

ผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล : หลักฐานเชิงประจักษ์จากช่วงการระบาดเชื้อโควิด 19 Cryptocurrency Returns: Empirical Evidence in COVID 19 Pandemic

ณานิศา เจนสมุทร¹, ณัฐนิชา หนูยก¹, จิรภา อุ้นประเดิม¹, เปมิกา สิตธิสาร¹,
อัจฉรา เนียมชู้ชืน¹, อภิวัฒน์ आयुสุข¹

Yanisa Jansamut¹, Nattanicha Nooyok¹, Chirapa Unpraderm¹, Pemika Sittisan¹,
Atchara Neamchoochuen¹, Apiwat Ayusuk¹

บทคัดย่อ

สกุลเงินดิจิทัลเป็นหนึ่งในสินทรัพย์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันจากนักลงทุนในการเก็งกำไรและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงสถานการณ์ COVID 19 การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงสถานการณ์ COVID 19 และต้องการค้นหาว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยอื่นใดบ้างที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล สกุลเงินดิจิทัลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย Bitcoin (BTC), Binance Coin (BNB), Ripple (XRP) Ethereum (ETH) และ Tether (USDT) ผลการศึกษาพบว่าสกุลเงินดิจิทัลที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูง 2 อันดับแรก ได้แก่ BNB และ ETH และจากการประมาณ การสมการถดถอยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลทั้ง 5 สกุลเงินพบว่า ดัชนีอุตสาหกรรม ดาวโจนส์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทั้ง 5 สกุลเงิน ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญรองลงมา คือ ราคาน้ำมันดิบและทัศนคติที่มีต่อ สกุลเงินดิจิทัล อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมปัจจัยที่นำมาใช้ในการศึกษามีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลไม่สูงมาก คำสำคัญ: เงินดิจิทัล บิทคอยน์ โควิด ผลตอบแทน

คำสำคัญ: ผลตอบแทน, เงินดิจิทัล, โควิด 19

*Corresponding author. Email: apiwat.a@psu.ac.th

¹ นักศึกษา สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

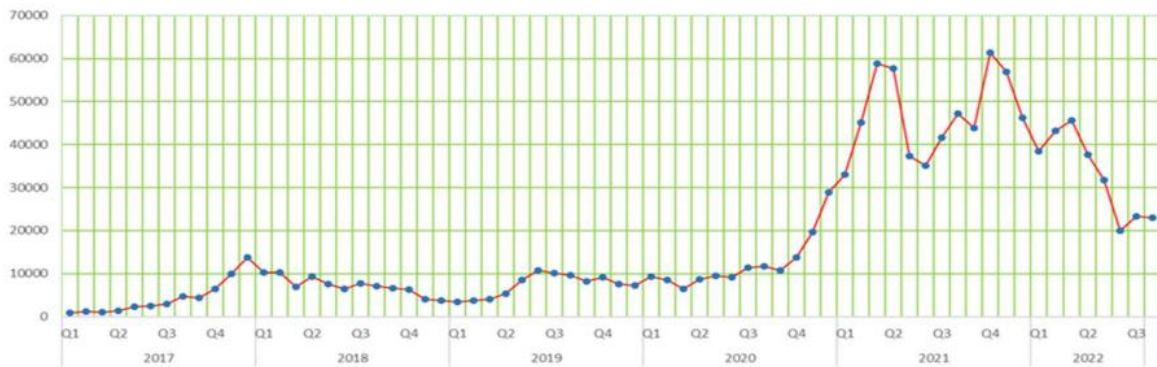
ABSTRACT

Cryptocurrencies are presently one of the most popular assets for investor speculation, especially during the COVID 19 pandemic. The aim of this study is to analyze the returns of cryptocurrencies. during the COVID 19 pandemic and to find out more about the economic and other variables affecting the returns of cryptocurrencies. These cryptocurrencies of this study include Bitcoin (BTC), Binance Coin (BNB), Ripple (XRP), Ethereum (ETH), and Tether (USDT). According to the study results, BNB and ETH were the two cryptocurrencies with the highest returns. The Dow Jones Industrial Index is determined using regression analysis and is positively correlated with all currencies. Oil prices and sentiment toward cryptocurrency are the next two most important factors, which had a minor impact on the movement of cryptocurrency returns. However, the overall factors used in the study had little impact on cryptocurrency returns. Keywords: Cryptocurrency, Bitcoin, Covid, Return

