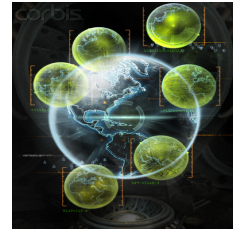
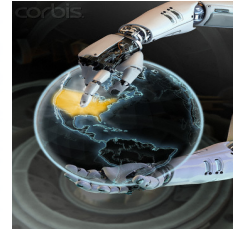




2013 부동산경영학회 추계학술대회



부동산분야에서 빅데이터 기술활용과 발전방향 연구

경 정 익 (Ph. D)

E-Mail : kyungci@hanmail.net

발표 순서

2013 부동산경영학회 추계학술대회

01. Big Data ??

02. Big Data 부동산 활용방안

03. Big Data 활용 발전방안

빅데이터 시대 도래

2013 부동산경영학회 추계학술대회

■ 디지털 정보량 폭등으로 생산성 한계 극복

미 의료부문에서 연간 \$3300억, 유럽 공공부문에서 연간 €2500억 절감 가능(McKinsey)

전세계 디지털 데이터 : 1.8 제타바이트('11년), 35 제타바이트('20년)



■ IT기술 발전 한계로 H/W, S/W, Infra ⇒ Data로 전이

폭증하는 데이터가 자산이 되고 가치창출의 원천이 되는 **빅데이터 시대 도래**

(사)한국부동산경영학회
한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

Big Data 정의/가치

2013 부동산경영학회 추계학술대회

데이터의 규모 또는 기술적 측면 ⇒ 빅데이터의 활용효과 측면으로 의미 확대

- 일반적인 DB S/W가 저장, 관리, 분석할 수 있는 범위를 초과하는 규모의 데이터 (McKinsey, 2011)
- 다양한 종류의 대규모 데이터로부터 가치를 추출하여 수집, 발굴, 분석하는 기술 및 아키텍처 (IDC, 2011)
- 3V를 가진 데이터로서 과거에 답할 수 없었던 Insight를 얻을 수 있는 가치 (IBM, 2011)
- 특정 규모(big volume)을 칭하기 보다는 원하는 가치(big value)를 얻을 수 있는 정도의 규모로 해석

가치

Economist
(2010.05)

SNS, M2M 등 센서를 통한 다양한 데이터를 통해 전세계 직면 문제 해결

Gartner
(2011.03)

데이터는 21C의 원유로 미래 경쟁우위를 결정

McKinsey
(2011.05)

Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity

공공 및 민간의 경쟁력 확보, 생산성 향상, BM개발 의료, 공공행정 등 5대분야에서 6천억불 가치 창출

(사)한국부동산경영학회
한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

분석 패러다임 변화

2013 부동산경영학회 추계학술대회

■ 데이터 분석의 변화

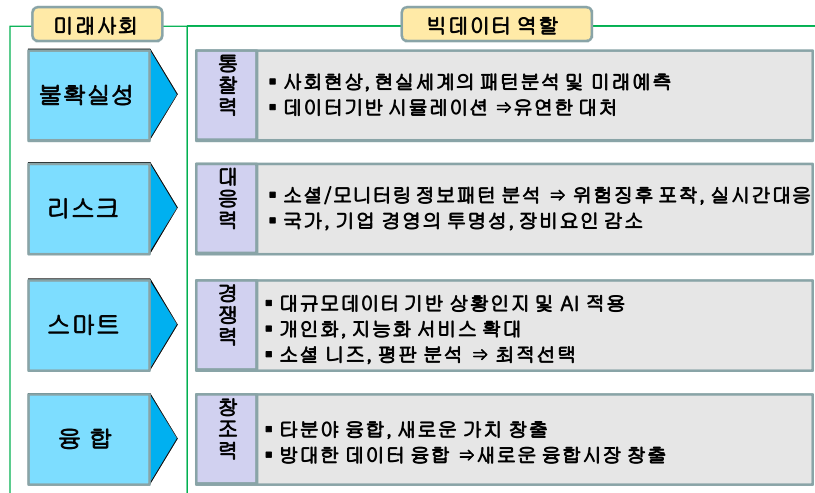
구분	기존분석(As-Is)	빅데이터분석(To-Be)
분석범위	제한된저장소(SILO) (기가-테라바이트)	다중저장소 (페타-제타바이트)
분석대상	정형화 데이터	정형+ 비정형데이터
데이터분석	저장후 사후분석	실시간 선대응분석
데이터활용	부처별 수직적활용	범부처/민간 수평적활용
분석주체	해당버무 담당관	빅데이터과학자

