

지난 20년, 국내 SW기업 생태계 변화와 미래 활로

2019년 4월 12일

박 강 민

소프트웨어정책연구소

들어가며

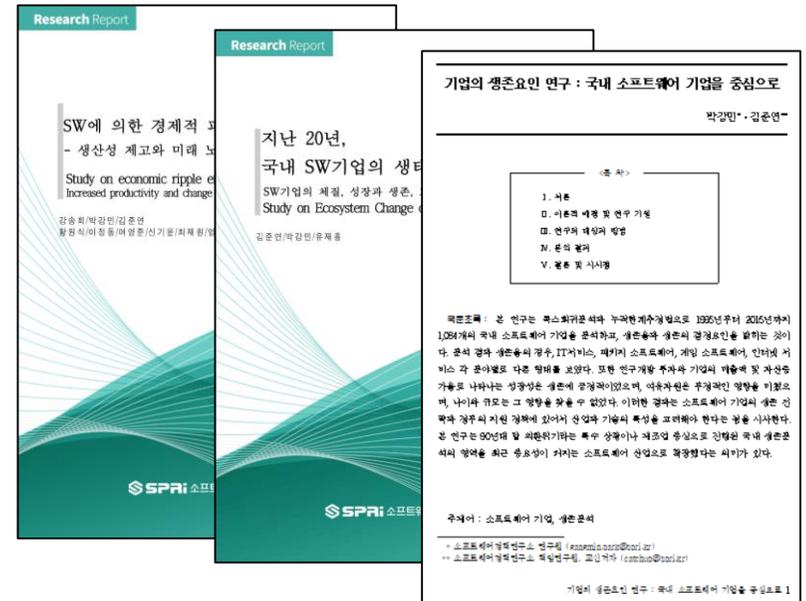
- SW산업의 현재 모습은 SW산업 실태조사를 통해 확인할 수 있음
- SW산업의 발전 과정을 돌아보고, 향후 발전 방향을 모색
 - 자세한 내용은 “지난 20년, 국내 SW기업의 생태계 변화 연구(2017, SPRi)”
 “제4차 산업혁명의 경제적 파급효과 연구(2018, SPRi)”
 “기업의 생존요인 연구: 국내 SW기업을 중심으로(2018, 기술혁신연구)”

(단위 : 개)

구분	패키지SW	IT서비스	게임SW	인터넷SW (정보서비스)	합계
5인미만	8,965	5,751	1,396	1,203	17,315
5~10인미만	2,441	1,534	464	196	4,635
10~20인미만	1,600	965	322	146	3,033
20인~50인미만	1,071	594	189	124	1,978
50~100인미만	344	208	69	53	674
100~300인미만	171	115	54	39	379
300~1000인미만	29	34	12	13	88
1000인이상	4	7	2	3	16
합계	14,625	9,208	2,508	1,777	21,675

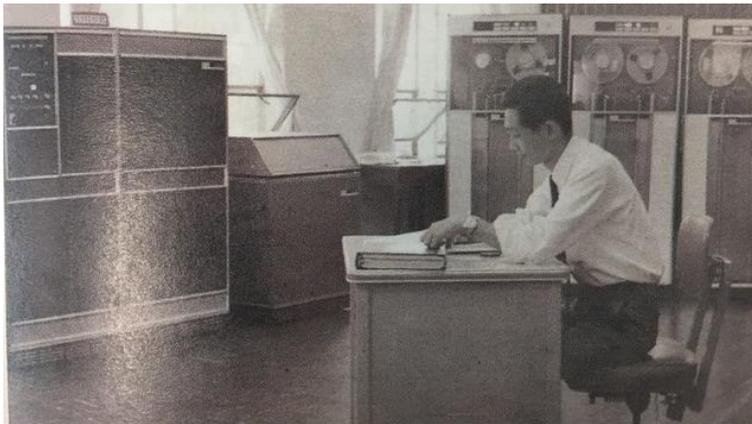
(단위 : 개, 억 원, %)

구분	전체		업종							
			패키지SW		IT서비스		게임SW		인터넷SW (정보서비스)	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
기업 수	121	21,496	34	12,574	64	5,730	17	1,553	7	1,638
2015년	3,123.7	20.3	942.7	19.0	3,788.8	23.9	3,131.5	20.2	7,170.6	18.4
2016년	3,410.3	21.2	998.0	20.0	4,092.7	24.1	3,570.6	22.4	8,012.1	19.5
2017년(예)	3,759.5	22.3	1,057.5	21.5	4,353.5	24.5	4,479.9	23.2	9,166.0	20.0
증가율('16-'17)	10.2	5.1	6.0	7.4	6.4	1.7	25.5	3.6	14.4	2.6
CAGR('15-'17)	9.7	4.7	5.9	6.5	7.2	1.2	19.6	7.4	13.1	4.1



