

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000305-01

<http://rri.ekr.or.kr>

# 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 연구(Ⅰ)

(A study of standards for rural development  
and maintenance projects fee and allocation  
of construction supervisor(Ⅰ))

2013. 12



**농림축산식품부**

Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs



**한국농어촌공사**  
ISO 9001 / ISO 14001 인증



# 제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 연구용역(Ⅰ)” 과제의 연차보고서로 제출합니다.

2013 년 12 월 20 일

위탁연구기관 :

한국산업관계연구원

연구책임자 : 박홍순

연구원 : 김윤호

김경철

박대형

백남종

이정우

김보경





## 요 약

- 정부에서는 사업장 안전관리와 농업생산기반시설물 안전관리 강화 등을 골자로 하는 “농업생산기반정비사업 및 시설물 안전관리 종합대책”을 수립하여 추진중에 있으며, 공사현장에 대한 안전관리를 강화하기 위하여 설계·감리업무의 민간참여를 확대하고 공사현장 감리업무 강화와 안전관리 부실업체 등에 대한 제재 강화를 추진하고 있음
- 이러한 정부부처의 정책추진 및 건설공사의 설계 및 감리 등이 대내외적으로 개방화추세에 있어 농어촌정비법에 의한 농어촌정비사업의 대가기준 및 공사감리원 배치기준 또한 시장지향적이고 개방화에 맞도록 정비할 필요성이 있음
- 본 연구는 현행 농어촌정비법에 의한 농어촌정비사업 위탁요율과 국내외 사업대가기준과의 비교분석을 통하여 국내외 동향에 부합되는 합리적인 대가기준을 도출하는데 목적이 있으며, 1차년도에는 대가기준 마련의 기본방향을 정립함을 목표로 삼고 있음
- 이러한 대가기준 마련의 기본방향을 정립하기 위하여 ① 현행 농어촌정비사업 위탁요율 분석, ② 국내 사업대가 현황 분석, ③ 국내외 감리제도 현황 분석, ④ 현황분석을 통한 시사점 도출, ⑤ 현행 농어촌정비사업 위탁요율의 문제점 파악, ⑥ 대가기준 방향 정립 순서로 연구를 진행하였음
- 국내 사업대가로는 ① 건설공사 감리대가 기준, ②엔지니어링 사업대가 기준, ③ 건설사업관리 대가 기준, ④ 전력기술용역 대가 기준을 검토하였으며, 해외사례로는 미국, 일본, 영국, 싱가포르의 대가기준 및 제도를 검토하고 국내 동향을 파악함으로써 대가기준의 기본방향을 설정하고자 하였음

- 상기 연구과정을 통하여 본 연구에서는 공사비비율에 의한 대가기준방식이 오랜기간 대가기준으로 활용되어져 왔다는 점을 고려하여 최대한 활용하되, 기본방향은 국내동향 및 선진외국에서 글로벌 스탠다드로 사용되고 있는 “실비정액가산방식”으로 적정 사업대가 수준을 설정하는 것을 원칙으로 삼고자 함

## SUMMARY

- And formulated the "safety management comprehensive measures and facilities agricultural production infrastructure business" that outline and strengthening safety management of agricultural production infrastructure and safety management of the workplace, it is promoting, government, safety of construction site and to expand the participation of the private sector to design and supervision of the business in order to strengthen the management, we proceed with the strengthening of sanctions and strengthening safety management of construction site supervision, and failure to suppliers
- Have tended to be liberalized internal and external basis and design and supervision of construction work and the promotion of policies of government departments such, construction supervision Institute placement reference as a reference for the consideration of the Rural Development Project by the Rural Development Act in addition, there is a need to develop in accordance with the market-oriented liberalization
- In this study, the objective to derive the criteria for consideration reasonable through a comparative analysis of the reference of the business consideration of domestic and foreign Rural Development Project consignment fee by the Rural Development Law of current, consistent with the trend of domestic and overseas and there is, in the first year, it is the goal that it is officially the basic direction of the consideration criteria making

- The procedures of this research are as follows. ① Rural Development Project commission rate analysis of current ② Analysis of the domestic situation consideration ③ Analysis of domestic and international supervision system ④ Suggests derivation through the analysis of the situation ⑤ Identify problems of Rural Development Project commission the current rate of ⑥ Establish cost base direction
  
- Through the research process in this study, the rate of return based on cost method been utilized by the long-term cost considerations came to get the most points, but the basic direction of the national trend and is being used as a global standard in developed countries, "Actual cost flat-rate addition method "to set the appropriate level of Business cost method is intended to principle

# 목 차

<b>제1장 연구의 개요</b> .....	1
<b>제1절 연구의 배경 및 목적</b> .....	1
1. 연구의 배경 .....	1
2. 연구의 목적 .....	2
3. 연구목적을 달성하기 위한 목표 설정 .....	3
<b>제2절 연구의 범위 및 절차</b> .....	4
1. 전체 연구범위 .....	4
2. 1차년도 연구범위 .....	5
3. 연구의 절차 .....	6
<b>제2장 사업대가 및 감리제도 현황</b> .....	9
<b>제1절 국내 사업대가 현황</b> .....	9
1. 농어촌정비사업 개요 .....	9
2. 농어촌정비사업 대가 현황 .....	12
3. 국내 사업대가 현황 .....	16
<b>제2절 국내·외 감리제도 현황</b> .....	26
1. 국내 감리제도 현황 .....	26
2. 국내 감리제도 비교·분석 .....	38
3. 국외 감리제도 현황 .....	43
4. 현행 사업대가 및 감리제도 현황분석에 따른 시사점 .....	51
<b>제3장 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 기본방향</b> 53	
<b>제1절 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점</b> ...	53
1. 기술자 노임단가 변동 반영 부재 .....	53
2. 투입 인·월수 변동 반영 부재 .....	54

3. 사업특성에 따른 대가 조정 필요 .....	54
4. 세부업무 대가기준의 부재 .....	54
5. 농업생산기반정비사업의 특성 고려 필요 .....	55
<b>제2절 개선방안 .....</b>	<b>56</b>
1. 대안1 : 현행 요율체계 개선 .....	56
2. 대안2 : 실비정액가산방식으로의 전환 .....	57
<b>제4장 연구개발 목표 달성도 및 활용계획 .....</b>	<b>61</b>
제1절 연구개발목표 달성도 .....	61
제2절 연구개발결과 활용 계획 .....	62
1. 기술적 측면 .....	62
2. 경제·산업적 측면 .....	62
<b>제5장 결론 .....</b>	<b>63</b>
제1절 실비정액가산방식으로 대가기준 방향 추진 .....	63
1. 방식별 대가산정 사례 .....	63
2. 여건변화 .....	64
제2절 소결 .....	67
<b>참고문헌 .....</b>	<b>69</b>
<b>부록 .....</b>	<b>71</b>
제1절 보고회 자료 .....	71
제2절 회의록 .....	104
제3절 선행 유사연구용역 요약 .....	115

## [표목차]

[표 1] 전체 연구의 내용적 범위 .....	4
[표 2] 1차년도 연구의 내용적 범위 .....	5
[표 3] 공사 또는 엔지니어링활동 및 기타 일반용역 대가기준 도출 순서 .....	6
[표 4] 접근 방법 .....	7
[표 5] 농어촌정비사업 세부내용 .....	9
[표 6] 농어촌정비사업의 세부내용 .....	10
[표 7] 농업토목과 일반토목의 사업특성 비교 .....	11
[표 8] 농어촌정비사업 요율의 변천과정 .....	12
[표 9] 기본조사 및 세부설계 내용 .....	13
[표 10] 측량·설계 및 공사감리 위탁요율 기준 .....	15
[표 11] 건설공사 공사비 대비 책임감리 감리원수 .....	17
[표 12] 토목공사에 있어서 공사 복잡도에 따른 공종의 분류 .....	17
[표 13] 건설부문의 업무별 요율 .....	19
[표 14] 전력시설물공사 대가 산정방식 .....	21
[표 15] 건설공사 감리대가 기준 .....	22
[표 16] 엔지니어링 사업대가 기준 .....	23
[표 17] 건설사업관리 대가 기준 .....	23
[표 18] 전력기술관리법 운영요령 .....	24
[표 19] 건축법상 감리제도의 변천과정 .....	28
[표 20] 건축 감리대가 산출 방식 .....	30
[표 21] 정액전산방식 대가산출의 원칙 .....	32
[표 22] 실비정액가산방식 산출방법 .....	32
[표 23] 농어촌정비법상 감리요율 .....	34
[표 24] 수자원공사법상 위탁·수탁 수수료율 .....	35
[표 25] 2014년도 예산안작성 세부지침 건설부문 공사감리비 요율 .....	36
[표 26] 전면 책임감리비 요율 .....	37

[표 27] 공사복잡도에 따른 구분 .....	37
[표 28] 감리지침별 감리비 효율 비교 .....	38
[표 29] 각 기관별 평균감리기간 비교 .....	40
[표 30] 한국농어촌공사 공사규모별 평균감리기간 비교 .....	41
[표 31] 기관별 월평균 개략 감리투입인원 비교 .....	42
[표 32] 일본 CM업무 대가 산출방법 .....	47
[표 33] 공사비비율에 의한 대가산정 사례 .....	63
[표 34] 실비정액가산방식에 의한 대가산정 사례 .....	64



## [그림목차]

[그림 1] 연구의 배경 및 목적 .....	2
[그림 2] 연구의 절차 .....	8
[그림 2] 공사비비율에 의한 건설사업관리 대가산정기준 변화추이 .....	20
[그림 4] 건설공사 감리대가기준 정액적산방식 .....	25
[그림 5] 엔지니어링 사업대가기준 요율방식 및 실비정액가산방식 .....	25
[그림 6] 전력기술관리법 운영요령 정액적산방식 .....	25
[그림 7] 건설감리제도 변천 .....	27
[그림 8] 공사비비율방식의 대가산정기준 .....	31
[그림 9] 정액적산방식의 대가산정기준 .....	31
[그림 10] 실비정액가산방식의 대가산정기준 .....	33
[그림 11] 감리지침별 감리요율 비교 .....	39
[그림 12] 일정공사비(GMP) 구성 체계 .....	45
[그림 13] 한국개발연구원 감리비요율 추정결과 .....	52
[그림 14] 연도별 노임단가 추이 .....	53
[그림 15] 대안 1 현행요율체계 개선 .....	56
[그림 16] 직접인건비 산정식(예) .....	57
[그림 17] 투입인원수 산정 프로세스(예) .....	57



# 제1장 연구의 개요

## 제1절 연구의 배경 및 목적

### 1. 연구의 배경

- 농어촌정비사업의 설계 및 감리대가기준은 1995년 8월 농어촌정비법에 측량설계 및 공사감리 위탁요율이 제정된 이후 2008년 3월 개정되어 현재까지 이르고 있으며, 축적된 노하우 및 기술의 진보, 추가업무의 발생, 시장여건 등 많은 환경적 변화가 일어나고 있음
- 최근 농림축산식품부는 사업장 안전관리와 농업생산기반시설물 안전관리 강화 등을 골자로 하는 “농업생산기반정비사업 및 시설물 안전관리 종합대책”을 추진하고 있으며, 특히 공사현장에 대한 안전관리를 강화하기 위하여 설계·감리업무의 민간참여를 확대하고 공사현장 감리업무 강화와 안전관리 부실업체 등에 대한 제재 강화를 추진하고 있음
- 즉, 현재 한국농어촌공사가 주관하고 있는 사업은 조사와 설계, 감리 및 안전진단까지 대부분 한국농어촌공사가 직접 수행하고 있어, 이를 민간업체에 개방하여 경쟁을 통해 품질을 끌어올리겠다는 취지로 해석할 수 있음
- 이러한 정부부처의 정책추진 및 건설공사의 설계 및 감리 등이 대내·외적으로 개방화추세에 있어 농어촌정비법에 의한 농어촌정비사업의 대가기준 또한 시장지향적이고 개방화에 맞도록 정비할 필요성이 대두되고 있음
- 더불어 농어촌정비사업의 공사감리 대가기준이 「농림수산식품부령」 및 「해양수산부령」에 명시되어 있는 것과 달리 공사감리원 배치기준은 별도로 정립되지 않아 실제 운영과정에서 감리원을 과소배치하는 등 건설현장 품질관리 및 안전관리에 소홀해질 우려가 상존하여 농어

촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준을 마련할 필요성이 제기되고 있음

- 앞서 설명한 바와 같이 농어촌정비사업에 대한 조사·설계업무가 대부분 한국농어촌공사에서 독점적으로 추진됨에 따라 시장기능이 쇠퇴하는 등 일반 시장의 장점인 다양한 신기술·신공법 적용 등 기능발전에 저해되고 있어 대가기준을 시장지향적으로 정비할 필요성이 제기되고 있는 상황임

## 2. 연구의 목적

- 본 연구는 일반 건설공사 설계·감리대가 기준과 농어촌정비법 위탁요율을 비교·분석하여 개방화되고 있는 시장여건에 대응할 수 있는 현실적이고 합리적인 대안을 제시하는 데 있음
- 또한 일반 건설공사 감리원 배치기준을 과학적이고 체계적인 심층분석을 통하여 농어촌정비사업의 특성에 적합한 공사감리원 배치기준을 제할 것임

- 농림축산식품부 “농업생산기반정비사업 및 시설물 안전관리 종합대책”
  - 사업장 안전관리와 농업생산기반시설물 안전관리 강화 등을 골자로 함
  - 안전관리 강화를 위한 설계·감리업무의 민간참여 확대 및 공사현장 감리업무 강화와 안전관리 부실업체 제제
  - 한국농어촌공사가 주관하고 있는 조사와 설계, 감리업무 등을 민간업체에 개방하여 품질향상 기대
- 대내외적 환경변화
  - 축적된 노하우 및 기술의 진보
  - 추가업무의 발생 및 시장여건 변화
- 농어촌정비사업 공사감리원 배치기준 미정립
  - 현장 운영과정 중 감리원의 과다 또는 과소배치 우려 가능성 상존
  - 현장 품질관리 및 안전관리 미흡 우려

- ❖ 정부정책 및 대내외 개방화 추세를 기초로 농어촌정비사업 특성에 부합되는 사업대가 기준 마련
- ❖ 농어촌정비사업 특성에 따른 감리업무체계 정립으로 공사감리원 배치기준 마련

[그림 3] 연구의 배경 및 목적

### 3. 연구목적을 달성하기 위한 목표 설정

- 전술한 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 목표의 내용은 다음과 같이 설정할 수 있을 것임
  - 일반 건설공사 설계 및 감리대가 기준과 비교분석 등을 통해 개방화 되고 있는 시장여건 등을 고려한 현실적인 대가기준 방향을 정립함
  - 이러한 현실적인 대가기준 방향 정립을 통하여 대외적인 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 기반을 마련함
  - 농어촌정비사업의 특성을 고려한 공사감리원 배치기준 마련으로 공사현장의 시공품질 확보, 안전강화 및 대외 공신력을 향상시킴
  - 현행 농어촌정비사업에 대한 조사·설계 및 공사감리 위탁요율에 대한 시장지향형 대가기준을 마련함

## 제2절 연구의 범위 및 절차

- 본 연구는 1차년도와 2차년도 총 2개년에 걸쳐 진행되는 과업으로 전체 연구범위와 1차년도 연구범위를 구분하여 기술하고자 함

### 1. 전체 연구범위

- 전체 연구범위의 세부내용을 정리하면 다음과 같음

[표 2] 전체 연구의 내용적 범위

#### 농어촌정비사업 대가기준 방향 정립

- 건설공사 설계·감리 대가기준과 농어촌정비법 위탁요율의 비교분석을 통한 시장지향적 대안 제시
- 타 법(公社)의 대가적용 사례 연구 및 사업관리 위탁수수료 신설 등 대체방안 검토
- 민간개방에 대해 일반건설분야와 농업생산기반 분야에 대한 사업시행 체계, 대가기준 관련 사안 검토비교
- 농어촌정비사업의 건설공사 대가기준 적용 시 예상되는 문제점 분석
- 농어촌정비법 등 관련법령 개정(안) 제시 등

#### 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준 제시

- 농어촌정비사업의 특성분석, 공사감리인력 현황조사 및 문제점 분석
- 농어촌정비법 요율대가, 건설공사 감리대가 기준 및 공사(公社) 감리원 배치기준 비교분석
- 농어촌정비사업 공사감리원 배치기준 제정 시 필요한 제도개선 사항 등 제시

**농어촌정비사업 조사·설계 및 공사감리 대가기준(안)과  
공사감리원 배치기준(안)의 의견수렴 공청회**

- 대가기준 및 공사감리원 배치기준의 실질적이고 효율적인 제도 반영을 위한 공청회 개최  
(대상 : 농림수산식품부, 지방자치단체, 학계, 민간 등)

## 2. 1차년도 연구범위

- 1차년도 연구범위는 국내외 사업대가 및 감리제도 현황분석을 통하여 농어촌정비사업 위탁요율과의 차이점을 비교하고 시사점을 도출하여 현행 농어촌정비사업 위탁요율 체계의 개선방향을 모색하는 데 있음
- 1차년도 연구범위의 세부내용을 정리하면 다음과 같음

**[표 3] 1차년도 연구의 내용적 범위**

**농어촌정비사업 대가기준 방향 정립**

- 국내외 사업대가 현황 분석
  - 농어촌정비사업 대가기준, 일반 건설사업 대가기준
- 국내외 감리제도 현황 분석
  - 일반 건설사업 감리제도 및 국외 감리제도 현황
- 사업대가 및 감리제도 현황에 따른 시사점
- 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 기본방향
  - 현행 농어촌정비사업 대가기준의 한계점
  - 공사감리원 배치기준 부재에 따른 문제점
- 개선방향 모색

### 3. 연구의 절차

#### 가. 접근방법

- 본 연구를 진행하기 위해서 엔지니어링 활동 및 기타 일반용역에 대한 대가기준을 도출하는 일반적인 진행과정을 설명하면 다음과 같음

**[표 4] 공사 또는 엔지니어링활동 및 기타 일반용역 대가기준 도출 순서**

대가기준 도출을 위한 일반적인 진행과정	
①기준마련을 위한 추진계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 대가 또는 품셈과 관련된 자료의 수집</li> <li>▷ 대가 또는 품셈의 제정에 필요한 항목 및 내용 정립</li> <li>▷ 대가 또는 품셈과 관련된 자료의 확인을 위한 실사계획 및 실사대상, 기간 확정</li> <li>▷ 대가 또는 품셈의 제정 등을 위한 추진일정 확정</li> <li>▷ 기타 대가의 제정 등에 필요한 사항</li> </ul>
②수립된 추진계획 진행	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 관련자료의 검토 및 확인</li> <li>▷ 자료의 확인을 위한 대상지(당해 업무와 관련된 사업장 또는 지구 등) 실사</li> </ul>
③기준 확정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 검토분석 및 실사결과자료에 대하여 대가기준과 관련된 심의위원회 심의</li> <li>▷ 대가기준 확정</li> </ul>

※ 출처 : 실적공사비 및 표준품셈 관리규정(국토교통부 훈령 제446호)

- 본 연구에서는 객관적이고 합리적인 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준 마련을 위하여 (표 3)의 도출순서를 활용하되, 농어촌 정비사업의 특성을 1차적으로 확인하고, 기존의 실적자료 및 국내외 대가기준의 검토, 표본지구 실사, 전문가 의견수렴 등을 중점적으로 실시하여 연구의 신뢰성을 확보하고자 하며, 이를 위한 연구의 접근방법은 다음과 같이 설정하였음



[표 5] 접근 방법

대가기준 도출 및
① 농어촌정비사업이 완료된 지구를 대상으로 객관적으로 인정이 가능한 실적 자료를 수집하고 자료확인을 위한 검증 실시
② 실적자료의 검증과 더불어 농어촌정비사업의 실태 및 대가기준, 공사감리원 적정수준 등에 대한 객관성을 담보하기 위하여 해당사업의 시행자(한국농어촌공사 등) 및 민간 전문업체 담당자를 대상으로 의견수렴 및 조사 실시 - 의견수렴 및 조사에는 기 완료된 농어촌정비사업 설계 및 공사감리에 투입된 인력 및 제경비 등에 대한 실 소요내용을 포함함
③ 의견수렴 과정 및 자문을 통하여 활용가능한 유사 대가기준의 적용가능성 확인 및 선정
④ 다양한 현장여건이 반영될 수 있는 대상사업별 대표적인 실사지구를 선정하여 조사를 실시하고 결과에 대한 통계처리 분석
⑤ 활용가능한 유사 대가기준과 관련하여 실제 현장에서 이루어지고 있는 대가의 조정사례 확인
⑥ 관련 전문가를 대상으로 자문회의를 실시하여 대가기준 및 공사감리원 배치기준의 검증 및 조정
⑦ 공청회를 실시하여 실질적이고 효율적인 제도반영을 위한 현실화 방안 모색

## 나. 연구의 절차

- [표 4]의 접근방법을 토대로 합리적인 대가기준 및 공사감리원 배치기준을 마련하기 위한 연구절차는 다음과 같음
  - 이론적 고찰을 통한 관련법령의 검토 및 농어촌정비사업의 현황분석
  - 실태분석을 통한 문제점 고찰 및 과업진행방법 설정, 예비조사
  - 설계 및 감리의 표준업무 및 업무프로세스 정의 및 실제로 이루어지고 있는 업무를 감안한 내용의 표준화
  - 농어촌정비사업 실적자료 분석 및 관련전문가 의견수렴, 조사
  - 의견수렴 과정을 통한 전문가 경험치 조사 및 표본지구 현장조사
  - 농어촌정비사업과 관련한 사업시행자 용역시행과정 및 내용 사례조사
  - 대가기준 및 공사감리원 배치기준(안) 작성

- 전문가 자문 및 기준보완을 통한 최적의 결과 도출
- 공청회 개최를 통하여 기준(안)의 객관화 및 실용화 방안 모색



[그림 4] 연구의 절차

## 제2장 사업대가 및 감리제도 현황

### 제1절 국내 사업대가 현황

#### 1. 농어촌정비사업 개요

##### 가. 농어촌정비사업의 개념

- 농어촌정비사업이란 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양 자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비하고 개발하여 농·수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지함을 목적으로 하는 사업을 의미함
- 「농어촌정비법」 제2조 제4항에 의하면 농어촌정비사업을 ①농업생산기반을 조성·확충하기 위한 농업생산기반 정비사업, ②생활환경을 개선하기 위한 농어촌생활환경 정비사업, ③농어촌산업 육성사업, ④농어촌 관광휴양자원 개발사업, ⑤한계농지 등의 정비사업으로 정의하고 있음
- 이를 사업별로 세분화하여 분류하면 다음과 같음

[표 6] 농어촌정비사업 세부내용(농어촌정비법 제2조)

농어촌정비사업	세부 사업
① 농업생산기반 정비사업	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 농어촌용수 개발사업, 농업생산기반 개량사업, 농지확대 개발사업</li><li>○ 농업 주산단지 조성 및 영농시설 확충사업, 수질오염 방지 사업과 수질개선사업</li><li>○ 농지의 토양개선사업, 그 밖에 농지를 개발하거나 이용하는 데에 필요한 사업</li></ul>
② 농어촌 생활	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 집단화된 농어촌 주택, 공동이용시설 등을 갖춘 새로운</li></ul>

환경 정비사업	<p>농어촌마을 건설사업</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기존 마을의 토지와 주택 등을 합리적으로 재배치하기 위한 농어촌마을 재개발사업</li> <li>◦ 분산된 마을의 정비사업, 농어촌 수질오염 방지사업, 정주생활권 개발사업</li> <li>◦ 빈집의 정비, 농어촌 임대주택의 공급 및 관리를 위한 사업</li> <li>◦ 치산녹화 등 국토보전시설의 정비확충, 농어촌 주택의 개량사업</li> <li>◦ 석면 슬레이트가 사용된 농어촌 주택 등 시설물에 대한 슬레이트 해체제거처리사업</li> <li>◦ 그 밖에 농어촌지역과 준농어촌지역의 생활환경 개선을 위하여 필요한 사업</li> </ul>
③ 농어촌산업 육성사업	◦ 농어촌의 축산물, 전통문화, 경관 등 유무형 자원을 활용한 식품가공 등 제조업, 문화관광 등 서비스업 및 이와 관련된 산업의 육성
④ 농어촌 관광휴양자원 개발사업	◦ 농어촌 관광휴양단지 사업, 관광농원사업, 주말농원사업, 농어촌 민박사업
⑤ 한계농지 등의 정비사업	◦ 농어촌지역의 한계농지와 그 주변산지 등 토지를 활용하여 농림수산업적 이용, 농어촌 관광휴양자원 이용, 다목적 이용 등의 형태로 개발하는 사업

○ 「농어촌정비법」에서 규정하고 있는 농어촌정비사업의 시행자는 다음과 같음

[표 7] 농어촌정비사업의 세부내용

농어촌정비사업	사업시행자
①농업생산기반 정비사업	▷ 국가, 지방자치단체, 한국농어촌공사, 토지소유자
②농어촌생활환경 정비사업	▷ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장이 지정한 한국농어촌공사, 지방공기업, 마을정비조합
③농어촌산업 육성사업	▷ 시장, 군수, 구청장
④농어촌 관광휴양자원 개발사업	▷ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장에게 사업계획을 승인받은 자
⑤한계농지 등의 정비사업	▷ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장에게 사업계획을 승인받은 자

## 나. 농어촌정비사업의 특징

- 농어촌정비사업의 특성을 이해하기 위하여 농업의 토지 및 생산성을 높이기 위한 토목인 농업토목을 이해하여야 함
- 농업토목의 가장 직접적인 목표는 농업생산에 대한 공헌인데, 이것은 토지라는 사물에 대한 관점이나 대응하는 자세가 일반토목과는 그 성격이 구별되어 진다 할 수 있음
- 농업은 공업이나 상업의 경우와는 달리 토지를 단순한 생산의 터전으로 볼 뿐만 아니라 동시에 생산대상인 유기물을 배육하는 시설이라는 점과 관련지어 보기 때문임
- 이러한 농업토목과 일반토목과의 사업특성을 비교해 보면 다음과 같음

[표 8] 농업토목과 일반토목의 사업특성 비교

구분	농업토목	일반토목
사업규모	광활한 지역을 대상, 다기능·소규모공사로 비교적 노동집약적	일정구역 내 대규모, 기술집약적 사업
관련사업	토양,토질,수문,작물,수확,저장,환경 등 다양한 분야가 망라된 종합산업	토목위주의 건설, 개발 등 물리적 공학사업
사업관리	소규모, 산재된 사업으로 시공관리 및 품질관리가 비교적 어려움	대규모 단일공정사업으로 집중적인 시공관리 및 품질관리 용이
사업대상	민원처리,영농장애해소,재해예방 등 사업추진 장애요소 많음	불특정 다수를 대상으로 단일사업 추진 용이
수익성	소규모 복합공정으로 단위당 사업비가 작고 사업기간이 길어 수익성이 상대적으로 낮음	독립된 사업위주의 단위당 사업비에 비해 사업기간이 짧아 수익성 높음
유지관리	사업구역이 넓어 유지관리 어려움	일정구역 내 한정된 시설물로써 유지관리 용이
사업효과	투자에 대한 가시적 효과발생이 장기적	투자에 대한 효과가 초기에 발생

- 이러한 농업토목의 사업특성은 농어촌정비사업의 특성과 연관지어 검토해볼 수 있는데, 특히 농업생산기반정비사업은 농업토목의 특성을 거의 반영하고 있는 사업이라 할 수 있음
- 즉, 농어촌정비사업의 경우 500억원 이하의 사업이 95%이상으로, 이 중 소규모 농어촌정비사업이 대부분을 차지하고 있고 사업구역이 넓으며, 사업추진 장애요인이 많아 사업기간이 사업비에 비해 길다는 특징으로 일반토목과의 단순비교를 통한 대가의 적정성을 논하기에는 한계가 있다고 할 수 있음

## 2. 농어촌정비사업 대가 현황

### 가. 농어촌정비사업 요율체계의 변천과정

- 농어촌정비사업 위탁요율은 1940년 부터 행정지시로 적용되었고, 1962년 「토지개발사업법」 제정 시 법제화되어 현재까지 수차례 수정·보완을 통하여 실비보전적 개념의 내·외업을 포함하는 요율로 정착되어 운영되고 있음
- 이러한 농어촌정비사업 위탁요율의 변천과정을 요약하면 다음과 같음

[표 9] 농어촌정비사업 요율의 변천과정

시행일	시행근거	내 용
1940~1948	행정지시	측량설계 : 사업별 단일요율 공사감독 : 8단계 체감요율
1949~1950	행정지시	측량설계 : 사업별 단일요율 공사감독 : 10단계 체감요율
1950~1964	행정지시	측량설계 및 공사감독 사업별 단일요율
1964.4~1971	토지개발사업법 시행규칙(법제화)	측량설계 및 공사감독 사업별 단일요율

1972.3	농촌근대화촉진법 시행규칙 47조 별표 2	측량설계 및 공사감독 사업별 단일요율
1977~1987 (‘77.1. 1차개정)	농촌근대화촉진법 시행규칙 47조 별표 2	측량설계 및 공사감독 사업별 단일요율
1988~1994 (‘88.1. 2차개정)	농촌근대화촉진법 시행규칙 47조 별표 2	측량설계 및 공사감리 사업별, 규모별 체감요율
1995 (‘95.8. 3차개정)	농어촌정비법 시행규칙 제49조 별표 5	기본조사, 세부설계, 공사감리 및 사업관 리 규모별 체감요율(단일종합요율 적용)
2004~현재 (‘04.4 일부개정) (요율변경)	농어촌정비법 시행규칙 제49조 별표 5	기본조사, 세부설계, 공사감리 및 사업관 리 규모별 체감요율(단일종합요율 적용)

#### 나. 요율체계의 기본구성

- 농어촌정비사업 위탁요율은 요율적용대상인 위탁업무의 규모별로 차별화되어 정하여져 있는데, 이는 결국 위탁업무를 정확히 파악하고 설정하여 이에 따른 대가기준을 마련해야 함을 의미하는 것임
- 농어촌정비사업의 해당사업 중 농업생산기반 정비사업의 위탁업무 범위를 예를 들어 설명하면 다음과 같음

[표 10] 기본조사 및 세부설계 내용

구 분	기본 구성
기본조사	① 토지이용현황조사, 수리현황조사, 기상·수문·해상조사 ② 개발면적 결정, 시설계획 설정, 용·배수계획 수립 ③ 측량기준점 설치, 주요시설 지형측량 및 노선측량 ④ 주요시설계획의 비교검토, 최적안 도출 ⑤ 주요시설의 위치, 형식, 규모결정 및 기본설계·도면작성 ⑥ 토양, 지질개략조사, 토석재료조사 실험

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 용지매수 및 보상물조사, 사회경제조사</li> <li>⑧ 개략사업비 산정, 사업효과 분석</li> <li>⑨ 환경영향평가, 연관되는 타 사업계획 조사검토</li> <li>⑩ 설계수행지침 작성, 관련자료 관리</li> <li>⑪ 기본계획서 작성</li> </ul>
세부설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 기본조사 내용확인 및 미비사항 보완 조사</li> <li>② 세부조사 측량, 종횡단 측량</li> <li>③ 수리계산, 수문분석, 구조계산</li> <li>④ 지질 시추, 토석재료 정밀조사 시험</li> <li>⑤ 제반시설계획의 실시설계 및 세부도면 작성</li> <li>⑥ 공사재료 및 공사물량 결정, 용지매수 및 보상물량 결정, 용지매수도면 작성</li> <li>⑦ 품셈, 물가조사, 사업비 적산</li> <li>⑧ 시방서, 공정계획, 시설물 유지관리 지침 작성</li> <li>⑨ 개발지역의 토지소유자 조서 작성</li> <li>⑩ 경제성 분석, 사업효과 증진방안 강구</li> <li>⑪ 사업시행 계획서 작성</li> </ul>
공사감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 시공계획 및 공정계획 검토</li> <li>② 세부설계 및 시공도서 검토</li> <li>③ 사업계획 개선방안 강구</li> <li>④ 현장주재 기술지도</li> <li>⑤ 공사현장 안전관리 확인</li> <li>⑥ 시험성과 검토</li> <li>⑦ 기성고 검정 및 품질확인</li> <li>⑧ 준공도서 검토</li> </ul>
사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 공사발주</li> <li>② 사업비 조달 지급</li> <li>③ 지급자재 수급 관리</li> <li>④ 용지매수 및 보상업무 진행</li> <li>⑤ 시설물 유지관리</li> <li>⑥ 지역주민, 행정기관과의 협조 처리</li> </ul>



## 다. 현행 농어촌정비사업 위탁요율

- 현행 농어촌정비사업 위탁요율의 특징은 공사비 규모별로 요율체계를 단일화·차별화하고있으며, 구간별 체감요율을 직선보간법으로 적용하여 적용방법을 합리화하고 있음
- 「농어촌정비법」 제60조 제1항과 관련한 현행 농어촌정비법 위탁요율은 다음과 같음

[표 11] 측량·설계 및 공사감리 위탁요율 기준

(단위: %)

대상액		10	20	50	100	200	500	1,000	2,000
구분		억원	억원	억원	억원	억원	억원	억원	억원
측량·설계	기본조사	2.34	2.19	2.01	1.86	1.72	1.54	1.40	1.28
	세부설계	3.79	3.60	3.30	3.05	2.81	2.53	2.34	2.16
공사감리		8.25	8.00	7.57	7.14	6.74	6.24	5.83	5.40
사업관리		1.70	1.57	1.42	1.32	1.22	1.10	1.02	0.95

### [적용방법]

- ① 기본조사, 세부 설계 및 공사감리의 요율 대상액은 순공사비와 자재대의 합계금액(부가가치세는 제외한다)으로 한다.
- ② 사업관리의 요율 대상액은 순공사비·자재대·용지매수보상비의 합계금액(부가가치세 및 평가비용 은 제외한다)으로 한다.
- ③ 기본조사의 요율 대상액은 기본계획 수립의 결과에 따라 적용한다.
- ④ 세부설계의 요율 대상액은 세부 설계의 결과에 따라 적용한다.
- ⑤ 공사감리와 사업관리의 요율 대상액은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제2조 에 따른 예정가격을 적용한다. 다만, 공사량의 증감 등에 따라 시행계획의 변경승인을 받은 경우 에 그 예정가격은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제65조에 따라 조정된 계약금액에 낙찰률(계약금액÷예정가격)을 적용(조정 계약금액÷낙찰률)하여 산정한다.
- ⑥ 대상액 중간의 요율은 직선보간법으로 산정한다.
- ⑦ 대상액이 2천억원을 초과하는 경우 또는 농어촌 관광휴양자원 개발, 한계농지등의 정비사업 및 농어촌용수 수질개선사업은 실제 필요한 금액을 산정하여 적용한다.

