



Bitkub Chain

Whitepaper V2.2

Democratizing the world's internet of value

01

อธิบายภาพรวม

การผสานเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ากับวิทยาการเข้ารหัสได้เปิดประตูสู่โอกาสทางธุรกิจอันไร้ขีดจำกัดในยุคดิจิทัล การเปลี่ยนสินทรัพย์ให้อยู่ในรูปแบบของโทเคน การตัดคนกลางออกจากกระบวนการ การเพิ่มสภาพคล่องให้กับสินทรัพย์ที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพคล่อง การบันทึกข้อมูลที่ไม่สามารถถูกแก้ไขได้ ความสามารถในการถูกตรวจสอบได้อย่างโปร่งใส ทั้งหมดนี้คือคุณสมบัติที่เทคโนโลยีบล็อกเชนและระบบการเงินแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Finance) ที่มอบให้กับอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการและธุรกิจขนาดเล็ก-กลาง (SMBs) รวมถึงวิสาหกิจเริ่มต้นหรือบริษัทสตาร์ทอัพ กลับมีอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีเหล่านี้ ทำให้พวกเขาไม่สามารถใช้ประโยชน์จากบล็อกเชนได้อย่างทั่วถึง

บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทผู้ให้บริการด้าน Blockchain Full Solution Service ได้พัฒนา Bitkub Chain ขึ้นมาเพื่อลดกำแพงทางธุรกิจ โดย Bitkub Chain จะเป็นเครือข่ายบล็อกเชนเครือข่ายแรกของประเทศไทย ที่มีเป้าหมายในการเป็นเครือข่ายที่ผู้ประกอบการทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีความปลอดภัย และสามารถรองรับจำนวนธุรกรรมที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่นักพัฒนาสามารถเข้ามาสร้างสรรค์แอปพลิเคชันแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Applications) และสนับสนุนให้แอปพลิเคชันเหล่านี้สามารถทำงานบนบล็อกเชนได้โดยมีค่าธรรมเนียมในระดับต่ำในฐานะที่เป็นผู้บุกเบิกการผลักดันเทคโนโลยีบล็อกเชนในประเทศไทย เครือบริษัทบิทคับ จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับอุตสาหกรรมไทยขึ้นไปอีกขั้นด้วย Bitkub Chain

เอกสาร Whitepaper ฉบับนี้ถูกเขียนขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของเครือข่าย Bitkub Chain รวมถึงอธิบายสถานะในปัจจุบันและแผนดำเนินการในอนาคตเกี่ยวกับระบบนิเวศของ Bitkub Chain ที่มี Bitkub Coin เป็นสกุลเงินกลางของเครือข่าย ซึ่งจะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนมูลค่าอย่างราบรื่นระหว่างผู้ใช้โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาตัวกลาง เอกสารฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ข้อมูลแก่ผู้อ่านว่าทีมผู้พัฒนาที่มีความเชี่ยวชาญของบิทคับได้ออกแบบ Bitkub Chain เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีความปลอดภัยและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับเหล่าผู้ประกอบการทั้งขนาดเล็กไปจนถึงธุรกิจขนาดใหญ่ได้อย่างไร

02

ภาพรวม Bitkub Chain V2.2

BITKUB CHAIN WHITEPAPER V2.2 คือเอกสารข้อมูลของ Bitkub Chain ฉบับล่าสุด ที่จะเป็นตัวกำหนดอนาคตให้กับเครือข่าย Bitkub Chain โดย Whitepaper ฉบับนี้ยังคงหัวใจหลักของเครือข่าย Bitkub Chain ที่มุ่งมั่นที่จะเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมใช้สำหรับผู้ใช้ในการระบบ และจะระบุถึงเนื้อหาการเปลี่ยนแปลงสำคัญซึ่งจะเกิดขึ้นกับเครือข่าย Bitkub Chain ในปี พ.ศ. 2565

โดย ณ ปัจจุบันเครือข่าย Bitkub Chain นั้น มีจำนวนการทำธุรกรรมอยู่บนเครือข่ายมากกว่า 66,000,000 ธุรกรรมและมีจำนวน wallet address ที่ได้ทำการจดทะเบียนบนเครือข่ายสูงถึง 1,900,000 address ซึ่งแบ่งเป็นจำนวน wallet address จาก Bitkub NEXT ที่ซึ่งเป็นกระเป๋าสตางค์ดิจิทัลซึ่งถูกพัฒนาโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัดประมาณ 500,000 address หลักจากเปิดตัวเพียง 10 เดือน

เพื่อบรรลุเป้าหมายหลักในการนำเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ให้เข้าถึงคนหมู่มาก (Mass adoption) นั้น Bitkub Chain จึงต้องยกระดับพร้อมทั้งปรับปรุงระบบเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้นโดยความสำเร็จก้าวแรกของ Bitkub Chain ผ่านโปรเจกต์อย่าง Fans Token, Bitkub NEXT และ Bitkub NFT ที่ได้รับเสียงตอบรับอย่างท่วมท้นนั้นเป็นหลักฐานชั้นดีที่ช่วยยืนยันว่าค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมที่ต่ำถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลให้เกิด Mass adoption ทางที่ผู้พัฒนาจึงปรับค่าธรรมเนียมต่อหนึ่งธุรกรรมบนเครือข่าย Bitkub Chain จาก 50 Gwei เป็น 5 Gwei ส่งผลให้ผู้พัฒนาจำเป็นต้องปรับจำนวนเหรียญ KUB ให้เหลือเพียง 110,000,000 KUB พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนรูปแบบการแจกจ่ายเหรียญเพื่อความเหมาะสมและความยั่งยืนของเครือข่าย Bitkub Chain

เพื่อผลักดันให้เกิดรรถประโยชน์ของในเหรียญ Bitkub coin ทางที่ผู้พัฒนาจึงได้เพิ่มคุณสมบัติของเหรียญ KUB โดยจะอธิบายใน Whitepaper ฉบับนี้ เหรียญ KUB มีคุณสมบัติที่หลากหลาย โดยสามารถใช้เพื่อจ่ายค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมบนเครือข่าย Bitkub Chain สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็น Fee credit หรือค่าธรรมเนียมบนกระดานซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลของ Bitkub นอกเหนือจากประโยชน์เบื้องต้นแล้ว ตัวเหรียญเองยังสามารถถูกใช้เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ หรือสิทธิพิเศษต่าง ๆ ผ่านทางพันธมิตรของ Bitkub หรือร้านค้าที่รับรองได้อีกด้วย ซึ่งทั้งหมดนี้ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้ว ตามแผนที่ระบุไว้ใน Whitepaper V2.1

ใน Whitepaper V2.2 นี้ ทางทีมงานได้มีการเพิ่มแผนการพัฒนา (Roadmap) สำหรับปี พ.ศ. 2565 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาาระบบนิเวศของเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีบล็อกเชนให้มีความแข็งแกร่ง ยั่งยืน และสามารถรองรับปริมาณการใช้งานได้มากยิ่งขึ้น

ทางที่ผู้พัฒนาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นใน Bitkub Chain V2.2 จะเป็นตัวเร่งให้เกิดปรากฏการณ์ Mass adoption จากสังคม พร้อมทั้งจุดประกายให้ผู้ใช้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อกระจายโอกาสในยุคอินเทอร์เน็ตแห่งมูลค่านี้ได้อย่างเท่าเทียมกัน

03

สารบัญ

	หน้า
1. อธิบายภาพรวม	1
2. ภาพรวม Bitkub Chain V2.2	2
3. สารบัญ	3
4. แนะนำระบบนิเวศของบิทคับ	4
4.1 เกี่ยวกับเครือข่ายบิทคับ แอปพลิเคชัน กรุ๊ป โฮลดิ้งส์	4
บริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด	4
บริษัท บิทคับ เวนเจอร์ส จำกัด	4
บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด	4
บริษัท บิทคับ แล็บส์ จำกัด	4
บริษัท บิทคับ เอ็ม จำกัด	4
บริษัท บิทคับ อินฟินิตี้ จำกัด	4
4.2 เพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด	5
จุดเด่นของบิทคับ	5
4.3 ทีมงาน	5
ทีมงาน	5
ทีมที่ปรึกษา	6
5. Bitkub Chain	7
5.1 ปัญหาที่ต้องการแก้ไข	7
5.2 วิสัยทัศน์	7
5.3 พันธกิจ	7
5.4 คุณค่าที่ส่งมอบแก่ผู้มีส่วนร่วม	7
5.5 คำอธิบายเชิงเทคนิค	8
5.6 ระบบนิเวศของ Bitkub Chain และกรณีการใช้งาน	13
6. Bitkub Coin	14
6.1 อรรถประโยชน์ของเหรียญ	14
6.2 ระบบเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเหรียญ	14
ภาพรวมเชิงเศรษฐศาสตร์	15
การกระจายเหรียญ	16
6.3 แผนการดำเนินงาน	19
7. ข้อจำกัดความรับผิดชอบ	20

