

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอ
23-IP-20-GE-WSP-A Digital Multicounty Workshop on Blockchain Technologies for Business Innovation
and Productivity
ระหว่างวันที่ 20 – 22 พฤศจิกายน 2566 ผ่านระบบออนไลน์

จัดทำโดย นางสาวพิศมัย อนุพงศานุกูล
นักวิชาการวิสาหกิจเพื่อสังคมชำนาญการ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม
วันที่ 23 มกราคม 2567

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

โครงการ Digital Multicounty Workshop on Blockchain Technologies for Business Innovation and Productivity จัดระหว่างวันที่ 20 - 22 พฤศจิกายน 2566 ในรูปแบบการบรรยายออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจแนวโน้มของเทคโนโลยีบล็อกเชน การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยี และการส่งเสริมนวัตกรรมและเพิ่มผลผลิตในระดับองค์กรผ่านเทคโนโลยีบล็อกเชน รวมถึงการตรวจสอบผลกระทบของการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีในภาคเศรษฐกิจต่างๆ เนื่องจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับองค์กรที่มุ่งมั่นได้รับความได้เปรียบในการแข่งขัน เทคโนโลยีบล็อกเชนมีการใช้งานอย่างกว้างขวางในหลายอุตสาหกรรมเนื่องจากคุณสมบัติที่สำคัญเช่น ขจัดตัวกลาง มีความปลอดภัยของข้อมูล และความโปร่งใส การนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้โดยภาคการเงินและการธนาคารแสดงให้เห็นว่า ได้รับการยอมรับจากภาคอุตสาหกรรม บริษัท วิจัย Inside Intelligence ซึ่งเป็นคาดการณ์ว่าทั่วโลกจะการใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีบล็อกเชนจะสูงถึง 19 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2567 เทคโนโลยีบล็อกเชนทำให้เกิดโลกาภิวัตน์ และปรับปรุงธุรกิจการดำเนินงาน ข้ามห่วงโซ่มูลค่าและลดต้นทุนการดำเนินงานโดยรวม เทคโนโลยีบล็อกเชนจึงเป็นโอกาสสำหรับธุรกิจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและยกระดับผลผลิตสำหรับการเติบโตและผลกำไรโดยรวม

สรุปเนื้อหา

Session 1: Blockchain Technology: Emergence, Definition, and Key Elements

บรรยายโดย Dr. Babak Amiri Assistant Professor, IT School of Industrial Engineering Iran University of Science and Technology

บล็อกเชน เป็นระบบที่มีความพิเศษ สามารถเข้าถึงและแบ่งปันได้ง่าย และรวดเร็วโดยคนจำนวนมาก มีระดับความโปร่งใสหลายระดับขึ้นกับวัตถุประสงค์การใช้งาน ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต บันทึกเพิ่มเติมได้เท่านั้น มีระบบความปลอดภัยแบบเข้ารหัส

ประเภทของบล็อกเชน

- บล็อกเชนสาธารณะ ความน่าเชื่อถือน้อย เช่น bitcoin blockchain ที่สร้างโดยโอเพ่นซอร์สโค้ด แต่ Ethereum blockchain มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น องค์กรสามารถเลือกใช้ได้ เพราะมีกลไกที่หลากหลายเพื่อให้น่าสนใจในความปลอดภัย (หลักฐานการทำงาน, หลักฐานการมีส่วนร่วมได้ส่วนเสีย, หลักฐานผู้มีอำนาจ, ศูนย์หลักฐานความรู้ ฯลฯ)
- บล็อกเชนส่วนบุคคล มีความน่าเชื่อถือ แต่ต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายว่าคุ้มค่ากับความน่าเชื่อถือหรือไม่ มักจะนำมาใช้ประกอบการทำธุรกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เทคโนโลยีบล็อกเชน สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาต่างๆ ได้มาก เช่น การตรวจสอบความเป็นเจ้าของ เพิ่มประสิทธิภาพให้กับการแลกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในสิ่งของ เพิ่มความน่าเชื่อถือ สะดวกรวดเร็ว มีความปลอดภัยในการธุรกรรมและต้นทุนไม่สูง ลดการปลอมแปลงธนบัตรหรือเอกสาร

ตัวอย่างการใช้แอปพลิเคชันบล็อกเชน

- การลงคะแนนเสียงโดยประชาชนที่ลงทะเบียน จะได้รับโทเคนสำหรับการลงคะแนน ซึ่งโทเคนไม่สามารถซื้อขายได้ และใช้ได้เพียงครั้งเดียว โดยบล็อกเชนทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูล ความถูกต้องตัวตนของผู้ลงคะแนนโดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตน

- Internet of Things ใช้ควบคุมอุปกรณ์เฉพาะบุคคลเท่านั้น เช่นการปรับอุณหภูมิ หรือการควบคุมรถยนต์ เพราะมีระบบพิสูจน์ตัวตน และมีระบบป้องกันการแฮ็กที่แข็งแกร่ง
- ใบสั่งยา ลดการขโมยหรือปลอมแปลงใบสั่งยา เพราะโทเค็นที่ออกให้กับผู้ป่วย ไม่สามารถขายต่อได้และมีวันหมดอายุ เกสเซอร์สามารถยืนยันผู้ป่วยด้วยโทเค็นผ่านระบบบล็อกเชน
- เวชระเบียนผู้ป่วยของสถานพยาบาล บันทึกสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย มีความเป็นส่วนตัวด้วยการเข้ารหัส
- งบการเงินแบบเรียลไทม์ นับว่าเป็นบทบาทใหม่ สำหรับบริษัทผู้สอบบัญชีขนาดใหญ่ เช่น Deloitte, E&Y, PwC ในการตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีธุรกรรมแบบเรียลไทม์
- Digital Twin ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชิ้นของเครื่องยนต์ไอโฟน มีการติดเซ็นเซอร์เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและติดตามได้
- Fed coin เป็นสกุลเงินดิจิทัล USD ที่มีการทำธุรกรรมทั้งหมดผ่าน Fed blockchain

องค์ประกอบที่สำคัญของ blockchain

- Hashing function คือการจัดเตรียมเซน (บล็อกสุดท้ายทั้งหมดเป็นส่วนหัวของบล็อกถัดไป)
- Private keys/Public keys รหัสส่วนตัวเป็นหมายเลขสุ่มเช่นการเข้ารหัสแบบ Elliptic Curve (ECC) ซึ่งจะเข้าสู่ระบบ Public keys ได้ง่าย แต่ Public keys จะเข้ารหัส Private keys ได้ยาก
- Public Address ที่อยู่สาธารณะสำหรับ Public keys
- Digital Signatures อัลกอริธึมลายเซ็นดิจิทัล (DSA) ที่สามารถพิสูจน์ลายเซ็นว่าใครเป็นเจ้าของลายเซ็น
- Transaction mechanics กลไกการทำธุรกรรมสำหรับสกุลเงินดิจิทัล
- Cryptography การเข้ารหัส ที่มีความเฉพาะจงและมีความสำคัญในทุกบล็อกเชน
- Consensus Mechanism กลไกฉันทมติ ซึ่งทั้งบล็อกเชนจะต้องให้ผลการตรวจสอบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- Incentives ในระบบ Proof-of-Work นักขุดจะได้รับสิ่งจูงใจเพื่อตรวจสอบธุรกรรมและทำการสร้างบล็อกใหม่

