

หน่วยที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจยุคใหม่

จากคณินยมของผู้นใ้ใช้อินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างในยุคดิจิทัล และการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในเชิงพาณิชย์ ได้เกิดพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีมาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการ พัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และมีการพัฒนาต่อมาเรื่อย ๆ จนกลายเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร และมาเป็นเทคโนโลยีดิจิทัล ในปัจจุบัน พื้นฐานของเทคโนโลยีนั้นเหมือนกัน ต่างกันที่ ความสามารถที่เพิ่มขึ้น และถูกนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้างขึ้น

ความแตกต่างของเทคโนโลยีดิจิทัลกับเทคโนโลยีไอซีที

เทคโนโลยีดิจิทัลแตกต่างจากเทคโนโลยีไอซีทีอย่างน้อยสามเรื่องดังนี้

1. การหล่หลอมรวมกันของ Digital Contents (Digital Convergence)

ข้อมูลในยุคดิจิทัลเกิดขึ้นมากมายจากการทำธุรกรรมและการดำเนินชีวิตประจำวันของคนทุกคนที่ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลปรากฏอยู่ในแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และอื่น ๆ การจัดการข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการใช้และ การไหลเวียนสื่อสารกันเป็นสิ่งสำคัญ Digital Convergence เกิดได้สามด้านหรือสามมิติดังนี้

มิติเกี่ยวกับรูปแบบข้อมูล ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบเสียง รูปภาพ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความ ต่างถูกแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัลเหมือนกัน จึงรวมตัวกันเพื่อ นำเสนอในที่เดียวกันได้ เช่น เรารวมเสียงพูด รูปภาพ วิดีทัศน์ และข้อความให้ปรากฏหรือนำเสนออยู่บน เว็บไซต์เดียวกันได้ เรียกว่า Content Convergence

- มิติเกี่ยวกับช่องทางขนส่งข้อมูล ในอดีตข้อมูลที่ปรากฏในรูปแบบต่างกันจะถูกส่งให้ ผู้รับปลายทางด้วยช่องทางแตกต่างกัน เช่น สิ่งพิมพ์ถูกส่งด้วยระบบขนส่งทางกายภาพ เสียงส่งไปตาม สาย เช่น สายโทรศัพท์ หรือกระจายด้วยระบบกระจายเสียง ภาพยนตร์ ภาพวีทัศน์ก็มีระบบส่งไปถึง ผู้รับด้วยวิธีที่แตกต่างกัน แต่ในยุคดิจิทัล ข้อมูลถึงแม้จะต่างรูปแบบ ก็จะสามารถขนส่งไปที่ต่าง ๆ ได้ด้วยช่องทางอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ตมีสายหรือไร้สาย เรียกว่า Channel Convergence

มิติเกี่ยวกับการแสดงข้อมูล อินเทอร์เน็ตทุกวันนี้เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ทำงานด้วยดิจิทัล ได้ทุกชนิด อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ เครื่องแท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ ตั้งโต๊ะ เครื่องเล่นเกม และอุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ สามารถรับข้อมูลจากสื่อหลากหลายที่กล่าวในข้อ 1 ผ่าน อินเทอร์เน็ตได้ทั่วทุกมุมโลก หรือพูดอีกนัยหนึ่ง ข้อมูลดิจิทัลสามารถนำเสนอบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้เกือบทุกชนิด Device Convergence

เทคโนโลยีดิจิทัลกับธุรกิจยุคใหม่ 101

เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการอาชีพ

ทั้งสามมิติของ Digital Convergence ที่กล่าวอำนวยความสะดวกแก่ผู้ทำงานที่ต้องใช้ ข้อมูลเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเสริมสร้างความสามารถในการทำงาน (Capabilities) ในทุก ๆ ด้านอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน

2. ดิจิทัลเทคโนโลยีเป็นเรืองของการเชื่อมโยง (Connectivity)

อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างในยุคดิจิทัล ตั้งแต่อินเทอร์เน็ตถูกนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์

ได้เกิดพัฒนาการมาแล้วสามยุคดังนี้

อินเทอร์เน็ตยุคที่ 1 เป็นอินเทอร์เน็ตที่ถูกนำไปเชื่อมโยงระหว่างคนกับข้อมูล การสร้าง เว็บไซต์หรือเว็บไซต์ (Website) เพื่อบันทึกข้อมูลข่าวสารไว้เผยแพร่ เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์มนุษย์ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลและความรู้จำนวนมากได้อย่างสะดวกและรวดเร็วด้วยต้นทุนที่ต่ำ ส่วนใหญ่ไม่ ต้องเสียเงิน ในรอบสิบปีแรกของอินเทอร์เน็ต ผู้คนจำนวนหนึ่งสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้มหาศาล เปิดโอกาสให้เรียนรู้ในสิ่งที่สนใจอย่างไม่มีข้อจำกัด กระตุ้นให้พัฒนาก้าวหน้าไปอีกระดับหนึ่ง

อินเทอร์เน็ตยุคที่ 2 เมื่อพัฒนาเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า Social technology ที่ทำงานร่วมกับอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้อินเทอร์เน็ตเข้าสู่ยุคที่ 2 โดยเพิ่มความสามารถในการเชื่อมโยง ระหว่างคนกับคน การเชื่อมโยงระหว่างคนกับคนเกิดเป็นชุมชนและสังคมใหญ่น้อยและขยายไปทั่วโลก โลกเริ่มไม่มีพรมแดน การติดต่อระหว่างคนกับคนทำได้ต่างชาติต่างภาษา เป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่มี นัยสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ เพราะการเชื่อมโยงระหว่างคนทำให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลและ ความรู้ระหว่างกัน ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเริ่มเปลี่ยนไป จากเดิมที่เคยเป็นผู้บริโภคที่เล่นแต่บทรูป ถูกชักนำให้บริโภคตามผู้ผลิต มาเป็นผู้บริโภคที่เล่นบทรุก เป็นผู้ชี้แนะให้ผู้ผลิตทำในแนวที่ตนเองต้องการ การเชื่อมโยงด้วยอินเทอร์เน็ตระยะสองนี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

อินเทอร์เน็ตยุคที่ 3 เมื่อเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ด้านอุปกรณ์เซ็นเซอร์ (Sensor) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้พัฒนามาถึงจุดที่ราคาตกลงอย่างมาก มีขนาดเล็ก และขับเคลื่อนด้วย ซอฟต์แวร์ได้ จึงสามารถเพิ่มความสามารถแก่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ อินเทอร์เน็ตถูกนำมาเชื่อมโยง กับทุกสิ่งทุกอย่างบนพื้นโลก (Internet of Things) รวมทั้ง RFID, Beacon, GPS, etc. อินเทอร์เน็ต เข้าสู่ยุคที่ 3 ด้วยการเชื่อมโยงนอกจากคนกับข้อมูล คนกับคน ยังเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็น กายภาพเพื่อติดตามข้อมูลและพฤติกรรมของสิ่งเหล่านี้ไปประมวลผล ทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นกายภาพรวม ทั้งคนมีความ Smart มากกว่าเก่าอันเนื่องมาได้รับการสนับสนุนจากความสามารถเชิงวิเคราะห์และ ประมวลผลข้อมูลที่เชื่อมโยงด้วยอินเทอร์เน็ต

ในยุคที่ 4 ของอินเทอร์เน็ต กำลังก่อตัวขึ้นด้วยเทคโนโลยีเช่น Blockchain ที่ทำให้ อินเทอร์เน็ต กลายเป็น Secured Internet คือเป็นอินเทอร์เน็ตที่มีความปลอดภัยสูงมาก ทำให้ข้อมูล ที่เคลื่อนย้ายในระบบอินเทอร์เน็ตไม่ถูกแฮก (Hack) หรือไม่ถูกผู้ไม่หวังดีนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ ไม่สมควร หรือถูกผู้ไม่หวังดีทำลายข้อมูลจนเกิดความเสียหายได้ อินเทอร์เน็ตยุคก่อน ๆ หรือเว็บ (Web) ถูกใช้เพื่อสื่อสารข้อมูล ทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสารในระดับชุมชน และอื่น ๆ แต่ Blockchain เป็นเทคโนโลยีที่สร้างระบบเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตเพื่อเคลื่อนย้ายอะไรก็ได้ที่เป็นคุณค่า (Value) ระหว่างคนสองคน (Peers-to-Peers) เงินมีคุณค่า แต่คุณค่าไม่ใช่เงินเพียงอย่างเดียว ทุกอย่างที่มี คุณค่า เช่น ข้อมูลรักษาโรคส่วนตัวเป็นคุณค่าของเจ้าของข้อมูล โฉนดที่ดินเป็นเอกสารที่มีคุณค่า ใบรับรองการศึกษาหรือเทียบวุฒิตามวิทยฐานะมีคุณค่า ใบสูติบัตรและใบทะเบียนสมรสเป็นเอกสาร ที่มีคุณค่า ฯลฯ สิ่งที่มีคุณค่าเหล่านี้สามารถทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์อาศัย Blockchain ที่มี ความปลอดภัยสูง จึงเรียกว่าเป็น Secured Internet

3. เทคโนโลยีดิจิทัลที่เสริมความสามารถของคน (Digital Capability)

เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถเสริมสร้างความสามารถของคนในอีกอย่างน้อย 4 ด้าน บริษัทที่ ปรึกษาด้านเทคโนโลยีชั้นนำของโลก Gartner เรียกว่า “The Nexus of Forces เทคโนโลยีดิจิทัลกลุ่มนี้เป็นจุดประสานพลัง

พื้นฐานของการพัฒนาธุรกิจยุคดิจิทัล (Digital Business) การประสานพลังที่กล่าวนี้เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล 4 กลุ่ม ได้แก่ Social, Mobile, Cloud, and Information

- **เทคโนโลยีกลุ่มสังคม (Social)** เทคโนโลยีกลุ่มนี้ทำให้เกิดชุมชน (Community) ที่เชื่อมโยงกันทำกิจกรรมเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน ชุมชนเกิดขึ้นทั่วทั้งโลก ไม่มีการกีดกันกัน ใครสนใจ ร่วมกลุ่มไหนสามารถเข้าร่วมได้ สมาชิกในแต่ละชุมชนมีทรัพยากรของตนเองติดตัวไม่ว่าจะเป็น ความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรทั้งที่เป็นกายภาพและไม่มีกายภาพ ทุกคนมีทรัพยากร ตามที่กล่าวไม่มากนักน้อย ทรัพยากรของสมาชิกแต่ละคนนำมาผสมผสานกันกลายเป็นทรัพยากรใหม่ (Novel resources) ที่มีคุณค่าสำหรับสมาชิกอื่น ๆ การแบ่งปันกัน การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และแลกเปลี่ยนกัน มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาธุรกิจในยุคใหม่ ดังนั้น ยุทธศาสตร์ของธุรกิจในยุคดิจิทัล ต้องเปลี่ยนแนวจากเดิมที่พยายามควบคุมทรัพยากร (Control resources) ของตนเอง เพื่อใช้เอง และ ใช้ทรัพยากรสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ผู้ที่มีทรัพยากรน้อยกว่าก็จะเสียเปรียบและถูกกีดกัน การเข้าถึงทรัพยากร แต่ยุคดิจิทัล ด้วยเหตุผลของการขยายตัวของชุมชนผ่านอินเทอร์เน็ต ธุรกิจควรเปลี่ยนกลยุทธ์เป็นการกำกับ (Orchestrate resources) การใช้ทรัพยากรของพันธมิตรและสมาชิกใน ชุมชนเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเป็นเช่นนี้ แนวคิดการทำธุรกิจรูปแบบใหม่ต้องเปลี่ยนจาก เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการอาชีพ เดิมที่มุ่งกำหนดมาตรฐานการทำงานเพื่อ Optimize กระบวนการและทรัพยากรเพื่อให้ตนเองมีความได้เปรียบมากที่สุด มาเป็นการจัดทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อความร่วมมือกับบุคคลภายนอก เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ประโยชน์ในบริบทของตนเอง

