

**แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศ
สหรัฐอเมริกา**

**Causal model factors affecting the export of Thailand automotive tires to the United
States**

ชลัดดา บุญทัย* ดร. ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล**

นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

Corresponding author Email address : bbb-bee1@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (2) เพื่อศึกษาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมันดิบ ราคายางพารา วิกฤตทางการเมืองและภาวะภัยแล้ง โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ปี 2552 ถึง 2561 จำนวน 40 ไตรมาส ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด การศึกษาสถานการณ์การส่งออกยางรถยนต์ พบว่า ตลาดส่งออกที่สำคัญของกลุ่มสินค้าผลิตภัณฑ์ยางของไทย ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่า 85,380 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 94,406 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 10.57 โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ยางจะกล่าวรวมถึงยางรถยนต์ด้วย การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนราคาน้ำมันดิบ วิกฤตการณ์ภาวะภัยแล้ง ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในทิศทางตรงข้าม สำหรับราคายางพารา ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางเดียวกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ คือ อัตราแลกเปลี่ยน การรัฐประหารไม่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

คำสำคัญ : ยางรถยนต์, การส่งออก

Abstract

The purposes of this research were (1) To study the export situations of automobile rubbers from Thailand to the United States, and (2) To study causal model factors affecting the export of Thailand automotive tires to the United States. The factors used in this study included the U.S. Gross Domestic

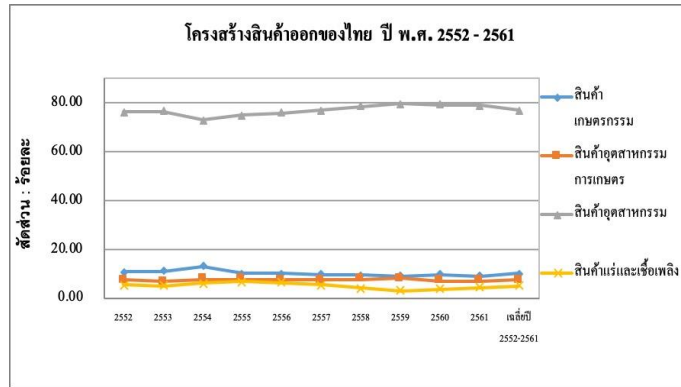
Product (GDP), exchange rate, crude oil price, rubber price, political crisis, and drought conditions. The data used were the secondary data of quarterly time-series from 2009 to 2018, a total of 40 quarters. The data were analysed by the Multiple Regression Model using the Least Square Method. The research of the export situations for the automobile rubbers revealed that the value of exporting rubber products from Thailand to the United States was value continuously increasing in year 2017 were value to 85,380 million bath and increasing in year 2018 were high to 94,406 million bath, Which has exporting increase by 10.57 per cents were the rubber products, including automobile rubbers as well. The study of factors affecting the export of automobile rubbers from Thailand to the United States by the statistical significance of 0.01 in the same direction was the U.S. Gross Domestic Product (GDP), whereas the crude oil price and drought crisis affected the export quantity of the automobile rubbers from Thailand to the United States at the statistical significance of 0.01 in the opposite direction. Regarding the rubbers price, it affected the export quantity of the automobile rubbers from Thailand to the United States at the statistical significance of 0.05 in the same direction. While other factors, which were exchange rate, and coup, these did not affect the export of automobile rubbers from Thailand to the United States.

Key Words: automobile rubbers, export

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

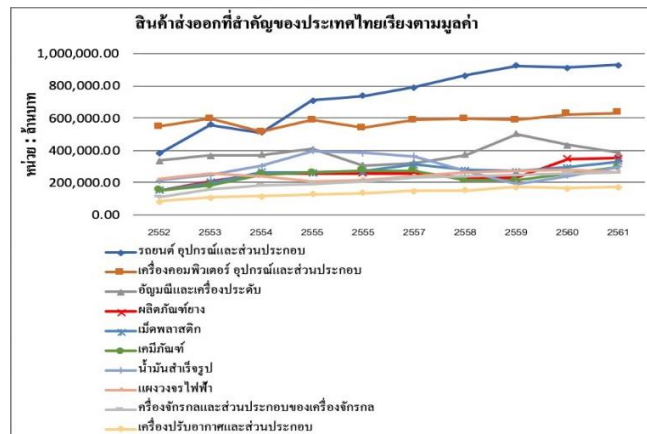
สำหรับประเทศไทย รายได้ส่วนใหญ่ของประเทศมาจากการส่งออก ดังนั้นการส่งออกจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งประเทศไทยจะเน้นการส่งออกสินค้าต่างๆ เช่น สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม การเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม สินค้าแร่และเชื้อเพลิง เป็นต้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา สินค้าประเภทอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการส่งออกสูงเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้เป็นผลมาจากนโยบายของภาครัฐที่ส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและส่งเสริมการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2547)

