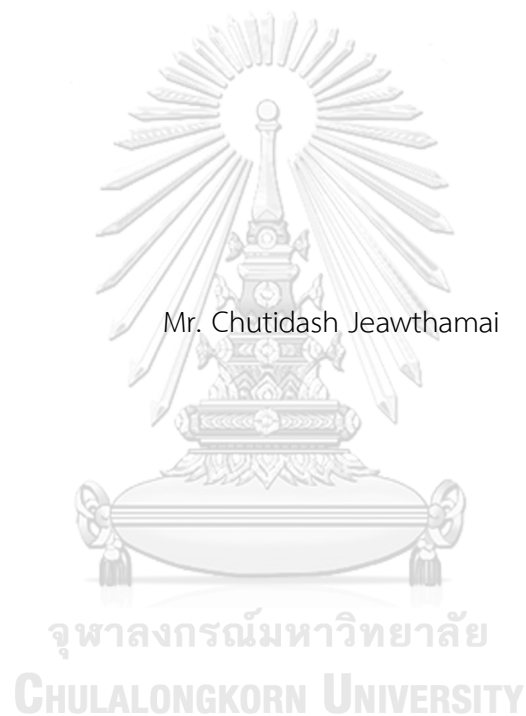


การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์
เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Policy implementation of the Customs tracking system (e – Lock): A Case study of
the X-ray and Technology Center at Bangkok port customs office



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration in Public Administration

Department of Public Administration

FACULTY OF POLITICAL SCIENCE

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อสารนิพนธ์	การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ
โดย	นายชุตติเดช เจียวท่าไม้
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์วันชัย มีชาติ

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรงค์ พัวพันสวัสดิ์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์วันชัย มีชาติ)	
.....	กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชฎิล โจรนานนท์)	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ชุตติเดช เจียวท่าไม้ : การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ. (Policy implementation of the Customs tracking system (e – Lock): A Case study of the X-ray and Technology Center at Bangkok port customs office) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ.วันชัย มีชาติ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษากระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System) ไปปฏิบัติ ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ และ (2) เพื่อศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System) ไปปฏิบัติ ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 11 คน ที่ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System)

ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System) ไปปฏิบัติ นั้น มีกระบวนการสำคัญอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเอกซเรย์ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System) ทั้งนี้ ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรในรูปแบบระบบกัญญาแจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lock System) ไปปฏิบัติ นั้น จะมีอยู่ 3 ประการสำคัญ คือ ปัญหาจากระบบ ปัญหาจากบุคลากร และปัญหาจากทรัพยากร

สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์
ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6382017524 : MAJOR PUBLIC ADMINISTRATION

KEYWORD:

Chutidash Jeawthamai : Policy implementation of the Customs tracking system (e – Lock): A Case study of the X-ray and Technology Center at Bangkok port customs office. Advisor: Assoc. Prof. WANCHAI MEECHART

The objectives of this research are (1) to study the process of implementing the customs tracking system in the form of electronic key system (e - Lock) at the X-Ray and Customs Technology Center, Bangkok Port Customs Office and (2) to study problems or obstacles in the process of implementing the customs tracking system in the form of electronic key system (e - Lock) at the X-Ray and Customs Technology Center, Bangkok Port Customs Office. This research is a qualitative study by conducting an interview method from a group of 11 informants who work in relation to the implementation of customs tracking systems in the form of electronic key system (e - Lock).

This study found that the process of implementing the customs tracking system in the form of electronic key system (e - Lock) has two important processes, namely the X-ray process and the procedures related to the customs tracking system in the form of electronic key system (e - Lock). However, there are 3 important keys of problems and obstacles in implementing the customs tracking system in the form of electronic key system (e-Lock), namely the problems from the system, the problems from personnel and the problems from resources.

Field of Study: Public Administration

Student's Signature

Academic Year: 2022

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ต้องขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ วันชัย มีชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี ที่สำคัญท่านอาจารย์ได้ให้คำแนะนำในเรื่องของการดำรงชีวิตให้มีความสุขและการเป็นข้าราชการที่ดีให้แก่ผู้วิจัย ซึ่งถือเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยยึดถือและนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. วงอร พัวพันสวัสดิ์ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และอาจารย์ ดร. ชวุฒิ โรจนานนท์ ที่กรุณามาเป็นกรรมการสารนิพนธ์ และคอยให้คำปรึกษาในการปรับปรุงสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่คอยสั่งสอน และให้ความรู้แก่ผู้วิจัยมาเป็นระยะเวลากว่า 2 ปี สิ่งที่คุณอาจารย์ทุกท่านมอบให้แก่ผู้วิจัยมิใช่เพียงแต่ความรู้ในด้านรัฐประศาสนศาสตร์ แต่ยังสอนให้ผู้วิจัยวิเคราะห์เหตุการณ์รอบตัวอย่างถี่ถ้วนและรอบด้านมากขึ้น และผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรฯ ทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาที่หลักสูตรนี้เป็นอย่างดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่สละเวลามอบข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ที่มีค่าแก่การทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ที่สำคัญผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยให้การสนับสนุนลูกคนนี้อย่างเต็มที่ตลอด ผู้วิจัยขอขอบคุณนายदानเอ ผู้เชี่ยวชาญปูกี้ ที่เป็นดังผู้ใหญ่ในบ้านที่คอยให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องงานบุคลากรและการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยขอขอบพระคุณหัวหน้าเจ หัวหน้าโด่ง หัวหน้าแป้ง หัวหน้านุจ ที่คอยสอนงานและให้คำปรึกษาตลอดมา ขอขอบคุณ พี่จอย พี่กาซาร์ พี่ลิลี พี่หมู ที่เปรียบเสมือนคุณแม่และพี่สาวของผู้วิจัย พี่ต๋ม พี่โอม พี่เป๊ก พี่อาร์ม พี่ไมค์ พี่ดู่ พี่เบล พี่เต๋ย พี่อู๋ พี่บอม ที่เป็นดังครอบครัวศูนย์เอกซเรย์ พี่หมีว พี่ต่อ พี่เจมบอนด์ พี่ภูมิกิ๊ว พี่เจมส์ เกต ที่ทำให้การเรียนปริญญาโทในครั้งนี้มีความสุขและน่าตื่นเต้นตลอดเวลา รวมถึงพี่ต้นน้ำ พี่โปรด พี่ตั้ง พี่บอม ที่เปรียบดังพี่ชายที่คอยดูแลน้องชายคนนี้เสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องเทคโนโลยีระบบติดตามทางบุคลากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) และหวังว่าข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่กรมบุคลากรไม่มากก็น้อย ซึ่งหากสารนิพนธ์นี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ชุตติเดช เจียวท่าไม้



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ช
ตารางที่.....	ญ
รูปภาพที่.....	ฎ
บทที่ 1.....	1
บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 นิยามคำศัพท์.....	6
บทที่ 2.....	8
การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ Policy Implementation.....	8
2.2 ทฤษฎีการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่.....	15
2.3 ศูนย์เอ็กซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ.....	17

2.4 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก Electronic Lock หรือ กุญแจ e – Lock	22
2.4.1 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) กับแผนยุทธศาสตร์ระดับต่าง ๆ.....	22
2.4.2 ภาพรวมของระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock).....	24
(1) ระบบส่วนกลาง	25
(2) ระบบที่ติดตั้งตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e – Lock	27
2.5 กุญแจ e – Lock	28
(2.5.1) โครงสร้างหลักของกุญแจ e – Lock	28
(2.5.2) ประเภทกุญแจ e - Lock	28
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	32
บทที่ 3	34
วิธีการดำเนินการวิจัย	34
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	34
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	34
3.3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเกณฑ์การคัดเลือก.....	35
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	36
3.5 การนำเสนอข้อมูล.....	36
บทที่ 4	38
ผลการวิจัย	38
4.1 กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ.....	38
4.1.1 Check – in Station (CIS).....	38
4.1.2 System Control Station.....	41
4.1.3 Image Processing Station.....	42

4.1.4 Check – out Station.....	43
4.1.5 e – Lock Station	45
4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ..	50
4.2.1 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีระบบ	50
4.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีบุคคลากร	55
4.2.3 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีทรัพยากร	56
บทที่ 5	59
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	59
5.1 สรุปผลการวิจัย	59
5.1.1 กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ....	59
5.1.2 ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ	62
5.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ	63
5.2.1 กรมศุลกากรควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) กับระบบ Thai Customs Electronic System (TCES).....	63
5.2.2 ผนึก (Seal) ของหน่วยงานราชการและหน่วยงานภาคเอกชน	64
5.2.3 กรมศุลกากรควรมีการพัฒนากุญแจ e – Lock ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีต้นทุนที่น้อยลง	65
5.2.4 การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่.....	66
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	66
บรรณานุกรม.....	67
ประวัติผู้เขียน	70

ตารางที่

หน้า

ตารางที่ 1 ข้อแตกต่างในการปฏิบัติพิธีการศุลกากรระหว่างการผ่านแดนตามความตกลง GATT และ อนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน	3
ตารางที่ 2 โครงสร้างหลักของกฎแฉ e – Lock	28
ตารางที่ 3 : กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเกณฑ์การคัดเลือก	35
ตารางที่ 4 : เปรียบเทียบการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยวิธี แฉแม่เหล็ก RTC กรม ศุลกากร กับ กฎแฉ e - Lock.....	61



รูปภาพที่

	หน้า
รูปภาพที่ 1 : สถานที่ทำการและแผนที่ท่าเรือกรุงเทพ.....	19
รูปภาพที่ 2 : บริเวณอุโมงค์เครื่องเอกซเรย์	19
รูปภาพที่ 3 : บริเวณหน้าอุโมงค์ทางเข้าเครื่องเอกซเรย์.....	20
รูปภาพที่ 4 : บริเวณลานตรวจสอบสินค้า ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร.....	20
รูปภาพที่ 5 : โครงสร้างศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ	21
รูปภาพที่ 6 : ภาพตัวอย่างห้องเฝ้าระวังในระบบส่วนกลาง	25
รูปภาพที่ 7 : หน้าจอระบบ e - Lock แสดงเส้นทางยานพาหนะและข้อมูลอื่น ๆ	25
รูปภาพที่ 8 : หน้าจอระบบ e - Lock แสดงการแจ้งเตือน	26
รูปภาพที่ 9 : กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 1 และ 2 ซิมการ์ด	29
รูปภาพที่ 10 : กุญแจ e - Lock ชนิดมัดลวด.....	30
รูปภาพที่ 11 : กรอบแนวคิดการวิจัย	33
รูปภาพที่ 12 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรบันทึกข้อมูลในแบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ ผู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวัน.....	39
รูปภาพที่ 13 : แบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ผู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวัน.....	40
รูปภาพที่ 14 : การบันทึกข้อมูลในระบบเอกซเรย์ CIS	40
รูปภาพที่ 15 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station ตรวจสอบความถูกต้องของผู้คอนเทนเนอร์สินค้าและความปลอดภัยรอบ ๆ เครื่องเอกซเรย์.....	42
รูปภาพที่ 16 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Image Processing Station กำลังตรวจสอบภาพเอกซเรย์	43
รูปภาพที่ 17 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Image Processing Station กำลังตรวจสอบภาพเอกซเรย์	44
รูปภาพที่ 18 : หน้าจอ Port Departure Station	46
รูปภาพที่ 19 : ผนังกุญแจ e - Lock กับผู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน.....	46

รูปภาพที่ 20 : หน้าจอ Vehicle information Comparison Station..... 48

รูปภาพที่ 21 : หน้าจอ Vehicle Information Comparison Station 48

รูปภาพที่ 22 : สรุปกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ 49

รูปภาพที่ 23 : Seal จากเจ้าของสินค้า (Shipper) 51

รูปภาพที่ 24 : Seal จาก ตัวแทนสายเดินเรือขนส่ง (COSCO)..... 53

รูปภาพที่ 25 : Seal จาก ตัวแทนสายเรือขนส่ง (COSCO)..... 53

รูปภาพที่ 26 : แแถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร..... 54

รูปภาพที่ 27 : แแถบรัดของกรมปศุสัตว์..... 54

รูปภาพที่ 28 : หน้าจอ e - Transition 55

รูปภาพที่ 29 : ตู้อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บกุญแจ e - Lock..... 57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หากนับการจัดเก็บภาษีของประเทศไทยนั้นอาจสามารถย้อนได้ไปถึงสมัยสุโขทัย ที่มีการจัดเก็บภาษีที่เรียกว่า “จกอบ” และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงสมัยรัชกาลที่ 4 ที่ประเทศไทยได้มีการทำสนธิสัญญาเบาริ่ง ซึ่งถือเป็นสัญญาหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการค้าของประเทศไทยในขณะนั้นเป็นจำนวนมาก หนึ่งในนั้นคือ การยกเลิกการเก็บค่าธรรมเนียมปากเรือมาเป็นการเก็บภาษีขาเข้าที่เรียกว่า “ภาษีร้อยชักสาม” และมีการตั้งโรงภาษีที่เรียกว่า ศุลกสถาน (Customs House) ขึ้นมาเพื่อใช้ในการจัดเก็บภาษีของประเทศไทย จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2417 ในช่วงของรัชกาลที่ 5 ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปกครองของประเทศ รวมถึงมีการปรับปรุงโครงสร้างระบบราชการเสียใหม่ โดยมีการจัดตั้ง “หอรัษฎากรพิพัฒน์” โดยมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการรวบรวมรายได้ของแผ่นดิน รวมถึงมีการจัดตั้งกรมศุลกากรขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บภาษีขาเข้าและขาออกของประเทศ (กรมศุลกากร, 2561a) ปัจจุบันกรมศุลกากรได้ปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองโดยมีวิสัยทัศน์ขององค์กร คือ “องค์กรศุลกากรชั้นนำ ที่มุ่งส่งเสริมความยั่งยืนของเศรษฐกิจและความปลอดภัยของสังคม ด้วยนวัตกรรมและบริการที่เป็นเลิศ” แต่ยังคงไว้ซึ่งพันธกิจในการจัดเก็บภาษีอากรเพื่อเป็นรายได้ของประเทศ ตามพันธกิจข้อที่ 2 ของกรมศุลกากรที่ระบุว่า “จัดเก็บภาษีอากรอย่างเป็นธรรม โปร่งใส และมีประสิทธิภาพ” (กรมศุลกากร, 2565a)

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก โดยมีแนวโน้มสร้างความร่วมมือกันระหว่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการค้า ลดการกีดกันทางการค้าทั้งในเรื่องของภาษีและเงื่อนไขของสินค้า เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศสมาชิก เช่น กลุ่มการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) สหภาพยุโรป (The European Union: EU) เขตการค้าเสรี ทกเหลี่ยมเศรษฐกิจ เป็นต้น อีกทั้งยังมีการกำหนดข้อตกลง หรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อสร้างความเป็นมาตรฐานและส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการประกอบธุรกิจระหว่างประเทศ โดยหนึ่งในความร่วมมือที่สำคัญที่ประเทศไทยลงนามให้ความร่วมมือ คือ การกำหนดพิธีการศุลกากรผ่านแดนร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นการกำหนดพิธีการศุลกากรผ่านแดนร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิก ทำให้ประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านสามารถขนถ่ายสินค้าระหว่างประเทศได้อย่างมีมาตรฐานเดียวกัน

ความหมายของ “การผ่านแดน” ตามพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 มาตรา 4 ได้ให้ความหมายของ “การผ่านแดน” ไว้ดังนี้ “การขนส่งของผ่านราชอาณาจักรจากด้านศุลกากรแห่งหนึ่ง ที่ขนส่งของเข้ามาไปยังด้านศุลกากรอีกแห่งหนึ่งที่ขนส่งของออกไป ภายใต้การควบคุมของกรมศุลกากร โดยมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการขนส่งอยู่นอกราชอาณาจักร ไม่ว่าจะขนส่งนั้นจะมีการขนถ่ายของเพื่อเปลี่ยนยานพาหนะ การเก็บรักษาของ การเปลี่ยนภาชนะบรรจุของเพื่อประโยชน์ในการขนส่ง หรือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการขนส่งของด้วยหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้ จะต้องไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ

ซึ่งของนั้นหรือมีพฤติกรรมใด ๆ เพื่อประโยชน์ทางการค้าเกี่ยวกับของดังกล่าวในราชอาณาจักร” จากความหมายดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่าการผ่านแดน คือ การขนย้ายสินค้าจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง ภายใต้การควบคุมของกรมศุลกากร โดยไม่มีการใช้ประโยชน์จากสินค้านี้ดังกล่าวในประเทศแต่อย่างใด ด้วยรูปแบบการขนย้ายสินค้านี้ดังกล่าว ทำให้เกิดความจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องทำข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน ซึ่งประเทศไทยได้มีการทำข้อตกลงระหว่างประเทศดังต่อไปนี้ (กรมศุลกากร, 2565b)

(1) ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT) 1994 (ใน Article V Freedom of transit)

(2) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยพิธีการศุลกากรที่เรียบง่ายและสอดคล้องกัน (The International on the Simplification and Harmonization of Customs Procedures)

(3) อนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน (Barcelona Convention and Statute on Freedom of Goods in Transit) ค.ศ. 1921

ข้อตกลงและอนุสัญญาดังกล่าวข้างต้นเป็นการสร้างมาตรฐานการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติพิธีการศุลกากรผ่านแดนระหว่างประเทศให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือการผ่านแดนตามความตกลงหรือ GATT เป็นข้อตกลงที่มีลักษณะเป็นการกำหนดมาตรฐานทั่วไปของการปฏิบัติพิธีการผ่านแดนระหว่างประเทศทั่วโลก แต่อนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดนนั้นจะเป็นอนุสัญญาที่จัดทำขึ้นเนื่องจากข้อจำกัดของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่มีภูมิศาสตร์ไม่ติดกับทะเล ทำให้การขนส่งสินค้าเข้าหรือออกจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวนั้นเกิดความลำบากและไม่สะดวกเท่าที่ควร ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว ประเทศไทยจึงได้ลงนามในอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน เพื่อเป็นการสนับสนุนให้สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวสามารถขนย้ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปข้อแตกต่างในการปฏิบัติพิธีการศุลกากรระหว่างการผ่านแดนตามความตกลง GATT กับอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดนได้ตามตารางด้านล่างนี้ (คณิต มีปัด, มปป.)