04

แนะนำระบบนิเวศของบิทคับ

4.1 เกี่ยวกับเครือข่ายบิทคับ แอปพลิเคชัน กรู๊ป โซลดิ้งส์

เครือข่ายบิทคับ ได้เร่งผลักดันเทคโนโลยีบล็อกเชนให้เป็นที่ยอมรับในสังคมไทย ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบการเงินแบบกระจายศูนย์ พวกเรากำลังพัฒนาระบบนิเวศบล็อกเชนแพลตฟอร์มที่ให้บริการแบบ One-stop service สำหรับนักลงทุนทั่วไปจนถึงองค์กรขนาดใหญ่ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์และปรับใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนให้เข้ากับภาคธุรกิจได้

เครือข่ายบิทคับ มีบริษัทภายในเครือ 6 บริษัท ดังนี้

บริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด

ผู้ให้บริการศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลแนวหน้าของประเทศไทยให้บริการซื้อขายและเก็บรักษาสินทรัพย์ดิจิทัลสำหรับบุคคลและองค์กร ด้วยระบบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานโลก

บริษัท บิทคับ เวนเจอร์ส จำกัด

ผู้ให้บริการสนับสนุนด้านเงินทุนสำหรับพัฒนาธุรกิจรายแรก ๆ ของประเทศไทยที่มุ่งเน้นการลงทุนไปยังวิสาหกิจเริ่มต้นหรือบริษัทสตาร์ทอัพที่ประกอบกิจการด้านบล็อกเชนโดยมีภารกิจในการผลักดันอนาคตของระบบแบบบล็อกเชนผ่านการสนับสนุนผู้ประกอบการรายใหม่ด้วยความเชี่ยวชาญทางด้านคริปโทเคอร์เรนซี การลงทุน การธนาคาร และการเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจ

บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ให้บริการด้าน Blockchain Full Solution Service และเป็นที่ปรึกษาด้าน ICO (Initial Coin Offering) ให้แก่องค์กรหรือผู้ประกอบการที่ต้องการยกระดับธุรกิจด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน

บริษัท บิทคับ แล็บส์ จำกัด

ผู้ให้บริการด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชน สินทรัพย์ดิจิทัล และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเศรษฐกิจในยุคอนาคตที่เทคโนโลยีบล็อกเชนจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อบริบทสังคมไทย

บริษัท บิทคับ เอ็ม จำกัด

ดิจิทัลคอมมูนิตี้ แห่งแรกของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนความรู้และจัดการสัมมนาทางด้านเศรษฐกิจดิจิทัล พร้อมทั้งสนับสนุนในการสร้างองค์ความรู้สำหรับธุรกิจสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการรุ่นใหม่ และเป็นแหล่งพบปะของนักลงทุนที่มีความสนใจในสินทรัพย์ดิจิทัล

บริษัท บิทคับ อินพีดี จำกัด

ผู้ให้บริการด้านการจัดการและบริหารกองทุนในรูปแบบสินทรัพย์ดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกและยกระดับให้กับนักลงทุนด้วยการรับรองที่ได้มาตรฐาน

4.2 เพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด

ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2018 บริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด คือหนึ่งในเครือบริษัท บิทคับ แคปปิตอล กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด โดยมีทุนจดทะเบียนมูลค่า 290 ล้านบาท ประกอบกิจการเป็นผู้ให้บริการศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ ดิจิทัลที่ได้รับใบอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บิทคับมีเป้าหมายที่จะเป็นสะพานให้ทุกคนสามารถก้าวเข้าสู่โลกดิจิทัลได้อย่างมั่นใจ ด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับผู้ใช้มือใหม่พร้อมระบบความปลอดภัยที่ได้รับมาตรฐานระดับโลกและได้รับการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องจากองค์กรชั้นนำต่างประเทศเพื่อความโปร่งใสนอกจากนี้ยังให้บริการ Wallet ที่รองรับสกุลเงินดิจิทัลหลากหลายสกุลในทีเดียว พร้อมเครื่องมืออำนวยความสะดวกด้านการเงิน ทั้งสำหรับนักลงทุนและเหล่าผู้ประกอบการ

จุดเด่นของบิทคับ

- มีลูกค้าที่ลงทะเบียนมากกว่า 3 ล้านคน
- มียอดซื้อขายสูงสุดถึง 1 หมื่นล้านบาทต่อวัน¹
- ติดอันดับที่ 17 ศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก เมื่อวันที่ 17 เมษายน ค.ศ. 2021²
- มีสินทรัพย์ดิจิทัลให้เลือกซื้อขายมากกว่า 60 สกุล
- มีสภาพคล่องในการซื้อขายสูงสุดในประเทศไทย
- มีทีมงานให้บริการตลอด 24/7

4.3 ทีมงาน

ศาสกร ปานนอก

Chief Executive Officer and Acting Chief Technology Officer บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด มีประสบการณ์ในวงการอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มากกว่า 12 ปี มีความเชี่ยวชาญทางด้าน Software Engineering ในการเขียน Smart Contract บนเครือข่ายบล็อกเชน โดยเฉพาะ Ethereum และ Hyperledger นอกจากนี้ ปัจจุบัน คุณศาสกรยังเป็นผู้สอนวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยบูรพา

นิอร เกียรติดำรง

Chief Operating Officer บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด มีประสบการณ์เป็นที่ปรึกษาธุรกิจและดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัทมากกว่า 10 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี กฎหมายธุรกิจ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปริญญาโท Master of International Business จากมหาวิทยาลัย Griffith University ประเทศออสเตรเลีย

ศิรภพ จันทรโอภาส

Senior Marketing Manager บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด มีประสบการณ์การทำงานในสายงานการตลาดและเทคโนโลยี มานานกว่า 8 ปี เคยร่วมงานกับหน่วยงานภาครัฐและวิสาหกิจระดับประเทศ เช่น กระทรวงการต่างประเทศ และ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นต้น

ทีมที่ปรึกษา

จรัสยศ ทรัพย์ศรีโสภณ

Co-founder และ Group CEO บริษัท บิทคับ แคมป์ตอล กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด เป็นหนึ่งในผู้ผลักดันเทคโนโลยีบล็อกเชนและคริปโทเคอร์เรนซีคนแรก ๆ ของประเทศ เป็นผู้ก่อตั้งเว็บไซต์ coins.co.th เว็บไซต์สำหรับซื้อขาย Bitcoin เว็บแรกของประเทศไทย ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของ Bitcoin และบล็อกเชน สำเร็จการศึกษาระดับ Master of Philosophy จากมหาวิทยาลัย Oxford สหราชอาณาจักร

วศิน เพ็ชรรัตน์

มีประสบการณ์การทำงานเป็นวิศวกรซอฟต์แวร์และฝ่ายพัฒนาสินค้ามากกว่า 8 ปี เคยร่วมงานทั้งบริษัทเอกชนและวิสาหกิจระดับแนวหน้าของประเทศพร้อมทั้งมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีบล็อกเชนในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และโปรเจกต์มากกว่า 2 ปี

ของชนก แพร่พิพัฒน์มงคล

มีประสบการณ์เป็นที่ปรึกษาฝ่ายพัฒนาธุรกิจในอุตสาหกรรมการเงินมากกว่า 8 ปี พร้อมทั้งมีทักษะในการวางกลยุทธ์ การจัดโครงสร้างการเจรจาข้อเสนอต่าง ๆ กับพันธมิตร และทักษะในการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นกับระบบธุรกิจบล็อกเชน

