

한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z













Chapter 2

Defi의 개념

Chapter 2

Defi의 개념

Defi 개념 및 생태계(Stable Coin)

#	이름	가격	1h %	24h %	7d %
1	 Bitcoin BTC	\$23,130.53	▲0.08%	▲0.81%	▼0.18%
2	 Ethereum ETH	\$1,651.69	▼0.16%	▲1.40%	▲0.56%
3	 Tether USDT	\$1.00	▲0.00%	▲0.01%	▲0.00%
4	 USD Coin USDC	\$1	▼0.01%	▼0.03%	▲0.01%
5	 BNB BNB	\$306.14	▲0.49%	▲7.27%	▲13.64%
6	 XRP XRP	\$0.3744	▲0.25%	▲1.52%	▲4.59%
7	 Binance USD BUSD	\$0.9999	▼0.00%	▼0.02%	▲0.06%
8	 Cardano ADA	\$0.5093	▲0.05%	▲0.88%	▲0.34%
9	 Solana SOL	\$39.54	▲0.11%	▲1.75%	▼0.65%
10	 Polkadot DOT	\$8.23	▲0.02%	▲3.06%	▲6.88%
11	 Dogecoin DOGE	\$0.06739	▲0.09%	▲0.50%	▲0.99%
12	 Dai DAI	\$1.00	▼0.01%	▼0.02%	▼0.00%

시가 총액 Top12 코인 목록
3개의 스테이블 코인이 위치한다.



블록체인과 코인 시장을 이해하려면
스테이블 코인을 반드시 이해해야 한다.

코인 가격 변동
0% ~ 13%
Stable 코인 가격 변동
0% ~ 0.1%

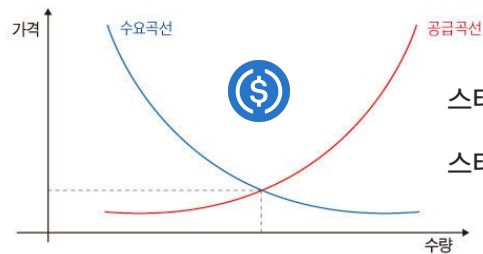


Defi 개념과 Stable Coin

Stable Coin은 어떻게 가격을 Stable하게 유지할까?

스테이블 코인 동작 기본

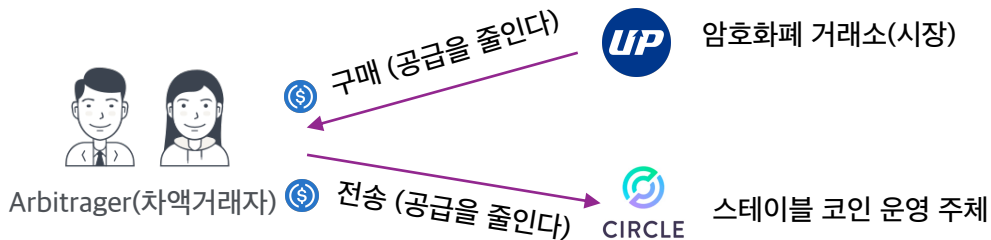
기본적으로 수요와 공급 원리를 따른다.



스테이블 코인의 가격이 \$1보다 크다 → 가격을 낮춰야 한다 → 수량을 늘려야 한다(수요를 줄이고 공급을 늘린다)

스테이블 코인의 가격이 \$1보다 작다 → 가격을 높여야 한다 → 수량을 줄여야 한다(수요를 늘리고 공급을 줄인다)

차액거래자들이 시장의 수요와 공급을 조절한다.



차액거래자들이 시장의 수요와 공급에 따라
스테이블 코인의 가격을 유지

스테이블 코인의 분류

실물화폐
담보

실물 법정 화폐를 담보로 스테이블 코인 발행



USDT



USDC



BUSD

암호화폐
담보

암호 화폐를 담보로 스테이블 코인 발행



DAI



MIM

알고리즘
(Protocol)

블록체인의 알고리즘 대로 Native 스테이블 코인이 발행, 무담보, 시노리지 활용



UST



USN



BAC



KAI

혼합
(담보 +
알고리즘)

실물 화폐, 암호화폐 담보와 알고리즘을 혼합하여 스테이블 코인을 발행, 시노리지 활용



FRAX



IRON



USDN

스테이블 코인 동작 기본

SmartContract를 사용하여 스테이블 코인을 발행/소각

```
contract Gray is ERC20, Context, IERC20, IERC20Metadata {  
  
    uint256 private _totalSupply;  
    string private _name;  
    string private _symbol;  
  
    mapping(address => uint256) private _balances;  
  
    function _mint(address account, uint256 amount) internal virtual {  
        require(account != address(0), "ERC20: mint to the zero address");  
  
        _beforeTokenTransfer(address(0), account, amount);  
  
        _totalSupply += amount;  
        _balances[account] += amount;  
        emit Transfer(address(0), account, amount);  
  
        _afterTokenTransfer(address(0), account, amount);  
    }  
  
    function _burn(address account, uint256 amount) internal virtual {  
        require(account != address(0), "ERC20: burn from the zero address");  
  
        uint256 accountBalance = _balances[account];  
        require(accountBalance >= amount, "ERC20: burn amount exceeds balance");  
  
        _balances[account] = accountBalance - amount;  
  
        _totalSupply -= amount;  
    }  
}
```

