



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

활동기준원가시스템 기반의 지적측량
투입비용에 관한 연구



漢城大學校 不動產大學院

地籍 및 土地管理 專攻

孫 在 源

碩 士 學 位 論 文
指 導 教 授 安 正 根

활동기준원가시스템 기반의 지적측량 투입비용에 관한 연구

The Study on Analysis of Input-Costing based
on Activity-Based Costing system for Cadastral
surveying

2009年 6月 日

漢城大學校 不動產大學院

地籍 및 土地管理 專攻

孫 在 源

碩 士 學 位 論 文
指 導 教 授 安 正 根

활동기준원가시스템 기반의 지적측량 투입비용에 관한 연구

The Study on Analysis of Input-Costing based
on Activity-Based Costing system for Cadastral
surveying

위 論 文 을 不 動 產 學 碩 士 學 位 論 文 으 로 제 출 함.

2009年 6月 日

漢城大學校 不動產大學院

地籍 및 土地管理 專攻

孫 在 源

孫在源의 不動産學碩士學位論文을 認准함

2009年 6月 日



HANSUNG
UNIVERSITY

審査委員長 (印)

審査委員 (印)

審査委員 (印)

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구배경 및 목적	1
제 2 절 연구방법 및 구성	2
제 2 장 활동기준원가계산의 이론적 배경	4
제 1 절 활동기준원가계산의 출현배경	4
1. 활동기준원가계산의 배경	4
2. 전통적인 간접원가 배부방식 및 경영환경의 변화	5
3. 전통적 원가계산 시스템의 문제점	7
제 2 절 활동기준원가계산의 의의	9
1. 활동기준원가계산의 의의	9
2. 활동기준원가계산의 계층적모형	9
3. 활동기준원가계산의 구성요소 및 실행절차	12
제 3 절 활동기준원가시스템과 전통적인 원가시스템의 차이	18
제 4 절 활동기준원가계산의 유용성과 한계	21
1. 활동기준원가계산의 유용성	21
2. 활동기준원가계산의 한계	23
제 3 장 지적측량수수료제도의 현황과 문제점	24
제 1 절 지적측량수수료 제도의 현황	24
1. 수수료의 개념	24
2. 지적측량수수료제도의 변천과정	26
3. 현행 지적측량수수료제도	30
4. 지적측량수수료의 구성체계	32

5. 지적측량 업무종목별 수수료 적용	35
6. 지적측량수수료의 표준품셈 적용	38
제 2 절 외국의 지적측량수수료 제도	41
1. 독일의 지적측량수수료 제도	41
2. 스위스의 지적측량수수료 제도	42
3. 일본의 지적측량수수료 제도	43
제 3 절 지적측량수수료 제도의 문제점	45
1. 지적측량수수료 산정 및 고시제도의 문제점	45
2. 지적측량수수료와 일반측량수수료와의 문제점	46
3. 토지의 특수성을 고려하지 않은 수수료 적용의 문제점 ..	48
4. 지적측량수수료 표준품셈 적용상의 문제	49
제 4 장 활동기준원가시스템을 이용한 투입비용분석	50
제 1 절 사례분석 대상기업 현황	50
1. 대한지적공사	50
제 2 절 원가분석방법	54
1. 원가분석대상의 선정	54
2. 원가분석요인	56
3. 원가분석방법	59
4. 분석결과	61
제 5 장 결론	67
참 고 문 헌	70
ABSTRACT	73

표 목 차

<표 2-1> 전형적인 자원동인의 사례	14
<표 2-2> 전통적인 원가계산시스템과 ABC와의 비교	20
<표 3-1> 지적측량수수료 산정기준 시기별 요약	28
<표 3-2> 지적측량업무수수료 규정, 적용 시기별 요약	29
<표 3-3> 연도별 지적측량 수수료 구성비	31
<표 3-4> 지적측량 종목별 표준품셈 비교표	40
<표 3-5> 국가별 지적측량 수수료 적용사례	44
<표 3-6> 지적측량과 일반측량의 측량비구성	47
<표 4-1> 대한지적공사의 인력	52
<표 4-2> 대한지적공사가 수행하는 지적측량업무	53
<표 4-3> 2008년 양주시지사 지적측량업무처리 결산서(접수)	55
<표 4-4> 2008년 양주시지사 지적측량업무처리 결산서(완료)	55
<표 4-5> 2008년 양주시지사 경계복원측량업무처리 결산서(접수) ...	56
<표 4-6> 2008년 양주시지사 경계복원측량업무처리 결산서(완료) ...	56
<표 4-7> 현 수수료 원가산정요인	57
<표 4-8> ABC요인	58
<표 4-9> 지적측량수수료 단가산출표	61
<표 4-10> 지적측량수수료 기준단가표	62
<표 4-11> 활동기준원가계산의 각 항목별 단가	63
<표 4-12> 경계복원측량 활동시간평균비율	64
<표 4-13> 활동별 각 항목들에 대한 배부	64
<표 4-14> 활동원가의 계산	65
<표 4-15> 활동원가동인과 배부율	65

그 립 목 차

[그림 2-1]	ABC시스템의 계층적 모형	11
[그림 2-2]	ABC의 전개	15
[그림 2-3]	전통적인 원가계산 방법	19
[그림 2-4]	ABC시스템 방법	19
[그림 3-1]	지적측량수수료 구성도	34
[그림 4-1]	대한지적공사 변천연혁	50
[그림 4-2]	대한지적공사의 사업	51
[그림 4-3]	대한지적공사의 조직도	52
[그림 4-4]	양주시지사의 조직도	55
[그림 4-5]	ABC를 활용한 원가계산	60

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경 및 목적

지적은 국가의 구성요소 중 영토를 대상으로 하고 있고, 영토는 국가의 통치권이 미치는 범위 내에서 토지의 일정사항을 국가 공권력에 의하여 등록·공시하는 제도로써 효율적인 토지관리와 토지소유권 보호를 목적으로 하고 있다.

또한 지적은 국가의 토지에 대한 과세 및 국토의 종합적인 이용계획의 수립에 필수불가결한 요소이다. 지적은 국가의 모든 구성요소와 밀접한 관계를 가지고 있으므로 지적제도의 확립은 국가의 기본 책무에 해당한다. 따라서 지적제도는 강한 공공성을 가지고 있다고 할 것이다.¹⁾

지적에서 지적측량은 토지를 지적공부에 등록하거나 지적공부에 등록된 경계점을 지상에 복원할 목적으로 각 필지의 경계 또는 좌표와 면적을 정하는 국가사무를 말한다. 이러한 지적측량업무는 시대를 걸쳐 오면서 최신장비의 도입 및 관련 프로그램 개발과 더불어 수요자의 다양한 요구에 부응하기 위해 기술적 발전이 크게 증가하였다.

그러나 지적측량의 수수료는 공공서비스로서의 기능이 강하기 때문에 시장논리가 아닌 국가의 정책논리의 적용을 받아 현실과 맞지 않는 부분이 많이 있다. 지적측량수수료는 현실적으로 비합리적인 요소로 인하여 실질적인 수수료로서의 그 가치를 잃어가고 있는 실정이다.

지적측량수수료는 불특정다수를 상대로 하는 특정한 수혜자에게 대한 서비스를 제공하는 실비변상적 성격을 띠고 있으며 국가의 사무를 대행하여 수행함에 있어 특정인에게 제공한 역무에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 해당비용으로 징수하는 금액을 말한다.

이처럼 지적측량수수료는 공익의 원칙에 의거하여 일방적으로 부과되므로 이윤을 추구하는 시장가격의 원칙에 의하는 경제적인 수입과는

1) 대한지적공사, 「지적측량의 전담대행제도에 관한 연구」, 2000, p.1

다르게 부과되어왔다. 그렇기 때문에 현실적인 용역의 대가로서 지적측량수수료 체계를 정함에 있어 수수료 가치를 확보하기 위한 개선과 보완이 절실히 필요하다.

따라서 현행 지적측량수수료체계의 개선방안을 모색하기 위해 시장부문의 원가산정방법 중 하나인 활동기준원가계산(ABC:Activity-Based Costing)을 이용하여 지적측량투입에 드는 비용분석을 하였다.

본 연구에서는 지적측량 서비스를 제공하는 대한지적공사 경기도본부 양주시지사의 사례분석을 중심으로 활동기준원가계산의 적용방법을 제시하고자 하며, 양주시지사의 지적측량투입비용분석(경계복원측량)을 통해 지적측량의 활동원가와 원가동인을 규명해보고자 한다.

향후 지적측량에서도 활동기준원가계산을 도입하고자 하면 기초자료로써 유용하게 활용할 수 있다고 생각한다.

제 2 절 연구 방법 및 절차

본 연구는 현재 지적측량비용에서 지적측량의 투입비용이 어떠한지를 분석하고, 앞으로의 국토관리 효율성에 기여하는 지적측량 기반 정보로써의 역할을 효과적으로 수행하는 데 목적이 있다.

이를 위해 연구대상의 측면으로써 지적측량수수료 중 대표적인 항목인 경계복원측량 수수료를 선정하여 수수료의 표준원가산정을 모색한다.

또한 현행 원가분석 방법의 개선방안을 모색하기 위해 시장부문의 원가산정방법 중 하나인 활동기준원가계산과의 비교, 분석을 통해 효율적인 수수료의 원가분석을 제시한다.

ABC에 대한 이론은 전문서적과 학술논문의 문헌조사, 지적정보 및 토지에 관련된 인터넷 조사를 하고 2009년 4월에서 5월 두 달간의 시간적 범위로 하여 양주시지사에서 근무하는 측량팀에 의해 투입비용분석을 실시하였다.

제1장은 서론분야로써 연구배경 및 목적, 연구의 방법 및 절차에 대하여 검토하였다.

제2장은 활동기준원가계산에 관한 이론적 고찰로써 활동기준원가계산의 배경과 의의, 구성요소 및 실행절차, 전통적인 원가계산시스템과 활동기준원가시스템에 대하여 기본적인 이론을 분석하였다.

제3장에서는 지적측량수수료체계의 변천과정과 현행 지적측량수수료제도와 외국의 지적측량수수료제도의 사례를 분석하고 지적측량수수료제도의 문제점에 대해 기술하였다.

제4장에서는 활동기준원가시스템의 원가분석요인 및 원가분석방법 등에 대해 기술하였으며 분석결과를 제시하였다.

마지막으로 제5장 결론에서는 본 논문연구결과를 요약하면서 향후 지적측량수수료제도의 개선방안을 위한 연구과제를 제시하고 연구의 한계점을 제시하였다.



제 2 장 활동기준원가에 대한 이론적 배경

제 1 절 활동기준원가계산의 출현배경

1. 활동기준원가계산의 배경

활동원가기준계산(ABC:Activity-Based Costing)의 개념을 좀 더 명확히 이해하기 위해서는 ABC가 출현하게 된 배경을 이해하는 것이 좋은 출발점이 될 것이다. 원가분류상 원가가 원가계산대상에 직접 추적 가능한 경우를 직접원가라 하고, 실질적으로 또는 경제적으로 추적할 수 없을 경우를 간접원가라고 분류하는 데, ABC의 중요성이 부각되기 시작한 것은 이중에서 간접원가의 배부에 관한 논의에서 비롯되었다.

이러한 간접비의 배분문제를 해결하기 위한 방안으로 대두된 원가시스템이 활동기준원가계산이다.