- **Mobile** คือกลุ่มเทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการเคลื่อนที่ได้สะดวก เช่น อุปกรณ์พกพาที่ อาศัยเทคนิคการสื่อสารไร้สาย ทำให้เราพกพาอุปกรณ์ไปได้ทุกที่และทำงานได้ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยี ดังกล่าว คนเราเริ่มมีอิสรภาพ สามารถทำงานและทำกิจกรรมได้โดยไม่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของสถานที่ และเวลา ทำให้ผลผลิตของธุรกิจเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ธุรกิจต้องรู้จักปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่เพื่อให้ได้ประโยชน์จากเทคโนโลยี Mobility นี้ Cloud หรือ Cloud Computing เป็นแนวคิดของการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์และ โครงสร้างพื้นฐานด้านไอซีทีในรูปแบบสาธารณูปโภค (Utility) ความสามารถเชื่อมโยงกับทุกสิ่งทุกอย่าง ผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้เราสามารถใช้อุปกรณ์ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีเป็นแบบบริการเช่าใช้ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องลงทุนเองถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ ในยุคดิจิทัลนี้ Cloud computing เปลี่ยนรูปแบบการลงทุนด้านเทคโนโลยีมาเป็นการ เช่าใช้ หรือใช้เป็นบริการแทนใช้มากจ่ายมาก ใช้น้อยจ่ายน้อย เป็นเหตุให้ธุรกิจขนาดเล็กมีโอกาสเท่า เทียมธุรกิจขนาดใหญ่ในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลระดับสูงตามบริบท ความสามารถในการลงทุนด้าน ทรัพยากรจึงไม่ใช่เป็นปัญหาของการแข่งขันอีกต่อไป ด้วยเหตุนี้ในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ จึงเป็นของทุกคนและของธุรกิจทุกระดับ ที่จะช่วยผลักดันให้ระบบเศรษฐกิจและสังคมปรับเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว

- **Information** หรือสารสนเทศ เป็นผลเกิดจาก Social, Mobile และ Cloud ข้อมูล ที่เกิดจากพลังทั้งสามที่กล่าวมามีมหาศาลและต่อเนื่อง ทำให้ได้ข้อมูลเกือบทุกเรื่องทั้งในแนวกว้างและ แนวลึก เมื่อรวมกับเทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ ทำให้เกิดความรอบรู้ในเชิงลึก (Insights) ในยุคที่ผู้คนใช้คอมพิวเตอร์และ ไอซีทีเพื่อประมวลผลข้อมูลขององค์กร เช่น ในงานบริหาร ทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning, ERP) ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการทั้งหมดเป็น ข้อมูลที่เกิดจากการทำการค้าขององค์กร เป็นข้อมูลภายในเกือบทั้งสิ้น เมื่อนำข้อมูลเหล่านี้มา วิเคราะห์ทำให้รับรู้ความเป็นมาต่างๆ ที่เกี่ยวกับองค์กรเท่านั้น (Enterprise

Insights) แต่ในโลก ที่มีพลวัตสูงอย่างเช่นทุกวันนี้ ความรอบรู้เกี่ยวกับองค์กรเพียงลำพังนั้นไม่เพียงพอ จำเป็นต้องรอบรู้ ในเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบด้านทั่วทั้งโลก (World Insights) Information/Analytics จะทำให้ ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกกายภาพมีความฉลาดมากขึ้น (Smart) ต่อไปจากนี้จะมีการแข่งขันกันด้วย Smart Products/Services, Smart Processes a Smart Factory

ความแตกต่างทั้งบทบาทหน้าที่และความสามารถของเทคโนโลยีดิจิทัลเมื่อเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทุกยุคจะพัฒนาความสามารถบนพื้นฐานของเทคโนโลยีของสมัยนั้น ตารางที่ 1 สรุปความแตกต่างด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระหว่างไอซีทีกับดิจิทัล

การประยุกต์ไอซีที	การประยุกต์ดิจิทัล
1. เพื่อการประมวลผลข้อมูล (Computing and data processing) 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Improve efficiency) 3. สนับสนุนธุรกิจที่มุ่งเน้นจำหน่ายสินค้า (Product-centricity) 4. สนับสนุนการผลิตในลักษณะ (Mass production) 5. สนับสนุนรูปแบบการปฏิบัติงานในลักษณะ	1. เพื่อการเชื่อมโยงกับภายนอก สนับสนุนงานที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เน้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างคุณค่า (Value Creation) 2. เพื่อการปรับเปลี่ยนธุรกิจ (Business Transformation) เน้นการสร้างคุณค่า 3. สนับสนุนธุรกิจที่มุ่งเน้นสร้างประโยชน์และเป็น Value Chain คุณค่าให้ลูกค้า (Customer centricity) 4. สนับสนุนการผลิตในลักษณะ Mass Customization 5. สนับสนุนรูปแบบการปฏิบัติในลักษณะเป็นเครือข่าย หรือ Value Network

กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลกลายเป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบธุรกิจ และเป็นพื้นฐาน สำคัญของการกำหนดยุทธศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใด นำไปสู่การออกแบบ Operating Model ของธุรกิจใหม่ โดยเน้นที่กระบวนการหลัก (Core Processes) ของธุรกิจ บนแนวคิดของธุรกิจใหม่ (New Business Logic) ที่เน้นการสร้างคุณค่า (Value Creation) และเน้นการบริการลูกค้าให้ได้รับ ความประทับใจสูงสุด

ที่มา : <http://ictandservices.blogspot.com/2017/05/blog-post.html>

เทคโนโลยีดิจิทัลมีผลต่อการปฏิรูปเศรษฐกิจ การปฏิรูปและการเปลี่ยนแปลงอย่างมากนี้ จำเป็นต้องอาศัยนวัตกรรม (Innovation) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นองค์ประกอบ สำคัญ การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลจึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะ ในด้านสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้วย Creative Economy จึงเป็นส่วนหนึ่งและเป็นส่วนสำคัญของ Digital Economy

ตัวอย่างธุรกิจยุคใหม่

- Amazon.com ใช้ Big Data Analytics วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคทำให้สามารถแนะนำสินค้า เช่น หนังสือที่ใกล้เคียงความสนใจทุกครั้งที่คุณซื้อได้ทำการรายการสั่งซื้อ ทำให้สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้

- บริษัท Treadless.com ใช้ความสามารถของสื่อสังคมสร้างธุรกิจหมื่นล้านบาทจากการ ออกแบบและจำหน่ายเสื้อยืดทั่วโลก อาศัยประชาชนทั่วไปช่วยออกแบบ และร่วมกันพันธมิตรธุรกิจ ผลิตและจำหน่ายสินค้าโดยที่ตนเองไม่ต้องลงทุนในสินทรัพย์ใด ๆ ถือว่าสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์ธุรกิจใหม่ ๆ

- ธุรกิจต่าง ๆ มีการใช้วิธีโฆษณาสินค้าและสร้างแบรนด์ด้วยเทคโนโลยีรหัส QR (Quick Response) QR ทำงานเหมือนรหัสแท่ง (Bar Code) ที่พิมพ์บนหีบห่อสินค้า หรือแผ่นป้ายโฆษณา ผู้บริโภคใช้โทรศัพท์มือถืออ่านรหัส QR ได้ ทำให้เข้าถึงข้อมูลที่ธุรกิจได้จัดเตรียมนำเสนอ ข้อมูล อาจเป็นข้อความบรรยายสรรพคุณของสินค้า หรือคลิปวิดีโอที่แนะนำสินค้าที่น่าสนใจผ่านเครื่องโทรศัพท์ มือถือของลูกค้าได้ทุกที่ทุกเวลา เป็นวิธีการปฏิบัติแนวทางการโฆษณาและการสื่อสารธุรกิจที่มีอิทธิพลสูงมาก

- Zara เป็นธุรกิจจำหน่ายเสื้อผ้าสำหรับสตรี สุภาพบุรุษ และเด็ก ชัยนำของโลก วิถีพิเศษให้ ข้อมูลว่า Zara เป็นธุรกิจของสเปน ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1975 เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจแฟชั่น Inditex แทนที่จะเน้นการจ้างผลิตเสื้อผ้าชั้นนำระดับโลกจำนวนมากจากประเทศกำลังพัฒนาด้วยต้นทุนต่ำเหมือนธุรกิจเสื้อผ้าทั่วไป Zara กลับเน้นการแข่งขันด้วยนวัตกรรมในหลาย ๆ ด้านดังนี้ Zara จะออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ พร้อมวางจำหน่ายตามร้านภายในทุก ๆ สองสัปดาห์ เป็น ผลิตภัณฑ์แฟชั่นราคาไม่แพง ในแต่ละปี Zara สามารถนำผลิตภัณฑ์ใหม่เสนอต่อผู้บริโภคประมาณ 10,000 ชิ้น ในขณะที่คู่แข่งที่มีธุรกิจใกล้เคียงกันนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเฉลี่ยเพียง 2,000 - 4,000 รายการต่อปี Zara ให้ความสำคัญในด้านยุทธศาสตร์การประหยัดจากความหลากหลาย (Economies of scope)

Zara ให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าให้ผู้บริโภค ด้วยผลิตภัณฑ์แฟชั่นในความนิยมด้วย วิธีการไม่เหมือนใคร ผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่าย ถ้าไม่มีผู้ซื้อเลยภายในหนึ่งสัปดาห์จะถูกถอนออก และ ทดแทนด้วยสินค้าใหม่ ด้วยวิธีการนี้ ลูกค้าจะได้สัมผัสกับสินค้าตามแฟชั่นใหม่อยู่ตลอดเวลา สำหรับ สินค้ายอดนิยมจะวางขายนานประมาณ 4 สัปดาห์ เพื่อให้ลูกค้ามีโอกาสซื้อซ้ำได้ โดยเฉลี่ยลูกค้าจะ กลับมาซื้อใหม่ประมาณ 17 ครั้งต่อปี ในขณะที่คู่แข่งเพียงประมาณ 3 ครั้งต่อปี ธุรกิจที่มีความสามารถ ในด้านนวัตกรรมสูงจึงจะให้บริการลูกค้าในลักษณะนี้ได้

Zara ให้ความสำคัญในการสร้างนวัตกรรมด้านกระบวนการให้บริการลูกค้าด้วย นอกจาก วางจำหน่ายสินค้าในร้าน Zara กว่า 2,000 แห่งทั่วโลก Zara ยังเปิดขายผ่านออนไลน์ ด้วยระบบ ออนไลน์ที่ให้ความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าและชำระเงิน โดยลูกค้าเลือกรับสินค้าจากร้านใกล้เคียงหรือจัดส่งผ่านบริการพัสดุได้

รูปแบบธุรกิจของ Zara เป็นตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลขาย สินค้าจากสาขาทั่วโลก อาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) เพื่อเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค ในแต่ละประเทศ แล้วอาศัยผลนี้กำหนดกลยุทธ์จัดวางประเภทสินค้าตามร้านค้าต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม การจัดระบบจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางระบบออนไลน์เสริมร้านค้าตามหัวเมืองทั่วโลก ทำให้ Zara สามารถตอบสนองความต้องการส่วนตัวของผู้บริโภค ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันที่คู่แข่ง ลอกเลียนแบบได้ยาก และนี่ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของนวัตกรรมในเชิงรูปแบบธุรกิจและกระบวนการ ทำงานทางธุรกิจที่อาศัยความสามารถของเทคโนโลยีดิจิทัล