SW산업의 태동

- 우리나라 최초의 컴퓨터는 1967년 경제기획원 통계국에 설치된 IBM 1401
 - 시가 40만달러, 매달 9천달러의 사용료
 - “66년의 인구조사 결과를 완벽히 분석하는데 통계국 직원 450명과 2억1천만원, 14년반의 시간이 걸리는데, 컴퓨터를 활용하면 9천만원 1년으로 단축 가능(동아일보, 1967.6.24.)”
- 최초의 대규모 IT서비스는 시스템공학센터(SERI) 주축으로 개발한 서울 올림픽 경기정보시스템 자이온스(GIONS)
 - 선수 등록, 일정, 숙박장소 지정, 물품관리, 중계방송 관리, 기사 송고, 계측, 판정 등
 - LA올림픽의 경기정보시스템을 도입하지 않고 독자적으로 개발



1967년 경제기획원 통계국이 처음으로 아이비엠 컴퓨터를 도입하면서 만들어진 우리나라 최초의 전산실 모습. 한국 아이비엠 제공

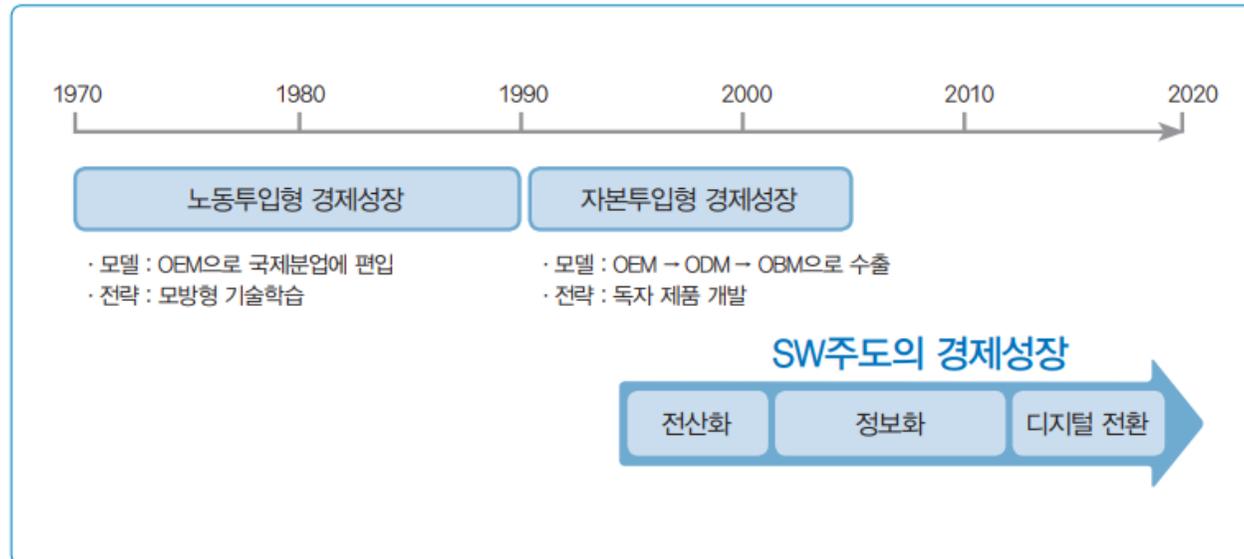
- 1964년 도쿄 하계올림픽: 컴퓨터 네트워킹 적용
- 1968년 그레노블 동계올림픽: 메인프레임 등장
- 1976년 몬트리올 하계올림픽: 게임 관리 시스템 적용
- 1984년 사리에보 동계올림픽: 전자우편 시스템 등장
- 1984년 LA 하계올림픽: 정보통신 올림픽 공식 스폰서 제도 도입
- 1988년 캘거리 동계올림픽: 올림픽 통합 전산 시스템 구축
- 1988년 서울 하계 올림픽: ???

SW산업의 태동

● 2000년대 초반부터 SW산업정책이 본격적으로 등장

- 한국경제를 견인해왔던 섬유, 철강, 조선, 전자 등 전통산업의 실질 경쟁력 하락
- 노동, 자본 기반 사회에서 지식기반 사회로의 원동력 확보
- “IT서비스 분야를 기반산업 ... CDMA이후 국가 산업으로 육성(정보통신부, 2001)”
- SW산업진흥법 개정(2001.1.), 온라인콘텐츠산업발전법(2001.12.)

