

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์  
แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขต  
ภาคตะวันออก



จัดทำโดย  
ดร. วิโรจน์ เดชนำบัญชาชัย

## คำนำ

หลังสิ้นสุดการใช้พิธีศุลกากระบบอีดีไอในปี พ.ศ.2550 อาจกล่าวได้ว่าพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นระบบใหม่ที่พึ่งนำมาใช้ในประเทศไทยและเป็นระบบที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการแข่งขันในภาคธุรกิจของประเทศไทย ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาวิจัยของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารอย่างจริงจังทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาว่า อะไรคือปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร(E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก นอกจากนั้นผลลัพธ์ที่ได้จะนำเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะกรมศุลกากรเพื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้ดีขึ้นต่อไป

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้ซึ่งให้ทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) อาจไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์พรเทพ พัฒนานุรักษ์ ผู้ซึ่งมีส่วนผลักดันในการทำวิจัยครั้งนี้ และตลอดจนบุคลากรในคณะวิทยาการจัดการท่านอื่นๆที่ได้กล่าวนาม

ดร. วิโรจน์ เดชนำบัญชาชัย

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
คำถามวิจัย	5
การทดสอบสมมติฐาน	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	8
<b>บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม</b>	
ทบทวนวรรณกรรม	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย	14
นิยามศัพท์	18
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย</b>	
การวิเคราะห์ข้อมูล	19
การศึกษาเชิงคุณภาพ	19
การศึกษาเชิงปริมาณ	20
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	23
การเก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	23
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์</b>	
ข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม	24
ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ	31
ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ	33-34
ปัญหาที่พบจากการใช้ระบบ Paperless ของผู้ประกอบการไทย	34-36
<b>บทที่ 5 บทสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	
สมมติฐานวิจัย	37
ข้อดีและข้อเสียของระบบ E-customs	41

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	45
ข้อจำกัดของงานวิจัย	45
งานวิจัยต่อเนื่อง	45
บรรณานุกรม	46-49
ภาคผนวก (ก)	50-61
ภาคผนวก (ข)	62-65
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปมูลค่าการนำเข้าส่งออกของสินไทย	2
ตารางที่ 1.2 สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา	6
ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการศึกษาในอดีต	12
ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม	24
ตารางที่ 4.2 Respondents' Perceptions of E-customs	25
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ	31
ตารางที่ 4.4 แสดงผลสรุปของการทดสอบสมมุติฐานของทั้ง 7 ปัจจัย	32
ตารางที่ 4.5 แสดงความแตกต่างระหว่างระบบ EDI และระบบ paperless	33
ตารางที่ 5.1 สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา	39
ตารางที่ 5.2 แสดงข้อดีและข้อเสียของระบบ E-customs	41

## บทที่ 1

### บทนำ

ในปัจจุบัน ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารหรือรู้จักกันดีนามว่า E-customs หรือ Paperless ได้รับความสนใจจากภาคธุรกิจและภาคราชการเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุผลหลักที่ว่า ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารนี้เป็นระบบล่าสุดซึ่งหน่วยงานหลักอย่างกรมศุลกากรพิจำนำมาใช้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ในขณะที่กรมศุลกากร ณ ท่าเรือแหลมฉบัง เปิดให้บริการแก่ผู้ประกอบการ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 แต่เดิมประเทศไทยมีการดำเนินการพิธีการศุลกากรมาแล้ว 2 ระบบได้แก่ ระบบ Manual และ EDI (ประสารณ์ เกียรติไพบูลย์กิจ: 2544) แต่ในปัจจุบันพิจำหันมาใช้ระบบ E-customs ดังนั้นกล่าวได้ว่า เป็นระบบใหม่ที่พิจำนำเข้าและส่งออกของไทยและแม้แต่เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการยังขาดความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างมากในตัวระบบ E-customs

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก ด้วยเหตุผล 2-3 ประการดังต่อไปนี้

ประการที่ 1) ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้ปัจจัยต่างๆไม่ว่า เงินทุน การค้าการลงทุน ทรัพยากรบุคคล อีกทั้งรวมถึงระบบสารสนเทศ มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ดังนั้นประเทศไทยคงไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยเหล่านี้ได้ ประกอบกับทุกหน่วยงานภาครัฐคงต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานราชการที่สำคัญหน่วยงานหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับการค้าการลงทุนโดยตรง ดังนั้น กรมศุลกากรจึงปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความทันสมัยเทียบเท่ามาตรฐานสากล ด้วยการนำระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมาใช้ในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการโดยเฉพาะพิจำนำเข้า-ส่งออกโดยมีเป้าหมายที่จะนำกระบวนการทางศุลกากร มุ่งไปสู่ระบบไร้เอกสาร (paperless) และดังที่ทราบกันดีว่า รายได้หลักของประเทศไทยมาจากสองภาคส่วนที่สำคัญ คือ ภาคบริการ และภาคการส่งออก โดยมูลค่าการส่งออกของไทยในปี พ.ศ. 2551 อยู่ที่ 177,823 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (กระทรวงการคลัง: 2551) ดังนั้น ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมืออันหนึ่งในการเพิ่มขีดความสามารถในการค้าของผู้ส่งออกของไทย ซึ่งตรงกับนโยบายหลักของรัฐบาลไทยที่พยายามผลักดันให้ธุรกิจไทยโดยเฉพาะผู้ส่งออกสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในเวทีการค้าโลกได้

ประการที่ 2) ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร เป็นระบบใหม่ล่าสุดที่กรมศุลกากรนำมาใช้เพื่อบริการพิจำนำเข้า-ส่งออกไทย ด้วยรูปแบบต่างๆกันไป อาทิเช่น การทำพิจำนำเข้าและส่งออกการอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (e-Import or e-Export) การควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าแบบไร้เอกสาร (e-Transition) การชำระภาษีอากรแบบไร้เอกสาร (e-Payment) เป็นต้น พิธีการเหล่านี้สามารถทำโดยการส่งข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร เป็นระบบใหม่ล่าสุดที่กรมศุลกากรนำมาใช้เพื่อบริการพิจำนำเข้า-ส่งออกไทย โดยเปิดตัวครั้งแรกที่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ในขณะที่กรมศุลกากร ณ ท่าเรือแหลมฉบัง เปิดให้บริการแก่ผู้ประกอบการ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ดังนั้นกล่าวได้ว่า ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นประเด็นใหม่ที่อยู่ในความสนใจของทั้งภาคเอกชนและหน่วยงานราชการต่างๆ ซึ่งอาจมีปัญหามากมายรอ

การศึกษาและแก้ไขอยู่ ตัวอย่างเช่น ความพร้อมของภาครัฐ ความพร้อมในการลงทุนของภาคเอกชน ความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านระหว่างภาครัฐและเอกชน และที่สำคัญยังไม่มีผลงานวิชาการในระดับนานาชาติ ทำการศึกษา “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (e-custom) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก” ดังนั้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการโครงการวิจัยนี้คือ องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งจะนำเสนอต่อภาครัฐโดยเฉพาะ กรมศุลกากรของไทยเพื่อนำไปพัฒนาเป็นนโยบายของชาติต่อไปในภายหลัง และผลลัพธ์ที่ได้นำไปเป็นฐานข้อมูลเพื่อศึกษาในเชิงลึกต่อไป หรือขยายเขตการศึกษาให้ครอบคลุมทั่วประเทศไทยต่อไปในอนาคต

ประการที่3) การศึกษาค้นคว้าได้นำปัจจัยที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารของผู้ประกอบการไทยมาทำการศึกษา อาทิเช่น ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ E-customs ความพร้อมขององค์กร (Readiness of company) ทักษะคติของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อระบบ E-customs (Management attitude) แรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Support from Customs department) และ แรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Pressure from Industry) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ยังมิได้ทำการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อธุรกิจระหว่างประเทศของไทย

## ข้อมูลพื้นฐาน

ดังที่ทราบกันดีว่า รายได้หลักของประเทศไทยมาจาก 2 ภาคส่วนได้แก่ การส่งออก และภาคบริการ ด้วยปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงขึ้นลงทุกปี อาทิเช่น มูลค่าของการส่งออกของสินค้าไทย ณ เดือน มกราคม จนถึงเดือน ธันวาคม ปี พ.ศ. 2550 อยู่ที่ 5,241,962.8 ล้านบาทซึ่งเพิ่มสูงขึ้น 6.1 เปอร์เซ็นต์จากปี พ.ศ. 2549 ขณะที่มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 4,870,186.4 ล้านบาท ซึ่งไม่แตกต่างจากปี พ.ศ. 2549 มากนักตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1: ตารางสรุปมูลค่าการนำเข้าส่งออกของสินไทย

ปี พ.ศ. 2549		ปี พ.ศ. 2550	
มูลค่านำเข้า (ล้านบาท)	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)	มูลค่านำเข้า (ล้านบาท)	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)
4,870,954	4,938,508	4,870,186.4	5,241,962.8

แหล่งข้อมูล: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร

## ปัญหาที่เกี่ยวกับการนำเข้าส่งออกของไทย

ปัญหาที่สำคัญที่ผลต่อการนำเข้าส่งออกของไทยได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของไทย ปัญหาการออกของจากกรมศุลกากรที่ล่าช้า และกฎระเบียบที่ไม่ทันสมัย ทั้ง 3 ปัญหาที่วุ่นวายแต่เกี่ยวข้องกันและกัน กล่าวคือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของไทยค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับคู่แข่งชั้นนำทางการค้า โดยไทยจะอยู่ในอันดับที่ 31 อันดับที่ 1 สิงคโปร์ อันดับที่ 27 มาเลเซีย และอันดับที่ 51 เวียดนาม โดยโครงสร้างด้านขนส่งหลักของประเทศ 86 % ยังเป็นการพึ่งพาการขนส่งทางถนน (ประชาชาติธุรกิจ :2551) นอกจากนั้นปัญหาระบบขนส่งที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการขนส่งแล้ว ปัญหาการออกของที่ล่าช้า

ธนาคารรายงาน ว่า ประเทศไทยใช้เวลาในกระบวนการส่งสินค้าออกรวม 24 วัน ขณะที่ฮ่องกงใช้เวลาเพียง 5 วัน สืบเนื่องจากกฎระเบียบที่ล่าช้าและระบบสารสนเทศที่ด้อยประสิทธิภาพ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในกระบวนการบริหารจัดการส่งออก เช่น การพัฒนาขยายบริการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลเพื่อการนำเข้าส่งออกและโลจิสติกส์ (Single Window e-Logistics) ให้กว้างกว่านี้ และแก้ไขกฎระเบียบที่ไม่เอื้ออำนวยต่อภาคการส่งออก

## มาตรการแก้ไข

รัฐบาลไทยใช้หลายมาตรการ อาทิเช่น การนำระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อการปรับปรุงมาตรฐานการทำงานของกรมศุลกากรภายในท่าเรือแหลมฉบัง และ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือพยายามปรับปรุงระบบการขนส่งของไทยให้ดีขึ้น และรวมถึงการให้ความสะดวกรวดเร็วในการบริการด้านพิธีการศุลกากรทั้งขาเข้าและขาออก ด้วยมาตรการเหล่านี้อาจช่วยกระตุ้นภาคการส่งออกของไทยให้เพิ่มสูงขึ้น

แต่เดิมนั้นท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเทียบเรือที่มีอัตราการเติบโตของการให้บริการขนถ่ายสินค้าสูงสุดแห่งหนึ่งของโลก จากการจัดอันดับท่าเทียบเรือที่เป็น World Top Container Port โดยนิตยสารชั้นนำของโลก เช่น Loyld List เป็นต้น ท่าเรือแหลมฉบังได้เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากลำดับที่ 23 ในช่วงปี 2541- 2542 โดยเลื่อนขึ้นเป็นลำดับที่ 20 และ 18 ในปี 2545 และ 2546 ตามลำดับ (หนังสือพิมพ์ล้าหน้าไทย: 2551) หลังจากการนำระบบศุลกากรแบบไร้เอกสารเข้ามาปรับปรุงและดำเนินการแก้ไขปัญหาล่าช้าในการออกของกรมศุลกากร กรมศุลกากรไทยแจ้งผลงานในปี พ.ศ. 2550 ว่าจากการจัดอันดับท่าเรือในโลก ท่าเรือแหลมฉบังพร้อม เลื่อนระดับความน่าเชื่อถือทางด้านบริการและการขนส่งจากลำดับที่ 17 มาเป็นลำดับที่ 15 (หนังสือพิมพ์ล้าหน้าไทย: 2551) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการนำเอาระบบสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารงานในหน่วยงานราชการโดยเฉพาะกรมศุลกากร จะเป็นผลดีอย่างยิ่งต่อภาคการส่งออกไทยในอนาคต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ค้นหาเครื่องมือที่เหมาะสมในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (e-custom) ของผู้ประกอบการไทย
2. ค้นหาว่าอะไรคือปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่กระทบต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (e-custom)
3. ผลลัพธ์ที่ได้นำไปเป็นฐานข้อมูลเพื่อศึกษาในเชิงลึกต่อไป
4. ผลลัพธ์ที่ได้นำเสนอต่อภาครัฐโดยเฉพาะกรมศุลกากรของไทยเพื่อนำไปพัฒนาเป็นนโยบายของชาติต่อไปในภายหลัง
5. ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติต่อไปในสาขาธุรกิจระหว่างประเทศ

เพื่อให้เข้าใจว่าผู้ประกอบการไทยซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการส่งออกไทยที่ประกอบไปด้วย ผู้นำเข้าและผู้ส่งออก บริษัทตัวแทนออกของ และบริษัทตัวแทนขนส่งสินค้า ยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ด้วยปัจจัยอะไรบ้าง จึงนำไปสู่ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-custom) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก” ด้วยเหตุผลที่กล่าวไปแล้วในตอนต้น

## เอกสารอ้างอิง

ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นระบบที่พัฒนามาจาก ระบบ Electronic data Interchange (EDI) และเป็นระบบใหม่ล่าสุดที่กรมศุลกากรนำมาใช้เพื่อบริการผู้นำเข้า-ส่งออกไทยในต้นปี พ.ศ.2550 ดังนั้น เอกสารอ้างอิงที่สำคัญในการศึกษา “ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่กระทบต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs)” จึงน้อยมาก หรือแทบไม่มีเลยในขณะนี้ ดังนั้นโครงการวิจัยนี้ จึงนำการหลักของการยอมรับการใช้ระบบ EDI จากนักวิจัยชาวต่างประเทศหลายท่านในอดีตมาประยุกต์ใช้กับโครงการวิจัยนี้ ตัวอย่างเช่น

Iacovou และคณะ (1995) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI ของภาคเอกชนในประเทศเนเธอร์แลนด์โดยใช้ ปัจจัย 3 ตัว ดังต่อไปนี้ในการทดสอบ 1) ปัจจัยความพร้อมขององค์กร (Organization readiness) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก (External pressure) 3) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI (Benefit) (Iacovou และคณะ 1995). ในปี ค.ศ.1999 Heck และ Ribber ค้นพบว่า บริษัทในประเทศเนเธอร์แลนด์ ผู้ซึ่งเคยปฏิเสธในการยอมรับระบบ EDI หันกลับมาใช้ระบบ EDI เมื่อบริษัทเหล่านั้นมีความพร้อมในแง่ของแหล่งเงินทุนและ ความพร้อมของระบบเทคโนโลยีแรงกดดันจากภายนอกและ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบ EDI นอกจากนี้ยังพบว่าความพร้อมขององค์กรไม่มีส่วนสำคัญต่อการใช้ระบบ EDI เลย

Premkumar Ramamurthy และ Crum (1997) ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับของระบบ EDI ในอุตสาหกรรมขนส่ง Premkumar Ramamurthy และ Crum พบว่า ความพร้อมขององค์กร (Internal organizational demand) แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (Top management support) แรงกดดันในการแข่งขัน (Competitive pressure) ล้วนมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI ในอุตสาหกรรมขนส่ง

Manthou และคณะ (2001) พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับของการใช้ระบบ EDI คือ ต้นทุนที่สูงขึ้นจากการติดตั้งระบบ ความไม่พร้อมของบุคลากรขององค์กร ความไม่เข้าใจของระบบ EDI และกฎหมายที่ไม่เอื้ออำนวย นอกจากนี้ปัจจัยเหล่านี้ Manthou ยังค้นพบปัจจัยที่สำคัญตัวหนึ่งนั้น คือ ขนาดขององค์กรซึ่งมีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ เพราะเขาพบว่า อุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่บางแห่ง เช่นอุตสาหกรรม ยา คอมพิวเตอร์ซอฟแวร์และฮาร์ดแวร์ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้า จะอยู่ในตำแหน่งที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมต่างๆที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น

ในช่วงเดียวกัน Mackay และคณะ (2001) คิดโมเดลในการศึกษาการยอมรับการใช้ระบบ EDI ในประเทศแคนาดา ซึ่งโมเดลของนักวิจัยกลุ่มนี้ประกอบไปด้วย แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI ปัจจัยแรงกดดันจากภายในอุตสาหกรรมและแรงกดดันจากภายนอก จากการศึกษา Mackay และคณะ พบว่า แรงกดดันภายในมีอิทธิพลในระดับที่สูงกว่าในการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการยอมรับระบบ EDI เมื่อเปรียบเทียบกับแรงกดดันจากภายนอก

Rueylin (2001) ศึกษาการยอมรับของ (Internetwork Operating System) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัทในระบบการจัดการและเชื่อมโยงโซ่อุปทานของทวีปเอเชีย Rueylin พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีของบริษัทเอกชนในช่วงแรกๆ มีดังนี้ 1) ปัจจัยภายในองค์กร (Inter-organization) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากการแข่งขัน (Competitive pressure) 3) อำนาจ (Power) 4) ความไว้วางใจและวัฒนธรรม (Trust and Culture)

Teo และคณะ (2003) พบว่าแรงกดดันจากภายนอกอุตสาหกรรมเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการยอมรับการใช้ระบบเทคโนโลยี แรงกดดันจากภายนอกที่ที่สามารถจำแนกออกเป็น แรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากคู่ค้า และแรงกดดันจากคู่แข่ง จากการศึกษาของ Teo และคณะ พบว่าแรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากคู่ค้ามีความสำคัญกว่าแรงกดดันจากคู่แข่ง

ขณะที่ประเทศในแถบตะวันออกกลาง ฮองกง ในปี ค.ศ. 2001 Kuan และ Chau พบว่า ผู้ประกอบการ รายย่อยของประเทศฮองกง ตัดสินใจใช้ระบบ EDI ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยความพร้อมระบบเทคโนโลยี (Technical competence) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Industry pressure) 3) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI (Benefit) 4) แรงกดดันจากภาครัฐในฮองกงเอง (Government pressure)

จากข้อมูลดังกล่าวไปแล้วข้างต้น นักวิจัยหลายท่านศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของระบบ EDI ของบริษัทเอกชน และหลายโมเดลมีกวีตระดับการยอมรับของระบบรับ EDI ด้วยปัจจัย 4 ข้อดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยความพร้อมภายในองค์กร (Organizational readiness)
2. ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Pressure from Industry)
3. ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business)
4. ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude)

ดังนั้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำปัจจัยทั้ง 4 ตัวมาเป็นปัจจัยหลักพร้อมปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากรมาวีตระดับการยอมรับยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก

#### **คำถามวิจัย (Research questions)**

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถจำแนกคำถามของการวิจัย 2 ข้อดังต่อไปนี้

1. ระดับของการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออกเป็นอย่างไร

2. อะไรคือปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก

### การทดสอบสมมุติฐาน

ดังที่กล่าวไปแล้วในตอนต้น กรอบแนวคิดประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยได้แก่ 1) ปัจจัยความพร้อมขององค์กร 2) ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม 3) ปัจจัยผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบ E-customs 4) ทักษะคติของผู้บริหารระดับสูง และ 5) แรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร ดังนั้นสามารถสรุปเป็นสมมุติฐานได้ 5 ข้อดังต่อไปนี้ ตามตารางที่ 1.2

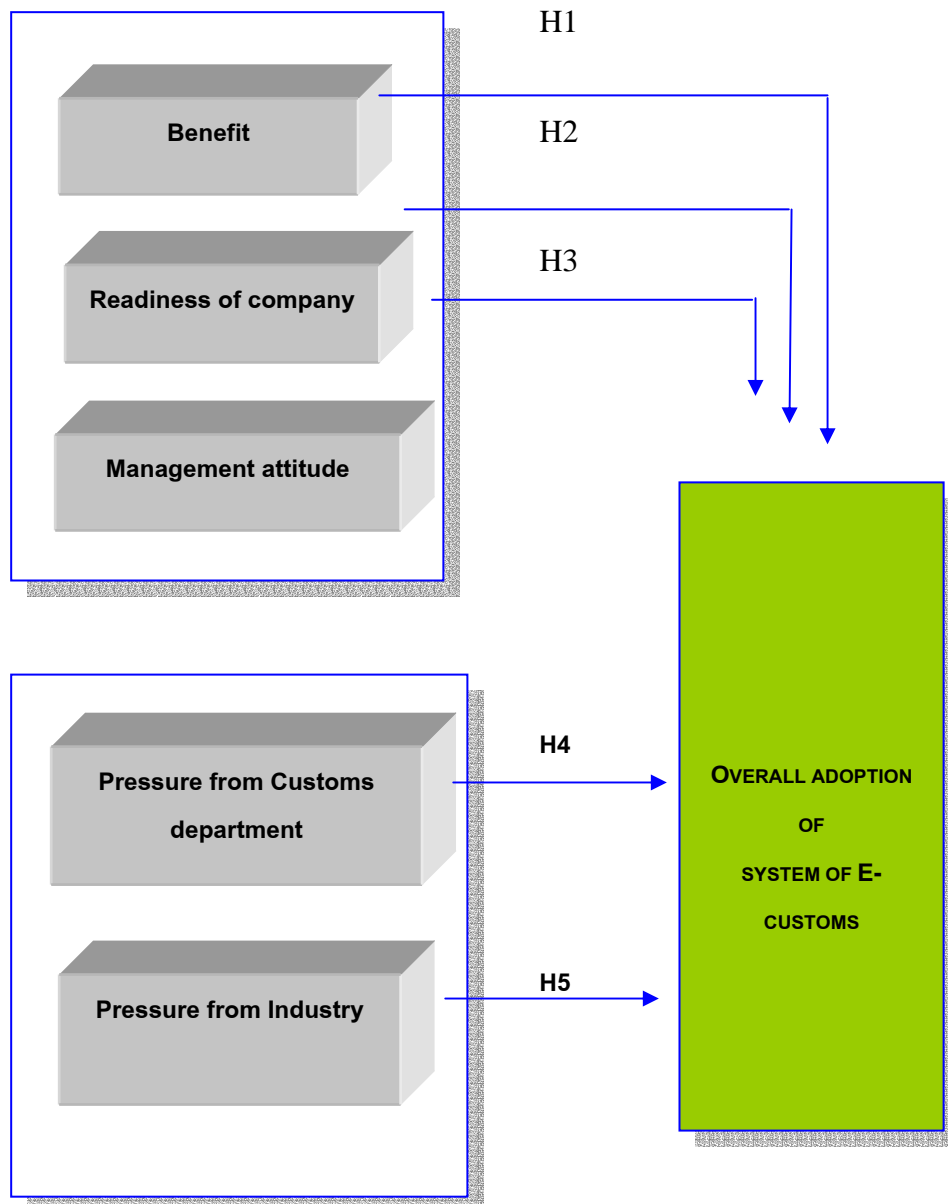
ตารางที่ 1.2: สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา

H1:	ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H2:	ปัจจัย ความพร้อมขององค์กร (Company's Readiness) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H3:	ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H4:	ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Pressure from Industry) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H5:	ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E- customs

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้จะใช้ตัวแปรที่ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงต่างๆซึ่งกล่าวมาแล้วในตอนต้น อาทิ เช่นปัจจัยความพร้อมขององค์กร ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ปัจจัยผลประโยชน์ที่จะได้รับ อาทิเช่น ต้นทุนที่คาดว่าจะต่ำลงเมื่อผู้ประกอบการหันมาใช้การส่งข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ซึ่งผลลัพธ์จากศึกษาในครั้งนี้จะเป็นองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะผู้ประกอบการไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันในเวทีการค้าโลก และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนผู้ส่งออกไทย กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงในภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1: กรอบแนวการวิจัย



**ระเบียบวิธีวิจัย**

การศึกษาใช้ทั้งข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ โดยข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูล สถิติสถานประกอบการในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบไปด้วยจังหวัด ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี ตราด ที่ได้จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความน่าเชื่อถือ เช่น กรมศุลกากร ณ ท่าเรือแหลม ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตลอดจนหน่วยงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ส่วนข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสำรวจ สถานประกอบการภาคเอกชน ในเขตอุตสาหกรรมต่างๆ ถึงการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารขององค์กรและ

ผู้จัดการฝ่ายนำเข้า-ส่งออกถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพการวิเคราะห์เชิงปริมาณนั้น มีการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งได้จากการสำรวจ ได้แก่

1. ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สำหรับอธิบายให้ทราบลักษณะทั่วไปของสถานประกอบการที่ยอมรับหรือปฏิเสธในการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร
2. ค่า Factor analysis ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรหลัก

ในขณะที่การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ การศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์โดยกลุ่มเป้าหมายหลักประกอบไปด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตรกรรม อุตสาหกรรมขนส่ง และ อุตสาหกรรมตัวแทนออกของ กลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้ถือเป็นอุตสาหกรรมหลักของภาคการส่งออกไทย

### ขอบเขตของการวิจัย

มิติขอบเขตของการศึกษามีดังนี้

1. โครงการวิจัยนี้จะศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการไทยต่อระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-custom) ในเขตภาคตะวันออก ซึ่งประกอบไปด้วย จังหวัด ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ตราด จันทบุรี ดังนั้น ขอบเขตของการวิจัย จะครอบคลุมพื้นที่ในเขตตะวันออกเท่านั้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัยนี้ จะเก็บจากอุตสาหกรรมต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก

2. ปัจจัยที่ใช้วัดการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-custom) ในเขตภาคตะวันออกประกอบไปด้วย ปัจจัย ความพร้อมภายในองค์กร ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง ปัจจัยหลักพร้อมปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

ปัจจุบันโลกของการแข่งขันทางการค้าหันมาให้ความสำคัญในการส่งมอบสินค้าและบริการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ต้นทุนในการดำเนินงานทางธุรกิจต้องต่ำ หนึ่งในหน่วยงานราชการที่สำคัญที่มีส่วนเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันคือกรมศุลกากร เพราะกรมศุลกากรเป็นหน่วยงานสำคัญที่ผู้ประกอบการไทยต้องสัมผัสและติดต่อสื่อสารร่วมกัน หากกรมศุลกากรปฏิบัติงานด้วยความล่าช้า ผู้ประกอบการไทยอาจสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในเวทีการค้าโลกได้

กรมศุลกากรไทยเป็นหนึ่งในสมาชิกองค์การศุลกากรโลกตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2515 ซึ่งมีประเทศสมาชิก 100 กว่าประเทศ (กรมศุลกากร: 2546) ปัจจุบันกรมศุลกากรไทยนำระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมาลดขั้นตอนพิธีการศุลกากรให้เหลือเพียงขั้นตอนเดียวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น และ ลดความผิดพลาดอันเกิดจากการเก็บและบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และนอกจากนั้น ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารสามารถส่งเสริมความโปร่งใสในการดำเนินงานของกรมศุลกากรอีกทางหนึ่งด้วย (กรมศุลกากร: 2550)

เนื่องจากระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นระบบใหม่ล่าสุดที่กรมศุลกากรพื่อนำมาใช้รับส่งข้อมูลทางการค้าในปลายปี พ.ศ. 2550 ดังนั้น ประเทศไทยยังขาดการศึกษาวิจัยในระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบกับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร เป็นระบบที่พัฒนามาจากระบบ Electronic data Interchange ดังนั้น เอกสารอ้างอิงที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (e-custom) จึงน้อยมากหรือแทบไม่มีเลยในขณะนี้ ดังนั้น การศึกษาวิจัยนี้จึงนำผลการศึกษาของ “การยอมรับการต่อระบบ EDI” ซึ่งนักวิจัยหลายท่าน เคยทำการศึกษามาแล้วในอดีต มาเป็นข้อมูลอ้างอิงหลักของวิจัยครั้งนี้ ตัวอย่างเช่น

Iacovou และคณะ (1995) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI ของภาคเอกชนในประเทศเนเธอร์แลนด์โดยใช้ปัจจัยสามตัวในการทดสอบในการยอมรับ 1) ปัจจัยความพร้อมขององค์กร (Organization readiness) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก (External pressure) 3) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI (Benefit) (Iacovou และคณะ 1995). ในปี ค.ศ.1999 Heck และ Ribber ค้นพบว่าบริษัทในประเทศเนเธอร์แลนด์ซึ่งเคยปฏิเสธในการยอมรับระบบ EDI ในอดีตและหันกลับมาใช้ระบบ EDI ในภายหลัง เมื่อบริษัทเหล่านั้นมีความพร้อมในแง่ของแหล่งเงินทุนและความพร้อมของระบบเทคโนโลยี แรงกดดันจากภายนอก และประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบ EDI หลังการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง Heck และ Ribber พบว่าความพร้อมขององค์กรไม่มีส่วนสำคัญต่อการใช้ระบบ EDI เลย (Heck และ Ribber 1996)

Premkumar Ramamurthy และ Crum (1997) ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับของระบบ EDI ในอุตสาหกรรมการขนส่ง พบว่า ความพร้อมขององค์กร (Internal organizational demand) แรง

สนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (Top management support) แรงกดดันในการแข่งขัน (Competitive pressure) ล้วนมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI ในอุตสาหกรรมการขนส่งทั้งสิ้น

Manthou และคณะ (2001) พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับของการใช้ระบบ EDI 1) ต้นทุนที่สูงขึ้นจากการติดตั้งระบบ 2) ความไม่พร้อมของบุคลากรขององค์กร 3) ความไม่เข้าใจของระบบ EDI 4) กฎหมายที่ไม่เอื้ออำนวย และ 5) ขนาดขององค์กรซึ่งมีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ เพราะเขาพบว่า อุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่บางแห่ง เช่นอุตสาหกรรม ยา คอมพิวเตอร์ซอฟแวร์และ ฮาร์ดแวร์ และ อุตสาหกรรมเสื้อผ้า จะอยู่ในตำแหน่งที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมต่างๆที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น

ในช่วงเดียวกัน Mackay และคณะ (2001) คิดโมเดลในการศึกษาการยอมรับการใช้ระบบ EDI ในประเทศแคนาดา ซึ่งโมเดลของนักวิจัยกลุ่มนี้ประกอบไปด้วย 1) แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 2) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI 3) ปัจจัยแรงกดดันจากภายในอุตสาหกรรมและแรงกดดันจากภายนอก จากการศึกษา Mackay และคณะ พบว่า แรงกดดันภายในไม่มีอิทธิพลใน ระดับที่สูงกว่าในการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการยอมรับระบบ EDI เมื่อเปรียบเทียบกับแรงกดดันจากภายนอก

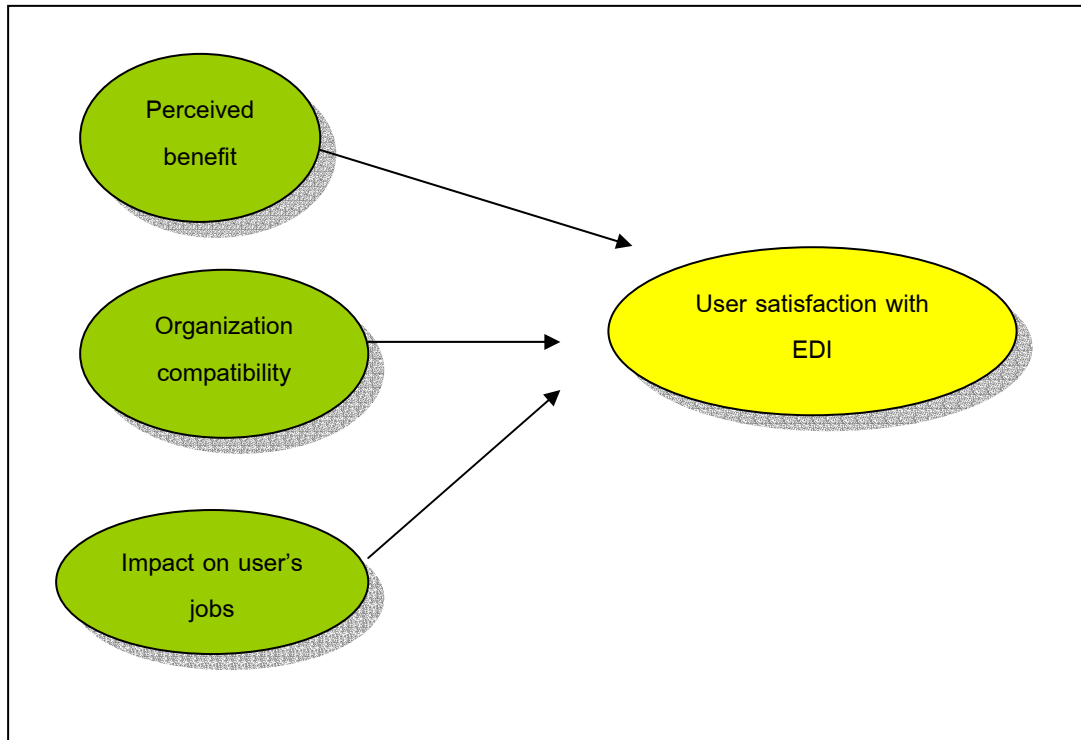
Rueylin (2001) ศึกษาการยอมรับของ (Internetwork Operating System) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัทในระบบการจัดการและเชื่อมโยงโซ่อุปทานของทวีปเอเชีย Rueylin พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีของบริษัทเอกชนในช่วงแรกๆ มีดังนี้ 1) ปัจจัยภายในองค์กร (Inter-organization) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากการแข่งขัน (Competitive pressure) 3) อำนาจ (Power) 4) ความไว้วางใจและวัฒนธรรม (Trust and Culture)

Teo และคณะ (2003) พบว่าแรงกดดันจากภายนอกอุตสาหกรรมเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการยอมรับการใช้ระบบเทคโนโลยี แรงกดดันจากภายนอกที่สามารถจำแนกออกเป็น แรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากคู่ค้า และแรงกดดันจากคู่แข่ง จากการศึกษาของทั้ง ออกเป็น แรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากคู่ค้ามีความสำคัญกว่าแรงกดดันจากคู่แข่ง

ขณะที่ในฟากประเทศตะวันออกอย่าง ฮองกง ในปี ค.ศ. 2001 Kuan และ Chau พบว่า ผู้ประกอบการ รายย่อยของประเทศฮองกง ตัดสินใจใช้ระบบ EDI ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยความพร้อมระบบเทคโนโลยี (Technical competence) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Industry pressure) 3) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI (Benefit) 4) แรงกดดันจากภาครัฐในฮองกงเอง (Government pressure) ในขณะที่ Cho (2006) ศึกษาการยอมรับต่อระบบเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศฮองกง จากการศึกษา Cho พบว่า บริษัทห้างร้านต่างๆในฮองกงในอุตสาหกรรมสิ่งทอยอมรับต่อระบบเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้ 1) ผลประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2) แรงกดดันจากภายนอกอุตสาหกรรม 3) อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ 4) ขนาดของบริษัทเอง

ในปี ค.ศ. 2001 Jones และ Robbert 2001 รวบรวมผลงานวิจัยจากหลายแหล่งข้อมูลและนำมาตั้งสมมุติฐานว่าน่าจะมี 3 ปัจจัยซึ่งเชื่อว่าน่าจะไปสู่การยอมรับต่อระบบ EDI ปัจจัยที่ว่าประกอบไปด้วย 1) ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ EDI (Perceived benefit) 2) ระบบเทคโนโลยีเดิมที่สามารถประยุกต์ใช้กับระบบ EDI (Organization compatibility) 3) ผลกระทบต่อผู้ใช้ระบบ EDI (Impact on user's jobs) ตามภาพ 2.1

ภาพ 2.1 กรอบแนวคิดของ Jones และ Robbert



แหล่งข้อมูล: Jones และ Robbert 2001

จากการวิจัย Jones และ Robbert (2001) พบว่า 2 ใน 3 ปัจจัยมีผลกระทบต่อระดับการยอมรับระบบ EDI กล่าวคือ 1) หากผู้ใช้ได้รับประโยชน์จากการใช้ระบบ EDI มากเท่าไร ผู้ใช้ให้การยอมรับระบบ EDI มากตามลำดับ 2) ระบบเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมหากสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบ EDI ก็จะส่งผลกระทบต่อ การยอมรับของระบบ EDI เช่นกัน ส่วนปัจจัยผลกระทบต่อผู้ใช้ระบบ ไม่มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ EDI

จากข้อมูลที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของระบบ EDI ตามตารางต่อไปน้

ตารางที่ 2.1: ตารางสรุปผลการศึกษาในอดีต

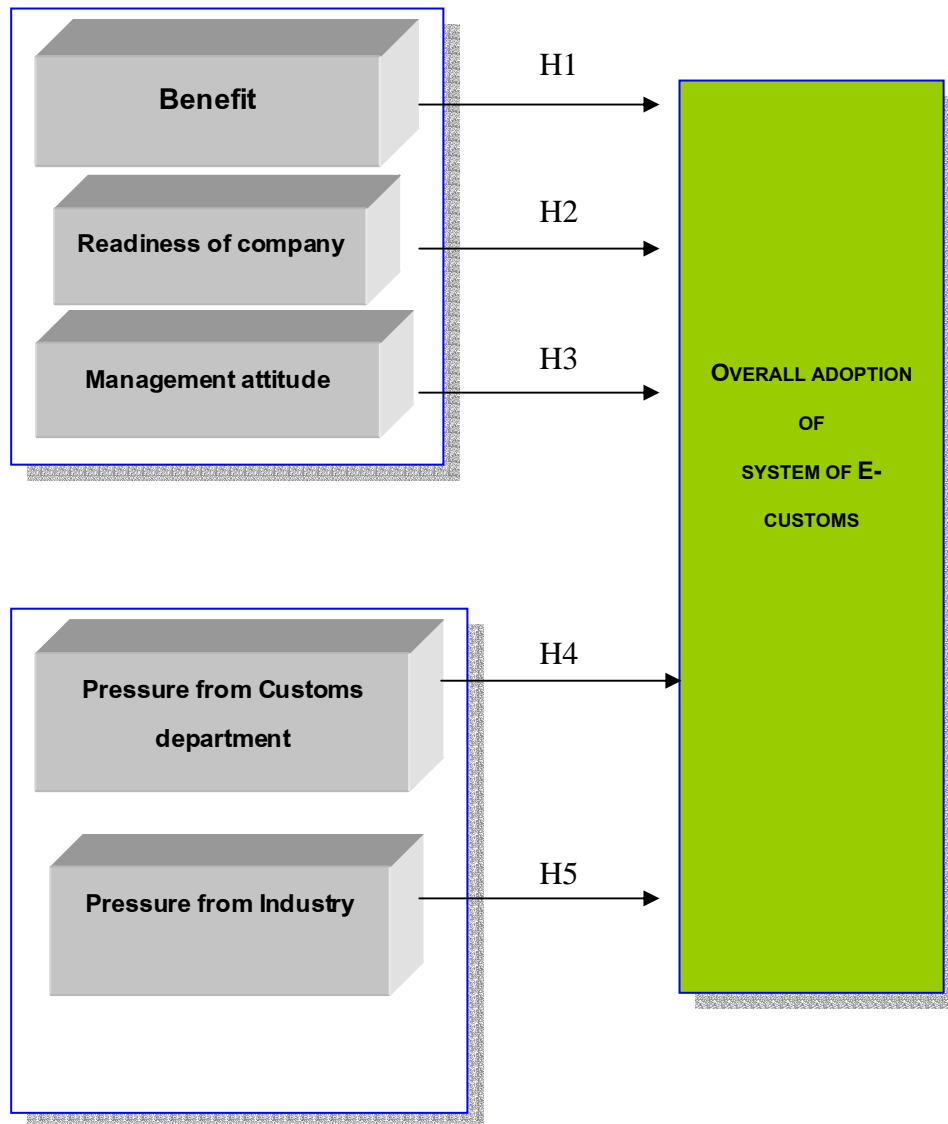
ชื่อนักวิจัย	ปัจจัยในการวัดการยอมรับต่อระบบ EDI	ผลลัพธ์
Iacovou และคณะ (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยความพร้อมขององค์กร</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก</li> <li>✚ ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับการใช้ EDI</li> </ul>	จากการศึกษา Iacovou และคณะ พบว่า ปัจจัยทั้งสามล้วนมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI
Premkumar Ramamurthy และ Crum (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม</li> <li>✚ ความพร้อมขององค์กร</li> <li>✚ แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง</li> <li>✚ แรงกดดันในการแข่งขัน</li> </ul>	จากการศึกษา Premkumar Ramamurthy และ Crum พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI สามารถจำแนกออกเป็นดังต่อไปนี้ 1) แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 2) แรงกดดันในการแข่งขัน 3) และขนาดขององค์กรมีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับของระบบ EDI
Fink (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับการใช้ EDI</li> <li>✚ ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม</li> <li>✚ ปัจจัยความพร้อมของบุคลากร</li> <li>✚ ปัจจัยวัฒนธรรมองค์กร</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก</li> <li>✚ ปัจจัยภายในองค์กร</li> </ul>	จากการศึกษา Fink พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI สามารถจำแนกออกเป็นดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับการใช้ EDI 2) ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม 3) ปัจจัย It implementation ปัจจัยทั้งสามมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI
Heck และ Ribber (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยผลประโยชน์คาดว่าจะได้รับการใช้ EDI</li> <li>✚ ปัจจัยความพร้อมขององค์กร</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก</li> <li>✚ ปัจจัยของระบบ EDI</li> <li>✚ ผลกระทบจาก EDI</li> </ul>	จากการศึกษา Heck และ Ribber พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI สามารถจำแนกออกเป็นดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยผลประโยชน์คาดว่าจะได้รับการใช้ EDI 2) ปัจจัยความพร้อมขององค์กร 3) ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก ปัจจัยทั้งสามมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI
Mackay และคณะ (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง</li> <li>✚ ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับการใช้ EDI</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากภายในอุตสาหกรรม</li> </ul>	จากการศึกษา Mackay และคณะ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI สามารถจำแนกออกเป็นดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับการใช้ EDI 2) แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 3) ปัจจัยแรงกดดันจากภายในอุตสาหกรรมและแรง

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ และแรงกดดันจากภายนอก</li> </ul>	กดดันจากภายนอกมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI
kuan และ Chau (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้ EDI ทั้งทางตรงและทางอ้อม</li> <li>✚ ปัจจัยทางด้านต้นทุน</li> <li>✚ ปัจจัยความพร้อมทางเทคโนโลยี</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากภายในอุตสาหกรรม</li> <li>✚ ปัจจัยแรงกดดันจากรัฐบาล</li> </ul>	จากการศึกษา kuan และ Chau พบว่าปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมาล้วนมีผลต่อการยอมรับระบบ EDI <u>ยกเว้น</u> ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้ EDI ทางอ้อม
Lee และ Runge (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ปัจจัยประโยชน์จากการใช้อีที</li> <li>✚ ปัจจัยการคาดหวังจากสังคมที่มีต่ออีที</li> <li>✚ ปัจจัยริเริ่มสร้างสรรค์ของเจ้าของบริษัท</li> </ul>	จากการศึกษา Lee และ Runge พบว่า การริเริ่มสร้างสรรค์ของเจ้าของบริษัทเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
Jones และ Robbert 2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ EDI</li> <li>✚ ระบบเทคโนโลยีเดิมที่สามารถประยุกต์ใช้กับระบบ EDI</li> <li>✚ ผลกระทบต่อผู้ใช้ระบบ EDI</li> </ul>	จากการวิจัย Jones และ Robbert พบว่า 2 ใน 3 ปัจจัยมีผลกระทบต่อระดับการยอมรับระบบ EDI กล่าวคือทั้งผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ EDI และ ระบบเทคโนโลยีเดิมที่สามารถประยุกต์ใช้กับระบบ EDI มีผลต่อการยอมรับของระบบ EDI ส่วนปัจจัยผลกระทบต่อผู้ใช้ระบบ ไม่มีผลกระทบต่อระดับการยอมรับของระบบ EDI
Teo และคณะ (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ แรงกดดันจากลูกค้า</li> <li>✚ แรงกดดันจากคู่ค้า</li> <li>✚ และแรงกดดันจากคู่แข่ง</li> </ul>	จากการศึกษา Teo และคณะ พบว่า ในประเทศสิงคโปร์ การยอมรับระบบเทคโนโลยีใหม่นั้น ปัจจัยแรงกดดันจากคู่ค้ามีความสำคัญกว่าแรงกดดันจากคู่แข่ง
Cho (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสมัยใหม่</li> <li>✚ แรงกดดันจากภายนอกอุตสาหกรรม</li> <li>✚ อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่</li> <li>✚ ขนาดขององค์กร</li> </ul>	จากการศึกษาพบว่า Cho พบว่า ปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมาล้วนมีผลเกี่ยวข้องกับต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศฮ่องกง

ผลลัพธ์จากการศึกษาในอดีตพบว่า ปัจจัยบางตัวอาจจะมีผลต่อการยอมรับต่อระบบ EDI ในประเทศหนึ่งแต่ในขณะเดียวกัน ปัจจัยตัวเดียวกันอาจไม่มีผลต่อการยอมรับระบบ EDI อีกประเทศหนึ่ง เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ปัจจัยผลประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived benefit) มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายอุตสาหกรรมในหลายประเทศ แต่ปัจจัยดังกล่าว อาจไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีของ

อุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งในประเทศสิงคโปร์เลย ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ นักวิจัยจะนำปัจจัยเหล่านั้น มาทดสอบกับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ในอุตสาหกรรมต่างๆของไทย อาทิเช่น อุตสาหกรรม สิ่งทอ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ สินค้าอุตสาหกรรม เป็นต้น จากการข้อมูลเอกสารอ้างอิงต่างๆ นำมาสู่ กรอบแนวคิดในการวิจัย ผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัยนี้จะทำให้ทราบว่า อะไรคือปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก

ภาพที่ 2.2 กรอบแนวความคิด



การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำปัจจัยทั้ง 5 มาวัดผลการยอมรับการใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs)

## ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business)

กระบวนการนำเข้าและส่งออกสินค้าจะรวดเร็วหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมใบขนสินค้าทั้งขาเข้าและขาออกและส่งใบขน ฯลฯ นั้นให้กรมศุลกากรได้เร็วแค่ไหน หากทั้งกรมศุลกากรและผู้ประกอบการสามารถนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการส่งผ่านข้อมูล กระบวนการนำเข้า-ส่งออก และตรวจสอบสินค้าก็จะดำเนินไปด้วยความรวดเร็ว มีนักวิจัยหลายท่าน อาทิเช่น Baki และ Hartwick, 1994; Davis, 1989; Rice และ Aydin, 1991) กล่าวว่าหากปราศจากประโยชน์จากการใช้สารสนเทศที่ทันสมัย จะเป็นกรยากที่จะทำให้ผู้ใช้อยอมรับในการใช้สารสนเทศนั้นๆ (Jones และ Robbert, 2001)

วัตถุประสงค์หลักของการใช้ระบบ EDI คือ ลดต้นทุนในการบริหารงานขององค์กร สามารถช่วยลดขั้นตอนการติดต่อสื่อสารกันระหว่างองค์กรและข้อมูลข่าวสารให้สามารถถ่ายโอนกันได้โดยตรงระหว่างองค์กรด้วยความสะดวกและรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงาน และปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการแก่ผู้ประกอบการค้าระหว่างประเทศ (Chatfield และ Bjorn-Andersen, 1997)

ตัวอย่างของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้สารสนเทศที่ทันสมัย อาทิเช่น การออกของด้วยความรวดเร็ว ลดความผิดพลาดจากบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน ค่าใช้จ่ายโดยรวมจากการใช้ระบบไร้เอกสารลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ ระบบดั้งเดิมหรือระบบ อีดีไอ หรือผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบไร้เอกสารคือ การสามารถตัดปัญหาเรื่องคอร์รัปชัน เพราะเป็นการสื่อสารและส่งข้อมูลผ่านคนน้อยที่สุด สามารถประหยัดเวลาในการเดินทางเพื่อมาติดต่อกรมศุลกากรด้วยตนเอง (Katerina Pramatarı, 2007) ผู้ประกอบการสามารถสร้างความได้เปรียบในการทำธุรกิจเหนือคู่แข่งที่นอกระบบ e-custom (Chatfield และ Bjorn-Andersen, 1997) โดยสามารถสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้าตนเอง (Jelassi และ Figon, 1994)

กล่าวได้ว่าปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจมีผลการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs ดังนั้น ด้วยเหตุผลเหล่านี้จึงไปสู่สมมุติฐานข้อที่ 1

**สมมุติฐานที่ 1:** ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs

## ปัจจัย ความพร้อมภายในองค์กร (Organizational readiness)

ปัจจัย ความพร้อมภายในองค์กร (Organizational readiness) สามารถจำแนกออกเป็น ความพร้อมทางการเงิน (Financial resources) ความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technical resources) (Iacovou และคณะ 1995) ความพร้อมของบุคคลากร (People resources) (Manthou และคณะ 2001)

## ความพร้อมทางการเงิน (Financial resources)

ตามปกติแล้วบริษัทหรือองค์กรต่างๆต้องมีความพร้อมทางการเงินในการติดตั้งระบบเพื่อรองรับการส่งข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ ค่าใช้จ่ายที่ว่าจะลงทุนในสองรูปแบบคือ ระบบ Hardware และ Software กล่าวคือ บริษัทต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และ modem-software ประกอบไปด้วยโปรแกรมใน

การจัดเตรียมข้อมูลไปชน ไปกำกับบัญชีราคาสินค้า และ software EDI โดยองค์กรต้องมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ EDI กับผู้ให้บริการ EDI หรือที่เรียกว่า VAN (Value-added network) (วิชัยศุทธิ์ เมาระพงษ์ 2009).

### **ความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technical resources)**

ความพร้อมทางเทคโนโลยี อาจรวมถึง ความยากของการนำคอมพิวเตอร์ที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันมาตอบสนองต่อระบบศุลกากรแบบอีดีไอ (Rebecca และคณะ 1998)

### **ความพร้อมของบุคคลากร (People resources)**

นอกจากความพร้อมทางเทคโนโลยีแล้ว ความพร้อมของบุคคลากรยังมีความสำคัญอีกด้วย กล่าวคือ ระบบเทคโนโลยีที่องค์กรนำมาใช้จะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นกับการอุทิศเวลาและความเข้าใจของบุคลากรต่อระบบเทคโนโลยีนั้นมากน้อยแค่ไหน (Banerjee และ Golhar 1994) ระบบเทคโนโลยีสามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อทั้งตัวองค์กรและตัวบุคคลากร ดังนั้นความไม่สอดคล้องระหว่างระหว่างระบบเทคโนโลยีและบุคคลากรอาจเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับระบบเทคโนโลยีได้ (Premkumar และ Ramamurthy, 1995). องค์กรส่วนใหญ่ยังขาดบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถในระบบ EDI ดังนั้นองค์กรต้องลงทุนในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง (Premkumar และ Ramamurthy, 1995).

กล่าวได้ว่าความพร้อมขององค์กรล้วนแต่มีผลต่อการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs ดังนั้นด้วยเหตุผลเหล่านี้จึงไปสู่สมมุติฐานข้อที่ 2

**สมมุติฐานที่ 2:** ปัจจัย ความพร้อมขององค์กร (Company's Readiness) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs

### **ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude)**

ทัศนคติจากผู้บริหารมีบทบาทที่สำคัญอย่างมากต่อการยอมรับระบบ EDI เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร (Premkumar และ Ramamurthy 1995) ผู้บริหารระดับกลางและสูงขององค์กรปัจจุบันเข้าใจดีว่า ระบบ EDI สามารถช่วยให้การสื่อสารระหว่างองค์กรกับลูกค้า หรือผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ระบบ EDI สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นแล้ว EDI ยังสร้างความได้เปรียบทางการค้าให้องค์กรอีกด้วย (Monczka และ Carter, 1988; Premkumar และ Ramamurthy, 1995).

**สมมุติฐานที่ 3:** ทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs

## **ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Pressure from Industry)**

Teo และคณะ (2003) พบว่าแรงกดดันจากภายนอกอุตสาหกรรมเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการยอมรับการใช้ระบบเทคโนโลยี แรงกดดันจากภายนอกที่ว่าสามารถจำแนกออกเป็น แรงกดดันจากลูกค้า แรงกดดันจากคู่ค้า และแรงกดดันจากคู่แข่ง ในขณะที่อุตสาหกรรมในแถบตะวันออกอย่าง ฮองกง ในปี ค.ศ. 2001 Kuan และ Chau พบว่า ผู้ประกอบการ รายย่อยของประเทศฮองกง ตัดสินใจใช้ระบบ EDI ด้วยสาเหตุปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Industry pressure)

การเป็นศูนย์กลางทางการค้าที่สำคัญของโลก ฮองกงพยายามผลักดันประเทศของตนเองให้เป็นผู้นำในการขนส่งในแถบเอเชียแปซิฟิก ดังนั้นการนำระบบสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้กับระบบศุลกากรของประเทศฮองกงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในออกของด้วยความรวดเร็วถือเป็นสิ่งสำคัญมาก (Customs และ Excise Department, 2001)

นอกจากแรงกดดันจากอุตสาหกรรมภายในประเทศแล้ว ระดับการยอมรับต่อระบบศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารอาจมาจากภายนอกอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ตามข้อตกลงระหว่างประเทศในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างเขตเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก หรือรู้จักกันดีในนาม เอเปค พยายามให้ประเทศสมาชิกในกลุ่มนำระบบสารสนเทศมาใช้ในระบบศุลกากรของแต่ละประเทศ (Customs และ Excise Department, 2001) นอกจากเอเปคแล้ว กลุ่มประเทศจี 7 หรือ กลุ่มความร่วมมือของประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก ซึ่งประกอบไปด้วยประเทศดังต่อไปนี้: ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา และแคนาดา กลุ่มประเทศจี 7 พยายามขอให้ประเทศสมาชิกและประเทศนอกสมาชิกลดการใช้กระดาษในการรับ-ส่งข้อมูลในระบบระบบศุลกากรในประเทศของตน (Customs และ Excise Department, 2001) ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรมมีผลต่อการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร

**สมมุติฐานที่ 4:** ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Prssure from Industry) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs

## **ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs)**

ในสภาวะปัจจุบันกรมศุลกากรเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้นำเข้า-ส่งออก ตัวแทนออกของและสายการบินเรือและผลักดันให้ยกเลิกในการใช้ระบบการผ่านพิธีการศุลกากรในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และผลักดันให้ผู้ประกอบการไทย และผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ในอุตสาหกรรมหันมาใช้บริการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs)

นายวิสุทธิ์ ศรีสุพรรณ อธิบดีกรมศุลกากร กล่าวไว้ในสัมมนาหัวข้อเรื่อง “พิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (Paperless)” ว่าในวันที่ 1 เมษายน 2551 กรมศุลกากรจะยกเลิกการให้บริการในระบบอีดีไอ และเริ่มให้บริการพิธีการศุลกากรในระบบ e-import ณ สำนักงานกรมศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2551 กรมศุลกากรจะยกเลิกการให้บริการในระบบอีดีไอ และเริ่มให้บริการพิธีการศุลกากรในระบบ e-import ณ สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง เหล่านี้คือตัวอย่างชัดเจน

ที่หน่วยงานราชการอย่างกรมศุลกากรพยายามผลักดันให้ผู้นำเข้า-ส่งออก ตัวแทนออกของ และสายการบินเรือเห็นความสำคัญของพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อใช้ในการสื่อสารติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกรมศุลกากรและผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้นำเข้า-ส่งออกเอง หรือ ตัวแทนออกของ และสายการบินเรือ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า นโยบายและการผลักดันจากกรมศุลกากรน่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับต่อระบบศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร

**สมมุติฐานที่ 5:** ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E- customs

### นิยามศัพท์

อีดีไอ EDI (Electronic data interchange) หมายถึง การส่งข้อมูลทางธุรกิจ อาทิเช่น ชื่อที่อยู่ผู้นำเข้าและผู้ส่งออก เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ราคาสินค้า พิกัดอัตราศุลกากร อัตราแลกเปลี่ยน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การส่งข้อมูลทางการค้าผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถลดต้นทุนในการทำธุรกิจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินทางธุรกิจ (Chang-tseh Hsieh และ Binshan Lin (2004)

ระบบเชื่อมโยงข้อมูลอย่างสมบูรณ์แบบ (Single window system) คือ ระบบที่เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลและเอกสารระหว่างหน่วยงานราชการโดยอัตโนมัติ ระหว่าง กรมศุลกากร กรมป่าไม้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กรมสรรพากร เป็นต้น

ระบบศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) หมายถึง การทดแทนการทำพิธีการศุลกากรที่เป็นกระดาษด้วยระบบทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างสมบูรณ์โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำไปสู่การค้าที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น และเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการ (Katerina Pramajari, 2007)

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางในการศึกษาเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยจะศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative method) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative method) เพื่อนำข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เสริมซึ่งกันและกัน แบ่งได้ดังนี้

**1. การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)** เป็นการบรรยายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยข้อมูลเชิงพรรณนาตามสภาพการรับรู้ของเรา เช่น การบอกลักษณะรูปร่าง พื้นที่ผิว สี กลิ่น และรส ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) โดยกลุ่มเป้าหมายสามารถจำแนกออกเป็น ผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ผู้ผลิตสินค้าเกษตร บริษัทขนส่ง ตัวแทนออกของ เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์กินเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง โดยทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับอะไรคือปัจจัยในการยอมรับพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารของผู้ประกอบการในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอะไรคือปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ระบบพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารนี้ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจะทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและอาจได้ข้อมูลรายละเอียดเจาะลึก เพราะเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถวัดหรือแสวงหาได้ในเชิงปริมาณอีกด้วย ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้วจะทำการวิเคราะห์และตีความในลักษณะวิเคราะห์ (Analytic Descriptive) ตามหลักเหตุผล

สำหรับการศึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจะทำการสัมภาษณ์ด้วยคำถามที่ได้จากกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยวัตถุประสงค์ของคำถามเน้นการหาคำตอบว่า อะไรคือปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือยอมรับพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร และผู้ประกอบการเหล่านั้นยอมรับพิธีการนี้หรือไม่มากนักแค่ไหน

### คำถามในส่วนของคุณภาพประกอบด้วยคำถามดังต่อไปนี้

- ท่านคิดว่า E-customs สามารถลดจำนวนคนภายในบริษัทจริงหรือไม่
- ท่านคิดว่า E-customs สามารถทำให้ปัญหาการรับขึ้นหมดไปจากขบวนการนำเข้าส่งออกหรือไม่
- ท่านคิดว่า E-customs สามารถลดจำนวนกระดาษจริงหรือไม่
- ท่านคิดว่า E-customs สามารถลดค่าใช้จ่ายโดยรวมจริงหรือไม่
- อะไรคือข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่างระบบอีดีไอและระบบ E-customs ในความคิดของท่าน
- ท่านคิดว่าอะไรคือปัญหาที่สำคัญของ E-customs ในขณะนี้
- ท่านมีคำแนะนำอย่างไรบ้างต่อกรมศุลกากรในระบบ E-customs
- ท่านยอมรับ E-customs หรือไม่

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ใช้วิธีวิเคราะห์พรรณนา (Analytical Description) โดยวิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากส่วนย่อยไปยังส่วนใหญ่ (Inductive Approach) จากข้อมูลการสัมภาษณ์ด้วยหลักเหตุและผล (Causality) เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ตามความเป็นจริง

**2. การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Study)** เป็นการบรรยายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยข้อมูลเชิงตัวเลข ซึ่งได้จากการสังเกตและใช้เครื่องมือวัด ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อตรวจสอบและเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยการศึกษาเชิงปริมาณจะใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ผู้ผลิตสินค้าเกษตร บริษัทขนส่งตัวแทนออกของ และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตีความด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ สถิติอนุมาน โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีดังนี้

#### **ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business)**

ผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ ซึ่งมีจำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย

- ข้อ 1: Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI
- ข้อ 7: Save time when using E-customs
- ข้อ 11: Solving a corruption problem
- ข้อ 12: E-customcan put you into competitive advantage of world market
- ข้อ 13: You can serve the customer better when using E-custom
- ข้อ 19: Paper has been reduced
- ข้อ 24: Cost of company's operation is efficiency when using E-customs
- ข้อ 27: It is so convenience to use E-customs
- ข้อ 28: No need to keep stock of goods when using E-customs
- ข้อ 29: increasing productivity when using E-customs
- ข้อ 30: Able to save people

#### **ปัจจัยความพร้อมภายในองค์กร (Organizational readiness)**

ความพร้อมภายในองค์กรซึ่งมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

- 2. Company has a readiness in term of finance
- 8. Your employee and co-workers devotes time to learn E-customs
- 14. You have a readiness and truly understanding of E-customs
- 20. Company support and give a good training of E-custom
- 34. Technology of companies compatible with E-customs

#### **ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude)**

ทัศนคติของผู้บริหารระดับสูงซึ่งมีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย

- 3. Top and middle managements' understandings of E-custom
- 9. Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff
- 15. Top management truly understand good and bad point of E-customs
- 21. Top management has an innovation for using E-customs

**ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Prssure from Industry)**

แรงกดดันจากอุตสาหกรรมซึ่งมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

- 5. You use E-customs because of pressure from internal industry such as customer, supplier, competitors
- 6. You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs
- 31. Using E-customs because of request of customers
- 32. Using E-customs because of request of suppliers
- 33. Using E-customs because of pressure from competitors

**ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs)**

แรงสนับสนุนจากกรมศุลกากรซึ่งมีจำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย

- 4. Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions
- 10. Customs department provide E-custom training to businessman
- 16. Customs department has a clear regulation and legal of E-export
- 17. Customs department has a clear regulation and legal of E-import
- 22. Customs' staff serve E-customs users promptly
- 25. Satisfy the expense when using E-custom from customs department
- 26. Using E-customs because of pressure from Customs department

กล่าวโดยสรุปแนวทางการศึกษาในครั้งนี้จะใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณโดยเชิงคุณภาพจะทำการศึกษาด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกถึงการยอมรับในการใช้บริการของระบบ E-customs ส่วนในเชิงปริมาณจะทำการศึกษาด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยข้อคำถามจะเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนดจากกรอบแนวคิดในการศึกษาแล้วนำไปทดสอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตีความผลที่ได้จากการวิจัยดังนี้

ข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) จะดำเนินการลงรหัสข้อมูลแล้วนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งแยกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน โดยจำแนกตามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

**ส่วนที่ 1 การใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** การใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาและตรวจสอบลักษณะของตัวแปรที่สำคัญ และลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มประชากรที่ศึกษา ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับคำถามที่มีระดับ 7 ช่วง ในส่วนของปัจจัยในการยอมรับพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารของผู้ประกอบการในเขตภาคตะวันออกของไทยจะเป็นการตรวจให้คะแนนโดยถือเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน		ระดับความคิดเห็น
7	หมายถึง	Extremely agree
6	หมายถึง	Agree
5	หมายถึง	Tends to agree
4	หมายถึง	Neither agree nor disagree
3	หมายถึง	Tends to disagree
2	หมายถึง	Disagree
1	หมายถึง	Extremely disagree

โดยจัดลำดับความคิดเห็น ได้กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ และแปรความหมายความคิดเห็น ของแต่ละหัวข้อ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{7-1}{7} \end{aligned}$$

ค่าคะแนนเฉลี่ย		ระดับความคิดเห็น
6.1421 - 7.000	หมายถึง	Extremely agree
5.2851 - 6.142	หมายถึง	Agree
4.4281 - 5.285	หมายถึง	Tends to agree
3.5711 - 4.428	หมายถึง	Neither agree nor disagree
2.7141 - 3.571	หมายถึง	Tends to disagree
1.8571 - 2.714	หมายถึง	Disagree
1.0000 - 1.857	หมายถึง	Extremely disagree

**ส่วนที่ 2 การใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)** ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate Analysis)

ในการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate Analysis) จะใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจับกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากมาอยู่ในกลุ่มเดียวกันจากนั้นนำตัว

แปรใหม่ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัย มาทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธีการเลือกสมการที่ดีที่สุด (Stepwise) เพื่อศึกษาอิทธิพลปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs ต่อไป

## เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนั้น ในแง่เชิงปริมาณ จึงใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเพื่อให้แบบสอบถามดังกล่าวมีความถูกต้องและเชื่อถือได้มากที่สุด แบบสอบถามดังกล่าวจึงถูกนำไปทดสอบความเหมาะสมเบื้องต้น (Pre-Test) เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนจัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประกอบการไทยซึ่งประกอบไปด้วย ผู้นำเข้า-ส่งออก บริษัทตัวแทนขนส่งสินค้า บริษัทเดินพิธีการ เป็นต้น

## การเก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (survey) ซึ่งจัดทำกับผู้ประกอบการไทยซึ่งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย งานวิจัยนี้คัดเลือกผู้ประกอบการจาก ข้อมูล สถิติสถานประกอบการในเขตภาคตะวันออก อันประกอบไปด้วยจังหวัด สมุทรปราการ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ระยอง ตราด ที่ได้จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความน่าเชื่อถือ เช่น กรมศุลกากร ณ ท่าเรือแหลมฉบัง เขตอุตสาหกรรมท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เขตอุตสาหกรรมมาตาดุจจังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้แบ่งเป็นออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้ ผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม บริษัทขนส่งสินค้า ตัวแทนเดินพิธีการ ผู้ประกอบการรายเล็กๆ เป็นต้น การคัดเลือกผู้ประกอบการจะคัดเลือกโดยพิจารณาว่า บริษัท ห้างร้านนั้นๆอยู่ในเขตภาคตะวันออก เพื่อตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสะดวกในการกระจายแบบสอบถาม การจัดเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยกระทำในช่วงเดือน มกราคม 2551 ถึง สิงหาคม 2551 นอกจากการใช้นักศึกษาและทีมงานกระจายแบบสอบถาม ในการกระจายแบบสอบถามนี้ยังได้รับความร่วมมืออย่างดีเยี่ยมจากเจ้าหน้าที่ตลอดจนผู้บริหารระดับสูงจากกรมศุลกากรในการกระจายแบบสอบถาม จึงส่งผลให้แบบสอบถามทั้งหมดได้รับการตอบรับทั้งสิ้นจำนวน 319 ชุด

เพื่อให้ผลลัพธ์ในการวิจัยนี้ถูกต้องมากที่สุด จึงใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพประกอบกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การศึกษานี้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน กล่าวคือคัดเลือกจากอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย เช่น อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ชิ้นส่วนรถยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตรกรรม อุตสาหกรรมขนส่ง และ อุตสาหกรรมตัวแทนออกของ ประกอบกับบริษัทเหล่านี้ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้ วิเคราะห์เชิงปริมาณ และวิเคราะห์เชิงคุณภาพเพื่อให้ผลงานวิจัยชิ้นนี้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ในส่วนของการวิเคราะห์เชิงปริมาณประกอบด้วย ข้อมูลสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น จากนั้นตามด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค Factor Analysis เพื่อรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เดียวกันในกลุ่มเดียวกัน และ Multiple regression เพื่อให้ทราบว่าจะปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบศุลกากรแบบไร้เอกสาร ในส่วนของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจะอธิบายถึงปัญหาที่ผู้นำเข้าส่งออกพบในระบบศุลกากรแบบไร้เอกสารซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับการยอมรับระบบนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม

Variable	Frequency	Percent
<b>Sex</b>		
Male	53	16.6
Female	266	83.4
<i>Total</i>	319	100.0
<b>Age</b>		
21-30 years	129	40.4
31-40 years	130	40.8
41-50 years	52	16.3
51-60 years	7	2.2
more than 60 years	1	.3
<i>Total</i>	319	100.0
<b>Education</b>		
grade 9-11	9	2.8
diploma/ trade qualification	33	10.3
Bachelor degree	246	77.1
Master degree	31	9.7
Doctoral degree	0	0.0
<i>Total</i>	319	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า มีผู้ประกอบการ ห้างร้าน ต่างๆให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นจำนวน 319 รายในจำนวนนี้ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีพนักงานมากกว่า 300 คน ซึ่งถือเป็นผู้ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามมากที่สุด กล่าวคือประมาณ 41.7 เปอร์เซ็นต์ ระดับการศึกษาของผู้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบชั้นระดับปริญญาตรี ประมาณ 77.1 เปอร์เซ็นต์ กลุ่มตัวอย่างของประชากรเลือกจากภาคตะวันออกและภาคกลาง กล่าวคือ ผู้นำเข้าและส่งออกจากภาคตะวันออกประมาณ 77.4 เปอร์เซ็นต์ และจากภาคกลางประมาณ 22.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ของวิจัยในครั้งนี้

ตารางที่ 4.2 Respondents' Perceptions of E-customs

Variables Components	%SD	%D	%TD	%N	%TA	%A	%SA	Mean
<b>Benefit</b>								
(1) Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI	9	18	28	96	63	79	26	4.652
(7) Save time when using E-customs	7	4	12	31	61	128	76	5.580
(11) Solving a corruption problem	13	8	12	112	56	66	52	4.868
(12) E-customcan put you into competitive advantage of world market	2	7	10	107	106	74	13	4.824
(13) You can serve the customer better when using E-custom	1	8	11	69	104	114	12	5.060
(18) Better communication when using E-customs	8	4	12	87	97	87	23	5.094
(19) Paper has been reduced	9	12	13	29	62	119	75	5.445
(23) system of e-customs is quite accurate	3	11	13	98	113	61	19	4.975
(24) Cost of company's operation is efficiency when using E-customs	9	2	19	104	94	78	13	4.749
(27) It is so convenience to use E-customs	8	1	13	65	103	100	29	5.100
(28) No need to keep stock of goods when using E-customs	8	15	16	88	89	73	30	4.799
(29) Increasing productivity when using E-customs	4	13	24	113	78	71	16	4.646
(30) Able to save people	5	8	16	67	107	83	33	5.019
<b>Readiness of company</b>								
(2) Company has readiness in term of Finance	2	6	11	47	92	119	41	5.3386
(8) Your employee and co-workers devotes to learn E-customs	-	5	15	46	90	126	37	5.342
(14) You have a readiness and truly understanding of E-customs	5	6	30	109	98	59	12	4.611
(20) Company support and give a good training of E-custom	2	5	16	31	102	123	40	5.367
(34) Technology of companies compatible with E-customs	9	11	14	60	89	101	35	5.044

<b>Management's attitude</b>								
(3) Top and middle managements' understandings of E-custom	5	13	32	95	86	71	17	4.645
(9) Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff	2	5	8	34	82	128	60	5.549
(15) Top management truly understand good and bad point of E-customs	6	9	26	119	93	58	8	4.536
(21) Top management has an innovation for using E-customs	5	5	15	69	95	106	24	5.063
<b>Pressure from Industry</b>								
(5) You use E-customs because of pressure from internal industry	34	41	49	49	70	65	11	4.000
(6) You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs	17	27	31	49	77	91	27	4.639
(31) Using E-customs because of request of customers	45	44	48	73	62	40	7	3.661
(32) Using E-customs because of request of suppliers	38	67	53	67	53	37	4	3.492
(33) Using E-customs because of pressure from competitors	40	58	51	77	49	36	8	3.555
<b>Supporting force from Customs department</b>								
(4) Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions	12	14	19	80	93	87	14	4.708
(10) Customs department provide E-custom training to businessman	2	3	4	19	72	141	78	5.793
(16) Customs department has a clear regulation and legal of E-export	8	16	11	88	104	85	17	4.871
(17) Customs department has a clear regulation and legal of E-import	14	5	11	84	105	85	15	4.806
(22) Customs' staff serve E-customs users promptly	6	6	20	75	101	86	25	4.934
(25) Satisfy the expense when using E-custom from customs department	4	9	23	103	95	72	13	4.705
(26) Using E-customs because of pressure from customs department	10	15	23	36	78	99	58	5.150

จากตารางที่ 4.2 พบว่าระดับในการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับดี แต่หากพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า มีทั้งที่ผู้ประกอบการยอมรับและผู้ประกอบการยอมรับในระดับต่ำ ตัวอย่างเช่น

### **ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business)**

ผู้ประกอบการไทยโดยรวมค่อนข้างเห็นว่าด้วยว่าระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมีประโยชน์ต่อธุรกิจ (mean= 4.98) ผู้ประกอบการคิดว่าระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารใช้เวลาสั้นในการดำเนินงาน (mean= 5.58) เพราะปัจจุบันระบบใหม่นี้ทำให้พิธีการเดินใบขนสั้นลงมาจาก 8 ขั้นตอนของระบบ EDI เหลือเพียง 5 ขั้นตอนซึ่งส่งผลให้ผู้ประกอบการค่อนข้างเห็นด้วยในเรื่องของประหยัดเวลา

ประเด็นต่อมาผู้ประกอบการค่อนข้างเห็นด้วยว่า ระบบใหม่ส่งผลให้ปัญหาการรับซ้ลดลงถึงแม้จะเหลืออยู่ สาเหตุหลักเพราะไม่มีการเจอกันระหว่างผู้ประกอบการกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในขั้นตอนของการรับส่งข้อมูลใบขนสินค้าทำให้การเรียกเงินใต้โต๊ะลดลง (mean= 4.87)

### **ปัจจัยความพร้อมภายในองค์กร (Organizational readiness)**

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือเห็นว่า (mean= 5.14) องค์กรของตนเองมีความพร้อมในการหันมาใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ตัวอย่างเช่น ผู้นำเข้าส่งออกเห็นว่าบริษัทของตนเองมีความพร้อมในแง่เงินทุนสำหรับระบบใหม่นี้ (mean= 5.34) ผู้บริหารระดับสูงสนับสนุนให้พนักงานของตนเองอบรมการใช้งานของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (mean= 5.37) และประกอบกับพนักงานของตนเองพร้อมจะเรียนรู้กับระบบใหม่นี้ (mean= 5.34)

### **ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude)**

เช่นเดียวกับปัจจัยความพร้อมภายในองค์กรผู้ประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่า (mean= 4.95) ผู้บริหารมีความเข้าใจและให้การสนับสนุนในตัวระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารนี้

### **ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Pressure from Industry)**

จากการศึกษาพบว่าผลลัพธ์ของการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีทิศทางเดียวกัน กล่าวคือจากการวิเคราะห์ของ spss พบว่าผู้กรอกแบบสอบถามไม่แน่ใจว่าแรงกดดันจากคู่แข่ง ลูกค้า บริษัทป้อนวัตถุดิบมีผลอย่างไรต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (mean= 3.87) ในขณะที่จากการสัมภาษณ์พบว่า บริษัทส่วนใหญ่เห็นว่าแรงกดดันจากอุตสาหกรรมแทบไม่มีผลต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ตัวอย่างเช่นบริษัทผู้ให้บริการขนส่งหลายรายกล่าวว่า ลูกค้าของตนมิได้สนใจในตัวระบบ แต่สนใจเฉพาะประโยชน์ที่จะได้รับจากการบริการ เช่น ค่าใช้จ่ายถูกหรือไม่ การออกของจากคลังสินค้าเป็นไปด้วยความรวดเร็วหรือไม่ เป็นต้น

## ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs)

จากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้ประกอบการค่อนข้างเห็นด้วยว่าระดับการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารนั้นมีผลมาจากแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Mean= 5.00) กล่าวคือกรมศุลกากรเป็นหน่วยงานหลักที่มีผลต่อการยอมรับของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นอย่างมาก ผู้บริหารระดับสูงของกรมฯ พยายามจัดการอบรมแก่ผู้ประกอบการไทยทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลสม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลให้ผู้ประกอบการเข้าใจในหลักการทำงานและสิทธิประโยชน์ของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร แต่ปัญหาที่พบจะกล่าวโดยละเอียดในการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

## การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค (Factor Analysis)

เมื่อพิจารณาค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ปัจจัย พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.912 ซึ่งมากกว่า 0.5 และเข้าสู่ 1 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมที่จะใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (ดูตาราง KMO and Bartlett's Test ภาคผนวก ก)

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปร 32 ตัวแปร โดยวิธีองค์ประกอบหลัก และหมุนแกนปัจจัยโดยวิธีวาริแมกซ์ พบว่า ตัวแปรต่างๆ มีการจับกลุ่มรวมกันเป็นปัจจัยทั้งหมด 7 ปัจจัย และสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 65.633 (ดูตาราง Total Variance Explained ภาคผนวก ก)

**ปัจจัยที่ 1 :**  $F_1$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 19.345 ประกอบด้วยสมาชิก 14 ตัวแปร ได้แก่

- V30: Able to save people
- V29: increasing productivity when using E-customs
- V25: Satisfy the expense when using E-custom from customs department
- V24: Cost of company's operation is efficiency when using E-customs
- V28: No need to keep stock of goods when using E-customs
- V27: It is so convenience to use E-customs
- V19: Paper has been reduced
- V22: Customs' staff serve E-customs users promptly
- V13: You can serve the customer better when using E-custom
- V1: Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI
- V12: E-custom can put you into competitive advantage of world market
- V7: Save time when using E-customs
- V11: Solving a corruption problem
- V34: Technology of companies compatible with E-customs

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 1 พบว่าการจัดกลุ่มของตัวแปรส่วนใหญ่เน้นในเรื่องประโยชน์ต่อธุรกิจ ดังนั้นจึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-Benefit

**ปัจจัยที่ 2 :**  $F_2$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 10.817 ประกอบด้วยสมาชิก 5 ตัวแปร ได้แก่

- V33: Using E-customs because of pressure from competitors
- V32: Using E-customs because of request of suppliers
- V31: Using E-customs because of request of customers
- V5: You use E-customs because of pressure from internal industry
- V6: You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 2 พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่เป็นแรงกดดันจากอุตสาหกรรมทั้งสิ้น ดังนั้นจึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-Industry

**ปัจจัยที่ 3:**  $F_3$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 10.598 ประกอบด้วยสมาชิก 5 ตัวแปร ได้แก่

- V9: Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff
- V20: Company support and give a good training of E-custom
- V8: Your employee and co-workers devotes to learn E-customs
- V10: Customs department provide E-custom training to businessman
- V21: Top management has an innovation for using E-customs

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 3 พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มาจากปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารขององค์กรและกรมศุลกากรซึ่งในการให้การฝึกอบรมแก่ผู้ประกอบการ ดังนั้นจึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-Traning

**ปัจจัยที่ 4 :**  $F_4$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 8.393 ประกอบด้วยสมาชิก 4 ตัวแปร ได้แก่

- V3: Top and middle managements' understandings of E-custom
- V2: Company has a readiness in term of Finance
- V15: Top management truly understand good and bad point of E-customs
- V14: You have a readiness and truly understanding of E-customs

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 4 พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่เน้นความเข้าใจของผู้ประกอบการที่มีต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ดังนั้นจึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-Understanding

**ปัจจัยที่ 5 :**  $F_5$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 7.896 ประกอบด้วยสมาชิก 2 ตัวแปร ได้แก่

V17: Customs department has a clear regulation and legal of E-import

V16: Customs department has a clear regulation and legal of E-export

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 5 ข้างต้นประกอบไปด้วยตัวแปรกฎระเบียบหรือคู่มือการทำพิธีการศุลกากรขาเข้าและขาออก ดังนั้นจึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-regulation

**ปัจจัยที่ 6 :**  $F_6$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 4.677 ประกอบด้วยสมาชิก 1 ตัวแปร ได้แก่ V4: Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 6 พบว่าเป็นตัวแปรที่กล่าวคือความรู้ความสามารถในการตอบคำถามของผู้ประกอบการที่มีต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ดังนั้น จึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-customs' staff

**ปัจจัยที่ 7 :**  $F_7$  สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดของตัวแปรได้ร้อยละ 3.906 ประกอบด้วยสมาชิก 1 ตัวแปร ได้แก่ V26: Using E-customs because of pressure from customs department เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เป็นสมาชิกของปัจจัยที่ 7 พบว่า ตัวแปรต้องการจะตรวจสอบว่าผู้ประกอบการไทยยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารด้วยสาเหตุของแรงกดดันกรมศุลกากรหรือไม่ จึงให้ชื่อปัจจัยนี้ว่า Factor-customs' pressure

ตัวแบบหลังการผ่านเทคนิค Factor analysis จะเกิดปัจจัยใหม่ 7 ปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) Factor-Benefit 2) Factor-Industry 3) Factor-Traning 4) Factor-Understanding 5) Factor-regulation 6) Factor-customs' staff 7) Factor-customs' pressure ซึ่งนำไปสู่การตั้งสมมุติฐาน

#### การทดสอบสมมุติฐาน

H1: ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Factor-benefit) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H2: ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Factor-Industry) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H3: ปัจจัยการฝึกอบรม (Factor-Traning) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H4: ปัจจัยความรู้ความเข้าใจที่มีต่อระบบ E-customs (Factor-Understanding) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H5: ปัจจัยคู่มือและกฎระเบียบ (Factor-regulation) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H6: ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Factor-customs' staff) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

H7: ปัจจัยแรงกดดันจากกรมศุลกากร (Pressure from Customs) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs

เมื่อได้ค่าประมาณน้ำหนักปัจจัยทั้ง 7 ปัจจัยแล้ว นำค่าประมาณน้ำหนักปัจจัยมาสร้างคะแนนปัจจัยโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอย และนำคะแนนปัจจัยของแต่ละปัจจัยที่ได้ไปใช้ทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ เพื่อพิจารณาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs ต่อไป (ตาราง Factor Scores ภาคผนวก ก)

### ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs

สำหรับในการวิเคราะห์ในส่วนนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธีการเลือกสมการที่ดีที่สุด (Stepwise) เพื่อศึกษาอิทธิพลของที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs ซึ่งกำหนดให้

ตัวแปรตาม คือ การยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs ( $\hat{y}_{accept}$ )

ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ E-customs ซึ่งได้จากค่าคะแนนปัจจัย) Factor Scores) ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยในหัวข้อที่ผ่านมา จำนวน 7 ปัจจัยประกอบด้วย  $F_1, F_2, F_3, F_4, F_5, F_6$  และ  $F_7$  มาทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธีการเลือกสมการที่ดีที่สุด (Stepwise)

ตารางที่ 4.3:

Coefficients<sup>(a)</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1 (Constant)	5.301	.050		106.444	.000	5.203	5.399						
F1	.556	.050	.531	11.148	.000	.458	.654	.531	.531	.531	1.000	1.000	
2 (Constant)	5.301	.047		113.214	.000	5.209	5.393						
F1	.556	.047	.531	11.857	.000	.464	.648	.531	.555	.531	1.000	1.000	
F3	.306	.047	.292	6.527	.000	.214	.398	.292	.345	.292	1.000	1.000	
3 (Constant)	5.301	.045		118.839	.000	5.213	5.389						
F1	.556	.045	.531	12.446	.000	.468	.644	.531	.574	.531	1.000	1.000	
F3	.306	.045	.292	6.851	.000	.218	.394	.292	.360	.292	1.000	1.000	
F5	.257	.045	.246	5.761	.000	.169	.345	.246	.309	.246	1.000	1.000	
4 (Constant)	5.301	.043		124.479	.000	5.217	5.385						
F1	.556	.043	.531	13.037	.000	.472	.640	.531	.593	.531	1.000	1.000	
F3	.306	.043	.292	7.177	.000	.222	.390	.292	.375	.292	1.000	1.000	
F5	.257	.043	.246	6.034	.000	.173	.341	.246	.322	.246	1.000	1.000	
F4	.240	.043	.229	5.622	.000	.156	.324	.229	.302	.229	1.000	1.000	
5 (Constant)	5.301	.042		125.578	.000	5.218	5.384						
F1	.556	.042	.531	13.152	.000	.473	.639	.531	.597	.531	1.000	1.000	
F3	.306	.042	.292	7.240	.000	.223	.389	.292	.379	.292	1.000	1.000	
F5	.257	.042	.246	6.087	.000	.174	.341	.246	.325	.246	1.000	1.000	
F4	.240	.042	.229	5.672	.000	.157	.323	.229	.305	.229	1.000	1.000	
F2	.108	.042	.103	2.563	.011	.025	.192	.103	.143	.103	1.000	1.000	

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

$$\hat{y}_{accept} = 5.301 + 0.556F_1 + 0.306F_3 + 0.257F_5 + 0.240F_4 + 0.108F_2$$

จากตัวแบบ พบว่า อิทธิพลของปัจจัย ที่มีต่อผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs มีจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่  $F_1$  ,  $F_2$  ,  $F_3$  ,  $F_4$  และ  $F_5$

หากพิจารณาในส่วนอิทธิพลของปัจจัย ที่มีต่อผลต่อการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยของปัจจัย พิจารณาจากค่า Beta (ดูตาราง Coefficients<sup>(a)</sup> ภาคผนวก ข) ได้แก่

- $F_1$  คือ Factor-Benefit
- $F_3$  คือ Factor-Traning
- $F_5$  คือ Factor-regulation
- $F_4$  คือ Factor-Understanding
- $F_2$  คือ Factor-Industry

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยของประโยชน์ที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมีผลต่อการยอมรับมากที่สุด ลำดับถัดมาพบว่า การจัดฝึกอบรมจากกรมศุลกากรและตัวองค์กรเองมีผลต่อการยอมรับระบบนี้ อิทธิพลตัวที่สามพบว่าผู้ประกอบการจะยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารนั้นขึ้นกับกฎระเบียบหรือคู่มือปฏิบัติในการนำเข้าส่งออกของกรมศุลกากร และลำดับสุดท้ายจากการศึกษาพบว่า แรงกดดันจากอุตสาหกรรม อาทิเช่น แรงกดดันจากลูกค้า คู่แข่ง หรือ บริษัทป้อนวัตถุดิบมีผลน้อยที่สุดต่อระดับการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ซึ่งสอดคล้องตรงกับผลการศึกษาของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

จากตาราง Model Summary<sup>(f)</sup> เมื่อพิจารณาค่า R Square = 0.490 หมายความว่า ปัจจัย  $F_1$  (Factor-Benefit),  $F_3$  (Factor-Traning),  $F_5$  (Factor-regulation),  $F_4$  (Factor-Understanding) และ  $F_2$  (Factor-Industry) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการยอมรับในการใช้บริการของระบบ e-customs กรมศุลกากร ( $\hat{y}_{accept}$ ) ได้ร้อยละ 49

ตารางที่ 4.4: แสดงผลสรุปของการทดสอบสมมติฐานของทั้ง 7 ปัจจัย



Hypotheses	Parameter	Results
H1: ปัจจัยปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Factor-benefit) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .000	<u>ยอมรับ</u> สมมติฐาน
H2: ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Factor-Industry) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .011	<u>ยอมรับ</u> สมมติฐาน
H3: ปัจจัยการฝึกอบรม (Factor-Traning) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .000	<u>ยอมรับ</u> สมมติฐาน

H4: ปัจจัยความรู้ความเข้าใจที่มีต่อระบบ E-customs (Factor-Understanding) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบE-customs	Significant at .000	<u>ยอมรับ</u> สมมุติฐาน
H5: ปัจจัยคู่มือและกฎระเบียบ (Factor-regulation) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .000	<u>ยอมรับ</u> สมมุติฐาน
H6: ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Factor-customs' staff) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .000	<u>ปฏิเสธ</u> สมมุติฐาน
H7: ปัจจัยแรงกดดันจากกรมศุลกากร (Pressure from Customs) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs	Significant at .000	<u>ปฏิเสธ</u> สมมุติฐาน

#### ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบไปด้วย 5 กลุ่มดังต่อไปนี้ กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ และอุปกรณ์รถยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรกรรม กลุ่มอุตสาหกรรมการขนส่ง กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มตัวแทนเดินพิธีการ (Shipping) ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาสามารถสรุปถึงความแตกต่างระหว่างระบบ EDI และระบบ E-customs ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงความแตกต่างระหว่างระบบ EDI และระบบ paperless

ระบบ EDI	ระบบ E-customs
 การทำพิธีการศุลกากรยากกว่าระบบ E-customs เพราะมี 8 ขั้นตอน	 ขั้นตอนในการทำพิธีการศุลกากรน้อยกว่าเพราะเหลือเพียง 5 ขั้นตอน
 ผู้ประกอบการคีย์เฉพาะใบขน	 ผู้ประกอบการคีย์ทั้ง invoice และใบขน
 เป็นระบบที่สื่อสารเฉพาะผู้ส่งและผู้รับ	 เป็นระบบที่พยายามเป็น single window
 ระบบไร้เอกสารไม่ 100%	 ค่อนข้างเป็นระบบไร้เอกสารมากขึ้น
 สามารถรวมข้อมูลในใบ Invoice	 ต้องบันทึกแยกเป็นแต่ละรายการ
 ระบบ EDI ต้องมีเอกสารในขั้นตอนพิธีการ รวมทั้งต้องมีลายเซ็นประทับตราจากผู้จัดการเสมอ และทุกครั้ง ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำเอกสารมาเซ็นรวมทั้งเอกสารต้องมีการรับรองจากนายตรวจ ทุกๆ ใบเช่นกัน	 ระบบ Paperless เป็นระบบที่ไม่มีเอกสาร สามารถรับ ส่งข้อมูล ทางอีเมลได้ในทันที ไม่ต้องให้ shipping เดินทางเอาเอกสารมาส่ง ไม่ต้องมีลายเซ็นประทับตรา ทราบได้จากรายงาน Status ในใบขนเป็นตัวบอกสถานะของใบขนที่เรียบร้อยแล้วหรือไม่

