

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง “ การประเมินผลประสิทธิภาพของระบบ EDI “ ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก: กรณีศึกษา ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง โดยใช้การทดสอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ นั้น ผู้ศึกษาขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเชิงปริมาณ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานศุลกากร ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออกประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ผู้ศึกษาได้จำแนกข้อมูลด้านนี้ตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการรับราชการ ในกรมศุลกากร ตำแหน่งในการปฏิบัติงานด้านการส่งออก หน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านการส่งออก ซึ่งสามารถพิจารณารายละเอียดของผลการวิเคราะห์ได้ออกเป็น 8 ส่วนดังนี้

1.1.1 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามเพศ

1.1.2 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามอายุ

1.1.3 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามวุฒิการศึกษา

1.1.4 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

1.1.5 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน

1.1.6 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามระยะเวลาการรับราชการ ในกรมศุลกากร

1.1.7 ร้อยละของพนักงานศุลกากรที่ปฏิบัติงานศุลกากรด้านการส่งออก
จำแนกตามหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ

1.1.8 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามระยะเวลาปฏิบัติงานด้าน พิธีการส่งออก

ตารางที่ 2 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	7	50
หญิง	7	50
รวม	14	100

จากตารางที่ 2 พบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบุคลากรในส่วนการส่งออกด้านบริหารพิธีการและด้านการตรวจปล่อย สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง มีจำนวน 14 คน เป็นเพศชายร้อยละ 50 และเพศหญิงร้อยละ 50

ตารางที่ 3 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามอายุ

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
2.อายุ		
18-20 ปี	0	0
21-30 ปี	2	14.29
31-40 ปี	6	42.86
41-50ปี	6	42.86
รวม	14	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ในด้านอายุของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในส่วนการส่งออกส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ42.86และ ในช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ42.86 รองลงมาได้แก่เจ้าหน้าที่ที่มีอายุอยู่ในช่วง21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ14.29 วิเคราะห์ผลเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีอายุมากกว่า 31ปีแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามวุฒิ
การศึกษา

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
3.การศึกษา		
ปวช	0	0
ปวสหรืออนุปริญญา	2	14.29
ปริญญาตรี	11	78.57
ปริญญาโท	1	7.14
ปริญญาเอก	0	0
รวม	14	100

จากตารางที่ 4 พบว่า ในด้านระดับการศึกษา เจ้าหน้าที่มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญาตรีคิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาได้แก่ เจ้าหน้าที่มีการศึกษา ในระดับ ปวส. หรืออนุปริญญาคิดเป็นร้อยละ14.29 วิเคราะห์ผลเจ้าหน้าที่มีความรู้ในระดับสูง

ตารางที่ 5 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4.รายได้ต่อเดือน		
5,000-15,000	4	28.57
15,001-25,000	2	14.29
25,001-35,000	7	50
35,001-45,000	1	7.14
รวม	14	100

จากตารางที่ 5 พบว่า ในด้านระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนร้อยละ 50 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 25,001 - 35,000 รองลงมาได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 -15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.57 วิเคราะห์ผลเจ้าหน้าที่มีรายได้ในระดับสูง

ตารางที่ 6 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
5.ท่านปฏิบัติงานด้านการส่งออกในตำแหน่ง		
เจ้าหน้าที่พิธีการ	4	28.57
นายตรวจศุลกากร	7	50
สารวัตรศุลกากร	2	14.29
หัวหน้างาน	1	7.14
เจ้าหน้าที่ประเมินอากร	0	0
รวม	14	100

จากตารางที่ 6 พบว่า ในด้านตำแหน่งที่ปฏิบัติงานด้านการส่งออกส่วนใหญ่ร้อยละ 50 มีตำแหน่งเป็นนายตรวจศุลกากร รองลงมาได้แก่เจ้าหน้าที่พิธีการ ร้อยละ 28.57 วิเคราะห์ผลระดับนายตรวจมีจำนวนมากเนื่องจากการลดขั้นตอนลง

ตารางที่ 7 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามระยะเวลาการรับราชการในศุลกากร

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
6. ระยะเวลาการทำงานราชการในกรมศุลกากร		
น้อยกว่า 5 ปี	2	14.29
5 - 10 ปี	1	7.14
11-15 ปี	2	14.29
มากกว่า 15 ปี	9	64.29
รวม	14	100

จากตารางที่ 7 พบว่า ในด้านระยะเวลาการรับราชการในศุลกากรส่วนใหญ่อยู่ระหว่างมากกว่า 15ปี คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาอยู่ระหว่าง 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.29 วิเคราะห์ผลมีการรับราชการมากกว่า 15 ปี มีความชำนาญและประสบการณ์สูง

ตารางที่ 8 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามหน้าที่ที่
ปฏิบัติงาน ประจำ

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
7. ท่านปฏิบัติหน้าที่ประจำเกี่ยวกับ		
การตรวจสอบเอกสารพิธีการศุลกากร	3	21.43
การตรวจปล่อยสินค้า	9	64.29
บริหารและพิจารณาสั่งการ	2	14.29
รวม	14	100

จากตารางที่ 8 พบว่า ในด้านการปฏิบัติหน้าที่ประจำพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจ
ปล่อยสินค้า ร้อยละ 64.29 รองลงมาเป็นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารพิธีการศุลกากร ร้อยละ 21.43
วิเคราะห์ผล ปัจจุบันมีการตรวจปล่อยสินค้าจำนวนมากทำให้มีเจ้าหน้าที่ในส่วนงานมาก

ตารางที่ 9 ร้อยละของพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานบุคลากรด้านการส่งออกจำแนกตามระยะเวลา
ปฏิบัติงานด้าน พิธีการส่งออก

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
8. ท่านปฏิบัติงานด้านพิธีการส่งออกมีระยะเว นาน.....ปี		
น้อยกว่า 5 ปี	11	78.57
5 – 10 ปี	3	21.43
11-15 ปี	0	0
มากกว่า 15 ปี	0	0
รวม	14	100

จากตารางที่ 9 พบว่า ในด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านพิธีการส่งออกพบว่า ร้อยละ
78.57 ปฏิบัติงานมีระยะเวลายานน้อยกว่า 5 ปี รองลงมาร้อยละ 21.43 ปฏิบัติงานมีระยะเวลา 5-10
ปี วิเคราะห์ผลเจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงานด้าน EDI มีระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี เพราะระบบ EDI เริ่มใช้
งานอย่างเต็มรูปแบบในปี 2545 ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงมีระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี

1.2 การวิเคราะห์ ความคิดเห็นของพนักงานบุคลากรเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก

ประสิทธิภาพของระบบ EDI จำแนกออกเป็น 2 ส่วน

1.2.1 ระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม (Manual) ในด้าน

1.2.1.1 จำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานลดลง

1.2.1.2 ขั้นตอนพิธีการลดลง

1.2.1.3 ค่าใช้จ่ายลดลง

1.2.1.4 การใช้เอกสาร (Paperless) และระยะในการผ่านพิธีการลดลง

1.2.1.5 ความผิดพลาดของเอกสารลดลง

1.2.1.6 การใช้ดุลพินิจของพนักงานบุคลากรลดลง

ตารางที่ 10 การลดจำนวนพนักงานเจ้าหน้าที่

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1. การลดจำนวนพนักงานเจ้าหน้าที่	28.6	50	14.30	7.1	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) ในด้านการลดจำนวนพนักงานเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 85.75 วิเคราะห์ผลจำนวนพนักงานลดลง

ตารางที่ 11 การลดขั้นตอนในการปฏิบัติการ

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1. การลดขั้นตอนในการปฏิบัติการส่งออก	28.6	42.90	21.40	7.1	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) ในด้านการลดขั้นตอนในการปฏิบัติการส่งออก อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 82.20 วิเคราะห์ผลขั้นตอนในการปฏิบัติงานส่งออกลดลง

