

‘SW사업 대가산정 가이드’ 주요 개정사항 (2013년 개정판)

1. SW사업 대가산정 가이드 개정사항 요약

□ 확정된 ‘SW사업 대가산정 가이드 개정사항’ 주요사항 및 요약

항목	개 정 사 항
개정 사항 및 내용 요약	<p>1) 대가산정의 이해를 돕는 사업 유형별 신규 상세사례 추가 : 모바일 재개발, ERP, DW, 통신 등 6개 신규 상세사례 추가</p> <p>2) 기능점수와 투입공수 방식에 따른 차이점 설명 : 기능점수 방식에서 투입공수 방식의 적용항목인 제경비와 기술료 부분에 대한 설명 추가</p> <p>3) 가이드內 SW기술자 노임대가 산정 기준 포함 : 투입공수 방식에서 활용될 ‘SW기술자 노임대가 산정 기준’을 포함시켜 발주자 등이 활용할 수 있도록 함.</p> <p>4) 기타 SW사업 대가산정 가이드 내용 수정 및 보완 : 기존 SW사업 대가산정 가이드 내용의 오류수정 및 보완</p>

2. SW사업 대가산정 가이드 개정(안) 정리

◆ 개정사항 ◆

1) 대가산정의 이해를 돕는 사업 유형별 신규 상세사례 추가

: 모바일재개발, ERP, DataWarehouse/Data Mart, Rule기반개발, 통신/EAI, 공통모듈의 6개 사업유형별 신규 상세사례 추가

■ 기존 상세사례 개정사항 (삭제)

구분	사례 특징	제외사유	참고 페이지
기능점수 투입공수 혼합사례1 (삭제)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드의 상세사례 기능점수와 투입공수가 혼합된 사례이며, ERP 시스템이 설명되어 있지만, ERP 시스템 만을 중점적으로 설명하진 않음 	<ul style="list-style-type: none"> 추가되는 6개의 사례 중에 기능점수와 투입공수가 혼합된 사례를 통해 이 경우의 사례는 많이 설명되고 있음. 추가되는 'ERP 사례'를 통해 ERP의 특성을 살려 설명하고 있음. 이에 기존 혼합사례의 의미가 퇴색되어 삭제 시킴 	기존 가이드 268 ~ 281

■ 신규 상세사례 개정사항 (신설)

구분	사례 특징	사례내용(측정방법)	참고 페이지
모바일 재개발 (신설)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드에 없는 사례 (기존 시스템의 기능을 활용하여 모바일(iOS, 안드로이드)로 재개발하는 사례임) 모바일 환경에서 애플리케이션을 사용하는 경우 산정 방법 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 환경에서는 서버와 동일 DB 를 분리된 환경에서 동작 가능하도록 앱상의 데이터 기능 제공 	296 ~ 305
ERP 패키지 (신설)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드에 없는 사례 SAP등 패키지를 사용한 프로젝트 수행시 기능점수로 산정할 수 있는 범위 설명 	<ul style="list-style-type: none"> 패키지 환경 설정 및 설치 인건비로 산정 기존 패키지에 대한 커스터마이징과 기능확장에 따른 신규개발을 개발 프로젝트로 구분 	306 ~ 31
DW, DataMart (신설)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드에 없는 사례 DW 및 DM 구축시 데이터기능과 트랜잭션 기능에 대한 특정 방법 제시 	<ul style="list-style-type: none"> DW 와 DM 의 데이터 기능 측정 기준을 제시 트랜잭션 단위에 대한 기준 제시 	320 ~ 330
Rule개발 (신설)	<ul style="list-style-type: none"> Datamart 등에서 cube를 사용하는 경우와 같이 특수 목적에 의하여 사용하는 경우, 사용자는 rule을 설정하고 시스템에 의하여 cube를 자동으로 생성 Rule 설정에 의하여 DB구조가 자동 생성되며, 별도의 산정 방식 필요 	<ul style="list-style-type: none"> Rule에 의하여 데이터 기능이 자동 구축되는 경우, Rule을 논리적인 데이터기능으로 구별하며, 자동 생성되는 데이터는 별도 측정하지 않는 등의 사례제시 	331 ~ 339
통신,EAI (신설)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드에 없는 사례 통신시스템 구축시 기능점수로 산정할 수 있는 기능에 대한 기준 사례 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 통신 시스템의 설치 및 구축은 인건비로 산정 통신 어댑터는 연동시스템과 전문을 기준으로 트랜잭션 산정 	340 ~ 349
공통모듈 (신설)	<ul style="list-style-type: none"> 기존 가이드에 없는 사례 공통 모듈을 사용하여 SW를 개발할 경우, 기능점수 측정 사례 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 공통모듈을 사용한 기술적 요소는 측정하지 않으나, 개선 프로젝트에서 공통모듈 변경시 과다 산정을 방지하기 위한 사례 제시 	350 ~ 354

