

---

**ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็ก棒ของประเทศไทย  
จากสาธารณรัฐประชาชนจีน  
(Factors Affecting Import Demand for  
Wire Rod of Thailand from People's Republic of China)**

**เกศกาญจน์ โพธิ์ปิ่น<sup>1</sup> จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร<sup>2</sup> และ พัฒน์ พัฒนรังสรรค์<sup>3</sup>**

---

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) วิเคราะห์ปริมาณการนำเข้าเหล็ก棒จากประเทศจีน ปริมาณการผลิตเหล็ก棒ภายในประเทศ และตลาดผู้ใช้งานเหล็ก棒ของไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์และเหล็ก棒จากประเทศจีนและปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของอุตสาหกรรมก่อสร้างและรถยนต์ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานเหล็ก棒 โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสองส่วนคือ การบรรยายสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็ก棒 รวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาส ตั้งแต่ 1/2547 ถึง 4/2557 รวม 44 ไตรมาสประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น ผลการวิจัยพบว่า เหล็ก棒มีการผลิตลดลงและมีการนำเข้าสูงขึ้นโดยเฉพาะเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน จากการประมาณการ 4 แบบจำลองได้ดังนี้ 1) ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณนำเข้าเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ มาตรการปกป้องการนำเข้า ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 คือ ราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบระหว่างเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์และเหล็ก棒 และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้าง 2) ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ การขอจดทะเบียนอาคารชุด และ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 คือ ดัชนีราคาบ้านและที่ดิน 3) ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ ราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบระหว่างเหล็ก棒ไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีนและญี่ปุ่น ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ อัตราแลกเปลี่ยนและปริมาณความต้องการรถยนต์ 4) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรถยนต์อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย และ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภค การวิจัยพบว่าหากต้องการใช้นโยบายปกป้องการนำเข้ารัฐบาลควรศึกษาถึงผลกระทบของอุตสาหกรรมเหล็กและอุตสาหกรรมต่อเนื่องโดยใช้หลักการชดเชยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสองอุตสาหกรรม รวมถึงเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตเหล็กคุณภาพดีและต้นทุนต่ำ

*คำสำคัญ:* เหล็ก棒 การนำเข้าสินค้า

**ABSTRACT**

This study were to 1) analyze wire rod imported from China, wire rod produced domestically, and markets that use domestic wire rod and wire rod import from China, wire rod domestic production and demand markets of wire rods in Thailand 2) investigate factors affecting import demand of two types of wire rod, alloy and non-alloy types, from People's Republic of China and determine factors for demand of wire rods from construction & automotive sectors. The secondary data was collected from journal, electronic pubic data for descriptive & quantitative analyses. Quarterly data from Q1/2004 to Q4/2014 was used to estimate regression model which was analyzed by Two-Stage Least

---

<sup>1</sup> นิสิตโครงการปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา



Squares (2SLS). The results of 4 models in this study showed that 1) factors determining import amount of non-alloy wire rod from China are anti-dumping policy with a significance level of 0.01. Meanwhile, the relative import price of non-alloy to alloy wire rod and the GDP of construction sector were statically significant at the level of 0.10 2) factors determining GDP of construction is new condominium registration which showed a significance level of 0.01, while price index of home and land showed statistically significant level of 0.10 3) factors affecting import amount of alloy-wire rod at a significance level of 0.01 are relative import price of wire rod from China to that of from Japan. Meanwhile, the variables of exchange rate and demand for car showed a significance level of 0.05 4) factors determining demand for cars are Thailand's GDP which showed a significance level of 0.01 and customer confident index which showed a significance level of 0.05. The study found that to use protection policies, the government should study the impacts of wire rod and continuing wire rod industries by considering compensation principle in order to benefit both industries. In addition, the government should focus on R&D (Research and Development) of steel production with desirable quality and low costs.

*Keywords:* Wire Rod, Import

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงถึงอุตสาหกรรมอื่น การใช้งานสินค้าในกลุ่มเหล็กภายในประเทศมีการใช้งานมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง และมีสัดส่วนการใช้งานสูงถึง 51% ของการใช้งานทั้งหมด แบ่งออกเป็น 1.การใช้งานในอุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นการใช้งานกลุ่มเหล็กทรงยาว 2. การใช้งานในอุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมท่อเหล็กเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงแบน (สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย, 2556) ในปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตเหล็กที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน แต่ผู้ประกอบการบางรายยังเลือกนำเข้าเหล็กจากต่างประเทศ

