



한국에서 기술 스타트업이 성장하는 길

Presenter :

이호진 Corporate Planning Manager

01 STARTUP

스타트업이란?

주요국들은 스타트업에 대한

법적인 정의를 두고 있지 않으며,

통상 기술기반으로 창업한

비상장 기업을 통칭함.

- 스타트업 실태조사시 업종에 대한 제한을 두는 우리나라와 달리 EU나 미국 등은 업종과 무관하게 **기술기반일 경우** 스타트업으로 인정.
- 벤처캐피털(Venture Capital)로부터 자금을 지원받는 기업을 뜻하는 벤처기업이라는 용어는 스타트업과 동일한 의미로 사용되고 있음. 다만, 우리나라는 **‘벤처기업육성에 관한 특별조치법’**에 따라 스타트업에서 일부 구분하여 사용.
- 영어권 국가의 경우 ‘Startup’의 사전적인 의미가 ‘신생기업’이기 때문에 정책적으로 기술기반과 무관하게 **신생기업 전부를 지원**하는 경우가 있으며, 이를 구분하기 위해 ‘Tech Startup’이라는 용어를 사용하기도 함

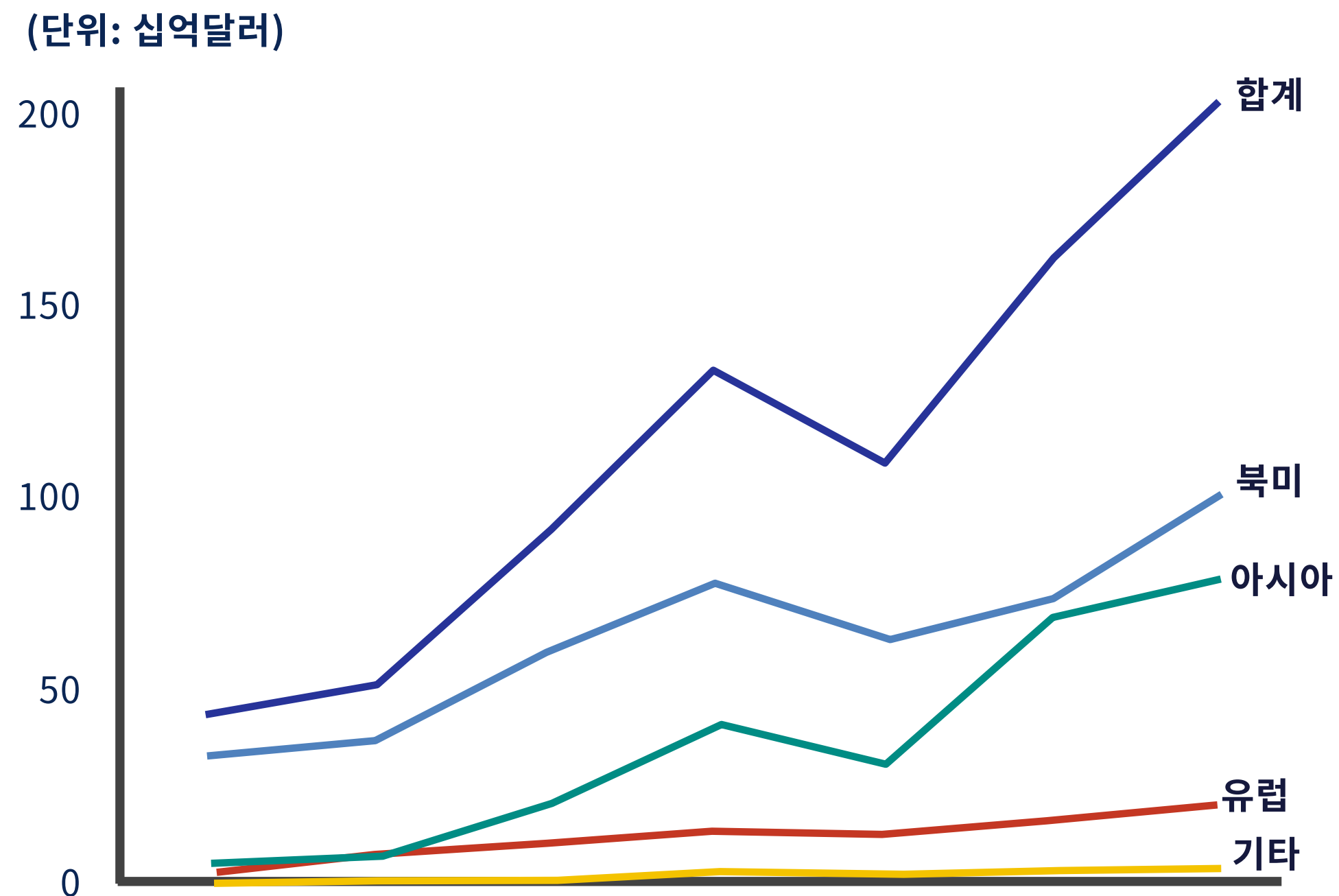
주요국의 스타트업 정의

구 분	내 용
한 국	스타트업에 대한 명확한 기준은 없으며, 통상 기술기반 창업기업을 말함. (단, 중소벤처기업부의 창업기업 실태조사 기준은 기술기반 업종으로 분류되는 업력 7년 미만의 창업기업)
E U	통상적으로 1) 설립된지 10년 이내이고 2) 상품, 서비스 혹은 사업모델이 혁신 기반이며, 3) 종업원을 늘리거나 매출을 증대하고자 하는 목표가 있는 기업을 스타트업이라고 함.
미 국	통상적으로 지역의 식당을 창업하는 것과 달리 혁신적인 서비스나 비즈니스모델을 통해 사업을 확장하려는 기업을 의미함.

출처: 과학기술정보통신부, European Commission, EU Startup Monitor

스타트업 투자

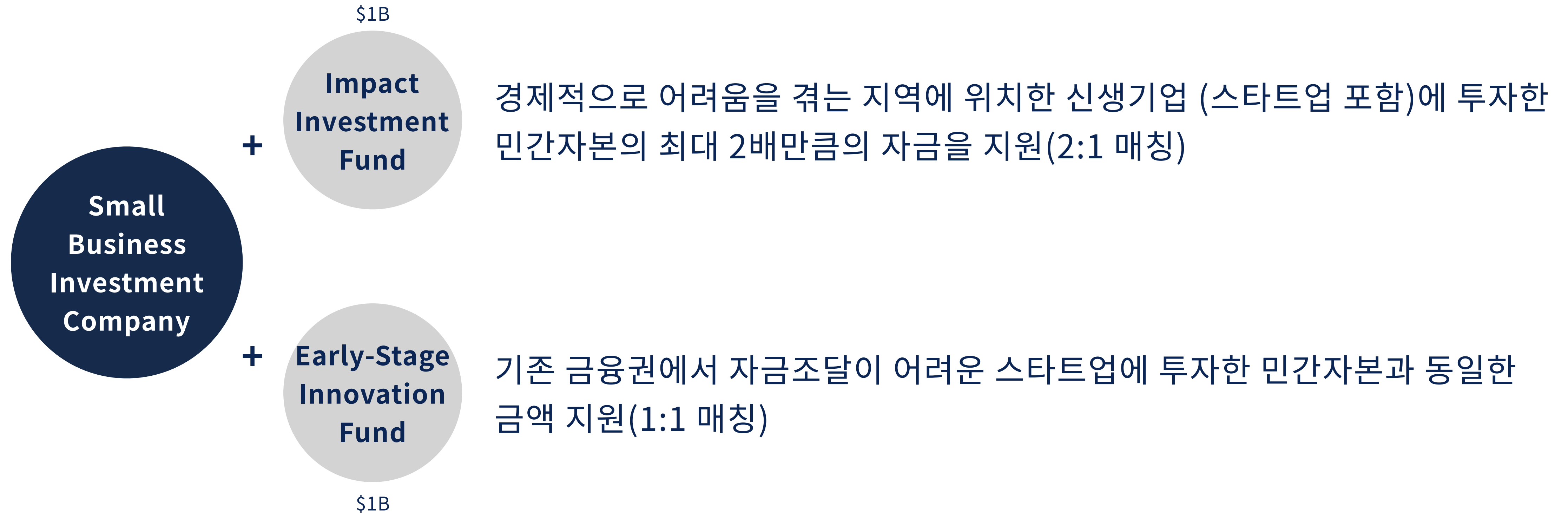
스타트업에 대한 투자금액은 세계적으로 증가하는 추세이며, 특히 아시아 지역 비중이 증가하고 있음



- 각국은 침체된 경제를 돌파하기 위한 신성장 동력으로써 스타트업을 선정하고 스타트업 생태계를 조성하기 위한 지원 확대.
- 스타트업 투자금액 :
'12년 45.3억달러 → '18년 207.0억달러
- 전세계 스타트업 투자금액 중 아시아 지역의 비중이 11.5%('12년)에서 39.1%('18년)로 크게 증가.

스타트업 투자 - 미국

2011년 오바마 행정부는 '스타트업 아메리카'라는 스타트업 육성 정책을 추진하였으며,
2017년 트럼프 행정부는 미국혁신국을 신설하여 스타트업 지원



스타트업 투자 - 미국

SBIC 지원방식



출처: 미국중소기업청

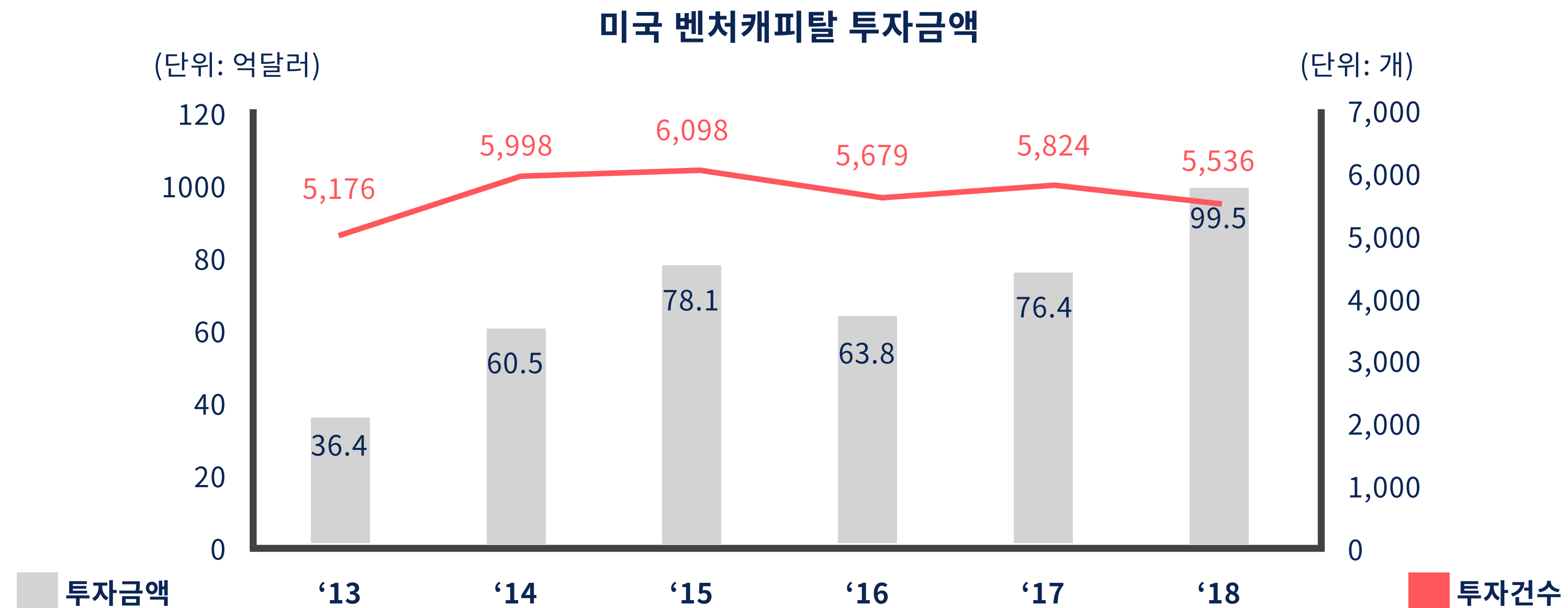
Result

2014~2018년 기간 동안 유망한 기업 5,641개에 270억달러를 투자

스타트업 투자 - 미국

민간 투자사 혹은 거대 IT기업들이 스타트업에 적극적으로 투자를 하고 비영리단체 등을 통해 멘토링이나 교육을 제공

- 스타트업 육성을 위한 정부부문의 적극적인 지원에 따라 벤처캐피탈의 투자는 2013년 36.4억달러에서 2018년 99.5억달러로 173.4% 증가
- 미국 5대 IT기업(구글, MS, 아마존, IBM, 애플)은 2012~2016년 동안 스타트업 420개 회사에 투자



