

ประโยชน์ของเทคโนโลยีบล็อกเชนต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว Benefits of Blockchain Technology to Tourism Industry

เกสสิณี ตรีพงษ์พันธุ์¹
Kessini Tripongpan

บทคัดย่อ (Abstract)

เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ได้ทำการปฏิวัติโลกดิจิทัลโดยการเพิ่มความปลอดภัย ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพของระบบการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เนื่องด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนมีคุณลักษณะเด่นที่เป็นประโยชน์หลายประการ คือ มีความคงทนสูง มีความโปร่งใส ไม่ถูกควบคุมโดยใครคนใดคนหนึ่ง ไม่สามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้ ไม่เปิดเผยตัวตน และความสามารถในการตรวจสอบได้ ดังนั้น จึงถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ทั้งในทางปฏิบัติและเชิงกลยุทธ์ ปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชนยังถือว่าค่อนข้างใหม่ แต่จะถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ บทความนี้จะกล่าวถึงผลประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการท่องเที่ยว ได้แก่ โรงแรม สายการบิน และร้านอาหาร

คำสำคัญ (Keywords): บล็อกเชน; เทคโนโลยี; การท่องเที่ยว; อุตสาหกรรมการบริการ

Abstract

Blockchain technology has revolutionized the digital world by increasing security, flexibility and efficiency of operational systems to be better. Since blockchain technology has a number of useful features, such as highly robust, transparent, decentralized, immutable, anonymous, and traceable, thus it is used in the tourism industry for both practical and strategic purposes. Nowadays, blockchain technology is still relatively new, but it will continue to evolve and become more sophisticated. This article discusses the benefits of blockchain technology used in tourism, including hotels, airlines and restaurants.

Keywords: Blockchain; Technology; Tourism; Hospitality industry

Received: 2021-04-30 Revised: 2021-06-23 Accepted: 2021-06-25

¹ วิทยาลัยนานาชาติการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี International School of Tourism Suratthani Rajabhat University

บทนำ (Introduction)

โลกดิจิทัลถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จากการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรมใหม่ ๆ ไปจนถึงการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าทั่วโลกด้วยการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ IoT (Internet of Things) และสื่อสังคมออนไลน์ (Online Social Media) ปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ได้ทำปฏิวัติโลกดิจิทัล โดยการเพิ่มความปลอดภัย ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพของระบบการทำงานให้ดียิ่งขึ้น (Ahram, Sargolzaei, Sargolzaei, Daniels, & Amaba, 2017) อีกทั้ง สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) สัญญาอัจฉริยะ (Smart contracts) และแอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจ (Decentralized Applications: DApps) ยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวในยุคปัจจุบัน (Valeri, 2020) ดังจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอย่างมาก (Onder & Treiblmaier, 2018) ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีบล็อกเชนจะอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการใช้งานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว แต่ก็มีความเป็นไปได้ที่ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนนี้ สามารถเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจให้มีความปลอดภัย และความโปร่งใสมากขึ้น

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชน และประโยชน์ที่ได้จากการนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ และธุรกรรมที่หลากหลายของธุรกิจในการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทความนี้กล่าวถึงธุรกิจที่มีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ โรงแรม สายการบิน และร้านอาหาร

บล็อกเชน (Blockchain)

