

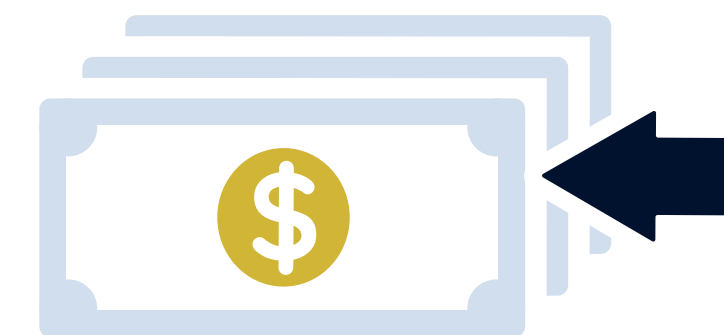
Decentralized Finance 101

ระบบการเงินสมัยใหม่

สำหรับการลงทุน

และ

การฝากเงินออมทรัพย์



Disclaimer

คำเตือน : การลงทุนมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรทำความเข้าใจลักษณะของสินทรัพย์ดิจิทัลทั้งเงื่อนไขและผลตอบแทน, ความเสี่ยงของสินทรัพย์ ดังนั้นควรศึกษาข้อมูลและปรึกษาสำนักงาน ก.ล.ต.แห่งประเทศไทยก่อนการตัดสินใจลงทุน

ไม่มีข้อความหรือข้อมูลใด ๆ ที่ปรากฏในเนื้อหานี้ที่ถือเป็นหลักเกณฑ์หรือทำให้เชื่อได้ว่าเป็นสัญญาหรือคำมั่นของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม โปรดทรอบว่าสินทรัพย์ดิจิทัล (ดิจิทัล โทเคนและคริปโทเคอร์เรนซี) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงสูงและในบางกรณีอาจไม่ได้มีการกำกับดูแลโดยหน่วยงานของรัฐ (ซึ่งหมายความว่าท่านอาจไม่ได้รับประโยชน์จากความคุ้มครองทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง) กิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ดิจิทัลอาจมีข้อจำกัดทางกฎหมาย กฎเกณฑ์ หรือ ข้อกำหนด ที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ

บริษัทฯ รวมถึง กรรมการ เจ้าหน้าที่ และลูกจ้าง ไม่ได้ให้คำรับรองเกี่ยวกับการลงทุน ความเหมาะสม ความพร้อมในการใช้ประโยชน์ และ/หรือ สภาพคล่องของสินทรัพย์ดิจิทัล แต่อย่างใด ท่านควรหาข้อมูลเพิ่มเติมและปรึกษาสำนักงาน ก.ล.ต.แห่งประเทศไทย ก่อนการตัดสินใจใด ๆ

About Brook Digital Asset



Brook เป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจและการเงินมาแล้ว
กว่า 30 ปี และเป็นบริษัทแห่งแรกที่จะจดทะเบียนใน
ตลาดหลักทรัพย์ MAI แห่งประเทศไทย



Brook Education

<https://www.brookergroup.com>

Click ► [Brook Digital Asset](#)

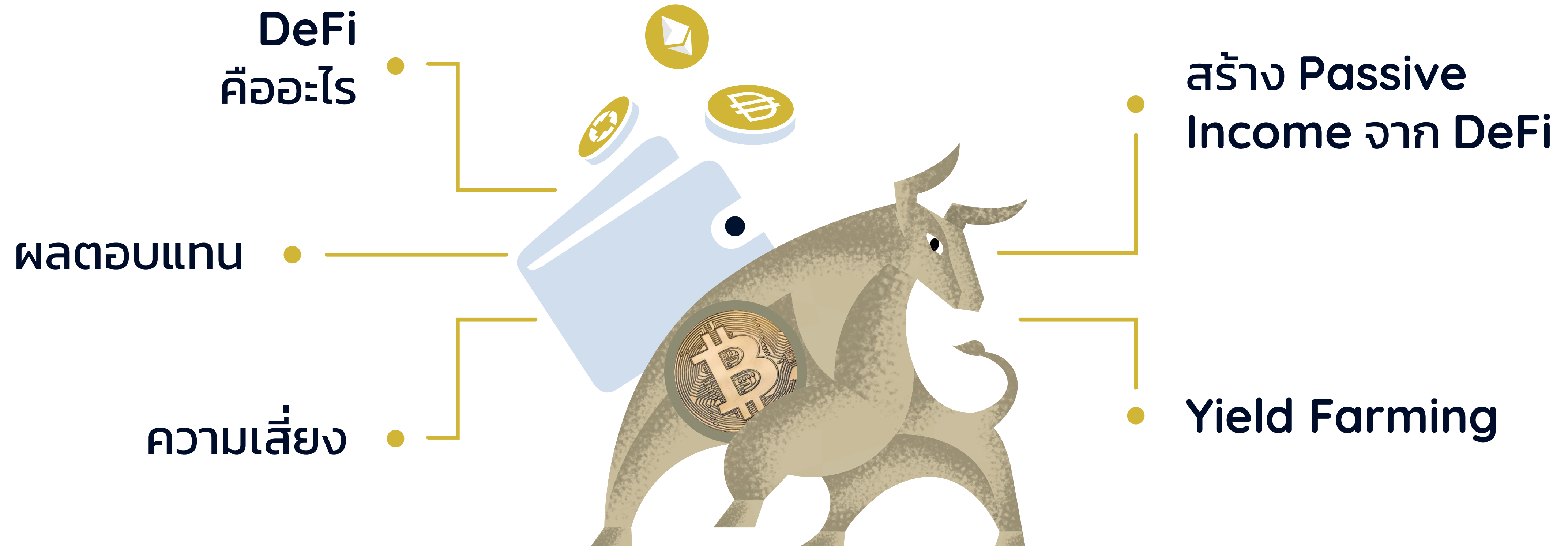


Facebook : **Brook Digital Asset**



Instagram : **brookdigitalasset**

Decentralized Finance 101



Decentralized Finance (DeFi) คืออะไร?

Decentralized Finance (DeFi)

คือระบบทางการเงินสมัยใหม่ที่ **ไม่มีตัวกลาง** อย่างธนาคาร หรือสถาบันการเงิน แต่แทนที่ด้วยระบบคำสั่งที่กำหนดเงื่อนไขไว้ให้ปฏิบัติตาม (**Smart Contract**) ซึ่งทำงานบนเทคโนโลยีที่บันทึกข้อมูลธุรกรรม (**Blockchain**) ผู้ใช้ทุกคนสามารถพัฒนาและตรวจสอบระบบได้ทุกขั้นตอน จึงทำให้ระบบมีความ **โปร่งใสและยากที่จะโกงได้**



Traditional Bank



Decentralized Finance

การใช้งานหลัก 2 อย่าง

1.

Decentralized Exchanges (DEX)

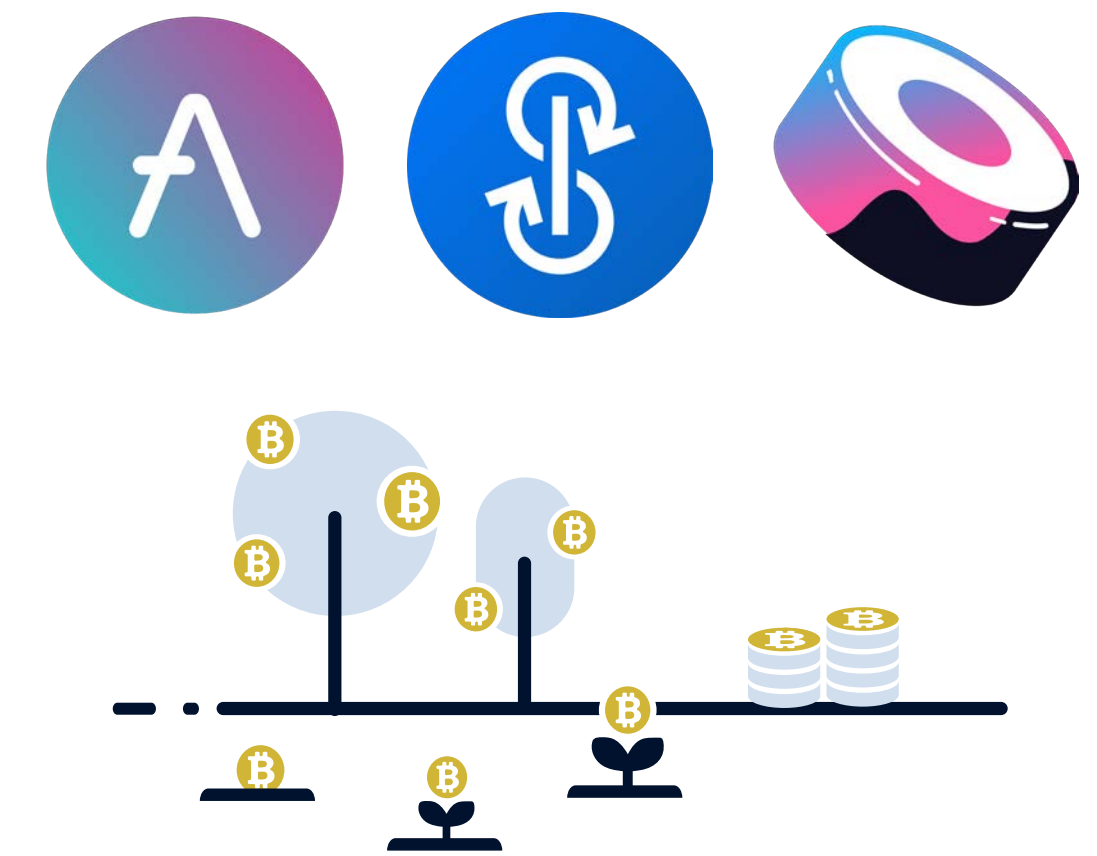
ตลาดแลกเปลี่ยนคริปโตแบบไร้ตัวกลาง



2.

Yield Farming

การนำเหรียญไปฝากในระบบเพื่อรับผลตอบแทน

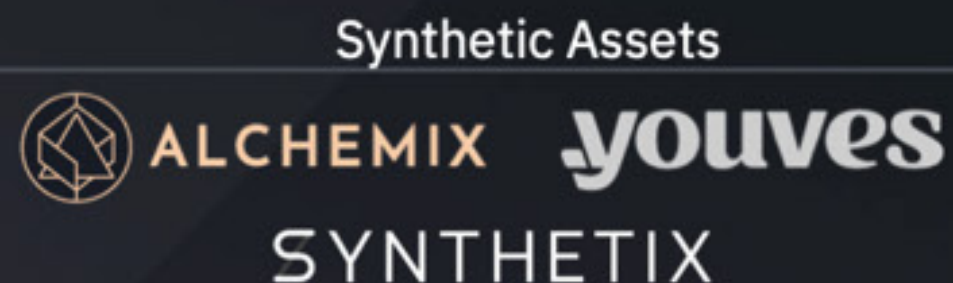


อัตราการเติบโตของ DeFi

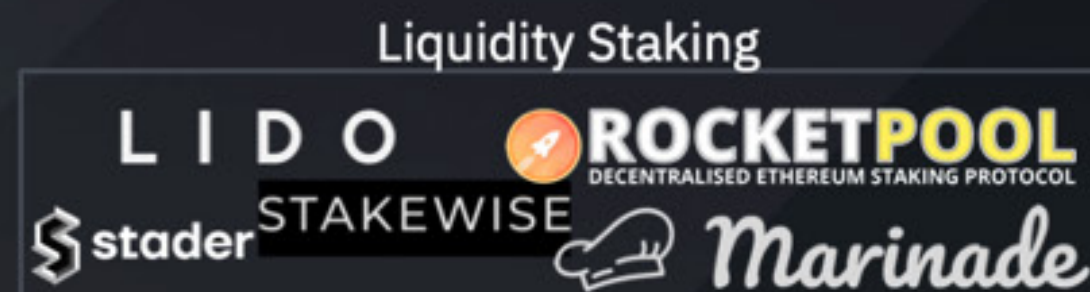
DeFi

Vertical Overview

Issuance



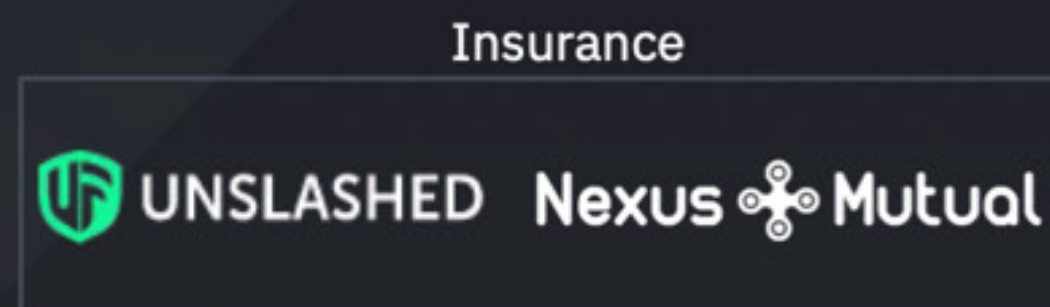
Liquidity



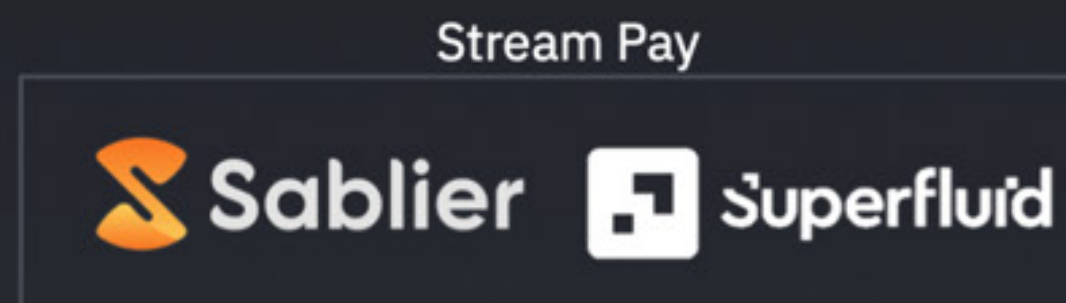
Trading



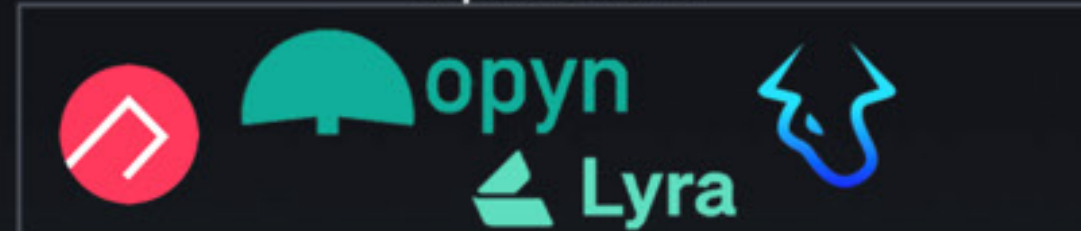
Risk Management



Other



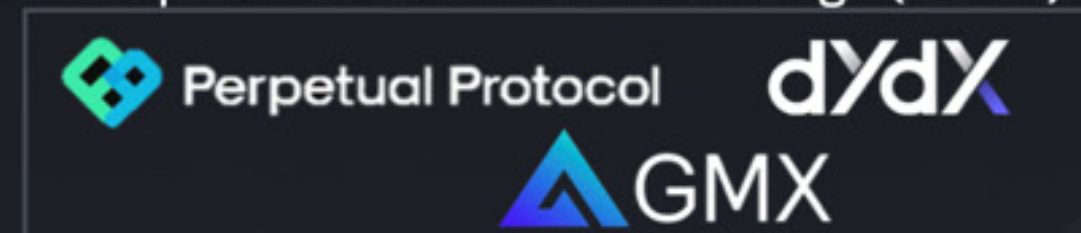
Option Vault



Collateralized Debt Position ("CDP")



