



## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บล็อกเชนเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการปฏิรูปกลไกการค้าระหว่างประเทศอย่างพลิกโฉม<sup>1</sup> ด้วยคุณลักษณะสำคัญของบล็อกเชน โดยเฉพาะการกระจายฐานข้อมูล (Distributed Ledgers) ทำให้เกิดความเชื่อมั่น โปร่งใส และไว้วางใจ รวมทั้งการมีสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contracts) ที่ช่วยให้มีการบันทึกเงื่อนไขทางธุรกิจ แล้วระบบบล็อกเชนจะสนับสนุนการดำเนินงานอย่างอัตโนมัติให้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้นั้นด้วยความมั่นใจและไม่ผิดพลาด จึงช่วยลดปัญหาการหลอกลวงและป้องกันปัญหาข้อพิพาทระหว่างกันได้อย่างดีเยี่ยม ด้วยเหตุนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชนจึงได้ถูกนำไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกรรมการค้าระหว่างกันให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาประยุกต์กับบริการการเงินและการให้สินเชื่อทางการค้า (Trade Finance) การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Trade Facilitation)

ในปัจจุบันผู้ประกอบการค้าขนาดกลางและขนาดเล็กมักจะมีปัญหาสภาพคล่องทางการเงินในระหว่างการทำธุรกิจการค้า ทั้งนี้เนื่องจากธนาคารหรือสถาบันการเงินมักจะไม่อนุมัติสินเชื่อทางการค้าหรือถ้าอนุมัติให้มักจะเป็นวงเงินต่ำ ด้วยเหตุผลด้านความเสี่ยง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่เชื่อมั่นในเอกสารการค้า ซึ่งอาจจะมีการปลอมแปลงเอกสารหรือเป็นเอกสารที่มีข้อมูลผิดพลาด กลไกในตรวจสอบยืนยันข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้องก็ทำได้ยาก และเอกสารที่ใช้ดำเนินการก็มีจำนวนมาก อาทิ ใบแจ้งหนี้ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า หนังสือรับรองการส่งออก ใบตราส่งสินค้าทางเรือ และเอกสารประกอบอื่นๆ การติดต่อสื่อสารของผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการค้าและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศนี้ก็มักมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และใช้เวลาหลายวัน

ระบบบล็อกเชนมีศักยภาพในแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องในเครือข่ายธุรกิจมีการระบุตัวตนที่ชัดเจน มีการบันทึกหลักฐานการทำธุรกรรมและประสานงานระหว่างกันด้วยความเชื่อมั่น โปร่งใสและมีประสิทธิภาพ อาทิ ระหว่างผู้ซื้อ(ผู้นำเข้าสินค้า) กับผู้ขาย(ผู้ส่งออกสินค้า) ระหว่างธนาคารกับธนาคาร ระหว่างผู้ประกอบการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่กำกับและอำนวยความสะดวกทางการค้า และระหว่างกลุ่มเครือข่ายต่างๆ ข้างต้นให้เชื่อมโยงข้ามกลุ่มกันด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในเครือข่ายธุรกิจเหล่านั้นไม่เพียง “แลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล” เพื่อการประสานการทำงานให้มีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังสามาร “โอนสิทธิ โอนสินทรัพย์ หรือทำธุรกรรมสัญญาดิจิทัล” ระหว่างกันได้ด้วยความเชื่อมั่น ทั้งนี้เนื่องจากผู้เกี่ยวข้องเหล่านั้นจะถูกกำกับให้ทำตามเงื่อนไขทางธุรกิจที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้าอย่างอัตโนมัติโดยบันทึกเป็นสัญญาอัจฉริยะ(Smart Contract) ผู้เกี่ยวข้องจะปฏิเสธความรับผิดชอบหรือผิดพลาดในภายหลังได้ยาก เทคโนโลยีนี้จึงส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่การค้า การธนาคาร การขนส่ง และการกำกับของภาครัฐสามารถตรวจสอบยืนยันความถูกต้องตรงกันของข้อมูลตามสิทธิ์ได้อย่างโปร่งใสและป้องกันการทุจริตได้เป็นอย่างดี

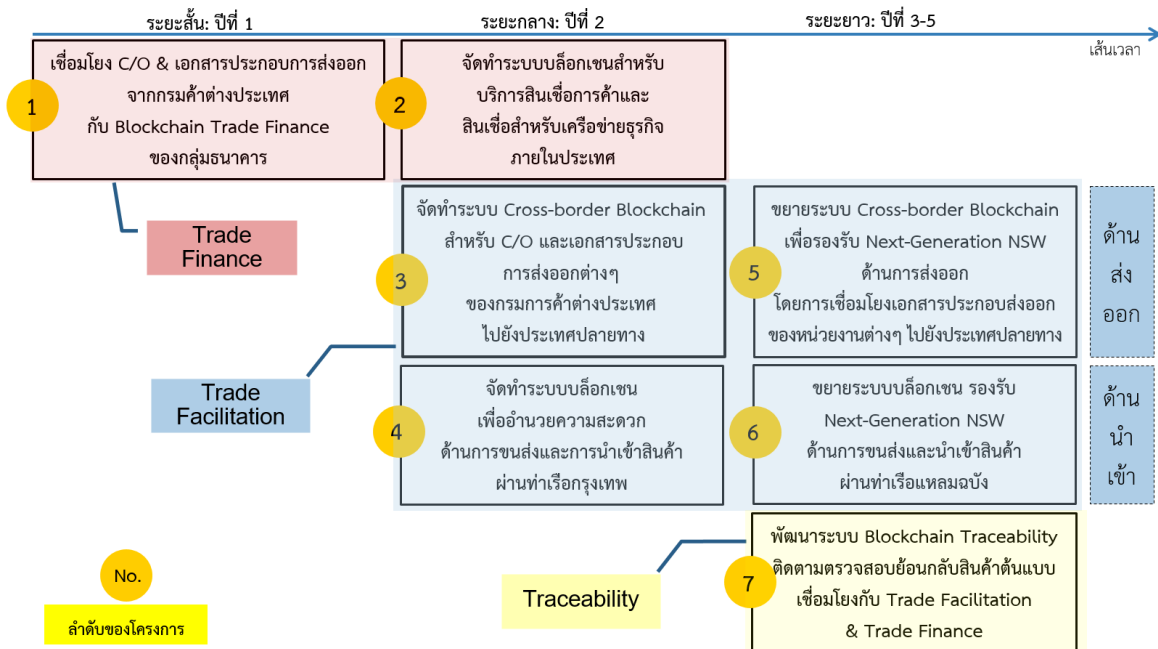
ระบบบล็อกเชนสำหรับบริการทางการเงินและการบริการสินเชื่อเพื่อการค้า (Trade Finance) รวมทั้งบริการสินเชื่อในกลุ่มเครือข่ายธุรกิจ (Supply Chain Financing) จะช่วยให้ผู้ประกอบการค้าไทยทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดย่อม มีโอกาสเข้าถึงสินเชื่อทางการเงินได้ด้วยความน่าเชื่อถือที่มากขึ้น มีความคล่องตัวด้านการเงินในการทำธุรกิจที่ดีขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในธุรกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ธุรกรรมเกี่ยวกับเลตเตอร์ออฟเครดิต (Letter of Credit- L/C) ทั้งการอนุมัติเครดิต และการโอนเงินชำระค่าสินค้าจะทำให้รวดเร็วขึ้น การเปิดบัญชีธนาคารและการชำระเงินผ่านบัญชีเงินเชื่อ (แบบ Open account) ก็ทำได้ด้วยความน่าเชื่อถือและรวดเร็วกว่าในอดีต เป็นต้น

<sup>1</sup> A WTO Report (November 2018) – “Can blockchain revolutionize international trade?”



อย่างไรก็ตามประโยชน์หรือความสำเร็จดังกล่าวไม่ได้เกิดจากปัจจัยทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่มีความท้าทายอื่นๆ ที่ต้องบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจของผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคการธนาคาร และภาคธุรกิจ ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในการปฏิรูปให้เกิดการพัฒนาเชิงนวัตกรรม รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้ในอนาคต โดยหน่วยงานที่ควรเป็นเจ้าของภาพในระดับต่างๆ จะต้องประสานงานกันเพื่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างเป็นระบบด้วย

สำหรับความเป็นไปได้ในการพัฒนาต้นแบบระบบบล็อกเชนเพื่อขับเคลื่อนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการสินเชื่อเพื่อการค้าทั้งภายในประเทศและการค้าต่างประเทศ และรวมทั้งทำให้เกิดการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพมากกว่าในปัจจุบัน ขอเสนอโครงการที่แบ่งเป็นระยะสั้น (ในปีแรก) ระยะกลาง (ภายใน 2 ปีข้างหน้า) และระยะยาว (3-5 ปีข้างหน้า) จำนวน 7 โครงการดังนี้



1. โครงการจัดทำระบบเชื่อมโยงหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการส่งออกต่างๆ จากกรมการค้าต่างประเทศ กับระบบ Blockchain Trade Finance ของกลุ่มธนาคาร เป็นการเชื่อมโยงเอกสารประกอบการส่งออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จากระบบของกรมการค้าต่างประเทศ (ศต.) ไปยังระบบบล็อกเชนของธนาคารที่ให้บริการการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศที่มีการพัฒนาอยู่แล้ว หรือที่จะมีการพัฒนาในอนาคตตามความพร้อมของธนาคารแต่ละแห่งในประเทศไทย ระบบดังกล่าวจะช่วยทำให้ธนาคารเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องหรือที่พิสูจน์ได้ว่าไม่บิดเบือนไปจากต้นฉบับที่ออกโดย ศต. ช่วยลดปัญหาการฟอกเงิน ลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้สินเชื่อกับผู้ประกอบการไทยด้วย ในการนี้เสนอให้กรมการค้าต่างประเทศจัดประชุมหารือกับสมาคมธนาคารไทย และธนาคารพาณิชย์ต่างๆ รวมทั้งธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อดำเนินการหารือในรายละเอียดต่อไป



**2. โครงการจัดทำระบบบล็อกเชนมาใช้ในบริการสินเชื่อการค้าและสินเชื่อสำหรับเครือข่ายธุรกิจภายในประเทศ (Domestic Trade & Supply Chain Financing)** เสนอให้มีความร่วมมือระหว่างกลุ่มธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยด้านบล็อกเชน (Thailand Blockchain Community Initiative: BCI) โดยความร่วมมือผ่านสมาคมธนาคารไทย การประสานและกำกับโดยธนาคารแห่งประเทศไทยที่จะทำหน้าที่ในลักษณะ Regulatory Sandbox เพื่อพัฒนาระบบบล็อกเชนสนับสนุนบริการสินเชื่อการค้า และสินเชื่อสำหรับเครือข่ายธุรกิจภายในประเทศ (Domestic Trade & Supply Chain Financing) ระบบบล็อกเชนดังกล่าวจะช่วยบริหารจัดการธุรกรรมและเอกสารทางการค้าให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความน่าเชื่อถือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงของธนาคารหรือสถาบันทางการเงินที่จะให้บริการสินเชื่อแก่ผู้ประกอบการธุรกิจในประเทศตลอดห่วงโซ่คุณค่าทั้งผู้ซื้อ/ผู้ขาย/ผู้กระจายสินค้า ผู้ประกอบการธุรกิจจะได้รับประโยชน์จากการได้รับสินเชื่อที่เพิ่มขึ้นและทำให้มีเงินทุนหมุนเวียนในการทำธุรกิจอย่างเพียงพอ และเป็นพื้นฐานในการต่อยอดการให้บริการด้านการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศด้วยระบบบล็อกเชนต่อไป

**3. โครงการจัดทำระบบ Cross-border Blockchain เพื่อเชื่อมโยงหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการส่งออกต่างๆ ของกรมการค้าต่างประเทศ ไปยังหน่วยงานกำกับของประเทศปลายทาง** ระบบบล็อกเชนนี้จะจัดเก็บหนังสือรับรองการส่งออกแบบต่างๆ ที่ออกโดยกรมการค้าต่างประเทศ ให้สามารถใส่แอดในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพื่อให้ศุลกากรหรือหน่วยงานกำกับที่ประเทศปลายทางที่จะนำเข้าสินค้านั้น สามารถเข้าถึงและตรวจสอบเอกสารส่งออก อาทิ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (e-C/O) ได้แบบอัตโนมัติ ช่วยทำให้การตรวจปล่อยสินค้าและพิธีการศุลกากรที่ประเทศที่นำเข้าสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็ว ลดหรือยกเลิกการใช้กระดาษ และป้องกันการปลอมแปลงเอกสารและข้อมูล ในการนี้ บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด จะทำหน้าที่ในการลงทุนพัฒนาและให้บริการเป็นโหนดบล็อกเชนสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้สืบเนื่องจาก มติคณะรัฐมนตรี คราวประชุมเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2562 ที่ได้มอบหมายให้ กสท. ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ Next-Generation National Single Window (NSW Operator) ส่วนกลางของประเทศในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการนำเข้า การส่งออก การนำเข้าผ่านสินค้า การกำกับของหน่วยงานภาครัฐ การขนส่งและการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศ

**4. โครงการจัดทำระบบบล็อกเชนเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและการนำเข้าสินค้าผ่านทางเรือกรุงเทพ** ระบบบล็อกเชนนี้จะช่วยประสานการปฏิบัติงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่การนำเข้าสินค้าทางทะเลที่ผ่านเข้ามาทางท่าเรือกรุงเทพด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้กระดาษและให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจาก ในปัจจุบัน ธุรกรรมและเอกสารเกี่ยวกับการขนส่ง ธุรกรรมของภาครัฐ การชำระภาษีศุลกากร การชำระเงินค่าบริการขนส่ง และการชำระเงินค่าสินค้า เป็นขั้นตอนที่บางส่วนเป็นอิเล็กทรอนิกส์แต่อีกหลายส่วนยังใช้เอกสารกระดาษจำนวนมาก จึงมีโอกาสมิติดพลาดสูง และมีความล่าช้าเนื่องจากการปฏิบัติงานด้วยมือที่ไม่เป็นอัตโนมัติ หรือมีระบบอัตโนมัติเพียงบางส่วนแต่ไม่ได้มีการเชื่อมโยงประสานงานกันระหว่างระบบอิเล็กทรอนิกส์ข้ามหน่วยงานเท่าที่ควร ลักษณะการทำงานของระบบบล็อกเชนที่จะพัฒนาขึ้นในโครงการนี้จะช่วยทำให้ขั้นตอนการขนส่งและนำเข้าสินค้าทางเรือจะมีความรวดเร็วขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับและการตรวจปล่อยสินค้า ลดปัญหาการทุจริตและการปลอมแปลงเอกสาร และลดต้นทุนในการดำเนินการของผู้ประกอบการ ผู้ให้บริการขนส่งและการดำเนินงานของหน่วยงานกำกับ กสท. ในฐานะ Next-Generation NSW Operator ควรทำหน้าที่ในการลงทุน พัฒนาและให้บริการระบบบล็อกเชน สนับสนุนธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดการประสานงานกันในตลาดห่วงโซ่การนำเข้าสินค้า ทั้งด้าน B2G, G2G และ B2B ทั้งนี้โดยความร่วมมือกับการท่าเรือแห่งประเทศไทยโดยเฉพาะท่าเรือกรุงเทพ และกรมศุลกากร



5. โครงการขยายระบบ Cross-border Blockchain เพื่อรองรับ Next-Generation NSW ด้านการส่งออกโดยการเชื่อมโยงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการส่งออกจากระบบของหน่วยงานกำกับต่างๆ ของประเทศไทย ไปยังประเทศคู่ค้าปลายทาง ขยายระบบบล็อกเชนจากโครงการที่ 3 โดยดำเนินการให้หนังสือรับรองการส่งออกสำหรับสินค้าประเภทอื่นๆ ที่ออกโดยหน่วยงานภาครัฐอื่น (นอกเหนือจาก คต.) อาทิ หนังสือรับรองสุขอนามัยพืช (Phyto-Sanitary Certificates) หนังสืออนุญาตการส่งออกพืชป่าอนุรักษ์ตามอนุสัญญาไซเตส (CITES) หนังสือรับรองการส่งออกสินค้าประเภทอื่นๆ จากกรมวิชาการเกษตร และหนังสือรับรองอื่นๆ ในลักษณะคล้ายกัน สำหรับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน จากระบบของกรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมโรงงาน และหน่วยงานกำกับอื่นๆ ของประเทศ เอกสารและหนังสือรับรองฯ เหล่านี้เมื่อออกโดยหน่วยงานกำกับในประเทศแล้ว ยังจะต้องนำไปสำแดงเพื่อตรวจสอบโดยศุลกากรหรือหน่วยงานกำกับที่ประเทศของผู้นำเข้าระบบบล็อกเชนสำหรับการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนหนังสือรับรองการส่งออกสินค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์กับประเทศคู่ค้าของไทย (Cross-border Certificates Exchange) นี้จะช่วยกำจัดปัญหาการปลอมแปลงเอกสารการกำกับดูแลของภาครัฐเองจะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม และยังช่วยทำให้เกิดการพิจารณาและตรวจปล่อยสินค้าแบบล่วงหน้า (Pre-Arrival Approval) ได้รวดเร็วขึ้น และรวมทั้งลดต้นทุนการดำเนินงานของทั้งภาคเอกชน และของภาครัฐด้วย

6. โครงการขยายระบบบล็อกเชนรับรอง Next-Generation NSW เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและการนำเข้าสินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบัง โครงการนี้จะดำเนินการขยายจากโครงการในข้อ 4 เพื่อการอำนวยความสะดวกด้านธุรกรรมการขนส่ง และการนำเข้าสินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ระบบดังกล่าวต้องมีการเชื่อมโยงธุรกรรมและแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์กับผู้เกี่ยวข้องผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ทั้งสายเรือ ท่าเทียบเรือ ลานตู้สินค้า ผู้รับจัดการขนส่ง ตัวแทนออกของ เจ้าหน้าที่ศุลกากรและหน่วยงานกำกับอื่นๆ ระบบดังกล่าวเป็นการแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่จะครอบคลุมทั้งในลักษณะ B2G, G2G และ B2B เพื่อให้การทำธุรกรรมในห่วงโซ่ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การกำกับภาครัฐ และการเงินมีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม

7. โครงการพัฒนาระบบ Blockchain Traceability เพื่อการติดตามตรวจสอบย้อนกลับสินค้าต้นแบบและเชื่อมโยงกับระบบอำนวยความสะดวกด้านการเงินและการค้าระหว่างประเทศ โดยจัดทำระบบบล็อกเชนต้นแบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตามตรวจสอบย้อนกลับสินค้าต้นแบบ (Product Traceability) โดยผู้บริโภค ภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานกำกับด้านสุขอนามัยหรือด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านความมั่นคงปลอดภัยหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะสามารถใช้งานระบบที่พัฒนานำร่องจากโครงการนี้ในการตรวจสอบย้อนกลับไปในห่วงโซ่การค้าและการผลิต เพื่อให้ทราบว่าสินค้ารายการนั้นใช้วัตถุดิบหรือมีต้นกำเนิดมาอย่างไร มีคุณภาพมาตรฐานตามที่ระบุไว้หรือไม่ เป็นต้น

ทั้งนี้ข้อเสนอที่กล่าวมาข้างต้นควรส่งต่อให้หน่วยงานเจ้าภาพในแต่ละข้อเสนอพิจารณา เพื่อดำเนินการขับเคลื่อนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า (สนค.) ระยะเวลาต่อไปควรมีบทบาทในการสนับสนุนหน่วยงานเจ้าภาพด้านข้อมูล และความคิดเห็น พร้อมทั้งติดตามการดำเนินการตามข้อเสนอในภาพรวม อีกทั้งเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกทางการค้าด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ ต่อไป