นอกจากความสามารถที่กล่าวมา เทคโนโลยีดิจิทัลยังเชื่อมโยงคนแพร่กระจายไปทั่วโลก สิ่งที่เกิดขึ้นในทวีปหนึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจอีกทวีปหนึ่งทันที สินค้าที่วางจำหน่ายที่มุมหนึ่ง ของโลก คนอีกมุมหนึ่งก็มีโอกาสได้รับรู้และเข้าถึงได้ มีเยาวชนไทยจำนวนไม่น้อยที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างรายได้เดือนละหลายหมื่นบาท

โดยไม่ต้องลงทุน เพียงแค่เสาสินค้าไทยไปวางจำหน่ายผ่าน E-Marketplace ระดับโลก เช่น Alibaba.com หรือ Amazon.com

เทคโนโลยีดิจิทัลยังเปิดโอกาสให้คนทุกคนสามารถเพิ่มรายได้จากการขายของทุกชนิด ที่หาได้มีคนนำเสื้อผ้ามือสองไปวางขายผ่านอินเทอร์เน็ตก็ยังสามารถหาผู้ซื้อได้โดยไม่ยาก บางประเทศ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยชาวบ้านขายสินค้าพื้นบ้านทำให้เกิดรายได้พิเศษ บางประเทศใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้บริการเงินกู้ระดับชาวบ้าน เพื่อเป็นเงินหมุนเวียน ช่วยให้คนรายได้น้อยเข้าถึงแหล่งเงินทุน ได้อย่างที่ไม่เคยมีโอกาสมาก่อน เทคโนโลยีดิจิทัลยังช่วยชาวบ้านหาโอกาสได้รับรู้ความเคลื่อนไหว ของราคาพืชไร่เพื่อช่วยตัดสินใจและบริหารผลผลิต ทำให้สามารถจำหน่ายได้ราคาสูงขึ้นกว่าเดิม เป็นต้น

ที่มา :

: http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20Final%20version_0.pdf
และ <http://ictandservices.blogspot.com/2015/01/1.html>

Digital Disruption

Digital Disruption คือ การปฏิรูปหรือเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและโมเดลธุรกิจแบบใหม่ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและโมเดลต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถส่งผลกระทบต่อ มูลค่าของผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม นี่คือเหตุผลที่คำว่า “Disruption” ถูกนำมาใช้ สาเหตุมาจากการเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์ / บริการ / ธุรกิจดิจิทัลใหม่ เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อตลาด ปัจจุบันเป็นอย่างมาก และทำให้เกิดความจำเป็นในการบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ใหม่อีกครั้ง Digital Disruption จะครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม โดยการปฏิรูปด้านดิจิทัล จะช่วยนำทางให้ธุรกิจสามารถเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการจัดการใหม่ ๆ ใช้เทคโนโลยี แบบ real-time รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสื่อสารเคลื่อนที่ และเทคโนโลยี Cloud เป็นต้น

กรณีศึกษาผลกระทบของ Digital Disruption : เมื่อ Kodak ล้มเหลวในการจับตลาดโลกอนาคต

Kodak เคยเป็นเจ้าของและเจ้าของธุรกิจกล้องที่ยิ่งใหญ่และผูกขาดตลาดเมนสตรีม แต่น่าเสียดายที่ Kodak ล้มเหลวในการรับรู้ตัวตน ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง ไป กล้องดิจิทัลได้เริ่มเข้ามามีบทบาทและตอบโจทย์ลูกค้าได้ดีกว่า สร้างเรื่องราวที่จับใจกลุ่มลูกค้าที่ ไล่หาชีวิตที่สนุกสนาน เป็นมิตร และขั้นตอนการใช้ที่สะดวกสบาย Kodak ในยุคนั้นมีกลุ่มเป้าหมาย เน้นผู้หญิง แต่ตลาดกล้องดิจิทัลเริ่มจับลูกค้ากลุ่มผู้ชายด้วยนวัตกรรม “กดเจ็ต” สร้างการรับรู้ใหม่ เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเหล่านั้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้แบรนด์ เช่น Sony และ Canon เข้าสู่ตลาดและ จับใจลูกค้า ด้วยเทคโนโลยีและการตลาดรูปแบบใหม่ในขณะที่ Kodak สวนกระแส Digital Disruption และยืนหยัดที่จะใช้วิธีเดิม แม้จะสูญเสียส่วนแบ่งการตลาดไปอย่างรวดเร็วก็ตาม และในปี 2012 Kodak ก็ประกาศล้มละลาย บทเรียนอันมีค่าที่ได้จาก Kodak ก็คือ Digital Disruption เป็นพลังที่ไม่อาจหยุดยั้งได้ และการต่อต้าน เพิกเฉยจะส่งผลกระทบทางลบต่อธุรกิจเป็นอย่างมาก สิ่งที่ธุรกิจควรทำคือ อ้าแขนรับมัน และวางแผนที่จะใช้มันให้เป็นประโยชน์ การติดตามและจับตามองสัญญาณของ Digital Disruption ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมของตน จะทำให้ธุรกิจก้าวทันโลกและเล่นเกมไปข้างหน้าได้ดี สิ่งนี้ไม่เพียงป้องกันธุรกิจถูกทำลาย แต่ยังสามารถนำไปสู่การเติบโตและโอกาสใหม่ในการทำธุรกิจ

ต่อไป

Digital Disruption คือสัญญาณที่บ่งบอกว่าความต้องการของผู้บริโภคและลูกค้าเริ่มเปลี่ยนไป การเปิดรับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่นี้จะช่วยให้ตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้นใหม่ของลูกค้าในปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเปิดโอกาสให้ลูกค้าใหม่ค้นพบแบรนด์ที่ตอบโจทย์พวกเขาได้

ที่มา : <http://www.wice.co.th/2019/01/21/digital-disruption-definition-and-case-study/>

Digital Transformation

Digital Transformation คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในทุกภาคส่วนของธุรกิจตั้งแต่ การวางรากฐาน การดำเนินธุรกิจ การวางแผนเป้าหมายในอนาคต วัฒนธรรมองค์กร ไปจนถึงการส่งต่อ คุณค่าอันเป็นประโยชน์สูงสุดให้ผู้บริโภค เพื่อให้ธุรกิจปรับตัวในยุคดิจิทัลได้รวดเร็ว ซึ่ง Digital Transformation เป็นเรื่องสำคัญมากที่บริษัทต้องเตรียมพร้อมหากเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สามารถส่งผล ถึงความอยู่รอดของบริษัทในอนาคต

ปฏิบัติการเกี่ยวกับ Digital Transformation

กำหนดกระบวนการทางธุรกิจใหม่ให้ของเดิมที่มีอยู่ดีขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงสามารถทำได้ ทั้งระบบหรือเริ่มจากสิ่งที่สามารถทำได้ง่ายก่อน เช่น ปรับช่องทางการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้า มาโพสต์ที่ช่องทาง Social Media มากขึ้น เป็นต้น

-**ระบุเทคโนโลยีหลักที่สำคัญ** เนื่องจากปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายที่สามารถนำมาปรับใช้กับธุรกิจ แต่ในขณะเดียวกันบางเทคโนโลยีก็อาจไม่เหมาะกับธุรกิจ ดังนั้นจึงควรเลือกใช้เทคโนโลยี ที่สามารถสนับสนุนให้คุณบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจได้ และมีส่วนช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

-**สร้างวัฒนธรรมองค์กร** ที่ดึงดูดคนที่มีศักยภาพมาร่วมงาน การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้กับธุรกิจให้บรรลุผลจำเป็นจะต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถและพร้อมที่จะแปรรูปไอเดียจนเกิดผลลัพธ์ ตามที่ตั้งเป้าไว้ได้มาช่วยขับเคลื่อนองค์กร นอกจากความก้าวหน้าและรายได้ที่ดึงดูดใจแล้ว วัฒนธรรมในการทำงานก็มีความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะวัฒนธรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

- **กำหนด Roadmap ธุรกิจ** ในกระบวนการ Digital Transformation ควรทำทีละขั้นตอน โดยเริ่มที่ทดสอบสมมติฐานในระดับหรือโปรเจกต์เล็ก ๆ ก่อนที่จะดำเนินการกับส่วนอื่นทั้งหมด แล้ว สรุปผลการทดสอบด้วยการระบุผลงานที่ลดความเสี่ยงออกมาให้ได้ (Risk Mitigation Milestone)

- **กำหนด KPI** เพราะแผนงานไม่สามารถสมบูรณ์ได้ถ้าไม่มีเป้าหมาย และเมื่อมีเป้าหมาย ก็ต้องมี KPI สำหรับประเมินประสิทธิภาพของแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจและแนวทาง ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมในอนาคต

ที่มา : [https://blog.set\(suki.co.th/digital-transformation-for-business](https://blog.set(suki.co.th/digital-transformation-for-business)

ในช่วงระหว่างคริสต์ทศวรรษที่ 1990 และ 2000 พัฒนาการด้านการตลาดได้เปลี่ยนวิธีการทำ มากขึ้นในแผนการตลาดและชีวิตประจำวัน ผู้คนต่างใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลมากขึ้น แทนที่จะไปร้านค้า แบนด์และธุรกิจ โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำการตลาด เมื่อดิจิทัลแพลตฟอร์มมีบทบาทจริง ๆ การโฆษณาการตลาดดิจิทัลจึงได้รับความนิยม โดยใช้ทั้งเอสอีโอ (SEO), การตลาดเสิร์ชเอนจิน (SEM), การตลาดด้านเนื้อหา, การตลาดโดยผู้

ทรงอิทธิพล, เนื้อหาอัตโนมัติ, การโฆษณาทางการตลาด การขับเคลื่อนข้อมูลด้วยการตลาด, การตลาดอีคอมเมิร์ซ, การตลาดสื่อสังคมออนไลน์, การปรับแต่ง สื่อสังคมออนไลน์, การตลาดโดยอีเมลโดยตรง, การโฆษณาด้วยการแสดงข้อความจอภาพ, หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันและเกม ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป การตลาดดิจิทัลยังครอบคลุม ถึงช่องทางต่าง ๆ ที่ไม่ใช่อินเทอร์เน็ต อาทิ โทรทัศน์, โทรศัพท์มือถือ (เอสเอ็มเอสและบริการข้อความ สื่อประสม), เสียงรอสาย เป็นต้น

Digital Marketing คือ การโปรโมตสินค้าหรือแบรนด์ผ่านช่องทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่าง Computer หรือสมาร์ทโฟน โดยใช้ digital marketing channel เป็นช่องทางในการส่งข้อมูล เมื่อ ข้อมูลถูกส่งไปแล้ว ผู้ส่งสามารถรู้ผลตอบรับได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้รับข้อความสามารถเข้าถึงข้อความ ได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ หลักการสำคัญของ Digital Marketing คือ การทำให้ลูกค้ามาแสดง ความคิดเห็น มีส่วนร่วมกับแบรนด์สินค้าเพื่อให้เกิดการบอกต่อและพูดถึงแบรนด์ นอกจากนี้ Digital Marketing ยังรวมไปถึงการทำ SEO, SEM และการ Seeding เครื่องมือทำการตลาดผ่านสื่อออนไลน์