<p>หากเกิดข้อผิดพลาดในการคีย์ข้อมูลถ้าเป็นระบบ EDI เราสามารถขอยืมใบขนฯ ที่ทางกรมศุลกากรที่มีไมโครฟิล์มเก็บไว้ที่ตึก 120 ปีมาได้โดยเขียนคำร้องขอยืมมา แล้วนำไปคำร้องไปทำการแก้ไขได้เลย</p>	<p>หากมีข้อมูลที่ผิดพลาดจะแก้ไขได้ยากมากเพราะว่าไม่มีหน่วยงานมายอมรับการแก้ไข จะต้องมีส่วนของกรมบังคับคดีในการแก้ไขก็จะทำให้มีการเกี่ยงกันทำงานซึ่งใบขนฯ ยกเว้นการตรวจจะมีการแก้ไขเกิดขึ้นซึ่งเราไม่สามารถที่จะให้ใครแก้ไขได้เลยเพราะว่าถ้ามีการแก้ไขความรับผิดชอบก็ต้องอยู่ที่คนแก้ไขคนนั้น</p>
---	--

### ปัญหาที่พบจากการใช้ระบบ Paperless ของผู้ประกอบการไทย

จากการศึกษาพบว่าระบบ E-customs มีปัญหาหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับการยอมรับของระบบ E-customs ซึ่งจำแนกประเด็นของปัญหาได้ดังต่อไปนี้

1. ผลจากการวิจัยพบว่า หากบริษัทนั้นมีสินค้ามากรายการต่อ 1 shipment จะก่อให้เกิดปัญหาในการคีย์ข้อมูลเป็นอย่างมาก สาเหตุเพราะว่าในระบบ E-customs ต้องบันทึกแยกเป็นแต่ละรายการนั้นหมายความว่า หากบริษัทห้างร้านใดมีสินค้ามากรายการต่อการส่งมอบสินค้า ตัวอย่างเช่น บริษัทผลิตรถยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์ ผู้ประกอบการจะเสียเวลาเป็นอย่างมากในการคีย์ข้อมูลในบางครั้งเหล่านี้ บริษัทต้องเร่งหาคคนมากมายในการคีย์ข้อมูลให้เสร็จเพื่อให้ทันเรือหรือเครื่องบินออกจากราชาอาณาจักร ในขณะที่บริษัทที่มีสินค้าไม่มากรายการจะแสดงความพึงพอใจต่อระบบ E-customs ดังนั้นจะสอดคล้องกับ ค่า mean (4.65) ของตัวแปร “ท่านคิดว่าระบบ E-customs ทำให้บริษัทต้นทุนการดำเนินงานถูกกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม” เพราะผู้ประกอบการบางรายก็ยอมรับบางรายก็ไม่ยอมรับ ดังนั้นสรุปได้ว่า ระดับการพึงพอใจกับระบบ E-customs ขึ้นกับประเภทของธุรกิจและรายการสินค้ามีมากน้อยหรือไม่
2. ปัญหาที่สำคัญต่อมาคือ การยอมรับในประเด็นของเรื่องการประหยัดเวลา ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพพบว่า บริษัทส่วนใหญ่อธิบายว่า เวลาในการส่งและรับข้อมูลระหว่างผู้นำเข้าส่งออกและเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรสั้นอย่างชัดเจนเพราะการส่งและรับข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ประกอบการสามารถลดพนักงาน messengers ในการรับส่งเอกสารระหว่างผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร ณ ท่าเรือ หรือสนามบิน แต่ในขณะเดียวกันบริษัทส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่า เวลาที่ใช้ในส่วนของการ Administration Job กลับมากขึ้นเพราะบริษัทเหล่านั้นต้องเสียเวลาในการคีย์ข้อมูลที่มากขึ้น นอกจากเวลาที่ไปมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของบริษัทบางแห่งสูงขึ้น เป็น 2-3 เท่าตัว
3. ค่า Mean ของตัวแปร “ท่านยอมรับความรู้ของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในการตอบคำถาม” (4.708) ซึ่งอยู่ในระดับการยอมรับที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของบริษัทส่วนใหญ่อธิบายว่า เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในหลายแผนกยังขาดความรู้ที่ในการตอบผู้ประกอบการไทย ตัวอย่างเช่นมีผู้ประกอบการบางรายกล่าวว่า “พนักงานกรมศุลกากรบางคนยังไม่ทราบข้อมูลที่แท้จริง คนที่รู้เรื่อง

จริง ๆ มักจะเป็นหัวหน้างานหรือหัวหน้าฝ่าย” ประเด็นคือเจ้าหน้าที่กรมระดับล่างยังขาดความรู้ในระบบ E-customs

4. ประเด็นต่อมาที่สำคัญคือ ปัญหาการลดการคอร์รัปชัน จากการศึกษาพบว่า ระดับการยอมรับในหัวข้อการลดปัญหาการคอร์รัปชันยังอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก (4.87) กล่าวคือ ถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรระดับสูงออกมาบอกว่าระบบ E-customs นี้จะทำให้ปัญหาการคอร์รัปชันหมดลง เพราะด้วยเหตุผลที่ว่า ไม่มีการเจอกันระหว่างผู้นำเข้าส่งออกหรือตัวแทนออกของกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในขั้นตอนการรับส่งข้อมูล แต่ในความเป็นจริงแล้ว ปัญหานี้ลดลงจริงแต่ไม่หมดเพราะ

เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรจะทำการคอร์รัปชันได้จากการที่เจ้าหน้าที่เซ็นต์ปล่อยผ่านในใบขนซึ่งอาจจะเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ แต่ผู้ประกอบการจะไม่สามารถออกของเพราะเนื่องจาก ผู้ประกอบการสำแดงผิด ตรงนี้จะเป็นช่องที่ทำให้เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรทำการคอร์รัปชันได้

เมื่อในกัก็ตามที่อำนาจในการตีพิักตัยังอยู่ในดุลพินิจของเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร ตรงนี้จะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรทำการคอร์รัปชันได้ เพราะจากการศึกษาพบว่า การตีรหัสพิักตัต่างกรรมต่างวาระหรือการตีพิักตัจากแต่ละเจ้าหน้าที่กรมฯ รหัสที่ต้องเสียภาษีขาเข้าอาจไม่เหมือนกัน เป็นต้น

5. แนวความคิดของ Single Window ในขณะนี้ปัจจุบันยังไม่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากมีเพียงหน่วยงานเดียวคือ กรมศุลกากรที่ประสบความสำเร็จในการทำระบบ E-customs แต่ไม่มีหน่วยงานราชการอื่น อาทิ เช่น กรมป่าไม้ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานอาหารและยา ของกระทรวงสาธารณสุข มารองรับระบบ E-customs นี้ ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการส่งข้อมูลใบขนขาเข้าและออกและใบกำกับราคาสินค้า ผู้ประกอบการยังต้องเก็บเอกสารเหล่านั้นให้แก่เจ้าหน้าที่กรมสรรพกร เพื่อใช้การตรวจสอบภายหลังเมื่อมีการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าไปแล้ว ด้วยเหตุผลที่ว่าหน่วยงานสรรพกร หรือหน่วยงานอื่นยังไม่มียระบบ E-customs ทำให้ต้นทุนการดำเนินไม่ได้ลดลงตามแนวคิดของระบบ E-customs
6. ระบบ E-customs หมายความว่าระบบการรับส่งข้อมูลแบบไร้กระดาษ แต่ในความเป็นจริง หากเป็นเช่นนั้นไม่ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรบางท่านยังคุ้นเคยในการติดต่อสื่อสารบนพื้นฐานของกระดาษอยู่เช่นเดิม หรือเจ้าหน้าที่กรมสรรพกรยังต้องการเสียภาษีอากรบนกระดาษอยู่ดี
7. เนื่องจากระบบ E-customs เป็นการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้นำเข้าส่งออกหรือตัวแทนออกของกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร แต่ในบางครั้งบางคราว ระบบมีการล้าซึ่งอาจเกิดระบบไฟชัตข้อง ซึ่งปัญหานี้ก่อผลเสียให้แก่ผู้ประกอบการเพราะทั้งเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรและผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้องไม่สามารถทำอะไรต้องรอจนกว่า ระบบมีการแก้ไข ในขณะที่ระบบ EDI หากมีการชัตข้องในระบบไฟฟ้า เจ้าหน้าที่กรมฯสามารถแก้ไขปัญหาโดยการใช้เอกสารในการรับส่งข้อมูลแทน
8. ปัจจุบันผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่ที่มาทำพิธีการศุลกากรยังไม่ทราบวิธีการทำพิธีการศุลกากรด้วยระบบ E-customs เช่นเวลามาออกของ ตัวแทนพ่อค้า จะไม่ค่อยมีทราบขั้นตอนเรื่องนี้เท่าที่ควร จึงควรมีการให้ความรู้ในระบบเพิ่มเติมมากกว่านี้

9. ในระบบ E-customs เมื่อมีการส่งข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์แล้ว หากพบว่าข้อมูลผิดพลาดในขั้นตอนการคีย์ข้อมูล ผู้นำเข้าส่งออกหรือตัวแทนออกของไม่สามารถทำการแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้เลย ต้องยกเลิกข้อมูลและคีย์ใหม่ ซึ่งจะเกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามข้อมูลดังต่อไปนี้

#### 9.1 (กรณีการคีย์ส่งข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์)

- ✚ บริษัทผู้ให้บริการรับส่งข้อมูล คิดในอัตราละ K ละ 2 บาทไม่เกิน 500 บาท หรือ
- ✚ ผู้ประกอบการเสียในอัตราเหมาจ่าย 25 Kแรก 25 บาท Kต่อไป K ละ 1.50 บาท

#### 9.2 (กรณียกเลิกข้อมูล)

- ✚ ยกเลิกครั้งละ 10-12 บาทต่อ 1 ใบขน

10. เนื่องจากระบบ E-customs หมายถึง การรับส่งข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ นั้นแปลว่าผู้ประกอบการสามารถรับส่งข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง และประกอบกับในปัจจุบันกรมศุลกากรใช้สูตร  $24 * 7$  (7 วัน 24 ชั่วโมง) ในการบริการผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของแต่หลักปฏิบัติไม่เป็นจริง กล่าวคือ ผู้ประกอบการต้องเสีย

- ✚ ค่าล่วงเวลา overtimeต่อเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร 200บาทต่อ1ใบขน
- ✚ ค่าKnock down 500 บาท ต่อ 1 การdeal งาน
- ✚ ค่าชั่วโมงพิเศษ rate พิเศษ 200 บาท ต่อ 1 ใบขน

ประเด็นคือ แนวคิด กับ หลักการปฏิบัติไม่เหมือนกัน ค่าใช้จ่ายตรงนี้อาจถือเป็นการซ้ำเติมผู้ประกอบการ ในขณะที่ต้นทุนของlogisticประเทศไทยค่อนข้างสูงอยู่แล้ว และถือเป็น hidden cost ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศลำบาก

11. ผู้ประกอบการส่วนใหญ่หันมาใช้ระบบ E-customs เพราะประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบโดยมิได้คำนึงถึง สภาพแวดล้อมหรือแรงกดดันจากอุตสาหกรรม อาทิเช่น แรงกดดันจากคู่แข่ง หรือบริษัทป้อนวัตถุดิบ เป็นต้น

## บทสรุป

จากคำถามของวิจัยในบทที่ 1 ที่จำแนกออกเป็น 2 ข้อดังต่อไปนี้

1) ระดับของการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออกเป็นอย่างไร

2) อะไรคือปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก

จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก เช่น จังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ยอมรับในระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (4.98) และผลจากการศึกษายังพบว่า ปัจจัยของประโยชน์ที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมีผลต่อการยอมรับมากที่สุด ลำดับถัดมาพบว่า การให้การสนับสนุนทั้งจากองค์กรของผู้ประกอบการ

แบบสอบถามเองและการจัดฝึกอบรมจากกรมศุลกากรมีผลต่อการยอมรับระบบนี้ อิทธิพลตัวที่สามพบว่า ผู้ประกอบการจะยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารหรือไม่ขึ้นกับกฎระเบียบหรือคู่มือปฏิบัติ ในการนำเข้าสู่ส่งออกของกรมศุลกากร และแรงกดดันจากอุตสาหกรรม อาทิเช่น แรงกดดันจากลูกค้า คู่แข่ง หรือ บริษัทป้อนวัตถุดิบมีผลน้อยที่สุดต่อระดับการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารซึ่ง สอดคล้องตรงกับผลการศึกษาของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ นอกจากนี้พบว่า แนวคิดของระบบศุลกากร อิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารที่นำมาใช้โดยกรมศุลกากรเป็นแนวคิดที่ดีแต่ยังมีปัญหาที่ต้องแก้ไขอีกหลาย ประการ ในบทที่ 5 ของการวิจัยจะพูดแนวทางแก้ไขของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารต่อไป

## บทที่ 5

### บทสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการที่กล่าวไปแล้ว วิจัยนี้ศึกษา “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-customs) ของผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออก” การวิจัยนี้เริ่มต้นด้วยเนื้อหาบทที่ 1 ซึ่งกล่าวสรุปภาพรวมว่า ผู้ประกอบการไทยในเขตภาคตะวันออกค่อนข้างยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (mean 4.98 ) และเมื่อนำ 7 สมมติฐานมาผ่านเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) พบว่ามี 5 ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารซึ่งสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Factor-benefit) 2) ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Factor-Industry) 3) ปัจจัยการฝึกอบรม (Factor-Traning) 4) ปัจจัยความรู้ความเข้าใจที่มีต่อระบบ และ 5) ปัจจัยคู่มือและกฎระเบียบ (Factor-regulation) จากนั้นนำทั้ง 5 ปัจจัยมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนำและตัวแปรตามโดยใช้การวิเคราะห์ multiple regression technique จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยของประโยชน์ที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารมีผลต่อการยอมรับมากที่สุด ลำดับถัดมาพบว่า การให้การสนับสนุนทั้งจากองค์กรของผู้ประกอบการแบบสอบถามเองและการจัดฝึกอบรมจากกรมศุลกากรมีผลต่อการยอมรับระบบนี้ อิทธิพลตัวที่สามพบว่า ผู้ประกอบการจะยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารหรือไม่ขึ้นกับกฎระเบียบหรือคู่มือปฏิบัติในการนำเข้าส่งออกของกรมศุลกากร และแรงกดดันจากอุตสาหกรรม อาทิเช่น แรงกดดันจากลูกค้า คู่แข่ง หรือ บริษัทป้อนวัตถุดิบมีผลน้อยที่สุดต่อระดับการยอมรับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร

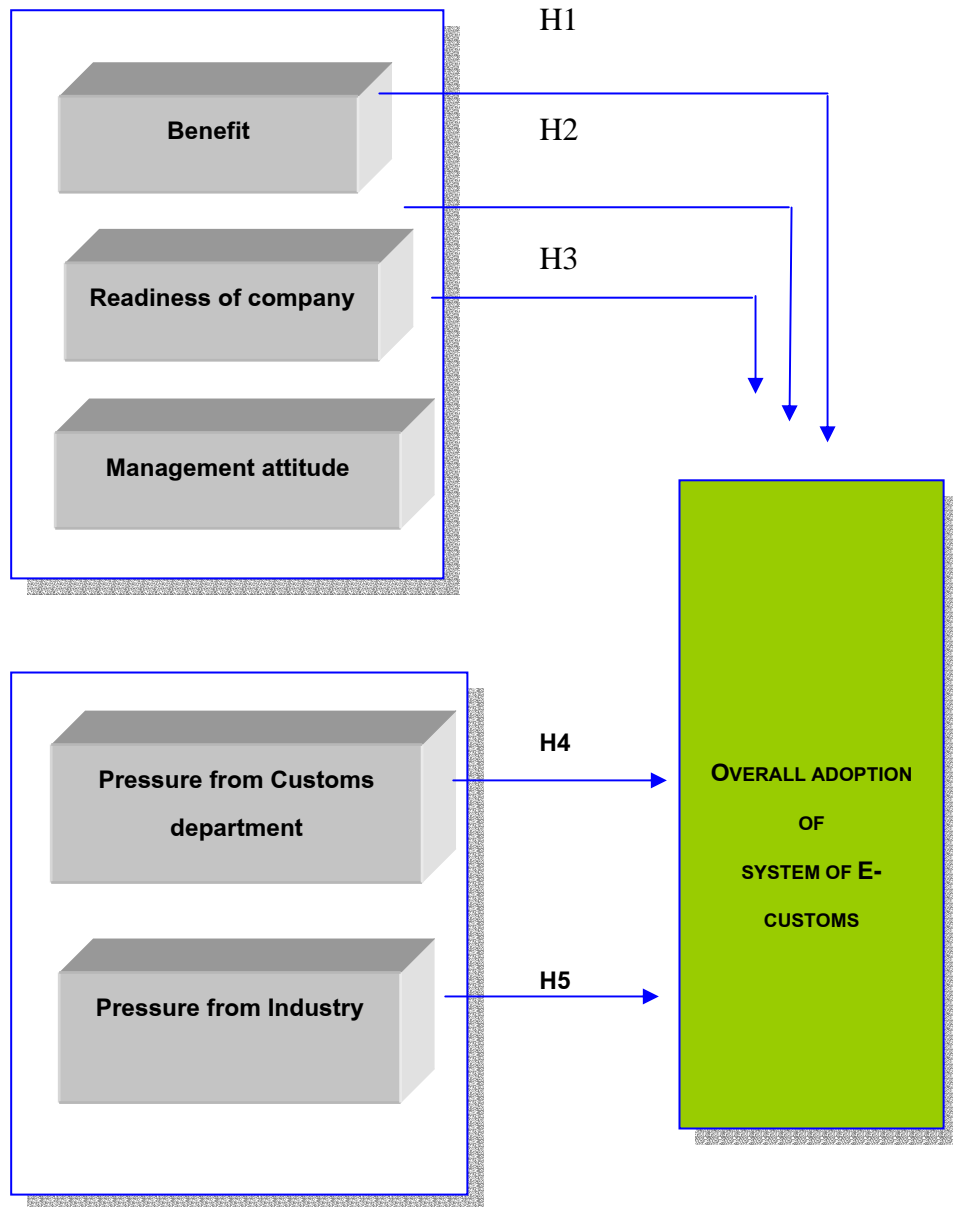
### สมมติฐานวิจัย

เนื่องจากระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเป็นระบบศุลกากรใหม่ล่าสุดที่กรมศุลกากรเพิ่งนำมาใช้ในปลายปี พ.ศ. 2551 ([www.customs.go.th](http://www.customs.go.th)) จึงกล่าวได้ว่าไม่สามารถหาเอกสารหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อนำมาอ้างอิงได้ ดังนั้นวรรณกรรมหรือเอกสารที่อ้างอิงทั้งหมดมาจากระบบเดิมนานาชาติและประเทศไทยเคยใช้อยู่เดิมคือระบบ EDI ในอดีตมีนักวิจัยหลายท่านพยายามหาปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อระบบ EDI อาทิเช่น Iacovou และคณะ (1995) Premkumar Ramamurthy และ Crum (1997) Manthou และคณะ (2001) Mackay และคณะ (2001) Rueylin (2001) Jones และ Robbert 2001 Teo และคณะ (2003) Cho (2006) เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 พบว่าปัจจัยหลักๆ ที่มีผลโดยตรงต่อระบบ EDI ได้แก่ ปัจจัยความพร้อมขององค์กร ปัจจัยแรงกดดันจากภายนอก ปัจจัยการมองเห็นของผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ EDI แรงสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง แรงกดดันในการแข่งขัน ดังนั้น สมมติฐานในวิจัยนี้สามารถจำแนกตามตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1: สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา

H1:	ปัจจัยผลประโยชน์ที่มีต่อธุรกิจ (Benefit for Business) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H2:	ปัจจัย ความพร้อมขององค์กร (Company's Readiness) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H3:	ปัจจัยทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง (Management's Attitude) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H4:	ปัจจัยแรงกดดันจากอุตสาหกรรม (Prssure from Industry) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E-customs
H5:	ปัจจัยแรงสนับสนุนจากกรมศุลกากร (Supporting from Customs) มีผลต่อระดับการยอมรับของระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร E- customs



ภาพที่ 5.1: กรอบแนวคิดวิจัย

วัตถุประสงค์ใหม่ทที่ 5 จะประกอบด้วย การสรุปข้อดีและข้อเสียของระบบ E-customs นอกจากนั้น การวิจัยจะสรุปปัญหาสำคัญที่พบระหว่างการใช้ระบบศุลกากรแบบไร้เอกสารของผู้ประกอบการไทย จากนั้น จะตามด้วยแนวทางแก้ไขและมีคำแนะนำ

