



ที่ กค 0502/ ๒๖๖

กระทรวงการคลัง

ถนนพระราม 6 กทม.10400

๒๒ เมษายน 2546

เรื่อง โครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แฟ้มข้อมูลศึกษาโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (100 ชุด)
 2. ภาพถ่ายเอกสารสรุปประมาณการราคาจัดซื้อและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ จำนวน 1 แผ่น (100 ชุด)
 3. ภาพถ่ายเอกสารรายละเอียดการกำหนดอัตราค่าล้างเพื่อรองรับระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จำนวน 13 แผ่น (100 ชุด)
 4. ภาพถ่ายกรอบเวลาแผนการดำเนินงานของโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จำนวน 1 แผ่น (100 ชุด) ส.๑ กค๐๖ .

ด้วยกรมศุลกากรได้เสนอรายละเอียดแผนงานตามโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าต่อกระทรวงการคลังความว่า ตามแผนการปฏิรูปราชการของกรมศุลกากรได้ปรับปรุงพิธีการศุลกากรต่างๆให้สะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส กรมศุลกากรมีแนวนโยบายที่จะนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ด้วยเครื่อง X-ray เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดเก็บภาษีอากร และการป้องกันปราบปรามการลักลอบและหลีกเลี่ยงศุลกากร ลดการคอร์รัปชัน และเป็นการอำนวยความสะดวกด้านการค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ประกอบกับโครงการว่าด้วยความปลอดภัยเบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้าของศุลกากรสหรัฐอเมริกา (The U.S. Customs Container Security Initiative หรือ CSI) ได้กำหนดให้ ท่าเรือแหลมฉบังของไทยเป็น 1 ใน 20 ท่าเรือส่งออกเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการตรวจสอบด้านความปลอดภัยของตู้สินค้าล่วงหน้า (Pre-Screening) จากท่าเรือต้นทางก่อนการขนส่งตู้สินค้าเข้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา และจากที่สหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยกล่าวคือ ไทยส่งสินค้าออกไปยังสหรัฐอเมริกาด้วยมูลค่าประมาณ 50,000 ล้านบาทต่อเดือน หรือประมาณ 600,000 ล้านบาทต่อปี ส่งผลให้กรมศุลกากรต้องพัฒนาระบบการตรวจสอบสินค้าให้สามารถตรวจสอบสินค้าได้อย่างรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆให้มากที่สุด เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนผู้ส่งออกของไทย โดยเร่งด่วน

กรมศุลกากรได้เคยเสนอขอรับการสนับสนุนด้านงบประมาณสำหรับการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

๑. ในปีงบประมาณ...

1. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 กรมศุลกากรได้เสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณตั้งแต่ พ.ศ. 2543 - 2545 สำหรับโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรแหลมฉบัง ระยะที่ 1 โดยรวมงบประมาณในการจัดหาระบบ X-ray Cargo Search จำนวน 476 ล้านบาท แต่โดยที่ภาระด้านงบประมาณของรัฐมีข้อจำกัด จึงไม่ได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณโครงการนี้

2. จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการนำเข้าและการส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยส่วนใหญ่เป็นการขนส่งสินค้าด้วยการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (Containerized Cargo) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 กรมศุลกากรได้เสนอของบประมาณจากโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ (SAL) จำนวน 500 ล้านบาท โดยได้ขอปรับเปลี่ยนรูปแบบของการจัดหาระบบ X-ray Cargo Search แบบติดตั้งประจำที่เป็นแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile) จำนวน 3 เครื่อง (คัน) ตามความเหมาะสมและความจำเป็นโดยไม่ต้องมีการก่อสร้างอาคาร ระบบดังกล่าวประกอบด้วยเครื่อง X-ray พร้อมระบบการทำงานประกอบติดตั้งบนรถบรรทุกขนาดใหญ่ สามารถเคลื่อนที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ตั้งตู้สินค้า หรือจัดให้รถบรรทุกตู้สินค้าเคลื่อนผ่าน ทำให้สามารถตรวจสอบตู้สินค้าได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งได้รับอนุมัติในหลักการจากคณะรัฐมนตรี แต่ท้ายสุดก็ไม่ได้รับการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ

3. ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ระบบการดำเนินงานศุลกากรจะต้องได้รับการพัฒนาให้เกิดศักยภาพสูงขึ้นเรื่อยๆ เพื่อเป็นกลไกหลักที่สำคัญต่อการเอื้อประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อการค้าระหว่างประเทศ ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-ray เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความจำเป็นและเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในอนาคต ซึ่งกรมศุลกากรต้องจัดทำมาใช้เพื่อประโยชน์ในด้านการป้องปรามและป้องกันการฉ้อฉลทางศุลกากร การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีอากร การอำนวยความสะดวกด้านการตรวจปล่อยสินค้าเข้า-ออก ตลอดจนการสนับสนุนผู้ประกอบการส่งออกของไทยให้สามารถถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎระเบียบหรือข้อกำหนดในการดำเนินการค้าระหว่างประเทศ

ในการดำเนินการจัดหา กรมศุลกากรได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-ray สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก และแต่งตั้งคณะที่ปรึกษาคณะทำงานฯ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีจากสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ จากมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา รวม 4 ท่าน ร่วมดำเนินงานศึกษารายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยเปิดโอกาสให้บริษัท ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์ มากกว่า 10 บริษัท มาทำการนำเสนอข้อมูลและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการเดินทางไปศึกษาดูงานของคณะทำงานฯ ในประเทศ ออสเตรเลีย มาเลเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน และเมืองฮ่องกง สรุปเป็นเอกสารศึกษา “โครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า” (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 1)

จากผลการศึกษาของคณะทำงานฯ ประกอบกับการพิจารณาของกรมศุลกากร โดยเฉพาะในส่วนของประเภทและจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจัดหา วิธีการจัดหา และประมาณการวงเงินที่จะต้องขอรับการจัดสรร เพื่อจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้านั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ประเภทและจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจัดหา

กรมศุลกากรมีความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการกักการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและขาออก ณ สำนักงานศุลกากรหรือสถานที่ตรวจปล่อยสินค้า ซึ่งมีการนำเข้าและส่งออกสินค้าด้วยระบบการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในปริมาณมาก โดยในโครงการเร่งด่วนระยะแรกนั้น การเลือกรูปแบบของผลิตภัณฑ์ได้คำนึงถึงความพร้อมของบุคลากรและสถานที่ ตลอดจนความคล่องตัวในการปฏิบัติงานเป็นหลัก ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดของความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-ray ซึ่งมีน้อยมากในปัจจุบัน อาจทำให้การพิจารณากำหนดแนวทางตรวจสอบ การบริหารระบบการตรวจสอบ และการเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับระบบการตรวจสอบทั้งแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type) หรือแบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ (Relocatable Type) ประสบปัญหาหลายด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของสถานที่ติดตั้งเพื่อปฏิบัติการ ซึ่งหากพิจารณาไม่รอบคอบในเบื้องต้น จะทำให้ยุ่งยากในการปรับเปลี่ยนภายหลัง และขาดความคล่องตัวในการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนจุดปฏิบัติงานด้วย ฉะนั้นจึงเห็นควรเลือกใช้รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เป็นระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) ซึ่งเป็นระบบที่มีความคล่องตัวสูง ใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงานน้อย ไม่จำเป็นต้องก่อสร้างอาคารถาวรหรือโรงเรือนเพื่อใช้ปฏิบัติงาน และยังเป็นรูปแบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปปฏิบัติการกิจตามสถานที่ต่าง ๆ ได้ตลอดเวลาโดยเบื้องต้นเห็นควรขอจัดสรรวงเงินในการจัดหาผลิตภัณฑ์ระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวนรวม 5 เครื่อง เพื่อใช้ปฏิบัติการตามจุดเป้าหมายสำคัญตามแผนงานระยะแรก ดังนี้

- สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง (ขาเข้าและขาออก)	2	เครื่อง
- สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ	1	เครื่อง
- รพท. การรถไฟแห่งประเทศไทย (ลาดกระบัง)	1	เครื่อง
- ใช้ในการกิจด้านการป้องกันและปราบปราม		
การฉ้อฉลทางศุลกากร และการปราบปรามยาเสพติด	1	เครื่อง
รวม	<u>5</u>	<u>เครื่อง</u>

3.2 วิธีการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ผลิตออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ในปัจจุบันซึ่งได้รับมาตรฐานสากลมีคุณภาพที่เชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น และ ฯลฯ จากการสอบถามข้อมูลขณะเดินทางไปดูการปฏิบัติงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในประเทศต่าง ๆ รวมถึงจากการสอบถามบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากกว่า 10 บริษัท พบว่าในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าของเกือบทุกประเทศจะเป็นการจัดหาโดยการซื้อขาดเป็นหลัก

ในการซื้อขาดจะมีข้อดีประการสำคัญคือ ราคาซื้อจะถูกกว่าราคาซึ่งจัดหาโดยวิธีการอื่น เพราะในการซื้อจะไม่มีการดอกเบี้ยหรือต้นทุนแฝงอื่น ๆ นอกจากนี้ในการซื้อขาด ส่วนราชการได้

ครอบครองกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของทรัพย์สิน หากอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้นยาวนานก็ยิ่งจะทำให้มีความคุ้มค่าในการลงทุนมากขึ้น (กรณีนี้ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี) แต่อย่างไรก็ตามในการจัดซื้อทางราชการจะต้องเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการ การควบคุมการปฏิบัติงาน การซ่อมแซมบำรุงรักษาและการประกันภัยในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ระบบตรวจสอบสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

3.3 ประมาณการวงเงินที่ขอจัดสรร

จากแนวทางการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าโดยวิธีการซื้อขาด ดังกล่าวข้างต้น คณะทำงานฯ ได้จัดทำแบบสอบถามส่งให้บริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ สรุปเสนอข้อมูลเกี่ยวกับราคาประมาณการเบื้องต้นที่บริษัทฯ พิจารณาประเมินเพื่อการจัดหา รวมถึงค่าใช้จ่ายในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยได้กำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ที่ประสงค์จัดหาคือระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) จำนวนรวม 5 เครื่อง
- ผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบในการชำระค่าภาษ้นำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์
- ให้บริษัทฯ เสนอรายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน เช่น ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าประกันภัย เป็นต้น

จากการศึกษาข้อมูลราคารวมถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามที่บริษัทตัวแทนแต่ละผลิตภัณฑ์เสนอเป็นข้อมูลในเบื้องต้น ซึ่งมีหลายระดับราคา เพื่อนำมาประเมินค่าหาเฉลี่ยในระดับราคาที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากหลายองค์ประกอบ รวมทั้งจากการสอบถามศุลกากรประเทศต่างๆ ที่ได้จัดซื้อระบบ ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าไปใช้งาน คณะทำงานฯ จึงได้กำหนดประมาณการวงเงินเพื่อขอจัดสรรสำหรับการจัดซื้อระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ที่มีคุณภาพ จำนวน 5 เครื่อง รวมทั้งได้เสนอวงเงินประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ สรุปได้ดังนี้

3.3.1 กรณีการจัดซื้อโดยผู้ขายเป็นผู้ชำระภาษ้นำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม จำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

- ราคาจัดซื้อโดยประมาณ 130 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 650 ล้านบาท/5 เครื่อง
 - ภาษ้นำเข้า (40%) โดยประมาณ 55 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 275 ล้านบาท/5 เครื่อง
 - ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%) โดยประมาณ 15 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 75 ล้านบาท/5 เครื่อง
- รวมราคาจัดซื้อทั้งสิ้นโดยประมาณ 200 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 1,000 ล้านบาท/5 เครื่อง

ทั้งนี้ จากการสำรวจข้อมูลข้างต้น พบว่ามีบางบริษัทฯ เสนอเงื่อนไขการจำหน่ายในลักษณะรัฐบาลต่อรัฐบาล (G. to G.) ได้อีกด้วย

3.3.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

ในการจัดซื้อระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง กรมศุลกากรในฐานะผู้ใช้ระบบตรวจสอบฯ ดังกล่าวจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ เพื่อให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้านี้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ซึ่งกรมศุลกากรนอกจากจะต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการซ่อมแซมบำรุงรักษา ระบบตรวจสอบแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องจัดหาค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ก็คือค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายการซ่อมแซมบำรุงรักษา ค่าประกันภัย และค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบตรวจสอบ ที่จัดซื้อสามารถใช้ปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดหามีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

3.3.2.1 ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ (Operation Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการ ตั้งแต่การเตรียมระบบตรวจสอบให้พร้อมก่อนปฏิบัติการจนถึงการจัดเก็บระบบตรวจสอบไว้ในโรงเก็บรถภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวันทำการ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Electric Generator) สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบตรวจสอบ ที่ใช้ไฟฟ้า เช่น เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (X-ray Generator) หรืออุปกรณ์สำหรับปิด-เปิด (Shutter Mechanism) สารกัมมันตรังสีซึ่งใช้เป็นแหล่งกำเนิดรังสีของระบบที่ใช้รังสีแกมมา ระบบการปรับอากาศ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการประมวลผลภาพ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เป็นเครื่องกลไฟฟ้า (Electro-Mechanical) เช่นกลไกในระบบสแกนภาพ เป็นต้น และนอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการยังรวมถึง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเติมรถยนต์เพื่อการขับเคลื่อนระบบในขณะปฏิบัติงานและเพื่อการขับเคลื่อนไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ต่าง ๆ และยังรวมถึงค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ในระบบประมวลผล เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ สื่อบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์ และ ฯลฯ ซึ่งใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการนอกจากจะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ที่จะต้องใช้ในระหว่างการปฏิบัติการดังกล่าวแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายสำหรับจ้างช่างเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญสำหรับควบคุมดูแลระบบตรวจสอบรวมทั้งค่าจ้างพนักงานขับเคลื่อนและควบคุมรถที่มีความชำนาญอีกด้วย

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการตามข้อมูลที่บริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์เสนอมาเป็นการประมาณการจากราคาซื้อ โดยข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ อยู่ระหว่าง 3% - 5% ของราคาซื้อขาย (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 2) คณะทำงานได้พิจารณาข้อมูลของแต่ละผลิตภัณฑ์แล้วเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมคิดเป็นวงเงินโดยประมาณ 5 ล้านบาท/เครื่อง/ปี หรือประมาณ 25 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี

3.3.2.2 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา (Maintenance Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนต่าง ๆ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกิดการชำรุดเสียหายจากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนชิ้นส่วนต่าง ๆ รวมทั้งการเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลือง เช่น สารหล่อลื่นต่าง ๆ ตามกำหนดเวลาวัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความเสียหายรุนแรงต่าง ๆ (Preventive Maintenance) ที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบตรวจสอบหากไม่มีระบบการบำรุงรักษาที่ดีพอ

การซ่อมแซมบำรุงรักษาจะช่วยทำให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า สามารถใช้ปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการซ่อมแซมบำรุงรักษา จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการสำรองอะไหล่หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นซึ่งอาจเกิดการชำรุดเสียหายได้ง่าย นอกจากนี้ยังต้องมีการสำรองอะไหล่ซึ่งจะต้องมีการซ่อมหรือเปลี่ยนตามกำหนดเวลาด้วย

จากข้อมูลของบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้กำหนดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอยู่ระหว่าง 2.5%-17% ของราคาซื้อขาย (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 2) คณะทำงานได้พิจารณาจากข้อมูลต่าง ๆ แล้วเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ โดยประมาณ 10 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 50 ล้านบาท/ 5 เครื่อง/ปี

3.3.2.3 ค่าประกันภัย

ในการจัดหาเพื่อนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ซึ่งเป็นระบบใหม่ยังไม่มีหน่วยงานใดในประเทศนำมาใช้และเป็นระบบที่มีมูลค่าสูง หากไม่มีการประกันภัยเพื่อป้องกันความเสียหายต่าง ๆ จากเหตุสุดวิสัยที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบตรวจสอบฯ หรือต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการใช้เครื่องฯ ในขณะปฏิบัติงานแล้ว จะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเกิดความวิตกกังวลและเกรงว่าจะต้องมีความรับผิดชอบทางแพ่ง ต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยเงินจำนวนมาก ทำให้ไม่กล้าที่จะนำระบบตรวจสอบฯ ออกไปใช้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่จัดหาด้วยมูลค่าสูงถูกใช้งานไม่คุ้มค่ากับการลงทุนจัดหามาใช้ในราชการ

การประกันภัยควรจะต้องครอบคลุมถึงการซ่อมแซมหรือการชดเชยความเสียหายทุกประเภทไม่ว่าจะเกิดกับตัวรถ หรือระบบตรวจสอบ โดยเป็นเหตุจากการใช้งานของเจ้าหน้าที่บุคลากรหรือบุคคลอื่นใดก็ตาม และต้องครอบคลุมถึงความเสียหายทุกกรณี เช่น การเฉี่ยวชน การสูญหาย ไฟไหม้ และอื่น ๆ ที่เกิดจากการใช้งาน การเกิดอุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ

จากข้อมูลของบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้เสนอข้อมูลค่าใช้จ่ายในการประกันภัยอยู่ระหว่าง 1%-5% ของราคาซื้อขาย (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 2) ซึ่งคณะทำงานได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการประกันภัยโดยประมาณ 3 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 15 ล้านบาท/5เครื่อง/ปี

3.3.2.4 ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ

ในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 5 เครื่อง สำหรับใช้ปฏิบัติงานตามสถานที่เป้าหมายสำคัญ ซึ่งมีปริมาณการนำเข้าและส่งออกสินค้าด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าในปริมาณมากตามแผนงานระยะแรกนั้น จำเป็นต้องมีการก่อสร้างโรงเก็บรถในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ปฏิบัติงานประจำ

ลักษณะของโรงเก็บรถจะเป็นสิ่งปลูกสร้างที่ก่อสร้างบนพื้นคอนกรีตที่แข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักรถพร้อมอุปกรณ์ ซึ่งมีน้ำหนักรวมประมาณ 20-30 ตันได้ ลักษณะของโรงเก็บรถจะก่อสร้างเป็นโครงเหล็ก ผนังซีเมนต์หรือลวดตาข่ายตามความเหมาะสม มีหลังคา

สำหรับกันแดด-ฝนได้ มีประตูทางเข้า-ออก และมีรั้วรอบที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพียงพอสำหรับเก็บรักษาตัวรถพร้อมอุปกรณ์ และมีห้องสำหรับเก็บรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

สถานที่ก่อสร้างโรงเก็บรดดังกล่าว เพื่อรองรับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 5 เครื่อง คือ บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง 1 แห่ง ซึ่งกำหนดให้เป็นศูนย์กลางจัดเก็บรถ/อะไหล่สำรองและเป็นศูนย์ซ่อมบำรุง บริเวณรพท.การรถไฟฯลาดกระบัง 1 แห่ง บริเวณท่าเรือกรุงเทพ 1 แห่ง บริเวณกรมศุลกากร 1 แห่ง และบริเวณสถานที่เก็บตู้สินค้า (Container Yard) สำหรับตรวจสินค้าขาออก ซึ่งมีปริมาณสินค้าที่ขนส่งด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าปริมาณมากอีก 3 แห่ง รวมทั้งหมด 8 แห่ง โดยทางกรมศุลกากรจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดหาสถานที่เหมาะสมสำหรับก่อสร้างโรงเก็บรดดังกล่าว

สำหรับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถ โดยประมาณดังนี้

- บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง 1 แห่ง สามารถจอดรถได้ 5 คัน พร้อมอาคารสำหรับซ่อมบำรุง ห้องเก็บอะไหล่สำรอง และอุปกรณ์ใช้ประกอบในศูนย์ซ่อม รวมทั้งเครื่องมืออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ขนาดพื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร ราคาประมาณ 5,000,000 บาท

- โรงเก็บรถขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร พร้อมห้องเก็บอุปกรณ์จำเป็นในการปฏิบัติงาน ขนาด 50 ตารางเมตร รวม 7 แห่ง ราคาประมาณ 5,000,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถ 8 แห่ง พร้อมอาคารสำหรับซ่อมบำรุง และห้องเก็บอะไหล่สำรองพร้อมอุปกรณ์จำเป็นในการปฏิบัติงาน ประมาณ 10 ล้านบาท

สรุปวงเงินค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการทั้งสิ้นในข้อ 3.3.2

- ค่าปฏิบัติการ โดยประมาณ 5 ล้านบาท/เครื่อง /ปีหรือประมาณ 25 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี
- ค่าบำรุงรักษาโดยประมาณ 10 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 50 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี
- ค่าประกันภัยโดยประมาณ 3 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 15 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี
- ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถโดยประมาณ 10 ล้านบาท/8แห่ง

รวมทั้งสิ้น 100 ล้านบาท/ 5 เครื่อง/ปี

ทั้งนี้ในการดำเนินการจัดหาโดยวิธีการจัดซื้อ เห็นสมควรรวมวงเงินค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ตามข้อ 3.3.2 พร้อมกันในคราวเดียว ซึ่งจะทำให้สามารถนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้ในการปฏิบัติงานได้ด้วยความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาจสรุปวงเงินในภาพรวมพร้อมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำหรับในปีแรกไว้ดังนี้

- วงเงินจัดซื้อ(รวมค่าภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งผู้จำหน่ายจะต้องบวกรวมกับราคาขาย) พร้อมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำหรับปีแรก รวมเป็นเงินประมาณการทั้งสิ้น 1,100 ล้านบาท/5เครื่อง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น กรมศุลกากรพิจารณาเห็นว่า ในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าโดยวิธีการซื้อขายเป็นทรัพย์สินของทางราชการ จะต้องจัดหาค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในส่วนที่จำเป็นคือ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าประกันภัยในแต่ละปีจนสิ้นอายุการใช้งานของระบบตรวจสอบ รวมทั้งต้องมีการจัดเตรียมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถสำหรับการเก็บรักษาเพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วย แต่เนื่องจากเป็นนโยบายเร่งด่วนในการจัดหา และโดยที่กรมศุลกากรมิได้มีการขอจัดตั้งงบประมาณประจำปีไว้ล่วงหน้า จึงใคร่ขอรับการจัดสรรเงินจากโครงการเงินกู้ SAL เพื่อเป็นค่าดำเนินการจัดซื้อรวมถึงเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการตามข้อ 3.3.2 ข้างต้นรายการละ 1 ปี รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถดังกล่าวด้วย

อนึ่ง ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการและค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงในปีถัดไปกรมศุลกากรจะขอจัดตั้งเป็นงบประมาณประจำปีต่อไปตามปกติ สำหรับกรณีค่าประกันภัย ซึ่งตามปกติมิขอจำกัดในการขอจัดตั้งจากงบประมาณประจำปี แต่เนื่องจากมีความจำเป็นจะต้องมีการประกันภัยตามที่กล่าวมาแล้ว เพื่อป้องกันความเสียหายต่าง ๆ จากเหตุสุดวิสัยที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบตรวจสอบ ซึ่งมีมูลค่าสูง และยังเป็นการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการนำระบบตรวจสอบมาใช้กันอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ กรมศุลกากรจะได้พิจารณาจัดหาค่าประกันภัยจากแหล่งเงินอื่นที่เหมาะสมต่อไป