### 3. 국내 사업대가 현황

- 국내 주요 용역대가 중 본 연구와 관련된 용역대가로는 건설공사 감리대가 기준, 엔지니어링 사업대가 기준, 전력기술관리법 운영요령, 건설사업관리 대가 기준 등이 있음

#### 가. 건설공사 감리대가 기준

- “건설공사 감리대가 기준”은 1994년 「건설기술관리법」 제27조의 규정에 의거 처음으로 제정·고시되었으며, 1998년 규제개혁위원회에서 “시장경제원리에 따라 계약당사자간 자율적 시행”을 이유로 1999년 폐지되었음
- 그 이후 감리대가는 일정한 기준이 없이 운영됨에 따라 적절한 예산확보가 어렵고 실제 소요비용보다 낮게 지급되는 등 여러 문제점이 발생되어 당시 건설교통부에서 2004년 6월 건설공사의 품질향상 및 부실방지, 적절한 감리대가지급을 위해 “건설공사 감리대가 기준”을 다시 제정·고시하였음
- 건설공사 감리대가는 공사의 복잡도에 따라 단순한 공종, 보통의 공종, 복잡한 공종으로 분류하여 감리원수를 다르게 산정하도록 제시하고 있으며, 공종에 있어서 토목공사와 건축공사를 구분하여 제시하고 있음
- 각 등급별 감리원수는 해당공사의 규모, 중요도, 복잡도를 감안하여 다음 기준에 따라 발주청이 정함

$$* \text{총감리원수} = \sum_{i=1}^3 (N_i \times S_i)$$

$N_i$  : 각급 감리원수(인·월)

$S_i$  : 각급 감리원의 환산비(감리사 임금단가에 대한 각급 감리원 임금단가의 비율을 말하며, 소수점 넷째자리에서 반올림)

- 「건설기술관리법」 제7조 제1항과 관련된 건설공사 감리원 배치기준

중 책임감리의 배치기준 및 토목공사에 있어서 공사 복잡도에 따른 공종별 분류를 나타내면 다음과 같음

[표 12] 건설공사 공사비 대비 책임감리 감리원수

공사비 (억원)	평균감리기간 (개월)	총감리원수(인·월)		
		단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
50	17	32	35	39
70	24	41	45	50
100	28	51	57	63
150	30	68	76	84
200	37	83	92	101
300	38	110	122	134
400	38	134	149	164
500	39	156	173	190
700	45	197	219	241
1,000	54	252	280	308
1,500	54	333	370	407
2,000	54	406	451	496

[표 13] 토목공사에 있어서 공사 복잡도에 따른 공종의 분류

구분	단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
해당 공종	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구조물이 없는 일반 부지 조성</li> <li>· 하천제방, 호안, 하도 도로(국도, 지방도, 고속도로를 제외)</li> <li>· 상·하수관거</li> <li>· 우수구거</li> <li>· 포장보수</li> <li>· 준설 및 매립</li> <li>· 보통 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장대교량(200m이상)이나 터널이 없는 도로(도시가로, 국도, 지방도 또는 고속도로), 철도, 지하철</li> <li>· 600mm이상 하수관거</li> <li>· 400mm이상 상수관거</li> <li>· 단순구조의 방파제, 접안시설</li> <li>· 하수도 및 수로터널</li> <li>· 공동구, 교량 등 구조물이 있는 부지조성</li> <li>· 공항활주로</li> <li>· 하천수문 및 통문</li> <li>· 대형 조정구조물</li> <li>· 기타 단순한 공종, 복잡한 공종에 해당하지 아니한 시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 비대칭으로 구조가 복잡한 교량</li> <li>· 장대교량이나 터널이 있는 도로, 철도, 지하철</li> <li>· 대구경 터널공사, 입체교차로</li> <li>· 하구언, 갑문, 댐</li> <li>· 정수장, 하수 및 오·폐수처리장</li> <li>· 배수 및 양수펌프장</li> <li>· 복잡한 구조의 방파제, 접안 시설</li> <li>· 대형구조물 기초공사</li> <li>· 대형구조물 개축</li> <li>· 수중 구조물</li> </ul>

## 나. 엔지니어링 사업대가 기준

- 「엔지니어링산업 진흥법」 제1조에 따르면 엔지니어링 사업대가의 목적은 엔지니어링 산업의 기반을 조성하고 경쟁력을 강화함으로써 관련 산업 간의 균형발전을 도모하고, 창의적인 지식기반사회의 실현과 국민경제의 발전에 이바지함이라고 정의되고 있음
- 또한 “엔지니어링활동”을 과학기술의 지식을 응용하여 수행하는 사업이나 시설물에 관한 다음의 활동으로 정의하고 있음
  - 연구, 기획, 타당성조사, 설계, 분석, 계약, 구매, 조달, 시험, 감리, 시험운전, 평가, 검사, 안전성검토, 관리, 매뉴얼 작성, 자문, 지도, 유지보수
  - 상기 활동에 대한 사업관리
  - 상기 활동에 준하는 것으로서, 대통령령으로 정하는 활동(견적, 설계의 경제성 및 기능성 검토, 시스템의 분석 및 관리)
- 「엔지니어링산업 진흥법」 제2조 제4호에 따른 엔지니어링사업자가 동법 제2조 제7호 각 목 및 시행령 제5조의 각 호의 자료부터 엔지니어링 사업을 수탁하는 경우에는 이 기준에 따라 엔지니어링 사업대가를 산출하도록 규정하고 있음
- 엔지니어링 사업대가 기준은 실비정액가산방식을 원칙으로 하고 있으나, 건설부문, 통신부문, 산업플랜트부문은 공사비요율에 의한 방식으로 산출할 수 있도록 하고 있음
- 그러나 이러한 건설부문의 공사비요율방식에 있어서도 농어업토목분야 및 상하수도분야는 제외하고 있으며, 농어촌정비사업의 측량설계 및 공사감리의 위탁은 다른 법령에서 그 대가기준을 규정하고 있는 경우에는 그 법령이 정하는 기준을 따르는 것을 원칙으로 하고 있음
- 요율의 조정은 ①기획 및 설계의 난이도, ②비교설계의 유무, ③도면 기타 자료작성의 복잡성, ④제출자료의 수량 등의 사항을 참고하여

10%의 범위에 대한 증액 또는 감액을 할 수 있도록 규정하고 있음

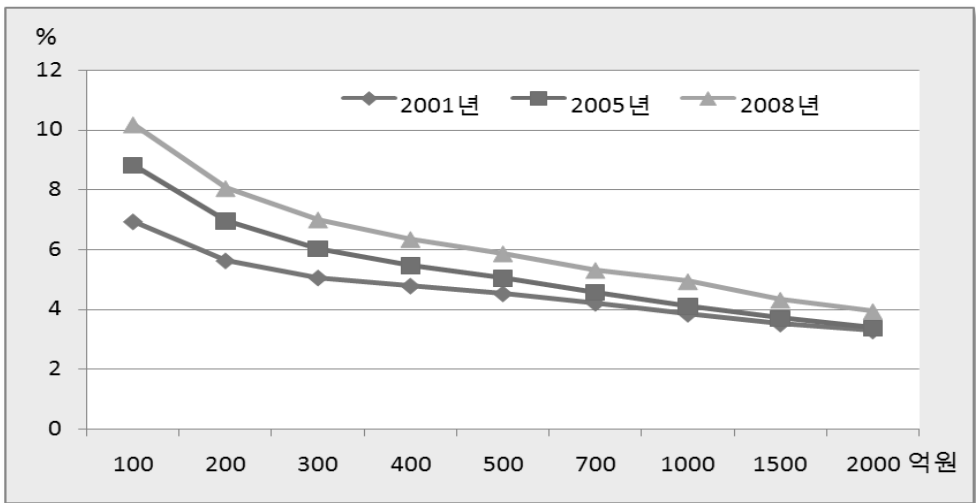
- 공사비요율에 의한 방식을 적용하는 건설부문의 요율은 다음과 같으며, 업무단위별로 기본설계, 실시설계, 공사감리로 구분하여 적용하고 있음

[표 14] 건설부문의 업무별 요율

공사비 \ 요율	업 무 별 요 율(%)			
	기 본 설 계	실 시 설 계	공 사 감 리	계
5천만원 이하	3.24	6.49	3.02	12.75
1억원 이하	3.04	6.07	2.85	11.96
2억원 이하	2.42	4.85	2.26	9.53
3억원 이하	2.22	4.43	2.06	8.71
5억원 이하	2.01	4.03	1.89	7.93
10억원 이하	1.77	3.55	1.66	6.98
20억원 이하	1.63	3.27	1.53	6.43
30억원 이하	1.57	3.15	1.48	6.20
50억원 이하	1.54	3.09	1.45	6.08
100억원 이하	1.51	3.01	1.41	5.93
200억원 이하	1.46	2.91	1.37	5.74
300억원 이하	1.45	2.90	1.35	5.70
500억원 이하	1.41	2.84	1.33	5.58
1,000억원 이하	1.40	2.79	1.30	5.49
2,000억원 이하	1.38	2.76	1.28	5.42
3,000억원 이하	1.37	2.72	1.25	5.34
5,000억원 이하	1.34	2.70	1.23	5.27
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 2.75 \times (\text{공사비}) - 0.0265 - 0.006822$ 실시설계요율 $= 5.0 \times (\text{공사비}) - 0.0229$ 공사감리요율 $= 3.4816 \times (\text{공사비}) - 0.0386 - 0.00084$			

#### 다. 건설사업관리 대가 기준

- 건설사업관리 대가 기준은 현행 제도 하에서는 공사비비율에 의한 방식과 실비정액가산방식 모두 적용이 가능함
- 공사비비율에 의한 방식은 2001년, 2005년, 2008년 3차례에 걸쳐 각 단계별 업무에 대한 대가의 기준이 각각 제시되었으나, 실비정액가산방식을 적용하기 위한 구체적인 기준은 제시된 바 없어 대부분의 건설사업관리 용역계약은 공사비비율에 의한 방식으로 산정되고 있는 실정임
- 공사비비율에 의한 대가산정방식은 사업의 규모나 난이도, 업무의 양과 질을 고려하지 않은 획일적인 기준으로 예산의 낭비 혹은 서비스품질 저하와 같은 문제점을 내포하고 있음
- 또한 물가상승률을 상회하는 기술자 인건비 상승률로 인하여 매년 증가하는 책임감리비와의 형평성을 유지하기 위하여 공사비비율에 의한 건설사업관리 대가산정기준은 다음과 같이 주기적으로 개정·고시되어 왔음



[그림 2] 공사비비율에 의한 건설사업관리 대가산정기준 변화추이

## 라. 전력기술용역 대가 기준

- 전력기술용역 대가 및 공사감리원 배치기준은 「전력기술관리법」 제14조 제4항의 규정에 의한 설계·감리 용역대가 기준과 동법 시행령 제22조의 규정에 의한 공사감리원 배치기준 및 동법 제12조의 2 제2항항의 규정에 의하여 공사감리원 배치신고에 관한 사항을 정함을 목적으로 하는 것으로, 전력시설물의 설계용역 및 설계감리는 공사비비율에 의한 방식을 적용하고, 공사감리 용역대가는 정액적산방식을 적용하여 산출함

[표 15] 전력시설물공사 대가 산정방식

기 준	용역대가 산정방식	
	설계용역 및 설계감리	공사감리
전력기술용역대가 및 공사감리원 배치기준	공사비비율에 의한 방식	정액적산방식

- 위와 같이 용역대가의 적용은 설계부분과 공사부분으로 구분하며, 설계용역 및 설계감리는 기본설계, 실시설계, 설계감리에 따라 공사비비율방식을 적용하고, 공사감리는 단순공종, 보통공종, 복잡공종에 따라 정액적산방식을 적용하여 산출하도록 하고 있음

## 마. 국내 사업대가의 대가산출 기준

- 앞서 설명한 바와 같이 국내 사업대가 산정방식은 정액적산방식, 공사비비율에 의한 방식, 실비정액가산방식 등이 있으며, 이러한 방식을 살펴보고 사업대가 기준별로 구체적인 내용을 기술하고자 함
- 정액적산방식
  - 정액적산방식이라 함은 직접인건비, 직접경비, 제경비와 기술료, 추가업무비용의 합계액으로 대가를 산정하는 방식으로, 세부업무별 투입인원에 따른 대가가 아닌 전체 인원을 기준으로 한 노임단가를 적용하여 산출하는 방식이며, 실비정액가산방식과 차별화되는 방식임

○ 공사비비율에 의한 방식

- 공사비비율에 의한 방식이라 함은 공사비에 일정비율을 적용하여 산출된 금액에 추가업무비용을 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말함
- 대가가 공사비에 연결됨으로써 대가의 산정이 간편하고 공사에 대한 예산편성이 용이한 장점이 있으나, 공사비의 산정 또는 조정에 있어서 객관적인 공사비개념이 모호하거나 업무범위 및 성과측정이 불명확한 경우에는 적정대가 산출이 어렵고 공사특성에 따른 대가산정의 탄력성이 떨어지는 단점이 있음

○ 실비정액 가산방식

- 실비정액 가산방식이라 함은 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말하는데, 이 방식은 총 용역비용을 확정하기 어렵고 업무범위가 미리 정하여지지 않거나 정해질 수 없는 경우에 업무량에 직접 비례하여 대가산정이 가능한 방식이라 할 수 있음

○ 이러한 대가산정 방식별 세부내용을 정리하면 다음과 같음

[표 16] 건설공사 감리대가 기준(국토교통부고시 제2013-71호)

구 분	정액적산방식
직접인건비	감리원의 노임단가는 1개월 감리일수(22일 기준)에 한 국건설감리협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 감리사의 노임가격(일임금액)을 곱하여 산정
직접경비	1.상주감리원의 주재비(현장 상주감리원 직접인건비의 30% 적용) 2.기술지원감리원의 출장여비(기술지원감리원 직접인건비의 10% 적용) 3.현지차량운행비(공사비 천억원미만 승용차 2,000cc이하 1대, 천억원이상 승합차 3,000cc이하 2대이상) 4.현지사무원급료(공사비 천억원미만 1인, 천억원이상 2인 이상)-책임감리 및 시공감리에 한함 5.보고서 등 인쇄비
제경비	직접인건비의 110~120%



기술료	조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	발주청이 특별히 요구하는 경우에 소요되는 비용 실비로 별도 계상하여야 하나, 계약특수조건, 과업지시서에 정하고 있는 추가업무비용은 일급방식으로 지급

[표 17] 엔지니어링 사업대가 기준(지식경제부고시 제2012-190호)

구 분	실비정액 가산방식
직접인건비	당해업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 등급별 노임단가(한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금)을 곱하여 산정
직접경비	여비, 특수자료비, 제출도서의 인쇄 및 청사진비, 측량비, 조사비, 모형제작비, 다른 전문기술자에 대한 자문비 또는 위탁비와 직접인건비에 포함되지 않는 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비(현장운영경비) 등을 포함한 그 실제 소요비용을 말함 다만, 공사감리 및 현장에 상주해야 하는 용역의 경우 주재비는 상주 직접인건비의 30%로 하고 국내 출장여비는 비상주 직접인건비의 10%로 함
제경비	엔지니어링사업자의 행정운동을 위한 기획, 경영, 총무분야 등에서 발생하는 간접경비로서 직접인건비의 110~120%로 계상
기술료	엔지니어링사업자가 개발보유한 기술의 사용 및 기술 축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술연구비, 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	공사비비율에 의한 방식을 적용하는 기본설계, 실시설계 및 공사감리의 업무범위에 포함되지 않는 업무

[표 18] 건설사업관리 대가 기준(국토교통부 고시 제2012-567호)

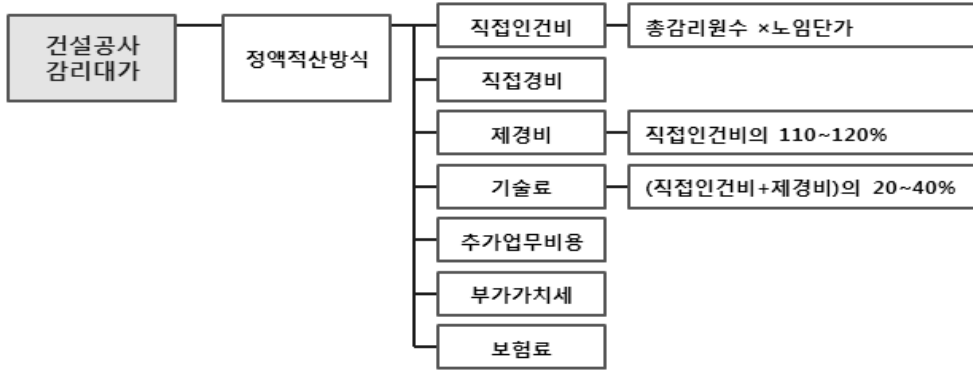
구 분	실비정액 가산방식
직접인건비	당해업무에 직접 종사하는 기술자의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험료 등을 포함한 것으로서 엔지니어링기술자의 등급별 노임단가(한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금)을 곱하여 산정하되, 책임감리가 포함된 경우에는 한국건설감리협회가 조사·공표한 감리원 노임단가를 적용함

직접경비	<p>현장주재비,숙박비,출장여비,특수자료비,제출도서의 인쇄 및 제본비, 시험비 또는 조사비, 현지차량운행비, 직접인건비에 포함되지 않는 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비(현장운영경비) 등을 포함한 그 실제 소요비용을 말함</p> <p>다만, 상기항목에 포함되지 않은 직접경비 항목이라도 당해업무 수행에 필요하다고 인정되는 직접경비는 발주청이 실비로 계상해야 함</p>
제경비	직접인건비의 110~120%
기술료	건설사업관리자가 개발보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	공사비비율에 의한 방식을 적용할 경우 추가업무비용은 별도의 실비로 계상

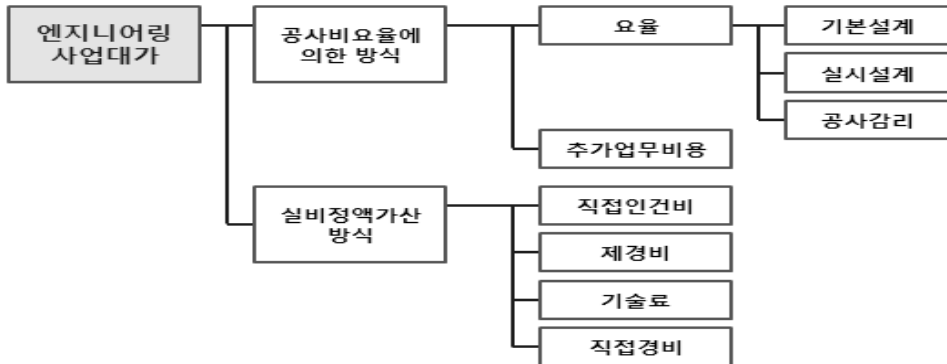
[표 19] 전력기술관리법 운영요령(지식경제부 고시 제2012-283호)

구 분	정액적산방식
직접인건비	직접인건비는 공사규모와 공사복잡도에 따라 정한 감리원수에 고급감리원의 노임단가를 곱하여 산출하되, 제24조 제1항 단서 및 제2항의 규정에 의하여 실비정액가산방식을 적용하는 경우에는 배치되는 감리원의 등급별 인원수에 노임단가를 곱하여 산출함
직접경비	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.감리원의 주재비</li> <li>2.감리원의 출장여비</li> <li>3.보고서 등 인쇄비</li> <li>4.현지 차량비</li> <li>5.현장 운영경비(직접인건비에 포함되지 않은 보조원의 급여와 현장사무실 운영비)</li> </ol>
제경비	직접인건비의 110~120%
기술료	조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	추가업무에 소요되는 비용은 실비로 별도 계상하나, 발주자가 특별히 요구하는 사항은 일급방식으로 지급 가능

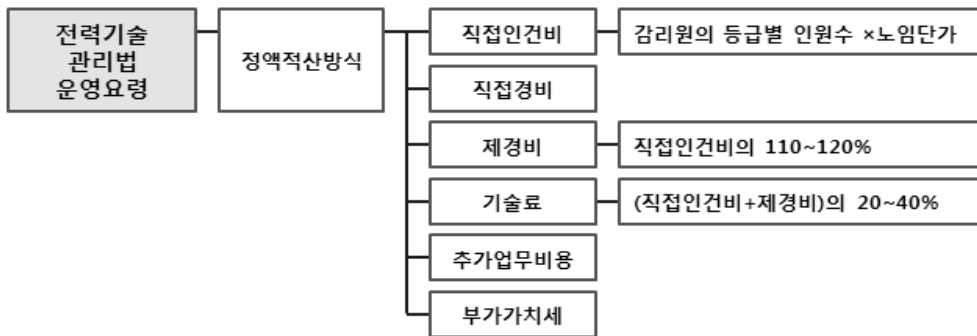
- 관련 규정 또는 고시에서 채택하고 있는 국내 대가산출의 원칙을 정리하면 다음과 같음



[그림 6] 건설공사 감리대가기준 정액적산방식



[그림 7] 엔지니어링 사업대가기준 요율방식 및 실비정액가산방식



[그림 8] 전력기술관리법 운영요령 정액적산방식

## 제2절 국내외 감리제도 현황

### 1. 국내 감리제도 현황

#### 가. 건설감리제도 변천

- 우리나라의 감리제도는 1962년 「건축법」 및 1963년 「건축사법」의 제정에서부터라고 할 수 있음
- 건축법에서는 일정규모 이상의 공사시행시 공사감리를 의무화하였고, 건축사법에서는 일정한 자격을 갖추고 등록된 건축사가 시공의 적법성과 설계도서대로의 시공여부를 확인하는 감리를 수행토록 함으로써 현재 민간 건축공사 감리제도의 골격을 형성하였음
- 1960년대의 공사감리는 공공 또는 민간공사를 구분하지 않고 건축사에 의해서 일률적으로 수행되었으며, 1987년 「건설기술관리법」의 제정으로 인한 공공공사 감리의 분리, 1990년 감리전문회사에 의한 감리, 1994년 책임감리의 시행 등으로 변천하여 왔음
- 1997년에는 「건설산업기본법」에 특수·대규모 복합공사에 적용되는 건설사업관리제도(CM)가 도입되어 건설사업의 기획, 설계, 시공, 유지관리에 이르는 전체 과정의 관리 및 일부를 관리할 수 있는 환경이 마련됨
- 특히 정부는 1994년 8월 이후 부실공사의 근원적 방지와 품질향상을 위해 기존 건축법에서 규정된 감리제도 중 국민의 생활에 직접적인 영향을 주는 공동주택 건설공사에 대해 설계와 감리를 분리하여 「주택건설촉진법」(이후 주택법으로 변경)에 “주택건설공사 감리제도”를 도입하여 주택건설공사에 대한 감리기준과 감리자 지정기준 등을 제정하여 공사감리 기능을 강화하여 시행하고 있음

- 또한 전기, 정보통신, 소방설비 분야의 감리는 전력기술관리법, 소방시설공사업법, 정보통신공사업법 등 각각의 규정에 따라 시행되고 있음

1960년대	- 건축법('62), 건축사법('63)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일정규모 이상의 공사 시행 시 공사감리를 의무화하는 등 공사감리제도의 골격 형성</li> <li>• 일정자격을 갖추고 등록한 건축사가 시공의 적법성과 설계도서 대로의 시공여부를 확인하는 공사감리를 담당</li> </ul>
1980년대 초반	- 건설공사 시공감리 규정('84)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공공사의 감독요원 부족과 기술능력의 결여를 극복하고 공사의 품질을 제고</li> <li>• 대형공공공사의 시공 적정성 여부 확인과 품질관리를 담당</li> </ul>
1980년대 후반	- 건설기술관리법 제정('87) (독립기념관 화재사고)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「건설공사 제도개선 및 부실대책」이 마련되어 감리업무가 강조되었으나 감리업무가 감독관의 자문감리에 지나지 않아 실질적 효과를 거둘 수 없었음</li> </ul>
1990년대	- 시공감리제도 실시(감독/감리 분리) - 책임감리제도 도입('94)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감독공무원의 전문기술능력 및 감독인력 부족으로 인해 우려되는 부실공사를 방지하고자 민간 감리전문회사를 신설 육성</li> <li>• 시공감리제도의 문제점을 개선하고 감리원에게 실질적인 권한을 부여하고 그에 따른 책임을 강화</li> </ul>
2000년대	- 감리제도 정착(책임, 시공, 검측감리) - CM제도 등 감리업계 업무영역 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공시설물, 건축물 등의 안전성 확보 품질향상에 기여</li> </ul>

[그림 9] 건설감리제도 변천

## 나. 건축감리제도 변천

- 건축법의 변천은 공사감리의 적용대상에 대한 개정이 주를 이루고 있는데, 초기에는 건축물의 바닥면적과 층수 같이 규모를 기준으로 감리대상을 규정하였으나, 1992년 건축물의 공사감리 대상을 “건축허가를 받아야 하는 건축물”이라고 포괄적으로 규정하게 됨
- 즉, 감리를 담당할 전문인력의 동원을 통하여 건축행정의 전반을 다루도록 함으로써 국가 또는 지방자치단체들의 행정상 간여를 최소화하려는 의도를 보이는 것임
- 일반건축물 중 다중이용건축물이나 공동주택의 경우 건물의 특성에 따라 별도의 감리제도를 강화하게 되었고, 주택법상 감리제도는 주택건설사업승인건자에 의해 감리자를 지정하게 됨에 따라 입찰방식에 의해 감리자를 결정하는 방식이 됨

- 다중이용건축물 감리는 건축법에 의해 공사감리 수준의 감리업무를 수행하도록 건축공사 감리세부기준에 규정되어 있으나, 감리원 배치 및 대가는 건물기술관리법 제52조의 규정을 따르도록 되어 있음

[표 20] 건축법상 감리제도의 변천과정

개정일	법조항	주요내용
1982.04.03	건축법 제6조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물의 공사감리대상 규정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바닥면적 합계 200㎡이상 건축물의 건축</li> <li>- 3개층 이상의 건축물의 건축</li> <li>- 건축사사무소 개설자(건축사법)로 하여금 조사 및 감리업무를 행하게 한 건축물 → 단독주택, 다세대, 근·생(2층이하, 1,000㎡ 미만)</li> </ul> </li> </ul>
1985.06.15	건축사법 시행령 별표1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물의 감리구분 규정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합공사감리 : 주축법의 사업계획승인대상 공동주택</li> <li>- 상주공사감리 : 상주감리대상 건축물</li> <li>- 일반공사감리</li> </ul> </li> </ul>
1988.02.24	건축법 시행령 제8조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상주감리대상 규정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바닥면적 합계 5,000㎡ 이상</li> <li>- 연속 5개층의 건축물로서 바닥면적 3,000㎡ 이상</li> </ul> </li> </ul>
1992.05.30	건축법 제21조 시행령 제19조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물의 공사감리대상 규정 변경               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축허가를 받아야 하는 건축물</li> </ul> </li> <li>• 상주감리대상 추가               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주축법의 사업계획승인대상 공동주택</li> </ul> </li> </ul>

<p>1995.01.05. 1996.01.06. 1996.01.18</p>	<p>건축법 제21조 시행령 제19조</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중간검사제도 폐지(관계공무원→감리자) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감리중간보고서를 공사감리자가 작성하여 건축주에게 제출</li> </ul> </li> <li>• 다중이용건축물의 공사감리를 건기법 적용</li> <li>• 감리대상 규모 변경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대통령령이 정하는 용도, 규모 및 구조의 건축물(허가대상 건축물)</li> </ul> </li> <li>• 공사감리의 감리업무 구체적 명시</li> <li>• 주축법에 의한 감리, 건기법에 책임감리대상은 건축법에서 제외함</li> <li>• 상주감리대상 중 일부 변경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아파트(허가대상)</li> </ul> </li> </ul>
<p>1992.02.08. 1999.04.30. 1995.05.11</p>	<p>건축법 제21조 시행령 제19조</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사 중간보고서 작성기준 변경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감리중간 보고서를 일정한 공정시 공사감리자가 작성하여 건축주에 제출</li> <li>- 건축주는 사용승인신청시 중간보고서와 감리완료보고서를 허가권자에게 제출</li> </ul> </li> </ul>
<p>2007.10.07</p>	<p>건축법 제21조</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축사를 공사감리자로 지정하는 때에는 공사 시공자 본인 및 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조에 따른 계열회사를 공사감리자로 지정하여서는 아니됨</li> </ul>

자료 : 설계감리 기술진흥 및 육성전략에 관한 연구보고서(2004, 국토교통부)

#### 다. 국내 감리대가기준 현황

- 국내에서 시행되고 있는 대표적인 감리제도는 건설기술관리법(제27조)에 의해 실시되는 감리제도와 민간인 주도의 건축법(제25조) 및 주택법(24조)에 의한 감리제도 등이 있음
- 현행 건축 감리 관련 법령체계는 다원화되어 있으며, 사업시행자의 발주대상에 의해 공공공사와 민간공사로 구분되고 공사감리용역의 계약 특성에 따라 건설기술관리법령, 주택법령, 건축법령 등의 규정의 적용 받고 있음

- 건설기술관리법 제27조의 4를 근거로 한 건설공사 감리대가기준(국토해양부고시 제2012-548호) 제4조에는 책임감리 발주 시 용역대가 산출은 정액적산방식을 따르도록 하고, 주택건설공사의 감리비 지급기준(국토해양부 고시 제2008-1호)에서는 공사비비율에 따른 감리대가를 산정하도록 되어 있음
- 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토해양부 고시 제2009-859호)에 따르면, 국내 감리대가 산정방법은 예술성과 상징성이 강한 건축물은 상호 협의에 따라 별도의 대가를 추가 설정할 수 있으나 일반적으로는 발주자가 사업의 특성 및 업무범위를 고려하여 ‘공사비비율방식’ 또는 ‘실비정액가산방식’을 적용하는 것으로 단순화 되어 있음

[표 21] 건축 감리대가 산출 방식

구분	공사비비율		실비정액가산		정액적산
	건설사업관리	설계감리	건설사업관리	설계감리	
감리방식	건설사업관리	설계감리	건설사업관리	설계감리	건설공사감리(책임감리)
요금/대가 구분	건설사업관리	설계감리 및 설계의 경제성	-	-	책임, 시공 및 검측관리
적용/계상 기준	기본설계단계, 실시설계단계, 시공단계	기본설계감리, 실시설계감리	1주일 44시간, 1개월 25일	1주일 40시간, 1개월 22일	단순공종, 보통공종, 복잡공종
대가산출	공사비*요금+추가업무비용+부가가치세		직접인건비+직접경비+제경비+기술료		직접인건비+직접경비+제경비+기술료+추가업무비용+부가가치세+보험료

- 공사비비율에 따른 대가지급방식은 사후정산 방식으로, 공사비에 일정 비율을 곱하여 산출한 금액에 추가업무비용과 부가가치세를 합산하여 대가를 지불하는 방식을 말하며, 총공사비가 엔지니어링 사업의 범위나 크기를 나타내는 개념을 기본으로 함



- 엔지니어링사업대가, 건축사용역대가, 설계감리대가, 건설사업관리대가, 주택건설공사 감리대가에서 공사비비율에 따른 대가지급방식을 포함하고 있음

공사비비율방식	요율구분	요율 적용기준	대가산출
엔지니어링사업대가	건설부문 및 통신부문	기본설계, 실시설계, 공사감리	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
건축사업대가	건축설계 및 건축공사감리	건축물 증별, 난이도 및 설계도서 양	공사비*요율(업무특성을 고려한 증액)
설계감리대가	설계감리 및 설계의 경제성	기본설계감리, 실시설계감리	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
건설사업관리대가	건설사업관리	기본설계, 실시설계, 시공단계	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
주택건설공사감리대가	주택건설공사감리	-	공사비*요율

[그림 10] 공사비비율방식의 대가산정기준

- 업무범위의 정의가 명확하거나 설계 및 엔지니어링 서비스 비용이 시공비용의 일부인 경우에 적용되며, 대가산정이 간단하고 신속하여 예산편성이 편리하나 공사비와 용역대가 간의 상관관계가 낮아 오차가 발생하고 업무의 난이도나 복잡도 시설물의 특성을 반영하기 어렵고, 공사비가 과다 책정되고 설계 VE활동을 저해할 우려가 있는 것이 단점임
- 건설기술관리법 건설공사 감리대가기준에 따라 책임감리 등의 용역대가 산출은 정액적산방식을 원칙으로 함

정액적산방식	대가구분	적용기준	대가산출
건설공사감리대가	책임, 시공 및 검측감리	단순, 보통, 복잡 공종	직접인건비+직접경비+제경비+기술료+추가업무비용+부가가치세+보험료
건축물유지관리용역대가	건축물유지관리용역	재료비+직접인건비+간접노무비+직접경비+일반관리비+이윤	
안전점검 및 정밀안전진단대가	안전점검, 정밀안전진단	직접인건비+직접경비+제경비+기술료+선택과업비용 (시설물의 구조적 복잡도 및 경과년 수에 따라 보정)	

[그림 11] 정액적산방식의 대가산정기준

- 정액적산방식은 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료, 추가업무비용, 부가가치세 및 보험(공제)료를 합산하여 산출하며, 대가산출의 원칙은 다음과 같음

**[표 22] 정액전산방식 대가산출의 원칙(국토해양부 고시 제2012-548호)**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 직접인건비는 제7조의 규정에 의한 총감리원수(감리사를 기준)에 제8조의 규정에 의한 감리원의 노임단가를 곱하여 산출한다.</li> <li>2. 직접경비는 제9조의 규정에 의하여 산출한다.</li> <li>3. 제경비는 제10조의 규정에 의하여 산출한다.</li> <li>4. 기술료는 제11조의 규정에 의하여 산출한다.</li> <li>5. 추가업무비용은 제12조의 규정에 의하여 산출한다.</li> <li>6. 부가가치세는 부가가치세법에서 정하는 바에 따라 산출한다.</li> <li>7. 보험료 또는 공제료는 「건설기술관리법 시행령」 제117조제3항에 따라 국토해양부장관이 고시한 「설계·감리 등 용역손해배상보험 또는 공제업무 요령」(국토해양부 고시 제2009-385호)에 따라 산출한다.</li> </ol>
--

- 실비정액가산방식은 공사기간 중 투입된 실제 인원수에 따라 직접인건비와 직접경비, 간접경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 계산하는 방식으로서 대가산출은 기본적으로 직접인건비와 직접경비, 제경비 및 기술료로 구성된다.