ข้อควรพิจารณาการใช้ประโยชน์จาก Blockchains

การทำธุรกรรมการเงินเพิ่มสูงถึง 24,000 รายการ/วินาที การเชื่อมต่อข้อมูลของบล็อกเชนมีมากขึ้น แต่ต้นทุนของการจัดเก็บข้อมูลมีแนวโน้มลดลง ความละเอียดอ่อนต่อความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล ความน่าเชื่อถือ และการรับรองผลของ ธุรกรรม การได้รับการรับรองจากหน่วยงานรัฐบาล บล็อกเชนไม่สามารถนำมาใช้ได้ในทุกธุรกรรม มีประเด็นเรื่องการยอมรับของกฎระเบียบของแต่ละหน่วยงาน เพราะบล็อกเชนไม่ได้ถูกระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของกฎหมาย และยังมีความเสี่ยงที่จะถูกควบคุมโดยบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง Blockchains เป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัยและต้นทุนไม่สูง

Session 2: Industry Cases of Blockchain Applications

บรรยายโดย Mr. Henry Ines, CEO Chainparency

Mr. Henry Ines มีประสบการณ์ด้านบล็อกเชน มากกว่า 8 ปี โดยเป็นผู้บริหารและผู้ก่อตั้ง บริษัท Chainparency มีประสบการณ์ด้าน การลงทุนและการร่วมทุนมากกว่า 10 ปี มีประสบการณ์ด้านที่ปรึกษาการเงินธุรกิจ มากกว่า 7 ปี โดยผู้บรรยาย เล่าถึงความเกี่ยวข้องของจุดต่างๆ ของซัพพลายเชน และบล็อกเชนสามารถทำให้ระบบซัพพลายเชนมีความทันสมัย เชื่อถือ มีขั้นตอนการตรวจสอบ พิสูจน์ได้ และสร้างผลกระทบทางบวกต่อสภาพแวดล้อมรวมถึงเป็นระบบที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อุตสาหกรรมที่นำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในระบบซัพพลายเชน เช่น อุตสาหกรรมการทำประมง อุตสาหกรรม Drone อุตสาหกรรมเหมืองแร่

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับซัพพลายเชนของประเทศต่างๆ

- มาตรา 204 “ข้อกำหนดสำหรับบันทึกการตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มเติมสำหรับอาหารบางชนิด” (สหรัฐอเมริกา)
- เอกสารคำแนะนำเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในห่วงโซ่อุปทาน (สหรัฐอเมริกา)
- พระราชบัญญัติอุตสาหกรรมปิโตรเลียม (ไนจีเรีย)
- พระราชบัญญัติการค้าสัตว์ทะเลและพืชเฉพาะภายในประเทศ (ญี่ปุ่น)

- ข้อเสนอที่ 12 การกักขังสัตว์ในฟาร์ม (สหรัฐอเมริกา)
- คำสั่งผู้บริหารที่ 13921: การส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันด้านอาหารทะเลของอเมริกาและการเติบโตทางเศรษฐกิจ (สหรัฐอเมริกา)
- การตรวจสอบย้อนกลับของเชื้อ E-coli หรือ "พิสูจน์ได้" สำหรับการนำเข้าผักกาดหอมโรเมนจากแคลิฟอร์เนีย (แคนาดา)
- ดำเนินการตรวจสอบสถานะองค์กรในห่วงโซ่อุปทาน (เยอรมนี)
- ข้อบังคับของสหภาพยุโรปว่าด้วยสิทธิมนุษยชนภาคบังคับ สิ่งแวดล้อม และธรรมาภิบาล (EU)
- กฎหมายตรวจสอบสถานะแรงงานเด็ก (เนเธอร์แลนด์)
- กฎระเบียบเกี่ยวกับข้อขัดแย้งเรื่องสินแร่ (EU)
- พระราชบัญญัติพลังงานปี 2020 (สหรัฐอเมริกา)
- พระราชบัญญัติป้องกันแรงงานบังคับชาวอุยกูร์ (สหรัฐอเมริกา)

การเปรียบเทียบเทคโนโลยีเดิมและเทคโนโลยีใหม่

ปัจจัยหลัก	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
ตัวกลางของธุรกรรม	จำเป็นต้องมีตัวแทน หรือตัวกลาง สัส	ไม่ต้องใช้ ตัวกลาง
ต้นทุน	มีต้นทุนของบุคคลที่สามหรือนายหน้า	ขึ้นกับ บлокเชนที่เลือกใช้
ความปลอดภัย	ไม่ปลอดภัย	เกิดการมีการกระจาย
ความรวดเร็วและประสิทธิภาพ	ขึ้นกับ บุคคลที่สาม	ความรวดเร็วและประสิทธิภาพคงที่
ความโปร่งใส	แต่ละองค์กรมุ่งแต่ทำงานในส่วนของตัวเอง	สามารถตรวจสอบได้
ความเชื่อถือได้	คัดลอกได้ง่าย	เชื่อถือได้

Session 3: Establishing Blockchain Practices at Enterprise Level

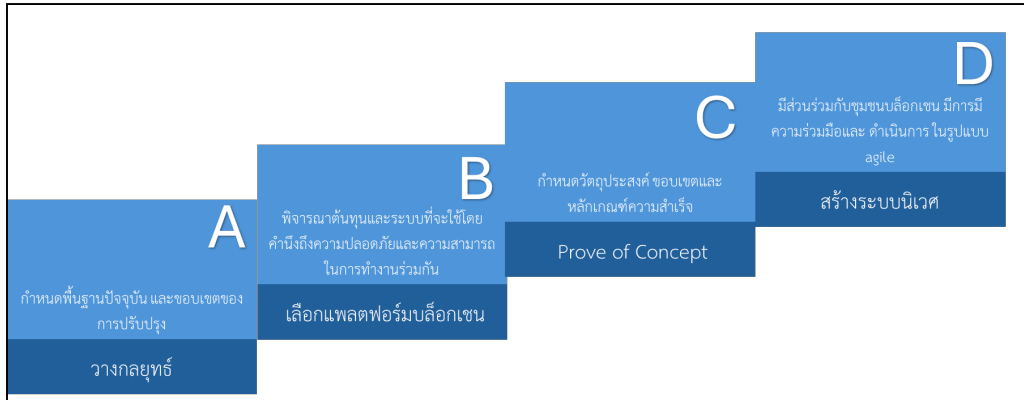
ผู้บรรยาย Mr. Rajesh Dhuddu SVP & Global Head Emerging Tech, Tech Mahindra, India