활동기준원가계산을 현재와 같은 개념으로 정착시킨 사람은 Cooper와 Kaplan이다. 특히 Cooper는 1988년과 1989년에 걸쳐 4편의 연속논문을 통하여 활동기준원가계산의 개념, 전통적 원가계산방법의 한계 및 원인, 그리고 활동의 수준 등에 대한 개념을 정립하였다. 또한 Turney는 단순한 원가계산 개념의 ABC를 기업의 계속적인 개선의 일환으로 ABM²⁾으로 확장하는데 기여하였으며 ABC에 대한 용어집을 마련하기도 하였다. Weber와 Troxel은 활동기준원가계산의 발전과정을 세 단계로 구분하여 설명하였다.³⁾ 첫째 단계에서는 활동기준원가계산이라는 용어는 사용되지 않았지만, 독일 등 유럽의 기업에서 전통적인 원가계산보다 더 정교하고 복잡한 시스템을 통해 주로 외부보고 목적을 위한 제품원가계산에 적용되었다. 둘째 단계에서는 활동기준원가계산을 정

2) ABM(Activity-Based Management):소비자가 누리는 가치를 키우면서 이러한 소비자가 누릴 가치의 증대에 기업목표를 두고 기업자체의 이익증대를 위하여 각종 경영활동을 관리하는 것을 의미.

3) G. Milan. Weber, and richard B. troxel. "The Evolution of Activity Based Costing". Emerging practices in Cost Management. pp.79~87

의하거나 실행하기 위한 특별한 구조가 마련되지는 못하였으나, 전통적 원가계산과 현저한 차이가 있었으며 기업이 처한 각각의 상황에 따라 임의적인 기준에 의해 활동기준원가계산을 연구개발 하였다. 셋째 단계에서는 가격결정이나 제품 및 고객만족 의사결정 등의 전략적 목적에 사용되어 체계적이고 종합적인 활동기준원가계산으로 발전하게 되었다.

2. 전통적인 간접원가 배부방식 및 경영환경의 변화

전통적인 원가계산 시스템은 1920년대의 제조환경에 바탕을 두고 설계되었는데(Drucker 1990)직접비의 경우는 관련된 제품에 직접적으로 추적이 가능하여 문제가 되지 않지만, 간접비의 경우는 여러 가지 제품의 제조활동과 관련하여 공통적으로 발생하는 원가이므로 추적에 문제가 발생한다. 그래서 이러한 간접비는 인과관계기준, 부담능력기준, 수혜기준, 공정성 또는 공평성기준, 중립성, 원가대상의 독립성 등을 기준으로 하여 배부(allocation)의 과정을 통해 각 제품에 할당된다. 원가의 배부란 간접원가 또는 공통원가를 직접원가화 시키기 위하여 적절한 원가배부기준(cost allocation base)을 바탕으로 각 원가대상(cost object)⁴⁾에 배부시키는 과정을 말한다.

전통적인 원가계산시스템에 있어서의 간접비 배부는 많은 경우 간접비도 직접비의 발생과 인과관계가 큰 조업도(직접노동시간, 기계가동시간, 생산량 등)와 일정한 비례관계가 존재한다고 가정하여 간접비의 원가배부기준으로 조업도를 채용하였다는 점이다. 전체원가에서 간접비의 비중이 크지 않은 환경에서는 이러한 배부방식이 계산에 있어 오류를 발생할 가능성이 적었다. 즉 원가 구조가 간접비에 대해서 직접비가 상대적으로 큰 비중을 차지하는 환경에서는 위와 같은 조업도 기준의 간접비 배부가 심각한 원가왜곡을 발생시키지 않았다.

또한 최근의 치열한 국제적 사업 환경은 전통적인 원가계산 시스템

4) 원가대상(cost object)란 원가가 개별적으로 집적되는 활동이나 조직의 하부단위 등을 말하는데 특정 제품이 될 수도 있고 조직단위로서의 부문, 또는 기간이나 고객이 될 수도 있다.

이 만들어진 시대의 경영환경과는 전혀 다르게 변화하였다. 여러 가지 경영환경의 변화가 있었지만, 그 중에서 ABC의 출현과 큰 관련성이 있는 점들을 살펴보면 다음과 같다.

기업들 간의 경쟁이 치열해 짐에 따라 종전의 소품종 대량생산체제에서 다품종생산체제로 전환하게 되었다. 즉 다양화된 소비자의 욕구를 충족시키기 위하여 기업들은 다품종생산체제로 전환하게 된 것이다. 그러므로 다양한 상품에 공통적으로 기여하는 공통비가 증가하게 되고 공통비를 비롯한 간접비의 배부문제가 원가의 계산에 있어서 중요한 역할을 하게 되었다.

다음으로는 공장 자동화 등으로 원가구성에 큰 변화가 발생하였다. 기술의 발달과 공장자동화 등으로 실제 생산 현장에서 종업원이 수작업으로 하던 업무가 자동화된 장비들에 의해 대체됨으로써 제조원가에서 직접노무비가 차지하는 비중이 줄어들고, 대형 장비에 대한 감가상각비, 수선유지비 등의 제조간접비의 비중이 크게 증가되었다.

또한 종전에는 제품의 제조과정이 기업활동의 대부분을 차지하였으나, 최근에는 제조원가뿐만 아니라 연구개발비, 제품설계, 마케팅, 유통, 고객서비스, 각종 소프트웨어 개발비 등이 원가에서 차지하는 비중이 커졌다. 즉, 생산 현장에서의 간접비의 비중도 커졌지만, 전사적인 수준에 있어서의 간접활동비의 비중도 커진 것이다. 그러므로 종전처럼 제조원가만으로 제품원가를 산출할 경우 제품과 관련된 원가가 실제로 다 과소평가되어 제품라인의 추가 또는 폐지 등에 관한 의사결정에 오류를 초래할 수 있다.

마지막으로 경영정보시스템의 도입이 확산되어 모든 사무 및 생산기능과 관련된 활동에 대한 정보를 수집하고 관리하는 것이 가능해졌다. 이에 따라 이전보다 정보수집비용이 감소하여 적은 비용으로 손쉽게 정보를 수집, 이용하는 것이 가능해졌다.

이와 같은 경영환경의 변화에 따라 기존 원가계산 시스템에서의 원가배부에 대한 타당성 논쟁이 일어나게 되었다.

3. 전통적 원가계산 시스템의 문제점

Drucker(1990)는 전통적인 원가계산시스템의 문제점들을 4가지로 요약하였다.⁵⁾

가장 먼저 제기되는 문제점은 전통적인 원가회계는 1920년대, 직접노무비의 비중이 매우 높았을 때(원재료를 제외한 제조원가의 80%를 차지)의 상황에 바탕을 두고 있다. 그러나 최근에는 직접노무비의 비중이 현저히 줄어들었을 뿐만 아니라 이들 대부분이 고정비적 성격을 띠게 되었다.

다음으로는 공정 또는 작업방식의 변경으로 인한 효익은 주로 노무비의 절감으로 나타난다. 만약 노무비 이외의 다른 원가절약분에 대해서 고려한다 하더라도 그것은 직접노무비를 배부기준으로 사용하고 있는 기타비용이 대부분으로 직접노무비와 마찬가지로 변경의 영향을 많이 받는다.

그 다음 문제점은 전통적인 원가회계는 단지 생산원가만을 측정하고 생산작업 못지않게 발생하는 비생산원가, 즉 기계의 가동중단으로 인해 발생하거나 제품의 재작업 또는 폐기처분해야 할 품질불량으로부터 발생하는 비용을 측정하지 않는다.

마지막으로 제조원가회계는 공장을 하나의 고립된 개체로 가정한다. 공장에서의 비용절감은 피부에 와 닿지만 나머지분야에서의 효과는 증명할 수 없는 것이며 단지 추정에 의한 것이다. 이는 제조활동의 변화가 기업전체에 미치는 효과를 제대로 측정하지 못한다는 것을 의미한다.

다음은 Maskell(1991)이 저서를 통해 지적한 문제점을 요약한 것이다.

첫째로는 적합성의 상실(Lack of relevance)이다. 전통적인 관리회계 보고서는 제조전략과 직접적인 관련성을 갖지 못하여 제조전략의 수립에 유용하지 못하며, 전통적인 재무측정치는 생산과 수송 등 운영활동

5) P.F.Drucker, "The Emerging Theory of Manufacturing", Harvard Business Review, 1990, p.97

의 통제에 더 이상 필요성을 가지지 못한다. 전통적인 원가회계는 기본적으로 외부보고 목적의 재무제표를 작성하기 위하여 재고자산의 평가, 매출원가의 산정 등을 대상으로 하나 관리회계를 위해서는 현행 원가회계에서 이루어지는 것과는 상이한 가정 및 방식 하에 계산된 정보를 제공할 필요가 있다.

둘째로는 원가왜곡(Cost distortion)의 가능성이다. 기존의 전통적 원가계산 방식에 의하면, 간접비와 관련된 자원 소비의 실제성과는 무관하게 조업도가 높은 제품에는 간접비가 많이 배부되고 조업도가 적어 생산량이 적은 제품에는 간접비가 적게 배부된다. 즉, 새롭게 추가된 제품이거나, 회사의 간접부서로서 간접적인 서비스가 많이 필요한 소량의 제품은 결국 실제 자원을 많이 소비했지만, 간접원가가 적게 배부되는 상황이 발생할 수 있는 것이다.

전체 원가 중에서 간접비의 비중이 크지 않은 상황에서는 조업도를 기준으로 간접비를 배부하더라도 실제 원가 상황을 왜곡할 가능성이 적지만, 현재와 같이 공통원가, 제조간접비, 전사적 간접비의 비중이 전체 원가에서 큰 비중을 차지하는 상황에서는 간접비의 배부가 실제를 제대로 반영하지 않는다면 원가의 계산에 있어서 큰 오류가 발생할 수 있는 것이다. 그러므로 이러한 오류를 포함한 원가정보를 바탕으로 한 의사결정에 치명적인 문제점이 있을 수 밖에 없다. 예를 들어 손실을 보고 있다고 보고된 특정 사업의 철수 여부를 결정할 때, 잘못된 원가정보를 바탕으로 한 수익성 분석은 실제 다른 부문에 있음에도 불구하고 그 사업에서 철수하는 잘못된 의사결정을 초래하게 된다.

또한 기존의 원가계산 방법은 외부 이해관계자를 위한 보고목적으로 재고자산의 평가에 주된 초점을 두고 있는 방법이기 때문에 일정 주기를 두고 계산이 이루어지게 된다. 그러므로 유용한 정보를 산출해 낸다고 하더라도 적시성에 있어서는 가치가 떨어진다고 할 수 있다. 그리고 결정적으로 내부의 경영자를 위하여 활동이나 프로세스에 관한 유용한 정보를 산출하는 데 한계가 있다. 이러한 전통적인 원가계산시스템의 한계점을 극복하기 위한 대안으로 활동기준원가의 개념이 등장하게 되었다.

제 2 절 활동기준원가계산의 의의

1. 활동기준원가의 의의

활동원가기준계산(ABC: Activity-Based Costing)이란 보다 정확한 원가정보를 산출하기 위해 기업의 기능을 여러 가지 활동들로 구분한 다음, 활동을 기본적인 원가대상으로 삼아 원가를 집계하고 이를 토대로 하여 다른 원가대상들(부분이나 작업 또는 제품)의 원가를 집계하는 원가계산제도이다.⁶⁾ 여기서 활동이란 자원을 소비하는 사건이나 거래를 말하며 구매주문, 재료처리, 생산계획, 작업준비, 품질검사, 선적 등을 예로 들 수 있다.