สำเร็จ วรรณเสถียร

Technology Advisor บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด ปัจจุบันยังดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีให้กับ ShuttleOne Network เพื่อพัฒนาโปรเจกต์บล็อกเชน ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านภาษา C/C++ และการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Agile Methodologies

05

Bitkub Chain

5.1 ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

Bitkub Chain ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศของบล็อกเชนทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ปัจจัยปัญหาแรกที่สามารถพบได้คือประเทศไทยยังขาดโครงสร้างพื้นฐานสำหรับภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้ผู้ประกอบการไทยจำเป็นต้องพึ่งพาโครงสร้างที่พัฒนาโดยชาวต่างชาติ ซึ่งมีค่าธรรมเนียม (Gas fee) ค่อนข้างสูง จึงเป็นอุปสรรคที่ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถเข้าถึงโครงสร้างเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอีกหนึ่งปัญหาที่ส่งผลให้บล็อกเชนยังไม่ได้มีการใช้อย่างแพร่หลาย คือข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยี เนื่องจากภาคธุรกิจที่สามารถเข้าถึงบล็อกเชนได้จำเป็นต้องมีพื้นฐาน และความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีที่เพียงพอ

โดย Bitkub Chain นั้น คือเครือข่ายบล็อกเชนที่พัฒนาขึ้นโดย บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด โดยมีเป้าหมายที่จะเป็นโครงสร้างพื้นฐานให้กับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้องค์กรที่เป็นพันธมิตรนั้นสามารถรับ Validator Node เพื่อตรวจสอบธุรกรรมและสร้างบล็อกใหม่บนบล็อกเชน โดยเครือข่าย Bitkub Chain นั้นยังคงมีเป้าหมายเพื่อลดค่าการทำธุรกรรมให้อยู่ในจำนวนที่เหมาะสม พร้อมทั้งรักษาความเร็วในการทำธุรกรรมที่มีทั้งความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับโปรเจกต์ใหม่ๆบนเครือข่าย Bitkub Chain

5.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของ Bitkub Chain คือการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจและการเงินให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน พร้อมทั้งมอบความโปร่งใสและความปลอดภัย โดยสินทรัพย์ที่อยู่ในรูปแบบของโทเคนนั้นจะทำให้การโอนมูลค่าต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่น ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาตัวกลางหรือบุคคลที่สาม โดยเครือข่าย Bitkub Chain นั้นมีความสามารถในการประมวลผลที่รวดเร็วนี้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้เกิดการใช้งานจริงในภาคธุรกิจมากยิ่งขึ้น

5.3 พันธกิจ

Bitkub Chain มีพันธกิจในการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาประยุกต์มาปรับใช้จริงให้กับธุรกิจเป็นวงกว้าง ผ่านการเผยแพร่ข้อมูลการรักษาค่าธรรมเนียมในระดับที่เหมาะสมซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรคนวัตกรรมและการสร้างระบบนิเวศแบบองค์รวมบน Bitkub Chain

5.4 คุณค่าที่ส่งมอบแก่ผู้มีส่วนร่วม

Bitkub Chain คือบล็อกเชนแบบ Open-source ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการใช้งานบล็อกเชนเป็นวงกว้างสำหรับผู้พัฒนา ธุรกิจขนาดย่อม วิชากิจเริ่มต้นหรือบริษัทสตาร์ทอัพและผู้ใช้งานทั่วไป ให้สามารถสรรคสร้าง แลกจ่าย และบริหารแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนระบบบล็อกเชน ไม่ว่าจะเป็น Decentralized Applications (dApps), Utility tokens, รวมถึง Non-Fungible Tokens.

เครือข่ายนี้สามารถสนับสนุนให้เกิดการสร้างแอปพลิเคชันหรือซอฟต์แวร์บนบล็อกเชนและต่อยอดให้ผู้ใช้ทั้งในระดับทั่วไปและระดับองค์กรให้สามารถใช้คุณประโยชน์จากเทคโนโลยีบล็อกเชนได้อย่างเต็มที่และนำสิ่งที่สร้างขึ้นบนบล็อกเชนไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจเพื่อพัฒนาระบบนิเวศของ Bitkub Chain ให้กว้างใหญ่ขึ้น

Bitkub Chain สามารถรองรับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการเงินแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Finance) ได้หลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่การกู้ยืม กระดานแลกเปลี่ยนแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Exchange), Data Oracles, Data Tokens, ไปจนถึงการทำ Yield farming

เพื่อเป็นรากฐานให้กับระบบนิเวศแบบบล็อกเชนที่มีความยืดหยุ่นและสามารถขยายเครือข่ายเพื่อรองรับจำนวนธุรกรรมที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ Bitkub Chain จึงได้รับการออกแบบและพัฒนาให้สามารถรองรับสภาวะการณ์ที่มีจำนวนธุรกรรมสูง โดยที่ยังสามารถรักษาค่าธรรมเนียมไว้ในระดับสมเหตุสมผล รวมถึงรักษาความปลอดภัยและโปร่งใสได้ในเวลาเดียวกัน

คุณค่าที่ Bitkub Chain จะมอบให้แก่ผู้ใช้ มีตัวอย่างดังต่อไปนี้

- แก้อุปสรรคทางธุรกิจด้วยการเป็นเครือข่ายให้ผู้ใช้ประกอบการทั้งรายย่อยและรายใหญ่สามารถดำเนินธุรกิจร่วมกันได้
- บริษัทพันธมิตรสามารถประยุกต์ใช้ Bitkub Chain เพื่อพัฒนาระบบแบบกระจายศูนย์
- เปลี่ยนสินทรัพย์ให้อยู่ในรูปแบบของโทเคน รวมถึง NFTs
- เพิ่มสภาพคล่องให้กับสินทรัพย์ที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพคล่อง พร้อมมีตลาดรองรับ
- เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำ Bitkub Chain ไปประยุกต์ใช้จริงกับภาคธุรกิจ
- ทำให้การดำเนินการ Smart Contract หรือแอปพลิเคชันบนบล็อกเชนเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น รวมถึงสามารถสนับสนุนฟังก์ชันใหม่ ๆ ที่จะเพิ่มเข้ามาในอนาคต
- รักษาสมดุลระหว่างความเป็นเครือข่ายที่ต้องขออนุญาต (Permissioned) และไม่ต้องขออนุญาต (Permissionless)
- สนับสนุนให้ผู้ใช้ประกอบการในประเทศไทยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีบล็อกเชนได้ง่ายขึ้นผ่านการให้ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ด้วยทักษะและประสบการณ์ที่สั่งสมมาอย่างยาวนานของเครือบริษัทบิทคับ

5.5 อธิบายทางเทคนิค

Bitkub Chain

Bitkub Chain สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคที่ทรัพย์สินที่มีมูลค่าได้ถูกแปรรูปมาอยู่ในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น Bitkub Chain จึงมุ่งหวังที่จะเป็นเครือข่ายของโลกอินเทอร์เน็ตยุคใหม่ที่จะทำให้การส่งต่อมูลค่าผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีความปลอดภัยโปร่งใสและสะดวกมากขึ้นบนเครือข่ายแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Network) โดย Bitkub Chain จะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการสร้างโปรเจกต์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนเครือข่ายแบบกระจายศูนย์ ผู้ที่มีส่วนร่วมกับเครือข่ายจะได้รับประโยชน์จากค่าธรรมเนียมที่มีราคาถูกลง และความเร็วในการทำธุรกรรม

ปัจจุบัน การทำงานของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เราใช้ในปัจจุบัน มักเป็นการทำงานที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของแอปพลิเคชันนั้น ๆ โดยข้อมูลจะถูกจัดเก็บและเข้าถึงได้จากบุคคลเพียงคนเดียว โดยการจัดเก็บข้อมูลแบบนี้สามารถเรียกว่าระบบแบบรวมศูนย์ (Centralized) สำหรับ Bitkub Chain นั้นที่มีแนวคิดการทำงานแบบกระจาย