■ 연구방법론 진화

- The End of Theory: The Data Deluge makes the scientific method obsolete(Chris Anderson, 2008)
- The Fourth Science Paradigm : empirical ⇒ theoretical
⇒ computational ⇒ data exploration(Jim Gray, 2009)

Big Data의 역할

2013 부동산경영학회 추계학술대회



주요국 Big Data 정책

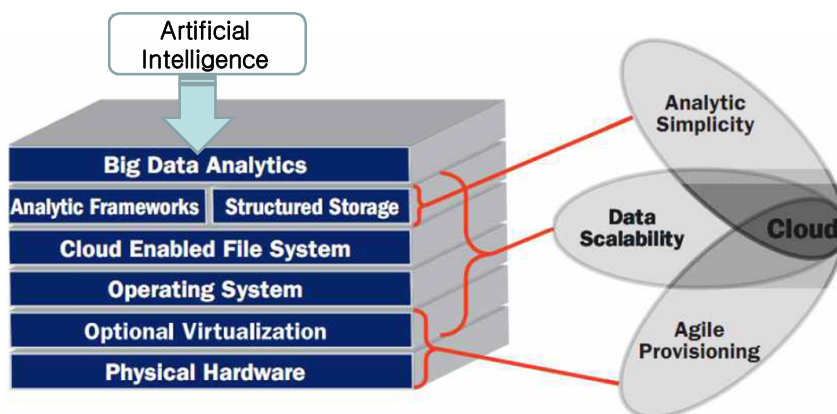
2013 부동산경영학회 추계학술대회

 <p>미국 빅데이터 전략 수립 및 범정부 협력거버넌스 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> 대통령실 내 과학기술정책실에서 「빅데이터 연구개발 이니셔티브」 발표 ('12.3월) - '12년 2억 달러 투자 	 <p>영국 민간 활용 촉진을 위한 공공데이터 개방 중심의 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> 공공정보 공개 및 데이터를 이용한 가치창출을 위해 「데이터 전략위원회」 설립 ('12.3월) - '13년 700만 파운드 지원 예정
 <p>싱가포르 국가 위기관리를 위한 지능형 정책지원체계 확립</p> <ul style="list-style-type: none"> 총리실 산하 국가안보조정국에서 국가위기관리 정책지원을 위한 운영기관 설치 ('12.1월) 	 <p>일본 빅데이터 활용으로 Active Japan 구현</p> <ul style="list-style-type: none"> 총무성 산하 빅데이터 활용 특별 부회에서 「빅데이터 활용 기본전략 발표」 ('12.5월) - '13년 89.3억엔 투자 예정

자료 : 빅 데이터 마스터 플랜(2012)

Big Data & Cloud Computing

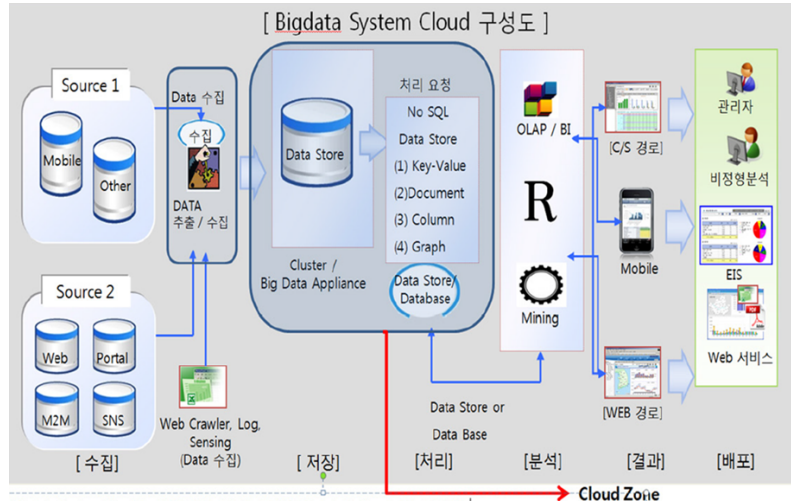
2013 부동산경영학회 추계학술대회



자료 : Cloud computing: Big Data Technology, www.boozallen.com

Big Data Process

2013 부동산경영학회 추계학술대회



자료 : H-Tech Information(2013. 1)

