การศึกษาความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างไทยและแคนาดา : “ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยและการเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยกับแคนาดา”

โดย

นายพงษ์ศักดิ์ เลาสวัสดิ์ชัยกุล

กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

คำนำ

การศึกษาความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างไทยและแคนาดา: “ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยและการเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยกับแคนาดา” โดยที่แคนาดาเป็นคู่ค้าสำคัญของไทยในทวีปอเมริกาเหนือ ทั้งนี้ ปัจจุบันอาเซียนกำลังเจรจาจัดทำความตกลงการค้าเสรีกับแคนาดา ซึ่งหากดำเนินการแล้วเสร็จจะส่งผลต่อการค้า การผลิต และเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างกัน ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม การจัดเตรียมข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ทันสมัย โดยเฉพาะปัจจัยการส่งออกและโอกาสในการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมที่สำคัญจะเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอนาคต

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณกองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศที่ให้โอกาสและการสนับสนุนในการดำเนินการศึกษา และกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และกรมยุโรป กระทรวงการต่างประเทศ สำหรับรายละเอียดด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ รวมทั้งประเด็นด้านการค้าและนโยบายเกี่ยวข้องที่สำคัญ อันจะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดการศึกษาต่อไปในอนาคต

ผู้วิจัย
กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ
มีนาคม 2566

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	**1**
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา	**2**
2.1 วิธีการศึกษา (Methodology)	3
2.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	4
2.3 ผลการศึกษา (Empirical Results)	4
2.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	6
3. การเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญระหว่างไทยและแคนาดา	**7**
4. บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	
4.1 การสนับสนุนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา	7
4.2 การสนับสนุนการเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญระหว่างไทยและแคนาดา	9
บรรณานุกรม	**16**

การศึกษาความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างไทยและแคนาดา:
“ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยและการเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยกับแคนาดา”

1. บทนำ

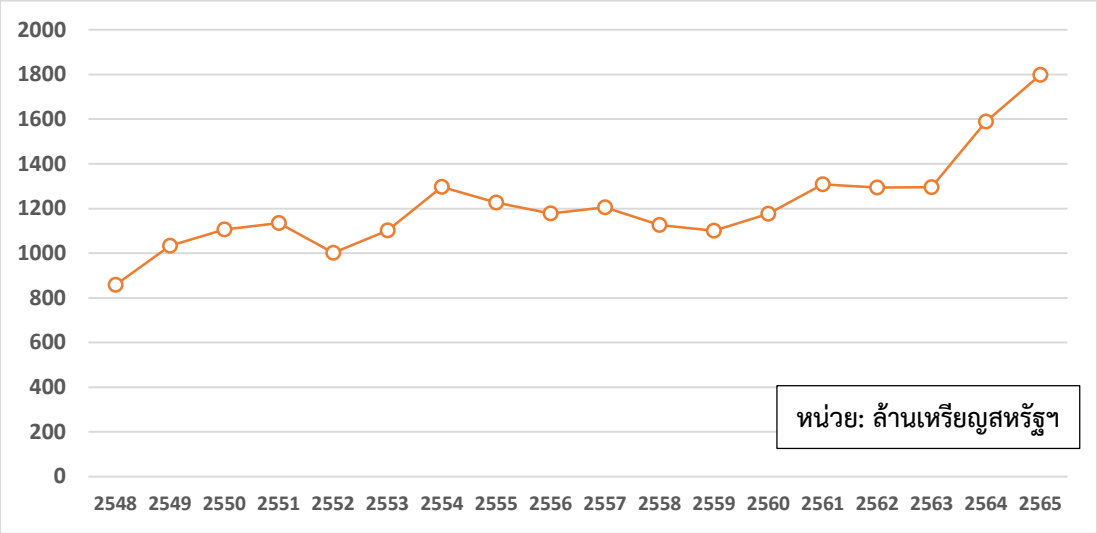
แคนาดาเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเป็นสมาชิกของกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ 7 ประเทศ หรือ G7 มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และอุตสาหกรรมการผลิตที่ทันสมัย โดยจากข้อมูลกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ปี 2565 แคนาดามีขนาดเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับที่ 8 ของโลก มีมูลค่า GDP 2.2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่กว่าไทยซึ่งมีมูลค่า GDP 534.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ ฯ ประมาณ 4 เท่าตัว) นอกจากนี้ แคนาดาเป็นประเทศที่มีรายได้สูงเป็นอันดับที่ 11 ของโลก มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2565 ที่ 56,794 เหรียญสหรัฐฯ (ไทยอยู่ที่ 7,631 เหรียญสหรัฐฯ) สำหรับการค้าทวิภาคีกับไทย แคนาดาเป็นหนึ่งในประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยในทวีปอเมริกาเหนือ โดยในปี 2565 มีมูลค่าการค้ารวม 3,275.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ไทยส่งออกไปแคนาดามูลค่า 2,117 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และนำเข้าจากแคนาดามูลค่า 1,158.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) แม้ว่ามูลค่าการค้าทวิภาคีไทย – แคนาดา จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ทั้งสองประเทศยังไม่ได้มีการจัดทำความตกลงการค้าเสรี (FTA) ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคีระหว่างกัน อย่างไรก็ดี เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้ไทยเข้าร่วมเจรจา FTA อาเซียน – แคนาดา ซึ่งได้เริ่มเปิดเจรจาอย่างเป็นทางการไปเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 โดยปัจจุบันยังอยู่ในขั้นตอนการเจรจาหารือ ทั้งนี้ หากการเจรจาแล้วเสร็จคาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมของไทย โดยเฉพาะการขยายตลาดสินค้าอุตสาหกรรมไทยในแคนาดา การเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งการยกระดับการผลิตในอุตสาหกรรมที่ทันสมัย

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมข้างต้น การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยและเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญระหว่างไทยและแคนาดา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการและการวางแผนเพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมจากข้อตกลงดังกล่าว ทั้งนี้ งานศึกษาดังกล่าวได้ใช้แนวคิด Gravity Model ซึ่งมีการใช้แพร่หลายในการอธิบายกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยอาศัยเครื่องมือทางเศรษฐมิติ (Econometrics) เพื่อประมาณการปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทย รวมทั้งทบทวนและศึกษานโยบายอุตสาหกรรมที่สำคัญของทั้งสองประเทศเพื่อให้ทราบถึงสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ไทยมีศักยภาพจะเชื่อมโยงกับแคนาดา และประเด็นด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่ควรให้ความสำคัญในอนาคต

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา

สินค้าอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มสินค้าหลักที่สำคัญที่ไทยส่งออกไปแคนาดา โดยสินค้าที่สำคัญได้แก่ อาหารทะเลแปรรูป เตาอบไมโครเวฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องจักรกล รถยนต์และส่วนประกอบ เป็นต้น จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์พบว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมในรอบกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมามีการเติบโตเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าตัว โดยในปี 2548 มีมูลค่าการส่งออก 857.8 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และเพิ่มขึ้นเป็น 1,798.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี 2565 (แผนภาพที่ 1)