4. ในกรณีนี้ กรมศุลกากรจึงขอเรียนยืนยันเสนอรายละเอียดโครงการจัดหาระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาเพื่อพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง และโดยที่เป็นโครงการเร่งด่วนที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการองค์กรของรัฐ ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การใช้เงินกู้ SAL กรมศุลกากรจึงใคร่ขอรับการสนับสนุนในการจัดสรรงบดำเนินการจากโครงการเงินกู้ SAL เพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) รวม 5 เครื่อง ในลักษณะการจัดซื้อ เป็นเงิน 1,000 ล้านบาท รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (ค่าปฏิบัติการ ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ค่าประกันภัยสำหรับการดำเนินการในปีแรก และค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ) อีก 100 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,100 ล้านบาท/ 5 เครื่อง

5. นอกเหนือจากการจัดเตรียมด้านงบประมาณแล้วในการดำเนินการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้สำหรับการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก กรมศุลกากรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวางแผนจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานระบบตรวจสอบ ซึ่งใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้สามารถนำระบบตรวจสอบ มาใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งาน โดยทั้งนี้จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากร ประกอบกับโครงการว่าด้วยความปลอดภัยเบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้า (CSI) ซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดหา ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง มาใช้งานก่อนตามแผนงานระยะแรก ในข้อ 3.1 โดยขออนุมัติจัดสรรเงินกู้ SAL และในแผนงานระยะสองกรมศุลกากรได้ขอจัดตั้งงบประมาณประจำปี 2547 เพิ่มเติมเพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type) จำนวน 2 เครื่อง สำหรับติดตั้งใช้ปฏิบัติงานประจำที่

สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง และแบบเคลื่อนที่ได้อีกจำนวน 2 เครื่อง สำหรับใช้ปฏิบัติงานที่สำนักงานศุลกากรหรือด่านพรมแดนอื่นๆ ที่มีปริมาณสินค้านำเข้าและส่งออกสูง โดยจะโยกย้ายระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งจะถูกทดแทนด้วยแบบติดตั้งถาวรประจำที่ จำนวน 2 เครื่อง ไปเสริมการปฏิบัติงาน ณ จุดที่ยังมีจำนวนเครื่องรองรับไม่เพียงพอ เช่น รพท.การรถไฟลาดกระบัง ท่าเรือกรุงเทพฯ และฯลฯ

ในการกำหนดกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เพื่อรองรับการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้ในการตรวจสอบสินค้านำเข้าและสินค้าส่งออก ได้กำหนดแผนการจัดอัตรากำลัง ดังนี้

5.1 อัตรากำลังสำหรับระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) จำนวน 7 เครื่อง

จัดแบ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เป็น 4 ผลัดต่อ 1 เครื่อง เพื่อปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ผลัดๆ ละ 8 ชั่วโมง หยุดพัก 1 ผลัด สลับกันไป ในแต่ละผลัดมี 6 คน ประกอบด้วย

- สารวัตรศุลกากร 6	1	ตำแหน่ง
- นายตรวจศุลกากร 3-5/6ว.	3	ตำแหน่ง
- ศุลการักษ์ (ลูกจ้างชั่วคราว)	1	ตำแหน่ง
- พนักงานขับรถ(ลูกจ้างชั่วคราว)	1	ตำแหน่ง

รวมจำนวนอัตรากำลัง 168 อัตรา (28 ผลัด) / 7 เครื่อง แบ่งเป็นข้าราชการ 112 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราว 56 อัตรา

5.2 อัตรากำลังสำหรับระบบตรวจสอบแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type) จำนวนรวม 2 ระบบ

จัดแบ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เป็น 4 ผลัดต่อ 1 ระบบ เพื่อปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ผลัดๆ ละ 8 ชั่วโมง หยุดพัก 1 ผลัด สลับกันไป ในแต่ละผลัดมี 8 คน ประกอบด้วย

- สารวัตรศุลกากร 6	1	ตำแหน่ง
- นายตรวจศุลกากร 3-5/6ว.	5	ตำแหน่ง
- ศุลการักษ์ (ลูกจ้างชั่วคราว)	2	ตำแหน่ง

รวมจำนวนอัตรากำลัง 64 อัตรา (8 ผลัด) / 2 ระบบ แบ่งเป็นข้าราชการ 48 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราว 16 อัตรา

5.3 อัตรากำลังสำหรับหัวหน้าหน่วยงานและหัวหน้าทีมงาน

กำหนดอัตรากำลังในระดับหัวหน้าหน่วยงานเป็นระดับ 8 จำนวน 1 อัตรา และหัวหน้าทีมงานระดับ 7 จำนวน 4 อัตรา รวมเป็นข้าราชการ 5 อัตรา

/รวมเป็นกรอบ...

รวมเป็นกรอบอัตรากำลังตามแผนงานรองรับการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบ Mobile Type 7 เครื่อง และแบบ Fixed or Stationary Type 2 ระบบมาใช้ รวมทั้งสิ้น 237 อัตรา (ข้าราชการจำนวน 165 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราว 72 อัตรา)

อนึ่ง ในการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้ในการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก จะช่วยลดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินค้าลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งกรมศุลกากรจะได้เกลี่ยอัตรากำลังไปปฏิบัติหน้าที่ด้านการตรวจสอบหลังการตรวจปล่อย (Post Audit) การให้บริการในเขตปลอดอากร การควบคุมการนำเข้า-ส่งออกบริเวณชายแดนตามนโยบายส่งเสริมการค้าชายแดนของรัฐบาลและงานด้านวิชาการที่ยังขาดแคลนอัตรากำลัง เป็นจำนวนมาก เช่นด้านพิกัดอัตราศุลกากร เป็นต้น (รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุผลความจำเป็น กรอบอัตรากำลัง ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์สินค้าเข้า-ออก สัดส่วนเปรียบเทียบปริมาณตู้สินค้าและอัตรากำลังปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 3 และฟอร์มรายละเอียดโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยใน 4)

กระทรวงการคลังได้พิจารณาแล้วเห็นชอบในหลักการว่าควรสนับสนุนโครงการของกรมศุลกากรดังกล่าวข้างต้น และเห็นควรนำเสนอเรื่องให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา ดังนี้

1. อนุมัติจัดสรรเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ(SAL) จำนวน 1,100 ล้านบาท เพื่อใช้เป็นค่าจัดซื้อเครื่องเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ในลักษณะรัฐบาลต่อรัฐบาล (G. to G.) จำนวน 5 เครื่อง เป็นเงิน 1,000 ล้านบาท และเป็นค่าบริหารจัดการสำหรับปีแรกเป็นเงิน 100 ล้านบาท

2. อนุมัติการกำหนดกรอบอัตรากำลังจำนวน 237 อัตรา เพื่อรองรับการนำเครื่องเอกซเรย์ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง มาใช้ตามแผนงานระยะแรก และเตรียมการรองรับการนำเครื่องเอกซเรย์ติดตั้งถาวรประจำที่จำนวน 2 เครื่อง และแบบเคลื่อนที่ได้เพิ่มเติม จำนวน 2 เครื่อง มาใช้ตามแผนงานระยะที่สอง ซึ่งกรมศุลกากรได้เสนอขอจัดตั้งงบประมาณประจำปี 2547 ไปแล้ว และจะได้ประสานในรายละเอียดกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาเป็นกรณีเร่งด่วนต่อไปด้วย

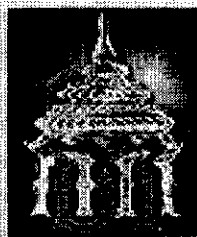
ขอแสดงความนับถือ

ร้อยเอก 
(สุชาติ / เชาว์วิศิษฐ์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

กรมศุลกากร

โทรศัพท์ 0-2249-4113

โทรสาร 0-2249-4113



โครงการจัดหาระบบตรวจสอบ ตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (Container Inspection System)

(สำเนา)

สำนักงานเลขานุการกรม โทร. 7590, 0-2671-7980 โทรสาร 0-2672-8127

กค 0501(ก)/0894.1 ๙ มีนาคม 2546

สรุปผลข้อมูลศึกษา โครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

เรียน อธิบดี

ตามคำสั่งกรมฯ ที่ 341/2545 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก นั้น

คณะทำงานฯ ได้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นในระดับหนึ่งแล้ว จึงขอเรียนสรุปรายงานผลการดำเนินงาน ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษาและการจัดทำโครงการฯ

คณะทำงานฯ ได้พิจารณาดำเนินการศึกษาในรูปแบบของการจัดทำ “โครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (Container Inspection System)” โดยกำหนดประเด็นศึกษาไว้ 9 หัวข้อหลักครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1.1 ประวัติความเป็นมา

สรุปเหตุผลความจำเป็นในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า รวมถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการฯ

1.2 การเตรียมการจัดหา

สรุปกระบวนการเตรียมการจัดหา เริ่มตั้งแต่การแต่งตั้งคณะทำงานฯ ตามคำสั่งกรมฯ การแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆ การเก็บรายละเอียดข้อมูลโดยให้บริษัทผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือตัวแทน รวมประมาณ 10 บริษัท มาทำการนำเสนอและสาธิตระบบของผลิตภัณฑ์ (Presentation & Demonstration) รวมถึงการเดินทางไปศึกษาดูงานของคณะทำงานฯ ในประเทศออสเตรเลีย มาเลเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน และเมืองฮ่องกง

1.3 เทคโนโลยีและหลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

สรุปรายละเอียดด้านเทคนิคและขีดความสามารถของผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น ส่วนประกอบของระบบ แหล่งกำเนิดรังสี (X-RAY, GAMMA-RAY) เทคนิคการส่งลำรังสี (Transmission & Backscatter Techniques) หลักการทำงาน และข้อดี ข้อด้อยของแต่ละระบบ

1.4 รูปแบบของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

สรุปรูปแบบของระบบที่มีในท้องตลาดปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type) แบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ (Relocatable Type) และแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type)

/1.5 ข้อมูล...

1.5 ข้อมูลเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค

สรุปผลการเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละผลิตภัณฑ์ จากการจัดทำแบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาทางเทคนิคต่างๆ ส่งให้บริษัทฯ ตัวแทนรับไป 12 บริษัท ซึ่งมีการส่งแบบสอบถามกลับมาให้คณะทำงานฯ 10 บริษัท (เฉพาะข้อมูลของระบบ Mobile) ประกอบด้วยรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แหล่งกำเนิดรังสีในระบบรังสีเอกซ์ 9 รุ่น และระบบรังสีแกมมา 5 รุ่น

1.6 ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่กรมศุลกากรประสงค์จะจัดหามาใช้

สรุปความต้องการจัดหาผลิตภัณฑ์ ตามเหตุผลความจำเป็นโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก เป็นโครงการจัดหาเร่งด่วน ระบบ Mobile Type จำนวนรวม 5 เครื่อง ระยะสอง ต้องการจัดหาระบบ Fixed หรือ Relocatable Type จำนวน 2 เครื่อง และแบบระบบ Mobile Type เพิ่มเติมอีก 2 เครื่อง รวมเป็น 4 เครื่อง

1.7 วิธีการและแนวทางการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาดูการปฏิบัติงานในประเทศต่างๆ และจากการสอบถามบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่างๆ พบว่าในประเทศต่างๆ ที่ใช้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการซื้อขาด และจากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า กรณีการซื้อขาดมีข้อดีคือราคาซื้อจะถูกกว่าราคาซึ่งจัดหาโดยวิธีอื่น เพราะไม่มีภาระดอกเบี้ยหรือต้นทุนแฝงอื่นๆ และการซื้อขาดส่วนราชการได้กรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของทรัพย์สิน หากอายุการใช้งานที่ยาวนานก็ยิ่งจะทำให้มีความคุ้มค่าการลงทุนมากขึ้น (กรณีนี้อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี) แต่อย่างไรก็ตาม ในการซื้อขาดทางราชการจะต้องเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการ การควบคุมการปฏิบัติงาน การซ่อมแซมบำรุงรักษา การประกันภัย และการจัดเตรียมบุคลากร เพื่อรองรับการนำระบบตรวจสอบฯ มาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

1.8 ข้อมูลเปรียบเทียบประมาณการราคาและค่าใช้จ่ายต่างๆ

สรุปข้อมูลจากการส่งแบบสอบถาม เรื่อง ราคาและค่าใช้จ่ายให้บริษัทตัวแทน ซึ่งตอบกลับมาให้คณะทำงานฯ จำนวน 7 บริษัท โดยจัดแบ่งประเภทราคาและค่าใช้จ่ายแยกเป็นรายละเอียดในแต่ละรายการ ประกอบด้วย

- ราคาจัดซื้อ
- ค่าภาษีนำเข้า
- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ค่าปฏิบัติการ (Operation Costs)
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา
- ค่าประกันภัยฯ
- อื่นๆ

1.9 สรุปประมาณการวงเงินที่จะต้องจัดสรร เพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับราคาจัดซื้อรวมถึงค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ตามข้อมูลที่บริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์เสนอเป็นเบื้องต้น ซึ่งมีหลากหลายระดับราคา คณะทำงานฯ ได้พยายามหาค่าเฉลี่ยระดับราคาที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากหลายองค์ประกอบ เพื่อสามารถกำหนดราคาในการขอตั้งวงเงินที่เป็นไปได้ในการจัดซื้อ สำหรับให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สรุปได้ดังนี้

1.9.1 กรณีจัดซื้อ

- ราคาจัดซื้อรวมภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่มโดยประมาณ 200 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 1,000 ล้านบาท/5 เครื่อง

1.9.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (ค่าปฏิบัติการ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา ค่าประกันภัย ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ)

- ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าประกันภัยโดยประมาณ 90 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี
- ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ 8 แห่ง โดยประมาณ 10 ล้านบาท

รวมวงเงินที่ต้องการจัดสรร เพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) จำนวน 5 เครื่อง รวมภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการระยะเวลา 1 ปี และค่าก่อสร้างโรงเก็บรถโดยประมาณ 1,100 ล้านบาท/ 5 เครื่อง

ทั้งนี้ คณะทำงานฯ มีความเห็นว่า สมควรรวมวงเงินค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในข้อ 1.9.2 พร้อมกันไปคราวเดียว แม้ว่าจะสามารถจัดสรรเงินงบประมาณจากโครงการเงินกู้ SAL ได้เพียง 1 ปี เนื่องจากกรอบระยะเวลาการใช้เงินของโครงการดังกล่าวจะสิ้นสุดในปีงบประมาณ 2547 ก็ตาม ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานในการดำเนินการปีแรกเป็นไปด้วยความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำหรับปีถัดไป จะขอจัดตั้งเงินงบประมาณประจำปีต่อไปตามปกติ

ความโดยละเอียดตามประเด็นศึกษาทั้ง 9 หัวข้อ ปรากฏตามเอกสารรายละเอียดโครงการฯ ที่แนบมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

2. การจัดทำ TOR ในการเปิดประมูลและการจัดทำร่างสัญญาที่เกี่ยวข้อง

คณะทำงานฯ โดยความร่วมมือของคณะอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีจากสถาบันและมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ได้ร่วมพิจารณากำหนดประเด็นเงื่อนไขและความต้องการของกรมศุลกากรใน TOR ตลอดจนร่างสัญญาในลักษณะของการจัดซื้อเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ขณะนี้ได้มอบหมายให้ผู้แทนจากสำนักงานอัยการสูงสุดรับไปพิจารณาอย่างไม่เป็นทางการ เนื่องจากจะต้องรอผลการพิจารณาอนุมัติการจัดสรรวงเงินงบประมาณให้เสร็จสิ้นก่อน โดยคาดว่าจะสามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการประมูลได้ภายในเดือนพฤษภาคม 2546 นี้ หากได้รับการพิจารณาอนุมัติจัดสรรวงเงินให้ภายในเดือนเมษายน 2546 นี้

3. สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ในโลกยุคปัจจุบัน ระบบการดำเนินงานศุลกากรเป็นกลไกหลักที่สำคัญต่อการเอื้อประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อการค้าระหว่างประเทศ ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความจำเป็นและจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในอนาคต ซึ่งกรมศุลกากรต้องจัดหามาใช้เพื่อประโยชน์ในด้านการป้องกันและป้องกันการฉ้อฉลทางศุลกากร การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีอากร การอำนวยความสะดวกด้านการตรวจปล่อยสินค้าเข้า-ออก ตลอดจนการสนับสนุนผู้ประกอบการส่งออกของไทย ไม่ให้ประสบปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากข้อกำหนดหรือข้อจำกัดในการดำเนินการค้าระหว่างประเทศ เช่น การปฏิบัติให้สอดคล้องกับโครงการตรวจสอบความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าทั้งทางเรือ และทางอากาศ เข้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ระบบการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอกซเรย์นั้น นับเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ศุลกากรหลายๆ ประเทศไม่มีประสบการณ์ในการใช้ปฏิบัติการมาก่อน ซึ่งรวมถึงกรมศุลกากรไทยด้วย เกือบทุกผลิตภัณฑ์ไม่มีการผลิตวางจำหน่ายในท้องตลาด ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตภายหลังจากทำสัญญาการซื้อขาย (Made by Order) การใช้ระบบปฏิบัติงานต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยด้านรังสีตามระเบียบข้อบังคับทั้งภายในและต่างประเทศ หากใช้งานโดยไม่ถูกวิธีหรือไม่ระมัดระวังก็อาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องได้ การซ่อมแซมและบำรุงรักษาจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่เชี่ยวชาญเทคนิคเฉพาะด้าน และเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง หากไม่มีระบบคุ้มภัยที่ครอบคลุม โอกาสเสี่ยงต่อความรับผิดชอบทางแพ่งกรณีเกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ภายหลังจากการจัดหาได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์แล้ว ยังต้องเตรียมการรับภาระอื่นอีกหลายประการ อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายในการนำออกไปปฏิบัติการ การซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอขณะปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาประจำตามกำหนดเวลา การประกันภัยครอบคลุมความเสียหายในทุกลักษณะและการจัดเตรียมบุคลากรเพื่อรองรับการนำระบบตรวจสอบมาใช้ปฏิบัติงาน

จากเหตุผลตามกรณีศึกษาดังกล่าวมาแล้วในเบื้องต้น คณะทำงานฯ จึงเห็นควรดำเนินการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง โดยวิธีการจัดซื้อรวมภานำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (ค่าปฏิบัติการ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาและค่าประกันภัย) พร้อมค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ รวมเป็นวงเงิน 1,100 ล้านบาท (รายละเอียดตามข้อ 1.9)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา กรณีเห็นชอบตามที่คณะทำงานฯ เสนอในข้อ 3 ขอได้โปรดสั่งการให้ กคส. รับไปพิจารณาดำเนินการเสนอเรื่องขอจัดสรรวงเงินสำหรับการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ให้กระทรวงพิจารณา ซึ่งฝ่ายเลขาคณะทำงานฯ ได้ประสานในรายละเอียดกับ กคส. ไว้ในระดับหนึ่งแล้ว



(นายมนัส คำภักดี)

รองอธิบดีฝ่ายที่ 2

หัวหน้าคณะทำงานฯ

สารบัญ

ข้อมูลศึกษาโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (Container Inspection System)

1. ประวัติความเป็นมา	1 - 2
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.2 ประโยชน์ของโครงการ	4
2. การเตรียมการจัดหา	4 - 6
3. เทคโนโลยีและหลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า	6 - 13
4. รูปแบบของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า	14 - 16
5. ข้อมูลเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค	16 - 31
6. ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่กรมศุลกากร มีความประสงค์จะจัดหามาใช้	
6.1 โครงการจัดหาระยะแรก	32 - 33
6.2 โครงการจัดหาระยะที่ 2	33 - 34
7. วิธีการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า	34 - 35
8. ข้อมูลเปรียบเทียบประมาณการราคาและค่าใช้จ่ายต่างๆ	35 - 37
9. สรุปวงเงินงบประมาณที่ต้องจัดสรร เพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า	38 - 43

ภาคผนวก

- รายละเอียดระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า แต่ละผลิตภัณฑ์



ข้อมูลศึกษาโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (Container Inspection System)

1. ประวัติความเป็นมา

ภารกิจที่สำคัญของกรมศุลกากร นอกเหนือไปจากการจัดเก็บภาษีอากรและภาษีอื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำสินค้าเข้าและส่งออกอย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการอำนวยความสะดวกเพื่อให้การปฏิบัติพิธีการศุลกากรดำเนินการไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นธรรม อันเป็นการส่งเสริมการค้าในประเทศและระหว่างประเทศแล้ว กรมศุลกากรยังมีการปฏิบัติงานด้านการควบคุมป้องกันและปราบปรามการลักลอบและหลีกเลี่ยงภาษีอากรในทางศุลกากร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการที่ผ่านมา กรมศุลกากรได้ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายศุลกากรและระเบียบพิธีการต่างๆ ให้ง่าย รวดเร็ว และโปร่งใส มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติพิธีการศุลกากร และงานด้านอื่นๆ ส่งผลให้การปฏิบัติพิธีการศุลกากรได้รับความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สำหรับงานด้านการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญในการจัดเก็บภาษีอากร กรมศุลกากรได้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ระเบียบปฏิบัติต่างๆ ให้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการที่สุจริต สร้างความเป็นธรรมในทางภาษีอากร มีการนำหลักการบริหารความเสี่ยง (risk management) มาเป็นแนวทางในการดำเนินการ เพื่อลดการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและยกเลิกการตรวจสอบสินค้าขาออก ทั้งนี้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกต่อผู้นำสินค้าเข้าและส่งออกให้ได้รับความรวดเร็วยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน ประมาณ 90% ของการขนส่งสินค้าทางเรือทั่วโลก เป็นการขนส่งสินค้าด้วยการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (containerized cargo) ในรอบปีที่ผ่านมา ประเทศไทย มีการนำเข้าและส่งออกในระบบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในปริมาณสูงมาก โดยในปี 2545 ปริมาณ ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่นำเข้าและส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือเอกชนในกรุงเทพ รวมกันทั้งหมด 3,394,101 TEU (ขาเข้า 1,676,643 TEU ขาออก 1,717,467 TEU) นอกจากนี้ตามโครงการว่าด้วยความปลอดภัย

เบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้าของศุลกากรสหรัฐอเมริกา (*The U.S. Customs Container Security Initiative หรือ CSI*) ได้กำหนดให้ท่าเรือแหลมฉบังเป็น 1 ใน 20 ท่าเรือเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าเข้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบตู้สินค้า (*Pre-Screening*) จากท่าเรือต้นทางก่อน ส่งผลให้กรมศุลกากรไทยต้องกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยในการขนส่งตู้สินค้านี้ดังกล่าว

จากปริมาณการขนส่งสินค้าในระบบตู้คอนเทนเนอร์ที่มีปริมาณสูง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากรที่ต้องการลดการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและยกเลิกการตรวจสอบสินค้าขาออกเพื่อปรับปรุงพิธีการศุลกากรให้รวดเร็ว โปร่งใส และเป็นการอำนวยความสะดวกด้านการค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ในขณะเดียวกันกรมศุลกากรมีภารกิจสำคัญในการจัดเก็บภาษีอากรอย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันการลักลอบนำเข้า และส่งออกสิ่งของต้องห้ามต้องกำกวด ประกอบกับโครงการว่าด้วยความปลอดภัยเบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้า (*CSI*) ของประเทศสหรัฐอเมริกา กรมศุลกากรจึงตระหนักถึงความจำเป็นในการเพิ่มศักยภาพในการตรวจสอบสินค้า ด้วยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการตรวจสอบสินค้า

