

ความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการในเขตเศรษฐกิจพิเศษ:
หลักฐานเชิงประจักษ์จากภาคการผลิต
COMPETITIVE ADVANTAGE OF FIRMS IN SPECIAL ECONOMIC ZONES:
EVIDENCE FROM MANUFACTURING

วาสนา จรูญศรีโชติกำจร¹ ราววาด ยิ้มสวัสดิ์¹ และ ปรินดา รุ่งหมี่¹

¹สาขาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

Wadsana Charunsrichotikomjorn¹ Raowad Yimsawad¹ and Parinda Rungmee¹

¹Program in International Business Management, Kamphaeng Phet Rajabhat University, Mae Sot Campus

(Received: August 4, 2025; Revised: August 22, 2025; Accepted: August 29, 2025)

บทคัดย่อ

เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเป็นจุดเร่งของห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศที่เผชิญข้อจำกัดด้านโลจิสติกส์และข้อมูล ทำให้องค์กรจำเป็นต้องถ่ายทอดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ให้เป็นความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) อย่างรวดเร็ว แต่หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับ “กลไกการถ่ายทอด” ในบริบทนี้ยังมีจำกัด งานวิจัยนี้จึงทดสอบความสัมพันธ์ $SCM \rightarrow DC$ และ $DC \rightarrow CA$ โดยใช้แบบสำรวจเชิงภาคตัดขวางจากผู้ประกอบการภาคการผลิตใน Mae Sot SEZ ($n=115$) เก็บข้อมูล 3 เดือน (ธ.ค. 2567–ก.พ. 2568) ด้วย purposive sampling อัตราตอบกลับ 77.18% เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น/ความตรง และวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุคูณ ($SCM \rightarrow DC$ แบบ enter; $DC \rightarrow CA$ แบบคัดเลือกตัวแปร) ผลพบว่า $SCM \rightarrow DC$ มีพลังอธิบายระดับปานกลาง ($Adj.R^2=.238$); มิติปลายน้ำเด่น ได้แก่ การจัดส่ง ($\beta=.757, p<.001$) และการจัดการคลังสินค้า ($\beta=.688, p=.001$) ขณะเดียวกัน การผลิต ($\beta=.461, p=.001$) และ สินค้าคงคลัง ($\beta=.591, p=.014$) ส่งผลเชิงบวกต่อ DC สำหรับ $DC \rightarrow CA$ ระดับรวมเฉียดนัยสำคัญ ($Adj.R^2=.054$); รายมิติความสามารถในการปรับตัว ($\beta=.521, p=.002$) และการบูรณาการ ($\beta=.266, p=.049$) ส่งผลเชิงบวกต่อ CA ขณะที่ การเรียนรู้ ให้ผลเชิงลบระยะสั้น ($\beta=-.297, p=.026$) ข้อค้นพบตอกย้ำบทบาทของ DC ในฐานะกลไกเชื่อมระหว่าง SCM และ CA และเสนอให้มุ่งลงทุนโลจิสติกส์ปลายน้ำและระบบข้อมูลเรียลไทม์ในบริบทชายแดน

คำสำคัญ: การจัดการห่วงโซ่อุปทาน, ความสามารถเชิงพลวัต, ความได้เปรียบทางการแข่งขัน, เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ, แม่สอด

ABSTRACT

Border Special Economic Zones are acceleration nodes of international supply chains but face constraints in logistics and information. Organizations therefore need to rapidly translate supply chain management (SCM) into competitive advantage (CA). However, empirical evidence on the “transmission mechanism” in this context remains limited. This study tests the relationships $SCM \rightarrow$ dynamic capabilities (DC) and $DC \rightarrow CA$ using a cross-sectional survey of manufacturing firms in the Mae Sot SEZ ($n = 115$). Data were collected over three months (December 2024–February 2025) via purposive sampling, yielding a 77.18% response rate. The

instrument passed reliability and validity checks, and multiple regression was employed (SCM→DC using the enter method; DC→CA using variable/stepwise selection).

Results indicate that SCM→DC shows moderate explanatory power (Adj. $R^2 = .238$). Prominent downstream logistics dimensions were delivery ($\beta = 0.757$, $p < .001$) and warehouse management ($\beta = 0.688$, $p = .001$). In addition, production ($\beta = 0.461$, $p = .001$) and inventory ($\beta = 0.591$, $p = .014$) positively affected DC. For DC→CA, the aggregate model was of borderline significance (Adj. $R^2 = .054$). At the dimensional level, adaptability ($\beta = 0.521$, $p = .002$) and integration ($\beta = 0.266$, $p = .049$) had positive effects on CA, whereas learning showed a short-term negative effect ($\beta = -0.297$, $p = .026$). These findings reinforce the role of DC as the linking mechanism between SCM and CA and suggest prioritizing investments in downstream logistics and real-time information systems in border settings.

Keywords: Supply Chain Management, Dynamic Capabilities, Competitive Advantage, Special Economic Zone, Mae Sot

