

# 국내 소프트웨어 산업 생태계 현황

2019. 4. 12.

지 은 희(ehj524@spri.kr)

# 목 차

I. 글로벌 소프트웨어 동향

II. 국내 소프트웨어 기업 생태계

III. 소프트웨어 인력 현황

IV. 신 소프트웨어 사업 현황

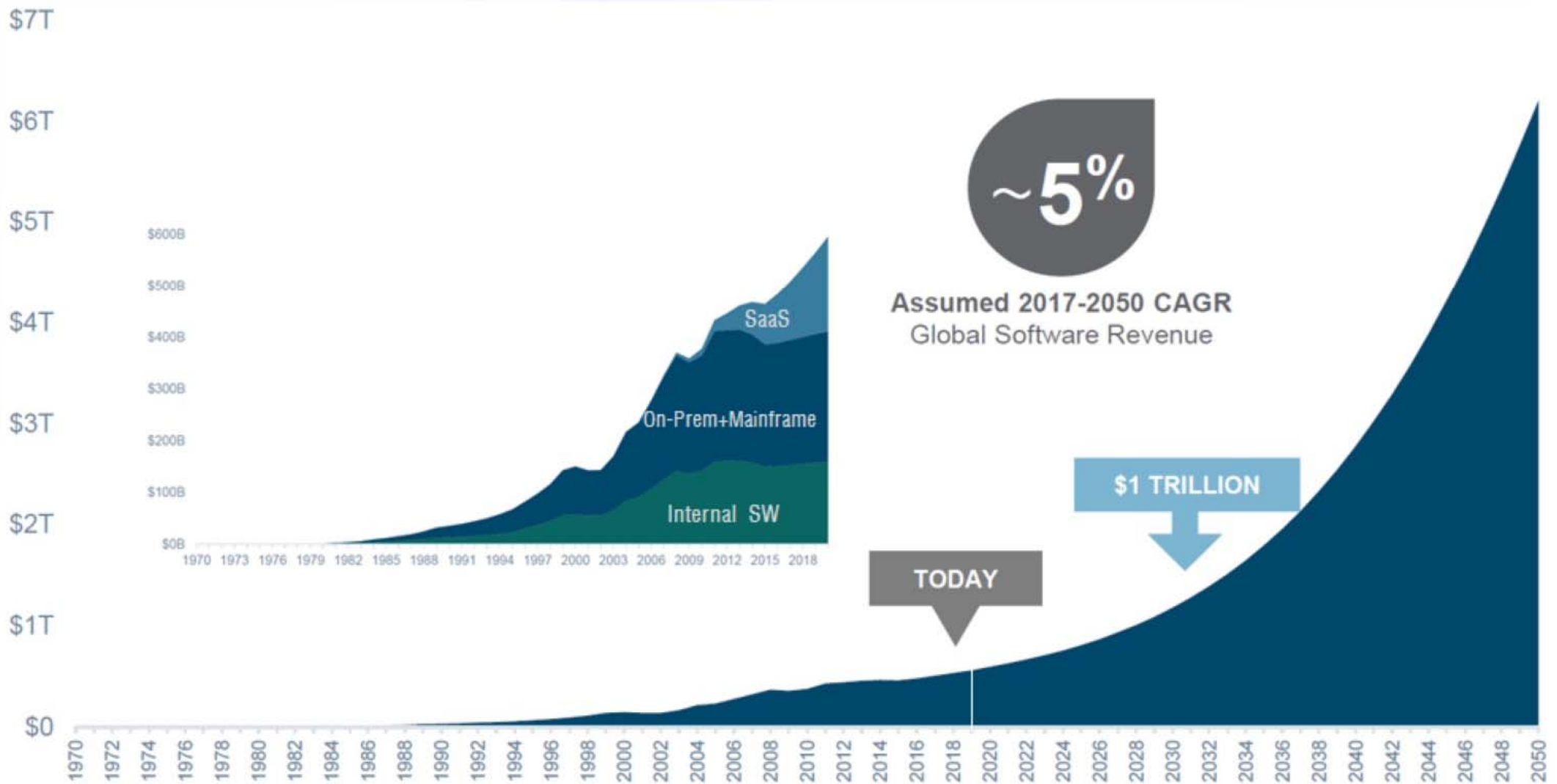
V. 해외진출 현황

# I. 글로벌 소프트웨어 동향



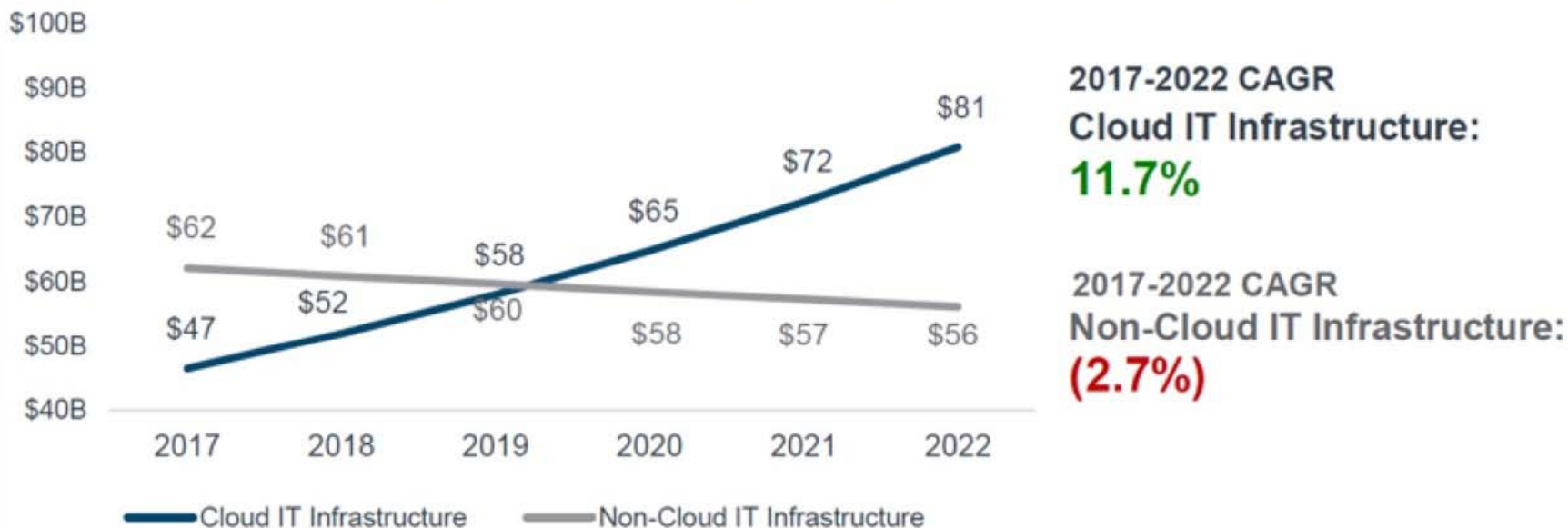
# 1. 소프트웨어 시장 성장

Global software industry revenue



## 2. 소프트웨어가 하드웨어를 대체하고 있다

### Worldwide spending : cloud vs non-cloud Infrastructure<sup>1)</sup>



### 고용 전망 : SW 인력 vs HW 인력<sup>2)</sup>



#### Software Engineers

Number of jobs: **1,256,200**  
 Job outlook, 2016-2026: **24%**



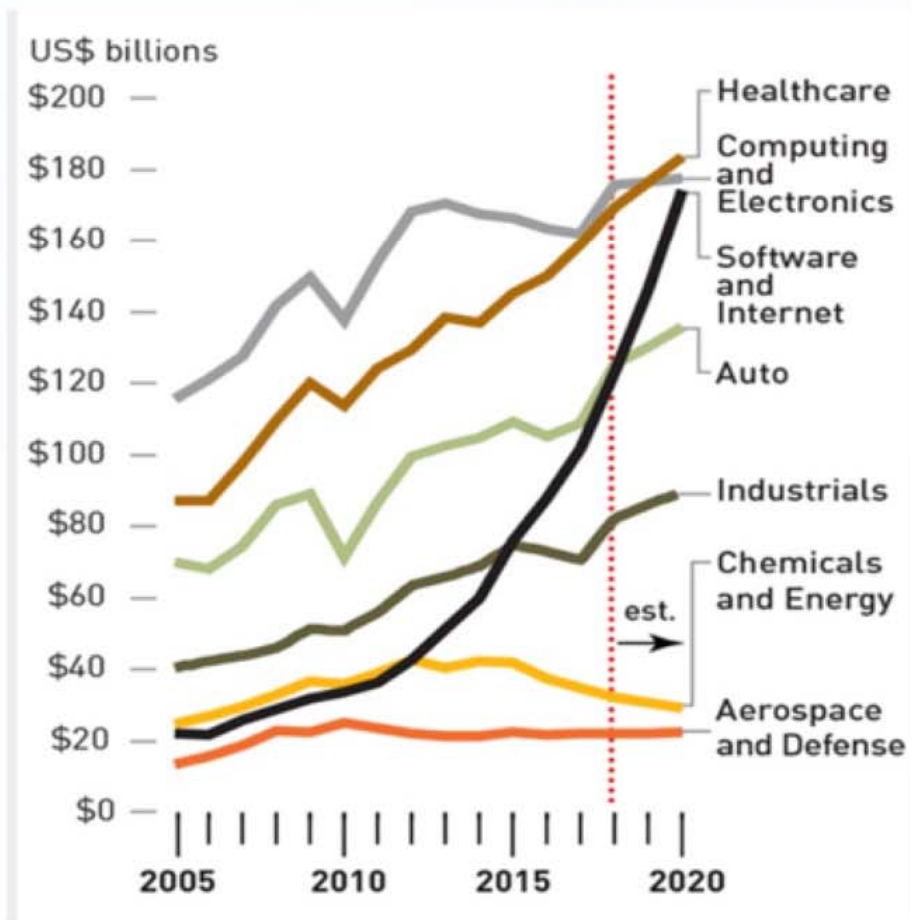
#### Hardware Engineers

Number of jobs: **73,600**  
 Job outlook, 2016-2026: **5%**

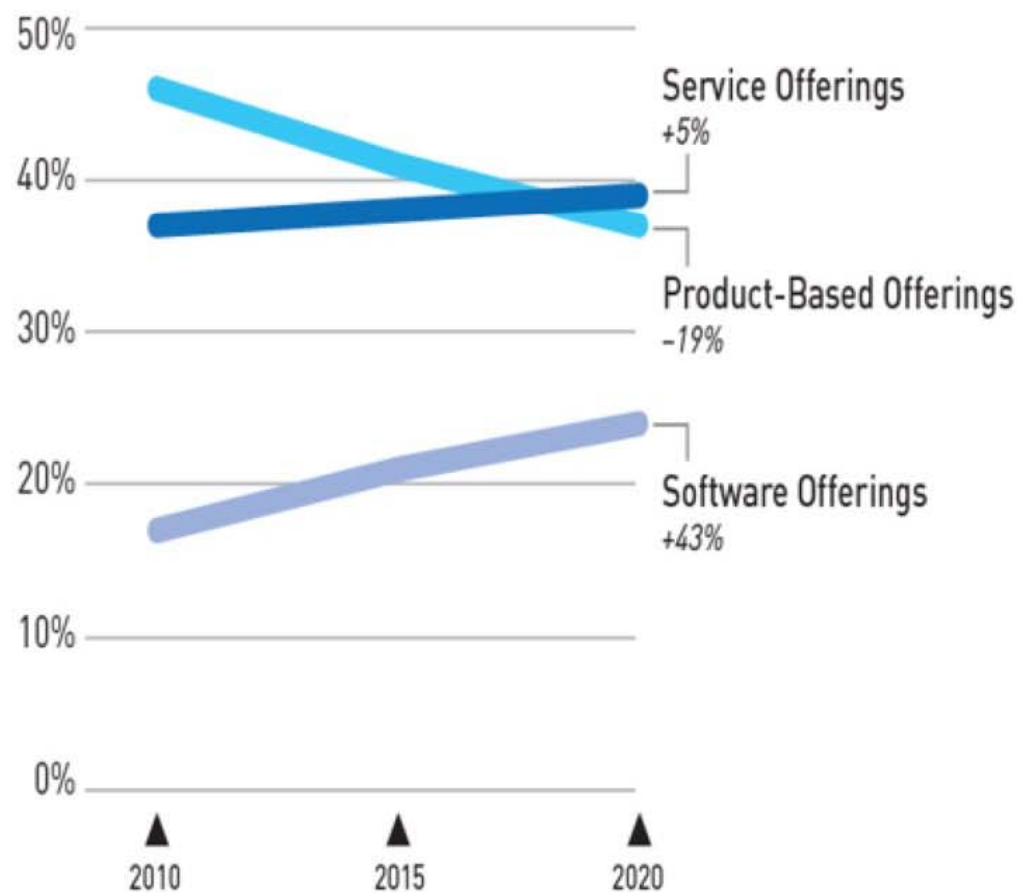
# 3. 모든 회사가 소프트웨어 회사가 되고 있다

## SW R&D 투자 현황

산업별 R&D 투자 증가 추이



글로벌 혁신 기업의 SW R&D 투자 비중

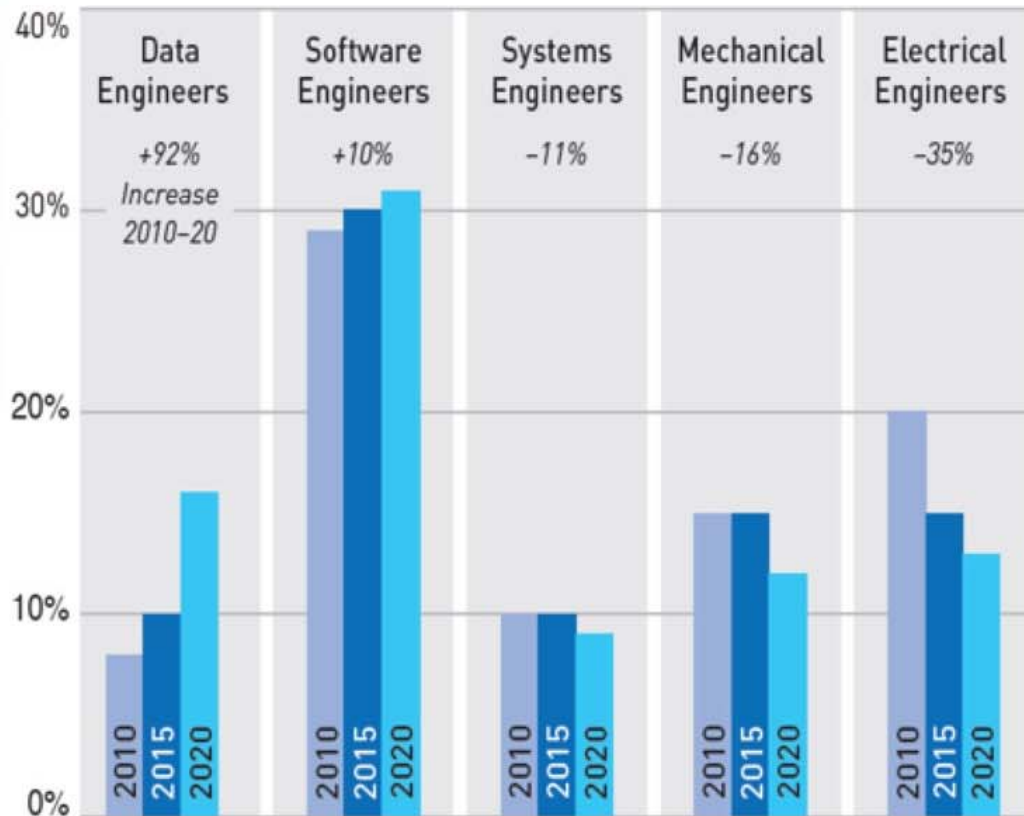


