

ผลกระทบของการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลางต่อราคาคริปโต ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566*

THE IMPACT OF FEDERAL OPEN MARKET COMMITTEE MEETING TOWARD CRYPTO PRICES DURING 2021 TO 2023

เศรษฐพงศ์ วัฒนพลาชัยกุล

Sethapong Watanapalachaikul

คณะกรรมการจัดการธุรกิจยุคดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ นนทบุรี ประเทศไทย

Faculty of Business Management in Digital Era, Rajapruk University, Nonthaburi, Thailand

Corresponding author E-mail: sewata@rpu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่านโยบายอัตราดอกเบี้ยของการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลางมีผลต่อราคาคริปโตอย่างไร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้มาจากการประชุม FOMC ทั้ง 24 ครั้งระหว่างปี 2564 - 2566 แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณสองชั่วโมง การศึกษานี้ได้ตรวจพบว่าการเงินของสหรัฐฯ ที่ถ่ายทอดผ่านการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลาง (FOMC) มีอิทธิพลต่อราคาสกุลเงินดิจิทัลตั้งแต่ปี 2021 ถึง 2023 โดยมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบในปัจจุบันพลันต่อการอภิปรายนโยบายอัตราดอกเบี้ยต่อ บิทคอยน์ และ อีเธอเรียม รวมถึงสกุลเงินดิจิทัลอื่น ๆ วิธีการวิจัยเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลราคาสกุลเงินดิจิทัลสำหรับบิทคอยน์ และ อีเธอเรียม วิธีการวิจัยเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับราคาคริปโตในระหว่างการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลาง การระบุตัวแปรสำคัญที่บ่งบอกถึงความผันผวนของราคาคริปโต และการใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติโดยข้อมูลที่บันทึกไว้ในช่วงเวลา 5 นาที การศึกษานี้ใช้แบบจำลอง GARCH (1,1) เพื่อวิเคราะห์ความผันผวนของตลาดสกุลเงินดิจิทัลในระหว่างการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลาง ผลของการวิจัยนี้เผยให้เห็นแนวโน้มที่ลดลงของความผันผวนในช่วงเวลาสำหรับบิทคอยน์และอีเธอเรียม โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลาง ความผันผวนของตลาดที่เพิ่มสูงขึ้นเกิดขึ้นในช่วงนี้เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสกุลเงินดิจิทัลลดลงและต้นทุนการกู้ยืมที่สูงขึ้น ทำให้ให้กิจกรรมการซื้อขาย สภาพคล่อง และความเชื่อมั่นของนักลงทุนลดลง เป็นเหตุปัจจัยให้ราคาสกุลเงินดิจิทัลลดลงในที่สุด

คำสำคัญ: กระทบของการประชุม, คณะกรรมการตลาดเสรีกลาง, คริปโต

Abstract

The objective of this study was to examine the impact of the Federal Open Market Committee (FOMC) meeting's interest rate policy on cryptocurrency prices. The sample utilized comprised all 24 FOMC meetings held between 2021 and 2023, each lasting approximately two hours. The study revealed that US monetary policy deliberated during FOMC meetings exerted influence on cryptocurrency prices throughout the aforementioned period, with a specific focus on the immediate effects of interest rate policy discussions on Bitcoin, Ethereum, and other

* Received 2 April 2024; Revised 27 April 2024; Accepted 29 April 2024

cryptocurrencies. The research methodology involved gathering cryptocurrency price data for Bitcoin and Ethereum during FOMC meetings, identifying key variables indicative of crypto price volatility, and employing an econometric model. Utilizing data collected over a 5 - minute interval, the study utilized the GARCH (1,1) model to analyze fluctuations in the cryptocurrency market during FOMC meetings. The findings of this investigation unveiled a downward trajectory in volatility over time for both Bitcoin and Ethereum, particularly evident at the onset of FOMC meetings. Heightened market volatility during this period correlated with increases in interest rates, resulting in diminished demand for cryptocurrencies and elevated borrowing costs. Consequently, trading activity, liquidity, and investor confidence experienced declines, ultimately precipitating reductions in the prices of digital currencies.