ตารางที่ 1 ข้อแตกต่างในการปฏิบัติพิธีการศุลกากรระหว่างการผ่านแดนตามความตกลง GATT และอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน

การผ่านแดนตามความตกลง GATT	การผ่านแดนตามอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน
ผู้ขอดำเนินพิธีการผ่านแดนไม่ต้องขออนุมัติจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นผู้ประกอบการขนส่งสินค้าผ่านแดน	ผู้ขอผ่านแดนต้องได้รับอนุมัติจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนระหว่างประเทศไทย - สปป. ลาว
การผ่านแดนต้องนำออกไปนอกราชอาณาจักรภายใน 30 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักร	การผ่านแดนต้องนำออกไปนอกราชอาณาจักรภายใน 90 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักร
กรณีไม่นำออกไปนอกราชอาณาจักรภายใน 30 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักรของนั้นต้องตกเป็นของแผ่นดิน	กรณีไม่นำออกไปนอกราชอาณาจักรภายใน 90 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักรของนั้นตกเป็นของตกค้าง
กรณีต้องการเปลี่ยนพิธีการผ่านแดนเป็นการนำเข้าให้กระทำได้ภายใน 30 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักร	กรณีต้องการเปลี่ยนพิธีการผ่านแดนเป็นการนำเข้าให้กระทำได้ภายใน 90 วันนับแต่วันที่นำของเข้ามาในราชอาณาจักร
การผ่านแดนสามารถผ่านเข้าและผ่านออกได้ ณ ด่านศุลกากรที่มีการขนส่งโดยทางเรือ หรือทางอากาศยาน หรือทางบก	การผ่านแดนสามารถผ่านเข้าและผ่านออกได้ เฉพาะด่านศุลกากรที่กำหนดไว้ในความตกลงเท่านั้น
การผ่านแดนผู้ขอผ่านแดนต้องกำหนดเส้นทางในการขนส่งจากด่านศุลกากรที่นำเข้าถึงด่านศุลกากรที่ส่งออก	การผ่านแดนผู้ขอผ่านแดนต้องขนส่งจากด่านศุลกากรที่นำเข้าถึงด่านศุลกากรที่ส่งออกตามเส้นทางที่กำหนดไว้ในความตกลงเท่านั้น

ที่มา : คณิต มีปิต

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า การผ่านแดนตามอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดน นั้นมีลักษณะการดำเนินพิธีการที่ยืดหยุ่นกว่าการผ่านแดนตามความตกลง GATT เช่น ในเรื่องของระยะเวลาการนำของออกไปนอกราชอาณาจักรหรือระยะเวลาการขอเปลี่ยนจากพิธีการศุลกากรผ่านแดนมาเป็นพิธีการศุลกากรนำเข้าที่มากกว่าการผ่านแดนตามความตกลง GATT แต่อย่างไรก็ตาม ความเป็นเจ้าของของสินค้าผ่านแดนในทุก ๆ ข้อตกลงนั้นจะยังคงเป็นของประเทศเจ้าของสินค้า ดังนั้น การตรวจสอบสินค้าผ่านแดนที่อยู่ระหว่างขนส่งในประเทศไทยนั้น จึงจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ประจำสถานทูตจากประเทศเจ้าของสินค้านั้น ๆ ด้วย

จากรูปแบบการขนส่งสินค้าผ่านแดนตามความตกลง GATT และการผ่านแดนตามอนุสัญญาบาร์เซโลนาว่าด้วยเสรีภาพในการผ่านแดนนั้นทำให้การตรวจสอบสินค้าผ่านแดนของเจ้าหน้าที่ศุลกากรนั้นมีข้อจำกัด กรมศุลกากรในฐานะหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบการดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน จึงมีการกำหนดกฎระเบียบของผู้ที่มีความประสงค์เป็นผู้ขนส่งสินค้าผ่านแดนต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมศุลกากรกำหนด มีการทำสัญญาวางประกันทัณฑ์บนและวางหลักประกันเป็นเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคาร อีกทั้งยังต้องมีการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยแถบแม่เหล็ก RTC เพื่อป้องกันการลักลอบเปิดตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนระหว่างการขนส่งในประเทศ (กรมศุลกากร, 2561b) อย่างไรก็ตามแถบแม่เหล็ก RTC นั้นก็ยังมีข้อจำกัดอยู่เช่นกัน เนื่องจากแถบแม่เหล็ก RTC ไม่มีระบบควบคุมติดตามเส้นทางการเคลื่อนที่ของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ไม่มีระบบแจ้งเตือนการพยายามทำลายแถบแม่เหล็ก RTC ทำให้การป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ในประเทศ โดยไม่มีการเสียภาษีอากรนั้นไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าว นายกุลิศ อธิบดีกรมศุลกากรในขณะนั้น ได้มอบหมายให้คณะทำงานวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (วปส.) เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมสินค้าถ่ายลำและผ่านแดน โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการควบคุมการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทาง ซึ่งคณะทำงานได้เสนอระบบติดตามอิเล็กทรอนิกส์ (e – Tracking System) หรือระบบ e – Lock มาใช้ในการควบคุมสินค้าถ่ายลำและผ่านแดน (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, 2559) ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวัง หากมีความพยายามในการปลดกุญแจ e – Lock ออกจากตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนระหว่างการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ทำให้กรมศุลกากรสามารถควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นการป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ภายในประเทศโดยไม่มีการเสียภาษีอากร ซึ่งกรมศุลกากรได้มีการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาใช้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2559 โดยมีนายอภิศักดิ์ ตันติวรวงศ์ อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นประธานในพิธีเปิดการใช้งานระบบ e – Lock ณ สถานีตรวจสอบตู้สินค้าที่ 2 ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี (ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร, มปป.)

หลังจากมีการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปรับใช้ที่สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังแล้ว กรมศุลกากรจึงได้มีการติดตั้งระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) เพิ่มเติมที่สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งสำนักงานศุลกากรที่มีผู้ประกอบการยื่นความจำนงค์ขอดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนจำนวนมาก ซึ่งศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพเป็นหน่วยงานหลักที่ได้รับมอบหมายในการติดตั้งกุญแจ e – Lock ให้แก่ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน โดยผู้วิจัยเป็นหนึ่งในเจ้าหน้าที่ของศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ และเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตั้งกุญแจ e – Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนมาเป็นระยะเวลากว่า 2 ปี ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย

จึงมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษากระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ รวมถึงศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

1.2 คำถามการวิจัย

(1) การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ เป็นอย่างไร

(2) มีปัญหาหรืออุปสรรคใดในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อศึกษากระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

(2) เพื่อศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ผู้ให้การสัมภาษณ์

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารของกรมศุลกากรจำนวน 2 คน ดังนี้

(1) ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร กรมศุลกากร

(2) หัวหน้าฝ่าย ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรสำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรและผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน

(1) เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรท่าเรือกรุงเทพจำนวน 6 คน

(2) ผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนจำนวน 3 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งศึกษาการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ โดยใช้ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) มาทำการวิเคราะห์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(1) เพื่อทราบถึงกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

(3) ได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

1.6 นิยามคำศัพท์

1.6.1 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) คือ ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบหนึ่งที่ใช้กรมศุลกากรนำมาใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน เพื่อป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ภายในประเทศโดยไม่มีการเสียภาษีอากร ซึ่งระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) นั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน (ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร, มปป.) ดังนี้

- ระบบส่วนกลาง คือ ระบบที่เป็นจุดศูนย์รวมข้อมูลของระบบ e - Lock ทั้งหมด มีการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละสำนักงานหรือด่านศุลกากรที่มีการติดตั้งระบบ e - Lock ไว้ อีกทั้งระบบส่วนกลางยังสามารถตรวจสอบข้อมูลของสำนักงานหรือด่านศุลกากรที่มีการติดตั้งระบบ e - Lock ได้ เปรียบดั่งหน่วยเฝ้าระวังและหน่วยรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์การดำเนินงานของกุญแจ e - Lock ต่อไป

- ระบบตามสำนักงานหรือด่านศุลกากรที่มีระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ระบบที่ถูกติดตั้งตามสำนักงานหรือด่านศุลกากรนั้นจะมีหน้าที่หลักในการบันทึกข้อมูลลงในกุญแจ e - Lock เพื่อใช้ในการบันทึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่เข้ามาดำเนินการศุลกากรผ่านแดน

โดยระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) นั้นจะเป็นระบบที่บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพิธีการศุลกากรผ่านแดน เช่น เลขที่ใบขนสินค้า หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องลงในกุญแจ e - Lock ซึ่งกุญแจ e - Lock นี้จะเป็นกุญแจที่ใช้บันทึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนไม่ให้ถูกเปิดออกกระหว่างที่อยู่ภายในประเทศ เพื่อป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ภายในประเทศโดยไม่มีการเสียภาษี อีกทั้งกุญแจ e - Lock นี้ยังสามารถส่งสัญญาณแจ้งเตือนมาที่ระบบส่วนกลางได้ หากมีความพยายามในการปลดผนึกกุญแจ e - Lock โดยไม่ได้รับอนุญาต

1.6.2 ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ (ศอท. สทก) เป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ โดยในปี พ.ศ. 2547 นายชวลิต เศรษฐเมธีกุล อธิบดีกรมศุลกากรในขณะนั้น ได้ร่วมลงนามกับรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน ในการจัดซื้อระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์จากบริษัท NUCHTECH CO.,LTD ซึ่งในปัจจุบัน ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรได้มีเครื่องเอกซเรย์แบบกึ่งเครื่องย้าย (Relocatable Type) จำนวน 2 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบสินค้าขาเข้าขาออก ผ่านแดนและถ่ายลำด้วยเครื่องเอกซเรย์ อีกทั้งศูนย์เอกซเรย์ยังมีหน้าที่ในการติดตั้งกุญแจ e – Lock ให้กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนตามคำสั่งทั่วไปกรมศุลกากรที่ 2/2562 เรื่อง การใช้งานระบบติดตามทางศุลกากร (Tracking System) ภายใต้เทคโนโลยีระบบกุญแจอิเล็กทรอนิกส์ (e – Lock System) เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ภายในประเทศโดยไม่มี การเสียภาษีอากร (คณะทำงานด้านการยกระดับมาตรฐานการให้บริการ, 2565)



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น จะเป็นการศึกษาถึงทฤษฎีงานวิจัย และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการทำความเข้าใจในตัวงานวิจัย และยังเป็น การกำหนดกรอบแนวคิดของงานวิจัยขึ้นนี้ด้วย โดยมีรายละเอียดทฤษฎีงานวิจัย และข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ Policy Implementation

วัชระ สายสมาน (2562) ได้ทำการรวบรวมนิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติจากนักวิชาการต่าง ๆ ในงานวิจัย เรื่อง การนำนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ : ศึกษากรณี การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวมของบริษัทเอฟีด (วัชระ สายสมาน, 2562) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

มยุรี อนุมานราชธน (2556) ได้ให้นิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็น การแปลงวัตถุประสงค์ของนโยบายมาเป็นแผนงานที่เป็นรูปธรรม

ณัฐธา วิจิณัยภาค (2555) ได้ให้นิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็น ขั้นตอนระหว่างกาหนดนโยบายและการประเมินผลนโยบาย มีการแปลงนโยบายเป็นแผนงานเพื่อให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบนำไปปฏิบัติ

ศุภชัย ยาวะประภาส (2554) ได้ให้นิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็น กระบวนการที่มีความต่อเนื่อง โดยแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จตามเป้าหมาย

สมพร เฟื่องจันทร์ (2552) ได้ให้นิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็น การปฏิบัติภายใต้ข้อกำหนดของนโยบาย มีความเกี่ยวข้องกับบุคคล ขั้นตอน และกระบวนการ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบาย

จากนิยามของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้น วัชระ สายสมาน จึงได้สรุปว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่อยู่ระหว่างกาหนดนโยบายกับการประเมินผลนโยบาย จะต้องมีการแปลงนโยบายให้เป็นแผนงาน โครงการ และกิจกรรม เพื่อให้บุคลากรหรือหน่วยงานสามารถนำไปปฏิบัติจนสามารถบรรลุเป้าหมายของนโยบายที่ตั้งไว้ได้

วรภรณ์ ทรัพย์รวงทองและคณะ (2564) ได้ทำการรวบรวมความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติในงานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายุทธยานี เขต 1 ไว้ดังนี้ (วรภรณ์ ทรัพย์รวงทองและคณะ, 2564)

Van Horn & Van Meter (2519) ได้ให้นิยามการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าเป็น กิจกรรมของรัฐบาลและเอกชนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่เกิดจากการตัดสินใจเชิงนโยบาย

Supachai Yavaprabhas (2554) ได้มองว่าการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ความเป็นกระบวนการ มีลักษณะต่อเนื่อง มีขั้นตอน ที่สำคัญต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอน เพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย

Sabatier & Mazmanian (2523) ได้มองว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะขึ้นอยู่กับปัจจัยความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนโยบาย ความสามารถของนโยบาย ที่ช่วยกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานให้เกิดการบรรลุผลสำเร็จตามนโยบายที่กำหนดไว้และผลกระทบโดยรวมของตัวแปรอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบาย

จากความหมายการนำนโยบายไปปฏิบัติของนักวิชาการข้างต้น วราภรณ์ ทรัพย์รวงทองและคณะ ได้ทำการสรุปว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติจะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ ความเป็นกระบวนการ ที่มีความต่อเนื่อง และเป็นไปตามขั้นตอนให้สำเร็จตามเป้าหมายของนโยบาย อีกทั้งปัจจัยด้านแหล่งที่มาของนโยบาย ความชัดเจนของนโยบาย การสนับสนุน ความซับซ้อนในการบริหาร สิ่งจูงใจ ทรัพยากร ก็มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบายด้วยเช่นกัน

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2563) ได้กล่าวถึงการนำนโยบายไปปฏิบัติว่า เป็นกระบวนการภายหลังจากที่นโยบายสาธารณะได้รับการอนุมัติจากผู้กำหนดนโยบายแล้ว นโยบายจะถูกนำไปปฏิบัติโดยหน่วยงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่นโยบายต้องการ ซึ่งการนำนโยบายไปปฏิบัติจะประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลนั้น จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมของการดำเนินงาน ชีตสมรรถนะของหน่วยงาน การสนับสนุน การต่อต้าน กลุ่มผลประโยชน์ อย่างไรก็ตามทศพร ศิริสัมพันธ์ ได้มองว่ามีปัจจัยที่สำคัญอยู่ 3 ประการที่ทำให้นโยบายไม่ประสบความสำเร็จ (ทศพร ศิริสัมพันธ์, 2563) ดังนี้

(1) ปัญหาความผิดพลาดในการบริหารงาน (Bad Execution) ของหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น ความสามารถของหน่วยงานไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน บุคลากรผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานไม่ยอมรับในตัวนโยบาย ทำให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร เป็นต้น

(2) ปัญหาจากตัวนโยบาย (Bad Policy) บางครั้งนโยบายที่ถูกออกแบบมานั้นสร้างความลำบากแก่ผู้ปฏิบัติงานในการไปปฏิบัติ เช่น ต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรหลายฝ่าย ตัวนโยบายขัดผลประโยชน์กับกลุ่มผลประโยชน์จำนวนมาก ทำให้เกิดการขัดขวางจากกลุ่มผู้มีผลประโยชน์ นำมาซึ่งความยากในการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง หรืออาจเป็นตัวนโยบายเองที่มีความขัดแย้งและไม่สมเหตุสมผล (Causal relationship) ทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติจริงนั้นเป็นไปได้ยาก

(3) โชคที่ไม่เข้าข้าง (Bad Luck) ในประเด็นนี้จะเห็นภาพได้ชัดมากขึ้นในกรณีของปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เกิดความผันผวนทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ภัยธรรมชาติ ซึ่งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเช่นนี้ถือว่าเป็นโชคร้ายที่ส่งผลให้การดำเนินนโยบายไม่ประสบความสำเร็จ

ทศพร ศิริสัมพันธ์ ยังได้ทำการรวบรวมแนวคิดการนำนโยบายไปปฏิบัติจากนักวิชาการต่าง ๆ เช่น Jeffrey Pressman, Aaron Wildavsky, Donald S. Van Meter, Carl E. Van Horn, Daniel A. Mazmanian และ Paul A. Sabatier มาทำการสรุปเป็นตัวแบบได้ดังต่อไปนี้

- ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล (Rational model) เป็นตัวแบบที่มองว่าระบบการวางแผนและการควบคุมผลการดำเนินงาน (Planning and controlling system) เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่นำนโยบายไปปฏิบัตินั้นจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ บุคลากร งบประมาณ และเป้าหมายให้ชัดเจนและสอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย

- ตัวแบบด้านการจัดการ (Management model) เป็นตัวแบบที่มองว่าขีดสมรรถนะภายในของหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะเป็นตัวกำหนดความสำเร็จของกระบวนการ โดยหน่วยงานที่มีขีดสมรรถนะสูงจะมีแนวโน้มในการดำเนินงานได้สอดคล้องกับเป้าหมายมากกว่า

- ตัวแบบทางการพัฒนาองค์การ (Organization development model) เป็นตัวแบบที่มองเรื่องพฤติกรรมและวัฒนธรรมขององค์การที่เอื้อต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยเฉพาะเรื่องของภาวะผู้นำ มีส่วนร่วม การสร้างแรงจูงใจ ทำงานเป็นทีม และการสร้างความผูกพันของเจ้าหน้าที่

- ตัวแบบกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic process model) เป็นตัวแบบการใช้อำนาจดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติการ (Street – level bureaucrat) ซึ่งตัวแบบนี้จะมองว่าการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติการหรือเจ้าหน้าที่ที่ประจำสำนักงานนั้น จะส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของนโยบายได้ เช่น หากเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการมีความเพิกเฉยต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะมีแนวโน้มที่ตัวนโยบายจะไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

- ตัวแบบทางการเมือง (Political model) เป็นตัวแบบที่มองว่านโยบายจะสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับความสามารถในการแสวงหาพันธมิตรและการระดมแรงสนับสนุนจากบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่สำคัญตัวแบบนี้ยังให้ความสนใจในเรื่องของกระบวนการเจรจาต่อรองหรือการประนีประนอมด้วย เนื่องจากการเจรจาต่อรองเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการระดมกลุ่มมวลชนให้เข้ามาสนับสนุนนโยบายและยังสามารถลดการต่อต้านตัวนโยบายจากกลุ่มผู้ที่เสียผลประโยชน์ด้วย

- ตัวแบบทั่วไป (General model) เป็นตัวแบบที่มองว่ามีปัจจัยนอกเหนือจากขีดสมรรถนะทรัพยากร พฤติกรรม วัฒนธรรมขององค์การ การสนับสนุนจากภายในและภายนอกองค์การ ปัจจัยเรื่องสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงมากเกินไปจนตัวนโยบายประสบปัญหา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ทศพร ศิริสัมพันธ์ ได้ทำการสรุปถึงปัจจัยที่ทำให้นโยบายประสบความสำเร็จ ดังต่อไปนี้

(1) เป้าหมายของนโยบายและแนวทางปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อให้การนำนโยบายไปปฏิบัติไม่หลุดออกจากรอบที่วางไว้ อีกทั้งยังส่งผลให้การประเมินผลการปฏิบัติงานสามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

(2) นโยบายดังกล่าวจะต้องตั้งอยู่บนหลักของเหตุผล รวมถึงต้องให้อำนาจแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน

(3) โครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกออกแบบมาให้เอื้อต่อความสำเร็จ มีการออกแบบโครงสร้างองค์การ การประสานงาน การตัดสินใจ การเบิกจ่ายงบประมาณ การเปิดรับการสนับสนุนจากภายนอกที่สอดคล้องกับเป้าหมายของนโยบาย

(4) บุคลากรในหน่วยงานมีความพร้อมและรู้สึกผูกพันในการทำงาน

(5) นโยบายจะต้องได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคลภายนอก เช่น กลุ่มผลประโยชน์ ประชาชน เป็นต้น

(6) การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงจนกระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

สัญญา เคนาภูมิและบรูฉัตร จันทรแดง (2562) ได้กล่าวถึงการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (Public Policy Implementation) ว่าเป็นการแสวงหาวิธีการและแนวทางเพื่อปรับปรุงนโยบาย แผนงาน และโครงสร้างให้ดีขึ้น ครอบคลุมทั้งเรื่องสมรรถนะขององค์การ พฤติกรรม บุคลากร การใช้ทรัพยากร ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ซึ่งตัวแบบทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ (สัญญา เคนาภูมิ, 2562) ดังนี้

(1) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่าง (Top – Down Theories of Implementation) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่างนั้นให้ความสำคัญกับความสามารถของผู้กำหนดนโยบาย ในการกำหนดวัตถุประสงค์ ติดตาม กำกับดูแล และควบคุมการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีสมมติฐานที่ว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติจะเริ่มขึ้นจากส่วนกลาง ทำให้มีแนวโน้มเพิกเฉยต่อผลกระทบที่ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติได้รับเน้นกระบวนการทางการเมืองตามทฤษฎีระบบและบทบาทการใช้อำนาจของผู้ว่า ซึ่งมีตัวแบบกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติตามทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่างอยู่ 3 ตัวแบบ ดังนี้

(1.1) ตัวแบบกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติของแวน มีเตอร์ และแวน ฮอร์น