ตารางที่ 5.2: แสดงข้อดีและข้อเสียของระบบ E-customs

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ มีประโยชน์มากมาย อาทิเช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ สะดวกรวดเร็ว                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ เพราะสามารถคีย์ข้อมูลได้จากทุกสถานที่</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>✚ การลดคนโดยเฉพาะพนักงานรับ – ส่งเอกสาร รวมทั้งพนักงานตรวจปล่อยสินค้าที่ท่าเรือ เพราะบาง Shipment ไม่จำเป็นที่จะต้องออกไปทำงานที่ท่าเรือเลย เพียงแค่ส่งข้อมูลให้ทางกรมศุลกากร ทางหน้าจอก็พอแล้ว ดังนั้น บางบริษัท อาจจะมีการลดจำนวนพนักงานลง</li> <li>✚ shipping ลดงานลง เพราะเมื่อก่อนจะมี shipping เดินตัว shipping ตรวจปล่อย และเด็กโหลด เดี่ยวนี้ลดขั้นตอนไปได้เยอะ เพราะเราใช้แค่เด็กโหลดคนเดียวก็ทำได้แล้ว</li> <li>✚ ระบบ Paperless ไม่ลดคนในบริษัท แต่ระบบนี้จะไปลดคนในกรมศุลกากรในแง่ของการที่เอกสารจะผ่านเจ้าหน้าที่ตรวจน้อยลงแต่อาจจะไปเพิ่มเจ้าหน้าที่เช็คย้อนหลังเพิ่มขึ้น</li> <li>✚ การลดกระดาษ</li> <li>✚ ประหยัดค่าใช้จ่าย อาทิเช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ เพราะมีการส่งทาง internet และสามารถ print out ได้จากโปรแกรม ลดปัญหาเรื่องการซื้อแบบฟอร์มใบขนไปได้มาก เป็นการลดต้นทุน อีกทางหนึ่ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ หากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการคีย์ข้อมูลใบขนและส่งผ่านแล้ว ปัญหาจะตามมาค่อนข้างมาก               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ การยกเลิกใบขนนั้นไม่สามารถทำใหม่ไม่ได้ทันที ผู้ประกอบการต้องนำใบขนนั้น ไปยื่นทำเรื่องที่กรมศุลกากรเสียก่อน ก่อเกิดความล่าช้ามาก กว่าที่จะได้ตรวจปล่อยสินค้าออกจากท่าเรือเสียเวลามาก</li> </ul> </li> <li>❖ หากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการคีย์ข้อมูลปัญหาที่ตามมา คือ การเสียปรับค่อนข้างสูง กล่าวคือ จุดละ 1,000 บาท</li> <li>❖ หากมีข้อมูลที่ผิดพลาดจะแก้ไขได้ยากมาก เพราะที่ไม่มีหน่วยงานมายอมรับการแก้ไข จะต้องมีส่วนของกรมบังคับคดีในการแก้ไขก็จะทำให้มีการเกี่ยวกันทำงานซึ่งไปชนๆ ยกเว้นการตรวจจะมีการแก้ไขเกิดขึ้นซึ่งเราไม่สามารถที่จะให้ใครแก้ไขได้เลยเพราะว่าถ้ามีการแก้ไขความรับผิดชอบก็ต้องอยู่ที่คนแก้ไขคนนั้น</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ขั้นตอนการทำพิธีการขาเข้าขาออกสั้นลง จากเดิมที่ต้องไปหาเจ้าหน้าที่ประเมินก่อนแต่ตอนนี้สามารถไปที่ท่าเรือได้เลยเพราะมีนายตรวจอยู่ท่าเรือ พอไปหาก็สามารถออกของได้เลยซึ่งตอนนี้ นัก Shipping 1 คนสามารถทำใบขนฯ ได้ประมาณ 10 ใบ ซึ่งแต่ก่อนคนหนึ่งสามารถปล่อยตัวได้ประมาณ 2 ใบต่อวันก็ถือว่ามากแล้ว ซึ่งแต่ก่อนจะใช้วิธีการดำเนินการ 1 วัน และปล่อยของอีก 1 วัน”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ตัวระบบยังใช้งานยากอยู่สำหรับผู้ประกอบการ แม้กระทั่งตัวเจ้าหน้าที่เองโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีอายุ</li> <li>❖ เจ้าหน้าที่ที่กรมฯ บางคนยังนิยมคุยกันบนแผ่นกระดาษมากกว่า</li> <li>❖ Shipping รุ่นเก่าจะมีปัญหา การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่คุ้นเคย ต้องมีการปรับตัวพอสมควร และต้องวางระบบ การทำงาน และอุปกรณ์สำนักงานใหม่ พนักงานบางคนถึงลาออก เพราะไม่สามารถปรับตัวกับระบบใหม่ได้</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ เมื่อเกิดปัญหาระบบล้ม ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ผู้นำเข้าส่งออก เจ้าหน้าที่กรมศุลกากร บริษัท shipping ไม่สามารถทำอะไรได้</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ปัญหาจากตัวsoftware ในระยะแรก อาทิเช่น Software ที่ใช้ไม่สามารถทราบได้จากทางหน้าจอว่า Status ใบขนได้ ซึ่งจริงๆ แล้ว Shipping เองต้องทราบว่า Status ของเอกสารของ Shipment นี้อยู่ในสถานะใด ว่าตรวจปล่อย หรือ รับบรรจุทุก เรือออกแล้วหรือไม่</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ลดการพบกันระหว่างผู้ประกอบการหรือบริษัท shipping กับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร ผลที่ตามมา คือ การลดปัญหา corruption</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ปัญหา corruption สามารถลดได้ในระดับหนึ่ง แต่ไม่ได้ทั้งหมด เพราะว่า บาง Shipment ส่งออก นายตรวจเกิดสงสัยตู้สินค้านี้ และทำการพักตู้นี้ไว้เพื่อตรวจ เราต้องการเสียค่าล่วงเวลาให้นายตรวจ หากเราไม่ได้ติดต่อจ่ายค่าล่วงเวลาชุดดังกล่าว นั้น จะทำให้ใบขนสินค้าชุดนั้นติด Status 02,03 ได้ เพราะถ้าไม่เป็น Status 04 คือรับบรรจุทุกเรือออกเรียบร้อย ลูกค้าจะไม่สามารถเอาใบขนสินค้าชุดนั้นไปทำการขอคืนอากรนำเข้า หรือ ใช้สิทธิประโยชน์อย่างอื่นได้</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ปัญหาในการแอ็ดโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ตั้งแต่ บ่ายโมง – 5 โมงเย็น เพราะต่างคนต่างป้อนข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ตอนนั้น ทำให้การ delay ข้อมูลในระบบ</li> </ul>

## ปัญหาที่พบในการใช้ระบบ E-customs ของผู้ประกอบการไทย

จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่พบในการใช้ระบบ E-customs ของผู้ประกอบการไทยสามารถจำแนกได้ออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ระบบ E-customs ของทุกหน่วยงานราชการยังไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้หลายหน่วยงานปฏิบัติงานที่ขัดกันโดยชัดเจน อาทิเช่น กรมสรรพากร ยังมีการเรียกการใช้กระดาษในการตรวจสอบอยู่ แต่ในขณะเดียวกันนโยบายกรมศุลกากรต้องการให้ลดใช้กระดาษ
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐ อาทิเช่น กรมศุลกากร บีโอไอ หรือ กรมสรรพากร โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ระดับล่าง ยังขาดความรู้เรื่อง E-customs ในการตอบคำถามจากผู้เกี่ยวข้อง
- 3.1 กฎระเบียบเหมือนกัน แต่เจ้าหน้าที่แต่ละคน ให้คำแนะนำที่ไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะปัญหาการตีรหัสพิกัดสินค้า ซึ่งผลที่ตามมาเกิดความสับสนแก่ผู้ประกอบการและเปิดช่องให้ปัญหาคอร์รัปชันยังคงมีต่อไป
- 3.2 ภาษาหรือถ้อยคำที่ใช้กฎระเบียบหรือคู่มือที่เกี่ยวกับกรมศุลกากรมักเป็นภาษากฎหมายซึ่งยากต่อการเข้าใจและพูดในแนวกว้างจนเกินทำให้เกิดความสับสน
4. เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรในบางท่าเรือไม่มีความพร้อมในการตอบคำถามของผู้ประกอบการในบางสำนักงาน อาทิเช่น ท่าเรือ มาตรการพุด
5. หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รู้สึกว่า ระบบ E-customs ยังใช้ยากอยู่แม้กระทั่งตัวเจ้าหน้าที่เองโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีอายุ หรือเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรบางคนยังนิยมคุยกันบนแผ่นกระดาษมากกว่า หรือ shipping รุ่นเก่าจะมีปัญหา การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่คุ้นเคย ต้องมีการปรับตัวพอสมควร และต้องวางระบบ การทำงาน และอุปกรณ์สำนักงานใหม่ พนักงานบางคนถึงลาออก เพราะไม่สามารถปรับตัวกับระบบใหม่ๆ ได้
6. สืบเนื่องจากข้อบังคับของกรมศุลกากร ผู้ประกอบการต้องบันทึกข้อมูลรายการสินค้าทุกรายการ กล่าวคือไม่สามารถรวมสินค้าที่ต่างประเภทพิกัด ทำให้ใช้เวลานานที่มากขึ้น
7. จากข้อที่ 6 ส่งผลให้เกิดโอกาสบันทึกข้อมูลผิดพลาดมากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่ไม่สามารถ matching ข้อมูลระหว่างเอเจนกับสายการบินหรือบริษัทเรือ ทำให้เสียเงินในการส่งข้อมูลใหม่หรือค่าปรับในการแก้ไขข้อมูลค่อนข้างสูง กล่าวคือ จุดละ 1,000 บาท หากมีข้อมูลที่ผิดพลาดจะแก้ไขได้ยากมากเพราะไม่มีหน่วยงานมายอมรับการแก้ไข จะต้องมีส่วนของกรมบังคับคดีในการแก้ไขก็จะทำให้มีการเกี่ยวกันทำงานซึ่งไปชนขยกว่าวันการตรวจจะมีการแก้ไขเกิดขึ้นซึ่งเราไม่สามารถที่จะให้ใครแก้ไขได้เลยเพราะว่าถ้ามีการแก้ไขความรับผิดชอบก็จะต้องอยู่ที่คนแก้ไขคนนั้น ดังนั้นสรุปได้ว่าระบบใหม่นี้หากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการตีข้อมูลไปชนและส่งผ่านแล้ว ปัญหาจะตามมาค่อนข้างมาก
8. มีระบบล้าสมัยในบางครั้งซึ่งส่งผลเสียต่อการนำเข้าและส่งออกของผู้ประกอบการไทย สรุปได้ว่าการสื่อสารในระบบ E-customs ดีขึ้นกว่าระบบเดิมหรือไม่ขึ้นกับ ช่วงส่งผ่านข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการกับบริษัทผู้

ให้บริการ หากระบบ E-customs ชัดข้อ จะทำให้เกิดปัญหาระหว่างขบวนการส่งรับข้อมูล ดังนั้นสรุปได้ว่า หากระบบแวนมีปัญหาหรือระบบล้ม ระบบอีดีไอจะดีกว่าเพราะสามารถทำพิธีการด้วยเอกสารหรือกระดาษ

9. ปัญหาจะมีหรือไม่ขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจหรือสินค้าเป็นอะไร หากบริษัทนั้นมีสินค้ามารายการต่อ 1 shipment จะก่อให้เกิดปัญหาในการคีย์ข้อมูล เพราะระบบในปัจจุบันอนุญาตให้ผู้ประกอบการสามารถรวมข้อมูลในใบกำกับราคาสินค้าก็ต่อเมื่อ กลุ่มสินค้าเดียวกัน รหัสพิกัดเดียวกัน ราคาต่อหน่วยต้องเท่ากัน ผิดจากหลักการผู้ประกอบการต้องตั้งบันทึกลงแยกเป็นแต่ละรายการ ซึ่งส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการที่มีหลายรายการเช่น บริษัทผลิตรถยนต์ หรือชิ้นส่วนรถยนต์ บางครั้งบริษัทฯ ต้องพิมพ์เอกสารใบขน 300 แผ่นต่อ 1 ชุด

10. ระบบ E-customs ยังไม่สามารถจัดปัญหาครบชั้นได้ เพราะเอกสารยังต้องจ่ายเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร ก่อนรับของเหมือนเดิม มีโอกาสให้ทำการ corruption ได้เสมอ

11. ระบบ E-customs สามารถลดการใช้คนในขั้นตอนรับส่งข้อมูล เพราะบริษัทผู้นำเข้าส่งออกสามารถลด messenger รับส่งเอกสารระหว่างบริษัทลูกค้ากับบริษัท shipping มากขึ้น นอกจากนั้นบริษัทผู้นำเข้าส่งออกสามารถลดคนในขั้นตอนเดินเอกสารกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากร เพราะแต่เดิมในขั้นตอนทำพิธีการศุลกากรผู้ประกอบการต้องคืนเอกสารให้แก่เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรกับเดินเอกสารจากท่าเรือ ตอนนี้ไม่จำเป็นต้องมีคนเดินเอกสารก็ได้ โดยเข้าไปในท่าเรือได้ ดังนั้นเมื่อเปลี่ยนมาเป็นระบบ E-customs ในส่วนของกรมศุลกากรผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องใช้คนในขั้นตอนนี้อีกต่อไป เพียงแต่คงเจ้าหน้าที่บริษัท 1 คนเพื่อใช้ในส่วนของการทำเรือเท่านั้น แต่ในขณะที่เดียวค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ Administration cost ของผู้นำเข้าส่งออกกลับเพิ่มขึ้น บางรายเพิ่มขึ้น 4 เท่าตัว Administration cost คือ ค่าใช้จ่ายให้คนคีย์ข้อมูล

12. ปัญหาในการแอ็ดโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ตั้งแต่ ปายโมง – 5 โมงเย็น เพราะต่างคนต่างป้อนข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ตอนนั้น ทำให้การ delay ข้อมูลในระบบ

13. ปัญหาจากระบบแวนของบริษัทผู้ให้บริการ (service provider) การส่งผ่านข้อมูล มันหายมันหลุดมันไม่สมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น บริษัทการบินไทยส่งเบอร์แม่ไป 1 เบอร์ แล้วตามเบอร์ลูก 10 เบอร์ ใน 1 record แต่กรมศุลกากรได้รับเบอร์แม่ 1 เบอร์แต่เบอร์ลูก 7 เบอร์ มันหายไป 3 เบอร์ ในแง่ของธุรกิจ การบินไทยซึ่งเป็น terminal operator จริงๆส่งเฉพาะส่งเบอร์แม่เท่านั้น กล่าวคือทั้ง ระบบ hardware และ software ยังมีปัญหาสรุปได้ว่าการเขียนโปรแกรมค่อนข้างมีปัญหา กล่าวคือการบินไทยส่งข้อมูลแล้วหาย บางครั้งส่งแล้วช้า บางครั้งใช้เวลา 3 วันทำให้ลูกค้าเสียหาย นี่คือนโยบายที่มาจากตัวแวน

## ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรควรมีการเรียนรู้ในระบบ E-customs ให้มากกว่านี้เพื่อสามารถตอบคำถาม และช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการได้
2. กรมศุลกากรควรมี web site ในการเช็คข้อมูลระหว่างผู้นำเข้าส่งออก และบริษัทขนส่งเพื่อป้องกันปัญหา Mismatching

3. ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง กรมส่งเสริมการลงทุน บีโอไอ เร่งการสร้าง Single window
4. กรมศุลกากรเร่งออกคู่มือพิธีการศุลกากรขาเข้าเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการไทย
5. บริษัท service provider ควรปรับปรุงระบบเพื่อแก้ไขปัญหาระบบล่ม
6. บริษัท service provider เร่งแก้ไขตัวโปรแกรม software เพื่อแก้ไขปัญหาข้อมูลขาดหายระหว่างส่งผ่านข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการและบริษัทขนส่ง เป็นต้น
7. ควรมีวิธีการที่เข้าใจง่ายใช้ง่ายมากกว่านี้ E-customs ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ที่ยืนยันจะไม่ค่อยรู้วิธีการจริงๆ เช่นเวลามาออกของ ตัวแทนพ่อค้า จะไม่ค่อยมีทราบขั้นตอนเรื่องนี้เท่าที่ควร จึงควรมีการให้ความรู้ในระบบเพิ่มเติมมากกว่านี้
8. กรมศุลกากรควรเร่งการทำระบบให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพราะในปัจจุบันการแก้ไขเอกสารที่ผิดของระบบ paperless ต้องทำการแก้ไข ทำเรื่องส่งออก เช่น หากผู้ประกอบการสำแดงข้อมูลผิด ณ เรือออกแหลมฉบัง ผู้ประกอบการรายนั้นก็ต้องไปแก้เอกสารที่ทำเรือแหลมฉบัง กรมศุลกากรควรปรับปรุงให้ระบบพร้อมที่ผู้ประกอบการสามารถแก้ไขข้อมูลที่ใดก็ได้ เพราะระบบมันเป็นระบบออนไลน์ ผู้ใช้เองน่าจะได้รับความสะดวกสบาย และได้รับความรวดเร็วขึ้นเพราะมีการเชื่อมโยงเครือข่าย ข้อมูล ซึ่งกันอยู่แล้ว ปัญหาจุดนี้ถือว่าตัวระบบยังไม่เป็น completely online สรุปได้ว่าระบบ Paperless เป็นระบบที่ค่อนข้างดีในขณะปัจจุบันและอนาคต แต่หากระบบมีความสมบูรณ์และออนไลน์ 100 เปอร์เซ็นต์ มากกว่านี้ ระบบจะสามารถทำการเชื่อมต่อ หรือ link ได้ทุกหน่วยงาน

### ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้กล่าวถึงข้อจำกัดของงานวิจัย 2 ประการด้วยกัน คือ ประการแรกกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการในเขตภาคตะวันออกของประเทศเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ผลงานวิจัยอาจไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการทั่วประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้งานวิจัยแตกต่างออกไปหากศึกษากับผู้ประกอบการไทยทั้งหมด

ประการที่สองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในงานวิจัยนี้เป็นผู้ประกอบการที่ใช้บริการของกรมศุลกากร ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ดังนั้น อาจทำให้ผลการวิจัยแตกต่างออกไปเมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการที่ใช้บริการจากกรมศุลกากร ณ ท่าเรือต่างๆ หรือ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็นต้น

### งานวิจัยต่อเนื่อง

ผลงานวิจัยต่อเนื่องแสดงให้เห็นถึงงานวิจัยต่อเนื่องดังนี้ ประการแรกจากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแนวคิดของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร แต่ยังมีปัญหาอีกมากมายที่พบในช่วงระยะแรก อาทิเช่น การไม่เชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการใช้เอกสารในรูปกระดาษเช่นเดิม ดังนั้น งานวิจัยต่อเนื่องคือ ควรมีการวิจัยในหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ เพื่อทดสอบความพร้อมของการรับส่งข้อมูลทางการค้าในรูปแบบไร้เอกสารในระยะถัดไป

ประการที่ 2 ควรเพิ่มขอบเขตกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ นอกจากนั้นควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการท่าเรืออื่นๆ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการจากกรมศุลกากร ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิด้วย

## บรรณานุกรม

Banerjee, S. & Golhar, D.Y. 1994, 'Electronic data interchange: characteristics of users and nonusers', *Information & Management*, vol. 26, no. 2, pp. 65-74.

Barki, H. & Hartwick, J. 1994, 'Measuring user participation, user involvement, and user attitude', *MIS Quarterly* vol 18, iss 1, March, pp. 59-79.

Chang-tseh, H & Binshan, L. 2004, 'Impact of standardization on EDI in B2B development', *Industrial Management + Data Systems*. Wembley: 2004. vol. 104, iss. 1/2; pp. 68

Chatfield, A. & Bjorn-Andersen, N. 1997, 'The impact of IOS-enabled business process change on business outcomes'. *Journal of Management Information Systems*, vol 14, iss1 (Summer 1997), pp. 13-40.

Customs and Excerise Department 2001, 'Information Infrastructure Advisory Committe', Working group on E-commerce environment and technologies exploitation IIAC-Wgeete paper no. 1/2001

Davis, F.D.1989, 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, vol 13, iss 3, pp. 319-340.

Iacovou, Charalambos L, Benbasat, Izak & Dexter, Albert S. 1995, 'Electronic data interchange and small organizations: Adoption and impact of technology', *MIS Quarterly*. Minneapolis: Dec 1995. vol. 19, iss. 4; pp. 465 (21 pages)

Hair, JF, Anderson, RE, Ronald L, Tatham, RL & Black, WC 1998, 'Multivariate data analysis with reading', 5<sup>th</sup> ed, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.

Heck, E.V. & Ribbers. P.M. 1999, 'The Adoption and Impact of EDI in Dutch SMEs', 32nd Hawaii International Conference on System Sciences, 7, 1999, pp 7061, IEEE.

Iacovou, Charalambos L, Benbasat, Izak, Dexter, Albert S. 1995, 'Electronic data interchange and small organizations: Adoption and impact of technology', *MIS Quarterly*. Minneapolis: Dec 1995. vol. 19, iss. 4, pp. 465 (21 pages)

- Jelassi, T & Figon, O. 1994, 'Competing through EDI at Bran Passot: achievements in France and ambitious for the single European market'. *MIS Quarterly*, vol 18, iss 4, pp. 337-352.
- Jones, M.C & Robert C. B. 2001, 'User satisfaction with EDI: An empirical investigation', *Information Resources Management Journal*. Hershey: Apr-Jun 2001. vol. 14, iss. 2, pp. 17 (10 pages)
- Katerina Pramataris. 2007, 'Collaborative supply chain practices and evolving technological approaches', *Supply Chain Management*. Bradford: 2007. vol. 12, iss. 3, pp. 210
- Kuan, K.Y. & Chau, Y.K. 2001, 'A Perception-based Model for EDI Adoption in Small Businesses using a Technology-Organization-Environment Framework', *Information and Management*, 38, pp. 507-521
- Mackay, N, Gemino, A, Igarria, M & Reich, B. 2001, 'Empirical Test of an Electronic Commerce Adoption Model in Small Firms', In *Proceedings of the Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada (ASAC) Information Systems Division*, vol 22 iss 4, London, Ontario, May 2001
- Manthou, V. M. Vlachopoulou, M & I. Nanos. 2001, 'EDI Implementation: The EDI Clusters Program in Greece', *Journal of Information Technology Impact*, , pp. 71-82.
- Monczka, R. & Carter, J.R. 1989, 'Implementing electronic data interchange', *Journal of Purchasing and Materials Management*, vol. 25, no. 1, pp. 26-33.
- Premkumar, G. & Ramamurthy, K. 1995, 'The role of interorganizational and organizational factors on the decision mode for adoption of interorganizational systems', *Decision*
- Premkumar, G., K. Ramamurthy & M. Crum. 1997, 'Determinants of EDI Adoption in the Transportation Industry', *European Journal of Information System*, pp. 107-121
- Rebecca A, Ravinder N & D. W. Hendon. D. W. 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*. Bradford: 1998. vol. 28, iss. 9/10, pp. 773
- Rice, R.E. & Aydin, C. 1991, 'Attitudes towards new organizational technology', *Network proximity as a mechanism for social information processing,* *Administrative Science Quarterly*, vol, 36, pp. 219-244

Rueylin, H. 2001, 'The Adoption Difficulty of B2B E-commerce in Asia', NUS Business School, Working Paper

Teo. HH, Wei. K.K, & Benbasat. I. 2003, 'Predicting intention to adopt interorganizational linkages: An institutional perspective', MIS Quarterly. Minneapolis: Mar 2003. vol. 27, iss. 1; pp. 19 (31 pages)

Total volume of Import/Export, 2008, 'Information and Communication Technology Center, 2008, Ministry of Finance', Cited 25 Febuary, 2008 , available from <http://dwfoc.mof.go.th/crn/cgi-bin/cognos.cgi>

Vincent Cho. 2006, 'Factors in the adoption of third-party B2B portals in the textile industry', The Journal of Computer Information Systems. Stillwater: Spring 2006. vol. 46, iss. 3, pp. 18 (14 pages)

กรอบความสัมพันธ์ของศุลกากรกับองค์กรและความร่วมมือระหว่างประเทศในระดับพหุภาคี ส่วนกิจการระหว่างประเทศ สำนักแผนและการต่างประเทศ กรมศุลกากร ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2546 <<http://www.customs.go.th/OpenFile.jsp?docId=K00014>>

