

SW 및 중소기업 신기술제품
공공구매 활성화 토론회

SW공공구매 혁신 방안

2006. 3.

정 보 통 신 부

목 차

I . 추진 배경	1
II . SW공공구매 현황 및 문제점	2
1. 공공부문 SW시장 현황 및 역할	2
2. IT서비스 공공구매 프로세스	2
3. SW 공공구매 문제점	2
III . SW공공구매 제도혁신 기본방향	6
IV . SW공공구매혁신 중점과제	7
1. 발주관리 제도혁신	7
가. 정보화기획 및 예산편성 단계	7
나. 발주 준비 단계	9
다. 계약 단계	11
라. 사업 관리 단계	15
마. 감리 및 인수 단계	17
바. 유지보수 단계	18
2. 발주자 전문성 제고	22
3. SW산업정보 종합관리 체계 구축	24
4. 모니터링 체계 구축	25
V . 세부과제별 추진사항	28

I. 추진 배경

- SW는 전자정부 등 각종 지식정보시스템을 설계·구축·운영하는 지식기반경제의 대표적인 산업
 - 각종 기기에 SW가 내장되고, SW를 매개로 산업이 융복합 되는 디지털 컨버전스 시대의 도래로 SW가 국가핵심인프라로 부상
 - SW는 제조업 등 타 산업의 경쟁력을 좌우함은 물론 그 자체로도 IT 가치사슬의 최상단에 위치하는 고부가가치형 미래 성장동력
- 국내 SW산업은 글로벌 기업에 의한 시장선점, 불합리한 구매 관행 등으로 글로벌 경쟁력은 아직 취약
 - 계열사 내부거래에 기반한 대형 IT서비스 기업의 시장주도로 중소SW기업은 시장진입에 애로
 - 공공부문의 경우 행정편의, 전문성 미흡 등으로 인해 선례·저가위주의 발주관행이 선호되어 국내 SW기업의 건전한 성장 지원 미흡
- 그러나, 우리나라는 세계 최고 수준의 IT인프라와 전자정부 추진 경험 등을 보유하고 있어 SW산업의 발전가능성은 충분
 - SW산업 도약을 위한 SW 공공구매 혁신과 신규 SW시장창출 등 공공부문의 선도적 역할이 필요한 시점

◇ 『SW산업발전전략보고회』 (05.12.1)시 대통령께서 SW 공공 구매제도 개선 방안을 만들어 보고토록 지시

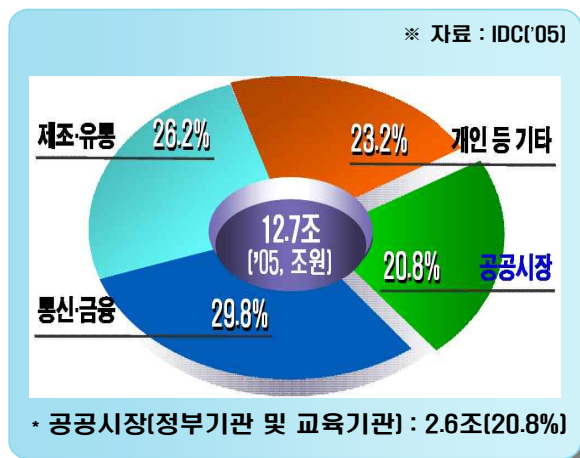
- 이와 관련, 공공부문 발주담당자, 민간 SW업계관계자 등으로 합동 TFT를 구성해 개선방안 마련

II. SW 공공구매 현황 및 문제점

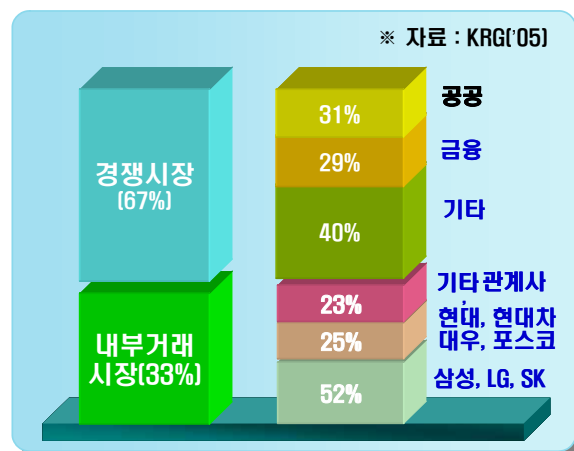
1 공공부문 SW시장 현황 및 역할

- 공공 SW시장은 정보화의 성숙에 따라 최근 성장세가 둔화되고 있으나 여전히 전체 시장의 20.8%를 차지하고 있는 주요 시장
 - 특히, 국내 SW시장은 대기업 내부거래 비중(33%)이 높아 공공 시장이 혁신형 중소SW기업의 시장진출에 주요한 기회를 제공

< 분야별 시장규모 및 비중 >

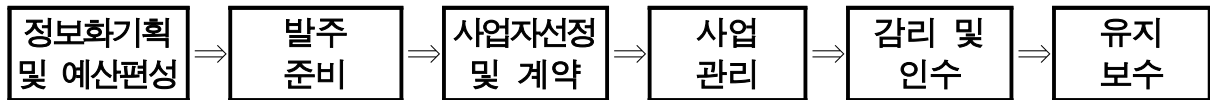


< SW내부거래시장 현황 >



- SW는 무형의 자산인 까닭에 납품실적이 제품에 대한 국내외 시장의 신뢰를 확보하는데 핵심요소로 작용하는데
 - 공공시장은 국산SW 채택 비율이 높아 국내 SW산업 발전의 견인차 역할 수행(패키지SW 국산 채택율 : 공공 31%, 국내 21.9%)
- 공공부문에서 적용되고 있는 발주·계약관련 제도는 민간발주 SW사업에도 준거로 활용
 - 예산 및 원가산정을 위한 SW사업대가기준, 사업관리를 위한 유지보수가이드라인 등
 - 아울러, 공공 SW프로젝트 관리 지침 등은 국내 SW기업의 품질 혁신에도 크게 기여 가능

□ 발주관리 프로세스



① 정보화 기획 및 예산편성

- 사업의 타당성 분석과 사업수행을 위한 소요예산을 산정하는 단계로 자체 또는 정보전략계획(ISP) 용역 등을 통해 수행

② 발주 준비

- 사업의 개념과 범위를 구체화하고 계약체결을 위한 제안요청서(RFP : Request For Proposal) 작성단계로, 제안요청서에는 중소기업 육성 등 각종 국가시책 등을 반영