ตัวแบบนี้ถูกพัฒนาโดย Van Meter, Donald S. & Van Horn, Carl E. มีองค์ประกอบสำคัญ คือ วัตถุประสงค์และมาตรฐานนโยบาย ทรัพยากรนโยบาย การสื่อสารระหว่างองค์กรและกิจกรรมเสริมแรง ลักษณะหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ เจือจางทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความตั้งใจของผู้ปฏิบัติ จุดเด่นของตัวแบบนี้ดังนี้

- มองว่ากระบวนการสื่อสารจะเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ส่งเสริมลักษณะของหน่วยงาน และการยอมรับในตัวผู้ปฏิบัติ

- ความสามารถของหน่วยงานในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับ 4 ปัจจัย คือ ทรัพยากรนโยบาย การสื่อสารระหว่างองค์กรและกิจกรรมเสริมแรง ลักษณะหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง

- ความขัดแย้งในการปฏิบัติงาน เกิดจากผู้ปฏิบัติงานไม่ให้การยอมรับในสิ่งที่ต้องทำ และเกี่ยวข้องกับปัจจัยข้างต้นอีก 4 ปัจจัยด้วย

(1.2) ต้นแบบการวิเคราะห์กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติของซาบาเตียร์และแมชมานเนียน

ตัวแบบนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนโยบาย และผลกระทบโดยรวมของตัวแปรอื่น ๆ ที่สนับสนุนให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ เช่น เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สื่อสารมวลชน การสนับสนุนจากผู้มีอำนาจหรือสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งตัวแบบนี้จะมุ่งเน้นที่การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน นโยบายต้องมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เหมาะสม มีการแบ่งอำนาจให้หน่วยงานปฏิบัติ และตัวนโยบายต้องได้รับการสนับสนุนจากประชาชนด้วย

(1.3) ตัวแบบทางการเมือง (Political Model)

ตัวแบบทางการเมืองมาจากการศึกษาของ Alison, Pressman, Wildavsky, Bardach, Sabatier และ Mazmanian ตามลำดับ ตัวแบบนี้มองว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ เกิดจากความสามารถของบุคคลที่เป็นตัวแทนขององค์กร กลุ่มหรือสถาบัน และความสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอกขององค์กร มีการมองว่าความขัดแย้งเป็นเรื่องธรรมชาติเพราะทุกฝ่ายต้องคอบปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง มีองค์ประกอบสำคัญ คือ ความสามารถในการเจรจา สถานะของอำนาจทรัพยากรที่มีอยู่ของหน่วยงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการต่อรอง การสนับสนุนจากสื่อมวลชน นักการเมือง เป็นต้น จุดเด่นของตัวแบบนี้ คือ การบริหารความขัดแย้ง การแสวงหาผู้สนับสนุน การโฆษณาชวนเชื่อ รวมถึงการต่อรองในการจัดสรรทรัพยากรด้วย

(2) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากล่างขึ้นบน (Bottom – up Theories of Implementation)

ทฤษฎีนี้เน้นผู้ปฏิบัติในเชิงพื้นที่ในฐานะผู้ให้บริการและมองว่าการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น เป็นกระบวนการต่อรองที่เกิดจากเครือข่ายของผู้ปฏิบัติ โดยทฤษฎีนี้สนใจศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ในระดับของการรับบริการและสาเหตุที่แท้จริงต่อการปฏิบัติในระดับล่าง มีการปฏิเสธแนวคิดนโยบายจะต้องเริ่มมาจากระดับบนแต่กลับเสนอแนวคิดว่าการใช้ดุลยพินิจของผู้ให้บริการระดับล่างเป็นสิ่งสำคัญมากกว่า โดยมีตัวแบบที่สอดคล้องกับทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากล่างขึ้นบนอยู่ 3 ตัวแบบ คือ

(2.1) ตัวแบบทางกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic Process Model)

ของ Lipsky

ตัวแบบนี้เชื่อว่าอำนาจที่แท้จริงจะกระจุกกระจายอยู่ทั่วไปในองค์กร เพราะบุคลากรทุกคนสามารถใช้วิจารณญาณของตนเองในการปฏิบัติหน้าที่ได้ ดังนั้นตัวแบบนี้จึงมองว่าผลลัพธ์ของการนำนโยบายไปปฏิบัติจะขึ้นอยู่กับความเข้าใจในสภาพความเป็นจริงของปัญหาและมีการยอมรับปัญหาเหล่านั้นไปกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของนโยบาย ซึ่ง Lipsky มองว่าในระบบราชการ ข้าราชการที่มีหน้าที่ในการติดต่อกับประชาชน (Street – Level Bureaucrats) นั้นมีอำนาจในการใช้วิจารณญาณในการปฏิบัติหน้าที่โดยที่ผู้บังคับบัญชาไม่อาจควบคุมได้ ดังนั้นการนำรูปแบบการบริหารแบบใหม่มาปรับใช้จำเป็นต้องมีการพัฒนามาจากระดับล่าง เพื่อให้เกิดการยอมรับในระดับข้าราชการ ผู้ปฏิบัติงานและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

(2.2) ตัวแบบการวิเคราะห์หน่วยงานในระดับล่างและข้าราชการในระดับพื้นฐานของ

Elmore

Elmore มองว่าในอดีตการวิเคราะห์การนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นจะมุ่งศึกษาไปที่กลุ่มผู้มีตำแหน่งสูง Elmore จึงเสนอรูปแบบการวิเคราะห์หน่วยงานในระดับล่างและข้าราชการระดับพื้นฐานที่มีหน้าที่ในการตัดสินใจและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กรด้วย

(2.3) ตัวแบบการวิเคราะห์โครงสร้าง (The Model of Structure)

แนวคิดนี้จะเน้นไปที่โครงสร้างของการนำนโยบายไปปฏิบัติและมุ่งเน้นไปที่ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากนโยบายสาธารณะว่าสอดคล้องกับความสำเร็จที่ตั้งเป้าไว้หรือไม่

(3) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติแบบผสม (Hybrid Theories of Implementation)

ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติแบบผสมนั้นเป็นการผสมทฤษฎีแบบบนลงล่างและล่างขึ้นบน เพื่อเสริมจุดแข็งและลบจุดด้อยของกันและกัน ซึ่งมีตัวแบบที่สอดคล้องกับทฤษฎีดังต่อไปนี้

(3.1) ตัวแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

เป็นตัวแบบที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีองค์ประกอบสำคัญ คือ การสื่อสารข้อความ ทรัพยากร จุดยืนหรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน และโครงสร้างระบบราชการ ซึ่งตัวแบบนี้ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในองค์กรที่มีผลต่อการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

(3.2) ตัวแบบการกระจายอำนาจ

องค์ประกอบของตัวแบบนี้ คือ เจือปนไขทางสภาพแวดล้อม โครงสร้างระบบราชการ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร ทรัพยากรองค์กรสำหรับการนำแผนงานไปปฏิบัติ และสมรรถนะของ

หน่วยปฏิบัติ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นนั้นจะส่งผลต่อการนำแผนงานไปปฏิบัติในระดับท้องถิ่นด้วย

(3.3) ตัวแบบยึดหลักเหตุผล

ตัวแบบนี้มาจากฐานคิดที่ว่า “นโยบายที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจที่ชัดเจน มีการมอบหมายงานและกำหนดมาตรฐานการทำงานให้แก่หน่วยย่อยต่าง ๆ ขององค์การ มีระบบการวัดผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนระบบการให้คุณและโทษ” ซึ่งตัวแบบนี้จะมีองค์ประกอบสำคัญ คือ กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติที่เริ่มจากการตั้งวัตถุประสงค์ที่มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถกำหนดภารกิจหรือมอบหมายงานให้แก่ฝ่ายอย่างเหมาะสม เกิดความราบรื่นในการปฏิบัติงาน ระบบการประเมินผลสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

(3.4) ตัวแบบทางด้านการจัดการ

เป็นตัวแบบที่เน้นให้ความสนใจไปที่สมรรถนะขององค์การว่าสามารถนำนโยบายที่ได้รับไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับความคาดหวังขององค์การได้เพียงใด ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานนั้นคือ โครงสร้างขององค์การต้องมีความเหมาะสม มีความพร้อมทั้งในเรื่องของเงินทุน ระบบงาน รวมถึงบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถเพียงพอ

(3.5) ตัวแบบทางการพัฒนาองค์การ

เป็นตัวแบบทางการพัฒนาองค์การ โดยศึกษาในแง่ของการสร้างความผูกพัน และการยอมรับ เพื่อตอบสนองความต้องการทางสังคมของมนุษย์ องค์ประกอบที่สำคัญของตัวแบบนี้คือ ภาวะผู้นำ การจูงใจ การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วม ความผูกพัน และการยอมรับ ดังนั้นตัวแบบนี้จึงเป็นเรื่องของกระบวนการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าไปมีส่วนในการกำหนดหรือวางกรอบนโยบายด้วย

(3.6) ตัวแบบกระบวนการ

ตัวแบบกระบวนการพัฒนาขึ้นโดย Ernest R. Alexander ซึ่งศึกษาการเปลี่ยนรูปของความตั้งใจไปสู่กิจกรรม ที่เริ่มต้นจากการกระตุ้นมาด้วยการเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อเป็นนโยบาย และต่อด้วยการกำหนดรายละเอียดของแผนงาน จนในท้ายที่สุดจะเป็นขั้นตอนการปฏิบัติ ด้วยกระบวนการศึกษาดังกล่าวทำให้กระบวนการนำนโยบายดังกล่าวนั้นมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละกรณี มีตัวเชื่อมโยงที่สามารถประสานความซับซ้อนของเหตุการณ์

(3.7) ตัวแบบเชิงบูรณาการ

เป็นการผสมตัวแปรจาก 5 ตัวแบบ โดยมีตัวแปรตามคือ ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ ผลผลิต ผลกระทบ และผลของนโยบายที่ส่งผลต่อ

ประโยชน์ของประเทศชาติส่วนตัวแปรอิสระจะประกอบด้วยสมรรถนะขององค์กร ภาวะผู้นำ ความร่วมมือ การเมือง การบริหารและสภาพแวดล้อมภายนอก

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ (Policy Implementation) นั้นจะเป็นการอธิบายถึงกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งในเรื่องของแผนงาน บุคลากร ทรัพยากร และปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายของนโยบายนั้นได้ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้จะนำทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติมาอธิบายกระบวนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บุคลากร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานอีกด้วย

2.2 ทฤษฎีการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

ชมภูษ หุ่นาค (2560) ได้กล่าวถึงการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management: NPM) ว่าภาครัฐในอดีตนั้นเป็นลักษณะผูกขาดทั้งในเรื่องของการตัดสินใจและการให้บริการ ทำให้เกิดการทุจริตจำนวนมาก ดังนั้นการจัดการภาครัฐแนวใหม่จึงเปรียบเสมือนการ “ปฏิรูป” ระบบการดำเนินงานภาครัฐ โดยมีการปรับโครงสร้างส่วนราชการที่มีขนาดใหญ่และสายการบังคับบัญชาที่มากจนเกินไปให้ลดลง ซึ่งแนวคิดการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลสำคัญ 5 ประการ (ชมภูษ หุ่นาค, 2560) ดังนี้

(1) อิทธิพลของแนวคิดเสรีนิยมใหม่

แนวคิดเสรีนิยมใหม่ (Neo - Liberals) ได้มองว่าการบริหารงานภาครัฐในช่วงปี ค.ศ. 1970 นั้นไร้ประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ มีลักษณะผูกขาด การให้บริการไม่ได้มุ่งเน้นตอบสนองต่อผู้รับบริการ อีกทั้งขนาดของภาครัฐมีขนาดใหญ่จนเกินไป ทำให้มีภาระต้นทุนในการบริหารงานที่มาก กลุ่มเสรีนิยมใหม่จึงต้องการให้ภาครัฐเปิดการแข่งขันอย่างเสรี สนับสนุนให้มีการปรับปรุงกฎระเบียบให้มีข้อระเบียบที่ลดลง อีกทั้งยังมีแนวคิดในเรื่องของการโอนกิจการภาครัฐไปสู่ภาคเอกชนด้วย

(2) การเปลี่ยนแปลงบริบททางการเมือง

ในปี ค.ศ. 1978 ประธานาธิบดี Ronald Reagan ของสหรัฐอเมริกาได้มีการนำแนวคิดการตลาดมาปรับใช้ในการบริหารงานภาครัฐ ซึ่งสอดคล้องกับประเทศอังกฤษในปี ค.ศ. 1979 ก็ได้มีการนำแนวคิดเดียวกันมาปรับใช้ในการบริหารประเทศด้วย ทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าวแนวความคิดเสรีนิยมใหม่จึงได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก

(3) วิฤติเศรษฐกิจที่แต่ละประเทศต้องเผชิญ

ประเทศอังกฤษในช่วงปี ค.ศ. 1970 นั้นเป็นประเทศหนึ่งที่เกิดปัญหาการขาดดุลและมีค่าใช้จ่ายที่สูง ทำให้การคลังของประเทศอยู่ในภาวะวิฤติ ซึ่งกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ได้มองว่าวิฤติที่ประเทศอังกฤษกำลังเผชิญนั้น เป็นผลมาจากการที่ภาครัฐใช้การบริหารงานรูปแบบเดิม ซึ่งประเทศอื่นก็ประสบปัญหานี้เช่นเดียวกัน ดังนั้นวิธีการแก้ไขจึงควร

ใช้กลไกตลาดในการบริหารภาครัฐ เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานลงได้

(4) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 – 21 นั้น ทำให้เทคโนโลยีมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้การเผยแพร่แนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่เป็นไปอย่างรวดเร็ว

(5) การเพิ่มบทบาทของหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาด้านการจัดการ

ภาครัฐในขณะนั้นมีแนวโน้มที่จะต้องการที่ปรึกษาในการจัดบริการสาธารณะจากหน่วยงานที่มีประสบการณ์และเป็นมืออาชีพเพื่อให้องค์การมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น บริษัทรับทำบัญชี สถาบันการเงินระหว่างประเทศ ซึ่งหน่วยงานให้คำปรึกษาเหล่านี้มักมีแนวความคิดในการบริหารจัดการแบบเอกชน ทำให้ภาครัฐได้รับอิทธิพลการบริหารจัดการแบบเอกชนด้วยเช่นกัน

ฉัตรชัย นาถำพลอย (2563) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556 - 2561) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประเด็นยุทธศาสตร์ (ฉัตรชัย นาถำพลอย, 2563) ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1: การสร้างความเป็นเลิศในการให้บริการประชาชน

ยุทธศาสตร์นี้เป็นการพัฒนาระบบการเชื่อมโยงงานบริการจากส่วนราชการต่าง ๆ มาไว้ในจุดเดียวทำให้การให้บริการมีความรวดเร็ว และสะดวกแก่ผู้รับบริการ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาปรับใช้ให้การให้บริการเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนาองค์การให้มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย

มีการปรับโครงสร้างองค์การที่มีความทันสมัย ลดความซ้ำซ้อน สร้างความยืดหยุ่นในการทำงาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการนำระบบงานอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานรัฐ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3: การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ของภาครัฐให้เกิดประโยชน์สูงสุด

มีการสร้างระบบการบริหารจัดการสินทรัพย์ของราชการให้ครบวงจร โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ผูกพันซึ่งถือว่าเป็นภาระในการบริหารสินทรัพย์ของภาครัฐ และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการบริหารงานทรัพย์สินด้วย เพื่อเป็นการสร้างประโยชน์สูงสุดในการบริหาร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4: การวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการ

ส่งเสริมการบริหารงานแบบบูรณาการ มีการดำเนินงานที่ยืดหยุ่น ไม่ยึดติดโครงสร้างองค์การรูปแบบเดิม มีการจัดสรรงบประมาณแบบยืดหยุ่นศาสตร์ สร้างความร่วมมือระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น โดยพัฒนารูปแบบการทำงานที่อิงตามพื้นที่ เพื่อให้มีทิศทางการบริหารจัดการในทางเดียวกันตั้งแต่ส่วนกลางถึงระดับพื้นที่

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5: การส่งเสริมระบบการบริหารกิจการบ้านเมืองแบบร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

ส่งเสริมการสร้างความร่วมมือในรูปแบบภาคีหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐกับเอกชน เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและจัดบริการสาธารณะให้สอดคล้องความต้องการของประชาชน มีการส่งเสริมให้มีการพัฒนารูปแบบการบริหารงานแบบเครือข่าย โดยมีการเชื่อมโยงภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อให้เกิดการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชนด้วย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6: การยกระดับความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาในการบริหารราชการแผ่นดิน

ส่งเสริมให้ภาครัฐเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ส่งเสริมให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ เพื่อให้เกิดการต่อต้านการทุจริตอย่างเป็นรูปธรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7: การสร้างความพร้อมของระบบราชการไทยเพื่อเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน

สร้างความพร้อมของระบบราชการเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน มีการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมและยกระดับธรรมาภิบาล นำไปสู่ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางการเมือง และความผาสุกของสังคมร่วมกัน

กล่าวโดยสรุปแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา
ระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556 - 2561) เป็นการนำการจัดการภาครัฐแนวใหม่มาปรับใช้ใน
กระบวนการราชการ โดยมีการปรับโครงสร้างให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น มีการบูรณาการทำงาน
เป็นเครือข่าย มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อเป็นการลดต้นทุน และ
สร้างความโปร่งใสให้แก่ประชาชนด้วย ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ได้มีการนำเอาทฤษฎีการบริหารจัดการ
ภาครัฐแนวใหม่มาปรับใช้ในการอธิบายถึงความจำเป็นที่กรมศุลกากรจะต้องมีการนำเทคโนโลยีที่มี
ประสิทธิภาพและมีความเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาปรับใช้ในการให้บริการต่อ
ประชาชน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกทางการค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการ
การลักลอบกระทำความผิดได้อีกด้วย

2.3 ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

กรมศุลกากรในฐานะหน่วยงานราชการสังกัดกระทรวงการคลัง มีภารกิจหลักในการจัดเก็บ
ภาษีอากรจากสินค้านำเข้า ส่งออก มีหน้าที่ในการป้องกันปราบปรามการกระทำความผิดตาม

กฎหมายศุลกากรและกฎหมายจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ กรมประมง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นต้น รวมถึงอำนวยความสะดวกทางการค้า ปกป้องสังคมจากสินค้าที่ไม่พึงประสงค์ โดยในปีงบประมาณ 2564 กรมศุลกากรสามารถเรียกเก็บอากรเพื่อเป็นรายได้แก่ภาครัฐจำนวนทั้งสิ้นกว่า 527,000 ล้านบาท

ด้วยภาระหน้าที่หน้าที่ดังกล่าวกรมศุลกากรจึงได้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ ประชาชน และภาคอื่น ๆ ให้ได้รับบริการที่มีความรวดเร็วและทันสมัย ซึ่งศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพก็ได้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานของหน่วยงาน โดยมีการนำเอาเทคโนโลยี “ระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์” มาปรับใช้ในกระบวนการตรวจสอบตู้สินค้า เพื่อให้การตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ ลดต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการ และเป็นการป้องกันการลักลอบนำเข้าหรือส่งออกซึ่งสินค้าต้องห้ามต้องจำกัดด้วย

ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ได้มีการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์จากบริษัท NUCHTECH CO.,LTD ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยแบ่งการติดตั้งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ติดตั้งระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) จำนวน 5 เครื่อง

ระยะที่ 2 ติดตั้งระบบตรวจสอบแบบติดตั้งถาวร (Fix Type) จำนวน 2 เครื่อง และแบบเคลื่อนที่ (Mobile) จำนวน 2 เครื่อง

ระยะที่ 3 ติดตั้งระบบตรวจสอบแบบกึ่งเคลื่อนย้าย (Relocatable Type) จำนวน 3 เครื่อง