Perpetual Decentralized Exchange ("DEX")



Security and Stress Testing



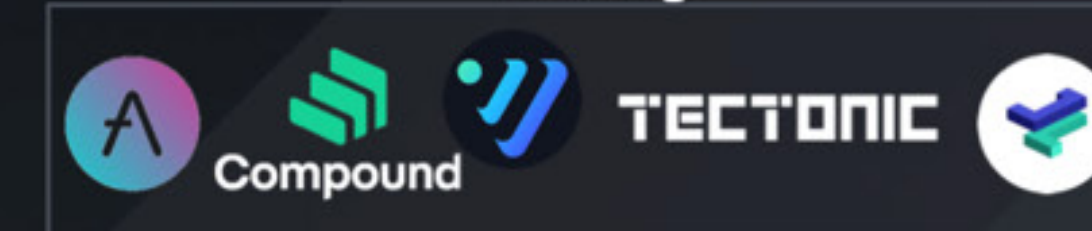
Launchpad



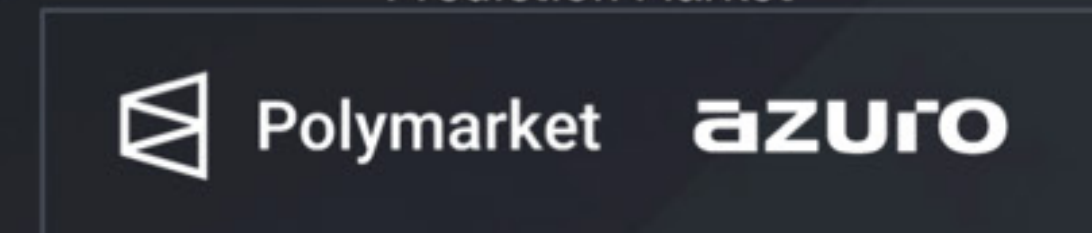
Structured Products



Lending



Prediction Market

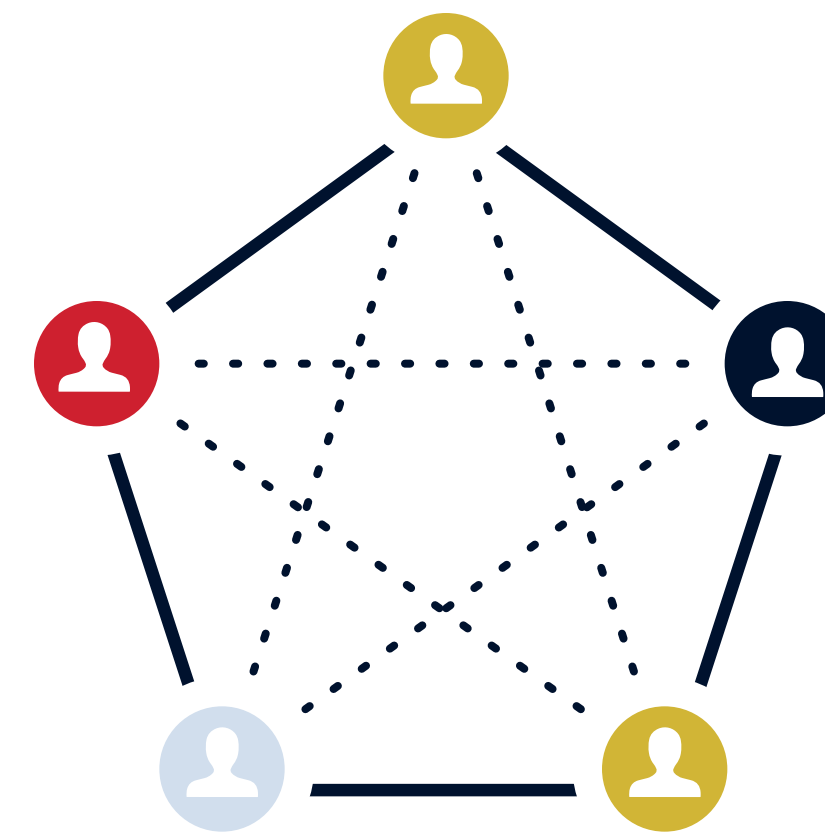


1. Decentralized Exchange (DEX)

ตลาดแลกเปลี่ยนแบบไร้ตัวกลาง



มีตัวกลาง



ไร้ตัวกลาง

1. Decentralized Exchange (DEX) คืออะไร?



หากพูดถึงการแลกเปลี่ยนสกุลเงิน เราคงจะนึกถึงธนาคาร หรือ Superrich (ตลาดแลกเปลี่ยนสกุลเงิน) ที่มีผู้ดูแลระบบกลาง ทำให้อำนาจและราคาซื้อขายถูกควบคุมโดยคนกลุ่มเดียว

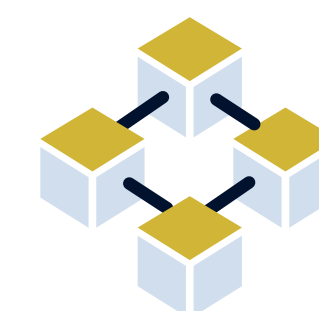


บนโลกดิจิทัล **Decentralized Exchange (DEX)** มีบทบาทเป็นตลาดแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลแบบไร้ตัวกลาง

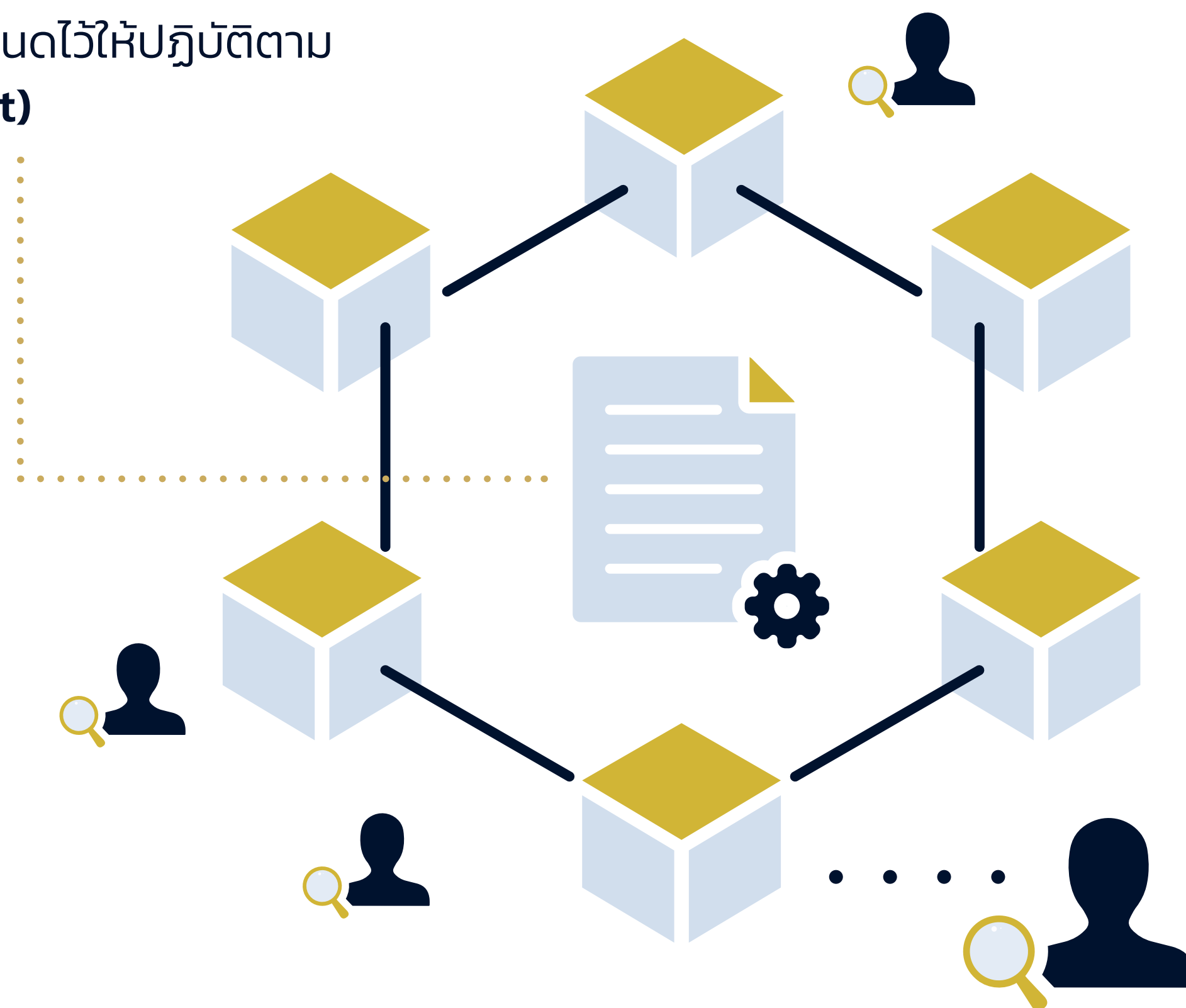
1. Decentralized Exchange (DEX) คืออะไร?



- ทำงานด้วยกลไกการแลกเปลี่ยนอัตโนมัติผ่านเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติตาม (Smart Contract)



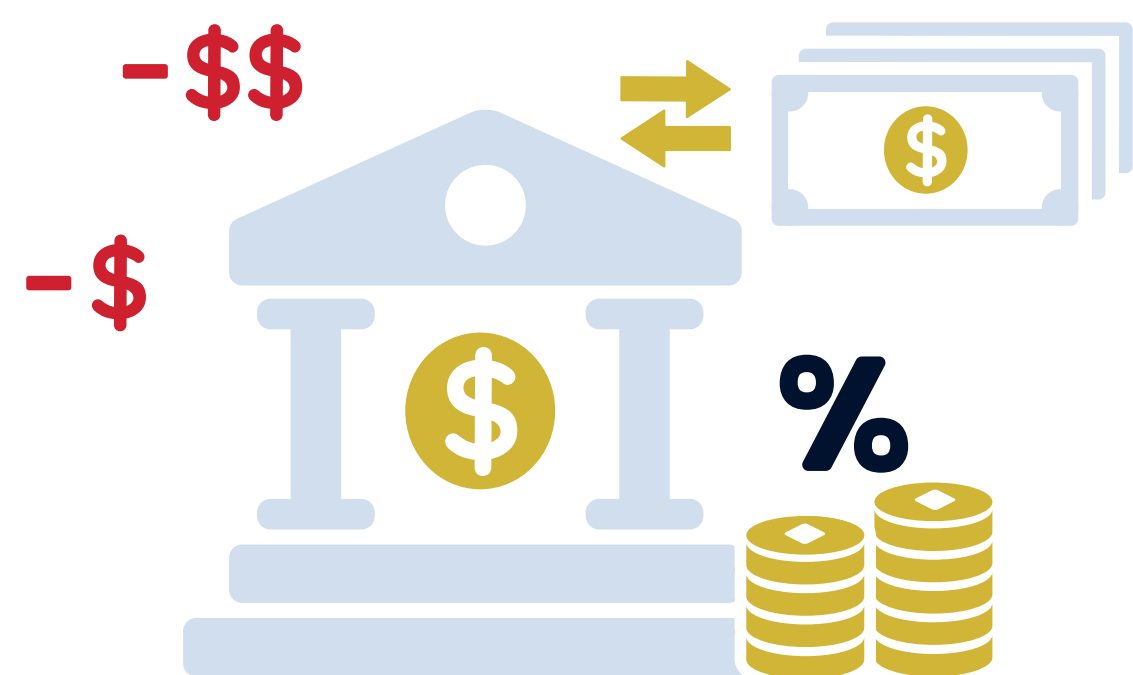
- ที่เก็บข้อมูลการทำธุรกรรม (Blockchain)



- มีผู้ใช้หลายคนช่วยดูแลระบบ (Decentralized)

