PROPBIX

프롭빅스

2021.1Q
Vol. 3

이슈

· 부동산은 왜 느린 산업이 되었을까?
· 전기차 시대의 부동산 변화
· 부동산 시장의 변화는 어디에서 출발하는가?
· 디지털트랜스포메이션 세미정장으로 입는 법

분석

· 주택 거래량 들여다보기
· 공공데이터를 활용한 공동주택 관리비, 그리고 공동사용료 검토

칼럼

유럽 한류 단상



프롭테크빅데이터연구소
INSTITUTE OF PROPTECH BIGDATA

PREFACE



오 동 훈

서울시립대학교 교수
한국주택학회 고문
중앙도시계획위원회 부위원장

부동산산업과 프롭테크

'부동산'이란 단어가 지니고 있는 부정적 속성이 그 어느 나라보다도 우리나라 사람들에게는 뿌리박혀 있어 이에 대한 개선 노력의 필요성이 특히 주택 및 부동산 관련 학계에서 오랜 동안 숙제로 이어져왔습니다. 2018년 6월부터 시행되기 시작한 부동산서비스산업진흥법이 일부 개선에 역할을 하게 될 것으로 보지만 다른 어떤 것 보다 프롭테크가 가장 큰 역할을 하게 되지 않을까 합니다.

왜냐하면 부동산산업은 여전히 주먹구구식이 많음에도 불구하고 최근 최첨단 테크놀로지가 결합이 돼서 관련 프롭테크산업이 활성화되고 있으며 이를 통해 부동산산업들의 효율성, 신뢰성, 시장투명성 등이 제고될 것이므로 미래가 매우 긍정적입니다.

이처럼 프롭테크로 인해 부동산산업에도 거대한 변화들이 시작된 요즘 프롭테크산업이 부동산시장을 선도하여 부동산 각 영역에서 프롭테크가 적용되기 시작했고 이를 통해 부동산산업을 고부가가치산업으로 육성하는 데 일익을 담당하게 될 것으로 봅니다. 그러므로 부동산에 테크놀로지가 결합되기 시작하면서 특히 부동산서비스산업도 신동력으로 자리 잡아가게 될 것을 기대합니다.

부동산의 기획, 개발, 금융, 가치평가 등의 시장분석, 임대, 관리, 중개를 비롯해, 일련의 과정에 참여하는 부동산업계에서 적극적인 융복합과 프롭테크 도입을 통해 지속적인 성장모델을 발굴, 육성해 각 영역별로 보다 더 전문화에 노력을 경주한다면, 부동산산업의 경쟁력이 강화되고 부동산에 대한 부정적 시각도 점차 개선될 것입니다. 그동안 코로나 이전까지만 보면 부동산산업 매출규모가 급성장해 왔었습니다. 향후 코로나사태가 끝나고 프롭테크가 부동산산업 전반으로 확산된다면 관련 매출은 다시 증가해나갈 것입니다.

이번 『프롭빅스』 3호에서는 **프롭테크산업 발전을 위한 제도, 건설산업에서의 프롭테크 적용사례, 부동산투자 및 거래시장의 변화, 아파트가격 예측에의 프롭테크 적용 등을 다루고 있습니다. 프롭테크에 관심 있는 독자 여러분들께 많은 도움이 될 것입니다.** 아무쪼록 우리 학회의 프롭테크 빅데이터연구소가 계간으로 발행하고 있는 『프롭빅스』가 앞으로도 계속 부동산시장에서 정보플랫폼의 역할을 잘 해 나갈 수 있기를 기대해마지 않습니다.

목차로

2021. 1Q Vol. 3
2021.3
프롭빅스

PROPBIX PROPTECH + BIG DATA + NEWS

CONTENTS



권두언 부동산산업과 프롭테크
오동훈

이슈 부동산은 왜 느린 산업이 되었을까? 02
민성식

전기차 시대의 부동산 변화 10
박순만

부동산 시장의 변화는 어디에서 출발하는가? 16
배우순

디지털트랜스포메이션 세미정장으로 입는 법 22
이형록

분석 주택 거래량 들여다보기 27
박동하

공공데이터를 활용한 공동주택 관리비, 그리고 공동사용료 검토 32
이규태

소식 2021년 연구소 세미나 및 아카데미 일정 38

프롭테크 기업 소개 39

칼럼 유럽 한류 단상 42
김재환

01.
부동산은 왜 느린 산업이 되었을까?



민 성 식
㈜리판 전략기획팀장

주요저서
〈부동산 직업의 세계와 취업의 모든 것〉, 〈부자의 계산법〉,
〈한국 부자들의 오피스 빌딩 투자법〉 등
parisboys@naver.com

요즘 모든 분야에 4차 산업혁명 시대의 기술에 대한 이야기가 넘쳐난다. 산업 구조가 바뀌면서 많은 분야에 스타트업들이 생겨나고 있고 저마다 IT 기술들을 접목하여 비즈니스의 혁신을 일궈 나가고 있다. 그런 가운데 부동산도 PropTech라는 새 옷을 입고 이제 갓 첫걸음을 내딛기 시작했다.

프롭테크도 기술 혁명을 이야기할 때 흔히 인용하는 '아마라의 법칙'으로 잘 설명될 수 있는 분야일 것이다. '아마라의 법칙'은 미국의 과학자 로이 아마라가 주장한 것으로 '일반적으로 새로운 기술의 효과에 대해 단기적으로 과대평가하는 경향이 있고, 장기적으로는 과소평가하는 경향이 있다.'라는 뜻이다. 프롭테크는 지금은 초기 성장 시기로 다양한 오류와 시행착오 등이 발생하면서, 그 파급 효과가 크지는 않아 보이지만 장기적으로는 큰 변화를 이끌 것이기 때문이다.

특히, 우리나라는 IT 인프라가 잘 갖춰져 있고 새로운 서비스가 출시되어 호응을 얻게 되면 확산되는 속도가 매우 빠른 특성이 있어, 출발 순서에 관계없이 시장 점유 순위가 뒤바뀌는 일도 빈번하다. 특히, 부동산 분야는 거래 규모가 크고 연관된 산업 분야도 다양하여 IT 기술이 폭넓게 적용될 수 있다. 또, 부동산이 갖는 고유의 자산 가치로 인해 그 성장 가능성과

발전 잠재력도 충분하다.

하지만 혁신적인 기술을 활용하는 다양한 스타트업들의 성공 신화를 볼 수 있는 다른 산업 분야와는 달리 국내 부동산 산업에서는 아직까지 큰 주목을 받을만한 주인공이 나타나지 않고 있다. 게다가 부동산 산업은 IT 기술의 접목이 빠르지 않아 느린 산업이라고 부르기도 한다. 그렇다면 왜 유독 부동산 분야만이 기술의 적용이 느린 산업이 되었을까? PropTech로 인한 부동산 산업의 변화와 적용되는 기술들을 살펴보기에 앞서 이런 근본적인 질문을 해볼 필요가 있다.

무엇이 부동산 산업을 느리게 만들었나?

부동산만의 고유한 특성

부동산의 여러가지 특성 중 하나인 부동성은 부동산이 움직이지 못한다는 것을 말한다. 이동을 할 수 없는 특징으로 인해 입지의 중요성이 클 수밖에 없고, 이는 현장을 직접 찾아가 봐야 하는 임장활동이 부동산 업무 중에 필수 요소가 되는 이유이기도 하다. 이런 점은 부동산의 또 다른 특성인 똑같은 부동산이 없다는 개별성과도 연결이 된다.

또, 토지는 더 이상 증가하지 않는 부증성과 마모되거나 소멸되지 않는 영속성이 있다. 경제 활동을 위한 중요한 재화인데 희소성까지 더해지면서 자산 가치가 생겨나고 투자 수단으로도 중요한 역할을 하고 있다.

이런 부동산의 특수성들이 IT 기술을 접목하는데 큰 장벽이 되었다. 그런 특수성을 극복하거나 뛰어넘을 만한 기술이 충분하지 않았고, 그것을 도입해도 그 가치가 주는 효용이 크지 않았기 때문에 부동산에 기술을 접목하려는 시도가 많지 않았을 것이다.

예를 들어, 부동성을 해결하려면 현장감을 느낄 수 있게 만드는 기술이 필요하고, 개별성으로 인해 표준화가 되지 못하기 때문에 매번 다른 기준을 적용해야 하는 어려움이 있는 것이다. 또한, 부증성과 영속성으로 인해 생기는 자산가치는 다른 상품들에 비해 가치 평가를 어렵게 만드는 요소가 된다.

종합적으로 보면 부동산 관련 정보를 활용하는데 일정한 로직 또는 규칙을 찾기가 힘들었던 게 부동산 산업을 느리게 만든 것이다. 이런 부동산 고유의 특징으로 인해 상품의 표준화가 어려워 IT 기술 적용이 쉽지 않았던 것이라고 생각한다.

정보의 비대칭이 비즈니스

부동산은 처음 개발되고 나면 이를 활용하여 수익을 창출하는 방식이 주로 정보의 거래를 통해 이루어진다. 즉, 자산을 보유하면서 직접 거래하는 딜러가 아닌 부동산과 관련된 정보만을 유통하고 거래하면서 돈을 버는 브로커 비즈니스가 대부분의 유형을 차지한다.

흔한 예로, 공인중개사가 임대차 정보나 매입 매각과 관련된 정보를 매칭 시키고 이를 통해 보수를 받아 가는 것을 생각하면 된다. 이는 부동산을 보유하려면 큰 자본력이 필요하고, 부증성으로 인해 원한다고 더 가질 수 있는 자산이 아니기 때문이다. 이런 브로커 시장에서는 정보 자체가 비즈니스이고 돈이 되다 보니 자연스럽게 정보 유통이 폐쇄적인 시장이 되어 버린다.

정보만 가지면 할 수 있는 브로커 비즈니스이다 보니 팔려는 사람과 사려는 사람만 잘 찾으면 큰돈을 벌 수 있기 때문에 중개인들은 이런 거래 정보의 공개를 꺼리게 된다. 또, 팔고 사는 사람들도 세금에 대한 이슈나 자금 흐름의 노출 등으로 부동산 거래가 노출되는 것에 대한 부담감을 가지고 있다.

부동산 거래의 참여자인 공급자와 수요자 그리고 중개자 모두 정보 노출을 꺼릴 수밖에 없는 상황이다. 게다가 조금 불편하더라도 참여자들을 제한해 정보의 비대칭을 극대화 시키는 게 더 큰 수익을 가져다 주기 때문에 굳이 IT 기술을 통해 불편함을 해소하려는 욕구가 크게 필요하지 않았다. 결국 이런 부동산 비즈니스의 특성이 4차 산업의 핵심인 부동산 관련 빅데이터를 수집하는데 큰 걸림돌이 되고 있다.

부동산 거래의 복잡함과 전문성

부동산 산업은 앞서 살펴본 것처럼 브로커 비즈니스를 기반으로 다양한 관계자들로 복잡하게 연결된 내부 구조를 가지고 있다. 실제로 부동산 구매를 위해 진행해야 하는 일들을 살펴보면 굉장히 복잡하다는 것을 알 수 있다.

부동산을 찾기 위한 탐색과 중개, 투자와 대출을 위한 금융, 거래를 위한 계약 작성, 소유권 이전을 위한 절차, 운영을 위한 위탁 관리 등 많은 업무를 아웃소싱을 통해 처리해야 한다. 이에 참여자들도 공인중개사, 금융회사, 변호사, 법무사, 자산관리회사 등 저마다 각 분야에서 전문성을 가진 주체들이 참여한다.

거기에다 부동산은 워낙 사회와 경제에 미치는 영향이 크다 보니 법과 규제가 다른 산업 분야에 비해 강한 편이다. 이런 특징은 부동산 산업에 대한 진입장벽을 만드는 역할을 하게 되고, 스타트업이나 새로운 플레이어들이 쉽게 진입할 수 없는 시장이 되었다.

결국, 이런 거래의 복잡함과 전문성 그리고 제도의 영향 등으로 인해 IT 기술을 받아들이는데 보수적일 수밖에 없는 상황이다. 외부에서 바라봤을 때 이런 상황들은 사업을 하는 데 있어 리스크로 간주될 수밖에 없기 때문에 쉽게 도전할 수 없는 어려운 산업으로 비쳤을 것이다.

PropTech로 인한 부동산 산업의 변화와 적용되는 기술들

그 동안 느린 산업이라고 여겨졌던 부동산 산업에도 4차 산업 관련 기술들이 급속도로 발전하고 확산되면서 다양한 시도들이 나타나고 있다. 그러면 어떤 변화와 기술들이 프롭테크 분야에 영향을 주고 있는지 몇 가지 사례를 살펴보도록 하자.

공공 데이터의 개방과 활용

영국이나 미국 등 해외의 앞선 프롭테크 회사들은 정부에서 제공하는 부동산 관련 데이터가 공개되면서 많이 생겨났다. 앞서 살펴본 것처럼 정보 자체가 비즈니스이다 보니 공공 데이터의 개방은 다양한 프롭테크 회사들의 탄생과 성장의 밑거름이 된다.

우리나라에서는 2006년부터 부동산 관련 공공데이터들이 공개가 되면서 직방, 다방과 같은 부동산 마케팅 플랫폼들도 하나둘씩 등장하기 시작했다. 또, 부동산 실거래가와 같은 거래 사례 자료들이나 건축물대장 정보 등을 활용하여 부동산 자산 가치 평가를 자동 산정하는 AVM(Automated Valuation Modeling)나 인공지능을 활용하여 부동산의 미래가치를 예측하는 플랫폼 등이 등장할 수 있는 계기가 되었다.

하지만 아직까지는 비즈니스를 하는 데 있어 필요한 데이터의 양이나 질적인 측면에서 부족한 점이 많다. 공개된 정보를 제대로 활용하기 위해 데이터를 클렌징해야 하고, 이를 판매하는 것 자체가 어떤 프롭테크 회사에게는 하나의 비즈니스가 되기도 한다. 아직까지는 제공되는 부동산 정보들이 잘 정제해야만 사용할 수 있는 단계에 머물러 있다. 물론 데이터를 정리하는 것도 프롭테크라고 할 수 있지만, 처음부터 양질의 데이터가 제공된다면 프롭테크 회사들이 본

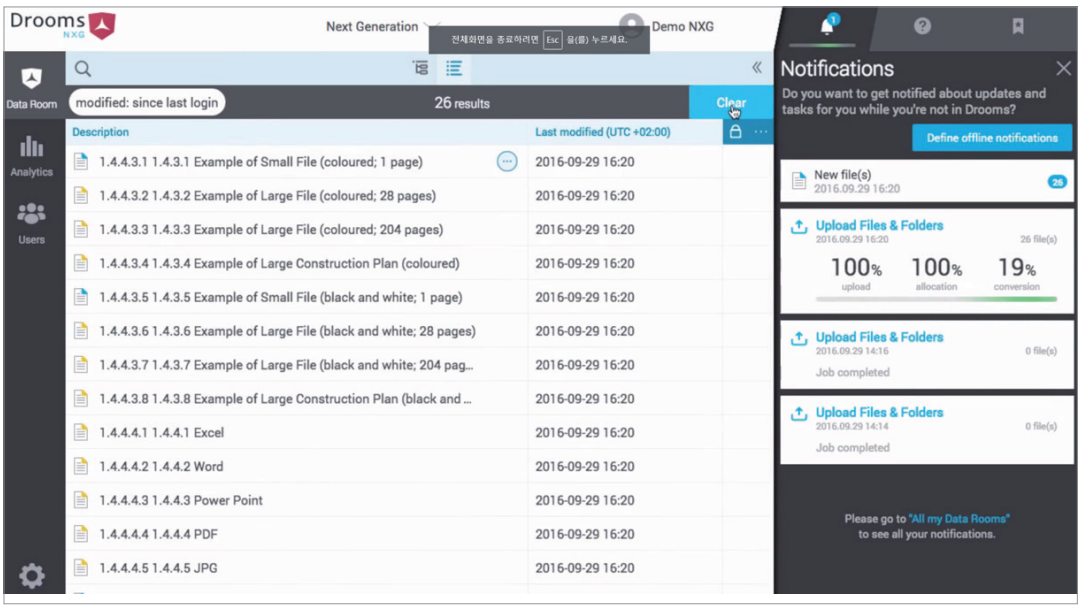
연의 핵심 비즈니스에 더 집중할 수 있을 것이다.

해외의 앞선 프롭테크 회사들은 데이터의 수집은 물론 생성 자체를 애초부터 디지털화하는데 주안점을 두고 있다. 지금은 종이로 만든 자료를 디지털로 변환하는 과도기적 단계에서 관련 기술을 활용하고 있지만, 데이터 자체가 처음부터 디지털로 만들어진다면 데이터를 가공하고 유통하는 비용이 훨씬 낮아진다. 뿐만 아니라 이런 해외의 사업자들은 디지털 데이터의 흐름을 투자에서부터 중개 및 운영 그리고 마지막 부동산 사용자에 이르기까지 큰 흐름을 보고 접근하고 있다는 것을 알 수 있다.

유럽의 프롭테크 회사인 DROOMS이라는 회사는 부동산 거래에 필요한 자료들을 언제든 볼 수 있도록 Virtual Data Room 서비스를 제공한다. 상업용 부동산의 투자와 거래를 할 때는 다양한 관계자들이 부동산 관련 서류들을 검토해야 하는 불편함을 해결해 준다. 데이터의 보안이 강화되고 원거리에서도 누구나 쉽게 시간에 관계없이 자산실사를 할 수 있는 것이다. 솔루션을 통해 Q&A가 가능하고 자료 열람 권한도 설정이 가능하여 민감한 매각 정보를 다루는데 효과적이다. 이런 Virtual Data Room 서비스의 활용은 부동산 데이터의 디지털화를 가속화시켜 거래의 편의성을 높이고 비용을 절감해준다. 투자 단계에서 디지털화 된 자료들은 이후 이어지는 운영이나 관리에도 연계해서 활용할 수 있어 디지털 데이터의 흐름을 확장시키는 역할을 할 수 있다.

우리나라의 프롭테크 회사들도 데이터를 활용하는 비즈니스 모델로서 디지털 데이터의 중요성을 인식하고 있다. 그런 점에서 부동산 투자 분야에서도 데이터를 관리하고 활용하는 플랫폼을 만들고, 디지털 데이터의 흐름을 투자에서부터 운영 및 마케팅까지 연결할 수 있는 큰 그림을 그릴 수 있는데 관심을 가져야 할 것이다.

사례 DROOMS



인공지능을 활용한 투자 상품 발굴

부동산만의 고유한 특성으로 표준화할 수 없을 것만 같던 것들도 이제는 4차 산업혁명의 핵심 기술인 인공지능과 빅데이터로 해결할 수 있을 것 같다. 앞서 설명한 것처럼 우리나라에도 부동산의 가치를 자동으로 평가해 주는 AVM(Automated Valuation Model)을 제공하는 회사들이 속속 등장하고 있다. 아직까지는 인공지능을 원활하게 활용하기에는 데이터의 양이나 정보가 부족하지만 다양한 시도 속에서 하루가 다르게 발전하는 것은 분명하다.

해외의 회사들은 이보다 한 발 더 나아가 부동산 투자 솔루션을 제공하는 곳들도 나타났다. SKYLINE AI는 머신러닝 기술을 활용하여 자산의 데이터를 분석하고, 상업용 부동산 시장 예측가격 보다 더 나은 투자 기회를 포착해 낸다. SKYLINE AI는 투자 결정을 인공지능에만 의존하는 게 아니라 오프라인의 부동산 전문가들과 협업을 통해 차세대 투자 방식을 만들어 가고 있다.

SKYLINE AI는 200여 개가 넘는 전통적이거나 비전통적인 정보들을 활용하여 더 빠르고 확신할 수 있는 의사 결정을 하도록 돕는 부동산 투자를 지원하는 것을 목표로 하고 있다.

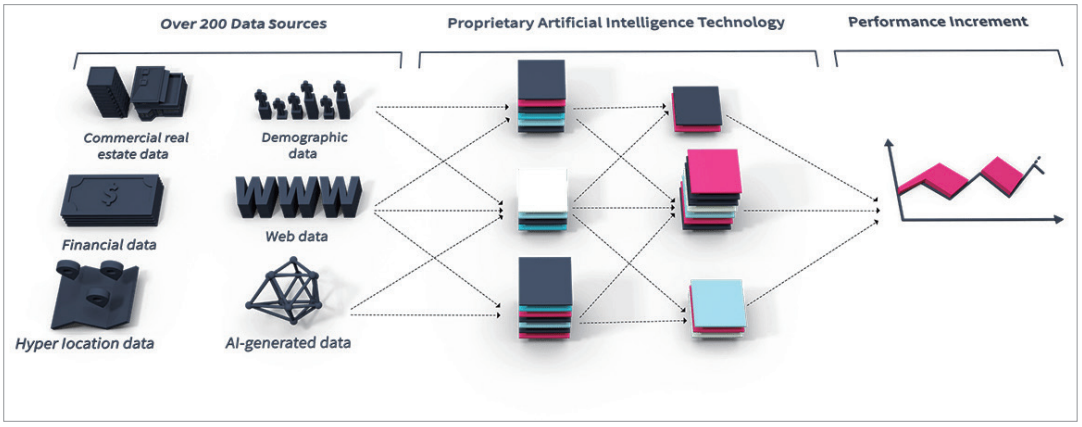
부동산 시장의 특성상 모든 것을 기술에 의존할 수 없다는 약점을 오프라인의 부동산 전문가들이 이를 보완하는 것으로 부동산에 IT를 적용할 때 발생할 수 있는 시행착오를 줄일 수 있는 유용한 모델로 보여진다. 게다가 빅데이터를 활용하여 부동산 이외에 비전통적인 데이터를 투자 분석에 활용하는 것들도 눈여겨볼 만하다.

우리나라 프롭테크 스타트업들도 정부에서 제공하는 공공데이터에만 의존하는 게 아니라 다른 산업에서 발생하는 빅데이터를 활용하는 것에 대해서도 생각해 볼 수 있게 하는 좋은 사례이다.

복잡한 부동산 거래의 온라인화

아직까지 부동산 거래를 위해서는 여러 가지 부동산 공적 서류들을 종이 형태로 발급받아야 하고 그런 과정에서 문서의 위변조 등으로 각종 사고가 많이 발생하고 있다. 그런 불편함과 문제점을 개선하기 위해 우리나라에서는 정부 주도로 '블록체인 기반 부동산 거래 플랫폼 구축' 연구 사업을 진행하고 있다.

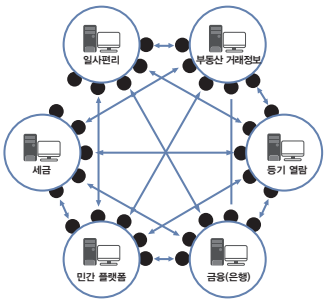
사례 SKYLINE AI



사례 블록체인 기반 부동산 거래 플랫폼 구축

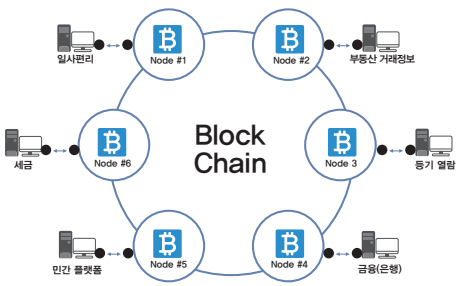
《 블록체인 데이터 연계 · 공유방식 》

기존 시스템 데이터 공유 방식



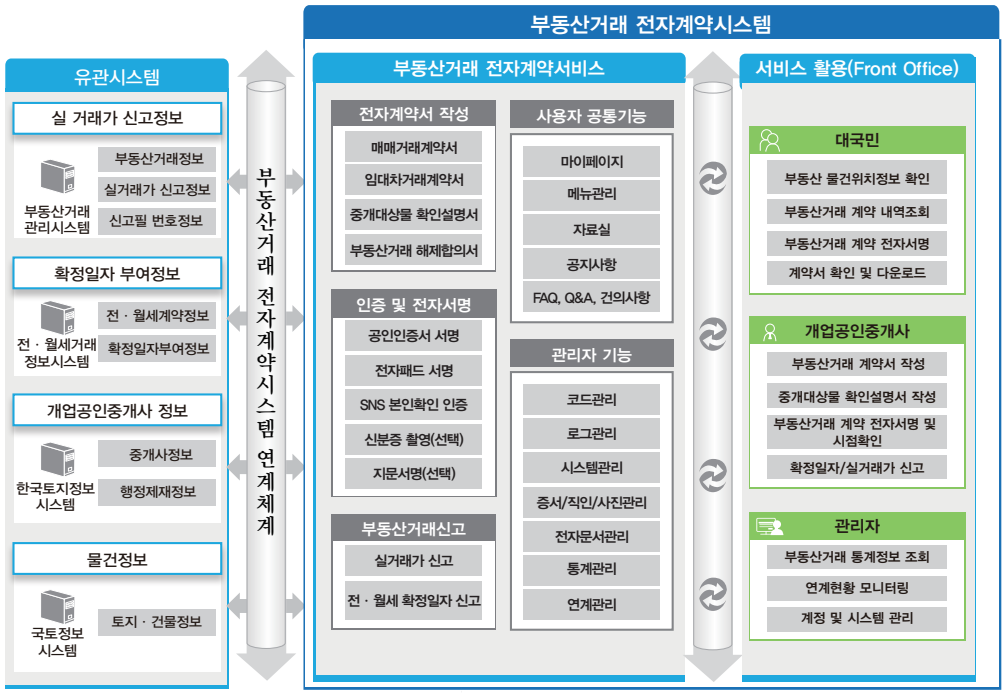
- 시스템간 연계 시 마다 별도의 연계 비용 발생
- 지속적인 서비스 요청에 따른 서버 과부화
- 시스템 연계 시간차 발생으로 인한 서로 다른 정보 제공
- 서버 장애로 인한 데이터 손실 우려

Block Chain 데이터 공유 방식



- 시스템간 연계 시 Node 연계 외 추가비용 미발생
- Node에 동일한 정보 보유에 따른 서버 과부화 최소화
- 실시간 연계를 통한 동일 정보 제공 가능
- 노드간 정보 공유로 데이터 백업 가능

사례 국토부 부동산 전자계약



분산처리와 암호화가 가능한 블록체인 기술을 활용하면 각종 공부 자료를 종이가 아닌 데이터 형식으로 전환하여 실시간으로 정보의 확인과 검증이 가능해져 부동산 거래의 편의성과 신뢰성을 높일 수 있다. 그로 인한 경제적 효과가 크기 때문에 정부에서도 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 연구 용역을 통해 서비스 개발에 나서고 있다.

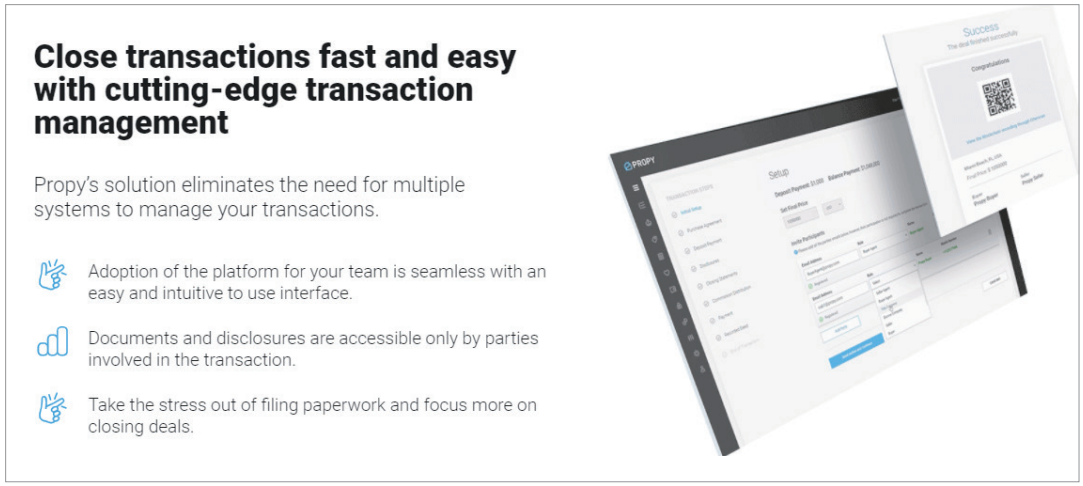
이외에도 부동산 거래를 온라인에서 편리하게 할 수 있도록 만든 시스템도 이미 가지고 있다. 국토교통부의 부동산 거래 전자계약시스템이다. 하지만 실제 현장에서 사용률은 2%가 안되는 것으로 나타났다. 이런 낮은 이용률은 사용상의 불편이나 거래 정보에 대한 노출이 주된 요인이겠지만, 아무래도 거래 당사자들이 부동산 거래를 종이로 된 계약서에 직접 도장을 날인하는 것을 더 선호하는 계약 문화가 한몫을 하기 때문이다.

아직까지는 부동산을 전자계약으로 하는 게 낯선 일일 수도 있지만 최근에는 전자계약 솔루션들도 출시되고 있고, 2020년 말에 전자계약법이 개정되면서 전자 서명도 효력이 발생하기 때문에 앞으로 전자 계약을 활용한 부동산 거래도 활성화될 것을 예상해 볼 수 있다. 법적 소유권 이전까지 모두 온라인화 되기까지는 시간이 걸리겠지만 이를 준비하는 과정에서 정부 뿐만 아니라 민간 사업자들까지 활발하게 참여한다면 프롭테크의 영역도 한 층 넓어질 것이다.

국내와는 여러 가지 법적, 제도적 환경이 다르지만 해외에서는 온라인으로 부동산 등기까지 완료된 사례가 있다. 프로피(PROPY)는 블록체인 기술을 활용하여 부동산 거래를 온라인에서 빠르고 쉽고 안전하게 하는 것을 목표로 하는 회사이다. 실제로 프로피(PROPY)는 2018년에 미국 버몬트 주에서 온라인 플랫폼 상에서 부동산 거래를 완료했다.

이런 사례는 앞으로 부동산 거래도 온라인에서 가능하다는 것을 보여준 것이다. 법적, 제도적 보완만 이뤄지면 국가 간 거래도 가능할 수 있다는 것을 보여준 것이어서 의미가 있는 사례라고 할 수 있다. 마켓컬리나 쿠팡이 신선식품을 온라인에서 살 수 있게 혁신을 한 것처럼, 부동산도 온라인에서 자유롭게 거래를 할 수 있는 플랫폼의 등장도 멀지 않았다는 기대감을 갖게 해준다.

사례 PROPY 부동산 거래 플랫폼



프롭테크, 앞으로 변화와 극복해야 할 과제

프롭테크가 느린 산업인 부동산업을 바꾸어 놓을 것은 분명하다. 부동산 산업은 계속 성장하고 있고 또, 각 분야에서 지금 당장 활용할 수 있는 IT 기술들도 너무나 많다. 하지만 구슬이 서 말이라도 꿰어야 보배라는 말이 딱 들어맞는 게 현재 프롭테크 업계의 상황인 것 같다. 그런 구슬을 잘 꿸 수 있게 하려면 다음의 두 가지가 해결해야 할 과제로 보인다.

첫 번째는 어떤 산업이든 그렇겠지만 풍부한 전문 인력의 유입이 큰 과제라고 할 수 있다. 프롭테크는 말 그대로 부동산과 기술이 만나는 것이어서 기술의 힘을 이해하는 부동산 전문가와 부동산 산업을 이해하고 매력을 느낄 수 있는 개발자가 조화를 이뤄야 한다. 부동산 비즈니스 아이디어가 있더라도 그것을 프로덕트로 구현해 줄 개발자가 부족하거나, 반대로 개발자가 복잡한 부동산업계를 학습해 가며 상품을 만든다면 성장하는데 한계가 있을 수밖에 없기 때문이다.

스타트업이라는 큰 범주에서 볼 때 프롭테크는 아직까지 유능한 개발자들을 유혹할 만큼 시장이 크지 않다. 또 기존의 방식으로도 충분히 비즈니스를 영위하고 있는 부동산 전문가들의 관심을 끌 만큼 프롭테크 시장의 유인도 부족한 게 지금의 상황이다. 새로운 산업이 탄생하는 초기의 당연한 과정이겠지만 더 크게 성장하기 위해서는 충분한 전문 인력의 유입이 선행되어야 한다.

다음으로는 복잡한 제도와 규제를 넘어야 하는 것이다. 부동산은 법적 규제가 다른 산업에 비해 많은 편이다. 게다가 관련 제도들도 자주 바뀐다. 이런 요인들은 새로운 사업자들의 진입이나 투자자들의 자금 투자를 망설이게 만든다. 사업자에게는 법 제도 하나가 바뀌면서 비즈니스 모델에 큰 타격을 받는 일이 생길 수 있는 것이다. 결국 사업적인 측면에서 보면 제도와 규제는 큰 리스크가 된다.

물론 한시적으로 법의 제한을 허용해 주는 규제 샌드박스라는 제도가 있지만 프롭테크 분야는 다양한 관계 기관이나 법률들이 연관되어 있어 어떤 성과가 나타나는데 시간이 필요해 장기적이고 지속적인 지원이 필요하다. 한국핀테크지원센터처럼 프롭테크를 지원할 수 있는 정부 기관 같은 곳들이 설립된다면 업계가 성장하는데 큰 도움이 될 것이다.

프롭테크 산업의 등장은 아마도 부동산 전문가들에게는 도전이면서도 기회가 될 것이다. 자동감정평가 솔루션, 중개 및 거래 마케팅 플랫폼, 건축 자동설계 소프트웨어 등은 이미 현업에서 단순한 작업들을 획기적으로 줄여나가고 있다. 앞으로는 부동산 전문가들이 단순한 중개나 서비스만으로는 더 이상 쉽게 돈을 벌 수 없을 것이다. 대신, 새로 나오는 프롭테크 플랫폼이나 기술을 활용하여 전문가라는 이름에 걸맞게 더 나은 서비스와 노하우를 제공한다면 더 큰 비즈니스를 할 수 있는 시장이 열릴 것이다.

끝으로 프롭테크의 등장이 부동산 산업 전반에 긍정적인 영향을 줄 수 있기를 기대한다. 그러기 위해서는 국내 부동산 시장의 기득권 유지를 위한 불필요한 경쟁보다는 해외까지 진출할 수 있는 좋은 프롭테크 기업을 성장시키는데 더 많은 지원과 협력이 있었으면 한다. 머뭇거리는 사이에 국내 플랫폼이 아닌 해외 플랫폼들의 습격으로 국내 부동산 시장을 뺏기는 우를 범하지 않았으면 하는 바람이다.

목차로

02.
전기차 시대의 부동산 변화

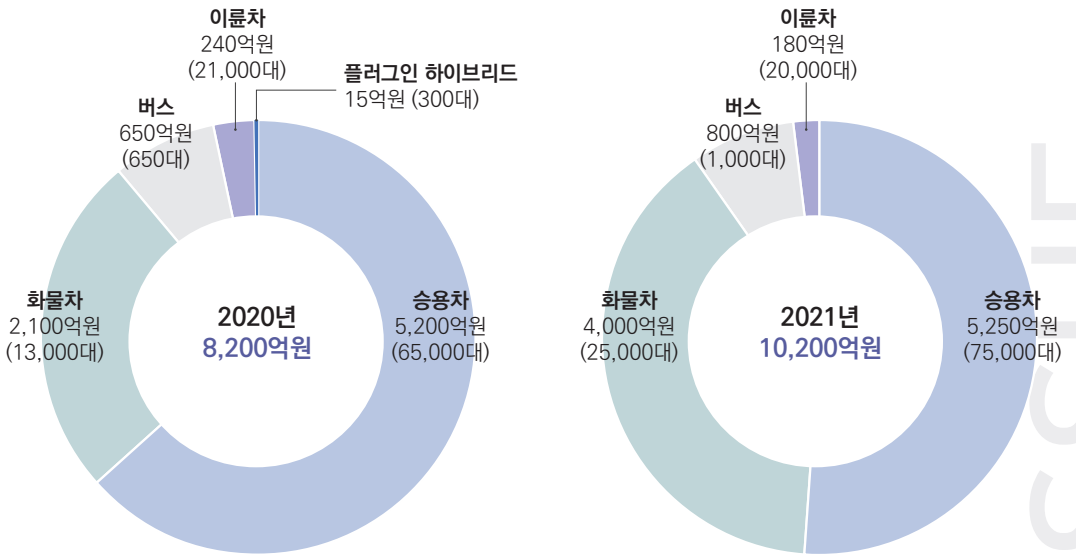


박 순 만
도시계획학 박사
프롭테크빅데이터연구소 부소장
명지대학교 부동산학과 교수
soonmai@mju.ac.kr

전기차 시대 본격화

전기차의 보급이 활성화 단계를 넘어 본격화되고 있다. 물론, 전기차와 관련한 화제의 중심은 엘론머스크가 이끄는 테슬라일 것이다. 하지만 테슬라의 뒤를 이어 루시드모터스와 같은 기존의 내연기관 위주의 자동차 문화를 혁신적으로 바꾸게 될 고성능, 다기능 전기차 업체도 속속 등장하고 있다. 최근 4차 산업혁명의 바람과 함께, UN의 지속가능발전목표(SDGs)의 모토에 맞는 기업의 ESG(Environmental, Social, Governance) 경영문화가 전 세계적으로 자리 잡은 작금의 현실에서, 전기자동차는 단순히 상품적 패러다임의 변화로 그치지 않고 자동차 관련 문화의 전반을 뒤흔들 것으로 예상되고 있다. 전기차 전문 생산업체인 테슬라에 뒤질세라, 기존의 내연기관 제조사들도 전기차 생산 체제로의 전환을 선언한 바 있다. 독일의 메르세데스 벤츠는 이미 2019년 내연기관의 연구개발을 중단할 것을 선언하였으며, 2030년까지 판매량의 50%를 친환경 자동차(전기차와 하이브리드 형태를 모두 포함)로 만들겠다는 계획을 발표한 바 있다. 폭스바겐 그룹은 이미 자사의 스테디셀러 모델인 폭스바겐 골프의 전기차 버전을 유럽에 출시하여 본격적인 전기차 시대의 개막을 알린 바 있고, 형제 회

그림 1 2021년도 전기자동차 구매보조금 계획



자료: 국회

사인 아우디의 E-Tron과 포르쉐의 타이칸을 통해 각각 SUV와 고성능 스포츠카의 전기차 전환을 선포하였다. 미국의 포드 자동차는 2030년부터 유럽 시장에 판매되는 모든 차를 전기차로 전환할 것임을 선언하였으며, GM은 2035년까지 전량 전기차로 전환할 계획을 발표했다. 스웨덴의 볼보 역시 2030년까지 전세계에서 판매되는 모든 차량을 전기차로 만들겠다고 선언한 바 있다. 또한 세계 어느 곳보다도 에너지 환경규제가 강력한 유럽의 배기가스 및 탄소배출 제한정책으로 인해 이러한 자동차 제조회사들의 전기차 개발 경쟁은 더욱 가속화될 전망이다. 한국의 현대자동차는 이미 수 년 동안 수소자동차 플랫폼을 고수해왔지만, 최근 전기차 플랫폼 체제로의 빠른 전환을 보이고 있다. 2021년 2월 공개된 아이오닉5는 공개 직후 완판되어 전기차에 대한 국내 수요가 상당히 높음을 실감하게 하였다.

국내 전기차 보급에는 저공해 친환경 자동차에 대한 정부의 보조금이 한몫하고 있다. 2021년 전기차 관련 구매보조금은 2020년에 비해 2천억 원 늘어난 약 1조 원의 보조금이 지급될 것으로 예상되며, 특히 7만 5천 대의 승용차에 대하여 5천억 원이 넘는 보조금이 지급될 예정이다[그림 1]. 차량 구매에서뿐만 아니라 전기차 충전시설 설치 비용에 대한 보조금도 기기당 최소 150만 원에서 최대 400만 원까지 지원되고 있다[1]. 또한 전기자동차에 대한 고속도로 통행료 및 공영주차장 할인과, 공공기관의 관용차 구매 또는 임차 시 저공해 친환경 자동차(전기차 포함)의 의무비율을 규정한 의무구매 임차사업도 진행 중이라, 향후 국내 전기자동차의 전환은 상당히 순조롭게 진행되는 편이라 할 수 있겠다.

[1] 저공해차 통합누리집 "충전기 보조금 지원기준" 참고.

아직 넘어야 할 산이 많은 전기차. 시기상조?

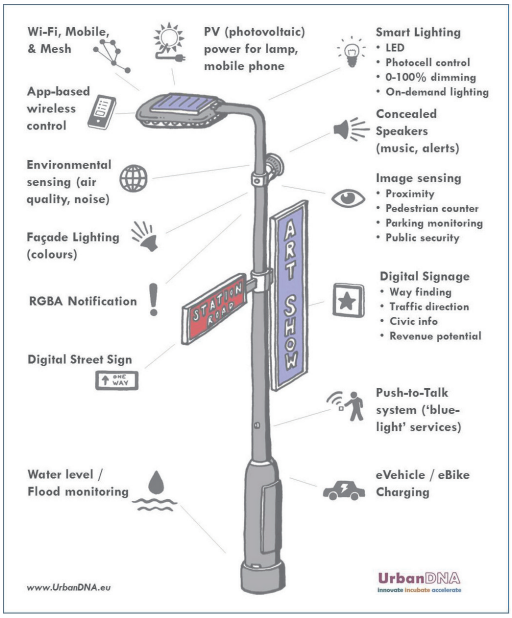
그러나 단순히 전기차 판매량의 증가 만으로 전기차 시대가 본격적으로 시작되었다고 보기에는 시기상조라는 의견도 존재한다. 이러한 우려 섞인 의견 중 가장 대부분을 차지하는 것은 바로 충전시설의 확충과 충전문화에 대한 것일 텐데, 연료를 100% 채우는데 채 5분도 걸리지 않는 일반 내연기관 자동차에 비해, 전기자동차는 필연적으로 '긴 충전 시간'이라는 단점을 안고 있기 때문이다. 또한 항속거리[2]의 개념으로 인해 실제 표기된 주행거리에 비해 일반적으로 60~70%의 수준으로 운행할 수밖에 없다. 또한 주차 중 자연 방전으로 인해 실제 주행가능거리는 더욱 짧아지는 것도 문제인데, 앞서 언급한 항속거리 개념과 자연방전을 모두 고려하게 되면 최대 표시 운행 거리가 500km인 전기차는 이의 60% 수준인 300km를 운행할 때마다 충전이 필요하다는 의미가 된다. 여기서 충전 주기는 짧고, 충전 시간은 긴, 전기차의 치명적 단점이 다시 한번 부각되는 것이다.

일반적인 전기차 충전 방식은 급속충전(DC콤보, 차데모, 슈퍼 차저 등)과 완속 충전(AC3상, j1772, 데스티네이션차저 등)으로 나뉘는데, 급속충전의 경우 100% 충전에 걸리는 시간이 약 30분에서 한 시간, 완속충전의 경우 100% 충전에 최대 10시간까지 소요하게 된다. 일반적으로 주거지역, 특히 아파트 단지 내 설치된 충전시설의 경우 완속 충전기가 대부분이라, 전기차 한 대가 밤새 충전기를 사용하게 되면 다른 전기차는 사실상 다음날까지 기다리거나 아파트 단지 밖 급속 충전소를 찾아나설 수밖에 없는 것이다. 충전 공간의 점유 시간은 늘고, 충전 주기는 짧으니 전기차의 수는 점점 늘어가고 있음에도, 전기차 충전할 곳이 마땅치 않다는 전기차 오너들의 불만이 최근 들어 많아진 이유이기도 하다.

그림 2 영국의 가로등형 전기차 충전시설 (유비트리시티)



그림 3 EU의 험블 램프포스트 개념도



[2] 리튬이온 배터리 특성상 100%충전과 10%미만의 방전 상태를 반복하게 되면 배터리 수명이 설계 수명 이하로 짧아지게 되므로, 이를 방지하기 위하여 시내주행시에는 최소 20%~최대 80% 구간만을 충전하고 장거리 운행시에만 100% 충전을 권장하고 있음.

그림 4 국내 업체의 가로등 충전기 예시



자료: 이카플러그

그림 5 양천문화회관 앞 가로등 형태 충전시설인 Smart Post 모습



충전 시설 부족, 어떻게 해결할 수 있을까?

이러한 전기차 증가에 따른 충전시설 부족 문제 해결을 위한 스마트 도시 사업이 한창인데, 대표적인 것이 가로등 및 기존 도시인프라와 결합된 형태의 충전 시설이다. 영국의 유비트리시티Ubitricity는 가로등에 전기차 충전시설을 결합한 형태를 제안한 바 있으며[그림 2, page 12], EU 역시 30년 넘는 노후 가로등을 전기차 충전시설이 결합된 다기능 키오스크로 교체 설치하는 Humble Lamppost 사업을 시행 중이다[그림 3, page 12]. 국내에서도 이러한 가로등 결합 형태의 제품이 속속 등장하고 있으며[그림 4] 특히 국토부의 '스마트 챌린지' 사업 중 '가로등을 활용한 스마트 모빌리티 충전기 과제'로 선정된 양천구는 양천문화회관 인근 노상주차장의 주차 10면 중 5면을 전기차 전용으로 설치하면서 가로등 결합형 충전기를 설치한 바 있다[그림 5]. 이러한 가로등 형태의 충전 시설의 장점은 설치의 용이성 및 공간효율성의 절감에 있는데, 일반적으로 주유소 급유기는 지하에 대형 저장탱크가 필요하나, 전기차 충전시설은 도시의 기간 전력망에 연결하여 이용 가능하고, 노후 변압기의 경우에도 용량 증설을 통해 설치할 수 있어 상대적으로 교체 비용이 저렴하다는 것이 가장 큰 장점이다. 또한 가로등과 노상주차장 등 기존 공간을 활용하기 때문에 전기차 전용 주차면적의 신규 확보 문제를 해결할 수 있으며, 주거, 상업지역의 생활도로에도 설치가 용이하여 가용토지가 부족한 도심권에서도 충분히 노상 공영주차장의 공간을 활용하는 수익사업의 가능성이 있으며 부족한 도심 내 충전시설 문제를 해결하는 대안도 될 수 있다.

전기차, 부동산에 미치는 영향은?

그렇다면 전기차 시대, 부동산에는 어떤 변화가 나타나고 있을까? 전기차 보급과 더불어 새로운 패러다임의 변화를 맞이하는 업종은 바로 주유소라 할 수 있을 것이다. 과거 자가용 대중화와 함께 '황금알을 낳는 거위' 라 불렸던 주유 업계는 2010년 이후 수익성 악화로 고심이다. 전국의 주유소 수는 2010년 1만 3천여 개로 정점을 찍은 이후 매년 100~200여 곳이

그림 6 합정역 스퀘어리버뷰



그림 7 주유소 내 전기차 충전소 설치



문을 닫고 있는 실정[3]이며, 전기차를 비롯한 하이브리드 자동차의 보급으로 매출이 감소하고 있는 추세인데 더하여, 고유가와 유류세 인상, 도심 내 임대료 인상 등으로 도시의 주유소는 경영 악화 일로를 걷고 있다. 이에, 주택 수요 증가와 개발부지 희소성으로 인해, 기존의 주유소 부지를 개발 가능한 용도로 전환하려는 움직임이 나타나고 있다. 더스퀘어아이앤디가 합정주유소를 인수한 부지에 2021년 준공 예정인 오피스텔 '합정역 스퀘어리버뷰'[그림 6]나, 라움PFV가 청담대교 인근 주유소를 인수하여 개발 중인 '더라움 펜트하우스' 오피스텔이 그 대표적인 예이다.

그러나 모든 도심 내 주유소를 개발 부지로 활용할 수 있는 것도 아니거니와 도심 내 주유소는 도심의 통행에 있어 필수적인 에너지 공급 역할을 담당하고 있다는 점에서, 부지의 수익성을 개선하고 통행 목적의 에너지 공급이라는 기본 역할을 이어나갈 수 있는 방안이 필요하기도 하다.

전기차의 보급과 더불어 주유소 공간을 가장 간단하고도 잘 활용할 수 있는 방법은 주유소 내 전기차 충전소를 설치[그림 7]하는 것이다. 그러나 앞서 언급하였다시피, 전기차는 급속충전을 한다 해도 최소 30분 내외가 소요되니, 내연기관 자동차에 비해 회전율이 낮은 전기차가 아무리 많이 온다 해도 단순한 공간의 결합만으로는 기존 주유소의 수익성 악화를 개선하는 데는 그다지 도움이 되지 않을 가능성이 높다. 이러한 고민을 추가적으로 해결하는 방안을 최근 GS칼텍스에서 런칭한 '에너지플러스'에서 찾을 수 있는데, 강남의 금싸라기 부지였던 '삼방주유소'에 전기, 수소 충전기능을 추가한 것과 더불어 물류 서비스 등으로 사업성을 다각화한 사례[그림 8, page 15]이다. 한번 충전하면 최소 30분을 머물러야 하는 전기차 고객의 특성을 고려하려 휴게공간을 제공하는 것도 특징인데, GS칼텍스는 향후 지역별 특성과 수요에 맞춰서 서울 1곳, 부산 1곳을 연말까지 추가 구축하고 2023년까지 70곳의 에너지플러스 허브를 런칭할 계획이며 GS칼텍스 주유소 중 기존 전기차 충전기가 설치되어 있는 곳들도 초급속 충전기로 업그레이드할 예정이다. 이와 유사하게 현대자동차 역시 전용 전기차 플랫폼인 E-GMP 출시에 맞춰 현대차 전용 EV충전시설인 'EV스테이션 강동'을 오픈한 바 있다[그림 9, page 15]. 4,000㎡ 부지에 6층 규모로 지어진 이 시설은 단순한 충전시설을 넘어 현대자동차 시승 프로그램과 제휴 가전제품 체험관, 카페 등

[3] 심재명 한국주유소협회 팀장 "한계사업 치부되는 주유소, 그 타개책은?" 에너지신문 2018.06.25

그림 8 GS 에너지플러스 런칭 행사 장면



그림 9 현대 EV스테이션 강동



충전 대기 시간을 활용한 적극적 마케팅의 모범적 사례를 보여주고 있다. 전기차 시대에 맞춘 주유 업계 및 자동차 업계의 이러한 변화는 향후 전기차 오너를 위한 편리성 증대뿐만 아니라, 앞으로 전기차를 구매하고자 하는 잠재 고객에게까지 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다.

전기차에 대한 정유업계와 자동차 업계의 변화와 더불어, 리테일, 호텔, 요식업 분야에서도 기업의 ESR 마케팅의 일환으로 전기차 고객을 유인하는 곳이 등장하고 있다. 홈플러스, 롯데마트 등에 테슬라 데스티네이션 차저를 대량 설치한 사례를 그 대표적인 사례로 들 수 있는데, 테슬라 운전자는 데스티네이션 차저의 충전을 무료로 이용하고, 매장 입장에서는 테슬라 운전자의 고객 유인과 더불어 테슬라가 가진 첨단기술의 이미지와 전기자동차의 환경보호 이미지를 브랜드 홍보 전략으로 이용할 수 있다는 장점이 있다. 도심 곳곳의 호텔과 식음업장에서도 데스티네이션 차저를 비롯한 표준 완속 충전기를 설치하는 곳이 늘면서, 향후 지속적으로 증가할 예정인 전기차의 도심 수요를 상당 부분 수용할 수 있는 대안으로 자리잡고 있기도 하다. 또한 신세계 그룹의 경우, 지난 몇 년간 데스티네이션 차저를 운영해온 테슬라와의 계약을 종료함과 동시에 자체 전기차 충전 브랜드인 '일렉트로 하이퍼 차져 스테이션'을 런칭하여 전국 이마트 및 신세계 백화점에 설치를 확대하고 있다. 아울러 신세계 그룹과 '일렉트로 하이퍼 차져 스테이션'과의 협력을 진행한 충전기 전문업체인 에스트래픽에 대한 인수를 SK가 추진하고 있어, 향후 전기차 충전 시장은 기존의 중소업체 위주의 시장에서 대기업 위주의 시장으로 재편될 것으로 예상된다.

전기자동차는 이제 환경적으로나 경제적으로나, 그 효율성 측면에 있어서도 내연기관 자동차를 대체할 충분한 대안으로 떠오르고 있는 것이 사실이다. 단순히 전기차 대수 증가에만 집중하여 환호를 보낸다거나, 충전시설 부족 문제에 대해 시기상조라는 우려를 보내기보다는, 새로운 패러다임 전환에 대비하여 기존의 도시 설비를 새롭게 재정비하고, 공간을 재활용하여 그 가치를 드높이는 일에 관심을 집중해야 할 것이다.

목차로

03.
부동산 시장의 변화는 어디에서 출발하는가?



배 우 순
감정평가사
서울시립대 세무학 석사
서울시립대 도시행정 학사
leo@disco.re

(현) 디스코 주식회사 공동대표
(전) DTZ Korea/프라임감정평가법인 이사
국민연금, 코람코, 이지스자산운용 등 기관투자자 대체투자컨설팅 수행

부동산 시장의 문제

복잡한 부동산 시장

대부분의 사람이 우리나라 부동산 시장에 문제가 많다고 한다. 가격은 높고, 공급은 적고, 교통시설 및 편의시설도 부족하다고 이야기한다. 이렇게 논의되는 수많은 부동산 문제의 기원은 복잡한 부동산 시장의 특성에 있다. 복잡한 부동산 시장의 특성은 "부동산의 개별성[1]" 이라는 부동산 특성에 기인한다.

예를 들어, 우리나라 주거시설로 대표되는 아파트라는 상품을 살펴보자. 아파트는 같은 모양의 부동산이 모여있는 정형화된 부동산 상품이라고 인식되어 있다. 하지만 아파트를 전세나 매매로 구해보면, 아파트도 정형화된 상품이 아니라는 것을 쉽게 알 수 있다. 같은 지역에 있는 아파트 단지도 학교와의 거리, 역과의 거리, 상업시설과의 거리, 건설사의 브랜

[1] 부동산은 위치에 따라 다른 특성을 가지고 있기 때문에 동일한 부동산이 있기 힘든 특성

드 등 다양한 변수에 따라서 다른 상품이 된다. 또한, 한 단지 내에 있는 아파트라도 평면, 향, 층, 조망, 관리상태 등 다양한 변수에 의해 다른 상품이 된다. 같은 지역에 아파트라도 가격이 단지별로 호별로 다른 이유는 이러한 부동산의 개별성에 의해서 발생한다.

즉, 부동산의 개별성이라는 특성은 부동산을 정형화된 상품으로 규정되지 못하게 한다. 부동산의 개별성은 시장을 복잡하게 만드는 주요 원인이다. 부동산 시장에서 발생하는 문제에 대해서 경제 논리로 제시된 해법이 작동하지 못하는 이유도 부동산의 개별성에 원인이 있다. 또한, 소비자들은 개별성을 가진 부동산을 어렵게 생각하고, 부동산 거래시장에 참가하는 것에도 큰 부담을 느낀다.

불만족스러운 부동산 중개 서비스의 원인

부동산의 개별성이라는 특성에 의해서 어려움을 느끼는 것은 소비자뿐만 아니라 중개 서비스를 제공하는 공인중개사도 마찬가지다. 소비자 보다 많은 시간을 부동산 정보를 확보하는데 사용하는 공인중개사에게도 부동산의 개별성이 큰 제약이 된다.

공인중개사는 새로운 매물정보를 확보하거나 소비자에게 매물정보를 전달할 때, 부동산 거래계약을 할 때, 매번 부동산 정보를 다시 확인한다. 공인중개사가 소비자에게 판매하는 부동산은 공산품이 아니고 개별성이 높은 상품이기 때문에, 매번 상품의 정보를 다시 확인하는 것이다. 즉, 공인중개사가 좋은 중개 서비스를 하기 위해서는 부동산에 대해 축적된 정보를 가지고 있고, 그 정보가 소비자에게 전달되는 시점에 최신성을 유지해야 한다.

하지만 소규모의 개인사업자인 공인중개사가 보유한 모든 부동산 정보를 항상 최신 정보로 유지하는 것은 매우 어렵다. 이런 이유로 소비자들에게 공인중개사가 전달하는 부동산 정보가 때때로 최신 정보로 유지되지 못하는 경우가 있다. 소비자들은 공인중개사들에게 받은 부동산 정보의 불일치가 발생하는 경우 부동산 중개 서비스에 대한 큰 불만족을 느낀다. 알스퀘어나 집토스와 같은 기업형 중개 서비스가 빅데이터와 플랫폼을 활용하여 기존과는 다른 중개 서비스를 하기 위한 시도를 하고 있다. 하지만 새로운 방식의 중개서비스가 고객이 느끼는 부동산 중개 서비스의 한계, 부동산 정보의 부족 문제를 모두 해소해줄 수 있을지는 의문이다.

부동산 시장의 문제를 해결하기 위한 열쇠는 무엇인가?

복잡한 부동산 시장과 부동산 중개 서비스의 문제를 해결하기 위해서 가장 중요한 열쇠는 “부동산 정보”이다. 부동산에 대한 정보가 필요한 사람에게 적절한 시기에 전달되도록 하는 것이 부동산 시장의 문제를 해결하기 위해서 선결되어야 할 문제이다.

정보가 충분히 공개되고, 필요한 당사자에게 전달된 상태에서 부동산 중개 서비스에 대한 불만은 상당히 완화될 수 있다. 예를 들어, 부동산 거래를 하려고 하는 사람에게는 거래에 필요한 부동산의 정보와 시세, 매물정보 등이 충분히 전달될 수 있다면, 소비자는 합리적인 의사결정을 통해서 부동산을 거래할 수 있다.

부동산 정보를 가장 많이 관리하는 주체는 오프라인에서 부동산 공인중개사, 온라인에서 네이버, 직방, 호갱노노, 디스코와 같은 프롭테크 업체들이 있다. 특히, 프롭테크 산업의 발전에 따라서 점점 더 많은 부동산 정보를 프롭테크 서비스들이 제공하고 있다. 과거에는 쉽게 확인하기 어려웠던 부동산 실거래가, 개발 호재 등 다양한 정보가 프롭테크 서비스를 통해서 제공되고 있다. 하지만 아직도 부동산 정보를

어디서 어떻게 확인해야 하는지 모르는 소비자가 너무 많고, 부동산 거래에 필요한 정보도 소수의 인원이 독점하고 있는 경우가 비일비재하다.

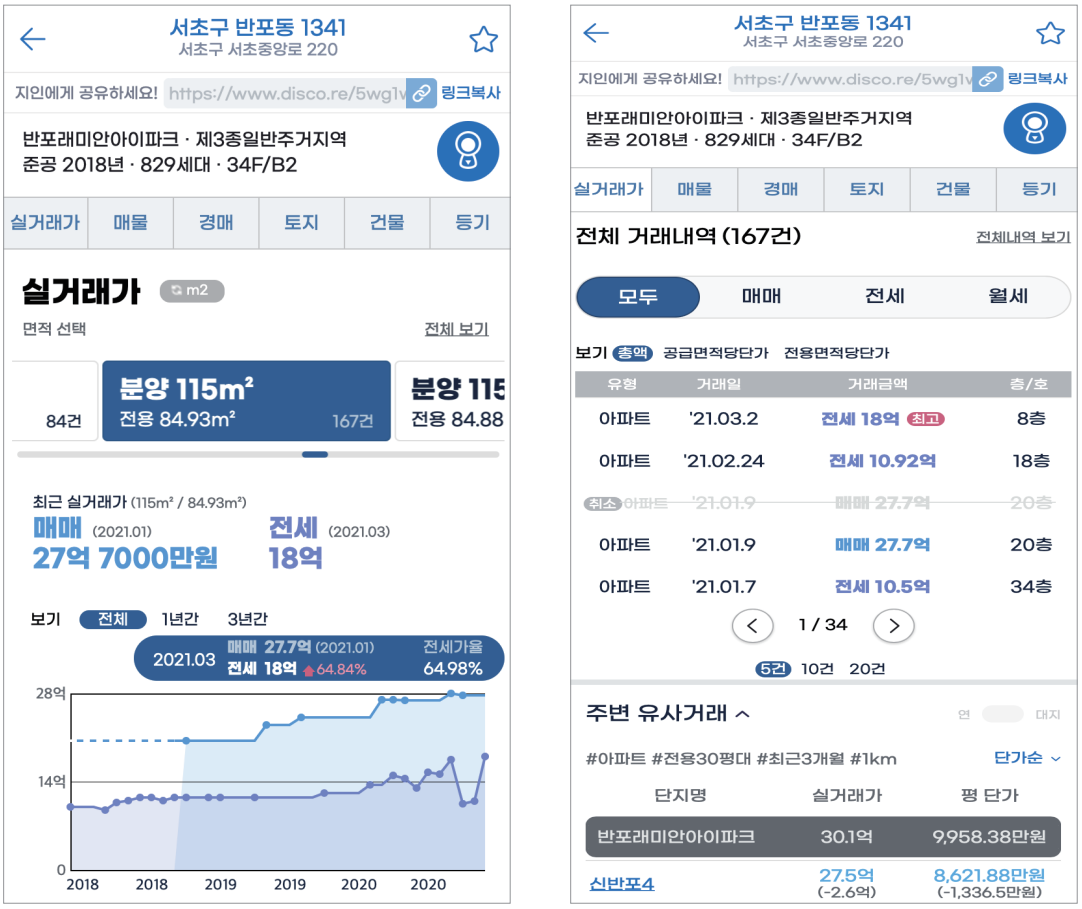
부동산 시장 문제를 해결하기 위한 노력

프롭테크 서비스의 발전

프롭테크 업체들은 소비자들이 필요한 부동산 정보를 더 쉽고 빠르게 전달하기 위해서 끊임없이 발전하고 있다. 지도에서 몇 번의 검색으로 필요한 부동산 실거래가 정보를 확인할 수 있고, 부동산에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수도 확인 할 수 있다. 부동산의 가격을 클릭 한 번으로 확인할 수도 있고, 토지에 건축 가능한 건물의 도면을 3초 만에 확인해볼 수도 있다.

프롭테크 기술의 발전으로 인해 부동산 정보를 더 쉽고, 빠르게 확인할 수 있다. 프롭테크 서비스의 발전은 부동산 거래시장 문제를 해결할 수 있는 중요한 요소가 될 수 있다.

그림 1 디스코 서비스 화면



*디스코는 2006년 이후 전국의 모든 부동산의 실거래가 정보를 제공하고 있다.

부동산 중개 서비스의 변화 ; 공인중개사들의 변화

부동산 공인중개사들은 더 많은 부동산 정보를 고객에게 전달하기 위한 노력을 하고 있다. 부동산 정보를 제공하는 프롭테크 플랫폼 "디스코"의 경우 매일 약 1만 5천 명 이상의 공인중개사가 접속해서 부동산 정보를 확인하고 있다. 공인중개사는 디스코 외에도 다양한 프롭테크 서비스의 주요 이용자로 성장하고 있다. 또한 공인중개사는 스스로 축적한 다양한 부동산 정보를 네이버 블로그, 네이버 밴드와 같은 SNS 서비스에 공유하고 있다. 최근에는 유투브에도 많은 공인중개사가 부동산 정보를 공유하고 있다. 과거와 달리 부동산 정보를 적극적으로 공개해서 자신의 전문성을 알리려는 공인중개사가 점점 늘어나고 있다.

소비자들의 변화

과거 소비자들은 부동산 정보를 부동산 거래를 할 때만 확인하는 것으로 인식하고 있었다. 그리고 그 정보의 원천은 주로 거래를 담당하는 부동산 공인중개사무소 였다. 하지만 최근에 부동산이 주요한 투자상품으로 성장함[2]에 따라서 부동산 정보에 대한 소비자의 행태가 변화하고 있다.

소비자는 부동산 투자에 대한 정보를 부동산 거래 할 때만 확인하지 않는다. 주식투자자가 주식 차트를 매일 확인하듯이 자주 부동산 정보를 확인하는 소비자가 늘고 있다. 특히, 네이버 카페, 카카오톡 단체채팅방 처럼 접근이 쉬운 다양한 매체를 통해 부동산 시세와 개발 호재, 부동산 뉴스 등을 확인하는 소비자가 늘어나고 있다.[3]

[2] 최근에는 로또 당첨으로 불리우는 아파트 청약에는 1개 구를 추첨하는 데, 30만명이 지원했다.
[3] 네이버 카페 "부동산 스터디"는 20.2월 90만 가입자에서 21년 3월 현재 151만명이 가입되어 있다.

소비자는 더 빠르고, 깊이 있는 정보를 확인하기를 원하고 있다. 서울의 어떤 아파트 단지가 신고가로 거래되면, 카페나 단톡방을 통해서 순식간에 거래정보가 확산된다. 소비자가 확산시키는 정보는 단순 거래정보를 넘어서 거래의 종류(매매나 증여 등)나 거래에 참여한 공인중개사사무소에 대한 정보와 같은 세부적인 사항이 포함된 경우가 비일비재하다.

부동산 시장은 어떻게 발전할 것인가?

부동산 정보의 확대

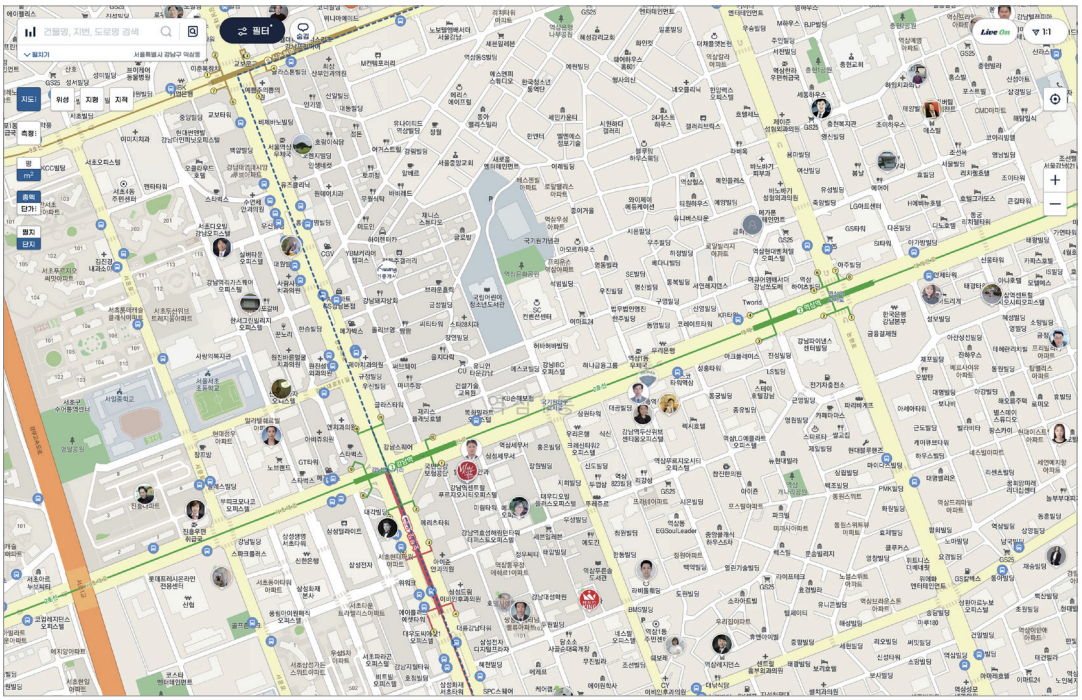
부동산 정보는 점점 더 공개되는 방향으로 진화할 것이다. 부동산 시장에 참가하는 많은 사람들이 정보의 폐쇄성을 부동산 시장의 문제로 생각하고 있다. 정보의 폐쇄성을 이용해서 부동산 거래를 하는 사람들이 있기 때문에 시간이 필요하겠지만, 부동산 정보의 공개가 제공하는 사회적 편익이 더욱 크기 때문에 점점 더 공개될 것으로 예상된다. 정부도 빅데이터를 통해서 새로운 부가가치를 창출하기 위한 노력을 기울이고 있고, LH와 같은 공기업도 부동산 정보 공개를 위한 포털을 만드는 등 노력을 하고 있다.

부동산 중개 서비스의 변화

부동산 정보가 확대되면서 부동산 중개 서비스는 전문화/세분화되는 방향으로 발전할 것이다. 지금은 부동산 중개 서비스가 다양한 부동산 매물을 관리하기도 하고, 넓은 지역에 대해서 중개 서비스 하는 경우도 많다.

소비자들이 다양한 부동산 정보를 프롭테크 서비스나 SNS로 확인을 할 수 있는 시장환경에서 소비자의 눈높이에 맞는 부동산 중개서비스를 하는 것은 점점 더 어려워질 것이다. 따라서 앞으로는 상품별

그림 2 디스코 공인중개사 마커



*전국 모든 지역에서 우리동네 공인중개사를 만나볼 수 있다.

또는 지역별로 특화된 전문 중개서비스가 소비자의 선택을 받을 가능성이 높다. 그리고 기업형 중개서비스의 발전도 크게 기대가 된다. 기업형 중개서비스는 다양한 기존 중개업소와 비교해서 더 많은 부동산 정보를 보유하고 있는 경우가 많고, 중개서비스가 정형화되어 있다. 따라서 기업형 중개서비스 또한 소비자의 선택을 받을 가능성이 많다.

프롭테크 서비스의 발전

온라인(PC나 모바일)을 통한 부동산 거래 시장은 더 확대될 것으로 예상된다. 현재 30~40대인 부동산 투자수요자들은 대부분 20~30대 초반에 "직방"이라는 서비스를 이용해서 원룸이나 투룸 임대를 경험했다. 즉, 부동산 거래에 참여할 수요자들은 온라인 서비스를 이용해서 정보를 확인하는 것에 익숙해져 있다. 따라서 온라인을 중심으로 하는 부동산 중개 서비스는 지속해서 성장할 것이다.

성장하는 온라인 부동산 거래시장을 위해서 프롭테크 서비스의 발전도 요구된다. 부동산 프롭테크 플랫폼 서비스는 다양한 부동산 정보를 보여주는 것에 집중하고 있다. 이러한 경쟁이 앞으로는 부동산 정보를 유통하는 방식의 경쟁으로 진화할 것으로 예상된다. 부동산 정보가 필요로 한 사람에게 필요한 정보를 적시에 제공하기 위한 노력이다. 프롭테크 서비스가 부동산 정보를 보여주는 주체를 넘어서서 정보의 유통자로 역할을 할 때, 부동산 거래 시장의 네이버가 될 수 있을 것이다.

부동산 시장은 왜 중요한가

부동산은 오랜 기간 최고의 투자상품으로 인정을 받아왔다. 우리나라 부자들이 가장 선호하는 투자 대상이기도 하고, 과거 오랜 기간 동안 높은 수익률을 개인들에게 보장해준 투자처였다. 한편으로 부동산은 우리가 살아가는데 필수적인 공간을 제공하는 재화이다. 코로나가 확산되면서 거주 공간인 집이 개인에게 얼마나 중요한지 많은 사람이 느끼고 있다.

부동산이라는 상품이 우리나라에서 중요한 자산으로 인식되고 있는 만큼, 부동산이 효율적으로 활용될 수 있도록 부동산 시장을 발전 시켜 나가는 것이 중요하다. 부동산 정보의 개방과 유통의 확대는 부동산 시장 발전을 위한 초석이 될 수 있다. 부동산 시장에 참가하는 공인중개사, 소비자, 프롭테크 서비스 모두가 부동산 시장의 문제를 해결할 수 있는 주요한 주체로서 역할을 해나가기를 바라본다.

목차로

04.
디지털트랜스포메이션
세미정장으로 입는 법



이 형 록
대림건설(주) 민간개발사업팀 부장
hyungrok@daelimcon.co.kr

Hyungrok.com
Fb.com/hyungrok

스티브 잡스가 아이패드를 들고 화면에 나타났다. 나는 뉴욕출장중이었고 미국에서 아이폰3가 쓰여지는 모습을 보며 새로운 눈이 떠지고 있었다. 그리고 클라우드 문서 및 온라인 서비스를 접하면서 눈이 확 떠졌다. 스티브잡스가 들고 나온 아이패드를 보니 새로운 세상이 바로 나타날것 같았다. 2010년 1월, 11년전의 일이었다.

출장을 마치고 돌아와서 아이패드, 스마트폰을 사용하며 도구들을 익히고 사용해보기 시작했다. 코딩을 몰랐지만 오피스를 사용하는 수준만으로 온라인에서 프로토타입을 만들어 적용할 수 있는 점은 매력이었고, 클라우드를 활용하는 것은 경이로운 경험이었다.

'10월의 하늘(www.octobersky.org)'이라는 전국 중소도시의 도서관에서 해당 지역의 청소년들을 대상으로 개최되는 '도서관 과학 강연' 행사를 우연히 참여하게 되었다. SNS를 통해 모인 사람들이, 각자의 위치에서, 온라인을 활용해서 조직되고, 준비하고, 행사하는 경험을 함께 하며, 새로운 가능성을 발견했다. 뉴욕에서 열린 눈이 한국에서 새로운 체험을 하게 된 것이다.

현장전경



건설작업복 사이사이

체험을 실제로 구현해보고 싶었다. 건설현장, 본사PM, 지원부서등 다양한 상황에 맞게 프로토타입을 제안하고 만들어 보였다. 온라인에서 작성되는 내용이 실시간으로 취합되고, 여러 명이 동시 수정하는 모습에 모두 감탄하며 사용해보고 싶어했다. 많이들 도전했지만 대부분 구체적으로 적용되지 못했다.

각자 개인적으로 적용해도 회사 시스템과 연결해서 사용하기에 한계가 있었고, 새 방식을 이해하는 직원들은 아직 회사 의사결정에 직접적인 영향을 주기 어려운 직급들이었고, 한국 직장인들은 새로운 것을 적용해보기에 현실 자체가 모두 바빴다. 바쁜 상태의 동적평형을 깨기 위해서는 더 큰 에너지가 필요했지만 그 에너지까지 가기에 현실의 평형은 너무 견고했다.

수많은 시도들의 씨앗이 정착되지 못해서 한계를 느끼던 한때 회식자리였다. 현장기사 사원이 감사하다고 잔을 내밀었다. 씨앗중에 하나인 '콘크리트 온라인 타설대장'이 없었다면 큰일날뻔 했다고 감사하다고 했다. 당시 현장은 회사에서 가장 규모가 큰 현장이었고 도심지 공사로 난이도도 높은 상황이었다. 철근공, 형틀공, 콘크리트공, 기계, 전기 등 연속된 공정에 현장의 변수는 항상 존재했고, 대부분의 시간을 현장에 있어야 했던 실무자들에게는 실시간으로 타 공구의 현황을 서로 보며 조율할수 있는 '콘크리트 온라인 타설대장'이 도움이 되었던 것이다.

조직의 실력은 여러 단위 업무가 연결되는 '사이'에서 나온다. 연결된 단위업무중 가장 약한 곳에서 문제가 생기고, 가장 수준이 낮은만큼 물이 담기고, 연결되는 '사이'를 통해 연결고리가 완성되고 물이 담기게 된다. 이때 이 사이사이를 유연하고 단단하게 연결하는 것이 팀의 퍼포먼스를 높일 수 있고, ERP나 고정된 시스템이 그 유연성을 보완하기에는 한계가 있다. 클라우드를 활용한 디지털트랜스포메이션이 현

콘크리트 온라인 타설대장



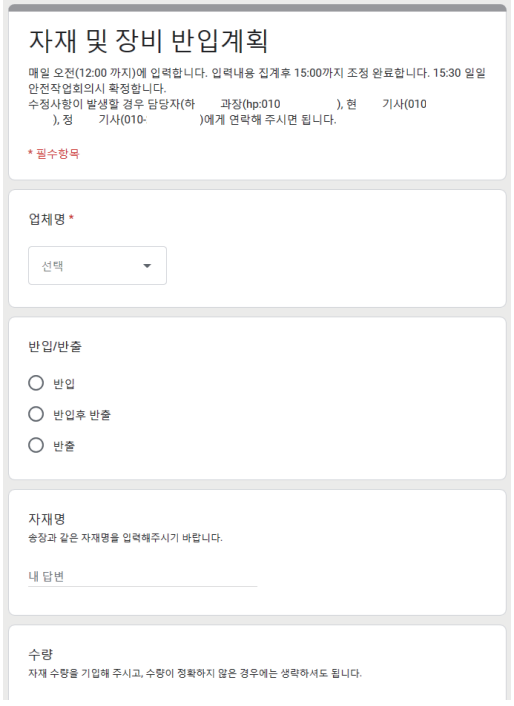
Con'c 타설 일정표('13.01월)

구분						부 위	타설준비 계획서	타설준비 잔비	타설준비 순서	레미콘 규격	레미콘 규격2	레미콘 용량(M3	관리 입력 신청여부	관리 입력 계량구	관리 입력 레미콘서	기존탑재면 계계	기존탑재면 전기	관리 완료 타설물1	비 고 (압력맨)	변경 및 특이사항
타설예정1	2일	공구	작성자	층	5															
1/11	금	리건	고			기초(계착구간잔여)		펌프카		25-27-150		85			삼표			114		당초 1/10 신청(타설일 변경
1/18	금	정승	고			역L형옹벽(변호사) 벽체 (현장사정으로 업층)		펌프카		25-24-120		81			삼표			54		당초 1/14 신청(타설일 변경
1/19	토	정승	고			역L형옹벽(변호사) 벽체 (잔여분)		펌프카		25-24-120		30			삼표			22		
1/22	화	리건	고			기초(터널구간)		펌프카		25-27-120		173			삼표			180		
2/15	금	리건	고			벽체1단(터널구간)		펌프카		25-27-120		139			삼표			162		
2/26	화	리건	고			벽체2단&슬라브(터널구간)		펌프카		25-27-120		250			삼표			258		당초 2/25 신청(타설일 변경
3/1	금	리건	고			벽체1단(계착구간잔여)		펌프카		25-27-150		28			삼표			30		당초 3/2,2/28 신청(타설일
3/27	수	리건	고			벽체2단&슬라브(계착구간잔여)		펌프카		25-27-150		164			삼표			180		당초 3/18,3/27 신청(타설일
4/30	화	리건	최			지하철연결통로 무근타설		펌프카		25-18-120(15 0)		90			삼표			54		

장조직을 하나처럼 움직이게 해주었던 것이다.

일일회의시 온라인 접수된 내용으로 집계하여 익일 계획되지 않은 자재는 반출입되지 않아야만 도심지 좁은 이동동선 및 양중을 해결할 수 있었지만, 우리는 클라우드 문서로 일일집계 및 피드백 조치를 신속히 할수 있었다. '문서수발신대장' 또한 간단한 시스템으로 만들었고, 본사 구조기술지원등도 클라우드를 통해 지원받고 우리현장의 사례를 타현장에 보여주고, 타현장의 내용도 함께 할 수 있었다. 온라인은 현장미팅의 밀도를 높여 생산성에 도움이 되는 방향으로 만들어져갔다.

일일 안전자재 반출입 입력 양식



자재 및 장비 반입계획

매일 오전(12:00 까지)에 입력합니다. 입력내용 집계후 15:00까지 조정 완료합니다. 15:30 일일 안전작업회의시 확정합니다.
수정사항이 발생할 경우 담당자(하 과장(hp:010), 현 기사(010), 정 기사(010-)에게 연락해 주시면 됩니다.

* 필수항목

업체명 *

선택

반입/반출

- 반입
- 반입후 반출
- 반출

자재명
송장과 같은 자재명을 입력해주시기 바랍니다.

내 답변

수량
자재 수량을 기입해 주시고, 수량이 정확하지 않은 경우에는 생략하셔도 됩니다.

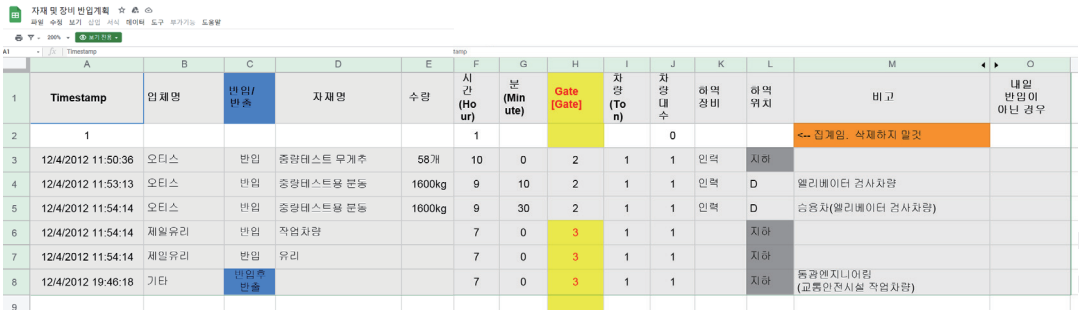
현장 블로그



현장 일일 점검 온라인 현황판



일일 안전자재 반출입 집계 양식



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O
1	Timestamp	입체명	반입/반출	자재명	수량	시간 (Hour)	분 (Minute)	Gate [Gate]	차량 (Ton)	차량내수	허역장비	허역위치	비고	내일 반입이 아닌 경우
2	1					1				0			<-- 집계임. 삭제하지 말것	
3	12/4/2012 11:50:36	오티스	반입	중량테스트 무게추	58개	10	0	2	1	1	인력	지하		
4	12/4/2012 11:53:13	오티스	반입	중량테스트용 분동	1600kg	9	10	2	1	1	인력	D	엘리베이터 검사차량	
5	12/4/2012 11:54:14	오티스	반입	중량테스트용 분동	1600kg	9	30	2	1	1	인력	D	승용차(엘리베이터 검사차량)	
6	12/4/2012 11:54:14	제일유리	반입	작업차량		7	0	3	1	1		지하		
7	12/4/2012 11:54:14	제일유리	반입	유리		7	0	3	1	1		지하		
8	12/4/2012 19:46:18	기타	반입후 반출			7	0	3	1	1		지하	동광엔지니어링 (교통안전시설 작업차량)	
9														

정장을 입다

현장을 마치고 본사로 돌아와서 사람들과 이야기를 하다보니 못쓰는 줄로만 알았던 사람들중 사용하는 개개인들이 있었다. 오픈하고 연결되면 효용이 높아지는데 아직 기능적인 부분이지만 사용하고 있었다. 이 때 깨달음을 얻었다. '편하면 강제하지 않아도 쓰게 된다'.

기능을 사용하는 것을 넘어서 그렇게 하고 있다고 공개하고 공유했다면, 더 많은 가능성을 가져갈 수 있었을텐데 하는 아쉬움도 있었다. 결국, 자기가 가진 내용을 오픈할 수 있는 용기와 연결되며 자신의 지식이 커지는 경험을 한번 해봐야 가능한 일이기도 했다. 기능을 알고 모르고의 문제 보다 공개 공유할수 있는 용기가 더욱 중요하다.

본사 품질 체계 및 매뉴얼이 디지털화되어 검색 및 활용이 용이해졌다. 일일 안전 특별점검의 경우에는 수기로 작성한 문서를 PDF로 변환하여 각 현장별로 등재를 했다.

컴퓨터 사용이 더딘 나이 많은 담당분들도 손으로 작성하고 스캔해서 등록을 하니 모두 사용할수 있었고, 본사에 있는 담당은 별도 취합과정을 거치지 않고 등재되는 현황을 바로 보면서 간소화된 프로세스로 더 넓은 일을 할 수 있었다.

전 회사에서 근무할때 법정관리에 들어가서 회생업무시 활용한 사례도 있었다.

수천건의 채권을 파악하고, 진위여부를 확인하고, 시부인을 통해 집계 및 진행되어야 하는 일들이었다. 수십개의 현장, 수백개의 회사와 사람들, 수천개의 증빙들이 관련되어 집계되어야 하는 일이었다.

채권확인 공유리스트 및 현황판을 통해 수십명이 한명처럼 제한된 시간에 일을 효과적으로 해낼 수 있었다.

건외협(건설외주협의회: www.coa.or.kr)은 각 건설사 외주담당들의 협의회로 동반성장 및 상호협력을 지향하는 단체다. 외주담당으로 근무시 건외협 회장을 맡게되었었을때 학습조직의 디지털트랜스포메이션을 진행했다. 기존 자료들을 온라인화해서 집행부들이 볼수 있게하고, 개념을 적용하여 서로의 성장을 도왔다. 좋은 선후배들과 여러분들을 만나며 사이사이의 결속이 더 연결되는 것을 느낄수 있었다.

시행사에서 근무할때는 각 담당별 프로젝트가 다르고, 주니어들의 역량을 팀레벨로 높일 필요가 있었다. 온라인으로 성과물을 함께 도출하고, 월간 주간 단위 팀의 방향과 프로젝트 인허가의 상황을 함께 볼 수 있었다. 프로젝트별 정보사항에 따라 접근권한을 구분하여 설계사와 협업을 진행하며 공동관리체계를

구성했다.

호텔을 매입하여 리모델링하는 프로젝트의 PM으로 수행할때는 상황에 따라 유연한 정보공유 체계가 필요했다. 호텔운영사, 설계사, 투자자간 연결체계를 위해 초기 품질문서관리체계를 구성하고 상황에 따른 권한을 부여했다. 현재는 준공후 운영중인 상태로 회사운영시스템을 별도로 구축해서 사용하고 있지만, 초기 개발 리모델링 단계의 이력 및 필요사항은 기존 체계에서 활용하고 있다.

세미정장 입는 법

1997년 첫 회사생활을 시작하여 23여년간 현장, 본사, 시행사등 다양한 상황과 회생, 회장, PM 등 다양한 경험 등을 겪었으며, 필요한 상황에 따라서 디지털트랜스포메이션을 적용한지 11년째가 되고 있다. 어느 하나의 정답을 찾아서 정장을 전부 입게하는게 Top-down 방식의 ERP라면, 각자 상황에 맞게 세미정장을 골라입는 Bottom-up 방식이 될수 있도록 바탕문화를 만들고, 용기를 낼수 있게 만드는게 디지털트랜스포메이션의 성공 DNA라는 생각이다. 가장 자유도가 높은 코딩은 캐쥬얼에 비유할수 있겠지만, 그 캐쥬얼을 자유롭게 소화하고 입을 수 있는 사람은 발견하기 쉽지 않다. 세미정장 스타일의 훨씬 편한 도구와 효과적인 방법들은 점점 더 많이 생기고 발견하기도 쉬워지고 있다. 그 도구를 활용할 수 있는 사람들을 포용할 수 있는 문화 아래서 성장할 수 있도록 하는 것으로 충분하다.

두번째로 중요한 점은 현업의 본질에서 시작해야 한다는 점이다. 빅데이터를 활용하기 위해서는 빅에 현혹되지 않고 데이터의 본질에서 시작해야하는 것처럼, 디지털트랜스포메이션을 위해서는 '디지털'도 '트랜스포메이션'도 아닌 각 현업의 본질에서 시작해야 한다. 기존 시스템이 정장이라면 정장에 어울리지만 힙할 수 있는 세미정장의 모습으로 직원들의 생산성 개선을 통한 편안함에 주목해야한다.

세번째로 배움을 즐기고 개인, 팀, 회사에 디지털트랜스포메이션을 적용하는 것은 새로운 배움을 통해 새로운 방식을 적용하는 것이 기본이 된다는 점에서 배움을 즐기는 것이 중요하다. 개인이라면 개인의 호기심과 성장에 대한 욕구가 기본이 될것이고, 팀과 회사는 그런 구성원들의 기세와 분위기가 모일수 있어야 한다고 생각한다.

현 회사에서는 민간개발사업팀에서 PF사업을 담당하며 또 다른 적용사례들을 만들어 가고 있다. 데이터센터, 물류센터, 호텔, 지식산업센터, 오피스텔 등 다양한 PF사업을 진행하며, 다양한 고객과 프로젝트의 상황에 따라 세미정장스타일로 나에게 맞는 시스템을 구축하며 개인과 팀의 생산성을 편안하게 맞추고 있다. 예로, 담당하는 프로젝트 중 심화가 필요한 프로젝트는 개별 Dashboard를 구축하여 권한에 따라 정보를 접근하고 검색 활용할 수 있게 하며 회사 내외부의 협업을 이끌어 내고 있다.

디지털트랜스포메이션을 적용, 실천하면서 느낀 Bottom-up문화, 현업 본질의 중요성, 배움의 즐거움이라는 중요한 세가지를 이야기했다. 그리고 이 세가지를 촉진하기 위한 가장 효과적인 요령이 있다. 잘하는 사람을 찾고, 그 사람과 연결되는 것. 그렇게 하기 위해서는 스스로도 그런 사람이 되도록 노력하고, 세상에 알리며 연결하는 노력이 필요하다고 생각한다.

예전에는 큰 돈을 주고 사용할 수 있었던 도구가 거의 무료로 온라인에 펼쳐져 있다. 여러가지를 배우기도 좋은 시대다. 온라인에 수많은 지식들이 글과 영상으로 있고 검색도 쉽다. 이 글을 만나는 분들의 다양한 시도와 도전 그리고 연결을 기대해본다.

목차로

01.
주택 거래량 들여다보기*



박 동 하
도시계획학 박사
서울대학교 환경계획연구소
dongha.park@snu.ac.kr

ANALYSIS

주택 거래량이 가격과 정비례 관계를 보인다?

"과거 아파트 가격과 거래량은 정비례 관계를 보인 때가 많았다. 매매 거래가 늘면 아파트값이 상승했고, 거래가 줄면 아파트값도 하락했다"(한국경제, 2018). 우리는 이러한 주택 가격변동과 거래량에 관한 뉴스를 쉽게 발견할 수 있습니다. 뉴스 기사처럼 주택 가격변동과 거래량이 함께 움직이는 현상은 두 변수 간 '동조화' 현상이라고 불립니다. 동조화 현상에 대한 뉴스는 "아파트값 하락 신호탄?…매매가격 · 거래량 · 수급지수 동반 하락"(스트레이트뉴스, 2021) 등의 머리기사로 최근에도 쉽게 만날 수 있습니다.

그런데 아파트 가격과 거래량이 정말 함께 움직이기는 할까요. 거래량과 관련을 맺는 변수가 정말 가격일까요. 이 질문의 답을 미리 말씀드립니다. 첫 줄에 나온 뉴스 기사는 틀린 문장입니다. 본 글은 독자께서 주택 거래량을 잘 이해하고, 주택 거래량과 가격변동 간 관계에 대해 단정 짓지 않으시게끔 돕기 위한 목적을 가집니다. 그 목적에 맞춰 두 변수의 관계에 대해

* 본 글은 제 박사학위 논문에서 상당 부분 아이디어를 가져와서 쓴 글입니다.

논하기 전, 거래량을 먼저 살펴보고자 합니다. 본 글에서 다루는 주택 가격과 거래량은 주택 재고량 중 절반을 넘는 아파트 자료를 사용하여 분석하고자 합니다.

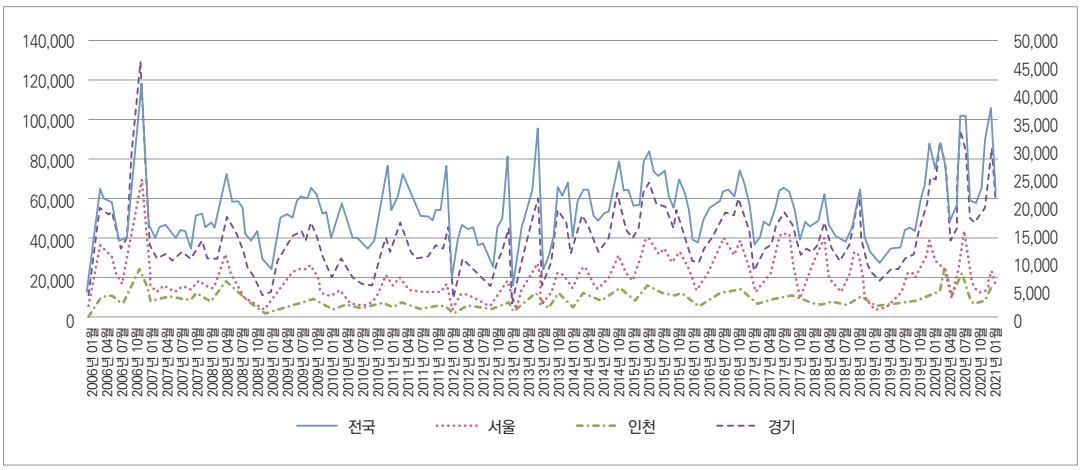
주택 거래량

주택 거래량 자료는 한국부동산원의 부동산통계뷰어(www.r-one.co.kr) 등을 통해 볼 수 있습니다. 우리나라의 거래량 자료는 실거래가 공개시스템이 도입된 2006년 1월부터 작성되기 시작되어 그 이전의 자료는 확인할 수 없습니다. 위 사이트에 방문하면 거래량 자료를 다양한 형태로 볼 수 있단 걸 알 수 있습니다. 행정구역별로는 시군구단위로 거래량 자료가 제공되고 있으며, 거래주체별로는 매수 · 매도자를 각각 개인/법인/기타로 나누어서 거래량을 확인할 수 있습니다. 세부항목별로는 매입자 거주지에 따라 관할시군구내/관할 시도내/관할 시도외_서울/관할 시도외_기타로 분류되어 거래량을 확인할 수 있고, 20대 이하부터 70대 이상까지 매입자 연령대별로 거래량을 나누어 확인할 수도 있습니다. 그 외 주택 규모별, 거래원인별로도 나누어 거래량을 확인할 수 있습니다.

먼저 행정구역별 아파트 거래량을 자세히 살펴보겠습니다. 여기서 거래량은 월별 시도별 기존주택의 매매 거래량입니다. [그림 1]의 왼쪽 축은 전국 거래량, 오른쪽 축은 시도별 거래량의 축입니다. [그림 1]을 살펴보면, 전국의 매매 거래량은 최소 1만 2,300건(2006년 1월), 최대 11만 7,812 건(2006년 11월)으로 확인되고, 평균 5만 4천여 건입니다. 거래량은 최대, 최소의 밴드 내에서 많아졌다 적어지기를 반복하고 있으며 거래량이 시간이 갈수록 점차 많아진다고 보기는 어렵습니다. 수도권(서울, 경기, 인천)의 아파트 거래량이 전국 거래량에서 차지하는 비율은 가장 낮게는 22%(2018년 11월), 가장 많을 때는 70%(2006년 10월)를 차지합니다. 수도권의 거래량은 다 같이 많아지고 적어지는 양상을 보이고 있습니다.

주택 거래량은 거래 원인에 따라서 매매/판결/교환/증여/분양권전매/기타 소유권 이전으로 구분하여 제공되고 있습니다. 이들 중 매매는 앞서 살펴보았던 기존주택의 거래량을 의미합니다. 분양권의 거래량

그림 1 수도권 매매 거래량 (2006/01~2021/01)



은 2016년 1월부터 분양권 내에 포함되어있던 분양권 검인을 제외한 분양권 전매만을 분양권 전매라는 이름으로 공표하며, 최초공급계약과 기타 거래에 분양권 검인을 합쳐서 기타 소유권 이전으로 공표합니다. 이제 서울의 사례를 통해 더 상세히 살펴보겠습니다. 2006년 1월부터 2021년 1월까지 서울의 (기존 아파트) 매매 거래량은 아파트 거래량 전체의 27%(2019년 1월)에서 91%(2016년 11월)를 차지하고 있어 월별로 큰 차이를 보입니다. 매매 거래량의 비중이 적을 때에는 분양권 관련 거래량의 비중이 높아진 경우이며, 평균적인 매매 거래량의 전체 대비 구성 비율은 69%로 나타납니다. 서울의 매매 거래량은 최소 1,213건(2013년 1월), 최대 25,382건(2006년 12월)으로 나타나며 평균 7,157건으로 집계되었습니다. 최대와 최소 거래량의 차이는 20배가 넘는 것으로 확인됩니다. 최대 거래량은 평균 거래량보다 3배가 넘는 거래가 이루어져 거래가 집중적으로 발생하는 시기가 있음을 확인할 수 있습니다.

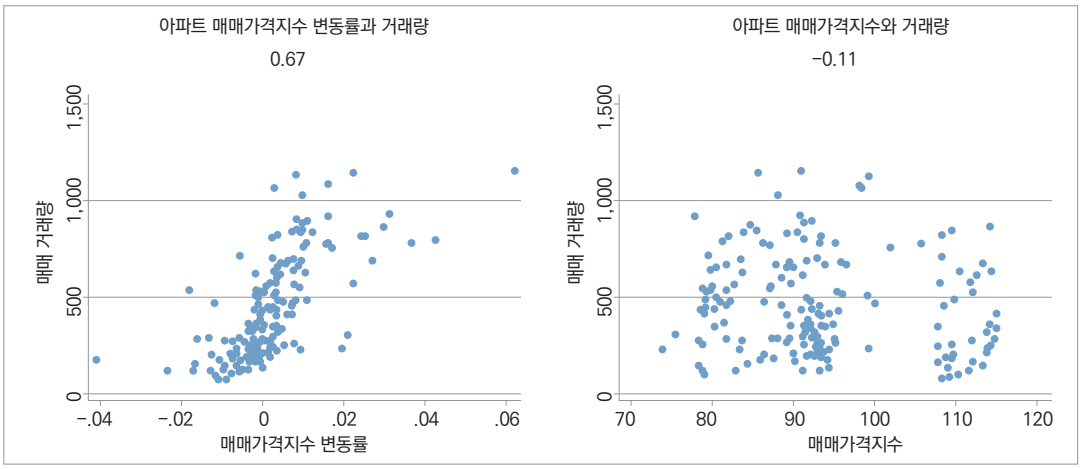
여기서 잠시 최소 거래량과 관련하여 '거래 절벽'의 모호성을 논해보고자 합니다. 실제 서울의 기존 아파트 매매 거래량이 8,586건(2019년 8월)과 9,152건(2020년 3월)으로 집계되어 평균보다 많았던 달에도 "서울 집값 상승세 꺾이나…거래절벽 · 미분양 주택에 신음(디지털타임스, 2019)"과 같은 거래 절벽을 언급한 뉴스를 찾을 수 있습니다. 해당 뉴스가 나오기 이전 달의 거래량을 살펴보면 2019년 7월에는 7,009건으로 평균에 가깝고, 2020년 2월에는 9,522건으로 평균보다 많습니다. 그런데도 이와 같은 거래량과 관련된 언론의 보도가 나오는 것을 보면 거래량이 많거나 적다는 기준에 대해서 아직 논의가 정립되지 않은 것으로 생각해야 할 것 같습니다. 따라서 주택 거래량에 대한 보도는 조금 비판적으로 볼 필요가 있다고 생각합니다.

주택 거래량과 가격변동의 동조화 현상

이제 아파트 매매 거래량과 가격변동의 관계에 대해 살펴봅니다. 서두에 말씀드렸듯이 뉴스 기사에 나온 '가격과 거래량이 정비례한다'라는 말은 틀렸습니다. 주택 거래량과 높은 상관관계를 보이는 것은 가격이 아닌 가격변동입니다. 만약 가격이 거래량과 정비례 관계가 있다고 한다면, 거래량이 가장 많을 때 가격이 제일 비싸야 할 것입니다. 즉, 뉴스 기사의 문장이 옳은 글이라면 가장 많은 거래량이 집계된 2006년 12월에 주택 가격이 가장 비싸야 할 테지만 그렇지 않습니다.

이제 범위를 좁혀 서울 강남구로 한정하여 2006년 1월부터 2021년 1월까지의 아파트 가격 변동률과 가격이 거래량과 맺는 상관관계를 살펴보겠습니다 [그림 2, page 30]. 자료는 매매 거래량 월별자료와 한국부동산원의 아파트매매가격지수를 사용하였습니다. 강남구의 아파트 매매가격 변동률은 거래량과 0.67의 상관계수를 보여 아파트 가격 상승률이 높을 때 거래량이 많지만, 아파트 매매가격은 거래량과 상관계수가 -0.11로 나타나 선형관계를 보인다고 말하기 어렵습니다. 거래량과의 관계를 말할 때 주택 가격 변동 대신 가격으로 말하게 되면 가격 상승세가 전환되거나 내림세가 전환될 때 실제 현상과 완전히 반대로 말하게 되어 주의해야 합니다. 예를 들어 동조화 수준이 높은 지역에서 주택 가격이 많이 상승해서 가격 상승률이 높았다가 가격 상승률이 살짝 낮아졌을 때, 거래량은 상대적으로 적어질 확률이 높습니다. 그런데, 이 시점에서 주택 가격 수준은 더 높아지기 때문에 거래량과 반비례 관계가 나타나게 됩니다. 사실 주택 가격과 거래량에 관해서는 경제 상황에 따라 비례 관계, 반비례 관계 등의 6가지 국면으로 분류할 수 있다는 허니콤 사이클(Honeycomb Cycle) 이론이 존재합니다(Janssen et al., 1994). 따라서 주택 가

그림 2 아파트 거래량을 중심으로 가격 변동률과 가격과의 상관관계 비교(서울 강남구. 2006/01~2021/01)



격과 거래량이 때로 반비례 관계를 보이는 것은 이론적으로 어색한 일이 아닙니다.

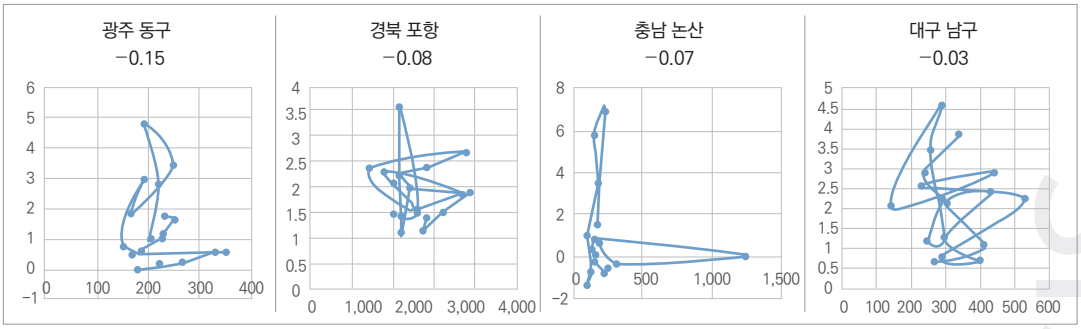
서울 강남구처럼 아파트 매매가격변동과 거래량이 높은 상관계수를 보이는 지역도 있지만, 지역적 범위에 따라 그 값이 마이너스인 지역도 존재합니다. [그림 3, page 31]은 2011년 1분기부터 2015년 1분기까지 분기별 데이터로 동조화 수준을 분석했을 때 음의 값이 나온 지역(광주 동구, 경북 포항시, 충남 논산시, 대구 남구)을 나타낸 그림입니다(박동하, 2020). 같은 기간, 서울 강남구 0.82의 값을 가지는데, 이 지역들은 어떤 이유로 음수값이 나올 수 있었을까요. 이 지역들은 공통적으로 주택 가격이 많이 올랐으나 거래량 상승이 동반되지는 않았습니다. 또한, 거래량이 크게 늘었을 때 가격변동이 크지 않았습니다. 이러한 결과로 추세선의 y 절편과 x 절편이 모두 양수가 되어 두 변수 간 상관관계가 마이너스로 나타나는 것입니다.

이어 한 지역 내에서 시간을 달리해서 살펴보겠습니다. 정확한 분석을 위해 서울의 강남구와 종로구를 중심으로 2006년 1월부터 2021년 1월까지 월별자료를 이용해서 비교해보겠습니다[표 1]. 2006년 1월부터 2010년 12월까지 서울 강남구의 동조화 수준은 0.70으로 나타나고, 서울 종로구는 0.60으로 동조화 수준에서 비슷한 모습을 보입니다. 하지만 시기를 바꿔서 2011년 1월부터 2015년 12월까지로 기간을 한정하게 되면 강남구는 0.73, 종로구는 0.35로 상관계수가 2배이상 차이가 나게 됩니다. 이처럼 서울 내

표 1 기간에 따라 다르게 나타나는 동조화 수준

	2006/1~ 2010/12	2011/1~ 2015/12	2016/1~ 2021/1	전 기간
서울 강남구	0.70	0.73	0.70	0.67
서울 종로구	0.60	0.35	0.58	0.43

그림 3 아파트 가격 변동과 거래량 간 음의 상관관계가 나온 지역



출처: 박동하(2020)

에서도 기간에 따라 동조화 수준은 크게 달라질 수 있습니다.

지역을 전국으로 확대해서 비교하면 2006년 1월부터 2021년 1월까지 동조화 수준은 크게 차이가 납니다. 상관계수가 0.6 이상으로 나타난 지역은 5개 지역으로 서울(0.72), 경기(0.74), 인천(0.66), 대전(0.69), 충남(0.62)이고, 상관계수가 0.4 이하로 나타난 지역은 전남(0.24), 광주(0.28), 강원(0.31), 전북(0.36)입니다. 수도권을 제외한 지역에서 주택 거래량과 가격변동의 관계를 논할 때는 특히 더 많은 주의가 필요하단 걸 확인할 수 있습니다.

마치며

주택 거래량은 자료가 구축된 지 15년 정도에 불과하다 보니 자료가 개선되어야 할 부분도 존재하고, 연구도 더 많이 누적되어야 하는 상황이라 생각합니다. 우려되는 점은 주택 거래량이 가격변동과 연관이 되어 있다 보니 거래량 자료를 통해 지나치게 성급하게 예측하는 경우가 계속해서 관찰되고 있는 것입니다. 이러한 성급한 예측이 나오는 것의 반증으로, 거래량은 주택 가격변동과 높은 상관관계를 보이는 지역이 많아 그 활용 가능성이 크고 중요한 자료라고 생각합니다. 그 활용성에 대해 짐작해보면, 투기과열지구 지정 기준 등에 정량적 지표로 충분히 활용될 수 있으리라 봅니다. 다만 주택 가격과 거래량이 양의 상관관계를 보인다는 말이나, 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 현상이 전국적으로 나타난다는 말은 현재의 자료로는 틀린 말이라는 점 다시 한번 강조해드리며 글을 마칩니다.

[참고문헌]

박동하(2020). “주택 거래량의 행태 경제학적 분석: 거래량 요인 분해를 중심으로”, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

Janssen et al.,(1994). The honeycomb cycle in real estate. The journal of real estate research, 237-251.

디지털 타임스, “서울 집값 상승세 꺾이나…거래절벽 · 미분양 주택에 신음”, 2019년 8월 29일.

스트레이트뉴스. “아파트값 하락 신호탄?…매매가격 · 거래량 · 수급지수 동반 하락”. 2021년 2월 22일.

한국경제, “서울거래량 5년만에 최저 집값하락신호”, 2018년 11월 12일.

목차로

02.
공공데이터를 활용한 공동주택 관리비, 그리고 공동사용료 검토



이 규 태
건국대학교 부동산 · 도시연구원 박사후연구원
프롭테크빅데이터연구소 연구원
leekyutai13@gmail.com

공동주택단지의 집행주체는 입주자 및 사용자(이하 '입주자등')에게 관리비를 부과 · 징수함으로써 효과적인 관리활동을 위한 노력을 전개하고 있다. 이에 공동주택에서 일정한 관리비의 수준은 관리서비스 품질과도 연관되어 있다는 점에서 거주에 국한된 프레임에서 벗어나 최근에 이르러서는 효율적인 공동주택 관리에 대한 사회적 관심이 커지고 있다. 그럼에도 불구하고 '먼저 본 사람이 임자'라는 말처럼 관리비는 그야말로 '눈먼 돈'으로 치부되고 있다. 즉, 공동주택 관리비는 '허튼돈'으로 인식돼 온 것이 현실이다.[1]

필자도 매달 한 번씩 관리비 명세서를 받을 때마다 미심쩍은 생각에 부과내역을 찬찬히 살펴보기는 하지만 그 수준이 적정한지, 과도하게 부과된 것은 아닌지 가늠하기 쉽지 않다. 이런 상황에서 잘 알려진 '김부선 효과'로 촉발된 공동주택 관리비에 대한 여러 이슈에도 불구하고 우리 집 관리비 내역에 무엇이 있고, 그것이 어떻게 사용되는지 제대로 이해하고

[1] 불필요한 공사를 하거나 관리비 횡령, 과다징수하는 등 관리비와 관련된 비리는 어제오늘의 일이 아니다.

있는 입주민들은 그리 많지 않을 것이다.

이에 공동주택 관리비에 대한 정확한 정보를 공개함으로써 의무관리대상 공동주택[2,3] 관리비의 투명성 제고를 도모하고자 2015년부터 국토교통부로부터 위탁받아 한국부동산원이 K-apt(공동주택관리정보시스템, www.k-apt.go.kr)를 운영하고 있다. K-apt는 기본적인 단지, 관리시설에 대한 정보부터 관리비(47개 세분류 항목), 유지관리 이력정보, 회계감사 등 정보공개 및 전자입찰을 운영 · 관리하는 시스템이다. 따라서 API를 통하지 않더라도 K-apt의 접속만으로 특정 단지의 관리비를 조회하고 유사단지와 항목별 비교 · 검증할 수 있는 기반이 마련된 것이다. 현재 K-apt에서는 전국의 거의 모든 의무관리대상 공동주택(공개완료 99.53%)에 대한 관리정보를 공개하고 있어 누구나 손쉽게 접근이 가능해졌다.

공동주택 관리비는 어떻게 구성되나?

공동주택 관리비란 관리주체가 관리활동을 통해 입주민들의 편익을 증진하기 위해 부과하여 관리 · 사용하는 비용을 말한다. 이런 관리비는 「공동주택관리법」에 의거 부과대상의 범위에 따라 공용부분인 경우 운영 · 관리비로 대표되는 공용관리비, 전유부분에 부과되는 개별(전용)사용료, 그리고 장기수선충당금으로 나누어 볼 수 있다. 따라서 개별사용료와는 다르게 부담비용으로 일컫는 공용관리비는 관리주체의 전문성이나 노하우(know-how)에 기반한 효율적이고 효과적인 관리활동이 전개되지 않는 한 비용절감이 어렵다.

그런데 잘 알려진 공용관리비 이외에 입주자등의 관심이 다소 부족한 구성항목이 있다. 개별사용료에는 전유부분 사용료와 함께 공용부분에서 발생한 공동사용료의 합계액으로 실제 부과 · 징수된다는 점에 주목할 필요가 있다. 여기서, 공동사용료는 공동주택단지에 설치된 여러 첨단 시설 · 설비의 정상적인 기능 작동을 위한 유틸리티(utility) 사용료를 말하는 것으로 공동전기료를 비롯해 공동수도료, 공동가스사용료, 공동난방비, 공동시설물의 개별적 이용료(정화조오물수수료, 생활폐기물수수료), 입주자대표회의 운영경비, 선거관리위원회 운영경비 등이 포함되어 있다.

이렇듯 공동사용료의 경우 단지 내 공용부분의 시설 · 설비 등 유지관리에 필요한 유틸리티 사용료가 포함돼 월간 실제 소요된 비용을 세대당 주택공급면적 등에 따라 배분하여 부과하기 때문에 공용관리비와 같이 각 세대가 부담해야 하는 일종의 공동비용이다. 따라서 관리비는 공용관리비와 각 세대에서 실제 사용량에 기반한 사용료의 수준에 따라서 관리비 부과액 자체가 상이하게 결정될 가능성도 있으나, 공

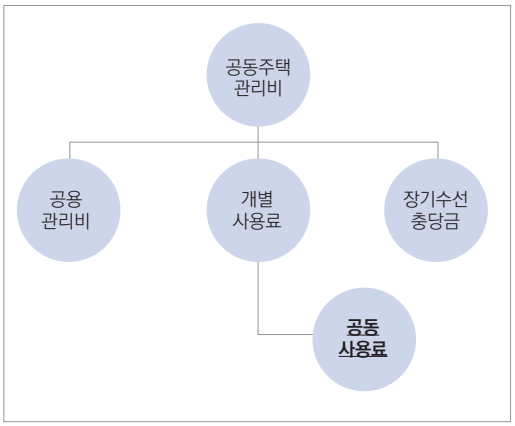
[2] 「공동주택관리법」 제2조제1항제2호에 의거 공동주택을 전문적으로 관리하는 자를 두고 자치의결기구를 의무적으로 구성하여야 하는 등 일정한 의무가 부과되는 공동주택을 말한다. 의무관리대상 공동주택의 범위는 다음과 같다(「공동주택관리법」 제2조제1항제2호 및 「공동주택관리법 시행령」 제2조).
① 300세대 이상의 아파트
② 150세대 이상으로서 승강기가 설치된 아파트
③ 150세대 이상으로서 중앙집중식 난방방식(지역난방방식을 포함)의 아파트
④ 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 받아 주택 외의 시설과 주택을 동일건축물로 건축한 건축물로서 주택이 150세대 이상인 건축물
⑤ ①부터 ④까지에 해당하지 않는 공동주택 중 전체 입주자등의 3분의 2 이상이 서면으로 동의하여 정하는 아파트

[3] 공동주택관리의 사각지대 해소를 위해 150세대 이상의 공동주택이 의무관리대상으로 관리비 등을 공개했으나 2020년 5월부터 100세대 이상 공동주택의 경우에도 의무적으로 관리비 등을 공개하게 됐다. 다만, 의무관리대상 공동주택(47개 세분류 항목)과 달리 중분류 수준 항목(21개)만 공개하고 있다.

그림 1 K-apt 홈페이지



그림 2 공동주택 관리비의 구분

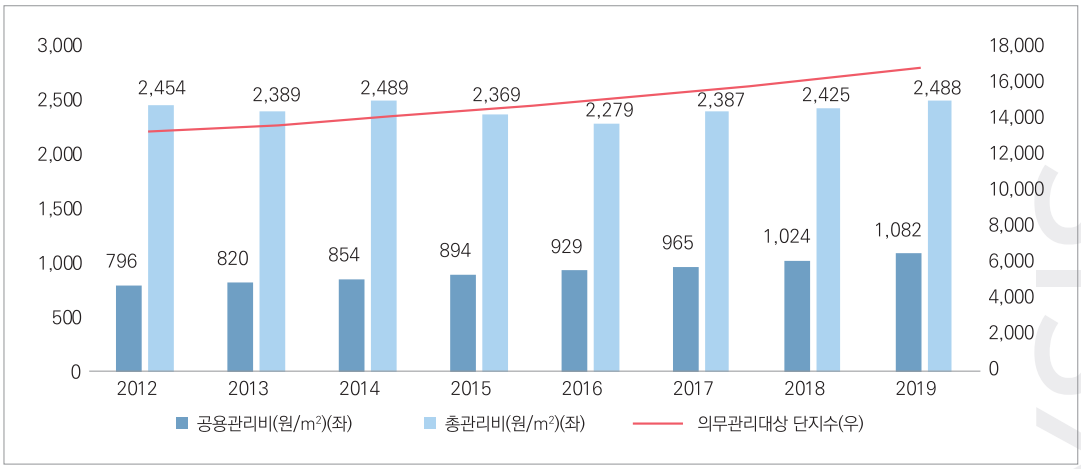


동주택 자체의 상품성이나 편의성 제고를 위한 유틸리티가 많이 설치된 경우에는 공동사용료 수준에 의해 총관리비가 높아질 가능성도 존재한다. 이런 이유에서 공동사용료는 공동주택 입주자등이 매월 지출하는 필수 주거비의 한 부분이기 때문에 관리비의 구성내용에 대한 이해를 바탕으로 우리 모두의 관심이 필요한 상황이다.

공용관리비, 매년 상승세

본 고에서는 먼저, K-apt의 관리정보를 바탕으로 지역별 관리비 수준을 비교했다. 한국부동산원의 2019년 조사에 따르면 의무관리대상 공동주택이 약 1,000만 세대에 이르는 것으로 나타났고, 관리비 규모는 연 20조 원에 육박할 것으로 예상된다고 밝혔다. 그동안 사적 자치영역으로 간주하여 온 공동주택 관리의 중요성에 대한 인식도 함께 커가고 있다. 이

그림 3 연도별 의무관리대상 공동주택과 관리비 현황



자료: K-apt(www.k-apt.go.kr)

런 이유에서 입주자등의 반응이 가장 민감한 부분은 관리비일 것이다. 먼저, [그림 3]의 현황을 통해 의무관리대상 공동주택단지는 신규 공급 또는 의무관리대상 공동주택으로의 전환 등 복합적인 영향으로 해마다 꾸준히 증가하고 있는 것을 확인할 수 있다.

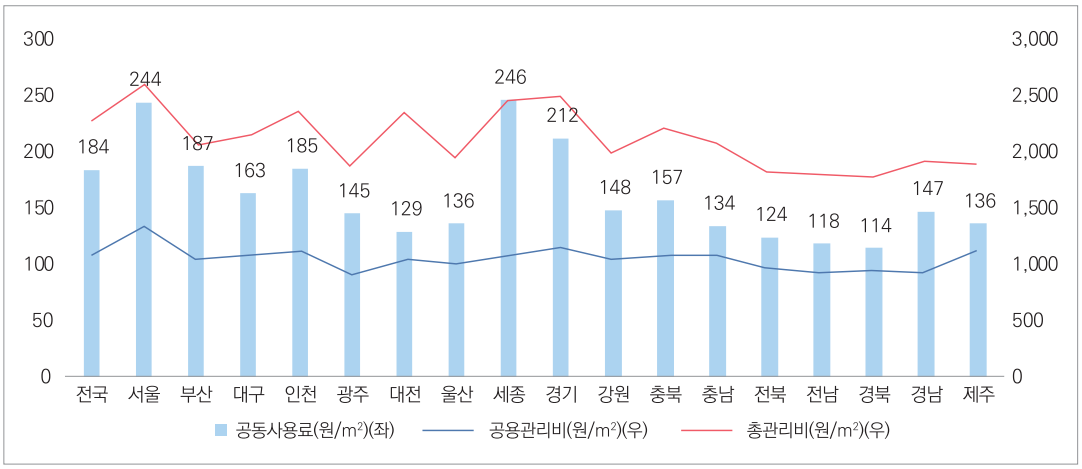
한편, 비용과 관련하여 총관리비의 경우 일정한 패턴이나 추세가 관찰되지 않았다. 2019년의 총관리비는 주거전용면적 기준 2,488원/㎡로 나타나 2012년(2,454원/㎡)과 비교하더라도 변화가 미미했다. 하지만 공용관리비는 2012년 이후 한 해도 빠짐없이 상승했고, 2019년에 이르러서는 1,082원/㎡로 나타났다. 총관리비에서 공용관리비의 비율을 살펴보면, 2012년 32.44%, 2013년 34.32%, 2014년 34.31%, 2015년 37.74%, 2016년 40.76%, 2017년 40.43%, 2018년 42.23%, 2019년 43.49%를 기록했다. 이런 이유로 여타 외생변수가 공용관리비의 상승요인으로 작용했음을 완전히 배제할 수 없으나 공용관리비 중 청소비, 경비비 포함 총인건비의 비중을 고려할 때 최저임금[4] 급등에 따른 영향도 무시하지 못할 것이다.

수도권의 공동사용료가 비싸

K-apt의 2019년 기준 관리정보를 바탕으로 관리비 수준을 [그림 4, page 36]와 같이 지역별로 비교했다. 부담비용에 대해 더욱 자세히 살펴보기 위해 공동사용료 수준도 함께 제시했다. 기본적으로 관리비는 공동주택단지가 소재하고 있는 지역에 기반하여 그 수준이 결정된다고 알려져 있다. 예컨대, 서울

[4] 정부는 2006년까지 공동주택 감시 · 단속적 근로자에 대해 최저임금 적용을 제외해 왔다. 그러나 2007년도부터 30%를 감액한 최저임금을 적용토록 하기 시작해 2008년에는 20% 감액 적용, 2012년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지는 최저임금의 90% 이상 적용, 2015년부터는 100% 이상 지급토록 하기에 이르렀다. 참고로 2021년 현재 최저임금 시급은 8,720원으로 2020년 대비 1.5% 인상됐으나 가팔랐던 지난 최저임금 인상률(2018년 16.4%, 2019년 10.9%, 2020년 2.9%)에 비하면 소폭 인상된 수준이다.

그림 4 지역별 관리비 수준



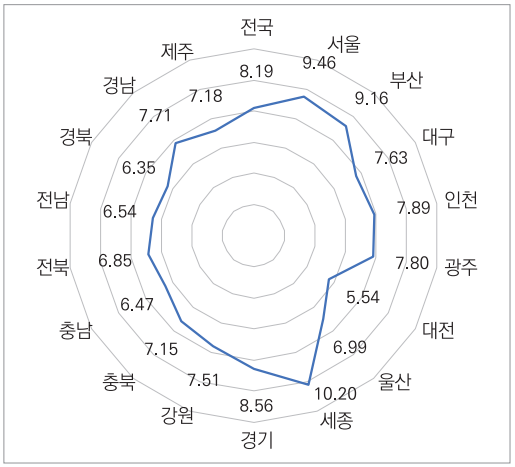
자료: K-apt(www.k-apt.go.kr)

등 수도권과 비수도권 이외의 지역 간 차이가 존재하며, 지역적 특성에 따른 주택가격, 소득 그리고 상품성, 편의성을 위한 다양하고 특화된 커뮤니티시설, 첨단 설비 등 유틸리티에 의해 관리비 수준이 상이할 수 있기 때문이다.

[그림 4]를 통해 살펴보면, 수도권의 총관리비, 공용관리비, 공동사용료가 전국 평균을 상회하는 것으로 나타났다. 총관리비의 경우 서울이 2,579원/㎡로 가장 높게 나타났고, 경북은 1,794원/㎡로 가장 낮았다. 가령, 국민주택규모인 전용면적 85㎡의 공동주택 입주자가 서울에 거주하는 경우 219,215원을, 경북 소재 공동주택이라면 152,490원을 매월 지출해야 한다. 두 지역 간 관리비 차이는 66,725원으로 연 단위로 계산하면 그 차이가 80만 원가량 난 셈이다. 공용관리비도 수도권(서울 1,293원/㎡, 경기 1,126원/㎡) 소재 공동주택이 전국 평균(1,082원/㎡)보다 높았다.

공동사용료는 어떨까? 공동사용료가 개별사용료에 포함되어 부과되고 있기는 하지만 공동사용료가 총관리비의 한 구성항목이라는 점에서 공용관리비와 유사하게 지역에 따른 차이가 컸다. 특히, 공동사용료의 전국 평균(184원/㎡) 보다 서울(244원/㎡), 세종(246원/㎡), 경기(212원/㎡)의 경우 여타 지역에 비해 비쌌다. 또, 총관리비에서 공동사용료의 비중도

그림 5 지역별 총관리비에서 공동사용료가 차지하는 비율



자료: K-apt(www.k-apt.go.kr)

적지 않았다. [그림 5, page 36]를 통해 살펴보면, 공동사용료 비율은 세종(10.20%), 서울(9.46%), 부산(9.16%), 경기(8.56%) 순으로 높게 나타나 부산, 세종을 포함한 수도권에서의 유틸리티 사용료 부담이 더 크다는 의미로 받아들일 수밖에 없다. 이런 이유에서 공동주택이 기능적으로 진부화 문제를 경험하는 경우 단지 내 공용부분의 시설 · 설비의 열화는 초기의 성능을 다 하지 못할 가능성이 크다. 결과적으로 유틸리티의 작동을 유지하는 데에 비용 비효율이 발생하기 때문에 이들 지역에서 입주자등이 체감하는 관리비 부담은 장기간에 걸쳐 누적될 것으로 보인다.

마무리하며

본 고에서는 K-apt 관리정보를 통해 '제2의 월세'로 일컫는 의무관리대상 공동주택의 관리비, 구체적으로 공용관리비와 공동사용료를 중심으로 검토를 했다. 특히, 공동사용료는 개별사용료에 포함되어 입주자등에게 매월 정기적으로 부과 · 징수된다는 점에서 부담비용적 성격을 지니고 있음에도 불구하고, 관리비 절감에 관한 관심이 고조되고 있는 지금도 공동사용료와 관련된 세분된 논의는 부족한 상황이다. 본 고를 통해 살펴본 결과, 공용관리비는 매해 증가하고 있고, 총관리비에서 차지하는 비중도 43.49%에 이르는 것으로 확인됐다. 이뿐만 아니라 공용관리비, 공동사용료의 지역별 격차도 뚜렷한 것으로 나타났다. 이런 비용들은 특징적으로 수도권 소재 공동주택이 전국 평균보다 비쌌다. 공동사용료의 경우 전국 평균에 비해 서울, 세종, 경기 등 세종을 포함한 수도권의 공동사용료가 높았고, 이들 지역은 총관리비에서 공동사용료의 비중도 적게는 8.56%, 많게는 10.20%에 달한 것으로 나타났다. 이런 결과를 통해 수도권의 유틸리티 사용료 부담이 더 크다는 것을 확인했고, 그 정도는 지역별로 차이를 나타내고 있음을 보여주고 있다.

결론적으로 공동주택 관리비 관련 이슈는 수십 년간 누적돼 온 만큼 보다 근본적인 접근 방식이 필요하다. 본 고에서 살펴본 것과 같이 관리비 부담을 줄이기 위해서는 지금처럼 입주민들의 관심과 참여가 저조하다면 공염불에 지나지 않는다. 따라서 무엇보다 우리 집의 관리와 관련된 의사결정 과정에 입주민들의 관심과 적극적 참여가 요구된다. 이뿐만 아니라 관리대상의 에너지 효율 및 성능 향상을 위한 관리주체의 자구적 노력 그리고 공용관리비와 공동사용료 증가요인들을 파악하려는 탐색적인 관리활동과 그런 요인들이 적절히 통제될 때 관리비를 절감이라는 진일보한 결과를 만들어낼 수 있을 것으로 생각된다.

[참고문헌]

이규태 (2020). 공동주택의 공동사용료 영향요인 분석. 한국주거학회논문집, 31(6): 45-52.

이규태, 김현우, 신종칠 (2017). 공동주택 관리비에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 부동산학연구, 23(4): 21-39.

이상영, 지규현, 이규태 (2020). 주택관리사(보) 적정 선발예정인원에 관한 연구. 경기: 한국주택학회.

목차로

2021년 연구소 세미나 및 아카데미 일정

- 연구소 세미나 및 아카데미는 본 연구소의 가장 중요한 활동 중 하나이며, 프롭테크 기업의 활동을 파악하고 홍보하여 산업 발전에 이바지하는 목적의 프롭테크 세미나와, 일반인을 대상으로 한 빅데이터 교육을 통한 연구소의 사회적 기여 활동인 빅데이터 아카데미로 구성되어 있습니다.
- 프롭테크 세미나와 빅데이터 아카데미는 각각 분기별 1회(연 4회) 개최하는 것을 목표로 하고 있으나 COVID19로 인한 사회적 거리두기의 일환으로 2021년의 활동은 순연개최될 수 있습니다.

프롭테크 세미나

(관련문의: 정은상 부소장 waynwater@gmail.com)

2021. 4월 6일
제 1차 프롭테크 세미나
프롭테크서비스의 발전과 부동산 거래서비스의 변화
강사 : 배우순 대표 (디스코)

2021. 6월 (예정)
제 2차 프롭테크 세미나
공공데이터를 활용한 부동산 프롭테크
강사 : 미정 (프롭테크 포럼 스타트업)

2021. 9월 (예정)
제 3차 프롭테크 세미나
투자자 입장에서 바라본 프롭테크 스타트업의 현재와 미래
강사 : 미정 (금융사 IB / VC)

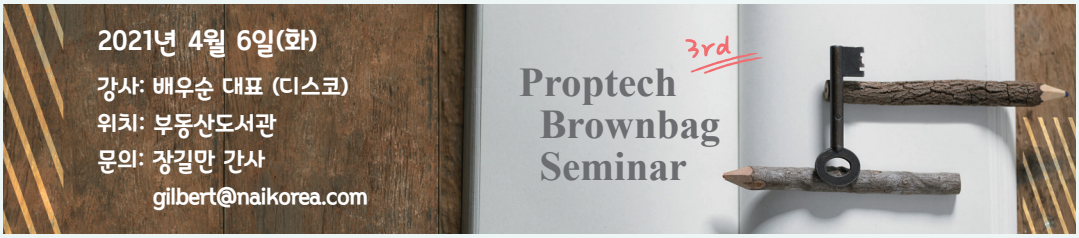
빅데이터 아카데미

(관련문의: 박순만 부소장 soonmai@mju.ac.kr)

2021. 7월
제 1차 빅데이터 아카데미
파이썬을 이용한 데이터 매니지먼트 및 시각화

2021. 8월
제 2차 빅데이터 아카데미
공공데이터 자료를 이용한 데이터 매니지먼트 및 시각화 with R

2021. 12월
제 3차 빅데이터 아카데미
부동산 비정형 자료 수집 및 빅데이터 분석



목차로

02.
프롭테크 기업 소개

01 호갱노노



“아파트는 호갱노노”

기업명: ㈜호갱노노
설립일: 2015년 8월
투자 규모: 23억 원
재직자 수: 18명
기업 소개: 주거 부동산 중개 플랫폼
프롭테크 분야: Property Marketing Platform

호갱노노는 아파트 정보 플랫폼을 서비스하는 기업으로, 아파트 가격뿐만 아니라 학군, 편의시설, 인구 이동까지 사용자에게 도움이 되는 모든 정보를 제공하고 있다. 전국의 거래 가능한 아파트 정보(약 50,000개 이상 단지), 전국 분양 아파트 정보(3,000개 이상 단지)를 보유하고 있으며, 이밖에도 재건축, 경매 등 관련 정보를 보유하고 있다.

호갱노노는 15종 이상의 공공데이터를 활용하고 있으며, 다양한 데이터를 다루는 기술력을 가지고 있다. 특히 아파트와 관련된 여러 종류의 데이터를 분석해 집을 구하는 사용자들에게 가장 유용한 형태로 시각화해 보여준다. 신고가뿐만 아니라 인구, 경사, 출근, 학원가, 외지인비율, 상권, 직장인 연봉 등 사용자가 상황에 맞추어 적절한 집을 고를 수 있도록 돕는 다양한 정보를 공유한다.

사업 현황

- 월간 방문자 수 : 200만 명
- 구글스토어 전체 인기 앱 1위 달성
- 정부 3.0 국가중점데이터 성과 공유 대회, 대표 사례 선정
- 과학기술정보통신부 K-Global 300기업 선정
- 2019년 Google Play 올해를 빛낸 일상생활 어플리케이션 선정

※ 연락처
(tel) 02-532-8914
(e-mail) support@hogangnono.com
(web) hogangnono.com

02 큐픽스

“360° 사진 및 비디오를 이용한 3D 디지털 트윈 제작 플랫폼”

기업명: ㈜큐픽스
설립일: 2015년 8월
투자 규모: 77억 원
재직자 수: 34명
기업 소개: 3D 디지털트윈
프롭테크 분야: Construction Solution / XR(AR/VR.MR)

큐픽스는 360도 파노라마 비디오 및 사진을 이용하여 3D 디지털 트윈을 쉽게 생성하는 솔루션을 개발하고 제공한다. 큐픽스의 3D 디지털 트윈은 웹이나 모바일을 통해 건설 현장을 원격으로 방문하고, 이슈를 빠르게 파악하여, 공정의 변화를 시각적으로 확인 가능하여 프로젝트 생산성 및 품질을 높여준다. 대표 상품으로 큐픽스 홈즈(HOMES), 큐픽스 웍스(WORKS)가 있다. 홈즈는 아파트 내부를 3D 가상현실(VR)로 보여주며, 부동산 매물을 직접 방문하지 않고도 집 내부를 입체적으로 보여주는 직방의 ‘VR홈투어’ 서비스가 대표 적용 사례다. 웍스는 아파트 건설 현장을 3D 디지털 트윈으로 만들면 언제, 어디서, 누구든 온라인으로 현장을 볼 수 있다. 가상 현장을 직접 걸으면서 공사 진행 상황을 정확하게 확인할 수 있고, 설계 도면(2D·3D)과 실제 현장을 한눈에 비교할 수도 있다.

사업 현황

- 전 세계 사용자 : 37,000명
- 업무협약 체결 : GS건설, 대림산업, 해외건설사 외 다수
- Cupix Works(건설관리용 솔루션) : GS건설, 대림산업 등 파일럿 프로그램 채택

※ 연락처
(tel) 070-7575-0567
(e-mail) info@cupix.com
(web) www.cupix.com

03 아파트너

“대한민국 No.1 아파트앱, 아파트너”

기업명: ㈜아파트너
설립일: 2017년 9월
투자 규모: -
재직자 수: 40명
기업 소개: 아파트 주거생활 플랫폼
프롭테크 분야: Property Management Solution

‘아파트너’는 아파트 입주민을 위한 생활 편의 서비스 및 소통채널을 제공하고, 아파트 관리자들이 행해왔던 불필요하고 반복적인 업무를 자동화하고 디지털화할 수 있도록 도와주는 ‘스마트 주거 생활 통합 플랫폼’ 으로, 반포 자이, 반포 래미안퍼스티지, 송파

헬리오시티 등의 대규모 아파트 단지, 성수 트리마제, 서울숲 아크로포레스트 등의 고급 주상복합에 아파트너 서비스를 제공하고 있다.

'아파트너'는 입주민을 위한 B2C 서비스 (공동구매 커머스몰, O2O 서비스 등)이외에도, 건설사, 기업과의 업무 제휴를 통한 B2B 사업을 전개하고 있으며, 지방 자치단체 및 관공서 등에서도 '아파트너'를 지역민과의 양방향 소통 채널 및 관리사무소와의 비대면 업무 창구로 활용하고 있다.

사업 현황

- 전국 아파트 1,250여 개 단지, 115만여 세대 서비스 제공 중(2021년 2월 기준)
- 아파트앱 분야 다운로드수 1위 (50만 이상, 구글플레이스토어 21년 2월 기준)
- 업무 제휴, 협약 : KT, 삼성카드, 삼성 에스원, KB손해보험, 하나은행 등
- 수상 경력 : 2019 소비자가 뽑은 소비자만족대상 (한국기업발전진흥회), 2019 대한민국 모바일 대상 금상(정보통신산업진흥원)

※ 연락처
(tel) 1600-3123
(e-mail) biz@aptner.com
(web) www.aptner.com

04 카사

kasa

"Make the world's assets accessible to all"

기업명: ㈜카사코리아
설립일: 2018년 4월
투자 규모: 195억 원
재직자 수: -
기업 소개: 부동산 수익증권 유통 플랫폼
프롭테크 분야: Block Chain

카사는 많은 사람들이 적은 금액으로도 쉽고 안전하게 부동산에 투자해, 부동산 가치 상승에 따른 이익을 모두가 공유할 수 있도록 하는 부동산 수익증권 유통 플랫폼이다. 신탁사가 발행하는 부동산 디지털 유동화 수익증권(DABS)를 카사의 거래소를 통해 증권을 소유 및 거래할 수 있다. 기존 자본시장법에 따라 부동산 신탁 계약에 따른 수익증권 발행이 불가능했으나, 지난 2019년 카사코리아가 금융위원회 혁신금융 서비스로 선정되면서 규제 특례를 통해 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 소액으로 상업용 빌딩 투자가 가능하게 하는 새로운 부동산 투자 시장을 개척해나가고 있다.

사업 현황

- 금융위원회 혁신금융서비스 지정(2019.05)

※ 연락처
(tel) 02-6203-1470
(e-mail) press@kasacorp.com
(web) www.kasa.co.kr

목차로

유럽 한류 단상



김 재 환
주벨기에 한국문화원 원장
kimjaehwan@kccbrussls.be
문화체육관광부 온라인소통과장, 외신협력 과장을 지냈고, 헝가리 한국문화원장을 거쳐 현재 벨기에 한국문화원장으로 일하고 있다.

자포니즘(japonism)이라는 말은 19세기 중후반 유럽 사회에서 유행하던 일본문화에 대한 열광을 뜻한다. 당시 유럽인들에게 일본은 이국적인 먼 이방의 국가이면서 독특한 문화를 가진 국가로 인식되었다. 우리가 잘 아는 고흐나 모네 등의 후기인상파 화가들이 일본의 채색판화인 우키요에(浮世繪)의 수집가들이자 애호가들이었다는 사실은 잘 알려져 있다. 고흐의 많은 그림들이 일본의 화풍에서 모티브를 얻었다는 것도 미술사의 상식에 속한다.

필자는 EU(유럽연합)의 수도이자 유럽의 지리적 중심인 벨기에에서 근무하고 있다. 헝가리를 거쳐 유럽의 한국문화원에서만 6년째 일하고 있다. 이곳의 한류를 누구보다 가까이에서 접하고 있는 셈이다. 유럽 사회에서 이방의 문화에 대한 관심은 이미 오래 전부터 존재해왔다. 헬레니즘 문화까지 거슬러 올라가지 않더라도 가령, 중국의 도자기에 대한 이들의 애호는 매우 유구한 역사를 지닌다. 유럽의 3대 도자기 중 원조격에 해당하는 독일의 마이센(Meissen)은 중국 도자기에 대한 애호를 넘어 그것을 모방하면서 시작되었다. 지금 세계적인 문화트렌드가 되고 있는 '한류'는 이같은 흐름의 연장선이라 말할 수 있다. '아시아'의 새로운 문화에 관한 관심이 중국과 인도, 일본에 이어 한국으로 이어지고 있는 것이다.

봉준호 감독의 〈기생충〉이 아카데미상을 수상하고, 방탄소년단(BTS)이 빌보드 1위를 차지하기 훨씬 전인, 1990년대 후반부터 한국의 문화콘텐츠가 전 세계적으로 인기를 얻기 시작했다. '한류'의 시작은 1990년대 후반 한국의 드라마가 중국에 수출되어 인

기몰이를 하면서 비롯되었다고 하는데, 그 후로 일본과 동남아 국가들로 확산되었고 드라마 〈대장금〉이 중동과 동유럽에서 엄청난 시청율을 기록하면서 이 지역에도 한류 붐이 형성되었다. 유럽에는 그보다 좀 더 늦게 상륙했다. 여기에는 미국의 팝음악을 한국적으로 변용시킨 K-pop과 박찬욱, 김기덕, 홍상수, 봉준호의 영화가 맨 앞줄에 서 있었다.

벨기에에서는 K-pop 이전에 한국의 클래식 음악이 있었다. 이 나라가 주최하는 세계 3대 클래식 음악 콩쿠르의 하나인 퀸 엘리자베스 콩쿠르에서 매년 한국 뮤지션이 수상을 하고 황수미, 문지영 등이 그랑프리를 받으면서 우리에 대한 관심이 높아졌던 것이다. 우리에 대한 이러한 주목은 최근 한국의 뛰어난 코로나 방역 대처로 옮겨가고 있는 형국이다. 초기에는 한국의 치밀한 역학조사를 두고 '프라이버시 침해'라는 주장도 제기되었으나, 자국민의 생존을 위협하는 봉쇄가 수개월째 이어지면서 그러한 논란은 쑥 들어가 버렸다. 이제 이들에게 한국은 시스템이 잘 갖춰진 나라이면서 매력적인 콘텐츠를 만들어 낸 곳으로 인식되고 있다.

그동안 유행했던 중국과 일본 문화는 어디로 사라져 버린 것일까. 물론, 중국과 일본문화의 영향력은 아직도 여전히 크고 광범위하다. 유럽 곳곳에 퍼진 중국식당이나 스시 집만큼이나 널리 퍼져 있다. 그러나, 이들의 문화가 지금 여기서, 하나의 트렌드이자 새롭게 부상하는 문화라고 말할 수는 없다. 일본영화는 60~70년대 구로사와 아키라, 오즈 야스지로 등 거장의 시대가 가버린 뒤 과거의 영광을 되살리지 못하고 있다. 중국 문화는 글로벌 콘텐츠 시장에서는 세련미를 갖추지 못한 '내수용'으로 인식되고 있다. 일본문화는 '오타쿠 문화'로 상징되는 자폐적인 세계에서 벗어나지 못하고 있고, 중국문화는 이들의 제3세계 전략인 '일대일로'가 보여주는 것처럼 제국주의적 패권주의의 향기가 짙게 풍긴다.

유럽에서 한류는 K-pop에서 클래식 음악까지, 한국어에서 한국 음식에 이르기까지 다양하고도 넓다. 루마니아의 소도시 광장에는 블랙핑크의 음악에 맞춰 춤을 추는 10대들이 즐비하고, 헝가리와 우크라이나 국경도시에는 현지인 한국문화 팬클럽이 자발적으로 한국 축제를 연다. 벨기에에서 가장 고급 식당으로 꼽히는 곳은 한국 입양아 출신 셰프가 운영하는 퓨전 한식당이다. 넷플릭스에서 〈승리호〉가 시청율 1위를 차지하고, 주말마다 한국의 드라마 몰아보기를 한다. 이렇듯 대중문화와 순수문화, 언어와 음식을 아우르는 것은 과거 중국이나 일본문화에 대한 관심에서는 찾아보기 어려운 현상이다.

유럽의 한류에서 특히 주목할 만한 것은 '팬덤의 형성'이다. 한국 대중문화의 뛰어난 '콘텐츠'는 유튜브와 같은 '채널'을 경유하면서 전세계로 전파되고 확산되었다. 동시에 이러한 콘텐츠는 BTS의 글로벌 팬클럽 '아미'(ARMY)가 보여주듯이 강력한 현지의 팬덤과 결합되었다. 콘텐츠와 채널, 팬덤의 결합이다. 문화는 사람들의 취향이 달라지면서 얼마든지 바뀔 수 있다. 그러나, 그 문화를 향유했던 사람들은 남는다.

이들은 과거 헐리우드나 일본이 그러했듯이 '문화수출'을 위한 수동적 객체가 아니다. 지금의 한류가 기존의 '문화상품'들과 다른 점이 바로 이것이다. 한류는 전세계적인 팬덤에 의해 능동적이고 자발적으로 소비되고 유통되고 있다. 한류 팬덤은 BTS와 같은 K-pop 뮤지션을 스스로 '발굴'하고 피드백을 주고받으며, SNS로 경험을 공유하는 능동적 문화 소비자다. 한국이 미국의 대중문화를 흡수하여 한국의 콘텐츠로 재탄생시켰듯이, 자포니즘을 흡수하여 자신들의 화풍을 만들었던 화가들처럼, 한류는 새로운 문화가 탄생하는 출발점이 될 지도 모른다. 한국의 한류가 전세계의 문화를 더욱 풍성하게 해줄 수 있다면 바로 이러한 점에서일 것이다.

목차로

적게
일하고
많이
버세요

다운로드하기 Google Play
App Store에서 다운로드 하기
부동산 투자는 디스코

www.crel.co.kr

빅데이터를 활용한 거래확률 높은 소유자 정보 제공!



대한민국 **상업용 부동산 정보**를 한눈에!

부동산도서관

부동산도서관은 실거래 신고가 실시 된 2006년 이후의 모든 거래기록을
보유 및 제공하며, 지속적이고 신속정확한 정보전달을 지향하고 있습니다.

심층적 부동산 정보 확인 및 출력

기존 실거래가 정보로는 확인이 어려웠던 임대시세, 소유권, 관리자 정보까지 한눈에 비교분석을 할 수 있으며 편집 후 출력까지 가능합니다.

레포트 작성 기능

클릭 한번으로 공인중개사들은 가장 빠르고 정확한 컨설팅 보고서를 내방객에게 제공할 수 있으며, 기업 실무자들은 비교분석, 입지분석 보고서 등 다양한 문서를 자동출력 할 수 있습니다.

타겟 마케팅 솔루션

빅데이터를 활용하여 수 개월 내 매각될 건물과 잠재 매수인을 예측하고 거래확률이 높은 구매자와 소유자를 리스팅하여 제공합니다. 전화와 우편, 직접 방문을 통한 마케팅 지원도 경험해보세요.

라운지 공유 서비스

정기적인 세미나, 정보교류의 공간, 다양한 정보 공유를 통해 부동산 산업에 특화된 공간을 경험해보세요.

부동산 정보의 투명성을 지향하는 **부동산도서관은 고객님의 성공 파트너**입니다!

(주)부동산도서관 서울시 강남구 테헤란로 516(대치동, 정헌빌딩 10층) | 02-6205-0552

REAL CURATOR NAI Global 아주디자인그룹 (주)대화감정평가법인

13
프롭테크빅데이터연구소
INSTITUTE OF PROPTECH BIGDATA



ISSN 2734-0775