งคนนั้นจริง และถ้าข้อมูลเมสเสจไดเจสต์ที่ได้จากการถอดรหัสเท่ากับค่าเมสเสจไดเจสต์ในตอนต้นที่ทำการคำนวณได้ จะถือว่าข้อมูลดังกล่าวนั้นถูกต้อง	

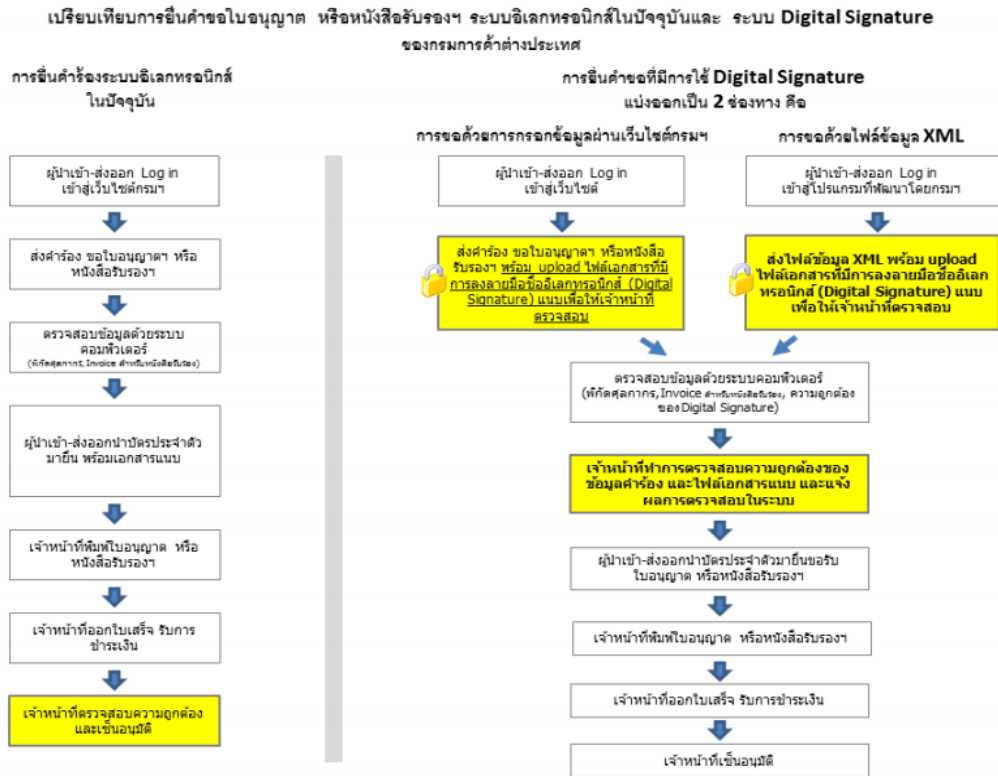
ภาพที่ 2-3 หลักการของการทำงานของระบบการเข้ารหัส (กรมการคุ้มครอง, 2555)

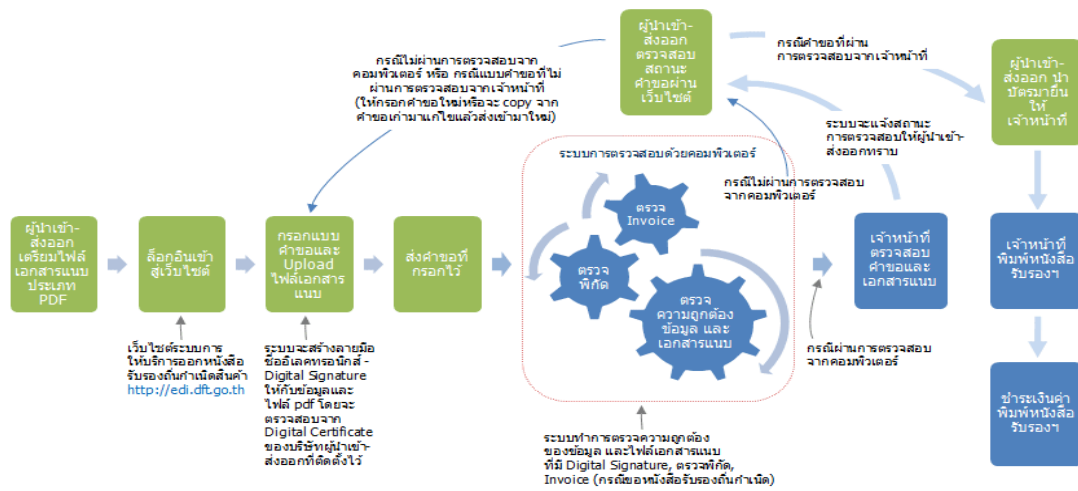
3.3.2 รายละเอียดข้อมูลใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate)

ด้วยการเข้ารหัส และ ลายมือชื่อดิจิทัล ในการทำธุรกรรม เราสามารถรักษาความลับของข้อมูล และสามารถระบุตัวบุคคลได้ระดับหนึ่ง เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยในการระบุตัวบุคคล โดยสร้างความเชื่อถือมากขึ้นด้วย ใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate) ซึ่งออกโดยองค์กรกลางที่เป็นที่เชื่อถือ เรียกว่า องค์กรรับรองความถูกต้อง (Certification Authority) จะถูกนำมาใช้สำหรับยืนยันในการทำธุรกรรมว่าเป็นบุคคลนั้น ๆ จริงตามที่ได้อ้างไว้ ใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certificate) ที่ออกตามมาตรฐาน X.509 Version 3 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายที่สุดจะประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- หมายเลขของใบรับรอง (serial number)
- วิธีการที่ใช้ในการเข้ารหัสข้อมูล (algorithm)
- หน่วยงานที่ออกใบรับรอง (issuer)
- เวลาเริ่มใช้ใบรับรอง (starting time)
- เวลาที่ใบรับรองหมดอายุ (expiring time)
- ผู้ได้รับการรับรอง (subject)
- กุญแจสาธารณะของผู้ได้รับการรับรอง (subject's public key)
- ลายมือชื่อดิจิทัลของหน่วยงานที่ออกใบรับรอง (CA signature)

ขั้นตอนการขอหนังสือรับรองผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)





ภาพที่ 2-5 ขั้นตอนการทำงานกรณีใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์(Digital Signature) ผ่านเว็บไซต์ กรมการค้าต่างประเทศ (กรมการค้าต่างประเทศ, 2555)

ข้อดี:

- รูปแบบนี้เหมาะสมกับบริษัทผู้นำเข้า-ส่งออกที่มีการกรอกคำขอที่มีรายการสินค้าไม่เยอะมากนัก
- สามารถโอนย้ายข้อมูล (Upload) เอกสารแนบ PDF ที่ใช้ประกอบการพิจารณาผ่านเว็บไซต์กรมการค้าต่างประเทศได้เลย
- ผู้นำเข้า-ส่งออกที่ใช้เข้าใช้ระบบการให้บริการออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ : EDI) ผ่านเว็บไซต์กรมการค้าต่างประเทศได้อยู่แล้ว จะมีความคุ้นเคยในการใช้งาน เพราะรูปแบบนี้จะเพิ่มเติมการข้อมูลเอกสารแนบเข้ามาจากเดิมนั่นเอง จึงไม่ต้องเรียนรู้อะไรเพิ่มจากเดิมมากนัก
- เมื่อแบบคำขอและเอกสารแนบผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทผู้นำเข้า-ส่งออกจึงเข้ามายืนยันบัตรเพื่อพิมพ์หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าได้เลย และไม่ต้องยื่นเอกสารย้อนหลัง

- ไม่ต้องมีทีมโปรแกรมเมอร์ก็สามารถใช้งานได้

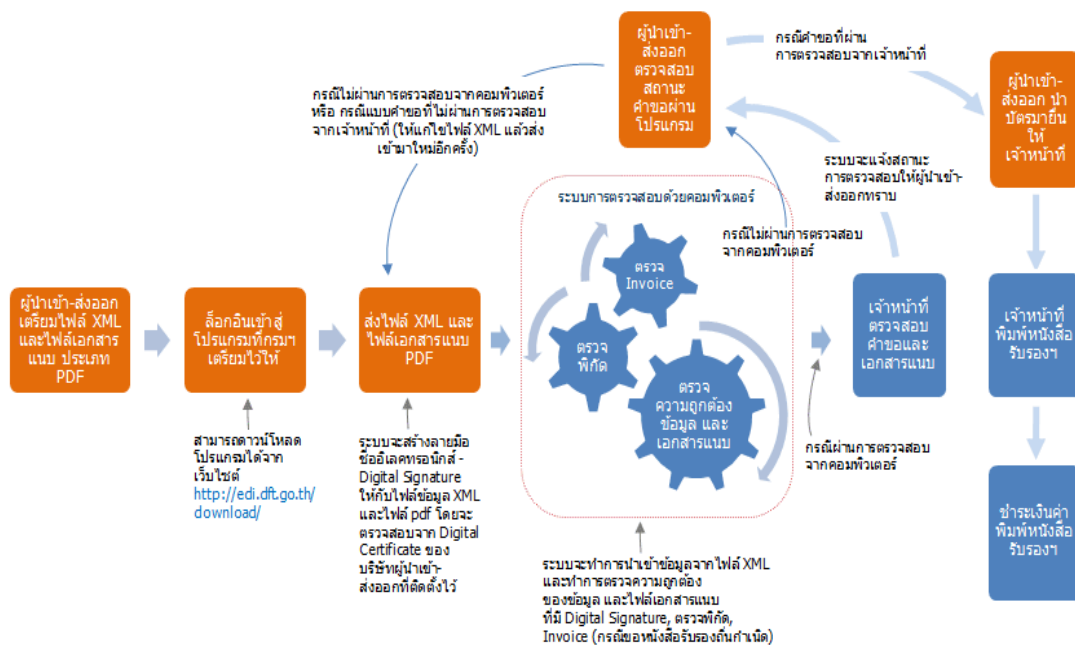
ข้อเสีย:

- ถ้ามีรายการสินค้าที่ขอเยอะมาก ๆ จะต้องเสียเวลามากในการกรอกรายการสินค้าทุกรายการ

- กรณีแบบคำขอที่ส่งเข้ามาแล้วไม่ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ ผู้นำเข้า-ส่งออกจะต้องส่งแบบคำขอพร้อมเอกสารแนบที่ถูกต้องเข้ามาใหม่อีกครั้ง ซึ่งผู้นำเข้า-ส่งออกจะต้องเพิ่มความรอบคอบในการตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขอและข้อมูลเอกสารแนบ ให้ถูกต้องก่อนส่งแบบคำขอเข้าสู่ระบบเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

3.3.4 ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล โดยผู้นำเข้า-ส่งออก พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) กับข้อมูลคำร้องและเอกสารแนบ

ระบบนี้เป็นระบบงานที่ ผู้นำเข้า-ส่งออกใช้ในการ ส่งคำร้องรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล พร้อมเอกสารแนบรูปแบบของข้อมูลประเภท PDF ที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้กับข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล และ PDF ผ่าน โปรแกรมส่งข้อมูลที่กรมการค้าต่างประเทศพัฒนาขึ้นให้กับผู้นำเข้า-ส่งออกใช้งาน



ภาพที่ 2-6 ขั้นตอนการทำงานของระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) รูปแบบข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล (กรมการค้าต่างประเทศ, 2555)

ข้อดี:

- รูปแบบนี้เหมาะสมกับบริษัทผู้นำเข้า-ส่งออกที่มีการขอรายการสินค้าที่มีจำนวนมาก
- กรณีบริษัทผู้นำเข้า-ส่งออกมีฐานข้อมูลอยู่แล้ว ทีมโปรแกรมเมอร์ของบริษัทสามารถดึงข้อมูลมาใส่ในรูปแบบของเอกซ์เอ็มแอล ตามที่กรมการค้าต่างประเทศ กำหนดไว้ได้โดยสามารถส่งข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล และเอกสารแนบได้พร้อมกัน
- ทางกรมการค้าต่างประเทศ เตรียมโปรแกรมสำหรับส่งข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล และเอกสารแนบให้ผู้นำเข้า-ส่งออกนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องพัฒนาโปรแกรมเพิ่มสำหรับส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ (โปรแกรมของกรมการค้าต่างประเทศ จะทำการสร้างรหัส Digital Signature เพื่อใช้ยืนยันตัวตนของบริษัทและส่งมาพร้อมกับข้อมูลที่ส่งเข้าสู่ระบบ)
- มีการสร้างรหัสข้อมูลลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) เพื่อใช้ยืนยันตัวตนของบริษัท
- เมื่อแบบคำขอและเอกสารแนบผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทผู้นำเข้า-ส่งออกจึงเข้ามาขึ้นบัตรเพื่อพิมพ์หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าได้โดย และไม่ต้องยื่นเอกสารย้อนหลัง

ข้อเสีย:

- บริษัทจะต้องมีทีมโปรแกรมเมอร์ที่สามารถสร้างข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ตามที่กรมการค้าต่างประเทศ กำหนดไว้
- ในระยะแรกต้องมีทีมโปรแกรมเมอร์สำหรับพัฒนาระบบเพื่อการสร้างข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ตามรูปแบบที่ทางกรมการค้าต่างประเทศกำหนดไว้
- ในระยะแรกอาจจะเสียเวลาในการเรียนรู้และสร้างข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ตามข้อกำหนดที่กรมการค้าต่างประเทศกำหนดไว้

เนื่องจากทุกวันนี้โลกของเรามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น และได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ที่เห็นได้ชัดคือ เทคโนโลยีบนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซึ่งกำลังเป็นมาตรฐานของการติดต่อสื่อสารสำหรับอนาคต ทำให้ต้องมีการคิดเพื่อพัฒนาให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น การเขียนเว็บไซต์ในปัจจุบันนี้ โดยปกติแล้วสิ่งที่จะใช้สร้างเว็บไซต์ได้คือ ภาษา HTML ที่เรารู้จักกันดีเท่านั้น แต่ที่วันนี้โลกได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้สำหรับการเขียนเว็บ นั่นคือ เอกซ์เอ็มแอล ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายผลิตภัณฑ์ให้การสนับสนุน Extensive Markup Language (XML) เป็นภาษาที่ให้ความชัดเจนในการให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดย

แอปพลิเคชันบนเว็บและใช้ฟอร์มที่ยืดหยุ่นได้ตามมาตรฐาน HTML หรือ Hyper Text Markup Language ได้เปิดโลกแห่งการแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ มานำเสนอ ส่วน เอกซ์เอ็มแอล จะทำให้การทำงานกับข้อมูลโดยตรงที่เสริมกับการทำงานของ HTML

ความเป็นมาของเอกซ์เอ็มแอล (Extensive Markup Language)

ระเบียบวิธีการในการติดต่อสื่อสาร (Internet Protocol-IP), Hyper Text Markup Language (HTML) และ Hyper Text Transport Protocol (HTTP) ได้เป็นการปฏิบัติและสร้างมิติใหม่ในการกระจายข้อมูลและสารสนเทศ การนำเสนอ ตลอดจนการกั้นกั้นข้อมูล โดยให้ผู้ใช้สามารถใช้สารสนเทศที่ต้องการได้ง่ายด้วยบราวเซอร์ และมี เครื่องมือในการช่วยค้นหา (Search engine) นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ไปใช้กับเครือข่ายในสำนักงานหรืออินเทอร์เน็ต และใช้สำหรับการบริการข้อมูลสำหรับลูกค้าและลูกค้าให้สามารถตอบสนองทางด้านสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับเอกซ์เอ็มแอลจะให้ประโยชน์อย่างเต็มที่เมื่อทำงานร่วมกับ HTML ด้วยเหตุที่ว่า เอกซ์เอ็มแอล ได้มีความพร้อมในแง่ของรายละเอียด และการนำข้อมูลตลอดจนโครงสร้างข้อมูลมาแสดงได้ในรูปแบบข้อความ (Text) ผ่านทาง HTTP ที่เปิดให้ข้อมูลขึ้นใหม่และมีความสามารถในการจัดข้อมูลได้อีกด้วย ในการเขียนเว็บเพจเมื่อใช้ HTML ผู้พัฒนาสามารถกำหนดได้ว่าส่วนไหนจะเป็นตัวหนา ตัวเอียง หรือตัวอักษรเป็นแบบไหน ส่วน เอกซ์เอ็มแอล นั้นจะเป็นการเตรียมส่วนของข้อมูลที่จะนำไปใส่ในช่องที่กำหนดตามการเขียนของ HTML ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลด้านราคา หรือราคาที่ตั้งสำหรับการจัดรายการส่งเสริมการขาย อัตราภาษี ค่าขนส่ง เป็นต้น เอกซ์เอ็มแอล ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของ Standard Generalized Language Markup Language (SGML) ที่เป็นข้อกำหนดในการสร้างหรือจัดทำเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดที่มีโครงสร้างและรูปแบบที่เปิดให้แอปพลิเคชันต่าง ๆ สามารถเรียกไปใช้งานได้ เช่น บนเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นต้น และทางไมโครซอฟท์ได้มีการทำงานเพื่อพัฒนามาตรฐานข้อมูลบนเว็บที่ให้ HTML สามารถแสดงผลข้อมูลที่ เอกซ์เอ็มแอล ได้เตรียมไว้ และทางไมโครซอฟท์เองได้มีการเปิดตัว บราวเซอร์ตั้งแต่ Internet Explorer เวอร์ชัน 4.0 เป็นต้นไป ที่สามารถเรียกดูและประมวลผลข้อมูลได้ และเป็นข้อกำหนดให้บราวเซอร์เวอร์ชันใหม่ของบริษัทไมโครซอฟท์สนับสนุนเอกซ์เอ็มแอล สิ่งที่ต้องรู้ว่าเป็นจุดเด่นของเอกซ์เอ็มแอล ที่มีความสะดวกในการจัดการด้านระบบการติดต่อกับผู้ใช้จากโครงสร้างของข้อมูล เราสามารถนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาแสดงผลและประมวลผลร่วมกันได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลลูกค้า รายการสั่งซื้อ ผลการวิจัย รายการรับชำระเงินข้อมูลเวชระเบียน รายการสินค้าหรือข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ ก็สามารถแปลงให้เป็น เอกซ์เอ็มแอล ได้ และในส่วนของข้อมูลสามารถปรับให้เป็น HTML ได้ สำหรับประโยชน์ในการใช้งานนั้น เราจะสามารถนำมาใช้สำหรับ

การเข้าถึงระบบข้อมูลขนาดใหญ่ใช้กับระบบเครือข่ายในองค์กร หรืออินเทอร์เน็ตเพื่อดูข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลที่ให้การแสดงผลทางหน้าจอที่รวดเร็วและง่ายในการจัดการ

ข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล นั้นเป็นรูปแบบที่อธิบายถึงรายละเอียดของโครงสร้างและแบบของข้อมูลเป็นภาษาหรือชุดคำสั่งเกี่ยวกับข้อมูลบนเว็บ ที่ให้การพัฒนาและโดยมีศักยภาพในส่วนของโครงสร้างข้อมูลจากหลากหลายแอปพลิเคชันมานำเสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล จะทำให้การจัดการข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันต่าง ๆ จะเข้าสู่มาตรฐานเดียวกัน โดย เอกซ์เอ็มแอล จะเป็นส่วนหนึ่งของ HTML ซึ่ง เอกซ์เอ็มแอล จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล เช่น ชื่อเมือง อุณหภูมิ ความกดอากาศ ส่วน HTML เป็นการกำหนดจุดต่าง ๆ ที่จะทำให้ข้อมูลแสดงออกมาในรูปแบบไหน ซึ่งข้อมูลจะสามารถแสดงออกมาได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นตารางหรือข้อความธรรมดา ขึ้นอยู่กับการกำหนดของ HTML และในปัจจุบันนี้ ด้วย เอกซ์เอ็มแอล จะมีการให้รายละเอียดของเนื้อหาเอกสารที่เรียกว่า Document Type Definition (DTD) ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวเอกสารว่าจะแสดงหรือซ่อนส่วนไหนของเอกสารบ้าง ซึ่ง DTD จะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมสำหรับ เอกซ์เอ็มแอล ถ้าหากมีการส่งข้อมูลในรูปแบบ DTD ก็จะได้รู้กันว่าเป็น เอกซ์เอ็มแอล มีความหมายหลาย ๆ คำที่ อธิบายลักษณะของ เอกซ์เอ็มแอล

จุดเด่นของเอกซ์เอ็มแอล

- 1) ดูเอกสารได้ง่าย สะดวก และได้ผลดีเหมือน HTML
 - 2) สนับสนุนการประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ และสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ
 - 3) เขียนง่าย
 - 4) บุคคลสามารถอ่านได้ โดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมหรือเครื่องมือช่วยแปล
 - 5) การเขียน เอกซ์เอ็มแอล ทำได้ด้วยการใช้โปรแกรม TextEditor และไม่ต้องการเครื่องมือที่ซับซ้อน
 - 6) ใช้เป็นตัวควบคุมข้อมูล (Meta data) จึงเป็นแนวทางในการขนส่งข้อมูล และสร้างการเชื่อมโยง ระหว่างแอปพลิเคชันได้ง่าย
 - 7) สนับสนุน UNICODE ทำให้ใช้ได้กับหลากหลายภาษา และผสมกันได้
- หลากหลายภาษา
- 8) ดึงเอกสาร เอกซ์เอ็มแอล มาใช้งานได้ง่าย และใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์อื่นได้ง่าย เช่น โปรแกรม DB2, Oracle, SAP เป็นต้น
 - 9) นำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมบนเครือข่ายได้มาก เช่น การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Business), ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI), การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce), การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ปฏิมา สุคนธมาน (2551) ได้ทำการศึกษาถึงผู้ให้บริการรายใหญ่ที่สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและมีการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ จะไม่ได้รับผลกระทบจากระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์มากนัก แต่สำหรับผู้ให้บริการที่เป็นตัวแทนออกของที่เป็นกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก จะเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการแข่งขันทางการตลาดที่รุนแรงมากขึ้นในด้านของราคา และการสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับแนวทางการพัฒนานั้นเป็นศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์เกิดจากแรงผลักดันตามแนวคิดรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นวิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการและเป็นการบังคับใช้จากภาครัฐ โดยมีการออกกฎหมายและระเบียบปฏิบัติมารองรับเพื่อให้ผู้นำเข้าส่งออกหรือตัวแทนออกของปฏิบัติตาม

พจนีย์ สาคร (2551) ได้ทำการศึกษาถึงการนำระบบพิธีการศุลกากรส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-Export) มาใช้แทนระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) พบว่ามีความสะดวกและรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม การให้บริการเพียงพอต่อความต้องการ และเกิดข้อผิดพลาดระหว่างบริการน้อยลง ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มีความถูกต้อง โดยข้อมูลที่ส่งไปในระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นถูกเก็บรักษาเป็นอย่างดีและไม่สามารถเปิดเผยให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และระบบดังกล่าวยังมีการระบุตัวผู้ส่งหรือผู้สร้างข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการทำงานทั้งหมดสามารถตรวจสอบทุกขั้นตอนผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการส่งข้อมูล ระบบจะส่งข้อมูลกลับมาเพื่อให้ผู้ส่งข้อมูลทำการแก้ไข ในด้านผู้ประกอบการนั้นสามารถลดเวลาในการทำงานลงจากการผ่านพิธีการระบบเดิม ทำให้ลดเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานด้านพิธีการศุลกากรลงและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางติดต่อกับเจ้าหน้าที่เนื่องจากระบบพิธีการศุลกากรส่งออกทางอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้ประกอบการไม่ต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ศุลกากรโดยตรง รวมถึงลดปริมาณการใช้เอกสารเนื่องจากสามารถเก็บข้อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

กัญจิมา เกตุขุนทด, ภูริภัทร บวรฉวีเจริญ และสมนึก พ่วงพรพิทักษ์ (2553) ได้ทำการศึกษาถึงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) นั้นจะเป็นสิ่งที่ใช้ในการระบุตัวบุคคล (Authentication) และยังแสดงถึงเจตนาในการยอมรับข้อความในสัญญานั้น ๆ ซึ่งจะเชื่อมโยงถึงการห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-Repudiation) สำหรับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction) นั้นจะใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) ซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ

เช่น ลายพิมพ์นิ้วมือ เสียง แต่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ยอมรับกันมากที่สุดคือ ลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ลายมือชื่อดิจิทัล คือ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากการเข้ารหัสข้อมูลด้วยกุญแจส่วนตัวของผู้ส่งซึ่งเปรียบเสมือนเป็นลายมือชื่อของผู้ส่งเอง

โครงการเพิ่มขีดความสามารถภาคอุตสาหกรรมภายใต้ นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย (2556) ได้ทำการศึกษาถึงการเพิ่มขีดความสามารถด้านการส่งออกและพบว่า ภาษีศุลกากรถูกใช้เป็นเครื่องมือในการปกป้องและพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศอาเซียน จนกระทั่งเข้าสู่ยุคเปิดเสรีภายใต้ความตกลงการค้าเสรี ทั้งในกรอบพหุภาคและอาฟต้า ภาษีศุลกากรลดลงจนเหลือศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์ ซึ่งจะเป็ผลดีต่อผู้ผลิตในการลดต้นทุนการส่งออกสินค้า โดยเฉพาะสินค้าสำเร็จรูป และช่วยเอื้อให้หน่วยผลิตกระจุกตัวในใดที่หนึ่งได้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้กรมการค้าต่างประเทศควรเร่งพัฒนาระบบงานให้บริการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าด้วยระบบลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ให้ครอบคลุม FTA ฉบับต่าง ๆ มากขึ้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการทราบ

พูนพงษ์ นัยนาภากรณ์ (2556) ได้ทำการศึกษาถึงระบบจดทะเบียนห้างหุ้นส่วน-บริษัท ทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถลดค่าใช้จ่ายกว่า 88 ล้านบาทต่อปี โดยผู้รับบริการจะได้รับการบริการที่สะดวกและรวดเร็ว ช่วยประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย และลดต้นทุนในการดำเนินงาน รวมถึงช่วยเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการ ในส่วนของกรมพัฒนาธุรกิจการค้าในฐานะผู้ให้บริการจะสามารถตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทำให้ระบบจดทะเบียนมีความโปร่งใส ช่วยลดข้อขัดแย้ง เป็นการสร้างภาพลักษณ์การให้บริการและคาน่าเชื่อถือขององค์กร รวมถึงช่วยลดจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่ากระดาษและวัสดุอุปกรณ์ ค่าสถานที่และเครื่องใช้สำนักงานในการจัดเก็บข้อมูลนิติบุคคล

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Angeles, Nath and Hendon (1998) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เป็นตัววัดความสำเร็จระบบทั้ง 4 ข้อ คือ คุณภาพของการให้บริการลูกค้า, ความพึงพอใจของคนที่ใช้ระบบ, มุมมองของบริษัทของลูกค้าและมุมมองของผู้ขายส่งสินค้า พบว่าเฉพาะมุมมองของลูกค้าเท่านั้นที่เป็นตัววัดความสำเร็จของการใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) แต่กิจการต้องจ่ายเงินให้แหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกกิจการเป็นจำนวนมากเพื่อที่จะนำระบบดังกล่าวมาใช้ในกิจการ ซึ่งกิจการมักประสบปัญหาเกี่ยวกับ การขาดแคลนการสนับสนุนจากผู้บริหาร ขาด

ความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยี ปัญหาทางด้านโครงสร้างของกระบวนการ ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการบริหาร ปัญหาด้านทรัพยากรบุคคล ปัญหาด้านบริหาร โครงการ

