

## 주간 연구보고서

작성자	김한호	작성일자	2020.04.05.
연구기간	2020.03.30 ~ 2020.04.05		
1. 컴퓨터공학 또는 연구 주제에 관한 기본적인 내용 학습			
마스터링 이더리움 속독 및 실습 하이퍼레저 패브릭으로 배우는 블록체인			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 멀티호스트 환경 운영(cryptogen)</li><li>• MSP 생성</li><li>• 채널 설정</li><li>• peer, orderer, zookeeper 구동</li><li>• 체인코드 생성</li></ul>			
하이퍼레저 패브릭 실전 프로젝트			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 개발환경 구성</li><li>• byfn 쉘 스크립트 파일을 통한 하이퍼레저 패브릭 동작확인</li><li>• 하이퍼레저 컴포저로 하이퍼레저 패브릭 작동 흐름 확인</li><li>• byfn 네트워크 설정파일 확인</li><li>• 간단한 go, java 체인 코드 개발 테스트</li></ul>			
2. 연구 주제			
<p>하이퍼레저 패브릭을 공부하면서 떠오른 연구 주제는 기존에 있는 어떤 산업과 적용했을 때 가장 큰 시너지가 날 수 있을지 고민을 했습니다. 부동산 산업과 하이퍼레저 패브릭을 접합을 하면 기존에 있는 정보자산을 더 유용하게 이용할 수 있을 것이라는 생각이 들었습니다.</p> <p>부동산은 구분해서 나눌 때 시작한 이력을 가지고 있습니다. 부동산 내부에 지니고 있는 정보도 위치와 공부 토지의 목적 구분 등 다양한 정보를 속성으로 지니고 있습니다. 거래를 통해서 더 많은 정보가 쌓이고 변화하는 정보는 등기를 통해서 확정됩니다.</p> <p>부동산은 매매 시장, 전세 시장, 월세 시장이 존재합니다. 거래를 통한 정보가 쌓이게 되어 한국감정원, KB국민은행에서 주간 시황을 발표합니다. 정부는 각종 정책과 규제가 잘 실행되었는지 확인하기 위해 각종 부동산 정보를 제공합니다. 확정된 정보는 변화하지 않는 데이터를 쌓게 합니다. 멀티 블록체인을 지원하는 특징을 통해 하나의 블록체인을 여러</p>			

개의 독립된 블록체인으로 분할하여 맞춤 정보를 제공할 수 있습니다.

인터넷 쇼핑이 어떻게 믿을 수 있는지 불신하던 시절에는 직접 매장에 가서 구입하는 것이 당연했습니다. 주문을 하고 편하게 집에서 택배를 받는 경험이 쌓이게 되면서 신뢰가 늘어나고 어떤 방식으로 주문할지 결정하는 시대가 왔습니다. 부동산 거래도 온라인 상에서 거래를 맺고 계약을 하는 것이 이상하지 않은 시대가 올 것입니다. 그 때를 대비한다면 허가된 블록체인으로 전자계약을 하는 하이퍼레저 패브릭으로 보안성을 높인 계약을 할 수도 있을 것이라는 생각이 들었습니다.

전자계약상으로 자기 자신을 증명할 수 있다면 주택계약시 필요한 제반 서류를 공공기관에서 요청 제공받는 것도 가능 할 것입니다. 출입 전 입 시 본인 증명이 가능하다면 관공서에 갈 필요없이 관공서가 노드로 참여한다면 정보를 보내기면하면 행정사무도 전자상으로 가능할 수 있습니다. 본인 증명을 하는 것을 하기에 모듈러 아키텍처기반 분산 플랫폼이라는 특징이 개발을 용이하게 할 수도 있을 것입니다.

각 지역에 나누어 있는 부동산 공인중개사무를 통해 정보를 취합하게 되고 그 정보를 모아서 중앙 집중화 된 데이터를 중복으로 가지고 있는 서버가 여러 대 생기게 됩니다. 부동산 공인중개사무소에 최소 컴퓨터 한 대가 있습니다. 각 컴퓨터에서 저장하고 있는 기록을 분산하여 저장하고 자동으로 올릴 필요 없이 블록체인으로 연결되어 있다면 거대한 데이터베이스 구축을 하는 비용을 줄일 수 있어 경제적인 절약 효과도 있을 것입니다.

실제로 계약이 성사된 후 등기와 전입을 마친 부동산 데이터가 쌓이게 되면 그 지역에 있는 허위 매물이나 가격 담합을 위해 올려 놓은 위장 계약의 진위를 파악할 수 있게 될 것입니다. 시장의 가격을 교란하는 시도가 정보에 정확성이 올라가게 되면 그 만큼의 사회 경제적 효용성을 증가시킬 수 있습니다. 실제로 거주를 하려는 실수요자에게 정보비대칭성을 개선하는 효과가 있을 것입니다.

직접 대면하지 않고 전자계약이 가능하다면 매물 상황을 자동으로 확인해서 변동 사항이나 자신이 올려 놓은 조건에 따라서 맞춤 매물이 등장했을 때 알림 서비스를 제공함으로써 구매를 하려는 사람에 편의성을 증진해주는 효과가 있을 것입니다. 가격정보가 아파트나 단독주택만 아니라 토지와 같은 사례도 늘어나면 감정평가와 같은 전문가의 식견으로 가능한 서비스도 가능하지 않을까 생각하고 있습니다.

### 3. 제안 연구의 검증방법

위에 연구 주제를 통해 연구 진행 시 부동산 산업이 어떠한 과정을 통해 진행되고 있는지 흐름에 관해서 공부를 할 것입니다. 간단한 프로토타입의 프로그래밍 개발을 목표로 할 것입니다. 구현을 목표로 진행하려고 합니다.