

프롭테크 산업 101 Series ①

부동산 산업, 데이터 없는 성장은 없다

[장기전략리서치부]

수석연구위원 이원경

wonkyung.lee@daishin.com



Contents

Part 1.	데이터 자본주의 시대, 부동산 산업의 데이터 활용도	7
Part 2.	국내외 프롭테크 산업 동향	15
Part 3.	알파 팩터를 찾아라, 데이터 기반 프롭테크 사업 기회	23

Summary

상업용 부동산 시장은 소수 플레이어의 시장 지배력이 높은 산업으로, 직관과 경험에 의존한 투자가 만연해왔다. 하지만 연기금을 필두로 한 전통 금융자본의 부동산향 자산배분이 증가함에 따라 부동산 산업 내에서도 데이터 기반의 투자 의사 결정에 대한 요구가 높아지고 있다.

아울러 십여 여년 간의 대세상승기를 거치며 역사적 저점에 위치한 수익률 또한 의사 결정의 난이도를 높이는 상황이다. 본 보고서는 기업과 개인의 대표 자산군으로 자리잡은 부동산 투자에 있어 데이터 기반의 최적화된 의사결정을 돕는 프롭테크 산업에 대한 이해를 높이고자 작성되었다.

■ 데이터 자본주의 시대, 부동산 산업의 Pain Point

‘금융 자본주의’에서 ‘데이터 자본주의’로의 대전환의 시대이다. 4차 산업 혁명 기반 기술의 발달로 데이터 축적량이 폭발적으로 증가하고, 이를 유의미한 정보로 변환할 수 있는 능력이 크게 향상되었다. 투자 성패는 데이터에 의해 좌우되고, 이러한 변화는 산업 내 고질적인 페인 포인트 ‘정보 비대칭성’으로 인해 데이터 활용도가 낮았던 부동산 산업에도 예외가 아니다.

■ 국내외 프롭테크 산업 동향

프롭테크(Proptech)는 부동산(Property)과 기술(Technology)의 합성어로, 기존 부동산 산업에 첨단 IT기술을 접목시켜 부동산 서비스를 효율적으로 개선하는 비즈니스를 통칭한다. 글로벌 2,400여개 기업, 1,800여개의 투자 기관이 어우러진 거대 생태계로 형성되었다.

국내 프롭테크 산업 또한 지난 십여 여년 간 기업 수 280여개, 누적 투자액 1.69조원 규모의 시장으로 성장했고, 두번째 도약이 기대되는 시점에 다다랐다. 프롭테크 선도국의 외형 성장의 기폭제가 되었던 정부의 오픈 데이터 정책 시행이 국내에서도 본격화되기 때문이다.

■ 알파팩터를 찾아라, 데이터 기반 프롭테크 사업 기회

중앙 거래소가 부재하는 부동산 시장 특성 상, 거래 중개 시장에서 헤게모니(hegemony)를 선점한 소수의 기업이 데이터를 독식해왔다. 하지만 ‘온라인 플랫폼’이 소비와 거래의 주요한 채널로 성장하며, 부동산 거래 플랫폼이 ‘중앙 거래소’의 역할을 대체하고 있다.

플랫폼을 통한 거래가 증가할수록 데이터는 쌓인다. 그리고 이렇게 축적된 데이터를 기반으로 프롭테크 기업은 이제 Marketplace의 기능을 넘어 부동산 투자 관련 다양한 의사 결정을 지원하는 Data Analytics, Market Intelligence 서비스로 진화하고 있다.

그 과정에서 부동산 시장의 Bloomberg판이라고 할 수 있는 거대 부동산 빅데이터 플랫폼이 국내외에서 탄생했고, 기업과 개인의 부동산 투자 관련 주요한 의사 결정을 전통적 통계 분석법 대비 보다 정확하고 효율적으로 제공하는 새로운 서비스가 거듭 선보여지고 있다. 데이터 기반의 부동산 시장 디지털화, 신진화가 본격화되는 시점이다.

부동산 데이터 산업 Value Chain

		데이터 활용 단계	전통적 통계 (통계 분석)	데이터 마이닝 Data Mining	머신러닝 Machine Learning	딥 러닝 Deep Learning
필요 기술		Internet	●	●	●	●
		Software	●	●	●	●
		Analytics		●	●	●
		Big Data		●	●	●
		AI			●	●
주요 비즈니스 모델		Database	Marketplace	Market Intelligence	AVM	-
수익 모델		구독 광고	중개 광고	구독 (SaaS 포함) 서비스(컨설팅·자문)	서비스 (컨설팅·자문)	-
프롭테크	주거용	국내				
		해외				
	상업용	국내				
		해외				
기존 Player						

Part 1. 데이터 자본주의 시대, 부동산 산업의 데이터 활용도

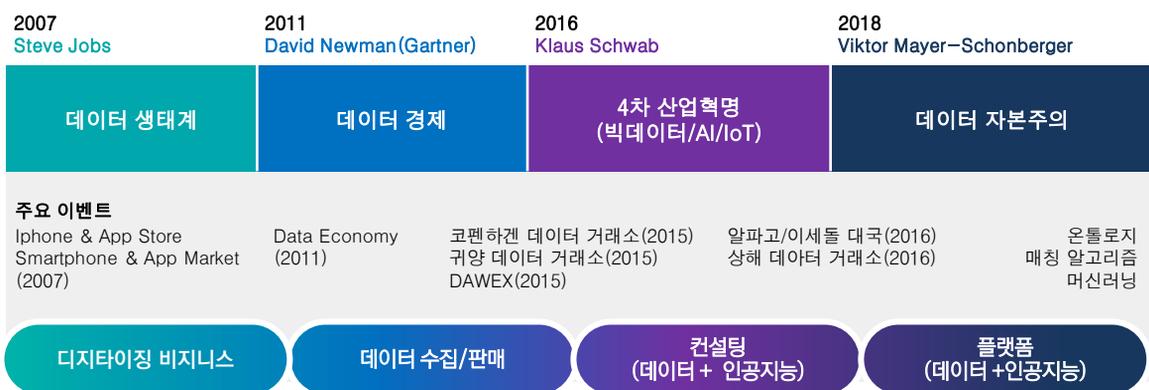
Summary

- ‘데이터’, 21세기 권력의 핵심 VS 부동산 산업의 데이터 활용도는 아직 낮은 수준
- 전통 금융 자본의 부동산 시장 유입이 데이터 기반의 의사 결정 요구 높일 것

데이터 자본주의(Data Capitalism)시대, “21세기 권력의 핵심은 데이터”

- 현 시대는 ‘금융 자본주의’ 시대에서 ‘데이터 자본주의’로의 전환이 빠르게 이뤄지고 있는 시점
 - ‘데이터 자본주의’는 빅토르 마이어 쉰버르거 (Viktor Mayer-Schonberger) 옥스포드 교수가 그의 저서 ‘데이터 자본주의(‘Reinventing Capitalism in the age of Big Data’, 2018)에서 고안한 개념
 - 그동안 자본주의는 화폐(돈)를 중심으로 움직였으나, 데이터가 풍부한 빅데이터 시대에는 데이터가 화폐의 역할을 대체하면서 21세기 권력의 핵심은 데이터가 될 것으로 예측
- 빅데이터 시대에는 ‘데이터’ 기반 의사 결정의 정확도가 증가하기 때문
 - 디지털 시대의 개화에 따른 데이터 양의 폭발적 증가 → 4차 산업 혁명 기반 기술의 도입으로 데이터 저장 능력이 향상되면서 축적된 데이터 간 연결성 확대 → 이렇게 쌓인 데이터를 유의미한 정보로 변환할 수 있는 컴퓨터 연산 능력의 향상
 - 이러한 발전은 개인과 기업의 주요 의사 결정에 영향을 미칠 수 있는 관련 요인의 범위를 크게 확대하고, 특히 비정형적인 요인(non-traditional data)까지 함께 분석함으로써 데이터 분석의 깊이와 정확도 증가
- 기업 또한 데이터의 중요성을 인식해 데이터를 활용한 새로운 사업기회를 고민하면서 디지털(Digitizing Business)라는 새로운 세그먼트(segment) 탄생
 - 디지털라이징 비즈니스란, 빅데이터 시대의 5대 핵심 기술(소셜미디어, 모바일, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터)를 활용해 기존의 사업을 혁신하는 비즈니스 통칭

데이터 경제의 발전 단계(상)와 디지털라이징 비즈니스(하)

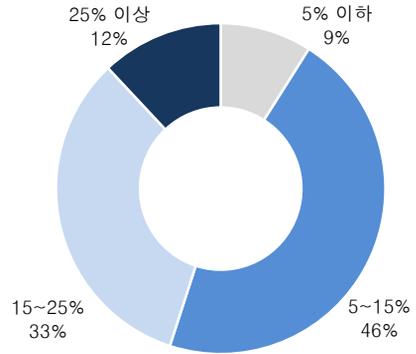


자료: DBR, 연세대학교, 대신증권 Research Center

반면, 부동산 산업의 데이터 축적과 활용도는 낮은 수준

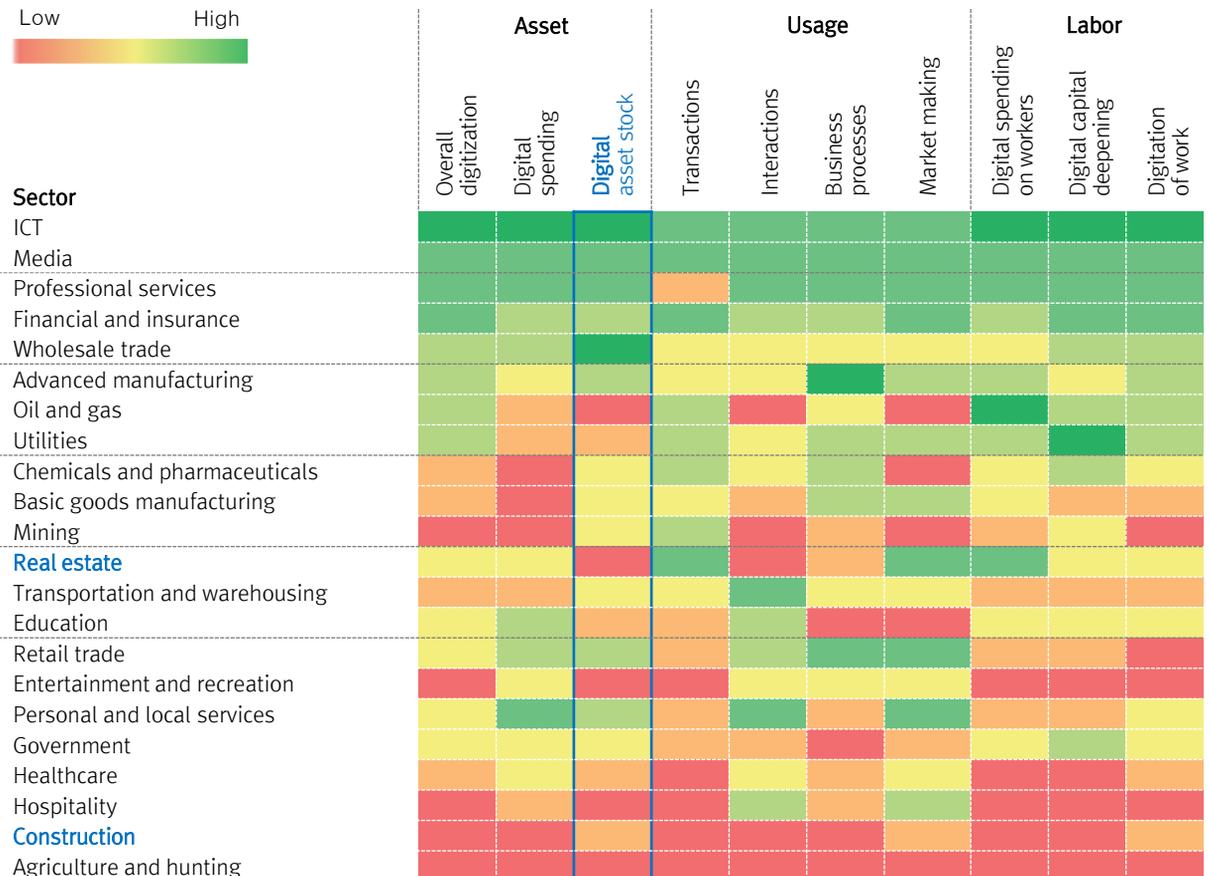
- 반면, 부동산 산업의 데이터 축적 및 활용도는 아직 낮은 수준
- 글로벌 경영컨설팅 기업 MacKinsey는 글로벌 주요 산업별 디지털화, 디지털 기술 응용 수준을 비교 분석. 그 중 부동산 산업은 중간, 건설업은 하위 수준인 것으로 랭크
- 단, 세부 디지털화 영역중 부동산 산업의 디지털 자원(Digital Asset, 데이터 포함) 축적 정도는 하위 수준
- 부동산 투자·운영 기관이 부동산 투자 관련 의사 결정 과정에서 데이터를 활용하는 수준 또한 5~15% 수준이 일반적 (미국)