ระยะที่ 4 ติดตั้งระบบตรวจสอบแบบกึ่งเคลื่อนย้าย (Relocatable Type) จำนวน 2 เครื่อง แบบติดตั้งถาวร (Fix Type) จำนวน 2 เครื่อง แบบรถไฟ (Railway) จำนวน 1 เครื่อง

ซึ่งในปัจจุบันศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพนั้นมีเครื่องเอกซเรย์แบบกึ่งเคลื่อนย้าย (Relocatable Type) จำนวน 2 เครื่อง มีลานตรวจสอบสินค้าเพื่อใช้ในการเปิดตรวจตู้คอนเทนเนอร์สินค้าทางกายภาพที่สามารถรองรับการเปิดตรวจพร้อมกันได้จำนวน 8 ช่อง และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ ประชาชน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพจึงได้เปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ (คณะทำงานด้านการยกระดับมาตรฐานการให้บริการ, 2565)

รูปภาพที่ 1 : สถานที่ทำการและแผนที่ท่าเรือกรุงเทพ



ที่มา : ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 2 : บริเวณอุโมงค์เครื่องเอกซเรย์



ที่มา : ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 3 : บริเวณหน้าอุโมงค์ทางเข้าเครื่องเอกซเรย์



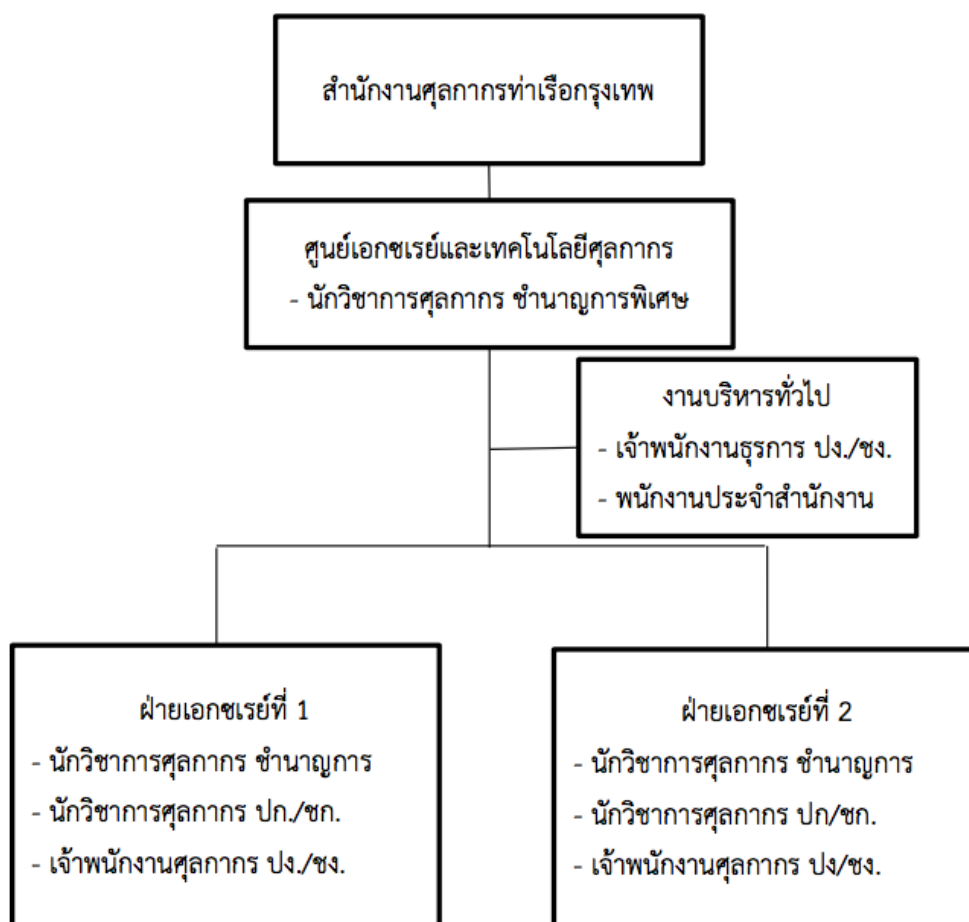
ที่มา : ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 4 : บริเวณลานตรวจสอบสินค้า ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม



ที่มา : ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 5 : โครงสร้างศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมทำเรื่อกรุงเทพ



ที่มา : ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมทำเรื่อกรุงเทพ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. กำกับดูแลพื้นที่และควบคุมการใช้เครื่องเอกซเรย์และเทคโนโลยีอื่นในการควบคุมทางศัลยกรรม เช่น ระบบกล้อง CCTV ระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) เป็นต้น
2. ตรวจสอบใบขนสินค้าและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในการดำเนินพิธีการทางศัลยกรรมและตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์
3. วิเคราะห์ภาพจากการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์และติดตามประเมินผล
4. กำกับดูแลและจัดวางมาตรการรักษาความปลอดภัยในการฉายรังสีให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

5. ประสานความร่วมมือด้านข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานจากระบบเทคโนโลยีศุลกากรกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร
6. ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติพิธีการศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจปล่อยสินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์
7. ดำเนินการตรวจปล่อยสินค้าเข้า ประเทศสินค้าเกษตร
8. ดำเนินการติดตั้งกุญแจ e - Lock แก่ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน
9. เสนอแนะแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการตรวจสอบสินค้าและควบคุมทางศุลกากร
10. จัดอบรม สัมมนาให้แก่หน่วยงานภายในและภายนอก
11. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

2.4 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก Electronic Lock หรือ กุญแจ e - Lock

แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมศุลกากร ได้มีการกล่าวถึงโครงการนำระบบ e - Lock มาใช้กับสินค้าผ่านแดนขึ้น โดย นายกุลิศ สมบัติศิริ อธิบดีกรมศุลกากรในขณะนั้น ได้มีการมอบหมายให้คณะทำงานวิเคราะห์การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบควบคุมสินค้าผ่านแดน ถ้ายาลำ โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการควบคุม ซึ่งคณะทำงานวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ (วปส.) ได้นำเสนอระบบติดตามอิเล็กทรอนิกส์ (e - Tracking System) ภายใต้เทคโนโลยี Radio Frequency Identification: RFID และ Global Positioning System: GPS เพื่อตรวจสอบเส้นทางการเคลื่อนที่ของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าได้ตลอดการขนส่ง ซึ่งอธิบดีกรมศุลกากรเห็นชอบกับข้อเสนอดังกล่าวเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2557 โดยอนุมัติกรอบวงเงิน 50 ล้านบาท และมอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีการควบคุมทางศุลกากร สำนักสืบสวนและปราบปราม (ศทค. สสป.) เป็นผู้ดำเนินการหลัก ต่อมาในวันที่ 30 เมษายน 2558 กรมศุลกากรได้ทำสัญญาซื้อขายกับ บริษัท เอ เอ นู๊กเทค จำกัด เพื่อติดตั้งระบบ e - Lock ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2559 ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการนำร่อง โดยมีการเลือกควบคุมสินค้าที่มีความเสี่ยงสูงตามที่คณะทำงาน วปส. เสนอแนะ และจะนำไปใช้ควบคุมสินค้าประเภทอื่น ๆ ในอนาคต (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, 2559)

2.4.1 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) กับแผนยุทธศาสตร์ระดับต่าง ๆ

โครงการนำระบบ e - Lock มาใช้ในการควบคุมสินค้าผ่านแดนได้รับความสนใจมากขึ้นในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมศุลกากร เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับแผนระดับต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น 3 ระดับ ดังนี้

แผนระดับที่ 1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง
- - ประเด็นยุทธศาสตร์ 4.5 การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม
- 4.5.1 การพัฒนากลไกให้พร้อมสำหรับการติดตาม เฝ้าระวัง แจ้งเตือน ป้องกัน และแก้ไขปัญหาความมั่นคงแบบองค์รวมอย่างเป็นรูปธรรม

แผนระดับที่ 2 แผนการปฏิรูปประเทศ

ด้านกฎหมาย

เรื่องและประเด็นปฏิรูปที่ 10 มีกลไกส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. จัดให้มีกลไกกำหนดให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลและบังคับการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย นำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย
- มีการกำหนดกลไกให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลและบังคับการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย พิจารณาให้มีการนำเครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินการเพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพ

ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน

เรื่องและประเด็นปฏิรูปที่ 2 ระบบข้อมูลภาครัฐมีมาตรฐาน ทันสมัย และเชื่อมโยงกันก้าวสู่รัฐบาลดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 2 นำระบบดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารราชการ

แผนงานที่ 1 การพัฒนาหรือนำระบบดิจิทัลมาใช้ปฏิบัติงานและการบริหารราชการ

- 1.1 พัฒนาหรือนำระบบดิจิทัลเพื่อรองรับทำงานตามภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน

แผนระดับที่ 3 ยุทธศาสตร์กรมศุลกากร

- ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบควบคุมทางศุลกากรให้มีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงกัน
- - กลยุทธ์ที่ 3.1 เพิ่มขีดความสามารถการควบคุมทางศุลกากรด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อจัดให้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาสนับสนุนด้านการควบคุมทางศุลกากรในการกำกับติดตามการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่มีความเสี่ยงต่อการกระทำความผิดทางศุลกากรในลักษณะของโครงการนำร่อง
- เพื่อให้ได้ข้อมูลสรุปการใช้งานระบบ e - Lock กับสินค้าผ่านแดนเพื่อใช้ในการประเมินผลการประกอบการพิจารณาในการของบประมาณในการพัฒนาโครงการในอนาคต

เป้าหมายของระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock)

ก. เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)

มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาสนับสนุนงานด้านการควบคุมทางศุลกากร ในการกำกับติดตามการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่มีความเสี่ยงสูงต่อการกระทำความผิดทางศุลกากร

ข. เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)

การควบคุมการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ค. ผลที่คาดว่าจะเกิด

- เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมทางศุลกากรสำหรับการขนส่งสินค้าผ่านแดน เฉพาะในส่วนที่ถูกคัดเลือกว่ามีความเสี่ยงสูง
- ผลสรุปทุกด้านของการใช้งานระบบ e - Lock ในลักษณะโครงการนำร่องในครั้งนี้สามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมทางศุลกากรสำหรับสินค้าประเภทอื่น ๆ ในอนาคตด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) นั้นเป็นโครงการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งในเรื่องของการสร้างความมั่นคงแบบองค์รวมของประเทศ เป็นการส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหรือนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าโครงการระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) นั้นเป็นโครงการที่กรมศุลกากรต้องให้ความสำคัญและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

2.4.2 ภาพรวมของระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock)

ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) นั้นสามารถแบ่งระบบได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ ระบบส่วนกลางและระบบที่ติดตั้งตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กัญญาแจ e - Lock ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดแต่ละส่วนงานดังต่อไปนี้

(1) ระบบส่วนกลาง

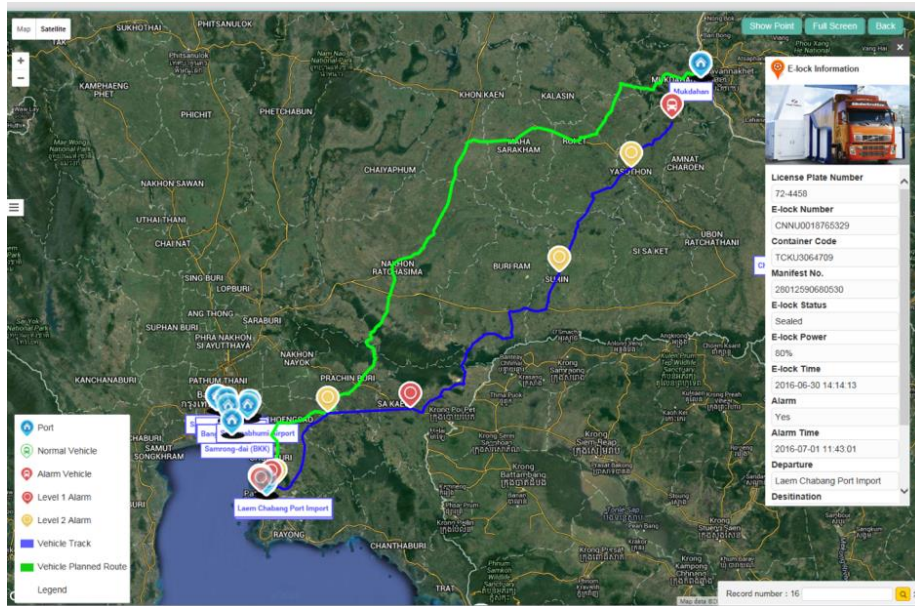
ระบบส่วนกลางในที่นี้เป็นระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ที่ติดตั้งอยู่ที่กรมศุลกากร (ถนนสุนทรโกษา) ทำหน้าที่เป็นเหมือนแกนกลาง (Core) ของระบบทั้งหมด มีหน้าที่ในการเชื่อมโยงประสานงานข้อมูลจากระบบที่ติดตั้งตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e - Lock ดำเนินการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนไม่ให้เกิดการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ในประเทศโดยไม่มีการเสียภาษี มีการควบคุมไม่ให้นายพาหนะออกนอกเส้นทางที่ได้ขออนุญาตไว้ โดยกุญแจ e - Lock จะมีการส่งสัญญาณมาที่ระบบส่วนกลาง หากเกิดการพยายามปลดกุญแจ e - Lock ขณะที่ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนอยู่ภายในประเทศ หรือในกรณีที่นายพาหนะออกนอกเส้นทาง และด้วยการที่ระบบส่วนกลางได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e - Lock ทุกที่ ทำให้ระบบส่วนกลางสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นได้อีกด้วย

รูปภาพที่ 6 : ภาพตัวอย่างห้องเฝ้าระวังในระบบส่วนกลาง



สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร

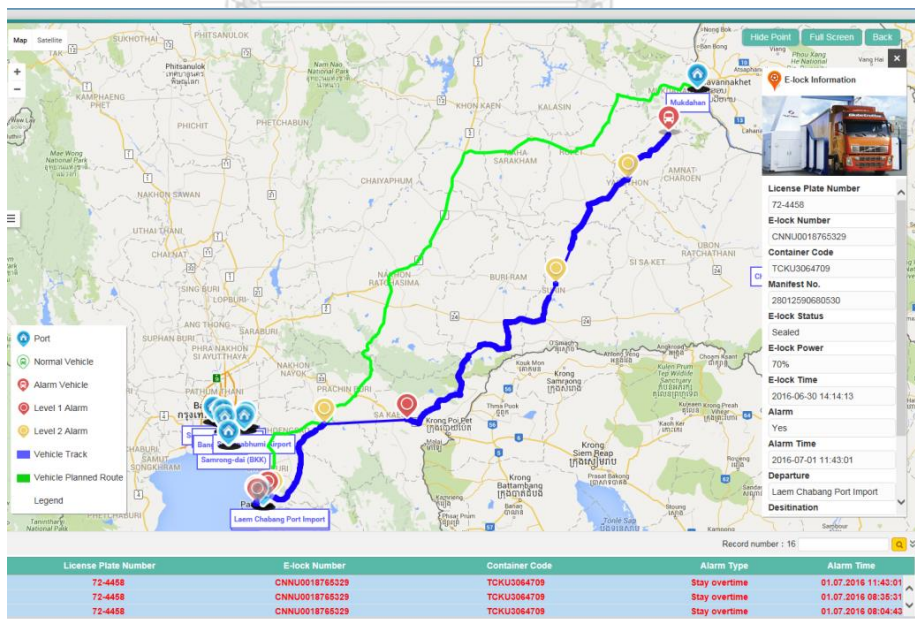
รูปภาพที่ 7 : หน้าจอระบบ e - Lock แสดงเส้นทางยานพาหนะและข้อมูลอื่น ๆ



สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร

จากรูปภาพที่ 7 จะเป็นหน้าจอระบบ e – Lock แสดงรายละเอียดต่าง ๆ เช่น หมายเลขกุญแจ e – Lock หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ หมายเลขใบขนสินค้า สถานะของยานพาหนะ สถานีต้นทางและสถานีปลายทาง เป็นต้น และในภาพจะเห็นว่าเส้นทางสีเขียวคือเส้นทางที่ระบบกำหนด โดยเส้นทางสีน้ำเงินคือเส้นทางที่ยานพาหนะใช้เดินทางจริง

รูปภาพที่ 8 : หน้าจอระบบ e – Lock แสดงการแจ้งเตือน



สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร

จากรูปภาพที่ 8 แสดงการแจ้งเตือน โดยการแจ้งเตือนจะแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

- การแจ้งเตือนระดับ 1 จะแสดงเมื่อรถออกนอกเส้นทางที่ระบบกำหนด
- การแจ้งเตือนระดับ 2 จะแสดงเมื่อรถจอดนิ่งเกินกว่าเวลาที่ระบบกำหนดไว้หรือเมื่อถูกแจ็กปลัดโดยไม่ได้รับอนุญาต

(2) ระบบที่ติดตั้งตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e – Lock

ระบบที่ติดตั้งตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e – Lock นั้นจะเป็นระบบที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน หมายเลขกุญแจ e – Lock ข้อมูลยานพาหนะและผู้ขับยานพาหนะ ลงในกุญแจ e – Lock จากนั้นเจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e – Lock จะดำเนินการตรวจสอบนำกุญแจ e – Lock ไปพินิจกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนหรือปลัดกุญแจ e – Lock จากตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ในกรณีที่เป็นด่านหรือสำนักงานปลายทาง โดยด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e – Lock ในปัจจุบันมีอยู่ 16 แห่งด้วยกัน (ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร, มปป.) ดังนี้

- (2.1) สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ
- (2.2) ส่วนบริการศุลกากรพระสมุทรเจดีย์ สำนักงานศุลกากรกรุงเทพ
- (2.3) ส่วนบริการศุลกากรสำโรงใต้ สำนักงานศุลกากรกรุงเทพ
- (2.4) ส่วนบริการศุลกากรสมุทรปราการ สำนักงานศุลกากรกรุงเทพ
- (2.5) สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- (2.6) สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าลาดกระบัง
- (2.7) ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร 1 สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง (ขาเข้า)
- (2.8) ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร 2 สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง (ขาออก)
- (2.9) ด่านศุลกากรสะเตา
- (2.10) ด่านศุลกากรปางดงเบงชารี
- (2.11) ด่านศุลกากรแม่สอด
- (2.12) ด่านศุลกากรมุกดาหาร
- (2.13) ด่านศุลกากรหนองคาย
- (2.14) ด่านศุลกากรนครพนม
- (2.15) ด่านศุลกากรช่องเม็ก
- (2.16) ด่านศุลกากรคลองใหญ่

2.5 กุญแจ e – Lock

(2.5.1) โครงสร้างหลักของกุญแจ e – Lock

ตารางที่ 2 โครงสร้างหลักของกุญแจ e – Lock

หมายเลข	ลักษณะ / ข้อมูลที่แสดง		
1		ไฟ LED สีแดงกระพริบ	ไฟ LED สีน้ำเงินกระพริบ
	LED 1	สัญญาณ GPS กำลังทำงาน	กำลังส่งสัญญาณ 3G
	LED 2	มีสัญญาณแจ้งเตือน	ตัวพนักกำลังทำงาน
	LED 3	แบตเตอรี่ใกล้หมด	รอนนีกหรือปลดพนัก
	LED 4	กำลังชาร์ตแบตเตอรี่	แบตเตอรี่เต็มแล้ว
2	บริเวณที่รับสัญญาณพนักหรือปลดพนักกุญแจ e - Lock		
3	ปุ่มกดรับสัญญาณ		
4	ด้ามเหล็กใช้คล้องกุญแจ e – Lock กับยานพาหนะหรือตู้คอนเทนเนอร์สินค้า		
5	ปุ่มกดเพื่อปลดพนักด้ามเหล็กกับตัวเครื่องกุญแจ e - Lock		
6	ที่เสียบชาร์ตแบตเตอรี่		
7	แสดงหมายเลขเครื่อง e - Lock		

สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร

(2.5.2) ประเภทกุญแจ e - Lock

บริษัท เอ เอ นู๊กเทค จำกัด ได้ดำเนินการจัดหากุญแจ e – lock ให้แก่กรมศุลกากร เพื่อใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน โดยบริษัทได้ดำเนินการจัดหากุญแจ e – Lock ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรเลือกใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ ซึ่งทางบริษัท ได้ดำเนินการจัดหากุญแจ e – lock มาทั้งสิ้น 3 ประเภท คือ กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 1 ซิมการ์ด

กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 2 ซิมการ์ด และกุญแจ e - Lock ชนิดมัดลวด ซึ่งแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(2.5.2.1) กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 1 ซิมการ์ด

กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 1 ซิมการ์ด เป็นกุญแจ e - Lock ที่ออกแบบมาเพื่อปิดผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยกุญแจ e - lock ชนิดนี้จะบรรจุซิมการ์ด 1 ซิมการ์ด (เครือข่าย AIS) เพื่อใช้ในการติดตามเส้นทางการเดินทาง รวมถึงใช้เชื่อมโยงกับระบบส่วนกลางและระบบตามด่านหรือสำนักงานศุลกากรที่มีการใช้กุญแจ e - Lock

(2.5.2.2) กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 2 ซิมการ์ด

กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 2 ซิมการ์ด เป็นกุญแจ e - Lock ที่ออกแบบมาเพื่อปิดผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยกุญแจ e - lock ชนิดนี้จะบรรจุซิมการ์ด 2 ซิม (เครือข่าย AIS และ DTAC) โดยวัตถุประสงค์ของการบรรจุซิมการ์ด 2 ซิมการ์ดนั้นก็เพื่อป้องกันในกรณี que เครื่องข่ายบางเครือข่ายไม่สามารถส่งสัญญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพในบางเส้นทาง

(2.5.2.3) กุญแจ e - Lock ชนิดมัดลวด

กุญแจ e - Lock ชนิดมัดลวดนี้ถูกออกแบบให้สามารถใช้ในการผนึกรถบรรทุกหรือรถกระบะที่มีการคลุมผ้าใบไว้ หรือในกรณีที่ตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามีประตูเปิดปิดหลายทาง ซึ่งกุญแจ e - Lock ชนิดมัดลวดนั้นจะมีสายผนึกที่ใช้ในการคล้องประตูหรือพันผ้าใบไม่ให้เปิดได้จนกว่าจะถึงสถานีปลายทาง

รูปภาพที่ 9 : กุญแจ e - Lock ชนิดแบบ 1 และ 2 ซิมการ์ด



สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร

รูปภาพที่ 10 : กุญแจ e - Lock ชนิดมัลติลวด



สืบค้นจาก ศูนย์ประมวลผลการข่าวทางศุลกากร

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธัญนันท์ รัตนวราหะ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมตู้สินค้าเข้าเก็บในเขตปลอดอากรด้วย GPS Tracking System by Application ศึกษาเฉพาะกรณี ในเขตพื้นที่ส่วนบริการศุลกากรบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ยังไม่ได้ชำระค่าภาษีอากรเข้าเก็บในเขตปลอดอากร คือ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้ในกระบวนการงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Raynor and Brower ที่มีมุมมองต่อแนวคิดในการกำหนดกลยุทธ์องค์การว่าองค์การควรมีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน ต้องมีการปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงไปของโลก ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล้มเหลว คือ การที่ระบบราชการมีกฎระเบียบจำนวนมากและยังคงยึดติดกับการใช้เอกสารติดต่อระหว่างหน่วยงาน (ธัญนันท์ รัตนวราหะ, 2562)

จิระภา เขมาพรชัย (2563) ได้ศึกษาเรื่อง เปรียบเทียบการนำ E-Seal มาใช้ในการขนส่งสินค้าจากไทยไปยังพม่า ลาวและกัมพูชา ซึ่งเทคโนโลยี E-Seal นั้นเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการฉีกตู้คอนเทนเนอร์สินค้า มีการใช้สัญญาณคลื่นวิทยุและอินเทอร์เน็ตในการติดตามยานพาหนะ โดยนวัตกรรมนี้จะส่งผลดีต่อทั้งฝั่งผู้ประกอบการที่จะสามารถติดตามสถานการณ์ขนส่งสินค้าได้ตลอดเส้นทาง และส่งผลดีต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรในการลดระยะเวลาการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า สร้างความรวดเร็วในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการ อีกทั้งยังเป็นการแก้ไขในเรื่องของการลดขั้นตอนการทำงาน อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีจุดอ่อนบางประการ คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

มีจำนวนมาก เพราะเทคโนโลยีดังกล่าวจำเป็นต้องมีการวางระบบที่ส่วนกลางและตามด่านศุลกากรที่มีการขนส่งสินค้า อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายในเรื่องของตัว E-Seal เช่นราคา E-Seal ต่อชิ้นจะมีราคาอยู่ที่ 15,000 บาท และมีค่าชาร์จพลังงานต่อรอบอยู่ที่ 600 บาท/ปี/1 E-Seal เป็นต้น (จีระภา เขมาพรชัย, 2563)

ชิตพงษ์ อัยสานนท์ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง มองรอบทิศคิดอย่าง Supply Chain e – Logistics System ในการดำเนินกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบในการให้บริการ เรียกว่า “การบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งระบบดังกล่าวจะต้องมีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ เช่น กรมศุลกากร การท่าเรือแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสินค้า ซึ่งทิศทางการพัฒนาระบบ e – Logistics System ของภาครัฐควรมุ่งเน้นในเรื่องของการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารในห่วงโซ่อุปทานให้มีความครบถ้วน มีการบริหารจัดการเบ็ดเสร็จจากหน้าต่างเดียว (Single Window Entry) จำเป็นต้องลดเอกสารในการดำเนินงานและมุ่งไปสู่ระบบการค้าไร้กระดาษ (Paperless Trade) ที่สำคัญการเลือกใช้เทคโนโลยีที่จะนำมาปรับใช้ในกระบวนการทำงานนั้นจะต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าในเรื่องของการใช้ประโยชน์กับงบประมาณที่ต้องเสียไป ถ้าเทคโนโลยีที่จัดหามาไม่ครอบคลุมกระบวนการทำงาน การจัดหาเทคโนโลยีดังกล่าวจะกลายเป็นภาระมากกว่าช่วยลดภาระ (ชิตพงษ์ อัยสานนท์, 2561)

ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างระบบติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ (GPS Tracking System) ที่เป็นระบบที่สามารถควบคุม ตรวจสอบแผนการจัดส่งสินค้า ตรวจสอบเส้นทางในการขนส่งของยานพาหนะ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก

- (1) อุปกรณ์ติดตั้งภายในยานพาหนะหรือเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา
 - เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งสัญญาณ GPS เพื่อส่งตำแหน่งของยานพาหนะไปยังผู้ดูแลระบบตลอด 24 ชม. รวมถึงยังมีการส่งข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิของยานพาหนะหรือตู้คอนเทนเนอร์สินค้า การเปิดปิดประตู เป็นต้น
- (2) ระบบสารสนเทศที่ให้บริการ Application และระบบข้อมูลผ่านทาง Cloud Service
 - เป็นระบบที่ให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามความคืบหน้าหรือความผิดปกติของยานพาหนะที่กำลังปฏิบัติงาน
- (3) ระบบการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
 - เป็นระบบที่ใช้ในการสนับสนุน Application โดยแสดงแผนที่และตำแหน่งยานพาหนะทั้งในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งองค์การสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปประมวลผลเพื่อนำไปปรับปรุงการให้บริการอื่น ๆ ด้วย

(4) ระบบผู้ใช้งานบริหารการขนส่ง (Client Application)

- เป็นระบบที่ผู้บริหารงานขนส่งสามารถตรวจสอบและจัดการยานพาหนะผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ตลอดเวลา ทำให้การบริหารจัดการสามารถทำได้อย่างทัน่วงที

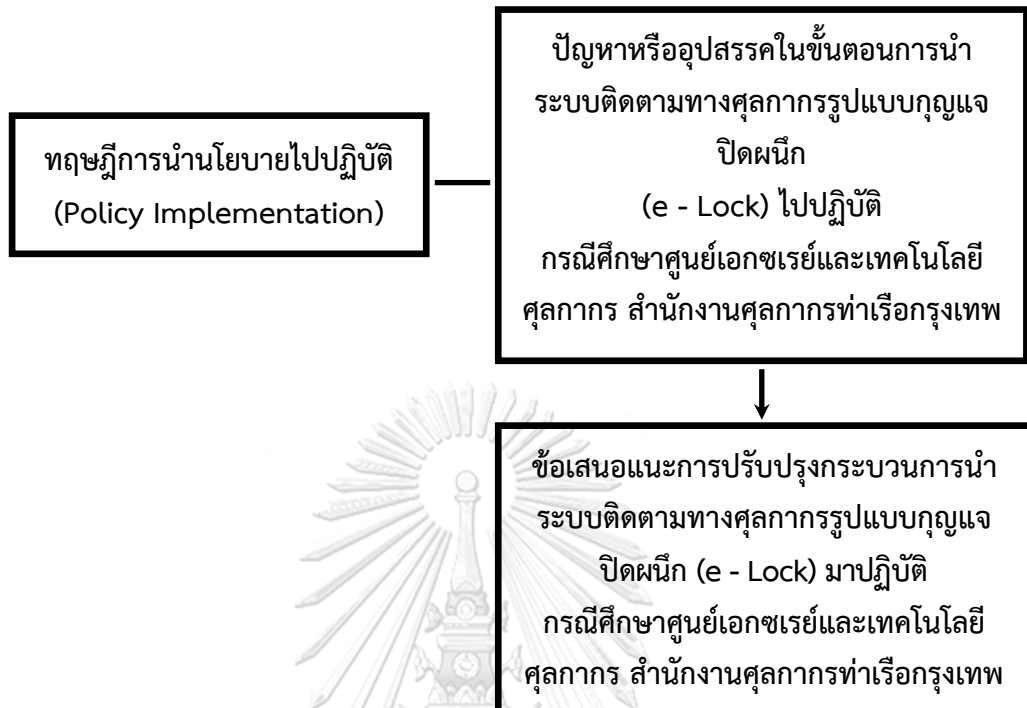
กิตติพงศ์ พิทักษ์สกุลถาวร (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบกำหนดตำแหน่งยานพาหนะแบบอัตโนมัติในการติดตาม โดยระบบที่ผู้วิจัยและคณะทำการศึกษานั้นจะมีการแจ้งเตือนสถานะของรถบรรทุก 5 สถานะ คือ การใช้ความเร็วเกินกำหนด การจอดรถนานเกินกำหนด การปฏิบัติงานต่อเนื่องนานเกินกำหนด (แจ้งเตือนการทำงานครบ 4 ชั่วโมง และ 10 ชั่วโมงตามลำดับ) การแจ้งเตือนสถานะรถ และการแจ้งเตือนการทำงานของ GPS โดยระบบจะดำเนินการส่งสัญญาณผ่านระบบ Line Group ซึ่งจากการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการมีความต้องการใช้ระบบดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและการทำงานในการขนส่งสินค้า

2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ และศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษาศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงแนวทางการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปรับใช้ในการควบคุมสินค้าผ่านแดน รวมถึงปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ จนนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ผู้วิจัยจึงขอแสดงแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้เกิดความง่ายต่อการทำความเข้าใจ ตามแผนภาพด้านล่างนี้

รูปภาพที่ 11 : กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติกรณีศึกษาศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) และศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้มีการใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Dept Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตรงตามวัตถุประสงค์การศึกษา อีกทั้งยังมีการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ซึ่งสามารถแจกแจงรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

- 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเกณฑ์การคัดเลือก
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 การนำเสนอข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - structured Interview) ซึ่งมีการกำหนดประเด็นคำถามเบื้องต้นไว้ล่วงหน้า แต่คำถามดังกล่าวนั้นสามารถปรับเปลี่ยนให้มีความยืดหยุ่นได้ตามแต่สถานการณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากที่สุด

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มา 2 แหล่งด้วยกัน ประกอบด้วย

3.2.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Depth Interview) ต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นการปฏิบัติงาน

3.2.2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เก็บข้อมูลโดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (Documentary Research) ที่ได้มีการรวบรวมไว้ในหนังสือ รายงานประจำปี บทความวิชาการ งานวิจัย รวมถึงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้งความหมายจากนักวิชาการ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลว เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ทั้งเอกสารยุทธศาสตร์กรมศุลกากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2564 แผนปฏิบัติการราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 – 2564 กรมศุลกากร และเอกสารอื่น ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ขั้นตอนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ
- (2) ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ
- (3) ข้อเสนอแนะการปรับปรุงกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ

3.3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเกณฑ์การคัดเลือก

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ (Purposeful Sampling) โดยมีเกณฑ์ที่กำหนด คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) และมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 : กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักและเกณฑ์การคัดเลือก

ตำแหน่งงาน / กลุ่มงาน	จำนวน (คน)	คุณสมบัติ
- ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลข้อมูล การข่าวทางศุลกากร กรมศุลกากร	1	- มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในเรื่องของพัฒนาระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) และทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในภาพรวม

ตำแหน่งงาน / กลุ่มงาน	จำนวน (คน)	คุณสมบัติ
- หัวหน้าฝ่าย ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมทำเรื่อกรุงเทพ	1	- มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในเรื่องของพัฒนาระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) และทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในภาพรวม
- นักวิชาการศัลยกรรม ระดับชำนาญการ และปฏิบัติการที่มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock)	6	- มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในการนำระบบดังกล่าวไปปฏิบัติและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานจริง
- ผู้ดำเนินพิธีการศัลยกรรมผ่านแดน	3	- มีความรู้ ประสบการณ์ เกี่ยวกับระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Depth Interview) เพื่อจัดแบ่งประเภทของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อตีความและพรรณนาข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นหลัก แล้วนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อเป็นข้อค้นพบในการวิจัยเพื่ออธิบายผลการศึกษายภายใต้กรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการศึกษา และนำมาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการต่อไป

3.5 การนำเสนอข้อมูล

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการ อุปสรรคและปัญหาในการนำระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมทำเรื่อกรุงเทพ รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น จึงได้นำเสนอในรูปแบบของ

การบรรยายเชิงพรรณนา การอภิปรายข้อมูล และบรรยายสรุปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา
งานวิจัย (จีระภา เขมาพรชัย, 2563)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากนักวิชาการศุลกากรและหัวหน้าฝ่ายที่ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร และผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน จำนวนทั้งสิ้น 11 คน รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปกระบวนการทำงาน ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ กรณีศึกษาศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ได้เป็นประเด็นดังต่อไปนี้

4.1 กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์และค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยใช้ Station การทำงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่งจะได้กระบวนการทำงานทั้งสิ้น 5 Station คือ Check - in Station, System Control Station, Image Processing Station, Check - out Station และ e - Lock Station ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละ Station ดังต่อไปนี้

4.1.1 Check - in Station (CIS)

Check - in Station เป็นสถานีแรกของกระบวนการทั้งหมด โดยเป็นสถานีที่ผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนจะยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้องแก่เจ้าหน้าที่ศุลกากร เพื่อขอดำเนินการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนและดำเนินพิธีการติดตั้งกุญแจ e - Lock ต่อไป โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.1.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรรับเอกสารจากผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของเอกสาร ซึ่งเอกสารที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินพิธีการมีดังต่อไปนี้

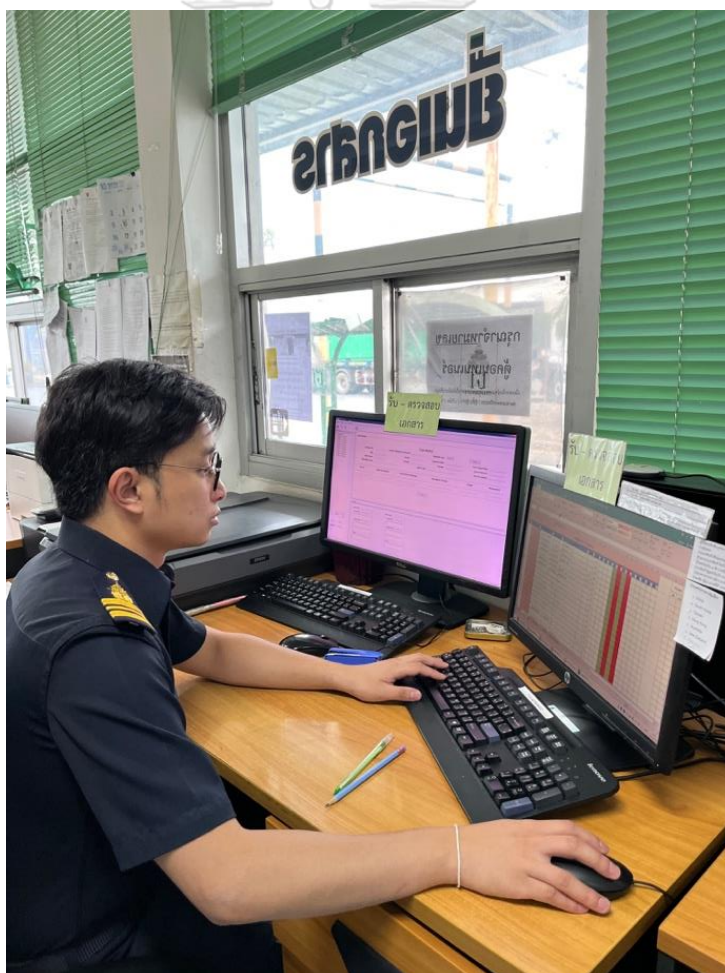
- (1) ใบขนสินค้าผ่านแดน
- (2) ใบขอติดตั้งกุญแจ e - Lock
- (3) เอกสารนำส่งเอกซเรย์ (x - Ray Document)
- (4) ใบกำกับการขนย้ายสินค้า
- (5) เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ข้อมูลผู้ซบซี ข้อมูลยานพาหนะ เป็นต้น

4.1.1.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการบันทึกหมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าชนิดสินค้า เวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการเอกซเรย์ สถานที่ตรวจปล่อยสินค้า ประเภทของใบขนสินค้า ลงในแบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวัน

4.1.1.3 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการบันทึกหมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้า หมายเลขใบขนสินค้า และสแกนใบขนสินค้าดังกล่าวลงในระบบเอกซเรย์ เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลในระบบเอกซเรย์ CIS

4.1.1.4 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการส่งข้อมูลจากข้อ 4.1.1.3 ไปที่ระบบควบคุมเครื่องเอกซเรย์ (System Control Station: SCS)

รูปภาพที่ 12 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรบันทึกข้อมูลในแบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวัน



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 13 : แบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวัน

No.	จำนวนตู้	เลขที่ใบขน	หมายเลข	ชนิดสินค้า	เริ่ม	เสร็จ	Tel	SC	G	G	Tr	พบ	กต	สน	อื่น
66	1	A014	TCU		13.55	13.57									
67	1	A014	KOC		13.56	13.58									
68	2	A011	WHR		14.00	14.02									
69	5	A014	TSH		14.01	14.03						1			
70	5	A014	TSH		14.04	14.06						1			
71	1	A014	SEG		14.06	14.08						1			
72	5	A014	TSH		14.08	14.10						1			
73	5	A014	TSH		14.10	14.12						1			
74	5	A014	TSH		14.12	14.14						1			
75	5	A014	TSH		14.14	14.16						1			
76	5	A014	TSH		14.16	14.18						1			
77	5	A014	TSH		14.18	14.20						1			
78	5	A014	TSH		14.20	14.22						1			
79	5	A014	TSH		14.22	14.24						1			
80	0					0.02									
81	0					0.02									
82	0					0.02									
83	0					0.02									
84	0					0.02									

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 14 : การบันทึกข้อมูลในระบบเอกซเรย์ CIS