Minjoon Jun, Shaohan Cai and Robin T. Peterson (2000) ได้ทำการศึกษาถึงการใ้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบกับการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้ พบว่าเป็นความต้องการของบุคคลภายนอก มีแรงกดดันจากคู่แข่งทางการค้า อำนาจการต่อรองคู่ค้า โดยมีข้อสรุปว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบที่ต้องการความร่วมมือระหว่างคู่ค้าในลักษณะของการดำเนินงานของกิจการ ขนาดของกิจการ ความพร้อมของกิจการ และความตื่นตัวในศักยภาพของระบบที่แตกต่างกัน

S.R. Subramanya and Byung K. Yi (2006) ได้ทำการศึกษาและพบว่าธุรกิจจำนวนมากในปี 2549 ได้เริ่มใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งข้อมูลสำหรับการทำธุรกรรมทางพาณิชย์ เนื่องจากความต้องการในการป้องกันข้อมูลจากผู้มีความประสงค์ร้ายในการเปลี่ยนแปลงความถูกต้องในขณะส่งข้อมูล โดยการทำธุรกรรมดังกล่าวเมื่อใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้วสามารถรับรองความถูกต้องของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้

Hongjie Zhu and Daxing Li (2008) ได้ทำการศึกษาและพบว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นกุญแจในการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือ ความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ โดยแตกต่างจากการส่งข้อมูลที่เป็นแบบสาธารณะทั่วไป โดยระบบดังกล่าวมักถูกใช้กับข้อมูลที่มีความลับสูงและจะถูกใช้ในบริษัทใหญ่ที่มีความพร้อมในด้านของเทคโนโลยี หรือใช้ส่งข้อมูลสู่หน่วยงานรัฐบาลที่มีการพัฒนาให้ใช้ระบบงานดังกล่าวเพื่อปกป้องข้อมูลของผู้ส่ง

Songnan Zhao, Ran Wei and Zhimin Yang (2014) ทำการศึกษาถึงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นแตกต่างกับการลงลายมือชื่อเอกสารปกติซึ่งไม่เหมือนกันในแต่ละครั้งที่เซ็น ขึ้นอยู่กับเอกสารนั้น ๆ แต่สิ่งที่ไม่เปลี่ยนสำหรับผู้ใดผู้หนึ่ง คือใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตสามารถมั่นใจได้ว่าบุคคล หรือ อุปกรณ์เครือข่าย ที่ทำการติดต่อด้วยมีตัวตนจริง โดยอาศัยเทคโนโลยีที่เรียกว่า เทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานกุญแจสาธารณะสามารถนำมาใช้ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) หรือ การเข้ารหัสโดยถอดรหัสได้

บทที่ 3

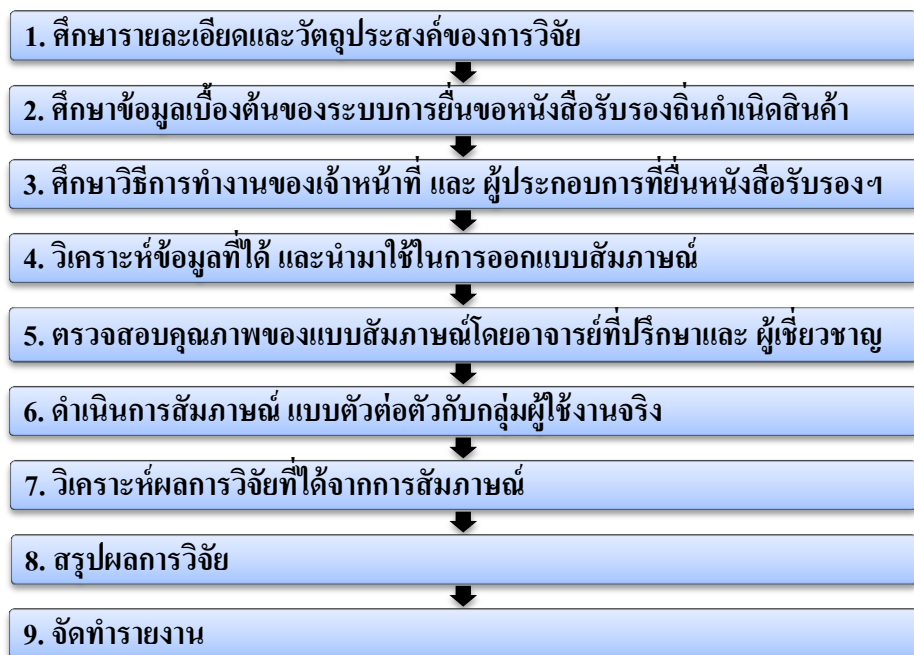
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ โดยเนื้อหาของบทนี้ประกอบด้วย

1. วิธีการดำเนินงาน
2. กลุ่มประชากรการศึกษาวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินการมีขั้นตอนต่าง ๆ แสดงเป็นแผนภูมิการขั้นตอนการดำเนินงาน ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน

กลุ่มประชากรการวิจัย

ผู้ศึกษาได้คัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่

1) เจ้าหน้าที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี (สศค เขต 3 ชลบุรี) จำนวน 4 ท่าน ได้แก่

1.1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายหนังสือสำคัญ จำนวน 4 ท่าน

2) ผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ ณ สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี จำนวน 2 ราย ได้แก่

2.1) บริษัท เทรคคิง จำกัด

2.2) บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด

3) ผู้บริหารบริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด จำนวน 1 ท่าน

โดยมีเหตุผลที่เลือกผู้ให้ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ริเริ่มพัฒนาสำหรับการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ซึ่งบริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด เป็นผู้ประกอบการในจังหวัดชลบุรีบริษัทแรกที่ได้นำระบบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาขั้นตอนการทำงาน

- เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าเป็นอย่างดี

- เป็นผู้อยู่ในวงการของการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้า

- เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตรงตามความต้องการของผู้วิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ซึ่งนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมา กำหนดเป็นขอบเขตในการสร้างคำถาม เพื่อทราบถึงผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนและหลังใช้ระบบทั้งในผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่สำนักงาน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยการส่งแบบสัมภาษณ์ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิด กับ

กรมการค้าต่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) และสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี เพื่อตรวจสอบและแก้ไขในประเด็นของเนื้อหาแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปใช้จริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) นัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลเป็นหลัก
- 2) ขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล โดยชี้แจงถึงสาระสำคัญของเรื่องที่ทำการศึกษา วิจัย วัตถุประสงค์ และเหตุผลที่เลือกเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล
- 3) ชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูล ว่าในงานวิจัยจะไม่มีข้อมูลที่ทำให้ผู้อ่านรู้ได้ว่าผู้ให้ข้อมูลคือใคร หรือบริษัทใด โดยการใช้ชื่อที่สมมติ ขึ้นมาแทน
- 4) ดำเนินการเรียบเรียงข้อมูลทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในเชิงพรรณนา โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จาก ผู้ประกอบการ, เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ, และผู้บริหาร มาวิเคราะห์เรียบเรียงเพื่อค้นหาข้อสรุป ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี ได้รับผลจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

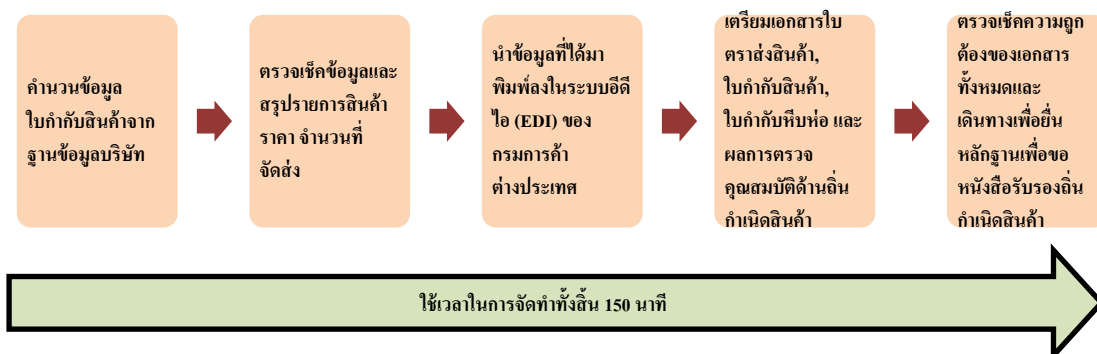
ผลการสัมภาษณ์จากผู้บริหาร บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด

ผลการสัมภาษณ์จากผู้บริหาร บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มพัฒนาสำหรับการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี

บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด มีการส่งออกสินค้าไปในต่างประเทศหลายประเทศทั่วโลก และมีการใช้สิทธิประโยชน์ในข้อตกลงเขตการค้าเสรี (Free Trade Agreement) 6 สิทธิ คือ

- 1) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Agreement – AFTA)
- 2) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทยออสเตรเลีย (Thai Australia Free Trade Agreement – TAFTA)
- 3) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทยอินเดีย (Thai India Free Trade Agreement – TIFTA)
- 4) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนอินเดีย (ASEAN India Free Trade Agreement – AIFTA)
- 5) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน เกาหลี (ASEAN Korea Free Trade Agreement – AKFTA)
- 6) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน จีน (ASEAN China Free Trade Agreement – ACFTA)

โดยการขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าของแต่ละข้อตกลงนั้นบริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด ใช้เวลาเฉลี่ย 150 นาทีต่อ 1 ชุด ตามขั้นตอนดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด)

โดยเฉลี่ยแล้วทางบริษัทนั้นมีการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าประมาณ 60 ชุดต่อสัปดาห์ และต้องไปยื่นเอกสารสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 ชั่วโมง ทำให้กำลังพนักงานไม่เพียงพอต่อการทำงาน เนื่องจากในแผนกมีผู้ดำเนินการทั้งหมด เพียง 3 คน เท่านั้น

ขั้นตอนแรกในการพัฒนาระบบนั้นทางบริษัทได้พัฒนาระบบการทำงานใหม่จากการทำด้วยระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ตามปกติ มาเป็นระบบ ขอหนังสือรับรองผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยคาดหวังว่าจะลดเวลาในการรอเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิด

เหตุผลในการเลือกขอหนังสือรับรองผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

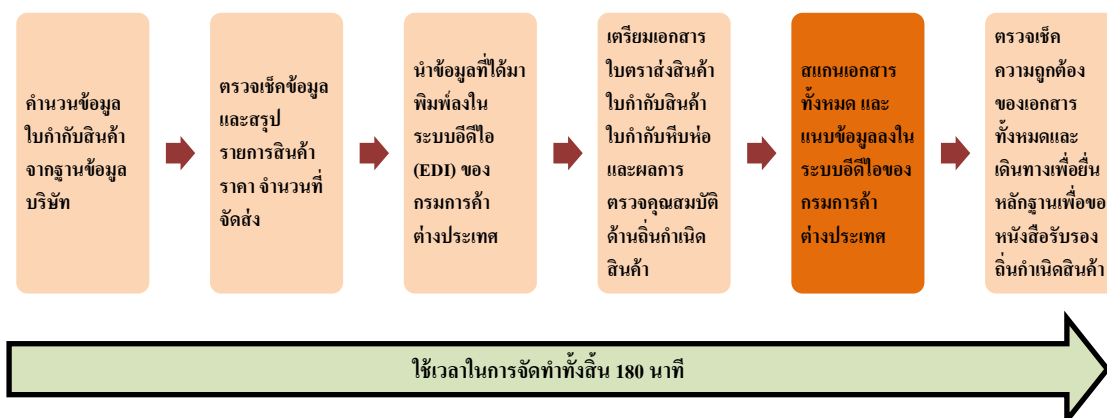
- ง่ายในการพัฒนาเนื่องจากบริษัทแค่เพียงสมัครขอใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และติดตั้งลงบนคอมพิวเตอร์ก็ใช้ได้

- สามารถส่งเอกสาร ใบกำกับสินค้า ใบตราส่งสินค้า ใบกำกับหีบห่อ และผลการตรวจสอบคุณสมบัติด้านถิ่นกำเนิด ได้เลยโดยการแนบข้อมูลลงในระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และส่งให้เจ้าหน้าที่ตรวจได้ทันที

- สามารถตรวจสอบสถานะผ่านทางระบบได้เลยซึ่งถ้าเจ้าหน้าที่ตรวจแล้วผ่านระบบจะขึ้นสถานะ “ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่”

- เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสารหนังสือรับรองให้ทันทีเมื่อถึงสำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี เพราะได้ทำการตรวจสอบเสร็จสิ้นแล้วผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์

หลังจากได้พัฒนาระบบการทำงานแล้ว ผลที่ได้ปรากฏว่าการทำงานของแผนกนั้นช้าลงกว่าปกติ ด้วยเหตุที่ว่าต้องสแกนเอกสารเป็นข้อมูล PDF จำนวนมากลงไปในระบบจากเดิมที่ต้องใช้เวลาในการทำงาน 150 นาที ต้องเสียเวลาในการสแกนเอกสารและแนบเข้าระบบอีก 30 นาที รวมเป็น 180 นาที ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ
ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด)

หลังจากการพัฒนาาระบบที่ผิดพลาดจึงได้ปรึกษากับทางเจ้าหน้าที่และมีความสนใจที่จะพัฒนาเป็นระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับข้อมูลคำร้องและเอกสารแนบ แต่ยังไม่สามารถพัฒนาได้ทันทีเนื่องจาก