부동산 투자 관련 주요 의사 결정에서 데이터 활용 정도 (미국, 2021)



자료: PI Labs, 대신증권 Research Center

산업별 디지털화 수준 (McKinsey Global Institute Industry Digital Index)

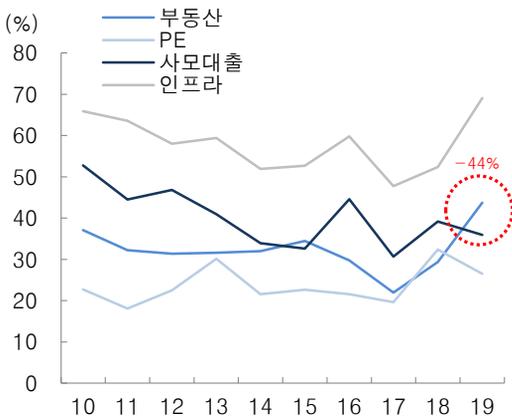


자료: McKinsey & Company, 대신증권 Research Center

소수의 플레이어가 직관과 경험에 의존해온 부동산 투자

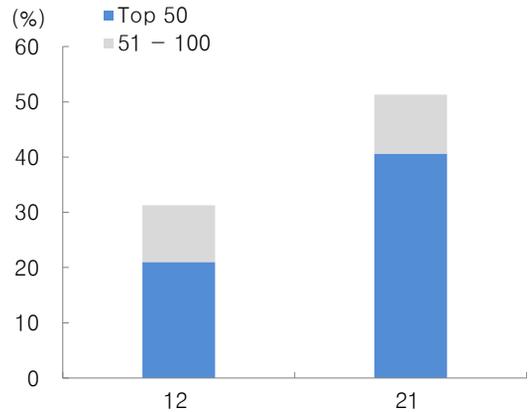
- 부동산 투자에 있어 데이터 활용도가 낮은 이유는 크게 세(3)가지 차원에서 생각해볼 수 있음
 - ① 부동산 섹터는 주식, 채권과 같은 주요 전통 자산군과 다르게 ‘중앙 거래소’가 존재하지 않아 데이터의 실시간 확인과 축적이 용이하지 않음
 - ② 부동산은 자산별로 이질성이 높아, 자산 가치의 평가 과정에서도 비정형 데이터(non-traditional data)의 기여도(60%, MacKinsey)가 높음 → 부동산 거래와 가치 평가에 영향을 미치는 요인의 일원화, 즉 데이터베이스화가 어려움
 - ③ 과거 부동산 투자는 소수의 플레이어가 거래 시장을 주도하며, 통계적 분석보다는 직관과 경험에 의지한 투자 익숙 (글로벌 부동산 전체 펀드 모집액에서 상위 10개 펀드의 모집액이 차지하는 비중은 44%, 2019년)

부동산 사모펀드, 상위 10개 펀드 비중



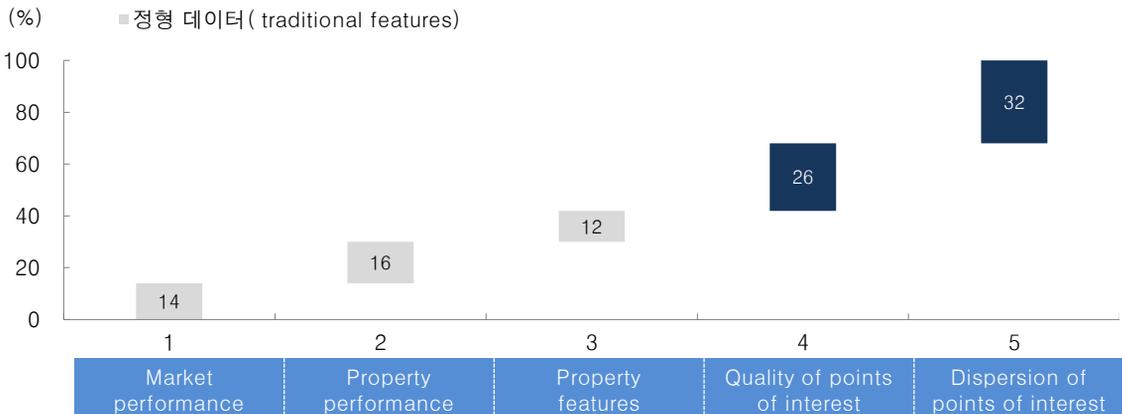
자료: Preqin, 대신증권 Research Center

CBRE 상위 고객 비중



자료: CBRE, 대신증권 Research Center

부동산 가치(value) 평가 요소

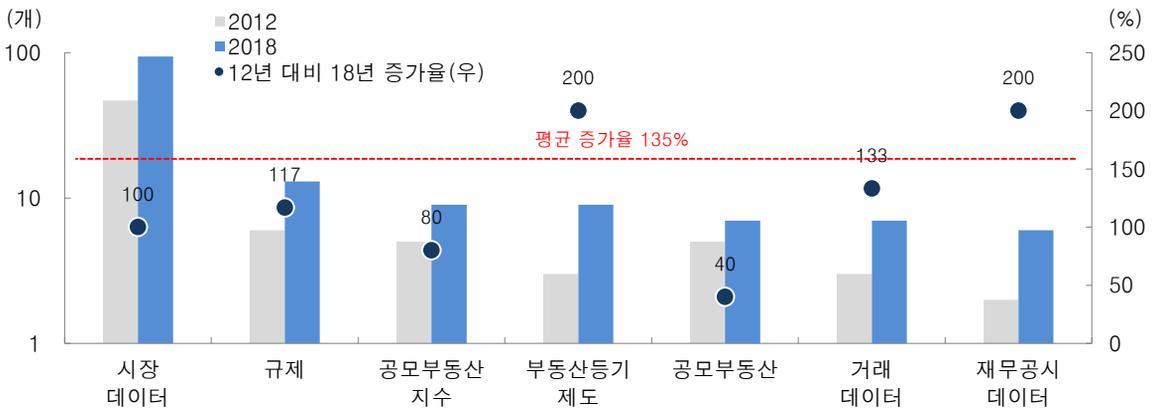


자료: McKinsey & Company, 대신증권 Research Center

전통 금융 자본의 유입이 데이터 기반의 의사 결정 필요성을 높여

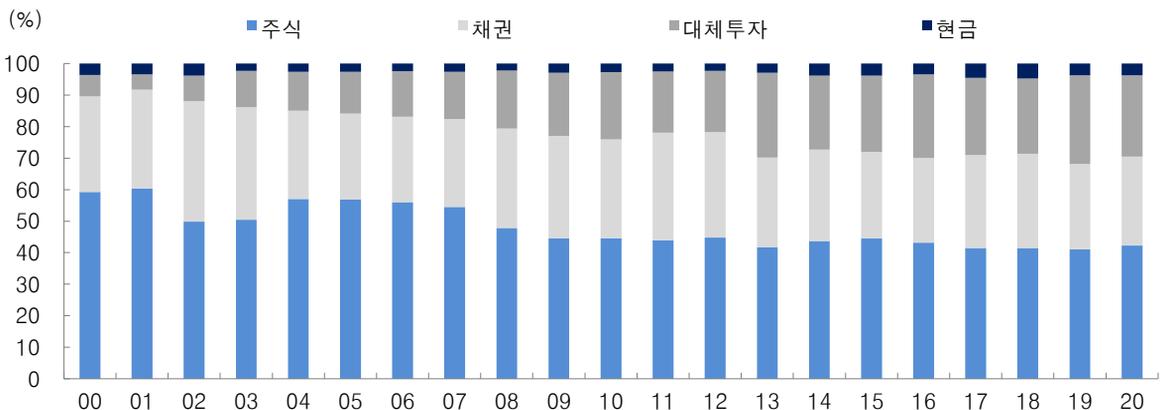
- 하지만 상업용 부동산 거래 시장에 참여하는 투자자 그룹이 다변화되고 있음
- 특히 데이터 기반의 계량 분석을 통한 투자 의사 결정에 익숙한 연기금 등 전통 금융 자본의 유입은 부동산 산업 내에서도 데이터 기반의 투자 의사 결정에 대한 요구를 높일 것으로 예상
 - 대체투자(부동산 포함)는 주식, 채권과 함께 연기금의 주요 자산군으로 편입 (글로벌 연기금의 대체투자향 자산배분 비중은 2020년 18.1% → 2020년 30.3%)
 - ① 타 자산군 대비 낮은 변동성과 높은 수익률, ② 인플레이션 헤지, ③ 분산투자 등을 위한 인데, 이는 부동산 자산의 고유 특성. 장기적으로도 연기금의 부동산 투자 지속 증가 예상
- 기관투자자의 투자 지역 선정 시, ‘시장 데이터 有無’는 가장 중요한 요인으로 랭크 (JLL 서베이)

부동산 투자 지역(국가) 선정 시 주요 고려 요인 (JLL 서베이)



