



รายงานเรื่อง เอนจิน คอยน์ (Enjin Coin)

จัดทำโดย

นายรัชชชกฤตย์	กิตติโชคธนวัชร	รหัสนักศึกษา 2651032341142
นายนิติ	โบว์สุวรรณ	รหัสนักศึกษา 2651032341163
นายบัณฑิต	วิเศษสิงห์	รหัสนักศึกษา 2651032341126
นายวัชรินทร์	สายนันท์	รหัสนักศึกษา 2651032341166

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

เสนอ

อาจารย์ดร.จักรพงศ์ พลพงศ์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรายวิชา บล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล

(Blockchain and Cryptocurrency)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล

1. ประวัติความเป็นมาของ Enjin

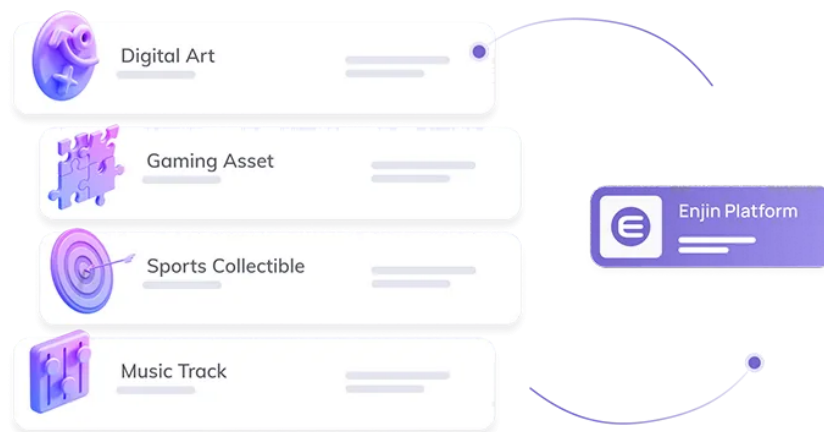
Enjin เป็นบริษัทที่มีฐานอยู่ในประเทศสิงคโปร์ ก่อตั้งขึ้นในปี 2009 โดยเริ่มต้นจากการเป็นแพลตฟอร์มสำหรับชุมชนเกม ก่อนที่จะพัฒนากลายเป็นโครงการบล็อกเชนเต็มรูปแบบที่มุ่งเน้นการสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริง (Virtual Goods)

ทีมงานที่อยู่เบื้องหลัง Enjin นำโดย Maxim Blagov ในตำแหน่ง CEO และ Witek Radomski ในตำแหน่ง CTO ทั้งสองมีพื้นฐานในอุตสาหกรรมเกม โครงการ Enjin ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากนักลงทุนที่มีชื่อเสียงหลายราย รวมถึง Nexon บริษัทเกมชั้นนำจากเกาหลีใต้

โครงการ Enjin ได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการในปี 2017 ด้วยการเปิดตัวสกุลเงินดิจิทัล Enjin Coin (ENJ) ตั้งแต่นั้นมา Enjin ได้รับความนิยมและถูกนำไปใช้โดยนักพัฒนาบางรายที่ต้องการผสานเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ากับเกมและแอปพลิเคชันของพวกเขา

นอกจากนี้ Enjin ยังมีที่ปรึกษาหลายคนที่มีชื่อเสียง เช่น Anthony Di Iorio ผู้ร่วมก่อตั้ง Ethereum และ Patrick Dai CEO ของ Qtum โดยรวมแล้วทีมงาน Enjin มีประวัติที่น่าเชื่อถือและมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนสำหรับอนาคตของโครงการนี้

2. Enjin คืออะไร?



ภาพที่ 1 Enjin Platform

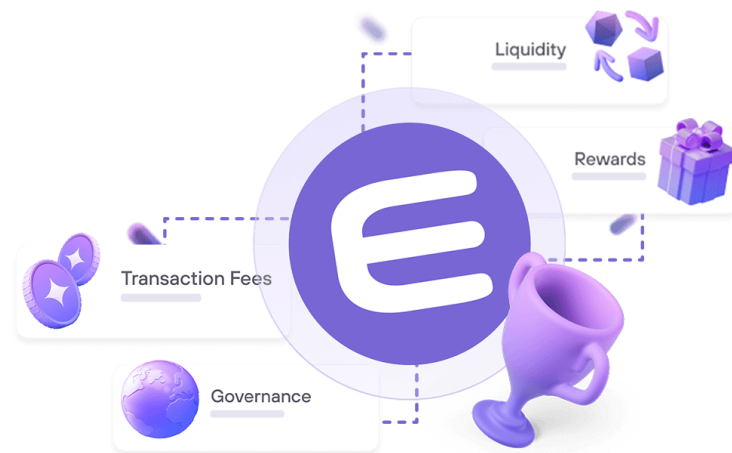
โครงการ Enjin เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริง (Virtual Goods) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการนี้ถูกพัฒนาขึ้นในปี 2017 โดยบริษัท Enjin ซึ่งมีฐานอยู่ในประเทศสิงคโปร์ โดยถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้หลากหลายแอปพลิเคชัน เช่น เกม, โซเชียลเน็ตเวิร์ก และตลาดออนไลน์