2013 부동산경영학회 추계학술대회

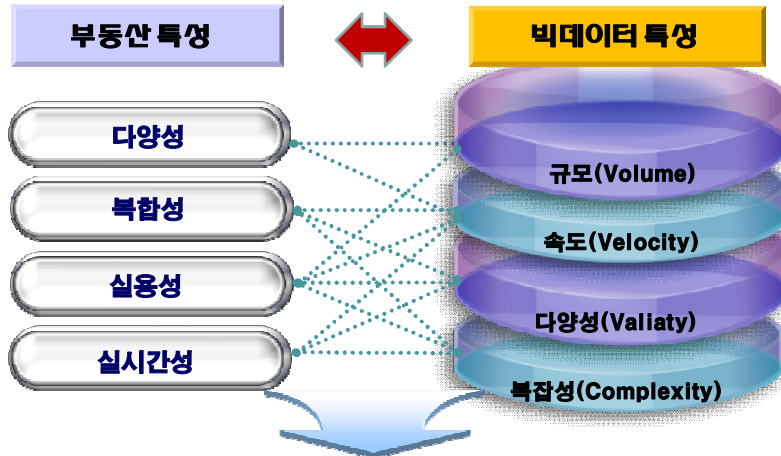


2. 빅데이터 부동산 활용 방안



부동산 vs. Big Data

2013 부동산경영학회 추계학술대회



다양한 분야와 융복합을 통한 부동산 문제 해결 방안 제시
(정책, 매각/매입, 교환, 이용/개발 등)

(사)한국부동산경영학회
Korea Real Estate Management Academy

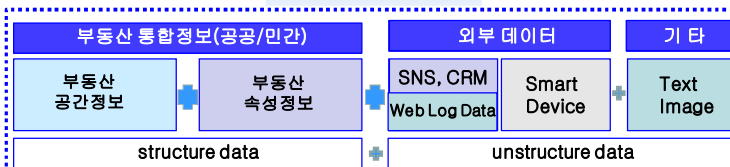
자료 : 경정익(2013), 부동산 정보화의 이해, 두남출판사

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

부동산 BD 활용 Framework

2013 부동산경영학회 추계학술대회

부동산 정책	부동산 개발	감정평가	기타
<ul style="list-style-type: none"> 부동산정책 (국민맞춤형) 정책개발, 집행, 평가 부동산 대책수립 국토의 효율적 관리 (유류지, 점유자 관리) 부동산 현안 해결 	<ul style="list-style-type: none"> 도시개발 입지 선정 미개발용지 개발 부동산 최고최선이용 택지개발 리모델링/재개발 검토 	<ul style="list-style-type: none"> 부동산가치 및 가격 예측 미개발용지 개발 부동산 최고최선이용 	<ul style="list-style-type: none"> 부동산시장/지역분석 부동산권설정 부동산 최고최선이용 부동산 관련 과세 부과



정보시스템, 기술환경, 제도 변화 반영

System	Technology & Data	Law & Policy
<ul style="list-style-type: none"> KLIS, LURIS, RTMS 서울시스템(행정정보융합체계) 온나라 부동산 포털 부동산종합공부시스템 공간정보 오픈 플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> Open API Platform Service Cloud Computing Enterprise Big Data 3D GIS BIM 	<ul style="list-style-type: none"> 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 개발제한구역 지정 및 관리 도시개발법 도시 및 주거환경정비법 건축/주택법 등