ABC는 기업의 목표를 달성하기 위하여 수행하고 있는 활동별로 그 성과를 측정하고 관련되는 원가를 추적함으로써 보다 정확한 원가정보를 산출하고 전사적인 관점에서 비능률요소를 제거할 수 있는 정보를 체계적으로 산출할 수 있는 원가시스템 또는 원가가 발생하는 원인을 규명하고 체계적인 활동분석(activity analysis)을 통해서 부가가치활동과 비부가가치활동을 구분하여 불필요한 활동을 올바른 방법(최소의 비용)으로 실행하도록 함과 아울러 정확한 원가산정에 필요한 정보를 제공하는 시스템이다.

즉, ABC는 단순히 새로운 방식의 원가계산만을 지칭하는 것이 아니라 원가관리를 포함한 경영전반에 걸친 전략적 수행에 필요한 정보제공시스템이라고 할 수 있다.⁷⁾

2. 활동기준원가계산의 계층적 유형

Cooper(1990)는 ABC시스템에서의 활동을 설비유지활동, 제품유지활동, 배치관련활동, 그리고 단위수준활동 등 네가지 유형으로 세분하였는

6) 오경수, 『원가관리회계』, 웅지경영아카데미, 1999, p.82

7) 박재홍, 「활동기준품질원가 시스템에 관한 탐색적 연구」, 『경영논총』, 제20권2호. 이화여자대학교. 2002. p.76

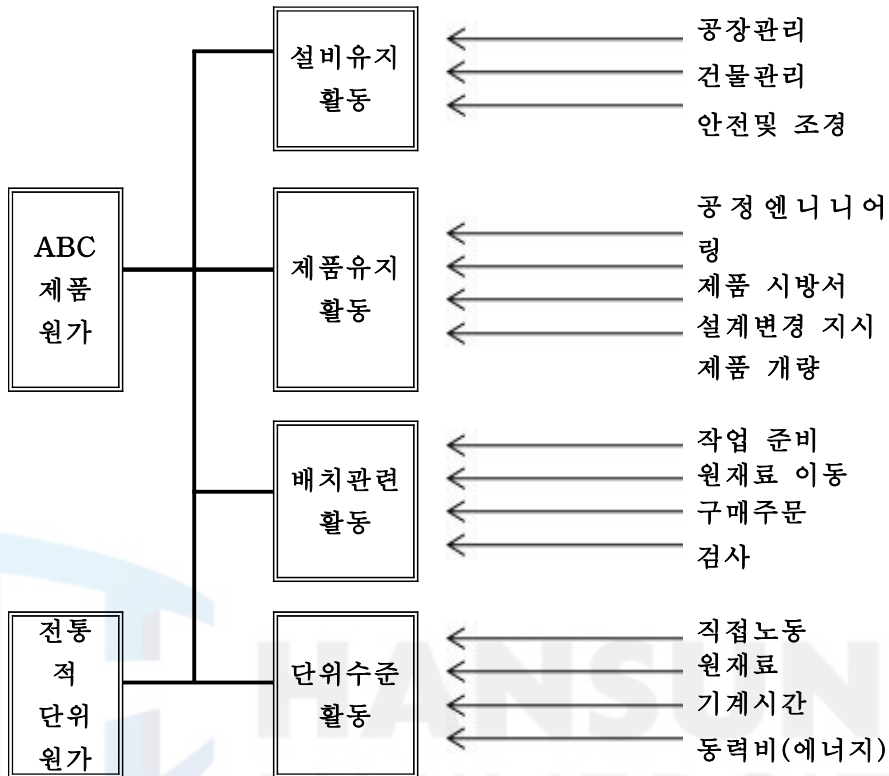
데, 각 활동들이 가지는 특성에 대해 살펴보면 [그림 2-1] 과 같다.

첫째, 단위수준활동(unit-level activity)은 직접노무비, 재료비, 기계시간, 동력비 등과 같이 제품의 생산량에 따라 비례적으로 발생하는 활동들을 말한다. 예를 들어 제품의 생산량을 10% 늘릴 경우 비례적하여 직접노무비, 재료비, 기계시간, 동력비 등의 비용이 10% 더 발생하게 된다.

둘째, 배치관련활동(batch-related activity)은 작업준비 등과 같이 배치 생산이 이루어질 때마다 수행되는 활동이다. 가령 특정제품의 생산을 위해서 기계를 교체하여야 한다면 그 때마다 작업준비자원이 소비되는 것이다. 따라서 배치의 수가 늘어날수록 작업준비자원은 더 많이 소비하게 된다. 이 같이 배치활동에 속하는 작업준비활동을 위한 자원의 수요는 배치의 수에 비례해서 증가하지만 단위수준활동과는 달리 제품의 생산량에는 비례하지 않는다. 구매주문의 처리도 배치관련활동의 또 다른 예인데 구매활동자원은 구매주문서가 준비되고 발행될 때 마다 소비되지만 그 자원의 소비는 구매주문서에서 주문한 수량과는 독립적이다. 즉, 구매주문서에 기재된 각 구입항목의 원가는 구입량에 비례해서 증가하지만 구매주문서의 처리비용은 배치관련비용이다. 이외에도 배치별로 자재를 이동시키며 생산계획일정을 작성하고 또한 배치별로 검사를 실시한다면 자재이동과 관련된 비용, 생산계획과 관련된 비용 그리고 검사와 관련된 비용도 배치관련비용에 속한다고 볼 수 있다.

셋째, 제품유지활동(product-sustaining activity)은 특정 제품이 생산되고 판매될 수 있도록 수행되는 활동이다. 따라서 개별 제품의 종류가 많아지면 많아질수록 제품유지활동의 양도 많아지게 된다. 이러한 활동의 비용은 개별제품에 대해서는 추적 가능하지만 얼마나 많은 양 혹은 배치를 생산하였는가 에는 관계없이 발생한다. 예를 들면 각 제품별 정확한 원자재소요량과 일정표작성을 유지하는데 기여한 정보시스템 및 엔지니어링 자원은 제품유지활동과 관련이 있다. 또한 엔지니어링 변경통보, 개별제품의 공정계획 및 검사, 제품개량등이 여기에 속한다. 이들의 비용은 제품라인에 제품이 추가될수록 더욱 늘어나는 반면 제품생산량이나 배치 수에는 독립적이다. 따라서 소품종생산조직보다 다품종생산조직에서 이러한 제품유지활동의 수요가 늘어나 관련자원을 더 많이 소

요하게 된다.



[그림 2-1] ABC시스템의 계층적 모형

자료:김순기,이남주,황국재 『관리회계』, 홍문사, 2003, p.186

넷째, 설비유지활동(facility-sustaining activity)은 생산설비와 관련해서 발생하는 것으로 주로 공장관리비용과 인력관리비용 등과 같이 관리적인 성격을 지닌다. 공장건물과 관련해서 세금, 조정, 보수, 안전, 그리고 조명등도 설비유지활동에 포함된다. 설비유지활동은 공장에서 제품을 생산할 수 있게 하는데에는 필요하지만 개별제품의 생산량이나 제품믹스와는 관련이 없다. 이러한 활동은 생산되는 모든 제품들에게 혜택을 주기 때문에 설비유지비용은 그 설비에서 생산되는 모든 제품들에 대하여 공통비로 고려되어야 한다. 물론 특정 제품의 생산량에 따라 발생하는 공장수준자원비용이 있다면 이는 기여한 특정제품에 직접적으로 할당된다. 그러나 그렇지 않은 비용은 개별제품이나 제품라인에 할당되는 것이 아니라 설비유지활동으로 할당된다. 설비유지비용은 제품에 배부할

것이 아니라 일정기간동안 설비를 운용하는 데 사용된 비용으로 간주하는 것이 이상적이다. 그러나 경영자들은 공장에서 발생하는 모든 원가를 제품에 배부해야 한다고 믿기 때문에 이러한 설비유지활동도 예외없이 제품에 배부하고 싶어한다. 이 경우 설비유지비용은 자의적인 방법으로 개별제품에 배부된다는 점을 간과해서는 안 된다.⁸⁾

3. 활동기준원가계산의 구성요소 및 실행절차

3.1 활동기준원가의 구성요소

ABC를 구성하고 있는 5대 요소는 자원(resource), 활동(activity), 원가대상(cost objects), 자원동인(resource driver), 활동동인(activity driver)이다.

1) 자원

자원(resource)은 활동을 수행하기 위하여 사용되거나 소비되는 경제요소이다. 기업에서 운영하고 있는 자원에 대해서 소비되거나 사용된 것을 화폐단위로 표시한 것이 원가이며 이를 일반적으로 총계정원장상의 비용 또는 원가항목으로 집계된다. 결국 자원은 원가라고 할 수 있다.

2) 활동

활동(activity)은 조직이 조직의 목적을 달성하기 위해 무엇을 어떤 자원(시간, 공간, 인력, 설비, 재료)으로 어떻게 수행하는가를 설명하는 개념이다. 활동의 주요한 기능은 주어진 자원을 특정한 산출물로 전환시키는 것이다. 즉 활동관리에 의한 원가관리는 ABC, 활동분석, 성과측정, 투자 의사결정에 영향을 미쳐 책임회계, 제품가격결정, 원가절감에 기여하게 된다.

8) 김순기, 이건영 .『한국의 원가관리』. 홍문사, 1995, pp.16~18

3) 원가대상

원가대상(cost object)은 왜 그런 수준의 원가가 발생되었는가를 설명해 주는 것으로, 최종적으로 원가를 산정하고자 하는 측정대상을 말한다. 가장 공통적으로 설정되는 원가대상은 제품 또는 서비스이다. 제품별 수익성분석을 하고자 할 때는 제품을 원가대상으로 설정하여 원가계산을 하여야 하며 유통경로별 수익성 정보를 산정하기 위하여 유통경로를 원가대상으로 하여 원가계산을 하여야 하는 것이다. 따라서 원가시스템을 구축할 때 중요하게 고려하여야 할 요소가 바로 원가대상이다.