Keywords: Impact of Meeting, Federal Open Market Committee, Crypto

บทนำ

ปัจจุบันคริปโตหรือสกุลเงินดิจิทัล เช่น บิตคอยน์และอีเธอเรียม ถือว่าเป็นประเภทสินทรัพย์ที่มีความผันผวนเนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความผันผวนขึ้นและลงอย่างมากในช่วงเวลาที่สั้นกว่าถ้าเทียบกับความผันผวนของหุ้นและพันธบัตรซึ่งถือว่าการลงทุนที่มีความผันผวนน้อยกว่า บิตคอยน์เป็นสกุลเงินดิจิทัลถูกสร้างขึ้นในปี 2552 โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลนิรนามโดยใช้นามแฝง Satoshi Nakamoto มันทำงานบนเครือข่ายแบบ peer - to - peer โดยไม่จำเป็นต้องมีตัวกลาง เช่น ธนาคารหรือรัฐบาล ทำให้การทำธุรกรรมตรงยิ่งขึ้นและอาจไม่เปิดเผยตัวตนมากขึ้นธุรกรรมบิตคอยน์จะถูกบันทึกไว้ในบัญชีแยกประเภทสาธารณะที่เรียกว่าบล็อกเชน ซึ่งดูแลโดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าคนงานเหมือง นักขุดเหล่านี้ใช้พลังการคำนวณเพื่อตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยธุรกรรมบนเครือข่ายเพื่อแลกกับ บิตคอยน์ที่สร้างขึ้นใหม่และค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม หนึ่งในคุณสมบัติที่สำคัญของบิตคอยน์คืออุปทานที่มีจำกัด จะมีเพียง 21 ล้านบิตคอยน์ ที่มีอยู่ซึ่งทำให้เป็นสินทรัพย์ที่มีภาวะเงินฝืด ความขาดแคลนนี้ บวกกับการยอมรับและความต้องการที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่ความผันผวนของราคาอย่างมีนัยสำคัญตลอดประวัติศาสตร์ บิตคอยน์สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ รวมถึงการซื้อสินค้าออนไลน์ การโอนเงิน การลงทุน และเป็นที่เก็บมูลค่า ลักษณะการกระจายอำนาจและการรักษาความปลอดภัยด้วยการเข้ารหัสทำให้ทนทานต่อการเซ็นเซอร์และการปลอมแปลง อีเธอเรียมเป็นแพลตฟอร์มบล็อกเชนแบบกระจายอำนาจที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างและปรับใช้สัญญาอัจฉริยะและแอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจ (DApps) ได้รับการเสนอโดย Vitalik Buterin ในช่วงปลายปี 2556 และเริ่มการพัฒนาในต้นปี 2557 โดยเครือข่ายจะเริ่มใช้งานในวันที่ 30 กรกฎาคม 2558 คุณสมบัติหลักของอีเธอเรียมคือฟังก์ชันที่สามารถตั้งโปรแกรมได้ สัญญาอัจฉริยะคือสัญญาที่ดำเนินการด้วยตนเองโดยมีเงื่อนไขของข้อตกลงที่เขียนลงในโค้ดโดยตรง ช่วยในการทำธุรกรรมและข้อตกลงอัตโนมัติสามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้ตัวกลาง อีเธอเรียมยังแนะนำแนวคิดของแอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจ ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนบล็อกเชน อีเธอเรียม และขับเคลื่อนโดยสัญญาอัจฉริยะเหล่านี้สามารถมีกรณีการใช้งานได้หลากหลาย เช่น การเงินแบบกระจายอำนาจ เกม โซเชียลเน็ตเวิร์ก และอื่น ๆ อีเธอ (ETH) เป็นสกุลเงินดิจิทัลดั้งเดิมของแพลตฟอร์ม อีเธอเรียม และใช้เพื่อชำระค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมและบริการคำนวณบนเครือข่าย บล็อกเชนของ อีเธอเรียม ได้รับการดูแลโดยเครือข่ายโหนด ซึ่งตรวจสอบและประมวลผลธุรกรรม (Saraswat, S., 2017); (Topuria, G., 2023)

ความผันผวนคือการวัดว่าราคาของสินทรัพย์มีความผันผวนขึ้นหรือลงมากน้อยเพียงใดเมื่อเวลาผ่านไป โดยทั่วไป ยิ่งสินทรัพย์มีความเสี่ยงในการลงทุนมากเท่าไร ก็ยิ่งมีโอกาสมากขึ้นเท่านั้นที่จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่มากขึ้นหรือการสูญเสียที่มากขึ้นในช่วงเวลาที่สั้นกว่าสินทรัพย์ที่มีความผันผวนน้อยกว่าโดยทั่วไป

ตลาดสกุลเงินดิจิทัลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่หลากหลายภายในระบบนิเวศ เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบ ความรู้สึกของตลาด และแนวโน้มการยอมรับ ราคาสกุลเงินดิจิทัลมีความผันผวนอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ผู้เข้าร่วมตลาดต้องประเมินองค์ประกอบที่หลากหลายเพื่อการวิเคราะห์และการคาดการณ์ที่แม่นยำ สิ่งสำคัญคือต้องตระหนักว่ามีความสัมพันธ์กัน แต่ผลกระทบของ Federal Open Market Committee (FOMC) ต่อสกุลเงินดิจิทัลอาจไม่ตรงหรือสำคัญเท่ากับอิทธิพลที่มีต่อตลาดการเงินแบบดั้งเดิม

