

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว: กลไกเชิงนโยบายเพื่อการบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

Green Public Procurement: A Policy Mechanism for Sustainable Public Administration in Thailand

สุธรัตน์ วงษ์บุญ^{1*} และ สมบูรณ์ ศิริสรหิรัญ²

¹สาขาวิชานโยบายสาธารณะและการจัดการภาครัฐ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

²คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Sutharat Wongboon^{1*} and Somboon Sirisunhirun²

¹Public Policy and Public Management, Faculty of Social Sciences and Humanities,
Doctor of Public Administration Program, Mahidol University, Thailand

²Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University, Thailand

*Corresponding author: somboon.sir@mahidol.ac.th

Received: November 13, 2025 / Revised: March 7, 2026 / Accepted: March 18, 2026

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งวิเคราะห์พัฒนาการและบริบทของนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของประเทศไทยภายใต้แผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวแห่งชาติ (พ.ศ. 2551-2565) ในฐานะเครื่องมือเชิงนโยบายและเชิงการคลังเพื่อขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และแนวทางเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย การศึกษาใช้การวิจัยเชิงเอกสารร่วมกับการวิเคราะห์เชิงนโยบาย และการศึกษาเปรียบเทียบกรณีต่างประเทศเพื่อสังเคราะห์บทเรียนเชิงระบบ ผลการศึกษาพบว่าแม้ไทยดำเนินนโยบายอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากหน่วยงานนำร่อง 45 หน่วยงานและเกณฑ์สินค้า 14 หมวด และกำหนดเป้าหมายให้หน่วยงานภาครัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงบประมาณพัสดุรวม แต่การขับเคลื่อนยังมีลักษณะกระจัดกระจาย ขาดแรงจูงใจที่ได้จริงในทางปฏิบัติ และระบบติดตามประเมินผลที่ชัดเจนและเชื่อมโยงข้อมูลได้ทั้งระบบ บทความจึงเสนอแนวทางเชิงนโยบายแบบจัดลำดับเครื่องมือ 4 ประการ ได้แก่ (1) ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบพัสดุให้คำนึงถึงความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน (LCC) และกำหนดเกณฑ์สิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ โดยเริ่มจาก Negative List หรือบัญชีรายการต้องห้ามสำหรับสินค้าที่ทำลายสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นมาตรการที่ดำเนินการได้ง่ายกว่าแนวทางให้รางวัลทางงบประมาณ (2) ออกแบบมาตรการระยะเปลี่ยนผ่าน (transition period) เพื่อไม่ให้มาตรฐานสูงกลายเป็นกำแพงกั้นทางการค้าต่อ SMEs โดยใช้เกณฑ์แบบให้คะแนนเพิ่มและยอมรับหลักฐานเทียบเท่าในช่วงต้น ควบคู่กับกองทุนหรือคูปองสนับสนุนค่าใช้จ่ายการรับรองมาตรฐาน และวางมาตรการ Top-up หรือการผูก KPI ด้านสีเขียวเป็นระยะต่อยอดเมื่อมีความพร้อมเชิงสถาบัน (3) สร้างเกณฑ์กลางคุ้มครองผู้ปฏิบัติ (safe harbor rule) ผ่านความร่วมมือระหว่างกรมบัญชีกลางและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

คำสำคัญ: การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว; การคลังสีเขียว; การบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืน

ในการออกแบบปฏิบัตินี้รวมและรายการหลักฐานมาตรฐาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่พัสดุกล้าตัดสินใจตามเกณฑ์ GPP และ LCC โดยลดความเสี่ยงจากการถูกทักท้วงภายหลัง (4) พัฒนาระบบ e-GP โดยเริ่มจาก มาตรฐานข้อมูลกลาง (data standard) และ API เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลฉลาก/การรับรอง พร้อมฐานข้อมูลรวมศูนย์ที่มี audit trail ตรวจสอบย้อนหลังได้ ก่อนการต่อยอดไปสู่ AI หรือ Blockchain ทั้งนี้การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวควรถูกมองเป็นกลไกการคลังเพื่อการบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืนที่ต้องบูรณาการกติกา แรงจูงใจ สถาบัน และโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน ไม่ใช่นโยบายสิ่งแวดล้อมเพียงด้านเดียว

Abstract

This article examines the evolution and policy context of Thailand's Green Public Procurement (GPP) under the National Green Procurement Master Plan (2008-2022), positioning GPP as a policy and fiscal instrument to advance sustainable production and consumption in alignment with the Sustainable Development Goals (SDGs) and Thailand's Bio-Circular-Green (BCG) economy agenda. The study employs documentary research, policy analysis, and cross-country case comparisons to synthesize system-level lessons. The findings indicate that, although Thailand has implemented GPP continuously-beginning with 45 pilot agencies and 14 product categories, and setting a target for public agencies to procure green goods and services at no less than 60% of total procurement expenditure-implementation remains fragmented. Key constraints include limited workable incentives for practitioners, weak protection for procurement officers facing ex post audits, and an underdeveloped monitoring and evaluation architecture that lacks end-to-end data linkage. Accordingly, the article proposes a sequenced, four-pronged policy package: (1) refine procurement laws and regulations to emphasize life-cycle value (Life Cycle Costing: LCC) and minimum environmental criteria, starting with a Negative List that prohibits procurement of environmentally harmful products-an approach more feasible than immediate reward-based budgeting; (2) introduce a transition period to prevent high standards from becoming non-tariff barriers for SMEs by initially prioritizing award criteria (scoring), recognizing equivalent evidence, and establishing targeted funds/vouchers to subsidize certification costs, while treating budget top-ups or green KPI-linked allocations as a later-stage instrument once institutional readiness is secured; (3) establish an explicit Safe Harbor Rule through joint guidance between the Comptroller General's Department and the State Audit Office, including standardized documentation requirements, to reduce audit-related risk and enable officers to apply GPP and LCC with confidence; and (4) upgrade the e-GP ecosystem by prioritizing data foundations-common data standards and APIs to connect ecolabel/certification information-supported by centralized databases with robust audit trails, before advancing to AI or blockchain solutions. Overall, GPP should be understood as an integrated governance and fiscal reform that must align rules, incentives, oversight institutions, and data infrastructure, rather than as a stand-alone environmental initiative.

Keywords: Green Public Procurement; Green Fiscal Policy; Sustainable Public Administration

1. บทนำ

การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเป็นกลไกการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่และมีอำนาจตลาดสูงในประเทศไทย รายงานการทบทวนนโยบายการค้าขององค์การการค้าโลกระบุว่า มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอยู่ในระดับราว 2 ล้านล้านบาทต่อปี และคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) โดยแนวโน้มปี 2019-2024 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (WTO, 2025) ด้วยขนาดงบประมาณดังกล่าว หากรัฐสามารถกำหนดเกณฑ์การจัดซื้อที่สะท้อนผลกระทบสิ่งแวดล้อมควบคู่กับความคุ้มค่า ย่อมส่งผลต่อทิศทางการผลิต การบริโภค และนวัตกรรมของภาคเอกชนในวงกว้าง และเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวในระดับประเทศ (WTO, 2025)

ในระดับนานาชาติการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Public Procurement: GPP) ถูกยกระดับเป็นกลไกสำคัญของการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 12 เป้าหมายย่อย 12.7 มุ่งส่งเสริมแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่ยั่งยืนให้สอดคล้องกับนโยบายและลำดับความสำคัญของแต่ละประเทศ แนวทางของ UNEP และ OECD เน้นตรงกันว่า การทำให้ GPP เกิดผลต้องมี (1) เกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจน (2) ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและการติดตามประเมินผล และ (3) กลไกแรงจูงใจที่ทำให้หน่วยงานและตลาดปรับตัวได้จริง (OECD, 2021; UNEP, 2020)

สำหรับประเทศไทย การขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะปัจจุบันเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์เศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ที่มุ่งยกระดับความสามารถแข่งขันควบคู่กับการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) ในบริบทนี้ การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวจึงควรถูกมองเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายและเชิงการคลังที่แปลงยุทธศาสตร์ระดับชาติให้เกิดผลผ่านการจัดสรรงบประมาณและการใช้จ่ายของรัฐบาล โดยเฉพาะในช่วงที่ประเทศไทยเผชิญแรงกดดันด้านการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความคาดหวังของสังคมต่อความโปร่งใสและประสิทธิผลของภาครัฐ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565; OECD, 2021)

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) หมายถึง การบูรณาการเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ตั้งแต่การกำหนดความต้องการและคุณลักษณะสินค้า/บริการ การกำหนดเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา การคัดเลือกผู้เสนอราคา ไปจนถึงการตรวจรับและติดตามผล โดยให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน (life-cycle value) มากกว่าการตัดสินใจจากราคาต่ำสุดในระยะสั้น แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการประเมินต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Cost: LCC) และแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างที่คำนึงถึงผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตสินค้า ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่หลายประเทศใช้เพื่อยกระดับการบริหารจัดการภาครัฐให้ตอบสนองเป้าหมายสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจร่วมกัน (European Commission, 2017; ISO, 2017)

แม้ประเทศไทยผลักดัน GPP ต่อเนื่องภายใต้แผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยเริ่มจากหน่วยงานนำร่องและการกำหนดหมวดสินค้า/บริการที่รัฐควรจัดซื้อ พร้อมกำหนดเป้าหมายเชิงสัดส่วนในระยะต่อมา (กรมควบคุมมลพิษ, 2555; กรมควบคุมมลพิษ, 2566) แต่การขับเคลื่อนในทางปฏิบัติยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญ เช่น การประยุกต์ใช้เกณฑ์สิ่งแวดล้อมที่ไม่สม่ำเสมอ ความกังวลเรื่องต้นทุนระยะสั้น การขาดแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ และช่องว่างของระบบข้อมูลที่ช่วยให้ติดตามผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อมได้ยาก ส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในหลายหน่วยงานยังอยู่ในระดับโครงการมากกว่าการเป็นระบบที่ฝังอยู่ในกลไกงบประมาณและการบริหารพัสดุของรัฐบาล (กรมควบคุมมลพิษ, 2555; กรมควบคุมมลพิษ, 2566; OECD, 2024)