Keywords: Return, Cryptocurrency, Covid-19

ที่มาและความสำคัญ

รูปแบบของระบบการเงินจากอดีตจนถึงปัจจุบันในแต่ละประเทศมีการบริหารงานในลักษณะของการรวมศูนย์ (Centralization) กันอย่างแพร่หลายซึ่งกระทำได้โดยการกำหนดกรอบในแง่ของกฎหมาย ระเบียบ มาตรการ เช่นเดียวกันกับระบบการเงินในตลาดเงินถูกกำหนดนโยบายการเงินจากส่วนกลางเป็นสำคัญเพื่อการป้องกันและรักษาระบบการเงินให้มีความมั่นคงภายในประเทศเป็นสำคัญโดยเฉพาะสกุลเงินเฟียต (Fiat Currency) แต่ทั้งนี้การพัฒนาทางเทคโนโลยีดิจิทัลโดยเฉพาะ การ พัฒนาระบบการเงินใหม่ที่มีลักษณะไม่เน้นการรวมศูนย์โดยในช่วงปี 2552 สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) มีการเกิดขึ้นเป็น สกุลแรกซึ่งถูกคิดค้นจากนักโปรแกรมเมอร์ภายใต้นามสมมติ Satoshi Nakamoto โดยสกุลเงินดิจิทัล เป็นการทำธุรกรรมต่างๆ ด้านการบริหารจัดการ การแลกเปลี่ยน และการจัดเก็บข้อมูลบนระบบเทคโนโลยีดิจิทัลโดยเฉพาะ ผ่านการจัดการด้วยระบบ ฐานข้อมูลที่ไม่มีศูนย์กลางโดยอาศัยผ่านระบบ Block Chain ซึ่งอาจมีผลทำให้บทบาทของตัวกลางทางการเงิน เช่น สถาบันการเงินแบบดั้งเดิมมีบทบาทลดลงได้ในอนาคต ดังนั้น ธุรกรรมของสกุลเงินดิจิทัลจึงมีความสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย ทั้งนี้สกุลเงินดิจิทัลที่ปรากฏขึ้นครั้งแรก คือ Bitcoin ผู้สร้างมีการกำหนดให้สร้างขึ้นมาเพียงแค่ 21 ล้านหน่วยในระยะเริ่มแรก 1 Bitcoin มีราคาประมาณ 3.20 บาท ต่อมาราคาของ Bitcoin มีการปรับตัวของราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงสถานการณ์ Covid 19 โดยเฉพาะช่วงปีใน 2564 ราคาของ Bitcoin ได้ทำสถิติสูงสุดที่เท่ากับ 66,967.10 ดอลลาร์สหรัฐต่อ 1 Bitcoin หรือ ประมาณ 2,142,947.20 บาทต่อ 1 Bitcoin แสดงดังกราฟที่ 1



กราฟที่ 1 ราคาของ Bitcoin ช่วงปี 2560 – 2565

ที่มา : yahoo finance

จากกราฟที่ 1 แสดงมูลค่าของ Bitcoin การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลช่วงปี 2560 – 2564 พบว่าการลงทุนผ่านสกุลเงินดิจิทัล ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ Covid 19 อาจเนื่องจากหลายประเทศมีการใช้มาตรการ ควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ Covid 19 (Quarantine) และกำหนดไม่ให้ประชาชนออกจากเคหสถาน (Lockdown) ตามระยะเวลาที่กำหนดซึ่งทำให้ไม่สามารถออกมาใช้ชีวิตได้ตามปกติ ทำให้ประชาชนในหลายประเทศมองหาทางเลือกการลงทุนและการหารายได้ใหม่เพื่อชดเชยกับรายได้ที่ขาดหายไปในช่วงเวลาดังกล่าวก่อให้เกิดนักลงทุนหน้าใหม่ที่มีความสนใจในการลงทุนใน สินทรัพย์ทางการเงินอันได้แก่ ตราสารทุน ตราสารหนี้ ทองคำ และเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ นักลงทุนก็ยังมีการเริ่ม หันมาศึกษาและลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัลกับมากขึ้นโดยเฉพาะสกุลเงินดิจิทัล จากการเพิ่มขึ้นของ นักลงทุนใหม่มีผลทำให้เกิดอุปสงค์ของสกุลเงินดิจิทัลมากขึ้นส่งผลให้ไปย้งราคาของสกุลเงินดิจิทัลที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนช่วง สถานการณ์ Covid 19 ในไตรมาสที่ 4 ปี 2020 ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักวิจัยมีความพยายามศึกษาและหาความรู้เชิง วิชาการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ สกุลเงินดิจิทัล

