

# 공공SW사업 발주관리의 현황, 문제점, 개선방안

The Current Status, Problems, and Ways  
of Improving the Management of Public SW Project Contracting



## Executive Summary

2017년 공공SW사업 규모는 수요예보제도 기준으로 약 4조 757억 원이며, 그 중 SW구축사업예산이 2조 8,455억 원(69.8%)으로 대부분을 차지하고 있다. 그동안 공공SW사업 발주관리제도는 공공조달로서의 공정성을 제고하며 중소기업 육성이라는 정책 목표를 달성하고자 여러 차례 변화하여 왔지만, 여전히 발주관리제도의 개선을 요구하는 수발주자의 목소리가 높다.

일례로 2016년 ‘요구사항 상세화’를 점검대상으로 포함하고 있는 공공SW사업 발주관리제도의 준수율은 96.6%에 달하지만 발주기관과 수행기업 모두 요구사항 상세화의 또 다른 이름인 ‘과업명확화’를 일순위로 꼽고 있는 상황이다. 2012년에 ‘요구사항 상세화’를 법제화시킨 이후 공공SW사업의 제안요청서는

### 이현승

선임연구원  
LEE, Hyun Seung  
Senior Researcher, SPRI  
(hslee94@spri.kr)

### 이윤선

연구원  
LEE, Yun Sun  
Researcher, SPRI

SW사업자들이 이해 가능한 수준으로 향상되었으나, 개별 요구사항별로 비용을 산정하여 전체 사업비용을 가능할 수 있는 수준에는 미치지 못하고 있다.

또한 업계에서 줄곧 요구해 온 과업변경의 공식화 및 적절한 대가보상을 위해 과업변경심의 위원회가 법제화되었지만 발주기관의 재량사항이기에 거의 이용되지 않고 있는 실정이다. 마지막으로 1995년 정보화촉진법이 제정된 후 20년이 지났지만, 공공SW사업과 관련된 사후평가체계가 아직도 정립되지 않았으며 SW사업정보 저장소에 확보된 사업정보 DB도 아직은 충분하지 않다.

이러한 문제점들을 해결하기 위하여 본 이슈리포트에서 제시하는 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 공공SW사업 계약체결 단계에서 과업범위를 보다 명확하게 하기 위해 '요구사항 상세화'의 기준을 강화할 필요가 있으며, 중장기적으로는 예산요구 단계의 사업계획 자체를 보다 충실히 세워 적정 예산이 확보될 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 과업변경 여부를 판단하기 위해 분석설계 종료 단계에서 과업구체화 절차를 신설하여 과업변경의 기준점으로 삼아야 하며, 이후 발생하는 과업변경에 대해 낙찰차액을 활용해 보상할 필요가 있다. 중장기적으로 사후정산제도를 도입하는 것도 검토할 필요가 있다.

마지막으로, SW구축사업과 유지보수사업을 통합 발주하여 총소유비용 관점에서 최적의 사업자를 선정하여 적정사업기간 문제와 수·발주 부담을 감소시킬 필요가 있고, SW사업정보 저장소의 사업정보 DB를 확충해서 보다 정확한 정보를 발주자들에게 제공할 수 있어야 한다. 중장기적으로는 민간전문가를 채용하는 등 발주역량을 강화해야 하고, 시행된 공공SW사업에 대한 철저한 평가를 통해 수발주자의 역량을 정확히 파악하고, 해당 결과가 다른 공공SW사업 수행에 도움이 되도록 하는 순환체계(feedback system)를 갖추어야 한다.

The size of the public SW business in 2017 was around 4.0757 trillion Korean won according to calculations based on the government's demand forecasting system. The largest share of this business came from SW implementation projects whose total budgets amounted to 2.8455 trillion Korean won or 69.8% of the public SW business. Heretofore, the management system for public SW project contracting has undergone several changes in order to meet the government policy objectives of improving fairness and helping SMEs grow. But still, many contractors and project owners are calling for a more improved project contracting system.

In 2016, for example, the public SW project contracting management system, whose criteria includes 'detail specification of project requirements', achieved a compliance rate on 96.6%. In 2012, the detail specification of project requirements became mandated by law. This led the comprehensibility of Request For Proposals(RFP) rise above to level for SW companies

to comprehend, however, it is still impossible to derive an exact estimation of total project costs because costs are not broken down for each individual requirement. As a result, today, both project owners and contractors still consider the number one priority to be 'clarification of tasks' which is another name of 'detail requirement specifications'.

Furthermore, although the SW companies' continuous request for formulation and reward system of task change finally get their answer by enactment/establishment of Task Change Inquiry Commission(TCIC), still the SW companies hesitate to get aid by TCIC as the discretion of the use of TCIC is up to ordering agency. Finally, although it has already passed twenty years since the establishment of Framework Act on Informatization Promotion, evaluation system of public SW business is still not yet established and there are still only few business data in government's public SW business DB.

## I. 검토 배경

- 공공SW사업은 공공조달 및 정보화사업의 일환으로서 1995년 정보화 촉진법 제정을 계기로 그 규모와 범위가 급속도로 커지게 됨

\* '80년대 국가기간전산망구축계획, 초고속정보통신기반구축계획에 따라 '87년 행정전산망 구축사업 개시한 이후 '90년대 중반 급증

- 2017년 공공SW사업예산은 4조 757억, 그 중 SW구축예산은 2조 8,455억, 상용SW 구매는 2,805억, HW구매는 9,497억임

\* 2016년 공공시장 전체 조달규모는 116조 9,337억<sup>1</sup>

(단위 : 억 원, %)

구분		전체(증감률)	SW구축(비중)	SW구매(비중)	HW구매(비중)
2014년	예산	35,503(7.9)	25,711(72.4)	2,493(7.0)	7,299(20.6)
	건	13,529(5.3)	6,571(48.5)	3,444(25.5)	3,514(26.0)
2015년	예산	38,125(7.4)	27,196(71.3)	2,477(6.5)	8,452(22.2)
	건	15,909(17.6)	7,152(45.0)	3,530(22.2)	5,227(32.8)
2016년	예산	40,064(5.1)	27,241(68.0)	2,805(7.0)	10,018(25.0)
	건	15,224(4.3)	7,708(50.6)	3,564(23.4)	3,952(26.0)
2017년	예산	40,757(1.7)	28,455(69.8)	2,805(6.9)	9,497(23.3)
	건	15,289(0.4)	7,800(51.0)	3,456(22.6)	4,033(26.4)

1 주유통계, 조달청, <https://www.pps.go.kr/kor/jsp/offerData/statistics/statistics01.pps>

- 그동안 정부는 공공SW사업에 대해 공공조달로서의 공정성을 추구하는 한편 SW산업 육성의 마중물로 삼고자 다양한 제도개선을 모색하면서 제도 준수율을 제고해 왔음\*

\* 대기업 참여제한('03년) → 분리발주 의무화('09년) → 상출제기업 참여제한('13년) → 유지관리 요율상향('13년~) → 영향평가 도입('15년) → 하도급 구조개선('15년) → BMT의무화('16년)

- 아울러, 공공SW사업의 공정경쟁과 제값주기 및 적정사업기간 확보를 위한 발주제도 개선을 지속 추진\*

\* 최저입찰가격 기준상향('14년) → 특정규격 요구관행 개선('14년) → SW모니터링단 운영('15년~) → SW개발사업 표준단가상향('15년) → SW발주기술폰서 운영('15년~)

- 그러나 가장 큰 비중을 차지하는 SW구축 분야를 중심으로 현행 발주관리제도의 개선을 요구하는 목소리가 여전히 높음

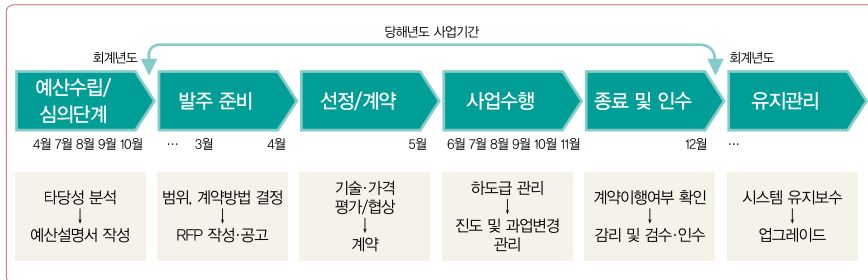
\* '공공정보화 사업 발주제도 확 바뀌어야(지디넷, '15.10.28),<sup>2</sup> '[IT산업 20년 전] 공공정보화의 어제와 오늘'(컴퓨터월드, '16.5.),<sup>3</sup> '[위기의 공공SW] ① '3번째 유찰 위기' 맞은 온-나라시스템...업계 "말으면 손해, 우린 안할란다"'(IT조선, '16.9.29), '승자 없는 공공정보화 시장'(컴퓨터월드, '16.10.1),<sup>4</sup> '중견 IT서비스, 수익성 낮은 공공사업 외면...저가시장 문제 해결되나'(전자신문, '17.3.9)<sup>5</sup>