เมื่อพิจารณางานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ GPP ในประเทศไทย จะพบว่ามีงานให้ความสำคัญกับมิติใดมิติหนึ่งเป็นหลัก เช่น การอธิบายแนวทางส่งเสริมและการดำเนินงานของภาครัฐ การวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย หรือการสำรวจความรู้และการปฏิบัติของหน่วยงานท้องถิ่น (ชนสดา ทวีชีพ และไพฑิฑิต เอกจริยกร, 2564; เอื้ออมพร มัชฌิมวงศ์, 2566) อย่างไรก็ตาม งานในลักษณะการวิเคราะห์เชิงระบบที่เชื่อมโยงกฎหมายพัสดุ เครื่องมือการคลัง แรงจูงใจ และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อการติดตามประเมินผลเชิงสิ่งแวดล้อมยังมีจำกัด ช่องว่างดังกล่าวทำให้ยังขาดคำอธิบายเชิงนโยบายว่าเหตุใดการขับเคลื่อนของไทยจึงยังไม่เกิดผลเชิงระบบ และควรออกแบบกลไกใดเพื่อยกระดับ GPP ให้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืน

จากปัญหาและช่องว่างดังกล่าวผู้เขียนใช้วิธีการวิจัยเชิงเอกสารร่วมกับการวิเคราะห์เชิงนโยบาย และการศึกษาเปรียบเทียบกรณีต่างประเทศเพื่อสังเคราะห์บทเรียนเชิงระบบ จากนั้นจึงตั้งคำถามการศึกษาว่าไทยควรปรับกติกา และแรงจูงใจทางการคลังอย่างไรให้ GPP เกิดผลจริง และระบบข้อมูล/เทคโนโลยีภาครัฐควรพัฒนาอย่างไรเพื่อรองรับ การติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม ผลที่คาดว่าจะได้รับคือข้อเสนอเชิงนโยบายที่สามารถนำไปใช้ปรับปรุงกฎหมาย กลไกการคลัง และระบบ e-GP ให้รองรับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ บทความใช้กรอบแนวคิดสำคัญ ได้แก่ แนวคิด การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (new public management), การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (environmental governance), แนวคิด ต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิต (LCC) และรัฐบาลดิจิทัล (digital government) เพื่อประกอบการวิเคราะห์ โดยจัดโครงสร้างเนื้อหาเป็นส่วน ทบทวนกรอบแนวคิด พัฒนาการนโยบายและอุปสรรคของไทย บทวิเคราะห์เชิงการคลังและระบบดิจิทัล และสรุปข้อเสนอเชิงนโยบาย (Hood, 1991; Kooiman, 2003; OECD, 2024)

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการและบริบทของนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ของประเทศไทย ภายใต้แผนแม่บทการจัดซื้อ จัดจ้างสีเขียวแห่งชาติ

2.2 เพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดและอุปสรรคของการขับเคลื่อนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ในประเทศไทย โดยใช้กรอบการกำกับดูแล สิ่งแวดล้อม (environmental governance) ร่วมกับแนวคิดต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิต (life cycle costing) และแนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน (circular economy)

2.3 เพื่อเสนอแนวทางเชิงนโยบายในการยกระดับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ให้เป็นส่วนหนึ่งของกลไกการบริหาร ภาครัฐอย่างยั่งยืน

3. การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสาธารณะอย่างยั่งยืนที่ได้รับการผลักดัน ในระดับสากล เพื่อใช้กำลังซื้อภาครัฐเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคให้ยั่งยืน โดยมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะกรอบการขับเคลื่อนด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ยั่งยืนตามวาระสากลและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในระดับประเทศ (UNEP, 2020) ในเชิงแนวโน้มการดำเนินนโยบาย งานสังเคราะห์เชิงนโยบายของ OECD ชี้ว่า ประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับ GPP มากขึ้นและมองเป็นเครื่องมือยุทธศาสตร์ ด้านสภาพภูมิอากาศ การทำให้เป็นกระแสหลัก (mainstreaming) ยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติ ความเชื่อ ว่า ต้นทุนเริ่มต้นสูง การขาดเครื่องมือ LCC และการขาดระบบติดตามประเมินผลที่สะท้อนผลลัพธ์จริงมากกว่าเพียงกระบวนการ (OECD, 2024) ด้านกรอบกฎหมายและมาตรฐานหลายประเทศใช้การปรับเกณฑ์การตัดสินผู้ชนะจากราคาไปสู่ต้นทุน/ความคุ้มค่าเชิงประสิทธิผล โดยเปิดช่องให้ใช้แนวคิด LCC และนำมิติสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นเกณฑ์คุณภาพของข้อเสนอ ตัวอย่างเช่น กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป ให้น้ำหนักการประเมินต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน และการพิจารณาคุณภาพรวมถึงสิ่งแวดล้อมในการตัดสินผลการจัดซื้อจัดจ้าง (European Union, 2014) ในด้านการติดตามประเมินผล (M&E) วรรณกรรมสะท้อนปัญหาร่วมกันว่า แม้ประเทศจำนวนหนึ่ง มีนโยบาย หรือแผนปฏิบัติการ แต่ระบบ M&E ที่วัดผลกระทบ (impact/outcome) ยังพบได้ไม่มาก และหากมีมักเน้นระดับกระบวนการ (process) มากกว่าผลลัพธ์จริง ซึ่งอาจนำไปสู่ความเสี่ยงด้าน greenwashing และแรงจูงใจที่บิดเบือน (perverse incentives) ข้อเสนอสำคัญในงานศึกษาด้าน M&E คือ การต้องมีโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์โดยเฉพาะระบบ e-Procurement และ ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานการคลัง/หน่วยงานจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดนิยาม เกณฑ์ และคำนวณผลลัพธ์ สิ่งแวดล้อมให้ตรวจสอบได้ (Adell, 2022)

สำหรับประเทศไทย หลักฐานเชิงเอกสารของ กรมควบคุมมลพิษ ระบุความต่อเนื่องของการกำหนดเกณฑ์/บัญชี รายการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการปรับปรุงฐานข้อมูลรายการสินค้าและบริการเป็นจำนวนมากในช่วงหลัง

เช่น การระบุประเภทสินค้า จำนวนรายการ ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งสะท้อนความพร้อมด้านรายการและเกณฑ์แต่ยังต้องแปลงให้เป็นกลไกเชิงระบบที่เชื่อมกับกฎหมาย งบประมาณ และการติดตามผลในระดับสัญญา/โครงการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2567) ขณะเดียวกัน เอกสารสรุปประสบการณ์การดำเนินการในไทยจากโครงการความร่วมมือไทย-เยอรมันสะท้อนว่า การตั้งเป้าหมายเชิงสัดส่วนและการขยายจำนวนหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย แต่ความท้าทายสำคัญยังอยู่ที่การแปลง เป้าหมายให้เป็นระบบติดตามประเมินผลและแรงจูงใจที่ทำให้หน่วยงานปฏิบัติได้จริง (Thai-German Cooperation, 2011)

การสังเคราะห์ช่องว่างทางวิชาการ (research gap) จากการทบทวน พบว่า วรรณกรรมต่างประเทศให้ความสำคัญกับ (1) กฎหมาย/มาตรฐานที่เอื้อต่อ LCC และเกณฑ์สิ่งแวดล้อม (2) กลไก M&E ที่เชื่อมกับ e-Procurement และ (3) การทำให้ GPP เป็นนโยบายกระแสหลักผ่านการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรและเครื่องมือข้อมูล (Adell, 2022; OECD, 2024) อย่างไรก็ตาม ในบริบทไทย งานศึกษาโดยมากมักกระจุกอยู่ที่การพรรณานโยบาย/การประเมินการดำเนินงานรายส่วน ขณะที่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงระบบที่บูรณาการมิติการคลังสีเขียว (แรงจูงใจ-งบประมาณ-ต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน) เข้ากับสถาปัตยกรรมข้อมูลดิจิทัล (e-GP/ฐานข้อมูล/ตัวชี้วัด) และเชื่อมกับกรอบทฤษฎีการบริหารภาครัฐอย่างชัดเจน (ชนัสตา ทวีชีพ และไพฑิต เอกจริยกร, 2564; เอ็มพร มัชฌิมวงศ์, 2556; Adell, 2022; OECD, 2024)

4. กรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Theoretical Framework)