หลังจากอินเทอร์เน็ต บล็อกเชน (Blockchain) ถือได้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่ปฏิวัติวงการครั้งใหญ่ครั้งต่อไป เนื่องจากการพลิกโฉมวิธีการทำงาน และการใช้ชีวิตของผู้คน (Puthal, Malik, Mohanty, Kougianos, & Yang, 2018) แรกเริ่มบล็อกเชนถูกสร้างขึ้นเป็นอินเทอร์เน็ตในรูปแบบใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสกุลเงินดิจิทัล (Digital Currency) เช่น Bitcoin ซึ่งเป็นสกุลเงินดิจิทัลที่ทุกคนบนโลกสามารถใช้แลกเปลี่ยนกันได้อย่างอิสระโดยผ่านระบบบล็อกเชน (Zheng, Xie, Dai, Chen, & Wang, 2017) คำว่าบล็อกเชนประกอบด้วยบล็อก (Block) ที่หมายถึง การเก็บข้อมูลรูปแบบหนึ่งที่เก็บเป็นส่วน ๆ และนำมาเรียงต่อกันเรื่อย ๆ เหมือนโซ่คล้องกัน (Chain) โดยมีวิธีเข้ารหัสทางคอมพิวเตอร์เพื่อความปลอดภัยที่ทำให้ทราบข้อมูลถูกเก็บ ณ เวลาใด รวมทั้งทราบว่ามีการแก้ไข หรือไม่ โดยข้อมูลทั้งหมดจะส่ง และกระจายเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อยู่ในเครือข่าย (Nofer, Gomber, Hinz, & Schiereck, 2017) เทคโนโลยีบล็อกเชนเป็นเสมือนโซ่ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกระจายข้อมูลเก็บไว้ในชิ้นส่วนโซ่ที่ต่อกัน ฐานข้อมูลของบล็อกเชนไม่ได้ถูกเก็บไว้ในที่ใดที่หนึ่งเพียงแห่งเดียว ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกเปิดเผยเป็นสาธารณะ ทุกคนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ (Jeerichuda, 2017) นอกจากนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชนยังถูกออกแบบมาเป็นเทคโนโลยีแบบกระจายอำนาจ ซึ่งหมายถึง การทำงานของเครือข่ายโดยรวมที่ไม่

ขึ้นกับส่วนกลาง (Decentralized Technology) เพื่อจัดข้อกำหนดสำหรับตัวกลางในการตรวจสอบการทำงาน (Litke, Anagnostopoulos, & Varvarigou, 2019) ผู้ใช้บริการสามารถชำระเงินต่อผู้ให้บริการได้โดยตรง (Peer-to-Peer Payment) (Aste, Tasca, & Matteo, 2017)

เทคโนโลยีบล็อกเชนมีข้อดีหลายประการ ประการแรก คือ เป็นระบบที่มีความคงทนสูงมาก (Robustness) มีความโปร่งใสเนื่องจากข้อมูลสามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะ ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้บนบล็อกเชนจะไม่ถูกควบคุมโดยใครคนใดคนหนึ่ง และจะไม่สามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้ เพราะจำเป็นต้องใช้พลังการประมวลผลอย่างมหาศาลในการลบข้อมูลบนเครือข่ายทั้งหมด ดังนั้นการเข้าไปแทรกแซงบล็อกเชนจึงทำได้ยาก อีกทั้ง เมื่อจุดใดจุดหนึ่งเล็ก ๆ ในระบบเสียจะไม่ส่งผลทำให้ระบบทั้งระบบล่ม (Has No Single Point of Failure) (Jeerichuda, 2017; Kouhizadeh, & Sarkis, 2018) ข้อดีอีกประการ คือ ผู้ใช้งานสามารถมีที่อยู่ (Address) มากมายภายในเครือข่ายบล็อกเชนเพื่อหลีกเลี่ยงการเปิดเผยตัวตนของผู้ใช้งาน (Monrat, Schelén, & Andersson, 2019) จากการค้นคว้าที่กล่าวมาข้างต้น จึงสรุปคุณลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีบล็อกเชนว่า คือ การกระจายอำนาจ ความคงทนของระบบ การไม่เปิดเผยตัวตน และความสามารถในการตรวจสอบได้

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้ นอกจากจะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อรองรับสกุลเงินดิจิทัลแล้ว วงการอุตสาหกรรมอื่น ๆ ยังได้นำศักยภาพของเทคโนโลยีนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับธุรกิจอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น (Jeerichuda, 2017) ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในต่างประเทศมีการใช้บล็อกเชนเก็บข้อมูลโฉนด (Land Registry) หรือช่วยในการแบ่งการเป็นเจ้าของ (Asset Tokenization) ธุรกิจโรงพยาบาลนำบล็อกเชนมาเก็บข้อมูลการรักษาของคนไข้เพิ่มความโปร่งใส และความปลอดภัยด้วยการนำมาช่วยตรวจสอบที่มาของยาแต่ละชนิด ป้องกันการปลอมแปลง เป็นต้น ธุรกิจค้าปลีก เช่น Walmart ได้มีโครงการเก็บข้อมูลอาหารที่ขายเพื่อตรวจสอบการผลิตรายจากโรงงานมาจนถึงขั้นตอนการเก็บรักษา ธุรกิจสายการบิน เช่น Singapore Airline ก็ได้นำบล็อกเชนมาใช้บน KrisFlyer เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ ธุรกิจการศึกษาในประเทศมอลต้าก็มีการออกปริญญาบัตรบนเทคโนโลยีบล็อกเชนอีกด้วย (วรพจน์ ธาราศิริสกุล, 2563) นอกจากนี้ ยังมี การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในแง่มุมต่าง ๆ ของการทำธุรกิจในปัจจุบัน เช่น บริการทางการเงิน และสังคม (Financial and Social Service) การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดูแลสุขภาพ (Healthcare Facilities) ความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ (Cyber Security) การเลือกตั้ง (Voting) ประกันภัย (Insurance) โซ่อุปทาน (Supply Chains) ทรัพยากรพลังงาน (Energy Resources) การท่องเที่ยว (Tourism) และอื่น ๆ (Monrat et al., 2019)

