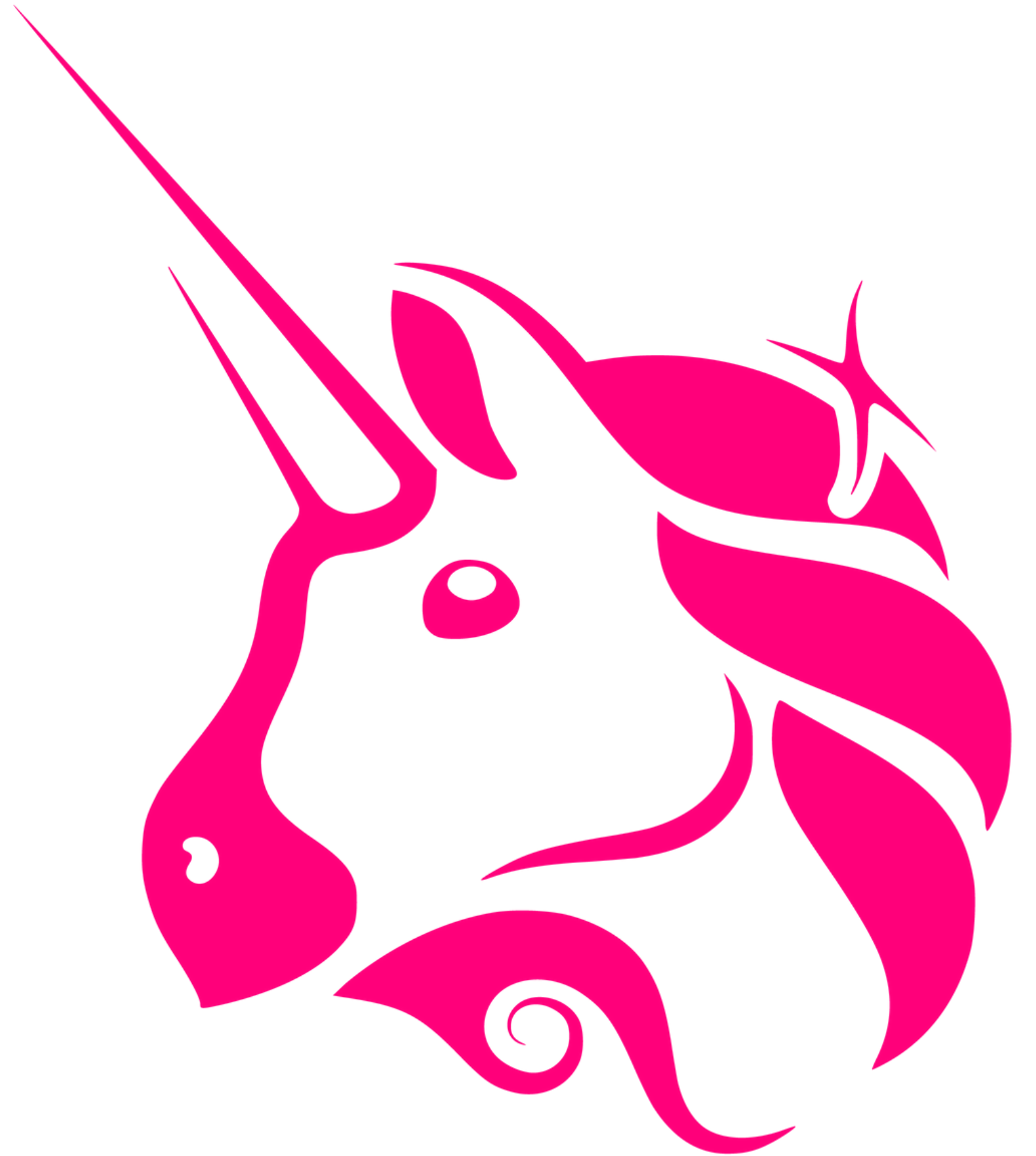


1. Uniswap คืออะไร?



Uniswap คือระบบสำหรับแลกเปลี่ยน crypto แบบ Decentralized Exchange (DEX) ที่สร้างบน Ethereum