부동산 Big Data

(사)한국부동산경영학회
Korea Real Estate Management Academy

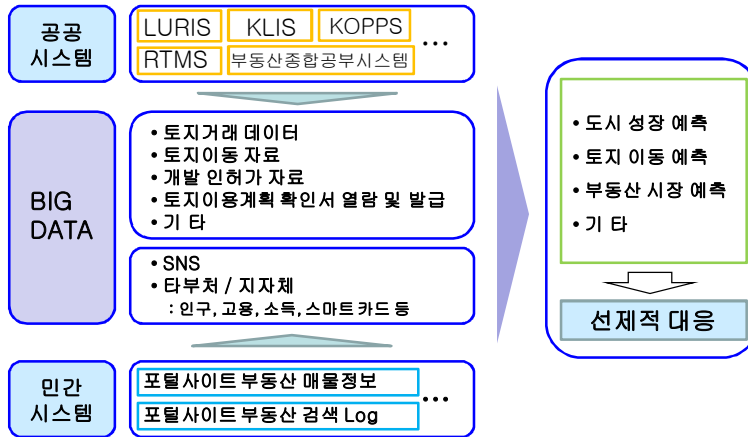
자료 : 경정익(2013), 「부동산 정보화의 이해」, 두남출판사.

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

부동산 Big Data 활용

2013 부동산경영학회 추계학술대회

부동산시장 예측 및 선제적 대응



부동산 Big Data 활용

2013 부동산경영학회 추계학술대회

영국의 토지등기소(Land Registry)

- 매월 시장동향 데이터 및 주택가격지수 (House Price Index), 거래데이터, 가격정보 제공
- 일관된 정책과 정보공개로 부동산거래 활성화



미 시라쿠스시(Syracuse)의 데이터에 의한 친환경 도시재생 추진

- 다양한 데이터 분석으로 낙후의 원인 결과 도출
 - 좁은 공간 : 이주 및 슬럼화
 - 교육수준, 직업훈련도
 - 남성실직시 이주 및 폐가 증가
- 새로운 도시개발 모델 제시로 도시 활성화
 - 택지 배치 변경, 남성 직업교육 강화

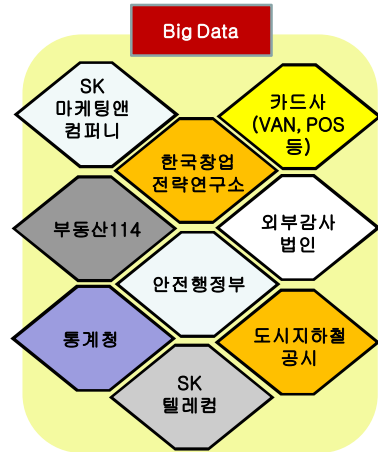


자료 : 경정익(2013), 「부동산 정보화의 이해」, 두남출판사.

부동산 Big Data 활용

2013 부동산경영학회 추계학술대회

부동산 시장 및 지역분석



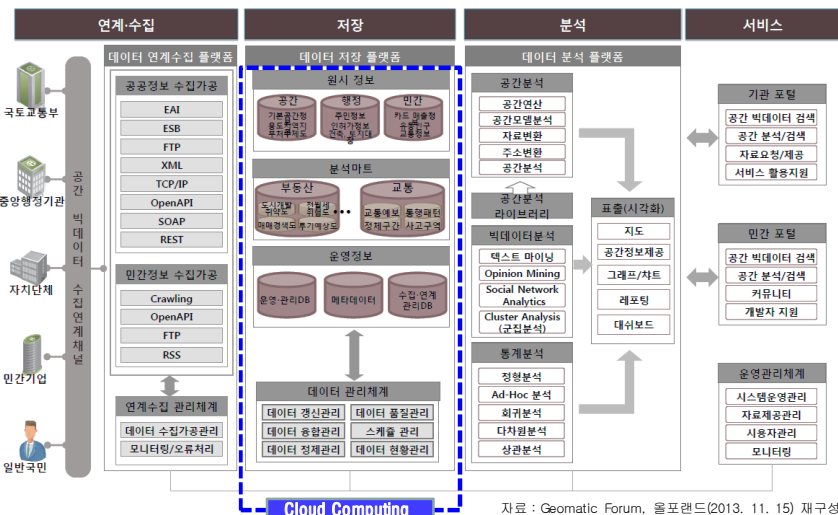
SK telecom bigdata hub

(사)한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

Big Data 활용 시범 사례

2013 부동산경영학회 추계학술대회



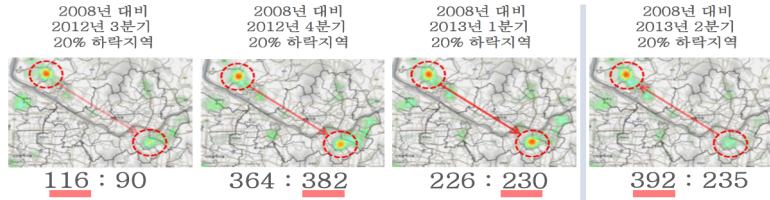
자료 : Geomatic Forum, 올포랜드(2013. 11. 15) 재구성.