- 본 이슈리포트에서는 공공SW사업의 대부분을 차지하는 SW구축 분야의 근본적인 문제점을 분석, 근본원인 진단에 따른 해결책과 개선로드맵을 제시하고자 함

## II. 공공SW사업 현황

### 1. 공공SW사업 추진 프로세스

- 공공SW사업 추진 시, ISP까지 감안할 때 최소 3년 이상 소요



\* 출처 : 정보통신산업진흥원

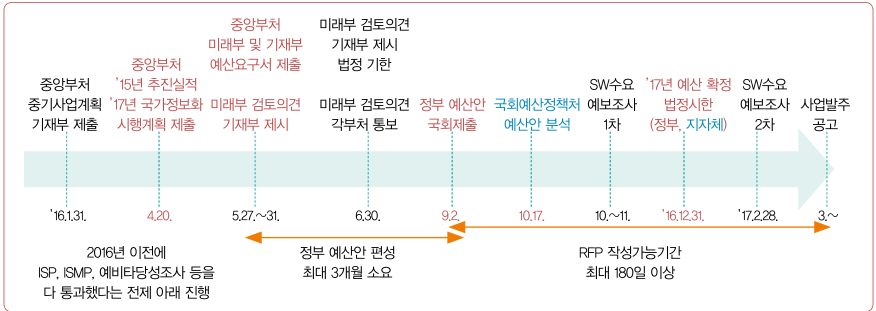
2 "공공정보화 사업 발주제도 확 바뀌어야", <ZDNet Korea>, 2015.10.28., [http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?article\\_id=20151028153514](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20151028153514)

3 "[IT산업 20년 전] 공공정보화의 어제와 오늘", <컴퓨터월드>, 2016.6.31., <http://www.comworld.co.kr/news/articlePrint.html?idxno=48995>

4 "[커버스토리] 승자 없는 공공정보화시장", <컴퓨터월드>, 2016.10.1., <http://www.comworld.co.kr/news/articleView.html?idxno=49078>

5 "중견 IT서비스, 수익성 낮은 공공사업 '외면'...저가시장 문제 해결되나", <전자신문>, 2017.3.8., <http://www.etnews.com/20170308000093>

- 공공발주자는 '16년 수행사업을 진행하면서 '17년 수행예정사업의 예산요구부터 국회확정까지도 대응해야 함



2. SW구축 중 SW개발/유지보수가 금액기준 87.2% 차지

- '17년 공공부문 SW구축사업 중 금액기준으로 유지보수 62.4%, SW개발 24.8%, ISP수립 2.0% 등의 순서임

- 전체금액 중 유지보수의 비중이 개발보다 높고 계속 증가하는 데 반해, SW개발의 평균금액은 계속 감소하고 있음

\* 공공SW 유지보수사업 비중은 증가('12년 : 41.5%→'17년 : 62.4%)하고 있는 반면, 신규 SW개발은 감소('12년 : 50.2%→'17년 : 24.8%) 추세

\* SW개발의 평균금액은 '12년 7.26억에서 '17년 5.47억으로 감소함

(단위 : 건, 억 원, %)

구분	전체	ISP수립	SW개발	운영유지관리	기타
사업수	6,916	167	1,186	4,941	622
(비중)	(100)	(2.4)	(17.1)	(71.4)	(9.1)
사업예산	26,200	533	6,491	16,348	2,827
(비중)	(100)	(2.0)	(24.8)	(62.4)	(10.8)
평균예산	3.8	3.2	5.5	3.3	4.55

※ 기타 : 운영환경구축사업(7.2%), DB구축(2.9%), 콘텐츠개발(0.7%)

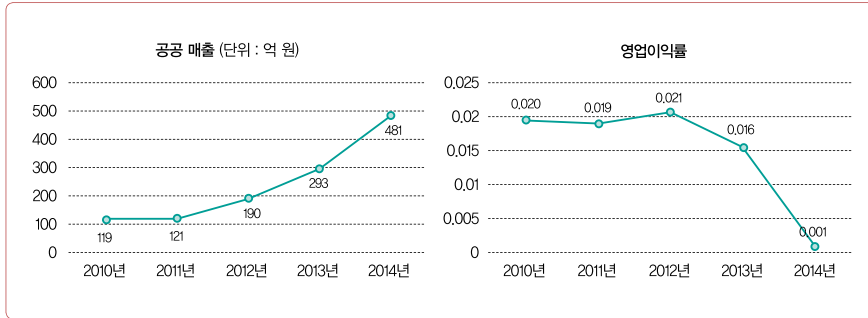
※ 출처 : 2017년 SW사업 수요예보

3. 공공SW사업 수주기업의 수익성 저조 및 악화

- 공공SW사업 비중이 높은 SW기업들의 수익성은 매우 낮은 상태였으나 그마저도 악화되고 있어, KCC정보통신 등 일부 중견기업은 내부적 수주기준을 강화하고 있음<sup>6</sup>

6 "중견 IT서비스기업, 이익률 여전히 0%대", <전자신문>, 2017.4.4., <http://www.etnews.com/20170403000350>

[그림 1] 중견기업의 성장 및 영업이익률 (평균값) 추이



※ 주 : 매출액과 영업이익률은 공공부문 참여 기업들의 평균값을 보여주고 있음  
 ※ 자료 : 이호근 외(2015)

[표 1] 대표적 중견기업의 '15~'16년 실적

(단위 : 억 원, %)

구분	매출액		영업이익		이익률	
	2016년	2015년	2016년	2015년	2016년	2015년
대보정보통신	1,607	1,372	3.2	0.3	0.2	0.02
대우정보시스템	3,563	3,275	10.7	63.5	0.2	1.9
농심NDS	1,186	1,072	10.9	15.8	0.9	1.4
아이티센	2,737	1,618	-37.6	-94.7	적자	적자
쌍용정보통신	2,196	1,825	-17.3	-71.8	적자	적자
KCC정보통신	1,021	1,034	-19.0	-2.7	적자	0.2
LIG시스템	1,257	1,333	20.7	-163.3	1.6	적자

※ 출처 : 전자신문, 2017.4.4. "중견 IT서비스기업, 이익률 여전히 0%대"<sup>7</sup>

#### 4. 공공SW사업의 유찰률 증가

- 20억 이상 공공SW사업 유찰률은 '15년 이전 평균 30% 미만에서 '16년 상반기 46%로 급증
  - 중견·중소 SW기업이 내부검토 후 수익성이 담보되지 않는 공공SW 사업에는 입찰을 꺼리고 있음 (출처 : SPR)<sup>8</sup>

7 상동

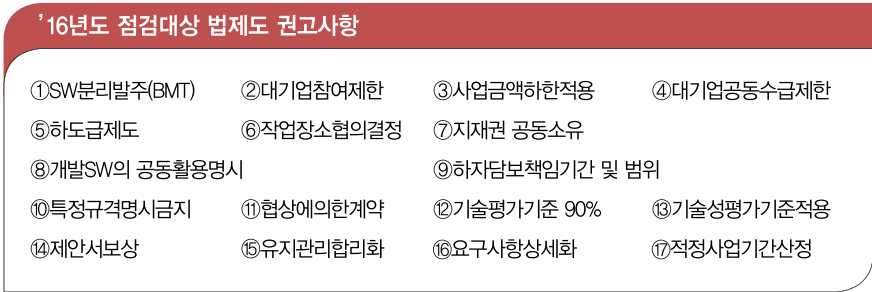
8 유호석, 월간SW중심사회, SPR, 2016년 9월호, 위기의 공공 SI, 시장구조 변화 필요성 커져