Mr. Rajesh Dhuddu มีประสบการณ์มากกว่า 25 ปีในด้านไอที โทรคมนาคม ระบบการชำระเงิน และเป็นปรีกษา ระดับมืออาชีพทางด้านการออกแบบ เนื้อหา รวมถึง Low Code Plug and Play NFT และแพลตฟอร์มบล็อกเชน ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้นำหลักในด้านบล็อกเชนโดย Forbes ปี 2021,2022 และ 2023 และได้รับรางวัล Indian Achievers Award ประจำปี 2023

โดยภาพรวมของเนื้อหา จะให้แนวทางการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตโดยรวมขององค์กร ผ่านบล็อกเชน รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดี ที่ตรวจสอบได้ ซึ่งปัจจุบันในแต่ละองค์กรจะมีการจัดการ ดูและบันทึกข้อมูลด้วยตัวหน่วยงานเองและเป็นแบบรวมศูนย์ข้อมูล ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลไม่ได้ถูกจัดเก็บตามมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลและขาดความเป็นส่วนตัว ไม่มีความยืดหยุ่น การนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้แทนระบบเดิมจะทำให้ธุรกิจ มีมาตรฐานสูงขึ้น และสามารถรวมระบบไอที ไว้เป็นระบบเดียวกันได้ โดยจะต้องมีการกำหนดบทบาทของผู้ใช้และการเข้าถึง การอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลด้วยการเข้ารหัสและมีการตรวจสอบเส้นทางการเข้าถึงบนแพลตฟอร์มที่เชื่อถือได้ รวมถึงมีการบูรณาการระหว่างระบบได้ด้วย

การเลือกแพลตฟอร์มบล็อกเชน จะต้องเลือกให้เหมาะกับลักษณะของธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ลักษณะและจำนวนของธุรกรรมที่เกิดขึ้น รูปแบบของการใช้งาน

กรอบการดำเนินงาน Blockchain



Session 4: Addressing Risks Posed by Blockchain Technologies

ผู้บรรยาย Mr. Henry Ines, CEO Chainparency

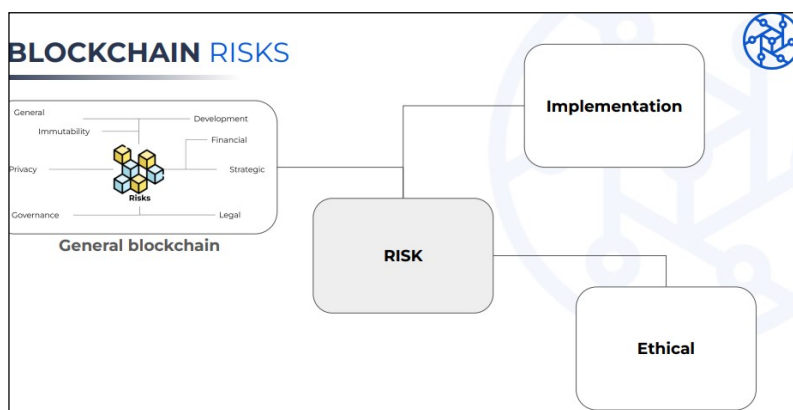
บล็อกเชนเป็นบัญชีแยกประเภทที่บันทึกธุรกรรมที่ทำงานเครือข่ายของสกุลเงินดิจิทัล โดย 51% ของการโจมตีถูกดำเนินการโดยกลุ่มนักขูด เพื่อควบคุมเครือข่ายไม่ให้นักขูดรายอื่นทำ การบล็อกได้สำเร็จ แม้ว่าการโจมตีบิตคอยน์หรืออีเธอเรียม ไม่ประสบความสำเร็จแต่เครือข่ายบล็อกเชนขนาดเล็กอื่นๆ ก็มักเป็นเป้าหมายของการโจมตีบ่อยครั้ง ความท้าทายของการพัฒนาบล็อกเชน จึงอยู่ที่การทำงานและการบูรณาการ ประสิทธิภาพและความสามารถในการปรับขนาดของบล็อกเชน กลไกฉันทามติ การใช้พลังงาน ข้อกำหนดด้านการคำนวณ การเปลี่ยนแปลงของโทเคน ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ต้นทุนการเป็นเจ้าของทั้งหมด

ความเสี่ยงของบล็อกเชนทางการเงิน ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม ความผันผวนของค่าเงิน โครงสร้างพื้นฐาน การเปลี่ยนแปลงของโทเคน ปริมาณการใช้พลังงาน ความมีชื่อเสียง และการเข้าถึงธุรกรรม

การกำกับดูแลเครือข่าย ต้องคำนึงถึง ความเสมอภาค ใครควรมีอำนาจการควบคุม กระบวนการตัดสินใจ ชุมชนเครือข่ายของผู้ถือโทเคน เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ รูปแบบการระงับข้อพิพาท และความไม่แน่นอนด้านกฎระเบียบ

การลดความเสี่ยงเทคโนโลยีบล็อกเชน สามารถพิจารณาได้จากทีมผู้ก่อตั้ง ระบบนิเวศเครือข่ายและชุมชน ประวัติความเป็นมา การวิจัยและพัฒนา การตรวจสอบและการทดสอบ ระบบการจัดการ wallet และรหัสการเข้าใช้งาน รวมถึงการกำหนดรูปแบบการใช้งาน และต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำ

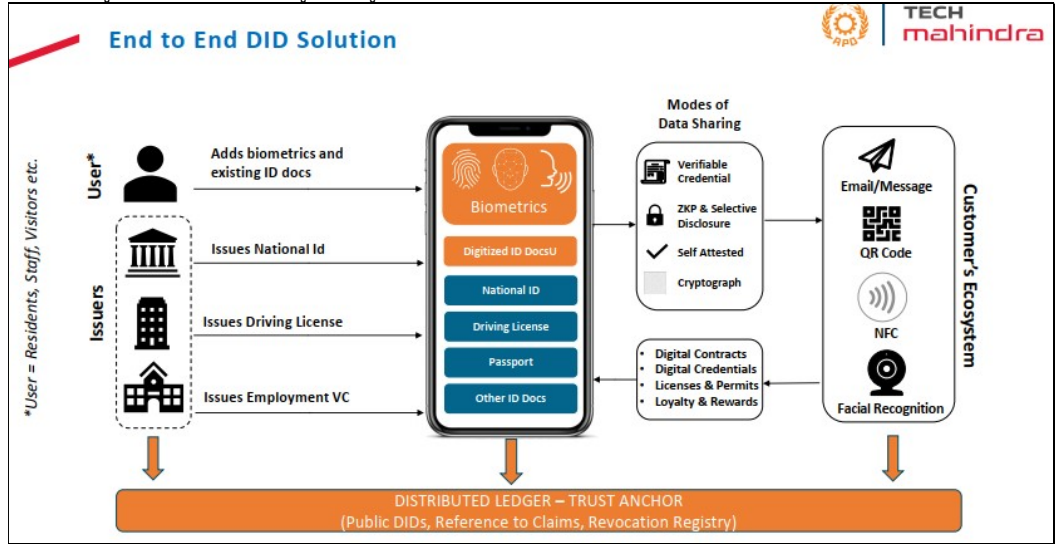
การดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงของการใช้บล็อกเชน คือต้องมี การตรวจสอบ สอบทาน ทรัพยากร/โครงสร้าง ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ใช้งาน ข้อพิจารณาทางกฎหมายและข้อบังคับ เป็นประจำ รวมถึงมีการปฏิบัติตามแผนงานระยะสั้นและระยะยาว