◆ 개정사항 ◆

2) 기능점수와 투입공수 방식에 따른 차이점 설명

: 기능점수 방식에서 투입공수 방식의 적용항목인 제경비와 기술료 부분에 대한 설명 추가

개정 전

[표 3-2] 소프트웨어 개발비 산정방법 비교

소프트웨어 개발비 산정방법	특징	산정 방법
기능점수(FP) 방식	소프트웨어 개발 규모와 기능점수당 단가를 곱하여 소프트웨어개발비를 산정함	(기능점수×기능점수 단가×보정계수) +직접경비+이윤
투입공수에 의한 방식	과거의 유사 소프트웨어 개발 사업의 투입인력 정도를 기초로 한 경험적 판단에 의해 사업대가를 산정하는 방식으로, 기능점수방식의 적용이 곤란한 특정 사업 유형에 한하여 적용 가능 ※ 투입공수 방법 적용가능 소프트웨어 유형에 대해서는 2.2절 참고	(투입인력수×투입기간×기술자등급별단가)+제경비+기술료+직접경비

※ <문구 신설>

개정 후 (가이드 P123)

[표 3-2] 소프트웨어 개발비 산정방법 비교

소프트웨어 개발비 산정방법	특징	산정 방법
(현행과 같음)	(현행과 같음)	(현행과 같음)
(현행과 같음)	(현행과 같음)	(현행과 같음)

※ 기능점수(FP) 방식에 의한 SW개발비 산정 시 기능점수 단가에 '제경비' 및 '기술료'에 상응하는 항목이 반영되어있어 별도로 산정하지 않는다.

* <참고> 위와 관련된 P21, P126, P127에도 동일하게 개정 적용

◆ 개정사항 ◆

3) 가이드內 SW기술자 노임대가 적용기준 포함

: SW산업진흥법 시행령개정에 따른 적용 근거 등 변경

■ 등급산정 기준 개정사항

개정 전	개정 후 (가이드 P152)
<p>■ 2단계 : 개발공수(투입인력소요공수)산정 (생략) (생략)</p> <p>소프트웨어 기술자의 기술등급 및 인정범위는 소프트웨어산업 진흥법 시행령에서 정한 바를 따르며, 아래 표와 같다.</p>	<p>■ 2단계 : 개발공수(투입인력소요공수)산정 (현행과 같음) (현행과 같음)</p> <p>소프트웨어 기술자의 노임대가를 적용하기 위해서는 「통계법 제18조(통계작성의 승인)」에 따라 조사 및 산출되어 한국소프트웨어산업협회가 공표하는 '소프트웨어 기술자 노임대가 적용기준'에 따르며, 해당 기준은 I 장 4.2의 [표 1-5]와 [표 1-6]과 같다.</p>

■ 또한, 2012년 SW기술자 노임단가가 공표됨에 따라 가이드內 적용된 SW기술자 노임단가를 2012년 노임단가로 수정함

구분	SW기술자 노임단가	
	2011년도	2012년도
기술사	369,995	391,473
특급기술자	340,973	349,279
고급기술자	251,772	254,917
중급기술자	208,943	207,710
초급기술자	162,862	172,789
고급기능사	138,613	143,185
중급기능사	107,288	112,265
초급기능사	93,127	107,141
자료입력원	76,887	91,294