- ทางโปรแกรมเมอร์ของทางบริษัทยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบใหม่ของกรมการค้าต่างประเทศ
- บริษัทยังขาดความรู้ ความเข้าใจในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล ว่าคืออะไร และใช้งานในลักษณะใด
- โปรแกรมเมอร์ของทางบริษัทต้องทำการเขียนโปรแกรม โดยแปลงข้อมูลของบริษัทให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ของกรมการค้าต่างประเทศ ซึ่งต้องใช้เวลาทั้งสิ้น 6-10 เดือนในการจัดทำโปรแกรมใหม่
- เนื่องจากเป็นบริษัทแรกในชลบุรีที่ริเริ่มใช้โปรแกรมดังกล่าว จึงไม่มีผู้เชี่ยวชาญที่คอยให้คำปรึกษา ดังนั้นบริษัทจึงต้องทำการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับโปรแกรมเมอร์ของกรมการค้าต่างประเทศ

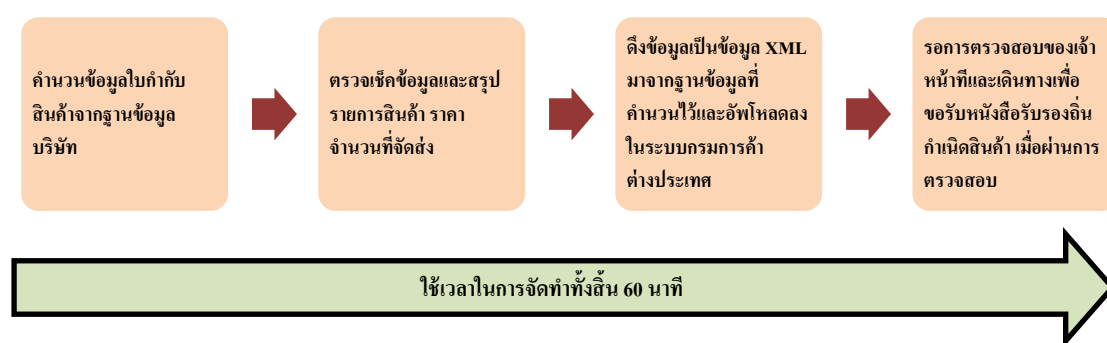
โดยทางบริษัทมีความคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการพัฒนาไปสู่ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยลดขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

- ลดขั้นตอนการพิมพ์ข้อมูลลงระบบระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เนื่องจากในระบบใหม่จะเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดของบริษัทมาอยู่ในรูปแบบเอกซ์เอ็มแอลของกรมการค้าและอัปโหลดข้อมูลได้ทันที

- ลดขั้นตอนการสแกนเอกสาร โดยระบบใหม่จะไม่มีมีการสแกนเอกสาร ซึ่งบริษัทต้องรับรองตนเองว่าข้อมูลที่ส่งให้กับทางเจ้าหน้าที่นั้นเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ และมีการเก็บเอกสารไว้อย่างน้อย 5 ปี เพื่อรองรับการตรวจสอบจากกรมศุลกากรจากต่างประเทศ

- ลดค่าใช้จ่ายสำหรับต้นทุนค่ากระดาษและหมึกเครื่องพิมพ์
- ลดการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน
- ลดเวลาในการทำงานโดยภาพรวม

จากภาพที่ 4-3 หลังจากได้พัฒนาระบบการทำงานดังกล่าวแล้ว ผลที่ได้ปรากฏว่าการทำงานของแผนกนั้นเร็วขึ้นกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด



ภาพที่ 4-3 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองสินค้าเนคตินค้า ผ่านระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด)

จากภาพที่ 4-3 ทำให้เห็นว่าบริษัทลดปัญหาในการพิมพ์ข้อมูลเข้าระบบเป็นอย่างมาก จากเดิม 6 ขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอน และลดเวลาจากเดิม 180 นาที เป็น 60 นาที เพราะระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) จำเป็นต้องพิมพ์รายการสินค้าแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ซึ่งหมายความว่าถ้ารายการสินค้ามีทั้งหมด 100 รายการ ต้องนั่งพิมพ์รายละเอียดของสินค้าทั้งหมดจนครบ โดยเฉลี่ยแล้วทางบริษัทจะมีรายการสินค้าที่ส่งออกต่อ 1 ใบกำกับสินค้า เฉลี่ย 60 รายการ ทำให้ต้องใช้เวลาเป็นอย่างมาก และเกิดความผิดพลาดจากตัวพนักงานเองที่มักจะพิมพ์ข้อมูลผิดได้ง่าย

นอกจากนี้ระบบ การยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายดังรายการต่อไปนี้

- ลดต้นทุนค่ากระดาษ
- ลดต้นทุนค่าแรงพนักงาน (ลดการทำงานล่วงเวลา)
- ลดค่าใช้จ่ายจากความผิดพลาดบนหนังสือรับรอง (หนังสือรับรองหน้าละ 30 บาท)

- ลดต้นทุนในการจัดเก็บเอกสาร

หลังจากที่เปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท

เอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว เจ้าหน้าที่ที่มีการพัฒนาบริการดีขึ้นคือ

- เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจเอกสารได้อย่างรวดเร็ว
- ออกหนังสือรับรองได้เร็วยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยเอกสาร (จาก 5 ชั่วโมง

เหลือ 2 ชั่วโมง)

- ความผิดพลาดในการออกหนังสือรับรองลดลงเนื่องจากมีระบบช่วยกรองข้อมูลที่ผิดพลาด

และผู้ให้สัมภาษณ์ได้กล่าวถึงเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคตกับกรมการค้าต่างประเทศ ดังนี้

- ควรจัดให้มีระบบหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถส่งเป็นข้อมูลให้กับกรมศุลกากร ณ ประเทศปลายทางได้เลย เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับ และส่งเอกสารให้กับเจ้าหน้าที่ และยังช่วยลดต้นทุนค่าส่งเอกสารให้กับลูกค้าปลายทางอีกด้วย และง่ายต่อการตรวจสอบ โดยให้ลูกค้าปลายทางแจ้งหมายเลขหรือรหัสในการนำเข้าสู่สินค้า และเมื่อกรมศุลกากรปลายทางนั้นได้ทำการตรวจสอบรหัสก็จะพบว่าผู้นำเข้านั้นมีสิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษี โดยที่ไม่ต้องยื่นเอกสารหนังสือรับรองอีกต่อไป

- ส่งเสริมผู้ประกอบการอื่น ๆ ให้มีการทำงานในลักษณะเดียวกัน เนื่องจากปัจจุบันได้มีการแยกระบบ ออกไปทั้งหมด 3 ระบบ ซึ่งมีผู้ประกอบการน้อยรายที่หันมาใช้ระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเหตุดังกล่าวทำให้เจ้าหน้าที่ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากต้องสลับกันตรวจระหว่างระบบระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) แบบปกติ และระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้ให้สัมภาษณ์สังเกตได้ว่าในทุก ๆ ปีจะมีผู้ประกอบการหน้าใหม่มายื่นขอหนังสือรับรองเพิ่มมากขึ้น จึงอยากให้ทางเจ้าหน้าที่เปิดการอบรมในเรื่องของการพัฒนาระบบให้กับผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาระบบของบริษัทผู้ประกอบการเอง

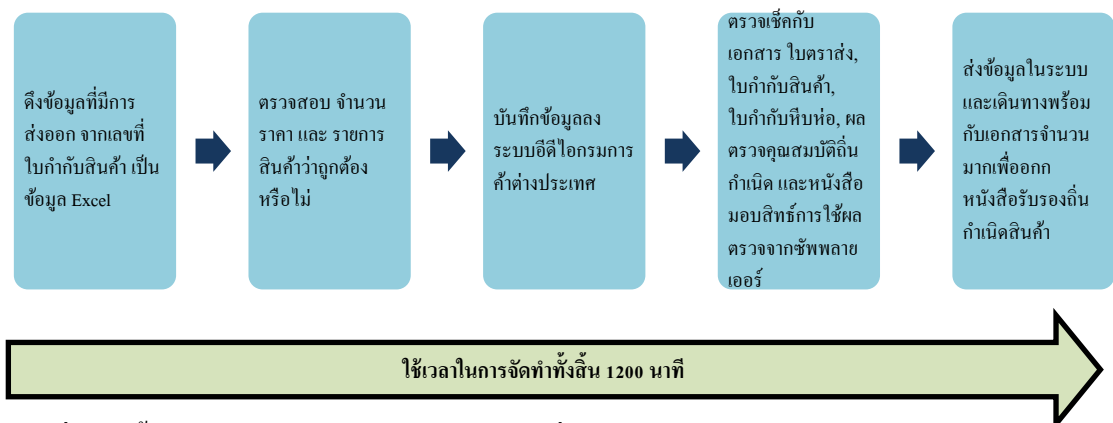
ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท เทรดิง จำกัด

ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท เทรดิง จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี

บริษัท เทคดิ่ง จำกัด เป็นผู้ประกอบที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าเพื่อลดหย่อนภาษีให้กับลูกค้าในกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN) และ ประเทศออสเตรเลีย โดยใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้าเพียง 2 สิทธิ คือ

- 1) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Agreement – AFTA)
- 2) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทยออสเตรเลีย (Thai Australia Free Trade Agreement – TAFTA)

โดยปัจจุบันลูกค้าหลักของทางบริษัทที่ส่งออกไปมากที่สุดคือประเทศอินโดนีเซียซึ่งมีการตั้งสินค้ามากกว่า 700 รายการขึ้นไปต่อหนึ่งใบกำกับสินค้า ทำให้เกิดปัญหาในการบันทึกข้อมูลจำนวนมากลงในระบบ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ของกรมการค้าต่างประเทศ เพราะต้องบันทึกข้อมูลมากกว่า 700 รายการ ซึ่งมีขั้นตอนและเวลาการทำงานดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท เทคดิ่ง จำกัด)

โดยเฉลี่ยแล้วต่อสัปดาห์ บริษัท เทคดิ่ง จำกัด มีการจัดทำหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า กับเจ้าหน้าที่ 20 ชุดต่อสัปดาห์ โดยสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริษัท ได้ดังนี้

- ใช้เวลาจำนวนมากกับการบันทึกข้อมูลของรายการสินค้ากว่า 700 รายการ
- ต้องตรวจสอบผลตรวจคุณสมบัติถิ่นกำเนิดสินค้ากว่า 700 รายการ ให้ครบและตรงกับใบกำกับสินค้า
- เนื่องจากบริษัท ไม่ได้เป็นผู้ผลิตสินค้าด้วยตนเองสินค้าทุกรายจะเป็นสินค้าที่ซื้อมาจากซัพพลายเออร์เพื่อทำการจำหน่าย (Trading Business) จึงต้องทำการตรวจสอบจดหมายมอบสิทธิ์ในการใช้ผลตรวจคุณสมบัติถิ่นกำเนิดสินค้า ให้ตรงกับสินค้าทุกรายการ

- การเดินทางไปยังนอกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่นั่นเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากต้องขนเอกสารปริมาณมากต่อการยื่นหนึ่งครั้ง
- ต้องใช้เวลารอการตรวจจากเจ้าหน้าที่เป็นเวลานานกว่า หรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง และบ่อยครั้งที่ต้องมารับในเช้าของวันถัดไปเนื่องจากเจ้าหน้าที่ตรวจได้ไม่ทันเวลา
- ในกรณีการบันทึกข้อมูลผิดพลาดต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการขอยื่นหนังสือรับรองใหม่ เนื่องจากสินค้ามีหลายรายการจึงมีจำนวนหน้าในการพิมพ์เอกสารออกมาจำนวนมากเฉลี่ย 80 หน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายหน้าละ 30 บาท (2,400 บาท ต่อการผิด 1 ชุด)

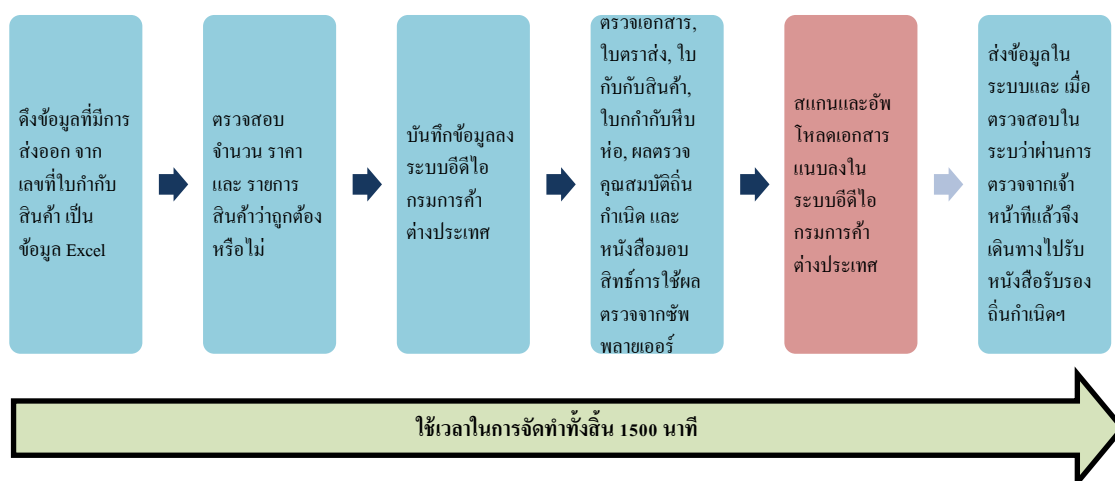
จากปัญหาที่เกิดขึ้นข้างต้นบริษัทได้เปลี่ยนมาใช้ การขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยคาดหวังดังนี้

- ลดเวลาในรอเจ้าหน้าที่ออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า
- ลดการขนเอกสารจำนวนมากจากบริษัทไปสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี

- ลดค่าใช้จ่ายจากความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล
- ความสะดวกในการพัฒนาเป็นระบบใหม่

หลังจากที่ได้ทำการเปลี่ยนระบบแล้วทำให้ขั้นตอนการทำงานเปลี่ยนแปลงไป

ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท เทคคิง จำกัด)

ข้อดีที่ได้จากการเปลี่ยนมาใช้ระบบการขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ลดเวลาในการรอคอยเจ้าหน้าที่ตรวจเอกสาร จากเดิม มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง เป็น 2 ชั่วโมง