FOMC มีอิทธิพลอย่างมากต่อนโยบายการเงินในสหรัฐอเมริกา โดยการตัดสินใจส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินแบบดั้งเดิม ความรู้สึกของนักลงทุน ราคาสินทรัพย์ และสถานะทางเศรษฐกิจ (Rasche, H. et al., 2002) การวิจัยโดย Bernanke & Kuttner แสดงให้เห็นการตอบสนองของตลาดหุ้นต่อการกำหนดนโยบาย FOMC โดยราคาหุ้นมีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นและลดลง (Bernanke, B. & Kuttner, K., 2005) Gurkaynak et al. เน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำความเข้าใจความคาดหวังของตลาดและการเบี่ยงเบนไปจากความคาดหวังเหล่านั้นในระหว่างการประชุม FOMC ซึ่งอาจนำไปสู่ปฏิกิริยาของตลาด (Gurkaynak, R. S. et al., 2007) นอกจากนี้ Lucca & Moench ยังเน้นย้ำถึงบทบาทของคำแถลงของ FOMC ในการกำหนดความคาดหวังของตลาดและส่งผลกระทบต่อความผันผวนของตลาดหุ้น และในตลาดตราสารหนี้ การตัดสินใจของ FOMC มีอิทธิพลอย่างมากต่ออัตราผลตอบแทนและราคา (Lucca, K. and Moench, M., 2015) ดังที่แสดงโดย Rigobon & Sack ซึ่งพบว่าองค์ประกอบทั้งที่คาดหวังและไม่คาดคิดของการประกาศนโยบายการเงินส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกระทรวงการคลัง (Rigobon, R. & Sack, B., 2004) บันทึกความอ่อนไหวของเส้นอัตราผลตอบแทนซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการประชุม FOMC นอกจากนี้ การประชุม FOMC ส่งผลกระทบต่อตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีอิทธิพลต่อค่าสกุลเงินตามที่ระบุโดย Ehrmann & Fratzscher และ Beine et al. โดยรวมแล้ว งานวิจัยเผยให้เห็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างการประชุม FOMC และตลาดการเงินแบบดั้งเดิม โดยสังเกตความอ่อนไหวในตลาดหุ้น ตลาดตราสารหนี้ และตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Ehrmann, M. & Fratzscher, M., 2005); (Beine, A. R. et al., 2008)

ความผันผวนมีบทบาทสำคัญในตลาดการเงิน มีอิทธิพลต่อการประเมินความเสี่ยง การจัดการพอร์ตการลงทุนและการกำหนดราคาอปชั่นโมเดล GARCH โดยเฉพาะ GARCH (1,1) กลายเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดและคาดการณ์ความผันผวนในตลาดการเงินแบบดั้งเดิม แบบจำลอง GARCH (1,1) คิดค้นโดย Tim Bollerslev ในปี 1986 ได้ขยายแบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH) โดยการรวมเอาผลตอบแทนกำลังสองที่ล่าช้าและความแปรปรวนตามเงื่อนไขที่ล่าช้า แบบจำลองสันนิษฐานว่าความผันผวนนั้นแปรผันตามเวลา โดยรวบรวมความคงอยู่และการรวมกลุ่มของความผันผวนของตลาดการเงิน การศึกษาเชิงประจักษ์จำนวนมากใช้แบบจำลอง GARCH (1,1) เพื่อวัดความผันผวนในตลาดการเงินแบบดั้งเดิม การศึกษาเหล่านี้สำรวจสินทรัพย์ประเภทต่าง ๆ รวมถึงหุ้น สกุลเงิน และสินค้าโภคภัณฑ์ เพื่อรับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดและให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน (Guillaume, D. et al., 2000)

การวิจัยนี้มีความสำคัญที่แสดงผลกระทบของ FOMC ผ่านนโยบายการเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ยต่อตลาดสกุลเงินดิจิทัล โดยการพัฒนาวิธีการตรวจจับความผันผวนที่มีผลทันที และให้แนวทางหรือทิศทางการลงทุนในตลาดสกุลเงินดิจิทัลแก่นักลงทุน การแลกเปลี่ยน และหน่วยงานกำกับดูแล ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการสูญเสียทางการเงินและรักษาความสมบูรณ์ของตลาดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการประชุมคณะกรรมการตลาดเสรีกลางมีผลต่อราคาคริปโตอย่างไรโดยเฉพาะระหว่างช่วงที่มีการเผยแพร่รายงานการประชุมเกี่ยวกับเรื่องนโยบายอัตราดอกเบี้ย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยนี้ คือราคา BTC และ ETH ที่มีการซื้อขายกันในระหว่างการประชุม FOMC จะมีการแบ่งแต่ละช่วงเวลาคือ 5 นาที ตลอดระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมงในการประชุมแต่ละครั้ง ข้อมูลครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือราคาและปริมาณซื้อขายที่บันทึกโดย Binance ในวันที่มีการประชุมคณะกรรมการตลาดกลางของรัฐบาลกลาง ทั้ง 24 ครั้ง รวมถึงรายละเอียดการตัดสินใจเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย การคาดการณ์แนวโน้มเศรษฐกิจ และประกาศที่เกี่ยวข้อง ได้รับการรวบรวมจากสิ่งพิมพ์และข่าวประชาสัมพันธ์ของรัฐบาลกลาง

GARCH (1,1)

การวิจัยใช้แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความผันผวนในตลาดสกุลเงินคริปโต แบบจำลอง GARCH (1,1) ที่มีความล่าช้า 1 ครั้ง ในระยะ ARCH และความล่าช้า 1 ครั้งในระยะ GARCH เป็นแบบจำลองอนุกรมเวลาที่ใช้อธิบายและคาดการณ์ความผันผวนของผลตอบแทนทางการเงิน ความผันผวนในบริบทนี้ หมายถึงความแปรปรวนหรือการกระจายตัวของผลตอบแทนเมื่อเวลาผ่านไป

GARCH (1,1) โมเดลถูกกำหนดโดยสมการต่อไปนี้: $r_t = \mu + \varepsilon_t$ ซึ่ง r_t แสดงถึงผลตอบแทน ณ เวลานั้น t , μ คือผลตอบแทนเฉลี่ย, และ ε_t เป็นปริมาณคงเหลือที่ได้มาตรฐาน.