* 2012년 SW기술자 노임단가 수정에 따른 가이드內 설명 및 예시, 계산식 등 수정

◆ 개정사항 ◆

4) 기타 SW사업 대가산정 가이드 내용 수정 및 보완

: 기존 SW사업 대가산정 가이드 내용의 오류수정 및 보완

■ 오류수정 및 보완 개정사항

내 용	기존 가이드 페이지	개정본 가이드 페이지
<p>1. 수리유지관리에 대한 예시 중 평균응답시간의 개선(튜닝 작업)은 완전유지관리 예로 수정</p>	P159	P161
<p>■ 유지관리 업무의 분류</p> <p>○ 완전유지관리(Perfective Maintenance)</p> <p>보다 좋은 알고리즘으로 변경한다거나 보다 효율적인 사용을 목적으로 하는 변경을 의미한다. 보다 편리하게 사용할 수 있게 하기 위한 출력형식(Format)을 개선하거나 새로운 출력정보를 추가하는 등, 이른바 기능상의 보완 또는 소스코드의 설명을 충실하게 함으로써 프로그램을 이해하기 쉽고 유지관리가 용이하게 하고자 하는 보수를 말한다.</p> <p>완전 유지관리의 예에는 다음과 같은 것들이 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 성능, 기능 개선 - 데이터의 정확도 개선 - 사용자 인터페이스 개선 - 평균 응답시간의 개선 등 (신설) <p>○ 적응유지관리(Adaptive Maintenance)</p> <p>하드웨어, OS, 네트워크 등의 환경변화에 대응하기 위한 프로그램 수정, 데이터 분류코드의 변경, 데이터베이스의 변경 등에 따른 보수를 의미한다.</p> <p>적응 유지관리에는 다음과 같은 활동들이 해당된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어 변경(환경 변화에 대응 등) - 데이터 변경 - 운영환경의 변경 등 <p>○ 수리유지관리(Corrective Maintenance)</p> <p>수리유지관리는 소프트웨어에서 발견되는 결함을 수정하는 것을 말한다. 요구사항 변경 및 환경의 변화에 따른 기능변경은 각각 완전유지관리, 환경유지관리 등의 활동으로 분류되며 수리유지관리의 정의에는 포함되지 않는다.</p> <p>수리 유지관리 활동의 예에는 다음과 같은 것들이 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 비정상 종료의 수정 - 부적당한 정보를 출력하는 처리상의 에러 수정 - 평균 응답시간의 개선 등 (삭제) - 트랜잭션의 에러발생 등 프로그램, 표준기준에 부적합 사항 보완 - 기능사항과 설계내용이 일치되지 않을 경우 소프트웨어 작성에러수정 		

내 용	기존 가이드 페이지	개정본 가이드 페이지
<p>2. 가이드 P163의 계산식의 '직접경비'를 '직접경비(개발 당시 투입 경비)'로 수정</p>	P163	P165
<p>○ 기능점수 방식에 의한 유지관리 대상 소프트웨어 개발비 재산정</p> <p>기능점수에 의한 소프트웨어 개발비 산정기준에 따라 유지관리 대상 소프트웨어의 현재 규모에 대해 소프트웨어 개발비를 재산정한다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>개정 전 소프트웨어 개발비 = 현재 시점으로 재산정된 기능점수 × 현재 시점 FP단가 × 보정 계수 + 이윤 + 직접경비</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>개정 후 ----- ----- 개발 당시 직접경비</p> </div> <p>이때 사용되는 계산양식은 다음 표와 같으며, 상세한 계산 절차는 3장의 소프트웨어 개발비 산정방법을 참고한다.</p>		
<p>3. 유지관리와 운영이 혼합된 사업의 SW사업대가 적용방식을 선택하는데, 혼란의 소지가 있었던 부분을 수정 함.</p>	P175	P177
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>개정 전 ○ 유의사항 투입공수에 의한 대가 산정방식은 <u>유지관리와 운영이 혼합된 사업에 적용할 수 있을 뿐만 아니라, 개별 유지관리 사업 또는 개별 운영 사업에도 적용 가능하다.</u> 다만 유지관리 범위에 따른 해당 업무 활동별로 추정된 투입공수를 산정하여 대가를 산정한다.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>개정 후 ○ 유의사항 투입공수에 의한 대가산정방식은 <u>유지관리 대상 소프트웨어의 개발비를 기능점수 방식으로 재산정하는 것이 불가한 경우 유지관리 사업에도 적용할 수 있다.</u> ----- -----</p> </div>		