Session 5: Security and Privacy Considerations in Blockchain Network

ผู้บรรยาย Mr. Rajesh Dhuddu SVP & Global Head Emerging Tech, Tech Mahindra, India

ผู้บรรยาย อธิบาย ความแตกต่างของความปลอดภัยของข้อมูล/ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน อธิบายถึงรูปแบบการทำงานของ Decentralized Identity (DID) Platform ซึ่งเป็นการระบุตัวตนแบบกระจายอำนาจ โดยเป็นแนวคิดที่กว้างขึ้นของการจัดการข้อมูลประจำตัวในลักษณะแบบกระจายอำนาจ มุ่งเน้นไปที่การจับเก็บข้อมูลแบบกระจายและการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลประจำตัว ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมข้อมูลของตน และลดการพึ่งพาผู้ให้บริการข้อมูลประจำตัวแบบรวมศูนย์ข้อมูล



Session 6: Reducing Environmental Impacts through Blockchain Technology

ผู้บรรยาย Mr. Henry Ines, CEO Chainparency

อธิบายองค์ประกอบสำคัญของการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายความยั่งยืน การลดคาร์บอน และการเปลี่ยนแปลงพลังงาน เป้าหมายและกลยุทธ์ คุณประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตั้งแต่บริษัทข้ามชาติไปจนถึงระดับท้องถิ่น ชุมชน

ความท้าทายของตลาดคาร์บอนเครดิต มี 3 ด้าน ได้แก่

1. Opaque โครงการมีความไม่ชัดเจนของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่
2. Unregulated วิธีการปฏิบัติและมาตรฐานมีความหลากหลาย ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือและวิธีการตรวจสอบ
3. Risky เครดิตของบางโครงการอาจด้อยคุณค่าจากโครงการที่มีผลกระทบเชิงลบกับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องกับ การติดตามเพื่อตรวจสอบย้อนกลับ การบริหารจัดการ แนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน การผลิตและการเก็บเกี่ยว ไม่มีการตัดไม้ทำลายป่าและมีคาร์บอนรั่วซึม จึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีความรับผิดชอบ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ รวมถึงการรับรองด้วย ทั้งนี้ Blockchain ช่วยให้การบันทึกข้อมูลสำคัญต่างๆ ถูกบันทึกแบบ real-time ไม่สามารถแก้ไข สามารถตรวจสอบได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วัน ข้อมูลถูกเข้ารหัสที่ไม่สามารถทำซ้ำได้ ข้อมูล ภาพหรือการบันทึกวิดีโอจะถูกบันทึกเวลาในการจัดเก็บ โดย มูลค่าของคาร์บอนเครดิตจะถูกแปลงเป็นโทเคน เพื่อให้สามารถถ่ายโอนและจัดการบน ระบบบล็อกเชนสำหรับการชดเชยคาร์บอนเครดิต อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บจะต้องมีความครบถ้วนและโปร่งใส ซึ่งโครงการลดคาร์บอน หรือการซื้อขายคาร์บอนเครดิตจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อโครงการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน

ตัวอย่างบล็อกเชนแอปพลิเคชัน ได้แก่ GoTrace ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่มีกระบวนการประมวลผลและทำงานแบบ mapping ชี้อณูที่ติดตั้ง พื้นที่ที่มีการเก็บข้อมูล มีการอัปเดตข้อมูลและตรวจสอบกระบวนการได้แบบ real-time รวมถึงสามารถจัดทำรายงานและส่งต่อรายงานได้

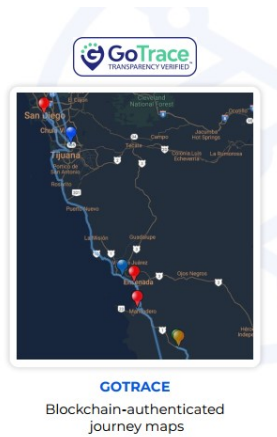
GOTRACE: DATA SOLUTIONS



ORIGINATION & SOURCING
Geofence a polygon of acreage/tract and enable collection of location-based, field-level data that can be hashed and recorded on the blockchain.

REAL-TIME DATA COLLECTION & INSIGHTS
Real-time track and trace of physical assets, supply chain insights, and 24/7 audit of all key data, events, and transactions via our blockchain ledger.

PRODUCT NARRATIVE & VALIDATION
A simple QR scan enables end users to audit & validate claims, review journey maps, & gain insights on the products that are track and traced via GoTrace.



ตัวอย่างบริษัทที่ใช้ บล็อกเชนเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ForesTrust ใช้บล็อกเชนเทคโนโลยี เพื่อสร้าง ความโปร่งใส ในห่วงโซ่อุปทานการบริหารจัดการป่าไม้
- Pro natura ใช้บล็อกเชนเทคโนโลยี ในเรื่องของการอนุรักษ์สัตว์ทะเล และลดผลกระทบเชิงลบจากการทำประมง
- ENVIVA บริษัทพลังงานทดแทนระดับโลกที่เชี่ยวชาญด้านพลังงานชีวภาพที่ยั่งยืนจากต้นไม้

Session 7: Application of Blockchain in the Public Sector

ผู้บรรยาย Mr. Rajesh Dhuddu SVP & Global Head Emerging Tech, Tech Mahindra, India

ผู้บรรยาย เล่าเรื่องราวตัวอย่างความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้โดยหน่วยงานรัฐ ได้แก่