แผนภาพที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา ปี 2548 – 2565



ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการค้าระหว่างประเทศและการส่งออกของประเทศขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อาทิ ขนาดเศรษฐกิจ รายได้ ต้นทุนการผลิต การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ (1) ขนาดเศรษฐกิจหรือรายได้ของประเทศคู่ค้า ซึ่งแสดงผ่านทาง GDP หรือ GDP per capita ของประเทศผู้ส่งออกและนำเข้า โดย GDP ของประเทศผู้ส่งออกแสดงถึงความสามารถในการผลิตของประเทศ ในขณะที่ GDP ของประเทศนำเข้าแสดงถึงศักยภาพของตลาด หรือ Demand โดยงานศึกษา อาทิ Rahman (2003); Blomqvist (2004); และ Khan and Khan (2013) พบว่าขนาดเศรษฐกิจ หรือขนาดตลาดของทั้งผู้ส่งออกและนำเข้ามีผลทางบวกต่อการค้าและการส่งออก (2) อัตราแลกเปลี่ยน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการค้าระหว่างประเทศโดยเฉพาะการส่งออก (Nicita (2013) และ Kang (2016)) หากค่าเงินของประเทศผู้ส่งออกอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับประเทศผู้นำเข้าจะส่งผลให้สินค้าส่งออกในสายตาของประเทศผู้นำเข้ามีราคาลดลงโดยเปรียบเทียบ ทำให้ Demand ในสินค้าของผู้ส่งออกเพิ่มขึ้น (3) ราคาน้ำมันดิบ เนื่องจากน้ำมันเป็นต้นทุนที่สำคัญในการผลิตและการขนส่ง งานศึกษาของ Chen and Hsu (2013) และ Nanovsky (2018) พบว่าหากราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้นผู้ส่งออกมีแนวโน้มจะส่งออกไปยังประเทศปลายทางที่ห่างไกล

ลดลง แต่จะส่งออกไปยังประเทศที่ใกล้กว่าเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนจะมีผลต่อการค้าทวิภาคีของสองประเทศ (4) การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศผู้ส่งออกสามารถหาวัตถุดิบที่มีราคาถูกได้หลากหลาย รวมทั้งเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรองในเวทีการค้าระหว่างประเทศ (Rahman และ Abu-Hussain (2009); Kawai และ Naknoi (2015)) (5) ผลกระทบภายนอก เช่น การก่อการร้าย สงคราม หรือภัยพิบัติ มีผลกระทบทางลบต่อการส่งออกและการค้าระหว่างประเทศ (Nitsch และ Schumacher (2004); Jääskelä และ Smith (2013))

2.1 วิธีการศึกษา (Methodology)

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา จะประมาณการ (Estimation) ด้วยวิธีการ Gravity Model ซึ่งประยุกต์มาจากสมการแรงโน้มถ่วงของ Newton และ ถูกนำมาวิเคราะห์อย่างแพร่หลายในการศึกษากิจกรรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยอธิบายว่ากิจกรรมระหว่าง 2 ประเทศ จะขึ้นกับปัจจัยหลัก ได้แก่ ขนาดเศรษฐกิจ (มวล) และระยะทาง (Anderson และ Van Wincoop (2003)) ซึ่งแสดงในสมการ (1)

$$Y_{ij} = \frac{(GDP_i)\,(GDP_j)}{D_{ij}} \qquad (1)$$

โดย Y แสดงถึงมูลค่าการค้าหรือการส่งออกทวิภาคีระหว่างประเทศ i และ j; Dij แสดงถึงระยะทางระหว่างประเทศ i และ j;

จากนั้น แปลงสมการ (1) เป็นรูป logarithm เพื่อสะดวกในการประมาณการ

$$\ln(Y)_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP_i \times GDP_j) - \ln(D)_{ij} \qquad (2)$$

ในการศึกษานี้ เราจะประยุกต์สมการ (2) โดยการใช้ GDP per capita เพื่อขจัดการเปลี่ยนแปลงของประชากรและเป็นการแสดงถึงรายได้ของประเทศคู่ค้า รวมทั้งเพิ่มปัจจัยด้านเศรษฐกิจอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา และตัดตัวแปรระยะทางออกเนื่องจากระยะทางระหว่างไทยและแคนาดาไม่มีการเปลี่ยนแปลง (time-invariant) ทำให้ไม่สามารถประมาณการได้ ซึ่งโมเดลที่ได้รับการปรับปรุงแสดงในสมการที่ (3)

$$ln(Export)_t = \beta_0 + \beta_1 ln\,(GDPPcan)_t + \beta_2 ln\,(GDPPthai)_t + \beta_3 ln\,(EX)_t + \beta_4 \ln(Oil)_t + \beta_5\, AEC_t + \beta_6\, SHOCK_{it} + \varepsilon_t \qquad (3)$$

โดย GDPPcan = GDP per capita ของแคนาดา; GDPPthai = GDP per capita ของไทย; EX = อัตราแลกเปลี่ยน (ดอลลาร์แคนาดา/บาท); Oil = ราคาน้ำมันดิบ West Texas เฉลี่ยรายปี; AEC = ตัวแปรดัมมี่ = 1 หาก ASEAN Economic Cooperation มีผลดำเนินการ; Shock = ตัวแปรดัมมี่ผลกระทบภายนอกระดับโลกที่สำคัญ = 1 หากเกิดเหตุการณ์ เช่น วิกฤติเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ สงคราม หรือโรคระบาดในปีนั้น; และ ε_t = ค่าความคาดเคลื่อน (Error term); β = สัมประสิทธ์ (Coefficient); t = ปีที่ใช้ในการศึกษา

2.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาใช้ข้อมูลมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากไทยไปแคนาดาในช่วงปี 2548 – 2565 ระยะเวลา 18 ปี สำหรับตัวแปรภายนอกอื่นๆ ที่ใช้ในการประมาณการ และสมมติฐานค่าสัมประสิทธ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น (Expected Sign) แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ตัวแปร (ปัจจัย) สมมติฐาน และแหล่งข้อมูล

ตัวแปร	สมมติฐานค่าสัมประสิทธ์	แหล่งข้อมูล
Export (สินค้าอุตสาหกรรมไทยไปแคนาดา)		กระทรวงพาณิชย์
GDP per capita (แคนาดา)	+	IMF และ World Bank
GDP per capita (ไทย)	+	IMF และ World Bank
Exchange Rate (ดอลลาร์แคนาดา/บาท)	-	ธนาคารแห่งประเทศไทย
Crude Oil Price (West Texas)	-	https://www.eia.gov/
AEC	+	กระทรวงพาณิชย์
External Shock	-	

2.3 ผลการศึกษา (Empirical Results)

การศึกษานี้ใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติ ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อประมาณการโมเดลจากสมการที่ (3) ด้วยข้อมูลจากตารางที่ 1 โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ STATA ทั้งนี้ โมเดลในรูปแบบอนุกรมเวลา (Time Series) มีโอกาสที่จะเกิดปัญหาค่าความคาดเคลื่อนในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กัน หรือที่เรียกว่า Autocorrelation หรือ Serial Correlation ซึ่งหากคำนวณด้วยวิธีการทั่วไปคือกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares Method: OLS) จะทำให้การคำนวณนัยยะสำคัญทางสถิติ

ต่าง ๆ มีความคาดเคลื่อน ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวโมเดลจากสมการที่ (3) จะใช้การคำนวณด้วยวิธีการ Generalized Least Square (GLS) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ (Wooldridge, 2015)