③ 계 약

- 제안요청서에 기초한 제안서 평가를 통한 최적 사업자 선정 및 계약체결

④ 사업 관리

- 계약내용에 맞는 SW개발 및 품질확보 등에 필요한 과업관리 및 관련 하도급거래 관리

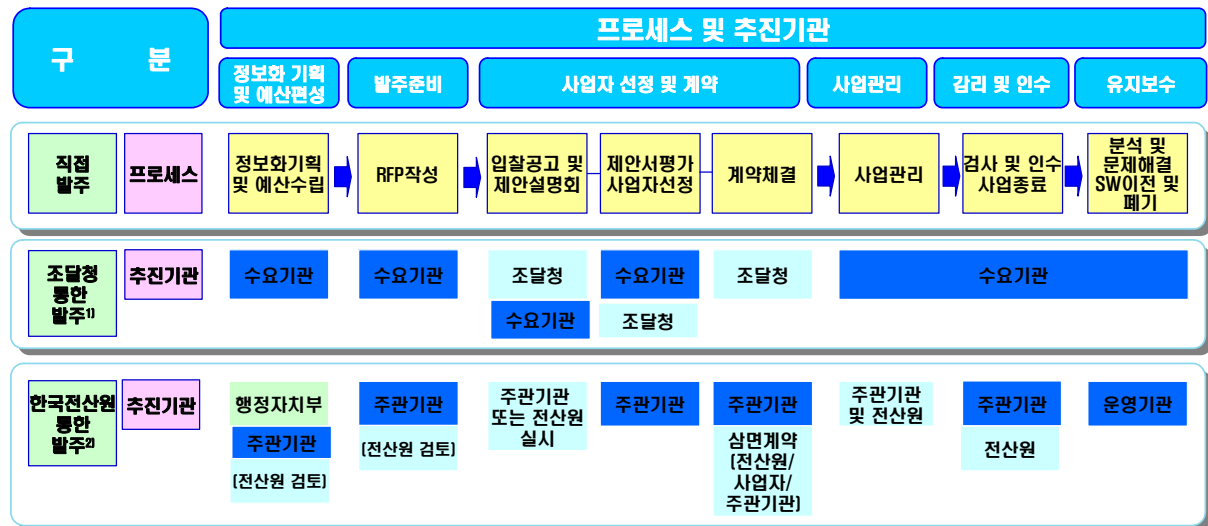
⑤ 감리 및 인수

- 계약이행여부를 확인하기 위하여 전문기관에 의한 감리를 수행하고, 인수계획서를 작성하여 필요한 검사 실시 후 사업종료

⑥ 유지보수

- SW 업그레이드 등 사용자의 유지보수 요구사항에 따른 유지보수 계획 수립 및 시행

□ 발주관리 유형별 프로세스 비교



주 1) 조달청 통한 발주 : 1억원 이상의 물품구매 및 용역사업의 경우 원칙적으로 조달청을 통해 발주

주 2) 한국전산원을 통한 발주 : 전자정부지원사업(31대)에 한하여 적용

o SW 사업의 발주·관리는 ‘수요기관 직접발주’, ‘조달청을 통한 발주’ 및 ‘한국전산원을 통한 공동발주’로 구분

- 조달청 통한 발주의 경우 수요기관에서 수립한 발주계획에 따른 입찰공고, 가격협상 및 계약체결 등을 대행
- 전산원 통한 발주의 경우 사전 정보화기획 및 예산수립, 제안 요청서(RFP) 작성 및 사업관리 등 거의 전 과정에서 전산원이 기술적 자문 지원

< SW사업 발주 관련 주요부처 역할 및 법령 >

구 분	관련 기능	주요 해당법령
재정경제부	국가계약 및 재산권 관리	국가를 당사자로 하는 계약에관한법령
기획예산처	정보화 예산심의 및 성과관리	예산편성지침 · 세출예산집행지침
정보통신부	SW사업 대가기준, SW사업자선정 기준 등 발주 관련 기준 관리	SW산업진흥법령
행자부	전자정부사업관리	전자정부지원사업 관리요령
조달청	정부조달사업 수행	조달사업에 관한 법령 조달청수요물자구매업무처리규정

□ 중소 SW기업의 공공수주 기회 제약

- 행정편의, 유지보수 부담 등을 이유로한 소극적 구매관행으로 대형IT서비스 업체와의 일괄계약을 선호하여 중소SW기업의 직접 납품 기회 제한
- SW는 시장선점 효과가 크고, 발주기관도 시장에서 검증된 외산 브랜드를 선호하여 국내 패키지SW 제품의 진입 장벽으로 작용

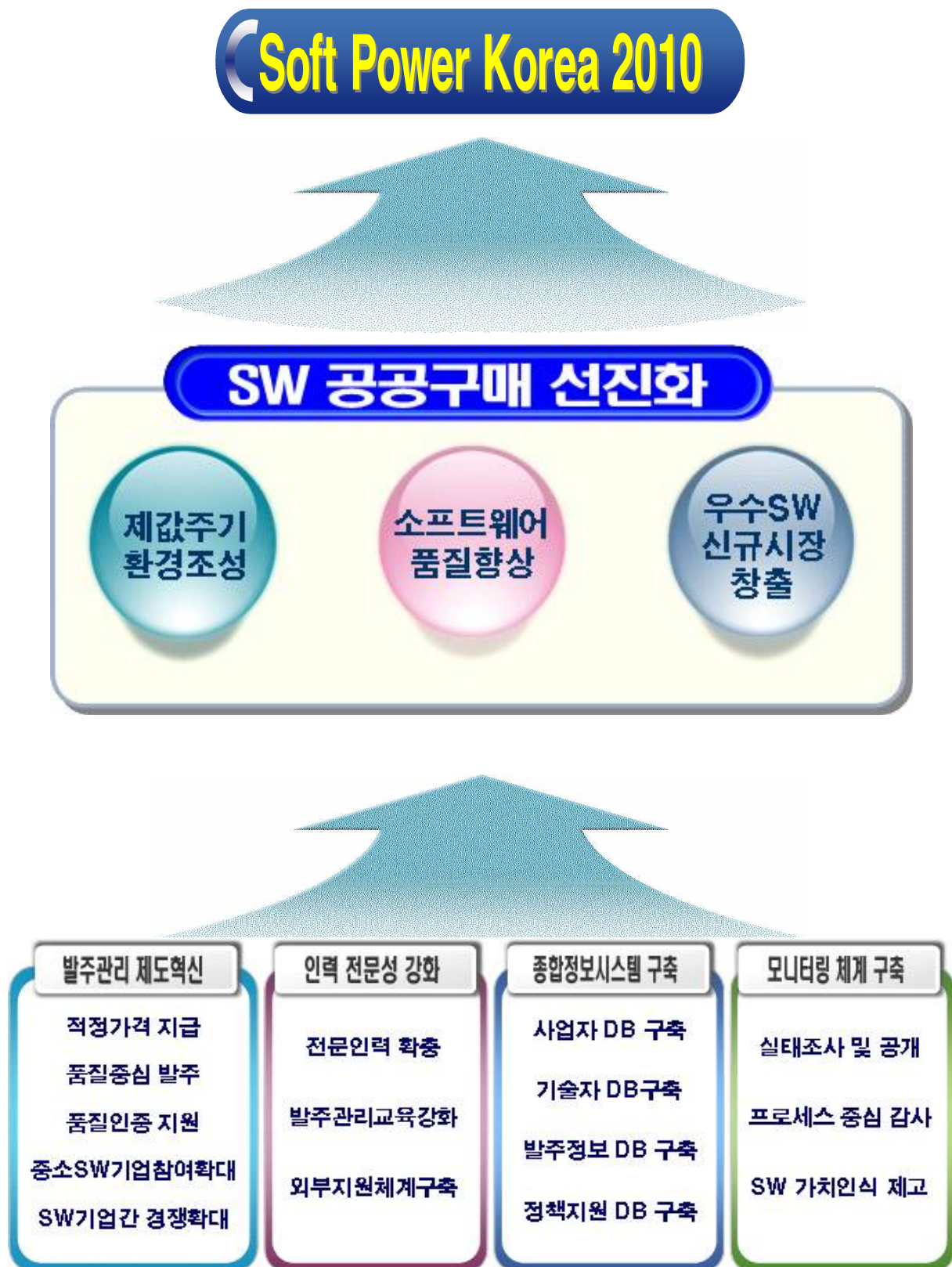
□ SW 제값주는 계약행정 미정착

- 요구예산 조정시에도 당초 사업계획을 고수하여 개발하는 관행과 가격협상시 과도한 가격인하 요구 등으로 저가위주의 계약이 체결
- 사업개발과정에서 발주기관의 과업변경에 대한 대가지급이 미흡하고, 시스템의 안정적 운영을 위한 유지보수비도 낮게 지급
- 불공정한 하도급에 대한 발주기관의 체계적인 관리 미흡으로 중소SW기업의 건전한 성장 저해

□ SW발주관리 역량부족에 따른 기업의 품질혁신 촉진 미흡

- 발주과정 전반에 걸쳐 발주자와 수주자가 따라야하는 표준화된 업무지침 부재
 - 체계적인 사업관리가 이루어지지 않아 SW의 품질수준이 낮고 수주기업의 전문성 및 품질경쟁력 촉진도 미흡한 실정
- 각급 기관 발주담당자의 SW발주업무에 대한 인식이나 전문성이 부족하고 사후감사 부담 등으로 소극적인 구매관행이 상존

Ⅲ. SW공공구매 제도혁신 기본방향



IV. SW공공구매 혁신 중점과제

1. 발주관리 제도혁신

◇ 공공기관 SW사업 발주 프로세스 전반에 걸쳐 국제표준(ISO)에 부합되고 국내 SW산업육성을 지원하는 발주관리 표준지침 제정·운영(06)

가 정보화기획 및 예산편성 단계

□ 현황 및 문제점

- SW사업은 사업범위 확정이 어려워 정확한 예산반영이 곤란한바 예산편성지침상 예산요구 이전에 업무 재설계, 정보화 전략계획 수립(ISP)을 원칙으로 하고 있으나, 예산 부족 등을 이유로 실시한 경우는 소수(13%)
- SW개발 사업의 경우 예산편성 및 개발비 산정방식이 '04년부터 종래 투입물 위주의 인력산정 방식(M/M)에서 산출물 위주의 기능점수방식(FP)으로 전환되어 생산성 높은 기업에게 유리한 환경은 마련되었으나,
 - 기능점수 산정의 어려움 등으로 외부업체 의존도(39%)가 높은 실정