● 노동투입형 경제성장 → 자본투입형 경제성장 → SW투입형 경제성장



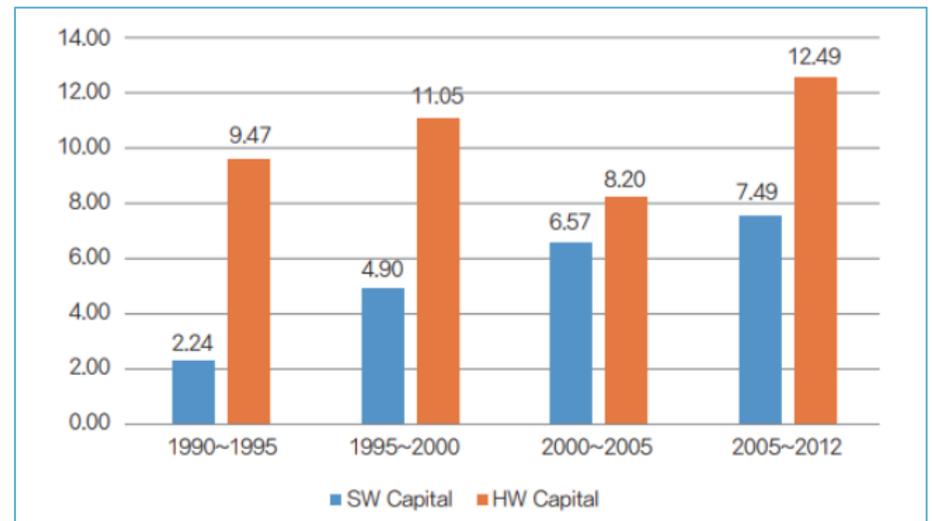
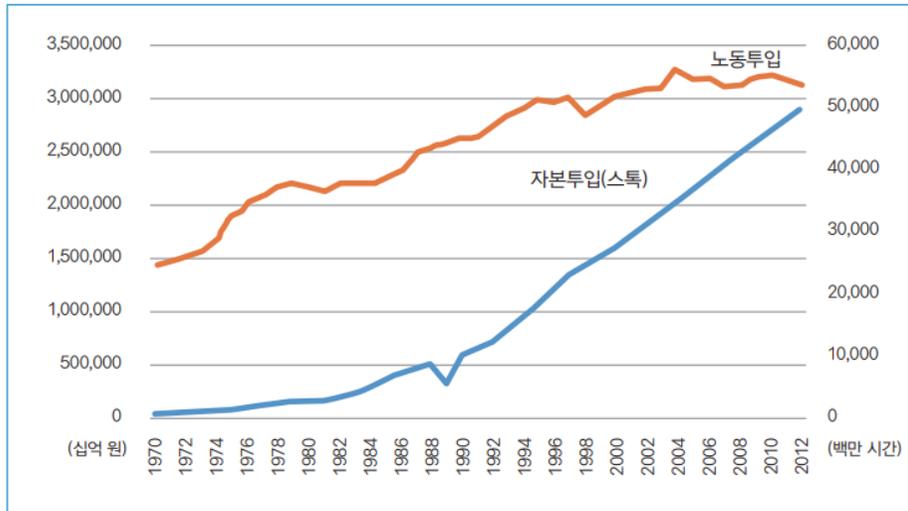
SW산업의 태동

● 노동투입과 자본투입의 추이

- 1990년대 이후 노동 투입을 증가시키기 어려워지고,
- 자본투입은 꾸준히 증가해 왔지만, 경제성장률은 지속적으로 하락

● 투입되는 자본의 성질을 HW에서 SW로 전환

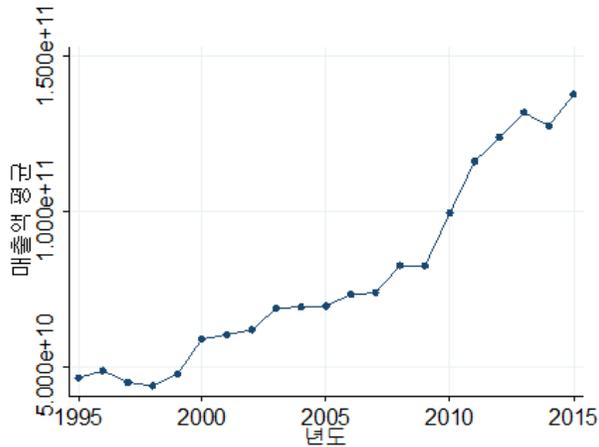
- 1990년대 SW자본과 HW자본이 전체 자본에서 차지하는 비중 2.24%, 9.47%
- 2000년 후반 이 비중은 각각 7.49%, 12.49%로 변화



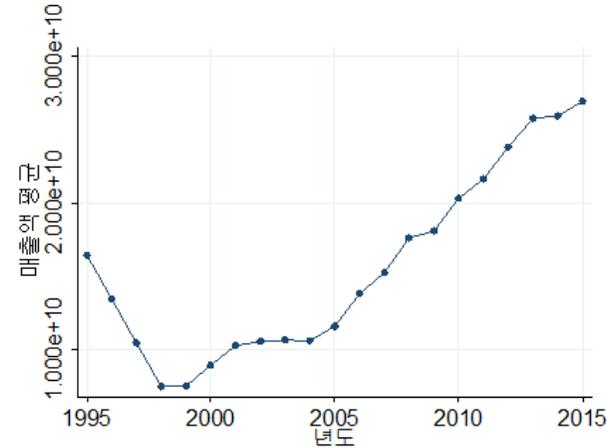
SW산업의 발전

● IT서비스, 패키지SW, 게임SW, 인터넷 서비스 기업이 본격적으로 성장

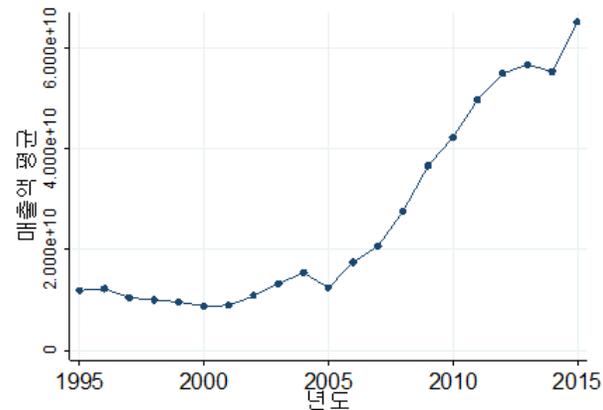
[그림 3-2] IT서비스 기업의 평균 매출액



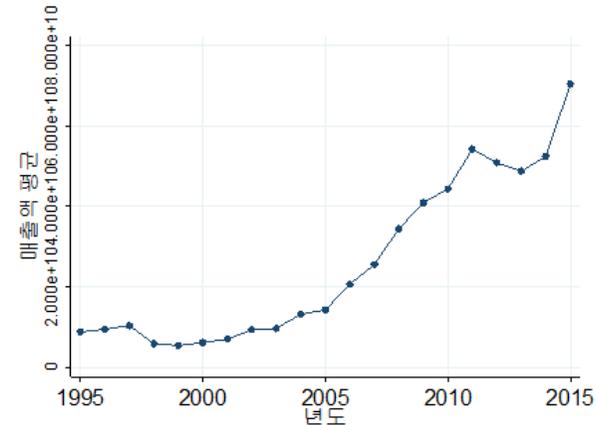
[그림 3-12] 패키지SW 기업의 평균 매출액



[그림 3-22] 게임SW 기업의 평균 매출액



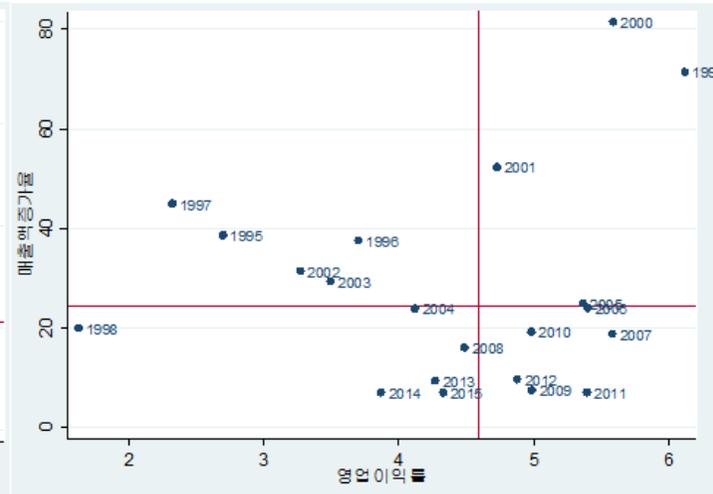
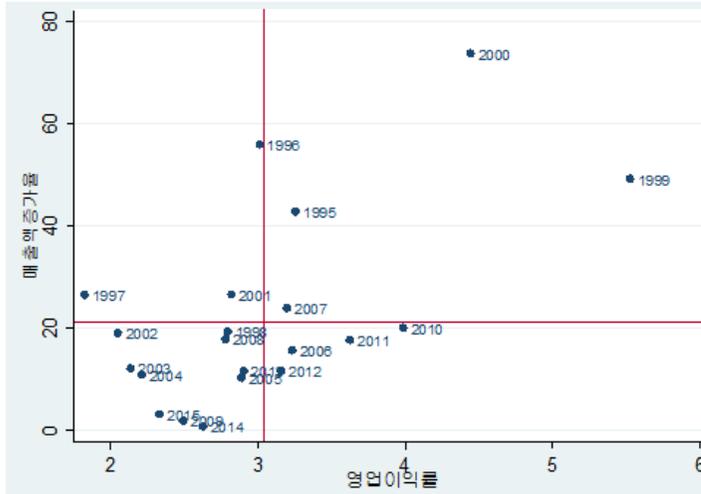
[그림 3-32] 인터넷 서비스 기업의 평균 매출액



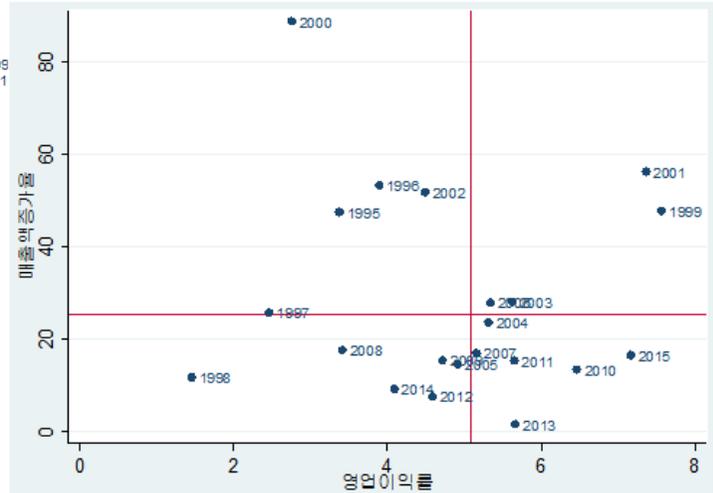
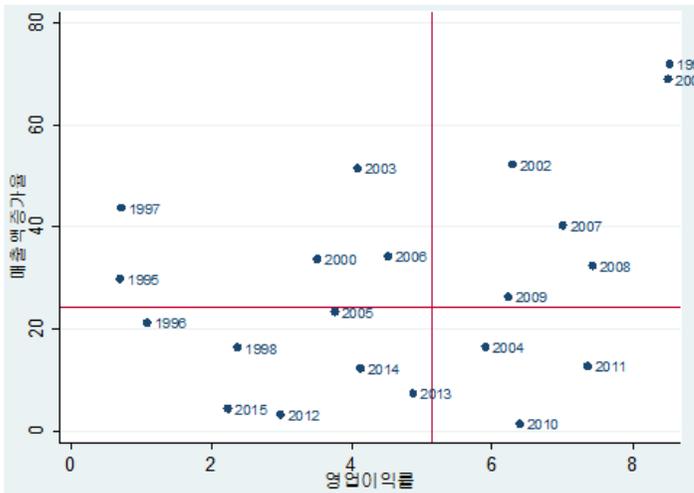
SW산업의 발전

● 외형적 성장과 기업 수익의 창출

[그림 3-41] IT서비스 기업의 성장성과 수익성 산포도 [그림 3-42] 패키지SW 기업의 성장성과 수익성 산포도



[그림 3-43] 게임SW 기업의 성장성과 수익성 산포도 [그림 3-44] 인터넷 서비스 기업의 성장성과 수익성 산포도

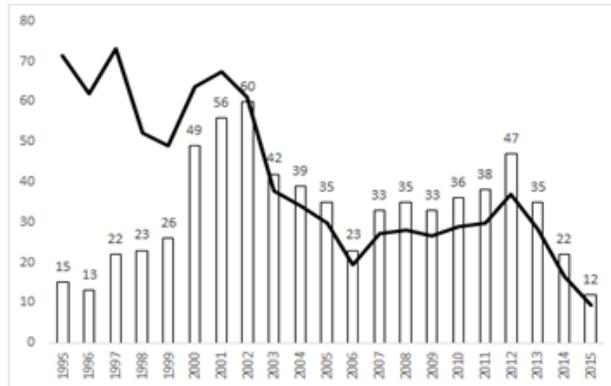


SW산업의 발전

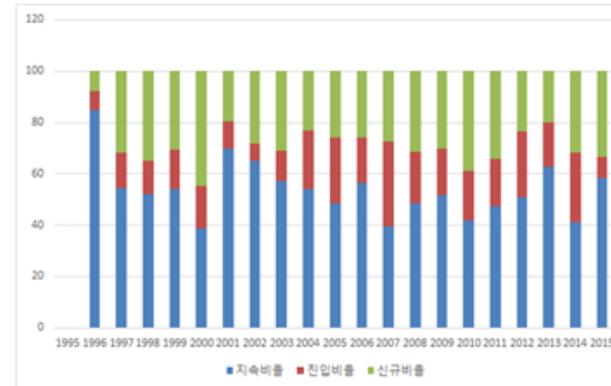
● 고성장 기업과의 추이

IT서비스

[그림 5-17] 고성장 기업 개수 및 비중

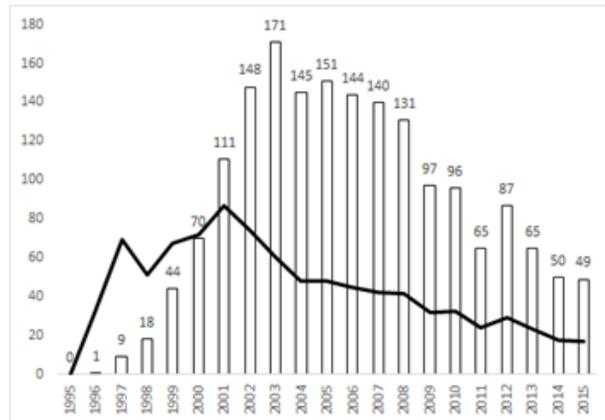


[그림 5-18] 연도별 고성장 지속, 진입, 신규 비율

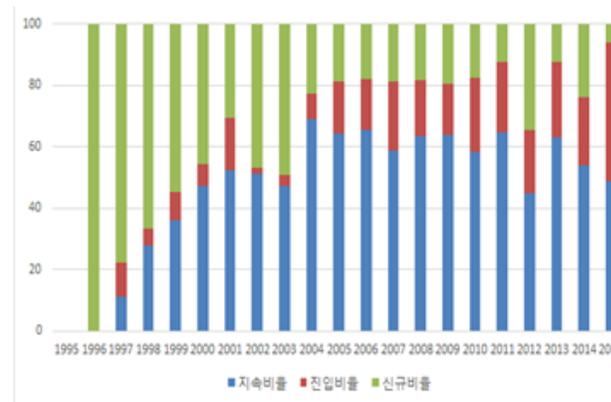


패키지SW

[그림 5-19] 고성장 기업 개수 및 비중



[그림 5-20] 연도별 고성장 지속, 진입, 신규 비율

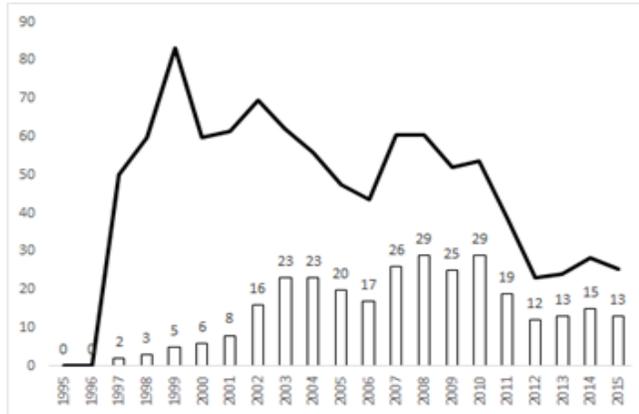


SW산업의 발전

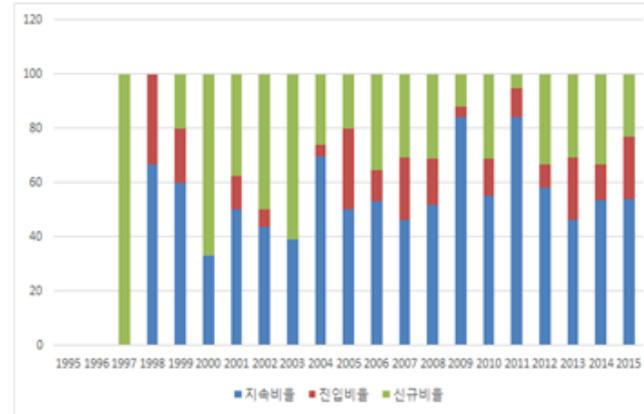
● 고성장 기업과의 추이

게임SW

[그림 5-21] 고성장 기업 개수 및 비중

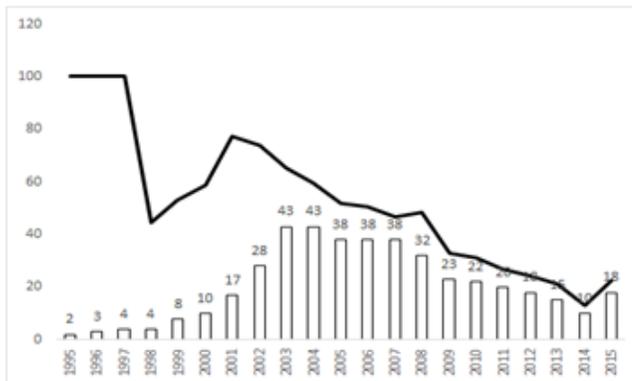


[그림 5-22] 연도별 고성장 지속, 전입, 신규 비율

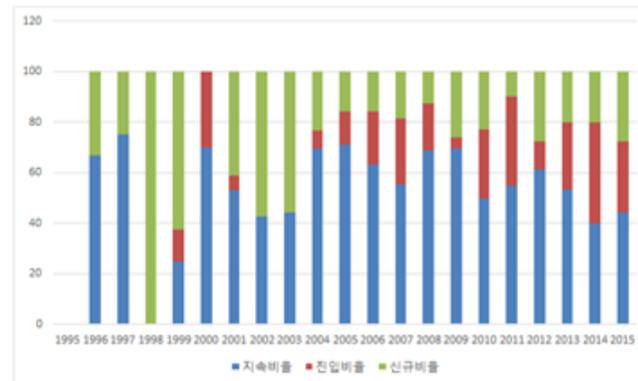


인터넷 서비스

[그림 5-23] 고성장 기업 개수 및 비중

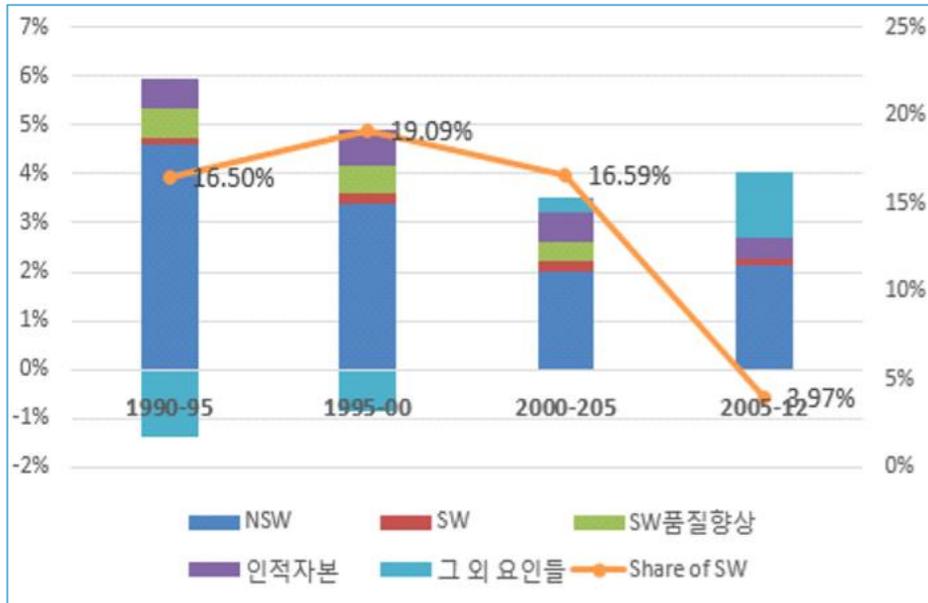


[그림 5-24] 연도별 고성장 지속, 전입, 신규 비율

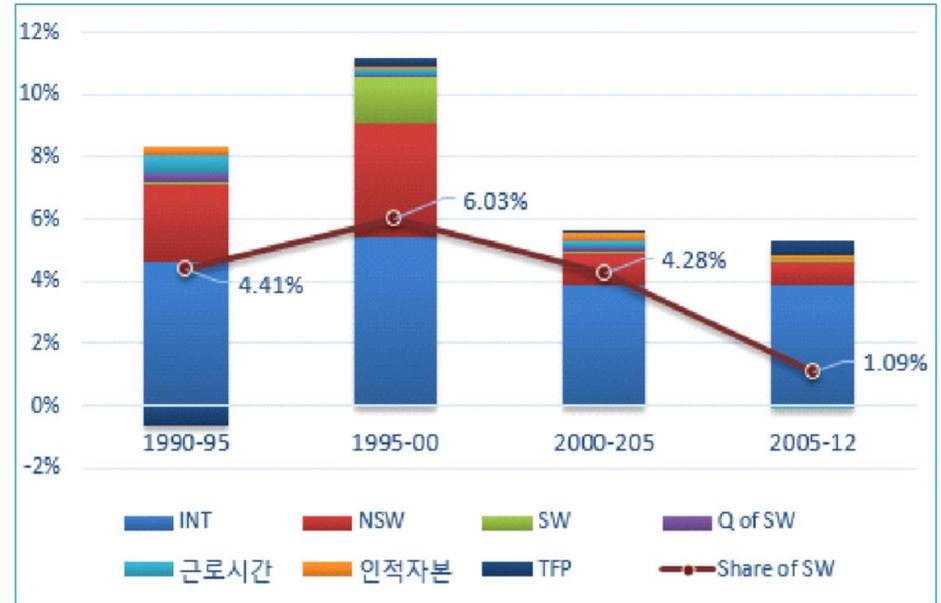


SW산업의 경제성장 기여도

● 노동생산성 증가율과 총생산성 증가율 중 SW 자본재의 기여도



노동생산성 증가율 중 SW자본재의 기여율



총생산성 증가율 중 SW자본재의 기여율

SW산업의 돌파전략

● 우리나라 SW기업의 돌파전략

- 기존 기업 생존은 재무적 건전성, 생산효율 증대 등이 중요
- 하지만 SW기업은 과감한 투자를 통한 혁신적인 비즈니스 모델로의 재편이 생존에 중요

<표 7> SW산업의 생존 결정요인 분석결과

구분			분석결과
통제변수	자산 증가율	Asset Growth	0.996**
	매출액 증가율	Revenue Growth	0.998*
	영업이익 증가율	Profit Growth	1.000*
	매출액 대비 연구개발 투자	R&D Intensity	0.972***
설명변수	나이	Age	1.047
	규모	Employee Log	1.026
	매출액 대비 영업이익 비율	Revenue Profit Ratio	1.013***
	부채비율	Debt Ratio	0.998***
No. of Subjects			1,078