- Uniswap ไม่จำเป็นต้องมี Order Book หรือตัวกลางใดๆ เพื่อดำเนินการซื้อขาย
- ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเทรดได้โดยปราศจากคนกลาง พร้อมด้วยระดับการกระจายอำนาจ และทนต่อการถูกเซ็นเซอร์สูง (High Degree of Decentralization and Censorship-Resistance)

2.เปรียบเทียบเกี่ยวกับ centralized platform ต่างกันอย่างไร?

- การแลกเปลี่ยน cryptocurrency บน Centralized exchange นั้นจะต้องฝากเงินเข้า exchange platform จาก wallet เพื่อทำการแลกเปลี่ยนเหรียญ และถอนออกจาก exchange เข้า wallet
- ในขณะที่ Decentralized exchange นั้นสามารถกดแลกเปลี่ยนเหรียญได้โดยตรง และรับเหรียญผ่าน wallet

DEX vs CEX



In a centralized exchange there is a middleman or third party involved in the transfer of value



In a decentralized exchange it is direct peer-to-peer transfer of value, no third party or middleman involved

	Centralized Crypto Exchange	Decentralized Crypto Exchange
Control	The platform has the most control	User has the most control
Security	Risk of hackers	No chance of hacking or other dangers
Popularity	Highly popular	Not very popular
Fees	Charges fees for using the platform	Charges zero or very minimal fees
Features	Provides a variety of features	Very few features available
Regulation	Easy to regulate, requires license from authorities	Complicated to regulate; doesn't require a license
Liquidity	High Liquidity	Low Liquidity
Speed	Executes orders in milliseconds	Can take up to a minute to execute orders

3.Participant ในระบบมีใคร (role) บ้าง ทำอะไรบ้าง

- **Liquidity Providers**

ผู้ถือโทเค็นที่ต้องการลงทุนสินทรัพย์ของตนอย่างอดทนเพื่อสะสมค่าธรรมเนียมการซื้อขาย

- **Traders**

- แสวงหาผลกำไรด้วยการเปรียบเทียบราคาระหว่างแพลตฟอร์มต่างๆ เพื่อหาจุดได้เปรียบ

- ซื้อโทเค็นบน Uniswap เพื่อใช้ในแอปพลิเคชันอื่นบน Ethereum

- **Project Developers**

- **Uniswap Team and Community**

- ทีมงาน Uniswap ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาโปรโตคอลและระบบนิเวศ

- **Liquidity**

สภาพคล่องทางการเงิน

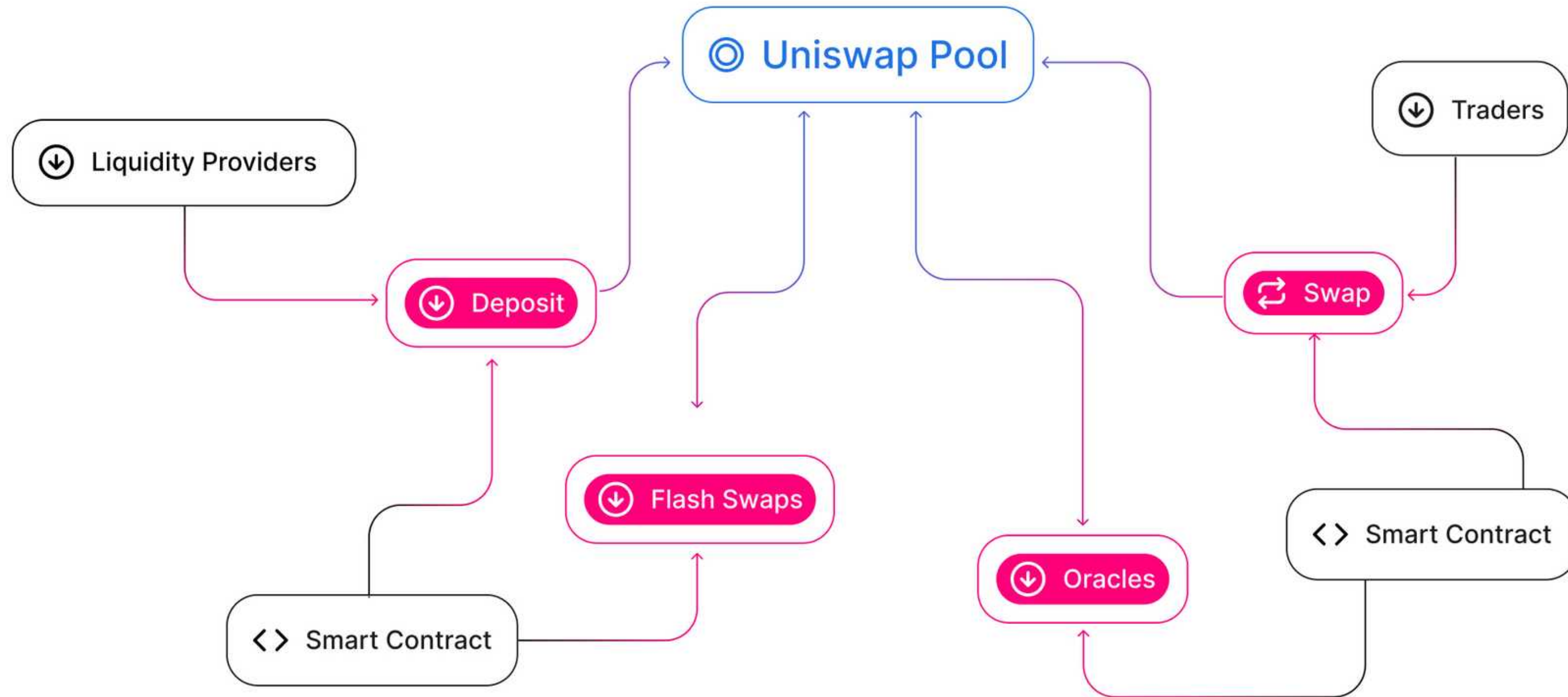
- **Liquidity Pool**

ระบบที่เปิดให้คนทั่วไปสามารถนำ cryptocurrency มาใส่หรือฝากในระบบ โดยระบบจะมอบค่าตอบแทนให้กับคนที่เอาเงินมาฝาก

- **การทำงานของ Liquidity Pool**

- Pool token คือ Token ที่ได้จากการนำเงินของเราไปฝากในระบบ เนื่องจากมูลค่าเงินในระบบไม่นิ่ง ทำให้ต้องมี Pool token ไว้อ้างอิงเวลาแลกเงินคืน
- Reward token คือ Token ที่ทาง Pool ให้มาเป็นค่าตอบแทนในการฝากเงิน