ศูนย์ (Decentralized) ทำให้เกิดฐานข้อมูลชุดหนึ่งขึ้นมา ซึ่งฐานข้อมูลขนาดใหญ่ชุดนี้จะถูกกระจายไปเก็บในกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปใช้เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้ฐานข้อมูลนี้ได้อย่างอิสระ ส่วนกลุ่มคนที่ทำการเก็บข้อมูลเหล่านี้ เราเรียกว่า Node โดยแต่ละ Node ก็ทำการกระจายเก็บบันทึกข้อมูลที่เหมือนกันทั้งหมดไว้ในแต่ละ Node จากนั้น แอปพลิเคชันที่ทำงานบน Bitkub Chain สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูล จัดเก็บและประมวลผลตรรกะ (Logic) หรือกลไกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแอปพลิเคชันนั้นได้ โดยจะมี Virtual Machine ที่ทำหน้าที่ประมวลผลธุรกรรม หรือ Smart Contract ตามความต้องการของแอปพลิเคชันนั้น ๆ

Bitkub Chain Mainnet

Consensus: Proof-of-Staked-Authority (PoSA) Chain Configurations

- Chain Id: 96
- Block Period: 5 seconds

Network Endpoints

- RPC endpoint: <https://rpc.bitkubchain.io>
- WS endpoint: <wss://wss.bitkubchain.io>

Proof of Staked Authority

Bitcoin ถูกคิดค้นขึ้นมาจากแนวคิด Proof-of-Work (PoW) ในปี ค.ศ. 2009 จากนั้นเป็นต้นมา Bitcoin ก็เปรียบเสมือนรากฐานของแนวคิด Decentralized Digital Value Transfer อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ Bitcoin จะได้รับการยอมรับ และได้รับการประเมินค่าเป็นอย่างสูง แต่ก็ถูกวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาล

ในปี ค.ศ. 2012 มีโปรเจกต์ที่ชื่อว่า PeerCoin ได้นำเสนอแนวคิดที่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในวิทยาการ Consensus ก็คือแนวคิด Proof-of-Stake (PoS) ซึ่งถูกคิดค้นขึ้นมาและสามารถแก้ปัญหของ Bitcoin ที่ได้กล่าวไปก่อนหน้านี้ได้ อย่างการใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก ปัจจุบัน แนวคิด Proof-of-Stake (PoS) ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางกับโปรเจกต์อย่าง Polkadot, Cardano, และ Ethereum 2.0

ด้วยการใช้ประโยชน์จากแนวคิด Proof-of-Stake (PoS) ร่วมกับการเน้นความโปร่งใสของข้อมูล ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบธุรกรรมในบล็อกเชน หรือที่เราเรียกว่า Validator นั้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาแนวคิด Proof-of-Authority (PoA) ขึ้นมา

Proof-of-Authority (PoA) ส่งผลให้มีการเข้าถึงของผู้ใช้งานเทคโนโลยีบล็อกเชนร่วมกับการได้รับผลประโยชน์ในรูปแบบของค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมต่าง ๆ บนบล็อกเชนหรือการใช้งาน Smart Contract ที่มีค่าธรรมเนียมต่ำ และการยืนยันธุรกรรมที่รวดเร็วซึ่งสำหรับ Proof-of-Authority (PoA) นั้น ผู้ใช้งานในเครือข่ายมักจะจะต้องเชื่อมั่นในชื่อเสียงและคุณธรรมของกลุ่มคนที่ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบธุรกรรม หรือ Validator

โดย Bitkub Chain เริ่มต้นทำงานด้วยแนวคิด Proof-of-Authority (PoA) ซึ่งส่งผลให้เกิด ความรวดเร็วในการยืนยันธุรกรรม และค่าธรรมเนียมต่ำในการทำธุรกรรม ซึ่งจะส่งผลดีกับผู้ที่มีส่วนร่วมในเครือข่ายทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้งาน ผู้พัฒนา รวมทั้งผู้ประกอบการธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Bitkub Chain ³

หลังจากที่ Bitkub Chain เริ่มต้นพัฒนาเครือข่ายด้วยระบบ Proof-of-Authority (PoA) อย่างสมบูรณ์แล้ว

Bitkub Chain จะเปลี่ยนไปใช้ระบบ Proof-of-Staked-Authority ในการยืนยันข้อมูลบน Distributed Ledger Technology แทนการใช้ระบบ Proof-of-Authority แบบปกติ เพื่อดึงศักยภาพสูงสุด มาพัฒนา Bitkub Chain ต่อไปในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจในการวางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสู่การยอมรับแบบวงกว้างในหลากหลายอุตสาหกรรม

ระบบ Proof-of-Staked-Authority เป็นหนึ่งในวิทยาการ Consensus ที่ผสมผสานระหว่างแนวคิด Proof-of-Staked และ Proof-of-Authority เข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบนเครือข่ายบล็อกเชนให้มีความกระจายศูนย์และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้งานสามารถมีสิทธิ์เป็นผู้ตรวจสอบธุรกรรม (Validators Node) บน Bitkub Chain ผ่านระบบ Proof-of-Staked-Authority

การเป็น Validators Node บนระบบ Proof-of-Staked-Authority คือ ผู้ที่ได้การยอมรับจากการครอบครองเหรียญ KUB จำนวนไม่น้อยกว่า 250,000 เหรียญ หรือเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงทางสังคม โดยทั้ง 2 อย่างนี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เครือข่าย Bitkub Chain โปรงใสและสามารถตรวจสอบได้ โดยการเพิ่มหรือถอน Validators Node จะต้องได้ฉันทามติจากเสียงส่วนใหญ่

ทั้งนี้ PoSA สามารถรองรับธุรกรรมได้สูงกว่า PoA ถึง 10 เท่า และมีความกระจายศูนย์มากกว่า (Decentralized) เป็นอีกหนึ่งก้าวสำคัญในการเตรียมความพร้อมต่อการใช้งานและการยอมรับที่เพิ่มขึ้นในอนาคต (Mass Adoption)

Nodes

Node สามารถจำแนกออกได้เป็น Full Node, Validator Node และ Bootnode โดย Full Node ทำหน้าที่คอยควบคุมดูแลข้อมูลในระบบ Distributed Technology อีกทั้งยังถูกใช้ในการ Submit หรือ เข้าถึงธุรกรรมบนเครือข่าย ส่วน Decentralized Application จะสามารถสื่อสารกับ Full Node ได้ ผ่านการใช้ Ethereum's Web3 JavaScript Libraries เพื่อทำการส่งงานและเก็บข้อมูลธุรกรรมไว้ในแอปพลิเคชันนั้น ๆ ส่วน Wallet ที่ใช้งานใน Chain จะใช้ข้อมูลจาก Node ในเครือข่าย ในการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ นอกจากนี้ Validator Node จะมีหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบและยืนยัน ธุรกรรมก่อนเข้าสู่ Distributed Database ผ่านกระบวนการ Consensus และสุดท้าย Bootnode ทำหน้าที่ค้นหาและติดต่อสื่อสาร (Dynamic Discoverability) ให้กับ Node ใหม่ ให้รู้จักและเชื่อมต่อกับ Node อื่น ๆ ในเครือข่ายได้

Description of Nodes

● Full Node

Full node จะได้รับการเชื่อมต่อเพื่อสื่อสารข้อมูลกับแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้ข้อมูลบนเครือข่ายบล็อกเชนเพื่อทำธุรกรรมหรือใช้งาน Smart contract นอกจากนี้ แต่ละ Full node ยังต้องทำการอัปเดต Go Ethereum Client Software เพื่อให้สามารถประมวลผลและควบคุมดูแลข้อมูลบน Distributed Ledger ได้ ซึ่งทางทีมพัฒนาได้ทำการแยก Node ที่มีหน้าที่ Accept Transaction ออกจาก Node ที่มีหน้าที่ Sign หรือ Validate transaction เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทั้งสองการกระทำไม่ได้แย่งชิงทรัพยากรตัวเดียวกัน

● Validator Node

Validator Node มีหน้าที่หลักในการตรวจสอบและยืนยันธุรกรรม โดยแต่ละ Validator จะทำการสื่อสารกับ Validator Node ในเครือข่าย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันและเห็นตรงกัน (Consensus) ในธุรกรรมบน Distributed ledger ทุก Node ที่จะทำหน้าที่เป็น Validator node ได้ทำการ Fork เวอร์ชันล่าสุดของ Go Ethereum (Geth) Client Software และทุก Node ใช้งาน Ethereum account (Ethereum Address and Key Pair) ซึ่งถูกปกป้องโดย Ethereum account password สำหรับ Public/Private Key Pair ที่ถูกสร้างขึ้นจาก Ethereum Passphrase จะถูกบันทึกและเก็บรักษาไว้ในฐานข้อมูลของแต่ละ Validator node