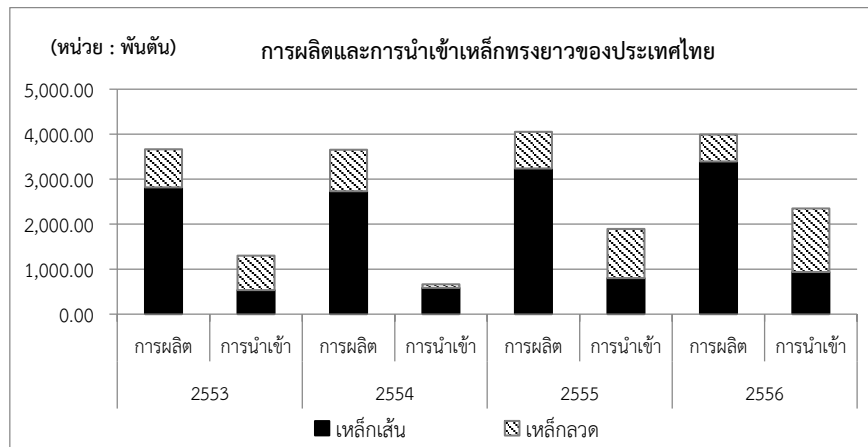
เมื่อศึกษาอุปสงค์ของเหล็กทรงยาวซึ่งใช้งานมากที่สุด ประกอบไปด้วยเหล็กเส้นและเหล็กหลอดพบว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้น (ภาพที่ 1) แต่เมื่อแยกเป็นการผลิตและการนำเข้าพบว่า เหล็กหลอดมีการผลิตที่น้อยลงมาก ในขณะที่มีการนำเข้าเพิ่มมากขึ้น แต่เมื่อเทียบกำลังการผลิตภายในประเทศที่เหล็กเส้น 7.5 ล้านตัน และเหล็กหลอด 2.3 ล้านตันพบว่า กำลังการผลิตมีเพียงพอต่อความต้องการแต่ผู้ใช้งานเลือกเหล็กหลอดนำเข้าแทนเหล็กหลอดภายในประเทศ

ประเทศไทยนำเข้าเหล็กหลอดอยู่สองประเภทคือ เหล็กหลอดไม่เจืออัลลอยด์ พิกัด HS72131 และ เหล็กหลอด

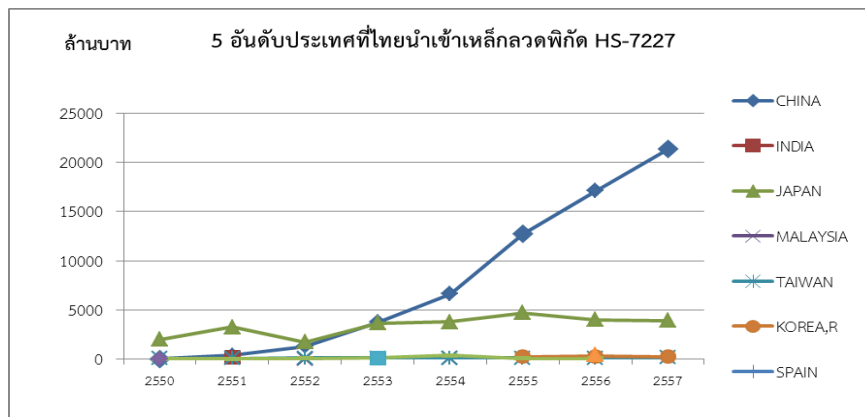
เจืออัลลอยด์พิกัด HS72272 จากประเทศจีนและญี่ปุ่น โดยส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเหล็กหลอดไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน แต่การนำเข้าเหล็กหลอดของไทยเปลี่ยนไป ปริมาณการนำเข้าเหล็กหลอดเจืออัลลอยด์ซึ่งเป็นเหล็กที่ประเทศไทยไม่สามารถผลิตได้และไม่เสียอากรขาเข้ามีการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นและเป็นการนำเข้าจากประเทศจีน ซึ่งอาจมีบางรายนำเข้ามาทดแทนเหล็กหลอดเจืออัลลอยด์ การนำเข้าเหล็กหลอดจากประเทศจีนเหตุผลหลักคือ ราคาสินค้าต่ำ เนื่องจากปัจจัยทางด้านปัจจัยการผลิต อาทิ ค่าแรงราคาถูก ใกล้เคียงวัตถุดิบ และผู้ประกอบการมีจำนวนมากทำให้ได้ต้นทุนสินค้าต่ำกว่าประเทศไทย นอกจากนี้อุปทานส่วนเกินในประเทศจากการชะลอตัวของสหพันธ์รัฐรวมถึงการสนับสนุนของรัฐบาลจีนยังเป็นตัวทำให้ราคาเหล็กจีนลดต่ำลง ดังนั้นการส่งออกจึงเป็นเสมือนช่องทางระบายสินค้าออกจากประเทศซึ่งผู้ผลิตจีนเล็งเห็นศักยภาพในประเทศกลุ่มอาเซียนที่จะเติบโตได้ส่งผลให้เหล็กส่งออกจากจีนมายังประเทศในกลุ่มอาเซียนเพิ่มขึ้น (SCB SME, 2556)

