

การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล บิทคอยน์

Investing in Digital Currency Bitcoin

ไชยา ประดิษฐ์ธรรม¹

Chaiya Praditham

บทคัดย่อ (Abstract)

บิทคอยน์เป็นเงินสกุลดิจิทัลประเภท Cryptocurrency ชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะการทำงาน โดยการเข้ารหัสเพื่อความปลอดภัยและมีมาตรการที่ใช้เพื่อป้องกันการปลอมแปลง โดยการแบ่งแยก ใช้รหัสปลอดภัยออกเป็นสองประเภท คือ รหัสกุญแจสาธารณะ (public key) และรหัสกุญแจส่วนตัว (Private key) โดยใช้เพื่อการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ทำธุรกรรม และเนื่องจากการทำธุรกรรมนี้ ไม่จำเป็นต้องมีการระบุตัวตนของผู้ใช้ จึงไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้งาน บิทคอยน์เป็นที่รู้จักและนิยมนำมาใช้งานมากขึ้น ในประเทศไทยได้เริ่มมีการซื้อ ขาย สินค้าและบริการโดยใช้บิทคอยน์กันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่กี่ปี ผู้ถือครองบิทคอยน์สามารถนำมาใช้ซื้อสินค้าหรือบริการและยังสามารถเก็บไว้ลงทุนได้ โดยการใช้งานทำให้ไม่ต้องพกพาเงินสด การลงทุนในบิทคอยน์นั้น ผู้ลงทุนต้องมีวินัยในการลงทุน และมีสติ ไม่โลภ เพราะการลงทุนมีความเสี่ยงเสมอ ต้องมีการวางแผนการเงินอย่างรอบคอบ โดยระยะสั้นอยู่เสถียรว่า เสี่ยงสูง ผลตอบแทนก็สูง ผู้เขียนบทความมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการติดตามความรู้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเงินใหม่ๆ ที่จะมาเปลี่ยนแปลงการเงินและการลงทุน.

คำสำคัญ (Keywords): บิตคอยน์; การลงทุน

Abstracts

Bitcoin is a type of digital currency. Cryptocurrency is a type of cryptocurrency that is characterized by encryption for security and measures taken to prevent counterfeiting. By separating the security code into two types, public key (public key) and private key (Private key). It is used for transferring data between transaction parties. and because of this transaction No user identification is required. therefore unable to reach users Bitcoin is becoming more popular and used. In Thailand, goods and services are widely bought and sold using Bitcoin a few years ago. Bitcoin holders can use it to buy goods or services and also can be kept for investment By using it,

Received: 2023-02-13 Revised: 2023-03-16 Accepted: 2023-03-19

¹ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ North Bangkok University. Corresponding Author e-mail: Supannika_sripoon@hotmail.com

you don't have to carry cash. Investing in Bitcoin. Investors must have discipline in their investments and be mindful and not greedy because their investments are always risky. Careful financial planning is required. Always remember that the risk is high, the return is high. The author of the article aims to keep track of knowledge. Technological advances and new financial innovations to come to change finances and investments.

Keyword: Bitcoin; Investment

บทนำ (Introduction)

บิทคอยน์ คือสกุลเงินในรูปแบบของดิจิทัล ถูกสร้างขึ้นมาจากภาษาคอมพิวเตอร์ ไม่มีใครเป็นเจ้าของ Bitcoin ไม่มีรูปร่างและไม่สามารถจับต้องได้เหมือนธนบัตรหรือเหรียญเงินบาท Bitcoin ถูกสร้างขึ้นมาจากกลุ่มนักพัฒนาเล็กๆกลุ่มหนึ่งตลอดจนบริษัทใหญ่ๆทั่วโลก โดยระบบของ Bitcoin ถูกรันโดยคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานทั่วโลก โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการถอดสมการคณิตศาสตร์ Bitcoin ถือเป็นสกุลเงินแรกของโลกที่ถูกเรียกว่าคริปโตเคอเรนซี (cryptocurrency) Bitcoin สามารถใช้แทนเงินสดซื้อสินค้าออนไลน์ อาจคล้ายกับระบบซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตทั่วไปที่ใช้บัตรเครดิตหรือบัตรเครดิต คนสร้างซอฟต์แวร์นี้เป็นนักพัฒนาด้านซอฟต์แวร์ผู้ใช้นามแฝงว่า ซาโตชิ นาคาโมโตะ เป็นผู้พัฒนา Bitcoin ขึ้นมาซึ่งเป็นระบบจ่ายเงินที่อ้างอิงอยู่บนการถอดสมการคณิตศาสตร์ โดยจุดประสงค์ของเขาคือการสร้างสกุลเงินที่เป็นอิสระจากรัฐบาลและธนาคาร, สามารถส่งหากันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและมีค่าธรรมเนียมที่ถูกมากๆ ไม่มีใครสามารถพิมพ์ Bitcoin ได้ เพราะมันเป็นสกุลเงินที่ไม่สามารถจับต้องได้เหมือนกับธนบัตรที่ถูกพิมพ์โดยรัฐบาล, ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาให้สอดคล้องกับจำนวนประชากร และมันมีกฎเกณฑ์ในตัวของมันเอง ในขณะที่ธนาคารกลางบางประเทศสามารถที่จะพิมพ์เงินได้เองเพื่อแก้ปัญหาหนี้แห่งชาติ หรือประกาศอ่อนค่าเงินของตัวเอง แต่ Bitcoin ถูกสร้างขึ้นโดยเป็นเหมือนกับไฟล์คอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มนักพัฒนาอิสระที่ใครก็สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้ การจะผลิต Bitcoin ขึ้นมาได้มันต้องใช้วิธีการ “ขุด” โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่บนเครือข่ายที่จัดวางไว้ให้เท่านั้น