Volatility Equation (Conditional Variance Model) : $\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2$ ซึ่ง σ_t^2 แสดงถึงความแปรปรวนตามเงื่อนไขของผลตอบแทน ณ เวลานั้น, ω เป็นค่าคงที่, α และ β เป็นพารามิเตอร์, ε_{t-1}^2 คือเศษเหลือกำลังสอง ณ เวลานั้น และ σ_{t-1}^2 คือความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไข ณ เวลาหนึ่ง $t-1$ แบบจำลอง GARCH (1,1) จับแนวคิดที่ว่าความผันผวนนั้นแปรผันตามเวลาและได้รับอิทธิพลจากปริมาณคงเหลือในอดีตกำลังสอง (ARCH) และความแปรปรวนตามเงื่อนไขในอดีต (GARCH) ω แสดงถึงระดับความผันผวนเฉลี่ยคงที่หรือระยะยาว, α วัดผลกระทบของค่าคงเหลือในอดีตกำลังสองต่อความผันผวนในปัจจุบัน, และ β วัดความคงอยู่หรือความสัมพันธ์อัตโนมัติของความผันผวนในอดีตในแบบจำลอง การประมาณค่าพารามิเตอร์ ω , α และ β โดยทั่วไปจะดำเนินการโดยใช้วิธีการทางสถิติ เช่น การประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด เมื่อประมาณแบบจำลองแล้ว ก็สามารถใช้ในการคาดการณ์ความผันผวนในอนาคตโดยอาศัยข้อมูลในอดีตที่สังเกตได้

ผลการวิจัย

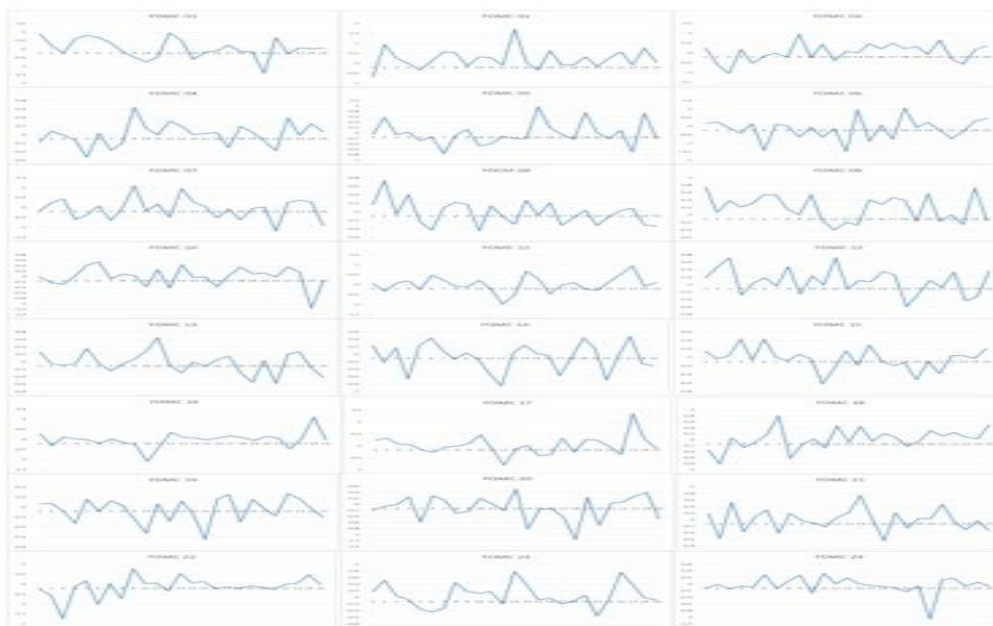
GARCH (1,1) และระยะเวลาผลตอบแทน Bitcoin และ Ethereum

ตารางภาพด้านล่างแสดงระยะเวลาผลตอบแทน Bitcoin และ Ethereum 5 นาทีในช่วงรายงานการประชุม FOMC ที่เผยแพร่ระหว่างปี 2564 ถึง 2566 เป็นระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง แต่ละช่วงเวลาบนแกน X แสดงถึงระยะเวลา 5 นาที และแกน Y แสดงถึงผลตอบแทนที่หาได้จากสมการ $R_t = \ln\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right) \times 100 = \alpha + u$

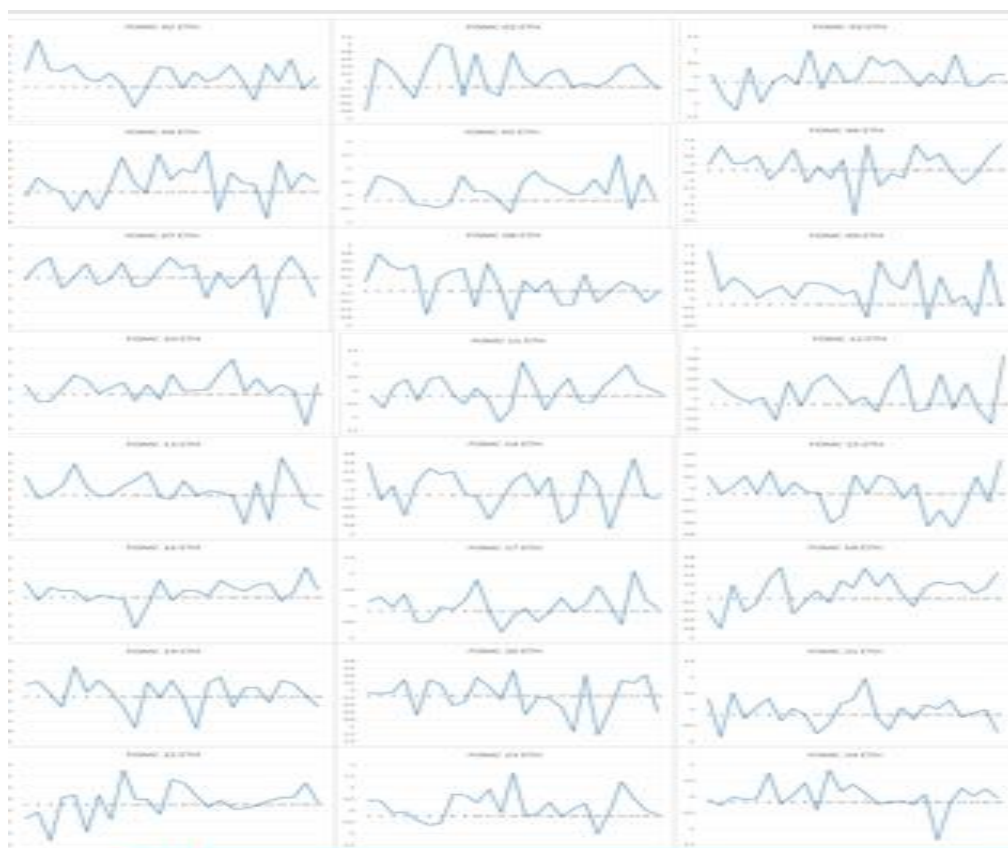
ในชุดรูปภาพที่ 1 และ 2 แสดงช่วงเวลาตั้งแต่ 0 - 5 นาทีถึง 116 - 120 นาที โดยแต่ละช่วงเวลาบนแกน X แสดงถึงช่วงเวลาที่แตกต่างกันสำหรับการประเมินผลตอบแทนของ Bitcoin และ Ethereum ตามลำดับ สกุลเงินดิจิทัลทั้งสองสกุลแสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนของผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญ โดยผันผวนระหว่างค่าบวกและค่าลบ ซึ่งบ่งชี้ถึงความผันผวนของประสิทธิภาพในระยะสั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นาทีแรก ๆ มีความผันผวนอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งบ่งบอกถึงความผันผวนสูงและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในความเชื่อมั่นของตลาด แม้จะตรวจสอบช่วงเวลาต่าง ๆ แต่ก็ไม่พบแนวโน้มทิศทางที่สอดคล้องกันในผลตอบแทนของ Bitcoin หรือ Ethereum บางช่วงแสดงความผันผวนที่สูงขึ้น โดยมีลักษณะเป็นมูลค่าผลตอบแทนสัมบูรณ์ที่มากขึ้น ซึ่งบ่งบอกถึงความผัน

ผวนของราคาที่เพิ่มขึ้นและความไม่แน่นอนของตลาดที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว โดยรวมแล้ว ไม่มีแนวโน้มขาขึ้นหรือขาลงโดยรวมที่ชัดเจนในผลตอบแทนตลอดช่วงเวลาที่สังเกตได้สำหรับสกุลเงินดิจิทัลทั้งสองสกุล

ผลลัพธ์ของตารางที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นพารามิเตอร์ของโมเดล GARCH (1,1) โดยเฉพาะ พารามิเตอร์ ω ซึ่งแสดงถึงความผันผวนของเส้นฐานคงที่ แสดงให้เห็นแนวโน้มที่ลดลงในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งบ่งชี้ถึงความผันผวนของเส้นพื้นฐานที่ลดลงสำหรับทั้ง Bitcoin และ Ethereum ในทำนองเดียวกัน ค่าสัมประสิทธิ์ α ซึ่งควบคุมอิทธิพลของความผันผวนในอดีตต่อความแปรปรวนในปัจจุบัน แสดงรูปแบบที่ลดลง ซึ่งบ่งบอกถึงผลกระทบทันทีที่ลดลงจากความผันผวนในอดีตเมื่อเวลาผ่านไป นอกจากนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ β ซึ่งบ่งชี้ถึงการคงอยู่ของความผันผวนก่อนหน้านี้ในความแปรปรวนปัจจุบัน แสดงความผันผวนชั่วคราว โดยค่าที่สูงกว่าบ่งชี้ถึงความคงอยู่และการรวมกลุ่มความผันผวนที่มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่โดดเด่นใน Ethereum นอกจากนี้ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ε ยังแสดงให้เห็นความแปรผันในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งบ่งบอกถึงความผันผวนในขนาดของความผันผวนและความไม่แน่นอนในกระบวนการพื้นฐาน โดยรวมแล้ว การค้นพบเหล่านี้เน้นย้ำถึงการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวในความผันผวนและผลกระทบที่ลดลงจากเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งส่งผลให้มีความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเกี่ยวกับรูปแบบความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัลในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 1 ระยะเวลา 5 นาทีของผลตอบแทน Bitcoin ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



ภาพที่ 2 ระยะเวลา 5 นาทีของผลตอบแทน Ethereum ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

ตารางที่ 1 GARCH (1,1) ผลลัพธ์ของ Bitcoin ในระหว่างการประชุม FOMC

Variables Interval	Constant (ω)	Impaction (α)	Coefficient (β)	Residual (ϵ)
0 - 05 mins	0.0610	0.4845	0.1867	0.0990
06 - 10 mins	0.0450	0.3570	0.2348	0.1970
11 - 15 mins	0.0365	0.2893	0.1231	0.1654
16 - 20 mins	0.0350	0.2776	0.1267	0.1890
21 - 25 mins	0.0344	0.2730	0.1664	0.1766
26 - 30 mins	0.0320	0.2543	0.1262	0.1187
31 - 35 mins	0.0309	0.2455	0.1269	0.1552
36 - 40 mins	0.0294	0.2337	0.1327	0.0987
41 - 45 mins	0.0294	0.2332	0.1670	0.0818
46 - 50 mins	0.0292	0.2321	0.0966	0.1232
51 - 55 mins	0.0282	0.2237	0.1867	0.0818
56 - 60 mins	0.0245	0.1944	0.2232	0.1657
61 - 65 mins	0.0218	0.1730	0.1664	0.1766
66 - 70 mins	0.0207	0.1639	0.1356	0.1456
71 - 75 mins	0.0203	0.1615	0.1231	0.2011
76 - 80 mins	0.0150	0.1190	0.1267	0.1887

ตารางที่ 1 GARCH (1,1) ผลลัพธ์ของ Bitcoin ในระหว่างการประชุม FOMC (ต่อ)

Variables Interval	Constant (ω)	Impaction (α)	Coefficient (β)	Residual (ϵ)
81 - 85 mins	0.0122	0.0964	0.1664	0.1308
86 - 90 mins	0.0117	0.0925	0.1262	0.1673
91 - 95 mins	0.0115	0.0910	0.1269	0.1108
96 - 100 mins	0.0107	0.0847	0.1327	0.0939
101 - 105 mins	0.0103	0.0818	0.1670	0.1353
106 - 110 mins	0.0098	0.0779	0.1231	0.0939
111 - 115 mins	0.0098	0.0777	0.1267	0.1778
116 - 120 mins	0.0097	0.0773	0.1664	0.1887

ตารางที่ 2 GARCH (1,1) ผลลัพธ์ของ Ethereum ในระหว่างการประชุม FOMC

Variables Interval	Constant (ω)	Impaction (α)	Coefficient (β)	Residual (ϵ)
0 - 05 mins	0.0733	0.5819	0.2242	0.1189
06 - 10 mins	0.0540	0.4291	0.2822	0.2368
11 - 15 mins	0.0438	0.3480	0.1481	0.1990
16 - 20 mins	0.0420	0.3342	0.1525	0.2276
21 - 25 mins	0.0413	0.3290	0.2005	0.2128
26 - 30 mins	0.0384	0.3067	0.1522	0.1432
31 - 35 mins	0.0371	0.2963	0.1532	0.1873
36 - 40 mins	0.0353	0.2823	0.1603	0.1192
41 - 45 mins	0.0353	0.2819	0.2019	0.0989
46 - 50 mins	0.0351	0.2808	0.1169	0.1491
51 - 55 mins	0.0339	0.2709	0.2261	0.0991
56 - 60 mins	0.0294	0.2356	0.2705	0.2008
61 - 65 mins	0.0262	0.2098	0.2018	0.2142
66 - 70 mins	0.0249	0.1990	0.1646	0.1768
71 - 75 mins	0.0244	0.1962	0.1496	0.2443
76 - 80 mins	0.0180	0.1447	0.1541	0.2295
81 - 85 mins	0.0147	0.1173	0.2025	0.1592
86 - 90 mins	0.0141	0.1127	0.1537	0.2038
91 - 95 mins	0.0138	0.1109	0.1547	0.1351
96 - 100 mins	0.0129	0.1033	0.1619	0.1146
101 - 105 mins	0.0124	0.0999	0.2039	0.1652
106 - 110 mins	0.0118	0.0952	0.1504	0.1147
111 - 115 mins	0.0118	0.0950	0.1550	0.2174
116 - 120 mins	0.0116	0.0946	0.2037	0.2310

