



วารสาร

การเงินการคลัง

พื้นที่ความคิด เศรษฐกิจการคลัง ของคนทันสมัย



CONTENTS

ปีที่ 37 ฉบับที่ 122 ไตรมาสที่ 3 ปี 2568

- 6 Fiscal Greenprint: Mapping Thailand's Journey to Sustainable Prosperity
โดย ศิษยาภรณ์ ชินรัฐจิระโชติ
นรวิชัย สุทธิวารีย์
- 30 ลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทนกับนโยบายการคลังของประเทศไทย
Yield Curve Characteristics pertaining to the Fiscal Policy of Thailand
โดย นลพรรณ มณีโชติ
- 53 การพัฒนาตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรของไทยผ่านกลไก Escrow
โดย จิรายุ จันตะศิลป์
- 65 การเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจนอกระบบสู่ความท้าทายและโอกาสในยุคดิจิทัล
โดย ญัฐฐวี กรรณมาตร์
- 74 บัญชีการออมส่วนบุคคล : ก้าวใหม่สู่การสร้างวัฒนธรรมการออมในประเทศไทย
โดย ผศ.ดร.ลอยลม ประเสริฐศรี
ดร.มิ่งขวัญ ทองพุกษา
ศุภิกา โรจนกนกศักดิ์
ฐิติพงศ์ อมรรธรรมนิยม
- 86 TMCS: TANK MONITORING CONTROL SYSTEM
ระบบจัดการถังผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว
โดย ดร. กวิน เอี่ยมตระกูล
บุณทริกา ชลพิทักษ์วงศ์
ปภัช สุจิตรรัตน์



- 93 สินค้าส่งออก: พืชพรรณและสรรพสัตว์
สินค้าในระบบเศรษฐกิจสยาม
ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 19-20
Export Goods: Plants and Animal
Products in the Siam Economy
between the 19th and 20th centuries
โดย ชัยวัฒน์ ปะสุนะ
- 103 Economic Impacts of the US-China Trade War : Perspectives from Third Countries
By Pinyapasorn Puangjik
Patpimol Chaiyasan, Intern
- 111 Global Insights and a Regulatory Pathway for Thailand's Integrated Resort Development
By Chaiwat Hanpitakpong
Patpimol Chaiyasan, Intern



สมัครใหม่ พลังกันทำเงินฝากสงเคราะห์ชีวิต ธกส. คู่มิตรพณิชย์

กับแคมเปญ

"คู่มิตรพณิชย์ รับกระเป๋า"

รับฟรี!

กระเป๋าเดินทาง
ชุดแม่ลูก จำนวน 1 ชุด



กระเป๋าเดินทางแบบ 4 ล้อลาก
ขนาด 20 นิ้ว



กระเป๋าเดินทางแบบหิ้ว
ขนาด 14 นิ้ว



ภาพเพื่อการโฆษณาเท่านั้น

ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2568 – 28 กุมภาพันธ์ 2569
หรือครบตามจำนวน 200 ชุด เท่านั้น ตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน

เงื่อนไขแคมเปญ*

1. ผู้สมัครต้องชำระเงินในช่วงระยะเวลาแคมเปญเท่านั้น
2. เมื่อธนาคารพิจารณา "อนุมัติ" จะได้รับกระเป๋าเดินทางชุดแม่ลูกจำนวน 1 ชุดต่อกรรมสิทธิ์ (1 ชุด รวม 2 ใบ ประกอบด้วยกระเป๋าเดินทางแบบ 4 ล้อลาก ขนาด 20 นิ้ว และกระเป๋าเดินทางแบบหิ้ว ขนาด 14 นิ้ว อย่างละ 1 ใบ บรรจุลงกล่อง 1 กล่อง) จัดส่งตาม "ที่อยู่ติดต่อได้" ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ธนาคารอนุมัติ
3. กรณีที่ผู้สมัครยื่นคำร้องขอยกเลิกกรรมสิทธิ์ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ ที่กรรมสิทธิ์มีผลบังคับ จะไม่ได้รับของช่วยเหลือจากแคมเปญนี้

*เงื่อนไขเป็นไปตามที่ธนาคารกำหนด

ผลิตภัณฑ์เงินฝากสงเคราะห์ชีวิต ธกส. คู่มิตรพณิชย์ มีลักษณะเช่นเดียวกับการประกันชีวิต ไม่ใช่เงินฝาก

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ธ.ก.ส. ทุกสาขา

รายละเอียดผลิตภัณฑ์



@25.07.68



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL COOPERATIVES

0 2555 0555
www.baac.or.th

EDITOR



ดร.นพพัชร อัสวาลลภ
บรรณาธิการ

ของไทย ผ่านกลไก Escrow ที่พาทุกท่านไปจะลึกถึงกลไก Escrow ที่มีต่อการพัฒนาตลาดซื้อขายสินค้า อีกทั้ง เรายังมีบทความที่น่าสนใจอีกมากมายที่จะพาทุกท่านไปเปิดมุมมองของนักเขียนที่มีต่อการเปลี่ยนผ่านของเศรษฐกิจจากอดีตสู่ปัจจุบันในมิติต่าง ๆ ในบทความเรื่องการเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจนอกระบบ สู่วิถีความท้าทายและโอกาสในยุคดิจิทัล ตามด้วยบทความเรื่องบัญชีการออมส่วนบุคคล : ก้าวใหม่สู่การสร้างวัฒนธรรมการออมในประเทศไทย จากนั้นสรุปด้วยบทความเรื่อง TMCS: TANK MONITORING CONTROL SYSTEM และบทความเรื่อง สินค้าส่งออก: พืชพรรณและสรรพสัตว์สินค้าในระบบเศรษฐกิจสยาม ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 19-20 ตามลำดับ นอกจากนี้ เราได้ถอดบทเรียนจากการสัมภาษณ์แขกที่เต็มเปี่ยมไปด้วยประสบการณ์ในรายการ Local Reach เชื่อมลึก ถึงภูมิภาค ในหัวข้อ Economic Impacts of the US-China Trade War : Perspectives from Third Countries

ปีที่ 37 ฉบับที่ 122 ไตรมาสที่ 3 ปี 2568

วารสาร
การเงินการคลัง
พื้นที่ความคิด เศรษฐกิจการคลัง ของคนทันสมัย



สวัสดีครับ กลับมาพบกันอีกครั้งกับวารสารการเงินการคลัง ฉบับ e-Book ล่าสุดในฉบับที่ 122 ปีที่ 37 ประจำไตรมาสที่ 3 ปี 2568 นะครับ

ก่อนอื่นขอประชาสัมพันธ์เว็บไซต์วารสารการเงินการคลัง www.fpojjournal.com อีกครั้ง ซึ่งปัจจุบันมี Section ใหม่ชื่อว่า Economic Brief เป็นการสรุปการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการตีแผ่ข้อมูลเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่น่าสนใจในรูปแบบ Infographic 1 หน้า โดยปัจจุบันมีมากกว่า 50 หัวข้อให้ทุกท่านได้เข้าไปเยี่ยมชมนะครับ นอกจากนี้ วารสารการเงินการคลังยังมีช่องทาง YouTube ให้ทุกท่านได้ติดตาม ซึ่งล่าสุดมีเนื้อหาดี ๆ เกี่ยวกับมุมมองต่อการเปิดสถาบันเชิงครบวงจรจากกรณีศึกษาในต่างประเทศ ภายใต้หัวข้อ Toward Responsible Gaming Policy in the Entertainment Complexes: Global Insights and Pathways for Thailand และเรื่อง Financial Inclusion for All : Sowing the seeds for economic growth จากแฮกเกอร์เชิงรุกใหม่ที่เข้าร่วมการแข่งขัน SMEs Financial Inclusion Hackathon ที่จัดโดย Impvest ของคณะนิสิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นคลิปสั้น ๆ ให้ติดตามกันด้วยครับ ทั้งนี้ เรายังคงมีเรื่องราวดี ๆ ในรูปแบบของบทความมานำเสนอให้ทุกท่านได้อ่านอย่างครบรสเช่นเคย โดยสำหรับบทความของวารสารการเงินการคลังฉบับนี้ เรายังคงพาทุกท่านไปเพลิดเพลินกับการถ่ายทอดเรื่องราวของนักเขียนหลากหลายรุ่น โดยขอเริ่มต้นด้วยบทความเรื่อง Fiscal Greenprint: Mapping Thailand's Journey to Sustainable Prosperity จากนักเขียนรุ่นกลางที่มากไปด้วยประสบการณ์ในด้านการออกแบบนโยบายการเงินการคลัง จากนั้นขอเสริมด้วยบทความเรื่องลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทนกับนโยบายการคลังของประเทศไทย จากนักเขียนรุ่นใหม่ของเรา และตามมาด้วยบทความเรื่อง การพัฒนาตลาดซื้อขายสินค้าเกษตร

ซึ่งเป็นการแบ่งปันมุมมองเกี่ยวกับผลกระทบจากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนที่มีต่อเศรษฐกิจ และหัวข้อ Global Insights and a Regulatory Pathway for Thailand's Integrated Resort Development ที่มาแบ่งปันแนวคิดของการออกแบบการเปิดสถาบันเชิงครบวงจรจากกรณีศึกษาในต่างประเทศ ตามลำดับ

สุดท้ายนี้ ผมขอขอบคุณทุกท่านที่ติดตามวารสารของเรา หากท่านสนใจเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการนำเสนอบทความผ่านวารสารการเงินการคลัง โปรดส่งบทความผ่านเข้ามาทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) : fpojjournaleditor@gmail.com นอกจากนี้หากท่านต้องการให้วารสารการเงินการคลังเป็นส่วนหนึ่งของการประชาสัมพันธ์องค์กรหรือผลิตภัณฑ์ของท่าน โปรดติดต่อ 092 258 6782 หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ fiscaljournal@gmail.com ได้เลยครับ ขอให้ทุกท่านสนุกและเพลิดเพลินกับเรื่องราวดี ๆ ในวารสารของเรา แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

31 กรกฎาคม 2568

คณะที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจการคลัง

ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจการเงิน

ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ผู้อำนวยการกองนโยบายการคลัง

ผู้อำนวยการกองนโยบายภาษี

ผู้อำนวยการกองนโยบายระบบการเงินและสถาบันการเงิน

ผู้อำนวยการกองนโยบายการออมและการลงทุน

ผู้อำนวยการกองนโยบายระบบการคุ้มครองผลประโยชน์ทางการเงิน

ผู้อำนวยการกองนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

ผู้อำนวยการกองนโยบายเศรษฐกิจมหภาค

ผู้อำนวยการกองนโยบายพัฒนาระบบการเงินภาคประชาชน

ผู้อำนวยการกองกฎหมาย

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

เลขานุการกรม

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

บรรณาธิการ

ดร.นรพัชร อัครวัธน์

รองบรรณาธิการ

นายมยุร บุญยรัตน์

นางสุมาพร มานะสันต์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวอรณิชา สว่างฟ้า

นายอติกร เล้าสกุล

นายกวิน เอี่ยมตระกูล

นายชัยวัฒน์ หาญพิทักษ์พงศ์

นายสันติพันธุ์ เศรษฐศักดิ์ศิริ

นางสาวกฤษณา จารุมณี

นางสาวพิมลชนา สุขโข

นายรุ่งโรจน์ เจริญมา

เลขานุการ

นายธณัฐ พวงนวม

ผู้ช่วยเลขานุการ

นางสาวอัมพิกา สุดซาง

เจ้าหน้าที่การเงิน

นางสาวรัตนา ผิวงาม

นางสาวพรสุรีย์ เชื้อรัฐพงศ์

ติดต่อ: วารสารการเงินการคลัง

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 02 273 9020 ต่อ 3254 (คุณนรพัชร), 3169 (คุณรัตนา), 3223 (คุณธณัฐ)

โทรสาร: 02 273 9139 E-mail: fpojournaleditor@gmail.com

FISCAL GREENPRINT:

Mapping Thailand's Journey to Sustainable Prosperity

โดย

ดิษยารินทร์ ชินรัฐจิระโชติ

นรวิชญ์ สุทธิวารีย์

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง



1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือ Climate Change ได้ถูกหยิบยกขึ้นมาพูดถึงค่อนข้างมากในประเทศไทยในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งเกิดจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็น ภัยแล้ง ไฟป่า น้ำท่วม ฝุ่น PM2.5 หรือคลื่นความร้อน จากรายงานของ World Meteorological Organization (WMO) พบว่า ในปี 2566 อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 1.45 ± 0.12 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับระดับก่อนอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากที่สุดในรอบ 174 ปี และใกล้เคียงกับขีดจำกัดที่ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ที่กำหนดไว้ในข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) และดัชนีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศโลก (Global Climate Risk Index) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยถูกจัดเป็นประเทศที่มีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศลำดับที่ 9 จาก 180 ประเทศทั่วโลก

นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านเศรษฐกิจมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในหลายด้าน ทั้งผลกระทบทางตรงจากความเสียหายต่อทรัพย์สิน โครงสร้างพื้นฐาน และการดำรงชีวิตของประชาชน ส่งผลให้ภาครัฐมีค่าใช้จ่ายซึ่งกระทบต่อการะทางการคลังของประเทศจากงบประมาณที่ต้องใช้ในการรับมือและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเพื่อรองรับภัยธรรมชาติที่จะเกิดบ่อยครั้งขึ้น

ในขณะเดียวกันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและใช้เครื่องมือด้านเศรษฐศาสตร์ในการผลักดันให้ภาคธุรกิจปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยกกระดับเศรษฐกิจของประเทศให้กลายเป็นเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) และนำประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมมาบังคับในการค้าระหว่างประเทศ เช่น มาตรการปรับภาษีคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป หรือ Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) เป็นมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Barriers) เพื่อเพิ่มราคาสินค้านำเข้าจากนอกเขตสหภาพยุโรปให้สะท้อนปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการผลิตสินค้านั้น ๆ และสหภาพยุโรปมีแผนที่จะขยายขอบเขต CBAM ให้ครอบคลุมสินค้าทุกประเภทในอนาคต

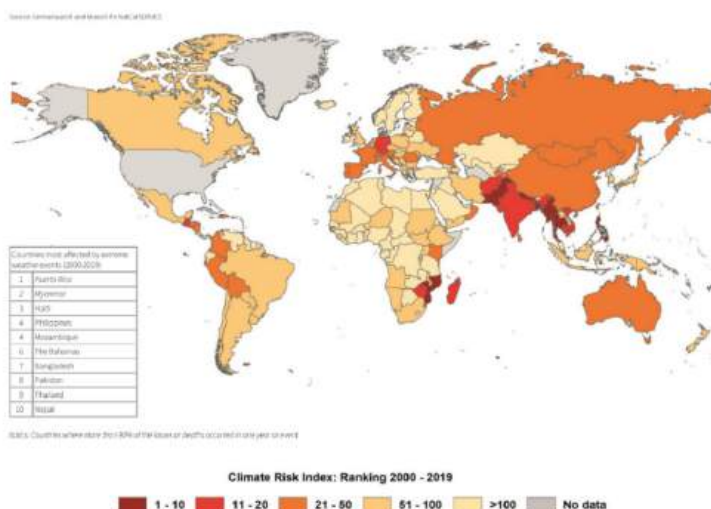
ดังนั้น รายงานการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาเศรษฐกิจ เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของภาครัฐที่ต้องเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและสร้างโอกาสในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศไทย และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายผ่านการใช้เครื่องมือด้านการเงินและเครื่องมือด้านภาษี ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักของกระทรวงการคลังในการบรรลุเป้าหมายการเป็นขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจสีเขียวที่เติบโตอย่างยั่งยืน และสามารถแข่งขันได้ ในสถานการณ์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปดังเช่นปัจจุบัน

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปัญหาที่เป็นความท้าทายเร่งด่วน

ปัจจุบันสภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว โดยอุณหภูมิของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลโดยตรงต่อปริมาณการเกิดของเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง (Extreme Weather Events: EWEs) เช่น ภัยแล้ง อัคคีภัย อุทกภัย เป็นต้น โดยจากข้อมูลของ UNDRR พบว่า ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 – 2019 ทั่วโลกเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติไปแล้วทั้งสิ้น 7,348 ครั้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากรโลกราว 4.2 พันล้านคน คิดเป็นมูลค่าความเสียหายต่อเศรษฐกิจโลกจำนวน 2.97 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือราว 89 ล้านล้านบาท (UNDRR, 2020)

สำหรับประเทศไทยได้รับผลกระทบจาก EWEs หลายครั้ง โดยจากข้อมูลของ World Bank ตั้งแต่ ค.ศ. 1980 – 2020 พบว่า ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งที่สุดในประเทศไทย คือ ปัญหาน้ำท่วม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 48.45 จากปัญหาภัยธรรมชาติทั้งหมด (World Bank, 2020) นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ผลกระทบของ EWEs ต่อประเทศไทย ซึ่งวัดจากดัชนีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศโลก (Global Climate Risk Index)

ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด (Indicators) 4 ด้าน ได้แก่ 1) จำนวนผู้เสียชีวิตจาก EWEs 2) จำนวนผู้เสียชีวิตต่อประชากรจำนวน 100,000 คน 3) มูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจเทียบกับอำนาจในการซื้อ (Purchasing Power Parity: PPP) และ 4) มูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) จากดัชนีทั้ง 4 ด้าน พบว่า ประเทศไทยถูกจัดประเทศที่มีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศลำดับที่ 9 จาก 180 ประเทศทั่วโลก (ภาพที่ 1) โดยดัชนีชี้วัดข้างต้นส่วนใหญ่เป็นผลจากปัญหาน้ำท่วมในปี 2554 ที่ทำให้ประชาชนกว่า 13 ล้านคน ได้รับความเสียหายคิดเป็นมูลค่า 1.3 ล้านล้านบาท (46.5 billion USD) รวมถึงก่อให้เกิดการหยุดชะงักของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งกระทบต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน (POAPONSAKORN, 2013) โดยความเสียหายดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 12.5 ของ GDP (GDP ในปี 2011 ของประเทศไทย อยู่ที่ 370.8 billion USD)



ภาพที่ 1 : ดัชนีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศโลก (Global Climate Risk Index)
ที่มา: German Watch. 2021. Global Climate Risk Index

จากมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพภูมิอากาศที่ยังมีอย่างต่อเนื่องและทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบเศรษฐกิจในภาพรวม ปัญหาดังกล่าวจึงถือเป็นความท้าทายเร่งด่วน ทั้งในมิติของการวิเคราะห์ผลกระทบและมิติของการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านภูมิอากาศ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของประชาคมโลกในระยะต่อไป



2. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ได้เป็นเพียงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แต่เป็นปัญหาทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการะทางการคลัง ความมั่นคงและความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภาครัฐมีการดำเนินการทั้งในด้านการ “ลดปัญหา” การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Mitigation Policy) และการกำหนดนโยบายการ “ปรับตัว” จากภาวะสภาพภูมิอากาศที่มีความผันผวน หรือ Adaptation Policy โดยไม่ว่าจะเป็น Mitigation หรือ Adaptation Policy ต้องอาศัยงบประมาณจากภาครัฐในการดำเนินการทั้งสิ้น

ทั้งนี้ ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจเป็นผลจากการที่ภัยธรรมชาติทำให้เกิดความเสียหายต่อการะทางการคลังทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมมีช่องทางในการส่งผ่านความเสี่ยงต่อการะทางการคลัง ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงของสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบโดยตรงกับภาระทางการคลังจากการที่ภาครัฐต้องออกนโยบายการช่วยเหลือการบรรเทาและเยียวยาผลกระทบจากสาธารณภัย (Relief Policy) เช่น การช่วยเหลือซ่อมแซมที่อยู่อาศัย การเยียวยาเกษตรกรตามพื้นที่เกษตรหรือผลผลิตทางการเกษตรที่ได้รับความเสียหาย เป็นต้น โดยจากการวิเคราะห์ของสหพันธ์สภากาชาดและสภาเลี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: IFRC) พบว่า ในปี ค.ศ. 2050 จำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอาจเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่ามาอยู่ที่ 200 ล้านคนต่อปี ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนของภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือมีปริมาณเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 6 แสนล้านบาทต่อปี (Edelman, 2024) โดยการใช้งบประมาณของภาครัฐในการบรรเทาสาธารณภัยซึ่งเป็นผลกระทบที่มีความไม่แน่นอนสูงและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงด้านการคลังให้แก่ภาครัฐได้ โดยเฉพาะผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือด้านความสามารถในการชำระหนี้ (creditworthiness) ของประเทศ

(2) ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีการพึ่งพาทรัพยากรทางธรรมชาติในการขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อาทิ ภาคการเกษตร การประมง รวมถึงภาคการท่องเที่ยว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติและความผันผวนของฤดูกาล (Edelman, 2024) รวมถึงอุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) จากผลผลิตต่อหน่วยของแรงงานที่ลดลงจากจำนวนชั่วโมงการทำงานที่อาจลดลงตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและสภาพอากาศ โดยปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลต่อผลิตภาพ (Productivity) ของสินค้าและบริการในภาพรวม ซึ่งในมุมมองของภาระทางการคลังการลดลงของผลิตภาพดังกล่าวอาจทำให้การจัดเก็บรายได้ของภาครัฐมีปริมาณลดลงจากการขาดแคลนสินค้าและบริการ (Supply Shortage)





(3) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพด้านราคาและเสถียรภาพทางการเงินของประเทศ ในทางอ้อมผลกระทบจาก Supply Shortage และราคาพลังงานที่ปรับเพิ่มขึ้นขับเคลื่อนให้เกิด Second Round Effects กล่าวคือ ราคาสินค้าในระบบเศรษฐกิจปรับเพิ่มสูงขึ้นจาก Supply Shock ในระบบ ส่งผลให้เกิดแรงกดดันด้านเงินเฟ้อ (inflationary pressure) ในระยะปานกลางและระยะยาว โดยการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อทำให้นักกลางมีการดำเนินนโยบายการเงินตึงตัว ซึ่งทำให้เกิดความผันผวนในตลาดการเงิน โดยเฉพาะการปรับลดลงของมูลค่าตราสารหนี้ ทำให้ภาครัฐมีต้นทุนทางการเงินที่เพิ่มสูงขึ้น (sovereign borrowing costs)

ด้วยต้นทุนทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เหล่านี้ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่หลาย ๆ ประเทศทั่วโลกเร่งผลักดันนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เศรษฐกิจของประเทศสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน และการผลักดันให้เกิดการปรับตัวของภาคเศรษฐกิจจริง (Real Sector) เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตอบสนององกลไกการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมตามนโยบายของภาครัฐ ทั้งนี้ สำหรับประเทศและกลุ่มธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ช้าอาจต้องเผชิญกับต้นทุนจากความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วยความเสี่ยง 2 ประเภท คือ

1) Regulatory Risk : จาก Non-tariff Barrier โดยสหภาพยุโรป (European Union: EU) ได้มีการกำหนดมาตรการ The Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) โดยมาตรการดังกล่าวมุ่งเน้นการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน โดยการกำหนดราคาสินค้านำเข้าบางประเภทเพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเข้ามาใน EU โดยสินค้า 5 กลุ่มแรก ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรั่วไหลของคาร์บอนสูง ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า ซีเมนต์ กระแสไฟฟ้า ปุ๋ย และอลูมิเนียม ซึ่งการปรับใช้มาตรการ CBAM กับสินค้าเข้าเกณฑ์การพิจารณาคาร์บอนในระยะแรก อาจกระทบสินค้าส่งออกของไทยไป EU มูลค่าสูงถึง 28,573 ล้านบาท

ในความเป็นจริงแล้ว Regulatory Framework เหล่านี้ มีการขยายขอบเขตอย่างต่อเนื่อง อย่างเช่น กรณีของ CBAM ที่ได้ส่งสัญญาณเกี่ยวกับการขยายกลุ่มธุรกิจภายใต้มาตรการดังกล่าวออกไป ให้ครอบคลุมประเภทสินค้าที่หลากหลายมากขึ้น นอกจากนี้ หลายๆ ประเทศ เช่น แคนาดา เกาหลีใต้ หรือสหราชอาณาจักร ก็อยู่ระหว่างพิจารณามาตรในลักษณะเดียวกันนี้มาใช้บังคับเช่นเดียวกัน ทำให้มาตรการในลักษณะดังกล่าวเป็น Non-tariff Barrier ที่ขยายขอบเขตส่วนแบ่งตลาดออกไปเรื่อยๆ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จึงเป็นแรงกดดันทางอ้อมให้อุตสาหกรรมในประเทศจะต้องตื่นตัวด้านการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และหากยังนิ่งเฉย Non-tariff Barrier จากคู่ค้าสำคัญอาจส่งผลกระทบต่อ Bargaining Power ของสินค้าไทยในเวทีโลก



2) Supply Chain Risk: จากการขยับเข้าสู่ Zero Carbon Emission ของภาครัฐและกลุ่มธุรกิจทั่วโลก ทำให้ต้นทุนที่เกิดจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนเพิ่มสูงขึ้น โดยภายใต้ Supply Chain ในแต่ละขั้นตอนอาจเกิดกรณี ที่ Supplier อาจพลักภาระต้นทุนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนี้ ไปยังผู้ผลิตและผู้บริโภค นอกจากนี้ เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะเลือกสินค้าและบริการที่มีแนวคิดเพื่อความยั่งยืนและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (Lash and Wellington, 2007) ในมุมมองของกลุ่มธุรกิจในฐานะผู้ผลิต อาจได้รับแรงกดดันในการคัดเลือกว่าวัตถุดิบและ Supplier ที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์ด้านความยั่งยืน เพื่อให้สายการผลิตมีต้นทุนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด รวมถึงเพื่อให้สายการผลิตได้รับการรับรองจากองค์กรสิ่งแวดล้อมในระดับสากลเพื่อทำให้สินค้าและบริการเป็นตัวเลือกของผู้บริโภคมากขึ้น

ในมุมมองของนักลงทุนก็เช่นเดียวกัน จิตสำนึก (Consciousness) ของนักลงทุนเกี่ยวกับ Green Economy จะทำให้นักลงทุนเลือกที่จะลงทุนกับธุรกิจที่มีเป้าหมายด้านความยั่งยืนมากขึ้น ในขณะที่ปัจจุบันตลาดการเงินมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับ Sustainable Financing มากมาย อาทิ Green Bond และ Transition Bond นักลงทุนจึงมีทางเลือกทางการลงทุนที่หลากหลายมากกว่าในอดีต ดังนั้น สำหรับภาคธุรกิจที่ตอบสนองข้อต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม พัฒนาการของตลาดการเงินดังกล่าวจึงเป็นแรงกดดันที่ส่งผลต่อแนวทางการระดมทุนและการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนในระยะต่อไป

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าการมุ่งสู่ Zero Carbon Emission มิใช่เป็นเพียงวิสัยทัศน์ แต่การขับเคลื่อนนโยบายของภาครัฐที่จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านเศรษฐกิจของ Real Sector แต่สำหรับเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงได้เข้าอาจต้องรับแรงกดดันและความเสี่ยงเพิ่มเติม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวลงได้

3. ต่างประเทศให้ความสำคัญกับกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3.1 International Policy:

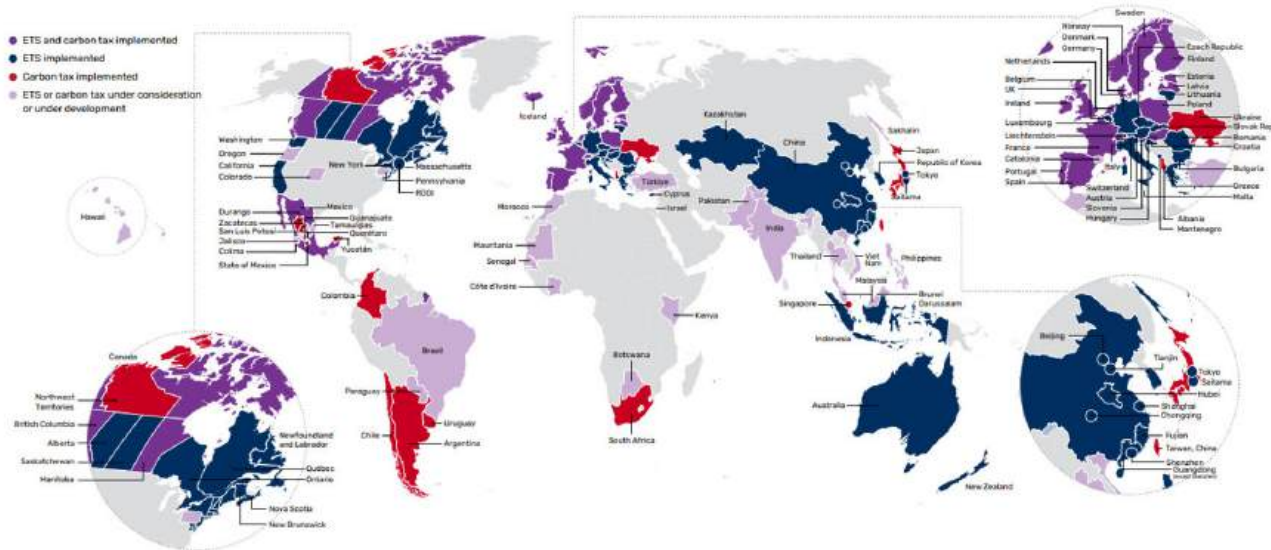
ประชาคมโลกได้มีการร่วมมือกันในระดับสากลเพื่อกำหนดเป้าหมายในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว โดยได้มีการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ สมัยที่ 21 (COP21) ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส จนเกิดเป็นความตกลงปารีส (Paris Agreement) โดยความตกลงดังกล่าวมีผลบังคับในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2016 และมีประเทศสมาชิกภายใต้ข้อตกลงดังกล่าวทั้งสิ้น 196 ประเทศ โดยภายใต้ Paris Agreement นั้น ประเทศต่าง ๆ ได้ตั้งเป้าหมายขึ้นพื้นฐานร่วมกันที่จะรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และในขณะเดียวกันกำหนดเป้าหมายในระยะยาวที่สูงขึ้นไว้ด้วยกันว่าจะพยายามรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้น้อยลงไปอีกจนถึงต่ำกว่า 1.5 องศาเซลเซียส พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดให้ก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและสูงสุดได้ในปี ค.ศ. 2025 และให้เริ่มมีก๊าซเรือนกระจกในปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้น จนกระทั่งมีปริมาณลดลงร้อยละ 43 ในปี 2030

นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการของแต่ละประเทศมีความโปร่งใส UNFCCC จึงได้มีการกำหนดแนวทางการวัด การรายงาน และการตรวจสอบ (Measurement, Reporting and Verification (MRV) Framework) และภายใต้ Paris Agreement ได้มีการกำหนด Enhanced Transparency Framework (ETF) เพื่อเป็นกลไกในการติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการของแต่ละประเทศ ทั้งในส่วนของกระบวนการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม (Mitigation Policy) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Adaptation Policy)

3.2 National Policy:

จากความร่วมมือภายใต้ Paris Agreement เป็นแรงผลักดันให้มีการขับเคลื่อนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกและการรับมือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม แต่ละประเทศมีการดำเนินการที่แตกต่างออกไป ทั้งในแง่ของโครงสร้างการกำกับดูแลและแนวทางการกำกับดูแล สำหรับในส่วนของ mitigation policy จากข้อมูลของ World Bank พบว่า ประเทศกว่าร้อยละ 70 มีการผสมผสานเครื่องมือในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม (World Bank, 2024) (ภาพที่ 2) โดยการบังคับใช้เครื่องมืออาจแตกต่างกัน ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการโครงสร้างในการกำกับดูแลที่แตกต่างกันของแต่ละประเทศ ดังนี้





ภาพที่ 2 : เครื่องมือในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

ที่มา : World Bank. 2024. State and Trends of Carbon Pricing 2024

1) ประเทศเกาหลีใต้

ประเทศเกาหลีใต้มีการตรา Framework Act on Carbon Neutrality and Green Growth เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างการกำกับดูแลการดำเนินการด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยภายใต้กฎหมายดังกล่าวเกาหลีใต้มีเป้าหมายสำหรับระยะปานกลางตาม NDC ให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 37 ภายในปี 2023 และมีการจัดตั้ง 2050 Carbon Neutrality and Green Growth Commission ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2021

นอกจากนี้ ประเทศเกาหลีใต้ยังได้ผลักดันให้เกิดการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Korea Emissions Trading Scheme (KETS)) ซึ่งกำกับดูแลโดย Ministry of Strategy and Finance (MOSF) โดยระบบดังกล่าวได้เริ่มใช้งานในเดือนมกราคม ค.ศ. 2015 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น cap – and – trade system ของตลาดคาร์บอนในประเทศ โดยประเภทธุรกิจที่ KETS กำหนดให้สามารถเข้าร่วมการซื้อขายในตลาดคาร์บอนประกอบด้วย การผลิตกระแสไฟฟ้า (Power Generation รวมไปถึง

Indirect Emission จากการใช้ไฟฟ้า) อุตสาหกรรม (Industry) การก่อสร้าง (Buildings) การขนส่ง (Transport) การบิน (Aviation)

และการจัดการของเสีย (Waste) โดยกำหนดเป็นการบังคับ (Mandatory Participation) ให้ทุกองค์กรภายใต้ประเภทธุรกิจดังกล่าวข้างต้นที่มีปริมาณ GHG emission เท่ากับหรือมากกว่า 125000 tCO₂e ภายในระยะเวลา 3 ปีติดต่อกัน หรือสถานประกอบการธุรกิจอื่นๆ ที่มี GHG emission ต่อปี มากกว่า 25000 tCO₂e ภายในระยะเวลา 3 ปีติดต่อกัน เข้าร่วมในระบบดังกล่าว โดยการซื้อขาย Carbon Credit สามารถดำเนินการได้ทั้งในรูปแบบ Free Allocation และ Auction

ทั้งนี้ ภายใต้ ETS Act นั้น MOSF มีหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินการทั้งหมดของ KETS รวมถึงกำกับดูแลสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Allowances) และการบริหาร Allowance Reserve Fund

2) ประเทศสิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์มีการจัดตั้ง Inter-Ministerial Committee On Climate Change (IMCCC) ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวง โดยมี Minister of National Security เป็นประธาน และมีกรรมการซึ่งเป็นรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีช่วยจากหลายกระทรวง (Ministry for Trade and Industry/ Ministry for Sustainability and the Environment/ Ministry for Foreign Affairs/ Ministry for National Development/ Ministry for Manpower และ Ministry for Transport) ทั้งนี้ คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายการลดก๊าซเรือนกระจกและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังได้มีการกำหนดภาษี (Carbon Tax) สำหรับธุรกิจประเภทการผลิต (Manufacturing) การผลิตกระแสไฟฟ้า (Power) การจัดการของเสีย (Waste) และการบริหารจัดการน้ำ (Water) โดยกำหนดอัตราภาษีในระยะเริ่มต้นในปี ค.ศ. 2019–2023 อยู่ที่ S\$5/tCO₂e ต่อมาเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวสามารถขับเคลื่อนให้สิงคโปร์เข้าใกล้เป้าหมายของการลด GHG emissions มากขึ้น สิงคโปร์ได้มีการปรับเพิ่มอัตราภาษีสำหรับ ปี ค.ศ. 2024 มาอยู่ที่ S\$25/tCO₂e และคาดว่าจะปรับเพิ่มขึ้นเป็น S\$45/tCO₂e ในปี ค.ศ. 2026 – 2027 ทั้งนี้ เพื่อส่งสัญญาณให้ภาคธุรกิจและประชาชนมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการลด GHG emission



3) สหราชอาณาจักร

Climate Change Act เป็นกฎหมายที่ถูกตราขึ้นเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของสหราชอาณาจักร พร้อมทั้งมีการกำหนดเป้าหมายตามกฎหมาย (Legally Binding) ในการลดก๊าซเรือนกระจกของสหราชอาณาจักรร้อยละ 80 ให้มาอยู่ในระดับเดียวกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. 1990 และเป้าหมายระยะยาว Net Zero ในปี ค.ศ. 2050

ทั้งนี้ สหราชอาณาจักรได้มีการใช้มาตร ETS ควบคู่ไปกับการกำหนด Carbon Tax

- UK ได้มีการจัดตั้งระบบ ETS เป็นของตนเอง (UK's ETS) จากเดิมที่เคยมีการเข้าร่วมอยู่ใน EU ETS โดยระบบดังกล่าวอยู่ในรูปแบบของ Cap and Trade Principle กล่าวคือมีการซื้อขายทั้งในรูปแบบ Free allocation และ Auction ทั้งนี้ สำหรับกลุ่มธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงด้าน carbon leakage กล่าวคือ ต้นทุนจาก carbon อาจทำให้มีความสามารถในการแข่งขันลดลงส่งผลให้เกิดความเป็นไปได้ในการย้ายฐานการผลิตออกจากประเทศ โดยกลุ่มธุรกิจดังกล่าวสามารถขอรับ carbon allowances ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

- สำหรับ Sector ที่สามารถเข้าร่วมในตลาดคาร์บอนดังกล่าวได้ UK ยังคงดำเนินการตามหลักเกณฑ์ EU ETS โดยกำหนด Mandatory Participation สำหรับการผลิตไฟฟ้า (Power Sector) อุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานสูง (Energy Intensive Industries) และธุรกิจการบิน (Aviation) ทั้งนี้ คาดว่าจะมีการขยายประเภทธุรกิจ เพื่อให้ครอบคลุมถึงการขนส่งทางเรือ (Domestic Maritime Transport Sector) ในปี ค.ศ. 2026 และการบริหารจัดการของเสีย (Waste Incineration and Waste From Energy Sectors) ในปี ค.ศ. 2028

4. บทบาทของภาครัฐกับการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสินค้าสาธารณะ

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับบทบาทภาครัฐกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

ในมิติทางเศรษฐศาสตร์ กลไกตลาดมีข้อจำกัดในการจัดสรรหรือแก้ไขทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกลไกตลาดอาจไม่ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ (Market failure) ทำให้กลไกตลาดหรือระบบราคาจะไม่สามารถชักนำให้หน่วยเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจนั้นใช้ทรัพยากรเพื่อกิจกรรมทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพหรือเกิดสวัสดิการสูงสุดแก่สังคม (Socially Optimal) ได้ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเข้าข่ายเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Good) เนื่องจากมีลักษณะของการบริโภคที่ไม่สามารถกีดกันผู้บริโภคคนใดคนหนึ่งในสังคม (Non Excludability) และการบริโภคสินค้าสาธารณะของผู้บริโภคคนใดคนหนึ่งไม่ทำให้สินค้าที่เหลืออยู่ให้ผู้บริโภคคนอื่นได้บริโภคลดลง (Non Rivalry)

2. การดำเนินการที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลให้เกิดผลกระทบภายนอกเชิงลบ (Negative Externalities) ซึ่งหมายถึงผลกระทบเชิงลบจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหน่วยเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อหน่วยเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ได้มีส่วนร่วมโดยตรง ผลกระทบเหล่านี้อาจเป็นต้นทุนที่มีมูลค่าโดยตรงหรือไม่ก็ได้ ด้วยเหตุนี้ ภาครัฐจึงต้องมีกระบวนการจัดการต้นทุนสังคม (Social Marginal Cost) ให้เท่ากับผลประโยชน์สังคม (Social Marginal Benefit) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพหรือสวัสดิการสังคมสูงสุด

4.2 เครื่องมือของภาครัฐในการจัดการสิ่งแวดล้อม

รัฐบาลมีกลไกและตัวเลือกในการแทรกแซงกลไกตลาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Market Failure ซึ่งนโยบายเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมควรเป็นนโยบายที่ส่งเสริมประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ หลายประเทศพยายามใช้วิธีการรณรงค์หรือใช้ข้อกฎหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกระบวนการลดระดับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Decarbonization) ดังนี้

1) มาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านการสร้างตระหนักรู้เกี่ยวกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็น Public Goods ที่จะนำไปสู่การลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากจะทำให้ผู้ประกอบการหรือหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ทราบและตระหนักถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเอง และสามารถวางแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างตรงจุด พร้อมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การทำให้หน่วยเศรษฐกิจคำนึงถึงต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากผลกระทบภายนอกเชิงลบ แนวทางและกลไกที่ภาครัฐทั่วโลกใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว คือ กลไกราคาคาร์บอน (Carbon Pricing) โดยกลไก Carbon Pricing กลไกที่ให้ผู้ประกอบการธุรกิจหรือประชาชนที่ดำเนินกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกคำนึงถึงผลภายนอกเชิงลบที่ไม่ได้สะท้อนอยู่ในต้นทุนการผลิตหรือราคาสินค้าซึ่งสอดคล้องกับหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters Pay Principle: PPP) และเพิ่มโอกาสที่ปริมาณการผลิตนั้นอยู่ในระดับที่ต้นทุนสังคมส่วนเพิ่ม (Social Marginal Cost) เท่ากับผลประโยชน์สังคมส่วนเพิ่ม (Social Marginal Benefit) โดย Carbon Pricing ประกอบไปด้วย

2.1) ระบบการซื้อขายสิทธิปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคบังคับ (Emission Trading System: ETS)

2.2) ภาษีคาร์บอน (Carbon Tax)

- Carbon Tax ที่จัดเก็บจากสินค้าเชื้อเพลิงที่เผาไหม้แล้วจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเรือนกระจกประเภทอื่น ๆ
- Carbon Tax ที่เก็บตามปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่อุตสาหกรรมปล่อยสู่ภาวะอากาศ (Direct Emission)

อนึ่ง Carbon Pricing ทำให้หน่วยเศรษฐกิจตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อมจึงทำให้หน่วยเศรษฐกิจมีข้อกังวลกับการใช้งานสิ่งเหล่านั้นมากยิ่งขึ้น เช่น โรงงานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กระทบต่อชั้นบรรยากาศต้องซื้อคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) เพื่อมาหักล้างจำนวนคาร์บอนที่ตนเองปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ เป็นต้น

3) การลดพฤติกรรมที่ทำให้เกิดผลภายนอกเชิงลบ เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Monetization) ได้หากรัฐกำหนดสิทธิในทรัพย์สินของ Public Goods อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ตลาดสามารถจัดสรรทรัพยากรได้ตามทฤษฎีของ Coase โดยการเจรจาต่อรองที่ไม่มีต้นทุนจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ ภาครัฐสามารถใช้แนวคิดนี้ในการขึ้นทะเบียน Carbon Credit หรือเครดิตประเภทอื่น ๆ เพื่อสร้างสิทธิและมูลค่าให้กับ Public Goods นโยบายลักษณะ Monetization จึงเป็นทางเลือกที่หลายประเทศใช้ โดยกำหนดให้ผู้ใช้งานทรัพยากรต้องมีต้นทุนในการใช้งานผ่านกลไกตลาดที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ Market-Based Instruments (MBIs) ที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศ หากตลาดสามารถสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเงินสนับสนุนจากรัฐ ก็จะช่วยลดภาระทางการเงินในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ (Lenrosen, 2023)

4) การใช้มาตรการการเงินการคลังเพื่อลด Marginal Cost ของหน่วยเศรษฐกิจสำหรับกิจกรรมที่มี Marginal Social Benefit สูงเพื่อจูงใจให้หน่วยเศรษฐกิจดำเนินการดังกล่าว การสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาลถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสาธารณะให้ดำเนินการตามหลักการของ Sustainable Development Goals (SDGs) ของสหประชาชาติ (United Nation: UN) รวมถึงการร่วมมือของภาคประชาชนและท้องถิ่นมีความจำเป็นอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลที่ส่งเสริมคุณภาพของ Public Goods (Tan, 2022) อย่างไรก็ตาม การพึ่งพิงงบประมาณของภาครัฐอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศอย่างยั่งยืน ดังนั้น การสร้างความต้องการทางตลาดของการดูแลสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวคิดที่เข้ามาแก้ไขปัญหานี้ นอกจากนี้ การดำเนินการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจำเป็นต้องอาศัยเงินทุนสนับสนุนจากหลายแหล่ง

ดังนั้น การเงินเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Finance) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกิจกรรมด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีมาตรการของภาครัฐที่สำคัญ ดังนี้

(1) มาตรการด้านการเงิน

(1.1) สินเชื่อเงื่อนไขผ่อนปรน (Concessionary Loan) ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) เพื่อลดภาระทางการเงินให้แก่ผู้ประกอบการที่มีธุรกรรมเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก

(1.2) การค้ำประกันสินเชื่อ (Loan Guarantee) เพื่อช่วยลดความเสี่ยงให้กับสถาบันการเงินที่มาเข้าร่วมมาตรการและจูงใจให้สถาบันการเงินปล่อยสินเชื่อให้แก่กิจกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

(1.3) การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตลาดทุน เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วนผู้ออกหุ้นในการออกหุ้นสำหรับหุ้นที่มีสิทธิในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และหุ้นที่เชื่อมโยงกับความยั่งยืน เป็นต้น

(2) มาตรการด้านภาษีและการคลัง

(2.1) มาตรการด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน ตัวอย่างเช่น Residential Clean Energy Tax Credit ที่ประชาชนจะได้รับ Tax Credit คือ ไม่เกินร้อยละ 30 ของค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบพลังงานสะอาดในครัวเรือนที่ผลิตไฟฟ้าหรือเครื่องทำความร้อน โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวครอบคลุมค่าแรงในการติดตั้งและค่าธรรมเนียมในการอนุญาต และตรวจสอบ และ Energy Efficient Home Improvement Tax Credit ประชาชนสามารถรับเงินคืนได้ร้อยละ 30 แต่ไม่เกิน 1,200 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อปี สำหรับการปรับปรุงบ้านเพื่อประหยัดพลังงานมากขึ้น เช่น การเพิ่มฉนวนหรือการเปลี่ยนหน้าต่างด้านนอกที่ช่วยระบายความร้อนได้ดีกว่าในฤดูหนาวและภายในฤดูร้อน นอกจากนี้ หากเจ้าของบ้านไม่ทราบถึงสถานะของบ้านตัวเองในมิติของการประหยัดพลังงาน IRA ยังให้ Tax Credit ไม่เกิน 150 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ เพื่อตรวจสอบการใช้พลังงานในบ้านเพื่อให้เจ้าของบ้านมีข้อมูลว่าควรปรับปรุงการประหยัดพลังงานในมิติใดบ้าง โดยมาตรการดังกล่าวเป็นมาตรการภายใต้ Inflation Reduction Act ของประเทศสหรัฐอเมริกา

(2.2) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่การลงทุนในหลักทรัพย์ที่ลงทุนในกิจกรรมที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Bond) ที่ระดมทุนไปลงทุนในพลังงานสะอาด การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน เป็นต้น สำหรับตราสารหนี้

(2.3) มาตรการลดหย่อนภาษีสำหรับการวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ธุรกิจลงทุนในโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน เช่น มาตรการ Research and Development Tax Incentive หรือ RDTI ของประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นมาตรการลดหย่อนภาษีให้แก่ธุรกิจที่มีการทำกิจกรรมวิจัยและพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวิจัยและพัฒนาที่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ต้องเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีนวัตกรรมและมีการใช้งานที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน การอนุรักษ์ทรัพยากร (Resource Conservation) การจัดการของเสีย หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำหรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี ผู้ประกอบธุรกิจสามารถได้รับประโยชน์ในรูปแบบของการลดหย่อนภาษี เป็นต้น

(2.4) การจัดซื้อจัดจ้างโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Public Procurement หรือ GPP) เป็นวิธีการที่สหภาพยุโรป ใช้เพื่อส่งเสริมปฏิบัติการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการ วัตถุประสงค์ของ GPP คือ การรวมการพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการ เพื่อกระตุ้นตลาดให้เลือกสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

4.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยภาครัฐ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า บทบาทของภาครัฐถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเครื่องมือสำคัญประการหนึ่ง คือ การใช้มาตรการการเงินการคลังเพื่อลด Marginal Cost ของหน่วยเศรษฐกิจสำหรับกิจกรรมที่มี Marginal Social Benefit สูงเพื่อจูงใจให้หน่วยเศรษฐกิจดำเนินการดังกล่าว ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการดำเนินการไปแล้วทั้งมาตรการทางภาษี และมาตรการด้านการเงิน อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจไม่ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจสำหรับผู้ประกอบการในการปรับเปลี่ยนการผลิตเท่าที่ควร ดังนั้น เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้ประกอบการและดำเนินมาตรการโดยเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ให้มากขึ้น จึงมีข้อเสนอในการพัฒนามาตรการทางภาษีและมาตรการด้านการเงินเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) สิทธิประโยชน์ทางภาษีโดยการหักค่าเสื่อมในอัตราเร่ง (Accelerated depreciation) ที่เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดหรือเป้าหมายในด้านสิ่งแวดล้อม การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งในอดีตมักเป็นการอนุญาตให้ธุรกิจสามารถหักค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนการผลิตหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานด้วยการยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินได้เท่าที่จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการได้มาซึ่งทรัพย์สินประเภทวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานมากกว่า 1 เท่าโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นหน่วยงานกำหนดประเภทและเงื่อนไขของทรัพย์สินประเภทวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถเข้ารวมมาตรการได้ ซึ่งเปรียบเสมือนสิทธิประโยชน์ที่ให้ล่วงหน้า (Upfront) จากการแสดงความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวมีข้อจำกัดเนื่องจากไม่มีการประเมินต่อเนื่องว่าการแสดงความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวมีประสิทธิภาพหรือไม่ หรือสามารถลดการใช้พลังงาน หรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาพรวมได้จริงหรือไม่ เท่าใด ดังนั้น ภาครัฐสามารถกำหนดสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมแบบเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ (Outcome) โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการการให้สิทธิประโยชน์กับนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาที่ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) โดยมีบุคคลภายนอกรับรองว่าโครงการดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้จริงตามหลักเกณฑ์ที่ภาครัฐกำหนด เช่น ต้องลดการใช้พลังงานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของการใช้พลังงานในปัจจุบัน หรือต้องใช้พลังงานไม่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดต่อตารางเมตรต่อปี เป็นต้น



ดังนั้น ภาครัฐสามารถกำหนดสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมแบบเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ (Outcome) โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการการให้สิทธิประโยชน์กับนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาที่ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) โดยมีบุคคลภายนอกรับรองว่าโครงการดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้จริงตามหลักเกณฑ์ที่ภาครัฐกำหนด เช่น ต้องลดการใช้พลังงานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของการใช้พลังงานในปัจจุบัน หรือต้องใช้พลังงานไม่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดต่อตารางเมตร ต่อปี เป็นต้น

2) สินเชื่อเงื่อนไขผ่อนปรนที่เชื่อมโยงกับการประเมิน Carbon Credit (Carbon Credit Accrual Loan) สินเชื่อเงื่อนไขผ่อนปรน หรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) เพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นสินเชื่อประเภทหนึ่งที่มีการอยู่แล้วในสถาบันการเงินเกือบทุกแห่งแต่การลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมักมีการลงทุนขั้นแรกที่สูงและมีระยะเวลาคืนทุนนาน อีกทั้ง ในบางครั้งการลงทุนดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจมากเท่าที่ควร (Pasupa et al, 2012; Lindahl, 2007, Klinpikul และ Srichandr, 2010) หรืออาจไม่สามารถสะท้อนผลประโยชน์โดยตรงในรูปของรายได้หรือกำไรที่เพิ่มขึ้นของกิจการ ทั้งนี้ ข้อจำกัดดังกล่าวส่งผลให้ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะธุรกิจ SMEs และผู้ประกอบการรายย่อย อาจไม่สนใจที่จะลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิต หรือหากสนใจลงทุนกลับต้องการสินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยต่ำมาก เพื่อให้เกิดการคุ้มทุน และภาครัฐจำเป็นต้องอุดหนุน

ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นภาระงบประมาณ ดังนั้น ข้อเสนอมาตรการทางการเงินเพื่อผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยลดการพึ่งพางบประมาณ คือ การให้สินเชื่อด้วยเงื่อนไขผ่อนปรนที่ผูกโยงกับการประเมิน Carbon Credit (Carbon Credit Accrual Loan) และผลตอบแทนจากการขาย Carbon Credit จะถูกส่งคืนกลับไปยังผู้ประกอบการผ่านการลดเงินต้น หรือ ลดดอกเบี้ยเงินกู้ให้กับผู้ประกอบการ ทั้งนี้ สินเชื่อในลักษณะดังกล่าว นอกจากจะสามารถลดภาระงบประมาณให้กับภาครัฐแล้ว ยังมีกลไกในการติดตามกระบวนการผลิตว่าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การให้สินเชื่อหรือไม่ ภายใต้ขั้นตอนการติดตาม รายงาน และการตรวจสอบ (Monitoring, Reporting, and Verification: MRV) ของ Carbon Credit



5. การพัฒนาตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้จากการทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการ ซึ่งเป็นกลไก “ภาคสมัครใจ” มีหน่วยเป็น “ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า” ซึ่งต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์และกระบวนการของแต่ละมาตรฐานในการทำโครงการเพื่อขึ้นทะเบียนตามแต่ละมาตรฐานเป็นคาร์บอนเครดิต โดยโครงการที่นำมาขึ้นคาร์บอนเครดิตมีความหลากหลาย ทั้งนี้ คาร์บอนเครดิต แตกต่างจากสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ระบบ ETS ซึ่งเป็นกลไกภาคบังคับที่ภาครัฐใช้เป็นกลไกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้ของเขตของระบบ ETS

5.1 กลไกการเกิด Carbon Credit

กลไกการเกิด Carbon Credit ประกอบด้วย ขั้นตอน 1 คือ การออกแบบโครงการ โดยผู้พัฒนาโครงการ มีหน้าที่แรก คือ การศึกษาความเป็นไปได้ และเลือกวิธีการวัดปริมาณการลดหรือกำจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขั้นตอน 2 คือการลงทะเบียน (Registration) โดยภายหลังจากการออกแบบโครงการผู้พัฒนาโครงการจะต้องลงทะเบียนโครงการและได้รับอนุมัติโครงการภายใต้มาตรฐานที่ได้รับการรับรอง และเมื่อโครงการได้ลงทะเบียนกับองค์กรที่ให้มาตรฐาน Carbon Credit เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอน 3 คือ การติดตามรายงาน และการตรวจสอบ (Monitoring, Reporting, and Verification: MRV) โดยโครงการ Carbon Credit จะต้องผ่านกระบวนการ MRV เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถลดหรือกำจัดการปล่อยคาร์บอนได้จริง โดยผู้พัฒนาโครงการต้องทำสัญญากับผู้ตรวจสอบบุคคลที่สาม (Third Party Verification) เพื่อรับรองความถูกต้องดังกล่าว

ภายหลังจากที่โครงการผ่านขั้นตอน MRV เพื่อตรวจสอบการลดหรือการกำจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว โครงการสามารถเริ่มออก Carbon Credit ได้ โดยหนึ่งหน่วย Carbon Credit คิดเป็นหนึ่งตันของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e) เมื่อ Carbon Credit พร้อมออกสู่ตลาดสามารถซื้อขายผ่าน 3 ทางเลือกได้แก่

1. ผ่านข้อตกลงการรับซื้อซึ่งผู้ซื้อทำสัญญาโดยตรงกับผู้พัฒนาโครงการ
2. ผ่านนายหน้าหรือตัวกลางอื่น ๆ ที่ซื้อและขายต่อคาร์บอนเครดิต
3. ผ่านการแลกเปลี่ยนในแพลตฟอร์มกลางที่ทำให้ผู้ซื้อเข้าถึงแหล่ง Carbon Credit และผู้ซื้อสุดท้ายของ Carbon Credit จะทำการใช้ Carbon Credit ซึ่งหมายความว่าผู้ซื้อรายนี้ได้อ้างสิทธิ์ในผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว Carbon Credit นั้นจะถูกนำออกจากตลาดอย่างถาวรและไม่สามารถทำการซื้อขายได้อีก



5.2 การซื้อขาย Carbon Credit

การซื้อขาย Carbon Credit สามารถดำเนินการ 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) การซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มตลาดซื้อขาย (Trading Platform) หรือ ศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ และ (2) การซื้อขายโดยตรง (Over-the-Counter: OTC) เป็นการตกลงกันระหว่างผู้ต้องการซื้อและผู้ขายโดยไม่ผ่านตลาดซื้อขาย Carbon Credit ทั้งนี้ ในปัจจุบัน ตลาด Carbon Credit มี 2 ประเภท ได้แก่ ตลาดภาคบังคับ และตลาดภาคสมัครใจ

1) ตลาดภาคบังคับ หรือ Compliance Carbon Market (CCM)

ตลาดภาคบังคับ หรือ Compliance Carbon Market มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแรงจูงใจทางเศรษฐกิจโดยการทำให้มลพิษมีราคาแพงขึ้นผ่านการกำหนดราคาคาร์บอนโดยใช้กฎหมายหรือข้อบังคับที่มีการควบคุมปริมาณโควตาของคาร์บอนที่ปล่อยได้ในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก การซื้อขาย Carbon Credit ในตลาดภาคบังคับสามารถทำได้ผ่านภาษีคาร์บอน (Carbon Tax) หรือโครงการ Cap and Trade โดยธุรกิจที่เข้าร่วมในโครงการตลาดภาคบังคับจะมีการดำเนินงานโดยมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการควบคุมจากรัฐบาล และ

มีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามกฎหมายและเข้าร่วมในตลาดคาร์บอนเพื่อปล่อยคาร์บอนให้อยู่ในโควตาที่ได้รับ และแลกเปลี่ยน Carbon Credit ภายในระบบกับธุรกิจอื่น ๆ ได้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการแลกเปลี่ยน Carbon Credit ในตลาดภาคบังคับจึงเป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินงานในภูมิภาคที่มีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีการกำกับดูแลโดยรัฐบาล

โดยตลาดภาคบังคับที่ใหญ่ที่สุด ณ ปัจจุบันคือ ETS ของสหภาพยุโรปหรือ EU ซึ่งกำหนดให้บริษัทต่าง ๆ ที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในปริมาณมากซื้อ Carbon Credit ตามจำนวนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าทุกปี โดยสามารถซื้อจากบริษัทที่ทำได้เกินเป้าหมายในการลด CO₂ หรือการลงทุนในโครงการพลังงานทดแทนที่นำไปสู่การลดการปล่อย CO₂ (Net decrease CO₂ emission)

EU ETS ทำงานบนหลักการ Cap-and-Trade ที่มีการจำกัดปริมาณรวมของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาในแต่ละปี และจะมีการลดปริมาณการปล่อยก๊าซดังกล่าวลงเรื่อย ๆ ในแต่ละปี ทำให้ผู้ประกอบการต้องลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกหรือซื้อ Carbon Credit เพื่อทดแทนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทุกปีเพื่อหลีกเลี่ยงการเสียค่าปรับ โดยผู้ประกอบการ

ที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเก็บปริมาณ Carbon Credit สำรองไว้เพื่อรองรับความต้องการในอนาคตหรือขายให้กับผู้ประกอบการอื่นที่มี Carbon Credit ไม่เพียงพอ

ความท้าทายของตลาด Carbon Credit ภาครัฐบังคับการกำหนดราคาหรือจัดสรรโควตาการปล่อย CO₂ หรือ ก๊าซเรือนกระจกมีความท้าทายในประเด็นที่การจัดสรรโควตาที่มากเกินไปอาจทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากผู้ประกอบการยังสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ในปริมาณใกล้เคียงกับ Business As Usual แต่หากการจัดสรรโควตามีน้อยเกินไปอาจจะทำให้เกิดผลกระทบในเชิงลบในวงกว้างกับผู้ประกอบการที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

2) ตลาดภาคสมัครใจ หรือ Voluntary Carbon Market (VCM) ตลาดภาคสมัครใจหรือ Voluntary Carbon Market มีการดำเนินการอย่างเป็นอิสระจากกฎระเบียบของรัฐบาล โดยผู้ประกอบการจะเข้าร่วมในตลาดสมัครใจเลือกที่จะชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนผ่านทางตลาดเหล่านี้ เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนของตนเอง หรือเพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ธุรกิจที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยสมัครใจมักจะต้องการความยืดหยุ่นในการเลือกโครงการและต้องการสนับสนุนโครงการความคิดริเริ่มที่สอดคล้องกับคุณค่าด้านความยั่งยืนของธุรกิจตนเอง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความพยายามโดยสมัครใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การซื้อขาย Carbon Credit ในตลาดภาคสมัครใจในปัจจุบันมีโครงการ 2 รูปแบบ ได้แก่

1) โครงการลดซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยการปรับปรุงกระบวนการที่มีอยู่ (Reduction or Avoidance)

2) โครงการกำจัดหรือดูดซับก๊าซเรือนกระจกจากชั้นบรรยากาศ ผ่านทางวิธีแก้ปัญหาตามธรรมชาติ เช่น การปลูกป่า หรือผ่านโครงการที่ใช้เทคโนโลยี เช่น การดักจับคาร์บอนและการจัดเก็บคาร์บอน (Removal) โดยผู้ประกอบการสามารถซื้อ Verified Carbon Credit (VCC) ได้โดยตรงจากหน่วยงานจดทะเบียน เช่น VCS American Carbon Registry GS และ Climate Action Reserve เป็นต้น

ความท้าทายของตลาด Carbon Credit ภาคสมัครใจมีการตั้งข้อสังเกตว่าโครงการลดคาร์บอนที่ผ่าน Crediting Mechanisms จากผู้ให้บริการมาตรฐานคาร์บอนชั้นนำของโลกอาจกล่าวอ้างว่าสามารถลดคาร์บอนที่เกิดขึ้นมากเกินกว่าที่ทำได้จริง จึงส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค และทำให้เกิดความซับซ้อนในการแยกแยะระหว่าง VCC ที่มีคุณภาพสูงและต่ำ ประกอบกับในปัจจุบันผู้กำหนดมาตรฐานคาร์บอนมีกฎเกณฑ์ หลักเกณฑ์ และวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับผู้กำหนดในแต่ละองค์การจึงทำให้มีการลงทะเบียนและการแลกเปลี่ยนจำนวนมากที่อาจทับซ้อนกัน นอกจากนี้ ยังมีความซับซ้อนในการเชื่อมโยงหลักเกณฑ์เหล่านี้ เพื่อโอน ถอน และการออกใบรับรอง Carbon Credit

การสำรวจที่จัดทำโดยสมาคมการค้าการปล่อยมลพิษระหว่างประเทศ (IETA) ระบุว่า ความไม่แน่นอนในคุณภาพของ Carbon Credit เป็นอุปสรรคหลักของตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ นอกเหนือจากข้อกังวลที่มีมายาวนานเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังมีคำถามเกิดขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืนยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญมากกว่าการแสวงหากำไรจาก Carbon Credit ในกรณีในตลาดภาคสมัครใจที่มีการซื้อขายโดยตรงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย มีเพียงผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะทราบว่า การปล่อยและการลดคาร์บอนเกิดขึ้นที่ใดจริง ๆ ดังนั้น เมื่อมี

การนำ Carbon Credit มาแลกเปลี่ยนในตลาดทุติยภูมิ (Secondary Market) จะทำให้ยากต่อการระบุแหล่งที่มาของการปล่อยคาร์บอน กล่าวคือ กิจกรรมใดที่ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และชุมชนใดที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งตามปกติแล้วพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นเป้าหมายสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม การซื้อขายในตลาดทุติยภูมิ หมายความว่า ผู้ซื้อและผู้ขายจะไม่ทราบว่า Carbon Credit มาจากไหน และผู้บริโภคให้ความสำคัญและพิจารณาประเด็นนี้มากขึ้นเรื่อย ๆ จนนำไปสู่การเชื่อมโยงกับ “Green Washing” ซึ่งหมายถึงกรณีที่ธุรกิจมีการอ้างถึงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แต่ในความเป็นจริงไม่ได้ทำการปรับปรุงใด ๆ หรือแก้ไขปัญหาละเลยชั่วคราวเช่น องค์กรยังคงปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แต่พยายามชดเชยมลพิษที่สร้างขึ้นโดยจ่ายเงินให้องค์กรอื่นเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนส่วนเกิน ทำยที่สุดแล้วจึงไม่ทำให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน

5.3 ความจำเป็นของการมีตลาดคาร์บอนเครดิตในประเทศไทย

จากข้อมูลราคาของคาร์บอนเครดิตจากตลาดภาคบังคับ 3 แห่ง ได้แก่ ฟินแลนด์ สหภาพยุโรป และสิงคโปร์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ราคาคาร์บอนเครดิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในอนาคตหากมีกฎระเบียบหรือข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มข้นขึ้น ภาคธุรกิจและภาคประชาชนตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบจาก Climate Change แล้ว แนวโน้มของราคาคาร์บอนเครดิตจะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ ประเทศที่มีตลาดคาร์บอนภาคบังคับสามารถสร้างรายได้จากการเก็บภาษีคาร์บอนและ Emission Trading Scheme ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในระยะยาว โดยรัฐบาลสามารถนำรายได้ดังกล่าวไปใช้ในการลดภาระทางการคลังที่จะต้องใช้จ่ายกับการลงทุนเพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมได้

ดังนั้น ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต่างประเทศให้ความสำคัญกับการกำหนดกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม สหภาพยุโรปมีแผนที่ขยายขอบเขต CBAM ให้ครอบคลุมสินค้าทุกประเภทในอนาคต และประเทศอื่น ๆ ที่ได้มีมาตรการราคาคาร์บอนภายในประเทศ เริ่มพิจารณานำมาตรการในลักษณะเดียวกับ CBAM มาบังคับใช้เพื่อป้องกันปัญหาการย้ายฐานการผลิตสินค้าที่ปล่อยคาร์บอนสูงไปยังประเทศอื่นที่มีกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่น้อยกว่าและส่งกลับมาจำหน่ายภายในประเทศ (Carbon Leakage) บริษัทไทยที่ค้าขายกับต่างประเทศหรือบริษัทที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานของบริษัทต่างประเทศจะต้องเริ่มดำเนินการเรื่องดังกล่าว และการยกระดับตลาดคาร์บอนเครดิต จะสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการและสร้างรายได้ให้กับประเทศได้ในอนาคต

ปัจจุบันประเทศไทยมี Trading platform FTIX และดำเนินการกลไกตลาดด้วยรูปแบบที่ไม่มีราคากลางกำหนด เป็นการซื้อขายโดยตรง (Over-the-Counter: OTC) ซึ่งให้ผู้ซื้อและผู้ขายตัดสินใจซื้อหรือขายคาร์บอนเครดิตตามที่พอใจทั้งสองฝ่าย ทำให้ขาดความสมดุลด้านราคา ราคาคาร์บอนเครดิตของไทยไม่สูงเท่าที่ควรจะเป็น ทำให้ตลาดคาร์บอนเครดิตยังเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้น นอกจากตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจแล้ว ควรมีการผลักดันให้มีตลาดคาร์บอน



ภาคบังคับ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บภาษีคาร์บอนหรือการทำ Emission Trading Scheme เพื่อผลักดันให้ผู้ประกอบการลดการปล่อยคาร์บอน เกิดความต้องการคาร์บอนเครดิต ทำให้ราคาคาร์บอนเครดิตสูงขึ้นเนื่องจากมีความต้องการมากขึ้น

5.4 นโยบายการเงินการคลังเพื่อพัฒนาตลาด Carbon Credit ของประเทศไทย

1) ตลาด Carbon Credit ที่ดีควรมีแนวทางการบังคับใช้ (Legal and Regulatory Framework) ที่ชัดเจนและมีความน่าเชื่อถือ หากพิจารณาตามกลไกการเกิดของ Carbon Credit ของประเทศไทย จะมีอุปสรรคต่าง ๆ เกิดขึ้นในหลายขั้นตอน เช่น การขาดเงินทุน ระยะเวลาการตรวจสอบที่ยาวนาน เป็นต้น ส่งผลทำให้การผลิต Carbon Credit มาขายในตลาดไทยยังมีจำกัด แต่ในอนาคตหากมีการบังคับใช้ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การมีตลาดคาร์บอนภาคบังคับ การสนับสนุนทางภาษี สินเชื่อ เงินช่วยเหลือ และแนวโน้มความต้องการของผู้ประกอบการและผู้บริโภค จะเป็นปัจจัยที่ช่วยผลักดันให้ราคา Carbon Credit สูงขึ้น และจูงใจผู้ทำโครงการ Carbon Credit ได้มากขึ้น

2) ตลาด Carbon Credit ที่ดีควรมีกระบวนการออก Carbon Credit และผลิตภัณฑ์ Carbon Credit ที่มีมาตรฐาน ตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจในปัจจุบันขาดสภาพคล่องที่จำเป็นสำหรับการซื้อขายที่มีประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะ Carbon Credit มีความแตกต่างกันอย่างมาก เครดิตแต่ละรายการมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ประเภทของโครงการหรือภูมิภาคที่ดำเนินการ คุณลักษณะเหล่านี้ส่งผลต่อราคาของเครดิต เนื่องจากผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณลักษณะต่าง ๆ แตกต่างกันไป การขาดการจัดมาตรฐาน Carbon Credit ที่เข้าใจง่ายและโปร่งใสส่งผลให้การจับคู่ผู้ซื้อแต่ละรายกับผู้ขายนั้นเป็นกระบวนการที่ใช้เวลานานและไม่มีประสิทธิภาพ และทำให้ขาดสภาพคล่อง

การจับคู่ผู้ซื้อและผู้ขาย Carbon Credit จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากมีการพัฒนามาตรฐานหรือหลักเกณฑ์ในการจัดประเภท Carbon Credit เช่น หลักเกณฑ์ Core Carbon Principles (CCPs) ของ Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM) จะเป็นพื้นฐานในการตรวจสอบว่า Carbon Credit ที่ผ่าน CCPs สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างแท้จริง และจะมีการดำเนินการจัดประเภทเพื่อให้ครอบคลุมคุณลักษณะเพิ่มเติมของ Carbon Credit การกำหนดคุณลักษณะเหล่านั้นให้เป็นมาตรฐานในอนุกรมวิธาน (Taxonomy) จะช่วยให้ผู้ซื้อสามารถค้นหาเครดิตที่ตรงกับความต้องการได้ เช่น บริษัทบรรจุภัณฑ์กระดาษอาจต้องการเลือกซื้อ Carbon Credit จากโครงการ Reforestation เพราะมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมของตนมากกว่า เป็นต้น

นโยบายการเงินการคลังสามารถมีส่วนช่วยในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจ้างหน่วยงานที่มีมาตรฐานเพื่อการ Verified Carbon Credit ในช่วงแรก และสนับสนุนการพัฒนาวิธีการในการคำนวณการลดหรือกักเก็บก๊าซเรือนกระจกร่วมกับหน่วยงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ รวมถึงการจัดตั้งองค์กรที่ทำการจดทะเบียนโครงการคาร์บอนและการตรวจสอบคุณภาพของโครงการ (MRV) ให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล ซึ่งจะช่วยขยายขอบเขตของการรับรองโครงการที่ใช้เทคโนโลยีคาร์บอนต่ำใหม่ ๆ และสามารถรับรอง Carbon Credit จากโครงการต่าง ๆ ได้หลากหลายขึ้น

3) ตลาด Carbon Credit ที่ดีจะต้องมีนโยบายลดภาระที่เกิดจากข้อจำกัดด้านเวลาและเงินทุนของผู้ประกอบการ ข้อกำหนดด้านเวลาและเงินทุนในการพัฒนาโครงการคาร์บอนเป็นอุปสรรคประการหนึ่งในการจัดหา Carbon Credit ข้อจำกัดด้านเวลา เช่น โครงการ Carbon Credit มักต้องใช้เวลานานอย่างน้อยสองถึงสามปีกว่าที่จะเริ่มออก Carbon Credit ได้ (หรืออาจนานกว่าหากใช้ Nature-Based Solution) เป็นต้น และธุรกิจส่วนใหญ่มองว่า การปรับตัวสู่เศรษฐกิจที่

เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ต้องใช้ต้นทุนมหาศาลในระยะแรก จึงทำให้เกิดข้อจำกัดด้านเงินทุน เช่น ในปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายในขั้นตอน MRV คิดเป็นร้อยละ 20 ถึง 30 ของรายได้จากการขาย Carbon Credit ทั้งหมดและโครงการ Carbon Credit ยังมีต้นทุนสูงซึ่งสวนทางกับราคาขายที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ไม่เอื้อต่อผู้เล่นรายย่อยในตลาด เป็นต้น ข้อจำกัดดังกล่าวจึงทำให้การพัฒนาโครงการ Carbon Credit ไม่น่าดึงดูดใจและหากธุรกิจไม่สามารถปรับตัวได้อาจประสบปัญหาในการดำเนินธุรกิจได้ในอนาคต และจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในวงกว้าง

ในกรณีที่มีการเข้าถึงการเงินเพื่อสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Finance เป็นไปได้ยากสำหรับธุรกิจรายย่อย เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายจะต้องจ่ายค่าตรวจสอบให้กับผู้ตรวจสอบ ภาครัฐสามารถมีส่วนช่วยในการรวบรวมการเข้าร่วมมาตรการต่าง ๆ เป็นชุดรวม (Bundle) และให้ผู้ตรวจสอบมาตรวจสอบครั้งเดียว เช่น มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางที่รวบรวมความต้องการของผู้ที่จะเข้าร่วมโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ ประสิทธิภาพพลังงาน หรือรถยนต์ไฟฟ้า ที่รวบรวม Carbon Credit และนำไปขายในตลาดต่างประเทศ ตามมาตรฐาน Gold Standard หรือ VCS เพื่อให้ได้เงินมาคืนแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ

นโยบายการเงินการคลังสามารถมีส่วนช่วยสนับสนุนต้นทุนการตรวจวัด ตรวจสอบ และขอรับรอง Carbon Credit ที่ปัจจุบันราคาของการประเมินยังอยู่ในระดับสูง และเป็นต้นทุนเพิ่มเติมที่ธุรกิจต้องแบกรับ ดังนั้น เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่ Green Economy ในระยะเริ่มต้นภาครัฐสามารถช่วยสนับสนุนได้ด้วยการอนุญาตให้นำค่าประเมินและตรวจสอบมาหักเป็นค่าใช้จ่ายลดหย่อนภาษีได้ นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยสนับสนุนการจัดหาแหล่งเงินทุนล่วงหน้าให้กับโครงการ Carbon Credit เช่น การนำ Advance Market Commitment และข้อตกลงการรับซื้อระยะยาว (Long-term Offtake Agreement) มาใช้เพื่อสร้างอุปสงค์สำหรับการกำจัดคาร์บอนและ Carbon Credit ในขณะเดียวกัน ภาครัฐสามารถลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น การใช้ดาวเทียมเพื่อติดตามพื้นที่ป่าไม้ เพื่อปรับปรุงความแม่นยำในการวัดผลลัพธ์สำหรับโครงการ Carbon Credit และช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ

4) ตลาด Carbon Credit ที่ดีควรมีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับกิจกรรมก่อนและหลังการซื้อขาย Carbon Credit ตลาด Carbon Credit ที่ดีควรมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมตั้งแต่ตอนการผลิต Carbon Credit ไปจนถึงตอนที่ใช้ Carbon Credit โดยตั้งแต่ต้น โครงการที่ลงทะเบียนเพื่อการรับรอง Carbon Credit จะต้องช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริงและยั่งยืน ในตลาดปัจจุบัน Carbon Credit ส่วนใหญ่ซื้อจากการค้าขายแบบเฉพาะเจาะจง โดยไม่มีมาตรฐานในสัญญา และมีองค์กรหลายแห่งที่ใช้วิธีการที่แตกต่างกันในการรับรองโครงการและเครดิต ความแตกต่างนี้ทำให้การรับรองโครงการมีความซับซ้อน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดประเภทของ Carbon Credit ตามประสิทธิภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

โครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นและยั่งยืนจะช่วยให้ตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรองรับการจดทะเบียนและการซื้อขายในปริมาณมากของสัญญาอ้างอิง (Reference Contracts) และการจัดตั้ง โครงสร้างพื้นฐานหลังการซื้อขาย อาทิ คลังข้อมูลการซื้อขาย (Clearing Houses) และทะเบียนเมตา (Meta-registries) ก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน เนื่องจากคลังข้อมูลการซื้อขายจะสนับสนุนการพัฒนาตลาดฟิวเจอร์สและให้การคุ้มครองจากการผิดนัดของคู่สัญญา และทะเบียนเมตาจะให้บริการคล้ายกับผู้ดูแลผลประโยชน์สำหรับผู้ซื้อและผู้ขาย และสนับสนุนการสร้างหมายเลขการออกที่มีมาตรฐาน

5.5 ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการพัฒนาตลาด Carbon Credit ของไทย

ประเทศไทยได้ประกาศเป้าหมายที่จะบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2593) และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในปี ค.ศ. 2065 (พ.ศ. 2608) ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องมีการผลิตและสร้าง Carbon Credit รวมถึงต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการซื้อขาย Carbon Credit ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้

1) เพิ่มรายได้และการลงทุน: ตลาด Carbon Credit สามารถสร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับประเทศไทยโดยผู้ประกอบการที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการพัฒนาเทคโนโลยีหรือการลดขั้นตอนที่ใช้พลังงานสูงออกไป จะทำให้มี Carbon Credit เหลือเพื่อขายให้กับประเทศหรือธุรกิจอื่น ๆ ที่ต้องการลด Carbon Footprint นอกจากนี้ ประเทศที่มีการจัดการเรื่อง Carbon Credit อย่างมีประสิทธิภาพจะมีโอกาสในการแข่งขันในตลาดโลกมากขึ้น โดยเฉพาะในยุคที่ผู้บริโภคและบริษัทข้ามชาติมีความสนใจในสินค้าที่มีการผลิตอย่างยั่งยืน

2) เพิ่มโอกาสและระยะเวลาการพัฒนาเทคโนโลยี: ถึงแม้ว่าประเทศไทยยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีหรือแหล่งพลังงานสะอาดเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อย CO₂ และก๊าซเรือนกระจกได้โดยเร็ว ก็สามารถที่จะพัฒนาโครงการที่กำจัดหรือดูดซับ CO₂ และก๊าซเรือนกระจก (Removal Project) ได้ กล่าวคือ หากมีการปล่อย CO₂ หรือก๊าซเรือนกระจกจากโรงไฟฟ้าแต่ในขณะเดียวกันยังมีป่าที่ดูดซับการปล่อยก๊าซดังกล่าว ในทางทฤษฎีสามารถสร้างสมดุล (หรือ “ชดเชย”) ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้การปล่อยก๊าซสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ได้ในที่สุด

3) ส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน: การทำให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะส่งผลให้เกิดการลงทุนในเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และตลาด Carbon Credit ช่วยให้ผู้ประกอบการและองค์กรต่าง ๆ สามารถซื้อและขาย Carbon Credit ได้ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4) การปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศ: ตลาด Carbon Credit ช่วยให้ประเทศไทยสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศ เช่น ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งมีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับโลก



6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ที่ผ่านมา กระทรวงการคลังได้ใช้นโยบายการเงินและนโยบายภาษีเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันในของประเทศ แต่สิ่งที่กระทรวงการคลังให้ความสำคัญและจะดำเนินการเพิ่มเติม ซึ่งต้องดำเนินการอย่างจำป็นและเร่งด่วน คือ

การใช้นโยบายการเงินและการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อผลักดันการเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจไทยไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Economy)

การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเกี่ยวโยงของปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความท้าทายเชิงเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต อีกทั้ง หลายประเทศทั่วโลกได้เริ่มให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการคลังเป็นหนึ่งในหน่วยงานหลัก

ในการดำเนินการดังกล่าว ดังนั้น ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยและกระทรวงการคลังจะให้ความสำคัญกับการใช้มาตรการด้านการเงินการคลังเพื่อผลักดันให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นของระบบเศรษฐกิจสามารถปรับตัวไปสู่การดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยข้อเสนอจากการศึกษานี้ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1) Sustainability-linked Tax Incentives หรือ การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้ประกอบการที่ลงทุนหรือจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงาน และโครงการนั้นผ่านการประเมิน โดยผู้ได้รับใบอนุญาตดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานจากกระทรวงพลังงานว่าสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ตามที่ภาครัฐกำหนดจริง สามารถนำเงินลงทุนมาหักค่าใช้จ่ายได้มากกว่า 1 เท่า และสามารถหักค่าเสื่อมในอัตราเร่ง

2) Carbon Credit Accrual Loan หรือ ให้สินเชื่อด้วยเงื่อนไขผ่อนปรนที่ผูกโยงกับการประเมิน Carbon Credit โดยมีสถาบันการเงินเฉพาะกิจเข้ามาช่วยในการประเมินปริมาณการลดหรือกำจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น แล้วขึ้นทะเบียน Carbon Credit และนำไปขายในตลาด เพื่อนำผลตอบแทนที่ได้จากการขาย Carbon Credit มาลดเงินต้นให้กับลูกหนี้ หรือ ลดดอกเบี้ยเงินกู้ให้ลูกหนี้ ซึ่งจะทำได้เกิดแรงจูงใจเพิ่มขึ้นจาก

สินเชื่อดอกเบี้ยที่ต่ำมากกว่าโครงการสินเชื่อของรัฐบาลที่ผ่านมา และลดงบประมาณของภาครัฐในการชดเชยดอกเบี้ย

3) การยกระดับตลาดคาร์บอนเครดิตของประเทศไทย โดยใช้มาตรการด้านการเงินการคลัง เพื่อให้กระบวนการออก Carbon Credit มีประสิทธิภาพ ผลิตภัณฑ์ Carbon Credit มีมาตรฐาน ลดข้อจำกัดด้านเวลา ลดภาระด้านเงินทุนของผู้ประกอบการ และมีโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพตลอดวงจรชีวิตของคาร์บอนเครดิต ตั้งแต่การเกิดจนถึงการซื้อขาย Carbon Credit

EXIM BANK

ขับเคลื่อนความยั่งยืน

สนับสนุนธุรกิจไทยเติบโตไกลในเวทีโลก



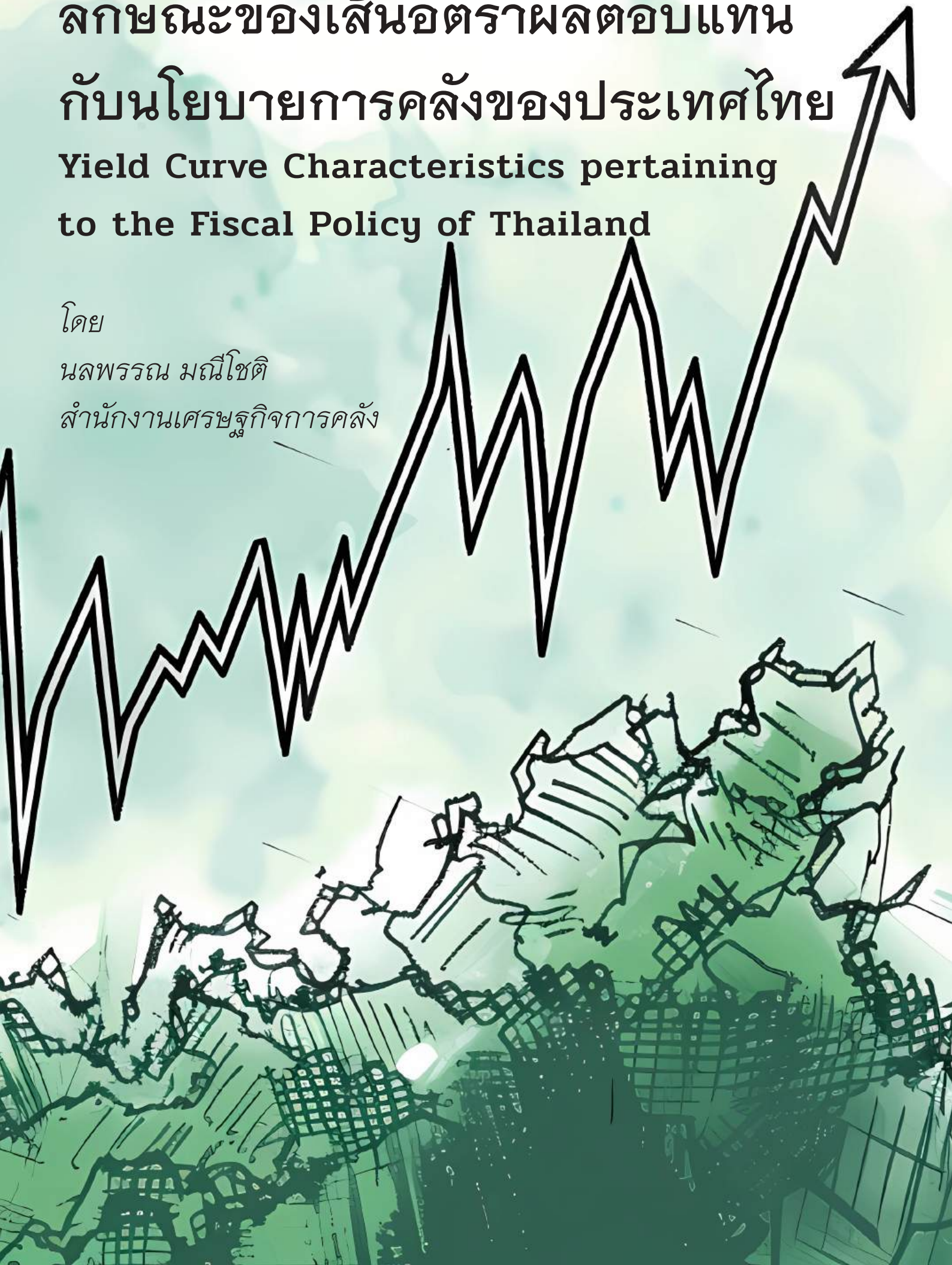
EXIM Contact Center 0 2169 9999

ลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทน กับนโยบายการคลังของประเทศไทย Yield Curve Characteristics pertaining to the Fiscal Policy of Thailand

โดย

นลพรรณ มณีโชติ

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง



1. บทคัดย่อ

การศึกษานี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทน ประกอบด้วย (1) ระดับ (2) ความชัน และ (3) ความโค้ง ซึ่งเป็นปัจจัยแฝง (Latent Factors) โดยใช้วิธี Nelson and Siegel (1987) และการประมาณค่า Maximum Likelihood ด้วย Kalman Filter จากนั้นจึงนำปัจจัยแฝงข้างต้นไปใช้คำนวณหาความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทนกับนโยบายการคลังของประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์แบบจำลอง VAR และ Impulse Response Functions ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินนโยบายการคลังผ่านการก่อหนี้สาธารณะ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับ ความชัน และความโค้งในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับทฤษฎีและผลการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากนโยบายการคลัง อัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดในการอธิบายลักษณะทั้งสามของเส้นอัตราผลตอบแทนโดยเปรียบเทียบกับ VIX และ GDP Growth ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้คาดการณ์ผลกระทบของการดำเนินนโยบายการคลังที่มีต่อภาคเศรษฐกิจจริงผ่านการวิเคราะห์สัญญาณข้อมูลการเปลี่ยนแปลงลักษณะเส้นอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรรัฐบาล

2. บทนำ (Introduction)

พันธบัตรรัฐบาลถูกจัดว่าเป็นสินทรัพย์ปลอดภัย (Safe Asset) เนื่องจากมีความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้ที่ต่ำหรือเป็นศูนย์ แต่อาจมีความเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ยหรือภาวะเงินเฟ้อ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล (Bond Yield) ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเงื่อนไขทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น การเคลื่อนไหวของ Bond Yield จึงมีความสำคัญและสามารถบ่งบอกถึงภาวะเศรษฐกิจในบางช่วงได้ และ Bond Yield ยังถูกจัดให้เป็นอัตราที่ใช้สำหรับเทียบเคียง (Benchmark) ให้กับตราสารหนี้อื่น ๆ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับหุ้นกู้เอกชน (Corporate Bonds) หรือสินทรัพย์ทางการเงินอื่น ๆ แล้วมีความเสี่ยงมากกว่าหลักทรัพย์ของรัฐบาล เนื่องจากบริษัทจะมีความเสี่ยงเฉพาะตัว (Idiosyncratic Risk) เช่น ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการภายใน ปัญหาทางการเงินหรือปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประกอบการของบริษัท ทำให้บริษัทมีโอกาสที่จะผิดนัดชำระหนี้ให้กับผู้ถือหุ้นกู้ได้ ดังนั้น การที่ Bond Yield มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ในภาวะปกติ Bond Yield ระยะยาวจะมากกว่า Bond Yield ในระยะสั้น เพื่อชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุนและอัตราเงินเฟ้อในอนาคต เส้นอัตราผลตอบแทน (Yield Curve) จึงมีลักษณะแบบปกติหรือเป็นบวก (Normal Yield curve) ในทางกลับกันหากเศรษฐกิจอยู่ในภาวะไม่ปกติ เช่น นักลงทุนมีมุมมองที่เป็นลบต่อภาวะเศรษฐกิจ ณ ขณะนั้น โดยคาดว่าจะเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จึงทำให้นักลงทุนคาดการณ์ว่าธนาคารกลางจะใช้นโยบายการเงินแบบขยายตัวด้วยการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ส่งผลให้เกิดความกังวลว่าเศรษฐกิจระยะสั้นจะเกิดความผันผวนและไม่แน่นอนจึงทำให้นักลงทุนจำนวนมากหันไปซื้อพันธบัตรระยะยาวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ Bond Yield ระยะยาวปรับตัวลดลง ในขณะที่ Bond Yield ระยะสั้นปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากอุปสงค์ของพันธบัตรระยะสั้นน้อยลง ส่งผลให้ Yield Curve เป็นแบบลาดลง (Inverted Yield Curve)

การเปลี่ยนแปลงลักษณะของ Yield Curve อาจเกิดมาจากหลายสาเหตุ ซึ่งจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวกับนโยบายการคลัง รวมถึงการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่า การเปลี่ยนแปลงลักษณะของ Yield Curve มีการเปลี่ยนแปลงใน 3 รูปแบบ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระดับ การเปลี่ยนแปลงความชัน และการเปลี่ยนแปลงความโค้ง การศึกษาเกี่ยวกับ Yield Curve ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการเงินส่งผลต่อ Yield Curve และมีการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการคลังส่งผลต่อ Yield Curve ค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในเอเชีย อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี 2008 – 2010 สหรัฐและประเทศในยุโรป ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการคลังส่งผลต่อ Yield Curve ค่อนข้างมาก เนื่องจากในช่วงเวลานั้นนโยบายการคลังมีความสำคัญในเรื่องของการกอบกู้เสถียรภาพและเพิ่มรายจ่ายภาครัฐ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในช่วงเวลาดังกล่าว นำมาสู่ความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการคลังส่งผลต่อลักษณะของ Yield Curve ของประเทศไทย เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยเริ่มมีการกอบกู้เสถียรภาพในปริมาณที่ใกล้เคียงกับสหรัฐในช่วงเวลานั้น และเริ่มมีลักษณะของ Yield Curve ที่เปลี่ยนแปลงไปจาก Normal Yield Curve เป็นแบบราบ (Flat Yield Curve) และมีแนวโน้มที่จะเป็น Inverted Yield Curve ได้ในอนาคต จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ดังนี้ (1) ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของ Yield Curve ประกอบด้วย ระดับ ความชัน และความโค้ง (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างลักษณะของ Yield Curve กับนโยบายการคลังของประเทศไทย และ (3) เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการเสนอแนะเกี่ยวกับการนำ Yield Curve มาพิจารณาร่วมกับการวางแผนการดำเนินนโยบายการคลังต่อไป

3. ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Theories and related literature)

นโยบายการคลังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางเศรษฐกิจและตลาดทางการเงิน นอกจากนี้ นโยบายการคลังยังมีผลกระทบต่อ Yield Curve โดยนโยบายการคลังแบบขยายตัวจะทำให้ Yield Curve มีการเปลี่ยนแปลงระดับและความชันเพิ่มขึ้นในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ปัจจัยอื่น ๆ ก็อาจส่งผลกระทบได้ เช่น หากนักลงทุนมีความกังวลว่าเศรษฐกิจจะไม่ดี จึงไปซื้อ Safe Asset หรือ Flight to Safety ก็มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงของ Yield Curve เช่นกัน ทั้งนี้ การคาดการณ์ของนักลงทุนอาจสอดคล้องกับทฤษฎีต่าง ๆ ดังนี้ (1) Expectations Theory เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายว่าอัตราดอกเบี้ยระยะยาวจะถูกกำหนดโดยการคาดการณ์ของตลาดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในอนาคต ทฤษฎีนี้ระบุว่าเมื่อมีการประกาศการเปลี่ยนแปลงนโยบายการคลัง การเปลี่ยนแปลงความคาดหวังเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจในอนาคตจะเกิดขึ้น เช่น นโยบายการคลังแบบขยายตัวอาจทำให้นักลงทุนคาดหวังว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจจะขยายตัว ซึ่งอาจทำให้อัตราผลตอบแทนระยะยาวสูงขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงนโยบายการคลังอาจส่งผลกระทบต่อพันธบัตรอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น เช่น หากรัฐบาลเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อตอบสนองต่อภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ อาจส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นสูงขึ้น เนื่องจากรัฐบาลแข่งขันกับผู้กู้ยืมรายอื่น อาจส่งผลให้อัตราผลตอบแทนระยะสั้นเพิ่มขึ้นเร็วกว่าอัตราผลตอบแทนระยะยาว และ (2) Liquidity Premium Theory เป็นทฤษฎีนี้พัฒนามาจาก Expectations Theory กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลระยะยาวจะเท่ากับค่าเฉลี่ยของการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นบวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่อง (Liquidity Premium) ซึ่งส่วนชดเชยสภาพคล่องที่บวกเพิ่มขึ้น คืออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนจะต้องได้รับเพิ่มขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ในพันธบัตรแต่ละรุ่นอายุมีความแตกต่างกัน ทำให้มีความยากง่ายในการซื้อขายที่แตกต่างกัน

Zhe Huang (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ Yield Curve ของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลของสวีเดน โดยใช้แบบจำลอง Dynamics Nelson–Siegel พบว่าแบบจำลอง Dynamics Nelson–Siegel เป็นแบบจำลองที่เสถียรและสะดวกที่สุด เพื่อให้พอดีกับ Bond Yield ที่ครบกำหนด และแบบจำลอง Dynamics Nelson–Siegel มีข้อได้เปรียบในการประมาณการ Bond Yield ระยะกลางและระยะยาวได้ และ Jan Annaert, Anouk G.P. Claes, Marc J.K. De Ceuster and Hairui Zhang (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลอง Nelson–Siegel ซึ่งจะช่วยให้สามารถรวมปัจจัยเพิ่มเติมที่มีอิทธิพลต่อลักษณะของ Yield Curve เช่น ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคหรือข้อมูลอื่น ๆ ของตลาด ด้วยเหตุนี้จึงกลายเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับในการประมาณการและคาดการณ์ Yield Curve



Litterman and Scheinkman (1991) และ Diebold and Li (2006) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของ Yield Curve และตีความปัจจัยแฝงของ Yield Curve เป็นระดับ ความชัน และความโค้ง อีกทั้งได้มีการเสนอแนะ 2 ขั้นตอนในการประมาณค่าปัจจัยแฝง ดังนี้ (1) ประมาณค่าปัจจัยแฝงทั้งสามด้วยกำลังสองน้อยที่สุดที่ไม่เป็นเส้นตรง ซึ่งมีเงื่อนไขบางประการเกี่ยวกับการให้น้ำหนักของความชันและความโค้งในแต่ละช่วงอายุพันธบัตรรัฐบาล และ (2) ประมาณการปัจจัยเพื่อคาดการณ์ Yield Curve จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ส่วนใหญ่ได้มุ่งเน้นไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแฝงของ Yield Curve กับนโยบายการเงิน อัตราเงินเฟ้อ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แท้จริง (Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006), Carriero, Favero and Kaminska (2006), Dewachter and Lyrio (2006), Hordahl, Tristani and Vestin (2006), Rudebusch and Wu (2008) และ Hoffmaister, Roldós and Tuladhar (2010)) อาจอธิบายได้ด้วยข้อเท็จจริงที่ว่าแนวทางดังกล่าวเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับวรรณกรรมมากมายที่เกี่ยวกับการใช้ Yield Curve ทั้งความชันและความโค้งในการคาดการณ์ความผันผวนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แท้จริง รวมถึงอัตราเงินเฟ้อเป็นหลัก (Ang, Piazzesi and Wei (2006) และ Rudebusch and Williams (2007)) ในขณะที่ Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006) และ Carriero, Favero and Kaminska (2006) ได้ใช้แบบจำลอง Nelson–Siegel ในการแยกลักษณะ Yield Curve นอกจากนี้ วรรณกรรมที่กล่าวว่หาหนี้สาธารณะ (Evans and Marshall (2007)) และการขาดดุลงบประมาณ (Dai and Philippon (2006)) มีส่วนช่วยในการอธิบายว่าปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนด Yield Curve ในขณะที่ผลกระทบของการใช้จ่ายภาครัฐต่อ Yield Curve ได้รับความสนใจน้อยกว่ามาก เนื่องจากความเชื่อมโยงระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐและ Yield Curve นั้น ยากต่อการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ และมีวรรณกรรมที่สรุปว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อ Yield Curve (Evans and Marshall, 2007) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่น่าประหลาดใจ เนื่องจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์คาดการณ์ว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้นน่าจะนำไปสู่ความต้องการบริโภคโดยรวมที่เพิ่มขึ้น (Baxter and King, 1993) ซึ่งผลักดันให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น (Fisher and Turnovsky, 1992) จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่มีวรรณกรรมที่พยายามหาความสัมพันธ์ระหว่าง Yield Curve กับตัวแปรทางการคลังในแบบจำลองเชิงประจักษ์ของเศรษฐกิจ โดยการหาความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างตัวแปรทางการคลังที่ไม่ใช่การใช้จ่ายภาครัฐ เช่น หนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Debt-to-GDP Ratio) และดุลงบประมาณ (Budgetary Balance) โดยหาความสัมพันธ์กับลักษณะของ Yield Curve ซึ่งเป็นปัจจัยแฝง 3 ตัวแปร ได้แก่ ระดับ ความชัน และความโค้ง ที่ได้รับจากตัวกรองคาลมาน (Kalman Filter) ซึ่งจะถูกใช้ใน VAR พร้อมตัวแปรเชิงมหภาคและตัวแปรทางการคลัง โดย António Afonso and Manuel M.F. Martins (2012) ได้มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ ความชัน และความโค้งของ Yield Curve กับตัวแปรทางการคลัง ได้แก่ Debt-to-GDP Ratio และการขาดดุลงบประมาณในสหรัฐและเยอรมนี พบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับของ Yield Curve มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ Debt-to-GDP Ratio ในขณะที่การขาดดุลงบประมาณ เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับความชันของ Yield Curve ลดลง



4. ข้อมูลและวิธีการวิจัย (Data and Methodology)

การศึกษาค้างนี้จะใช้กรอบการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงมหภาคและเสริมสร้างแบบจำลองเชิงประจักษ์ของเศรษฐกิจโดยมีตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ GDP Growth (ร้อยละ) และ Inflation (ร้อยละ) และตัวแปรที่แสดงถึงนโยบายการคลัง ได้แก่ Debt-to-GDP Ratio (ร้อยละ) รวมถึงตัวแปรเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการเงิน ได้แก่ ดัชนีความผันผวน (Volatility Index: VIX) ซึ่งคำนวณโดยตลาดซื้อขายอนุพันธ์ (Chicago Board Options Exchange: CBOE) เพื่อให้สามารถระบุผลกระทบจากการดำเนินนโยบายการคลังภายใต้ความผันผวนได้อย่างสมเหตุสมผล และได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างตัวแปรทางการคลังกับลักษณะของ Yield Curve ประเทศไทย ซึ่งลักษณะของ Yield Curve จะวัดโดยการประมาณการของระดับความชัน และความโค้ง ของ Nelson and Siegel (1987) และการประมาณค่า Maximum Likelihood ด้วย Kalman Filter ที่แนะนำโดย Diebold and Li (2006) และ Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006) วิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง VAR แต่เนื่องจากการวิเคราะห์ VAR ไม่สามารถวิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์ได้จึงต้องอาศัยวิธีอื่น อาทิ Impulse Response Function มาศึกษาการตอบสนองของตัวแปรในแบบจำลอง รวมถึงการประมาณค่า Variance Decomposition และการทดสอบ Granger Causality เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงว่าตัวแปรที่สนใจนั้นมีความเกี่ยวพันกันอย่างไร โดยมีระเบียบวิธีวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ปัจจัยแฝง (Latent Factors)

การหาปัจจัยแฝงซึ่งเป็นลักษณะของ Yield Curve จะถูกประเมินโดยการประมาณ Maximum Likelihood ด้วย Kalman Filter เช่นเดียวกับใน Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006) และ António Afonso and Manuel M.F. Martins (2012) เนื่องจากปัจจัยแฝงของ Yield Curve นั้นไม่สามารถสังเกตได้ แต่เป็นตัวแปรพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดลักษณะและการเคลื่อนไหวของ Yield Curve โดยปัจจัยแฝงที่ใช้อธิบาย Yield Curve ได้แก่ (1) ระดับ (Level) แสดงถึงระดับโดยรวมของ Yield Curve แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาครบกำหนด (2) ความชัน (Slope) อธิบายความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนระหว่างระยะเวลาครบกำหนดในระยะสั้นและระยะยาว การเพิ่มขึ้นของความชันบ่งชี้ว่าอัตราระยะยาวเพิ่มขึ้นเร็วกว่าระยะสั้น ในขณะที่การลดลงของความชัน บ่งบอกถึงสิ่งที่ตรงกันข้าม ความชันมักเชื่อมโยงกับความคาดหวังของตลาดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยในอนาคต โดยเฉพาะในระยะยาว และ (3) ความโค้ง (Curvature) แสดงถึงความนูนหรือความเว้าของ Yield Curve โดยความโค้งที่เพิ่มขึ้นบ่งชี้ว่าอัตราผลตอบแทนระยะกลางกำลังเปลี่ยนแปลงในอัตราที่แตกต่างจากอัตราผลตอบแทนระยะสั้นและระยะยาว ความโค้งอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ รวมถึงความเชื่อมั่นของตลาดและความต้องการของนักลงทุน

การจำลอง Yield Curve โดยใช้รูปแบบของการประมาณส่วนประกอบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Three-Component Exponential Approximation) ที่เสนอโดย Nelson and Siegel (1987) ดังสมการที่ (1)

$$y_t(\tau) = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1 - e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau} \right) + \beta_3 \left(\frac{1 - e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau} - e^{-\lambda\tau} \right) \quad (1)$$

โดยที่ $y(\tau)$ หมายถึง ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล และ τ คืออายุครบกำหนดของตราสารหนี้ Diebold and Li (2006) ได้เสนอความหมายของความสัมพันธ์ในสมการที่ (1) ว่าเป็นความสัมพันธ์ตามแบบจำลอง Three-Factor (A Three-Factor Model) ที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทน ได้แก่ (1) β_1 เป็นปัจจัยแฝงระดับ (2) β_2 เป็นปัจจัยความชัน และ (3) β_3 เป็นปัจจัยความโค้ง ปัจจัยทั้งสามได้รับการพิจารณาให้เป็นตัวแปรเชิงสุ่มเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ซึ่งเมื่อปัจจัยทั้งสามเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราผลตอบแทนย่อมต้องเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบตามไปด้วย และจากสมการที่ (1) ขนาดการตอบสนอง (Factor Loading) ของอัตราผลตอบแทน $y_t(\tau)$ ต่อปัจจัย β_1, β_2 และ β_3 จะมีขนาดเท่ากับ 1.00, $\frac{1 - e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau}$ และ $\frac{1 - e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau} - e^{-\lambda\tau}$ ตามลำดับ

ค่าพารามิเตอร์ λ เป็นอัตราการถดถอยแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Decay Rate) และกำกับความสามารถของฟังก์ชันตามสมการที่ (1) ในการอธิบายลักษณะของโครงสร้างอัตราผลตอบแทนในแต่ละจุดของเวลา กล่าวคือ ค่า λ ที่มีระดับต่ำจะทำให้ฟังก์ชันสามารถอธิบายระดับอัตราผลตอบแทนสำหรับพันธบัตรที่อายุครบกำหนดในระยะยาวได้ดี ในขณะที่ค่า λ ที่มีระดับสูงจะทำให้ฟังก์ชันสามารถอธิบายระดับอัตราผลตอบแทนสำหรับพันธบัตรที่อายุครบกำหนดในระยะสั้นได้ดี นอกจากนี้ ค่า λ ยังกำหนดอายุของ τ ที่ตรงกับระดับสูงสุดของขนาดการตอบสนองของปัจจัยขับเคลื่อนความโค้งด้วย ในการศึกษานี้จะกำหนดให้

ค่า λ เป็นค่าคงที่¹ เช่นเดียวกับที่ Diebold and Li (2006) ด้วยเหตุผลที่ว่า การกำหนดให้ค่า λ เป็นค่าคงที่จะทำให้การกำหนดปัจจัยลักษณะในแต่ละจุดของเวลาสามารถทำได้ง่าย โดยใช้เทคนิคสมการถดถอยเชิงเส้นตรง และจาก Diebold and Li (2006) และ Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006) ได้ตีความแบบจำลองของ Nelson–Siegel ว่าเป็นแบบจำลองปัจจัยแฝงเชิงพลวัต โดยมีพารามิเตอร์ที่แตกต่างกันตามเวลาของระดับ (L_t), ความชัน (S_t) และความโค้ง (C_t) ของเส้นอัตราผลตอบแทนในแต่ละช่วงเวลา t ใส่เข้าไปแทนใน β_1, β_2 และ β_3 ตามลำดับ ดังสมการที่ (2)

$$y_t(\tau) = L_t + S_t \left(\frac{1 - e^{-\lambda \tau}}{\lambda \tau} \right) + C_t \left(\frac{1 - e^{-\lambda \tau}}{\lambda \tau} - e^{-\lambda \tau} \right) \tag{2}$$

เห็นได้ชัดว่า L_t อาจถูกตีความว่าเป็นระดับโดยรวมของ Yield Curve เนื่องจากมีการให้น้ำหนักเท่ากันสำหรับทุกรุ่นอายุที่เหลือของตราสารหนี้ทั้งหมด (Loadings are equal for all maturities) S_t มีค่าสูงสุด (เท่ากับ 1) โดยเริ่มจากตราสารหนี้ระยะสั้นและจะเข้าหาศูนย์เมื่ออายุครบกำหนดเพิ่มขึ้นหรือสำหรับตราสารหนี้ระยะยาว ในขณะที่ C_t จะเป็นศูนย์สำหรับตราสารหนี้ระยะสั้น และจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงตราสารหนี้ในระยะกลางซึ่งเป็นค่าสูงสุด หลังจากนั้นจะลดลงเป็นศูนย์สำหรับตราสารหนี้ระยะยาวที่สุด

4.2 แบบจำลอง Vector Autoregressive (VAR)

ตัวแปรที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์กับลักษณะของ Yield Curve ได้แก่ VIX, Inflation, GDP Growth และ Debt-to-GDP Ratio โดยมีรายละเอียดของสมมติฐานในการศึกษาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมมติฐานในการศึกษา

ตัวแปร	ความสัมพันธ์กับลักษณะของ Yield Curve
VIX	ทิศทางเดียวกันกับความโค้ง
Inflation	ทิศทางเดียวกันกับระดับ/ทิศทางตรงกันข้ามกับความชัน
GDP Growth	ทิศทางเดียวกันกับระดับและความชัน
Debt-to-GDP Ratio	ทิศทางเดียวกันกับระดับและความชัน

VIX แสดงถึงความผันผวนของตลาดทางการเงิน และสะท้อนความเชื่อมั่นของนักลงทุน จึงนำมาศึกษาความสัมพันธ์กับความโค้ง โดยที่หาก VIX เพิ่มขึ้น หมายความว่าความผันผวนของตลาดมากขึ้น ส่งผลให้ความโค้งมากขึ้นด้วย จึงกล่าวได้ว่า VIX มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความโค้งของ Yield Curve ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษาของ Hansen (2023)

¹ Diebold and Li (2006) ได้กำหนด λ เท่ากับ 0.0609 ซึ่งได้ค่าสูงสุดความโค้งที่ 29 เดือน ในขณะที่ Diebold et al. (2006) ได้ประมาณค่า λ เท่ากับ 0.077 ซึ่งได้ค่าสูงสุดความโค้งที่ 23 เดือน

Inflation แสดงถึงอัตราเงินเฟ้อ โดยหาก Inflation สูงขึ้น นักลงทุนย่อมหวังผลตอบแทนที่สูงขึ้นเพื่อให้ผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งอธิบายได้จาก Expectation Theory ดังนั้น อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรจะปรับตัวเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ระดับของ Yield Curve เพิ่มขึ้น จึงกล่าวได้ว่า Inflation มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับของ Yield Curve อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักลงทุนอาจคาดว่าธนาคารกลางจะเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย เพื่อลดอัตราเงินเฟ้อ อัตราผลตอบแทนจึงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับของ Yield Curve เพิ่มขึ้นในระยะสั้นเท่านั้น ดังนั้น ความชันของ Yield Curve ในระยะยาวจะลดลง ซึ่งอธิบายได้จากทฤษฎีนโยบายการเงินกับ Yield Curve จึงกล่าวได้ว่า Inflation มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับของ Yield Curve ในขณะที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความชันของ Yield Curve ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษาของภารัตตะ (2019)

GDP Growth แสดงถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เมื่อ GDP Growth เพิ่มขึ้น หมายความว่าประเทศมีการผลิตเพิ่มขึ้น เศรษฐกิจของประเทศเกิดการขยายตัว อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น ซึ่งอธิบายได้จาก Expectation Theory ดังนั้น อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรจะปรับตัวเพิ่มขึ้น เป็นผลให้ระดับและความชันของ Yield Curve เพิ่มขึ้น จึงกล่าวได้ว่า GDP Growth มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับและความชันของ Yield Curve ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษาของภารัตตะ (2019)

Debt-to-GDP Ratio แสดงถึงนโยบายการคลัง หากดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัวโดยการเพิ่มรายจ่ายภาครัฐและการก่อหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้น คาดว่าจะส่งผลให้ความชันของเส้นอัตราผลตอบแทนสูงขึ้น เนื่องจากนโยบายการคลังแบบขยายตัวจะเพิ่มความคาดหวังต่ออัตราเงินเฟ้อในระยะยาว นักลงทุนจึงต้องการผลตอบแทนที่มากขึ้นในช่วงปลายเส้นอัตราผลตอบแทน เพื่อชดเชยมูลค่าของเงินที่ลดลง ดังนั้น เมื่อ Debt-to-GDP Ratio สูงขึ้น หมายถึงความต้องการเงินกู้ของภาครัฐที่เพิ่มสูงขึ้น จึงมีแนวโน้มที่ภาครัฐจะเพิ่มอุปทานพันธบัตรรัฐบาลในตลาด ในขณะที่อุปสงค์พันธบัตรรัฐบาลคงเดิม ทำให้ราคาพันธบัตรถูกลง อัตราผลตอบแทนสูงขึ้น เป็นผลให้ระดับและความชันของ Yield Curve สูงขึ้น โดยเฉพาะในระยะยาว เนื่องจากความล่าช้าของโครงการภาครัฐ จึงกล่าวได้ว่า Debt-to-GDP Ratio มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับและความชันของ Yield Curve

กล่าวโดยสรุป สมมติฐานของการศึกษาครั้งนี้คือตัวแปรนโยบายการคลังมีความสัมพันธ์เชิงพลวัตกับลักษณะของ Yield Curve จึงมีการประเมินแบบจำลอง VAR สำหรับชุดข้อมูลของประเทศไทย ดังนี้

ตัวแปรของนโยบายการคลังใน VAR ได้แก่ VIX (vix_t), Inflation (π_t), GDP Growth (G_t), Debt-to-GDP Ratio (D_t), ภาษีเงินได้ (L_t), ภาษีเงินได้ (S_t), และภาษีเงินได้ (C_t), สามารถเขียนในรูปแบบมาตรฐานดังสมการที่ 3

$$X_{F_t} = c_F + \sum_{i=1}^p V_{F_t} X_{F_{t-i}} + \varepsilon_{F_t} \quad (3)$$

โดยที่ X_{F_t} หมายถึง เวกเตอร์ขนาด 7x1 ของตัวแปรภายนอก โดยที่

$$X_{F_t} \equiv [vix_t \quad \pi_t \quad Y_t \quad D_t \quad L_t \quad S_t \quad C_t]'$$

V_F หมายถึง เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์ Autoregressive ขนาด 7x7

ε_{F_t} หมายถึง เวกเตอร์ของการรบกวนแบบสุ่ม (Vector of random disturbances)

p หมายถึง ความล่าช้าของตัวแปรภายนอก ซึ่งจะถูกกำหนดโดยเกณฑ์ข้อมูลปกติ

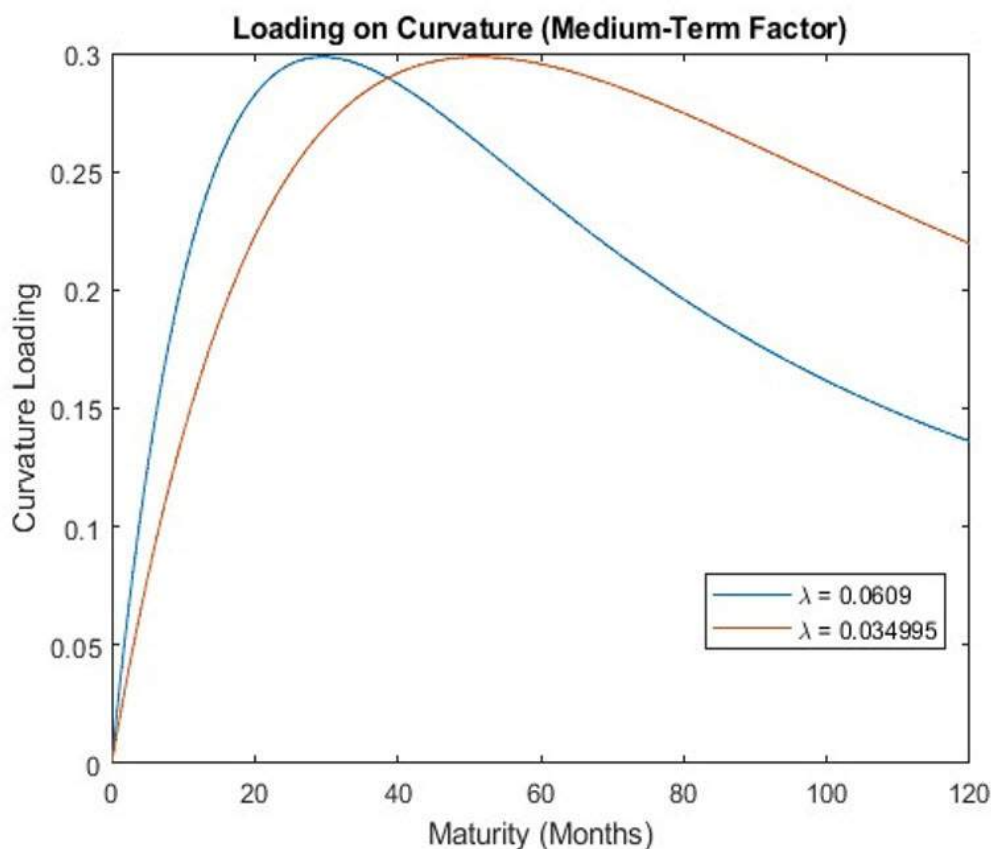
แบบจำลอง VAR มีการเรียงลำดับในแบบจำลอง (Ordering) จากตัวแปรภายนอกมากที่สุดไปยังตัวแปรภายในน้อยที่สุด และได้ระบุผลกระทบเฉียบพลัน (Shocks) ไว้ในระบบแบบจำลอง โดยอาศัยข้อจำกัดการเรียกซ้ำร่วมสมัยอย่างง่าย (Simple Contemporary Recursive Restrictions) ที่กำหนดโดย Choleski triangular factorization ของเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจมหภาค อาจส่งผลกระทบต่อตัวแปรนโยบายการคลัง แต่การเปลี่ยนแปลงของนโยบายการคลังนั้นไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคในทันที เนื่องจากความล่าช้าของนโยบายทำให้ตัวแปรนโยบายการคลังอยู่ในตำแหน่งส่วนท้ายในระบบ รวมถึงระดับ ความชัน และความโค้งด้วย

การคำนวณภาษีเงินได้ของ Yield Curve ทั้งสาม จะใช้ Bond Yield อายุครบกำหนดของพันธบัตรรวม 13 รายการ ได้แก่ 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน, 12 เดือน, 24 เดือน, 36 เดือน, 48 เดือน, 60 เดือน, 72 เดือน, 84 เดือน, 96 เดือน, 108 เดือน และ 120 เดือน โดยกำหนดให้ Bond Yield อายุคงเหลือ 1 เดือน และ 12 เดือนเป็นตัวแทนของพันธบัตรระยะสั้น อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรอายุคงเหลือ 48 เดือน เป็นตัวแทนของพันธบัตรระยะกลาง และอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรอายุคงเหลือ 84 เดือน และ 120 เดือน เป็นตัวแทนของพันธบัตรระยะยาว เพื่อใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลอง VAR สำหรับประเทศไทย โดยมีแบบจำลองจะใช้ข้อมูลตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2005 ถึงไตรมาสที่ 3 ปี 2023 จำนวน 75 ไตรมาส

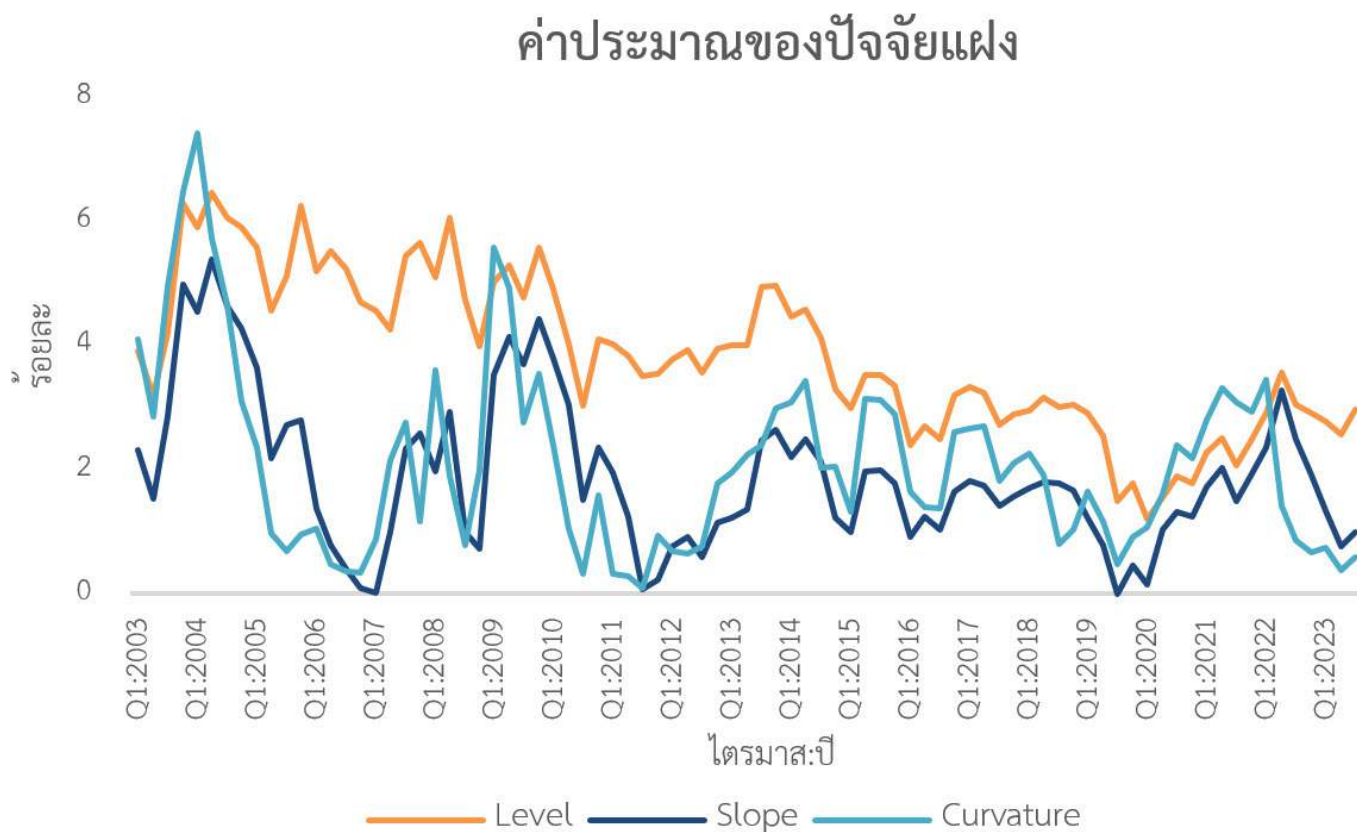
5. ผลการศึกษาและอภิปรายผล (Results and Discussion)

ขั้นตอนในการหาปัจจัยแฝงระดับ ความชัน และความโค้ง เริ่มต้นจากการหาค่าประมาณของ λ โดยที่แบบจำลอง Nelson–Siegel ได้ตั้งค่า λ เท่ากับ 0.0609 ความโค้งสูงสุดอยู่ที่ 30 เดือน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าประมาณ λ เท่ากับ 0.035 หมายถึงค่าสูงสุดของปัจจัยแฝงในระยะกลางหรือความโค้งที่ระยะเวลาครบกำหนด 48 เดือน ซึ่งมีการเสื่อมถอยของปัจจัยในระยะสั้นที่ค่อนข้างช้า เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Diebold et al. (2006) และ Diebold and Li (2006) ซึ่งมีค่าสูงสุดของความโค้งอยู่ที่ 23 และ 29 เดือน ตามลำดับ เนื่องจากในแต่ละประเทศมีการเสื่อมถอยของปัจจัยความโค้งที่แตกต่างกันซึ่งอาจเป็นผลมาจากหลายสาเหตุ เช่น สภาพแวดล้อมด้านอัตราดอกเบี้ย รูปร่างเส้นโค้งอัตราผลตอบแทน ความคาดหวังของอัตราเงินเฟ้อ ความเสี่ยงด้านเครดิต สภาพคล่อง รวมถึงความคาดหวังและพฤติกรรมของตลาด และในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลพันธบัตรที่มีอายุครบกำหนดและช่วงเวลานำข้อมูลมาศึกษาแตกต่างกับ Diebold et al. (2006) และ Diebold and Li (2006) โดยมีรายละเอียดตามรูปภาพที่ 1

รูปภาพที่ 1 ค่าสูงสุดของปัจจัยแฝงของความโค้งที่ระยะเวลาครบกำหนด 48 เดือน



รูปภาพที่ 2 การประมาณค่าปัจจัยแฝงของ Yield Curve



จากรูปภาพที่ 2 แสดงปัจจัยแฝงของ Yield Curve ทั้งสามที่คำนวณด้วย Kalman Smoother หลังจากการลู่เข้าของการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยแฝงระดับ แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนโดยรวมลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากนักลงทุนมีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้น จึงมีความต้องการที่จะหันมาลงทุนใน Safe Asset สามารถอนุมานได้ว่าเศรษฐกิจกำลังถดถอยหรืออาจเกิดขึ้นจากหลายปัจจัยที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของเศรษฐกิจและตลาดการเงิน เช่น นโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้ Bond Yield ลดลงตามไปด้วย หรือแม้กระทั่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก เช่น สงครามทางการค้า วิกฤตทางการเงินและเศรษฐกิจโลก เป็นต้น

2. ปัจจัยแฝงความชัน แสดงให้เห็นว่าความชันของ Yield Curve ประเทศไทยโดยรวมลดลงเป็นส่วนใหญ่ และมีช่วงที่ปัจจัยความชันเข้าใกล้ศูนย์ ได้แก่ ไตรมาสที่ 1 ปี 2007 ไตรมาสที่ 3 ปี 2011 และไตรมาสที่ 3 ปี 2019 อาจเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายการเงินและนโยบายการคลังแบบขยายตัวเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในช่วงเวลาดังกล่าว ผ่านการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายควบคู่กับการเพิ่มการใช้จ่ายของรัฐ เช่น ในปี 2011 ประเทศไทยเกิดมหาอุทกภัย ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมและภาคการท่องเที่ยวอย่างมาก เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องกันระหว่างทฤษฎีนโยบายการเงินกับการเปลี่ยนแปลงของ Yield Curve คือหากมีการดำเนินนโยบายการเงินแบบขยายตัว จะส่งผลให้ Yield Curve ในระยะสั้นมีการเปลี่ยนแปลงระดับและความชันลดลง ถึงแม้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีนโยบายการคลังกับการเปลี่ยนแปลงของ Yield Curve จะมีการเปลี่ยนแปลงระดับและความชันเพิ่มขึ้นในระยะยาว เมื่อมีการดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัวแต่ในขณะเดียวกัน ในช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจ นักลงทุนจะหันไปซื้อ Safe Asset เช่น หลักทรัพย์กระทรวง

การคลังที่มีอายุครบกำหนดชำระในระยะยาว หรือเรียกว่า Flight to Safety การซื้อประเภทนี้เป็น การกดดันอัตราผลตอบแทนในช่วงปลายของ Yield Curve ลดลง

3. ปัจจัยแฝงความโค้ง โดยปกติความโค้ง จะมีความแปรผันที่สูงกว่าความชันและระดับค่อนข้าง มาก แม้ว่าทั้งระดับ ความชัน และความโค้งของ Yield Curve จะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในสถานะตลาด และความคาดหวังของนักลงทุน แต่ปัจจัยที่ทำให้เกิด ความผันผวนอาจแตกต่างกัน ระดับและความชันนั้น เชื่อมโยงโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย การคลัง ในขณะที่ความโค้งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลง ของความเชื่อมั่นของตลาดและความคาดหวังสำหรับการ เคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยในอนาคต ซึ่งใน กรณีประเทศไทย ความโค้งมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่ ชัดเจนกับความชันตลอดช่วงเวลาตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2003 ถึงไตรมาสที่ 3 ปี 2023 อย่างไรก็ตาม จากผลการประมาณค่าในบางช่วงความโค้งมีค่าสูง กว่าความชัน อาจเป็นผลมาจากความคาดหวังทาง เศรษฐกิจ และความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและ การเงินเพิ่มสูงขึ้นกว่าผลของการดำเนินนโยบายการคลัง

การวิเคราะห์แบบจำลอง VAR ของนโยบาย การคลัง ได้มีการทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (Stationary) หรือ Unit Root Test ของตัวแปรที่นำมาศึกษาด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test พบว่าตัวแปรทุกตัว ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 หมายความว่าข้อมูล ตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติ Stationary ณ ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และได้ทำการเลือก Lag length พบว่า Lag length ที่เหมาะสมในการนำมา วิเคราะห์แบบจำลองเท่ากับ 1 รวมถึงการทดสอบ การแจกแจงความโค้งปกติ (Normality Test) และ การทดสอบปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Serial Correlation LM Test ซึ่งจะทำการตรวจสอบการทั้งหมดนี้ พบว่า ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ณ ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง VAR นั้นยังไม่สามารถอธิบายตัวแปรต่าง ๆ ในแบบ จำลองได้อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงต้องมีการวิเคราะห์ ในรูปแบบอื่นเพื่อให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของ ตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองได้ดียิ่งขึ้น โดยวิธีที่ นำมาใช้คือการวิเคราะห์ Impulse Response Function เพื่อวิเคราะห์การตอบสนองของอัตราผลตอบแทน พันธบัตร เมื่อเกิด Shocks ของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบ จำลอง และ Variance Decomposition เพื่อวิเคราะห์ การตอบสนองต่อ Shocks ของตัวแปรในแบบจำลอง ว่ามีผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น เป็นสัดส่วนเท่าใด รวมถึงการทดสอบความเป็นเหตุ เป็นผลโดยใช้ Granger Causality เพื่อให้ได้หลัก ฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงว่าตัวแปรที่สนใจนั้นมีอำนาจ การพยากรณ์ต่อกันอย่างไร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้มี การกำหนดตัวแปรกระตุ้น (Impulse) ได้แก่ VIX, In- flation, GDP Growth และ Debt-to-GDP Ratio และ กำหนดตัวแปรตอบสนอง (Response) ได้แก่ ระดับ ความชัน และความโค้งของ Yield Curve ที่ประมาณ ค่าด้วย Kalman Filter โดยสามารถสรุป การวิเคราะห์แบบจำลอง ดังนี้

1) การประมาณค่าของ Impulse Response Function ของแบบจำลองนโยบายการคลังที่สอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้ (1) Response of Level พบว่า Debt-to-GDP มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 – 2 และค่อย ๆ ลดลงกลับเข้าสู่ค่าปกติในไตรมาสที่ 8 และ (2) Response of Slope พบว่า Debt-to-GDP มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความชันเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 – 2 และกลับเข้าสู่ค่าปกติในไตรมาสที่ 5

2) การประมาณค่า Variance Decomposition ระหว่างตัวแปร Response กับตัวแปร Impulse ของแบบจำลองนโยบายการคลังตามสมมติฐานของการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้ (1) Variance Decomposition of Level พบว่าในไตรมาสที่ 8 Debt-to-GDP Ratio สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของระดับได้ร้อยละ 1.000 อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไป Debt-to-GDP Ratio สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของระดับลดลง (2) Variance Decomposition of Slope พบว่าในไตรมาสที่ 8 Debt-to-GDP Ratio สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของความชันได้ร้อยละ 2.303 และเมื่อเวลาผ่านไป Debt-to-GDP Ratio สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของความชันเพิ่มขึ้น

3) การทดสอบ Granger causality ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่ามีเพียง Inflation ที่มี Granger-cause ต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยแฝงระดับและความชัน ในขณะที่ไม่มีตัวแปรใดที่มี Granger-cause ต่อการเปลี่ยนแปลงความโค้ง

จากผลการประมาณค่าจะเห็นได้ว่า Debt-to-GDP Ratio สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของระดับและความชันได้ค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับการศึกษาของ António Afonso and Manuel M.F. Martins (2012) ในไตรมาสที่ 8 Debt-to-GDP Ratio ของสหรัฐสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนของระดับและความชันได้ถึงร้อยละ 15.901 อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของขนาดหรือลักษณะของตลาดตราสารหนี้ระหว่างไทยกับสหรัฐฯ รวมถึงจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองมีความแตกต่างกัน





6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Policy Implication)

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของ Yield Curve ประกอบด้วย ระดับ ความชัน และความโค้ง ซึ่งลักษณะของ Yield Curve นั้นจะวัดโดยการประมาณการของระดับ ความชัน และความโค้งของแบบจำลอง Nelson and Siegel (1987) และการประมาณค่า Maximum Likelihood ด้วย Kalman Filter ที่แนะนำโดย Diebold and Li (2006) และ Diebold, Rudebusch and Aruoba (2006) และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างลักษณะของ Yield Curve กับนโยบายการคลังของประเทศไทย ซึ่งจากผลการประมาณค่า Impulse Response Function สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ (1) VIX มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความโค้งในทิศทางเดียวกัน โดยที่การศึกษาอื่น ๆ มักจะพบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อความโค้ง แต่ได้มีการอธิบายถึงความไม่แน่นอนของตลาดและความเชื่อมั่นของนักลงทุนอาจส่งผลกระทบต่อความโค้ง ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง VIX และความโค้งของ Yield Curve (2) Inflation ส่งผลกระทบต่อระดับและความชันในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการที่ Inflation ส่งผลกระทบต่อระดับในทิศทางเดียวกันสอดคล้องกับ Expectation Theory ในขณะที่ Inflation ส่งผลกระทบต่อความชันในทิศทางเดียวกันนั้นไม่สอดคล้องกับทฤษฎีและสมมติฐานในการศึกษา อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาที่พบว่า Inflation ส่งผลกระทบต่อความชันในทิศทางเดียวกัน โดยได้อธิบายว่าอัตราผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกันกับอัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศจีน (Johansson, 2010) นอกจากนี้ อาจเป็นผลมาจากการที่อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น ทำให้ธนาคารแห่งประเทศไทยเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ทำให้อัตราผลตอบแทนระยะสั้นเพิ่มขึ้น อีกทั้งนักลงทุนก็จะคาดการณ์ว่าอัตราดอกเบี้ยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะยาวเพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะสั้นที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความชันของ Yield Curve เพิ่มขึ้น ซึ่งแต่ละประเทศอาจมีการตอบสนองของ Yield Curve ต่ออัตราเงินเฟ้อที่แตกต่างกัน (3) GDP Growth ส่งผลกระทบต่อระดับและความชันในทิศทางเดียวกันสอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษา และ (4) Debt-to-GDP ส่งผลกระทบต่อระดับและความชันในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี สมมติฐานในการศึกษา และผลการศึกษานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ António Afonso and Manuel M.F. Martins, 2012

ผลการศึกษาของการดำเนินนโยบายการคลัง ส่งผลต่อลักษณะของ Yield Curve ประเทศไทย ยังไม่มีความชัดเจนมากนัก เมื่อเทียบกับกรณีศึกษา ของสหรัฐและประเทศในยุโรป อาจเป็นผลมาจาก ความถี่ของข้อมูลที่มีจำกัด อีกทั้งอาจเป็นผลมาจาก ตลาดทางการเงิน ตลาดตราสารหนี้ รวมถึงตลาดหุ้น ของไทย ที่มีขนาดเล็กกว่าสหรัฐและประเทศในยุโรป อยู่ค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินนโยบายการคลังกับลักษณะของ Yield Curve ประเทศไทย ยังคงมีความสำคัญมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากเมื่อเวลาผ่านไปแนวโน้มของ การเปลี่ยนแปลงนโยบายการคลังสามารถอธิบาย การเปลี่ยนแปลงลักษณะของ Yield Curve ได้มากขึ้น ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้เห็นความสำคัญและ แนวโน้มของการดำเนินนโยบายการคลังที่มีผลต่อ ลักษณะของ Yield Curve มากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงลักษณะของ Yield Curve มีความสำคัญอย่างมากต่อการคาดการณ์ภาวะ เศรษฐกิจในอนาคต โดยที่ Normal Yield Curve มัก จะบ่งบอกถึงเศรษฐกิจที่ขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง

ในขณะที่ Flat Yield Curve หรือ Inverted Yield Curve บ่งบอกถึงภาวะเศรษฐกิจที่อาจหดตัว รัฐบาลจึงควร มีแนวทางการดำเนินนโยบายการคลังด้วยเครื่องมือ ต่าง ๆ เนื่องจากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าเมื่อ Debt-to-GDP Ratio เพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับและ ความชันของ Yield Curve เพิ่มขึ้น จึงควรให้มีการเพิ่ม การลงทุนภาครัฐ เช่น การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ต่าง ๆ จะช่วยเพิ่มการสร้างงาน และกระตุ้นการบริโภค ภายในประเทศ ซึ่งเป็นการเพิ่มอุปสงค์รวม และช่วย สนับสนุนการเติบโตของเศรษฐกิจในระยะยาว รวมถึง การสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนต่างชาติ ส่งผล ดีต่อเศรษฐกิจในภาพรวม ซึ่งการใช้เครื่องมือและ นโยบายต่าง ๆ เหล่านี้ รัฐบาลอาจจะสามารถทำให้ Yield Curve ของไทยเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบ Flat Yield Curve กลับมาสู่ Normal Yield Curve ได้ ซึ่งจะ ส่งผลสัญญาณที่ดีต่อเศรษฐกิจและเพิ่มความเชื่อมั่น ให้กับนักลงทุนและประชาชนในประเทศ



บรรณานุกรม

- Adam Kucera, E. K. (2019). Yield Curve Dynamics and Fiscal Policy Shocks. Working paper NBS, 1–40.
- Aeimit Lakdawala, B. P. (2023). Impact of RBI's monetary policy announcements on government bond yields: evidence from the pandemic. *Indian Economic Review*, 261–291.
- Alexander W. Hoffmaister, J. R. (2010). Yield Curve Dynamics and Spillovers in Central and Eastern European Countries . IMF Working Paper, 1–60.
- Anne Lundgaard Hansen. (2023). Predicting recessions using VIX–yield curve cycles. *International Journal of Forecasting*.
- Asia Regional Integration Center. (2023, October 6). Financial Stress Index. Retrieved from www.aric.adb.org: <https://aric.adb.org/database/fsi>
- Benati, C. B. (2013). Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Macro economic Effects of a Spread Compression at the Zero Lower Bound. *International Journal of Central Banking*, 165–212.
- CEIC. (2023, November 10). Consumer Price Index. Retrieved from www.info.ceicdata.com.
- Chernov, R. B. (2010). No–arbitrage macroeconomic determinants of the yield curve. *Journal of Econometrics*, 166–182.
- Christane Nickel, P. C. (2009). FISCAL VARIABLES AND BOND SPREADS – EVIDENCE FROM EASTERN EUROPEAN COUNTRIES AND TURKEY. European Central Bank Working Paper Series No. 1101, 1–45.
- Francis X. Diebold, G. D. (2004). THE MACROECONOMY AND THE YIELD CURVE: A DYNAMIC LATENT FACTOR APPROACH. NBER WORKING PAPER, 1–40.
- Giglio, C. A. (2006). Fiscal Policy and the Term Structure: Evidence from the Case of Italy in the EMS and the EMU Periods. Working Paper of Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research, 1–39.
- Goyal, K. K. (2002). Yield Spread as a Lead Indicator of Real Economic Activity: An Empirical Exercise on the Indian Economy. *Economic and Political Weekly*, 3670 – 3676.
- Hans Dewachter and Marco Lyrio. (2006). Macro Factors and the Term Structure of Interest Rates. *Journal of Money, Credit and Banking*, 119–140.
- Jan Annaert, A. G. (2013). Estimating the spot rate curve using the Nelson–Siegel model. *International Review of Economics and Finance*, 482–496.
- King, M. B. (1993). Fiscal Policy in General Equilibrium. *The American Economic Review*, 315–334.
- Kozicki, S. (1997). Predicting Real Growth and Inflation with the Yield Spread. FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS CITY, 39–57.
- Kris Piroj. (24 ธันวาคม 2022). Crowding out Effect คืออะไร? เกิดขึ้นได้อย่างไร. เข้าถึงได้จาก GreedisGoods: <https://greedisgoods.com/crowding-out-effect/>
- Li, F. X. (2003). FORECASTING THE TERM STRUCTURE OF GOVERNMENT BOND YIELDS. NBER WORKING PAPER, 1–43.

- Li, F. X. (2006). Forecasting the term structure of government bond yields. *Journal of Econometrics*, 337–364.
- Longzhen Fan and Anders C. Johansson. (2010). China's official rates and bond yields. *Journal of Banking & Finance*, 996–1007.
- Maria–Grazia Attinasi, C. C. (2009). WHAT EXPLAINS THE SURGE IN EURO AREA SOVEREIGN SPREADS DURING THE FINANCIAL CRISIS OF 2007–09? European Central Bank Working Paper Series No. 1131, 1–49.
- Martins, A. A. (2012). Level, slope, curvature of the sovereign yield curve, and fiscal behaviour. *Journal of Banking & Finance*, 1789–1807.
- Mishkin, A. E. (1996). The yield curve as a predictor of recessions in the United States and Europe. *Bank for International Settlement*, 324–339.
- Nguyen, T. M. (2014). THE YIELD CURVE AS A LEADING INDICATOR ACROSS . Honors Theses and Capstones, 208.
- Pereira, H. O. (2013). Yield Curve as a Predictor of Recessions: Evidence from Panel Data. *Emerging Markets Finance & Trade*, 194–212.
- Pond, G. J. (2019). U.S. MONETARY POLICY TRANSMISSION: THE YIELD CURVE AND ECONOMIC ACTIVITY IN THE U.S. AND ABROAD. A Thesis Presented to the faculty of the Department of Economics California State University, Sacramento, 1–75.
- Rault, A. A. (2010). Long–run Determinants of Sovereign Yields. CESIFO WORKING PAPER NO. 3155, 1–13.
- Rimal, S. (2021). TESTING THE PREDICTIVE POWER OF TERM . Jyväskylä University, 1–61.
- Salvador Barrios, P. I. (2009). Determinants of intra–euro area government bond spreads during the financial crisis. *Economic Papers of Economic and Financial Affairs*, 1–26.
- Scheinkman, R. L. (1991). Common Factors Affecting Bond Returns. *The Journal of Fixed Income*, 54–61.
- Schunk, J. G. (2002). Predicting Regional Recessions Via the Yield Spread. *The Review of Regional Studies*, 151–170.
- Siegel, C. R. (1987). Parsimonious Modeling of Yield Curves. *The Journal of Business* , 473–489.
- TAKEDA, Y. S. (2000). Predicting the US Real GDP Growth Using Yield Spread of Corporate Bonds. *International Department Working Paper*, 1–25.
- ThaiBMA. (2023, November 24). Government Bond Yield Curve. Retrieved from www.thaibma.or.th:https://www.thaibma.or.th/EN/Market/YieldCurve/Government.aspx
- ThaiBMA. (24 พฤศจิกายน 2566). เครื่องมือวิเคราะห์การลงทุนในตราสารหนี้เบื้องต้น. เข้าถึงได้จาก www.thaibma.or.th:https://www.thaibma.or.th/EN/Education/Bond_Blog/Tool.aspx
- Turnovsky, W. H. (1992). Fiscal Policy and the Term Structure of Interest Rates: An Intertemporal Optimizing Analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1–26.

- Williams, G. D. (2007). Forecasting Recessions: The Puzzle of the Enduring Power of the Yield Curve . FEDERAL RESERVE BANK OF SAN FRANCISCO , 1–31.
- Wincoop, C. T. (2010). International capital flows. Journal of International Economics, 157–175.
- Wolswijk, S. M. (2009). What Drives Spreads in the Euro Area Government Bond Market? Economic Policy, 191–240.
- Zhe Huang. (2021). Fitting Yield Curve with Dynamic Nelson–Siegel Models: Evidence from Sweden. Uppsala: Uppsala Universitet.
- Zoli, S. S. (2009). Euro Area Sovereign Risk During the Crisis. International Monetary Fund Working Paper , 1–25.
- ธนวัฒน์ คงสุวรรณ. (2563). การใช้ส่วนต่างผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลเป็นเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 1–45.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (6 ตุลาคม 2566). สถิติตลาดการเงิน. เข้าถึงได้จาก www.bot.or.th: <https://www.bot.or.th/th/statistics/financial-market-statistics.html>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). FM_RT_001_S2 อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน (2548–ปัจจุบัน). เข้าถึงได้จาก <https://app.bot.or.th>: https://app.bot.or.th/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=223&language=TH
- นลพรรณ มณีโชติ และพีระ ตั้งธรรมรักษ์. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ 2–10 Spread ประเทศไทย. วารสารธุรกิจปริทัศน์, 127–154.
- ปัทมชลิตา ภารัตตะ. (2019). ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระบบเศรษฐกิจกับรูปร่างของเส้นอัตราผลตอบแทน. เข้าถึงได้จาก สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์: <https://econ.nida.ac.th/wp-content/uploads/2019/08/6010322020.pdf>
- ฝ่ายพัฒนาความรู้ผู้ประกอบการวิชาชีพ . (2564). การวิเคราะห์การลงทุนในตราสารหนี้. กรุงเทพมหานคร: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (24 พฤศจิกายน 2566). ข้อมูลสถิติ. เข้าถึงได้จาก www.fpo.go.th: <https://www.fpo.go.th/main/Statistic-Database.aspx>
- สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ. (24 พฤศจิกายน 2023). หนี้สาธารณะ. เข้าถึงได้จาก www.pdmo.go.th: <https://www.pdmo.go.th/th/public-debt/debt-outstanding>
- สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ. (ม.ป.ป.). ข้อมูลหนี้สาธารณะคงค้าง. เข้าถึงได้จาก www.pdmo.go.th: <https://www.pdmo.go.th/th/public-debt/debt-outstanding>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (9 สิงหาคม 2566). รายงานภาวะเศรษฐกิจไตรมาส. เข้าถึงได้จาก www.nesdc.go.th: https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=QGDP_report
- อัญญา ชันธิวิทย. (2556). ตัวแบบจำลอง Dynamic Nelson–Siegel ไม่ควรนำมาใช้เพื่อการคาดการณ์ไทย. วารสารการจัดการสมัยใหม่, 58–73.

ภาคผนวก

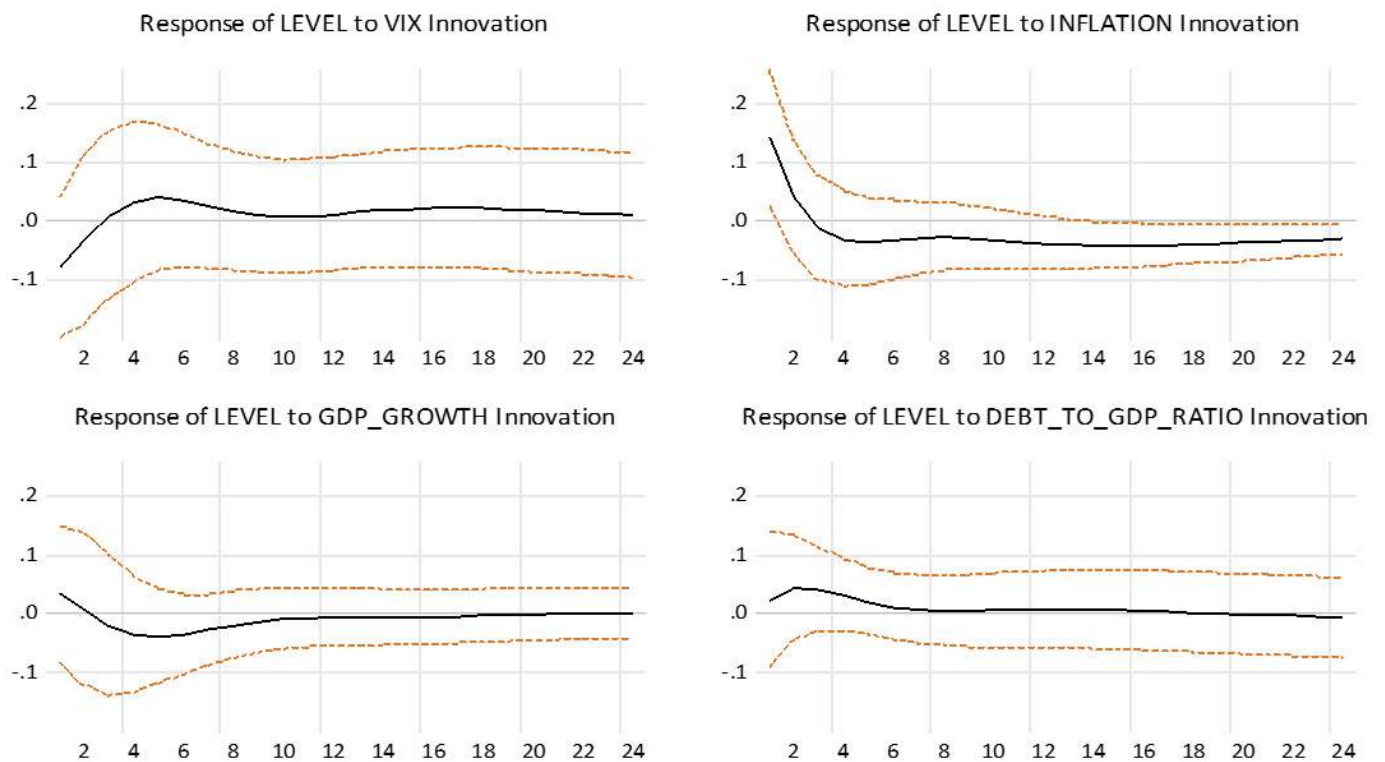
1. ผลการประมาณค่า VAR ของแบบจำลองนโยบายการคลัง

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/03/24 Time: 14:19
Sample (adjusted): 2005Q2-2023Q3
Included observations: 74 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	VIX	INFLATION	GDP_GRO...	DEBT_TO_...	LEVEL	SLOPE	CURVATURE
VIX(-1)	0.476703 (0.11468) [4.15663]	-0.030305 (0.01247) [-2.43094]	-0.189118 (0.03931) [-4.81046]	0.043694 (0.01494) [2.92482]	0.001530 (0.00775) [0.19752]	0.013572 (0.00873) [1.55473]	0.018317 (0.01241) [1.47581]
INFLATION(-1)	0.100811 (0.18848) [0.53485]	0.943544 (0.02049) [46.0532]	-0.028366 (0.06461) [-0.43903]	0.012892 (0.02455) [0.52507]	-0.035416 (0.01273) [-2.78142]	-0.034812 (0.01435) [-2.42649]	-0.007872 (0.02040) [-0.38593]
GDP_GROWTH(-1)	-0.153072 (0.28404) [-0.53890]	-0.003729 (0.03088) [-0.12079]	0.386973 (0.09737) [3.97424]	-0.090568 (0.03700) [-2.44778]	-0.004004 (0.01919) [-0.20867]	0.001248 (0.02162) [0.05774]	-0.028507 (0.03074) [-0.92735]
DEBT_TO_GDP_RATIO(-1)	-0.222438 (0.17234) [-1.29070]	0.047221 (0.01873) [2.52069]	0.006450 (0.05808) [0.10918]	0.987516 (0.02245) [43.9893]	0.015911 (0.01164) [1.36663]	0.010653 (0.01312) [0.81210]	-0.008603 (0.01865) [-0.46128]
LEVEL(-1)	-0.355006 (1.50659) [-0.23564]	-0.100651 (0.16377) [-0.61460]	0.181836 (0.51646) [0.35208]	-0.235071 (0.19625) [-1.19781]	0.794429 (0.10178) [7.80550]	-0.153892 (0.11468) [-1.34196]	-0.024730 (0.16305) [-0.15167]
SLOPE(-1)	1.550105 (1.46132) [1.06076]	0.117909 (0.15885) [0.74229]	0.741024 (0.50094) [1.47927]	-0.219713 (0.19035) [-1.15424]	-0.187333 (0.09872) [-1.89762]	0.502267 (0.11123) [4.51553]	-0.284767 (0.15815) [-1.80064]
CURVATURE(-1)	-0.905380 (1.05701) [-0.85655]	0.148512 (0.11490) [1.29256]	-0.201785 (0.36234) [-0.55689]	0.176169 (0.13769) [1.27948]	0.129920 (0.07141) [1.81943]	0.348289 (0.08046) [4.32891]	0.774172 (0.11439) [6.76767]
C	11.29173 (20.8419) [0.54178]	4.185984 (2.26552) [1.84769]	6.192093 (7.14462) [0.86668]	-0.118935 (2.71489) [-0.04381]	3.411117 (1.40798) [2.42270]	3.275138 (1.58642) [2.06448]	1.796809 (2.25557) [0.79681]
R-squared	0.272617	0.990697	0.558988	0.983839	0.821714	0.675645	0.514869
Adj. R-squared	0.195471	0.989711	0.512214	0.982125	0.802805	0.641244	0.463416
Sum sq. res ids	3915.788	46.26797	460.1520	66.44299	17.87059	22.68725	45.86228
S.E. equation	7.702605	0.837275	2.640454	1.003350	0.520352	0.586299	0.833596
F-statistic	3.533757	1004.107	11.95084	573.9970	43.45589	19.64011	10.00655
Log likelihood	-251.8436	-87.62569	-172.6186	-101.0158	-52.42784	-61.25775	-87.29983
Akaike AIC	7.022800	2.584478	4.881585	2.946372	1.633185	1.871831	2.575671
Schwarz SC	7.271888	2.833566	5.130673	3.195461	1.882273	2.120919	2.824759
Mean dependent	19.63808	94.04919	2.754459	43.94171	3.671077	1.673629	1.791563
S.D. dependent	8.587500	8.254208	3.780630	7.504693	1.171788	0.978857	1.137986
Determinant res id covariance (dof adj.)	2.056150						
Determinant res id covariance	0.923082						
Log likelihood	-732.0488						
Akaike information criterion	21.29862						
Schwarz criterion	23.04223						
Number of coefficients	56						

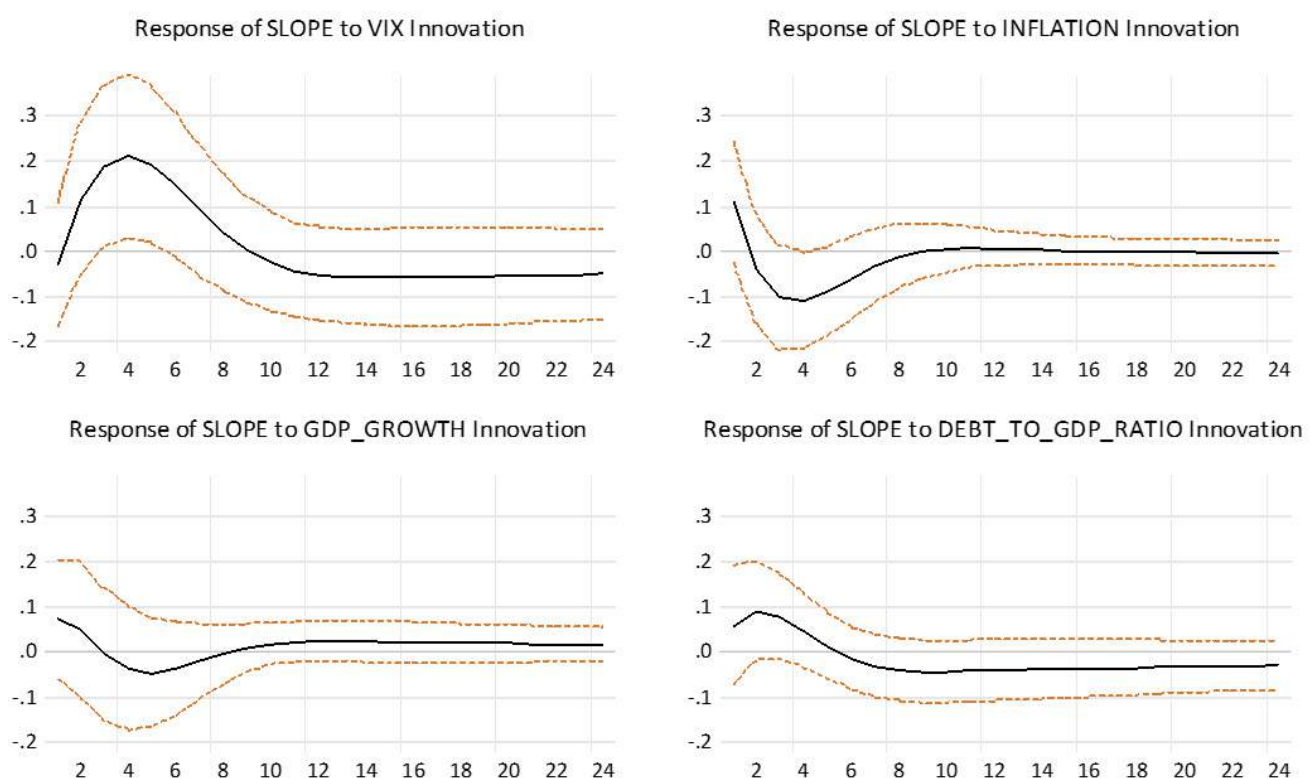
2. Response of Level ของแบบจำลองนโยบายการคลัง

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations
± 2 analytic asymptotic S.E.s



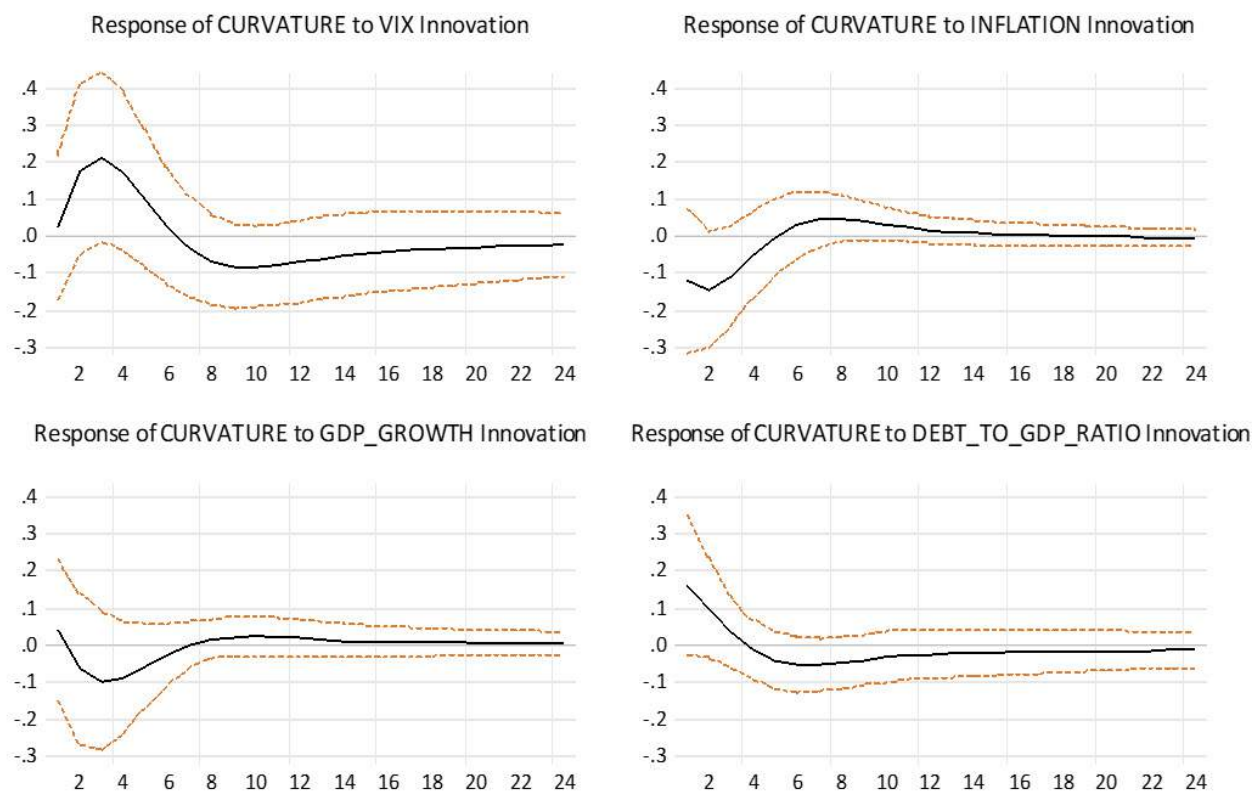
3. Response of Slope ของแบบจำลองนโยบายการคลัง

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations
± 2 analytic asymptotic S.E.s



4. Response of Curvature ของแบบจำลองนโยบายการคลัง

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations
 ± 2 analytic asymptotic S.E.s



5. Variance decomposition ของตัวแปรปัจจัยแฝงกับแบบจำลองของนโยบายการคลัง

Variance Decomposition of LEVEL:							
Period	VIX	INFLATION	GDP_GR...	DEBT_TO...	LEVEL	SLOPE	CURVATURE
1	2.275789	7.380850	0.424255	0.205425	89.71368	0.000000	0.000000
4	1.684120	4.578292	0.582459	1.023654	87.14736	1.253943	3.730177
8	2.115611	4.734395	1.200480	1.000338	80.42558	6.040584	4.483016
12	2.038445	5.153111	1.179494	0.965696	76.48530	7.840050	6.337902
16	2.205061	6.036154	1.156039	0.963794	74.21453	8.315112	7.109315
20	2.424099	6.840667	1.135959	0.945922	72.67173	8.440192	7.541428
24	2.498995	7.427432	1.121660	0.944802	71.74696	8.457696	7.802458

Variance Decomposition of SLOPE:							
Period	VIX	INFLATION	GDP_GR...	DEBT_TO...	LEVEL	SLOPE	CURVATURE
1	0.245376	3.557251	1.544134	0.999329	68.96204	24.69187	0.000000
4	10.83086	4.131173	1.048564	2.303108	38.48025	22.93061	20.27544
8	16.35822	4.841859	1.319832	2.303896	34.12863	20.56170	20.48586
12	16.61072	4.783348	1.451324	2.971181	33.65834	20.32461	20.20048
16	17.49029	4.686727	1.628569	3.420816	33.04817	19.93608	19.78935
20	18.30976	4.599802	1.747594	3.785104	32.56732	19.56699	19.42343
24	18.99535	4.528892	1.839895	4.072804	32.19760	19.25421	19.11124

Variance Decomposition of CURVATURE:							
Period	VIX	INFLATION	GDP_GR...	DEBT_TO...	LEVEL	SLOPE	CURVATURE
1	0.089210	2.072013	0.243796	3.764858	15.96999	14.46498	63.39516
4	8.289464	3.814549	1.716217	2.888494	9.607850	9.943206	63.74022
8	9.167992	4.056809	1.959974	3.500006	9.517822	9.924944	61.87245
12	10.62342	4.220487	2.056525	3.685852	9.544403	9.658068	60.21125
16	11.21844	4.200048	2.083611	3.748927	9.581195	9.566114	59.60166
20	11.48190	4.180546	2.095100	3.796132	9.605032	9.535184	59.30610
24	11.62204	4.169441	2.103760	3.827816	9.627704	9.520574	59.12866

Cholesky One S.D. (d.f. adjusted)							
Cholesky ordering: VIX INFLATION GDP_GROWTH DEBT_TO_GDP_RATIO LEVEL SLOPE CURVATURE							

การพัฒนาตลาดซื้อขาย สินค้าเกษตรของไทย ผ่านกลไก Escrow

โดย

จิรายุ จันทะศิลป์

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง



1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก โดยในปี 2567 มีการส่งออกสินค้าเกษตรมูลค่ารวม 28,827.3 ล้านเหรียญสหรัฐ สินค้าเกษตรที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรก มีสัดส่วนร้อยละ 88.06 ของการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด ได้แก่ (1) ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง ร้อยละ 22.58 (2) ข้าว ร้อยละ 22.32 (3) ยางพารา ร้อยละ 17.32 (4) ไข่ ร้อยละ 14.96 และ (5) ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ร้อยละ 10.87 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยพึ่งพาการส่งออกสินค้าเกษตรเพียงไม่กี่รายการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลไม้ซึ่งมีการส่งออกสูงเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากรสชาติมีเอกลักษณ์เฉพาะและเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศ เช่น ทูเรียน ลำไย มังคุด มะพร้าวอ่อน เป็นต้น และด้วยคุณลักษณะเฉพาะของผลไม้เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะเก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน จึงทำให้พ่อค้าคนกลางเข้ามามีบทบาทสำคัญ เพื่อนำสินค้าไปสู่ผู้บริโภคผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ ตลาดกลางสินค้าเกษตร หรือตลาดสด เป็นต้น ในขณะที่บทบาทของล้งจะเป็นผู้ติดต่อซื้อผลไม้จากเกษตรกรทั้งแบบเหมาสวนและไม่เหมาสวนก่อนฤดูกาลเก็บเกี่ยว เพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ ในปัจจุบันผู้บริโภคนิยมซื้อขายสินค้าประเภทต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยตรง ส่งผลให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าเกษตรเองได้

อย่างไรก็ดี ปัจจุบันห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น ความไม่โปร่งใสในการซื้อขาย การตรวจสอบย้อนกลับสินค้าเกษตรไปยังแหล่งผลิตที่ยากลำบาก ความเสี่ยงด้านคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า และความผันผวนของราคาที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้บริโภค อีกทั้งปัจจุบันต้องเผชิญกับการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงของตลาดการค้าระหว่างประเทศที่มีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้น หากสามารถนำเครื่องมือทางการเงิน ได้แก่ กลไกการดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา (Escrow) ตามพระราชบัญญัติการดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (พระราชบัญญัติฯ) เข้ามาทำหน้าที่ดูแลให้คู่สัญญาปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ ก็จะช่วยเกษตรกรและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

มีความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมระหว่างกันมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตรของประเทศไทย โดยการนำเครื่องมือทางการเงินและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในระบบของการซื้อขายสินค้าเกษตร จึงอาจเป็นจุดเริ่มต้นและจุดเปลี่ยนที่ช่วยให้เกษตรกรมีเครื่องมือในการสร้างความเชื่อมั่น การบริหารความเสี่ยง และสามารถปรับตัวเข้าสู่ตลาดการค้าแห่งใหม่ที่มีศักยภาพและมีมูลค่าที่สูงขึ้นได้

2. Escrow คืออะไร และมีกลไกสร้างความเชื่อมั่นให้คู่สัญญาได้อย่างไร?

กลไกของ Escrow ตามพระราชบัญญัติฯ คือ การกำหนดให้มีผู้ดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา (Escrow Agent) เข้ามาดูแลการชำระหนี้ระหว่างคู่สัญญาให้ปฏิบัติตามที่ตกลงกันไว้ โดยผู้ซื้อจะส่งมอบเงินให้กับ Escrow Agent ส่วนผู้ขายจะส่งมอบทรัพย์สินให้ Escrow Agent เก็บรักษาไว้จนกว่าทั้งสองฝ่ายจะปฏิบัติตามข้อตกลงได้ครบถ้วน จึงจะส่งมอบเงินให้ผู้ขายและส่งมอบทรัพย์สินให้กับผู้ซื้อ และในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถทำตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ในสัญญา Escrow Agent ก็จะทำหน้าที่ส่งมอบเงินคืนให้กับผู้ซื้อและส่งมอบทรัพย์สินคืนให้กับผู้ขาย ซึ่งจะช่วยลดข้อพิพาทและการฟ้องร้องในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญา

นอกจากนี้ ในปี ๒๕๖๒ ได้มีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติฯ และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการทำธุรกรรม Escrow โดยขยายขอบเขตให้ Escrow Agent สามารถดูแลรักษาเงินทรัพย์สินหรือเอกสารเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ตามความต้องการของคู่สัญญา (เดิมต้องมีการดูแลทั้งเงินและทรัพย์สินไปพร้อมกัน) แต่จะต้องมีการระบุไว้ในสัญญาดูแลผลประโยชน์ให้ชัดเจน รวมทั้งได้มีการปรับปรุงการดำเนินธุรกรรมให้ครอบคลุมตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและรองรับวิถีปฏิบัติที่คล่องตัวมากขึ้น โดยมีขั้นตอนการให้บริการของ Escrow Agent ปรากฏตามแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 : ขั้นตอนการทำธุรกรรม Escrow ภายใต้พระราชบัญญัติ

ปัจจุบันมีสถาบันการเงินจำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจ Escrow Agent ได้แก่ 1) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 2) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 3) ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) 4) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) 5) ธนาคารซีไอเอ็มบี มิดซูย์ แบงกิ้ง คอร์ปอเรชั่น สาขา กรุงเทพฯ 6) ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย) จำกัด (มหาชน) 7) ธนาคารซิตี้แบงก์ เอ็น เอ สาขา กรุงเทพฯ และ 8) ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น จำกัด สาขา กรุงเทพฯ

ทั้งนี้ ภาพรวมของสถิติการทำธุรกรรม Escrow นับตั้งแต่มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ ตั้งแต่ปี 2551 ถึงไตรมาสที่ 1 ปี 2568 สรุปได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถิติการทำธุรกรรม Escrow ตั้งแต่ปี 2551 – ไตรมาส 1 ปี 2568

ประเภทของธุรกรรม	จำนวนของ ธุรกรรม Escrow	ร้อยละของ ธุรกรรม Escrow ทั้งหมด	มูลค่าภายใต้ สัญญา Escrow (ล้านบาท)	ร้อยละของมูลค่า ภายใต้สัญญา Escrow ทั้งหมด
1. ธุรกรรมด้านตลาดทุน	42	70.00	870,996.38	99.22
2. ธุรกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์	4	6.67	852.87	0.10
3. ธุรกรรมด้านการซื้อขาย ทรัพย์สินและบริการอื่น ๆ	14	23.33	5,984.08	0.68
รวม	60	100.00	877,833.33	100.00

ที่มา : ผู้ดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา รวบรวมโดย สศค. ข้อมูล ณ วันที่ 1 พ.ค. 68

นับตั้งแต่พระราชบัญญัติฯ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2551 ถึง ไตรมาสที่ 1 ปี 2568 มีการนำธุรกรรม Escrow ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งสิ้น จำนวน 60 สัญญา มูลค่าภายใต้สัญญา Escrow รวมทั้งสิ้น จำนวน 877,833.33 ล้านบาท ประกอบด้วยธุรกรรมด้านตลาดทุน จำนวน 42 สัญญา คิดเป็นร้อยละ 70.00 มูลค่าภายใต้สัญญา Escrow 870,996.38 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 99.22 ธุรกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ จำนวน 4 สัญญา คิดเป็นร้อยละ 6.67 มูลค่าภายใต้สัญญา Escrow 852.87 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.10 และ ธุรกรรมด้านการซื้อขายทรัพย์สินและบริการอื่น ๆ จำนวน 14 สัญญา คิดเป็นร้อยละ 23.33 มูลค่าภายใต้สัญญา Escrow 5,984.08 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.68

อย่างไรก็ดี จากสถิติข้อมูลการทำธุรกรรม Escrow เห็นได้ว่า ภาคธุรกิจยังมีการทำธุรกรรม Escrow ในสัดส่วนที่ต่ำโดยเฉพาะธุรกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ และการซื้อขายทรัพย์สินและบริการอื่น ๆ เมื่อเทียบกับธุรกรรมด้านตลาดทุน

3. รูปแบบการซื้อขายสินค้าเกษตร และอุปสรรคที่ยังรอการแก้ไข

การซื้อขายสินค้าเกษตรในประเทศไทย ดำเนินการผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่ โดยช่องทางแบบดั้งเดิม เช่น การขายโดยตรงของกลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตร ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) การขายผ่านพ่อค้าคนกลาง เป็นต้น ทั้งนี้ การขายสินค้าเกษตรผ่านพ่อค้าคนกลาง แม้จะเป็นช่องทางที่สำคัญในการกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภค แต่เกษตรกรมักประสบปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ อาทิ

(1) พ่อค้าคนกลางที่มีอำนาจต่อรองสูงกว่าเกษตรกรรายย่อย จะใช้กลไกทางการตลาด กดราคา รับซื้อผลผลิตให้ต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่างับต้นทุนในการผลิต

(2) ในการซื้อสินค้าเกษตรกรอาจมีการจ่ายเงินมัดจำบางส่วนไว้ล่วงหน้า แต่เมื่อถึงเวลาที่กำหนดหากไม่มีการชำระเงินในส่วนที่เหลือ จะส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก เนื่องจากไม่สามารถนำผลผลิตไปขายให้กับผู้ซื้อรายใหม่ได้ทันเวลา ทำให้ผลผลิตเน่าเสียหรือต้องจำหน่ายในราคาต่ำกว่าเดิม

โดยมีตัวอย่างความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริงในอดีต ได้แก่ กรณีการซื้อขายผลไม้ทุเรียน เนื่องจากในช่วงเวลาที่ผ่านมา ได้เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลายาวนานและสภาพอากาศที่ร้อนผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของทุเรียนลดลง และเมื่อผลผลิตทุเรียนลดลง จึงส่งผลให้ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ส่งออก (ล้ง) ภายในประเทศ ต้องแข่งขันกันเพื่อแย่งซื้อผลผลิตทุเรียนดังกล่าว ประกอบกับมีผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ (ล้ง) ภายนอกประเทศ เข้ามาซื้อผลผลิตทุเรียนโดยตรง จึงทำให้การแข่งขันยิ่งรุนแรงขึ้นอีก ดังนั้น เกษตรกรจึงนิยมขายทุเรียนแบบเหมาสวนให้กับผู้ประกอบการส่งออก (ล้ง) โดยมีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ก่อนที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตผ่านนายหน้าหรือผู้รวบรวม ซึ่งในบางครั้งได้เกิดการหลอกลวงและไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คู่สัญญา (ผู้ซื้อและผู้ขาย) ตกลงกันไว้ ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบการซื้อขายและภาพลักษณ์ของตลาดทุเรียนอย่างรุนแรงได้

ในขณะที่การซื้อขายสินค้าเกษตรแบบสมัยใหม่ในประเทศไทย ซึ่งดำเนินการผ่านระบบออนไลน์หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ได้เริ่มมีบทบาทและมีการเติบโตสูงขึ้น สามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ประกอบด้วย (1) E-marketplace (2) Social Commerce และ (3) Website ทั้งนี้ การใช้ช่องทาง Social commerce และ E-marketplace ในการจำหน่ายสินค้า จะเป็นช่องทางในการนำผู้ซื้อมาพบกับผู้ขายซึ่งมีเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม จะนำมาซึ่งความเสี่ยงใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางออนไลน์และการฉ้อโกงทางออนไลน์ เช่น การไม่จัดส่งสินค้า การจัดส่งสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ หรือจำนวนของสินค้าไม่ตรงตามที่ตกลงกันไว้ เป็นต้น ความเสี่ยงเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้ซื้อทั้งในประเทศและต่างประเทศ จนอาจส่งผลต่อความเชื่อมั่นของตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรโดยรวม

4. โอกาสและความท้าทายในการทำธุรกรรม Escrow

4.1 ประเด็นด้านโอกาส

(1) การทำธุรกรรม Escrow ไม่ได้เป็นกฎหมายภาคบังคับ แต่เป็นทางเลือกให้แก่คู่สัญญาที่ต้องการมีคนกลาง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและบริหารความเสี่ยงในการทำธุรกรรมประเภทต่าง ๆ และเปิดกว้างให้ธุรกรรมทุกประเภทสามารถใช้ประโยชน์จากกฎหมายฉบับนี้ได้ ดังนั้น จึงเป็นโอกาสของการนำมาใช้กับสินค้าเกษตร รวมถึงสินค้าที่เกี่ยวข้องของตลอดห่วงโซ่อุปทานด้วย ขึ้นอยู่กับความต้องการของคู่สัญญา เช่น การดูแลรักษาเงินสำหรับการซื้อปัจจัยการผลิต การซื้อเครื่องจักรสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การซื้อที่ดินสำหรับการทำเกษตร เป็นต้น

(2) ประเทศคู่ค้ามีเงื่อนไขการนำเข้าสินค้าเกษตรที่เข้มงวด ซึ่งผู้ประกอบการส่งออกจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก โดยมีตัวอย่างที่สำคัญ คือ การส่งออกทุเรียนไปยังประเทศจีนผู้ประกอบการส่งออกต้องมีใบรับรองระบบการปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต หรือเป็นเครื่องหมายในการรับรองคุณภาพการผลิตของผู้ผลิต รวมทั้งต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชสำหรับการส่งออก (Phytosanitary Certificate for Re-export) ในขณะที่เกษตรกรจะต้องมีใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้น Escrow สามารถเข้ามามีบทบาทในการดูแลรักษาเงิน และตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ตรงตามที่คู่สัญญากำหนด โดยอาจมีการผลักดันผ่านโครงการนำร่อง (Escrow Pilot Project) กับการซื้อขายทุเรียน ซึ่งสามารถนำข้อมูลจากการดำเนินโครงการดังกล่าว มาใช้ประโยชน์กับสินค้าเกษตรอื่น ๆ ต่อไป รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการพิจารณาเสนอแนะนโยบายในด้านต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการทำธุรกรรม Escrow ในอนาคต

(3) การมี Escrow Agent เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อเสริมความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรมประเภทต่าง ๆ เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ ภาคธุรกิจจึงมีความรู้ความเข้าใจในกลไก Escrow เป็นอย่างดี โดยมีตัวอย่างการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร อาทิ





ประเทศสหรัฐอเมริกา: ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีกฎหมาย Escrow ในระดับมลรัฐ (State Law) และมีการกำกับดูแลการทำธุรกรรม Escrow ที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการศึกษา พบว่า มีการนำธุรกรรม Escrow ไปใช้ประโยชน์กับธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรสรุปได้ ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์นม: การซื้อขายผลิตภัณฑ์นมในมลรัฐเท็กซัส ได้กำหนดให้มีการทำธุรกรรม Escrow ไว้ในประมวลกฎหมายเกษตร (Texas Agriculture Code) โดยในหมวดที่ 6 บทที่ 181 ของกฎหมายดังกล่าว กำหนดให้เกษตรกรผู้ผลิตน้ำนม (Dairy farmers) มีสิทธิร้องขอให้ผู้แปรรูปน้ำนม (Milk processors) จัดตั้งบัญชี Escrow โดยเป็นบัญชีที่แยกต่างหากและมีการจ่ายดอกเบี้ย เพื่อเก็บรักษาเงินที่ได้รับจากการซื้อขายน้ำนมดิบจนกว่าจะได้รับชำระเงินครบถ้วน จึงสามารถปล่อยเงินจากบัญชี Escrow ได้ ทั้งนี้ เงินที่อยู่ในบัญชี Escrow ถือเป็นทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ผลิตน้ำนม รวมถึงต้องเปิดกับสถาบันการเงินที่มีการประกันเงินฝากโดยรัฐบาลกลาง

2) การผลิตเอทานอลจากข้าวโพด: ในมลรัฐไอโอวา มีการทำธุรกรรม Escrow เพื่อระดมทุนสำหรับโครงการผลิตเอทานอลจากข้าวโพด โดยบริษัท Amaizing Energy Holding Company ได้ระดมทุนผ่านการเสนอขายหน่วยลงทุน (Unit offering) เพื่อสนับสนุนการขยายโรงงานผลิตเอทานอล ซึ่งนักลงทุนจะโอนเงินลงทุนไปยังบัญชี Escrow และเมื่อบริษัท



ประเทศสิงคโปร์: บริษัท Ample Fintech และ StraitsX เป็นบริษัทเทคโนโลยีทางการเงิน (FinTech) ได้มีการนำกลไก Escrow ไปปรับใช้กับการพัฒนาเทคโนโลยีบล็อกเชน ซึ่งเป็นการยกระดับให้ระบบการซื้อขายสินค้าเกษตรมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยทำหน้าที่ดูแลการซื้อขายเนื้อวัวข้ามพรมแดนระหว่างประเทศออสเตรเลียและฮ่องกง มูลค่ารวม 100,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ และมีการใช้เทคโนโลยี Purpose-Bound Money (PBM) ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ในการชำระเงินที่สามารถกำหนดเงื่อนไขการใช้เงินได้ล่วงหน้า เช่น การยืนยันการจัดส่งสินค้า การปล่อยเงินให้กับผู้ที่มีสิทธิได้รับโดยอัตโนมัติเมื่อดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว เป็นต้น ทั้งนี้ ธุรกรรมดังกล่าวเป็นตัวอย่างสำคัญของการนำเทคโนโลยี Web3 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ และมีการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ประโยชน์ได้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการเกษตรและการค้าระหว่างประเทศที่มีความซับซ้อนและต้องการความโปร่งใสสูง

สามารถบรรลุเงื่อนไขที่กำหนด ก็จะปล่อยเงินจากบัญชี Escrow ให้กับบริษัทเพื่อใช้ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการผลิตเอทานอลต่อไป

3) การซื้อขายสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ : แพลตฟอร์ม Eximcrop เป็นบริษัทเทคโนโลยีระหว่างประเทศและมีสำนักงานหลักในมลรัฐเดลาแวร์ ได้ให้บริการด้านการซื้อขายสินค้าเกษตรและอาหารระหว่างประเทศ (International Agricultural Trade) ในรูปแบบ Business-to-Business (B2B) ที่เชื่อมโยงกับผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าเกษตรทั่วโลก ได้ร่วมมือกับ Escrow.com ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการระบบการชำระเงินแบบเอสโครว์ออนไลน์ (Online escrow) เข้ามาทำหน้าที่ดูแลการชำระเงินที่ปลอดภัยสำหรับการซื้อขายผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมผ่านแพลตฟอร์มของตน

4) การซื้อขายที่ดินเพื่อการเกษตร: หน่วยงาน Conservation Law Foundation (CLF) เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการปกป้องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคนิวอิงแลนด์ (New England) ได้จัดตั้งโครงการ Legal Food Hub ซึ่งให้บริการด้านกฎหมายฟรีแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการด้านอาหาร และองค์กรที่เกี่ยวข้องในภูมิภาคนิวอิงแลนด์ โดยเฉพาะมลรัฐแมสซาชูเซตส์ เมน คอนเนตทิคัต โรดไอแลนด์ และเวอร์มอนต์ ได้มีการจัดทำคู่มือสำหรับเกษตรกรที่ต้องการซื้อที่ดินเกษตรกรรมในภูมิภาคนิวอิงแลนด์ ซึ่งเน้นที่การจัดทำสัญญาซื้อขาย การตรวจสอบสถานะที่ดิน (Due diligence) และกระบวนการปิดการขาย (Closing) ทั้งนี้ในส่วนของกระบวนการปิดการขายได้แนะนำให้ใช้บุคคลที่สาม เช่น บริษัทประกันกรรมสิทธิ์ (Title company) หรือบริษัทเอสโครว์ (Escrow company) เพื่อจัดการเงินมัดจำ (Earnest money) และเอกสารต่าง ๆ จนกว่าทั้งสองฝ่ายจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงกันได้

4.2 ประเด็นด้านความท้าทาย

(1) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในตลาดดั้งเดิมอาจปฏิเสธกลไก Escrow เนื่องจากการทำธุรกรรม Escrow จะขึ้นอยู่กับข้อตกลงกันของคู่สัญญา หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ต้องการให้มีคนกลางก็จะไม่สามารถทำธุรกรรมดังกล่าวได้ โดยอาจมองว่าเป็นการลดบทบาท หรือกระทบต่อผลกำไรของตนเองในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการทำความเข้าใจและลดข้อกังวลที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถนำกลไก Escrow มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

(2) อัตราค่าธรรมเนียมอาจไม่ดึงดูดให้มีการทำธุรกรรม Escrow เนื่องจาก Escrow Agent จะมีการคิดค่าธรรมเนียม โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีการดูแลผลประโยชน์ในการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ จะเรียกเก็บค่าตอบแทนในอัตราไม่เกินร้อยละ 0.3 ต่อปีของมูลค่าสัญญาดูแลผลประโยชน์ และ 2) กรณีการดูแลผลประโยชน์ที่นอกจากข้อ 1) ให้เรียกเก็บตามอัตราที่ Escrow Agent และคู่สัญญาตกลงกัน ดังนั้น แม้ว่าการทำธุรกรรม Escrow กับสินค้าเกษตร คู่สัญญาจะสามารถต่อรองอัตราค่าธรรมเนียมกับ Escrow Agent ได้ แต่ความซับซ้อนจากการทำธุรกรรมอาจทำให้ Escrow Agent ปฏิเสธการให้บริการ หรืออาจคิดค่าธรรมเนียมในอัตราที่สูง จนส่งผลให้เกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความสนใจในการทำธุรกรรม Escrow ดังกล่าว

(3) การขาดความตระหนักถึงการบริหารจัดการความเสี่ยง เนื่องจากที่ผ่านมารูปแบบในการซื้อขายสินค้าเกษตร จะอาศัยความเชื่อใจกันระหว่างเกษตรกรและผู้ประกอบการที่มีความคุ้นเคยกันมาเป็นระยะเวลานาน จึงอาจทำให้ขาดความตระหนักถึงความสำคัญในการบริหารความเสี่ยงจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการอาชีพ สถานะทางการเงิน และการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติเพื่อให้มีการนำกลไก Escrow และเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นระหว่างคู่สัญญาให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม จึงต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้ทุกภาคส่วนเล็งเห็นถึงความสำคัญของการทำธุรกรรมดังกล่าว



5. ประโยชน์ของธุรกรรม Escrow ในภาพรวม

5.1 เกษตรกรและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องสามารถนำธุรกรรม Escrow ไปใช้ประโยชน์ในการดูแลเงินมัดจำ หรือเงินสำหรับการสั่งซื้อล่วงหน้า (Pre-Order platform) สำหรับการซื้อขายสินค้าเกษตร ซึ่งจะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่คู่ค้า (Trust) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากเป็นกลไกที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล รวมทั้งภาคธุรกิจในต่างประเทศมีความรู้และความเข้าใจในกลไก Escrow เป็นอย่างดี

5.2 การทำธุรกรรม Escrow จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยในการบริหารความเสี่ยงและลดข้อขัดแย้งจากการที่คู่สัญญาไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

5.3 การมี Escrow Agent ช่วยให้เกิดความเสมอภาคระหว่างผู้ประกอบการรายเล็กกับผู้ประกอบการรายใหญ่ในเรื่องของความน่าเชื่อถือที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ และเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ขายที่มีเจตนาไม่สุจริตเข้ามาอยู่ในระบบ ซึ่งจะเหลือแต่ผู้ขายที่ดีและมีการแข่งขันอย่างยุติธรรม อันจะเป็นการวางรากฐานให้ธุรกิจมีมาตรฐานในระยะยาว

5.4 จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่ผันผวนและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การทำธุรกรรมของประชาชนและภาคธุรกิจต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะธุรกรรมมูลค่าสูงที่มีผลต่อฐานะการเงินขององค์กร ดังนั้น ประชาชนและภาคธุรกิจจึงสามารถพิจารณาให้ Escrow Agent ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกรรมประเภทต่าง ๆ ได้

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การทำธุรกรรม Escrow จะช่วยให้ประชาชนและภาคธุรกิจ มีเครื่องมือในการสร้างความเชื่อมั่นและบริหารความเสี่ยงจากการที่คู่สัญญาไม่ปฏิบัติตามที่ได้มีการตกลงกันไว้ โดยสามารถดูแลรักษาเงิน ทรัพย์สิน หรือเอกสารเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ตามความต้องการของคู่สัญญา ดังนั้น เพื่อให้มีการนำกลไก Escrow มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับประชาชน ภาคธุรกิจ และระบบเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาคการเกษตร ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในระดับฐานรากของประเทศไทย จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.1 การส่งเสริมโดยผลักดันให้ Escrow อยู่ในระบบ E-Payment อีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้กับธุรกรรม การค้าข้ามแดน (Cross border) ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจไทยและผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม มากยิ่งขึ้น เช่น การนำไปใช้กับสินค้าเกษตรที่มีลักษณะเฉพาะและมีศักยภาพในการแข่งขันสูง หรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะที่ผลิตในประเทศไทยในรูปแบบของสินค้า OTOP เป็นต้น

6.2 ในระยะแรกการของนำกลไก Escrow เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการซื้อขายสินค้าเกษตร ควรยิ่วิธีปฏิบัติที่เกษตรกรดำเนินการอยู่แล้วและมีขั้นตอนเหมือนเดิมควบคู่กันไป เพื่อให้เกษตรกรมีระยะเวลาในการปรับตัวและเกิดความเคยชิน จนสามารถนำกลไก Escrow ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถใช้กลไก Escrow กับการซื้อขายสินค้าเกษตรได้สำเร็จ ก็สามารถเลือกใช้เครื่องมือทางการเงินอื่น ๆ ควบคู่กันไป เช่น ธุรกรรมการรับฝากเงินที่มีเงื่อนไขการเบิกถอนเงินจาก บัญชีตามคำสั่งลูกค้า (Escrow Account) ภายใต้ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย หรือการใช้ตราสารเครดิต (Letter of Credit : L/C) ซึ่งเป็นหนังสือรับรองการชำระเงินที่ธนาคารออกให้เพื่อรับประกันการชำระเงินให้กับ ผู้ขาย เมื่อผู้ขายปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือแล้ว เป็นต้น

6.3 การซื้อขายสินค้าเกษตรหรือธุรกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านกลไก Escrow อาจต้องมีหน่วยงาน ภาครัฐหรือภาคเอกชนเข้ามาทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชาวสวน/เกษตรกร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการมีกลไก Escrow ผ่านแนวคิดของการซื้อขายสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย รวมถึงสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการค้าที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

6.4 ดำเนินการทบทวนกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความชัดเจนและลดปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงาน สามารถครอบคลุมถึงวิธีปฏิบัติที่เป็นลักษณะเฉพาะของการซื้อขายสินค้าเกษตร และสามารถนำเทคโนโลยีทางการเงินที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ได้

6.5 ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่าง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) หน่วยงานภาครัฐ (2) Escrow Agent (3) ผู้ประกอบการ E - marketplace platform (4) ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม หรือวิสาหกิจชุมชน (5) กลุ่มเกษตรกร และ (6) ผู้ประกอบการ ส่งออก เพื่อพัฒนารูปแบบของกลไก Escrow ที่เหมาะสมกับภาคการเกษตรในประเทศไทย

บรรณานุกรม

กฎหมาย/เอกสารที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ประกาศคณะกรรมการกฏการประกอบกิจการดูแลผลประโยชน์ เรื่อง ค่าตอบแทนและค่าบริการในการปฏิบัติหน้าที่ดูแลผลประโยชน์ พ.ศ. 2556 (ฉบับประมวล).

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2565). การประเมินผลสัมฤทธิ์พระราชบัญญัติการดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). แผนปฏิบัติการด้านการเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 – 2570.

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. (2562). หลักการและรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 596.

กรมวิชาการเกษตร. (2560). การจดทะเบียนผู้ส่งออก และกฎ ระเบียบ และเงื่อนไขการส่งออกสินค้าเกษตรออกนอกราชอาณาจักร.

เว็บไซต์

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2568). พาณิชย์เผยสถิติที่สดแห่งปี การส่งออกสินค้าเกษตรไทยปี 67. สืบค้นเมื่อ 9 เมษายน 2568, จาก <https://tpso.go.th/news/2502-0000000023>

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2568). พาณิชย์เผยผลไม้ไทยขึ้นแท่นสินค้าเกษตรส่งออกสูงสุด สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2568, จาก <https://tpso.go.th/news/2503-0000000006>

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2567). ปรับกลยุทธ์พลิกเกม “ส่งออกผลไม้ไทย” โดดเด่นท่ามกลางเวทีโลก สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568, จาก <https://tdri.or.th/2024/09/supply-chain-fruit-business-strategy/>

Ample Fintech. (2567). Ample Fintech and StraitsX Successfully Execute Escrow Payment via Purpose-Bound Money in USD 100,000 Cross-Border Trade. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568, จาก <https://amplefintech.com/ample-fintech-and-straitsx-successfully-execute-escrow-payment-via-purpose-bound-money-in-usd-100000-cross-border-trade/>

Conservation Law Foundation. (2563). Land ownership Buying the Farm – Part II. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568, จาก <https://www.legalfoodhub.org/resource/buying-the-farm-part-ii/>

Justia Business Contracts. (2551). Amaizing Energy Holding Company, LLC Contracts & Agreements. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2568, จาก <https://contracts.justia.com/companies/amaizing-energy-holding-company-llc-53417/>

The Food and Fertilizer Technology Center. (2562). E-commerce of Agriculture Products in Thailand. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2568, จาก <https://ap.ffmpeg.org.tw/article/1411>

Texas Constitution and Statutes. (2566). AGRICULTURE CODE. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568, จาก <https://statutes.capitol.texas.gov/Docs/AG/htm/AG.181.htm#181.003>

Trade agricultural crops, food, beverages, and more with the safety of Escrow.com. (n.d.). Escrow.com. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2568, จาก <https://www.escrow.com/fr/partners/landing/eximcrop>



วารสารการเงินการคลังขอขอบคุณ



KOTCHAKORN C. PHAKHUN W. TANYATORN S. CHATCHANON P.

กับ FI-NON ที่ได้มอบลิขสิทธิ์โลโก้ (พี่ไก่อะพาวุกุ) ให้ใช้เป็นการทั่วไป (creative commons)



การเปลี่ยนผ่าน เศรษฐกิจนอกระบบ สู่ความท้าทายและโอกาสในยุคดิจิทัล

โดย

มยุร บุญยะรัตน์

พัชรพิมล ไชยแสน (นักศึกษาดูงาน)

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

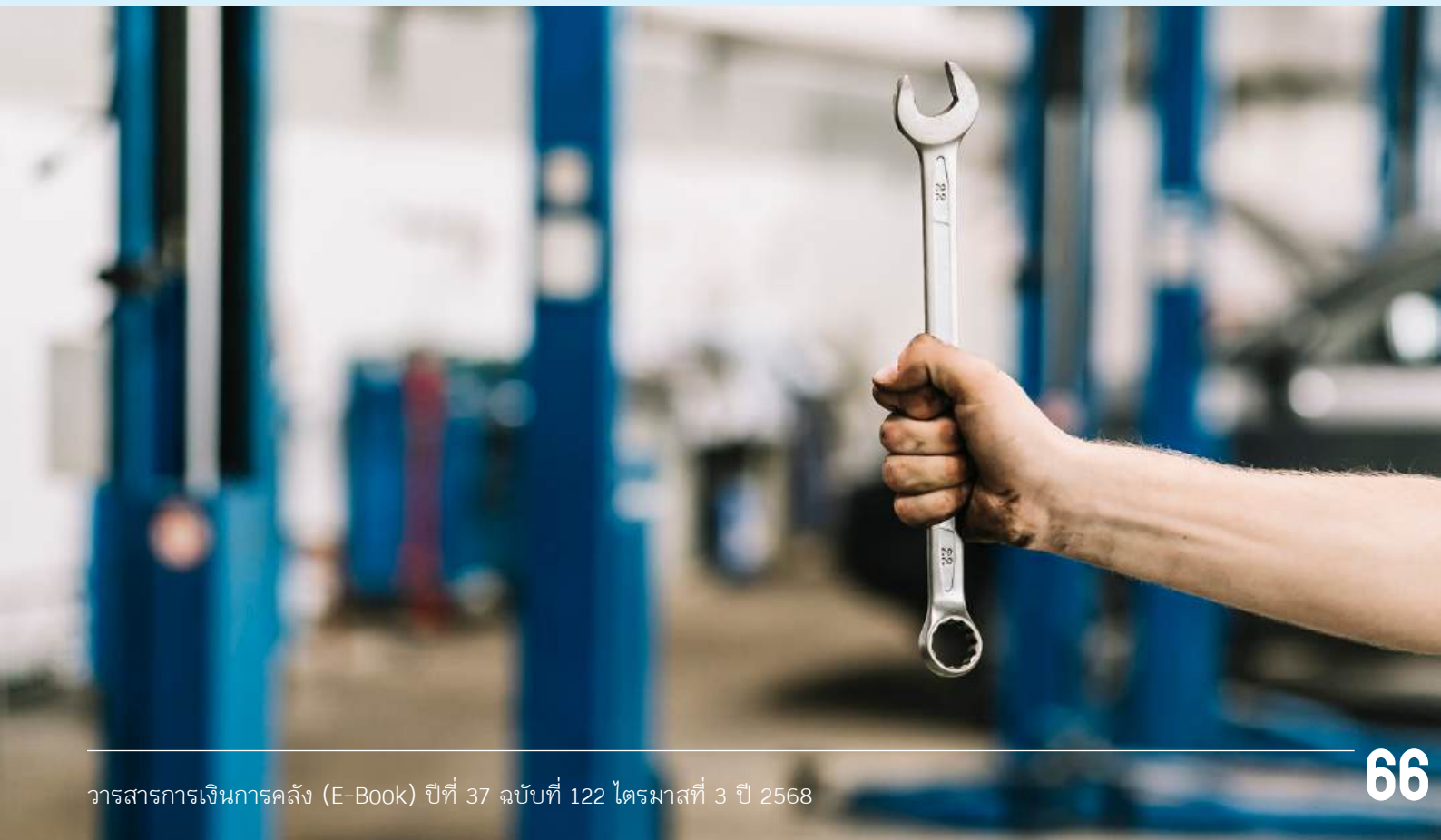
1. บทนำ

เศรษฐกิจนอกระบบ หรือ Informal Economy นั้นเป็นส่วนขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศสมาชิก Asian Productivity Organization หรือ APO ข้อมูลจากรายงาน APO ปี 2567 ชี้ให้เห็นว่ากว่า 68.2% ของประชากรในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกทำงานอยู่ในภาคเศรษฐกิจนอกระบบ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ไม่มีสัญญาจ้างอย่างเป็นทางการและไม่อยู่ในการคุ้มครองของกฎหมายแรงงาน

ผู้เขียนได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเปลี่ยนผ่านของเศรษฐกิจนอกระบบ (Workshop on Transformation of the Informal Economy) ที่จัดขึ้นโดย APO จึงขอหยิบยกประเด็นสำคัญจากเนื้อหาการประชุมที่น่าสนใจขอมานำมาเล่าให้ผู้อ่านได้ฟัง และหวังอย่างยิ่งว่าบทความนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้และสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบายของประเทศไทย โดยการประชุมครั้งนี้ได้รับเกียรติจากวิทยากร 3 ท่าน ประกอบด้วย ท่านแรกคือ Mr. George Wong เป็น Managing Director & Principal Consultant, Hoclink Systems & Services Pte Ltd, Singapore ท่านที่สองคือ Ms. Avril Joffe ซึ่งเป็น UNESCO Chair in Cultural Entrepreneurship and Policy และ Member of the Global Creative Economy Council, South Africa และท่านที่สามคือ Mr. Jairaj Mashru International Consultant, Global Creative Economy Council, India

การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจในผลกระทบและความท้าทายของเศรษฐกิจนอกระบบ รวมถึงเรียนรู้แนวทางการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษาของประเทศต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพเศรษฐกิจนอกระบบให้ดียิ่งขึ้น

โดยบทความนี้จะนำเสนอสาระสำคัญของความรู้ และกรณีศึกษาจากประเทศต่างๆ จากการเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางกำหนดนโยบายที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจที่สามารถยกระดับผลิตภาพของประเทศในอนาคต



2. นิยามและความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจนอกระบบ

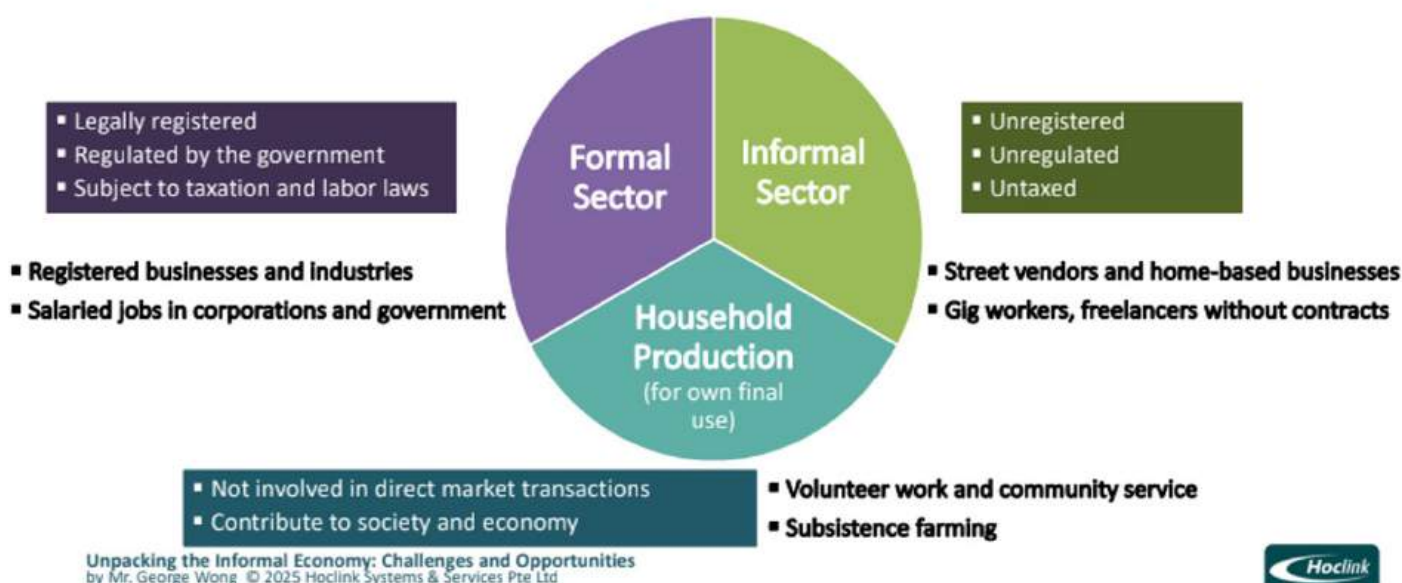
โดยทั่วไประบบเศรษฐกิจสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1. เศรษฐกิจในระบบ (Formal Sector) เป็นส่วนที่มีการจดทะเบียนตามกฎหมาย อยู่ภายใต้การกำกับของภาครัฐ และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานและภาษีอากร เช่น บริษัท อุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการ เป็นต้น

2. เศรษฐกิจนอกระบบ (Informal Sector) เป็นส่วนที่ผู้ประกอบการหรือแรงงานไม่ได้จดทะเบียน ไม่อยู่ในการกำกับดูแลของกฎหมาย และไม่อยู่ในระบบภาษี เช่น หาบเร่แผงลอย ธุรกิจตามบ้าน และแรงงานอิสระที่ไม่มีสัญญาจ้าง เป็นต้น

3. การผลิตในครัวเรือน (Household Production) การผลิตเพื่อการบริโภคหรือใช้ประโยชน์ภายในครัวเรือน ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจกรรมภาคส่วนอื่นของเศรษฐกิจ แต่มีส่วนช่วยในการสนับสนุนสังคมและเศรษฐกิจโดยรวม เช่น งานอาสาสมัคร หรือเกษตรเพื่อยังชีพ เป็นต้น

The 3 Domains of an Economy



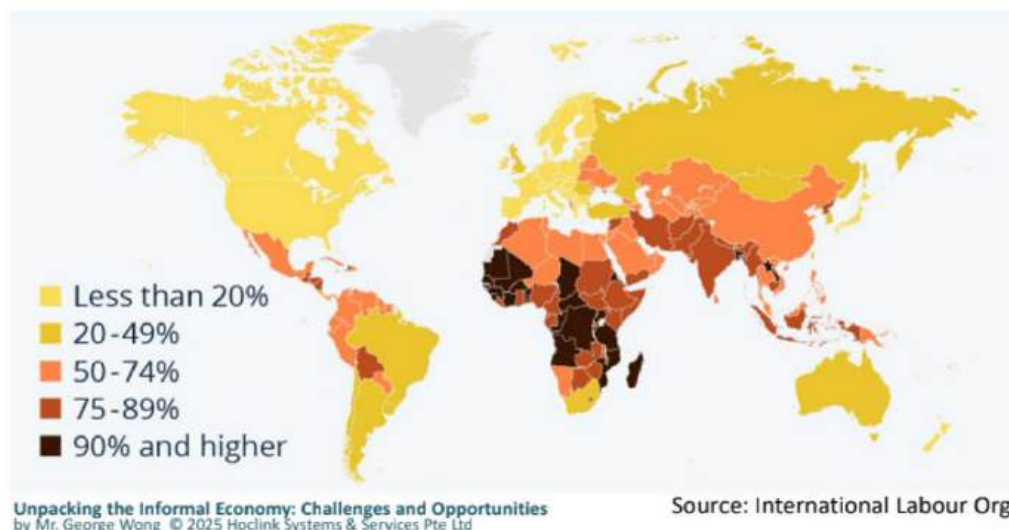
ภาพที่ 1 : The 3 Domains of an Economy

ที่มา : Handouts (Session 1) by George Wong.pdf, หน้า 4

หากพิจารณาในคำนิยามทางการของเศรษฐกิจนอกระบบ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) นิยามเศรษฐกิจนอกระบบว่า “กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แรงงานและหน่วยเศรษฐกิจไม่ได้รับความคุ้มครอง หรือ ได้รับความคุ้มครองไม่เพียงพอในทางกฎหมายหรือทางปฏิบัติจากรัฐบาล” ซึ่งรวมถึงผู้ประกอบการอาชีพอิสระ ธุรกิจขนาดเล็กที่ไม่จดทะเบียน และแรงงานพาร์ทไทม์ ขณะที่กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) มองว่าเศรษฐกิจนอกระบบประกอบด้วย “กิจกรรมที่มีมูลค่าตลาด ที่สามารถเพิ่มรายได้ภาษีและ GDP หากมีการบันทึกอย่างถูกต้อง”

Mapping the World's Informal Workforce

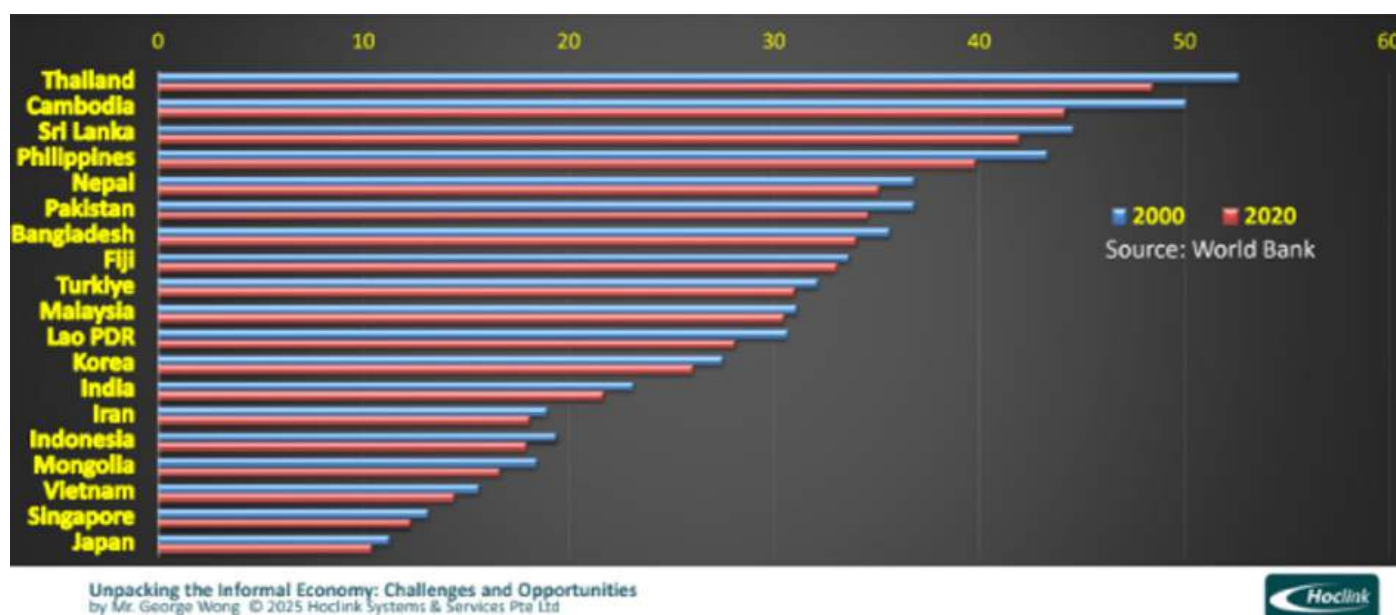
Share of informal employment in total employment, by country (in percent)



เศรษฐกิจนอกระบบมีลักษณะเฉพาะตัวหลายอย่าง เช่น เป็นแหล่งบ่มเพาะผู้ประกอบการรายใหม่ ทำให้มีความยืดหยุ่นและมีความสามารถในการปรับตัวสูง มีกิจกรรมหลากหลาย เข้าถึงง่าย ราคาสินค้าไม่แพง และมีต้นทุนในการเข้าตลาดต่ำ แม้จะมีความท้าทายด้านกฎหมาย แต่เศรษฐกิจนอกระบบก็มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมในหลายมิติ เช่น สร้างการจ้างงาน (ราว 2,000 ล้านคน หรือ 60% ของแรงงานทั่วโลก) สร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยเฉพาะในประเทศ

ภาพที่ 2 : Mapping the World's Informal Workforce
ที่มา : Handouts (Session 1) by George Wong.pdf, หน้า 5, อ้างอิงข้อมูลจาก ILO

กำลังพัฒนา และเป็นแหล่งสร้างผู้ประกอบการรายใหม่เป็นต้น สำหรับประเทศไทย แม้สัดส่วน GDP จากเศรษฐกิจนอกระบบจะลดลงจากประมาณ 53-54% ในปี 2000 เป็น 48-49% ในปี 2020 แต่ก็ยังมีสัดส่วน GDP จากเศรษฐกิจนอกระบบสูงที่สุดในกลุ่ม APO ดังภาพ



ภาพที่ 3 : Contribution of Informal Economy to GDP (%) in APO Countries (2000 vs 2020)
ที่มา : Handouts (Session 1) by George Wong.pdf, หน้า 19, อ้างอิงข้อมูลจาก World Bank

ผู้ประกอบการธุรกิจนอกระบบต้องเผชิญความท้าทายหลายรูปแบบ เช่น ปัญหาประสิทธิภาพในการผลิตต่ำหรือผลิตภาพต่ำ (Productivity) หน่วยธุรกิจมีการกระจุกตัวอยู่ในภาคเศรษฐกิจที่มีมูลค่าต่ำ มีความอ่อนไหวต่อภาวะเศรษฐกิจ มีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากร และข้อจำกัดของหลักประกันสังคม โดยเฉพาะอุปสรรคในการนำธุรกิจเข้าสู่ระบบ และความสามารถในการรับมือกับวิกฤตต่ำ ดังเห็นได้ชัดในเหตุการณ์โควิด 19 ในประเทศไทย ที่กลุ่มเยาวชนและแรงงานข้ามชาตินอกระบบต้องแบกรับความเสี่ยงจากโรคระบาด เนื่องจากถูกกีดกันออกจากการคุ้มครองแรงงานในระบบนั่นเอง

4. กรณีศึกษาการจัดการเศรษฐกิจนอกระบบในต่างประเทศ

4.1 กลุ่มประเทศทางตอนใต้ของทวีปแอฟริกา

ในกลุ่มประเทศซีกโลกใต้โดยเฉพาะในทวีปแอฟริกา มีกิจกรรมทางวัฒนธรรมหรือที่เรียกว่า เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) จำนวนมาก โดยส่วนใหญ่จะดำเนินกิจกรรมในเศรษฐกิจนอกระบบที่ไม่ได้รับการกำกับดูแล ไม่เสียภาษี และมีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ

Ms. Avril Joffe ผู้เชี่ยวชาญจาก UNESCO ชี้ให้เห็นว่า ประเทศที่มีเศรษฐกิจสร้างสรรค์ขนาดใหญ่ มักมีเศรษฐกิจนอกระบบขนาดใหญ่ด้วยเช่นกัน โดยเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในแอฟริกันั้นประกอบไปด้วยวิสาหกิจขนาดเล็กและธุรกิจรายย่อยส่วนใหญ่ ทำให้สภาพการทำงานโดยรวมมีความเปราะบาง เนื่องจากการคุ้มครองจากสังคมและกฎหมาย



ภาพที่ 4 : The nature of cultural and creative work
ที่มา : APO informality_JOFFE 2025 (Session 2).pdf, หน้า 2

แรงงานหลักส่วนใหญ่ในภาคเศรษฐกิจสร้างสรรค์คือกลุ่มศิลปินผู้สร้างสรรค์ผลงาน หรือเรียกว่ากลุ่ม “แรงงานสร้างสรรค์” ซึ่งมักจะเป็นฟรีแลนซ์ ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างรายย่อย หรือวิสาหกิจขนาดเล็กต่าง ๆ แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่ที่มีความยืดหยุ่นและปรับตัวเก่ง จึงมีแนวโน้มที่จะทำงานในเศรษฐกิจนอกระบบมากกว่า เพราะเห็นประโยชน์จากการมีเครือข่ายทางสังคม ความไว้วางใจกัน ชอบการทำงานที่ยืดหยุ่น และไม่สนใจทำงานประจำที่มีกฎเกณฑ์

ดังนั้นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในทวีปแอฟริกาได้ คือ ภาครัฐควรสนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมโดยให้ภาคเศรษฐกิจนอกระบบทำงานร่วมกับตัวกลางหน่วยธุรกิจ (Intermediaries) เช่น สหภาพแรงงาน ศูนย์บ่มเพาะ หรือองค์กรภาคประชาสังคม เป็นต้น เพื่อช่วยสนับสนุนและคุ้มครองแรงงานนอกระบบในด้านต่าง ๆ แทนที่จะพยายามนำแรงงานเข้ามาในระบบเพียงอย่างเดียว

4.2 ประเทศอินเดีย

ประเทศอินเดียมีขนาดเศรษฐกิจนอกระบบที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีแรงงานนอกระบบกว่า 400 ล้านคน ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของประเทศ Mr. Jairaj Mashru ที่ปรึกษาสภาเศรษฐกิจสร้างสรรค์โลกชี้ว่า แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระ ฟรีแลนซ์ และ Gig Economy ซึ่งขาดความมั่นคงและหลักประกันทางสังคม เนื่องจากการเงินนอกระบบเป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญของประเทศอินเดีย โดยเฉพาะในตลาดเขตเมืองและธุรกิจค้าส่งต่าง ๆ รัฐบาลประเทศอินเดียจึงได้ริเริ่มโครงการเพื่อสนับสนุนและเชื่อมโยงเศรษฐกิจนอกระบบเข้ากับในระบบ โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างดิจิทัลพื้นฐานในประเทศ กลายเป็นโครงการ “India Stack” ประกอบด้วย

1. Identity Layer : ระบบยืนยันตัวตนดิจิทัล (Aadhaar, eKYC)
2. Payments Layer : ระบบการชำระเงินที่เชื่อมโยงกัน เช่น Unified Payment Interface (UPI) ซึ่งเป็นระบบที่ปฏิวัติการเงินในอินเดีย ให้บริการโอนเงินทันที ใช้งานร่วมกับแอปและธนาคารต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง และไม่มีค่าธรรมเนียม UPI ช่วยให้ผู้ประกอบการรายย่อยและแรงงานนอกระบบรับ-จ่ายเงินได้สะดวกและมีต้นทุนต่ำ
3. Data Layer : การแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย (DigiLocker)

Unified Payment Interface (UPI)

- Instant Peer-to-Peer Money Transfer
- Universally Compatible
- Zero Processing Cost
- Open, Opt-in
- Single Mobile App to Connect Multiple Bank Accounts and Credit Cards
- Enables Cash on Delivery



Photo Courtesy: Cleartax

Feb 2025 - 82% Share of Payments

653 banks, 16 Billion Transactions, 220 Billion Rupees (US \$2.5 Billion)



ภาพที่ 5 : Unified Payment Interface (UPI) และลักษณะสำคัญ

ที่มา : (Session 4) APO Informal Economy by Mr. Jairaj Mashru.pdf, หน้า 15

นอกจากนี้รัฐบาลอินเดียยังมีโครงการ Open Network for Digital Commerce (ONDC) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเปิดที่ช่วยเชื่อมโยงผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ให้บริการโลจิสติกส์รายย่อยเข้าสู่การเป็นตลาดดิจิทัล และยังมีการออกกฎหมาย Platform Based Workers Act, 2024 เพื่อคุ้มครองแรงงานในธุรกิจแพลตฟอร์มโดยเฉพาะอีกด้วย

4.3 ประเทศสิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์เคยเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจนอกระบบขนาดใหญ่ แต่ปัจจุบันเป็นเศรษฐกิจที่มีโครงสร้างชัดเจนและเป็นทางการ โดยอาศัยการขับเคลื่อนนโยบายอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการมีธรรมาภิบาลที่ดี การลงทุนด้านการศึกษา และการให้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน Mr. George Wong กรรมการผู้จัดการและที่ปรึกษาอาวุโสของบริษัท Hoclink Systems & Services Pte Ltd ผู้บรรยาย ได้แบ่งวิวัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะที่ 1 การพัฒนาอุตสาหกรรมและการนำแรงงานเข้าสู่ระบบ (ทศวรรษ 1960 – 1980) ก่อนได้รับเอกราชในปี 1965 ประเทศสิงคโปร์มีเศรษฐกิจนอกระบบขนาดใหญ่และมีอัตราการว่างงานสูง รัฐบาลจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development Board : EDB) เพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ โดยริเริ่มโครงการพัฒนาเขตอุตสาหกรรม ขยายฐานอาชีพในระบบเศรษฐกิจ สร้างศูนย์อาหาร (Hawker Centers) และพัฒนาที่อยู่อาศัยสาธารณะ (Housing Development Board : HDB) เพื่อจัดระเบียบโครงสร้างเศรษฐกิจให้เป็นสัดส่วน

2. ระยะที่ 2 การขยายตัวของสังคมเมืองและกฎหมาย (ทศวรรษ 1980 – 2000) จากการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมือง รัฐบาลจึงมีโครงการกำจัดพื้นที่สลัม ขยายระบบขนส่งมวลชน (MRT) มีการเสริมสร้างกฎหมายแรงงาน (Employment Act) ก่อตั้งระบบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพภาคบังคับ (Central Provident Fund : CPF) ประกาศนโยบายส่งเสริมให้ SME เข้าระบบผ่านสินเชื่อและภาษี และเริ่มนำเทคโนโลยี e-government มาใช้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะแรงงานในประเทศ

3. ระยะที่ 3 เศรษฐกิจดิจิทัลและการพัฒนาแรงงาน (ทศวรรษ 2000 – ปัจจุบัน) ในปัจจุบันเศรษฐกิจในสิงคโปร์เป็นเศรษฐกิจภาคบริการและเป็นแหล่งการศึกษาที่สำคัญ รัฐบาลจึงมุ่งเน้นพัฒนาในอุตสาหกรรมดิจิทัล เช่น อุตสาหกรรมการเงินและ FinTech เพื่อดึงดูดบริษัทเทคโนโลยีระดับโลกเข้ามา มีการจัดตั้งโครงการลงทุนใน AI ประกาศนโยบายสนับสนุนให้แรงงาน Gig Economy หรือ Freelance เข้าถึง CPF และประกันสังคมมากขึ้น ทำให้ภาครัฐและภาคธุรกิจเป็นสังคมดิจิทัลเต็มรูปแบบ และเปิดตัวโครงการ SkillsFuture (2015) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน



5. สรุปและข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

จากกรณีศึกษาของทั้งสามประเทศ สะท้อนให้เห็นว่าเศรษฐกิจนอกระบบมีความซับซ้อนและมีบทบาทที่สำคัญต่อประเทศ การแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมศักยภาพของภาคส่วนนอกระบบต้องอาศัยแนวทางที่หลากหลายและการปรับปรุงนโยบายตามบริบทของแต่ละประเทศ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถเพิ่มผลิตภาพของธุรกิจนอกระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างการเข้าถึงบริการทางการเงิน และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการรายย่อยและตลาด รวมถึงสามารถพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลของภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจดทะเบียนและการเข้าถึงสวัสดิการของแรงงานนอกระบบ ประเทศไทยมีสัดส่วนเศรษฐกิจนอกระบบสูงซึ่งทำให้การผลิตในประเทศมีประสิทธิภาพต่ำ ดังนั้นจึงควรพิจารณาแนวทางการจัดการปัญหาเศรษฐกิจจากประเทศต้นแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลและทักษะที่จำเป็น สนับสนุนให้ผู้ประกอบการและแรงงานนอกระบบสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเครื่องมือดิจิทัลในการดำเนินธุรกิจ การตลาด และการชำระเงิน รวมถึงพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็น
2. พัฒนาระบบการเงินที่ครอบคลุม ส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงินในระบบสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย และระบบการชำระเงินดิจิทัลที่สะดวกและมีต้นทุนต่ำ เป็นต้น
3. ปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการเข้าระบบ ลดขั้นตอนและความซับซ้อนในการจดทะเบียนธุรกิจ และพิจารณาสีทธิประโยชน์หรือแรงจูงใจสำหรับผู้ประกอบธุรกิจที่เข้าระบบ หรือการทำให้สภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยหรือสร้าง Economic Arrangement ให้เหมาะต่อการทำให้อยู่ในระบบ ดังที่สิงคโปร์จัดการกับหาบเร่แผงลอยโดยการจัดระบบเป็น Food Hawker หรือ Food Center เพื่อง่ายต่อการจัดการและการเข้าระบบ
4. สร้างเครือข่ายความคุ้มครองทางสังคมที่เหมาะสม พัฒนาระบบหลักประกันทางสังคมที่ยืดหยุ่นและครอบคลุมแรงงานนอกระบบ เช่น การประกันสุขภาพ การออมเพื่อการชราภาพ หรือการประกันการว่างงานในรูปแบบที่เหมาะสม เป็นต้น
5. สนับสนุนผ่านตัวกลาง เนื่องจากเศรษฐกิจนอกระบบไม่ได้เป็นสิ่งที่ปัญหาเสมอไป หรือธุรกิจบางประเทศย่อมมีความเป็นนอกระบบสูงโดยธรรมชาติอยู่แล้ว จึงควรพิจารณาสนับสนุนองค์กรหรือหน่วยงานตัวกลางที่มีศักยภาพในการช่วยเหลือและพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการนอกระบบ โดยเฉพาะในภาคส่วนที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ภาคส่วนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นต้น ดังกรณีศึกษาของประเทศแอฟริกาใต้

จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าแม้ประเทศไทยจะมีขนาดของเศรษฐกิจนอกระบบค่อนข้างใหญ่ แต่ก็ไม่ได้ทำให้มูลค่า GDP ของประเทศอยู่ในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศ APO แสดงถึงศักยภาพและประสิทธิภาพในการผลิตของประเทศแม้จะมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้างเศรษฐกิจ ดังนั้นหากประเทศไทยสามารถบริหารจัดการและพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระบบและนอกระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน และนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศอย่างทั่วถึง

เอกสารอ้างอิง

- Wong, George. (2025). Handouts (Session 1) by George Wong [เอกสารประกอบการบรรยาย]. Workshop on Transformation of the Informal Economy, 17–19 March 2025, APO.
- Joffe, Avril. (2025). APO informality_JOFFE 2025 (Session 2) [เอกสารประกอบการบรรยาย]. Workshop on Transformation of the Informal Economy, 17–19 March 2025, APO.
- Wong, George. (2025). Handouts (Session 3) [เอกสารประกอบการบรรยาย]. Workshop on Transformation of the Informal Economy, 17–19 March 2025, APO.
- Mashru, Jairaj. (2025). (Session 4) APO Informal Economy by Mr. Jairaj Mashru [เอกสารประกอบการบรรยาย]. Workshop on Transformation of the Informal Economy, 17–19 March 2025, APO.
- Wong, George. (2025). Handouts (Session 5. [เอกสารประกอบการบรรยาย]. Workshop on Transformation of the Informal Economy, 17–19 March 2025, APO.