< SW 사업대가 산정방식 >

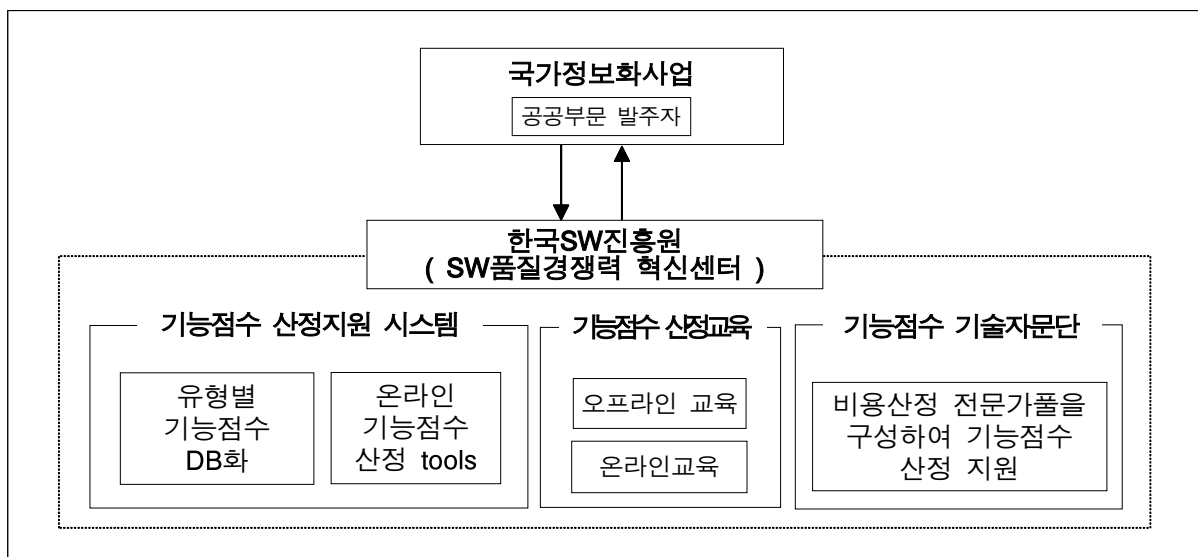
구분	ISP 수립	SW 개발		DB 구축
		개발	유지보수	
산정방법	컨설팅지수	기능점수(FP)	개발비의 일정비율	자료량에 기초하여 정해진 단가적용 직접 산출

- SW개발사업의 경우 예산 심의과정에서 삭감이 있는 경우에도 사업내용 조정없이 최초 계획대로 사업을 진행함에 따라 이후 저가계약 또는 불합리한 과업변경 문제 야기

□ 개선방안

- 체계적이고 합리적인 사업계획 수립을 위하여 일정기준의 SW 개발사업에 대한 BPR/ISP 실시 확대
 - 다수기관·다수시스템 연계사업, 표준시스템 개발사업 등의 경우에는 BPR/ISP 선행 추진에 필요한 소요예산 적극 지원 (예산편성지침 반영)
- SW개발비에 대한 객관적인 규모산정 및 예산편성이 가능한 기능점수 방식의 현장 적용 확대를 위한 지원체계 구축
 - 다양한 사업 유형별로 기능점수 산정결과를 DB화하고 기능점수 산출 툴(tool)을 온라인으로 제공하는 『기능점수 산정 지원시스템』 도입
 - 기능점수 산정을 업체에 의존하는 문제 해결 등을 위해 한국 SW진흥원에 「SW 품질경쟁력 혁신센터」를 설치하고 **발주담당자 대상 교육확대를 포함한 기술지원 사업 강화**
 - ※ 현행 3박 4일 기간으로 연 300명 교육실시중

< 기능점수 산정지원 체계 구축 >



- 예산삭감시 사업규모를 조정토록 함과 아울러 급속한 SW기술 발전을 반영하는 사업추진이 가능토록 적정예산 반영 추진

나

발주준비 단계

□ 현황 및 문제점

- 제안요청서(RFP) 작성시 발주담당자가 규격 등 세부내용을 비공개로 작성(71%)하여 투명성이 미흡하고
 - 인력부족, 신기술에 대한 정확한 이해 부족 등을 이유로 제안 요청서의 주요 내용 작성을 업체에 의존
- 행정편의, 사후관리 부담 등으로 대형업체와의 일괄계약을 선호하여 「패키지SW 분리구매」가 저조
 - 그러나, GS인증제품에 대한 신뢰도 확보 및 '05. 7월이후 중소기업 GS인증제품에 대한 우선구매제 실시이후 GS인증제품의 공공기관 납품건수가 급속히 증가 추세

< 연도별 GS 인증 제품 수 >

01	02	03	04	05	06.2	누계
6	30	35	55	134	43	303

< GS인증제품 공공기관 납품 실적 >

	04	05	비고
건수(금액)	697건(182억원)	2,124건(540억원)	3.1(3.0배)증가

- 중소SW업체의 고유시장 창출을 위한 「소규모 SW사업 대기업 참여제한제도」가 도입(04.3)되어 성공적으로 운영중에 있으나,
 - 대기업간 경쟁제한 완화와 중소기업에 대한 지원 강화 요구 등 참여제한 범위에 대한 조정 필요성 제기

< 대기업 참여제한 범위 >

매출액	300억~2,000억	2,000억~8,000억	8,000억 이상
참여가능 금액	5억원 이상	7억원 이상	10억원 이상

- 일부 기관의 경우 제안요청서에 비표준적인 특정 기술요건을 명시함으로써 공개SW 및 국산SW의 도입기회를 제한

※ '05년 추진된 전자정부 과제 16개사업중 9개 사업이 Unix 등 특정 스펙 지정

□ 개선방안

- 제안요청서 작성의 투명성 제고 및 업체 의존성 완화를 위하여
주요내용의 사전공개제(RFI) 도입
 - 발주관리지침에 “RFP 작성 표준 요령”을 제정·반영
- 우수 패키지 SW 분리발주 확대
 - SW사업 발주시 GS인증 등 품질인증을 받은 SW 및 기타 HW의 분리발주 적정성을 사전 검토토록 함 (예산집행지침 기반영)
- 일괄발주시 우수 패키지 SW 이용확대 및 제값받는 환경 조성
 - 조달청의 조달등록 단가 결정시 최저가 중심에서 최빈가·가중 평균 등을 활용하고 ‘구매업무심의회’에 SW 전문가 참여
 - 일괄발주시 제안요청서에 “제3자 단가계약이 체결된 패키지 SW에 대해서는 최소한 조달등록 가격을 준수”토록 명시 (조달청, 06)
 - 공공기관 평가에 GS 인증제품 도입 실적 반영
 - ※ 정부기관 : 정보화수준평가 항목에 ‘GS 제품 도입 수준’ 신규 반영
 - 공기업 및 산하기관 : 경영혁신평가에 ‘GS제품 우선구매 실적’ 신규 반영
 - GS 인증제도 활성화를 위해 중소기업에 GS 인증비용 지원확대
- 소액 공공 정보화사업의 ‘대기업 참여제한 제도’의 개선
 - 대기업간 경쟁촉진을 위하여 대기업간 참여제한 완화

매출액		300억~2,000억	2,000억~8,000억	8,000억 이상
참여가능 금액	현행	5억원 이상	7억원 이상	10억원 이상
	개정(안)	5억원 이상		10억원 이상

- 중소기업 지원 강화를 위한 대기업참여 하한 금액은 05년 SW 사업자신고실적(06.4) 등을 검토·조정

○ 공개 SW 도입 확대

- 제안요청서에 비표준적 특정 기술요소 명시 금지(세출예산집행지침 기반영)
- ‘정보화예산 혁신 TFT(가칭)’를 구성, 공개SW 도입에 대한 예산 심의 강화

다

계약 단계

다-1. 기술 평가

□ 현황 및 문제점

- SW사업 추진시 기술력 있는 SW기업을 선정할 수 있도록 'SW 기술성 평가기준'을 제정하여 권고

< 소프트웨어 기술성 평가기준 평가표 >

대항목	중항목	배점	대항목	중항목	배점
개발계획부문	유사분야 개발경험 등	30	지원부문	유지보수, 교육훈련 등	10
개발부문	기능 및 성능, 개발방법론 등	30	전문업체 참여 및 상호협력부문	컨소시엄구성의 적정성, 전문업체 참여 등	10
관리부문	경영상태, 품질보증방안 등	20			