โดยทั่วไปโมเดลเชิงเส้นตรง (Linear Model) ในรูปแบบสมการที่ (3) สามารถเขียนในรูปแบบของ Matrix Form ได้เป็น

$$y = X\beta + \epsilon$$; โดย y = เวคเตอร์ของตัวแปรตาม, X = matrix ของตัวแปรต้น (a)

ซึ่งหากคำนวณด้วยวิธีการ OLS จะได้ค่าประมาณการสัมประสิทธ์ β และค่าความแปรปรวน (Variance):

$$\hat{\beta} = (\acute{X}X)^{-1}\acute{X}y \quad \text{และ} \quad Var(\hat{\beta}|X) = \sigma^2(\acute{X}X)^{-1} \text{ หรือ } \sigma^2\Omega \qquad (b)$$

โดยถ้าหากมีปัญหา Autocorrelation ค่าความแปรปรวนที่ได้จะคาดเคลื่อน และเมื่อนำไปคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ก็จะทำให้ได้ผลที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ ดังนั้น สมการ (a) จะถูกถ่วงน้ำหนักด้วย $\Omega^{1/2}$ ซึ่งจะได้ค่าประมาณการที่มีประสิทธิภาพมากกว่า (Robust Estimation) ได้แก่

$$\hat{\beta} = (\acute{X}\,\Omega^{-1}X)^{-1}X\acute{\Omega}^{-1}y \quad \text{และ} \quad Var(\hat{\beta}|X) = \sigma^2(\acute{X}\,\Omega^{-1}X)^{-1} \qquad (c)$$

จากนั้น นำวิธีการ GLS ข้างต้นมาประมาณการโมเดลสมการที่ (3) เพื่อให้ได้ผลทางสถิติที่มีความถูกต้องมากขึ้น โดยผลการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธ์
GDP per capita of Canada	1.0998*** (0.3233)
GDP per capita of Thailand	0.2249 (0.2208)
Exchange Rate (CAD/Baht)	-1.9041*** (0.4094)
Crude Oil Price	-0.0879 (0.1263)
AEC	0.1709*** (0.0535)
External Shock	0.0662* (0.0309)
R^2	0.8732
Observations	18

หมายเหตุ: ***, **, * แสดงระดับนัยยะสำคัญทางสถิติ 1%, 5%, and 10% ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า GDP per capita ของแคนาดา และ AEC มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% อัตราแลกเปลี่ยนมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบและมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% External shock มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ในขณะที่ GDP per capita ของไทย และราคาน้ำมันดิบ ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านรายได้ของประเทศคู่ค้า ได้แก่ GDP per capita ของแคนาดา มีผลทางบวกต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยที่ทบทวนข้างต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถ้าหากรายได้ของแคนาดาเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของไทยเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม GDP per capita ของไทย แม้ว่าจะเป็นบวกแต่ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากเป็นการศึกษาด้านการส่งออกปัจจัยรายได้ของไทยจึงไม่ค่อยส่งผลต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

ปัจจัยด้านบวกถัดมาที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจช่วยสนับสนุนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทย และเป็นการเน้นย้ำว่าหากอาเซียนและแคนาดาสามารถจัดทำความตกลง FTA ระหว่างกันได้ ในภาพรวมจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปตลาดแคนาดาได้เพิ่มขึ้น สำหรับปัจจัยที่เป็นบวกแต่ไม่สอดคล้องกับงานศึกษาที่ผ่านมา ได้แก่ ปัจจัยด้านผลกระทบภายนอก ซึ่งบ่งชี้ว่าถ้าหากมี External Shock เกิดขึ้น แคนาดามีแนวโน้มจะนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมจากไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากแคนาดาจะมีการสำรองสินค้าเพื่อรองรับผลกระทบที่ไม่คาดคิดเพิ่มขึ้นจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งไทย ซึ่งจากข้อมูลการส่งออกจะพบว่าในช่วงการเกิดการระบาดของโควิด-19 ในช่วงปี 2562 – 2565 แนวโน้มการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

สำหรับปัจจัยที่มีผลทางลบต่อการส่งออกและมีนัยยะสำคัญ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน โดยหากเงินบาทมีการแข็งค่าขึ้น จะส่งผลให้การส่งออกมีแนวโน้มลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากสินค้าอุตสาหกรรมไทยในสายตาแคนาดาจะมีราคาสูงขึ้นโดยเปรียบเทียบ ในขณะที่ราคาน้ำมันดิบแม้ว่าจะมีผลเป็นลบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าราคาน้ำมันสูงมีผลกระทบเชิงลบต่อการส่งออก แต่ผลการศึกษาพบว่าไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ สาเหตุอาจเนื่องมาจากราคาน้ำมันมีผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ด้วย นอกเหนือจากภาคอุตสาหกรรม อาทิ การขนส่ง การเดินทาง และการเกษตร เป็นต้น

3. การเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญระหว่างไทยและแคนาดา

เศรษฐกิจของแคนาดาได้รับผลกระทบจากวิกฤติโควิด-19 เช่นเดียวกัน โดยทำให้ภาคการผลิต การค้าและเศรษฐกิจโดยรวมมีการชะลอตัวลง เพื่อกระตุ้นให้เศรษฐกิจเติบโตกลับมาดีขึ้นก่อนการเกิดโควิด-19 กระทรวงนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรมของแคนาดา (Industrial Strategy Council, 2020) ได้มีการจัดทำนโยบายอุตสาหกรรมใหม่เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นเครื่องยนต์ในการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจซึ่งมีเป้าหมายหลัก 4 ประการ ได้แก่ (1) การเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและดิจิทัล (Digital and data-driven economy) (2) การเป็นผู้นำในด้านทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีสะอาด (3) เสริมสร้างนวัตกรรมและ

การผลิตที่มีมูลค่าสูงในระดับโลก และ (4) ยกระดับความได้เปรียบด้านเกษตรอาหาร (Agri-Food) ให้มีคุณภาพและปลอดภัยเพื่อรองรับความต้องการของตลาดโลก โดยสาขาการผลิตที่เป็นเป้าหมายสำคัญในการขับเคลื่อนประกอบด้วย (1) ทรัพยากรธรรมชาติ (Future Resource) อาทิ เหมืองแร่ ป่าไม้ น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นสาขาที่ใหญ่ที่สุดของแคนาดา คิดเป็นร้อยละ 30 ของมูลค่าการผลิตภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยเป้าหมายคือการเป็นผู้นำการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (2) การผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing) อาทิ อากาศยาน ยานยนต์ไฟฟ้า อาหาร และเครื่องจักร (3) การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (Tourism and Hospitality) (4) เกษตรอาหาร (Agri-Food) โดยการนำนวัตกรรมเพื่อสร้างความหลากหลายและความปลอดภัย รวมทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อาทิ อาหาร planted-based อาหารเพื่อสุขภาพ (5) พลังงานสะอาด (Clean Technology) อาทิ พลังงานทางเลือก พลังงานไฟฟ้าหมุนเวียน เทคโนโลยีการจัดการน้ำ การผลิตเครื่องมือที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการของเสีย เป็นต้น (6) ดิจิทัล (Digital) อาทิ ระบบ Cloud, ระบบ AI, Big Data, และ IOT และ (7) สุขภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Health and Bio-science) ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตสูงที่สุดของแคนาดา ครอบคลุม เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางการแพทย์ การใช้ดิจิทัล ระบบ AI ทางสาธารณสุข และการผลิตวัคซีน