\* 출처 : Strategy& analysis(2018, 2016)

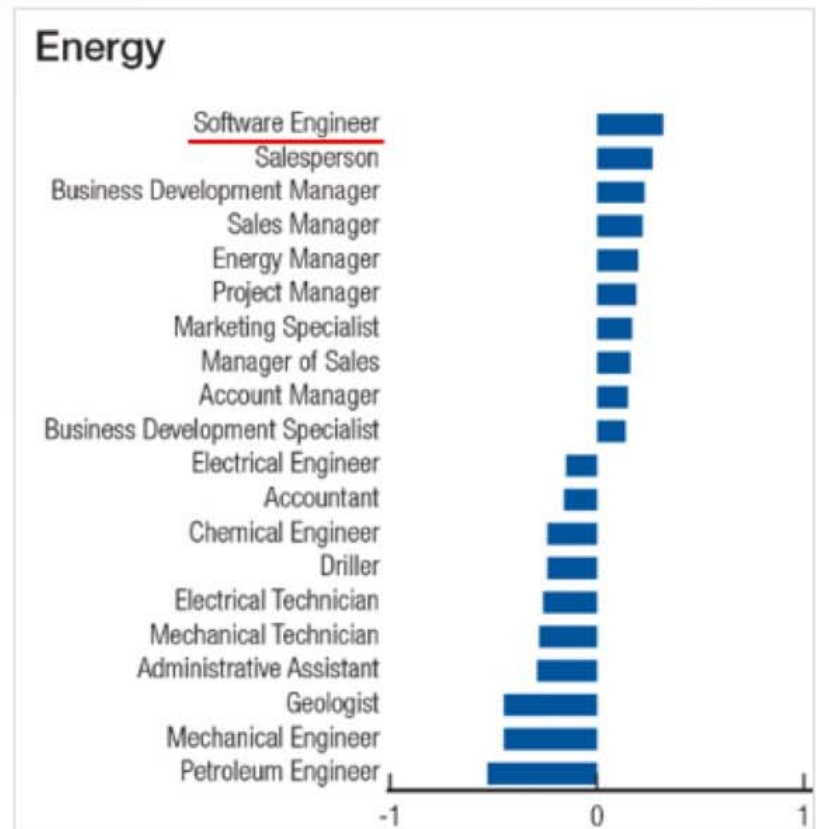
# 3. 모든 회사가 소프트웨어 회사가 되고 있다

## 전통산업의 SW 인력

전통산업의 SW 인력 수요 증가<sup>1)</sup>



산업별 직업의 증가와 감소(2013-2017)<sup>2)</sup>



\* 출처 : 1) Strategy& analysis(2016), 2) WEF-LinkedIn(2018), Future of Jobs.



# 4. Software is eating the World

SW기업이 세계시장을 주도

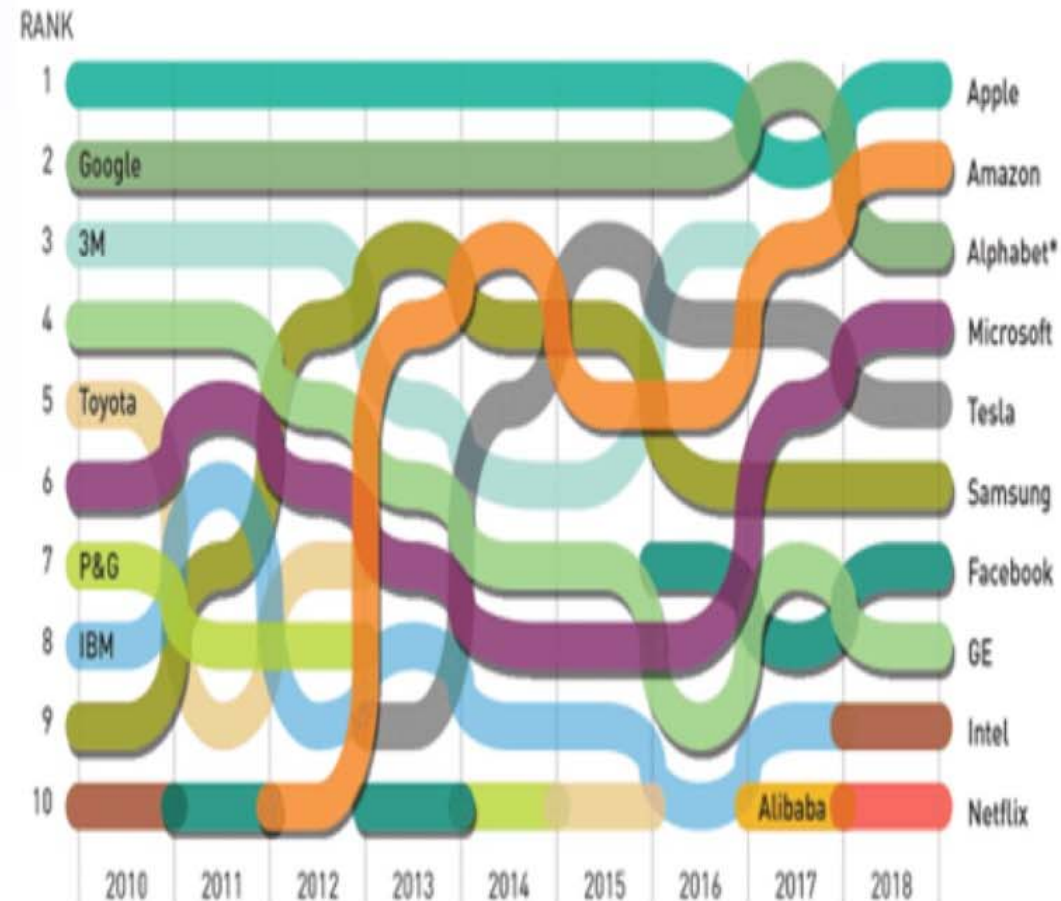
세계 시가총액 Top 10

순위	2007년	2010년	2014년	2017년3월말	2018년
1	페트로차이나(중국)	엑슨모빌	애플	애플	마이크로소프트
2	엑슨모빌	페트로차이나(중국)	엑슨모빌	알파벳	애플
3	GE	애플	마이크로소프트	마이크로소프트	아마존
4	차이나모바일(홍콩)	BHP빌리턴 (호주·영국)	빅서해서웨이	아마존	알파벳
5	공상은행(중국)	마이크로소프트	구글	빅서해서웨이	빅서해서웨이
6	마이크로소프트	공상은행(중국)	페트로차이나(중국)	엑슨모빌	페이스북
7	가즈프롬(러시아)	페트로브리스 (브라질)	존슨&존슨	존슨&존슨	텐센트
8	로열더치셸 (네덜란드·영국)	건설은행(중국)	웰스파고	페이스북	알리바바
9	AT&T	로열더치셸 (네덜란드·영국)	윌마트	JP모건체이스	존슨&존슨
10	시노백(중국)	네슬레(스위스)	공상은행(중국)	웰스파고	JP모건체이스

※ ( )은국적 표시없는기업은모두미국

자료:영국 파이낸셜타임스 위키피디아(영문)