### III. 공공SW사업 발주관리의 문제점

#### 1. 법제도 준수율은 높으나, 시장의 체감정도는 미흡

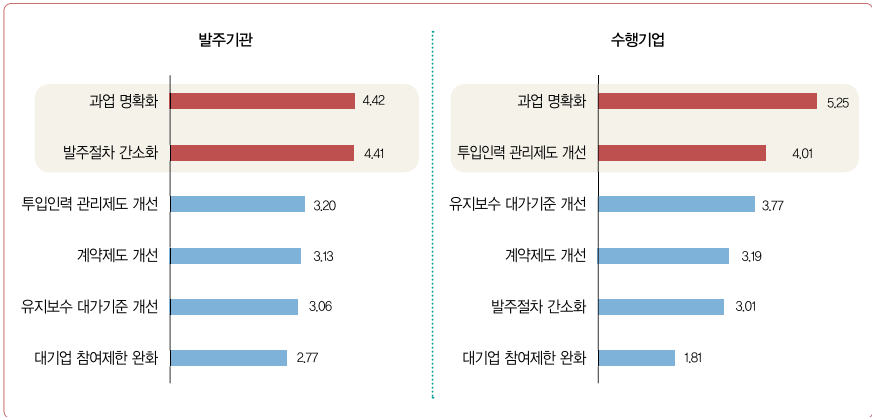
■ 표면적인 공공SW사업 법제도 준수율은 매우 높음

- '16년 공공SW사업 법제도(17개 항목) 공공부문 이행률은 평균 96.6%에 달함
- \* '17년은 투입인력관리금지 및 SW사업정보 제출 2개 항목 추가로 19개 항목



■ 그러나 발주관리 측면에서 현행 법제도는 발주자·수주기업의 요구를 충분히 반영하지 못하여 시장의 체감 정도는 미흡함

- 발주자와 수주자 모두 현행 법제도에 포함된 과업명확화(요구사항 상세화)를 해결 1순위로 꼽음

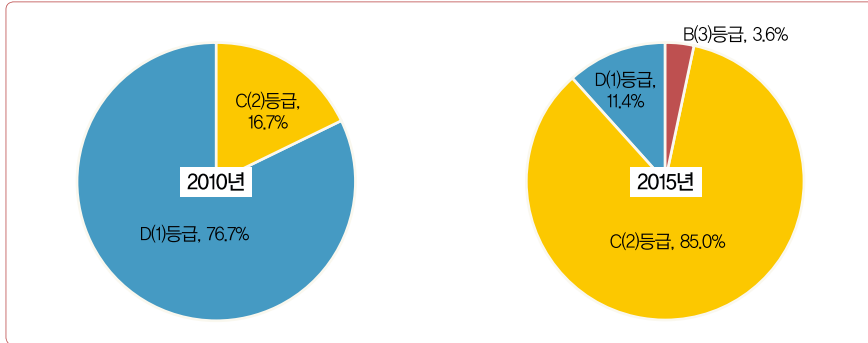


※ 발주기관(70개), 수주기업(139개), 중요도 6점~1점 척도로 조사  
 ※ 출처 : SPR(2016), "공공SW 생태계 선진화 연구", 7면

- 또한 발주자와 수주자 모두 계약제도 개선 및 발주절차 간소화를 희망하고 있음

## 2. 가장 중요한 요구사항 상세화의 체감효과 낮음

- 공공SW사업 예산편성부터 검수까지 전 과정에서 사업성공의 기초인 '요구사항 상세화'는 법제화와 소기의 성과에도 불구하고 체감효과는 높지 않음
  - 현재의 제안요청서의 요구사항 상세화 수준은 '12년 법제화 이전보다 요구사항 이해가 가능한 수준으로 나아졌으나 여전히 사업 규모의 대략적 산정이 어려운 수준



\* '10년 RFP(50개), '15년 RFP(500개) 분석, D등급(미흡)~S등급(매우 우수)의 5단계 척도

등급	요구사항 상세화 수준	주요 설계요소
S(5)	설계요소 간 적합성을 판단할 수 있는 수준	화면전이도
A(4)	정통법 FP 계산이 가능할 정도로 설계요소를 도출한 수준	논리 ERD, 화면정의
B(3)	간이법 FP 계산이 가능할 정도로 설계요소를 도출한 수준	개념 ERD, 업무프로세스
C(2)	요구사항 이해는 가능하나, FP는 계산할 수 없는 수준	업무설명
D(1)	요구사항을 이해하기 불가능한 수준	업무목록

※ 출처 : SPRI<sup>9</sup>

- 이로 인해, 수주기업은 사업예산 대비 과업범위의 적정성을 평가하기가 어렵고, 사업수행 과정에서 발주자의 요구(과업변경 또는 추가 과업)가 정당한 것인지 판단하기 어려움
  - 발주자의 지시의 정당성을 판단하기 어려워, 수주기업 수익성에 악영향을 끼치며 사업수행 과정에서 분쟁도 계속 발생함

9 유희석, 강송희, 유재홍(2016), "공공SW 생태계 선진화 연구", 25~30면



### 3. 과업변경기준 정립 등 핵심 요구사항 미반영

■ 그간의 공공SW사업 제도개선은 다음과 같이 분류 가능함

분류	공공SW사업 발주제도 개선정책
투명성 공정성	조달청 비중확대('08), 분리발주 의무화('09년), 제안서 검토시간 확충('12년), 특정규격 요구 관행 개선('14년), 하도급구조개선('15년), SW모니터링단 운영('15년), BMT의무화('16년)
효율성 발주자지원	ISP수립의무화('05)*, 유지보수사업 장기계약('14), PMO제도 도입('14), 발주기술지원**('15)
SW산업 육성촉진	대기업참여제한('03년), 기술평가 비중확대('12), 상충제기업 참여제한('13년), 유지관리요율상향('13년), 최저입찰가격 기준상향('14년), SW개발사업 표준 단가 상향('15년), 영향평가('15년)

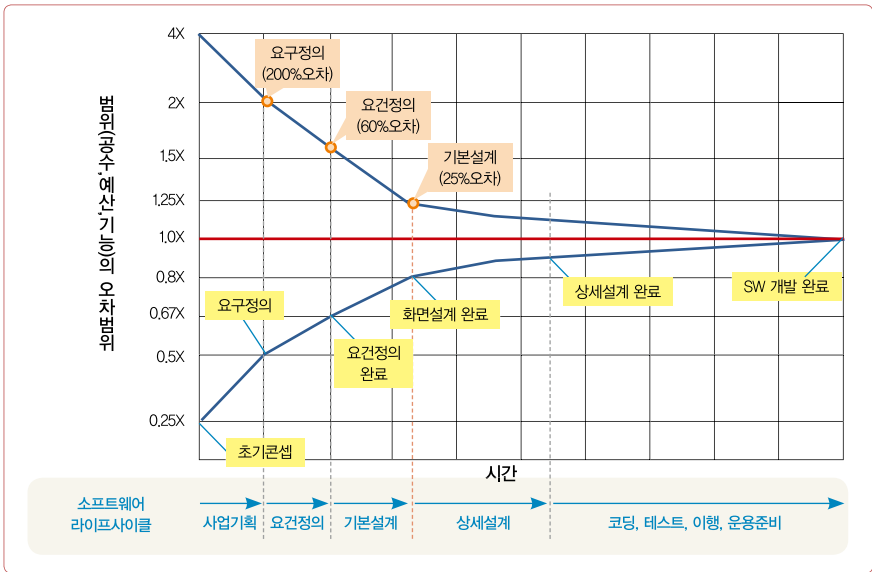
\* 2006년 예산편성시점부터 반영, 예외가 많고 실효성 논란에 '17년 기재부 "ISP수립 공통가이드" 발표하여 ISP 사업 관리감독 강화

\* 발주지원은 조달청과 NIPA가 각각 진행함

■ 그러나 SW업계에서 계속 요구해 온 과업변경 기준정립, 계약금액 증액 등의 개별 사업 진행과정의 개선요구에 대한 근본적인 해결책이 없음

● SW개발사업은 고객요구사항이 사업이 진전됨에 따라 더욱 구체화되는 특성이 있어, 계약체결 단계에서 계약목적물과 계약금액이 명확하게 정해지기가 어려움