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า (*Container Inspection System*) เป็นโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนแม่บทของการปรับปรุงงานศุลกากร ปี 2538 - 2545 โดยการนำเครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัยมาช่วยในการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก ซึ่งขนส่งด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าที่ผ่าน ณ ท่าเรือแหลมฉบัง และสถานที่บรรจุสินค้านอกเขตท่าเรือต่างๆ กรมศุลกากรได้เสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2543-2545 โดยในโครงการระยะที่ 1 กรมศุลกากรได้ขอตั้งงบประมาณเป็นค่าก่อสร้างอาคารที่ทำการด่านศุลกากรแหลมฉบัง และการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า แต่มิได้รับการพิจารณาอนุมัติงบประมาณ เนื่องจากรัฐบาลในขณะนั้นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ จนกระทั่งถึงรัฐบาลปัจจุบัน โดยกระทรวงการคลังเห็นในความสำคัญและความจำเป็นของโครงการดังกล่าว จึงสนับสนุนในระดับนโยบายจนได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะรัฐมนตรี และตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2544 ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รับไปพิจารณาร่วมกับสำนักงานประมาณว่าจะใช้เงินจากที่ใด ซึ่งในภายหลังกระทรวงการคลัง ได้พิจารณาให้ใช้

เงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (SAL) แต่ต่อมาโครงการดังกล่าว มิได้รับการจัดสรรเงินเนื่องจากในขณะนั้นมีโครงการอื่นซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนมากกว่า

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.1.1 เพื่อปรับปรุงพิธีการศุลกากรให้เรียบง่าย รวดเร็ว และโปร่งใสตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากร โดยการยกเลิกการตรวจสินค้าขาออกภายใน 3 เดือน และลดการตรวจสินค้าขาเข้าให้เหลือ 50% ภายใน 1 ปี และให้เหลือ 30% ภายใน 2 ปี ตามลำดับ โดยการใช้เครื่อง X-Ray ตู้สินค้า มาช่วยในการตรวจสินค้า

1.1.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากร โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการตรวจสอบสินค้า ทำให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว และโปร่งใส สามารถนำผลการตรวจสอบที่บันทึกไว้มาตรวจสอบใหม่ ในภายหลังได้

1.1.3 เพื่อป้องกันการลักลอบและหลีกเลี่ยงหนีศุลกากร โดยการซุกซ่อนสินค้าอื่นที่มีได้สำแดง สินค้าต้องห้ามต้องกักตุน และของผิดกฎหมายอื่นๆ ปะปนมากับตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

1.1.4 เพื่อสนับสนุนนโยบายการปราบปรามยาเสพติดของรัฐบาล โดยการนำระบบตรวจสอบตู้สินค้าฯ มาช่วยในการตรวจหายาเสพติดที่ซุกซ่อนมากับตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

1.1.5 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการตรวจสินค้าของกรมศุลกากร ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับศุลกากรประเทศต่างๆ ทั่วโลก และศุลกากรในภูมิภาคเดียวกัน ซึ่งได้นำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้แล้ว เช่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และกัมพูชา เป็นต้น

1.1.6 เพื่อเป็นมาตรการรองรับโครงการว่าด้วยความปลอดภัยเบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้า (CSD) ที่ส่งออกจากท่าเรือแหลมฉบัง ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย

1.2 ประโยชน์ของโครงการ

1.2.1 ช่วยให้การตรวจสอบสินค้าในระบบบรรจุตู้สินค้าทั้งขาเข้าและขาออก มีความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง โปร่งใส ซึ่งทำให้การหมุนเวียนของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในระบบการขนส่งมีความคล่องตัวขึ้น

1.2.2 ขจัดปัญหาการเรียกรับผลประโยชน์อันมิชอบ จากการเปิดตรวจสินค้า ในปัจจุบัน นอกจากนี้ระบบตรวจสอบฯ ยังสามารถบันทึกผลการตรวจสอบเก็บไว้ตรวจสอบ ใหม่ในภายหลังได้อีก

1.2.3 ช่วยป้องกันการรั่วไหลของภาษีอากรทำให้การจัดเก็บภาษีอากรมีประสิทธิภาพขึ้นเนื่องจากผู้ประกอบการที่ไม่สุจริตจะเกิดความเกรงกลัว ไม่กล้าซุกซ่อนสินค้าที่ไม่ได้สำแดง หรือสินค้าต้องห้ามต้องกำกัศ รวมทั้งสิ่งผิดกฎหมายต่างๆ

1.2.4 สร้างความเป็นธรรมให้แก่ผู้ประกอบการนำเข้าและส่งออกสินค้าที่สุจริตให้ สามารถแข่งขันทางการค้าได้อย่างเท่าเทียมกัน

1.2.5 ช่วยลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้าตามปกติในปัจจุบัน ลงเนื่องจากระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแต่ละระบบใช้เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ประมาณ 2-5 คน (ขึ้นอยู่กับระบบ) แต่สามารถตรวจสอบสินค้าได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่า โดยใช้เวลาในการตรวจสอบตู้บรรจุสินค้า ขนาด 40 ฟุต (2 TEU) ประมาณ 3-5 นาที

2. การเตรียมการจัดหา

ในการดำเนินการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า กรมศุลกากร ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 กรมศุลกากรได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก โดยมี นายมนัส คำภักดี รองอธิบดีกรมศุลกากรเป็นหัวหน้าคณะทำงานฯ ตามคำสั่งกรมศุลกากร ที่ 341/2545 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2545 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1)

2.2 กรมศุลกากรได้แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกโดยมี นายนเรศร์ จันทน์ขาว รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหัวหน้าคณะที่ปรึกษา ตามคำสั่งกรมศุลกากร ที่ 366/2545 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2)

2.3 คณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกได้แจ้งให้บริษัทต่างๆซึ่งเป็นตัวแทนของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า มานำเสนอรายละเอียดของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ต่อคณะทำงานฯ และคณะที่ปรึกษาฯ ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน 2545 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2545 มีบริษัทฯ ให้ความสนใจมาเสนอรายละเอียดของแต่ละผลิตภัณฑ์ฯ รวมทั้งสิ้น 10 ราย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3)

2.4 คณะทำงานฯ ได้จัดทำแบบสอบถามรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าพร้อมแผ่นดิสเก็ตต์ และได้เชิญบริษัทต่างๆ มารับแบบสอบถามพร้อมแผ่นดิสเก็ตต์ และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดการตอบแบบสอบถาม เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2545 มีบริษัทต่างๆ ให้ความสนใจมารับแบบสอบถามฯ รวม 11 ราย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4)

2.5 คณะทำงานฯ ได้เดินทางไปดูการปฏิบัติงานจริงของระบบตรวจตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ณ ต่างประเทศ ดังนี้

2.5.1 เดินทางไปดูงานระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบ Relocatable ยี่ห้อ THSCAN ณ ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างวันที่ 1-5 ธันวาคม 2545 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 5)

2.5.2 เดินทางไปดูงานระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบ Relocatable ยี่ห้อ SAIC (VACIS) ณ ท่าเรือ BUTTERWORTH ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2545 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 6)

2.5.3 เดินทางไปดูงานระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบ Mobile ยี่ห้อ THSCAN ณ ท่าเรือ ZHONG SHAN และยี่ห้อ AS&E ณ ท่าเรือ KWAI CHUNG เมืองฮ่องกง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 9-11 มกราคม 2546 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 7)

2.6 บริษัทต่างๆ ได้ตอบแบบสอบถามรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าและส่งแบบสอบถามพร้อมเอกสารประกอบแนบคืนคณะทำงานฯ ระหว่างวันที่ 9-15 มกราคม 2546 รวม 10 ราย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 8)

3. เทคโนโลยีและหลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

3.1 เทคโนโลยีของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

จากการศึกษาเทคโนโลยีของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในปัจจุบันพบว่าระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าซึ่งใช้รังสีประเภทคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (electromagnetic radiation) จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือรังสีเอกซ์ (x-ray) และรังสีแกมมา (gamma ray) อย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ คือ

- ระบบถ่ายภาพด้วยรังสี
- ระบบสแกนเพื่อสร้างข้อมูลภาพ
- ระบบประมวลข้อมูลสัญญาณภาพ
- อุปกรณ์ประกอบเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

3.1.1 ระบบถ่ายภาพด้วยรังสี (radiographic system) เป็นระบบถ่ายภาพที่ใช้เทคนิคการส่งลำรังสีไปยังวัตถุ และตรวจวัดสัญญาณจาก อันตรกิริยา (interaction) ของรังสีด้วยหัววัดรังสี อนึ่งเทคนิคการส่งลำรังสี แบ่งออกเป็น 2 เทคนิค คือ เทคนิคการส่งผ่านรังสี และเทคนิคการกระเจิงรังสี

- เทคนิคการส่งผ่านรังสี (transmission technique) เป็นเทคนิคที่จัดให้ต้นกำเนิดรังสีและหัววัดรังสีอยู่คนละด้านกับตู้สินค้า ภาพถ่ายรังสีที่ได้รับเป็นภาพรังสีทะลุผ่านวัตถุต่างๆ ในตู้สินค้า

- เทคนิคการกระเจิงรังสี (*backscatter technique*) เป็นเทคนิคที่จัดให้ต้นกำเนิดรังสี และหัววัดรังสีอยู่ด้านเดียวกัน ภาพถ่ายรังสีที่ได้เป็นผลการสะท้อนของรังสีจากวัสดุต่างๆ ในตู้สินค้าที่ความลึกบางส่วนของตู้สินค้าในลักษณะภาพพื้นผิว เหมาะกับวัสดุที่เป็นธาตุเบา

ระบบถ่ายภาพด้วยรังสีประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 2 ส่วน คือ ต้นกำเนิดรังสี และระบบตรวจวัดรังสี

3.1.1.1 ต้นกำเนิดรังสี (*radiation source*)

ต้นกำเนิดรังสี หรือแหล่งผลิตรังสี ที่ใช้ในระบบตรวจสอบตู้สินค้า แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้สารกัมมันตรังสี และแหล่งกำเนิดรังสีที่มีได้ใช้สารกัมมันตรังสีในการให้พลังงานรังสี

- แหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้สารกัมมันตรังสีในการให้พลังงานรังสี (*radioactive source*)

รังสีแกมมา คือรังสีที่ได้จากแหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้สารกัมมันตรังสี สารกัมมันตรังสีที่ใช้ คือ โคบอลต์ 60 (*cobalt 60*) และ ซีเซียม 137 (*cesium 137*)

โคบอลต์ 60 และซีเซียม 137 เป็นสารกัมมันตรังสีที่มนุษย์ผลิตขึ้นจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ ทั้งโคบอลต์ 60 และ ซีเซียม 137 เป็นสารกัมมันตรังสีที่ไม่เสถียร จะมีการสลายตัวเองภายในระยะเวลาที่แน่นอน ตามชนิดของสารกัมมันตรังสี ไม่ว่าสารกัมมันตรังสีนั้นจะถูกนำมาใช้งานหรือไม่ก็ตาม โดยพลังงานของสารกัมมันตรังสีจะค่อย ๆ ลดลง และสลายตัวไปในที่สุด ในการนำสารกัมมันตรังสีมาใช้เป็นแหล่งกำเนิดรังสีของระบบตรวจสอบตู้สินค้า อายุการใช้งานจะขึ้นกับค่าครึ่งชีวิต (*half life*) ของสารกัมมันตรังสีนั้นๆ ซึ่งค่าครึ่งชีวิต หมายถึง เวลาที่ปริมาณรังสีลดลงครึ่งหนึ่ง เช่น ค่าครึ่งชีวิตของโคบอลต์ 60 คือ 5.26 ปี ในขณะที่ค่าครึ่งชีวิตของ ซีเซียม 137 คือ 30.2 ปี เมื่อครบกำหนดเวลาดังกล่าว จะต้องเปลี่ยนสารกัมมันตรังสีใหม่ หรือนำกากสารกัมมันตรังสีไปอาบรังสีใหม่ (*reactivated*) เฉพาะโคบอลต์เท่านั้น อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติระหว่างการใช้งานปริมาณรังสีจะลดลงเรื่อยๆ มีผลให้ความเข้มรังสีลดลง จำเป็นต้องมีการชดเชยคุณภาพของระบบ เพื่อให้คุณภาพของภาพ (*image quality*) ใกล้เคียงกับเมื่อเริ่มต้นใช้ระบบ หรืออาจจะต้องลดความเร็วในการสแกนภาพลง เป็นต้น

พลังงานของรังสี (*energy*) เป็นพลังงานที่แฝงอยู่ในรังสี มีหน่วยวัดเป็นอิเล็กตรอน โวลต์ (eV) พลังงานรังสีของ ซีเซียม 137 คือ 0.66 MeV (660 keV) ในขณะที่พลังงานรังสีของ โคบอลต์ 60 มี 2 ค่า คือ 1.17 MeV และ 1.33 MeV เฉลี่ย 1.25 MeV ค่าพลังงานดังกล่าวมีผลต่ออำนาจในการทะลุทะลวงของรังสี (*penetration*) ผ่านวัสดุต่าง ๆ โดยทั่วไปจะเทียบให้เป็นหน่วยเดียวกัน โดยการเปรียบเทียบกับความหนาของเหล็กกล้า (*steel*)

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ใช้สารกัมมันตรังสีเป็นแหล่งกำเนิดรังสี ได้แก่ ผลิตรภัณฑ์ของ BET-SCAN , IG-SCAN และ TC-SCAN จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน SAIC (VACIS) และ RAPISCAN (บางรุ่น) จากประเทศสหรัฐอเมริกา

- แหล่งกำเนิดรังสีที่มีได้ใช้สารกัมมันตรังสีในการให้พลังงาน(*non-radioactive source*)

รังสีอีกประเภทหนึ่งที่น่าสนใจใช้เป็นแหล่งกำเนิดรังสีของระบบตรวจสอบตู้สินค้าคือ รังสีเอกซ์ (*x-ray*) เป็นรังสีที่มนุษย์ผลิตขึ้นจากเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์แบบต่าง ๆ เช่น *x-ray tube*, หรือเครื่องเร่งอนุภาค (*linear accelerator or linace*) ค่าพลังงานของรังสีที่ใช้ในระบบตรวจสอบตู้สินค้าอยู่ระหว่าง 450 keV - 9 MeV ทำให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ใช้รังสีเอกซ์เป็นแหล่งกำเนิดรังสี มีอำนาจในการทะลุทะลวงของรังสีมากกว่ารังสีแกมมา ซึ่งมีค่าพลังงานของรังสีที่ 660 keV, 1.17 MeV และ 1.33 MeV ตามลำดับ

ระบบตรวจสอบตู้สินค้าที่ใช้รังสีเอกซ์เป็นแหล่งกำเนิดรังสี ได้แก่ ผลิตรภัณฑ์ของ ARACOR , AS&E , L3 Communications และ RAPISCAN จากประเทศสหรัฐอเมริกา HEIMANN จากประเทศเยอรมัน IHI จากประเทศญี่ปุ่น และ THSCAN จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

อนึ่ง พลังงานของรังสีที่น่าสนใจในเชิงพาณิชย์จะต้องไม่สูงเกินข้อกำหนดของ องค์การอนามัยโลก (*WHO: World Health Organization*) คือไม่เกิน 10 MeV จากข้อมูลของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแต่ละผลิตรภัณฑ์ พบว่าระดับพลังงานรังสีสูงสุดที่นำมาใช้ในระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ก็คือ 9 MeV ใช้กับระบบตรวจสอบตู้สินค้าแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (*Fixed Type*) ซึ่งเป็นระบบที่มีอำนาจในการทะลุทะลวงของรังสีสูง (ประมาณ 400 มม. ของความหนาของเหล็กกล้า) ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงานมาก และมีระบบควบคุมเพื่อความปลอดภัยทางรังสี

ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการทะลุทะลวง

ต้นกำเนิดรังสี	พลังงาน	ความหนาของเหล็กที่สามารถทะลุทะลวงได้สูงสุด*
เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (medium energy x-ray generator)	450 keV	6-7 cm
ต้นกำเนิดรังสี Cs-137	662 keV	8-10 cm
ต้นกำเนิดรังสี Co-60	1.25 MeV	12-16 cm
เครื่องเร่งอนุภาค (high energy x-ray generator, Linac)	2.5 MeV	16-20 cm
	6 MeV	25-30 cm

*ขึ้นอยู่กับความไวของอุปกรณ์ตรวจวัดรังสี

ข้อดีและข้อด้อยของระบบตรวจสอบที่ใช้รังสีแกมมา

ข้อดี

- อุปกรณ์ของระบบมีน้อยกว่า ทำให้การออกแบบง่าย และดูแลรักษาง่าย
- อุปกรณ์ในการควบคุม ปิด-เปิด แหล่งกำเนิดรังสีไม่ยุ่งยาก
- ต้นทุนของระบบราคาถูกกว่า
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานถูกกว่า
- การปรับตำแหน่งของแหล่งกำเนิดรังสี สามารถปรับให้อยู่ในระดับที่ต่ำมากได้ จึงมีผลดีต่อการตรวจสอบบริเวณที่อยู่ต่ำ หรือกรณีวางตู้สินค้าไว้กับพื้น
- ความเร็วในการสแกนภาพเร็วกว่า
- สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งการสแกนให้อยู่ด้านซ้ายหรือขวาของตัวรถได้
- ในกรณีเป็นระบบเคลื่อนที่ได้ น้ำหนักรวมของรถจะน้อยเพราะอุปกรณ์น้อยกว่า ทำให้มีพื้นที่ในห้องปฏิบัติงานกว้างกว่า

ข้อด้อย

- เมื่อระยะเวลาผ่านไป ระดับพลังงานลดลงจะทำให้ประสิทธิภาพการสแกนลดลงตามลำดับซึ่งทำให้จำเป็นต้องเปลี่ยนต้นกำเนิดรังสี (สารกัมมันตรังสี) ใหม่ ทุก 3-5 ปี ซึ่งมีราคาแพง
- มีปัญหาในการจัดการกับกากสารกัมมันตรังสี และต้องเสียค่าใช้จ่ายการจัดการกากกัมมันตรังสี
- จากประสบการณ์ที่เกิดอันตรายต่อผู้ที่สัมผัสและอยู่ใกล้กับสารกัมมันตรังสี อาจทำให้เกิดความรู้สึกไม่ยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน หรือคนงานที่ต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว รวมทั้งอาจถูกต่อต้านจากประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงเนื่องจากไม่มั่นใจในความปลอดภัยของสารกัมมันตรังสี
- มีความเสี่ยงต่อการที่จะถูกขโมยแหล่งกำเนิดรังสี (สารกัมมันตรังสี)

3.1.1.2 ระบบตรวจวัดรังสี (radiation detection system)

เป็นระบบที่ทำหน้าที่รับพลังงานรังสีจากแหล่งกำเนิดรังสีแล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้า อุปกรณ์สำคัญของระบบตรวจวัดรังสี คือ หัววัดรังสี (radiation detector) ในระบบตรวจวัดรังสี จะจัดวางหัววัดรังสีตามแนวเป็นแถว (array) พร้อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เรียกว่า detector array ตามแนวยาว หรือเป็นรูปตัวแอล (L-shaped) เพื่อให้ครอบคลุมมุมกระจายของรังสี (radiation beam) จากต้นกำเนิดรังสี ชุดหัววัดรังสีตามปกติจะอยู่ตรงกันข้ามกับต้นกำเนิดรังสี เรียกว่า การส่งผ่านรังสี หรืออยู่ด้านเดียวกับต้นกำเนิดรังสี เรียกว่าการกระเจิงรังสี

หัววัดรังสีอาจจะมีตัวกลางการวัดรังสีเป็นก๊าซ ผลึกเรืองรังสี (scintillator) หรือสารกึ่งตัวนำ (P-I-N diode) การเรียกชื่อของหัววัดรังสีมักจะเรียกชื่อตามวัตถุตัวกลาง เช่น ionization chamber detector, scintillation detector, solid detector หรือ cesium iodide detector เป็นต้น

3.1.2 ระบบสแกนเพื่อสร้างข้อมูลภาพ (image scanning system)

เป็นระบบที่ทำงานร่วมกันระหว่างต้นกำเนิดรังสี และระบบตรวจวัดรังสี เพื่อทำหน้าที่สแกนภาพของสินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยลำรังสีจากแหล่ง

กำเนิดรังสีจะกระจายผ่านสินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์สินค้าไปกระทบกับ detector array เกิดเป็นสัญญาณข้อมูลภาพ

ระบบสแกนเพื่อสร้างข้อมูลภาพ แบ่งตามลักษณะการทำงานออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตู้สินค้าเคลื่อนที่ และ/หรือ ระบบถ่ายภาพด้วยรังสีเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่อาจจะเป็นทิศทางเดียว คือ เดินหน้าหรือถอยหลัง หรือเคลื่อนที่ได้ทั้งสองทิศทางในระบบเดียวกันขึ้นอยู่กับารออกแบบของแต่ละผลิตภัณฑ์

3.1.3 ระบบประมวลข้อมูลสัญญาณภาพ (image processing system)

ประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สมรรถนะสูง พร้อมโปรแกรมปฏิบัติงาน ทำหน้าที่รับข้อมูลสัญญาณภาพ มาทำการประมวลข้อมูล เพื่อแสดงภาพบนจอแสดงภาพ นอกจากนี้ระบบประมวลข้อมูลสัญญาณภาพ จะต้องมีความสามารถเสริมคุณภาพของภาพ เพื่อให้สามารถตรวจสอบสินค้าได้ชัดเจน เช่น การขยายภาพเฉพาะส่วน (zoom) การกำหนดโทนสีแทนระดับสัญญาณสีเทา (pseudo color) หรือการกรองสัญญาณรบกวน (filter) เป็นต้น และต้องมีความสามารถในการบันทึกและเพิ่มภาพ และสามารถรายงานผลทางเครื่องพิมพ์ได้อย่างสมบูรณ์