● Bootnode

Bootnode ทำหน้าที่รองรับ Dynamic Discoverability หรือก็คือจุดเชื่อมต่อจุดแรก (First connection point) สำหรับ Node ในเครือข่าย Bitkub Chain เพื่อให้แต่ละสมาชิก Node ที่จะเข้ามาทำหน้าที่บน Bitkub Chain สามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว

Validators

Validators คือกลุ่มคนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบธุรกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นบนบล็อกเชนสำหรับเครือข่าย Bitkub Chain นั้นจะใช้กลุ่ม Validators ที่มีหน้าที่ตรวจสอบธุรกรรมและสร้างบล็อกใหม่บนบล็อกเชนซึ่งกลุ่มคนที่ทำหน้าที่ Validators ได้จะต้องผ่านการตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวตนและความน่าเชื่อถือหรือครอบครองเหรียญ KUB จำนวนไม่น้อยกว่า 250,000 เหรียญ ซึ่งเราเรียกผู้ทำหน้าที่ Validators นี้ว่า Proof-of-Staked-Authority เพราะฉะนั้นผู้ทำหน้าที่เป็น Validator จะต้องคำนึงถึงชื่อเสียงและจำนวนเหรียญ KUB ที่มีในระบบ ในการตรวจสอบธุรกรรมต่างๆ บนบล็อกเชนให้มีความยุติธรรมต่อระบบมากที่สุด

โดยพาร์ตเนอร์ที่เป็น Validator Node ปัจจุบัน มีดังนี้



Tech Partner



เมื่อ Bitkub Chain เปลี่ยนระบบฉันทามติเป็น PoS เต็มรูปแบบแล้ว บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด จะเข้าร่วมเป็น Node เพื่อผลักดันการพัฒนา Bitkub Chain ต่อไป โดยในระหว่างนี้ บริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด อาจเข้าร่วมเป็น Node ได้ทุกเวลา เพื่อให้มั่นใจว่าเครือข่ายจะสามารถดำเนินการไปได้อย่างราบรื่น หรือในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นกับ Validator Nodes

Validator Quorum

ในช่วง Genesis Stage หรือช่วงเริ่มต้นของบล็อกเชน จะมีเพียง Node ที่ไว้ใจได้ทำหน้าที่เป็น Validator สำหรับ Bitkub Chain นั้นจะทำการสร้างบล็อกใหม่ทุก ๆ 5 วินาที และระยะเวลา Epoch คือ 300 บล็อก หมายความว่าทุก ๆ Epoch จะห่างกันประมาณ 1,500 วินาที หรือ 25 นาที

Support in Bitkub Chain

● รองรับ Ethereum Smart Contract

การทำงานร่วมกัน (Interoperability) เป็นหนึ่งในคุณสมบัติสำคัญที่ทำให้เกิดการใช้งานบล็อกเชนอย่างกว้างขวางสำหรับ Ethereum ซึ่งปัจจุบันเป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เป็นต้นแบบของ Token, dApp, และ Smart Contract โดย Bitkub Chain เข้าใจถึงความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานที่ยิ่งใหญ่นี้ Bitkub Chain จึงถูกสร้างขึ้นมาให้สามารถรองรับ Ethereum-base Smart Contracts

● Javascript Libraries

Javascript Libraries ทำให้เหล่านักพัฒนาสามารถสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้สะดวกมากขึ้น และสามารถทำงานร่วมกับเครือข่ายได้โดย Bitkub Chain รองรับ Javascript libraries หลากหลายรูปแบบซึ่งประกอบด้วย:

- Support Web3.js
- Ether.js (optional)
- Truffle.js library

● รองรับ Online (Web 3) Wallet

Bitkub Chain เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการทำงานของ Decentralized wallet อย่าง Metamask ด้วยเหตุผลนี้ ผู้ใช้งานที่ทำการถือครอง Private key ของตนเอง สามารถทำการส่งเหรียญ รับเหรียญ และเก็บเหรียญคริปโทเคอร์เรนซีได้ด้วยตนเอง

5.6 ระบบนิเวศ Bitkub Chain และกรณีตัวอย่าง

Bitkub Chain มุ่งมั่นที่จะสร้างระบบนิเวศที่สมบูรณ์แบบเพื่อให้เหล่านักพัฒนา ผู้ประกอบธุรกิจขนาดเล็กและกลาง วิชาชีพเริ่มต้นหรือบริษัทสตาร์ทอัพ และผู้ใช้งานทั่วไป สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบล็อกเชนได้อย่างทั่วถึง โดยในกระบวนการพัฒนาชุมชนบล็อกเชนเพื่อผลักดันให้เกิดการใช้งานจริง บิตคับได้ติดต่อบริษัทพันธมิตรเพื่อให้มาร่วมเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายแล้ว และในอีกอนาคตบิตคับจะค้นหาพาร์ทเนอร์ที่เป็นบริษัทหรือธุรกิจที่มีบทบาทสำคัญกับเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับโลก รวมถึงวิชาชีพเริ่มต้นหรือบริษัทสตาร์ทอัพที่เพิ่งเริ่มธุรกิจได้ไม่นาน เพื่อให้ธุรกิจสามารถขยายตัวได้อย่างราบรื่นผ่านการเปลี่ยนสินทรัพย์แบบเดิมๆ ให้อยู่ในรูปแบบของโทเคนซึ่งทางทีมการตลาดของบิตคับจะสามารถวิเคราะห์ได้ว่าพันธมิตรแบบไหนที่เข้าร่วมแล้วจะสามารถสนับสนุนให้เครือข่ายมีคุณค่ามากขึ้นได้

บิตคับอยู่ในระหว่างการติดต่อกับตัวแทนขององค์กรระดับแนวหน้าเพื่อชักชวนให้เขามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย ในขณะที่เดียวกันก็มีการประสานงานร่วมกับพาร์ทเนอร์ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายที่จะผลักดันให้เกิดการใช้ Bitkub Chain ออกไปสู่ระดับประเทศ ภูมิภาค และในระดับโลก

06

Bitkub Coin

6.1 อรรถประโยชน์ของเหรียญ

Bitkub Coin (KUB) คือเหรียญประจำเครือข่าย Bitkub Chain (เปรียบได้กับ Ether บนเครือข่าย Ethereum) นอกจากนี้ เหรียญ KUB ยังมีอรรถประโยชน์อื่น ๆ ดังต่อไปนี้