ที่มา :: <http://kinnovation.co.th/online-marketing/digital-marketing>

เครื่องมือทำการตลาดผ่านสื่อออนไลน์

1) Website เว็บไซต์ เป็นเครื่องมือเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการที่ต้องการทำ Digital Marketing เพราะการมีเว็บไซต์ ก็เปรียบเหมือนมีหน้าร้านค้าที่จะได้แนะนำสินค้า และทำการซื้อขาย ผ่านหน้าเว็บไซต์ได้

2) Content marketing คือ เนื้อหาที่จะไปปรากฏในช่องทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นส่วนของ เนื้อหา รูปภาพ บทความ คลิปวิดีโอที่ถูกปล่อยออกไปถึงผู้รับในทุก ๆ ช่องทาง หัวใจของ Content คือเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ สร้างการรับรู้ที่ดีจนต้องอยากแชร์หรือเก็บเอาไว้ และเป็นการกระจายเนื้อหา การโฆษณาสร้างการรับรู้ให้ผู้บริโภคที่ตรงกลุ่มเป้าหมายที่สุด

3) Social Media Marketing เป็นสิ่งที่ใช้ในการสื่อสารกันอยู่บ่อย ๆ เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, Google+ ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการต้องเลือกช่องทางตามวัตถุประสงค์ ของตน เช่น ถ้า เน้นการใช้รูปเป็นหลักก็เหมาะกับ Instagram หรือถ้าผลิตภัณฑ์มีสรรพคุณที่ต้องใช้ การอธิบาย ต้องสร้างการรับรู้ ผ่าน Facebook หรือ Twitter เป็นต้น

4) Online Video & Viral เป็นการทำการตลาดดิจิทัลที่แสดงเนื้อหาผ่านคลิปวิดีโอ เพื่อ โฆษณาสินค้า เพิ่มยอดขาย สร้างการรับรู้ เปิดตัวสินค้าใหม่ หรือเพื่อเปลี่ยนทัศนคติ คลิปวิดีโอ ส่วนใหญ่จะมีเนื้อหาที่ออกแบบ มาให้ตรงตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมายหลัก

5) Mobile & App Marketing เป็นการทำการตลาดผ่านมือถือ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต โดยเน้นการ ปรับแต่งเว็บไซต์ให้ใช้งานง่ายโดยการทำผ่านแอปพลิเคชันเพื่อเอื้อต่อความสะดวกสบาย ของลูกค้า เพราะ ประชาชนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80% ใช้มือถือในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

6) Email marketing เป็นการส่ง Email หรือจดหมายไปถึงตัวลูกค้าโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการ ประชาสัมพันธ์กิจกรรม โปรโมชัน เสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อสร้างการรับรู้ การขาย หรือแม้กระทั่งการ ทำให้เกิด Customer Loyalty เพื่อที่จะสร้าง Lead แล้วเปลี่ยนเป็นลูกค้า เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่ เรียกได้ว่ามี ประสิทธิภาพมาก เพราะเป็นการส่งข้อมูลถึงลูกค้าโดยตรง

ที่มา : <https://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/10-skills-for-today-digital-marketing/>

บล็อกเชน (Blockchain)

1. ความเป็นมาของ บล็อกเชน (Blockchain)

นายอเล็กซ์ แทปสก็อตต์ ผู้เขียนหนังสือ “BLOCKCHAIN REVOLUTION : How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World” ร่วมกับ นายดอน แทปสก็อตต์ ได้อธิบายไว้ว่า “บล็อกเชน” เป็นนวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นมา เพื่อความปลอดภัยสำหรับข้อมูลที่เปิดเผยได้ โดยมีแนวคิดว่าการสร้างข้อมูลที่ทุกฝ่ายยอมรับซึ่งกัน และกัน จากนั้น นำข้อมูลบันทึกลงในกล่องสี่เหลี่ยมโดยมีข้อมูลเหมือนกันทุกกล่อง (Block) และ เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันในรูปแบบห่วงโซ่ (Chain) ทำให้บล็อกเชนไม่ต้องผ่านตัวกลางในการส่งข้อมูลอีกต่อไป

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างก้าวกระโดด อินเทอร์เน็ตกลายเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์อย่าง สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือแม้แต่คอมพิวเตอร์พกพา เรียกได้ว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ใช่เพียงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหา ข้อมูลหรือสนทนากันเท่านั้น แต่ถูกนำไปต่อยอดสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม หนึ่งในเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการจับตามองที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงโลกในครั้งนี้คือ “บล็อกเชน” (Blockchain)

ในอดีตการสื่อสารระหว่างคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งนั้นจะต้องมีการเชื่อมต่อผ่านคนกลางใน ที่นี้คือผู้ให้บริการเครือข่ายด้านการสื่อสาร เพื่อที่จะสามารถสื่อสารไปยังคู่สายที่ต้องการได้ แต่ปัจจุบันด้วยพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีทำให้สามารถสื่อสารโดยตรงไปยังคู่สนทนาทั้งในรูปแบบเสียงหรือ ข้อความผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ หรือในรูปแบบเครื่องต่อเครื่องที่เรียกว่า P2P (Peer to Peer) ปัจจุบันพัฒนาการของเทคโนโลยีดังกล่าวถูกนำมาใช้ในโลกรการเงิน การทำงานของเทคโนโลยี Blockchain คือ การทำธุรกรรมต่าง ๆ ถูกบันทึกในบล็อกเหล่านี้แล้วจะไม่สามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ ได้ เพราะทุกคนต่างก็มีสำเนาหรือประวัติการทำธุรกรรมทั้งหมดอยู่กับตัว จึงเป็นเรื่องที่ยากขึ้นหากจะมีใครปลอมแปลงข้อมูลโดยปราศจากการรับรู้จากผู้คนส่วนใหญ่วระบบการตรวจสอบได้นี้เป็นเครื่องมือสร้างความน่าเชื่อถือให้กับเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่นในอดีตการทำธุรกรรมทางการเงิน จะต้องอาศัยตัวกลางในการยืนยัน ความถูกต้องของข้อมูล นั่นก็คือ “ธนาคาร” ในการทำธุรกรรมออนไลน์ ธนาคารจะเป็นผู้รับผิดชอบ เก็บข้อมูลลูกค้า และตรวจการทำธุรกรรมต่าง ๆ (เป็นผู้ดูแลสัญญานั้นเอง) แต่ระบบ Blockchain คือ คู่ที่ทำธุรกรรมสามารถทำธุรกรรมกันเองได้โดยตรง ผ่านเทคโนโลยี Blockchain สัญญาที่แต่ก่อน ธนาคารเป็นผู้ดูแลเพียงคนเดียว ก็จะเปลี่ยนเป็นสัญญาระหว่างคู่ค้าที่จะถูกถือโดยผู้เก็บข้อมูลทุกคนใน เครือข่าย เมื่อมีการทำธุรกรรมเกิดขึ้น ผู้คนทั้งเครือข่ายก็จะรับรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ตนถืออยู่ เช่น นาย ก จ่ายเงินให้นาย ข โดยมีนาย ค เป็นผู้ดูแลสัญญา แต่ถ้าเป็น Blockchain ทุกคนที่เกี่ยวข้อง กับการจ่ายเงินนี้จะมีข้อมูลของนาย ก และนาย ข เมื่อนาย ก จ่ายเงินให้นาย ข ก็จะถูกรับรู้ทั่วกัน

ข้อดีของการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการทำธุรกรรมทางการเงิน คือ สามารถลด ต้นทุนในการเคลื่อนย้ายของเงินได้เพราะไม่ต้องผ่านตัวกลางอย่างธนาคาร เพราะบล็อกเชนสามารถ ทำธุรกรรมได้โดยตรง ตัวอย่างหนึ่งที่น่าสนใจนั้นคือในเรื่องของ สกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์ “บิตคอยน์” (Bitcoin) ที่นำรูปแบบการทำงานของบล็อกเชนมาใช้งานทำให้การทำธุรกรรมทางการเงินระหว่างกัน โดยไม่ผ่านคนกลางง่ายยิ่งขึ้นโดยยังคงไว้ซึ่งความปลอดภัย

2. บล็อกเชนคืออะไรและสำคัญอย่างไร

บล็อกเชน คือ เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลแบบแบ่งปันฐานข้อมูลหรือ Distributed Ledger Technology (DLT) ซึ่งการพัฒนา Blockchain มาจากเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลซึ่งเริ่มต้น ด้วยการจัดเก็บข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น สมุดบัญชีแยกประเภท (Ledger) ที่เป็นเล่ม ๆ จนมาถึง การจัดเก็บข้อมูลบนระบบดิจิทัล แต่ยังมีปัญหาหลายประการในการจัดเก็บข้อมูล จึงทำให้ บล็อกเชนถือกำเนิดขึ้น

3. องค์ประกอบของบล็อกเชน

> รายละเอียดของตัวบล็อก เช่น หมายเลขบล็อก เวลาที่บล็อกถูกสร้างขึ้น เป็นต้น > ข้อมูล คือ สิ่งที่บรรจุอยู่ในบล็อก เช่น ถ้าเป็น Bitcoin ข้อมูลภายในบล็อกจะเป็นผู้ส่ง ผู้รับและจำนวนเงิน ถ้าเป็นสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) จะเป็นข้อกำหนดที่ดำเนินการโดย อัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์หรือเงื่อนไขที่กำหนด เป็นต้น

> Hash เป็นลายเซ็นดิจิทัลที่ไม่สามารถถอดรหัสได้และแทนตัวของบล็อก พุดง่าย ๆ คือ เหมือนเลขที่บัญชีที่แทนตัวของบัญชีธนาคาร

> Previous Hash คือ Hash ปัจจุบันของบล็อกก่อนหน้า โดย Hash ของบล็อกแรกจะตรงกับ Previous Hash ของบล็อกที่สอง และ Hash ของบล็อกที่สองจะตรงกับ Previous Hash ของ บล็อกที่สาม ส่วนบล็อกแรกที่ไม่ใช่ Previous Hash เราเรียกว่า บล็อกแรกสุด (Genesis Block)

เทคโนโลยี Blockchain มีความสำคัญในหลายวงการ ตั้งแต่ใช้เพื่อติดตามการนำเข้าและ การขายเพชร เพื่อป้องกันเพชรสีเล็ดเข้าสู่ตลาด ใช้เป็นสื่อกลางในการรับส่งเงินที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ผ่านคนกลางและรู้ยอดชัดเจน หรือจะเป็นโครงการเริ่มต้นใช้บล็อกเชนเพื่อจัดเก็บข้อมูลภาษีและ ใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศจีน เป็นต้น

4. คุณสมบัติของ Blockchain บล็อกเชนมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ ดังนี้

> การเปลี่ยนแปลงไม่ได้ ด้วยบล็อกเชนจัดเก็บข้อมูลธุรกรรมด้วยการส่งข้อมูลไปยังทุก node ที่มีในระบบ ทำให้ในการทำธุรกรรมแต่ละครั้ง ธุรกรรมดังกล่าวจะต้องได้รับการตรวจสอบ และ ผ่านการอนุมัติจากเสียงส่วนใหญ่ในระบบ ธุรกรรมนั้นถึงจะเพิ่มลงในบล็อกเชน

> ระบบกระจายศูนย์ ด้วยบล็อกเชนไม่มีตัวกลางหรือคนกลางใด ๆ คอยควบคุม ทำให้ สามารถจัดเก็บอะไรก็ได้ ตั้งแต่ สัญญา เงินดิจิทัล ภาพ เป็นต้น และสามารถส่งให้ใครก็ได้ โดยที่ไม่มีใครสามารถแทรกแซงการทำธุรกรรมได้

