

Investment Trend in A.I.

December, 2016

Table of Contents

1. 딥러닝이 가지는 의미와 글로벌 기업들의 대응
2. A.I. 분야에서 경쟁력 확보를 위한 Investment View
3. Appendix

Table of Contents

1. 딥러닝이 가지는 의미와 글로벌 기업들의 대응
2. A.I. 분야에서 경쟁력 확보를 위한 Investment View
3. Appendix

1.1 다시금 주목 받는 A.I. 산업 영역

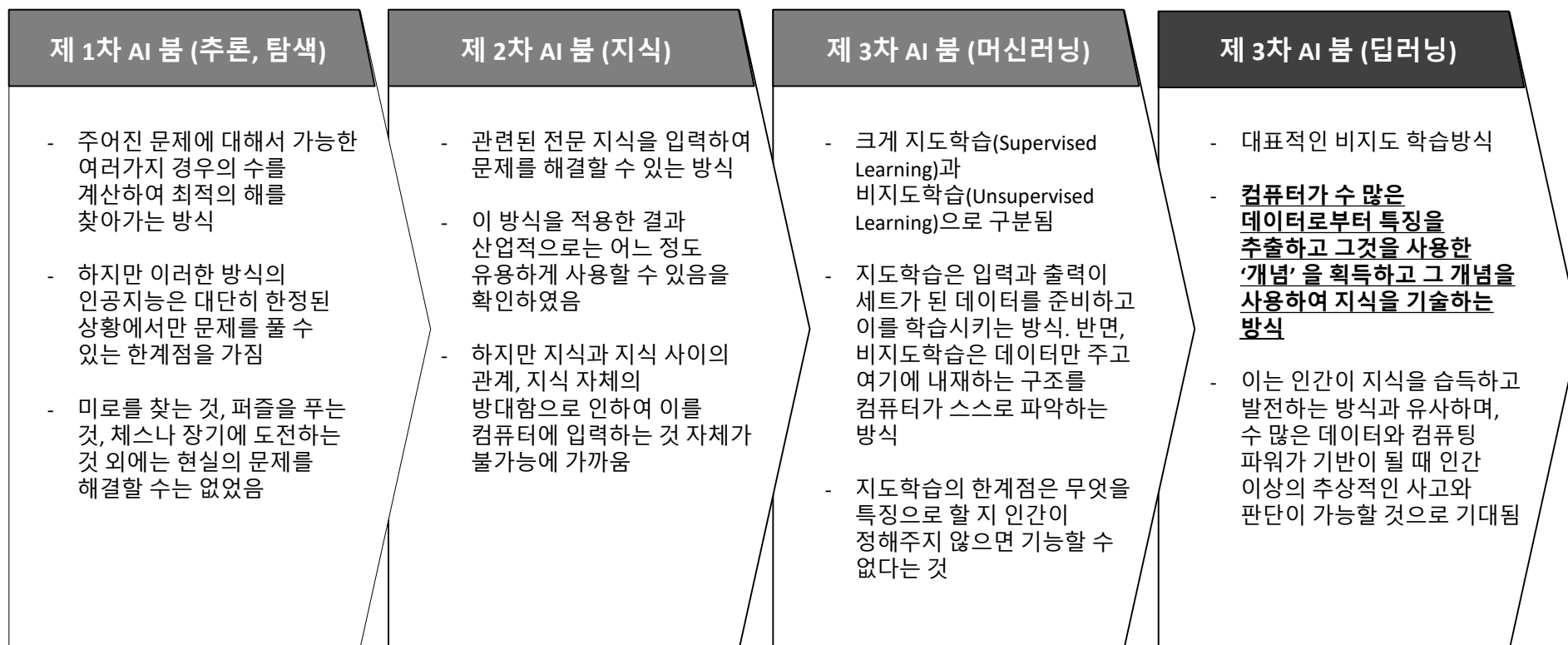
한동안 정체기에 있었던 인공지능(A.I.) 영역은 (1) 많은 양의 데이터, (2) 이를 분석할 수 있는 프로세싱 파워, (3) 스스로 분별 기준을 세울 수 있는 알고리즘의 등장으로 다시금 주목 받고 있습니다.

분류	설명	시사점
(3) 알고리즘	<p>기계학습에 대한 논의</p> <ul style="list-style-type: none">- 컴퓨터 스스로 빅데이터를 수집하며 학습을 통해 지능을 강화- 과적합(Over-fitting) 문제로 적정 수준의 일반화가 어렵다는 문제 봉착 <p>딥러닝 혁신</p> <ul style="list-style-type: none">- 기계학습의 한 알고리즘이었던 인공신경망(Neural Network)의 발전형태- 인간의 개입 없이도 많은 데이터에서 <u>스스로 기준을 세워 분별</u>이 가능	
(2) 프로세싱 파워	<p>프로세싱 파워</p> <ul style="list-style-type: none">- 점점 발전하는 CPU, GPU로 인하여 과거에는 분석할 수 없었던 많은 양의 데이터 처리가 가능하게 되었음	
(1) 많은 양의 데이터	<p>많은 양의 데이터</p> <ul style="list-style-type: none">- PC, 인터넷, 모바일 트래픽 폭증으로 인하여 인간의 모든 활동이 데이터화하고 있음- 특히 문자, 음성, 영상 등 비정형 데이터가 기하급수적으로 증가하였음- Hadoop 플랫폼으로 분산시스템이 구축되며 빅데이터 처리와 분석을 위한 표준이 생성됨	

1.2 딥러닝의 의미 (1/2)

딥러닝은 과거 발전해온 알고리즘과는 달리 인간의 지시 없이 스스로 데이터에서 특징들을 추출해낼 수 있습니다. 이것이 중요한 이유는 인간이 학습하는 방법과 유사하여 결국에는 추상적인 판단 영역에서도 인간을 뛰어넘을 수 있다고 바라보기 때문입니다.

알고리즘의 발전 모습



* Source: 인공지능과 딥러닝, 마쓰오 유타카(2015)

1.2 딥러닝의 의미 (2/2)

아직 딥러닝 기술은 초기 단계이지만, ⑥단계까지 나아가게 되면 언어를 통해서 지식을 획득할 수 있는 수준까지 발전할 것으로 보고 있습니다. 거의 대부분의 산업영역은 인공지능에 의해 크게 변화할 것입니다.

딥러닝 기반 인공지능의 발전 단계

발전단계	① 이미지를 통한 개념 획득	② 영상, 음성, 압력 등을 통한 개념 획득	③ 행동과 결과의 개념 획득	④ 일련의 행동을 통한 개념 획득	⑤ 언어와 개념의 매칭	⑥ 언어를 통한 지식획득
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지를 보고 특징을 추출해내어 개념을 획득함 	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지 뿐만 아니라 다양한 데이터에 대해서도 특징을 추출해내어 개념을 획득함 - 영상이나, 음성, 압력, 온도 등을 통해서도 개념을 획득할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 스스로의 행위와 결과에 인과관계를 획득 - 이전 단계가 외부 세계에 대한 개념 획득이라면 ③은 컴퓨터 자체도 개념획득의 시스템 안에 들어오게 됨 	<ul style="list-style-type: none"> - 행동에 근거한 추상화된 개념도 획득함 - 이 단계에서는 상냥함, 친절함과 같은 개념을 이해하고 행동함 	<ul style="list-style-type: none"> - 언어가 가지고 있는 개념을 획득하는 단계 	<ul style="list-style-type: none"> - 인간이 축적한 언어 자료를 통해 지식을 획득하고 추상적인 개념을 받아들이는 단계
산업영역 (예시)	<ul style="list-style-type: none"> - 의료: x-ray나 CT 촬영 등을 통한 이미지로부터 진단을 자동으로 내릴 수 있음 - 광고: 좋아하는 이미지 중심의 타겟팅된 광고 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 로봇: 인간의 감정 인식을 바탕으로 정형화된 대화를 하는 로봇 - 방법: 영상과 음성을 기반으로 하는 CCTV로 위험상황을 자동으로 인식 	<ul style="list-style-type: none"> - 운송, 배송: 자율주행 자동차, 드론의 물건 배송 - 농업: 신체를 움직여야 하는 반복적인 업무 	<ul style="list-style-type: none"> - 대인 서비스: 물건을 대상으로 한 영역에서 벗어나 가사, 간병 등의 업무도 가능할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 통역과 번역: 아무런 제약 없이 가능하게 될 것 - IT 서비스: 대부분 서비스의 글로벌화가 당연하게 받아들여짐 	<ul style="list-style-type: none"> - 지적 노동의 대체: 교육, 비서, 화이트칼라 업무 전반을 대체 - 의사 결정 자체를 돕기 위한 Thinking partner도 가능

* Source: 인공지능과 딥러닝, 마쓰오 유타카(2015)

1.3 주요 기업들의 A.I. 경쟁력 강화 노력

이처럼 커다란 영향력 때문에 글로벌 주요 기업들은 내부에 관련 부서를 설립하고 인재를 채용하고 있습니다. 이와 더불어 회사 내부에서 모든 영역을 Cover 할 수 없기 때문에 관련 영역 스타트업에 투자도 병행하고 있습니다.

부서 설립 및 인재 채용



Google

- 2011년 AI 연구그룹인 구글 브레인(Google Brain) 설립
- 2012년 음성인식 제품에 신경망 도입
- 2013년 인공 신경망 전문가인 제프리 힌튼(Geoffrey Hinton) 토론토대학 교수 영입. 현재 검색, 안드로이드, G메일, 사진, 지도, 번역, 유튜브, 자율주행차 등 1,000개가 넘는 딥러닝 프로젝트 진행중
- 2014년 딥마인드(DeepMind) 인수



Microsoft

- 2011년 Microsoft는 Bing 음성 검색과 X-Box 음성 명령을 포함하는 음성인식 제품에 딥러닝 적용
- 현재는 검색 랭킹, 번역 시스템 등에 신경망을 활용하고 있음. 작년 영상 인식 대회에서 Microsoft가 구글, 인텔 등과 경쟁하여 우승하였음
- 현재 마이크로소프트 AI 및 리서치 그룹(Microsoft AI and Research Group)이 개발한 음성인식 시스템은 인간음성을 오인식률 5.9% 정확도로 인식 (이는 인간과 동등하거나 조금 웃도는 수준임)



Facebook

- 2013년 인공지능 분야의 권위자 얀 레쿤(Yann LeCun) 뉴욕대 교수를 새로운 AI 연구소에 영입함
- 페이스북은 하루 약 20억개의 포스트를 40개국 언어로 번역하는데 신경망을 활용하고 있으며, 하루 8억명의 유저들이 이 번역을 확인함(페이스북 유저의 절반은 영어를 사용하지 않음)
- 페이스북은 또한 사진 인식과 사진 구조화에 신경망을 활용하고 있음



Baidu

- 2014년 바이두는 구글 브레인(Google Brain) 프로젝트를 런칭하고 이끌었던 앤드류 응(Andrew Ng)을 바이두 최고과학자로 영입
- 중국 최대 검색 사이트인 바이두는 음성인식, 번역, 사진 인식, 자율주행차 프로젝트 등에 신경망을 적용하고 있음. 모바일에서 타이핑하기 어려운 중국어를 사용하는 중국에서 음성인식 기술은 중요함

A.I. 스타트업에 대한 투자



Google: DNN reserach, Wavii, Flutter, Boston Dynamics, Industrial Perception, Nest Labs, DeepMind Technologies, Vision Factory, Dark Blue Labs, Mobvoi 등 2013년 이후 10군데 투자