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสกุลเงินดิจิทัลในแง่มุมมองที่แตกต่าง จากการศึกษาของ Van Wijk (2013) ศึกษาตัวแปรทางการเงินที่มีผลต่อราคา Bitcoin โดยใช้ข้อมูลรายวันช่วงกรกฎาคม 2010 ถึง 13 มิถุนายน 2013 พบว่า ดัชนี อุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และราคาน้ำมัน มีผลกระทบต่อราคา Bitcoin อย่างมี นัยสำคัญ ต่อมาในการศึกษาของ Ciaian, Rajcaniova and Kancs (2016) ได้เลือกใช้ข้อมูลรายวันช่วงปี 2552-2558 ศึกษาโดยมี ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ กลไกตลาดผ่านทางอุปสงค์และอุปทานของตลาด Bitcoin มีผลต่อราคา Bitcoin ความสนใจของนักลงทุน นั้นมีผลต่อ Bitcoin อย่างมีนัยสำคัญต่อ เช่น ยอดการค้นหาใน Wikipedia และพบว่าตัว แปรทางด้านเศรษฐกิจและการเงิน เช่น ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราแลกเปลี่ยนของเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และ ราคา น้ำมัน มีอิทธิพลต่อราคา Bitcoin ในระยะ สั้น แต่ในระยะยาวปัจจัยเหล่านี้ไม่มีอิทธิพลต่อราคา Bitcoin ต่อมาในการศึกษาของ ไศภิน ถนอมเพ็ชรสง่า และ วรณรพี บานชื่น วิจิตร (2561) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาสกุลเงินดิจิทัล ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ช่วงปี 2558 ถึง 2561 พบว่าปัจจัยที่มี ผลต่อราคา Bitcoin คือ ปริมาณการค้นหาว่า Bitcoin ใน Google และ ปัจจัยที่มีผลต่อราคา Ethereum คือ ปริมาณเงิน ระบุทุนที่ทำการเสนอขายเหรียญในระยะเริ่มต้น, ปริมาณ ในการทำธุรกรรมของ Ethereum โดยปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับเงินดิจิทัลในทิศทางเดียวกัน ในการศึกษาของ กชกร แสงทอง และคณะ (2565) ได้วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การ เคลื่อนไหวของราคา Bitcoin ข้อมูลรายเดือนช่วงปี พ.ศ. 2554-2561 ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับ ราคา Bitcoin ได้แก่ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ และ ราคาทองคำ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับราคา Bitcoin ในเชิงลบ ได้แก่ ดัชนีค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ ส่วนตัวแปรอัตรา ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล 10 ปีและราคาน้ำมันไม่มีความสัมพันธ์กับ Bitcoin ช่วงที่ โลกเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาด

ของเชื้อ Covid 19 ในการศึกษาของ Elsayed et al. (2022) ซึ่งได้ศึกษาถึงการเชื่อมโยงกันของ อัตราผลตอบแทนและความผันผวนระหว่าง Bitcoin กับน้ำมันดิบ ทองคำ พันธบัตร หุ้น และค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ผลการศึกษา พบว่ามีตลาดต่างๆ มีความผันผวนสูงในช่วงสถานการณ์ Covid 19 และ Bitcoin มีการส่งผ่านความผันผวนไปยังตลาดทองคำตลาดหลักทรัพย์ พันธบัตร VIX และน้ำมันดิบ

โดยในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับนักลงทุนในประเด็นของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงสกุลเงินดิจิทัลทั้งนี้เพื่อนักลงทุนสามารถใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาในการประกอบการพิจารณาวางแผนการลงทุนทั้งในช่วงสถานการณ์ Covid 19 ว่าเป็นอย่างไร และต้องการทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตโดยเฉพาะนักลงทุนไทยที่ต้องการลงทุนสกุลเงินดิจิทัล จึงกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินอัตราผลตอบแทนของการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลในช่วงสถานการณ์ Covid 19
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงสถานการณ์ Covid 19

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) แบบทุติยภูมิ (Secondary data) ประเภทอนุกรมเวลารายสัปดาห์ ซึ่งมีการรวบรวมจากแหล่งที่มาของข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1