\* 화면설계가 완료되어도 과업범위의 오차는 ±25%에 달함



※ 출처 : Steve McConnell, 『Software Estimation : Demystifying the Black Art』

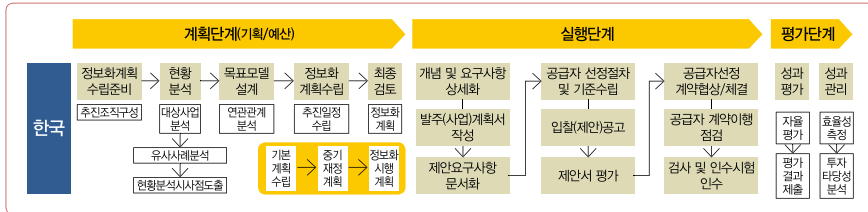
● SW산업진흥법상의 과업변경심의위원회는 발주자 재량사항이며, 과업변경·추가과업에 따른 계약금액 증액의 경우 기재부 장관 협의사항으로 활용빈도가 매우 낮음

#### 4. 공공SW사업 경험의 체계적 축적 부족

■ '95년 정보화촉진법 제정 후 20년이 지났지만, 공공SW사업과 관련된 사후평가체계와 DB 구축은 미흡한 상황

- 공공SW사업 추진과정 중 계획단계는 사전 타당성평가, 수행단계는 기술평가 및 감리/검수로 제도화되어 있으나, 평가단계는 발주기관의 자율평가에 의존하고 있음

\* 건설 부문은 해외 각국 및 국내에서 사후평가를 실시하고 있음



※ 출처 : 정보통신산업진흥원<sup>10</sup>

- 공공SW사업 경험의 DB화를 위해 NIPA 주관의 SW사업정보저장소가 구축되어 서비스 중이나('11년 추진, '16년 6월 서비스 개시), 사업 정보 수집률이 낮은 편임

[표 2] SW사업정보저장소 수집률

	2013년	2014년	2015년	2016년
수집실적(건)	100	200	300	300
총사업수(건)	7,758	8,321	9,210	9,532
수집률(%)	1.3%	2.4%	3.3%	3.1%

※ 주된 제출대상사업은 1억 원 이상 SW개발사업(운영사업 제외)이므로 실질 수집률은 더 높음

※ 출처 : 과학기술정보통신부, 공공SW사업발주관리 선진화 컨퍼런스 자료집

#### IV. 개선방안의 방향

- 시장에서 개선 정도를 체감할 수 있을 정도로 요구사항 상세화 및 과업변경/대가지급의 제도 개선이 필요함
- 또한 수발주자의 업무부담을 감소시키고, 공공SW사업에 대한 체계적인 데이터 축적을 통해 발주자의 편의를 증진시켜야 함

<sup>10</sup> 정보통신산업진흥원(2016), "미국 공공SW사업 발주관리 벤치마킹" 참조

- 마지막으로 공공SW사업의 계획부터 평가까지의 전체 절차를 성공적으로 완료하기 위해 발주자의 역량을 강화시켜야 함

개선방향	세부 과제
과업범위 명확화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (단 기) 요구사항 상세화 기준강화</li> <li>• (중장기) 사업계획의 충실화와 적정예산 확보</li> </ul>
과업변경 기준정립과 보상제도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (단 기) 과업구체화절차 신설, 과업기준 정립</li> <li>• (단 기) 낙찰차액 활용, 과업변경 대기보상</li> <li>• (중장기) 사후정산제도 도입</li> </ul>
수발주자 고려 제도정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (단 기) SW구축·유지보수 통합발주 확대</li> <li>• (단 기) SW사업정보저장소 강화</li> <li>• (중장기) 공공발주자 확충 및 전문성 강화</li> <li>• (중장기) 사후평가제도 도입</li> </ul>

### 1. 과업범위의 명확화

- 공공SW사업이 주로 S방식으로 수행되는 상황에서는 발주자 측에서 명확한 과업범위를 제시하는 것이 가장 중요함
  - (상세화 기준강화) 법제화되어 있는 '요구사항 상세화' 기준을 현행보다 강화하고, 철저한 모니터링을 통해 제도의 실효성 확보
  - (사업기획 단계 충실화) 예산 요구 및 배정 단계에서 공공SW의 기능과 예산을 철저히 검증하여 예산과 사업대가를 일치시켜야 함

### 2. 과업변경 기준정립과 보상제도화

- 과업범위를 명확하게 하더라도 SW사업의 특성상 한계가 존재하므로 사업수행 중의 과업변경을 필수적인 것으로 전제하고 제도를 정비하여야 함
    - (과업기준 정립) RFP, 제안서, 기술협상서 등에 기반한 설계사업의 결과물을 과업의 기준으로 정립할 필요 있음
    - (보상제도화) 설계사업 이후에 사업기간과 비용\*에 영향을 끼치는 과업변경에 대해 공식적인 계약변경 절차를 거쳐 보상해야 함
- \* 공공SW사업 계약의 핵심요소는 계약목적물, 계약기간, 계약금액임

### 3. 수발주자 고려한 제도정비

- 수발주자의 업무부담, 수주자의 사업불안정성을 완화시키기 위한 조치가 필요함
  - \* 수발주자의 업무부담 : 지나치게 많은 발주건수와 절차 소요기간

\*\* 수주자의 사업불안정성 : 1분기 과소업무, 4분기 과다업무로 인력운용 어려움

- (효율성 제고) SW사업의 구축과 운영유지보수의 분리, 매년 동일한 유지보수사업을 계속 발주하는 행정낭비를 개선할 필요 있음

\* 현재는 주로 운영유지보수 사업만 2년 이상 단위로 발주하고 있어 효율성 증대에 한계

■ 공공발주자의 역량강화와 함께 공공SW사업의 경험을 보다 체계적으로 DB화 해야 함

- (발주자 역량강화) 공공발주자의 비율을 선진국을 참고하여 증원할 필요가 있으며, 민간 IT전문가의 영입도 늘려야 함
- (DB구축 및 확대) 공공SW사업 DB인 SW사업정보저장소를 확충하면서, 공정한 사후 평가를 통해 공공발주자와 수주기업의 역량을 진단하여 그 결과가 다른 사업에 활용되는 순환체계가 필요함

## V. 단기 개선방안

### 1. 요구사항 상세화 기준강화

■ 요구사항 상세화의 기준을 B등급으로 상향, 준수하도록 법제화

- SW구축사업 또는 SW개발을 포함하는 공공SW사업에 대해서 개산 견적 수준으로 사업규모 및 비용추정이 가능한 B등급의 RFP를 공개하도록 관련 규정\* 개정

\* SW사업 관리감독에 관한 일반기준 부속 “소프트웨어사업 상세 요구사항 분석·적용 기준 및 소프트웨어사업 상세 요구사항 세부내용 작성표” 개정사항

■ 요구사항 상세화를 달성하기 위한 지원정책 병행

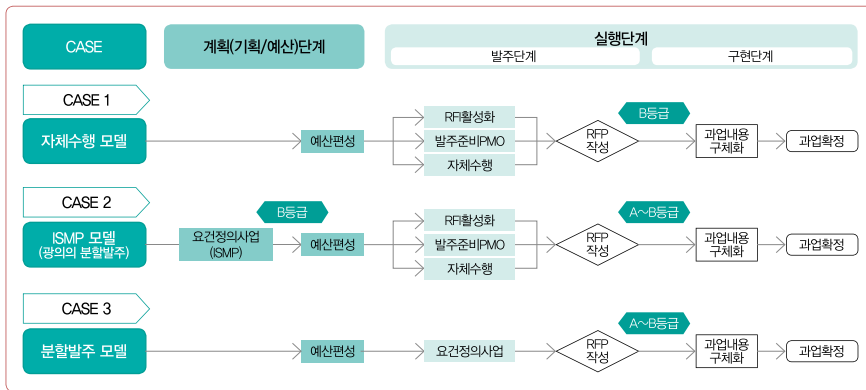
- 현재 일부 기관이 시행하는 정보제공요청사업(RFI)의 사용을 장려하고 참여기업에 혜택을 제공하도록 법제\* 개정

\* 소프트웨어산업진흥법 또는 국가계약법 개정을 통해 RFI 참여사업자만 본 사업에 참여 가능하도록 수발주자에게 인센티브 제공

- 현재 실행가능한 정보시스템 마스터플랜(ISMP)사업과 발주준비(PMO) 제도의 사용 현황을 점검한 뒤 법제 개정 추진

\* ISMP와 발주준비 PMO의 활용률에 대해 추가 조사 후 인센티브 부여 고려





SW사업 요구사항 명확화 : 현재 B등급 이상 4% → 5년 후 B등급 이상 80%

## 2. 과업내용기준 정립과 과업변경 보상

- 설계 단계에서의 설계산출물을 확정하는 과업구체화 절차를 통해 이후 시행될 구현 단계와 과업의 추가 및 변경의 기준을 정립
  - 계약체결 단계의 각종 문서를 통해서는 ‘무엇’(What)은 확정할 수 있으나, ‘어떻게’(How)는 확정하기가 어려움
  - 발주자는 상세설계 단계에서, 수주기업은 기본설계 단계에서 설계 산출물이 확정된다고 인식하는 차이가 존재하므로 과업구체화 절차에서 과업내용을 합의할 필요 있음
    - \* 양 당사자 간의 원만한 합의를 원칙으로 하되 분쟁조정을 위한 방안 필요
  - 계약체결 시 과업구체화 확정 시점을 명시하도록 법제 개정\*하고 SW사업정보저장소에 관련 자료를 보관하도록 제도 개정
    - \* 소프트웨어산업진흥법 개정사안
- 과업심의위원회를 통한 과업구체화절차의 원활한 수행
  - 과업구체화절차에서 발주자와 수주기업 간의 분쟁발생 시 중재 및 합의도출을 위해 현행 선택사항인 과업변경심의위원회를 과업심의 위원회로 확대 운용
    - \* 소프트웨어산업진흥법 개정사안
- 과업심의위원회가 인정한 과업변경에 대해 낙찰차액 내에서 계약 변경을 통해 과업변경의 대가를 보상
  - SW사업에서 과업변경의 불가피성을 인정해야 하고, 공공SW사업도 예외가 될 수 없음

\* 모든 SW사업은 진행되어 가면서 과업내용이 구체화되고 애초의 계획과 달라지게 되므로, 공공SW사업도 이를 감안해 유연하게 제도를 설계해야 함

- 계약기간, 계약금액에 영향을 주는 과업변경에 한해 과업심의위원회의 결정에 따라 낙찰차액을 활용해 증액분을 보상
- \* (미국) 변경통제위원회(Change Control Board)를 운영하면서 변경내용을 확정하고 필요시 계약변경을 실시함
- 예산집행지침에서 낙찰차액 사용 시 기재부장관 협의사항을 중앙관서의 장의 결정으로 개정

☞ 과업구체화절차 신설, 과업심의위원회를 통해 과업내용을 확정하고 이후 과업변경 판단기준으로 활용  
 ☞ 발주기관의 장의 결정으로 낙찰차액 활용해 필요한 과업변경 대가보상

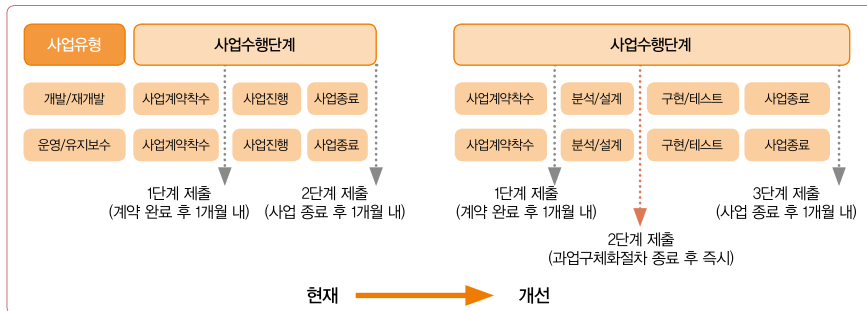
### 3. SW구축·유지 통합발주 확대

- 공공SW사업의 전(全) 주기를 고려한 SW구축 및 유지보수사업의 통합발주로 현행 제도의 행정낭비와 수주자 부담 감소
  - SW는 계획부터 유지보수 그리고 재개발까지의 반복되는 생명주기를 가지고 있음
  - \* SW 생명주기 : 계획→요구분석→설계→구현→테스트→유지보수의 반복
  - SW구축사업과 유지보수사업의 통합발주는 발주자의 업무부담 감소 및 수주기업의 불안정성을 해소하며 안정적인 사업추진을 도모
  - \* 현행 제도는 공정성과 기회제공을 중시하여 행정낭비와 기업의 불안정성을 초래
- 통합발주를 통해 장기계속계약 등의 활성화, 적정사업기간 확보 등의 부수적 효과를 누릴 수 있음
  - 현행 국가계약법상 허용되고 있지만, 예산편성지침을 개정하여 통합발주 형태의 3~4년 이상의 장기계속계약\*을 활성화
  - \* 장기계속계약 : 사업내용 확정, 총금액으로 입찰, 매년 예산을 신청하여 계약
  - \* 계속비계약 : 사업내용 확정, 사업비 확보 상태에서 총금액으로 입찰 및 계약
  - 단년도 사업에서 항상 제기되던 연말 사업 종료에 따른 무리한 사업진행이 사라져, 적정 사업기간 확보 및 실질화가 가능함

☞ 통합발주로 장기계약 활성화, 수발주자 부담감소, 적정사업기간 확보

#### 4. SW사업정보저장소 강화

- 현재 운영되는 SW사업정보저장소를 강화하여 공공SW사업 지원역할에 보다 충실하도록 개선
  - 현행 SW사업정보저장소는 4년간 총 900건\*의 SW개발사업 정보를 수집, 철저한 검증을 거친 후 공공발주자에게 서비스하고 있음
    - \* 제출대상은 1억 원 이상 사업이나 실제 수집률은 50% 미만으로 추정됨
  - 자료제출 대상사업을 확대하고 자료제출을 의무화하여 신뢰성 높은 공공SW사업 관련 정보의 원천으로 자리매김
  - 현행 2단계 등록에서 과업구체화절차를 반영한 3단계 등록으로 과업변경 시의 기준자료 저장소로서의 역할도 부여



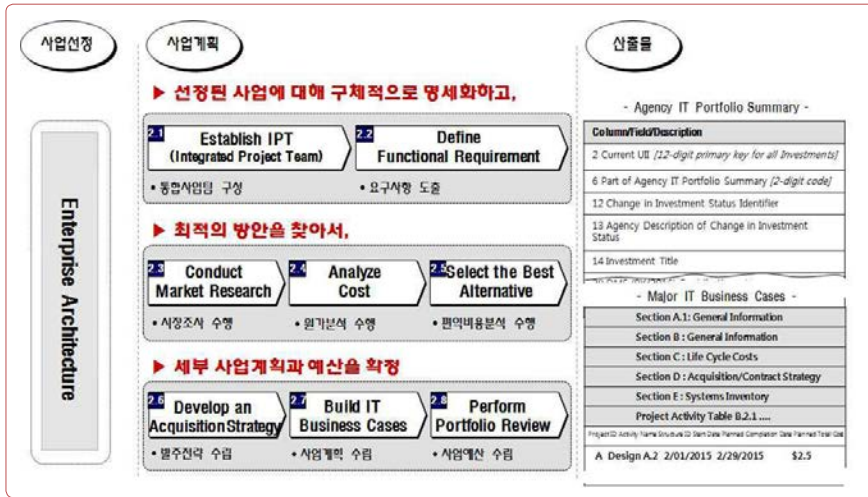
- 향후 실제 수행내역과 제출자료 간의 교차검증을 통해 정보의 신뢰도 향상
  - 과업변경제도의 정립 이후 제출자료와 실제 수행내역 간의 교차 검증도 실시하여 정보의 신뢰도를 보다 향상시켜야 함
    - \* 현재는 제출자료의 정합성만을 검증하고 있음

☞ SW사업정보저장소를 공공SW사업의 전(全) 주기 지원 DB로 강화

## VI. 중장기 개선방안

### 1. 사업계획 충실화와 적정예산 확보

- 사업계획 단계에서 RFP를 도출하여 예산협의 시 과업범위와 예산을 조정하도록 제도화
  - (미국) 사업계획 단계에서 작업분할구조(WBS)를 활용해 상세한 기능요구사항을 도출하며, 다양한 대안을 검토한 후 SW생명주기 관점에서 비용을 분석하여 예산 확정



※ 출처 : 정보통신산업진흥원<sup>11)</sup>

- (한국) 사업계획 단계에서 상세 RFP를 작성하여 예산을 산출한 후 예산당국과의 협의 과정에서 과업범위와 예산이 연계 조정되도록 제도화할 필요 있음
- \* 예산당국의 합리적 이유 없는 임의삭감은 방지하면서 수요부처는 예산삭감 시 과업범위를 조정해야 함

■ 사업계획 시 상세 RFP 도출방안으로 ISMP 활용 지원정책 필요

- 현재 예산수립 시 주로 활용되는 ISP는 조직 전체의 비전에 맞는 정보전략계획의 수립이 목적이므로 개별 공공SW사업의 상세내용을 도출하기에는 부적합
- \* 기재부는 'ISP'를 통해 사업의 상세규모와 예산을 정확히 산정하고자 하나, ISP에서 개별 공공SW사업의 상세 요구사항까지 도출되기가 어려우며, 상세 요구사항을 도출하려면 현행 ISP 평균 예산 3.2억 원보다 많은 비용이 투입되어야 함
- ISMP사업은 특정 SW개발사업의 상세분석과 제안요청서(RFP) 준비에 특화되어, 제도화되면 미국 수준의 사업계획 및 예산편성 절차로 선진화할 수 있음
- \* ISP가 의무화되는 추세이므로 ISMP사업 수행 후 본 사업의 예산편성이 안 되는 경우가 극히 드물 것으로 보여짐
- 예산당국은 특별한 이유가 없는 한, ISMP사업의 결과에 따른 예산 및 사업계획에 기반해서 예산을 편성해야 하고, 향후 본 사업의 발주절차도 그에 기반해서 진행되어야 함

11) ISMP를 통한 사업계획 수립 및 예산편성 : 사업계획 충실화 및 적정예산 확보

11 정보통신산업진흥원(2016), "미국 공공SW사업 발주관리 벤치마킹" 참조



## 2. 사후 정산 및 평가 제도의 도입

- 기능점수 중심의 SW개발비 산정제도에 걸맞는 SW개발비의 사후 정산제도를 도입해, 과업과 대가를 일치시킬 필요 있음
  - 사업공고 시점에서는 산정 당시의 착오 등으로 인한 오차가 존재, 사업 종료 후에는 과업변경 등에 의해 달라지게 됨

[표 3] 공공SW사업 개발비용 재산정 내역

(단위 : 점, 천 원)

사업명	구분	기능점수	개발비용	기능점수 변화율	개발비용 변화분	계약금	계약금 비중
A	기존	1,886.6	1,269,068	-70.8	-901,068	1,213,010	(-)74.4
	재산정	550.7	368,000				
B	기존	3,511.6	2,684,996	-31.8	-923,315	2,252,927	(-)41.0
	재산정	2,393.5	1,761,681				
C	기존	3,733.9	3,546,000	-14.4	-613,391	3,432,250	(-)17.9
	재산정	3,195.8	2,932,609				
D	기존	9,787.9	8,011,522	4.2	380,921	7,479,135	5.1
	재산정	10,203.5	8,392,443				
E	기존	4,111	2,689,000	13.2	201,000	2,547,535	7.9
	재산정	4,653	2,890,000				
F	기존	905.1	632,000	54.9	298,600	581,000	51.4
	재산정	1,401.9	930,600				
G	기존	1,583.9	972,090	1.4	13,201	919,212	1.4
	재산정	1,605.4	985,291				

※ 출처 : 감사원(2016), "주요 정보화사업 계약 추진 실태 감사보고서"

- 사후평가 과정에서 제3의 독립적 기관을 통해 과업의 최종내용을 평가하면서 최종 사업규모에 대한 사후정산까지 이뤄지도록 제도화 해야 함
- 또한 공공SW사업의 현행 평가제도는 사전 검토 위주로, 사업 종료 후에는 별다른 평가제도가 없었음
  - 공공SW사업은 ISP 실시 및 검토를 거쳐 예산이 편성되지만 예외가 많았고, 대규모 공공SW사업은 기재부의 예비타당성 조사를 거치지만, 사업종료 후에는 각 부처의 자율평가가 유일함
  - \* 대규모 공공SW사업(총금액 500억, 국비 300억)은 예비타당성조사를 추가로 실시

- (미국) 공공SW사업을 통해 획득한 정보시스템에 대해, 사업 종료 후 점검\*을 실시하며, 사업자에 대한 성과평가를 실시해 사업자 선정에 활용하도록 DB\*\*를 구축운영하고 있음
  - \* 종료 후 점검(Post-Implementation Review) : 사업 종료 6개월 이내에 발주기관(발주관련자 제외) 주축으로 사업계획과 진행과정을 리뷰하면서 사업목표 달성 여부를 점검, 기관과 수주기업의 사업수행역량에 관한 피드백을 수행
  - \*\* 과거성과정보저장소(Past Performance Information Retrieval System) : 사업 종료 후 발주기관이 사업자의 성과를 평가한 결과를 저장, 다른 사업에서의 사업자 선정에 반영
- 공공SW사업에서도 우수사업자가 보다 많은 기회를 가지도록, 사업 종료 후 평가를 의무화하고, 평가결과를 DB화하여 향후 사업자 선정에 반영되도록 제도화해야 함

☞ 사후정산을 통해 과업과 대가의 일치를 실현  
 ☞ 사후평가를 통해 우수사업자에게 보다 많은 기회를 제공

### 3. 공공발주자 확충 및 전문성 강화

- 대다수 공공부문 업무를 처리하는 공공SW사업의 중요성은 증대되나, 공공발주자의 총원 및 역량강화는 미흡한 상태임
  - '06년과 '15년 사이 정보화담당 인력 비율은 공무원의 전체 정원 증가에 불구하고 지속적으로 감소 추세이며, 미국 연방정부의 약 4%에 비해 많이 낮음
    - \* 특히 광역지방자치단체의 경우 정보화 부서의 위상이 점점 낮아지고 있고 전체 지방자치단체의 정보화담당 인력도 IT기술의 전문성이 부족함

[표 4] 정보화담당 인력 현황

(단위 : 천 명, %)

국가	연도	공무원 총계	정보화인력 총계	중앙	광역	기초	변화추이
한국	'06년	478**	6,934(1.45)	3,020(1.35)	1,002(1.73)	2,912(1.48)	소폭 감소
	'15년				(1.01)	(1.58)	
미국 (연방)	'97년			91,375			소폭 증가
	'08년	2,764		103,322(3.74)			
	'09년	2,816		108,260(3.84)			

※ 출처 : 2006년 정보자원현황, 2015년 지역정보화백서, 한미IT관리체계 비교  
 \*\* 2006년 보고서에서 중앙·지방 공무원 수를 별도 조사한 결과(공무원통계와 다름)

- 공공SW사업의 성공적인 수행을 위해 정보화담당 인력의 확충이 절실하며, 민간IT 전문가\*를 채용해 정보화역량을 강화시켜야 함
  - \* 현재 민간IT전문가의 정보화담당관 채용은 증가 추세임(출처 : 디지털타임스, '16.4.24., "공공 정보화 담당관 '민간 경력채용' 활발")

☞ 정보화담당 인력의 확충, 민간IT전문가의 영입으로 역량 강화 필요

## Ⅶ. 결론

- 지금까지 정부는 공공조달로서의 공정성을 높이며 중소기업을 육성하는 방향으로 공공 SW사업 발주관리제도를 발전시켜 왔으나, 과업내용이 불명확한 SW사업의 특성을 고려한 제도가 효과를 발휘하지 못하고 있음
  - 대기업참여제한제도, 분리발주, 요구사항 상세화, 하도급제한, 특정 규격명시금지 등의 제도가 정비되고, SW모니터링단이 운영됨
  - 다만, 명확한 RFP, 과업변경의 기준과 대가보상 제도가 아직도 정착되지 못하고 있음
- 또한 선진사례에 비교할 때, 사업수행 과정의 평가와 평가결과의 활용체계가 미흡
  - (미국) ‘사업 종료 후 점검’ 절차에서 사후평가를 수행하고, 우수기업의 과거성과 정보 저장소에 저장해 사업자 선정에 반영하고 있음
- 이러한 문제를 해결하기 위해 본 이슈리포트에서는 다음과 같은 개선방안을 제시하였음