(사)한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

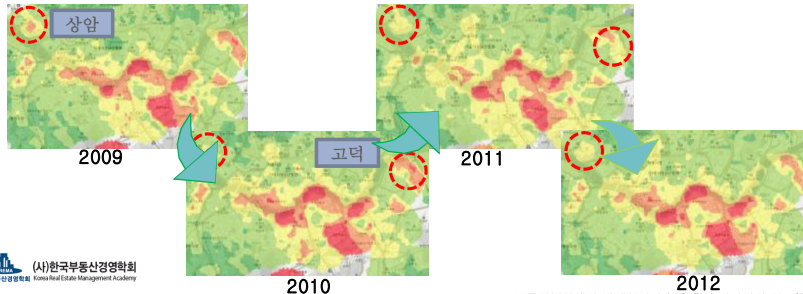
매매가 BD 분석 사례

2013 부동산경영학회 추계학술대회



4.1 부동산 대책 거래량
 일산동구 가격 폭락지역 밀집 강남지역 매매가 하락 이슈발생 일산동구 이슈 재이동
 자료 : Geomatic Forum, 올포랜드(2013. 11. 15) 재구성.

■ 시계열 에 의한 인근지역과 거래가격 변화 추이 분석

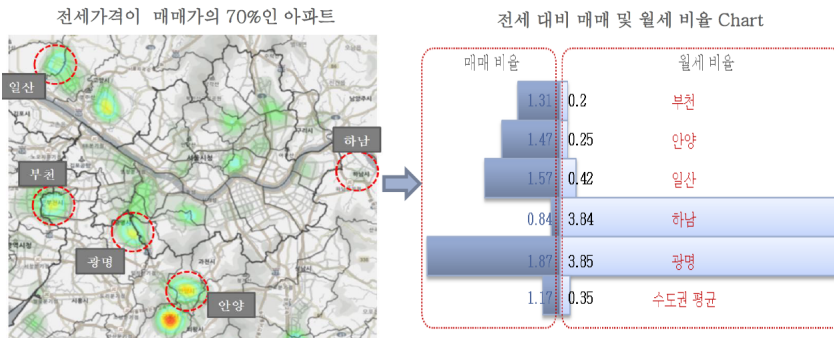


(사)한국부동산경영학회
 한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

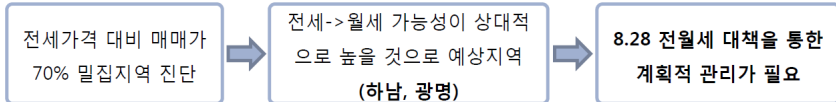
부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

부동산 Big Data 분석 사례

2013 부동산경영학회 추계학술대회



• 공간 분석으로 이슈지역을 식별하고 진단하여 현상에 따른 적절한 대응가능



(사)한국부동산경영학회
 한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

자료 : Geomatic Forum, 올포랜드(2013. 11. 15) 재구성.

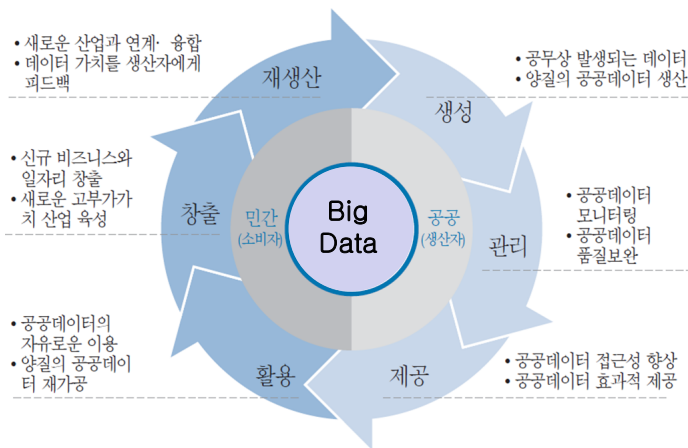
부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)



3. 빅데이터 부동산 활용 발전방안



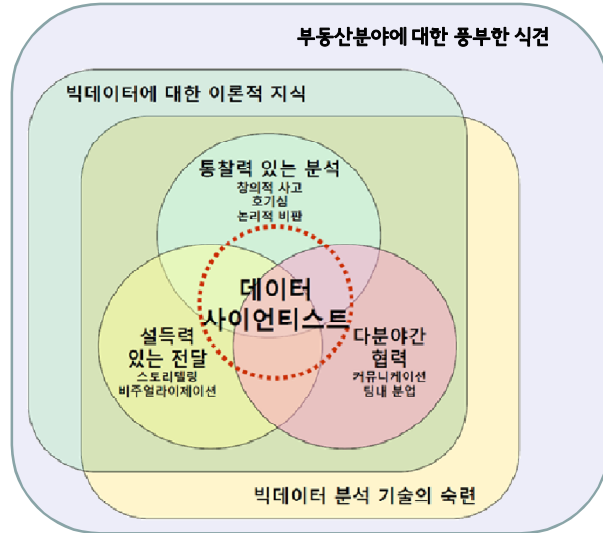
부동산의 Big Data 활용체계 구축



* 공공 및 민간 데이터 공개 및 공유 확대
: 빅데이터 오픈 플랫폼 구축, 데이터 소재 파악, 협력체계 구축(타 부처, 민간)

부동산 Big Data Scientist 양성

2013 부동산경영학회 추계학술대회



(사)한국부동산경영학회
한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)

부동산 Big Data Scientist 양성

2013 부동산경영학회 추계학술대회

■ 부동산관련 데이터 등록 : 공공부문 상위 10개분야의 44.3%

분야	토지 자원	부동산	지식 정보	지방 세	재난 재해 복구	생활 정보	금융 산업	료관 지 지	지적 자산	상수 도
데이터 수(종)	1,842	1,531	1,431	960	895	471	294	280	276	236

자료 : 스마트 빅데이터 마스터 플랜(2012. 11)

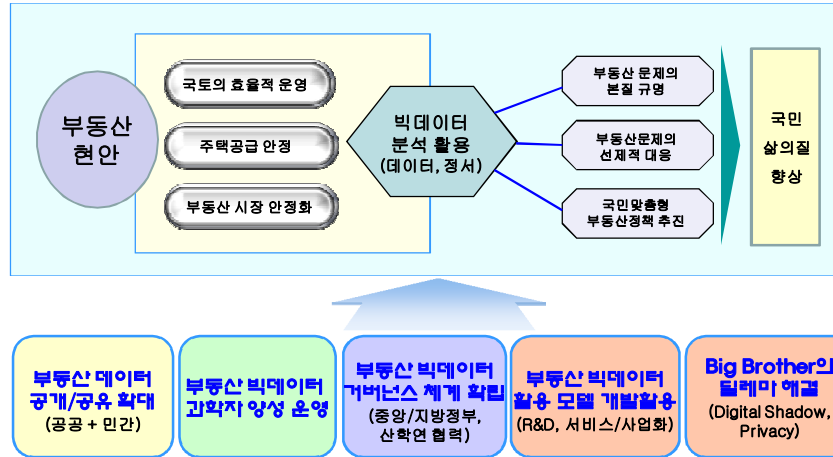
■ 분야별 빅데이터 적용 과제 : 부동산 관련 과제 不在

빅데이터 스마트 마스터플랜	사회안전	국민복지	국가경제	국가 인프라	산업자원	과학기술
국가정보화 빅데이터 개발과제	심야노선 정책	건강주의 예보	의약품 안전 경보	소상공인 창업지원	보건의료	스마트 뉴스제공
	1	1	1	1	1	1

Insight 발굴 ⇒ 부동산분야의 빅데이터 과학자 양성 시급

(사)한국부동산경영학회
한국부동산경영학회 Korea Real Estate Management Academy

부동산분야에서 빅데이터기술 활용과 발전방안 연구(경정익)



Thank You !