

# การนำเข้าเครื่องประมวลผลแบบเฉพาะทาง (Application-Specific Integrated Circuit: ASIC) กรณีเครื่องขุดคริปโทเคอร์เรนซี

ดร.ดลวิทย์ พุทธเจริญทอง  
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมทางศุลกากร  
สำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ในปัจจุบันคริปโทเคอร์เรนซี (Cryptocurrency) ซึ่งเป็นหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ บิตคอยน์ (Bitcoin) ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในการค้าและการลงทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งถือเป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่เป็นสื่อกลางในการทำธุรกรรม ซึ่งใช้วิทยาการเข้ารหัสที่ซับซ้อนสำหรับรับประกันความถูกต้องของธุรกรรมนั้น เพื่อควบคุมการสร้างหน่วยเงินดิจิทัลเพิ่ม และเพื่อยืนยันความถูกต้องของการโอนสินทรัพย์เป็นเงินดิจิทัลรูปแบบหนึ่งที่ควบคุมโดยกระจายศูนย์กลางผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์หรือบล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงตามหลักการทางบัญชี ด้วยการเข้ารหัสและจัดเรียงข้อมูลเหล่านี้ต่อกันตามลำดับเวลาที่ข้อมูลเข้ามา กลุ่มข้อมูลดังกล่าวจะเผยแพร่ไปให้ผู้ใช้ในเครือข่ายที่กำหนดได้ทราบทั่วกันทั้งนี้ผู้ใช้ทุกคนจะทราบการแก้ไขเพิ่มเติมรายการเปลี่ยนแปลงในบล็อกเชนทุกรายการตลอดเวลา (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, ๒๕๖๒) โดยการสร้างบล็อกใหม่บนบล็อกเชนนั้นจะสามารถสร้างได้โดยการแก้สมการทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ผู้ที่สามารถแก้ไขสมการได้ก่อนใครก็จะได้รับรางวัลตอบแทนที่เรียกว่า บล็อกรีวอร์ด (Block Reward) ในรูปแบบของเหรียญคริปโทเคอร์เรนซีที่ยังไม่ถูกปล่อยออกมาจากระบบซึ่งสามารถนำไปเก็บรักษาโอนย้าย หรือนำไปซื้อขายแลกเปลี่ยนได้ ดังนั้นการขุดคริปโทเคอร์เรนซี คือ การแข่งขันแก้ไขสมการทางคณิตศาสตร์เพื่อแย่งสิทธิ์การครอบครองเหรียญคริปโทเคอร์เรนซีดังกล่าว



เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการแก้สมการทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาวงจรชิป Application-Specific Integrated Circuit: ASIC ซึ่งถูกออกแบบให้มีลักษณะการทำงานแบบใช้งานโดยเฉพาะที่มีอัลกอริทึมสำหรับการลองผิดลองถูกในการแก้สมการคณิตศาสตร์ ดังนั้นเครื่อง ASIC หรือ เครื่องขุดคริปโทเคอร์เรนซี คือเครื่องประมวลผลที่มีประสิทธิภาพสูงโดยมีเป้าหมายเพียงอย่างเดียวคือการแก้สมการทางคณิตศาสตร์ทำให้สามารถขุดคริปโทเคอร์เรนซีได้เพียงสกุลใดสกุลหนึ่งเท่านั้น อาทิ เครื่อง ASIC ยี่ห้อ ANTMINER S๑๙





ไว้สำหรับชุดคริปโทเคอร์เรนซีสกุลบิตคอยน์เท่านั้น ทั้งนี้ จากลักษณะการทำงานดังกล่าวของ ทำให้เครื่อง ASIC สามารถทำงานได้เร็วกว่าเครื่องประมวลผลหรือคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป เพราะไม่ต้องประมวลผลในส่วนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องสำหรับการแก้สมการคณิตศาสตร์

ดังนั้นการนำเข้าเครื่องประมวลผล ในลักษณะของเครื่องชุดคริปโทเคอร์เรนซี หรือเครื่อง ทำหน้าที่เฉพาะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมภายในที่ได้รับจากคอนโทรลเลอร์ PCBA ผลลัพธ์ของการคำนวณแบบเข้ารหัสจึงได้ค่าตอบแทน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ไม่ใช่การประมวลผล ข้อมูลอัตโนมัติ จึงต้องจัดเข้าตามประเภทพิกัดสินค้า ๘๕๔๓.๗๐.๙๐ อัตราอากร ๑๐% ตามประกาศ กระทรวงการคลังในฐานะเป็นเครื่องจักรไฟฟ้าและ เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีหน้าที่การทำงานเป็น เอกเทศที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น ๆ

## บรรณานุกรม

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา ฉบับราชบัณฑิตยสภา โดย คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒

.....  
Cryptodrilling, การขุดบิตคอยน์คืออะไร รวมทุกเรื่องที่น่า ขุดต้องรู้ครบจบในที่เดียว [ออนไลน์], ๒๕๖๖  
แหล่งที่มา:

<https://www.cryptodrilling.com/th/blog/bitcoin-mining-comprehensive-guide> [๒๕๖๗, มีนาคม ๒๐]

.....  
Cryptodrilling, เครื่องขุดบิตคอยน์คืออะไร เครื่องขุด คริปโตคืออะไร [ออนไลน์], ๒๕๖๖  
แหล่งที่มา:

<https://www.cryptodrilling.com/th/blog/what-is-bitcoin-mining-machine> [๒๕๖๗, มีนาคม ๒๓]

.....  
Mining pro, ก่อนเริ่มขุดควรรู้ ! เครื่องขุด ASIC คืออะไร [ออนไลน์], ๒๕๖๕  
แหล่งที่มา:

<https://miningpro.co.th/๓๑๗๔/> [๒๕๖๗, มีนาคม ๒๓]

.....  
So Preciso, วิธีขุด Bitcoin -ขุด Bitcoin คุ่มใหม่ในปี ๒๐๒๒ [ออนไลน์], ๒๕๖๔.

แหล่งที่มา:

<https://th.mitrade.com/crypto/bitcoin/how-to-mine-bitcoins> [๒๕๖๗, มีนาคม ๒๓]