กล่าวโดยสรุป คือ เทคโนโลยีบล็อกเชนถูกสร้างขึ้นมาเพื่อพลิกโฉมวิธีการทำงานของธุรกิจต่าง ๆ และมีลักษณะเฉพาะ เช่น เพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล หลีกเลี่ยงการแก้ไข ใช้การกระจายอำนาจโดยจะไม่มีหน่วยงานใดสามารถควบคุมการประมวลผลข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์

เทคโนโลยีบล็อกเชนกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

เทคโนโลยีบล็อกเชนเป็นระบบบนเครือข่ายซึ่งได้รับการพัฒนาเพื่อสร้างบัญชีแยกประเภทที่ปลอดภัย ฉลาด และโปร่งใส (Ozdemir, Ar, & Erol, 2020) บล็อกเชนเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีเครือข่าย (Network-based Technologies) ล่าสุด ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่ออุตสาหกรรมส่วนใหญ่ รวมถึงอุตสาหกรรมท่องเที่ยวด้วย (Nam, Dutt, Chathoth, & Khan, 2021) เทคโนโลยีบล็อกเชนจะกลายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และเป็นศูนย์กลางสำหรับธุรกิจการท่องเที่ยวภายในปี 2568 (Preece & Easton, 2019) ทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และการบริการจะได้รับอิทธิพลจากนวัตกรรม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน การสร้างฐานข้อมูลระดับโลกที่มีข้อมูลที่ครอบคลุม และเป็นกลางที่สุดเกี่ยวกับผู้ให้บริการ และผู้ใช้งานจะช่วยยกระดับมาตรฐานในตลาดการเดินทาง และการท่องเที่ยวใหม่ทั้งหมด ฐานข้อมูลที่สร้างด้วยบล็อกเชนสามารถเข้าถึงได้ในองค์การขนาดใหญ่ รวมถึงธุรกิจขนาดเล็กด้วย (Erceg, Sekuloska, & Kelic, 2020)

หัวหน้าสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งสหพันธรัฐรัสเซีย กล่าวว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกำลังเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเทคโนโลยีบล็อกเชนนี้นจะสามารถนำมาใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวได้ (Wiput, 2017) โดยประเด็นสำคัญหนึ่งก็คือ เทคโนโลยีบล็อกเชนช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถชำระเงินต่อผู้ให้บริการได้โดยตรง (Peer-to-Peer Payment) โดยการชำระเงินสดอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์โดยตรงจากฝ่ายหนึ่งไปยังอีกฝ่ายหนึ่งโดยไม่ต้องผ่านสถาบันการเงิน ทำให้เกิดเศรษฐกิจแบบแบ่งปันที่ไม่ขึ้นกับส่วนกลาง (Hammi, Hammi, Bellot, & Serhrouchni, 2018)

แอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจ (Decentralized Applications: DApps) เป็นแอปพลิเคชันที่อยู่ในรูปแบบ Decentralized และข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกเข้ารหัสลงในบล็อกเชน DApps สามารถประยุกต์สร้างอะไรได้หลากหลาย เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการทำธุรกรรมหรือการชำระเงินแบบ Peer-to-Peer ที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งตัวกลาง ปัจจุบันนี้มีการใช้ DApps สำหรับการท่องเที่ยวซึ่งถือเป็นแอปพลิเคชันล่าสุดของบล็อกเชนสำหรับผู้บริโภค เนื่องจาก DApps มีศักยภาพในการทำให้บล็อกเชนใช้งานง่าย ธุรกิจการท่องเที่ยวสามารถพัฒนา DApps ของตนเองเพื่อเชื่อมต่อ หรือโต้ตอบกับลูกค้าได้ดีขึ้น (Nam et al., 2021) DApps ที่เป็นที่รู้จัก เช่น Winding Tree DeskBell Chain และอื่น ๆ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน จะนำมาซึ่งประโยชน์อย่างมากต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งในมุมมองของเจ้าของธุรกิจ และนักท่องเที่ยวด้วย ต่อไปนี้