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กหลอดของประเทศไทยโดยเฉพาะจากประเทศจีน เนื่องจากมีการนำเข้ามากที่สุดและมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะเหล็กหลอดเจืออัลลอยด์ เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้า รวมถึงวิเคราะห์การผลิต การนำเข้า การส่งออกและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ประกอบ-

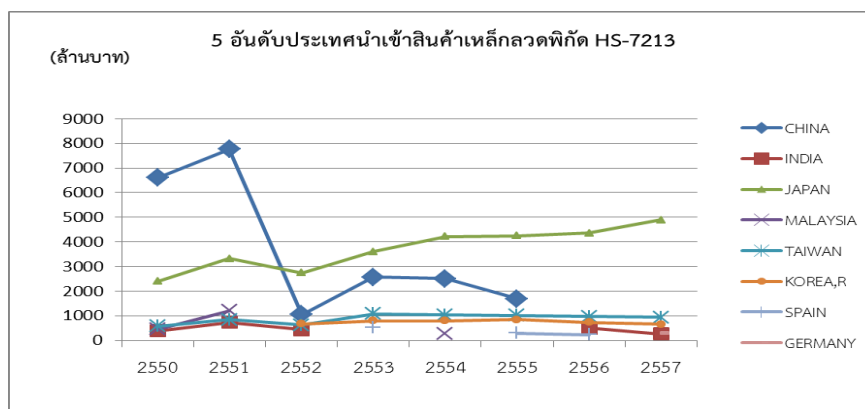
การอุตสาหกรรมเหล็กภายในประเทศ และอุตสาหกรรม  
ต่อเนื่องเตรียมรับมือหากเกิดการเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 1 อุปสงค์ของเหล็กทรงยาวภายในประเทศไทย



ภาพที่ 2 มูลค่าการนำเข้าเหล็กกลวดไม่เจืออัลลอยด์ของประเทศไทย



ภาพที่ 3 มูลค่าการนำเข้าเหล็กกลวดเจืออัลลอยด์ของประเทศไทย

**จุดมุ่งหมายของการวิจัย**

1. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการนำเข้าเหล็กกลวดจากประเทศจีน ปริมาณการผลิตเหล็กกลวดภายในประเทศ และตลาดผู้ใช้เหล็กกลวดของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็กกลวดไม่เจืออัลลอยด์และเจืออัลลอยด์ของประเทศ

ไทยจากประเทศจีน รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรถยนต์ซึ่งเป็นผู้ใช้งานเหล็กกลวด

**ขอบเขตของการวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กกลวดไม่เจืออัลลอยด์ พิกัด HS 7213 และ

เหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ พิกัด HS 7227 จากประเทศจีน และปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของอุตสาหกรรมต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิแบบอนุกรมเวลาย้อนหลัง รายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ.2547 ถึงไตรมาสที่ 4 ปีพ.ศ.2557 รวมทั้งสิ้น 44 ไตรมาส โดยช่วงระยะเวลาที่ใช้ดังกล่าวนี้ครอบคลุมช่วงก่อนและหลังการใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping) ซึ่งเป็นมาตรการในการควบคุมการนำเข้าเหล็กกล้าจากประเทศจีน

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทฤษฎีภูมิ (Secondary Data) ในลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) โดยแบ่งเป็นข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่างๆ เช่น ข้อมูลการผลิตและแนวโน้มของการเติบโตอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากสถาบันเหล็ก, ข้อมูลปริมาณและมูลค่าการนำเข้าจากกระทรวงพาณิชย์และกรมศุลกากร และข้อมูลดัชนีต่างๆ เพื่อเป็นตัวชี้ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ รวมถึงข่าว วารสาร และเอกสารราชการต่างๆ เพื่อนำมาร่วมวิเคราะห์แนวโน้มในอดีต ปัจจุบัน อนาคตของอุตสาหกรรมเหล็กกล้าและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมถึงเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกตัวแปรอิสระที่อาจเกี่ยวข้องกับเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้า