แหล่งที่มาของข้อมูล

Variables	Sources of Data
ราคาสกุลเงินดิจิทัล	https://finance.yahoo.com
จำนวนผู้ติดเชื้อ Covid 19 ทั่วโลก	กรมควบคุมโรคระบาดกระทรวงสาธารณสุข
ราคาทองคำของตลาดโลก	Investing.com
ราคาน้ำมันดิบของตลาดโลก	Investing.com
ปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัล	https://trends.google.com
ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์	https://finance.yahoo.com

สกุลเงินดิจิทัลที่ใช้ในการศึกษานี้พิจารณาเลือก 5 สกุลเงินสำคัญที่มีมูลค่าทางการตลาด (Market Cap) สูงโดยสกุลที่ได้รับความนิยมสูง ได้แก่ Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Tether (USDT), Binance Coin (BNB) และ Ripple (XRP) ซึ่งมีขอบเขตของเวลาที่ใช้ในการศึกษาทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายสัปดาห์ที่มีข้อมูลเริ่มต้นก่อนการเกิดการระบาดของสถานการณ์ Covid 19 เดือน พฤศจิกายน 2560 ถึงธันวาคม 2563 และช่วงที่อยู่ในระหว่างสถานการณ์ Covid 19 โดยเริ่มในช่วงเดือน ธันวาคม 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่ค้นพบเชื้อครั้งแรกในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีนจนถึงสิงหาคม 2565

2. วิธีวิเคราะห์

การพิจารณาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลคำนึงจากผลต่างของราคา (Capital Gains) ซึ่งสามารถคำนวณอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลได้จากสูตรต่อไปนี้

$$RDC_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \approx \log (P_t - P_{t-1})$$

โดยที่ RDC_t คือ อัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงเวลาที่ t

P_t คือ ราคาของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงเวลา t

P_{t-1} คือราคาของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงเวลา $t-1$

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการนำเสนอข้อมูลอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลที่รวบรวมมาบรรยายถึงลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of Variation: CV) เป็นต้น

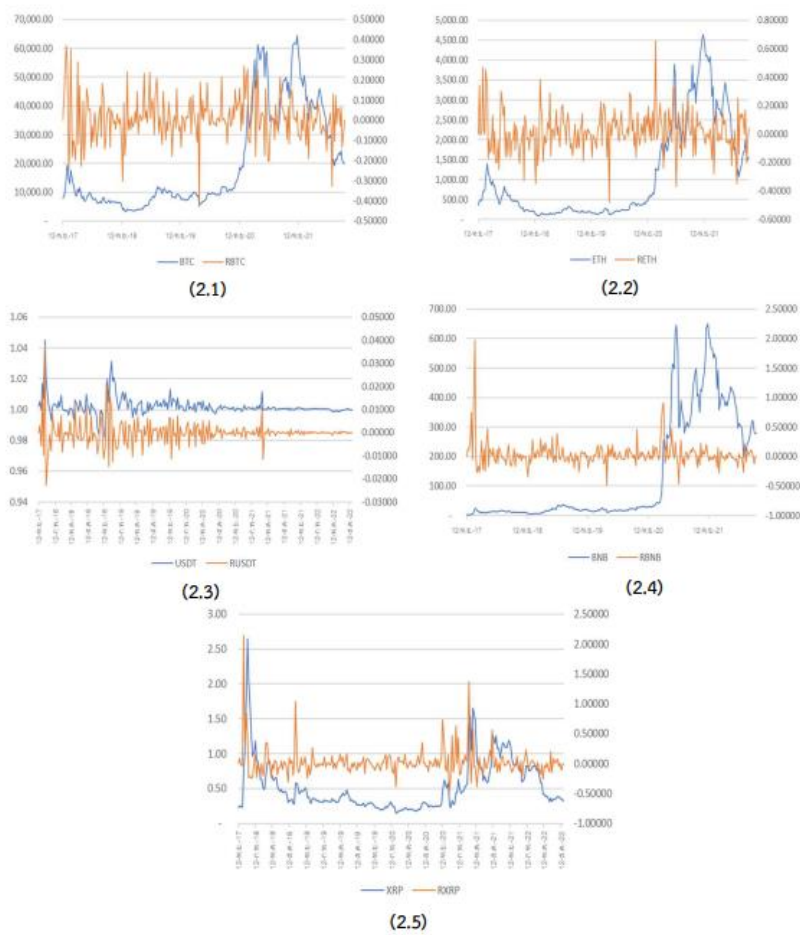
การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งข้อมูลที่ใช้เป็นแบบอนุกรมเวลารายสัปดาห์ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณสมบัติหนึ่ง (Stationary) ของข้อมูลดังกล่าวก่อนเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาความสัมพันธ์ลวง (Spurious Relationship) โดยเลือกใช้วิธีการของ Augmented Dickey Fuller (ADF) Test (1979,1981) มาทำการทดสอบ จากนั้นนำข้อมูลที่มีคุณสมบัติหนึ่งแล้วมาประมาณการด้วยสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม ซึ่งสามารถเขียนรูปแบบความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$RDC_t = \beta_0 + \beta_1 CW_t + \beta_2 GOLD_t + \beta_3 OIL_t + \beta_4 SEN_t + \beta_5 DJI_t + \varepsilon_t$$