출처: PWC/CB Insights

스타트업 투자 - 중국

‘대중창업, 만인혁신’ 경제발전방침에 따라 스타트업을 위한 행정절차 개선 및 창업교육 프로그램 제공 등 환경개선 및 자금조달 시장조성에 주력

구 분	내 용
공정한 경쟁환경 구축 및 신용체계 건설	<ul style="list-style-type: none"> • 지식재산권 보호제, 징벌적 배상제도 실시 • 지식재산권 관련 공공서비스 및 플랫폼 구축 • 독점행위 개혁 실시, 반독점법 집행 강화 • 산업 네거티브리스트 시행을 통해 다양한 창업 유도
정부 기능 간소화 및 권한 이양	<ul style="list-style-type: none"> • 2015년 90개의 행정심사 취소 및 이양 • 법인 및 기타 조직을 대상으로 한 비행정 허가 심사 전면 취소
과학기술 시스템 개혁 심화	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 체제 개혁 • 과학기술 성과 확산 촉진, 효율적인 연구체계 구축
인력양성 체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 창업 관련 교육과정 신설, 커리큘럼 개선
해외 우수 인력의 귀국 후 창업 편의성 제고	<ul style="list-style-type: none"> • 인재 유치제도 개선(외국인 영구거주, 기술이민제도 수립)

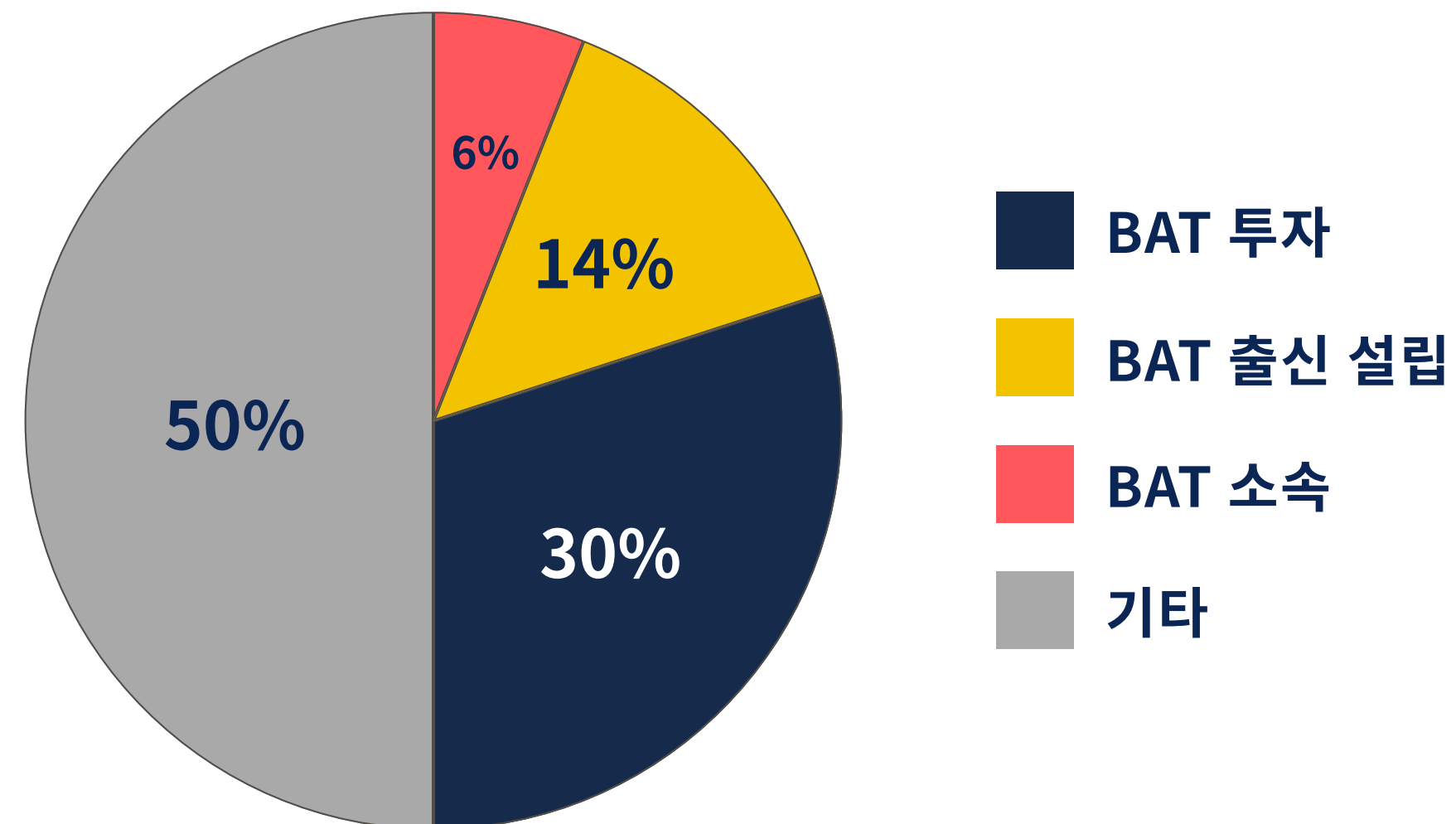
출처: 한국은행

스타트업 투자 - 중국

중국의 주요 IT기업인 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent)는 직접투자 및 경영자문 서비스 제공 등 스타트업 생태계 조성에 크게 기여

- '16년 기준 중국 벤처캐피털 투자 가운데 BAT의 투자가 전체의 42% 비중 차지
- 중국의 상위 50개 스타트업 기업 중 BAT와 관련된 기업이 50%(BAT의 직접투자 30%, BAT소속 스타트업 6%, BAT출신 설립 14%) 차지.
- Tencent의 경우 750개회사 투자('18년기준), Alibaba의 경우 350개회사 투자('17년기준).
- BAT는 전국에 이노베이션 센터를 설립하여, 스타트업에 입주공간을 제공하고 자문서비스 및 자금조달 창구 소개 지원.

중국 상위 50개 스타트업 중
BAT 관련 비중



스타트업 투자 - 중국

중국의 주요 IT기업인 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent)는 직접투자 및 경영자문 서비스 제공 등 스타트업 생태계 구성에 크게 기여

구 분	내 용
Baidu	<p>Baidu Innovation Center를 베이징, 샤먼, 소주 및 청주 등에 설립</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스타트업 및 업체에게 경영관리, 제품개발 교육 및 기타 유용한 교육을 제공 • 은행 및 투자자를 소개하는 등 자금조달 지원
Alibaba	<p>Alibaba Innovation Center를 중국 28개 도시에 133개 설립</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스타트업에게 자사의 클라우드 서비스를 무료 제공 • 센터 내 입주한 업체에게 사무실 임대료 감면 및 교육 지원 • VC 및 PE를 소개하는 등 자금조달 지원
Tencent	<p>Tencent Innovation Space를 천진, 베이징, 항주, 상하이 등 지역에 설립</p> <ul style="list-style-type: none"> • 입주업체에 사무실 임대료 감면 • 자문사를 통한 기업등기, 회계, IP보호, 법무, 마케팅 등 제공 • VC 및 PE를 소개하는 등 자금조달 지원

출처: 한국산업기술진흥협회

스타트업 투자 시사점

주요국들은 공통적으로 ① 금융지원, ② 세제혜택, ③ 멘토링 등 네트워킹 조성 지원

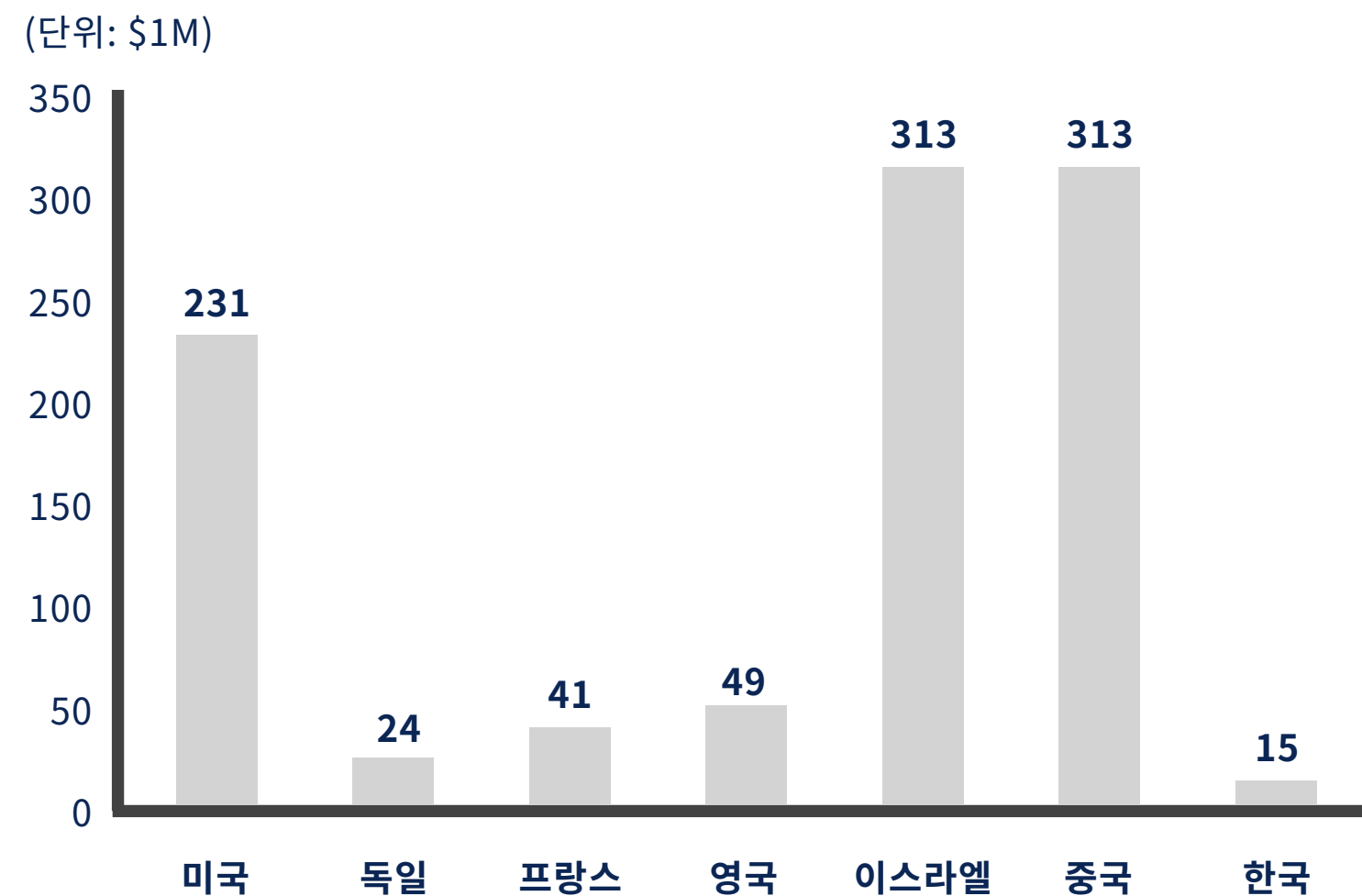
구 분	내 용
금융지원	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 해당기업에 지원한 민간자본에 매칭하여 투자 • EU 및 역내국가: 기금을 통해 직접 보조금이나 보증 지원, VC 및 PE에 투자 • 중국: 기금을 조성하여 VC에 투자
세제혜택	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 스타트업 투자 시 해당 주식을 5년이상 보유한 경우 자본이득세 영구 감면 • EU 및 역내국가: 스타트업 투자금액에 대한 소득세 감면, 스타트업이 근로자에게 제공하는 스톡옵션에 대한 세금면제, 스타트업에 대한 낮은 법인세 적용 • 중국: VC나 개인투자자의 투자액 70%에 대해 세금공제
멘토링	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 멘토링 프로그램을 신설하여 전문가와 연결, 글로벌 IT 기업들이 멘토링 수행 • EU 및 역내국가: 법적 자문을 제공받을 수 있는 전문가 연결, 기업확장을 지원하기 위해 멘토/투자자/유럽내 타지역 기업가 연결 • 중국: 창업관련 교육과정 신설, 청년층 창업지원 플랫폼인 ‘중상공간’ 설치