ตารางที่ 12 การลดค่าใช้จ่าย

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1.ระบบ EDI ช่วยให้ประหยัดงบประมาณในการจ้างพนักงาน	14.30	57.10	14.30	14.30	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) โดยนำมาวัดการลดค่าใช้จ่าย ได้แก่ ระบบ EDI ช่วยให้ประหยัดงบประมาณในการว่าจ้างพนักงานเป็นตัวชี้วัดนั้น ผลการศึกษาว่าอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 78.55 วิเคราะห์ผล EDI สามารถลดค่าใช้จ่ายได้

ตารางที่ 13 การลดการใช้เอกสาร (Paperless) และลดระยะเวลาในการผ่านพิธีการ

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1.ระบบ EDI ทำให้ขั้นตอนตั้งแต่ตรวจสอบพิธีการจนถึงการตรวจปล่อยช่วยลดการใช้เอกสาร (Paperless)	7.1	42.90	42.90	7.10	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) โดยนำมาวัดการลดการใช้เอกสาร (Paperless) และลดระยะเวลาในการผ่านพิธีการได้แก่ระบบ EDI ทำให้ขั้นตอนตั้งแต่การตรวจสอบพิธีการจนถึงการตรวจปล่อยช่วยลดการใช้เอกสาร และใช้เวลาน้อยลง เป็นตัวชี้วัดอยู่ใน ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 71.45 วิเคราะห์ผล ระบบ EDI ลดการใช้เอกสาร

ตารางที่ 14 การลดความผิดพลาดของเอกสาร

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1.ความถูกต้องในการตรวจสอบพิกัดราคาและการคำนวณภาษีเมื่อนำมาผ่านพิธีการด้วยระบบ EDI	7.1	28.60	50.00	14.30	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) โดยใช้เวลาตรวจการผิดพลาดของเอกสาร ได้แก่ความถูกต้องในการตรวจสอบพิกัดราคาและการคำนวณภาษีเมื่อนำมาผ่านพิธีการ ด้วยระบบ EDI เป็นตัวชี้วัดนั้น ผลการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.70 วิเคราะห์ผล ระบบ EDI สามารถลดความผิดพลาดของเอกสาร

ตารางที่ 15 การใช้ดุลยพินิจของพนักงานศุลกากร

ดีกว่าระบบเดิมในด้าน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
1.การผ่านพิธีการส่งออกโดยระบบ EDI ช่วยลดการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่	7.1	42.90	21.40	28.60	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual) โดยใช้เวลาตรวจได้การใช้ดุลยพินิจของพนักงานศุลกากร ได้แก่ การผ่านพิธีการส่งออกโดยระบบ EDI ช่วยลดการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่เพียงใด เป็นตัวชี้วัดนั้น ผลการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.70 วิเคราะห์ผล ระบบ EDI สามารถลดการใช้ดุลยพินิจของพนักงานศุลกากร

1.3 ความพึงพอใจของผู้ให้บริการด้วยระบบ EDI โดยพิจารณาในด้านความสะดวกเร็วในการให้บริการด้วยระบบ EDI ความพอเพียงและความเสมอภาคในการให้บริการด้วยระบบ EDI คุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI ที่ให้บริการ ความประหยัดและความคุ้มค่าของการให้บริการด้วยระบบ EDI ความก้าวหน้าและการพัฒนาความปลอดภัย ของข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

- ความพึงพอใจ หมายถึง ผลรวมของดีมาก ดี และร้อยละ 50 ของปานกลาง
- ความไม่พึงพอใจ หมายถึง ผลรวมของน้อย ต้องปรับปรุง และร้อยละ 50 ของ

ปานกลาง

ตารางที่ 16 ร้อยละของความคิดเห็นของพนักงานบุคลากรที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออกพิจารณาด้านความสะดวกและความรวดเร็วของระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้านความสะดวกและความรวดเร็วของระบบ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
7. ความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบเอกสาร	7.10	57.10	35.70	0	0
8. ความสะดวกและรวดเร็วในการบันทึกและส่งข้อมูลบุคลากร	28.60	50.00	21.40	0	0
9. การกำหนดให้ตรวจสอบกลุ่มใบอนุญาต GREEN LINE ของทั้งหมดช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว	35.70	50.00	7.10	7.10	0
รวม	23.80	52.37	21.40	2.36	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก โดยให้มาวัดความสะดวกและความรวดเร็วของระบบ EDI ได้แก่ ความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบเอกสาร ความสะดวกและรวดเร็วในการบันทึกและส่งข้อมูลผ่านระบบ การกำหนดให้ตรวจสอบกลุ่มใบอนุญาต Green Line ช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็วเป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานบุคลากรท่าเรือแหลมฉบัง นั้นผลการศึกษาพบว่าพนักงานบุคลากรผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 86.87 วิเคราะห์ผล พนักงานบุคลากรมีความพึงพอใจในด้านความสะดวกรวดเร็ว

ตารางที่ 17 ร้อยละของความคิดเห็นของพนักงานบุคลากรที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออกพิจารณาในด้านคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้านคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
10.ระบบ EDI เป็นระบบการให้บริการงานบุคลากรที่ทันสมัยและทันต่อความต้องการของผู้ประกอบการ	57.10	35.70	7.10	0	0
11.ระบบ EDI ทำให้การบริการบุคลากรเป็นสากล ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก	57.10	35.70	7.10	0	0
รวม	57.10	35.70	7.10	0	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออกพิจารณาในด้านคุณภาพและความต่อเนื่องในการให้บริการ โดยใช้มาตรวัดของระบบ EDI ได้แก่ การให้บริการงานบุคลากรที่ทันสมัย และทันต่อความต้องการของผู้ประกอบการเป็น ตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานบุคลากรทำเรือแหลมฉบังนั้นผลการศึกษาพบว่าพนักงานบุคลากรมีความพึงพอใจในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 96.35 วิเคราะห์ผล พนักงานบุคลากรมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของระบบ EDI

ตารางที่ 18 ร้อยละของความถี่เห็น ของพนักงานบุคลากร ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก พิจารณาในด้านความพอเพียง และความเสมอภาค ในการให้บริการ

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้านความพอเพียงและความเสมอภาคในการให้บริการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
12.ความเสมอภาคในการให้บริการตรวจสอบพิธีการ	35.7	50.00	14.30	0	0
13.สถานที่บริการระบบ EDI มีความพอเพียง	14.30	21.40	57.10	7.10	0
รวม	25.00	35.70	35.70	3.55	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก พิจารณาในด้านคุณภาพและความต่อเนื่องในการให้บริการ โดยใช้มาตรวัดในด้านความพอเพียง และความเสมอภาคในการรับบริการ ของระบบ EDI ได้แก่ความเสมอภาคในการให้บริการตรวจสอบและสถานที่บริการระบบ EDI มีความพอเพียงเพียงใดเป็นตัวชี้วัดในด้านความพอเพียงและความเสมอภาค ในการให้บริการ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ของพนักงานบุคลากรนั้น ผลการศึกษาพบว่า พนักงานบุคลากรปฏิบัติงาน มีความพึงพอใจในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 78.55 วิเคราะห์ผลพนักงานบุคลากรมีความพึงพอใจด้านความพอเพียงและเสมอภาคของระบบ EDI

ตารางที่ 19 ร้อยละของความคิดเห็นของพนักงานบุคลากรที่มีต่อประสิทธิภาพของ ระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก พิจารณาในด้าน ความประหยัด และคุ่มค่า ของการให้บริการของการให้บริการระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออก

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้าน ความประหยัดและคุ่มค่าของการให้บริการของการให้บริการระบบ EDI	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
14.การจัดกลุ่มใบขนสินค้า RED LINE ทำให้ขั้นตอนการตรวจลดลง	0	85.70	0	14.30	0
15.การกำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยสินค้าโดยอัตโนมัติช่วยลดขั้นตอนการตรวจปล่อยให้รวดเร็วยิ่งขึ้น	28.60	64.30	0	7.10	0
รวม	14.30	75.00	0	10.70	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานบุคลากรด้านการส่งออก โดยใช้มาตรวัดในด้าน ความประหยัด และความคุ่มค่า ของการให้บริการระบบ EDI ได้แก่การจัดกลุ่มใบขนสินค้า Red Line ทำให้ขั้นตอน การตรวจลดลง การกำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยสินค้า โดยอัตโนมัติ ช่วยลดขั้นตอน การตรวจปล่อย ให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นตัวชี้วัด ถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI เพื่อสอบถามพนักงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออกสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ผลการศึกษาพบว่าพนักงานบุคลากรปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในระดับสูง คิดเป็น ร้อยละ 89.30 วิเคราะห์ผล พนักงานบุคลากร มีความพึงพอใจด้าน ความประหยัด และคุ่มค่าของระบบ EDI

ตารางที่ 20 ร้อยละของความคิดเห็นของพนักงานศุลกากรที่มีต่อประสิทธิภาพของ ระบบ EDI ในงานศุลกากรด้าน การส่งออก พิจารณาในด้าน ความก้าวหน้า และพัฒนาระบบความปลอดภัยของข้อมูลในการรับบริการระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้าน ความก้าวหน้าและพัฒนาระบบความปลอดภัยของข้อมูลในการรับบริการระบบ EDI	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
16.ความก้าวหน้าและพัฒนาระบบความปลอดภัยของข้อมูลการส่งออก	0	50.00	42.90	7.10	0
17.ท่านคิดว่าผู้มาติดต่อผ่านพิธีการส่งออกมีความรู้ความเข้าใจในระบบ EDI เพื่อการส่งออกเพียงใด	0	28.60	71.40	0	0
รวม	0	39.30	57.15	3.55	0

จากตารางข้างต้น พบว่า ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านการส่งออก พิจารณาในด้านความก้าวหน้าและการพัฒนาความปลอดภัยของข้อมูลการส่งออกนั้น ผลการศึกษาพบว่าพนักงานศุลกากรปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 67.88 วิเคราะห์ผลพนักงานศุลกากรมีความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของระบบ EDI

ตารางที่ 21 ร้อยละ ของความคิดเห็น ของพนักงาน ศุลกากร ว่าในภาพรวม ผู้รับบริการ ส่งออก Customs Broker และตัวแทนออกของ ทัวไปหรือ Freight Forwarder มีความพึงพอใจต่อระบบ EDI มาใช้งานศุลกากรส่งออกเพียงใด

คิดวาระบบเดิมในด้าน	พอใจมาก	พอใจ	ค่อนข้างพอใจ	ไม่พอใจ	ไม่มีความเห็น
18. โดยภาพรวมท่านเห็นว่า ผู้มาติดต่อผ่านพิธีการส่งออกแสดงความพึงพอใจต่อการนำระบบ EDI มาใช้งานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก เพียงใด	21.40	50.00	28.60	0	0

จากตารางข้างต้น พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งออกด้วยระบบ EDI มีความเห็นว่า ในภาพรวมผู้รับบริการ ผู้ประกอบการส่งออกโดยตรง Customs Broker หรือตัวแทนออกของรับอนุญาต และตัวแทนออกของทั่วไปหรือ Freight Forwarder นั้นมีความพึงพอใจต่อการนำระบบ EDI มาใช้ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 85.70 วิเคราะห์ผลพนักงานศุลกากรมีความพึงพอใจในระบบ EDI

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของผู้รับบริการที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก ประกอบด้วย

2.1 รายละเอียดขององค์การ และประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าเดิม กลุ่มตัวอย่างของผู้รับบริการระบบ EDI มีจำนวนทั้งหมด 67 ราย ซึ่งเป็นผู้จดทะเบียนขอใช้ระบบ EDI กับกรมศุลกากรและเป็นผู้ที่ใช้ระบบ EDI ในการผ่านพิธีการเพื่อการส่งออกแล้ว ซึ่งผลการวิเคราะห์มีดังนี้

2.1.1 รายละเอียดขององค์การ

ตารางที่ 22 ประเภทของผู้ประกอบการ

ตัวแปร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. ผู้ประกอบการส่งออกที่จดทะเบียนใช้ระบบ EDI	1	1.5
2. Customs Broker	7	10.40
3. เป็นตัวแทนออกของทั่วไป หรือ Freight Forwarder	59	88.10
รวม	67	100

จากตารางที่ 22 ประเภทของผู้รับบริการที่ใช้ระบบ EDI ส่วนใหญ่เป็นตัวแทนออกของทั่วไปหรือ Freight Forwarder มีจำนวน 59 รายคิดเป็นร้อยละ 88.10 รองลงมาได้แก่ Customs Broker มีจำนวน 7 รายคิดเป็นร้อยละ 10.40 และมีเพียง 1 รายเป็นผู้ประกอบการโดยตรง

ตารางที่ 23 จำนวนลูกค้าของผู้ประกอบการที่มีใบอนุญาตผ่านพิธีการด้วยระบบ EDI

จำนวนลูกค้า	จำนวน(บริษัท)	ร้อยละ
1.1-200 ราย	46	68.70
2.200 – 400 ราย	18	26.90
3.600 รายขึ้นไป	3	4.50
รวม	67	100

จากตารางที่ 23 พบว่าในจำนวน 67 รายผู้ประกอบการที่มีลูกค้ามากที่สุดจำนวน 600 รายขึ้นไปนั้น มีเพียง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.50 รองลงมาที่มีจำนวนลูกค้า 200-400 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.90 และมีจำนวนลูกค้า 1 - 200 รายคิดเป็นร้อยละ 68.70 เฉลี่ยผู้ประกอบการทั้งหมดมีลูกค้า 33.17วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการส่วนใหญ่มีใบอนุญาตผ่านพิธีการ 1-200 ราย

ตารางที่ 24 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ EDI

ค่าใช้จ่าย	จำนวน	ร้อยละ
1.10,000-15,000	30	44.80
2.15,001-20,000	30	44.80
3.20,001-25,000	1	1.50
4.25,001-30,000	2	3.00
5.30,001-35,000	4	6.00
รวม	67	100

จากตารางที่ 24 ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ ได้แก่ Hardware/ Software และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ พบว่า ในจำนวน 30 ราย ผู้ประกอบการ ที่มีค่าใช้จ่าย 10,000-15,000 คิดเป็น ร้อยละ 44.80 รองลงมาผู้ประกอบการจำนวน 30ราย มีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 15,001-20,000 คิดเป็น ร้อยละ 44.80 และมีผู้ประกอบการจำนวน 1 รายมีค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ1.50 และมีผู้ประกอบการจำนวน 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 3.00 และมีผู้ประกอบการ จำนวน 4 ราย มีค่าใช้จ่าย คิดเป็น ร้อยละ 6.00 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยจากผู้ประกอบการทั้งหมด 20.02 วิเคราะห์ผล ค่าใช้จ่าย ในการติดตั้ง 10,000–15,000 บาท

ตารางที่ 25 ผู้รับบริการใช้ระบบ EDI โดยการผ่าน Van

Van ที่ให้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
Customs Service Counter	14	20.90
Exim Net	31	46.30
CAT	8	11.90
ต่อเชื่อมโดยตรงกับกรมศุลกากร	14	20.90
รวม	67	100

จากตารางที่ 25 ผู้รับบริการใช้ระบบ EDI โดยการผ่าน Van ได้แก่ บริษัท Exim Net จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.30 รองลงมา Customs Service Counter จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.90 และเชื่อมโดยตรงกับกรมศุลกากรจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.90 และบริษัท CAT (กสท.) จำนวน 8 รายคิดเป็นร้อยละ 11.90 ผู้รับบริการใช้ระบบ EDI โดยการผ่าน Van เฉลี่ย 25.02 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการใช้ระบบ Exim Net ปริมาณสูงสุด

ตารางที่ 26 ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านพิธีการส่งออก

ประเภทของผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
1. รถยนต์และส่วนประกอบ	5	7.50
2. เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	1	1.50
3. อื่น ๆ	10	14.90
4. มากกว่า 1 รายการ	51	76.10
รวม	67	100

จากตารางที่ 26 พบว่า บริษัทส่วนใหญ่ส่งออกสินค้าหลายประเภทเนื่องจากผู้จดทะเบียนใช้ระบบ EDI โดยการผ่าน Van เป็นตัวแทนออกของ จำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.10 รองลงมาเป็นสินค้าประเภทหลากหลายจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.90 และสินค้าประเภทรถยนต์และส่วนประกอบ จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.50 และสินค้าประเภท เครื่องจักรกล และส่วนประกอบจำนวน 1 ราย คิดเป็น ร้อยละ 1.50 ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านพิธีการส่งออกเฉลี่ย 25.02 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการมีการส่งสินค้ามากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบก่อนใช้ระบบ EDI และหลังใช้ระบบ EDI จำนวนใบขนสินค้าขาออกมีจำนวนเท่าใดและ ใบขนสินค้าที่ผ่านระบบ EDI มีจำนวนเท่าใด สำหรับกลุ่มผู้รับบริการที่ใช้บริการระบบ EDI โดยผ่าน ผู้ให้บริการเอกชน (Vans)

จำนวนใบขน	ก่อนใช้ระบบ EDI ใบขนเฉลี่ย/ เดือน(ฉบับ)	หลังใช้ระบบ EDI ใบขนเฉลี่ย/ เดือน(ฉบับ)	เพิ่มขึ้น+ ลดลง- เท่าเดิม	ใบขนสินค้าขา ออกที่ผ่านพิธี การเฉลี่ย/ เดือน(ฉบับ)	คิดเป็นร้อยละ ของทั้งหมด
1-100	65.70	14.90	-	34.30	38.30
100-200	11.90	56.70	+	41.80	36.80
200-300	13.40	14.90	+	10.40	12.90
300-400	1.50	9.00	+	10.40	6.97
400ขึ้นไป	7.50	4.50	-	3.00	5.00
รวม	100	100		100	100

จากตารางที่ 27 พบว่า ผู้รับบริการใช้ระบบ EDI มีใบขนจำนวน 1-100 ใบขนเฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 38.30 จำนวน ใบขน 100-200 เฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 36.80 จำนวนใบขน 200-300ใบเฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 12.90จำนวนใบขน 300-400ใบเฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 6.97 และจำนวนใบขน 400ขึ้นไปเฉลี่ยต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 5.00 วิเคราะห์ผล จำนวนใบขนไม่มีผลต่อระบบเพราะขึ้นกับจำนวนลูกค้าที่มีปริมาณไม่คงที่

ตารางที่ 28 โดยเฉลี่ยใบขนสินค้าขาออกที่ผ่านพิธีการระบบ EDI มีจำนวนรายการสินค้าเฉลี่ยเท่าใดต่อ 1 ฉบับ

จำนวนรายการ/ฉบับ	จำนวน	ร้อยละ
1- 3 รายการ	30	44.8
3 - 6 รายการ	15	22.4
6- 12 รายการ	18	26.90
มากกว่า 12 รายการขึ้นไป	4	6.00
รวม	67	100

จากตารางที่ 28 จำนวนรายการสินค้าเฉลี่ยต่อใบขนสินค้า 1 ฉบับ ส่วนใหญ่มี 1 – 3 รายการคิดเป็นร้อยละ 44.80 รองลงมา 6 – 12 รายการ 26.90 และ 3 – 6 รายการคิดเป็นร้อยละ 44.80 และมากกว่า 12 รายการคิดเป็นร้อยละ 6.00 วิเคราะห์ผลรายการสินค้ามี 1-3 รายการ

ตารางที่ 29 จำนวนรายการของสินค้ามีผลต่อความสะดวกรวดเร็วของระบบ EDI เพียงใด

จำนวนรายการสินค้า	จำนวน	ร้อยละ
มาก	7	10.40
ปานกลาง	31	46.30
น้อย	22	32.80
ไม่มีผล	7	10.40
รวม	67	100

จากตารางที่ 29 จำนวนรายการสินค้ามีผลต่อความสะดวกรวดเร็วของระบบ EDI อยู่ในระดับมากและปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.70 หรือพิจารณาได้ว่า จำนวนรายการในใบขนสินค้ามีผลต่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้ระบบ EDI วิเคราะห์ผล จำนวนรายการมีผลต่อความรวดเร็วของระบบ EDI ไม่มาก

2.1.2 ประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่ดีกว่าระบบเดิม (Manual)

ตารางที่ 30 ระบบ EDI ช่วยลดปริมาณพนักงานด้านการส่งออกเพียงใด

ปริมาณ	จำนวน	ร้อยละ
ลดลง	7	10.40
เท่าเดิม	53	79.10
เพิ่มขึ้น	7	10.40
รวม	67	100

จากตารางที่ 30 พบว่า เมื่อใช้ระบบ EDI ส่วนใหญ่พนักงาน มีจำนวน เท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 79.10 แสดงว่า ระบบ EDI ไม่มีผลต่อการลดจำนวนบุคลากรลง วิเคราะห์ผลระบบ EDI ไม่ช่วยลดปริมาณพนักงาน

ตารางที่ 31 ค่าใช้จ่ายการผ่านพิธีการระบบ EDI เมื่อเทียบกับระบบเดิม (Manual)

ค่าใช้จ่ายการผ่านพิธีการระบบ EDI เมื่อเทียบกับระบบเดิม	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า	41	61.20
เท่าเดิม	8	11.90
มากกว่า	7	10.40
ไม่แน่ใจ	11	16.40
รวม	67	100

จากตารางที่ 31 ค่าใช้จ่ายในการส่งข้อมูลผ่านบริษัทผู้ให้บริการ (Vans) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการผ่านพิธีการระบบ EDI จนถึงการตรวจปล่อยส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเมื่อเทียบกับระบบเดิม มีจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.20 วิเคราะห์ผลระบบ EDI สามารถลดค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 32 ระยะเวลาเฉลี่ยในการผ่านใบขนสินค้าเมื่อใช้ระบบ EDI

ช่วงระยะเวลาในการผ่านพิธีการระบบเดิม	ระยะเวลาในการผ่านพิธีการระบบเดิม	เพิ่มขึ้น/ลดลง +/-	ช่วงระยะเวลาในการผ่านพิธีการระบบ EDI	ระยะเวลาในการผ่านพิธีการระบบ EDI
1-2 ชั่วโมง	77.60	-	1-30 นาที	32.80
3-4 ชั่วโมง	19.40	-	31-60 นาที	44.80
5-6 ชั่วโมง	3.00	-	1.01-1.30 ชั่วโมง	6.00
			1.31-2 ชั่วโมง	14.90
			3 ชั่วโมงขึ้นไป	1.50
134	100	ลดลง	36	100

จากตารางที่ 32 พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยในการผ่านใบขนสินค้าเมื่อใช้ระบบ EDI ลดลงกว่าระบบเดิมเฉลี่ยร้อยละ 13.43 วิเคราะห์ผลระบบ EDI สามารถลดระยะเวลา ในการผ่านพิธีการ

ตารางที่ 33 ระบบ EDI ของกรมศุลกากรให้บริการอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมงหรือไม่

การให้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
ต่อเนื่อง	52	77.60
ไม่ต่อเนื่อง	11	16.40
อื่น ๆ	4	6.00
รวม	67	100

จากตารางที่ 33 พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าระบบ EDI มีการให้บริการอย่างต่อเนื่อง 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.60 รองลงมาเห็นว่าระบบ EDI ให้บริการไม่ต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.40 อื่น ๆ มีจำนวน 4 ราย ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ยังไม่เคยใช้บริการผ่านพิธีการระบบ EDI นอกเวลาราชการ ส่วนผู้ใช้บริการ 52 รายที่กล่าวว่ามีการใช้บริการต่อเนื่องนั้น หมายถึงว่า เป็นผู้ใช้บริการในเวลาราชการ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามว่าการให้บริการไม่ต่อเนื่องนั้น หมายถึงในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ มีปัญหาติดขัดและหยุดให้บริการจึงมีความเห็นไม่ต่อเนื่องวิเคราะห์ผลระบบ EDI สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