mint 함수를 호출하여 스테이블 코인 발행

burn 함수를 호출하여 스테이블 코인 소각

실물 법정 화폐 담보



장점

- \$1 스테이블을 거의 유지 할 수 있다.(운영 주체가 보증)
 - 시장에 1USDC가 \$1.1라면 사람들은 USD를 입금하여 USDC를 발급 받고 이를 시장에 팔면 된다. (공급 증가)
 - 시장에 1USDC가 \$0.9라면 사람들은 시장에서 USDC를 구매하고 CIRCLE에 USDC를 입금하여 USD를 받는다.(수요 증가)

단점

- 스테이블 코인 운영 주체가 불투명하게 운영될 수 있다.(예: 지금 준비금이 불투명할 수 있음)
- 탈중앙성이 떨어진다. (모든 발행, 소각 권한을 재단에서만 가짐)
- 사람들은 CIRCLE같은 스테이블 코인 운영 재단을 신뢰해야한다.
- 극단적으로 CIRCLE은 미국 정부의 엄격한 규제 하에 현금과 미국채를 담보로 USDC를 발행하는데 미국에서 갑자기 CIRCLE에서 USDC를 금지시키면 큰 문제가 될 수 있다.



USDC 최근 1년 가격 변화
\$1.0018 ~ \$0.998 로 매우 스테이블 하다.

암호 화폐 담보

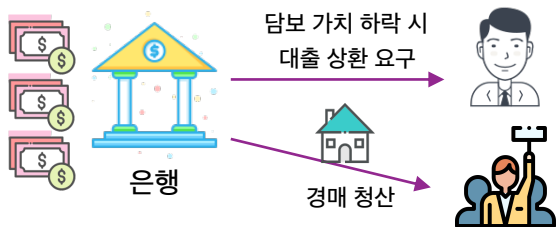
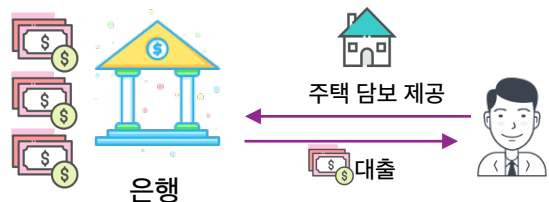


- 사용자의 암호화폐를 담보로 잡고 스테이블 코인을 발행한다.
 - 나는 코인을 담보로 제공하고 스테이블 코인을 받는다. 담보 가치가 떨어지면 청산될 수 있다.
 - 이는 은행에서 주택담보 대출을 받는 것과 유사하다.
- 암호화폐를 담보로 발행된 스테이블 코인은 1달러 가치에 대한 보장은 되지 않지만 1달러를 '목표'로 한다.
- 수요와 공급의 원리에 따라 1달러가 유지되도록 한다.
- 국가에서 통화량 발행을 조절하여 물가를 안정 시키는 것과 유사하다.
- 동작 원리의 기본은 MakerDAO 시스템은 $1\text{DAI} = \$1$ 로 고정되어있다는 것이다.

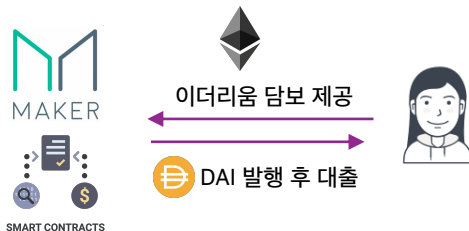
$1\text{DAI} < \$1$: DAI 공급↓, DAI 수요↑

$1\text{DAI} > \$1$: DAI 공급↑, DAI 수요↓

암호 화폐 담보



- 사람들은 내가 가진(구매 할) 주택을 담보로 대출을 받아서 현금을 받는다.
- 담보인 주택의 가치가 떨어지면 은행은 채무자에게 상환을 요구한다
- 채무자가 상환을 못할 시 담보를 경매에 넘겨 손실을 막는다.



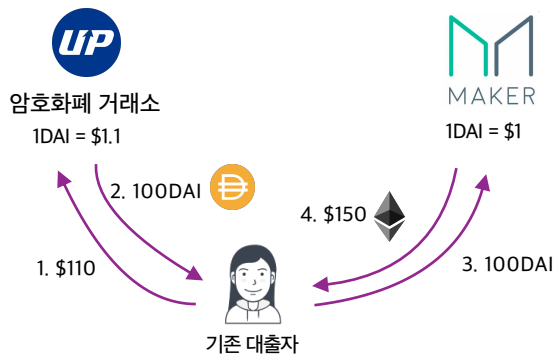
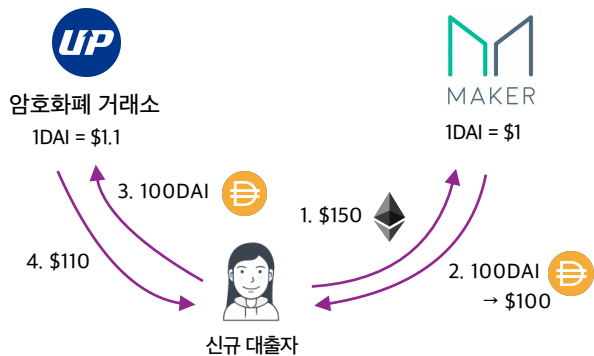
스테이블 코인 운영 주체(MakerDAO)