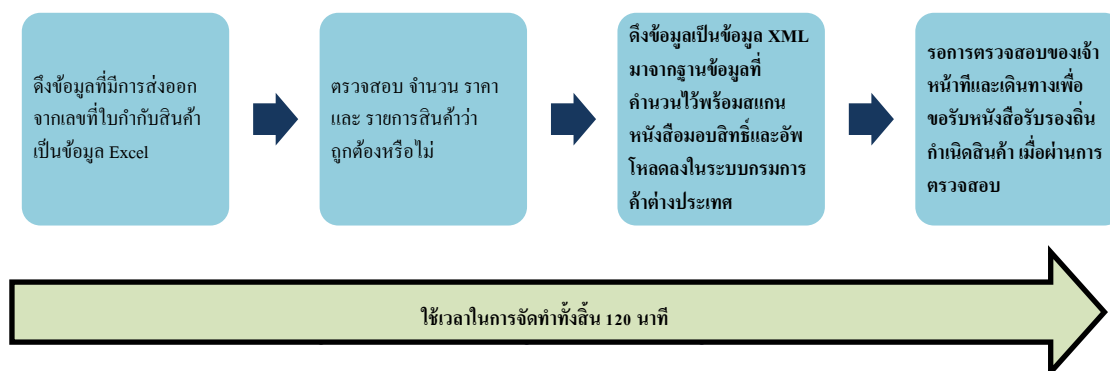
- ลดการขนเอกสารจำนวนมาก
- ลดค่าใช้จ่ายจากความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล 100%

ข้อเสียจากการเปลี่ยนแปลงระบบเป็น การขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- เพิ่มขึ้นตอนการสแกนเอกสารทั้งหมด ทำให้ใช้เวลาเพิ่มขึ้น
- เครื่องสแกนขัดข้องทำให้สแกนเอกสาร ไม่ครบทุกรายการจึงต้องเสียเวลานานในการสแกนเอกสารใหม่ทั้งหมด
- เนื่องจากการอัปเดตเอกสารที่เป็นข้อมูลขนาดใหญ่จึงทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตขัดข้องอยู่บ่อยครั้งและต้องทำการอัปเดตใหม่
- ต้องทำงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสูญเสียเวลาจากขั้นตอนการสแกนเอกสารและอัปเดตลงระบบ

จากการเปลี่ยนระบบส่งผลกระทบต่ออย่างมากสำหรับบริษัท เทรดิ่ง จำกัด ซึ่งลดเวลาในการรอเจ้าหน้าที่ออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าได้จริง แต่ต้องเพิ่มขึ้นตอนและเวลาในการทำงานมากขึ้น ซึ่งจากปัญหาในข้างต้น เจ้าหน้าที่ได้แนะนำให้ปรึกษาระบบการทำงานกับบริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด ซึ่งได้รับคำแนะนำ และเริ่มศึกษาเกี่ยวกับระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อลดข้อเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยมีระยะเวลาในการพัฒนาระบบทั้งสิ้น 4 เดือน

จากการเปลี่ยนระบบมาใช้ การยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขั้นตอนในการทำงานดังภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ การยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท เทรดคิง จำกัด)

จากภาพที่ 4-6 สามารถสรุปผลสำหรับการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นส่งผลดีต่อบริษัทคือ

- ลดขั้นตอนในการทำงานลงจาก 6 ขั้นตอน เหลือ 4 ขั้นตอน
 - ผลจากการลดขั้นตอนในการทำงานทำให้เวลาลดลงจาก 1500 นาที ต่อ 1 ชุด เป็น 120 นาที ต่อหนึ่งชุด
 - ลดความยุ่งยากในการสแกนเอกสารจากที่ต้องสแกนทั้งหมดเพื่ออัปโหลดลงใน ระบบ เหลือเพียงแค่สแกนจดหมายมอบสิทธิ์ฯ เท่านั้น
 - ลดการบันทึกข้อมูล 100% เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดถูกคำนวณด้วยระบบที่บริษัท สร้างขึ้น ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ของกรมการค้าต่างประเทศ ซึ่งพร้อมส่งได้ทันที
 - ลดค่าล่วงเวลาในการทำงานของพนักงาน
 - เจ้าหน้าที่สามารถตรวจเอกสารที่ส่งไปในระบบ ได้เร็วขึ้น เนื่องจากระบบได้มีการ ตรวจสอบฐานข้อมูลของ ผลการตรวจคุณสมบัติด้านถิ่นกำเนิดสินค้า โดยอัตโนมัติ
- ผลเสียจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นคือ
- พนักงานแผนกที่จัดทำนั้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูล ได้เองเมื่อเกิด ปัญหาเนื่องจากไม่มีความรู้ในรูปแบบการใช้งานเอกซ์เอ็มแอล ซึ่งการแก้ปัญหาต้องให้แผนก เทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้นเป็นผู้แก้ไข

หลังจากการสัมภาษณ์ได้ทำการสอบถามผู้ประกอบการหลังจากที่ได้เปลี่ยนแปลงระบบ แล้ว มีความพึงพอใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ระดับใด ถ้ามีคะแนนตั้งแต่ระดับ 1-5 โดย 5 นั้น เป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งผู้ประกอบการ บริษัท เทรดคิง จำกัด นั้นให้คะแนนสูงสุดใน

ระดับ 5 และมีความคาดหวังว่าในอนาคต กรมการค้าต่างประเทศจะดำเนินการพัฒนาระบบให้มีระดับการบริการให้สูงยิ่งขึ้น เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก และลดต้นทุนของผู้ประกอบการ

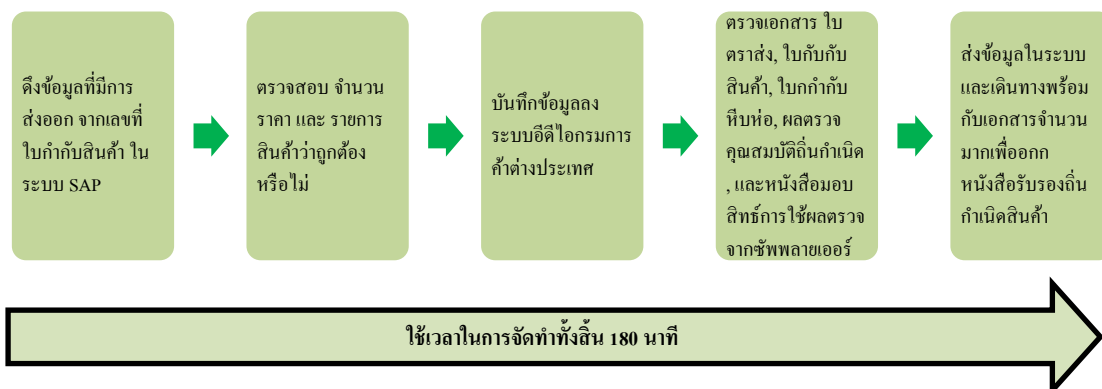
ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด

ผลการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี

บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด เป็นผู้ประกอบที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าเพื่อลดหย่อนภาษีให้กับลูกค้าในกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN) โดยใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้าเพียง 1 สิทธิ คือ

1) ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Agreement – AFTA)

ปัจจุบันบริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด มีการส่งออกสินค้าไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน โดยมีรายการสินค้าเฉลี่ย 80 รายการ ต่อ 1 หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดฯ และต่อสัปดาห์มีการยื่นออกเอกสารทั้งหมด 120 ชุด ซึ่งมีขั้นตอนและเวลาการทำงาน ดังภาพที่ 4-7

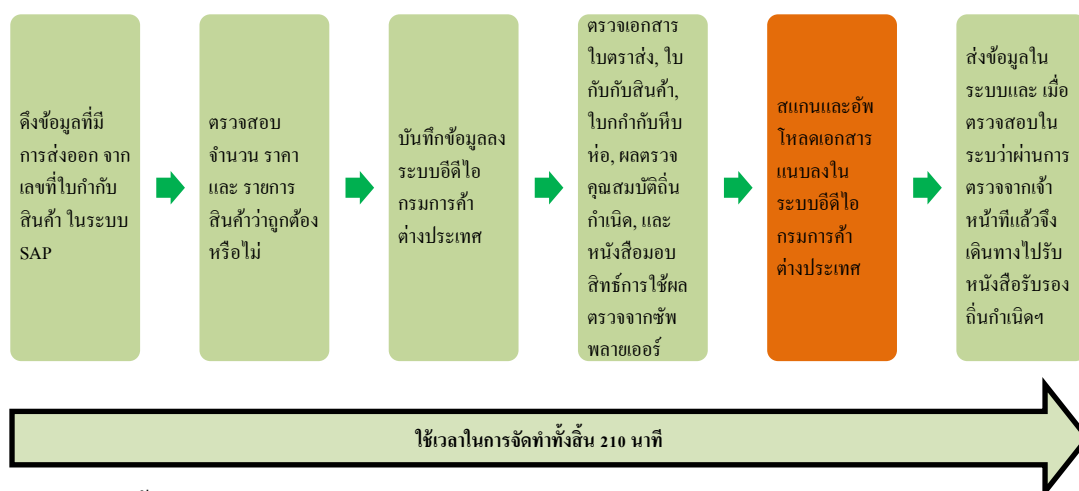


ภาพที่ 4-7 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด)

ด้วยทางบริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด มีการจำหน่ายสินค้านี้รูปแบบเดียวกับ บริษัท เทรดดิ้ง จำกัด จึงมีความต้องการ และปัญหาที่คล้ายกัน คือ

- ใช้เวลาจำนวนมากกับการบันทึกข้อมูลของรายการสินค้ากว่า 80 รายการต่อ 1 ชุด ทั้งหมด 120 ชุด

- ต้องตรวจสอบผลตรวจคุณสมบัติถิ่นกำเนิดสินค้าสำหรับหลักฐาน 120 ชุด ให้ครบและตรงกับใบกำกับสินค้า
 - เนื่องจากบริษัทไม่ได้เป็นผู้ผลิตสินค้าด้วยตนเอง จึงต้องตรวจสอบจดหมายมอบสิทธิ์ในการใช้ผลตรวจคุณสมบัติถิ่นกำเนิดสินค้า ให้ตรงกับสินค้าทุกรายการ
 - ต้องรอคอยการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่เป็นเวลานานกว่า หรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง และบ่อยครั้งที่ต้องมารับในเช้าของวันถัดไปเนื่องจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ทันเวลา
 - ถ้าผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขอขึ้นหนังสือรับรองใหม่ เนื่องจากสินค้านั้นมีหลายรายการจึงใช้จำนวนหน้าในการพิมพ์เอกสารออกมาจำนวนมาก
- ข้อผิดพลาดในเบื้องต้นบริษัทได้สอบถามกับทางเจ้าหน้าที่จึงได้ทราบว่าการพัฒนาไปสู่ระบบการขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นมีข้อเสียจากการสแกนเอกสารจำนวนมาก จึงได้ทำการทดสอบการทำงานกับวิธีดังกล่าว โดยทดลองออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า เพียง 1 ชุด ซึ่งมีขั้นตอนตามภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4-8 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด)

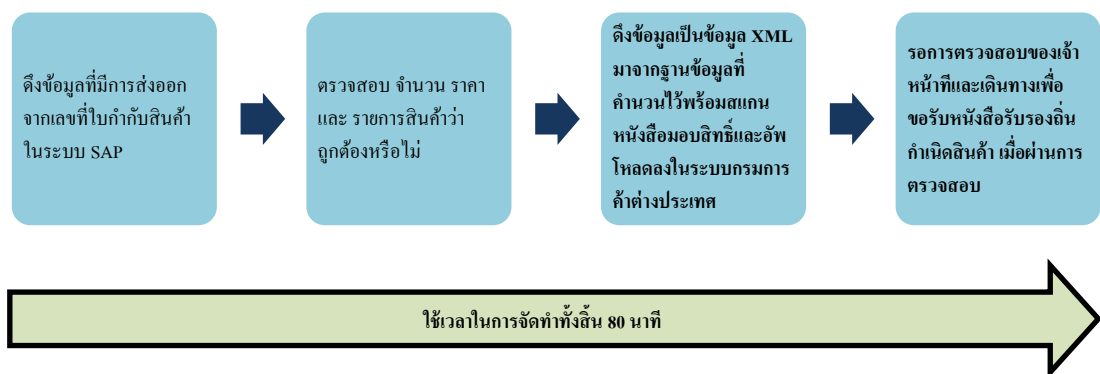
ซึ่งการทำวิธีดังกล่าวนั้นคล้ายกับบริษัทข้างต้นทุกประการคือ เสียเวลาจำนวนมากไปกับการสแกนเอกสารและอัปโหลดเข้าสู่ระบบกรมการค้าต่างประเทศ

ดังนั้นบริษัทจึงได้เข้าไปศึกษาเกี่ยวกับระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับกรมการค้าต่างประเทศ และบริษัทแอร์ คอนดิชั่น จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ลดขั้นตอนการบันทึกข้อมูลลงในระบบกรมการค้าต่างประเทศ

- ลดต้นทุนด้านเวลาที่สูญเสียไปอย่างมากจากการขั้นตอนการบันทึกข้อมูลและการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดโดยเจ้าหน้าที่
- ลดต้นทุนจากการพิมพ์เอกสารที่ไม่จำเป็น
- ลดการทำล่วงเวลาของพนักงาน โดยมีสาเหตุมาจากนโยบายของบริษัท
- ลูกจ้างจากประเทศมาเลเซียตำหนิเรื่องส่งหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าให้ล่าช้า ทำให้ไม่สามารถขอลดภาษีได้
- ลดความผิดพลาดจากการทำงานที่เกิดจากพนักงาน

บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด ได้ใช้เวลาในการพัฒนาระบบเป็นการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพียง 3 เดือนเท่านั้น และหลังจากระบบเสร็จสิ้นขั้นตอนการทำงานได้เปลี่ยนไปดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บริษัท รถจักรยานยนต์ จำกัด)

จากการเปลี่ยนแปลงระบบสู่การยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นส่งผลดีต่อบริษัทคือ

- ลดขั้นตอนในการทำงานลงจาก 5 ขั้นตอน เหลือ 4 ขั้นตอน
- ผลจากการลดขั้นตอนในการทำงานทำให้เวลาลดลงจาก 180 นาที ต่อ 1 ชุด เป็น 80 นาที ต่อหนึ่งชุด
- ลดความยุ่งยากในการสแกนเอกสารจากที่ต้องสแกนทั้งหมดเพื่ออัปโหลดลงในระบบ

- ลดการบันทึกข้อมูล 100 % เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดถูกคำนวณด้วยระบบที่บริษัทสร้างขึ้น ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ของกรมการค้าต่างประเทศ ซึ่งพร้อมส่งได้ทันที
- ลดค่าล่วงเวลาในการทำงานของพนักงาน
- เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบเอกสารที่ส่งไปในระบบได้เร็วขึ้น เนื่องจากระบบได้มีการตรวจสอบฐานข้อมูลของ ผลการตรวจคุณสมบัติด้านถิ่นกำเนิดสินค้า โดยอัตโนมัติ
- ลดพื้นที่การวางเอกสารในบริษัท
- ลดต้นทุนในการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์
- ลดความผิดพลาดจากการทำงานของพนักงานเพราะงานถูกรองรับโดยระบบทั้งหมด

- สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าประเทศมาเลเซียเนื่องจากได้หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดต้นเวลา สำหรับการตรวจปล่อยสินค้าที่ ท่าเรือพอร์ตกลัง

หลังจากการสัมภาษณ์ได้ทำการสอบถามผู้ประกอบการหลังจากที่ได้เปลี่ยนแปลงระบบแล้ว มีความพึงพอใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ระดับใด ถ้ามีคะแนนตั้งแต่ระดับ 1-5 โดย 5 นั้นเป็นระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งผู้ประกอบการ บริษัท เทรคคิง จำกัด นั้นให้คะแนนในระดับ 4 ซึ่งผู้ประกอบการได้ให้เหตุผลว่าปัจจุบันหลังจากได้เปลี่ยนแปลงระบบเป็นการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้น พบว่าระดับบริการของเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากเพราะมีการทำงานและตรวจสอบที่ง่ายขึ้น แต่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการพิมพ์เอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าในบางครั้งมีการพิมพ์สลับชุดกัน และด้วยงานปริมาณมากจึงทำให้ต้องเสียเวลาในการจัดชุดเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าใหม่ ซึ่งทางผู้ประกอบการอยากให้ทางเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบการพิมพ์และการจัดชุดเอกสารให้ดียิ่งขึ้น

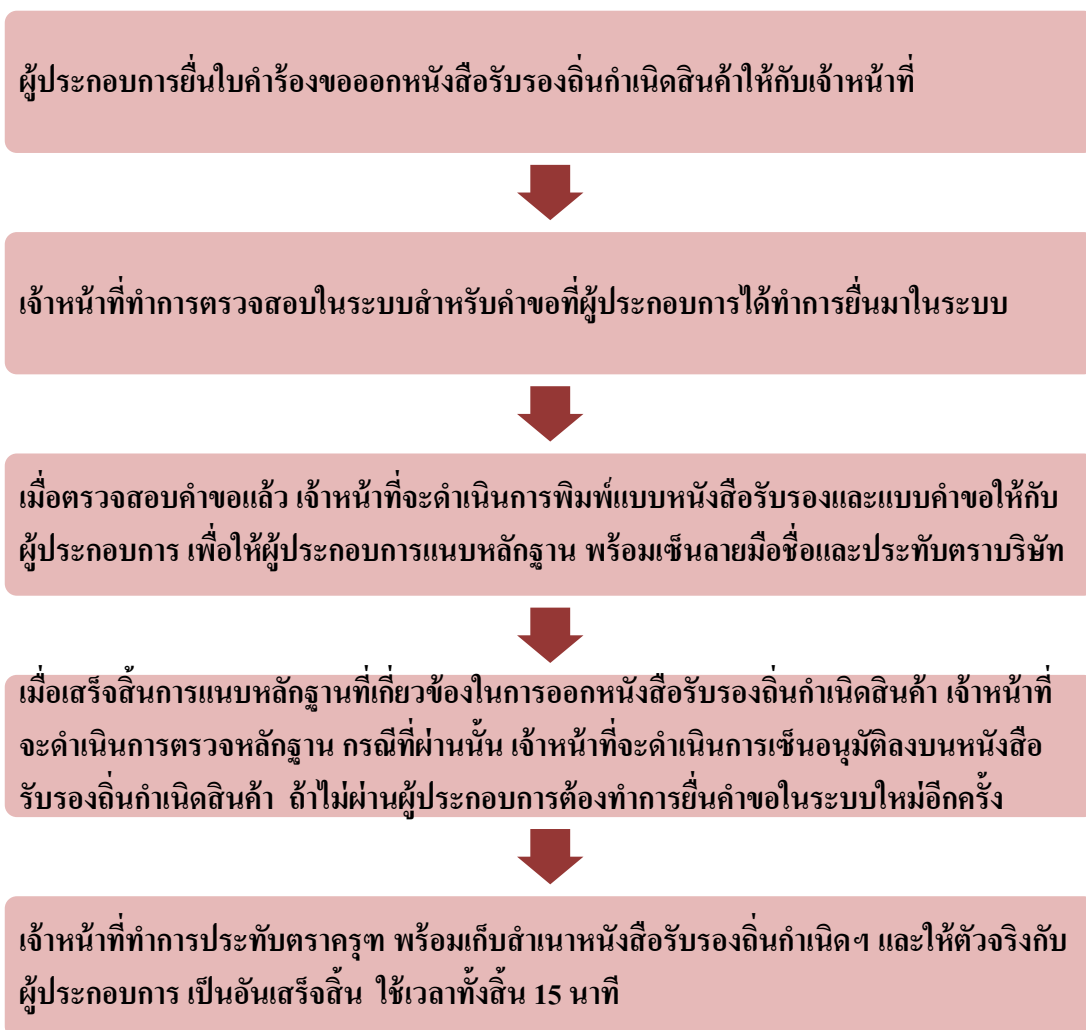
จากการสัมภาษณ์ทั้งผู้บริหาร และผู้ประกอบการแล้วได้ผลสรุปตามตารางที่ 4-1

ผลการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี

ผลการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี (สศต เขต 3 ชลบุรี) ฝ่ายหนังสือสำคัญ จำนวน 4 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ตรวจ และออกการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ให้กับผู้ประกอบการ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายหนังสือสำคัญเป็นผู้ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกหนังสือรับรองสินค้าสำหรับสินค้าทุกสิทธิประโยชน์ทางการค้าให้กับผู้ประกอบการ โดยก่อนการพัฒนาบบให้ผู้ประกอบการได้มีทางเลือกเพิ่มขึ้น ทางเจ้าหน้าที่นั้นรับคำร้องขอจากผู้ประกอบการที่ต้องการแบบหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า สำหรับใช้สิทธิประโยชน์ ในการลดหย่อนภาษีผ่านทางระบบระบบ

การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และให้ผู้ประกอบการมายื่นหลักฐาน ใบกำกับสินค้า, ใบกำกับหีบห่อ, ใบตราส่ง, ผลตรวจคุณสมบัติทางด้านถิ่นกำเนิด และ หนังสือมอบสิทธิ์ (กรณีและผู้ส่งออกไม่ได้ใช้ผลตรวจคุณสมบัติทางด้านถิ่นกำเนิด ของตนเอง) ด้วยตนเองที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี โดยมีขั้นตอนตามภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4-10 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี)

โดยขั้นตอนที่มีการใช้เวลามากที่สุดคือ ขั้นตอนการตรวจแบบหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าพร้อมเอกสารและหลักฐานจากผู้ประกอบการ เนื่องจากเหตุผลดังนี้

- ผู้ประกอบการมีหลักฐาน ใบกำกับสินค้า, ใบกำกับหีบห่อและใบตราส่ง ที่มีรูปแบบแตกต่างกันทำให้ยากสำหรับการตรวจสอบรายละเอียดในหลักฐานต่าง ๆ กับหนังสือรับรองถิ่นกำเนิด
 - หลักฐานจากผู้ประกอบการใช้หมึกพิมพ์จางเกินไปจนยากแก่การตรวจ หรือในรายละเอียดที่สำคัญมีการพิมพ์ไม่ชัด เช่น วันที่เรือออก เลขที่ใบกำกับสินค้า และชื่อผู้รับปลายทาง
 - ผู้ประกอบการประทับตราบริษัท และเซ็นเอกสารหลักฐานมาไม่ครบทำให้ต้องทำการตรวจใหม่
 - ผู้ประกอบการประทับตราบริษัทเกินช่องที่กำหนดทำให้หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดไม่สามารถใช้การได้จึงต้องทำการพิมพ์และตรวจใหม่
 - ผู้ประกอบการลงน้ำหนักลายมือชื่อบนหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดเบาจนเกินไปทำให้สำเนาที่อยู่ถัดไปนั้น ไม่แสดงลายมือชื่อของผู้ประกอบการ และต้องทำการพิมพ์และตรวจเอกสารใหม่อีกครั้ง
 - ผู้ประกอบการส่งเอกสารหลักฐานสลับชุดกันหรือจัดเอกสารหลักฐานผิด ทำให้เจ้าหน้าที่เสียเวลาในการตรวจสอบ

จากปัญหาข้างต้นทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจงานได้ทันตามเวลา และงานมีความล่าช้าทำให้ล่วงเลยเวลาการทำงานไปมาก ตามตารางที่ 4-1 แสดงวัน และเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ พร้อมแสดงเวลาที่มีผู้ประกอบการยื่นจำนวนมาก

ตารางที่ 4-1 แสดงเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี (เวลาทำการปกติ 08:00 น. ถึงเวลา 17:00 น.)

วันที่/เวลา	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
จันทร์	→				พักกลางวัน	→						
อังคาร	→					→						
พุธ	→					→						
พฤหัสบดี	→					→						
ศุกร์	→					→						

จากตารางที่ 4-1 แสดงให้เห็นว่า ในวันจันทร์และวันพฤหัสบดีเจ้าหน้าที่มีการทำงานเกินเวลาทำการปกติ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ผู้ประกอบการที่มายื่นหลักฐานเพื่อออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าในวันจันทร์นั้นจะมายื่นในช่วงเวลา 14:00 น. ถึงเวลา 15:30 น. จำนวนมากซึ่ง

เอกสารส่วนใหญ่เป็นเอกสารที่มีความเร่งด่วนและเรือ่ได้ออกจากท่าเรือไปแล้วในวันศุกร์และวันเสาร์ แต่ในช่วงวันเสาร์และวันอาทิตย์เป็นวันหยุดราชการจึงส่งผลให้เจ้าหน้าที่ที่มีการดำเนินงานเกินเวลา ทำการ ส่วนในวันพฤหัสบดีนั้นผู้ประกอบการจะทำการยื่นเอกสารหลักฐานสำหรับเรือที่ออกวันจันทร์ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี ก่อนวันหยุดสุดสัปดาห์ ซึ่งตามตารางสังเกตได้ว่าวันศุกร์นั้นเจ้าหน้าที่สามารถเลิกงานได้ก่อนเวลา เนื่องจากในช่วงบายนั้นมีผู้ประกอบการจำนวนน้อยที่มาออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้ากับทางสำนักงาน

หลังจากที่กรมการค้าต่างประเทศมีการเพิ่มทางเลือกให้ผู้ประกอบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ประกอบการติดต่อกับทางสำนักงานเพื่อขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดด้วยระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยในช่วงแรกเริ่มนั้นเกิดผลกระทบกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ดังนี้

1) การออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผลเสียต่อเจ้าหน้าที่เมื่อผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้ระบบขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และยังไม่ทราบขั้นตอนการทำงานส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดล่าช้า

- การตรวจเอกสารเป็นเป็นอย่างยากลำบากเนื่องจากการตรวจในคอมพิวเตอร์ซึ่งไม่สามารถตรวจเอกสารได้ทั้งหมดในภาพรวมได้ เพราะในคอมพิวเตอร์นั้นการเปิดเอกสารทั้งหมดทำให้ตัวอักษรนั้นมีขนาดเล็กมาก ทำให้สามารถตรวจได้ที่ละหน้าเท่านั้น

- เจ้าหน้าที่มีอาการเมื่อยล้าดวงตาจากการทำงานเป็นเวลานาน เพราะแสงจากคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการตรวจเอกสารนั้นมีความยุ่งยากจากการที่รูปแบบ เอกสารไม่เหมือนกัน

- ใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการตรวจเอกสารหลักฐานสำหรับออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

ผลดีต่อเจ้าหน้าที่เมื่อผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้ระบบขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