หนึ่งในเป้าหมายหลักของโครงการ Enjin คือการให้บริการโซลูชันแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Solution) สำหรับการสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริง โดยโครงการนี้เป็นหนึ่งในโครงการแรก ๆ ที่นำมาตรฐาน ERC-1155 มาใช้ ซึ่งช่วยสนับสนุนการใช้งาน NFTs (Non-Fungible Tokens) บนแพลตฟอร์มของ Enjin ทำให้ผู้ใช้งานสามารถซื้อขายและแลกเปลี่ยนสินทรัพย์เสมือนจริงเหล่านี้ได้อย่างง่ายดาย สิ่งนี้เกิดขึ้นได้ด้วยการใช้ชุดเครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์

(SDKs) หลายชุด ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถผสมผสานรวมเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ากับเกมและแอปพลิเคชันของตนเองได้อย่างราบรื่น

นอกจากนี้ โครงการ Enjin ยังมีตลาดซื้อขาย (Marketplace) ที่ผู้ใช้สามารถซื้อขายสินทรัพย์เสมือนจริงโดยใช้โทเคน ENJ และยังมีพีเจอร์ที่เรียกว่า Enjin Beam ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถแชร์สินทรัพย์เสมือนจริงกับผู้อื่นได้อย่างง่ายดาย

3. Enjin Coin (ENJ) คืออะไร?



ภาพที่ 2 Enjin Coin

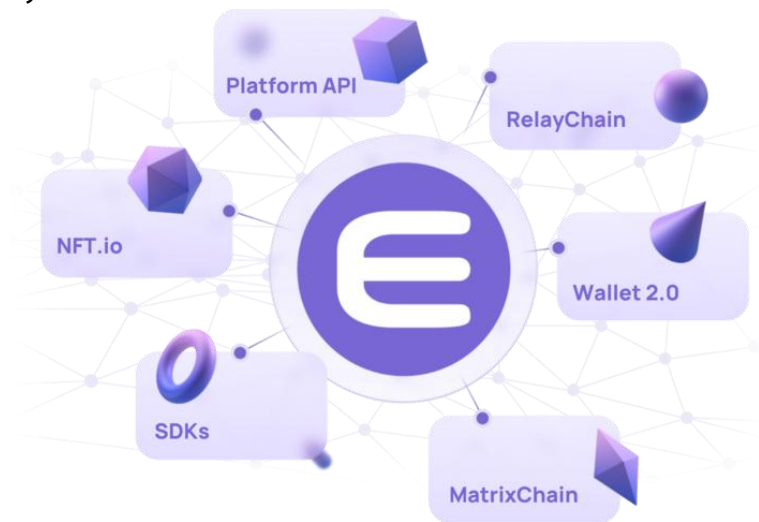
Enjin Coin (ENJ) เป็นสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ที่ใช้ในโครงการ Enjin ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Platform) สำหรับการสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริง (Virtual Goods) โดย ENJ ถูกพัฒนาบนบล็อกเชน Ethereum และถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้หลากหลายแอปพลิเคชัน เช่น เกม, โซเชียลเน็ตเวิร์ก, และตลาดออนไลน์ ประโยชน์หลักของ ENJ มีดังนี้

- 1.1 ใช้ในการทำธุรกรรมบนแพลตฟอร์ม Enjin
- 1.2 ใช้ซื้อขายสินทรัพย์เสมือนจริงบน Enjin Marketplace
- 1.3 ใช้ชำระค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมต่างๆ

หนึ่งในกรณีใช้งานที่สำคัญที่สุดของ ENJ คือในอุตสาหกรรมเกม โดยช่วยให้นักพัฒนาสามารถผสมผสานเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ากับเกมและแอปพลิเคชันของตนได้ง่ายขึ้น ทำให้นักพัฒนาสามารถสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริงที่มีเอกลักษณ์และไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ ซึ่งช่วยสร้างประสบการณ์ที่น่าดึงดูดสำหรับผู้เล่นและสร้างรายได้จากเนื้อหาในเกม กรณีการใช้งานอื่น ๆ ของ ENJ

- 1.4 ใช้ในโซเชียลเน็ตเวิร์กและตลาดออนไลน์
- 1.5 ใช้สำหรับการสร้างและจัดการสินทรัพย์เสมือนจริงในแอปพลิเคชันต่าง ๆ
- 1.6 ใช้เป็นสกุลเงินทั่วไป และอาจได้รับการยอมรับจากร้านค้าหรือผู้ให้บริการในอนาคต

4. Enjin Ecosystem คืออะไร?



ภาพที่ 3 Enjin Ecosystem

Enjin Ecosystem เป็นระบบนิเวศบล็อกเชนที่ออกแบบมาเพื่อช่วยนักพัฒนาเกมและธุรกิจในการสร้างและจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล โดยระบบนี้มาพร้อมกับเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการพัฒนา Web3 เช่น Enjin Platform, NFT.io, Enjin Wallet 2.0, Beam, SDKs และบริการอื่น ๆ ที่ช่วยเพิ่มรายได้ สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และนำนวัตกรรมมาสู่แอปพลิเคชันและเกม คุณสมบัติหลักของ Enjin Ecosystem คุณสมบัติหลักของ Enjin Ecosystem

4.1 Enjin Platform

แพลตฟอร์มที่ช่วยให้นักพัฒนาสร้างและจัดการเกมบล็อกเชนได้ง่ายขึ้น ด้วยชุดเครื่องมือ Blockchain SDKs, API และบริการ Automation

4.2 NFT.io และ Beam

NFT.io: Marketplace ที่ช่วยซื้อขายและแจกจ่าย NFT Beam: บริการแจกจ่าย NFT ผ่าน QR Code ช่วยให้ผู้พัฒนาเชื่อมโยงสินทรัพย์กับผู้ใช้งานได้ง่าย

4.3 Enjin Wallet 2.0

กระเป๋าเงินดิจิทัลที่ปลอดภัย ช่วยเก็บรักษาสินทรัพย์ดิจิทัล พร้อมอนุมัติธุรกรรมแต่ละครั้ง ลดความเสี่ยงจากการแฮกและการฉ้อโกง

4.4 Relaychain และ Matrixchain

โครงสร้างพื้นฐานของระบบที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัย ความเร็ว และความสามารถในการปรับขนาดของแพลตฟอร์ม

4.5 การสร้างและจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล

ผู้พัฒนาสามารถสร้าง NFT สำหรับตัวละคร อาวุธ หรือสินทรัพย์อื่น ๆ เพื่อใช้ในเกมหรือแอปพลิเคชัน

ประโยชน์ของ Enjin Ecosystem

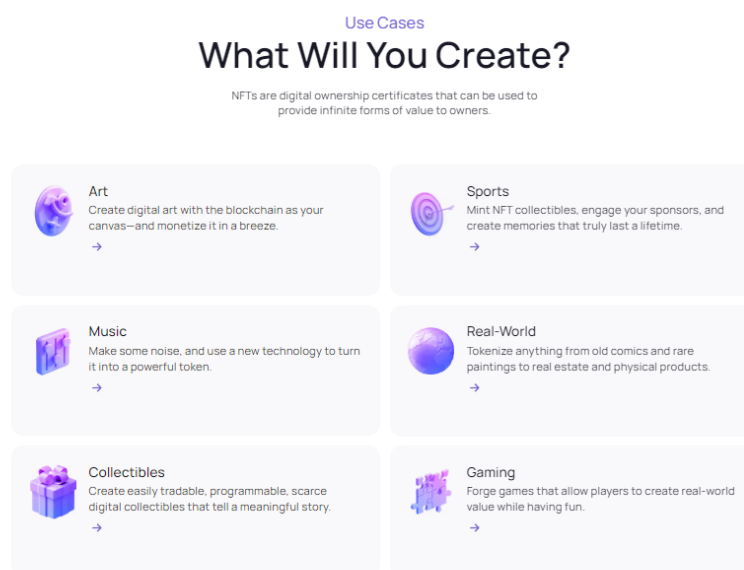
4.6 ช่วยลดความยุ่งยากในการพัฒนาเกมบล็อกเชน

4.7 สร้างรายได้จากการขายและการแจกจ่าย NFT

4.8 ลดการสูญเสียรายได้จากตลาดมืดผ่านความเป็นเจ้าของสินทรัพย์ดิจิทัล

4.9 รองรับการใช้งานที่หลากหลาย เช่น งานศิลปะ ดนตรี กีฬา อสังหาริมทรัพย์ และของสะสม

5. บทบาทของ NFT ใน Enjin Ecosystem



ภาพที่ 4 NFT Use Cases

NFT ใน Enjin Ecosystem เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการเปลี่ยนแปลงและสร้างมูลค่าให้กับสิ่งต่าง ๆ ในหลากหลายด้าน ดังนี้

5.1 งานศิลปะ (Art)

NFT ช่วยให้ศิลปินเปลี่ยนผลงานของพวกเขา เช่น ภาพวาดหรือภาพถ่าย ให้กลายเป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีความเฉพาะตัวและสามารถซื้อขายได้ในตลาดทั่วโลก นอกจากนี้ ยังสามารถแสดงในแกลเลอรีดิจิทัลหรือใน Metaverse ได้อีกด้วย

5.2 ดนตรี (Music)

นักดนตรีสามารถใช้ NFT เพื่อเปลี่ยนเสียงเพลงหรือผลงานดนตรีให้เป็นโทเคนดิจิทัลที่สามารถซื้อขายหรือแจกจ่ายให้แฟน ๆ ได้โดยตรง รวมถึงสร้างรายได้เพิ่มเติมผ่านการขายสิทธิ์หรือค่าลิขสิทธิ์ในอนาคต

5.3 กีฬา (Sports)

แฟนกีฬาและสปอนเซอร์สามารถสร้าง NFT ที่ระลึกเกี่ยวกับกีฬา เช่น ตั๋วเข้าชมการแข่งขัน หรือไอเทมที่ระลึก ซึ่งเพิ่มความน่าสนใจและคุณค่าให้กับวงการกีฬา

5.4 ของสะสม (Collectibles)

NFT ช่วยสร้างของสะสมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้อย่างง่ายดาย ทั้งในรูปแบบของดิจิทัลและในโลกแห่งความจริง โดยสามารถตั้งโปรแกรมเพื่อเพิ่มคุณสมบัติหรือคุณค่าพิเศษให้กับของสะสมเหล่านั้น

5.5 เกม (Gaming)

ในวงการเกม NFT เปิดโอกาสให้ผู้เล่นสร้างมูลค่าในโลกจริงผ่านไอเทมในเกม เช่น อาวุธ ตัวละคร หรือสิ่งของในเกมที่สามารถซื้อขายได้จริง ผู้เล่นยังสามารถเป็นเจ้าของไอเทมเหล่านั้นอย่างแท้จริง และเก็บไว้ในกระเป๋าเงินดิจิทัลของตน

5.6 วัตถุในโลกจริง (Real-World)

NFT สามารถเปลี่ยนสินทรัพย์ในโลกจริง เช่น การ์ตูนหายาก ภาพวาดล้ำค่า หรือแม้แต่อสังหาริมทรัพย์ ให้กลายเป็นโทเคนดิจิทัลที่สามารถซื้อขายและเก็บเป็นสินทรัพย์ดิจิทัลที่มีมูลค่า

6. ระบบนิเวศเกมของ Enjin (Enjin Gaming Ecosystem)



ภาพที่ 5 Enjin Gaming Ecosystem

ภาพนี้แสดงให้เห็นถึง Enjin Gaming Ecosystem ซึ่งเป็นเครือข่ายที่รวมเกมและแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ Enjin Blockchain เพื่อสร้างและจัดการสินทรัพย์ดิจิทัลประเภท NFTs (Non-Fungible Tokens) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในโลกของเกมยุคใหม่ โดยรายละเอียดดังนี้

6.1 สัญลักษณ์ Enjin ตรงกลาง

เป็นศูนย์กลางของแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการพัฒนาและเชื่อมโยงเกมต่าง ๆ ผ่านเทคโนโลยีบล็อกเชน

6.2 เกมและแพลตฟอร์มรอบนอก

แต่ละโลกในภาพแสดงถึงเกมที่ใช้ Enjin Blockchain ในการสร้างและจัดการ NFT และไอเทมดิจิทัล ตัวอย่างเกมที่น่าสนใจ ได้แก่

- 1) Lost Relics: เกม RPG ที่ใช้ NFT เพื่อสร้างไอเทมที่ผู้เล่นสามารถซื้อขายได้
- 2) War of Ants: เกมกลยุทธ์ที่เพิ่มมูลค่าให้ไอเทมในเกมด้วย NFT
- 3) Kingdom Karnage: เกมการ์ดดิจิทัลที่ใช้ NFT สำหรับซื้อขายและแลกเปลี่ยนไอ

เทม

จุดเด่นของระบบนิเวศเกมของ Enjin

- 1) รองรับเกมหลากหลายประเภท

Enjin Ecosystem เปิดกว้างสำหรับเกมทุกประเภท เช่น RPG, เกมกลยุทธ์, และเกมสร้างสรรค์

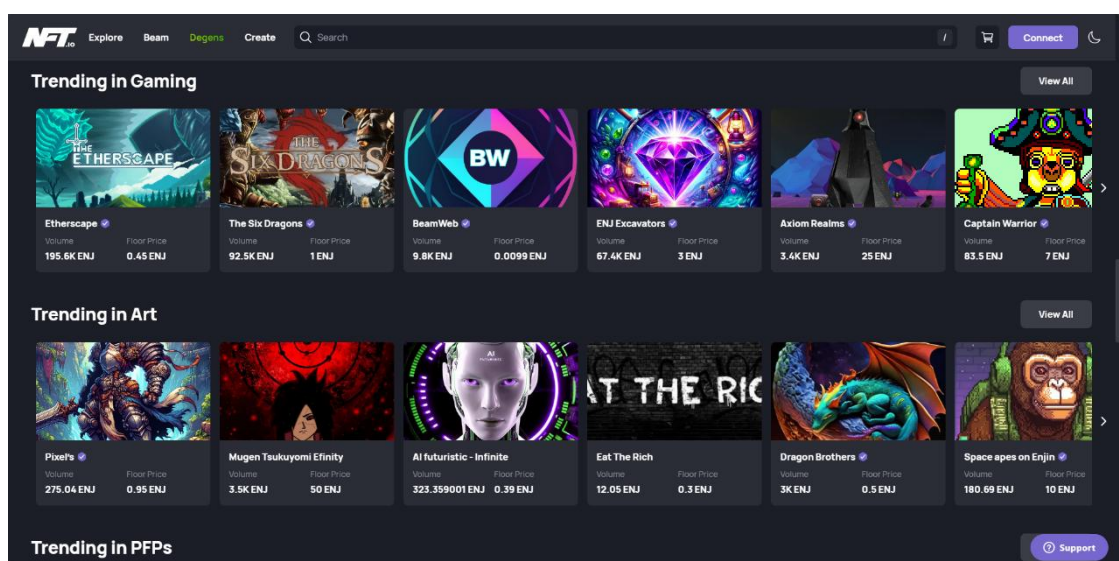
- 2) ความปลอดภัยและโปร่งใสผ่านบล็อกเชน

เกมทั้งหมดในระบบนิเวศนี้เชื่อมโยงผ่าน Enjin Blockchain ทำให้การสร้างและซื้อขายไอเทมดิจิทัลมีความปลอดภัยสูง