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage: CA) เป็นเงื่อนไขกำหนดความอยู่รอดและการเติบโตของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน (border SEZ) ที่เผชิญความผันผวนด้านโลจิสติกส์ข้ามแดน กฎระเบียบ และต้นทุนธุรกรรม ภาพรวมเชิงนโยบายล่าสุดชี้ว่า “จังหวัดชายแดน” ของไทยมีศักยภาพก้าวสู่เครื่องย่นการเติบโต หากยกระดับโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์และการอำนวยความสะดวกทางการค้าอย่างเป็นระบบ (World Bank, 2025) ขณะเดียวกัน หลักฐานระดับภูมิภาคยืนยันว่า “การค้าดิจิทัล/การค้าไร้กระดาษข้ามพรมแดน” ช่วยลดต้นทุน เพิ่มความโปร่งใส และยกระดับประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเกื้อหนุนความสามารถแข่งขันของพื้นที่ชายแดนโดยตรง (UN ESCAP, 2023) ด้วยเหตุนี้ SEZ โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดน จึงทำหน้าที่เป็น “จุดเร่ง” ของห่วงโซ่อุปทานผ่านมาตรการอำนวยความสะดวก การเชื่อมโยงด้านศุลกากร และโครงสร้างพื้นฐานปลายน้ำ อันเอื้อให้ความสามารถเชิงพลวัตของกิจการ (Dynamic Capabilities: DC) ถ่ายทอดเป็น CA ได้อย่างเป็นรูปธรรม ในเชิงทฤษฎี วรรณกรรมร่วมสมัยอธิบาย DC ว่าเป็นกลไก “รับรู้-ฉกฉวย-ปรับเปลี่ยน” ที่ทำให้องค์กรแปลงผลของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) ไปสู่ CA ได้จริง โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่ผันผวนและเชื่อมโยงข้ามพรมแดน (Brock & Hitt, 2024; Pitelis et al., 2024) หลักฐานเชิงประจักษ์ล่าสุดยังชี้ว่าศักยภาพดิจิทัลเชิงพลวัตช่วยเสริมความยืดหยุ่นของซัพพลายเชน (resilience) ซึ่งมักเป็นเงื่อนไขก่อนนำไปสู่ CA (Dubey et al., 2023) ตลอดจนแสดงให้เห็นว่าการพัฒนา DC ที่เชื่อมประสานระบบข้อมูลและคู่ค้าสามารถลดความหน่วงเชิงปฏิบัติการและเร่งการตอบสนองต่อข้อกีดขวางโลจิสติกส์ได้ (Ivanov, 2023; Huang et al., 2023) อย่างไรก็ตาม ช่องว่างเชิงประจักษ์ยังคงอยู่ในบริบท SEZ ชายแดนของไทย โดยเฉพาะ “ที่มา” ของ DC จากกิจกรรมปลายน้ำ (downstream) อาทิ การจัดส่งและการบริหารคลังจุดที่เผชิญข้อจำกัดและความผันผวนสูง งานวิจัยนี้จึงเลือกกรอบ SCM→DC→CA เพื่อตรวจสอบกลไกดังกล่าวในบริบท border SEZ โดยใช้ เขตพัฒนาเศรษฐกิจ

พิเศษอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (Mae Sot SEZ) เป็นพื้นที่ทดสอบเชิงประจักษ์ เพื่ออธิบายว่า “SCM ถ่ายโอนเป็น CA ผ่าน DC ได้อย่างไร” ในเงื่อนไขชายแดนที่เป็นจริงของผู้ประกอบการภาคการผลิต

งานวิจัยนี้จึงมุ่งตอบคำถามดังต่อไปนี้:

(1) SCM $\rightarrow$ DC: แนวปฏิบัติด้าน SCM ส่งผลต่อระดับ DC ของผู้ประกอบการภาคการผลิตใน Mae Sot SEZ หรือไม่ และเพียงใด?

(2) DC $\rightarrow$ CA: DC ส่งผลต่อ CA ของผู้ประกอบการภาคการผลิตใน Mae Sot SEZ หรือไม่ และเพียงใด?

หมายเหตุ: เพื่อคงความสอดคล้องกับแบบจำลองและการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ งานวิจัยนี้ ไม่ทดสอบเส้นทางตรง SCM $\rightarrow$ CA.

กรอบแนวคิดของบทความตั้งอยู่บนตรรกะเชิงสาเหตุ SCM $\rightarrow$ DC $\rightarrow$ CA โดยถือว่าแนวปฏิบัติ SCM โดยเฉพาะกิจกรรมปลายน้ำ (การจัดส่ง การบริหารคลัง) ทำหน้าที่เป็น อินพุตเชิงกระบวนการและทรัพยากร ที่ก่อรูป DC รายมิติ (เช่น ความสามารถในการบูรณาการ: IA และความสามารถในการปรับตัว: AA) ซึ่งทำหน้าที่เป็น “ตัวเชื่อม” แปลงผลของ SCM ให้เป็น CA ที่ยั่งยืนในบริบทชายแดน นอกจากนี้ การยกระดับการค้าไร้กระดาษ และการเชื่อมต่อข้อมูลข้ามแดน (เช่น ระบบ Single Window) คือเงื่อนไขเชิงระบบที่ทำให้กลไกดังกล่าวทำงานได้เต็มศักยภาพ (UN ESCAP, 2023; World Bank, 2025)

ความริเริ่มของบทความนี้ อยู่ที่การนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์จาก Mae Sot SEZ ที่ชี้ชัดบทบาทของ DC ในฐานะ “ตัวเชื่อม” ซึ่งเปลี่ยนกิจกรรม SCM ปลายน้ำให้กลายเป็น CA พร้อมระบุ คำนโยกเชิงปฏิบัติ ที่นำไปใช้ได้จริงสำหรับผู้ประกอบการและผู้กำหนดนโยบายในพื้นที่ โดยเฉพาะการลงทุนระบบข้อมูลปฏิบัติการ และการบูรณาการกับคู่ค้าเพื่อเร่ง IA/AA ในสถานะผันผวนสูงของชายแดน

สมมติฐานการวิจัย

- H1 (SCM $\rightarrow$ DC): แนวปฏิบัติด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานส่งผลเชิงบวกต่อระดับความสามารถเชิงพลวัตขององค์กร (Brock & Hitt, 2024).
- H2 (DC $\rightarrow$ CA): ความสามารถเชิงพลวัตส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร (Pitelis, 2024; Dubey et al., 2023).