- 공공기관은 SW사업자 선정을 위한 기술성 평가시 사업관리 및 사후 지원(A/S)에 치중하여 중소기업 지원부문의 반영 미비
 - SW기술평가기준의 배점을 변경한 사업 중 83.3%가 「전문업체 참여 및 상호협력부문」을 배점에서 제외하거나 비중 하향
 - ※ 전문업체 : 솔루션을 보유하고 있거나 개발기술의 일부분을 담당하고 있는 기업
- 국제품질인증 획득 유도 등 공공구매를 통한 SW기업의 품질 향상 촉진 미흡

< 주요 국가별 국제품질인증(CMMI) 인증 현황 >

(2005. 6월말 , 단위: 조직수)

구분	미국	인도	중국	일본	한국
CMM	1,982	399	284	161	77
CMMI	365	104	62	100	30
계	2,347	503	346	261	107

※ 출처 : Process Maturity Profile Software CMM., 2005 Mid-Year update 2005.9 CMU/SEI
 Process Maturity Profile CMMI v1.1 SCAMPI v1.1 Class A Appraisal Results
 2005 Mid-Year update 2005.9 CMU/SEI

□ 개선 방안

○ 중소기업의 참여 유도 및 제값받는 환경조성을 위한 평가요소 및 배점 조정

- 전문업체 참여 및 상호협력 부문 배점을 현행 10점에서 20점으로 상향 조성하고
- 아울러, GS 인증제품 적용 여부 및 규모, 중소기업의 컨소시엄 참여여부 및 규모에 대한 별도 평가 항목 신설

< 세부 평가 요소 비교표 >

현 행			개 정(안)		
전문업체 참여 및 상호협력 부문 (10점)	전문업체 참여	- 전문업체기술의 부합성 - 전문업체의 자질 - 전문업체 활용방안의 적정성	전문업체 참여	15	- 전문업체기술의 부합성 - 전문업체의 자질 - 전문업체 활용방안의 적정성
	상호협력	- 중소기업 보호·육성을 위한 법령 준수여부 등 - 컨소시엄 구성의 적정성 - SW산업진흥법에 의한 공제사업 자원 조성 참여	상호협력		- 컨소시엄 구성의 적정성 - SW산업진흥법에 의한 공제사업 자원 조성 참여 - SW산업진흥법에 의한 SW신고제도의 성실한 이행
			중소기업 보호육성(5)		- GS인증제품 적용여부 및 규모 (신설) - 중소기업의 컨소시엄 참여여부 및 규모(신설) - 중소기업 보호·육성을 위한 법령 준수여부 등

※ 전문업체 참여 및 상호협력 부문 배점 조정 맞추어 「개발계획부문」, 「개발부문」에서 각 5점 축소조정

○ SW 기업의 품질향상 유도

- SW기술성 평가기준의 품질보증 평가요소에 '국제 SW프로세스 품질인증(SPICE, CMMI 등) 획득 여부' 신설·평가 반영

< 세부 평가 요소 비교표 >

현 행			개 정 (안)		
관리부문 中	품질 보증 방안	- 품질보증계획의 적정성 - 품질보증인력의 자질 - 사업자 품질보증 능력	관리부문 中	품질 보증 방안	- 품질보증계획의 적정성 - 품질보증인력의 자질 - 사업자 품질보증 능력 - 국제SW품질인증 획득 여부(신설)

※ 선도 중소기업을 선정, 최종인증 획득 기업에게 심사비의 최대 50% 지원

- 중장기적으로 국제수준의 한국형 SW프로세스 품질인증을 개발하고 공공 입찰자격과 연계 추진

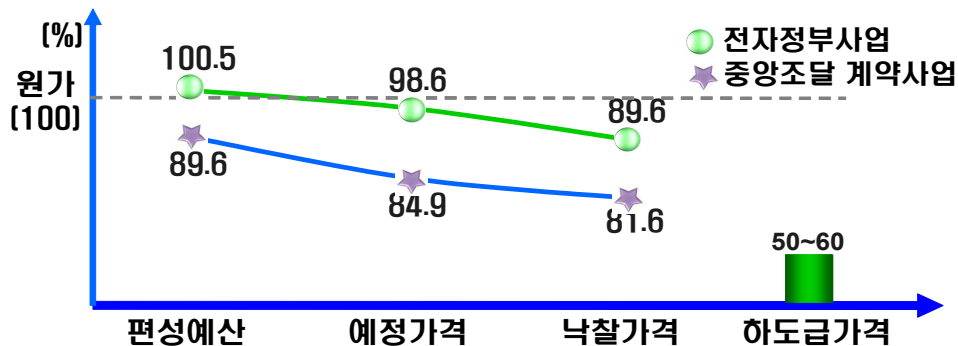
구분	프로세스 품질자격 기준
2009 ~ 2010	SPICE 레벨 2 또는 이에 준하는 수준(CMMI 등)
2011 이후	SPICE 레벨 3 또는 이에 준하는 수준(CMMI 등)

다-2. 가격 평가

□ 현황 및 문제점

- 국가계약법령상 제안서 접수이전에 원가금액 등을 기초로 예정가격을 결정하고 우선 협상대상자로 선정된 자의 제안가격이 예정가격보다 낮은 경우 제안가격을 낙찰가로 하도록 규정하고 있으나,
 - 제안서 제출업체 전체 제안가격의 산술평균값(15.6%) 또는 최저제안가격(11.1%) 등을 반영하여 저가계약 유도

< SW사업단계별 금액 비율(%) >



- 기술협상시 제안요청서에 비해 업무증가가 있는 경우(21.7%)에도 사후부담 우려 등으로 가격협상 시 추가가격 반영사례는 전무
- 국가계약법상 SW사업은 '협상에 의한 계약체결방식'을 우선 적용토록 하고 있으나 그 비율은 63.3%에 불과(최저가방식 등 채택)

□ 개선방안

- 협상에 의한 계약체결 기준 개정 등
 - 예정가격을 제안서 접수이전에 결정토록 규정한 법령 준수
 - 가격협상 시 기술협상 내용을 반드시 반영토록 하고, 아울러 가격조정의 범위를 현행 예정가격내에서 예산범위 내로 확대하여 조정이 용이토록 함
- 협상에 의한 계약방식 적용에 대한 정기적인 실태조사 및 발주자 교육 및 홍보강화
- SW사업의 특성을 반영한 『SW기술용역계약일반조건』을 제정·보급하여 수·발주자간 공정한 계약 체결 유도

다-3. 기타

□ 현황 및 문제점

- 현행 SW 기술자 등급분류가 엔지니어링 사업 분류방식을 따르고 있어, SW사업의 특성을 반영한 기술자 분류체계 필요
- 개발된 SW의 지재권을 개발비용 부담, 보안상 필요를 이유로 대부분 발주기관(84%)이 소유하고 사용허락권은 15.8%만 승인
※ 사용허락권 : 허락받은 범위 내에서 저작물을 이용·수정할 수 있는 권리
- 제안서 작성부담이 현실적으로 과다하고 고도 전문기술지식이 투입됨에 따라 작성비용의 보상 필요성 제기

□ 개선방안

- SW기술자 분류체계를 별도로 마련하고, 기술인력 등급에 대한 인증·관리제도 도입
- 개발 SW 재사용을 통한 지속적 품질개선을 위해 발주기관이 기업에 사용허락권을 허용토록 추진(SW기술용역계약일반조건 반영)
- “제안요청서 작성 표준지침”에 제안서 분량제한, 칼라제한 등 제안서 작성비용절감 방안 규정하고, 미 선정 우수 SW사업 제안서에 대한 보상제 실시 추진

라-1. 발주관리 표준화

□ 현황 및 문제점

- 대부분의 기관이 SW사업 발주자와 수주자가 따라야 할 명확한 발주 관리 지침·방법론 없이 사업을 수행하고 있어 효율적 사업 관리 곤란

□ 개선방안

- 공공부문 SW사업 전 과정에 적용되고 국제표준(ISO)에 부합하는 『SW사업 발주관리 표준 지침』 제정·보급(06)
 - SW품질관리 및 기업의 품질혁신 촉진

