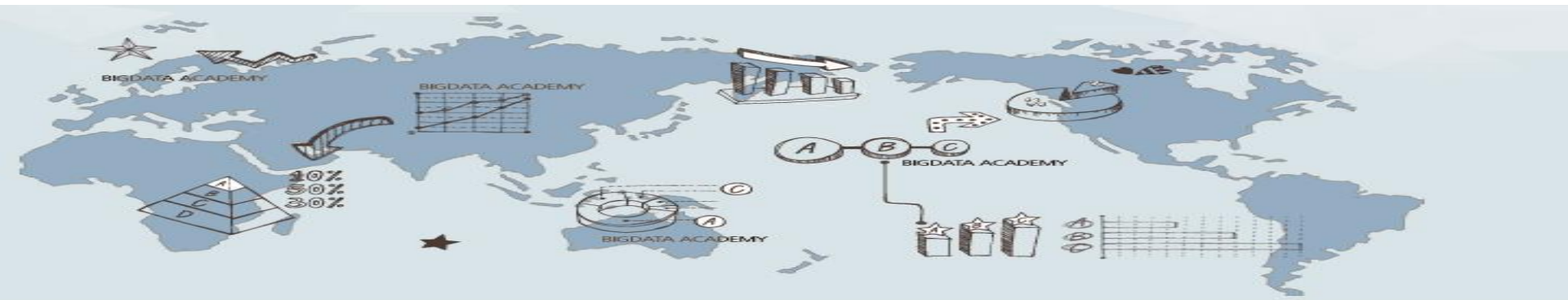


빅데이터 아카데미를 통한 데이터 사이언티스트 양성 방안



한국데이터베이스진흥원 이정현 실장



미래창조과학부

CONTENTS

I. 빅데이터 전문 인력 필요성

II. 빅데이터 아카데미 설립 및 운영 성과

III. 데이터 사이언티스트 양성 방안

I. 빅데이터 전문 인력 필요성

- 국내외 빅데이터 시장의 고성장 전망에 따라, 관련 산업의 인력 수요 급증(미국 49만명, 국내 1만명 규모 추산)

빅데이터 활용

창조 경제 및 정부 3.0의 핵심동력!

생산성 향상

고부가가치

고용 창출



I. 빅데이터 전문 인력 필요성

■ 글로벌 빅데이터 시장 2017년까지 34조원 규모로 성장(CAGR 27%)



'17년까지 34조원 규모 성장

→ 글로벌 빅데이터 기술·서비스 전망(IDC, '14.1)

미국, 일본, EU 등 빅데이터 종합계획 마련!

- • 미국(Big Data R&D Initiative, '12.3) 2천억원
- EU(Open Data Strategy, '11.5) 1.5천억원
- 일본(Active Data, '12.5) 900억원 규모

- • 빅데이터 기술 R&D
- 빅데이터 분석 전문인력 향상 등 진흥정책 실시

I. 빅데이터 전문 인력 필요성

■ 국내 시장 2014년 2천억원에서 2020년까지 1조원 규모로 고성장 전망



2천억원('14년) ▶ 1조원('20년)

고성장 전망!

↳ 빅데이터 산업현황과 전망(KISTI, '13.4)