- **Gas Fee:** เปรียบเสมือนหน่วยของการวัดที่ใช้วัดปริมาณของงานที่ทำโดย Validator เช่นการตรวจสอบและยืนยันธุรกรรม การสร้างบล็อก และดูแลความปลอดภัยของการทำธุรกรรมบนเครือข่าย Bitkub Chain การที่จะมีส่วนร่วมกับ Bitkub Chain ได้นั้นผู้ใช้ต้องชำระค่า Gas fee หรือค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมด้วยเหรียญ KUB ซึ่งจำนวนของเหรียญที่จะต้องจ่ายนั้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนและขนาดของธุรกรรมที่ถูกสร้างขึ้นบนเครือข่าย Bitkub Chain โดย Gas จะถูกใช้ในขั้นตอนเหล่านี้
 1. เป็นค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมบนเครือข่าย เช่น การโอนทรัพย์สิน การจัดเก็บข้อมูล และอื่น ๆ
 2. เป็นค่าธรรมเนียมในการใช้งาน Smart contracts หรือ Decentralized application (dApps) บนเครือข่าย
- **Fee Credits:** เนื่องจากเหรียญ KUB นั้นถูกเพิ่มให้สามารถซื้อขายได้บนกระดานซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลของ Bitkub ทำให้เหรียญ KUB มีคุณสมบัติแตกต่างจากเหรียญประจำเครือข่ายอื่น ๆ โดยผู้ถือเหรียญ KUB สามารถแลกเปลี่ยนเหรียญ KUB เป็นค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย (Fee credits) บน Bitkub โดยมีประกาศและอัปเดตขึ้นเป็นกิจวัตรบนเว็บไซต์ของ Bitkub
- **Lock & Drop:** ผู้ถือเหรียญ KUB จะได้รับสิทธิพิเศษผ่านแอปพลิเคชัน Bitkub NEXT ที่เป็นกระเป๋าส่วนตัวดิจิทัลที่มีรูปแบบการใช้งานที่ตอบโจทย์ต่อผู้ใช้งาน ซึ่งถูกพัฒนาโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด โดยจุดเด่นของระบบ Lock & Drop นั้นจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือเหรียญ KUB สามารถฝากเหรียญ KUB ไว้ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อรับสินทรัพย์ดิจิทัลและรางวัลอื่น ๆ อีกมากมายจากพันธมิตรของ Bitkub
- **การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการจากพันธมิตรของ Bitkub:** พันธมิตรของ Bitkub และร้านค้าทั่วไปสามารถเลือกรับเหรียญ KUB เพื่อแลกเปลี่ยนกับสินค้าและบริการสุดพิเศษ อย่างไรก็ตาม เหรียญ KUB นั้นไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ชำระเงิน แต่เหล่าพันธมิตรและร้านค้าทั่วไปสามารถเลือกที่จะรับเหรียญ KUB เพื่อใช้ได้ตามความเหมาะสม ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข่าวสารล่าสุดของเหล่าพันธมิตรผ่านทางเว็บไซต์อย่างเป็นทางการของบิทคับได้ที่ <https://www.bitkubchain.com/> หรือผ่านทางช่องทางสื่อออนไลน์ Social media ได้ที่ <https://www.facebook.com/bitkubchainofficial/> หรือช่องทางอื่นๆของเหล่าพันธมิตรจากบิทคับ

6.2 ระบบเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเหรียญ

Tokenomic Overview ภาพรวมเชิงเศรษฐศาสตร์

- ชื่อเหรียญ : Bitkub Coin
- ตัวย่อและชื่อหน่วยนับ : KUB
- จำนวนเหรียญทั้งหมด = 110,000,000 KUB
- จำนวนเหรียญหมุนเวียนในระบบในระยะแรกเริ่ม = 85,000,000 KUB

เหรียญ KUB จำนวนทั้งสิ้น 890,000,000 KUB จะถูกเบิร์นหรือทำลายทิ้ง เพื่อลดจำนวนลงจากจำนวน ทั้งหมด 1,000,000,000 KUB เหลือเพียง 110,000,000 KUB ทั้งนี้ ก็เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของ Bitkub Chain V2.0 ที่ต้องการลดค่าธรรมเนียมธุรกรรมจาก 50 Gwei เหลือเพียง 5 Gwei ต่อธุรกรรม เพื่อกระตุ้นให้เกิด การ Mass adoption ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นในราคาที่สมเหตุสมผล และด้วยเหตุผลข้างต้น ส่งผลให้สัดส่วนการแจกจ่าย เหรียญถูกปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ทั้งนี้รายละเอียดเบื้องต้นจะถูกดำเนินการแจ้งต่อสาธารณะให้ ทราบขั้นต่ำ 7 วันล่วงหน้าก่อนการดำเนินการเบิร์นหรือทำลายเหรียญทิ้ง

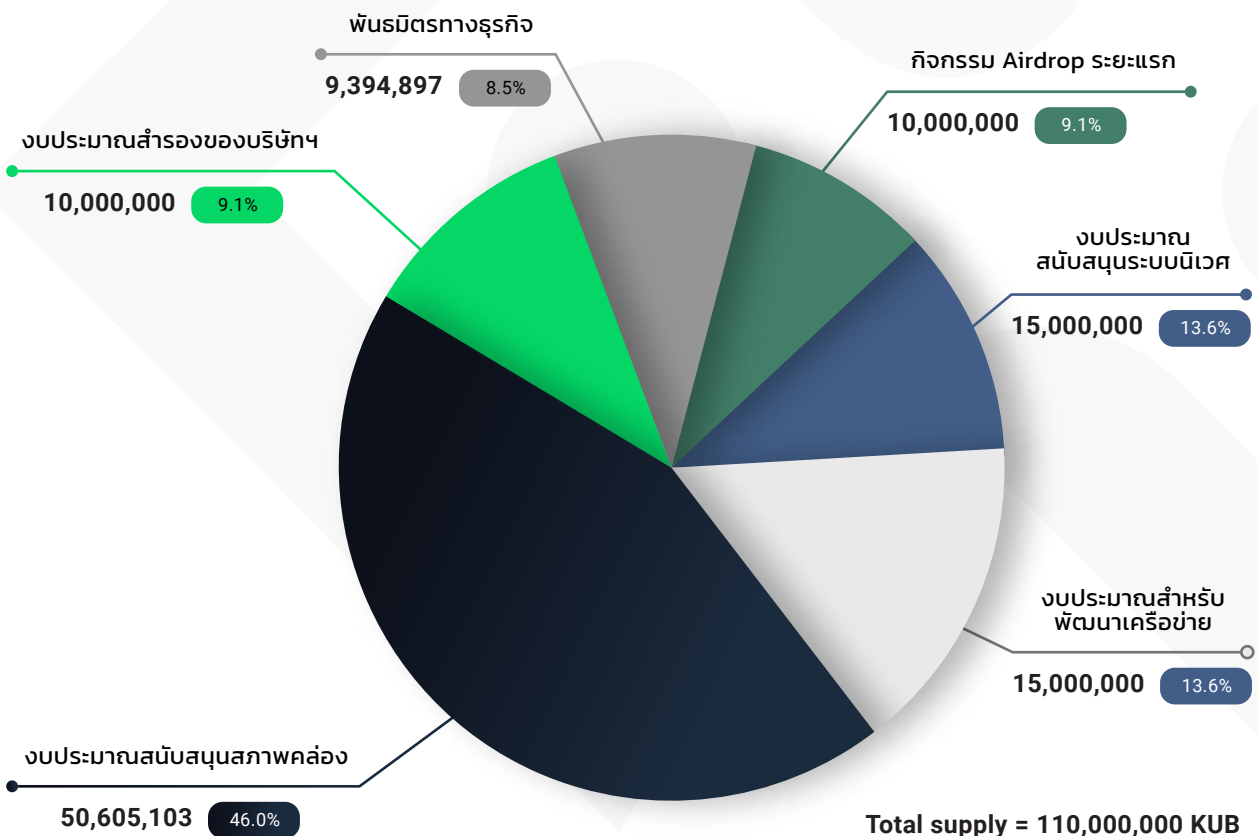
ระบบเศรษฐกิจของ Bitkub Chain ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้มีความยั่งยืนในระยะยาว พร้อมทั้งมีแรงจูงใจต่อผู้เข้าร่วม และมุ่งเน้นไปที่การรักษาความสมบูรณ์ของเครือข่าย การใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ของ Bitkub Chain จะต้องแลกกับกำลังประมวลผลของคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย Bitkub Coin จึงถูกใช้เหมือนค่าธรรมเนียม ในการประมวลผล ขณะที่ Validator nodes ที่ต้องใช้ทรัพยากรส่วนหนึ่งไปกับกระบวนการต่าง ๆ บนเครือข่าย เช่น การยืนยันธุรกรรม หรือการสร้างบล็อกใหม่ ก็จะได้รับ Bitkub Coin เป็นการตอบแทน แนวทางดังกล่าวจะสามารถ กระตุ้นให้ทุกฝ่ายอยากมีส่วนร่วมด้วยเครือข่ายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นฝั่งผู้ใช้ที่ต้องการทำธุรกรรม หรือฝั่ง Validators ที่คอยตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกข้อมูลลงบล็อกเช่น ดังนั้น Bitkub Coin จึงเป็นอีกส่วนประกอบสำคัญที่ขาดไปไม่ได้สำหรับ Bitkub Chain หากไม่มี Bitkub Coin ก็จะไม่สิ่งกระตุ้นให้ผู้ใช้อยากมีส่วนร่วมด้วยเครือข่ายซึ่ง รางวัลที่จ่ายให้กับ Validators นั้นจะถูกคำนวณลงในบล็อกแต่ละบล็อก และถูกกระจายออกไปยัง Validators ที่มี ส่วนร่วมในบล็อกนั้นๆ ระบบนี้จะทำให้เครือข่ายสามารถเห็นภาพรวมอุปทานของเหรียญ และสนับสนุนให้เกิด เสถียรภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืนของเครือข่าย