บัญชีการออมส่วนบุคคล: ก้าวใหม่สู่การสร้างวัฒนธรรมการออม ในประเทศไทย

โดย

ผศ.ดร.ลอยลม ประเสริฐศรี

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, loylom@econ.tu.ac.th

ดร.มิ่งขวัญ ทองพฤษา

บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนรวม บัวหลวง จำกัด, Mingkwan.th@bblam.co.th

ศุภิกา ไรจนกนกศักดิ์

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.), KhulikaR@bot.or.th

ฐิติพงศ์ อมรธรรมนิยม

สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ก.ล.ต.), Thitiphong@sec.or.th

(ข้อเขียนหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในบทความฉบับนี้เป็นข้อคิดเห็นเชิงวิชาการส่วนบุคคล มิได้เกี่ยวข้องกับมุมมอง
หรือนโยบายของหน่วยงานที่สังกัดแต่อย่างใด)

บทคัดย่อ

ประเทศไทยกำลังเผชิญความท้าทายครั้งสำคัญจากการเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-aged Society) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว ดังนั้น การสร้างวัฒนธรรมการออมและการลงทุนระยะยาวจึงเป็นแนวทางที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านการเงินสำหรับการใช้ชีวิตในวัยเกษียณ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแรงงานนอกระบบ ผู้ประกอบอาชีพอิสระ รวมถึงประชาชนรายได้ต่ำถึงปานกลาง ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์การเงินที่เหมาะสม ทำให้มีความจำเป็นในการออกแบบเครื่องมือทางการเงินที่ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย การศึกษานี้จึงได้นำบทเรียนจากโครงการบัญชีการออมส่วนบุคคล (Individual Savings Accounts) ที่ประสบความสำเร็จในต่างประเทศ เช่น บัญชี ISAs ของสหราชอาณาจักร บัญชี NISA ของญี่ปุ่น และบัญชี TFSA ของแคนาดา มาวิเคราะห์และปรับใช้เพื่อพัฒนารูปแบบบัญชีการออมส่วนบุคคลของไทย (Thailand Individual Savings Accounts: TISAs) ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถตอบสนองเป้าหมายที่หลากหลาย ทั้งในแง่ของการออมเพื่อเกษียณและการลงทุนเพื่ออนาคตของบุตรหลาน การดำเนินการดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อสร้างวัฒนธรรมการออมและการลงทุนของประชาชน ซึ่งจะช่วยลดภาระทางการคลังของภาครัฐ และเพิ่มศักยภาพของตลาดการเงินของไทยในระยะยาว

คำสำคัญ: บัญชีการออมส่วนบุคคล, TISAs, การออมและการลงทุน, สังคมสูงวัยระดับสุดยอด

Individual Savings Accounts:

A New Step Towards Building a Savings Culture in Thailand

Abstract

Thailand is facing significant challenges posed by its transition into a super-aged society, which will have long-term implications for economic and social stability. To address these challenges, fostering a culture of long-term saving and investing is crucial for ensuring financial preparedness during retirement. However, informal workers, self-employed individuals, and low-to-middle-income populations currently experience limited access to suitable financial products, highlighting the need for flexible and contextually appropriate financial instruments in Thailand. This study analyzes successful international practices from Individual Savings Accounts (ISAs) in the United Kingdom, Nippon Individual Savings Accounts (NISA) in Japan, and Tax-Free Savings Accounts (TFSA) in Canada. Drawing on these international lessons, the study proposes the Thailand Individual Savings Accounts (TISAs) model, a flexible savings instrument designed to accommodate various financial objectives, including retirement savings and investments aimed at securing the future of dependents. The ultimate goals of TISAs are to cultivate a robust savings and investment culture among the population, reduce fiscal burdens on the government, and enhance Thailand's capital market capabilities in the long term. Keywords: Individual Savings Accounts, TISAs, Savings and Investment, Super-aged Society

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญความท้าทายครั้งสำคัญจากการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) และคาดการณ์ว่าจะกลายเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-aged Society) ภายใน 10 ปีข้างหน้า โดยสัดส่วนประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปจะเพิ่มจากร้อยละ 14.33 ในปี พ.ศ. 2567 เป็นร้อยละ 26.29 ในปี พ.ศ. 2577 (กรมการปกครอง, 2567; ลอยลม ประเสริฐศรี และคณะ, 2568) ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวจะส่งผลกระทบอย่างมากต่อเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันวัฒนธรรมการออมและการลงทุนระยะยาวของประชาชนไทยยังไม่เข้มแข็งนัก อีกทั้งการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เหมาะสมยังคงเป็นข้อจำกัดสำหรับประชาชนจำนวนมาก โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานนอกระบบ ผู้ประกอบอาชีพอิสระ และประชาชนรายได้ต่ำถึงปานกลาง หากภาครัฐไม่มีการวางแผนและเตรียมมาตรการที่เหมาะสมแต่เนิ่นๆ สถานการณ์นี้อาจนำไปสู่ภาระทางการคลังที่เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ในต่างประเทศมีตัวอย่างความสำเร็จของการส่งเสริมการออมระยะยาวผ่านกลไกที่หลากหลาย โดยนอกจากจะนำเสนอสิทธิพิเศษทางภาษีโดยอิงกับผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการลงทุน ซึ่งเป็น Product-based program ดังที่พบเห็นอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ยังมีการนำกลไกที่อิงกับบัญชีส่วนบุคคล หรือเรียกว่า Account-based program เข้ามาใช้ร่วมด้วย สำหรับตัวอย่างที่โดดเด่นและประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ได้แก่ โครงการ Individual Savings Accounts (ISAs) ของสหราชอาณาจักร โครงการ Nippon Individual Savings Accounts (NISA) ของประเทศญี่ปุ่น และโครงการ Tax-Free Savings Accounts (TFSA) ของประเทศแคนาดา โครงการเหล่านี้มีมาตรการจูงใจที่สำคัญผ่านสิทธิประโยชน์ทางภาษีในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน จากการออมในลักษณะเงินฝากระยะสั้น ไปสู่การออมและการลงทุนระยะยาวในตลาดเงินและตลาดทุน

จากบริบทดังกล่าว คณะนักวิจัย จากสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยโดยกองทุนส่งเสริมการพัฒนาด้านตลาดทุน (CMDP) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางในการจัดทำ “บัญชีการออมส่วนบุคคลของประเทศไทย (Thailand Individual Savings Accounts: TISAs)” ซึ่งมีเป้าหมายในการสร้างแรงจูงใจทางภาษี เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนมีวินัยทางการเงินและมีการวางแผนทางการเงินที่เหมาะสม โดยนำเสนอรูปแบบบัญชีที่หลากหลาย ได้แก่ TISA-Saving เพื่อการออมระยะกลางถึงยาว, TISA-Investment เพื่อการลงทุน, TISA-Retirement เพื่อเตรียมความพร้อมสู่วัยเกษียณ และ TISA-Junior เพื่อสร้างฐานการเงินแก่บุตรหลานตั้งแต่วัยเด็ก แนวทางนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางการเงินของประชาชน แต่ยังช่วยลดภาระทางการคลังระยะยาวของรัฐบาล ขณะเดียวกันยังช่วยเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาด้านตลาดเงินและตลาดทุนไทยในอนาคตอีกด้วย

บทความนี้มุ่งวิเคราะห์และนำเสนอบทเรียนสำคัญจากต่างประเทศ พร้อมทั้งอภิปรายแนวทางการออกแบบนโยบายบัญชี TISAs ให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและเศรษฐกิจไทยในปัจจุบัน

บทเรียนจากต่างประเทศ: สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และแคนาดา

การศึกษาประสบการณ์จากต่างประเทศที่มีการดำเนินโครงการบัญชีการออมส่วนบุคคลมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะในสหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และแคนาดา พบว่าแต่ละประเทศมีจุดเด่นในการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนมีพฤติกรรมการออมและการลงทุนที่แตกต่างกันออกไป (ดู ตารางที่ 1) ซึ่งประเทศไทยสามารถนำมาเป็นบทเรียนที่สำคัญในการออกแบบนโยบาย TISAs ได้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคุณลักษณะสำคัญของ ISAs สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และแคนาดา

คุณลักษณะสำคัญ	สหราชอาณาจักร (ISA)	ญี่ปุ่น (NISA)	แคนาดา (TFSA)
ปีที่เริ่มโครงการ	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2552
ประเภทบัญชี	Cash ISA, Stocks & Shares ISA, Lifetime ISA, Junior ISA	Growth Quota, Tsumitate Quota	Deposit TFSA, Annuity Contract, Trust
วงเงินลงทุนสูงสุดต่อปี	20,000 ปอนด์	Growth Quota 2.4 ล้านเยน, Tsumitate Quota 1.2 ล้านเยน	7,000 CAD
สินทรัพย์ลงทุน	เงินฝาก หุ้นกู้ หุ้น กองทุนรวม ETF	หลักทรัพย์จดทะเบียน กองทุนรวม ETF REIT	เงินฝาก กองทุนรวม หลักทรัพย์จดทะเบียน พันธบัตร
สิทธิพิเศษทางภาษี	ยกเว้นภาษีดอกเบี้ย เงินปันผล Capital Gains	ยกเว้นภาษีเงินปันผล และ Capital Gains	ยกเว้นภาษีดอกเบี้ย เงินปันผล และ Capital Gains

ที่มา: ลอยลม ประเสริฐศรี และคณะ (2568)

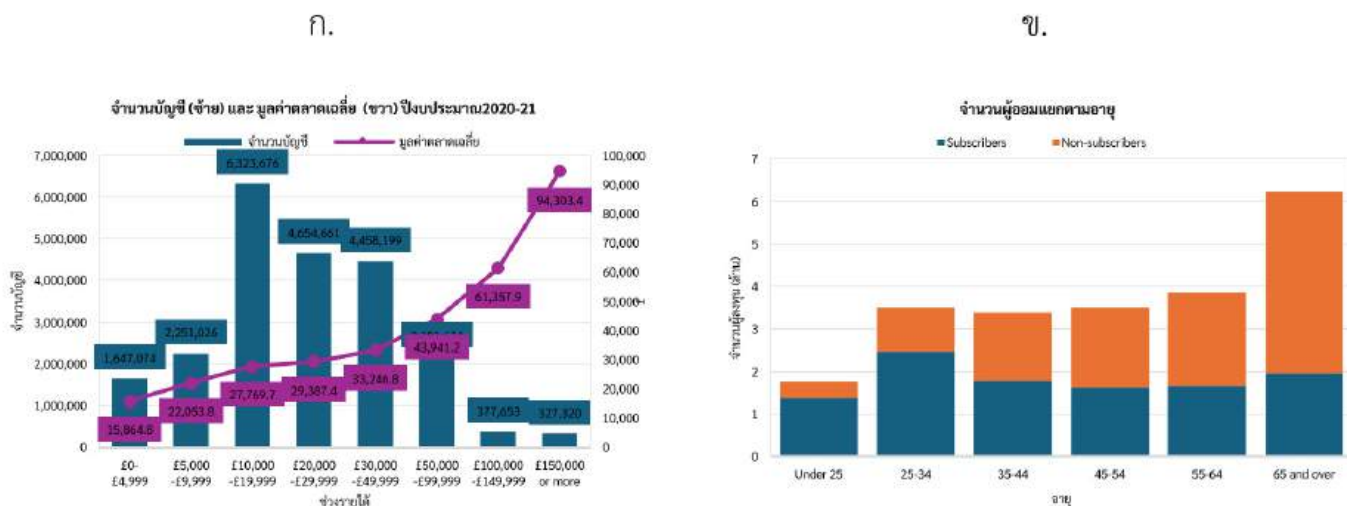
สหราชอาณาจักร: การส่งเสริมการลงทุนระยะยาวอย่างต่อเนื่อง

สหราชอาณาจักรริเริ่มโครงการบัญชีออมปลอดภาษี (Individual Savings Accounts: ISAs) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 (ค.ศ. 1999) โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการออมและการลงทุนระยะยาวผ่านสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่มีความครอบคลุมและหลากหลายประเภทบัญชี ได้แก่ Cash ISA, Stocks and Shares ISA, Lifetime ISA และ Junior ISA

ข้อมูลจากรัฐบาลสหราชอาณาจักร (gov.uk, 2024) แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2563-2564 (ค.ศ. 2020-21) ประชาชนที่มีรายได้ปานกลาง (10,000-29,999 ปอนด์ต่อเดือน) เป็นกลุ่มที่ถือบัญชี ISAs มากที่สุด มีจำนวนบัญชีรวมกว่า 6.9 ล้านบัญชี (ดูภาพที่ 1 ก.) สะท้อนถึงการเข้าถึงของประชาชนรายได้ระดับกลางต่อผลิตภัณฑ์การเงินที่ส่งเสริมโดยรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ข้อมูลดังกล่าวยังพบว่า มูลค่าการลงทุนเฉลี่ยในบัญชี ISAs มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตามระดับรายได้ โดยกลุ่มรายได้สูงสุด (มากกว่า 150,000 ปอนด์ต่อเดือน) มีมูลค่าการลงทุนเฉลี่ยสูงที่สุดถึง 94,303 ปอนด์ต่อบัญชี ขณะที่กลุ่มรายได้ปานกลาง (10,000-29,999 ปอนด์ต่อเดือน) มีมูลค่าการลงทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 27,769 ถึง 29,387 ปอนด์ต่อบัญชี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัญชี ISAs มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้เกิดการลงทุนระยะยาวและการสะสมความมั่งคั่ง (ดูภาพที่ 1 ก.)

เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุ (ภาพที่ 1 ข.) พบว่า กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ ISAs สูงสุด สะท้อนว่าผู้สูงอายุมีการออมและลงทุนเพื่อความมั่นคงในวัยเกษียณเป็นพิเศษ ในขณะเดียวกัน กลุ่มวัยทำงาน (อายุ 25–54 ปี) ก็มีแนวโน้มการเข้าร่วมโครงการสูงเช่นกัน ซึ่งแสดงถึงความสำเร็จในการสร้างวัฒนธรรมการออมระยะยาวตั้งแต่วัยหนุ่มสาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ ISAs เพื่อเป้าหมายการลงทุนที่หลากหลาย

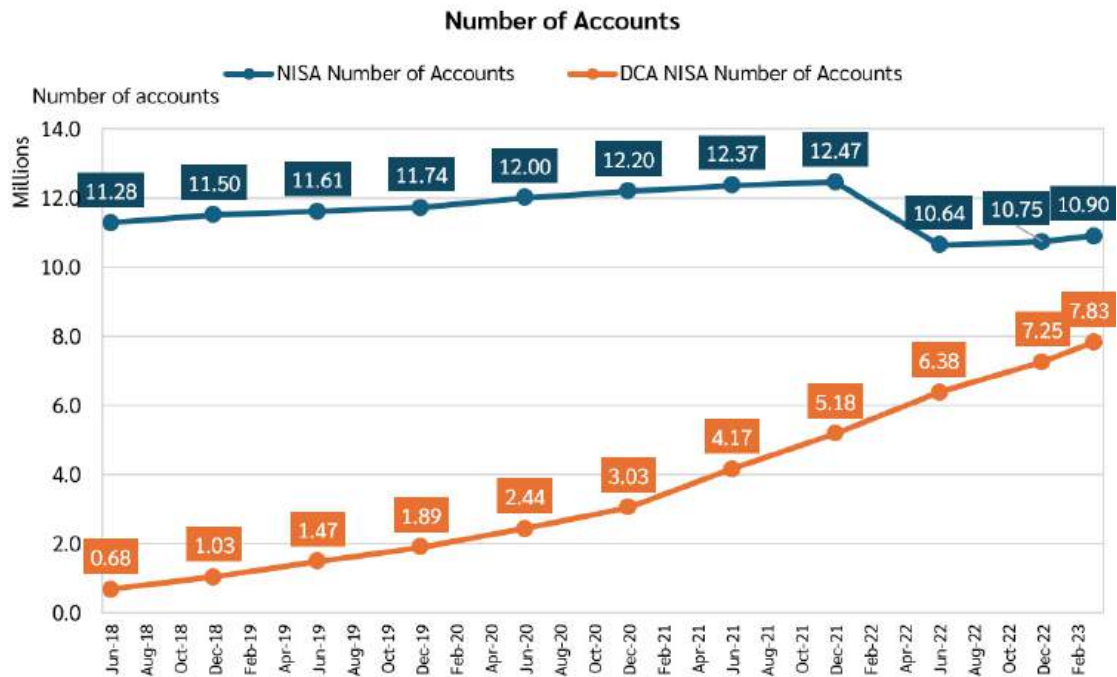


ภาพที่ 1 : พฤติกรรมการออมและลงทุนตามอายุและเพศในสหราชอาณาจักร
ที่มา : จัดทำโดยคณะวิจัย โดยใช้ข้อมูลจาก UK Government (2024)

ญี่ปุ่น: จากสังคมฝากเงินสู่การลงทุนในตลาดทุน

ญี่ปุ่นริเริ่มโครงการบัญชีออมการลงทุนส่วนบุคคล (Nippon Individual Savings Accounts: NISA) ในปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนจากการฝากเงินในธนาคารไปสู่การลงทุนอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัญชีประเภท Tsumitate NISA ซึ่งเน้นการลงทุนแบบ Dollar-Cost Averaging (DCA) หรือการลงทุนสะสมรายเดือน

จากข้อมูลของ Japan Securities Dealers Association (JSDA, 2023) พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2561–2565 (ค.ศ. 2018–2022) จำนวนบัญชี Tsumitate NISA เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 0.68 ล้านบัญชีในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) เป็น 7.83 ล้านบัญชีในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) หรือเพิ่มขึ้นถึง 11 เท่า ภายในระยะเวลาเพียงประมาณ 5 ปี ในขณะที่จำนวนบัญชี NISA แบบเดิมมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่อยู่ที่ประมาณ 10–12 ล้านบัญชีในช่วงเวลาเดียวกัน (ภาพที่ 2) แนวโน้มนี้สะท้อนถึงความนิยมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการลงทุนแบบสะสมรายเดือนในหมู่ประชากรญี่ปุ่น แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ของนโยบายในการส่งเสริมการออมและการลงทุนระยะยาวอย่างมีระบบ



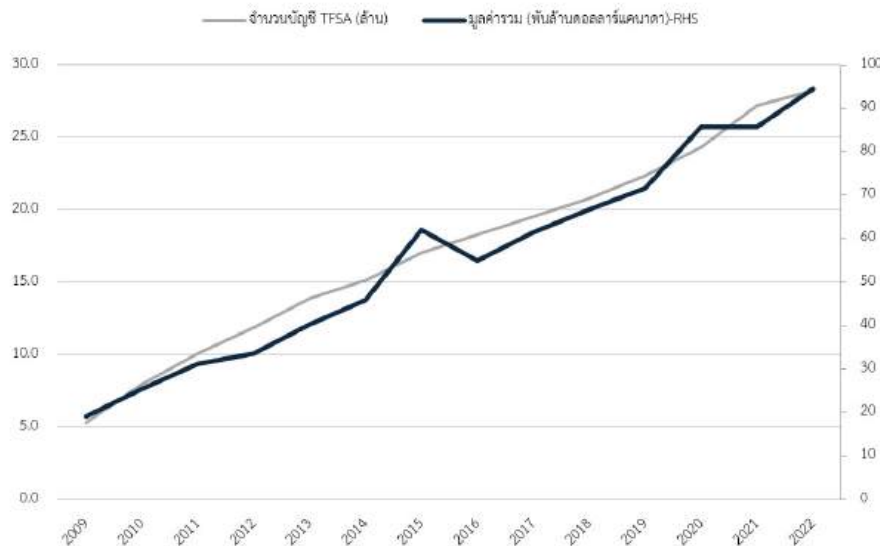
ภาพที่ 2 : จำนวนบัญชี NISA และ Tsumitate NISA สะสมปี 2018–2022
ที่มา : Fact Book 2023 (Japan Securities Dealers Association (JSDA), 2023)

แคนาดา: การขยายการเข้าถึงผลิตภัณฑ์การเงินของประชาชน

แคนาดาเริ่มโครงการบัญชีออมปลอดภาษี (Tax-Free Savings Accounts: TFSA) ในปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) เพื่อส่งเสริมการออมและการลงทุนในระยะยาว โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกระดับสามารถออมและลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินที่หลากหลาย พร้อมได้รับการยกเว้นภาษีจากรายได้ที่เกิดขึ้นภายในบัญชีอย่างเต็มที่

ข้อมูลจากรัฐบาลแคนาดา (Canada Government, 2023) ซึ่งให้เห็นถึงความสำเร็จของ TFSA ในแง่ของจำนวนผู้เข้าร่วมและมูลค่ารวมของบัญชี โดยในปีแรกของการเริ่มโครงการ (พ.ศ. 2552) มีบัญชี TFSA จำนวนประมาณ 6 ล้านบัญชี และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนบัญชีสะสมถึงเกือบ 25 ล้านบัญชี เพิ่มขึ้นมากกว่า 4 เท่าจากจุดเริ่มต้น

ในด้านมูลค่ารวมของบัญชี TFSA ก็มีการเติบโตอย่างโดดเด่น โดยในปี พ.ศ. 2552 มูลค่ารวมของสินทรัพย์ในบัญชี TFSA อยู่ที่ประมาณ 20,000 ล้านดอลลาร์แคนาดา แต่ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนแตะระดับเกือบ 100,000 ล้านดอลลาร์แคนาดาในปี พ.ศ. 2565 (ภาพที่ 3) สะท้อนให้เห็นว่าบัญชี TFSA มีบทบาทสำคัญในการช่วยประชาชนสะสมความมั่งคั่งและลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว



ภาพที่ 3 : จำนวนบัญชีและมูลค่ารวมของ TFSA

ที่มา : จัดทำโดยคณะวิจัย โดยใช้ข้อมูลจาก Canada Government (2024)

ข้อเสนอแนะทางการจัดทำ TISAs สำหรับประเทศไทย

ประเทศไทยได้นำบทเรียนสำคัญจากต่างประเทศมาปรับใช้ในการพัฒนา บัญชีการออมส่วนบุคคลของประเทศไทย (Thailand Individual Savings Accounts: TISAs) โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการออมและการลงทุน รวมถึงการรับมือกับความท้าทายทางเศรษฐกิจและสังคมจากสังคมสูงวัยที่กำลังจะมาถึง และลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการเงิน

TISAs ออกแบบโดยมีความยืดหยุ่นสูงและรองรับเป้าหมายการออมและลงทุนที่หลากหลายของประชาชนไทย แบ่งเป็น 4 ประเภทบัญชีหลัก ได้แก่

- TISA-Saving (บัญชีการออมปลอดภัย) ออกแบบมาเพื่อรองรับการออมในระยะปานกลางถึงยาว เน้นการลงทุนในผลิตภัณฑ์การเงินที่ปลอดภัยสูง เช่น เงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ สหกรณ์ออมทรัพย์ หรือสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยมีวงเงินลดหย่อนภาษีสูงสุด 100,000 บาทต่อปี และให้การยกเว้นภาษีจากดอกเบี้ยเงินฝากเต็มจำนวน
- TISA-Investment (บัญชีการออมเพื่อการลงทุน) มุ่งส่งเสริมการลงทุนในตลาดทุนและตลาดเงินที่หลากหลาย เช่น หุ้นรายตัว ตราสารหนี้ภาครัฐและเอกชน กองทุนรวม และกองทุน ETF โดยเสนอวงเงินลดหย่อนภาษีรวมสูงสุด 300,000 บาทต่อปี และยกเว้นภาษีจากผลตอบแทน (Capital Gains และเงินปันผล) ที่ได้รับจากการลงทุน เพื่อกระตุ้นการลงทุนระยะยาวอย่างเป็นระบบ
- TISA-Retirement (บัญชีการออมเพื่อการเกษียณ) เป็นบัญชีที่เน้นรองรับการวางแผนทางการเงินสำหรับวัยเกษียณ โดยบัญชีนี้จะมีสิทธิพิเศษจากรัฐบาลเพิ่มเติมในรูปแบบของเงินสมทบเพื่อช่วยเสริมสร้างความมั่นคงให้ประชาชนในวัยเกษียณและลดภาระทางการคลังด้านสวัสดิการ โดยมีเงื่อนไขคือเป็นบัญชีเฉพาะผู้มีสัญชาติไทยเท่านั้น และมีวงเงินรวมที่ได้รับการลดหย่อนภาษีรวมอยู่กับบัญชี TISA-Investment สูงสุดที่ 300,000 บาทต่อปี



• TISA-Junior (บัญชีการออมเพื่ออนาคตบุตรหลาน) เน้นการเตรียมความพร้อมด้านการเงินสำหรับบุตรหลานในอนาคต โดยแบ่งเป็น Junior-Saving (เน้นการออม) และ Junior-Investment (เน้นการลงทุน) โดยให้วงเงินลดหย่อนภาษีสูงสุด 100,000 บาทต่อปี (Junior-Saving สูงสุด 30,000 บาท และ Junior-Investment สูงสุด 70,000 บาทต่อปี) เพื่อส่งเสริมให้ครอบครัวมีแผนการเงินที่ชัดเจนสำหรับอนาคตของเด็ก

ทั้งนี้ เพื่อให้บัญชี TISAs สนับสนุนการลงทุนที่มีคุณภาพและลดความเสี่ยงจากพฤติกรรมเก็งกำไร ในหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนสูง ในกรณีของหุ้นรายตัวที่สามารถลงทุนได้ในบัญชี TISAs มีการกำหนด “กลุ่มหลักทรัพย์ที่เข้าเกณฑ์ (Eligible Universe)” เพื่อควบคุมความเสี่ยงของผู้ลงทุนและป้องกันการใช้บัญชีเพื่อวัตถุประสงค์ในการเก็งกำไร โดยหลักทรัพย์ที่เข้าเกณฑ์ควรเป็นหุ้นที่มีพื้นฐานดีและเหมาะสมต่อการถือครองระยะยาว เช่น หุ้นที่อยู่ในดัชนี SET50 หรือ SET100 หุ้นที่ผ่านเกณฑ์ด้าน ESG หรือธรรมาภิบาล หุ้นที่มีการจ่ายเงินปันผลอย่างสม่ำเสมอ หรือหุ้นในกลุ่มเติบโต (growth stocks) ที่มีศักยภาพระยะยาว ในส่วนของหุ้นกู้ภาคเอกชน Corporate Bonds กำหนดให้เป็นตราสารที่ได้รับการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ (Credit Rating) ไม่น้อยกว่าระดับ Investment Grade กล่าวคือ ไม่ต่ำกว่า BBB+ ตามมาตรฐานของบริษัทจัดอันดับเครดิตในประเทศ เช่น TRIS Rating หรือสากล เช่น Fitch หรือ Moody's ทั้งนี้ เพื่อเป็นกลไกคัดกรองสินทรัพย์ที่มีคุณภาพพื้นฐานเพียงพอ และลดความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้หรือความผันผวนที่อาจเกินความสามารถในการรับความเสี่ยงของนักลงทุนรายย่อย

นอกจากนี้ TISAs ยังเสนอการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นในด้านการถอนเงินและการโอนย้ายบัญชีระหว่างกัน โดยมุ่งหวังให้ประชาชนสามารถวางแผนการเงินได้อย่างเหมาะสมตามเป้าหมายชีวิตที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีรวมทุกประเภทบัญชีสูงสุดถึง 500,000 บาทต่อปี เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักและสร้างวินัยการออมการลงทุนอย่างเป็นระบบตั้งแต่เนิ่น ๆ นอกจากนี้ การดำเนินโครงการนี้จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาลาดทุนในระยะยาว และสร้างเสถียรภาพทางการเงินที่ยั่งยืนให้แก่ประเทศไทยในอนาคต (รายละเอียดเพิ่มเติมในตารางที่ 2)

คุณลักษณะสำคัญ	TISA-Saving	TISA-Investment	TISA-Retirement	TISA-Junior
คุณสมบัติของผู้ร่วมโครงการ	บุคคลสัญชาติไทยหรือผู้มีถิ่นพำนักในประเทศไทย อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	บุคคลสัญชาติไทยหรือผู้มีถิ่นพำนักในประเทศไทย อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	บุคคลสัญชาติไทยเท่านั้น อายุระหว่าง 20-60 ปี	ผู้ปกครองบุตรหลาน สัญชาติไทยหรือผู้มีถิ่นพำนักในประเทศไทย เปิดบัญชีให้บุตรหลานอายุต่ำกว่า 20 ปี
ผลิตภัณฑ์ทางการเงิน	เงินฝากประจำ ในสถาบันการเงิน และสหกรณ์ออมทรัพย์	Individual Stocks, Corporate and Government Bonds, Mutual Funds, Exchange-Traded Funds, Foreign Investment Funds*	เป็นการลงทุนแบบ Dollar-Cost Averaging (DCA) ในผลิตภัณฑ์ Individual Stocks (เช่น Phillip Smart Bonus Plan, Easy Wealth Builder ของ CGS International), RMF, Index Mutual Funds & ETFs, Fixed Income Mutual Funds	- Junior-Saving (ผลิตภัณฑ์เดียวกับ TISA-Saving) - Junior-Investment (ผลิตภัณฑ์เดียวกับ TISA-Investment)
สิทธิประโยชน์ทางภาษี/สิทธิประโยชน์อื่นๆ	- ยกเว้นภาษีจากดอกเบี๋ย - สิทธิลดหย่อนภาษี	- ยกเว้นภาษีจากดอกเบี๋ยและเงินปันผล - สิทธิลดหย่อนภาษี	- ยกเว้นภาษีจากดอกเบี๋ยและเงินปันผล - สิทธิลดหย่อนภาษีภายในวงเงิน 120,000 บาท - สมทบจากรัฐ 1.5% เท่ากับ กอช. (สูงสุดไม่เกิน 1,800 บาทต่อปี)	- ยกเว้นภาษีจากดอกเบี๋ยและเงินปันผล - ผู้ปกครองได้รับสิทธิลดหย่อนภาษี
วงเงินลงทุนต่อปี	100,000 บาทต่อปี	300,000 บาทต่อปี (ใช้วงเงินร่วมกัน)		- Junior-Saving 30,000 บาท - Junior-Saving 70,000 บาท
ระยะเวลาการถือครอง	ถือครองไม่น้อยกว่า 3 ปี	อย่างน้อย 1 ปีปฏิทิน	ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ถือครองจนกว่าบุตรหลานจะบรรลุนิติภาวะ
สิทธิการไถ่ถอนและการโอนย้าย	การไถ่ถอนก่อนกำหนดต้องคืนสิทธิทางภาษี ยกเว้นกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินหรือเสียชีวิต	โอนย้ายไปบัญชี TISA ประเภทอื่นได้ แต่ไม่สามารถไถ่ถอนก่อนกำหนด	หากมีการไถ่ถอนก่อนกำหนดต้องคืนสิทธิพิเศษทางภาษีและเงินสมทบจากรัฐ	บัญชีของบุตรหลานจะเป็น TISA ปกติ เมื่อบุตรหลานจะบรรลุนิติภาวะ

ที่มา : สอยลม ประเสริฐศรี และคณะ (2568)

หมายเหตุ: *กองทุนรวมต่างประเทศ (Foreign Investment Funds): สามารถลงทุนได้เฉพาะกองทุนรวมไทยที่ไปลงทุนในสินทรัพย์ต่างประเทศ (Feeder Fund หรือ Fund of Funds) ซึ่งต้องได้รับอนุมัติจากสำนักงาน ก.ล.ต. แล้วเท่านั้น ไม่สามารถลงทุนในหุ้นต่างประเทศโดยตรงได้ เพื่อลดความเสี่ยงของการลงทุนต่างประเทศ และสามารถควบคุมดูแลได้สะดวกในเชิงนโยบาย ทั้งนี้ การกำหนดเงื่อนไขการลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศ เทียบเคียงได้กับกรณีของ NISA ประเทศญี่ปุ่น

บทสรุป ความท้าทาย และข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการบัญชีการออมส่วนบุคคลของประเทศไทย (TISAs) ถือเป็นก้าวสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมการออมและการลงทุนอย่างเป็นระบบให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะในยุคที่ประเทศไทยกำลังเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-aged Society) และเผชิญกับความท้าทายจากความเหลื่อมล้ำทางการเงินที่ยังคงมีสูง การริเริ่ม TISAs ได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ของสหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และแคนาดา ซึ่งได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าการออกแบบระบบบัญชีออมและการลงทุนพร้อมสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เหมาะสม สามารถจูงใจให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเงินได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม ในการนำ TISAs ไปสู่การดำเนินงานจริง ประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายสำคัญหลายประการ ได้แก่

ประการที่ 1 การสื่อสารและสร้างความเข้าใจในวงกว้างเกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของบัญชี TISAs ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะการสื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มผู้มีรายได้นกลางและต่ำ ที่อาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลและผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ซับซ้อน

ประการที่ 2 ความพร้อมของระบบการบริหารจัดการของสถาบันการเงินและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลจัดการบัญชี TISAs ที่ต้องมีการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้

ประการที่ 3 ความยืดหยุ่นในการออกแบบเงื่อนไขของบัญชีแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ทันการณ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ภาวะตลาดการเงิน หรือการเปลี่ยนแปลงด้านกฎหมายภาษี เป็นต้น จากความท้าทายข้างต้น บทความนี้เสนอข้อแนะนำในการดำเนินงาน TISAs ดังต่อไปนี้

1) เร่งสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy) ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเฉพาะในกลุ่มเป้าหมายหลัก เช่น วัยทำงานตอนต้น กลุ่มแรงงานนอกระบบ ผู้ประกอบอาชีพอิสระ และผู้สูงอายุ ให้เกิดการยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์จริงในวงกว้าง

2) เสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและระบบข้อมูล โดยสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงาน ก.ล.ต. และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ร่วมกันกำหนดแนวทางและสร้างระบบฐานข้อมูลกลาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโครงการ

3) การกำหนดหน่วยงานกำกับดูแลและการบริหารระบบบัญชี สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลบัญชี TISAs-Investment, TISAs-Retirement และ TISAs-Junior เว้นแต่ในกรณีที่มีการผลักดันบัญชี TISA-Saving ด้วย จะต้องมีการกำหนดหน่วยงานกำกับดูแล (ชปท.) และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทำหน้าที่กำกับดูแล

4) การบริหารจัดการบัญชี ควรจัดตั้ง “สำนักงานบริหารบัญชีออมส่วนบุคคลแห่งชาติ (NISAO)” ภายใต้กระทรวงการคลัง โดยการพัฒนาระบบ Central Registrar เพื่อเป็นฐานข้อมูลกลางสำหรับการบริหารบัญชี TISAs ซึ่งจะช่วยเพิ่มความโปร่งใส ลดความเสี่ยงของการทุจริต และการหลบเลี่ยงภาษี มีมาตรการกำกับดูแลครอบคลุม การเปิดบัญชีซื้อและขายและการเปลี่ยนผู้ให้บริการทางการเงิน การควบคุมการถอนเงินก่อนกำหนด การกำหนดมาตรฐานสินทรัพย์ที่สามารถลงทุนได้ และกลไกป้องกันการฟอกเงิน เพื่อป้องกันการใช้บัญชี TISAs ในทางที่ผิด

5) กำหนดกลไกการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขเงื่อนไขการใช้งานและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการออกแบบสิทธิประโยชน์ทางภาษีนอกจากจะคำนึงสิทธิประโยชน์ให้จูงใจประชาชนเข้าร่วมโครงการ จำเป็นต้องสอดคล้องกับโครงสร้างการคลังของประเทศ อย่างไรก็ดี การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอาจส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการพิจารณาเงินลดหย่อนภาษีในอนาคต อาจจำเป็นต้องกำหนดตามฐานรายได้ร่วมด้วย

6) การควบคุมพฤติกรรมเก็งกำไรระยะสั้น โครงการ TISAs มุ่งส่งเสริมการออมและการลงทุนระยะยาว ซึ่งจำเป็นต้องมีการควบคุมพฤติกรรมเก็งกำไรระยะสั้น เพื่อไม่ให้ถูกใช้เป็นเพียงเครื่องมือหลบเลี่ยงภาษี ดังนั้น แนวทางการดำเนินการจึงใช้บทเรียนจากต่างประเทศผ่านการกำหนด Annual Contribution Limit ควบคู่กับเช่นมาตรการเสริมอื่น ๆ เช่น การกำหนด Minimum Holding Period, การจำกัดความถี่ในการซื้อขาย (Trading Frequency Limit), การห้ามใช้สินเชื่อบริษัทมาร์จิ้น, รวมถึงการให้หน่วยงานกำกับมีอำนาจในการเพิกถอนสิทธิประโยชน์ทางภาษีในกรณีที่พบพฤติกรรมผิดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน

7) แนวทางการป้องกันการรีไซเคิลเงินลงทุน (Investment Recycling) สำหรับข้อกังวลเรื่อง “การรีไซเคิลเงินลงทุน” หรือการนำเงินลงทุนก่อนเดิมกลับมาใช้ขอสิทธิลดหย่อนภาษีซ้ำในรอบปีถัดไป ที่อาจเป็นช่องทางในการหลบเลี่ยงภาษี ซึ่งบิดเบือนวัตถุประสงค์ของนโยบาย ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว ทีมวิจัยได้ออกแบบกลไกการให้สิทธิลดหย่อนภาษีแบบ “Incremental Tax Deduction” ซึ่งจะพิจารณาเฉพาะเงินลงทุนใหม่สุทธิในแต่ละปี (Net new contribution) ที่เพิ่มขึ้นจากฐานเงินลงทุนเดิมเท่านั้น อย่างไรก็ตามหากมีความจำเป็นต้องการสร้างความยืดหยุ่น อาจพิจารณากลไก Recyclable Contribution สำหรับเงินที่ถือครองเกินระยะเวลาที่กำหนด (เช่น 5 ปี) แล้วถอนออกและกลับมาลงทุนใหม่

ด้วยแนวทางดังกล่าว เชื่อว่าโครงการ TISAs จะสามารถบรรลุเป้าหมายในการเสริมสร้างเสถียรภาพทางการเงินของประชาชน สร้างวัฒนธรรมการออมและการลงทุนที่เข้มแข็ง และช่วยสนับสนุนให้เศรษฐกิจไทยต่อไปในอนาคต

หมายเหตุ: เนื้อหาในงานเขียนนี้ ส่วนหนึ่งเรียบเรียงมาจากรายงานการวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดทำนโยบายโครงการบัญชีการออมส่วนบุคคลในประเทศไทย (TISAs)” โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก กองทุนส่งเสริมการพัฒนาลาดทุน (CMDF) รหัสโครงการ GRANT2567/00029

อ่านเพิ่มเติม : รายงานวิจัยฉบับเต็มได้ที่ https://bit.ly/TURAC_TISAs

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2567). จำนวนประชากรไทยที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านแยกอายุ รายเดือน. สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2567, จาก https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByAgeMonth.php

Government of Canada. (2024). Tax-Free Savings Account (TFSA). Retrieved from <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/individuals/topics/tax-free-savings-account.html>

GOV.UK. (2024). Individual Savings Accounts (ISAs). Retrieved from <https://www.gov.uk/individual-savings-accounts>

Japan Securities Dealers Association. (2023). Fact Book 2023. Retrieved from <https://www.jsda.or.jp/en/statistics/factbook/files/factbook2023e.pdf>

ลอยลม ประเสริฐศรี และคณะ. (2568). รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาแนวคิดเชิงนโยบายโครงการบัญชีการออมส่วนบุคคลของประเทศไทย (Thailand Individual Savings Accounts: TISAs). สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