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ตรวจสอบอิทธิพลของแนวปฏิบัติด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ต่อ ระดับความสามารถเชิงพลวัต (DC) ของผู้ประกอบการภาคการผลิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. ตรวจสอบอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต (DC) ต่อ ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) ของผู้ประกอบการภาคการผลิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ประกอบการธุรกิจภาคการผลิตที่ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (Mae Sot SEZ) ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ด้านการค้าการลงทุนของประเทศ โดย ณ มกราคม พ.ศ. 2568 มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตและดำเนินงาน 315 แห่ง และมีธุรกิจภาคการผลิตคงอยู่ 238 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 11.68 ของธุรกิจทั้งหมด 2,038 แห่ง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2568; กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2568) ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยสูตรของ Yamane (1973) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $e = 0.05$ และใช้ $N = 238$ ได้ขนาดขั้นต่ำ 149 ราย อย่างไรก็ตาม ภาคนามรวบรวมแบบสอบถามสมบูรณ์ได้ 115 ฉบับ (อัตราตอบกลับ 77.18%) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับสำหรับงานสำรวจ (Fowler, 2014) กลุ่มตัวอย่างได้จาก purposive sampling โดยคัดเลือกผู้ประกอบการที่เข้าเกณฑ์และมีบทบาทสำคัญในระบบการผลิต เพื่อสะท้อนสภาพจริงของธุรกิจในพื้นที่อย่างเหมาะสม

งานวิจัยใช้การสำรวจเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวางด้วยแบบสอบถามโครงสร้าง เก็บข้อมูลจากผู้บริหาร/ผู้จัดการ หรือผู้รับผิดชอบการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานของกิจการใน Mae Sot SEZ รวม 115 ราย โดยกำหนดระยะเวลาเก็บข้อมูล 3 เดือน ระหว่าง ธันวาคม พ.ศ. 2567 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ระหว่างภาคสนามมีการ ติดตามทวนถาม (follow-up) และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามอย่างต่อเนื่อง ทั้งการตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของคำตอบเมื่อรับคืน และการติดต่อผู้ให้ข้อมูลเพื่อยืนยัน/เติมข้อมูลที่ขาดหาย แบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ถูกคัดออกก่อนการวิเคราะห์ เพื่อให้คุณภาพข้อมูลสอดคล้องตามมาตรฐานการวิจัยเชิงสำรวจ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็นสามส่วนเชื่อมโยงตามกรอบแนวคิด $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ ส่วนที่ 1 รวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบและลักษณะกิจการ (เช่น อายุ วุฒิ การศึกษา ตำแหน่งงาน อายุธุรกิจ และจำนวนแรงงาน) เพื่อใช้เป็นบริบทการวิเคราะห์ ส่วนที่ 2 วัด แนวปฏิบัติด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) โดยเน้นกิจกรรมสำคัญในช่วงปลายน้ำ เช่น การจัดส่ง และการบริหารคลังสินค้า ควบคู่กับกิจกรรมปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 3 วัด ความสามารถเชิงพลวัต (DC) และความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) โดย DC ครอบคลุมสมรรถนะย่อยด้าน การเรียนรู้ (LA) การบูรณาการ (IA) และการปรับตัว (AA) ขณะที่ CA ครอบคลุมมิติหลักของความสามารถแข่งขัน (เช่น ต้นทุนรวมที่แข่งขันได้ ความแตกต่างของคุณค่า และความเร็วในการตอบสนองตลาด) รายการคำถามใช้สเกลประมาณค่าแบบ 5 ระดับและผ่านการตรวจสอบความชัดเจนของถ้อยคำก่อนใช้งานจริง แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารธุรกิจ 3 ท่าน และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียง 30 ราย จากนั้นจึงเก็บข้อมูลจริง ทั้งยังประเมินความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าทุกมาตรวัดมีค่า $\alpha > .80$ แสดงถึงความเชื่อมั่นในระดับสูงตามเกณฑ์แนะนำ (Nunnally & Bernstein, 1994) การเตรียมการเลือกใช้สถิติและการตรวจสอบสมมติฐาน ก่อนวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของสถิติกับลักษณะข้อมูลและสมมติฐานวิจัย โดยดำเนินการตรวจเงื่อนไขเบื้องต้น ได้แก่ ความเป็นปกติของการกระจายตัว ความแปรปรวนเท่ากัน ความเป็นอิสระของข้อผิดพลาด และสหสัมพันธ์เชิงพหุ (multicollinearity) ด้วยค่า VIF/Tolerance จากนั้นจึงเลือกใช้สถิติที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน/ความแปรปรวน) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิด โดยยึดเกณฑ์สำคัญทางสถิติตามมาตรฐานงานวิจัยเชิงสังคมศาสตร์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยใช้วิธีลงพื้นที่ (Field Survey) การเก็บข้อมูลดำเนินการทั้งภาคสนามควบคู่กับการส่งแบบสอบถามผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังธุรกิจในพื้นที่ศึกษา มีการติดตามทวงถามอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับ ก่อนบันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูลได้ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามทุกฉบับ ทั้งความครบถ้วน ความสอดคล้องของคำตอบ และความถูกต้องเชิงตรรกะ โดยคัดออกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์เพื่อคงความน่าเชื่อถือของข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) สถิติเชิงพรรณนา เพื่อนำเสนอแนวโน้มของตัวแปรหลัก การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ความสามารถเชิงพลวัต (DC) และความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) โดยรายงานค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งนี้ “ลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล” จัดแสดงเพื่ออธิบายกลุ่มตัวอย่างไว้ในส่วนวิธีวิจัย (ตารางที่ 1) ไม่ซ้ำกับส่วนผลการวิจัย ส่วนค่าพรรณนาของตัวแปรหลักปรากฏใน ตารางที่ 2-4 (2) สถิติเชิงอนุมาน ใช้การถดถอยพหุคูณ 2 แบบจำลองตามกรอบเหตุผล $SCM \rightarrow DC$ และ $DC \rightarrow CA$ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 และรายงานเฉพาะค่าสถิติที่จำเป็น ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β), ค่า p, Adjusted R^2 และ สถิติ F ของแบบจำลอง ผลการทดสอบสมมติฐานนำเสนอใน ตารางที่ 5-6 ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ ไม่ทดสอบเส้นทางตรง $SCM \rightarrow CA$ ตามขอบเขตการวิเคราะห์ที่กำหนดไว้ ก่อนสรุปผล ได้ตรวจสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องของแบบจำลองอย่างเหมาะสม ได้แก่ ความเป็นปกติของค่าคงเหลือ, ความแปรปรวนสม่ำเสมอ, multicollinearity และ ความเป็นอิสระของค่าคงเหลือ (พิจารณากราฟวินิจฉัยและดัชนีที่เกี่ยวข้อง) เพื่อยืนยันความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยบทความนี้ รายงานเฉพาะแบบจำลองถดถอยที่ผ่านการคัดเลือกตัวแปรตามเกณฑ์นัยสำคัญ ($p < .05$) จากแบบจำลองรวม โดยคงการรายงาน β , p, Adjusted R^2 และ F ตามมาตรฐาน ทั้งนี้ ผลของแบบจำลองรวมก่อนคัดเลือกจัดแสดงในภาคผนวก/และพร้อมให้บริการเมื่อร้องขอ เพื่อความโปร่งใสทางวิชาการทั้งนี้ สรุปลักษณะผู้ตอบถูกนำเสนอใน ตารางที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลธุรกิจภาคการผลิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (n = 115)