내 용	기존 가이드 페이지	개정본 가이드 페이지
4. 가이드 P182의 적응유지관리와 수리유지관리 대가산정 방법과 P185와 P186자료와의 불일치 사항 일치	P182 P185 P186	P184 P185 P187

개정 전	업무활동		정의	대가산정	
	유지 보수 및 운영 업무	유지 보수	완전 유지보수	유지보수 대상 소프트웨어의 기능을 향상시키는 활동으로 유지보수 대상 소프트웨어에 대한 신규 기능 추가, 기능 변경, 기능 삭제 등이 상세 업무 활동임	기능개선 업무: 변동비 (개발 및 재개발비 적용)
적응 유지보수			유지보수 대상 소프트웨어가 새로운 환경에 적응하기 위한 활동으로 데이터 전환, 시스템 성능 개선에 따른 프로그램 변경, 패키지 버전 상승에 따른 커스터마이징 부문 개선 등이 해당됨		
수리 유지보수 (하자보수)			유지보수 대상 소프트웨어의 오류 수정 활동		
운영		지원업무	지원업무	대상 소프트웨어의 유지관리 및 운영에 소요되는 지원활동으로 사용자 교육, 안내데스크(Help desk) 운영, 운영과 관련된 보고 및 회의(정기, 비정기, 업무 협의), 소프트웨어 운영 품질관리(품질시스템관리, 품질표준정의, SLA관리 등) 등이 해당됨.	비기능 개선 업무:
			일상운영	대상 소프트웨어의 정상적인 운영과 관련된 활동으로 소프트웨어 운영서비스 계획수립, 정기 및 비정기 배치(batch)작업(마감/결산), 소프트웨어이상 유무 점검(모니터링), 고객요구에 따른 전산자료 출력지원, 데이터 백업, 보관, 삭제 등에 관한 계획수립 및 시행, 보안 및 방화벽 관리 등이 해당됨.	

개정 전	업무활동		정의	대가산정	
	유지 관리 및 운영 업무	유지 관리	완전 유지관리	(현행과 같음)	기능개선 업무: 변동비 (개발 및 재개발비 적용)
적응 유지관리			(현행과 같음)		
수리 유지관리 (하자보수)			(현행과 같음)		
(현행과 같음)			(현행과 같음)	(현행과 같음)	비기능 개선 업무: 고정비 (투입 공수 방식)
			(현행과 같음)	(현행과 같음)	
			(현행과 같음)	(현행과 같음)	