แนวโน้มของโลจิสติกส์โลก และความท้าทายของประเทศไทย ประชาชาติธุรกิจ วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 [http://www.measwatch.org/autopage/show\\_page.php?t=20&s\\_id=912&d\\_id=911](http://www.measwatch.org/autopage/show_page.php?t=20&s_id=912&d_id=911)

ประสารณ์ เกียรติไพบุลย์กิจ: 2544 คู่มือธุรกิจนำเข้าส่งออก บริษัทแทนทองปรีนติงเซอร์วิส จำกัด

วิชญ์ศุทธิ์ เมาระพงษ์ รู้จักกับอีดีไอ [www.tpa.or.th/tpanews/upload/mag\\_content/14/](http://www.tpa.or.th/tpanews/upload/mag_content/14/)

รายงานพิเศษ : สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ชลบุรี World Top Container Port อันดับ 21 ของโลก หนังสือพิมพ์ล้านนาไทย พุทธศัปดี, 21 สิงหาคม 2008 [http://www.lannathai-news.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=687&Itemid=31](http://www.lannathai-news.com/index.php?option=com_content&task=view&id=687&Itemid=31)

**ภาคผนวก (ก)**  
**Factor Analysis**

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.912
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5853.031
	df	496
	Sig.	.000

**Communalities**

	Initial	Extraction
V1: Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI	1	0.550
V2: Company has a readiness in term of Finance	1	0.585
V3: Top and middle managements' understandings of E-custom	1	0.693
V4: Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions	1	0.728
V5: You use E-customs because of pressure from internal industry	1	0.661
V6: You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs	1	0.640
V7: Save time when using E-customs	1	0.607
V8: Your employee and co-workers devotes to learn E-customs	1	0.528
V9: Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff	1	0.716
V10: Customs department provide E-custom training to businessman	1	0.630
V11: Solving a corruption problem	1	0.476
V12: E-customcan put you into competitive advantage of world market	1	0.558
V13: You can serve the customer better when using E-custom	1	0.611
V14: You have a readiness and truly understanding of E-customs	1	0.670
V15: Top management truly understand good and bad point of E-customs	1	0.695
V16: Customs department has a clear regulation and legal of E-export	1	0.853
V17: Customs department has a clear regulation and legal of E-import	1	0.892
V19: Paper has been reduced	1	0.556
V20: Company support and give a good training of E-custom	1	0.742
V21: Top management has an innovation for using E-customs	1	0.612
V22: Customs' staff serve E-customs users promptly	1	0.617
V24: Cost of company's operation is efficiency when using E-customs	1	0.688
V25: Satisfy the expense when using E-custom from customs department	1	0.634
V26: Using E-customs because of pressure from customs department	1	0.775
V27: It is so convenience to use E-customs	1	0.615
V28: No need to keep stock of goods when using E-customs	1	0.665
V29: increasing productivity when using E-customs	1	0.648
V30: Able to save people	1	0.635
V31: Using E-customs because of request of customers	1	0.659
V32: Using E-customs because of request of suppliers	1	0.735
V33: Using E-customs because of pressure from competitors	1	0.767
V34: Technology of companies compatible with E-customs	1	0.563

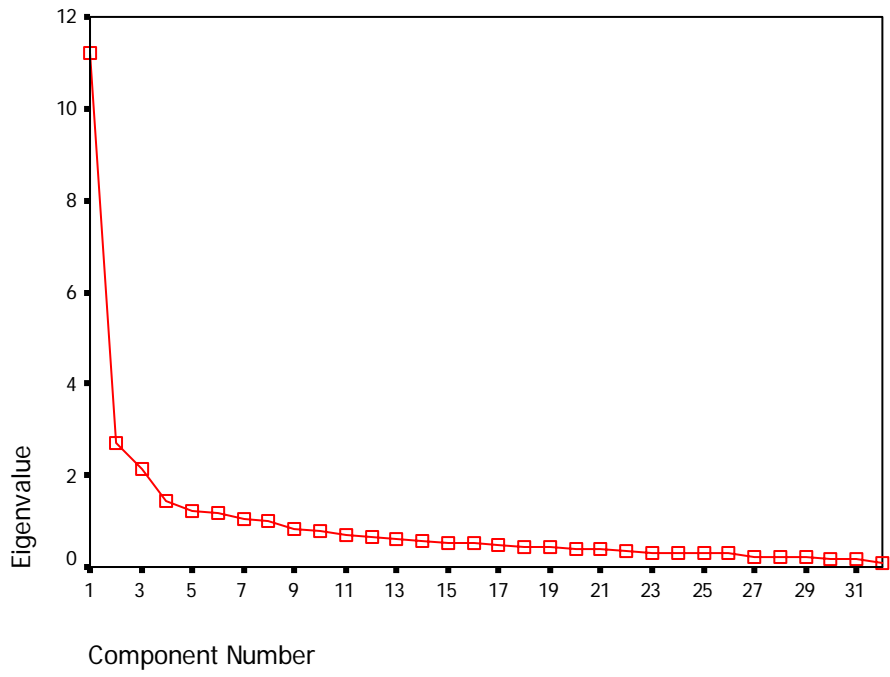
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.232	35.101	35.101	11.232	35.101	35.101	6.191	19.345	19.345
2	2.718	8.492	43.594	2.718	8.492	43.594	3.461	10.817	30.162
3	2.148	6.711	50.305	2.148	6.711	50.305	3.391	10.598	40.761
4	1.437	4.492	54.797	1.437	4.492	54.797	2.686	8.393	49.153
5	1.223	3.821	58.617	1.223	3.821	58.617	2.527	7.896	57.049
6	1.187	3.709	62.327	1.187	3.709	62.327	1.497	4.677	61.726
7	1.058	3.306	65.633	1.058	3.306	65.633	1.250	3.906	65.633
8	.999	3.123	68.756						
9	.844	2.637	71.393						
10	.764	2.387	73.780						
11	.700	2.189	75.969						
12	.653	2.040	78.009						
13	.603	1.884	79.893						
14	.576	1.800	81.693						
15	.536	1.674	83.367						
16	.509	1.591	84.958						
17	.466	1.457	86.415						
18	.448	1.399	87.813						
19	.423	1.322	89.135						
20	.406	1.269	90.404						
21	.380	1.187	91.591						
22	.362	1.130	92.721						
23	.324	1.011	93.732						
24	.318	.993	94.725						
25	.297	.928	95.653						
26	.287	.896	96.550						
27	.237	.742	97.291						
28	.217	.677	97.968						
29	.211	.661	98.628						
30	.185	.579	99.207						
31	.166	.519	99.727						
32	.087	.273	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Scree Plot



**Component Matrix<sup>(a)</sup>**

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
V13: You can serve the customer better when using E-custom	0.758						
V24: Cost of company's operation is efficiency when using E-customs	0.754		-				
V25: Satisfy the expense when using E-custom from customs department	0.724		0.272				
V22: Customs' staff serve E-customs users promptly	0.724		-				
V28: No need to keep stock of goods when using E-customs	0.720		0.265				
V27: It is so convenience to use E-customs	0.715		-	0.286			
V12: E-customcan put you into competitive advantage of world market	0.706		0.202				
V17: Customs department has a clear regulation and legal of E-import	0.697			0.516	-	-	
V29: increasing productivity when using E-customs	0.674		0.297	0.306	0.265	0.239	
V16: Customs department has a clear regulation and legal of E-export	0.666			0.501	-	-	
V15: Top management truly understand good and bad point of E-customs	0.660		0.358		0.321	0.225	
V14: You have a readiness and truly understanding of E-customs	0.656		0.369		0.284		
V7: Save time when using E-customs	0.607				0.225	0.219	
V34: Technology of companies compatible with E-customs	0.605				0.405		
V11: Solving a corruption problem	0.598				-		0.315
V1: Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI	0.586		0.280		0.283		
V30: Able to save people	0.583		-	-	0.247		
V21: Top management has an innovation for using E-customs	0.582		0.471	0.246			
V20: Company support and give a good training of E-custom	0.582		0.400	0.266			
V4: Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions	0.575	-	0.311			-	0.268
V19: Paper has been reduced	0.562	0.350				0.320	-
V10: Customs department provide E-custom training to businessman	0.562			0.509			0.359
V9: Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff	0.557		0.446				
V3: Top and middle managements' understandings of E-custom	0.549	-			0.431		
V8: Your employee and co-workers devotes to learn E-customs	0.549	0.267					
V32: Using E-customs because of request of suppliers	0.525	-	0.445			-	
V33: Using E-customs because of pressure from competitors	0.496	0.325				0.300	
V5: You use E-customs because of pressure from internal industry	0.496	-	0.354			0.380	-
V31: Using E-customs because of request of customers	0.477	0.201					0.360
V6: You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs	0.477		0.400		0.305		
V2: Company has a readiness in term of Finance	0.418	0.690					
V26: Using E-customs because of pressure from customs department	0.458	0.689	0.239				
	0.408	0.629	0.221				
	0.462	0.616					
	0.450	0.466		0.213	0.373		
	0.417	-	0.206			0.518	
		0.268					
		0.395		0.312		0.281	0.638

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a 7 components extracted.

### Rotated Component Matrix<sup>(a)</sup>

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
V30: Able to save people	0.779						
V29: increasing productivity when using E-customs	0.741	0.238					
V25: Satisfy the expense when using E-custom from customs department	0.714			0.215	0.204		
V24: Cost of company's operation is efficiency when using E-customs	0.710			0.227	0.304		
V28: No need to keep stock of goods when using E-customs	0.709	0.254	0.223				
V27: It is so convenience to use E-customs	0.679		0.201				
V19: Paper has been reduced	0.662				0.287		
V22: Customs' staff serve E-customs users promptly	0.588		0.352		0.346		
V13: You can serve the customer better when using E-custom	0.558	0.276	0.332	0.315			
V1: Cost for using e-customs is cheaper compared to EDI	0.532			0.325	0.250	0.308	
V12: E-custom can put you into competitive advantage of world market	0.526	0.307	0.246	0.344			
V7: Save time when using E-customs	0.512		0.296			0.495	
V11: Solving a corruption problem	0.486					0.384	
V34: Technology of companies compatible with E-customs	0.377		0.303	0.285	0.362	0.250	0.210
V33: Using E-customs because of pressure from competitors		0.844					
V32: Using E-customs because of request of suppliers		0.829					
V31: Using E-customs because of request of customers	0.250	0.764					
V5: You use E-customs because of pressure from internal industry		0.749					
V6: You use E-customs because of external industry such as many countries decide to use E-customs	0.204	0.498				0.343	0.466
V9: Top managements provide a good training of E-customs to companies' staff			0.797				
V20: Company support and give a good training of E-custom	0.257		0.772		0.219		
V8: Your employee and co-workers devotes to learn E-customs			0.621	0.239		0.253	
V10: Customs department provide E-custom training to businessman	0.258		0.608			0.404	
V21: Top management has an innovation for using E-customs	0.250		0.603	0.370			
V3: Top and middle managements' understandings of E-custom				0.751			
V2: Company has a readiness in term of Finance				0.653		0.232	
V15: Top management truly understand good and bad point of E-customs	0.251	0.217	0.327	0.620	0.257		
V14: You have a readiness and truly understanding of E-customs	0.251	0.284	0.328	0.587	0.212		
V17: Customs department has a clear regulation and legal of E-import	0.336				0.833		
V16: Customs department has a clear regulation and legal of E-export	0.282		0.201		0.828		
V4: Custom department has staffs who have the knowledge to answer your questions				0.216	0.546	0.552	
V26: Using E-customs because of pressure from customs department							0.857

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
a Rotation converged in 8 iterations.

### Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7
1	.676	.325	.412	.355	.342	.155	.034
2	-.044	.865	-.370	-.183	-.092	-.071	.257
3	-.629	.277	.551	.442	-.072	-.152	.000
4	-.355	-.077	-.186	.035	.742	.411	.335
5	-.020	.010	.286	-.207	-.471	.762	.269
6	.085	-.161	-.440	.740	-.311	.054	.354
7	.105	-.194	.282	-.232	.000	-.442	.789

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

**Factor Scores (1)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
1	0.609	0.331	0.997	0.108	-3.579	0.005	-0.322
2	-0.106	0.779	-0.979	-0.008	-0.383	-0.684	-0.434
3	0.588	-1.097	-1.659	0.233	-0.405	1.783	-2.076
4	0.183	0.592	-0.024	-0.890	-0.460	-0.870	-1.073
5	-0.282	-0.274	1.568	-0.652	-0.266	-1.727	0.206
6	-0.612	-1.520	-2.501	-0.087	-1.073	-3.335	0.871
7	-0.119	-1.639	1.086	0.975	-0.248	-1.480	0.375
8	-0.783	1.003	0.147	-0.232	0.321	-1.061	0.726
9	1.024	0.095	1.108	0.435	0.353	-0.685	1.331
10	1.241	-0.741	-0.095	0.601	0.496	-0.123	-1.745
11	0.757	-0.606	0.291	1.681	-0.956	-0.075	-1.599
12	-1.270	0.239	0.070	-0.566	-1.211	0.714	-0.443
13	-1.481	-0.788	-0.020	0.594	0.947	0.759	-0.131
14	-0.265	-1.631	0.600	1.208	-2.996	-1.181	0.633
15	-0.006	-0.169	-0.044	0.886	0.274	0.982	0.279
16	-0.383	0.322	0.180	-0.652	-0.118	0.527	0.142
17	0.328	0.590	1.114	-1.141	0.570	1.780	-0.258
18	1.528	1.643	0.791	0.112	0.140	0.504	1.517
19	-1.646	0.128	-0.991	0.464	-1.079	1.245	0.761
20	-0.800	0.480	-1.568	0.352	-0.299	-0.536	-0.704
21	-0.154	-0.601	-1.213	0.915	0.162	0.846	0.843
22	0.973	1.288	0.179	0.029	0.546	-0.124	-0.184
23	-0.827	-0.287	-0.095	1.039	-0.892	2.181	-0.012
24	-0.828	0.040	1.119	0.363	0.387	-0.856	0.822
25	0.128	0.083	-0.531	-0.824	-0.329	0.161	-1.794
26	-0.232	1.319	-0.367	0.102	1.994	-1.094	0.002
27	0.115	0.375	-0.895	0.071	-0.454	1.002	0.354
28	0.167	0.205	-1.042	1.161	0.172	0.008	-0.776
29	0.764	1.066	-0.163	1.313	0.215	0.332	0.357
30	-0.103	-1.610	0.231	0.502	1.131	-0.687	0.489
31	-0.480	-1.728	-0.651	-0.067	0.408	-1.879	0.393
32	-1.068	-0.107	0.818	0.910	-0.511	0.919	1.993
33	1.469	-1.445	-0.172	0.207	-1.401	-1.930	1.268
34	-0.221	0.066	1.514	1.878	0.459	0.448	1.480
35	0.983	0.085	-1.287	-0.499	0.370	0.481	0.275
36	-0.522	0.526	-0.591	-1.159	0.567	-1.473	0.906
37	-0.171	-0.108	-0.565	-1.301	0.684	-1.847	0.421
38	-0.443	1.177	-1.466	0.752	-0.633	1.371	-0.097
39	-3.367	-0.927	-0.236	1.202	-0.753	3.380	1.565
40	-0.855	1.561	1.903	-0.297	0.219	0.119	1.321
41	1.262	1.405	-0.513	-0.019	0.451	-0.671	0.015
42	-2.638	-1.067	-2.667	2.481	2.018	0.304	0.654
43	-2.018	1.710	1.621	-1.022	0.269	-1.783	0.869
44	1.295	0.244	1.813	-2.504	-0.757	-1.317	-0.775
45	0.967	-0.633	-1.410	-0.185	0.165	0.934	-0.204
46	0.637	0.929	0.178	0.756	0.662	-0.158	0.518
47	1.418	-0.212	0.163	1.056	-0.397	0.058	0.037
48	0.094	-0.375	-1.260	0.285	0.652	0.559	-0.577
49	0.230	-0.172	0.426	0.015	1.011	-1.705	1.733
50	0.570	-2.230	-0.023	1.019	-0.593	-0.061	-1.385
51	-0.064	0.302	-0.691	1.498	0.689	-0.094	-1.443
52	-1.537	-1.323	-1.542	0.734	-3.142	3.049	-1.337
53	-0.075	-0.927	0.358	-0.281	0.771	1.313	-0.416
54	1.499	3.038	-3.717	-0.911	-3.589	-0.954	0.215
55	-0.038	0.198	-0.469	-0.523	0.087	-1.310	-0.486
56	-0.129	0.798	0.358	-0.241	-0.141	0.957	0.681
57	0.948	0.154	-0.173	-0.601	-0.957	0.949	0.618
58	-0.194	1.005	0.327	-0.038	-0.067	0.769	0.541

**Factor Scores (2)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
59	-0.269	-1.634	0.470	1.115	1.271	-0.628	0.050
60	-0.130	-0.122	0.073	0.586	0.135	-0.531	-1.157
61	0.699	1.284	-0.197	-0.142	-0.378	1.328	0.767
62	-1.065	-1.327	-0.929	0.202	-0.028	-0.565	1.106
63	-2.010	-0.523	0.636	0.676	-1.930	1.187	-0.420
64	0.207	0.926	-0.071	1.078	0.291	0.544	-0.274
65	0.260	0.858	0.144	0.716	0.752	0.025	0.148
66	0.370	0.995	0.068	0.470	1.046	0.030	0.461
67	-0.132	0.097	0.210	-0.440	0.364	-1.558	0.008
68	0.625	-0.082	0.301	-0.211	-0.543	-0.229	0.028
69	-0.057	0.830	-0.006	-0.424	0.113	1.543	-0.433
70	-0.025	-0.224	-0.334	-0.728	0.509	0.660	-0.763
71	-1.004	1.936	0.900	-1.423	1.046	-1.340	-0.696
72	-0.561	-0.293	-0.398	-0.459	-0.258	-0.787	-0.403
73	0.128	-0.455	1.037	-1.918	1.179	0.200	-0.065
74	0.338	-0.031	-1.389	-0.658	-0.266	-0.978	1.018
75	0.750	-0.054	-0.123	-0.296	-0.231	-0.817	0.721
76	-3.382	0.810	-0.444	-0.374	0.404	-0.608	0.718
77	0.278	-0.290	-1.198	-1.116	-0.461	0.551	-0.316
78	-1.138	-0.472	0.381	-0.249	-0.831	0.151	0.623
79	0.654	0.396	-0.126	1.016	-0.651	1.157	0.066
80	1.923	1.451	0.832	0.184	-0.932	-1.324	1.550
81	0.788	-0.181	0.691	-1.708	0.767	0.852	0.162
82	1.118	-1.107	1.807	-0.924	-3.832	-0.586	-0.351
83	1.221	0.403	-1.863	0.173	-0.117	1.610	-1.085
84	-0.101	0.256	-0.154	1.705	-0.408	-0.160	0.202
85	-0.191	0.162	-3.888	0.063	-0.208	-0.569	0.232
86	0.301	0.612	0.542	-1.610	0.254	-0.149	0.475
87	-0.356	-2.023	1.444	-0.111	-0.920	1.208	-1.309
88	-0.378	-0.360	1.167	-0.823	0.990	-0.032	1.254
89	-0.410	1.820	0.575	0.514	-1.216	-3.538	0.047
90	0.116	0.647	0.607	-0.240	0.143	0.360	-0.599
91	-0.534	0.675	-0.952	0.393	-0.704	-0.464	-0.296
92	-1.424	0.658	-0.179	0.512	-0.872	0.858	-0.151
93	1.295	0.051	1.211	0.237	-0.591	0.729	-0.898
94	0.982	1.352	0.745	0.552	-0.213	0.014	0.139
95	-0.476	-0.113	0.831	0.786	0.484	-1.218	-0.079
96	0.743	-1.292	-0.874	-1.189	0.631	-0.433	0.336
97	0.100	-2.207	-0.156	-0.270	0.480	-0.876	1.210
98	-0.709	0.670	-0.866	-0.847	0.624	0.254	-0.437
99	-0.618	0.103	0.091	0.022	-0.530	1.270	-0.186
100	-1.226	0.192	0.676	1.748	0.709	-0.923	0.629
101	1.397	-0.928	-0.936	1.625	-0.799	0.396	-1.598
102	0.550	0.836	-0.621	-0.403	1.090	-1.443	0.198
103	1.326	0.286	0.184	-0.893	-0.337	-0.299	0.748
104	-1.352	-0.026	0.794	-0.369	1.169	-0.364	-0.347
105	-0.019	0.498	0.251	-0.793	0.839	0.632	0.276
106	0.172	0.623	0.425	0.185	0.420	-0.531	-1.980
107	-0.171	0.776	-0.548	-1.253	0.289	-0.508	-0.072
108	-0.692	-1.510	-0.508	0.120	-1.021	-1.643	-1.986
109	-0.355	-1.641	1.019	0.699	0.103	0.785	1.630
110	-0.062	0.952	0.158	1.062	-0.304	0.499	-0.531
111	-1.654	0.114	0.639	1.162	-1.302	0.455	0.182
112	2.752	-0.438	0.431	0.081	-3.217	-0.651	2.001
113	0.328	1.086	-0.304	-0.010	1.497	0.062	-0.494
114	-0.267	1.905	2.142	-1.800	-0.620	-0.739	-3.069
115	-0.870	-0.201	0.974	1.321	-1.202	-1.148	0.343
116	-0.680	1.400	-2.864	-0.206	-1.464	-0.125	-0.115