โดยที่	RDC_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ณ สัปดาห์ที่ t
	β_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์
	CW_t	คือ จำนวนผู้ติดเชื้อ Covid 19 ทั่วโลก
	$GOLD_t$	คือ ราคาทองคำของตลาดโลก
	OIL_t	คือ ราคาน้ำมันดิบของตลาดโลก
	SEN_t	คือ ปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัลใน Google Trends
	DJ_t	คือ ดัชนีดาวโจนส์
	ε_t	คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

ผลการศึกษา

ราคาและผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัลแสดงได้ดังกราฟที่ 2 โดยจากภาพรวมเห็นได้ว่าราคาของสกุลเงินดิจิทัลมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างทันทีทันใดในช่วงปลายปี 2563 ภายหลังจากมีการระบาดของ Covid 19 ระยะเวลาหนึ่ง



กราฟที่ 2 ราคาและผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล

ตารางที่ 2

สถิติเชิงพรรณนาของอัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล ทองคำ น้ำมันดิบ และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์

Variables	ก่อน Covid 19 11/2560 – 12/2562			ช่วง Covid 19 [12/2562 - 2/2565]			ช่วง Covid 19 และ Russo-Ukrainian War [2/2565-8/2565]		
	Mean	S.D.	C.V.	Mean	S.D.	C.V.	Mean	S.D.	C.V.
RBTC	0.0074	0.1230	16.4650	0.0207	0.1056	5.0943	-0.0197	0.0914	-4.6384
RETH	0.0170	0.2200	12.9318	0.0380	0.1434	3.7792	-0.0118	0.1330	-11.1997
RUSDT	0.0004	0.0076	192.051	4.222E-06	0.0026	611.8079	-0.0001	0.0003	-24.4750
RBNB	0.0409	0.2512	6.14162	0.0444	0.1821	4.1046	-0.0060	0.0957	-15.8511
RXRP	0.0349	0.3091	8.84493	0.0320	0.2222	6.94318	-0.0256	0.0910	-3.55371
RGOLD	0.0004	0.0119	287.842	0.0028	0.0192	6.7866	0.0009	0.0131	13.9898
ROIL	0.0014	0.0396	27.4826	0.0068	0.0802	11.8282	0.0006	0.0737	119.9436
RDJ	0.0011	0.0230	20.8243	0.0022	0.0353	16.2480	-0.0026	0.0286	-10.6092

ที่มา : จากการคำนวณด้วยโปรแกรมสถิติ

ตารางที่ 2 แสดงผลการประมาณสถิติเชิงพรรณนาของอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงแรก ช่วงก่อนเกิดสถานการณ์ Covid 19 ปี 2560 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ช่วงที่สอง ตอนที่เริ่มเกิด Covid 19 ช่วงเดือนธันวาคม ปี 2562 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2565 สกุลเงินดิจิทัล และ ช่วงที่สาม ช่วงของการเริ่มสงครามระหว่างประเทศรัสเซียและยูเครน จากค่าสถิติเชิงพรรณนาพบว่าในช่วงก่อนการเกิดสถานการณ์ Covid 19 สกุลเงินดิจิทัลโดยส่วนใหญ่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าทองคำ น้ำมันดิบ และดัชนีดาวโจนส์ ในช่วงสถานการณ์ Covid 19 พบว่าสินทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ BNB รองลงมา คือ ETH XRP BTC น้ำมันดิบ ทองคำ ดัชนีดาวโจนส์และ USDT ตามลำดับ ในส่วนของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยภาพรวมสกุลเงินดิจิทัลมีค่าสูงกว่าน้ำมันดิบ ทองคำ ดัชนีดาวโจนส์ ยกเว้น USDT และในช่วงระหว่างที่เกิดสงครามของประเทศรัสเซียและยูเครนมีสินทรัพย์ที่อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยติดลบได้แก่ สกุลเงินดิจิทัลทั้งหมดและดัชนีดาวโจนส์โดยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยติดลบสูงสุด คือ XRP รองลงมา คือ BTC ETH BNB ดัชนีดาวโจนส์ และ USDT ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามน้ำมันดิบและทองคำมีอัตราผลตอบแทนเป็นบวก ทั้งนี้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยภาพรวมสกุลเงินดิจิทัลมีค่าสูงกว่าน้ำมันดิบ ทองคำ ดัชนีดาวโจนส์ ยกเว้น USDT ทั้งนี้หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผันหรือค่า CV เพื่อพิจารณาภายใต้หลักคิดของความเสี่ยงต่อหน่วยอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ ผลการประมาณการพบว่า ช่วงก่อนการเกิดสถานการณ์ Covid 19 ทองคำมีค่า CV หรือความเสี่ยงต่อหน่วยอัตราผลตอบแทนสูงสุด ช่วงสถานการณ์ Covid 19 USDT มีค่า CV สูงสุด และในช่วงสงครามของประเทศรัสเซียและยูเครน น้ำมันดิบมีค่า CV สูงสุด