2.2 การวิเคราะห์ร้อยละ ของความคิดเห็น ต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ที่นำมาใช้ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก โดยใช้มาตราวัดความพึงพอใจ ที่มีต่อการให้บริการ ระบบ EDI มีดังนี้

ตารางที่ 34 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงาน
 ศุลกากรด้านการส่งออก พิจารณาด้าน ความสะดวก และความรวดเร็วของระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้านความสะดวก และความรวดเร็วของระบบ	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	ต้อง ปรับปรุง
1. ความสะดวกรวดเร็วของระบบ EDI ในการ ผ่าน พิธีการส่งออกโดยการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ทางคอมพิวเตอร์ที่ บริษัท โดยไม่ต้อง เดินทางมาที่ศุลกากร	28.40	50.70	20.90	0	0
2. ความสะดวกของระบบ EDI ในการตรวจ สอบ พิกัด ราคา การคำนวณค่าภาษีอากรเมื่อ เทียบกับ ระบบเดิม	7.50	56.70	35.80	0	0
3. การแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูลกลับไปยังตัว แทนออกของและผู้ประกอบการมีความ สะดวก และรวดเร็ว	14.90	28.40	53.70	3.00	0
4. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการตรวจสอบ ข้อมูลจนถึงการออกเลขที่ใบขนสินค้า	19.40	58.20	22.40	0	0
5. การจัดกลุ่มใบขนสินค้าเป็น Green Line และ Red Line ในระบบ EDI ทำให้เกิด ความสะดวก รวดเร็วในการผ่านพิธีการ ส่งออก	13.40	61.20	25.40	0	0
6. ความรวดเร็วในการผ่านพิธีการส่งออก เมื่อใช้ ระบบ EDI	22.40	68.70	7.50	1.50	0
7. การกำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยโดยอัตโนมัติตัว ระบบ EDI ทำให้เกิดความสะดวก และ รวดเร็ว ในการผ่านพิธีการ	10.40	68.70	19.40	1.50	0
รวม	16.63	56.09	26.44	0.8	0

จากตารางข้างต้น พบว่าประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านการส่งออก โดยใช้มาตรการวัด ความสะดวกต่อผู้ประกอบการในการผ่านพิธีการส่งออกโดยการส่งข้อมูลผ่านระบบ EDI ทางคอมพิวเตอร์ที่บริษัท โดยไม่ต้องเดินทางมาที่ศุลกากรสถาน ความสะดวกของระบบ EDI ในการตรวจสอบพิกัดราคาการคำนวณค่าภาษีอากรเมื่อเทียบกับระบบเดิม การแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูลกลับไปยังตัวแทนออกของและผู้ประกอบการมีความสะดวกและรวดเร็ว ความเหมาะสมของระยะเวลาในการตรวจสอบข้อมูลจนถึงการออกเลขที่ใบขนสินค้า การจัดกลุ่มใบขน

สินค้าเป็น Green Line และ Red Line ในระบบ EDI ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการผ่านพิธีการส่งออก ความรวดเร็วในการผ่านพิธีการส่งออกเมื่อใช้ระบบ EDI การกำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยโดยอัตโนมัติของระบบ EDI ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการผ่านพิธีการ เป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI เพื่อสอบถามผู้รับบริการระบบ EDI ในการผ่านพิธีการด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังนั้น ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 85.94 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านความสะดวกรวดเร็วของระบบ EDI

ตารางที่ 35 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านการส่งออกพิจารณาด้านคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI ในการบริการ

คุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI ในการรับบริการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ต้องปรับปรุง
8. เมื่อใช้ระบบ EDI แล้วสามารถช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติพิธีการส่งออก	26.9	59.7	11.9	1.5	0
9. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออก	25.4	65.7	9.0	0	0
10. ระบบ EDI ที่รับส่งข้อมูลในการผ่านพิธีการส่งออกอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง	28.4	49.3	22.4	0	0
11. การบริการ EDI ของ Customs Service Counter ที่กรมศุลกากร จัดไว้บริการ	10.4	71.6	13.4	4.5	0
รวม	22.76	61.57	14.17	1.5	0

จากตารางข้างต้น พบว่าประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านการส่งออกโดยใช้มาตรวัด การใช้ระบบ EDI แล้วสามารถช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติพิธีการส่งออกประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออกระบบ EDI ที่รับส่งข้อมูลในการผ่านพิธีการส่งออกอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยผ่านการบริการของ Customs Service Counter ที่กรมศุลกากร จัดไว้เพียงพต่อการบริการ ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 91.41 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI

ตารางที่ 36 ร้อยละของความคิดเห็น ของผู้รับบริการที่มีต่อ ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงาน
พิธีการด้านการส่งออก พิจารณาในด้านความประหยัด และความคุ้มค่า ของการรับ
บริการระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออก

ประสิทธิภาพของระบบ EDI พิจารณาในด้าน ความประหยัดและความคุ้มค่าของการรับ บริการด้วยระบบ	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	ต้อง ปรับปรุง
12. ระบบ EDI ช่วยลดต้นทุนเกี่ยวกับ สินค้า คงคลังและเอกสาร	3.0	59.7	32.8	4.5	0

จากตารางที่ 36 พบว่าประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านการส่งออกโดย
ใช้มาตรวัดความประหยัดและความคุ้มค่าของการรับบริการระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออก
ได้แก่ การลดต้นทุนเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง และการลดการใช้เอกสารเมื่อเข้าสู่ระบบ EDI แล้วทำให้
สามารถช่วยลดการเก็บสินค้าคงคลัง และคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง และเมื่อเข้าสู่ระบบ EDI
เปรียบเทียบกับผลประโยชน์ในระยะยาว การใช้บริการระบบ EDI ช่วยให้ผู้ส่งออกได้รับประโยชน์สูง
สุดในการลดต้นทุนจากผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ
79.10 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในด้านความประหยัดของระบบ EDI

ตารางที่ 37 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการ ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงาน
ศุลกากร ด้านการส่งออก พิจารณาด้านความพอเพียง และความเสมอภาค ในการรับ
บริการระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDI ในด้านความพอ เพียงและความเสมอภาคในการรับบริการระบบ EDI	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	ต้องปรับ ปรุง
13.ความเสมอภาคในการให้บริการตรวจสอบ พิธีการ	7.5	73.1	17.9	1.5	0
14.ความง่ายในการบันทึกข้อมูลรายละเอียด ต่างๆในการจัดทำใบขนสินค้าขาออก	20.9	56.7	17.9	4.5	0
15.กรมศุลกากรได้จัดให้บริษัทเอกชนเป็นตัว กลางในการให้บริการ EDI (ผ่าน VAN) ไว้ อย่างพอเพียง	4.5	65.7	22.4	7.5	0
16. การประชาสัมพันธ์ในการให้บริการ ด้วย ระบบ EDI	17.9	25.4	49.3	7.5	0
รวม	12.7	55.2	26.86	5.24	0

จากตารางข้างต้น พบว่าประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านความพอเพียง
และความเสมอภาคในการรับบริการระบบ EDI โดยใช้มาตรฐานวัด การที่กรมศุลกากรจัดให้มี Customs
Service Counter ไว้ให้บริการกับผู้ส่งออก การบันทึกข้อมูลใบขนสินค้าโดยผ่านทาง Customs
Service Counter กรมศุลกากรได้จัดไว้อย่างเพียงพอต่อการบริการ กรมศุลกากรให้ความเสมอภาค
ในการขอติดตั้งใช้ระบบ EDI ของกรมศุลกากร กรมศุลกากรได้จัดให้บริษัทเอกชนเป็นตัวกลางใน
การให้บริการ EDI (ผ่าน Vans) ไว้อย่างพอเพียง การประชาสัมพันธ์ในการให้บริการด้วยระบบ EDI
เป็นตัวชี้ถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI เพื่อสอบถามผู้รับบริการระบบ EDI ในการผ่านพิธีการ
ด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังนั้น ผลการศึกษาพบว่า ผู้
รับบริการ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 81.33 วิเคราะห์ผล ผู้รับบริการ มีความ
พึงพอใจในด้านความพอเพียงและความเสมอภาคของระบบ EDI

ตารางที่ 38 ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงาน
 สดุดการด้านการส่งออก พิจารณาในด้านความก้าวหน้า และการพัฒนาความปลอดภัย
 ของข้อมูลในการรับบริการระบบ EDI

ประสิทธิภาพของระบบ EDIพิจารณาในด้าน ความก้าวหน้าและการพัฒนาความปลอดภัยของ ข้อมูลในการรับบริการระบบ EDI	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	ต้อง ปรับปรุง
17. การส่งผ่านข้อมูลในระบบ EDI มีระบบป้องกัน การลักลอบข้อมูล	3.0	65.7	25.4	6.0	0

จากตารางที่ 38 พบว่าประสิทธิภาพของระบบ EDI โดยใช้มาตรวัดด้านความก้าวหน้าใน
 การพัฒนาความปลอดภัยของข้อมูลในการรับบริการระบบ EDI ได้แก่ ผู้ให้บริการ (Vans) ให้ความ
 คุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูลของผู้ส่งออกเมื่อผ่านระบบ EDI การส่งผ่านข้อมูลในระบบ EDI
 มีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูลเพียงใด เป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของระบบ EDI เพื่อสอบถาม
 ผู้รับบริการที่ใช้ระบบ EDI ในงานสดุดการด้านการส่งออก ณ ส่วนการส่งออก สำนักงานสดุดการ
 ทำเรือแหลมฉบังนั้นผลการศึกษพบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 81.4 วิเคราะห์ผล
 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในความปลอดภัยของข้อมูลของระบบ EDI

ตารางที่ 39 ร้อยละของความคิดเห็นของผู้รับบริการ ที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงาน
 สดุดการด้านการส่งออก พิจารณาในภาพรวมว่ามีความพอใจต่อการรับบริการระบบ
 EDIในการผ่านพิธีการส่งออกเพียงใด

ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ	พอใจ มาก	พอใจ	ค่อนข้าง พอใจ	ไม่ พอใจ	ไม่มี ความเห็น
ในภาพรวม ท่านมีความพอใจต่อการรับบริการ ระบบ EDI ในการผ่านพิธีการส่งออกเพียงใด	23.9	58.2	7.5	9.0	1.5

จากตารางข้างต้น ในภาพรวมผู้รับบริการผ่านพิธีการด้านการส่งออกด้วยระบบ EDI มี
 ความพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 85.85 วิเคราะห์ผล ผู้รับ
 บริการมีความพึงพอใจต่อระบบ EDI

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้รับบริการที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ EDI ในงานศุลกากรด้านพิธีการส่งออก มีดังนี้

1. บริษัท อีดีไอ สยาม จำกัด

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการบริษัท อีดีไอ สยาม จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกของระบบ EDI ของกรมศุลกากร อันเป็นแนวทางการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์พบว่า บริษัทได้ใช้การเชื่อมต่อระบบ EDI กับกรมศุลกากรโดยตรง ส่งข้อมูลระหว่างบริษัทกับทางกรมศุลกากร ทำให้ทราบปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะในการให้บริการ และความพึงพอใจที่มีต่อระบบ EDI ดังนี้

1.2 การบันทึกข้อมูล

บริษัท อีดีไอ สยาม จำกัด พบว่าข้อมูลที่บันทึกจาก Invoice เข้าสู่ระบบ เพื่อจัดทำใบขนสินค้าฯขาออกนั้นค่อนข้างมีปัญหาในรายละเอียด คือ หากเป็นข้อมูล Invoice ที่มีจำนวนรายการมาก ๆ แม้จะเป็นสินค้าชนิดเดียวกัน แต่มีรายละเอียดปลีกย่อย แตกต่างกัน แทนที่จะสามารถ นำข้อมูลเหล่านั้นมารวมเป็นรายการเดียวกันได้เหมือนกับระบบเดิม (Manual) ซึ่งทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายแต่ใบขนผ่านพิธีการ EDI ไม่สามารถกระทำได้อาจแยกรายการ

1.3 การบันทึกข้อมูลแต่ละครั้ง

ข้อมูลแต่ละครั้งต้องใช้เวลาในการรอข้อมูลย้อนกลับมา จากกรมศุลกากรประมาณ 20 -30 นาทีต่อครั้ง ทำให้เสียเวลามากในการรอการตอบกลับจากกรมศุลกากรหากเปรียบเทียบกับระบบเดิม (Manual) แต่ถ้าใบขนสินค้ามีจำนวนมากๆการตอบกลับใช้เวลา 20-30 นาทีนำมาเฉลี่ยแล้วใช้เวลาไม่มากหากเปรียบเทียบกับระบบเดิม (Manual)

1.4 ค่าใช้จ่าย

บริษัท อีดีไอ สยาม จำกัด มีความคิดเห็นว่าไม่แพงและประหยัดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม (Manual) เนื่องจากทางบริษัทผ่านทาง Exim Net

1.5 สิทธิประโยชน์

บริษัท อีดีไอ สยาม จำกัด มีความคิดเห็นว่า ควรมีระบบการตรวจสอบที่ดีกว่านี้เนื่องจากระบบยังไม่สามารถตรวจสอบที่สะดวกและรวดเร็ว

1.6 ปัญหาเรื่องการแก้ไขรหัสสถานที่ทำการตรวจปล่อยสินค้า

ระบบโปรแกรมไม่สามารถแก้ไขได้ ในกรณี ที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ตรวจปล่อยสินค้า หรือคลังสินค้าเนื่องจากผู้ส่งออกอาจผลิตสินค้าไม่ทันมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ตรวจปล่อย

1.7 การบันทึกหน่วยปริมาณสินค้า

ไม่มีหน่วยของสินค้าในโปรแกรมที่รองรับทำให้ไม่ตรงกับความเป็นจริงควรมีการทำการบรรจุข้อมูลหรือพัฒนาหน่วยของสินค้าให้ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบัน

1.8 การประชาสัมพันธ์

ควรมีการจัดการอบรมหรือสัมมนาในเรื่องของความเข้าใจในระบบให้ตรงกันระหว่างผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่บุคลากรเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง

1.9 งบประมาณระบบ EDI

ควรมีมาตรฐานในการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ EDI เพื่อให้ผู้ประกอบการรายย่อยได้สามารถติดตั้งระบบได้

1.10 การสื่อสาร สายสัญญาณ

ระบบ EDI มีการล้มและระบบเสีย ทำให้เกิดความล่าช้าในการตอบรับข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลการใช้ระบบ EDI คีมากทำให้ปัญหาการจัดเก็บเอกสารหมดไปและค้นหาข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล

1.11 รายละเอียดของสินค้า Invoice

รายละเอียดใน Invoice ที่ใส่ในระบบ EDI มีมากเกินไป

1.12 แบบฟอร์ม

ช่องที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลมีขนาดไม่เพียงพอ

1.13 ความต่อเนื่องของระบบ EDI

ระบบ EDI มีความต่อเนื่องในการส่งและตอบรับตลอด 24 ชั่วโมง

2. บริษัท อิมเมนท์ โลจิสติกส์

จากการสัมภาษณ์บริษัท IML ซึ่งเป็นสมาชิกระบบ EDI ของกรมศุลกากร อันเป็นแนวทางการศึกษาเชิงคุณภาพดังนี้

2.1 ความสะดวกรวดเร็ว

ระบบ EDI มีความสะดวกรวดเร็วสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบ ได้ตลอดเวลาทำให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

2.2 การส่งข้อมูลและรับข้อมูล

การส่งข้อมูลและรับข้อมูลสามารถทำได้โดยลดการเดินทางซึ่งทำให้ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย

2.3 ค่าใช้จ่าย

ทางบริษัทใช้ระบบผ่าน Exim Net คิดราคาตามจำนวนของใบขนซึ่งไม่แพงคิดตามจำนวนครั้งต่อใบขนในการส่งจริงรายการสินค้า รายการบัญชีสินค้าต้องใส่ข้อมูลแต่ละรายการโดยละเอียดไม่สามารถรวมรายการได้เนื่องจาก ระบบกำหนดไว้ ซึ่งไม่เหมือน ระบบเดิม (Manual) สามารถรวมรายการ

สรุปปัญหาและอุปสรรคจากแบบสอบถามพนักงานศุลกากร

1. ปัญหาและอุปสรรคการนำระบบ EDI มาใช้งานความรู้ความเข้าใจในระบบ EDI ของเจ้าหน้าที่ ในเรื่องการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ยังขาดความเข้าใจ
2. ปัญหาจากผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของ
Human Error ทำให้เกิดความผิดพลาด ในการป้อนข้อมูลทำให้ข้อมูล ไม่ตรงกับข้อมูลที่ระบุไว้กับทางกรมศุลกากร ทำให้เกิดความผิดพลาด เมื่อมีการตรวจสอบ เช่น การระบุหมายเลขคอนเทนเนอร์ไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือ ข้อมูลที่แจ้งกับทางกรม ไม่ตรงกับที่ทำการสำแดงในแต่ละครั้ง
3. ปัญหาจากระบบ EDI ระบบมีการล่มเมื่อมีการใช้งานมาก ๆ
4. ปัญหาในระบบ Vans ในระบบ EDI ยังมีน้อยเกินไปควรมีมากจะมีการแข่งขันและพัฒนามากขึ้น
5. ปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างองค์กร การพัฒนาระบบ EDI มีความล่าช้าเนื่องจากมีการลงทุนที่สูงและการเชื่อมต่อระหว่างองค์กรขาดการสนับสนุน
6. ปัญหาการแก้ไขข้อมูล ผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของมีการแก้ไข ข้อมูลโดยไม่แจ้งต่อกรมศุลกากร เมื่อเกิดความผิดพลาด มีการพิมพ์เพิ่มเติมทีหลังทำให้ข้อมูล ที่ส่งไปจริงกับที่สำแดงหน้าใบขนไม่ตรงกันเกิดปัญหา
7. ปัญหาด้านเทคนิค ระบบ มีการขัดข้องบ่อย โปรแกรมต่าง ๆ ยังไม่สอดคล้องครอบคลุมรายละเอียด ของกิจกรรมต่าง ๆ ครบถ้วนควรมีการพัฒนา เช่น จุดทัศนียม หน่วยของสินค้าเป็นตัน

ตารางที่ 40 ตารางแสดงการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการผ่านพิธีการด้วยระบบ EDI จาก แบบสอบถามชุดสอบถาม พนักงานศุลกากร จำนวน 14 ชุด

ลำดับที่ แบบสอบถาม	ปัญหา อุปสรรค การนำ ระบบ EDI มา ใช้งาน	ปัญหาจากผู้ ประกอบ การหรือตัว แทนออก ของ	ปัญหา จาก ระบบ EDI	ปัญหา ระบบ VANS	ปัญหา การเชื่อม ต่อ ระหว่าง องค์กร	ปัญหา การแก้ไข ข้อมูล	ปัญหา ด้าน เทคนิค
รวม 1-14	2	3	2	1	1	1	1

สรุปข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามพนักงานศุลกากร

- ข้อเสนอแนะการนำระบบ EDI มาใช้งาน
ควรมีการจัดการอบรม การใช้ระบบเพื่อ ให้มีความคล่องในการปฏิบัติงาน หรือมีการพัฒนาเจ้าหน้าที่ ให้มีความรู้ในด้านระบบอยู่เสมอ และศึกษาพัฒนาระบบให้ทันต่อเทคโนโลยี
- ข้อเสนอแนะผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของ
ควรมีการอบรมในการป้อนข้อมูล ให้แก่ ผู้ประกอบการ และตัวแทนออกของ และคำนึงถึงผลที่จะตามมาหรือความล่าช้าของการป้อนข้อมูลผิดพลาด
- ข้อเสนอแนะแก้ไขระบบ EDI
ควรมีระบบ Support เพื่อรองรับ ณ สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังเพื่อลดความถี่ในการล่มของระบบ
- ข้อเสนอแนะระบบ Vans ควรเปิดการแข่งขัน
- ข้อเสนอแนะการเชื่อมต่อระหว่างองค์กร
ควรมีการพิจารณา แก้ปัญหาการให้ ความร่วมมือสร้างระบบ โดยให้ภาครัฐ จัดตั้งการพัฒนาการเชื่อมระบบ คู่ความเป็นสากล อย่างจริงจัง เพื่อประโยชน์ ของผู้ประกอบการและเพื่อความสะดวกรวดเร็วและทันต่อตลาดโลก
- ข้อเสนอแนะการแก้ไขข้อมูล
ผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของควรมี การตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการส่งข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อลดการผิดพลาดของข้อมูล

7. ข้อเสนอแนะด้านเทคนิค

พัฒนาความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติจริง เพื่อให้ได้ประโยชน์ สูงสุดในการใช้ระบบ

ตารางที่ 41 ตารางแสดงการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะในการผ่านพิธีการด้วยระบบ EDI จาก แบบสอบถามชุดสอบถาม พนักงานศุลกากร จำนวน 14 ชุด

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะการนำระบบ EDI มาใช้งาน	ข้อเสนอแนะผู้ประกอบการหรือตัวแทนออกของ	ข้อเสนอแนะระบบ EDI	ข้อเสนอแนะระบบ VANS	ข้อเสนอแนะการเชื่อมต่อระหว่างองค์กร	ข้อเสนอแนะการแก้ไขข้อมูล	ข้อเสนอแนะด้านเทคนิค
รวม	2	3	2	1	1	1	1

สรุปปัญหาและอุปสรรคจากแบบสอบถามผู้รับบริการด้วยระบบ EDI

1. ปัญหาและอุปสรรคด้านระบบ EDI

การขาดความรู้ความเข้าใจ ระหว่างผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ศุลกากร ในเรื่องของข้อมูล

2. ปัญหาและอุปสรรคด้านเทคนิค

ระบบจัดซื้อและโปรแกรมไม่ตรงกับการเก็บข้อมูล รายละเอียดของ ข้อมูลในการป้อนข้อมูลมาก ระบบของ Vans ไม่สมบูรณ์ หรือสายโทรศัพท์ขาดความเร็วของการส่ง ข้อมูลทำให้เกิดการล่าช้า รายการบัญชีสินค้าต้องป้อนทุกรายการ ไม่สามารถรวมรายการได้ จุดทัศนียมแสดงไม่ครบหลักทำให้ไม่ตรงกับเอกสารจริง ช่องการป้อนข้อมูลไม่ครบ

สรุปข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามผู้รับบริการ

ระบบ EDI

1. ข้อเสนอแนะระบบ EDI

ควรมีการจัดการอบรมระหว่างเจ้าหน้าที่บุคลากรกับผู้ประกอบการและตัวแทนออกของ

2. ข้อเสนอแนะด้านเทคนิค

ควรมีการพัฒนาระบบ พัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ตรงกับการใช้งาน จริงและเพิ่มเติมข้อมูลให้ตรงกับความเป็นจริง และพัฒนาเพิ่มเติมช่องให้เพียงพอแก่การป้อน ข้อมูลรวมถึง การนำรายการมารวมกัน ในกรณี ที่มีหลายรายการเพื่อการ ประหยัดเวลา ในการป้อนข้อมูล และประหยัดต้นทุนในกรณีส่งหลายใบขนหรือใบต่อเพื่อให้มีรายการน้อยลง

ตารางที่ 42 ตารางแสดงการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการผ่านพิธีการด้วยระบบ EDI จากแบบสอบถามชุดสอบถาม ผู้รับบริการ จำนวน 67 ชุด