โดยเครือข่ายนี้ยังสามารถที่จะใช้เพื่อช่วยในการจัดการการโอนส่ง Bitcoin ให้กันได้ ซึ่งหากจะเรียกแล้ว มันก็คือเครือข่ายส่วนตัวของ Bitcoin นั่นเอง การมีอยู่ของระบบ Bitcoin โปรโตคอลซึ่งเปรียบเสมือนกับผู้คุมกฎแห่งเครือข่าย Bitcoin ได้กล่าวไว้ว่า Bitcoin จะสามารถที่จะถูกผลิตขึ้นมาได้เพียงแค่ 21 ล้าน Bitcoin เท่านั้น อย่างไรก็ตาม เจ้า Bitcoin พวกนี้สามารถที่จะถูกแบ่งออกเป็นจำนวนย่อยๆได้ (โดยหน่วยที่เล็กที่สุดของ Bitcoin คิดเป็นหนึ่งร้อยล้านต่อ 1 Bitcoin โดยหน่วยนี้ถูกเรียกว่า “ซาโตชิ” เพื่อเป็นเกียรติให้กับผู้สร้าง Bitcoin หน่วยเงินที่เราคุ้นเคยกันดีนั้น มักจะถูกนำมาผูกติดกับราคาของทองหรือเงิน โดนทฤษฎีแล้ว ถ้าคุณเดินไปซื้อทองที่ร้านทองด้วยเงินบาท คุณก็จะได้ทองกลับบ้าน แต่ในขณะเดียวกัน Bitcoin นั้นไม่ได้ถูกอ้างอิงกับทอง แต่ถูกอ้างอิงด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ ผู้คนทั่วโลกกำลังใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วย

ในการถอดสมการทางคณิตศาสตร์เพื่อผลิต Bitcoin โดยสูตรทางคณิตศาสตร์เหล่านี้มีอยู่สามารถหาได้แบบไม่คิดเงิน ทำให้แม้แต่คุณก็สามารถเข้าไปตรวจสอบเช็คได้แบบฟรีๆ

แนวคิดเกี่ยวกับบิทคอยน์

1.ลักษณะของBitcoin

1.1 มันใช้เทคโนโลยีการกระจาย เครือข่ายของ Bitcoin ไม่ได้ถูกควบคุมโดยศูนย์กลางที่ใดหรือใครคนใดคนหนึ่ง เครือข่าย Bitcoin ทุกๆเครื่องมีส่วนช่วยในการทำธุรกรรมในการจ่ายเงินของ Bitcoin และเครือข่ายเหล่านี้ทำงานด้วยกันทั่วโลก ซึ่งแปลว่าในทางทฤษฎีแล้ว ทางรัฐบาลหรือผู้มีอำนาจไม่สามารถที่จะเข้ามายึดหรือสั่งทำลายเครือข่าย Bitcoin เพียงแค่เครื่องใดเครื่องหนึ่งเพื่อหวังให้ระบบเครือข่ายของ Bitcoin ล่มสลายได้ หรือแม้แต่พยายามที่จะยึดเอา Bitcoin มาเป็นของตัวเองแบบที่ธนาคารกลางแห่งยุโรปเคยพยายามลองทำมาแล้วที่ Cyprus ในปี 2013 แต่ก็ล้มเหลว ประเด็นคือถ้าอยากจะทำลาย Bitcoin ให้หมดไปจากโลกนี้ ทางรัฐบาลอาจต้องไล่ทำลายเครือข่าย Bitcoin ที่มีกระจายไปอยู่ทั่วโลกนั่นเอง

1.2.มันง่ายต่อการติดตั้ง ธนาคารส่วนใหญ่มักจะพยายามหลอกล่อและเชิญให้คุณมาเปิดบัญชีธนาคารที่มีขั้นตอนการเปิดที่ยุ่งยาก ลืมเรื่องการเปิดบัญชีธนาคารเพื่อการค้าขายแบบง่ายๆไปได้เลย ในขณะที่เดียวกันการเปิดใช้งานกระเป๋า Bitcoin สามารถที่จะทำได้ให้เสร็จได้ง่ายในระดับวินาที ไม่มีคำถามมาถามให้ท้อใจ และไม่มีค่าธรรมเนียมใดๆทั้งสิ้น

1.3.มันไร้ตัวตน ซึ่งก็ใช่ เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถที่จะถือบัญชี Bitcoin ได้ที่หลายๆบัญชี และบัญชีเหล่านั้นก็ไม่ได้มีชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวของคุณมาเชื่อมกับมัน แต่ทว่า...

1.4.มันโปร่งใสแบบ 100% รายละเอียดการเก็บ Bitcoin นั้นละเอียดในระดับถึงขั้นที่สามารถตรวจสอบไปจนถึงการโอนครั้งแรกตั้งแต่มี Bitcoin มาเลยทีเดียว โดยสมุดบัญชีการโอนของ Bitcoin นั้นเราจะเรียกมันว่าบล็อกเชน (Blockchain) โดยบล็อกเชนที่ว่านี้จะเปรียบเสมือนสมุดบัญชีธนาคารกลางที่สามารถบอกการเคลื่อนไหวของบัญชี Bitcoin ทั่วโลกถ้าหากคุณมีบัญชี Bitcoin ที่เคยใช้ส่งหรือรับ Bitcoin ละก็ ทุกคนสามารถที่จะเข้ามาตรวจสอบได้ว่าแต่ละบัญชีเคยมีการเคลื่อนไหวของจำนวน Bitcoin เข้าออกมาแล้วก็ Bitcoin แต่พวกเขาไม่สามารถที่จะรู้ได้ว่าอันไหนเป็นของคุณมีเทคนิคที่ผู้ใช้ Bitcoin บางคนนำมาแนะนำเพื่อเพิ่มความไร้ตัวตนให้คุณด้วยการไม่ใช้กระเป๋าเงิน Bitcoin ใบเดียวตลอดหลายๆครั้ง และการโอน Bitcoin ไปที่ละเยาะๆกระจายๆไปที่หลายๆกระเป๋า

1.5.ค่าธรรมเนียมที่ต่ำติดดิน ธนาคารอาจจะคิดค่าธรรมเนียมในการโอนเงินกับคุณประมาณ 35-500 บาท แต่ Bitcoin ไม่