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2552– 2561 สินค้าอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 77.21 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ประเภทสินค้าที่ส่งออกมาครองลงมาได้แก่ สินค้าประเภทเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การเกษตร แร่และเชื้อเพลิง มีสัดส่วนการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 10.23 ร้อยละ 7.52 และร้อยละ 5.04 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2562)



กราฟที่ 1 โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยแยกรายประเภทสินค้า ปี พ.ศ. 2552-2562
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562)

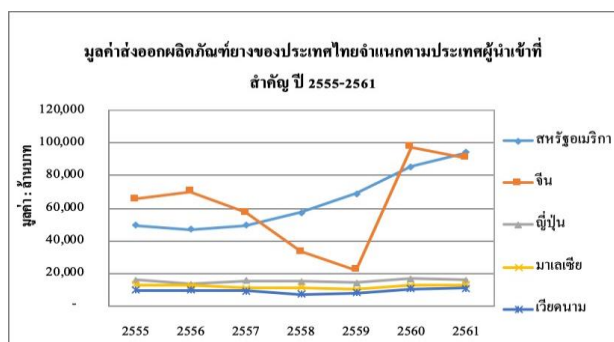
จากข้อมูลทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบอัตราการขยายตัวของการส่งออกในสินค้าประเภทอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่ผ่านมา จะเห็นว่า อัตราการขยายตัวของสินค้าประเภทอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าสินค้าประเภทเกษตรกรรม เมื่อกล่าวถึงสินค้าอุตสาหกรรมสำคัญเพื่อการส่งออกของประเทศไทย สามารถจำแนกสินค้าตามลำดับมูลค่าการส่งออกได้ดังนี้ กลุ่มสินค้านำเข้ารถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ กลุ่มสินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ กลุ่มสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ กลุ่มสินค้าผลิตภัณฑ์ยาง กลุ่มสินค้าเม็ดพลาสติก ฯลฯ รายละเอียดตามกราฟที่ 2



กราฟที่ 2 สินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยเรียงตามมูลค่า
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562)

เมื่อตลาดโลกมีความต้องการสินค้าอุตสาหกรรมเหล่านี้ในปริมาณที่มากขึ้น ก็ย่อมเกิดภาวะการแข่งขันสูงตามมาด้วย ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องอาศัยความได้เปรียบต่างๆ เพื่อที่จะสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับผู้ผลิตเหล่านี้ในตลาดโลกได้ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงการส่งออกของประเทศไทย สินค้าสำคัญสิ่งหนึ่งของประเทศไทยก็คือ กลุ่มสินค้าผลิตภัณฑ์ยาง ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกในปี 2561 เท่ากับ 353,443 ล้านบาท คิด 1 ใน 5 ของสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2562)

สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญของกลุ่มสินค้าผลิตภัณฑ์ยางของไทย ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่า 85,380 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 94,406 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 10.57 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2562) ดังกราฟที่ 3



กราฟที่ 3 มูลค่าส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทยจำแนกตามประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ปี 2555-2561
ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562)

การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลดีแก่นักธุรกิจไทย ที่มีความประสงค์อยากลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสินค้าที่กำลังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคประเทศสหรัฐอเมริกา 3 อันดับแรกได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาง, เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์, เครื่องรับวิทยุและส่วนประกอบ ตามลำดับ (การคำนวณการลงทุนใน USA, สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครนิวยอร์ก, 2562) โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ยางจะกล่าวรวมถึงยางรถยนต์ด้วย