**[표 23] 실비정액가산방식 산출방법**

대가항목	산출방법
직접인건비	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당해업무에 직접 종사하는 기술자의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 것</li> <li>2. 기술자의 등급별 노임단가는 한국엔지니어링진흥협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 가격으로 함</li> <li>3. 노임단가는 1주일 40시간, 1개월 22일로 계상하고, 다만 이를 초과하는 경우에는 근로기준법을 적용함</li> </ol>

직접경비	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당해업무 수행에 필요한 현장 주재비, 숙박비, 출장여비, 특수 자료비, 제출도서의 인쇄 및 복사비, 시험비 또는 조사비, 현지 차량운행비, 현장 운영경비 등</li> <li>2. 기타 당해업무 수행에 필요하다고 인정되는 직접경비는 발주청이 실비로 계상</li> </ol>
제경비	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 직접비(직접인건비 및 직접경비)에 포함되지 아니하는 비용으로서 간접비</li> <li>2. 임원, 서무, 경리직원 등의 급여, 사무실비, 광열수도비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계가구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 영업활동비용 등을 포함한 것</li> <li>3. 직접인건비의 110~120%로 계산</li> </ol>
기술료	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건설사업관리자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것</li> <li>2. 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 함</li> </ol>

- 엔지니어링사업대가, 건축사용역대가, 설계감리대가, 건설사업관리대가에서 공사비 요율방식과 병행하여 사용하도록 규정되어 있음
- 측량용역대와와 교통·인구·환경·재해영향평가 대행비용은 실비정액가산방식으로 대가를 산출하도록 규정되어 있음
- 예비타당성, 타당성 등의 분야처럼 용역의 업무량 추정이 불가능한 경우와 투입노력이 가시화되는 특수 전문용역분야에서 실비정액가산방식을 주된 대가지급방식으로 적용하고 있음

실비정액가산방식	대가산출	요율 적용기준
엔지니어링사업대가	직접인건비+직접경비+ 제경비+기술료	1일 8시간, 1개월 일수는 통계법에 의거
건축사용역대가		-
설계감리대가		1주일 40시간, 1개월 22일
건설사업관리대가		1주일 44시간, 1개월 25일

[그림 12] 실비정액가산방식의 대가산정기준

- 현재 국토교통부는 정액적산방식(감리대가)와 CM대가(공사비비율방식)을 실비정액방식으로 통합한 대가기준을 마련 중에 있음

**라. 한국농어촌공사의 감리대가 기준**

- 농어촌정비법 시행규칙 제60조제1항에 근거한 측량·설계 및 공사감리의 위탁요율 기준에 따른 농어촌공사의 대가기준은 다음과 같음

**[표 24] 농어촌정비법상 감리요율**

(단위 : %)

대상액 구분	10억원	20억원	50억원	100억원	200억원	500억원	1,000억원	2,000억원
공사 감리	8.25	8.00	7.57	7.14	6.74	6.24	5.83	5.40

- 기준요율에 대한 적용방법은 다음과 같음
  - 공사감리의 요율 대상액은 순공사비와 자재대의 합계금액(부가가치세는 제외)으로 함
  - 공사감리의 요율 대상액은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제2조에 따른 예정가격을 적용하고, 다만 공사량의 증감 등에 따라 시행계획의 변경승인을 받은 경우에 그 예정가격은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제65조에 따라 조정된 계약금액에 낙찰률(계약금액÷낙찰률)로 하여 산정
  - 대상액 중간의 요율은 직선보간법으로 산정
  - 대상액이 2천억원을 초과하는 경우 또는 농어촌 관광휴양자원 개발, 한계 농지 등의 정비사업 및 농어촌용수 수질개선사업은 실제 필요한 금액을 산정하여 적용

## 마. 한국수자원공사의 감리대가 기준

- 「수자원공사법 시행령」 제34조제3항에 근거한 사업위탁·수탁수수료율 기준에 따르는 수자원공사의 대가기준은 다음과 같으나 수자원공사법 시행령에서는 전체 위탁수탁수수료율의 상한만을 정해놓고 있음

[표 25] 수자원공사법상 위탁·수탁 수수료율

공사비	요율
100억원 이하	9.0% 이내
100억원 초과 ~ 300억원 이하	8.0% 이내
300억원 초과 ~ 500억원 이하	7.5% 이내
500억원 초과	7.0% 이내

- 수자원공사법상 위탁·수탁 수수료율 적용방법은 다음과 같음
  - “공사비”란 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비, 이윤 및 부가기치액을 합한 금액을 말함
  - 공사비는 발주 설계서 또는 직영설계서 상의 금액을 기준으로 하되, 설계·시공 일괄입찰의 경우에는 계약금액을 기준으로 함
  - 설계변경으로 공사비가 변경되는 경우에는 그에 따라 수수료를 늘리거나 줄일 수 있음
  - 2년 이상의 장기사업일 경우에는 총공사비에 대한 수수료의 범위에서 위탁자와 수탁자가 협의하여 수수료를 연차별로 배분하여 정할 수 있음
  - 위탁사업 또는 수탁사업의 범위에 용지의 취득 및 손실보상 업무와 이주대책 사업이 포함되는 경우에는 그에 따른 수수료를 별도로 가산함
  - 조사·설계 등 부대사업의 사업비는 이 기준표 상의 공사비로 봄

마. 기획재정부의 감리대가 기준

○ 2014년도 예산안작성 세부지침 건설부문 공사감리비는 다음과 같음

[표 26] 2014년도 예산안작성 세부지침 건설부문 공사감리비 요율

(단위 : %)

공사비	공사감리비
5천만원까지	3.02
1억원까지	2.85
2억원까지	2.26
3억원까지	2.06
5억원까지	1.89
10억원까지	1.66
20억원까지	1.53
30억원까지	1.48
50억원까지	1.45
100억원까지	1.41
200억원까지	1.37
300억원까지	1.35
500억원까지	1.33
1,000억원까지	1.30
2,000억원까지	1.28
3,000억원까지	1.25
5,000억원까지	1.23

주 : “공사감리”란 비상주 감리를 말함

- 건설부문 공사감리 효율 이외에 건설기술관리법 제27조의 규정에 의한 책임감리의 경우에는 전면 책임감리비 효율을 적용하도록 함

[표 27] 전면 책임감리비 효율

공사비(억원)	개선효율(%)		
	단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
100	7.30	8.11	8.92
200	5.90	6.55	7.21
300	5.18	5.75	6.33
400	4.72	5.24	5.76
500	4.40	4.89	5.38
700	3.99	4.43	4.87
1,000	3.64	4.04	4.44
1,500	3.20	3.56	3.92
2,000	2.93	3.26	3.59

- 토목공사 부분의 공사복잡도에 따른 구분은 다음과 같음

[표 28] 공사복잡도에 따른 구분

구분	단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
해당 공종	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조물이 없는 일반부지 조성</li> <li>• 하천수로 제방 및 호안</li> <li>• 지방도, 농촌도로</li> <li>• 우수구거</li> <li>• 포장보수</li> <li>• 준설 및 매립</li> <li>• 보통조경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장대교량이나 터널이 없는 고속도로</li> <li>• 도시가로 및 간선 국도</li> <li>• 간선하수구거</li> <li>• 600mm이상 하수구거</li> <li>• 400mm이상 상수구거</li> <li>• 단순구조의 방파제, 접안시설</li> <li>• 하수도 및 수로터널</li> <li>• 공동구, 교량 등 구조물이 있는 부지 조성</li> <li>• 공항 활주로</li> <li>• 하천수문 및 통문</li> <li>• 대형 조경 구조물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비대칭으로 구조가 복잡한 교량</li> <li>• 장대 교량, 터널이 있는 도로, 철도</li> <li>• 대구경 터널공사, 입체 교차로</li> <li>• 깊은 굴착을 하는 지하철</li> <li>• 하구언 및 갑문</li> <li>• 소구경상수 및 하수관거</li> <li>• 배수 및 양수 펌프장</li> <li>• 구조가 복잡한 방파제, 접안시설</li> <li>• 대형구조물 기초공사</li> <li>• 대형구조물 개축</li> <li>• 수중 구조물</li> </ul>

## 2. 국내 감리제도 비교·분석

### 가. 감리지침 별 감리요율 비교·분석

- 국도사업, 수자원사업, 한국농어촌공사 사업 등은 각종 법령에 따라 다양한 감리대가 기준을 제시하고 있음
- 국도사업을 담당하는 국토교통부 수행사업의 감리대가 기준은 「건설기술관리법」 제27조4에 따라 “건설공사 감리대가기준”에 제시된 정액적산방식을 이용하여 감리비를 산출하도록 되어 있으며, 수자원사업은 수자원공사법 제17조 및 동법시행령 제34조3항에 의거하여 “사업 위탁·수탁 수수료율 기준표”에 제시된 요율을 준용하도록 되어 있음
- 한국농어촌공사의 경우에는 농어촌병비법 제115조, 농어촌정비법 시행령 제91조 및 농어촌정비법 시행규칙 제60조에 따라 감리비를 별도로 산정하도록 되어 있음
- 국가 예산안을 편성하는 기획재정부 감리비 산정은 국가재정법 제50조 및 동법시행령 제21조 및 제22조에 따른 총사업비관리지침에 제시된 「예산안 편성지침 및 기금운영계획안 작성지침」의 요율을 적용하고 있음
- 감리지침별 감리비 요율을 비교하여 보면 다음과 같음

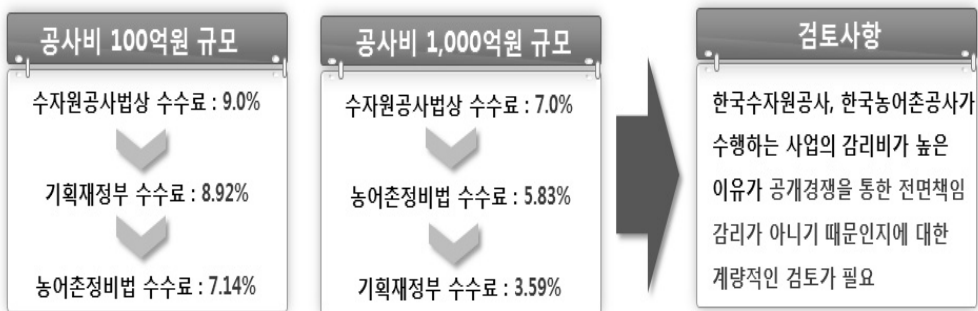
[표 29] 감리지침별 감리비 요율 비교

(단위 : %)

공사비	건설기술관리법 감리대가 기준	수자원공사법 위탁·수탁수수료율	농어촌정비법 공사감리요율	국가재정법 예산안작성 세부지침
10억원	감리인원수 인건비, 제잡비 등을 통한 정액적산방식	-	8.25	-
50억원		-	7.57	-
100억원		9.0	7.14	8.92
200억원		8.0	6.74	7.21
500억원		7.5	6.24	5.38
1,000억원		7.0	5.83	4.44
2,000억원		7.0	5.40	3.59



- 건설기술관리법상의 감리대가 기준은 감리인원수를 계산하고 인원수에 부합하는 인건비, 제잡비, 기술료 등을 계산하여 산정하는 정액적산방식을 채택하고 있으나, 그 외 기관들은 공사비 효율에 의한 감리비를 산정하고 있음
- 공사비 100억원 규모에서는 수자원공사법상 “위탁·수탁 수수료율”이 9.0%이하 효율로서 가장 높은 감리비를 책정하고 있고, 기획재정부 “예산안작성 세부지침상 전면책임감리 효율”이 7.39%, 농어촌정비법상 “측량·설계 및 공사감리 등의 효율”이 7.14%순으로 감리비 수준을 달리하고 있음
- 1,000억원 규모의 사업에서는 한국수자원공사, 한국농어촌공사, 기획재정부 순으로 되어 있으며, 한국수자원공사의 감리비가 기획재정부 예산안작성 세부지침상 감리비 대비 2배 이상으로 책정되어 있음
- 한국수자원공사와 한국농어촌공사가 수행하는 사업의 감리비가 높은 이유가 공개경쟁을 통한 전면책임감리가 아니기 때문인지에 대한 계량적인 검토가 필요할 것으로 판단되며, 한국농어촌공사의 경우에는 사업비 500억원 미만이 95.8%를 차지하고 있기 때문에 실제로 사업비 규모에 따른 실제 감리비를 추정해 볼 필요가 있을 것으로 판단됨



[그림 13] 감리지침별 감리효율 비교

## 나. 감리지침 별 감리기간 비교·분석

- 현재 사업시행부처에서는 감리비가 부족하다는 의견이 지속적으로 제기되어오고 있는 것이 사실이나 감리비가 사업을 수행하는데 충분치 못한 이유는 여러 가지가 있을 수 있으나 사업시행부처의 공사기간 장기화로 인한 감리비 부족이 가장 큰 원인으로 제기되고 있음
- 공사기간이 장기화 되는 이유는 예산이 공정계획에 맞게 배정되지 못하고 배정된 예산에 맞춰 공사를 수행할 수 밖에 없기 때문인 것으로 판단되며, 한국개발연구원(KDI)에서 각 기관별 평균 감리기간을 분석 결과를 토대로 할 때 「건설기술관리법」 제27조4의 “건설공사 감리대가 기준”에서 제시하고 있는 평균 감리기간을 크게 초과하고 있는 것으로 나타남
- 국도사업을 담당하고 있는 국토교통부 각 지방청의 평균감리기간은 87개월이고, 고속도로사업을 관리하는 한국도로공사의 감리기간은 78개월, 철도시설공단 63개월, 수자원공사 67개월로 “건설공사 감리대가 기준”에서 제시하고 있는 평균감리기간 54개월을 모두 초과하는 것으로 조사됨

[표 30] 각 기관별 평균감리기간 비교

(단위 : 개월)

구 분	평균감리기간
고속도로사업(한국도로공사)	78
국도사업(국토교통부)	87
철도사업(한국철도시설공단)	63
수자원(댐)사업(한국수자원공사)	67
농업토목사업(한국농어촌공사)	37

- 농어촌정비사업 등 농업토목사업을 주관하고 있는 한국농어촌공사의 전체 평균 감리기간은 37개월이지만, 사업규모별로 감리기간을 비교해 보면 한국농어촌공사의 감리기간도 “건설공사 감리대가 기준”에서 제시하는 공사비 규모별 평균 감리기간을 초과하고 있음

[표 31] 한국농어촌공사 공사규모별 평균감리기간 비교

(단위 : 개월)

구분	한국농어촌공사 평균감리기간	건설공사 감리대가 기준상의 평균감리기간
50억원 미만	30	17
70억~100억원	41	24~28
150억~200억원	39	30~37
300억~400억원	42	38

- 국토교통부에서 고시하는 건설공사 감리대가 기준상의 공사규모별 평균 감리기간이 실제 감리기간과 차이가 있고, 감리기간 연장에 따른 추가 감리비 인정이 현실적으로 어렵다는 것도 부인할 수 없는 사실이며, 감리기간 연장에 따른 추가 감리비가 발생하고 있기 때문에 이를 반영한 조정이 필요할 것으로 판단됨
- 한국농어촌공사의 경우에는 소규모 유지보수 사업 등이 감리기간을 연장시키는 경우가 많기 때문에 농업토목의 특성을 반영한 감리기간 산정방안이 검토되어야 할 것으로 판단됨

#### 다. 감리지침 별 감리투입 인원의 비교

- 사업추진기관별로 감리업무에 투입되는 인원을 조사한 결과, 감리는 감리발주에 의해 수행되는 경우와 직접감리를 수행하는 2개 부분으로 나뉘지고 있음

- 감리발주에 의해 감리업체로 하여금 감리를 수행하게 되는 사업은 국토교통부 국토지방관리청에서 관리하는 국도사업과 한국철도시설공단에서 관리하는 철도사업이며, 사업시행기관이 감독체계로 직접 감리를 수행하는 기관은 한국도로공사, 한국수자원공사, 한국농어촌공사 임
- 감리발주에 의해 감리계약이 이루어지는 현장의 월평균 감리투입인원은 공사규모에 따라 인원수 차이가 나고 있으나, 약1,000억원 규모의 현장에서는 약4~5명 수준이 감리업무를 수행하는 것으로 나타남
- 세부적으로 국토지방관리청이 4명, 한국철도시설공단의 경우 5명이 평균적으로 근무하는 것으로 파악됨
- 감리를 직접 수행하는 한국도로공사나 한국수자원공사의 경우 개별감리가 아닌 사업단 체제로 운영되고 있는 관계로 사업단별로 감리인원수가 25~60명 정도 근무하는 것으로 조사됨

[표 32] 기관별 월평균 개략 감리투입인원 비교

구분	공사비 규모	월평균 개략 감리투입인원
국도사업(국토지방관리청)	1,000억원	4명
철도사업(한국철도시설공단)	1,000억원	5명
고속도로사업(한국도로공사)	2,500억~5,000억원	40~60명
수자원(댐)사업(한국수자원공사)	1,000억원	25~30명
농업토목사업(한국농어촌공사)	100억원	2명

- 사업규모 또는 한국도로공사나 한국수자원공사의 사업단 체제 운영 등 운영방식 등의 차이가 있다하더라도 유사한 공사규모를 처리하기 위해 투입되는 감리원수가 이렇게 차이가 난다는 것은 감리원수에 대한 재검토가 필요한 것으로 판단됨

- 한국농어촌공사의 경우 월평균감리원수가 2명으로 감리를 직접수행하는 유사한 형태를 가진 한국도로공사와 한국수자원공사의 감리투입인원과 많은 차이가 나는 것으로 분석되었는데, 사업단 체제 운영 등의 사업특수성을 감안하더라도 너무나 많은 차이가 나기 때문에 한국농어촌공사의 적정 감리투입인원 수에 대한 재검토 될 필요가 있을 것으로 판단됨
- 감리입찰을 통해 감리업무를 수행하는 것과 직접수행하는 통합체계의 감리단 업무 중 양질의 품질을 생산할 수 있는 방안에 대한 검토가 필요할 것으로 판단됨

### 3. 국외 감리제도 현황

- 선진외국의 경우 건설컨설턴트(전문가)서비스 용역에 대한 대가 산정시 실제 투입인원수로 산정하는 실비정액가산방식 또는 실비총액으로 계약하는 총액계약방식을 글로벌 스탠다드로서 주로 사용하고 있음
- 공사비비율방식과 정액적산방식 등이 주를 이루는 한국과 비교되는 부분임

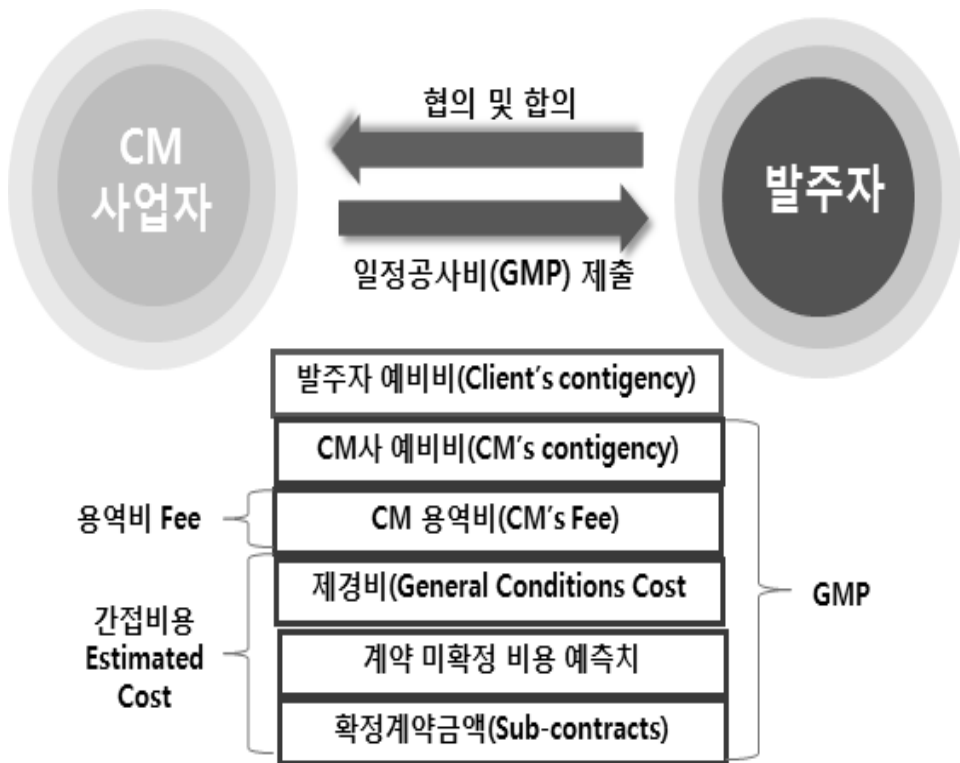
#### 가. 미국

- 미국은 한국과 같은 감리제도는 없으나 전문적인 공사관리 기능의 건설사업관리자(CM)가 감리자의 역할과 기능을 수행하는 것이 보편화되어 있음
- 건설공사의 사전계획, 예비설계, 시공단계 등 공사전반에 걸친 공사대상물의 공사기간, 공사금액, 품질 등의 관리를 목적으로 하며 포괄적인 역할을 담당하고 있음
- 공공 건설사업에서 책임형 CM(CM at Risk)방식을 허용하고 있는 주

는 모두 43개 이며, 토목사업보다는 교육시설 및 공공청사 등 주로 건축사업을 중심으로 적용되고 있음

- 책임형 CM방식에 있어 발주자와 책임형 CM 사업자간의 계약은 시공이전단계의 건설관리서비스에 대한 보수계약과 시공단계의 계약으로 구성되며, 책임형 CM사업자 선정 시 시공이전단계 및 시공단계에서의 용역 금액에 대하여 전체적으로 협상하나, 계약의 경우 시공이전단계의 CM 보수에 대해서만 확정계약을 하는 것이 일반적임
- 이후 전체 설계의 50~100%가 진행되면, 책임형 CM 사업자는 발주자에게 일정공사비(GMP)를 제출하고 이에 대해 발주자와의 협상을 통해 계약을 체결함
- 적정한 일정공사비(GMP) 합의가 불가능한 경우 계약이 타절되거나 책임형 CM방식이 아닌 일반CM(Agency CM)방식으로 전환될 수도 있음
- 책임 CM 사업자 선정 시, 시공이전단계 및 시공단계에서의 CM 보수에 대해 전체적으로 협상하지만, 시공이전단계의 CM 보수에 대해서만 계약하는 것이 일반적임
- 책임형 CM 사업자는 시공이전단계 CM 서비스를 전략적으로 제공하고, 대신 시공단계에서 더 높은 비율로 CM 서비스 보수를 요구하는 경우도 있음
- 발주자와 책임형 CM 사업자가 일정공사비(GMP)에 합의하지 못할 경우, 발주자는 다른 업체와 협상하거나 설계시공분리방식 등 기타 발주방식으로 발주방식을 변경할 수 있으므로 시공이전단계와 시공단계 보수를 구분함
- 일반적으로 사업자 변경은 사업전반에 걸쳐 높은 위험성을 내포하게 되므로 발주자에게 큰 부담으로 작용하게 됨

- 일정공사비(GMP)를 구성하는 가장 대표적인 비목은 직접공사비(cost of works), 공통가설·제경비(general conditions cost), CM서비스 대가(pre-construction and construction Fees), 예비비(contingency)로 구분됨
- 기본설계단계부터 시작되는 표준적인 CM업무 대가는 총 사업비의 약 2~5% 수준임



[그림 14] 일정공사비(GMP) 구성 체계

- 미국에서도 예산산정 시에는 과거부터 활용되어 왔던 공사비비율 방식이 부분적으로 사용되기도 하지만, 공사비비율 방식은 공사의 특성이 용역에 반영되지 못하기 때문에 미국연방규정(Code of Federal

Regulations : CFR)에는 실비정액가산방식(Cost plus a percentage of cost)과 공사비비율방식의 적용을 금지하고 있음

- 이에 따라 모든 지불방법은 범위, 복잡도 및 엔지니어링서비스의 가치를 산정하여 계산하도록 규정되어 있음
- 공사의 특성을 반영하기 위해 총액방식, 실비정액가산방식, 단가계약방식 등 다양한 대가지급 방식을 활용하고 있으며, 미국토목학회(ASCE)가 조사한 대가지급방식의 활용현황에 따르면 총액계약방식과 실비정액가산방식과 같은 사후정산 방식이 주로 사용되고 있음
- 미국의 엔지니어링 서비스에 관한 구매 관련 규정은 주마다 관련기준, 물가 등이 다르기에 다양하게 존재하고 있으며, 잠재적인 엔지니어링 서비스 제공자는 자격심사를 통해 순위화 되며, 정부는 가장 높은 자격수준의 회사를 선정토록 규정하고 있음

## 나. 일본

- 일본은 용역사업(CM업무)을 설계자나 시공자의 업무와는 독립적인 위탁업무로 규정하여 설계비나 공사비와는 별도로 계상하며, 업무내용에 따라 대가가 산정됨
- CM업무의 대가수준 및 산출은 서비스 제공자가 제안하고 발주자가 이를 검토하여 합의하는 순서로 진행됨
- 업무의 대가는 직접인건비, 직접경비, 간접경비, 특별경비, 이익으로 구성되어 있어 한국의 실비정액가산방식과 유사한 구조를 가지고 있음
- 직접인건비, 직접경비 및 특별경비는 적산하여 산출하고 간접경비는 직접인건비에 일정비율을 곱하여 산출하도록 함



[표 33] 일본 CM업무 대가 산출방법

대가항목	산출방법
직접인건비	1. CM업무에 직접 종사하는 자의 인건비로 급여, 제수당, 상여, 퇴직급여, 법정 보험료 등이 대상 2. CM업무에 직접 종사하는 사람, 각각의 작업단위, 혹은 시간 단위의 인건비에 CM업무 수행에 소요된 각각의 일수, 혹은 시간 수를 곱하여 산출한 금액을 합산
직접경비	1. CM업무를 수행하기 위해 직접 필요한 경비로 인쇄 제본비, 복사비, 출장비, 교통비, 협력 컨설턴트에 대한 외주비용, 어플리케이션 사용료 등을 포함한 컴퓨터 비용 등이 대상 2. 공사감리나 수량산출, 적산과 같은 유사업무의 기준 등에 의해 구할 수 있는 각 대상비용을 합산 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과거 프로젝트의 실적, 경험치</li> <li>- 상기 대상비용의 예상 실비를 적산</li> <li>- 직접인건비, 품질관리업무, 코스트관리업무, 공정관리업무, 안전관리업무, 환경관리 업무 등</li> </ul>
간접경비	1. CM업무를 제공하는 회사를 관리운영하기 위해 필요한 일반 관리비 및 인건비, 복리후생비, 수선유지비, 사무용품비, 통신 교통비, 건물임대료, 연구조사비, 개발비, 연수비, 감가상각비 및 보험료 등이 대상 2. 직접 인건비 산출금액에 일정한 비율을 곱하여 산출
특별경비	1. 지정한 출장여비, 특허사용료, 기타 특별히 의뢰하는 경우에 필요한 경비를 합산한 것 2. 산출은 적산에 의해 구함
이익	1. CM 업무를 제공하는 회사의 적정이익 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본의 관습상 이익의 상당액은 간접 경비에 계상 됨</li> </ul>