ข้อมูลทั่วไป (115)	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	53	46.1
หญิง	62	53.9
2. อายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	8	7.0
25 – 30 ปี	35	30.4
31-40 ปี	29	25.2
มากกว่า 40 ปี	43	37.4
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	107	93.0
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	8	7.0
4. ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	20	17.4
5 - 15 ปี	55	47.8
16 - 25 ปี	33	28.7
มากกว่า 25 ปี	7	6.1
5. เงินเดือนที่ได้รับในปัจจุบัน		
น้อยกว่า 15,000 บาท	11	9.6
15,000 – 25,000 บาท	37	32.2
25,001 – 35,000 บาท	27	23.5
มากกว่า 35,000 บาท	40	34.8
6. ตำแหน่งงานปัจจุบัน		
ประธานกรรมการบริหาร	2	1.7
ผู้จัดการ/ผู้บริหาร	32	27.8
ผู้ประกอบการ	25	21.7
หุ้นส่วน	5	4.3
ผู้จัดการฝ่าย	24	20.9
อื่น ๆ	27	23.5
รวม	115	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ปัจจุบัน และตำแหน่งงาน ค่าที่พบมาก ได้แก่ เพศหญิงร้อยละ 53.9 อายุมากกว่า 40 ปีร้อยละ 37.4 ปริญญาตรี/ต่ำกว่าร้อยละ 93.0 ประสบการณ์ 5-15 ปีร้อยละ 47.8 และรายได้มากกว่า 35,000 บาทร้อยละ 34.8 และรายละเอียดเชิงพรรณนาของตัวแปรหลักอยู่ใน ตารางที่ 2-4 เพื่อความกระชับ ของส่วนผลการวิจัย เพื่อความกระชับและความโปร่งใสของการนำเสนอ บทความนี้รายงานเฉพาะผลการถดถอย พหุคูณจาก แบบจำลองที่คงไว้เฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งได้มาจาก แบบจำลองรวม เบื้องต้น ทั้งนี้ รายงานเฉพาะ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β), ค่า p , Adjusted R^2 และ สถิติ F ของ แบบจำลอง ด้านการคุ้มครองสิทธิผู้ให้ข้อมูลและจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการ และระยะเวลาการศึกษาให้ผู้ตอบทราบอย่างครบถ้วน การเข้าร่วมเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้ให้ข้อมูลมีสิทธิปฏิเสธ หรือถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่เสียสิทธิ ข้อมูลถูกเก็บในลักษณะ ไม่ระบุตัวตน ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ เท่านั้น และจัดเก็บตามมาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล งานวิจัยนี้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามมาตรฐานสากล แม้ ไม่ได้ยื่นขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยก็ตาม

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ทดสอบความสัมพันธ์ภายใต้กรอบ SCM-DC-CA โดยใช้ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม 115 ราย รายละเอียดลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนำเสนอในส่วน วิธีวิจัย (ตารางที่ 1) เพื่อไม่ซ้ำซ้อนกับผล การวิเคราะห์ ส่วนผลการวิจัยจัดรายงานเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ (1) สถิติเชิงพรรณนา ของตัวแปรหลัก การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ความสามารถเชิงพลวัต (DC) และความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) ในรูปค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ตารางที่ 2-4) และ (2) การทดสอบสมมติฐาน ด้วย การถดถอยพหุคูณตามกรอบเหตุผล $SCM \rightarrow DC$ และ $DC \rightarrow CA$ โดยเรียงตามลำดับ (ตารางที่ 5-6) โดย คงการรายงานเฉพาะค่าสถิติที่จำเป็น ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) ค่า p Adjusted R^2 และ สถิติ F ภายใต้ระดับนัยสำคัญ .05 ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ ไม่ทดสอบเส้นทางตรง $SCM \rightarrow CA$ ตามขอบเขตการ วิเคราะห์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ($n = 115$)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การวางแผน (PN1)	4.17	0.58	มาก
2. การจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ (SR2)	4.07	0.66	มาก
3. การผลิต (MF3)	4.14	0.57	มาก
4. การบรรจุภัณฑ์ (PG4)	3.93	0.94	มาก
5. การจัดส่ง (DL5)	4.08	0.73	มาก
6. การบริการหลังการขาย (ASS6)	4.31	1.24	มาก
7. การกระจายสินค้า (DT7)	4.04	0.82	มาก
8. การจัดการคลังสินค้า (WH8)	4.09	0.81	มาก
9. สินค้าคงคลัง (IT9)	4.10	0.83	มาก
โดยรวม (TSCMI)	4.10	0.66	มาก