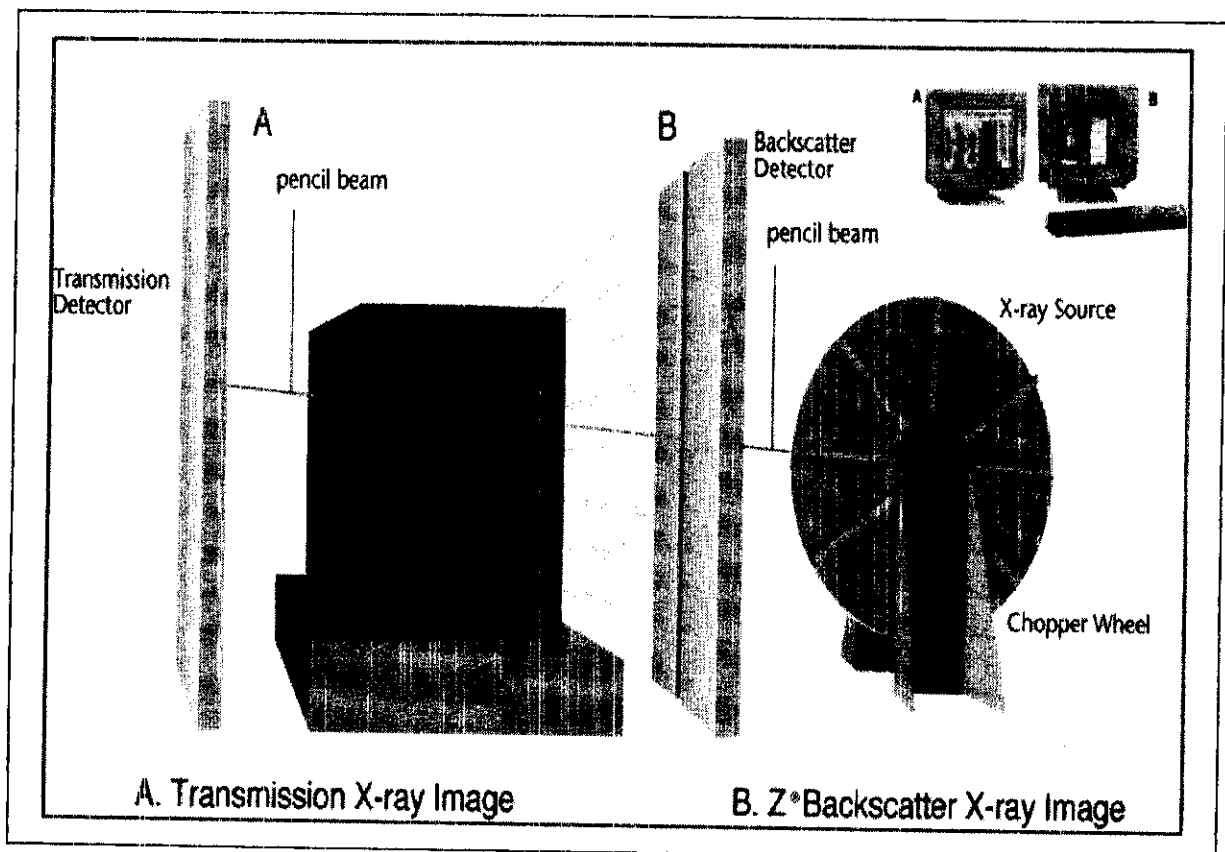
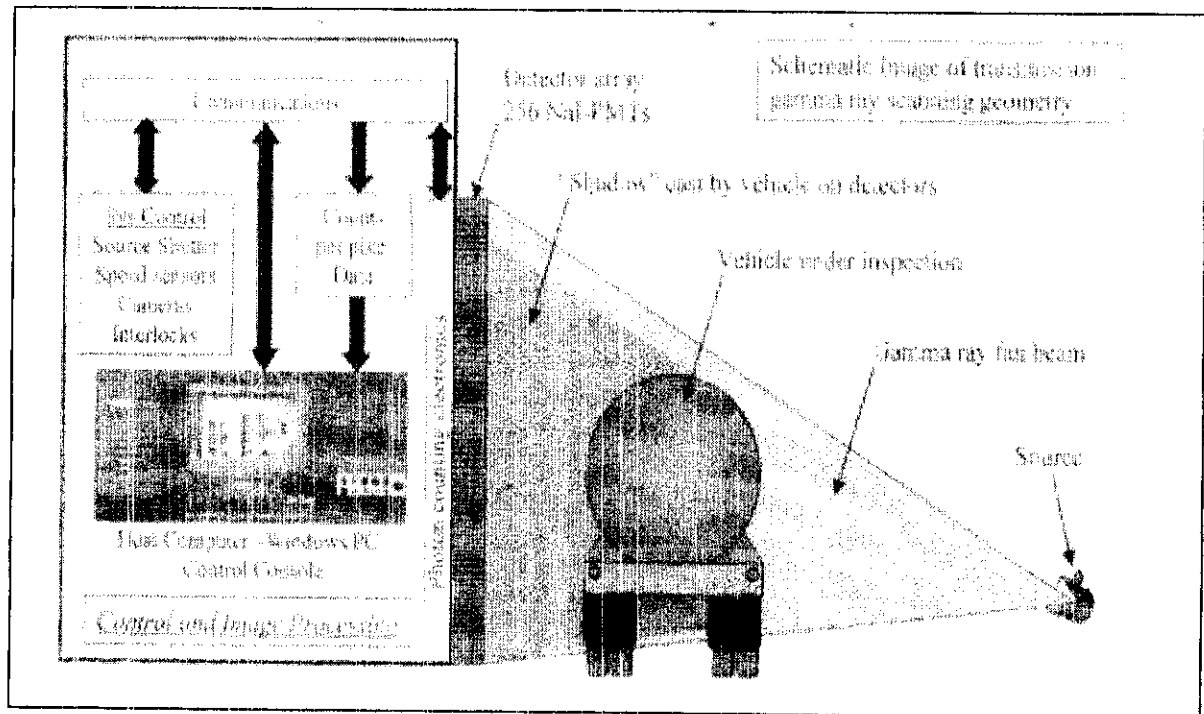
3.1.4 อุปกรณ์ประกอบที่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ระบบตรวจสอบสินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์สินค้านี้ นอกจากจะประกอบด้วย ระบบถ่ายภาพด้วยรังสี ระบบสแกนเพื่อสร้างข้อมูลภาพ และระบบประมวลข้อมูลภาพ ซึ่งทำให้สามารถสแกนภาพสินค้าและแสดงเป็นภาพปรากฏบนจอแสดงภาพได้แล้ว ยังจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น ต้องมีระบบสื่อสารและระบบโทรศัพท์สายวงจรปิด สำหรับการติดต่อระหว่างผู้ปฏิบัติงานในห้องควบคุมหรือห้องประมวลผลข้อมูลกับผู้ปฏิบัติงานภายนอก ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง ระบบส่งสัญญาณและควบคุมการเริ่มต้นและสิ้นสุดการสแกนภาพ เป็นต้น

3.2 หลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

หลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ก็คือดันกำแพงรังสีจะปล่อยลำรังสีเป็นมุมผ่านสินค้าหรือตู้สินค้าที่ต้องการตรวจสอบ ให้ลำรังสีไปกระทบกับ detector array ทำให้เกิดเป็นสัญญาณภาพ จากนั้น ระบบประมวลข้อมูลสัญญาณภาพ ซึ่งเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จะแปลงสัญญาณภาพให้เป็นภาพไปปรากฏที่จอแสดงภาพในห้องประมวลผลข้อมูลต่อไป (รายละเอียดตามภาพประกอบ)

หลักการทำงานของระบบตรวจสอบตู้สินค้า



4. รูปแบบของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ที่ผลิตในเชิงพาณิชย์สำหรับใช้ตรวจสอบสินค้าที่บรรจุในตู้คอนเทนเนอร์สินค้า แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ แบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type) แบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ (Relocatable Type) และแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type)

4.1 แบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed or Stationary Type)

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบติดตั้งถาวรประจำที่ เป็นระบบตรวจสอบขนาดใหญ่ใช้รังสีเอกซ์ ระดับพลังงานสูง (high energy x-ray system) ค่าพลังงานรังสีอยู่ระหว่างประมาณ 5 MeV – 9 MeV ระบบตรวจสอบแบบนี้มีอำนาจการทะลุทะลวงของรังสีประมาณ 300 มม. – 400 มม. เนื่องจากระบบนี้เป็นระบบที่ใช้พลังงานรังสีสูง ดังนั้น ปริมาณรังสี (radiation dose) ที่เกิดจากการสแกนจึงมีปริมาณสูง ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงาน (footprint) มาก และต้องมีระบบควบคุมกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีที่ดี นอกจากนี้ ต้องมีการก่อสร้างอาคารถาวรสำหรับการตรวจสอบ มีอาคารสำหรับห้องควบคุมการทำงานและประมวลผลภาพโดยเฉพาะ ระบบตรวจสอบแบบติดตั้งถาวรประจำที่นี้ เหมาะสำหรับการติดตั้งใช้งานประจำบริเวณท่าเรือ หรือสถานที่ตรวจปล่อยสินค้าที่มีตู้สินค้า เข้า-ออก ปริมาณมาก

4.2 แบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ (Relocatable Type)

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบนี้ เป็นแบบที่ใช้พลังงานรังสีระดับต่ำถึงปานกลาง (low to medium energy x-ray system) ระหว่าง 0.45 MeV – 6 MeV สามารถใช้ต้นกำเนิดรังสีได้ทั้งรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา อำนาจในการทะลุทะลวงของรังสีประมาณ 100 มม. – 250 มม. ระบบตรวจสอบแบบกึ่งเคลื่อนย้ายนี้ ต้องการเพียงห้องควบคุมการทำงานและประมวลผลภาพ ไม่ต้องการอาคารที่มั่นคงมากนัก บางครั้งอาจมีเพียงโรงเรือนชั่วคราวสำหรับกันแดดกันฝน แต่มีบางผลิตภัณฑ์สามารถทำงานกลางแจ้งได้โดยมีเพียงผนังกันรังสี (shield wall) เท่านั้น

ข้อดีของระบบตรวจสอบแบบกึ่งเคลื่อนย้ายได้ คือ สามารถถอดประกอบอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบ เพื่อเคลื่อนย้ายจากสถานที่ใช้งานแห่งหนึ่งไปประกอบติดตั้ง

ใช้งานสถานที่อื่น ซึ่งมีการกิจและความจำเป็นมากกว่าได้ โดยไม่ยุ่งยากและใช้เวลาในการถอดประกอบไม่มากนัก บางผลิตภัณฑ์ใช้เวลาเพียง 2 – 3 วันเท่านั้น

4.3 แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type)

ระบบตรวจสอบตู้สินค้าแบบนี้ ผู้ผลิตจะออกแบบให้อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบทั้งหมด สามารถติดตั้งและพับเก็บอยู่บนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถขับเคลื่อนที่ไปปฏิบัติงานตามสถานที่ต่างๆ ได้ ระดับพลังงานของรังสีที่ใช้กับระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนย้ายได้นี้จะเป็นพลังงานระดับต่ำถึงระดับปานกลาง เช่นเดียวกับแบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ สามารถใช้แหล่งกำเนิดรังสีได้ทั้งรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา อำนาจในการทะลุทะลวงของรังสีไม่มากนักแต่มีข้อดี คือ สามารถขับเคลื่อนที่ไปตรวจสอบสินค้า ณ บริเวณสถานที่ตรวจสอบต่างๆ ได้ ไม่ต้องการอาคารสำหรับการควบคุมและประมวลผลข้อมูล และใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงานไม่มากนัก

ลักษณะของผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบรถคันเดียว โดยมีการจัดเตรียมห้องควบคุมและประมวลผลข้อมูลพร้อมอยู่บนรถดังกล่าว แต่มีบางผลิตภัณฑ์ เช่น THSCAN และ TC-SCAN ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ผลิตทั้งชนิดรถคันเดียวและระบบที่ใช้รถบรรทุก 2 คัน กล่าวคือ รถบรรทุกคันหนึ่งสำหรับอุปกรณ์ระบบถ่ายภาพด้วยรังสี และรถบรรทุกอีกคันสำหรับเป็นห้องปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ บางผลิตภัณฑ์ เช่น HEIMANN ของประเทศเยอรมัน ได้ออกแบบอุปกรณ์ของระบบตรวจสอบตู้สินค้าทั้งหมดเป็นโมดูล (module) สามารถยกขึ้นรถบรรทุกเพื่อเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ต้องการตรวจสอบ เมื่อต้องการใช้งานก็จะยกโมดูลดังกล่าวลงตั้งบนพื้นเพื่อทำงานตรวจสอบเป็นเอกเทศ แยกจากรถบรรทุก

ระบบตรวจสอบตู้สินค้าสำหรับใช้ตรวจสอบสินค้าคอนเทนเนอร์ นอกจาก 3 รูปแบบดังกล่าวแล้ว ยังมีระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าอีกรูปแบบหนึ่ง คือ แบบตรวจตู้สินค้าทางรถไฟ (Railroad Type) ระบบนี้จะมีลักษณะคล้ายแบบถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบ คือ ต้นกำเนิดรังสี และ detector array อยู่ตรงกันข้ามระหว่างรางรถไฟ เมื่อรถไฟซึ่งบรรทุกตู้สินค้าวิ่งผ่านอุปกรณ์ดังกล่าว ด้วยความเร็วตามที่กำหนด ก็จะสามารถตรวจสอบจากห้องควบคุมได้ ระบบตรวจสอบตู้สินค้าแบบนี้ ใช้พลังงานรังสี

ระดับต่ำ มีอำนาจในการทะลุทะลวงของรังสีต่ำ ไม่เหมาะสำหรับงานศุลกากรที่ลักษณะการตรวจสอบตู้สินค้าต้องการจำแนกรายละเอียดของสินค้าที่บรรจุอยู่ในตู้สินค้า

5. ข้อมูลเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค

จากข้อมูลที่บริษัทตัวแทนของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ตอบแบบสอบถามและส่งคืนคณะทำงานฯ รวม 10 ราย มีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์แยกตามรูปแบบของระบบทั้ง 3 แบบ ได้ดังนี้

แบบ Fixed Type

1. บริษัท อารีอีวัฒนา จำกัด

ผลิตภัณฑ์ BET-SCAN-2000 รุ่น I (Single Inspection Channel)

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

2. NISSHO IWAI (THAILAND) LP.

ผลิตภัณฑ์ IHI รุ่น High Energy Fixed Type, Medium Energy Fixed Type

ประเทศญี่ปุ่น

3. บริษัท แคสเคดแคปปีตอล จำกัด

ผลิตภัณฑ์ TC-SCAN รุ่น Fixed with Moving Gantry

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

4. บริษัท จงตุน (ประเทศไทย) ไฮเทคโนโลยี จำกัด

ผลิตภัณฑ์ IG-SCAN 2000 รุ่น Fixed Container Inspection System

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

แบบ Relocatable Type

1. NISSHO IWAI (THAILAND) LP.

ผลิตภัณฑ์ IHI รุ่น Relocatable Type

ประเทศญี่ปุ่น

2. บริษัท จงตุน (ประเทศไทย) ไฮเทคโนโลยี จำกัด

- ผลิตภัณฑ์ รุ่น MB 1215 Relocatable Container Inspection System
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
3. บริษัท ราปิสแกนซีเคียวริตี้ โปรดักส์อิงค์
ผลิตภัณฑ์ Rapiscan 2213 R Relocatble Cargo Inspection System
ประเทศสหรัฐอเมริกา
 4. บริษัท โกลบอล แอร์กราฟท์ เซอร์วิส จำกัด
ผลิตภัณฑ์ SAIC รุ่น Relocatable VACIS
ประเทศสหรัฐอเมริกา
 5. บริษัท กรุงไทย แทรคเตอร์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์ L3 Communications รุ่น CX-6000R Relocatable X-Ray Truck
Scanner
ประเทศสหรัฐอเมริกา
 6. บริษัท ฌัตพล จำกัด
ผลิตภัณฑ์ THSCAN MB1215 Relocatable System
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
 7. บริษัท บี.กริม แอร์ แอนด์ มารีน ซีสเต็มส์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์ HEIMANN รุ่น CAB2000 Relocatable และ HCV3800 Relocatable
Gantry
ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน

แบบ Mobile Type

1. NISSHO IWAI (THAILAND) LP.
ผลิตภัณฑ์ IHI รุ่น MobileType
ประเทศญี่ปุ่น
2. บริษัท แคสเดคแคปปิตอล จำกัด
ผลิตภัณฑ์ IC-SCAN รุ่น Double Vehicle System และ Single Vehicle System
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

3. บริษัท จงคูน (ประเทศไทย) ไฮเทคโนโลยี จำกัด IG - SCAN
ผลิตภัณฑ์ รุ่น MT1113 Mobile Container Inspection System
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
4. บริษัท ราปิสแกนซีเคียวริตี้ โปรดักส์อิงค์
ผลิตภัณฑ์ Rapiscan 4200 Gamma-Radiographic Detection System
ประเทศสหรัฐอเมริกา
5. บริษัท โกลบอล แอร์คราฟท์ เซอร์วิส จำกัด
ผลิตภัณฑ์ SAIC รุ่น Mobile VACIS
ประเทศสหรัฐอเมริกา
6. บริษัท กรุงไทย แทรคเตอร์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์ L3 Communications รุ่น CX-450M และ CX-2500M
ประเทศสหรัฐอเมริกา
7. บริษัท ณีติพล จำกัด
ผลิตภัณฑ์ THSCAN MB1213 รุ่น Single Vehicle และ Double Vehicle
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
8. บริษัท บี.กริม แอร์ แอนด์ มารีน ซีส์เต็มส์ จำกัด
ผลิตภัณฑ์ HEIMANN รุ่น CAB2000 Mobile และ HCV 3800 Mobile
ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน
9. บริษัท ยิบ อินชอย จำกัด
ผลิตภัณฑ์ AS&E รุ่น MobileSearch
ประเทศสหรัฐอเมริกา
10. บริษัท พรหมนเรศวร จำกัด
ผลิตภัณฑ์ ARACOR Eagle Mobile X-Ray Cargo Inspection System
ประเทศสหรัฐอเมริกา

อนึ่ง ข้อมูลรายชื่อบริษัท ยี่ห้อ / รุ่น และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นเพียงข้อมูล
ที่บริษัทตัวแทนต้องการนำเสนอข้อมูลต่อคณะทำงานฯ เท่านั้น ในเชิงพาณิชย์ผลิตภัณฑ์
ดังกล่าวยังมีรูปแบบและรุ่นของผลิตภัณฑ์ต่างๆ นอกเหนือจากที่เสนอมาให้คณะทำงานฯ
พิจารณาอีกมาก

จากข้อมูลในแบบสอบถามของแต่ละผลิตภัณฑ์ดังกล่าว คณะทำงานฯ จะศึกษาเฉพาะ
ข้อมูลแบบเคลื่อนที่ได้ เนื่องจากกรมศุลกากรมีความประสงค์จะจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอน
เทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้มาใช้งานก่อนเป็นลำดับแรก จากข้อมูลเฉพาะของแบบ
เคลื่อนที่ได้ พบว่ามีบริษัทฯ ที่เสนอข้อมูลมาให้พิจารณารวม 10 บริษัท จำนวน 14 รุ่น แยก
เป็นระบบที่ใช้ต้นกำเนิดรังสีเอกซ์ จำนวน 9 รุ่น และระบบที่ใช้ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
จำนวน 5 รุ่น ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลสำคัญทางเทคนิค แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ได้ ดังนี้

5.1 สรุปข้อมูลสำคัญทางเทคนิคของแบบ Mobile Type

5.1.1 ผลิตภัณฑ์ IHI Mobile Type

Type of System :	X-Ray
Energy Level :	3 MeV
Penetration (mm. of steel) :	มากกว่า 200
Wire Detecability (mm.) :	ไม่ระบุ
Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	5
Guard Zone Length (m) :	60
Scanning Speed (m/s) :	40 วินาที/ตู้ 45 ฟุต
Throughput (TEU/hr.) :	40
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.1
Operators :	2 คน
Dose per Scan :	190 uSv.
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	ไม่ระบุ
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ



Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 6 – 7 เดือน
References:	ไม่มี (ปัจจุบันยังเป็นเพียง Conceptual Design)

5.1.2 ผลิตภัณฑ์ TC-SCAN รุ่น Double Vehicle System และ Single Vehicle

Systems

Type of System :	Gamma Ray (Cobalt 60)
Energy Level :	1.25 MeV, 33 Ci
Penetration (mm. of steel) :	สูงสุด 240
Wire Detecability (mm.) :	ไม่ระบุ
Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	10
Guard Zone Length (m) :	ไม่ระบุ
Scanning Speed (m/s) :	0.1, 0.2
Throughput (TEU/hr.) :	60
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	ไม่ระบุ
Operators :	3 คน
Dose per Scan :	10 Gy
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	VOLVO FM 71 หรือ BENZ 2631L
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ
Delivery Period (after confirmed order):	ภายใน 9 เดือน
References:	1 Unit

5.1.3 ผลิตภัณฑ์ IG-SCAN รุ่น MT 1113 Mobile Container Inspection System

Type of System :	Gamma Ray (Cobalt 60)
Energy Level :	1.17 MeV และ 1.33 MeV (100 Ci)
Penetration (mm. of steel) :	180
Wire Detecability (mm.) :	0.8

Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	25
Guard Zone Length (m) :	35
Scanning Speed (m/s) :	0.1, 0.2 และ 0.3
Throughput (TEU/hr.) :	30
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.5
Operators :	2-3 คน
Dose per Scan :	10 μ Gy
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	VOLVO น้ำหนักรวมประมาณ 25 ตัน
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 8 เดือน
References:	ไม่มีข้อมูล

5.1.4 ผลิตภัณฑ์ Rapiscan 4200 Gamma-Radiographic Detection System

Type of System :	Gamma Ray (Cobalt 60)
Energy Level :	1.25 MeV , 1 Ci
Penetration (mm. of steel) :	ปรกติ 150 มม. , มากสุด 180 มม.
Wire Detecability (mm.) :	(Resolution 12.5 mm)
Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	3
Guard Zone Length (m) :	15
Scanning Speed (m/s) :	2 ไมล์ ต่อชั่วโมง
Throughput (TEU/hr.) :	1-3 Trucks ต่อนาที
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.8
Operators :	3 คน
Dose per Scan :	500 micro-Rem
Backscatter Feature :	ไม่มี

Vehicle Type, Weight :	Freightliner FL 60
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 6 เดือน
References:	ไม่มี (อยู่ระหว่างการนำเสนอ)

5.1.5 SAIC รุ่น Mobile VACIS

Type of System :	Gamma Ray (Cobalt 60)
Energy Level :	เทียบเท่า 2 MeV ,1 Ci
Penetration (mm. of steel) :	165
Wire Detecability (mm.) :	14 AWG (ประมาณ 10 มม.)
Footprint (m x m) :	10.5 x ความยาวของวัตถุที่สแกน
Guard Zone Width (m) :	10.5
Guard Zone Length (m) :	7.92
Scanning Speed (m/s) :	6 วินาที/ตู้ 40 ฟุต (ประมาณ 2.03 m/s)
Throughput (TEU/hr.) :	น้อยกว่า 1 นาที/ตู้ 40 ฟุต
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	ไม่ระบุ
Operators :	2 คน
Dose per Scan :	0.005 mR หรือ 0.04 μ Sv
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	INTERNATIONAL NAVISTAR (11 ตัน)
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 10 เดือน
References:	94 Units

5.1.6 ผลิตภัณฑ์ L3 Communications รุ่น CX-450 M

Type of System :	X-Ray, X-Ray Tube
Energy Level :	450 KVp (0.45 MeV)

Penetration (mm. of steel) :	100
Wire Detecability (mm.) :	2
Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	15
Guard Zone Length (m) :	35
Scanning Speed (m/s) :	0.075 , 0.15 , 0.225
Throughput (TEU/hr.) :	12 Trucks (18 m)/hr.
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.13
Operators :	3 คน
Dose per Scan :	ประมาณ 200 micro Sv
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	VOLVO VM12 (28.5 ตัน)
Fuel Consumption :	น้ำมันดีเซล ประมาณ 8 ลิตร/ชม.
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 3 - 6 เดือน
References:	5 ระบบ

5.1.7 ผลิตภัณฑ์ L3 Communications รุ่น CX-2500 M

Type of System :	X-Ray , Linear Accelerator
Energy Level :	3 MeV
Penetration (mm. of steel) :	200
Wire Detecability (mm.) :	0.8
Footprint (m x m) :	ไม่ระบุ
Guard Zone Width (m) :	40
Guard Zone Length (m) :	60
Scanning Speed (m/s) :	0.40 , 0.20 , 0.133
Throughput (TEU/hr.) :	20 Trucks (18 m)/hr.
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4
Operators :	3-4 คน

Dose per Scan :	ประมาณ 5 micro Sv
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	VOLVO VM12 (37.5 ตัน)
Fuel Consumption :	น้ำมันดีเซล ประมาณ 8 ลิตร/ชม.
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 10 - 12 เดือน
References:	1 ระบบ

5.1.8 ผลิตภัณฑ์ THSCAN MT 1213 รุ่น Single Vehicle และ Double Vehicle

Type of System :	X-Ray , Linear Accelerator
Energy Level :	2.5 MeV
Penetration (mm. of steel) :	180
Wire Detecability (mm.) :	2
Footprint (m x m) :	13 x 13 = 403 ตร.เมตร 20 x 35 = 700 ตร.เมตร
Guard Zone Width (m) :	13
Guard Zone Length (m) :	31
Scanning Speed (m/s) :	มาตรฐาน 0.10
Throughput (TEU/hr.) :	12
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.6
Operators :	Dual Vehicle ใช้ 3 คน Single Vehicle ใช้ 2 คน
Dose per Scan :	$\leq 10 \mu \text{ Sv}$
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	Single Vehicle – VOLVO FM 12 (31.5 ตัน) Double Vehicle – รถสแกน VOLVO FM 12 (31.5 ตัน)