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.1.2 System Control Station

System Control Station เป็นสถานที่สองของกระบวนการทั้งหมด โดยเป็นสถานที่ที่ใช้ในการควบคุมเครื่องเอกซเรย์ให้สามารถดำเนินการเครื่องเอกซเรย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการเอกซเรย์นั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ขับขี่ด้วย จึงจำเป็นต้องมีการติดตั้งกล้อง CCTV ในจุดต่าง ๆ รอบเครื่องเอกซเรย์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบความปลอดภัยให้แก่ผู้ขับขี่ได้ด้วย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.2.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station อนุญาตให้ยานพาหนะนำตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนเข้าสู่เครื่องเอกซเรย์

4.1.2.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากข้อ 1.3 เปรียบเทียบกับข้อมูลจริงที่ระบุบนตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนผ่านกล้อง CCTV

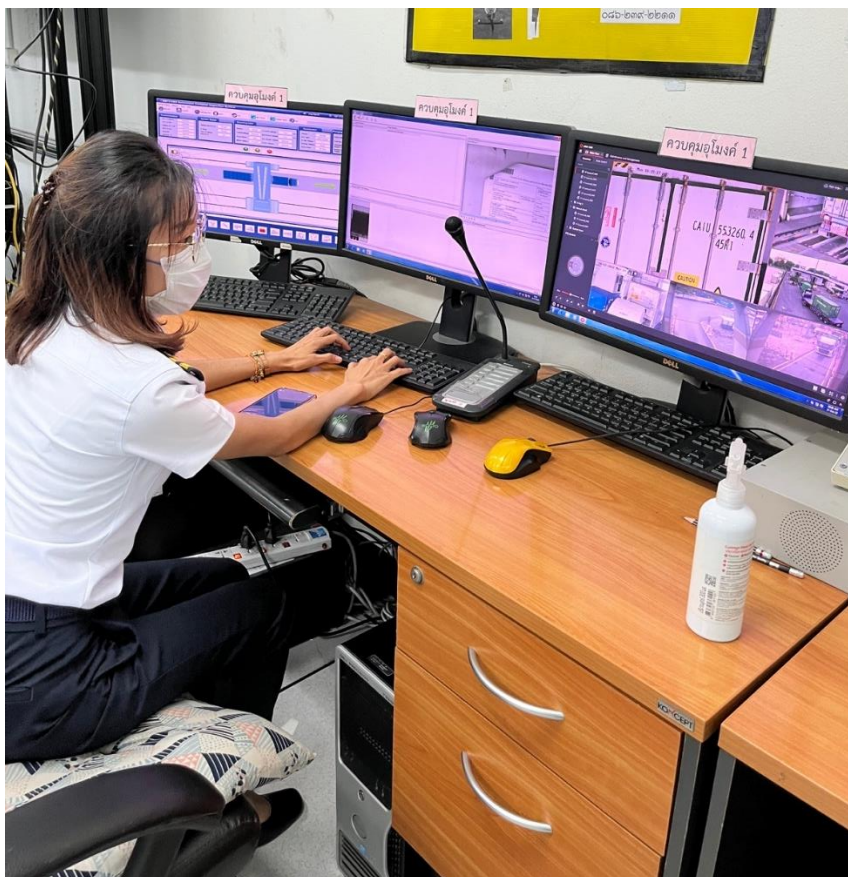
4.1.2.3 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station ตรวจสอบความพร้อมของระบบเครื่องเอกซเรย์และตรวจสอบความปลอดภัยรอบ ๆ เครื่องเอกซเรย์ ก่อนการเอกซเรย์

4.1.2.4 ดำเนินการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

4.1.2.5 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station ตรวจสอบความพร้อมของระบบเครื่องเอกซเรย์และตรวจสอบความปลอดภัยรอบ ๆ เครื่องเอกซเรย์ หลังการเอกซเรย์

4.1.2.6 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี System Control Station อนุญาตให้ยานพาหนะนำตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนออกจากเครื่องเอกซเรย์

รูปภาพที่ 15 : เจ้าหน้าที่บุคลากรประจำสถานี System Control Station ตรวจสอบความถูกต้องของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าและความปลอดภัยรอบ ๆ เครื่องเอกซเรย์



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมท่าเรือกรุงเทพ

4.1.3 Image Processing Station

หลังจากการดำเนินการ x – Ray ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภาพเอกซเรย์จะมาปรากฏในสถานี Image Processing Station เพื่อให้เจ้าหน้าที่ศัลยกรรมดำเนินการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนดังกล่าว โดยใช้เครื่องมือ Image Processing Station ในการตรวจสอบ ซึ่งเครื่องมือนี้สามารถเพิ่มความคมชัด ความโปร่งแสง เปรียบเทียบสีที่แสดง เพื่อให้การตรวจสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากพบจุดผิดปกติให้ดำเนินการระบุจุดที่ผิดปกติ จากนั้นจึงสั่งพิมพ์ภาพเอกซเรย์ และ Submit ภาพเอกซเรย์ไปสู่สถานีต่อไป

รูปภาพที่ 16 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Image Processing Station
กำลังตรวจสอบภาพเอกซเรย์



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.1.4 Check – out Station

สถานี Check – out Station นี้เป็นสถานีที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการตรวจสอบภาพเอกซเรย์อีกครั้งหนึ่ง เป็นเหมือนการ Check and re – Check การทำงาน โดยสถานีนี้จะมีขั้นตอนการทำงาน 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนในกรณีไม่พบสิ่งผิดปกติ และพบสิ่งผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.4.1 กรณีไม่พบสิ่งผิดปกติ

4.1.4.1.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station ดำเนินการตรวจสอบรายการสินค้าผ่านแดนที่สำแดงในใบขนสินค้าผ่านแดนและในระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากร (e – Transition System) ว่าสอดคล้องกับภาพเอกซเรย์หรือไม่

4.1.4.1.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station ดำเนินการระบุความคิดเห็นในเอกสารนำส่งเอกซเรย์ (x – Ray Document) พร้อมลงลายมือชื่อ

4.1.4.1.3 ประทับตรา “ตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซเรย์แล้ว” ในใบขนสินค้าผ่านแดน พร้อมลงลายมือชื่อและวันที่ดำเนินการเอกซเรย์

4.1.4.1.4 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station ยืนยันผลการวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ โดย Submit ข้อมูลในระบบ Check – Out Station

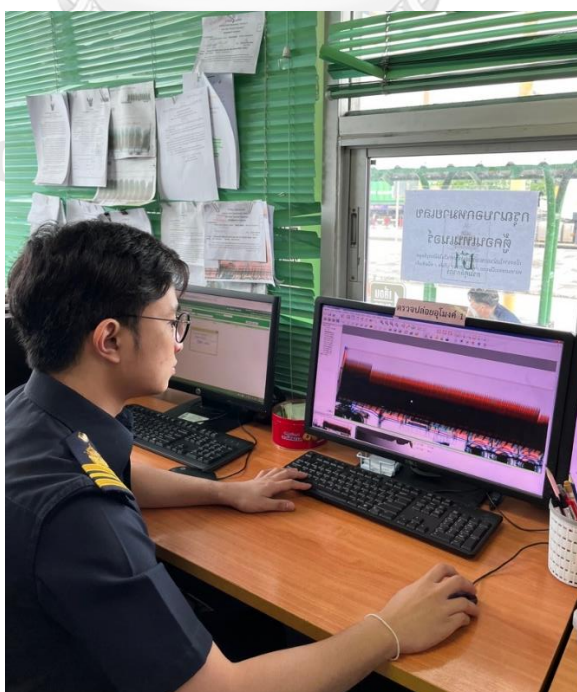
4.1.4.2 กรณีพบสิ่งผิดปกติ

4.1.4.2.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station ดำเนินการตรวจสอบรายการสินค้าผ่านแดนที่สำแดงในใบขนสินค้าผ่านแดนและในระบบคอมพิวเตอร์ศุลกากร (e – Transition System) ว่าสอดคล้องกับภาพเอกซเรย์หรือไม่

4.1.4.2.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station บันทึกผลการวิเคราะห์ในเอกสารนำส่งเอกซเรย์ (x – Ray Document) รวมถึงระบุตำแหน่งที่ผิดปกติ เพื่อแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

4.1.4.2.3 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Check – out Station ยืนยันผลการวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ โดย Submit ข้อมูลในระบบ Check – Out Station

รูปภาพที่ 17 : เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานี Image Processing Station กำลังตรวจสอบภาพเอกซเรย์



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.1.4.3 เจ้าหน้าที่ศุลกากรมอบเอกสารคืนแก่ผู้ดำเนินการพิธีการศุลกากรผ่านแดน

4.1.5 e – Lock Station

สถานี e – Lock Station เป็นสถานีที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการบันทึกข้อมูลลงระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) และดำเนินการติดตั้งกุญแจ e – Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ซึ่งสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 2 ขั้นตอน คือ กรณีเป็นสถานีต้นทาง (Port Departure Station) และกรณีสถานีปลายทาง (Port Arrival Station)

4.1.5.1 กรณีเป็นสถานีต้นทาง (Port Departure Station)

4.1.5.1.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีต้นทาง ดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) หน้าจอ Port Departure Station โดยระบุข้อมูลที่สำคัญ คือ

- (1) เลขทะเบียนยานพาหนะ
- (2) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้า
- (3) ข้อมูลผู้ขับขี่
- (4) หมายเลขกุญแจ e – Lock
- (5) เลขที่ใบขนสินค้าผ่านแดน
- (6) สถานีปลายทาง
- (7) หมายเหตุ

4.1.5.1.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีต้นทาง ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง หากข้อมูลดังกล่าวถูกต้อง เจ้าหน้าที่จะดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในกุญแจ e – Lock

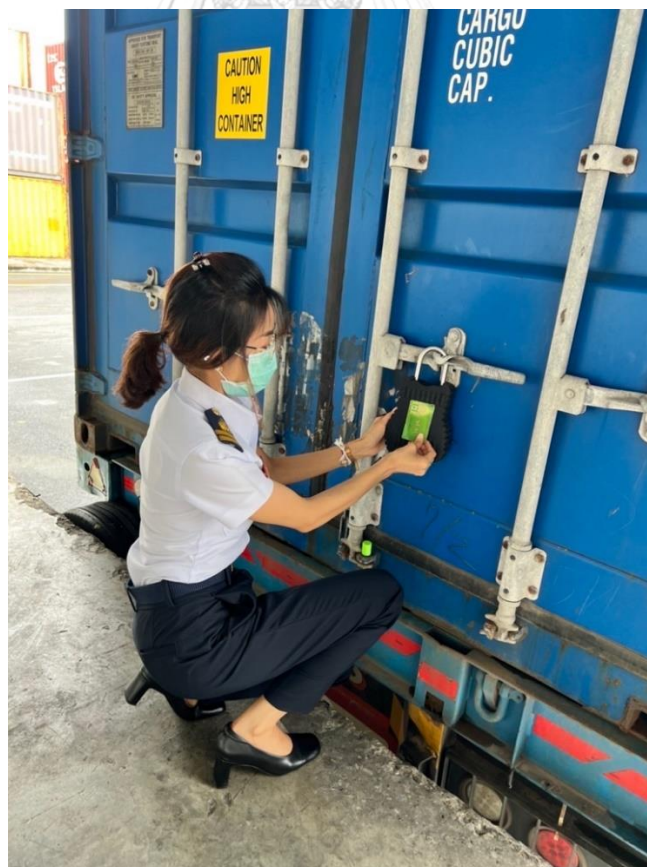
4.1.5.1.3 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีต้นทาง ดำเนินการผนึกกุญแจ e – Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

4.1.5.1.4 เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีต้นทาง จัดทำบันทึกแจ้งการติดตั้งกุญแจ e – Lock พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งไปยังหน่วยงานประจำสถานีปลายทางต่อไป

รูปภาพที่ 18 : หน้าจอ Port Departure Station

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 19 : ฝนักกฤษฎแจ e - Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.1.5.2 กรณีเป็นสถานีปลายทาง (Port Arrival Station)

4.1.5.2.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรตรวจสอบรายละเอียดในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ในหน้าจอ Vehicle to Here โดยตรวจสอบ เลขทะเบียน ยานพาหนะ หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ข้อมูลผู้ขับขี่ หมายเลขกุญแจ e - Lock เลขที่ใบอนุญาตสินค้าผ่านแดน และสถานีปลายทาง ให้ถูกต้องกับข้อมูลของยานพาหนะและตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

4.1.5.2.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลและภาพเอกซเรย์ในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ผ่านหน้าจอ Vehicle information Comparison Station และยืนยันผลการเปรียบเทียบข้อมูลว่ามีความเหตุอันควรสงสัยหรือไม่ (Pass / Inspection)

4.1.5.2.3 หากเป็นกรณีที่ไม่เหตุอันควรสงสัย (Pass) ให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรปลดกุญแจ e - Lock ออกจากตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

4.1.2.2.4 หากมีเหตุอันควรสงสัย (Inspection) ให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนทำการปลดกุญแจ e - Lock แล้วปฏิบัติตามพิธีการศุลกากรที่เกี่ยวข้องต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลลงในช่องหมายเหตุด้วย

4.1.2.2.5 เจ้าหน้าที่ศุลกากรบันทึกข้อมูลการตรวจปล่อยในหน้าจอ Port Arrival Station

4.1.2.2.6 เจ้าหน้าที่ศุลกากรนำกุญแจ e - Lock ชาร์จแบตเตอรี่ เพื่อส่งคืนกุญแจ e - Lock สู่อำนาจศุลกากร

หมายเหตุจากข้อ 4.1.2.2.6 กรณีที่ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่จะเดินทางไปยังสถานีต้นทางภายใน 7 วันนับแต่วันที่ปลดกุญแจ e - Lock ให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรพิจารณาใช้กุญแจ e - Lock นั้น กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่กำลังเดินทางไปยังสถานีต้นทาง

รูปภาพที่ 20 : หน้าจอ Vehicle information Comparison Station


Vehicle Information Comparison Station normal, Welcome!

Basic Information		Import Station	Export Station
Plant		P101201901233442233	P101201901233442233
Entry No.		30-111120-1112	30-111120-1112
License Plate No.		TCL13244530	TCL13244530
Container Code		14.0	14.0
Length (cm)		9.0	9.0
Width (cm)		100.0	100.0
Height (cm)		14.08.2010 09:41	14.08.2010 09:47
Departure arrival Time		No exception	Travel Time : 0m(27s)
Image Inspection Contribution			

Driver Information		Driver Phone	Driver Company
Driver Name		063926555	AA
Driver Type			

E-truck Information				
E-truck Number	Container Code	Device	E-truck Status	Alarm
CHP4201978088	TCL13244530		Locked	False

Scanning Image



Alarm List		
Alarm Time	Alarm Type	Alarm Level
10.08.2016 17:54	E-truck Weight open	Level 1 alarm
10.08.2016 17:56	Stop violation	Level 2 alarm
11.08.2016 13:30	Devices from the specified route	Level 1 alarm

Release Confirmation Description

Comments Description:

[Pass] [Inspection] [Cancel]

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 21 : หน้าจอ Vehicle Information Comparison Station

Vehicle Information Comparison Station normal, Welcome!

Vehicle Query

Check-in Time: -


Container Code:

Manifest No.:

License Plate No.:

[Query] [Reset]

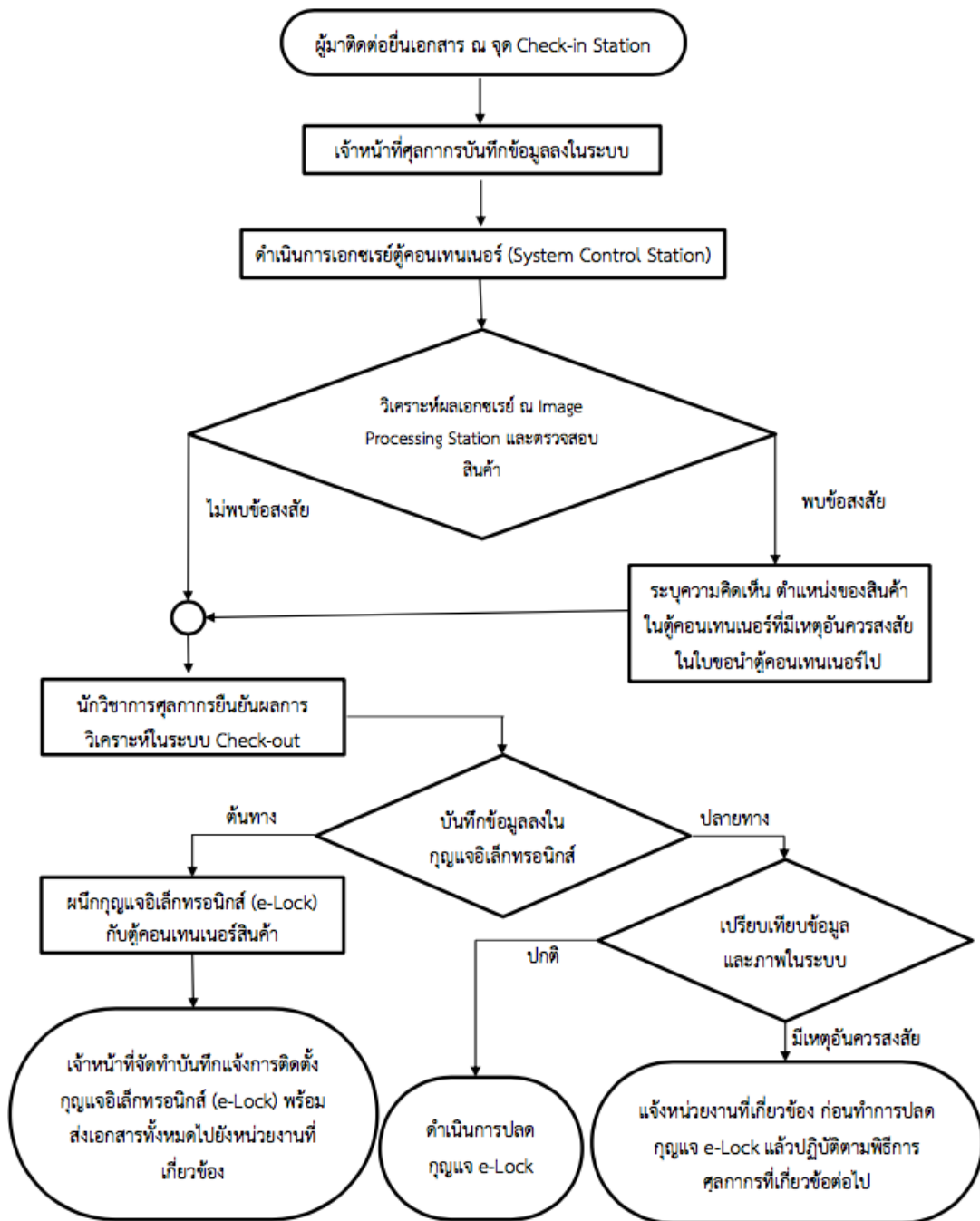
Vehicle list

Manifest No.	License Plate No.	Container Code	Check-in Time	Check-out time	Clearance Type	Scanning Image	Operation
P10120150123456789	test001	001	22.09.2015 13:40	10.10.2015 11:03	Transit	 scanned image	Data comparison

Total Records: 1 [First] [Prev] [Next] [Last] Go To Page: / 1 [GO]

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 22 : สรุประบบการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจเปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock)

จากการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องนั้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติ กรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งสามารถแบ่งปัญหาและอุปสรรคตามกรณีได้ 3 กรณี คือ ระบบ บุคลากร และทรัพยากร ดังนี้