ค่าเฉลี่ยรวม 4.10 (S.D. = 0.66) มิติที่มีค่าเฉลี่ยสูง ได้แก่ การบริการหลังการขาย 4.31 (S.D. = 1.24) การวางแผน 4.17 (S.D. = 0.58) และการผลิต 4.14 (S.D. = 0.57) ส่วนมิติอื่นอยู่ช่วง 3.93–4.10

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความสามารถเชิงพลวัต (DC) (n = 115)

ความสามารถทางพลวัต	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (LA1)	4.29	0.60	มาก
2. ด้านความสามารถในการรับรู้ (PA2)	4.21	0.58	มาก
3. ด้านความสามารถในการบูรณาการ (IA3)	3.77	0.93	มาก
4. ด้านความสามารถในการปรับตัว (AA4)	4.12	0.64	มาก
โดยรวม (TDC)	4.10	0.60	มาก

ค่าเฉลี่ยรวม 4.10 (S.D.=0.60); รายมิติประกอบด้วย LA 4.29 (0.60) PA 4.21 (0.58) AA 4.12 (0.64) และ IA 3.77 (0.93)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) (n = 115)

ความได้เปรียบทางการแข่งขัน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านประสิทธิภาพ(EF1)	4.11	0.64	มาก
2. ด้านคุณภาพ (QA2)	4.07	0.61	มาก
3. ด้านนวัตกรรม (IN3)	4.03	0.64	มาก
4. ด้านตอบสนองลูกค้า (RTC4)	4.01	0.70	มาก
โดยรวม (TDC)	4.05	0.57	มาก

ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจากข้อมูลสำรวจ (n = 115)

ค่าเฉลี่ยรวม 4.05 (S.D.=0.57); รายมิติประกอบด้วย ประสิทธิภาพ 4.11 (0.64) คุณภาพ 4.07 (0.61) นวัตกรรม 4.03 (0.64) และการตอบสนองลูกค้า 4.01 (0.70)

ตารางที่ 5 ผลการถดถอยพหุคูณ: การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM) ต่อความสามารถเชิงพลวัต (DC) แบบจำลองคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญ

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	ความสามารถเชิงพลวัต (DC)			t	p-value	VIF
	สัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	สัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน			
ค่าคงที่ (Constant)	3.845	-	0.363	10.597	0.000*	
ด้านการผลิต(MF)	0.498	0.461	0.151	3.292	0.001*	3.05
ด้านการจัดส่ง(DL)	0.639	0.757	0.161	3.964	0.000*	5.69
ด้านการบริการหลังการขาย(ASS)	0.450	0.906	0.147	3.064	0.003*	13.69
ด้านการจัดการคลังสินค้า(WH)	0.523	0.688	0.151	3.453	0.001*	6.16
ด้านสินค้าคงคลัง(INT)	0.439	0.591	0.176	2.495	0.014*	8.79
R = .521; R ² = .271; Adjusted R ² = .238; SEE = .526; F(5, 109) = 8.140; p < .001 (ระบุ df ₂ ตาม n 115)						

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 * p<.05, ** p<.01 และ n=115

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณกับกลุ่มตัวอย่าง n = 115 พบว่า แบบจำลองมีนัยสำคัญโดยรวม, $F(5,109)=8.140$, $p<.001$; ค่า $R^2=.271$, Adjusted $R^2=.238$, และ $SEE=.526$ ค่าสัมประสิทธิ์แบบไม่มาตรฐาน (b) ของตัวทำนายแต่ละมิติมีดังนี้: การผลิต (MF) $b=.498$, $SE=.151$, $t=3.292$, $p=.001$; การจัดส่ง (DL) $b=.639$, $SE=.161$, $t=3.964$, $p<.001$; บริการหลังการขาย (ASS) $b=.450$, $SE=.147$, $t=3.064$, $p=.003$; การจัดการคลังสินค้า (WH) $b=.523$, $SE=.151$, $t=3.453$, $p=.001$; และ สินค้าคงคลัง (INT) $b=.439$, $SE=.176$, $t=2.495$, $p=.014$. ค่าคงที่ของสมการเท่ากับ 3.845 ($SE=.363$, $t=10.597$, $p<.001$).

ตารางที่ 6 ผลการถดถอยพหุคูณ: ความสามารถเชิงพลวัต (DC) ต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) แบบจำลองคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญ (n = 115)

ความสามารถเชิงพลวัต (DC)	ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA)			t	p-value	VIF
	สัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	สัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน			
ค่าคงที่ (Constant)	3.971	-	0.363	10.075	<0.001*	-
ความสามารถในการเรียนรู้ (LA)	-0.282	-0.297	0.125	-2.251	0.026*	2.02
ความสามารถในการบูรณาการ (IA)	0.163	0.266	0.082	1.994	0.049*	2.09
ความสามารถในการปรับตัว (AA)	0.464	0.521	0.149	3.122	0.002*	3.26
R = .295; R ² = .087; Adjusted R ² = .054; SEE = .564; F(3, 111) = 2.626; p = .054						

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 * p<.05, ** p<.01 และ n=115

ผลการถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกตัวแปร ($n = 115$) ระบุว่าแบบจำลองโดยรวม $F(3,111) = 2.626$, $p = .054$; $R = .295$, $R^2 = .087$, Adjusted $R^2 = .054$, $SEE = .564$. ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวทำนายมีดังนี้: ค่าคงที่ $b = 3.971$, $SE = .363$, $t = 10.075$, $p < .001$; ความสามารถในการเรียนรู้ (LA) $b = -.282$, $\beta = -.297$, $SE = .125$, $t = -2.251$, $p = .026$, $VIF = 2.02$; ความสามารถในการบูรณาการ (IA) $b = .163$, $\beta = .266$, $SE = .082$, $t = 1.994$, $p = .049$, $VIF = 2.09$; และความสามารถในการปรับตัว (AA) $b = .464$, $\beta = .521$, $SE = .149$, $t = 3.122$, $p = .002$, $VIF = 3.26$

อภิปรายผล

ผลเชิงประจักษ์สนับสนุนกรอบเหตุผล $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ อย่างมีนัยสำคัญและสอดคล้องเชิงตรรกะ โดยแบบจำลองแรก ($SCM \rightarrow DC$) แสดงพลังอธิบายในระดับปานกลาง ($R^2 = .271$, Adj. $R^2 = .238$; $F(5,109) = 8.140$, $p < .001$; $SEE = .526$) ซึ่งแนวปฏิบัติด้านห่วงโซ่อุปทานสามารถ “ก่อรูป” ความสามารถเชิงพลวัตได้จริงในบริบทพื้นที่ชายแดนที่มีข้อจำกัดเชิงโลจิสติกส์และกฎระเบียบสูงกว่า (Awwad et al., 2022; Huang et al., 2023; Pitelis et al., 2024) เมื่อพิจารณาเชิงองค์ประกอบมิติปลายน้ำมีน้ำหนักเด่น โดยเฉพาะ การจัดส่ง (DL) และการจัดการคลังสินค้า (WH) ขณะที่ การผลิต (MF) และ สินค้าคงคลัง (INT) สนับสนุนทิศทางบวกต่อ DC สอดคล้องกับหลักฐานที่ยืนยันประโยชน์ของการบูรณาการข้อมูลกับคู่ค้า การจัดตารางขนส่ง และการบริหารคลังอย่างมีประสิทธิภาพในการลดความหน่วงและเพิ่มความยืดหยุ่นของซัพพลายเชน (Ivanov et al., 2023; Nikookar et al., 2024) แม้มิติบริการหลังการขายมีน้ำหนักมาตรฐานสูง แต่พบ VIF สูงกว่าขีดแนะนำ จึงควร ระงับการเปรียบเทียบ ‘ความแรงสัมพัทธ์’ ของค่าสัมประสิทธิ์ และพิจารณา รวมกับความถูกต้องของการกำหนดแบบจำลอง มากกว่าฟังก์ชัน VIF ตัวเลขเดียว (Kalnins & Praitis Hill, 2025; Xi, Jiang, & Yang, 2024; Hair et al., 2022) สำหรับแบบจำลองที่สอง ($DC \rightarrow CA$) ผลรวมของโมเดลอยู่ในเกณฑ์เฉียดนัยสำคัญ ($F(3,111) = 2.626$, $p = .054$; Adj. $R^2 = .054$; $SEE = .564$) ทว่าในระดับรายมิติพบว่า ความสามารถในการปรับตัว (AA) และ ความสามารถในการบูรณาการ (IA) ส่งผลเชิงบวกต่อ CA อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ ความสามารถในการเรียนรู้ (LA) ให้ค่าสัมประสิทธิ์เชิงลบในระยะสั้น ผลลัพธ์ดังกล่าว สอดคล้องกับแก่นของแนวคิดความสามารถเชิงพลวัตซึ่งเน้นบทบาทของ การบูรณาการ และการปรับตัว ในการแปลงทรัพยากรและข้อมูลเครือข่ายให้เป็นศักยภาพการแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมผันผวน (Ul Akram et al., 2024; Pitelis et al., 2024) ส่วนผลเชิงลบของ LA อาจสะท้อน “ต้นทุนการเรียนรู้และความหน่วงเวลา” ที่ยังไม่ถ่ายทอดเป็นผลได้เชิงการแข่งขัน หากไม่ผ่านกลไกความคล่องตัว/ความยืดหยุ่นที่เพียงพอ (Ledesma-Chaves et al., 2023; Kaneberg, 2025; Biswakarma & Bohora, 2025)