1.6.การโอนที่รวดเร็วมาก คุณสามารถที่จะส่ง Bitcoin ไปหาใครก็ได้บนโลกนี้โดย Bitcoin ที่คุณส่งข้ามโลกไปหาอีกคนนั้น จะไปปรากฏที่กระเป๋าเงินของเขาในระดับนาที่

1.7.เรียกคืนไม่ได้ เมื่อ Bitcoin ของคุณถูกส่งออกไปนั้น มันจะไม่มีวันกลับมาหาคุณอีก หรือนอกจากผู้ได้รับจะส่งมันกลับคืนมาหาคุณ

คริปโตเคอร์เรนซี จึงเป็นสินทรัพย์ดิจิทัล หรือเงินออนไลน์ ที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน-ซื้อขาย บนระบบบล็อกเชนนั่นเอง ซึ่งคริปโตเคอร์เรนซี แต่ละประเภท (แต่ละเหรียญ) จะมีมูลค่าหรือไม่ก็ ขึ้นอยู่กับผู้คนให้ค่านาน้อยแค่ไหน ถ้าเหรียญนั้น ๆ สามารถนำไปทำประโยชน์ได้เยอะ เช่น นำไปเป็นส่วนลดการซื้อของออนไลน์ และอื่น ๆ ได้ แนวโน้มเหรียญนั้นจะมีความต้องการมากขึ้น มูลค่าก็จะสูงขึ้น และเป็นที่สนใจของนักลงทุน

2.หลักการทำงานของบิตคอยน์

บิตคอยน์เกิดขึ้นมาเพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการเหมือนสกุลเงินทั่วไป แต่สิ่งที่บิตคอยน์แตกต่างคือมันไม่มีตัวกลางที่คอยจัดบันทึกธุรกรรม เราเรียกรูปแบบนี้ว่า Decentralized หรือการกระจายศูนย์ ในขณะที่สกุลเงินทั่วไป (Fiat Money) มีตัวกลางที่คอยบันทึกธุรกรรม ซึ่งในที่นี้คือธนาคารกลางหรือรัฐบาล เรียกว่า Centralized หรือการรวมศูนย์

3.วิวัฒนาการของการขุดบิตคอยน์

เพื่อรักษาความสมดุลของจำนวนบิตคอยน์ใหม่ที่จะถูกเพิ่มเข้ามาในระบบ นากาโมโตะจึงสร้างเครือข่ายบิตคอยน์ขึ้นมาโดยฝังชุดคำสั่งให้เครือข่ายทำการปรับ ‘ความยาก’ ของการเข้ารหัสให้สอดคล้องกับพลังประมวลผลโดยรวมของทั้งเครือข่าย หมายความว่ายิ่งมีนักขุดมากเท่าไร ความยากในการขุดก็จะสูงขึ้นเท่านั้น ในช่วงแรกที่บิตคอยน์ถือกำเนิดขึ้นมาในปี 2008 ยังมีจำนวนนักขุดไม่มากนัก ความยากของการขุดจึงไม่สูงมาก นักขุดสามารถใช้ CPU ของแล็ปท็อปขุดบิตคอยน์ได้สบายๆ ต่อมาเมื่อมีนักขุดเพิ่มเข้ามามากขึ้น

4.ความหมายของการขุดบิตคอยน์

เครือข่ายของบิตคอยน์คือ Blockchain ที่เป็นการเก็บข้อมูลแบบ Decentralized โดยทุกเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย (เรียกว่า Node) นับล้านเครื่องทั่วโลกจะเก็บข้อมูลธุรกรรมทั้งหมดตั้งแต่ธุรกรรมแรกจนถึงล่าสุด และมีการตรวจสอบให้ข้อมูลทุกเครื่องตรงกันอยู่เสมอ นั่นจึงทำให้การปลอมแปลงข้อมูลเพียงไม่กี่เครื่องในเครือข่ายไม่สามารถทำอะไรกับเครือข่ายได้ การขุดบิตคอยน์จะเข้ามามีบทบาทเมื่อมีธุรกรรมชุดใหม่เกิดขึ้นในเครือข่าย ธุรกรรมชุดใหม่จะถูกประกาศเข้าไปในเครือข่ายในรูปแบบของการเข้ารหัส (Encryption) เครื่องที่จะมีสิทธิ์อัปเดตข้อมูลบน Blockchain และรับรางวัลเป็นบิตคอยน์จะต้องแข่งกัน ‘เดา’ ตัวเลขเพื่อเติมสมการและไขรหัสให้ถูกต้องก่อนเครื่องอื่น โดยเราจะเรียกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้ามาแข่งกันเดาตัวเลขนี้ว่า ‘นักขุด’ (Miner) การเดาตัวเลขในที่นี้ก็คือการขุด (Mining) ซึ่งเป็นการใช้พลังประมวลผลของคอมพิวเตอร์เพื่อเดาตัวเลขออกมานับล้านชุดภายในเวลาเสี้ยววินาที จำนวนของตัวเลขที่คอมพิวเตอร์สามารถเดาออกมาได้จะขึ้นอยู่กับพลังประมวลผล หรือ Hashrate ของแต่ละเครื่อง หมายความว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีพลังประมวลผลสูงก็จะมีโอกาสเดาตัวเลขได้สำเร็จก่อนเครื่องอื่น ระบบดังกล่าวเรียกว่า Proof-of-Work หรือการพิสูจน์ด้วยการลงแรง เพื่อให้เครือข่ายสามารถหาข้อตกลงกันได้ว่านักขุดได้ลงแรงผ่านการประมวลผลแล้ว จึงมีสิทธิ์ที่จะเพิ่มข้อมูลชุดใหม่เข้าไปใน Blockchain ได้นอกจากนี้การที่ระบบนี้ถูกนำไปเปรียบเทียบกับขุด เนื่องจากจะเป็นการเพิ่มบิตคอยน์เหรียญใหม่เข้าไปในเครือข่ายเหมือนกับการขุดทองคำที่จะเป็นการทองคำก้อนใหม่เข้าไปในตลาดนั่นเอง