## 다. 영국

- 영국의 공공공사 건설은 입안과 예산확보는 정부기관이 하지만, 그 이후의 모든 절차는 민간업체를 선정하여 일임하는 체제로 되어 있음
- 과거에는 공공공사에 대한 계획, 시공자의 선정, 계약관리, 공사감리 등을 수행하는 정부기관(PSA : Property Service Agency)이 있었으나, 1990년 이 기관의 모든 서비스 기능이 민간업체들에게 이양되고 정부조직에는 소수의 기술직만이 남아 발주기관을 대표하는 프로젝트 관리자(PM : Project Manager)의 역할을 담당
- 공공공사가 발주되는 형태는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있는데 설계 또는 엔지니어링 회사가 발주자에 의해 선정되고, 발주자가 공사수행을 위해 다시 별개의 업체와 계약을 하는 관리계약(MC : Management Contract) 형태와 한 회사가 공사관리 뿐만 아니라 설계 또는 엔지니어링을 일괄수행하는 DMC(Design, Manage, Contract) 형태의 두 가지 경우로 볼 수 있음
- PSA가 민영화되기 전에는 제3자가 공사감리를 담당하는 형태가 존재하였으나 영국의 공공공사를 민간업체가 총괄하게 된 후로 제3의 회사가 감리업무를 따로 수행하는 형태는 더 이상 존재하지 않게 됨
- 관리계약의 형태로 공사가 발주될 때, 설계자가 검측을 실시하기도 하지만 현장에서의 검측은 기본적으로 시공자가 책임을 지며, 공사품질 확보를 위해 공사관리 전문회사는 품질관리체계를 수립하여 품질관리를 수행함
- 영국의 공사감리는 공사관리 전문회사가 실시하는 품질관리의 개념으로 이해하는 것이 합당함
- 공사가리 전문회사에게 지급되는 대가를 결정하는 데에는 한국과 같이 일정한 요율체계가 있는 것이 아니고, 공사의 특성에 따라 계약에 의

해 결정되며 일반적으로 단순한 컨설팅 업무만을 수행할 때에는 주로 민간공사의 경우 총공사비의 1~2%, 관리계약 또는 DMC의 경우에는 총공사비의 4~6.5% 정도의 대가를 지급받고 있음

- 지급방식 역시 공사의 특성과 위험도에 따라 총액계약, 단가계약 등 다양한 형태를 취할 수 있음<sup>1)</sup>

## 라. 싱가포르

- 싱가포르 공사감리의 주된 특징은 공공기관 발주공사의 경우 자체적으로 기술력을 확보하여 감리업무를 수행하고 있는 것임
- 즉 기술력 보유를 위한 교육체계가 한국과 다르게 되어 있으며, 우수한 인재를 조기 발굴하여 집중 육성한 후 공무원 특별 채용 형식으로 고용하여 우수한 인력들이 충분히 싱가포르 국내에서 정착할 수 있는 기반을 조성하고 있음
- 싱가포르에서는 공공공사일 경우 반드시 발주기관에 감리·감독을 수행하며, 민간공사에서는 민간회사의 기술자가 파견되어 감리업무를 수행하되 특히 준공검사의 경우 정부에서 파견하는 감독관에 의해 철저히 확인 및 감독업무를 수행함
- 일반적으로 감리업체의 선정은 발주기관에서 직접 선정하기도 하지만, 건축사가 기계·전기·조경·구조 등의 감리업자 선정을 대행함
- 현장에 상주하는 컨설턴트는 회사를 대표할 수 있어야 하고, 현장에서 발생하는 대부분의 문제를 해결할 수 있어야 함
- 싱가포르에서는 감리대가를 별도로 지급되는 것이 아니라 전체 컨설턴트 비용으로 통합하여 정해지고 있으며, 일반적으로 컨설턴트 비용은 15%(건축사비용+감리대가 포함)이하에서 결정되고 있으며, 컨설턴트

---

1) 김예상외 3인, 1995, 「건설공사 감리제도 개선에 관한 연구」, 건설교통부

의 추가기간에 대한 비용은 시공자의 기성금에서 사전에 공제하여 지불됨

- 이 중 건축사 비용은 싱가포르 건축사협회에서 7%를 권고하고 있으나, 건축사들의 치열한 경쟁 때문에 실거래 가격은 5~6%에도 미치지 못할 정도로 계약되고 있으며, 공사의 규모가 커질수록 효율이 줄어드는 경향이 있음<sup>2)</sup>

### 라. 국외 감리제도 종합

- 국외 감리제도를 종합하여 보면 다음과 같음

구분	미국	일본	영국	싱가포르
감리개념	· 시공자의 자체적인 공사감독 활동 · 검측, CM업무로 이해	· 설계도서에 적합하게 시공하는가의 확인	· 공사관리 전문회사가 실시하는 품질관리로 이해	· 계획에서현장검측에 이르는 총괄적인 업무 활동
관련법규	· 미국전역을 대상으로 하는 법령은 시설물 관련법규 존재 · 각 주마다 서로 다른 체계	· 건축기준법, 건축사법, 감독 검사요령 등	· Building Act, Health and Safety Work Act, Building Regulations : 공공공사의 최소한의 제한요소 규정	· Building Control Act
	발주자와 감리회사간의 문제는 계약에 명시된 내용에 근거하여 민법으로 처리			
책임, 권한	· 감리회사와 발주자간의 의무, 책임, 권한 등은 양자간의 계약 내용에 준함	· 설계도서대로 공사가 시행되는지 여부를 확인하는 일	-	-
공사감리업체선정	· 공사의 특성에 따라 PQ항목에 가중치를 주어 평가	· 감독원의 경우 건설성의 임명 기준에 따라 임명 · 공사감리의 경우, 건축사법 기준에 따름	· 발주기관별로 구비하고 있는 업체 List에서 제한된 수(58개)의 업체를 미리 선정, 초청함 · PQ 대상 업체의 결정은 발주처의 PM이 결정	· 발주기관에서 직접 선정 · 건축사가 기계, 전기, 조명, 구조 등의 감리업자 선정을 대행
대가산정방식	· 일정한 효율체계 없이 시장 원리에 따라 결정 · 해당공사의 특성에 따른 감리원의 기술수준이 좌우 · 전체 감리용역비는 총공사비의 3~10% 수준 · 대금지급에 관한 계약방식은 총액계약과 단가계약으로 구분	· 건축사업무보수기준에 의한 설비정액가산방식에 의한 업무보수 산정 · 최근 관련법규에서 대가기준 규정을 폐지하고, 당사자간 계약사항으로 유보	· 단순건설링 업무는 총공사비의 1~2% 수준 · 지급방식은 총액계약과 단가계약 등 다양	· Consultat Fee는 15% 이하에서 결정 · Architect Fee는 싱가포르 건축사협회에서 7%를 권고하고 있으나, Architect들의 치열한 경쟁으로 인해 실거래 가격은 5~6%에도 미치지 못할 정도로 계약

2) 김억 외, 2004, 「설계감리 기술진흥 및 육성전략에 관한 연구보고서」, 건설교통부·한국건설교통기술평가원

#### 4. 현행 사업대가 및 감리제도 현황분석에 따른 시사점

##### 가. 국내·외 대가기준 추세반영 필요

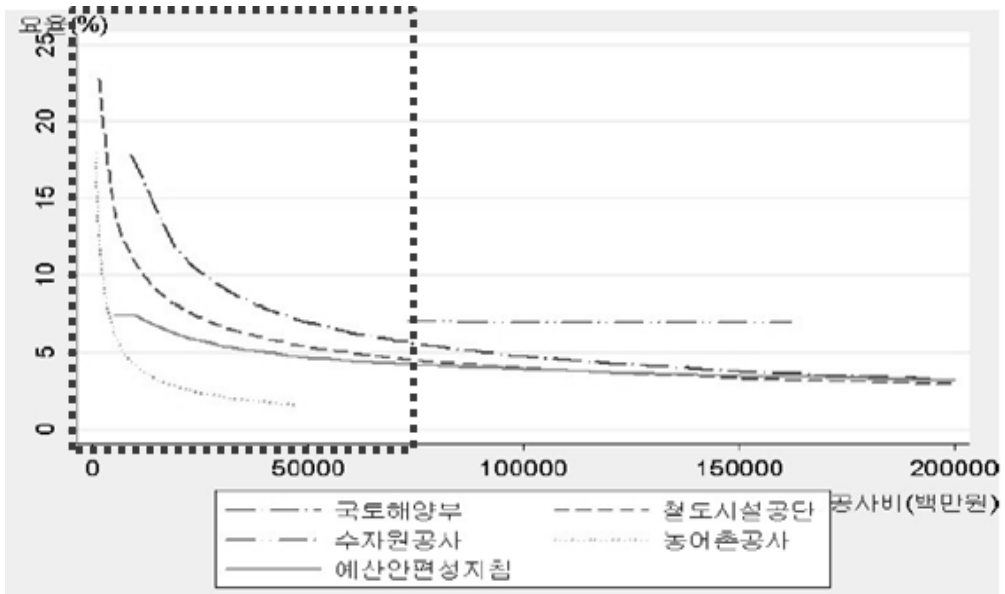
- 국내·외 대가기준 관련 이론 및 사례 분석결과 공사의 특성, 환경여건변화, 정성적 업무 미반영 등에 탄력적으로 대응하기 위해 공사비 비율에 의한 방식이나 정액적산방식에서 실비정액가산방식으로 전환하는 추세에 있음
- 현재 국토교통부에서는 ‘건설기술관리법’ 전부개정에 따른 건설공사 감리·CM의 통합에 부응하기 위해 통합 대가기준을 실비정액가산 방식으로 전환할 예정에 있음
- 통합 대가기준이 마련되면 지속적으로 발생하는 적정 대가 지급에 대한 논란과 기존 감리·CM 대가기준 간 불균형 문제가 해소될 것으로 예상됨
- 따라서 농어촌정비사업의 감리대가도 시장과의 비교와 탄력적인 운영을 위해 실비정액가산방식으로의 전환에 대한 검토가 필요할 것으로 판단되며, 대가기준 마련 시 농어촌정비법 요율을 최대한 활용하여 표준대가의 객관성을 확보해야 할 필요가 있을 것으로 판단됨

##### 나. 요율 비교에 따른 시사점

- 감리제도에 따른 감리요율의 단순 비교 결과 공사비 100억원 규모에서는 농어촌정비법상의 수수료(7.14%)가 수자원공사법상의 수수료(9.0%)나 기획재정부의 수수료(8.92%) 보다 낮았으나 공사비 1,000억원 규모에서는 농어촌정비법상의 수수료(5.83%)는 기획재정부 수수료(3.59%)보다는 높고 수자원공사법상 수수료(7.0%)보다는 낮은 것으로 분석됨
- 한국농어촌공사의 사업실적 결과를 토대로 할 때 농업토목사업 중 500억원 이하 사업이 95.8%로 분석되어 500억원 규모 이하의 사업에서의

요금 비교가 필요할 것으로 판단됨

- 실제 2011년 한국개발연구원(KDI)에서 기관별 실적데이터를 중심으로 감리비요율을 회기분석한 결과 한국농어촌공사가 수행한 농업토목사업은 대부분 500억원 이하의 사업이였고, 500억원 이하 구간에서는 농어촌정비법상의 수수료가 예산안편성지침(기획재정부)의 요금보다도 낮은 것으로 분석됨
- 따라서 농업토목사업에 대한 적절한 감리대가를 산정하기 위해서는 500억원 이하 사업에 대한 특징과 현실을 반영한 대안이 제시될 필요가 있음



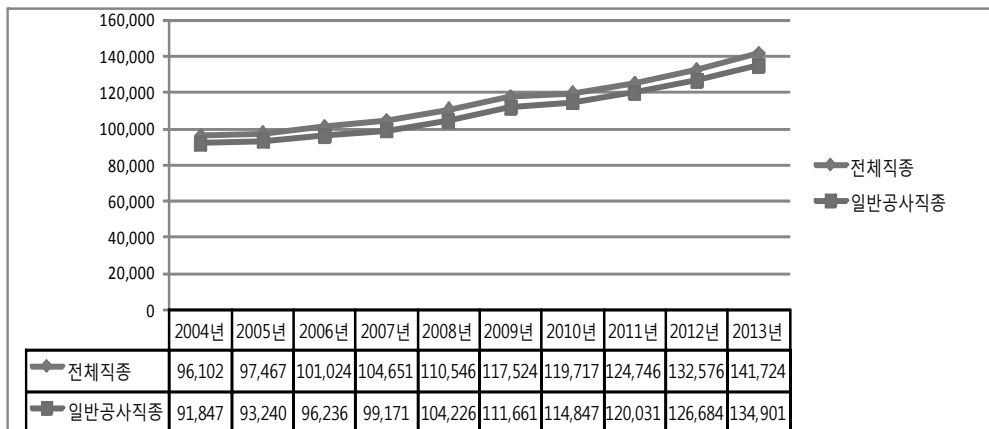
[그림 15] 한국개발연구원 감리비율 추정결과

### 제3장 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 기본방향

#### 제1절 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점

##### 1. 기술자 노임단가 변동 반영 부재

- 물가변동은 공사비를 구성하는 재료비와 인건비에 영향을 미치는 외부 요인임
- (그림 6)과 같이 대한건설협회 “건설업 임금실태 조사보고서”의 연도별 평균임금추이를 살펴보면 2004년 이후 지속적으로 평균임금이 상승하고 있는 추세를 알 수 있음
- 현행 공사비비율에 의한 방식으로 대가를 산정하였을 경우 공사비 변동에 의해서만 대가가 영향을 받아 재료비 상승분은 어느정도 반영될 수 있는 여지가 있으나, 매년 상승하고 있는 기술자 노임단가 변동분은 반영되지 못하는 문제점을 가지고 있음



[그림 16] 연도별 노임단가 추이

## 2. 투입 인·월수 변동 반영 부재

- 현행 농어촌정비사업 대가기준인 공사비비율에 의한 방식은 투입인·월수의 변동에 관계 없이 기존의 공사비비율에 의해 대가가 책정되고 있어 이에 대한 보완이 필요한 실정임

## 3. 사업특성에 따른 대가 조정 필요

- 공사비비율에 의한 방식은 대가산정의 간편함으로 인해 예산편성은 쉬우나 사업특성에 따른 대가산정의 탄력적 운영이 곤란한 단점을 가지고 있음
- 국내에서는 기획 및 설계의 난이도, 비교설계의 유무, 도면 기타 자료 작성의 복잡성, 제출자료의 수량 등 사업특성에 따라 대가의  $\pm 10\%$  범위 내에서 대가를 조정할 수 있도록 하고 있으나, 대부분 공사규모에 따라 일률적으로 대가가 산정되고 있음
- 공사비비율 의한 방식을 대가 산정 시 대가조정의 판단을 발주자에게 위임하고 있기 때문에 사업의 특성에 관계 없이 대가가 산정되는 문제점이 발생하고 있어, 사업규모를 고려할 단계에 사업의 난이도 또한 함께 고려하여 대가를 조정할 수 있는 프로세스가 마련되어야 할 것으로 판단됨

## 4. 세부업무 대가기준의 부재

- 현행 농어촌정비사업 대가기준인 공사비비율에 의한 방식은 개별적인 업무에 대한 대가산정 기준이 제시되지 않아 사업진행 과정에서 여건 변화에 따라 업무가 감소 또는 추가되는 상황이 발생하더라도 개별업무에 대한 업무내용과 범위에 대한 정립이 명확하지 않고 특히 정성적인 업무가 포함될 경우 적절한 대가를 산정하기가 곤란한 문제점이 있음



- 따라서 농어촌정비사업 수행사례 분석을 통한 표준적인 업무량과 범위에 대한 데이터 구축이 필요할 것임

## 5. 농업생산기반정비사업의 특성 고려 필요

- 농업생산기반정비사업의 특성상 사업비 500억원 미만의 사업이 대부분을 차지하고 있으며, 그 중 소규모 공사가 차지하는 비중 또한 상당하여 감리대가가 상대적으로 낮은 것으로 파악됨
- 특히 소규모사업일지라도 사업기간이 일반 건설사업과 비교하여 장기간인 경우가 많아 일반적으로 시장에서 통용되는 대가기준과의 직접적인 비교를 통한 감리원의 배치인원 등의 평가는 농업토목의 특성이 반영되지 못하는 오류를 범할 수 있음
- 따라서 사업대가 기준 뿐만 아니라 감리원의 배치기준 정립에 있어서도 이러한 사업특성이 반영된 기준마련이 필요할 것으로 보임
- 즉, 타 건설사업과 비교할 때 감리배치 규모가 상이하게 분석됨에 따라 감리원 배치체계에 대한 재평가 및 개선이 필요할 것으로 보임

## 제2절 개산방안

### 1. 대안 1 : 현행 요율체계 개선

- 대안 1은 농어촌정비법 상의 요율을 현실화 시키는 방안을 의미함
- 농어촌정비사업의 특징은 소규모 사업으로 유지·보수 사업의 경우에는 사업기간이 매우 길게 진행됨
- 농어촌정비사업의 특징을 반영하여 소규모 사업을 반영하기 위해 공사비 구간을 세분화하고, 환경변화를 감안하여 요율을 산정하도록 함
- 현행 요율체계 개선시 발생될 수 있는 문제점은 농어촌정비사업의 소규모 사업의 경우 실적치가 부족하여 요율을 산정하기 어려울 수 있고, 공사비에 이미 물가 등이 반영되어 있기 때문에 요율에 물가변동분을 반영할 경우 중복반영 되어 요율이 과대 추정될 우려가 있음
- 현재 건설시장의 사업대가 및 감리대가 체계의 흐름은 실비정액가산방식으로 전환되고 있는데, 요율개정 시 향후 건설시장과 농업토목시장의 대가체계의 괴리현상이 반복될 수 있음

[공사비 구간 세분화]

공사비	요율	투입인원 (인.월)
...	...	...
5억원	0.00%	00
10억원	0.00%	00
20억원	0.00%	00
50억원	0.00%	00
100억원	0.00%	00
200억원	0.00%	00
300억원	0.00%	00
400억원	0.00%	00
500억원	0.00%	00
1,000억원	0.00%	00
2,000억원	0.00%	00

**농어촌정비사업의 특징  
(소규모)을 반영하여  
공사비 구간을 세분화,  
환경변화를 감안하여  
요율산정**

**문제점**

- 소규모 사업의 경우 실적치 부족으로 요율 산정이 어려움
- 공사비에 이미 물가가 반영되어 있기 때문에 요율에 물가를 반영할 경우 중복반영이 될 위험이 있음
- 건설시장의 흐름(실비정액가산방식)에 부합하지 않음

[그림 17] 대안 1 현행요율체계 개선

## 2. 대안 2 : 실비정액가산방식으로의 전환

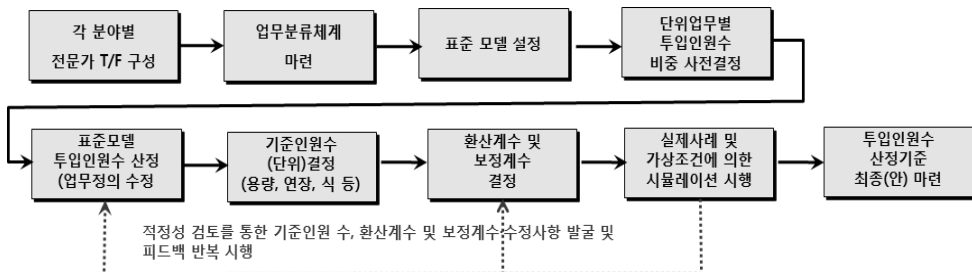
- 대안 2는 시장의 흐름에 따라 실비정액가산방식으로 전환하는 것을 의미함
- 실비정액가산방식은 사업관리 수행에 필요한 업무별 기준인원 수를 제시하고, 공사유형·대상지역·공사난이도 등을 반영하여 산정된 투입인원 수에 따라 대가를 산정하는 방식으로 공사특성에 따른 업무량 등이 정확히 반영될 수 있고, 시장의 대가체계 흐름에 부합하여 향후 대가체계에 대한 비교·분석이 용이하여 탄력적인 운영이 가능할 것으로 판단됨
- 직접인건비 산정은 기본업무별 기준인원수에 보정계수<sup>3)</sup>, 난이도 등을 곱한 산출량에 노임단가를 곱하여 합산한 금액으로 규정

$$\text{직접인건비} = \sum (\text{기본업무별 기술자등급별 투입인원수} \times \text{기술자등급별 노임단가})$$

↓  
(기준인원수 × 수량(사업량 × 환산계수) × 보정계수)

[그림 18] 직접인건비 산정식(예)

- 실비정액가산방식에 있어 가장 핵심적인 사항은 투입되는 직접인건비를 산정하는 것이며, 이를 위해 우선 투입인원 수 산정이 이루어져야 하며, 투입인원 수 산정 프로세스는 다음과 같이 제시 될 수 있음



[그림 19] 투입인원수 산정 프로세스(예)

3) 보정계수 예시 : 공사종류, 공사성격, 지역 등

- 통합업무분류체계의 마련 단계에서는 투입인원수 산정을 위하여 기존 업무지침 등을 기초로 통합업무분류체계를 마련하는 단계이고, 각 단위업무별 정의 및 포함사항을 파악하여 확정함
- 표준모델 마련은 시설물별 사업을 대상으로 일반적으로 정형화할 수 있는 사업규모와 해당 사업을 수행하는 데 포함되는 모든 구조물 유형을 정의하는 작업으로, 표준모델을 정의할 때에는 업무량에 변화를 주는 주요 요인들을 사전에 파악하고, 이를 표준모델 정의시 반영
- 표준모델을 산정하게 되면 투입인원수 산정 전에 각 전문가들간 인원수 산정에 있어서 참조할 수 있는 가이드라인으로 통합업무분류체계에 제시된 기본업무 및 단위업무 수준에 대한 투입인원수 비중은 전체 업무량 대비 비중 또는 투입인건비 비중으로 사전 결정하고, 이렇게 사전 결정된 비중은 참여하는 전문가들간의 투입인원수의 오차를 축소하는 기능을 수행하며 도출된 각 업무별 투입인건비 대비 비중이 최초 제시된 비중과 어떠한 차이를 나타내는 지를 검증하는 역할을 수행
- 시설물별 표준모델과 각 단위업무별 비중 사전결정값을 토대로 전문가들은 각자 기술자별 투입시간을 일수로 입력하고, 기술자별 각 분야별로 요구되는 투입인원별 투입일수를 기입하도록 함
- 보정계수는 기본적으로 사업의 난이도, 공사특성을 반영할 수 있는 요소로서 업무량에 변화를 보이는 모든 항목을 나열한 후에 중복성을 검토하고, 다양한 시뮬레이션을 통해 적정하다고 판단되는 값으로 결정
- 도출된 투입인원수 산정기준에 대한 다양한 시뮬레이션을 수행하여 이론적으로 업무량과 용역의 특징, 다양한 보정계수간 관계가 상식적으로 예측가능한 규모로 변화하는지를 검토하기 위한 시뮬레이션을 수행하도록 함

- 분석된 결과를 토대로 표준모델 투입인원수 및 보정계수의 적정성을 검토하고, 이를 통해 결정된 투입인원수 산정기준을 토대로 실제 시행된 사업을 대상으로 해당 사업의 용역비 산정요소값을 입력하여 투입인원수를 산정하고, 이를 기존 공사비요율방식의 용역비와 비교하는 작업을 수행하도록 함



## 제4장 연구개발 목표 달성도 및 활용계획

### 제1절 연구개발목표 달성도

연구계획서	연구결과보고서	달성도
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설공사 설계·감리대가기준과 비교한 농어촌정비법 위탁요율 분석 및 대안제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설공사 설계·감리대가기준과 비교 및 농어촌정비법 위탁요율 분석</li> </ul>	100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 법(公社)의 대가적용 사례 연구 및 사업관리 위탁수수료 신설 등 대체방안 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 법(公社)의 대가적용 사례 연구조사, 사업관리 위탁수수료 검토</li> </ul>	100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간개방에 대해 일반건설 분야와 농업생산기반 분야에 대한 사업시행체계, 대가기준 관련 사안 검토 비교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간개방에 대해 일반건설 분야와 농업생산기반 분야에 대한 사업시행체계, 대가기준 관련 사안 검토</li> </ul>	100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농어촌정비사업의 건설공사 감리대가기준 적용시 예상되는 문제점 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농어촌정비사업의 건설공사 감리대가기준 적용시 예상되는 문제점 조사 분석</li> </ul>	100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농어촌비사업 대가기준 대안분석·검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농어촌비사업 대가기준 대안분석·검토</li> </ul>	100%

## 제2절 연구개발결과 활용 계획

### 1. 기술적 측면

- 공감인력 적정인력 배치를 통한 건설공사 품질·안전관리 강화 및 재해 예방 도모
- 민간시장 기능 활성화와 민간의 다양한 신기술·신공법 등 적용 확대 가능

### 2. 경제·산업적 측면

- 농어촌정비사업 효율체계를 시장지향형으로 개정하여 민간시장 활성화
- 민간시장에 개방을 통한 경쟁체계를 도입함으로써 예산절감 가능



## 제5장 결론

### 제1절 실비정액가산방식으로 대가기준 방향 추진

#### 1. 방식별 대가산정 사례

- 공사비비율을 적용한 대가산정 사례와 실비정액 가산방식을 적용한 대가산정 사례를 비교함으로써 공사예정금액과 용역예정금액의 상호 연관성을 확인하고 대가산정 방식별로 차이점을 검토해보고자 함
- 사업의 규모와 사업대가의 관계를 파악하고자 건설사업관리능력평가·공시 자료에 등록되어 있는 건설사업관리 계약건과 발주가 되고 있는 대표적인 건설사업관리용역을 대상으로 공사예정금액과 건설사업관리 예정금액을 비교하여 대가산정 방식별 차이점을 비교하였음
- 아래 (표)와 (표)와 같이 공사비비율에 의한 방식을 적용하여 산정된 대가의 경우 공사예정금액의 규모가 증가함에 따라 사업대가 효율이 획일적으로 감소하는 경향을 보이는 반면, 실비정액 가산방식에 의한 대가산정의 경우에는 공사예정금액에 따라 사업대가 효율이 탄력적인 것을 알 수 있음

[표 34] 공사비비율에 의한 대가산정 사례

계약명	공사예정금액 (억원)	용역예정금액 (억원)	효율(%)
A 신축공사 건설사업관리	120	8.0	5.714
B 건축공사 건설사업관리	196	11.6	5.918
C 신축공사 건설사업관리	256	13.7	5.352
D 신축공사 건설사업관리	500	23.3	4.660
E 신축공사 건설사업관리	1,074	40.7	3.793
F 건축공사 건설사업관리	2,000	60.0	3.000

[표 35] 실비정액가산방식에 의한 대가산정 사례

계약명	공사예정금액 (억원)	용역예정금액 (억원)	요율(%)
A 시설 리모델링 방안계획	105	5.9	5.641
B 신축공사 건설사업관리	134	8.7	6.517
C 조성사업 건설사업관리	600	28.8	4.800
D 체육관 건설사업관리	710	22.4	3.155
E 복구공사 건설사업관리	776	24.9	3.209
F 조성사업 건설사업관리	1,818	64.8	3.564

- 즉, 실비정액 가산방식에 의한 대가산정의 경우에는 공사예정금액의 규모와 함께 사업의 내용, 현장여건 등 외적인 요소가 반영되어 탄력적으로 운영되고 있음을 알 수 있음

## 2. 여건 변화

### 가. 국내 동향

- 앞서 전술한 바와 같이 농어촌정비사업 대가기준(위탁요율)과 국내 사업대가기준의 가장 큰 차이점은 대가산출의 기본원칙을 어떻게 규정하느냐의 문제임
- 즉, 사업규모에 따라서 일정요율을 적용하는 산출방식과 업무를 규정하고 업무에 따른 기술자별 투입인수를 적용한 직접인건비 및 기타 직·간접경비를 합산하여 대가를 산출하는 방식 중 어떤 기본원칙을 활용하고 있는가의 문제라고 볼 수 있음
- 최근 국토교통부는 보도자료를 통하여 2013년 연말까지 통합대가기준(안)을 마련할 계획임을 밝혔는데, 이는 「건설기술관리법」 전부개정에 따른 건설공사 감리·CM의 통합에 부응하기 위한 것이라 할 수 있음

- 현재 감리대가는 “정액적산방식”, CM대가는 “공사비요율방식”을 원칙으로 하고 있는데, 국토교통부는 대가기준을 선진외국에서 글로벌 스탠다드로 사용하고 있는 “실비정액가산방식”으로 함을 원칙으로 건설사업관리 대가기준 마련연구를 진행중에 있음
- 즉, 사업수행에 필요한 업무별로 기준인원 수를 제시하게 되는데, 공사 유형, 대상지역, 공사난이도 등을 반영해 산정된 투입인원수에 따라 대가를 산정하게 되는 것임
- 또한 농어촌정비사업의 활성화와 실효성 향상을 위한 규제완화, 행정권 이양, 사업추진절차 정비 등을 골자로 2009년 전면개정된 「농어촌정비법」 제56조에서는 생활환경정비사업 시행자를 시장, 군수, 구청장으로 하되, 생활환경정비사업을 효율적으로 추진하기 위하여 사업의 전부 또는 일부에 대하여 주택법 제9조에 따라 등록된 주택건설사업자와 농어촌 주택의 소유자 등 민간으로 확대하여 시행자 권한을 부여하는 수요자 중심의 사업시행 및 사업활성화를 도모하고 있음
- 농축산식품부는 「농어촌정비법 시행령」을 올해 들어 시행하고 있는데, 개정안은 한국농어촌공사와 엔지니어링사업자, 농어촌지역개발 연구기관으로만 되어 있는 농어촌정비사업 측량설계 및 공사·감리 위탁 대상자에 「기술사법」에 따른 기술사사무소와 「건설기술관리법」에 의한 감리전문회사를 추가하여 좀더 많은 민간업체에 사업기회를 부여하고자 하는 취지라고 할 수 있음

## 나. 민간 개방화 추세

- 국내 엔지니어링 산업은 선진국 반열에 올라 선 우리나라의 경제력 및 기술력에 걸맞게 발전해 왔음
- 전 분야에 걸친 세계화 추세 속에 현재 엔지니어링업체들의 기술력 및 전문성은 국내는 물론 해외에서도 충분한 경쟁력을 가지고 있음이 엄연한 사실임

- 우리나라 건설기술분야의 현실을 보면 농어업토목을 제외한 전 분야의 조사설계 및 감리업무를 민간 엔지니어링업체에서 전담하고 있음
- 그러나 농어업토목의 경우 민간 엔지니어링업체의 참여가능 물량은 지방자치단체 발주분 중 한국농어촌공사 수의계약분을 제외한 일부분 및 한국농어촌공사 소액발주분 등에 국한된 극히 미미한 물양에 불과한 실정임
- 용역규모 또한 「농어촌정비법」에 의한 사업대가기준 요율 및 한국농어촌공사의 용역발주 시 용역관리비 공제 등 엔지니어링 사업대가기준을 적용하는 타 건설분야와 큰 차이가 있어 이윤을 기대하기에는 현실적으로 어려운 실정이라 할 수 있음
- 이에 따라 용역대가의 저가책정 및 농어업토목분야 기술용역의 경직된 운영체계 등은 민간기술과의 접목을 저해하여 현재 농어업토목분야는 영세하고 시대에 낙후된 분야라는 외부의 시각 또한 존재하고 있는 것이 엄연한 현실임
- 이에 무엇보다 개방화·전문화에 맞추어 조사설계 뿐만 아니라 공사감리업무에 대한 대가기준도 시장지향적으로 정비할 필요성이 지속적으로 제기되고 있는 상황임
- 국토교통부 통합대가기준(안) 마련, 「농어촌정비법」의 규제완화 추세 등에 비추어볼 때 특정산업의 독점은 현실적으로 불가능한 사안이며, 기술 및 가격경쟁이 생존전략으로 채택될 수 없는 현행 수수료체계는 다양한 문제점을 내포하고 있다 하겠음
- 농어촌정비사업의 개방은 시대적 요구이며 지속적인 경쟁과 서비스개선 체계를 위한 정부주도의 다양한 규제와 자율이 공존하는 현실적인 문제이므로 시장개방을 전제로 농어촌정비사업의 공신력 확보와 품질을 유지하기 위한 시장경쟁체계의 도입 및 생존전략을 마련하기 위한 혁신과 제도개선이 필요한 시점이라 할 수 있음