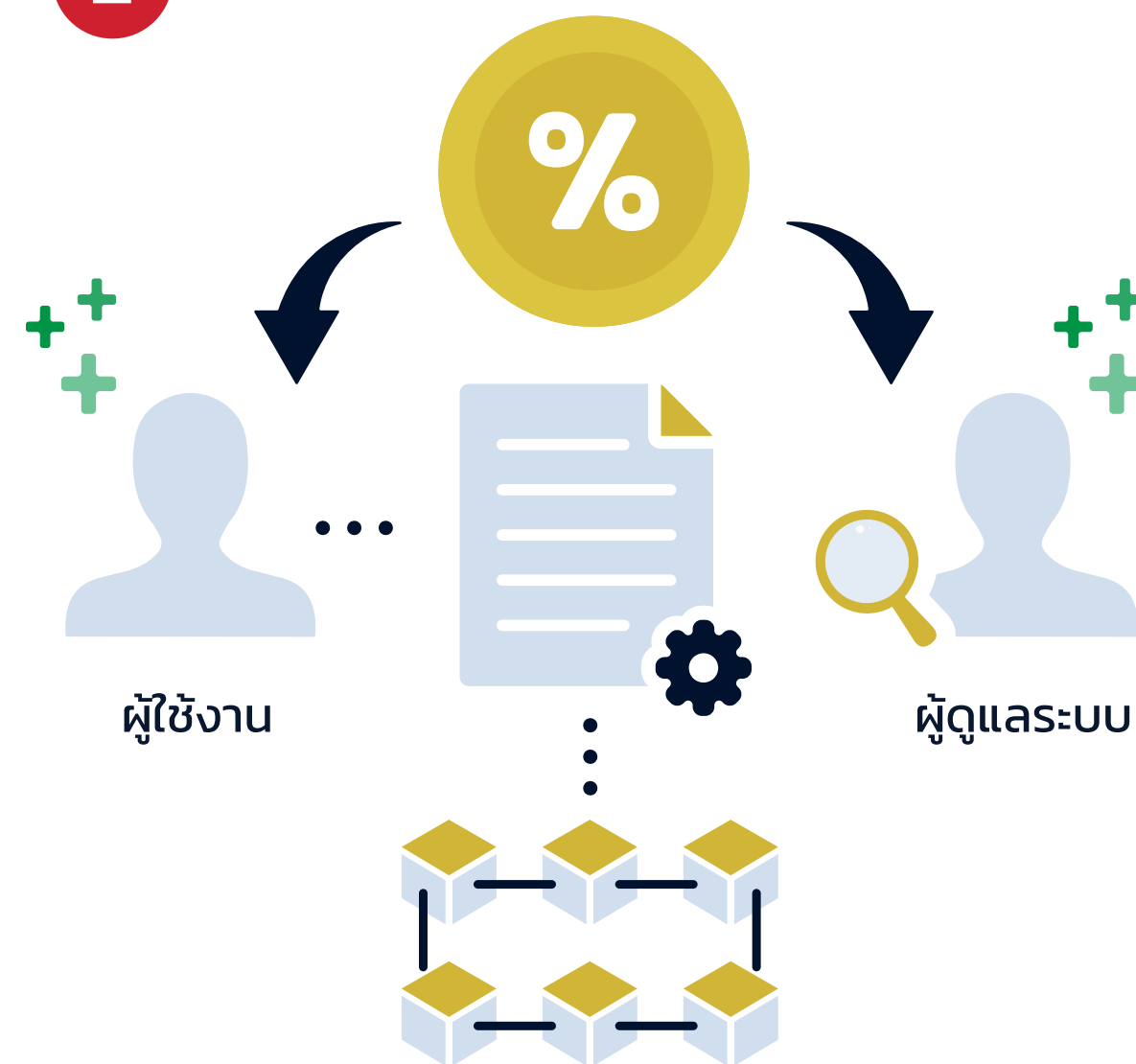
ทำไม DEX ถึงเป็นที่นิยม?

1



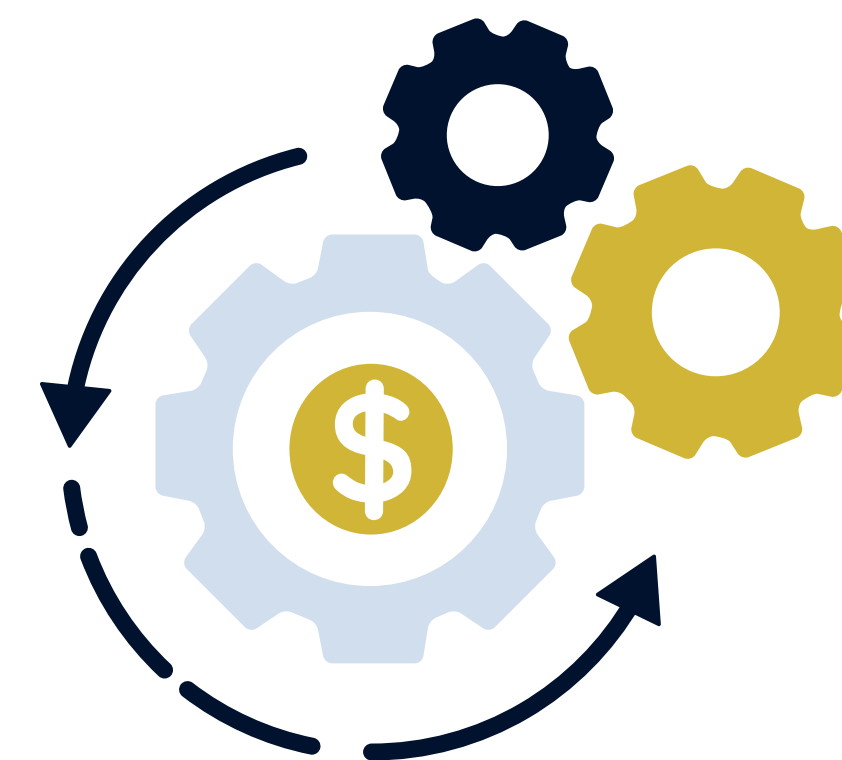
เมื่อก่อนธนาคารเก็บ**ค่าธรรมเนียม** การแลกเปลี่ยนใน**ราคาสูง**เพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการทำธุรกิจ

2



หลังจากตลาดแลกเปลี่ยนแบบไร้ตัวกลางเข้ามา **ค่าธรรมเนียม**จะถูก **คืนกลับ**สู่กลุ่มผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

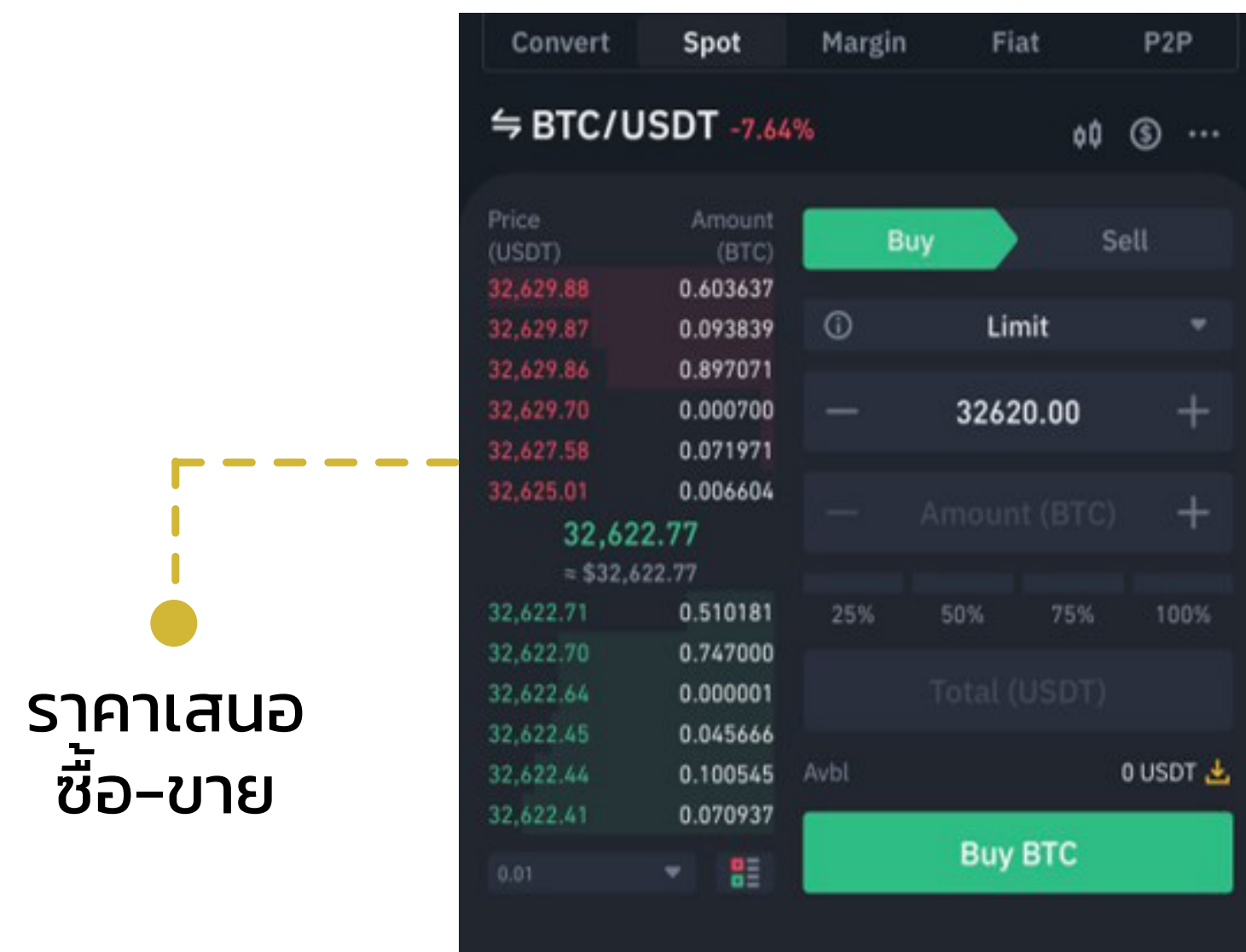
3



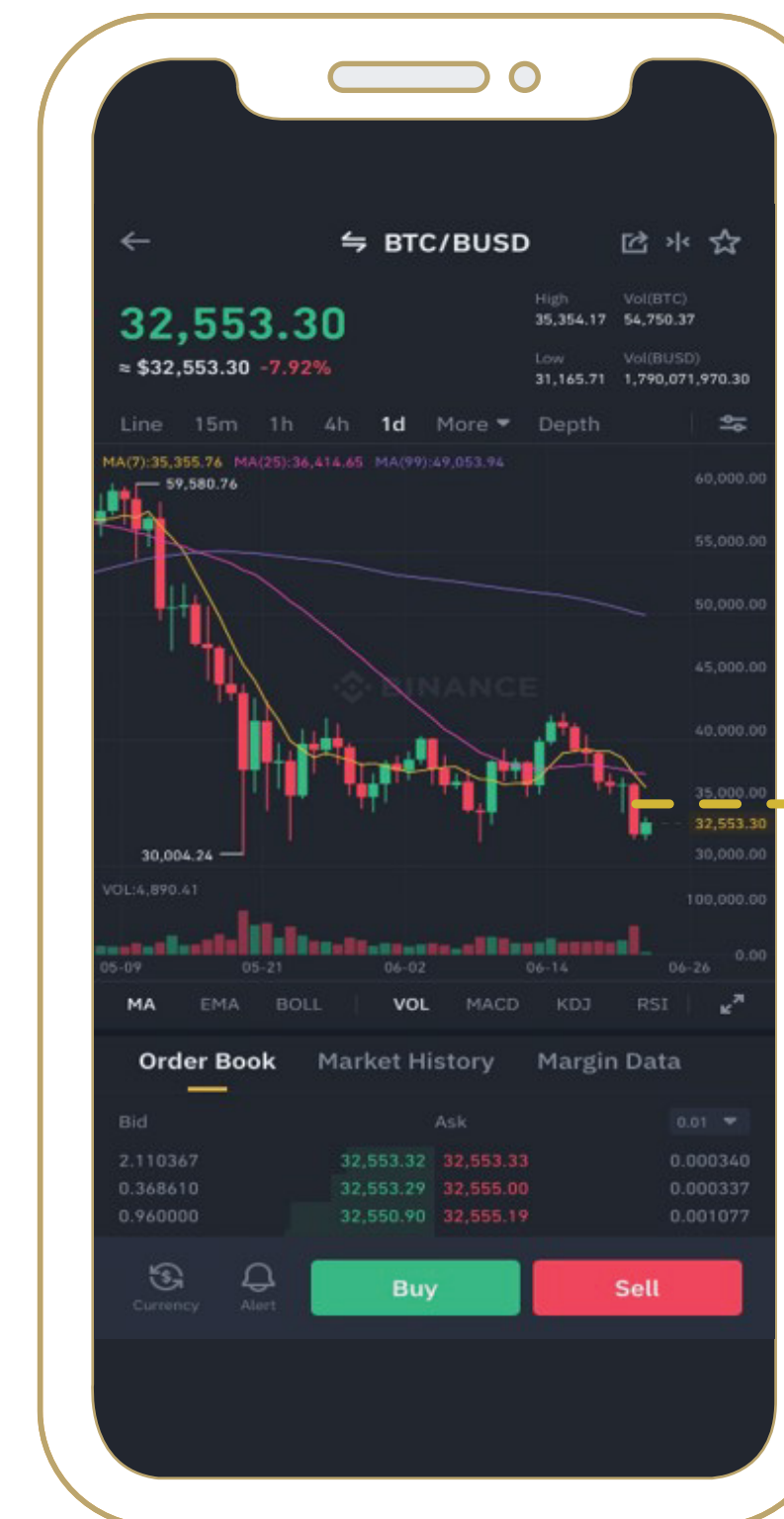
นอกจากนี้ ระบบแลกเปลี่ยนอัตโนมัติจะปรับให้อัตราแลกเปลี่ยนเหมาะสมและ**ราคาเป็นไปตามกลไกตลาด**

ตัวอย่างบน Centralized Exchange (CEX)