ธุรกิจอุตสาหกรรมยางรถยนต์ของประเทศไทยถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศในลำดับต้นๆ เนื่องจากมีผู้ผลิตยางรถยนต์ในประเทศไทยหลายราย เช่น บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด บริษัท กู๊ดเยียร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท แม็กชีสอินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท สยามมิชลิน จำกัด บริษัท ซูมิโตโมรับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท โยโกฮามาไทร์แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) เป็นต้น (สมาคมผู้ผลิตยางรถยนต์ไทย, 2562) สาเหตุที่มีผู้ผลิตหลายราย เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราได้มากที่สุดของโลก ซึ่งยางพาราเป็นส่วนประกอบหลักในการผลิตยางรถยนต์ อีกทั้งประเทศไทยเป็นที่ตั้งของโรงงานผลิตและประกอบรถยนต์หลายยี่ห้อ เช่น บริษัท ฮอนด้าอโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ตรีเพชโรชิชูเซลส์ จำกัด บริษัท โตโยต้ามอเตอร์ประเทศไทย จำกัด บริษัท บีเอ็มดับเบิลยูแมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด ฯลฯ ซึ่งบริษัทเหล่านี้ล้วนมีความต้องการยางรถยนต์ เพื่อเป็นชิ้นส่วนในการประกอบรถยนต์ ดังนั้นการผลิตยางรถยนต์ในประเทศไทย สามารถส่งผลดีต่อเศรษฐกิจไทยในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการค้าระหว่างประเทศ ด้านการจ้างงาน ด้านตลาดของผลผลิตที่ใช้วัตถุดิบในประเทศ ที่น่าสนใจ คือ ยางพารา ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตยาง

จากสถิติการผลิตยางพาราโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 – 2561 ประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้มากเป็นอันดับ 1 ของโลก โดยประเทศไทยมีปริมาณการผลิตในปี 2561 เท่ากับ 4.77 ล้านตัน รองลงมาได้แก่ประเทศอินโดนีเซีย ผลิต 3.61 ล้านตัน และประเทศมาเลเซีย ผลิต 0.56 ล้านตัน ตามลำดับ ดังนั้นการผลิตยางรถยนต์จำนวนมากในประเทศไทยส่งผลประโยชน์ทางตรงถึงเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในประเทศไทยอีกด้วย (Rubber Intelligence Unit, 2561)

จากความสำคัญของยางรถยนต์ที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศ เนื่องจากไทยเป็นประเทศที่มีความได้เปรียบทั้งด้าน วัตถุดิบ แรงงาน และ

เทคโนโลยี เป็นต้น ดังนั้นการวิจัยนี้ จึงต้องการที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ที่สำคัญของประเทศไทยเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับนักลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีการป้องกันถึงความเสี่ยงที่อาจจะส่งผลกระทบต่อราคาส่งออกสินค้าประเภทนี้ได้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2.2 เพื่อศึกษาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทอนุกรมเวลา (Time Series) รายไตรมาส ตั้งแต่ปี 2552 ถึง ปี 2561 จำนวน 40 ไตรมาส โดยทำการเก็บข้อมูลด้านปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมันดิบ ราคายางพารา จากรายงานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของไทย ข้อมูลสถิติการส่งออก รวมถึงหนังสือ และวารสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก รวมทั้งบทความต่างๆ ผ่านสื่อออนไลน์

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Document Research) เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี ผู้ศึกษาจึงแบ่งการวิเคราะห์ผลของงานวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) คือ การนำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนา เป็นการอธิบายข้อมูลจากการตรวจสอบเอกสาร โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และอาศัยวิธีทางสถิติอย่างง่าย เช่น ร้อยละ ในรูปของกราฟ และตารางประกอบการอธิบายสถานการณ์ทั่วไปของการส่งออก

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) คือ การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในรูปแบบระบบสมการที่มีการประมาณแบบจำลองด้วยวิธีการประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

3.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบจำลองทางด้านอุปสงค์ เพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลองการถดถอยพหุคูณ (ชุตินา ยืนยง, 2562) ซึ่งกำหนดได้ดังนี้

$$QV_t = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 EXUS_t + \beta_3 DUOIL_t + \beta_4 RUB_t + \beta_5 COUP_t + \beta_6 DRO_t + e$$

