



ทำความรู้จักกับ Blockchain และ เตรียมรับมือ FINTECH (จบ)

ต่อ อาทฉบับที่แล้ว

วิษณุคุณ์ เมาระพนธ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ

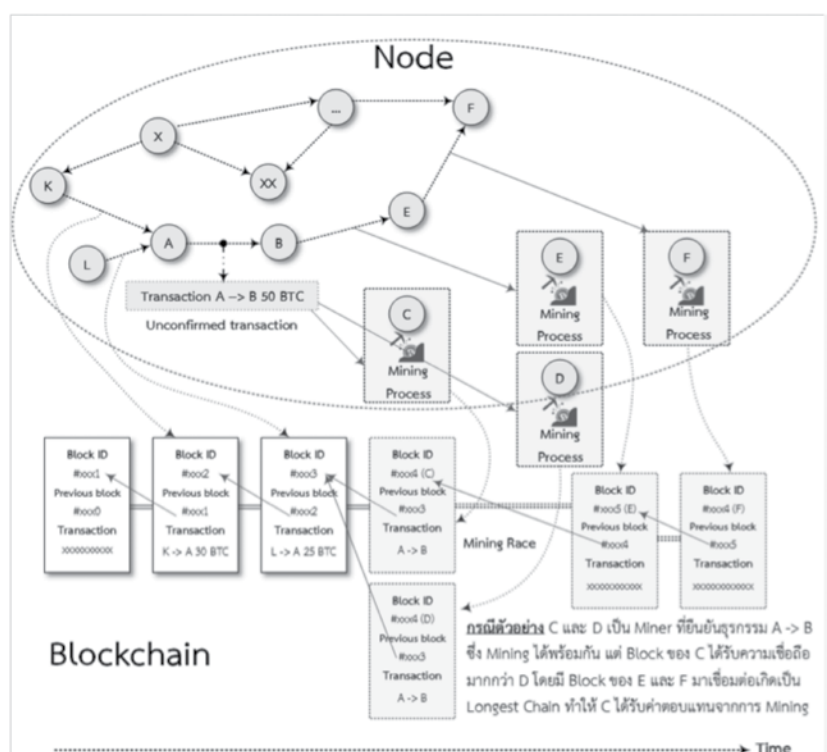
สังกัดสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา

แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ที่ จะทำหน้าที่เป็น Miner ชุด (คัน) ประวัติการทำธุรกรรมก่อนหน้าเพื่อยืนยันธุรกรรมปัจจุบันจะต้องมีทรัพยากร Hardware ที่มีประสิทธิภาพสูงในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะส่วนของการประมวลผลทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากการตรวจสอบประวัติการทำธุรกรรมนั้น หากยิ่งย้อนกลับไปมากเท่าไร (ประวัติธุรกรรมก่อนหน้านี้) ยิ่งจะมีการเข้ารหัสที่ซับซ้อน และยากต่อการเข้าถึงข้อมูลธุรกรรมมากขึ้น จำเป็นต้องอาศัยพลังในการประมวลผลของ Hardware และ Algorithm ในการคำนวณโดยเมื่อ Miner ทำการตรวจสอบธุรกรรมแล้วเสร็จจะทำการยืนยันความถูกต้องของธุรกรรมนั้นๆ แต่การตรวจสอบที่ละเอียดจะใช้เวลาและเสียประโยชน์จากการใช้ทรัพยากร Hardware ซึ่งสามารถประมวลผลได้พร้อมๆ กันหลายธุรกรรม

ดังนั้น เมื่อ Miner จะทำการยืนยันธุรกรรมที่ละหลายๆ ธุรกรรมในลักษณะการทำงานแบบคู่ขนาน เมื่อแล้วเสร็จจะรวบรวม และจัดเก็บลงใน Block ที่สร้างขึ้น และทำการเชื่อมต่อ Block ของตนเข้ากับ Block ที่ตนนำมาอ้างอิงในการตรวจสอบธุรกรรม โดยหากมี Miner ที่สามารถยืนยันธุรกรรมได้พร้อมกัน Blockchain จะใช้กลไกของความน่าเชื่อถือเป็นตัวตัดสินด้วย Algorithm ของ Blockchain เอง กล่าวคือเมื่อ Miner ทำการเชื่อมต่อ Block แล้วหากมี Block ของ Miner อื่นๆ ให้ความน่าเชื่อถือจะทำการ

เชื่อมต่อเป็น Block ลำดับถัดมา โดยหาก Block ของ Miner รายไหนมี Block ต่อท้ายมากกว่ากันในช่วงเวลาที่กำหนดจะถือว่าเป็นผู้ที่น่าเชื่อถือ และได้รับค่าตอบแทน ส่วน Miner ที่มี Block ต่อท้ายน้อยกว่า หรือไม่มีเลยจะถูกตัดการเชื่อมต่อ และยกเลิก Block นั้นไปจากตัวอย่าง นาย C และ D จะทำหน้าที่เป็น Miner จะเกิดการแข่งขัน



ระหว่างกันเพื่อคำตอบแทนในการยืนยันธุรกรรมของนาย A กับนาย B โดยที่นาย C และ D จะรับทราบแค่เลขที่บัญชีของนาย A และนาย B หมายเลขธุรกรรม และ Block ที่จัดเก็บประวัติการทำธุรกรรมก่อนหน้านี้ของแต่ละคนซึ่งข้อมูลทั้งหมดเป็นลักษณะที่เปิดเผยมต่อสาธารณะ และทุกคนจะสามารถรับทราบยอดเงินของนาย A และนาย B จากการประมวลธุรกรรมที่เกิดขึ้นได้

ในกรณีที่มีผู้ไม่ประสงค์ดีต้องการเข้าไปแก้ไขข้อมูลใน Block ที่ได้รับการยืนยันแล้วซึ่งเชื่อมต่อในระบบ เมื่อทำการแก้ไข Blockchain จะทำการตรวจสอบว่าสามารถยืนยันข้อมูลใน Block ที่ถูกแก้ไขว่ามีความเชื่อมโยงกับ Block ที่เชื่อมต่ออย่างไร มีที่มาที่ไปอย่างไรบ้าง หากยืนยันไม่ได้ Block ที่ถูกแก้ไขจะถูกนำออกจากการเชื่อมต่อ

นอกจากนี้ Blockchain ยังจัดการในกรณีที่มีการส่งจ่ายหรือโอนเงินหลายๆ ยอดพร้อมกัน ด้วยจำนวนเงินก้อนเดียวกันแต่ในความเป็นจริงแล้วเงินยอดดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะส่งจ่ายหรือโอนได้ ทุกธุรกรรม ด้วยกลไกของระบบธุรกรรมที่สามารถยืนยันได้แล้วเสร็จก่อนจะถูกยอมรับแล้วสำหรับธุรกรรมที่เหลือซึ่งยอดคงเหลือไม่เพียงพอจะถูกปฏิเสธ

จากการอธิบายข้างต้นเพื่อให้เห็น จะเห็นได้ว่า Blockchain มีกลไกที่ใช้จัดการเรื่องความน่าเชื่อถือ และตรวจสอบย้อนประวัติการทำธุรกรรมที่เป็นระบบ และครบถ้วน มีความมั่นคงปลอดภัยในระดับค่อนข้างสูงสำหรับการทำธุรกรรมโดยเฉพาะทางการเงิน สิ่งสำคัญอีกประการที่เรากล่าวถึงไว้ข้างต้นนั่นคือ “ค่าธรรมเนียม” สำหรับ Blockchain ค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้นเกือบๆ จะเป็นศูนย์ ซึ่ง

สำหรับ Bitcoin Blockchain นั้น ค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมจะคิดเป็น Bitcoin โดยอัตราค่าธรรมเนียมจะขึ้นอยู่กับผู้ทำธุรกรรมว่าต้องการให้ธุรกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จในเวลาที่รวดเร็วมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะแปรผันตามระยะเวลาที่ใช้ในการยืนยันธุรกรรม ยิ่งต้องการความรวดเร็วก็ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมที่สูงขึ้น แต่เมื่อเทียบกับค่าธรรมเนียมแบบเดิมถือว่าน้อยกว่าหลายเท่าตัว ด้วยเหตุนี้ทำให้ Bitcoin Blockchain ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามสำหรับ Bitcoin แล้วมีบทบาทเป็นเพียงสกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาหรือเกิดการแข่งขัน จึงมีผู้คิดค้นสกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ขึ้นมา ซึ่งได้ปรับปรุงในส่วนที่เป็นข้อบกพร่อง และข้อจำกัดของ Bitcoin สกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังเป็นที่สนใจคือ Ether (ETH) ในเทคโนโลยี Ethereum ที่มีความคล้ายคลึงกับ Blockchain แต่มีส่วนของ Smart Contracts ที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพลิกแพลงวิธีการใช้งานได้อย่างมากมาย และมีจุดเด่นในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรสารสนเทศแบบเสมือน โดยปัจจุบัน Microsoft Azure ได้ร่วมมือกับ Ethereum เพื่อให้บริการ cloud ที่มาพร้อมบริการ platform ด้านการทำธุรกรรมที่มีประสิทธิภาพสูง อีกสกุลเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจไม่แพ้กัน นั่นก็คือ Ripple (XRP) ใช้เทคโนโลยี Ripple Transaction Protocol ที่ออกแบบมาในลักษณะของระบบปิดเหมาะสำหรับองค์กรที่เป็นสถาบันการเงินขนาดใหญ่



นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือระหว่างองค์กรด้านไอทีระดับโลกที่ร่วมกันพัฒนา Software Platform เพื่อรองรับการทำธุรกรรมแบบกระจายในชื่อของ Hyperledger ที่ปัจจุบันสถาบันการเงิน และธนาคารชั้นนำระดับโลกได้นำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการด้านการทำธุรกรรม จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีในรูปแบบของ Blockchain ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพสูงด้วยกลไกและแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอีกหลากหลายรูปแบบของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ Blockchain และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา FINTECH ในปัจจุบัน ซึ่งในความเป็นจริง FINTECH มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง และยาวนาน หมายถึงเทคโนโลยีทางการเงินที่เราคุ้นเคย อาทิ Credit card, ATM, Online banking ซึ่งมีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการ มีความสะดวก รวดเร็ว ทันสมัย น่าเชื่อถือ และปลอดภัย

สาเหตุที่ FINTECH มีบทบาทเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการทำธุรกรรมทางการเงินในยุคปัจจุบันในชื่อของ E-Commerce และ E-Payment นั้นส่งผลทำให้ FINTECH กลายเป็น

core หลักของธุรกิจต่างๆ ไปโดยปริยาย เกิดการพัฒนานวัตกรรมและธุรกิจในตลาดใหม่ อาทิ ในเรื่องของเงินทุนหมุนเวียน Supply Chain กระบวนการชำระเงิน การฝาก/ถอน ประกันชีวิต และอื่นๆ แต่แทนที่จะเป็นโครงสร้างการทำธุรกรรมแบบเดิมก็จะมีมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และสะดวกต่อผู้ใช้งานมากขึ้น ยิ่งมีการนำเอาแนวคิด และกลไกของ Blockchain มาประยุกต์ใช้ทำให้การพัฒนา FINTECH มีความเข้มข้น และตอบโจทย์ได้ตรงจุดยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เป็นการลดภาระของผู้ให้บริการคือธนาคาร หรือสถาบันการเงิน แต่ต้องมีการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างที่เราจะพบได้บ้างแล้วในต่างประเทศ อาทิ การลดจำนวนสาขาของธนาคาร และพัฒนาช่องทางอื่นๆ ทดแทนด้วย FINTECH สุดท้ายผู้ใช้บริการทั้งที่เป็นบุคคล และองค์กรก็เป็นผู้ที่ได้ประโยชน์จากการที่มีช่องทางการทำธุรกรรมที่หลากหลาย ซึ่งปลอดภัย และน่าเชื่อถือ ค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมถูกลง ได้รับความสะดวก รวดเร็ว เสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันบนพื้นฐานของการเลือกใช้เทคโนโลยี และการให้บริการที่ทันสมัย



ปัจจุบันหลายๆ องค์กรจึงเริ่มมีการปรับตัว และปรับเปลี่ยนกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การพัฒนานวัตกรรมบริการให้บริการที่สอดคล้องกับเทคโนโลยี FINTECH ซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการทำธุรกรรมในปัจจุบัน และจะกลายเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนธุรกิจขององค์กรในอนาคตอันใกล้ เราจึงต้องศึกษา และประเมินความเหมาะสมในการนำ FINTECH มาประยุกต์ใช้การวางแผนที่ครอบคลุม และสอดคล้องกับสถานการณ์ของเทคโนโลยี และธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกๆ นาที มิเช่นนั้นเราอาจจะก้าวไม่ทันคู่แข่ง คู่ค้า พันธมิตร หรือแม้แต่ลูกค้าของเราเองก็เป็นได้