자료 JLL, 대신증권 Research Center

글로벌 연기금 자산 배분 추이



자료: Tower Watson, 대신증권 Research Center

정부의 오픈 데이터(Open Data)정책 또한 부동산 데이터의 가용 범위 확장

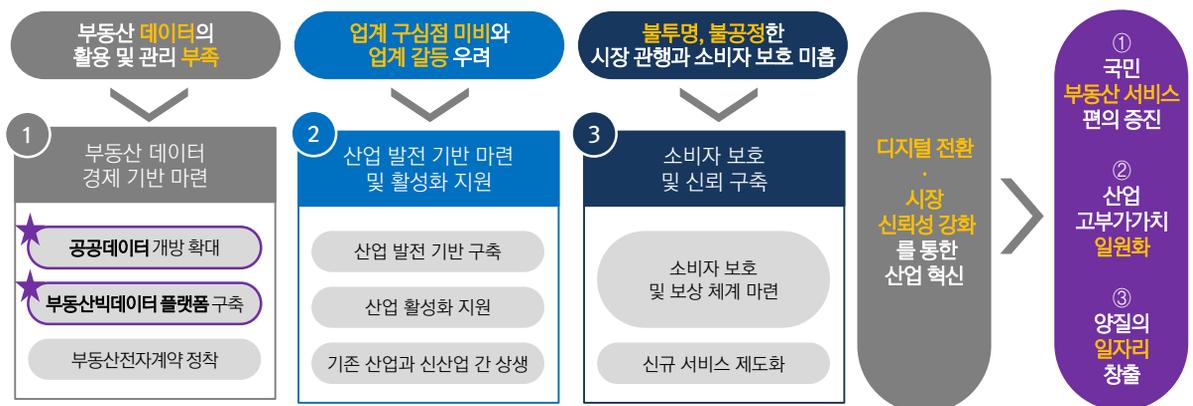
- 글로벌 프롭테크 산업을 주도하는 미국과 영국의 사례의 프롭테크 산업의 외형 성장은 정부의 오픈 데이터 정책 도입 시점과 궤를 함께 함
 - 정부의 공공 데이터 개방은 프롭테크 기업이 활용할 수 있는 정보의 범위를 크게 확대하여 프롭테크 산업 성장의 기폭제로 작용
- 이러한 관점에서 국내 프롭테크 산업의 외형 성장, 특히 데이터 부문의 고도화가 기대되는 시점
 - ‘부동산 산업 진흥 계획(2020년)’: 2025년까지 부동산 산업 부가가치, 186조원으로 육성
 - ‘부동산 신산업 육성 기본 방안(2021년)’: 부동산 데이터 디지털 전환을 통한 산업 활성화
 - 이와 더불어 국가 정보화 추진 전략 중 하나인 ‘마이데이터’ 사업 또한 촉매제로 기여할 것

미국과 영국의 프롭테크 기업 수



자료 Deloitte, 대신증권 Research Center

부동산 신산업 육성 기본 방안 (국토교통부, 2021년)



자료: 국토교통부, 대신증권 Research Center

참고

국토교통부, 부동산 신산업 육성방안 세부 계획

부동산 신산업 육성방안 세부 계획 (2021년)

세부 과제	조치사항	추진시기
1. 부동산 데이터 경제 기반 마련		
① 공공데이터 개방 확대		
○ 기업 공공데이터 수요 조사	조사결과 분석	21.12
○ 공공 보유데이터 총괄 안내	보유DB 안내	21.12
○ 맞춤형 공공데이터 시범생산	시범생산·제공	21.12~
○ 공공데이터 개방전략 마련	개방전략 마련	22
② 부동산 빅데이터 플랫폼 구축		
○ 빅데이터 플랫폼 구축	사업계획 마련	22.上
	플랫폼 구축	22~
	품질관리방안 마련	22
	데이터거래소 운영	23
○ 플랫폼 운영 체계 마련	컨트롤타워-연계센터 구성	22.上
③ 부동산거래 전자 계약 정착		
○ 일부 전자계약 의무화	법령개정(부동산거래신고법)	22
○ 전자계약 인센티브 강화	대출금리 우대증개보수지원 강화	22
○ 전자계약 연계서비스 발굴·강화	대출, 공과금 정산 연계 추진	22
	검인 전자화	23
2. 산업발전 기반 구축 및 산업 활성화 지원		
④ 산업발전 기반 구축(프롭테크 빌리지 조성)		
○ 프롭테크 빌리지 조성·운영	운영 개시(강남)	21.12
○	기업 입주수요 조사	22.上
○ 프롭테크 빌리지 확산	조성방안 마련	22
○	업무공간 조성	23
○ 지원프로그램 발굴	발굴·확정	22
○ 프롭테크 지원센터 지정	기관 지정	22
⑤ 산업 활성화 지원		
○ 창업경진대회 내실화	창업캠프 확대 맞춤형 교육 실시	22
○ 우수사업자 인증 인센티브 강화	인센티브 발굴·강화	22
○ 특화 전문학위, 교육기관 지정	특화과정 신설	22~
○ 공공시범사업 실시	사업 실시	22~

자료: 국토교통부, 대신증권 Research Center

Part 2. 국내외 프롭테크 산업 동향

Summary

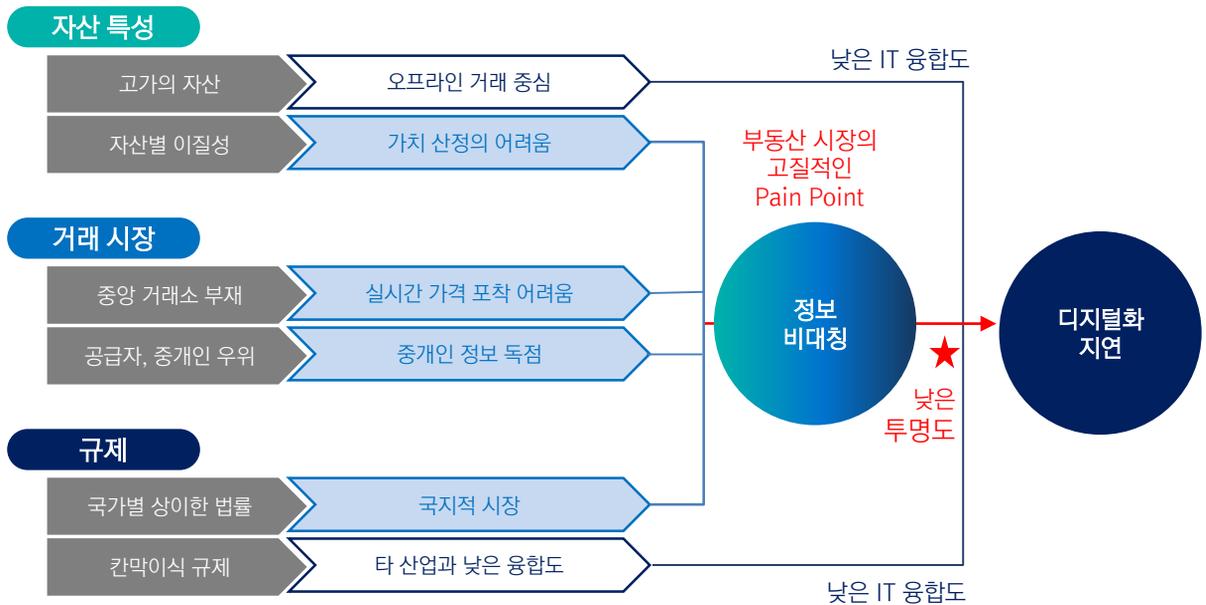
- 프롭테크(Proptech), 부동산 시장의 고질적인 페인포인트 ‘정보의 비대칭성’ 해소 위해 등장
- 2,400여개 기업, 1,800여개의 투자 기관이 어우러진 거대 생태계로 형성
- 국내 프롭테크 기업은 280여개, 십여년간 누적 투자액은 1.69조원 육박

프롭테크(Proptech) 산업의 정의와 등장 배경

- 프롭테크는 부동산(Property)과 기술(Technology)의 합성어로, 기존 부동산 산업에 첨단 IT기술을 접목시켜 부동산 서비스를 효율적으로 개선하는 비즈니스 통칭
- 사업 영역은 구매, 판매, 임대, 개발, 관리 등 부동산 산업 내 전 밸류체인(Value Chain) 포괄
- 부동산 산업은 시장 본연의 6가지 본질적 특성(아래 표 참조)으로 인하여 ‘정보의 비대칭성’이 높은 산업이었으며, 이 부분이 산업 내 고질적인 페인 포인트(Pain Point)로 지적
- 부동산 산업의 정보 비대칭성은 산업 전반의 투명도를 낮게 하고, 이는 궁극적으로 타 업종(IT 산업 포함)과의 융합을 어렵게 하여 산업 내 기술 도입이 지연되는 결과 초래
- 프롭테크는 ‘정보의 비대칭성’이라는 페인포인트가 존재하는 지점에서 기술 도입을 통하여 산업을 효율화하는 방향으로 성장



부동산 산업의 6가지 본질과 그에 기인한 페인포인트(Pain Point), ‘정보의 비대칭성’



프롭테크 산업 Value Chain

- 2000년대 초반 등장하기 시작한 프롭테크 산업은 이제 기존 부동산 산업의 전 밸류체인 (Value Chain)에 걸쳐 분포하는 거대 생태계로 성장
- 단, 프롭테크 산업의 밸류체인은 산업의 태생적인 특성 상, 기존의 부동산 산업의 가치사슬과 정확히 매칭되지 않고 중복되는 영역에 걸쳐져 있는 경우도 많아, 상호배타적인 분류보다는 각 사업의 고유한 비즈니스 모델에 대한 이해 필요
- 또한 국가 혹은 관련 기관마다 분류체계가 상이할 수 있어, 다양한 기관의 분류체계에 대한 이해가 산업 전반의 생태계를 이해하는데 도움이 될 수 있음

글로벌 프롭테크 산업 밸류체인 (JLL)



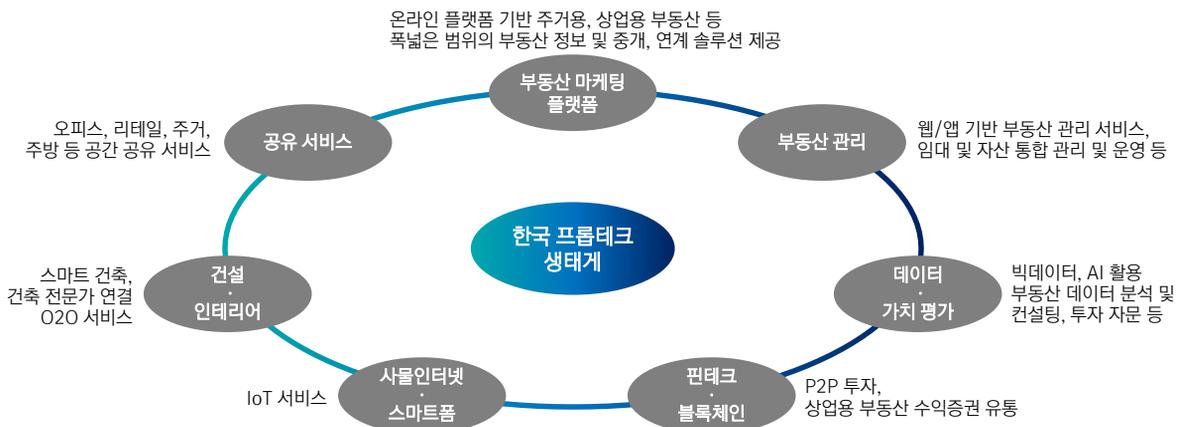
자료: JLL, 대신증권 Research Center

부동산 '신(新)산업' 개념도 (국토교통부)



자료: 국토교통부, 대신증권 Research Center

한국 프롭테크 산업 생태계 (한국프롭테크포럼)