## 제2절 소결

- 농어촌정비사업 대가기준 마련에 있어서 이러한 개방화·전문화 추세에 부응하고 각 사업의 특성과 내용에 적합한 현실적인 대가를 파악하고 그에 따른 적절한 대가를 지拂하는 등 기술용역업체의 발전을 위한 제도마련이 필요할 것임
- 이러한 취지에 따라 본 연구에서는 공사비비율에 의한 대가기준방식이 오랜기간 대가기준으로 활용되어져 왔다는 점을 고려하여 최대한 활용하되, 기본방향은 국내동향 및 선진외국에서 글로벌 스탠다드로 사용되고 있는 “실비정액가산방식”으로 적정 사업대가 수준을 설정하는 것을 원칙으로 삼고자 함



## 참고문헌

- 김정현 외(2006), 「공사관리 업무편람 작성」, (사)한국구매조달학회
- 김한수 외(2003), 「전력기술용역대가 및 공사감리원배치기준 연구」, 대한전기협회
- 대한건설협회(2013), 「(2013년 하반기 적용)건설업 임금실태조사 보고서」, 대한건설협회
- 백동현 외(2011), 「소방시설 설계·공사감리의 업무절차와 기준에 관한 연구」, 한국화재소방학회
- (사)한국건설관리학회(2010), 건설사업관리 대가산정 방법 및 기준개선 연구
- 신은영 외(2008), 「발주청의 탄력적 감리방식 선택방안 연구」, 한국건설기술연구원
- 여홍구 외(2011), 「시설부대경비 비교연구」, 한국개발연구원
- 이복남 외(2001), 「건설사업관리 비용산정」, 한국건설산업연구원
- 이용균 외(2011), 「건설사업관리 대가 산정기준 현실화 방안」, (사)한국건설관리학회
- 이용균 외(2012), 「사례분석을 통한 건설사업관리 대가산정방법 개선」, (사)한국건설관리학회
- 이정욱 외(2011), 「정보통신분야의 설계·감리 업무표준화 방안연구」, (사)한국정보통신감리협회
- 이준우 외(2011), 「산림토목 사업의 설계·감리 기준품셈 개발에 관한 연구」, (사)한국산림공학기술연구회
- 임창영 외(2008), 「농촌정책변화에 따른 농촌개발촉진을 위한 법령체계 정비방안 연구」, 한국농어촌공사
- 정상욱(2006), 「농업토목공학 분야의 국제적 연구동향」, 한국관개배수위원회
- 조훈희 외(2009), 「건설사업관리 대가산정 방법 및 기준 개선 연구」, (사)한국건설관리학회
- 조훈희(2013), 「최근 국내의 설계VE 발주현황 및 VE 발주제도 개선방안에 관한 연구」, 고려대학교





## 제6장 부록

### 제1절 보고회 자료

#### 1. 착수보고회



### 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 연구 용역

-착수보고회-

ki 농어촌연구원

KIR 재단 한국산업관계연구원  
Korea Institute for Industrial Research

## Contents

### 목 차

1. 과업의 개요
2. 세부추진계획
3. 과업수행 조직





# 1. 과업의 개요

## 1 과업의 배경 및 목적

### 1. 과업의 배경 및 목적

- 농림수산식품부 “농업생산기반정비사업 및 시설물 안전관리 종합대책”
  - 사업장 안전관리와 농업생산기반시설물 안전관리 강화 등을 골자로 함
  - 안전관리 강화를 위한 설계·감리업무의 민간참여 확대 및 공사현장 감리업무 강화와 안전관리 부실업체 제제
  - 농어촌공사가 주관하고 있는 조사와 설계, 감리업무 등을 민간업체에 개방하여 품질향상 기대
- 대내외적 환경변화
  - 축적된 노하우 및 기술의 진보
  - 추가업무의 발생 및 시장여건 변화
- 농어촌정비사업 공사감리원 배치기준 미정립
  - 현장 운영과정 중 감리원의 과다 또는 과소배치 우려 가능성 상존
  - 현장 품질관리 및 안전관리 미흡 우려



- ◆정부정책 및 대내외 개방화추세를 기초로 농어촌정비사업 특성에 부합되는 사업대가 기준 마련
- ◆농어촌정비사업 특성에 따른 감리업무체계 정립으로 공사감리원 배치기준 마련

## 2 과업의 범위

### 1. 과업의 시간적·내용적 범위

시간적 범위	내용적 범위(1차년도)	내용적 범위(2차년도)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1차년도 - 착수일 ~ 2013.12.20</li> <li>● 2차년도 - 2014.01.01 ~ 2014.07.25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 감리대가 기준 정립</li> <li>● 현행 건설공사 감리대가기준 적용의 문제점 검토</li> <li>● 사업대가기준 현황분석 - 조사분석 및 방향 정립</li> <li>● 농어촌정비법 위탁요율 검토 및 적정성 검토</li> <li>● 타 법 사례조사·분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농업생산기반정비사업의 특성 분석</li> <li>● 공사감리인원 현황조사 및 문제점 분석</li> <li>● 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감독원 배치기준 마련</li> <li>● 유사 대가기준과 비교검토</li> <li>● 배치기준 제도개선사항</li> <li>● 의견수렴 공청회</li> </ul>

## 3 접근방법 및 절차

### 1. 일반적 진행방법

#### 대가기준 도출을 위한 일반적인 진행과정

- ① 기준마련을 위한 추진계획 수립
  - ▶ 대가 또는 품셈과 관련된 자료의 수집
  - ▶ 대가 또는 품셈의 제정에 필요한 항목 및 내용 정립
  - ▶ 대가 또는 품셈과 관련된 자료의 확인을 위한 실사계획 및 실사대상·기간 확정
  - ▶ 대가 또는 품셈의 제정 등을 위한 추진일정 확정
  - ▶ 기타 대가의 제정 등에 필요한 사항
- ② 수립된 추진계획 진행
  - ▶ 관련자료의 검토 및 확인
  - ▶ 자료의 확인을 위한 대상지(당해 업무와 관련된 사업장 또는 지구 등) 조사
- ③ 기준확정
  - ▶ 검토분석 및 실사결과자료에 대하여 대가기준과 관련된 심의위원회 심의
  - ▶ 대가기준 확정

※ 출처 : 실적공사비 및 표준품셈 관리규정(국토해양부 훈령 제446호)

## 2. 과업의 진행 절차



## 2. 세부추진계획

# 1 농어촌정비사업 대가기준 마련

## 1. 이론적 고찰

### 1. 농어촌정비사업의 세부내용(농어촌정비법 제2조)

농어촌정비사업	세부 사업
① 농업생산기반 정비사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>농어촌용수 개발사업, 농업생산기반 개량사업, 농지확대 개발사업</li> <li>농업 주산단지 조성 및 영농시설 확충사업, 수질오염 방지사업과 수질개선사업</li> <li>농지의 토양개선사업, 그 밖에 농지를 개발하거나 이용하는 데에 필요한 사업</li> </ul>
② 농어촌 생활환경 정비사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>집단화된 농어촌 주택, 공동이용시설 등을 갖춘 새로운 농어촌마을 건설사업</li> <li>기존 마을의 토지와 주택 등을 합리적으로 재배치하기 위한 농어촌마을 재개발사업</li> <li>분산된 마을의 정비사업, 농어촌 수질오염 방지사업, 정주생활권 개발사업</li> <li>빈집의 정비, 농어촌 임대주택의 공급 및 관리를 위한 사업</li> <li>지산녹화 등 국토보전시설의 정비확충, 농어촌 주택의 개량사업</li> <li>석면 슬레이트가 사용된 농어촌 주택 등 시설물에 대한 슬레이트 해체제거처리사업</li> <li>그 밖에 농어촌지역과 준농어촌지역의 생활환경 개선을 위하여 필요한 사업</li> </ul>
③ 농어촌산업 육성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>농어촌의 축산물, 전통문화, 경관 등 유무형 자원을 활용한 식품가공 등 제조업, 문화관광 등 서비스업 및 이와 관련된 산업의 육성</li> </ul>
④ 농어촌 관광휴양 자원 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>농어촌 관광휴양단지 사업, 관광농원사업, 주말농원사업, 농어촌 민박사업</li> </ul>
⑤ 한계농지 등의 정비사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>농어촌지역의 한계농지와 그 주변산지 등 토지를 활용하여 농림수산업적 이용, 농어촌 관광휴양자원 이용, 다목적 이용 등의 형태로 개발하는 사업</li> </ul>

### 2. 농어촌정비사업 위탁요율(농어촌정비법 제60조)

• 농어촌정비사업 위탁요율은 1962년 “토지개발사업법” 제정 시 법제화되어 수정·보완을 통하여 정착되어 운영  
 • 위탁요율은 위탁업무의 규모별로 차별화되어 있음  
 - 결국 위탁업무를 정확히 파악하고 설정하여 이에 대한 대가기준을 마련함이 중요함

(단위: %)

구분	대상액	10억원	20억원	50억원	100억원	200억원	500억원	1000억원	2000억원
		축량 · 설계	기본조사 2.34	2.19	2.01	1.86	1.72	1.54	1.40
	세부설계	3.79	3.60	3.30	3.05	2.81	2.53	2.34	2.16
	공사감리	8.25	8.00	7.57	7.14	6.74	6.24	5.83	5.40
	사업관리	1.70	1.57	1.42	1.32	1.22	1.10	1.02	0.95

### 3. 국내 사업대가와의 비교

구분	건설공사 감리대가기준 [국토교통부고시 제2013-71호] 정액적산방식	엔지니어링 사업대가기준 [지식경제부 고시 제2012-190호] 실비정액가산방식	전력기술관리법 운영요령 [지식경제부 고시 제2011-272호] 정액적산방식
감리원의 노임단가 (건설공사) / 직접인건비 (엔지니어링, 전력기술)	감리원의 노임단가는 1개월 감리일수에 한국건설감리협회가 통계법에 의하여 조사. 공표한 감리사의 노임가액(일일금액)을 곱하여 산정한다.	직접인건비란 당해 업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 등급별 노임단가를 곱하여 계산한다.	직접인건비는 공사규모와 공사복잡도에 따라 정한 감리원 수에 고급감리원의 노임단가를 곱하여 산출한다. 다만, 제24조 제1항단서 및 제2항의 규정에 의하여 실비정액가산방식을 적용하는 경우에는 배치되는 감리원의 등급별 인원수에 노임단가를 곱하여 산출한다.
직접경비	1. 상주감리원의 주재비 2. 비상주감리원의 출장여비 (책임감리 및 시공감리에 한함) 3. 현지 차량운행비 4. 현지 사무원 급료 (책임감리 및 시공감리에 한함) 5. 보고서 등 인쇄비	공사감리 및 현장에 상주해야 하는 영역의 경우 주재비는 상주 직접인건비의 30%로 하고 국내출장여비는 비상주 직접인건비의 10%로 한다.	1. 감리원의 주재비 2. 감리원의 출장여비 3. 보고서 등 인쇄비 4. 현지 차량비 5. 현장 운영경비(직접인건비가 포함되지 않은 보조요원의 급료와 현장사무실의 운영비)
제경비	직접인건비의 110~120%	직접인건비의 110~ 120%	직접인건비의 110~ 120%
기舍利	직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%	직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~ 40%	직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~ 40%
추가업무 비용	추가업무비용은 발주청이 특별히 요구하는 경우에 소요되는 비용	※ 추가업무비용은 공사비용율에 의한 방식에서 해당되는 부분으로 제외	발주자가 특별히 요구하는 업무에 소요되는 비용

### 4. 국내 사업대가와의 요율 비교

구분	농어촌정비사업 위탁요율			엔지니어링사업대가기준 건설부문 업무별요율			한국토지주택공사 사업수탁요율	한국수자원공사 사업위탁요율
	기본 조사	세부 설계	공사 감리	기본 설계	실시 설계	공사 감리	한국토지주택 공사법 제12조	한국수자원 공사법 시행령 제34조
10억원	2.34	3.79	8.25	1.77	3.55	1.66	9.0% 이내	9.0% 이내
20억원	2.19	3.60	8.00	1.63	3.27	1.53		
50억원	2.01	3.30	7.57	1.54	3.09	1.45		
100억원	1.86	3.05	7.14	1.51	3.01	1.41		
200억원	1.72	2.81	6.74	1.46	2.91	1.37	8.0% 이내	8.0% 이내
300억원	-	-	-	-	-	-		
500억원	1.54	2.53	6.24	1.41	2.84	1.33	7.5% 이내	7.5% 이내
1,000억원	1.40	2.34	5.83	1.40	2.79	1.30	7.0% 이내	7.0% 이내
2,000억원	1.28	2.16	5.40	1.38	2.76	1.28		

2. 대가기준 방향

1. 국내 동향에 따른 대가기준 마련 방향 설정

- 공사비요율방식의 한계점
    - 사업특성에 따른 설계 및 감리업무량의 변화 반영 곤란
    - 사업비(공사비)가 동일하면 업무특성 및 환경이 상호 다르더라도 동일한 대가가 산출되는 문제
    - 기존에 관행적으로 수행해오던 추가적 업무에 대한 대가지급이 현실적으로 어려움
    - 대부분의 추가업무비용은 발주처가 특별히 요구하는 경우로 한정되어 있어 현장여건에 따라 불가피하게 진행 되어야 하는 업무에 대한 비용반영이 어려운 실정
  - 국토교통부의 통합대가기준(안) 마련 계획
    - “건설기술관리법” 전부개정에 따른 건설공사 감리·CM의 통합에 부응하기 위한 대책
    - 향후 대가기준을 “실비정액가산방식”으로 전환할 계획을 가지고 있음
    - 즉, 사업수행에 필요한 업무별별 기준인원수를 제시하고, 유형, 지역여건, 난이도 등을 반영하여 산정된 투입 인원수에 따라 대가를 산정하는 방식을 취하게 될 것으로 보임
  - 민간 개방화
    - 농어업토목분야를 제외한 전 분야의 조사설계 및 감리업무를 민간 엔지니어링업체에서 전담하고 있는 실정
    - 국토교통부 통합대가기준(안) 마련, 농어촌정비법의 규제완화 추세
    - 지속적인 경쟁과 서비스개선체계를 위한 시장경쟁체계의 도입과 생존전략을 마련하기 위한 혁신과 제도개선
- 개방화·전문화 추세에 부응하고 각 사업의 특성과 내용에 적합한 현실적인 대가의 필요성에 따라 “실비정액가산방식”으로 적정 사업대가 수준 설정

3. 프로세스

대가기준 마련 프로세스

농어촌정비사업 대가기준은 다음과 같은 수행과정을 통해 마련하도록 함



## 1. 사전 예비조사

- 향후 본조사 및 현장조사를 위한 기초자료 수집 및 대가산정 방향에 대한 의견 수렴
- 현재까지 진행된 농어촌정비사업 관련 업무정의, 사업별 차이점, 업무진행상 문제점 및 개선방향 등
  - 방문조사를 통한 실무담당자 인터뷰 형식으로 진행(한국농어촌공사, 민간전문업체)

### 본조사에 필요한 시사점 도출

- 현행 대가기준의 보완 또는 변경의 필요성
- 농어촌정비사업의 사업별 표준업무 정의
- 표준업무에 영향을 미치는 외적 요인
- 사업별 물리적인 업무량 및 업무난이도
- 사전 예비조사에서 나타난 한국농어촌공사 실무담당자와 민간전문업체 담당자 의견의 상호 차이점
- 업무내용에 있어서 추가업무의 내용 및 범위 등

## 2. 실적자료 분석 및 실무담당자 검증

### 분석 및 검증의 단계별 내용

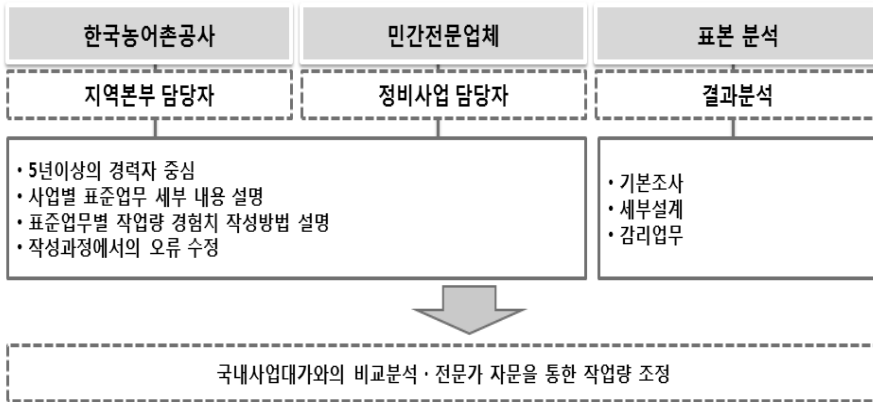
- 사업이 완료된 지구를 대상으로 사업정산서, 결산서 등의 실적자료 수집
- 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료 등의 실 집행현황 분석
- 직접인건비, 직접경비와 관련하여 실무담당자를 대상으로 검증
  - 현실여건의 반영여부, 추가업무 반영여부
  - 반영되어야 할 업무내용 및 범위
- 업무내용에 있어서 추가업무의 내용 및 범위 등 정의
- 국내사업대가와의 비교분석을 통하여 표준업무 중 일반건설분야의 대가기준을 적용할 수 있는 업무분야 검토(현장활용성 보완)

농어촌정비사업의 사업별 표준업무를 정의하고 확정  
향후 본조사 시 경험치가 반영된 사업별 대가 표준(안) 마련의 기초자료 작성



### 3. 실무담당자 작업량 경험치 조사

- 한국농어촌공사 및 민간전문업체 실무전문가를 대상으로 자기식조사표를 배포하고 수거하는 형식
- 조사대상은 사업완료 후 정산자료가 축적되어 있고 사업착수부터 완료까지 전과정을 총괄한 실무담당자를 대상으로 함



### 4. 전문가 자문을 통한 대가의 보정

- 작업량 조사의 한계점
  - 실무담당자의 주관적 견해로 인한 데이터 오차 가능
  - 작업량의 정량화가 곤란한 업무에 대한 과소 또는 과대평가 우려
  - 각기 다른 정비사업의 여건에 따른 데이터 편차 가능

#### 전문가 자문을 통한 한계 극복

- 축적된 실적자료의 추가분석 병행
- 작업량 조사결과에 대하여 표준업무별 검증
- 실제 작업량 조정사례 조사

## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준

### 1. 관련 법률 및 제도의 문제점 검토

구분	감리제도
1984년~1989년	자주감리
1989년~1993년	시공감리
1994년~2000년	책임감리, 설계감리
2001년~현재	책임감리, 시공감리, 검측감리

감리제도의 연혁과 주요골자 검토를 통해 **현행** 감리제도 및 관련법률의 문제점을 검토하고, **이에 대한 개선방안 모색**

구분	감리대상	감리자	감리방법	감리원 배치기준	
공공부분	건설	200억원 미만 공사	소속공무원	공사감독	공사규모에 따라 인원 배치
		200억원 이상 공사	감리전문회사	책임감리 (전문/부분)	건설공사 감리원 배치기준
민간부분	건축사 설계대상 건축물	기타	건축사	공사감리	-
		연면적 5천㎡ 이상, 아파트			건축사보 1인이상 상주
	공동주택	다중이용건축물	감리전문회사	시공감리	건설공사 감리원 배치기준
		20~300세대미만	건축사		총괄감리원 1인 및 분야별 감리원
	300세대이상	감리 전문회사			
기타	소방	소방시설공사	소방공사 감리업자	공사감리	-
	전기	전력시설물 설치보수공사	전력시설물의 공사감리업자	공사감리	전력기술능력대가 및 공사감리원 배치기준
	정보통신	정보통신공사	연지니아 등 활동주제, 기술사사무소 개설자	공사감리	공사규모 및 공정에 따라 배치

#### 현행 감리제도의 한계점

- 감리원 업무와 관련 규정이 업무의 한계 명시 안되어 법적구속력 없음
- 공공부분 200억원 이상 공사는 책임감리 일률적으로 발주자의 여건이나 규모, 특성을 감안한 감리방식 채택이 어려움 (농어촌정비법에 의한 농어촌 정비사업은 적용대상에 제외)

## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준

### 2. 공사감리원 업무내용 및 배치기준 분석을 통한 문제점 검토

- 감리원의 업무내용(건설기술관리법 시행령 105조 제1항, 제3항)

관련 업무	책임감리	시공감리	검측감리
1. 시공계획	검토·승인	검토	-
2. 공정표	검토·확인	검토	-
3. 건설업자 등 작성한 시공상세도면	검토·승인	검토	-
4. 시공내용의 적합성(설계도면·시방서 준수)	확인	확인	확인
5. 구조물 규격의 적합성	검토·확인	검토	검토
...	...	...	...

현행 감리원의 업무내용과 시공 감리의 감리원 배치기준 분석을 통해 **문제점 도출**

- 시공감리의 감리원 배치기준(건설공사 감리대가기준)

공사비 (억원)	평균 감리기간 (개월)	총 감리원수(인·일)		
		단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
50	17	23	25	28
70	24	28	31	34
100	28	36	40	44
150	30	48	53	58
200	37	58	64	70
300	38	77	85	94
...	...	...	...	...

#### 현행 감리원 배치기준의 문제점

- 공사의 구분이 단순·보통·복잡 공종으로 구분되어 공사특성에 따른 효율적 배치가 어려움
- 복잡공종의 경우 여러 종류의 특수 업무 발생 시 담당할 감리원 수 부족
- 최소배치기준에 따라 공사특성이나 공사단계에 상관없이 일정인원이 배치되어 인원조정이 어려움

## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준

### 3. 선진 해외사례 검토

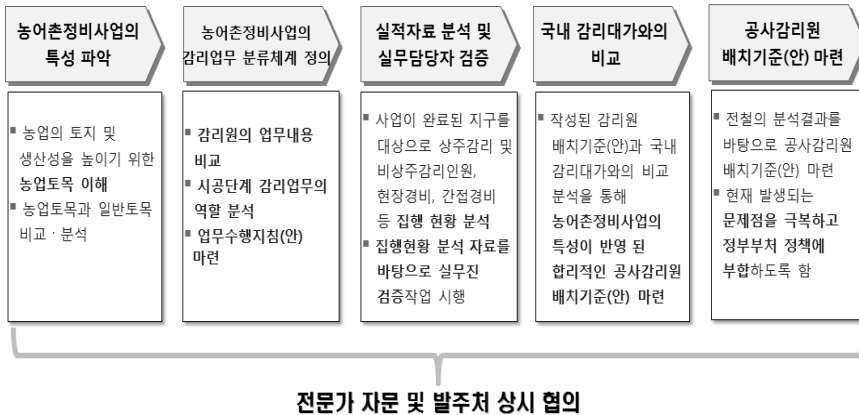
구분	미국	영국	일본	싱가포르
감리개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시공사의 자체적인 공사감독활동</li> <li>· 건축,CM업무로 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공사관리전문회사가 실시하는 품질관리로 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설계도서에 적합하게 시공하는가의 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 계획에서 현장검측에 이르는 종합적인 업무활동</li> </ul>
관련법규	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미국전역을 대상으로 하는 시설물 관련법규 존재</li> <li>· 각 주마다 서로 다른 체계 갖춤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Building Act, Health and Safety Work Act, Building Regulations</li> <li>· 공공공사의 최소한의 제한 요소 규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건축기준법, 건축사업, 감독검사요령 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Building Control Act</li> </ul>
책임권한	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감리회사와 발주자간의 의무, 책임, 권한 등은 양자간의 계약 내용에 준함</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설계도서에 적합하게 시공하는가의 확인하는 일</li> </ul>	-
대가산정방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일정한 비율체계없이 시장원리에 따라 결정</li> <li>· 해당공사의 특성에 따른 감리원의 기술수준이 좌우함</li> <li>· 전체 감리용역비는 총공사비의 3~10%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 단순 컨설팅업무는 총공사비의 1~2%</li> <li>· 지급방식은 총액계약과 단가계약 등 다양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건축사업무보수기준에 의한 실비정액가산방식 업무보수 산정</li> <li>· 최근 관련법규에서 대가기준 규정을 폐지하고 당사자 간 계약사항으로 유보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨설팅수입은 15%(설계비+감리대가)이하에서 결정</li> <li>· 설계비는 싱가포르건축사 협회에서 7%를 권고하고 있으나 실거래가격은 5~6% 이하 수준</li> </ul>

선진외국의 공사감리체계 비교분석을 통해 국내 감리제도에 **의무, 책임, 권한 등을 양자간 계약내용에 정하고, 공사의 특성, 위험도, 기술수준에 따라 다양한 계약에 의해 감리를 수행할 수 있는 환경이 마련될 수 있는 방안**을 제시하도록 함

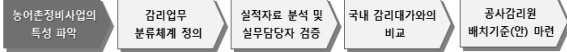
## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준

### 4. 적정 공사감리원 배치기준 마련

적정 공사감리원 배치기준은 다음과 같은 분석과정을 통해 도출하도록 함



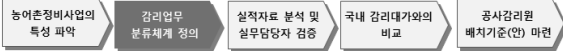
## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준



농어촌정비사업의 특성을 이해하기 위하여 농업의 토지 및 생산성을 높이기 위한 토목인 농업토목 고찰 필요

구 분	농업토목	일반토목
사업규모	◦ 광활한 지역을 대상, 다기능·소규모 공사로 비교적 노동집약적	◦ 일정구역 내 대규모, 기술집약적 사업
관련사업	◦ 토양, 토질, 수문, 작물, 수확, 저장, 환경 등 다양한 분야가 관련된 종합사업(여건고려요소 산재)	◦ 토목위주의 건설, 개발 등 물리적 공학사업
사업관리	◦ 소규모, 산재된 사업으로 시공관리 및 품질관리가 비교적 어려움	◦ 대규모 단일공종사업으로 집중적인 시공관리 및 품질관리 용이
사업대상	◦ 민원처리, 영농창업 해소, 재해예방 등 사업추진 장애요인 많음	◦ 불특정 다수를 대상으로 단일사업 추진 용이
수익성	◦ 소규모 복합공정으로 단위당 사업비가 작고 사업기간이 길어 수익성이 낮음(최근에는 사업비도 규모화 추세)	◦ 독립된 사업위주의 단위당 사업비에 비해 사업기간이 짧아 수익성 높음
유지관리	◦ 사업구역이 넓어 유지관리 어려움	◦ 일정구역 내 한정된 시설물로서 유지관리 용이
사업효과	◦ 투자에 대한 가시적 효과발생이 장기적	◦ 투자에 대한 효과가 조기에 발생

## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준

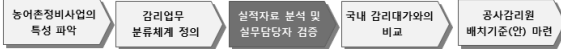


현재 농어촌정비사업 감리대가기준은 농어촌정비법에 의거 요율체계가 규정되어 있으나, 공사감리원의 자격 및 배치기준이 정립되어 있지 않아 사업특성에 적합한 감리원의 등급별 배치인원의 적정성 논란이 지속되고 있음

➔ 농어촌정비사업의 업무내용을 파악하고, 시공단계에서의 감리업무의 역할을 분석하여 업무수행지침(안)을 마련하도록 함

감리원의 업무내용 비교			시공단계 감리업무의 역할			업무분류체계 및 업무수행지침(안) 마련 프로세스		
현장서 감독(1차) (4차) (4차)	현장서 감독(1차) (4차) (4차)	현장서 감독(1차) (4차) (4차)	기	비	비	감리업무 분류체계 및 각종 수행지침(안) 마련		
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>공사감리업무 분류체계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 감독업무</li> <li>• 설계단계(유동적)</li> <li>• 시공단계</li> <li>• 시공이후단계</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>전문가 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무분류체계의 구성</li> <li>• 발주자 업무역량분석방법</li> <li>• 업무별 지침의 확립</li> <li>• 업무수행 절차</li> <li>• 전문성개발, 교육, 연수, 심화</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>각종 수행지침(안)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발주자 업무역량분석</li> <li>• 단계별 감리업무의 구성</li> <li>• 업무별 상세수행지침</li> <li>• 업무의 범위, 내용</li> <li>• 업무수행 절차</li> <li>• 전문성개발, 교육, 연수, 심화</li> </ul> </div> </div>		
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			
시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공	시공예 준공			

## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준



실적자료 분석은 사업이 완료된 지구를 대상으로 실시하게 되며, 사업정산서 또는 결산서를 대상으로 상주감리 및 비상주감리인원, 현장경비(현장 주재비, 차량운행비, 현지사무원 급료 등), 간접경비 등의 실 집행현황을 분석

➡ **감리업무 분류체계에 따른 표준업무별 집행현황자료 분석결과를 기초로 실무진 검증작업을 통해 실적자료에서 진행된 내역과 비교분석을 실시하고 수행되지 못한 업무와 추가업무, 누락사항 확인**

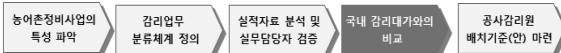
설문조사 - 공사감리원 등급별 배치인력 소요량 조사

구분	업무내용	감리원수(안·명)			
		특급감리원	고급감리원	중급감리원	초급감리원
공사감리	① 프로젝트 관리				
	② 허가관리				
	③ 일정관리				
	④ 품질관리				
	⑤ 계약관리				
	⑥ 안전관리				

설문조사의 감리원 등급

- 설문조사의 감리원 등급 관련 건설공사 감리대기기준에서는 5단계구성에서 3단계 구성으로 개정
- ➡ 본 연구용역에서는 기존의 5단계 분류에서의 감리원 등급을 한국농어촌공사의 기술사등급별 자격사항과 비교 후 적절한 감리원 등급으로 구성하여 배치기준 작성

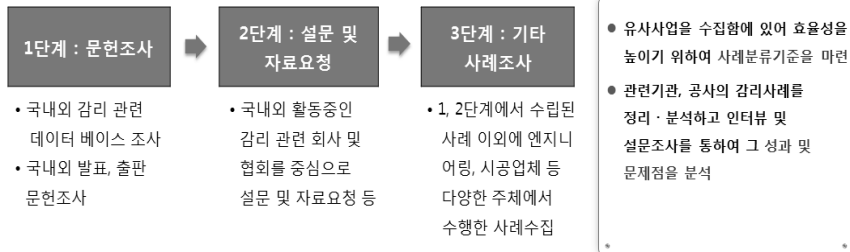
## 2 농어촌정비사업 특성에 적합한 공사감리원 배치기준



국내외에서 활동 중인 설계 및 감리회사, 시공회사가 수행주체가 되어 농어촌정비사업 감리업무를 적용한 사례를 조사·수집하고, 감리관련 협회에서 소개된 사례도 추가 조사·분석하도록 함

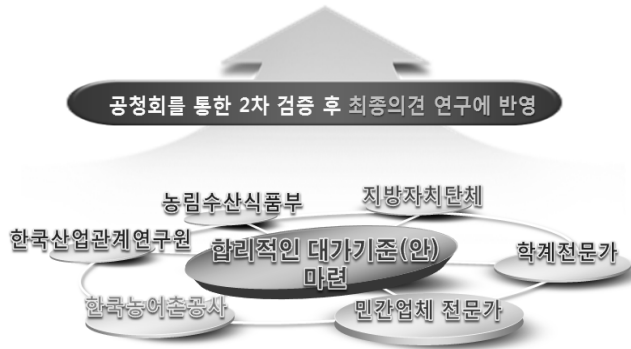
➡ **조사를 통하여 작성된 감리원 배치기준(안)과 국내 감리대기와의 비교분석을 통하여 차이점을 분석하여 농어촌정비사업의 특성이 반영될 수 있는 합리적인 공사감리원 배치기준(안) 마련**