เพื่อตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ลวง (Spurious Regression) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสมการถดถอยกรณีที่ตัวแปรมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา การศึกษานี้พิจารณาคุณสมบัติหนึ่ง (Stationary) ของข้อมูลอนุกรมเวลาด้วย Unit Root Test ตามวิธีการ Augmented Dickey Fuller Test (ADF Test) ซึ่งได้ผลการประมาณดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

แสดงผลการทดสอบ Unit Root Test โดยวิธี ADF Test

Variables	Lag order	Level	
		ADF-Statistic	P-Value
RBTC	0	-15.00514	0.000***
RETH	0	-14.52804	0.000***
RUSDT	0	-14.47973	0.000***
RBNB	0	-12.37974	0.000***
RXRP	0	-14.00244	0.000***
RGOLD	0	-9.783136	0.000***
ROIL	0	-13.23461	0.000***
RDJ	0	-17.58288	0.000***
SEN	1	-15.74632	0.000***
CW	1	-14.11598	0.000***

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ ***, **, * ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% 95% และ 90% ตามลำดับ

จากข้อมูลตารางที่ 3 ตัวแปรที่ศึกษาโดยมากอยู่ในรูปของอัตราผลตอบแทน ยกเว้น จำนวนผู้ติดเชื้อ COVID 19 ทั่วโลก และ Sentiment ทั้งนี้ผลการทดสอบ Unit Root Test โดยวิธี ADF Test พบว่าค่า P-value มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญที่ 0.01 หรือเข้าใกล้ค่า 0 ในทุกตัวแปรที่ศึกษาแสดงว่าตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดมีคุณสมบัติหนึ่ง ซึ่งทำให้การศึกษานี้สามารถป้องกันการเกิดปัญหาความสัมพันธ์ลวงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามในสมการถดถอยดังในตารางที่ 4 ได้

ตารางที่ 4

ผลประมาณการสมการถดถอยพหุคูณของอัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล

No.	Estimated regression equation						
1	$RBTC_t = 0.0580 + 7.1094CW_t + 0.6155RDJ_t - 0.13837RGOLD_t + 0.2032ROIL_t - 1.5023SEN_t$						
	t-Statistics	2.6353	0.0939	2.4652	-0.3212	1.6785	-2.0522
	P-value	0.0094	0.9253	0.0150	0.7485	0.0956	0.0421
	Adj R ² = 0.089 Durbin-Watson = 2.12 F-Statistics = 3.6479***						
2	$RETH_t = 0.0618 - 7.4011CW_t + 1.3845RDJ_t - 0.0944RGOLD_t + 0.0925ROIL_t - 1.0508SEN_t$						
	t-Statistics	2.8917	0.2069	3.6705	-0.1204	0.6830	-1.9439
	P-value	0.0045	0.8364	0.0003	0.9044	0.4958	0.0540
	Adj R ² = 0.1181 Durbin-Watson = 2.21 F-Statistics = 4.7211***						
3	$RUSD_t = -8.0947 + 1.1148CW_t + 0.01045RDJ_t + 0.0054RGOLD_t - 0.0039ROIL_t + 1.6148SEN_t - 0.5705RUSD_{t-1}$						
	t-Statistics	-0.2344	0.2909	2.1130	0.6269	-1.8680	0.0155
	P-value	0.8150	0.7715	0.0365	0.5318	0.0640	0.9877
	Adj R ² = 0.378 Durbin-Watson = 2.2 F-Statistics = 15.0734***						
4	$RBNB_t = 0.0499 - 2.9438CW_t + 1.1708RDJ_t - 0.8180RGOLD_t + 0.0533ROIL_t - 5.804SEN_t$						
	t-Statistics	1.5835	-0.8391	2.5810	-1.0084	0.2790	-0.0610
	P-value	0.1157	0.4029	0.0109	0.3151	0.7807	0.9514
	Adj R ² = 0.0284 Durbin-Watson = 1.6306 F-statistics = 1.8115						
5	$RXRP_t = 0.0544 + 2.6665CW_t + 1.0194RDJ_t - 0.4909RGOLD_t - 0.1653ROIL_t - 1.3504SEN_t$						
	t-Statistics	1.4034	0.6222	1.9863	-0.5104	-0.7450	-1.1458
	P-value	0.1628	0.5349	0.0491	0.6106	0.4576	0.2539
	Adj R ² = 0.0108 Durbin-Watson = 2.00 F-statistics = 1.2993						