QV	แทน	ปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (คัน)
GDP	แทน	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)
EXUS	แทน	อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อสกุลดอลลาร์สหรัฐ)
DUOIL	แทน	ราคาน้ำมันดิบ (ดอลลาร์ต่อบาเรล)

RUB	แทน	ราคาขายพารา (บาท)
COUP	แทน	ตัวแปรหุ่น แสดงถึง วิกฤตทางการเมือง คือ การรัฐประหาร (0 = เกิดวิกฤติ, 1 = ไม่เกิดวิกฤติ) (ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2557 ถึง ไตรมาสที่ 1 ปี 2562)
DRO	แทน	วิกฤตการณ์ภัยธรรมชาติ คือ ภาวะภัยแล้ง (0 = เกิดวิกฤติ, 1 = ไม่เกิดวิกฤติ) (ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ถึง ไตรมาสที่ 4ปี 2558)
e	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน
t	แทน	ช่วงเวลารายไตรมาสตั้งแต่ปี 2552 ถึง 2561
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ และ β_6	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

3.4 สมมติฐานการศึกษา

1. ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
2. อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินดอลลาร์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
3. ราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
4. ราคาขายพารามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
5. การเกิดวิกฤติทางการเมืองมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
6. การเกิดวิกฤติภัยธรรมชาติภายในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 สถิติเบื้องต้นของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อนำข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเบื้องต้นสามารถสรุปผลทางสถิติดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบสถิติเบื้องต้นของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังสหรัฐอเมริกา

สถิติ	GDP (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	EXUS (บาทต่อ ดอลลาร์สรอ.)	DUOIL (ดอลลาร์ต่อ บาเรล)	RUB (บาท)	COUP	DRO
ค่าเฉลี่ย	15.27	3.48	4.28	4.27	0.48	0.10
ส่วนเบี่ยงเบนฯ	0.12	0.05	0.34	0.37	0.51	0.30
ค่าสูงสุด	15.49	3.58	4.72	5.10	1.00	1.00
ค่าต่ำสุด	15.07	3.39	3.49	3.71	0.00	0.00

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม EViews

จากการทดสอบด้วยสถิติเบื้องต้นของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ พบว่า

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.27 ล้านดอลลาร์ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 ล้านดอลลาร์ โดยประเทศสหรัฐอเมริกามีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมากที่สุด เท่ากับ 15.49 ล้านดอลลาร์ และมีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศน้อยที่สุด เท่ากับ 15.07 ล้านดอลลาร์
2. อัตราแลกเปลี่ยน (EXUS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 บาทต่อดอลลาร์ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 บาทต่อดอลลาร์ โดยมีอัตราแลกเปลี่ยนสูงสุดอยู่ที่ 3.58 บาทต่อดอลลาร์ และมีอัตราแลกเปลี่ยนต่ำสุดอยู่ที่ 3.39 บาทต่อดอลลาร์
3. ราคาน้ำมันดิบ (DUOIL) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ดอลลาร์ต่อบาเรล และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 ดอลลาร์ต่อบาเรล โดยมีราคาน้ำมันดิบสูงสุดอยู่ที่ 4.72 ดอลลาร์ต่อบาเรล และมีราคาน้ำมันดิบต่ำสุดอยู่ที่ 3.49 ดอลลาร์ต่อบาเรล
4. ราคายางพารา (RUB) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 บาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 บาท โดยมีราคายางพาราสูงสุดอยู่ที่ 5.10 บาท และมีราคายางพาราต่ำสุดอยู่ที่ 3.71 บาท
5. วิกฤตทางการเมือง (COUP) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.48 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยเกิดวิกฤตทางการเมืองสูงสุดอยู่ที่ 1 และเกิดวิกฤตทางการเมืองต่ำสุดอยู่ที่ 0
6. ภาวะภัยแล้ง (DRO) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.10 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30 โดยเกิดภาวะภัยแล้งสูงสุดอยู่ที่ 1 และเกิดภาวะภัยแล้งต่ำสุดอยู่ที่ 0