2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่ออธิบายสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรม การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการบริโภค รวมถึงวิเคราะห์ผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นจากการนำเข้า แนวโน้มของอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่อาจเป็นปัจจัยส่งผลต่อการนำเข้าเหล็กกล้า

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระโดยใช้แบบจำลองสมการเกี่ยวเนื่อง (Simultaneous Equations Model) โดยกำหนดเป็นเหล็กกล้า 2 ประเภทคือเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์พิกัด HS 7213 และ เหล็กกล้าเจืออัลลอยด์พิกัด HS 7227 และกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่อง 2 กลุ่มคือ อุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรถยนต์ ทั้งหมด 4 แบบจำลอง โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two-Stage Least Squares) ในรูปแบบของสมการเกี่ยวเนื่อง (Simultaneous Equation Model) ดังนี้

1) แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน

$$IMW = f(PW, PAW, PJP, EXC, CONC, ANTI)$$

2) แบบจำลองมูลค่าการซื้อขายที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

$$CONC = f(CPIH, MRR, CCI, HOME)$$

3) แบบจำลองปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีน

$$IMAW = f(PAW, PAJP, EXC, DCAR, ANTI)$$

4) แบบจำลองปริมาณการผลิตรถยนต์

โดยที่

$$DCAR = f(PCAR, MRR, GDP, GDPA, CCI, FCAR)$$

IMW หมายถึง ปริมาณการนำเข้าสินค้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน (ตัน)

IMAW หมายถึง ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีน (ตัน)

PW หมายถึง ราคานำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน (ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน)

PAW หมายถึง ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีน (ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน)

CONC หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้าง (ล้านบาท)

CPIH หมายถึง ดัชนีราคาบ้านและที่ดิน (ปีฐาน คือ มกราคม พ.ศ. 2552)

CONDO หมายถึง การจดทะเบียนอาคารชุด (หน่วย)

PAJP หมายถึง ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศญี่ปุ่น (ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน)

EXC หมายถึง อัตราแลกเปลี่ยน (บาท ต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ)

DCAR หมายถึง ปริมาณความต้องการรถยนต์ (คัน)

CCI หมายถึง ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค

GDP หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ล้านบาท)

ANTI หมายถึง มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด โดยที่ 0 คือ ไม่มีการใช้มาตรการ (ไตรมาส 1/2547 ถึง ไตรมาส 3/2556) และ 1 คือ มีการใช้มาตรการ (ไตรมาส 4/2556 ถึง ปัจจุบัน)

FCAR หมายถึง นโยบายรถยนต์คันแรก โดยที่ 0 คือ ไม่มีนโยบาย (ไตรมาสที่ 1/2547 ถึง 3/2554 และ 1/2556 ถึง 4/2557) และ 1 คือ มีนโยบาย (ไตรมาสที่ 4/2554 ถึง 4/2555)

## สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีน

1.1 ราคานำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ตามทฤษฎีอุปสงค์ ปริมาณการนำเข้าสินค้าและราคานำเข้ามีทิศทางตรงข้าม กล่าวคือเมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น ปริมาณการนำเข้าสินค้านี้ย่อมลดลง

1.2 ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน จากทฤษฎีสินค้าทดแทน ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสินค้าหนึ่งและราคาของสินค้าทดแทนจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.3 ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเป็นสินค้าชนิดเดียวกันจากต่างแหล่งนำเข้าจากตามทฤษฎีสินค้าทดแทนเช่นกัน

1.4 อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางที่ตรงข้าม จากทฤษฎีปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้า หากอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือ ค่าเงินบาทอ่อนค่า ราคาสินค้าเมื่อแปลงเป็นเงินบาทจะปรับตัวสูงขึ้น ทำให้อุปสงค์ต่อสินค้าต่างประเทศลดลง

1.5 ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์มีความสัมพันธ์กับดัชนีชี้วัดด้านการก่อสร้างในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากหากดัชนีชี้วัดด้านการก่อสร้างเพิ่มขึ้นย่อมมีการนำเข้าปัจจัยการผลิตอย่างเหล็กกล้าที่ใช้ในการก่อสร้างเพิ่มขึ้น

1.6 มาตรการปกป้องการนำเข้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม เพราะหากรัฐบาลมีการใช้มาตรการปกป้องการนำเข้า ทำให้มูลค่าสินค้านำเข้าต่อหน่วยสูงขึ้น จากอัตราอากรขาเข้าที่สูงขึ้น ในอัตราที่สูงขึ้น เมื่อมูลค่าต่อหน่วยสูงขึ้นจึงทำให้ผู้ประกอบการลดปริมาณการนำเข้าลง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีชี้วัดด้านการก่อสร้าง