- 3) เชื่อมโยงไอเทมระหว่างเกม

ผู้เล่นสามารถแลกเปลี่ยนไอเทมดิจิทัลระหว่างเกมได้อย่างง่ายดาย โดยไอเทมเหล่านี้ยังคงมูลค่าและคุณสมบัติผ่านเทคโนโลยี NFT

7. NFT.io คืออะไร?



ภาพที่ 6 NFT.io

NFT.io เป็นนวัตกรรมล่าสุดจากทีมงาน Enjin ซึ่งเป็น NFT Marketplace ระดับโลกที่ได้รับการผสานรวมอย่างเต็มรูปแบบกับ Enjin Blockchain โดย NFT.io ได้รับการพัฒนาให้เป็นแพลตฟอร์มที่มีความปลอดภัย โครงสร้างที่แข็งแกร่ง และไม่มีโฆษณา ตอบโจทย์การใช้งานของผู้ที่สนใจใน NFTs (Non-Fungible Tokens) ทุกกลุ่ม

7.1 การเชื่อมต่อผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัล (Wallet Integration)

ระบบได้รับการผสานรวมกับ Enjin Wallet เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

7.2 ไม่มีโฆษณา (Ad-Free Platform)

แพลตฟอร์มได้รับการออกแบบให้ปราศจากโฆษณา ไม่มีโปรโมชันที่รบกวน และปลอดภัยจากการหลอกลวง

7.3 เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น (Beginner-Friendly Design)

การออกแบบแพลตฟอร์มใหม่ทั้งหมดมุ่งเน้นให้ใช้งานง่าย รองรับผู้ใช้งานในทุกระดับความเชี่ยวชาญ

7.4 รองรับ NFT ทุกรูปแบบ

แพลตฟอร์มรองรับ NFTs หลากหลายประเภท เช่น งานศิลปะ ดนตรี Crypto Collectibles และอื่น ๆ

7.5 ดีไซน์ที่ตอบสนองต่อทุกอุปกรณ์ (Responsive Design) รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และจอภาพความละเอียดสูง

7.6 การซื้อขายทันที (Instant Transactions) สามารถดำเนินการลงขายและซื้อ NFT ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

7.7 การประมูล (Auction & Bidding) รองรับการจัดตั้งการประมูลสินทรัพย์ NFT และการเสนอราคา

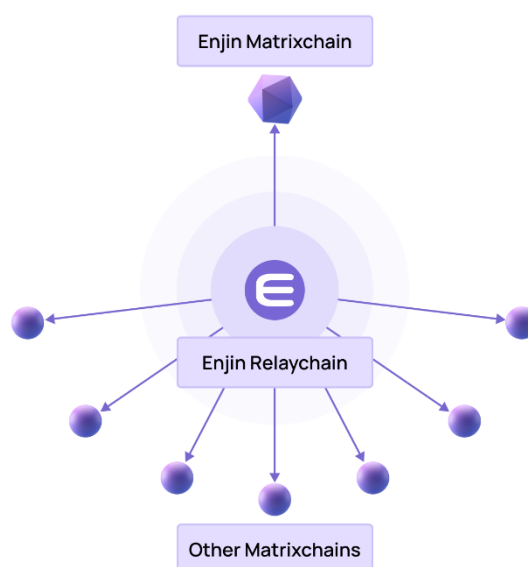
7.8 ระบบ Enjin Beams รองรับการแจกจ่าย NFT ผ่าน QR Code ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็ว

7.9 รองรับการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตและเงิน Fiat รองรับการซื้อขายผ่านบัตรเครดิต และการชำระเงินด้วยสกุลเงิน Fiat

7.10 รองรับไฟล์ดิจิทัลหลากหลายรูปแบบ แพลตฟอร์มสามารถแสดง NFT ในรูปแบบไฟล์ GIF, MP4 และ GLB ได้อย่างสมบูรณ์

7.11 ระบบแจ้งเตือนทันที (Instant Notifications) ระบบแจ้งเตือนเมื่อสินทรัพย์ได้รับการซื้อขาย เสนอราคา หรือมีการเปลี่ยนแปลงสถานะ