5. การขุดบิตคอยน์

อุปกรณ์ที่ใช้ในการขุด ซึ่งก็คือคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพการประมวลผลสูง สามารถเลือกใช้เครื่องขุด Bitcoin ประกอบเอง หรือ เครื่องขุด Bitcoin สำเร็จรูป หรือ เครื่องขุด Bitcoin แบบเช่าระบบ Centralized ที่มีตัวกลางคอยบันทึกธุรกรรมเป็นการมอบอำนาจอันเด็ดขาดให้กับตัวกลาง ซึ่งอาจนำมาซึ่งปัญหาอย่างการทุจริต ซาโตชิ นากาโมโตะ จึงสร้างบิตคอยน์ขึ้นมาเพื่อเป็นสกุลเงินดิจิทัลที่มีความ Decentralized ด้วยหลักการที่สร้างสรรค์อย่างมาก นั่นก็คือการให้ผู้ที่อยากบันทึกธุรกรรมต้องมาแข่งขันกันเพื่อชิงสิทธิ์ในการเพิ่มข้อมูลธุรกรรมชุดต่อไปลงบนเครือข่ายของบิตคอยน์ ซึ่งเราจะมาอธิบายให้เข้าใจกันในหัวข้อถัดไป การขุดบิตคอยน์ก็คือการ ‘เดา’ ชุดตัวเลขเพื่อแก้สมการทางคณิตศาสตร์ให้สำเร็จก่อนนักขุดคนอื่นในเครือข่าย หากเดาถูกก่อนก็จะมีสิทธิ์ในการเพิ่มข้อมูลธุรกรรมชุดใหม่ลงไปในเครือข่าย และรับรางวัลเป็นบิตคอยน์เหรียญใหม่ที่ยังไม่มีในระบบพลังประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์มีผลต่อการขุดค่อนข้างมาก ยิ่งมีพลังประมวลผลสูงก็จะสามารถเดาตัวเลขได้เยอะขึ้นภายในเวลาที่เท่ากัน โอกาสที่จะเดาถูกจึงเยอะขึ้น จึงเกิดเป็นการแข่งขันกันภายในเครือข่าย อย่างไรก็ตาม ทั้ง CPU และ GPU ก็ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ขุดบิตคอยน์ตั้งแต่แรก จึงเริ่มมีการคิดค้นอุปกรณ์สำหรับการขุดโดยเฉพาะ นั่นคือ ASIC ที่ย่อมาจาก Application-specific Integrated Circuit ซึ่งก็ได้รับความนิยมจากเหล่านักขุดรายใหญ่ และกลายเป็นมาตรฐานใหม่สำหรับการขุดบิตคอยน์ สำหรับนักขุดรายย่อยที่อยากขุดบิตคอยน์ แต่ไม่มีเงินลงทุนซื้ออุปกรณ์เฉพาะทาง ก็สามารถเข้าร่วม Mining Pool ที่เป็นการรวมกลุ่มกันของนักขุดรายย่อยเพื่อนำพลังประมวลผลมารวมกันให้สามารถแข่งขันกับรายใหญ่ แต่รางวัลที่ได้จากการขุดก็จะถูกหารแบ่งออกไปตามจำนวนนักขุด หรือง่ายกว่านั้นคือการใช้บริการกระดานซื้อขายที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่าง Bitkub เป็นต้น.

แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุน

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2552) กล่าวว่า การลงทุน หมายถึง กระบวนการที่ผู้ลงทุนเลือกที่จะชะลอ การใช้จ่ายในวันนี้เพื่อสร้างความมั่งคั่งให้เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการซื้อหลักทรัพย์หรือตราสารการเงินประเภท ต่างๆ เช่น ตราสารหนี้ ตราสารทุน หรือด้วยวิธีการอื่นๆ โดยมุ่งหวังเพื่อให้ได้รับกระแสเงินสดจากการลงทุนนั้นๆ และ มุ่งหวังให้หลักทรัพย์ หรือตราสารการเงินที่ได้ลงทุนไป มีมูลค่าสูงขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้คุ้มกับต้นทุนค่าเสียโอกาส และเพื่อ ชดเชยอำนาจซื้อที่สูญหายไป อันเนื่องมาจากภาวะเงินเฟ้อ รวมทั้งชดเชยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือตราสารการเงินตลอดช่วงระยะเวลาลงทุน แนวคิดทฤษฎี john maynard keynes ภาควิชาการลงทุน (Investment) การลงทุนขึ้นอยู่กับปัจจัยสองประการ คือ อัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทนหรือประสิทธิภาพของเงินลงทุนที่เพิ่มขึ้นแต่ละหน่วย ถ้าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ผู้ลงทุนก็ย่อมต้องการการลงทุนเพราะได้กำไร แต่ถ้าอัตรา

ผลตอบแทนจากการ ลงทุนต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม ผู้ลงทุนจะไม่สนใจที่จะลงทุนเพราะขาดทุน