2.1 ดัชนีราคาบ้านและที่ดินมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามจากตามทฤษฎีอุปสงค์สาเหตุจากราคาบ้านสูงขึ้นทำให้ความต้องการบ้านลดลง และส่งผลต่อเนื่องไปยังการก่อสร้างที่ลดลง

2.2 อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม เนื่องจากหากอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นจะทำให้มูลค่าของสินค้าเมื่อคิดเป็นมูลค่า ณ ปัจจุบันสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคลดการบริโภค

2.3 ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากอสังหาริมทรัพย์และรถยนต์เป็นสินค้าคงทน (Durable Goods) ที่มีราคาสูงกว่ารายได้ทำให้ผู้บริโภคต้องนำเงินออมหรือเงินกู้ของรายได้จากอนาคตมาใช้ซื้อสินค้าดังกล่าว ซึ่งหากผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นว่าเศรษฐกิจจะดีขึ้นหรือมีรายได้ในอนาคตเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้มีการบริโภคเพิ่มขึ้น

2.4 การเติบโตของอสังหาริมทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากหากมีการขยายตัวของอสังหาริมทรัพย์ย่อมทำให้ภาคการก่อสร้างเพิ่มขึ้นและส่งผลมายังตัวแปรดัชนีชี้วัดด้านการก่อสร้างด้วย

3. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีน

3.1 ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามตามทฤษฎีอุปสงค์

3.2 ราคานำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันตามทฤษฎีสินค้าทดแทน

3.3 อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ตามทฤษฎีอุปสงค์การนำเข้า

3.4 อุปสงค์รถยนต์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ตามทฤษฎีอุปสงค์สืบเนื่อง

3.5 มาตรการปกป้องการนำเข้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ตามทฤษฎีนโยบายการค้าระหว่างประเทศ

4. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรถยนต์

4.1 ราคารถยนต์เฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ถ้าราคาของรถยนต์สูงขึ้นมีผลให้อุปสงค์รถยนต์ลดลง

4.2 อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ถ้าหากอัตราดอกเบี้ยสูงจะส่งผลให้มูลค่าสินค้าสูงและลดการบริโภค

4.3 ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากรถยนต์เป็นสินค้าคงทนเช่นเดียวกับอสังหาริมทรัพย์ ดังนั้นหากผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นมากขึ้นย่อมส่งผลให้มีการบริโภคเพิ่มขึ้น

4.4 ผลผลิตภัณฑมวลรวมภายในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากผลผลิตภัณฑมวล

รวมภายในประเทศเป็นตัวแทนของรายได้ประชาชาติ หากรายได้เพิ่มขึ้นย่อมส่งผลให้การบริโภคสูงขึ้น

4.5 ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ ออสเตรเลียมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันจากเหตุผลของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแทนของรายได้ประชาชาติเช่นกัน

4.6 นโยบายรถยนต์คันแรกมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเป็นนโยบายที่รัฐบาลใช้เพื่อ

กระตุ้นให้เกิดอุปสงค์รถยนต์ ทำให้เมื่อใช้นโยบายแล้ว ผู้บริโภคมีความต้องการรถยนต์เพิ่มขึ้น

**ผลการวิจัย**

จากการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กตลอดทั้งสองประเภทจากประเทศจีนและปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของอุตสาหกรรมต่อเนื่องสามารถเขียนออกมาในรูปแบบของสมการดังนี้

**แบบจำลองที่ 1**

$$\ln(\widehat{IMW}) = -82.7936 - 7.4476 \ln\left(\frac{PW}{PAW}\right) + 5.5316 \ln(CONC) - 4.1659 ANTI$$

(1.8351)\* (1.8376)\* (3.0907)\*\*\*

โดยที่	R <sup>2</sup>	=	0.673169
	Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.607802
	F-statistic	=	13.39564
	Prob(F-statistic)	=	0.000002

**แบบจำลองที่ 2**

$$\ln(\widehat{CONC}) = 11.73705 - 0.274128 \ln(CPIH) + 0.152287 \ln(CONDO)$$

(1.917032)\* (4.708456)\*\*\*

โดยที่	R <sup>2</sup>	=	0.648715
	Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.612685
	F-statistic	=	20.13182
	Prob(F-statistic)	=	0.000000

**แบบจำลองที่ 3**

$$\ln(\widehat{IMAW}) = 29.6978 - 6.1987 \ln\left(\frac{PAW}{PAJP}\right) - 13.8703 \ln(EXC) + \ln(DCAR)$$