บน Binance



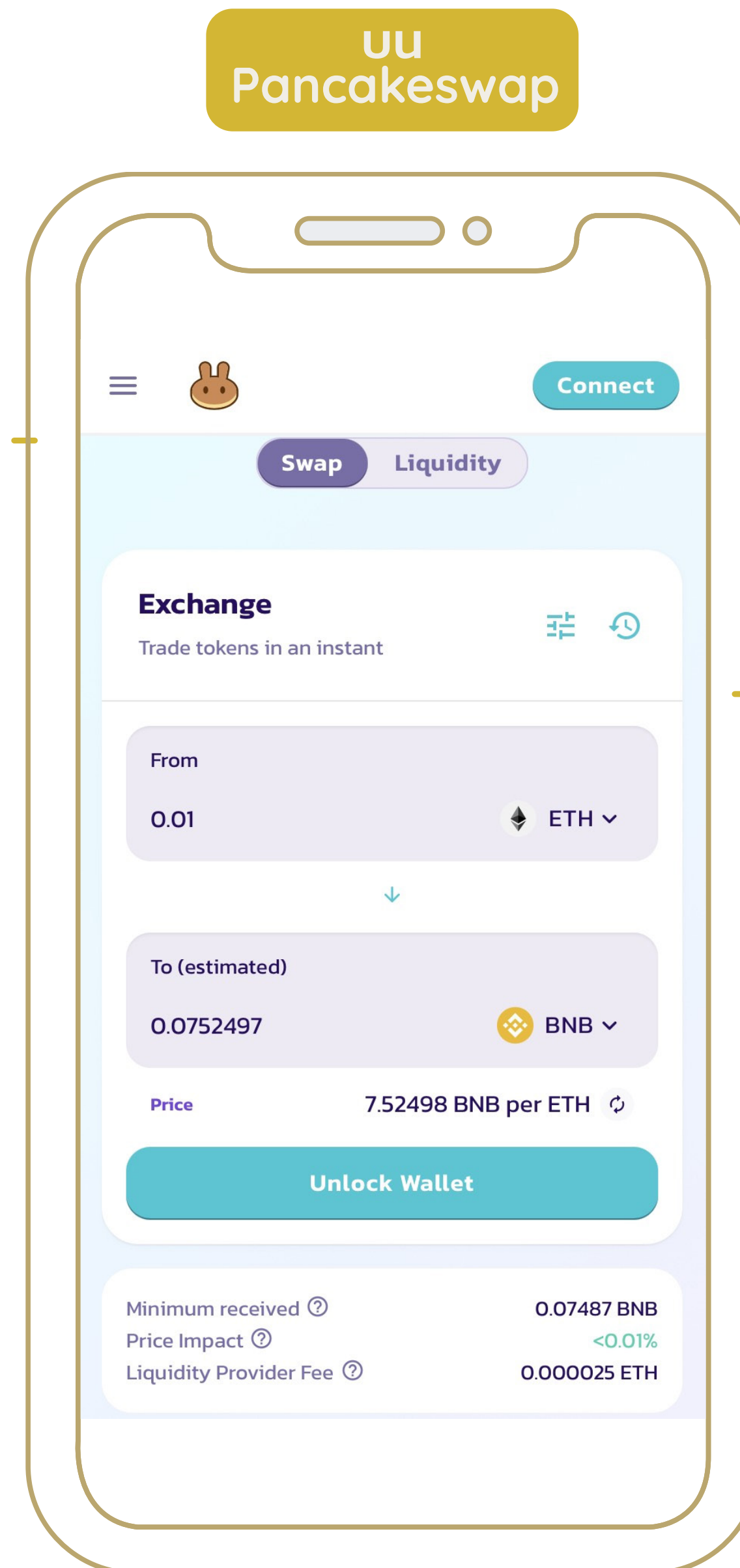
ราคาเสนอ
ซื้อ-ขาย



กราฟแท่งเทียนแสดง
การเคลื่อนไหวของราคา

ตัวอย่างบน Decentralized Exchange (DEX)

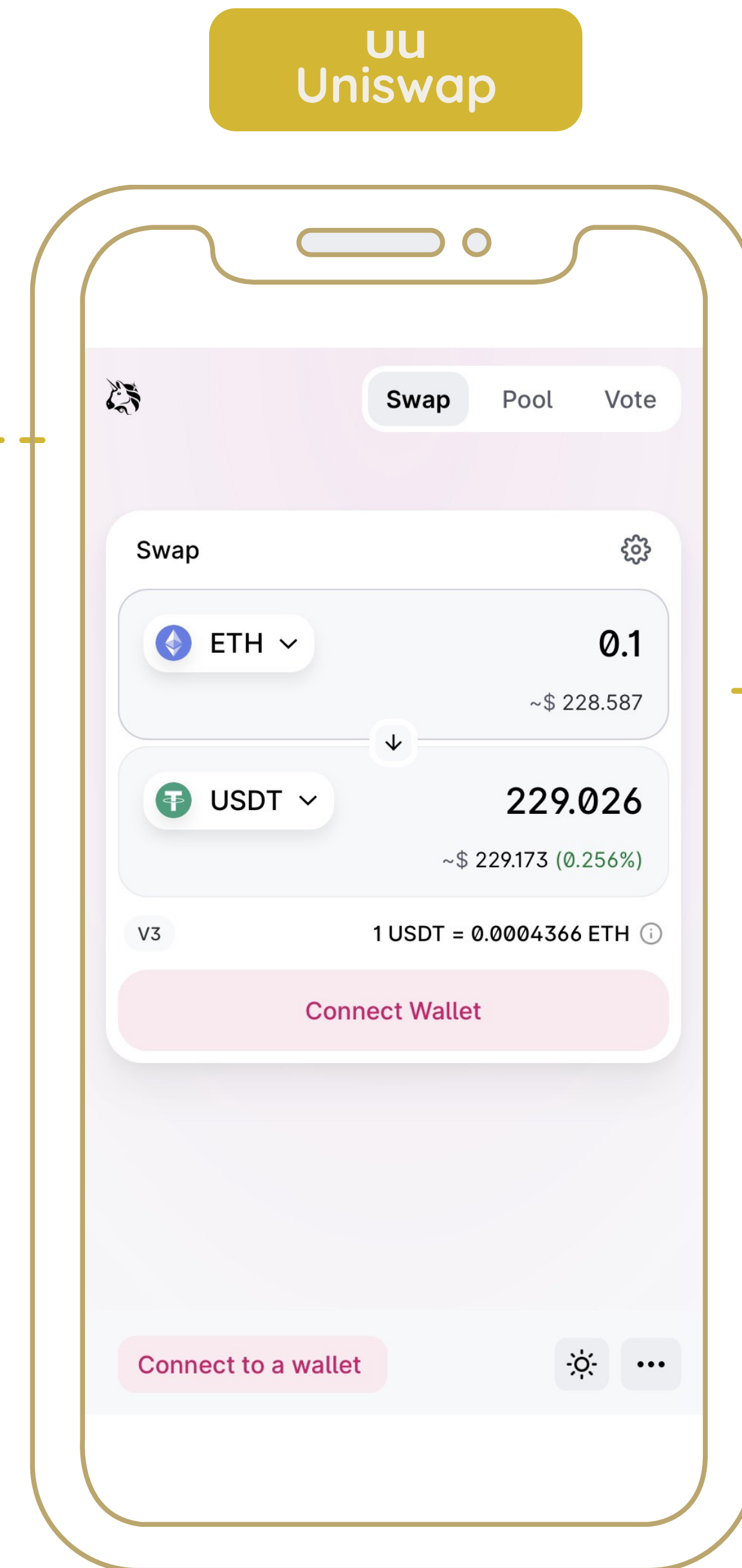
แลกเปลี่ยน
เหรียญดิจิทัล



ทำงานบน BSC
Chain แลก
เปลี่ยนเหรียญ
BEP-20

ตัวอย่างบน Decentralized Finance (DEX)

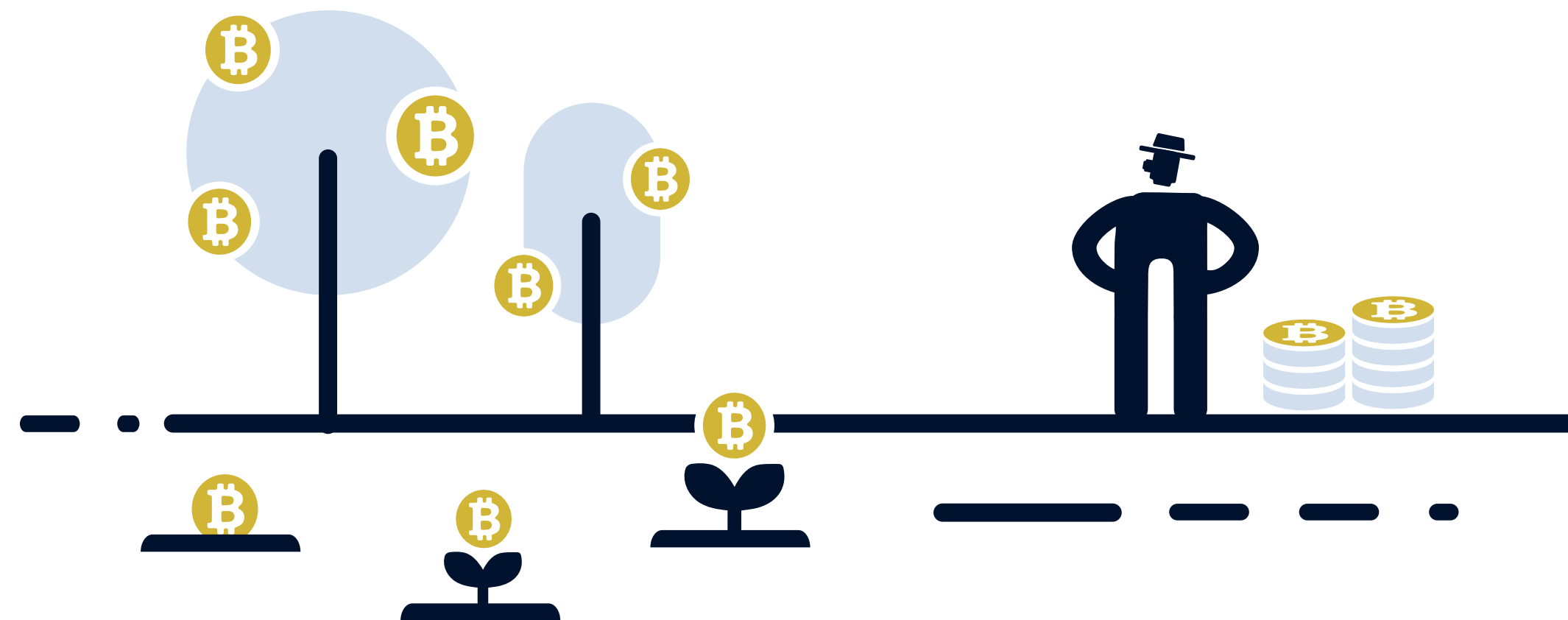
แลกเปลี่ยน
เหรียญดิจิทัล



ทำงานบน ETH Chain
แลกเปลี่ยนเหรียญ
ERC-20

2. Yield Farming

การฝากเหรียญเพื่อรับผลตอบแทนจากระบบ



Yield Farming คืออะไร

Verb

Yield Farming มีหลักการคล้ายการฝากเหรียญเพื่อรับดอกเบี้ย เมื่อเหรียญที่นำไปฝากถูกใช้ประโยชน์ในระบบ เช่น **กู้ยืม**, **เสริมสภาพคล่อง** และอื่น ๆ ผู้ฝากจะ**ได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย** (Interest) และ**ค่าธรรมเนียม** (Fee) ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ของระบบ