4) 자원동인

자원동인(resource driver)이란 활동에 의하여 소비되는 자원의 양을 측정하기 위한 기준으로 정의되며 자원을 활동별로 할당하여 활동원가를 산출하기 위한 것으로서 소비된 자원 즉, 원가와 활동과의 인과관계에 의해 결정된다. 자원동인은 자원과 활동간의 논리적 인과관계에 의해 결정되며, 또한 계속적으로 수집이 가능한 계량적 형태의 것이어야 한다. 자원동인을 설정할 때, 자원동인은 자원과 활동간의 논리적 인과관계에 기초 하여야 한다. 왜냐하면 인과관계가 없거나 미흡한 자원동인을 사용하는 경우에는 활동원가를 왜곡시킬 뿐만 아니라 최종적으로 원가대상의 원가왜곡을 초래하여 원가정보의 유용성을 상실하기 때문이다. 또한 자원동인은 계속적으로 수집이 가능한 계량적 형태의 것이어야 한다. 한시적으로 존재하는 자원동인은 원가정보의 계속성 및 비교가능성을 저해할 것이고 계량화가 불가능한 자원동인은 자원원가를 객관적으로 할당할 수 없으므로 객관성을 상실할 것이다. 전형적인 자원동인의 사례를 보면 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1>전형적인 자원동인의 사례

자원	자원동인
급여 및 수당	활동별 소비시간, 인원수, 활동별 기여도 (%)
건물 임차료 및 감각 상 각비	면적 (m ²)
전력비	전력소비량 (kwh)
전산유지비	단말기 보유 대수
여비교통비	직접귀속

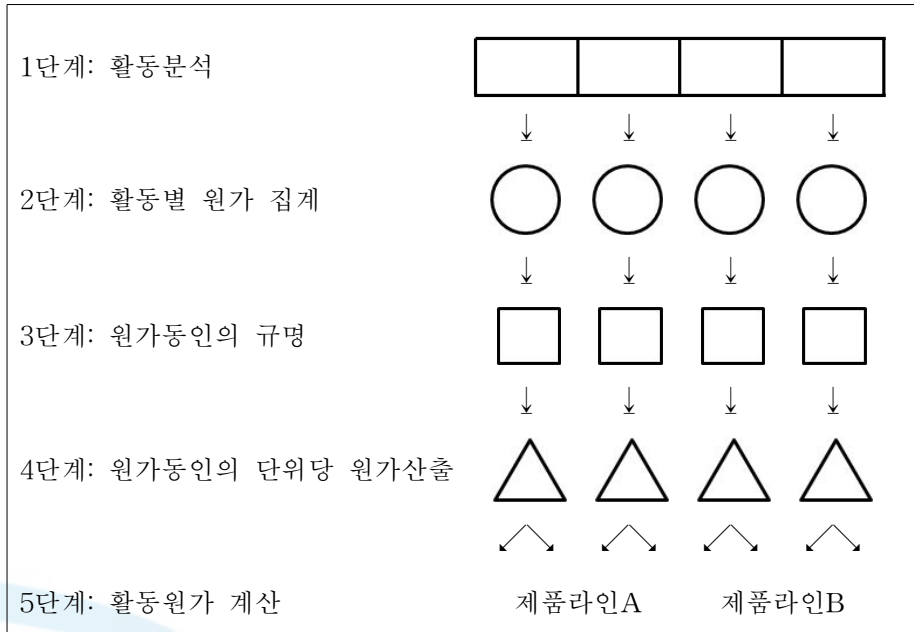
자료: 김성진. 『기업가치 극대화를 위한 활동기준 원가 관리』, 경영베스트, 2000. p.62

5) 활동동인

활동동인(activity driver)이란 원가대상에 의해 소비되는 활동의 양을 측정하기 위해 사용된다. 이는 자원동인이 자원을 활동으로 할당하는 기준인 것과 같은 맥락으로 이해된다.

3.2 활동기준원가의 실행절차

ABC시스템의 일차적 목적은 보다 정확한 원가정보를 산출하는데 있다. ABC시스템 도입의 기초가 되는 것은 각 부문에서 행하고 있는 다양한 업무를 단위활동들로 규명하는 것이다. 이를 활동분석이라 하며 각 부문에서 어떠한 활동을 하고 있느냐를 파악하게 된다. 이렇게 파악된 각 활동에 대해서 원가를 집계한 후 해당 활동을 유발시키는 근본원인을 인과적으로 파악하여 원가동인을 결정한다. 이를 바탕으로 원가동인 단위당 원가를 산출한 후 이에 의거하여 각 원가대상에 활동소비량만큼 원가를 할당함으로써 원가계산이 이루어진다. 계산절차를 요약하면 [그림 2-2] 와 같다.



[그림 2-2] ABC의 전개

1) 활동분석

활동분석이란 경영활동을 기술하고 그 활동의 원가 및 성과를 결정할 수 있는 기준을 확립하기 위해 기업의 중요활동을 규명하는 것이다. 이것은 이익, 품질, 그리고 적시성 등과 같은 성과를 개선시키기 위하여 기업이 어떻게 제 기능을 다할 수 있는지 파악할 수 있게 한다. 활동분석은 전체시스템이 너무 커서 관리하기가 어렵지만 개별구성요소들은 그렇지 않다는 점에 기초하고 있다. 이때 사용될 수 있는 방법은 각 조직의 직무파트를 이용할 수 있으며, 또한 부문관리자들과 함께 일련의 구조화된 인터뷰를 실시할 수 있다. 인터뷰에서 수집된 자료는 질문서 혹은 자가분석과 같은 방법을 통하여 확인할 수도 있으며, 이외에도 이러한 방법들은 많은 보충자료들을 제공해 주기도 한다.

2) 활동별 원가집계

이 단계에서는 앞서 실시한 활동분석 자료를 이용하여 각 활동에 대한 원가를 집계하는 과정이다. 활동분석에서 규명된 각 활동들이 어느 정도

자원을 소비하였는지 활동당 총원가를 계산하는 것이다. 이때 어느 정도 정확한 원가를 계산해 내기를 원하느냐에 따라 그리고 비용 및 효익분석에 입각하여 유사한 활동들은 통합하여 사용할 수 있다. 원가자료로 사용될 수 있는 것은 실제원가(actual cost), 표준원가(standard cost), 예산원가(budgeted cost), 계획원가(planned cost)등 여러 가지 형태가 있다.⁹⁾ 실제원가는 현재도 이용가능하다는 장점이 있지만, 제조회사의 단기적인 변동에 매우 민감하다는 단점이 있다. 표준원가, 예산원가, 계획원가 등도 실질적인 제조회사를 반영해 주지 못하고 단지 주관적인 관점에서 특정 목적에 필요한 지침을 제공할 뿐이다.

3) 원가동인의 규명

원가동인(cost driver)이란 활동을 유발시키는 요인으로 이는 생산과정에서 특정 자원을 소비한 제품에 대하여 생산활동원가를 추적하는 데 사용한다. ABC시스템이 전통적인 원가시스템보다 정확한 원가정보를 제공할 수 있는 것은 다양한 원가동인을 사용하기 때문이다. 그러나 기업 내에는 수 많은 활동들이 이루어지고 있기 때문에 각 활동들에 대하여 각각의 원가동인을 사용하는 것은 경제적이지 못하다. 따라서 실무에서는 몇 가지의 활동들을 통합하여 하나의 원가동인으로 활동원가를 추적하는 방법이 사용된다.

ABC시스템에서 요구되는 최소한의 원가동인의 수는 얼마나 정확한 제품원가정보를 요구하고 있느냐와 제품믹스의 복잡성에 달려있다. 먼저 원가의 정확성측면에서 살펴보면 원가동인의 수가 증가함에 따라 원가의 정확성도 높아진다. 즉, 희망하는 정확성 수준이 높으면 높을수록 더 많은 원가동인이 필요하다. 그러나 원가동인의 수를 결정함에 있어 제품믹스의 복잡성은 두 가지 이상의 활동을 통합하여 하나의 원가동인으로 측정할 수 있는지를 결정하는 데 큰 어려움을 가져온다. 이러한 어려움

9) 실제원가란 재무거래에 기초하여 생산요소에 지불된 원가를 말하며, 예산원가란 미래의 재무 환경에 대하여 경영자가 가장 희망하는 수준을 반영한 원가이다. 표준원가는 정상적인 생산 조업도야 효율성에 기초하여 미리결정된 원가이며, 계획원가는 전략적인 계획시스템에서 산출되는 원가이다. 공학적원가는 기업내 활동이 어떻게 이루어지는지 파악하고 그 방법의 개선이 성과를 향상시킬 수 있는지에 대한 연구에서 산출된 원가이다.

은 첫째, 두 가지 이상의 제품이 서로 다른 비율로 활동들을 소비할 때 즉, 제품의 다양성이 높을 때 둘째, 생산공정의 총원가 가운데 특정활동의 상대적 원가가 높을 때 셋째, 생산량이 서로 다를 때 즉, 조업도가 다양할 때 이러한 문제는 심각하다. 따라서 적절한 원가동인을 선택하기 위해서는 다음과 같은 세 가지 요소를 고려하여야 한다.

첫째는 측정비용이다. 여기서 측정비용은 원가동인의 사용으로 요구되는 자료획득의 용이성을 나타낸다. ABC시스템은 많은 원가동인을 사용함으로써 더욱 정확한 원가정보를 얻을 수 있다. 그러나 이러한 원가동인과 관련된 측정비용을 감소시키기 위해 ABC시스템에서는 쉽게 자료를 획득할 수 있는 원가동인을 사용해야 한다.

둘째는 실제 활동소비와의 상관관계이다. 상관관계의 정도란 원가동인에 의해 측정된 활동소비와 실제 활동소비와의 상관관계를 나타낸다. 활동소비를 간접적으로 포착하는 원가동인을 사용한다는 것은 실제 활동소비를 정확하게 포착하지 못하기 때문에 왜곡된 원가정보를 제공할 수 있는 위험이 수반된다.

셋째는 조직구성원들이 행위에 미치는 영향이다. 특정 원가동인을 선택할 때 고려해야 할 것은 종업원들에게 어떤 영향을 미치는가 하는 점이다. 만약 원가동인의 단위나 원가동인의 횟수에 따라서 종업원들의 성과가 측정된다면 원가동인은 그들의 행동에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 이상의 결과로 볼 때 원가동인을 선택함에 있어 측정비용, 상관관계의 정도, 그리고 행위에 미치는 영향 등을 고려하여야 한다.

4) 원가동인 단위당 원가산출 및 원가계산

활동별원가집계에서 산출된 활동별 총원가를 원가동인의 규명에서 규명된 원가동인으로 나누어 한 단위활동 당 원가를 산출한다. 다시 이야기하면 각 활동의 대응치로 사용하고 있는 원가동인 단위당 원가가 얼마인지를 산출하는 것이다. 이렇게 산출된 단위당 원가는 각 활동을 사용한 수만큼 곱하여 그 제품에 할당함으로써 원가계산은 완료된다. 이 때 전통적으로 직접비로 인식되어 오던 원가에 대해서는 전통적인 방법 그대로 각 제품에 직접 할당할 수 있을 것이다.

제 3 절 활동기준원가시스템과 전통적인 원가시스템의 차이

ABC시스템은 두 가지의 기본적인 가정을 바탕으로 하고 있다. 첫 번째는 간접자원은 활동을 수행하기 위한 능력을 제공하는 것이지, 배부될 원가를 차출하는 것은 아니며, 두 번째는 제품은 활동에 대한 수요를 창출한다는 것이다.

[그림 2-3] 에서 보는 바와 같이 전통적인 원가시스템은 1단계에서 간접비를 각 원가중심점에 배부한다. 이때는 비교적 정확한 원가가 할당되지만 각 원가중심점에 모아진 간접비는 2단계에서 직접노무비, 직접작업시간 등과 같은 배부기준에 의하여 각 제품에 다시 배부된다.