4.2 ผลการทดสอบ Unit Root Test

การทดสอบ Unit Root Test ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแต่ละตัวด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller; ADF โดยมีสมมติฐาน คือ

$$H_0: \gamma = 0 \text{ (Nonstationary)}$$

$$H_a: \gamma \neq 0 \text{ (Stationary)}$$

จากการทดสอบด้วยโปรแกรมทางสถิติโดยวิธีการเปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้ของตัวแปรแต่ละตัวกับค่าวิกฤติ (Critical Value) ณ ระดับนัยสำคัญที่กำหนดให้ หากค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ (Critical Value) ให้ปฏิเสธ H_0 หรือสมมติฐานหลัก หมายความว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรนั้นมีความนิ่ง สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในสมการถดถอยได้ จากการทดสอบสามารถสรุปผลการทดสอบได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบ Unit Root

ตัวแปร	Prob.	Order of Integration	ADF Statistic	ผลการทดสอบ
GDP	0.0001	Level	-34.98030	Stationary
EXUS	0.0008	Level	-4.563587	Stationary
DUOIL	0.0001	Level	-5.389846	Stationary
RUB	0.0008	Level	-4.523756	Stationary

ที่มา : จำนวนจากโปรแกรม EViews

หมายเหตุ : ค่า Probability Value มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากผลการทดสอบ Unit Root ตามตารางที่ 2 พบว่าตัวแปร ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP) อัตราแลกเปลี่ยน (EXUS) ราคาน้ำมันดิบ (DUOIL) และราคายางพารา (RUB) มีคุณสมบัติ Stationary ที่ระดับ Level จึงสรุปได้ว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถนำมาใช้หาความสัมพันธ์ด้วยสมการถดถอย (Multiple Regression) ได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่แท้จริง (Spurious Regression)

4.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ

จากการคำนวณเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติของตัวแปรอิสระที่น่ามาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ผลตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	GDP	EXUS	DUOIL	RUB	COUP	DRO
GDP	1.0000					
EXUS	0.3002	1.0000				
DUOIL	-0.4014	-0.8651	1.0000			
RUB	-0.6493	-0.6703	0.6636	1.0000		
COUP	0.8592	0.5626	-0.6434	-0.7249	1.0000	
DRO	0.1789	0.2959	-0.3567	-0.3049	0.3504	1.0000

ที่มา : จำนวนจากโปรแกรม EViews

การทดสอบสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเป็นการทดสอบเพื่อไม่ให้เกิดปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่อยู่ในสมการถดถอยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระที่ได้จากการทดสอบต้องมีค่าสัมประสิทธิ์น้อยกว่า 0.8 (Akarapong, 2007, pp.37) จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันน้อยกว่า 0.8 มีเพียงตัวแปรวิกฤตทางการเมือง (COUP) ที่มีค่าเท่ากับ 0.8592 ซึ่งมากกว่า 0.8 เพียงเล็กน้อย แต่ในการศึกษาคั้งนี้ยังคงตัวแปรนี้ไว้เนื่องจากว่าวิกฤตทางการเมือง (COUP) เป็นตัวแปรสำคัญในการศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องคงตัวแปรวิกฤตทางการเมืองในแบบจำลอง

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

ตารางที่ 4 ผลการประมาณการโดยใช้แบบจำลองสมการเชิงซ้อน (Multiple Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

Variable	GDP	EXUS	DUOIL	RUB	COUP	DRO
Coefficient	5.891834 (4.2501)***	0.360202 (0.1336) ^{NS}	-1.584946 (-3.7445)***	0.645390 (2.0505)**	-0.308768 (-0.8689) ^{NS}	-1.301877 (-5.2898)***
R-squared	0.783458					
Adjusted R-squared	0.744087					
Durbin-Watson stat	0.942003					
F-Statistic	19.89928					

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม EViews

หมายเหตุ : ค่าที่แสดงในวงเล็บคือค่า t-Statistic

- * หมายถึง ค่า Probability Value มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.1
- ** หมายถึง ค่า Probability Value มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05
- *** หมายถึง ค่า Probability Value มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01
- ^{NS} หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.1