IBM: Star Analytics, Silverpop Systems, Cognae Pty, Pathway Genomics, AlchemyAPI, Phytel, Explorys, Emptoris, Merge Healthcare, Weather Channel, IRIS Analytics GmbH 등 2013년 이후 11군데 투자



Facebook: face.com, Mobile Technologies, Onavo Mobile, Oculus VR, Ascenta UK, ProtoGeo Oy, Wit.ai, TheFind, Pebbles 등 2013년 이후 9군데 투자



Amazon: Sonian Ince, ParAccel, Kiva Systems, OVONA Software Sp zoo, Songza Media, 2lemetry, Safaba Translation Solutions 등 2013년 이후 7군데 투자



Apple: Cue, WiFiSlam, Locationary, Primesense, Topsy, Mapsense, Perceptio, Faceshift, Vocal IQ, Emotient 등 2013년 이후 10군데 투자



Microsoft: Net breeze, Equivio, Revolution Analytics, Datazen Software, Volomatrix, Metanautix, Swiftkey 등 2013년 이후 7군데 투자



Samsung Venture Investment: Kngine, Maluuba, Automated Insights, Reactor Labs, Expect Labs(MindMeld), Idibon, Vicarious 등에 투자

1.4 A.I. 영역에 대한 글로벌 투자 현황

A.I. 기술이 산업 전반에 가지는 커다란 파급 때문에 A.I. 영역에 전문적으로 투자하는 펀드도 결성되고 있고, 투자 금액 자체도 지속적으로 증가하는 추세입니다.

A.I. 전문 투자 회사/펀드

khosla ventures
Khosla Ventures

- 2012년 이후 15곳의 AI 스타트업에 투자
- Timeful(Google 인수), Vicarious, Metamind(Salesforce 인수) 등 투자

Data Collective
Data Collective

- Big Data 전문 투자회사
- 2014년 각 \$125M, \$140M 규모의 Big Data 펀드에 이어 2016년 \$177.5M 규모의 Big Data 펀드 결성
- 2014년 이후 총 13개 AI 기업에 투자
- 주로 Seed, Series A 투자를 위주로 함
- Portfolio: Nervana(Intel 인수), Vicarious



Glasswing Ventures

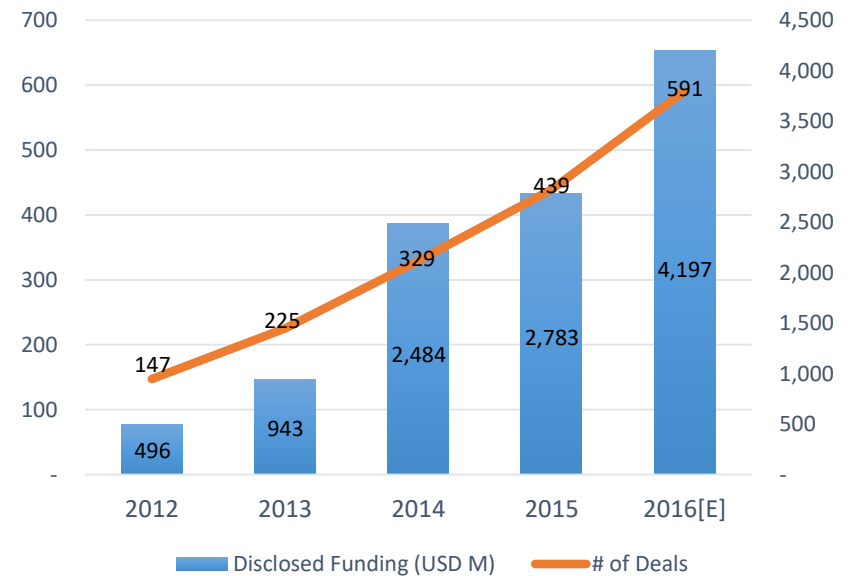
- 2015년 12월 설립된 회사로 AI & Cyber Security Fund 결성(\$150M)
- Fairhaven Capital에서 Jibo, Celtra, Satisfy 등 AI 회사에 투자한 팀이 독립하여 신설한 VC임



Baidu Ventures

- 2016년 09월 \$200M 규모의 AI 전용 펀드 결성
- NVidia 와 협력, 자율주행차에 관심 많음

A.I 영역에 대한 투자 금액 추이



- 2012년 147개의 Deal, USD 496M 수준의 AI 투자가 올해 591개의 Deal, USD 4,197M으로 빠르게 증가하였음
- A.I. 분야에 대한 시장의 기대감과 믿음을 잘 보여주는 수치