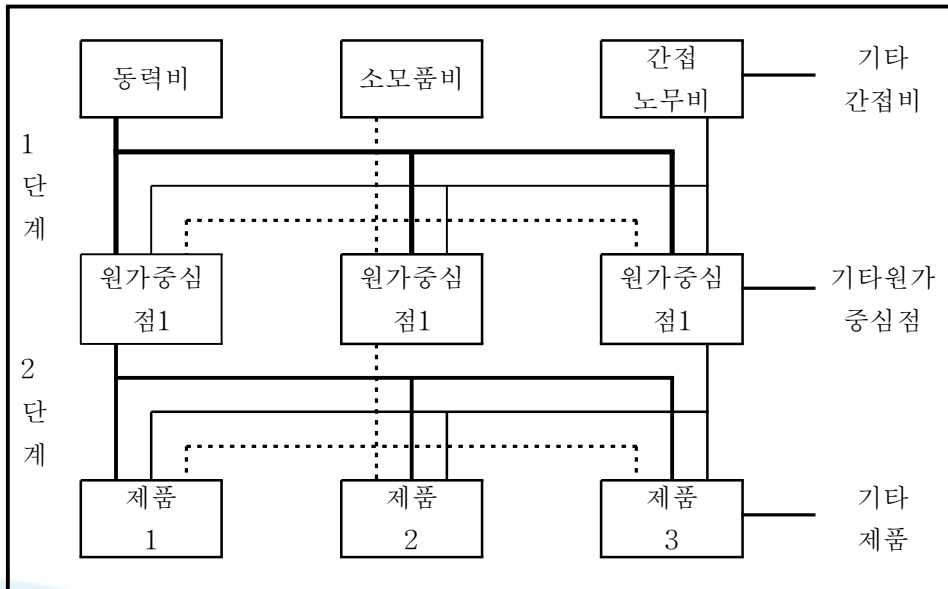
[그림 2-4] 의 ABC시스템 하에서는 1단계에서 각 자원을 사용한 활동들에 할당하고, 2단계에서 활동별로 할당된 원가가 제품에서 소요되는 활동량에 비례하여 각 제품에 부과된다. 이러한 일련의 과정 속에서 전통적인 원가회계시스템과 ABC시스템간의 차이점을 발견할 수 있는데, 원가계산측면에 대해서 그 차이를 살펴보면 크게 세 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 전통적인 시스템에서는 사용되는 원가집합체(cost pool)의 숫자가 적은데 비해 ABC시스템 하에서는 원가 집합체의 숫자가 많다. 따라서 단위원가집합체의 성격은 전통적 시스템에선 이질적인데 비해 ABC시스템에서는 동질적이다.

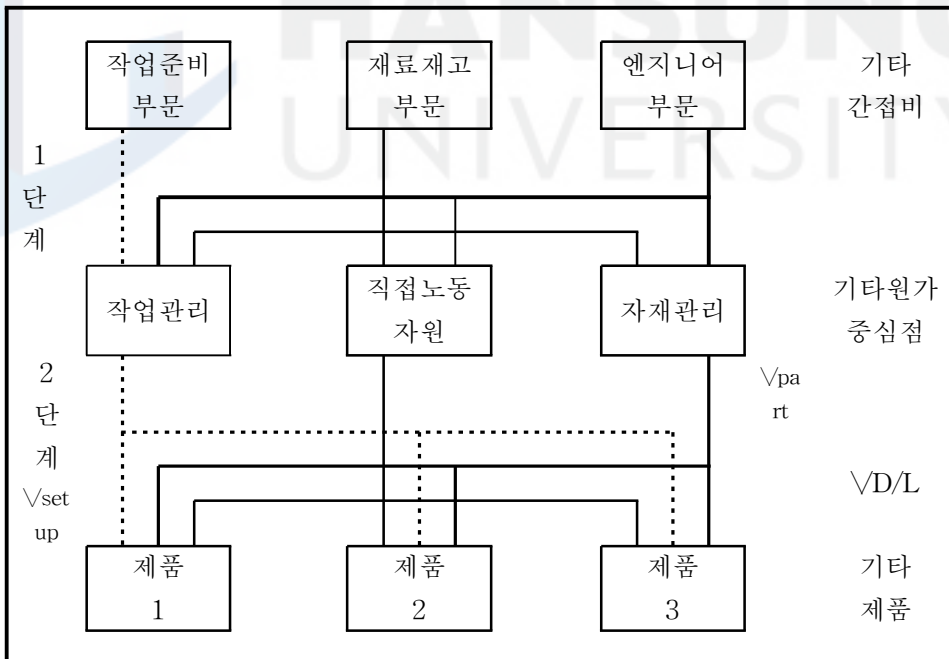
둘째, 전통적인 시스템 하에서 간접비의 배부는 직접노동시간, 기계시간 등과 같은 소수의 기준에 의하여 이루어지지만, ABC시스템 하에서는 작업준비, 직접노동지원, 자재관리 등과 같은 기업내 다양한 활동들을 유발시킨 근본원인들을 대상으로 한다. 이를 원가동인이라 한다.

셋째, 전통적인 원가시스템이나 ABC시스템에 있어서 각 부문의 총원가는 동일하다. 그러나 전통적인 시스템에서 원가는 각 조직단위의 원가 항목별로 전체금액이 집계되고 통제되지만, ABC시스템 하에서 원가는 조직활동에 따라 결정된다.¹⁰⁾

10) 김순기, 이진영 전게서, p.30



[그림 2-3] 전통적인 원가계산 방법



[그림 2-4] ABC시스템

<표 2-2> 전통적 원가계산 시스템과 ABC와의 비교

구 분	전통적시스템	ABC
제조간접비 pool수	-각부서별 또는 공장 전체로서의 제조간접비 pool은 하나 혹은 소수에 불과	-여러 활동영역을 감안, 원가 집합은 다수임
제조간접비 배분기준	-원가 동인일 가능성은 매우 낮음 -주로 재무적 성격을 띠 (예: 직접노무비, 직접재료비)	-원가동인일 가능성이 매우 높음 -주로 배재무적 성격을 띠 (예: 작업준비수, 부품수, 검사수)
원가계산	-계략적인 (평균치 활용)	-보다 정확성을 갖게 됨 (인과 관계반영)
기본가정	-각 제품이 자원을 소비한다	-활동이 자원을 소비한다
원가배부 기준	-조업도(DLC, DLH, DM등) -원가배부 기준 적다	-원가동인(주문횟수, 작업준비 시간, 검사시간 등) -원가배부 기준 많다
인과관계	-제조간접원가와 배부기준사이의 인과 관계가 낮다	-제조간접원가와 배부기준사이의 인과관계가 높다
비재무적 정보	-제공하지 않음	-제공함
원가절감		-설계시부터

ABC는 제품원가의 계산이라는 점에서 전통적인 원가 시스템과 유사성을 갖는다. 그러나 상이한 점도 있다. ABC는 전통적 원가계산시스템의 유사성은 어느 쪽이나 최소한 2단계를 거쳐 제품의 원가를 계산한다는 것이다. ABC의 제1단계는 투입원가를 활동별 원가 집합에 집계하는 것이다. 제2단계는 각 활동별 원가집합에 집계된 원가를 원가동인별 부담률 또는 원가동인 비율을 이용해서 제품에 배부하는 것이다. 전통적 원가계산시스템의 경우 ABC의 제1단계에 해당하는 것은 원가를 활동대신 일반적으로 원가중심적 이라고 불리는 제조부문과 보조부문

에 집계하는 것이다. 제2단계는 원가중심점을 경유한 제품에 일반적으로 직접작업시간, 직접노무비, 기계운전시간 등을 기준으로 배부하는 것이다. ABC의 제1단계는 간접비를 기업 활동에 따라 발생하는 작업과 업무활동에서 이루어지는 다양한 활동으로 추적하여 확인하는 것이다. 여기서 활동의 수는 대부분의 경우 제조부문과 보조부문의 수보다 많은 것이 보통이다. 따라서 각 원가집합이 기존의 제조부문이나 보조부문과 일치하지 않는다. 또한 원가집합의 원가를 제품에 추적하기 위해서 선택하는 원가동인별 부담률의 수도 전통적 원가계산시스템에서의 제조간접비 배부기준의 수보다 많고 다양하다.¹¹⁾

제 4 절 활동기준원가계산의 유용성과 한계

1. 활동기준원가계산의 유용성

ABC는 다음과 같은 유용성이 있다. 첫째, ABC시스템은 기업들이 전형적으로 계획과 마케팅관련 의사결정에 사용하는 원가회계정보의 왜곡현상을 줄일 수 있다. 사실 많은 사람들이 인식하고 있듯이 현대의 제조업의 제조원가를 평가하기에는 계산시스템이 정보를 제대로 제공하지 못하고 있다. 재무제표에 있어서 거시적 측면에서는 그러한 시스템이 수익과 비용을 적절히 대응시키고는 있지만, 개별적인 제품의 미시적인 측면에서는 원가를 왜곡하고 있다. 이러한 원가왜곡현상은 제조원가를 전통적으로 노무시간, 기계작업시간 등과 같은 배부기준을 이용하여 간접비를 조업도에 배분하기 때문에 발생한다. 그러한 배부기준에 따라 간접비를 배부한다면 모든 간접비가 산출량에 비례한다고 가정한다면 신뢰할 만한 제조원가정보를 제공할 수 있을 것이다. 그러나 1950년대 이후 미국의 제조업체들의 급증하는 간접비는 산출량이 아니라 생산라인의 수와 생산에 투여되는 일괄처리량에 의해서 야기된다.

둘째, 제품원가의 정확성을 증진시킨다. 전통적인 원가시스템의 원가배

11) 김준석, 「활동기준원가회계시스템구축을 위한 활동분석방법에 관한 연구」, 인천대학교 대학원, 2000. p.14

분에 의하여 계산된 제품원가는 제품에 따라서 활동을 제품에 집계함으로써 제품의 원가계산에 대한 정확성을 증대시킬 수 있다. 자원을 다방면으로 소비하는 폭넓은 제품으로 전환하는 기업에서 활동에 기준한 자료가 전통적인 원가회계정보의 자료보다는 더 신뢰성 있는 제품의 원가를 계산할 수 있을 것이다.

셋째, 원가를 발생시키는 활동을 식별함으로써 원가통제에 효율적이다. 원가동인은 계속적으로 활동의 원가를 발생시키는 요소다. 전통적인 원가회계 시스템하의 원가통제가 이 원가동인에 대한 적절한 고려없이 원가발생의 시점에만 초점을 두었다. ABC는 제조설계와 같은 원가를 발생시키는 분야를 강조하며 활동이 요구되어지는 부분을 지적함으로써 원가통제를 보다 효율적으로 달성할 수 있다. ABC는 활동관리에 중점을 두는 과정에서 조달시간, 운반거리, 점유면적 등 비계량적인 경쟁력 지표를 지속적으로 추적하여 그 결과 업무활동의 성과를 일선 현장에서 직접적으로 통제할 수 있게 되는 것이다.

넷째, 전략적 의사결정을 지원한다. 활동은 기업이 무엇을 행하는가를 나타내는 것이다. 전략적 목적은 기업이 달성하고자 하는 바를 나타낸다. 기업의 목적을 알게 되면 기업이 행하는 활동을 결정하게 되며 활동들이 이들 목적과 어떻게 연결되는 지를 판단할 수 있게 된다. 기업의 목적을 달성하는데 활동이 기여하고 있는지를 확실히 하기 위하여 판매하기로 선택된 제품배합과 활동은 지속적으로 평가되어야 한다. 기업의 활동을 잘못 구성하게 되면 고색에 대한 불만, 사업의 미완성, 마감일의 미이행 등과 같은 요인들을 발생시켜 비부가가치적 원가를 야기시키는 결과가 나타난다.

다섯째, 계획과 통제를 연결한다. 피드백은 통제의 필수요소이다. 계획을 달성하거나 계획에 대한 조정을 위해서 필요로 하는 수정을 위한 정보를 경영자가 필요로 하므로 계획과 통제가 연결되는 것은 매우 중요하다. 오늘날 경영자에게 접근되는 많은 정보는 다양한 정보시스템으로부터 나온다. 시스템과의 비일관성은 경영계획과 통제 등을 혼란에 빠지게 한다. 일관성 없는 계획과 통제시스템으로는 경영자가 그들의 계획을 달성하기에는 매우 어려울 것이다.