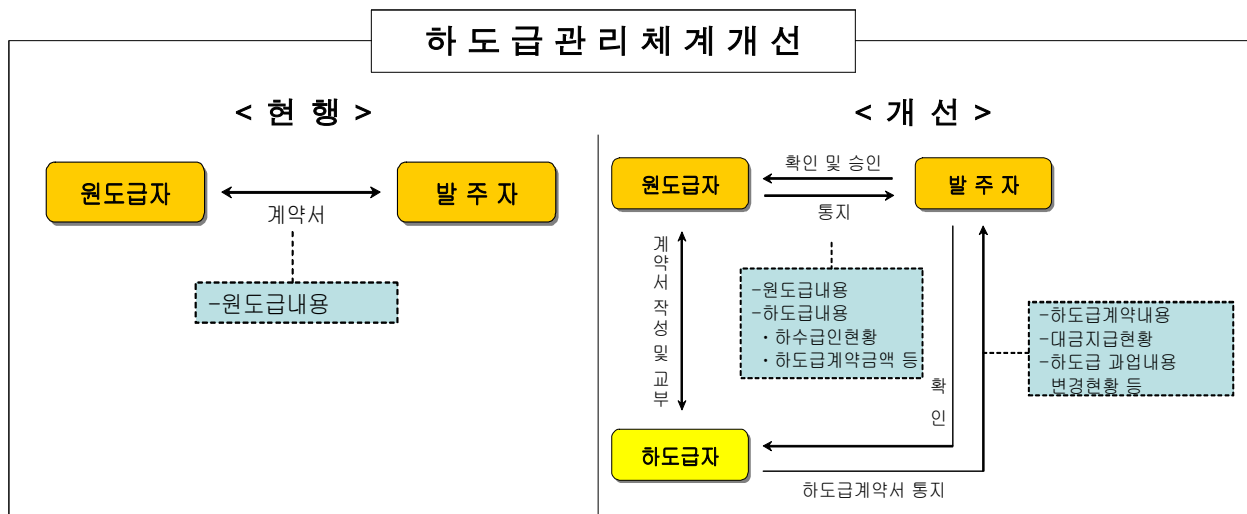
라-2. 사업자 협력 관계 관리(하도급거래)

□ 현황 및 문제점

- 대기업 위주의 일괄계약에 따라 작업량의 상당부분을 하도급 하고 있고 시장규모에 비해 과도한 참여로 중소기업체간 하도급 경쟁이 심하여 저가계약 등 불공정 하도급 계약이 상존
 - 하도급업체의 프로젝트기여도에 따른 정당한 배분구조가 형성 되어 있지 않고 주계약자의 의지에 따라 결정
 - ※ 공정위의 9개 대형 IT서비스 업체에 대한 실태조사 결과 ('05.9.)
 - 사전 계약서 미교부(7,106건), 대금 미지급(481건), 부당 감액(1.7억원)등 지적
- 하도급 여부에 대한 발주기관 인지율이 낮고(11%) 대부분 업무 보고를 통해 간접적 인지하는 등 하도급 관리에 대한 인식 부족

□ 개선방안

- SW사업 수주업체가 하도급 계약을 체결할 경우 발주기관에 의한 사전승인 근거규정을 마련하여 하도급에 대한 관리 강화 (SW산업진흥법 개정 반영)
- SW개발 하도급시 「SW표준하도급계약서(공정위)」를 채택하고, 이 경우 하도급금액은 도급계약서와 같이 기능점수 방식에 의하여 산정토록하여 적정대가 지급환경 조성



라-3. 과업내용 변경 관리

□ 현황 및 문제점

- SW사업은 특성상 사전확정이 어려워 개발과정에서 과업변경 발생이 빈번하게 발생(46%)하고 개발비 증가규모도 상당(23%)
- 국가 용역사업의 과업변경에 대한 일반규정은 있으나 SW사업의 경우 과업변경 내용 객관화의 어려움(52%) 및 예산부족(41%) 등으로 상당경우가 대가를 미지급(58%)

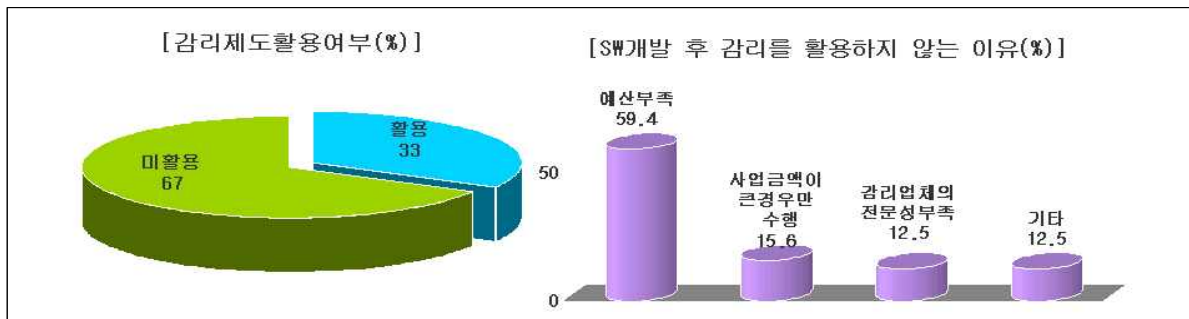
□ 개선방안

○ 과업내용 변경시 비용산정 및 지급기준에 대한 지침 제정

- 과업내용 변경에 따른 세부 추가비용 산정·지급 기준인 「SW기술용역계약일반조건」을 제정 반영(06)
- 과업변경의 객관성 확보를 위해 부처별로 부내·외 전문가가 참여하는 “SW사업 과업변경심사위원회” 구성하여 변경에 따른 추가비용 지급여부 결정 (SW산업진흥법 개정 반영)
- 소요비용은 SW사업비 낙찰차액의 범위내에서 과업변경 비용을 지급할 수 있도록 명시적 근거 마련 (세출예산집행지침 반영)

□ 현황 및 문제점

- 정보시스템 구축사업의 적정 수행여부 점검 및 보완을 위해 감리를 활용하도록 하고 있으나 활용율은 전체 33%에 불과
 - 감리 미활용 이유는 총액 예산제 시행 이후 부처 내 사업 우선 순위가 낮아짐에 따른 예산 부족(59.4%)에 기인함



- 국가계약법상 지체상금은 장기계속계약에서 기성부분을 인수한 경우, 이를 공제하고 지체상금을 부과토록 규정하고 있으나, 64.3%가 미준수

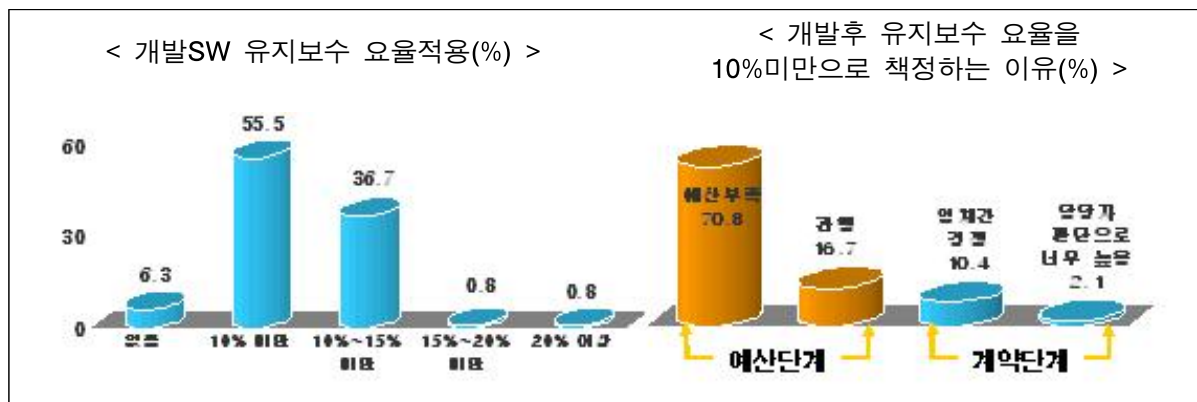
※ 각 연차별 계약을 별도의 독립된 계약으로 보아 계약이행이 지체된 연차별 계약 금액을 기준으로 지체상금 부과 (재정부 유권해석)

□ 개선방안

- 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」 제정(05.12)을 통해 감리 의무화 도입(06.12부터 시행)
 - ※ 의무 감리 대상 정보시스템 구축사업 (안)
 - 규모측면 : 총사업비가 5억원 이상인 정보시스템 구축 사업
 - 특성측면 : 대민서비스용, 다수기관 연계가 중요한 사업 등
- 기성부분에 대한 지체상금 부과기준 마련 (SW기술용역계약일반조건 반영)
 - 지체상금에 대한 재정부 유권해석 내용을 발주기관에 교육·홍보