TMCS: TANK MONITORING CONTROL SYSTEM

ระบบจัดการถังผลิตก๊าซปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว

โดย

ดร.กวิน เอี่ยมตระกูล

บุณทริกา ชลพิทักษ์วงศ์

ปภาช สุจิตรรัตน์

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ขอขอบพระคุณคำแนะนำจาก

คุณณัฐกร มะตะแสง เจ้าหน้าที่งานศุลกากรชำนาญงาน

คุณไกรพล กล่อมจิตต์ นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ และ

คุณตรี ธีระนอง นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ

สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ



บทนำ

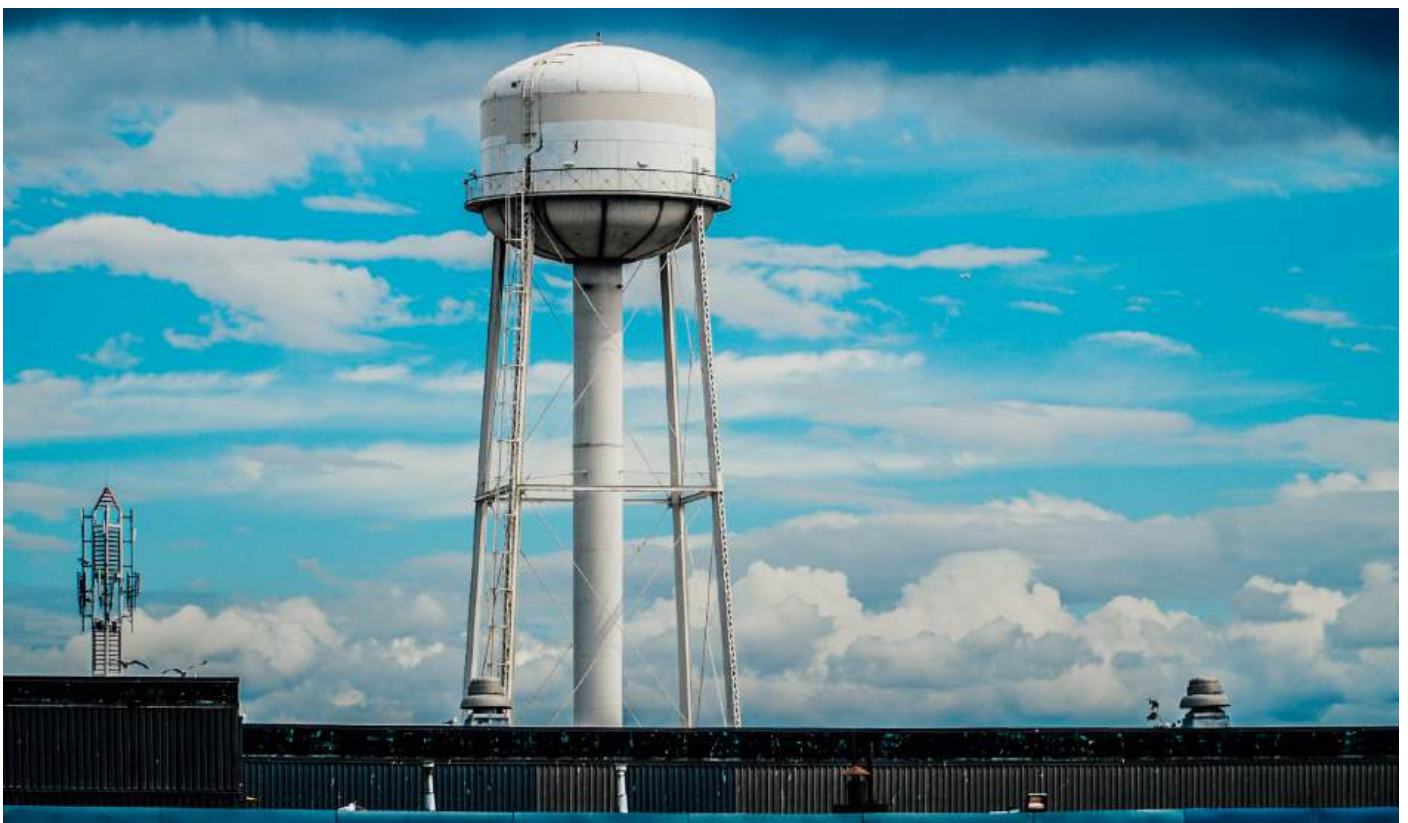
ในยุคที่เศรษฐกิจโลกมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด การค้าระหว่างประเทศถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะการนำเข้าส่งออก ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการเท่านั้น แต่ยังช่วยส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขนส่ง เช่น ท่าเรือขนส่งสินค้า ที่มีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายสินค้าผ่านทางทะเล การขนส่งสินค้าที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน ปิโตรเคมี และสารเคมีผ่านท่าเรือ ซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากสินค้าประเภทนี้ต้องการการจัดการที่เฉพาะเจาะจงและมาตรฐานความปลอดภัยสูง ทั้งในด้านการรักษาคุณภาพของสินค้าและการปกป้องสิ่งแวดล้อม การขนส่งของเหลวจึงไม่เพียงแต่เป็นการขนส่งทั่วไป แต่ยังต้องพิจารณาหลายมิติ ทั้งเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้วยความสำคัญของการขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือ

การพัฒนาและปรับปรุงระบบท่าเรือให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในยุคที่ตลาดโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการแข่งขันที่สูงขึ้น

ทรัพยากรปิโตรเลียมทั้งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่ใช้ผลิตพลังงานในภาคอุตสาหกรรม ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ มากมาย อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรปิโตรเลียมของประเทศไทยนั้น มีอยู่อย่างจำกัด จึงจำเป็นต้องนำเข้าปิโตรเลียมจากต่างประเทศจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ มีการให้บริการพิธีการศุลกากร เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมันพืช และเคมีภัณฑ์ ที่นำเข้าหรือส่งออกโดยเรือบรรทุกสินค้าเหลวในระวางหรือ Tanker การให้บริการพิธีการศุลกากรดังกล่าว แตกต่างจากพิธีการศุลกากร นำเข้า-ส่งออกทั่วไป นั่นคือ พนักงานศุลกากรต้องทำการตรวจสอบ และรับรองปริมาณความจุ้ง ที่ใช้เป็นภาชนะรับ และจ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว รวมถึงถังที่ติดตั้งเครื่องวัดระดับและเครื่องวัดอุณหภูมิ ชนิดอัตโนมิติ (ATG) สำหรับบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG ก่อนการนำสินค้าออกจากอารักขาศุลกากร กระบวนการดังกล่าว นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากปริมาณ และน้ำหนักสินค้าที่ตรวจวัดได้จากอุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกนำมาเป็นฐานในการคำนวณค่าภาษีอากร ปัจจุบัน การปฏิบัติงานและการให้บริการยังมีข้อจำกัดและปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นคำขอใช้ถัง ข้อมูลการอนุมัติใช้ถัง หรือข้อมูลตารางคำนวณปริมาณความจุ้ประจำถัง ยังเป็นการจัดเก็บในรูปแบบกระดาษเอกสาร และใช้โปรแกรมพื้นฐานอย่าง Microsoft Office Excel มาเป็นเครื่องมือในการทำ ด้วยเอกสารที่มีเป็นจำนวนมาก และไม่มีระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ระบบดิจิทัลมารองรับก่อให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสำหรับใช้ควบคุมการสุบถายผลิตภัณฑ์ขณะนำเข้าและส่งออกไม่สามารถตอบสนองการทำงานที่เป็นปัจจุบันเกิดความล่าช้าต่อกระบวนการตรวจสอบและพิจารณาต่ออายุการใช้งานถึง สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพจึงได้พัฒนาระบบงานจัดการถึงผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว Tank Monitoring Control System หรือ TMCS ภายใต้แนวคิดการปรับเปลี่ยนมุ่งสู่ความเป็นราชการ 4.0 และการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อยกระดับงานบริการ Service improvement ให้สามารถรองรับกระบวนการงานตั้งแต่ต้นจนจบ ระบบ TMCS เป็นระบบบริหาร

จัดการข้อมูลดิจิทัลเพื่อใช้ในกระบวนการตรวจสอบ และรับรองทั้งระบบ ตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาต ใช้ถึง การเก็บข้อมูลทะเบียนถึง การแจ้งเตือนผู้ประกอบการเมื่อครบกำหนดต่ออายุที่แสดงผลบน เว็บเพจ (Web Page) ทำให้สามารถต่อยอดหรือ พัฒนาการให้บริการที่ทันสมัย ลดภาระต้นทุนของ ผู้ประกอบการ และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง ข้อมูลตามแนวคิด Open Government ของรัฐบาล เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูพร้อมปรับปรุงข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบันได้ทุกที่ทุกเวลาทั้งยังสามารถดึงข้อมูล และสถิติต่าง ๆ มาใช้วิเคราะห์และจัดทำรายงานเพื่อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านการปฏิบัติงานและ การบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ ผู้ประกอบการจะได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว มีคุณภาพ ช่วยลด ภาระค่าใช้จ่าย อันอาจเกิดขึ้นจากการนำเข้าสู่ส่งออก นอกจากนี้ ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมร่วมกับภาครัฐใน การใช้ข้อมูลที่เปิดเผย ผ่านระบบออนไลน์ไปประกอบการ บริหารจัดการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันทางธุรกิจได้อีกด้วย

บทความนี้จะเล่าถึงแนวคิด “TMCS: Tank Monitoring Control System ระบบจัดการถังผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว” ทั้งนี้ กองนโยบายเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจ การคลังร่วมกับวารสารการเงินการคลัง ได้รับเกียรติ จากเจ้าของผลงานภายใต้การพัฒนาของบุคลากร จากสำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ประกอบด้วย คุณณัฐกร มะตะแสง เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน คุณไกรพล กล่อมจิตต์ นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ และ คุณตรี ณ ระนอง นักวิชาการศุลกากรปฏิบัติการ ทั้งนี้ สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ได้มีส่วน สำคัญในพัฒนาระบบจัดการถังผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว ซึ่งถือเป็นหนึ่งในการ พัฒนาระบบการทำงานเพื่อตอบโจทย์การทำงาน ของภาครัฐ และเป็นการนำนวัตกรรมเพื่อพัฒนา องค์การให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และผลงาน ดังกล่าวยังเป็นผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศระดับ Diamond ในการแข่งขัน MOF Hackathon เพชรอายุรักษ์ ครั้งที่ 9 ประเภทแนวคิดนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา องค์การ โดยนวัตกรรมดังกล่าวมีรายละเอียดของ แนวคิด ดังนี้



สาระสำคัญและความเป็นมาของนวัตกรรม

ผลงานชิ้นนี้เกิดขึ้นจากวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ ที่เล็งเห็นว่าการทำงานทางด้านการตรวจสอบการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ทำอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และมีการทำงานบางขั้นตอนที่ยังซ้ำซ้อนอยู่ และสินค้าที่นำเข้าเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง อีกทั้ง ผู้ประกอบการเป็นผู้ประกอบการชั้นนำของประเทศ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรท่าเรือกรุงเทพพิจารณาว่าหากทางหน่วยงานพัฒนากระบวนการและขั้นตอนของพิธีการศุลกากรให้ดียิ่งขึ้นก็จะส่งผลให้ต้นทุนของผู้ประกอบการลดลงและจะทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่รัดกุมมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นที่มาของการพัฒนาระบบ TMCS: Tank Monitoring Control System ระบบจัดการถังผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว (ระบบ TMCS) เพื่อให้การทำงานของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดการเปลี่ยนผ่านของการทำงานที่เป็นระบบการทำมือ (Manual) ให้มีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น และเมื่อการทำงานเป็นดิจิทัลมากขึ้นจะทำให้การตรวจสอบทำได้สะดวกมากขึ้น ตลอดจนจะส่งผลให้ต้นทุนและระยะเวลาการนำเข้าของผู้ประกอบการลดลง

สภาพปัญหาก่อนมีนวัตกรรมระบบ TMCS

หน้าที่หลักของฝ่ายบริการศุลกากรที่ 3 ส่วนบริการศุลกากร 2 สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรมศุลกากร คือ 1) การให้บริการด้านพิธีการศุลกากรและการตรวจปล่อยสินค้าที่มีการนำเข้าส่งออก สินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมันพืช สารเคมี เป็นต้น ซึ่งถือเป็นว่าสินค้านำเข้ามูลค่าสูงที่นำเข้ามายังประเทศไทย โดยเฉลี่ยมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 1.6 ล้านล้านบาทต่อปีงบประมาณ 2) การอนุมัติการใช้ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการสำหรับการนำเข้าและส่งออก ซึ่งการอนุมัติการใช้ถัง 1 ใบ นั้นจะมีการคำนวณ เช่น ถังใบนั้นหากใส่ผลิตภัณฑ์ 1 เมตร จะมีสินค้าอยู่ที่ลิตร เป็นต้น กรมศุลกากรจึงตั้งฝ่ายตรวจปล่อยสินค้านี้โดยเฉพาะ ณ สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง และสำนักงานศุลกากรมาบตาพุด

โดยที่ผ่านมาก่อนมีระบบ TMCS การทำงานต่าง ๆ ตามที่กล่าวมานั้นเป็นการทำงานบนกระดาษ ทำให้เกิดข้อจำกัด หากต้องการตรวจสอบข้อมูลจำเป็นต้องนำเอาเอกสารของแต่ละถังมาทำการตรวจสอบ ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ยุ่งยากและใช้เวลาอย่างมาก รวมถึงมีข้อจำกัดในการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้ยังมีประมวลระเบียบปฏิบัติศุลกากร พ.ศ. 2560 ที่กำหนดหน้าที่ของกรมศุลกากรเอาไว้เรื่องการอนุมัติถัง ซึ่งแต่ละถังจะมีอายุ 15 ปี และเมื่อเวลาผ่านไปทุก 5 ปี ต้องมีการตรวจสอบการใช้ถัง ซึ่งประมวลฯ ยังกำหนดให้กรมศุลกากรต้องเป็นผู้แจ้งเตือนไปยังผู้ประกอบการว่าถังที่จะนำมาใช้เป็นภาชนะรับผลิตภัณฑ์ฯ ที่นำเข้าส่งออก ใกล้ครบกำหนดอายุแล้ว ซึ่งรูปแบบการทำงานที่ผ่านมานั้น ข้อมูลที่จะนำมาใช้แจ้งเตือนผู้ประกอบการถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel ทำให้การแจ้งเตือนในบางครั้งทำได้ไม่ทันท่วงที ส่งผลให้บางกรณีผู้ประกอบการจะนำสินค้าเข้ามาแล้ว แต่ถังที่จะใช้รับผลิตภัณฑ์ฯ นั้นหมดอายุ จึงเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับผู้ประกอบการ เช่น ค่าเสียเวลาของเรือ รวมถึงค่าเสียโอกาสในการจะนำสินค้าไปใช้ของผู้ประกอบการ และยังทำให้หน่วยงานศุลกากรไม่สามารถควบคุมการนำเข้าส่งออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อนำเอาระบบ TMCS เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน จากเดิมที่ต้องใช้ระยะเวลาปฏิบัติงานในการนำเข้า ส่งออกตลอดกระบวนการประมาณ 2-4 วัน ยกเว้น กรณีที่ตรวจพบว่าถึงที่จะใช้บรรจุสินค้านั้นกำลังจะหมดอายุในขณะนำเข้าส่งออก กรณีดังกล่าวต้อง เรียกเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบปรับปรุง หรือ ปัญหาของการนำเข้าสินค้าไม่ตรงกับรายการที่แจ้งไว้ กับกรมศุลกากร เวลาในการแก้ปัญหาเหล่านี้ต้องมีการเรียกเอกสารเพื่อมาตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข ให้ถูกต้อง ซึ่งใช้ระยะเวลาเพิ่มอีกประมาณ 7-15 วัน โดยการนำเข้าส่งออกสินค้า แต่ละครึ่งจะมีค่าใช้จ่าย แพงประมาณ 400 บาทต่อวัน นอกจากนี้ เรือแต่ละลำ ที่บรรทุกสินค้าเข้ามาจะมีชั่วโมงเรือในการสับถ่าย สินค้า ซึ่งหากมีปัญหาเกิดขึ้นจะต้องมีดำเนินการต่าง ๆ เพิ่มเติม ส่งผลให้ชั่วโมงในการทำงานของเรือนาน ยิ่งขึ้น และส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าเสียเวลา ของเรือประมาณ 13,000 – 15,000 บาทต่อ

ภายหลังการพัฒนากระบวนการ TMCS ก็จะสามารถ แจ้งเตือนผู้ประกอบการได้ทันเวลา รวมถึงทราบทันที ว่าผลิตภัณฑ์ที่บรรจุตรงกับภาชนะบรรจุที่ได้ขออนุญาตไว้หรือไม่ ลดระยะเวลาในการสืบค้นข้อมูล จึงสามารถช่วยวางแผน และให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการได้ก่อนเกิดปัญหา ตลอดจนลดต้นทุน การนำเข้าสินค้าและค่าเสียโอกาสในการใช้ผลิตภัณฑ์ ล่าช้า อีกทั้ง นวัตกรรมนี้จัดทำเป็นรูปแบบ Web Page ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ที่หน้างาน และ ผู้ประกอบการก็สามารถตรวจสอบข้อมูลของตนเอง ได้ ทำให้มั่นใจว่าจะไม่ทำผิดระเบียบของศุลกากร

สิ่งที่เรียนรู้จากการจัดทำนวัตกรรม และแนวทางการพัฒนานวัตกรรมในอนาคต

ในปัจจุบัน มีแนวคิดที่จะนำระบบ TMCS ไปใช้กับหน่วยงานที่ตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเช่นกัน จึงรวบรวมความเห็นจากสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง และสำนักงานศุลกากรมาบตาพุด เพื่อนำมาปรับปรุง ระบบให้ตรงกับความต้องการ พร้อมทั้งจะขยายไปยังท่าเรืออื่น ๆ ที่มีการนำเข้าส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลวในอนาคต เนื่องจากภาชนะบรรจุ 1 ใบ มีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมธุรกิจพลังงาน และกระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น การนำระบบ TMCS ไปเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานเดิม ทำให้เมื่อกรมศุลกากรตรวจสอบเสร็จ หน่วยงานอื่น ๆ ก็สามารถเข้ามาอนุมัติได้ นอกจากการแจ้งเตือนวันหมดอายุยังสามารถต่อยอดไปเป็นการแจ้งเตือนความปลอดภัยของถังที่บรรจุผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมในระดับสูง จึงเป็นผลงานที่ส่งผลต่อความปลอดภัยทางสังคมและความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

บทสรุป

จากเนื้อหาข้างต้นการพัฒนา ระบบ TMCS ซึ่งเป็นระบบจัดการถังผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นที่เป็นของเหลวที่ได้รับการพัฒนาโดยสำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการตรวจสอบและจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าส่งออกผลิตภัณฑ์ของเหลว ระบบ TMCS ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับถังที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เช่น การขออนุญาตใช้ถัง การเก็บข้อมูลทะเบียนถัง และการแจ้งเตือนเมื่อถึงกำหนดต่ออายุของถัง การพัฒนาระบบนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการทางศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ของเหลว โดยช่วยลดข้อจำกัดและปัญหาจากการใช้กระดาษและการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่ไม่ทันสมัย การใช้ระบบ TMCS ทำให้การตรวจสอบและการบริหารจัดการข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำมากยิ่งขึ้น ทั้งยังสามารถลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของระบบ TMCS คือ การลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการล่าช้าในการนำเข้าและส่งออก โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับเวลาของเรือและค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการไม่ตรงตามกำหนดการที่แจ้งกับศุลกากร นอกจากนี้ ระบบยังช่วยเพิ่มความปลอดภัยทางสังคมและเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการควบคุมการนำเข้าส่งออกอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนานวัตกรรมนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ภาครัฐสามารถให้บริการที่ดีขึ้นแก่ผู้ประกอบการ แต่ยังสามารถต่อยอดไปสู่การปรับปรุงกระบวนการงานในท่าเรืออื่น ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอนาคต เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและการอนุมัติของผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุอย่างครอบคลุมทั่วประเทศ



NEW

บสย. ส่ง 2 โครงการใหม่ กระตุ้นเศรษฐกิจ
เสริมสภาพคล่อง “กลุ่มส่งออก-รายย่อย”

วงเงินค้ำประกัน

**5,000
ลบ.**

โครงการค้ำประกันสินเชื่อ
PGS ระยะที่ 11
**SMEs
ยังยืน**

โครงการ SMEs Power Trade & Biz



ได้รับผลกระทบจาก Trade War/Supply Chain และภาวะเศรษฐกิจ

วงเงินค้ำประกันต่อราย

5 แสน - 10 ล้านบาท

ฟรี ค่าธรรมเนียม
ค้ำประกัน
3 ปีแรก

ค่าธรรมเนียมค้ำประกันต่ำ

1.5%
ต่อปี (ปีที่ 4 - 7)

ค้ำประกัน
สูงสุด
7 ปี

โครงการ SMEs Micro Biz



ผู้ประกอบการ Micro SMEs

วงเงินค้ำประกันต่อราย

1 หมื่น - 5 ล้านบาท



ฟรี ค่าธรรมเนียม
ค้ำประกัน
3 ปีแรก

ค่าธรรมเนียมค้ำประกันต่ำ

1.5%
ต่อปี (ปีที่ 4 - 7)

ค้ำประกัน
สูงสุด
7 ปี

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

บสย. Call Center
0-2890-9999

เงื่อนไขเป็นไปตามที่ บสย. กำหนด



www.tcg.or.th



tcg.or.th



ห้องข่าว บสย.



@tcgnewsroom



@tcgfirst



สินค้าส่งออก: พืชพรรณและสรรพสัตว์ สินค้าในระบบเศรษฐกิจสยาม ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 19–20

Export Goods: Plants and Animal Products in the Siam
Economy between the 19th and 20th centuries

โดย

ชัยวัฒน์ ปะสุนะ

นักวิชาการอิสระ

อักษรศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาประวัติศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อีเมล chaiwatpasuna@gmail.com





เมื่อวางแผนที่โบราณของเหล่านักเดินเรือตะวันตกหลายชาติที่เดินทางออกสำรวจเส้นทางการค้าทางทะเลมายังดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะพบว่าสยามเป็นจุดหมายสำคัญแห่งหนึ่งท่ามกลางเมืองท่าสำคัญมาตั้งแต่ยุคการค้าสมัยโบราณ อาจกล่าวได้ว่าฐานรากสำคัญของประเทศสยามล้วนสัมพันธ์กับการค้าขาย อันเป็นปัจจัยเชื้อเชิญให้เหล่าบรรดาพ่อค้าวาณิชยหลากหลายกลุ่มหลายภาษาเข้ามาติดต่อดำขาย จึงส่งผลให้สยามเป็นเมืองพหุวัฒนธรรมที่ขับเคลื่อนไปพร้อมกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และยังคงเป็นเช่นนั้น โดยเฉพาะในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) อันเป็นช่วงรอยต่อของการปฏิรูปประเทศ น่าสนใจว่าในสมัยดังกล่าวสินค้าสำคัญของสยามประเทศจะมีรูปแบบ หรือประเภทสินค้าชนิดใดบ้าง

แม้ว่าสยามประเทศเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้างการเมืองการปกครองภายใน อีกทั้งการปะทะอิทธิพลจากเจ้าอาณานิคมภายนอก เหตุการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งที่โดดเด่นและได้รับการเน้นความสำคัญมาก กระทั่งลดบทบาทความการศึกษารูปแบบการค้าและวิถีเศรษฐกิจลงไปด้วย เศรษฐกิจและการค้ายังคงดำเนินต่อไปท่ามกลางบรรยากาศการเมืองการปกครองที่สถานะของรัฐจารีต (Traditional State) เศรษฐกิจการค้าถือเป็นฐานรากสำคัญที่สร้าง “ความมั่นคง” และ “ความมั่งคั่ง” ให้แก่รัฐบาลสยามในการขับเคลื่อนประเทศและใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณบริหารราชการแผ่นดิน จึงอาจกล่าวได้ว่าเบื้องหลังความสำเร็จในการพัฒนาสยาม ส่วนหนึ่งมาจากคุณภาพของการค้าและภาษีที่เรียกเก็บได้จากสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ

การเข้ามาของลัทธิล่าอาณานิคมส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจของสยามให้เฟื่องฟูขึ้นหลายเท่าตัว ดังจะเห็นได้จากการปรับรูปแบบการค้าที่เน้นการส่งออกและค้าขายในปริมาณมาก ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรป โดยเฉพาะความสำเร็จในการใช้เหล็กและพลังงานไอน้ำ (Mohajan, 2019, p. 380) ทำให้การขนถ่ายสินค้าโดยเรือกลไฟเติบโตขึ้นตามลำดับ ชาวตะวันตกหลายชาติจึงออกสำรวจและแสวงหาเครือข่ายการค้าทางทะเลและได้ส่งเรือเข้ามาค้าขายยังประเทศสยาม เช่น อังกฤษ ฝรั่งเศส ฮอลันดา เยอรมัน ฯลฯ (รายวันเรือเข้าเรือออก, 2427, หน้า 288) ฉะนั้นคู่ค้าสำคัญของสยามประเทศในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19-20 ส่วนใหญ่เป็นมหาอำนาจตะวันตก หรือเจ้าอาณานิคมทั้งหลายที่เข้ามาแสวงหาทรัพยากรและครอบครองรัฐพื้นเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นอาณานิคม

“เศรษฐกิจบริบท” :

ความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และวิสัยทัศน์รัฐบาล

สภาพเศรษฐกิจและสังคมสยามภายใต้รัฐบาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ในช่วงที่ดำเนินการปฏิรูปประเทศสยาม (Siam Restoration) ได้ดำเนินการไปอย่างรอบคอบ ดังจะเห็นได้ว่า รัฐบาลสยามมีความพยายามในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารรัฐกิจในหลากหลายมิติ โดยมีข้อจำกัดภายใต้การขาดแคลนทรัพยากรบุคคล ในช่วงเดียวกันนั้นหากกล่าวเทียบเคียงในทวีปเอเชีย เช่น ประเทศญี่ปุ่น ปฏิรูปประเทศสมัยเมจิ (Meiji Restoration) ผลจากการปฏิรูปประเทศของญี่ปุ่นส่งผลให้ญี่ปุ่นได้รับการพัฒนาในเชิงอุตสาหกรรม อีกทั้งส่งผลต่อพัฒนาการทางการเมืองญี่ปุ่นก่อเกิดรัฐสภาและพรรคการเมืองขึ้นตั้งแต่ ค.ศ. 1889 เป็นต้นมา

การจัดเก็บภาษีด้วยระบบเงินตราก่อให้เกิดความมั่นคงทางการเงินของรัฐบาลได้อย่างมาก โดยเฉพาะภาษีซึ่งเรียกเก็บได้จากราษฎรโดยตรง และตั้งข้อสังเกตว่าเป็นอีกปัจจัยด้านข้อจำกัดในช่วงเปลี่ยนผ่านรูปแบบการจัดเก็บภาษีแบบดั้งเดิมและแบบใหม่ กล่าวคือ วิธีการจัดเก็บภาษีแบบดั้งเดิมจัดเก็บในรูปแบบผลผลิตและสินค้าโดยตรง เช่น การเก็บภาษีแบบ 10 ชัก 3 หมายถึง สินค้าจำนวน 10 ส่วน ต้องจัดแบ่งให้กับรัฐบาล 3 ส่วน เป็นต้น แตกต่างไปจากการจัดเก็บภาษีแบบใหม่ได้เปลี่ยนแปลงมาสู่ระบบเงินตราเรียกว่า การเก็บเงินค่า “รัชชูประการ” ซึ่งได้เข้ามาทดแทนระบบการเข้าเดือน-ออกเดือน โดยราษฎรมีหน้าที่เสียภาษีให้แก่รัฐเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ อันมีส่วนสัมพันธ์กับการปฏิรูปเศรษฐกิจ และภาษีของประเทศอีกด้วย

การปฏิรูปประเทศด้านภาษีเริ่มดำเนินการอย่างเข้มข้นตั้งแต่ ค.ศ. 1892 การศึกษาและงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร. ภาสกร พงษ์ไพจิตร ระบุว่าจีดีพีของประเทศสยามเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญถึง 1 เท่าตัว กล่าวคือจากเดิมจีดีพีที่อยู่ประมาณ 5,600 ล้านบาท ทะยานขึ้นไปถึงประมาณ 10,000 ล้านบาท นอกจากนี้ สัมฤทธิ์ผลจากการปฏิรูปการปกครอง ส่งผลให้รัฐบาลสยามสามารถเรียกจัดเก็บภาษีได้อย่างมหาศาลถึง 10 เท่าตัว กล่าวคือจากเดิมเก็บภาษีได้ประมาณ 7.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นสูงถึงประมาณ 14.4 ล้านบาท ส่วนภาษีที่ดินจากเดิมสามารถจัดเก็บได้ในอัตราร้อยละ 6 ซึ่งตอนปลายรัชสมัยสามารถจัดเก็บในอัตราร้อยละ 11 และการจัดเก็บเงินรัชชูประการจากราษฎรรายบุคคลคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.9 ของเงินภาษีทั้งประเทศ (สมาน สุดโต, 2554ก)

เมืองท่าทางยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจของสยาม คือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งมหานครแห่งนี้นอกจากจะได้รับการสถาปนาให้เป็นเมืองหลวงของประเทศแล้ว ขณะเดียวกันยังทำหน้าที่เป็นชุมทางการค้าสำคัญ โดยมีบทบาททางเศรษฐกิจ 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) แหล่งรวบรวมสินค้าจากบรรดาหัวเมืองภายในประเทศ และ 2) แหล่งกระจายสินค้าทั้งในฐานะจุดรับสินค้าเข้า และจุดส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ เป็นต้น ภาษีโดยรวมของประเทศในภาคกิจการส่งออกและนำเข้าสินค้าที่รัฐบาลสามารถจัดเก็บได้คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 5 ของการจัดเก็บภาษีทั่วประเทศสยาม

กระบวนการค้าของสยามล้วนแต่สัมพันธ์กับวิธีการค้าทางทะเลและภูมิรัฐศาสตร์ของเมืองปากแม่น้ำ ฉะนั้นการค้าขายจึงอาศัยการขนถ่ายทางเรือและการขนส่งทางพาณิชย์นาวีเป็นสำคัญ ภาพรวมจากรายงานการค้าซึ่งระบุชนิดสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ จัดทำขึ้นโดยรัฐบาลสยามในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19

สามารถสรุปการจัดแบ่งประเภทสินค้าได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) พืชวัตถุ และ 2) สัตว์วัตถุ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) พืชวัตถุ (Plant products)

สืบเนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของประเทศสยามและสภาพอากาศของเมืองในเขตร้อนชื้น จึงส่งผลต่อสภาพแวดล้อมของสยามที่รายรอบไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากความเหมาะสมของที่ตั้ง ทำให้ผืนแผ่นดินแห่งนี้สามารถสังเคราะห์ความชุ่มชื้นทำให้ไม้ในดินแดนแถบนี้เขียวขจี และพืชพรรณมีความหลากหลาย การอาศัยอยู่ท่ามกลางความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ผู้คนในประเทศสยามสามารถเรียนรู้ และเลือกสรรนำเอาทรัพยากรป่าไม้มาใช้ประโยชน์ ทั้งทางด้านการนำมาใช้สอยในชีวิตประจำวัน รวมไปถึงการรวบรวมเพื่อตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สินค้าในหมวดหมู่พืชวัตถุล้วนแต่เป็นสิ่งที่ต้องมีมูลค่าซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้จากธรรมชาติ โดยเฉพาะพืชพรรณนานาชนิดที่เติบโตขึ้นบนผืนดินและป่าไม้อันอุดมสมบูรณ์ทั่วทั้งอาณาจักรสยาม

รายการสินค้าสำคัญจากพืชได้มาจากการเข้าไปหาในป่า หรือเรียกโดยทั่วไปว่าเป็น “สินค้าของป่า” รูปแบบและชนิดสินค้าที่มาจากป่าที่อุดมสมบูรณ์ นอกจากเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์แล้วยังสะท้อนให้เห็นถึงความต่อเนื่องของลักษณะการค้าของประเทศสยาม อันเป็นสิ่งที่มีความเฉพาะและคุ้นเคยกับการนำสินค้าจากป่ามาขาย รวมไปถึงแสดงให้เห็นถึงเครือข่ายการค้าของสยามที่มีความต่อเนื่องมาจากระบบการค้า และบรรณาการของหัวเมืองประเทศราชเดิมในอดีต ซึ่งในช่วงรัชกาลที่ 5 รัฐบาลสยามสามารถสถาปนาอำนาจในการปกครองบรรดาหัวเมืองประเทศราช โดยที่รวมศูนย์กลางอำนาจการปกครองภายใต้รัฐบาลสยามโดยตรง รายการสินค้าทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่

รง คือ ยางไม้ลักษณะเหนียว มีสีเหลือง มีความสำคัญต่องานประเพณีจิตรกรรมและหัตถกรรม โดยส่วนใหญ่นิยมนำมาเป็นส่วนผสมของน้ำยาหรือสีสำหรับวาดหรือเขียนลาย เช่น งานประดับตกแต่งน้ำยารองกับทองคำเปลว เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบการใช้ยางรงสำหรับเคลือบผิวไม้

เร่ว เป็นพืชตระกูลล้มลุก ส่วนที่นิยมนำมาใช้คือ ส่วนรากหรือเหง้า โดยเฉพาะผลเร่วตากแห้งมีความสำคัญต่อการรักษาและเป็นตัวยาสมุนไพร เนื่องจากเป็นหนึ่งในส่วนผสมของการปรุงเวชภัณฑ์พื้นบ้าน โดยเฉพาะตำรับยาไทย และตำรับยาจีน

สีเสียด เป็นไม้ยืนต้นที่นิยมนำส่วนแก่นไม้มาสับ แล้วนำมาเคี่ยวให้เหนียวหนืดเป็นก้อนสีน้ำตาลเข้ม ฉะนั้นบางครั้งจึงพบรายการสินค้าที่บันทึกด้วยชื่อ “สีเสียดก้อน” มีสรรพคุณทางยาและการรักษาโรคในตำรับยาไทย

กำยาน คือ ยางไม้ที่เกิดจากกระบวนการซ่อมแซมตัวเองของต้นไม้ โดยจัดเป็นสินค้าประเภทที่นิยมนำไปทำเป็นส่วนผสมของเครื่องหอม เช่น ส่วนผสมของเครื่องหอมจุฑบูชาเช่นสรวง เป็นต้น

ไม้กฤษณาหรือไม้หอม คือ ยางไม้ที่เกิดจากกระบวนการซ่อมแซมตัวเองของต้นไม้ มีคุณสมบัติและวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์คล้ายคลึงกับกำยาน ซึ่งกำยานและไม้กฤษณาเป็นสินค้าสำคัญที่ได้รับการบันทึกว่ามีการค้าขายกันอย่างมากระหว่างสมัยรัฐจารีต ดังจะเห็นได้จากเป็นหนึ่งในบัญชีส่วย และบรรณาการที่หัวเมืองต่างๆ ส่งมาทูลเกล้าฯ ถวายเป็นบรรณาการแด่พระมหากษัตริย์สยาม โดยเฉพาะไม้หอมที่มาจากอาณาจักรหลวงพระบาง และป่าไม้ในเขตดงพญาเย็น (ราคาสินค้าของไทย, 2448, หน้า 895)

สินค้าประเภทไม้หอมเป็นสินค้าชนิดที่ได้รับความสนใจทางเศรษฐกิจเป็นพิเศษ ดังสะท้อนได้จากการจัดจำแนกคุณภาพสินค้าแยกย่อยเป็น 3 ระดับ คือ ไม้หอมอย่างดี ไม้หอมอย่างกลาง และไม้หอม

อย่างต่ำ หมายถึง ไม้หอมที่มีคุณภาพตามลำดับดังนี้ คือ ไม้หอมคุณภาพดี ไม้หอมคุณภาพพอใช้ ไม้หอมคุณภาพทั่วไป เป็นต้น อนึ่งการที่ไม้หอมกลายเป็นสินค้าของป่าที่เป็นที่ต้องการ อันเนื่องมาจากค่าน้ำขี้หายาก นอกจากนี้สิ่งของที่หายากได้รับการยอมรับว่ามีความ “พิเศษ” ดังจะเห็นได้จากสถานะของพฤษภวัตถุหลายอย่าง ซึ่งในอดีตมีสถานะผูกโยงเข้ากับอำนาจและสัญญาณทางการเมืองในฐานะ “เครื่องบรรณาการ” และ “ส่วย”



ข้าว: พืชสำคัญในวิถีชีวิตและสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ

สังคมไทยมีรากฐานทางวัฒนธรรมด้านการเพาะปลูก และถนัดในด้านเกษตรกรรมตามลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งข้าวถือเป็นพืชพรรณสำคัญที่ตกผลึกอยู่ในสังคมและวัฒนธรรมของผู้คนแถบนี้มาอย่างช้านาน โดยเฉพาะการพบเศษเปลือกข้าวเป็นส่วนผสมของอิฐส่วนหนึ่งของโบราณสถานตั้งแต่สมัยทวารวดีเรื่อยมาจนกระทั่งทุกยุคสมัย ด้วยลักษณะดังกล่าวจึงสะท้อนได้ว่า ชาวสยามคุ้นเคยกับวิถีการบริโภคข้าวมาอย่างช้านาน ภูมิปัญญาที่เกิดจากการนำข้าวมาบริโภคปรากฏได้จากความหลากหลายของการพลิกแพลงดัดแปลงข้าว เช่น อาหารคาว เป็นต้นว่าข้าวหมาก ข้าวแช่ รวมไปถึงการรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก ฯลฯ ขนมหวานนานาชนิด เป็นต้นว่า ข้าวต้มมัด ข้าวพอง ข้าวแต่น รวมไปถึงการนำข้าวมาปรับเปลี่ยนพลิกแพลงทำขนมหวานหลากหลายกลายชนิด ฯลฯ

ความสำคัญของข้าวได้พัฒนาขึ้นกลายเป็นสินค้าทางการเกษตรที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ข้าวเป็นที่ต้องการทั้งชาวสยามและชาวต่างประเทศ สยามในฐานะเมืองท่าการค้าสำคัญจึงได้รับการจัดบันทึกจากชาวตะวันตกว่ามีสินค้าประเภทข้าวอยู่อย่างล้นหลามในดินแดนแถบนี้ ศาสตราจารย์ ดร. ภาสกร พงษ์ไพจิตร เสนอความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจของสยามในสมัยรัชกาลที่ 5 ว่ามีรากฐานสำคัญจากการส่งออกข้าว ข้าวเริ่มมีบทบาทต่อพาณิชยกรรมของประเทศตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา ภายใต้การมีส่วนร่วมของ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรชาวสยาม 2) แรงงานชาวจีนอพยพ (กุลี) ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีส่วนช่วยก่อให้เกิดการผลิตเชิงอุตสาหกรรมส่งออกที่รองรับความต้องการข้าวจำนวนมหาศาลของตลาดค้าข้าวระดับโลก และ 3) รัฐบาลสยามภายใต้การนำของรัชกาลที่ 5 ซึ่งได้ปรับเปลี่ยนนโยบายทางเศรษฐกิจอันเอื้อต่อความสำเร็จในการผลักดันให้เกิดการส่งออกข้าวเป็นผลผลิตสำคัญของประเทศ เช่น การปลดพันธะของราษฎรหรือการเลิกทาส การพัฒนาที่ดินโดยการขูดคูลองอันจะสัมพันธ์โดยต่อนโยบายสนับสนุนการประกอบอาชีพ คือ การเปิดโอกาสจับจองพื้นที่ทำไร่ไถนาโดยงดเว้นภาษี เป็นต้น (สมาน สุตโต, 2554ก)

หากกล่าวถึงจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้การค้าขายข้าวเป็นกระแสเฟื่องฟูขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจบริบทสำคัญที่สร้างแรงผลักดันให้เกิดการผลักดันการส่งออกข้าวเป็นสินค้าทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค กล่าวคือ ต้องสืบย้อนไปตั้งแต่เจ้าอาณานิคมอังกฤษครอบครองพม่า ซึ่งสนับสนุนให้ชาวพม่าเปิดที่นาในแถบลุ่มแม่น้ำอิรวดีเพาะปลูกข้าว จึงส่งผลให้พม่ามีศักยภาพในการผลิตข้าวเปลือกเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่ช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 (Yee, 2017, p. 20) และสามารถส่งออกข้าวในปริมาณมาก และสร้างกำไรอย่างมากให้แก่ระบบเศรษฐกิจของรัฐ

ขณะเดียวกันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับประเทศสยาม ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวก็มีรูปแบบความเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องไปด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะการที่พระองค์มีพระราชดำริให้หน่วยงานราชการทำการสำรวจ ตัดเส้นทาง และขุดคลองหลายสาย เช่น การขุดคลองสวัสดิ์ดีเปรมประชากร (ค.ศ. 1871–1873) การขุดคลองนครเนื่องเขต (ค.ศ. 1876–1877) การขุดคลองประเวศบุรีรมย์ (ค.ศ. 1878–1880) การขุดคลองทวีวัฒนา (ค.ศ. 1878) การขุดคลองนราภิรมย์ (ค.ศ. 1878–1889) เป็นต้น (มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, มปป.)