### 사례수집 절차



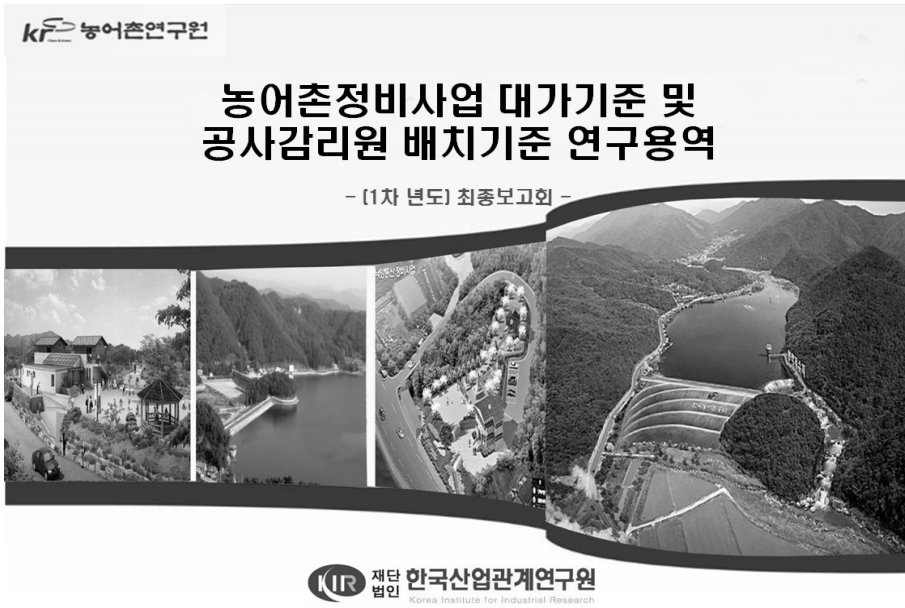
3 공청회

**“ 객관적이고 합리적인 연구결과 도출 ”**



공청회는 농어촌정비사업 대가기준 방향을 정립하여 합리적인 대가기준(안)이 마련되고, 정비사업이 실현되기 위한 감리원 배치기준(안)이 마련되는 시점에 개최

## 2. (1차년도) 최종보고회



# CONTENTS

(1차년도) 최종 보고회

01. 연구의 개요
02. 사업대가 및 감리제도 연왕
03. 농어촌정비사업 대가기준 및  
공사감리원 배치기준 기본방향
04. 결론

# I

## 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 절차



3

## I. 연구의 개요

KFRI 농어촌연구원

### 1. 연구의 배경 및 목적

- 농림축산식품부 “농업생산기반정비사업 및 시설물 안전관리 종합대책”
  - 사업장 안전관리와 농업생산기반시설물 안전관리 강화 등을 골자로 함
  - 안전관리 강화를 위한 설계·감리업무의 민간참여 확대 및 공사현장 감리업무 강화와 안전관리 부실업체 제제
  - 한국농어촌공사가 주관하고 있는 조사와 설계, 감리업무 등을 민간업체에 개방하여 품질향상 기대
- 대내외적 환경변화
  - 축적된 노하우 및 기술의 진보
  - 추가업무의 발생 및 시장여건 변화
- 농어촌정비사업 공사감리원 배치기준 미정립
  - 현장 운영과정 중 감리원의 과다 또는 과소배치 우려 가능성 상존
  - 현장 품질관리 및 안전관리 미흡 우려

- ❖ 정부정책 및 대내외 개방화 추세를 기초로 농어촌정비사업 특성에 부합되는 사업대가 기준 마련
- ❖ 농어촌정비사업 특성에 따른 감리업무체계 정립으로 공사감리원 배치기준 마련

4



2. 연구의 범위 및 절차

01 1차년도 연구의 범위

- 국내·외 사업대가 현황 분석
  - 농어촌정비사업 대가기준
  - 일반 건설사업 대가기준
  - 국외 사업대가 현황
- 국내·외 감리제도 현황 분석
  - 농어촌정비사업 감리제도
  - 일반 건설사업 감리제도
  - 국외 감리제도 현황
- 사업대가 및 감리제도 현황에 따른 시사점
- 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 기본방향
  - 현행 농어촌정비사업 대가기준의 문제점
  - 공사감리원 배치 상의 문제점
  - 개선방향 모색(현행 요율체계, 새로운 대가기준)

5

2. 연구의 범위 및 절차

02 연구의 절차



6

## III

### 사업대가 및 감리제도 현황

1. 국내의 사업대가 현황
2. 국내의 감리제도 현황
3. 사업대가 및 감리제도 현황 시사점



7

## II. 사업대가 및 감리제도 현황

KI 농어촌연구원

### 1. 국내의 사업대가 현황

#### 01. 농어촌정비사업 개요

농어촌정비사업의 세부내용(농어촌정비법 제2조)

농어촌정비사업	사업시행자	비고
① 농업생산기반 정비사업	▪ 국가, 지방자치단체, 한국농어촌공사, 토지소유자	▪ 한국농어촌공사 주로 시행
② 농어촌 생활환경 정비사업	▪ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장이 지정한 한국농어촌공사, 지방공기업, 마을정비조합	▪ 지역개발사업 (민간참여 확대)
③ 농어촌산업 육성사업	▪ 시장, 군수, 구청장	
④ 농어촌 관광휴양 자원 개발사업	▪ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장에게 사업계획을 승인받은 자	
⑤ 한계농지 등의 정비사업	▪ 시장, 군수, 구청장 또는 시장, 군수, 구청장에게 사업계획을 승인 받은 자	

8

1. 국내외 사업대가 현황

위탁요율 대상사업	농어업 생산기반조성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다목적 농촌용수개발</li> <li>• 배수개선</li> <li>• 대단위농업종합개발</li> <li>• 간척지재정비</li> <li>• 기계화경작로</li> <li>• 대구획경지정리</li> <li>• 밭기반정비</li> </ul>
	농업기반시설 종합관리
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수리시설 개보수</li> <li>• 방조제 개보수</li> </ul>
	농어촌지역개발
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농촌마을종합개발</li> <li>• 농어촌테마공원 조성</li> <li>• 농공단지, 전원마을 조성</li> </ul>

9

1. 국내외 사업대가 현황

02. 농어촌정비사업 대가 현황

농어촌정비사업 위탁요율(농어촌정비법 제60조)

- 농어촌정비사업 위탁요율은 1962년 “토지개발사업법” 제정 시 법제화되어 수정·보완을 통하여 정착되어 운영
- 위탁요율은 위탁업무의 규모별로 차별화되어 있음
- 결국 위탁업무를 정확히 파악하고 설정하여 이에 대한 대가기준을 마련함이 중요함

[표 1] 규모별 요율

(단위: %)

구분	대상액	10억원	20억원	50억원	100억원	200억원	500억원	1,000억원	2,000억원
		측량·설계	기분조사	2.34	2.19	2.01	1.86	1.72	1.54
	세부설계	3.79	3.60	3.30	3.05	2.81	2.53	2.34	2.16
	공사감리	8.25	8.00	7.57	7.14	6.74	6.24	5.83	5.40
	사업관리	1.70	1.57	1.42	1.32	1.22	1.10	1.02	0.95

10

1. 국내외 사업대가 현황

농어촌정비사업 요율체계의 기본구성

기본조사

- 토지이용현황조사, 수리현황조사, 기상·수문·해상조사
- 개발면적 결정, 시설계획 설정, 용·배수계획 수립
- 측량기준점 설치, 주요시설 지형측량 및 노선측량
- 주요시설계획의 비교검토, 최적안 도출
- 주요시설의 위치, 형식, 규모결정 및 기본설계·도면작성
- 토양, 지질개략조사, 토석재료조사 실험
- 용지매수 및 보상물 조사, 사회경제조사
- 개략사업비 산정, 사업효과 분석
- 환경영향평가, 연관되는 타 사업계획 조사검토
- 설계수행지침 작성, 관련자료 관리
- 기본계획서 작성

11

1. 국내외 사업대가 현황

세부설계

- 기본조사 내용확인 및 미비사항 보완조사
- 세부조사 측량, 중횡단 측량
- 수리계산, 수문분석, 구조계산
- 지질 시추, 토석재료 정밀조사 시험
- 제반시설계획의 실시설계 및 세부도면 작성
- 공사재료 및 공사물량 결정, 용지매수 및 보상물량 결정, 용지매수도면 작성
- 품셈, 물가조사, 사업비 적산
- 시방서, 공정계획, 시설물 유지관리 지침 작성
- 개발지역의 토지소유자 조서 작성
- 경제성 분석, 사업효과 증진방안 강구
- 사업시행계획서 작성

12

1. 국내외 사업대가 현황

<b>공사 감리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시공계획 및 공정계획 검토</li> <li>• 세부설계 및 시공도서 검토</li> <li>• 사업계획 개선방안 강구</li> <li>• 현장주재 기술지도</li> <li>• 공사현장 안전관리 확인</li> <li>• 시험성과 검토</li> <li>• 기성고 검정 및 품질확인</li> <li>• 준공도서 검토</li> </ul>
<b>사업 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사발주</li> <li>• 사업비 조달 지급</li> <li>• 지급자재 수급관리</li> <li>• 용지매수 및 보상업무 진행</li> <li>• 시설물 유지관리</li> <li>• 지역주민, 행정기관과의 협조 처리</li> </ul>

13

1. 국내외 사업대가 현황

03. 국내 사업대가 현황

건설공사 감리대가 기준(건설기술관리법 제27조)

구분	건설공사 감리대가기준[국토교통부고시 제2013-71호] (정액적산방식)
직접인건비	감리원의 노임단가는 1개월 감리일수(22일 기준)에 한국건설감리협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 감리사의 노임가격(일일금액)을 곱하여 산정한다.
직접경비	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 상주감리원의 주재비(현장 상주감리원 직접인건비의 30% 적용)</li> <li>2. 기술지원감리원의 출장여비(기술지원감리원 직접인건비의 10% 적용) (책임감리 및 시공감리에 한함)</li> <li>3. 현지 차량운행비(공사비 1,000억원 미만 승용차 2,000cc이하 1대, 1,000억원 이상 승합차 3,000cc이하 2대이상)</li> <li>4. 현지 사무원 급료(공사비 1,000억원 미만 1인, 1,000억원 이상 2인 이상) (책임감리 및 시공감리에 한함)</li> <li>5. 보고서 등 인쇄비</li> </ol>
제경비	직접인건비의 110~120%
기술료	조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	추가업무비용은 발주청이 특별히 요구하는 경우에 소요되는 비용 실비로 별도 계상하여야 하나, 계약특수조건, 과업지시서에 정하고 있는 추가업무비용은 일괄방식으로 지급

14

1. 국내외 사업대가 현황

엔지니어링 사업대가 기준(엔지니어링산업 진흥법 제31조 제2항)

구분	엔지니어링 사업대가기준[지식경제부 고시 제2012-190호] (실비정액가산방식, 공사비율에 의한 방식)
엔지니어링 활동	엔지니어링활동이라 함은 과학기술의 지식을 적용하여 사업 및 시설물에 관한 기획·타당성조사·설계·분석·구매·조달·시행·조달·감리·시운전·평가·자문·지도 및 기타 대통령령이 정하는 활동과 그 활동에 대한 사업관리를 말함
직접인건비	직접인건비란 당해 업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 등급별 노임단가(한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금)를 곱하여 계산함
직접경비	여비, 특수차료비, 제출도서의 인쇄 및 정사진비, 측량비, 토질 및 재료비 등의 시험비 또는 조사비, 모형제작비, 다른 전문기술자에 대한 자문비 또는 위탁비와 직접인건비에 포함되지 않는 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비(현장운영경비) 등을 포함한 그 실제 소요비용을 말함 다만, 공사감리 및 현장에 상주해야 하는 용역의 경우 주재비는 상주 직접인건비의 30%로 하고 국내출장여비는 비상주 직접인건비의 10%로 함
제경비	엔지니어링사업자의 행정운동을 위한 기획, 경영, 총무분야 등에서 발생하는 간접경비로서 직접인건비의 110~120%로 계상함
기술료	엔지니어링사업자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술연구비 및 이윤 등을 포함하며 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 계상함
추가업무비용	공사비율에 의한 방식을 적용하는 기본설계·실시설계 및 공사감리의 업무범위에 포함되지 않는 업무

15

1. 국내외 사업대가 현황

전력기술관리법 운영요령

구분	전력기술관리법 운영요령[지식경제부 고시 제2012-283호] (정액적산방식)
직접인건비	직접인건비는 공사규모와 공사복잡도에 따라 정한 감리원 수에 고급감리원의 노임단가를 곱하여 산출한다. 다만, 제24조제1항단서 및 제2항의 규정에 의하여 실비정액가산방식을 적용하는 경우에는 배치되는 감리원의 등급별 인원수에 노임단가를 곱하여 산출한다.
직접경비	1. 감리원의 주재비 2. 감리원의 출장여비 3. 보고서 등 인쇄비 4. 현지 차량비 5. 현장 운영경비(직접인건비가 포함되지 않은 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비)
제경비	직접인건비의 110~120%
기술료	조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로서, 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%
추가업무비용	추가업무에 수반되는 비용은 실비로 별도 계상하나, 발주자가 특별히 요구하는 사항은 일급방식으로 지급 가능

16

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 1. 국내외 사업대가 현황

건설사업관리 대가기준(건설기술관리법 제22조 제4항)

구분	건설사업관리 대가기준[국토교통부 고시 제2012-567호] (실비정액가산방식, 공사비요율에 의한 방식)
공사비요율에 의한 방식 적용 시 업무단계	공통업무, 설계 전 단계, 기본-실시설계 단계, 시공단계 및 시공 후 단계
직접인건비	직접인건비란 당해 업무에 직접 종사하는 기술자의 급여, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험료 등을 포함한 것으로서 기술자의 등급별 노임단가는 한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 가격으로 하되, 책임감리가 포함된 경우에는 한국건설감리협회가 조사·공표한 감리원 노임단가를 적용함
직접경비	현장주재비, 숙박비, 출장여비, 특수자료비, 제출도서의 인쇄 및 재본비, 시험비 또는 조사비, 현지차량운행비, 직접인건비에 포함되지 않는 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비(현장운영경비) 등을 포함한 그 실제 소요비용을 말함 다만, 상기 항목에 포함되지 않은 직접경비 항목이라도 당해업무 수행에 필요하다고 인정되는 직접경비는 발주청이 실비로 계상해야 함
제경비	직접비에 포함되지 아니하는 간접비로 직접인건비의 110~120%로 계상함
기술료	건설사업관리자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함하며 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 계상함
추가업무비용	공사비요율에 의한 방식을 적용할 경우 추가업무비용은 별도의 실비로 계상

17

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 1. 국내외 사업대가 현황

국내사업대가 요율 비교

구분 (공사비)	농어촌정비사업 위탁요율(%)			엔지니어링사업대가기준 건설부문 업무별요율(%)			전력시설물공사 설계 및 설계감리 요율(%)		
	기본 조사	세부 설계	공사 감리	기본 설계	실시 설계	공사 감리	기본 설계	실시 설계	설계 감리
10억원	2.34	3.79	8.25	1.77	3.55	1.66	1.17	3.51	0.58
20억원	2.19	3.60	8.00	1.63	3.27	1.53	1.08	3.22	0.54
50억원	2.01	3.30	7.57	1.54	3.09	1.45	1.02	3.06	0.51
100억원	1.86	3.05	7.14	1.51	3.01	1.41	0.99	2.98	0.49
200억원	1.72	2.81	6.74	1.46	2.91	1.37	0.96	2.89	0.48
300억원	-	-	-	-	-	-	0.95	2.87	0.47
500억원	1.54	2.53	6.24	1.41	2.84	1.33	0.94	2.81	0.46
1,000억원	1.40	2.34	5.83	1.40	2.79	1.30	0.92	2.77	0.45
2,000억원	1.28	2.16	5.40	1.38	2.76	1.28	0.91	2.72	0.44

18

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 1. 국내외 사업대가 현황

#### 국내 사업대가 요율 비교

구분 (공사비)	설계 전 단계(%)	건설사업관리 대가기준 설계 및 시공단계			시공 후 단계(%)
		기본설계 단계(%)	실시설계 단계(%)	시공단계(%)	
100억원	0.206	0.275	0.549	10.383	0.156
200억원	0.170	0.227	0.453	8.193	0.123
300억원	0.156	0.208	0.416	7.083	0.106
400억원	0.147	0.196	0.391	6.396	0.096
500억원	0.140	0.186	0.373	5.893	0.088
700억원	0.134	0.179	0.358	5.299	0.079
1,000억원	0.130	0.173	0.345	4.724	0.071
1,500억원	0.125	0.167	0.333	4.214	0.063
2,000억원	0.122	0.162	0.323	3.787	0.057

※ 보통공종 기준

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 2. 국내외 감리제도 현황

#### 01. 국내 감리제도 현황

##### 감리제도 변천과정

1960년대

- 건축법('62), 건축사법('63)

- 일정규모 이상의 공사 시행 시 공사감리를 의무화하는 등 공사 감리제도의 골격 형성
- 일정자격을 갖추고 등록된 건축사가 시공의 적법성과 설계도서 대로의 시공여부를 확인하는 공사감리를 담당

1980년대 초반

- 건설공사 시공감리 규정('84)

- 공공공사의 감독요원 부족과 기술능력의 결여를 극복하고 공사의 품질을 제고
- 대형공공공사의 시공 적정성 여부 확인과 품질관리를 담당

1980년대 후반

- 건설기술관리법 제정('87)  
(독립기념관 화재사고)

- 「건설공사 제도개선 및 부실대책」이 마련되어 감리업무가 강조되었으나 감리업무가 감독관의 자문감리에 지나지 않아 실질적 효과를 거둘 수 없었음

1990년대

- 시공감리제도 실시(감독/감리 분리)  
- 책임감리제도 도입('94)

- 감독공무원의 전문기술능력 및 감독인력 부족으로 인해 우려되는 부실공사를 방지하고자 민간 감리전문회사를 신설 육성
- 시공감리제도의 문제점을 개선하고 감리원에게 실질적인 권한을 부여하고 그에 따른 책임을 강화

2000년대

- 감리제도 정착(책임, 시공, 검측감리)  
- CM제도 등 감리업계 업무영역 확대

- 공공시설물, 건축물 등의 안전성 확보 품질향상에 기여



## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 국토교통부 감리대가 기준

#### [정액적산방식]

정액적산방식	대가구분	적용기준	대가산출
건설공사감리대가	책임, 시공 및 검측감리	단순, 보통, 복잡 공종	직접인건비+직접경비+재경비+기술료+추가업무비용+부가가치세+보혐료
건축물유지관리용역대가	건축물유지관리용역	재료비+직접인건비+간접노무비+직접경비+일반관리비+이윤	
안전점검 및 정밀안전진단대가	안전점검, 정밀안전진단	직접인건비+직접경비+재경비+기술료+선택과업비용 (시설물의 구조적 복잡도 및 경과년 수에 따라 보정)	

#### [공사비비율방식]

공사비비율방식	요율구분	요율 적용기준	대가산출
엔지니어링사업대가	건설부문 및 통신부문	기본설계, 실시설계, 공사감리	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
건축사업대가	건축설계 및 건축공사감리	건축용 종별, 난이도 및 설계도서 양	공사비*요율(업무특성을 고려한 증액)
설계감리대가	설계감리 및 설계의 경제성	기본설계감리, 실시설계감리	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
건축사업관리대가	건설사업관리	기본설계, 실시설계, 시공단계	공사비*요율+추가업무비용+부가가치세
주택건설공사감리대가	주택건설공사감리	-	공사비*요율

현재 국토교통부는 정액적산방식(감리대가)과 GM대가(공사비비율방식)를 실비정액방식으로 전환에 따른 대가기준을 한국건설기술연구원에서 따짐

#### [실비정액가산방식]

실비정액가산방식	대가산출	요율 적용기준
엔지니어링사업대가	직접인건비+직접경비+재경비+기술료	1일 8시간, 1개월 일수는 통계법에 의거
건축사용역대가		-
설계감리대가		1주일 40시간, 1개월 22일
건축사업관리대가		1주일 44시간, 1개월 25일

21

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 한국농어촌공사의 감리대가 기준

• 농어촌정비법 시행규칙 제60조제1항

공사비	요율
10억원	8.25%
20억원	8.00%
50억원	7.57%
100억원	7.14%
200억원	6.74%
500억원	6.24%
1,000억원	5.83%
2,000억원	5.40%

### 한국수자원공사의 감리대가 기준

• 수자원공사법 시행령 제34조 제3항

공사비	요율
100억원 이하	9.0% 이내
100억원 초과 ~ 300억원 이하	8.0% 이내
300억원 초과 ~ 500억원 이하	7.5% 이내
500억원 초과	7.0% 이내

### 기획재정부의 감리대가 기준

• 2014년도 예산안작성 세부지침(전면 책임감리비)

공사비	단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
100억원	7.30%	8.11%	8.92%
200억원	5.90%	6.55%	7.21%
300억원	5.18%	5.75%	6.33%
400억원	4.72%	5.24%	5.76%
500억원	4.40%	4.89%	5.38%
700억원	3.99%	4.43%	4.87%
1,000억원	3.64%	4.04%	4.44%
1,500억원	3.20%	3.56%	3.92%
2,000억원	2.93%	3.26%	3.59%

22

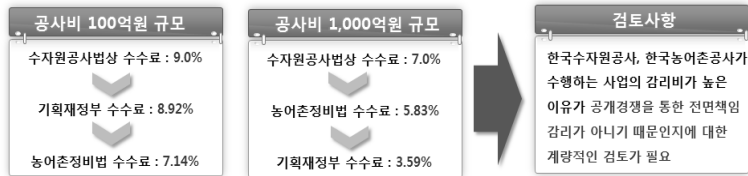
## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 법령 및 지침상의 감리요율 비교

- 국토해양부 수행사업의 감리대가 기준 : 건설기술관리법 제27조4에 따라 건설공사 감리대가기준에 제시된 정액적산방식을 이용하여 감리비 산출
- 수자원사업은 수자원공사법 제17조 및 동법시행령 제34 3항에 의하여 제시된 요율을 준용
- 농업토목의 경우 농어촌정비법 제115조, 농어촌정비법 시행령 제91조 및 시행규칙 제60조에 따라 감리비 별도 산정
- 기획재정부 감리비 산정은 국가재정법 제50조 및 동법시행령 제21조 및 제22조에 따른 중사업비관리지침(2013년)에 제시된 예산안 편성지침 및 기금운용계획안 작성지침의 요율을 적용

공사비	건설기술관리법 감리대가 기준	수자원공사법 위탁·수탁수수료율	농어촌정비법 공사감리요율 <sup>1)</sup>	국가재정법 예산안작성 세부지침 <sup>2)</sup>
10억원	감리인원수 인건비, 제잡비 등을 통한 정액적산방식	-	8.25	-
50억원		-	7.57	-
100억원		9.0	7.14	8.92
200억원		8.0	6.74	7.21
500억원		7.5	6.24	5.38
1,000억원		7.0	5.83	4.44
2,000억원		7.0	5.40	3.59

1) 공사감리, 2) 전면책임감리의 복잡한 공종 요율



23

## Ⅱ. 사업대가 및 감리제도 현황

### 평균 감리기간 비교

- 한국개발원(KDI)의 자료를 통해 사업수행기관별 평균 감리기간을 분석한 결과 건설기술관리법 제27조의 4의 건설공사 감리대가 기준에서 제시하는 평균 감리기간을 초과하고 있는 것으로 분석됨

구 분	평균감리기간	건설공사 감리대가기준 평균감리기간
고속도로사업(한국도로공사)	78개월	54개월
국도사업(지방국도관리청)	87개월	
철도사업(한국철도시설공사)	63개월	
수자원(담)사업(한국수자원공사)	67개월	
농업토목사업(한국농어촌공사)	37개월	

한국농어촌공사의 전체 평균감리기간은 37개월이지만, 한국농어촌공사의 경우 중소규모 사업이 많기 때문에 사업규모 별로 감리기간을 분석하면 평균감리기간을 초과하고 있는 것으로 나타남

구 분	한국농어촌공사 평균감리기간	건설공사 감리대가기준 평균감리기간
50억원 미만	30개월	17개월
70~100억원	41개월	24~28개월
150~200억원	39개월	30~37개월
300~400억원	42개월	38개월

→ 건설공사 감리대가 기준상의 중규모로써 평균 감리기간이 실제 감리기간과 차이가 있어 감리기간 엄정에 따른 추가 감리비가 발생하고 있어 이에 대한 조정이 필요

24

## II. 사업대가 및 감리제도 현황

### 감리 투입 인원의 비교

- 감리는 감리발주에 의해 수행되는 경우와 직접감리를 수행하는 2개 부분으로 나뉘어짐
- 감리발주에 의해 감리업체가 감리 수행 : 국토교통부 지방국토관리청 국도사업, 한국철도시설공단 철도사업
- 사업시행기관이 감독체제로 직접 감리 수행 : 한국도로공사, 한국수자원공사, 한국농어촌공사
- 자료 : KDI 시설부대비 비교연구 자료 참조

구 분	공사비 규모	월평균 개략 감리투입인원
국도사업(지방국토관리청)	1,000억원	4명
철도사업(한국철도시설공단)	1,000억원	5명
고속도로사업(한국도로공사)	2,500~5,000억원	40~60명
수자원(댐)사업(한국수자원공사)	1,000억원	25~30명
농업토목사업(한국농어촌공사)	100억원	2명

▶ 한국농어촌공사의 경우 월평균감리원수가 2명으로 감리를 직접수행하는 한국도로공사와 한국수자원공사의 감리투입인원과 많은 차이가 있어 감리당 차이의 차이 등에 대한 검토가 필요할 것으로 판단되며, 감리 업체 감리수행 기관과 직접 감리 수행 기관에 대한 감리투입인원에 대한 적정성 검토가 필요

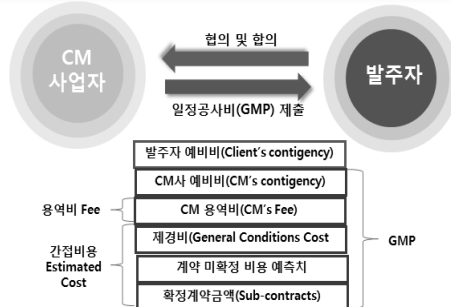
25

## II. 사업대가 및 감리제도 현황

### 02. 국외 감리제도 현황

#### 미국

- 한국과 같은 감리제도는 없으나 전문적인 공사관리 기능의 건설사업관리자(CM)가 감리자의 역할과 기능을 수행
- 건설공사의 사전단계, 예비설계, 시공단계 등 공사전반에 걸친 공사 대상물의 공사기간, 공사금액, 품질 등의 관리를 목적으로 하여 포괄적인 역할 담당
- 공공건설사업에서 책임형 CM(CM at Risk) 허용 : 43개 주



- 연방 예산 산정 시 공사비비를 방식이 부분적으로 사용되고 있으나, 공사비비를 방식이 공사의 특성이 용역에 반영 되지 못함에 따라 미국 연방규정(CFR)에는 실비정율가산방식과 공사비비율방식의 적용을 금지

일본

- 용역사업(CM업무)을 설계자나 시공자의 업무와는 독립적인 위탁업무로 규정하여 설계비나 공사비와는 별도로 계상하며, 업무내용에 따라 대가가 산정됨
- CM업무의 대가수준 및 산출은 서비스 제공자가 제안하고, 발주자가 이를 검토하여 합의하는 순서로 진행
- 업무대가는 직접인건비, 직접경비, 간접경비, 특별경비, 이익으로 구성되어 있어 우리나라의 실비정액가산 방식과 유사한 구조

대가항목	산출방법
직접인건비	1. CM업무에 직접 종사하는 자의 인건비로 급여, 제수당, 상여, 퇴직급여, 법정 보험료 등이 대상 2. CM업무에 직접 종사하는 사람, 각각의 작업단위, 혹은 시간단위의 인건비에 CM업무 수행에 소요된 각각의 일수, 혹은 시간 수를 곱하여 산출한 금액을 합산
직접경비	1. CM업무를 수행하기 위해 직접 필요한 경비로 인쇄 제본비, 복사비, 출장비, 교통비, 협력 컨설턴트에 대한 의주비용, 어플리케이션 사용료 등을 포함한 컴퓨터 비용 등이 대상 2. 공사감리나 수량산출, 적산과 같은 유사업무의 기준 등에 의해 구할 수 있는 각 대상비용을 합산 - 과거 프로젝트의 실적, 경험치 - 상기 대상비용의 예상 실비율 적산 - 직접인건비, 품질관리업무, 코스트관리업무, 공정관리업무, 안전관리업무, 환경관리 업무 등
간접경비	1. CM업무를 제공하는 회사를 관리운영하기 위해 필요한 일반관리비 및 인건비, 복리후생비, 수신유지비, 사무용품비, 통신교통비, 건물임대료, 연구조사비, 개발비, 연수비, 감가상각비 및 보험료 등이 대상 2. 직접 인건비 산출금액에 일정한 비율을 곱하여 산출
특별경비	1. 지정한 출장여비, 특허사용료, 기타 특별히 의뢰하는 경우에 필요한 경비를 합산한 것 2. 산출은 적산에 의해 구함
이익	1. CM 업무를 제공하는 회사의 적정이익 - 일본의 관습상 이익의 상당액은 간접 경비에 계상 됨

27

국외감리제도 종합

구분	미국	일본	영국	싱가포르
감리개념	• 시공자의 자체적인 공사감독 활동 • 건축, CM업무로 이해	• 설계도서에 적합하게 시공하는가의 확인	• 공사관리 전문회사가 실시하는 품질관리로 이해	• 계획에서 현장감독에 이르는 종합적인 업무 활동
관련법규	• 미국지역을 대상으로 하는 법령은 시설물 관련법규 존재 • 각 주마다 서로 다른 체계 갖춤	• 건축기준법, 건축사법, 감독검사요령 등	• Building Act, Health and Safety Work Act, Building Regulations : 공공공사의 최소한의 제한요소 규정	• Building Control Act
발주자와 감리회사간의 문제는 계약에 명시된 내용에 근거하여 민법으로 처리				
책임, 권한	• 감리회사와 발주자간의 의무, 책임, 권한 등은 양자간의 계약 내용에 준함	• 설계도서대로 중사가 시행되는지 여부를 확인하는 일	-	-
공사감리 업체선정	• 공사의 특성에 따라 PQ항목에 가중치를 주어 평가	• 감독원의 경우 건설성의 임명 기준에 따라 임명 • 공사감리의 경우, 건축사법 기준에 따름	• 발주기관별로 구비하고 있는 업체 List에서 제한된 수(5~8개)의 업체를 미리 선정, 초청함 • PQ 대상 업체의 결정은 발주처의 PM이 결정	• 발주기관에서 직접 선정 • 건축사가 기계, 전기, 조명, 구조 등의 감리업체 선정을 대행
대가산정 방식	• 일정한 오율체계 없이 시장 원리에 따라 결정 • 해당공사의 특성에 따른 감리원의 기술수준이 좌우 • 전체 감리총액비는 총공사비의 3~10% 수준 • 대금지급에 관한 계약방식은 총액계약과 단가계약으로 구분	• 건축사업무보수기준에 의한 실비 정액가산방식에 의한 업무보수 선정 • 최근 관련법규에서 대가기준 규정을 폐지하고, 당사자간 계약 사항으로 유보	• 단순컨설팅 경우는 총공사비의 1~2% 수준 • 지급방식은 총액계약과 단가 계약 등 다양	• Consultat Fee는 15% 이하에서 결정 • Architect Fee는 싱가포르 건축사 협회에서 7%를 권고하고 있으나, Architect들의 치열한 경쟁으로 인해 실제 가격은 5~6%에도 미치지 못할 정도로 계약

- 선진외국의 경우 건설컨설턴트(전문가) 서비스 용역에 대한 대가 산정 시 실제 투입인원수로 산정하는 실비정액가산 방식 또는 실비총액으로 계약하는 총액계약방식을 글로벌 스탠더드(Global Standard)로 주로 사용

28

3. 현행 사업대가 및 감리제도 현황분석에 따른 시사점

국내·외 대가기준 추세 반영 필요

- 국내·외 대가기준 관련 이론 및 사례 분석결과 공사의 특성, 환경여건변화, 정성적업무 미반영 등에 탄력적으로 대응하기 위해 공사비 비율에 의한 방식이나 정액적산방식에서 실비정액가산방식으로 전환하는 추세가 있음
- ➔ 실비정액가산방식으로의 전환을 검토하되 대가기준 마련 시 농어촌정비법 요율을 최대한 활용하여 표준대가의 객관성을 확보할 필요성이 있음

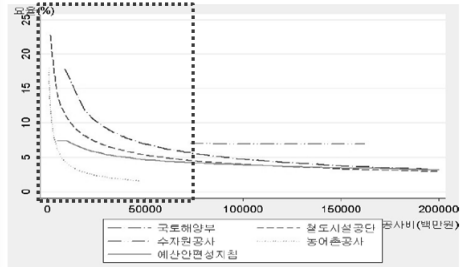
요율 비교에 따른 시사점

- 감리비 요율 비교 결과 공사비 100억원 규모에서는 농어촌정비사업 수수료가 가장 낮은 것으로 나타남
- 공사비 1,000억원 규모에서는 기획재정부 예산안관련 지침의 수수료가 가장 낮은 것으로 나타남