2. 활동기준 원가계산의 한계

ABC시스템이 전통적인 원가방식의 개선을 가져온 것은 분명하지만, 몇 가지 한계가 존재한다. 첫째, 간접부문의 원가가 생산량의 증감에 비례하여 발생하는 기업은 ABC시스템보다는 여전히 전통적인 원가계산시스템을 적용해서 배부하는 것이 비용측면에서 효과적 일 수 있다. 둘째, ABC는 활동이 원가를 발생시킨다고 하는 가정을 근거로 하여 간접원가를 제품에 간접적으로 추적하여 제품원가계산의 정확성을 향상시키는 것이 가능하지만, 제품원가를 계산할 때 배부를 모두 배재할 수는 없다. 셋째, ABC시스템이 특정의 의사결정을 위해 의미 있고 적합한 정보를 산출해 내기 위해서 별도의 복잡한 절차가 필요해 질 수 있다. 넷째, ABC를 설계하고 실제로 집행하기 위해서는 상당한 경영자원의 투자가 필요하게 된다. 따라서 ABC시스템 도입에 의한 효과와 원가를 충분히 고려해야만 한다. 다섯째, ABC를 노무원가의 절감목적에 이용할 때 종업원은 해고와 직접 연결하여 생각하기 쉽다. 이것은 ABC시스템 도입에 의구심을 갖게 하며, 정확한 활동정보의 수집을 어렵게 한다. 여섯째, 간접원가를 개별 제품에 배부하기 위해서는 적절한 원가동인이 선정되어야 하지만 원가동인을 선정하는 데는 커다란 어려움이 따른다.

제 3 장 지적측량수수료제도의 현황과 문제점

제 1 절 지적측량수수료제도의 현황

1. 수수료의 개념

수수료란 국가·지방자치단체의 사무와 공공단체의 공적 업무 또는 지적측량수행기관과 같은 국가의 위임사무를 수행하는 기관이 특정인에게 제공한 업무에 대하여 이를 이용하여 특별한 이익을 얻은 특정 개인으로부터 보상으로서 그 비용의 전부 또는 특정한 일부를 해당 업무에 대한 비용 및 보상으로 징수하는 금액 또는 금전적 가치를 말한다.¹²⁾

특히 물적업무에 대한 반대급부를 의미하는 사용료와는 달리 인적업무에 대한 반대급부를 수수료라 할 수 있으나, 공기업의 이용과 같이 인적업무와 시설이용이 경합하는 경우에도 그 반대급부를 수수료라 한다. 수수료는 공적 업무의 이용에 필요한 비용의 전부와 반드시 일치하는 것은 아니며 실제로는 일부를 부담하는데 그치므로 보완세로 간주되기도 한다. 수수료를 결정하는 데는 비용보상주의와 이익보상주의의 2가지 입장이 있으나 오늘날의 수수료는 대개 비용보상주의를 채택하고 있다.

수수료는 학자에 따라 다소 다른 개념으로 정의되기도 하나 특정한 수혜자에게 대한 서비스를 제공하는 실비변상제 성격을 띠고 있다는 점에서는 공통적인 견해를 가지고 있다.¹³⁾

수수료가 경제적인 수입과 조세의 성격을 가지고 있다고 할 수 있으나 수수료 수입은 공익의 원칙에 의거하여 일방적으로 부과되므로 시장가격의 원칙에 의하는 경제적인 수입과 다르다. 수수료를 경제적인 수입과 국가 경제적 수입의 일부로서 취급하는 사고방식은 수수료도 또한

12) 한국법제연구원, 「법령용어사례집」, 2002, p.912

13) 지중덕, 「지적측량수수료의 현실화 필요성」 『지적지』, 제31권제10호, 대한지적공사, 2001, p.15

광의의 조세에 포함시킬 수 있으며 공공서비스의 재원으로서 공법의 규정에 의해 강제적 부과를 시키는 점에서 조세도 수수료와 동일하다는 것이다. 그러나 조세가 공공부담의 일부로서 일반적으로 과징되는데 반해 수수료는 특정의 서비스와 관련되어 징수된다는 점에서 양자가 서로 다른 성격을 가지는 것이다.

수수료는 “국가나 지방자치단체 또는 이들 기관이 특정인을 위하여 서비스를 제공한 경우 그 서비스에 대한 비용충당 또는 보상으로 부과 징수하는 요금”이라는데 일치한다. 이것은 행정주체가 개인에게 제공해준 공공역무에 대한 반대급부를 의미하는 것이다.¹⁴⁾

수수료가 특정개인을 위한 서비스라는 것은 그 사무가 특정인이 필요로 하는 사안임은 말할 것도 없거니와 주로 특정의 이익 또는 이익발생의 가능성을 위한 것임을 필요로 하며 행정주체 자신의 필요에 대해서는 징수할 수 없다.

그러나 용역대가란 물재의 형태를 취하지 않고 생산과 소비에 필요한 노무를 제공하고 받는 대가를 말한다. 즉, 서비스의 대가이다. 용역이라는 것은 재화와 달리 눈에 보이지 않는 역무로서 거래상대방에게 무엇인가를 하여 주는 형태로 이루어지거나 또는 재화, 시설물 또는 권리를 사용하게 하는 경우이다. 따라서, 용역대가는 역무의 대가 또는 재화·시설물의 사용료 등이 될 수 있다.

지적측량과 달리 사단법인 대한측량협회 소속의 측량사 등이 수행하는 업무는 용역대가로 정의하고 있으며 측량용역대가를 계산하거나 경쟁입찰을 할 경우에는 동일한 업무에 대하여도 각자 서로 다른 용역기준을 제시하여 서로 다른 수수료를 청구하거나 제시할 수 있다. 이러한 용역대가 계산의 혼란을 방지하기 위하여 건설교통부 국토지리정보원이 매년 기술자 노임단가기준을 고시하고 있으며 대한측량협회에서도 표준 품에 의한 용역대가 계산이나 측량업 용역대가표 예시를 제공하였으나 공정거래위원회에서는 각 측량사들이 입찰 등에 있어서 서로 담합할 수 있다는 이유로 계시를 금지하도록 하였다. 따라서 용역대가의 제시는 어디까지나 측량자가 임의로 결정하게 되는 것이다.

14) 지종덕, 전제논문, pp.15~16

2. 지적측량수수료제도의 변천과정

1) 지적측량기관의 출현과 변천

우리나라의 근대적 측량기술은 1905년 외국의 측량기술자를 초빙하여 교육함으로써 시작하여 1910년 토지조사사업의 실시로 측량기술자 양성과 지적측량발전이 이룩되었다. 1910년부터 1924년까지 토지.임야 조사 사업에 따른 지적측량은 도 및 부군의 국가직영체제로 운영하였으나 토지.임야 조사사업으로 이룩한 지적공부를 시.군에 이관함으로써 임시토지조사국을 해산하고 지적정리업무는 각 도의 지도아래 시.군의 재무과 지적계에서 지적정리업무를 처리하였다. 이때 지적측량은 도지가가 관내의 지적측량사를 지정하였는데 1923년 7월부터 도로, 하천, 구거 등에 대하여는 사업시행자인 기업자가 측량하고 그 외의 이동측량은 도가 지정한 지정측량사가 측량하는 제도가 병행하게 되어 동년 10월 평안북도에서 지정측량사사 시작되었고, 1931년 6월부터 국유지인 역둔토는 역둔토협회를 설립하여 이동측량을 시행토록 하였다.

1934년 5월 1일 세제 및 기구개편에 의한 세무 감독국 설치로 세무서 직제과 지적계에서 토지 이동 및 지적정리를 직접 집행하였다. 지정측량사 제도 및 기업자 측량제도는 각 세무 감독국이 지역단위별로 각각 업무처리 하여 통일성이 결여되고 측량 업자의 자질저하, 통계처리의 곤란 등 제도나 운영상의 결함과 모순이 발생하여 대인기관 설립을 절실히 느끼게 되었다. 국가를 대신하여 지적업무를 효율적으로 수행할 단체의 설립이 요구되어 1938년 1월 17일 역둔토협회의 교부금과 본회 수입을 출현하여 재단법인 조선지적협회를 설립하고 지적업무 대행기관으로 인가하였다. 1945년 8월 15일 해방후 미군정이 실시되면서 지적업무와 지적협회는 49년 세무관서 직원으로 지적측량을 국가가 직영하였다. 1945년 5월 1일 대한지적협회로 재발족하고 1962년 1월1일 재무부에서 내무부로 이관되어 1976년 11월 6일 협회가 대행기관으로 지정받은 후 1977년 7월 1일 대한지적공사로 명칭을 변경하였으며 2004년 1월 1일부로 일부업무가 개방되고 재단법인 대한지적공사에서 특수법인 대한지적공사로 개편되어 일부업무가 경쟁체제로 전환되었다.

2) 지적측량수수료 체계의 변천과정

대한매일신보 1909년 5월 16일자 논설인 "측량보급의 방법" 중에 다음과 같은 측량수수료에 대한 내용이 포함되어있다. 내용으로 보면 관청에서 승인한 규정은 아닌 것 같고 대한측량사무소라는 측량업체에서 정한 측량수수료로 추정된다. 1910년 측량수수료 규정은 융희4년(1910) 경기도 관찰사가 측량업자등에게 승인한 측량수수료 규정으로 아마 최초의 규정이 아닌가 한다. 그 당시의 시대적 상황으로 보면 살림법에 의한 민유임야의 지적보고 기간이 얼마 남지 않은 때였고 또한 토지 가옥 증명규칙과 토지가옥소유권증명규칙에 의한 증명을 받으려면 측량도면을 첨부하여야 했던 관계로 민유토지에 대한 측량도 성행했던 시기이다. 1923년 지적측량수수료 규정 1923년 지적측량 분야에 지적측량자제도를 도입했던 시기에 전라남도 지정 지거측량자 구마다 신타로에게 전라남도지사 원응상이 승인한 지적측량수수료¹⁵⁾가 조선총독부 관보에 공고되었다. 그 후 1938년 4월 1일부터 조선지적협회가 업무를 개시하면서부터 지적에 관한 측량 및 이에따른 신고 신청에 관한 수속은 수요에 응하여 일정한 수수료를 받고 업무를 집행한 것에서부터 시작 되었다. 초기에 지적측량수수료의 내역은 토지대장 등록지의 분할 신지번 1필지에 대하여 부소재지에 있어서는 2원50전, 기타지역에 있어서는 1원20전으로 했다. 다만 작업이 곤란하여 도근측량을 요하는 경우 도근점 10점까지 협회가 부담하고 1점을 추가하는 것은 설치 점에 대하여 1원50전씩 가산했다. 토지 및 임야 감정측량에 있어서는 100평 미만인 경우 부 및 읍 소재지는 15원, 기타지역은 10원으로 했고 특히 300평을 초과하는 것은 100평 증가시 부 및 읍 소재지는 10원 기타지역은 7원을 가산 했고 특별히 시급을 요하는 경우는 소정 수수료 외에 왕복에 소요되는 거마임의 실비 및 일당 5원을 받았다.

이 표준품셈을 근거로 수수료 규정을 전면개정하여 1978년 4월 1일자로 승인 시행하게 되었다. 전문개정 후 1차개정시 제5조(수수료 산출기준표) 제1항에 수수료 산출기준표를 매년 1월1일 작성하여 지적법시행령 제 69조 제2항 규정에 의거 주무장관의 인가를 얻어 2월 1일부터

15) 조선총독부관보 제3388호, 대정12년(1923년). 11월 28일

시행토록 하였다. 주칙 제1조에 이 규정은 1979년 1월 4일부터 시행한다. 다만 국가 또는 공공단체의 계약업무는 지적측량 시행년도 전년도 수수료규정을 적용한다. 부칙 제2조(경과조치)에서 79년 4월 1일부터 시행한다고 하여 79년 1월 9일 내무부장관의 인가로(지적 1236.1-181) 지적측량업무 수수료 규정이 개정되어 수수료징수 근거를 마련하였다.