บทบาทของบล็อกเชนในธุรกิจโรงแรม

ในมุมมองของผู้ประกอบการโรงแรม และที่พัก เทคโนโลยีบล็อกเชนจะช่วยแก้ไข ‘Pain Point’ ต่าง ๆ ของธุรกิจโรงแรมได้เป็นอย่างดี ทั้งปัญหาพนักงานต้อนรับส่วนหน้า (Front End)

และการให้บริการภายในโรงแรม (Back End) การจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจะช่วยเพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายซ้ำซ้อนให้กับธุรกิจ ปัจจุบัน แรงงานในธุรกิจโรงแรมกว่าร้อยละ 80 เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ (Operation) โดยระบบบล็อกเชนจะช่วยดูแลข้อมูลการเข้าทำงานของพนักงาน การเปลี่ยนกะ และการจ่ายค่าตอบแทน ทั้งยังวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicators: KPI) ของบุคลากรเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้า (Thaihotelbusiness, 2019) ระบบบล็อกเชนจะช่วยจัดการข้อมูลด้านการบริหารเงินสด เพื่อชี้ให้เห็นว่าการบริหารกระแสเงินสดของโรงแรมดีหรือไม่ รายงานทางการเงินที่ได้มาเป็นจริงมากขึ้นแค่ไหน รวมถึงประสิทธิภาพการบริหารหนี้สิน รายได้ กำไร และขาดทุน (Herskind, Giaretta, Donno, & Dragoni, 2020) นอกจากนี้ ยังมีการคาดการณ์ว่าบล็อกเชนจะสามารถกำหนดตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการเดินทางของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับอัลกอริธึมการค้นหา (Search Algorithms) จึงช่วยสร้างโอกาสแก่ธุรกิจในการพัฒนาวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแจ้งข่าวสาร วางแผน และจองห้องพักให้กับลูกค้า (Thees, Erschbamer, & Pechlaner, 2020) ดังจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนมีประโยชน์ต่อธุรกิจโรงแรม และที่พหุหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการทางการเงิน การตลาด การควบคุมสินค้าคงคลัง และการจัดการข้อมูลลูกค้าที่มาใช้บริการ เป็นต้น (Willie, 2019)

จากงานวิจัยเรื่องเทคโนโลยีบล็อกเชนกับการบริหารจัดการโรงแรม พบว่า เทคโนโลยีนี้ยังคงพัฒนาให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของแต่ละโรงแรม และคาดว่าจะดีขึ้นในอีก 5 ปีข้างหน้า ประโยชน์ที่สำคัญที่ได้จากการใช้บล็อกเชน คือ ขั้นตอนการทำธุรกรรมมีความรวดเร็ว คล่องตัว ปลอดภัย และเป็นส่วนตัวด้านการชำระเงินมากขึ้น ลดต้นทุน ความสะดวกเนื่องจากสามารถทำธุรกรรมเมื่อใดก็ได้ ตามลำดับ (Barrio, Palomo, Domecq, Perez, 2020)

DeskBell Chain ถือเป็นหนึ่งในแพลตฟอร์มสำหรับโรงแรมที่ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการทำตลาด และการบริการ เป้าหมายหลัก คือ การสร้างรูปแบบพิเศษในการสื่อสารรวมทั้งปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า โดยจะมีรายชื่อโรงแรมทั่วโลก และข้อเสนอพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังมีรายชื่อธุรกิจการท่องเที่ยวในท้องถิ่น เพื่อแลกเปลี่ยนบริการ ข้อเสนอ หรือกิจกรรมต่าง ๆ (Deskbell, 2021)

จะเห็นได้ว่า การนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจโรงแรม สามารถช่วยเพิ่มการจัดการให้เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดต้นทุน และเพิ่มกำไรอีกด้วย

บทบาทของบล็อกเชนในธุรกิจสายการบิน

The World Economic Forum (WEF) องค์กรที่ไม่แสวงหาผลประโยชน์จากประเทศสวีเดนได้ได้นำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาประยุกต์ใช้ในการระบุตัวตนของนักท่องเที่ยวที่เดินทางระหว่างประเทศโดยเครื่องบินผ่านระบบดิจิทัล (Known Traveller Digital Identity: KTDI)