(5.9423)\*\*\* (2.4230)\*\* (0.0342)\*\*

โดยที่	R <sup>2</sup>	=	0.825587
	Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.806208
	F-statistic	=	43.43881
	Prob(F-statistic)	=	0.000000

**แบบจำลองที่ 4**

$$\ln(\widehat{DCAR}) = -18.01024 + 2.973781 \ln(GDP) + 0.113179 \ln(CCI)$$

(11.68326)\*\*\* (2.690443)\*\*

โดยที่	R <sup>2</sup>	=	0.816067
	Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.797202
	F-statistic	=	43.25841
	Prob(F-statistic)	=	0.000000

หมายเหตุ 1) ค่าแสดงในวงเล็บคือ t-statistic

- 2) แบบจำลองได้ผ่านการทดสอบเงื่อนไขได้แก่ Multicollinearity, Heteroscedasticity และ Autocorrelation
- 3) \* แสดงระดับนัยสำคัญ 0.10  
 \*\* แสดงระดับนัยสำคัญ 0.05  
 \*\*\* แสดงระดับนัยสำคัญ 0.01

### การอภิปรายผล

อุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมอื่นๆ ปัจจุบันประเทศไทยมีเพียงการผลิตเหล็กชั้นกลาง และเหล็กชั้นปลายเท่านั้น เนื่องจากเหล็กชั้นต้นต้องใช้แร่เหล็กเป็นวัตถุดิบหลักทำให้ประเทศไทยซึ่งไม่มีแร่เหล็กและต้องนำเข้าจากต่างประเทศไม่คุ้มค่าหากลงทุน ส่วนการนำเข้าเหล็กของประเทศไทยนั้นมีการนำเข้าทั้งเหล็กชั้นต้นชั้นกลาง และชั้นปลาย ข้อมูลสถิติแสดงกำลังการผลิตของผู้ประกอบการภายในประเทศเพียงพอต่ออุปสงค์ภายในประเทศ และอุปสงค์ภายในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นจากอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และเศรษฐกิจที่เริ่มปรับตัวดีขึ้น แต่ผู้ประกอบการบางรายเลือกนำเข้าเหล็กจากต่างประเทศทำให้ยอดการผลิตเหล็กบางประเภทลดลงโดยเฉพาะเหล็กเกรดซึ่งมีการนำเข้าจากประเทศจีนมากที่สุดซึ่งผู้ประกอบการเหล็กเกรดในประเทศจีนได้รับประโยชน์จากปัจจัยที่ดินใกล้แหล่งวัตถุดิบและแรงงานราคาถูกทำให้ต้นทุนการผลิตเหล็กเกรดของจีนต่ำกว่าประเทศไทย นอกจากนี้ผู้ส่งออกบางรายยังใช้วิธีการส่งออกแบบฟุ่มเฟือย ทำให้รัฐบาลไทยต้องออกมาตรการปกป้องการนำเข้าอย่างมาตรการตอบโต้การฟุ่มเฟือยเพื่อปกป้องผู้ประกอบการภายในประเทศ

อุตสาหกรรมเหล็กเกรดภายในประเทศไทย มีโอกาสเติบโตจากเศรษฐกิจที่ปรับตัวดีขึ้น นโยบายโครงสร้างพื้นฐานของรัฐบาล รวมถึงแนวโน้มที่เป็นบวกของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ แต่หากภาครัฐไม่มีมาตรการสำหรับเหล็กเกรดนำเข้าอาจเกิดผลกระทบต่อผู้ประกอบการภายในประเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2547 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 44 ไตรมาส โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กเกรดจากประเทศจีน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นเหล็กเกรด 2 ประเภทและ 2 อุตสาหกรรมที่ใช้งานเหล็กเกรด รวม 4 แบบจำลองในรูปแบบ Double-in form สามารถอธิบายความสัมพันธ์ในรูปแบบความยืดหยุ่นดังนี้

1. แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์ (พิกัด HS-7213)

ราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบระหว่างเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์และเหล็กเกรดเจืออัลลอยด์จากประเทศจีน (PW/PAW) อธิบายปริมาณนำเข้าเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงข้าม ระดับนัยสำคัญ 0.10 ความยืดหยุ่นของปริมาณนำเข้าต่อราคาโดยเปรียบเทียบเท่ากับ 7.45 ดังนั้นเมื่อราคาโดยเปรียบเทียบเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงร้อยละ 7.45 ตรงตามทฤษฎีปริมาณความต้องการสินค้านำเข้า เมื่อราคาโดยเปรียบเทียบมากขึ้น(ราคาสินค้าชนิดนั้นราคาสูงกว่าสินค้าทดแทน) ผู้ประกอบการจะนำเข้าสินค้าชนิดนั้นน้อยลง