ในภาพรวม ข้อค้นพบชี้กลไกเชิงระบบที่สอดคล้องบริบท SEZ อย่างชัดเจน คือ กิจกรรมปลายน้ำของ SCM (โดยเฉพาะ DL และ WH) ช่วยยกระดับมิติ IA/AA ใน DC และ IA/AA ทำหน้าที่เป็น “ช่องทางถ่ายทอด” ที่ทำให้ DC แปรสภาพเป็น CA ได้จริง ข้อสรุปนี้สอดคล้องกับทิศทางนโยบายด้าน trade facilitation/digital trade และระบบเชื่อมโยงข้อมูล (เช่น single window) ที่ลดระยะเวลาผ่านแดนและต้นทุนธุรกรรม ทำให้ การบูรณาการและการปรับตัวเชิงปฏิบัติการเกิดผลเป็นรูปธรรม (UN ESCAP, 2023; World Bank, 2024, 2025)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ต่อจากผลวิจัยที่ยืนยันกลไก $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ ข้อเสนอเชิงปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการในเขตเศรษฐกิจพิเศษक्रम “เริ่มที่ปลายน้ำ” เป็นอันดับแรก โดยปรับโครงสร้างงานจัดส่งและคลังสินค้าให้ไหลลื่นและเชื่อมต่อกันด้วยระบบข้อมูลแบบเรียลไทม์ (เช่น WMS/TMS และการเชื่อมต่อกับคู่ค้า EDI) เพื่อเสริม การบูรณาการ (IA) และลดระยะเวลานำ ทั้งควรออกแบบกำลังการผลิตและการขนส่งให้ยืดหยุ่น มีแผนสำรองเส้นทางอย่างเป็นทางการ เพื่อยกระดับ ความสามารถในการปรับตัว (AA) ให้รับมือความผันผวนได้ทันที การทำงานร่วมกันเชิงรุกกับคู่ค้าและฝ่ายภายในตามกรอบ CPFR ควรถูกใช้เป็นกิจวัตร พร้อมติดตามผลด้วยตัวชี้วัดที่สะท้อนความคล่องและคุณภาพการส่งมอบโดยตรง เช่น OTIF และเวลาในการปรับโครงสร้าง (time-to-reconfigure) ขณะที่ การเรียนรู้ (LA) ควรดำเนินแบบค่อยเป็นค่อยไปผ่านโครงการนำร่องและการเรียนรู้หน้างานโดยอาศัยสถาปัตยกรรมดิจิทัลด้านทรัพยากรมนุษย์ (e-HRM/workflow/analytics) เพื่อให้ผลการเรียนรู้ส่งผ่านไปยัง IA/AA ก่อนแปรเป็น CA อย่างเป็นรูปธรรม ในเชิงนโยบาย ภาครัฐและผู้กำกับดูแลควรเร่งสร้าง “สถาปัตยกรรมข้อมูลข้ามแดน” ผ่านการค้าไร้กระดาษและการเชื่อมโยงด้านศุลกากรสู่ National/ASEAN Single Window เพื่อลดขั้นตอนและเวลาผ่านแดน สนับสนุนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ปลายน้ำในพื้นที่ชายแดน (คลังสินค้า ศูนย์รวม-กระจายสินค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกช่วงสุดท้าย) ควบคุมมาตรการจูงใจทางภาษี/การเงินสำหรับการยกระดับดิจิทัลของผู้ประกอบการภายใต้มาตรฐานข้อมูลและการเชื่อมต่อร่วมที่ชัดเจน นอกจากนี้ ควรพัฒนาทักษะแรงงานด้านโลจิสติกส์ดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องอุปสงค์ในพื้นที่ พร้อมจัดทำระบบติดตามผลเชิงนโยบายอย่างโปร่งใส (เช่น ดัชนีความพร้อมด้าน IA/AA รายงานประจำปี) เพื่อให้กลไก $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ ทำงานได้เต็มศักยภาพในบริบทเขตเศรษฐกิจพิเศษ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ภายใต้ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการภาคการผลิตในเขตเศรษฐกิจพิเศษแม่สอดเพียงพื้นที่เดียว ($n = 115$), การออกแบบเชิงภาคตัดขวาง และการวัดแบบรายงานตนเองด้วยมาตรประเมินโลเคิร์ตซึ่งอาจก่อให้เกิดอคติจากแหล่งข้อมูลเดียว ตลอดจนการใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเชิงการรับรู้แทนตัวชี้วัดเชิงวัตถุ และการไม่รวมเส้นทางตรง $SCM \rightarrow CA$ การศึกษาครั้งต่อไปควรมุ่งยกระดับทั้ง “ความเข้มแข็งเชิงสาเหตุ” และ “ความสามารถในการสรุปผลสู่บริบทอื่น” ให้มากขึ้น ประการแรก ควรพัฒนาแบบออกแบบเชิงเวลา/พาเนล (panel) โดยเก็บข้อมูลหลายช่วงจากกลุ่มเดิม เพื่อเห็นลำดับก่อน-หลังของกลไก $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ และทดสอบเส้นทางส่งผ่านด้วยวิธี *bootstrap* โดยเฉพาะบทบาทตัวกลางด้าน ความสามารถในการปรับตัว (agility: AA) และ ความสามารถในการบูรณาการ (integration: IA) ควบคู่กับการทดสอบเส้นทางตรง $SCM \rightarrow CA$ เพื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลรวมของห่วงโซ่เหตุ ขณะเดียวกันควรตรวจสอบบทบาทตัวปรับ (moderators) ที่สอดคล้องกับบริบทชายแดน เช่น ระดับความพร้อมดิจิทัล/ความสูงงอมของระบบ e-HRM, และระดับความผันผวนเชิงโลจิสติกส์ พร้อมวิเคราะห์เปรียบเทียบหลายกลุ่ม (เช่น ขนาดกิจการ สัดส่วนรายได้ส่งออก หรือ SEZ ต่างพื้นที่) เพื่อเพิ่มความทั่วไปใช้ได้ของข้อค้นพบ ประการที่สอง ควรขยายประชากรศึกษาสู่ภาคบริการและ SEZ อื่น ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างที่เข้มแข็งขึ้น และเก็บ ตัวชี้วัดเชิงวัตถุ (เช่น *lead time*, OTIF, ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อหน่วย) ควบคู่กับข้อมูลการ