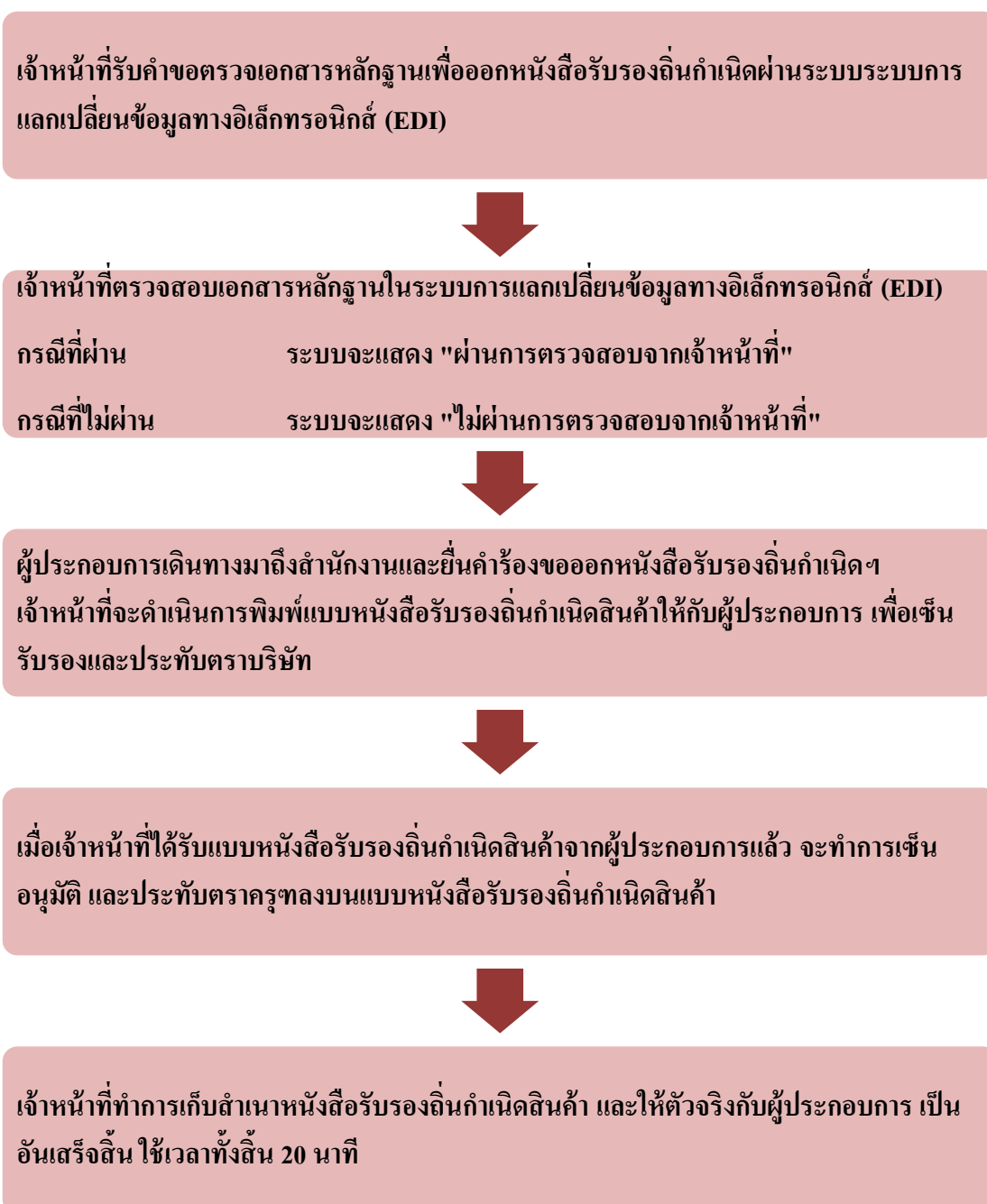
- เพิ่มความรู้ความสามารถให้กับเจ้าหน้าที่ สำหรับระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ลดปริมาณเอกสารที่ต้องจัดเก็บในสำนักงาน

- สามารถตรวจเอกสารของผู้ประกอบการได้ก่อน และสามารถจัดพิมพ์และอนุมัติได้

ทันทีที่ผู้ประกอบการมาถึง

- ลดการพิมพ์หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหลายครั้ง ในกรณีที่ข้อมูลผิดพลาดหรือเอกสารหลักฐานไม่ครบซึ่งเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน (โดยปกติมีการพิมพ์หนังสือรับรองก่อนแล้วจึงดำเนินการตรวจพร้อมเอกสารหลักฐาน)



ภาพที่ 4-11 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี)

2) การออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผลเสียต่อเจ้าหน้าที่เมื่อผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้ระบบขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และยังไม่ทราบขั้นตอนการทำงานส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดล่าช้า

ผลดีต่อเจ้าหน้าที่เมื่อผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้ระบบขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- เพิ่มความรู้ความสามารถให้กับเจ้าหน้าที่ สำหรับระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ลดปริมาณเอกสารที่ต้องจัดเก็บในสำนักงาน

- สามารถตรวจเอกสารหลักฐานได้ง่ายที่สุดเนื่องจาก ข้อมูลจากข้อมูลเอกซ์เอ็มแอล ทำให้ ใบตราส่ง, ใบกำกับหีบห่อ และใบกำกับสินค้า อยู่ในรูปแบบเดียวกัน และสรุปมาเฉพาะ ข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ต้องการตรวจเท่านั้น ส่วนผลการตรวจคุณสมบัติทางคอมพิวเตอร์มีการพัฒนา ระบบให้มีการกรอกเอกสารดังกล่าวในฐานข้อมูล จากเลขผลตรวจทำให้ลดภาระในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่อย่างมาก

- สามารถตรวจเอกสารของผู้ประกอบการได้ก่อน และสามารถจัดพิมพ์และอนุมัติได้ทันทีที่ผู้ประกอบการมาถึง

- ลดการพิมพ์หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหลายครั้ง ในกรณีที่ข้อมูลผิดพลาดหรือเอกสารหลักฐานไม่ครบซึ่งเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน (โดยปกติมีการพิมพ์หนังสือรับรองก่อนแล้ว จึงดำเนินการตรวจพร้อมเอกสารหลักฐาน)

- ลดเวลาทำงานลง จากการทำงานเกินเวลา

จากเดิมวันจันทร์ทำงานถึงเวลา 19.00 น. เป็นเวลา 17.30 น.

และวันพฤหัสบดีทำงานถึงเวลา 18.00 น. เป็นเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 4-12 ขั้นตอนการตรวจและออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ผ่านรูปแบบของ ข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี)

สรุปผลการศึกษาผลจากผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4-2 แสดงผลสรุปการสัมภาษณ์จากการเปลี่ยนการทำงานจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	หัวข้อ	บริษัท แอร์คอนดิชั่น จำกัด	บริษัท เทรคคิง จำกัด	บริษัท รตจักรยานยนต์ จำกัด	สศค.เขต 3 ชลบุรี	
1	จำนวนการออกหนังสือรับรองต่อสัปดาห์	60 ชุด	20 ชุด	120 ชุด	-	
2	จำนวนการกรณีสืบค้นต่อ 1 หนังสือรับรองฯ	60 รายการ	700 รายการ	80 รายการ	-	
3	ขั้นตอนในการทำงาน	ก่อนปรับปรุง	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน
		หลังปรับปรุง	6 ขั้นตอน	6 ขั้นตอน	6 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน
4	เวลาที่ใช้ในการทำงาน	ก่อนปรับปรุง	150 นาที	1200 นาที	180 นาที	15 นาที
		หลังปรับปรุง	180 นาที	1500 นาที	210 นาที	20 นาที
5	ค่าใช้จ่ายในค่ากระดาษและหมึกพิมพ์	ก่อนปรับปรุง	-	-	-	-
		หลังปรับปรุง	-	-	-	-
6	พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร	ก่อนปรับปรุง	-	-	-	-
		หลังปรับปรุง	ลดลง	ลดลง	ลดลง	ลดลง
7	การทำล่วงเวลาของพนักงาน	ก่อนปรับปรุง	50 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง	-	-
		หลังปรับปรุง	65 ชั่วโมง	60 ชั่วโมง	60 ชั่วโมง	เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4-3 แสดงผลสรุปการสัมภาษณ์จากการเปลี่ยนการทำงานจากระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	หัวข้อ	บริษัท แอร์คอนดิชั่น จำกัด	บริษัท เทรคคิง จำกัด	บริษัท รตจักรยานยนต์ จำกัด	สศค.เขต 3 ชลบุรี	
1	จำนวนการออกหนังสือรับรองต่อสัปดาห์	60 ชุด	20 ชุด	120 ชุด	-	
2	จำนวนการกรณีสืบค้นต่อ 1 หนังสือรับรองฯ	60 รายการ	700 รายการ	80 รายการ	-	
3	ขั้นตอนในการทำงาน	ก่อนปรับปรุง	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน
		หลังปรับปรุง	4 ขั้นตอน	4 ขั้นตอน	4 ขั้นตอน	5 ขั้นตอน
4	เวลาที่ใช้ในการทำงาน	ก่อนปรับปรุง	150 นาที	1200 นาที	180 นาที	15 นาที
		หลังปรับปรุง	60 นาที	120 นาที	80 นาที	5 นาที
5	ค่าใช้จ่ายในค่ากระดาษและหมึกพิมพ์	ก่อนปรับปรุง	-	-	-	-
		หลังปรับปรุง	ลดลง	ลดลง	ลดลง	-
6	พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร	ก่อนปรับปรุง	-	-	-	-
		หลังปรับปรุง	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
7	การทำล่วงเวลาของพนักงาน	ก่อนปรับปรุง	50 ชั่วโมง	-	-	-
		หลังปรับปรุง	15 ชั่วโมง	ลดลง	ลดลง	ลดลง

ตารางที่ 4-4 แสดงผลสรุปข้อมูลการสัมพัทธ์จากการเปลี่ยนแปลงการทำงานจากทั้ง 3 ระบบ

รายละเอียด	ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)	ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท XML หรือมิใช่ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
การตรวจเอกสารของเจ้าหน้าที่	ต้องรอเอกสารจริงจากผู้ประกอบการเท่านั้นจึงสามารถตรวจได้	เจ้าหน้าที่สามารถตรวจเอกสารได้ก่อนจากข้อมูล PDF ที่อีพีโพลดลงสู่ระบบ	เจ้าหน้าที่สามารถตรวจเอกสารได้ก่อนจากข้อมูล XML ที่อีพีโพลดลงสู่ระบบ
รูปแบบการตรวจเอกสารของเจ้าหน้าที่	ใช้เวลาในการตรวจนาน แต่สามารถตรวจเอกสารในภาพรวมได้ดี และไม่ผิดพลาด	ใช้เวลาในการตรวจนานที่สุด ไม่สามารถตรวจเอกสารโดยภาพรวมได้ เนื่องจากข้อจำกัดของระบบคอมพิวเตอร์	ตรวจเอกสารง่ายและมีระบบในการกรองความถูกต้อง เอกสารที่เป็นข้อมูล XML ถูกทำให้เป็นรูปแบบเดียวกันง่ายต่อการตรวจของเจ้าหน้าที่
ความสามารถในการพัฒนาระบบ	สามารถใช้งานจากหน้าเว็บ ไซต์ของกรมการค้าต่างประเทศได้ทันที	สามารถใช้งานได้หลังจากได้รับใบรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์	ใช้เวลา 3 - 6 เดือนในการพัฒนาระบบ และมีค่าใช้จ่ายสูงในการพัฒนาระบบใหม่
สภาพการทำงานของผู้ประกอบการ	มีความยากจากการพิมพ์ข้อมูลลงในเครื่อง และสามารถพิมพ์ได้ทีละ 1 รายการ	การทำงานคล้ายคลึงกับระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI) แต่เพิ่มขั้นตอนการสแกนเอกสารการอีพีโพลดเอกสาร PDF ลงในระบบ	เปลี่ยนระบบการทำงานทั้งหมด โดยพื้นฐานข้อมูลบริษัท มาคำนวณเป็นข้อมูล XML และสามารถส่งได้ทันที
การรอการออกเอกสารหนังสือรับรองจากเจ้าหน้าที่	5-8 ชั่วโมง	3 - 5 ชั่วโมง	2 - 4 ชั่วโมง
พื้นที่สำหรับจัดเก็บเอกสารของผู้ประกอบการ	ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารจำนวนมาก	ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารจำนวนมาก	เก็บข้อมูลในรูปแบบข้อมูลแบบ XML ลงในคอมพิวเตอร์
พื้นที่สำหรับจัดเก็บเอกสารของเจ้าหน้าที่	ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารจำนวนมากจากผู้ประกอบการ	เก็บเอกสารในรูปแบบของข้อมูล PDF ที่ผู้ประกอบการส่งให้ในระบบ	เก็บเอกสารในรูปแบบของข้อมูล XML ที่ผู้ประกอบการส่งให้ในระบบ
ความสามารถในการสนับสนุนการใช้สิทธิ์ของลูกค้า	ลูกค้าที่มีอยู่มีประเทศอยู่ใกล้กับประเทศไทย ทำให้มีการขนส่งถึงอย่างรวดเร็ว มักโดนตีหน้จากเอกสารหนังสือรับรองที่ส่งให้ไม่ทันเวลาในการเคลียสินค้ากับกรมศุลกากรปลายทาง	ลดเวลาในการรอเอกสารจากเจ้าหน้าที่ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการส่งเอกสารหนังสือรับรองไม่ทันเวลาให้กับลูกค้า	ลดเวลาในการรอเอกสารจากเจ้าหน้าที่ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการส่งเอกสารหนังสือรับรองไม่ทันเวลาให้กับลูกค้า

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผล

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่าผู้ประกอบการที่ต้องการเปลี่ยนมาใช้ระบบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น มีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันคือ ลดเวลาการออกเอกสารหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าจากเจ้าหน้าที่เนื่องจากต้องรอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเป็นเวลานาน และต้องรอคิวจากผู้ประกอบการอื่น ๆ ที่มายื่นเหมือนกันอีกด้วย

สรุปผลจาก การใช้ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นผู้ประกอบการมีจุดประสงค์อย่างเดียวกัน คือ ต้องเพิ่มขึ้นขั้นตอนการสแกนเอกสาร ซึ่งยิ่งรายการสินค้ามีจำนวนมากขึ้น ยิ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานและการอัปเดตข้อมูลในระบบ ซึ่งระบบนี้ไม่ได้ช่วยผู้ประกอบการลดต้นทุนค่ากระดาษ แต่เป็นการเพิ่มภาระให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งนอกจากสแกนเอกสารแล้วยังต้องดำเนินการเก็บเอกสารจำนวนมากไว้กับตนเองทำให้เพิ่มต้นทุนด้านพื้นที่จัดเก็บให้แก่ผู้ประกอบการ