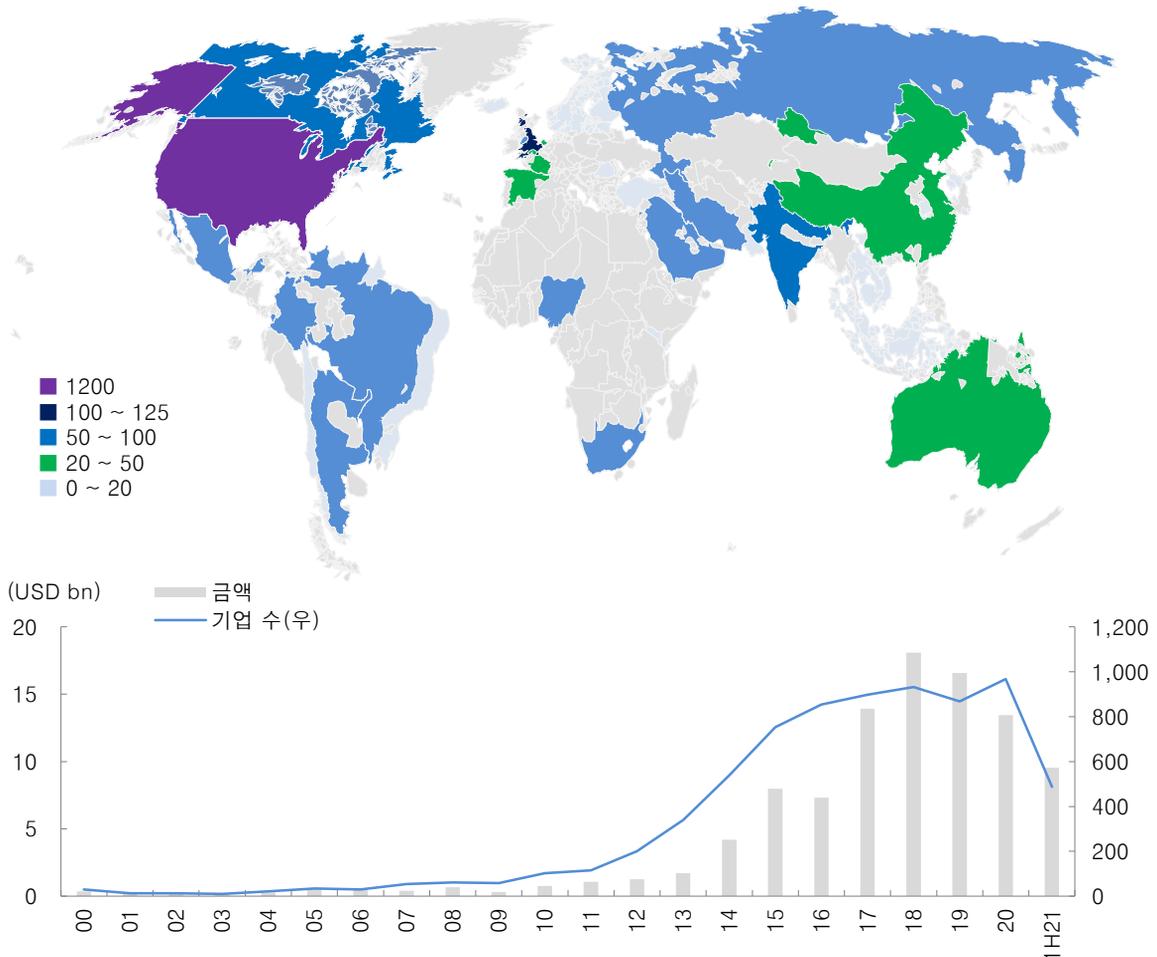


자료: 한국프롭테크포럼, 대신증권 Research Center

글로벌 프롭테크 산업 Overview

- 2000년대 초반 50여개의 프롭테크 스타트업의 등장으로 조성된 글로벌 프롭테크 산업은 이제 2,045개의 프롭테크 기업과 투자자 1,809개 기관이 어우러진 거대 생태계로 형성 (2021년)
- 글로벌 프롭테크 스타트업의 생성은 2010년 중반에 정점을 지나, 최근 5년여 간은 적자생존과 업종 내 M&A가 활발히 이뤄지고 있는 것으로 확인
- 벤처캐피탈을 중심으로 한 글로벌 프롭테크 산업 투자액 또한 2020년까지 십여 년간 연평균 +30% 수준 이상 성장하였으나, 소프트뱅크의 비전펀드의 자본이 유입된 2017~2018년이 정점으로 다소 감소하는 추세
- 단, 이는 프롭테크 산업이 성숙됨에 따라 수익성 검증 등 투자자의 투자 집행 기준이 높아짐에 따른 자연스러운 현상으로 판단. 2013년 이후 시리즈C 이상의 투자가 60% 이상 차지

국가별 프롭테크 기업수(상) 및 프롭테크 VC투자액 및 기업수(하)



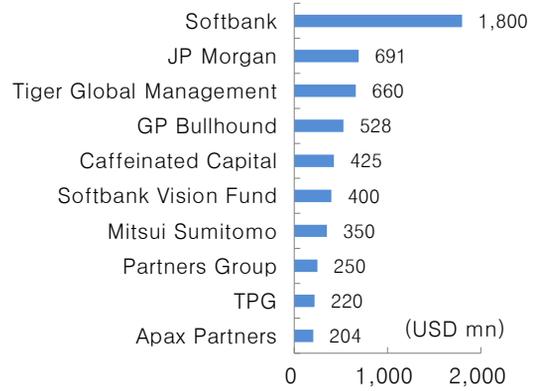
자료: ESCP, JLL, 대신증권 Research Center

프롭테크 투자액 국가 순위 (2020~2021)



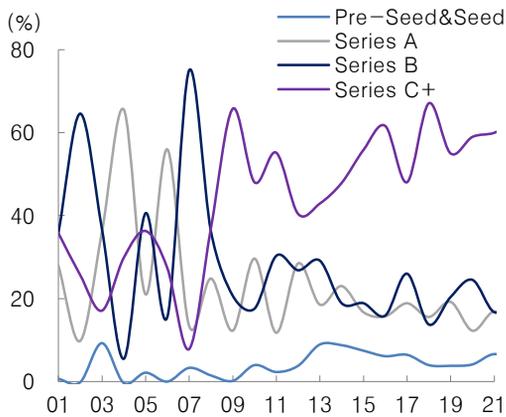
자료: ESCP, 대신증권 Research Center

프롭테크 10대 투자자 (2020~2021)



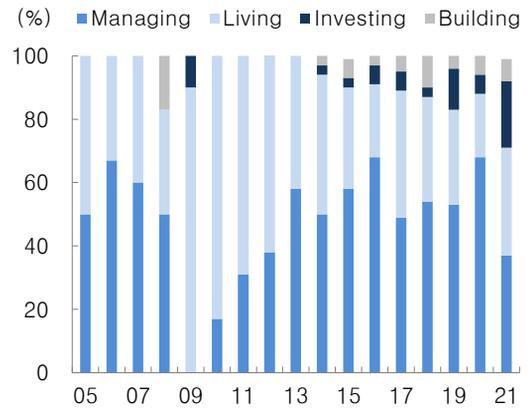
자료: ESCP, 대신증권 Research Center

프롭테크 투자액, 펀딩 단계별



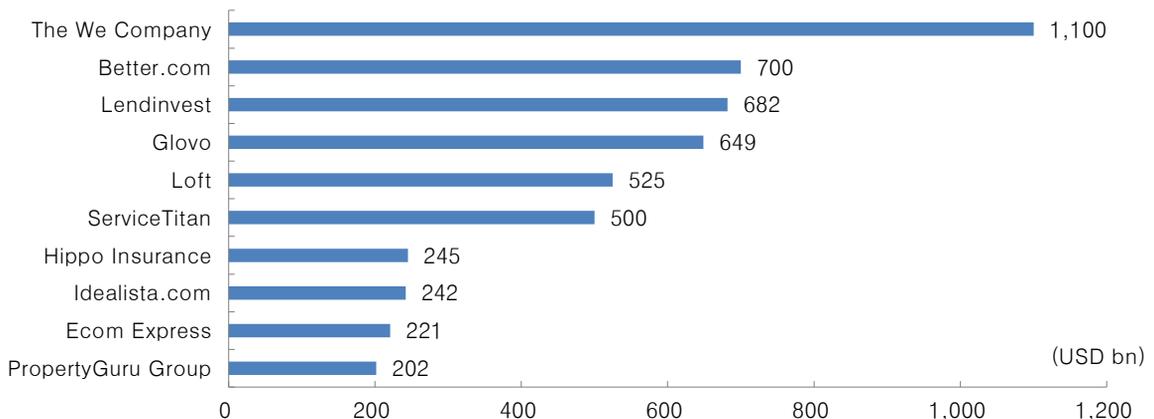
자료: JLL, 대신증권 Research Center

프롭테크 투자액, 섹터별



자료: ESCP, 대신증권 Research Center

펀딩액 기준 10대 프롭테크 기업 (2020~2021)

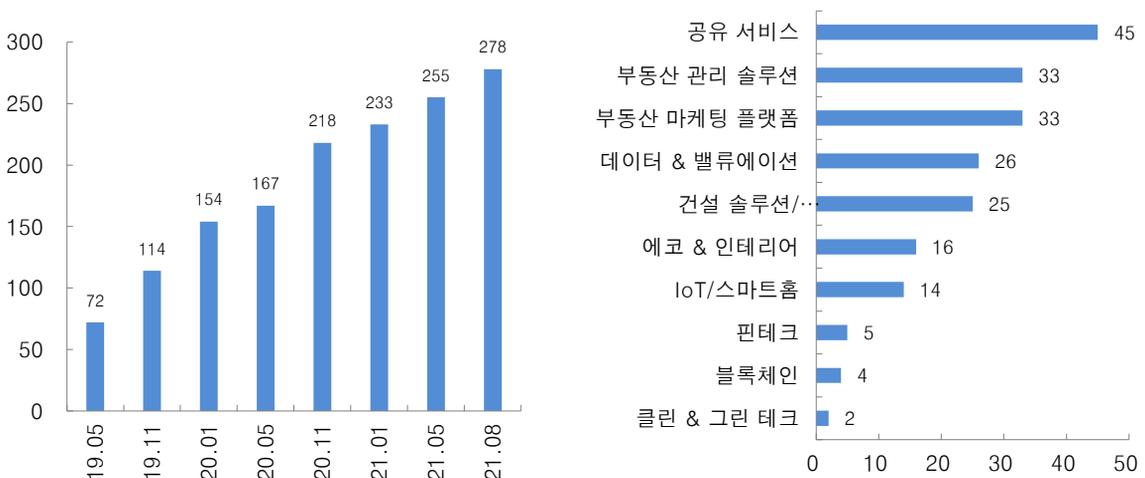


자료: JLL, 대신증권 Research Center

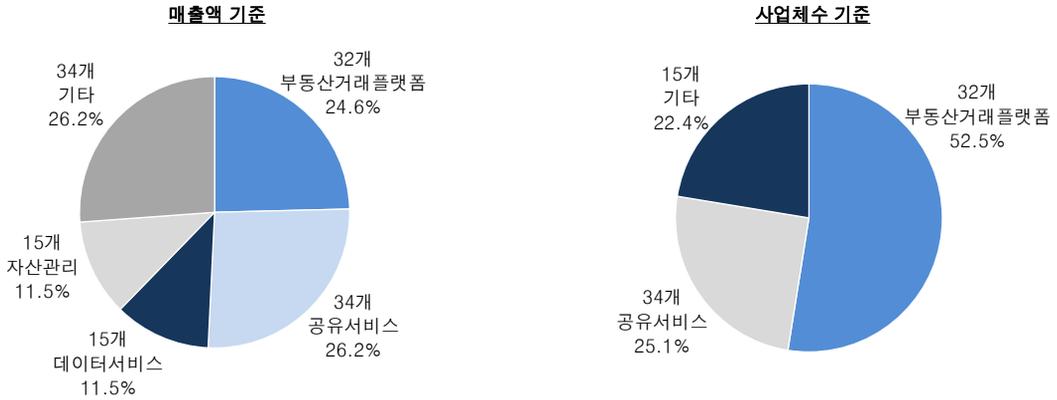
한국 프롭테크 산업 Overview

- 국내 프롭테크 산업 또한 프롭테크 기업 수, 사업 영역 및 투자 규모 측면에서 괄목할만한 성장
- 2018년 70여개에 불과했던 프롭테크 기업은 2021년 278개(한국프롭테크포럼 회원사 기준)로 급격히 성장
- 하위 사업 분야는 기업 개수와 매출액 규모 기준으로, ① 부동산 공유 서비스, ② 부동산 관리 솔루션, ③ 마케팅 플랫폼이 가장 활발한 영역. 단, 한국프롭테크포럼의 10개 세부 사업 영역 분류 중, 비교적 최근에 형성된 블록체인과 클린테크(Clean Tech) 영역을 제외하고는 전 영역에서 비교적 고르게 분포한 편
- 투자 유치 또한 ① 부동산 공유 서비스와 ② 마케팅 플랫폼이 가장 큰 규모의 투자 금액 흡수
- 한국 프롭테크 기업에 대한 누적 투자액(2013~2021년)은 1.69조원 수준. 특히 벤처캐피탈과 같은 재무적 투자자 뿐만 아니라 건설사(우미건설, 호반건설 등) 및 자산운용사(이지스 자산운용 등) 등의 전략적 투자자 또한 시장에 진입하며 양적 측면 뿐 아니라 질적인 측면의 투자 생태계 성숙
- 투자 유치 기업의 사업 영역 별로는, 부동산 마케팅 플랫폼(6,782억, 40.1%) → 부동산 공유 서비스(4,278억, 25.3%) → 데코 인테리어(1,729억, 10.2%) → 데이터 & 밸류에이션(1,131억, 6.7%)이 가장 큰 규모의 투자를 받은 사업 분야 (2021년 5월 누적액 기준)
- 이 중 1,000억원 이상의 투자금을 유치한 프롭테크 기업은 6개 기업에 달하며, 이들은 충분한 자본력을 바탕으로 사업협력, 투자 및 M&A를 통해 외형 성장과 탄탄한 생태계 형성 (2013년부터 2020년까지 한국 프롭테크 기업 간 누적 투자는 총 50건, M&A는 총 15건)

한국 프롭테크 기업 수(좌) 및 분야별 한국 프롭테크 기업 수(우)

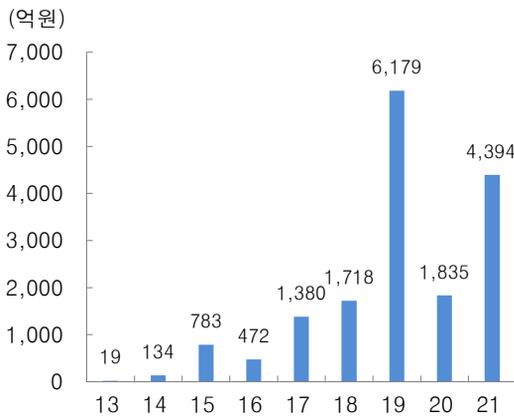


한국 프롭테크 사업체수



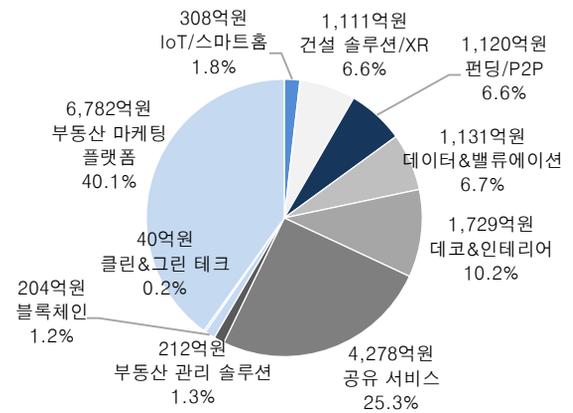
자료: 국토교통부, 대신증권 Research Center

한국 프롭테크 기업 투자 유치 금액



자료: 한국프롭테크포럼, 대신증권 Research Center

분야별 투자 유치 금액



자료: 한국프롭테크포럼, 대신증권 Research Center

한국 프롭테크 스타트업 기업 투자 유치 현황 (2021년 누적)

회사명	사업 영역	사업 영역	총 투자 유치액(십원)	투자단계
1 야놀자	마케팅 플랫폼	온라인 숙박 예약 플랫폼	2,371	E
2 직방	마케팅 플랫폼	전월세 부동산 정보	226	D
3 스파크플러스	공유 부동산	공유 오피스	115	C
4 파킹클라우드	공유 부동산	공유 주차장 등 종합 주차 서비스	114	C
5 부동산다이렉트	부동산 정보 플랫폼	사무실 임대차 중개(알스퀘어)	115	C
6 파스트파이브	공유 부동산	프리미엄 공유 오피스	109	E
7 버킷플레이스	데코 & 인테리어	인테리어 제품 커머스 플랫폼	88	C
8 카사코리아	블록체인	상업용 부동산 간접투자 중개	38	B
9 테라핀테크	편딩/P2P	P2P 부동산 대출 서비스	33	B
10 쓰리아이	건설 솔루션	부동산 매물 360도 VR 콘텐츠	28	A

자료: TheVC, 언론기사 취합, 대신증권 Research Center

참고

한국 프롭테크 Map (한국프롭테크포럼)

IT / TECH / STARTUP

Property Marketing Platform 29

Residence (14)
 직방, 홈인, 부동산포털, 공실, Ayla, 부동산, RE/MAX

Commercial (13)
 yonolja, RSQUARE, 부동산중개, H2O, KCCO, 내모, JUMP, RECORE+, 사무실찾기

Marketing (2)
 zest

Construction Solution / XR(AR/VR/MR) 23

OVRglass, CUPIX, APOLLON, CoreTec, CHANGSOFT&I, TEELABS, PIGT, CROSSBIM, zipview, 3i, NEARTELAB, unity, ARCHIDRAW

Clean & Green Tech 2

SoleGrid

Block Chain 4

Hey!, Sign, LUCCENTBLOCK, kosa

Shared Service 41

Residence (10)
 아주호텔앤리조트, WOZO, MGRV, LIBERO, shareNido, stays, HOMES

Retail (14)
 THE CAPSULE, SLK, SpaceCloud, V.기대공간, polEtz h, sweetspot, LOUNGE LAB, KLC, Roobook, CIC

Entertainment (4)
 COMPANY WIEE, SSOOPLE, WEDIT, WAUNGS

Parking (3)
 PARKING, 국토교통

Kitchen (3)
 Cheb, kitchen, NN D

Office (7)
 SPARKPLUS, society, Grape, FASTFIVE, Y, 마이워크스페이스, MY WORKSPACE, Biz Active

Data & Valuation 22

SPACEWALK, IPR, KCB, Ke2, mAy'I, SK telecom, N, ni disco, codef, ZIPFUND

Property Management Solution 33

union, GHP, ONDA, REPAN, HOTEL PROP, LAND TALK, checkup, KINEMASTER, SmartHaus, 공생중개, C8F, HOME MASTER, CHICE MASTER

IoT / Smart Home 13

AWAR, kt, HT beyond, LG, DAIER, JOYSEE, ALGA, HEART, hius300

Deco & Interior 16

INTERIOR, Apartmentary, gRU, HOWSER, WUBO DESIGN, NEXIS, glow, EUNMIN, Hf Honest Fund, COCKTAIL FUNDING, 당비, TANKER, WEFUNDING

REAL ESTATE / FINANCE / SPECIAL

Developer / Construction Company 50

EUNSAN, HGM, NEXT PROPERTIES, DONGHOON, DL, E&O, DL, GS건설, YULGONS, THE LAND, RBDK, KCC, BANDO, HYUNDAI, BOSUNG, Orange, 서부T&D, H&M, 도원그룹, 대우건설, Hello, H, TDM, TOPINVA, KAD, kt estate, HDC, MIRETECH, S, B&W, S&S, STS, C&W

Financing & Investment 16

Master's, DREEZE INVESTMENT, EPRAC, S&J투자파트너스, ktb, 유안투자증권, IGIS, STONERIDGE, AWESOME, 부국증권

Academy 2

Law & Tax 3

K-tax, SEUM, D'LIGHT

Estate Advisory 9

CBRE, 세브린, CUSHMAN & WAKEFIELD, SAMOO, JLL, S&I

Consulting / Facility / Operation 7

DELCO, MUST, L'VILLE, PLAN, A, ORION

Part 3. 알파 팩터를 찾아라, 데이터 기반 프롭테크 사업 기회

Summary

- ‘중앙 거래소’가 없는 부동산 시장, 프롭테크 기업이 만든 부동산 거래 ‘플랫폼’이 중앙 거래소의 역할을 대체하며 데이터 축적
- 축적된 데이터를 기반으로 Marketplace의 기능을 넘어 부동산 투자 관련 의사 결정을 지원하는 Data Analytics 서비스로 진화

기존 부동산 시장 데이터 유니버스(Universe)

- 상업용 부동산 시장에서 활용되는 데이터 유니버스는 부동산 사업 밸류체인에 따라 분류
 - 개발 단계에서는 주로 물적 특성(토지 및 건축물) 정보, 임대 단계에서는 임대료 및 공실률 등 임대차 정보, 투자 단계에서는 가격 및 수익률 등의 정보가 핵심 데이터로 활용
- 데이터는 주로 민간 업체가 제공. 중앙 거래소가 없는 특성 상 헤게모니(hegemony)를 선점한 소수의 기업이 독점적 지위를 갖추고 활발한 M&A를 통해 지위 강화
 - ① 글로벌 상업용 부동산 거래 데이터 제공 1위 업체 RCA는 MSCI에 합병 (2021년)
 - ② 호텔 임대 시장 데이터 제공업체 STR은 글로벌 상업용 부동산 데이터 제공 1위 업체 Costar Group에 합병 (2019년)
- 특히 데이터 판매 및 관련 Advisory (Analytics 포함) 서비스 사업은 다른 부동산 관련 서비스(예: 매각 자문 등)와 비교하여 경기 민감도가 낮아 해당 기업의 안정적인 캐쉬카우 역할
- 대부분 수작업으로 취합된 정보를 데이터베이스화하여 시계열로 제공했으나, 전통적 통계 기법을 활용하여 가격 지수를 산출하고 이에 기반한 자문(Market Intelligence)서비스를 제공하는 방향으로 진화. 단, 상업용 부동산은 자산간 이질성이 높고 상대적으로 낮은 거래 빈도로 회귀 분석과 같은 전통적 통계 기법의 적용이 어려운 제약 존재

부동산 데이터 Universe

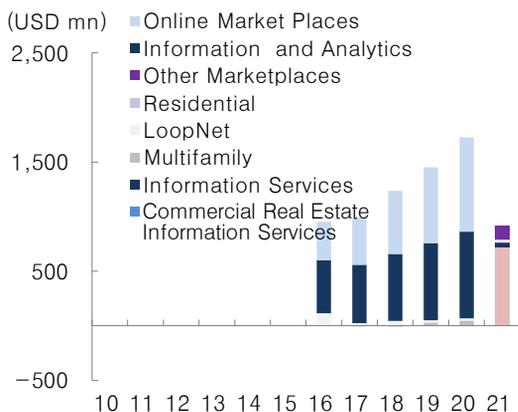
상업용 부동산 시장 밸류체인			
	1	2	3
	개발 시장	임대 시장	투자 시장
중요도	★	★★	★★★
주요 정보	<ul style="list-style-type: none"> 물적 특성: 위치, 지형, 지적 정보, 건물 유형, 용도지역 등 토지 정보와 건축물 정보 등 공적 규제 및 개발: 토지이용계획, 도시 계획 정보 등 매크로(Macro): 경제규모, 고용 및 인구 등 	<ul style="list-style-type: none"> 임대료 공실률 공급 면적 임대 면적 및 순흡수 면적 임차인 Profile 	<ul style="list-style-type: none"> 거래 사례 거래 가격 가격 지수 수익률(Cap Rate)
제공처	정부 기관	부동산 자산관리 회사 (민간)	데이터 회사 (민간)
		<ul style="list-style-type: none"> 주로 부동산 자산관리(Property Management) 및 임대차 관리하면서 자연스럽게 획득하는 정보를 축적해온 민간 PM사가 주도 	<ul style="list-style-type: none"> 개별 거래 사례의 취합·분석을 통해 해당 지역의 가격 및 수익률 정보 제공
글로벌 주요 Player	-		
방법론	-	대부분 수작업을 통한 데이터 축적이 주를 이룸	가격 지수 산출을 위해 전통적 통계 기법 활용. 반복매매사례 기반 헤도닉(Hedonic) 회귀분석이 일반적
가격	무료 (등기 발급비 제외)	대부분 무료 (국가에 따라 상이)	대부분 유료