จุดมุ่งหมายในการลงทุน ผู้ลงทุนต่างมีจุดมุ่งหมายการลงทุนของตนเองตามความต้องการ และสภาวะแวดล้อม ของผู้ลงทุนซึ่งแบ่งจุดมุ่งหมายการลงทุนในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ 1. ความปลอดภัยของเงินลงทุน (Security of Principal) คือ การป้องกันเงินทุนก้อนแรก และ การป้องกัน ความเสี่ยง ที่เกิดจากอำนาจซื้อที่ลดลง หรือทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ 2. เสถียรภาพของรายได้ (Stability of Income) คือการลงทุนที่ให้รายได้โดยสม่ำเสมอ หรือได้รับผลตอบแทน จากการลงทุนเป็นการแน่นอนและสม่ำเสมอ 3. ความงอกเงยของเงินลงทุน (Capital Growth) คือการนำรายได้ที่ได้รับไปลงทุนใหม่ก่อให้เกิดความงอกเงย ของเงินทุนด้วย ส่วนมาก จะนำเงิน ปันผล ดอกเบี้ย กำไร ที่ได้จากการลงทุน ไปลงทุนใหม่ เพื่อความงอกเงยของเงินทุน 4. ความคล่องตัวในการซื้อขาย (Marketability) หมายถึงหลักทรัพย์ที่สามารถซื้อหรือขายได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับราคา ขนาดของตลาด จำนวนผู้ถือ และความสนใจที่ประชาชนทั่วไป 5. ความสามารถในการเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที (Liquidity) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนสิ่งของหรือ สินทรัพย์ไปเป็นเงินสด เช่นการขายของพอขายของก็จะได้เงินสดกลับมา การที่จะมีสภาพคล่องสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับ การที่จะเปลี่ยนของหรือสินทรัพย์ชนิดนั้นไปเป็นเงินได้ในระยะเวลาเท่าใด และเป็นของที่มีอุปสงค์และอุปทานมาก พอสมควร 6. การกระจายเงินลงทุน (Diversifications) วัตถุประสงค์ก็ต้องการกระจายความเสี่ยงและการกระจาย ความเสี่ยงลงทุนใน 7. ความพอใจในด้านภาษี (Favorable tax Status) ฐานะการจ่ายภาษีของผู้ลงทุนเป็นปัจจัย สำคัญ อย่าง หนึ่งที่ผู้บริหารลงทุนต้องให้ความสนใจ ผู้ลงทุนอาจเลี่ยงการเสียภาษีเงินได้จากเงินได้พึงประเมินโดยทำการลงทุนใน พันธบัตรที่ได้รับ การยกเว้นภาษีหรือซื้อหลักทรัพย์ที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผลในเวลานี้แต่จะได้ ในรูปกำไรจากการขายหลักทรัพย์ในอนาคต

ด้านความเสี่ยง สุภารัตน์ จุลนาพันธ์ (2529) การที่ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจะน้อยกว่าผลตอบแทนที่ผู้ลงทุน คาดหวังไว้ นั่นคือ ผลตอบแทนจริงอาจจะผันแปรแตกต่างที่จากที่คาดหวังไว้ ความเสี่ยงจากอำนาจซื้อลดลงหรือความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ เป็นความเสี่ยง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงใน ระดับราคาสินค้าโดยทั่ว ๆ ไปซึ่งจะทำให้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงลดลง ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง หรือนโยบายเกี่ยวกับความเสี่ยงที่มักเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองหรือการเปลี่ยนแปลง ในนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการเงิน นักลงทุนจึงมัก ระงับการลงทุนเพื่อรอดูท่าทีของรัฐบาลใหม่เสมอ ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นความเสี่ยงที่สามารถจัดการได้ การบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ทำให้ทราบว่าสามารถแลกเงินที่อัตราใด ซึ่งช่วยให้สามารถคาดการณ์รายได้และรายจ่ายได้ล่วงหน้า ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในระดับอัตราดอกเบี้ย ความเสี่ยงประเภทนี้ ความเสี่ยงที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในตลาด ความเสี่ยงจากภาวะตลาด เมื่อราคาหรือผลตอบแทนของตราสารทางการเงินที่มีอยู่ในตลาดมีการปรับตัว ผัน ผวน อันเป็นผลมาจากปัจจัยต่าง ๆ

มากมายที่มากกระทบ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของภาวะเศรษฐกิจในระดับมหภาค ความผันผวนของค่าเงิน อัตราดอกเบี้ย กระแสทางการเมือง หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

วิเคราะห์การลงทุนบิทคอยน์

ท่ามกลางตลาดที่เผชิญกับแรงเทขายมาตั้งแต่ช่วงปลายปีที่แล้วจนถึงปัจจุบัน นักลงทุนคริปโตฯ บางคนก็ยังเอาแต่บอกตัวเองว่า “ผลตอบแทนที่ได้จากวันแรกที่บิทคอยน์และอีเธอริยมเริ่มเทรดถือว่าสูงมาก” ถึงจะร่วงลงจากจุดสูงสุดเกือบ \$70,000 ลงมาเหลืออยู่ที่ \$35,000 ในปัจจุบัน คนที่ศรัทธาในบิทคอยน์ก็จะบอกว่า แต่เมื่อปี 2010 บิทคอยน์เคยมีมูลค่าอยู่ที่ห้าเซ็นต์เท่านั้นเอง อีเธอริยมเองก็เช่นกัน การร่วงลงมาจาก \$4,900 เหลือ \$2,216 ก็ยังเทียบอะไรไม่ได้กับขาขึ้นจาก \$11.13 ในปี 2016 หากมองเป็นภาพการเติบโตแล้ว ก็ต้องยอมรับว่าสกุลเงินดิจิทัลนั้นมาไกลจริงๆ จังหวะนี้ถือเป็นช่วงเวลาที่ความเชื่อถูกทดสอบอีกครั้ง ถึงจะไม่ใช่วินาทีแรกที่ตลาดคริปโตฯ ร่วงลงอย่างหนัก แต่ขาลงที่เกิดขึ้นคิดเป็นมูลค่าเงินแล้วหายไปเกินครึ่งหนึ่งของช่วงขาขึ้นตั้งแต่ \$20,000 ขึ้นไปถึง \$67,000 จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่ความศรัทธาจะถูกตั้งคำถามอีกครั้ง จุดเปลี่ยนเทรนด์ที่นำมาสู่การปรับฐานครั้งใหญ่ของสกุลเงินดิจิทัลจุดเริ่มต้นของหายนะครั้งนี้อยู่ในวันที่ 10 พฤศจิกายนปี 2021 ที่นักลงทุนคริปโตฯ กำลังเฉลิมฉลองการสร้างจุดสูงสุดใหม่ของบิทคอยน์และอีเธอริยม โดยหารู้ใหม่ว่านั่นกำลังจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเทขายครั้งใหญ่ (Andy Hecht.2565)