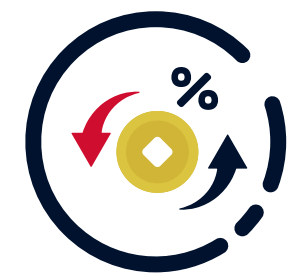


Staking/
Deposit

การนำเหรียญไปค้ำเพื่อรับค่าธรรมเนียม
จากการส่งเสริมระบบ

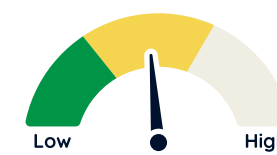


Low Risk



Lending

การนำเหรียญไปฝากเพื่อ
ปล่อยกู้และอื่น ๆ

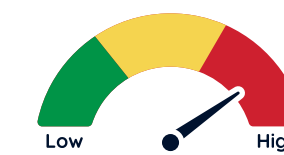


Low-Medium Risk



Liquidity Pool

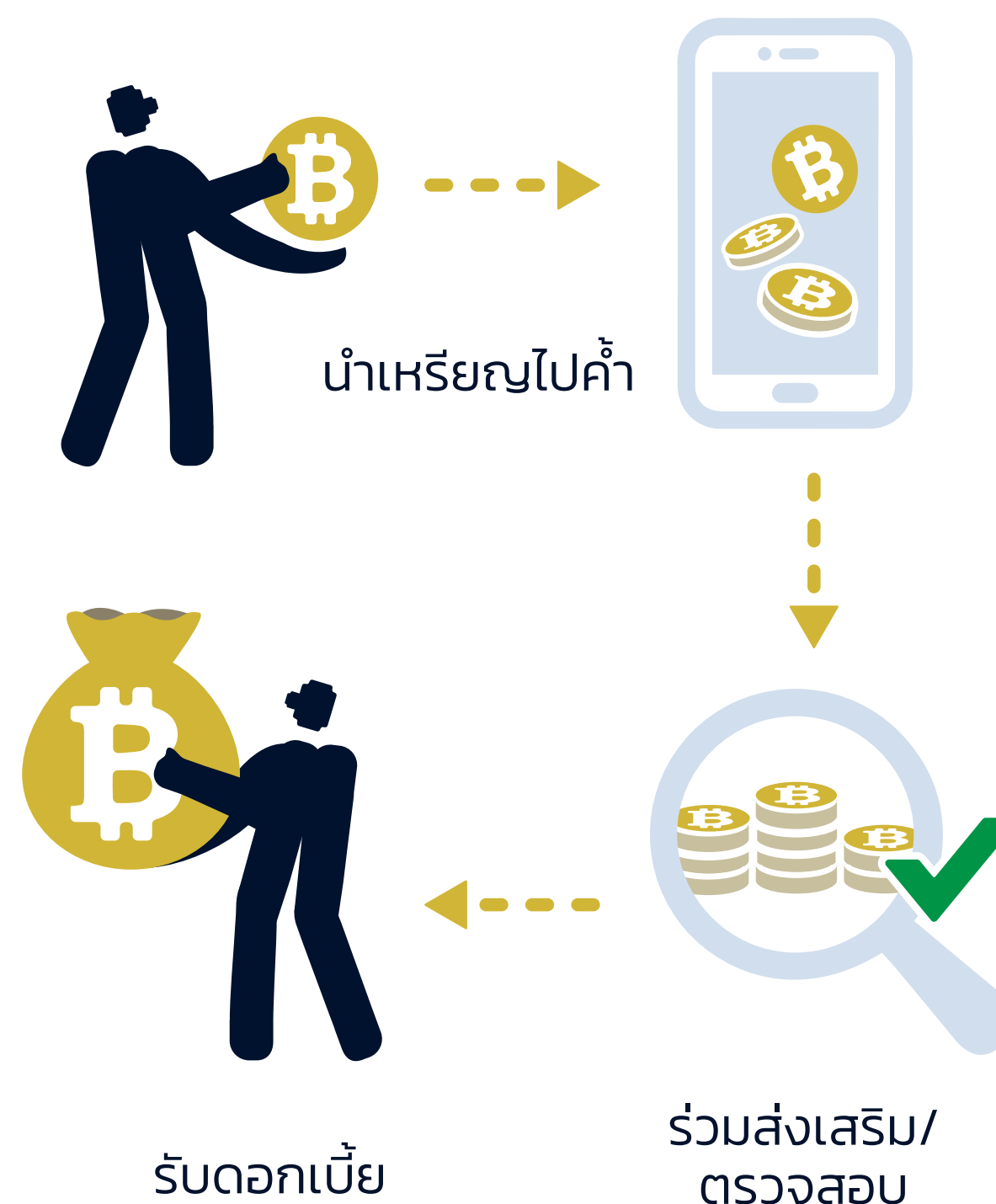
การนำเหรียญไปฝากเพื่อ**ส่งเสริมสภาพคล่อง**ของตลาดซื้อขาย



Low-High Risk

Staking/Deposit

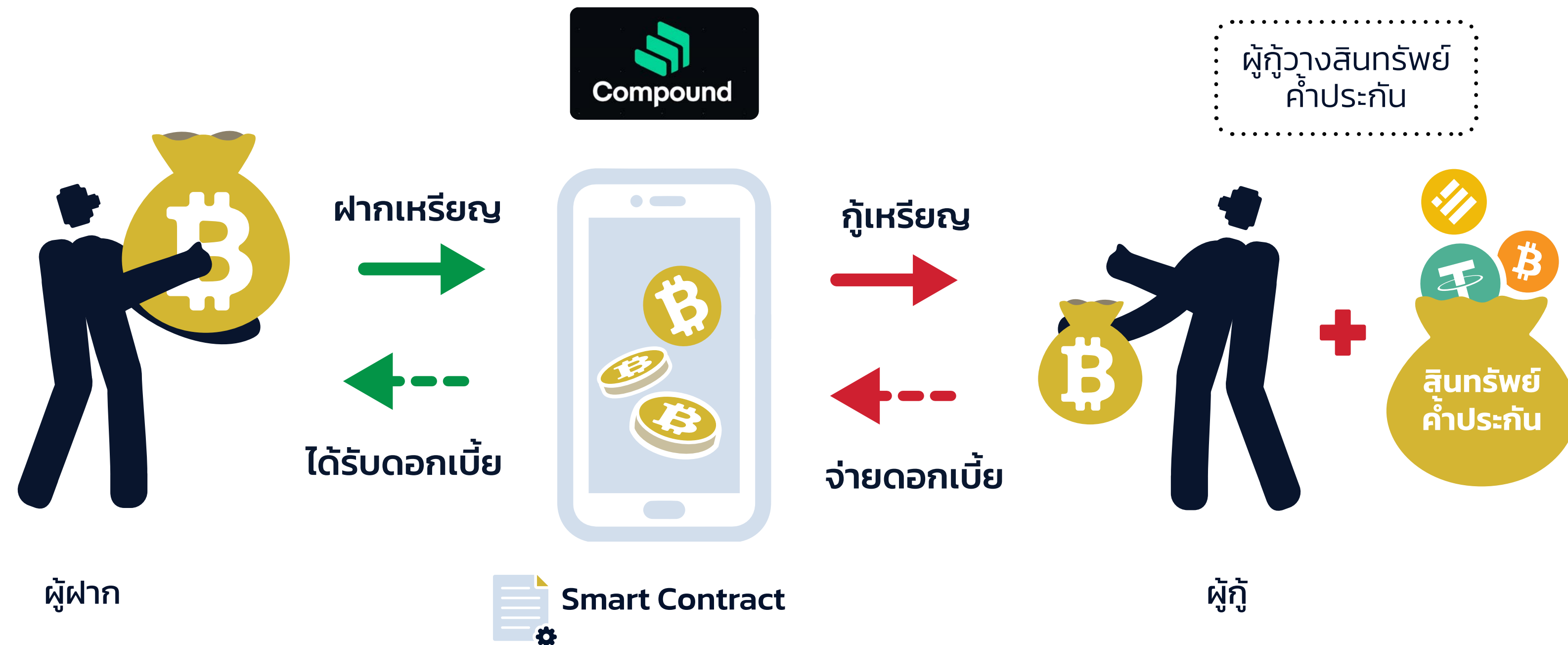
การนำเหรียญไปค้ำไว้ เพื่อร่วมส่งเสริมและตรวจสอบธุรกรรมในระบบ หากได้รับสิทธิการตรวจสอบแล้ว ผู้ตรวจสอบ จะได้รับรางวัลเป็นดอกเบี๋ยและอาจได้ค่าธรรมเนียมจากการทำธุรกรรมของระบบในบางกรณี



 ผลตอบแทนของการ Staking สามารถผันผวนได้ตามจำนวนคนและเหรียญที่ทำ Staking ในระบบ

Lending

แพลตฟอร์มในการนำเหรียญไปฝากเพื่อปล่อยกู้ผ่านระบบ DeFi โดยจับคู่อัตโนมัติจากเงื่อนไขที่ตรงกันทั้งสองฝ่าย (ผู้กู้และผู้ให้กู้) **UU Smart Contract**



 ดอกเบี้ยกู้ยืมจะผันผวนตามอัตราของความต้องการกู้ในช่วงเวลานั้น

Liquidity Pool



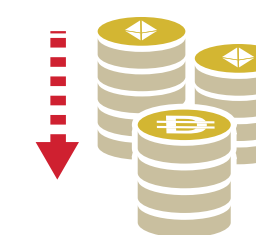
Liquidity Pool

Decentralized Exchanges (DEX)

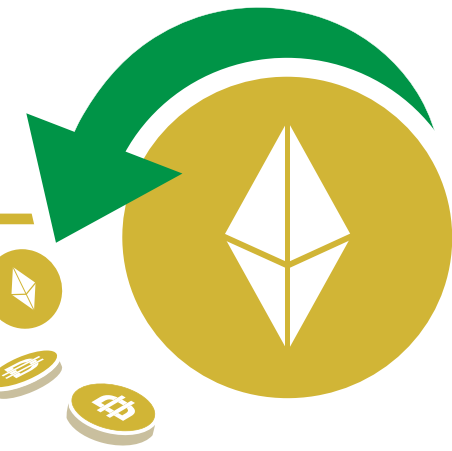
ทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มแลกเปลี่ยนเหรียญ ผู้ที่นำเหรียญไปฝากเพื่อช่วยส่งเสริมสภาพคล่องในระบบ จะได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทน



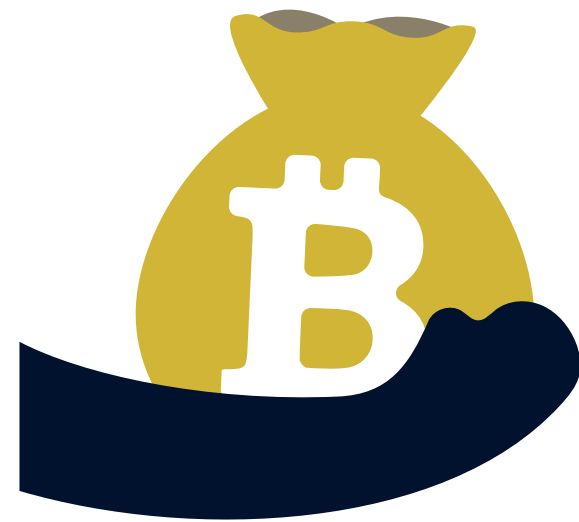
มีโอกาสมูลค่าเหรียญที่นำไปฝากจะลดลงจากราคาเดิม ทำให้ขาดทุนหรือกำไรลดลง



ผลตอบแทนและความเสี่ยงใน Liquidity Pool



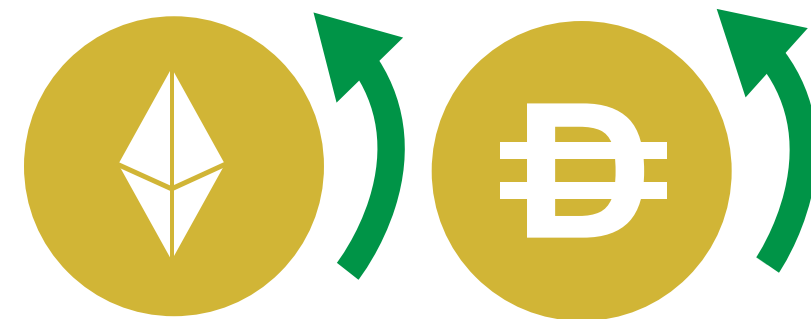
Trading fee



ได้รับค่าธรรมเนียม จากส่วน
แบ่งของการทำธุรกรรม
ต่าง ๆ ยิ่งคนซื้อขายมาก ยิ่ง
ได้ผลตอบแทนสูง

Return

Investment
Return



เหรียญทั้งสองฝั่งราคาขยับ
ขึ้น จึงได้รับผลตอบแทน
จากการลงทุน



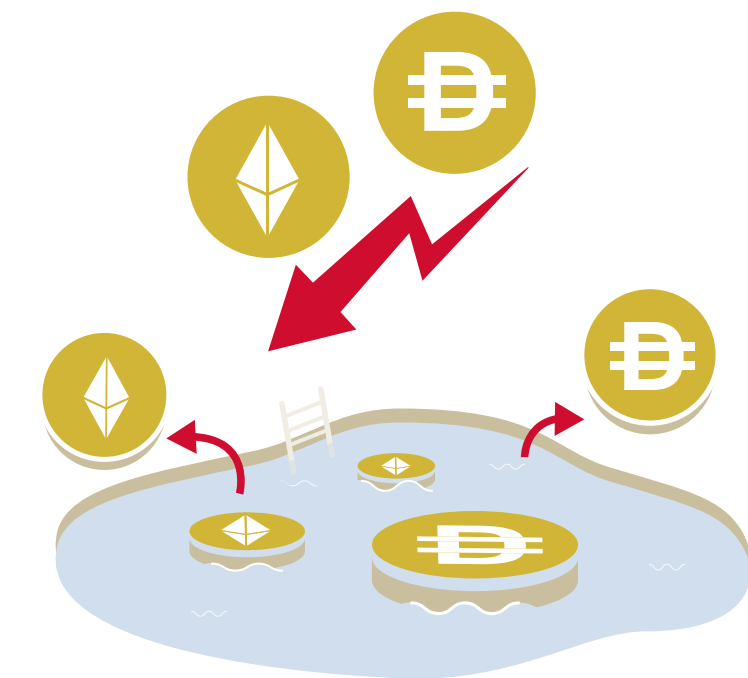
Risk

Impermanent loss



การขาดทุนชั่วคราว ราคา
เหรียญขยับขึ้นมากกว่าอีก
เหรียญ ทำให้เกิดการเสีย
สมดุล สภาพคล่อง และนัก
เก็งกำไรเข้ามาแลกเปลี่ยน
เพื่อรับกำไรส่วนต่าง