국내 상업용 부동산 민간 데이터 제공 업체, 데이터 목록 예시

분류	항목	에비슨영	한화	교보리얼코	JLL	CBRE	Savills
임대 시장	보증금	O	O	O	X	X	X
	임대료	O	O	O	O	O	O
	관리비	O	O	O	X	X	X
	공실률	O	O	O	O	O	O
	규모별 임대료	O	O	O	X	X	X
	규모별 공실률	O	O	O	X	X	X
	권역별 임대료	O	O	X	O	O	O
	권역별 공실률	O	O	X	O	O	O
	신규 공급 면적	O	O	O	O	O	O
	흡수 면적	O	X	X	O	O	O
	전세 환산가	O	O	O	X	X	X
	주요 임차인 계약면적	O	O	O	O	X	O
	투자 시장	거래 면적	O	O	O	O	O
거래 금액		O	O	O	O	O	O
권역 별 매매가 지수		X	X	X	X	O	O
Cap rate		O	O	O	O	O	O

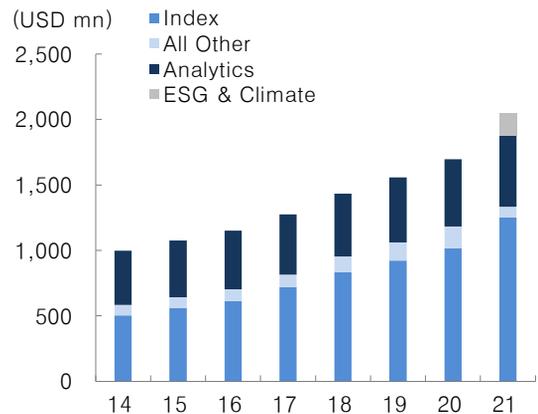
자료: 각 사 제공 자료, 대신증권 Research Center

Costar 주요 사업부별 매출액



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

MSCI 주요 사업부별 매출액



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

게임체인저 ① ‘플랫폼’을 통해 거래하고, 데이터는 쌓인다

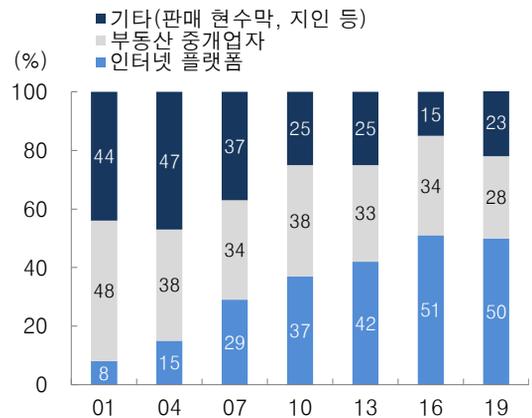
- 부동산 산업은 중앙 거래소가 부재하여 매매 당사자간 사적인 거래로 데이터 획득이 어려웠음
- 하지만 ‘온라인 플랫폼’이 소비와 거래의 주요한 채널로 성장하며 부동산 거래 방식에도 변화
- 플랫폼을 통한 부동산 거래는 2010년대 초반 미국의 주택 거래부터 활성화되기 시작하여 이제는 보편적인 거래 방식으로 자리 잡음 (대표 기업: 미국의 ‘Zillow’, 국내 ‘직방’)
- 상업용 부동산 시장은 주택 거래 대비 플랫폼을 통한 거래가 활성화되지 않았으나, 관련 기업 증가 추세 (대표 기업: 미국의 ‘CoStar’, 국내 ‘알스퀘어’)
- 플랫폼 사용자가 증가하고 그 안에서 거래가 이뤄지며 부동산 거래 플랫폼이 ‘중앙 거래소’의 역할 대체. 그 과정에서 자연스럽게 데이터 축적 → 이를 활용한 연계 비즈니스로 확대

미국 주택거래 플랫폼 Zillow 이용자수



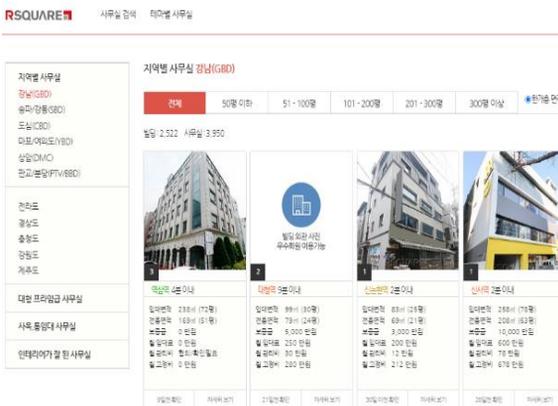
자료: Zillow, 대신증권 Research Center

미국 주택 매물 정보 획득 경로



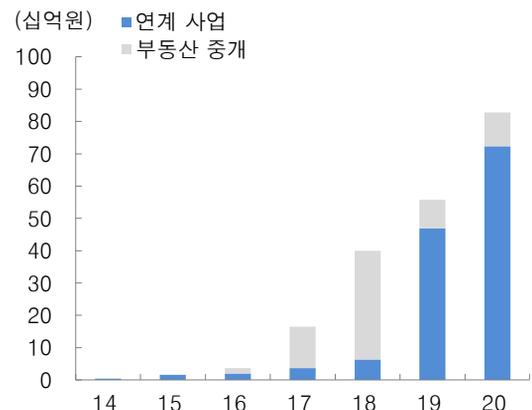
자료: NAR, 대신증권 Research Center

상업용 부동산 중개 플랫폼, 알스퀘어



자료: 알스퀘어, 대신증권 Research Center

알스퀘어 부동산 중개 및 연계사업 매출액

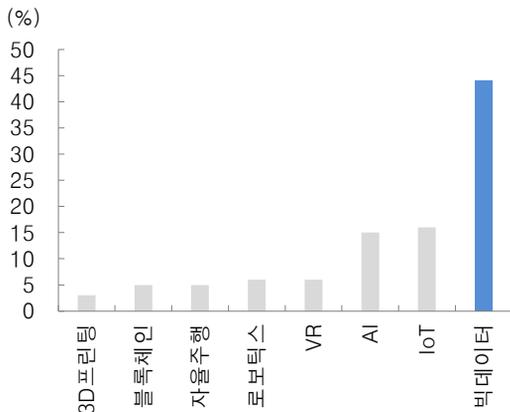


자료: 알스퀘어, 대신증권 Research Center

게임체인저 ②, '빅데이터'와 '머신러닝', 알파@ 팩터를 찾는다

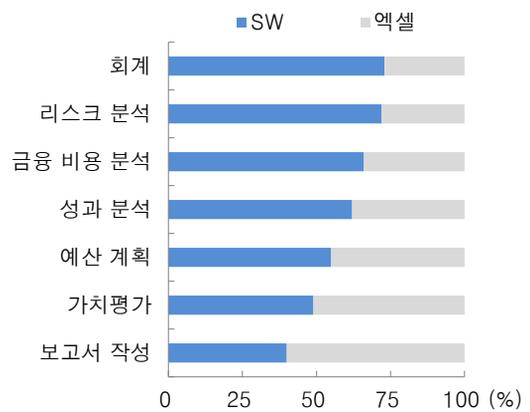
- 그리고 이렇게 축적된 ① 프롭테크 기업의 내부 데이터와 ② 정부의 오픈 데이터 정책으로 개방되는 공공 데이터 등이 더해져 프롭테크 기업이 활용할 수 있는 데이터 범위 확대
- 다음으로 부동산 산업 내 빅데이터 기술이 도입되며 프롭테크 기업이 활용할 수 있는 데이터 축적 범위가 재 확대 → 이어서 머신러닝 기술의 활용하여 방대한 데이터를 의미 있는 정보로 변환할 수 있는 데이터 분석의 영역 발전. 특히 부동산 거래의 '비정형 데이터'의 분석 개선
- 여전히 부동산 기업의 데이터 관리는 수작업(엑셀)이 지배적이거나, '성과분석' 및 '리스크 분석' 등 투자 의사 결정의 주요한 부분들에서 SI등 기술이 도입되고 있는 것으로 확인

부동산 산업에 영향력 높은 기술 (2018)



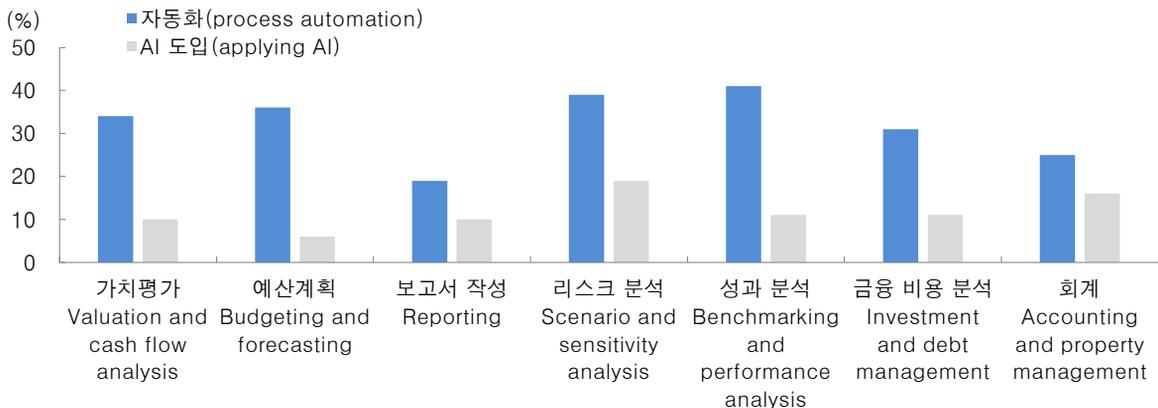
자료: KPMG, 대신증권 Research Center

부동산 데이터 관리 Tool (2019)



자료: Altus Group, 대신증권 Research Center

부동산 업무 영역별 자동화 및 AI 도입 정도 (2019)



자료: Altus Group, 대신증권 Research Center

데이터 기반 프롭테크 사업 모델

- 프롭테크 기업의 빅데이터 기술을 활용한 광범위한 데이터 취득과 AI 기반 Data Analytics와 머신러닝을 활용한 데이터 분석을 통하여 주로 투자 의사 결정과 관련된 다양한 영역에서 사업 모델 확장
- 특히 부동산 투자 의사 결정에서 가장 중요한 적정 가격 추정에 있어 ‘비정형 데이터’의 활용 범위가 넓어지면서 가격 추정의 정확도가 증가하고 사업성 분석 및 리스크 관리에 대한 선제적 대응 폭이 크게 확대되었음
- 또한 기존의 전통적인 부동산 사업자 대비 서비스 시간의 대폭 감축 가능 (전통적인 감정평가는 최소 몇 주 이상 소요 vs 머신러닝을 활용한 자동감정평가모델은 시간 단위의 서비스 가능)