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (EXC) ไม่สามารถอธิบายปริมาณการนำเข้าเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์จากประเทศจีนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่ตรงตามทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่ต้องมีอัตราแลกเปลี่ยนเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้นำเข้ามีการซื้อประกันอัตราแลกเปลี่ยนทำให้อัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าเหล็กเกรด หรือเมื่อรวมอัตราแลกเปลี่ยนและราคาเป็นมูลค่าของเหล็กเกรดนำเข้าแล้วยังเป็นมูลค่าที่ผู้นำเข้ายอมรับได้ทำให้นำเข้าไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้าง(CONC) อธิบายการนำเข้าเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน ระดับนัยสำคัญ 0.10 ความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าเหล็กเกรดไม่เจืออัลลอยด์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างเท่ากับ 5.55 เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.55 ซึ่งตรงตามทฤษฎีของอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ที่อธิบายว่าหากมีการนำเข้าเหล็กเกรดชนิดนี้ไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมก่อสร้างมีแนวโน้มเป็นบวกสามารถคาดการณ์ว่าการนำเข้าเหล็กเกรดประเภทนี้ย่อมสูงขึ้น

มาตรการปกป้องการนำเข้า (ANTI) สามารถอธิบายปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าไม่เจืออัลลอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หากมีมาตรการปกป้องการนำเข้าทำให้การนำเข้าลดลงร้อยละ 98.4

2. แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้าง

ดัชนีราคาบ้านและที่ดิน (CPIH) อธิบายผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างต่อดัชนีราคาบ้านและที่ดินเท่ากับ 0.27 โดยดัชนีราคาบ้านและที่ดินเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศลดลงร้อยละ 0.27 ตามหลักการบริโภคที่แปรผกผันกับราคาสินค้า

การขอลดทะเบียนอาคารชุด (CONDO) อธิบายผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างต่อการจดทะเบียนอาคารชุดเท่ากับ 0.15 โดยการจดทะเบียนอาคารชุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านการก่อสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.15 จากการบริโภคและรสนิยมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปส่งผลให้เกิดการสร้างอาคารชุดเพิ่มขึ้น รวมถึงการซื้อเพื่อเกร็งกำไรจากแนวโน้มของราคาที่อยู่อาศัยปรับสูงขึ้น

3. แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ (พิกัด HS-7227)

ราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบระหว่างเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น (PAW/PAJP) อธิบายการนำเข้าเหล็กกล้าคาร์บอนเจืออัลลอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ต่อราคาเปรียบเทียบเท่ากับ 6.20 โดยราคาเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มีผลให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ลดลงร้อยละ 6.20 ตรงตามทฤษฎีของอุปสงค์การนำเข้าสินค้า กล่าวคือ หากราคาสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นย่อมทำให้ปริมาณการนำเข้าสินค้าลดลง

อัตราแลกเปลี่ยน (EXC) อธิบายปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์จากประเทศจีนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความยืดหยุ่นของ

ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ต่ออัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับ 13.87 โดยอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 (เงินบาทอ่อนค่า) ส่งผลให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ลดลงร้อยละ 13.87 ซึ่งกล่าวได้ว่าหากอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มูลค่าของสินค้าในหน่วยเงินบาทราคาสูงขึ้น ทำให้การบริโภคลดลง

ปริมาณความต้องการรถยนต์ (DCAR) อธิบายการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์ต่อปริมาณความต้องการรถยนต์เท่ากับ 1.94 โดยเมื่อปริมาณความต้องการรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าเจืออัลลอยด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.94 ตรงตามทฤษฎีของอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand)

4. แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการรถยนต์

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย (GDP) อธิบายความต้องการรถยนต์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ความยืดหยุ่นของความต้องการรถยนต์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเท่ากับ 2.90 โดยเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณความต้องการรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.90 ตามทฤษฎีการบริโภคหากผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจะเกิดการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นตาม

ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภค (CCI) อธิบายความต้องการรถยนต์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความยืดหยุ่นของความต้องการรถยนต์ต่อดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเท่ากับ 0.11 โดยเมื่อดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณความต้องการรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.11 โดยหากผู้บริโภคมั่นใจในภาวะของเศรษฐกิจย่อมส่งผลให้อุปสงค์รถยนต์เพิ่มขึ้น

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตามสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยหลักที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบและอุปสงค์ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่นำเหล็กกล้าไปใช้งาน ซึ่งสองปัจจัยนี้ได้มาจากทฤษฎีอุปสงค์ต่อราคาและทฤษฎีอุปสงค์สืบเนื่องตามลำดับ