อภิปรายผล

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความผันผวนสูงในระหว่างการประชุมคณะกรรมการตลาดกลางเปิด (FOMC) มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของผู้เข้าร่วมตลาดต่อการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและการตัดสินใจเชิงนโยบาย การประชุม FOMC ซึ่งในระหว่างที่มีการหารือและประกาศการตัดสินใจด้านนโยบายการเงินที่ส่งผลกระทบต่อตลาดสกุลเงินดิจิทัล โดยรวมแล้ว ความผันผวนสูงที่เกิดขึ้นได้ในช่วงการประชุม FOMC ที่ผ่านมาเป็นผลมาจากการปรับตัวอย่างรวดเร็วของตลาดต่อข้อมูลใหม่ รวมกับความไม่แน่นอนและความประหลาดใจที่อาจเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจนโยบายของธนาคารกลาง เทรดเดอร์และนักลงทุนต้องใช้เวลาเหล่านี้อย่างระมัดระวังเพื่อจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้สอดคล้องกับ Rosa, C. ที่แสดงให้เห็นว่ามีผลกระทบอย่างมากต่อความผันผวนและปริมาณการซื้อขายของราคาสินทรัพย์สหรัฐ โดยมีผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจและทางสถิติ การเปิดเผยรายงานการประชุมแสดงให้เห็นว่าทำให้เกิดความผันผวน "สูงขึ้น" ในสินทรัพย์ประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสองปีนั้นสูงขึ้นประมาณ 3 เท่าในวันที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ดังกล่าว เมื่อเทียบกับช่วงเวลาที่ไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ข้อสังเกตนี้บ่งชี้ว่าเป็นนัยว่ารายงานการประชุม FOMC ถ่ายทอดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตลาด สาเหตุของความผันผวนสูงในช่วงเปิดประชุม FOMC (Rosa, C., 2013) มีดังนี้

ความไม่แน่นอนและการเก็งกำไร: ผู้ค้าและนักลงทุนติดตามการประชุม FOMC ที่ผ่านมาอย่างใกล้ชิด เพื่อหาสัญญาณเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ภาวะเศรษฐกิจ และทำทึนนโยบายการเงินโดยรวม ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการตัดสินใจเหล่านี้นำไปสู่การเก็งกำไรที่เพิ่มขึ้นและการเคลื่อนไหวของตลาดอย่างรวดเร็วเนื่องจากผู้เข้าร่วมพยายามคาดการณ์ผลลัพธ์

การตัดสินใจเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย: หนึ่งในประเด็นหลักของการประชุม FOMC คือการอภิปรายเรื่องอัตราดอกเบี้ย การเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดในภาษาที่สมาชิกคณะกรรมการใช้เกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยทำให้เกิดปฏิกิริยาอย่างกะทันหันในตลาดการเงิน อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นนำไปสู่การเทขายหุ้นและพันธบัตร ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยที่ลดลงส่งผลให้มีการซื้อเพิ่มขึ้น

แนวทางในอนาคต: FOMC ได้ให้คำแนะนำล่วงหน้าเกี่ยวกับความตั้งใจด้านนโยบายในอนาคต การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดใด ๆ ในคำแนะนำนี้ เช่น คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับขึ้นหรือลดอัตราดอกเบี้ยในอนาคต นำไปสู่การปรับเปลี่ยนตำแหน่งทางการตลาดอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้เกิดความผันผวนที่เพิ่มสูงขึ้น

ปฏิกิริยาของผู้เข้าร่วมตลาด: เทรดเดอร์และอัลกอริทึมได้รับการตั้งโปรแกรมให้ตอบสนองต่อข้อมูลใหม่อย่างรวดเร็ว ทันทีที่ FOMC เผยแพร่แถลงการณ์ ผู้เข้าร่วมตลาดก็ปรับสถานะของตนตามนั้น ซึ่งส่งผลให้ราคาเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและรวดเร็ว

ปัญหาสภาพคล่อง: ช่วงเริ่มต้นของการประชุม FOMC ที่ผ่านมาประสบปัญหาสภาพคล่องของตลาดลดลง เนื่องจากผู้เข้าร่วมตลาดที่ซื้อขายจนกว่าข้อมูลใหม่จะถูกย่อยอย่างสมบูรณ์ ระดับสภาพคล่องที่ลดลงทำให้การเคลื่อนไหวของราคาเกินจริง นำไปสู่ความผันผวนที่เพิ่มขึ้น

ผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาค: การตัดสินใจของ FOMC มีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับภาวะเศรษฐกิจในวงกว้าง การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในแนวโน้มของคณะกรรมการเกี่ยวกับอัตราเงินเฟ้อ การจ้างงาน หรือการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีผลกระทบอย่างมากต่อสินทรัพย์ประเภทต่าง ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงราคาอย่างรวดเร็ว