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเป็นการเปิดที่ดินและที่นาสำหรับเพาะปลูก เนื่องจากการขุดและคลอง ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการชลประทานน้ำได้ตัดผ่านเข้าไปยังที่ดินที่คลองใหม่ๆ ส่งผลให้ราษฎรชาวสยามเริ่มเพาะปลูกข้าวกันได้มากขึ้นตามผืนนาสองฝั่งคลองสายใหม่เหล่านั้น นอกจากนี้รัฐบาลยังได้ดำเนินนโยบายงดเว้นการเก็บภาษีที่ดินในช่วงแรก จึงทำให้เกิดการขยายที่ดินเพาะปลูกข้าวในสยามจำนวนมาก ดังจะเห็นได้ว่าลักษณะเศรษฐกิจของประเทศสยามโดยเฉพาะในเมืองหลวงกรุงเทพมหานครเปลี่ยนรูปแบบเป็น “เศรษฐกิจบนบก” โดยที่รัฐบาลลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสร้างอาคารพาณิชย์ การสร้างและตัดถนนสายสำคัญ ฯลฯ ประกอบการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรภายตั้งจากคนท้องถิ่น ผสมกับการหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานอพยพชาวจีน ซึ่งมีบทบาทอย่างมากในการผลักดันเศรษฐกิจสยามให้พัฒนาขึ้นอย่างมาก (สมาน สุตโต, 2554ข)

ปริมาณข้าวที่เพิ่มมากขึ้นได้ทำให้เห็นถึงกลไกทางการตลาดที่รัฐบาลสยามต้องเผชิญ ซึ่งการแข่งขันส่งออกข้าวในภูมิภาค ทำให้เกิดการเปรียบเทียบอัตราราคาข้าว โดยเฉพาะคู่แข่งสำคัญในภูมิภาค ได้แก่ สยาม พม่า และเวียดนาม ฯลฯ รัฐบาลสยามพยายามรวบรวมข่าวสารเกี่ยวกับราคาข้าวในตลาดการค้าโลก (เมืองท่าการค้าอาณานิคม) เนื่องจากมีบทบาทสำคัญสำหรับการต่อรองราคาสินค้า อีกทั้งยังมีส่วนในการกำหนดทิศทางการเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย ราคาข้าวที่ผันผวนส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของราษฎรและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

ข้าวได้กลายเป็นหนึ่งในผลิตผลทางการเกษตรที่สร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศสยาม รวมไปถึงส่งไปขายยังเมืองท่าแห่งอื่นๆ ในระดับของการค้าระดับนานาชาติ เช่น สิงคโปร์ ย่างกุ้ง ไซ่ง่อน ฮองกง ฯลฯ ซึ่งเมืองท่าเหล่านี้ล้วนแต่มีชื่อเสียงและเป็นจุดหมายสำคัญของการค้าทางทะเลระดับนานาชาติ จึงส่งผลให้ข้าวจากสยามเป็นที่รู้จัก และเป็นผลผลิตที่ต้องการจากหลากหลายชาติ รวมไปถึงประเทศสยามศักยภาพมีความพร้อมสูงในการผลิตข้าวป้อนเข้าสู่ตลาดการค้าข้าวโลก ดังตัวอย่างรายงานบัญชีสินค้าซื้อขายข้าวจากสยาม ค.ศ. 1906 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างบัญชีสำรวจราคาข้าวจากสยามที่ส่งไปขายยังเมืองท่าต่างประเทศ

เมืองที่สยามส่งข้าวไปขาย	คุณภาพข้าว	ราคาข้าว (ต่อหาบ)
สยาม	ระดับ 1	6 บาท 56 อัฐ
	ระดับ 2	6 บาท 40 อัฐ
	ปลายข้าวขาว	4 บาท
สิงคโปร์	ระดับ 1	4 เหรียญ 80 เซ็นต์
	ระดับ 2	4 เหรียญ 20 เซ็นต์
	ปลายข้าวขาว	3 เหรียญ
ฮ่องกง	ระดับ 1	4 เหรียญ 60 เซ็นต์
	ระดับ 2	4 เหรียญ 20 เซ็นต์
	ปลายข้าวขาว	3 เหรียญ 24 เซ็นต์

ที่มา : รายงานราคาสินค้าไม้ต่างๆ ที่ซื้อขายกันในเดือนตุลาคม คศ124, 2449, หน้า 981

การค้าข้าวได้รับการยกระดับและพัฒนาให้กลายเป็นสินค้าที่มีส่วนสำคัญต่อการส่งออกของประเทศสยาม กล่าวโดยเปรียบเทียบสัดส่วนการค้าข้าวในสมัยรัชกาลที่ 4 พบว่ามีจำนวนเพียงร้อยละ 5 ของบรรดาสินค้าส่งออกทั่วประเทศ ในขณะที่สัดส่วนการค้าข้าวในสมัยรัชกาลที่ 5 พบว่าเพิ่มจำนวนขึ้นถึงร้อยละ 40 ของบรรดาสินค้าส่งออกทั่วประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าข้าวมีบทบาทในฐานะสินค้าเศรษฐกิจเพื่อการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73 ของสินค้าส่งออกทั้งหมด ส่วนที่เหลืออยู่ในการส่งออกสินค้าประเภทอื่นๆ เช่น ดิบูกไม้สัก และสินค้าของป่า เป็นต้น และท้ายที่สุดหลังสิ้นสุริยราชกาลที่ 5 อุตสาหกรรมการผลิตข้าวได้กลายเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลักของประเทศสยามที่กล่าวได้ว่า สยามเป็นประเทศเกษตรกรรมภายใต้อุตสาหกรรมการผลิตข้าว (ผาสุก พงษ์ไพจิตร, อ้างถึงใน สมาน สุคติ, 2554ข)

2) สัตว์วัตถุ (Animal products)

สินค้าในหมวดหมู่วัตถุสัตว์ถือว่าได้รับความนิยมในการส่งออกอย่างมาก และมีสัดส่วนของรายการสินค้าตามบัญชีที่รัฐบาลสยามบันทึกเอาไว้ น่าสังเกตว่าสินค้าที่แปรรูปจากสัตว์ได้รับความนิยมและกลายเป็นที่ต้องการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีกลุ่มตลาดทั้งในเอเชียใต้และยุโรปรองรับ ซึ่งกระบวนการนำสัตว์และชิ้นส่วนของสัตว์มาแปรรูปเป็นสินค้าส่งออกของสยาม อาศัยกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ซับซ้อน เช่น การแยกชิ้นส่วน การตากแห้ง การอบ ฯลฯ กระบวนการเหล่านี้มีส่วนช่วยยืดอายุในการซื้อขาย รวมไปถึงเอื้อต่อการขนส่งสินค้า ซึ่งการผลิตสินค้าประเภทสัตว์วัตถุเป็นมรดกตกทอดจากวิถีการค้าของสยามตั้งแต่สมัยรัฐจารีต (เพชร รุ่ง เทียนปวีร์โรจน์, 2557, หน้า 123)

ท่ามกลางการรับรู้ของชาติตะวันตกที่มีต่อสยามและดินแดนตะวันออกอันไกลโพ้นแห่งนี้ เปรียบได้กับการหลุดออกจากมิติเดียวกัน ชาวตะวันตกเกิดกระแสนิยมและต้องการมาเยือนหรือสำรวจพื้นที่แผ่นดินตะวันออกไกลแห่งนี้ หนึ่งในแรงปรารถนาได้กลายเป็นความนิยมบรรดาข้าวของจากทวีปเอเชีย โดยเฉพาะการสะสมซากสัตว์ เขา หรือชิ้นส่วนที่ทำจากสัตว์หายาก เพื่อใช้เป็นของประดับตกแต่งในห้องรับแขก หรือ

สะสมเป็นงานอดิเรก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการแสดงรสนิยมของบรรดาผู้มีฐานะในยุโรป อันเกิดจากกระแสความใคร่รู้ในเรื่องราวของแผ่นดินของชาวเอเชีย นอกจากนี้ยังมีการนำชิ้นส่วนสัตว์บางอย่าไปผลิตป้อนเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม เช่น ชิ้นส่วนหนังสัตว์ เป็นต้น

รายการสินค้าที่ได้รับการจดบัญชีโดยรัฐบาลสยาม สะท้อนให้เห็นว่าสยามยังคงได้รับการให้ความสำคัญในฐานะเมืองท่าแหล่งสินค้าจากโลกเอเชีย ซึ่งบรรดารางการเหล่านี้ยังเน้นย้ำสถานะของการให้คุณค่าแก่สัตว์เศรษฐกิจ ซึ่งในปัจจุบันสัตว์บางชนิดกลายเป็นสัตว์คุ้มครอง หรือแม้กระทั่งลดจำนวนลงไปกลายเป็นสูญพันธุ์ เช่น สมัน เป็นต้น ตัวอย่างรายการสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจสยาม ค.ศ. 1904 (พ.ศ. 2447) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างบัญชีสินค้าของไทยต่างๆ ที่จำหน่ายซื้อขายกันในสยาม

ส่วนกระดูก	ส่วนเขา	ส่วนหนัง	ส่วนอื่นๆ
กระดูกกระปือ	เขากะปือ	หนังกระปือ	ไขเนื้อ
กระดูกช้าง	งาช้าง	หนังช้าง	เอ็นเนื้อ
กระดูกเสือ	เขากวาง	หนังกวาง	กระเพาะปลาต่างๆ
กระดูกโค	นอแรด	หนังแรด	หุปลาฉลาม (ขาว/ดำ)
		หนังโค	อกเต่า
		หนังทราย	เกล็ดฉลาม
		เศษหนังต่างๆ	หอยแมลงภู่ม้วนแห้ง

ที่มา : บัญชีราคาสินค้าของไทยต่างๆ, 2447, หน้า 247

นอกจากสินค้าเหล่านี้จะเป็นที่นิยมในหมู่ประเทศแถบยุโรป ยังพบว่าสินค้าส่วนหนึ่งยังอยู่ในความต้องการจากเมืองท่าชายฝั่งในละแวกใกล้เคียง หรือในประเทศเอเชียด้วยกัน โดยเฉพาะตัวอย่างสินค้าจากตารางที่ 1 ในหมวดหมู่สินค้าส่วนอื่นๆ เป็นที่ต้องการอย่างมากโดยเฉพาะจีน ซึ่งสินค้าประเภทกระเพาะปลา หูฉลาม อกเต่า เกล็ดฉลาม หอยแมลงภู่ม้วนแห้ง ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการปรุงเวชภัณฑ์ตำรับพื้นบ้านของจีน รวมไปถึงรายการสินค้าที่น่าสนใจในเชิงการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น เขาควายเป็นเสือ และเสือด (ราคาสินค้าไม้ต่างๆ ที่ซื้อขายกันในเดือนมกราคม คศ124, 2449, หน้า 1082)

น่าสังเกตว่าสินค้าจากสัตว์เริ่มลดบทบาทลงไปในจากกลุ่มสินค้าส่งออกของประเทศไทยสยาม พร้อมกับวิธีการจัดเก็บภาษีที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ สินค้าจากสัตว์จากเดิมซึ่งได้รับมาจากการเรียกเก็บส่วยต้องยุติลงไป เนื่องจากรัฐบาลปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บภาษีในรูปแบบของเงินตรา ฉะนั้นนโยบายทางด้านเศรษฐกิจที่รัฐบาลสนับสนุนด้านการค้าข้าว จึงมีบทบาทและสนองตอบต่อการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล



บทสรุป

เมื่อวิเคราะห์ภาพรวมสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจของสยามข้างต้น พบว่ามีลักษณะที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและภูมิประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่ล้วนแต่เป็นสินค้าซึ่งไม่ได้แปรรูป หรือหากแปรรูปก็ยังคงเค้าเดิมของผลิตภัณฑ์เดิม ในทางเศรษฐศาสตร์จึงจัดลำดับขั้นเป็น “สินค้าประเภทปฐมภูมิ” หมายถึง สินค้าที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรรูปลักษณะ หรือผ่านกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งโดยส่วนใหญ่สินค้าของสยามล้วนแต่ผ่านกระบวนการทางธรรมชาติ โดยอาศัยสายลมและแสงแดดเข้ามาช่วยในการทำให้เป็น “สินค้าตากแห้ง”

นอกจากนี้ประเภทของสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจสยามทั้งที่ได้จากพืช (พฤษภัตถุ) และสัตว์ (สัตว์ภัตถุ) เป็นสิ่งบ่งชี้ให้เห็นรูปแบบการค้าและวิถีชีวิตของสังคมสยามในสมัยรัชกาลที่ 5 สะท้อนให้เห็นถึงการพึ่งพาอาศัยและมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติและป่าไม้ ดังตัวอย่างรายการสินค้าที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ประกอบกับสินค้าจากประเทศสยามรวมทั้งเพื่อนบ้านในอุษาคเนย์ เป็นที่ได้รับความนิยมในหมู่ผู้บริโภชาวตะวันตกที่มีรสนิยมในการสะสมสินค้าของป่าและสินค้าที่หาได้ยาก รวมถึงการนำสินค้าจากสยามป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมแปรรูปเป็น “สินค้าประเภททุติยภูมิ” หรือ “สินค้าประเภทตติยภูมิ” ที่มีความซับซ้อนจากโรงงานอุตสาหกรรมในทวีปยุโรป โดยที่รัฐบาลสยามพยายามรักษาสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศผ่านการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการค้ากับเครือข่ายเมืองท่าการค้าของเจ้าอาณานิคมตะวันตก

ดังนั้น วิสัยทัศน์ทางเศรษฐกิจและการค้าของรัฐบาลสยาม มีส่วนอย่างยิ่งที่สร้างชื่อเสียงของสยามให้เป็นที่รู้จักกันในนามแหล่งส่งออกสินค้าจากทวีปเอเชียที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง อีกทั้งวิสัยทัศน์ในการดำเนินนโยบายเปิดการค้าเสรีของรัฐบาลสยามสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) เพื่อให้วิถีการค้าสยามสอดคล้องไปกับบริบทการค้าของภูมิภาค ล้วนเป็นคุณูปการที่ส่งผลมายังประเทศสยามในรัชกาลที่ 5 โดยตรง ซึ่งส่งผลให้ประเทศสยามสามารถดำรงอยู่ และสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์จากเจ้าอาณานิคม โดยอาศัยทรัพยากรทางธรรมชาติที่เป็นต้นทุนนำมาแปรรูปส่งออกในฐานะสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ

บรรณานุกรม

- บัญชีราคาสินค้าของไทยต่างๆ ที่จำหน่ายซื้อขายกันในกรุงสยาม จำนวนเดือนมิถุนายน ศก123. (2447, 17 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 21 ตอน 16, หน้า 247.
- เพชรรุ่ง เทียนปวีโรจน์. (2557). “เส้นทางการค้าสมัยอยุธยา,” มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์. 31(1), หน้า 119-132.
- มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (มปป.). คลองขุดในประเทศไทย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=33&chap=3&page=t33-3-infodetail03.html>
- ราคาสินค้าของไทยที่ซื้อขายกันในเดือนมกราคม ศก123. (2448, 26 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 21 ตอน 48, หน้า 895.
- ราคาสินค้าไม้ต่างๆ ที่ซื้อขายกันในเดือนมกราคม ศก124. (2449, 18 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 22 ตอน 47, หน้า 1082.
- รายงานราคาสินค้าไม้ต่างๆ ที่ซื้อขายกันในเดือนตุลาคม ศก124. (2449, 7 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 22 ตอน 41, หน้า 981.
- รายวันเรือเข้าเรือออก. (2427, 1 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 1 ตอน 32, หน้า 288.
- สมาน สุตโต. (2554ก, 20 มีนาคม). พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 กษัตริย์นักธุรกิจ (ตอนที่ 1). <http://www.posttoday.com/dhamma/79696>
- สมาน สุตโต. (2554ข, 27 มีนาคม). พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 กษัตริย์นักธุรกิจ (ตอนที่ 2). <http://www.posttoday.com/dhamma/80855>
- Mohajan, H. K. (2019). “The First Industrial Revolutuon: Creation of a New Global Human Era,” Journal of Social Science and Humanities. 5(4), 377-387.
- Yee, N. N. N. (2017). Effects of Agricultural Policies on Rice Industry in Myanmar. (Master Thesis). Thammasat University.

Economic Impacts

of the US-China Trade War : Perspectives from Third Countries

By

Pinyapasorn Puangjik

Patpimol Chaiyasan, Intern

Fiscal Policy Office



Introduction

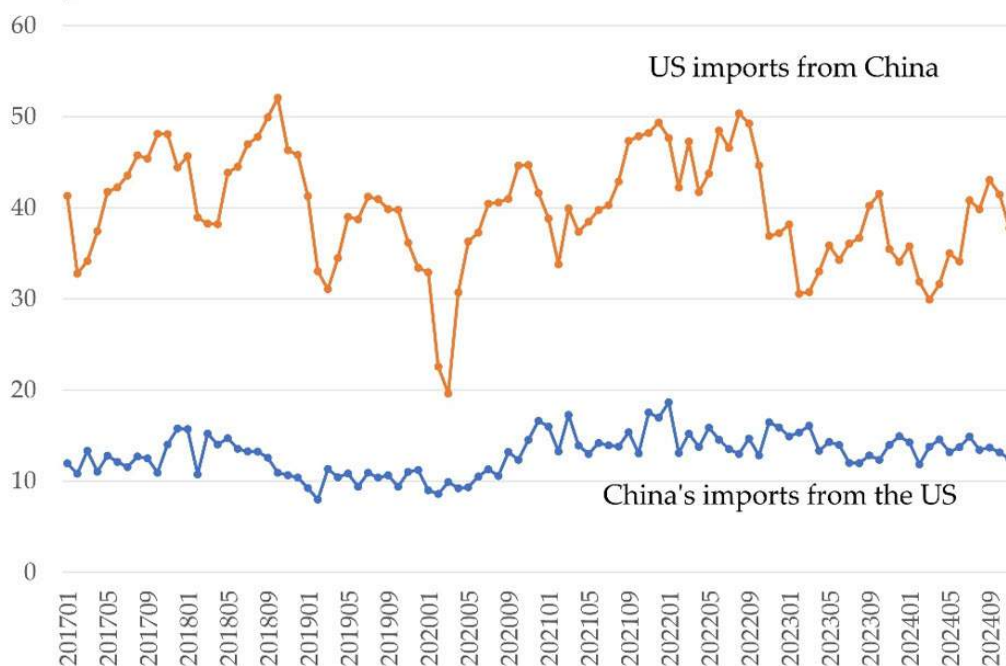
The trade relationship between the United States and China, two of the world's largest economies, has undergone significant disruption since 2018, marked by the onset of what is commonly referred to as the US–China trade war. This period, encompassing the Trump administration's first term ("Trump 1.0") and extending into subsequent periods, has been characterized by two primary policy tools: the imposition of additional import tariffs and the strengthening of export control regulations. While the direct bilateral impacts on the US and China are profound, the indirect effects on third countries, particularly those in East Asia and Southeast Asia, have also been substantial. This paper synthesizes the economic consequences of this trade tension, drawing on recent research and analysis presented in the provided materials, with a focus on both tariff and non-tariff measures, their direct and indirect effects, and the strategic responses observed in affected economies. Understanding the dynamics of Trump 1.0 remains crucial for anticipating potential developments in a prospective "Trump 2.0" era.



Direct Impacts of Import Restrictions (Tariffs)

The initial phase of the US–China trade war involved the US imposing additional tariffs on Chinese goods, met by retaliatory tariffs from China. This directly impacted bilateral trade flows significantly. Academic studies show the decrease in US import values from China was mainly due to a sharp drop in import quantities, a “trade destruction effect”. This often occurred through the extensive margin, where many US importers stopped importing from China completely, disrupting supply chains. Analysis of import prices during this period revealed that unit import prices for goods from China largely remained unchanged despite the tariffs. This implied that US consumers primarily bore the burden of these additional tariffs through higher prices. Chinese firms cited already low-profit margins as the reason for not lowering price. On the Chinese side, decreased imports from the US were influenced by both tariffs and non-tariff measures. Notably, state-owned companies reduced imports from the US, particularly agricultural goods, reportedly under government direction. China also employed non-tariff measures, such as tightened inspections on US agricultural goods, the effect of which sometimes exceeded that of the additional tariffs.

Monthly Imports (Billion USD)

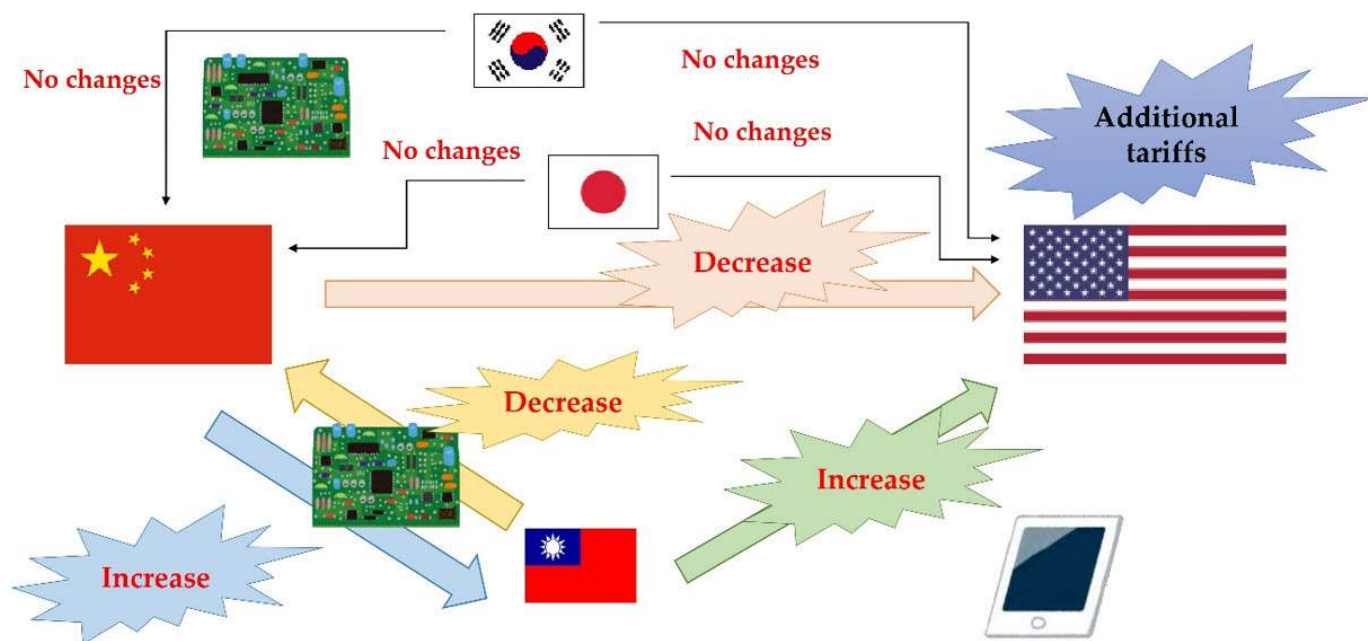


Source: Global Trade Atlas

Indirect Impacts on Third Countries: East Asia

The US–China trade war had varied indirect impacts on East Asian economies during Trump 1.0. Japan and South Korea showed no significant changes in exports to the US or imports of upstream products from China. In contrast, Taiwan experienced a notable increase in exports to the US.

Indirect Impacts: Japan, Korea, and Taiwan



Sources: Hayakawa et al. (2023, World Econ) and Yang and Hayakawa (2024, Dev Econ)

13

Taiwan's distinct response was due to its firms' production factories in China serving as major export bases to the US market. When faced with US tariffs on goods from China, many Taiwanese firms relocated some production lines back to Taiwan. This relatively quick relocation led to both increased exports from Taiwan to the US and continued imports of upstream products from China to support the repatriated production.

Japanese firms' factories in China, however, primarily served the Chinese domestic market, not as export bases for the US. Their sales to North America mainly came from local production by affiliates in North America (around 73%), with direct exports from Japan being about 20%, and exports from Japanese affiliates in China being negligible (0.5%). This difference in strategy meant Japanese firms were less directly impacted by the tariffs on goods from China compared to Taiwanese firms.

Indirect Impacts on Third Countries: ASEAN and Trade Diversion

The US–China trade tensions led to trade diversion effects, benefiting certain third countries. Countries in the ASEAN region, along with Mexico, were significant beneficiaries of this in the US market. As US imports from China decreased due to tariffs, imports from ASEAN countries and Mexico increased, showing a shift in sourcing.

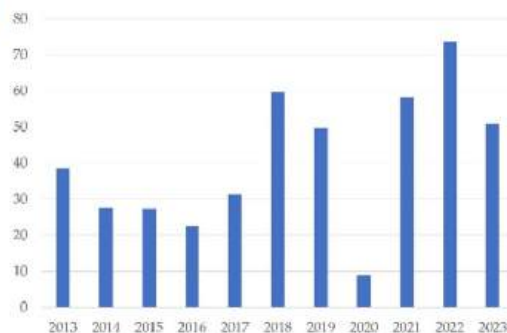
Rising ASEAN

From “Concentration in China” to “Diversification of Production Sites”

Product	Production sites
Smartphone	To India and Vietnam
PC	To Vietnam and Thailand
PCB	To Thailand
Server	To Taiwan and Mexico
Electronic parts	To Vietnam, Malaysia, and so on

Source: <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCM245150L3A420C2000000/>

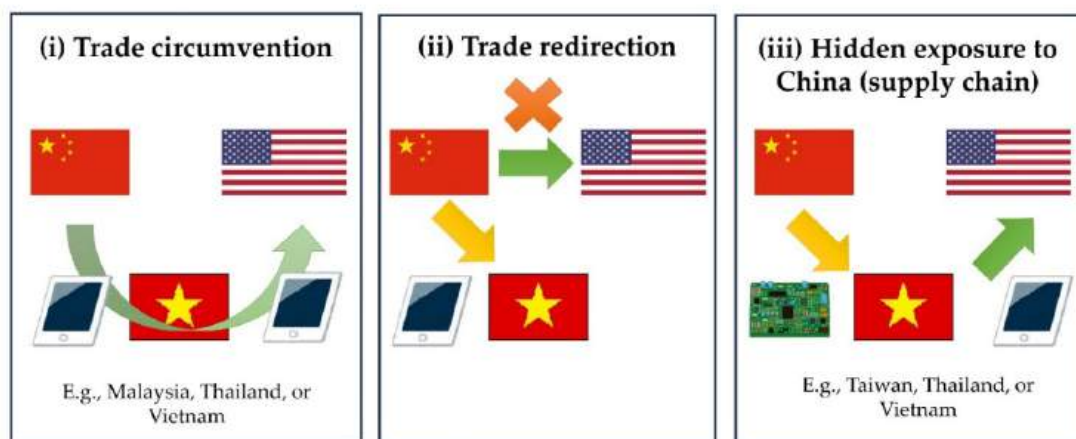
Manufacturing FDI Inflow in ASEAN (Billion USD)



Source: ASEAN Stat

This shift coincided with the relocation of production lines from China to other countries. Examples include production moving to India, Vietnam (smartphones), Vietnam, Thailand (computers), and Vietnam, Malaysia (electronic parts). Several multinational firms, including Japanese, Korean, and Taiwanese companies, moved production for the US market to ASEAN nations like Thailand and Vietnam.

Increases in Imports from China in ASEAN



Significantly, studies on Thailand indicate that the firms benefiting from this trade diversion into the US market are often foreign-owned – from places like China, Hong Kong, South Korea, Singapore, the US, and Europe – rather than local Thai or Japanese firms. These foreign firms in Thailand that heavily import from China are likely increasing their exports to the US. This situation underscores the complex role of multinational firms and global supply chains in shaping how third countries are affected by the trade war.

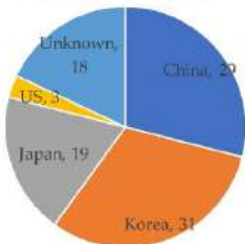


Impacts of Export Restrictions

Beyond tariffs, the US has increasingly used export control regulations, especially targeting China’s access to advanced technologies, notably semiconductors. These controls are based on criteria like the item, end-user, and end-use, often imposing a “presumption of denial”. These measures have been progressively tightened. Examples include restricting Huawei and SMIC, China’s largest chipmaker, from accessing items required for producing advanced semiconductors (10nm and below). Other countries, notably Japan and the Netherlands, key players in semiconductor manufacturing equipment, have also implemented export control regulations on certain equipment to China, often aligning with US restrictions. These coordinated controls aim to constrain China’s technological advancement. China has responded to these restrictions on several fronts. For example, Huawei has increased R&D efforts and reportedly produced 7nm chips domestically. The Chinese government has also retaliated by imposing export restrictions on critical materials essential for chip manufacturing, such as gallium and germanium, where China holds a dominant position in global production.

China’s Response: Huawei (Cont.)

Mate 40 Pro (2020)



Mate 60 Pro (2023)



- Switch of image sensors from Sony to Samsung
- Switch of displays from LG to BOE
- A high share of Korea is due to the use of memory chips by SK Hynix (stock up)

Source: <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC053ZA0V01C23A1000000/>



Broader Implications and Future Outlook

The ongoing trade tensions compel countries to reassess their strategic positioning, with terms like “decoupling,” “diversification,” “friend-shoring,” and “near-shoring” being central to discussions. Diversification, generally meaning having more customers and suppliers, is seen as important for mitigating geopolitical risks, including inviting foreign firms from various countries.

Concerns exist in countries like Thailand regarding the potential for oversupply of Chinese products, particularly cheaper, lower-end goods, as Chinese firms seek alternative markets amid trade restrictions elsewhere. While imposing anti-dumping measures is an option, some suggest it might be strategically better to wait for neighboring countries to act first. Simulation results presented suggest potential significant economic impacts from future trade actions.

A simulated scenario for “Trump 2.0” indicates that the US could experience the largest negative impact on GDP (a decrease of 2.5% in 2027 in one simulation), with services potentially being hit hard. Thailand, in this specific simulation, saw a small positive GDP impact (0.1%), suggesting that while some sectors might be negatively affected (like automobiles), others might benefit from continued trade diversion.

The geopolitical context is paramount. Asian countries often aim to maintain a neutral position between the US and China, seen as the lowest-risk strategy. However, the significant role of multinational firms, which tend to follow restrictions imposed by their home countries as well as host countries, can complicate neutrality. Escalated conflicts between Western countries and China could decrease exports from Thailand to China by Western firms, while increasing imports from China into Thailand as China seeks neutral markets, potentially leading to increased trade deficits for Thailand

Conclusion

Direct impacts on bilateral trade saw decreased US imports from China, primarily driven by the termination of trade relationships and the burden of tariffs falling on US consumers, while China also restricted imports using both tariffs and non-tariff measures. The indirect effects have been significant, with countries like Taiwan benefiting from production relocation and increased exports to the US, while ASEAN nations, including Thailand, have experienced trade diversion effects, largely captured by foreign-owned firms. Simultaneously, US export controls, particularly on semiconductors, coupled with similar measures from allies, aim to slow China's technological progress, prompting China to boost domestic innovation and restrict exports of critical materials. For third countries caught between these two economic giants, navigating the landscape is complex, demanding strategic responses such as broad diversification across trade and investment partners, addressing potential market disruptions like oversupply, and managing the implications of geopolitical risks on trade flows mediated by multinational firms. The economic future for these countries remains contingent on the evolving dynamics of US-China relations and their ability to adapt proactively through national policies and regional cooperation.



Global Insights and a Regulatory Pathway for Thailand's Integrated Resort Development

By

Chaiwat Hanpitakpong

Patpimol Chaiyasan, Intern

Fiscal Policy Office



1. Introduction

The prospect of establishing integrated resorts (IRs) and entertainment complexes in Thailand presents substantial economic potential, including increased government revenue, job creation, tourism expansion, and foreign direct investment. Nevertheless, the successful realization of these benefits hinges on the development of a comprehensive regulatory framework that effectively balances economic objectives with essential social safeguards.

This article draws upon international experiences—particularly from jurisdictions with well-established gaming regulatory systems—to identify key success factors for developing a secure and responsible wagering market. It examines global trends in regulatory design, outlines core policy foundations for responsible gaming, analyzes the mechanics of regulatory oversight, and considers how international best practices can be thoughtfully adapted to Thailand’s unique economic, cultural, and legal context.

In this regard, the contribution of Mr. Paulo Batalha Da Silva, Regulatory Development Manager, and Mr. Richard Howarth, Chief Business Officer, from Gaming Laboratories International, LLC (GLI), is of notable academic and practical relevance. Both experts participated in the Local Reach interview program on Tuesday, April 29, 2025, sharing insights grounded in their extensive experience in global regulatory development.

GLI is internationally recognized as a leading authority in gaming standards and regulatory compliance, having advised a wide range of jurisdictions on the design and implementation of secure, transparent, and socially responsible gaming environments. Their perspectives provide valuable input for Thailand as it considers the establishment of an integrated resort sector underpinned by effective governance and institutional integrity.



Mr. Paulo Batalha Da Silva,
Regulatory Development Manager from GLI



Mr. Richard Howarth
Chief Business Officer from GLI

2. Global Trends and Regulatory Frameworks

Effective regulation is the cornerstone of a transparent, secure, and trustworthy wagering environment. It not only ensures the integrity of the gaming market but also enhances investor confidence and helps combat illegal activities such as money laundering and unregulated betting operations. A key element in establishing such an environment is the adoption of internationally recognized technical standards that serve as a foundation for regulatory compliance and market consistency.

GLI plays a leading role in this domain by providing independent technical advisory services and product certification based on globally accepted standards. These include benchmark frameworks such as GLI-33, which governs event wagering systems, and GLI-19, which addresses interactive gaming systems. These standards are widely used across advanced and emerging markets in Asia and beyond, offering jurisdictions a ready-made foundation upon which to build robust and responsible regulatory systems.

GLI BY THE NUMBERS

GLI | 5



Source: GLI

In their discussion during the Local Reach interview, Mr. Da Silva, and Mr. Howarth, shared their firsthand experience in supporting regulatory transitions and innovations across various regions. They emphasized that effective regulatory reform is not limited to drafting laws; rather, it requires a full operational framework involving technical standard adoption, change management planning, and iterative consultation with stakeholders.

Mr. Howarth also highlighted GLI's role in guiding regulatory transitions in Australia, particularly in the move toward mandatory carded and cashless play—a development aimed at enhancing player protection and financial transparency. Similarly, GLI has worked extensively with emerging markets such as the United Arab Emirates and Brazil, helping them establish foundational regulatory regimes, while

also supporting New Zealand as it prepares for a shift toward regulated online Gaming.

Mr. Da Silva further emphasized that regulatory stability is achieved through the consistent application of standards, proactive implementation mechanisms, and the early incorporation of responsible gaming policies. He noted that global success stories consistently involve multi-phase strategies, beginning with legislative design and extending to system certification, monitoring protocols, and public communication strategies.

Ultimately, their joint narrative reinforces the importance of learning from past implementations. Jurisdictions that have successfully adopted GLI standards and aligned their operations with international best practices have demonstrated improved market integrity, reduced illegal activity, and greater public trust in the regulated gaming sector. These insights are especially relevant for Thailand, which can benefit from GLI's practical experience in guiding complex regulatory transformations tailored to local contexts.

3. Balancing Economic Potential and Social Responsibility

Integrated resorts (IRs) offer substantial economic benefits to a nation, encompassing increased government revenue, significant job creation, robust tourism expansion, and a surge in foreign direct investment. However, alongside these promising opportunities, IRs also inherently present potential risks, particularly concerning gambling addiction, money laundering, and broader impacts on local communities. Addressing these negative externalities is not merely a secondary concern but a paramount priority in every well-regulated gaming market globally. Responsible Gaming (RG) policies and measures, therefore, serve as essential safeguards, with a primary focus on comprehensive patron care and robust efforts to combat criminal elements.

RESPONSIBLE GAMING

GLI | 20

- **Responsible Gaming (RG) is a component of a well-regulated gaming environment, ensuring that operators prioritize player protection and mitigate the risks of gambling-related harm**
- **Operators from Australia, Macau, Singapore, and the Philippines adopts measures to protect its players from the harm of gambling:**
 - Ongoing education campaigns help players recognize the signs of problem gambling and understand available support services
 - Operators to train staff, monitor player activity, and intervene when at-risk behavior is detected or observed
 - Self Exclusion & Third-Party Exclusion
 - Free service to Treatment Centers
 - Implementing rules all locals must be carded players, with daily limits set



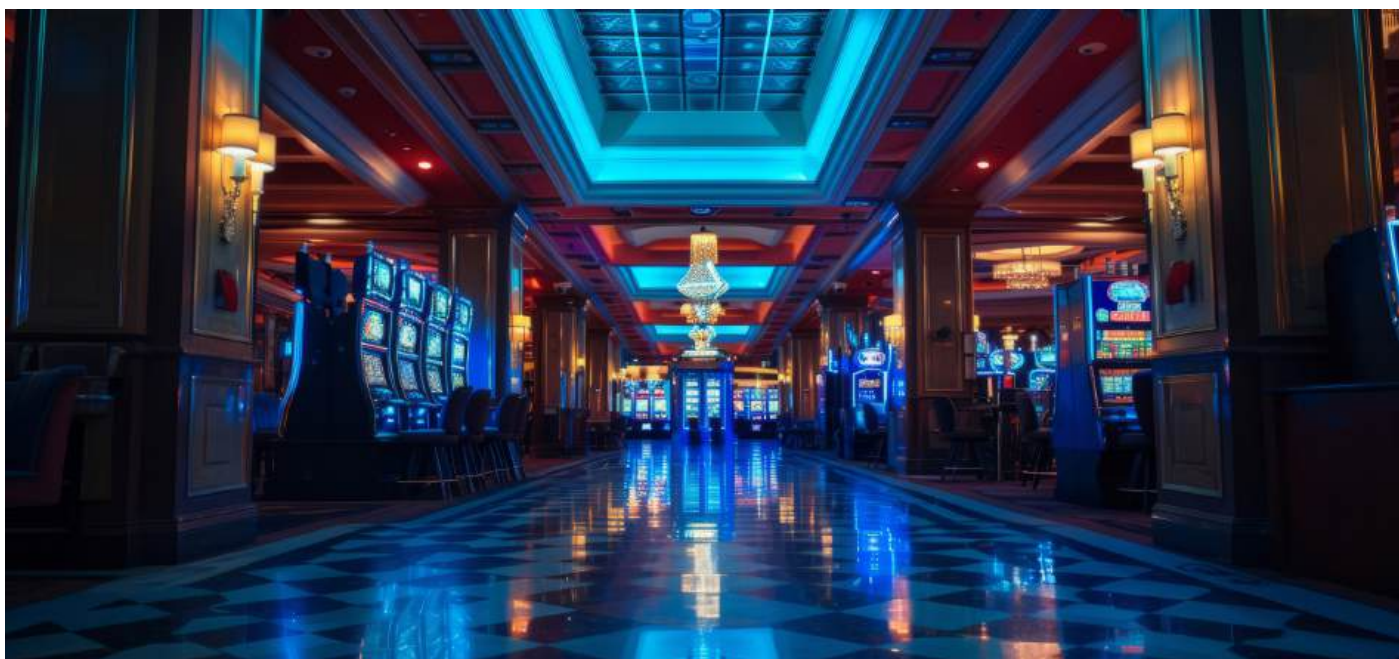
Source: GLI

Jurisdictions worldwide implement a diverse array of measures designed to protect both players and the wider community from the potential harms of gambling. A foundational aspect of these measures involves proactive player education and staff training.

As Mr. Da Silva emphasized, especially in nascent markets like Thailand, where the public may be less familiar with casino gaming, it is crucial to educate players about the long-term impacts of gambling and to equip casino staff to identify early signs of problem gambling behavior. Staff are trained to intervene appropriately when such behaviors are observed, offering guidance and suggesting breaks. Furthermore, self-exclusion programs are widely adopted, allowing individuals who recognize they have a gambling problem to voluntarily ban themselves from entering casinos. Mr. Da Silva highlighted Macau's self-exclusion list, where individuals can approach the regulator to be formally excluded from all casinos in the city after an interview process, with their names and photos distributed among properties to prevent re-entry.

An evolving measure, though not yet fully implemented everywhere, is third-party exclusion, which permits family members to request an individual's exclusion if their gambling severely impacts the family, often involving social worker intervention and a more rigorous interview process to ensure proper assessment and potential referral to treatment centers.

A significant trend gaining momentum, particularly in Australia, is mandatory carded play. As Mr. Howarth explained, this system requires all local players to register as members and use a specific card to play. This enables players to set specific daily limits on their spending, implement timeouts, or define caps on how much they can wager, thereby preventing them from gambling away their savings. Such a system also greatly facilitates the tracking of player activity, which is crucial for both responsible gambling initiatives and anti-money laundering (AML) purposes. Mr. Howarth likened this to the necessity of having a driver's license before operating a vehicle, emphasizing that it ensures players have undergone necessary safety training and are responsible enough to engage in wagering.



Another critical measure is cashless play, which involves removing large cash transactions from the casino floor. Mr. Howarth noted that while this shift can reduce certain responsible gambling issues, it also offers cost-saving benefits to operators by minimizing cash handling. However, he cautioned that system design must carefully balance the benefits of cashless play with the need to preserve a positive customer experience, ensuring that individuals who may not be accustomed to digital transactions or possess certain devices are still able to enjoy the entertainment aspect of an integrated resort.

Furthermore, the establishment of national self-exclusion registers, such as BetStop in Australia for online wagering, provides a crucial safety net. Mr. Howarth, who was instrumental in the development of BetStop, highlighted that this federal government-regulated system allows individuals to self-exclude from every online wagering platform in Australia. This mechanism offers a robust fallback, ensuring that even if other preventative measures fail, there is a comprehensive system to protect vulnerable individuals across the entire online gambling landscape. In some cases, with proper identification and evidence, third parties can also initiate an exclusion on behalf of another individual.

4. Mechanics of Regulation and Policy Adaptation

Ensuring comprehensive compliance and effective monitoring within the gaming sector necessitates the implementation of rigorous control measures. These include a strong emphasis on data-driven policy design, meticulous financial oversight, and robust inter-agency coordination. As Mr. Howarth explained, when properly executed, such a framework provides a high level of control. For instance, in Australia, government authorities like AUSTRAC are able to track financial transactions within the gaming sector that exceed certain thresholds, providing a crucial layer of financial oversight. The shift towards cashless play, often involving third-party finance providers and transactions through applications, further facilitates the tracking of funds and enhances transparency.

However, the design of gaming systems and regulatory frameworks must carefully balance security and oversight with the fundamental goal of providing entertainment. Mr. Howarth underscored that a casino's primary purpose is entertainment, and regulations should be crafted to create a safe environment for this entertainment without unduly restricting the customer experience. This delicate balance was a key discussion point at forums like "Regulating the Game" in Sydney, Australia, where regulators, operators (such as The Star and Crown, who have undergone rigorous reforms), and financial intelligence units convene to navigate this challenge.

Engaging all relevant stakeholders—including regulators, operators, and financial intelligence units—is vital for designing effective and practical regulatory frameworks. Established gaming markets offer diverse and valuable examples of how these frameworks can be structured.

Learning from International Examples:

4.1 Macau : Mr. Da Silva provided a detailed overview of Macau’s regulatory evolution following the end of its casino monopoly in 1999. Faced with the entry of foreign operators accustomed to different practices, Macau’s regulator (DICJ) extensively utilized GLI standards as a foundational reference for developing its own comprehensive regulations and standards. Macau’s concession system, for example, includes a significant 40% tax on Gross Gaming Revenue (GGR), with a portion allocated for urban development. The jurisdiction also maintains strict rules on advertising and ensures that all gaming-related data remains within Macau to enhance regulatory control and data protection. Furthermore, the government aims to control the expansion of gaming by focusing on the quality of service rather than quantity, leading to the phasing out of satellite casinos.



TECHNICAL STANDARDS

The DICJ currently implements & enforce seven technical standards:

- Central Monitoring System Technical Standards V1.0
- Dealer Operated Electronic Table Game Technical Standards V1.0
- Electronic Gaming Machines Technical Standards V2.0
- Electronic Card Shufflers & Electronic Card Shoe Technical Standards V1.0
- Electronic Table Game Technical Standards V1.0
- Jackpot Technical Standards V1.0
- Kiosk Technical Standards V1.0

[Gaming Inspection, and Coordination Bureau. Macao SAR](#)



The image shows the cover of a technical standards document. At the top, it says 'DIRECÇÃO DE INSPECÇÃO E COORDENAÇÃO DE JOGOS "DICJ" (Macau)'. Below that, it says 'ELECTRONIC GAMING MACHINE TECHNICAL STANDARDS VERSION 2.0'. At the bottom, it says 'With effect from 01 September 2021'.

Source: GLI

4.2 Singapore : Similarly, Singapore has implemented stringent regulations for its two IRs, which include an entry levy for locals and a segmented gaming tax structure. Both Macau and Singapore base their detailed technical standards for gaming equipment, licensing, and inspection processes largely on GLI standards, ensuring high levels of integrity and compliance.



Source: GLI

For Thailand, adapting international best practices means thoughtfully aligning them with the unique economic, cultural, and regulatory environment of the country. Mr. Howarth noted that Thailand, with its strong tourism appeal and hospitable culture, presents a promising environment for IRs. However, he critically emphasized the necessity of having robust checks and balances in place to address the societal implications of introducing gambling.

It is crucial that the regulatory component, including standards and oversight mechanisms, is well-defined and operationalized significantly in advance of any casino opening or operation. This proactive approach allows for the implementation of measures to track and certify operators and manufacturers, ensuring all products meet required standards. Thailand can greatly benefit from leveraging the experiences of other markets, particularly in areas such as concession models, taxation frameworks, the implementation of comprehensive responsible gaming programs, and the phased adoption of new technologies like mandatory carded and cashless play

5. Conclusion

Ensuring comprehensive compliance and effective monitoring within the gaming sector necessitates the implementation of rigorous control measures. These include a strong emphasis on data-driven policy design, meticulous financial oversight, and robust inter-agency coordination. As Mr. Howarth explained, when properly executed, such a framework provides a high level of control. For instance, in Australia, government authorities like AUSTRAC are able to track financial transactions within the gaming sector that exceed certain thresholds, providing a crucial layer of financial oversight. The shift towards cashless play, often involving third-party finance providers and transactions through applications, further facilitates the tracking of funds and enhances transparency.

However, the design of gaming systems and regulatory frameworks must carefully balance security and oversight with the fundamental goal of providing entertainment. Mr. Howarth underscored that a casino's primary purpose is entertainment, and regulations should be crafted to create a safe environment for this entertainment without unduly restricting the customer experience. This delicate balance was a key discussion point at forums like “Regulating the Game” in Sydney, Australia, where regulators, operators (such as The Star and Crown, who have undergone rigorous reforms), and financial intelligence units convene to navigate this challenge.



รู้ทันภัยมิจฉาชีพ “ไม่เชื่อ ไม่โอนไว ไม่แนใจให้เช็ก”



สมาชิกสามารถติดตามข้อมูล ข่าวสารและสิทธิประโยชน์สำคัญผ่านช่องทางบัญชีทางการของ กบข. เท่านั้น โดยขอให้สมาชิกหลีกเลี่ยงการกดลิงก์หรือเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ หากท่านได้รับการติดต่อจากบุคคลที่ไม่สามารถยืนยันตัวตนได้ว่าเป็นเจ้าหน้าที่ของ กบข. หรือ พบเห็นพฤติกรรมหลอกลวงแอบอ้างเป็น กบข. แจ้งเบาะแสมาได้ทันที "สายด่วนแจ้งเหตุมิจฉาชีพแอบอ้างเป็น กบข." โทร. 1179 กด 5

ช่องทางบัญชีทางการของ กบข.

My GPF Application



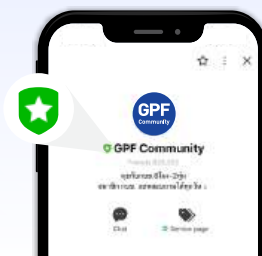
ต้องติดตั้งแอปพลิเคชันจาก
แหล่งที่น่าเชื่อถือได้ เช่น App Store
Google Play Huawei AppGallery



LINE กบข.



Official Account
ต้องมีโลโก้เขียว



Facebook กบข.



Official Page
ต้องมีเครื่องหมายยืนยัน



YouTube กบข.

Official Channel
www.youtube.com/@gpf1179



Tiktok กบข.



Official Channel
[@gpf_community](https://www.tiktok.com/@gpf_community)



เว็บไซต์ กบข.



Official Website
www.gpf.or.th



โทร. 1179



ศูนย์บริการข้อมูลสมาชิก (Contact Center)

อีเมล



member@gpf.or.th

63 *Years*

ส เสนอแนะอย่างมีหลักการ

ศ ศึกษาโดยไม่หยุดนิ่ง

ค คนคลั่งที่มีคุณภาพ



วารสารการเงินการคลัง

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 02 273 9020 ต่อ 3254 (คุณนรพัชร), 3169 (คุณรัตนา), 3223 (คุณธณัฐ)

โทรสาร: 02 273 9139 E-mail: fpojournaleditor@gmail.com