- หน่วยงานที่กำกับดูแลโทรคมนาคมแห่งอินเดีย (TRAI) ในการใช้บล็อกเชนเพื่อควบคุมการสื่อสารเชิงพาณิชย์ที่ไม่พึงประสงค์ ในประเทศอินเดีย โดยบล็อกเชนดังกล่าวมีฟีเจอร์ที่สำคัญคือ ระยะเวลา Near real time trackingของการตั้งค่าและการปฏิบัติตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด การขัดขวางในรูปแบบบริการสำหรับ RTM ตรวจสอบย้อนกลับของข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน ระหว่าง RTM และตัวแทน บันทึกที่สามารถตรวจสอบได้ของความสัมพันธ์ระหว่าง RTM และตัวแทนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยมีสมาชิกเข้าร่วมมากกว่า 800 M
- ความสำเร็จของบล็อกเชนในการลงทะเบียนที่ดินที่ใช้ของเมืองอาบูดาบี โดยสำนักทะเบียนที่ดิน TechM ได้สร้าง API 7 แบบที่ดำเนินกิจกรรมด้านการจัดเก็บ การแชร์หรือการตรวจสอบเอกสารสิทธิที่รัฐบาลได้รับหลายฉบับ
- ความสำเร็จของการใช้บล็อกเชนของหน่วยงานกำกับดูแลประเทศสิงคโปร์ เพื่อใช้บริหารจัดการเพื่อลดการสูญเสียของวัคซีน เนื่องจากวัคซีนมีราคาสูง ความล้มเหลวของห่วงโซ่อุปทานระบบสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ และต้นทุนการผลิตวัคซีนสูง

Session 8: Cost Transformation by Blockchain Technology

ผู้บรรยาย Dr. Rahim Khanizad, Faculty Member, Iran University of Science and Technology, I.R. Iran

ต้นทุนมีความสำคัญต่อธุรกิจเพราะในสภาพความเป็นจริง ต้นทุนที่สูงเป็นสาเหตุของความไร้ประสิทธิภาพในองค์กรและตลาดต่างๆ และต้นทุนที่ต่ำจะบ่งบอกถึงความสามารถในการผลิตที่สูงขึ้น ความได้เปรียบทางการแข่งขัน และกำไรสูงขึ้น สิ่งที่เราควรทำคือ ค้นหาต้นทุนว่าอยู่จุดไหนและใช้เทคโนโลยีมาแก้ไขเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่มผลผลิต ซึ่งเทคโนโลยีบล็อกเชนสามารถช่วยแก้ปัญหาและลดต้นทุนดังกล่าวได้

- Transaction Cost ต้นทุนการทำธุรกรรมคือ ต้นทุนในการทำการค้าทางเศรษฐกิจใดๆ เมื่อเข้าร่วมในตลาด โดยต้นทุนธุรกรรม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท: 1) ค่าใช้จ่ายในการค้นหาและข้อมูล 2) ค่าใช้จ่ายในการต่อรอง 3) นโยบายและการบังคับใช้ ต้นทุนการทำธุรกรรมมีการเปลี่ยนแปลงได้ยาก แม้ว่าจะมีเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้นการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนก็ยังหลงเหลือให้เห็น
- Agency Cost ต้นทุนตัวแทน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท: 1) ค่าใช้จ่ายในการติดตาม 2) ค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อ 3) ต้นทุนของส่วนที่คงเหลือ

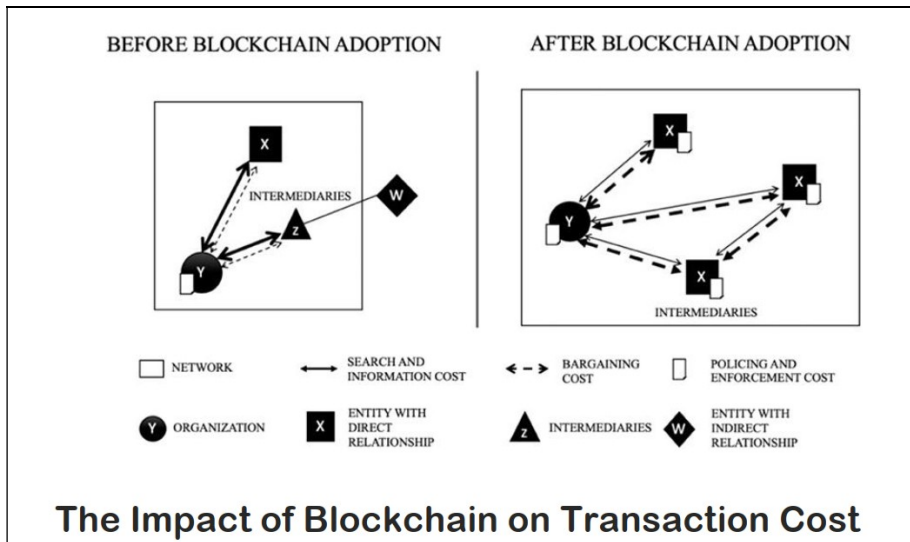
Blockchain มีคุณสมบัติหลัก 4 ประการ

- 1) ความโปร่งใส blockchain เป็นบัญชีแยกประเภทแบบกระจายที่ไม่มีการควบคุมจากส่วนกลาง ผู้เข้าร่วมทุกคนในเครือข่ายมีสำเนาของบัญชีแยกประเภทที่เหมือนกัน ส่งผลให้มีแหล่งข้อมูลที่ใช้ร่วมกันอย่างโปร่งใส
- 2) ความไม่เปลี่ยนแปลง ข้อมูลธุรกรรมจะถูกเข้ารหัสและจัดกลุ่มเป็นบล็อกที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน
- 3) ความสามารถในการตั้งโปรแกรม blockchain ขับเคลื่อนโดย "สัญญาอัจฉริยะ" ซึ่งเป็นชุดข้อตกลงที่ดำเนินการด้วยตนเองและคุ้มค่า
- 4) การกระจายอำนาจ ข้อมูลประจำตัวจะถูกเปิดเผยต่อผู้เข้าร่วมทั้งหมด โดยไม่ใช้เจตนาารมณ์ทางจริยธรรม

ผลกระทบของบล็อกเชนต่อต้นทุนการทำธุรกรรม

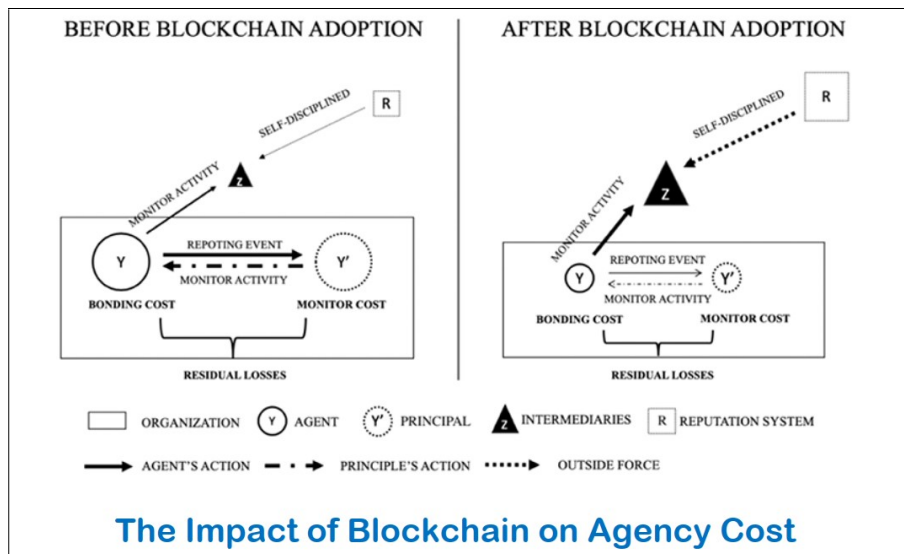
Core Values ของ Blockchain คือกลไกฉันทามติและสัญญาอัจฉริยะ ซึ่งตัวแปรที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการทำธุรกรรมคือ ความจำเป็นของเวลา และความจำเป็นของมนุษย์ ความถี่ของการใช้งาน และการกระจายอำนาจ