Participants in Uniswap



4. How Uniswap works

How Uniswap works



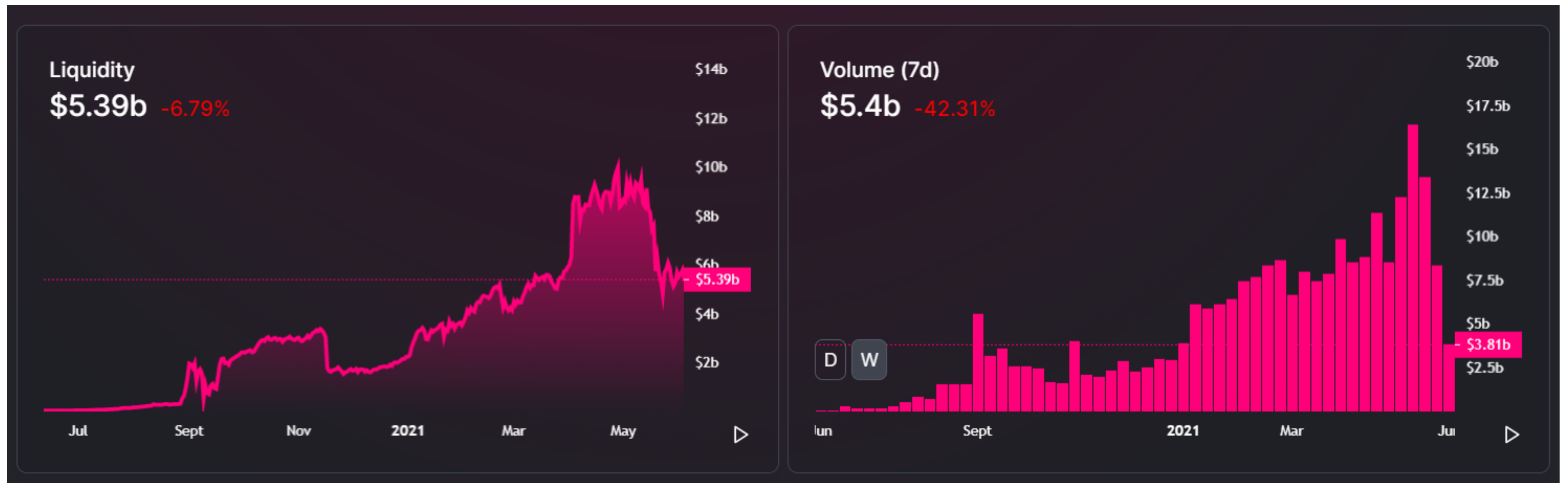
ผู้ให้บริการสภาพคล่อง (Liquidity Provider) ทำการฝากราคาที่เท่ากับ token แต่ละรายการเพื่อแลกกับ Pool token ซึ่ง token เหล่านี้จะติดตามหุ้นตามสัดส่วนของทุนสำรองทั้งหมดและสามารถแลกเปลี่ยนเป็นสินทรัพย์อ้างอิงได้ตลอดเวลา

5. รายได้ของ platform มาจากไหน?

- รายได้ของ Platform มาจากค่าธรรมเนียมในการแลกเปลี่ยน cryptocurrency (Swapping fee) ซึ่งค่าธรรมเนียมนี้แบ่งให้กับ Liquidity provider ตามสัดส่วนของเงินสมทบของพวกเขาใน Liquidity pool
- โดย Liquidity provider จะได้รับ token เป็นการแลกเปลี่ยนในการลงทุนใน pool ซึ่ง token สามารถนำมาแลกเปลี่ยนค่าธรรมเนียมในการแลกเปลี่ยนซื้อขาย
- Uniswap จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเป็น 0.3% สำหรับการแลกเปลี่ยนซื้อขายทุกครั้งที่เกิดขึ้นบน platform

6. สถิติเชิงการใช้งานของ platform

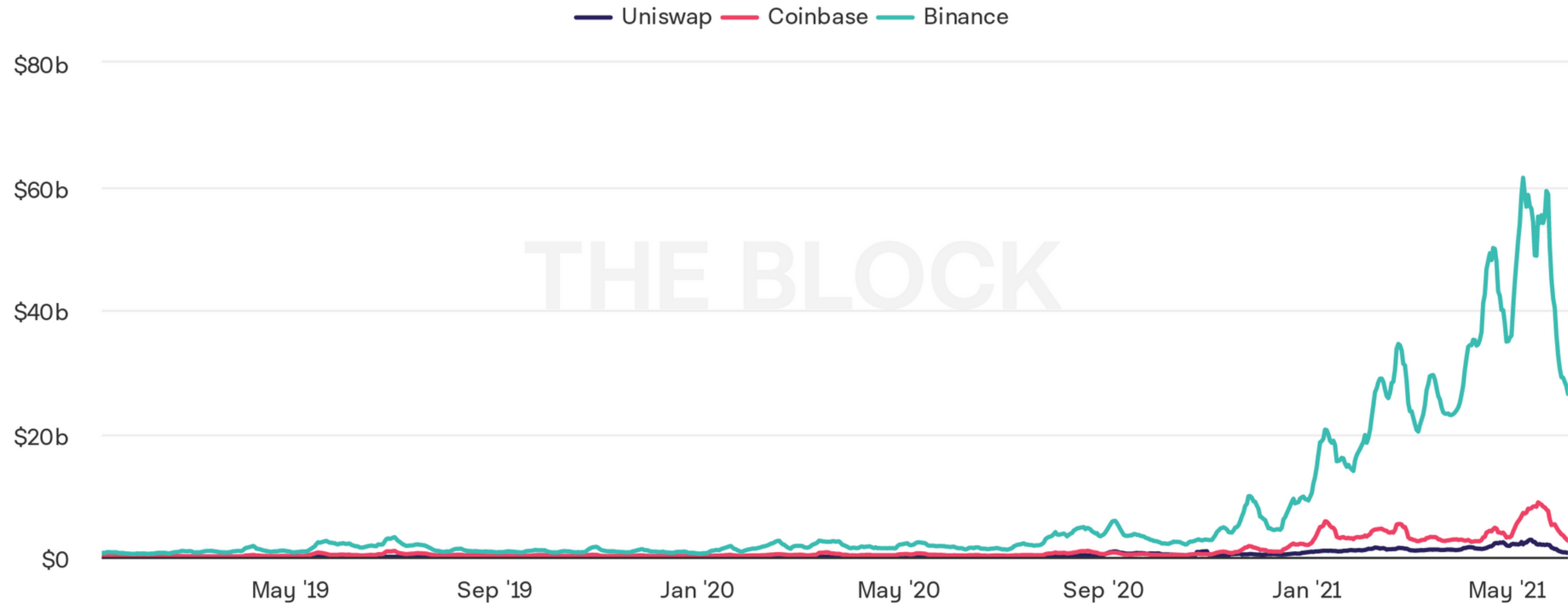
Liquidity overview



<https://v2.info.uniswap.org/home>













Uniswap vs. Coinbase and Binance Trade Volume (7DMA)













SOURCE: COINGECKO
UPDATED: JUN 7, 2021

Top Token

	Name	Symbol	Liquidity ↓
1	 Ether (Wrapped)	ETH	\$2.06b
2	 Fei USD	FEI	\$525.83m
3	 USD//C	USDC	\$336,581,922
4	 Wrapped UST Tok...	UST	\$284,517,222
5	 Tether USD	USDT	\$274,322,262
6	 Tribe	TRIBE	\$191,268,776
7	 Wise Token	WISE	\$140,340,647
8	 Wrapped BTC	WBTC	\$93,597,029
9	 Dai Stablecoin	DAI	\$83,346,229
10	 Frax	FRAX	\$80,810,581

Top Pair

Name			Liquidity ↓
1		FEI-ETH	\$664.61m
2		FEI-TRIBE	\$384,524,731
3		WISE-ETH	\$280,679,784
4		USDC-ETH	\$278,910,144
5		ETH-USDT	\$207,472,831
6		WBTC-ETH	\$157,789,739
7		UNI-ETH	\$126,226,140
8		FRAX-USDC	\$106,935,103
9		MIR-UST	\$104,968,861
10		USDC-USDT	\$103,892,969

7. ความเสี่ยงของ platform

Uniswap เคยถูกโจมตี เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2563

Uniswap ถูกโจมตีผ่านช่องโหว่ระหว่าง Uniswap กับ ERC777 ด้วยการโจมตีประเภท Reentrancy

การโจมตีนี้ทำให้ Uniswap สูญเสียไปประมาณ 300000 - 1100000 ดอลลาร์ และต้องปิด
การtransactionชั่วคราวจนกว่าจะปลอดภัย

A

10 Ether

Alice: 1 Ether

```
withdraw() {  
  check balance > 0  
  send Ether  
  balance = 0  
}
```