스타트업 투자 시사점

우리나라의 경우에도 다양한 지원을 통해 스타트업 생태계 구축을 위해 노력하고 있으나, 민간주도의 자생적인 선순환 구조 형성 미흡

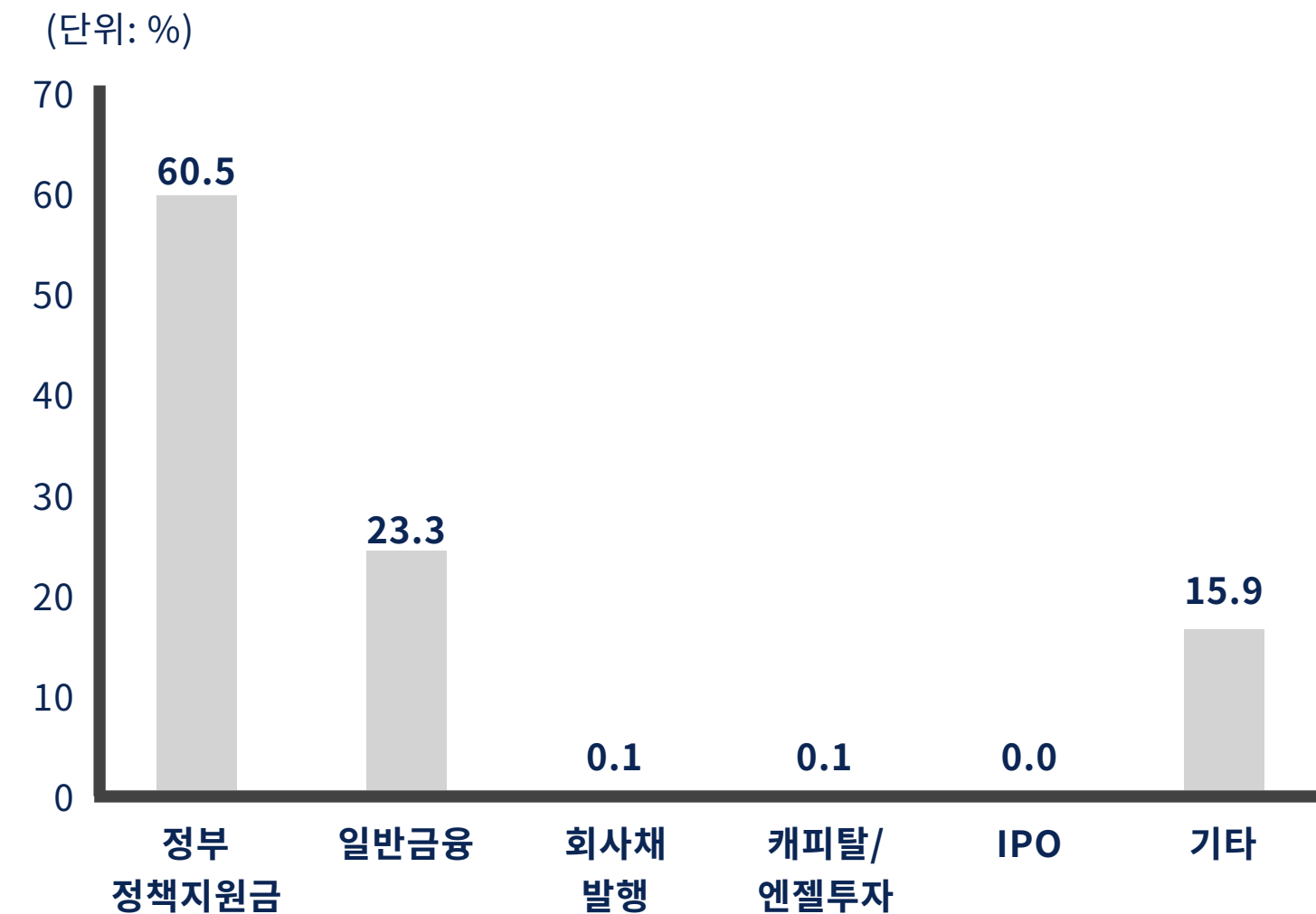
- 우리나라의 경우에도 혁신모험펀드의 조성을 통한 자금지원이나 벤처기업 매각에 따른 회수자금의 재투자시 세제지원 및 창업목적 자금으로 자녀에게 증여시 과세특례 적용 및 적용조건 완화 등의 제도로 스타트업 지원확대 노력 중.
- 다만, 스타트업의 투자금 확보경로에서 정부정책 지원금의 비중이 높고 벤처캐피탈의 비중이 낮음.