8. Enjin Relaychain



ภาพที่ 7 Enjin Relaychain

Enjin Relaychain เป็นเครือข่ายแบบกระจายศูนย์และสามารถขยายตัวได้ (Decentralized and Scalable Network) ที่ถูกออกแบบมาสำหรับสินทรัพย์ดิจิทัลและโทเคนที่ไม่สามารถทดแทนกันได้ (NFTs - Non-Fungible Tokens) โดย Relaychain นี้พัฒนาบนเครือข่าย Polkadot และใช้ Substrate Framework ซึ่งเป็นโอเพนซอร์ส ทำให้สามารถสร้างระบบนิเวศที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสำหรับการสร้างและจัดการ NFT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือสูง ประโยชน์ของ Enjin Relaychain มีดังนี้

8.1 การรองรับการขยายตัว (Scalability)

Enjin Relaychain ถูกออกแบบมาให้มีความสามารถในการขยายตัวสูง รองรับการทำธุรกรรมจำนวนมากและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับโครงการ NFT, เกม, แอปพลิเคชัน, และชุมชนทั่วโลก โดยใช้โครงสร้างแบบ Multi-Chain ซึ่งช่วยลดปัญหาคอขวดและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานทรัพยากร

8.2 Matrix Chains ที่ปรับแต่งได้ (Customizable Matrix Chains)

Enjin Relaychain ประกอบด้วย Relay Chain หลักและ Matrix Chains หลายสาย ซึ่งสามารถปรับแต่งให้เหมาะสมกับความต้องการที่หลากหลาย โดย Relay Chain จะเน้นด้านความปลอดภัย ความสอดคล้องของเครือข่าย และการตรวจสอบบล็อก ขณะที่ Matrix Chains สามารถ

ปรับปรุงด้านความเร็ว การขยายตัว และต้นทุน ทำให้โครงการสามารถปรับตัวได้ตามความต้องการของตลาด

8.3 ต้นทุนและการขยายตัวที่คาดการณ์ได้ (Predictable Scalability and Costs)

Enjin Blockchain มีแนวทางที่แตกต่างจากเครือข่ายบล็อกเชนอื่น ๆ โดยการสร้าง Matrix Chains ที่สามารถคาดการณ์ต้นทุนและการขยายตัวได้ ลดปัญหาความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการประมวล Parachain และทำให้การเปิดตัว Matrix Chains ง่ายและคุ้มค่ามากขึ้น

8.4 การ Staking ที่เรียบง่าย (Streamlined Staking)

ใช้กลไก Nominated Proof-of-Stake ในการรักษาความปลอดภัย โดยผู้ใช้งานสามารถ Stake Enjin Coin ได้ง่ายผ่านอินเทอร์เฟซที่ใช้งานสะดวกใน Enjin Wallet โดยเหรียญที่ Stake ยังคงมีสภาพคล่องสูงและสามารถใช้ในระบบนิเวศของ Enjin ได้ทันที

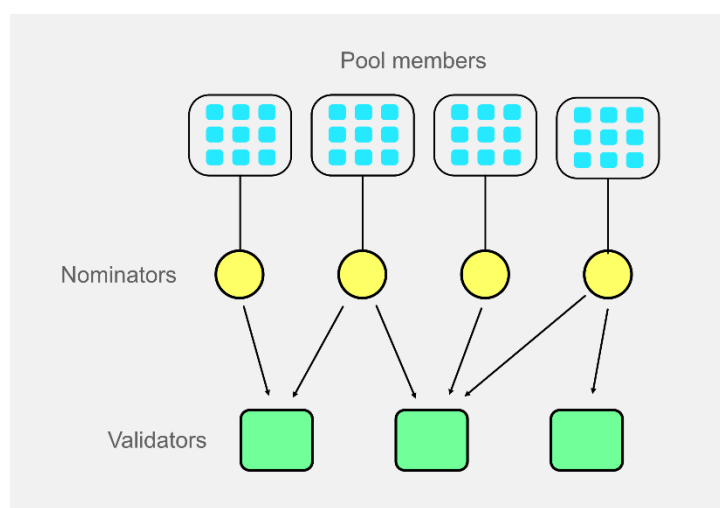
8.5 การมีส่วนร่วมอย่างครอบคลุม (Inclusivity and Accessibility)

Enjin Blockchain สนับสนุนการเข้าถึงที่ครอบคลุม เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในความปลอดภัยของเครือข่ายและรับรางวัลเป็น Enjin Coin ได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางเทคนิคที่ซับซ้อน

8.6 การผสานรวมกับผลิตภัณฑ์ของ Enjin (Seamless Integration with Enjin Products)

Enjin Relaychain ผสานรวมกับผลิตภัณฑ์ของ Enjin เช่น Enjin Wallet, NFT.io, Enjin Platform, Enjin Beam และ SDK ต่าง ๆ ทำให้การใช้งานมีความสมบูรณ์แบบ รองรับทั้งผู้พัฒนาและผู้ใช้งาน

9. Staking Validator



ภาพที่ 8 Staking Validator

การ Staking บน Enjin Relaychain หรือที่เรียกว่า Liquid Staking เป็นกระบวนการที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับเครือข่าย โดยผู้ใช้งานสามารถ Stake โทเค็น ENJ และได้รับผลตอบแทน พร้อมทั้งใช้โทเค็นที่ Stake ได้ในรูปแบบของ Liquid Token (sENJ) ซึ่งสามารถซื้อขายหรือโอนย้ายได้อย่างอิสระ โดยมีแนวคิดดังนี้