เหตุผลการเลือกกรอบทฤษฎีบทความนี้เลือกใช้ทฤษฎี/แนวคิด 4 ชุด เพราะต้องการครอบคลุมมิติการบริหารมิติกำกับดูแล มิติเครื่องมือประเมินความคุ้มค่า มิติความยั่งยืนเชิงระบบ เพื่ออธิบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในฐานะกลไกเชิงนโยบาย และเชิงการคลัง กล่าวคือ (1) NPM เป็นกรอบหลักในการมองการจัดซื้อจัดจ้างเป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์และเน้นผลสัมฤทธิ์ (Hood, 1991) (2) Environmental Governance อธิบายการกำหนดมาตรฐาน การกำกับ และความร่วมมือข้ามหน่วยงาน (Kooiman, 2003; Lemos & Agrawal, 2006) (3) LCC เป็นเครื่องมือเชิงวิเคราะห์เพื่อขยายความคุ้มค่าจากราคาไปสู่ต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบกฎหมายสากลหลายแห่ง (European Union, 2014; ISO, 2017) และ (4) Circular Economy เป็นกรอบเชิงยุทธศาสตร์ที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการสร้างตลาดสินค้าสีเขียวผ่านอุปสงค์ภาครัฐ (Kirchherr et al., 2017; OECD, 2024) การบูรณาการทฤษฎีเพื่อสร้างกรอบการวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อหลีกเลี่ยงการนำเสนอทฤษฎีแบบแยกส่วน บทความนี้บูรณาการทฤษฎีทั้ง 4 ชุดเป็นกรอบวิเคราะห์ 3 ระดับ ดังนี้ (1) ระดับนโยบายและการออกแบบสถาบัน (policy-institutional level) ใช้ NPM + Environmental Governance วิเคราะห์ว่ากติกา บทบาทหน่วยงาน กลไกกำกับเอื้อต่อการจัดซื้อสีเขียวหรือทำให้การจัดกระจายเพียงใด โดยเฉพาะประเด็นการกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำ การแบ่งหน้าที่ระหว่างหน่วยงานการคลัง/จัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบของผู้บริหาร (Adell, 2022) (2) ระดับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง (procurement cycle level) ใช้ LCC + Circular Economy วิเคราะห์การแปลงเกณฑ์สีเขียวสู่ TOR/สเปก การประเมินข้อเสนอ และการบริหารสัญญา โดยย้ำว่า LCC จะทำให้ความคุ้มค่าไม่จำกัดที่ราคาซื้อ แต่รวมค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา และปลายทางของสินค้า ซึ่งเป็นฐานสำคัญของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม (European Union, 2014) (3) ระดับข้อมูลและการติดตามประเมินผล (Data-M & E Level) ใช้ Environmental Governance + NPM เพื่อวิเคราะห์ความจำเป็นของโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลกลาง เช่น e-Procurement, ฐานข้อมูลฉลาก/มาตรฐาน และตัวชี้วัดผลลัพธ์ เพื่อลดความเสี่ยง greenwashing และทำให้การขับเคลื่อนนโยบายพิสูจน์ได้ด้วยข้อมูล งานศึกษาด้าน M&E ชี้ว่าการมีระบบรวมศูนย์และความร่วมมือข้ามกระทรวงเป็นเงื่อนไขสำคัญของการติดตามผลกระทบจริง (Adell, 2022; OECD, 2024) ข้อพิจารณาเชิงวิพากษ์ (critical considerations) แม้กรอบ NPM ช่วยผลักดันประสิทธิภาพและความคุ้มค่า แต่หากตีความความคุ้มค่าแบบแคบอาจย้อนกลับไปเน้นราคาต่ำสุด ดังนั้นจึงต้องปรับนิยามความคุ้มค่าให้รวม LCC และเกณฑ์ สิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ขณะที่ LCC มีข้อจำกัดด้านความพร้อมของข้อมูลและมาตรฐานการคำนวณ ซึ่งทำให้บทบาทของฐานข้อมูลกลางและระบบ e-Procurement เพื่อรองรับการคำนวณ/ตรวจสอบย้อนหลังกลายเป็นหัวใจของการทำให้แนวคิดใช้ได้จริงในระบบราชการ (Adell, 2022; OECD, 2024)

5. สถานการณ์นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของประเทศไทย

5.1 ประเทศไทยเริ่มให้ความสำคัญกับแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551

โดยมีกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันนโยบายภายใต้โครงการการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของหน่วยงานภาครัฐ (green public procurement of government agencies) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้อำนาจซื้อของรัฐเป็นกลไกในการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ซึ่งนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของประเทศไทยได้รับการดำเนินการผ่านแผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวแห่งชาติ (national green procurement master plan) รวม 3 ระยะ ดังนี้ (1) ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2551-2554) เป็นระยะเริ่มต้นของการนำแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเข้าสู่ระบบราชการ โดยเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวให้แก่หน่วยงานภาครัฐ พัฒนาเกณฑ์สินค้าสีเขียว 14 หมวด (เช่น กระดาษ เครื่องใช้สำนักงาน) ส่งเสริมให้หน่วยงานนำร่อง 45 หน่วยงานเริ่มดำเนินการจัดซื้อสินค้าสีเขียว ผลการดำเนินงานในระยะนี้ถือว่าประสบความสำเร็จในระดับต้นน้ำ เพราะทำให้เกิดการรับรู้และยอมรับแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในระบบราชการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2555) (2) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2556 - 2561) เป็นระยะของการขยายผลและพัฒนาเชิงระบบ โดยตั้งเป้าให้ทุกกระทรวงมีส่วนร่วมในการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว มีการเพิ่มหมวดผลิตภัณฑ์สีเขียวเป็น 21 หมวดสินค้าและบริการ พร้อมจัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวแห่งชาติและใช้ฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว (thai green label) และฉลากลดคาร์บอน (carbon label) เป็นเครื่องมือสำคัญในการรับรองคุณสมบัติ นอกจากนี้ ยังได้เริ่มเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวกับระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้การกำกับของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการกำหนดหมวดสินค้าสีเขียวในระบบประมูลออนไลน์ (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) และ (3) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560-2565) เป็นระยะของการบูรณาการและยกระดับสู่ความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายให้ (1) หน่วยงานภาครัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงบประมาณพัสดุรวม (2) ขยายผลสู่ภาคเอกชนผ่านโครงการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐกิจ (3) ส่งเสริมการเชื่อมโยงกับนโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) และเศรษฐกิจชีวภาพ (bio economy) ระยะนี้เป็นครั้งแรกที่มีการใช้ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (outcome indicators) ในการติดตาม เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง และมูลค่าทางเศรษฐกิจของตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียว ซึ่งสะท้อนแนวโน้มของการบริหารเชิงผลลัพธ์ (result-based management) ตามแนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ (OECD, 2021) เมื่อพิจารณาแนวคิดและแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของประเทศต่าง ๆ ข้างต้น จะเห็นได้ว่าความก้าวหน้าของนโยบายดังกล่าวมีได้ขึ้นอยู่กับกรณีแผนหรือกรอบนโยบายเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับระดับการบูรณาการเชิงโครงสร้างระหว่างระบบกฎหมาย การคลัง และกลไกการบริหารจัดการของภาครัฐเป็นสำคัญ ในบริบทของประเทศไทย แม้จะมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 แต่การดำเนินงานยังคงมีลักษณะเป็นนโยบายเชิงสมัครใจ (voluntary-based policy) และแยกส่วนจากระบบการจัดซื้อจัดจ้างหลัก ส่งผลให้การนำหลักการการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวไปใช้ในทางปฏิบัติยังไม่เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมในวงกว้าง ทั้งยังมีข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่ง คือ การที่ระบบกฎหมายและระเบียบพัสดุของไทยยังคงยึดหลักการค่าต่ำสุดเป็นเกณฑ์หลักในการตัดสินใจ ซึ่งแตกต่างจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว ที่ให้ความสำคัญกับต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความคุ้มค่า นอกจากนี้ การขาดแรงจูงใจทางการคลังและการไม่มีหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่กำกับ ติดตาม และประเมินผลอย่างเป็นระบบ ยังส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของไทยไม่สามารถเชื่อมโยงเข้ากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมควบคุมมลพิษ, 2555; กรมควบคุมมลพิษ, 2561; กรมควบคุมมลพิษ, 2566; OECD, 2021)

5.2 ปัจจัยขับเคลื่อน (driving forces) และความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของการเปลี่ยนผ่านแต่ละระยะ

การเปลี่ยนผ่านของนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของไทยในแต่ละระยะมิได้เป็นเพียงลำดับเหตุการณ์ หากสะท้อนแรงขับเคลื่อนเชิงโครงสร้างอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ (1) แรงกดดันเชิงนโยบายระหว่างประเทศและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ทำให้รัฐต้องปรับบทบาทจากผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดทิศทางตลาด (market-shaper) (2) การพัฒนากลไกตลาด/ฐานข้อมูลสินค้าสีเขียวที่ทำให้การกำหนดคุณลักษณะด้านสิ่งแวดล้อมใน TOR ทำได้มากขึ้น และ (3) การปฏิรูประบบจัดซื้อจัดจ้างและธรรมาภิบาลภาครัฐที่ผลักดันให้ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างต้องตรวจสอบได้และเชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยเฉพาะบทบาทของระบบอิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ ในระยะเริ่มต้น นโยบายเน้นการสร้างตลาดเริ่มแรกผ่านการกำหนดหมวดสินค้า/บริการและฉลาก

ที่ตรวจสอบได้เป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงว่าประเทศไทยเริ่มมีการกำหนดกลุ่มสินค้า/บริการนำร่อง เช่น 14 หมวดสินค้า 3 หมวดบริการในช่วงเริ่มต้นของแผนแม่บท เพื่อให้หน่วยงานสามารถนำไปใช้ได้จริงโดยไม่เพิ่มภาระการตรวจสอบมากเกินไป ต่อมาในระยะขยายผลการเปลี่ยนผ่านสำคัญ คือ การขยายหน่วยงาน/กระบวนการและทำให้การรายงานผลเป็นระบบมากขึ้น ส่งผลให้นโยบายเริ่มมองเห็นตัวชี้วัดด้านปริมาณและผลลัพธ์ที่จับต้องได้มากขึ้น โดยรายงานเชิงประจักษ์ช่วงหนึ่งระบุว่า มีหน่วยงานเข้าร่วมจำนวนมากและมีมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวระดับหลายหมื่นล้านบาทพร้อมการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับหลายล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าซึ่งเป็นหลักฐานชี้ว่ากลไกภาครัฐสามารถสร้างแรงกระตุ้นในตลาดได้จริงเมื่อมีการกำหนดตลาด/รายการสินค้าและระบบรายงานผลรองรับ อย่างไรก็ตาม การเข้าสู่ระยะยกระดับ (ปลายน้ำ) จะ “ติดเพดาน” หากยังอาศัยความสมัครใจหรือการปฏิบัติตามแนวทาง(guidelines)เป็นหลัก เพราะการยกระดับเชิงคุณภาพจำเป็นต้องผูกกับ(1)กติกาพัสดุที่รองรับการประเมิน “ความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน” มากกว่าราคาต่ำสุดเพียงอย่างเดียว และ(2)ระบบข้อมูลที่ทำให้การตรวจสอบคุณลักษณะสิ่งแวดล้อม (เช่น ฉลาก/คาร์บอนฟุตพริ้นท์) ทำได้แบบมาตรฐานและตรวจสอบย้อนหลังได้ในระดับรายการพัสดุ/สัญญา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการที่ Comptroller General’s Department มีหน้าที่พัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลกลางด้านการจัดซื้อจัดจ้างตามกฎหมาย (กระทรวงการคลัง, 2560)

5.3 อุปสรรคเชิงระบบของการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ในประเทศไทย