ดิจิทัลบล็อกเชนจะช่วยลดต้นทุนในการตรวจสอบความโปร่งใสและการตรวจสอบย้อนกลับของบัญชีแยกประเภทได้อย่างมาก ช่วยให้แน่ใจว่าองค์กรไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอำนาจแบบรวมศูนย์อีกต่อไป และยังช่วยลดเรื่องความไม่แน่นอนและความไม่เปลี่ยนแปลงที่มาจากการบินที่ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ความสามารถของ Smart contract จะช่วยตรวจสอบข้อตกลงโดยอัตโนมัติซึ่งช่วยลดความไม่แน่นอนของสัญญาด้วย Smart contract จึงช่วยลดต้นทุนของการปฏิบัติตามสัญญาและลดต้นทุนการเจรจาต่อรอง ทำให้องค์กรที่นำบล็อกเชนมาใช้มีค่าใช้จ่ายโดยรวมลดลง



ผลกระทบของบล็อกเชนต่อต้นทุนตัวแทน

ต้นทุนตัวแทนเกิดจากการแยกส่วนความเป็นเจ้าของและส่วนการควบคุม Smart Contract จัดว่าเป็นต้นทุนตัวแทนได้ด้วย เนื่องจากภาระผูกพันตามสัญญา สามารถดำเนินการได้โดยอัตโนมัติซึ่งเป็นวิธีใหม่ในการติดตามความรับผิดชอบและกระจายสิ่งจูงใจ การลดต้นทุนตัวแทน (ต้นทุนการติดตาม การอินพุต/เอาต์พุต สามารถเพิ่มความยั่งยืนให้กับบริษัทได้นอกจากนี้ Smart Contract ยังช่วยปรับปรุงการจัดตำแหน่งของผลประโยชน์ในลักษณะกระจายอำนาจ ซึ่งความโปร่งใสของ Smart Contract และบล็อกเชนจะเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องของตัวการ ซึ่งอาจสรุปได้ว่าค่าใช้จ่าย ที่เกี่ยวกับต้นทุนตัวแทนลดลงได้โดยการนำเทคโนโลยี blockchain มาใช้กับกระบวนการทางธุรกิจที่มีอยู่



Session 9: Country Paper Presentations

ผู้จัดได้ให้ผู้เข้าร่วมโครงการจัดทำรายงานแนวโน้มในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน โดยส่งตัวแทนประเทศละ 1 ท่านเพื่อนำเสนอ โดยข้าพเจ้าได้รายงานเรื่องเทคโนโลยีบล็อกเชนในประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ การเงิน การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการซื้อขายพลังงานระหว่างบริษัทด้านพลังงานและ บริษัทอสังหาริมทรัพย์

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

- ประโยชน์ต่อตนเอง 1) ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี Blockchain จากเดิมที่ไม่ทราบความหมายหรือการทำงานของ Blockchain มาก่อน ได้ทราบถึงแนวทางการนำความรู้ เทคโนโลยี Blockchain มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงได้เห็นตัวอย่าง องค์ความรู้เกี่ยวกับ blockchain ในอุตสาหกรรมต่างๆ ของผู้เข้าร่วมโครงการจากประเทศอื่นๆ 2) ได้รู้จัก resource person ด้านเทคโนโลยี เพื่อติดต่อหาแนวทางความร่วมมือในอนาคตต่อไป
- ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด ได้นำความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบล็อกเชน มาพิจารณาเชื่อมโยงการออกแบบ จัดทำระบบการให้บริการด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุนแก่วิสาหกิจเพื่อสังคม นำความรู้ มาช่วยคัดเลือก platform ที่เหมาะสมกับกิจกรรมของกองทุนส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม
- ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการศึกษาในหัวข้อนั้นๆ นำองค์ความรู้ที่ได้รับมาให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจเพื่อสังคมที่สนใจนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร ซึ่งบล็อกเชนนับว่าเป็นเรื่องใหม่และไม่คุ้นเคยของผู้ประกอบการรายเล็กๆ
- กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ หลังจากผ่านการอบรมในโครงการแล้ว ข้าพเจ้าได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม จัดทำเป็นเอกสาร การอบรมภายในของสำนักงานวิสาหกิจเพื่อสังคม เพื่อเป็นการแบ่งปันข้อมูลและให้บุคลากรในสังกัดได้รับทราบข้อมูลเทคโนโลยี
- กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ แผนงานที่จะดำเนินการในระยะเวลา 6 เดือนข้างหน้า คือการหาผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีบล็อกเชนด้านการเงิน ในประเทศไทย มาบรรยายให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจเพื่อสังคม เพื่อให้ผู้ประกอบการได้รับทราบความก้าวหน้าของเทคโนโลยีบล็อกเชนและนำไปปรับใช้ในองค์กร

เอกสารแนบ

- รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการและประเทศที่เข้าร่วมโครงการ
 - กำหนดการฉบับล่าสุด (Program)
 - เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา (Training Materials)
 - เอกสารนำเสนอผลงาน (Presentation)
-

List of Participants & RPs

23-IP-20-GE-WSP-A

Workshop on Blockchain Technologies for Business Innovation and Productivity

20–22 November 2023, APO Secretariat

List of RPs

	Country of Residence	Gender	Title	Full Name	Present Position	Department	Name of Company/Organization
1	United States	male	Mr.	Henry Ines	Chief Executive Officer		Chainparency, Inc.
2	India	male	Mr.	Rajesh Dhuddu	SVP and Global Business Head - Emerging Tech	Innovation Unit	Tech Mahindra Ltd.
3	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Babak Amiri	Assistant Professor	Industrial Engineering	Iran University of Science and Technology
4	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Rahim Khanizad	Faculty Member		Iran University of Science and Technology

List of Participants (40)