B

0 Ether



0 Ether

Alice

8. ความเป็นไปได้ที่จะโดนโจมตีในอนาคต

ความเป็นไปได้ที่จะโดนโจมตีในอนาคต

เป็นไปได้ยากที่จะเกิดการโจมตีในอนาคต
การโจมตีสามารถเกิดขึ้นได้ในทาง Technical
อย่างเช่นการใช้บัค

การโจมตีอื่นๆก็จะเป็น การสร้างtokenปลอม
แต่ผู้ใช้ก็จะถูกหลอกได้ยากถ้าพวกเขา
ไม่ประมาท

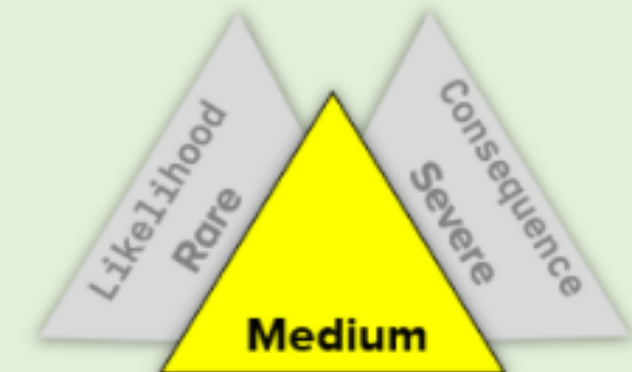
ถ้า admin key ไม่ได้ลบแล้วเผลอทำหลุดไป
Smart contract นั้นๆก็จะถูกโจมตีได้



Uniswap

Liquidity
Provider

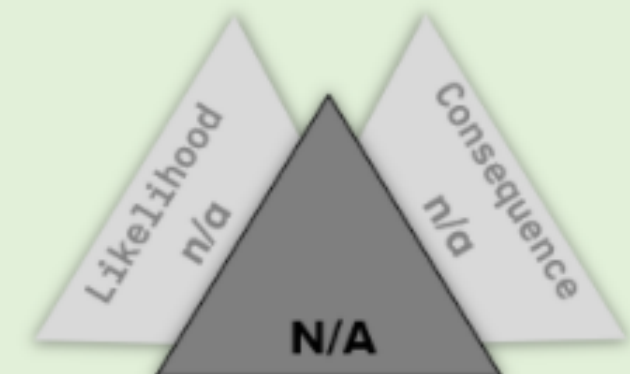
Technical
Risk



External
Risk



Economic
Incentive
Risk



9. อื่นๆ ที่น่าสนใจ

Uniswap V3



- Multiple Pools Per Pair --> Multiple fee tiers
- Concentrated Liquidity

References

<https://uniswap.org/docs/v2/advanced-topics/fees/>

<https://www.blockspaper.com/th/article/312>

[https://uniswap.org/docs/v2/protocol-overview/ecosystem-](https://uniswap.org/docs/v2/protocol-overview/ecosystem-participants/#:~:text=The%20Uniswap%20ecosystem%20is%20primarily,providers%2C%20traders%2C%20and%20devel)

[participants/#:~:text=The%20Uniswap%20ecosystem%20is%20primarily,providers%2C%20traders%2C%20and%20devel](https://uniswap.org/docs/v2/protocol-overview/ecosystem-participants/#:~:text=The%20Uniswap%20ecosystem%20is%20primarily,providers%2C%20traders%2C%20and%20devel)
[opers.&text=Developers%20can%20integrate%20directly%20with,%2C%20retail%20experiences%2C%20and%20more.](https://uniswap.org/docs/v2/protocol-overview/ecosystem-participants/#:~:text=The%20Uniswap%20ecosystem%20is%20primarily,providers%2C%20traders%2C%20and%20devel)

<https://medium.com/nexus-mutual/understanding-risks-in-defi-1-uniswap-e5e790692635>

<https://uniswap.org/whitepaper-v3.pdf>