> ปลอดภัยยิ่งขึ้น ด้วยบล็อกเชนถูกเข้ารหัสโดยใช้ Hash ซึ่งเป็นการเข้ารหัสทางเดียว ทำให้ไม่สามารถถอดรหัสเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นฉบับ ดังนั้น ข้อมูลที่เก็บบนบล็อกเชนจะมีความปลอดภัยมากกว่า

> การชำระราคารวดเร็วกว่า ด้วยรูปแบบการธนาคารแบบเดิม ๆ ที่ใช้เวลาดำเนินการ ธุรกรรมนานเป็นหลัก มีค่าธรรมเนียมสูงและผ่านตัวกลางมากมาย บล็อกเชนช่วยให้การดำเนินธุรกรรม ทางการเงินรวดเร็วยิ่งขึ้น ค่าธรรมเนียมต่ำและไม่ต้องผ่านตัวกลางมากมายอีกต่อไป

> การตรวจสอบ บล็อกเชนมาพร้อมกับการตรวจสอบ (Consensus) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- Proof of Work ใช้การแก้ไขโจทย์คณิตศาสตร์หรือปริศนาเข้ารหัสเพื่อยืนยันตามจำนวน

- Proof of Stake วางเงินจำนวนมากเพื่อให้ได้สิทธิ์การเป็นผู้ตรวจสอบเพื่อสร้างบล็อก
- Proof of Burn ผู้ใช้ส่งเหรียญไปยังกระเปาะที่ไม่สามารถกู้คืนได้ และได้รับรางวัล
- Proof of Importance ผู้ใช้ที่ทำธุรกรรมรับ-ส่งบ่อยที่สุดจะได้สิทธิ์ในการสร้างบล็อก

5. การทำงานของบล็อกเชน

การทำงานของบล็อกเชนมี 4 ขั้นตอนดังนี้ คือ

- 1) สร้าง
- 2) ประกาศ
- 3) ตรวจสอบ
- 4) เพิ่มลงบล็อกเชน

ตัวอย่างเช่น

ต้องการส่ง Bitcoin ให้กับนาย ก บล็อกที่แทนธุรกรรมดังกล่าวจะถูกสร้างขึ้น (สร้าง) และ ประกาศให้ทุก Node ในระบบทราบ (ประกาศ) เพื่อทำการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของ ธุรกรรม (ตรวจสอบ) หากเสียส่วนใหญ่เอาด้วย บล็อกดังกล่าวจะถูกเพิ่มลงในบล็อกเชน (เพิ่มใน บล็อกเชน) และนาย ก จะได้รับ Bitcoin

ตัวอย่าง Blockchain

- ตัวอย่างบล็อกเชนในต่างประเทศ เช่น การจดทะเบียนที่ดินในประเทศอินเดีย ซึ่งช่วยลด ปัญหาการพิพาทเกี่ยวกับที่ดิน ลดกระบวนการทางเอกสารและทำให้การทำธุรกรรมด้าน อสังหาริมทรัพย์สะดวกคล่องตัวยิ่งขึ้น
- ประเทศเอสโตเนียใช้บล็อกเชนในการเลือกตั้งหรือที่รู้จักในชื่อ I-Voting ซึ่งทำให้การทุจริต การเลือกตั้งกระทำได้อย่างยิ่งยั้ง และทำให้การเลือกตั้งสะดวกและเข้าถึงง่ายยิ่งขึ้น
- Blockchain ในไทย เช่น ระบบยืนยันตัวตนบุคคลกลาง (E-Authorization) เพื่อให้ สามารถลงชื่อใช้งานเพียงครั้งเดียวเพื่อเข้าถึงบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของรัฐ ซึ่งเป็นก้าวสำคัญ ที่น่าจะไปสู่บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)
- ศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลของรัฐ (GDX) เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลและเอกสารดิจิทัล ระหว่างหน่วยงานรัฐ ทำให้ประชาชนและภาคเอกชนสะดวกยิ่งขึ้น โดยนำร่องจากบริการภาครัฐ ที่ต้องการสำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน ภายใต้โครงการยกเลิกสำเนาเอกสาร (No Copy)
- ส่วนภาคเอกชน โดยเฉพาะภาคการเงินได้มีการนำบล็อกเชนมาใช้ในการโอนเงินระหว่างประเทศที่ช่วยลดต้นทุนและรวดเร็วยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ภายใต้การบริการ Krungsri Blockchain Interledger สามารถโอนเงินจากสปป. ลาวมาไทยแบบเรียลไทม์โดยรองรับเงินบาทและดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นต้น

6. ข้อเสียของบล็อกเชน

- > ความไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะ Proof of Work ที่การแข่งขันกันอย่างดุเดือด โดยมีผู้ชนะเพียงหนึ่งคนทุกสิบนาที ทำให้ผู้ที่ต้องการชนะต้องยกระดับอุปกรณ์สำหรับการขุดยิ่งขึ้นไปเรื่อย ๆ ส่งผลให้เกิดการพลังงานจำนวนมาก
- > การแก้ไขข้อมูล ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงไม่ได้จะทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ แต่หากมี การบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาดลงในบล็อก การแก้ไขข้อมูลดังกล่าวจะเป็นเรื่องยากมาก

> การจัดเก็บข้อมูล ด้วยการเติบโตของขนาดบล็อกเชนในปัจจุบันอาจทำให้บล็อกเชนมี ขนาดใหญ่เกินกว่าขนาดของฮาร์ดดิสก์และมีความเสี่ยงที่สูญเสีย Node หากการจัดเก็บข้อมูลมีขนาดใหญ่เกินกว่าจะดาวน์โหลดและบันทึกได้

> กฎหมายส่วนตัว ด้วยบล็อกเชนใช้การเข้ารหัสแบบกฎหมายสาธารณะที่ทำให้ผู้ใช้งานมี กรรมสิทธิ์เหนือข้อมูลบล็อกเชน โดยแต่ละที่อยู่บล็อกเชนจะมีกฎหมายส่วนตัวของใครของมัน หากกฎหมาย ส่วนตัวดังกล่าวหาย เท่ากับว่าข้อมูลบล็อกเชนดังกล่าวหายไปตลอดกาลและกู้คืนไม่ได้

> 51% Attack หากรวบรวมเสียงเกินครึ่งหนึ่งได้ จะทำให้สามารถควบคุมธุรกรรมของ ระบบได้ แต่การทำ 51% Attack นั้นยากและไม่คุ้มค่า อย่างเช่น ต้นทุนในการทำ 51% Attack Bitcoin อยู่ที่ประมาณสองหมื่นล้านดอลลาร์ และต้องใช้พลังงาน 281 ล้านกิโลวัตต์ต่อวัน

ที่มา: <https://www.mitrade.com/tv/forex/cryptocurrency/education/What-is-Blockchain#linkTo-article-para2>

FinTech (Financial Technology)

FinTech คือ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้หรือสร้างบริการในธุรกิจการเงิน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค เช่น การจ่ายเงินออนไลน์, การซื้อหุ้นออนไลน์ ฯลฯ

ที่มา : <https://www.g-able.com/digital-review/fintech-ความท้าทายโลกบริการ>

FinTech เกิดจากการรวมกันของ 2 คำ ได้แก่ Financial (การเงิน) และ Technology (เทคโนโลยี) แปลตรง ๆ หมายถึง เทคโนโลยีทางการเงิน หรือการนำเทคโนโลยีมาบริหารด้านการเงินสามารถทำได้หลายด้านด้วยกัน

ตัวอย่างเทคโนโลยีทางการเงินที่เด่น ๆ ของ Fintech มีดังต่อไปนี้

- บริการด้านหุ้น/การลงทุน เช่น Application สำหรับ ซื้อขายหุ้น/กองทุน หรือการนำ เทคโนโลยีมาวิเคราะห์แนวโน้มของหุ้นว่าควรซื้อขายเมื่อใด ซึ่งของไทยที่มีชื่อเสียงได้แก่ StockRadars Finnomena, Jitta และ SiamSquared Technologies เป็นต้น

- บริการด้านการจ่ายเงินและกระเป๋าเงินออนไลน์ ปัจจุบันให้บริการกันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็น Line pay, True Wallet และ bluepay เป็นต้น

- การระดมทุนออนไลน์ รู้จักกันดีในชื่อ Crowdfunding ซึ่งคือการนำเสนอแผนธุรกิจ เพื่อให้คนทั่วโลกให้ทุนมาสนับสนุน อย่าง Kickstarter หรือ IndieGogo หรือของไทยก็มี Asiola, Dreamaker Equity และ Phoenixixt เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีด้านอื่น ๆ เช่น การปล่อยสินเชื่อออนไลน์ การแลกเปลี่ยน Bitcoin เรียกได้ว่า ในยุคนี้มีผู้ที่ให้บริการทางการเงินมากมาย ดังที่ Jamie Dimon CEO ของบริษัท JPMorgan Chase ได้กล่าวไว้ว่า “Silicon Valley startups are coming to eat Wall Street's lunch” หมายความว่า เหล่า Startup ทั้งหลายจาก Silicon Valley จะเข้ามาแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดจากธนาคาร แล้วนั่นเอง

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเงินและการลงทุนมีมานานแล้ว เช่น ตู้ ATM บัตรเครดิต หรือว่า โปรแกรมซื้อขายหุ้น เทคโนโลยีทางการเงินเหล่านี้ได้พัฒนาไปอย่างช้า ๆ กว่าที่จะออกเทคโนโลยีใหม่ สักครั้งก็ทิ้งช่วงเวลา

หลายปี ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า Smartphone, โครงข่ายอินเทอร์เน็ต ที่แข็งแกร่งขึ้น ความนิยมของ Social Media, Tech Startup ฯลฯ ทำให้เกิดเทคโนโลยีทางการเงิน ใหม่ ๆ ขึ้นมา ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ก็เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคไปจากเดิมอย่างมาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจของทั่วโลก เน้นนโยบายประเทศที่อยากผลักดันให้ก้าวเข้าสู่ Digital Economy มากขึ้น ดังนั้น FinTech จึงมีบทบาทมากขึ้นทุกวัน และบริษัทหรือองค์กรใดไม่รีบปรับตัว ไม่รีบศึกษา อาจตามโลกไม่ทันก็เป็นได้ เนื่องมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคใช้สอยเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เคย ทำธุรกรรมทางการเงินแต่กับธนาคาร กลายเป็นเลือกใช้บริการจากเหล่าบริษัทที่ให้บริการ FinTech รายย่อยมากขึ้น จากที่เคยต้องเดินทางไปธนาคารบ่อย ๆ ก็กลายเป็นจัดการทางการเงินผ่าน Application เรียกได้ว่าทำให้ชีวิตสะดวกสบายมากขึ้น

จากความสะดวกสบายที่เกิดขึ้นเพราะเทคโนโลยีก็ทำให้ทุกคนใช้จ่ายใช้สอยกันมากขึ้น ซึ่งการใช้จ่ายใช้สอยมากขึ้นนี้ก็ทำให้มีเม็ดเงินในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจขยายตัว มีช่องทาง การค้าใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น สำหรับนักลงทุนหน้าใหม่ในขณะที่บริษัทด้านการเงินเจ้าเก่า ๆ ไม่ว่าจะเป็นธนาคาร หรือบริษัทหลักทรัพย์ ฯลฯ ก็ต้องเร่งพัฒนาตัวเองเพื่อไม่ให้โดนเหล่าบริษัทใหม่ ๆ เข้ามาแย่งพื้นที่การตลาดนั่นเอง