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา สามารถอธิบายปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางเดียวกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และราคาน้ำมันดิบ วิกฤตการณ์ภาวะภัยแล้ง สามารถอธิบายปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางตรงข้ามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนราคาขางพารา อธิบายปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางเดียวกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนและวิกฤตทางการเมือง คือ การรัฐประหาร ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1

โดยค่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.7835 หมายถึง ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในสมการสามารถอธิบายปริมาณการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ร้อยละ 78.35 และยังมีปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณาอีกร้อยละ 21.65

5. อภิปรายผล

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาสถานการณ์การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ตลาดส่งออกที่สำคัญของกลุ่มสินค้าผลิตภัณฑ์ยางของไทย ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่า 85,380 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 94,406 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 10.57 การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลดีแก่นักธุรกิจไทย ที่มีความประสงค์อยากลงทุนในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสินค้าที่กำลังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคประเทศสหรัฐอเมริกา 3 อันดับแรกได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาง, เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์, เครื่องรับวิทยุและส่วนประกอบ ตามลำดับ (การสำรวจการลงทุนใน USA, สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครนิวยอร์ก 2562) โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ยางจะกล่าวรวมถึงยางรถยนต์ด้วย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า

1. สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถอธิบายความสัมพันธ์การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.01 ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์ และงานวิจัยของชุดิมา ยืนยง (2562) ณัฐกฤษ อัสนี (2553) ดนัยพล หอสกุล (2561) วิทยารณ ทองสมศรี (2558) และ Jacqueline Karlsson, Helena Melin and Kevin Cullinane (2018) โดยสามารถกล่าวได้ว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลต่อการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 5.89% โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการจับจ่ายใช้สอยที่เพิ่มขึ้น

2. อัตราแลกเปลี่ยน ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชุดิมา ยืนยง (2562) และรายงานนโยบายการเงิน เดือนมิถุนายน 2561 ธุรกิจที่ค่าเงินไม่ส่งผลกระทบต่อทั้งราคาและปริมาณการส่งออกได้แก่อุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสูงของบริษัทข้ามชาติ ได้แก่ รถยนต์ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2562)

3. ราคาน้ำมันดิบ สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาได้ในทิศทางตรงข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของชุดิมา ยืนยง (2562) อภิรดา ชิมประทีป (2560) เมื่อราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาลดลง 1.58% เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ ซึ่งน้ำมันดิบเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลในเรื่องของต้นทุนการผลิต

4. ราคายางพารา สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาได้ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.05 เมื่อราคายางพาราเพิ่มขึ้น 10% ส่งผลให้การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 6.45% เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ โดยยางพาราเป็นวัตถุดิบในการผลิตยางรถยนต์ จากผลการคำนวณขัดแย้งกับหลักเศรษฐศาสตร์ที่บอกว่าเมื่อต้นทุนการผลิต

เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการส่งออกลดลง โดยถ้าเศรษฐกิจของประเทศมีการเติบโตมาก ก็จะทำให้ประชากรภายในประเทศมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความต้องการซื้อรถยนต์มากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการยางรถยนต์เพิ่มสูงขึ้น

5. วิฤตทางการเมือง คือ การรัฐประหารไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.1

6. วิฤตการณ์ภัยธรรมชาติภาวะภัยแล้งสามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยเมื่อเกิดวิฤตภัยธรรมชาติจะส่งผลให้การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาลดลง เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์ วิฤตการณ์ภาวะภัยแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี 2558 ได้ก่อให้เกิดผลกระทบ เมื่อเกิดวิฤตการณ์ภาวะภัยแล้งขึ้น ทำให้ปริมาณยางพาราลดลง ซึ่งยางพาราเป็นวัตถุดิบที่ใช้ผลิตยางรถยนต์

เมื่อพิจารณาจากค่า t-Statistic สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระที่ส่งผลมากที่สุด คือ วิฤตการณ์ภาวะภัยแล้งผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสหรัฐอเมริกา ราคาน้ำมันดิบ และราคาขายพารา ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1

6. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสถานการณ์ทั่วไปและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมยางรถยนต์ ดังนี้

