

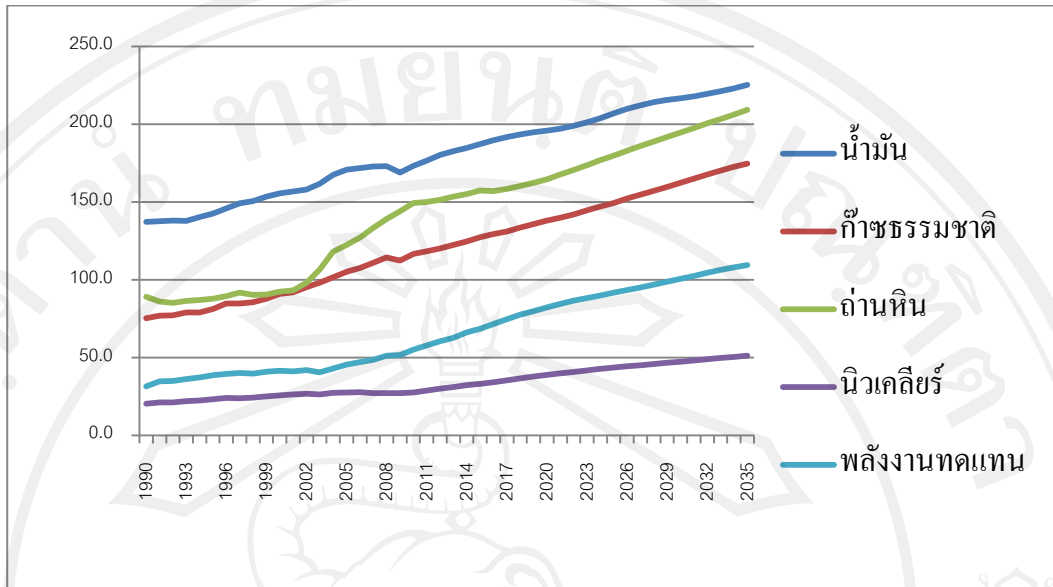
บทที่ 1

บทนำ

ในบทแรกของการวิจัยเรื่อง “การพยากรณ์ความผันผวนของราคาน้ำมันดิบโลกโดยวิธีกระบวนการความจำระยะยาว” ประกอบไปด้วยหัวข้อสำคัญดังต่อไปนี้ 1) ที่มาและความสำคัญของปัญหา 2) วัตถุประสงค์ของการศึกษา 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา 4) ขอบเขตการศึกษาการศึกษา และ 5) นิยามศัพท์

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนกลไกทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตและยังเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในภาคการขนส่ง โดยพลังงานของโลกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ 1) พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป หรือพลังงานสิ้นเปลือง และ 2) พลังงานที่ใช้แล้วไม่หมด (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 2550) ซึ่งน้ำมันเป็นพลังงานที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ใช้แล้วหมดไป จึงที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดสรรและวางแผนในการใช้ที่ดีเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันนานาประเทศต่างเร่งพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศของตน อีกทั้งประชากรมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทำให้ความต้องการใช้พลังงานน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ (วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานทางสถิติ (U.S. Energy Information Administration, 2011) ที่แสดงให้เห็นในรูปที่ 1.1 ถึงการบริโภคพลังงานของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี 2008-2035 มีแนวโน้มการบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนปี 2008-2035 ที่มีแนวโน้มการบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้นแต่อัตราการเจริญเติบโตของการเพิ่มขึ้นไม่สูงมากนัก



รูปที่ 1.1 การบริโภคพลังงานของโลก (World Energy Consumption) แบ่งตามลักษณะพลังงานเชื้อเพลิง ในปี 1990-2035 มีหน่วยเป็นสิบล้านล้าน (Quadrillion) Btu

ที่มา: U.S. Energy Information Administration (2011a)