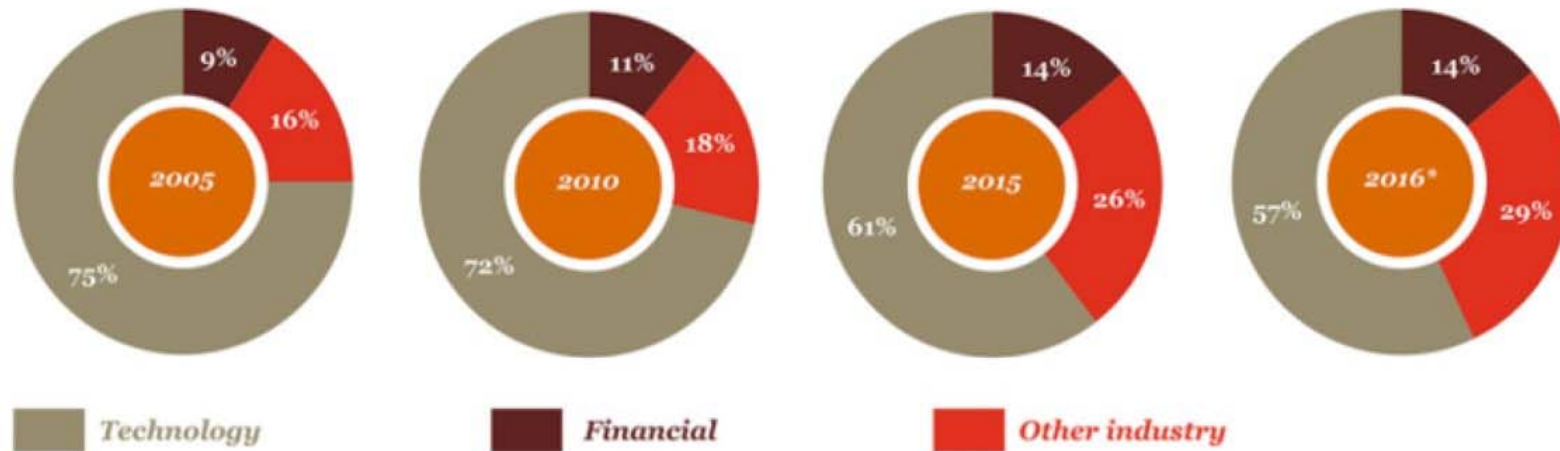
글로벌 혁신기업 Top 10





# 4. Software is eating the World

## 전통산업의 SW기업 M&A 증가



## SW가 제품의 가치를 결정

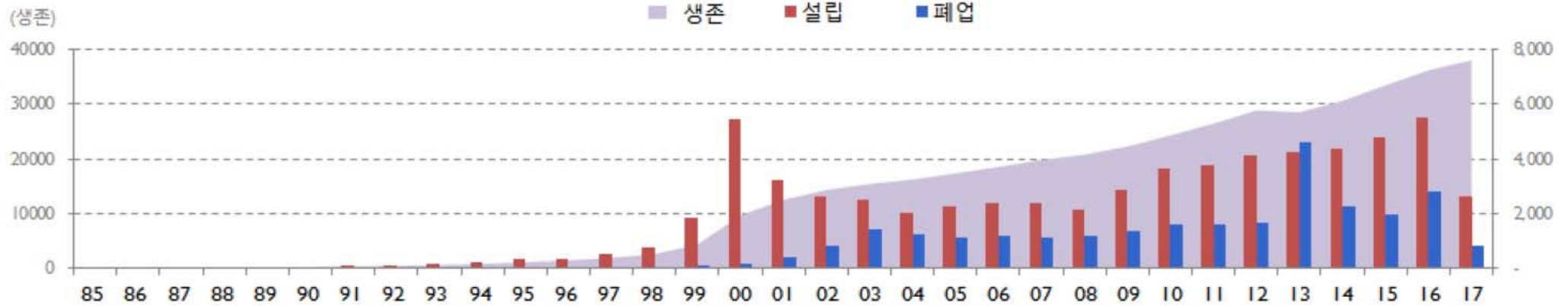


\* 출처 : Strategy& analysis(2016), Morgan Stanley Research(2013)

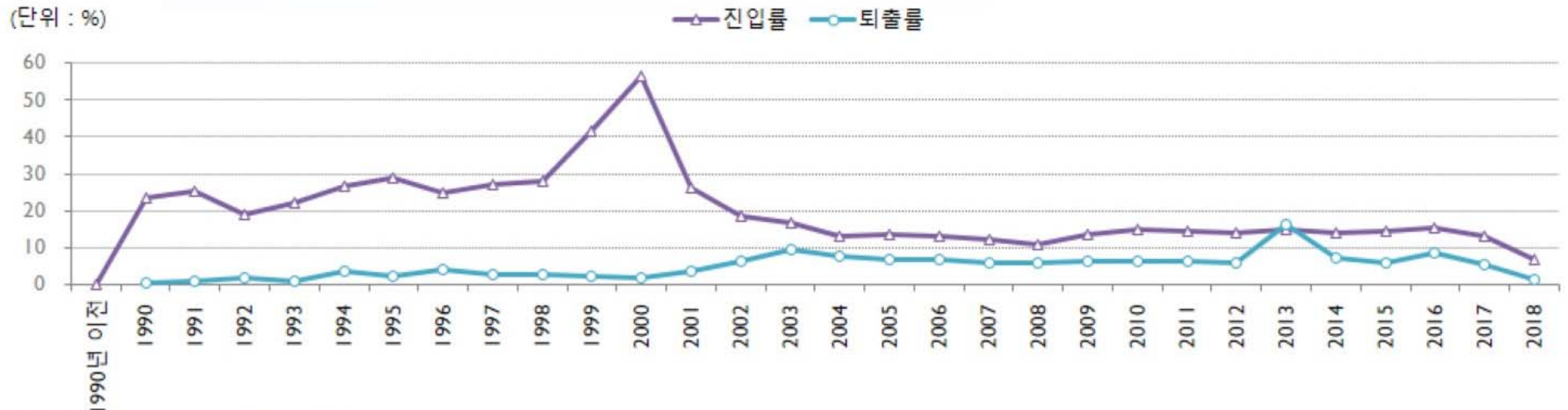
## Ⅱ. 국내 소프트웨어 기업 생태계

# 1. 국내 소프트웨어 기업의 생멸

## 국내 SW기업의 생멸 추이



## 진입률 & 퇴출률



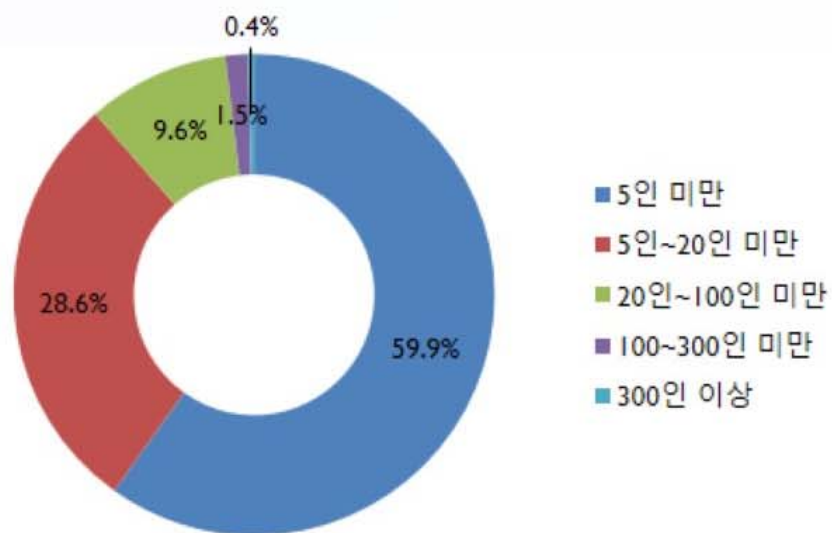
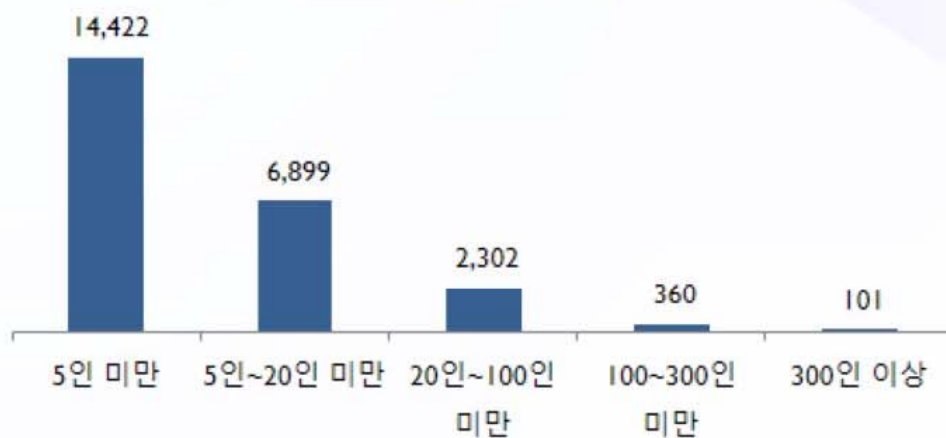
\* 기업 생멸 통계는 NICE 기업정보 활용



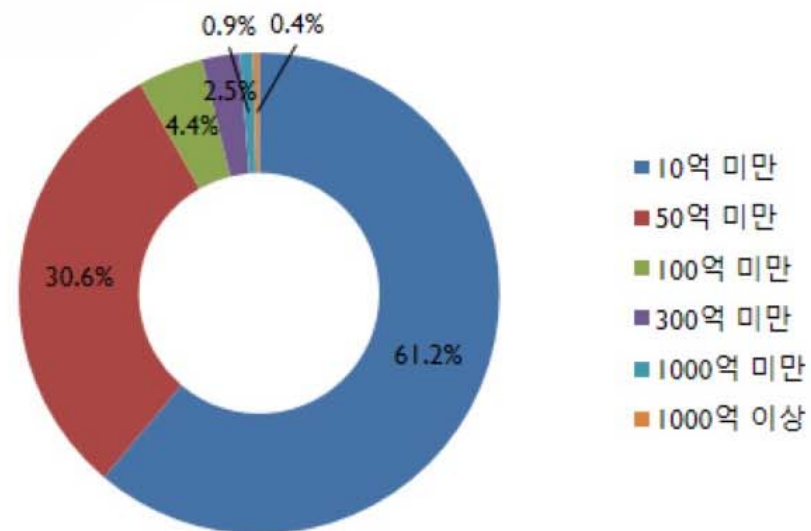
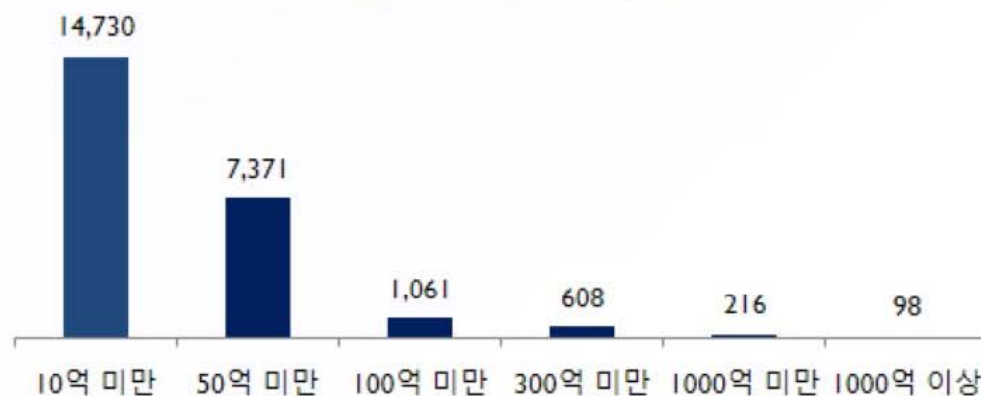
## 2. 국내 소프트웨어 기업 현황

### SW 기업 생태계

종사자 규모별 기업 분포



매출 규모별 기업 분포



# 3. SW기업 경영 활동

## 매출 규모

■ 2016년    ■ 2017년    ■ 2018년(E)  
○ 증가율('16-'17)    ○ 증가율('17-'18e)

(단위 : 조원)



## 영업이익률

■ 2016년    ■ 2017년    ■ 2018년(E)

(단위 : %)

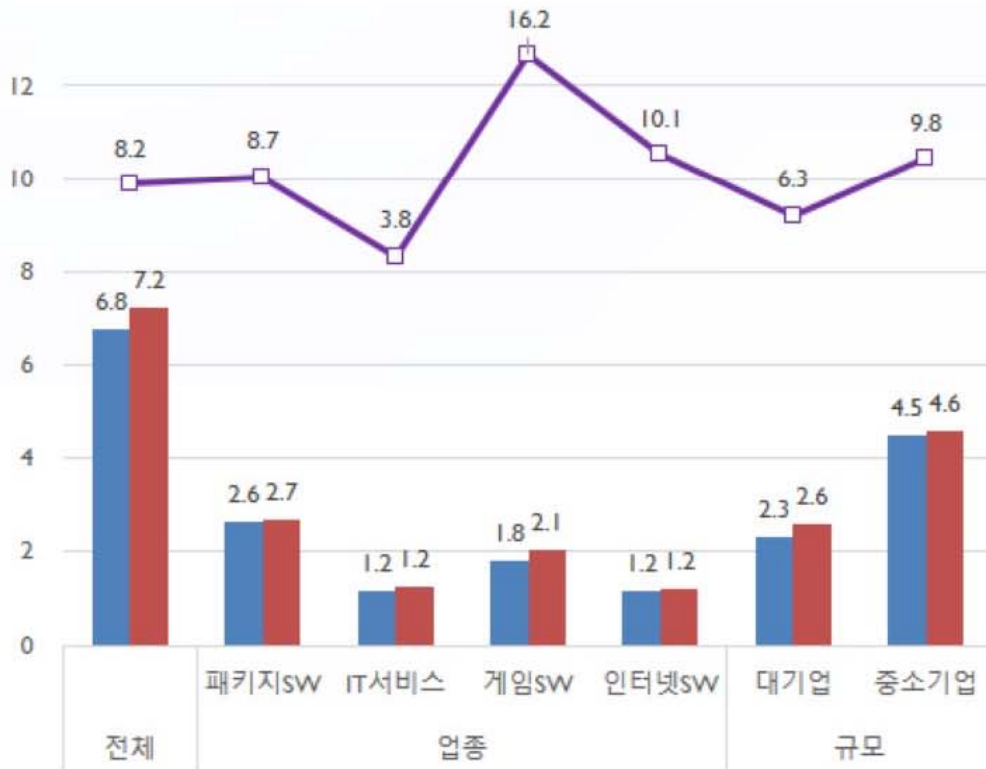


# 3. SW기업 경영 활동

## 연구개발 투자

■ 2017년 ■ 2018년(E) □ 연구개발집약도('18e)