[표 5] 공공SW사업 발주관리 선진화방안

분류	단기	중장기	비고
과업범위 명확화	요구사항 상세화 기준강화	사업계획 충실화 적정예산 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW산업진흥법 개정</li> <li>• SW사업 관리감독에 관한 일반 기준 개정</li> <li>• 예산편성지침 개정</li> </ul>
과업기준 변경대가보상	과업구체화 절차 신설 낙찰차액 활용, 과업변경 대가보상	사후정산제도 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW산업진흥법 개정</li> <li>• 예산집행지침 개정</li> <li>• 국가계약법 또는 계약예규 개정</li> </ul>
수발주자 제도정비	SW구축·유지보수 통합 발주 확대 SW사업정보저장소 강화	공공발주자 확충 및 전문성 강화 SW사업평가제도 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW산업진흥법 개정</li> <li>• 예산편성지침 개정</li> </ul>



붙임

단기추진과제 관련 법령개정 일람표

■ 요구사항 상세화 기준강화

현행 SW산업진흥법	개정 SW산업진흥법
제20조(국가기관등의 소프트웨어사업 계약) ③ 미래창조과학부장관은 제1항의 계약을 위하여 소프트웨어사업의 요구사항을 분석·적용할 수 있는 기준을 정하여 고시할 수 있으며, 국가기관등의 장은 소프트웨어사업을 기획·예산편성·발주 및 계약하는 경우 그 기준을 적용하여야 하고, 국가기관등의 장이 소프트웨어사업을 발주하는 경우에는 세부적인 요구사항을 정하여 공개하여야 한다. 이 경우 국가기관등의 장은 소프트웨어사업의 요구사항을 명확하게 작성·제안하기 위하여 외부 전문기관 등을 활용할 수 있다.	제20조(국가기관등의 소프트웨어사업 계약) ③ <b>과학기술정보통신부장관은</b> 제1항의 계약을 위하여 소프트웨어사업의 요구사항을 분석·적용할 수 있는 기준을 정하여 고시할 수 있으며, 국가기관등의 장은 소프트웨어사업을 기획·예산편성·발주 및 계약하는 경우 그 기준을 적용하여야 하고, 국가기관등의 장이 소프트웨어사업을 발주하는 경우에는 <b>세부적인 요구사항과 그에 상응하는 구체적인 설계요소와 구현비용을 산정하여 공개하여야 한다.</b> 이 경우 국가기관등의 장은 소프트웨어사업의 요구사항을 명확하게 작성·제안하기 위하여 외부 전문기관 등을 활용할 수 있다.

■ 요구사항 상세화 : 정보제공요청 도입 관련 인센티브

현행 SW산업진흥법	개정 SW산업진흥법
제20조(국가기관등의 소프트웨어사업 계약) 제①항 - 제②항 생략 ③ 미래창조과학부장관은 제1항의 계약을 위하여 소프트웨어사업의 요구사항을 분석·적용할 수 있는 기준을 정하여 고시할 수 있으며, 국가기관등의 장은 소프트웨어사업을 기획·예산편성·발주 및 계약하는 경우 그 기준을 적용하여야 하고, 국가기관 등의 장이 소프트웨어사업을 발주하는 경우에는 세부적인 요구사항을 정하여 공개하여야 한다. 이 경우 국가기관등의 장은 소프트웨어사업의 요구사항을 명확하게 작성·제안하기 위하여 외부 전문기관 등을 활용할 수 있다. <개정 2013.3.23.> <신설>  제⑤항 - 제⑦항 생략	제20조(국가기관등의 소프트웨어사업 계약) 제①항 - 제②항 생략 ③ <b>과학기술정보통신부장관은(중략)</b> 이 경우 국가기관등의 장은 소프트웨어사업의 요구사항을 명확하게 작성·제안하기 위하여 <b>외부 전문기관 등을 활용하거나, 공개적으로 소프트웨어사업자들에게 정보의 제공을 요청할 수 있다.</b>  ④ <b>국가기관등의 장이 공개적으로 소프트웨어사업자들에게 정보의 제공을 요청할 경우에는, 정보를 제공한 소프트웨어사업자에 한하여 계약에 참여하게 할 수 있다. 이에 관하여 자세한 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.</b>  제⑤항 - 제⑧항 생략

■ 과업구체화절차 및 과업심의위원회

현행 SW산업진흥법	개정 SW산업진흥법
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>제1호-제13호 생략</p> <p>14. &lt;신 설&gt;</p>	<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>제1호-제13호 생략</p> <p><b>14. “분석설계”라 함은 소프트웨어사업의 의도한 바를 달성하기 위해 설계 등 과업내용을 구체화하는 일체의 과정을 말한다.</b></p>
<p>제20조의2(소프트웨어사업 과업변경심의위원회)</p> <p>① 국가기관등의 장은 제20조에 따라 소프트웨어 사업을 추진하는 경우 과업 내용 변경의 적절성과 과업 변경에 따른 계약금액의 조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 소프트웨어사업 과업변경심의위원회(이하 “과업변경심의위원회”라 한다)를 둘 수 있다.</p>	<p>제20조의2(소프트웨어사업 과업변경심의위원회)</p> <p>① 국가기관등의 장은 제20조에 따라 소프트웨어 사업을 추진하는 경우 분석설계를 통해 구체화된 과업내용의 적절성, 과업내용 구체화의 합의 과정에서 발생하는 이견에 대한 조정, 과업 내용 변경의 적절성과 과업 변경에 따른 계약금액의 조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 소프트웨어사업 과업심의위원회(이하 “과업심의위원회”라 한다)를 둘 수 있다.</p>
현행 SW산업진흥법 시행령	개정 SW산업진흥법 시행령
<p>제13조의2(소프트웨어사업의 계약현황의 공개 등)</p> <p>① 법 제20조제6항에서 “소프트웨어의 직접 계약 현황 등 대통령령으로 정하는 정보”란 다음 각 호의 정보를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소프트웨어 제품명</li> <li>2. 수량 및 계약금액</li> <li>3. 계약일자 및 계약자명</li> <li>4. 직접 계약한 소프트웨어가 포함되는 해당 소프트웨어사업의 사업명 및 총 사업규모</li> </ol> <p>5.&lt;신 설&gt;</p>	<p>제13조의2(소프트웨어사업의 계약현황의 공개 등)</p> <p>① 법 제20조제6항에서 “소프트웨어의 직접 계약 현황 등 대통령령으로 정하는 정보”란 다음 각 호의 정보를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소프트웨어 제품명</li> <li>2. 수량 및 계약금액</li> <li>3. 계약일자 및 계약자명</li> <li>4. 직접 계약한 소프트웨어가 포함되는 해당 소프트웨어사업의 사업명 및 총 사업규모</li> <li>5. 과업내용을 구체화하는 최초의 기한과 실제 합의시점</li> </ol>
현행 SW사업 관리감독 일반기준	개정 SW사업 관리감독 일반기준
<p>제8조의2 &lt;신 설&gt;</p>	<p><b>제8조의2(과업내용 구체화)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 공급자는 사업에 착수한 후 분석설계 등을 통하여 과업내용을 구체화하여야 한다.</li> <li>② 발주자와 공급자는 최초 계약 시 과업내용 구체화의 기한을 합의하여 결정하고 계약에 포함하여야 한다.</li> <li>③ 발주자는 구체화된 과업내용을 검토하고 공급자와 협의하여 확정하고, 이를 계약의 내용 및 과업변경의 기준으로 하여야 한다.</li> <li>④ 발주자와 공급자 간에 과업내용에 관하여 이견이 존재할 경우, 소프트웨어산업진흥법 제20조의2의 절차에 따라서 과업내용을 구체화하여야 한다.</li> </ol>

