

KIPA

SW산업 현황과 기업 발전을 위한 정책 방향

2007. 12. 14

한국소프트웨어진흥원

순서

I SW산업의 중요성

II 국내 SW산업 현황

III 분야별 현황분석

IV 기업발전을 위한 정책방향

IV 제주SW산업진흥을 위한 제언

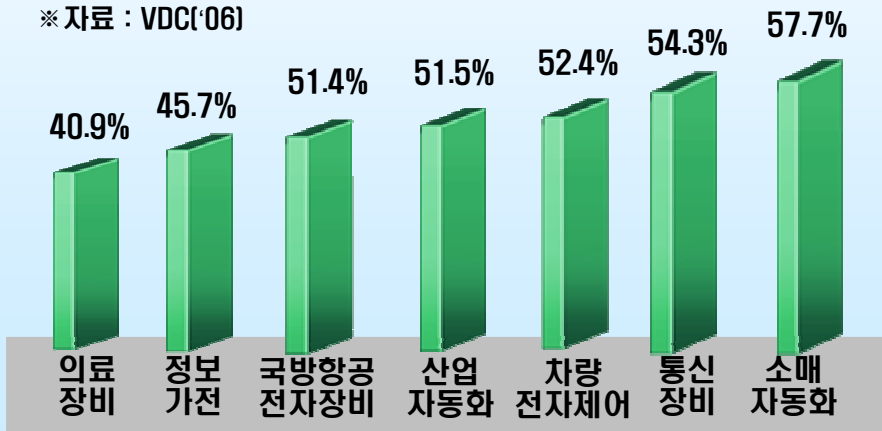
I. SW산업의 중요성 (1)

중소기업 경쟁력강화의 핵심 기반

- 산업 전반의 지능화, 다기능화로 고부가가치화의 보이지 않는 성장 엔진

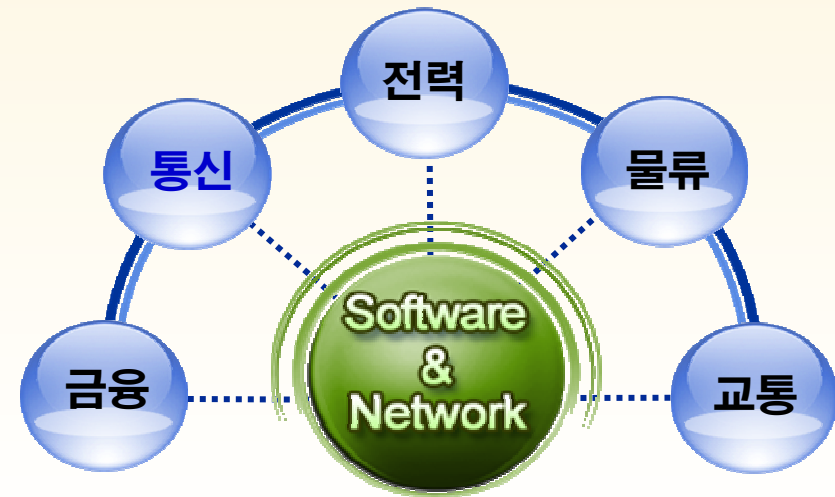
【 각산업별 임베디드SW의 개발원가 비중 】

※ 자료 : VDC('06)



국가 기반 핵심 인프라의 인프라

- 전력, 통신, 물류, 금융, 교통 등 국가 기반 핵심 인프라의 인프라



※ 시간당 1억 8천만주의 거래가 일어나는 온라인 트레이딩 시스템이 1분간 멈추면 1억 달러 손실 (Sybase, 2004)

I. SW산업의 중요성 (2)

SW산업 자체가 미래 전략산업

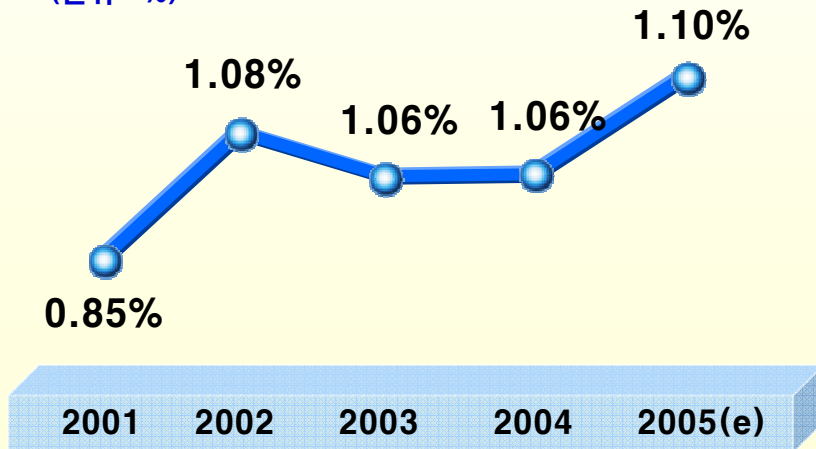
- SW산업 자체로 시장규모 크고 고용창출과 고부가가치를 창출하는 미래전략산업

- ※ 매출 10억당 고용창출효과('04~'06) : SW산업 24.4명, 제조업 2.05명 (한은, '07)

- ※ 부가가치율 : SW 28.7%, 자동차 20.6%, 컴퓨터 11.5% (한은, '07)

【 전체산업중 SW산업 비중 추이 】

(단위 : %)



* 자료 : 한국은행(실질GDP), KAIT(SW부가가치액)

【 주요산업별 세계시장 규모('06기준) 】

* 자료 : IDC('07) 등
관련자료 정리



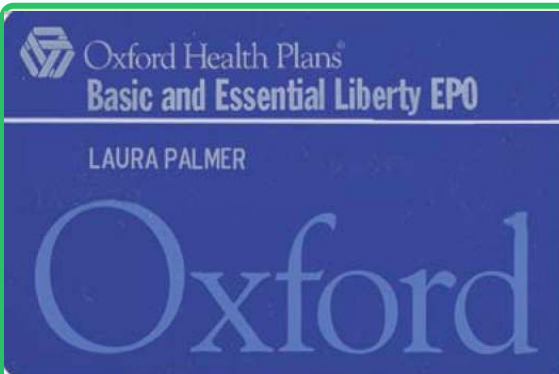
I. SW산업의 중요성 (3)



- 기업 : London Stock Exchange
- 실패 : 복잡하고 구현이 어려운 계획과 서투른 프로젝트 관리로 新주식결재시스템을 폐물처리(1993)
- 손실 : \$600백만불 낭비



- 기업 : Sydney Water Corp.
- 실패 : 과금 자동화시스템은 불명확한 설계와 많은 변경 요구 및 비용 · 일정 초과로 2002년 취소
- 손실 : \$33.2백만불



- 기업 : Oxford Health Plans
- 실패 : 사업확장에 따라 구축된 新과금시스템의 오류
- 손실 : 1일 주가 급락 \$68 → \$26(Oct. 1997)하고 기업 가치 \$34억불 감소(투자자들에게 \$225백만불 피소)

* 자료 : IEEE Spectrum(2005.9)

I. SW산업의 중요성 (4)

SW는 유비쿼터스 사회의 인프라



I. SW산업의 중요성 (5)

NOKIA
Connecting People



노키아 요르마 울릴라 회장 이야기

"앞으로 휴대폰은 하드웨어보다 새로운 서비스를 제공하는 소프트웨어 경쟁이 치열해질 것"

citibank

시티은행 부사장

"우리는 은행을 가장한 소프트웨어 회사이다"

We are a software business masquerading as a bank

['소프트웨어로 승부하자', 저자 Watts S. Humphrey]



"삼성 제품 아직도 금형, 사용자 인터페이스, 소프트웨어, 최종 마무리 등에서 뒤지고 있다"

삼성전자 '2007 선진제품 비교전시회'(07.7.27)

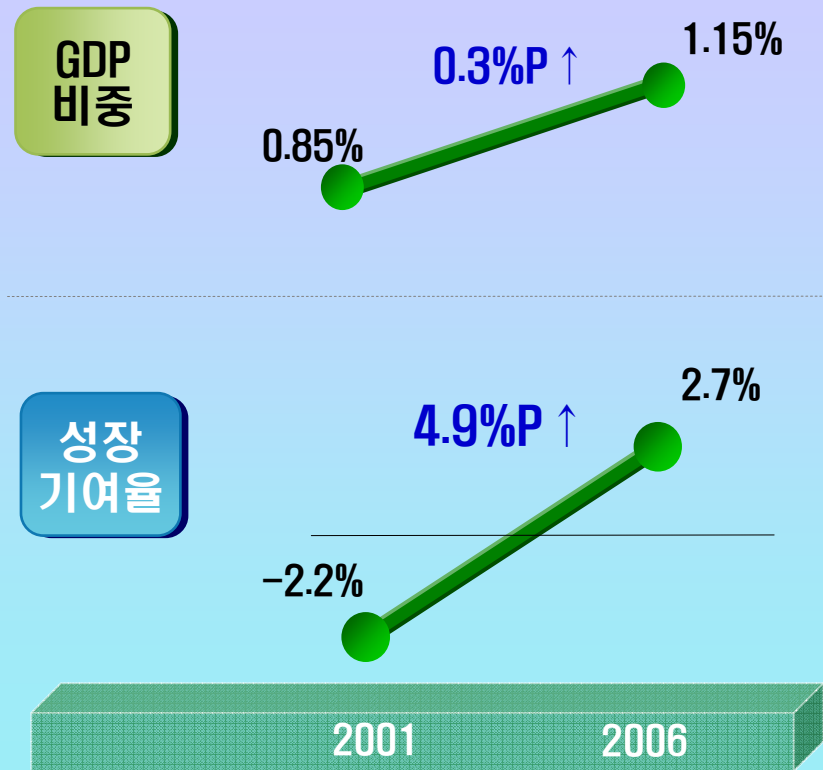
II. 국내 SW산업 현황 (1)

SW산업규모



※ 자료 : 생산, 기업수, 인력(KAIT), 수출(KIPA)

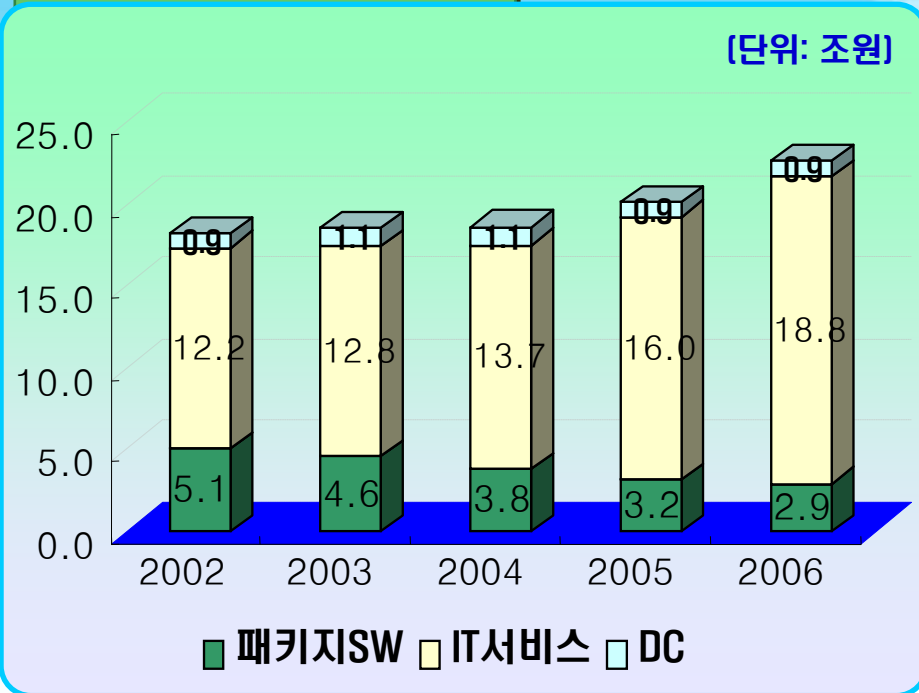
국가경제 기여도



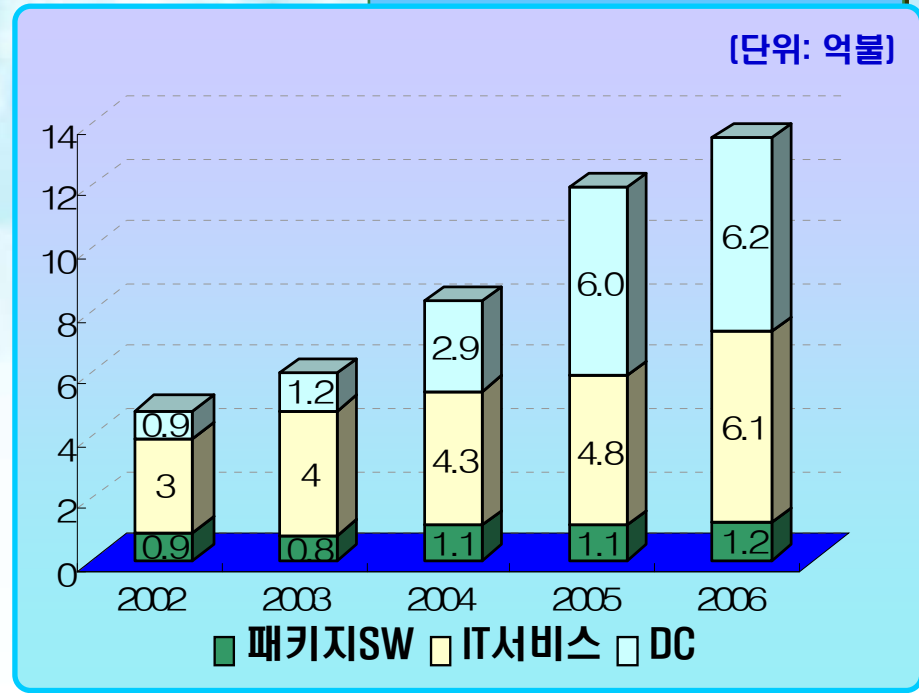
※ 자료 : 한국은행('07)

II. 국내 SW산업 현황 (2)

SW생산추이



SW수출 추이



- SW생산은 IT서비스 중심으로 성장했으며 패키지SW와 DC분야는 성장 감소
- SW수출은 IT서비스와 DC중심으로 고성장세를 지속하고 있음

II. 국내 SW산업 현황 (3)

● 多産多死 구조

- 진입장벽이 낮은 산업특성상 창업과 폐업이 반복되어 사업 노하우의 산업내 체화 미흡

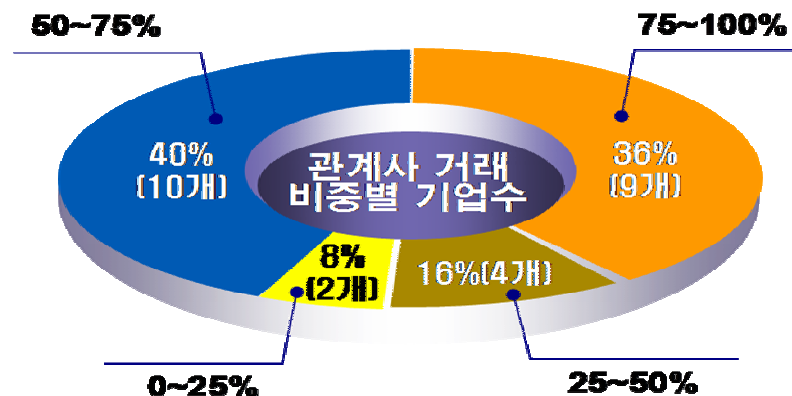
※ '05년 한해 1,884개의 SW기업이 창업하고 1,424개가 폐업(부도)한 것으로 나타남(2006 KAIT 통계연보 활용)

● 대형 IT서비스 기업 지배력 지속

- 국내 IT서비스 기업들 대부분이 관계사 거래 매출에 의존하여 성장하고 있는 실정

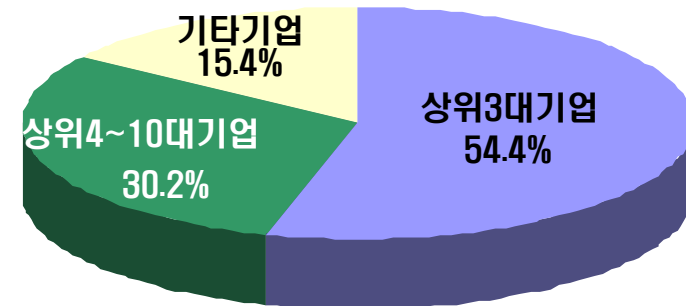
- IT서비스 시장(IDC기준)의 54.4%를 Big3기업이 차지하고 있음

< 대기업 집단의 IT서비스기업(25개)의 관계사 매출 비중 >



* 자료 : 경제개혁리포트('07.5)

< IT서비스 시장 구조 >



* 자료 : IDC('07.4)

II. 국내 SW산업 현황 (4)

● 고부가가치 부문 경쟁력 미흡

- 국내 10대 IT서비스 기업의 내수시장 점유율은 87%이나, IT컨설팅 부문의 내수점유율은 40% 수준으로 급락(IDC,2005)

● 해외시장에서 경쟁할 대형 SW기업 부재

- 삼성SDS(52위), LG CNS (60위), SKC&C(90위) 등은 '06년 기준으로 소폭 순위 상승
- 안철수연구소(319위), 티맥스소프트(370위), 핸디소프트(460위), 한글과컴퓨터(483위) 등 대형기업 부재

● 보안 등 일부 솔루션 부문 경쟁력 확보

- 국내시장 초기선점 전략과 우수한 기술력을 바탕으로 글로벌기업과 경쟁에서 리더쉽 확보
 - ※ 안철수연구소는 '95년 바이러스·백신 분야에 처음으로 V3백신 배포를 통해 국내시장 선점
 - ※ 티맥스소프트는 2003년 세계 최초로 J2EE 1.4 인증획득 등 기술력 입증을 통해 BEA, IBM, 오라클 등 외산 중심의 WAS 시장에서 '03년이후 4년 연속 시장점유율(34.6%) 1위 기록

II. 국내 SW산업 현황 (5)

● 패키지 SW기업의 위축

- 서비스화의 패러다임변화로 패키지SW 부문의 생산이 '02년을 정점으로 감소 추세

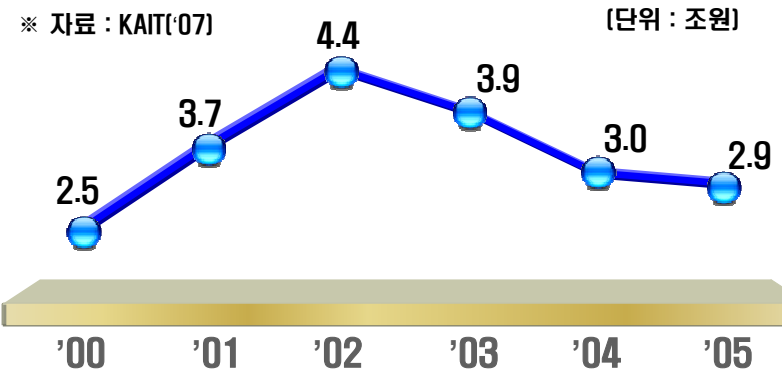
● 임베디드SW 부상

- 정보가전, 이동통신 등 첨단 IT 산업 분야의 성장 주도로 연 13.3%씩 고속 성장 중
- 고기능화, 지능화로 인해 각 산업에서 임베디드SW의 개발원가 비중이 매우 높음

● 공개SW 성장 잠재력

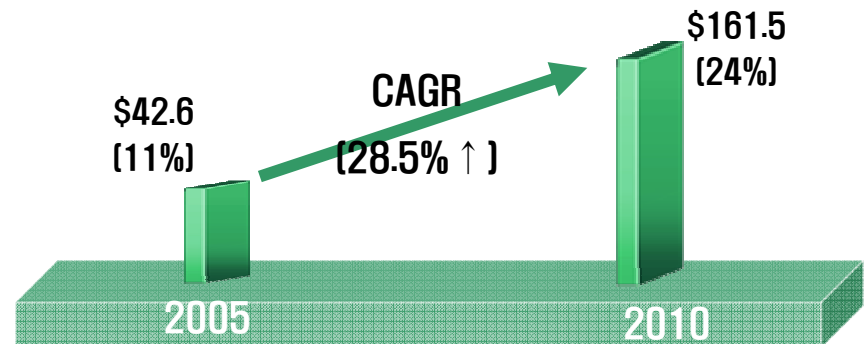
- 공개SW의 가치인식 확산으로 2010년까지 공개SW 시장 급성장 전망
- 해외주요국 공개SW 구매 촉진 정책 지속

< 패키지SW 생산 현황 >



< 공개SW(OSS) 세계 시장 비중 변화 >

(단위: 10억불, %)



※ 자료 : Open-Source Software, Worldwide, 05-10, Gartner, '06

III. 분야별 현황분석 - IT서비스

현황 및 전망

- 국내 IT서비스 생산은 '06년 18.8조원 규모로 지난 5년간 연평균 12.3% 성장했으며 '10년까지 26.9조원까지 성장 전망(연 9.4% 성장)

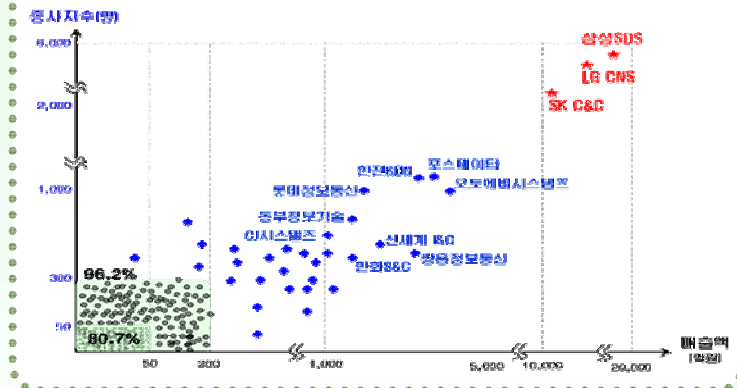
IT서비스 생산 현황



IT서비스 생산 전망



국내 IT서비스 기업분포



- 국내 IT서비스 2,000여 개 기업중 매출액 300억 미만 기업은 96.5%로 매우 영세
 ※ 삼성SDS, LG CNS, SK C&C 등 매출 1조원 이상 3개 기업이 전체 시장의 54.4%를 점유(IDC, '06)
- 공공부문 ITA도입과 ISP컨설팅 강화 추세 등으로 IT서비스컨설팅시장의 급성장 예상

III. 분야별 현황분석 - IT서비스

문제점 및 원인

● 비합리적인 수발주 프로세스 및 관행

- SW품질에 중요한 정보화 기획 및 발주준비 단계의 운영 미흡

※ 일본의 경우, ISP 결과의 충실한 반영과 ISP 사업자의 구축 사업 참여 제한, 높은 시스템 통합 비용 비율 (사업비의 20% 이상), 계약 기간 장기화를 통한 SI기업 인력가동을 제고 등으로 공공사업에 흑자 가능

- 품질역량 중심의 제안요구(RFP) 및 사업자 평가체계 미비로 기업의 품질향상 인식 및 의지 부족

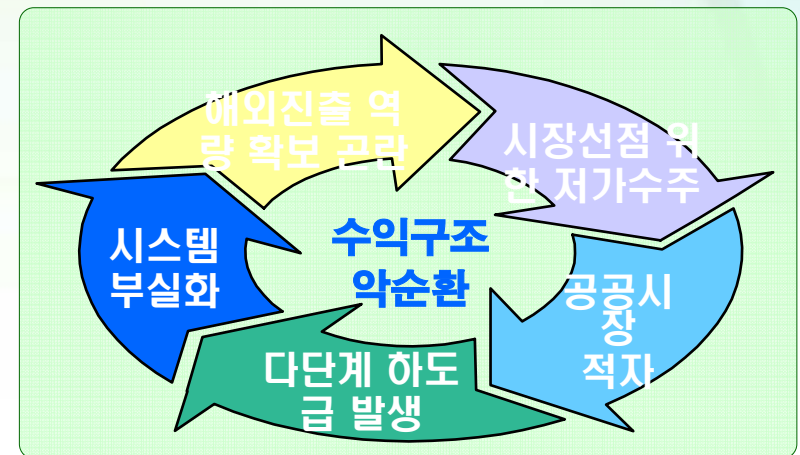
※ ISP의 형식화로 재작성의 추가비용이 소요되고 기획과 구축의 괴리가 발생하나, 해외 주요국은 ISP 결과가 구축단계에 철저히 반영되도록 제도화하고 있으며 ISP업체와 구축 업체를 분리하는 등의 제도 시행 중

● 시장 및 수익구조의 부실화

- 공공부문을 중심으로 공정 경쟁을 저해하는 저가수주로 프로젝트 부실화 초래

- 영세한 하도급 SW기업들에 부담이 전가되면서 수익성 악화 및 우수인력 확보에 애로

- 해외와 상이한 수발주 프로세스로 글로벌 수주역량이 낮고 소극적 해외수주 경향으로 수출역량 미흡



III. 분야별 현황분석 - 패키지SW

현황 및 전망

- 국내 패키지SW 시장은 06년 2.4조원 규모로 지난 6년 평균 4.9%의 성장 추세로 세계시장(6.5%) 성장속도보다 낮은 수준

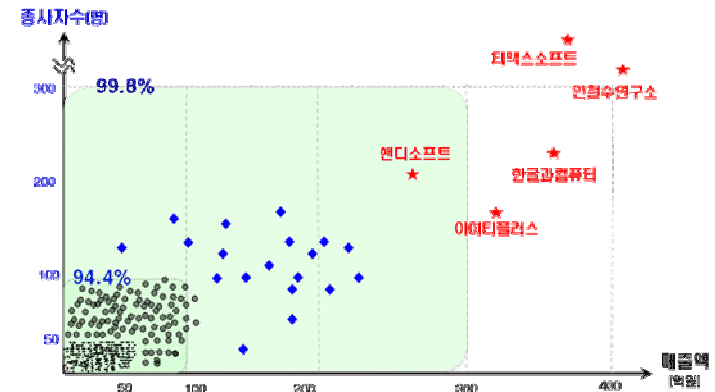
패키지SW 시장 현황(세계)



패키지SW 시장 현황(국내)



국내 패키지SW 기업분포



- 2,077개 패키지SW 기업 중에 매출액 100억 이하의 기업이 94.4%로 매우 영세
- SW의 서비스화 추세에 따라 패키지SW시장의 새로운 활성화 마련 전망

III. 분야별 현황분석 - 패키지SW

문제점 및 원인

● 협소한 시장 및 수급불균형

- 협소한 국내시장 규모에 비해서 영세 중소SW기업들이 난립하여 낮은 품질과 저가 위주의 과당 경쟁을 함으로써 수익성 악화

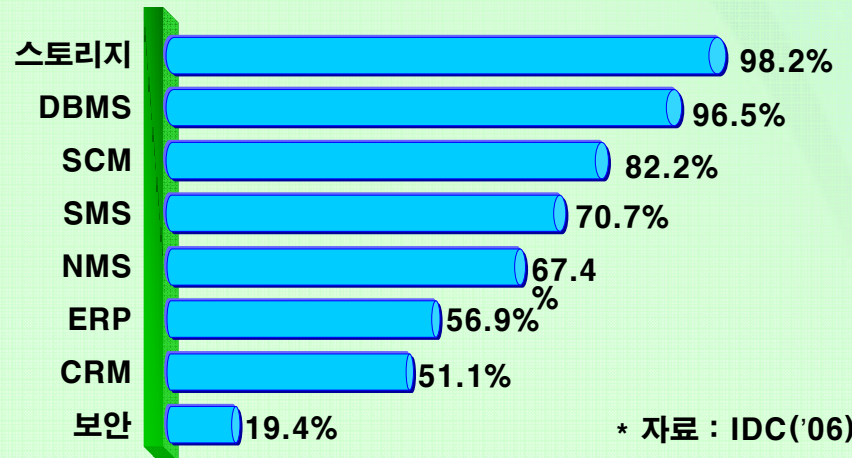
● 분야별 국내시장 경쟁력 양극화 심화

- DBMS, SCM, NMS, 스토리지 등 대부분의 솔루션은 외산제품이 국내시장 지배
- 보안, ERP, CRM 등 일부 분야는 시장선점, 비즈니스 문화 등의 차별적 요소에 의해 국내 기업이 일정 수준 시장을 점유

● 벤처캐피탈(VC) 등 SW기업에 투자 부진

- 벤처캐피탈의 SW투자는 연간 신규투자의 4%(IT분야 투자의 9.7%) 수준으로 통신, 전자 등의 여타 IT분야에 비해 상대적으로 부진

< 주요 솔루션 글로벌기업의 국내시장 점유율 >



III. 분야별 현황분석 - 디지털콘텐츠

현황 및 전망

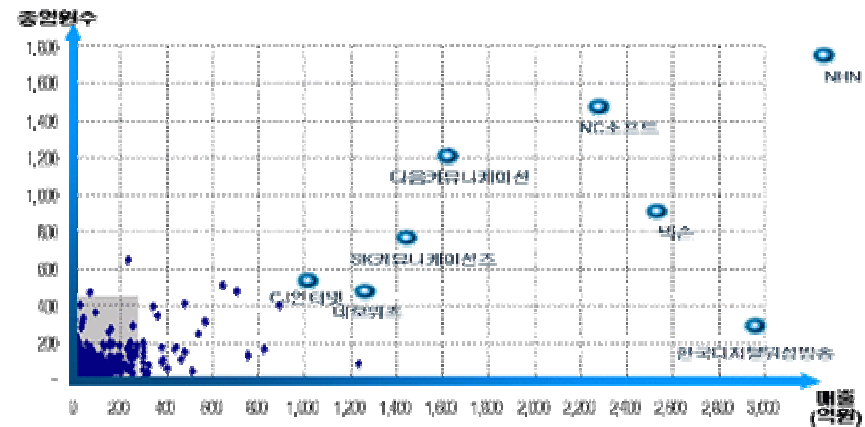
- 국내 DC 시장 규모는 '06년 약 90억불로 세계 DC시장 2,533억불 대비 3.6% 수준
 - 최근 3년간 연평균 약 15%의 높은 성장이지만 세계시장 성장에 비해 1.5% 정도 낮은 상황

국내외 디지털콘텐츠 시장 현황

구분	2004년	2005년	2006년	CAGR
국내DC 시장규모 (A)	6,888	8,088	9,059	14.7%
세계DC 시장규모 (B)	187,641	215,489	253,329	16.2%
비중(A/B)	3.7%	3.8%	3.6%	-

· 자료 : 2006년 국내 및 해외 DC시장 조사 보고서, 한국소프트웨어진흥원, 2007.

국내 디지털콘텐츠 기업분포



- '06년 3,522개 DC기업중 약 1%의 매출액 300억대 기업들이 전체시장의 45%를 점유
- DC 서비스는 다양한 분야의 양방향 개인 맞춤형 서비스로 진화할 전망

III. 분야별 현황분석 - 디지털콘텐츠

문제점 및 원인

● 방송·통신 융합 등 디지털 컨버전스 환경변화에 대응 지연

- 콘텐츠와 기기 및 SW 등 디지털 컨버전스 환경에 대응한 신규 비즈니스 모델 창출 미흡

※ 애플(Apple)사의 기기(iPod) + 콘텐츠(음악, 영화, 방송) + 솔루션(페어플레이 DRM 등)을 연계한 온라인음악 통합서비스(iTunes) 비즈니스 모델은 대표적 성공사례(iPod의 세계시장 점유율 50%, iTunes의 북미시장 점유율 72%)

● 내수시장 위주 성장으로 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보 미흡

- 규모의 경제를 갖춘 기업이 부족하고 글로벌 시장에서의 마케팅 역량과 성공사례 축적 미흡

- 북미·EU 등 주요시장의 유통 역량 미흡으로 라이선스 계약에 따른 국내 퍼블리셔의 성장 제한

※ 권역별 수출비중은 중화권(33.2%), 일본(38.4) 등 아시아 비중이 77.3%이고 북미(18.7%), 유럽(2.0%)은 낮음

● 디지털콘텐츠 전략분야에 대한 선택과 집중 지원 체계 미흡

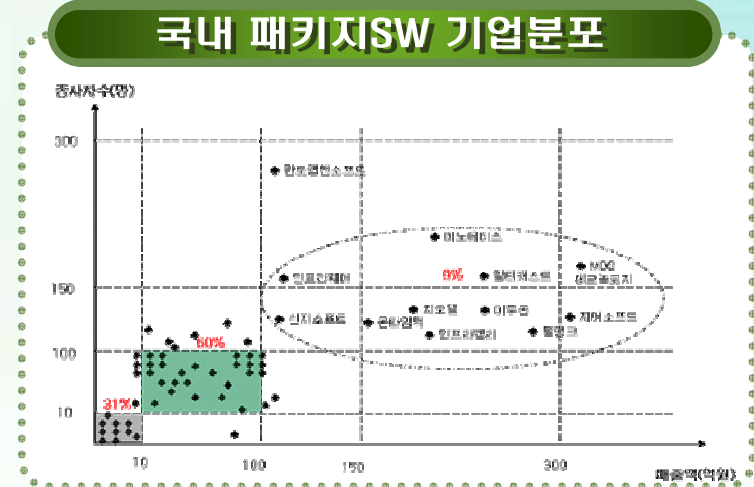
- 방통 융합환경의 killer app으로 부상중인 디지털 방송·영상콘텐츠에 대한 종합적 육성 체계 미흡

※ 세계 DC시장에서 디지털 방송·영상 콘텐츠 분야 비중은 절반 수준('06년 46.6%)이지만 국내는 12%에 불과

III. 분야별 현황분석 - 임베디드SW

현황 및 전망

- 국내 임베디드SW 생산액은 정보가전 시장을 중심으로 성장하여 '06년 약 84억 달러 규모이며 연평균 13.3%씩 성장('04년-'10년)을 통해 '10년 100억 달러 전망



- 국내 500여 개 임베디드SW 전문기업은 대부분 중소기업으로 기업 및 제품에 대한 수요자의 신뢰도가 낮은 상황
 - 향후 정보기기의 다양화 및 보급·확산이 지속됨에 따라 급속히 증가할 것으로 예상
- ※ 세계 임베디드시스템은 '03년 80억 개 → '10년 160억개 → '15년 400억 개로 증가 전망(EU 보고서)

III. 분야별 현황분석 - 임베디드SW

문제점 및 원인

● 핵심기술 역량 취약

- 휴대폰, 와이브로, 셋탑박스 등에서 일부 핵심 기술을 확보하고 있으나 임베디드 시스템 개발에 필수적인 개발 플랫폼 및 음원, 코덱 등 핵심 IP는 외산에 의존

< 선진국 대비 국내 임베디드SW 기술수준 >

OS	개발 도구	미들웨어	응용SW
47.1 ~ 66.9%	29 ~ 57.4%	54.4 ~ 73.7%	67.1 ~ 84%

* 자료 : '07 산업실태조사, KESIC

● 편중된 시장에서의 과당경쟁

- 정보가전, 통신기기 등 제한된 시장내에서 과당경쟁하고 있으며, 대체수요 발굴도 부족
- ※ 무선통신(36.6%), 정보가전(20.1%), 자동차(27.5%), 산업자동화(13.7%), 의료(0.4%) ('07년, KESIC 산업실태조사)

● 임베디드SW 기업의 성장 기반 부족

- 과당경쟁으로 인해 전문기업 성장을 위한 건전한 수익모델 발굴과 기술개발 인프라 조성 미흡
- ※ 임베디드SW기업의 경영상 애로 요인은 경쟁 과다(51.7%), 개발 장비 부족(48.3%), 대체수요 발굴 곤란(47.6%) 등으로 조사 ('07년, KESIC 산업실태조사)

III. 분야별 현황분석 - SW인력

현황 및 전망

● 국내 인력 수급 및 생산성 현황

- 인적자원 의존성이 큰 특성으로 우수인력의 SW산업 기피현상에 따른 인력부족이 더욱 심화
- SW인력의 생산성도 타 산업에 비하여 1/3~1/4에 불과한 상황

〈 SW산업 인력부족 현황 〉

구분	2004	2005	2006
전 산업	2.5	3.1	2.7
SW산업	3.7	5.4	6.1
전문과학 및 기술서비스업	1.8	2.5	2.2

※ 자료 : 노동력 수요동향 조사보고서(노동부, '06년)

〈 SW산업과 타IT산업간 노동생산성 비교 〉

구분	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR
패키지SW	40.9	32.7	45.9	40.7	46.5	3.3
IT서비스	63.3	47.1	56.7	62.7	67.3	1.5
통신서비스	142.0	155.1	186.6	204.2	207.6	10.0
IT기기	118.8	142.7	158.3	143.7	182.1	11.3

※ 자료: KAIT 정보통신산업 통계연보, '05년

● 패키지, IT서비스, 디지털콘텐츠(DC) 등 SW 전 분야에 걸쳐 인력부족 현상 발생

〈 SW분야별 채용계획 대비 충원률(%) 〉

구분	2005			2006		
	패키지SW	IT서비스	DC	패키지SW	IT서비스	DC
초급	95.3	82.9	90.4	99.8	82.0	91.6
중·고급	71.2	70.9	53.4	68.0	64.2	55.5
합계	85.8	76.7	71.4	84.1	73.6	77.4

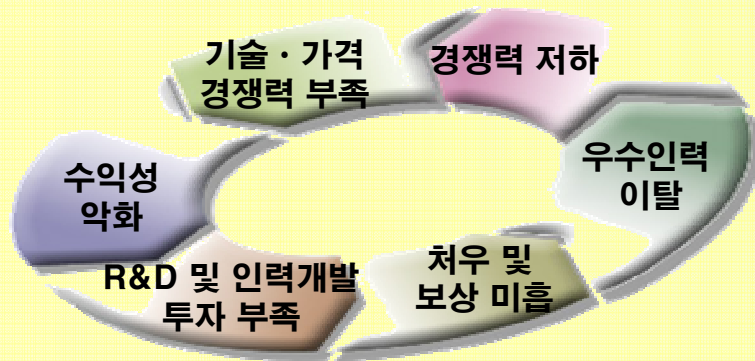
III. 분야별 현황분석 - SW인력

문제점 및 원인

● 우수 인재의 SW산업 기피

- DC 분야에 비해 패키지 및 IT서비스 분야는 수익성이 낮고 경쟁력이 취약해 우수인력 유치 곤란
- SW분야 이직률은 타산업 대비 가장 높은 수준(3.0%)이며 특히 중소기업의 이직률(3.3%)이 높음

< 우수인력 기피 악순환 구조 >



< SW산업의 이직률 비교('05년) >

구분	전산업	통신업	SW산업
산업평균	2.4	1.7	3.0
대기업	1.6	1.3	1.3
중소기업	2.6	1.9	3.3

※ 이직률 = (당해연도 이직자수 ÷ 전년말 근로자수) × 100

※ 자료: 노동통계조사, 노동부, '07년

● SW인력의 능력개발 미흡

- 맞춤형과정 부재, 기업여건부실 등으로 능력개발에 소홀

● 대학 SW교육의 수요 지향성 취약 및 우수 정규교육기관의 부족

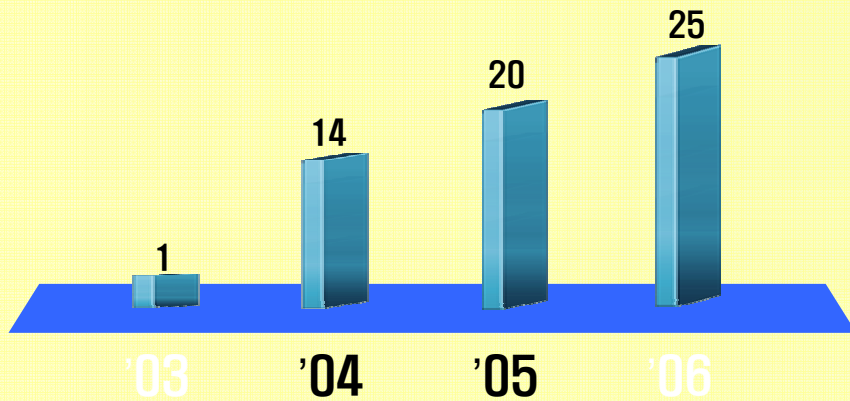
III. 분야별 현황분석 - SW품질

현황 및 전망

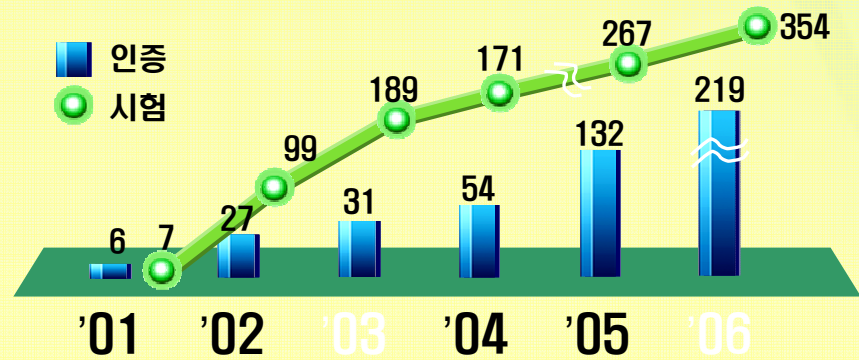
SW프로세스 및 제품품질 관리 현황

- SW기업의 SW개발 및 품질관리 능력 향상을 위한 CMMI, SPICE 등 국제 프로세스인증 획득
- SW제품의 품질확보와 유통촉진을 위해 국가공인 SW제품 품질인증(GS인증) 제도 운영

< 연도별 국내 CMMI 인증 현황 >



< GS 시험 및 인증 현황 >



- 유비쿼터스 환경으로 모든 시스템에 SW비중 증대와 고품질 시스템의 적시 구축을 위한 SW재사용 기술의 지속적 성장 추세에 따라 품질관리 능력의 중요성 증가 전망

III. 분야별 현황분석 - SW품질

문제점 및 원인

- **CMMI 획득 조직수 및 레벨평균은 SW 경쟁국에 비해 열등**
 - 중소SW기업은 인력, 자금, 조직문화 등의 이유로 SW프로세스도입이 어려움
 - ※ 중소기업중 63%는 프로세스 자체가 없는 상화
 - 일부 SW프로세스 도입기업도 내재화(2년 소요)과정의 단기적 생산성 하락 감당할 여력 부족



- **선진국 수준의 SW품질관리를 위한 테스트 인력 및 시험설비의 부족**
 - SW수출시 현지국 인증이 필요하나 정보 부족과 현지 테스트에 따른 장시간 소요 및 고비용 부담

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 (1)

1) IT서비스 산업 구조 고도화

- IT컨설팅 新시장 창출
- IT서비스 기업의 전문화 강화 및 SW기업간 M&A 활성화
- 고도서비스분야 IT서비스모델 발굴 및 패키지화

2) IT서비스 수출 경쟁력 제고

- 대·중소 협력을 통한 글로벌 경쟁력 있는 IT서비스 모델 발굴 및 추진
- 해외진출 성공사례 확보를 위한 품질인증, 마케팅 지원 분야 강화
- 관계부처 협력을 통한 전자정부 등 IT서비스사업 해외진출 성공사례 확보

3) 선진 IT서비스 컨설팅 체계 도입

- 선진화된 정보전략계획(ISP)컨설팅 체계 도입을 통한 IT서비스 컨설팅 시장 선진화
- 선진 ISP컨설팅 체계 도입을 통한 IT서비스 컨설팅 기업 역량 강화

4) 발주프로세스 및 사업 관리체계 선진화

- 글로벌 수준의 제안요청(RFP) 체계 마련
- 제안서 평가의 계량화, 객관화 등 품질중심의 사업 평가체계 개선
- IT서비스산업의 특성에 맞는 시스템 발주 계약 혁신
- SW사업 단계별 SLA 도입 추진과 발주기관의 하도급 관리 의무화

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 (2)

1) 패키지SW

신시장 발굴 및
핵심기술 선점

- 국가 산업 전반에 걸친 신수요 창출 분야의 발굴 및 R&D 집중투자 지원
- SW분야에 전문화된 차세대 국가전략SW연구소(NSSRC) 설립 추진
- SW솔루션 자생력 혁신기반 구축

2) 패키지SW 수출 경쟁력 제고

- 국·내외 글로벌 기업과의 협력을 통한 해외진출 지원
- IT서비스 모델 해외 레퍼런스 구축 이후 현지 시장 확대지원
- 미·일 등 선진국 시장 기 진입(선도)기업과 협력을 통한 진출지원
- 중소SW 해외진출 역량강화 인프라 제고

3) 우수패키지SW 기업 글로벌 역량강화 지원

- 패키지SW기업의 규모적 경쟁력 확보를 위한 구조조정 유도
- 중기청과 협력 및 VC활용을 통한 Funding과 컨설팅 추진

4) 국산 솔루션 마케팅 지원 및 유통 활성화

- 공공부문 국산패키지SW 이용 확대 추진
- 분리발주 제도 적용의 활성화 및 확산 추진
- 건전한 패키지SW 생태계 조성을 위한 수요자와 공급자간 Biz정보 공유

5) 지역 SW산업 육성체계 혁신

- 15개 지역별 SW산업발전 마스터플랜 수립을 통한 전략과제 도출
- 지역별 전략·특화 패키지SW분야 프로젝트 발굴

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 (3)

<p>1) 차세대 디지털 콘텐츠 플랫폼 세계시장 선도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 디지털콘텐츠와 연계된 차세대 플랫폼 개발 ● 글로벌 DC사업자와 국내 우수DC사업자간 다양한 ● DC가치사슬(DC-솔루션-단말기-서비스플랫폼) 연계 성장모델 발굴
<p>2) 국내 대표 DC 분야 세계 1등으로 육성</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 세계 주요 거점에 우수한 국내 온라인게임을 직접 서비스할 수 있는 게임 서비스 시스템 구축. 운영(GSP→AGSP(Advanced GSP)) ● AGSP를 활용하여 국내 우수 게임의 해외 진출 one-stop 서비스 제공
<p>3) 건전한 DC생태계 조성</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 방통융합 환경에 대응한 법.제도 개선 ● DC 인프라 고도화 구축(누리꿈스퀘어를 세계적 DC클러스터로 육성) ● DC 고급인력 양성과 원천 기술 개발 및 표준화
<p>4) 3D가상공간기술 개발 및 메타버스 비즈니스 환경 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 3D 가상공간 구축을 통한 신규비즈니스 모델 발굴과 상용화 지원 ● 非IT분야의 신규비즈니스 환경으로의 이용 확산을 통해 Cross-industry 불루오션 창출

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 [4]

1) 임베디드 SW 기업 전주기적 성장 지원

- [R&D] 창의적 아이디어 발굴 및 개발 지원
전문기업 기술역량강화 및 개발기술 사업화 지원
- [제품화] 라이선스 기반 시제품 제작 지원
비IT기업과의 개발협력 활성화 및 전문기업 장비 렌탈 지원
- [마케팅] 공공부문 수요 발굴 및 대기업과 협력활동 지원
임베디드SW 국가브랜드화 추진

2) 대규모 신시장 창출 선도 프로젝트 추진

- [자동차] 지능형 자동차 : 인포테인먼트 SW플랫폼 개발
- [국방] 차세대 무기체계 : 차세대 방위체계 핵심SW 개발
- [의료] u-헬스단말플랫폼 : u-헬스 의료기기를 위한 기본SW 개발
- [건설] 지능적 건축물 관리 : 구조물 안전성 진단 및 상황인지SW 개발
- [IT] IT신규서비스 특화 단말 : 특화 단말기SW 개발

3) 미래지향적 성장 인프라 구축

- 범정부 공동 추진협의체 구성[산업 공동 발전방안 도출, 법제도 개선]
- 대학, 산업체 임베디드SW 비IT 산업별 특성화 교육 지원
- 비IT 부문 임베디드SW 신뢰성평가체계 구축
- 임베디드SW 원천기술 개발 및 글로벌 표준화 지원

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 (5)

1) 단계적·장기적 글로벌 고급 인력 양성체계 구축

- 초·중·고 과정 체험 프로그램 확대 및 우수영재 조기 발굴(초·중·고)
- SW학과를 분리한 5년제 학·석사 과정 신설 및 특화 전문교육 실시(대학)
- SW인력양성관련 대학지원사업 통합 및 다자간 국제공인 추진(대학)
- 해외 우수 SW석·박사과정 유치 및 SW분야 고용계약형 학과 운영(대학원)
- 재직자 중심의 탄력적 맞춤형 인력양성 사업 추진 (SW기업)
- 부처별 IT인력양성사업의 효율화 도모 (정부)

2) SW시장 제도정비

- SW분야 자격제도 개선을 통한 우수인력 우대체계 마련
- SW업무 및 기술수준별 직무능력표준(Skill Standard) 마련
- SW기술자 신고제도 운영을 통해 SW기술자의 취업·경력산정 지원
- SW개발자 근무환경 개선을 위한 모니터링 및 시정조치 추진
- 중소기업의 박사급 고급인력 채용 지원제도 검토

3) SW인력 수요 창출

- 임베디드SW분야 등 해당분야 기술선도, 신시장 창출 및 우수인력 양성 등 선순환 촉발
- 웹서비스, 온라인 SW 등 새로운 기술조류를 활용한 시범사업 추진

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 [6]

1) SW프로세스 품질인증 활성화

- 국내 SW프로세스 품질인증 제도 도입을 위한 법제도 마련 및 시행
- K-model, CMMI, SPICE 등 인증획득 기업우대 SW사업자 평가제도 개선
- SW프로세스의 내재화 지원

2) GS인증제도 개선

- 누리꿈스퀘어에 GS 시험환경구축 및 민간의 시험기관 지정·운영
- VeriTest 등 선진국 인증제도의 시험업무 대행

3) BMT 결과 활용 촉진

- 공공기관의 분리발주 대상 SW와 BMT 대상SW 연계로 우수제품 구매 확대
- 분리발주 가능 SW제품 발굴·제공 및 SW업체가 의뢰하는 BMT지속 추진
- BMT 활성화를 위한 관련 법·제도 개선

4) SW품질 전문 인력 양성 및 인식개선

- 대학의 SW시험관련 교과목 개설 지원
- SW기업을 대상으로 SW품질 교육 강화
- CEO 대상 품질관리정보 제공 등 SW품질에 대한 인식 개선

5) SW공학 연구 및 적용·확산

- SW공학기술 개발 및 적용·확산을 위한 SW공학 발전 로드맵 수립
- 미래 SW개발 환경에 필요한 해외 SW공학 연구기관과의 공동연구 추진
- 산업체 SW공학기술 적용 선도과제 도출 및 관련기업과 공동프로젝트 추진

IV. 기업 발전을 위한 정책 방향 (7)

SW산업·인력의 고부가가치화를 위한 근본적 문제 해결과 대중소 상생 SW수출 활성화를 위한 기반 조성, 미래 전략SW 발굴 등 SW산업 발전을 위해 파급효과가 큰 핵심과업에 역량을 집중

컨설팅, 분석/설계, 개발 등의 전문화

전문기업 등장, 고임금 인력 성장

원격지 개발 등 지역
SW산업 활성화

SW공학 적용 제품·
프로세스 품질 향상

SW산업·인력 고부가가치화

수출 가능형 IT서비스 모델 발굴

외산제품을 국내기업 SW로 대체

중소 SW기업
해외 진출가능 기회

대기업의 수출
장려에도 좋은 기회

대중소 상생협력 내수·수출 활성화

V. 제주 SW산업 진흥을 위한 제언

‘지역IT산업발전 마스터플랜’ 중간결과에서 발췌

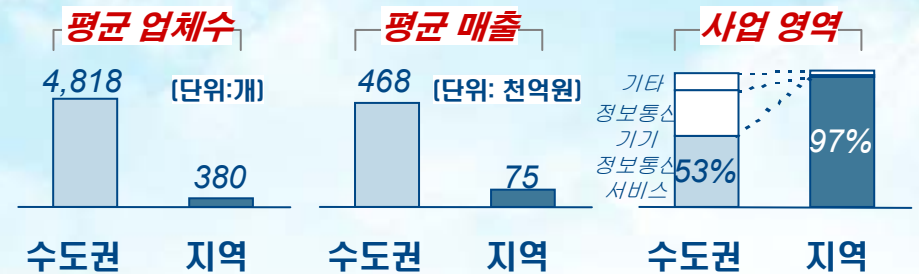
지역 IT 산업 현황분석

- 1 매출 현황 분석**
 - IT 총생산액의 수도권 및 통신기기 사업 편중 심함
 - 총생산액의 수도권 비중 59%
 - 서울, 경기, 경북, 충남 4개 지역이 85%
 - 통신기기 사업비중 71%
- 2 업체 현황 분석**
 - IT 업체의 수도권 편중 비중이 심함
 - 총 IT업체의 수도권 비중이 75%
 - IT 200대 기업은 수도권이 54%
 - SW 100대 기업은 수도권이 95%
- 3 종사자 현황 분석**
 - IT 종사자의 수도권 편중 비중이 심함
 - 총 IT 산업 종사자의 수도권 비중이 64%
 - 서울, 경기, 경북 3개 지역이 73%
- 4 IT관련 학과 분석**
 - IT 관련 학과 수의 상위 4개 지역 편중이 심함
 - 수도권 비중이 36%
 - 서울, 경북, 부산, 전북의 비중이 61%
- 5 R&D 투자현황 분석**
 - 지역별 R&D 투자 상위 4개 지역의 편중이 심함
 - 대전지역이 26%로 가장 높음
 - 수도권 비중이 40%
 - 대전, 서울, 경기, 경남의 비중이 70%

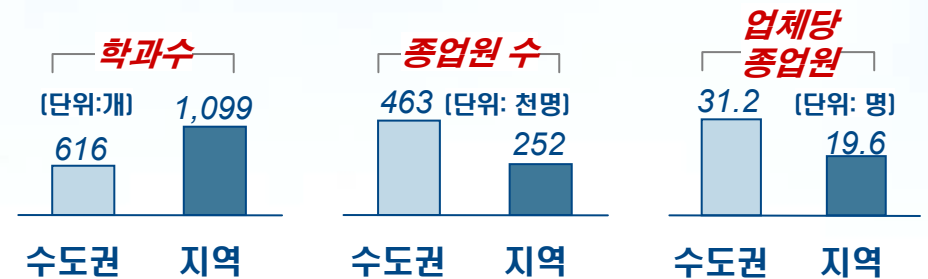
수도권 편중이 심한 특징을 보임

지역 IT 산업 현황 시사점¹⁾

- 지역의 업체 수, 업체 규모 및 다양성 취약



- 지역의 인력 배출은 양호하나, 지역내 인력 유지가 어려움



지역 기반산업과의 연계를 통한 IT 사업 추진 역량 제약

모든 영역에서 수도권 편중 비중이 높아 지역에서 기반산업과 IT 기술의 접목을 통한 산업 고도화 추진에 제약이 있으므로, 틈새시장 공략과 Breakthrough opportunities 필요

V. 제주 SW산업 진흥을 위한 제언

국가	대상	특징	주요 성과
■ 아일랜드	• Digital Hub	• 정부주도의 장기계획 수립 ('01~'12) • IT산업 육성을 위한 추진체계 정립 및 투자환경 조성을 통한 해외기업 유치노력	• 디지털 허브 중심의 IT 비중이 아일랜드 전체 경제의 25% 차지
■ 일본	• 기타큐슈-후쿠오카 클러스터	• 주변 산업단지를 활용한 지역 IT 비전 및 발전 방향 정립	• 지역경제성장을 상승으로 반전
■ 핀란드	• Oulu Techno Park	• 지방정부의 '올루 성장협약 2006' 수립 등 지속적인 IT발전 비전 제시 및 지원 노력	• 핀란드 전체 수출의 20% 차지
■ 미국	• North Carolina RTP ¹⁾	• 지방정부 주도로 사업환경향상을 위한 인센티브, 금융, 교육, 수출 지원노력 강화	• 세계적 기업들의 연구개발거점
■ 인도	• Software Techno Park (STP) • 인도 공과대학	• STP 입주기업에 대한 관세, 인센티브 등 적극적인 지원 정책 제공 - STP 내 입주기업 간, 각 STP 간 교류 활성화 • 세계적 수준의 엘리트 IT 교육 제공	• 인도 S/W산업이 세계 S/W 시장의 18.5% 차지
■ 이스라엘	• Silicon Wadi	• 정부(OCS ²⁾ 주도의 기술 인큐베이터, 창업자 지원 등 지원 프로그램 강화 • 정부 주도의 국제협력 등 네트워킹 강화	• 미국 나스닥 시장에 100여개 업체 상장
■ 스웨덴	• Kista Science Park	• 정부가 협력지원센터를 매개로 기업, 대학 등 구성 주체간 유기적 협조 유도 • 직접적인 지원은 배제하고 도로 등 인프라 조성을 통한 간접적 지원 수행	• 실리콘밸리에 이은 세계2위의 IT 산업단지
■ 대만	• 신죽과학단지	• 정부가 행정지원조직(SIPA ³⁾ 과 기술지원 조직(ITRI ⁴⁾ 을 통해 기업지원 서비스제공	• 연평균 14% 입주 기업 매출 성장

시사점

- 지역 IT 산업 발전 방향성 설정
 - 아일랜드 정부의 디지털 허브 비전 설정; '디지털 미디어 연구 및 혁신, 관련 기업 발전의 국제적인 중심지'
- 지역 기반산업과의 연계
 - 일본 후쿠오카 산업클러스터를 기반으로 한 기타큐슈 학술연구단지 조성
- 이해관계자간 역할모델 수립
 - 핀란드의 ICT클러스터는 비전 제시자인 올루시, 시스템 통합자인 에릭슨, 전문공급자인 Novrel, 중계 연계자인 테크노플리스로 구성됨
- 사업지원 법체계 개선
 - 인도의 경우 S/W 관련 관세 및 세금 감면, 외국인 투자 규제완화를 통해 사업육성 지원
- 사업 성과관리 체계 개선
 - 체계적 성과 관리를 위한 전담 연구개발 관리자 지정 (대만 신죽과학단지)

1) Research Triangle Park; 2) Office of Chief Scientist; 3) Science Park Administration; 4) Industrial Technology Research Institute

V. 제주 SW산업 진흥을 위한 제언

- ④ 원격지 SW개발센터 등 국가 SW산업 주요 정책에 적극적인 참여와 요구
- ④ 모바일 기반 통방융합 테스트베드, 텔레매틱스 컨버전스, RFID USN 서비스...
- ④ u-Hospital, u-Airport 유치 등 Breakthrough opportunities 추진
- ④ SW 교육 역량 강화를 통한 Potential 축적과 대형 프로젝트 수주 성공사례 창출



제주 SW산업 진흥을 기원합니다.

감사합니다