ที่มา : <http://dv.co.th/blog-en/what-is-fintech-by-faunglada/>

FinTech ในประเทศไทยยังมีให้เห็นไม่มากแต่เกิดขึ้นแล้ว เช่น TrueMoney Wallet, mPay, Paysbuy, 2c2p เป็นต้น แต่สำหรับในต่างประเทศเกิดขึ้นมาระยะหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็น FinTech Startup เป็นประกอบการใหม่ที่พัฒนาเทคโนโลยี หรือบริการด้านธุรกรรมทางการเงิน บริษัทวิจัย และที่ปรึกษาทางธุรกิจระดับโลกรายหนึ่ง ฟันธงว่า FinTech เป็น Game Changer ของอุตสาหกรรม การเงินโดยจะมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของระบบสถาบันการเงินไทยและธนาคารพาณิชย์ไทย ซึ่งโจทย์ส่วนใหญ่จะส่งผลดีต่อผู้บริโภค เพื่อให้ได้รับบริการที่รวดเร็ว สะดวกสบาย และ มีค่าใช้จ่ายถูกลงในยุคนี้จึงพบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อม ขณะเดียวกัน มีข่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์หรือ ก.ล.ต. มีการบรรจุเรื่อง FinTech เข้าไปในแผนยุทธศาสตร์ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) โดยเป็นการปรับรูปแบบการ ให้ใบอนุญาต ในเบื้องต้นจะปรับปรุงประเด็นดังนี้ โครงสร้างการให้ใบอนุญาตประกอบกิจการ (License) เกณฑ์ ขั้นต่ำ ของทุนจดทะเบียนของธุรกิจ คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตและเกณฑ์การกำกับดูแล ในปี 2559 นี้ มีความเป็นไปได้ที่จะเห็นความคืบหน้าที่จะออกมาสนับสนุน FinTech

ผลสำรวจ Financial Services Technology 2020 and Beyond : Embracing Disruption

จาก บริษัท ไพรซ์วอเตอร์เฮาส์คูเปอร์สคอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด หรือ PwC พบว่าในปี 2563 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะเป็นตัวแปรสำคัญที่เข้ามาเปลี่ยนโฉมอุตสาหกรรมธุรกิจบริการทางการเงิน (Financial Services) ทั่วโลก จากผลสำรวจพบว่ามี 10 เทคโนโลยีสำคัญที่มีอิทธิพลและ สร้างผลกระทบให้แก่ ผู้ประกอบการและหน่วยงานกำกับดูแลรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในที่นี้จะยกตัวอย่าง 4 เทคโนโลยี ดังนี้

- เทคโนโลยีทางการเงินจะเป็นตัวขับเคลื่อน ธุรกิจการเงินรูปแบบใหม่ (FinTech will drive the new business model) ความต้องการบริการด้าน FinTech โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจธนาคาร เพื่อรายย่อย (Consumer Banking) และธุรกิจบริหารความมั่งคั่ง (Wealth Management) มี แนวโน้มเพิ่มขึ้น เปิดโอกาสให้

ทั้งธนาคารขนาดใหญ่และผู้เล่นรายใหม่ที่มีศักยภาพหันมาจับมือเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้มากขึ้น

- เอเชียจะเป็นศูนย์กลางของการขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ ของโลก ในปี 2563 ทวีปเอเชียแปซิฟิกจะมีสัดส่วนจำนวน “ชนชั้นกลาง” มากกว่าทวีปอเมริกาเหนือและยุโรป นอกจากนี้ ในอีก 30 ปี ข้างหน้าจำนวนประชากรโลกถึง 1,800 ล้านคนจะย้ายถิ่นฐานเข้ามาในทวีปแอฟริกา และเอเชียมากขึ้น ซึ่งจะกลายเป็นโอกาสสำคัญทางธุรกิจของสถาบันการเงินในภูมิภาคเหล่านี้

- บล็อกเชนจะปฏิวัติโลกการเงินยุคใหม่ ระบบโครงข่ายในการทางธุรกรรมออนไลน์ หรือ Blockchain จะกลายเป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานในการประกอบธุรกิจการเงิน และนำไปสู่ โลกการเงินยุคใหม่ เนื่องด้วยศักยภาพของ Blockchain ที่สามารถพัฒนาต่อยอดธุรกรรมทางการเงิน ต่าง ๆ ที่จะช่วยลดต้นทุนการให้บริการและเพิ่มความโปร่งใสให้กับการทำธุรกรรม

- ภัยไซเบอร์จะกลายเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของสถาบันการเงิน การรักษาความปลอดภัยโลก ไซเบอร์จะยิ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สถาบันการเงินและหน่วยงานกำกับดูแลต้องคำนึงถึงในอนาคต ซึ่งถือเป็น ความท้าทายของหน่วยงานเหล่านี้ในการสร้างสมดุลระหว่างการรักษาความปลอดภัยและการอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า

ดังนั้นจากนี้ไปจะเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับธุรกิจภาคการเงิน ทั้งการปรับโครงสร้าง เปลี่ยนหรือพัฒนาเทคโนโลยีและมีบริการรูปแบบใหม่ออกมาหรือการลงทุนใน FinTech Startup รวมถึงปรากฏการณ์อื่น ๆ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน จะเกิดขึ้นในแวดวงการเงินอย่างเลี่ยงไม่ได้

ที่มา : <https://www.g-able.com/digital-review/fintech-ความท้าทายโลกบริการ>

สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency)

สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) หรือสกุลเงินเสมือนที่ใช้การเข้ารหัสเพื่อทำให้มีความปลอดภัยซึ่งแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะปลอมแปลงหรือจ่ายซ้ำ สกุลเงินดิจิทัลจำนวนมากเป็นระบบการกระจายอำนาจบนพื้นฐานของเทคโนโลยีบล็อกเชนที่เป็นบัญชีแยกประเภทกระจายและมีการบังคับใช้โดยเครือข่ายที่แตกต่างกันของคอมพิวเตอร์ พีเออร์ที่มีการกำหนดของคริปโตเคอร์เรนซีก็คือนัก จะไม่ออกโดยผู้มีอำนาจส่วนกลางใด ๆ การแสดงผลของมันในทางทฤษฎีมีภูมิคุ้มกันต่อการแทรกแซง ของรัฐบาลหรือการจัดการสกุลเงินดิจิทัลที่ใช้บล็อกเชนตัวแรก คือ บิตคอยน์ซึ่งยังคงเป็นที่นิยมและมีความมากที่สุด ปัจจุบัน นี้มีสกุลเงินดิจิทัลสำรองหลายพันฟังก์ชันหรือข้อกำหนดต่าง ๆ สกุลเงินเหล่านี้บางส่วนถือเป็นโคลน ของบิตคอยน์ในขณะที่สกุลเงินอื่น ๆ เป็นฟอร์กหรือเป็นสกุลเงินดิจิทัลใหม่ที่แยกออกจากที่มีอยู่แล้ว

1. สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ทำงานอย่างไร

สกุลเงินดิจิทัลเป็นระบบที่ช่วยให้การชำระเงินของการทำธุรกรรมออนไลน์ปลอดภัยที่เป็นตัวเงินในแง่ของ "โทเคน" เสมือนจริงที่เป็นตัวแทนรายการบัญชีแยกประเภทภายในระบบของตัวเอง "คริปโต" หมายถึงข้อเท็จจริงที่ว่ามีการใช้อัลกอริทึมในการเข้ารหัสและเทคนิคการเข้ารหัสที่หลากหลาย เช่น การเข้ารหัสเส้นโค้งวงรี, คุกกี้สาธารณะและส่วนตัวและฟังก์ชันแฮช

2. ประเภทของสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency)

สกุลเงินดิจิทัลแรกที่ทำให้เกิดจินตนาการในที่สาธารณะคือบิตคอยน์ซึ่งเปิดตัวในปี 2552 โดยบุคคลหรือกลุ่มที่รู้จักกันในนามแฝง ซาโตชิ นากาโมโตะ ณ ตอนนี้อย่างน้อยเดือนกุมภาพันธ์ 2019 มีการหมุนเวียนของบิตคอยน์มากกว่า 17.53 ล้านบิตโดยมีมูลค่าตลาดรวมประมาณ 63 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ (แม้ว่าราคาตลาดของบิตคอยน์สามารถผันผวนค่อนข้างน้อย) ความสำเร็จของบิตคอยน์ทำให้เกิดสกุลเงินดิจิทัลจำนวนมากที่รู้จักกันในชื่อ “altcoins” เช่น Litecoin, Namecoin และ Peercoin รวมถึง Ethereum, EOS และ Cardano ปัจจุบันนี้มีสกุลเงินดิจิทัลนับพันที่มีอยู่จริงโดยมีมูลค่าตลาด รวมกว่า 120 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ (ปัจจุบันบิตคอยน์มีค่ามากกว่า 50% ของมูลค่าทั้งหมด)

3. ข้อดีและข้อเสียของสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency)

สกุลเงินดิจิทัลถือเป็นสัญญาว่าจะทำให้การโอนเงินง่ายขึ้นระหว่างทั้งสองฝ่ายเพื่อทำธุรกรรมได้ง่ายขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องมีบุคคลที่สามที่เชื่อถือได้เช่นธนาคารหรือบริษัทบัตรเครดิต การโอนเหล่านี้อำนวยความสะดวกผ่านการใช้กุญแจสาธารณะและกุญแจส่วนตัวเพื่อความปลอดภัย

ในระบบสกุลเงินดิจิทัลที่ทันสมัย “กระเป๋าเงิน” หรือที่อยู่บัญชีของผู้ใช้มีรหัสสาธารณะ และใช้กุญแจส่วนตัวในการเซ็นธุรกรรม การโอนเงินเสร็จสิ้นด้วยค่าธรรมเนียมการดำเนินการขั้นต่ำ ทำให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากธนาคารและสถาบันการเงินส่วนใหญ่สำหรับการโอนเงินได้

หัวใจสำคัญที่สามารถดึงดูดใจและเป็นหน้าที่ของบิตคอยน์ด้วยก็คือเทคโนโลยีบล็อกเชนที่ใช้ในการจัดเก็บบัญชีแยกประเภทออนไลน์ของธุรกรรมทั้งหมดที่เคยดำเนินการโดยใช้บิตคอยน์ซึ่งเป็น โครงสร้างข้อมูลสำหรับบัญชีแยกประเภทนี้ที่มีการคุกคามจากแฮกเกอร์ที่จำกัดและยังสามารถคัดลอกไปยังคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ใช้งานซอฟต์แวร์บิตคอยน์ได้

บล็อกใหม่ที่สร้างขึ้นทุกบล็อกจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทำบัญชีของผู้ใช้แต่ละคนในตลาดทำให้แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะปลอมแปลงประวัติการทำธุรกรรม ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเห็นว่าบล็อก เช่นนี้มีการใช้งานที่สำคัญในเทคโนโลยี เช่น การลงคะแนนแบบออนไลน์และการระดมทุนมวลชนและ สถาบันการเงินขนาดใหญ่เช่น JPMorgan Chase มองเห็นศักยภาพของสกุลเงินดิจิทัลในการลดต้นทุน การทำธุรกรรมโดยทำให้การประมวลผลการชำระเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ข้อเสียของสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency)

เนื่องจากสกุลเงินดิจิทัลเป็นสิ่งเสมือนจริงและไม่มีที่เก็บส่วนกลางทำให้ความสมดุลของเงินดิจิทัลจะถูกปล่อยออกจากส่วนของความผิดพลาดในคอมพิวเตอร์ หากไม่มีสำเนาสำรองของการถือครองหรือถ้าหากใครสูญเสียกุญแจส่วนตัวไป ในขณะเดียวกันนี้จะไม่มีความหมายใด ๆ ไม่ว่าจะเป็น องค์กรกลาง, รัฐบาลหรือบริษัทใด ๆ ที่จะสามารถเข้าถึงทรัพย์สินหรือข้อมูลส่วนตัวได้