ผลกระทบของการตัดสินใจของ FOMC ต่ออัตราดอกเบี้ย: การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยมีผลกระทบหลายอย่างต่อราคาสกุลเงินดิจิทัล ประการแรก ส่งผลให้ความต้องการสกุลเงินดิจิทัลลดลง เนื่องจากการลงทุนแบบดั้งเดิม เช่น พันธบัตร มีความน่าสนใจมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงในความต้องการของนักลงทุนทำให้ราคาสกุลเงินดิจิทัลลดลง นอกจากนี้ ต้นทุนการกู้ยืมที่สูงขึ้นเนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นทำให้กิจกรรมการซื้อขายมีค่าน้อยลง ส่งผลให้สภาพคล่องลดลงและความผันผวนของราคาในตลาดสกุลเงินดิจิทัลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ นโยบาย

การเงินที่เข้มงวดขึ้นซึ่งส่งสัญญาณจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นได้บั่นทอนความเชื่อมั่นของนักลงทุนและความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งยิ่งส่งผลให้ราคาสกุลเงินดิจิทัลลดลงอีกด้วย โดยรวมแล้ว ผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นต่อราคาสกุลเงินดิจิทัลได้รับอิทธิพลจากอุปสงค์ที่ลดลง ต้นทุนการกู้ยืมที่เพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนแปลงเชิงลบในความเชื่อมั่นของนักลงทุน

อย่างไรก็ตาม การศึกษายอมรับข้อจำกัดต่าง ๆ รวมถึงการพึ่งพาข้อมูลราคาสกุลเงินดิจิทัลในอดีต การมองข้ามข่าวเรียลไทม์และอารมณ์ของตลาด และความซับซ้อนของตลาดสกุลเงินดิจิทัลที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ การวิจัยในอนาคตได้รับการสนับสนุนเพื่อแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้ และสำรวจปัจจัยขับเคลื่อนเพิ่มเติมของการเคลื่อนไหวของราคาสกุลเงินดิจิทัล

สรุปและข้อเสนอแนะ

การประชุม FOMC ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัล การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของตลาด การตรวจสอบความเชื่อมั่นของตลาดอย่างละเอียดและอิทธิพลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสกุลเงินดิจิทัล สิ่งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความเข้าใจที่ครอบคลุมมากขึ้นว่าความเชื่อมั่นส่งผลต่อความผันผวนของราคาสกุลเงินดิจิทัล การศึกษาผลกระทบด้านกฎระเบียบ การตรวจสอบผลกระทบของการพัฒนาด้านกฎระเบียบต่อราคาสกุลเงินดิจิทัล การศึกษานี้ตระหนักถึงความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบกับการประชุม FOMC และมีเป้าหมายที่จะแยกแยะผลกระทบที่เกิดขึ้นร่วมกันในตลาดสกุลเงินดิจิทัล การวิเคราะห์เปรียบเทียบสกุลเงินดิจิทัล สำรวจการตอบสนองของสกุลเงินดิจิทัลต่าง ๆ นอกเหนือจาก Bitcoin และ Ethereum ไปจนถึงการประชุม FOMC การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบนี้พยายามระบุและทำความเข้าใจพฤติกรรมที่แตกต่างกันซึ่งแสดงโดยสกุลเงินดิจิทัลที่แตกต่างกันเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ FOMC

เอกสารอ้างอิง

- Beine, A. R. et al. (2008). The Dark Side of Global Integration: Increasing Tail Dependence. SSRN Electronic Journal, 10(2009), 1-32.
- Bernanke, B. & Kuttner, K. (2005). What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy? Journal of Finance, 60(2004), 1-38.
- Ehrmann, M. & Fratzscher, M. (2005). Communication and Decision - Making by Central Bank Committees: Different Strategies, Same Effectiveness? SSRN Electronic Journal, 10(2005), 1-53.
- Guillaume, D. et al. (2000). On the Intradaily Performance of GARCH Processes. ResearchGate, 10(1995), 1-21.
- Gurkaynak, R. S. et al. (2007). Market - Based Measures of Monetary Policy Expectations. Journal of Business & Economic Statistics, 25(2), 201-212.
- Lucca, K. and Moench, M. (2015). The Disappearing Pre - FOMC Announcement Drift. Finance research letters, 40(2021), 1-9 .
- Rasche, H. et al. (2002). The FOMC's Balance - of - Risks Statement and Market Expectations of Policy Actions. ResearchGate, 84(Sep), 37-50.
- Rigobon, R. & Sack, B. (2004). The Impact of Monetary Policy on Asset Prices. Journal of Monetary Economics, 51(2), 1553-1575.

- Rosa, C. (2013). The financial market effect of FOMC minutes. FRBNY Economic Policy Review, 12(2013), 6 -81.
- Saraswat, S. (2017). Analysis on crypto - currency. International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology, 9 (1) , 185 - 189.
- Topuria, G. (2023). Bitcoin as an Investment: Advantages and Risks. Economics, 105(2023),1-10 .