□ 현황 및 문제점

- SW사업 대가 기준 및 예산편성지침상 개발SW의 유지보수비는 10~15%로 규정되어 있으나, 예산부족 등을 이유로 10%미만 (55.5%)으로 편성



- 예산편성지침은 SW에 대한 무상하자보수기간을 '1년'으로 규정하고 있으나, HW, SW가 통합 발주되다보니 HW 무상하자보수기간(2년)을 감안하여 1년 이상 계약관행 상존 (62.5%)
- 또한, 예산편성지침에 SW용역개발의 경우 1년 이내에는 무상하자보수를 이유로 유지보수비 산정을 지양하도록 규정하고 있어 발주자가 유지보수비 산정 기피
 - ※ 패키지SW는 무상하자 보수기간인 구입 1년 이내에도 유지보수비 산정 토록함 (06년 예산편성지침 기반영)
- 개발SW의 경우 유지보수 사업은 개발업체가 수행(컨소시엄 포함)하는 경우가 대부분(63.4%)
 - 또한, 발주자가 부품이나 기기 유지보수 계약시 부품/기기 납품업체의 기술지원 협약서를 요구하나, 이를 중소기업이 확보하지 못하는 경우가 있어 유지보수 참여에 진입장벽 요소로 작용

□ 개선방안

○ 적정 유지보수비 산정

- 개발SW의 유지보수비는 예산편성지침에 따라 적정요율 (10~15%)의 예산반영
- 개발 후 1년 이내에도 무상하자보수와는 별도로 유지보수비를 산정할 수 있도록 예산기준 마련 (예산편성지침 반영)

○ 기술력 있는 중소 SW기업의 유지보수 사업 진입제한 요인 제거

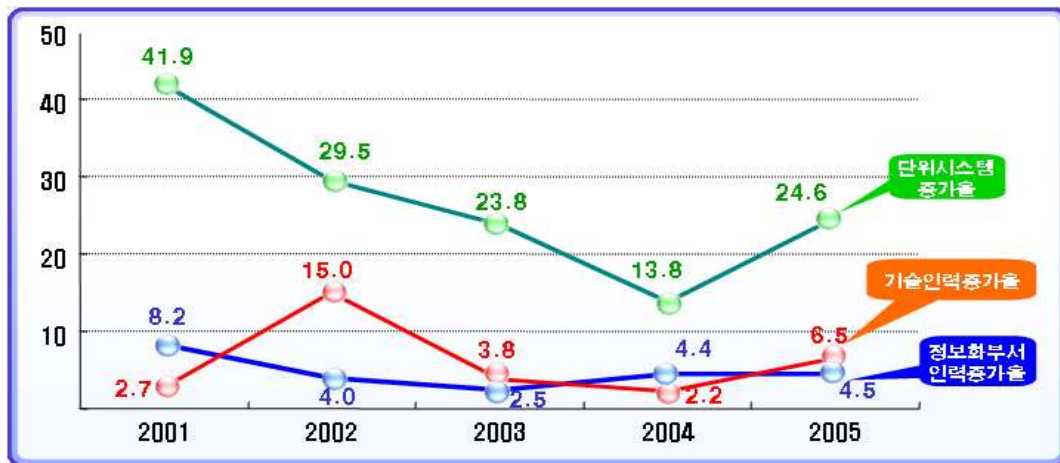
- 'SW사업 발주관리 표준 지침'의 보급·확산으로 개발 SW 소스에 대한 체계적인 산출물 관리 유도 및 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」에 따른 표준 아키텍트 적용을 유도
- '부품/기기 납품업체로 하여금 개발 이후 선정되는 유지보수 업체에 기술지원 협약서 제출을 의무화'하는 내용을 명기하여 중소기업의 유지보수사업 참여지원 (SW기술용역계약일반조건 반영)

2. 발주인력 전문성 제고 방안

□ 현황 및 문제점

- 공공부문 정보화의 본격 추진으로 급격히 늘어난 시스템 운영 관리 등 정보화부서의 업무량에 상응하는 인력충원 미비

< 중앙행정기관 전산업무 및 인력증가율(전년대비) >



- 38개 중앙행정기관(본청 기준)은 SW사업 발주에 전문성을 보유한 국·과 단위의 정보화 전담부서를 보유하고 있으나 활용에 한계

< 중앙행정기관 발주유형 및 특징 >

구 분	발주 유형	특 징
중앙집중형 (13개 부처)	정보화부서에서 부서 SW사업 발주업무 전담	정보화 부서에서 모든 SW사업을 발주 관리해야 하므로 해당 사업의 특성파악에 시간이 소요되어 업무부담 가중
혼합형 (8개 부처)	사업부서가 원칙적으로 개별 SW 사업에 대한 발주관리를 수행하되 정보화부서에서 기획, RFP 작성, 사업수행 등을 지원	SW사업에 대한 전문성을 보유한 정보화부서에서 개별 사업을 지원 하므로 효율적인 추진 가능
분산형 (10개 부처)	정보화부서는 부내 정보시스템 (예 : KMS등) 구축만 담당하고, 특정 부서 SW사업의 발주 관리 운영은 담당 사업부서가 수행	사업부서 발주의 경우 전문성 미흡으로 소극적 구매 관행이 일반적

- 중앙행정기관 정보화 부서 발주담당자의 전산직(통신직 포함) 비율은 73.7%로 상당한 수준이나, 부서의 장(팀·과장)이 전산직인 경우는 52.8%에 불과하여 SW산업 발전과 연계된 고도의 기술 정책적 판단 한계
- 개별 사업부서 발주담당자의 경우에는 전산직이 49.8%로 전문성 있는 SW사업 발주관리에 한계

< 중앙행정기관 발주담당자의 직렬별 현황 >

구 분	전산직(통신직포함)	행정직 등	비고
정보화 부서 인원	54.0%	46.0%	1,003명
정보화부서 발주 담당자	73.7%	26.2%	404명
정보화부서장	52.8%	47.2%	55명
사업부서 발주담당 인원	49.8%	50.2%	-

- 체계적이고 전문화된 교육과정 부재로 발주 담당자들이 발주 관리와 관련된 전문교육을 받지 못하고 있는 실정
- 128개 공공기관 대상 실태조사(05.9) 결과, 정보화(87%) 및 계약(91%) 부서 담당자 대부분이 SW사업 관련 교육을 미 이수
- 대부분의 공공기관(92%)은 SW사업 추진 시 별도의 품질관리 조직이 없어, 수주자에게 맡기는 형태로 발주관리 운영
- 이러한 품질관리 및 의사소통의 미비는 개발구축과정에서의 빈번한 과업변경 소지 발생으로 수주기업 부담 가중

□ 개선방안

- 전문성에 기반한 SW사업 발주관리 혁신을 위해서는 정보화부서 및 개별부서 SW사업 발주담당자의 전산직 배치 확대
- 현행 SW사업 발주담당자에 대한 추가 직무분석 실시 및 이에 기반한 전문인력 충원 확대 및 재배치 추진

- 사업부서의 SW사업 발주에 따른 전문성 부족 극복을 위해서 단기적으로 전문성을 보유한 지원기관을 적극 활용
- 통합전산센터 기능 강화를 통해 각 부처 사업계획 수립 · RFP작성 · 사업관리 등에 대한 전문 지원서비스를 제공하는 중앙 발주감독기구(PMO : Project Management Office) 설치 · 운영

< PMO의 단계적 도입방안(안) >

구분	컨설턴트형('06~'07)	중앙집중형('08 이후)
주요 기능	○ 각 사업부문 프로젝트 관리자들에게 훈련, 지침, Best practice 등 제공 ○ 시스템 설계 · 도입에 관한 자문 ※ RFP 검토 지원 등 ○ IT 신기술 동향분석, ITSM 보급 등	○ PMO를 센터 소속으로 하고, 프로젝트 별로 각 사업부문에 파견하여 역할 수행 ※ '08년부터 H/W, S/W통합 추진으로 실질적인 국가정보자원의 통합관리 진행 ○ 프로젝트 전체 일정을 총괄 관리하여 초기부터 품질, 위험, 일정관리에 이르는 전 과정을 모니터링
인원	○ 15명 (기술지원팀) ※ 현재 센터에는 단순 운영인력만 있어 별도의 순증 필요	○ 20명 (PMO팀) ※ 민간 전문가 등을 특채(5명)해서 활용하고, 센터인력에 대한 교육 등을 통해 PMO로 양성