6.1 ผู้ประกอบการผลิตยางรถยนต์ภายในประเทศสามารถคาดการณ์การส่งออกยางรถยนต์ โดยอาศัยข้อมูลดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการในช่วงที่ความต้องการยางรถยนต์มีแนวโน้มสูง สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตเพื่อให้สามารถรองรับความต้องการได้ หากในช่วงที่มีการคาดการณ์ความต้องการที่ต่ำ ผู้ประกอบการจะด้สามารถปรับตัว และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้

6.2 อุตสาหกรรมยางรถยนต์เป็นการลงทุนจากบริษัทข้ามชาติเป็นส่วนใหญ่ ภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมการลงทุน และพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นในภูมิภาค

7. รายการอ้างอิง

- กรมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2562). *การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนในปี พ.ศ. 2536*. สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2562 จาก <http://www.thaifta.com/thaifta/Home/FTAbyCountry/tabid/53/ctl/detail/Id/42/mid/480/usemastercontainer/true/Default.aspx>
- ชุดิมา ยืนยง. (2562). *อุปสงค์การส่งออกอรรถระบะของไทยไปยังประเทศคู่ค้าสำคัญ*. (วิทยานิพนธ์). : คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ณัฐกฤช อัสณี. (2553). *การวิเคราะห์การส่งออกยางพาราของประเทศไทยสู่ตลาดประเทศจีน*. การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- दनัยพล หอสกุล. (2561). *ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ). : สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2562). รายงานภาวะเศรษฐกิจไทยปี 2558 วิกฤตการณ์ภาวะภัยแล้ง. สืบค้นวันที่ 9 กันยายน 2562 จาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AnnualReport/AnnualReport/Annual_Y58_T.pdf
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2562). รายงานนโยบายการเงิน เดือนมิถุนายน 2561. สืบค้นวันที่ 9 ธันวาคม 2562 จาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/BOX_MPR/BOX_MPR_22561_2.pdf
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2562). อัตราแลกเปลี่ยน. สืบค้นวันที่ 9 กันยายน 2562 จาก https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=123&language=th
- วารารณ ทองสมัคร. (2558). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกรถยนต์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของประเทศไทย ไปยังประเทศออสเตรเลีย. (วิทยานิพนธ์). : คณะเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562). โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยแยกรายประเภทสินค้า ปี พ.ศ. 2552-2562. สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2562 จาก http://www.ops3.moc.go.th/infor/Export/stru1/struct_export/report.asp
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562). มูลค่าส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทยจำแนกตามประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ. สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2562 จาก http://www.ops3.moc.go.th/infor/menucomth/stru1_export/export_topn_re/report.asp
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2562). สินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย เรียงตามมูลค่า. สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2562 จาก http://www.ops3.moc.go.th/infor/menucomth/stru1_export/export_topn_re/report.asp
- สมาคมผู้ผลิตยางรถยนต์ไทย. (2562). ผู้ผลิตยางรถยนต์ในประเทศไทย. สืบค้นวันที่ 6 กันยายน 2562 จาก <http://www.tatma.org>
- สมาคมยางพาราไทย. (2562). ราคายางพารา. สืบค้นวันที่ 3 พฤศจิกายน 2562 จาก <http://www.thainr.com/th/?detail=stat-thai>
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2562). รายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2561. สืบค้นวันที่ 5 กันยายน 2562 จาก http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_overview/annual2018.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2562). สถิติการส่งออกยางรถยนต์ของไทย. สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2562 จาก <http://www.oie.go.th/academic/statistics>
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครนิวยอร์ก (2562). การค้าการลงทุนใน USA. สืบค้นวันที่ 14 ธันวาคม 2562 จาก <http://www.blithailand.com/upload/images/Document/การค้าการลงทุนใน%20USA.pdf>
- อภิรดา ชิมประทีป (2560). “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อดุลยภาพการส่งออกยางพารา โดยใช้ระบบสมการเกี่ยวเนื่อง Simultaneous Equation model.” วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 35 (1): 31-53.
- Indexamundi Crude. (2562). Oil price. สืบค้นวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=crude-oil&months=180>
- International financial statistics. (2562). Gross domestic product in the United States. สืบค้นวันที่ 14 ธันวาคม 2562 จาก <https://data.imf.org/regular.aspx?key=62771448>

Jacqueline Karlsson and Helena Melin and Kevin Cullinane. (2018). "The impact of potential Brexit scenarios on German car exports to the UK: an application of the gravity model." *Journal of Shipping and Trade*. 3: 1-22.