담보 가치 하락 시
SmartContract에 의해 자동 청산

- 사람들은 이더리움을 담보로 맡기고 1달러 가치에 해당하는 1DAI를 받는다.
- 내가 맡긴 이더리움을 다시 찾기 위해선 DAI를 반환한다.
- DAI의 경우 최소 담보 비율이 150%이다.
즉 1이더리움이 \$150이라면 최대 100DAI(\$100)를 빌릴 수 있다.
- 이더리움 가격이 하락하여 가치가 \$100보다 낮아진다면 자동 청산된다.

DAI 동작원리

1DAI < \$1

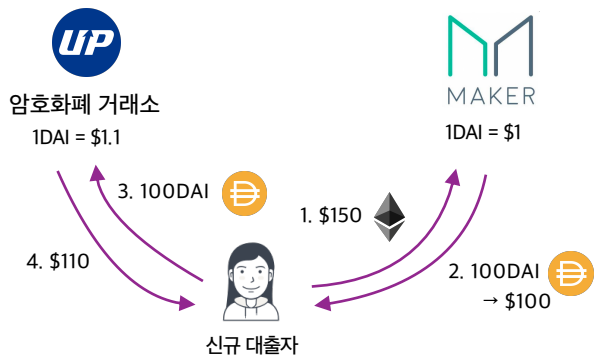


- DAI의 시세가 \$1보다 높을 경우에 신규 대출자는 \$150 가치의 담보를 제공하고 받은 100DAI가 시중에서 가치가 \$100보다 크기 때문에 신규 대출의 수요가 증가한다. (거래소에 판매하여 차액 거래 가능) 따라서 시장에 DAI의 공급이 증가한다.

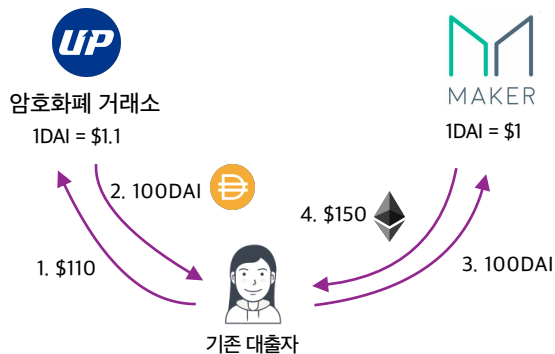
- DAI의 시세가 \$1보다 높을 경우에 기존 대출자는 \$150 가치의 담보를 찾기 위해서 필요한 100DAI의 가치가 시중에서 \$100보다 높기 때문에 대출 청산을 위해 DAI를 구매 할 수요가 줄어든다.

DAI 동작원리

1DAI > \$1



- DAI의 시세가 \$1보다 높을 경우에 신규 대출자는 \$150 가치의 담보를 제공하고 받은 100DAI가 시중에서 가치가 \$100보다 크기 때문에 신규 대출의 수요가 증가한다. (거래소에 판매하여 차액 거래 가능) 따라서 시장에 DAI의 공급이 증가한다.



- DAI의 시세가 \$1보다 높을 경우에 기존 대출자는 \$150 가치의 담보를 찾기 위해서 필요한 100DAI의 가치가 시중에서 \$100보다 높기 때문에 대출 청산을 위해 DAI를 구매 할 수요가 줄어든다.

Defi 개념과 Stable Coin

Stable Coin과 Defi

- 스테이블 코인의 가장 핵심은 1달러를 잘 유지하는 것이다. 1달러보다 높은거도 마냥 좋기만 한것은 아니고 1달러 아래면 큰 문제이다. 이를 디패킹 현상 이라고 한다.
- 디파이의 토큰 페어에서 스테이블 코인의 비중이 크다.
- 일반적으로 중앙화 거래소에서도 토큰/스테이블코인(예: BTC/USDT) 페어의 거래 비중이 크기 때문이다.
- 디파이에서도 USDT, USDC를 가지고 페어를 많이 만든다.
- 스테이블 코인이 주요 풀을 이루는 디파이 서비스인 ‘커브’는 TVL 최상위권에 위치한다.
- ‘스테이블 코인’ 자체가 디파이 서비스인 경우도 있다. (예: KAI)
- 최근에 많은 이슈를 불러 일으킨 테라 블록체인의 UST도 탈중앙화된 스테이블 코인 프로젝트의 일부라고 볼 수 있다.