เมื่อนำมาวิเคราะห์กับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยในปัจจุบัน พบว่า 7 อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยสามารถเชื่อมโยงกับ 5 อุตสาหกรรรมเป้าหมายของแคนาดา ได้แก่ ยานยนต์สมัยใหม่ การบินและโลจิสติกส์ ดิจิทัล การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปอาหาร การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และการแพทย์ครบวงจร ดังแสดงในตารางด้านล่าง

ตารางที่ 3: ความเชื่อมโยงอุตสาหกรรมระหว่างอุตสาหกรรมเป้าหมายของแคนาดาและไทย

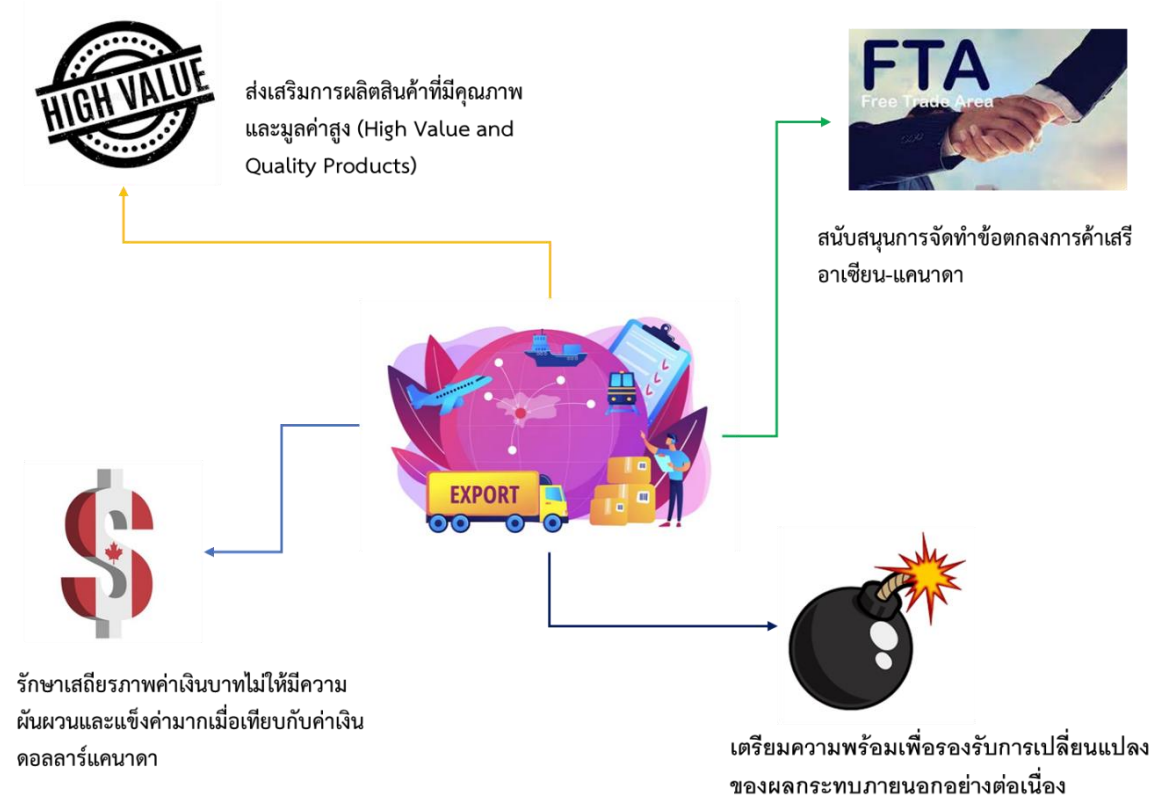
อุตสาหกรรมเป้าหมายของแคนาดา		อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย
- Advanced Manufacturing	↔	- ยานยนต์สมัยใหม่ - การบินและโลจิสติกส์
- Digital	↔	- ดิจิทัล
- Agri-Food	↔	- การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ - การแปรรูปอาหาร
- Tourism and Hospitality	↔	- การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- Health and Bio-science	↔	- การแพทย์ครบวงจร

4. บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

4.1 การสนับสนุนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา

ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับปัจจัยต่าง ๆ (แผนภาพที่ 2) ได้แก่ (1) การส่งเสริมการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมูลค่าสูง (High Value and Quality Products) โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่เน้นใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เนื่องจากรายได้ของผู้บริโภคในแคนาดามีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อสินค้าอุตสาหกรรมของไทย (2) สนับสนุนการจัดทำข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-แคนาดา โดยงานศึกษานี้มีความสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2564 ที่ประมาณการว่า FTA อาเซียน-แคนาดาจะส่งผลให้การส่งออกของไทยไปแคนาดาเพิ่มขึ้น 244 - 513 ล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยสินค้าอุตสาหกรรมที่มีความเป็นได้ที่จะส่งออกเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาหารแปรรูป ผลิตภัณฑ์ยาง เครื่องมือและเครื่องจักรและยานยนต์และชิ้นส่วน อย่างไรก็ดี เนื่องจากความแตกต่างในระดับการพัฒนาของทั้งสองประเทศ การจัดทำ FTA จึงควรหารือกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน โดยอิงหลักการเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประเทศไทยสูงสุด ทั้งนี้ ควรพิจารณาประเด็นต่างๆ ควบคู่ไปด้วย อาทิ ระยะเวลาในการปรับตัว การรองรับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสาขาการผลิตต่าง ๆ รวมทั้งประเด็นการเจรจาใหม่ๆ ที่มีความท้าทาย เป็นต้น

แผนภาพที่ 2: แนวทางการสนับสนุนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยไปแคนาดา



(3) การรักษาเสถียรภาพค่าเงินบาทไม่ให้มีความผันผวนและแข็งค่ามากจนเกินไป โดยจากการศึกษาหากค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์แคนาดา จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกลดลง ดังนั้นนอกเหนือจากดูแลค่าเงินบาทแล้ว ภาครัฐควรให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการที่ส่งออกไปแคนาดาให้ดำเนินการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนด้วยอีกทางหนึ่ง (4) เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบภายนอกอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างใกล้ชิด โดยอาศัยหน่วยงานในต่างประเทศ จัดทำข้อมูลด้านตลาด นโยบายเศรษฐกิจ และประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายและผู้ประกอบการมีข้อมูลที่ทันสมัยสามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 การสนับสนุนการเชื่อมโยงสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญระหว่างไทยและแคนาดา

แคนาดาเป็นหนึ่งในประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก มีความเชี่ยวชาญในสาขาอุตสาหกรรมหลากหลาย อาทิ ยานยนต์ เคมีภัณฑ์ พลังงาน เภสัชภัณฑ์ และอากาศยาน ในขณะไทยก็เป็นศูนย์กลางการผลิตในสาขาการผลิตต่างๆ ของภูมิภาค การเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างกันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย การถ่ายทอดเทคโนโลยีและความชำนาญ การสร้างห่วงโซ่อุปทาน และการเข้าถึงตลาดของภูมิภาค โดยจากการศึกษาในหัวข้อที่ 3 พบว่ามี 5 อุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของแคนาดาที่สามารถเชื่อมโยงกับ 7 อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย โดยแนวทางในการสนับสนุนแต่ละอุตสาหกรรมมีดังนี้