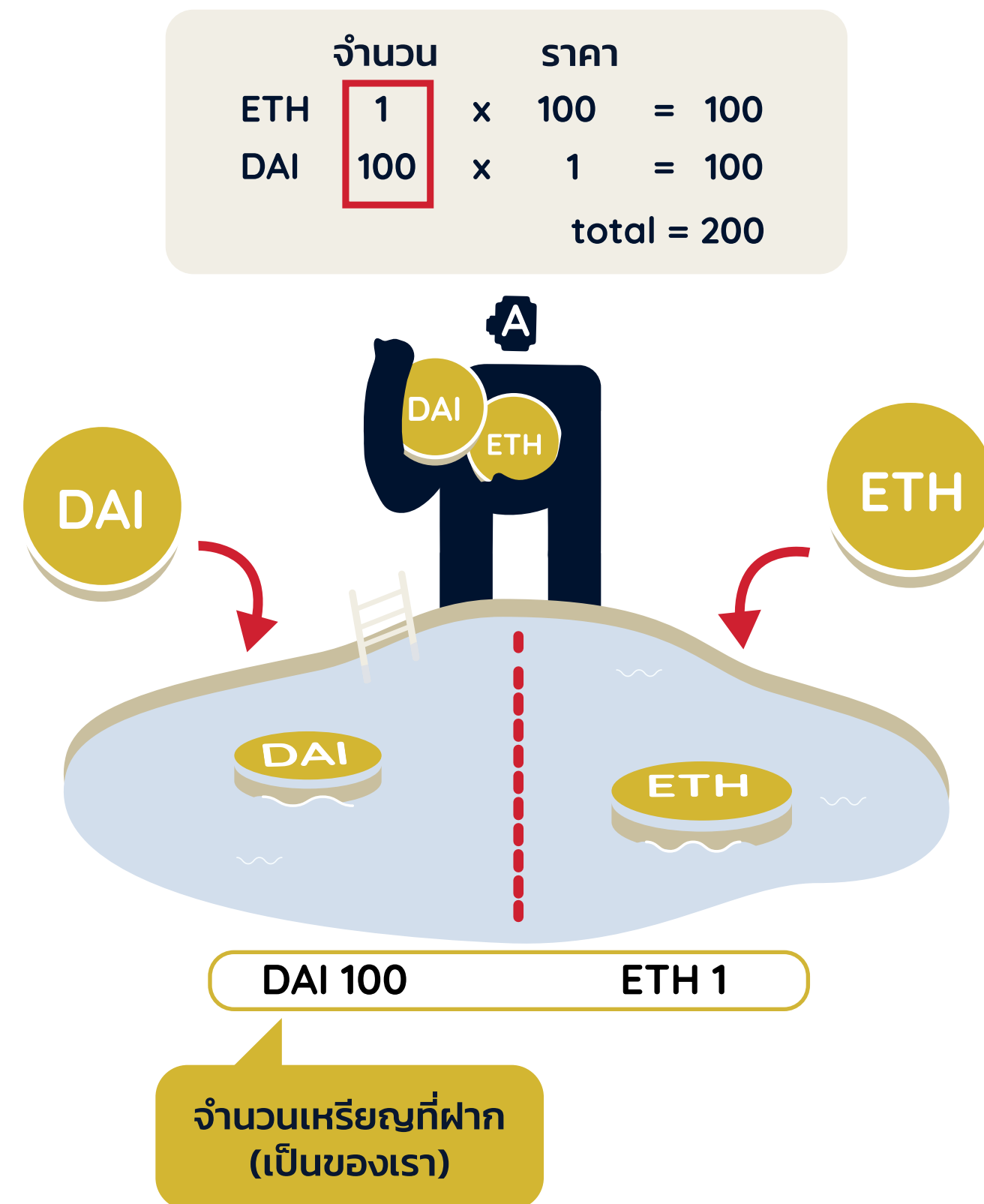
Actual Total Loss



เหรียญที่ฝากราคาตก ทำให้
ขาดทุน

ตัวอย่าง Impermanent Loss ใน Liquidity Pool

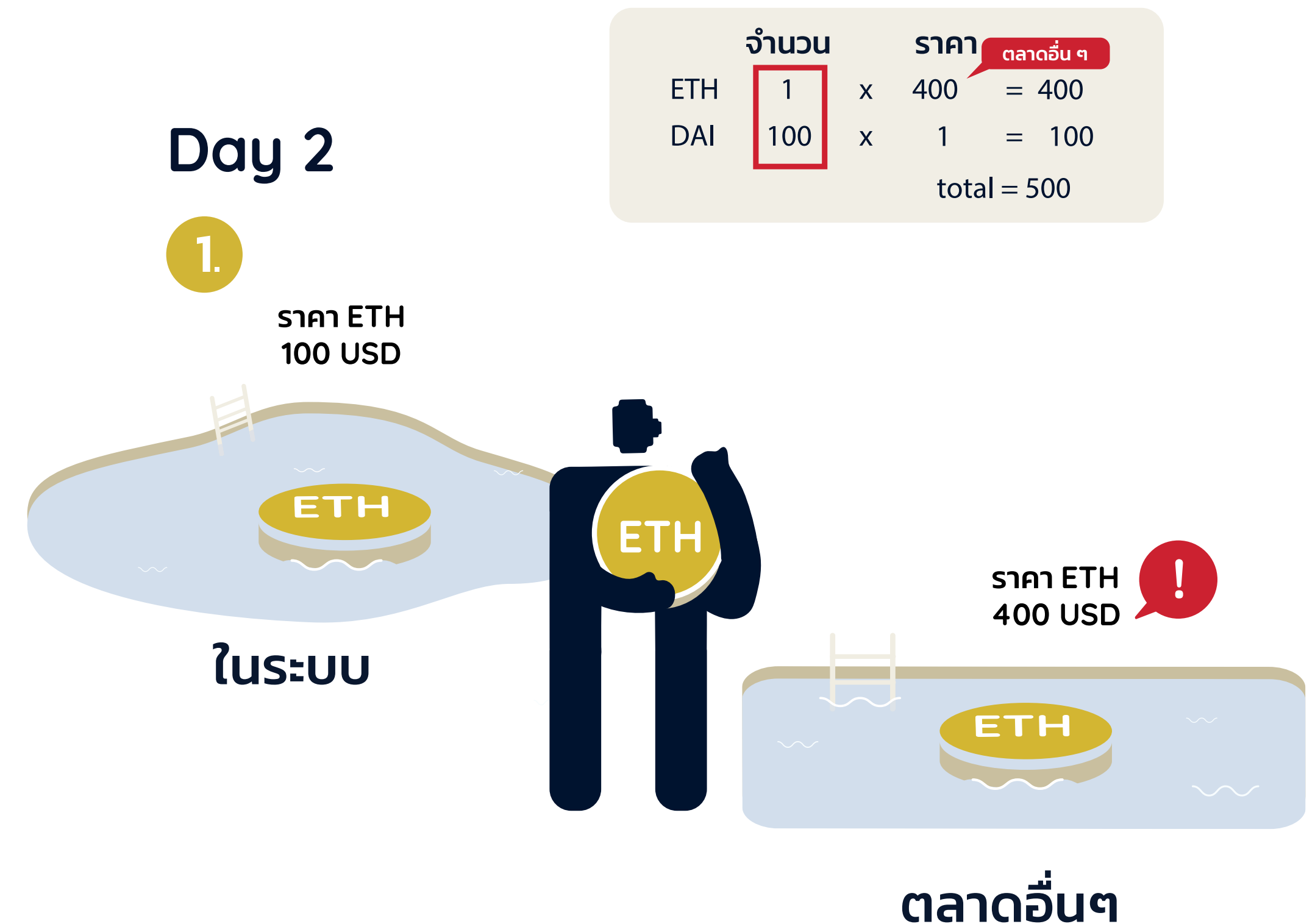
Day 1



นาย A ใส่เหรียญลงไปในระบบ ให้มูลค่าเท่ากัน ณ ตอนนั้นราคา ETH = 100 USD และ DAI = 1 USD

📌 เหรียญ ETH และ DAI เป็นเพียงชื่อตัวอย่าง

Day 2

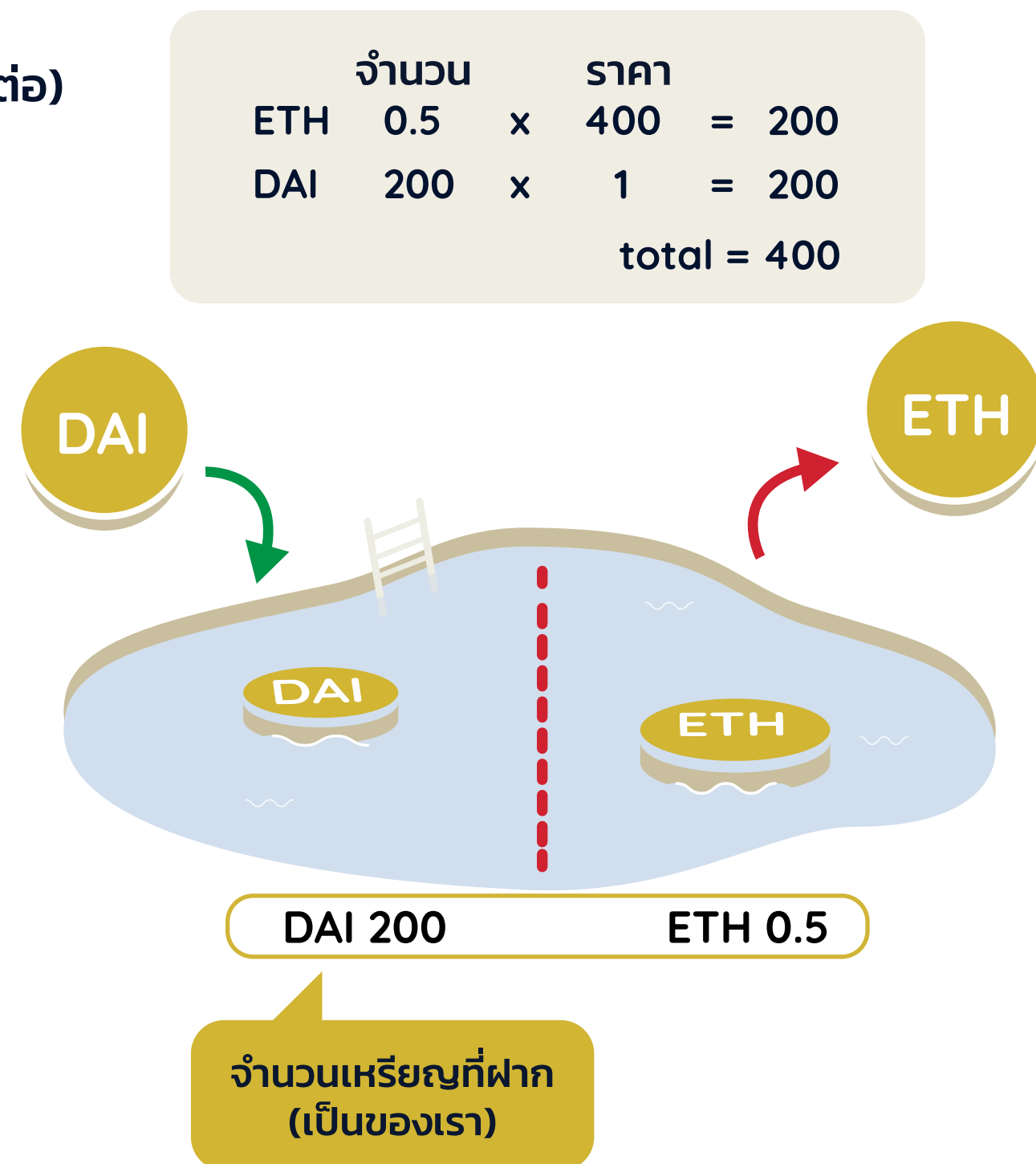


เมื่อ ETH ในตลาดอื่นราคาขึ้นเป็น 400 USD แต่ ETH ในระบบราคา 100 USD มีคนเห็นโอกาสจึงต้องการแลกเหรียญ ETH ที่ **ราคาถูกกว่า** ออกไป

ตัวอย่าง Impermanent Loss ใน Liquidity Pool

Day 2 (ต่อ)

2.



การแลกซื้อเหรียญ ETH ต้องนำ DAI เข้ามาเพิ่มในระบบ เพื่อนำ ETH ออกไป จึงทำให้**สัดส่วนในระบบเปลี่ยนแปลง** (อัตราการแลกเปลี่ยนเป็นสูตรคำนวณด้วย Smart Contract)

Day 2 (ต่อ)

3.

ในระบบ

Vs

ถือไว้
เฉย ๆ

	จำนวน	ราคา	
ETH	0.5	x	400 = 200 USD
DAI	200	x	1 = 200 USD
Total = 400 USD			

	จำนวน	ราคา	
ETH	1	x	400 = 400 USD
DAI	100	x	1 = 100 USD
Total = 500 USD			

! Impermanent Loss = 100 USD

500-400 USD

ดูเหมือนนาย A จะได้กำไรจากตอนแรก แต่หากเทียบกับการถือไว้เฉย ๆ จะพบส่วนต่างที่เรียกว่า **Impermanent Loss (ได้กำไรน้อยลง)**

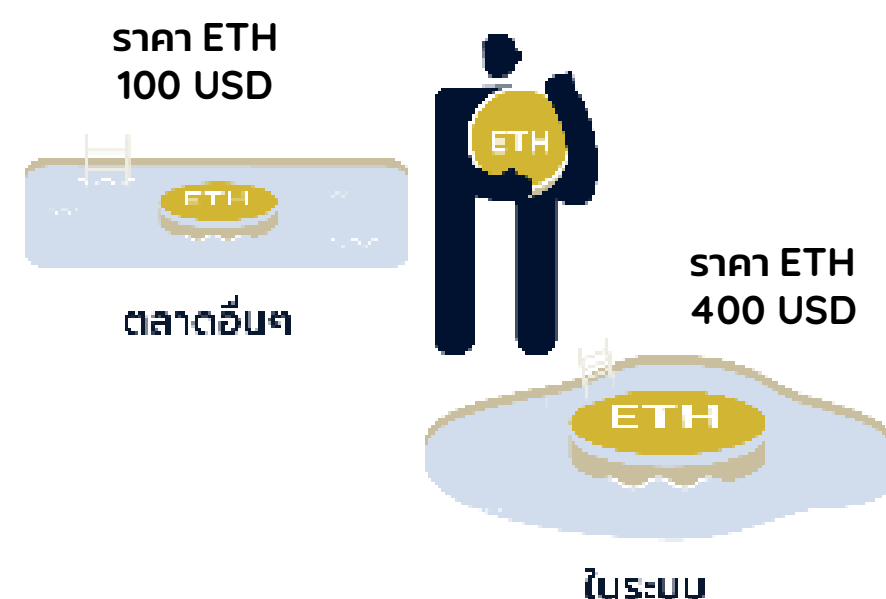
ตัวอย่าง Impermanent Loss ใน Liquidity Pool

Day 30

เมื่อเวลาผ่านไป ราคาเหรียญกลับมาเป็นปกติ ด้วยความบังเอิญ ทำให้ **Impermanent Loss หายไป**

? แล้ว Impermanent Loss จะหายไปได้อย่างไร? มี **2 กรณี**

	จำนวน	ราคา	ตลาดอื่น ๆ
ETH	1	x 100	= 100 USD
DAI	100	x 1	= 100 USD
Total = 200 USD			