รับรู้ เพื่อลดอคติจากแหล่งข้อมูลเดียวและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผล ประการที่สาม ควรรายงานคุณภาพ แบบวัดอย่างครบถ้วน (CR, AVE, HTMT) และควบคุม common method bias (CMB) ทั้งเชิงขั้นตอนและ เชิงสถิติ (เช่น marker variable หรือ latent method factor) รวมทั้งทดสอบความไม่เชิงเส้นของ ความสามารถในการเรียนรู้ (learning: LA) โดยเพิ่มพจน์กำลังสองเพื่อตรวจรูปแบบ *J-curve* สุดท้าย ควร ดำเนิน robustness checks อย่างเป็นระบบ ได้แก่ การประมาณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบ HC-robust เพื่อบรรเทาความแปรปรวนไม่เท่ากัน การตรวจและควบคุม multicollinearity ด้วยค่า VIF และการประเมิน แบบจำลองทางเลือกด้วย IV/2SLS เมื่อมีความเสี่ยงของเหตุ-ผลย้อนกลับ แนวทางดังกล่าวจะยกระดับทั้ง ความเข้มแข็งเชิงสาเหตุ ความแม่นยำของประมาณค่า และความสามารถในการสรุปผลไปยังพื้นที่/ อุตสาหกรรมอื่น ช่วยให้หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับกลไก $SCM \rightarrow DC \rightarrow CA$ มีความน่าเชื่อถือและ นำไปใช้เชิงนโยบายได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าต่างประเทศ. (2568). รายงานมูลค่าการค้าชายแดนและผ่านแดนประเทศไทย ปี 2567. กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.
- กรมศุลกากร. (2567). รายงานสถิติการค้าชายแดนและผ่านแดน. สืบค้น 15 มกราคม 2568, จาก <https://www.customs.go.th>.
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2568). รายงานสถิติธุรกิจในพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก ปี 2567–2568. กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2568). รายงานผลการดำเนินงานเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- Awwad, A. S., Ababneh, O. M. A., & Karasneh, M. (2022). The mediating impact of IT capabilities on the association between dynamic capabilities and organizational agility: The case of the Jordanian IT sector. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(3), 315–330. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00303-2>.
- Biswakarma, G., & Bohora, B. (2025). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of organizational resilience in IT sector. *Future Business Journal*, 11(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00592-w>.
- Brock, D. M., & Hitt, M. A. (2024). Making sense of dynamic capabilities in international firms: Review, analysis, integration, and extension. *International Business Review*, 33(3), 102260. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2024.102260>.
- Dubey, R., Bryde, D. J., Dwivedi, Y. K., Graham, G., Foropon, C., & Papadopoulos, T. (2023). Dynamic digital capabilities and supply chain resilience: The role of government effectiveness. *International Journal of Production Economics*, 258, 108790. from <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108790>.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). Sage Publications.

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.)**. Sage. (see overview/guidelines)
- Huang, K., Wang, K., Lee, P. K. C., & Yeung, A. C. L. (2023). The impact of Industry 4.0 on supply chain capability and supply chain resilience: A dynamic resource-based view. **International Journal of Production Economics**, **262**, 108913. from <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108913>
- Ivanov, D., Deutsch, Y., Alpan, G., De Smet, Y., Cateau, S., & Lamouri, S. (2023). iDT: Intelligent digital twins for improving supply chain risk analytics. **IFAC-PapersOnLine**, **56(2)**, 7965–7972.
- Kalnins, A., & Praitis Hill, K. (2025). The VIF score: What is it good for? Absolutely nothing. **Organizational Research Methods**, **28(1)**, 58–75. from <https://doi.org/10.1177/10944281231216381>.
- Kaneberg, E., Piotrowicz, W. D., Jensen, L.-M., Hertz, S., & Kedziora, D. (2025). Supply chain resilience and critical dynamic capabilities: A balanced scorecard approach. **Production & Manufacturing Research**, **13(1)**, Article 2523957. from <https://doi.org/10.1080/21693277.2025.2523957>.
- Lalaeng, C., & Hongsakul, B. (2024). Structural equation modeling of green economy outcomes in Thailand's manufacturing industry. **Journal of Ecohumanism**, **3(4)**, 2697–2710. from <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3782>
- Ledesma-Chaves, P., Arenas-Gaitán, J., & Navarro-García, A. (2023). Dynamic capabilities in times of economic crisis: A vision of success in international markets. **Heliyon**, **9(12)**, e21761. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21761>. <https://mgetit.lib.umich.edu>
- Nikookar, E., Gligor, D., & Russo, I. (2024). Supply chain resilience: When the recipe is more important than the ingredients for managing supply chain disruptions. **International Journal of Production Economics**, **272**, 109236. from <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109236>.
- Pitelis, C. N., Teece, D. J., & Yang, H. (2024). Dynamic capabilities and MNE global strategy: A systematic literature review–based novel conceptual framework. **Journal of Management Studies**, **61(7)**, 3295–3326. from <https://doi.org/10.1111/joms.13021>.
- Ivanov, D. (2023). Intelligent digital twin (iDT) for supply chain stress-testing, resilience, and viability. **International Journal of Production Economics**, **263**, 108938. from <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108938>.
- Ul Akram, M., Islam, N. U., Chauhan, C., & Yaqub, M. Z. (2024). Resilience and agility in sustainable supply chains: A relational and dynamic capabilities view. **Journal of Business Research**, **183**, 114855. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114855>.

- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2023). **Digital and sustainable trade facilitation in Asia and the Pacific 2023**. United Nations ESCAP. from <https://repository.unescap.org/server/api/core/bitstreams/fbffb6f-223b-447a-a6ff-8f4bea16d6e7/content>.
- World Bank. (2024, July). **Thailand Economic Monitor: Unlocking the Growth Potential of Secondary Cities**. World Bank. from <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/temjuly2024>.
- World Bank. (2025, February 27). **Unlocking Thailand's border potential**. World Bank. from <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/unlocking-thailand-s-border-potential>
- Xi, W.-F., Jiang, Q.-W., & Yang, A.-M. (2024). Using stepwise regression to address multicollinearity is not appropriate. **International Journal of Surgery**, 110(5), 3122–3123. from <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000001208>.
- Yamane, T. (1973). **Statistics: An introductory analysis** (3rd ed.). Harper & Row.