* Source: CB Insight reports, 2016.11

Table of Contents

1. 딥러닝이 가지는 의미와 글로벌 기업들의 대응

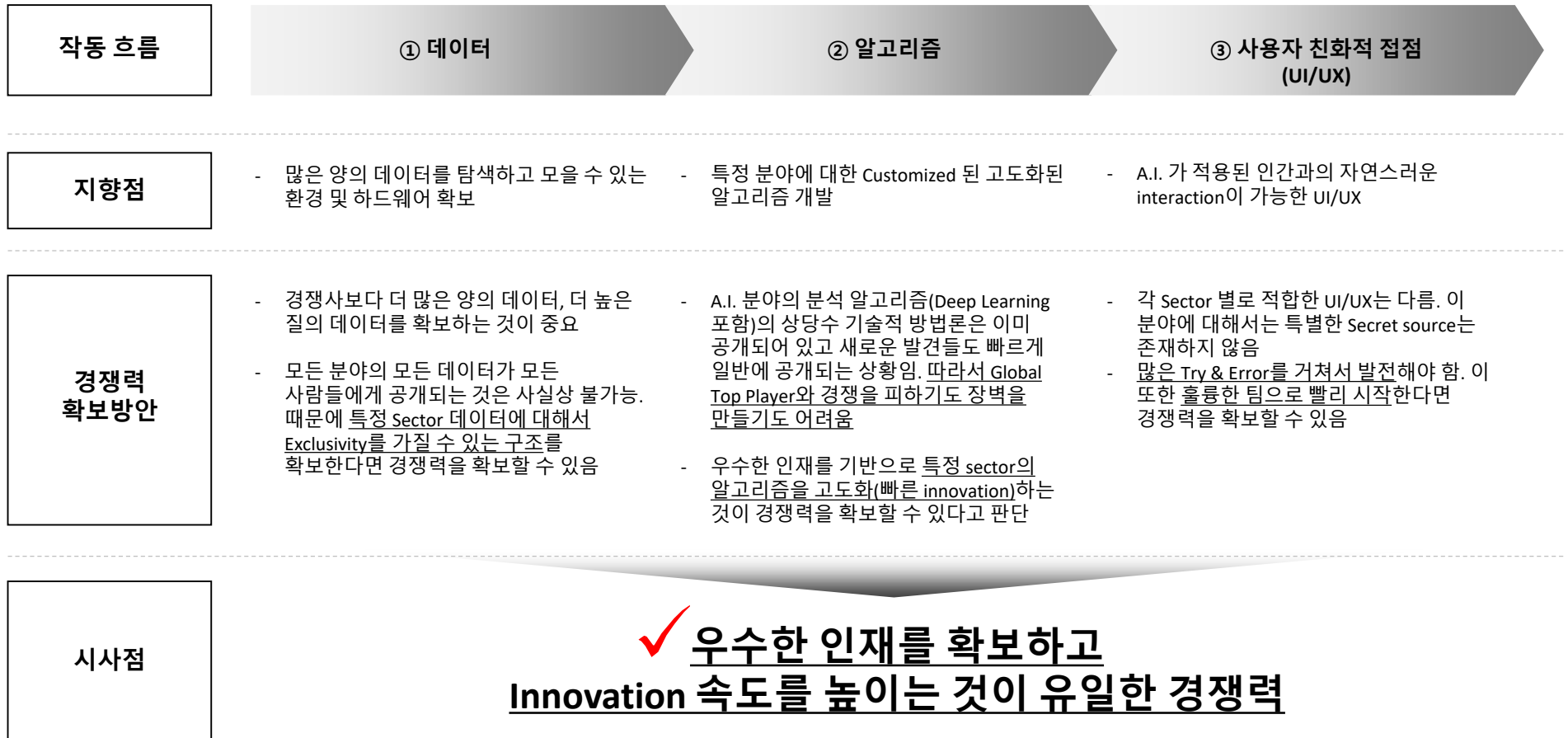
2. A.I. 분야에서 경쟁력 확보를 위한 Investment View

3. Appendix

2.1 A.I. 시장에서의 경쟁력 확보 방안

A.I. 서비스의 작동 흐름을 살펴보면 물리적으로 장기적인 경쟁력을 확보하기는 쉽지 않음을 알 수 있습니다. 궁극적으로는 우수한 인재를 확보하고 Innovation 속도를 높이는 것이 유일한 경쟁력이라고 판단합니다.

A.I. 서비스의 작동 흐름과 시사점

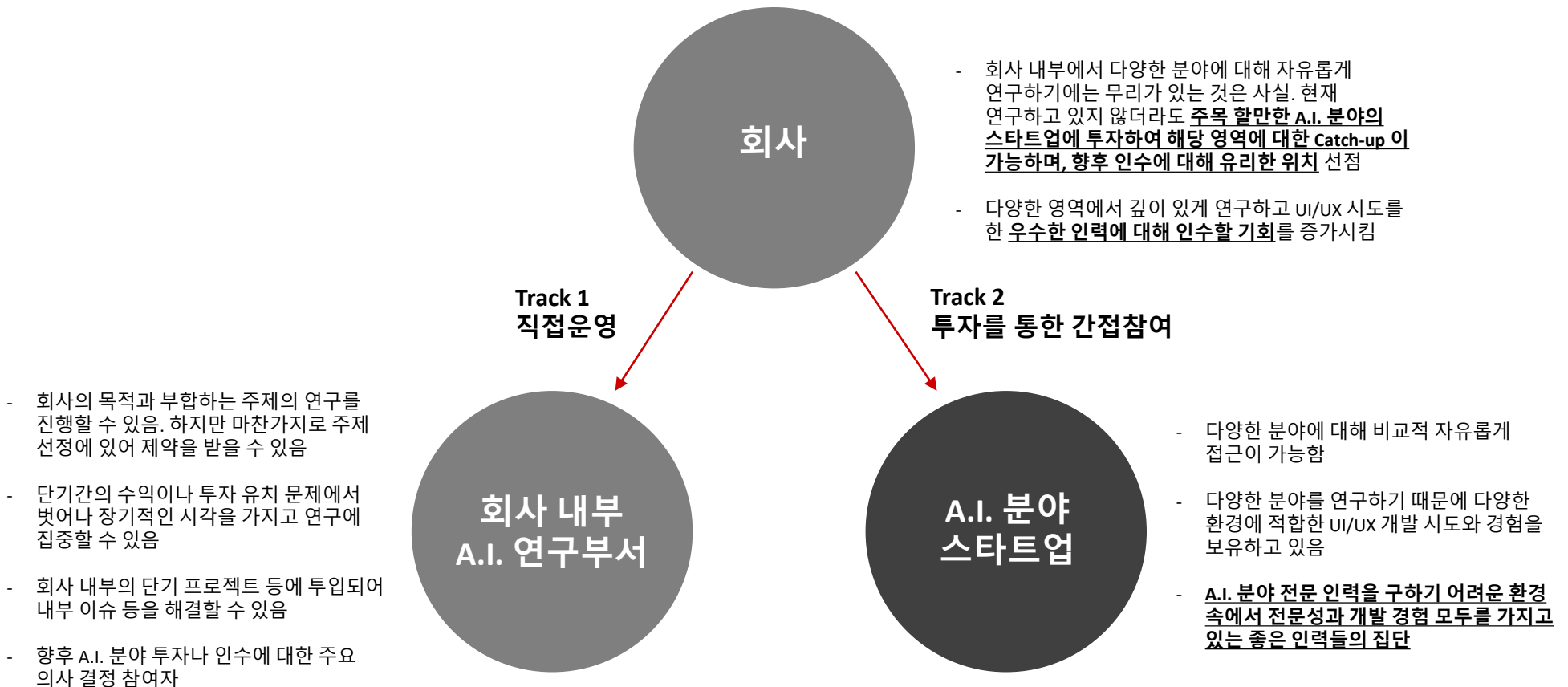


* Source: Cognitive Investment, AI 전문 자문랩 김남주 대표 발표

2.2 A.I. 경쟁력 확보를 위한 Two Track 전략

주요 기업들이 내부에 관련 부서가 있음에도 투자를 병행하는 것에는 이유가 있습니다. 내부 부서만으로 모든 A.I. 영역을 커버하기 어려우며, 투자를 집행한 회사가 성공하지 못하더라도 우수한 인력은 그대로 남고 Talent Acquisition 이 용이하기 때문입니다.

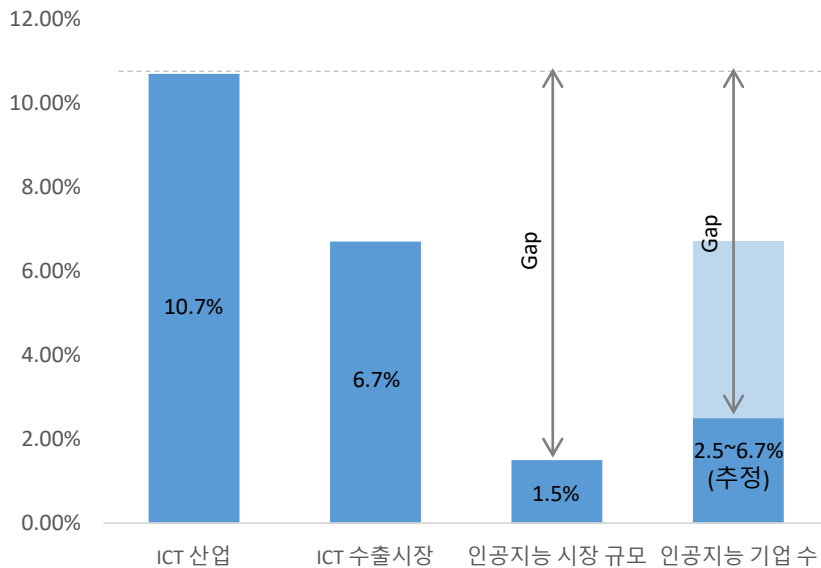
회사의 Two Track 전략



2.3 국내 A.I. 시장 현황

글로벌 A.I. 시장과 비교했을 때, 한국은 아직 관련 시장이 본격적으로 활성화되고 있지는 않습니다. 그럼에도 다양한 분야에서 A.I. 스타트업들이 설립되어 많은 시도가 있으며 우수한 인력들이 존재하기 때문에 이곳에 투자 기회가 있다고 판단합니다.

A.I. 시장 초기 단계인 한국 (ICT 산업 비중 고려 시)



참고: Venture Scanner는 세계적으로 995개(2016.03)의 인공지능 부문 Start-up이 존재하는 것으로 집계. 정보통신기술진흥센터(2015)의 '국내 인공지능(AI) 실태조사' 조사대상 기업 수 64개, 응답기업 수 24개 / 자료: 현대경제연구원, 현대증권

- 한국이 세계 ICT 산업에서 차지하는 비중인 10.7%를 고려하면 1.5%인 인공지능 시장 규모와 2.5~6.7% 수준인 인공지능 기업 수는 상대적으로 적다고 판단
- 이는 아직 A.I. 시장이 본격적으로 활성화되기 전이라고 보임

국내 A.I. 관련 스타트업



Selvas AI: 자연어처리(음성인식) 연구를 통해 의료 녹취 서비스 개발 중



Saltlux: 비정형 빅데이터 분석을 위한 통합 솔루션 제공. 자연어 처리 능력 보유한 인공지능 제작



Lunit: 딥러닝 알고리즘 기반 이미지 인식 기술 보유 업체로 X-ray 영상을 통해 감별진단에 도움



스캐터랩: 빅데이터 분석을 통해 연인 간 대화에서 감정을 분석해 조언해주는 서비스 제공



Standigm: A.I. 기반 시스템 생물학 기업으로 신약 개발 과정을 머신러닝 기술을 통해 효율화 시키는 솔루션 개발



Vuno: 딥러닝 알고리즘을 의료 분야에 특화 적용시켜 X-ray / CT / MRI 및 생체신호데이터를 토대로 임상 진단



UVify: 국내 유일 머신비전 기반 자율주행 드론 개발 업체
코노랩스: 인공지능 비서 서빙 / 스케줄러 앱 개발

Summary

딥러닝은 과거 발전해온 알고리즘과는 달리 데이터로부터 스스로 특징을 추출하고 '개념'을 획득할 수 있다는 점에서 의미를 갖습니다. 딥러닝으로부터 출발하는 변화는 상상할 수 있는 거의 모든 산업에 영향을 끼칠 것으로 예상되며, 기업들의 A.I. 경쟁력 강화는 필수적인 부분이 되었습니다.

주요 글로벌 기업들은 A.I. 경쟁력 강화를 위해서 Two-track 전략을 사용하고 있습니다. 회사 내부에 A.I. 부서를 설립하여 중심을 잡고, 미처 cover하지 못하는 영역에 대해서는 투자를 통해서 해소하고 있습니다.

국내의 A.I. 산업은 글로벌 시장과 비교했을 때 아직 초기단계이지만 충분한 가능성이 있다고 보여집니다. 이는 우수한 인재를 확보하고 Innovation 속도를 높이는 것이 A.I. 영역에서 경쟁력을 가지기 위한 유일한 방법인 상황에서 국내에도 충분히 우수한 관련 인력이 존재하기 때문입니다.

앞서가는 국내외 대기업들은 회사 내부에 AI Lab과 투자 Vehicle이 존재합니다. 하지만 다양한 영역의 A.I. 스타트업을 탐색하기에는 한계점 또한 있습니다. 따라서 이들 기업들은 스타트업 생태계와의 활발한 협업과 인수합병을 통해 인재흡수와 시간단축을 해야합니다.

Table of Contents

1. 딥러닝이 가지는 의미와 글로벌 기업들의 대응
2. A.I. 분야에서 경쟁력 확보를 위한 Investment View
3. Appendix

3.1 주요 글로벌 기업 A.I. Start-Up 투자 현황 (1/3)

2013년 이후 Google이 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Oct-15	Mobvoi	음성인식	Google Now와 유사한 중국어 음성 서비스 지원하는 중국 기업으로 200만명 이상의 내국인 유저 보유	중국	76
Jan-14	Dark Blue Labs	자연어 처리	딥러닝을 통한 자연어 이해에 특화된 Oxford 대학 spin-off 기업으로 DeepMind에 흡수됨	영국	
Jan-14	Vision Factory	머신 비전	딥러닝과 머신비전, 사물 인식에 특화된 Oxford 대학 spin-off 기업으로 DeepMind에 흡수됨	영국	
Jan-14	DeepMind	A.I. 알고리즘	Google의 A.I. 비즈니스 핵심 기업으로서 원천적인 알고리즘 연구 기업 (AlphaGo 제작)	영국	650
Jan-14	Nest Labs	스마트 머신	스마트 홈 환경에서 필요한 스마트 머신 생산으로 자동 온도조절, 연기/가스 감지, 방법 강화	미국	3,200
Dec-13	Industrial Perception	머신 비전	머신비전 기술 적용된 차세대 산업용 로봇 개발로 물류 자동 수하, 부품 공급, 박스 적재 등 가능	미국	
Dec-13	Boston Dynamics	스마트 머신	전세계 최고의 로봇 기술 업체 중 하나로 2족, 4족 등 각종 형태의 로봇 제조	미국	
Oct-13	Flutter	머신 비전	동작 인식 기술 보유하여 컴퓨터나 모바일기기 사용자로 하여금 동작으로 기계 작동 가능	미국	
Apr-13	Wavii	자연어 처리	머신러닝 기반 자연어처리 기술 보유	미국	
Mar-13	DNNresearch	A.I. 알고리즘	인공지능 원천 알고리즘 기술 보유 기업 (딥러닝의 선구자 G. Hinton 교수 소속)	캐나다	

2013년 이후 IBM이 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Jan-16	IRIS Analytics GmbH	머신러닝	머신러닝 기반 결재 사기 방지 전문 업체	독일	
Oct-15	Weather Channel	빅데이터	기상정보 서비스 업체로 Digital Assets 부문이 data 제공 목적으로 IBM에 인수됨	미국	
Aug-15	Merge Healthcare	빅데이터	의료 영상저장 및 분석시스템 서비스로 미국 7,500개 의료기관에서 사용됨	미국	918
May-15	Emptoris Inc	클라우드	클라우드 기반 공급망 관리 분석 기술로 IBM Procurement Solutions로 rebrand됨	미국	22
Apr-15	Explorys Inc	빅데이터	빅데이터 기반 헬스케어 분석 전문 업체	미국	
Apr-15	Phytel Inc	빅데이터	빅데이터와 클라우드 기반 건강 관리 업체	미국	
Mar-15	AlchemyAPI Inc	A.I. 알고리즘	딥러닝 기반 자연어 처리와 머신 비전 기술 보유 업체	미국	
Nov-14	Pathway Genomics Corp	A.I. 알고리즘	인공지능 및 딥러닝 기술 기반의 app을 통해 헬스케어 데이터와 유전 정보를 통합하는 서비스 제공	미국	
May-14	Cognea Pty Ltd	자연어 처리	인공지능, 인공지능 대화 플랫폼 기술 보유 업체	호주	
Apr-14	Silverpop Systems Inc	클라우드	빅데이터 및 클라우드 기반 개인 맞춤형 마케팅 SW 제공	미국	
Feb-13	Star Analytics Inc	빅데이터	하이브리드 컴퓨팅 환경 제공으로 프로세스 자동화와 어플리케이션 통합, 빅데이터 분석 특화	미국	

* Source: 각사, 보도자료, 현대증권

3.1 주요 글로벌 기업 A.I. Start-Up 투자 현황 (2/3)

2013년 이후 Facebook이 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Jul-15	Pebbles Ltd	머신 비전	머신 비전 전문 기업으로 동작 제어가 가능하며 Oculus VR에 인수됨	이스라엘	
Mar-15	TheFind Inc	머신러닝	머신러닝 기반 쇼핑 검색 엔진 기술 보유 업체로 Facebook의 광고사업에 기여	미국	
Jan-15	Wit.ai	음성인식	음성이나 텍스트를 인식하는 기술 보유	미국	
Apr-14	ProtoGeo Oy	빅데이터	운동 정보(조깅,사이클,등산 등) 기록 및 소모 칼로리 관리앱 'Moves' 개발	핀란드	
Apr-14	Ascenta UK Ltd	드론	태양광 무인기 개발 업체로 Facebook의 internet.org 이니셔티브와 관련	영국	
Mar-14	Oculus VR Inc	VR	HMD인 Oculus Rift 개발업체로 해당 기기로부터의 data 활용 가능	미국	1,993
Oct-13	Onavo Mobile Ltd	빅데이터	모바일 사용자의 데이터 사용량, 데이터 보호 등	이스라엘	
Aug-13	Mobile Technologies LLC	음성인식	음성인식, 번역 서비스 제공 업체로 jibbiggo 앱 제작	미국	
Jun-12	Face.com	이미지인식	얼굴 인식 소프트웨어 개발사	이스라엘	

2013년 이후 Amazon이 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Sep-15	Safaba Translation Solutions	자연어 처리	자동 기계 번역 전문 업체	미국	
Mar-15	2lemetry Inc	IoT	디바이스간 연결성을 대량 스케일로 구축 가능한 IoT 플랫폼 제공	미국	
Sep-13	Songza Media Inc	빅데이터	맞춤형 음악 서비스 제공 업체	미국	5
Jan-13	IVONA Software Sp zoo	음성인식	음성인식 소프트웨어 업체	폴란드	
Mar-12	Kiva Systems Inc	스마트 머신	물류센터 자동화 로봇 개발사이며 Amazon Robotics로 rebrand됨	미국	775
Jul-11	ParAccel Inc	빅데이터	비즈니스 분석을 위한 데이터베이스 관리 시스템 제공하며 Amazon Redshift의 기반	미국	10
Jan-11	Sonian Ince	클라우드	클라우드 기반 SaaS 아카이브 솔루션 제공으로 글로벌 대형 고객사 다수 보유	미국	9

* Source: 각사, 보도자료, 현대증권

3.1 주요 글로벌 기업 A.I. Start-Up 투자 현황 (3/3)

2013년 이후 Apple이 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Jan-16	Emotient	이미지 처리	얼굴표정 분석 및 표정인식 기술 보유	미국	
Oct-15	Vocal IQ	음성인식	딥러닝 기반 자연어처리, 음성인식 기술로 인간과 기계간 대화가 더 자연스럽도록 지원	영국	50~100
Nov-15	Faceshift	머신비전	모션캡처 기술 보유 업체	스위스	
Oct-15	Perceptio	머신러닝	딥러닝 기술을 통한 모바일 이미지 인식과 판독에 특화된 기술 보유	미국	
Sep-15	Mapsense	빅데이터	위치 정보 지도를 만드는 스타트업. 지도 데이터 분석 및 시각화 기술 보유	미국	25~30
Dec-13	Topsy	머신러닝	트위터의 특정 용어 빈도 파악, 특정 주제 관련 인물 분류, 이벤트나 광고 노출 정도 측정	미국	200
Nov-13	Primesense	머신 비전	3D 센서를 통한 동작 인식 기술 보유	이스라엘	350
Jul-13	Locationary	빅데이터	클라우드소싱 형태로 최신 지역 정보와 비즈니스 정보를 알려주는 위치 데이터 업체	캐나다	
Mar-13	WiFiSlam	머신러닝	와이파이 신호를 이용해 GPS가 통하지 않는 건물 내에서도 위치를 트래킹 하는 기술 보유	미국	20
Jan-13	Cue	빅데이터	사용자가 활용 중인 디바이스의 연결 데이터에 접속 후 종합 분석 해주는 지능형 개인 비서 서비스 제공	미국	40~60

2013년 이후 Microsoft가 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

시기	기업명	관련 기술	회사 소개	국가	금액
Feb-16	Swiftkey	머신러닝	3억대 이상의 휴대전화에 설치되어 있는 스마트 타이핑 시스템으로 머신러닝 기술을 통해 타이핑 예측	영국	250
Dec-15	Metanautix	빅데이터	회사의 방대한 데이터를 분석해 의미있는 결과 도출. MS의 '지능화 클라우드 플랫폼' 구축에 도움	미국	
Sep-15	Volomatrix	빅데이터	세일즈 생산성, 조직 단순화, 구성원 조직 몰입도에 필요한 데이터 시각화 대시보드 솔루션 제공	미국	
Apr-15	Datazen Software	빅데이터	모바일 비즈니스 지능과 데이터 분석에 특화된 기술 보유	캐나다	
Jan-15	Revolution Analytics	빅데이터	프로그래밍 언어 'R' 과 관련된 상용 서비스와 S/W 개발하여 Azure Machine Learning에 결합	미국	
Jan-15	Equivio	머신러닝	법규와 정책 관련 텍스트 분석 솔루션을 머신러닝에 기반하여 제공	미국	150~200
Mar-13	Net breeze	빅데이터	데이터 마이닝, 텍스트 분석 등을 통해 기업 고객과 관련된 정보 분석	스위스	

* Source: 각사, 보도자료, 현대증권

3.2 국내 주요 A.I. 투자 관련 현황

삼성벤처투자가 투자한 Start-up 리스트 (단위: USD M)

기업명	회사 소개	추정금액
Vicarious	인공지능 원천기술 보유 업체로 인간 뇌의 계산적 원리를 이론화 시켜 인간과 같은 지능을 만들고자 함	
Idibon	클라우드를 기반으로 한 자연어 처리 기술을 통해 텍스트 데이터로부터 사용자에게 필요한 의미 도출	
Expect Labs(MindMeld)	자연어처리와 음성인식 기술로 기업/개인이 활용하는 디바이스에 사용자의 목소리를 인식하는 인터페이스 장착 가능	
Reactor Labs	사용자에게 맞춤형 뉴스를 제공하는 Winston app 제작, 1~2분 내로 뉴스 내용 축약 후 브리핑	
Automated Insights	E-commerce, 미디어, 부동산, 금융, 마케팅, 세일즈 등의 빅데이터를 내러티브 형태의 글로 변환해 주는 서비스	
Maluuba	안드로이드 상에서 자연어처리 기술 내재된 지능형 개인비서 서비스 제공	
Kngine	자연어처리 기술이 내장된 시맨틱 검색 엔진을 온라인/모바일 상에서 제공하여 사용자 질문에 대한 최적의 답변 도출	

국내 A.I. 관련 스타트업 (단위: KRW B)

기업명	사업설명	추정금액
Encored Technologies	첨단 신호처리기술과 빅데이터 분석으로 에너지 데이터 분석을 통해 사용자 맞춤형 전기료 설계	11.7
디오텍	자연어처리(음성인식) 연구를 통해 의료 녹취 서비스 개발 중	6.8
클래스팅	EdTech 기업으로 실시간 교육용 소셜네트워크, 학습 빅데이터 활용한 인공지능 맞춤형 학습 제공	4.5
Saltlux	비정형 빅데이터 분석을 위한 통합 솔루션 제공. 자연어 처리 능력 보유한 인공두뇌 제작	4
Flitto	클라우드 기반 집단 지성을 활용한 번역 플랫폼 운영	3.5
Lunit	딥러닝 알고리즘 기반 이미지 인식 기술 보유 업체로 X-ray 영상을 통해 감별진단에 도움	2.1
Riiid!	데이터와 머신러닝을 기반으로 학습자 개개인에게 필요한 문제만을 제공하는 플랫폼 Santa! 개발	2
바풀	스마트 소셜 러닝 플랫폼 서비스 '바로풀기' 개발	1.5
스캐터랩	빅데이터 분석을 통해 연인 간 대화에서 감정을 분석해 조언해주는 서비스 제공	1.3
Standigm	A.I. 기반 시스템 생물학 기업으로 신약 개발 과정을 머신러닝 기술을 통해 효율화 시키는 솔루션 개발	1.1
Odd Concepts	역방향 이미지/비디오 검색엔진, 객체인식, 영상분석 기술 개발 등	1
VUNO	딥러닝 알고리즘을 의료 분야에 특화 적용 시켜 X-ray/CT/MRI 및 생체신호데이터를 토대로 임상 진단	0.9
Uvify	국내 유일 머신비전 기반 자율주행 드론 개발 업체	0.9
코노랩스	인공지능 비서 서비스/스케줄러 앱 개발	0.1

* Source: 각사, 보도자료, 현대증권 / 기업별 펀딩 금액은 보도자료를 통해 취합한 당사 추정치로 실제치와 다를 수 있음

3.3 생각해 볼 사안(1/3)

저성장 & 불황 시대에 무엇을 해야하나?

성장은 어디서 이끌어 내야 하나?

GDP $GDP = C + I + G + NX$

3.3 생각해 볼 사안(2/3)

< 2012년 국가별 무역순위 및 무역규모 >

	국가	교역	수출
1	미국	38,824	15,471
2	중국	38,668	20,489
3	독일	25,757	14,076
4	일본	16,844	7,986
5	네덜란드	12,474	6,564
6	프랑스	12,439	5,695
7	영국	11,494	4,686
8	한국	10,675	5,479
9	이탈리아	9,869	5,005
10	홍콩	9,479	4,432

단위 : 억\$, 출처 : WTO

- 2012년 말 기준, 한국의 무역규모는 1조\$를 넘어 세계 8위 무역대국으로 성장. 수출규모는 이미 7위로 이는 '13, '14년에도 유지될 것으로 전망. 수출 6위인 프랑스와 7위 한국간의 수출량 차이는 미미함.
 - 네덜란드의 경우 입지적 특성을 이용한 중계무역으로 수출 5강에 진입함. 로테르담항은 유럽 수입액의 60%가 통관하는 항구임.
 - 한국이 대륙과 연결되어 네덜란드(인구 1,600만)같은 중계무역만 추가되어도 단기간 내에 수출규모 5위 달성이 가능.
 - 현재 한국보다 교역규모가 큰 나라들은 소위 "열강"뿐임. 한국경제가 활동하는 기본 판을 우리에게 유리하게 바꾸지 않는 이상, 단순히 경제투입요소들의 증가 또는 생산성 향상만으로는 성장에 한계가 있음.
- 남과 북의 물류망이 연결되어 유라시아 대륙과 연결될 경우 한국경제가 활동하는 기반 자체가 바뀔.

3.3 생각해 볼 사안(3/3)

< 2011년 세계 주요국가의 1인당 수출액 >

	국가	인당 수출액
1	독일	18,863
2	한국	11,408
3	프랑스	8,784
4	이탈리아	8,499
5	영국	7,984
6	스페인	7,165
7	일본	6,258
8	폴란드	5,159
9	미국	4,859
10	러시아	3,490

단위 : \$, 출처 : CIA World Factbook

- 한국의 국민 1인당 수출액은 2011년 이후 세계 2위이며, 이미 수출대국 일본의 1인당 수출액의 2배를 달성함.
- 1인당 수출액, 교역액 면에서 한국은 이미 “열강”들을 극복함. 인구증가, 소비증가를 통한 내수활성화가 없으면 성장을 증대는 어려움. 하지만 저출산, 내수확대 등은 10년 내에 극복가능한 문제가 아님.
- 한국의 노동시간이 세계 최장을 기록하고 있는 상황에서 현재와 같은 경제인프라를 기반으로 1위 독일과의 격차를 줄이는 데에는 한계가 있음.
- 한국경제가 현재와 같은 저성장 기조, 낮은 출산율로 인해 경제활동인구 감소를 단기간에 극복하기는 어려움.
- 즉, 자원, 노동력, 기술, 브랜드 가치 등의 Level Up없이 추가적인 Breakthrough 를 찾기 어려움.
- 남북경협을 통한 자원, 노동력 등의 보충이 절실히 요구됨.

End of Document