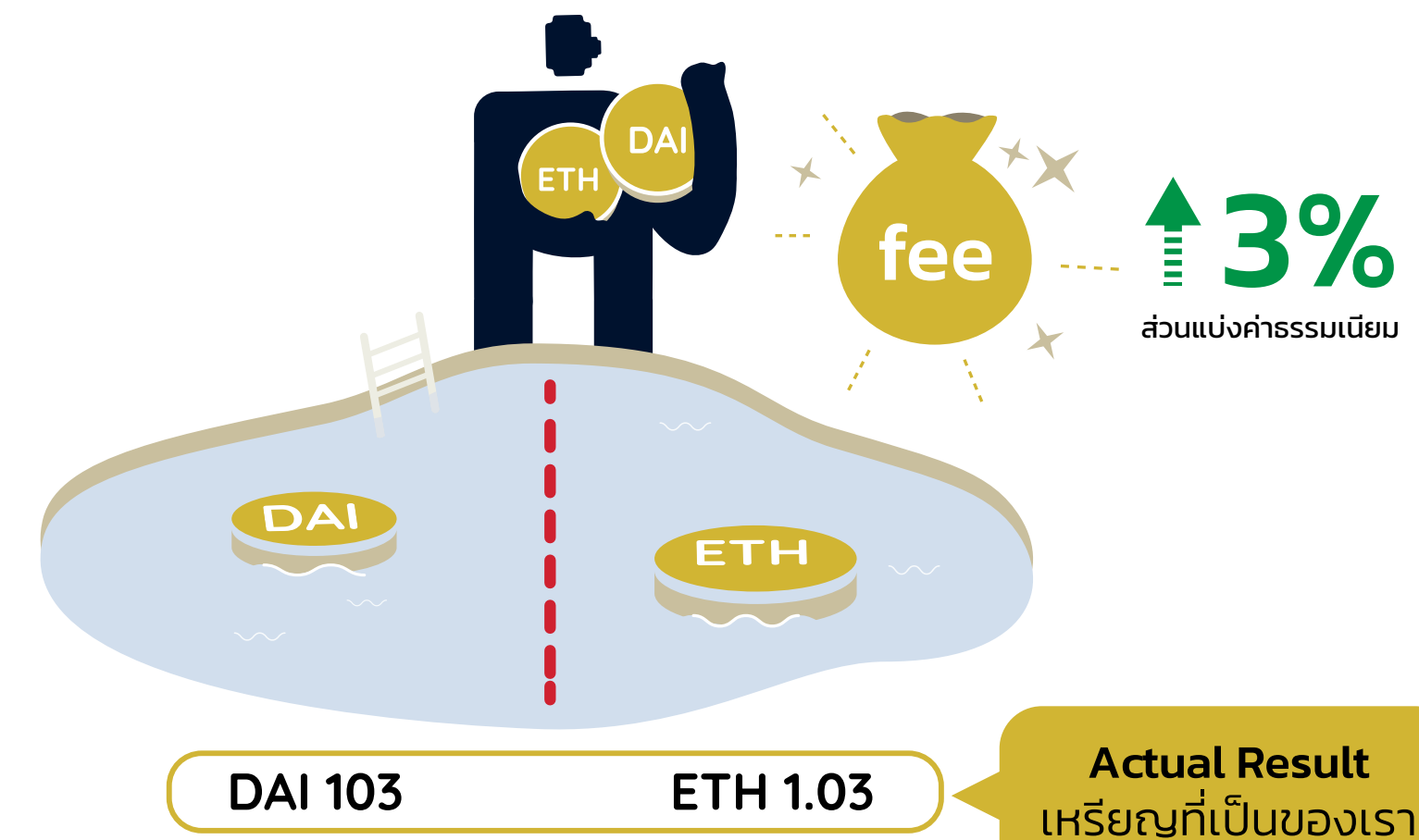


กรณีที่ 1.

คือ ราคาของเหรียญกลับมาสู่จุดเริ่มต้นที่ใส่เหรียญ เช่น ราคาเหรียญ ETH ในตลาดอื่นลงไป 100 USD แต่ราคาในระบบยังเป็น 400 USD มีคนเห็นโอกาสจึงต้องการแลกเหรียญ ETH ที่ราคาถูกกลับเข้าสู่ระบบ

Final Result

	จำนวน	ราคา
ETH	1.03	x 100 = 103
DAI	103	x 1 = 103
total = 206		



? ทำไมจำนวนเหรียญถึงเพิ่มขึ้น?

ได้รับส่วนแบ่งค่าธรรมเนียมจากการนำเงินไปวางเพื่อส่งเสริมการทำงานบนระบบ ทำให้เงินต้นเพิ่มขึ้น

- ส่วนแบ่งค่าธรรมเนียม 3% เป็นเพียงตัวอย่าง
- ผลตอบแทนที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับปริมาณการแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้น

ตัวอย่าง Impermanent Loss ใน Liquidity Pool

Day 30 (ต่อ)

? แล้ว Impermanent Loss จะหายไปได้อย่างไร? มี 2 กรณี

	จำนวน		ราคา	=	
ETH	1	x	400	=	400 USD
DAI	100	x	4	=	400 USD
					Total = 800 USD

ในระบบ

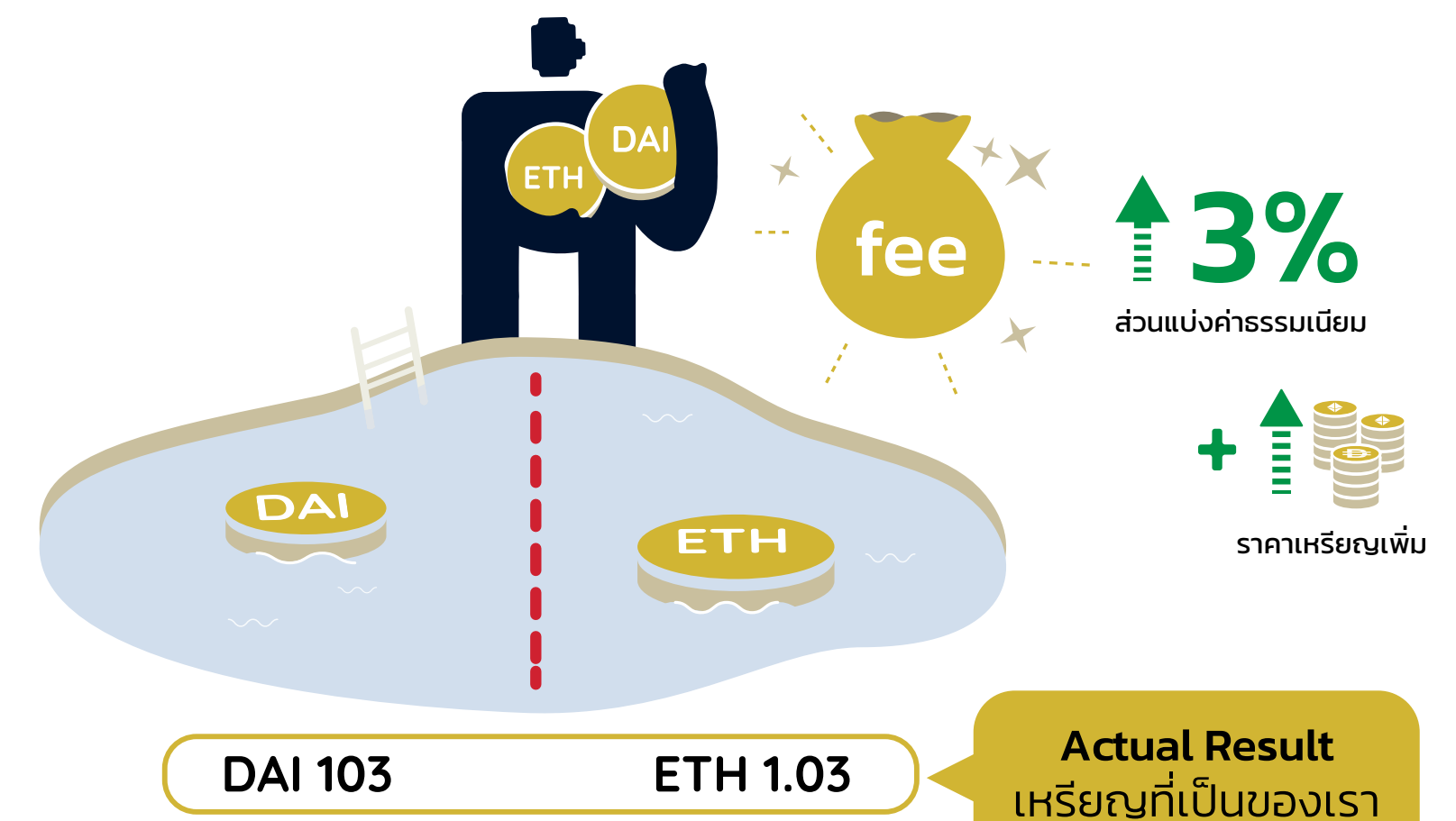


กรณีที่ 2.

คือ อัตราแลกเปลี่ยนกลับมาสู่จุดเริ่มต้นที่ใส่เหรียญ เช่น ราคาเหรียญ DAI ในระบบเพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนกลับคืนสู่สัดส่วนเดิมที่ใส่เหรียญเข้าไปวันแรก ทำให้ **Impermanent Loss หายไปเช่นกัน**

Final Result

	จำนวน		ราคา	=	
ETH	1.03	x	400	=	412
DAI	103	x	4	=	412
					total = 824

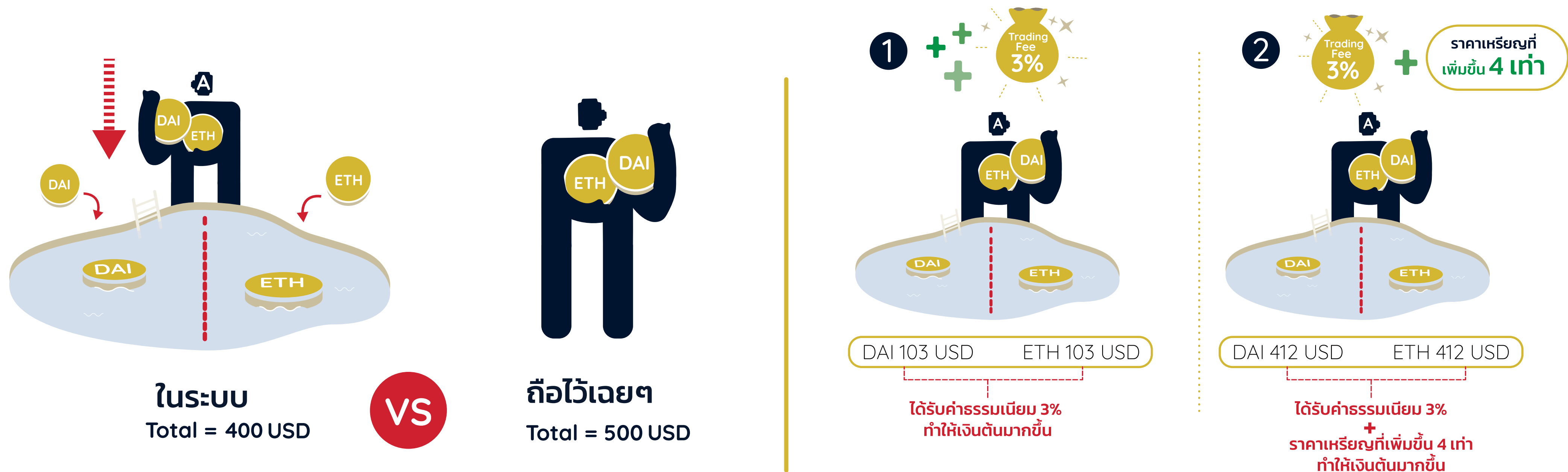


? ทำไมจำนวนเหรียญถึงเพิ่มขึ้น?

ได้รับค่าตอบแทนจากราคาเหรียญที่เพิ่มขึ้น รวมถึงได้รับค่าธรรมเนียมจากการนำเงินไปวางเพื่อส่งเสริมการทำงานบนระบบ

- ส่วนแบ่งค่าธรรมเนียม 3% และ ราคาเหรียญเพิ่มขึ้น 4 เท่า เป็นเพียงตัวอย่าง
- ผลตอบแทนที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับปริมาณการแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้น

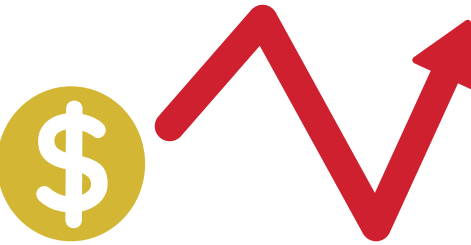
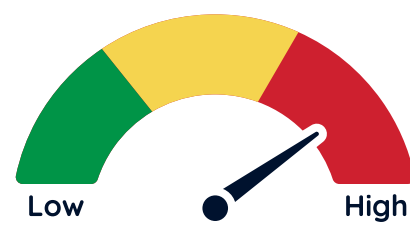


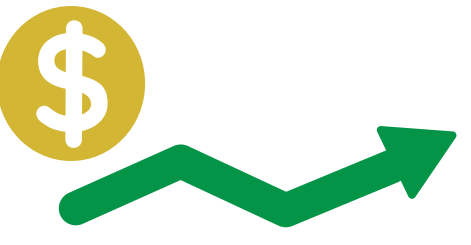





สรุปเหตุการณ์ Impermanent Loss (ของนาย A)



📌 ส่วนแบ่งค่าธรรมเนียม 3% และ ราคาเหรียญเพิ่มขึ้น 4 เท่า เป็นเพียงตัวอย่างผลตอบแทน

เหรียญที่นาย A นำไปลงในระบบมีมูลค่าน้อยลงเมื่อเทียบกับการถือเหรียญไว้เฉย ๆ แต่เมื่อเวลาผ่านไปราคาเหรียญกลับมาราคาเดิมด้วยความบังเอิญ ทำให้นาย A ได้กำไร ซึ่งมีได้ 2 กรณี ดังนี้ ① ได้รับค่าตอบแทนจากการนำเหรียญไปวางไว้เพื่อส่งเสริมการทำงานของระบบ ② ได้รับค่าตอบแทนจากราคาเหรียญที่เพิ่มขึ้น รวมถึงได้รับค่าธรรมเนียมจากการนำเงินไปวางไว้เพื่อส่งเสริมการทำงานของระบบ