พฤติกรรมราคาของ Bitcoin หลังการ Halving มักมีลักษณะคล้ายกัน การ Halving ของ Bitcoin เกิดขึ้นเมื่อการขุด Bitcoin เดินทางมาถึง Block ที่กำหนดไว้ เกิดขึ้นประมาณทุก ๆ 4 ปี ซึ่งจะทำให้รางวัลของนักขุด (Block Reward) ลดลงครึ่งหนึ่งจากที่เคยได้รับ โดยหมายความว่าจำนวนเหรียญของ Bitcoin ที่ขุดขึ้นมาได้น้อยลงด้วยเช่นกัน ส่งผลต่ออุปทานของ Bitcoin โดยตรง อย่างไรก็ตาม เมื่อมาสังเกตพฤติกรรมราคาของ Bitcoin หลังการ Halving ในแต่ละครั้ง พบลักษณะที่คล้ายกัน ดังต่อไปนี้

1.ช่วงแรก ราคามีการปรับตัวสูงขึ้นเมื่อการ Halving ผ่านไป ซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาด เมื่อสินทรัพย์มีการผลิต ที่น้อยลง ราคาควรปรับตัวสูงขึ้น

2.ช่วงที่สอง เมื่อราคาสูงขึ้นระดับหนึ่ง อาจมีนักลงทุนที่พอใจกับสิ่งตอบแทนที่ได้รับ ทำให้มีการขายทิ้งและ ราคาปรับตัวลงในที่สุด

3.ช่วงที่สาม ราคาอาจไม่ปรับตัวลงต่อ แต่แกว่งอยู่ในกรอบแคบ เพื่อรอทิศทางและแนวโน้มของตลาด ซึ่งอาจเป็นช่วงที่มีนักลงทุนเข้ามาซื้อสะสม เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ สามารถนำไปเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่นักลงทุนในหุ้นหลายคนนำมาใช้ได้เช่นกัน นั่นคือ “ทฤษฎีของ Wyckoff” เป็นทฤษฎีที่พยายามอธิบายเรื่องพฤติกรรมราคา ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว มีทั้งช่วงเก็บของ ช่วงไล่ราคา และช่วงปล่อยของ ซึ่งส่งผลให้ราคามีการปรับตัวขึ้น-ลง

นักลงทุนหลายคนน่าจะกำลังจับตาราคา Bitcoin ในช่วงต้นปีนี้ว่าจะมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปกว่าช่วงที่ผ่านมาหรือไม่ หลังจากที่ราคาขยับลงไป จนทำให้นักลงทุนหันไปจับตาเหรียญอื่นๆแทน โดยเฉพาะ มหาเศรษฐี Elon Musk ที่หันไปให้ความสนใจและมุ่งเป้าสนับสนุน Dogecoin (DOGE)

ว่าเป็นสินทรัพย์คริปโตที่ดีที่สุด โดยระบุว่า กลไกในตัวของ Dogecoin ทำให้มันเหนือกว่า Bitcoin (BTC) ในแง่ของการใช้งานจริง แน่นอนว่า คำพูดของ Elon Musk มีอิทธิพลต่อตลาดคริปโตอย่างมากแน่นอนทั้งนี้ นักวิเคราะห์ตลาด cryptocurrency กำลังจับตามองพฤติกรรมของตลาดคริปโต ในช่วงสัปดาห์แรกของเดือนมกราคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่นักเศรษฐศาสตร์และนักเทรด Alex Krüger นิยามว่า “สัปดาห์แรกของปี” โดย Alex ระบุว่า ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาราคา Bitcoin ปรับตัวขึ้นในสัปดาห์แรกของเดือนมกราคมตั้งแต่ 7% สูงสุดถึง 36% ระหว่างปี 2018 ถึง 2021 โดยในปี 2021 BTC เติบโตจาก 28,653 ดอลลาร์เป็น 41,441 ดอลลาร์ในช่วงสัปดาห์แรกของเดือนมกราคม สอดคล้องกับ Raoul Pual CEO ของ Real Vision Pal ว่ารอบการขาย Bitcoin นั้นสิ้นสุดลงแล้ว และในเดือนมกราคมจะมีการเริ่มต้นที่แข็งแกร่งเนื่องจากเงินทุกจากสถาบันกลับเข้ามาในตลาดใหม่ ขณะที่ Nigel Green CEO ของ deVere Group ซึ่งเป็นบริษัทด้าน Fintech และการบริหารความมั่งคั่ง เขาเชื่อว่าเดือนธันวาคมเป็นการแสดงของราคา Bitcoin ที่เลวร้ายที่สุด ตั้งแต่พฤษภาคมปี 2021 เนื่องจาก ผู้ถือรายย่อยตื่นตระหนกปล่อยของให้กับรายใหญ่ แต่ก็เชื่อมั่นใน Bitcoin ระยะยาวจะสามารถป้องกันนักลงทุนจากอัตราเงินเฟ้อทั่วโลก อย่างไรก็ตามยังมีนักวิเคราะห์บางคน ที่มองว่า ปี 2022 ไม่ได้เป็นขาขึ้นของตลาด cryptocurrency โดยเฉพาะ Carol Alexander ศาสตราจารย์ด้านการเงินที่มหาวิทยาลัย Sussex ได้เปิดเผยกับ CNBC ว่า BTC สามารถลดลงไปถึง 10,000 ดอลลาร์ ในปี 2022 และมองว่า BTC นั้นมาถึงจุดสูงสุดของวัฏจักรแล้ว อย่างไรก็ตาม ในช่วงปีที่ผ่านมารัฐบาลสหรัฐฯ ได้พิมพ์เงินดอลลาร์ขึ้นมาเป็นจำนวนมากเกินไป และอัตราเงินเฟ้อก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งบรรดานักลงทุน หรือนักวิเคราะห์ต่างก็มองว่า สิ่งนี้จะเป็ญญแจสำคัญที่ทำให้ราคา Bitcoin (BTC) พุ่งสูงขึ้นในปี 2022 นี้ แม้ว่า bitcoin จะยังไม่ถือว่าเป็นสินทรัพย์ที่ป้องกันความเสี่ยงทางการเงินแบบดั้งเดิม เพราะยังมีความผันผวน และยังไม่ได้รับการกำกับดูแลอย่างชัดเจนมากนัก แต่ว่าผลตอบแทนได้ดึงดูดนักลงทุนให้ก้าวเข้ามามีส่วนร่วมและให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับทองคำและอสังหาริมทรัพย์นั่นเอง ด้านตลาด cryptocurrency ในบ้านเราจะเห็นได้ว่านักลงทุนรายย่อยและรายใหญ่ให้ความสนใจเข้ามาลงทุนในตลาดคริปโตฯ ขว่ขวาวการปรับขึ้นของคริปโตฯ สัญชาติไทยหลายเหรียญ คุณจะนึกคัก ไม่ว่าจะเป็น Kub coin, Jfin coin, Zipmex เป็นต้น ที่ราคาดึงดูดนักลงทุนจากราคาที่ปรับพุ่งขึ้น สำหรับราคาบิตคอยน์วันนี้ (2 ม.ค.) ขยับขึ้น 2.19% อยู่ที่ 47,671.50 เหรียญสหรัฐ เมื่อ 24 ชั่วโมง มาอยู่ที่ 47,671.50 เหรียญสหรัฐ หรือราว 1,582,455.44 บาท มูลค่าซื้อขายรวม 24.59 พันล้านเหรียญสหรัฐ ตามข้อมูลอัปเดต เมื่อเวลา 7.41 น. ที่ผ่านมา ขณะที่เหรียญดิจิทัลคริปโทเคอร์เรนซีชนิดอื่น Ethereum ขยับขึ้น 2.49% Binance Coin ขยับขึ้น 1.82% และ Dogecoin ดิ่งขึ้น 6.67% ในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (อ้างอิง: Siam Blockchain.25645)