내 용	기존 가이드 페이지	개정본 가이드 페이지															
<p>5. 서비스 수준 평가표 설명 중 'AHP'에 대한 부가설명이 명확한 의미전달을 방해할 수 있어 삭제함</p>	P201	P203															
<p>서비스 수준 평가표 SLA 측정항목에 대한 종합 평가는 아래의 절차를 따른다. ① 각 평가 항목별 측정 점수 결정한다. 측정 점수는 1~100점의 범위 내에서 산정한다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>개정 전 ② 각 평가항목별 가중치 부여 (가중치 합=100). AHP를 사용할 수 있다.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>개정 후 ② 각 평가항목별 가중치 부여 (가중치 합=100). AHP를 사용할 수 있다.(삭제)</p> </div> <p>③ 가중치를 고려한 최종 점수를 결정한다. 이때 최종 점수는 1~100점 범위 내에서 계산된다. ④ 최종 점수를 통해 등급을 결정한다.</p>																	
<p>6. 통합 및 시험 변경율의 범위를 0~100%로 규정(P218)하고 있으나, 계산산으로 100%가 넘는 수치를 그대로 표현한 부분을 수정</p>	P276	P291															
<p style="text-align: center;">'기능점수와 투입공수 혼합사례 2' (P276) 부분</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">총 변경율 계산 구성 요소</th> <th>가중치</th> <th>변경율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">설계 변경율</td> <td>0.4</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">코드 변경율</td> <td>0.3</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">통합 및 시험 변경율</td> <td>0.3</td> <td>108 → 100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">총 변경율</td> <td></td> <td>59.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 이와 관련된 설명 및 계산식 모두 수정</p>			총 변경율 계산 구성 요소	가중치	변경율	설계 변경율	0.4	27	코드 변경율	0.3	54	통합 및 시험 변경율	0.3	108 → 100	총 변경율		59.4
총 변경율 계산 구성 요소	가중치	변경율															
설계 변경율	0.4	27															
코드 변경율	0.3	54															
통합 및 시험 변경율	0.3	108 → 100															
총 변경율		59.4															

내 용	기존 가이드 페이지	개정본 가이드 페이지				
7. '소프트웨어 개발범위 및 경계의 결정' 설명에서 두 번째 항목 마지막 문장인 "본 사업은 2개 시스템 ...(중략)... 기능점수를 측정 한다."를 의미에 맞게 수정	P297	P272				
4.2.1 소프트웨어 개발범위 및 경계의 결정 ○ 소프트웨어 개발범위는 시스템 구축 내역에 따라 모바일 웹 사이트 구축과 SNS를 이용한 확산형 모바일 웹 페이지 구축 2개 시스템을 대상으로 하며, 이 2개 시스템을 개발비 산정을 위한 대상 범위로 정의할 수 있다. ○ 소프트웨어 경계는 사용자 관점의 분리된 기능영역에 기초하여 설정할 수 있다. 이때 기술적이고, 물리적인 영역 분리는 배제되어야 한다. 어플리케이션의 독립성, 즉 각 시스템 간의 업무연계가 높다면 동일 경계로, 낮다면 개별적 경계로 식별할 수 있다.						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; vertical-align: middle;">개정 전</td> <td>본 사업은 2개 시스템 동일 성격을 가진 연계관계가 높으므로 동일 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">개정 후</td> <td>본 사업은 2개 시스템이 연관 관계가 낮으므로 개별적 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.</td> </tr> </table>			개정 전	본 사업은 2개 시스템 동일 성격을 가진 연계관계가 높으므로 동일 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.	개정 후	본 사업은 2개 시스템이 연관 관계가 낮으므로 개별적 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.
개정 전	본 사업은 2개 시스템 동일 성격을 가진 연계관계가 높으므로 동일 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.					
개정 후	본 사업은 2개 시스템이 연관 관계가 낮으므로 개별적 경계로 식별하여 기능점수를 측정한다.					
8. 2012년 5월에 정부에서 발표한 '소프트웨어 유지관리 합리화 대책'에 따라 '유지보수'를 '유지관리'로 수정적용	전체	전체				
※ 2012년 6월 25일 기획재정부, 지식경제부, 행정안전부 등 관계부처 합동으로 발표한 '상용SW 유지관리 합리화 대책'에서 「유지보수」 용어를 「유지관리」로 명명하기로 하여 본 가이드에 이를 적용함. ※ 본 가이드에서는 유지관리와 운영을 분리하였으나, 일반적으로 유지관리는 가이드의 유지관리와 운영을 포함하기도 한다. 위의 문구 추가 및 용어 변경 (문구추가 : P32, P159)						