การกระจายเหรียญ

	Percentage	KUB Supply	Release Schedule
งบประมาณสนับสนุนระบบนิเวศ	13.64%	15,000,000	ปล่อยเหรียญตอนเปิดตัว Bitkub Chain V1.0
งบประมาณสำหรับพัฒนาเครือข่าย	13.64%	15,000,000	ทยอยปล่อยออกมาเป็นรายไตรมาส ระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี (ปล่อยครั้งแรกในเดือนกันยายน 2021)
งบประมาณสำรองของบริษัทฯ	9.09%	10,000,000	ล็อกไว้เป็นเป็นเวลา 3 ปี หลังจากนั้นจะทยอยปล่อยออกมาเป็นรายปี ระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี (ปล่อยครั้งแรกในเดือนกันยายน 2024)
งบประมาณสนับสนุนสภาพคล่อง	46%	50,605,103	สำเร็จแล้ว
พันธมิตรทางธุรกิจ	8.54%	9,394,897	ปล่อยเหรียญตอนเปิดตัว Bitkub Chain V1.0
กิจกรรม Airdrop ระยะแรก	9.09%	10,000,000	สำเร็จแล้ว
Total		110,000,000	

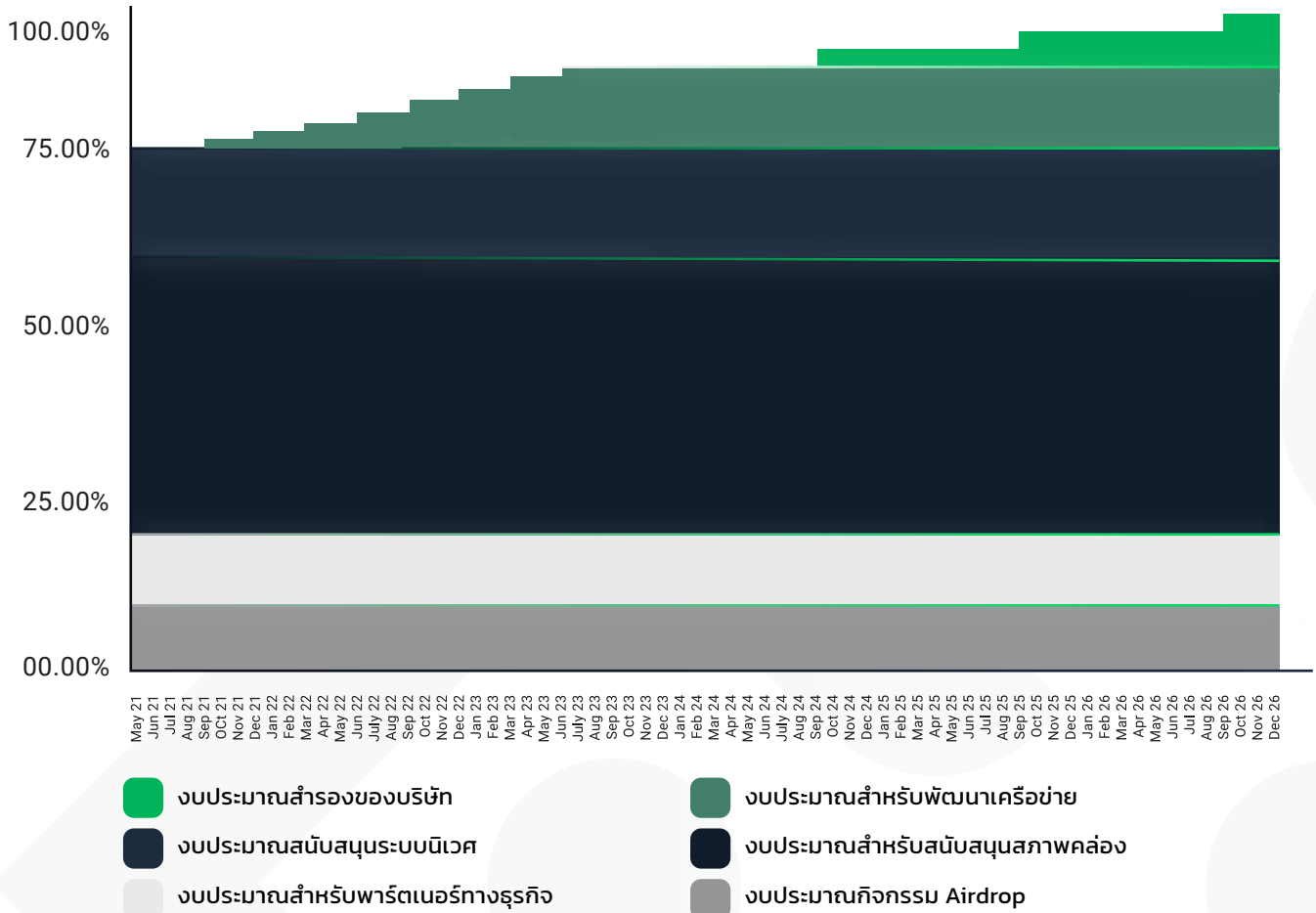
- งบประมาณสำหรับระบบนิเวศ** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด เพื่อใช้ในกรณีดังต่อไปนี้ เช่น มอบเป็นงบประมาณสำหรับพัฒนาโปรเจกต์บน Bitkub Chain งบประมาณสำหรับสนับสนุน Validators งบประมาณสำหรับสนับสนุนค่า Gas fee และงบประมาณสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่จะช่วยให้ระบบนิเวศของ Bitkub Chain สามารถเติบโตได้อย่างมั่นคงในระยะยาว โดยเหรียญ KUB จำนวน 300,000,000 เหรียญในเอกสาร Bitkub Chain Whitepaper V1.0 จะถูกดำเนินการเผาทิ้งให้เหลือเหรียญ KUB เป็นจำนวน 15,000,000 KUB หรือคิดเป็นจำนวนเหรียญ 285,000,000 KUB ที่ได้ทำการเผาทิ้งไปในเอกสารฉบับที่ 2 นี้
- งบประมาณสำหรับพัฒนาเครือข่าย** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อสร้างเครือข่ายผู้ใช้งาน และประชาสัมพันธ์ให้เกิดการใช้เครือข่าย Bitkub Chain ผ่านการให้ความรู้ความเข้าใจกับชุมชนเพื่อเป้าหมายให้การสร้างระบบนิเวศที่แข็งแกร่ง โดยเหรียญ KUB จำนวน 240,000,000 เหรียญในเอกสาร Bitkub Chain Whitepaper V1.0 จะถูกดำเนินการเผาทิ้งให้เหลือเหรียญ KUB เป็นจำนวน 15,000,000 KUB หรือคิดเป็นจำนวนเหรียญ 225,000,000 KUB ที่ได้ทำการเผาทิ้งไปในเอกสารฉบับที่ 2 นี้

- **งบประมาณสำรองของบริษัทฯ** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ แคปปิตอล กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นงบประมาณสำรองในการกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือตามที่คณะกรรมการของบริษัทฯเห็นสมควร โดยเหรียญ KUB จำนวน 300,000,000 เหรียญในเอกสาร Bitkub Chain Whitepaper V1.0 จะถูกดำเนินการเผาทิ้งให้เหลือเหรียญ KUB เป็นจำนวน 10,000,000 KUB หรือคิดเป็นจำนวนเหรียญ 290,000,000 KUB ที่ได้ทำการเผาทิ้งไปในเอกสารฉบับที่ 2 นี้
- **งบประมาณสนับสนุนสภาพคล่อง** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด เพื่อสนับสนุนสภาพคล่องของ Bitkub coin (KUB) ในการซื้อขายวันแรกบนกระดานซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลของ Bitkub โดยเหรียญ KUB จำนวน 49,394,897 เหรียญที่ถูกล็อกไว้ในตอนแรกจะถูกทำลายทิ้ง ส่วนเหรียญ KUB จำนวนอีก 50,605,103 เหรียญที่ถูกซื้อไปแล้วนั้นยังคงเกิดการหมุนเวียนอยู่ในตลาดอยู่ตามเดิมต่อไป
- **งบประมาณสำหรับพาร์ทเนอร์ทางธุรกิจ** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ บล็อกเชน เทคโนโลยี จำกัด เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการสร้างความสัมพันธ์กับพาร์ทเนอร์ทางธุรกิจให้เข้ามาร่วมในเครือข่าย โดยเหรียญ KUB จำนวน 50,000,000 เหรียญในเอกสาร Bitkub Chain Whitepaper V1.0 จะถูกดำเนินการเผาทิ้งให้เหลือเหรียญ KUB เป็นจำนวน 9,394,897 KUB หรือคิดเป็นจำนวนเหรียญ 40,605,103 KUB ที่ได้ทำการเผาทิ้งไปในเอกสารฉบับที่ 2 นี้
- **งบประมาณสำหรับกิจกรรม Airdrop** - งบประมาณในส่วนนี้จะได้รับการบริหารโดยบริษัท บิทคับ ออนไลน์ จำกัด เพื่อใช้เป็นงบประมาณสำหรับแจกจ่าย Bitkub Coin (KUB) ให้กับลูกค้าของบิทคับที่มียอดซื้อขายสะสมขั้นต่ำผ่านเกณฑ์และอยู่ในช่วงเวลาที่บริษัทฯกำหนด โดยทำการแจกจ่ายในช่วงเริ่มต้นของการเปิดตัว Bitkub Coin (KUB)