ลักษณะของการทำธุรกรรมของสกุลเงินดิจิทัลถึงไม่ระบุชื่อเหมาะสำหรับโฮสต์ของกิจกรรมที่เลวร้าย เช่น การฟอกเงินและการหลีกเลี่ยงภาษี อย่างไรก็ตาม ผู้ให้การสนับสนุนสกุลเงินดิจิทัล มักให้ความสำคัญกับการไม่เปิดเผยตัวตนอย่างมาก สกุลเงินดิจิทัลบางตัวเป็นส่วนตัวมากกว่าตัวอื่น ตัวอย่างเช่น บิตคอยน์เป็นทางเลือกที่ค่อนข้าง

ข้างแย่งสำหรับการทำธุรกรรมออนไลน์ที่ผิดกฎหมายและการวิเคราะห์ทางนิติวิทยาศาสตร์ของการทำธุรกรรมบิตคอยน์ทำให้เจ้าหน้าที่ทางการจับกุมและดำเนินคดีอาชญากร มีเหรียญที่เน้นความเป็นส่วน ตัวมากกว่าเช่น แดช ซี แคชหรือโมนีโร ซึ่งยากต่อการติดตาม

ที่มา : <https://www.mitrade.com/th/forex/cryptocurrency/education/what-is-cryptocurrency>

ความเป็นมาของบิตคอยน์

บิตคอยน์ที่สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 2009 เป็นคริปโทเคอร์เรนซีแบบกระจายศูนย์สกุลแรก ตั้งแต่นั้นมาก็มีคริปโทเคอร์เรนซีสกุลอื่น ๆ ที่สร้างขึ้นอีกมากมาย เรียกในภาษาอังกฤษว่า altcoins โดย เป็นคำผสมจากคำว่า alternative coin (เหรียญทางเลือก)

ในปี 1983 นักวิทยาการรหัสลับชาวอเมริกัน เดวิด ชอม ได้คิดค้นเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้ารหัส และนิรนามซึ่งเรียกว่า ecash ต่อมาในปี 1995 เขาจึงอิมพลิเมนต์มันให้เป็น Digicash ซึ่งเป็นวิธีการ จ่ายเงินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยเข้ารหัสในยุคนั้น ซึ่งผู้ใช้จะต้องมีซอฟต์แวร์เพื่อถอนเงินจากธนาคารและ กำหนดกฎแฉเข้ารหัส โดยเฉพาะ ๆ ก่อนจะส่งเงินไปให้ผู้รับ เป็นวิธีที่ทำให้เงินดิจิทัลไม่สามารถติดตาม ได้โดยธนาคารที่ออกเงิน หรือรัฐบาลหรือบุคคลที่สามอื่น ๆ

ในปี 1996 สำนักงานความมั่นคงแห่งชาติดสหรัฐอเมริกา พิมพ์เอกสารชื่อว่า วิธีสร้างโรงกษาปณ์ วิทยาการรหัสของเงินอิเล็กทรอนิกส์นิรนาม (How to Make a Mint : the Cryptography of Anonymous Electronic Cash) ซึ่งอธิบายระบบคริปโทเคอร์เรนซี โดยพิมพ์เป็นครั้งแรกในบัญชี จำหน่ายของเอ็มไอที แล้วต่อมาจึงพิมพ์ในวารสาร The American Law Review

ในปี 1998 Wei Dai ได้ตีพิมพ์คำอธิบายของ b-money ซึ่งเป็นระบบเงินอิเล็กทรอนิกส์แบบ กระจายและนิรนาม ต่อมาไม่นาน Nick Szabo ก็สร้าง “bit gold” ขึ้น คล้ายกับบิตคอยน์และคริปโทเคอร์เรนซีอื่น ๆ ที่ จะติดตามมา bit gold (อย่าสับสนกับตลาดแลกเปลี่ยนทองที่จะเกิดต่อมาก็คือจะรวมเข้ารหัสแล้วแสดงเป็นสาธารณะ ส่วนระบบเงินแบบ reusable proof of work ต่อมาจึงสร้าง Gold) เป็นระบบเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่ บังคับให้ผู้ใช้งานฉันทวงฟังก์ชัน proof of work โดยสิ่งที่คำนวณขึ้นโดย Hal Finney

ในปี 2009 นักพัฒนาซอฟต์แวร์โดยนามปากกาซาโตชิ นะกะโมโตะ (Satoshi Nakamoto) ได้ สร้างคริปโทเคอร์เรนซีแบบไม่รวมศูนย์สกุลแรก คือ บิตคอยน์ ซึ่งใช้ SHA-256 เป็นฟังก์ชันแฮชสำหรับ วิธีการ proof-of-work ในเดือนเมษายน 2011 มีการสร้าง Namecoin ขึ้นโดยเป็นส่วนของการตั้ง ดีเอ็นเอสแบบกระจายศูนย์ ซึ่ง จะทำให้การตรวจพิจารณาอินเทอร์เน็ตทำได้ยากมาก ต่อมาในเดือน ตุลาคม 2011 จึงมีการวางตลาด Litecoin ซึ่งเป็นคริปโทเคอร์เรนซีสกุลแรกที่ใช้ scrypt เป็นฟังก์ชัน แฮชแทน SHA-256 ส่วนคริปโทเคอร์เรนซีที่เด่นอีกสกุล ก็คือ Peercoin ซึ่งเริ่มใช้ระบบผสม คือ proof-of-work/proof-of-stake เป็นสกุลแรก ส่วน IOTA เป็นคริปโทเคอร์เรนซีแรกที่ไม่ได้ใช้บล็อกเชน แต่ใช้ Tangle แทน

ในปี 2017 The Divi Project ทำระบบที่ช่วยให้แลกเปลี่ยนเงินสกุลต่าง ๆ ภายในวอลเลต เดียวกันได้ ง่าย โดยสร้างใช้บล็อกเชนแบบพิเศษ และให้สมรรถภาพในการให้ข้อมูลระบุบุคคลในธุรกรรม มีคริปโทเคอร์เรนซีอื่น ๆ อีกมากที่ได้สร้างขึ้น แม้น้อยมากที่จะประสบความสำเร็จ เพราะล้วนแต่ไม่มี นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ทำอะไรได้ดีขึ้น

วันที่ 6 สิงหาคม 2014 สหราชอาณาจักรประกาศว่า กระทรวงการคลังได้รับคำสั่งให้ศึกษา คริปโทเคอร์เรนซี เพื่อตรวจสอบว่ามีบทบาทในเศรษฐกิจของประเทศได้บ้างหรือไม่ งานศึกษาก็จะ รายงานด้วยว่า ควรจะมีกฎหมายควบคุมหรือไม่

ภายในระบบคริปโทเคอร์เรนซี ความปลอดภัย บุณภาพ และดุลของบัญชีแยกประเภทจะเก็บรักษาโดยกลุ่มบุคคลที่ไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกันที่เรียกว่า ไมเนอร์/คนซุกหาเหรียญ ส่วนบุคคลทั่วไปจะ ใช้คอมพิวเตอร์ของไมเนอร์/คนซุกหาเหรียญ เพื่อยืนยันความถูกต้องและตราเวลาแก่ธุรกรรมเป็นการเพิ่มธุรกรรมลงยังบัญชีแยกประเภทตามกระบวนการตราเวลาบางอย่าง คนซุกหาเหรียญได้ ผลประโยชน์ในการดำรงรักษาความปลอดภัยของบัญชีแยกประเภท คือได้เหรียญที่ขุดได้และ/หรือค่าธรรมเนียมของธุรกรรม

คริปโทเคอร์เรนซีโดยมากได้ออกแบบให้ค่อย ๆ ลดการสร้างหน่วยเงินใหม่ ซึ่งเท่ากับกำหนด จำนวนเงินมากที่สุดที่จะมีให้ ใช้ เป็นการเลียนแบบสถานการณ์ของโลหะมีค่า เช่น บิตคอยน์ออกแบบ ให้มีเงินในระบบมากที่สุด 21 ล้านเหรียญ เทียบกับเงินธรรมดาที่เก็บโดยสถาบันการเงินหรือบุคคล ต่าง ๆ เจ้าหน้าที่บ้านเมืองอาจเข้ายึดคริปโทเคอร์เรนซีได้ยากกว่า ซึ่งเกิดจากการใช้เทคโนโลยีวิทยาการเข้ารหัสลับ

คริปโทเคอร์เรนซีเป็นระบบที่เข้าเกณฑ์ 6 อย่าง คือ

1. ระบบไม่จำเป็นต้องมีศูนย์กลาง ข้อมูลที่กระจายจะทำให้เห็นถึงความเห็นพ้อง ความเห็นข้างมากเกี่ยวกับสถานะปัจจุบัน
2. ระบบจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยคริปโทเคอร์เรนซีและผู้ที่เป็นเจ้าของ
3. ระบบจะกำหนดว่า หน่วยคริปโทเคอร์เรนซีใหม่จะสร้างขึ้นได้หรือไม่ ถ้าหน่วยเงินใหม่สามารถสร้างได้ ระบบจะกำหนดแหล่งกำเนิดและกำหนดว่าใครเป็นเจ้าของหน่วยเงินใหม่
4. ความเป็นเจ้าของในหน่วยเงินแต่ละหน่วยจะสามารถพิสูจน์อย่างสืบทอดตามวิทยาการเข้ารหัสลับ
5. ระบบจะอนุญาตให้ทำธุรกรรมที่สามารถเปลี่ยนเจ้าของหน่วยเงินได้โดยข้อความส่งธุรกรรมจะสามารถทำได้โดยบุคคลที่สามารถพิสูจน์ความเป็นเจ้าของหน่วยเงินเหล่านั้น
6. ถ้ามีคำสั่งเปลี่ยนเจ้าของสำหรับเงินหน่วยหนึ่ง ๆ เข้ามาในระบบพร้อม ๆ กัน ระบบจะทำการตามคำสั่งเดียวเท่านั้นเป็นอย่างมาก

ในเดือนมีนาคม 2018 คำว่า cryptocurrency ได้เพิ่มเข้าในพจนานุกรม Merriam-Webster
ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/คริปโตเคอร์เรนซี>

1. Bitcoin (บิตคอยน์) ถือเป็น Cryptocurrency ที่โด่งดังมากที่สุดในขณะนี้ แต่ด้วย ความที่บิตคอยน์เกิดขึ้นมาซึกพัก ทำให้ประสิทธิภาพในการประมวลผลนั้นช้าลง เช่น การโอนเงินจาก บุคคลหนึ่งไปบุคคลหนึ่ง ใช้เวลาเป็นวันจากที่แต่ก่อนใช้เวลาเพียงรายชั่วโมง ดังนั้น จึงเกิดสกุลเงิน ดิจิทัลใหม่ ๆ ที่เข้ามาแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ โดยสกุลเงินดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ และได้รับความนิยม ในหมู่คนที่เทรดเหรียญดิจิทัลเรียกว่า “altcoin” ซึ่งมาจากคำว่า alternative coins

Ether (ETH) คือ สกุลเงินดิจิทัลที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์กับ Blockchain โดยเฉพาะโดยการสร้าง “Smart Contracts” ซึ่งสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ 100% โดยไม่จำเป็นต้องผ่านคนกลางแต่อย่างใด