4.2.1 อุตสาหกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing)

เป็นสาขาที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือปรับปรุงกระบวนการผลิต ซึ่งแคนาดาให้ความสำคัญเป็นเครื่องยนต์ในการผลักดัน Made in Canada ให้เป็นสินค้าที่มีนวัตกรรมและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก (https://ised-isde.canada.ca) ครอบคลุมการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูงหลายผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของไทย 2 สาขา (แผนภาพที่ 3) ได้แก่

(1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

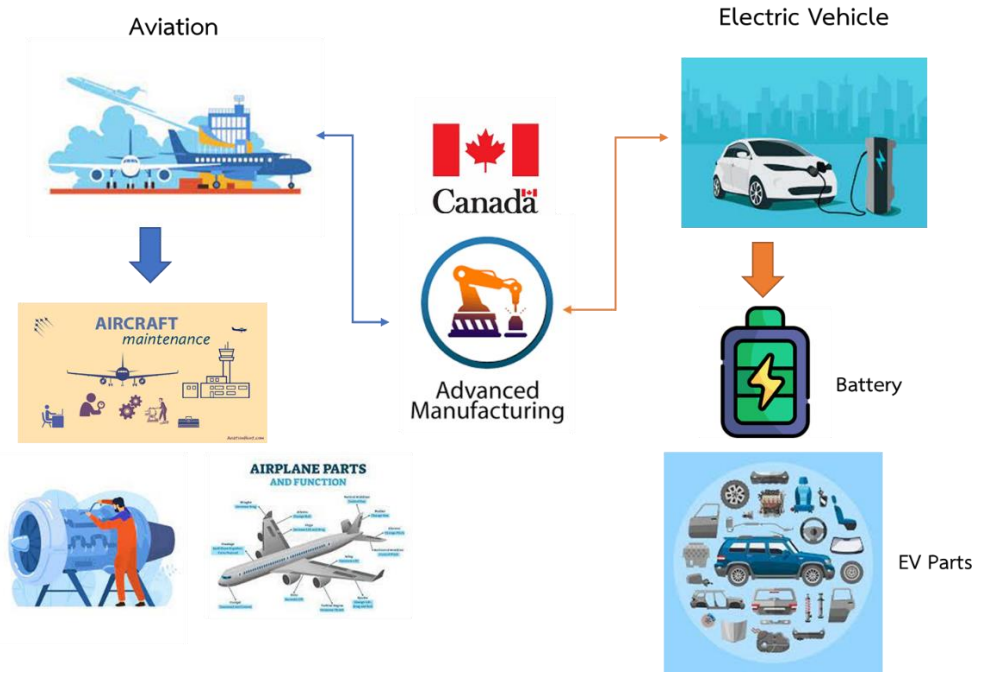
แคนาดาได้ให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนยานยนต์ที่ใช้พลังงานฟอสซิลเป็นพลังงานสะอาด เช่น ไฟฟ้าหรือไฮโดรเจน โดยได้มีการตั้งเป้าหมายว่าอย่างน้อยร้อยละ 20 ของรถยนต์ใหม่ที่ขายในแคนาดาจะต้องเป็น Zero Emission ภายในปี ค.ศ. 2026 และเพิ่มเป็นร้อยละ 60 ภายในปี ค.ศ. 2030 และเป็นร้อยละ 100 ภายในปี ค.ศ. 2035 อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแคนาดาจะเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตรถยนต์ที่สำคัญ แต่ปัจจุบันระดับความพร้อมของแคนาดาในเรื่องยานยนต์ไฟฟ้า (EV Readiness) ยังคงตามหลังประเทศพัฒนาอื่น ๆ (Financial Post, 2022) ทำให้แคนาดาจำเป็นต้องเร่งดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จึงเป็นโอกาสของไทยที่มีการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานรองรับ EV ในหลายด้าน อาทิ การจัดทำมาตรฐาน EV และ Charger การพัฒนาศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ การพัฒนาศูนย์ทดสอบแบตเตอรี่ รวมทั้งมีการจัดตั้งโรงงานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ เมื่อพิจารณาถึงโอกาสการเชื่อมโยง

พบว่า จุดเด่นของแคนาดา ได้แก่ การมีทรัพยากรลิเทียมจำนวนมากซึ่งเป็นหนึ่งในวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตแบตเตอรี่ และการที่ยังมีช่องว่างในการพัฒนาสาขาดังกล่าว รวมทั้ง Demand ที่จะเพิ่มในอนาคต ในขณะที่ไทยมีจุดเด่นด้านทักษะฝีมือแรงงานและห่วงโซ่การผลิตยานยนต์ที่เข้มแข็ง ดังนั้นทั้งสองประเทศควรสร้างความร่วมมือในผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่และชิ้นส่วนเพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้า โดยในชั้นแรกอาจมีการแลกเปลี่ยนในองค์ความรู้ ความชำนาญ และกฎระเบียบด้านมาตรฐาน และพัฒนาไปสู่การร่วมผลิตหรือร่วมทุนเพื่อพัฒนาเป็นศูนย์กลางการผลิตของภูมิภาคต่อไป

(2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์

แคนาดามีอุตสาหกรรมการผลิตอากาศยานที่เข้มแข็งเป็น 5 ลำดับแรกของโลก แต่จากการเกิดวิกฤติโควิด-19 ที่กระทบต่ออุตสาหกรรมการบินอย่างมาก ทำให้แคนาดามีความพยายามปรับตัวเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมให้มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น โดยมีความต้องการเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยเพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ และความปลอดภัย อาทิ การใช้ระบบ AI หรือเทคโนโลยีอัตโนมัติ สำหรับเครื่องยนต์ อุปกรณ์การบิน และระบบบริการบนเครื่องบิน การใช้ระบบดิจิทัลเพื่อรักษาสุขอนามัยและการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมีจุดเด่นในเรื่องการซ่อมบำรุงอากาศยานของภูมิภาค ซึ่งสามารถที่จะเชื่อมต่อกับอุตสาหกรรมอากาศยานของแคนาดาได้ ทั้งนี้ ไทยสามารถพัฒนาความร่วมมือเพื่อยกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรมกับแคนาดาที่มีความเชี่ยวชาญระดับโลกในด้านต่างๆ อาทิ การผลิตชิ้นส่วนอากาศยานซึ่งต้องอาศัยความชำนาญและการรับรองมาตรฐานที่มีความซับซ้อน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากร เช่น วิศวกร ช่างฝีมือ และนักพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักร เป็นต้น