	- รถควบคุม VOLVO FL6H (12.0 ตัน)
Fuel Consumption :	ไม่ระบุ
Delivery Period (after confirmed order):	เครื่องแรก ส่งมอบภายใน 8 เดือน เครื่อง 2,3 ส่งมอบภายใน 10 เดือน เครื่อง 4,5 ส่งมอบภายใน 12 เดือน * ใช้เวลาปรับแต่ง/ทดสอบอีก 1 เดือน
References:	รวมทั้งแบบ Single และ Double Vehicle ติดตั้งแล้ว 10 ชุด กำลังส่งมอบ อีก 17 ชุด

5.1.9 ผลิตภัณฑ์ HEIMANN รุ่น CAB 2000 Mobile

Type of System :	X-Ray , Compact Accelerator
Energy Level :	2.5 MeV
Penetration (mm. of steel) :	140
Wire Detecability (mm.) :	ประมาณ 2 มม.
Footprint (m x m) :	15x 15 = 225 ตร.เมตร
Guard Zone Width (m) :	15 , (optional 11)
Guard Zone Length (m) :	15
Scanning Speed (m/s) :	2
Throughput (TEU/hr.) :	60
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.3
Operators :	2 คน
Dose per Scan :	0.3 μ sv หรือ 0.0003 mSv
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	Mercedes ACTROS (28 ตัน)
Fuel Consumption :	น้ำมันดีเซล 2 -- 3 ลิตร/ชม.
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 6 – 8 เดือน

References:

6 ระบบ

5.1.10 ผลิตภัณฑ์ HEIMANN รุ่น HCV 3800 Mobile

Type of System :	X-Ray , Linear Accelerator
Energy Level :	3.8 MeV
Penetration (mm. of steel) :	270
Wire Detecability (mm.) :	0.8
Footprint (m x m) :	30 x 40 = 1,200 ตร.เมตร (option 15 x 40 = 600 ตร.เมตร)
Guard Zone Width (m) :	30 (optional 15)
Guard Zone Length (m) :	40
Scanning Speed (m/s) :	0.4
Throughput (TEU/hr.) :	50
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.6
Operators :	2 คน
Dose per Scan :	2 μ sv หรือ 0.002 mSv
Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	TEREX/Mercedes (40 ตัน)
Fuel Consumption :	น้ำมันขณะวิ่ง 75 ลิตร/100 กม. น้ำมันขณะใช้งาน 10 -15 ลิตร/ชม.
Delivery Period (after confirmed order):	ประมาณ 8 – 10 เดือน
References:	13 ระบบ

5.1.11 ผลิตภัณฑ์ AS&E รุ่น MobileSearch

Type of System :	X-Ray , X-Ray Tube
Energy Level :	450 KeV (0.45 MeV)
Penetration (mm. of steel) :	100
Wire Detecability (mm.) :	2.053 (12 AWG)
Footprint (m x m) :	10.7 x 7 = 74.90 ตร.เมตร

Guard Zone Width (m) :	7
Guard Zone Length (m) :	10.7
Scanning Speed (m/s) :	0.17
Throughput (TEU/hr.) :	32
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	4.4
Operators :	3 คน
Dose per Scan :	น้อยกว่า 0.2 μ R
Backscatter Feature :	มี
Vehicle Type, Weight :	VOLVO FM Series (19.5 ตัน)
Fuel Consumption :	น้ำมัน เครื่องยนต์ 14 ลิตร/ชม. น้ำมัน Generator 15 ลิตร/ชม.
Delivery Period (after confirmed order):	2 คัน ส่งมอบภายใน 4 เดือน ที่เหลือ ประมาณ 10 – 12 เดือน
References:	43 Systems

5.1.12 ผลิตภัณฑ์ ARACOR Eagle Mobile X-Ray Cargo Inspection System

Type of System :	X-Ray , Linear Accelerator
Energy Level :	3 , 6 MeV Selectable
Penetration (mm. of steel) :	~ 300
Wire Detecability (mm.) :	ไม่มีข้อมูล
Footprint (m x m) :	ไม่มีข้อมูล
Guard Zone Width (m) :	ไม่มีข้อมูล
Guard Zone Length (m) :	ไม่มีข้อมูล
Scanning Speed (m/s) :	ประมาณ 0.2
Throughput (TEU/hr.) :	ไม่มีข้อมูล
Max. Height of the Scanned Vehicle (m) :	5.4
Operators :	2 คน
Dose per Scan :	ไม่เกิน 1 mSv/ปี

Backscatter Feature :	ไม่มี
Vehicle Type, Weight :	NOELL-FANTUZZI
Fuel Consumption :	ไม่มีข้อมูล
Delivery Period (after confirmed order):	ไม่มีข้อมูล
References :	1 ระบบ

จากข้อมูลทางเทคนิคข้างต้น คณะทำงานฯ ได้จัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค (ตามตารางแนบท้าย)

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค

Maker	ARACOR	AS&E	HEIMANN	
Model	Eagle	MobileSearch	IICV-3800	CAB 2000 Mobile
Types of System	X-Ray , Linear Acc.	X-Ray, X-Ray Tube	X-Ray , Linear Acc.	X-Ray, Compact Acc.
Energy level	3 , 6 MeV , Selectable	0.45 MeV	3.8 MeV	2.5 MeV
Penetration (mm of steel)	ประมาณ 300	100	270	140
Wire Detecability (mm)	ไม่มีข้อมูล	2.053 (12 AWG)	0.8	2
Footprint (mxm)	ไม่มีข้อมูล	10.7 x 7 = 74.9 ตร.ม.	30 x 40 = 1,200 ตร.ม.	15 x 15 = 225 ตร.ม.
Guard Zone width (m)	ไม่มีข้อมูล	7	30 (optional 15)	15 (optional 11)
Guard Zone length (m)	ไม่มีข้อมูล	10.7	40	15
Scanning Speed (m/s)	ประมาณ 0.2	0.17	0.4	2
Throughput (TEU/hour)	ไม่มีข้อมูล	32	50	60
Max. height of the Scanned Vehicle (m)	5.4	4.4	4.6	4.3
Operators	2	3	2	2
Dose per Scan	ไม่เกิน 1 mSv/ปี	< 0.2 uR	2uSv = 0.002 mSv	0.3uSv = 0.0003 mSv
Backscatter Feature	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
Vehicle Type , weight	Noell-Fantuzzi	VOLVO (19.5 ตัน)	TEREX/MERCEDES (40 ตัน)	MERCEDES ACTROS (28 ตัน)
Fuel Consumption	ไม่มีข้อมูล	น้ำมันเครื่องยนต์ 14 ลิตร/ชม. น้ำมันGenerator 15 ลิตร/ชม.	น้ำมันรถวิ่ง 7.5 ลิตร/100 กม. น้ำมันใช้งาน 10-15 ลิตร/ชม.	น้ำมันใช้งาน 2 - 3 ลิตร/ชม.
Delivery Period (month) (after confirmed order)	ไม่มีข้อมูล	2 ตัน ส่งมอบ 4 เดือน ที่เหลือ ส่งมอบ 10 - 12 เดือน	8 - 10	6 - 8
References	1	43 Systems	13	6

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค (ต่อ)

Maker	IHI	L3 Communications		THSCAN	
Model	Mobile	CX-450 M	CX-2500 M	MT1213 (Dual Vehicle)	MT1213 (Single Vehicle)
Types of System	X-Ray	X-Ray , X-Ray Tube	X-Ray , Linear Acc.	X-Ray , Linear Acc.	
Energy level	3 MeV	450 KVp	3 MeV	2.5 MeV	
Penetration (mm of steel)	มากกว่า 200	100	200	180	
Wire Detecability (mm)	ไม่ระบุ	2	0.8	2	
Footprint (mxm)	ไม่มีข้อมูล	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	20 x 35 – 700 ตร.ม.	13 x 31 = 403 ตร.ม.
Guard Zone width (m)	5	15	40	13	
Guard Zone length (m)	60	35	60	31	
Scanning Speed (m/s)	40 วินาที/ตู้ (45 ฟุต)	0.08,0.15,0.23	0.40,0.20,0.13	0.1	
Throughput (TEU/hour)	40	12 Trucks/hr.	20 Trucks/hr.	12	
Max. height of the Scanned Vehicle (m)	4.1	4.13	4	4.6	
Operators	2	3	3-4	3	2
Dose per Scan	190 uSv	200 uSv	5 uSv	< 10 uSv	
Backscatter Feature	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	
Vehicle Type , weight	ไม่ระบุ	VOLVO 28.5 ตัน	VOLVO 37.5 ตัน	VOLVO FM 12 (31.5ตัน) VOLVO FL6H (12ตัน)	ไม่ระบุ
Fuel Consumption	อยู่ระหว่างศึกษา	น้ำมันดีเซล 8 ลิตร/ชม.	น้ำมันดีเซล 8 ลิตร/ชม.	น้ำมันดีเซล 12 ลิตร/ชม.	
Delivery Period (month) (after confirmed order)	6-7	3 - 6	10 - 12	เครื่องแรกส่งมอบ 8 เดือน เครื่อง 2,3 ส่งมอบ 10 เดือน เครื่อง 4,5 ส่งมอบ 12 เดือน ใช้เวลาปรับแต่งและทดสอบอีก 1 เดือน	
References	ไม่มีข้อมูล	5	1	ติดตั้งแล้ว 10 ชุด (กำลังจะส่งมอบอีก 17 ชุด)	

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดทางเทคนิค (ต่อ)

Maker	IG-SCAN	TC-SCAN		SAIC	Rapiscan
Model	MT 1113	Single Vehicle	Double Vehicle	Mobile VACIS	Rapiscan 4200
Types of System	Gamma Ray (Co-60)	Gamma Ray (Co-60)		Gamma Ray (Co-60)	Gamma Ray (Co-60)
Energy level	1.17 , 1.33 MeV , 100 Ci	1.25 MeV , 33 Ci		เทียบเท่า 2 MeV , 1 Ci	1.25 MeV , 1 Ci
Penetration (mm of steel)	180	สูงสุด 240		165	150 , (สูงสุด 180)
Wire Detecability (mm)	0.8	ไม่ระบุ		14 AWG (ประมาณ 10 mm)	12.5
Footprint (mxm)	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ		10.5 x ความยาววัตถุที่สแกน	กว้าง 1.7 เมตร ไม่ระบุความยาว
Guard Zone width (m)	25	10		10.5	3
Guard Zone length (m)	35	ไม่ระบุ		7.92	15
Scanning Speed (m/s)	0.1 , 0.2 , 0.3	0.1 , 0.2		2.03	2 ไมล์/ชม.
Throughput (TEU/hour)	30	60		1 นาที/ตู้ 40 ฟุต	1-3 สแกน/นาที
Max. height of the Scanned Vehicle (m)	4.5	ไม่ระบุ		ไม่ระบุ	4.8
Operators	2-3	3		2	3
Dose per Scan	10 uGy	10 Gy		0.04 uSv (0.005 mR)	500 uRem
Backscatter Feature	ไม่มี	ไม่มี		ไม่มี	ไม่มี
Vehicle Type , weight	VOLVO (25 ตัน)	VOLVO FM 71 หรือ BENZ 2631L	ไม่มีข้อมูล	INTERNATIONAL NAVISTAR	FREIGHT LINER PL 60
Fuel Consumption	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ		ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
Delivery Period (month) (after confirmed order)	ประมาณ 8 เดือน	9		10	ประมาณ 6 เดือน
References	ไม่มีข้อมูล	1 Units		94 Units	อยู่ระหว่างการนำเสนอ

6. ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่กรมศุลกากรมีความประสงค์จะจัดหามาใช้

6.1 โครงการจัดหาระยะแรก

ตามที่กรมศุลกากรได้กำหนดกิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน ตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากรเพื่อการปรับปรุงพิธีการศุลกากรให้เรียบง่าย รวดเร็ว และโปร่งใส โดยมีแนวทางการดำเนินการเพื่อยกเลิกการตรวจสินค้าขาออกภายใน 3 เดือน และลดการตรวจสินค้าขาเข้าโดยใช้เครื่อง X-Ray ตู้คอนเทนเนอร์ช่วยในการตรวจสินค้าให้เหลือ 50% ภายใน 1 ปี และให้เหลือ 30% ภายใน 2 ปี ตามลำดับ และกรมศุลกากรได้นำเสนอแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากรต่อกระทรวงการคลังไปแล้วเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2545 ประกอบกับโครงการว่าด้วยความปลอดภัยเบื้องต้นในการขนส่งตู้สินค้าของศุลกากรสหรัฐอเมริกา (*The U.S. Customs Container Security Initiative—CSI*) ที่กำหนดให้ตู้สินค้าที่ส่งออกจากท่าเรือแหลมฉบังเพื่อนำเข้าประเทศสหรัฐอเมริกา ต้องได้รับการตรวจสอบรับรองเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยละเอียดในเบื้องต้น ทำให้กรมศุลกากรต้องมีมาตรการเพื่อรองรับการตรวจสอบตู้สินค้า ก่อนออกจาก ท่าเรือแหลมฉบังเพื่อนำเข้าประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะช่วยลดปัญหาและข้อขัดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการส่งออกของไทย ตามโครงการดังกล่าว

กรมศุลกากรจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการกิจการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและขาออกของกรมศุลกากร ณ สำนักงานศุลกากร หรือสถานที่ตรวจปล่อยสินค้าที่มีปริมาณการนำเข้าและส่งออกสินค้าด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าปริมาณมาก โดยในโครงการจัดหาระยะแรกควรจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า มาใช้ประจำการ ณ สำนักงานศุลกากร ท่าเรือแหลมฉบัง จำนวน 2 เครื่อง สำหรับตรวจตู้สินค้าขาเข้า 1 เครื่อง และสำหรับตรวจตู้สินค้าขาออก 1 เครื่อง สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ จำนวน 1 เครื่อง รถพ.การรถไฟฯ ลาดกระบัง จำนวน 1 เครื่อง และอีกหนึ่งเครื่องสำหรับใช้ในการกิจด้านการป้องกันและปราบปรามการลักลอบและหลีกเลี่ยงศุลกากรของสำนักสืบสวนและปราบปรามในส่วนกลางและขณะเดียวกันยังสามารถเคลื่อนที่ไปปฏิบัติงานเฉพาะกิจด้านอื่นๆ เช่น สนับสนุนการปราบปรามยาเสพติดที่ลักลอบขนส่งตามเส้นทางขนส่งทางบก หรือภารกิจอื่นๆ บริเวณ

ด้านชายแดนทางบก เช่น ด้านศุลกากรแม่สาย ด้านศุลกากรเชียงแสน ด้านศุลกากรสะเดา เป็นต้น รวมในโครงการจัดหาระยะแรก ทั้งหมด 5 เครื่อง

6.1.1 รูปแบบของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

เนื่องจากเป็นโครงการเร่งด่วนและเป็นโครงการแรกในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้ในการปฏิบัติงานของงานศุลกากร ซึ่งบุคลากรของกรมศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับระบบตรวจสอบดังกล่าวยังไม่มีประสบการณ์เพียงพอ อาจทำให้การพิจารณากำหนดแนวทางการตรวจสอบ การบริหารระบบการตรวจสอบ ตลอดจนการเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับระบบตรวจสอบแบบติดตั้งถาวรประจำที่ หรือแบบกึ่งเคลื่อนย้ายฯ อาจไม่รัดกุมและเหมาะสมเพียงพอ หากในโครงการจัดหาระยะแรกเลือกรูปแบบของระบบเป็นแบบติดตั้งถาวรประจำที่ หรือแบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ อาจจะมีปัญหาเรื่องสถานที่ติดตั้ง ซึ่งหากพิจารณาไม่รอบคอบในเบื้องต้นอาจทำให้ยุ่งยากในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งประจำในภายหลังได้ นอกจากนี้ ระบบตรวจสอบแบบเคลื่อนที่ได้ ยังเป็นแบบที่ใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงานน้อย ไม่ต้องการอาคารถาวรหรือโรงเรือนขณะปฏิบัติงานและยังเป็นรูปแบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปปฏิบัติการกิจตามสถานที่ต่างๆ ได้ตลอดเวลา ดังนั้นในโครงการระยะแรกของการจัดหา จึงควรเลือกแบบเคลื่อนที่ได้ (*Mobile Type*) ทั้ง 5 เครื่องสำหรับใช้ในการกิจ ตามข้อ 6.1 ดังกล่าว

6.2 โครงการจัดหาระยะที่ 2

ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า สำหรับใช้ในการกิจของศุลกากรนอกจากแบบเคลื่อนที่ได้แล้วยังมีระบบตรวจสอบอีก 2 รูปแบบ ก็คือแบบติดตั้งถาวรประจำที่และแบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบเคลื่อนที่ได้ ทั้งในด้านอำนาจในการทะลุทะลวงของรังสี คุณภาพของภาพ ตลอดจนความเร็วในการปฏิบัติงาน เป็นต้น แต่ทั้ง 2 รูปแบบดังกล่าวคือ แบบติดตั้งถาวรประจำที่และแบบถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ ต้องใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงาน (*footprint or operational area*) มาก รวมทั้งต้องใช้พื้นที่เพื่อความปลอดภัยจากรังสีขณะปฏิบัติงานบริเวณรังสี (*radiation area, exclusion zone or guard zone*) มากและต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอันตรายจากรังสี นอกจากนี้ยังต้องการระบบการบริหารการตรวจสอบที่ดี เพื่อให้การไหลเวียนของตู้

คอนเทนเนอร์สินค้าคล่องตัว จึงมีความจำเป็นต้องใช้อาคารปฏิบัติงานถาวรหรือกึ่งถาวร รวมทั้งต้องการพื้นที่เพื่อรองรับสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการเป็นจำนวนมาก

ในโครงการจัดหาระยะที่ 2 นี้ กรมศุลกากรจะดำเนินการขอจัดตั้งงบประมาณประจำปีเพื่อจัดหาระบบตรวจสอบตู้สินค้าแบบติดตั้งถาวรประจำที่ (Fixed Type) หรือแบบกึ่งเคลื่อนย้ายได้หรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ (Relocatable Type) ตามความเหมาะสม รวมทั้งขอจัดตั้งงบประมาณประจำปี สำหรับอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเพื่อรองรับระบบตรวจสอบทั้ง 2 ระบบดังกล่าวด้วย การจัดหาระบบตรวจสอบแบบติดตั้งถาวรประจำที่หรือแบบกึ่งเคลื่อนย้ายหรือถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้ในโครงการจัดหาระยะที่ 2 นี้ เพื่อไปติดตั้งใช้ประจำการ ณ สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ทั้ง 2 เครื่อง สำหรับรองรับการตรวจสอบสินค้าขาเข้าและขาออก ซึ่งมีปริมาณมาก ขณะเดียวกันจะได้หมุนเวียนสับเปลี่ยนแบบเคลื่อนที่ได้ (ในโครงการจัดหาระยะแรก) มาสำหรับใช้เสริมการปฏิบัติงาน ณ จุดตรวจปล่อยหรือสำนักงานศุลกากรอื่นๆ ที่ยังมีเครื่องรองรับไม่เพียงพอเช่น รถพ. การรถไฟฯ ท่าอากาศยานฯ และฯลฯ ต่อไป นอกจากนี้ในโครงการจัดหาระยะที่ 2 ควรจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้เพิ่มเติมอีก 2 เครื่องเพื่อรองรับปริมาณการตรวจสินค้าที่ขนส่งในระบบบรรจุตู้สินค้า ณ สำนักงานศุลกากร ค่านพรมแดนอื่นๆ หรือสถานที่ตรวจปล่อยสินค้าที่มีภารกิจตรวจสอบสินค้ามากต่อไป

7. วิธีการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

ปัจจุบันระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ผลิตออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์โดยได้รับมาตรฐานสากล มีคุณภาพที่เชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีนและญี่ปุ่น จากการศึกษาข้อมูลและการเดินทางไปศึกษาการปฏิบัติงานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในประเทศต่าง ๆ และจากการสอบถามบริษัท ตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่างๆ พบว่า ในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าของประเทศต่างๆ มักจะเป็นการจัดหาโดยการซื้อขายขาดเป็นหลัก

ในการซื้อขายจะมีข้อดีประการสำคัญคือ ราคาซื้อจะถูกลงกว่าราคาซึ่งจัดหาโดยวิธีอื่น เพราะในการซื้อจะไม่มีภาระดอกเบี้ยหรือต้นทุนแฝงอื่นๆ นอกจากนี้ในการจัดซื้อส่วน

ราชการได้ครอบครองกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของทรัพย์สิน หากอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้นยาวนานก็ยิ่งมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากขึ้น แต่อย่างไรในการจัดซื้อ ทางราชการจะต้องมีจัดเตรียมการในการบริหารจัดการ และการควบคุมการปฏิบัติงาน ตลอดจนการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบตรวจสอบฯ และการจัดเตรียมโครงสร้างและอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่เพื่อรองรับระบบตรวจสอบฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

8. ข้อมูลเปรียบเทียบประมาณการราคาและค่าใช้จ่ายต่างๆ

จากข้อมูลในแบบสอบถามแสดงรายละเอียดราคาและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ รวม 7 ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ THSCAN / MT 1213 (DUAL VEHICLE) ต้นกำเนิดรังสีเอกซ์
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ผลิตภัณฑ์ ASKE รุ่น Mobile Searsh ต้นกำเนิดรังสีเอกซ์
ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ผลิตภัณฑ์ SAIC / Mobile VACIS ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ผลิตภัณฑ์ RAPISCAN / 4200 ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ผลิตภัณฑ์ IG-SCAN / MT 1113 ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ผลิตภัณฑ์ BET-SCAN / VI ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ผลิตภัณฑ์ TC SCAN / MSV ต้นกำเนิดรังสีแกมมา
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ทั้ง 7 รายดังกล่าว ได้เสนอข้อมูลราคาซื้อขาย ราคาเช่าใช้ และค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ภาษีนำเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ค่าประกันภัย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าก่อสร้างโรงจอดรถ และฯลฯ โดยมีเงื่อนไขต่างๆ เช่น จำนวนระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ที่ต้องการ

จัดหาเป็นแบบเคลื่อนที่ได้ (*Mobile Type*) จำนวน 5 เครื่อง อัตราภาษีนำเข้า 40% อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวนอัตราแลกเปลี่ยน 1 US\$ = 45 บาท

จากข้อมูลซึ่งได้สอบถามจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ รวม 7 ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น คณะทำงานฯ ได้จัดทำเป็นตารางสรุปการประมาณการราคาจัดซื้อและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สรุปประมาณการราคาจัดซื้อ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

ลำดับ ที่	(1) Brand/Model	(2) ราคาซื้อขาย (ข้อมูลบริษัท)	(3) ภาษี นำเข้า	(4) ภาษี มูลค่าเพิ่ม	(5) ค่าใช้จ่ายในการ ปฏิบัติการ (1 ปี)	(6) ค่าบำรุงรักษา (1 ปี)	(7) ค่าประกันภัย ทุกประเภท (1 ปี)	(8) รวมราคาซื้อ พร้อมค่าภาษี (2)+(3)+(4)	(9) ราคาซื้อพร้อมค่า ภาษีและค่าใช้จ่ายต่างๆ (1 ปี) (2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)
1	IG-SCAN /MT1113	130,500,000	52,200,000	12,789,000	4,680,000	4,600,000	1,313,175	195,489,000	206,082,175
2	AS&E/MobileSearch	139,750,000	55,900,000	13,695,600	4,822,000	13,662,320	5,869,520	209,345,600	233,699,440
3	SAIC/Mobile VACIS	130,000,000	52,000,000	12,740,00	6,500,000	7,800,000	6,500,000	194,740,000	215,540,000
4	TC-SCAN/MSV	99,000,000	39,600,000	9,702,000	3,960,000	4,950,000	792,000	148,302,000	158,004,000
5	RAPISCAN/4200	77,366,250	30,946,500	7,581,915	2,655,000	13,643,415	ยังกำหนดไม่ได้	115,894,665	132,193,080
6	BET-SCAN/V1	200,267,000	80,106,800	19,626,166	7,617,120	5,084,860	1,906,820	300,000,000	314,608,766
7	THSCAN/MT 1213 (DUAL VEHICLE)	140,400,000	56,160,000	13,759,200	5,616,000	8,424,000	7,020,000	210,319,200	231,372,200

หมายเหตุ รายการลำดับที่ 6 บริษัทฯเสนอราคาซื้อขาย 300 ล้านบาท/เครื่อง (รวมภาษีนำเข้า 40% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

9. สรุปวงเงินประมาณการที่ต้องการจัดสรรเพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

จากข้อมูลในตารางสรุปประมาณการราคาจัดซื้อและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ซึ่งบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์เป็นผู้เสนอข้อมูลเบื้องต้นนั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- ราคาซื้อรวมภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม (ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ) อยู่ระหว่าง 115.89 ล้านบาท/เครื่อง – 300 ล้านบาท/เครื่อง
- ราคาซื้อรวมภาษีนำเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (1 ปี) อยู่ระหว่าง 132.19 ล้านบาท/เครื่อง – 314.60 ล้านบาท/เครื่อง

ข้อมูลซึ่งตัวแทนแต่ละผลิตภัณฑ์นำเสนอต่อกรมศุลกากรดังกล่าว เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น เพื่อการประมาณการวงเงินที่ต้องจัดสรร เพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆ ดังกล่าวในข้อ 8 คณะทำงานฯ คาดว่า เมื่อกรมศุลกากรได้กำหนดเงื่อนไขต่างๆ เพื่อการประกวดราคาที่ชัดเจน ราคาที่บริษัทตัวแทนแต่ละผลิตภัณฑ์จะเสนอต่อกรมศุลกากรเพื่อการประกวดราคา น่าจะต่ำกว่าราคาที่นำเสนอเป็นข้อมูลในขั้นนี้

ในการประมาณการวงเงินเพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้นี้ เป็นตัวเลขประมาณการเพื่อการจัดหาโดยวิธีการจัดซื้อบนพื้นฐานข้อมูลของตัวแทนแต่ละผลิตภัณฑ์ ประกอบกับการตรวจสอบราคาเปรียบเทียบกับศุลกากรประเทศต่างๆที่เคยจัดซื้อ ความเป็นไปได้ในการจัดให้บริการด้านต่างๆ ทั้งนี้ราคาจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการ อาทิเช่น คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ระบบที่แตกต่างกันระหว่างแหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้รังสีเอกซ์และรังสีแกมมา ซึ่งทำให้ระดับราคาแตกต่างกันค่อนข้างมาก รวมถึงขีดความสามารถในการลงทุนหรือการหาแหล่งเงินทุนของบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ ตลอดจนเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กรมศุลกากรกำหนดในการจัดหาผลิตภัณฑ์ จึงเห็นควรกำหนดวงเงินประมาณการเพื่อการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ให้ใกล้เคียงกับประเภทและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่กรมศุลกากรต้องการจัดหาไว้ 2 กรณี คือ

9.1 กรณีการจัดซื้อ รวมค่าภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม (ไม่รวมค่าใช้จ่ายต่างๆ)
วงเงินประมาณการประมาณ 200 ล้านบาท/เครื่อง หรือ ประมาณ 1,000 ล้านบาท /5 เครื่อง
แยกเป็นรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

- ราคาจัดซื้อโดยประมาณ 130 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 650 ล้านบาท/5เครื่อง
 - ภาษีนำเข้า(40%)โดยประมาณ 55 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 275 ล้านบาท/5เครื่อง
 - ภาษีมูลค่าเพิ่ม(7%)โดยประมาณ 15 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 75 ล้านบาท/5 เครื่อง
- รวมราคาจัดซื้อทั้งสิ้นโดยประมาณ 200 ล้านบาท/เครื่อง หรือ 1,000 ล้านบาท/5เครื่อง

9.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

ในการจัดซื้อระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 5 เครื่อง กรมศุลกากรในฐานะผู้ใช้ระบบตรวจสอบฯ ดังกล่าวจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการเพื่อให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้านี้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งกรมศุลกากรนอกจากจะต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการ ซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบตรวจสอบฯแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องจัดหาค่าใช้จ่ายในการ บริหารจัดการนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ก็คือค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่าย ในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ค่าประกันภัย และค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบ ตรวจสอบฯที่จัดซื้อสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดหาอย่างมี ประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

9.2.1 ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ (Operation Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการ ตั้งแต่การเตรียม ระบบตรวจสอบฯให้พร้อมก่อนปฏิบัติการจนถึงการจัดเก็บระบบตรวจสอบฯไว้ในโรงเก็บ รถภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวันทำการ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (electric generator) สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบตรวจสอบฯที่ใช้ไฟฟ้า เช่น เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (x-ray generator) หรืออุปกรณ์สำหรับปิด-เปิด (shutter mechanism) สารกัมมันตรังสีซึ่งใช้เป็นแหล่งกำเนิดรังสีของระบบที่ใช้รังสีแกมมา ระบบการปรับอากาศ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการประมวลผลภาพ และอุปกรณ์อื่นๆที่เป็นเครื่องกลไฟฟ้า

(electromechanical) เช่นกลไกในระบบสแกนภาพ เป็นต้น และนอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการยังรวมถึงค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเดินรถยนต์เพื่อการขับเคลื่อนระบบในขณะที่ปฏิบัติงานและเพื่อการขับเคลื่อนไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ต่างๆและยังรวมถึงค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ในระบบประมวลผล เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ สื่อบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์ และฯลฯ ซึ่งใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการนอกจากจะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการระหว่างการปฏิบัติการดังกล่าวแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายสำหรับจ้างช่างเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญสำหรับควบคุมดูแลระบบตรวจสอบฯ รวมทั้งค่าจ้างพนักงานขับเคลื่อนและควบคุมรถที่มีความชำนาญอีกด้วย

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการตามข้อมูลที่บริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์เสนอมา เป็นการประมาณการจากราคาซื้อ โดยข้อมูลของบริษัทต่างๆ อยู่ระหว่าง 3%-12% ของราคาซื้อขาย คณะทำงานฯ ได้พิจารณาข้อมูลของแต่ละผลิตภัณฑ์แล้วเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมโดยประมาณ 5 ล้านบาท/เครื่อง/ปี หรือประมาณ 25 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี

9.2.2 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา (Maintenance Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนต่างๆหรืออุปกรณ์ต่างๆที่เกิดการชำรุดเสียหายจากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนชิ้นส่วนต่างๆ รวมทั้งการเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลือง เช่น สารหล่อลื่นต่างๆตามกำหนดเวลา วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความเสียหายรุนแรงต่างๆ (preventive maintenance) ที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบตรวจสอบฯ หากไม่มีระบบการบำรุงรักษาที่ดีพอ

การซ่อมแซมบำรุงรักษาจะช่วยทำให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าสามารถใช้ปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการซ่อมแซมบำรุงรักษา จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการสำรองอะไหล่หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นซึ่งอาจเกิดการชำรุดเสียหายได้ง่าย นอกจากนี้ยังต้องมีการสำรองอะไหล่ซึ่งจะต้องมีการซ่อมหรือเปลี่ยนตามกำหนดเวลาด้วย

จากข้อมูลของบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้กำหนดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาอยู่ระหว่าง 3%-8.5% ของราคาซื้อขาย คณะทำงานฯ ได้พิจารณาจากข้อมูลต่างๆ แล้วเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ โดยประมาณ 10 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 50 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี

9.2.3 ค่าประกันภัย

ในการจัดหาเพื่อนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ซึ่งเป็นระบบใหม่ยังไม่มีหน่วยงานใดในประเทศนำมาใช้และเป็นระบบฯ ที่มีมูลค่าสูง หากไม่มีการประกันภัยเพื่อป้องกันความเสียหายต่างๆ จากเหตุสุดวิสัยที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบตรวจสอบฯ หรือต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการใช้เครื่องฯ ในขณะที่ปฏิบัติงานแล้ว จะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เกิดความวิตกกังวลต่อความเสียหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและเกรงว่าจะต้องมีความรับผิดชอบทางแพ่งต่อความเสียหายซึ่งมีมูลค่าสูง ทำให้ไม่กล้าที่จะนำระบบตรวจสอบฯ ออกไปใช้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้ระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่จัดหามาด้วยมูลค่าสูงถูกใช้งานไม่คุ้มค่ากับการลงทุนจัดหามาใช้ในราชการ

การประกันภัยจะครอบคลุมถึงการซ่อมแซมหรือการชดเชยความเสียหายทุกประเภทไม่ว่าจะเกิดกับตัวรถ หรือระบบตรวจสอบโดยเป็นเหตุจากการใช้งานของเจ้าหน้าที่ศุลกากรหรือบุคคลอื่นใดก็ตาม โดยการประกันภัยต้องครอบคลุมถึงความเสียหายทุกกรณี เช่น การเฉี่ยวชน ไฟไหม้ และอื่นๆ ที่เกิดจากการใช้งาน การเกิดอุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุต่างๆ

จากข้อมูลของบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้เสนอข้อมูลค่าใช้จ่ายในการประกันภัยอยู่ระหว่าง 1%-5% ของราคาซื้อขาย ซึ่งคณะทำงานฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการประกันภัยโดยประมาณ 3 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 15 ล้านบาท/5 เครื่อง/ปี

9.2.4 ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถ

ในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 5 เครื่อง สำหรับใช้ปฏิบัติงานตามสถานที่เป้าหมายสำคัญ ซึ่งมีปริมาณการนำเข้าและ

ส่งออกสินค้าด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าในปริมาณมากตามแผนงานระยะแรกนั้น จำเป็นต้องมีการก่อสร้างโรงเก็บรถในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ปฏิบัติงานประจำ

ลักษณะของโรงเก็บรถจะเป็นสิ่งปลูกสร้างที่ก่อสร้างบนพื้นคอนกรีตที่แข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักรถพร้อมอุปกรณ์ ซึ่งมีน้ำหนักรวมประมาณ 20-30 ตันได้ ลักษณะของโรงเก็บรถจะก่อสร้างเป็นโครงเหล็ก มีหลังคาสำหรับกันแดด-ฝนได้ มีประตูทางเข้า-ออก และมีรั้วรอบที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพียงพอสำหรับเก็บรักษาตัวรถพร้อมอุปกรณ์ และมีห้องสำหรับเก็บรักษาวัสดุ – อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

สถานที่ก่อสร้างโรงเก็บรถดังกล่าว เพื่อรองรับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 5 เครื่อง คือ บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง 1 แห่ง ซึ่งกำหนดให้เป็นศูนย์กลางจัดเก็บรถ/อะไหล่สำรองและเป็นศูนย์ซ่อมบำรุง บริเวณ รพท. การรถไฟฯ ลาดกระบัง 1 แห่ง บริเวณท่าเรือกรุงเทพ 1 แห่ง บริเวณกรมศุลกากร 1 แห่ง และบริเวณสถานที่เก็บตู้สินค้า (*container yard*) สำหรับตรวจสินค้าขาออก ซึ่งมีปริมาณสินค้าที่ขนส่งด้วยระบบการบรรจุตู้สินค้าปริมาณมากอีก 3 แห่ง รวมทั้งหมด 8 แห่ง โดยทางกรมศุลกากรจะเป็นผู้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดหาสถานที่เหมาะสมสำหรับก่อสร้างโรงเก็บรถดังกล่าว

สำหรับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถ โดยประมาณดังนี้

- บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง 1 แห่ง สามารถจอดรถได้ 5 คัน พร้อมอาคารสำหรับซ่อมบำรุงและห้องเก็บอะไหล่สำรอง ขนาดพื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร ราคาประมาณ 5,000,000 บาท

- โรงเก็บรถขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร พร้อมห้องเก็บอุปกรณ์จำเป็นในการปฏิบัติงาน ขนาด 50 ตารางเมตร รวม 7 แห่ง ราคาประมาณ 5,000,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถ 8 แห่ง พร้อมอาคารสำหรับซ่อมบำรุงและห้องเก็บอะไหล่สำรองพร้อมอุปกรณ์จำเป็นในการปฏิบัติงานประมาณ 10 ล้านบาท



สรุปวงเงินค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

- ค่าปฏิบัติการโดยประมาณ 5 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 25 ล้านบาท/5เครื่อง/ปี
 - ค่าบำรุงรักษาโดยประมาณ 10 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 50 ล้านบาท/5เครื่อง/ปี
 - ค่าประกันภัยโดยประมาณ 3 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 15 ล้านบาท/5เครื่อง/ปี
 - ค่าก่อสร้างโรงเก็บรถโดยประมาณ 10 ล้านบาท/เครื่อง/ปีหรือประมาณ 50 ล้านบาท/5เครื่อง/ปี
- รวมทั้งสิ้น **100** ล้านบาท/5 เครื่อง

ทั้งนี้ในการดำเนินการจัดหาโดยวิธีการจัดซื้อ เห็นสมควรรวมวงเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามข้อ 3.3.2 พร้อมกันในคราวเดียว ซึ่งจะทำให้สามารถนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาใช้ในการปฏิบัติงานได้ด้วยความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาจสรุปวงเงินในภาพรวมพร้อมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในปีแรกไว้ดังนี้

- วงเงินจัดซื้อ (รวมค่าภาษีนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม) พร้อมค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการสำหรับปีแรก รวมเป็นเงินประมาณการทั้งสิ้น 1,100 ล้านบาท/5 เครื่อง

อนึ่ง คณะทำงานฯ เห็นว่าในการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าโดยวิธีการซื้อขาดเป็นทรัพย์สินของทางราชการจะต้องจัดหาค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในส่วนที่จำเป็นคือ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาและค่าประกันภัยในแต่ละปีจนสิ้นอายุการใช้งานของระบบตรวจสอบฯ รวมทั้งต้องมีการจัดเตรียมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเก็บรถสำหรับการเก็บรักษาเพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วย



คำสั่งกรมศุลกากร

ที่ 341/2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X - RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้า
และสินค้าขาออก

ด้วยกรมศุลกากรมีนโยบายที่จะนำเครื่อง X - RAY มาใช้ในการตรวจสินค้าขาเข้าและ
สินค้าขาออก อันจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้นำของเข้าและส่งออกในการตรวจปล่อยสินค้าได้
สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิด

เพื่อให้การจัดหาเครื่อง X- RAY เป็นไปด้วยความรอบคอบรัดกุมและเกิดประโยชน์สูงสุด
กรมศุลกากรจึงมีคำสั่งดังต่อไปนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X - RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและ
สินค้าขาออก ซึ่งประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- | | | |
|--------------------|---------------|-----------------------------|
| 1.1 นายมนัส | คำภักดี ✓ | หัวหน้าคณะทำงาน |
| 1.2 นายสังกรณ์ | พึงประดิษฐ์ ✓ | คณะทำงาน |
| 1.3 นายชูชาติ | อัสวโรจน์ ✓ | คณะทำงาน |
| 1.4 นางวณาวรรณ | นันทิยะกุล ✓ | คณะทำงาน |
| 1.5 น.ส. รัชนีวรรณ | รวิรัฐ | คณะทำงาน |
| 1.6 นายนรินทร์ | กัลยาณมิตร ✓ | คณะทำงานและเลขานุการ |
| 1.7 นายสมยศ | ไม้หลากสี ✓ | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

2. ให้คณะทำงานมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

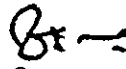
- 2.1 ศึกษาจัดหาเครื่อง X - RAY โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น การซื้อ การเช่า
เช่าซื้อ หรือวิธีอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธี และสรุป
เสนอถึงวิธีที่ดีที่สุดเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
- 2.2 จัดทำ TOR ในการเปิดประมูล

/ 2.3 จัดทำร่าง.....

- 2.3 จัดทำร่างสัญญาการจัดหาเครื่อง X - RAY
- 2.4 กำหนดวงเงินงบประมาณเพื่อเสนอขออนุมัติกระทรวงการคลัง
- 2.5 ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเครื่อง X - RAY มาใช้
ในการตรวจปล่อยสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก หรือตามที่อธิบดี
มอบหมาย
- 2.6 ให้นำหน่วยงานภายในกรมศุลกากรทุกหน่วยงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่
ศุลกากรที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานของคณะทำงาน
ชุดนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545


(นายชวลิต เศรษฐเมธีกุล)
อธิบดีกรมศุลกากร

(สำเนา)

คำสั่งกรมศุลกากร

ที่ 366 / 2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาคณะทำงานจัดหาเครื่อง X - RAY
สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก

ตามที่กรมศุลกากร ได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับตรวจสินค้าขาเข้า
และสินค้าขาออก ตามคำสั่งกรมศุลกากรที่ 341/2545 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 นั้น

เพื่อให้การดำเนินการทางด้านเทคนิคของคณะทำงาน ดังกล่าว เป็นไปด้วยความ
รอบคอบ รัดกุม ปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ กรมศุลกากร จึงมีคำสั่งดังต่อไปนี้

1. แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาคณะทำงานจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับตรวจสินค้าขาเข้าและ
สินค้าขาออก ซึ่งประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1.1 นายนเรศร์ จันทน์ขาว รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 หัวหน้าคณะที่ปรึกษา
ภาควิชานิวเคลียร์เทคโนโลยี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 นายสุวิทย์ ปุณณชัยยะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 คณะที่ปรึกษา
ภาควิชานิวเคลียร์เทคโนโลยี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.3 นายวีระเชษฐ์ ชันเงิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 7 คณะที่ปรึกษา
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.4 นายสุวัฒน์ บุณนาค นักฟิสิกส์ 8 วช. คณะที่ปรึกษา
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

2. ให้คณะที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

2.1 ให้คำปรึกษา แนะนำ แก่คณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจ
สินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก

2.2 ดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง
X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและขาออก หรือตามที่หัวหน้าคณะทำงาน
มอบหมาย

2.3 ให้นำหน่วยงานภายในกรมชลประทานทุกหน่วยงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ชลประทานที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของคณะที่ปรึกษาชุดนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

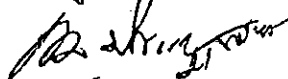
สั่ง ณ วันที่ / 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545



(นายชาลีต เศรษฐ์เมธิกุล)

อธิบดีกรมชลประทาน

สำเนาถูกต้อง



(นายณรงค์วุฒิ บัวสุวรรณ)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 5

หัวหน้าฝ่ายสารบรรณ

รายชื่อบริษัท ต่างๆ ที่มานำเสนอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

- | | |
|--|--|
| 1. วันที่ 15 พฤศจิกายน 2545
เวลา 14.00 น. | บริษัท อารีวัฒนา จำกัด
ยี่ห้อ BET SCAN |
| 2. วันที่ 19 พฤศจิกายน 2545
เวลา 14.00 น. | GLOBAL AIRCRAFT SERVICES CO., LTD.
ยี่ห้อ SAIC (VASIC) |
| 3. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2545
เวลา 14.00 น. | บริษัท บี.กริม.แอร์ แอนด์ มาร์ิน ซิสเต็มส์ จำกัด
ยี่ห้อ HEIMANN |
| 4. วันที่ 27 พฤศจิกายน 2545
เวลา 14.00 น. | TERMINAL TRANSPORTATION SERVICES CO.,LTD.
ยี่ห้อ ARACOR |
| 5. วันที่ 28 พฤศจิกายน 2545
เวลา 14.00 น. | NISSHO IWAI (THAILAND) LTD.
ยี่ห้อ IHI |
| 6. วันที่ 28 พฤศจิกายน 2545
เวลา 15.00 น. | ZHONGDUN SECURITY TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD
ยี่ห้อ IG-SCAN |
| 7. วันที่ 9 ธันวาคม 2545
เวลา 14.00 น. | NATIPOL CO.,LTD.
ยี่ห้อ THSCAN |
| 8. วันที่ 18 ธันวาคม 2545
เวลา 14.00 น. | บริษัท กรุงไทยแทรคเตอร์ จำกัด
ยี่ห้อ L3 |
| 9. วันที่ 19 ธันวาคม 2545
เวลา 14.00 น. | บริษัท ยิบอินซอย จำกัด
ยี่ห้อ A S & E |
| 10. วันที่ 20 ธันวาคม 2545
เวลา 14.00 น. | RAPISCAN SECURITY PRODUCTS CO.,LTD
ยี่ห้อ RAPISCAN |

อนึ่ง รายบริษัทเอ็นไอไอ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งแจ้งว่าจะมานำเสนอผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ TC SCAN ในวันที่ 18 ธันวาคม 2545 เวลา 14.00 น. ในภายหลังบริษัทฯ ได้ขอเลิกการนำเสนอ

รายชื่อบริษัทฯ ที่มารับแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

วันที่ 26 ธันวาคม 2545 เวลา 10.00 น.