บทสรุป

การลงทุนที่ฮอตที่สุดคงไม่พ้นบิตคอยน์ ซึ่งล่าสุดราคา New High ใหม่พุ่งไปถึงระดับ 1 ล้านบาทกว่า ต่อ 1 BTC เรียบร้อยแล้ว! บิตคอยน์เป็น Cryptocurrency (สกุลเงินดิจิทัล) สกุลแรก

ของโลก ที่เกิดจากเทคโนโลยี Blockchain ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การทำธุรกรรมการเงินระหว่างกันไม่จำเป็นต้องมี “ตัวกลาง” เหมือนแต่ก่อน ดังเช่นที่เราเคยเห็นบนบัตรเครดิตว่า Verified by (ตามด้วยชื่อตัวกลาง) โดยตัวกลางจะทำหน้าที่ตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัย และส่งข้อมูลระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการทำธุรกรรมผ่านตัวกลางจะมีต้นทุนที่สูง อย่างที่เราทราบกันดีว่าร้านค้าบางร้านจะชาร์จเงินลูกค้าเพิ่มหากมีการจ่ายโดยบัตรเครดิต ข้อดีของ Blockchain จะตัดตัวกลางออกและทำให้เกิดการยืนยันและยอมรับจากทุกคนในเครือข่ายกันได้โดยตรง ซึ่งมีความโปร่งใสและปลอดภัยมากกว่าระบบเดิม ในแง่ถ้าหากกระบวนการทำงานของตัวกลางมีข้อผิดพลาดเพียงที่เดียว ธุรกรรมนั้นๆ ก็จะพลาดทันที แต่ระบบ Blockchain ซึ่งเหมือนกับมีผู้ตรวจสอบเป็นล้านๆ ราย อัตราความเสี่ยงต่อความผิดพลาดของผู้ตรวจสอบพร้อมกันทั้งล้านรายย่อมน้อยมาก นอกจากนี้การส่งธุรกรรมผ่านระบบ Blockchain ยังมีประสิทธิภาพสูง รวดเร็ว และต้นทุนหรือค่าธรรมเนียมต่ำอีกด้วย เพราะเกิดจากการที่ผู้ตรวจสอบในระบบช่วยๆ กันหลายๆ แห่ง จึงทำให้บิทคอยน์ หรือเงินสกุลดิจิทัลอื่นๆ ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับทั่วโลกอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการให้คุณค่าและมีผู้เข้าลงทุนมากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนตัวผมมองว่าการลงทุนในบิทคอยน์คล้ายการลงทุนในการแลกเปลี่ยนสกุลเงิน ทองหรือพระเครื่อง เพราะเป็นการลงทุนในวัตถุนิดหนึ่งที่มีกลุ่มคนจำนวนมากให้คุณค่า บางคนอาจมองว่าบิทคอยน์จับต้องไม่ได้ เป็นเพียงชุดโค้ดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งหากมองในแง่ นั้นซอฟต์แวร์หรือตัวเลขขึ้นบนบัญชีจากการเทรดทองโดยยังไม่ได้แลกออกมาเป็นแบงก์หรือเหรียญ ก็ถือว่าเป็นชุดโค้ดโปรแกรมคอมพิวเตอร์เช่นกัน แต่ซอฟต์แวร์ที่ซับซ้อน License มูลค่าเป็นหลักล้านบาทก็มี และบิทคอยน์เองในปัจจุบันนี้ก็แลกออกมาเป็นแบงก์ใช้จ่ายได้โดยผ่านการเทรด ซึ่งเราสามารถคาดคะเน Demand-Supply ได้ตามหลักสถิติ สามารถติดตามข่าวสารเศรษฐกิจ หรือเทคโนโลยีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์และเล่นในเชิงเทคนิค เพื่อทำกำไรจากการ “ซื้อต่ำ-ขายสูง” ได้ ตามหลักวางแผนการเงิน การลงทุนในสินทรัพย์ที่ “High Risk, High Return” โดยเฉลี่ยไม่ควรเกิน 3-5% ของทรัพย์สินที่มี เพราะเป็นปริมาณที่หากขาดทุนมาก หรือแม้หากถึงขั้นสูญเสียมด ก็ไม่กระทบกับฐานะการเงิน แต่หากได้กำไรอาจมีมูลค่าเพิ่มมากถึง 5-10 เท่า เทคนิคส่วนตัวของผมคือเก็บเงิน 3-5% ทุกเดือนนำไปลงในสินทรัพย์ความเสี่ยงสูง หรือเอากำไรบางส่วนที่ได้จากการลงทุนในสินทรัพย์ที่ความเสี่ยงต่ำ มาลงทุนในความเสี่ยงสูงต่อ พอได้ทุนคืนก็ถอนทุน และปล่อยให้ตัวกำไรที่ได้ทำงานต่อของมันไป กล่าวคือต้องมี “วินัยในการลงทุน” โดยใช้ “เงินเย็น” เท่านั้น “ห้ามโลภ” อย่างเด็ดขาด ถ้าทำได้แบบนี้ เราจะสามารถตัดสินใจได้อย่างเยือกเย็น มีความสุขในยามตลาดขาขึ้น และไม่มีอารมณ์มาเกี่ยวข้องในยามตลาดขาลง หรือถ้อยยาวรอวันที่จะขึ้นมาลดการขาดทุนหรือถึงขั้นพลิกกลับมามีกำไรได้ เรียนตามตรงว่าก็คงได้แต่หายกันจริงๆ ละครับ เพราะขนาดนักเศรษฐศาสตร์ นักลงทุนระดับโลก หรือแม้กระทั่งปัญญาประดิษฐ์ (AI) ยังทำนายผลการลงทุนในสินทรัพย์อื่นๆ ถูกกันโดยเฉลี่ยได้เพียง 50-60% เท่านั้นเอง แต่ที่ประสบความสำเร็จในการลงทุนได้ก็เพราะผลกำไรจากการทายถูกสูงกว่าผลขาดทุนจากการทายผิดและจากวินัยการลงทุน.