<표 3-1> 지적측량수수료 산정기준 시기별 요약

시행 년 월일	측량기관명	지적측량수수료적용 특징	비고
1938년4월1일	조선지적협회	-부소재지와 기타지역 구분 -시급성가산 • 분할은 수수료의 10% 가산 및 차마 임과 일당(부지역 3원, 기타지역 5원) • 경계감정측량시 거마임 실비와 일당 5원 가산	총독부 재무국
1938년5월1일	조선지적협회	-부소재지와 기타지역 구분 -면적지정분할 기본료의 10할 가산 -수리조합관계 분할 별도차감적용 -시급성가산 • 분할,신규등록, 경계감정 기본료 10% 가산 차마임 일당 추가	총독부 재무국
1949년7월1일	대한지적협회	-서울, 부, 읍, 기타지역으로 구분 -연속지 분할 적용 -급시료 전 종목 적용	재무부
1950년4월1일	대한지적협회	-서울, 시, 읍, 기타지역으로 구분 -급시료 전 종목 적용 -수수료 인상 • 1950년 11월 1일 일률적으로 3배	재무부
1952년4월1일	대한지적협회	-시, 읍, 기타지역으로 구분 -수수료 5할 일률적 인상 • 1952년 10월 2일 일률적 5할 인상	재무부
1954년4월1일	대한지적협회	-시, 읍, 기타지역으로 구분 -수수료 3할 일률적 인상 • 1955년 4월 1일 일률적 5할 인상	재무부
1957년1월1일	대한지적협회	-특별시와 부산, 시, 읍, 기타지역으로 구분	재무부

<표3-2> 지적측량업무수수료 규정 적용

시행 년 월일	측량기관명	지적측량수수료적용 적용	비고
1967년1월1일	대한지적협회	-서울, 부산, 대구, 기타지역, 기타지역 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평까지) • 2,310원(서울,부산,대구) • 2,100원(기타 시 지역) • 1,890원(기타 지역)	내무부 장관 승인
1970년9월1일	대한지적협회	-구제시행시, 시지역, 기타 지역 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평까지) • 4,150(구제 실시하는 시) • 3,150원(시지역) • 2,400원(기타지역)	내무부 장관 승인
1972년 12월29일	대한지적협회	-구제시행시, 시지역, 기타 지역 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평까지) • 4,150(구제 실시하는 시) • 3,150원(시지역) • 2,400원(기타지역) -일부 산정규정 개정	내무부 장관 승인
1974년 8월10일	대한지적협회	-구제시, 기타역,군지역 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평까지) • 5,900원(구제 실시하는 시) • 4,500원(기타 시지역) • 3,500원(군지역)	내무부 장관 승인
1976년3월8일	대한지적협회	-군지역, 시지역, 구지역 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평까지) • 5,700원(군지역, 1/1200) • 6,600원(시지역, 1/1200) • 7,300원(군지역, 1/1200) -축척별 구분 (600, 1200, 3000, 6000)	내무부 장관 승인
1977년5월1일	대한지적협회	-군지역, 시지역, 구지역 구분 -경계감정측량 (토지대장 등록지) -지역별(300평, 992㎡까지) • 7,600원(군지역, 1/1200) • 8,900원(시지역, 1/1200) • 9,800원(군지역, 1/1200) -축척별구분 (500, 600, 1000, 1200, 3000, 6000)	내무부 장관 승인

3. 현행 지적측량수수료의 제도

지적법령상 지적측량수수료는 지적법 제35조의 규정에 의하여 토지소유자 및 이해관계인의 의뢰에 의하여 지적측량수행자에게 수납하도록 되어 있다. 지적측량은 토지를 지적공부에 등록하거나 지적공부에 등록된 경계점을 지상에 복원할 목적으로 소관청 또는 지적측량수행자가 각 필지의 경계 또는 좌표와 면적을 정하는 측량으로서 지적공부의 복구, 신규등록, 등록전환, 분할, 바다로 된 토지의 등록말소, 축척변경, 등록사항의 정정, 도시개발사업 등 시행지역의 토지이동신청 등의 경우에 지적측량을 실시하여야 하며 이 때에는 지적측량수수료를 수납할 수 있다.(지적법 제12조·제17조 내지 제19조·제22조·제23조제1항·제24조 및 제26조제1항).

이 외에도 지적측량기준점표지를 설치하거나(제38조제1항) 경계점을 지상에 복원함에 있어 측량을 필요로 하는 때 또는 그 밖에 행정자치부령이 정하는 경우에 해당하는 것으로써 지적현황측량(시행규칙 제33조)을 실시할 필요가 있는 때에는 지적측량수행자에게 해당지적측량을 의뢰하여야 한다(법 제35조). 여기서 “지적측량수행자”라 함은 지적법의 규정에 의하여 지적측량업의 등록을 하고 지적측량업을 영위하는 지적측량업자(법제41조의2)와 지적법의 규정에 의하여 설립된 대한지적공사(법제41조의9)를 말한다. 지적측량업자는 현행법상 경계점좌표등록부가 비치된 지역에서의 지적측량과 도시개발사업 등이 완료됨에 따라 실시하는 지적확정측량(경계점좌표등록부에 토지의 표시를 새로이 등록하기 위한 측량) 업무에 한하여 제한적으로 접수·처리할 수 있다.

지적법 시행규칙 제69조에는 지적측량수수료의 산정기준 등을 국토해양부장관이 예규로서 정하도록 하고 지적측량수수료의 산출은 국토해양부장관이 고시하는 표준품셈중 지적측량품에 지적기술자의 정부노임단가를 적용하여 산정하도록 하였다.

신규등록·등록전환·분할·경계복원 등의 지적측량을 신청하는 때에는 측량신청인이 지적측량수수료를 지적측량수행자에게 납부하여야 한다. 지적측량수수료는 국토해양부장관이 이를 산정하여 고시하고 있

으며, 수수료 산정시에는 국토해양부장관이 고시하는 표준품셈 중 지적측량품에 지적기술자의 정부 노임단가를 적용하여 산정한다.

현행 지적측량수수료는 직접인건비, 현장여비, 기계경비, 재료소모품비, 제경비 및 기술료 등으로 구성되어 있으며 이중 인건비 비율이 가장 높다.

<표 3-3> 연도별 지적측량수수료 구성비(2003년~2006년)

(단위 : %)

구 분	2003	2004	2005	2006	평 균	비고
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
인 건 비	68.4	68.4	68.9	68.4	68.5	
현장여비	6.1	6.1	5.1	6.0	5.8	
기계경비	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	
재료소모품비	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
제 경 비	13.6	13.6	13.8	13.7	13.7	
기 술 료	10.6	10.6	10.7	10.6	10.7	

자 료 : 지적측량수수료 산출표, 참고.

지적측량수수료는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제7조제1항제1호의 규정에 의한 통계작성승인을 받은 기관이 조사하여 공포한 노임단가와 물가조사기관에서 조사한 국내도매가격(수입품은 CIF 가격)에 의한 기계경비 및 재료소모품비 등의 인상요인을 적용하여 지적측량수수료를 각종 공공요금의 억제정책과 국민부담 등을 고려하여 적정 수준으로 조정 고시하고 있다.

지적측량수수료는 크게 나누어 다음 네가지 요인을 감안하여 필지 및 면적단위로 산출하고 있다.¹⁶⁾

16) 류병찬, 『지적법』, 건웅출판사, 2002, pp.347~348

첫째, 신규등록 또는 등록전환·분할·경계복원·지적현황·지적확정 등 측량종목별로 수수료를 차등 적용하고 있으며 둘째, 측량대상 토지가 소재한 시·군·구 등 지역별로 수수료를 차등 적용하고 셋째, 측량대상 토지의 면적규모별 수수료를 차등 적용하며 넷째, 측량대상 토지가 등록된 지적도 또는 임야도의 축척별로 수수료를 차등 적용하고 있다.

측량수수료의 계산 및 산출체계가 지적측량 이외의 대부분의 건설 및 측량수수료 분야에 있어서는 해마다 고시되는 정부의 노임단가, 물가조사기관에서 공표한 기계경비 및 재료비를 적용하여 업무종목별로 수수료를 산출하는 것을 원칙으로 하고 있으나,

지적측량수수료의 경우에는 이미 승인 공포된 품을 이용하여 산출된 수수료를 매년 주무부장관이 고시하고 있으며, 이 과정에서 기준품으로부터 산출되는 요율보다 낮게 조정 적용하고 있다.

지적측량수수료의 법적근거로는 지적법 제50조제1항 및 동법시행령 제59조제4항과 지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정에 의하고 있으며, 수수료 산정기준으로는 표준품셈에 의하여 측량종목별·지역별·축척별·면적별 등으로 측량수수료단가를 산정하며 직접측량비와 간접측량비를 합하여 종목별 품셈공정을 적용 산출하고 있다.

4. 지적측량수수료의 구성체계

지적측량수수료는 지적법시행령 제59조제2항의 규정에 의하여 고시한 지적측량수수료를 다음해 1월 1일부터 적용하고 있다.

지적측량수수료는 직접측량비(직접인건비 + 직접경비)와 간접측량비(제경비 + 기술료)를 합산한 것으로 하며, 직접경비는 현장여비 + 기계경비 + 재료소모품비로 구성되어 있다.

직접인건비는 당해 측량업무에 직접 종사하는 지적기술자 및 인부에게 지급하는 급료, 제수당, 상여금 및 퇴직적립금 등을 말하며, 노임단가는 국가를 당사자로 하는 계약에관한법률시행규칙 제7조제1항제1호의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 매년 공표한 지적기사·지적산

업기사·지적기능사의 노임단가를 인부임은 측부의 노임단가를 적용한다.¹⁷⁾

현장여비는 측량외업에 종사하는 지적기술자 및 인부에게 지급하는 것으로 수수료 단가를 산정하는 연도의 공무원여비규정 제16조제1항의 규정에 의한 국내여행자의 일비를 적용한다.

기계경비 및 재료소모품비는 측량업무를 수행하는데 필요한 기계의 감가상각비, 정비비 및 재료비로서 해마다 9월15일을 기준으로 정부에서 공인한 물가조사기관에서 조사한 국내 도매가격을 적용하고 있다.

제경비는 지적측량수행자의 유지, 관리를 위한 임원, 서무, 경리직원 급여, 사무실운영비, 광열비, 상하수도사용료, 소모품비, 비품비, 통신비, 제세공과금 등을 말하며 직접인건비의 50% 이내로 계상하도록 되어 있으나 현행은 군지역은 20%, 시지역은 23%, 구지역은 27%를 적용하고 있다.

기술료는 지적측량기술의 연구개발과 지적재조사사업, 통일시 북한지역의 지적조사사업 지적기술자의 교육훈련 및 지적제도의 개선발전 등을 위한 투자비를 말하며 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20% 이내로 계상하도록 되어 있으나 현행은 13%를 적용하고 있다.

수수료 단가는 원단위까지 계산한 후 1천원단위(500원초과는 절상)로 산정한다. 다만 지적확정측량 수수료 단가는 10전단위(5전초과는 절상)로 산정하되 수수료 총액은 1천원단위(500원초과는 절상)로 결정한다.