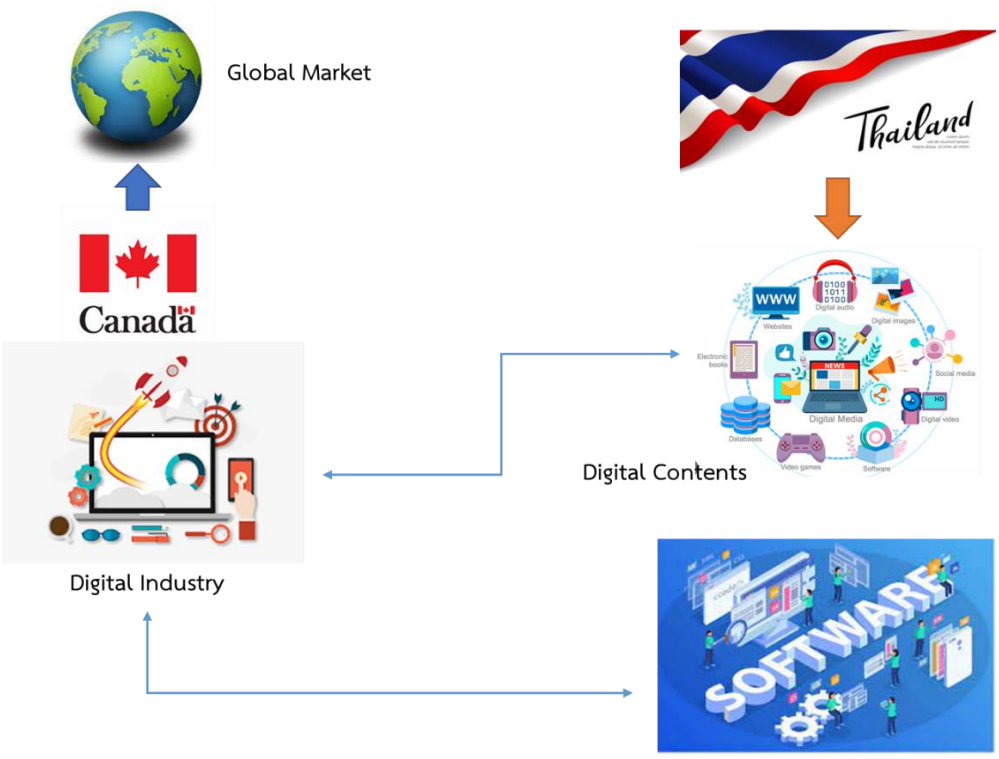
แผนภาพที่ 3: การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยกับอุตสาหกรรมการผลิตขั้นสูงของแคนาดา



4.2.2 อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)

เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอื่นๆ ทั้งนี้ภายใต้วิกฤติโควิด-19 เทคโนโลยีดิจิทัลได้มีการพัฒนาความสำคัญอย่างมาก โดยแคนาดาให้ความสำคัญในการสนับสนุนบริษัทดิจิทัลขนาดกลาง-ใหญ่ให้เป็นบริษัทระดับโลก มีการสนับสนุนการลงทุนวิจัยและพัฒนา รวมทั้งจัดตั้ง Borealis Digital Network ซึ่งเป็นศูนย์กลาง Digital Creative เพื่อนักวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานและการจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย โดยสาขาที่แคนาดามีความเชี่ยวชาญในด้านดิจิทัลในระดับโลก ได้แก่ ซอฟท์แวร์ สื่อดิจิทัล (Digital Media) และสารสนเทศน์ที่มีรูปแบบดิจิทัล (Digital Contents) อาทิ ภาพยนตร์ และเกม และเทคโนโลยี Virtual and Augmented Reality ในขณะที่ไทยให้ความสำคัญกับ 6 สาขา ได้แก่ การพัฒนาและให้บริการซอฟท์แวร์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และสื่อสร้างสรรค์และแอนิเมชัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าไทยสามารถเชื่อมโยงการผลิตด้านดิจิทัลโดยอาศัยความเชี่ยวชาญจากแคนาดา ได้แก่ การพัฒนาและให้บริการซอฟท์แวร์ และการพัฒนาสื่อสร้างสรรค์และแอนิเมชัน โดยการเชื่อมเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การผลิต ด้วยการจัดทำ Creator Matching หรือ Platform ที่เปิดโอกาสให้นักพัฒนาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องของทั้งสองประเทศมีโอกาสได้พบปะ แลกเปลี่ยน และทำงานร่วมกัน ซึ่งจะส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์ดิจิทัลของไทยมีโอกาสได้เข้าสู่ตลาดโลก รวมทั้งเป็นการยกระดับฝีมือของบุคลากรและมาตรฐานการผลิตของไทยอีกด้วย (แผนภาพที่ 4)

แผนภาพที่ 4: การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมดิจิทัลระหว่างไทยและแคนาดา



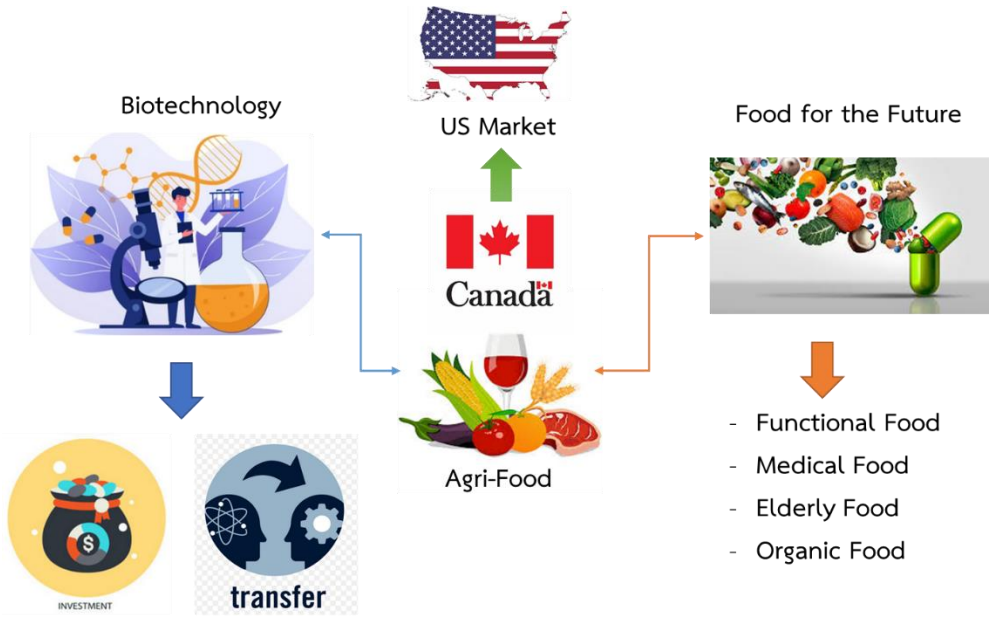
4.2.3 อุตสาหกรรมเกษตรอาหาร (Agri-Food)

เป็นอุตสาหกรรมที่แคนาดามีความเข้มแข็งอย่างยาวนาน เนื่องจากมีทรัพยากรที่ดินและน้ำอย่างอุดมสมบูรณ์ และเป็นหนึ่งในสาขาการผลิตที่ใหญ่ที่สุดของแคนาดา โดยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ส่งผลให้แคนาดาสามารถผลิตเกษตรอาหารมีมูลค่าเป็น 10 ลำดับแรกของโลก (ICTC Report, 2022) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของไทย 2 สาขา (แผนภาพที่ 5) ได้แก่