สรุป Liquidity Pool (ผลตอบแทน/ความเสี่ยง)

ประเภท	ประมาณการณ้ ดอกเบี้ย(APR)	ความเสี่ยง	ตัวอย่าง	คำอธิบาย
 เหรียญที่มีราคาผันผวนสูง	15% - ∞	 High - Very High Risk	 Lungto -  Tony (ผันผวนสูงมาก) (ผันผวนสูงมาก)	เหรียญออกใหม่ ราคาผันผวนสูง หรือไม่มีพื้นฐานที่ชัดเจน
 เหรียญที่มีราคาผันผวนต่ำ	5-15%	 Medium Risk	 BTC (ผันผวนสูง) -  USDT (ราคาคงที่)	เหรียญที่มีความน่าเชื่อถือสูงและมีมูลค่ารวมสูงพสมกับเหรียญที่ราคาคงที่ (Stable Coin)
 เหรียญที่มีราคาคงที่	0.5-5%	 Low Risk	 USDT (ราคาคงที่) -  BUSD (ราคาคงที่)	เหรียญราคาคงที่ (Stable Coin) รวมกัน โอกาสเกิด Impermanent Loss น้อยมาก

 Stable coin คือ สินทรัพย์ดิจิทัลที่มี 'ราคาคงที่' โดยมูลค่าอ้างอิงกับสินทรัพย์อื่น ๆ เช่น ดอลลาร์สหรัฐ (USD), ยูโร (EUR), ทองคำ จึงมีความผันผวนต่ำกว่าคริปโตเคอร์เรนซีอื่น ๆ เป็นอย่างมาก

Summary



สรุป

Decentralized Finance (DeFi)

ระบบการเงินสมัยใหม่แบบไร้ตัวกลาง

มี 2 การทำงานหลักๆ

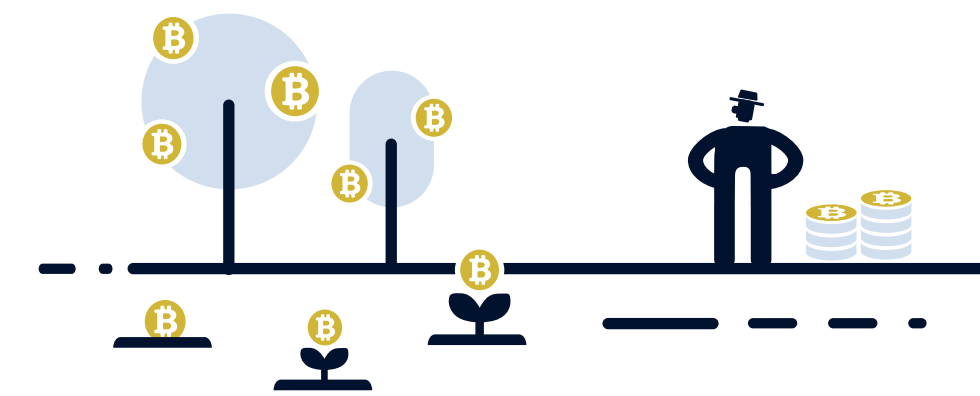


Decentralized Exchanges (DEX)

ตลาดแลกเปลี่ยนคริปโตไร้ตัวกลาง
ทำงานด้วยกลไกการแลกเปลี่ยน
อัตโนมัติ ตามเงื่อนไขที่ถูกเขียนไว้



การจับคู่อัตโนมัติช่วยปรับให้ราคาการแลกเปลี่ยนเหมาะสมและเป็นไปตามกลไกตลาด



Yield Farming การฝากเงินเพื่อช่วย
สนับสนุนการทำงานบนระบบ โดยจะ
ได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยและค่า
ธรรมเนียม



Staking

การนำเหรียญไปค้ำ
เพื่อรับดอกเบี้ยและ
ค่าธรรมเนียมในบาง
กรณี



Lending

การนำเหรียญไปฝาก
เพื่อปล่อยกู้

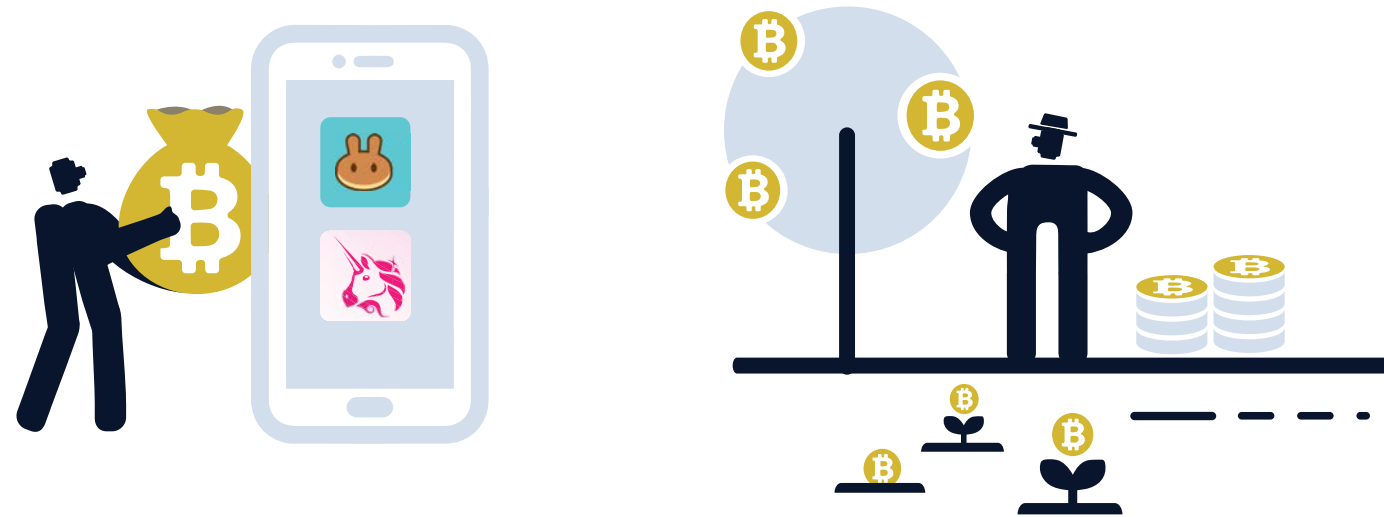


Liquidity Pool

การนำเหรียญไปวาง
เพื่อส่งเสริมการทำงาน
บนระบบ

แนวทางการลงทุนในโลก Defi

การลงทุนโดยตรง (ซื้อขายเหรียญ DeFi และการทำ Yield Farming)



ผลตอบแทน



- ได้รับผลตอบแทนสูง (ราคาเหรียญปรับตัวสูงขึ้น)
- นำเหรียญไปสร้างดอกเบี๋ยและผลตอบแทนเพิ่ม (Yield Farming)

ความเสี่ยง



- ราคาเหรียญผันผวนสูง
- กลโกงจากผู้หลอกลวง

การป้องกัน



- สำรองระดับความเสี่ยงที่รับได้
- ตรวจสอบผู้ก่อตั้งและทีม ในโปรเจก DeFi ให้ดี
- ลงทุนด้วยเงินเย็น เงินส่วนเกิน

การออมทรัพย์ (ฝากเงินด้วย Stable Coin)



ผลตอบแทน



- ได้รับผลตอบแทนตามกลไกตลาด Demand / Supply ของเหรียญ

ความเสี่ยง



- มูลค่าของสินทรัพย์ที่ผูกไว้สกุลเงินจริง เช่น USD, EURO, Yuan จึงมีความเสี่ยงต่ำ

การป้องกัน



- DYOR (Do Your Own Research) หาข้อมูลจากหลายๆ ที่ และศึกษาการลงทุนที่เหมาะสมกับตนเอง

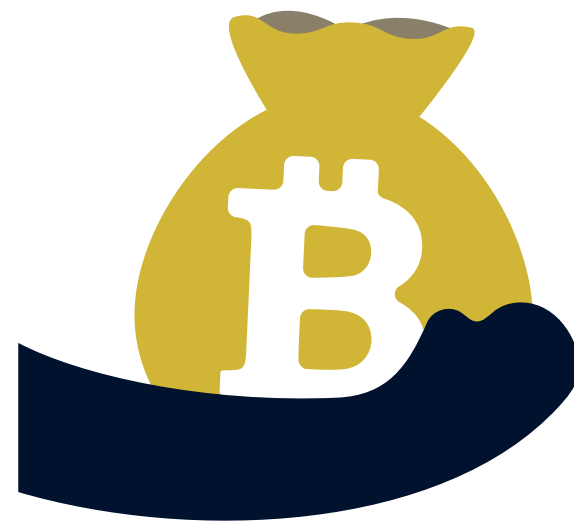
อย่าลืมป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ

Impermanent loss



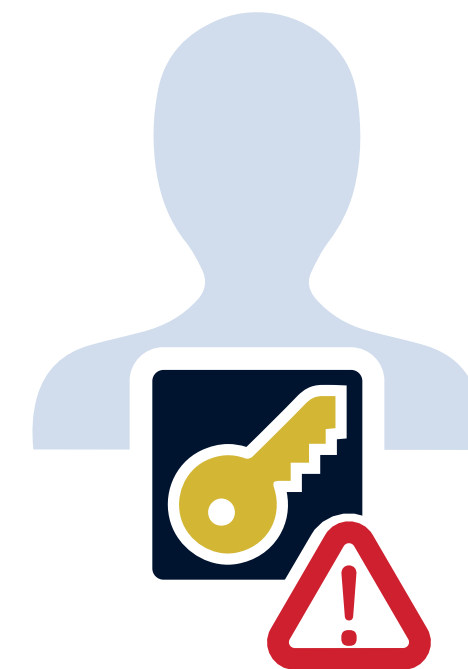
เมื่อหนึ่งในคู่เหรียญแกว่งและเสียดุล ทำให้เกิดการ **'ขาดทุนชั่วคราว'** จากมูลค่าเหรียญตั้งต้น

ค่าตอบแทนไม่คงที่



และผันผวนได้ตามจำนวนคนและเหรียญที่ฝากในระบบ เปรียบเสมือนการแบ่งเค้ก ยิ่งจำนวนคนมากยิ่งได้ส่วนแบ่งน้อย

รหัสสำคัญสูญหาย



ผู้ใช้เป็นคนคุมรหัสสำคัญ (Private Key) ด้วยตนเอง ควรศึกษาวิธีการเก็บเหรียญใน Wallet แต่ละชนิดให้ **ปลอดภัย** และ **เหมาะสมกับตนเอง**

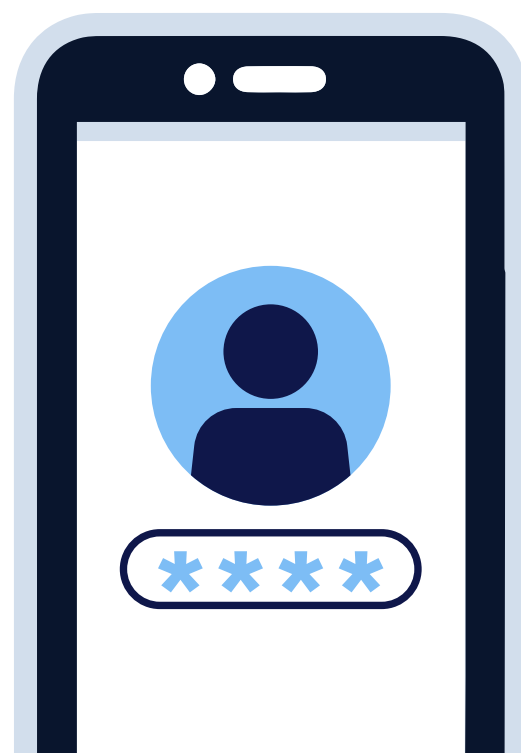
กลโกง



บางโค้ดถูกเขียนขึ้นมา หลอกล่อให้คนเข้าไปลงทุน หรือมี **ช่องโหว่** อาจเกิดการ **โจรกรรมทรัพย์สิน** ได้

ขั้นตอนการลงทุนบน DeFi แบบมือใหม่

1. เริ่มต้นเปิดบัญชีซื้อขายเหรียญ



2. ซื้อเหรียญคริปโต



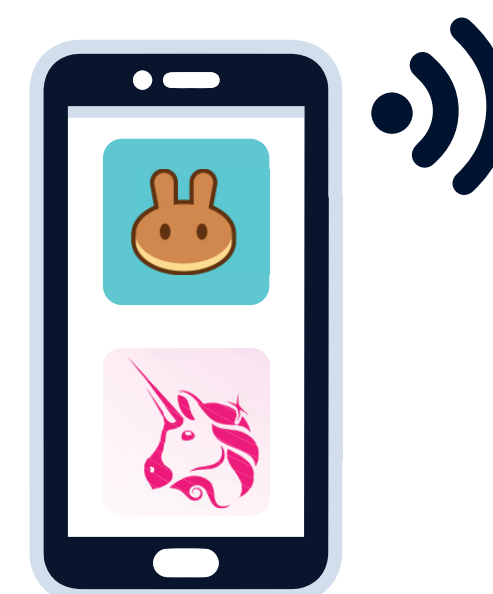
3. เปิดกระเป๋าตั้งดิจิทัลเพื่อเก็บเงินและโอนเงิน



 Metamask : <https://metamask.io>

 How to install Metamask : <https://academy.binance.com/th/articles/connecting-metamask-to-binance-smart-chain>

4. เชื่อมต่อกับ Application ต่างๆ เพื่อใช้งานบน DeFi



 Uniswap (ETH Chain ERC-20) : <https://app.uniswap.org/#/swap>

 Pancakeswap (BSC Chain BEP-20) : <https://pancakeswap.finance/>