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ ***, **, * ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ 90% ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงถึงผลการประมาณการของสมการถดถอยเพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล จากสมการที่ 1 พบว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล BTC ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และอัตราผลตอบแทนน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล BTC ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ในทางตรงข้ามปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล BTC ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากค่า Adjusted R-squared เท่ากับ 0.089 สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดของสมการที่ 1 มีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล BTC ได้ค่อนข้างน้อยเพียง 8.99 สมการที่ 2 พบว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล ETH ที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9 ในทางตรงข้ามปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล ETH ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% จากค่า Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.1181 สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล ETH ได้ค่อนข้างน้อยเพียง 11.81 สมการที่ 3 พบว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล USD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในทางตรงข้ามอัตราผลตอบแทนของน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล USD ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และยังพบว่าอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล USD ในอดีตมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล USD ในปัจจุบันระดับความเชื่อมั่น 999 จากค่า Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.378 สามารถอธิบายได้

ว่าตัวแปรอิสระมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล USD ได้ค่อนข้างน้อย เพียง 37.896 สมการที่ 4 พบว่ามีเพียงอัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล BNB ที่ระดับความเชื่อมั่น 95.9 และจากค่า Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.0284 สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล USD ได้ค่อนข้างน้อยเพียง 2.84% และสมการที่ 5 พบว่ามีเพียงอัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล XRP ที่ระดับความเชื่อมั่น 95.9 และจากค่า Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.0108 สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมของอัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล XRP ได้ค่อนข้างน้อยเพียง 1.08%

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สถานการณ์ Covid 19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกช่วงปลายปี 2562 ส่งผลกระทบต่อชีวิต สังคม ความเป็นอยู่ ตลอดจนพฤติกรรมของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะยิ่งพฤติกรรมการลงทุนที่เห็นได้ชัดอาจเนื่องจากหลายประเทศรัฐบาลมีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน บางประเทศมีการปิดเมือง (Lockdown) ส่งผลให้ประชากรเข้ามาใช้ชีวิตบนโลกออนไลน์มากขึ้น เช่นเดียวกันกับการลงทุนคือมีนักลงทุนหันมาลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัลผ่านสกุลเงินดิจิทัลกันอย่างแพร่หลาย ส่งผลให้ระหว่างสถานการณ์ Covid 19 ช่วงปลายปี 2563 ราคาสกุลเงินดิจิทัลมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งส่งผลให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของสกุลเงินดิจิทัลโดยภาพรวมมีค่าสูง และโดยมีค่าสูงกว่าอัตราผลตอบแทนทองคำ น้ำมันดิบ และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดสามลำดับแรก คือ BNB XRP และ ETH ตามลำดับ ในทางตรงข้ามช่วงสถานการณ์ Covid 19 ซึ่งคาบเกี่ยวกับช่วงเกิดภาวะสงครามของประเทศรัสเซียและยูเครนผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของสกุลเงินดิจิทัลทั้งหมดและดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีค่าติดลบ ในขณะที่อัตราผลตอบแทนทองคำและน้ำมันดิบมีค่าเป็นบวกซึ่งอาจกล่าวได้ว่าทองคำยังคงเป็นสินทรัพย์ปลอดภัย (Safe Haven) ที่เหมาะสมลงทุนในช่วงภาวะสงครามหรือเศรษฐกิจตกต่ำ ทั้งนี้มีข้อค้นพบที่สำคัญในประเด็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลโดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลและมีผลการศึกษา มีความสอดคล้องกับ Van Wijk (2013) Ciaian, Rajcaniova and Kancs (2016) และ กชกร แสงทอ และคณะ (2565) คือ อัตราผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์โดยมีผลกระทบในเชิงบวกกับทุกสกุลเงินดิจิทัล อาจเนื่องจากกลุ่มกิจการที่อยู่ในอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีความเกี่ยวข้องและมีบทบาทสำคัญกับเทคโนโลยีซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับสกุลเงินดิจิทัล ในขณะที่ปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัลมีผลกระทบเชิงลบซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าเมื่อใดมีผู้ให้ความสนใจในสกุลเงินดิจิทัลมากขึ้นเชิงลบต่อการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ในส่วนของผลกระทบของสถานการณ์ Covid 19 ซึ่งวัดจากจำนวนผู้ติดเชื้อพบว่าไม่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัล ทั้งนี้แม้จะพบว่าตัวแปรบางตัวที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนสกุลเงินดิจิทัลแต่โดยภาพรวมแล้วปัจจัยที่ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาในครั้งนี้ทั้งหมดยังคงมีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของสกุลเงินดิจิทัลไม่มากนัก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1) นักลงทุนที่สนใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลควรให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับกิจการที่อยู่ในอุตสาหกรรมดาวโจนส์เนื่องจากดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์จะมีผลกระทบโดยตรงต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล ทั้งนี้หากกิจการในอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีผลประกอบการหรือการดำเนินงานที่ดีอาจจะส่งผลดีต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในเชิงบวก

2) นักลงทุนควรให้ความระมัดระวังในการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลภายใต้สถานการณ์ที่ไม่ปกติ เช่น สงครามหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเนื่องจากอาจจะประสบกับปัญหาอัตราผลตอบแทนติดลบ แต่ทั้งนี้การลงทุนในทองคำก็ยังคงเป็นสินทรัพย์ปลอดภัย (Safe Haven) เหมาะสมที่นักลงทุนจะเลือกปรับพอร์ตการลงทุนหากเกิดสถานการณ์ดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) การศึกษานี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล เพื่อความสมบูรณ์ในการใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจลงทุนยิ่งขึ้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการลงทุนสกุลเงินดิจิทัล

2) แม้ว่าจะมีปัจจัยทางปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางการเงินบางตัวที่มีผลกระทบต่อสกุลเงินดิจิทัล แต่ในแง่ของความสามารถในการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัล ปัจจัยต่างๆเหล่านี้ยังมีความสามารถในการพยากรณ์ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นผู้วิจัยควรที่จะพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติม

3) จากผลการศึกษาค้นพบว่าปริมาณ Sentiment ของสกุลเงินดิจิทัลมีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลในการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยสามารถขยายการศึกษาในลักษณะของปัจจัยในระดับบุคคลหรือในแง่ของทัศนคติ พฤติกรรมการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ซึ่งอาจทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของสกุลเงินดิจิทัลมากยิ่งขึ้นจะช่วยในการคาดการณ์การลงทุนได้ดี

เอกสารอ้างอิง

กชกร แสงทอง, จิสิญจ์ เล่ารุ่งโรจน์, จีรสิทธิ์ สวัสดิ์ และตัฏกร ยอดนครจง.(2565) การวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาบิตคอยน์. วารสารบริหารธุรกิจ 12 (1). 42-56

โสภิน ถนนอมเพ็ชรสง่า และ วรณรพี บานชื่นวิจิตร. (2561) ปัจจัยที่มีผลต่อราคาสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrencies).คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Ciaian P., Rajcaniova M. and Kancs D.(2016), The economics of BitCoin price formation. Applied Economics 48 (19).1799-1815.

Elsayed, A.H., Gozgor, G. and Yarovaya, L. (2022), Volatility and return connectedness of cryptocurrency, gold, and uncertainty: evidence from the cryptocurrency uncertainty indices, Finance Research Letters, 47, Part B

Foroutan P. and Lahmiri S. (2022), The effect of COVID-19 pandemic on return-volume and return-

volatility relationships in cryptocurrency market. Chaos, Solitons and Fractals.162.112443

^[6] Van Wjk. (2013), What can be expected from the Bitcoin? Rotterdam : Erasmus Rotterdam Universiteit.