บทความนี้เสนออุปสรรคเป็น 4 มิติ ดังนี้ (1) มิติดึงดูดและแรงจูงใจ การจัดซื้อจัดจ้างจำนวนมากยังถูกตีความหรือปฏิบัติภายใต้แรงจูงใจในการลดความเสี่ยงด้านตรวจสอบ จึงยึดเกณฑ์ราคาหรือคุณลักษณะที่ตรวจง่าย มากกว่าการชั่งน้ำหนักต้นทุนระยะยาวหรือผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ต้นทุนภายนอกไม่ถูกสะท้อนใน TOR และการตัดสินใจ (2) มิติข้อมูลและการตรวจสอบ เมื่อไม่มีมาตรฐานข้อมูลกลางในระดับรายการพัสดุ การยืนยันฉลากหรือคุณลักษณะสีเขียวมักกระจายไปอยู่ที่เอกสารแนบท้าย ทำให้ตรวจสอบย้อนหลังยากและไม่เกิดฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลรวมเชิงนโยบาย ในเชิงเทคนิคการยกระดับ e-GP ให้รองรับข้อมูลสีเขียวจำเป็นต้องเผชิญข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงข้อมูลข้ามหน่วยงานซึ่งเป็นความท้าทายสำคัญในระบบราชการไทย เนื่องจากฐานข้อมูลฉลากหรือการรับรองของหน่วยงานต้นทางมีรูปแบบข้อมูล การกำกับดูแลข้อมูล และข้อจำกัดด้านการเข้าถึงที่แตกต่างกัน ดังนั้น หากเริ่มต้นด้วยการผลักดันเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น Blockchain หรือ AI โดยที่ยังไม่มีมาตรฐานข้อมูลกลางและกลไกแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ตกลงร่วมกัน อาจเพิ่มความซับซ้อน ทำให้ระบบช้า และเพิ่มต้นทุนโดยไม่จำเป็น จึงควรมุ่งทำฐานข้อมูลให้ใช้ร่วมกันได้ก่อน โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานข้อมูลกลาง (data standard) และช่องทางเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อให้การยืนยันฉลากหรือคุณลักษณะสีเขียวทำได้แบบมาตรฐานและตรวจสอบย้อนหลังได้จริง ก่อนต่อยอดไปสู่เทคโนโลยีวิเคราะห์ขั้นสูงในระยะถัดไป (3) มิติสถาบันและการประสานงาน โครงสร้างการกำกับ การจัดซื้อ จัดจ้างสีเขียว (GPP) เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน หากขาดเจ้าภาพกลางที่กำกับตัวชี้วัดหรือมาตรฐานข้อมูลร่วม จะเกิดช่องว่างระหว่างนโยบายกับระบบปฏิบัติ ในมิติเครื่องมือการคลัง แม้มาตรการด้านงบประมาณแบบมีเงื่อนไข (conditional budgeting) หรือระบบรางวัล บทลงโทษตามตัวชี้วัดด้านสีเขียว เช่น การให้งบเพิ่ม Top-up หรือการปรับลดงบตาม KP จะช่วยสร้างแรงจูงใจได้เชิงทฤษฎี แต่ในบริบทไทยยังมีข้อจำกัดด้านความเป็นไปได้เชิงสถาบันเนื่องจากกระบวนการจัดสรรงบประมาณมีกรอบระเบียบและลำดับความสำคัญตามภารกิจที่เข้มงวด การจะใช้งบเป็นรางวัลหรือบทลงโทษจึงมักต้องอาศัยอำนาจการตัดสินใจในระดับบริหารสูง (political will) และอาจเกิดความตึงเครียดกับหลักการด้านวินัยการเงินการคลังที่เน้นความจำเป็นเร่งด่วนของภารกิจ ดังนั้น หากออกแบบแรงจูงใจเชิงงบประมาณแรงเกินไปตั้งแต่ระยะเริ่มต้น อาจทำให้นโยบายติดขัดที่ขั้นตอนปฏิบัติและไม่สามารถขยายผลได้ในทางปฏิบัติ แม้จะเสนอการใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อชดเชยต้นทุนเริ่มต้นและสร้างแรงจูงใจแล้วก็ตาม (4) มิติสมรรถนะและต้นทุนการเปลี่ยนผ่าน เจ้าหน้าที่พัสดุดูต้องรับภาระความรู้ใหม่ เช่น ฉลาก ข้อมูลสิ่งแวดล้อม และการคำนวณความคุ้มค่า ขณะที่ตลาดสินค้าสีเขียวอาจมีราคาสูงกว่าในระยะเริ่มต้น หากไม่มีเครื่องมือการคลังชดเชยจะทำให้หน่วยงานหลีกเลี่ยงการจัดซื้อสีเขียว การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของประเทศไทยยังประสบปัญหาเชิงโครงสร้างมากกว่าปัญหาเชิงเจตจำนงทางนโยบาย กล่าวคือ มีกรอบแนวคิดและแผนงานรองรับ แต่ขาดกลไกบังคับใช้ การบูรณาการเชิงสถาบัน และระบบสนับสนุนทางการคลังและดิจิทัลที่เอื้อต่อการนำไปปฏิบัติอย่างแท้จริง ช่องว่างดังกล่าว จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่บทความนี้มุ่งเสนอแนวทางเชิงนโยบายเพื่อยกระดับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวให้เป็นส่วนหนึ่งของกลไกการบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การยกระดับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้สูงและผูกกับหลักฐานการรับรองที่มีต้นทุน เช่น ฉลากสิ่งแวดล้อม หรือการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงในลักษณะกำแพงกั้นทางการค้าที่มีประสิทธิภาพ (non-tariff barrier) ต่อผู้ประกอบการรายย่อย

และ SMEs ที่ยังขาดเงินทุน ความรู้ และขีดความสามารถในการจัดทำเอกสารหรือจ้างที่ปรึกษาเพื่อขอการรับรอง เมื่อข้อกำหนดใน TOR เน้นหลักฐานการรับรองเป็นเงื่อนไขตายตัว ตลาดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอาจค่อย ๆ กระจุยตัวอยู่กับผู้ประกอบการรายใหญ่ไม่กี่รายที่พร้อมด้านต้นทุนและระบบมาตรฐานมากกว่า ส่งผลให้การแข่งขันลดลงและทำให้นโยบายสีเขียวบรรลุเป้าหมายสิ่งแวดล้อม แต่กลับบั่นทอนความเป็นธรรมของตลาดในระยะเปลี่ยนผ่าน ดังนั้น การออกแบบมาตรฐาน GPP จึงควรคำนึงถึงความเสี่ยงเรื่องการกีดกันผู้ประกอบการรายย่อย ควบคู่ไปกับการยกระดับมาตรฐาน เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านเป็นไปอย่างทั่วถึงและไม่สร้างผลกระทบเชิงโครงสร้างต่อการแข่งขัน (Adell, 2022; European Commission, 2017; European Commission, 2022; OECD, 2024)

ในทางปฏิบัติ อุปสรรคสำคัญของการขับเคลื่อนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) มีได้อยู่ที่การขาดฐานอำนาจ ตามกฎหมายเพียงประการเดียว หากแต่อยู่ที่พฤติกรรมหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (risk aversion) ของผู้ปฏิบัติ ซึ่งเกิดจาก ความไม่แน่นอนของเกณฑ์ การตรวจสอบภายหลังและความกังวลต่อการถูกทักท้วงเรื่องความคุ้มค่าเชิงตัวเงินระยะสั้น แม้ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐจะมีหลักการที่เปิดโอกาสให้พิจารณาความคุ้มค่าในมิติอื่นนอกเหนือจากราคาต่ำสุด รวมถึงความคุ้มค่าระยะยาวตามแนวคิด LCC แต่หากไม่มีเกณฑ์กลางที่ชัดเจนและยืนยันได้ว่าการเลือกสินค้าหรือบริการตามเกณฑ์ GPP ที่มีราคาซื้อเริ่มต้นสูงกว่าสามารถทำได้ โดยชอบและจะได้รับการประเมินความคุ้มค่าในกรอบเดียวกัน เจ้าหน้าที่ที่สศดย่อมมีแนวโน้มเลือกทางเลือกที่ปลอดภัยที่สุดคือราคาต่ำสุด หรือเกณฑ์ที่ตรวจสอบได้ง่ายในระยะสั้น ส่งผลให้ GPP ถูกจำกัดอยู่ในระดับนโยบายหรือเอกสารมากกว่าการนำไปใช้จริง (กระทรวงการคลัง, 2560; OECD, 2024)

6. การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในต่างประเทศ

แนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวได้รับการผลักดันอย่างกว้างขวางตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา ภายหลังการประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ณ กรุงโยฮันเนสเบิร์ก ปี ค.ศ. 2002 ซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายภาครัฐอย่างยั่งยืนและเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งหลายประเทศได้ยกระดับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวจากนโยบายสมัครใจไปสู่ข้อบังคับตามกฎหมายและเชื่อมโยงเข้ากับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ว่าด้วยการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสาธารณะที่ยั่งยืน โดยมีตัวอย่างเด่นใน 3 ภูมิภาค ได้แก่ สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลีใต้ ซึ่งเป็นต้นแบบสำคัญที่สามารถเรียนรู้ได้ (OECD, 2021; UNEP, 2020)

6.1 สหภาพยุโรป เป็นภูมิภาคที่พัฒนาแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอย่างครบวงจรที่สุด โดยถือว่าการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐเป็นเครื่องมือหลักของนโยบายสิ่งแวดล้อมและนโยบายอุตสาหกรรม (European Commission, 2017; European Commission, 2020) กลไกสำคัญของสหภาพยุโรป คือ (1) EU GPP Criteria กำหนดเกณฑ์สิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้ากว่า 20 หมวด (European Commission, 2022) เช่น พลังงาน อาคาร วัสดุก่อสร้าง คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอาหาร (2) Life-Cycle Costing ให้หน่วยงานภาครัฐประเมินต้นทุนตลอดอายุการใช้งานเพื่อเลือกสินค้าที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (3) Legal Framework ผนวกหลักการการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเข้ากับ EU Public Procurement Directive 2014/24/EU ซึ่งกำหนดให้การพิจารณาข้อเสนอสามารถใช้เกณฑ์ความคุ้มค่าที่ดีที่สุดแทนการใช้ราคาต่ำสุดเพียงอย่างเดียว (4) Capacity Building สหภาพยุโรปมี EU GPP Helpdesk และคู่มือ Buying Green! Handbook เพื่อสนับสนุนเจ้าหน้าที่จัดซื้อในแต่ละประเทศสมาชิก การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของสหภาพยุโรปส่งผลให้มีการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์กว่า 20 ล้านตันต่อปี ประหยัดพลังงานได้มากกว่าร้อยละ 30 ในภาคอาคารและคมนาคม สร้างตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียวในสัดส่วนร้อยละ 14 ของ GDP ภูมิภาค (OECD, 2021) จุดเด่นของสหภาพยุโรป คือ การกำหนดเกณฑ์กลางระดับภูมิภาคที่ยืดหยุ่นให้ประเทศสมาชิกปรับใช้ตามบริบทของตนเอง และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเป็นระบบ (European Commission, 2017; European Commission, 2020; European Commission, 2022; OECD, 2021)