No. of Failures			280

*** p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

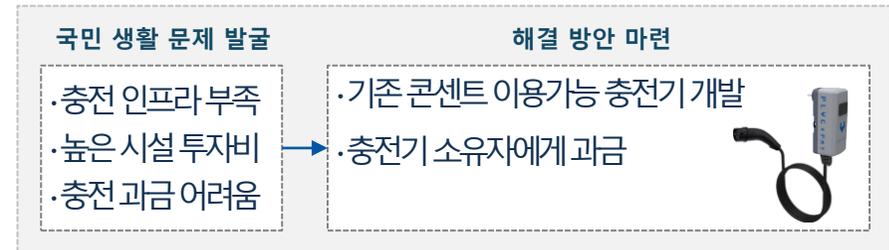
● 과감한 투자와 혁신적 비즈니스 모델의 재편은 어떻게?

정책개발을 통한 전통SW 시장확대와 국민생활 문제 해결을 통한 신시장 개척

[의료영상전송(PACS*) SW 해외 진출 사례]



[지오라인의 전기차 이동형 충전기 사례]



SW산업의 돌파전략

- 심화되는 디지털 갈등과 대립구도를 → 신시장 창출의 과실(果實)을 공유하는 구조로 전환

(As-Is) 디지털로 인한 갈등의 심화

» 다양한 형태의 디지털 갈등이 중첩적으로 발생

기존산업-신산업 간



플랫폼-플랫폼 참여자 간



(To-Be) 공정한 경쟁환경 조성 및 성과 분배

» 규제 개혁을 통해 공정한 경쟁을 통한 성장 보장

기존산업-신산업 간
비대칭 규제

· 동일 시장에서 경쟁하는 기업에게는
동일한 규제를 적용

플랫폼의 갑질

· 저작권 침해, 전속 계약 요구, 정보 수집,
과도한 수익 요구 등의 불공정 약관 철폐

» 사회적 대타협기구의 중재자 역할 강화

사회적 대타협기구 출범

· 카풀 3개월 제한적 허용
· 서울개인택시조합 반대
· 카풀 3사 반대

정부 역할 강화

· 경제성과 분배자로서 적극적 역할
· 정부의 실험주의 철학이 필요

경청해 주셔서 감사합니다.