สำหรับผู้ประกอบการที่ใช้ระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะต้องใช้เวลานานในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง โดยการเขียน โปรแกรมเพื่อให้ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลบริษัทที่ต้องการใช้มาลงในรูปแบบเอกซ์เอ็มแอล ของกรมการค้าต่างประเทศ โดยระบบจะทำการดึงข้อมูลการส่งออกทั้งหมดเป็นรูปแบบเอกซ์เอ็มแอล และทำการส่งข้อมูลดังกล่าวในระบบ DFT CLIENT XMLUPLOADER ซึ่งจะทำการแปลงข้อมูล เอกซ์เอ็มแอล สู่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ โดยผลที่ออกมาเป็นที่น่าพึงพอใจของผู้ประกอบการเนื่องจากช่วยลดขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลรายการสินค้าจำนวนมากลงบนระบบแล้ว ยังลดเวลาในการรอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าอีกด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี นั้น ในระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สร้างผลเสียแก่เจ้าหน้าที่สำหรับการทำงานที่มากขึ้นจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่สามารถตรวจเอกสารที่มีจำนวนหลายหน้าเปรียบเทียบกันในที่เดียวได้ จากข้อจำกัดดังกล่าว ทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ช้าลง แต่สามารถลดการทำงานเกินเวลาได้ เพราะผู้ประกอบการมีการส่งให้เจ้าหน้าที่ตรวจก่อน ซึ่งผู้ประกอบการจะคอยดำเนินการส่งให้ในแต่ละวันและเมื่อเสร็จ

สิ้นทั้งหมดยังเดินทาง ไปปรับ ต่างจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) แบบเดิม ซึ่งต้องรอตรวจออกทั้งหมดภายในวันเดียวกันเท่านั้น

การทำงานกับระบบการยื่นคำร้องในรูปแบบของข้อมูลประเภท เอกซ์เอ็มแอล พร้อมใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการตรวจ เนื่องจากข้อมูลที่ เจ้าหน้าที่ต้องการคือ ใบกำกับสินค้า, ใบกำกับหีบห่อ และใบตราส่ง ถูกทำเป็นรูปแบบเดียวกัน โดย การประมวลผลจากข้อมูล เอกซ์เอ็มแอล ของผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังลดขั้นตอนการตรวจผล ตรวจคุณสมบัติของสินค้าอีกด้วย เพราะระบบมีการตรวจแบบอัตโนมัติ จากเลขผลตรวจคุณสมบัติ ด้านถิ่นกำเนิดสินค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้ประกอบการบันทึกไว้ในข้อมูล เอกซ์เอ็มแอล

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยนั้นแสดงให้เห็นว่าระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถช่วยลดเวลา การรับหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าได้จริง ทั้งในรูปแบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง อิเล็กทรอนิกส์ และ รูปแบบข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอล แต่ในส่วนขั้นตอนการทำงานนั้นกลับ แตกต่างกัน ซึ่งผลชี้ให้เห็นว่าถ้าผู้ประกอบการที่ไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูล และเทคโนโลยี สารสนเทศที่ดีจะไม่สามารถพัฒนาระบบไปสู่การใช้รูปแบบข้อมูลประเภทเอกซ์เอ็มแอลได้ เพราะ การเปลี่ยนแปลงสู่ระบบดังกล่าวต้องใช้เงินทุนในการพัฒนาสำหรับสร้าง โปรแกรมใหม่ทั้งหมด ซึ่ง มักเป็นผู้ประกอบการส่งออกขนาดใหญ่เท่านั้นที่มีการพัฒนาระบบเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ส่วนใน ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เหมาะสำหรับผู้ประกอบการส่งออกขนาดกลาง และ ขนาดเล็ก ซึ่งมีการส่งออกสินค้าน้อยรายการและใช้สิทธิ์ในการลดภาษีน้อย นอกจากนี้อาจมี ข้อจำกัดในด้านของเงินทุนสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการพัฒนาของกรมการค้าต่างประเทศครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาระบบนั้นเป็น การรองรับผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่มากขึ้นทั้งในปัจจุบัน และ อนาคต ด้วยเหตุจากต่างประเทศได้ให้ความสำคัญในการเพิ่มผลกำไรของตนเอง ซึ่งโดยปกติต้อง เสียภาษีจากการนำเข้ามหาศาลซึ่งนำไปจำหน่ายต่อทำให้ได้ผลกำไรน้อยลง จึงผลักดันให้ผู้ขายมี การขอยื่นหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดเพื่อใช้สิทธิ์มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการส่งเสริมผู้ ส่งออกของประเทศไทยให้สามารถขายสินค้าได้มากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ปัจจุบันการยื่นหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าผ่านระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น มีผู้ประกอบการน้อยรายที่สามารถเข้าถึงและใช้ระบบดังกล่าว เนื่องจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยี

ของบริษัท และต้นทุนทางการพัฒนา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าในอนาคตที่มีการแข่งขันสูง ลูกค้าปลายทางจะมีความต้องการสำหรับสิทธิประโยชน์ทางการค้าเสรีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้อาจทำให้หลายผู้ประกอบการมีความคิดที่จะเริ่มพัฒนาเทคโนโลยีของตนเพื่อให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้ และในเวลานั้น ควรได้รับการวิจัยอีกครั้งหนึ่งเพื่อศึกษาผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นอีกในเวลานั้น ๆ

2. การใช้สิทธิข้อตกลงเขตการค้าเสรี (Free Trade Area) นั้น ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งอาจกระทบกับการใช้ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการศึกษาลวิจัยนี้ควรศึกษาสิทธิประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นในอนาคตเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

- กัญจิวมา เกตุขุนทด, ภูริภัทร บุรณเจริณ และสมนึก พ่วงพรพิทักษ์. (2554). จุดอ่อนของ *Digital Signature* เมื่อนามาสันับสนุน *Email*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, วิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กรมเจรจาการค้าต่างประเทศ (2548). *เขตการค้าเสรี (Free Trade Area : FTA)*
เข้าถึงได้จาก <http://www.thaifita.com/thaifita/aboutFTA/tabid/66/Default.aspx>
- นิลสุวรรณ ลีลารัศมี. (2552). *ไทยกับการเจรจาเปิดเสรีทางการค้า (FTA) : ปัจจุบันและก้าวต่อไป*, สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก www.thaifita.com/thaifita/portals/0/nilsuwan_3apr51.ppt
- นิลสุวรรณ ลีลารัศมี. (2553). *กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (RULES OF ORIGIN) เอกสารรับรองถิ่นกำเนิด และการค้าระหว่างประเทศ (ผู้นำเข้า ผู้ผลิต และผู้ส่งออกของไทย, สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก www.isit.or.th/uploads/Trademeasures/213-file.doc
- ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ *Digital Signature*. (2555). *ระบบการทำงานของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์, การพิสูจน์ตัวตนและการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (หน้า 5 – 6)*. นนทบุรี: กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. เข้าถึงได้จาก edi2.dft.go.th/download/digital_signature.pdf
- ปฎิมา สุขนธมาน. (2551). *การศึกษาเรื่องผลกระทบของระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารที่มีต่อธุรกิจการให้บริการด้านการเป็นตัวแทนออกของกรณีศึกษา บริษัท โซนี่ ซัพพลายเชน โซลูชั่น (ประเทศไทย)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา.
- พจนีย์ สาคร. (2551). *ผลกระทบของการใช้ระบบการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารต่อผู้ประกอบการธุรกิจสำหรับการส่งออกในเขตสวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์ศรีราชา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา.

- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการเพิ่มขีดความสามารถภาคอุตสาหกรรมภายใต้นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย. เข้าถึงได้จาก www.thaifita.com/thaifita/portals/0/OIE8_finalReport561215.pdf
- พูนพงษ์ นัยนาภากรณ์. (2556). การยกระดับการให้บริการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วน-บริษัททางอิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา. รายงานศึกษาส่วนบุคคล, หลักสูตรนักบริหารการทูต, สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ.
- Angeles, Nath and Hendon. (1998). *An empirical investigation of the level of electronic data interchange (EDI) implementation and its ability to predict EDI system success measures and EDI implementation factors.* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.
- Hongjie Zhu, Daxing Li. (2008). *Research on Digital Signature in Electronic Commerce* Journal of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists.
- Minjoon Jun, Shaohan Cai and Robin T. Peterson. (2000). *EDI use and participation models: from the inter-organizational relationship perspective.* Master's thesis, Industrial Management & Data Systems, New Mexico State University.
- Sankalp Prakash and ByungK. Yi. (2006). *An Efficient implementation of PKI architecture based DigitalSignature using RSA and various hash functions (MD5 and SHAvariants)* Journal of Computer Engineering, Jagannath University.
- Songnan Zhao, Ran Wei and Zhimin Yang (2014) *Research and Application of Arbitration Digital Signature Scheme Based on Hybrid Cryptosystem in e-Government* Department of Computer science, Shandong University

ภาคผนวก

แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี (สศค เขต 3 ชลบุรี)

- 1) ในฐานะเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ ท่านมีความคิดเห็นว่าการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างไร
- 2) เมื่อระบบในหน่วยงานของท่านมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกิดผลกระทบต่อหน่วยงานของท่านในด้านใดบ้าง
- 3) ท่านคิดว่าการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับหน่วยงานของท่านในด้านใด
- 4) ถ้าเปรียบเทียบกับระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดในด้านใดบ้าง
- 5) ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ให้บริการ ท่านคิดว่าการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถตรวจสอบการทำงานได้ดีกว่าระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
- 6) ในการใช้ระบบยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ท่านคิดว่าระบบดังกล่าวสามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารจากผู้ประกอบการหรือไม่
- 7) ในหน่วยงาน สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศเขต 3 ชลบุรี เกิดอุปสรรคในด้านใดบ้างเมื่อเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรบ้าง

- 8) หลังจากเกิดความเปลี่ยนแปลงจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อุปสรรคจากการเปลี่ยนแปลงที่ได้กล่าวมาข้างต้นยังคงเป็นอุปสรรคต่อท่านอยู่หรือไม่ ด้านใด
- 9) ถ้ามีการให้คะแนนจากระดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยระดับคะแนนที่ 5 นั้นเป็นการลดอุปสรรคการทำงานมากที่สุด ท่านคิดว่าระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยท่านลดอุปสรรคในการทำงานได้ในระดับใด

แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการที่ยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ณ สำนักบริการการค้าต่างประเทศ เขต 3 ชลบุรี

- 1) ในฐานะผู้ประกอบการ ท่านมีความคิดเห็นว่ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างไร
- 2) อุปสรรคในการทำงานใดของท่าน ที่ส่งผลให้บริษัทเปลี่ยนจากระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาเป็นระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 3) เมื่อระบบในหน่วยงานของท่านมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) เป็นระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเกิดผลกระทบต่อหน่วยงานของท่านในด้านใดบ้าง
- 4) ท่านคิดว่าระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับหน่วยงานของท่านในด้านใด

- 5) ก่อนที่ท่านจะเปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ท่านออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าปริมาณกี่หน้า และใช้เวลาในการรอเจ้าหน้าที่เฉลี่ยแล้วกี่ชั่วโมง
- 6) หลังจากที่ท่านเปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ด้วยปริมาณหน้าเท่าเดิม ท่านใช้เวลาในการรอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าเฉลี่ยแล้วกี่ชั่วโมง
- 7) หลังจากที่ท่านได้เปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กระทบกับค่าใช้จ่ายในด้านใดบ้าง กับบริษัทของท่าน
- 8) หลังจากที่ท่านได้เปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ท่านคิดว่าระดับการให้บริการของเจ้าหน้าที่พัฒนาไปอย่างไรบ้าง
- 9) ถ้ามีการให้คะแนนจากระดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยระดับคะแนนที่ 5 นั้นเป็นการลดอุปสรรคการทำงานมากที่สุด ท่านคิดว่าระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยท่านลดอุปสรรคในการทำงานได้ในระดับใด

แบบสอบถามสำหรับ ผู้บริหารบริษัท แอร์ คอนดิชั่น จำกัด

- 1) ความเป็นมาของการเปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับสำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ เป็นอย่างไร
- 2) ท่านคิดว่าระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มีข้อบกพร่องทางด้านใด ที่ทำให้ท่านเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- 3) ในการพัฒนาระบบของบริษัทท่านให้สามารถใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีอุปสรรคอะไรบ้าง
- 4) หลังจากที่ท่านได้พัฒนาระบบของท่านให้สามารถรองรับกับระบบใหม่ได้แล้ว ขั้นตอนการทำงานของท่านเปลี่ยนไปอย่างไรบ้าง
- 5) หลังจากที่ท่านได้พัฒนาระบบของท่านเป็นระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของบริษัทท่านอย่างไรบ้าง
- 6) การให้บริการของเจ้าหน้าที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศ ที่ให้บริการท่านในการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า มีความเปลี่ยนแปลงไปในด้านใดบ้าง
- 7) ข้อดีและข้อเสียหลังจากที่ท่านได้เปลี่ยนมาใช้ระบบการยื่นขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดของสินค้าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีอะไรบ้าง
- 8) จากข้อเสียที่ท่านได้กล่าวมาในข้างต้น ในฐานะของผู้บริหารท่านคิดว่า บริษัทจะสามารถรับมือการสถานการณ์ดังกล่าว ได้อย่างไรบ้าง
- 9) ในอนาคตท่านมีความคิดเห็นที่สำนักงานบริการการค้าต่างประเทศควรจะพัฒนาไปในด้านใด ซึ่งเป็นสิ่งที่ท่านต้องการให้เกิดการพัฒนามากที่สุด เพราะเหตุใด