6.2 ญี่ปุ่น เป็นประเทศแรกในเอเชียที่บัญญัติกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว โดยออกพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในปี ค.ศ. 2001 (Japan Ministry of the Environment, 2020) สาระสำคัญของกฎหมาย คือ (1) กำหนดให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งต้องจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวประจำปีและรายงานผลต่อสาธารณะ (2) กำหนดเกณฑ์สิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้ากว่า 270 ประเภท เช่น กระดาษ เครื่องใช้สำนักงาน ยานพาหนะ วัสดุก่อสร้าง และผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (3) ใช้ระบบ

Eco Mark และ Carbon Footprint Label เพื่อรับรองผลิตภัณฑ์ (4) จัดตั้ง Green Purchasing Network เป็นเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม (Japan Ministry of the Environment, 2020)

6.3 สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ประกาศใช้ Act on the Promotion of Purchase of Green Products ในปี ค.ศ. 2005 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บังคับให้หน่วยงานภาครัฐทุกระดับต้องดำเนินการการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวและรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างต่อสาธารณะ (KEITI, 2021) องค์ประกอบสำคัญคือ (1) ระบบ Korea On-line E-Procurement System ระบบการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวเข้ากับกระบวนการประมูล (2) Green Product Information Platform ฐานข้อมูลกลางของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม (3) การรายงานผลประจำปีโดยให้หน่วยงานรัฐทุกแห่งต้องจัดทำรายงานการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวต่อกระทรวงสิ่งแวดล้อม ทำให้มีสัดส่วนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าสีเขียวสูงกว่า 95% ของมูลค่าการจัดซื้อทั้งหมดของรัฐบาลการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่า 1 ล้านตันต่อปี ระบบ Korea On-line E-Procurement System ถูกยกย่องโดยธนาคารโลกว่าเป็นตัวอย่างระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่มีความโปร่งใสและยั่งยืนที่สุดในโลก (KEITI, 2021; World Bank, 2020)

6.4 สังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จและบทเรียนเชิงระบบจากต่างประเทศ

เมื่อพิจารณาประสบการณ์ต่างประเทศ แนวโน้มร่วมที่ทำให้ GPP ก้าวจากสมัครใจเป็นระบบมักประกอบด้วย (1) กฎหมายหรือข้อกำหนดระดับชาติที่ชัดเจน (2) ฉลากที่ตรวจสอบได้และมีฐานข้อมูลรองรับ (3) ระบบติดตามรายงานผลที่ทำให้เกิดความรับผิดชอบ และ (4) การเชื่อมระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์เข้ากับข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและประเมินผล ตัวอย่างเชิงประจักษ์จาก South Korea แสดงให้เห็นการขับเคลื่อนด้วยกลไกเชิงสถาบันและการรายงานผล โดยมีการติดตามการจัดซื้อผลิตภัณฑ์สีเขียวและรายงานผลลัพธ์เชิงสิ่งแวดล้อม เช่น การประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกในบางปี ซึ่งช่วยทำให้ GPP ถูกบริหารแบบนโยบายที่วัดผลได้มากกว่ากิจกรรมเชิงรณรงค์ (KEITI, 2021; World Bank, 2020) ด้าน Japan มีการใช้กรอบนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่กำหนดแนวทางการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพัฒนาระบบรายงานผลการจัดซื้อของหน่วยงานทำให้ข้อมูลถูกใช้ต่อยอดเป็นการกำกับติดตามเชิงระบบและเชื่อมกับการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมได้ดีขึ้น (Japan Ministry of the Environment, 2020) ส่วน European Commission ให้หลักการ GPP แบบชัดเจนว่าต้องพิจารณาผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตและพัฒนาเกณฑ์ GPP สำหรับหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อให้หน่วยงานนำไปใช้ได้โดยมีฐานเกณฑ์กลาง ลดภาระการออกแบบ TOR เอง (European Commission, 2017; European Commission, 2022)

7. นโยบายการคลังสีเขียวเพื่อขับเคลื่อนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในประเทศไทย

นโยบายการคลังสีเขียว (green fiscal policy) หมายถึง การใช้เครื่องมือทางการคลัง เช่น งบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง ภาษี เงินอุดหนุน และแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (UNEP, 2017; OECD, 2021) หลักการสำคัญของนโยบายการคลังสีเขียวคือการปรับโครงสร้างการใช้จ่ายและรายได้ของภาครัฐให้สอดคล้องกับเป้าหมายสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้งบประมาณและการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อกระตุ้นตลาดสินค้าสีเขียว ปรับระบบภาษีให้จูงใจพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และลดการอุดหนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ แนวคิดนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนข้อที่ 12 และแนวทางขององค์การสหประชาชาติที่มุ่งให้ภาครัฐใช้จ่ายงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพต่อสิ่งแวดล้อม (UNEP, 2020) การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐคิดเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 20-30 ของ GDP ในหลายประเทศทั่วโลก (OECD, 2021) ดังนั้นการปรับระบบการใช้จ่ายของรัฐให้มีมิติสีเขียวจึงถือเป็นหัวใจของนโยบายการคลังสีเขียว ภาครัฐสามารถใช้การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเป็นเครื่องมือทางการคลังได้ใน 3 มิติหลัก คือ (1) ด้านรายจ่าย (expenditure side) ใช้งบประมาณเพื่อจัดซื้อสินค้าหรือบริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยประเมินความคุ้มค่าตลอดวงจรชีวิต (2) ด้านรายได้ (revenue side) ใช้ระบบภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อกระตุ้นการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การลดหย่อนภาษีให้ผู้ผลิตสินค้าสีเขียว (3) ด้านแรงจูงใจและกลไกการเงิน (incentive & financing) ใช้กองทุนพิเศษหรือมาตรการส่งเสริม เช่น Green Innovation Grant หรือ Green Bond เพื่อสนับสนุนการลงทุนสีเขียวในภาครัฐ

และเอกชน กล่าวได้ว่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเป็นจุดตัดสำคัญของนโยบายการคลังสีเขียวที่เชื่อมโยงระหว่างการใช้จ่ายภาครัฐกับเป้าหมายสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) (OECD, 2021; UNEP, 2017; UNEP, 2020)

ในด้านมาตรการทางการคลัง ภาครัฐควรนำเครื่องมือทางการคลังมาใช้เป็นแรงจูงใจสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะสำคัญ (1) มาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมสินค้าและบริการสีเขียว เช่น การลดหย่อนภาษีหรือสิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้ประกอบการที่ผลิตหรือจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นให้ภาคเอกชนปรับกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐ (2) มาตรการด้านงบประมาณภาครัฐ เช่น การจัดสรรงบประมาณแบบมีเงื่อนไข (conditional budgeting) หรือการกักเงินงบประมาณสำหรับการจัดซื้อสินค้าสีเขียวโดยเฉพาะ เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐสามารถเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้โดยไม่ถูกจำกัดจากข้อกีดขวางด้านต้นทุนระยะสั้น (3) การใช้มาตรการทางการคลังในลักษณะเชิงกลไกสนับสนุน เช่น การจัดตั้งกองทุนหรือโครงการนำร่องด้านการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว เพื่อช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนในระยะเริ่มต้นของการดำเนินนโยบาย ทั้งนี้ มาตรการทางการคลังดังกล่าวจะช่วยให้การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวไม่เพียงเป็นนโยบายเชิงสมัครใจ แต่สามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบงบประมาณและการตัดสินใจทางการคลังของภาครัฐได้อย่างเป็นรูปธรรม (OECD, 2021; UNEP, 2017)

เพื่อให้มาตรการทางการคลังนำไปปฏิบัติได้ ควรกำหนดเครื่องมือย่อยและกลไกดำเนินการให้ชัดเจนใน 3 ระดับ ได้แก่ (1) มาตรการภาษีหรือสิทธิประโยชน์เพื่อขยายอุปทานสินค้าเขียว รัฐสามารถออกแบบสิทธิประโยชน์ให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายที่มีฉลากหรือการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากสีเขียว ฉลากประหยัดพลังงาน หรือการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ตามมาตรฐานที่รัฐกำหนด เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนปรับกระบวนการผลิตและเพิ่มจำนวนสินค้าที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งจะลดส่วนต่างราคาในระยะเริ่มต้นและทำให้หน่วยงานรัฐจัดซื้อได้ง่ายขึ้น (2) มาตรการงบประมาณแบบมีเงื่อนไขและระบบรางวัลงบประมาณ เพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานกักตุนทุนระยะสั้น ควรทดลองใช้การกักเงิน/กำหนดสัดส่วนขั้นต่ำในหมวดที่มีสินค้าสีเขียวพร้อมตลาด และผูกผลการดำเนินงานกับแรงจูงใจทางงบประมาณ เช่น คะแนนผลการดำเนินงานด้าน GPP ที่ส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณในปีถัดไป หรือให้งบเพิ่มเพื่อโครงการประหยัดพลังงานหรือลดคาร์บอนสำหรับหน่วยงานที่ทำได้ตามเป้าหมาย (3) การจัดการต้นทุนตลอดอายุการใช้งานและการตัดค่าเสื่อมเพื่อสะท้อนความคุ้มค่าจริง ในเชิงปฏิบัติ หน่วยงานมักเทียบราคาจัดซื้อ ณ วันซื้อ แต่ไม่สะท้อนค่าใช้จ่ายหลังการบำรุงรักษา และอายุการใช้งานของครุภัณฑ์หรือวัสดุ ดังนั้น ควรปรับแนวทางการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและการบริหารสินทรัพย์ให้สอดคล้องกับหลักความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน เช่น กำหนดให้ TOR หรือรายงานขอซื้อของจำเป็นต้องแสดงต้นทุนตลอดอายุการใช้งานอย่างน้อยในหมวดพลังงานสูงและพิจารณาหลักการตัดค่าเสื่อมร่วมกับอายุใช้งานหรือประสิทธิภาพพลังงาน เพื่อให้สินค้าที่แพงกว่าแต่คุ้มค่าผ่านการพิจารณาได้อย่างโปร่งใส (Fabrycky & Blanchard, 1991; Gluch & Baumann, 2004; ISO, 2017; OECD, 2021)

มาตรการทางการคลังดังกล่าวควรเชื่อมโยงกับระบบการรับรองและฉลากด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน โดยกำหนดให้สินค้าและบริการที่ได้รับฉลากสีเขียวหรือการรับรองด้านสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์ที่รัฐกำหนด (กรมควบคุมมลพิษ, 2567) เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของมาตรการทางภาษีและงบประมาณ การใช้ฉลากสีเขียวเป็นเครื่องมือคัดกรองจะช่วยลดภาระการประเมินของหน่วยงานภาครัฐ และเพิ่มความโปร่งใสในการใช้สิทธิประโยชน์ทางการคลัง นอกจากนี้ การใช้มาตรการทางการคลังควรสอดคล้องกับหลักการประเมินต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิต (LCC) โดยพิจารณาต้นทุนการใช้งาน การบำรุงรักษา และค่าเสื่อมราคาในระยะยาวควบคู่กับราคาจัดซื้อเริ่มต้น แนวทางดังกล่าวจะช่วยสะท้อนความคุ้มค่าที่แท้จริงของการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว และเอื้อต่อการออกแบบกลไกจูงใจ เช่น ระบบรางวัลงบประมาณสำหรับหน่วยงานที่สามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อให้มาตรการทางการคลังติดตามได้และลดความคลุมเครือของคำว่าสีเขียว ควรกำหนดเงื่อนไขการใช้สิทธิประโยชน์ให้ผูกกับฉลากหรือการรับรองที่รัฐยอมรับ และระบุงบการเงินสินค้าเป้าหมายในระดับหมวดพัสดุอย่างชัดเจน โดยมาตรการด้านภาษีอาจพิจารณาเพิ่มเครื่องมือเฉพาะ เช่น การเร่งตัดค่าเสื่อมของสินทรัพย์หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพพลังงานหรือผ่านการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิต ขณะเดียวกัน มาตรการด้านงบประมาณควรเชื่อมกับระบบติดตามผล เช่น การทำ Green Budget Tagging และการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมตามผลงานให้หน่วยงานที่บรรลุเป้าหมายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว โดยอ้างอิงผลลัพธ์การลดคาร์บอน

และความคุ้มค่าตลอดวัฏจักรชีวิตเป็นตัวชี้วัดหลัก และอาจจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาแบบจัดซื้อหรือนวัตกรรมสีเขียว เพื่อหนุนโครงการนำร่องและลดความเสี่ยงในระยะเริ่มต้นของการดำเนินนโยบาย (กรมควบคุมมลพิษ, 2567; European Commission, 2017; ISO, 2017)

เพื่อให้ข้อเสนอเชิงการคลังมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากขึ้น ควรจัดลำดับเครื่องมือโดยเริ่มจากมาตรการที่ใช้อำนาจเชิงกติกามากกว่าการใช้งบประมาณเป็นหลัก กล่าวคือ เริ่มจากการจัดทำ Negative List บัญชีรายการต้องห้าม สำหรับสินค้าหรือบริการ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงและมีทางเลือกที่ดีกว่าในตลาดแล้ว เช่น สินค้าที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ วัสดุหรือสารเคมีที่ก่อมลพิษสูง หรือสินค้าที่ขัดต่อมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่รัฐกำหนด โดยกำหนดให้ห้ามจัดซื้อหรือห้ามใช้เป็นสเปก เว้นแต่กรณีมีเหตุผลจำเป็นตามภารกิจและมีการบันทึกเหตุผลประกอบอย่างโปร่งใส แนวทางดังกล่าวเป็นการกำหนดพื้นที่ขั้นต่ำที่สอดคล้องกับข้อเสนอเดิมของบทความเรื่องการกำหนดเกณฑ์สิ่งแวดล้อมขั้นต่ำในหมวดสินค้า/บริการเป้าหมาย และช่วยลดการพึ่งพาการตัดสินใจเชิงงบประมาณที่ต้องใช้อำนาจสูง ในเชิงการคลัง Negative List มีข้อได้เปรียบ 3 ประการ คือ (1) ใช้งบประมาณเพิ่มน้อยหรือแทบไม่เพิ่ม เพราะเป็นการตัดตัวเลือกที่เป็นอันตรายมากกว่าการให้รางวัลทางงบประมาณ (2) ลดความเสี่ยงต่อการขัดกับกรอบวินัยการคลัง เนื่องจากยังคงให้หน่วยงานใช้งบประมาณได้ตามภารกิจได้ เพียงแต่ต้องอยู่ในขอบเขตสินค้าที่ไม่ก่อผลกระทบสูง (3) เพิ่มความสม่ำเสมอของการปฏิบัติ เพราะหน่วยงานไม่ต้องตีความเกณฑ์สีเขียวใหม่ทุกครั้ง แต่ยึดบัญชีต้องห้ามหรือเกณฑ์ขั้นต่ำร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทำให้กติกา งบประมาณ ระบบข้อมูลเป็นเอกภาพ ทั้งนี้ มาตรการเชิงงบประมาณแบบ Top-up หรือการผูก KPI กับการจัดสรรงบในปีถัดไปควรถูกวางเป็นระยะต่อยอดเมื่อมีข้อมูลผลการจัดซื้อสีเขียวที่เชื่อถือได้ ระบบติดตามประเมินผลเริ่มเข้าที่ และมีฉันทามติในระดับนโยบายระหว่างหน่วยงานด้านงบประมาณและหน่วยงานกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้การใช้แรงจูงใจทางงบประมาณไม่กลายเป็นภาระเชิงสถาบันหรือกระทบกรอบความจำเป็นเร่งด่วนของภารกิจของรัฐในระยะเริ่มต้น (กระทรวงการคลัง, 2560; Adell, 2022; European Commission, 2017; European Commission, 2022; OECD, 2024; World Bank, 2020)

เพื่อให้ GPP เดินหน้าได้จริง ควรยกระดับจากการแก้ไขกฎหมายและระเบียบไปสู่การสร้างกรอบคุ้มครองผู้ปฏิบัติ (safe harbor rule) ที่ได้รับการยอมรับร่วมกันระหว่างหน่วยงานกำกับกติกากับหน่วยงานตรวจสอบ โดยเสนอให้กรมบัญชีกลางและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจัดทำแนวปฏิบัติร่วมกันที่กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาความคุ้มค่าแบบ LCC และหลักฐานขั้นต่ำที่ต้องจัดเก็บไว้ในสำนวนการจัดซื้อจัดจ้างอย่างเป็นมาตรฐาน ทั้งนี้ แนวปฏิบัติร่วมดังกล่าวควรระบุเงื่อนไขของ Safe Harbor อย่างชัดเจนว่า หากหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ดำเนินการครบตามรายการตรวจสอบที่กำหนด เช่น (1) มีแบบคำนวณ LCC ตามรูปแบบมาตรฐานหรือสมมติฐานที่เปิดเผย (2) อ้างอิงบัญชีสินค้า ราคากลาง และคุณลักษณะ GPP ที่กำหนด โดยหน่วยงานกลาง (3) มีบันทึกเหตุผลเชิงเทคนิคและผลประโยชน์ระยะยาวประกอบการตัดสินใจ และ (4) แนบบเอกสารหลักฐานไว้ในระบบ e-GP อย่างครบถ้วน การจัดซื้อตามเกณฑ์ GPP ดังกล่าวควรถูกประเมินความคุ้มค่าในรอบเดียวกัน และไม่ควรถูกตั้งข้อสังเกตโดยยึดเฉพาะราคาซื้อเริ่มต้นในระยะสั้น นอกจากนี้ ควรผนวก Safe Harbor เข้ากับกระบวนการจริงโดยการบรรจุเครื่องมือและเอกสารมาตรฐานไว้ในระบบ e-GP เช่น ฟอรัม LCC กลางหรือช่องแนบราคากลางและหลักฐาน พิสูจน์บันทึกเหตุผล เพื่อลดภาระ ลดอุปสรรคที่เสี่ยง และทำให้การตรวจสอบภายหลังเป็นไปอย่างโปร่งใสตรวจสอบได้ และควรมีการสื่อสารร่วมอย่างเป็นทางการและการเสริมสมรรถนะเจ้าหน้าที่พัสดุให้เข้าใจเกณฑ์ LCC และการจัดทำหลักฐานตาม Safe Harbor เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติและยกระดับ GPP จากนโยบายบนกระดาษสู่การปฏิบัติที่เกิดผลจริง (กระทรวงการคลัง, 2560; OECD, 2024)

เพื่อป้องกันไม่ให้การยกระดับมาตรฐาน GPP กลายเป็นอุปสรรคต่อ SMEs และการแข่งขันที่เป็นธรรม ควรกำหนด มาตรการระยะเปลี่ยนผ่าน (transition period) ที่ชัดเจน โดยใช้แนวทางการยกระดับแบบค่อยเป็นค่อยไป (progressive tightening) และออกแบบเกณฑ์ให้สอดคล้องกับความพร้อมของตลาดในแต่ละหมวดสินค้าและบริการ กล่าวคือ ในช่วงเริ่มต้นอาจใช้รูปแบบให้คะแนนเพิ่ม (scoring/award criteria) มากกว่าการกำหนดเงื่อนไขการรับรองเป็นคุณสมบัติจำเป็น (mandatory qualification) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการรายย่อยเข้าร่วมแข่งขันได้ โดยกำหนดทางเลือกของหลักฐาน (equivalent evidence) เช่น หนังสือรับรองคุณลักษณะจากผู้ผลิต ผลการทดสอบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานด้านประสิทธิภาพพลังงานหรือการใช้วัสดุรีไซเคิลที่ตรวจสอบได้ ก่อนจะทยอยเพิ่มสัดส่วนหรือยกระดับให้การรับรองราคากลางหรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์เป็นเกณฑ์หลักในระยะถัดไปเมื่อระบบสนับสนุนและตลาดมีความพร้อมมากขึ้น ควบคู่กันนี้ ควรจัดตั้งกองทุนหรือมาตรการ