ข้อเสนอแนะ

1. นักลงทุนควรลงทุนในบิตคอยน์และคริปโทเคอร์เรนซีที่มีพื้นฐานที่ดี ได้รับการยอมรับในวงกว้างมากขึ้น และเป็นสินทรัพย์ที่นักลงทุนทั่วไปและนักลงทุนสถาบันต้องมีติดพอร์ตกันไว้ไม่มากก็น้อยตามสไตล์การลงทุนของแต่ละคน

2. ควรศึกษาถึงความสามารถ (Feature) ของเทคโนโลยี Blockchain ซึ่งได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเริ่มพิสูจน์ประโยชน์ของมันมากขึ้นเรื่อยๆ และการที่ไม่มีตัวกลางในการกำหนดมูลค่าของบิตคอยน์แต่สะท้อนถึง Demand-Supply ของนักลงทุนทั่วโลกอย่างแท้จริง

3. วัฏจักรของการลงทุนในทุกสินทรัพย์ จะเกิดภาวะฟองสบู่-ฟองสบู่แตก-และเข้าสู่ภาวะปกติ ไม่วันใดก็วันหนึ่ง และวัฏจักรแบบนี้เกิดขึ้นได้มากกว่า 1 รอบ ดังนั้น ผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลรอบด้าน หาความรู้จนรู้ลึกจริง ควบคู่กับการมีวินัยทั้งในภาวะตลาดทำกำไรและภาวะตลาดขาดทุน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การลงทุนในสินทรัพย์ใดๆ ก็ตาม สามารถทำกำไรได้ไม่ว่าจะเป็นภาวะตลาดขาขึ้นหรือขาลงได้เสมอ

เอกสารอ้างอิง (References)

- พชรินทร์ หงส์วัฒนกุล, รังสิมา บุญธาทิพย์. (2564). เงินในโลกดิจิทัล. สืบค้น 30 มิถุนายน 2564, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/article2_05_14.pdf
- พรชัย ขุนหินจินดา. (2561). บทเรียนจากทศวรรษแรกของคริปโทเคอร์เรนซี. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม. 1(8), 6-24
- เมษา ศรีเดช. (2561). ปัจจัยกำหนดราคาของสกุลเงินดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อราคา สกุลเงินดิจิทัลของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- วีรพงษ์ ชุตติภทร. (2562). Crypto Series: ตอนที่ 1...กำเนิด "Bitcoin". สืบค้น 30 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.trinitythai.com/th/Knowledge/PublishArticles/66>
- สกุลชัย เก่งอนันตานนท์. (2564). Zipmex เชื่อสถาบันอาจหนุน 'บิตคอยน์' วิ่งต่อได้ แต่ต้องระวัง! ฟองสบู่ ในช่วง 1-2 ปีข้างหน้า. สืบค้น 5 มิถุนายน 2564, จาก <https://thestandard.co/zipmex-believesinstitute-will-support-bitcoin/> .
- สยมรัตน์ มาระเนตร. (2561). บิตคอยน์ Bitcion เปรียบเทียบการทำธุรกรรมแลกเปลี่ยนซื้อขายผ่าน ตัวกลางและผ่านระบบบล็อกเชน 2557. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2564, จาก http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8553e/8553นางสยมรัตน์%20มาระเนตร.pdf.
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2564). รายงานสรุปภาวะตลาดสินทรัพย์ ดิจิทัล รายสัปดาห์. สืบค้น 15 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.sec.or.th/TH/Pages/WeeklyReport.aspx>.

- อาชีนี ปัทมะสุนทร. (2563). ตลาดทุนดิจิทัลในยุค New Normal (ตอนที่ 1). สืบค้น 22 พฤษภาคม 2564, จาก <https://www.prachachat.net/finance/news-547441>.
- ANTONIO MADEIRA. (2562). การสำรวจจาก Grayscale พบว่า COVID-19 มีบทบาทในการตัดสินใจซื้อ Bitcoin ของนักลงทุนรายใหม่. สืบค้น 22 พฤษภาคม 2564, จาก <https://www.blockdit.com/posts/607e46f6cdddb810e628c056>.
- Buy bitcoin worldwide. (2564). ประวัติราคาบิตคอยน์ตั้งแต่ปี 2012-2021. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2564, จาก <https://www.buybitcoinworldwide.com/price/>.
- Tradingview. (2564). ภาพรวมราคาบิตคอยน์ 5 ปีย้อนหลัง 2017-2021. สืบค้น 30 มิถุนายน 2564, จาก <https://th.tradingview.com/symbols/BTCUSD/>
- Zipmex. (2564). เปรียบเทียบราคา Bitcoin ช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด-19. สืบค้น 5 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.tnnthailand.com/news/tnnexclusive/79466/>.