주요국 1인당 VC투자금액 비교



출처: 정보통신기술진흥센터

국내 벤처기업의 신규자금 조달방법

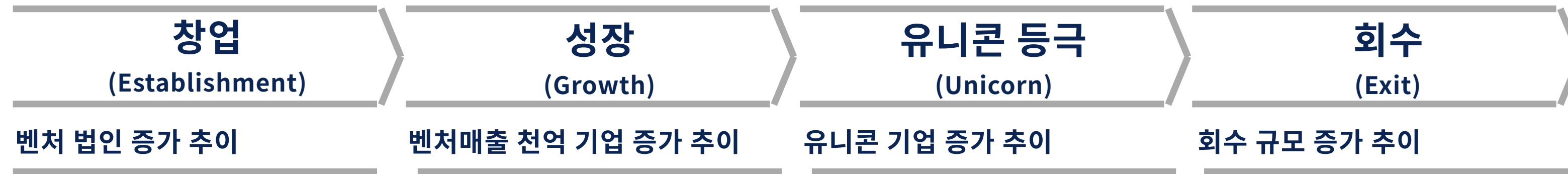


출처: 중소벤처기업부

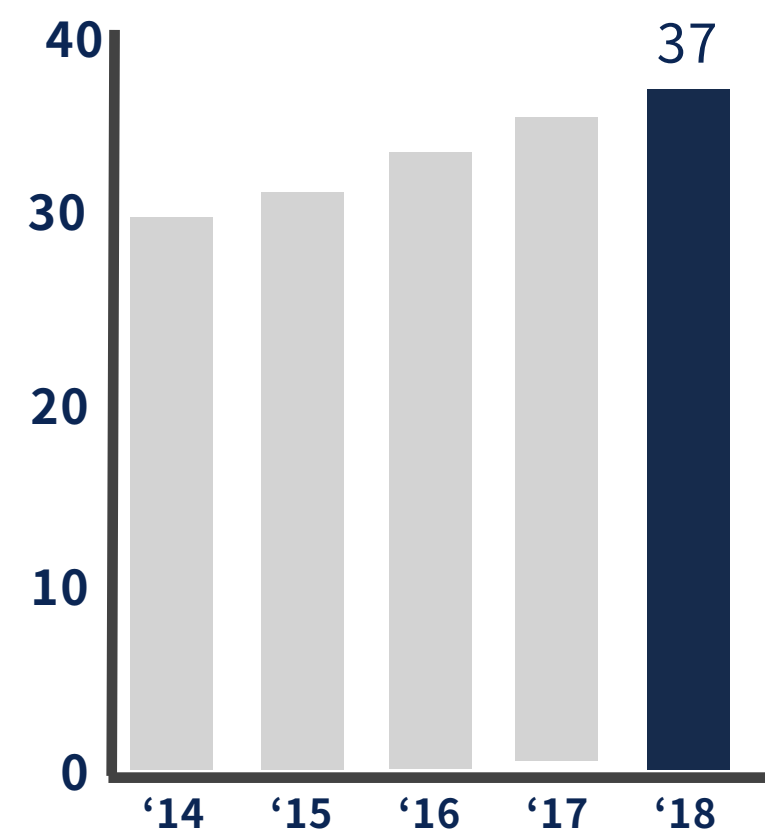
국내 스타트업 생태계

양적개선

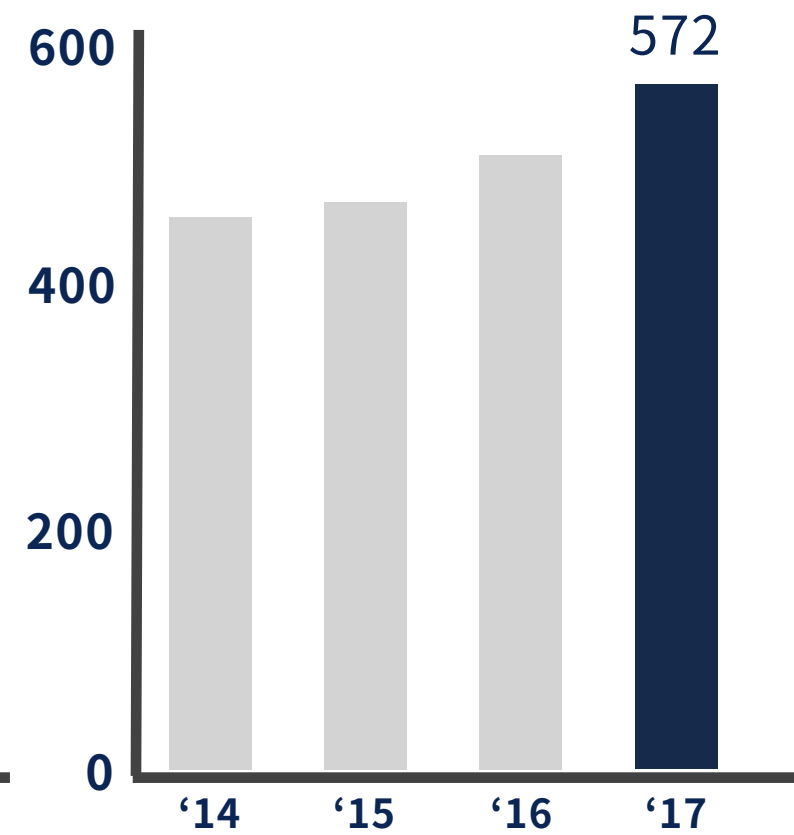
한국 스타트업 생태계 발전 현황



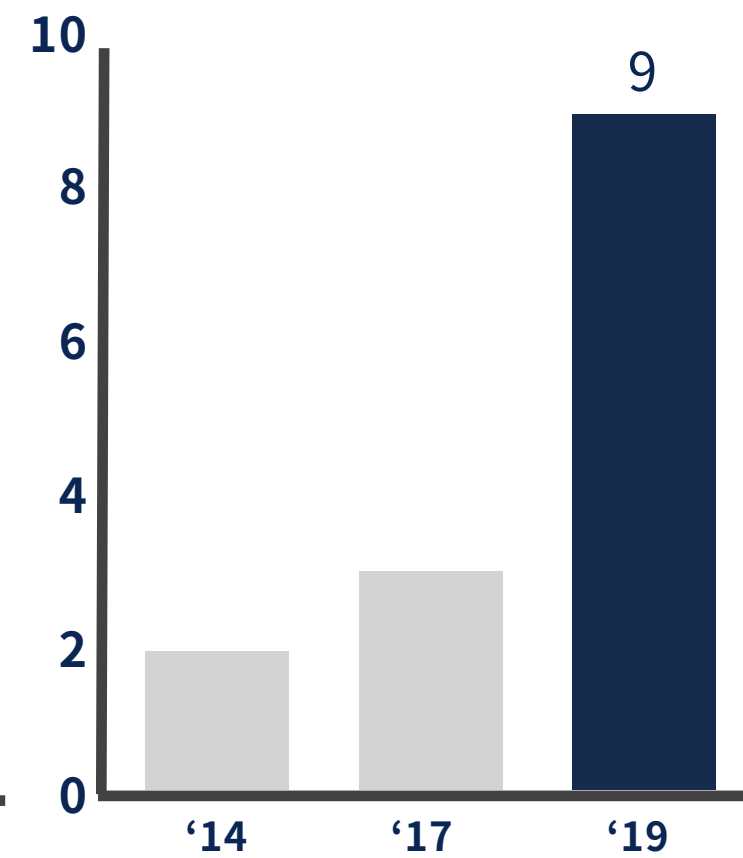
법인 수 (단위: 천 개)



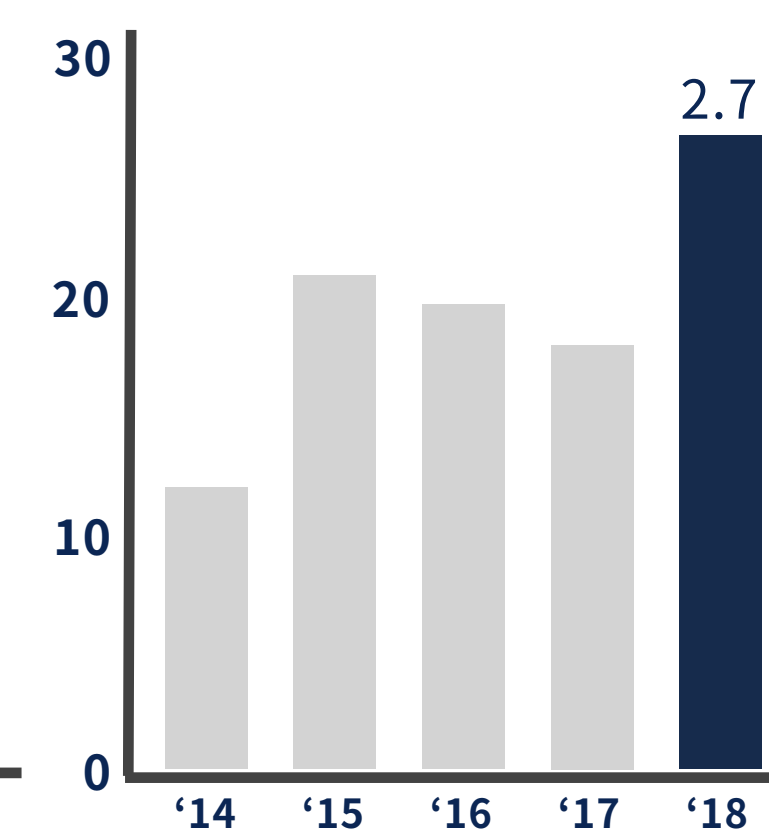
법인 수 (단위: 개)



법인 수 (단위: 개)



회수액 (단위: 조 원)



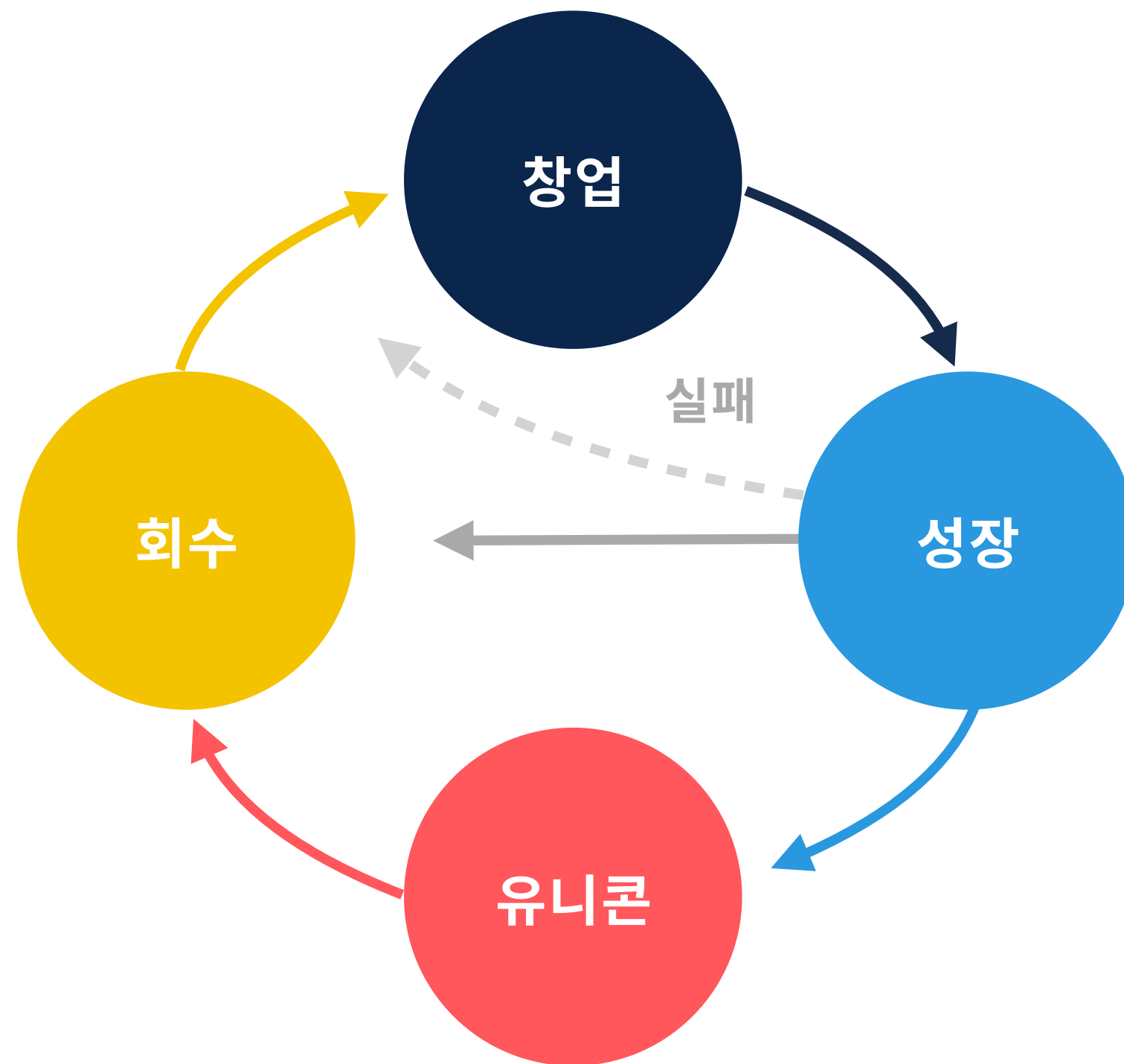
- 지난 5년 동안 상당한 양적 성장을 달성.
- 벤처 인증 법인 숫자, 천억 이상 벤처 인증 법인, 유니콘 기업 수 증가.
- 2018년 투자 회수 규모 2조 7천억으로 사상 최대치를 기록

출처: VentureIn, CB Insight, 벤처캐피탈협회

국내 스타트업 생태계

스타트업 생태계 지속적인 활성화를 위한 핵심 요소

스타트업 생태계 선순환 구조



생태계 활성화를 위한 핵심 요소








- | | |
|-----|--|
| 시장 | 1. 시장 창출을 위한 자유로운 진입 규제 환경
혁신적 사업 모델의 시장 창출에 영향을 미치는
진입 규제 환경 |
| 기술 | 2. 혁신적 서비스, 제품 개발을 위한 데이터 인프라 환경
4차 산업혁명 핵심 자본인 양질의 데이터 유통 및
활용에 영향을 미치는 데이터 규제 환경 |
| 자본 | 3. 창업, 성장, 회수, 재투자의 선순환을 위한 투자 환경
스타트업 성장에 필요한 자본의 원활한 공급 및 성공적
회수를 위한 투자 규제 및 촉진 환경 |
| 노동력 | 4. 스타트업이 필요한 인재 유입 환경
스타트업에 필요한 인재의 공급 및 창업문화/
기업가 정신을 독려하는 환경 |

진입 규제 환경

혁신적 기술 기업의 시장 진입이 어려움

- 글로벌 누적 투자 상위 100대 스타트업 중의 31%는 해당 사업모델이 한국에서 금지되어 사업을 시작할 수 없거나(13개) 제한적으로 가능

Negative vs. Positive 규제 국가 유니콘 수 비교

	합계(개수)	O2O	금융	헬스케어	B2B 제조/테크	B2C 제조/테크	기타
Negative	 177	12	23	19	65	10	48
	 94	13	5	8	16	6	46
	 19	1	9	2	2		5
	 17	4	2				5
Positive	 9	2	1			2	4
	 9	2	1	2	1		3
	 2		1		1		

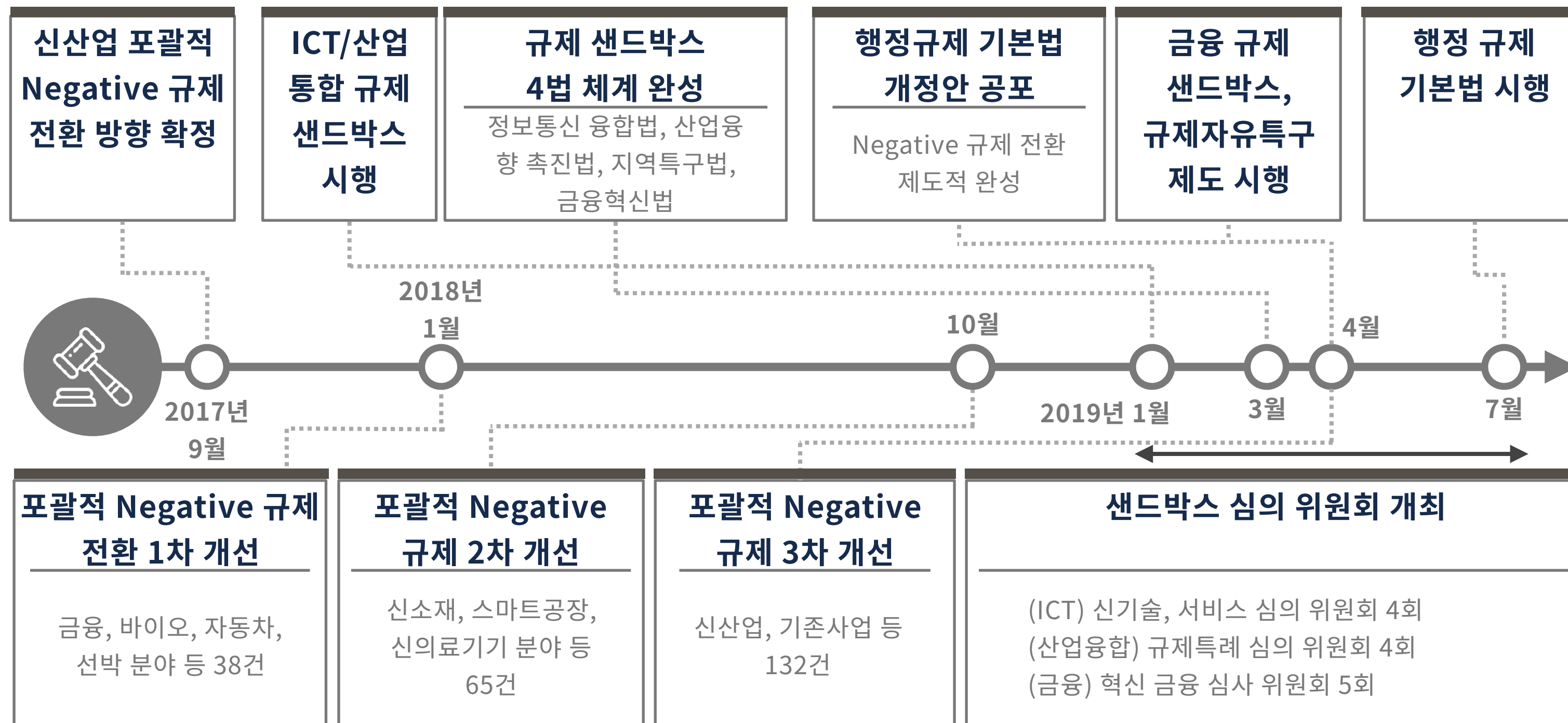
- **Negative:** 기존에 존재하지 않았던
신산업에 대해 우선 허용한 후
문제가 발생하면 국가가 관리/
감독을 강화하는 방식

- **Positive:** 원칙적으로 금지하되 예외적인
상황에서만 허용하는 방식

규제 완화에 대한 노력

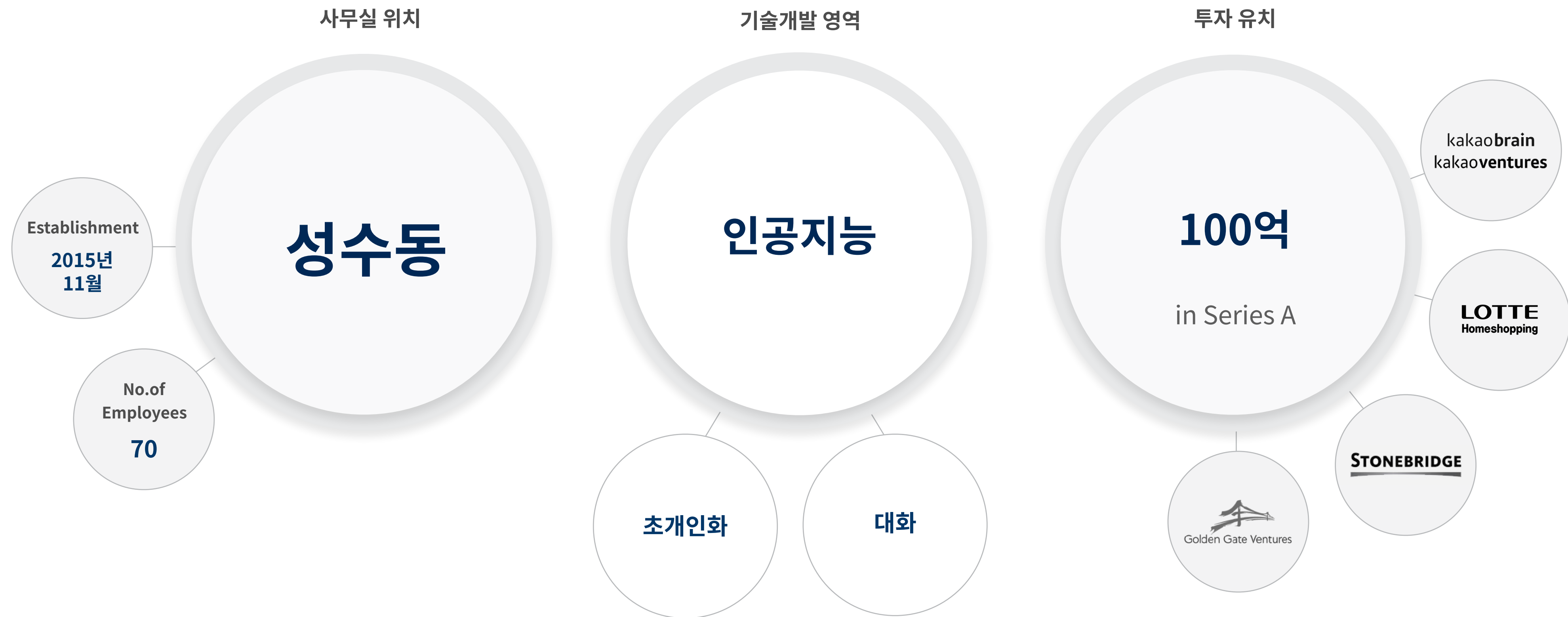
포괄적 Negative 규제

- 기존 규제 및 신설 규제에 대한 네거티브화와 함께 신기술 서비스/제품 관련 규제의 규정 방식에 ‘우선 허용 - 사후 규제’의 원칙이 명문화



02 SKELTER LABS

스케터랩스 한 장 요약



스켈터랩스의 리더들

조원규 | CEO

안현덕 | COO

조성진 | CTO

조성배 | CRO

최원준 | CPO

Career background

- R&D 총괄사장, 구글코리아
- CEO, 오피니티
- CTO, 다이얼패드
- CTO, 새롬기술

Academic background

- Ph.D, 컴퓨터공학, KAIST
- MS, 컴퓨터공학, KAIST
- BS, 컴퓨터공학, 서울대학교

Career background

- CEO, 헤카 네트워크
- CEO, GT 플러스
- CEO, 다이얼패드
- CEO, 새롬기술

Academic background

- Ph.D, 전자공학, 미시건 주립대학교
- MS, 전자공학, 아이오와 주립대학교
- BS, 전자공학, 서울대학교

Career background

- 시니어 엔지니어, 구글코리아
- 소프트웨어 엔지니어, DAIMS

Academic background

- MS, 컴퓨터공학, KAIST
- BS, 컴퓨터 공학, KAIST

Career background

- 컴퓨터공학 교수, 연세대학교
- 부회장, 아시아태평양 뉴럴 네트워크 소사이어티
- 방문 교수, 브리티쉬 컬럼비아 대학교
- 포스트닥 연구원, KAIST

Academic background

- Ph.D, 컴퓨터공학, KAIST
- MS, 컴퓨터공학, KAIST
- BS, 컴퓨터공학, 연세대학교

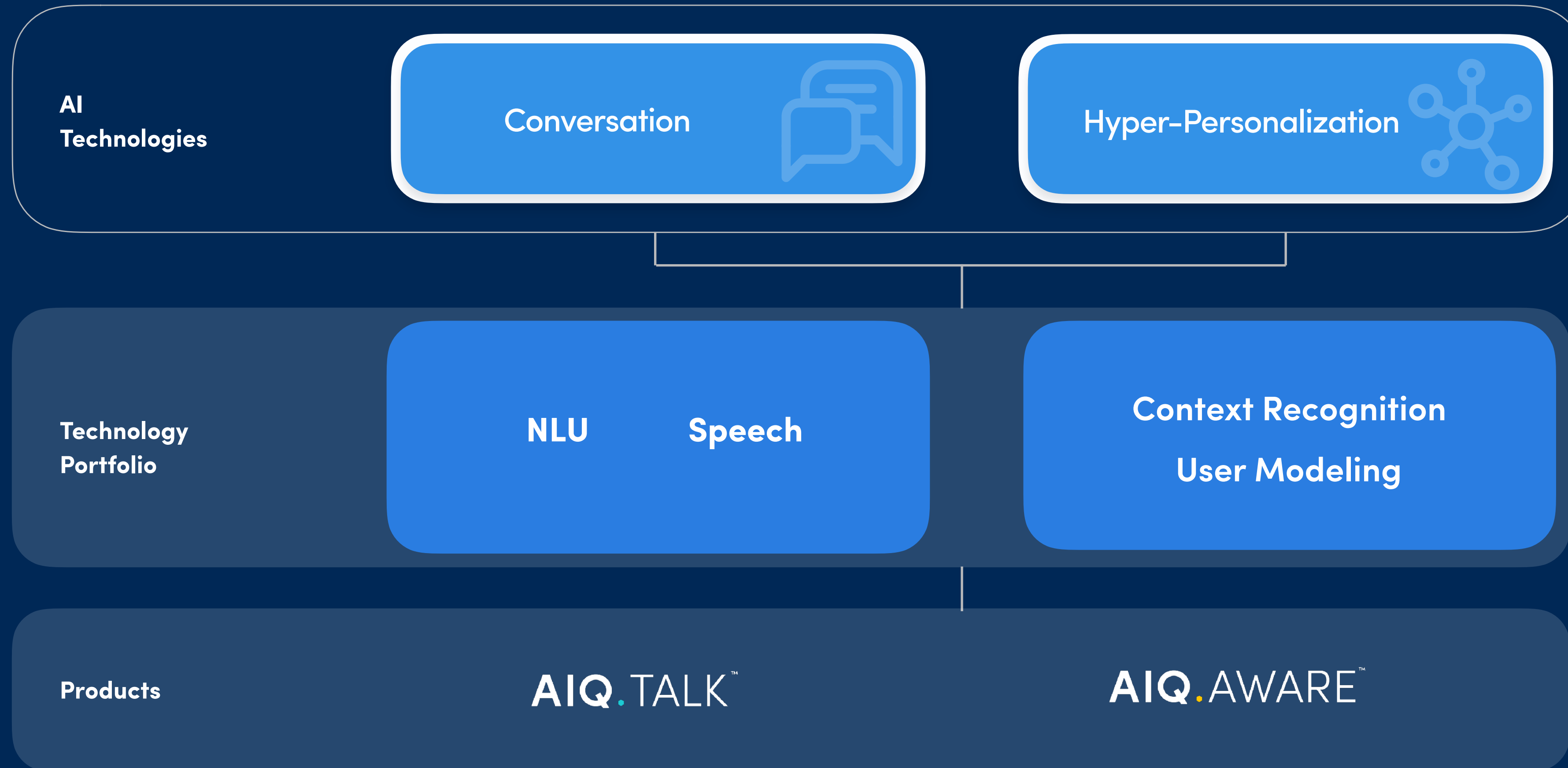
Career background

- 상무, 롯데쇼핑
- 시니어 PM, 구글코리아& 차이나
- 시니어 매니저, Myspace

Academic background

- MS, 컴퓨터공학, 남가주대학교
- BS, 컴퓨터공학, 서울대학교

핵심 기술 및 제품



기술 중심의 비즈니스 모델



Conversational AI

AIQ.TALK



Differentiated Factors

- 딥러닝 기반과 규칙 기반을 혼용한 하이브리드 모델
- 적은 수의 샘플로 학습이 가능

의도인식 성능

(Unit: F1 스코어)

	18 Intents	599 Intents	1,378 Intents
Skelter Labs	Confidential		
Global D Engine			
Global W Engine			
Korean D Engine			
Korean K Engine			

- F1 Score 기반 (프리시전과 리콜의 평균값)
- 정보화진흥원 AIHub 한국어말뭉치 데이터셋으로 테스트

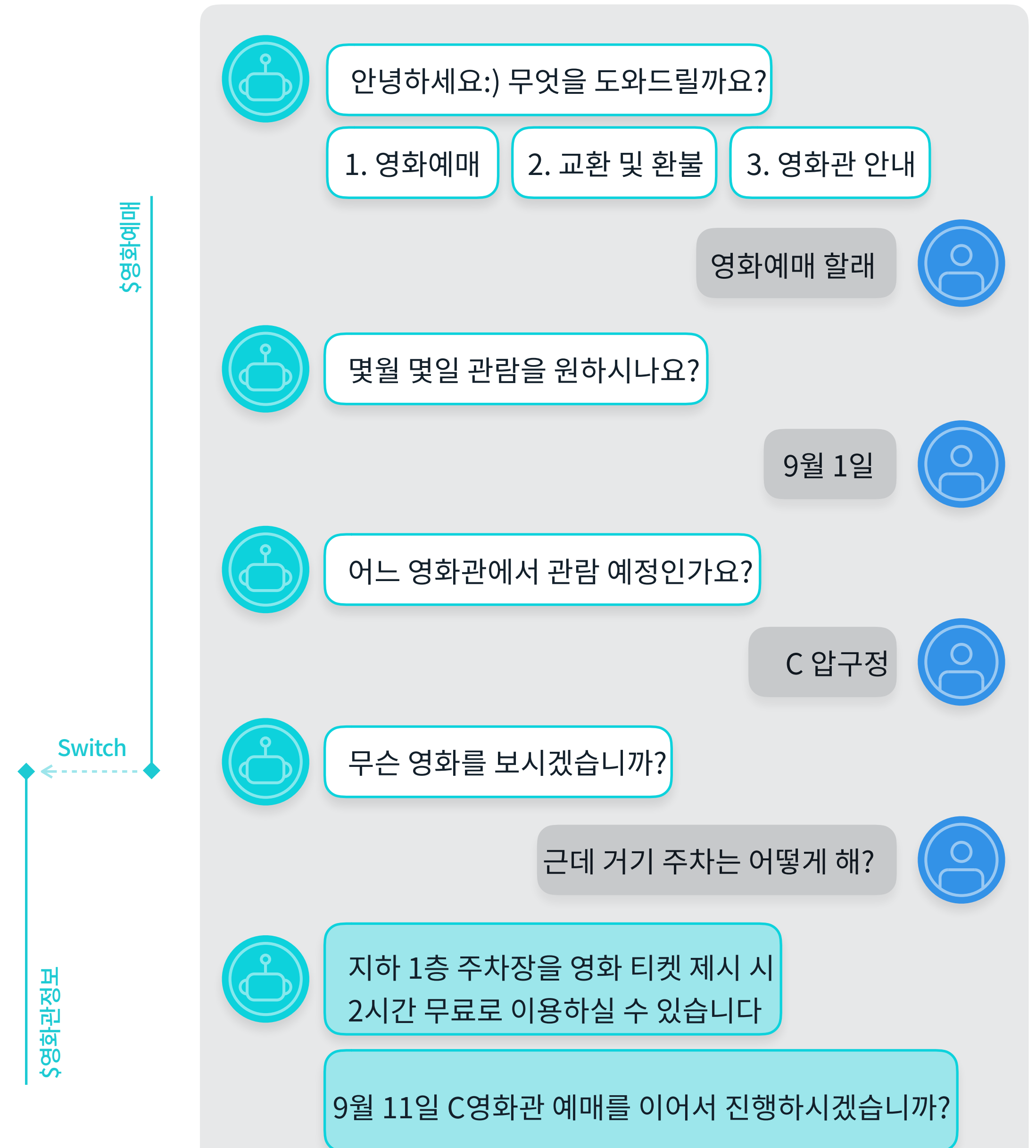
AIQ.TALK Technology



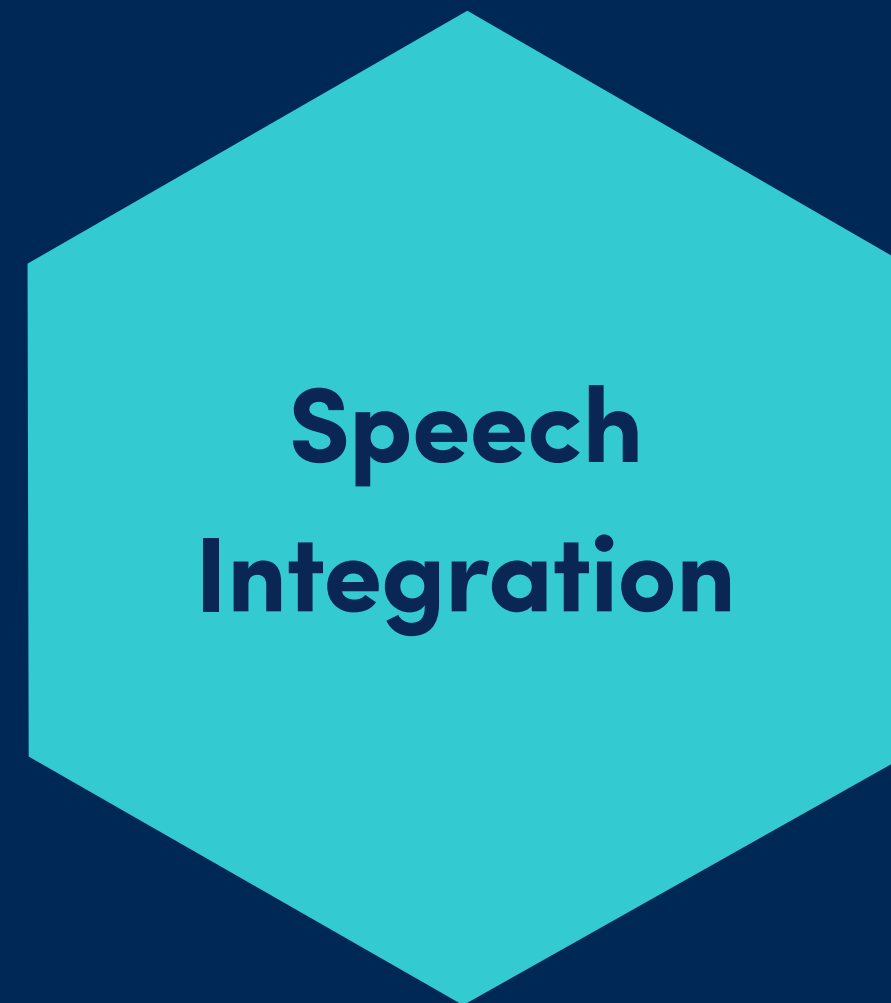
Differentiated Factors

- 이벤트 기반의 자연스러운 대화를 지원하는 컨텍스트 스위칭
- 쉽게 사용 및 커스터마이징이 가능한 UX 지원

컨텍스트 스위칭 예시



AIQ.TALK Technology



Differentiated Factors

- 기존 텍스트 기반 대화의 한계를 극복
- 고도의 의도인식 기술을 기반으로, 사용자 질의에 대한 의도를 파악하여 잘 들리지 않는 전화음성과 같은 상황에서도 높은 정확도로 음성 인식이 가능

음성인식 성능

(Unit: Percent %)

	General Speech Dataset	Noisy Speech Dataset
Skelter Labs	Confidential	
국내 E사 엔진		
국내 M사 엔진		
국내 N사 엔진		
국내 K사 엔진		

- 문자인식오류율 (Character Error Rate) 기반

* 낮을수록 높은 성능을 의미함

AIQ.TALK Business Opportunities

다양한 분야로의 기술 확장

텍스트 분류 및 요약

(Text classification/summarization)

시나리오 기반 ASR

(주소, 개인식별용 등 시나리오 기반의 ASR-bot)

텍스트 질의응답

(Question-Answering)

전화음성용 ASR

(Phone call ASR-bot)

사용 상황 예시

업무 자동화

- 문서 분류 및 요약
- VoC 분류
- RPA

고객 응대

- 예약 및 AS 접수
- 상품 배송 조회
- 약관 및 사용법 문의

녹취

- 콜센터 상담
- 회의록

음성 합성

- 안내방송
- 목소리 재현
- 동영상 제작



Product Overview

Conversational AI

AIQ.TALK Agent
Chatbot Engine

실제 기업 적용을 통한 상용화 완료

AIQ.TALK Voice
ASR & TTS Engine

19년 Q4 론치 예정

Key Strengths

높은 정확도의 의도 분류 성능

자연스러운 대화를 지원하는 컨텍스트 스위칭

음성인식 및 음성합성과 접목하여 확장성 추가

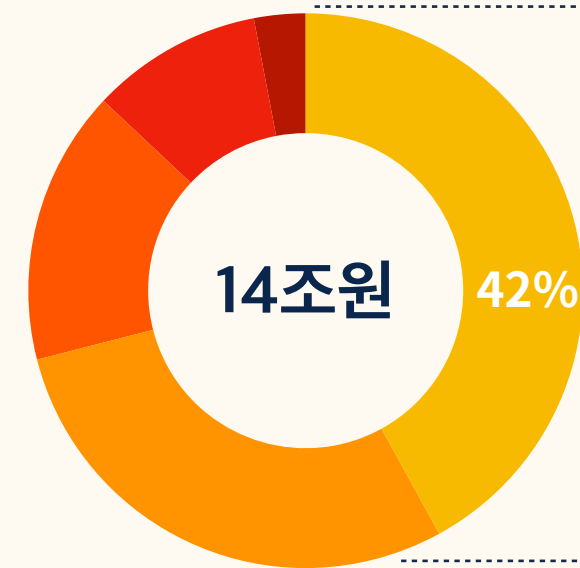
Quality speaks for itself

Hyper-personalization

AIQ.AWARE

AIQ.AWARE Industry Landscape

19년 국내 광고시장



디지털
6.8조원

Programmatic Buying을 통해
디지털광고 시장이 고도화되는 중

주요 프로그래매틱 기업



Key Takeaways in MarTech & Adtech Market

1 실시간 사용자 타겟팅의 중요성 대두

- 온라인을 넘어 오프라인상 사용자의 실시간 행동 및 취향에 기반한 마케팅 및 광고의 실현 필요

2 개인화에 따른 *ROAS 향상 검증

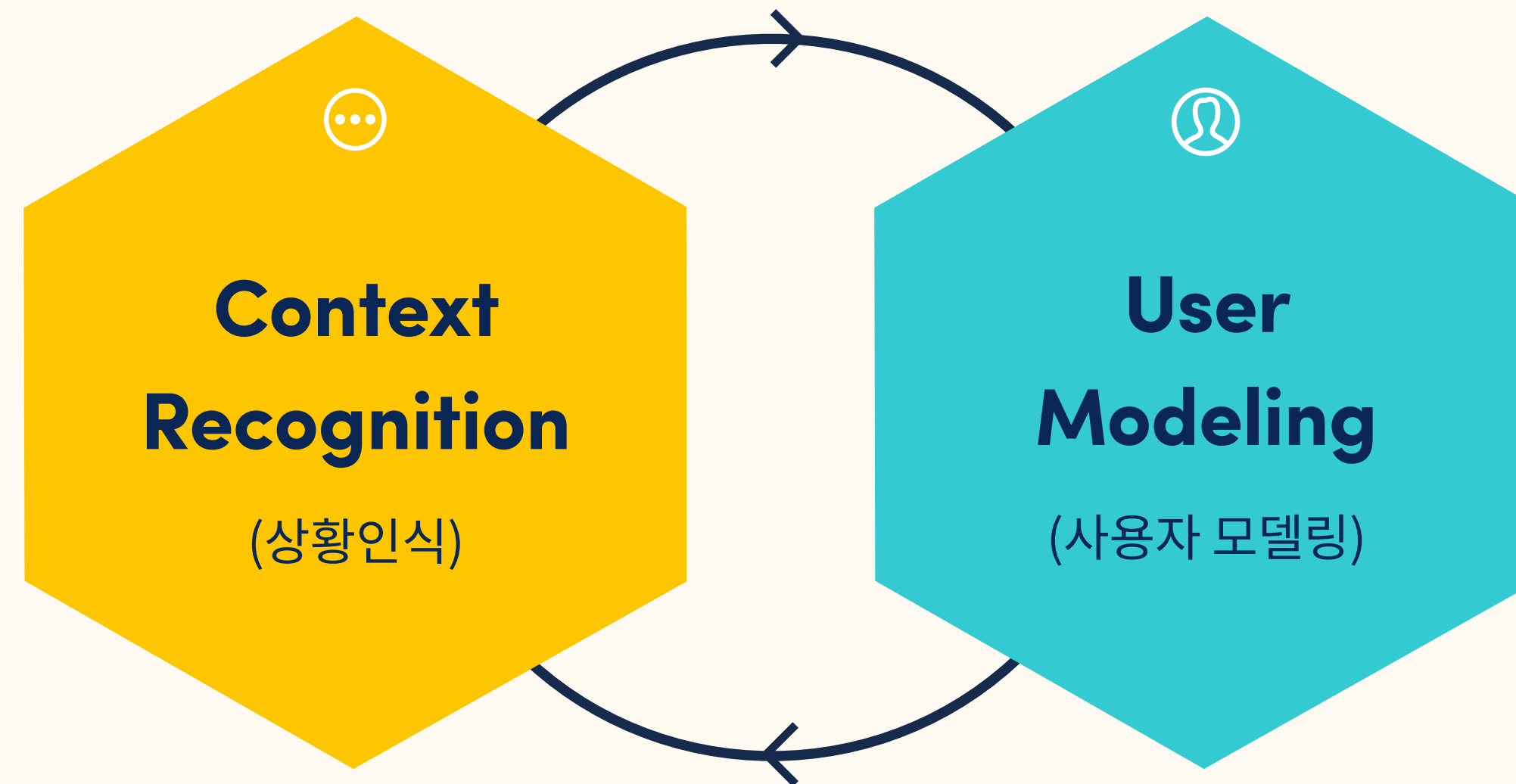
- 특정 어플리케이션 혹은 채널 밖에서 사용자의 일상을 분석하고 이를 활용한 개인화 광고의 중요성 대두

*ROAS: Return on Ads Spending

3 사용자에 대한 Granular View의 가치

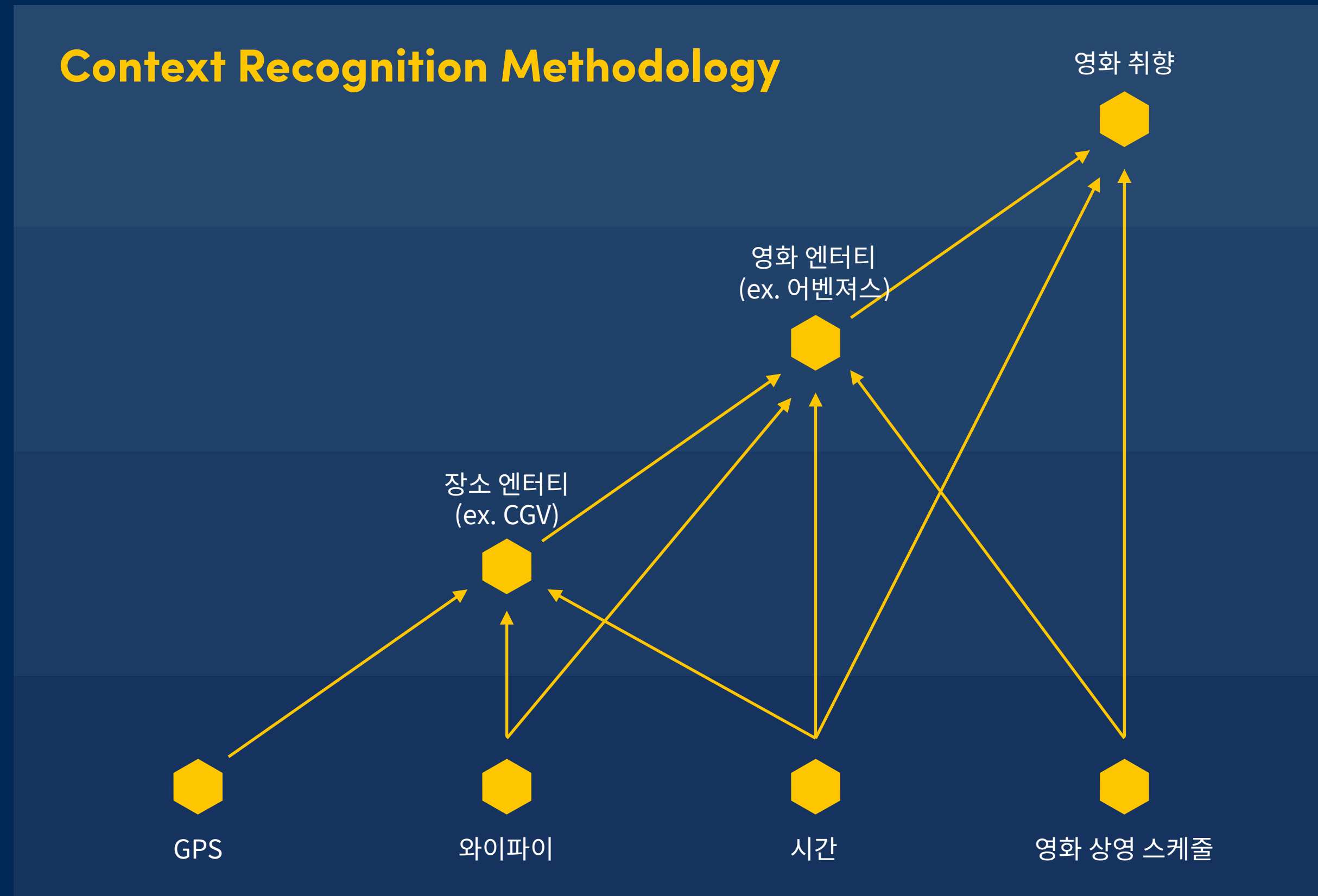
- High-level이 아닌 객체 수준(i.e. 특정 방문 장소, 선호 브랜드, 식사 중인 음식 이름)까지 파악할 수 있는 사용자 세분화 기술의 필요성 인지

스켈터랩스의 초개인화 기술은 상황인식과 사용자 모델링을 활용



AIQ.AWARE Context Recognition

스켈터랩스의 초개인화 엔진은 다양한 형태와 소스로부터 시그널을 인식하고, 이를 다층의 레이어로 추론하여 사용자의 상황을 파악



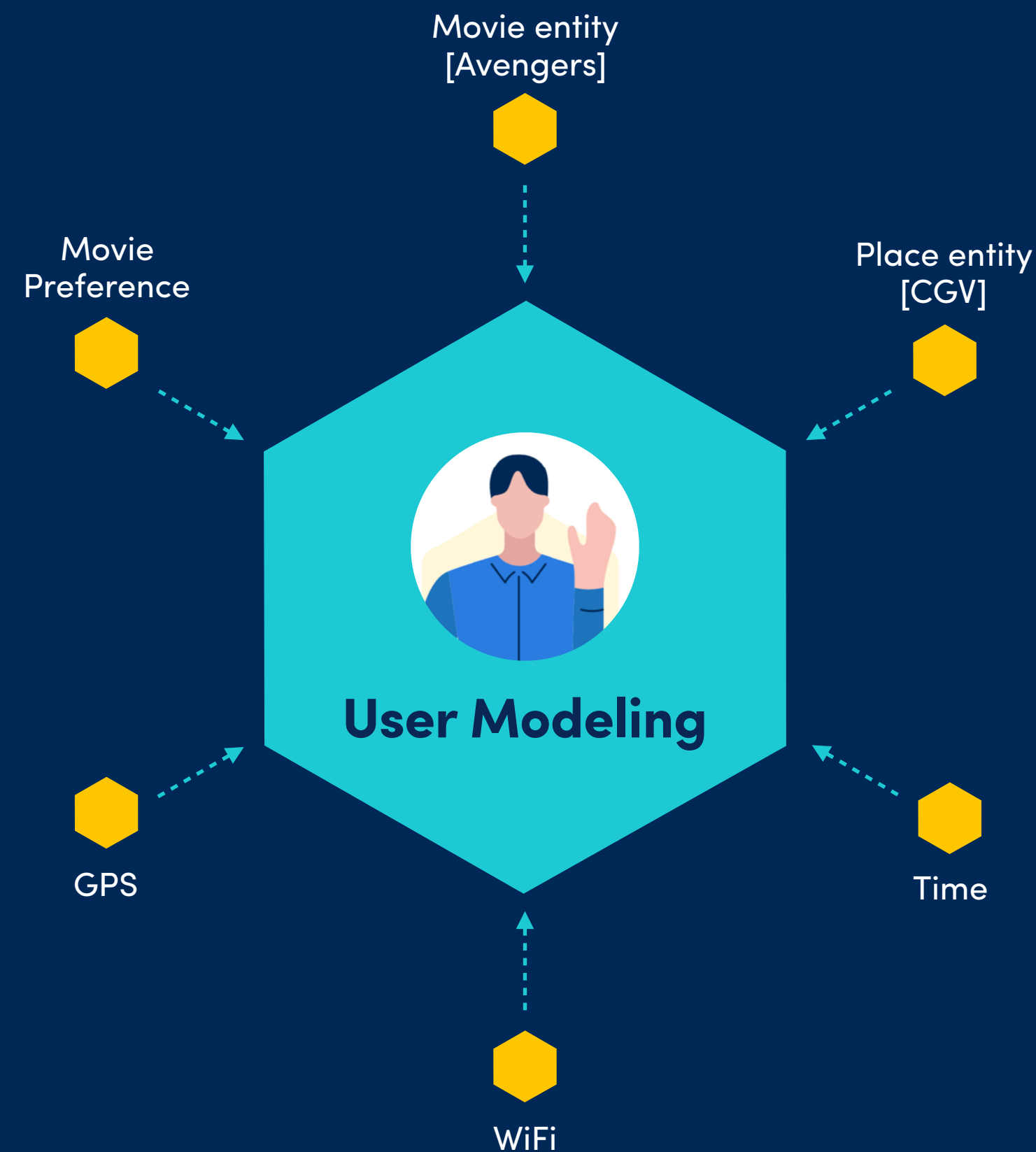
Valuable Information

시그널추론

Raw Signals

AIQ.AWARE User Modeling

과거로부터 누적된 데이터와 실시간 데이터를 활용하여 정확한 사용자 모델링을 하고, 이를 통해 세분화된 사용자 프로필을 완성



Granular User Profile

- Daily Routine
- Personal Interests
- Commuting Habits
- Home and Work Detection
- Eating Preferences
- Sleeping Patterns
- Music and Movie Interests
- Favorite Brands
- and more...

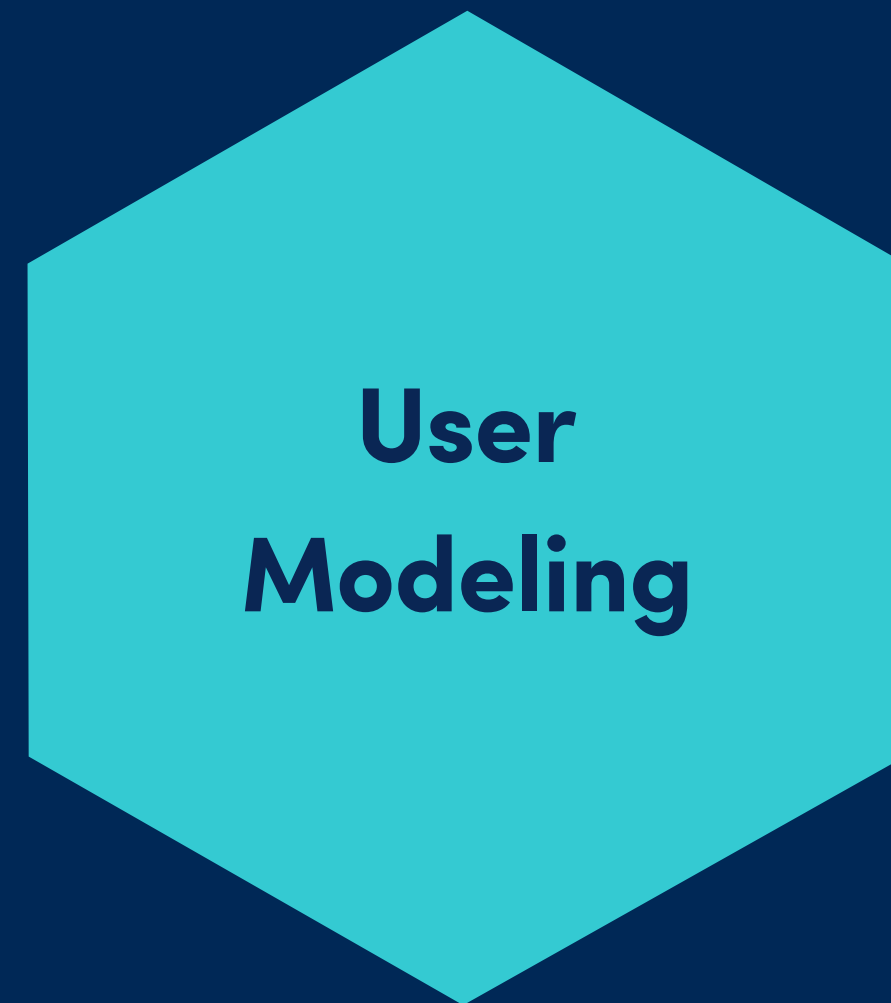
Entity Recognition

Differentiated Factors

- 다양한 센서 시그널과 피드백을 통한 상황 인식
- 머신러닝과 규칙기반 기술로 현재 활동을 인식
- 실시간 오프라인 상황인식 가능

자동으로 인식되는 객체 예시

Entity Type	Entity Detail	Example
Place	Place name	Starbucks
	Place category	Cafe
	Address	456 Gangnam-ro, Seoul, KR
Music	Song title	Radio Ga Ga
	Artist	Queen
	Album	The Works
	Music genre	Classic Rock
	Release date	1984
Movie	Movie title	Bohemian Rhapsody
	Movie genre	Drama, Music
	Director	Bryan Singer
	Leading actor	Rami Malek, Lucy Boynton
	Running time	2h 14min
	PG rating	PG-13
	Release date	2018



Differentiated Factors

- ⬢ 실시간으로 사용자의 상황을 추론하고 분석하여 프로필 생성
- ⬢ 객체 기반의 취향 및 특별한 순간 인식 가능

자동으로 인식되는 사용자 프로필 예시

Type	Profile	Example
Personal Place	Home Location	123 Gangnam, Seoul, KR
	Work Location	456 Seongsu, Seoul, KR
	Favorite Place	Hyundai Department Store
	Frequently visited area	Itaewon-dong
Daily Routine	Work hours	8 hrs (10:00am-7:00pm)
	Sleep hours	7 hrs (1:00am-8:00am)
	Step count	10,000 steps per day
Transit	Commute time	30 min (9:30am-10:00am)
	Frequently used subway station	Gangnam station
Food	Lunch/dinner time	Lunch: 12:30pm-1:10pm
	Cafe/bar time	Wednesday, 3:00pm
	Favorite cuisine	Italian
	Favorite restaurant/cafe/bar	Starbucks
Music	Favorite artists	Queen, Beatles
	Favorite song	Radio Ga Ga
	Favorite music genre	Rock
Movie	Favorite movie	Bohemian Rhapsody
	Favorite movie genre	Drama

AIQ.AWARE Business Opportunities

다양한 분야로의 기술 확장

MarTech 초개인화 엔진

(Hyper-personalization engine
for MarTech)

AdTech 초개인화 엔진

(Hyper-personalization engine
for AdTech)

AIoT 기기 모듈 (Module for AIoT devices)

사용 상황 예시

마케팅

- 고객 성향 파악
- 상황에 따른 실시간 타겟 마케팅

광고

- 온/오프라인 행동기반
Customized 광고
- 정확한 타겟팅을 통한
ROAS 극대화

스마트홈/스마트오피스

- 실시간 상황맞춤형 자동제어
- Developer Kit



AIQ.AWARE Product Overview

Hyper-personalization

AIQ.AWARE SDK

19년 Q4 론치 예정

AIQ.AWARE Studio

20년 Q1 론치 예정

실시간 오프라인 상황 인식

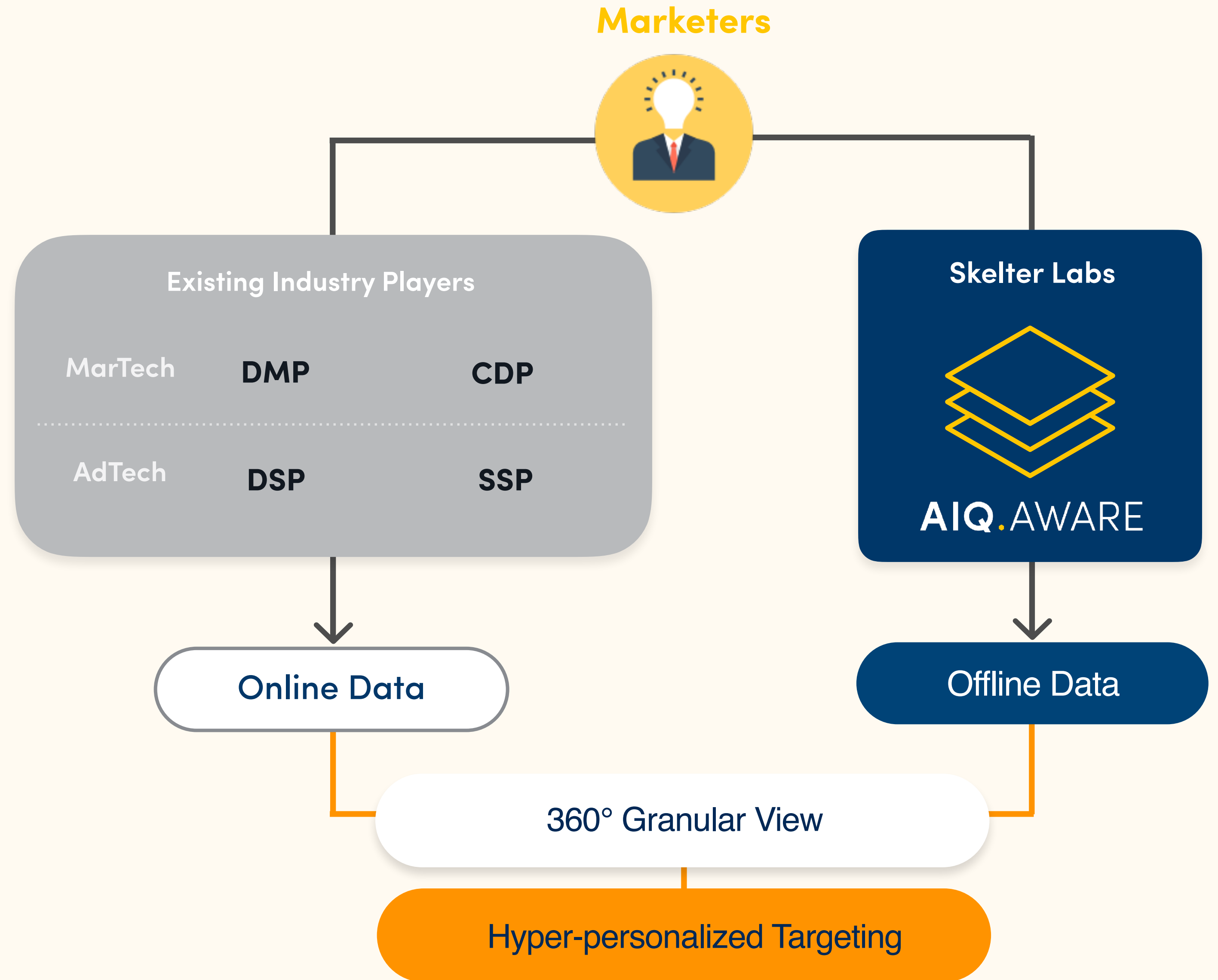
Key Strengths

상황인식을 통한 사용자의 행동 분석 및 프로파일 형성

객체(Entity) 수준의 자세한 정보 추론 가능

Discover the unknown about consumers

AIQ.AWARE Market Benefits



남들과 차별화되는 포인트들이 분명 존재하지만
그래도 여전히 힘든 부분들이 있습니다

그래서 매출은 어떻게?

이 기술이 얼마나 경쟁력 있는 것입니까?

Exit에 대한 계획은?

고난과 역경

**Business
Challenges**



Staying true to our identity
as a tech startup

고난과 역경

Funding
Challenges



Staying true to our identity
as a tech startup

03 WHAT TO DO

기술 스타트업이 지녀야 할 Value

- 리서치 + 엔지니어링
- 팀의 역량
- 선행연구보다는 상용화



TECHNOLOGY

기술 스타트업이 지녀야 할 Value

- **Team Dynamics**
- **한 명의 슈퍼스타 > 백 명의 그냥 개발자**
- **리더들의 성향**



TALENT

기술 스타트업이 지녀야 할 Value

- 결국엔 고객 경험
- ML/DL + UI/UX
- 디테일이 성공의 열쇠



**DOMAIN
KNOWLEDGE**

기술 스타트업이 지녀야 할 Value

- 질 좋은 많은 양의 데이터
- 차별성을 가진 데이터
- 데이터의 선순환 구조



DATA

기술 스타트업이 지녀야 할 Value

- 시장의 크기도 중요
- 혁신성을 지닌 기술
- 하지만 여전히 주관적



PRODUCT

-

MARKET

Fit

정리해봅시다!

각국마다 스타트업에 대한 정의가 다르긴 하지만
한국은 유독 제한을 많이 둔다

스타트업 생태계가 조금씩 발전하고 있다

그럼에도 기술 스타트업은 여러 규제로 고통받고 있다

기술+인력+산업지식+데이터+제품/시장의 핏

End of Document