(1) อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ

แคนาดาได้มีการนำแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 มาปรับใช้ในภาคเกษตรอาหารอย่างแพร่หลาย โดยการนำนวัตกรรม ได้แก่ ระบบ Precision Agriculture อาทิ GPS, Sensors, Big Data, และ AI เพื่อเก็บข้อมูลดิน น้ำ สภาพอากาศ พืชและสัตว์ เพื่อการวางแผนที่ถูกต้อง ระบบ Controlled Environment Agriculture (CEA) เพื่อควบคุมการเพาะปลูกและผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ผ่านระบบ Greenhouse, Vertical Farm, หรือ Growth Chamber นอกจากนี้ ยังมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การควบคุมการเติบโตของแมลงศัตรูพืช การใช้ Genetic เพื่อเพิ่มผลผลิตเกษตรอาหาร เป็นต้น ในขณะเดียวกันประเทศไทยก็มีทรัพยากรด้านเกษตรอาหารที่อุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพ และมีห่วงโซ่อุปทานที่เข้มแข็ง ดังนั้นทั้งสองประเทศจะได้รับประโยชน์จากการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมระหว่างกัน โดยไทยสามารถได้ประโยชน์จากการลงทุนและการถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพที่ทันสมัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ โดยแคนาดาสามารถได้ประโยชน์จากวัตถุดิบการเกษตรและชีวภาพที่หลากหลายของไทย

แผนภาพที่ 5: การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทยกับอุตสาหกรรมการเกษตรอาหารของแคนาดา



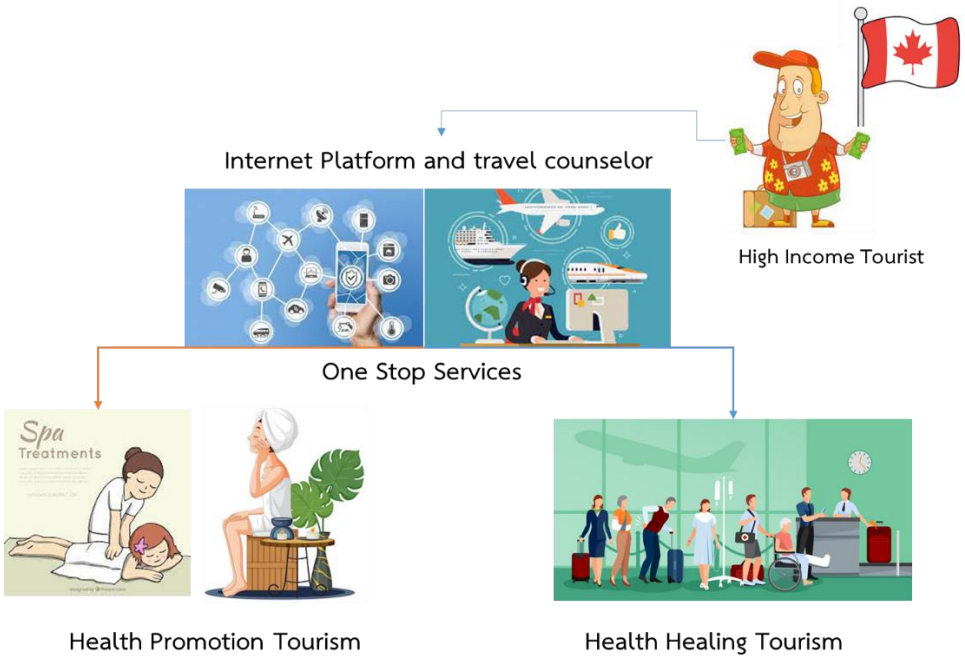
(2) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร

เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพมากที่สุด ความเชื่อมโยงกันจะทำให้ทั้งสองฝ่ายสามารถขยายฐานการส่งออกของภูมิภาค โดยปัจจุบันสินค้าอาหารของแคนาดามากกว่า ร้อยละ 50 ส่งออกไปยังตลาดของสหรัฐอเมริกา การเชื่อมโยงกับไทยจะเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดของแคนาดาในอาเซียนและภูมิภาคเอเชีย ในขณะที่ไทยจะสามารถอาศัยแคนาดาเป็นประตูสู่ตลาดสหรัฐอเมริกาได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะการแปรรูปอาหารที่มีมูลค่าสูงหรือผลิตภัณฑ์อาหารอนาคต อาทิ อาหารและเครื่องดื่มเสริมสุขภาพ (Functional Food) อาหารผู้สูงอายุ อาหารทางการแพทย์ และอาหารออแกนิก เป็นต้น

4.2.4 อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ (Tourism and Hospitality)

แคนาดาเป็นประเทศที่มีรายได้สูง (High Income Country) และมี Demand ในการท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่สูงด้วย ก่อนการเกิดวิกฤติโควิด-19 ในปี 2562 นักท่องเที่ยวแคนาดามีการใช้จ่ายเงินสูงถึง 35.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็นลำดับที่ 8 ของโลก โดยใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ 1 รอบการเดินทางคิดเป็น 1,780 ดอลลาร์สหรัฐฯ (ประมาณ 61,000 บาท) (World Tourism Organization) จึงทำให้แคนาดาเป็นประเทศที่น่าสนใจในการเชื่อมโยงด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ทั้งนี้ งานศึกษาของ Fraser Institute (2017) พบว่ากระแสการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health and Medical Tourism) ในต่างประเทศมีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแคนาดา สาเหตุเนื่องมาจากการรักษาพยาบาลมีระยะเวลาในการรอที่ยาวนาน (ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่จะได้รับการรักษาประมาณ 21.2 สัปดาห์) มีค่าใช้จ่ายที่สูง และการรักษาที่ไม่ครบวงจร ในขณะที่ประเทศไทยมีความพร้อมด้านการท่องเที่ยวและการบริการสุขภาพที่เป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาค อย่างไรก็ตามจำนวนนักท่องเที่ยวแคนาดาที่มาประเทศไทยยังมีจำนวนไม่มากนัก โดยในปี 2562 มีจำนวนเพียง 273,214 ราย ดังนั้นเพื่อเชื่อมโยงอุตสาหกรรมดังกล่าวกับแคนาดา ควรมีการสร้าง Internet Platform ในการให้ข้อมูลข่าวสาร และรายละเอียดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รวมทั้งมีที่ปรึกษาทางออนไลน์ให้คำแนะนำกับผู้บริโภคชาวแคนาดาในรูปแบบ One Stop Service โดยสาขาที่ควรเชื่อมโยงกับแคนาดา ได้แก่ Health Promotion Tourism ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่มีการจดสรรเวลาส่วนหนึ่งเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การทำสปา การนวด การบำบัด และการปรับความสมดุลให้ร่างกาย และ Health Healing Tourism ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่มีการแบ่งเวลาส่วนหนึ่งเพื่อเข้ารับการรักษาสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพในสถานพยาบาล เช่น การตรวจร่างกาย การรักษาโรคต่าง ๆ การทำฟันและรักษาสุขภาพฟัน การเสริมความงาม เป็นต้น (แผนภาพที่ 6)