‘빅데이터+’ 기술 기반 대표 프롭테크 사업 모델

	1 전통적 통계 + 데이터 마이닝	2 데이터 마이닝	3 머신러닝	4 딥러닝
대표 사업 모델	Online Market Place 주거와 상업용 부동산 및 토지 분야에서 다양한 정보를 일원화하여 제공하고, 이를 바탕으로 중개 서비스 제공	Market Intelligence / Analytics 부동산 관련 빅데이터를 AI 기반 애널리틱스 소프트웨어를 활용하여, 주로 투자 의사 결정과 관련된 영역에서 합리적 의사 결정을 위한 데이터 기반의 컨설팅 서비스 제공	자동감정평가모델 (Automated Valuation Model) 부동산 가격에 영향을 줄 수 있는 다양한 빅데이터를 취합하고, 머신러닝 모델을 활용하여 부동산 가격 추정, 이후 실시간 업데이트	아직은 없는 것으로 파악
서비스 예시	<ul style="list-style-type: none"> • 토지 및 건축물 대장의 온라인 열람 서비스 • 부동산 실거래가 정보 실시간 업데이트 • 임대 및 매매 가능한 물건을 실시간으로 온라인 플랫폼 상에서 제공하고 임대 및 매각 중개 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 보유 부동산의 시세 모니터링 • 지능형 분양가 및 개발비 산정 • 사업지 및 수익성 분석 • 부동산 빅데이터와 소상공인 매출 데이터를 융합하여 가맹권역의 매출 추정 및 점포개발 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 부동산 가격에 영향을 줄 수 있는 다양한 빅데이터 취합 • 전통적인 감정평가 방식에서 사용되는 거래 사례, 임대료 등의 데이터뿐만 아니라, 거시경제 및 인근 편의 시설 등의 비정형 데이터 확보 • 이러한 다양한 변수와 가격 간의 상관 관계를 머신러닝 모델을 통해 추출하여 가격 추정 	
수익 모델	구독 · 광고	중개 · 구독 · 컨설팅/자문 서비스	컨설팅/자문 서비스	
Value Proposition	기존 전통적 부동산 사업자 대비 시간과 비용 감소			



Summary

부동산 데이터 산업 밸류체인

데이터 활용 단계	전통적 통계 (통계 분석)	데이터 마이닝 Data Mining	머신러닝 Machine Learning	딥 러닝 Deep Learning		
필요 기술	Internet	●	●	●		
	Software	●	●	●		
	Analytics		●	●		
	Big Data		●	●		
	AI			●		
주요 비즈니스 모델	Database	Marketplace	Market Intelligence	AVM	-	
수익 모델	구독 광고	중개 광고	구독 (SaaS 포함) 서비스(컨설팅·자문)	서비스 (컨설팅·자문)	-	
프롭테크	주거용	국내				
		해외				
	상업용	국내				
		해외				
기존 Player						

Case Study 상업용 부동산 시장의 Bloomberg (미국)

- 글로벌 상업용 부동산 시장 내 40여개의 주요 유료 데이터 제공업체와의 파트너십을 통해 거대한 데이터 원천을 API로 확보. 각 기업이 필요한 부동산 데이터를 SaaS 형태로 제공

상업용 부동산 시장의 Bloomberg, 거대한 데이터 유니버스를 기반 Market Intelligence 제공

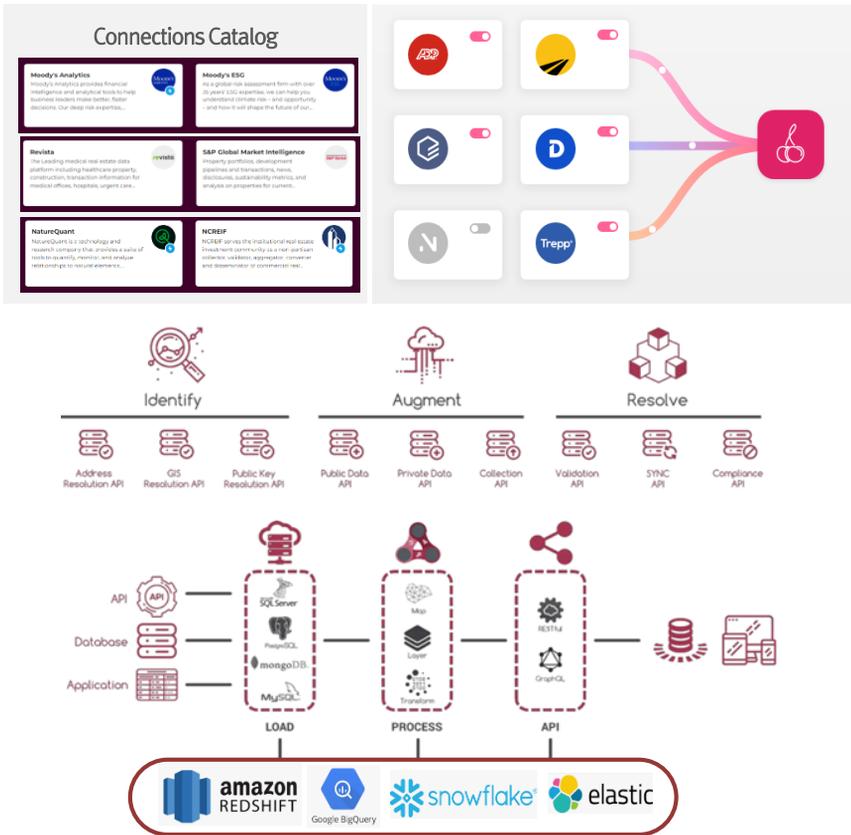
II. 빅데이터 (Big Data)

빅데이터 기술을 활용하여,
 ① 40여개 기관의 민간 부동산 데이터 업체의 데이터,
 ② 부동산 기업 데이터,
 ③ 공공데이터를 API로 확보하여 한 개의 데이터베이스로 일원화

II. 머신러닝 (Machine Learning)

플랫폼과 데이터는 연결되어 실시간으로 업데이트
 → 기업에게 최적화된 형태로 서비스 제공

- ① 데이터 수집
- ② 데이터 구축 및 저장
- ③ 데이터 분석
- ④ 시각화 및 서비스

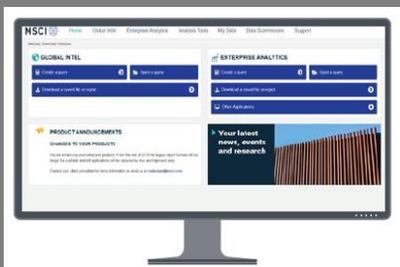


플랫폼 구축 프로세스

주요 서비스

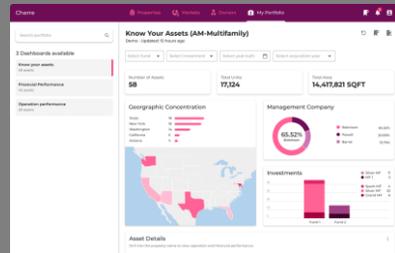
1. Core Connect

플랫폼으로 일원화한 데이터는 실시간 업데이트
 → 구독 기업에게 최적화된 형태로 제공



2. Core Explore

데이터 기반의 부동산 투자 관련 인사이트 및 서비스(최적 매물 검색, 온라인 실사 등) 제공

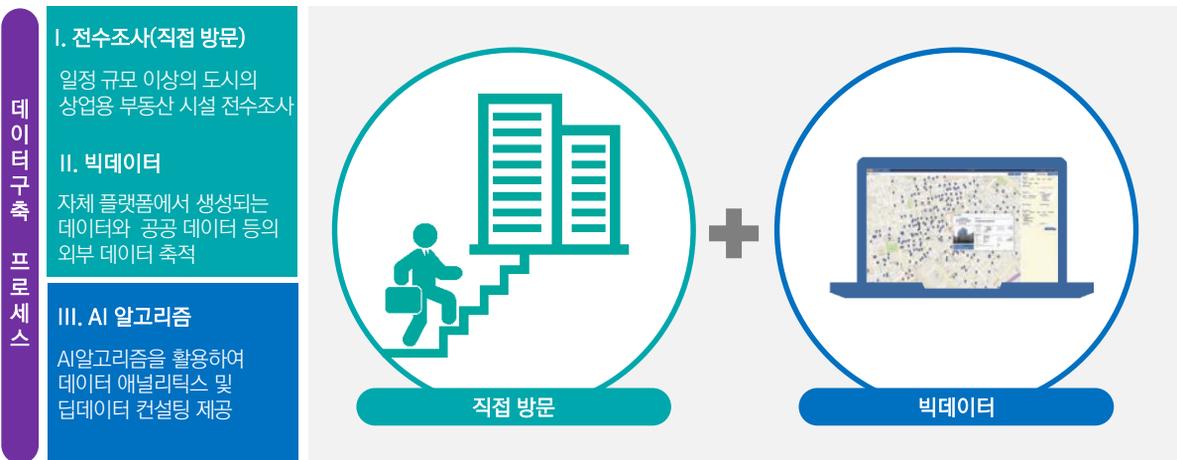


자료: Cherre, 언론기사 취합, 대신증권 Research Center

Case Study RSQUARE 아시아 No.1 상업용 부동산 빅데이터 플랫폼(한국)

- 아시아의 독보적인 상업용 부동산 데이터 전문 기업. 전수조사와 빅데이터를 결합하여 보유 부동산 DB 27.5만여개 구축. 이를 바탕으로 플랫폼을 통한 상업용 부동산 임대 중개 시장 개척

오프라인과 온라인을 결합한 데이터베이스 구축 → Market Place에서 Analytics로 진화



주요 서비스

1. Market Place

온라인 플랫폼이 임대 가능 매물을 일원화하고 실시간 업데이트
→ 맞춤 매물 검색 및 자동 추천 기능으로 사무실중개(임대)의 시간과 수수료 절감

지도 기반 실시간 매물 정보

정교한 검색 기능

자동 추천 기능

보고서 생성 기능

2. Data Analytics

오피스, 물류센터 등 주요 섹터의 임대 및 투자 시장 핵심 데이터 정기 업데이트
→ 데이터 기반의 딥데이터 컨설팅 서비스(예정)