Bitkub Coin (KUB) คือ Utility token ไม่ถือเป็นการถือหุ้นหรือหลักทรัพย์ใด ๆ การถือครองเหรียญ KUB ไม่ก่อให้เกิดความเป็นเจ้าของหรือประโยชน์อื่นใดในกลุ่มบริษัท บิทคับ บริษัทในเครือ หรือบริษัทย่อย เอกสาร Whitepaper ฉบับนี้ไม่ใช่หนังสือชี้ชวนหรือเอกสารนำเสนอการลงทุนแต่อย่างใด และเอกสารนี้ไม่ถือเป็นการนำเสนอขายหลักทรัพย์หรือการชี้ชวนให้ดำเนินการลงทุนในหลักทรัพย์ไม่ว่าจะในเขตอำนาจใดก็ตาม

กำหนดการปล่อยเหรียญ



Bitkub Coin (KUB) คือ Utility token ไม่ถือเป็นการถือหุ้นหรือหลักทรัพย์ใด ๆ การถือครองเหรียญ KUB ไม่ก่อให้เกิดความเป็นเจ้าของหรือประโยชน์อื่นใดในกลุ่มบริษัท บิทคับ บริษัทในเครือ หรือบริษัทย่อย เอกสาร Whitepaper ฉบับนี้ไม่ใช่หนังสือชี้ชวนหรือเอกสารนำเสนอการลงทุนแต่อย่างใด และเอกสารนี้ไม่ถือเป็นการนำเสนอขายหลักทรัพย์หรือการชี้ชวนให้ดำเนินการลงทุนในหลักทรัพย์ไม่ว่าจะในเขตอำนาจใดก็ตาม

6.3 แผนการดำเนินงาน

ไตรมาสที่ 1 ปี ค.ศ. 2022

- เปลี่ยนระบบ Consensus สู่ Proof of Staked Authority (POSA) ใน Mainnet
- เปิดตัวแอปพลิเคชัน Bitkub NEXT บนโทรศัพท์มือถือ
- เปิดตัว BKC Port
- เปิดการใช้งาน Data Oracle
- เปิดตัวการยืนยันตัวตน (KYC) บน Bitkub NEXT

ไตรมาสที่ 2 ปี ค.ศ. 2022

- เปิดตัวเกมส์ FANS Dungeon
- เปิดการใช้งาน Bitkub Chain SDK/APIs
- เปิดการใช้งานเครือข่าย Bitkub Chain Layer 2
- เปิดตัวแพลตฟอร์ม Social DAO
- เปิดตัว NFT Auction
- เปิดตัว NFT Creator Studio
- เปิดตัว Lock & Drop V.2

ไตรมาสที่ 3 ปี ค.ศ. 2022

- เปิดตัวแพลตฟอร์ม EarnKUB
- เปิดตัวแพลตฟอร์ม Loyalty
- เปิดตัว Bitkub Metaverse

ไตรมาสที่ 4 ปี ค.ศ. 2022

- เปิดตัว Bitkub NEXT Launchpad
- เปิดตัว BKC Scan 2.0
- เตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนระบบ Consensus จาก Proof of Staked Authority (POSA) เป็น Proof of Staked (POS)

*กำหนดการเปิดใช้งานแพลตฟอร์มและฟังก์ชันใหม่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

07

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้อย่างถี่ถ้วนหากท่านไม่แน่ใจว่าจะดำเนินการ
เช่นไร ท่านอาจพิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านกฎหมาย
การเงิน ภาษี หรือด้านที่เกี่ยวข้อง

เอกสาร Whitepaper ฉบับนี้ถูกเขียนขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงสถานะในปัจจุบันและแผนดำเนินงานในอนาคตของ Bitkub Chain และระบบนิเวศของบิทคับเท่านั้น เครื่องบริษัทบิทคับไม่มีส่วนรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหาย(ไม่ว่าจะคาดการณ์ไว้หรือไม่ก็ตาม)จากการที่บุคคลหรือองค์กรนำข้อมูลเกี่ยวกับบิทคับหรือระบบนิเวศของบิทคับในเอกสารนี้ไปอ้างอิงหรือตีความโดยปราศจากการพิจารณาที่ถี่ถ้วน

บริษัทบิทคับ ผู้บริหาร พนักงาน ตัวแทนและผู้เกี่ยวข้องไม่มีส่วนรับผิดชอบในกรณีที่ผู้อ่านรับข้อมูลที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ไปแล้วนำไปตีความวิเคราะห์คาดการณ์หรือเผยแพร่ข้อมูลต่อ(ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากความประมาทความคิดเห็นส่วนตัว ฯลฯ) แต่อย่างใด

เอกสารฉบับนี้ถูกเขียนขึ้นมาด้วยความตั้งใจที่จะทำให้ข้อมูลทุกอย่างที่อยู่บนเอกสารมีความเที่ยงตรงมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านการวิเคราะห์ คาดการณ์ หรือความคิดเห็น โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลล่าสุด ณ เวลาที่เขียนเอกสารฉบับนี้ขึ้นมาเท่านั้น ดังนั้น ข้อมูลในเอกสารนี้จึงไม่ควรถูกนำไปอ้างอิงถึงแผนดำเนินการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ขณะที่แผนดำเนินการที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้อาจไม่สามารถเกิดขึ้นจริง เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ข้อจำกัดหรือข้อผิดพลาดทางเทคโนโลยี ข้อจำกัดทางกฎหมายหรือมาตรฐานควบคุม กลไกของตลาด ดุลยพินิจของเครื่องบริษัท หรือความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

เอกสารฉบับนี้ไม่นับเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนไม่ว่าในกรณีใดๆ เอกสารนี้ไม่ได้เป็นการแนะนำหรือโน้มน้าวให้ดำเนินการซื้อหรือขาย Bitkub Coin หรือลงทุนในสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด ขณะที่ Bitkub Coin เป็นเพียงเครื่องมือที่ทำให้ผู้ถือมีสิทธิ์มีส่วนร่วมกับระบบนิเวศของ Bitkub Chain เท่านั้น ไม่ได้เป็นการถือหุ้นส่วนหรือทรัพย์สินของเครือข่าย บิทคับ แคมป์โตล กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด หรือบริษัทในเครือแต่อย่างใด

อ้างอิง

- [1] exchanges/bitkub. Coinmarketcap. (2021). อ้างอิงเมื่อวันที่ 17 เมษายน ค.ศ. 2021, จาก <https://coinmarketcap.com/exchanges/bitkub>.
- [2] exchanges/bitkub. Coingecko. (2021). อ้างอิงเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ. 2021, จาก <https://www.coingecko.com/en/exchanges/bitkub>.
- [3] binance-chain/whitepaper. GitHub. (2021). อ้างอิงเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม ค.ศ. 2021, จาก <https://github.com/binance-chain/whitepaper/blob/master/WHITEPAPER.md>.
- [4] Coingecko. (2021). อ้างอิงเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม ค.ศ. 2021, จาก <https://www.coingecko.com/>.