4.2.1 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีระบบ

4.2.1.1 การบันทึกข้อมูลลงในกุญแจ e - Lock นั้นอาจนำมาสู่ข้อผิดพลาดได้ง่าย

จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีการกล่าวถึงเรื่องการบันทึกข้อมูลลงในกุญแจ e - Lock ว่า “ข้อมูลที่ต้องบันทึกลงในระบบมีเยอะมาก บางครั้งอาจบันทึกผิดพลาดได้ง่าย” เนื่องจากการบันทึกข้อมูลลงในกุญแจ e - Lock นั้น เจ้าหน้าที่ศุลกากรจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลจำนวนมากลงในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) เช่น เลขทะเบียนยานพาหนะหมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ข้อมูลผู้ขับขี่ หมายเลขกุญแจ e - Lock เลขที่ใบอนุญาตสินค้าผ่านแดน และสถานีปลายทาง ซึ่งเจ้าหน้าที่ศุลกากรจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลเหล่านี้ด้วยตนเองทีละ 1 ตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ทำให้ในกรณีที่มีตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่ต้องการติดตั้งกุญแจ e - Lock จำนวนมาก อาจนำมาซึ่งความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลในระบบได้ง่าย

4.2.1.2 ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ขาดการเชื่อมโยงกับระบบ Thai Customs Electronic System (TCES)

ระบบ Thai Customs Electronic System (TCES) เป็นระบบหลักที่กรมศุลกากรใช้ในการตรวจสอบข้อมูลใบอนุญาตสินค้าขาเข้า ขาออก ผ่านแดน ถ้ายาล่า รวมถึงการดำเนินพิธีการศุลกากร สามารถตรวจสอบรายงานยานพาหนะ บัญชีสินค้า หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญได้ อีกทั้งระบบ TCES มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจผ่านทางระบบ National Single Window (NSW) ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลใบอนุญาตและใบรับรองสินค้าได้ในจุดเดียว ซึ่งเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวผ่านหน้าจอ Single Sign - On ตามสิทธิการเข้าถึงที่เจ้าหน้าที่บุคคลนั้น ๆ ได้รับอนุญาต

สำหรับการดำเนินพิธีการศุลกากรสินค้าผ่านแดน เจ้าหน้าที่ศุลกากรสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากหน้าจอ Single Sign - On ในระบบย่อยที่มีชื่อว่า e - Transition โดยระบบดังกล่าวจะแสดงข้อมูลของใบอนุญาตผ่านแดน ใบกำกับ การเคลื่อนย้ายสินค้า ข้อมูลยานพาหนะ ชื่อผู้ขนส่งสินค้า ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของสินค้าได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

ซึ่งจากการอ้างอิงถึงการสัมภาษณ์ได้มีการกล่าวถึง “ระบบ e - Lock ไม่เชื่อมกับหน้าจอ (หน้าจอ Single Sign - On)” หรืออาจกล่าวได้ว่าระบบ Thai Customs Electronic System (TCES) และ National Single Window (NSW) ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบติดตาม

ทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ทำให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งกุญแจ e - Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน เช่น เลขที่ใบอนุญาตสินค้าผ่านแดน หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน เลขทะเบียนยานพาหนะ ข้อมูลผู้ขับขี่ ไม่ปรากฏในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) โดยวิธีการ Manual และทำให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรต้องใช้ข้อมูลจากทั้ง 2 ระบบ เพื่อประกอบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ทำให้บางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดโดยมิได้เจตนา

ด้วยระบบที่ไม่เชื่อมโยงกันนี้เอง ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ที่ต้องใช้ Seal จากหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เนื่องจากหน่วยงานเหล่านี้ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน โดยจากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจะสามารถแจกแจงรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

(1) Seal จาก เจ้าของสินค้า (Shipper) เจ้าของสินค้า (Shipper) จะมีการนำ Seal มาปิดผนึกกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของสินค้าและป้องกันการลักลอบเปิดตู้คอนเทนเนอร์สินค้าระหว่างทาง

รูปภาพที่ 23 : Seal จากเจ้าของสินค้า (Shipper)



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

(2) Seal จาก ตัวแทนสายเดินเรือขนส่ง

ความหมายของตัวแทนสายเดินเรือขนส่ง คือ ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของเรือให้เป็นผู้ดำเนินการแทนเจ้าของเรือ ณ ท่าเรือต้นทางและปลายทาง ซึ่งตัวแทนสายเดินเรือขนส่งนั้นจะมีผู้ให้บริการหลากหลายบริษัท เช่น Wan Hai, Yang Ming, Evergreen, COSCO, Maersk เป็นต้น ซึ่ง Seal จาก ตัวแทนสายเดินเรือขนส่งนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์สินค้าขึ้นเรือขนส่ง เนื่องจากตัวแทนสายเรือจะทำการตรวจสอบหมายเลข Seal ที่ถูกผนึกกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้ากับระบบของสายเรือ หากหมายเลข Seal ถูกต้องจึงจะสามารถนำตู้คอนเทนเนอร์สินค้าขึ้นสู่เรือได้

(3) แแถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร

แแถบแม่เหล็ก RTC เป็นแแถบแม่เหล็กที่กรมศุลกากรได้นำมาปรับใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนทุกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแทนที่ผนึกตะกั่ว โดยแแถบแม่เหล็ก RTC จะมีลักษณะเป็นแแถบรัดที่ใช้ได้ครั้งเดียว มีการระบุหมายเลข ซึ่งเจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำด่านต้นทางจะส่งข้อมูลหมายเลขนี้ให้แก่ด่านศุลกากรปลายทาง เพื่อให้ด่านศุลกากรปลายทางทำการตรวจสอบหมายเลขดังกล่าวเมื่อยานพาหนะไปถึง เพื่อป้องกันการลักลอบเปิดตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนระหว่างการเดินทาง

(4) แแถบรัดของหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตสินค้าผ่านแดน

แม้ว่าสินค้าผ่านแดนจะไม่มีภาระในการเสียภาษีอากรให้แก่ประเทศไทย แต่การนำสินค้าต้องจำกัดเข้าสู่พิธีการผ่านแดนของประเทศไทยก็ยังคงต้องมีการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ เช่น การดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนของสินค้าเนื้อไก่แช่แข็ง จำเป็นที่จะต้องมีใบอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ โดยกรมปศุสัตว์จะดำเนินการผนึกแแถบรัดปศุสัตว์กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนนั้น ๆ เพื่อเป็นการป้องกันการสับเปลี่ยนสินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ป้องกันการนำสินค้าผ่านแดนมาใช้ประโยชน์ในประเทศไทยโดยไม่มีการเสียภาษีอากร

(5) กุญแจ e - Lock

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าในการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน 1 ตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จะมีหลากหลายหน่วยงานที่มีความต้องการนำ Seal ของตนเองมาปิดผนึกกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนที่วุ่นวายและสร้างความยากลำบากต่อการดำเนินการของผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน โดยเฉพาะพนักงานขับรถที่จำเป็นต้องขับรถไปตามหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อดำเนินการปิดผนึก ซึ่งเป็นการสร้างภาระค่าใช้จ่ายแก่ผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนเป็นอย่างมาก

ดังนั้นกรมศุลกากรจึงควรมีการพัฒนาและออกแบบให้ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ TCES ได้ เพื่อให้ข้อมูลใบอนุญาตของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมารวมอยู่ในกุญแจ e - Lock ที่เดียว

รูปภาพที่ 24 : Seal จาก ตัวแทนสายเดินเรือขนส่ง (COSCO)



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 25 : Seal จาก ตัวแทนสายเรือขนส่ง (COSCO)



สืบค้นจาก Cosco shipping

รูปภาพที่ 26 : แถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร




สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 27 : แถบรัดของกรมปศุสัตว์



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

รูปภาพที่ 28 : หน้าจอ e – Transition

Master	Import	Export	Bond	Clearance	Inquiry
 e-Transition System					
Transit / Transshipment Declaration Inquiry					
Transit / Transshipment Declaration Number <input type="text"/> <input type="text"/>					

สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

4.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีบุคลากร

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในกรณีบุคลากรในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบ กุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรนั้น เจ้าหน้าที่ศุลกากรผู้มีหน้าที่หลักในการตรวจปล่อยสินค้า บันทึกข้อมูลในระบบ TCES และดำเนินพิธีการศุลกากรอื่น ๆ คือ ตำแหน่งนักวิชาการศุลกากร ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอหน้าที่ของนักวิชาการศุลกากรที่ประจำที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ โดยอ้างอิงจากขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของตำแหน่งงาน (Job Description : JD) ตามที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนด ดังนี้

- (1.1) ตรวจสอบข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับพิธีการศุลกากร
- (1.2) พิจารณาและตรวจสอบเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ พิภักดิ์อัตรา พิธีการและราคาศุลกากร ถิ่นกำเนิด เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับพิธีการศุลกากรเป็นไปอย่างถูกต้อง
- (1.3) ปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีและเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ
- (1.4) ปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจปล่อยสินค้าและควบคุมสินค้าที่นำเข้าและส่งออก
- (1.5) วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลสัญญาณภาพจากการตรวจสอบตู้สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์ เพื่อควบคุมและตรวจสอบพิภักดิ์อัตราศุลกากรให้สามารถจัดเก็บภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (1.6) ควบคุมยานพาหนะเข้า – ออก ควบคุมสินค้าผ่านแดน เพื่อป้องกันการลักลอบกระทำความผิดทางศุลกากร
- (1.7) ประสานงานกับหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอก

(1.8) ให้คำแนะนำ ปรีกษาในเบื้องต้น แก่หน่วยงานราชการ เอกชน และประชาชนทั่วไป

(1.9) งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

จากขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของนักวิชาการศุลกากรข้างต้นจะเห็นได้ว่า นักวิชาการศุลกากรที่ประจำ ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก และในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นพบว่านักวิชาการศุลกากรที่ประจำที่ศูนย์เอกซเรย์ที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานนั้นมีทั้งสิ้น 6 คน โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด ผลัดละ 2 คน ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่น้อยมากหากเทียบกับปริมาณภารกิจที่ได้รับ ประกอบกับลักษณะการทำงานที่ต้องเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้า ส่งผลให้การทำงานของเจ้าหน้าที่อาจเกิดซึ่งข้อผิดพลาดในการดำเนินงานได้ง่าย

โดยเฉพาะการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติที่ต้องใช้ทั้งความละเอียดและความรอบคอบในการดำเนินการ ทั้งการตรวจสอบหมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ใบขนสินค้าผ่านแดน สินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์สินค้า หมายเลขกุญแจ e - Lock ทำให้ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรประสบปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก

4.2.3 ปัญหาและอุปสรรคในกรณีทรัพยากร

4.2.3.1 ปัญหาในเรื่องของจำนวนกุญแจ e - Lock ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

กรมศุลกากรได้รับการจัดสรรกุญแจ e - Lock จากบริษัท เอ เอ นู๊กเทค จำกัด ซึ่งจำนวน e - Lock ที่กรมศุลกากรได้รับการจัดสรรมานั้นจะมีจำนวนที่จำกัด อีกทั้งกรมศุลกากรจำเป็นที่จะต้องกระจายกุญแจ e - Lock ดังกล่าวให้แก่ด่านและสำนักงานศุลกากรที่มีการติดตั้งระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) จำนวนทั้งสิ้น 16 สถานี ทำให้บางครั้งอาจเกิดเหตุการณ์ที่สถานีต้นทางมีจำนวน e - Lock ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรจำเป็นต้องเลือกใช้วิธีการควบคุมด้วยวิธีการอื่น อย่างไรก็ตามการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยวิธีการอื่นนั้นอาจทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมลดลง เนื่องจากเจ้าหน้าที่ศุลกากรไม่สามารถติดตามเส้นทางการขนส่งสินค้าได้แต่อย่างใด

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพก็ได้ประสบปัญหานี้เช่นเดียวกัน โดยพบเหตุการณ์ที่กุญแจ e - Lock ไม่เพียงพอต่อการใช้งานตั้งแต่เดือนมกราคม - กันยายน โดยมีเพียงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคมเท่านั้นที่มีกุญแจ e - Lock เพียงพอต่อความต้องการใช้ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการส่งคืนกุญแจ e - Lock จากสถานีปลายทางมาที่สถานีต้นทางล่าช้า อันเนื่องมาจากอุปสรรคในกระบวนการส่งคืนกุญแจ e - Lock ดังต่อไปนี้

(1) ระยะเวลาในการส่งคืนมีความล่าช้าและไม่ทันต่อการใช้งาน กล่าวคือ ความต้องการติดตั้งกุญแจ e - Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนนั้นโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งระยะเวลาในกระบวนการส่งคืน e - Lock จากด่านศุลกากรปลายทางมาที่สถานีต้นทางนั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานจริงได้

(2) การส่งคืนกุญแจ e - Lock จากสถานีปลายทางมาที่สถานีต้นทางนั้นจะใช้วิธีการส่งคืนทางไปรษณีย์เป็นหลัก ซึ่งเจ้าหน้าที่ศุลกากรจากสถานีปลายทางจะแนบเอกสารแสดงหมายเลขกุญแจ e - Lock ที่ส่งคืนมาด้วยเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการเคลื่อนย้ายกุญแจ e - Lock อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพได้พบเจอปัญหาเกี่ยวกับหมายเลขกุญแจ e - Lock ที่แนบมากับเอกสารไม่สอดคล้องกับฐานข้อมูล ทำให้ต้องมีการประสานงานแก้ไข ซึ่งทำให้การทำงานเกิดความล่าช้าขึ้น

4.2.3.2 สถานที่และอุปกรณ์ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานจริง

กุญแจ e - Lock ที่อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรนั้น จะถูกเก็บไว้ในตู้เหล็กที่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ให้กับกุญแจ e - Lock ได้ อย่างไรก็ตามจำนวนกุญแจ e - Lock กับสถานที่จัดเก็บกุญแจ e - Lock นั้น ไม่สอดคล้องกัน กล่าวคือมีจำนวนกุญแจ e - Lock มากกว่าช่องเก็บในตู้เหล็ก ทำให้มีกุญแจ e - Lock บางส่วนต้องถูกวางไว้ด้านนอกตู้เหล็กนำมาซึ่งความไม่เป็นระเบียบและยากต่อการเก็บรักษา

รูปภาพที่ 29 : ตู้เหล็กที่ใช้ในการจัดเก็บกุญแจ e - Lock



สืบค้นจาก ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ

อีกประเด็นหนึ่งคือ สถานที่ลานตรวจสินค้า ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ มีขนาดไม่เพียงพอต่อการนำกุญแจ e - Lock ไปพินิจกับตู้คอนเทนเนอร์

สินค้าผ่านแดน กล่าวคือ ศูนย์เอกซเรย์มีลานตรวจสอบสินค้าจำนวน 7 ช่องที่สามารถให้รถบรรทุกนำผู้คอนเทนเนอร์สินค้าเทียบเพื่อทำการติดตั้งกุญแจ e - Lock ได้ ซึ่งลานตรวจสอบสินค้านี้ถูกใช้ในหลายภารกิจ เช่น การตรวจปล่อยสินค้าเกษตร การตรวจปล่อยผู้คอนเทนเนอร์สินค้าขาออก รวมถึงมีการขอใช้สถานที่จากหน่วยงานอื่นในการตรวจสอบสินค้าทางกายภาพ เช่น ฝ่ายป้องกันและปราบปรามส่วนบริการศุลกากร เป็นต้น ทำให้บางครั้งอาจเกิดเหตุการณ์ที่ลานตรวจสอบสินค้าไม่เพียงพอต่อการติดตั้งกุญแจ e - Lock ทำให้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนจำเป็นต้องมีความล่าช้าลงไป



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติกรณีศึกษา ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ” นั้น เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงกระบวนการ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้เป็น 2 ส่วนหลักตามวัตถุประสงค์การศึกษา คือ กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ และอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ ซึ่งสามารถแจกแจงข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 กระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ พบว่ากระบวนการทั้งหมดนั้นอาจสามารถสรุปได้เป็น 2 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเอกซเรย์ และส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกัญญาแจปิดผนึก (e - Lock) โดยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

5.1.1.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเอกซเรย์

กระบวนการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนนั้นเป็นกระบวนการที่ถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบสินค้าผ่านแดน โดยกระบวนการดังกล่าวมีข้อดี คือ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในด้านระยะเวลาการตรวจสอบให้มีความรวดเร็วมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ประกอบการ สามารถตรวจสอบสินค้าผ่านแดนภายในตู้คอนเทนเนอร์สินค้าได้ โดยไม่จำเป็นต้องเปิดตรวจทางกายภาพ ซึ่งเจ้าหน้าที่ศุลกากรสามารถตรวจสอบชนิดแห่งของสินค้า ลักษณะการจัดวางจำนวนสินค้า รวมถึงสินค้าที่เป็นสินค้าต้องห้ามและต้องกำกับภายในตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน อีกทั้งสามารถเปรียบเทียบภาพเอกซเรย์สินค้าผ่านแดนระหว่างสถานีต้นทางและปลายทาง เพื่อป้องกันการลักลอบนำสินค้าผ่านแดนไปใช้ประโยชน์ภายในประเทศ โดยไม่มีการเสียภาษีอากรได้

ซึ่งกระบวนการเอกซเรย์ที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ มีขั้นตอนตามสถานีได้ทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.1.1.1.1 Check – in Station (CIS)

เป็นสถานีแรกและผู้ดำเนินการพิธีการศุลกากรผ่านแดนดำเนินการยื่นเอกสารแก่เจ้าหน้าที่ศุลกากร และเจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในแบบรายงานผลการปฏิบัติงานเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำวันและระบบเอกซเรย์

5.1.1.1.2 System Control Station

เป็นสถานีที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

5.1.1.1.3 Image Processing Station

เป็นสถานีที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการตรวจสอบภาพเอกซเรย์ที่ได้จากสถานี Image Processing Station โดยมีการตรวจสอบชนิดของสินค้า ลักษณะของสินค้า การจัดวางสินค้า และดำเนินการเปรียบเทียบภาพเอกซเรย์สินค้าผ่านแดนระหว่างสถานีต้นทางและปลายทาง

5.1.1.1.4 Check – out Station

เป็นสถานีที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการตรวจสอบภาพเอกซเรย์อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ศุลกากรพบเหตุอันควรสงสัย จะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป

5.1.1.2 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock)

ในส่วนของการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติ ณ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพนั้น จะแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ กรณีเป็นสถานีต้นทาง และกรณีเป็นสถานีปลายทาง

5.1.1.2.1 กรณีเป็นสถานีต้นทาง

5.1.1.2.1.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น เลขที่ใบขนสินค้าผ่านแดน หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ข้อมูลยานพาหนะ ข้อมูลผู้ขับขี่ หมายเลขกุญแจ e - Lock ในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock)

5.1.1.2.1.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการนำกุญแจ e - Lock ไปผนึกกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

5.1.1.2.2 กรณีเป็นสถานีปลายทาง

5.1.1.2.2.1 เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการตรวจสอบข้อมูลยานพาหนะที่เข้ามาถึงสถานีปลายทาง เช่น หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน หมายเลขกุญแจ e - Lock และภาพเอกซเรย์จากสถานีต้นทาง

5.1.1.2.2.2 หากไม่พบเหตุอันควรสงสัย เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการปลดผนึกกุญแจ e - Lock จากตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน

5.1.1.2.2.3. หากพบเหตุอันควรสงสัย เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป

จากการสรุปกระบวนการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพแล้ว ผู้วิจัยจึงขอเสนอข้อแตกต่างระหว่างการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยวิธีการใช้แถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากรและกุญแจ e - Lock เพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้ต้องการศึกษาต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4 : เปรียบเทียบการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยวิธี แถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร กับ กุญแจ e - Lock

	แถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร	กุญแจ e - Lock
กระบวนการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนยื่นเอกสารแก่เจ้าหน้าที่ศุลกากรเพื่อขอดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน 2. เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน 3. เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีตรวจปล่อยสินค้า ดำเนินการติดตั้งแถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากรกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน 4. เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำสถานีตรวจปล่อยสินค้าดำเนินการบันทึกข้อมูลหมายเลขและจำนวนแถบแม่เหล็ก RTC ที่ใช้ในการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน รวมถึงข้อมูลผู้ข้ายานพาหนะ และเวลาที่จะไปถึงสถานีปลายทาง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนยื่นเอกสารแก่เจ้าหน้าที่ศุลกากรเพื่อขอดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน 2. เจ้าหน้าที่ศุลกากรดำเนินการเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน 3. เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำศูนย์เอกซเรย์ ดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในระบบกุญแจ e - Lock 4. เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำศูนย์เอกซเรย์นำกุญแจ e - Lock ไปผนึกกับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน
คุณสมบัติ	ใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ซึ่งวิธีการควบคุมคือ หากแถบแม่เหล็กถูกตัดออกหรือหมายเลขแถบแม่เหล็กถูกสับเปลี่ยน จะถือว่ามีความผิดตามกฎหมาย	ใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน ซึ่งวิธีการควบคุมคือกุญแจ e - Lock สามารถส่งตำแหน่งของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนมาที่ระบบได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังสามารถส่ง

	แถบแม่เหล็ก RTC กรมศุลกากร	กุญแจ e - Lock
	ศุลกากร	สัญญาฉบับที่ส่วนกลางได้ หากมีความพยายามปลดกุญแจ e - Lock ระหว่างอยู่ในประเทศ

5.1.2 ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ

5.1.2.1 ปัญหาและอุปสรรคจากระบบ

ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไปปฏิบัติ ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไม่มีการเชื่อมโยงกับระบบ TCES (Thai Customs Electronic System) ทำให้ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน เช่น หมายเลขใบขนสินค้าผ่านแดน หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน รายละเอียดสินค้า ใบอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ เป็นต้น และข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดน ทำให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ต้องรับภาระที่ไม่จำเป็นและอาจนำมาซึ่งความผิดพลาดได้ง่าย และด้วยการที่ระบบทั้ง 2 ไม่เชื่อมโยงกันนี้เองทำให้เกิดปัญหาเรื่องความทับซ้อนของจำนวนผนึก (Seal) ที่ใช้ในการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนดังที่กล่าวไว้ข้างต้น รวมถึงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนระหว่างเจ้าหน้าที่ศุลกากรและตัวแทนผู้ดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนด้วย

5.1.2.2 ปัญหาและอุปสรรคจากบุคลากร

ในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพผู้วิจัยได้พบปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนักวิชาการศุลกากรที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวมีนักวิชาการศุลกากรเพียง 6 คนเท่านั้นที่ประจำอยู่ที่ศูนย์เอกซเรย์ ซึ่งแต่ละคนมีภาระหน้าที่ที่มากจนเกินไป เช่น การตรวจปล่อยสินค้าเกษตร การตรวจปล่อยสินค้าขาออก การเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าตลอด 24 ชั่วโมง การรับชำระค่าธรรมเนียมล่วงหน้า การติดตั้งกุญแจ e - Lock และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่และภาระงานที่ไม่สอดคล้องกัน ทำให้การทำงานอาจนำมาซึ่งความผิดพลาดได้ง่าย

5.1.2.3 ปัญหาและอุปสรรคจากทรัพยากร

จากการที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับจำนวนกุญแจ e - Lock ที่ขาดแคลน อันเนื่องมาจากเหตุผล ประการ

(1) ในการปฏิบัติงานจริงนั้น จำนวนตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่ต้องการติดตั้งกุญแจ e - Lock นั้น จะมีครั้งละหลายตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งหากนับจำนวนกุญแจ e - Lock ที่ถูกใช้ภายในหนึ่งสัปดาห์นั้น จะมีการใช้กุญแจ e - Lock กว่า 10 ตัว ซึ่งถือเป็นจำนวนที่มาก และอาจนำมาซึ่งการขาดแคลนจำนวน e - Lock ได้

(2) เมื่อศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร ในฐานะสถานีต้นทาง ได้ติดตั้งกุญแจ e - Lock เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อสถานีปลายทางดำเนินการปลดกุญแจ e - Lock จากตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน จะดำเนินการรวบรวมกุญแจ e - Lock เพื่อส่งคืนให้แก่สถานีต้นทางต่อไป ซึ่งกระบวนการส่งคืนข้างต้นนั้นไม่สามารถตอบสนองทันต่อความต้องการใช้กุญแจ e - Lock ของศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีได้

(3) จำนวนกุญแจ e - Lock ที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากรได้รับการจัดสรรมาจากส่วนกลางนั้น ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้กุญแจ e - Lock ได้

ด้วยการขาดแคลนจำนวนกุญแจ e - Lock ภายในศูนย์เอกซเรย์ ทำให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรจำเป็นต้องเลือกใช้วิธีการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนด้วยวิธีการอื่น ซึ่งกระบวนการอื่นนั้น อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการควบคุมตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนลดลงได้

ผู้วิจัยยังพบปัญหาในเรื่องของสถานที่ลานตรวจสินค้าที่ใช้ในการติดตั้งกุญแจ e - Lock ที่มีช่องตรวจสินค้าที่ไม่เพียงพอต่อการติดตั้งกุญแจ e - Lock กับตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน เนื่องจากช่องตรวจสินค้าที่ศูนย์เอกซเรย์นั้นถูกใช้โดยหลายหน่วยงาน เช่น ส่วนบริการศุลกากร (ตรวจปล่อยสินค้าขาเข้า ขาออก) ฝ่ายป้องกันและปราบปราม ทำให้ช่องตรวจสินค้าอาจไม่เพียงพอต่อกระบวนการติดตั้งกุญแจ e - Lock ได้

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

5.2.1 กรมศุลกากรควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) กับระบบ Thai Customs Electronic System (TCES)

ระบบ TCES เป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินพิธีการศุลกากร เช่น ข้อมูลใบขนสินค้า ใบแจ้งหนี้ (Invoice) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ใบอนุญาตจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมสินค้าต้องกำกับ และข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินพิธีการศุลกากรไว้ในระบบเดียว ซึ่งทำให้การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินพิธีการศุลกากรของผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ศุลกากรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตามระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ที่กรมศุลกากรนำมาใช้ในการดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนนั้นถือเป็นระบบใหม่ที่แยกออกมาจากระบบ TCES ทำให้ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบทั้ง 2 แต่อย่างใด นำมาซึ่งปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ โดยมองว่ากรมศุลกากรควรมีการพัฒนาให้ระบบ TCES และระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน หรือมีการออกแบบให้ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) กลายเป็นระบบย่อยหนึ่งในระบบ TCES ในหมวดภายใต้ e - Transition เพื่อให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรสามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้สะดวกยิ่งขึ้น และสามารถลดความผิดพลาดโดยไม่ตั้งใจจากการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ได้ด้วย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมผลลัพธ์เชิงบวก หากกรมศุลกากรมีการเชื่อมโยงระบบดังกล่าวข้างต้นทั้ง 2 ระบบ ดังนี้

(1) การเชื่อมโยงข้อมูลของระบบดังกล่าวข้างต้น จะส่งผลให้การบันทึกข้อมูลในระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มีความถูกต้องมากขึ้น เนื่องจากเจ้าหน้าที่ศุลกากรไม่จำเป็นต้องบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น หมายเลขใบขนสินค้าผ่านแดนและหมายเลขทะเบียนยานพาหนะด้วยตนเอง แต่ก็ยังมีข้อมูลบางส่วนที่เจ้าหน้าที่ศุลกากรจำเป็นต้องบันทึกด้วยตนเอง คือ ชื่อพนักงานขับยานพาหนะ เบอร์โทรศัพท์ของพนักงานขับยานพาหนะ ซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยขอเสนอให้มีการนำเครื่องอ่านบัตร Smart Card มาปรับใช้ในการบันทึกข้อมูลข้างต้น เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงานและสามารถลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจของเจ้าหน้าที่ได้

(2) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ TCES กับ ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) จะสามารถแก้ไขปัญหาความทับซ้อนของ Seal ที่ใช้ในการปิดผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนได้ โดยเลือกใช้กุญแจ e - Lock เป็นตัวปิดผนึกหลัก เนื่องจากกุญแจ e - Lock เป็นเทคโนโลยีที่สามารถบรรจุข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ภายในกุญแจได้ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถบันทึกข้อมูลใบอนุญาตของหน่วยงานตนเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ Seal ในการปิดผนึกเพิ่มเติม

5.2.2 ผนึก (Seal) ของหน่วยงานราชการและหน่วยงานภาคเอกชน

จากปัญหาเรื่องจำนวนผนึกที่ใช้ในการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนที่มีจำนวนมากและทับซ้อนกันนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งประเภทของผนึกที่ใช้ในการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนออกเป็น 2 ประเภท คือ ผนึกของหน่วยงานภาครัฐ และผนึกจากหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเภทที่ 1 ผนึกของหน่วยงานภาครัฐ เป็นผนึกที่หน่วยงานภาครัฐเช่น กรมศุลกากร กรมปศุสัตว์ เป็นผู้อนุมัติให้สินค้าดังกล่าวสามารถดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนได้ โดยมีการใช้อุปกรณ์ผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดนไม่ให้มีการลักลอบนำสินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์มาใช้ประโยชน์ในประเทศโดยไม่เสียภาษีอากร

ประเภทที่ 2 ผนึกของหน่วยงานภาคเอกชน เป็นผนึกที่หน่วยงานภาคเอกชน คือ เจ้าของสินค้าและตัวแทนสายเรือ ใช้ในการผนึกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าผ่านแดน เพื่อใช้ป้องกันสินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

โดยในประเด็นนี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะความเห็นเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

(1) ผนังของหน่วยงานภาครัฐ ผู้วิจัยมองว่าควรมีการรวมผนังของหน่วยงานภาครัฐมาไว้ใน กุญแจ e – Lock เพียงทีเดียว ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเป็นการอำนวยความสะดวก แก่ผู้ประกอบการสินค้าผ่านแดนและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินพิธีการศุลกากรด้วย

(2) ผนังของหน่วยงานภาคเอกชน จากการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพบว่า ผนังของหน่วยงานภาคเอกชนนั้นควรคงไว้เช่นเดิม เนื่องจากการตรวจสอบระหว่างภาคเอกชน ด้วยกันเอง

(3) การคงไว้ซึ่งกุญแจ e – Lock (ที่รวมผนังของหน่วยงานภาครัฐไว้ทีเดียว) และผนังของ หน่วยงานภาคเอกชนไว้ จะเป็นการสร้างการตรวจสอบถ่วงดุลระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้ การดำเนินพิธีการศุลกากรผ่านแดนได้รับการยอมรับจากหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย

5.2.3 กรมศุลกากรควรมีการพัฒนากุญแจ e – Lock ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมี ต้นทุนที่น้อยลง

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า กรมศุลกากร ควรมีการปรับปรุงและพัฒนากุญแจ e – Lock ดังต่อไปนี้

(1) กุญแจ e – Lock นั้นมีขนาดใหญ่เทอะทะและมีน้ำหนักที่มาก ส่งผลให้เมื่อมี การติดตั้ง e – Lock จำนวนมากอาจทำให้เจ้าหน้าที่อาจได้รับบาดเจ็บได้ ดังนั้นกรมศุลกากรควรมี การพัฒนาให้กุญแจ e – Lock มีขนาดและน้ำหนักที่ลดลง โดยอาจใช้พลาสติกแข็งเป็นวัสดุหลักใน การจัดทำกุญแจก็ได้

(2) กรมศุลกากรควรจัดหากุญแจ e – Lock ให้แก่สถานีต่าง ๆ ซึ่งแต่เดิมกรม ศุลกากรก็มีการจัดสรรกุญแจ e – Lock ให้แก่สถานีต่าง ๆ ตามสัดส่วนการใช้งานจริงของสถานีนั้น ๆ อยู่แล้ว ซึ่งผู้วิจัยเสนอว่าควรมีการเพิ่มจำนวน e – Lock ให้มีจำนวนมากขึ้น แล้วจัดแบ่งกุญแจ e – Lock ตามสัดส่วนเดิม

(3) การจัดหากุญแจ e – Lock เพิ่มเติมขึ้น กรมศุลกากรควรให้ภาคเอกชนที่มี หน้าที่ในการจัดหากุญแจ e – Lock มีการพัฒนาให้กุญแจมีรูปแบบใช้งานเพียงครั้งเดียว เพื่อลด ต้นทุนเกี่ยวกับการดูแลรักษากุญแจลง อีกทั้งกรมศุลกากรควรสั่งซื้อกุญแจ e – Lock ครั้งละจำนวน มาก เพื่อเป็นการลดต้นทุนต่อหน่วยลง

(4) มีการพัฒนาให้ระบบติดตามทางศุลกากรรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) สามารถแสดงผลได้ใน Application บนโทรศัพท์มือถือ โดยให้ผู้ประกอบการ ตัวแทนผู้ดำเนินพิธีการ ศุลกากรผ่านแดน สามารถเข้ามาตรวจสอบระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อสร้างความโปร่งใสใน กระบวนการทำงานด้วย

5.2.4 การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่

สำหรับปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ของศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรมนั้น ผู้วิจัยขอเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้วิธีการ “เวียนบุคลากร” กล่าวคือ ให้มีการเวียนบุคลากรจากหน่วยงานภายในสำนักงานศัลยกรรมทำเรือกรุงเทพ เช่น ส่วนบริการศัลยกรรมที่ 1 2 และ 3 ที่มีหน้าที่ในการตรวจปล่อยสินค้าขาเข้า สินค้าส่งออก และสินค้าผ่านแดน รวมถึงหน่วยงานปราบปรามให้มาประจำที่ศูนย์เอกซเรย์ทุก ๆ 3 เดือน เนื่องจากผู้วิจัยมองว่าการตรวจสอบสินค้าขาเข้า สินค้าส่งออก และสินค้าผ่านแดนด้วยเครื่องเอกซเรย์นั้น จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการตรวจสอบทางกายภาพอย่างเดียว และเทคนิคการตรวจสอบสินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์ เป็นเทคนิคที่ต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝน การที่เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นมาประจำที่ศูนย์เอกซเรย์ย่อมทำให้เจ้าหน้าที่ได้เรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์ภาพ ซึ่งสามารถช่วยให้การตรวจสอบสินค้าขาเข้า สินค้าส่งออก และสินค้าผ่านแดนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย และที่สำคัญการ “เวียนบุคลากร” ยังเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรมด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศัลยกรรม ผู้ดำเนินพิธีการศัลยกรรมผ่านแดนที่ปฏิบัติพิธีการที่ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศัลยกรรม สำนักงานศัลยกรรมทำเรือกรุงเทพเท่านั้น ทำให้ผลการวิจัยอาจไม่ครอบคลุมถึงด่านหรือสำนักงานศัลยกรรมที่ติดตั้งระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ทั้ง 16 สถานี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานีอื่น ๆ ด้วย เพื่อให้งานวิจัยมีความครอบคลุมมากขึ้น

5.3.2 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาไปที่กระบวนการ ปัญหา อุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งไม่ใช่การศึกษาในตัวภาพรวมของนโยบาย ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอให้มีการศึกษาระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) ในเชิงนโยบาย เพื่อเป็นการศึกษาถึงผู้มีส่วนได้เสียของนโยบาย ปัญหาในการผลักดันนโยบาย รวมถึงอุปสรรคในขั้นตอนการกำหนดนโยบาย ซึ่งอาจสามารถอธิบายปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบติดตามทางศัลยกรรมรูปแบบกุญแจปิดผนึก (e - Lock) มาปฏิบัติในเชิงพื้นที่ให้มีความชัดเจนขึ้นได้

บรรณานุกรม

กรมศุลกากร. (2561a). ประวัติกรมศุลกากร. Retrieved from

https://www.customs.go.th/cont_strc_simple.php?top_menu=menu_about&xleft_menu=menu_about_160421_01_160421_04&ini_menu=menu_about_160421_01&ini_content=about_160426_01&lang=th&left_menu=menu_about_160421_01_160421_04

กรมศุลกากร. (2561b). พิธีการสำหรับสินค้าถ่ายลำ/ผ่านแดน. Retrieved from

https://www.customs.go.th/cont_strc_simple.php?ini_content=business_160426_02_160923_01_180614_01&ini_menu=menu_business_160421_02&lang=th&left_menu=menu_business_160421_02_160421_03

กรมศุลกากร. (2565a). วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ ค่านิยมองค์กร. Retrieved from

https://www.customs.go.th/content_with_menu1.php?top_menu=menu_about&left_menu=menu_about_160421_02_160421_01&ini_menu=menu_about_160421_02&ini_content=vision_mission_strategy&lang=th&left_menu=menu_about_160421_02_160421_01

กรมศุลกากร. (2565b). องค์การศุลกากรโลก. Retrieved from

https://brussels.customs.go.th/content_with_menu1.php?ini_menu=menu_about_wco&ini_content=about_wco_160203_01&lang=th&root_left_menu=menu_about_wco&left_menu=menu_aboutwco_001

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. (2559). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมศุลกากร. Retrieved from [https://plan-](https://plan-inter.customs.go.th/cont_strc_download.php?current_id=142329324149505e4f)

[inter.customs.go.th/cont_strc_download.php?current_id=142329324149505e4f](https://plan-inter.customs.go.th/cont_strc_download.php?current_id=142329324149505e4f)

คณะกรรมการยกระดับมาตรฐานการให้บริการ. (2565). มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ (Vol. 1). ศูนย์เอกซเรย์และเทคโนโลยีศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ.

คณิต มีปิต. (มปป.). การผ่านแดนและการถ่ายลำตามพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560. Retrieved from

http://www.customs.go.th/data_files/f4bd78ebbea52c26fa2951957b607a5a.pdf

จีระภา เขมาพรชัย. (2563). เปรียบเทียบการนำ *E-Seal* มาใช้ในการขนส่งสินค้าจากไทยไปยังพม่า ลาวและกัมพูชา.

(วิทยาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา. Retrieved from

<http://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/289/1/61920083.pdf>

- ฉัตรชัย นาถ้ำพลอย. (2563). การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ **New Public Sector Management**. 2. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/art/article/download/246902/166755/862513>
- ชมภูนุช หุ่นนาค. (2560). การจัดการภาครัฐแนวใหม่: การเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างผลิตภาพสูงสุด. 7. Retrieved from http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%207_3/7_3_11.pdf
- ชิตพงษ์ อัยสานนท์. (2561). มองรอบทิศคิดอย่าง **Supply Chain e – Logistics System** ในการดำเนินกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์. Retrieved from <http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=1231§ion=5&issues=79>
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2563). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ. คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉันทนันท์ รัตนวราหะ. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมตู้สินค้าเข้าเก็บในเขตปลอดอากรด้วย **GPS Tracking System by Application** ศึกษาเฉพาะกรณี ในเขตพื้นที่ส่วนบริการศุลกากรบางเสาชางจังหวัดสมุทรปราการ. Retrieved from http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/files/2562_1597733972_6114832072.pdf
- วารภรณ์ ททรัพย์รวงทองและคณะ. (2564). การศึกษาปัญหาการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1. 15. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/download/251295/170327/892941>
- วัชระ สายสมาน. (2562). การนำนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ : ศึกษากรณี การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวมของบริษัทเอฟีด. (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, Retrieved from <https://repository.nida.ac.th/bitstream/handle/662723737/5081/b208794.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ศูนย์ประมวลข้อมูลการข่าวทางศุลกากร. (มปป.). ข้อมูลโครงการ **e - Lock**.
- สัณญา เคนาภูมิ. (2562). ตัวแบบทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JLGISRRU/article/download/215982/150184/690095>



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายชุตติเดช เจียวท่าไม้
วัน เดือน ปี เกิด	1 ธันวาคม 2538
สถานที่เกิด	สมุทรสาคร
วุฒิการศึกษา	รัฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิชาเอก การเมืองการปกครอง วิชาโท บริหารรัฐกิจ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY