

경제장관간담회 안건(04.6.4)

## SI산업 활성화방안

이 방안은 『분야별 서비스업 경쟁력 강화계획(04.2.11)』의 일환으로 마련되었습니다.

2004. 6.

재정경제부 · 외교통상부  
산업자원부 · 정보통신부 · 공정거래위원회

## 목 차

I . SW(SI)산업의 중요성 .....	1
II . SI산업의 현황 및 문제점 .....	2
III . SI활성화 방안관련 주요 추진실적 .....	3
IV . SI산업 활성화의 목표 및 추진전략 .....	4
V . 2004년도 세부 추진계획 .....	5
1. 전문성 및 품질경쟁력 강화 .....	5
2. SI해외진출 활성화 .....	7
3. 공정경쟁기반 마련 .....	8
4. 수익성 제고 .....	10
5. 기타 활성화 방안 .....	12
VI . 추진체계 및 향후일정 .....	14

## I. SW(SI)산업의 중요성

□ SW산업은 네트워크경제, 디지털경제로 급속하게 변화해 가는 세계경제에서 부를 창조하는 핵심요소

○ SW산업은 그 자체로도 고부가가치 산업\*이며, 국가 전반의 생산성과 효율성을 제고시키는 기반으로 작용

\* 산업별 부가가치 : SW 62.7%, 기타 서비스 50.1%, 제조업 27.4% (03.12, KISDI)

\* SW산업은 패키지SW, 컴퓨터관련서비스(SI), 디지털콘텐츠, DB제작으로 구분되며, 03년말 18.3조원의 SW시장 중 63%인 11.5조원이 SI시장(KAIT)

SI(System Integration)산업 : 정부기관, 기업 등의 조직이 수행하는 구매, 생산, 판매, 고객관리 및 재무 등에 관한 업무를 전자적으로 처리하는 정보시스템을 구축·운영하는 산업

□ 지식정보화의 진전에 따라 비중이 커져가고 있는 SW산업이 국가의 중추 기간산업으로 부상

○ 제조업에서 중국 등 경쟁국의 부상에 따라 새로운 고용창출\* 및 수출산업으로 적극 육성할 필요성 대두

\* 산업별 고용계수 (매출액 1억원, 명) : SW 0.62, 통신업 0.25, 제조업 0.06 (01~03 기업경영분석, 한국은행)

□ 차세대 성장 동력 산업으로서 「디지털콘텐츠/SW솔루션」이 10대 산업에 포함되어 소관 부처별로 추진 중

○ SW계약 관련제도 개선, 전문인력양성, 국내외 시장창출 등으로 최근 침체된 내수시장을 활성화하고 경쟁력을 강화

## II. SI산업의 현황 및 문제점

### □ 현황

- 03년 세계 SI산업의 규모는 3,800억불로서 연평균 6.0%성장하여 2007년 4,800억불로 성장 전망
- 국내 SI산업은 03년말 11.5조원 규모로 연평균 17.6% 성장하여 2007년에는 23조원에 이를 전망

(IDC, KISDI 전망)

	'03	'04	'05	'06	'07	평균성장률
• 세계SW시장(억불)	5,700	6,000	6,300	6,800	7,200	6.4%
(SI산업)	(3,800)	(4,000)	(4,200)	(4,500)	(4,800)	(6.0%)
• 국내SW시장(조원)	18.3	21.7	24.3	27.7	31.6	14.6%
(SI산업)	(11.5)	(16.1)	(17.8)	(20.0)	(22.7)	(17.6%)

- 국내 업체들은 국가기간전산망구축사업의 기술과 경험을 바탕으로 최근 중국, 동남아 등으로 활발한 해외진출을 시도

### □ 문제점

- 시장을 지배하고 있는 대기업들이 계열사 시장에 의존하고 있어 계열사가 없는 중소기업에 진입장벽으로 작용
  - \* 10대 SI기업의 내부그룹의존도는 약 50%정도이고, 상위 3사의 그룹 의존도는 02년 59%에서 03년 67%로 크게 증가
- 시스템 분석·설계, 프로세스 관리 등을 할 수 있는 고급인력 부족으로 업체의 프로세스 관리능력 취약
- SI사업 수행시 주요 HW와 SW를 해외업체에 의존하고 있어 수익성 저조

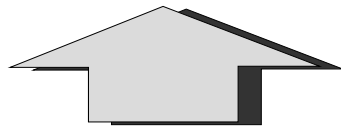
### Ⅲ. SI활성화 방안(01.12., 02.12.)관련 주요 추진실적

- 공공 SI사업 중 일정규모 이하의 소액사업에 대한 대기업의 참여를 제한하는 「중소SW사업자참여지원제도」를 도입(04.3)하고 「SW사업분쟁조정위원회」를 설립(04.5) (03.7월 SW산업진흥법 개정)
- SW사업 계약시 덤핑입찰을 방지하고 기술 우위자가 선정될 수 있도록 「협상에의한계약체결기준」을 제정 (03.12월, 재경부 회계예규)
- SI사업 수행시 합리적인 대가를 받을 수 있도록 SW사업비 산정 기준인 「S/W사업대가기준」을 스텝수 방식에서 기능점수 (Function Point)방식으로 개선 (04.2)
  - \* 기능점수방식(국제표준) : SW로 구현되는 기능을 분류하여 수량화하고, 기능의 복잡도에 따라 가중치를 부여하여 전체 SW가격을 산정
- 개도국을 대상으로 정부간 협력 사업의 컨설팅(F/S)을 추진하여 베트남, 스리랑카, 중국, 예멘 등 4개국과 전자 정부 사업에 대한 MOU 체결 (03.12)
- SCM, CRM 등 기업의 SI투자를 조특법상 투자세액 공제대상인 생산성향상시설투자로 규정하여 ERP와 동일하게 세액공제 (02.12월 조특법 개정)
- S/W분야 산업재해보험 요율을 최저수준인 0.4%로 인하 (02.12월, 노동부 고시 ‘산업재해보상보험요율’ 개정)

## IV. SI산업 활성화의 목표 및 추진전략

### 목 표

- '04년 SW(SI)생산 22(16)조원, 수출 10(6)억불, 고용 15만명
- Cyber 건설업에 비유되는 SI산업을 수출산업으로 적극 육성



### <주요추진방향>

#### ① 전문성 및 품질 경쟁력 강화

- 공공 정보화 사업에 대한 표준화된 프로세스 보급 및 프로세스 개선 전문가 등 전문인력 양성

#### ② SI해외진출 활성화

- 정부간 협력 등을 통한 해외 프로젝트 타당성 조사(F/S) 확대 실시 및 해외IT지원센터 활성화

#### ③ 공정경쟁기반 마련

- 전문 중소기업체의 시장참여 확대 및 사업 분쟁조정 원활화

#### ④ 수익성 제고

- SW사업대가기준 개선 및 지체 상금을 인하 추진

#### ⑤ 기타

- SW품질인증제도 활성화, SW지적재산권 보호강화 등

## V. 2004년도 세부 추진계획

### 1 전문성 및 품질경쟁력 강화

#### 가. 현황 및 문제점

- 정보화 사업 추진에 대한 표준화된 프로세스의 부재로 발주자의 체계적인 사업추진 곤란과 사업의 품질저하 초래
  - 업계의 품질 경쟁력을 강화하고, 높은 품질의 정보 시스템을 확보하기 위해서는 표준화된 발주관리 프로세스의 확립 필요
    - \* 해외사례 : 일본의 경우 03년 SW개발과정 표준화를 추진하기 위해 민관협력연구소 설립, 영국은 PRINCE 2라는 프로세스 기반의 프로젝트 관리방법론이 정부기관 표준으로 활용 중
- 03년말 현재 SI를 포함한 SW사업 종사자는 13만 명을 넘어섰으나, 고급 전문 인력은 절대적으로 부족한 상황

#### 나. 개선방안

- 공공 정보화 사업 발주관리 프로세스의 표준화 (한국SW진흥원)
  - 공공 정보화 사업 발주·관리지침 및 동 지침의 사용자별 세부 가이드라인(운영자, 유지보수자 등) 개발·보급 (05.1/4분기)
    - 정보시스템 기획, 계약, 운영·유지, 폐기의 각 공정마다 수행하여야 하는 업무 내용, 절차 및 산출물 등을 규정
    - 공공기관의 발주담당자들로 발주자 협의회를 구성·운영하고, 4/4분기에는 정통부, 국방부 정보화사업 등에 시범 적용예정

□ 분야별 전문인력 양성 (한국SW진흥원, ETRI 등)

- SW프로세스 개선 전문가(CMM\*선임심사원 등)를 비롯하여 공개 SW, 임베디드 SW, 컴포넌트 SW 등 분야별 전문인력 양성

\* CMM(Capability Maturity Model) : 미국 카네기멜론대학 SW공학연구소인 SEI(Software Engineering Institute)의 평가기법으로 1단계부터 5단계까지 평가

< 전문인력 양성 방안 >

◇ SW프로세스 개선전문가 양성

- 카네기멜론대학교의 CMM심사원 양성 프로그램을 국내에 도입 운영하여 SW프로세스 개선전문가를 양성 (130명,04년 KIPA)

◇ 공개SW 전문인력 양성

- 산학이 공동으로 참여하는 공개SW 개발 프로젝트 등을 통해 관련 기술 축적 및 고급 개발인력 양성 (300명, 04년 KIPA)

◇ 임베디드SW 전문인력 양성

- DTV, PDA, 스마트폰 등 유망한 6개분야 임베디드SW 교육 Kit 개발 및 시범 교육 (200명, 04년 ETRI)

◇ 컴포넌트 전문인력 양성

- 산업체에 근무하는 SW인력을 대상으로 컴포넌트SW 분야의 고급 인력 양성 (150명, 04년 컴포넌트컨소시엄)



### 가. 현황 및 문제점

- 국내 SI기업의 진출 가능성이 높은 동남아·중남미 등 정보화 신흥시장을 개척할 민관 합작의 전방위 지원체계가 필요

\* 세계 SI산업규모는 '03년말 현재 3,800억불로 아·태시장이 612억불, 남미시장은 71억불, 중동·아프리카시장이 52억불 (IDC, '04.4)

### 나. 개선방안

- 정부간 협력 등을 통한 컨설팅 확대 및 SI프로젝트 수주지원단 파견
  - 동남아, 중남미 등 정보화 신흥 국가의 프로젝트 수주 지원을 위한 컨설팅(F/S) 확대 수행 및 민·관 공동으로 구성된 수주 지원단 파견 (한국SW진흥원, 04.하반기)
  - 국내 SI업체가 해외에서 직접 추진하는 컨설팅 지원확대 (한국 플랜트 산업협회, 04.하반기)
  - F/S로 추진하는 해외 정보화 사업에 대해 EDCF 자금 지원 절차 및 기간 단축 (04.하반기)
- 01.10월 정부, SI업체 및 유관기관 등으로 구성된 SI해외 진출지원 협의회 활성화 (유관기관, 04.하반기)
  - 정부부처의 해외진출 지원사업 공유와 국내 SI업체간 협력·조정 추진 및 애로사항 수렴 등
- 해외 IT지원센터 활성화로 SI에 특화된 마케팅서비스 제공
  - 해외의 정보화 프로젝트 정보입수, 국내기업과의 연계, 국내 SI기업의 수주활동 지원 등에 특화(한국SW진흥원, 04.하반기)

### 3-1. 중소SW사업자 참여지원제도의 실효성 확보

#### 가. 현황 및 문제점

- 중소SW업체를 육성하기 위해 소액 공공 SI사업에 대기업의 참여를 제한하는 「중소SW사업자참여지원제도」를 도입하였으나 (04.3월)

\* 매출 8천억원 이상인 대기업의 10억원 미만 사업 입찰 제한 등

- 발주기관의 사업 안정성에 대한 우려, 위장 계열사의 이용 등 대기업의 편법적인 수주행위 가능성 등이 있음

#### 나. 개선방안

- 보증가능금액 확인서 발급 (SW공제조합, 04.2/4분기)

- 낙찰자로 결정된 중소기업이 보증서를 발급받지 못해 사업이 지연될 가능성을 예방

\* 발급 절차: 입찰 공고시 보증가능금액 확인서 요청(발주자) → 확인서 발급신청(사업자) → 신용평가 및 보증가능금액 결정(SW공제조합) → 확인서 발급

- 신고센터와 신고사이트 개설(한국SW진흥원,04.2/4분기)

- 불공정·부당 행위를 신고할 수 있는 신고센터와 신고사이트를 개설하여 수발주자의 자율적인 제도 준수 촉진

## 3-2. 사업분쟁조정 원활화

### 가. 현황 및 문제점

- SI등 SW사업은 최종 결과물의 무형성 등으로 인해 분쟁 발생 소지가 매우 높지만 발주기관의 우월적 지위, 사업 관계의 지속성 등으로 수주자가 불만을 표출하기 어려움
- SW용역에 관한 분쟁을 신속하고 전문적으로 해결하기 위해 04.5월 마련된 ‘SW사업분쟁조정위원회’\*를 활성화할 필요
- \* SI사업, SW위탁개발, 유지보수 사업 등 SW용역에 관한 분쟁이 주요 조정대상이며, 정부위원(6)·학계·법조계·민간전문가(9) 등으로 구성
- \* 관계부처간 협의를 통해 국가를당사자로하는계약에관한법령의 해석에 관련되는 사항, 하도급거래공정화에관한법령 및 약관 규제에관한법령의 적용을 받는 사항은 제외

### 나. 개선방안

- 분쟁실무지원반의 신규 구성 및 운영 (04.2/4분기)
- 한국SW진흥원이 중심이 되어 한국전산원, 프로그램심의 조정위원회 전문가들로 구성
- 「SW사업분쟁조정위원회」를 적극 홍보하고 분쟁 사례 실태 조사 및 쟁점사항 분석 등을 통해 분쟁의 신속한 해결을 지원

#### 4-1. SW사업대가기준 개선

##### 가. 현황 및 문제점

- 현재 국가기관 등은 SW사업의 적정한 대가를 산정하기 위해 SW사업대가기준(정통부 고시)을 활용중임
  - \* SW사업대가기준은 SW개발비, DB구축비, 유지보수비, 정보전략 계획(ISP)수립비 산정기준 등으로 구성
- 04.2월 SW개발비 산정의 객관성과 정확성을 제고하기 위해 도입한 기능점수방식에 대한 수발주자의 이해도가 낮은 상태
  - \* 기능점수방식(국제표준) : SW로 구현되는 기능을 분류하여 수량화하고, 기능의 복잡도에 따라 가중치를 부여하여 전체 SW가격을 산정
- DB구축기관의 다양한 제작공정 반영 부족으로 DB구축비 산정기준의 활용도가 낮음
- SW개발에 대한 유지보수의 범위 및 활동에 대한 정의가 명확하지 않음

##### 나. 개선방안

- 기능점수방식에 대한 홍보 강화 (한국전산원, 04.하반기)
  - 기능점수방식에 대한 교재개발 및 지속적인 교육실시(온라인 교육 포함), 홈페이지를 통한 FAQ 및 질의 응답 수행
  - \* 04년 초에 공공기관을 대상으로 4차례 실시하였으나 하반기에 추가 교육 예정, 업체는 한국SW산업협회 주관으로 실시

□ DB 구축비 산정기준 개선 (한국전산원, 05.1/4분기에 반영)

- DB구축 사업을 많이 발주하는 기관(한국전산원, 국립중앙도서관 등)과의 협의를 통해 충분한 비용자료를 수집·분석하여 현실성 있는 DB구축비 산정기준 마련

□ SW유지보수 산정기준 개선 (한국전산원, 05.1/4분기에 반영)

- SW유지보수 범위 및 활동 정의, 유지보수에 대한 비용자료 수집, 선진사례 연구 등을 통해 유지보수 산정기준 개선

## 4-2. 지체상금율 인하 추진

### 가. 현황 및 문제점

□ SW사업은 발주자의 잦은 설계변경 등으로 사업이 지연되는 경우가 많아 공사(0.1%)나 물품의 제조, 구매(0.15%)에 비하여 높은 수준인 0.25%의 지체상금율은 업체의 과도한 부담을 야기

### 나. 개선방안

□ 지체상금율을 현 0.25%수준에서 물품의 제조, 구매 수준 등으로 인하 추진 (국가계약법 시행규칙 제75조 개정)