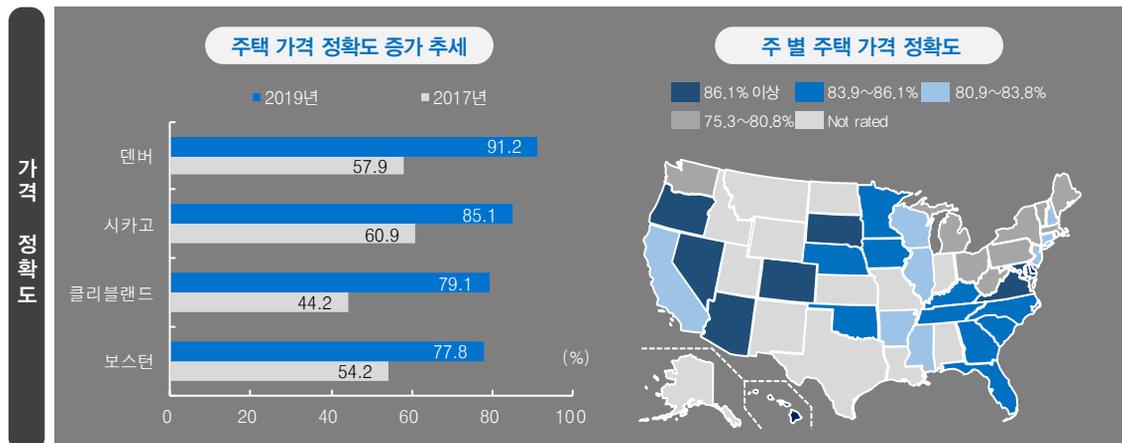
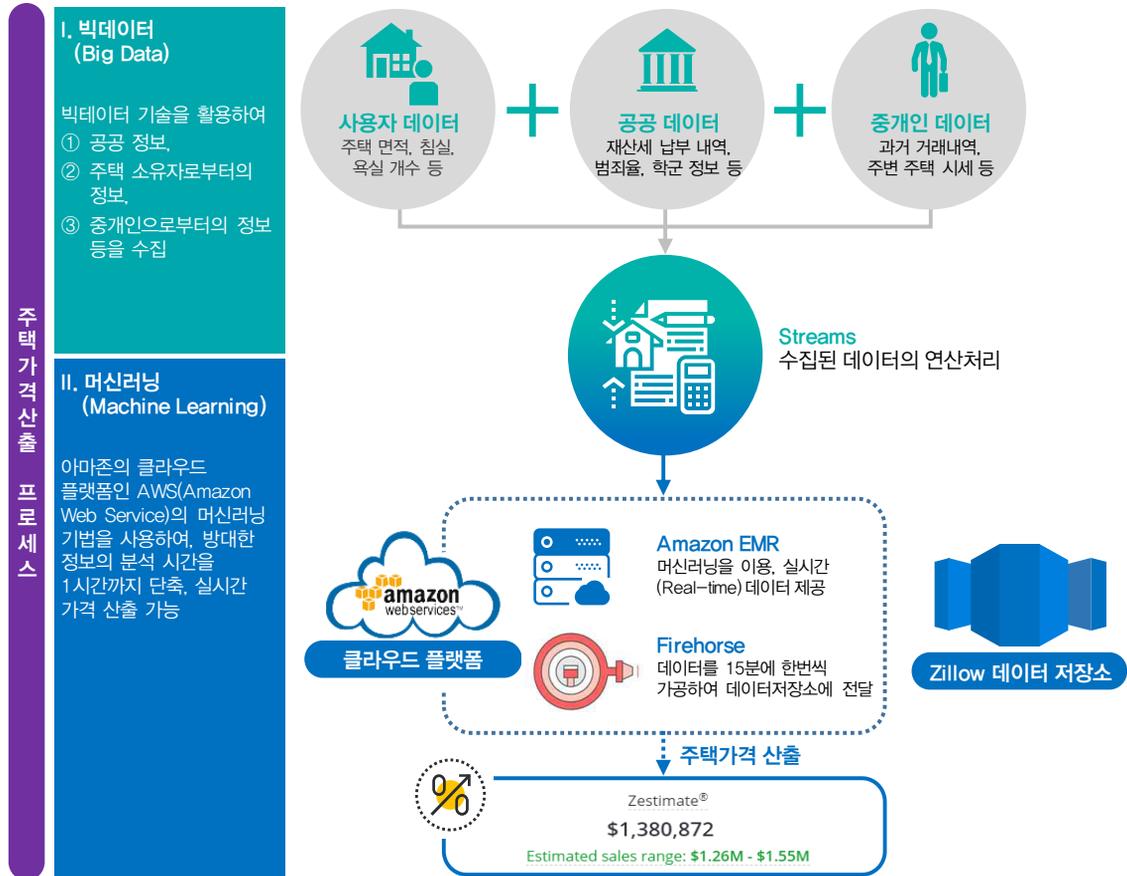
시장 분석 보고서

The screenshots show the user interface of the platform. The left side displays a map-based search interface with property listings. The right side shows a detailed market analysis report with a map of South Korea and various data visualizations.

Case Study Zillow 빅데이터와 머신러닝을 활용한 주택 가격 산출(미국)

- 미국 질로우는 공공 데이터와 자체 보유 데이터를 결합하여 적정 주택 가격을 산출하는 AVM 모델인 '제스티메이트(Zestimate)' 개발. 제스티메이트의 주택 가격 예측 정확도는 최고 93%

빅데이터/머신러닝을 활용한 질로우의 AVM 모델, 제스티메이트(Zestimate)



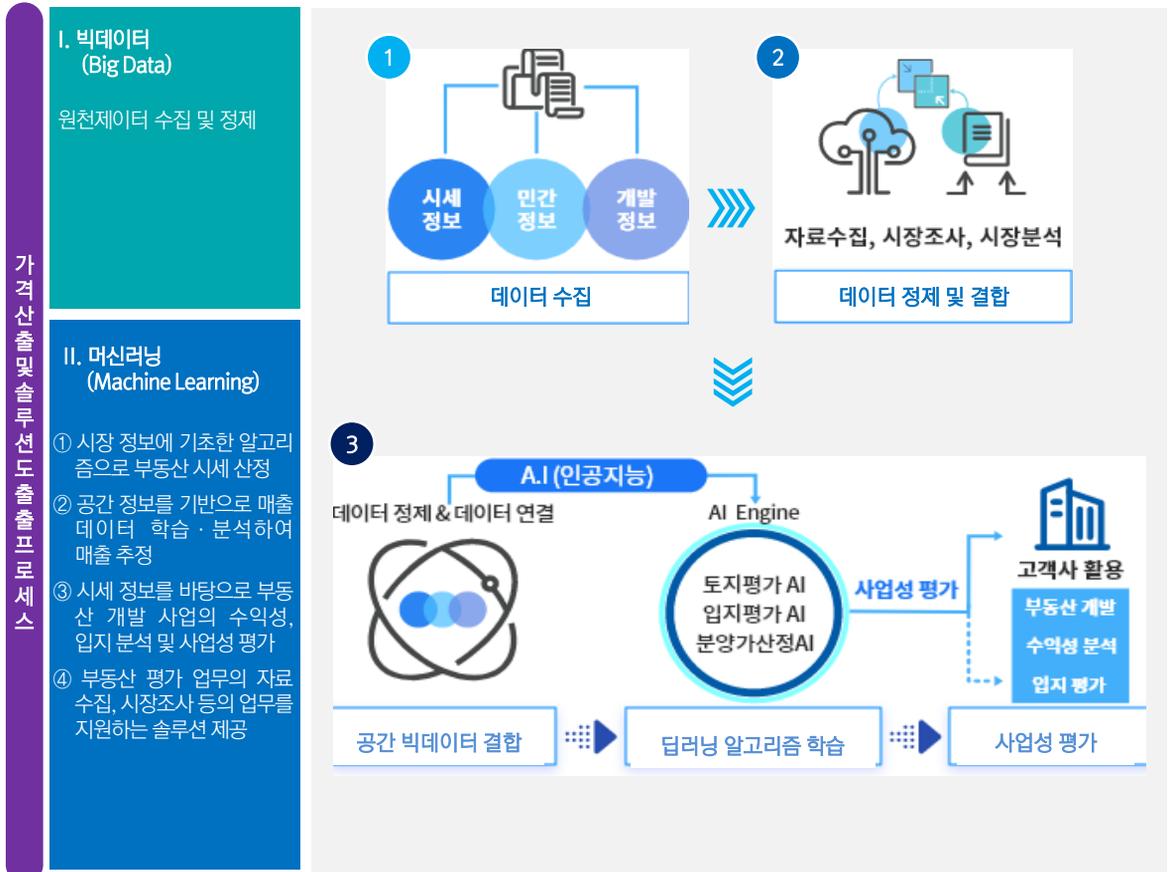
주: 주택 가격 정확도는 실거래가의 5%전후 수준에서 예측의 적중 여부

자료: Zillow, 언론기사 취합, 대신증권 Research Center

Case Study 빅밸류 AVM모델에서 Market Intelligence로 진화(한국)

- 국내 최초로 부동산 빅데이터와 AI기술을 기반으로 비정형 부동산에 대한 자동시세 솔루션 개발. 이후 공간 정보를 기반으로 '상권 분석' 및 '개발 입지 분석'서비스 등을 개발하며 사업 확장

국내 최초 '비정형' 부동산에 대한 자동 시세 솔루션 개발 → Market Intelligence로 서비스 확장



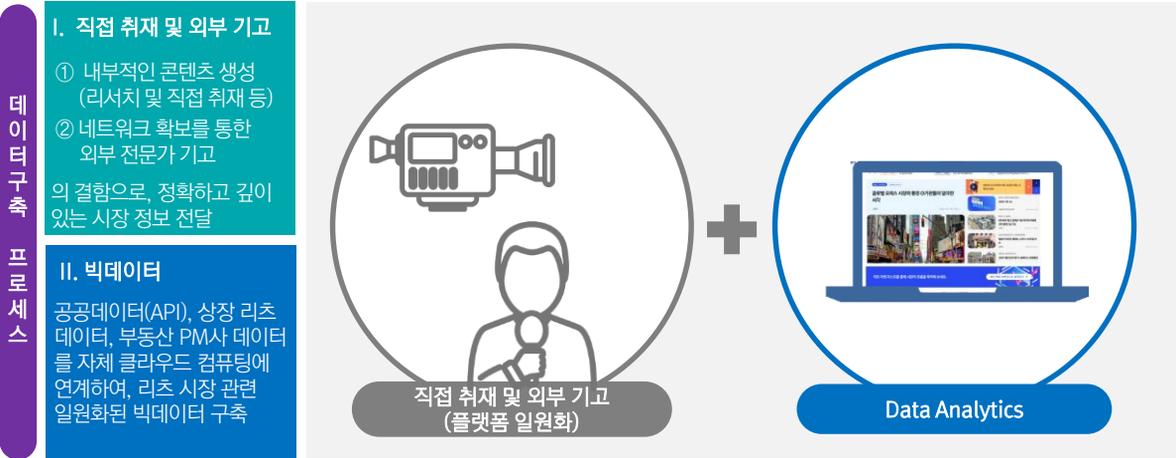
Case Study

SEOUL
PROPERTY
INSIGHT

상업용 부동산 시장 콘텐츠 특화 플랫폼 (한국)

- 국내 최초의 상업용 부동산 시장 특화 '콘텐츠' 플랫폼으로, 콘텐츠 기반 유료 구독 시장 개척. 구독자 수 2,000여명의 네트워크를 기반으로, 리츠(REITs) 특화 Data Analytic 서비스 제공

국내 최초 상업용 부동산 시장 특화 콘텐츠 플랫폼 → 리츠(REITs) 시장 Analytic 사업 확장



주요 서비스

1. Database

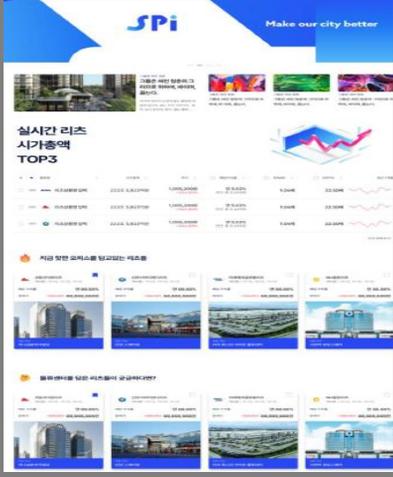
전문 취재 기자 및 업계 전문가 네트워크를 플랫폼으로 일원화
→ 국내 상업용 부동산 거래 현황과 국내외 상업용 부동산 시장 트렌드에 대한 정확하고 깊이 있는 콘텐츠 제공

상업용 부동산 시장 관련 콘텐츠

부동산 거래 현황







2. Data Analytics

상장 리츠 관련 빅데이터 구축
→ 리츠 자동화 계량 분석 및 시각화 기술 구현을 통해 전 세계 상장 리츠 데이터 애널리틱스 서비스 제공

리츠 시장 대시보드

자료: 서울프라퍼티인사이트, 대신증권 Research Center

Compliance Notice

- 본 자료에 수록된 내용은 당 Research Center가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로 얻어진 것이나 정확성을 보장할 수 없으므로 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

(작성자: 이원경)

- 자료 작성일 현재 본 자료에 관련하여 위 애널리스트는 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하였습니다.
- 동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.