น้ำมันดิบเป็นแหล่งพลังงานหลักที่ถูกนำมาใช้มากที่สุด ซึ่งภาคการขนส่งมีส่วนการใช้ น้ำมันมากที่สุด จากข้อมูลในปี 2008 มีสัดส่วนการใช้น้ำมันถึง 46.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน รองลงมาคือ ภาคอุตสาหกรรม 27.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน ภาคการก่อสร้าง 7.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน และภาคพลังงาน ไฟฟ้า 4.8 ล้านบาร์เรลต่อวันตามลำดับ นอกจากนี้แล้วยังพบว่าประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่ มีการใช้น้ำมันต่อวันได้มากที่สุดถึง 18.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน รองลงมาคือประเทศ จีน และ ญี่ปุ่น ตามลำดับ โดยหลายประเทศที่มีอัตราการใช้น้ำมันมากกว่าความสามารถที่ตนจะผลิตเองได้ อีกทั้ง ยังมีประเทศอื่นอีกมากที่ไม่สามารถผลิตน้ำมันในประเทศของตนเองได้ และยังคงพึ่งพาการนำเข้า น้ำมันเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ดังนั้นกลุ่มประเทศเหล่านี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษา และเอาใจใส่เกี่ยวกับราคาน้ำมันในตลาดโลก เพื่อสามารถควบคุมกำหนดแผนการและนโยบายที่ ต้องใช้น้ำมันเป็นปัจจัยในการดำเนินนโยบายได้ จากปัจจัยดังกล่าวเป็นผลให้การศึกษาในครั้งนี้มี ความน่าสนใจที่จะศึกษากระบวนการความจำระยะยาวและพยากรณ์ความผันผวนของราคา น้ำมันดิบในตลาดเวสต์เท็กซัส (West Texas Intermediate: WTI) ตลาดเบรนท์ (Brent Blend) และ ตลาดดูไบ-โอมาน (Dubai-Oman) เนื่องจากตลาดทั้ง 3 นี้เป็นตลาดน้ำมันดิบที่ใหญ่ของโลก กล่าวคือ ตลาดเวสต์เท็กซัส (WTI) เป็นตลาดน้ำมันดิบที่ใช้เป็นราคาอ้างอิงในการกำหนดราคาใน ทวีปอเมริกาเหนือ และยังเป็นราคาสินค้าอ้างอิง ในการซื้อขายสัญญาซื้อขายน้ำมันในตลาด ล่วงหน้าในตลาดไนเม็กซ์ (New York Mercantile Exchange: NYMEX) ส่วนตลาดเบรนท์ (Brent

Blend) ใช้เป็นราคาอ้างอิงในทวีปยุโรป แอฟริกา และในตะวันออกกลาง ซึ่งปริมาณน้ำมันดิบที่ซื้อขายกันในตลาดโลก 2 ใน 3 จะอ้างอิงจากตลาดเบรนท์ และตลาดดูไบ-โอมาน (Dubai-Oman) เป็นตลาดซื้อขายน้ำมันดิบที่มีขนาดใหญ่ และมีสามารถส่งมอบน้ำมันดิบได้ทันที โดยเฉพาะในทวีปเอเชีย-แปซิฟิกมักใช้ราคาน้ำมันดิบดูไบ-โอมาน เป็นราคาอ้างอิงอยู่เสมอ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบของทั้ง 3 ตลาดนี้จึงมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของราคาน้ำมันดิบพบว่าการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับ ความผันผวนของราคาน้ำมัน ผลข้างเคียงของความผันผวน และพยากรณ์ราคาน้ำมัน โดยใช้แบบจำลองต่าง ๆ เช่น แบบจำลอง โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) วาร์มา-การ์ช (VARMA-GARCH) วาร์มา-เอการ์ช (VARMA-AGARCH) ซีซีซี (CCC) อารีมา-อีการ์ช (ARIMA-EGRACH) อารีมา-การ์ช-เอ็ม (ARIMA-GRACH-M) และอารีมา-การ์ช (ARIMA-GRACH) เป็นต้น นอกจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาระหว่างราคาที่แตกต่างกันของพลังงาน เช่น ระหว่างราคาน้ำมันดิบ ราคาน้ำมันสำเร็จรูป ราคาก๊าซธรรมชาติ และราคาถ่านหิน เป็นต้น หรือไม่ก็เป็นการเปรียบเทียบแบบจำลองที่เหมาะสมเท่านั้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจศึกษาเรื่อง “การพยากรณ์ความผันผวนของราคาน้ำมันดิบโลก โดยวิธีกระบวนการความจำระยะยาว” เพื่อต้องการทราบความผันผวนของราคาน้ำมันดิบ การมีอยู่ของกระบวนการความจำระยะยาวและหาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับแบบจำลองอาร์ฟิมา-ไฟการ์ช (ARFIMA-FIGRACH) และแบบจำลองอาร์ฟิมา-ไฟอีการ์ช (ARFIMA-FIEGRACH)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ค่าความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดเบรนท์ (Brent Blend) ตลาดเวสต์เท็กซัส (WTI) และตลาดดูไบ-โอมาน (Dubai-Oman) โดยวิธีกระบวนการความจำระยะยาว (Long Memory Process)
- 2) เพื่อพยากรณ์ความผันผวน ของราคาน้ำมันดิบในตลาดเบรนท์ (Brent Blend) ตลาดเวสต์เท็กซัส (WTI) และตลาดดูไบ-โอมาน (Dubai-Oman) โดยวิธี กระบวนการความจำระยะยาว (Long Memory Process)