➔ 농업토목사업은 500억원 이하 사업 (95.8%)이 대부분이며, 한국개발연구원 (2011) 감리비율 추경결과 가장 낮은 것으로 추정됨

※ 농업토목사업이 가장 낮은 것으로 추정되었으나 현실적으로 실적지에 따라 결과치가 변동될 수 있기 때문에 시장에 부합한 산정방식 필요

[한국개발연구원(KDI) 감리비율 추경결과]



29

III

농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 기본 방향

1. 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점
2. 개선방안



30

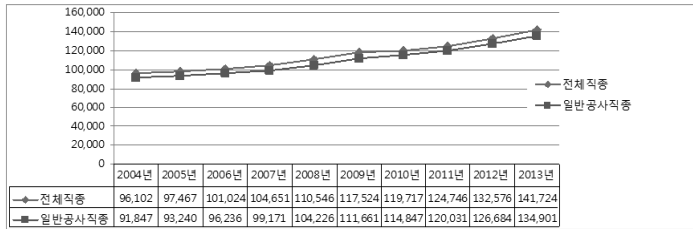
1. 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점

01. 현행 농어촌정비사업 대가기준 적용의 문제점

기술자 노임단가 변동 반영 부재

- 물가변동은 공사비를 구성하는 재료비와 인건비에 영향을 미치는 외부요인임
- 아래 [표 2]과 같이 대한건설협회 “건설업 임금실태 조사보고서”의 연도별 평균임금추이를 살펴보면 2004년 이후 지속적으로 평균임금이 상승하고 있는 추세임
- 현행 공사비 비율에 의한 방식으로 대가를 산정하였을 경우 공사비 변동에 의해서만 대가가 영향을 받아 재료비 상승분은 어느정도 반영될 수 있는 여지가 있으나, 매년 상승하고 있는 기술자 노임단가 변동분은 반영되지 못하는 문제점을 가지고 있음

[표 2] 연도별 노임단가 추이



31

1. 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점

01. 현행 농어촌정비사업 대가기준 적용의 문제점

투입인-월수 변동 반영 부재

- 현행 농어촌정비사업 대가기준인 공사비 비율에 의한 방식은 투입인-월수의 변동에 관계 없이 기존의 공사비 비율에 의해 대가가 책정되고 있어 이에 대한 보완 필요

사업특성에 따른 대가조정 필요

- 공사비 비율에 의한 방식은 대가산정의 간편함으로 인해 예산편성은 쉬우나, 사업특성에 따른 대가산정의 탄력적 운영이 곤란한 단점을 가지고 있음
- 국내에서는 기획 및 설계의 난이도, 비교설계의 유무, 도면 기타 자료작성의 복잡성, 제출자료의 수량 등 사업특성에 따라 대가의 ±10% 범위 내에서 대가를 조정할 수 있도록 하고 있으나, 대부분 공사규모에 따라 일률적으로 대가가 산정되고 있음
- 공사비 비율에 의한 방식으로 대가 산정 시 대가조정의 판단을 발주자에게 위임하고 있기 때문에 사업의 특성에 관계 없이 대가가 산정되는 문제점이 발생하고 있어, 사업규모를 고려할 단계에 사업의 난이도도 함께 고려하여 대가를 조정할 수 있는 프로세스가 제시되어야 할 것으로 판단됨

32

1. 현행 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 문제점

세부업무 대가기준의 부재

- 현행 농어촌정비사업 대가기준인 공사비 비율에 의한 방식은 개별적인 업무에 대한 대가산정 기준이 제시되지 않아 사업진행과정에서 여건변화에 따라 업무가 감소 또는 추가되는 상황이 발생하더라도 개별업무에 대한 업무내용과 범위에 대한 정립이 명확하지 않고, 특히 정성적인 업무가 포함될 경우 적절한 대가를 산정하기가 곤란한 문제점이 있음
- 따라서 농어촌정비사업 수행사례 분석을 통한 표준적인 업무량과 범위에 대한 데이터 구축이 필요할 것임

농업생산기반정비사업의 특성 고려 필요

- 농업생산기반정비사업의 특성상 사업비 500억원 미만의 사업이 대부분이 차지하고 있어 감리대가가 낮은 것으로 분석되었음
- 특히 소규모사업일지라도 사업기간이 일반 건설사업과 비교하여 장기간인 경우가 많아 일반적으로 시장에서 통용되는 대가기준과의 직접적인 비교를 통한 감리원의 배치인원 등의 평가는 농업토목의 특성이 반영되지 못하는 오류를 범할 수 있음
- 따라서 사업대가기준 마련뿐 아니라 감리원의 배치기준 정립에 있어서도 이러한 사업특성이 반영된 기준마련이 필요하다 할 것임
- 따라서 타 건설사업과 비교할 때 감리배치 규모가 상이하게 분석됨에 따라 감리원 배치체계에 대한 재평가 및 개선 필요

2. 개선방안

01. 대안 1 : 현행 비율체계 개선

[표 3] 공사비 구간 세분화

공사비	비율	투입인원 (인,월)
...	...	...
5억원	0.00%	00
10억원	0.00%	00
20억원	0.00%	00
50억원	0.00%	00
100억원	0.00%	00
200억원	0.00%	00
300억원	0.00%	00
400억원	0.00%	00
500억원	0.00%	00
1,000억원	0.00%	00
2,000억원	0.00%	00

**농어촌정비사업의 특징  
(소규모)을 반영하여  
공사비 구간을 세분화,  
환경변화를 감안하여  
비율산정**

문제점

- 소규모 사업의 경우 실적치 부족으로 비율 산정이 어려움
- 공사비에 이미 들어가 반영되어 있기 때문에 비율에 들어가 반영할 경우 중복반영이 될 위험이 있음
- 건설시장의 흐름(실비정액가산방식)에 부합하지 않음

02. 대안 2 : 실비정액가산방식으로의 전환

· 실비정액가산방식 : 사업관리 수행에 필요한 업무별 기준인원 수를 제시하고, 공사 유형, 대상지역, 공사 난이도 등을 반영하여 산정된 투입 인원수에 따라 대가를 산정하는 방식

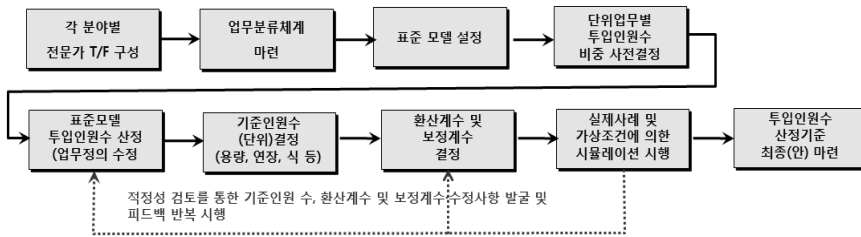
➡ 공사특성에 따른 업무량 등이 제대로 반영될 수 있고, 건설공사의 흐름에 부합하여 향후 비교분석이 용이하여 탄력적 운영이 가능

직접인건비 산정

$$\text{직접인건비} = \sum (\text{기본업무별 기술자등급별 투입인원수} \times \text{기술자등급별 노임단가})$$

(기준인원수 × 수량(사업량 × 환산계수) × 보정계수)

투입인원수 산정절차



35

IV

결 론



36



1. 실비정액가산방식으로 대가기준 방향 추진

방식별 대가산정 사례

- 사업의 규모와 사업대가의 관계를 파악하고자 건설사업관리능력평가공시 자료에 등록되어 있는 건설사업관리 계약건과 발주가 되고 있는 대표적인 건설사업관리용역을 대상으로 공사예정금액과 건설사업관리 예정금액을 비교하여 대가산정 방식별로 차이점 비교
- 아래 [표 4]와 [표 5]와 같이 공사비 비율에 의한 방식에 의한 대가산정의 경우 공사예정금액의 규모에 따라 사업대가 요율이 획일적으로 감소되는 것을 확인할 수 있는 반면 실비정액가산방식에 의한 대가산정의 경우에는 공사예정금액의 규모와 함께 사업의 내용, 현장여건 등 외적인 요소가 반영되었음을 확인할 수 있음

[표 4] 공사비 비율에 의한 대가산정 사례

계약명	공사예정금액 (억원)	용역예정금액 (억원)	요율(%)
A 신축공사 건설사업관리	120	8.0	5.714
B 건축공사 건설사업관리	196	11.6	5.918
C 신축공사 건설사업관리	256	13.7	5.352
D 신축공사 건설사업관리	500	23.3	4.660
E 신축공사 건설사업관리	1,074	40.7	3.793
F 건축공사 건설사업관리	2,000	60.0	3.000

[표 5] 실비정액가산방식에 의한 대가산정 사례

계약명	공사예정금액 (억원)	용역예정금액 (억원)	요율 (%)
A 시설 리모델링 방안계획	105	5.9	5.641
B 신축공사 건설사업관리	134	8.7	6.517
C 조성사업 건설사업관리	600	28.8	4.800
D 체육관 건설사업관리	710	22.4	3.155
E 복구공사 건설사업관리	776	24.9	3.209
F 조성사업 건설사업관리	1,818	64.8	3.564

2. 여건 변화

실비정액 가산방식으로의 전환

- 국토교통부는 보도자료를 통하여 통합대가기준(안)을 마련할 계획임을 밝혔는데, 이는 '건설기술관리법' 전부개정에 따른 건설공사 감리 CM의 통합에 부응하기 위한 것이라 할 수 있음
- 현재 감리대가는 '정액적산방식', CM대가는 '공사비 비율방식'을 원칙으로 하고 있는데, 현재 국토교통부는 대가기준을 선진외국에서 글로벌 스탠다드로 사용하고 있는 '실비정액가산방식'으로 전환함을 방침으로 정하고 건설사업관리 대가기준 마련연구를 진행중에 있음
- 즉, 사업수행에 필요한 업무별 공사유형, 대상지역, 공사 난이도 등을 반영하여 산정된 인원수에 따라 대가를 산정하게 되는 것임

개방화-전문화 추세

- 농어촌정비법 또한 농어촌정비사업의 활성화와 실효성 향상을 위한 규제완화, 행정권한 이양, 사업추진절차 정비 등에 대한 꾸준한 개정 작업이 진행되면서 농어촌정비사업의 전부 또는 일부에 대하여 민간참여 확대를 도모하고 있음
- 농어촌정비사업의 개방은 시대적 요구이며, 이러한 개방화, 전문화 추세에 부응하고 각 사업의 특성과 내용에 적합한 현실적인 대가를 파악하고 그에 따른 적정대가가 지급되는 등 기술용역업계의 발전을 위한 제도적 개선은 필요하다 하겠음

## 제2절 회의록

### 1. 착수보고회

일시	2013. 10. 31 (목)	회의장소	한국농어촌공사
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농림축산식품부 : 한준희 사무관</li> <li>• 자문위원 : 이양규 교수, 추승욱 전무</li> <li>• 한국농어촌공사 : 박문수 외 9명</li> <li>• 한국산업관계연구원 : 김윤호 본부장 외 3명</li> </ul>		
주요안건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 완료지구에 대한 자료 검토는 지구별정산서를 통해 이루어 질 수 있을 것으로 판단되나 소규모 지구의 경우에는 결산자료가 미비하여 확인이 어려운 부분이 있기 때문에 표준원가의 의미를 사용하는 방안이 검토될 필요가 있음</li> <li>• 수자원공사나 토지공사, 한국농어촌공사의 효율표의 원가개념은 상이한 부분이 있기 때문에 원가개념에 대한 정의가 우선되어야 함</li> <li>• 대가체계와 감리배치기준은 별도로 진행되어서는 안될 것으로 판단되며, 두 과제가 병행될 필요가 있음</li> <li>• 핵심사항은 결국 투입인원을 결정하는 부분이라 판단되기 때문에 표준지구를 선정하기 위한 명확한 기준이 필요함</li> <li>• 실적자료를 통해 원가를 산정해야 될 것으로 보이거나 사업규모가 작은 사업에 대해서는 실적자료를 발췌하기 어려울 것으로 판단되기 때문에 국토해양부의 자료를 활용하여 보정하는 작업을 거치는 부분도 검토되어야 할 것으로 보임</li> <li>• 사업관리에 투입되는 비용도 고려하여 대가기준이 마련되어야 함</li> <li>• 감리대가 기준을 마련할 때 작업의 난이도에 대한 고려가 필요함</li> <li>• 농어촌정비법 효율페지가 결정되면 이를 대체할 수 있는 방안 마련이 필요하며, 신설되는 제도와 폐지되는 제도에 대한 로드맵이 제시될 필요가 있음</li> <li>• 농업토목에 대한 특수성을 감안할 필요가 있고, 지역개발과 농촌사업을 분리하여 제도를 마련하는 방안도 검토될 필요가 있음</li> </ul>		

<p style="text-align: center;">주 요 안 건</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업에서 위탁과 수탁을 구분하여 효율을 산정할 필요가 있음</li> <li>• 샘플지구 선정 시 중복되지 않도록 해야 하며, 소규모 예산 지구사업을 고려한 감리원 배치기준이 마련되어야 함</li> <li>• 지역개발사업은 일반건설과 많은 차이가 있기 때문에 이를 감안한 대가기준이 마련되어야 함</li> <li>• 사업비에 따른 일률적인 기준이 아닌 사업특성에 맞는 대가기준이 마련 되어야 함</li> <li>• 대단위사업과 개보수 사업은 사업비나 사업기간에 대한 차이가 많기 때문에 소규모 사업의 특성을 고려한 대가기준과 배치기준이 마련되어야 함</li> <li>• 소규모 사업의 경우 농어촌공사 자체시행이 아닌 민간시행이 가능한지에 대한 검토도 필요함</li> <li>• 2014년 하반기 부터는 건설기술진흥법 개정과 시행령 마련 등으로 감리비라는 용어 자체가 없어지고, CM으로 바뀌게 됨에 따라 설계부터 유지관리 까지 고려된 감리원 배치기준이 마련 되어야 할 것으로 보임(설계+시공+유지관리)</li> <li>• CM발주방법을 고려한 검토가 필요할 것으로 보임</li> <li>• 일반토목과 농업토목에 대한 정의를 명확히 하여 대가기준을 산정해야 함</li> <li>• 유지관리에 대한 부분도 감리에 포함시킬 것인지에 대한 검토가 필요하며, 감리의 가장 큰 애로사항은 행정업무 과다로 이를 간소화 시킬 수 있는 방안에 대한 검토가 필요함</li> <li>• 본 용역의 기본방향은 농어촌정비법에 따른 대가기준 적용 부분을 시장효율과 분리 시켜 운영해야 할 필요가 있는지에 대한 검토를 위한 용역임</li> <li>• 완전히 새로운 기준을 마련하기 보다는 농어촌정비법의 대가기준과 건설시장의 대가기준의 차이를 비교하고, 농어촌정비법의 대가기준의 문제점이 무엇이고, 보완해야 할 사항이 무엇인지를 도출하는 것임</li> <li>• 농업토목의 특수성을 감안하면서도 건설시장의 대가기준을 따라가는 것이 합리적이라 판단됨(시장에서 공통으로 적용될 수 있는 대가기준 필요)</li> <li>• 감리원 배치기준 마련은 감사지적사항이기도 함</li> </ul>
--	---

## 2. 자문회의

일시	2013. 11. 07 (목)	회의장소	한국농어촌연구원
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국농어촌연구원 : 정민철 외 1명</li> <li>• 한국농어촌공사 : 박문수 외 5명</li> <li>• 한국산업관계연구원 : 김윤호 본부장 외 3명</li> </ul>		
주요 안건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적정 샘플 규모를 어떻게 선정할 것인지에 대한 면밀한 검토가 필요함</li> <li>• 용역의 배경을 정확하게 파악하는 것이 필요함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요율 체계의 문제점을 파악하겠다는 농림축산식품부의 의지를 파악해야 함</li> <li>- 4대강 사업 이후 요율체계에 대한 감사지적이 계속되었음</li> <li>- 건설시장의 요율체계와 농업토목의 요율체계에 대한 면밀한 비교·검토가 필요</li> <li>- 요율체계를 수정할 것인지, 폐지할 것인지에 대한 검토가 필요하며, 폐지 시 대체 제도는 무엇인지에 대해 제시되어야 함</li> </ul> </li> <li>• 공사의 현상황을 객관적으로 분석하는 것이 필요</li> <li>• 시장기준에 농업토목의 특수성을 감안하는 방안이 필요</li> <li>• 시장의 단일사업과 한국농어촌공사 사업의 원가비교가 이루어져야 할 것으로 보임</li> <li>• CM으로 시장이 변경되면 이번 용역은 의미가 없을 수 있기 때문에 이에 대한 확인 작업이 필요</li> <li>• 수익성이 낮은 사업을 한국농어촌공사가 할 경우 위탁수행 수수료는 어떻게 할 것인지에 대한 검토가 필요</li> <li>• 수자원공사나 한국토지주택공사의 경우에는 모든 사업이 자기 책임에 진행되고, 단지 손실을 국고로 보조를 받고 있는 개념이기 때문에 한국농어촌공사와 차이가 있음</li> </ul>		

### 3. 1차년도 최종보고회

일시	2013. 10. 31 (목)	회의장소	한국농어촌공사
참석자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농림축산식품부 : 한준희 사무관</li> <li>• 자문위원 : 이양규 교수, 추승욱 전무</li> <li>• 한국농어촌공사 : 박문수 외 9명</li> <li>• 한국산업관계연구원 : 김윤호 본부장 외 3명</li> </ul>		
주요안건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업대가나 감리대가 등을 타 사례와 비교 할 때 단순비교보다는 사업량에 따른 세부비교가 이루어져야 할 것으로 판단되며, 보다 세밀한 비교·분석이 진행되어야 함</li> <li>• 현재 국토교통부는 실비정액가산방식을 마련 중에 있기 때문에 농어촌정비사업의 대가기준 및 공사감리원 배치기준도 국토교통부의 실비정액가산방식을 감안하여 마련 될 필요가 있음</li> <li>• 농어촌정비사업은 대규모 사업보다는 소규모 사업이 다수를 차지 할 것으로 판단되기 때문에 소규모 사업에 대한 특성화가 필요할 것으로 판단됨</li> <li>• 실비정액가산방식 중 환산계수와 보정계수에 대한 구체적인 설명이 제시될 필요가 있음</li> <li>• 2차년도 사업에 실비정액가산방식으로 기본방향이 정해질 경우 보다 객관화된 프로세스 과정이 검토되어야 할 것으로 판단됨</li> <li>• 실비정액가산방식으로 기본방향이 정해지더라도 예산작업을 위한 효율표도 필요할 것으로 판단됨</li> <li>• 실비정액가산방식의 경우에도 노임단가 등급 등이 제시되어야 할 것으로 판단됨</li> <li>• 생산기반정비사업의 경우 사업 종류가 너무나 다양하기 때문에 이러한 부분이 2차년도에는 반영되어야 함</li> <li>• 배치기준과 배치효율에 대한 검토가 동시에 진행되어야 할 것으로 판단됨</li> <li>• 지역개발의 경우 시장상황에 따라 탄력적으로 적용될 수 있는 기준이 마련되어야 할 것으로 판단됨</li> </ul>		

## 4. 검토의견서

【붙임】

### 자 문 위 원 검 토 서

1. 과 제 명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

#### 2. 연구계획에 대한 검토의견

##### 가. 보완·개선할 점

- 본연구의 목표점은 농어촌정비법의 대가기준을 새로 정립하는 것이 아니라 농어촌정비법만의 칸막이를 없애려는 것임
  - 민간시장의 발전을 감안할 때 농업생산기반정비사업의 차별화를 통해 농어촌공사의 독점적인 사업추진은 시장의 발전을 저해하는 결과를 초래
  - 시장개방 추세에 맞게 농어촌정비법 효율체계를 일반 건설부분과 단일화하는 것이 궁극적인 목표임
  - 현재 농어촌정비법 효율체계의 문제점은 농어촌공사의 경영 수지에 맞춰 효율이 정립되어 있어 적은 인력을 투입하여 많은 이익을 얻으려는 경향이 뚜렷하게 발생하고 있음
  - 예를 들면 공사감독원이 3명이 소요되는 공사현장에 1명만 배치하여 그 차액을 회사의 이익으로 흡수하는 경향이 뚜렷하므로 생산기반정비사업의 특성에 맞는 적정인원을 배치하는 기준 정립 필요

##### 나. 추가 반영할 점

- 분석해야할 사항은 농어촌정비법의 효율체계 운영상 문제점을 도출해야 하는 것임
  - 농어촌정비법 효율체계와 일반건설의 효율체계를 비교 검토하고, 설계·감리업무를 시장에 개방할 경우 농어촌정비법효율체계가 부적합하다고 판단됨
  - 따라서 농어촌정비법 효율체계를 없애고 일반건설 효율체계로 갈 경우 보완해야할 사항이 무엇인지 제시가 필요

### 3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

- 향후 설계업무는 민간에 개방하고, 감리업무는 농어촌공사의 인력을 최대한 활용하고, 자체조달이 어려운 경우 민간에 아웃소싱하여야 한다는 입장임

### 4. 종합의견

- 상기 검토의견과 같이 시장지향형 설계·감리대가 정립을 위해 농어촌정비법만의 칸막이를 없애고, 일반건설 부문의 대가를 적용할 경우 추가적으로 보완할 점이 무엇인지와
- 공사감독원 배치기준에 있어 농어촌정비사업의 특성을 반영한 적절한 배치기준의 정립을 요구하는 것임

\*추가적의견은 별지 용지에 작성해 주세요

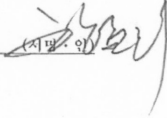
2013년 10 월 31 일

자문위원

소 속 농림축산식품부

직 기술서기관

성 명 한 준 희



# 자문위원 검토서

1. 과제명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

## 2. 연구계획에 대한 검토의견

### 가. 보완·개선할 점

1. 2014년의 환경변화에 대한 CM(Construction Management)제도의 도입 및 배경에 검토
2. 일반감리대가와 농어촌 감리대가의 차별성과 특수성이 제시되어야 함.

### 나. 추가 반영할 점

1. 책임감리실태를 파악하고, 공중별 현장실태조사가 필요함
  - 1) 책임감리실태를 위한 설문조사(감리회사)
  - 2) 공중별 현장실태조사(현장방문)
    - 발주자 측
    - 감리자 측
    - 시공사 측
2. 감리대가 산출방법
  - 1) 감리기술자의 인원수 보정 2) 직접인건비 3) 제경비 4) 기술료
  - 5) 직접경비 6) “추가업무비 비용”에 대한 산출
3. 과도한 행정업무 개선  
국내 감리수행 양상은 감리자에게 부과된 수많은 행정업무, 서류작성보고, 민원업무 등 현장작업과 직접 관련되지 않는 기타 업무에 많은 시간을 소요하고 있어 정작 현장의 검측과 확인업무에 소홀해지는 경향이 있음.

## 3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

-위의 나. 사항을 반영

## 4. 종합의견

기존의 농어촌 대가기준 및 공사감리원 배치기준은 일반 일반감리와 상의하고 있다고 사료되며, 2014년 5월부터 CM도입에 대한 배경 제시에 대응할 환경변화가 필요하고, 위의 사항을 추가하여 연구한다면 보다 좋은 대가기준의 자료로 활용할 수 있다고 사료됩니다.

자문위원

소속 대림대학교 직 정교수 성명 이 양 규





## 자문위원검토서

1. 과 제 명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

2. 연구계획에 대한 검토의견

가. 보완·개선할 점

1. 실제 단계에 감리자를 투입하여 착수시점에 바로 착수하는데 문제가 없도록 반영 검토
2. 감리용역에는 준공후 유지관리 단계가 없으므로 준공후 유지관리단계에 감리원을 배치 투입하는 것도 반영 검토.

나. 추가 반영할 점

1. 감리용역으로만 한정하지 말고, 현 제도에 맞게 건설사업관리(CCM)로도 검토 반영 하여주시기 바랍니다.

3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

4. 종합의견

\*추가 의견은 별지 용지에 작성해 주세요.

2013년 10월 31 일

자문위원

소속 신원엔지니어링

직전 직전

성명 추 승 우

(서명·인)

## 자문위원 검토서

1. 과 제 명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

2. 연구계획에 대한 검토의견

가. 보완·개선할 점

- 정비법 요율과 준비사업비가 비례 정비법의 추가업무 고려하지 않는 점 고려.
- 기준(배리기준) 마련시 소규모사업(농업토목 등)을 고려하여 안전 -성) 전액 감리배리기준은 최소 50만원, 정비사업은 100만이라도 많음.
- 추가업무에 대한 업무 정의를 명확히 규정할 필요.

나. 추가 반영할 점

- 전기법이 전액 견주 전용법으로 개정. 시행됨에 따라 CM에 대한 검토 필요
- 농어촌 정비법 요율 폐지시 법령정비 사항(정비법, 전기법 등)
- 정비법 요율 폐지시 사업관리비용에 대한 검토 필요.

3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

- 농어촌부의 정비법 요율 폐지 로드맵이 맞추어 연구성과 향을 - 정비법 요율 폐지 관련 법령정비 사항 등, 시안과량성 고려.

4. 종합의견

- 전반적으로 연구계획서는 바람직하나
- 실적 분석 자료 미흡으로 실적 분석에 취약하기 보다는 정비법 요율 폐지시 꼭 필요한 대가 마련 및 공감배리기준 마련이 우선될 것.

\*추가 의견은 별지 용지에 작성해 주세요

2013년 10월 ? / 일

자문위원

소속 사업계획실 직 3 성명 박권현 (박권현)

# 자문위원 검토서

1. 과 제 명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

## 2. 연구계획에 대한 검토의견

### 가. 보완·개선할 점

농어촌정비법 효율폐지시 사업관리 위탁수수료 제도 도입 필요

- 효율폐지와 신설제도 마련이 함께 추진될 수 있는 로드맵 제시  
(농식품부, 기재부 등 관련기관의 협이가 매우 중요한 사항임)

공사감리원 배치기준 마련시 지역개발사업의 포함 여부

- 일반 건설공사와 매우 상이한 공사여건 반영 필요함 (상상기관, 지역개발 분리 검토)

### 나. 추가 반영할 점

‘공사감리원 배치기준’의 적용범위

- 현재 公社의 공사감독 업무형태가 반영된 감리방법 제시 등 (발주자 직접감리등)  
(책임감리의 경우 시공감리 업무에 발주자로서의 업무 포함)

농어촌정비법 효율폐지의 경우 ‘공사감리원 배치기준’ 적용방안 마련

- 효율폐지시 ‘건설공사 감리대가 기준’에 의한 인력배치 적용이 일반적임
- ‘공사감리원 배치기준’의 폐지 또는 연계 적용방안 마련 필요

## 3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

-

## 4. 종합의견

농어촌정비법 위탁요율이 농업토목의 특성을 반영하여 오랫동안 유지되어온 제도임을 감안하여 효율폐지 시 합리적인 대안마련이 매우 중요하고, 제도개선을 위한 실행력 있는 로드맵 제시가 필요할 것으로 판단됨

\*추가의견은 별지 용지에 작성해 주세요.

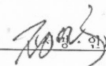
2013년 10 월 31 일

자문위원

소 속 기반정비처

직 3

성 명 정 인 구



## 자문위원 검토서

1. 과 제 명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사 감리원 배치기준

### 2. 연구계획에 대한 검토의견

#### 가. 보완·개선할 점

- 일반 농어촌 개발사업의 경우 노년 근로자채용정도가 산정 여부에  
기반하여 기준을 마련 하되, 노년으로 가정할 수 있는 것이 바람직함
- 외양개발사업의 경우 건축률이 높아 건축사업에 의한 대가  
외역 시정해야 하는 경우가 발생할 수 있으므로 추진대기 검토 반영 필요

#### 나. 추가 반영할 점

- 외양개발사업의 경우 상당수로 추진되는 개발사업으로 일반  
건설공사 수계약은 취급해야 함
- 노년자 채용에 대한 기준을 공식로 제정하는 것이  
가 있을 수 있으므로 연구하여 추진하여 기준으로 제정 필요

### 3. 조사연구 방법 및 실용화에 대한 의견

- 현장 조사, 시행 사례 조사 인력은 임무 중복 수행  
되는 바람을 연구하여 제정 필요.

