

## Executive Summary

### 1) ที่มาและความสำคัญของปัญหา (Background & Motivation)

ในช่วงปีที่ผ่านมา เศรษฐกิจโลกได้เข้าสู่ยุค “การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ” (green transition) อย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะสหภาพยุโรป (EU) ที่เริ่มใช้มาตรการ **CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism)** ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 เพื่อปรับราคาสินค้านำเข้าตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

แม้มาตรการนี้จะมุ่งลดการรั่วไหลของคาร์บอน (carbon leakage) แต่ก็ส่งผลกระทบต่อภาคการส่งออกของไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น เหล็ก ซีเมนต์ อลูมิเนียม และปุ๋ย อย่างไรก็ตาม ผลกระทบนั้นไม่ได้จำกัดอยู่ที่การผลิตหรือการค้าเท่านั้น แต่ได้ส่งสัญญาณเข้าสู่ **ตลาดทุนไทย** ผ่านช่องทางของมูลค่ากิจการ ความเชื่อมั่นของนักลงทุน และกระแสเงินทุน

ความผันผวนของ **ราคาคาร์บอน (CFI2)** และ **ราคาพลังงานโลก** จากวิกฤตภูมิรัฐศาสตร์และนโยบายสภาพภูมิอากาศ ได้กลายเป็น “ปัจจัยเสี่ยงเชิงระบบแบบใหม่” ที่ยังขาดงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ศึกษาความสัมพันธ์กับตลาดทุนไทยอย่างเป็นระบบ โครงการนี้จึงมุ่งพัฒนากรอบวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อสร้างเครื่องมือเชิงกลยุทธ์สำหรับนักลงทุน ผู้กำกับดูแล และผู้กำหนดนโยบาย

### 2) วัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Objectives)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการลงทุน:

**เพื่อระบุปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ:** ค้นหาระดับความสำคัญของตัวแปรราคาพลังงาน ราคาคาร์บอน (CFI2) และปัจจัยเศรษฐกิจโลก ที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไทยและ 8 กลุ่มอุตสาหกรรม

**เพื่อวิเคราะห์พลวัตตามเวลา:** ศึกษาความสัมพันธ์ที่ผันแปรตามเวลา (Time-Varying Coefficients) เพื่อทำความเข้าใจว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับตลาดหุ้นไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในบริบทวิกฤตการณ์ต่างๆ

**เพื่อพยากรณ์และเตือนภัย:** สร้างแบบจำลองพยากรณ์แนวโน้มความสัมพันธ์ในอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารความเสี่ยงและการออกแบบนโยบายตลาดทุน

### 3) ข้อมูลและขอบเขตการศึกษา (Data & Scope)

การศึกษานี้ครอบคลุมข้อมูล จำนวน 148 ตัวแปร ในช่วงเวลารายเดือน ตั้งแต่ กรกฎาคม 2554 – กันยายน 2566 โดยมีขอบเขตดังนี้:

**ตัวแปรผลตอบแทน:** ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) และดัชนีกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรและอาหาร, สินค้าอุปโภคบริโภค, ธุรกิจการเงิน, สินค้าอุตสาหกรรม, อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง, ทรัพยากร, บริการ และเทคโนโลยี

**ตัวแปรอธิบายหลัก:**

**ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม:** ราคาคาร์บอนฟิวเจอร์ส (Carbon Emissions Futures - CFI2) และดัชนีความยั่งยืน (MSCI Thailand ESG Leaders Index)

**ปัจจัยด้านสินค้าโภคภัณฑ์:** ราคาน้ำมันดิบ Brent และราคาทองคำโลก

**ปัจจัยด้านการค้าและเศรษฐกิจ:** มูลค่าการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับ CBAM (เช่น จากไทย จีน สหรัฐฯ ไป ยุโรป) และอัตราแลกเปลี่ยน

#### 4) ระเบียบวิธีวิจัยโดยสรุป (Methodology in Brief)

งานวิจัยประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลและแบบจำลองทางสถิติขั้นสูงเพื่อจัดการกับความซับซ้อนของข้อมูล ดังนี้:

**การคัดเลือกตัวแปร (Variable Selection):** ใช้วิธี **BART** และ **BASAD** เพื่อกรองตัวแปรที่มีความสำคัญ ขับเคลื่อนตลาดจริงๆ ออกจากข้อมูลมหาศาล ช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนของตัวแปร (Overfitting)

**การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึก (Deep Analysis):** ใช้วิธี **Bayesian Regression** เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบในแต่ละ "สภาวะตลาด" (Market Regimes) เช่น ภาวะตลาดซบเซาเทียบกับภาวะตลาดเฟื่องฟู ซึ่งให้มุมมองที่ละเอียดกว่าการดูค่าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว

**การวิเคราะห์และพยากรณ์ตามเวลา (Dynamic Analysis):** ใช้วิธี **Time-Varying Coefficient Regression (Tvreg)** เพื่อติดตามและพยากรณ์อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีพลวัตเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

#### 5) ผลการศึกษาที่สำคัญ (Key Findings)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ งานวิจัยค้นพบข้อสรุปที่สำคัญต่อโครงสร้างตลาดทุนไทย ดังนี้:

##### 5.1 ราคาคาร์บอน (CFI2) เป็น "โอกาส" ใหม่ของบางอุตสาหกรรม

ผลการศึกษาพลิกมุมมองเดิมที่กังวลว่ามาตรการสิ่งแวดล้อมจะเป็นภาระต้นทุน โดยพบ ความสัมพันธ์เชิงบวก ระหว่างราคาคาร์บอนฟิวเจอร์ส (CFI2) กับดัชนีใน กลุ่มทรัพยากร (Resources), กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (Property & Construction) และ กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (Industrials) โดยความสัมพันธ์นี้มีความเข้มข้นขึ้น ในช่วงหลัง

*การตีความ:* ตลาดหุ้นให้มูลค่าเพิ่ม (Premium) กับบริษัทในกลุ่มนี้ที่มีความสามารถในการปรับตัว หรือได้รับประโยชน์จากการลงทุนในเทคโนโลยีสีเขียวและพลังงานสะอาด สะท้อนว่าปัจจัยด้านคาร์บอนถูกนำมาคำนวณในราคาหุ้น (Priced-in) แล้ว

## 5.2 ปัจจัยขับเคลื่อนตลาดมีผลไม่คงที่ แต่เปลี่ยนไปตาม "สถานะตลาด"

การใช้ค่าเฉลี่ยในการตัดสินใจลงทุนอาจนำไปสู่ความผิดพลาด เพราะปัจจัยเดียวกันส่งผลต่างกันในแต่ละช่วงเวลา:

**สินค้ากลุ่มเครื่องดื่มที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Beverages):** มีลักษณะ **"High Risk, High Reward"** คือเป็นปัจจัยตลาดอย่างรุนแรงในช่วงวิกฤต แต่กลับเป็นตัวเร่งการเติบโตในช่วงตลาดขาขึ้น

**กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมก่อสร้าง (Construction Materials) :** กลุ่มนี้หมายถึงผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์, คอนกรีต, กระจก, และเหล็กเส้นปัจจัยที่มีเสถียรภาพ ส่งผลบวกต่อตลาดหุ้นไทยในเกือบทุกสถานะ โดยเฉพาะช่วงเศรษฐกิจขยายตัว

## 5.3 ราคาน้ำมันและทองคำ: สัญญาณเตือนภัยเชิงโครงสร้าง

**ราคาน้ำมันดิบ (Brent):** ส่งผล เชิงลบ อย่างชัดเจนต่อกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Products) และ กลุ่มธุรกิจการเงิน (Financials) โดยเฉพาะในช่วงเศรษฐกิจฝืนผวน สะท้อนความเปราะบางของกลุ่มนี้ต่อต้นทุนการผลิตและภาวะเงินเฟ้อ

**ราคาทองคำ (Gold):** ความสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงตามเวลา สำหรับกลุ่มธุรกิจการเงิน (Financials) ทองคำมักเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้าม (Negative Correlation) สะท้อนพฤติกรรมนักลงทุนที่โยกเงินเข้าหาสินทรัพย์ปลอดภัย (Safe Haven) เมื่อเกิดความไม่แน่นอน ซึ่งมักเป็นช่วงที่ภาคบริการได้รับผลกระทบ

## 5.4 ความสัมพันธ์ด้านเทคโนโลยีและอัตราแลกเปลี่ยน

อัตราแลกเปลี่ยน เงินหยวน/ยูโร มีผลเชิงบวกต่อกลุ่ม กลุ่มเทคโนโลยี (Technology) อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การแข็งค่าของเงินบาท (เมื่อเทียบกับยูโร) มักส่งผลลบ สะท้อนการเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานเทคโนโลยีไทยกับเศรษฐกิจจีนและการส่งออก