Rubber Intelligence Unit (2562). *การผลิตยางพาราโลก* สืบค้นวันที่ 3 พฤศจิกายน 2562 จาก <http://rubber.oie.go.th/Article.aspx?aid=58823>



VONGCHAALITKUL UNIVERSITY | 2020
NATIONAL CONFERENCE

รายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563
เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก
และฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

เรื่อง

บทบาทอุดมศึกษาไทย :

การพัฒนาผู้เรียนและทรัพยากรมนุษย์ในยุค Disruptive Technology

ระหว่างวันที่ 20-21 มีนาคม พ.ศ. 2563

ณ หอประชุมวงษ์ชวลิตกุล อาคารแสงส่องปัญญา



รายการ	หน้า
กลุ่มบริหารธุรกิจ	
การประเมินอัตลักษณ์นักศึกษา อันเกิดจากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ : ติณวิษณุ อินทรานุรักษ์	190
ปัจจัยด้านการดำเนินงานที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนในการทำงาน ผ่านความเครียดในการทำงาน : กฤตนิย จันทาทิพวัฒน์	200
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเน้นสิ่งแวดล้อมและความสามารถทางเทคโนโลยีของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้ในประเทศไทย : วิภาวี พูลทวี	211
ทัศนคติของนักบัญชีที่มีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพทางการบัญชี : อภิญา วิเศษสิงห์	224
การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคของการเลี้ยงปลาช่อนในจังหวัดกำแพงเพชร : ธนิศฐ์สรณ์ คັນธกมลมาศ	215
การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขของนักท่องเที่ยวจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน : ประภัสสร คำสวัสดิ์	243
ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถโดยสารประจำทางเชียงใหม่อาร์ทีซี : ศศิธร แยมนาม	251
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารหนี้ กรณีศึกษาธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) : อริยา กะภูพันธ์	262
แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลกระทบต่อ การส่งออกยางรถยนต์ของประเทศไทยไปยังประเทศ : ชลัดดา บุญทัย	272
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรอำเภอพุทไธสงในจังหวัดบุรีรัมย์ : วริศรา สุนา	285
การส่งเสริมการออมด้วยการซื้อสลากของเกษตรกรลูกค้า ธ.ก.ส.สาขาเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น : อรรรญา แสนใจวุฒิ	297
วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงของกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF) ในประเทศไทย ที่บริหารจัดการโดย ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) : เกษราพร พันกลิ่น	309
ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อไข่ไก่ของผู้ซื้อในจังหวัดอ่างทอง : นฤพนธ์ พงษ์สถิตย์	320
ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของสถานประกอบการในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเลย : เพลินพิศ โพธิ์วัน	332
การศึกษาการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลและเวชภัณฑ์ของพนักงาน : ชัชชา ยมโพธิ์กลาง	341
การวิเคราะห์พฤติกรรมการฝากเงินของกองทุนวิสาหกิจชุมชนเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสาขาหนองสองห้อง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น : กำไร ลอยนอก	354
แนวทางการเพิ่มยอดขายเชื้อลูกค้ากลุ่มผู้ประกอบการเกษตรของ ธ.ก.ส.สาขาครบุรี อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา : ธีรภาพร สุวรรณศรี	367
แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านเศรษฐกิจจากการศึกษาวิจัยกรณีเศรษฐกิจและวิกฤตเศรษฐกิจ : กษวรรณ ขจรเสรี	379
สถานการณ์การบริหารทรัพยากรมนุษย์รองรับสังคมสูงอายุในประเทศไทย : สุดารัตน์ ถมกระจำง	389
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลังในอำเภอบ้านไร่ จังหวัดเลย : วิเชียร เองวานิช	399
การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโดยใช้โปรแกรมอาร์โน : กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม : จันทพงศ์ จันทภักดี	413