**Factor Scores (3)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
117	1.136	-0.249	0.096	-0.951	0.828	1.155	-0.785
118	0.229	0.955	-0.218	0.367	0.647	-0.603	0.276
119	-0.057	0.969	1.212	-1.362	-0.795	0.346	-0.551
120	0.783	0.590	2.130	-0.528	-1.716	0.243	-1.260
121	1.311	-1.683	-0.119	1.702	-0.439	0.353	-0.696
122	-0.774	-2.034	0.496	0.132	-1.743	-0.549	0.930
123	-0.406	-1.727	-1.228	-0.029	-1.631	-0.946	-0.088
124	0.584	-1.937	1.165	1.580	1.146	-0.145	1.079
125	-1.535	0.605	-0.301	-0.402	1.004	0.137	-0.537
126	0.807	-2.272	1.047	2.895	0.054	-0.490	-2.232
127	-0.166	-0.125	0.727	-1.371	-0.101	-0.454	0.053
128	-0.569	-0.039	0.260	0.145	1.294	-0.021	-0.747
129	-0.846	-1.569	-0.696	0.814	0.346	-1.844	0.893
130	0.696	0.908	-0.385	0.303	0.048	-1.270	0.250
131	-0.540	-1.753	1.554	-3.639	0.159	0.692	-1.191
132	-1.177	0.223	0.643	1.164	0.470	1.016	1.307
133	-1.203	0.597	-0.147	0.709	-0.490	0.344	0.452
134	-0.347	1.310	-0.057	-1.010	-1.760	1.801	0.251
135	-0.079	-1.723	0.196	0.804	0.875	1.054	0.140
136	1.200	-1.530	0.066	-2.933	0.490	0.979	0.009
137	-0.056	0.389	0.621	-1.538	-0.613	1.084	0.615
138	-0.643	0.607	-1.497	-0.267	-0.159	-0.417	-0.997
139	-0.656	-0.971	-1.218	0.352	0.024	-1.415	1.131
140	0.093	1.580	-0.800	1.150	1.589	-0.372	0.053
141	-0.149	-1.142	0.406	1.299	0.560	-0.409	1.050
142	-0.704	-0.011	0.877	1.761	0.444	-0.535	1.401
143	-0.672	-0.039	0.876	1.538	0.426	-0.378	1.353
144	-1.574	2.044	0.501	-0.460	0.356	0.075	0.825
145	-1.179	-1.209	-0.567	-0.927	-1.540	-0.395	0.272
146	1.191	-0.305	-0.215	0.808	0.455	0.816	0.645
147	-0.701	0.114	1.684	0.415	-0.419	0.800	0.069
148	0.613	1.362	-0.100	1.121	-0.489	0.283	0.053
149	-0.258	-0.789	0.641	-0.006	0.254	0.199	1.113
150	-0.679	0.745	0.046	-1.097	-1.167	-0.548	-0.715
151	-0.665	-1.256	-3.366	-2.314	-2.053	-0.793	-0.449
152	1.623	0.855	0.248	1.993	-0.594	0.208	-0.479
153	0.136	0.425	0.259	0.957	-1.106	-0.819	0.924
154	1.581	0.750	-1.564	0.434	-0.081	-2.429	-0.373
155	0.050	-1.034	-2.268	-0.324	-0.183	-1.473	0.845
156	-0.946	1.327	-0.926	-0.501	0.895	0.145	-0.678
157	0.841	-2.120	0.497	1.078	1.651	-0.560	-1.349
158	0.287	-0.775	1.355	-0.187	0.768	1.112	0.015
159	0.448	-1.844	-1.255	-0.575	-0.048	1.154	0.984
160	1.134	0.972	-2.362	-0.298	0.062	1.349	0.371
161	-0.759	-0.859	-0.557	-1.096	0.953	1.180	0.391
162	0.156	-2.295	0.446	-0.256	0.579	-0.481	0.985
163	0.751	1.422	-0.300	1.262	-0.460	0.260	0.380
164	-0.801	0.877	-1.330	-1.040	-0.729	-3.842	0.172
165	0.625	-0.232	1.421	-1.145	1.636	1.123	0.419
166	-1.424	1.075	2.311	1.310	-1.351	-1.737	1.412
167	0.296	-0.064	1.042	1.153	1.220	-1.020	-3.505
168	0.097	-0.482	-0.176	0.240	-0.671	0.355	-0.973
169	1.426	-0.484	0.809	-0.346	-0.143	-0.782	-0.644
170	-0.781	0.969	0.765	1.776	-1.438	0.319	-1.881
171	0.075	-1.743	-0.444	0.212	0.753	-0.966	-1.306
172	2.006	-1.205	1.045	0.769	0.065	1.211	1.260
173	2.435	-0.476	0.026	1.345	0.039	-0.062	0.235
174	-0.411	1.782	1.460	1.471	-0.003	-0.430	1.187

**Factor Scores (4)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
175	-0.409	-1.326	-1.071	0.046	-2.054	-0.381	0.812
176	0.472	1.314	0.916	1.293	0.029	-1.047	0.538
177	0.602	1.543	-0.153	-0.931	0.504	-1.569	-0.585
178	0.384	0.593	1.042	1.372	-4.043	-0.562	0.136
179	-1.310	0.278	-0.285	-0.461	0.516	-0.571	1.935
180	0.044	-1.023	-1.775	-0.886	-2.603	1.874	2.513
181	0.310	0.160	-0.207	-1.697	0.079	-0.208	-0.959
182	0.190	0.135	-0.538	-0.049	0.488	-0.245	-0.025
183	0.862	1.060	1.256	-0.777	-0.076	0.747	0.978
184	0.509	0.740	0.671	-0.743	-0.149	0.525	0.430
185	-0.737	-1.259	-0.262	0.268	0.134	-1.548	-0.488
186	0.459	0.996	1.028	1.212	0.867	0.655	1.381
187	-0.124	0.887	0.145	0.819	-0.134	-0.029	-0.333
188	0.683	-1.229	0.951	-1.390	1.013	0.294	0.775
189	1.763	-1.336	1.718	-0.137	-1.464	-0.086	-1.185
190	1.905	-1.450	0.583	0.091	-0.870	1.710	-1.694
191	-0.066	0.541	-0.578	0.001	0.596	0.149	-0.652
192	0.907	-1.928	0.669	1.214	-1.245	-1.212	-2.666
193	-0.527	-0.960	1.285	0.702	0.862	0.505	-1.160
194	-0.519	-0.028	-2.215	-0.381	0.192	-1.718	0.236
195	-2.052	1.456	-0.043	1.082	0.603	0.927	-0.476
196	-0.287	0.811	0.016	-0.344	1.406	0.085	-0.317
197	2.040	0.801	-0.472	1.188	0.574	-0.477	1.314
198	1.160	-0.918	-1.112	-1.374	-0.183	0.894	-0.670
199	-1.204	-1.652	0.343	-1.466	-0.635	1.308	1.042
200	0.057	1.113	0.665	-0.663	0.273	0.725	0.330
201	-0.826	-0.039	-0.554	0.032	0.596	0.294	-0.487
202	-0.132	-0.263	0.590	-0.076	1.231	-0.560	-1.484
203	1.015	-0.723	1.329	0.812	0.544	-0.614	-2.159
204	0.059	-0.385	0.999	0.198	1.080	0.451	0.631
205	-0.258	1.318	-0.606	0.123	-0.297	-0.568	-0.378
206	-0.108	0.321	-0.207	0.350	0.168	0.752	-1.030
207	-0.194	-2.129	-1.500	-0.537	1.719	-0.895	0.637
208	-1.120	-1.315	-0.844	-0.783	0.406	-0.251	0.444
209	-0.992	-0.640	0.405	-0.306	-0.713	-0.643	0.860
210	-0.389	-0.230	-0.666	0.819	0.556	-0.199	0.174
211	-0.055	-0.089	-0.790	-0.844	-0.115	-1.007	-0.589
212	0.249	-1.444	0.839	-1.567	-0.204	0.152	-1.183
213	0.860	0.051	-0.334	0.013	0.298	1.483	0.314
214	-0.026	1.041	-0.765	0.390	0.215	-0.342	-0.392
215	0.141	0.084	0.266	-0.932	-0.640	1.134	-0.979
216	0.564	0.442	0.672	-0.953	-0.130	0.472	-1.252
217	1.121	1.026	0.195	-0.482	1.113	0.546	0.816
218	-0.963	-1.269	-1.455	-1.516	1.533	-0.168	0.946
219	-0.124	1.502	-0.711	1.085	0.502	-0.486	0.155
220	-0.444	1.300	-0.829	-0.894	0.132	0.824	0.640
221	-0.003	0.721	-0.582	0.907	-0.036	0.838	-0.181
222	-0.249	0.811	0.166	0.261	0.969	0.231	0.208
223	0.445	0.538	1.258	0.662	0.166	0.577	0.630
224	0.881	1.316	0.092	0.128	0.408	0.779	-0.010
225	2.280	-1.026	-0.421	-0.917	-1.371	-0.264	2.117
226	0.178	0.746	0.086	0.341	0.244	0.741	-0.284
227	-2.704	-0.945	0.995	1.056	0.838	-1.311	0.454
228	1.199	-1.551	0.470	1.317	1.036	0.213	-2.393
229	0.205	0.085	-0.495	-0.225	0.049	0.239	0.009
230	-0.111	-0.702	1.419	0.799	0.594	0.059	1.485
231	0.728	0.771	0.023	1.230	0.574	-0.013	-1.395
232	0.759	1.153	0.041	0.574	0.457	0.187	0.092

**Factor Scores (5)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
233	-0.572	0.333	-0.439	0.470	1.074	1.024	0.221
234	0.773	-0.506	0.525	-0.026	-0.087	-0.888	0.551
235	1.081	-0.603	-0.080	1.070	0.210	0.625	-2.712
236	1.139	0.956	-0.036	0.354	0.711	0.813	0.024
237	-0.738	-0.218	-0.791	-0.674	-0.462	1.882	0.311
238	1.998	-1.684	-0.079	1.207	0.455	-0.911	-1.699
239	-2.380	0.767	0.004	-0.170	-0.471	0.475	-0.452
240	-1.114	-0.238	-1.026	-0.199	-0.098	-0.979	0.235
241	1.537	-0.011	0.006	-0.855	-0.780	0.250	-0.778
242	-4.244	-0.904	1.037	-0.345	-2.735	0.606	-1.907
243	1.310	0.329	-0.414	0.408	0.426	0.324	-0.028
244	-0.012	-0.266	0.414	-0.904	0.317	1.787	1.073
245	1.626	-0.482	-0.885	-0.454	0.493	1.157	-0.704
246	0.452	-1.213	-0.891	1.111	0.228	0.451	0.788
247	0.547	0.487	1.284	-0.918	-1.584	1.529	1.287
248	-0.335	-0.140	-2.356	-0.368	-0.182	-0.074	-0.366
249	-0.462	-1.178	0.986	-1.450	1.747	0.360	1.133
250	-0.285	0.439	1.906	-3.696	-0.004	-0.131	-0.204
251	-0.193	0.464	-1.140	-0.827	0.527	-0.030	-0.313
252	-0.187	0.523	-1.491	-1.861	0.355	0.864	-1.550
253	-1.466	-0.304	2.571	-4.308	-0.640	-0.251	0.081
254	0.627	-0.316	-0.185	0.094	0.309	0.127	0.670
255	0.591	-0.718	-1.019	0.588	2.247	0.583	1.757
256	-1.239	-1.842	1.676	-0.803	0.717	0.555	1.312
257	-0.849	0.476	0.757	-0.573	-0.615	0.438	-2.062
258	-2.965	-0.493	0.902	0.803	0.499	0.759	2.374
259	0.425	-0.591	0.402	0.845	-0.983	1.252	0.794
260	-0.698	0.624	-1.552	-0.200	-0.079	-0.665	-0.982
261	-0.698	0.624	-1.552	-0.200	-0.079	-0.665	-0.982
262	-1.384	0.435	0.321	1.587	-0.579	0.363	-0.507
263	0.117	0.712	-0.694	-0.786	0.178	-0.248	-0.319
264	-0.821	-0.188	1.075	-0.352	1.164	-0.992	-1.202
265	0.301	0.862	-0.628	-0.583	-0.487	0.986	-0.599
266	-1.171	-0.625	0.056	-1.927	0.303	-0.153	0.351
267	0.720	-0.426	-0.106	0.097	0.829	-0.224	-0.300
268	0.551	0.962	0.167	0.071	1.207	1.656	0.530
269	-0.170	0.573	-0.445	0.072	0.433	-0.767	-1.022
270	-0.261	-1.721	1.557	-0.863	1.841	-0.437	-1.610
271	0.422	0.194	-0.292	0.628	-0.437	0.484	1.170
272	0.144	0.520	1.879	-0.068	-0.858	0.346	-0.096
273	0.108	1.054	0.182	0.531	0.011	0.530	-0.530
274	0.361	0.945	0.208	-0.620	0.549	0.582	0.303
275	-0.112	-0.553	-0.487	0.086	1.003	-0.859	-1.087
276	0.129	0.963	-0.130	-0.850	0.360	0.837	0.152
277	-0.054	0.336	-0.126	-0.058	1.043	0.688	-0.967
278	-0.760	-0.577	-0.600	0.469	0.713	0.211	-0.444
279	-0.026	1.041	-0.765	0.390	0.215	-0.342	-0.392
280	0.603	0.333	0.206	0.961	0.775	0.212	0.681
281	0.846	0.043	0.243	-0.848	0.889	0.273	0.266
282	0.668	-0.692	0.887	-0.158	1.660	0.008	-1.553
283	0.116	0.401	-0.013	-0.613	1.305	0.560	0.500
284	-0.921	0.267	0.856	-1.133	0.643	0.001	-1.089
285	0.022	-1.462	-0.549	0.221	0.114	0.583	0.777
286	-0.026	1.041	-0.765	0.390	0.215	-0.342	-0.392
287	0.430	1.529	0.581	-0.697	-1.537	0.442	-0.818
288	-1.365	0.368	-0.993	-0.054	0.600	3.188	-2.128
289	0.929	-0.466	0.492	-2.460	-0.334	-2.434	0.481
290	-0.494	-0.846	0.795	0.489	0.306	-0.347	-0.011

**Factor Scores (6)**

<b>Case</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>
291	1.416	1.374	0.298	1.217	-0.033	0.558	1.237
292	-0.747	0.651	-0.525	-0.575	0.304	0.223	-1.185
293	0.002	-0.495	0.548	0.839	0.727	0.430	0.275
294	-0.679	0.329	-1.614	-0.214	-0.406	0.464	-1.909
295	-0.281	-0.702	-0.557	-1.904	0.230	-0.487	0.955
296	-0.143	0.805	0.556	0.368	0.641	-0.518	0.955
297	-0.397	0.649	-0.994	-0.270	0.305	-0.243	-0.440
298	-0.620	0.720	-0.812	-0.126	-0.111	-0.117	-0.296
299	-3.375	0.120	1.684	1.291	-1.690	-1.303	-2.694
300	-1.140	0.815	1.623	1.188	-2.989	-1.485	0.450
301	0.357	-0.549	0.114	0.576	-0.511	0.937	0.490
302	1.462	0.910	0.623	-0.854	-1.751	0.484	0.922
303	0.480	0.731	1.057	-0.186	-0.838	-2.909	1.035
304	0.983	1.453	0.948	1.311	0.100	0.454	0.450
305	0.143	-0.910	-0.443	0.132	2.827	-2.364	-1.368
306	0.640	-0.488	0.662	1.570	-0.690	-1.179	0.482
307	0.595	0.063	-0.209	0.847	0.673	0.200	-0.463
308	0.905	-0.037	-0.770	0.684	0.018	-0.193	-0.252
309	0.534	0.494	0.043	-0.396	0.340	0.771	0.320
310	-0.147	-1.399	-2.105	-0.141	-0.138	0.353	2.115
311	0.970	-0.987	0.127	-1.039	-1.103	-0.002	0.977
312	0.646	1.458	0.023	0.981	0.508	-0.019	0.198
313	2.711	-0.145	-0.213	-1.188	0.370	-1.073	1.136
314	-1.573	0.742	-0.951	0.608	0.630	1.230	1.022
315	2.284	-2.350	-1.067	-0.185	-1.108	1.190	2.323
316	-0.493	0.495	0.926	0.798	1.577	-0.109	0.534
317	1.170	1.643	0.125	-0.715	1.673	-0.015	0.774
318	-0.448	-1.075	0.731	-1.567	0.666	1.044	1.006
319	0.062	-0.613	0.364	-0.958	0.655	0.264	-1.217

ภาคผนวก (ข)

**Multiple Regression Analysis**

**Variables Entered/Removed(a)**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	F1	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	F3	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
3	F5	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
4	F4	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
5	F2	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**Model Summary<sup>(f)</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.531 <sup>(a)</sup>	.282	.279	.88946	.282	124.274	1	317	.000	
2	.606 <sup>(b)</sup>	.367	.363	.83628	.085	42.603	1	316	.000	
3	.654 <sup>(c)</sup>	.427	.422	.79669	.060	33.184	1	315	.000	
4	.693 <sup>(d)</sup>	.480	.473	.76059	.052	31.608	1	314	.000	
5	.700 <sup>(e)</sup>	.490	.482	.75394	.011	6.567	1	313	.011	.999

a Predictors: (Constant), F1

b Predictors: (Constant), F1, F3

c Predictors: (Constant), F1, F3, F5

d Predictors: (Constant), F1, F3, F5, F4

e Predictors: (Constant), F1, F3, F5, F4, F2

f Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**ANOVA<sup>(f)</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	98.318	1	98.318	124.274	.000 <sup>(a)</sup>
	Residual	250.791	317	.791		
	Total	349.110	318			
2	Regression	128.113	2	64.056	91.593	.000 <sup>(b)</sup>
	Residual	220.997	316	.699		
	Total	349.110	318			
3	Regression	149.175	3	49.725	78.343	.000 <sup>(c)</sup>
	Residual	199.935	315	.635		
	Total	349.110	318			
4	Regression	167.460	4	41.865	72.368	.000 <sup>(d)</sup>
	Residual	181.650	314	.579		
	Total	349.110	318			
5	Regression	171.193	5	34.239	60.234	.000 <sup>(e)</sup>
	Residual	177.917	313	.568		
	Total	349.110	318			

a Predictors: (Constant), F1

b Predictors: (Constant), F1, F3

c Predictors: (Constant), F1, F3, F5

d Predictors: (Constant), F1, F3, F5, F4

e Predictors: (Constant), F1, F3, F5, F4, F2

f Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**Coefficients<sup>(a)</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	5.301	.050		106.444	.000	5.203	5.399					
	F1	.556	.050	.531	11.148	.000	.458	.654	.531	.531	.531	1.000	1.000
2	(Constant)	5.301	.047		113.214	.000	5.209	5.393					
	F1	.556	.047	.531	11.857	.000	.464	.648	.531	.555	.531	1.000	1.000
	F3	.306	.047	.292	6.527	.000	.214	.398	.292	.345	.292	1.000	1.000
3	(Constant)	5.301	.045		118.839	.000	5.213	5.389					
	F1	.556	.045	.531	12.446	.000	.468	.644	.531	.574	.531	1.000	1.000
	F3	.306	.045	.292	6.851	.000	.218	.394	.292	.360	.292	1.000	1.000
	F5	.257	.045	.246	5.761	.000	.169	.345	.246	.309	.246	1.000	1.000
4	(Constant)	5.301	.043		124.479	.000	5.217	5.385					
	F1	.556	.043	.531	13.037	.000	.472	.640	.531	.593	.531	1.000	1.000
	F3	.306	.043	.292	7.177	.000	.222	.390	.292	.375	.292	1.000	1.000
	F5	.257	.043	.246	6.034	.000	.173	.341	.246	.322	.246	1.000	1.000
	F4	.240	.043	.229	5.622	.000	.156	.324	.229	.302	.229	1.000	1.000
5	(Constant)	5.301	.042		125.578	.000	5.218	5.384					
	F1	.556	.042	.531	13.152	.000	.473	.639	.531	.597	.531	1.000	1.000
	F3	.306	.042	.292	7.240	.000	.223	.389	.292	.379	.292	1.000	1.000
	F5	.257	.042	.246	6.087	.000	.174	.341	.246	.325	.246	1.000	1.000
	F4	.240	.042	.229	5.672	.000	.157	.323	.229	.305	.229	1.000	1.000
	F2	.108	.042	.103	2.563	.011	.025	.192	.103	.143	.103	1.000	1.000

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

Excluded Variables<sup>(f)</sup>

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	F2	.103(a)	2.185	.030	.122	1.000	1.000	1.000
	F3	.292(a)	6.527	.000	.345	1.000	1.000	1.000
	F4	.229(a)	4.985	.000	.270	1.000	1.000	1.000
	F5	.246(a)	5.383	.000	.290	1.000	1.000	1.000
	F6	.031(a)	.651	.516	.037	1.000	1.000	1.000
2	F7	.031(a)	.641	.522	.036	1.000	1.000	1.000
	F2	.103(b)	2.326	.021	.130	1.000	1.000	1.000
	F4	.229(b)	5.330	.000	.288	1.000	1.000	1.000
	F5	.246(b)	5.761	.000	.309	1.000	1.000	1.000
	F6	.031(b)	.692	.489	.039	1.000	1.000	1.000
3	F7	.031(b)	.682	.496	.038	1.000	1.000	1.000
	F2	.103(c)	2.444	.015	.137	1.000	1.000	1.000
	F4	.229(c)	5.622	.000	.302	1.000	1.000	1.000
	F6	.031(c)	.727	.468	.041	1.000	1.000	1.000
4	F7	.031(c)	.716	.474	.040	1.000	1.000	1.000
	F2	.103(d)	2.563	.011	.143	1.000	1.000	1.000
	F6	.031(d)	.761	.447	.043	1.000	1.000	1.000
5	F7	.031(d)	.750	.454	.042	1.000	1.000	1.000
	F6	.031(e)	.768	.443	.043	1.000	1.000	1.000
	F7	.031(e)	.757	.450	.043	1.000	1.000	1.000

a Predictors in the Model: (Constant), F1

b Predictors in the Model: (Constant), F1, F3

c Predictors in the Model: (Constant), F1, F3, F5

d Predictors in the Model: (Constant), F1, F3, F5, F4

e Predictors in the Model: (Constant), F1, F3, F5, F4, F2

f Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**Collinearity Diagnostics<sup>(a)</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	F1	F3	F5	F4	F2	
1	1	1.000	1.000	1.00	.00					
	2	1.000	1.000	.00	1.00					
2	1	1.000	1.000	.22	.78	.00				
	2	1.000	1.000	.00	.00	1.00				
	3	1.000	1.000	.78	.22	.00				
3	1	1.000	1.000	.07	.67	.24	.02			
	2	1.000	1.000	.17	.09	.00	.73			
	3	1.000	1.000	.19	.22	.42	.17			
	4	1.000	1.000	.57	.02	.33	.08			
4	1	1.000	1.000	.14	.32	.12	.04	.38		
	2	1.000	1.000	.00	.21	.28	.00	.51		
	3	1.000	1.000	.11	.04	.02	.78	.05		
	4	1.000	1.000	.75	.03	.01	.18	.03		
	5	1.000	1.000	.00	.40	.57	.00	.02		
5	1	1.000	1.000	.29	.20	.07	.19	.24	.00	
	2	1.000	1.000	.00	.16	.81	.00	.02	.01	
	3	1.000	1.000	.04	.15	.06	.57	.18	.00	
	4	1.000	1.000	.00	.45	.03	.00	.51	.01	
	5	1.000	1.000	.00	.01	.01	.00	.00	.98	
	6	1.000	1.000	.66	.04	.01	.24	.05	.00	

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**Casewise Diagnostics(a)**

Case Number	Std. Residual	How would you rate the service of E-customs overall?
2	-4.001	1.00
3	-5.522	1.00
6	-3.365	2.00
35	-3.005	4.00

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?

**Residuals Statistics(a)**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.3743	6.9439	5.3009	.73372	319
Residual	-4.1633	1.9374	.0000	.74799	319
Std. Predicted Value	-3.989	2.239	.000	1.000	319
Std. Residual	-5.522	2.570	.000	.992	319

a Dependent Variable: How would you rate the service of E-customs overall?