9.1 Direct Staking

ผู้ใช้งานทำการ Stake โดยตรงกับ Validator และรับผลตอบแทนจาก Validator โดยตรง

9.2 Nomination Pool (Indirect Staking)

เป็นการ Staking ผ่านบัญชีกลางที่รวบรวมเงินจากผู้ใช้งานหลายคน และทำการเลือก Validator เพื่อรับผลตอบแทน

9.3 Liquid Staking

ผู้ใช้งานจะได้รับโทเค็นที่เรียกว่า sENJ ซึ่งแสดงถึงการ Stake โทเค็น ENJ และสามารถใช้งานโทเค็นนี้ได้ในช่วงที่ทำการ Stake

9.4 Validator

หน่วยงานที่ให้ความปลอดภัยแก่เครือข่ายและได้รับผลตอบแทน ซึ่งผลตอบแทนนี้จะถูกแจกจ่ายให้กับ Nomination Pool

9.5 Nominator

บัญชีที่ทำหน้าที่เลือก Validator เพื่อ Stake

9.6 Commission

ค่าคอมมิชชั่นที่ถูกหักจากผลตอบแทน โดยสามารถถูกเรียกเก็บจาก Validator และผู้ถือ Degen NFT

การเปรียบเทียบ Nomination Pool และ Direct Staking

1) Nomination Pool

ขั้นต่ำ (Low Minimum): ผู้ใช้งานสามารถ Stake ด้วยขั้นต่ำเพียง 1 ENJ ใช้งานง่ายผู้ใช้งานเพียงเลือก Pool โดยไม่ต้องเลือก Validator รับโทเค็น Liquid: ผู้ใช้งานจะได้รับ sENJ ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนหรือโอนได้ ออกจาก Pool ได้ทันที: สามารถแลกเปลี่ยน sENJ กลับเป็น ENJ ได้ทันที

2) Direct Staking (ไม่รองรับบน Enjin)

ขั้นต่ำสูง: ต้องมีขั้นต่ำมาก เช่น 250 DOT บน Polkadot ต้องเลือก Validator เอง: อาจยากสำหรับผู้ใช้งานใหม่ โทเค็นที่ Stake ถูกล็อก: ไม่สามารถใช้งานโทเค็นได้ในช่วงที่ทำการ Stake ต้องสร้างบัญชีหลายบัญชี: เพิ่มความซับซ้อน ระยะเวลาการปลดล็อก 28 วัน: ต้องรอ 28 วันหลังการยกเลิกการ Stake

10. Enjin Matrixchain คืออะไร?



ภาพที่ 9 Enjin Matrixchain

Enjin Matrixchain เป็นโครงสร้างบล็อกเชนที่ออกแบบมาสำหรับสินทรัพย์ดิจิทัลโดยเฉพาะ พัฒนาอยู่บน Enjin Relaychain ซึ่งต่างจากสินทรัพย์ดิจิทัลทั่วไปที่ทำงานบนเชนแบบทั่วไป Matrixchain ของ Enjin มีความสามารถที่เหนือกว่าในเรื่องของการสร้างและจัดการสินทรัพย์ดิจิทัลแบบ On-Chain ด้วยความเร็ว ความปลอดภัย การทำงานร่วมกัน (Interoperability) และความยืดหยุ่น

Enjin ได้รวมฟังก์ชันการทำงานของสินทรัพย์ดิจิทัลเข้าไว้ที่ระดับโปรโตคอล ทำให้นักพัฒนาสามารถมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือการทำงาน

พื้นฐาน ความเรียบง่ายของ Enjin ช่วยให้การสร้างและการใช้งานสินทรัพย์ดิจิทัลบนบล็อกเชน รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น คุณสมบัติของ

Enjin Matrixchain มาพร้อมกับคุณสมบัติที่ครอบคลุมซึ่งออกแบบมาเพื่อการสร้างและจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล เช่น การสร้าง การ Mint การโอน การทำตลาดแบบ On-Chain ระบบค่าลิขสิทธิ์ การสร้างไอเทม การแลกเปลี่ยน และอื่น ๆ ทั้งหมดนี้ถูกผสมผสานเข้ากับโปรโตคอลของเชน ทำให้สามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการตั้งค่าเพิ่มเติม

อย่างไรก็ตาม หากผู้ใช้งานต้องการฟังก์ชันเฉพาะเพิ่มเติม สามารถใช้ Smart Contract แบบกำหนดเองเพื่อต่อยอดความสามารถของแพลตฟอร์มได้ ความยืดหยุ่นนี้ช่วยให้ Enjin รองรับการใช้งานหลากหลาย ตั้งแต่การทำธุรกรรมง่าย ๆ ไปจนถึงการโต้ตอบกับสินทรัพย์ที่ซับซ้อน คุณสมบัติเด่นของ Enjin Matrixchain มีดังนี้

10.1 การ Mint สินทรัพย์ (Asset Minting)