(Abeyratne, 2019) ระบบนี้เป็นการผสมผสานเทคโนโลยีบล็อกเชน และข้อมูลทางชีวภาพ (Biometric) เช่น ลายนิ้วมือ ใบหน้า หรือม่านตาเพื่อใช้ในการระบุตัวตน โดยข้อมูลแสดงตัวตนจะถูกบันทึกไว้ในแอปพลิเคชันและถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน เรียกว่า หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ePassport) ซึ่งจะช่วยให้ตรวจสอบข้อมูลของนักท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา รวมทั้งป้องกันการปลอมแปลงปรับปรุงความปลอดภัยในการเดินทางทางอากาศระหว่างประเทศ และช่วยให้การเดินทางเป็นไปอย่างราบรื่น (World Economic Forum, 2018)

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการการท่องเที่ยวอีกตัวอย่างหนึ่ง คือ Hahn Air และ Winding Tree ในประเทศเยอรมนี ได้ร่วมมือกันใช้ตัวเครื่องบินที่ขับเคลื่อนด้วยบล็อกเชน Hahn Air กล่าวว่า แพลตฟอร์มของ Winding Tree ช่วยให้สามารถแสดงรายการสินค้าคงคลัง จัดการการจอง และรับการชำระเงินด้วยเงินสด บัตรเครดิต หรือสกุลเงินดิจิทัล (Sorrells, 2019) จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนช่วยลดบทบาทตัวแทนการท่องเที่ยว (Travel Agents) เช่น Expedia และ eDreams โดยการเชื่อมโยงผู้เดินทางกับผู้ให้บริการโดยตรง ซึ่งมีข้อดี คือ ค่าธรรมเนียมผู้โดยสารจะถูกลด ต้นทุนของผู้ให้บริการก็ลดลงเช่นกัน

อีกทั้ง ระบบบล็อกเชนยังช่วยเรื่องการบริหารข้อมูลเชิงธุรกิจเพื่อนำไปต่อยอดเชิงปฏิบัติการ และการตลาด เพิ่มความเป็นส่วนตัวของลูกค้าในการจองตั๋ว ขณะเดียวกันก็ช่วยสนับสนุนโปรแกรมความจงรักภักดี (Loyalty Program) ที่สามารถติดตามลูกค้าได้ดีขึ้น การลดความคิดเห็นเชิงลบจากลูกค้าผ่านการดูแลระบบให้เสียงตอบรับจากลูกค้า (Feedback) เข้ามาอย่างสมเหตุสมผลมากขึ้นทั้งในเชิงบวก และเชิงลบ จึงสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของลูกค้ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของบล็อกเชน หากเทคโนโลยีบล็อกเชนสามารถช่วยยกระดับประสิทธิภาพการเดินทาง ปกป้องความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้าได้แล้ว เทคโนโลยีนี้ก็จะได้รับการยอมรับนำไปใช้ และถูกพัฒนามากขึ้น (Vinod, 2020)

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนช่วยยกระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวด้านการเดินทาง โดยการลดค่าธรรมเนียมของผู้โดยสารให้ถูกลง จองตั๋วสำหรับการเดินทางได้ปลอดภัยมากขึ้น ลดขั้นตอนการตรวจสอบต่าง ๆ ทำให้สามารถเดินทางได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลามากขึ้น เป็นต้น

บทบาทของบล็อกเชนในธุรกิจร้านอาหาร

เทคโนโลยีบล็อกเชนได้นำมาใช้ในร้านอาหารโดยมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลของอาหาร ตั้งแต่แหล่งที่มา การเก็บรักษา ไปจนถึงการรักษาความปลอดภัยของอาหาร (George, Harsh, Ray, & Babu, 2019) เทคโนโลยีนี้ทำให้เกิดความโปร่งใส และทำหน้าที่เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับการยกระดับธุรกิจร้านอาหาร ลูกค้าสามารถมั่นใจได้ถึงความปลอดภัยของอาหาร รูปภาพของร้านอาหาร รวมทั้งเทคโนโลยีบล็อกเชนยังเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถเรียกดูข้อมูลในอดีตของอาหารจากฟาร์ม ไปจนถึงกระบวนการเสิร์ฟอาหาร ในทางปฏิบัติสามารถทำได้โดยการสแกนบาร์โค้ดของผลิตภัณฑ์