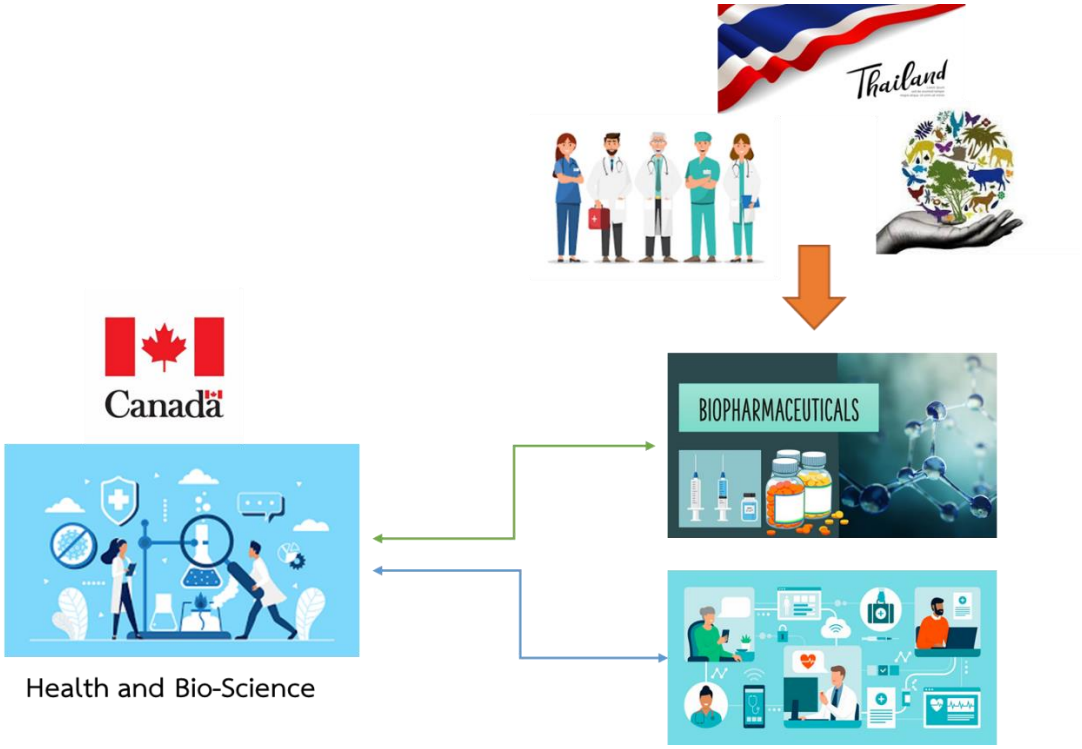
แผนภาพที่ 6: การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการระหว่างไทยและแคนาดา



4.2.5 อุตสาหกรรมสุขภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Health and Bio-Science)

เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตที่สูงของแคนาดา หนึ่งในสาเหตุหลักได้แก่การเกิดการระบาดของโควิด-19 รวมทั้งแรงกดดันจากสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ทำให้ความต้องการอุปกรณ์การแพทย์ เภสัชภัณฑ์ และนวัตกรรมทางการแพทย์เพิ่มสูงขึ้นมาก แคนาดามีบริษัทในอุตสาหกรรมนี้มากกว่า 900 บริษัท ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ยา ชีวเภสัชภัณฑ์ การวิจัย และเทคโนโลยีทางการแพทย์ โดยในอุตสาหกรรมยาแคนาดาได้รับการจัดอันดับเป็นลำดับ 9 ของโลก และในด้านเทคโนโลยีการแพทย์เป็นลำดับที่ 18 ของโลก ทั้งนี้ แคนาดาได้มีจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับยาและวัคซีนมูลค่า 1,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน Digital Health อาทิ ระบบ Tele-Health สำหรับพื้นที่ห่างไกลและชุมชนพื้นเมือง รวมทั้งกลุ่มผู้สูงอายุ และการใช้ Digital Platform เพื่อเชื่อมระบบสาธารณสุขทั่วประเทศ (Industrial Strategy Council, 2020) ในขณะที่ไทยแม้ว่าอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา แต่จุดเด่นที่สำคัญของไทยคือการมีระบบการรักษาพยาบาลที่ได้รับการยอมรับ บุคลากรการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ และความหลากหลายของวัตถุดิบชีวภาพ การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมกับแคนาดาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ อาทิ ยาและชีวเภสัชภัณฑ์ การผลิตวัคซีน และการบริการทางการแพทย์แบบดิจิทัลหรือโทรเวช (Telemedicine) เป็นต้น โดยควรมีการเชื่อมโยงทั้งในระดับวิชาการ (มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานวิจัย) โรงพยาบาล และผู้ประกอบการ อาทิ บริษัทยาและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (แผนภาพที่ 7)

แผนภาพที่ 7: การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมสุขภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพของแคนาดาและไทย



หมายเหตุ: อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย ประกอบด้วย 12 สาขา ได้แก่ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ การบินและโลจิสติกส์ ดิจิทัล การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปอาหาร การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การแพทย์ครบวงจร เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ การป้องกันประเทศ และการพัฒนาบุคลากรและการศึกษา

บรรณานุกรม

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) (2563). สมรรถนะบุคลากรในอนาคตสำหรับ 12 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (พ.ศ. 2563 – 2567)

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (2564). รายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาเรื่อง การจัดทาความตกลงการค้าเสรีระหว่างอาเซียน-แคนาดา (ASEAN-Canada Free Trade Agreement)

Ab Rahman, A. B., & Abu-Hussin, M. F. B. (2009). GCC ECONOMIC INTEGRATION CHALLENGE AND OPPORTUNITY FOR MALAYSIAN ECONOMY. Journal of International Social Research, 2(9).

Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. American economic review, 93(1), 170-192.

Blomqvist, H. C. (2004). Explaining trade flows of Singapore. Asian Economic Journal, 18(1), 25-43.

Chen, S. S., & Hsu, K. W. (2013). Oil price volatility and bilateral trade. The Energy Journal, 34(1).

Ren, Feixue and Labrie, Yanick (2017). Leaving Canada for Medical Care. Fraser Research Bulletin, Fraser Insitute.

Industrial Strategy Council (2020). Restart, recover, and reimagine prosperity for all Canadians. Minister of Innovation, Science and Industry of Canada

Jääskelä, J. P., & Smith, P. (2013). Terms of trade shocks: what are they and what do they do? Economic Record, 89(285), 145-159.

Kang, J. W., & Dagli, S. (2018). International trade and exchange rates. Journal of Applied Economics, 21(1), 84-105.

Kawai, M., & Naknoi, K. (2015). ASEAN economic integration through trade and foreign direct investment: Long-term challenges.

Karim, Namui (2022). Canada comes second last in global ranking on electric vehicle 'readiness. Financial Post. (https://financialpost.com)

Khan, S., & Khan, D. (2013). An Empirical Analysis of Pakistan's Bilateral Trade: A Gravity Model Approach. Romanian Economic Journal, 16(48).

Nanovsky, S. (2019). The impact of oil prices on trade. Review of International Economics, 27(1), 431-447.

Nicita, A. (2013). Exchange rates, international trade and trade policies. International Economics, 135, 47-61.

Nitsch, V., & Schumacher, D. (2004). Terrorism and international trade: an empirical investigation. European Journal of Political Economy, 20(2), 423-433.

Rahman, M. M. (2003, January). A panel data analysis of Bangladesh's trade: the gravity model approach. In Proceedings of the 5th Annual Conference of the European Trade Study Group (ETSG2003).

The Information and Communications Technology Council (ICTC) Canadian Agri-Food Technology Sowing the Seeds for Tomorrow, Maya Watson February 14, 2022 Published Sep 06, 2022 https://www.digitalthinktankictc.com

Wooldridge, J. M. (2015). Introductory Econometrics: A modern approach. Cengage learning.