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางสำหรับภาครัฐและเอกชนดังนี้

1) มาตรการปกป้องการนำเข้าเป็นเรื่องสำคัญที่ภาครัฐควรศึกษาถึงผลกระทบก่อนการนำมาใช้ เนื่องจากหากไม่มีมาตรการดังกล่าวจะทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าอย่างเสรีส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในประเทศ แต่หากมีการใช้มาตรการยอมส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ดังนั้นการวางมาตรการดังกล่าวต้องศึกษาผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นกับทั้งสองอุตสาหกรรม ภาครัฐควรพิจารณาถึงหลักการชดเชย (Compensation Principle) โดยผลประโยชน์ที่อีกฝ่ายได้รับต้องมากกว่าที่อีกฝ่ายเสียประโยชน์ไป หากภาครัฐมีการใช้มาตรการปกป้องการนำเข้าเช่น มาตรการเพิ่มอัตราอากรขาเข้าสำหรับเหล็กกล้าทำให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่นำเข้าได้รับผลกระทบจากราคานำเข้าที่สูงขึ้น ภาครัฐอาจช่วยเหลือในด้านอื่นๆเช่น การปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ให้ผู้ประกอบการที่ใช้เหล็กกล้านำเข้าในอุตสาหกรรม หรือควบคุมราคาเหล็กกล้าที่ผลิตโดยผู้ประกอบการภายในประเทศ เป็นต้น

2. ผลการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการในประเทศไทยมีความด้อยกว่าประเทศจีนในด้านปัจจัยการผลิต เนื่องจากประเทศจีนในใกล้แหล่งวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงานราคาถูก และมีผู้ประกอบการเป็นจำนวนมากส่งผลให้ต้นทุนการผลิตและราคาสินค้าต่ำ ดังนั้นหากผู้ประกอบการภายในประเทศไทยต้องการแข่งขันจึงต้องใช้ด้านเทคโนโลยี ดังนั้นรัฐบาลควรให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาสินค้าภายในประเทศซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการผลิตสินค้าต้นทุนต่ำและมีคุณภาพสามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้

3. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าเหล็กกล้าอาจมีผลจากการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอย่างอุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรถยนต์ ดังนั้นหากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมดังกล่าวเปลี่ยนแปลง อาจส่งผลต่อการนำเข้าเหล็กกล้าได้ ดังนั้นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหล็กกล้าของไทยควรคำนึงถึงตัวแปรที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องเพิ่มเติมจากตัวแปรที่มีผลต่อการนำเข้าเหล็กกล้าโดยตรงเท่านั้น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้พบว่า สาเหตุหนึ่งที่ประเทศไทยส่งออกเหล็กกล้ามายังประเทศไทยเนื่องจากมีอุปทานส่วนเกินภายในประเทศ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาอุปสงค์และอุปทานของเหล็กกล้าภายในประเทศจีนเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุการส่งออกและเตรียมพร้อมรับมือเหล็กกล้าส่งออกจากประเทศจีนในอนาคต

### เอกสารอ้างอิง

- กันตินันท์ นาจีน. 2552. ปัจจัยกำหนดการนำเข้าเหล็กกล้าคาร์บอนสูงของไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กรมศุลกากร. 2558. สถิติการนำเข้า-ส่งออก (Online). <http://internet1.customs.go.th/>, 17 มกราคม พ.ศ.2558.
- ชนิษฐา แสงนิมิตรชัยกุล. 2554. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาเหล็กแผ่นรีดร้อนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ญาณวรรณ คำบุตร. 2549. อุปสงค์การนำเข้าสินค้าของไทยจากประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และจีน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธนาคารไทยพาณิชย์. 2556. เหล็กจีนตีตลาดไทย. (Online). <http://www.sme.go.th/30> มกราคม พ.ศ. 2558.
- นวรรตน์ ผลากร. 2556. ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้าเหล็กแผ่นรีดเย็นของไทยจากญี่ปุ่น. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2557. อสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง (Online). <http://strategy.dip.go.th/>, 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558.
- สถาบันเหล็กและเหล็กกล้า. 2557. สัดส่วนการใช้งานเหล็กในอุตสาหกรรม (Online). <http://www.isit.or.th/>, 19 ตุลาคม พ.ศ.2557.
- สำนักปกป้องและตอบโต้ทางการค้า. 2553. มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Online). <http://btir.dft.go.th/>, 5 พฤษภาคม พ.ศ.2558.
- D N Dwivedi. 2012. Macroeconomics (3RD Edition). New Delhi: Krishna Offset.