ลำดับที่แบบสอบถาม	ปัญหาและอุปสรรคด้านระบบ EDI	ปัญหาและอุปสรรคด้านเทคนิค	ข้อเสนอแนะระบบ EDI	ข้อเสนอแนะด้านเทคนิค
รวม 1-67	16	7	20	11

การทดสอบสมมติฐาน (Tests of Hypotheses) จากโปรแกรม SPSS

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ (Single – Factor Analysis of Variance: Single – Factor ANOVA หรือ One – Way ANOVA) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรในการทดสอบสมมติฐาน โดยกำหนดสมมติฐาน 5 ข้อได้แก่

1. ความสะดวกรวดเร็ว ของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม
2. คุณภาพและความต่อเนื่องของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม
3. ความพอเพียงและความเสมอภาคของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

4. ความประหยัดและความคุ้มค่าของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
ดีกว่าระบบเดิม

5. ความก้าวหน้าในการพัฒนาความปลอดภัยของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล
ทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม และเปรียบเทียบจากหน่วยประชากร 3 หน่วย ได้แก่ ผู้ประกอบ
การ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder)

การทดสอบสมมติฐาน เป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรที่
รับปัจจัยที่ต่างระดับกันตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไปเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรทั้ง 3 ประชากรคือ
ผู้ประกอบการ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight
Forwarder) การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ 3 ประชากร โดยใช้สถิติจากโปรแกรม
SPSS ทดสอบ t และทดสอบ F มีความสัมพันธ์กันเป็น $F=t^2$ โดยมีระดับความเชื่อมั่น $95\% = .05$
ในการทดสอบ μ และผลของการวิเคราะห์จากโปรแกรม SPSS มีรายละเอียดดังนี้

ทดสอบสมมติฐานที่ 1

H_{10} : ความสะดวกรวดเร็ว ของระบบ การแลกเปลี่ยน ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

H_{11} : ความสะดวกรวดเร็ว ของระบบ การแลกเปลี่ยน ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ดีกว่าระบบเดิม

μ_1 : ค่าเฉลี่ย Exporter, μ_2 : ค่าเฉลี่ย Broker, μ_3 : ค่าเฉลี่ย Freight Forwarder

H_{10} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_{11} : $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

ตารางที่ 43 ทดสอบความสะดวกรวดเร็วของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม Manual

Group	Sum of Squares	df	F	Sig.
Exporter	27.987	66	0.930	0.590
Broker	27.983	66	0.705	0.557
Freight Forwarder	27.983	66	1.127	0.573

วิเคราะห์ผลตารางที่ 43 จะพบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 พิจารณาจากผลลัพธ์ ในตารางที่
43 ของค่า Sig. ของการทดสอบ H_{10} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยเป็น 0.573 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ
 H_{10} ดังนั้นจาก การนัยสำคัญแสดง ให้เห็น ความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการ (Exporter)

ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder) ผู้รับบริการยอมรับ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม

ทดสอบสมมติฐานที่ 2

H_{20} : คุณภาพและความต่อเนื่องของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

H_{21} : คุณภาพและความต่อเนื่องของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ดีกว่าระบบเดิม

μ_1 : ค่าเฉลี่ย Exporter , μ_2 : ค่าเฉลี่ย Broker , μ_3 : ค่าเฉลี่ย Freight Forwarder

H_{20} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_{21} : $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

ตารางที่ 44 ทดสอบคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม Manual

Group	Sum of Squares	df	F	Sig.
Exporter	27.760	66	1.691	0.487
Broker	27.761	66	0.926	0.575
Freight Forwarder	27.761	66	0.935	0.523

วิเคราะห์ผลตารางที่ 44 จะพบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 พิจารณาจากผลลัพธ์ในตารางที่ 44 ของค่า Sig. ของการทดสอบ $H_{20}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยเป็น 0.528 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_{20} ดังนั้น จากการนัยสำคัญ แสดงให้เห็น ความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder) ไม่แตกต่าง แสดงว่าผู้รับบริการยอมรับด้านคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม

ทดสอบสมมติฐานที่ 3

H_{30} : ความพอใจและความเสมอภาคของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

H_{31} : ความพอใจและความเสมอภาคของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ดีกว่าระบบเดิม

μ_1 : ค่าเฉลี่ย Exporter , μ_2 : ค่าเฉลี่ย Broker , μ_3 : ค่าเฉลี่ย Freight Forwarder

H_{30} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_{31} : $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

ตารางที่ 45 ทดสอบความพอใจและความเสมอภาคของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม Manual

Group	Sum of Squares	df	F	Sig.
Exporter	34.746	66	2.371	0.415
Broker	34.746	66	0.263	0.757
Freight Forwarder	34.746	66	1.037	0.542

วิเคราะห์ผลในตารางที่ 45 จะพบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 พิจารณาจากผลลัพธ์ ในตารางที่ 45 ของค่า Sig. ของการทดสอบ H_{30} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยเป็น 0.571 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_{30} ดังนั้น จากการนัยสำคัญแสดง ให้เห็นความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder) ไม่แตกต่าง แสดงว่าผู้รับบริการยอมรับความพอใจและความเสมอภาคของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม

ทดสอบสมมติฐานที่ 4

H_{40} : ความประหยัดและความคุ้มค่าของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

H_{41} : ความประหยัดและความคุ้มค่าของระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ดีกว่าระบบเดิม

μ_1 : ค่าเฉลี่ย Exporter , μ_2 : ค่าเฉลี่ย Broker , μ_3 : ค่าเฉลี่ย Freight Forwarder

H_{40} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_{41} : $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

ตารางที่ 46 ทดสอบความประหยัดและความคุ้มค่าของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม Manual

Group	Sum of Squares	df	F	Sig.
Exporter	25.910	66	.968	.329
Broker	25.910	66	.666	.417
Freight Forwarder	25.910	66	1.305	.257

วิเคราะห์ผล ในตารางที่ 46 จะพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 พิจารณา จากผลลัพธ์ ในตารางที่ 46 ของค่า Sig. ของการทดสอบ $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยเป็น 0.334 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 ดังนั้นจากการนัยสำคัญแสดงให้เห็น ความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder) ไม่แตกต่างแสดงว่าผู้รับบริการยอมรับความประหยัดและความคุ้มค่าของระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม

ทดสอบสมมติฐานที่ 5

H_{50} : ความก้าวหน้าในการพัฒนาความปลอดภัยของระบบการแลกเปลี่ยน
ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ดีกว่าระบบเดิม

H_{51} : ความก้าวหน้าในการพัฒนาความปลอดภัยของระบบการแลกเปลี่ยน
ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ดีกว่าระบบเดิม

μ_1 : ค่าเฉลี่ย Exporter , μ_2 : ค่าเฉลี่ย Broker , μ_3 : ค่าเฉลี่ย Freight Forwarder

H_{50} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

H_{51} : $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

ตารางที่ 47 ทดสอบความก้าวหน้าในการพัฒนาความปลอดภัยของระบบ EDI ดีกว่า
ระบบเดิม Manual

Group	Sum of Squares	df	F	Sig.
Exporter	27.104	66	.288	.593
Broker	27.104	66	2.687	.106
Freight Forwarder	27.104	66	1.776	.187

วิเคราะห์ผลตารางที่ 47 จะพบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 พิจารณาจากผลลัพธ์ ในตารางที่ 47 ของค่า Sig. ของการทดสอบ H_{50} : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยเป็น 0.295 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_{50} ดังนั้นจากการนัยสำคัญแสดง ให้เห็นความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการ (Exporter) ตัวแทนออกของระดับพิเศษ (Broker) ตัวแทนออกของทั่วไป (Freight Forwarder) ไม่แตกต่าง แสดงว่าผู้รับบริการยอมรับความปลอดภัยของข้อมูลระบบ EDI ดีกว่าระบบเดิม