	Country of Residence	Gender	Title	Full Name	Present Position	Department	Name of Company/Organization
1	Bangladesh	male	Mr.	Md. Abdullah Al-Mamun	Assistant Manager	Technology Development	SME Foundation
2	Cambodia	male	Mr.	Be Khemrabut	Chief of Office	Science, Technology and Innovation	Ministry of Industry, Science, Technology & Innovation
3	Cambodia	male	Mr.	Tep Sovanpiseth	Deputy Head of Office	Information and General affairs	National Institute of Science Technology and Innovation
4	Fiji	male	Mr.	Ashwin Kumar	Assistant Instructor- Accounting and Finance	Department of Productivity and Innovation	Fiji National University - National Training and Productivity Centre
5	Fiji	male	Mr.	Ravinesh Raman	Training Instructor	Executive Management	National Training and Productivity Centre, Fiji National University
6	India	male	Mr.	Kaustav Ghosh	Director	Finance	Paypau Private Limited
7	India	male	Mr.	Piyush Kulshreshtha	Visiting Faculty	Design	Netaji Subhas University of Technology
8	Indonesia	male	Dr.	Yudistira Dwi Wardhana Asnar	Program Chair	Informatics, School of Electrical Engineering and	Institut Teknologi Bandung
9	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Ali Azimi	Expert in Human Resources Development	Human Resources Management	Kerman Management and Planning Organization
10	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Amir Adibzadeh	Engineer	Generation Administration	Thermal Power Plant Holding
11	Islamic Republic of Iran	male	Mr.	Hossein Aghebat Bakheir	Productivity and Management Systems Expert	Planning	Sistan and Baluchistan Regional Water Company
12	Islamic Republic of Iran	male	Mr.	Issar Batmanghelichi	Employee	Administration of Media Development and Technology	Islamic Republic of Iran Broadcasting
13	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Kamran Khashi	Vice President of Economic Planning and Surveys	Planning	Sistan and Baluchistan Regional Water Company
14	Islamic Republic of Iran	male	Mr.	Mahdi Shafeghat	Productivity Expert	Deputy Directorate for Resources Planning and &	Ports & Maritime Organization
15	Islamic Republic of Iran	female	Ms.	Mahdieh Laeh	Director of International Relations Office	International Relations Office	Shahid Sadughi University of Medical Sciences
16	Islamic Republic of Iran	female	Dr.	Maryam Jafari	Technology Development Expert	Teaching & Research and Innovation Office	Energy Ministry
17	Islamic Republic of Iran	male	Mr.	Mehdi Karimi Segherloo	Head of Statistics Department	Planning and economic affairs	Agricultural Research Education And Extension Organization
18	Islamic Republic of Iran	male	Mr.	MohammadMehdi Mashhadban	Studies Expert	Research and Planning	Port and Maritime Organization
19	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Mojtaba Noury	General Director	R&D and IT	Iran Water Resources Management Co.
20	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Saeed Khorram	Productivity Expert	Deputy Directorate for Resources Planning and &	Ports & Maritime Organization
21	Islamic Republic of Iran	male	Dr.	Saeid Ghasemizadeh Tamar	Foresight Consultant	Head office	Planning and Budgeting Org.
22	Islamic Republic of Iran	female	Ms.	Zahra Roshan	Expert in studying and Measuring Productivity and Data Mining	Measuring Productivity	National Productivity Org
23	Nepal	female	Ms.	Gayatri Sharma	Computer Engineer	Administration	Ministry of Industry, Commerce and Supplies
24	Pakistan	male	Mr.	Ammad Uddin	Pso to Group Head	Digital Banking Group	National Bank of Pakistan
25	Pakistan	male	Dr.	Ghufran Ahmed	Associate Professor	Department of Computer Science	National University of Computer & Emerging Sciences, Karachi-Campus
26	Pakistan	male	Mr.	Harris Saeed	Deputy Director	Information Technology	Pakistan Civil Aviation Authority
27	Pakistan	male	Dr.	Muhammad Arshad Islam	Professor	Computer Science	National University of Computer and Emerging Sciences
28	Pakistan	male	Dr.	Muhammad Asif Khan	Head People Culture Development and Business Administration	Digital Banking Group	National Bank of Pakistan
29	Pakistan	male	Mr.	Muhammad Touseef Nadeem	Deputy Director	Information Technology	Pakistan Civil Aviation Authority
30	Pakistan	female	Dr.	Sana Alam	Assistant Professor	Computer Science and Information Systems	Institute of Business Management
31	Pakistan	male	Mr.	Sohail Shahzad Shahid	Group Head Digital Banking	Digital Banking Group	National Bank of Pakistan
32	Pakistan	male	Mr.	Syed Qasim Hussain Rizvi	ERP Manager	ERP & IT	Rudolf Pakistan (Pvt) Ltd.
33	Pakistan	female	Ms.	Syeda Tayyaba Bukhari	Lecturer	Computer Science	FAST NUCES Lahore
34	Philippines	female	Ms.	Monica D. Saliendres	Director	Productivity and Development Center	Development Academy of the Philippines
35	Republic of China	female	Ms.	Yi-Chen Li	Assistant	Administration for Digital Industries, MODA	Administration for Digital Industries, MODA
36	Thailand	female	Dr.	Chanida Sansaard	Policy Specialist	Directorate of Sustainable Future Policy	Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council
37	Thailand	male	Mr.	Nattapon Udommake	Foreign Relation Officer	Foreign Affairs Division	Office of the Permanent Secretary for Interior, Ministry of Interior
38	Thailand	female	Ms.	Phisamai Anupongsanukul	Social Enterprise Academic Officer, Professional Level	Social Enterprise Promotion Fund	Office of Social Enterprise Promotion
39	Turkiye	male	Mr.	Muhammet Yurt	Assistant Expert	Entrepreneur Information System	The Ministry of Industry and Technology
40	Vietnam	male	Mr.	Vu Tuan Anh	Vice Director	Training and Consulting	Dr SME



23-IP-20-GE-WSP-A
 Digital Multicountry Workshop on Blockchain Technologies for Business Innovation and
 Productivity
 20–22 November 2023
 APO Secretariat

as of 17 November 2023

Time (Japan Time)	Agenda	Speaker
Day 1: Monday, 20 November 2023		
13:30–14:00	Registration/Zoom Connection	APO Secretariat
14:00–14:10	<p>Opening Session:</p> <p>Welcome Remarks</p> <p>Opening Remarks by APO Secretariat</p> <p>Introduction of Resource Persons and Participants</p>	<p>Dr. Mir Saman Pishvae, Associate Professor, Iran University of Science and Technology, APO Director and NPO Head, I.R. Iran</p> <p>Jittin Kapoor, Program Officer, Multicountry Division 1, Program Directorate, APO Secretariat</p>
14:10–14:20	APO Introduction and Course Objectives	Jittin Kapoor
14:20–15:20	<p>Session 1: Blockchain Technology: Emergence, Definition, and Key Elements</p> <p>This session will define and discuss the concept and types of blockchain technologies. Along with an overview of applications, the implications for and linkages of blockchain technologies with productivity enhancement and innovation at individual and enterprise levels will be examined.</p>	Dr. Babak Amiri Assistant Professor, IT School of Industrial Engineering Iran University of Science and Technology, I.R. Iran
15:20–15:30	Break	
15:30–16:20	<p>Session 2: Industry Cases of Blockchain Applications</p> <p>This session will elaborate on examples of blockchain technology deployment in asset tracking and tracing. Key features and implications in terms of productivity improvement will be explained.</p>	Henry L. Ines Chief Executive Officer Chainparency, Inc. USA
16:20–17:20	<p>Session 3: Establishing Blockchain Practices at Enterprise Level</p> <p>Approaches to add value to overall output at enterprise level through blockchains including best practices will be examined. A broad roadmap and challenges along with ways to address barriers will be showcased with examples.</p>	Rajesh Dhuddu SVP & Global Head Emerging Tech, Tech Mahindra, India
End of Day 1		



Time (Japan Time)	Agenda	Speaker
Day 2: Tuesday, 21 November 2023		
13:30–14:00	Registration/Zoom Connection	
14:00–15:00	<p>Session 4: Addressing Risks Posed by Blockchain Technologies</p> <p>The session will address risks posed by blockchain technologies. The roles of stakeholders in mitigating those risks and approaches will be explained.</p>	Henry L. Ines
15:00–16:00	<p>Session 5: Leveraging Blockchains for Social Security</p> <p>This session will elaborate on innovative implementation of blockchain technologies for overall social security and well-being. The intangible and tangible benefits including prevention of financial fraud, data protection, etc. will be explained. Relevant cases showcasing the benefits will be shared.</p>	Rajesh Dhuddu
16:00–16:10	Break	
16:10–17:00	<p>Session 6: Reducing Environmental Impacts through Blockchain Technology</p> <p>The session will explain the key elements of implementing blockchain technologies to achieve sustainability, decarbonization, and energy transition goals and strategies. The benefits to the environment and society, from multinational corporations to local communities, will be explained.</p>	Henry L. Ines
17:00–18:00	<p>Preparation for Country Papers</p> <p>Participants will be allocated to Zoom breakout rooms to prepare presentations covering applications of blockchain technologies in various industrial sectors, emerging trends, and regulations in place in their national contexts.</p>	
End of Day 2		

Day 3: Wednesday, 22 November 2023		
13:30–14:00	Registration/Zoom Connection	
14:00–15:00	<p>Session 7: Blockchain-based Governance</p> <p>The session will cover government projects on blockchain applications in the public sector to improve the overall delivery of services, enhance transparency, improve coordination, and protect data sharing.</p>	Rajesh Dhuddu
15:00–16:00	<p>Session 8: Cost Transformation with Blockchain Technologies</p> <p>This session will explore the impacts of blockchains on</p>	Dr. Rahim Khanizad Faculty Member, Iran University of Science and Technology, I.R. Iran



	the key cost components of transaction costs and agency costs. Through relevant case studies, the resource person will highlight the transformation of these cost components.	
16:00–16:10	Break	
16:10–17:30	Session 9: Country Paper Presentations Participants will give 8–10-minute presentations on emerging trends in applications of blockchain technologies. If there are two or more participants from one APO member, they will give a single presentation.	All Resource Persons
17:30–17:40	Closing Session: Vote of Thanks Closing Remarks by NPO Administrative Announcements by APO Secretariat (Evaluation, Certificates)	Selected Participants Mitra Alipour APO Liaison Officer for I.R. Iran Jittin Kapoor
End of the Course		

*This workshop will be conducted on the internet via Zoom. The meeting link and password are given below. Please note that the videoconference link is provided exclusively to the participants selected for this workshop and should not be shared.

Zoom Meeting: <https://zoom.us/j/99219926016?pwd=NzFhOUJwOFYrSkhIZHdNUEY2SzBKZz09>

Meeting ID: 992 1992 6016

Passcode: 370098

Time zones @ 13:30 in Tokyo, Japan (JST, UTC+9)

Bangladesh	–3:00 (UTC+6)	Japan	+0:00 (UTC+9)	Philippines	–1:00 (UTC+8)
Cambodia	–2:00 (UTC+7)	ROK	+0:00 (UTC+9)	Singapore	–1:00 (UTC+8)
ROC	–1:00 (UTC+ 8)	Lao PDR	–2:00 (UTC+7)	Sri Lanka	–3:30 (UTC+5.30)
Fiji	+3:00 (UTC+12)	Malaysia	–1:00 (UTC+8)	Thailand	–2:00 (UTC+7)
India	–3:30 (UTC+5.30)	Mongolia	–1:00 (UTC+8)	Turkiye	–6:00 (UTC+3)
Indonesia	–2:00 (UTC+7)	Nepal	–3:15 (UTC+5.45)	Vietnam	–2:00 (UTC+7)
I.R. Iran	–5:30 (UTC+3.30)	Pakistan	–4:00 (UTC+5)		

The background of the slide features a complex, abstract pattern of thin, light-brown lines. These lines intersect and overlap to form various geometric shapes, including triangles, quadrilaterals, and irregular polygons. The lines are scattered across the upper and middle portions of the slide, creating a sense of movement and depth.

EMERGING TRENDS IN APPLICATIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY : THAILAND

Participant

Ms Phisamai Anupongsanukul

Thailand

November 22. 2023

EMERGING TRENDS IN APPLICATIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Explored and applied in various sectors

- Cryptocurrencies
- Supply Chain Management
- Smart Contracts
- Healthcare
- Voting Systems
- Financial Services
- Intellectual Property Protection
- Energy Trading
- Real Estate

THAILAND SITUATION ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Explored and applied in various sectors

- Finance
- Supply chain management
- Energy Trading

THAILAND SITUATION ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY : FINANCE

Bank of
Thailand

Financial applications :

- crossings border payments
- cryptocurrencies

Blockchain-based platform :

- Issuing government savings bonds

Trials of a central bank digital currency (CBDC)

THAILAND SITUATION ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY : FINANCE

THAILAND BLOCKCHAIN COMMUNITY INITIATIVE (BCI)

Collaborative:

commercial bank, government agencies. Private sector organizations and educational institutions

Objective:

Promote cooperation between government agencies, Private sector organizations and educational institutions to promote blockchain development

Aim:

- Create a supportive ecosystem for blockchain startups.
- Facilitate the sharing of knowledge and innovation in this field

THAILAND SITUATION ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY : SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Thai Union Group

1. Traceability

track and record the entire journey of their seafood products

2 Management

accurately monitor, maintain real-time visibility of inventory, and streamline the logistics process.

3 Quality Assurance

record and store critical information related to the quality and safety of their seafood products

4 Sustainability Initiatives

track and validate sustainable practices ; responsible sourcing, fair labor, and environmental conservation

THAILAND SITUATION ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGY : ENERGY TRADING

The logo for SANSIRI, featuring a stylized icon of three horizontal bars to the left of the word "SANSIRI" in a bold, sans-serif font.The logo for BCPG, featuring a stylized icon of three overlapping shapes (green, orange, and blue) to the left of the lowercase letters "bcpg" in a bold, sans-serif font.

Collaboration:

- Real estate developer in Thailand
- partnered with BCPG Public Company Limited (BCPG)
- platform allows commercial businesses to sell their surplus energy to others



THANK YOU

Participant

Ms Phisamai Anupongsanukul

Thailand