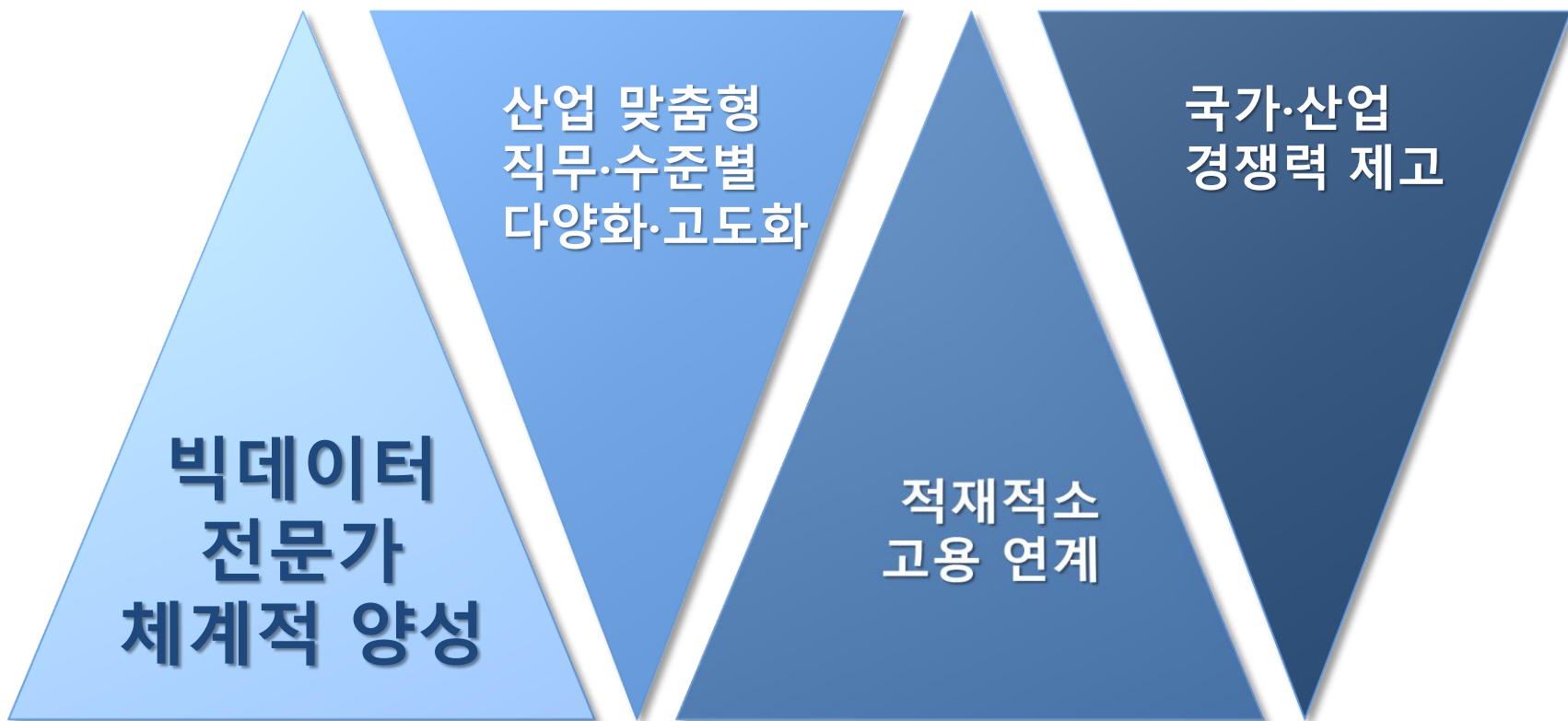
빅데이터 활용 수요 확산! 인력 수요 급증!

↳ • 국내 1만명 이상 수요 (미국 49만명 이상)
But 전문인력 100명 내외로 부족!

- 전문 인력 확보 기업은 5.8%뿐
- 빅데이터 과제 도출, 데이터 처리, 분석 등 이해 및 경험 부족
- 전문가 부족 및 인력양성 체계 미흡
- 실패 사례 발생 및 사회적 비용 증가
- 신규 비즈니스의 고부가가치 창출 등 연계 효과 ↓

I. 빅데이터 전문 인력 필요성

- 빅데이터 산업 활성화와 공공·민간 투자 확대로 빅데이터 인력의 양적 확대와 전문화·세분화 필요



II. 빅데이터 아카데미 설립

2012년

2013년

● 빅데이터 기술 개발 및 인력양성 기본계획 수립(2012.3)

※ KAIST 현순주 교수 등 학계 및 산업계 전문가 18명 참여

● 위기관리대책회의, 빅데이터 아카데미 추진 확정(관계부처 합동, 2012.11)

● 빅데이터 아카데미 교육위원회 발족 및 교육과정 개발(2013.01~04)

※ 위원장 김진호 교수(DB소사이어티 회장, 강원대학교) 및 SK C&C 심탁길 부장, KT경제경영연구소 이성춘 상무 등 산학 전문가 12명으로 구성

● 빅데이터 아카데미 사업 공고(2013.4.15) 및 사업설명회(2013.05.02) 개최

※ DB 기술, Data 분석 관련 재직자 등 713명 참석

● 빅데이터 아카데미 출범(2013.06.14)

※ 김을동 국회의원, 권은희 국회의원, 미래부 강성주 국장 등 168명 참석

II. 빅데이터 아카데미 설립

2012년

2013년

빅데이터 아카데미 사업 설명회 사진('14.05.02)



빅데이터 아카데미 개소식 사진('14.06.14)



II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 13년)

2013년

◎ 빅데이터 처리 및 기술 직무 분석 실시

※ 핵심 능력 5개, 능력 단위 21개, 능력 단위 요소기술 67개로 구성

◎ 빅데이터 프로젝트 현황 및 교육 수요 조사

※ 빅데이터 프로젝트 인력 보유 현황(5.8%), 교육 필요(96.9%)

◎ 빅데이터 기술 및 분석 전문가 교육과정 개발

※ 빅데이터 직무 분석 기반의 교육 과정 2종 개발(이론/실습 교육+프로젝트)

◎ 빅데이터 기술 및 분석 전문가 교육 실시(총 202명 양성)

※ 국내 공공 및 민간 빅데이터 프로젝트 70건 참여

◎ 빅데이터 수료생 대상 심화 교육 실시(총 180명 참여)

※ 빅데이터 전략 Insight 워크숍, Classification 고급 등 총 5개 과정 운영

II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 13년)

2013년

빅데이터 처리 및 분석 직무 능력 모형

핵심 능력	능력 단위				
A 기획	환경 분석	분석 과제 정의	분석 로드맵 수립	성과 관리	
B 처리	수집	저장	추출	통합	사전 분석
C 분석	요건 정의	모델링 (알고리즘)	검증 및 테스트	적용	
D 시각화	시각화 기획	시각화 모델링	시각화 디자인	시각화 구축	시각화 배포 및 유지보수
E 운영·관리	시스템 분석·운영	용량·비용 계획	보안 관리 (Security)		

II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 13년)

2013년

빅데이터 아카데미 교육 인프라 구축

Big data Platform 시스템 환경

1인당 4대 Server 지원

✓ 빅데이터 전용 서버 : 100대 구축

- CPU : E5 4core 2.4GHz *2
- Memory : 64GB
- HDD : SATA 1TB *6
- 가상화 기술 지원(서버 100대)



Top Quality 실습용 PC

최신 사양의 실습용 PC 지원

✓ 빅데이터 실습 전용 PC : 50대 사용

- CPU : Core i7-3770(3.4GHz)
- Memory : 8GB DDR3 SDRAM
- HDD : 1TB, 7200rpm SATA



Big data 실습용 Data

실습용 Big Data Set 지원

✓ 빅데이터 실습 데이터 set 지원

- HDFS 실습용 데이터
- SNS(Twitter, Facebook 등) 데이터
- Public 데이터 등



II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 14년)

2014년

● 빅데이터 기술 및 분석 전문가 교육 실시(총 201명)

※ 실무 적용 능력 제고를 위해 프로젝트 시 멘토 투입, 워크숍 강화 등

● 빅데이터 아카데미 우수 프로젝트 사례집 발간

※ 빅데이터 프로젝트의 기술적·분석적 노하우 공유를 위해 기술 사례 2건, 분석 사례 2건으로 구성하여 배포

● 빅데이터 아카데미 공개 강좌 실시(총 351명)

※ 경영정보학회, 도산아카데미 등에서 CIO, 교수 등 대상 빅데이터 인식확산 및 투자 확대를 위한 공개 강좌 실시

● 빅데이터 아카데미 현장 방문 교육 실시(총 104명)

※ SK플래닛, 사학연금공단, 공공기관 등 업무 여건상 교육 참석이 불가능한 기업을 대상으로 현장 방문 교육 및 프로젝트 과제 도출 지원

II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 14년)

2014년

◎ 빅데이터 아카데미 정규 교육 소개

교육 과정명	교육 내용	교육 기간	교육 대상
<p>빅데이터 기술 전문가</p> <p>빅데이터 분석 전문가</p>	<p>빅데이터 처리 기술</p> <p>빅데이터 운영 관리</p> <p>빅데이터 기획</p> <p>빅데이터 예측 분석</p> <p>빅데이터 시각화</p>	<p>총 3개월(12주)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 사전교육(1주) ✓ 집체교육(2주) ✓ 프로젝트(8주) ✓ WORKSHOP (1주) 	<p>재직자</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 데이터 관련 직무 실무자 ✓ 3년 이상의 중급(과장급) 인력 ✓ 빅데이터 유관 프로젝트 경력자 ✓ 빅데이터 프로젝트 참여예정 인력



II. 빅데이터 아카데미 운영 성과(' 14년)

2014년

빅데이터 아카데미 현장 방문 교육 사진(총 351명 참석)



빅데이터 아카데미 현장 방문 교육 사진(3개 기업 104명 수료)



III. 데이터 사이언티스트 양성 방안



비전	산업 현장 중심의 체계적 인력양성을 통한 국내 빅데이터 산업 경쟁력 강화		
단계	전문가양성체계 수립	맞춤형 전문가 양성	빅데이터 전문가 확산
	2013년~2014년	2015년~2016년	2017년~
중점 사항	국가직무능력표준(NCS) 개발 및 빅데이터 전문가 양성체계 마련	산업별·직무별 맞춤형 빅데이터 전문가 양성	산업간·학제간 융합형 빅데이터 전문가 확산 지원
정책 추진 방안	<ul style="list-style-type: none"> ·빅데이터 직무분석 ·국가직무능력표준 개발 ·표준 커리큘럼 개발 ·자격검정체계 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ·국가직무능력표준 보급 ·교육 커리큘럼 세분화 ·대학(원) 교육인프라 지원 ·국가공인 자격검정 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ·국가직무능력표준 확산 ·분야별 전문교육기관 지정 ·융합형 교과개설 지원 ·공인자격 확산·전문화
전문가 양성 방안	·(재직자) 직무종사자 대상 집중교육, 실무형 전문가 전환지원	<ul style="list-style-type: none"> ·(재직자) 직무·산업별 전문화 및 다양화 ·(최정예) R&D형 석박사급 인재양성 ·(잠재인재) 대학의 교육 인프라 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ·(재직자) 산업간 융합 과정 개발·운영 ·(최정예) 교수대상 실무연수 등 확대 ·(잠재인재) 학제간 융합프로그램 지원 확산

III. 데이터 사이언티스트 양성 방안

I 수준별 전문 인력 양성

고급인력
(재직자)

빅데이터 직무(기획, 처리, 분석, 시각화, 운영관리) 중심의 전문가 양성
- 재직자를 대상으로 직무별·산업별 빅데이터 전문 교육 개발 및 운영



최정예
(석·박사)

빅데이터 프로젝트를 중심으로 R&D형 데이터 과학자 양성
- 국내 주요 대학원 우수 석·박사를 대상으로 알고리즘 개발 등 연구 개발



잠재인재
(대학생)

빅데이터 실습 환경 및 데이터 셋 등 빅데이터 교육 인프라 제공
- 대학생을 대상으로 전공 수준별 교육 과정 운영으로 실무형 인재 양성

감사합니다.

한국데이터베이스진흥원

창의인재개발실

이정현 실장

02) 3708-5371

jhlee@kodb.or.kr

창조경제의 힘
빅데이터 아카데미