หรือรหัส QR บนอุปกรณ์ที่ลงทะเบียนในบล็อกเชน (Rejeb & Rejeb, 2019) ในมุมมองของผู้ประกอบการร้านอาหาร เทคโนโลยีบล็อกเชนได้นำมาใช้ประโยชน์โดยการติดตามอาหารได้ และสามารถเรียกดูข้อมูลของวัตถุดิบ เช่น อนุกรมวิธาน และคุณภาพของสินค้า จะเห็นได้ว่า บล็อกเชนส่งผลต่อความโปร่งใส และยังช่วยให้ร้านอาหารสามารถปรับปรุงโซ่อุปทานของตนเพื่อความปลอดภัยของอาหาร และเพิ่มมูลค่าของลูกค้าโดยการให้ข้อมูลโดยละเอียด (Thees et al., 2020) ปัจจุบันนี้ การแสดงความคิดเห็น และการให้คะแนนออนไลน์หลังการใช้บริการร้านอาหาร ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาฐานลูกค้า และดึงดูดลูกค้าใหม่ ๆ เทคโนโลยีบล็อกเชนจึงช่วยสร้างคีย์ส่วนตัวที่ไม่ซ้ำกันให้แก่ผู้ใช้งานแต่ละคน (ข้อมูลประจำตัวที่ตรวจสอบย้อนกลับได้) ดังนั้นจึงสามารถหลีกเลี่ยงการปรับแต่ง หรือการแสดงความคิดเห็นซ้ำได้อย่างมาก เทคโนโลยียังช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของความคิดเห็น และคะแนนของผู้บริโภคได้อีกด้วย (Kizildag et al., 2020)

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีบล็อกเชนช่วยให้ธุรกิจร้านอาหารสามารถดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ด้วยระบบการเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกดูข้อมูล หรือตรวจสอบได้ง่าย

บทบาทของบล็อกเชนในการท่องเที่ยว

ในประเทศเกาหลีใต้ มีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการส่งเสริมการท่องเที่ยวการแพทย์ หรือการท่องเที่ยวสุขภาพ (Medical Tourism) ลูกค้าเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาเพื่อการดูแลสุขภาพ และกลุ่มคนที่มองหาการทำศัลยกรรมความงาม กิจการเข้าร่วม (Consortium) ในการสร้างแพลตฟอร์มที่ขับเคลื่อนด้วยบล็อกเชนครั้งนี้ ประกอบด้วย บริษัทนายหน้าการชำระเงิน และโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยมีข้อตกลงว่า ผู้ประกอบการในท้องถิ่นจะต้องร่วมมือกับภาคธนาคารโดยเฉพาะกับ Busan Bank เพื่อเปิดใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ตโฟนที่เรียกว่า "แพลตฟอร์มการท่องเที่ยวการแพทย์เคลื่อนที่ระดับภูมิภาค (Regional Mobile Medical Tourism Platform)" สถาบันการเงินเหล่านี้ตั้งใจที่จะทำธุรกรรมทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผ่าน Blockchain Application (Phuphusit, 2020) อีกทั้งเทคโนโลยีบล็อกเชนยังช่วยตอบคำถามผู้ป่วยในเรื่องของความโปร่งใสของการรักษา การประเมินความเสี่ยง และสร้างความไว้วางใจของผู้ป่วย ความเป็นส่วนตัวของเวชระเบียนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในขั้นตอนเฉพาะ และอื่น ๆ (Rejeb, Keogh, & Treiblmaier, 2019)

นอกจากนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชนยังมีประโยชน์อย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการระบาดของไวรัส COVID-19 โดยมีการสร้างแอปพลิเคชันที่ชื่อว่า ICC AOKpass ที่ช่วยบันทึกสำเนาเวชระเบียนที่รับรองความถูกต้องโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ แอปพลิเคชันนี้อำนวยความสะดวก พกพาได้แบบดิจิทัล และปลอดภัยเนื่องจากมีแค่ผู้ใช้งานเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ (Aokpass, 2021) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะ COVID-19 ได้อย่างทันทีทันใด ใช้งานที่ใดก็ได้ เพราะแอปพลิเคชันสามารถปรับใช้กับกฎเกณฑ์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ และทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะข้อปฏิบัติต่าง ๆ ได้ (Ritchie, 2020)