※ 프로젝트 규모가 일정 기준 이상인 경우 의무적으로 PMO를 통해 프로젝트를 관리하도록 의무화 규정 마련하고, 필요시 별도의 계약 체결 필요

- 발주담당자의 전문성 제고를 위해 전문교육과정 개발 · 보급을 통해 발주관리 전문교육 이수 의무화
- 정규 교과과정으로 반영하고 교육 이수자에 대해서는 교육점수 부여
- 선진국에 비해 크게 취약한 발주제도의 개선, SW 개발공학, 인력양성 등의 조사연구를 위한 “SW 품질경쟁력 혁신센터” 설치
- 현행 한국SW진흥원의 SW공학센터 기능을 확대 개편

3. SW산업정보 종합관리 체계 구축

□ 현황 및 문제점

- SW사업 수·발주 및 SW산업육성 정책 수립에 있어 SW사업 발주관련 신뢰성 있는 정보가 요구 됨
 - 현행 SW사업자에 대하여는 「SW사업자 신고제도」를 운영하여 기초 자료를 제공하고 있으나 제공 정보 및 제공방법의 개선이 필요
 - 계약 및 매출액, 기술인력 참여현황 및 하도급 현황 등의 SW사업 실적자료를 제출토록하고 있으나 자발적 신고에 의존하는 한계가 있고 실적 확인과정이 미비하여 사업수행 능력 평가가 곤란하고 또한 년 1회 갱신으로 실적에 대한 적시성이 부족
- 분야별·수준별 SW기술인력 관련 자료가 미비하고 아울러, 객관적인 정보 관리 미흡으로 발주기관의 신뢰성 확보 애로
- 공공기관 SW사업수요예보제를 년1회 실시하고 있으나 적시성과 제공 자료가 부족하여 SW사업자에게 실질적 도움이 못 됨

□ 개선방안

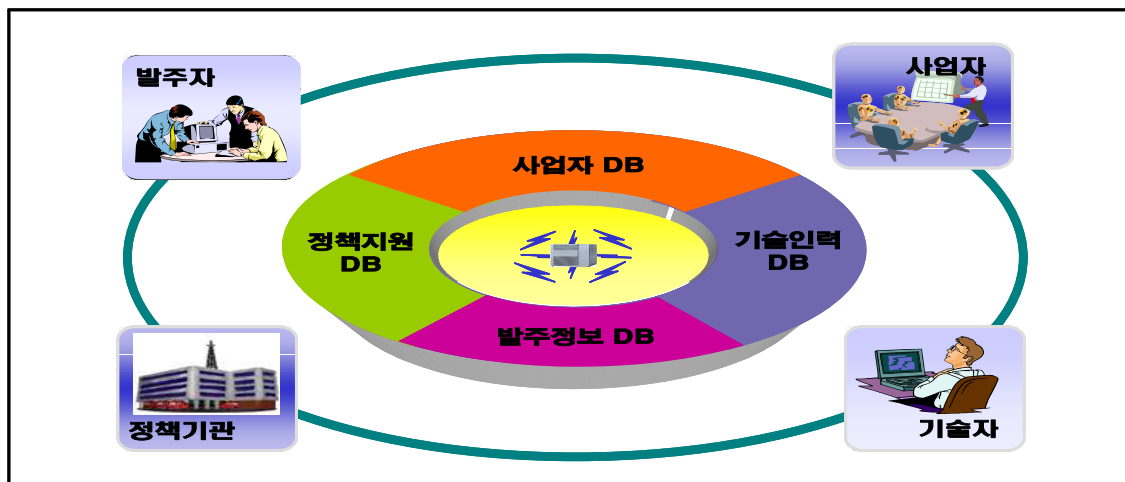
- SW사업자신고 내용은 보완하고, 신고된 내용에 한하여 공공기관이 사업 실적을 인정 토록하는 등 SW사업자 신고의 운영 강화
- SW기술인력 신고제를 도입하여 신고 된 SW기술인력 데이터를 기반으로 기술 인력의 등급 및 자격을 부여하고 인센티브를 제공하는 등 정책수립의 기초 자료로 활용

- 공공부문의 SW발주사업에 관한 상세한 정보를 SW사업자에게 적시에 제공하여 **SW수요예보제**의 활용성을 높힘
- SW사업자 정보 · SW기술인력 정보 · 공공기관의 발주정보를 통합하는 **SW산업정보 종합관리 시스템**을 구축 운영

< SW산업정보 종합관리시스템 구성(안) >

구 성	주요 정보
사업자 정보 및 평가시스템(보완)	· SW사업자의 사전선별능력 제고를 위한 경영(재무 등)상태, 신인도, 사업납품실적 · 기술인증정보, 특허정보 등 기술능력
SW인력 경력관리시스템(신규)	· 기술자프로젝트수행정보, 기술자격증정보
SW발주정보시스템(신규)	· SW사업자의 사후평가능력 제고를 위한 감리정보, 개발비용정보, 발주관리정보
정책지원시스템(신규)	· 발주제도정보, 연구결과정보

< SW 사업 종합 정보시스템 개념도 >



4. 모니터링 체계 구축

□ SW사업 발주실태에 대한 정기조사 실시

- SW사업 발주 프로세스 개선과 지속적인 지원 프로그램 개발을 위해 “기관별 발주관리 실태조사”와 “고객만족도 조사” 실시
 - 공공조직의 SW발주 관련한 지침 및 일정 준수정도 등을 만족도와 중요도를 지수로 평가
 - 이행실태 조사결과를 행정기관 정보화수준평가 및 공기업/산하기관 경영혁신 평가에 반영

□ 발주관리 표준 프로세스 준수에 대한 감사 및 점검 강화

- “적정 SW사업비 지급 및 표준 발주관리 프로세스 준수 여부”에 대한 점검 및 감사 강화
 - 제안요청서 작성시 중소기업지원책 반영, SW사업 표준하도급 계약서 채택 여부 등을 점검
- 기존의 책임추궁 위주의 점검·감사에서 적극적 구매 행정을 유도하는 방향으로 전환
 - 각 부처 SW 사업 수행시 GS 인증제품을 적극 도입하도록 유도하는 내부지침 마련·시행

※ 국방부는 GS인증 제품의 우선구매제도 활용 권장 지침 시행('05.11)

□ SW 가치문화 확산

- “공공부문발주자협의회(발주협)”를 통한 혁신노력 지원
 - 분기별 정기세미나와 지역세미나에서 GS우선구매, 분리구매 등에 대한 우수 사례 발표·공유 및 우수 발주공무원 포상
- “대·중소SW기업 상생 및 공정경쟁 선언식”(05. 12) 이후 대기업과 중소기업간 상생과제 추진정도의 평가측정을 통한 협력 분위기의 효율적 확산 유도

< SW산업 대·중소기업 상생협력 평가지표 >

구분	항 목
정보공유	- KMS, SCM 등 대기업 시스템 정보공유
	- 정기 간담회 등 개최를 통한 상호의견 교류
자금지원	- Network Loan을 연계하여 중소기업에 자금지원
	- 우수 협력사 포상지원제도 유무
결제기준	- 현금결제 비율
	- 어음결제 비율
	- 결제기간 단축
교육 및 이전	- BP사 신규직원에 대한 교육
	- BP사 직원에 대한 공유
	- 기술이전 및 공유
공정한 거래질서 확립	- 대기업의 경우 SW표준하도급계약서 활용
	- 납기일 준수여부(하도급자→원도급자)
	- 부당한 가격인하
	- 양질의 제품 및 서비스 제공(하도급자→원도급자)

- 중소기업 CEO대상 인식개선 교육 실시
 - 조달단가 이하로 납품하는 유통관리 형태, GS 우선구매업체 발목잡기식 투서 등 SW사업자단체에서 교육 실시
- SW 가치 인식제고를 위해 정품 SW 사용에 대한 교육·홍보 강화
 - 공공기관 등에 대한 정품SW사용 실태를 정기 조사