รองรับการสร้าง Multi-Unit Token และ NFT สามารถกำหนดจำนวนสินทรัพย์ได้ทั้งแบบมีขีดจำกัด (Capped Supply) และไม่มีขีดจำกัด (Uncapped Supply) ช่วยให้การสร้างและแจกจ่ายสินทรัพย์ดิจิทัลมีความยืดหยุ่นและครอบคลุมการใช้งานหลายรูปแบบ

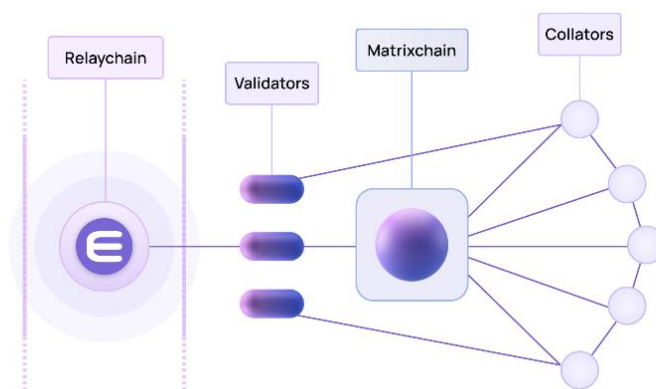
10.2 Fuel Tanks

ฟีเจอร์ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดกฎและพารามิเตอร์สำหรับการชำระค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม (Gas Fees) ช่วยลดอุปสรรคในการใช้งาน โดยเฉพาะสำหรับธุรกรรมที่ซับซ้อน

10.3 ตลาดแบบ On-Chain (On-Chain Marketplace)

รองรับการซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลโดยไม่จำเป็นต้องมีการลิสต์โทเคนล่วงหน้า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาราคา (Price Discovery) ด้วยการเปิดให้เสนอราคาสำหรับสินทรัพย์ที่ยังไม่ได้ลิสต์ ระบบค่าลิขสิทธิ์ (Royalties) ถูกบังคับใช้อัตโนมัติในทุกการขายสินทรัพย์ โดยไม่ขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มตลาดที่ทำการขาย

11. Enjin Blockchain คืออะไร?



ภาพที่ 10 Enjin Blockchain

Enjin Blockchain เป็นโปรโตคอลเลเยอร์ 1 ที่ออกแบบมาโดยมีฟังก์ชันการทำงานของ NFT ผังอยู่ในระดับโปรโตคอลโดยตรง เครือข่ายนี้มีความสามารถในการปรับขนาด (Scalability) และมีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากใช้กลไกฉันทามติแบบ Delegated Proof-of-Stake (PoS) ซึ่งในขณะนี้ Enjin Relaychain สามารถประมวลผลธุรกรรมได้มากกว่า 5,000 ธุรกรรมต่อวินาที (TPS) Enjin Blockchain ประกอบด้วยสองส่วนหลัก ได้แก่ Enjin Relaychain Enjin Matrixchain

Enjin Relaychain ทำหน้าที่เป็นแกนหลักของระบบนิเวศของ Enjin ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางที่ Validator สามารถ Stake โทเค็น ENJ และเข้าร่วมกระบวนการตรวจสอบธุรกรรม โดย Relaychain เน้นเฉพาะการจัดการประเภทธุรกรรมที่จำกัด เช่น การมีส่วนร่วมในกลไกการกำกับดูแล (Governance) ฟังก์ชันหลักของ Relaychain คือการประสานงานระบบ (System Coordination) ระหว่างตัวมันเองและ Matrixchain ที่เชื่อมต่ออยู่ โดย Relaychain ไม่มีการสนับสนุน Smart Contracts เนื่องจากออกแบบมาให้มีหน้าที่เฉพาะด้านการจัดการระบบ Matrixchains เป็นโครงสร้างข้อมูลที่มีการประสานงานทั่วโลก (Global Coherence) และสามารถตรวจสอบความถูกต้องโดย Validator ใน Relaychain ได้ Matrixchains เหล่านี้ถูกออกแบบมาเฉพาะเพื่อรองรับโปรเจกต์ที่เกี่ยวข้องกับ NFTs โดยสามารถปรับแต่งและแยกข้อมูลได้ตามความต้องการ ซึ่งช่วยสร้างเศรษฐกิจภายในที่แตกต่างกันในแต่ละโปรเจกต์

Enjin Matrixchain เป็นเครือข่ายที่กระจายศูนย์ (Decentralized), ไม่มีข้อจำกัด (Permissionless), และไม่ต้องพึ่งพาความไว้วางใจ (Trustless) โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถดำเนินการ Node และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของเครือข่าย Matrixchain ถูกออกแบบมาให้ เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถปรับขนาดได้ (Scalable) และมีความปลอดภัย (Secure) โดยเน้นการใช้งาน NFT ในระดับโปรโตคอล ด้วยการใช้ Substrate Framework Matrixchain มอบโครงสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งเพื่อรองรับการเติบโตและการทำงานของระบบนิเวศ NFT ได้อย่างราบรื่น