

ศุลกากรและบทบาทของเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการค้าระหว่างประเทศ

นางสาวนันท์นภัส สินจนาอนุรักษ์¹

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานความคืบหน้าและความท้าทายในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปฏิรูปศุลกากรให้มีความทันสมัยโดยอ้างอิงจากรายงานขององค์การศุลกากรโลก (WCO) และองค์การการค้าโลก (WTO) และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับกรมศุลกากรในการพิจารณานำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ต่อยอดโครงการอำนวยความสะดวกทางการค้าและการบริหารจัดการความเสี่ยงที่กรมศุลกากรได้ดำเนินการไว้แล้ว และสำหรับการริเริ่มโครงการใหม่ ๆ โดยอาศัยแนวทางของศุลกากรประเทศต่าง ๆ และข้อเสนอแนะขององค์การศุลกากรโลกและองค์การการค้าโลกในบริบทของยุคการค้าไร้กระดาษ

เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เข้ามามีบทบาทในห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศในช่วงหลายปีที่ผ่านมา องค์การศุลกากรโลกและองค์การการค้าโลกได้ดำเนินการศึกษาบล็อกเชน (blockchain) และเทคโนโลยีบัญชีแบบกระจายหรือดีแอลที (distributed ledger technology: DLT) อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่งหรือไอโอที (Internet of Things: IoT) ข้อมูลมหัศจรรย์หรือบิ๊กดาต้า (big data) วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล (data analytics) ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence: AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning)

1. บล็อกเชนและดีแอลทีเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการกระจายโครงสร้างและไม่มีศูนย์กลาง (decentralized) กล่าวคือ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในบล็อกเชนจะถูกแลกเปลี่ยนโดยอัตโนมัติกับผู้เข้าร่วมอื่น ๆ โดยไม่ผ่านเซิร์ฟเวอร์กลางที่ทำหน้าที่ควบคุมข้อมูลในระบบฐานข้อมูลแบบเดิม ข้อมูลในบล็อกเชนจะถูกจัดเก็บไว้เป็นการถาวรและเข้ารหัสไว้ ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและโปร่งใส อนึ่ง บล็อกเชนเป็นส่วนหนึ่งของดีแอลที แต่มักมีการใช้แทนกันในหลายบริบท ความโดดเด่นด้านความปลอดภัย ความโปร่งใส ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล และคุณภาพของข้อมูล บล็อกเชนจึงมีศักยภาพในการยกระดับงานศุลกากรในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการเชื่อมโยงระบบให้ปฏิบัติการร่วมกันได้ทั้งในระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ การเชื่อมโยงระบบ Single Window ของนานาประเทศ การตรวจสอบหนังสือรับรองต่าง ๆ เช่น หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า คุณภาพ ความยั่งยืน เป็นต้น

2. ไอโอทีเป็นเครือข่ายของเซนเซอร์และอุปกรณ์สมาร์ตที่เชื่อมโยงเข้ากับอินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถส่งและรับข้อมูลระหว่างกัน ปัจจุบันพบได้ทั่วไปในยานพาหนะ อาคาร และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไอโอทีช่วยให้สามารถตรวจสอบสินค้าย้อนหลังตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานและลดต้นทุนการค้าโดยเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า ในปัจจุบันศุลกากรหลายประเทศนิยมนำมาใช้กับเครื่องเอกซเรย์ (x-ray) เครื่องซีทีสแกน (CT scan) เครื่องอ่านคิวอาร์โค้ด (QR code) และบาร์โค้ด (barcode) เครื่องอ่านและบันทึกภาพแผ่นป้ายทะเบียนโดยอัตโนมัติ (automated licence plate reader and camera) และตราพินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Seal) เป็นต้น

¹ อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายศุลกากร) สำนักงานที่ปรึกษาการศุลกากร ณ กรุงบรัสเซลส์

3. **บิกดาต้า วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง** คือ การใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมัยใหม่กับข้อมูลปริมาณมหาศาลที่มีความซับซ้อนหลากหลายจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์ คือ ระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยตัวเองจากข้อมูลที่ได้รับและวิเคราะห์โดยไม่มี การตั้งโปรแกรมล่วงหน้าโดยมีความหมายครอบคลุมถึงการเรียนรู้ของเครื่อง ด้วยลักษณะเด่นในการประมวลผลข้อมูลปริมาณมหาศาลและหลากหลายที่เกินกว่าระดับสติปัญญาของมนุษย์และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองจึงมีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการทำเหมืองข้อมูล (data mining) เพื่อวัตถุประสงค์ด้านข่าวกรองและการบริหารจัดการความเสี่ยง การตรวจสอบและควบคุมหลังการตรวจปล่อยสินค้า การวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ (x-ray) เทคโนโลยีหุ่นยนต์โต้ตอบการสนทนา (chatbot) การจำแนกพิภพ ภัยธรรมชาติ และการตรวจหาความผิดปกติในการชำระภาษีหรือการประเมินราคา เป็นต้น

การใช้เทคโนโลยีข้างต้นกับงานศุลกากรนั้นมีปัญหาหรือข้อท้าทายที่คล้ายคลึงกัน คือ การขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ต้นทุนที่สูงทั้งตัวเทคโนโลยีและการฝึกอบรมบุคลากร ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งหน่วยงานอื่นในภาครัฐและภาคเอกชนยังไม่มีความพร้อม การขาดแนวปฏิบัติที่ดี การประสานข้อกำหนดทางเทคนิค ทางกฎหมาย และทางกฎระเบียบอื่น ๆ ให้สอดคล้องกันอันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลอันมีผลต่อความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ นอกจากนี้ประเด็นด้านการเชื่อมโยงหรือความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกันได้กับระบบอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศเป็นข้อกังวลของศุลกากรหลายประเทศ และประการสุดท้ายเจ้าหน้าที่ศุลกากรบางส่วนยังคงไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีเหล่านี้ ประกอบกับไม่มีทรัพยากรที่เพียงพอในการนำมาใช้งาน เจ้าหน้าที่บางส่วนจึงแสดงความคิดเห็นคัดค้านการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้

สำหรับประเทศไทยนั้น กรมศุลกากรได้นำบล็อกเชนและบิกดาต้ามาใช้งานแล้ว ดังนั้นเจ้าหน้าที่และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องจึงมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเหล่านี้มาบ้างแล้ว การพัฒนาต่อยอดการใช้งานจึงอาจไม่ใช่อุปสรรคสำคัญ หนึ่ง กรมศุลกากรอาจพิจารณาต่อยอดหรือริเริ่มโครงการใหม่ ๆ โดยใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ดังนี้

1. **บล็อกเชน** เนื่องจากกรมศุลกากรได้นำบล็อกเชนมาใช้ในระบบคืนภาษีของนักท่องเที่ยว (VAT Refunds for Tourists) ตั้งแต่ปี 2562 แล้ว เพื่อเป็นการต่อยอดการใช้งานบล็อกเชนในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กรมศุลกากรอาจนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้กับ **โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ Bill Payment** เนื่องจากมีโครงสร้างของบล็อกเชนที่เกี่ยวข้องกับตัวกลางรับชำระเงินเช่นเดียวกัน และมีผู้ให้บริการรายเดียวกันที่มีความร่วมมือกับกรมศุลกากรในระบบคืนภาษีของนักท่องเที่ยวอยู่แล้ว นอกจากนี้ เพื่อยกระดับความปลอดภัยและความเชื่อมั่นในข้อมูล กรมศุลกากรอาจศึกษาแนวทางการใช้บล็อกเชนในการเชื่อมโยงระบบ Single Window เข้ากับประเทศเพื่อนบ้านที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกัน รวมทั้งการตรวจสอบหนังสือรับรองต่าง ๆ เช่น หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า **โครงการระบบคำขอใบอนุญาต/ใบแจ้งเพื่อนำเข้า-ส่งออกสินค้าเกษตรแบบอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดเดียวผ่านระบบ National Single Window** รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประกอบการระดับมาตรฐาน AEO ส่วนราชการไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศในโครงการประสานความร่วมมือด้านการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศุลกากร

2. ไอโอที เป็นตัวกลางสำคัญที่เชื่อมอุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ทรานซ์มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องเอ็กซ์เรย์ เครื่องซีทีสแกน กล้องวงจรปิด ระบบจดจำรหัสตู้คอนเทนเนอร์โดยอัตโนมัติ และระบบข้อมูลสารสนเทศของศุลกากรให้ทำงานในรูปแบบบูรณาการเพื่อยกระดับการบริหารจัดการความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจปล่อยสินค้า นอกจากนี้ ไอโอทียังมีบทบาทสำคัญในการตรวจตราการเคลื่อนย้ายสินค้าแบบเวลาจริงและการตรวจปล่อยสินค้าที่เน่าเสียง่ายเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น กล่าวคือ เซนเซอร์จากผนังตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งวัดอุณหภูมิ แสงสว่าง และความชื้นภายในตู้คอนเทนเนอร์เพื่อรักษาความสดใหม่ของสินค้า หากปัจจัยดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงเซนเซอร์จะแจ้งเตือนเพื่อให้มีการเข้ามาดำเนินการโดยอาศัยการทำงานของวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล ในวันนี้หากศุลกากรได้รับข้อมูลดังกล่าวทันทีก็จะช่วยให้เจ้าหน้าที่พิจารณาตรวจปล่อยสินค้าเป็นลำดับแรกเพื่อป้องกันความเสียหายรวมถึงเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้ายังคงมีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค ดังนั้น กรมศุลกากรอาจพิจารณาหาแนวทางสร้างความร่วมมือกับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ในการใช้ไอโอทีเชื่อมโยงระบบของผู้ประกอบการเข้ากับระบบตรวจปล่อยสินค้า

3. บิ๊กดาต้า วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง กรมศุลกากรอาจพิจารณานำมาใช้ในการจัดจำแนกพิศัตถ์ศุลกากรโดยอาศัยความร่วมมือกับศุลกากรอาร์เซอร์ไบจาน ซึ่งได้พัฒนาระบบจัดจำแนกในระบบ HS โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI HS Tool) และนำมาทดสอบการใช้งานตั้งแต่ปี 2565 พบว่ามีความถูกต้องแม่นยำถึงร้อยละ 85-95 นอกจากนี้ กรมศุลกากรอาจนำเทคโนโลยีในกลุ่มนี้มาใช้ในการตรวจหาสินค้าผิดกฎหมายดังเช่นศุลกากรญี่ปุ่นได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่ผ่านการเรียนรู้มาช่วยวิเคราะห์ภาพเอ็กซ์เรย์และแจ้งเตือนวัตถุต้องสงสัย เช่น ยาเสพติด อาวุธปืน สินค้าละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น อันเป็นการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ในการตรวจหาและเปิดตรวจพัสดุที่ลักลอบเข้ามาเป็นจำนวนมาก ในวันนี้กรมศุลกากรอาจพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำมาใช้กับโครงการเชื่อมโยงการนำระบบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์สินค้าด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์และกล้องวงจรปิดมาใช้ในการตรวจปล่อยและระบบติดตามทางศุลกากร (Tracking System) ภายใต้เทคโนโลยี e-Lock ซึ่งใช้เทคโนโลยี GPS และเครื่องเอ็กซ์เรย์อยู่แล้ว

ทั้งนี้ แม้ TFA จะมีได้กำหนดเทคโนโลยีสำหรับใช้ในการอำนวยความสะดวกทางการค้าเป็นการเฉพาะ และแม้ประเทศไทยได้บังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ในความตกลงดังกล่าวครบทุกมาตรการแล้วก็ตาม แต่ด้วยแนวโน้มในการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการงานศุลกากรทั่วโลกอาจเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่กรมศุลกากรอาจนำมาพิจารณาในการยกระดับงานศุลกากรในด้านอื่น ๆ ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศโดยคำนึงถึงความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้หลักการการบริหารจัดการชายแดนร่วมกันขององค์การศุลกากรโลก ในขณะเดียวกันการพัฒนาระบบเหล่านี้ อาจคำนึงถึงความสามารถในการเชื่อมโยงและปฏิบัติการร่วมกันกับระบบของประเทศเพื่อนบ้านหรือของประเทศคู่ค้าสำคัญเพื่อประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยไม่ละเลยการบริหารจัดการความเสี่ยงอันเป็นภารกิจสำคัญของศุลกากร