V. 세부과제별 추진사항

구분	세부과제	추진사항	주관부처
1 - 가. 정보화 기획 및 예산편성 단계	① 일정기준의 SW개발사업에 대한 BPR/ISP 실시 확대	○ 일정규모의 다수기관·다수시스템 연계사업, 표준시스템개발사업 등의 경우 BPR/ISP 선행 추진 및 소요예산 적극 지원	기예처
	② SW사업 기능점수방식 산정 지원체계 구축	○ 유형별 기능점수산정 사례 DB화 등 기능점수 산정지원시스템 도입 및 온라인서비스 제공 ○ SW 품질경쟁력 혁신센터(한국SW진흥원) 설치하여 교육을 포함한 기술지원사업 실시	정통부
	③ 예산편성시 적정예산 반영	○ 예산삭감시 사업규모 조정과 아울러 급속한 SW기술발전 특성을 반영하는 사업 추진이 가능토록 예산편성시 적정예산 편성 추진	기예처
1 - 나. 발주준비 단계	① 제안요청서 작성의 투명성제고 및 업체 의존성 완화	○ 제안요청서 주요내용의 사전공제제(RFI) 도입 ○ 발주관리 지침에 “RFP 작성 표준요령”을 제정·반영	정통부
	② 우수 패키지 SW 분리발주 확대	○ GS인증 등 품질인증 SW 및 기타 HW 분리발주 적정성 사전 검토	기예처
	③ 일괄발주시 우수 패키지 SW 이용확대 및 제값받는 환경 조성	○ 공공기관 평가에 GS제품 도입실적 반영 - 정보화수준평가 및 공기업·산하기관 경영 혁신평가에 반영 ○ 조달청의 조달등록 단가 결정시 최저가 중심에서 최빈가·가중평균 등 활용하고 구매업무심의회'에 SW 전문가 참여 ○ 일괄발주시 제안요청서에 “제3자 단가계약이 체결된 패키지 SW에 대해서는 최소한 조달등록 가격 준수”토록 명시 ○ 중소기업에 GS인증 비용 지원확대	정통부 정통부,기예처 조달청 조달청 조달청
	④ 소액 공공 정보화사업의 ‘대기업참여제한 제도 개선	○ 대기업간 경쟁촉진을 위해 대기업간 참여 제한 완화(3단계→2단계) ○ 중소기업 지원 강화를 위한 대기업참여 하한 금액은 05년 SW 사업자신고실적 (06.4) 등을 검토하여 조정	정통부
	⑤ 공개 SW 도입 확대	○ 제안요청서에 비표준적 특정기술요소 명시 금지 ○ ‘정보화예산 협의회’통해 공공 정보화사업의 공개SW 도입 가능성 사전 검토	기예처 기예처/행자부 /정통부

구분	세부과제	추진사항	주관부처
1 - 다. 계약단계	다-1. 기술평가		
	① 중소기업 참여 유도 및 제값받는 환경 조성을 위한 기술성평가기준 개정	- 전문업체 참여 및 상호협력 부문 배점을 현행 10점에서 20점으로 상향조정 - GS인증제품 적용여부/규모 및 중소기업의 컨소시엄 참여여부/규모 우대(신설 5점)	정통부
	② SW 기업의 품질향상 유도	- SW기술성평가기준에 국제 품질인증(CMMI 등) 획득여부 신설·반영 - 중소기업에 국제 품질인증 획득시(최대 50%) 심사비 일부 지원 ○ 중장기적으로 한국형SW 프로세스 품질인증 기준 마련 및 공공 입찰자격과 연계 추진	정통부
	다-2. 가격평가		
	① 협상에 의한 계약체결기준 개정	○ 예정가격을 작성하는 경우 반드시 제안서 접수이전에 예가산정을 완료하도록 “협상에 의한 계약체결 기준”에 명시	재경부
	② 공정한 계약 체결 유도	○ 협상에의한계약 방식 적용에 대한 정기 실태 조사 및 발주자 교육 및 홍보강화 ○ SW기술용역계약일반조건을 제정·보급하여 수발주자간 공정 계약 체결 유도	정통부 재경부
	다-3. 기타		
	① SW기술인력 정보 체계적 관리	○ SW기술자 분류체계 별도마련 및 기술인력 등급에 대한 인증·관리제도 도입	정통부
	② 개발SW 저작권관행 개선	○ 개발SW의 재사용을 통한 품질개선을 위해 개발사에 대한 사용허락권 허용 - SW기술용역계약일반조건내 허용규정 마련	재경부
	③ 제안서의 정당한 가치 평가	○ “제안요청서 작성 표준지침”에 제안서 분량 제한 등 작성비용 절감 방안 규정 ○ 선정되지 않은 우수 제안서에 대한 보상제 실시 추진	정통부

구분	세부과제	추진사항	주관부처
1 - 라. 사업관리 단계	라-1. 발주관리 지침		
	① 사업 발주·관리의 표준화 지원	○ 국제표준에 부합하는 'SW사업 발주관리 표준 지침' 제정·보급	정통부
	라-2. 사업자 협력관계관리(하도급거래)		
	① 하도급 관리체계 개선	○ 하도급 내용 통보 및 사전승인 근거 규정 마련 (SW산업진흥법 개정) ○ 하도급 관리 강화 - SW개발은 하도급시 표준하도급계약서 (공정위)를 채택하고 하도급금액은 기능점수 방식에 의하여 산정	정통부 정통부 재정부
	라-3. 과업내용 변경관리		
1 - 마. 감리 및 인수단계	① 과업내용 변경시 비용산정 및 지급기준 지침 마련	○ 과업내용 변경에 따른 세부 추가비용 산정·지급 기준인 SW기술용역계약일반조건 제정 반영 ○ 부처별로 전문가가 참여하는 "SW사업 과업 변경심사위원회" 구성 및 지급여부 결정 (SW산업진흥법) ○ 소요비용은 낙찰차액 범위내에서 지급할 수 있도록 명시적 근거 마련	재정부 정통부 기예처
	① 감리 의무화 도입	○ 정보시스템구축사업에 대한 감리 의무화 (정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률) - 일정금액이상 또는 다수기관 연계 등 규모 및 특성을 반영하여 의무화 범위 지정	정통부
	② 지체상금 부과 기준의 명확화 및 교육·홍보강화	○ 기성부분을 인수한 경우 지체상금 부과대상에서 공제한다는 지체상금 부과기준을 SW기술용역계약일반조건에 규정 ○ 발주자에 대한 지체상금 부과기준 교육·홍보	재정부 정통부
1 - 바. 유지보수 단계	① 개발 SW 유지보수 진입 장벽 제거	○ 개발SW의 경우 발주관리 표준지침 보급·확대 및 'ITA법'에 따른 표준 아키텍트 적용으로 원활한 유지보수 지원 ○ 부품/기기의 경우 납품계약서에 따른 기술지원 약속서를 의무화하는 내용을 'SW용역계약 일반조건'에 반영	정통부 재정부
	② 적정 유지보수비 산정	○ 예산편성지침에 따른 개발SW 유지보수 요율 (10~15%) 예산반영 ○ SW개발후 1년 이내에도 무상하자보수와는 별도로 유지보수비를 산정할 수 있는 근거 마련	기예처

구분	세부과제	추진사항	주관부처
2. 발주인력 전문성 제고	① 전문인력 배치 전문성 지원	- 발주담당자 직무분석 실시 및 전문인력 확대 재배치 - 정부통합전산센터를 통해 각 부처 발주관리에 대한 REP 작성 및 사업관리 지원	행자부/정통부 행자부/정통부
	② 발주관리 전문교육 강화	- 발주관리 전문교육과정 개발·보급을 통한 전문교육 이수 의무화 - 정규 교육 과정화하여 교육점수 부여	중앙인사위
	③ 전문 조사연구기관 설치	- SW 품질경쟁력 혁신센터 설치 - 선진국에 비해 크게 취약한 발주제도 개선, SW 개발공학, 인력양성 등에 대해 조사연구 수행 (한국SW진흥원 기능보강)	정통부
3. SW 산업정보 종합관리 체계구축	① 종합관리시스템 구축	- SW 산업정보 종합관리시스템 구축 - 사업자·기술인력·발주사업·정책지원 정보의 종합 관리시스템 구축	정통부
4. 개선 사항에 대한 모니터링 체계구축	① 발주실태에 대한 정기조사 실시	- 기관별 개선방안 이행실태 및 고객만족도 조사 - 정기적인 조사결과를 국무회의 보고 - 이행실태 조사결과에의 기관 평가시 반영 추진 - 행정기관 정보화수준평가 및 공기업/산하기관 경영혁신 평가	정통부 정통부/기예처
	② 표준 프로세스 준수에 대한 점검 및 감사 강화	- 적정 사업비지급 및 표준 발주관리 프로세스 등 발주관리 개선사항 준수여부 점검 - 적극적인 중소 SW 구매노력 지원	각 부처
	③ SW가치문화 확산	- 발주협 혁신노력 지원 - 대·중소SW기업간 상생 협력 지원 - SW산업 대·중소기업 상생협력 평가지표 적용 - 중소SW 기업 CEO 대상 인식개선 교육 - 공공기관의 정품 SW 사용 유도, 점검	정통부