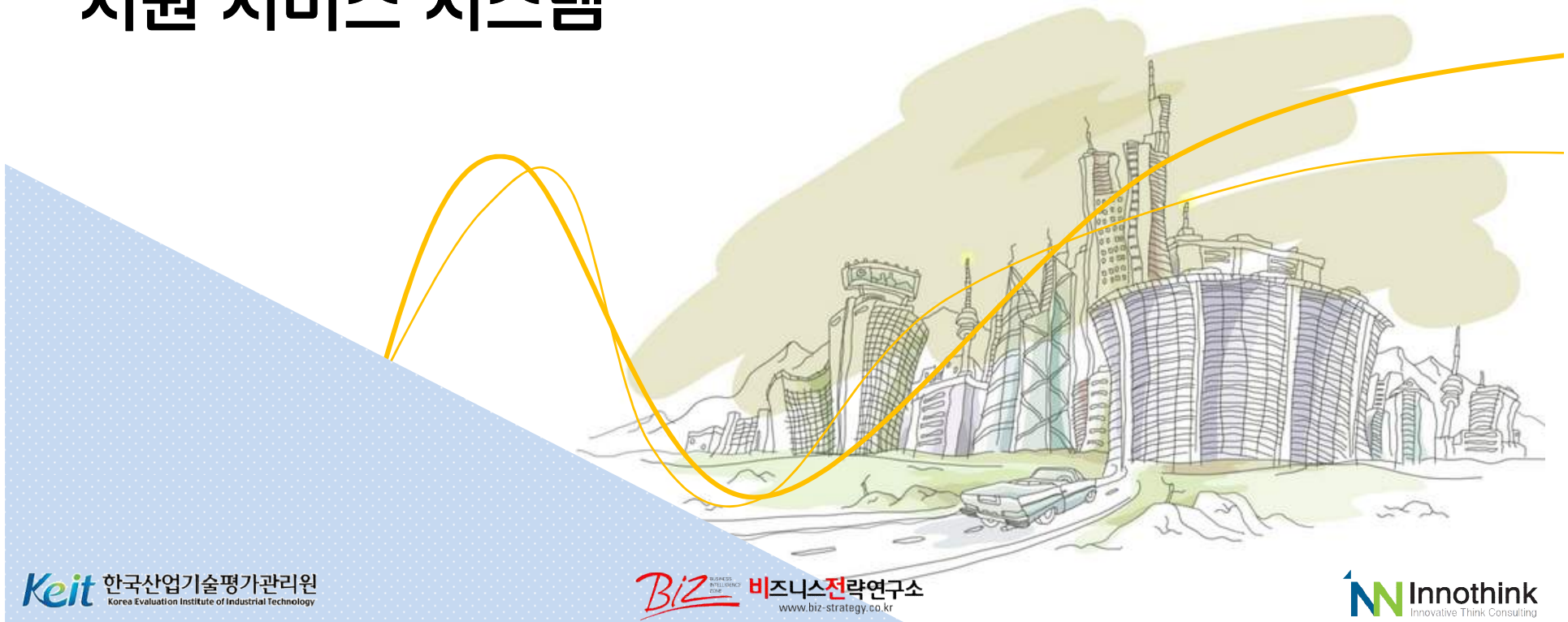


2016년도 산업핵심기술개발사업 기획대상과제 사전경제성분석

지식서비스

지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템



Contents

I

과제의 개요

II

사전경제성 분석

III

사전경제성 분석결과

1. 과제 개요

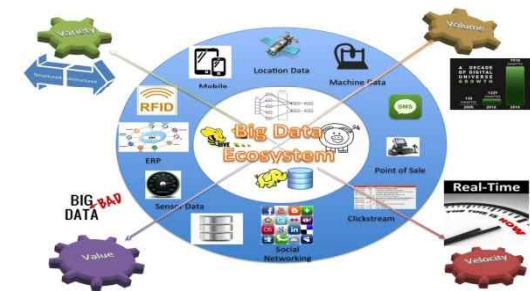
과제 개요

개발 기술

- 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 라이브러리 서비스 플랫폼기술 개발
 - 마케팅 분석 관련 빅데이터 분석지원 서비스 프로세스 모델 개발
 - 프로세스별 데이터 분석 방법론 개발
 - 마케팅 지원 데이터 분석 라이브러리 서비스 플랫폼 개발
 - 사업자를 통한 시범적용 및 검증 개발

적용 가능 대상

- 마케팅 분석 관련 빅데이터 분석지원 분야
 - 마케팅관련 니즈 유형별 데이터 수집, 분석, 가공 방법 및 프로세스 데이터 활용 시나리오를 개발하는 기술에 적용 가능함
 - 데이터마이닝, 통계분석을 통해 사용자 행동, 니즈, 제반 환경 데이터 수집을 수집하여 분야별 데이터 분석 실행 프로세스 구현함



연관 산업 및 시장

• 산업 : 마케팅 리서치, 컨설팅

- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업은 시장조사 및 마케팅 데이터를 분석하여 보다 좋은 상품이나 서비스의 제공을 위한 자료를 제공하며 빅데이터를 활용해 상품 조사, 소비자 기호 조사, 판매경로 등을 분석하는 지식기반 고부가가치 산업에 해당함

• 시장 : 빅데이터 분석

- 빅데이터 시장은 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 그 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧고, 형태도 수치 데이터뿐 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 분석하는 시장을 말함
- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업이 성장하면서 각 산업분야에서 요구하는 빅데이터분석의 수요의 증가되고 있음

2.1 산업 동향

시장 패러다임이 소비자 중심으로 바뀜에 따라, 온·오프라인 구별 없이 생성되는 막대한 정보로 인해 마케팅 리서치, 컨설팅 산업의 규모가 증가하고 있음

마케팅 리서치, 컨설팅 산업 동향 및 규모

마케팅 리서치, 컨설팅 산업 동향

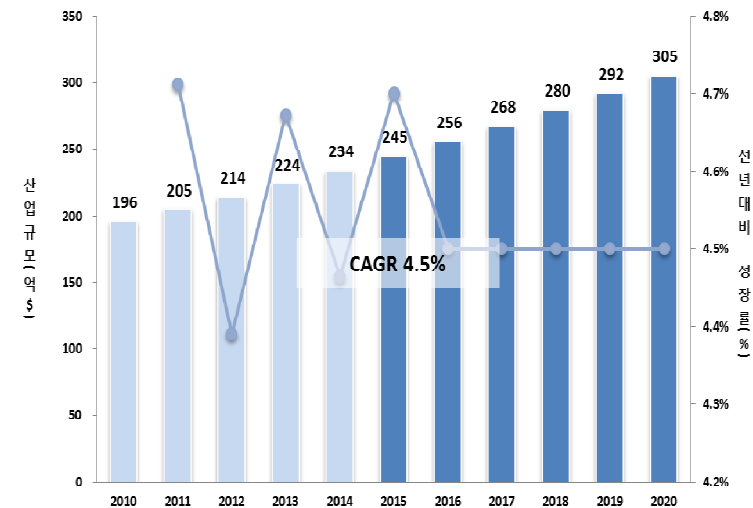
산업의 특징

- 시장 패러다임이 소비자 중심으로 바뀜에 따라, 온·오프라인 구별 없이 생성되는 막대한 정보 중 정확히 시장 및 산업 동향을 읽어내고 적합한 경쟁전략을 수립하는 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석의 중요성이 부각되고 있음
- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업을 빅데이터 기반의 혁신적인 변화가 진행되고 있음

산업 현황

- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업의 발전으로 IoT 응용 제품·서비스의 급속한 확산으로 데이터 생성이 크게 늘고 있으나 데이터의 과학적·효과적 분석 능력과 경험을 가진 전문가 부족으로 시장 분석의 정확도가 떨어지고 대부분의 데이터도 사장되고 있는 추세임
- 소비자 마케팅을 위한 체계적인 데이터의 수집·분석·활용을 지원하는 용도별 소요 데이터 유형이 개발되고 있으며 시장 내에 활용도가 높을 것으로 전망되고 있음

마케팅 리서치, 컨설팅 산업 규모



출처 : Consultancy UK(2015)

- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업은 연평균 4.5%의 성장률을 보이며, 2014년 234억 달러에서 2020년 약 305억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 전망됨

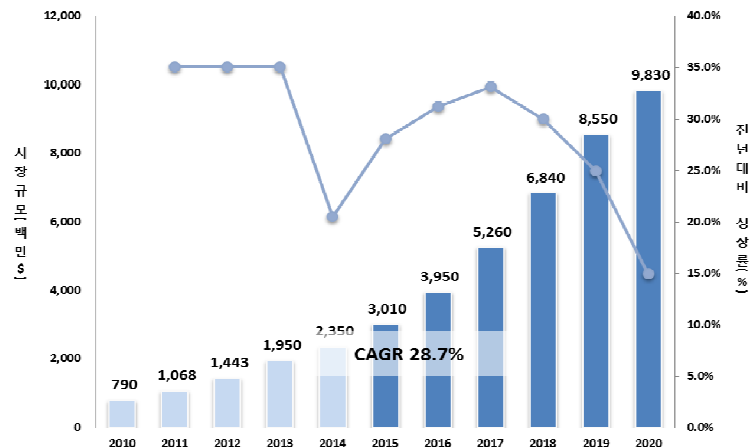
2014년 산업 규모	향후 5년 간 평균 성장률
234억 \$	4.5%

2.2 시장 규모 및 성장률

대상기술의 목표시장을 빅데이터 분석 시장으로 선정하고 이에 대한 세계 및 국내 시장 규모와 성장률을 제시함

세계 및 국내 시장 규모 및 성장률

세계 시장 규모 및 전망



출처 : Heavy Reading(2014)

- 세계 빅데이터 분석 시장시장은 2014년 2,350백만 달러에서 28.7%의 연평균 성장률을 보이며 2020년에는 9,830백만 달러에 이르는 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 빅데이터 분석 세계시장은 소비자 마케팅에 특화된 분석기술을 내장한 라이브러리의 개발 및 보급 수요가 급격히 증가할 것으로 예상됨

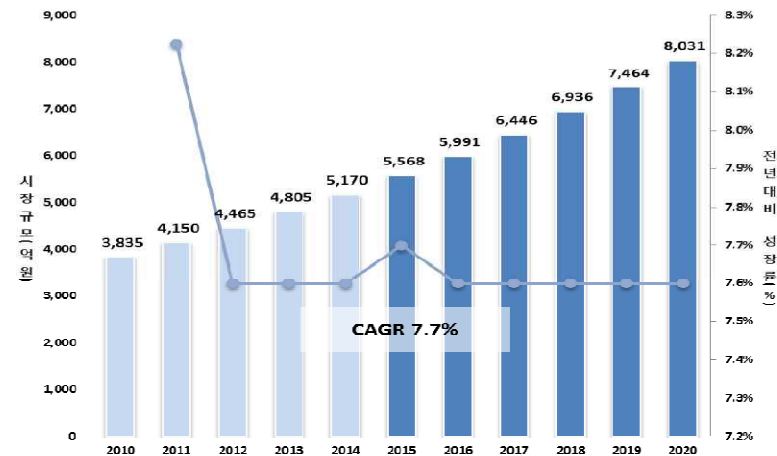
2014년 세계 시장 규모

2,350백만 \$

향 후 5년 간 평균 성장률

25.6%

국내 시장 규모 및 전망



출처 : IDC(2013)

- 국내 빅데이터 분석 시장시장은 2014년 5,170억 원에서 7.7%의 연평균 성장률을 보이며 2020년에는 8,031억 원에 이르는 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 국내는 데이터 분석·활용 역량을 높여 시장 및 기술 동향에 대한 정확한 이해를 통해 기업 경쟁력 강화를 지원하고 있는 추세임

2014년 국내 시장 규모

5,170억 원

향 후 5년 간 평균 성장률

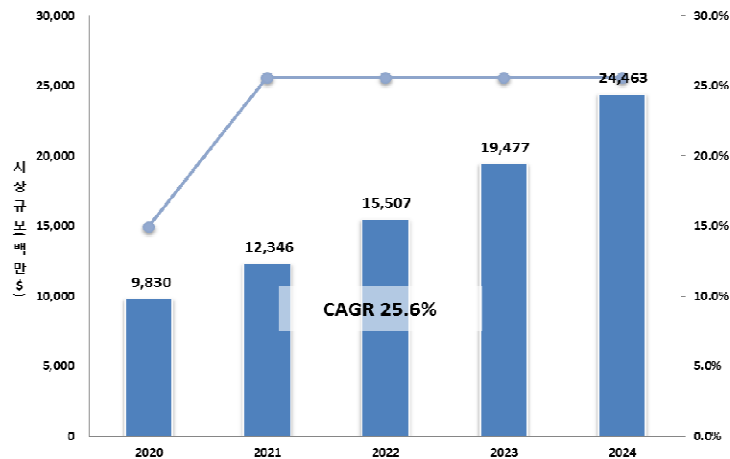
7.6%

2.3 매출액 발생 후 5년 간 평균시장규모 및 성장률

해당 기술은 개발 기간 3년, 사업화 소요기간 1년이 예상되는 만큼, 사업화 완료 후 매출액이 발생하는 2020년부터 향후 5년 간(2024년까지) 예상되는 세계 및 국내 평균시장규모 및 성장률을 제시함

매출액 발생 후 세계 및 국내 평균시장규모 및 성장률

매출액 발생 후 세계 시장 규모 및 전망



- 세계 빅데이터 분석 시장은 2020년 약 9,830백만 달러에서 28.7%의 연평균 성장률을 보이며 2024년에는 24,463백만 달러에 이르는 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 빅데이터 환경은 과거에 비해 데이터의 양이 폭증하면서 데이터의 종류도 다양해져 사람들의 행동은 물론 위치정보와 SNS를 통해 생각과 의견까지 분석하므로 그 활용이 증가될 것으로 전망됨

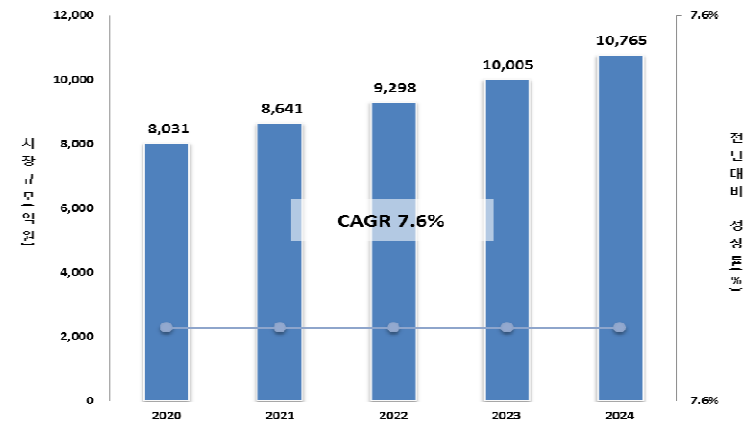
매출액 발생 후 5년 간
세계 평균시장규모

16,325백만 \$

매출액 발생 후 5년 간
세계 평균시장성장률

25.6%

매출액 발생 후 국내 시장 규모 및 전망



- 국내 빅데이터 분석 시장은 2020년 약 8,031억 원에서 7.7%의 연평균 성장률을 보이며 2024년에는 10,765억 원에 이르는 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 국내는 소비자 마케팅 위해 상품조사, 소비자조사, 판매경로 분석, 시장분석, 실태조사, 시장테스트 등에 빅데이터를 활용한 분석 시장이 점차 확장될 것으로 전망

매출액 발생 후 5년 간
국내 평균시장규모

9,348억원

매출액 발생 후 5년 간
국내 평균시장성장률

7.6%

2.4 시장 진입장벽 및 경쟁강도

국내외 빅데이터 분석 시장의 특성, 관련 업계 동향 등을 종합적으로 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 라이브러리 서비스 플랫폼기술 개발기술의 목표시장인 빅데이터 분석 시장의 경쟁현황을 검토함

시장진입 장벽

시장 진입 장벽

시장
진입
장벽

- 빅데이터 분석 분야 세계시장에서 HP, McDonald's, Cadbury, Google 등이 빅데이터 기반 서비스를 제공하면서 시장을 선도해 나가고 있음
- 네이버(주), 라인플러스(주), 네이버비즈니스 플랫폼(주) 등 국내기업들도 빅데이터 분석을 기반한 포털 및 인터넷 정보 매개업체로 경쟁력을 갖추고 있고 향후 상당한 성장이 기대됨
- 빅데이터 시장은 급속히 성장하고 데이터 분석·활용은 데이터마이닝·통계분석·수리적 최적화 등 요소기술에 대한 전문성과 데이터가 생성된 분야에 대한 폭넓은 이해가 뒷받침되지 않으면 피상적 분석으로 그친다는 한계점이 것이 최대의 과제로 부각되기 때문에 이에 따라 시장 진입 장벽이 높다고 판단됨

구분	시장진입장벽
분석 결과	높음

시장 경쟁 강도

국내 경쟁 강도 : 시장집중도(CR3)

- 기술의 적용제품인 빅데이터 분석 분야는 신표준산업코드(SIC)를 기반으로 '포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업'으로 분류

신표준산업코드(SIC)	국내-시장집중도(CR3)	경쟁 강도
J63120	79%	과점

- CR3 분석 결과, '포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업'의 경쟁구조는 79%의 시장집중도를 보이는 과점 시장임

해외 경쟁 강도 : 허핀달 지수(HHI)

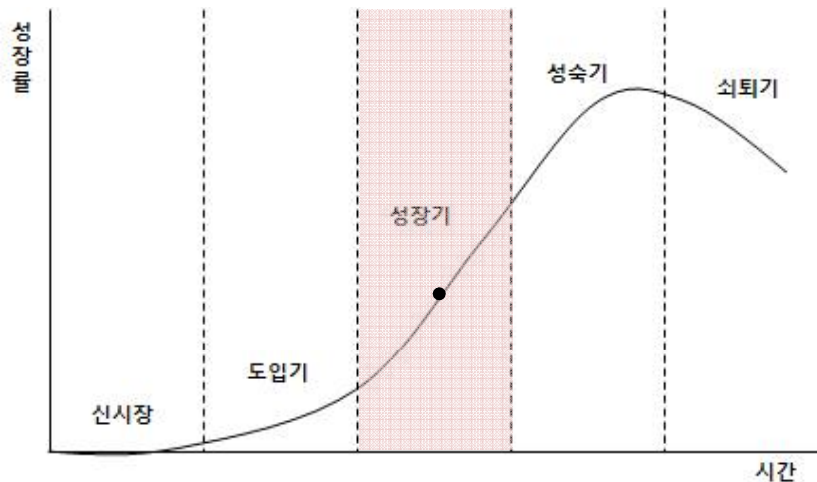
산업	시장	주요업체	기술점유율
마케팅 리서치, 컨설팅	빅데이터 분석	MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC	38.03
		INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP	9.50
		HEWLETT PACKARD CO	6.98
		ALCATEL LUCENT INC	3.10
		SAP SE	3.10
HHI 지수		114.69	

※HHI 지수가 10,000에 가까울 수록 시장(기술)의 독점도가 높으며, 1에 가까울 수록 낮음

2.5 시장 경쟁자 수

‘소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 라이브러리 서비스 플랫폼기술 개발’의 목표시장인 빅데이터 분석 시장은 향후 높은 성장세를 유지할 것으로 예상되는 성장기의 시장으로 판단됨

경쟁자 수(수명주기)



단계	설명
신시장	아직 관련 제품이 출시되거나 시장이 형성되지 않아, 잠재적인 경쟁자를 제외한 선발진입자(경쟁자)가 존재하지 않음
도입기	신제품이 처음 시장에 선을 보이는 단계로 수요가 적고 비용이 가장 많이 요구되는 단계이며 경쟁자의 수가 증가하기 시작함
성장기	점차 구매 고객이 증가하는 단계로 순이익이 발생하기 시작하는 단계로써 시장진입이 활발해지며 가장 많은 경쟁자가 존재
성숙기	시장이 포화상태에 있게 되며 신규고객이 감소함에 따라 시장 경쟁구도가 고착화 되고 경쟁자가 감소하기 시작하는 단계임
쇠퇴기	제품의 진부함이나 소비자의 기호 변화 등으로 인해 제품의 판매량이 감소하기 시작하는 단계로써 시장퇴출 기업이 증가함에 따라 경쟁자수 감소가 빠르게 진행됨

- 빅데이터 분석 시장의 경우 HP, McDonald's, Cadbury, Google 사 등 글로벌 업체들이 기술력을 바탕으로 시장을 선점하고 있음
- 최근 빅데이터 분석은 시장 패러다임이 소비자 중심으로 바뀜에 따라, 온·오프라인 구별없이 생성되는 막대한 정보 중 정확히 시장 및 산업 동향을 읽어내고 적합한 경쟁전략을 수립하는 소비자 마케팅을 위한 기반을 구축해 놓았으며 따라서 도입기를 지나 성장기에 진입한 것으로 판단됨
- 대상기술은 시장의 니즈에 대응하여 정확성 및 효율성을 제고함으로써 기존의 마케팅 분석 관련 빅데이터 분석지원 서비스 프로세스 대체하는 새로운 성장동력으로 작용할 수 있을 것으로 기대됨
- 특히, 소비자 마케팅을 위한 체계적인 데이터의 수집·분석·활용을 지원하는 용도별 소요 데이터 유형 및 분석 알고리즘을 내장한 라이브러리 서비스 플랫폼 기술로의 발전이 예상됨

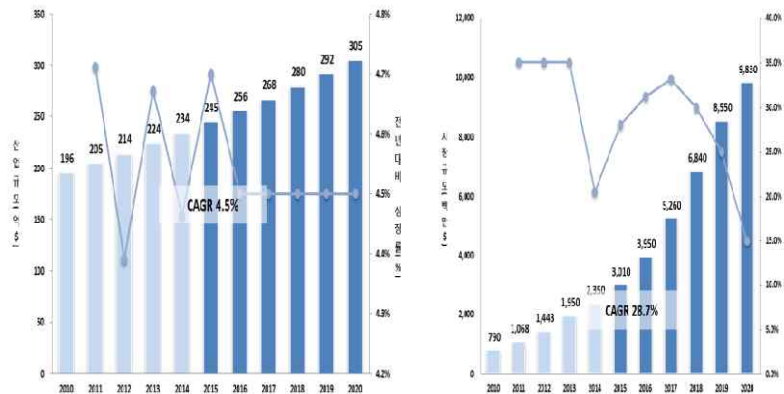
구분	제품 수명 주기
분석 결과	성장기

2.6 시장매력도 및 기술의 경제적 수명

마케팅 리서치, 컨설팅 산업 대비 빅데이터 분석 시장의 시장매력도는 매우 높은 것으로 나타났으며, 해당 기술의 경제적 수명은 특허인용수명 지수에 따라 약 7년으로 분석됨

시장매력도 및 기술의 경제적 수명

연관 산업 및 목표 시장 성장률



- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업의 향후 5년 간 평균성장률 대비 빅데이터 분석 시장의 향후 5년 간 평균성장률 비교 결과, 시장매력도가 매우 높은 것으로 평가됨
- 마케팅 리서치, 컨설팅 산업의 평균 성장률은 4.5%로 전망되며, 빅데이터 분석 시장의 평균 성장률은 약 25.6%로 양자의 격차가 21.1%p로 나타남

향후 5년 간 평균 산업성장률	향후 5년 간 평균 시장성장률	시장매력도
4.5%	25.6%	3% 이상(21.1%)

기술의 경제적 수명

- 해당기술의 적용 시장에 대한 키워드 검색을 수행한 후 특허들의 대표 IPC 코드를 특허인용수명(TCT) 지수에 매칭한 결과, 해당 기술의 경제적 수명은 약 7년으로 판단됨

특허인용수명 지수 (중앙값)	7년
대표 IPC	H04N 21/472
Title	콘텐츠와의 상호작용을 위한 엔드-유저 인터페이스

2.7 사업화 요구자원 및 연관업종 영업이익률

해당기술의 목표시장인 빅데이터 분석 시장에 진입하기 위해 약 1년의 사업화 소요기간 및 50억원 이상 정도의 사업화 비용이 필요할 것으로 판단되며 약 24.26%의 매출액영업이익률을 가짐

사업화 요구자원 및 연관업종 영업이익률

사업화 소요기간 및 비용

사업화 소요기간

- 사업화 소요기간 1년
 - 해당 기술은 기술개발 기간 동안 대상 제품에 적용 가능하도록 개발이 진행될 것으로 예상되며, 이에 약 1년의 사업화 소요기간이 필요할 것으로 판단됨

사업화 비용

- 사업화 비용 50억 원 이상
 - 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 라이브러리 서비스 플랫폼기술 개발하는데 약 50억 원 미만 정도의 사업화 비용이 필요할 것으로 판단됨

구분	사업화 소요기간	사업화 소요비용
분석 결과	1년	50억 원 이상

연관업종 매출액영업이익률

- 해당기술의 목표시장은 빅데이터 분석 시장임
- 신표준산업코드(SIC)중 해당기술의 목표시장 연관업종에 대한 검토 결과 '포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업'이 적합하다고 판단됨
- 2013년 분석 자료에 따르면 '포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업'의 2013년 매출액은 2,799,402백만 원이며, 영업이익은 679,184백만 원으로 나타남
- '포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업'의 2013년 매출액영업이익률은 약 24.26%로 제시됨

기술의 목표시장	연관 업종	매출액영업이익률
빅데이터	포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업 (J63120)	24.26%

2.8 파급효과 분석

기획대상과제가 목표로 하는 기술·제품에 대한 사회적 파급효과 분석 결과, 부가가치 유발계수는 0.808, 취업유발계수는 12.1, 기술의 응용분야는 8개인 것으로 나타남

파급효과 분석

부가가치 창출효과

- 기술의 적용제품인 빅데이터 분석 분야는 2013 산업연관표의 소분류 상 '정보서비스' 품목으로 분류됨
- '정보서비스' 품목의 부가가치 유발계수는 0.808 로 도출되었음

산업연관표상 품목	부가가치 유발계수
정보서비스	0.808

* 부가가치 유발계수 산업 전체 평균값 : 0.659

고용 창출효과

- 기술의 적용제품인 빅데이터 분석 분야는 2013 산업연관표의 중분류 상 '정보서비스' 품목으로 분류됨
- '정보서비스' 품목의 취업유발계수는 12.1로 도출되었음

산업연관표상 품목	취업유발계수
정보서비스	12.1

* 취업유발계수 산업 전체 평균값 : 12.6

기술의 응용분야

- 해당기술의 IPC분류코드 상위 4자리를 기준으로 그룹핑 한 결과, 아래와 같이 총 8개의 응용분야가 도출됨

IPC	응용분야
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리
G06K	데이터의 인식; 데이터의 표시; 기록매체; 기록매체의 취급
G06Q	관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 데이터 처리 시스템 또는 방법
H04L	디지털 정보의 전송
H04N	화상통신
G06N	특정 계산모델 방식의 컴퓨터시스템

구분	부가가치 창출효과	고용창출효과	기술의 응용분야
분석결과	0.808	12.1	8개

3.1 사전경제성 분석 결과표

분석 지표	평가항목	세부평가내용	평가 기준				
시장 동향 분석	산업동향	세계 산업규모 ('14년 기준)	\$300억 미만	\$300억 이상	\$500억 이상	\$1,000억 이상	\$2,000억 이상
		'15~'20년 산업 평균 성장률	3% 미만	3% 이상	8% 이상	13% 이상	20% 이상
	시장규모	매출발생 후 5년간 세계 평균 시장규모	\$20억 미만	\$20억 이상	\$50억 이상	\$100억 이상	\$150억 이상
		매출발생 후 5년간 국내 평균 시장규모	₩1,000억 미만	₩1,000억 이상	₩2,000억 이상	₩3,500억 이상	₩5,000억 이상
	시장성장률	매출발생 후 5년간 세계 평균 시장성장률	3% 미만	3% 이상	8% 이상	13% 이상	20% 이상
		매출발생 후 5년간 국내 평균 시장성장률	3% 미만	3% 이상	8% 이상	13% 이상	20% 이상
시장 경쟁 강도	시장진입장벽	진입장벽	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음
	시장경쟁구조	시장집중도(CR3)	독점	과점	보통	낮음	매우 낮음
		허핀달 지수(HHI)	허핀달(HHI) 지수 : 114.69				
	경쟁자 수	시장 수명 주기	쇠퇴기	성숙기	성장기	도입기	신시장
	경쟁강도 종합		매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음
사업성	시장매력도	관련 산업 대비 시장 성장률 ('15~'20 평균 성장률 비교)	-3% 이하	-2% 이하	±1%	2% 이상	3% 이상
	기술의 수명	기술의 경제적 수명 (인용특허수명 지수)	3년 미만	3년 이상	5년 이상	7년 이상	9년 이상
	사업화 요구자원	사업화 소요 기간 (R&D 기간 제외)	기술 개발 종료 후 사업화 소요 기간				
			3년 이상	3년 미만	2.5년 미만	2년 미만	1.5년 미만
	연관업종영업이익률	사업화 소요 비용 (R&D 비용 제외)	₩200억 이상	₩100억 이상	₩50억 이상	₩20억 이상	₩20억 미만
		목표시장 업종 영업이익률	2% 미만	2% 이상	4% 이상	8% 이상	12% 이상
파급 효과	부가가치 창출효과	부가가치 유발계수	부가가치 유발계수 : 0.808				
	고용창출 효과	취업 유발계수	취업 유발계수 : 12.1				
	기술의 응용분야	기술의 적용 가능분야	기술의 응용분야 : 8개				