ณ ห้องประชุม 2 กรมศุลกากร

1. ZHONGDUN SECURITY TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.	IG-SCAN 2000
2. NATIPOL CO., LTD.	THSCAN
3. B.GRIMM AIR AND MARINE SYSTEMS LTD.	HEIMANN SYSTEM
4. RAPISCSN SECURITY PRODUCTS	RAPISCAN
5. NISSHO IWAI (THAILAND) LTD., PART	IHI
6. GLOBAL AIRCRAFT SERVICES CO., LTD.	SAIC (VASIC)
7. TERMINAL TRANSPORTATION SERVICES CO., LTD.	ARACOR
8. LOXLEY PUBLIC COMPANY LIMITED	ไม่ระบุรายละเอียด
9. CASCADE CAPITAL CO., LTD.	TC-SCAN
10. KRUNG THAI TRACTOR CO.,LTD.	L3 Communication
11. YIP IN TSOI CO., LTD.	AS & E
12. AREE WATTANA CO., LTD.	BET-SCAN

หมายเหตุ ลำดับที่ 12 มารับแบบสอบถาม ในภายหลัง (8 ม.ค. 2546)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ... กรมศุลกากร โทร. 0-2249-4205
ที่ กก 0518/ 7881 วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน 2545
เรื่อง ขออนุมัติการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศออสเตรเลีย

๑) เรียน รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายได้

1. ด้วยกรมศุลกากรได้มีนโยบายลดการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกโดยใช้เครื่อง X-RAY ผู้คอนเทนเนอร์ช่วยในการตรวจสินค้าตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากร เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยสินค้าแก่ผู้นำของเข้าและส่งออกให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิด ซึ่งกรมศุลกากรได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกดังกล่าว

2. กรมศุลกากรพิจารณาแล้วเห็นว่า ศุลกากรออสเตรเลียได้นำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยเครื่อง X-RAY ทั้งประเภทติดตั้งประจำที่ (Fixed Stationary) และประเภท Mobile ซึ่งผลิตในประเทศจีนและสหรัฐอเมริกา มาใช้ในการตรวจปล่อยสินค้า จึงเห็นควรให้คณะทำงานฯ เดินทางไปศึกษาดูงานระบบตรวจสอบตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ด้วยเครื่อง X-RAY ณ ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างวันที่ 1 - 5 ธันวาคม 2545 จำนวน 4 ราย ดังนี้

2.1 นายมนัส	คำภักดี	รองอธิบดีกรมศุลกากร
2.2 นายสังกร	เพ็งประคิน	ผู้อำนวยการสำนักสืบสวนและปราบปราม
2.3 นายชชาติ	อัสวโรจน์	นิติกร 8ว
2.4 นายธนรินทร์	กัลยาณมิตร	เลขานุการกรม

สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปศึกษาดูงานดังกล่าว เห็นควรขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการจากเงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่นเป็นกรณีพิเศษ เป็นจำนวนเงิน 401,374.- บาท (สี่แสนหนึ่งพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) ตามประมาณการที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

✓ 1. อนุมัติการเดินทางไปราชการของข้าราชการทั้ง 4 รายข้างต้น

✓ 2. อนุมัติค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปศึกษาดูงานดังกล่าว จากเงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่นเป็นกรณีพิเศษ เป็นจำนวน 401,374.- บาท

✓ 3. ลงนามในหนังสือถึงปลัดกระทรวงการต่างประเทศ เพื่อขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือเดินทางเพื่ออำนวยความสะดวกในการขอหนังสือเดินทางราชการ ตามที่แนบมาพร้อมนี้ จักขอขอบคุณ

๑) อธิบดี กามโชติ (๑) และอวตาร (๑) ในผลจาก

ถึงนามแล้ว ตามข้อ (๓)

ส่งกรมบัญชีกลาง มีขบวน ๑ ข้อ (๒)

(นายชวสิทธิ์ เศรษฐเมธิกุล)

อธิบดีกรมศุลกากร

(นายชวสิทธิ์ เศรษฐเมธิกุล)
รองปลัดกระทรวงการคลัง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมศุลกากร โทร. 0-2249-4205

ที่ กค 0518/8514 วันที่ ๑ ธันวาคม 2545

เรื่อง ขออนุมัติการเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศมาเลเซีย

เรียน รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายได้

1. ด้วยกรมศุลกากรได้มีนโยบายลดการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกโดยใช้เครื่อง X-RAY ตู้คอนเทนเนอร์ ช่วยในการตรวจสินค้าตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากร เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยสินค้าแก่ผู้นำของเข้าและส่งออกให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิด ซึ่งกรมศุลกากรได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออกดังกล่าว

2. กรมศุลกากรพิจารณาแล้วเห็นว่า ศุลกากรมาเลเซียได้นำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยเครื่อง X-RAY ประเภท RELOCATABLE มาใช้ในการตรวจปล่อยสินค้า จึงเห็นควรให้คณะทำงานฯ เดินทางไปศึกษาดูงานระบบตรวจสอบตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ด้วยเครื่อง X-RAY ณ ท่าเรือ BUTTERWORTH ตรงข้ามเกาะปีนัง ประเทศมาเลเซียในวันที่ 16 ธันวาคม 2545 จำนวน 9 ราย ดังนี้

- | | | |
|-----------------|--------------|------------------------------------|
| 2.1 นายชวลิต | เศรษฐเมธิกุล | อธิบดีกรมศุลกากร |
| 2.2 นายมนัส | คำภักดี | รองอธิบดีกรมศุลกากร |
| 2.3 นางเน่งน้อย | ณ ระนอง | รองอธิบดีกรมศุลกากร |
| 2.4 นายสังกรณ | พิงประคิษฐ์ | ผู้อำนวยการสำนักสืบสวนและปราบปราม |
| 2.5 นายสุนทร | ศรีแสงฟ้า | ผู้อำนวยการสำนักงานศุลกากรภาคที่ 4 |
| 2.6 นายสมศักดิ์ | พจน์ปัญญา | ผู้อำนวยการส่วนปราบปรามทางบก |
| 2.7 นายชูชาติ | อัสวโรจน์ | นิติกร 8 ว |
| 2.8 นายนรินทร์ | กัลยาณมิตร | เลขานุการกรม |
| 2.9 นายสมยศ | ไม้หลากสี | เจ้าหน้าที่ประเมินอากร 6 ว |

ในการเดินทางไปราชการครั้งนี้ ขอเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางภายในประเทศตามระเบียบของทางราชการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติให้หัวหน้าภาควิชา ลำดับที่ 2.1-2.9

เดินทางไปราชการ ณ ประเทศมาเลเซีย (นายชวลิต เศรษฐเมธิกุล)

ได้ทราบแล้ว

อธิบดีกรมศุลกากร

(นายฤทธิส ธรรมวาทิน)

รองปลัดกระทรวงการคลัง
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายได้
กระทรวงการคลัง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมศุลกากร สำนักงานเลขานุการกรม โทร. 02-6677590

ที่ กค 0501/1 วันที่ ๖ มกราคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติขยายเวลาการเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ เมืองฮ่องกง และท่าเรือเมืองจงชาน (ZHONG SHAN) ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

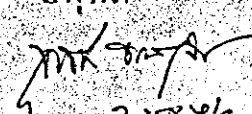
เรียน รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายได้

ตามที่กระทรวงการคลังได้อนุมัติให้ข้าราชการกรมศุลกากร จำนวน 6 ราย เดินทางไปศึกษาดูงานระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยเครื่อง X-RAY ณ เมืองฮ่องกง และท่าเรือเมืองจงชาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในระหว่างวันที่ 9-10 มกราคม 2546 รายละเอียดปรากฏตามหนังสือที่ กค 0501/8892 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2545 แนบมาพร้อมนี้ นั้น

เนื่องจากอธิบดีกรมศุลกากร มีภารกิจต้องเข้าร่วมพิธีเปิดระบบ e-Customs ของกรมศุลกากร ในช่วงเช้าของวันที่ 9 มกราคม 2546 จึงมีความจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการเดินทางเดิม และขอขยายเวลาการเดินทางไปศึกษาดูงาน ออกไปอีก 1 วัน เป็นระหว่างวันที่ 9-11 มกราคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(๑) อธิบดี


2 ม.ค. 46

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

อธิบดีกรมศุลกากร

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)
อธิบดีกรมศุลกากร

วันที่ ๖ ม.ค. ๒๕๔๖
13

คณบดีมหาวิทยาลัย...

(๓) 13 ม.ค. ๒๕๔๖ (นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

เพื่อไปศึกษาดูงาน...

กค ๐๕๐๑/๘๘๙๒ ลงวันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๔๕

เพื่อไปศึกษาดูงาน...

ส่ง กรมศุลกากร

ส่ง กคท.

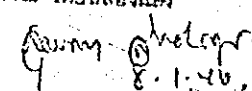
ส่ง กคค. (ต่อ)

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

อธิบดีกรมศุลกากร

13 ม.ค. 2546

นางธนพร เทียนส่องแสง


8.1.46

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

(นายวิชาญ เศรษฐเมธิกุล)

เลขานุการกรม

(นางเขมมาภรณ์ เทียนส่องแสง)

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมศุลกากร สำนักเลขานุการกรม โทร. 02-6677590

ที่ กค 0501/ 8892 วันที่ 27 ธันวาคม 2545

เรื่อง ขออนุมัติการเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ เมืองฮ่องกง และท่าเรือเมืองจงซาน (ZHONG SHAN) ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

เรียน รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายได้

1. ตามที่กรมศุลกากรได้มีนโยบายลดการตรวจสินค้าขาเข้าและขาออก โดยวางแผนจัดหาเครื่อง X-RAY ตู้คอนเทนเนอร์เพื่อช่วยในการตรวจปล่อยสินค้า ตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากรและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้นำเข้าและส่งออกได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ ในด้านการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดศุลกากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในการนี้ กรมศุลกากร ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการศึกษาและเตรียมการจัดหาเครื่อง X-RAY สำหรับการตรวจสินค้าขาเข้าและขาออกดังกล่าว

2. โดยที่ระบบ X-RAY ซึ่งใช้ในการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ ข้างต้น ในปัจจุบันมีหลากหลายผลิตภัณฑ์มีคุณภาพแตกต่างกันและมีการใช้ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานหลายประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษารวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน เพื่อวางแผนการจัดหามาใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด กรมศุลกากรจึงเห็นควรให้คณะทำงานฯ เดินทางไปศึกษาดูงานระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยเครื่อง X-RAY ประเภท Mobile Type ณ เมืองฮ่องกง และท่าเรือเมืองจงซาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในระหว่างวันที่ 9-10 มกราคม 2546 จำนวน 6 ราย ประกอบด้วย

- | | | |
|----------------|--------------|---|
| 2.1 นายชวลิต | เศรษฐเมธิกุล | อธิบดีกรมศุลกากร |
| 2.2 นายมนัส | คำภักดี | รองอธิบดีกรมศุลกากร |
| 2.3 นายสังกรณ | พึงประดิษฐ์ | ผู้อำนวยการสำนักสืบสวนและปราบปราม |
| 2.4 นายชูชาติ | อัสวโรจน์ | นิติกร 8 ว.
สำนักกฎหมาย |
| 2.5 นายนรินทร์ | กัลยาณมิตร | เลขานุการกรม |
| 2.6 นายสมยศ | ไม้หลากสี | เจ้าหน้าที่ประเมินอากร 6 ว.
สำนักสืบสวนและปราบปราม |

สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางดังกล่าว ไม่ประสงค์ขอเบิกจากเงินงบประมาณแต่อย่างใด

/จึงเรียนมา....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

- ก. อนุมัติการเดินทางไปราชการของข้าราชการตามข้อ 2 ในระหว่างวันที่ 9-10 มกราคม 2546
- ข. ลงนามในหนังสือถึงปลัดกระทรวงการต่างประเทศ เพื่อขอความอนุเคราะห์ต่ออายุหนังสือเดินทางราชการ ตามที่แนบมาพร้อมนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง



(นายชวลิต เศรษฐเมธิกุล)

อธิบดีกรมศุลกากร

รายชื่อบริษัทต่าง ๆ ที่ส่งแบบสอบถามคืนคณะทำงานฯ

1. บริษัท แกสเคด แคปปิตอล จำกัด
2. NUCTECH CO., LTD.
3. บริษัทฯ จุฑัน (ประเทศไทย) ไฮเทค โนโลยี จำกัด
4. บริษัท อารีย์วัฒนา จำกัด
5. บริษัท ราปัสแกน ซีเคียวริตี้ โปรดักส์ อิงค์ จำกัด
6. NISSHO IWAI (THAILAND) LP.
7. บริษัท บี กริม แอร์ แอนด์ มารีน ซีสเต็มส์ จำกัด
8. บริษัท ยิบอินซอย จำกัด
9. บริษัท โกลบอล แอโรกราฟท์ เซอร์วิส จำกัด
10. บริษัท กรุงไทย แทรคเตอร์ จำกัด

หมายเหตุ บริษัท พรหมนเรศวร จำกัด ส่งเฉพาะเอกสารแสดงรายละเอียดสินค้า
The Eagle Mobile X-Ray Cargo Inspection Systems เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2546

สรุปประมาณการราคาจัดซื้อ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

ลำดับ ที่	(1) Brand/Model	(2) ราคาซื้อขาย (ข้อมูลบริษัท)	(3) ภาษี นำเข้า	(4) ภาษี มูลค่าเพิ่ม	(5) ค่าใช้จ่ายในการ ปฏิบัติการ (1 ปี)	(6) ค่าบำรุงรักษา (1 ปี)	(7) ค่าประกันภัย ทุกประเภท (1 ปี)	(8) รวมราคาซื้อ พร้อมค่าภาษี (2)+(3)+(4)	(9) ราคาซื้อพร้อมค่า ภาษีและค่าใช้จ่ายต่างๆ (1 ปี) (2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)
1	IG-SCAN /MT1113	130,500,000	52,200,000	12,789,000	4,680,000	4,600,000	1,313,175	195,489,000	206,082,175
2	AS&E/MobileSearch	139,750,000	55,900,000	13,695,600	4,822,000	13,662,320	5,869,520	209,345,600	233,699,440
3	SAIC/Mobile VACIS	130,000,000	52,000,000	12,740,00	6,500,000	7,800,000	6,500,000	194,740,000	215,540,000
4	TC-SCAN/MSV	99,000,000	39,600,000	9,702,000	3,960,000	4,950,000	792,000	148,302,000	158,004,000
5	RAPISCAN/4200	77,366,250	30,946,500	7,581,915	2,655,000	13,643,415	ยังกำหนดไม่ได้	115,894,665	132,193,080
6	BET-SCAN/V1	200,267,000	80,106,800	19,626,166	7,617,120	5,084,860	1,906,820	300,000,000	314,608,766
7	THSCAN/MT 1213 (DUAL VEHICLE)	140,400,000	56,160,000	13,759,200	5,616,000	8,424,000	7,020,000	210,319,200	231,372,200

หมายเหตุ รายการลำดับที่ 6 บริษัทฯเสนอราคาซื้อขาย 300 ล้านบาท/เครื่อง (รวมภาษีนำเข้า 40% และภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

รายละเอียดการกำหนดอัตราค่าล้างเพื่อรองรับระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

เหตุผลและความจำเป็น

ตามแผนปฏิรูปราชการของกรมศุลกากร ได้มีการปรับปรุงพิธีการศุลกากรต่าง ๆ ให้สะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส โดยกรมศุลกากรมีนโยบายที่จะนำเครื่อง X-RAY ตู้คอนเทนเนอร์สินค้ามาช่วยในการตรวจสอบสินค้า เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่จะยกเลิกการตรวจสินค้าขาออก และลดการตรวจสินค้าขาเข้าให้เหลือ 50% ภายใน 1 ปี ให้เหลือ 30% ภายใน 2 ปี และสุดท้ายให้เหลือ 10%

ในการใช้เครื่อง X-RAY ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิคที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อทำหน้าที่วิเคราะห์เป้าหมายและคัดเลือกตู้คอนเทนเนอร์สินค้าที่ต้องสงสัยเข้าสู่ระบบการตรวจสอบ ซึ่งเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะต้องผ่านการฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถที่จะวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลสัญญาณภาพที่ได้จากเครื่อง X-RAY เพื่อป้องกันการลักลอบและหลีกเลี่ยงหนีศุลกากร โดยการชุกซ่อนสินค้าอื่นที่มีได้สำแดง หรือสินค้าต้องห้ามต้องกักตุน และของผิดกฎหมายอื่น ๆ ปะปนมากับตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

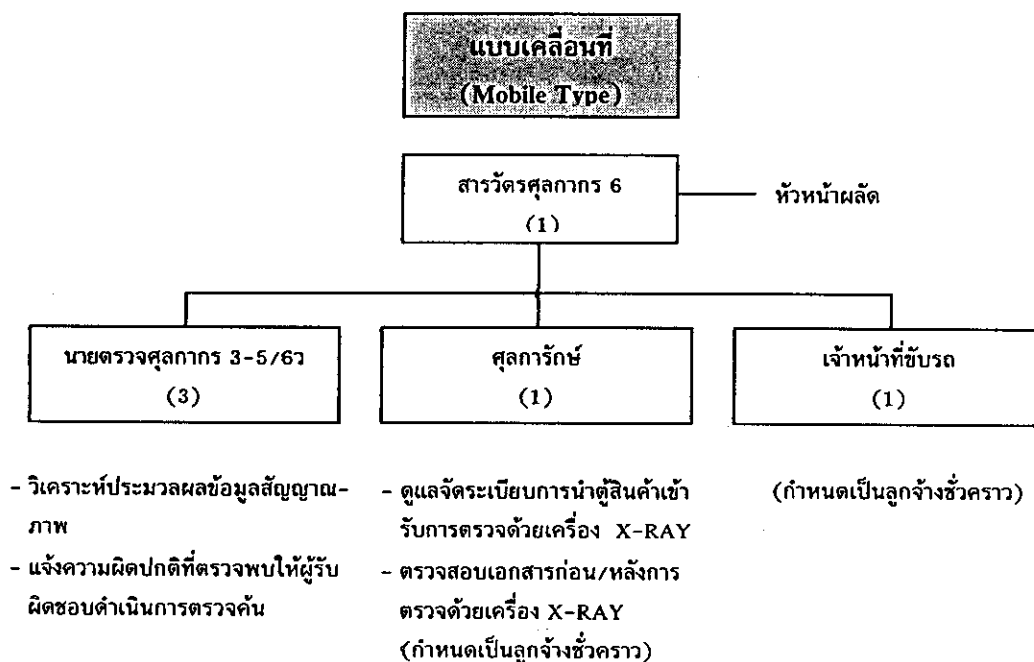
จากการศึกษาดูงานในต่างประเทศ และการวิเคราะห์ระบบงานของกรมศุลกากรในปัจจุบัน กรมศุลกากรได้วางแผนการใช้อัตราค่าล้างเพื่อรองรับการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ซึ่งต้องใช้เจ้าหน้าที่ทำงานต่อเนื่องทุกวันตลอด 24 ชม. โดยไม่มีวันหยุดภายใต้ความเสี่ยงต่อรังสีที่เกิดจากการเอกซเรย์ตู้สินค้า โดยแบ่งเวลาการทำงาน 1 วัน (24 ชม.) ออกเป็น 3 กะ ๆ 8 ชม. จึงจำเป็นต้องจัดเจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง X-RAY ตู้คอนเทนเนอร์สินค้าเป็น 4 ผลัด โดยให้ปฏิบัติงานผลัดละ 8 ชม. (ตามมาตรฐานเวลาการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) ดังนั้น ใน 1 วัน จะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 3 ผลัด และหยุดพัก 1 ผลัด ตามตารางและแผนภูมิ ดังนี้

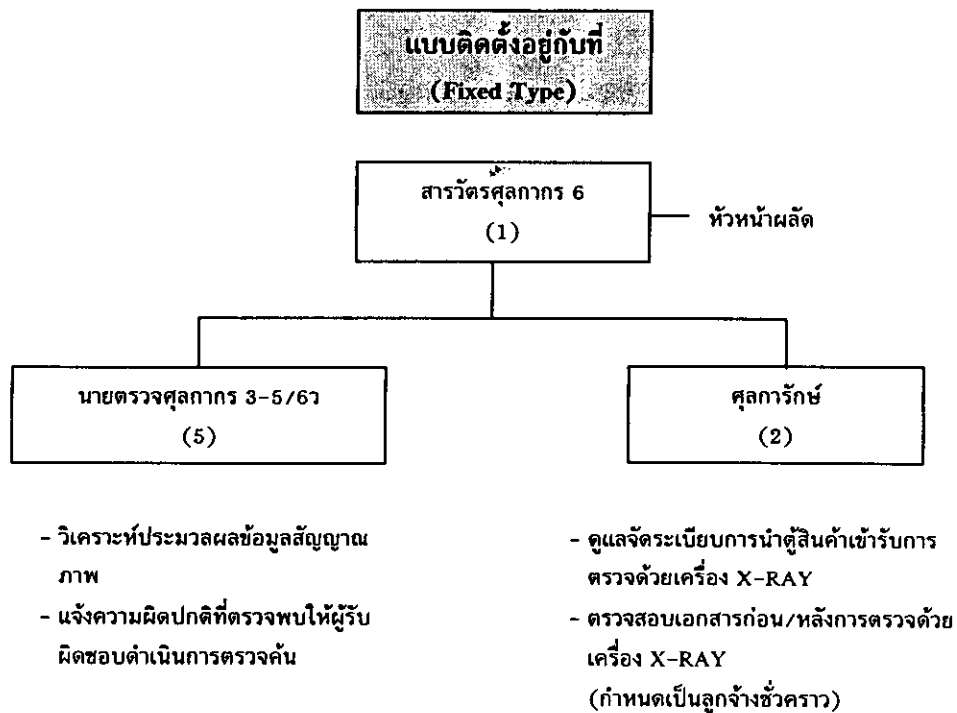
ตารางแสดงการจัดแบ่งเวลาการปฏิบัติงานตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY

วัน เวลา	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	จันทร์
08.00-16.00	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2
16.00-24.00	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3
24.00-08.00	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4
หยุด (OFF)	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1	ผลัด 4	ผลัด 3	ผลัด 2	ผลัด 1

ผลัด	แบบเคลื่อนที่ (Mobile Type)	แบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Type)
1	6	8
2	6	8
3	6	8
4	6	8
รวม	24	32

แผนภูมิแสดงการจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY





หมายเหตุ จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง X-RAY แบบ Fixed Type มากกว่าแบบ Mobile Type เนื่องจากเครื่อง X-RAY แบบ Fixed Type มีจำนวนหน้าจอแสดงผลข้อมูลสัญญาณภาพมากกว่า และอัตราความเร็วในการตรวจสูงกว่า ทำให้สามารถตรวจตู้ได้จำนวนมากกว่าในเวลาเท่ากัน

กรมศุลกากรได้ดำเนินการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ซึ่งจะต้องกำหนดอัตรากำลังในการปฏิบัติงานเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 กรมศุลกากรขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ (SAL) เพื่อจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Type) จำนวน 5 เครื่อง มาใช้ประจำสำนักงานศุลกากร และสถานที่ตรวจปล่อยสินค้าที่มีการนำเข้า และส่งออกสินค้าด้วยระบบบรรจุตู้สินค้าปริมาณมาก ได้แก่

- | | | | |
|---|-------|---|---------|
| - สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง | จำนวน | 2 | เครื่อง |
| - สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| - สำนักงานศุลกากรกรุงเทพ
(รพท. การรถไฟฯ ลาดกระบัง) | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| - สำนักสืบสวนและปราบปราม | จำนวน | 1 | เครื่อง |

รวมอัตราค่าจ้างทั้ง 4 ผลัด ที่จะจัดให้ปฏิบัติในระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY ระยะที่ 1 จำนวน 120 อัตรา ในแต่ละผลัด ประกอบด้วย

- | | |
|---|--|
| 1. สารวัตรศุลกากร 6 | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ หัวหน้าผลัด |
| 2. นายตรวจศุลกากร 3-5/6 ว | 3 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล
สัญญาณภาพ และแจ้งความ
ผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจค้น |
| 3. ศุลการักษ์
(กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว) | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ ดูแลจัดระเบียบการนำตู้สินค้า
เข้ารับการตรวจด้วยเครื่อง X-RAY
และตรวจสอบเอกสารก่อน/หลัง
การตรวจด้วยเครื่อง X-RAY |
| 4. เจ้าหน้าที่ขับรถ
(กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว) | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ ขับรถ |

ระยะที่ 2 กรมศุลกากรขอตั้งงบประมาณ พ.ศ.2547 เพื่อจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า จำนวน 4 เครื่อง แบบเคลื่อนที่ (Mobile Type) จำนวน 2 เครื่อง และแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Type) จำนวน 2 เครื่อง มาใช้ประจำสำนักงานศุลกากร และสถานที่ตรวจปล่อยสินค้าที่มีการนำเข้า และส่งออกสินค้าด้วยระบบบรรจุตู้สินค้าปริมาณมาก ได้แก่

- | | | | |
|----------------------------------|-------|---|-----------------------|
| - สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง | จำนวน | 2 | เครื่อง (Fixed Type) |
| - สำนักสืบสวนและปราบปราม | จำนวน | 2 | เครื่อง (Mobile Type) |
- (สำหรับนำไปใช้ตามด่านฯ ชายแดน ที่มีปริมาณการนำเข้า/ส่งออกสูงมาก)

ตารางแสดงการจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY
ระยะที่ 2

ผลัด	สำนักงานศุลกากรท่าเรือ แหลมฉบัง (Fixed Type 2 เครื่อง)	สำนักสืบสวน และปราบปราม (Mobile Type 2 เครื่อง)
1	16	12
2	16	12
3	16	12
4	16	12
รวม	64	48

แบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Type)

รวมอัตรากำลังทั้ง 4 ผลัด จำนวน 64 อัตรา ในแต่ละผลัด ประกอบด้วย

- | | |
|---|--|
| 1. สารวัตรศุลกากร 6 | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ หัวหน้าผลัด |
| 2. นายตรวจศุลกากร 3-5/6 ว | 5 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล
สัญญาณภาพ และแจ้งความ
ผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจค้น |
| 3. ศุลกากรักษ์
(กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว) | 2 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ ดูแลจัดระเบียบการนำตู้สินค้า
เข้ารับการตรวจด้วยเครื่อง X-RAY
และตรวจสอบเอกสารก่อน/หลัง
การตรวจด้วยเครื่อง X-RAY |

แบบเคลื่อนที่ (Mobile Type)

รวมอัตรากำลัง 4 ผลัด จำนวน 48 อัตรา ในแต่ละผลัด ประกอบด้วย

- | | |
|---|--|
| 1. สารวัตรศุลกากร 6 | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ หัวหน้าผลัด |
| 2. นายตรวจศุลกากร 3-5/6 ว | 3 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล
สัญญาณภาพ และแจ้งความ
ผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจค้น |
| 3. ศุลกากรักษ์
(กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว) | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ ดูแลจัดระเบียบการนำตู้สินค้า
เข้ารับการตรวจด้วยเครื่อง X-RAY
และตรวจสอบเอกสารก่อน/หลัง
การตรวจด้วยเครื่อง X-RAY |
| 4. เจ้าหน้าที่ขับรถ
(กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว) | 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ ขับรถ |

รวมอัตรากำลังทั้ง 4 ผลัด ที่จะจัดให้ปฏิบัติในระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY ระยะที่ 2 จำนวน 112 อัตรา

โดยที่การปฏิบัติงานในระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY เป็นงานทางด้านเทคนิคพิเศษดังกล่าว จึงจำเป็นต้องกำหนดหน่วยงานและตำแหน่งขึ้นรับผิดชอบโดยเฉพาะเพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบสินค้าด้วยเครื่อง X-RAY รวมทั้งสิ้นจำนวน 237 อัตรา ประกอบด้วย

ตำแหน่ง/ระดับ	จำนวน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
สารวัตรศุลกากร 8	1	หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบตู้สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY
สารวัตรศุลกากร 7	4	หัวหน้าทีมเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าประจำท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรืออื่นๆ ในเขตกรุงเทพ ปริมณฑล รวมทั้งท่าเรืออื่นๆ ในภูมิภาค และการตรวจสอบเพื่อป้องกันและปราบปรามการลักลอบ/หลีกเลี่ยงทางศุลกากร
สารวัตรศุลกากร 6	36	หัวหน้าผลัด
นายตรวจศุลกากร 3-5/6ว	124	วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลสัญญาณภาพ และแจ้งความผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจค้น
ศุลกากรักษ์ (กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว)	44	ดูแลจัดระเบียบการนำตู้สินค้าเข้ารับการตรวจด้วยเครื่อง X-RAY และตรวจสอบเอกสารก่อน/หลังการตรวจด้วยเครื่อง X-RAY
เจ้าหน้าที่ขับรถ (กำหนดเป็นลูกจ้างชั่วคราว)	28	ขับรถประจำเครื่อง X-RAY แบบ Mobile
รวมข้าราชการ	165	
ลูกจ้างชั่วคราว	72	
รวมทั้งสิ้น	237	

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ปัจจุบันตู้สินค้าที่นำเข้าและส่งออก ที่กรมศุลกากรต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบมีอัตราสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยปีละ 5% จากจำนวนประมาณ 1 ล้านตู้ในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 2 ล้านตู้ ในปี 2545 ในขณะที่อัตรากำลังลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2541-2545 กรมศุลกากรต้องยุบเลิกอัตรากำลังจากการเกษียณอายุราชการ ตามมาตรการปรับขนาดกำลังคนภาครัฐ จำนวน 488 อัตรา ทำให้เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ต้องรับภาระในการตรวจสอบสินค้าสูงขึ้น กรมศุลกากรจึงได้กำหนดหลักเกณฑ์การสุ่มตรวจ เพื่อให้สอดคล้องกับอัตรากำลังที่คงเหลืออยู่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวยังมีช่องทางทำให้เกิดการรั่วไหลของค่าภาษีอากรที่รัฐพึงจัดเก็บได้

จากสถิติตู้สินค้าที่ตรวจปล่อย ณ ท่าที่มีปริมาณการนำเข้า/ส่งออกสูงในปีงบประมาณ 2545 ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง, ท่าเรือกรุงเทพ รพท.ลาดกระบัง ท่าเอกชน ซึ่งใช้เจ้าหน้าที่ตรวจปล่อยสินค้ารวมทั้งสิ้น 432 คน พบว่าเจ้าหน้าที่ตรวจปล่อย 1 คน ต้องรับผิดชอบการตรวจปล่อยสินค้าในอัตราเฉลี่ย 21 ตู้/วัน ซึ่งเกินขีดความสามารถที่จะตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการตรวจปล่อยสินค้า 1 ตู้ โดยทั่วไปต้องใช้เวลาเฉลี่ยอย่างน้อยตู้ละ 45 นาที (โปรดพิจารณารายละเอียดตามเอกสารแนบ 1)

การตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบสินค้า โดยลดการใช้ดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ และนำโปรแกรมระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management) มาใช้คัดเลือกสินค้าที่มีความเสี่ยงสูงเข้าตรวจสอบในระบบ X-RAY ตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยจะลดอัตราการเปิดตรวจลงเหลือ 50% ภายใน 1 ปี เหลือ 30% ภายใน 2 ปี และในที่สุดให้เหลือ 10% ของปริมาณตู้สินค้าขาเข้า (โปรดพิจารณาเอกสารแนบ 2 และ 3) และใช้สนับสนุนการยกเลิกการเปิดตรวจตู้สินค้าขาออก เพื่อให้เป็นไปตามโครงการว่าด้วยความปลอดภัยของตู้ขนส่งสินค้า (Container Security Initiative- CSI) ตามข้อผูกพันกับประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้มีการตรวจสอบตู้สินค้า ณ ท่าต้นทางก่อนส่งออก เพื่อป้องกันการก่อการร้ายที่อาจมากับตู้สินค้าส่งออก

หากกรมศุลกากรได้รับการสนับสนุนงบประมาณและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เพื่อปฏิบัติงานในระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ดังกล่าว จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า โดยสามารถตรวจสอบการซุกซ่อนยาเสพติดหรือสิ่งผิดกฎหมายอื่น ๆ รวมทั้งรองรับการเพิ่มขึ้นของตู้คอนเทนเนอร์สินค้าอัตราปีละ 5% ในช่วงปี 2546 - 2550 (ข้อมูลจากการท่าเรือแห่งประเทศไทยที่สรุปไว้ตามเอกสารแนบ 4) ตามเป้าหมายของกรมศุลกากรในการลดอัตราการตรวจสินค้าดังกล่าวข้างต้น โดยจะสามารถลดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ลงจากจำนวน 432 อัตรา ในปี 2545 เหลือ 301 อัตรา ในปี 2549 และเหลือเพียง 106 อัตรา ในปี 2550 (โปรดพิจารณารายละเอียดในเอกสารแนบ 4 และ 5)

ดังนั้น การตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่อง X-RAY จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารราชการกรมศุลกากร สรุปได้ดังนี้

1. ลดการทุจริตประพฤติมิชอบในการตรวจสอบสินค้าของเจ้าหน้าที่
 2. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีอากรของประเทศ
 3. ยกระดับมาตรฐานการตรวจสอบสินค้าให้เข้าสู่ระบบสากล เป็นที่ยอมรับในเวทีการค้าระหว่างประเทศ
 4. ลดอัตราค่าลงเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินค้าลง เพื่อนำไปปฏิบัติหน้าที่ด้านการตรวจสอบหลังการตรวจปล่อย (Post Audit) การให้บริการในเขตปลอดอากร การควบคุมการนำเข้า-ส่งออกบริเวณชายแดน ตามนโยบายส่งเสริมการค้าชายแดนของรัฐบาล และงานด้านวิชาการที่ยังขาดแคลนอัตราค่าลง เช่น ด้านพิกัตอัตราศุลกากร
 5. เพิ่มประสิทธิภาพในการปกป้องผลประโยชน์ของชาติ ได้แก่ การปราบปรามยาเสพติด และสิ่งผิดกฎหมายอื่นๆ
 6. เพิ่มความรวดเร็วในการตรวจสอบ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้นำเข้า - ผู้ส่งออก
 7. เพิ่มศักยภาพในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ
-

กรมศุลกากร

ข้อมูลอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตรวจปล่อยและปริมาณตู้สินค้าที่ได้รับการตรวจปล่อย ปี2545

จำนวน \ สถานที่	ท่าเรือกรุงเทพฯ	ท่าเรือแหลมฉบัง	ICD ลาดกระบัง	ท่าเอกชน	รพท./สตล.อื่นๆ	รวม
จนท.ตรวจปล่อย(คน)	115	70	75	51	121	432
ตู้ตรวจปล่อย(TEU)	360,135	283,688	786,091	145,334	784,079	2,359,327
ตรวจปล่อยเฉลี่ย(ตู้/คน/วัน)	12	16	41	11	25	21

เกณฑ์ประเมินความสามารถในการเปิดตรวจตู้สินค้า

มาตรฐานการทำงาน1ปี=260วัน(วันละ8ชม.) = 480 นาที/วัน(8 ชม.)

เวลาเฉลี่ยการเปิดตรวจตู้สินค้า = 45 นาที/ตู้

ความสามารถเปิดตรวจเฉลี่ยวันละ = 480/45

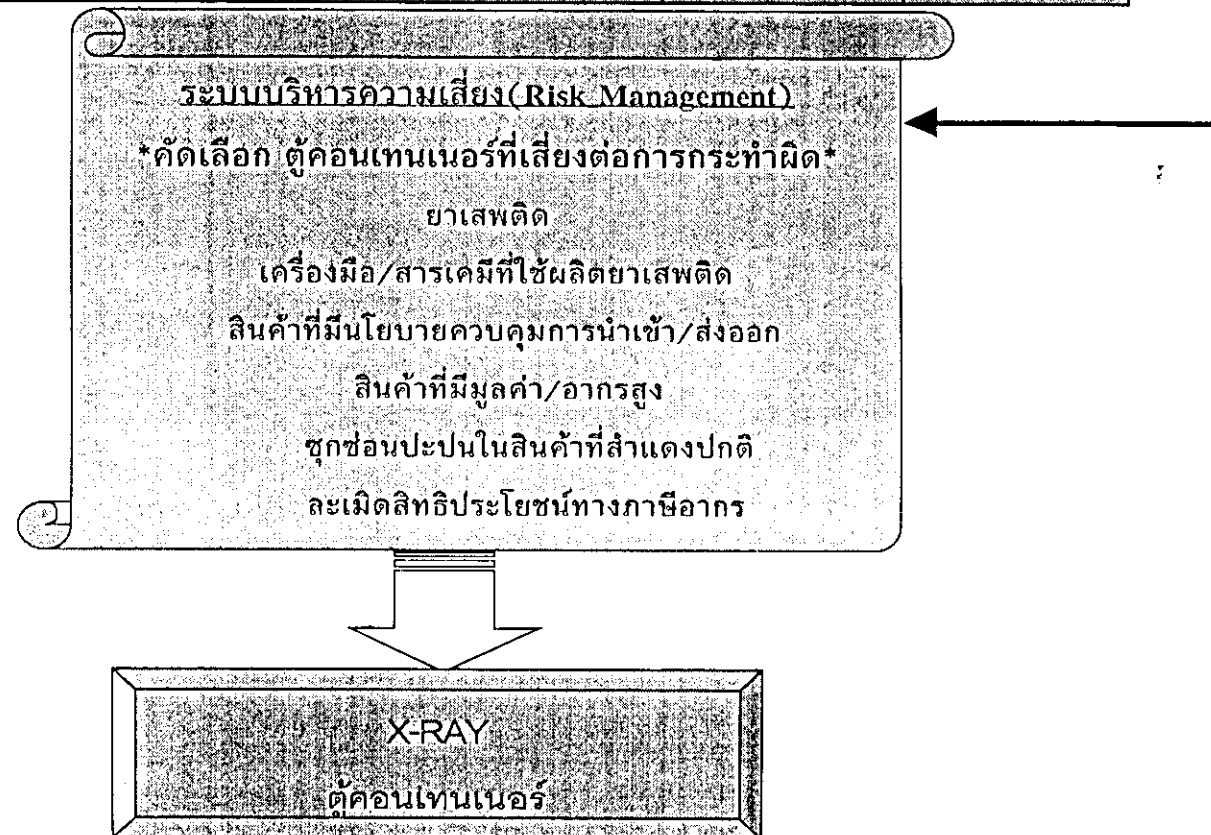
= 11 ตู้/คน/วัน

กรมสุลการ

เอกสารแนบ 2

แผนพัฒนาการตรวจปล่อยสินค้าเมื่อนำระบบ X-RAY มาใช้

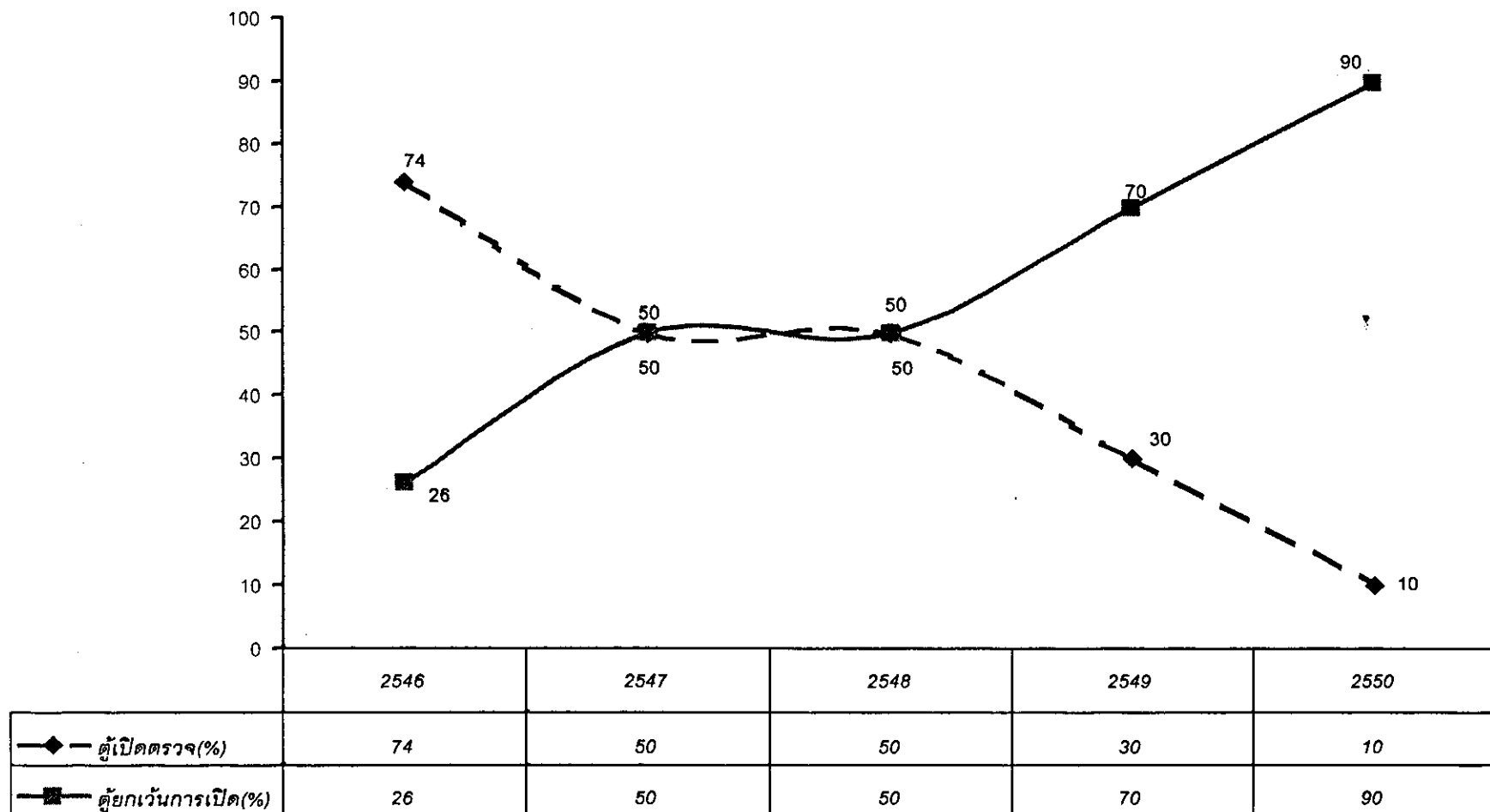
ปี	2546	2547	2548	2549	2550 →
ปริมาณ	(จัดหาระยะที่1)	(ติดตั้งระยะที่1)	(จัดหาระยะที่2)	(ติดตั้งระยะที่2)	
ตู้คอนเทนเนอร์สินค้า	100	100	100	100	100
เข้ารับการเปิดตรวจ	74	50	50	30	10
ยกเว้นการเปิดตรวจ	26	50	50	70	90



กรมศุลกากร

เอกสารแนบ 3

แผนภูมิแสดงพัฒนาการตรวจปล่อยสินค้าเมื่อนำระบบ X-RAY มาใช้



กรมศุลกากร

เอกสารแนบ 4

ตารางแสดงการเปลี่ยนแปลงอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตรวจปล่อยภายหลังการเปิดใช้ระบบ X-RAY

การตรวจปล่อยตู้สินค้าภายหลังการติดตั้งเครื่อง X-Ray			ระยะที่1	ระยะที่1	ระยะที่2	เต็มโครงการ
รายการ \ ปี	2545	2546	2547	2548	2549	2550
ปริมาณตู้(TEU)	2,359,327	2,477,294	2,601,159	2,731,217	2,867,778	3,011,167
ปริมาณตู้เฉลี่ยวันละ	9,075	9,528	10,005	10,505	11,030	11,582
เข้ารับเปิดตรวจ	(74%) 6,716	(74%) 7,051	(50%) 5,003	(50%) 5,253	(30%) 3,309	(10%) 1,159
ยกเว้นการตรวจ	(26%) 2,360	(26%) 2,478	(50%) 5,003	(50%) 5,253	(70%) 7,721	(90%)10,424
อัตรากำลังจนท.ตรวจปล่อย	432	432	432	432	301	106
อัตรากำลังที่ลดลง	0	0	0	0	131	326

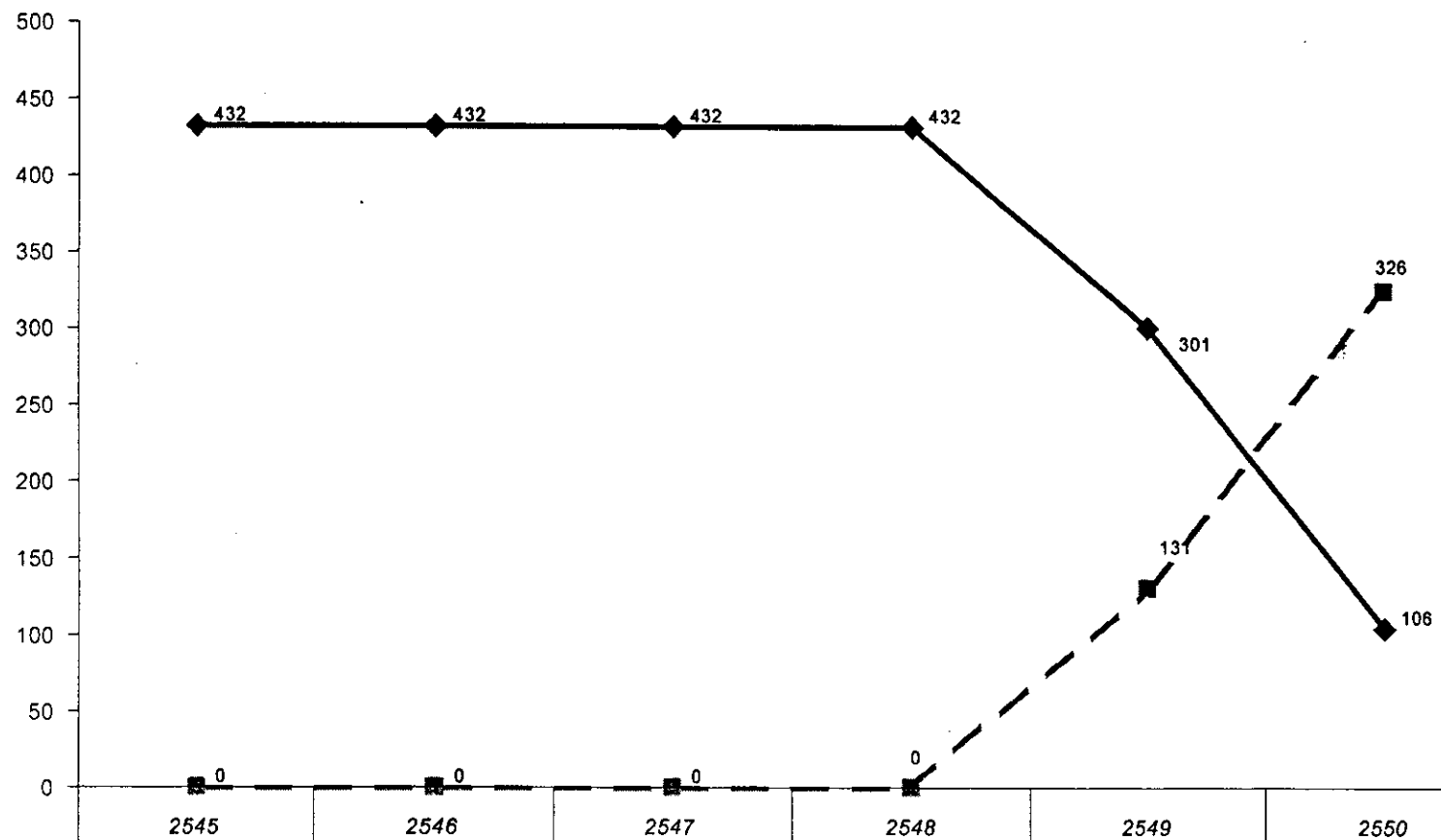
- หมายเหตุ
- 1.ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ใช้ ปี 2545 เป็นฐานการคำนวณ
 - 2.ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์สินค้า ปี 2546 - 2550 ใช้ข้อมูลประมาณการของการท่าเรือแห่งประเทศไทย เป็นฐานการคำนวณ (5 ปี เฉลี่ย = 5%/ปี)
 - 3.อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตรวจปล่อย ใช้อัตรากำลังที่ปฏิบัติงานจริง ปี2545 เป็นฐานการคำนวณ
 - 4.เกณฑ์ประเมินความสามารถในการเปิดตรวจตู้สินค้า

มาตรฐานการทำงาน1ปี=260วัน(วันละ8ชม.)	=	480 นาที/วัน(8 ชม.)
เวลาเฉลี่ยการเปิดตรวจตู้สินค้า	=	45 นาที/ตู้
ความสามารถเปิดตรวจเฉลี่ยวันละ	=	480/45
	=	<u>11 ตู้/คน/วัน</u>

กรมศุลกากร

เอกสารแนบ 5

แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงอัตรากำลังหลังการเปิดใช้ระบบ X-RAY



◆	จำนวนตรวจปล่อย	432	432	432	432	301	106
■	จำนวนที่ลดลง	0	0	0	0	131	326

กรอบเวลาแผนการดำเนินงานของโครงการจัดหาระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้า

[illegible]