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้

- 1) นักลงทุน ผู้ที่เกี่ยวข้อง และหรือผู้ที่สนใจเรื่องราคาน้ำมันโลก ทราบถึงความผันผวนโดยใช้แบบจำลองที่เหมาะสม
- 2) นักลงทุนสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มที่มีผลกระทบหากมีความผันผวนของราคาน้ำมันที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

3) องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานน้ำมันสามารถวางแผนการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยใช้ราคาเปิดของน้ำมันดิบในตลาดเบรนท์ (Brent Blend Market) ตลาดเวสต์เท็กซัส (WTI Market) และตลาดดูไบ-โอมาน (Dubai-Oman Market) ซึ่งเป็นข้อมูลรายวันในวันเปิดทำการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 เป็นจำนวน 2,863 ค่า อ้างอิงจากฐานข้อมูล Data Stream ในศูนย์การเงินการลงทุน (Finance and Investment Center: FIC) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.5 นิยามศัพท์

น้ำมันดิบ (Crude Oil) หมายถึง ปิโตรเลียมที่มีสถานะเป็นของเหลวในธรรมชาติ มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดต่าง ๆ ปะปนกันอยู่ และในบางครั้งอาจมีสารอื่น ๆ ประกอบอยู่ด้วย เช่น กำมะถัน (S), ไนโตรเจน (N), ออกซิเจน (O) เป็นต้นและลักษณะเป็นของเหลวสีดำ ๆ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2010)

อัตราการเจริญเติบโต (Growth Rate) อัตราส่วนหรือร้อยละของการเพิ่มขึ้นของตัวแปรหนึ่ง ๆ จากช่วงหน่วยระยะเวลาหนึ่งถึงอีกช่วงหน่วยระยะเวลาหนึ่ง (Oxford University, 2009)

ราคาในตลาดจริง หรือ ราคาเปิด (Cash Price/Current Price/Spot Price) หมายถึง ราคาของสินค้าที่ซื้อขายกันในตลาดจริง โดยมีการชำระค่าสินค้าเป็นเงินและมีการรับมอบส่งมอบสินค้าที่ตกลงซื้อขายกันตามช่องทางการค้า (สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์, 2555)

1.6 สรุป

บทแรกนี้เป็นบทนำซึ่งได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาที่ทำให้เกิดงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้นมา โดยงานวิจัยชิ้นนี้ตระหนักถึงปัญหาทางด้านพลังงานน้ำมันซึ่งนับได้ว่าเป็นพลังงานหลักที่ถูกใช้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจของโลก และจากการที่โลกมีความต้องการบริโภคน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและแนวโน้มประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น หากแต่ปริมาณน้ำมันของโลกกลับลดน้อยลงทุกวัน ดังนั้นราคาน้ำมันดิบจึงมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจากการที่น้ำมันเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านการขนส่ง การเปลี่ยนแปลงน้ำมันจึงส่งผลกระทบต่อสินค้าโภคภัณฑ์อื่นเช่นกัน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการที่จะศึกษาถึงความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดที่สำคัญ ๆ ของโลก ประกอบด้วยตลาดเบรนท์ (Brent Blend) ตลาดเวสต์เท็กซัส (WTI) และตลาดดูไบ-โอมาน

(Dubai-Oman) นอกจากนั้นยังได้กำหนดวัตถุประสงค์ขึ้นมา พร้อมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ จากการทำงานวิจัยชิ้นนี้ โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้ระบุถึงขอบเขตของงานวิจัยและนิยามคำศัพท์ เฉพาะที่เอาไว้ในส่วนแรกของบทแรกนี้ สำหรับบทถัดไปจะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาของงานวิจัย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved