PROPBIX

프롭빅스

2020. 3Q
Vol. 1
(창간호)



이슈
프롭테크, 그거 유행이죠?
프롭테크 산업의 동향과 전망

분석
프롭테크 시대의 소규모 도시재생 전략
빅데이터로 그려보는 부동산 거래량

칼럼
유연한 용도가 공간을 살린다

프롭테크빅데이터연구소
INSTITUTE OF PROPTECH BIGDATA

INTRODUCE



김 진 유
한국주택학회 재정부회장
프롭테크빅데이터연구소 소장

1991년 창립한 한국주택학회는 4차 산업혁명 시대를 맞아 프롭테크 빅데이터 연구소를 지난 2월 설립하였으며 정보플랫폼의 기치를 걸고 『프롭빅스(Propbix)』를 창간하게 되었습니다. 프롭빅스는 프롭테크(Proptech) 빅데이터(Bigdata) 뉴스(News)의 줄임말로 프롭테크 산업과 빅데이터분야의 동향을 전하고 보다 나은 삶의 공간을 창출하는 아이디어를 공유하는 장이 되고자 합니다.

주택과 부동산은 우리 일상의 가장 중요한 토대이자 발전 동력입니다. 누구든 땅을 밟지 않고 살 수 없고 부동산 없이는 어떤 경제활동도 할 수가 없기 때문입니다. 『프롭빅스』는 프롭테크를 통한 부동산 산업발전에 기여하고자 합니다. 국제적으로는 부동산산업이 FIRE산업으로서 금융 보험업과 함께 고부가가치 서비스산업으로 인정받고 있음에도 우리나라에서는 여전히 부정적 인식이 강한 것이 현실입니다. 주택을 포함한 부동산 분야는 대표적인 정보비대칭시장으로서 불확실성과 불투명성에 대한 개선의 노력이 지속적으로 요구되어왔습니다. 프롭빅스는 프롭테크 산업과 학술분야 교류를 증진하고 부동산 빅데이터분석 결과를 공유함으로써 부동산산업의 선진화와 효율화에 기여하도록 하겠습니다.

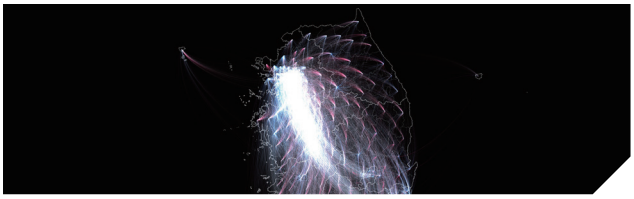
나아가 모든 국민이 수준 높은 공간을 향유하는 데에 일조하겠습니다. 프롭테크는 첨단 IT기술을 활용해 공간이 가지고 있는 잠재력을 최대화할 수 있는 솔루션을 찾는 것이고, 빅데이터분석은 부동산시장을 가장 정확하게 파악할 수 있는 방법입니다. 이 둘을 잘 활용하면 각각의 수요에 맞는 공간을 빠르고 정확하게 공급함으로써 주거, 업무, 상업 공간이 조화를 이룬 최적의 환경을 실현할 수 있습니다. 『프롭빅스』는 누구나 편안하고 행복한 삶의 공간을 누릴 수 있도록 다양한 기술과 정보를 제공하는 플랫폼이 되겠습니다.

『프롭빅스』는 일방의 노력만으로는 성과도 지속가능성도 담보하기 어려울 것입니다. 연구소 구성원 뿐 아니라 여기 글을 싣는 전문가들, 무엇보다 독자들의 관심이 있어야 비로소 소기의 결과에 도달할 수 있을 것입니다. 아무쪼록 『프롭빅스』가 프롭테크 산업의 발전과 우리 모두의 삶을 향상시키는 데에 기여할 수 있도록 아낌없는 성원을 부탁드립니다.

2020. 3Q Vol. 1
(창간호)
프롭빅스

PROPBIX PROPTECH + BIG DATA + NEWS

표지사진



주식회사 브이더블유엘 (VWL Inc.), 김승범 소장
건축 및 도시 전반의 물리적 현상에 대한 데이터를 분석하고 그와 관련된 대용량 공간정보의 시각화 작업을 한다. 표지 이미지는 2012~2016년까지 5년간 전국 인구 이동(전입신고) 데이터를 시군구간의 순이동으로 계산하여 시각화한 결과물이다. 이동 방향은 시계 방향이며, 40세 이상의 이동이 많으면 전입지역에 붉은색 계열로, 40세 미만의 이동이 많으면 푸른색 계열로 표현하였다.

CONTENTS



창간사	김진유 연구소장	02
추천사	지규현 한국주택학회 회장	04
축하글	안성우 한국프롭테크포럼 의장	05
	이상영 한국주택학회 명예회장	06
	이현석 한국부동산분석학회 회장	07
이슈	프롭테크, 그거 유행이죠?	08
	프롭테크 산업의 동향과 전망	13
분석	프롭테크 시대의 소규모 도시재생 전략: 가로주택정비사업을 중심으로	19
	빅데이터로 그려보는 부동산 거래량	24
소식	프롭테크빅데이터 연구소 소개	30
	프롭빅스, 프롭테크 기업 소개	32
	연구소 세미나 및 2020년 아카데미 일정	35
칼럼	유연한 용도가 공간을 살린다	36

RECOMMENDATION



지 규 현
한국주택학회 회장

그동안 주택 및 부동산산업은 상대적으로 로우테크 업종이었습니다. 그러나 디지털 변혁이 일어나면서 프롭테크 기업이 확산되고 있습니다. 전문가들은 프롭테크 산업이 향후 부동산 시장을 선도하게 될 것이라고 전망합니다. 이에 한국주택학회는 지난해부터 프롭테크 기업과 다양한 산학교류를 해왔습니다. 그리고, 올해는 4차 산업혁명이라는 환경변화에 대응하는 정책방향을 제시하고, 부동산 및 주택산업 발전에 기여하기 위해 프롭테크빅데이터 연구소를 설치하였습니다.

짧은 시간임에도 빅데이터 분석을 위한 교육과 인력양성 프로그램을 운영하는 성과를 보여주고 있습니다. 연구소 설치의 또 하나의 목표는 프롭테크 시장분석 보고서를 정기적으로 발간하여 프롭테크 시장 변화와 프롭테크 기업들의 빅데이터 활용 결과를 공유하는 것입니다. 이번에 발간하는 프롭빅스(Propbix) 창간호는 그 시작을 알리는 결과물입니다.

학회로서 처음으로 프롭테크 분야 전문정보지 창간에 애써 주신 분께 감사드립니다. 연구소 설치부터 프롭빅스 발간에 이르기까지 많은 조언과 아이디어를 주신 이상영 한국주택학회 명예회장님과 안성우 한국프롭테크포럼 의장님, 이현석 부동산분석학회 회장님께서 축하글을 보내주셨습니다. 무엇보다 프롭테크빅데이터 연구소 초대 소장을 맡아 큰 역할을 해주고 계시는 김진유 학술부회장님과 박순만, 정은상 부소장님 감사합니다. 프롭빅스 출발을 위해 소중한 글을 보내주신 김성환 건설산업연구원 부연구위원님과 조인혜 한국프롭테크포럼 사무처장님, 임혜연 스페이스워크 이사님께도 감사말씀 드립니다.

프롭빅스 창간호를 시작으로 프롭테크 산업의 균형 잡힌 정보와 시각을 전달하는데 역할을 해주기를 바랍니다. 감사합니다.

목차로

CONGRATULATORY MESSAGE



안 성 우
한국프롭테크포럼 의장

안녕하세요.

한국프롭테크포럼 의장 안성우 입니다.

프롭테크 전문정보지 Propbix 창간을 축하드립니다. 한국주택학회 프롭테크빅데이터연구소가 Propbix를 통해 프롭테크 지식 공유와 교류를 위한 허브 역할을 하며, 앞으로 국내 프롭테크 산업 발전에 기여해 주실 것을 기대합니다.

2018년 11월 한국프롭테크포럼 설립 이후 프롭테크는 우리 사회로부터 많은 관심을 받았을 뿐만 아니라, 부동산의 트렌드와 변화를 주도하는 미래 원동력으로 자리매김했다고 보아도 과언이 아닐 것입니다. 초기에 부동산 중개, 부동산 정보 제공 등에 한정되었던 프롭테크는 이제 프롭테크 4.0시대로 변화하며 부동산 자산관리, 부동산 수익증권, 빅데이터 및 AI, 스마트홈, AR 및 VR, 드론 등 그 영역을 확장해나가고 있습니다. 정부 부처를 비롯해 관련 기업, 학계 등 다양한 업계 관계자들의 적극적인 관심과 동참으로 국내 프롭테크 시장이 이토록 빠르게 성장할 수 있었다고 생각합니다.

전 세계적으로 팬데믹이 계속되는 가운데 최근 들어 비대면 산업 육성과 디지털화, 데이터 개방 그리고 활용의 중요성은 더욱 커지고 있습니다. 빅데이터는 프롭테크 산업에서도 다양한 분야에서 활용되며 그 영역을 확장시키는데 기여하고 있습니다. 부동산 진화의 과정에 기술과 빅데이터는 매우 중요한 요소가 될 것이며 한국주택학회 프롭테크 빅데이터연구소가 발간하는 Propbix가 디지털 중심의 우리 산업과 삶의 변화를 이끌어가는데 길잡이가 되어 줄 것이라 믿습니다.

Propbix가 프롭테크에 대한 깊이 있고 폭넓은 정보를 다뤄 프롭테크에 관심을 갖고 함께하고자 하는 많은 사람들에게 '부동산의 미래를 보는 창'이 되어주시기 바라며, 한국프롭테크포럼도 Propbix와 함께 부동산 산업의 디지털 혁신의 중심에서 변화를 선도하겠습니다. 감사합니다.

목차로

CONGRATULATORY MESSAGE



이 상 영
한국주택학회 명예회장

한국주택학회 프롭테크빅데이터연구소가 발간하는 Propbix 창간을 진심으로 축하드립니다. 프롭테크라는 용어가 우리 사회에 알려진지 오래되지 않았지만, 한국주택학회가 프롭테크 분야에 연구소에 이어 전문정보지를 창간함으로써 우리나라 프롭테크 산업발전과 학술적 연구에 중요한 디딤돌을 놓게 되었습니다.

연구소가 밝힌 Propbix 창간의 의의를 보면, 4차산업혁명에 기초한 프롭테크산업이 우리나라 부동산, 주택산업에 가져올 변화를 기업과 학회의 균형 잡힌 정보 및 시각으로 전달하려는 것입니다. 사실 국내에 프롭테크 개념이 알려지기 전에 이미 부동산포탈, 크라우드펀딩, 가치평가 등의 분야에서 창업이 이어졌고, 벤처캐피탈이나 엔젤투자, 관련 업계의 투자 등이 이루어졌습니다. 이 과정에서 소비자들은 이전에 경험하지 못한 새로운 프롭테크서비스를 누리고 있습니다.

이처럼 변화의 물결이 커지는 상황에서 학계는 새롭게 열리는 프롭테크 생태계를 이해하는 데 어려움을 겪어왔습니다. 정보와 네트워크의 부족으로 진지한 연구와 전망을 하는데 큰 애로를 가지고 있었습니다. 일부 현장에서는 급격한 변화에 대한 두려움과 불안감으로 인한 갈등과 사회적 손실도 발생하고 있습니다. 또한 프롭테크 기업의 입장에서 보면 필요한 R&D, 교육, 인력 공급 등에서 외롭게 모든 것을 헤쳐 나가야 하는 상황입니다. 그만큼 프롭테크산업 발전의 애로사항이 다양하게 존재해 왔습니다.

현재는 프롭테크서비스의 초기 산업화단계로 불가피한 혼란과 자원부족의 상황이 발생하고 있습니다. 이러한 상황에서 프롭테크빅데이터연구소의 Propbix는 매우 중요한 역할을 할 것이라고 확신합니다. Propbix를 통해 학계만이 아니라 산업계, 정부, 관심이 있는 전문가, 학생들이 함께 관련 정보의 공유·나눔·고도화·분석 등을 수행하는 것은 프롭테크분야에 큰 발전을 가져올 것이라 확신합니다. 앞으로 Propbix가 계간지로 머물지 말고, 지속적인 정보교류를 신속하게 하는 정보의 장으로 또 다른 프롭테크의 플랫폼이 되기를 기원합니다. 감사합니다.

목차로

CONGRATULATORY MESSAGE



이 현 석
한국부동산분석학회 회장

프롭빅스(Propbix) 창간을 진심으로 축하드립니다.

프롭빅스(Propbix)는 부동산(property)와 테크(technology)를 연계한 프롭테크(proptech)에 대한 정보와 시각을 공유하고 이를 고도화할 수 있는 분석의 틀을 제공코자 발간하는 계간지라 합니다.

2018년 건국대학교 부동산대학원장으로 재임 시, 프롭테크의 가능성에 주목하고 기존의 글로벌부동산 전공을 글로벌프롭테크 전공으로 확대 개편하자고 제안하여 전공의 혁신을 주도한 기억이 있습니다. 런던을 비롯하여 유럽과 샌프란시스코 등 미국 방문을 통해 프롭테크 세미나에 참가하고 기업들을 방문하면서 변화의 속도를 체험한 것이 계기였습니다.

부동산개발 · 금융 · 관리 등과 같은 전통적 범주에 안주하던 부동산 영역에 대해 파괴적 혁신(disruptive innovation)의 필요성을 절감했습니다. 현재는 테크 분야의 다양한 인재들이 입학하여 부동산산업 종사자 중심의 기존 분위기에 새로운 바람을 불어넣으며 부동산대학원의 지평을 한껏 확대한 효과를 보고 있습니다.

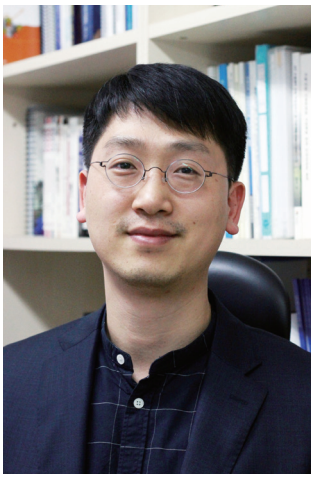
다만 프롭테크의 역사가 짧고, 신생산업이다 보니 이론적 토대가 약하여 양질의 강의 구성 등 학문적 차원에서는 어려움을 겪고 있습니다. 여러 프롭테크 세미나들에서도 다양한 프롭테크 회사와 상품의 소개는 넘쳐나지만 이를 묶어내고 연결하는 이론의 틀이 빈약하여 대다수 전문가분들은 공허한 느낌도 있었으리라 생각합니다.

그래서 프롭빅스의 중요한 과업은 프롭테크에 대한 이론적 틀을 고민하고 정립함이라 판단합니다. 다양한 분야에서 분출되는 프롭테크 정보들에 대한 과학적 분석을 통해 이론적 얼개를 제공해야 합니다. 이러한 노력에 부동산학 연관 학과는 물론이고 한국부동산분석학회를 포함한 학회도 함께 할 겁니다.

창간을 주도한 프롭테크 빅데이터 연구소의 김진유 교수와 관계자분들, 새로운 도전을 위해 정말 고생하셨습니다는 말씀으로 고마움을 대신합니다.

목차로

01.
프롭테크, 그거 유행이죠?



김 성 환
한국건설산업연구원 경제금융연구실 부연구위원

"프롭테크가 뭔가요?" 한창 프롭테크라는 용어가 우리나라에 뿌리를 내리기 시작한 시점에 가장 많이 들었던 질문이다. 처음에는 대중들에게 익숙한 개념인, 이른바 1세대 프롭테크부터 설명해야 했다. "옛날에 집 구할 때 보셨던 교차로 신문이랑 벼룩시장, 기억하시죠? 그걸 이제 인터넷으로 누구나 볼 수 있도록 만들어 준 거, 그게 가장 쉬운 개념의 프롭테크에요." 이때만 하더라도 우리나라에서 프롭테크가 갈 길이 녹록치만은 않겠다는 생각이 들었다. 프롭테크는 매물 목록 제공 서비스(MLS, multi listing service)에 한정된 개념이 아님에도, 대중들의 이해를 돕기 위해서는 MLS를 중심으로 설명할 수밖에 없었다. 그 다음 단계의 부동산 산업 생태계와 융합된 프롭테크를 이야기 하는 것은 상당히 많은 시간과 노력을 할애해야 했기에 큰 환영을 받지 못했다. 화려한 기술을 자랑하는 영상을 가져다 설명하는 것도 청중의 이목을 잠시간 끌 수 있을 뿐이었다.

그로부터 몇 년 지나지 않은 어느 날, 강연이 끝난 뒤 누군가 사석에서 나에게 질문을 던졌다. "프롭테크, 그거 유행이죠?" 처음에 프롭테크에 대해 관심을 갖고 연구를 하는 사람으로서 이 질문을 들었을 때, 여러 가지 생각이 들었다. 제일 처음 들었던 기분은 기쁨이었다. 기뻤다는 감정 자체가 다소 이상하게 들릴 수 있겠지만 이제 드디어 '프롭테크가 무엇인지' 설명하지 않아도 된다는 점이 좋았다. MLS를 설명하지 않고도 다음 단계로 바로 나아갈 수 있다는 것은 우리나라에서 프롭테크의 개념이 그만큼 대중화되었

고, 어느덧 부동산산업과 함께 받아들일 수 있는 토대가 마련되었기 때문이라는 생각이 들었다.

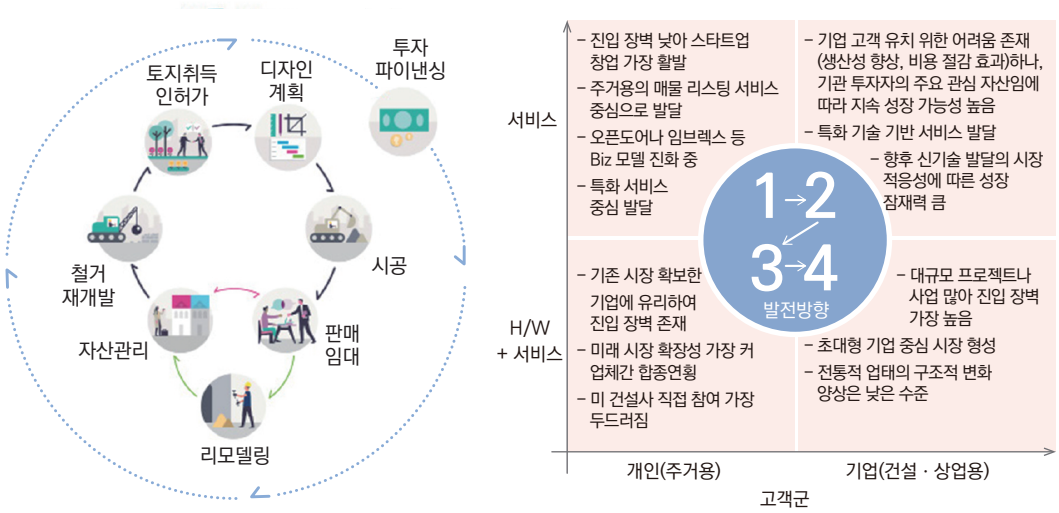
하지만 다른 한편으로는 질문자가 프롭테크를 가볍게 지나갈 유행으로 보는 것 같아 내가 그동안 수행했던 연구를 다시 돌아보는 계기가 됐다. '프롭테크라는 주제를 쉽게 설명하려는 욕심에 너무 가볍게 다뤘나?' 혹은 '유행에 그칠 것이라는 뉘앙스를 풍겼나?' 하는 생각이 들어서다. 하지만 이와 동일하거나 유사한 질문을 수차례 받으면서 생각을 조금 정리하게 됐다. 이러한 질문은 유니콘 기업을 다수 배출한 프롭테크가 인큐베이터를 벗어나 본격 성장 궤도에 오를 수 있을 것인지, 아니면 역사속으로 사라져간 많은 기술들처럼 이대로 스러질 것인지에 대한 의구심에 발로한 것으로서 이제 질문에 답을 할 차례가 된 것 같다.

필자는 앞선 질문에 단호히 "아니오"라고 답하려 한다. 잠시 스치는 기술이라기 보다는 오히려 향후 발전 가능성이 더욱 높은 분야로 기대한다. 그 이유 중 가장 중요한 것은 프롭테크가 이미 그 자체로서 부동산산업의 생태계에 녹아들어 둘을 분리하기 어려워졌다는 점을 꼽을 수 있다. 보태어 IT 기술의 도입이 비교적 늦었던 부동산산업에 새로운 활력소가 될 것이다.

부동산산업 생태계를 특정 부동산 자산을 중심으로 살펴보자. 부동산 자산의 생애주기는 [그림 1 좌측, 10 page] 에서 볼 수 있듯 사람의 생사와 유사하다. 생애주기를 순환시키는 동력은 부동산 자산이라는 하드웨어뿐만 아니라 이를 판매 · 임대하고 하드웨어를 관리 · 계획하는 소프트웨어까지 동반한다. 프롭테크가 처음 등장할 당시만 하더라도 진입장벽이 비교적 낮은 소프트웨어 부문을 중심으로 발전해왔다. 소프트웨어 부문의 진입장벽이 비교적 낮은 이유는, 신기술 도입을 위해 기존 설비를 모두 교체할 수는 없다는 점을 생각하면 쉽게 이해할 수 있다. 비용적인 문제가 있지만 신규 도입된 하드웨어의 신뢰도 문제도 함께 거론되기 때문이다. 소프트웨어를 기반으로 프롭테크 시장에 진입한 대표적인 예가 앞서 언급한 바 있는 MLS다. 하지만 하드웨어 시장이 따라오지 않고 소프트웨어만으로 부동산산업을 발전시키는 데는 한계가 있다. 다행히 최근 수년 동안 하니웰(Honeywell), 지멘스(Siemens), 르그랑(Legrand) 등 하드웨어 산업을 영위하였던 기존 사업체들이 새로이 시장에 진출하면서 프롭테크의 범위는 하드웨어와 소프트웨어를 통합하는 단계에 이르렀다. 뿐만 아니라 주택에 국한하지 않고 빌딩 · 공장 등 상업용 자산 및 건설 부문에 꾸준히 진출하는 모습을 보이고 있다는 점을 고려한다면 지금의 빠른 발전 속도가 당분간 지속될 것이라는 점에 이의를 제기하기 어렵다 [그림 1 우측, 10page].

다음으로는 프롭테크의 모체가 부동산산업에 있다는 것 자체를 근거로 들 수 있다. 부동산은 우리나라 대부분의 가정에서, 보유한 자산 중 가장 높은 가치를 지니고 있다. 비금융법인기업이 보유하고 있는 비금융자산 중 생산자산에 속하는 건설자산 다음으로 많은 비중을 차지하고 있는 것 역시 토지자산이다. 이와 관련해 한국은행은 국민대차대조표를 기반으로 지난해 우리나라 국부(國富) 중 73.4%인 1경 2,201조 원이 부동산 자산으로 구성되어 있다는 분석을 내놨다. 우리나라뿐만 아니라 세계적인 부동산 가치 역시 전 세계 국내총생산(GDP) 합계의 2.7배에 근접할 정도로 크다. 영국의 부동산 서비스 업체인 세빌스(Savills)는 지난 2015년 세계 부동산 총 가치를 약 217조 달러로 추정했다. 바꿔 말하면, 부동산은 세계에서 가장 큰 규모의 자산 클래스다. 프롭테크는 이러한 자산의 디지털화과정에서 지속적으로 기회를 엿볼 수 있다는 점에서 발전 가능성이 크다 하겠다.

그림 1 부동산 자산의 생애주기 모형과 고객군과 접근방식별 프롭테크 기업의 특징



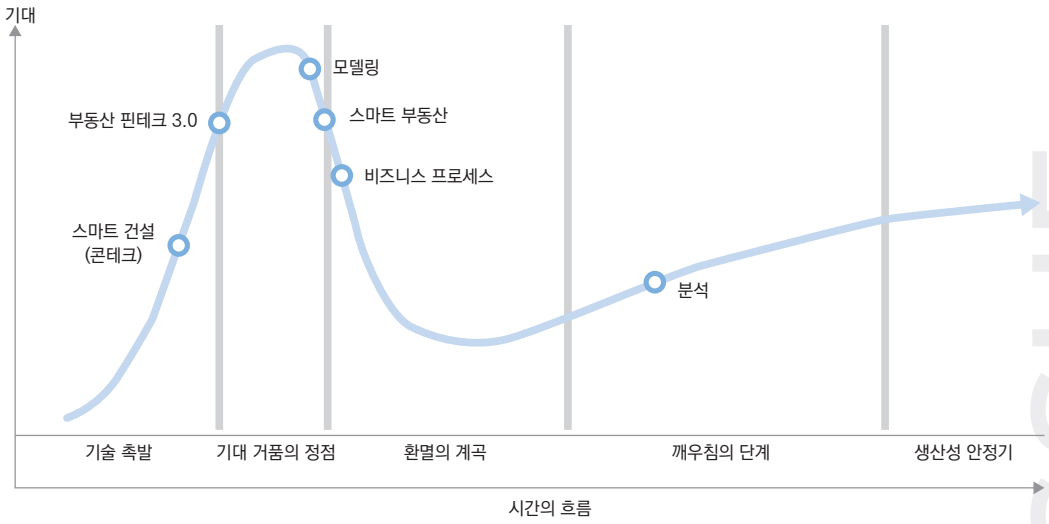
자료: British Property Federation and Future Cities Catapult(2018), 한국건설산업연구원(2019)

이러한 가능성은 투자 성과로도 나타난다. 미국의 CRETECH가 발표한 자료에 따르면 2019년 한 해 프롭테크와 관련한 벤처 캐피털 투자 유치 건수는 600건 이상이었고 금액으로는 300억 달러를 초과해 역대 최고치를 기록했다. 특히 투자액을 기준으로 본다면 전년인 2018년 대비 3배 이상에 달해 성장 가능성을 점칠 수 있게 한다.

이러한 수치를 보고 혹자는 투자액도 중요하지만 주식시장에 상장이 되어야 제대로 된 산업으로 발전할 수 있다고 주장한다. 지난해 WeWork의 기업공개(IPO)[1]가 무산된 이후 '유행'이라는 단어를 더욱 자주 들을 수 있었던 배경에는 여전히 벤처 캐피털 시장에서 움직이고 있는 프롭테크를 의식한 것이 아닐까 짐작된다. 이들의 주장도 일리가 있다. 다만 프롭테크가 기술의 성숙 과정에서 안정기에 접어들지는 못했다는 점을 이해할 필요가 있다. 기술의 성숙도는 미국의 IT 컨설팅 기업인 가트너에서 개발한 '하이프 사이클(hype cycle)'을 주로 사용한다[그림 2, 11page]. 영국 옥스퍼드 대학에서는 하이프 사이클을 활용해 개별 프롭테크 기술의 기술 성숙도를 측정한 바 있다. 2020년 최신 자료에 따르면 예측분석(predictive analysis), 자동 가치 평가(automated valuation), 인공지능(artificial intelligence), 데이터 분석 및 빅데이터(data analytics and big data) 기술이 포함된 분석 분야를 제외하면 대부분의 프롭테크 관련 기술은 발전 과정 중에 있다. 기술의 발전 과정에 따라 기대감이 일시에 꺼지며 재평가되는 과정을 겪을 수도 있다. 하지만 적용 가능한 대상의 규모와 기술의 발전 가능성을 고려한다면 프롭테크가 전통적 부동산산업을 디지털화 할 수 있는 여지가 충

[1] 기업 설립 후 처음으로 외부투자자에게 그간 공표하지 않았던 기업 정보 등을 공유하고 공개된 시장에서 주식을 매도하는 업무

그림 2 프롭테크 분야의 하이프 사이클



자료: University of Oxford Research(2020)
주: 각 분야별 정의는 지면의 한계 상 싣기 어려워 따로 작성하지 않았음. 상세 자료를 참고하기 바람.

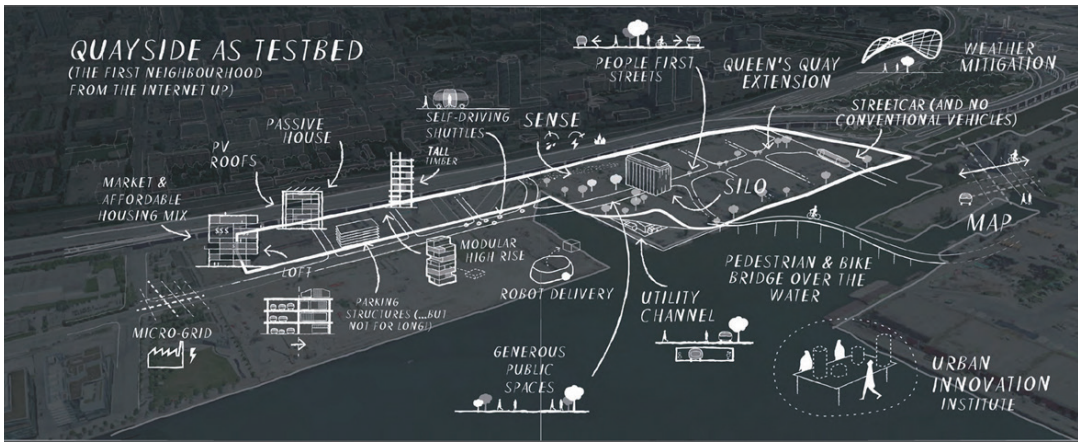
분히 남아 있다는 점을 확인할 수 있다.

다만, 전술하였던 요인에도 불구하고 프롭테크의 발전이 항상 보장되어 있는 것은 아니다. 프롭테크가 기존 산업이나 여타 도시 인프라 보다 일상생활에 미치는 영향이 아직은 적다는 점, 그리고 프롭테크가 불러올 수 있는 생활의 변화를 두려워하는 시선 때문에 위기가 눈앞에 있는지도 모른다. 일례로 지난 5월 초, 구글이 캐나다 토론토에서 진행하고 있던 스마트시티 프로젝트를 들 수 있다. 이 프로젝트는 IT 기술의 선두주자로 알려진 구글이 미래도시를 구상한다는 측면에서 뜨거운 관심을 받은 바 있다. [그림 3, 12page]과 같이 미래 도시를 현실로 구현하겠다는 구글의 청사진은 뭇 사람들을 흥분시키기에 충분했다. 만약 이 프로젝트가 성공적으로 진행되었다면 기존의 자산 개발에 초점이 맞춰진 부동산산업의 관점이 아니라 IT를 중심으로 한 새로운 개발 관점이 정립되는 계기가 되었을 터다.

하지만 이러한 기대에도 불구하고 구글의 자회사이자 스마트시티 관련 사업을 전담하고 있는 Sidewalk Labs의 CEO인 Daniel L. Doctoroff는 5월 초 프로젝트를 중단한다는 내용의 성명을 냈다. 표면적으로 내세운 요인은 코로나19로 촉발된 세계 경제의 불확실성 증대로 인해 프로젝트를 중단한다는 것이다. 하지만 경제적 어려움뿐만 아니라 그간 프로젝트 내 · 외부에서 꾸준히 제기되어 왔던 개인정보 활용에 대한 입장차가 전반적으로 작용한 결과라는 분석이 지배적이다.

이러한 사례를 볼 때 프롭테크가 필자의 주장과 같이 부동산산업의 선진화에 기여하며 함께 나아갈 수 있도록 하기 위해서는 이제 경제성과 대중의 공포를 함께 다룰 필요가 있다. 경제적인 부분은 지금까지 프롭테크에서 꾸준히 진행해왔던 기술을 통한 비용 절감, 효율성 증대의 매력을 좀 더 어필할 필요가 있다. 전통적인 부동산 개발 사업보다 초기 비용이 일

그림 3 퀘이사이드지구 스마트시티 개발 개념도



자료: Sidewalk Toronto(2016)

부 추가될 수 있지만 관리 단계에서의 비용 절감을 통해 이를 상쇄할 수 있다는 것을 설득해낼 수 있어야 경제적 위기 상황에서도 프롭테크를 도입할 수 있는 원천이 된다. 다음으로 대중의 공포에 대해서는 독일의 기술철학자 하이데거(Martin Heidegger)의 현대 기술에 대한 언급을 참고할 만하다. 하이데거는 근대 기술의 문제점을 지적하면서, 자연이 은폐시켜 놓은 것을 기술을 통해 인간이 탈은폐시키는 소위 '닦달(Gestell)' 문제를 언급한 바 있다. 즉, 당시 농경사회에서 씨를 뿌리고 거두는 것은 자연의 이치에 따른 것이었지만 비료와 농약 등 기술이 투입되면서 인위적으로 수확량을 조절하는 형태로 진화하면서 인간 자아의 무한 소유욕을 드러내게 되었다는 것이다. 그는 이러한 문제를 해결하기 위해서는 인간이 무엇을 해야 하는가를 생각하기 이전에 인간이 무엇을 사유해야 하는가를 심각히 고민해야 한다고 주장했다. 이러한 현대 기술의 철학적 문제를 프롭테크에도 적용한다면, 데이터를 통해 모든 도시민들의 생활을 윤택하게 하고 효율적인 문제해결이 가능하다는 기능적 관점에 매몰될 것이 아니라 삶의 양식의 변화에 대한 대중의 공포를 이해하고 이러한 우려를 불식시킬 수 있는 철학과 사유를 가지고 산업을 발전시키는 것이 지속가능성을 증대하는 요인이 되리라 생각한다. 프롭테크가 현재 당면해 있는 두 가지 요소를 조화롭게 해결할 수 있다면 프롭테크는 필자의 주장처럼 더 이상 '유행'에 그치지 않고 새로운 '흐름'으로 정착할 수 있을 것이다.

[참고]

한국건설산업연구원(2019), 프롭테크 기업, 부동산 산업의 새로운 미래.

British Property Federation and Future Cities Catapult(2018), Lost in transition: How can real estate make the most of the PropTech revolution?

Sidewalk Toronto(2016), Master Innovation and Development Plan.

University of Oxford Research(2020), Proptech 2020: The Future of Real Estate.

목차로

02.
프롭테크 산업의 동향과 전망



조 인 혜
한국프롭테크포럼 사무처장

출발 늦었지만 더 큰 잠재성으로 주목받는 프롭테크

기술의 발전은 우리의 일상을 변화시킨다. 모바일 인터넷의 발전은 개인 미디어 중심의 생활방식을 만들고 각종 산업들을 모바일 플랫폼 속 가상현실로 이끌었다. 의류나 음식, 쇼핑 등 여러 산업이 플랫폼과 네트워크를 기반으로 기술을 도입해 오프라인보다 온라인에서 더 활성화되는 현상이 나타났다. 그럼에도 불구하고 인간에게 필수적인 의식주 중 '주'에 해당하는 부동산 산업에는 기술 접목과 성장이 더뎠다.

전통적인 로우-테크(Low-Tech) 분야로 꼽히는 부동산 산업은 그동안 공급자 중심 시장, 규제와 정책이 주도하는 시장, 혁신 경쟁없이도 성장이 가능했던 시장 특성에 따라 디지털화의 필요성이 부각되지 않았던 것이 사실이다. 딜로이트의 연구에 따르면 건설 부동산 시장의 디지털 성숙도는 10점 만점 중 5.1점에 그치고 있다.

그러나 부동산이라고 디지털 전환의 흐름을 외면할 수 있을까. 지난 수 십년간 진행돼 온 디지털화는 마침내 고립된 아날로그 섬처럼 여겨지던 부동산 시장에도 변화를 몰고 왔다. 2009년 영국에서 본격화된 프롭테크 흐름은 유럽, 북미에 이어 2015년 전후로 국내 시장에서도 시작됐다. 부동산 중개 플랫폼인 직방이 선두에 섰으며 이후 창업이 늘어 현재 200

개 이상의 프롭테크 스타트업이 활동 무대를 넓히고 있다.

출발은 늦었지만 전사회적인 디지털화, 디지털과 이용자 권리에 능숙한 밀레니얼 세대의 부상, 성장 정체에 접어든 시장의 활로 모색이라는 측면에서 부동산 산업은 무한한 가능성을 안고 빠르게 기술을 받아들이고 있다. 인공지능과 빅데이터, VR, 드론 등을 특징으로 하는 4차 산업혁명과 함께 급변한 산업 패러다임 속에서 부동산 산업 또한 다양한 융합과 초연결 기술을 적용하고 있다. 이른바 프롭테크(Proptech)의 등장이다.

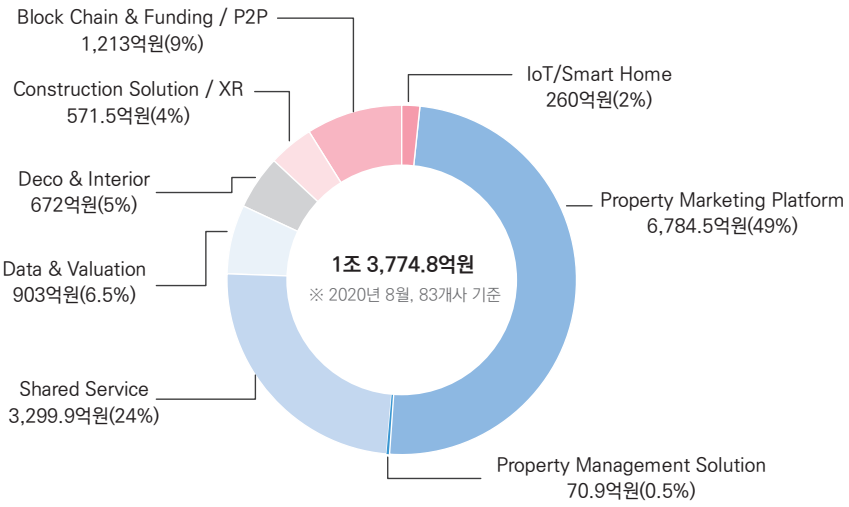
프롭테크는 부동산(Property)과 기술(Technology)의 결합으로, 금융 분야의 핀테크, 교육 분야의 에듀테크 등과 그 위상을 같이 한다. 부동산의 구매 및 판매, 임대, 개발, 관리 등 부동산 라이프사이클 전 과정에서 기술을 활용해 부동산 서비스를 보다 효율적으로 개발하고 개선하겠다는 의미다. 아직 프롭테크는 대중적인 친숙함에는 이르지 못하고 있지만 우리가 살고, 일하고, 즐기는 모든 공간에서 디지털화로 인한 변화는 이미 시작됐다.

다양한 영역에서 성장하는 프롭테크

메이저 산업 중 마지막 남은 디지털 기회시장으로 불리는 프롭테크는 국내외를 막론하고 성장세를 보이고 있다. CB인사이트 및 대신증권 리포트에 따르면 글로벌 프롭테크 벤처투자 총액은 2015년 44억 달러에서 2019년 101억 달러로 증가했으며 코로나19가 기승을 부린 올해 상반기에도 이미 49억 달러를 넘어섰다. CRETECH의 보고서에는 더 드라마틱한 추세가 반영됐다. 글로벌 프롭테크 투자 시장이 2018년도에 이미 11조 원에 달했고 지난해는 37조 원에 이르렀다는 분석이다.

현재 수천 개에 이르는 것으로 보이는 글로벌 프롭테크 스타트업 가운데 기업가치 10억 달러가 넘는 유니콘은 23개로 알려진다. 대신증권이 최근 펴낸

그림 1 국내 프롭테크 분야별 투자 유치 금액(비율)



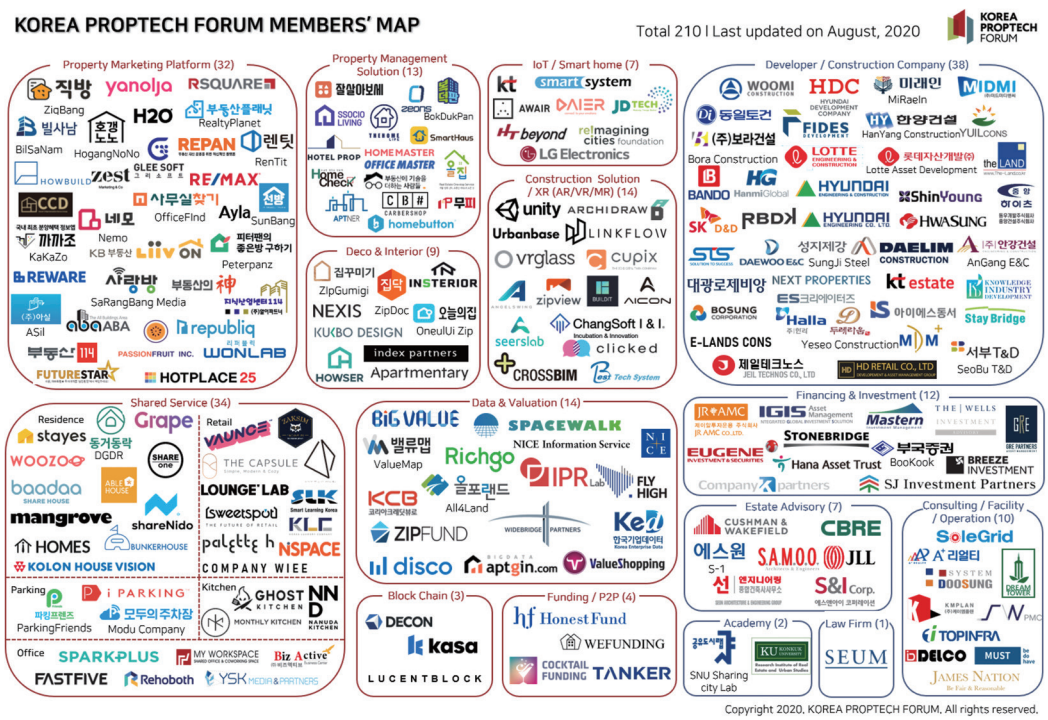
보고서(“프롭테크 4.0 시대 부동산 산업 새옷을 입다”)에 따르면 중국 온라인 부동산중개플랫폼 Beike Zhaofang이 기업 가치 140억 달러로 수위를 달리고 있으며 중국의 Ziroom, 미국의 Compass, 중국의 Lianjia 등이 그 뒤를 잇고 있다. 부동산 거래 알고리즘을 개발해 직접 매입 후 되파는 오픈도어, 콘테크 기업인 카테라 등도 유니콘 대열에 올랐다.

국내의 경우 현재로서는 전체 규모를 파악하기 어렵지만, 한국프롭테크포럼이 매달 업데이트하고 있는 회원사 현황에 따르면 지난 5년간 프롭테크 스타트업(응답 84개사 기준)에 대한 누적 투자유치 규모는 약 1조 3,881억 원에 이른다[그림 1, 14page]. 더 중요한 점은 이제 시작이라는 것이다.

초기 시장임에도 일부 분야를 중심으로 매출도 꾸준히 증가해 포럼 회원사 48개사의 2019년 매출 합계는 총 6,644억 원으로 나타났다. 1사당 평균 138억 원 꼴이다. 고용 역시 94개사 기준 5,795명으로 1개 기업당 평균 61명을 채용하고 있는 것으로 나타나 벤처기업 평균 고용 수준의 2배에 이르고 있다. 이는 IT시장 초기 특성상 기술개발 인력의 대규모 채용이 이뤄진 데다 부동산이라는 실물 자산을 기반으로 하고 있어 현장 인력의 필요성이 요구됐기 때문으로 보인다.

프롭테크를 무엇으로 정의할 것이냐는 매우 어려운 문제인데 협소하게 볼 수도, 광범위하게 볼 수도 있다. 광의의 의미로 본다면 프롭테크는 ‘공간을 기반으로 한 모든 기술’이라 표현할 수 있으며 여기에

그림 2 국내 프롭테크 맵(2020년 8월 기준)



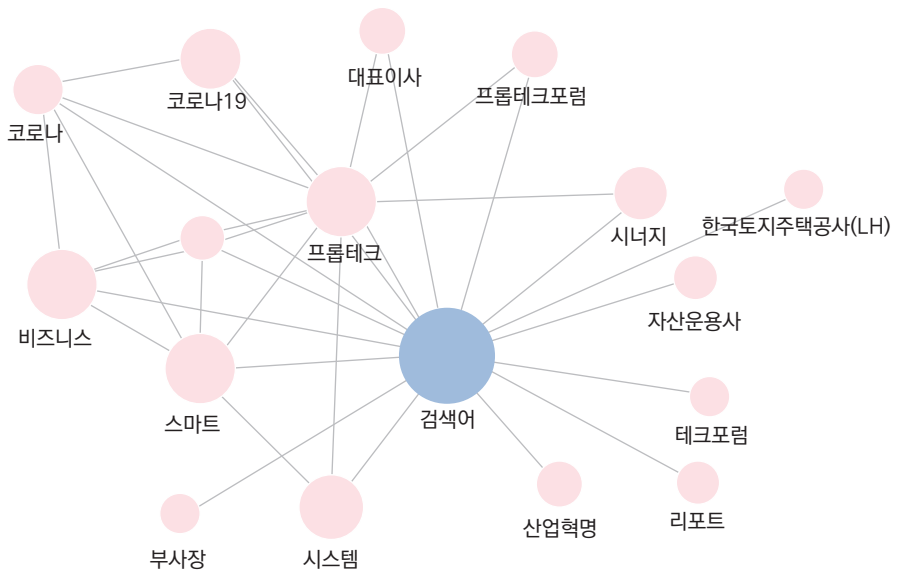
는 정보기술은 물론 운영 및 서비스 기술이 모두 포함된다. 부동산, 즉 공간 자산이 만들어지고 거래되며, 관리되는 각 과정 속에 기술이 녹아 들어있기 때문이다. 매매, 임대와 같은 중개 서비스는 물론이고 건설 및 건축, 부동산 관리, 인테리어, 공유 서비스, 투자 및 핀테크 등 부동산과 관련된 모든 분야를 포함한다. 특히 자칫 기술이 없을 것 같은 분야라도 어떤 식으로든 데이터를 다루고 있기 때문에 부동산 데이터 경제의 주체라는 점에서 프롭테크의 의미를 포함하고 있다.

한국프롭테크포럼이 매달 업데이트하는 프롭테크 맵(Proptech Map)[그림 2, 15page]를 보면 무척 다양한 기업들이 활동하고 있음을 알 수 있다. 가장 큰 비중을 차지하는 부동산 마케팅 플랫폼 분야를 비롯해 공유 서비스 영역, 부동산 관리 분야, 데코&인테리어 영역, IoT/AI/빅데이터/AR · VR · 콘테크/블록체인/P2P 등 스펙트럼이 광범위하다. 특히 최근들어 다른 분야에서 활동했던 일반 기술 기업이 부동산 시장에 진입하는 경우도 늘고 있어 현재 200개 안팎으로 추산되는 국내 프롭테크 스타트업은 지속적으로 증가할 전망이다.

코로나19와 프롭테크, 위기와 기회

산업에 영향을 미치는 것은 비단 기술의 발전만이 아니다. 2020년 1월부터 시작된 코로나19는 산업 전반에 영향을 미치고 있다. 프롭테크 산업도 예외가 아니다. 최근 프롭테크와 관련된 이슈를 살펴보기 위해 2020년 1월을 기점으로 6개월간 '프롭테크'가 포함된 기사를 조사했다[그림 3]. 이중 정확도 상위 100건의 뉴스에서 추출된 키워드 간의 연결 관계를 네트워크 형태로 시각화했다. 그 결과 프롭테크와 코로나, 비즈니스 등의 키워드가 연결 관계를 갖는 것으로 나타난다. 즉 코로나가 프롭테크 관련 비즈니스에 긍정 또는 부정의 어떠한 영향을 미쳤을 가능성

그림 3 프롭테크 관련 뉴스 키워드 관계도('20.1~'20.6)



이 있다고 볼 수 있다. 금년 4월 프롭테크 기업들을 대상으로 한 코로나19 실태조사는 이러한 영향이 부정적인 것이라는 쪽에 힘을 싣는 듯하다. 프롭테크 스타트업은 코로나19로 매출 감소를 비롯해 프로젝트 계약 및 투자의 지연 또는 취소, 해외사업을 포함한 신규사업의 차질 등의 피해를 받은 것으로 나타났다.

하지만 이 중 70% 이상의 기업들은 코로나19 이후 프롭테크 시장이 '더 좋아질 것'으로 전망하고 있었다. 일부 언론과 전문가들 역시 프롭테크가 사회적 거리두기 문화와 비대면 사회에서 매우 중요한 기술이라고 주장했다. 언택트 문화와 비대면 서비스에 대한 수요 증가, 투자 효율성 등을 감안할 때 이후에는 오히려 프롭테크 확산 속도가 더 빨라질 것이라는 전망이다. 실제 코로나19 실태조사에서도 사이버 모델하우스와 VR홈투어, 3D 디지털 트윈 기술, AI기반의 부동산 가치 산정 등의 분야는 코로나19 상황에도 불구하고 양호한 흐름을 이어간 것으로 확인된다. 코로나 이슈가 포함된 프롭테크 관련 보도 중에서 '프롭테크'와 가장 관련성이 높은 키워드를 가중치를 기준으로 살펴본 결과 또한 이러한 상황을 보여준다. 코로나 이슈에서의 프롭테크는 '부동산 시장(19.76)', '사이버 모델하우스(5.45)', 'Untact(5.05)' 등의 순으로 높은 연관성을 보이고 있다[그림 4]. '투자 위축'과 같은 키워드도 있었지만 AI나 VR, 가상현실, 견본주택 등 코로나19를 극복할 수 있는 프롭테크의 기술적 요소들이 다수 발견된다.

코로나19 초기 일부 조정이 있었고 현재도 분야별로 약간의 차이는 있지만 현재 프롭테크 시장은 상대적으로 순항하고 있다. 비대면 기술에 대한 관심이 커지면서 대면이 가장 중요한 시장인 부동산 분야야말로 기술의 도움을 얻지 않을 수 없기 때문이다. 건설 현장에 드론을 날려 공정을 파악하고 VR 기반의 사이버 모델하우스를 통해 고객을 유치하는 활동은 점점 중요해질 전망이다. 대형 사옥을 짓는 대신 공유 오피스에 직원과 부서를 분산시키고 직주근접을

그림 4 코로나 관련 프롭테크 보도의 연관어 분석(워드클라우드)



넘어 주거지 부근에서 업무를 원격으로 수행하는 시대가 앞당겨질 것이다. 어쩌면 현재 코로나19 상황과 포스트 코로나 시대는 프롭테크 산업에게 위기가 아닌 기회로 작용할 수 있다.

코로나가 시작된 후 프롭테크 관련 보도량이 점진적으로 증가하는 추세를 보인다는 점에 주목할만하다[그림 5]. 코로나 이전에도 프롭테크는 각종 기술을 활용해 부동산 거래의 효율성 증진과 더불어 이미 다양한 분야에서의 '언택트화'를 가속화시키고 있었다. 다른 산업보다 기술 수용이 느리게 진행되었던 부동산 산업이 '비대면 사회에서의 핵심 역량'이 될 수 있다는 생각의 전환이 필요한 시점이다.

이제 프롭테크 업계도 포스트 코로나 시대를 맞이할 준비를 해야 한다. 메이저 시장을 넘어 구석구석 틈새시장에도 다양한 프롭테크 스타트업이 진출할 수 있도록 산업 내 활발한 교류와 협업이 더 필요한 시점이다. 또한 이용자 데이터를 분석해 공간 서비스를 더욱 세분화·고도화시키고, 부동산 라이프 사이클 전반에 프롭테크를 접목할 수 있는 방법을 고민할 때다.

[참고]

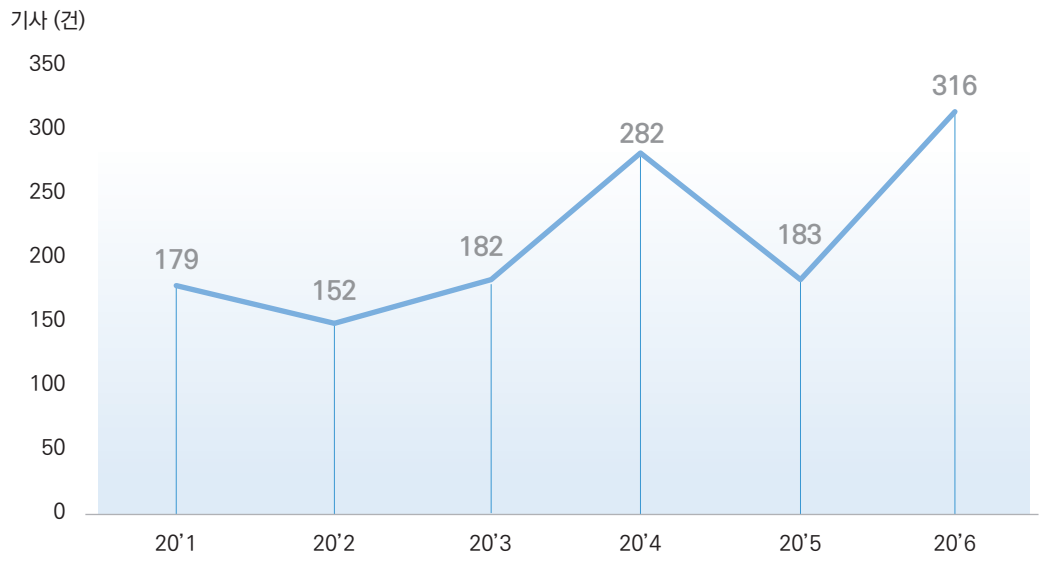
KB금융지주 경영연구소(2018), 프롭테크(Proptech)로 진화하는 부동산 서비스. 〈KB 지식 비타민〉, 18-13호.

강명훈 · 양윤지(2019), 언택트(untact)의 관점으로 바라본 프롭테크(proptech)의 발전 방향. 〈한국생산관리학회 춘계학술대회 발표집〉.

한국프롭테크포럼(2020), 〈COVID-19 프롭테크 임팩트 보고서〉.

대신증권(2020), 프롭테크 4.0 시대 부동산 산업, 새 옷을 입다

그림 5 프롭테크 관련 보도량 변화('20.1~'20.6)



목차로

01.
프롭테크 시대의 소규모 도시재생 전략: 가로주택정비사업을 중심으로



임 혜 연
스페이스워크 이사

ANALYSIS

도시재생 트렌드의 변화

국토교통부 통계자료에 따르면, 우리나라 택지 개발 공급면적은 2008년 51,943천㎡에서 2017년 5,030천㎡로 10년간 약 10분의 1 수준으로 감소하였고, 재개발 면적 또한 2008년 14,126천㎡에서 2018년 211천㎡로 약 60분의 1 수준으로 대폭 축소되었다. 대규모 주택 공급의 감소에도 불구하고 동 기간 주택 공급은 증가했는데, 이는 도시재생의 패러다임이 기존 대규모 개발 위주에서 소규모 도시재생으로 바뀌고 있음을 보여준다.

최근 주목받고 있는 소규모 도시재생 방식 중 하나로 '미니 재건축'이라고 불리는 가로주택정비사업이 있다. 가로주택정비사업이란 「빈집 및 소규모주택정비에 관한 특례법」 제2조의 3에 따라 노후 · 불량 건축물이 밀집한 가로구역에서 종전의 가로를 유지하면서 소규모 주거환경을 개선하기 위한 사업으로, 도시계획도로 또는 6m 도로로 둘러싸인 1만㎡ 이하의 가로구역 중 노후 · 불량건축물의 수가 전체 건축물의 3분의 2 이상이고 주택 수가 20세대 이상인 경우 추진이 가능하다. 워낙 대규모 개발을 위한 토지 확보가 희소해진 탓도 있겠지만, 재개발 · 재건축 정비사업에 비해 사업추진 절차가 간소하고 용적률 인센티브 및 금융지원의 혜택이 있어서 가로주택정비사업이 최근 사업의 탄력을 받고 있다.

가로주택정비사업을 추진하기 위해서는 가로구역 조건에 부합하는지, 개발했을 때 사업성(비례

율)이 있는지, 세대 수와 주민분담금은 어떻게 되는지에 대한 충분한 검토가 필요하다. 특히 종전 자산의 형태가 다양한 조합원들과 효과적으로 소통하기 위해서는 세대 구성에 따른 수익률과 주민분담금 변화도 살펴보아야 한다. 하지만 가로주택정비사업의 경우 재개발 · 재건축 사업보다 규모가 작아 사전 검토 단계에서 전문가의 도움을 받기 쉽지 않고, 도움을 받더라도 사업 규모 대비 높은 비용과 시간이 수반되곤 했다.

그렇다면 가로주택정비사업과 같은 소규모 재생사업을 보다 경제적이고 효과적으로 추진할 방법은 없을까? 본 고에서는 빅데이터와 인공지능(AI) 기술을 활용하여 가로주택정비사업에 적합한 대상지를 탐색하고 사업성을 분석하는 스페이스워크의 사례를 통해 소규모 도시재생에 대한 새로운 접근법을 제시하고자 한다.

빅데이터를 활용한 가로주택정비사업 대상지 탐색

여러 사업대상지 후보 중에서 사업성이 가장 높은 대상지는 어디일까? 빅데이터를 활용하여 가로주택정비사업 대상지를 탐색하면 광범위한 지역에서 사업성 높은 대상지를 효율적으로 탐색할 수 있다. 단계별로 살펴보면, 첫 번째 단계로 도로 데이터를 토대로 도로 및 구역면적 요건을 충족하는 가로구역을 임의로 생성한다. 두 번째, 공공 데이터를 활용하여 해당 가로구역 내 주택 유형, 노후 · 불량 여부, 세대 수 등을 분석함으로써 가로주택정비사업으로 추진 가능한 구역을 도출한다. 마지막 단계는 사업성이 높다고 예상되는 가로구역을 추출하는 것인데, 예를 들면 종전 주택의 대지지분이 높거나 현재 토지가와 개발 후 분양가 간의 격차가 큰 곳이

그림 1 가로주택 추진 요건 탐색



자료: 랜드북 가로주택 SaaS 솔루션

이에 해당한다. 분석에 사용되는 토지가와 주택 분양가는 주변 실거래 데이터 및 주변의 유사 평형대의 신축주택 분양가 데이터를 활용한다.

대중교통, 학교, 관공서 등 편의시설과의 근접성을 기준으로 가로구역 대상지의 우선순위를 탐색할 수도 있다. 구역 내에 공동주택이 밀집해 있는 곳이 단독주택이나 상업시설이 섞여 있는 곳보다 추진 가능성이 높은데 이러한 요소들도 데이터 분석을 통해 다각도로 살펴볼 수 있다. 이러한 개별 필지 및 건축물 데이터는 지도와 연동하여 웹서비스 형태로 구축하면 보다 편리하게 대상지 탐색이 가능하다. 구역 내 필지들을 자유롭게 조합하며 가로주택정비사업 요건에 해당하는지 자동으로 판별할 수 있고[그림 1, 20page], 대지면적이나 용도지역 등을 필터로 설정하여 후보지를 탐색할 수도 있다[그림 2].

인공지능을 활용한 가로주택정비사업 사업성 분석

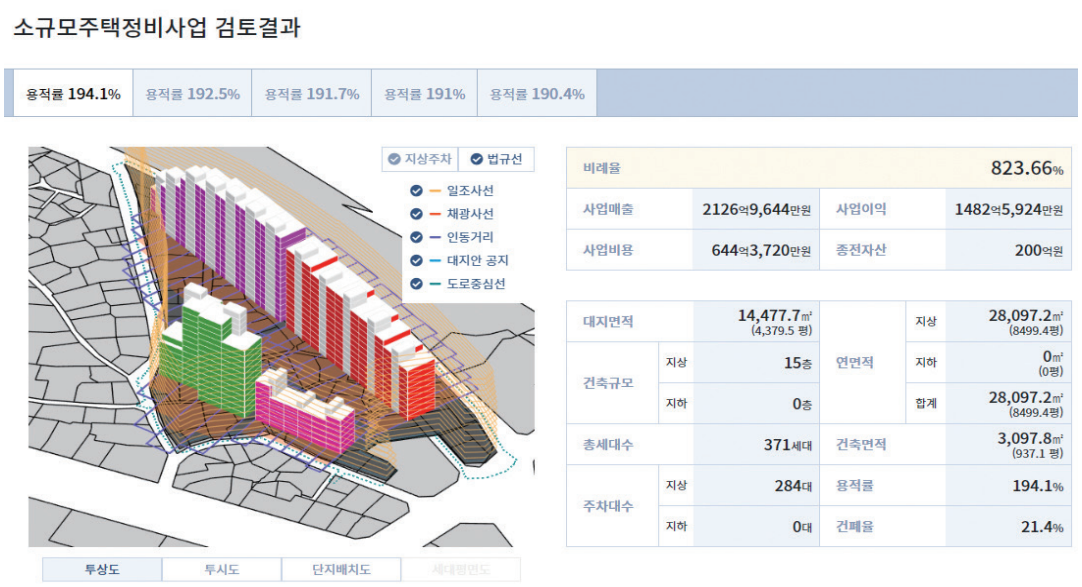
앞서 도출된 가로주택 대상지의 사업성을 보다 정밀하게 살펴보기 위해서는 개발했을 때의 건축설계안이 필요한데, 인공지능 건축설계 기술을 활용하면 다양한 개발 시나리오를 빠르게 탐색할 수 있다. 인공지능이 복잡한 건축법규를 반영하여 해당 구역에서 수익성을 최대화할 수 있는 설계안을 신속하게 도출할 수 있기 때문이다. 종전자산의 분포와 조합원들의 선호를 바탕으로 원하는 주택 평형대를 입력하면, 시중에서 유통되고 있는 건축 평면 데이터베이스를 활용하여 최적의 배치와 평면도가 산출된다. 산출된 세대 수에 주변의 분양가 시세 데이터를 활용하면 사업의 비례율과 주민분담금도 추정할 수 있다.

그림 2 필터 기능을 통한 가로주택 후보지 탐색



자료: 랜드북 가로주택 SaaS 솔루션

그림 3 인공지능과 빅데이터를 활용한 가로주택정비사업 사업성 분석



소규모주택정비사업 검토결과

용적률 194.1% | 용적률 192.5% | 용적률 191.7% | 용적률 191% | 용적률 190.4%

지상주차 | 법규선

일조사선
채광사선
인동거리
대지안 공지
도로중심선

투상도 | 투시도 | 단지배치도 | 세대평면도

비례율		823.66%			
사업매출		2126억9,644만원	사업이익		1482억5,924만원
사업비용		644억3,720만원	종전자산		200억원
대지면적		14,477.7㎡ (4,379.5 평)	연면적	지상	28,097.2㎡ (8499.4평)
건축규모	지상	15층		지하	0㎡ (0평)
	지하	0층		합계	28,097.2㎡ (8499.4평)
총세대수		371세대	건축면적		3,097.8㎡ (937.1 평)
주차대수	지상	284대	용적률		194.1%
	지하	0대	건폐율		21.4%

주거개요

대표세대 종전가액 : 0 만원

타입	전용면적	공급면적	분양세대 구성				평당 분양가	일반 분양가	조합 분양가	임대 분양가	대표세대 분담금
			총 세대	일반분양	조합분양	임대분양					
74A타입	74㎡	96.7㎡	48세대	48세대	0 세대	0 세대	2500 만원	7억3,224만원	6억5,902만원	6억2,241만원	6억5,902만원
40A타입	40㎡	55.2㎡	33세대	33세대	0 세대	0 세대	2500 만원	4억1,824만원	3억7,641만원	3억5,550만원	3억7,641만원
59A타입	59㎡	81.5㎡	121세대	121세대	0 세대	0 세대	2500 만원	6억1,718만원	5억5,546만원	5억2,460만원	5억5,546만원
50A타입	50㎡	69.6㎡	169세대	169세대	0 세대	0 세대	2500 만원	5억2,702만원	4억7,432만원	4억4,797만원	4억7,432만원
합계/평균			총 371세대	총 371세대	총 0세대	총 0세대	평균 2,500만원	평균 5억7,367만원	평균 5억1,630만원	평균 4억8,762만원	평균 5억1,630만원

자료: 랜드북 가로주택 SaaS 솔루션

스페이스워크는 해당 기능을 서비스형 소프트웨어(Software as a Service, SaaS) 형태로 제공하는 랜드북 가로주택 웹서비스를 제공하고 있다. 서비스형 소프트웨어(SaaS)란 퍼블릭 클라우드에 설치된 소프트웨어를 인터넷을 통해 제공하는 서비스로 설치형 소프트웨어(SW)와 달리 별도의 설치나 전환의 과정을 거치지 않는다는 장점이 있다. 해당 서비스를 통해 도출되는 결과물은 [그림 3]과 같다. 가로구역에서 사업성을 최대화할 수 있는 다양한 시나리오를 제공하며 각각에 따른 사업개요, 비례율, 주거개요 등을 확인할 수 있다. 현재 한국토지주택공사(LH공사), 서울주택도시공사(SH공사), 경기주택도시공사, 인천도시공사, 고양도시관리공사, 시흥시도시재생지원센터 등의 공공기관과 민간 시행사, 건설사, 조합원 등 다양한 주체가 정비사업의 사업성 분석에 해당 서비스를 활용하고 있으며, 주민설명회에서 주민 상담을 위해 적극적으로 활용되고 있다[그림 4, 23page].

그림 4 공공기관 활용 모습



결 론

본 고에서는 빅데이터 기술을 활용하여 가로주택정비사업 대상지를 탐색하고, 인공지능 기술을 통해 사업성을 분석하는 사례를 통해 프롭테크 시대의 소규모 도시재생사업 전략에 대해 살펴보았다. 그동안 소규모 도시재생은 사업 규모가 작다는 이유로 큰 관심을 받지 못했다. 그러나 빅데이터와 인공지능 기술을 활용하면 공공은 도시재생사업에서 사업성이 높은 정책대상지를 효과적으로 선별함으로써 공공예산 집행의 효율성을 도모할 수 있고, 민간은 높은 수익률이 예상되는 대상지에 자금을 투자할 수 있다. 조합원들 또한 객관적이고 충분한 데이터를 바탕으로 주체적으로 사업을 추진할 수 있다.

검토 과정에 수반되는 시간과 경제적 비용도 획기적으로 절감된다. 가로주택정비사업의 사업성 평가의 경우, 감정평가사가 토지가격을 추정하고 건축사가 관련 법규를 분석해서 설계안을 도출하고 회계사가 사업성을 분석하기까지 일정한 비용과 기간이 소요된다. 실제 사업을 추진하는 곳에서는 각 분야 전문가들의 면밀한 검토가 수반되어야 하겠지만, 다량의 후보지들을 신속하게 검토해야 할 경우에 빅데이터와 인공지능 기술을 활용하면 몇 시간만에 결과를 도출할 수 있고 검토 비용도 기존의 10분의 1 수준으로 절감할 수 있다.

본 글에서는 가로주택정비사업을 대상으로 논의하였지만, 이러한 기술은 한 필지를 개발하는 소규모 재생사업과 두 개 이상 필지의 조합으로 이루어지는 자율주택정비사업, 역세권 청년주택사업 등에서도 사업성이 높은 대상지를 효과적으로 추출하는데 활용할 수 있다. 기술을 적극적으로 활용하여 소규모 도시재생사업의 효율성을 극대화하는 것, 이것이 바로 프롭테크 시대를 살아가는 우리가 취해야 할 전략이 아닐까 생각한다.

아래 링크에 접속하시면 가로주택 솔루션 시연 영상을 시청 하실 수 있습니다.
https://youtu.be/b5bcEeBAEiM

목차로

02.
빅데이터로 그려보는 부동산 거래량



정 은 상
부동산도서관 대표
프롭테크빅데이터연구소 부소장

빅데이터와 부동산

1990년대부터 인터넷을 통한 채팅, 판매, 검색 등 소비자들의 온라인 활동이 활발해지면서 사용자들은 다양한 의사결정의 패턴과 구매기록들을 흔적으로 남기기 시작했다. 최근에는 저장장치의 구매단가와 유지비용이 낮아지면서, 기업들은 소비자의 위치정보와 SNS 기록과 같은 다양한 정보들을 빅데이터 형태로 수집하여 고객 관리와 마케팅 전략에 활용한다.

이처럼 인터넷의 발달과 함께 부동산 거래에서도 건물과 토지, 매도자, 매수자에 대한 여러 정보들이 생산과 동시에 축적되어 왔으며, 시장 참여자들은 생산된 부동산 빅데이터를 통해 이전보다 구체적이고 예측 가능한 시장 분석을 할 수 있게 되었다. 그중 부동산 실거래가 데이터는 2011년부터 아파트, 연립/다세대, 단독/다가구를 시작으로 2015년에는 토지, 2016년에는 상가/오피스까지 공개되면서 부동산 빅데이터에 대한 대중의 접근성과 활용도를 높이는 계기로 자리잡았다.

현재 국토교통부 실거래가 공개시스템(http://rtdown.molit.go.kr/)의 모든 데이터는 API를 통해 언제 어디서나 실시간 이용이 가능하며 파일 형식으로 다운로드 또한 받을 수 있다. 실거래가 데이터에 포함되지 않은 주차장, 승강기, 주용도, 건물구조 등 건물 관련 상세정보는 건축데이터개방

(http://open.eais.go.kr/)을 통해 누구나 쉽게 데이터 형태로 건축물대장을 열람할 수 있다. 이와 같이 공개된 실거래가와 건축물 정보는 다음에 이어지는 내용처럼 현재 부동산 시장의 흐름을 파악하는데 유용하며 향후 시장의 변화를 예측하고 대응할 수 있도록 도와주고 있다.

우리나라 부동산, 주거용과 상업용

부동산 시장은 건물의 이용현황에 따라 주거용과 상업용으로 구분할 수 있다. 주거용 부동산의 거래량은 실거래 가격의 정확성 및 거래 비중을 고려할 때 아파트 거래사례를 분석하여 시장 동향을 가늠할 수 있다. 상업용 부동산은 주거용과 달리 다양한 주용도가 혼재되어 있으므로 근린생활, 업무, 교육 등 비주거 시설 중 임대수익을 목적으로 거래되는 부동산을 통해 거래량을 확인할 수 있을 것이다.

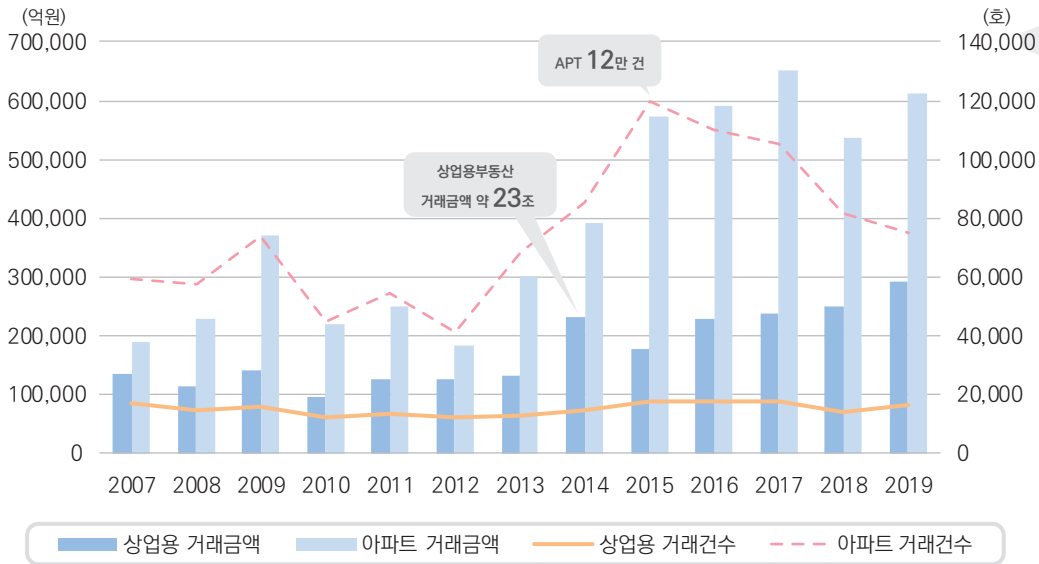
빅데이터로 살펴본 부동산 시장

주거용 부동산의 현황

이와 같은 기준으로 실거래가 신고제도가 시작된 2007년부터 2019년까지 거래된 아파트와 상업용 부동산의 거래량을 살펴보면 [그림 1]과 같다.

서울 아파트 거래건수(점선)는 2015년 정점을 기록한 이후 감소 추세를 나타내고 있다. 이렇게 거래량이 감소한 이유는 공급이나 수요의 감소 영향으로 해석이 가능하다. 먼저 공급 측면을 살펴보면, 한국감정원에서 발표하는 최근 주택 준공량은 [그림 2, 26page]와 같이 2018년 4분기를 제외하고 2017년부터 분기별 공급량이 소폭 감소한 것으로

그림 1 서울 아파트와 상업용부동산 거래량



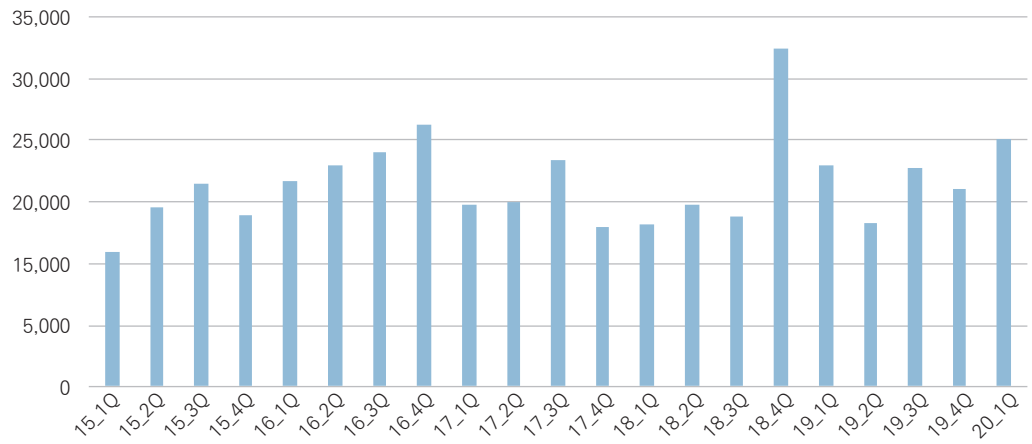
※ 상업용부동산은 2006년부터, APT는 2007년부터 실거래가 신고자료가 공개되고 있음
자료: 국토교통부, 서울특별시

나타난다. 다음으로 수요 측면을 살펴보면, 아파트 전용면적당 가격은 [그림 4 점선, 27page]에서 나타나듯 2014년 저금리가 시작된 시점부터 급격하게 상승하는 것으로 나타난다(2014년 176만 → 2020년 313만 원/3.3㎡). 따라서 가격 상승에도 불구하고 아파트 거래량이 감소한 원인은 수요와 가격의 상승을 따라오지 못하는 공급 감소의 영향으로 짐작해 볼 수 있을 것이다.

상업용부동산의 현황

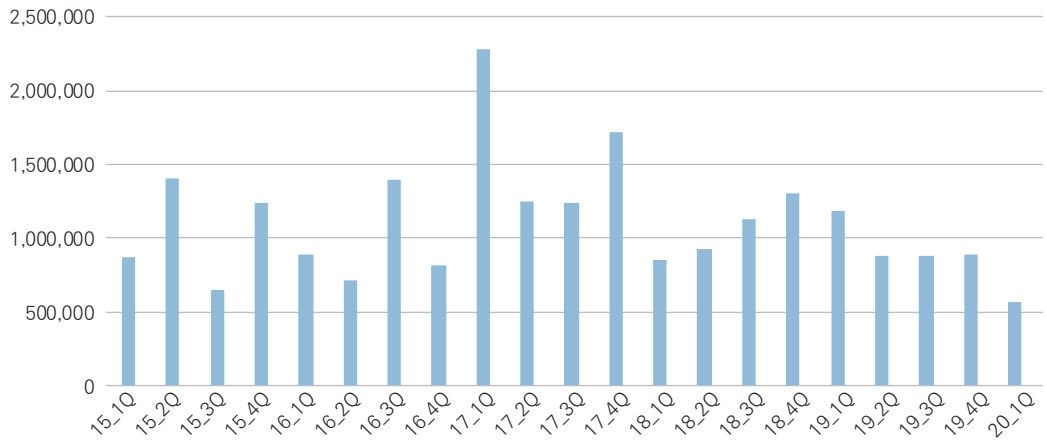
반면 상업용부동산은 거래건수 [그림 1 실선, 25page]에서 큰 변동폭이 나타나지 않지만 거래금

그림 2 서울시 주택준공량 (단위: 건)



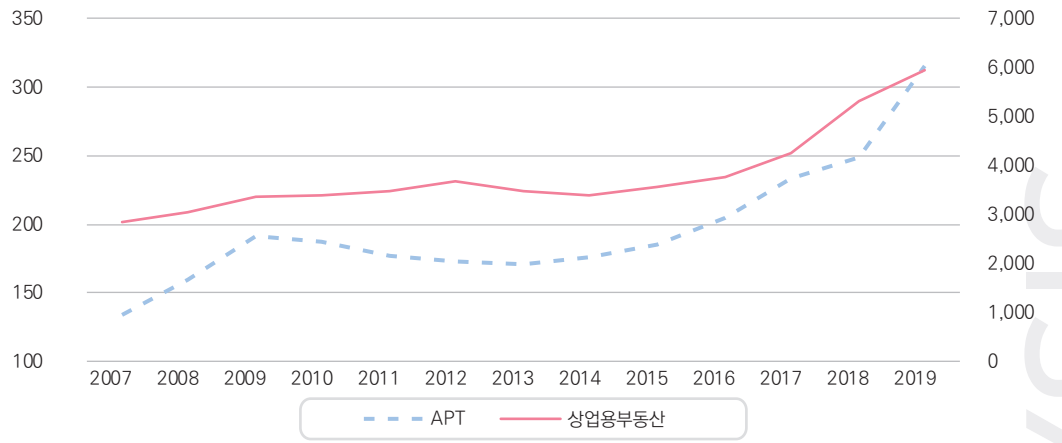
자료: 한국감정원

그림 3 상업용부동산 공급량 추이 (단위: m^2)



자료: 한국감정원

그림 4 상업용부동산 공급량 추이 (단위: 만 원/3.3㎡(APT는 전용면적당 가격, 상업용부동산은 대지평당가))



자료: 부동산도서관

액[그림 1 막대그래프, 25page]에서는 2014년 이후 크게 높아졌다(2013년 13조 3,516억 → 2014년 22조 9,972억). 2014년에 거래금액이 증가한 이유는 삼성동 한국전력 부지가 10.5조 원에 거래가 이뤄지면서 전체 거래금액에 큰 영향을 미쳤기 때문이다. 이렇게 높아진 거래금액은 2015년에 일시적으로 낮아진 이후 2016년부터 다시 지속적으로 증가해 왔다. 거래건수가 보합세인 상황에서 이러한 거래금액의 증가는 공급 감소와 가격의 상승으로 해석해 볼 수 있다.

구체적으로 공급의 감소 여부는 [그림 3, 26page]의 상업용부동산 공급량으로 알 수 있다. [그림 3, 26page]은 건축데이터개방에서 제공하는 건축물대장 데이터 가운데 사용승인이 완료된 건물 연면적을 모두 더한 값을 그래프로 나타낸 결과이다. 분기 평균 약 1,348,893㎡로 공급되던 상업용부동산은 2020년 852,066㎡로 공급량이 매우 낮아졌다. 반면 가격은[그림 4 실선] 2015년부터 지속적으로 증가하여 2020년 8월 현재, 대지평당가 평균은 61,366,835원/3.3㎡으로 2015년 평균 35,549,967원/3.3㎡ 대비 172% 높아졌다. 이는 아파트 거래량 분석과 유사한 결과로서 수익률이 높아지면서 수요는 증가한 반면 공급은 부족하여 거래량이 감소한 현상으로 이해할 수 있다.

최근 상업용부동산 거래사례의 특징

실제로 최근 거래된 사례의 현장을 살펴보면 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다. 첫째, 역세권이나 대로변 주변의 건물로서 수익률이 양호하고 공실의 위험이 적은 수익형 건물이다. 둘째, 외관이 깨끗하고 내부 시설의 관리상태가 양호하여 매입 후 별도의 수리가 필요하지 않다. [그림 5, 28page]와 같이 1번과 2번 사례는 중소형 규모의 건물로 공실이 없고 외관도 깨끗하다. 3번과 4번 사례도 대형 규모 이상의 거래사례로 공실이 거의 없고 시설의 상태가 양호하다. 이처럼 각 지역에서 건물의 임대 경쟁력이 높고 외관이 우수한 매물이 먼저 소진되고 있다. 단위면적당 가격도 대부분 높은 수준에서 계약이 이뤄지는 특징을 함께 보여준다.

그림 5 최근 상업용부동산 사례

NO. 1



실거래정보		
주소	서울특별시 강남구 신사동 653-20번지	
거래금액(억원)	280 중형	
용도지역	제2종일반주거	
대지면적(㎡/py)	644.80	195.05
연면적(㎡/py)	4,831.38	1,461.49
대지평당가(원)	143,551,463	

공실정보
없음

NO. 2



실거래정보		
주소	서울특별시 강남구 신사동 653-4번지	
거래금액(억원)	200 소형	
용도지역	제2종일반주거	
대지면적(㎡/py)	955.20	288.95
연면적(㎡/py)	1,265.09	382.69
대지평당가(원)	69,216,606	

공실정보
없음

NO. 3



실거래정보		
주소	서울특별시 강남구 도곡동 467-14번지	
거래금액(억원)	2,713 프라임	
용도지역	일반상업	
대지면적(㎡/py)	2,700.40	816.87
연면적(㎡/py)	41,439.45	12,535.43
대지평당가(원)	332,129,553	

공실정보		
임대층	4층 일부(전체22층)	
계약면적(㎡/py)	75.51	22.84
전용면적(㎡/py)	34.06	10.30
보증금(만원)	4,908.00	
임대료(만원)	490.00	

NO. 4



실거래정보		
주소	서울특별시 중구 순화동 53번지	
거래금액(억원)	2,520 프라임	
용도지역	일반상업	
대지면적(㎡/py)	2,732.20	816.87
연면적(㎡/py)	34,172.72	12,535.43
대지평당가(원)	304,903,686	

공실정보
없음

자료: 부동산도서관

가격상승 공급감소

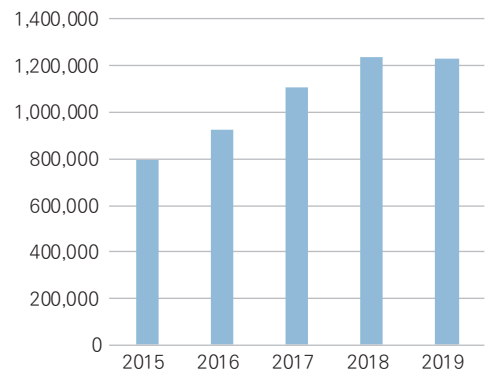
지금까지 빅데이터로 그려본 부동산 거래량의 그래프는 주거용과 상업용 모두 감소하는 추세를 나타내고 있다. 이는 신규 공급량 감소에 따라 수요의 비탄력성이 상대적으로 높아지면서 균형가격이 상승하고 거래량이 감소한 현상으로 보인다.

부동산 시장 참여자들은 위 분석결과를 통해 여러가지 예상과 의사결정을 시도해 볼 수 있을 것이다. 아파트의 경우 서울에서 공급량이 크게 늘어날 수 없는 상황임을 고려할 때 지금과 같은 가격 상승이 지속될 가능성이 높다. 세금으로 수익률은 낮아지고 있지만 향후 예상되는 매도 시세차익이 더 크기 때문에 투자자는 매입결정을 유지하고 이는 수요를 증가시켜 다시 가격을 높일 가능성이 있기 때문이다. 다만 정부가 통제할 수 없는 폐업률, 공실증가, 무급휴직으로 인한 추가적인 유효소득 감소는 대출자의 이자 부담을 높여 서울 기타지역의 아파트 가격하락으로 이어질 가능성이 크다.

그러나 상업용부동산의 경우는 상황이 다르다. 작년부터 공실률이 높아져 왔고 실물경기도 좋지 않았는데 가격은 오히려 크게 상승했다. 아파트와 같이 공급 부족으로 가격 상승을 설명하기엔 이미 가격이 떨어져야 할 부정적인 요소가 시장에 많이 존재하고 있다. 그렇다면 상업용부동산 중에서도 개별 건물의 차이에 따라 가격은 다르게 형성되고 있는 것은 아닐까?

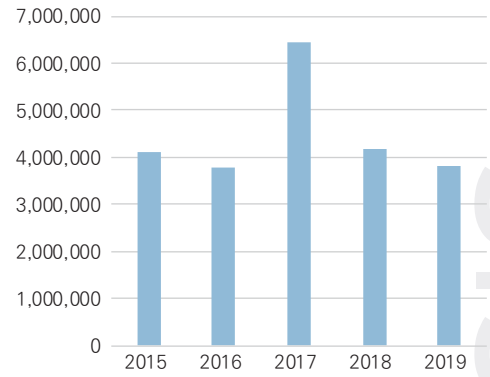
이에 공급을 세분화하여 살펴보면 [그림 6, 29page]과 같이 소형(3,300㎡미만) 규모의 상업용부동산은 오히려 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다. 반면 중대형(3,300~33,000㎡) 규모는 큰 폭의 공급량 감소를 나타내고 있다[그림 7, 29page]. 따라서 금리 인하와 유동성 증가로 프라임(33,000㎡ 이상) 규모를 비롯한 중대형 부동산은 공급감소와 함께 가격상승이 이루어졌지만 오히려 작은 건물들은 공급이 늘면서 가격도 상승하였으므로 예견되는 위험요소들을 미리 확인하여 점검해 볼 필요가 있다. 예를 들어 초과 공급이 우려되는 소형 규모의 꼬마빌딩은 공실 리스크가 더욱 높아지고 있으므로 전문가의 도움을 받아 예상되는 문제에 대응할 필요성이 높아진다.

그림 6 상업용부동산 소형 규모 공급량 (단위: m^2)



자료: 부동산도서관

그림 7 상업용부동산 중대형 규모 공급량 (단위: m^2)

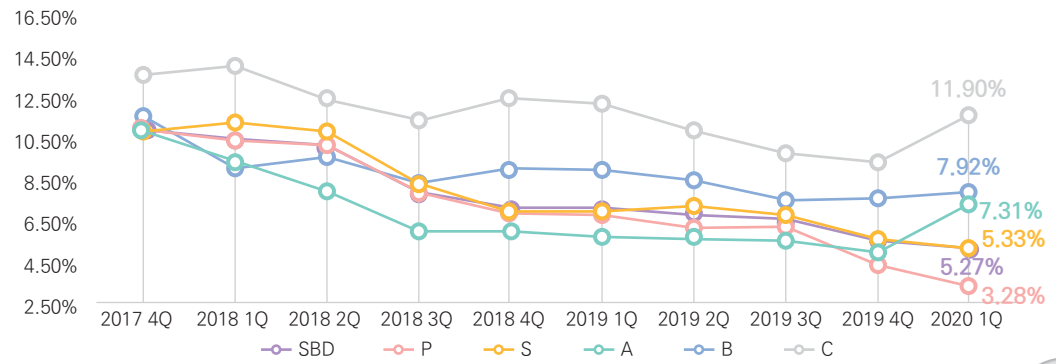


자료: 부동산도서관

[그림 8]에서 공실률 규모별 양극화 현상은 뚜렷하게 관측된다. 연면적 13,000㎡ 이상 23,000㎡ 미만인 중형 건물(A)과 연면적 3,300㎡ 미만의 소형 건물(C)는 공실률이 급증한 반면, 연면적 23,000㎡ 이상의 대형 오피스는 공실률이 하락했다.

지금까지 살펴본 부동산 거래량처럼 빅데이터는 부동산 시장의 흐름과 방향을 누구나 쉽게 분석하고 이해할 수 있도록 시장 참여자의 의사 결정을 도와주고 있다. 앞서 분석한 모든 데이터는 국토교통부 실거래가 공개시스템과 건축데이터개방 플랫폼에서 확인이 가능하다. 이처럼 빅데이터가 우리에게 제공해주는 유익한 의미는 용도, 규모, 지역 등 다양한 변수로 결정되는 부동산의 가치를 정확히 분석하고 보다 효율적인 의사결정을 지원해주는 것이다. 특히 빅데이터는 10년 이상의 시계열 형태로 자료를 분석할 수 있으므로 시장의 패턴을 파악하여 예측의 정확도를 높여주는 일상 속 전문가의 역할을 담당하고 있다.

그림 8 서울 상업용부동산 규모별 공실률 추이



자료: 주식회사 오키

목차로

01. 프롭테크빅데이터연구소 소개



박 순 만
프롭테크빅데이터연구소 부소장

4차 산업혁명 시대에 이르러 각종 분석 도구들이 매일같이 새롭게 개발되어 나오고, 이제는 초등학생들도 프로그래밍 코딩 수업을 의무적으로 받게 되는 시대가 되었습니다. 또한 소셜 미디어의 발달과 더불어 일반인들도 리츠, 크라우드 펀딩과 같은 용어에 익숙해짐과 동시에, 인공지능, 강화학습 등의 첨단 용어가 미디어에서 심심치 않게 등장하는 것을 볼 수 있게 되었습니다.

프롭테크빅데이터연구소는 시시각각 변화하는 부동산 산업 환경과 급속도로 발전하는 IT 기술에 대응하기 위하여, 학계의 이론적 기틀과 산업 현장의 전문성을 연계하고 이를 통해 부동산 및 주택산업 발전에 이바지하려는 목적으로 설립되었습니다. 연구소의 주요 활동은 프롭테크 기업들의 현장경험을 함께 공유하고 새로운 아이디어를 발굴하기 위한 프롭테크 세미나와, 코딩 기초 방법론부터 머신러닝 등의 새로운 분석 기법과 분석 이론을 소개하고 실습하는 빅데이터 아카데미로 운영됩니다.

아울러, 현장의 경험에서 우러나온 생생한 자료를 분석함에 있어, 다양한 분석 방법론을 통한 이론적 토대를 구축하고 이를 다시 공공에 제공, 보급하여 부동산 산업 발전에 이바지하고자 합니다. 또한, 현장의 실무자 여러분들과 학계, 전문가, 공공에 이르는 포괄적인 융합 네트워크를 구축하여 급변하는 시장 변화에 대응하고자 합니다. 이제 막 첫발을 내딛는 프롭테크빅데이터연구소의 앞날에 학계와 전문가, 일반인 여러분들의 많은 관심과 성원 부탁드립니다.

설립 취지 및 운영방안

설립목적

프롭테크 관련 빅데이터를 분석하여 주택 및 부동산시장의 변화를 파악하여 바람직한 정책방향을 제시하고 부동산학과 산업의 발전에 이바지하고자 함

세부목표

1. 프롭테크 기업들의 빅데이터를 이용한 정기 시장분석보고서 발간
2. 빅데이터 분석을 위한 교육 및 인력양성 프로그램 운영
3. 주택 및 부동산정책에 필요한 분석결과 지원 (to 정부 및 공공)

2020년 상반기 활동 및 하반기 운영계획

1월 연구소 설립 준비위원회 발족

2월 한국주택학회 부설 프롭테크빅데이터연구소 설립
소장 및 연구원 선임

3월 운영계획 수립
(한국주택학회/프롭테크포럼 공동 TFT)

6월 제 1차 프롭테크 세미나 개최

7월 제 1차 빅데이터 아카데미 개최

8월 제 2차 빅데이터 아카데미 개최

9월 제 1호 프롭빅스 발간
제 2차 프롭테크 세미나

12월 제 2호 프롭빅스 발간 (예정)

12월~2021년 1월 제 3차 빅데이터 아카데미 개최 (예정)

연구소 조직

소 장 김진유(경기대학교 교수)

부소장 정은상(부동산도서관 대표), 박순만(서울대학교 연구원)

간 사 장길만(부동산도서관 매니저)

연구원 (TFT팀원) 김성환(한국건설산업연구원 부연구위원), 이규태(건국대학교 연구원), 성은영(한양대학교 연구원), 강재성(와이드브릿지파트너스 대표), 임혜연(스페이스워크 이사)

고 문 이상영(명지대학교 교수), 지규현(한양사이버대학교 교수)

자문위원 조인혜(한국프롭테크포럼 사무처장), 허윤경(한국건설산업연구원 연구위원)

목차로

02.
프롭빅스, 프롭테크 기업 소개

01 직방

직방

기업명: ㈜직방
설립일: 2010년 11월
투자 규모: 2,280억 원
재직자 수: 180명
기업 소개: 종합 부동산 플랫폼
프롭테크 분야: Property Marketing Platform

"부동산 정보 시장의 게임체인저, 직방"

종합 부동산 플랫폼 스타트업 직방(대표 안성우)은 부동산 시장의 정보 불균형을 해소해 사람들이 원하는 집을 쉽고 빠르게 구할 수 있도록 하고자 설립되었다. 2012년 국내 최초로 원 · 투룸 및 오피스텔 전월세 정보를 모바일 앱으로 선보였으며, 지난 2019년 7월 네모, 우주, 호갱노노를 인수하며 아파트, 빌라, 오피스텔 등 부동산 정보 제공 범위를 폭넓게 확장했다. 이밖에도 빅데이터 기반의 '직방시세', '실거래가', '인구흐름' 데이터, '거주민리뷰'를 비롯해 직접 현장을 방문하지 않고 매물을 살펴볼 수 있는 'VR홈투어'를 제공한다. 최근에는 분양 정보 제공 서비스 '모바일 모델하우스'와 아파트 입주민 서비스 및 맞춤 컨시어지 서비스인 '직방LINK'를 새롭게 개시했다. 이와 함께 빅데이터랩을 통해 빠르게 변화하는 부동산 트렌드와 현황을 분석하고 매주 리포트를 발간하고 있다.

사업 현황

- 부동산 분야 앱 다운로드 1위(2,800만, 2019년 12월 기준)
- 업무 협약 체결 : 우리은행, 카카오, 피데스개발, 하나자산신탁, 한국자산신탁 등
- 수상 경력 : 부동산서비스산업진흥 부문 국토교통부장관 표창, 과학기술정보통신부 '제14회 대한민국 인터넷대상' 장관상(2019)

※ 연락처
(tel) 02-568-4908
(e-mail) contact@zigbang.com
(web) zigbang.com

02 스파크플러스

SPARKPLUS

기업명: ㈜스파크플러스
설립일: 2016년 11월
투자 규모: 600억 원
재직자 수: 72명
기업 소개: 공유 오피스
프롭테크 분야: Shared Service – Office

"당신에게 집중하는 오피스, 스파크플러스"

스파크플러스(대표 목진건)는 창업가와 혁신가들이 본업에 집중할 수 잇는 환경을 제공하기 위해 설립된 한국형 공유오피스로, 기업 성장에 필요한 사무 공간과 다양한 서비스를 제공하며 국내 창업 생태계를 조성하고 있다. 국내에서 최초, 최다 커스텀오피스(맞춤형 사무실)를 구현해 서구형 커뮤니티보다는 국내 기업 문화와 스타트업의 빠른 성장을 위해 꼭 필요한 서비스와 편안한 업무 환경 제공에 집중하고 있다. 또한 지난 2018년 서울로점을 오픈하면서 국내 최초 오피스 '온라인 투어 서비스'를 개시해, 직접 방문할 필요없이 가상으로 사무실을 투어할 수 있도록 한다. 현재 총 16개의 지점 및 제휴 기관 공간을 운영하고 있으며, 공유 오피스 사업을 발판 삼아 '부동산 종합 운영사'로의 성장을 목표로 하고 있다.

사업 현황

- 주요 입주사 : 마이리얼트립, 무신사, 베스핀글로벌, 어반베이스, 집꾸미기, 코이카 등
- 파트너사 : 삼성 넥스트, 페이스북코리아, NH농협은행
- 업무 협약 체결 : 경기창조경제혁신센터, 서울창조경제혁신센터, 서울대·한양대 창업지원단, 카사코리아, 코이카, 캠코, 한국디자인진흥원

※ 연락처
(tel) 02-555-3477
(e-mail) sales@sparkplus.co
(web) sparkplus.co

03 어반베이스

Urbanbase

기업명: ㈜어반베이스
설립일: 2014년 6월
투자 규모: 100억 원
재직자 수: 34명
기업 소개: VR · AR 기술 개발 및 서비스
프롭테크 분야: Construction Solution / XR(AR/MR/VR)

"We invent the next world"

어반베이스(대표 하진우)는 전세계의 모든 실내 공간 정보를 자유롭게 활용할 수 있도록 도면 변환 기술 및 VR, AR 서비스를 제공하는 3D 공간 데이터 플랫폼이다. 2D 도면을 단 몇 초만에 3D 공간으로 자동 변환해주는 기술인 '3D 자동 모델링 기술'을 한국, 미국, 유럽, 일본에서 정식으로 특허 등록했으며 이 특허 기술을 VR, AR과 융합해 프롭테크 시장에서 새로운 부가가치를 창출하고 있다. 제공하는 서비스로는 가상 인테리어 서비스 '3D 홈디자인(VR)', 홈디자이닝 AR 앱서비스 'Urbanbase AR', AR 프레

젠테이션 툴 'AR Scale', 도면 변환 및 VR, AR 뷰어 기술이 담긴 API, SDK 등이 있다.

사업 현황

- 제휴사 : LG전자, LG하우시스, SK, 퍼시스, 일룸, 에이스침대 등 40여 개 브랜드

※ 연락처

(tel) 02-3666-6100
(e-mail) hello@urbanbase.com
(web) urbanbase.com

04 빅밸류

기업명: ㈜빅밸류
투자 규모: 비공개
기업 소개: 부동산 빅데이터
프롭테크 분야: LOBIG, 빌라시세닷컴

"빅데이터 · AI 기반 부동산 금융 데이터 솔루션 제공 기업"

빅밸류(대표 김진경)는 빅데이터와 인공지능을 통한 '부동산 금융의 혁신'을 목표로 설립한 기업으로 빅데이터 · AI를 활용한 부동산 시세 자동 산정 솔루션을 개발해 주요 시중은행 및 금융 기업에 공급하고 있다. 연립, 다세대(빌라) 주택에 관한 담보가치산정 솔루션부터 아파트, 단독주택, 공장, 산업단지 등 다양한 부동산 관련 빅데이터 및 AI 기반 가치산정 솔루션을 제공한다. 또한 신축 부동산 시뮬레이터를 개발 및 제공하고 있으며, 각종 공간 정보 서비스를 운영하고 있다. 빅밸류는 금융위원회 지정대리인 1,2,3차에 모두 선정되었으며, 2019년 6월 금융위원회 선정 혁신 금융 서비스 사업자로 지정되었다. 2019년 7월에는 과학기술정보통신부 빅데이터 플랫폼 중소기업 분야 센터로 선정되기도 했다.

사업 현황

- 주요 고객사 : 하나은행, 신한은행, 농협중앙회, 신한생명보험, 부산은행, DGB대구은행, SBI저축은행, 웰컴 저축은행, 한국 투자 저축은행 등
- 수상 경력 : 금융위원회, 금감원 주관 제1회 코리아 핀테크어워드 성장상(2019)

※ 연락처

(tel) 070-7762-9364
(e-mail) info@bigvalue.co.kr
(web) bigvalue.co.kr

목차로

연구소 세미나 및 2020년 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 상 · 하반기 각 1회씩 개최하는 것을 목표로 하고 있으나, 코로나 19 사태로 인하여 2020년의 상반기 활동은 예정에 비해 순연 개최되었습니다.

프롭테크 세미나

2020. 6월
제 1차 프롭테크 아카데미
프롭테크 산업 연구 필요성 및 업무현장 체험
강사: 이지수 대표 (위펀딩)

2020. 9월
제 2차 프롭테크 아카데미
블록체인을 이용한 공유경제
강사: 허세영 대표 (루센트블록)

빅데이터 아카데미

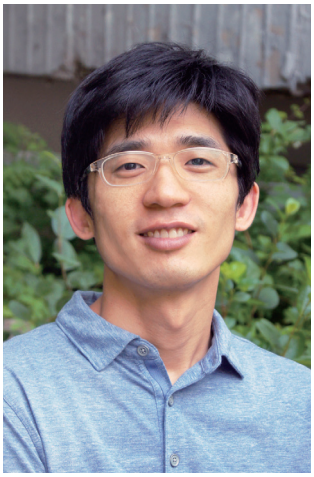
2020. 7월
제 1차 빅데이터 아카데미
공공데이터 자료를 이용한 데이터 매니지먼트 및 시각화 with R
강사: 박순만 부소장

2020. 8월
제 2차 빅데이터 아카데미
공공데이터 자료를 이용한 데이터 매니지먼트 및 시각화 with R
강사: 박순만 부소장

2020. 12 ~ 2021. 1월 예정
제 3차 빅데이터 아카데미
파이썬을 이용한 데이터 과학
강사: 박순만 부소장

목차로

유연한 용도가 공간을 살린다



음 성 원
Airbnb 미디어정책 총괄

현재 우리나라의 도시는 용도지역제를 바탕으로 관리되고 있다. 이 용도지역제의 핵심은 특정 지역의 용도를 하나로 확정해 두고, 그 용도의 변화를 용인하지 않는다는 데 있다. 그러나 최근 이 같은 원칙은 조금씩 흔들리고 있다.

서울 종로에 있는 베니키아 호텔은 지난 2019년 5월 용도를 임대주택으로 바꿨다. 2015년 12월 개장해 2년 이상 호텔 영업을 했지만 영업이 잘 되지 않았던 모양이다. 중국인 관광객이 물밀듯 들어오던 때, 호텔을 지으면 용적률 특례를 주던 제도로 인해 나타난 호텔 과잉공급 현상과 현지인들의 생활을 그대로 경험해 보고 싶어하는 최근의 관광 트렌드 등이 원인으로 보인다.

이 같이 공간에 대한 수요의 변화는 공급의 변화를 요구한다. 서울시는 이 호텔을 '역세권 청년주택'으로 쓰기로 했다. 호텔이었던 용도로 성공하지 못했던 공간이 주거 용도로 변경되는 것이다. 1 · 6호선이 교차하는 동묘앞역과 1 · 2호선이 가로지르는 신설동역 중간에 있어 교통이 편리한 편에 속한 데다 광화문과 종로가 가까워 1인 가구 주거지로서 나쁘지 않아 보인다.

포스트 모더니즘의 시대, 사람들의 욕구는 한 방향으로 수렴되지 않는데다 빠르게 변화한다. 중국인 관광객이 급등하는 것 같다가 사드 미사일 배치 문제로 관광객 규모가 고꾸라지고, 코로나19와 같은 예상치 못한 상황이 발생하는 등 세상은 예측할 수 없게 변화하고 있다. 이 같은 시대적 변화에 대응하기

위해서는 빠르게 변화하는 수요에 대응할 수 있도록 공간의 용도가 기민하게 변화할 수 있어야 한다. 필자는 그와 같은 적응 방식을 체계적으로 갖춘 도시를 '팝업시티'라고 부른다.

팝업시티는 외부 환경에 의해 소비자 수요가 빠르게 변화할 때, 공간 운영자가 손쉽게 적응할 수 있도록 도시 공간의 용도 전환을 유연하게 조정할 수 있는 체계를 갖춘 도시이다. 베니키아 호텔이 숙박업이라는 용도를 재빨리 포기하고 주택이라는 용도로 전환하는 것이 바로 그런 사례 중 하나다.

하지만 이런 방식의 용도의 변화는 용도변경을 허가하는 정책 결정권자에 의존하기 때문에 자칫 '샤워실의 바보'와 같은 상황에 직면할 우려가 있다. 대표적인 경제학 용어로 쓰이는 '샤워실의 바보'라는 표현은 샤워를 하다 물이 너무 뜨거워 차가운 물 쪽으로 수도꼭지를 지나치게 많이 돌려 너무 차가운 물이 나와 괴롭고, 다시 뜨거운 물 쪽으로 수도꼭지를 지나치게 많이 돌려 또 다시 뜨거운 물에 시달리는 식으로 문제가 해결되지 않고 또 다른 문제를 야기시키는 상황을 빗댄 말이다. 예컨대 중국인 관광객이 크게 늘어나면서 정부는 지난 2012년 호텔을 지으면 용적률을 높여주는 '용적률 특례' 제도를 신설했고 그에 따라 건축 기간이 지나 수많은 호텔이 들어서게 됐는데, 사드 문제가 발발하면서 다시 중국인 관광객이 급감하자 수많은 호텔들이 경영난에 시달리고 있다. 그 중 위에서 사례를 든 베니키아 호텔이 바로 그 정책의 피해자라고 말할 수도 있을 것이다.

반대로 에어비앤비와 같이 주택을 숙박용도로 사용할 수 있는 시스템이 제대로 구축된다면 관광객이 쏟아져 들어올 때는 그 수요에 맞춰 숙박업으로 활용하는 주택이 늘어나고, 반대로 관광객이 줄어들면 원래의 용도로 되돌아가는 식으로 충격을 완화시킬 수 있다.

또한, 전통적인 주거지에서 현지인과 동네를 경

그림 1 영국 셰드 프로젝트. 오피스의 공실 부위에 조립식 상자 주택을 집어 넣어 특정 기간 동안 거주할 수 있게 했다.



사진 제공 : 셰드

험하려는 관광 수요가 확대되는 것과 함께 주거 수요는 과거와 달리 도심에 몰리고 있다. 특히 밀레니얼 세대는 도시가 제공하는 각종 어메니티, 즉 식당과 카페, 극장 등의 문화시설, 인적 네트워크와 각종 모임 등을 가까이에서 즐기려 하기 때문에 도심 속에서 거주하려는 수요가 크게 늘고 있다. 그러나 도심 내에는 주택이 부족하여 많은 청년들이 서울 외곽으로 어쩔 수 없이 떠밀리고 있는 상황이다. 반면 도심의 오피스는 공급이 수요를 초과하여 공실률이 높아지고 있다. 국토교통부가 지난 5월 발표한 '수도권 주택 공급기반 강화 방안'에 담겨 있는 공실률 데이터에 따르면, 서울 도심 오피스 공실률은 지난해 3분기 기준 12.9%였다.

이 같은 용도의 미스매치를 해결하기 위한 좋은 방법은 무엇인가? 영국의 자산관리 회사인 로 가디언(Lowe Guardians)이 2017년 진행한 '셰드' 프로젝트는 오피스 빌딩의 공실 부위에 거주하는 방식을 제안한다. 셰드는 이케아 가구처럼 스스로 쉽게 조립할 수 있는 작은 집을 비어 있는 오피스 공간 안에 집어 넣는 방식으로 오피스 공실을 해결하고, 동시에 도심 안에서 거주하고자 하는 밀레니얼 1인 가구의 수요를 충족시켜 보려 하고 있다[그림 1, 37page]. 이런 방식으로 한 공간을 특정 용도만을 전용으로 쓰는 게 아니라, 다양한 용도로 쓸 수 있도록 한다는 취지의 도시 운영 방안이 바로 '팝업시티'이다.

팝업시티 시스템은 도시재생에도 활용할 수 있다. 도시재생이란 원래의 용도가 다 한 동네에서 새로운 용도를 찾아내고, 그 용도에 맞게 건물과 동네를 새롭게 디자인하는 일이다. 잘 활용되지 않는 공간을 적극적으로 활용할 수 있도록 하는 시스템이 바로 팝업시티라는 점에서 팝업시티는 도시재생의 시대를 이끌 수 있는 중요한 토대가 될 수도 있다. 새로운 수요를 쉽게 찾아내기 어려운 쇠퇴한 동네에서 다양한 종류의 용도를 '팝업'시켜 실험을 할 수 있다면 '정답'을 찾기가 좀 더 쉬워질 것이다. 또한 시간이 흐름에 따라 변화하는 사람들의 취향에도 유연하게 대처할 수 있을 것이다.

특히 저성장 시대, 인구가 줄어드는 시대로 접어들면서 인프라 투자는 최대한 효율적으로 투자되어야 하는 상황에 직면한 한국 사회에서는 이처럼 공간 활용도를 높이려는 노력이 필수적이다. 신도시 개발 등으로 인프라를 분산시키는 것보다 '콤팩트 시티' 전략으로 인구를 한 데 모아 인프라 투자를 최대한 효율적으로 활용하는 전략이 점점 각광을 받고 있는 것은 인구가 전반적으로 줄고 있고 저성장이 이어지면서 인프라 투자의 효율성이 점점 떨어질 것이란 우려 때문이다. '콤팩트 시티'가 제대로 작동하기 위해서는 좀 더 좁은 공간에서 수많은 용도를 유연하게 등장시키는 팝업시티의 전략이 뒷받침 되어야 한다. 좀 더 좁은 공간에 많은 사람이 모여 인프라의 활용의 효율성을 높일 필요가 있다.

모더니즘의 도시계획 체계에서 볼 때는 팝업시티가 거칠고 혼란스러우며 규칙적이지 않다며 불안한 시선을 던질지도 모른다. 하지만 이미 밀레니얼이라는 새로운 인류는 이전과 다르게 도시를 소비하고 있다. 이들에게는 집에서 근무를 하는 일은 꽤나 자연스럽게 여겨지고 있고, 심지어 집에서 3D 프린터를 이용한 제조까지도 가능해 진 시대다. 외곽으로 벗어났던 제조업은 컴퓨터 디자인과 3D 프린터의 발전과 함께 점점 다시 도심 속으로 재진입할 가능성이 높아졌다. 밀레니얼은 여행을 떠나더라도 '현지인처럼 살아보기(live like a local)'를 위해 에어비앤비를 이용해 남의 집에서 살아보려 한다. 이미 관광과 거주의 벽은 허물어졌다.

이웃나라 일본의 경우도 한국과 비슷한 일을 앞서 겪고 있으며, 이 같은 문제를 해결하기 위한 제도 정비도 이뤄지고 있다. 예컨대 일본 정부는 집 근처에서 일할 수 있는 '직주근접' 환경 만들기에 나서 주

택가에 공유사무실 및 상업시설을 마련할 수 있도록 규제를 완화했다(니혼게이자이신문, “직주근접”에 규제 완화... 주택지에 공유 사무실, 2019.01.12.). 이 규제 완화를 통해 일본 사회는 그간 생산성 저하를 초래해왔던 통근 문제 등을 완화하고 여성과 고령자의 노동 참여에 긍정적 영향을 줄 것이라 기대하고 있다.

우리 사회는 전례 없는 트렌드의 변화를 겪고 있다. 그러나 그 변화에 적응하기에 공간의 용도 변화 가능성은 상당히 낮은 편이다. 서울시가 베니키아 호텔을 재빨리 청년주택으로 용도변경을 하는 등 고군분투하고 있으나 정부의 결정만 기다리기에는 변화의 속도가 너무나도 빠르고, 용도 변화로 큰 혜택을 얻게 되는 이들에 대한 이익 배분 문제도 해결해야 한다. 구획을 철저하게 나눠야 안심하던 모더니즘 체계의 관점에서 보면 용도의 혼합이 관리하기 힘든 것처럼 보이는 인식의 벽도 높다. 그러나 우리의 도시계획 체계가 팝업시티를 향하지 않으면, 잘 해봐야 샤워실의 바보 꼴을 면하지 못할 것이다.

*팝업시티 : 팝업시티는 네덜란드에서 가변형 공간에 대해 연구하는 그룹의 이름인 ‘팝업시티’에서 착안해 국내 도시계획의 지향점으로 삼기 위해 필자가 차용해 쓰고 있는 용어이다. 필자가 정의하는 팝업시티란 사람들의 수요에 따라 한 공간 안에서 여러 용도가 마치 ‘팝업’하듯 튀어나올 수 있도록 허용하는 새로운 도시계획 철학을 의미하는 용어이다. 기존의 도시계획은 정부가 정해둔 용도 이외의 용도로는 사용할 수 없도록 제한하고 있지만, 트렌드의 변화를 따라잡기 위해서는 이 같은 도시계획의 기준이 변해야만 한다는 것이 필자의 주장이다.

목차로



❶ 박순만 부소장
❷ 김진유 소장
❸ 장길만 간사
❹ 지규현 고문
❺ 김성환 연구원
❻ 정은상 부소장
❼ 조인혜 자문위원

PROPBIX 프롭빅스 2020. 3Q Vol. 1(창간호)
발행 · 인쇄 2020년 9월 30일 | **발행인** 김진유 | **발행처** 한국주택학회 프롭테크빅데이터연구소 서울특별시 용산구 한강대로 350 7층 701호(갈월동, 갑을빌딩) gilbert@naikorea.com | **인쇄처** 오롬(주) 02-2273-7012



프롭테크빅데이터연구소
INSTITUTE OF PROPTECH BIGDATA

03
9 772734 077009
ISSN 2734-0775