Bitcoin Cash (BCH) เกิดจากการ fork ของบิตคอยน์ แต่ในที่สุดได้แยกออกมาเป็น สกุลเงินใหม่ บิตคอยน์ แคมมีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างระบบทำให้การทำธุรกรรมนั้นเร็ว และ ถูกกว่าบิตคอยน์

Litecoin (LTC) โลต์คอยน์ เกิดจากการ fork ของบิตคอยน์เช่นกัน โดยใช้อัลกอริทึม สำหรับ proof of work ความแตกต่างคือ Litecoin สามารถสร้าง Block ได้เร็วกว่ามากและมีความเร็ว ในการยืนยัน transaction โดยเฉลี่ย 2.5 นาที (เร็วกว่าบิตคอยน์ 4 เท่า)

Ripple (XRP) คือ สกุลเงินดิจิทัลที่เป็นที่ยอมรับของสถาบันการเงิน ถูกสร้างขึ้นสำหรับสถาบันการเงิน ในการแลกเปลี่ยนเงินตราและทรัพย์สินระหว่างประเทศ โดยสกุลเงิน Ripple สามารถทำการเคลื่อนย้ายมูลค่าของเงินได้ทั่วโลกภายในเวลาอันรวดเร็วในระดับวินาทีและค่าใช้จ่ายไม่แพง บางคนอาจจะมองว่าข้อเสียของ Ripple คือการที่สกุลเงินนี้ทำงานบนระบบ private blockchain ถูกจำกัดให้ดูแลโดยองค์กรต่าง ๆ ซึ่งขัดกับแนวคิดของ decentralized blockchain ที่สกุลเงินใหญ่ ๆ เช่น Bitcoin, Ether ใช้นั่นเอง

IOTA คือ สกุลเงินดิจิทัลที่มีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นสกุลเงินของ “Internet of things (IoT)” โดยต้องการที่จะสร้างระบบเครือข่ายทั่วโลกที่เชื่อมโยงระหว่าง machine-to-machine ทำให้ เกิดเป็น Microtransactions และการสื่อสารแบบไร้รอยต่อระหว่างอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด ใครจะไป รู้ว่าวันหนึ่งอาจจะจ่ายเงินค่าที่จอดรถให้กับคนแปลกหน้าโดยใช้ IOTA ก็เป็นไปได้

ที่มา : <https://www.peerpower.co.th/blog/investor/ฟินเทค/5-things-to-know-cryptocurrency/>

2. Bitcoin Wallet

Bitcoin Wallet คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์รูปแบบหนึ่งที่เก็บรวบรวมบิตคอยน์ไว้โดยมีหน้าที่หลักในการเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้และระบบบิตคอยน์ หากจะกล่าวให้ถูกต้องตามความหมายด้าน เทคนิคอาจกล่าวได้ว่า บิตคอยน์นั้นไม่สามารถเก็บในที่ใดก็ได้หากแต่จะมีกุญแจส่วนตัว หรือ ตัวเลขลับ สำหรับที่อยู่ของทุก ๆ บิตคอยน์ที่ได้จัดเก็บในกระเป๋าบิตคอยน์ของผู้ที่เป็นเจ้าของยอดเงินนั้น

ประโยชน์ของกระเป๋าบิตคอยน์นั้นแน่นอนว่าเป็นการส่งและรับบิตคอยน์ อีกทั้งยังมอบกรรมสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของในยอดเงินนั้นต่อผู้ใช้งานอีกด้วย

กระเป๋าจัดเก็บที่มาในหลายรูปแบบตามความสะดวกของผู้ใช้งาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์, มือถือ, เว็บไซต์ และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

กระเป๋า Bitcoin ที่คนไทยนิยมใช้ในปี 2020

Ledger Nano S เป็นกระเป๋าเก็บ Bitcoin และสกุลเงินดิจิทัลอื่นๆ แบบฮาร์ดแวร์ ด้วยระบบการเก็บรักษาข้อมูลที่มีความปลอดภัยสูงเนื่องจากเป็นกระเป๋าในรูปแบบพกพา เป็นกุญแจ ที่มีการเก็บรักษาในรูปแบบออฟไลน์ที่เป็นอุปกรณ์แยกต่างหาก ทำให้ผู้ใช้หายห่วงจากการแฮ็ก หรือขโมยได้ Ledger Nano S เหมาะกับนักลงทุนที่ต้องการเก็บบิตคอยน์หรือสกุลเงินดิจิทัลอื่น ๆ ที่มีปริมาณมากด้วยวิธีที่ง่ายที่สุดและถูกที่สุด

GreenAddress ในปัจจุบันนี้เป็นที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เลยว่าผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ หลากหลายวิธีจะได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากคนในปัจจุบันนี้มีหน้าที่หลายอย่างที่จะต้องทำในเวลาเดียวกัน ดังนั้น GreenAddress จึงตอบโจทย์ผู้ที่มีความต้องการที่หลากหลายนี้ด้วยการใช้งานที่สามารถใช้งานผ่านหน้าเว็บ,

โปรแกรมคอมพิวเตอร์, ระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ที่มาพร้อมกับการรักษาความปลอดภัยด้วยระบบ Multi-signature ที่ต้องมีการยืนยันจากเจ้าของบัญชีในการเข้าถึงข้อมูลได้

Mycelium เป็นกระเป๋า Bitcoin อีกหนึ่งอย่างที่ได้รับคามนิยมจากผู้ใช้งานสูงเนื่องจากสามารถใช้งานได้โดยตรงกับ Android และ iOS ที่มาพร้อมกับการรักษาความปลอดภัยขั้นสูงด้วย ทุญแจส่วนตัว อีกทั้งยังมีฟีเจอร์การใช้งานที่สะอาดและสบายตา ทำให้เหมาะกับผู้ใช้งานเริ่มต้น และในขณะเดียวกันยังมีฟีเจอร์สำหรับผู้ใช้งานในระดับสูงอีกด้วย

Breadwallet กระเป๋าบิตคอยน์ Breadwallet เป็นอีกอันหนึ่งที่มีความนิยมอย่างมาก เพราะความไวใจจากลูกค้านักบิตคอยน์ที่ Breadwallet ไม่มีช่องทางที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ให้ถูกแฮ็กได้ โดยง่าย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงกระเป๋าได้ตลอดเวลาและมีความปลอดภัยสูง อีกทั้งยังการันตีด้าน คุณภาพด้วย SPV breadwallet ที่จะทำให้การเชื่อมต่อของผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่า แนนอน ในเริ่มต้น Breadwallet มีเพียงการใช้งานบน iOS เท่านั้น ต่อไปได้พัฒนาและสามารถใช้งาน ได้บนโทรศัพท์ของ Android อีกด้วย

Samourai Wallet เป็นกระเป๋า Bitcoin เน้นความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน เอกลักษณ์ที่สำคัญของกระเป๋า Bitcoin Samourai Wallet ได้แก่ความปลอดภัยที่ผู้ใช้งาน จะได้รับตั้งแต่เริ่มต้นการใช้งาน อีกทั้งรูปแบบการใช้งานที่ผู้เริ่มต้นสามารถเริ่มเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว จึงไม่ต้องกังวลกับความยุ่งยากจากฟีเจอร์การใช้งานที่ซับซ้อน แม้ว่าจะไม่สนับสนุนการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์แต่แน่นอนว่าจะสามารถใช้งานได้กับหลายสกุลเงินได้อย่างแน่นอน

Edge เป็นกระเป๋า Bitcoin ที่รวมทุกคุณสมบัติที่ผู้ใช้งานต้องการและเหมาะกับทั้งผู้เริ่มต้น และผู้เชี่ยวชาญ Edge เป็นกระเป๋ามือถือที่ออกแบบมาเพื่อให้่ายต่อการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลที่ผู้ใช้งานสามารถควบคุมทุญแจส่วนตัวได้ด้วยตนเองที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถ จัดการแลกเปลี่ยนสกุลเงินได้ด้วยตนเองโดยจะสร้างแบ็กอัปสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติ ตัดปัญหาความ ยุ่งยากในการต้องทำแบ็กอัปด้วยตนเองและยังเหมาะกับผู้ใช้งานเริ่มต้นอีกด้วย

Electrum เป็น Bitcoin Desktop Wallet ด้วยความปลอดภัยสูงสุด รองรับการใ้ งานที่หลากหลายที่ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดได้ใน Mac, Linux และ Windows บนคอมพิวเตอร์หรือ เดสก์ท็อปที่โปรแกรมขนาดเล็กที่เหมาะกับผู้กังวลเรื่องความปลอดภัย อีกทั้งยังสามารถเชื่อมต่อได้ กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่หลากหลาย เช่น TREZOR, Ledger Nano และ KeepKey ทำให้ผู้ใ้สามารถใช้สามารถเลือกใช้งานจากความสะดวกได้ทันที

Blockchain เป็น Bitcoin Wallet Online ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดทั่วโลก Blockchain เป็นการทางานรูปแบบของบัญชีแยกประเภทแบบการกระจายตัวของสกุลเงินดิจิทัลออกแบบมาโดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลักที่ผู้ใช้งานบิตคอยน์สามารถทำการเชื่อมต่อกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโดยตรงและสามารถทำการยืนยันการส่งและรับบิตคอยน์ได้ การทางานคือจะมีการ สร้างบล็อกขึ้นใหม่เพื่อเก็บรายการการซื้อขายแลกเปลี่ยนในอัตราประมาณหนึ่งบล็อกต่อ 10 นาที และแต่ละบล็อกจะมีจำนวนธุรกรรมเฉลี่ยมากกว่า 50 รายการ

Coinbase เป็นกระเป๋าบิตคอยน์ที่ติดตามประวัติการทำธุรกรรมตนเองได้ด้วยการผูกติดกับบัญชีธนาคาร ทำหน้าที่เป็นกระเป๋าสตางค์ที่สามารถเก็บสกุลเงินดิจิทัลได้ Coinbase ให้บริการลูกค้ากว่า 10 ล้านคนและอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมูลค่ามากกว่า 50 พันล้านเหรียญสหรัฐ Coinbase ถือเป็นวิธีการเริ่มต้นในรูปแบบของการเก็งกำไรและการลงทุนสกุลเงิน อีกทั้งตัวระบบยังมีการทางานที่ง่ายเนื่องจากไม่มี

การใช้นามแฝงจึงทำให้ชื่อของผู้ใช้งานผูกติดกับบัญชี ธนาคารของตัวเอง จึงทำให้ประวัติการทำธุรกรรมต่าง ๆ สามารถติดตามได้อย่างง่ายดาย

Robinhood สามารถทำการซื้อขายบิตคอยน์รวมทั้งสกุลเงินดิจิทัลด้วย Robinhood โดยไม่มีค่าธรรมเนียมบนแพลตฟอร์มนี้ Robinhood รองรับการซื้อขาย Bitcoin และ Ethereum และ ข้อมูลการตลาดอีก 15 สกุลเงิน ด้วยการใช้เทคนิคบัญชีแยกต่างหากจากบัญชีหุ้น แม้ว่า Robinhood จะเป็นเพียงบริษัทสตาร์ทอัพแต่ได้รับความนิยมมาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นแพลตฟอร์มที่สามารถรองรับความปลอดภัยในด้านข้อมูลการใช้งานได้อย่างดีเพราะยังสามารถเก็บรักษาหุ้นได้ ดังนั้น จึงไม่แปลกใจเลยว่าจะสามารถรองรับการเก็บบิตคอยน์และสกุลเงินดิจิทัลอื่น ๆ ได้

ที่มา : <https://www.mitrade.com/th/forex/cryptocurrency/education/10-popular-Bitcoin-Wallets#linkTo-article-para2>