อุดหนุนค่าใช้จ่ายการรับรองมาตรฐานสำหรับ SMEs ในรูปแบบ matching grant หรือคูปองสนับสนุน (voucher) เพื่อช่วยแบกรับต้นทุนการขอลาสิ่งแวดล้อม การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ หรือการตรวจประเมินที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่มีศักยภาพเข้าสู่ตลาดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และผู้ประกอบการสนับสนุนกับผลลัพธ์ที่วัดได้ เช่น จำนวนสินค้าหรือบริการของ SMEs ที่ได้รับการรับรองและเข้าระบบ e-GP จำนวนผู้เสนอราคาที่เพิ่มขึ้นในหมวดสินค้าเขียว และระดับการแข่งขัน เช่น จำนวนผู้ยื่นข้อเสนอเฉลี่ยต่อโครงการ เพื่อลดความเสี่ยงที่ตลาดจะกระจุกตัวอยู่กับทุนรายใหญ่ ทั้งนี้ กลไกกองทุนดังกล่าวควรทำงานเชิงบูรณาการกับหน่วยงานกำกับด้านการจัดซื้อจัดจ้างและหน่วยงานพัฒนาอุตสาหกรรมหรือ SMEs เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือด้านเทคนิค เช่น คู่มือ ตัวอย่างเอกสารที่ปรึกษาเครือข่าย ควบคู่กับ การช่วยเหลือด้านการเงินและทำให้การยกระดับมาตรฐาน GPP เป็นการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยโดยรวม มากกว่าการคัดออกผู้เล่นรายย่อยจากตลาดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และเพื่อให้มาตรการระยะเปลี่ยนผ่านมีผลจริง ควรกำหนดกรอบเวลาและตัวชี้วัดติดตามอย่างชัดเจน เช่น (1) ระยะเริ่มต้น เน้นการให้คะแนนและการยอมรับหลักฐานทางเลือก (2) ระยะขยายผล เพิ่มสัดส่วนรายการที่ต้องมีฉลากหรือการรับรอง (3) ระยะเข้มข้น กำหนดขั้นต่ำที่สูงขึ้นเมื่ออุปทานและระบบสนับสนุนพร้อม พร้อมทั้งรายงานผลต่อสาธารณะว่ามาตรฐานที่เข้มข้น ไม่ทำให้การแข่งขันลดลงและ ไม่ทำให้ SMEs หายไปจากตลาด เพื่อคงไว้ซึ่งทั้งเป้าหมายสิ่งแวดล้อมและความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจในการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ

8. การใช้ระบบดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว

8.1 การนำระบบดิจิทัลเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ถือเป็นการยกระดับสู่รัฐบาลดิจิทัล (digital government) ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และการตรวจสอบได้แบบเรียลไทม์ โดยเฉพาะในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ซึ่งมีความซับซ้อนทั้งในเชิงข้อมูลสินค้า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามการใช้ทรัพยากรตลอดวัฏจักรชีวิตสินค้า ดังนั้น ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จึงควรถูกพัฒนาให้ทำหน้าที่เป็นระบบบริหารข้อมูลสีเขียว ควบคู่กับการเป็นแพลตฟอร์มธุรกรรมจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้ ในเชิงการจัดการข้อมูลสิ่งแวดล้อม ระบบ e-GP ควรเชื่อมโยงฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวและฐานข้อมูลฉลากที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานของรัฐสามารถตรวจสอบสถานะสินค้าหรือบริการได้ก่อนการจัดซื้อจัดจ้างว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถดึงข้อมูลสำคัญมาประกอบการตัดสินใจได้โดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ กล่าวคือ (1) จัดทำมาตรฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงรหัสรายการพัสดุใน e-GP กับฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวหรือฉลากที่เกี่ยวข้อง เพื่อดึงค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้ามาประกอบรายการจัดซื้อโดยอัตโนมัติ (2) กำหนดกลไกตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านเอกสารรับรองหรือการยืนยันกับฐานข้อมูลต้นทางก่อนการจัดซื้อ และบันทึกข้อมูลไว้กับสัญญาเพื่อรองรับการติดตามผลการตรวจสอบย้อนหลัง และ (3) นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ร่วมกับการประเมินต้นทุนตลอดวัฏจักรชีวิต (LCC) และการแสดงผลผ่าน Green Procurement Dashboard เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการติดตามประเมินผลการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในการพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อสนับสนุน GPP ควรจัดลำดับความสำคัญของเทคโนโลยีตามความจำเป็นเชิงระบบ โดยเริ่มจากโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลที่ทำให้ตรวจสอบได้จริงก่อน กล่าวคือ การมีฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ที่มี ร่องรอยตรวจสอบ (audit trail) แบบครบถ้วนและตรวจย้อนกลับได้ สามารถตอบโต้ความโปร่งใสและการตรวจสอบภายหลังได้ในระดับสูงอยู่แล้ว หากออกแบบให้เป็นระบบบันทึกแบบเพิ่มข้อมูลอย่างเดียว (append-only log) มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง (access control) และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data validation) อย่างเป็นมาตรฐานเมื่อมาตรฐานข้อมูลกลางและช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานพร้อมใช้งานแล้ว จึงค่อยพิจารณาเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น AI เพื่อการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ หรือ Blockchain เฉพาะกรณีที่ต้องการยกระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานบางประเภทที่มีความเสี่ยงต่อการแก้ไขย้อนหลังสูง โดยต้องประเมินต้นทุน ประโยชน์ และความคุ้มค่าทางเทคนิคอย่างรอบคอบ

8.2 สถาปัตยกรรมข้อมูลสีเขียวใน e-GP จากกระบวนการธุรกรรมสู่ระบบกำกับติดตามผลลัพธ์เป็นการทำให้ e-GP รองรับข้อมูลสีเขียวอย่างแท้จริง ต้องยกระดับจากการเป็นแพลตฟอร์มธุรกรรมไปสู่การเป็นระบบข้อมูลมาตรฐานที่ผูกข้อมูลสิ่งแวดล้อมกับรายการพัสดุและสัญญา โดยฐานทางกฎหมายเปิดช่องให้ Comptroller General's Department มีหน้าที่พัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์และเผยแพร่ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้ตรวจสอบได้อยู่แล้ว จึงสามารถต่อยอดสู่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้

ภายใต้กรอบเดียวกัน ในเชิงออกแบบข้อมูล เสนอให้กำหนดมาตรฐานข้อมูลกลางอย่างน้อย 4 ช่องข้อมูลในระดับรายการพัสดุ (item-level) ได้แก่ (1) รหัสการรับรองหรือฉลาก เช่น รหัสฉลากสีเขียว ฉลากพลังงาน และฉลากคาร์บอน และหน่วยงานผู้ออกใบรับรอง (2) ค่า Carbon Footprint ต่อหน่วยพร้อมระบุขอบเขตการคำนวณ และปี/รุ่นของข้อมูล (3) ตัวชี้วัดการใช้พลังงานหรือทรัพยากรหลักสำหรับหมวดที่เกี่ยวข้อง (4) หลักฐานการตรวจสอบ เช่น เลขที่เอกสารรับรอง/ลิงก์ยืนยันกับฐานข้อมูลต้นทาง จากนั้นจึงพัฒนาโมดูลการทำงาน 3 ส่วนให้สอดคล้องกับวงจรจัดซื้อจัดจ้าง ได้แก่ (1) ก่อนจัดซื้อ (ex-ante validation) ระบบดึงข้อมูลฉลากคาร์บอนจากฐานข้อมูลต้นทางและแสดงสถานะผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่ทำ TOR ได้เร็วและลดความเสี่ยงเอกสาร (2) ระหว่างทำสัญญา (contract anchoring) บันทึกค่าคาร์บอนและฉลากเป็นข้อมูลประกอบสัญญาทำให้ตรวจสอบย้อนหลังได้และกันการเปลี่ยนแปลง (3) หลังจัดซื้อ (ex-post reporting) สรุปคาร์บอนรวมระดับโครงการ/สัญญา และดึงขึ้นแดชบอร์ดเพื่อใช้ติดตามผลในระดับหน่วยงาน/ประเทศ

8.3 มาตรฐานข้อมูลกลาง (data standard) และ API โดยเงื่อนไขตั้งต้นของการเชื่อมโยงข้อมูลสีเขียวใน e-GP เพื่อไม่ให้การยกระดับ e-GP เป็นเพียงคำสวยหรูด้านเทคโนโลยีการพัฒนาคควรเริ่มจากการทำให้ข้อมูลสีเขียวใช้ร่วมกันได้และ ตรวจสอบได้ก่อน โดยหัวใจอยู่ที่มาตรฐานข้อมูลกลาง (data standard) และกลไกเชื่อมโยงข้อมูล (API หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นทางการ) ซึ่งเป็นฐานให้เกิดการตรวจสอบย้อนหลังและการติดตามประเมินผลเชิงระบบ ทั้งนี้ ควรกำหนดข้อมูลระดับรายการพัสดุ (item-level) ไว้แล้ว เช่น รหัสฉลากหรือหน่วยงานผู้ออกใบรับรอง ค่า Carbon Footprint ต่อหน่วย และหลักฐานการตรวจสอบ โดยในทางปฏิบัติ ควรกำหนดพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) และกติกาการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (change management) ให้ชัดเจน เพื่อให้ทุกหน่วยงานอ้างอิงนิยามเดียวกัน ในเชิงสถาปัตยกรรมข้อมูล ควรใช้แนวทาง ค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มจากการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลฉลากหรือการรับรองของหน่วยงานต้นทางผ่าน API หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบกำหนดรูปแบบร่วมกัน เช่น batch update ที่มีมาตรฐานไฟล์หรือฟิลด์เดียวกันก่อน แล้วจึงพัฒนาไปสู่การเชื่อมแบบเรียลไทม์เมื่อระบบพร้อม เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในระบบราชการไทย ที่มีข้อจำกัดด้านการประสานงานและความพร้อมของระบบสารสนเทศข้ามหน่วยงาน โดยเฉพาะการยืนยันฉลากหรือข้อมูลคาร์บอนจากหน่วยงานผู้ดูแลมาตรฐาน เช่น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การมี API หรือช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นทางการจะช่วยให้ e-GP สามารถดึงสถานการณ์รับรองและตรวจสอบความถูกต้องได้ แบบมาตรฐาน ลดการพึ่งพาเอกสารแนบท้าย และลดภาระการตรวจสอบภายหลังซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในปัจจุบัน สำหรับการกำกับติดตามและความโปร่งใส แนวทางที่เหมาะสมในระยะเริ่มต้นคือการพัฒนาฐานข้อมูลรวมศูนย์และระบบบันทึกเหตุการณ์ (event log) ที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ ซึ่งทำหน้าที่เป็น audit trail ระดับธุรกรรมและระดับรายการพัสดุ โดยบันทึกว่า ใคร แก้อะไร เมื่อใด และอ้างอิงหลักฐานจากแหล่งใด วิธีดังกล่าวให้ประสิทธิภาพด้านการตรวจสอบสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าเทคโนโลยีที่ซับซ้อนกว่า ในขณะที่เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น AI, การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Blockchain ควรถูกจัดเป็น ระยะต่อยอด เมื่อมาตรฐานข้อมูลกลางและ API ทำงานได้จริงและข้อมูลมีคุณภาพเพียงพอแล้ว มิฉะนั้นจะเสี่ยงต่อการเพิ่มความซับซ้อนโดยไม่เพิ่มผลลัพธ์เชิงนโยบายอย่างมีนัยสำคัญ (Adell, 2022; OECD, 2024; World Bank, 2020)

9. บทสรุป

บทความนี้วิเคราะห์พัฒนาการและบริบทของการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (GPP) ของประเทศไทยภายใต้แผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวแห่งชาติ พร้อมสังเคราะห์ข้อจำกัดเชิงระบบที่ทำให้การขับเคลื่อนยังกระจัดกระจายและไม่ฝังตัวเป็นกลไกหลักของการบริหารการคลังและการบริหารพัสดุของรัฐในทางปฏิบัติ กล่าวคือ แม้กรอบนโยบายและรายการสินค้าหรือเกณฑ์สีเขียวจะมีความต่อเนื่อง แต่การตัดสินใจในหน่วยงานยังถูกครอบงำด้วยแรงจูงใจลดความเสี่ยงด้านตรวจสอบทำให้หน่วยงานยึดเกณฑ์ที่ตรวจง่ายและราคาในระยะสั้นมากกว่าความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน (LCC) และผลลัพธ์สิ่งแวดล้อม ระบบข้อมูลยังไม่รองรับการตรวจสอบย้อนกลับแบบมาตรฐานในระดับรายการพัสดุหรือสัญญา และการเชื่อมโยงข้อมูลฉลากหรือการรับรองข้ามหน่วยงานยังเป็นโจทย์ยากของระบบราชการไทย ดังนั้น การยกระดับ GPP ให้เกิดผลจริงจึงไม่อาจอาศัย การแก้กฎหมายเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องออกแบบเป็นชุดนโยบายแบบจัดลำดับที่บูรณาการกติกา แรงจูงใจ สถาบันตรวจสอบ และโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน โดยมีข้อเสนอเชิงนโยบายสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ (1) ปรับระเบียบพัสดุ

ให้เน้นความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งานและกำหนดเกณฑ์สิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ โดยเริ่มจาก Negative List บัญชีรายการต้องห้าม และสินค้าที่ทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรการที่ทำได้จริงและลดแรงต้านมากกว่าการให้รางวัลทางงบประมาณในระยะต้น พร้อมพัฒนาแบบฟอร์มและแนวทางคำนวณ LCC ที่ใช้ร่วมกันได้ (2) ออกแบบมาตรการระยะเปลี่ยนผ่าน (transition period) เพื่อไม่ให้มาตรฐานสูงกลายเป็นกำแพงกั้นทางการค้า (non-tariff barrier) ต่อ SMEs โดยในช่วงเริ่มต้นให้ใช้เกณฑ์แบบ ให้คะแนนเพิ่ม (award criteria) มากกว่าบังคับเป็นคุณสมบัติที่ตัดสิทธิ์ทันที ยอมรับหลักฐานเทียบเท่าและจัดตั้งกองทุน หรือกองทุนสนับสนุนต้นทุนการขอรับรอง เช่น ฉลากสิ่งแวดล้อม หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อรักษาการแข่งขันที่เป็นธรรม และค่อยยกระดับความเข้มงวดเมื่อความพร้อมของตลาดเพิ่มขึ้น (3) สร้างเกณฑ์กลางคุ้มครองผู้ปฏิบัติ (safe harbor rule) ผ่านความร่วมมือระหว่าง กรมบัญชีกลาง และ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ในการออกแนวปฏิบัติร่วมและรายการหลักฐาน มาตรฐาน (standardized documentation) เพื่อให้การจัดซื้อตามเกณฑ์ GPP และ LCC ตรวจสอบได้ตั้งแต่ต้นทาง และลดความเสี่ยงที่เจ้าหน้าที่จะถูกหักท้วงด้วยมุมมองความคุ้มค่าเชิงตัวเงินระยะสั้นเพียงอย่างเดียว (4) พัฒนาระบบ e-GP แบบเน้นฐานรากข้อมูลก่อนเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเริ่มจากมาตรฐานข้อมูลกลาง (data standard) และ API เพื่อเชื่อมโยง ข้อมูลหลากหลาย/การรับรองจากหน่วยงานต้นทาง พร้อมฐานข้อมูลรวมศูนย์ที่มี audit trail เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับได้จริง แล้วจึงค่อยพิจารณาการต่อยอดไปสู่ AI หรือ Blockchain ในระยะถัดไปเมื่อโครงสร้างข้อมูลและธรรมาภิบาลข้อมูล มีความพร้อม โดยสรุป GPP มีศักยภาพเป็นกลไกเชิงนโยบายและเชิงการคลังที่แปลงยุทธศาสตร์ความยั่งยืนไปสู่ผลลัพธ์ ผ่านการใช้จ่ายภาครัฐ แต่ความสำเร็จขึ้นอยู่กับกรอบการออกแบบให้เป็นการปฏิรูปเชิงระบบมากกว่านโยบายสิ่งแวดล้อมรายส่วน หากประเทศไทยสามารถเชื่อมระเบียบพัสดุ การคุ้มครองผู้ปฏิบัติ มาตรการระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับ SMEs มาตรฐานข้อมูลและการ เชื่อมโยงระบบให้เป็นเอกภาพได้ ก็จะช่วยยกระดับจากความก้าวหน้าเชิงเกณฑ์ไปสู่ผลลัพธ์เชิงระบบได้อย่างเป็นรูปธรรม และทำให้การจัดซื้อ จัดจ้างสีเขียวกลายเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารภาครัฐอย่างยั่งยืนในทางปฏิบัติ (กรมควบคุมมลพิษ, 2566; กระทรวงการคลัง, 2560; Adell, 2022; OECD, 2024)

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2555). รายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวระยะที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). รายงานการดำเนินงานโครงการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวระยะที่ 2. กรุงเทพมหานคร: กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2566). รายงานการดำเนินงานแผนแม่บทการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560–2565). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2567). คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ.
- กระทรวงการคลัง. (2560). พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ คณะกรรมการวินัยการคลัง.
- ชนัสดา ทวีชีพ และไพฑิต เอกจริยกร. (2564). มาตรการทางกฎหมายในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. วารสารรัชต์ภาคย์, 15(41), 101–113.
- เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์. (2556). การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐในประเทศไทย (Green Public Procurement in Thailand). วารสารสิ่งแวดล้อม, 17(4), 16–25.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). รายงานการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.

- Adell, A. (2022). *Monitoring & evaluation of sustainable public procurement*. Bangkok: Thai-German Cooperation.
- European Commission. (2017). *Buying green! A handbook on green public procurement* (3rd ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2020). *A new circular economy action plan: For a cleaner and more competitive Europe*. Brussels, Belgium: European Commission.
- European Commission. (2022). *EU green public procurement criteria*. Brussels, Belgium: European Commission.
- European Union. (2014). *Directive 2014/24/EU on public procurement*. EU: EUR-Lex.
- Fabrycky, W. J., & Blanchard, B. S. (1991). *Life-cycle cost and economic analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gluch, P., & Baumann, H. (2004). The life cycle costing (LCC) approach: A conceptual discussion of its usefulness for environmental decision-making. *Building and Environment*, 39(5), 571–580.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19.
- ISO. (2017). *ISO 15686-5: Buildings and constructed assets–Service life planning–Part 5: Life cycle costing*. Geneva: International Organization for Standardization.
- Japan Ministry of the Environment. (2020). *Annual report on the implementation of the green purchasing law*. Tokyo: MOE Japan.
- KEITI (2021). *Annual report on green purchasing in the Republic of Korea*. Seoul: KEITI.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. London: Sage.
- Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). Environmental governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 31(1), 297–325.
- OECD. (2021). *Green public procurement: Leveraging public spending to drive the transition to a green economy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024). *Harnessing public procurement for the green transition*. Paris: OECD Publishing.
- Thai-German Cooperation. (2011). *Implementation of green public procurement in Thailand*. Bangkok: Thai-German Cooperation.
- UNEP. (2017). *Green fiscal policy framework*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2020). *Sustainable public procurement implementation guidelines*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
- World Bank. (2020). *Transforming public procurement systems through digital innovation: Lessons from Korea's KONEPS*. Washington, DC: World Bank.
- WTO. (2025). *Trade Policy Review: Thailand* (WT/TPR/S/480). Geneva: World Trade Organization.