### 4. 종합의견

- 간리대가 산정과 감리원 배치기준은 연구하여  
제정하여 시행하여 추진하여 간리원 배치기준 제정하여  
시행에 대응하여 제정 필요

\*추가의견은 별지 용지에 작성해 주세요

2013년 10 월 일

자문위원

소 속

농촌개발처

직 3급

성 명

최 정희 (자문위원)

### 제3절 선행 유사연구용역 요약

#### 1. 농어촌정비사업 위탁요율 산정 연구(2003, 농업기반공사)

- 농어촌정비사업은 농어촌지역을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 현대적인 농어촌건설을 목적으로 하는 사업으로, 주로 농업기반공사가 시행하였으나 최근 들어 민간업체에게 사업수행을 개방하고 있는 실정
- 농어촌정비사업 위탁요율은 농어촌정비사업을 수행한 대가로 받는 사업대가의 일종으로 1995년 8월에 제정된 이후 현재까지 개정을 하지 않았음
- 그 동안 물가 상승과 기술의 진보 및 추가업무의 발생 등 수많은 환경변화가 있었으나 현행 요율은 물가상승요인에 따른 원가상승분과 기술환경변화로 인한 추가업무 발생에 따른 원가상승분이 제대로 반영되지 않고 있음
- 정비사업을 수행하는 데 실제 소요되는 비용을 충분히 보상하지 않으면, 사업수탁자는 품질보다는 수익성을 우선하려는 유인을 갖게 되어 발주자는 원하는 수준의 용역품질을 확보하기 힘들고, 합리적이고 과학적인 원가계산에 의하여 적정한 농어촌정비사업 위탁요율을 재산정할 필요가 있음
- 농어촌정비사업 위탁요율은 기본조사, 세부설계, 공사감리 및 사업관리로 구분되어 과거 사업시행실적 자료를 바탕으로 실비정액가산방식의 개념으로 재산정함
- 요율의 재산정을 위하여 제일 먼저 각 공종별·사업별 업무내용을 상세히 파악하여 조사표를 만들고, 최근 3년(2000년~2002년)이내에 사업이 완료된 지구를 대상으로 자료를 수집한 후 요율산출시 오차를 최소화할 수 있도록 공종별 사업비규모별 지역별로 표본지구를 선정함

- 선정된 표본지구를 대상으로 조사표양식에 의거하여 업무량을 파악하였으며, 각 업무에 소요되는 비용은 정부발표자료를 대부분 적용함
- 효율은 각 사업별로 소요되는 총비용을 대상사업비 금액으로 나눈 것으로, 표본지구를 대상으로 산출함
- 다음으로 각 사업별로 표본지구 전체자료를 이용하여 사업비규모별 추정효율을 구하고, 사업전체표본지구를 활용하여 공종별(기본조사, 세부설계, 공사감리, 사업관리)로 효율을 추정함
- 본 연구에서는 추정오차를 최소화시켜줄 수 있는 각 공종별 사업전체 표본지구 자료를 이용하여 추정한 효율을 농어촌정비사업 위탁효율로 제안하고자 하며, 다음과 같음

**<농어촌정비사업 위탁효율 최종산정결과>**

(단위 : %)

공종명/사업비	10억원 이하	20억원 이하	50억원 이하	100억원 이하	200억원 이하	500억원 이하	1000억원 이하	2000억원 이하
기본조사	2.57	2.35	2.08	1.90	1.73	1.54	1.40	1.28
세부설계	4.13	3.81	3.41	3.14	2.89	2.59	2.39	2.20
공사감리	9.54	8.89	8.10	7.55	7.03	6.40	5.97	5.56
사업관리	2.33	2.20	2.04	1.93	1.82	1.69	1.59	1.50

- 추정된 효율을 타사업대가와 비교한 결과 다음과 같음
  - 설계분야 : 엔지니어링사업대가와 비교 시 모든 사업비에서 이번에 재산정한 효율이 9~23% 정도 낮은 것으로 나타남

- 공사감리 : 엔지니어링사업대가와 비교 시 모든 사업비에서 이번에 재산정한 요율이 4~10% 정도 낮게 나타남
  - 사업관리 : 한국수자원공사법의 요율과 비교 시 대상 사업비의 여러 요소를 복합적으로 고려할 경우 이번에 재산정된 요율이 높지 않은 것으로 나타남
- 농어촌정비사업 사업대가로 향후 농업생산기반 사업량을 고려하여 산정한 요율을 사용할 수도 있으나, 가중치 요율은 정부의 정책에 따라 사업량이 변화될 수 있으므로 적절한 사업대가가 되지 않을 수도 있음
- 그리고 가중치요율 산출 시 각 공종별 사업별로 구한 추정요율을 사용하기 때문에 각 공종별 사업전체 표본지구 자료를 이용하여 추정된 요율보다 신뢰성이 떨어짐
- 따라서 굳이 가중치요율을 사용할 필요가 없으며, 단지 사업량에 따라 요율이 어떻게 변하는지 참조자료로 활용하는 것이 바람직

**<농어촌정비사업 가중치 요율 산정결과>**

(단위 : %)

공종명/사업비	10억원 이하	20억원 이하	50억원 이하	100억원 이하	200억원 이하	500억원 이하	1000억원 이하	2000억원 이하
기본조사	2.53	2.39	2.06	1.92	1.80	1.60	1.40	1.28
세부설계	4.13	3.79	3.38	3.13	2.86	2.56	2.39	2.20
공사감리	9.59	9.02	8.16	7.53	7.02	6.28	5.81	5.38
사업관리	2.36	2.23	1.98	1.92	1.81	1.80	1.71	1.62

- 현행 위탁요율에 규정되어 있는 특례조항 검토 결과 아래 표와 같은 결과를 얻었으며, 이러한 결과는 최근 추가업무의 발생 등 환경변화로 인하여 원가상승요인이 있었기 때문인 것으로 분석되어 짐

**<특례조항의 검토 결과>**

구분	세부설계		공사감리			
	수리시설 개보수	기계화 경작로	수리시설 개보수	기계화 경작로	경지정리	문화마을
현행적용기준 (기존요율대비)	80%	없음	50%	없음	60%	65%
추정요율 (기존요율대비)	100%	79%	101%	66%	71%	101%
신규적용기준	특례조항을 없애고, 추정요율 적용	특례조항 신설, 추정요율의 75%적용	특례조항을 없애고, 추정요율 100% 적용	특례조항 신설, 추정요율의 65%적용	특례조항 존치, 추정요율의 70%적용	특례조항을 없애고, 추정요율 적용

- 농어촌정비사업 위탁요율은 농어촌정비법 제97조에 규정되어 있으며, 요율기준은 동법 시행규칙 제49조에 명시되어 있음
- 농어촌정비사업의 대가는 대상공사비에 요율을 곱하여 산출되므로 물가상승이 있더라도 이미 공사비에 어느 정도 반영되어 있고, 기술의 진보나 추가업무의 발생은 빈번하게 일어나지 않음으로 위탁요율을 자주 개정할 필요가 없음
- 타 사업대가기준도 시행령이나 혹은 장관의 허가를 얻어 공시를 하게 되어 있으므로, 시행규칙에 존재해 있는 성격을 지니고 있고, 농어촌정비사업 위탁요율 기준은 현행과 같이 농어촌정비법시행규칙에 존치하는 것이 바람직



- 기술용역의 경우 적정원가를 보상해 주지 않으면, 용역업무의 품질을 확보하기 어렵고 적정원가 이하의 보상을 하게 되면 업체는 그 보상수준에 맞추어 낮은 품질을 수행하려는 유인을 갖게 됨
- 그러므로 농어촌정비사업대가도 합리적이고 과학적인 원가계산에 의하여 적정하게 산정되어야 함
- 본 연구에서 제시한 각 공종별 사업비규모별 효율은 적정한 농어촌정비사업 대가로 판단되어지고, 특히 현행 일부사업의 특례조항의 폐지 및 신설을 통하여 정비사업 수행업체에게 적정한 보상을 통한 업체의 발전은 물론이고 수행사업의 품질을 확보할 필요가 있음
- 우리나라의 경우 ‘실비보상이나 협상’을 통한 용역원가의 산정은 거의 이루어지지 않고 있으며, 실비보상이나 협상방식을 지원할 수 있는 기술용역 발주 인프라가 정착되기 전까지는 현재와 같이 공사비비율 방식이 적합하다고 할 수 있고, 농어촌정비사업 위탁효율은 공사비 비율 방식이므로 현 우리나라 계약문화의 특성상 사업대가로 바람직하다고 사료됨
- 사업대가의 산출이 대상금액을 낙찰율 기준 등 다양하게 적용되어지고 있는데, 이는 잘못된 것으로 총예정금액으로 산출되어야 함
- 엔지니어링사업대가에서도 대상금액을 발주자의 총예정금액으로 하도록 규정되고 있고, 그 이유는 적정한 사업대가가 업체에게 지급되지 않으면 용역의 품질을 확보하기 힘들기 때문임
- 사업이 장기간 시행됨에 따라 ES 또는 물량변화에 따라 사업비가 증가된다하여 공사감리요율을 매년 변경하고 있으나 ES도 사업비 증가 시 인건비가 함께 증가하여 수년 전 시행한 사업비가 대상액에 영향을 미치는 상황에서 효율의 매년 변경은 불합리하므로 착공당시의 효율을 준공시까지 고수하는 것이 바람직

## 2. 전력기술용역대가 및 공사 감리원 배치기준 연구(2003, 산업자원부)

### 가. 연구과제

- 전력기술용역대가 및 공사감리원 배치기준 연구

### 나. 연구목적

- 현행 전력기술 용역대가 및 공사 감리원배치기준은 제정 당시 건설관련 고시를 고려하여 작성한 것으로써 전기의 특성을 충분히 반영하지 못하였고, 제정 후 그 동안 급속한 기술수준 향상에 따른 전력기설물 공사의 규모, 난이도, 복잡도, 위험도 등에 대한 여건을 고려하여 공정하고, 합리적이며 객관적인 전력기술용역 대가와 공사감리원배치기준이 되도록 하는데 그 목적이 있음

### 다. 연구의 필요성

- 현행 전력기술용역대가 및 공사감리원배치기준은 전력기술관리법 제14조 및 시행령 제22조 제3항의 규정에 의하여 산업자원부 고시(제1996-444호, 1996.12.28.)로 제정되어, 1997년 산업자원부 고시(제1997-129호, 1997.07.16.)와 2000년 산업자원부 고시(제2000-29호, 2000.03.20.)로 개정되어 시행 중에 있으나 건설기술관리법에 의한 건설교통부 고시(건설감리용역대가 기준)를 참고하여 작성함으로써 전기의 특성을 충분히 반영하지 못함
- 이에 따라 현실에 적합한 기준 재정립의 필요성과 급속한 전기분야의 기술수준 향상 등 주변여건을 고려한 새로운 기준설정이 필요

### 라. 연구의 내용 및 범위

- 본 연구의 주요내용과 범위는 다음과 같다.
- 국내·외 전력시설물공사 설계 및 감리현황
  - 전력시설물공사 설계 현황
  - 전력시설물공사 감리 현황
- 국내·외 감리제도 변천 과정 분석
  - 감리제도의 변화과정
  - 전력시설물공사 감리대가 및 배치기준의 변천과정
  - 감리관련법 조사·분석
- 국내·외 전력시설물공사 설계 및 감리대가 분석
  - 국내 감리대가기준 및 감리실태 분석
  - 국외 감리대가기준 분석
- 국내 「전력기술 용역대가 및 공사감리원배치기준」의 문제점 분석 및 개선방안
  - 전력기술용역대가 및 공사감리원배치기준 개선(안)
  - 전력기술관리법 개선(안)
  - 중·단기 발전방향

## 마. 중·단기 계획

- 단기계획(2003년~2004년)
  - 전력기술용역대가 및 공사감리원배치기준 합리적 개선
  - 감리원 자격기준 등급체계 단순화
  - 책임감리원 자격기준 합리화
- 중기계획(2004년~2008년)
  - 전력기술인의 범위, 감리원의 자격, 전기공사기술자의 등급 및 인정 기준 통합

- 설계, 감리업무 전산화 개발
- 과학적 공사감리기법 개발
- 설계사 및 감리원의 기술력 고급화

## 바. 결론

- 감리는 발주자가 감리업무 능력은 있으나 관리 및 감독업무를 효율적 운영목적으로 하는 경우와 감리업무 능력이 부족하여 전문 감리업체에게 상호계약에 의하여 책임감리를 시행하는 제도로서, 전력분야의 감리제도는 1996년에 제정되어 약 7년 동안 감리를 시행하여 왔음
- 우리나라의 실정에 맞는 기준을 위하여 지속적인 개정·보완으로 감리의 정착단계를 거쳐 현재는 발전단계로 승화 발전하는 단계로 보이며, 또한 전력분야는 기술발달과 신기술·신공법의 개발 등으로 이에 적합한 각 분야의 전문가와 전문 업체를 필요로 할 것으로 예상됨
- 본 연구에서는 전력시설물의 완벽시공과 안전사고의 예방을 위한 기준 개선안 제시를 제일 목표로 하여
  - 전력시설물 설계·공사시의 문제점 및 분쟁의 소지 해소
  - 전력시설물 감리에 대한 생산성과 안전성 향상
  - 전력시설물 설계·감리분야의 건전한 발전과 상호신뢰 관계 향상
  - 전력기술 용역대가 및 공사감리원 배치기준을 현장에 적합하도록 재정리하여 민원 감소
  - 전력기술 용역대가 및 공사감리원 배치기준의 적정성 및 객관성 검증으로 정부정책의 신뢰도 향상
 등에 대하여 연구를 주력하였으며, 세부 연구내용으로는 각 분야의 전력설비 전문가로부터 자문을 청취하고, 설문조사 및 감리현장 방문, 설계 및 감리분야의 국내·외 감리관련 법령, 기준, 전기 표준품셈, 전력기시설물공사의 공종별 작업순서, 감리관련 연구보서를 조사·분석하고, 실무회의, 공청회 등을 실시하여 공정하고 합리적인 기준 개선안이 될 수 있도록 함

### 3. 건축감리제도 개선방안에 관한 연구(2008, 건설교통부)

#### 가. 연구제목

- 건축감리제도 개선방안에 관한 연구

#### 나. 연구목적

- 본 연구는 다중이용건축물 등 건축물의 감리업무 개선안 마련과 다기화된 건설공사 감리제도의 기능 재정립을 통한 건축공사의 투명성 확보 및 건축물의 안전확보 및 품질향상을 도모하는데 그 목적이 있음

#### 다. 연구의 필요성

- 우리나라의 본격적거인 공사감리가 도입된 것은 1962년 「건축법」과 「건축사법」의 제정에서부터라고 할 수 있음
- 이 당시의 공사감리는 공공 또는 민간공사를 구분하지 않고 건축사에 의하여 일률적으로 수행되었으며, 1987년 「건설기술관리법」의 제정으로 인한 공공공사 감리의 분리, 1990년 감리전문회사에 의한 감리, 1994년 책임감리의 시행 등으로 변천하여 왔음
- 특히 정부는 1994년 8월이후 부실공사의 근원적 방지와 품질향상을 위해 기존 건축법에서 규정된 감리제도 중 국민의 생활에 직접적인 영향을 주는 공동주택 건설공사에 대해 설계와 감리를 분리하여 주택건축촉진법(이하 주택법으로 명칭 변경)으로 규정·시행하고 있음
- 이러한 건축법·주택법·건설기술관리법 등 개별 법령마다 감리 관련 용어의 정의, 감리대상공사, 감리자의 업무 범위, 감리대가, 감리원의 배치기준 등이 상이함

- 다중이용건축물의 공사감리자를 지정하는 경우 감리원의 배치기준 및 감리대가는 건설기술관리법을 따르도록 규정되어 있으며, 이에 따른 감리배치기준 및 대가의 경우 공공발주 토목공사 위주이며, 다수 민원이 발생하고 있으므로 건축공사감리에 맞도록 개선이 필요
- 건설공사 감리제도가 건축법·주택법·건설기술관리법 등 다기화 되어 있어 법령의 해석 및 집행과정에서 분쟁이 야기되는 등 비용절감과 공정관리 측면에서 비효율성이 나타나고 있는 실정임
- 따라서 건축공사 감리업무의 범위를 좀 더 명확히 설정·구분하고, 체계화·목록화 하여 건축공사의 투명성 확보 및 건축물의 안전확보, 품질향상 도모를 통해 건설산업 선진화 및 경쟁력 강화를 지원할 수 있는 방안의 하나로서 현행 건축공사 감리제도의 개선에 관한 연구 필요

## 라. 연구의 내용 및 범위

- 본 연구의 주요 연구내용 및 범위는 다음과 같음
- 다기화된 건설공사 감리제도의 기능 재정립
  - 건축공사감리 관련 법령 및 기준에 대한 조사·분석
  - 다기화된 감리제도 운영실태와 건축물의 특성을 반영한 감리제도 기능 재정립 방안 개발
- 건축공사 감리업무 개선안
  - 다중이용건축물의 감리업무 범위 및 감리대가·배치기준 등 감리업무 개선안 제시
  - 창의적 디자인(문화·환경 등 가치)이 요구되는 건축물에 대한 디자인 취지 등이 시공과 감리에 반영되는 방안 검토
- 선진외국의 건축공사 감리제도 벤치마킹 및 장기발전 전략
  - 미국, 일본 등 건축공사감리 제도 및 업무 조사·분석

- 건축감리제도 활성화를 위한 중장기 발전전략

## 마. 결론

- 우리나라에 공사감리가 1962년에 도입이후 건설환경의 변화에 따라 다양한 시스템으로 발전되어 왔음
- 그러나 이러한 건축관련 감리시스템이 관련 건축법·주택법·건설기술관리법 등 개별 법령마다 감리 관련 용어의 정의, 감리대상공사, 감리자의 업무범위, 감리대가, 감리원의 배치기준 등이 상이하게 운영되고 있음
- 특히, 다중이용건축물의 공사감리자를 지정하는 경우 감리원의 배치기준 및 감리대가는 건설기술관리법을 따르도록 규정되어 있으며, 이에 따른 감리원 배치기준 및 대가의 경우 공공발주 토목공사 위주이며 다수 민원이 발생하고 있으므로 건축공사감리에 맞도록 개선이 필요
- 따라서 본 연구는 다중이용건축물의 감리제도 개선과 건축감리제도의 현황 및 문제점 조사를 위하여 건축법 및 건설기술관리법 등 관련 법령조사·분석, 감리관련 전문가의 실태조사 및 설문조사, 그리고 관련 전문가의 의견수렴을 추진하였고, 그에 따른 합리적인 개선방안을 마련함
- 특히 설문 및 실태조사 결과를 분석한 결과, 주요현황 및 문제점은 다음과 같음
- 첫째, 현행 건축법에 의한 수시감리, 상주감리, 다중이용건축물 감리제도의 운용과 업무 및 역할에 대해서는 보통이상 적절, 매우적절하게 잘 운영되고 있는 것으로 조사됨
- 둘째, 공사감리업무수준에 따른 책임과 권한의 한계가 불명확하고, 공사감리업무가 건축·소방·전기·통신·가스 등 각각 분리발주되어 상

호 유기적인 감리업무 수행이 곤란하며, 다중이용건축물 공사감리의 경우 업무와 무관하게 감리원 배치기준과 대가산정 시 건설기술관리법을 적용받도록 되어 있는 부분은 문제점으로 지적됨

- 셋째, 현행 건축법에 의한 다중이용건축물의 감리업무에 대해서는 적절하다는 의견을 보였으나 건설기술관리법에 의한 대가지급 방식에는 부적하다는 의견을 보였고, 특히 이러한 다중이용건축물 감리제도의 문제점으로는 감리자 지정방법, 감리원의 자격, 감리업무의 범위 및 절차, 감리대가기준 및 배치기준의 순으로 조사되었으며 이에 관한 개선이 필요한 것으로 조사됨
- 넷째, 이러한 다중이용건축물의 감리를 공공과 민간을 구분하고 공공공사의 경우 건설기술관리법의 책임감리로, 민간공사의 경우 건축법을 근거로 공사감리를 수행하는 (안)과 관련하여 적절하다는 의견이 대부분임
- 상기의 다중이용건축물 감리 및 건축감리제도의 현황 및 문제점을 토대로, 향후 다중이용건축물의 감리제도와 건축감리제도 개선방안을 다음과 같이 제안함
- 첫째, 민간 다중이용건축물의 감리기능을 건축법에 공사감리제도를 민간공사와 공공공사로 구분하여 각 발주자(건축주)의 감리기능을 충실히 수행할 수 있도록 감리기능을 부여하는 방안을 제안함
- 따라서 주택법과 주택감리와 같이 건축법의 다중이용건축물 감리제도(민간)를 별도로 마련하여 운영하는 것이 필요하고, 해당 감리업무에 맞는 감리원 배치와 대가체계를 마련하여 운영하는 감리원 배치기준(안)을 제안함
- 둘째, 다중이용건축물은 건축물의 공공성, 다중의 이용 등의 중요성을 감안하여 감리자가 독립적인 감리업무를 수행할 수 있도록 감리자 지정을 현행 발주자(건축주)에서 제3의 기관 또는 허가권자가 할 수 있



## 도록 제도개선(안)을 제안함

- 셋째, 건축감리제도의 개선방안으로 건축감리의 품질·안전·시공관리의 확보방안으로, 감리업무를 보다 더 강화할 수 있는 시스템으로 개선하는 것이 필요하고, 특히 허가권자의 현장조사검사 및 확인업무를 시공 중에도 할 수 있도록 제도 개선이 필요함
- 넷째, 설계도서의 완성도를 높이는 방법 이외에 설계자의 설계의도를 건축공사에 반영하기 위하여, 건축주의 요구가 있을 경우 설계한 건축사가 시공과정에서 참여할 수 있도록 제도적 장치방안을 마련
- 다섯째, 건축공사의 발전방향은 공사규모와 사업특성에 따라 발주자(건축주)가 감리방식을 선택할 수 있도록 제도개선이 필요하고, 감리의 주 대상공사, 공사의 난이도, 공사의 책임범위, 공사의 공공성 등을 고려하여 감리의 업무범위를 선택 또는 지정할 수 있도록 개선되어야 함
- 이상과 같이 건축감리제도는 국제화, 개방화에 맞게 시스템이 개선되어야 하고, 건축사 및 감리자 뿐만 아니라 건설 관련 주체들이 건설공사의 품질확보와 우수한 건축물을 구축할 수 있도록 해야 함

#### 4. 정부공사 건설 사업관리 용역의 대가 산정에 관한 연구(2006, 한남대학교)

- 우리나라의 건설사업은 해를 거듭할수록 대형복합공사와 고도의 전문성을 요구하는 특수한 공사의 출현 등으로 과거 전통적 조달방식만으로는 관리가 어려워 졌으며 공정, 비용, 품질 등에 관한 종합적이고 전문적 관리활동이 요구되고 있으며 또한 건설사업의 고비용, 저효율 구조개선 및 건설사업 효율화에 대한 요구증대 등은 우리나라에 CM제도를 태동 시키게 됨
- 우리나라의 CM제도의 근간은 1996년 12월 제정된 「건설산업기본법」에 의하여 1997년 8월 CM업무 위탁근거를 마련하면서 건설사업관리방식을 도입할 수 있었고, 2003년 2월 'CM능력평가+공시제도'가 시행됨으로부터 본격적으로 진행되어지고 있음
- 1999년 9월 「국가를당사자로하는계약에관한법률」은 CM을 대형공사 계약방식으로 채택하였고, 2000년 3월 건설기술관리법에는 VE 등 선진 CM기법을 시행할 수 있도록 하였고, 2000년 8월에는 「건설사업관리업무지침」과 「건설사업 관리대가 산정기준」이 제정되어 사실상 건설 사업관리 용역이 설계, 시공, 감리 등과 더불어 또 하나의 발주방식으로서 자리를 잡게 됨
- 2001년 1월에는 CM계약에 대한 세부 시행 근거가 마련되어 졌고, 보다 구체적인 업무영역으로서 태동되었으나, 시장의 여러 여건상 활성화 되지는 못하였지만 그 요구는 날로 증가되고 있는 추세임
- 현재 우리나라의 공공발주에서 적용되고 있는 공사비 규모에 비례한 효율에 의한 건설사업관리 대가의 산정과 보완적으로 적용되는 실비정액가산방식에 의한 기준은 CM의 효과를 극대화시키기에는 부족한 부분이 없지 않음

- 건설사업관리 대가는 발주자의 입장이나 해당 프로젝트의 특성에 맞추어 전체발주 또는 부분발주가 가능토록 여러 형태로 적용이 될 수 있어야 하며 발주자가 선택할 수 있는 용역의 범위가 다양해져 해당사업의 필요에 따라서 부분적인 사업관리 발주가 가능해야 할 것이며, 그래야지만 건설사업관리 역시 활발히 전개될 것이므로 이는 곧 건설사업관리제도를 도입하는 취지에 어긋남이 없을 것임
- 건설사업관리비는 공사비비율에 따라 일률적으로 적용되는 것이 아니라 사업관리 단계별 분류와 기능별 분류 그리고 추가업무, 사업규모, 건설물의 특성 및 용도, 사업기간, 업무량, 업무복잡도, 불확실성과 리스크 등의 제반요소가 고려되고 발주자와 건설사업관리자간의 협상에 의해 당해 사업에 적합한 용역비의 산출이 이루어져야 할 것임
- 건설사업관리 제도의 도입취지를 무색케 하는 업체간의 과열경쟁에 따른 저가수주는 사라져야 할 것임
- 민간건설사업의 경우 공공발주의 원칙을 준용하는 경우가 대부분이어서 이러한 시도는 공공, 민간 할 것 없이 건설사업 관리 부분에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상되며, 본 논문에서 다루지 못한 각 요소들의 적정한 효율산정에 대하여는 곧 후속적 연구가 계속되어야 할 것임

## 5. 발주청의 탄력적 감리방식 선택방안 연구(2008, 국토해양부)

- 정부의 국가재정운영계획(2007~2011)에 따르면 SOC분야의 재정투자 비중이 지속적으로 감소될 전망이다
- 특히 수송·교통부문은 점차 축소되는데 반해, 지역개발 부문은 점차 확대될 예정이나 국내 SOC시설은 선진국에 비해 미흡한 실정이고 산업연관효과가 높아, 한정된 재원을 보다 효율적으로 활용하기 위해서는 공공건설사업의 효율적인 추진 및 사업비 절감 등의 중요성이 더욱 부각되고 있음
- 한편 정부에서 제시한 정부인력 긴축관리 정책 기조에 따르면, 중앙부처 조직 축소 및 공무원 인력감축, 공공부문의 구조조정이 지속적으로 추진될 전망이고, 필요한 부분에 최소한의 인력을 배치하고, 중앙정부가 직접 수행할 필요가 줄어든 분야는 지방 또는 민간에 이양하고, 국가공무원 뿐 아니라 지자체의 지방공무원도 총액인건비의 10%를 감축하도록 요구하고 있음
- 따라서 발주청별로 조직의 역할과 기능을 재정비하고 고유업무 및 핵심역량을 발전시키는 전략이 요구됨
- 그러나 현행 공공부문의 공사관리 체계는 건설기술관리법에 도입된 책임감리제도로 인하여 발주청의 재량권이 제한되어 있어 사업특성과 발주기관의 여건에 따라 다양한 공사관리체계(자체감독, 건설사업관리, 전면책임감리, 부분책임감리, 시공감리, 검측감리 등)에서 최적의 방식을 선택하여 운영할 수 있는 탄력적 운영이 어려운 실정임
- 따라서 본 연구에서는 발주청의 자율적인 재량권 및 책임성 부여를 원칙으로, 공사특성·난이도 등을 고려하여 최적의 공사관리체계를 적용할 수 있도록 공사관리방식의 다변화와 발주청 재량권 부여, 감리제도 내실화 등을 주요 골자로 하는 효율화 방안을 마련하고자 함

- 공사관리방식의 탄력적 운영 기반 마련
  - 선진 외국과 같이 발주기관의 여건에 따라 공사관리방식을 자율적으로 선택할 수 있도록 책임감리 의무대상의 범위를 단계적으로 축소하여 중장기적으로 폐지하도록 함
  - 그리고 책임감리 의무대상에서 제외된 발주기관을 대상으로 재량권을 우선 부여하고, 단계적으로 자율적 운영이 가능한 발주기관의 범위를 확대하도록 함
  - 이와 함께 공사관리방식 중 자체감독을 실시하는 경우에도 책임감리 등과 동일한 수준의 품질 및 안전 등의 성과를 충족할 수 있도록 발주기관의 역량 강화를 위하여 감독인력의 자격 요건 등을 강화함
  
- 공사관리방식 운영시스템의 합리화
  - 발주기관이 다양한 공사관리체계를 적극적으로 활용할 수 있도록 각 공사관리방식의 세부운영기준 등을 정비할 필요가 있음
  - 그 동안 책임감리 의무규정으로 인하여 전면책임감리 방식에 집중되어 있었으나 향후 시공감리 및 검측감리의 활용도가 증가할 수 있으므로 시공감리 및 검측감리 방식의 활용성 제고를 위해 세부운영기준을 정비하도록 함
  - 감리방식별 세부 업무수행시의 역할분담 구체화, 시공감리대가의 현실화, 감리원 배치기준의 탄력적 운영여건 마련 등이 필요함
  
- 공사관리 전문인력의 양성
  - 발주청에서 어떠한 공사관리체계를 도입하더라도 공공사업의 품질 및 안전의 확보가 가능하도록 하기 위해서는 감리·감독에 참여하는 기술자의 역량을 강화할 필요가 있음
  - 이를 위해 교육훈련프로그램을 정비하고 내실있는 운영이 이루어질 수 있도록 정부에서 모니터링을 할 필요가 있음

## 6. 국내 건설산업의 CM/PM 활성화를 위한 제도적 개선방안 (2006, 한국건설산업 연구원)

- 지금까지 국내 건설산업에서 CM/PM을 제대로 정착하고 이를 활성화하기 위한 연구는 매우 많았지만, CM/PM의 수요와 관련한 전망 즉 외부환경의 변화로부터 CM/PM은 어떻게 변화 할 것인가라는 측면에서의 연구는 다소 미흡함
  
- 다양성이 보장된 CM/PM 서비스로의 전환
  - 현행 건기법에 의한 CM서비스는 감리업무 이외에 여타 CM 서비스 기능 및 업무량이 높은 사업의 경우 현행방식의 적용은 오히려 비효율적 관리체계를 조성할 위험이 있음
  - 또한, CM 용역비의 상당부분은 감리대가이며, 여기에 일정분을 CM 서비스 대가로 지불하는 개념이기 때문에 이 역시 다양한 CM 서비스 적용에 장애가 되고 있음
  - 건기법의 CM 서비스는 당해 사업에 필요한 모든 업무를 포함하도록 할 수 있는 규정이 있기는 하지만 감리적용의 의무화와 이에 따라 산정된 용역대가체제로 인해 보다 확장된 CM/PM 서비스를 활용하기 어려운 점이 있음
  - 따라서 감리의 강제화 조항과 이에 따른 용역대가의 개선만 하더라도 CM을 통해 다양하고 선택적인 용역형 CM제도의 활용은 충분히 가능할 것으로 판단됨
  
- CM/PM방식에 적합한 용역대가 산정체계
  - 현행의 CM대가 기준은 CM의 서비스를 전문성보다는 경사업무 수준으로 보고 있으며, CM대가는 위탁해야 할 업무 범위와 심도에 따라 달라져야 함에도 불구하고 획일적인 요율방식으로 예정가격을 작성하도록 되어 있음
  - 현행의 건기법상의 용역형 CM은 ‘감리 + α’라는 업무범위가 전제되어 있기 때문에 감리의 연장선으로 CM대가의 기준을 설정했다는 문제점을 가지고 있음

- CM사업자를 선정하는 입찰과정에서의 평가방식이 전문성에 대한 변별력보다는 가격에 대한 비중이 높아짐에 따라 입찰자들이 필요이상으로 낮은 가격을 제시할 수 밖에 없는 상황을 만들어 버렸음
- 단일화 된 대가기준이 있음으로 인해 오히려 CM서비스 계약자에게 불리하게 작용하는 경우가 있고, 업무범위가 늘어남으로 인해 자연스럽게 대가 낮아지는 구조가 있음
- 이 문제의 원인은 CM서비스의 범위가 계약단위로 이루어지지 않고 건기법 시행령과 건교부지침에 의해 고정되어 버리기 때문임
- 사업의 특성과 발주자 조직의 역량과 인원 제한 또한 발주형태에 따른 다양한 CM방식이 있으며, 이에 따라 CM대가 역시 다양하게 분포될 수 있음에도 불구하고 현행 법과제도에 있는 획일적 기준을 강제함으로써 발생하는 차이에서 오는 모순점이 원인이 되는 경우임
- 시장에서 요구하는 다양한 CM/PM 서비스 제공과 CM 회사를 중심으로 수행되는 현행 용역형 CM/PM 시장에 대형 건설업체의 참여를 유도하기 위해서는 발주청의 당해 사업의 CM/PM대가를 산정하는 체계의 근본적 개선이 필요함
- CM/PM 서비스가 다양해짐에 따라 현행 제도상의 요율은 기존방식에서만 주로 활용하고 발주자의 여건과 사업특성에 따라 산정의 방식을 자율화 하는 방안이 모색되어야 함

#### ○ Fast Track 도입

- 선진 외국에서 CM/PM 방식을 채택하는 주된 이유 중의 하나가 바로 공기단축이 가능하다는 점임
- 하지만 국내의 경우 국가계약법 시행령 87조에 조항은 신설되어 있으나 장기계속공사와 개산계약의 불가함으로 인해 Fast Track의 적용이 원천적으로 봉쇄되어 있음
- CM/PM 방식의 적용을 통해 그 기대효과를 높이기 위해서는 공기단축을 허용할 수 있는 제도적 개선이 필요
- 국내 공공부문의 건설공사에서 개산계약이나 단가계약이 성립되기 위해서는 국가계약법 시행령 제8조(예정가격 결정방법)와 제9조(예정가격 결정기준)에 개산계약을 위한 사업비 추정가격 산정과 추정가격으로부터 예정가격을 결정하는 기준이 마련되어야 함

- 그리고 국가 계약법을 적용받지 않는 공공기관의 경우 공공기관 자체의 계약 및 조달 부문에 한전과 같은 형태로 개산계약이 가능한 조항을 삽입하면 해결될 것으로 보임
- 특히 공기단축은 단위 시설사업에서도 효과가 있을 수 있지만, 대규모 프로그램이 있는 대형사업에서의 필요성이 큼
- Fast Track은 설계시공분리방식의 대안인 Cm/PM 방식과 설계시공일괄방식에서의 핵심적인 특징이 되는 개념이기 때문에 이의 도입은 공공사업의 효율성을 근본적으로 제고할 수 있는 방안이 될 수 있을 것으로 판단됨



## 연구 참여자

목 차	소속	참여자	비 고
1장 연구의 개요	한국산업관계 연구원	박홍순	
2장 사업대가 및 감리제도 현황		김경철 김보경 김윤호 백남중	
3장 농어촌정비 사업 대가기준 및 공사감리원 배치 기준 기본방향		박홍순 김경철 김윤호 박대형 김보경	
4장 연구개발 목 표 달성도 및 활 용계획		박홍순	
5장 결론		박홍순	



## 주 의

1. 이 보고서는 농림축산식품부로부터 연구비를 지원받아 한국농어촌공사 농어촌연구원에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용은 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

### ■ 발 행 처

연구과제명 : 농어촌정비사업 대가기준 및 공사감리원 배치기준 연구(1)

발 행 일	2013. 12
발 행 인	박 정 환
발 행 처	한국농어촌공사 농어촌연구원
주 소	경기도 안산시 상록구 사동 해안로 870번지 전 화 031 - 400 - 1700 FAX 031 - 409 - 6055

- 이 책의 내용을 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.  
단, 이 책의 출처를 명시하면 인용이 가능합니다.