- \* SW사업을 수행하기 위한 HW나 NW장비 등은 물품구매에 해당되고, 많은 인력과 장비가 장기간 투입되므로 현재 동일 지체상금율을 적용받는 설계나 감리, 학술연구, 청소 등과는 성격이 다름

## 5-1. SW품질인증 및 SW BMT 활성화

### 가. 현황 및 문제점

- 국내 SW업체 특히, 중소기업의 경우 우수한 제품을 보유하고 있음에도 불구하고 제품 인지도가 낮아 판로개척에 어려움을 겪음
  - 국산 SW의 우수성을 홍보하고, 품질 경쟁력을 향상시킬 수 있는 SW품질인증 및 SW BMT(Bench Marking Test: SW간 성능 비교 테스트)의 활성화가 필요
    - \* SW품질인증제도 : SW가 갖추어야 할 품질특성인 기능성, 신뢰성, 호환성 등에 대한 평가를 통해 일정수준 이상인 제품에 GS(Good Software)마크를 부여하는 제도

### 나. 개선방안

- 공공기관의 SW조달시 품질인증서, 시험성적서, BMT결과서 등의 적극 활용을 권고하여 우수한 국산 SW 발굴 및 판로지원(관계 부처간 회의, 한국정보통신기술협회(TTA), 04.하반기)

#### < 주요사례 >

- ◇ Thin Client(일종의 단말기) 제품의 조달 납품시 품질 평가를 통해 대기업인 LG전자를 제치고 무명의 중소기업인 쎄팍이 납품(03.4)
- ◇ KT의 SoftSwitch 프로젝트에서 BMT실시 결과 알카텔(프), 지멘스(독), 루슨트테크놀러지(미) 등을 제치고 LG전자가 수주 (03.1)

## 5-2. SW지적재산권 보호 강화

### 가. 현황 및 문제점

□ IT강국으로 발전하였으나 SW불법복제율이 여전히 높고 SW 지적권 침해가 통상현안으로 지속

○ SW지적재산권 보호 강화로 SW공정이용환경 조성 필요

\* 세계SW불법복제율 : 한국 50%, 미국 23%, 일본 35%, 독일 32%, 세계평균 39% (미국 사무용소프트웨어연합회(BSA), 03.6)

### 나. 개선방안

□ SW불법복제 단속기관 확대 및 사범경찰권에 의한 단속 철저

○ 일정규모 이상의 중견기업·대기업 및 학원 중점 단속 등 단속기관 확대 (1,760→2,000개)

□ 정품SW사용 마인드 고취를 위한 교육·홍보활동 강화 (프로그램심의조정위원회, 매월)

○ 정품SW사용 영상홍보물 제작·배포(학교, 군부대 등), 중소 벤처기업 실무자, 임직원 등에게 SW지적권 교육확대 (30회)

□ SW지적재산권의 효과적인 보호방안 연구 및 국제협력 강화

○ SW불법 복제율 조사 및 사회·경제적 효과분석 실시, 온라인상의 불법복제 방지 방안 연구 등

○ 분기별 한·미 통상현안 점검회의 참석

○ SW 지적재산권 관련 국제 심포지움 개최 (04.4/4분기)

## VI. 추진체계 및 향후일정

세부 사업명	주관 및 협조 부처	추진일정
○ 공공 정보화사업 발주관리지침 개발·보급	정통부	05. 1/4 분기
○ 고급 SW전문인력 양성	정통부	지속추진
○ SI업체 해외진출지원	정통부, 재경부, 산자부, 외교부 등	지속추진
○ 중소SW사업자 참여지원제도 활성화	정 통 부, 재경부 등	04. 3/4 분기
○ 사업분쟁조정 원활화	정통부 재경부, 공정위 등	04. 3/4 분기
○ SW사업대가기준 개선	정통부 재경부	04년 연구 후 05년 1/4분기 반영
○ 지체상금율 인하추진	재경부 정통부	지속추진
○ SW품질인증 및 BMT활성화	정통부, 재경부(조달청), 행자부 등	04. 하반기
○ SW지적재산권 보호강화	정통부, 법무부	지속추진