■ 낙찰차액 활용, 과업변경 대가보상

현행 예산집행지침	개정 예산집행지침
<p>가. 이·전용 및 낙찰차액 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>정보화사업의 낙찰차액은 원칙적으로 불용처리한다.</li> <li>다만, 정보시스템의 보안 강화, 감리비, 조달수수료를 지원하는데 사용할 수 있다. 이 경우 중앙관서의 장은 낙찰차액 사용내역을 기획재정부 장관에게 통보하여야 한다.</li> </ul>	<p>가. 이·전용 및 낙찰차액 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>정보화사업의 낙찰차액은 원칙적으로 불용처리한다.</li> <li>다만, 정보시스템의 보안 강화, 감리비, 조달수수료, <b>SW사업 과업 확대에 따른 추가과업의 수행</b>을 지원하는데 사용할 수 있다. 이 경우 중앙관서의 장은 낙찰차액 사용내역을 기획재정부 장관에게 통보하여야 한다.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>국무회의의 등 정책결정을 거쳐 수립된 중장기계획에 따라 추진 중인 계속 사업의 당해연도 계획 대비 예산 부족분을 지원하거나, SW사업 과업 확대에 따른 추가과업 수행을 위해 사용하고자 하는 경우 등 낙찰차액을 다른 용도로 사용하고자 하는 경우에는 기획재정부장관과 사전협의하여야 한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국무회의의 등 정책결정을 거쳐 수립된 중장기계획에 따라 추진 중인 계속 사업의 당해연도 계획 대비 예산 부족분을 <b>지원하거나, SW사업 과업 확대에 따른 추가과업 수행</b>을 위해 사용하고자 하는 경우 등 낙찰차액을 다른 용도로 사용하고자 하는 경우에는 기획재정부장관과 사전협의하여야 한다.</li> </ul>

■ SW구축·유지보수 통합발주 확대

현행 예산안 편성 세부지침	개정 예산안 편성 세부
<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화사업은 차년도 예산뿐만 아니라 연차별·항목별 상세투자소요(총소요비용*)를 파악할 수 있도록 관련 정보를 포함하여 예산을 요구</li> <li>* 총소요비용은 시스템의 구축·운영 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축완료 후 5년간 유지보수비 및 추가구축비 등으로 구성</li> <li>신규사업 : 시스템의 구축 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축 후 5년간 유지보수비, 추가구축비 등으로 구성</li> <li>계속사업 : 사업시작연도(ISP포함)부터 당해연도까지의 투자비용과 예산요구연도부터 향후 5년까지의 투자소요를 모두 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화사업은 <b>차년도 예산과 함께</b> 연차별·항목별 상세투자소요(총소요비용*)를 파악할 수 있도록 관련 정보를 포함하여 <b>총예산을 장기계속 계약 형태로</b> 요구</li> <li>* 총소요비용은 시스템의 구축·운영 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축완료 후 5년간 유지보수비 및 추가구축비 등으로 구성</li> <li>신규사업 : 시스템의 구축 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축 후 5년간 유지보수비, 추가구축비 등으로 구성</li> <li>계속사업 : 사업시작연도(ISP포함)부터 당해연도까지의 투자비용과 예산요구연도부터 향후 5년까지의 투자소요를 모두 포함</li> </ul>

■ SW사업정보저장소 강화

현행 SW산업진흥법	개정 SW산업진흥법
<p>제22조 (소프트웨어사업의 대가지급) ① 국가기관 등은 소프트웨어사업의 계약을 체결하는 경우 소프트웨어산업의 발전과 소프트웨어사업의 품질 보장을 위하여 적절한 수준의 대가를 지급하도록 노력하여야 한다.</p> <p>② 미래창조과학부장관은 국가기관등의 장이 제1항에 따라 소프트웨어사업의 적절한 대가를 지급하도록 하기 위하여 다음 각 호의 소프트웨어사업 정보를 수집·분석하여 국가기관등에 제공하여야 한다.</p> <p>〈생략〉</p> <p>③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 소프트웨어사업정보를 종합적으로 관리하기 위하여 국가기관 등의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있으며, 국가기관등의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.</p>	<p>제22조 (소프트웨어사업의 대가지급) ① 국가기관 등은 소프트웨어사업의 계약을 체결하는 경우 소프트웨어산업의 발전과 소프트웨어사업의 품질 보장을 위하여 적절한 수준의 대가를 지급하도록 노력하여야 한다.</p> <p>② <u>과학기술정보통신부장관은</u> 국가기관등의 장이 제1항에 따라 소프트웨어사업의 적절한 대가를 지급하도록 하기 위하여 다음 각 호의 소프트웨어사업정보를 수집·분석하여 국가기관등에 제공하여야 한다.</p> <p>〈생략〉</p> <p>③ <u>국가기관등의 장은 계약이 체결되어 종료된 모든 소프트웨어사업에 대하여 과학기술정보통신부장관이 요청하는 정보들을 사업수행 일정에 맞추어 제출하여야 한다. 다만, 국가안보, 단순 유지보수 사업 등으로서 과학기술정보통신부장관이 제출의 필요성이 낮다고 인정하는 사업은 예외로 하며, 자세한 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.</u></p>

■ 참고문헌

1. 국내문헌

감사원(2016), 주요 정보화사업 계약 추진 실태 감사보고서  
 과학기술정보통신부(2016), 공공SW사업발주관리 선진화 컨퍼런스 자료집  
 미국방부 정보자원관리대학(2016), 정보전략리더십 교육과정  
 유호석, 강송희, 유재홍(2016), “공공SW 생태계 선진화 연구”, SPRI  
 유호석(2016), 위기의 공공 SI, 시장구조 변화 필요성 커져, 월간SW중심사회, 2016년 9월호, SPRI  
 이상도(1995), 정부계약의 방법에 관한 연구, 군사법논집 2집, 국방부  
 정보통신산업진흥원(2016), 미국 공공SW사업 발주관리 벤치마킹 참조  
 정보통신산업진흥원(2011), 공공SW사업 제안요청서 작성 매뉴얼  
 조달청(2014), 공공정보화 사업유형별 제안요청서 작성 가이드  
 한국IT서비스산업협회(2013), 한미 IT관리체계 비교  
 한국소프트웨어산업협회(2016), (공공부문) SW사업 대가산정 가이드  
 한국정보문화진흥원(2006), 2006년 지식정보자원 현황 조사  
 한국정보문화진흥원(2015), 정보화 사업 단계별 관리점검 가이드\_v3.0  
 한국정보문화진흥원(2011), 제안요청서의 요구사항 작성 가이드  
 한국지역정보개발원(2016), 2015년 지역정보화백서

## 2. 국외문헌

Jørgensen, M., & Sjoberg, D. I.(2001), Software process improvement and human judgement heuristics, Scandinavian Journal of Information Systems

Steve McConnell(2006), 『Software Estimation : Demystifying the Black Art』

The General Services Administration(2016), PIR Guidance

The Office of Management and Budget(2016), Capital Programming Guide

The Office of Management and Budget(2016), FY 2018 IT Budget – Capital Planning Guidance

The Office of Management and Budget(2016), OMB CIRCULAR

U.S. Government Accountability Office (2009), GAO Cost Estimating and Assessment Guide

United States Agency for International Development(2013), Independent Government Cost Estimate Guide and Template

United States Department of Defense(2010), Department of Defense Market Research Guide

## 3. 신문기사

“[IT산업 20년 전] 공공정보화의 어제와 오늘”, <컴퓨터월드>, 2016.6.31., <http://www.comworld.co.kr/news/articlePrint.html?idxno=48995>

“공공 정보화 담당관 ‘민간 경력채용’ 활발”, <디지털타임스>, 2016.4.26., [http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2016042602101460812001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016042602101460812001)

“공공정보화 사업 발주제도 확 바뀌어야”, <ZDNet Korea>, 2015.10.28., [http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?article\\_id=20151028153514](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20151028153514)

“[커버스토리] 승자 없는 공공정보화시장”, <컴퓨터월드>, 2016.10.1., <http://www.comworld.co.kr/news/articleView.html?idxno=49078>

“중견 IT서비스, 수익성 낮은 공공사업 ‘외면’ …저가시장 문제 해결되나”, <전자신문>, 2017.3.8., <http://www.etnews.com/20170308000093>

“중견 IT서비스기업, 이익률 여전히 0%대”, <전자신문>, 2017.4.4., <http://www.etnews.com/20170403000350>