จะเห็นได้ว่า มีการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนมากมายในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวสุขภาพ การตรวจสอบสถานะ COVID-19 เป็นต้น

บทสรุป (Conclusion)

บทความนี้กล่าวถึงประโยชน์ และความสำคัญของเทคโนโลยีบล็อกเชนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งการรักษาความปลอดภัยยังคงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง ผลของการศึกษานี้จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของเทคโนโลยีบล็อกเชนต่อรูปแบบธุรกิจ โอกาส และอนาคตทางธุรกิจของตัวกลางในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งประโยชน์ของเทคโนโลยีบล็อกเชนที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน คือ ระบบการโอนเงินมีความปลอดภัยมากขึ้น ประสิทธิภาพดีขึ้น และความไว้วางใจสูงขึ้น อีกทั้ง ผลการศึกษายังพบประโยชน์ของการพัฒนาเทคโนโลยีบล็อกเชนที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสำรวจข้อมูล และรายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทาง ที่พัก และสถานที่ท่องเที่ยวที่กำลังจะไปเยี่ยมชมได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้ เทคโนโลยีบล็อกเชนยังช่วยให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ ในตลาดการท่องเที่ยวไทยสามารถเก็บข้อมูลแบบกระจายซึ่งจะทำให้ข้อมูลเหล่านั้นกระจายตัวไปทั่วทั้งเครือข่าย ไม่ถูกแทรกแซง ไม่บิดเบือน ไม่สูญหาย ผู้ประกอบการต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลทางธุรกิจได้อย่างเท่าเทียม โดย ‘ไม่มีเจ้าภาพ’ เป็นศูนย์กลางของข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดการสร้างข้อได้เปรียบ หรือความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงข้อมูลเชิงธุรกิจได้ ประโยชน์ที่จะตามก็คือ การยกระดับธุรกิจ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยให้เติบโตขึ้นอย่างมั่นคง ทั้งยังเพิ่มอัตราการแข่งขันอย่างเท่าเทียมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

- วรพจน์ ธาราศิริสกุล. (2564). *บล็อกเชน (Blockchain) เกี่ยวข้องอะไรกับชีวิตเรา*. สืบค้น 27 มกราคม 2563, จาก <https://www.efinancethai.com/MoneyStrategist/MoneyStrategistMain.aspx?id=ZHNzbVhubGcyeU09>.
- Abeyratne, R. (2019). *Legal priorities in air transport*. Switzerland: Springer.
- Ahram, T., Sargolzaei, A., Sargolzaei, S., Daniels, J., & Amaba, B. (2017). *Blockchain technology innovations*. 2017 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON), Santa Clara, CA, USA, 137-141.
- Aokpass. (2021). *A secure way to present medical information*. Retrieved 20 April, 2021, from <https://www.aokpass.com>
- Aste, T., Tasca, P., & Matteo, T. D. (2017). Blockchain technologies: The foreseeable impact on society and industry. *Computer*. 50(9), 18-28.
- Barrio, M. D., Palomo, J., Domecq, C. F., Perez, M. S. (2020). *Blockchain implementation in hotel management*. In J. Neidhardt, & W. Wörndl.

- Information and communication technologies in tourism 2020 (pp. 255-266). Switzerland: Springer.
- Deskbell. (2021). *DeskBell for guests*. Retrieved 21 April, 2021, from <https://deskbell.io>
- Erceg, A., Sekuloska, J. D., & Kelic, I. (2020). Blockchain in the tourism industry - A review of the situation in Croatia and Macedonia. *Informatics*. 7(1), 1-16.
- George, R. V., Harsh, H. O., Ray, P., & Babu, A. K. (2019). Food quality traceability prototype for restaurants using blockchain and food quality data index. *Journal of Cleaner Production*. 240(2), 1-8.
- Hammi, M. T., Hammi, B., Bellot, P., & Serhrouchni, A. (2018). Bubbles of trust: A decentralized blockchain-based authentication system for IoT. *Computers & Security*. 78(2), 126-142.
- Herskind, L., Giarretta, A., Donno, M. D., & Dragoni, N. (2020). BitFlow: Enabling real-time cash-flow evaluations through blockchain. *Concurrency and Computation Practice and Experience*. 32(12), 1-14.
- Jeerichuda. (2017). *What is blockchain technology and how will it change the world?*. Retrieved 19 April, 2021, from <https://siamblockchain.com/2017/06/04/blockchain/>
- Kizildag, M., Dogru, T., Zhang, T., Mody, M. A., Altin, M., Ozturk, A. B., & Ozdemir, O. (2020). Blockchain: A paradigm shift in business practices. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 32(3), 953-975.
- Kouhizadeh, M., & Sarkis, J. (2018). Blockchain practices, potentials, and perspectives in greening supply chains. *Sustainability*. 10(10), 1-16.
- Litke, A., Anagnostopoulos, D., & Varvarigou, T. (2019). Blockchains for supply chain management: Architectural elements and challenges towards a global scale deployment. *Logistics*. 3(1), 1-17.
- Monrat, A. A., Schelén, O., Andersson, A. K. (2019). A survey of blockchain from the perspectives of applications, challenges, and opportunities. *IEEE Access*. 7(2), 117134-117151.
- Nam, K., Dutt, C. S., Chathoth, P., & Khan, M. S. (2021). Blockchain technology for smart city and smart tourism: latest trends and challenges. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. 26(4), 454-468.

- Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., & Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & Information Systems Engineering*. 59(3), 183-187.
- Onder, I., & Treiblmaier, H. (2018). *Blockchain and tourism: Three research propositions*. Retrieved 21 April, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/324009752_Blockchain_and_tourism_Three_research_propositions
- Ozdemir, A. I., Ar, I. M., & Erol, I. (2020). Assessment of blockchain applications in travel and tourism industry. *Quality & Quantity*. 54(2), 1549-1563.
- Phuphusit, K. (2020). *Blockchain and tourism of south ginseng*. Retrieved 19 April, 2021, from <https://cryptosiam.com/medical-tourism-south-korea/>
- Preece, J. D., & Easton, J. M. (2019). *A review of prospective applications of blockchain technology in the railway industry*. Retrieved 20 April, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/333610551_A_Review_of_Prospective_Applications_of_Blockchain_Technology_in_the_Railway_Industry
- Puthal, D., Malik, N., Mohanty, S. P., Kougianos, E., & Yang, C. (2018). The Blockchain as a decentralized security framework. *IEEE Consumer Electronics Magazine*. 7(2), 18-21.
- Rejeb, A., Keogh, J. G., & Treiblmaier, H. (2019). *The impact of blockchain on medical tourism*. Retrieved 23 April, 2021, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3521841
- Rejeb, A., & Rejeb, K. (2019). Blockchain technology in tourism: Applications and possibilities. *World Scientific News*. 137(2), 119-144.
- Ritchie, D. (2020). *Blockchain-powered app manages COVID travel risk*. Retrieved 20 April, 2021, from <https://www.cirmagazine.com/cir/2020073001.php>
- Sorrells, M. (2019). *Hahn air issues first airline ticket via Winding Tree blockchain*. Retrieved 21 April, 2021, from <https://www.phocuswire.com/hahn-air-winding-tree-blockchain-air-ticket>
- Thaihotelbusiness. (2019). *Blockchain technology revolutionizes hotel business*. Retrieved 20 April, 2021, from <https://www.thaihotelbusiness.com/hot-issue/blockchain-ธุรกิจ-โรงแรม>

- Thees, H., Erschbamer, G., & Pechlaner, H. (2020). The application of blockchain in tourism: Use cases in the tourism value system. *European Journal of Tourism Research*. 26(2), 1-21.
- Valeri, M. (2020). *Blockchain technology: Adoption perspectives in tourism*. In V. Ratten. entrepreneurship and organizational change. contributions to management science (pp. 27-35). Switzerland: Springer.
- Vinod, B. (2020). Blockchain in travel. *Journal of Revenue and Pricing Management*. 19(2), 2-6.
- Willie, P. A. (2019). Can all sectors of the hospitality and tourism industry be influenced by the innovation of Blockchain technology?. *Journals Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. 11(2), 1-10.
- Wiput. (2017). *Russia believes that blockchain will change the tourism industry "seriously"*. Retrieved 19 April, 2021, from <https://siamblockchain.com/2017/11/08/russian-official-blockchain-will-seriously-change-tourism-industry/>.
- World Economic Forum. (2018). *The known traveler unlocking the potential of digital identity for secure and seamless travel*. Retrieved 19 April, 2021, from http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Known_Traveller_Digital_Identity_Concept.Pdf.