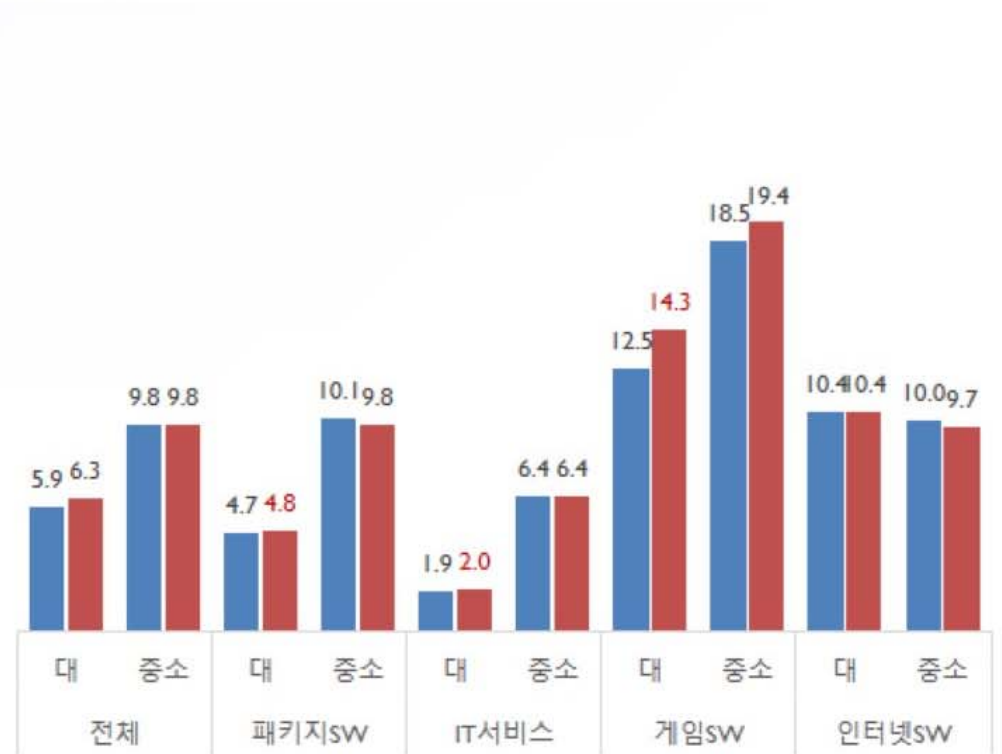
(단위 : 조 원, %)



## 연구개발 집약도 증가 추이

■ 2017년 ■ 2018년(E)

(단위 : %)



· 자료 : 2018 (광의의) 소프트웨어산업 실태조사(SPRI, 2019)  
 · 주) 연구개발집약도는 매출 대비 연구개발 투자비중을 의미

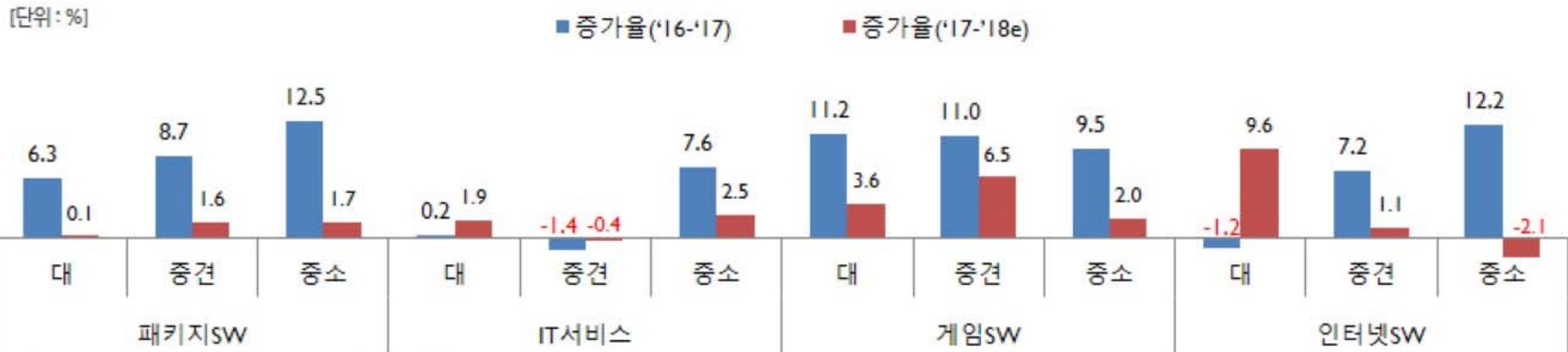


# 3. SW기업 경영 활동

## 기업 유형별 재무성과\_전년대비 증가율('17-'18e)



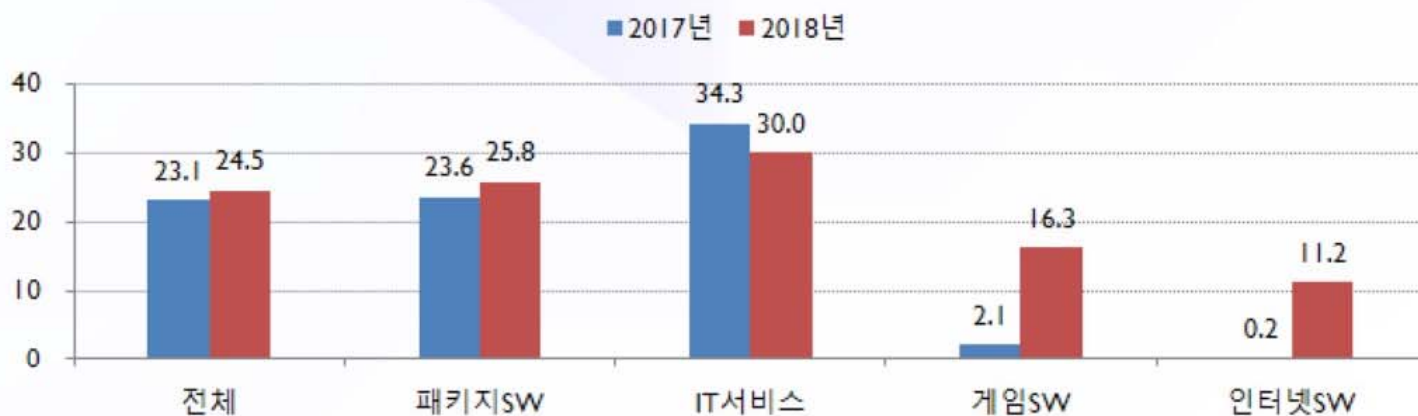
## 기업규모별 종사자 증가율



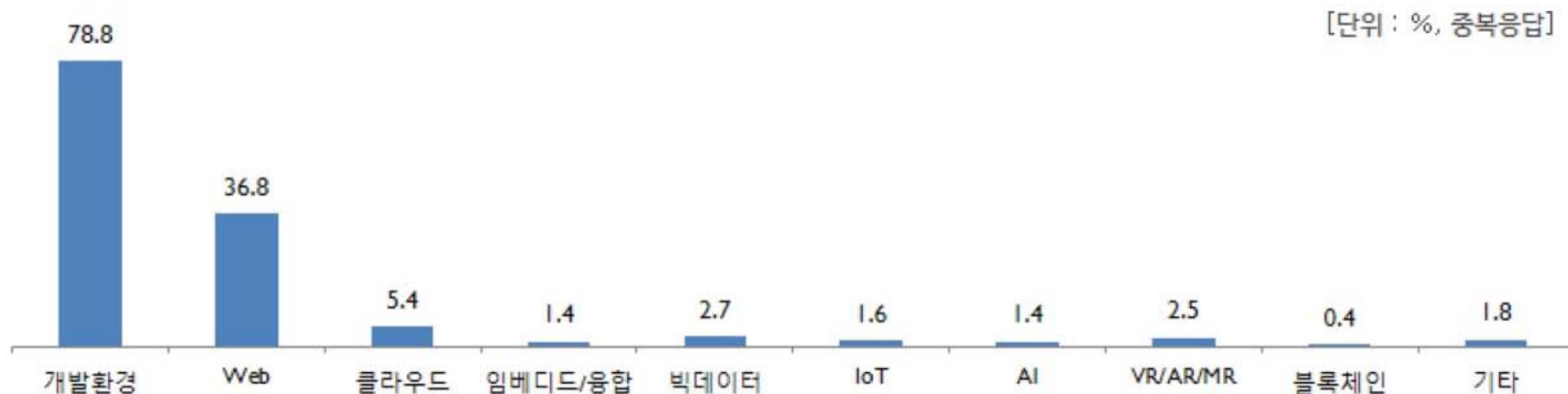
자료 : 2018 (광의의) 소프트웨어산업 실태조사(SPRI, 2019)

## 4. 공개 SW 활용

### SW기업의 공개 SW 활용 추이



### SW기업의 공개 SW 활용 분야



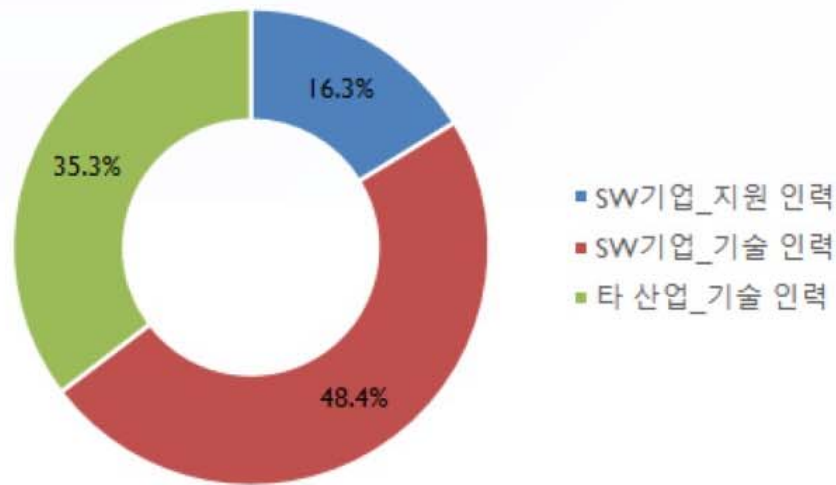
### Ⅲ. 소프트웨어 인력 현황



# 1. SW 인력

## SW 인력 구성

❖ SW 인력 = SW산업 총 종사자 (SW전문인력+지원인력)  
+ 他 산업 SW전문인력

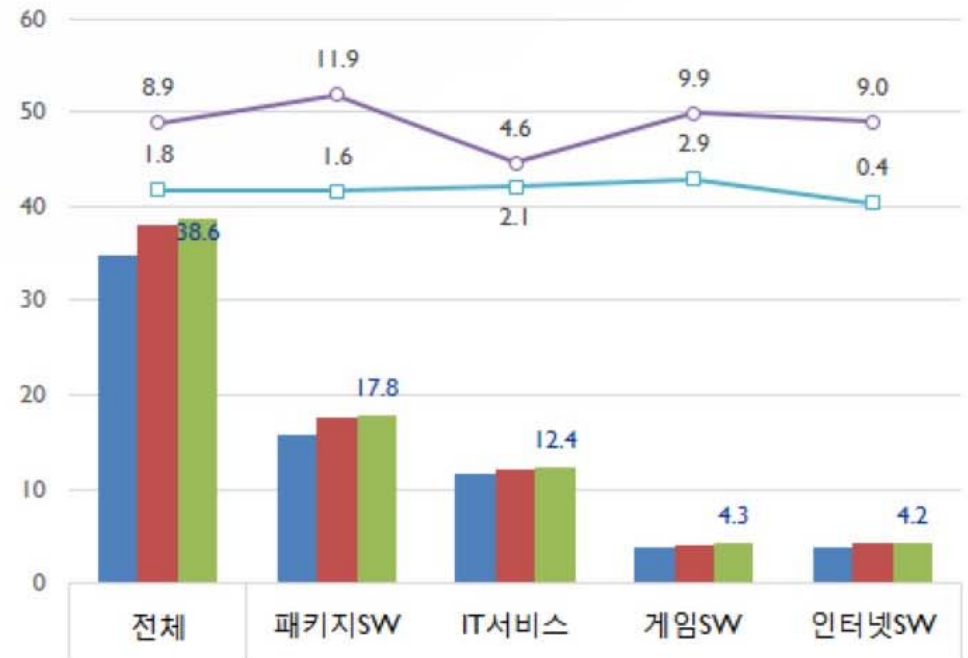


SW인력 : 총 60만명

## SW 기업 종사자 현황

■ 2016년      ■ 2017년      ■ 2018년(E)  
○ 증가율('16-'17)      □ 증가율('17-'18e)

(단위 : 만 명, %)



## 2. 여성 SW인력

### 여성 SW 인력 비교

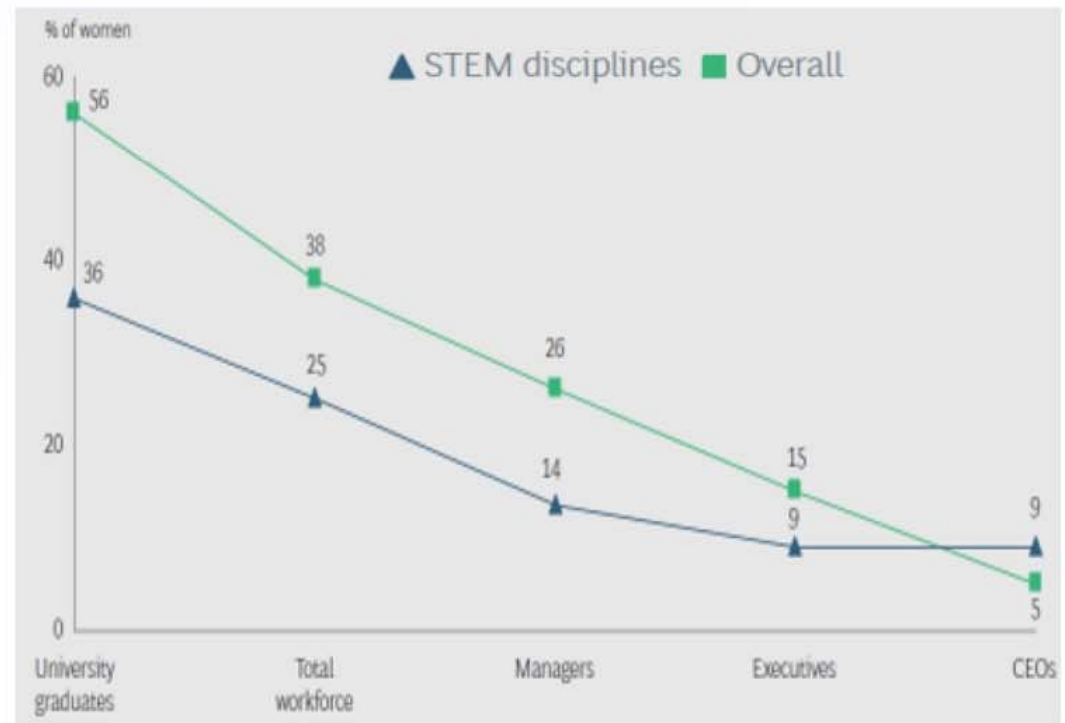
#### 한국 여성 SW 인력 비중

(단위 : %)



\* 자료 : 통계청, 경제활동인구조사(2018), 교육통계(2018), SPRI(2018)  
 주1) 여성경제활동참가율은 OECD 기준(15-65세)으로 산정, 기준년도 2017년  
 주2) 여성 SW전공 졸업자는 2017년 졸업자 기준  
 주3) SW기업 여성인력 현황은 2018년 기준(SPRI)

#### 세계 STEM 분야 여성인력 비중

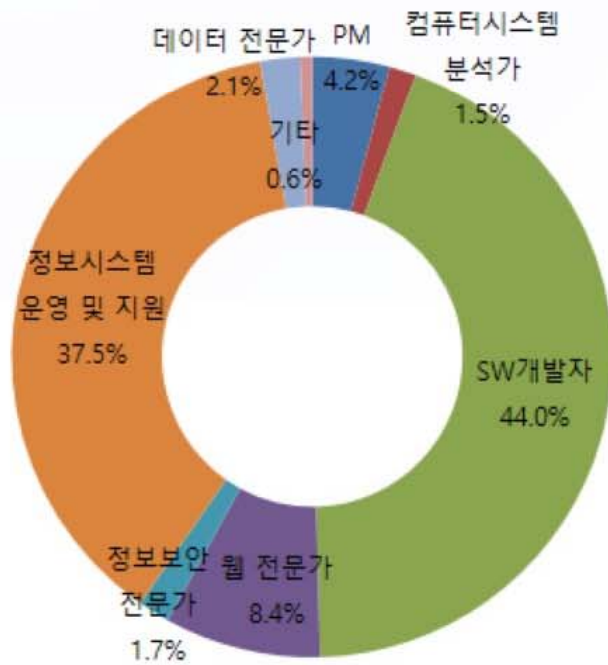


\* 출처 : BCG(2018)

# 3. SW 전문 인력

## SW 전문 인력 현황

### 직종별 SW 전문인력



SW전문인력 : 28.8만 명

### 전공별 SW전문인력

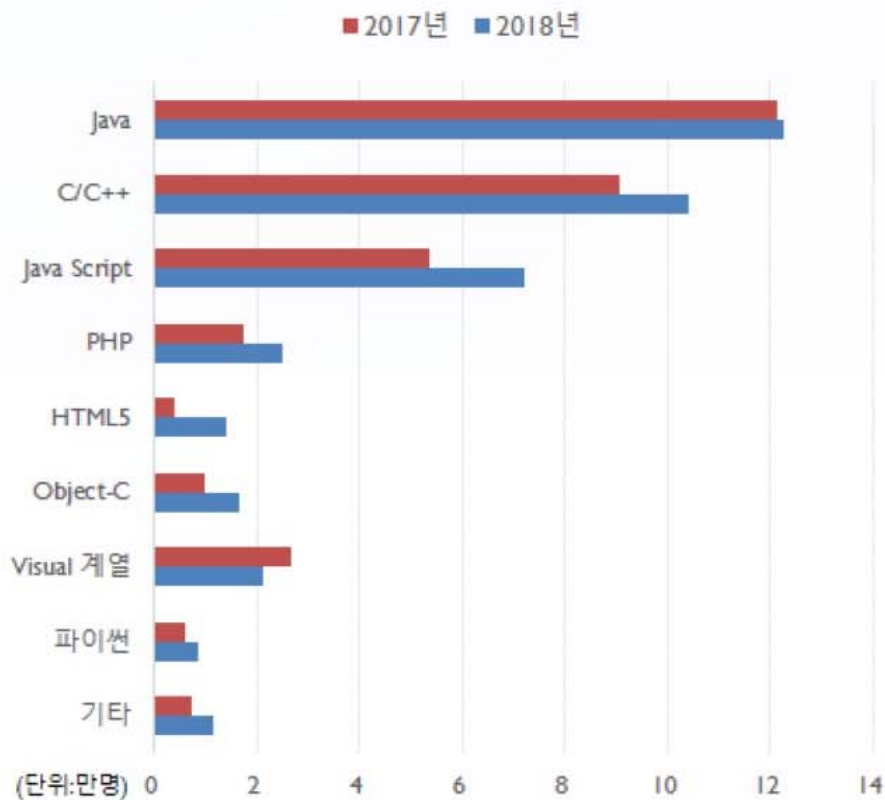




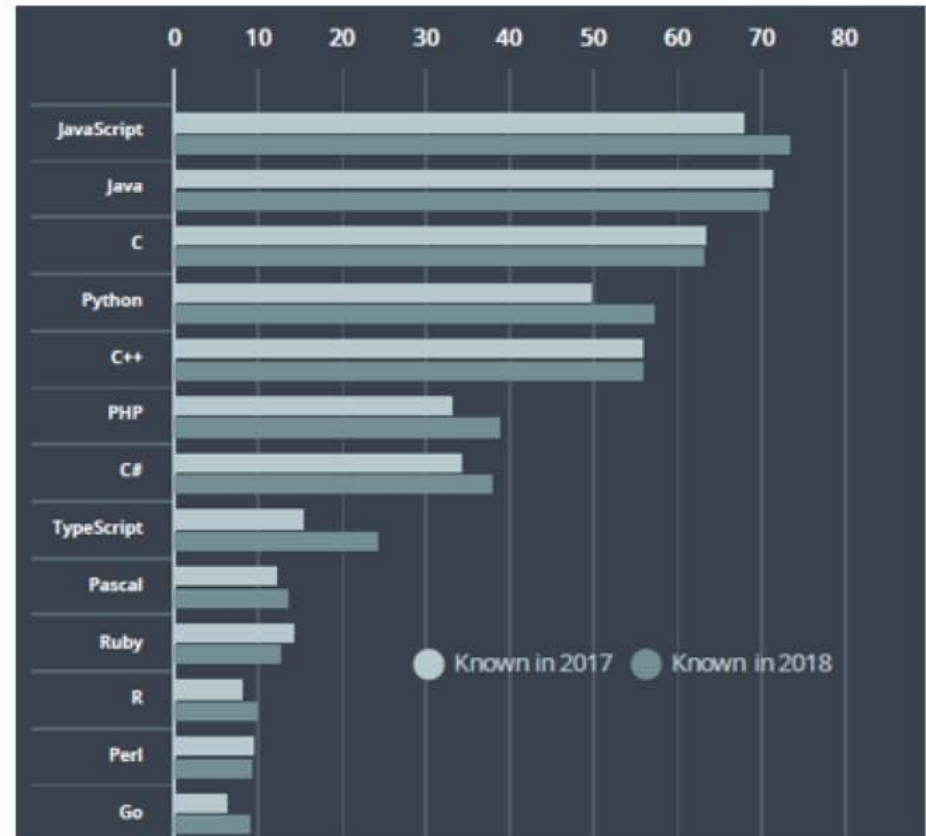
# 3. SW 전문 인력

## SW 전문 인력 현황

기술언어별 SW 전문인력



글로벌 기술언어별 인력



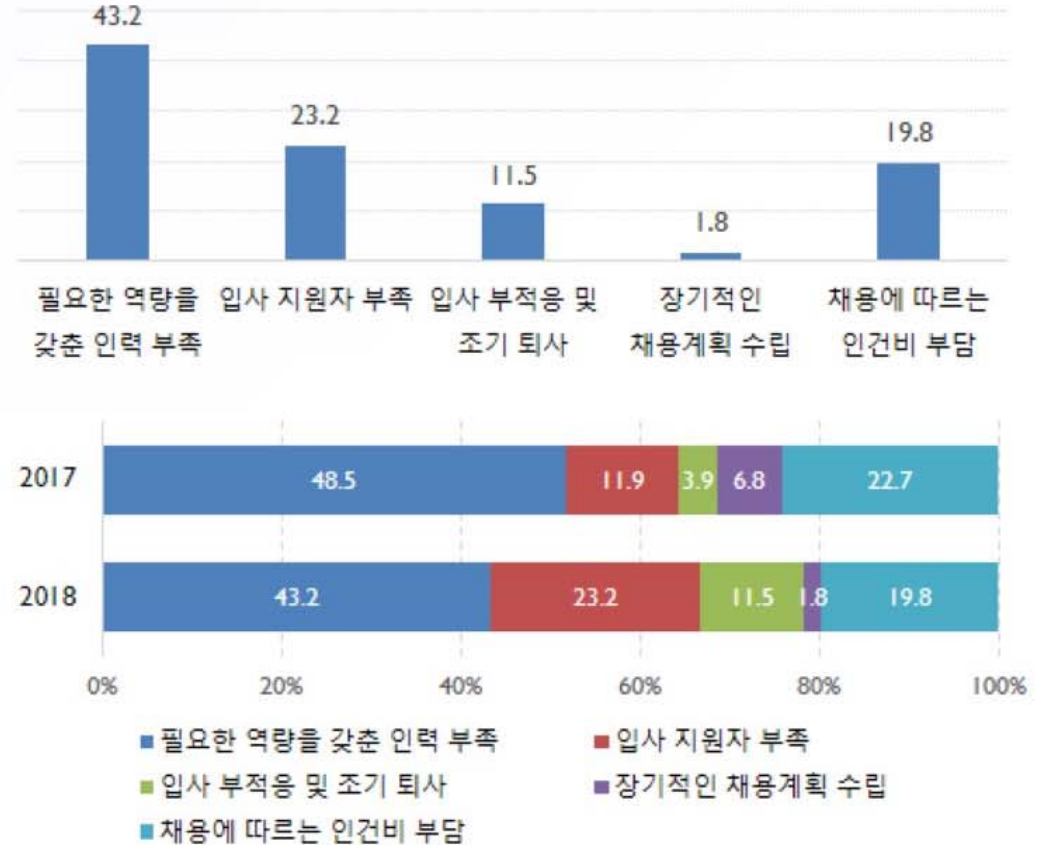
# 4. SW 인력 채용

## SW 인력 채용

### SW 인력 채용 수요



### SW 인력 채용 애로사항



· 자료 : (SPRI, 2019)

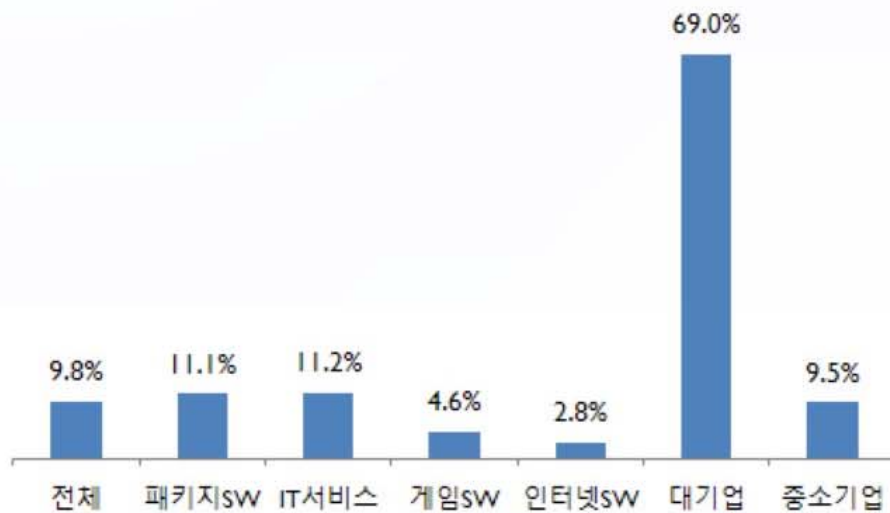
## IV. 신 소프트웨어 사업 현황



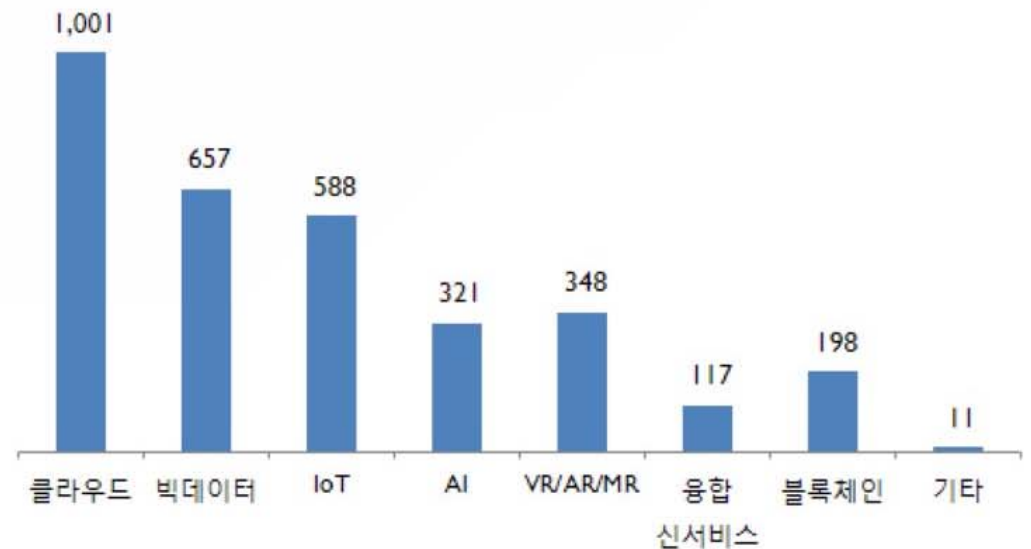
# 1. 신소프트웨어 사업 추진

## 신 SW 관련 기업 생태계

### 신 SW 사업 추진 기업 비중



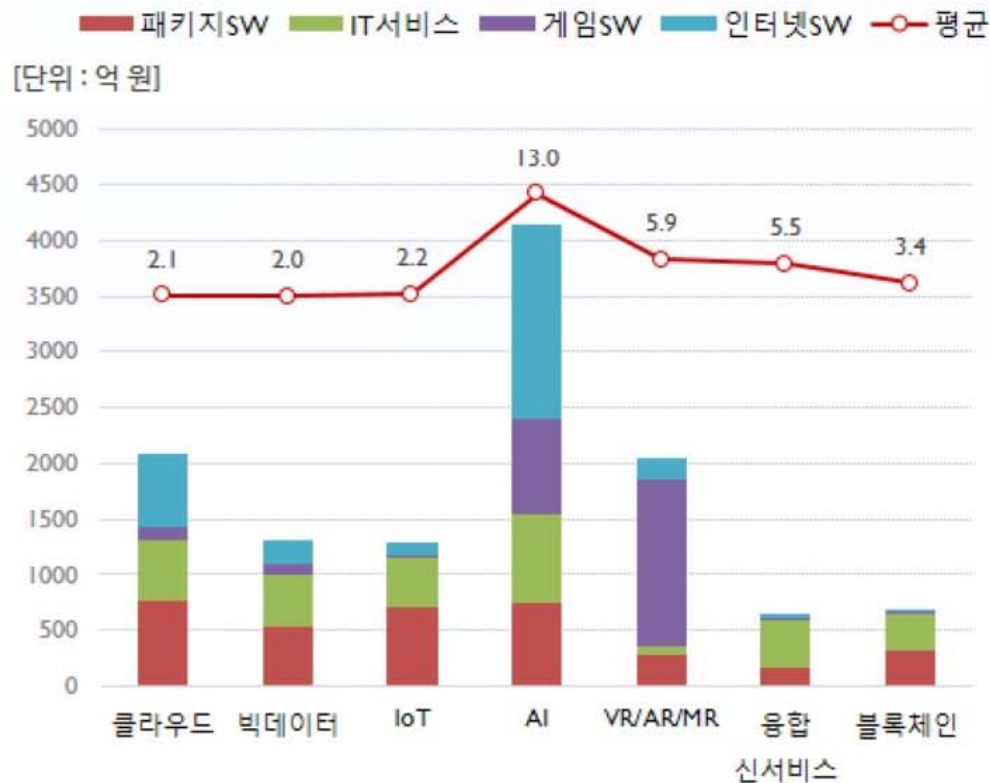
### 신 SW 분야별 사업 추진 기업 현황



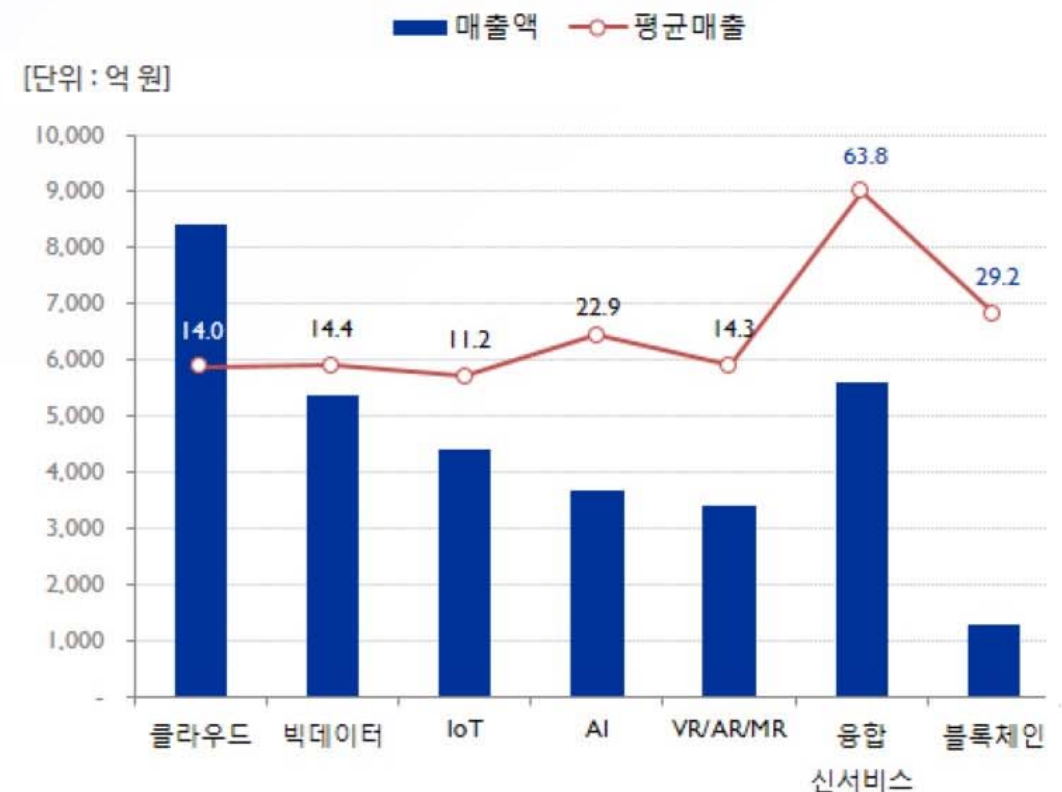
# 1. 신소프트웨어 사업 추진

## R&D 투자와 매출규모

### 신 SW 사업 관련 R&D 투자

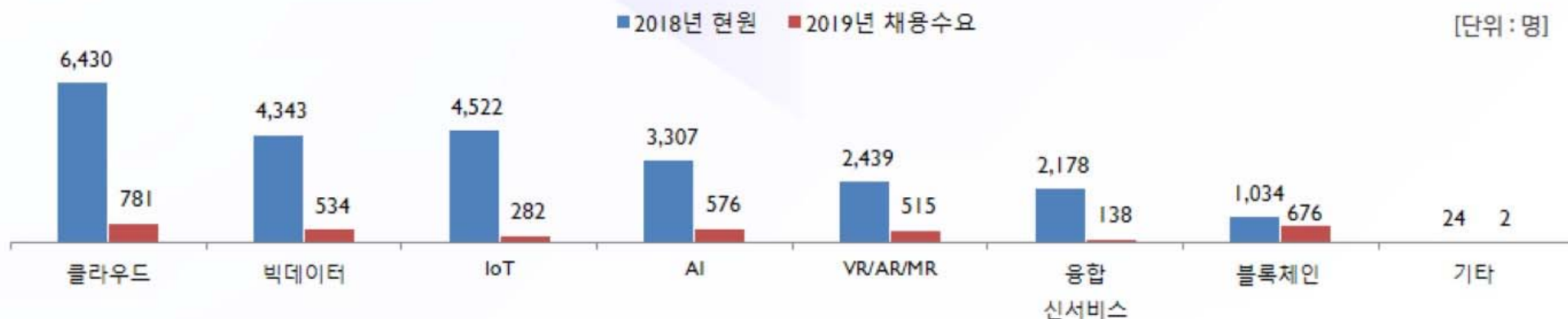


### 신 SW 사업 관련 매출

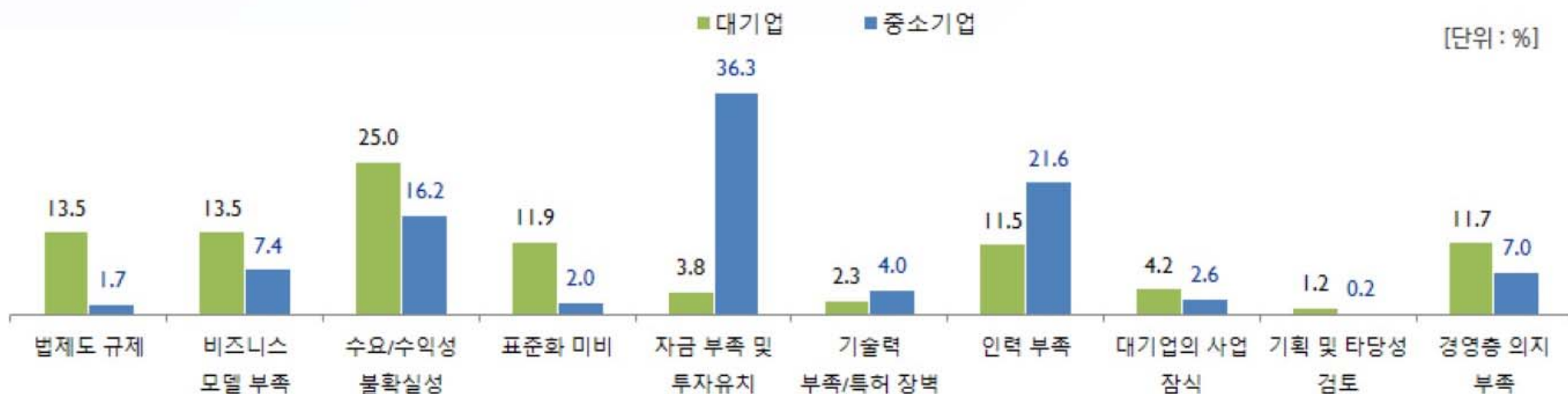


## 2. 신소프트웨어 관련 애로사항

### 신 SW 인력 현황 및 채용 수요



### 신 SW 사업 추진 애로사항



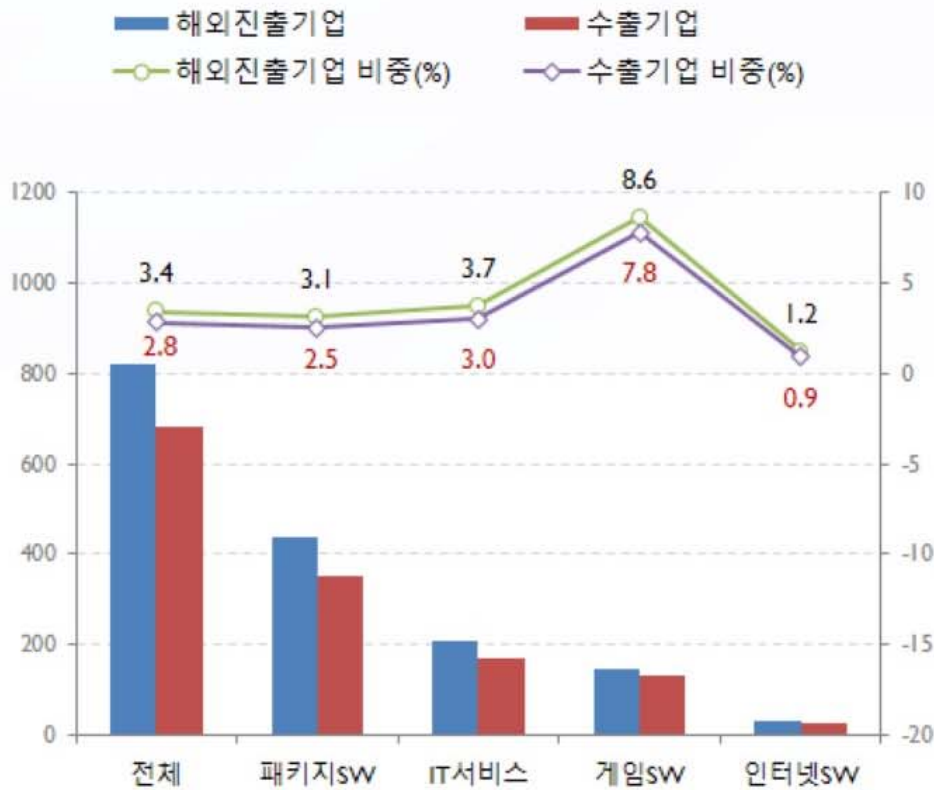


## V. 해외진출 현황

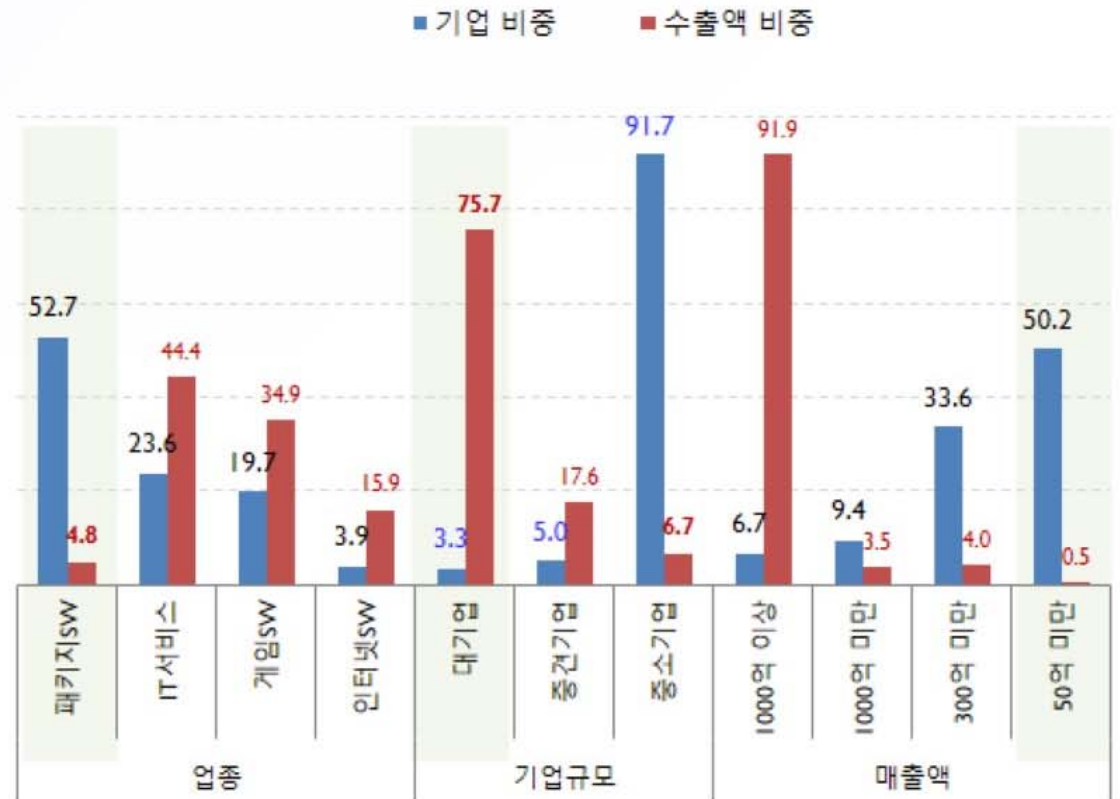
# 1. 해외진출 현황

## 해외진출 생태계

### 해외진출 및 수출 기업 현황



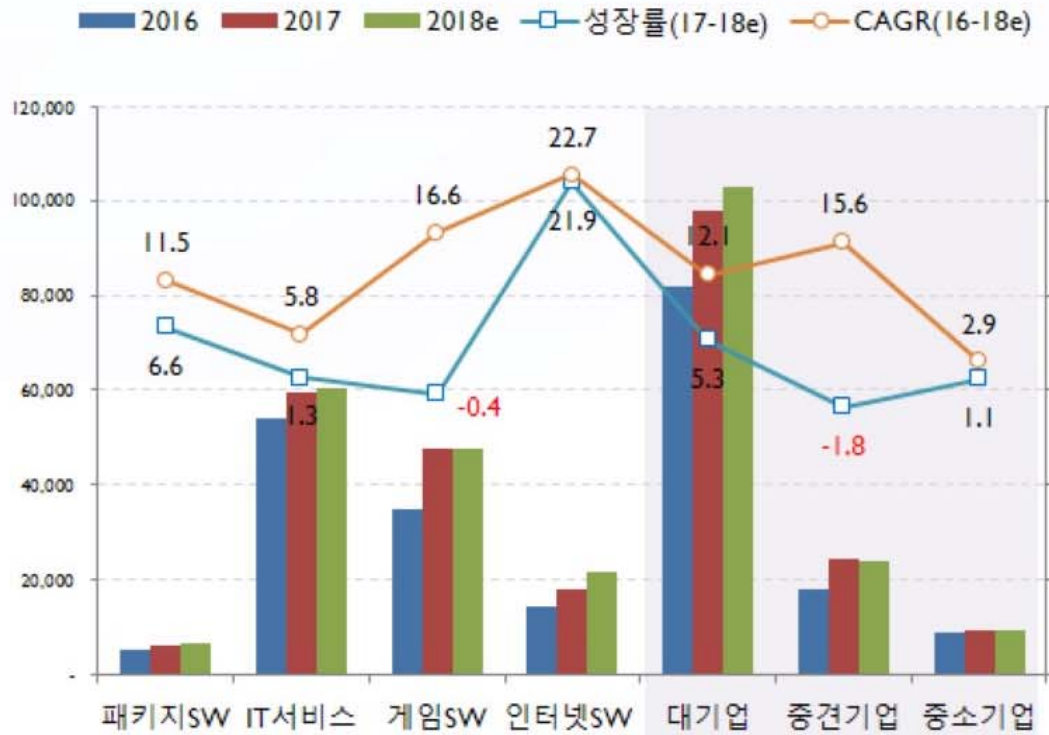
### 수출 기업 생태계



# 1. 해외진출 현황

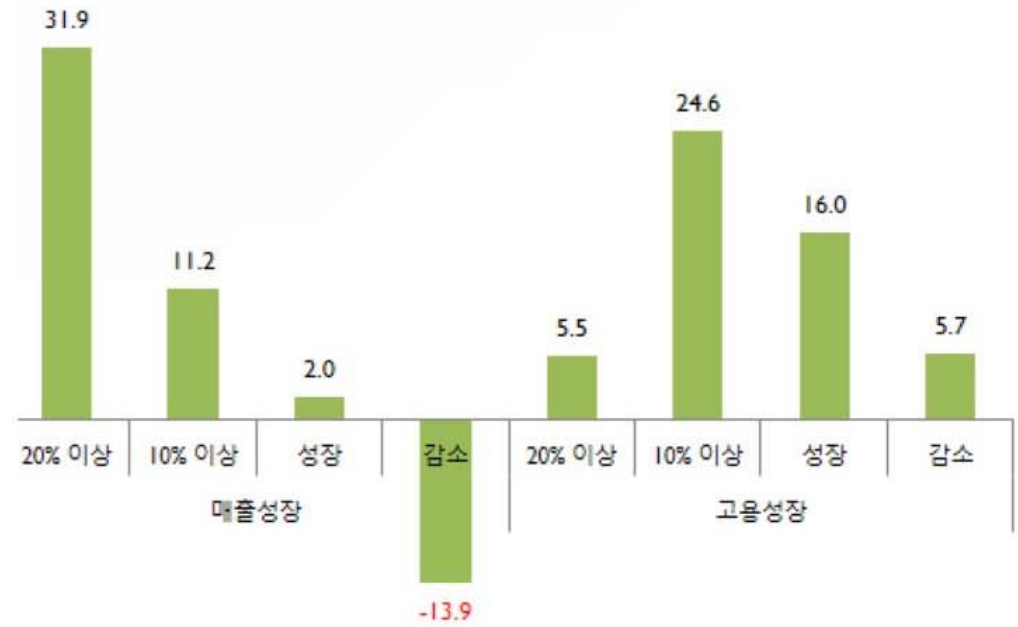
## SW기업 수출 현황

### 수출 현황



### 고성장 기업과 수출증가

■ 연평균수출증가율('16-'18e)



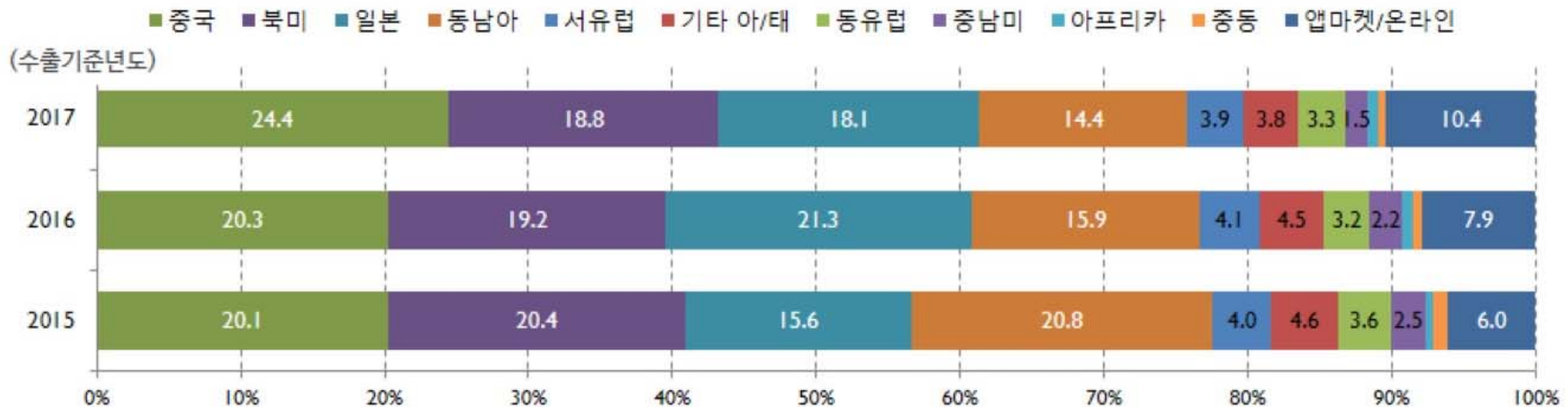
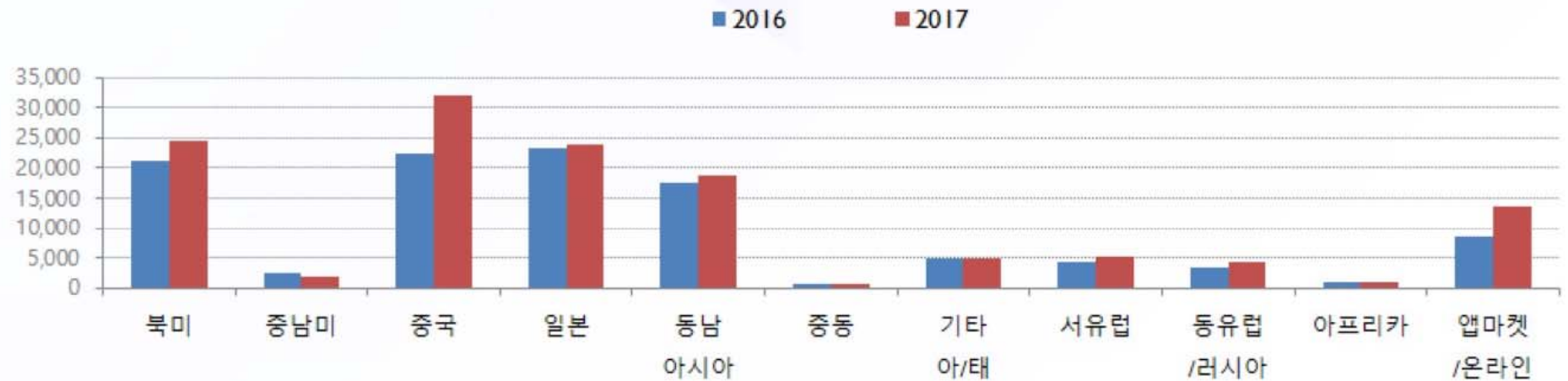
주) 고성장기업은 최근 3개년 동안 매출 혹은 고용이 연평균 20% 이상 증가한 기업



## 2. 해외 수출 국가

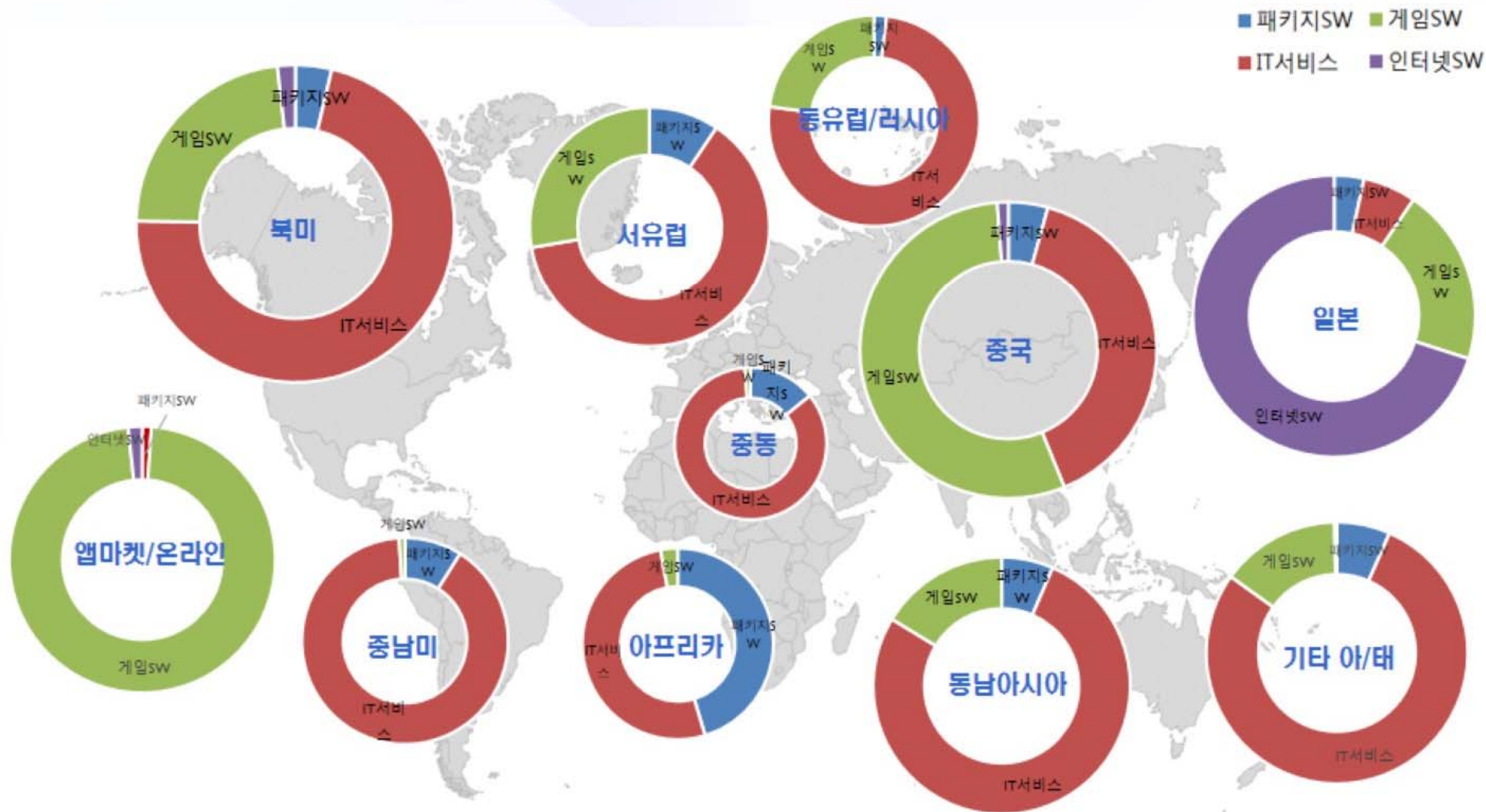
### 해외 국가별 해외수출

해외지역별 SW수출은 중국, 북미지역, 앱/온라인 수출이 증가하고 있고, 중국시장의 비중 증가



# 3. 해외 수출 지역

## 해외 지역별 수출품목

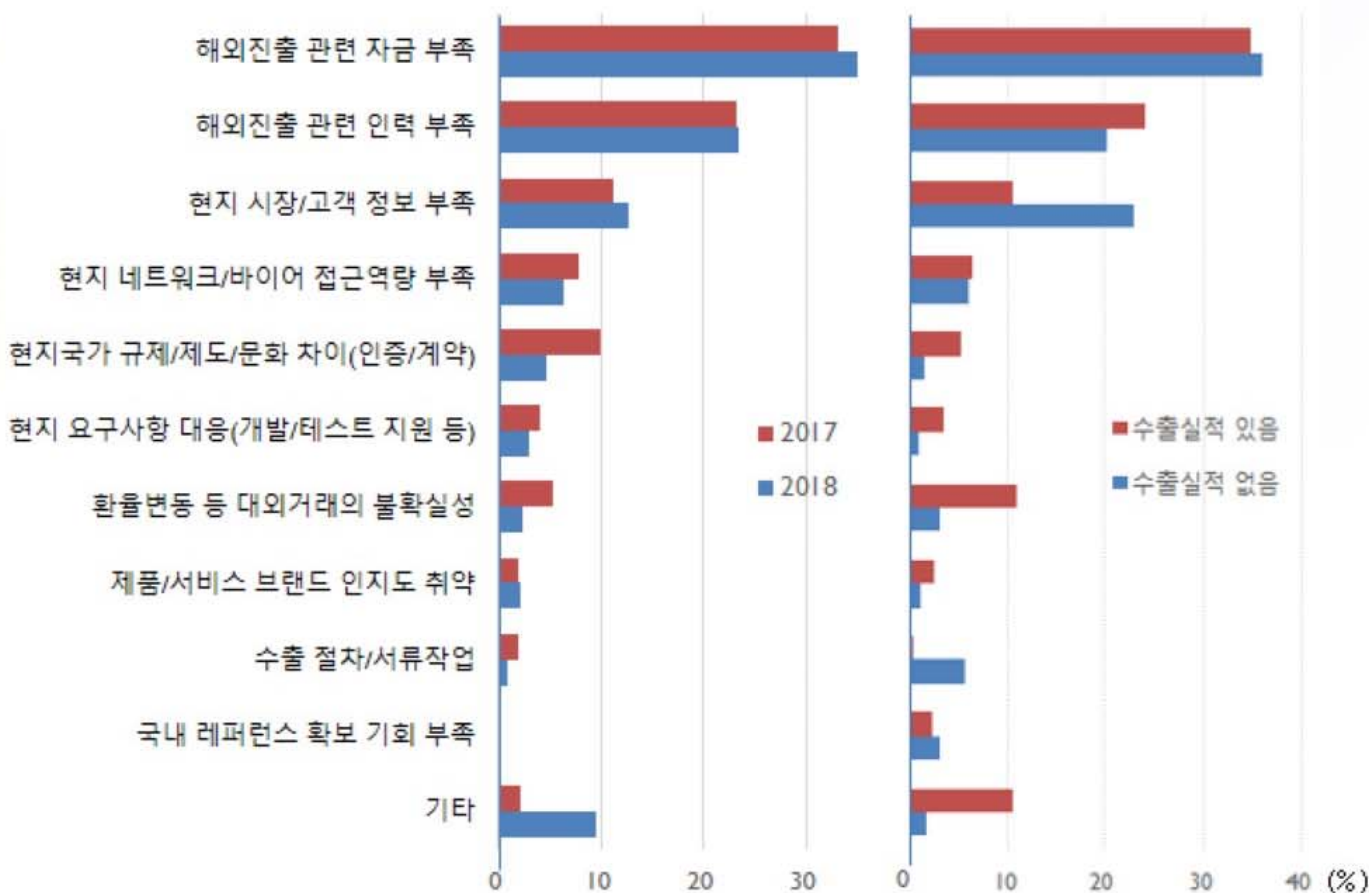


# 4. 해외 수출 관련 애로사항

## 해외 진출 애로사항

### 해외 진출 애로사항

### 해외 미진출 사유



Three white, three-dimensional blocks are arranged in a row on a white surface. The first block on the left has a black letter 'Q' on its front face. The middle block is smaller and has a black ampersand '&' on its front face. The third block on the right has a black letter 'A' on its front face. The top faces of the blocks also have faint markings. The background is a light blue and white geometric pattern of overlapping triangles and squares, creating a sense of depth and perspective.

**Q & A**