# ๖) นัยเชิงนโยบายและความหมายต่อตลาดหุ้นไทย (Implications &

## Recommendations)

จากผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์จากแบบจำลอง ดังนี้:

### 6.1 ส่งเสริม Green Finance และโครงสร้างพื้นฐานตลาดคาร์บอน

**ผลเชิงประจักษ์:** แบบจำลองยืนยันว่าราคาคาร์บอน (CFI2) ที่สูงขึ้น สัมพันธ์กับการเติบโตของดัชนีกลุ่มทรัพยากร (Resources) และ กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (Industrials)

**ข้อเสนอแนะ:** ภาครัฐและตลาดหลักทรัพย์ฯ ควรเร่งพัฒนา กระดานซื้อขายคาร์บอนเครดิต (**Carbon Trading Platform**) ให้มีสภาพคล่องและมาตรฐานสากล พร้อมทั้งส่งเสริมตราสารทางการเงินสีเขียว (**Green Bonds**) เพื่อรองรับกระแสเงินทุนที่พร้อมจะไหลเข้าสู่ธุรกิจที่ปรับตัวสู่ **Low Carbon Economy**

## **6.2 ยกระดับเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูล ESG (Mandatory ESG Reporting)**

**ผลเชิงประจักษ์:** ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับดัชนีความยั่งยืน (**MSCI ESG Leaders Index**) มีนัยสำคัญต่อการอธิบายความเคลื่อนไหวของตลาด

**ข้อเสนอแนะ:** ควรยกระดับการรายงานข้อมูล ESG จาก "ภาคสมัครใจ" เป็น "มาตรฐานบังคับ" ที่สอดคล้องกับเกณฑ์สากล (เช่น **European Green Deal**) เพื่อลดความเสี่ยงด้านข้อมูล (**Information Risk**) และดึงดูดเม็ดเงินลงทุนสถาบันที่ใช้เกณฑ์ ESG ในการคัดกรอง

## **6.3 การบริหารความเสี่ยงเชิงรุกในกลุ่มเปราะบาง (Sector-Specific Support)**

**ผลเชิงประจักษ์:** ราคาน้ำมันและทองคำส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (**Consumer Products**) และ กลุ่มธุรกิจการเงิน (**Financials**) ในช่วงวิกฤต

**ข้อเสนอแนะ:**

**ภาครัฐ:** ส่งเสริมการใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยง (**Hedging**) จากราคาน้ำมันและสินค้าโภคภัณฑ์

**ภาครัฐ:** ควรมีนโยบายสนับสนุนกลุ่ม **SMEs** ในห่วงโซ่อุปทานสินค้าอุปโภคบริโภคให้ปรับตัวลดต้นทุนพลังงานหรือเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดเพื่อลดความเปราะบางต่อราคาน้ำมันโลก

## **6.4 การใช้นโยบายเศรษฐกิจที่ยืดหยุ่นตามสถานะตลาด (Adaptive Policy)**

**ผลเชิงประจักษ์:** ปัจจัยเศรษฐกิจเดียวกันส่งผลดี-ร้ายต่างกันขึ้นอยู่กับว่าตลาดอยู่ในภาวะ "ซบเซา" หรือ "รุ่งเรือง"

**ข้อเสนอแนะ:** ผู้กำหนดนโยบายควรใช้ **ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System)** ที่ใช้ข้อมูลจากแบบจำลองพยากรณ์ที่มีความแม่นยำสูง (เช่น **Holt-Winters** หรือ **ETS** ตามผลการศึกษา) เพื่อปรับเปลี่ยนมาตรการกระตุ้นหรือชะลอเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับสถานะตลาดจริงในขณะนั้น

**บทสรุป:** งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ตลาดทุนไทยกำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่ยุคที่ **"ความยั่งยืน" (Sustainability)** และ **"ราคาคาร์บอน"** กลายเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างหลักในการกำหนดทิศทางราคาหุ้น ไม่แพ้ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคแบบดั้งเดิม การปรับตัวของภาครัฐและเอกชนตามข้อค้นพบนี้ จะช่วยสร้างภูมิคุ้มกันและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของตลาดทุนไทยในเวทีโลกได้อย่างยั่งยืน