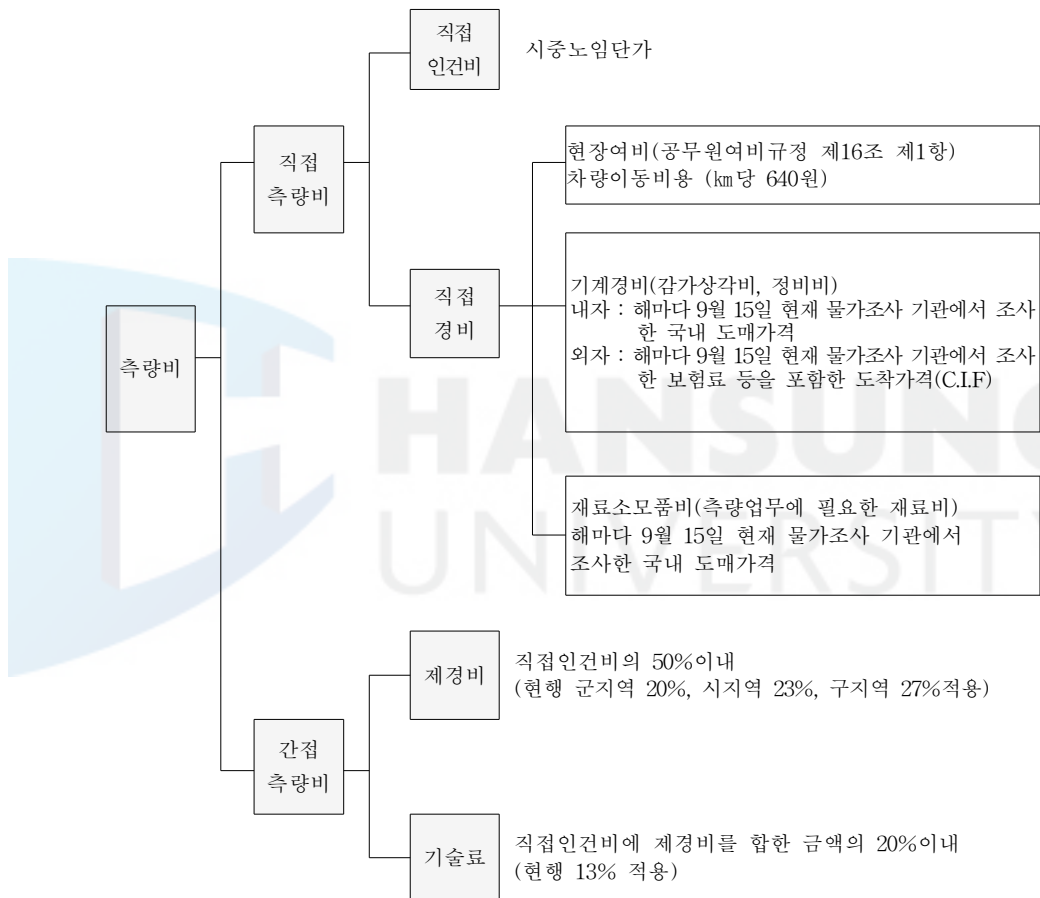
수수료는 지적공부에 등록되어 있는 1필지를 기본으로 하며, 지적공부에 등록되어 있는 축척을 고려하여 적용하고 있으며, 축척으로는 도해지역은 4종(1/600, 1/1000, 1/1200, 1/2400), 임야지역은 2종(1/3000, 1/6000), 수치지역은 1종(1/500)으로 주로 구성되어 있다.

지적측량 업무종목은 주로 경계복원, 분할, 지적현황, 신규등록, 등록전환, 지적확정측량 등으로 구성되어 있다.

면적별 수수료 적용기준으로 토지의 경우 경계복원은 1필지 500㎡ 기준 (기준초과시 수수료 가산)이며 분할측량은 1필지 3,000㎡ 기준 (기

17) 국토해양부 예규제26호, 「지적측량수수료산정기준등에관한규정」, 참고.

준초과시 수수료 가산)으로 하고 있으며, 지적확정측량은 1㎡ 기준(지구총면적으로 계약)으로 수수료를 적용하고 있다. 임야지역에서는 경계복원측량은 1필지에 5,000㎡를 분할측량 등은 10,000㎡ 기준 (기준초과시 수수료 가산) 수수료를 적용되고 있다.



[그림 3-1] 지적측량수수료의 구성도

그 밖에 품셈에 규정되지 아니한 업무로서 지적현황측량은 분할측량 품셈 중 성과검사요구 등에 따른 품을 제외한 품을, 환지시측량은 경계복원측량품셈을 적용하고 그 밖의 특수한 업무에 대한 품셈은

지적측량수행의 요청이 있는 경우에 한하여 국토해양부장관이 검토하여 고시한 단가를 적용하고 있다.

5. 지적측량업무종목별 수수료 적용현황

1) 신규등록측량

신규등록 측량이라 함은 지적법 제2조제13호의 규정에 의하여 새로이 조성된 토지 및 등록이 누락되어 있는 토지를 지적공부에 등록하기 위하여 실시하는 지적측량을 말한다. 기본수수료는 1필지당 토지는 3,000m², 임야는 10,000m²를 기준하였으며 기준면적 이하는 기준면적을 적용하고 기준면적을 초과할 때에는 면적가산계수를 곱하여 계상한다. 축척은 1/600정도를 기준으로 하였으며, 축척에 따른 정도가 다른 때에는 정도계수를 곱하여 계상한다. 지역은 군지역의 작업상 난이도를 기준으로 하였으며 행정구역이 다른 경우에는 난이도 계수를 곱하여 계상한다. 그리고 등록할 토지의 축척은 1/500, 1/600, 1/1,000, 1/1,200, 1/2,400, 1/3,000, 1/6,000으로 구분하며, 등록된 인접토지의 축척으로 측량한다. 기초측량을 실시할 경우에는 기초측량품셈을 별도 가산하며, 도서를 등록하기 위하여 현지측량할 경우에는 도서측량에 필요한 기계 경비 및 선박 대여료를 별도 계상한다. 기초측량이라 함은 지적법 제2조제19호의 규정에 의한 지적삼각측량과 지적도근측량을 말한다.¹⁸⁾

2) 등록전환측량

등록전환 측량이라 함은 지적법 제2조제14호의 규정에 의하여 임야 대장 및 임야도에 등록된 토지를 토지대장 및 지적도에 옮겨 등록하는 지적측량을 말한다. 기본수수료는 1필지당 3,000m²를 기준하였으며, 기준면적 이하는 기준면적을 적용하고 기준면적을 초과할 때에는 면적가산계수를 곱하여 품을 가산한다. 축척은 1/600정도를 기준하였으며, 축척에 따른 정도가 다른 때에는 정도계수를 곱하여 품을 가산한다. 지역은 군지역의 작업상 난이도를 기준하였으며 행정구역이 다른 경우

18) 대한건설협회, 「2003건설표준품셈」, 2003, pp.646~656

에는 난이도계수를 곱하여 품을 가산한다. 그리고 등록전환할 토지의 축척은 1/500, 1/600, 1/1,000, 1/1,200, 1/2,400로 구분하며, 등록할 인접지의 토지의 축척으로 측량하며 기초측량을 실시할 경우에는 품을 별도 계상한다. 그리고 지적법 제18조, 지적법시행령 제13조제2항의 규정에 의거 관계법령에 의하여 토지의 형질변경·개간·건축물의 사용검사 등으로 인하여 지목이 변경되어야 할 임야가 임야분할측량을 수반하여 등록전환 할 경우에 해당 임야의 한쪽 일부분만 인·허가 업무를 수반하였거나, 해당 임야의 중간 일부분 인·허가 업무를 수반하여 등록전환 할 경우, 의뢰인이 등록전환을 필요로 하는 부분만 등록전환 면적을 적용하고, 등록전환 될 임야가 지목이 서로 다른 수 필지로 분할 될 경우, 전 필지를 등록전환 하되 등록전환 수수료는 인·허가부분의 면적만 적용하고, 지목이 서로 다른 필지의 분할은 분할 후 필지수 만큼 수수료를 부과하되, 인·허가를 받지 아니하여 종전 지목대로 존치되는 부분의 분할 수수료는 감면한다. 또한 인·허가사항을 수반하지 아니하는 단순 소유권이전 목적 등으로 임야분할측량이 의뢰되는 경우에도 지적법시행령 제13조제2항제1호 규정에 의거 등록전환 할 경우 상기의 내용에 의하여 수수료를 경감한다.¹⁹⁾

3) 분할측량

분할측량이라 함은 지적법 제2조제15호의 규정에 의하여 지적공부에 등록된 1필지를 2필지 이상으로 나누어 등록하는 지적측량을 말한다. 수수료는 분할후 1필지의 면적을 초과할 때에는 면적가산계수를 곱하여 계상한다. 그리고 분할후 1필지이상 50필지까지는 면적별로 가산된 수수료를 적용하며 51필지 이상 연속지 또는 집단지인 때에는 기본품에 연속지·집단지 체감계수를 곱하여 합산한 품으로 한다. 축척은 1/600정도를 기준하였으며, 축척에 따른 정도가 다른 때에는 정도계수를 곱하여 품을 계상한다. 지역별은 군지역의 작업상 난이도를 기준하였으며 행정구역이 다른 경우에는 난이도계수를 곱하여 품을 계상한다. 그리고 분할측량 할 토지의 축척은 1/500, 1/600, 1/1,000, 1/1,200,

19) 국토해양부예규 제26호, 「지적측량수수료산정기준등에관한규정」, 참고.

1/2,400, 1/3,000, 1/6,000로 구분하며, 분할전의 축척과 동일한 축척으로 측량한다. 연속지 분할측량이라 함은 분할 후 필지수가 51필지이상 연속되어 동일한 작업과정으로 계속하여 측량업무를 집행할 수 있는 도로, 하천, 구거, 철도, 용지, 수도용지, 제방 및 지구계 분할측량지를 말한다.

집단지라 함은 분할 후 필지수가 51필지 이상 접속 집단된 측량지를 말하며, 소관청이 다른 때에는 소관청별로 품을 계상하고, 작업상 기초 측량을 실시할 경우에는 기초측량 품을 가산한다.

4) 경계복원 측량

경계복원 측량이라 함은 지적법 제32조제2항제4호에 의하여 지적법 제2조제9호에서 말하는 “경계점”을 지상에 복원하는 측량을 말한다. 기본수수료의 기준면적은 1필지당 토지는 500㎡, 임야는 5,000㎡를 기준하였으며, 기준면적 이하는 기준면적을 적용하고, 기준면적을 초과할 때에는 면적가산계수를 곱하여 품을 가산한다. 본 수수료는 평판측량에 의하여 축척 1/600정도를 기준으로 하였으며, 축척에 따른 정도가 다른 때에는 정도계수를 곱하여 품을 가산한다. 지역별은 군지역의 작업상 난이도를 기준하였으며, 행정구역별로 난이도 계수를 곱하여 품을 가산한다. 그리고 축척은 1/500, 1/600, 1/1,000, 1/1,200, 1/2,400, 1/3,000, 1/6,000로 구분하며 등록된 동일한 축척으로 측량하며, 좌표라 함은 지적법 제2조제8호에 의하여 기초점 또는 경계상 굴곡점의 위치를 평면 직각 종횡선 수치로 표시한 것을 말한다. 수치지적부에 등록된 점의 좌표를 지표상에 복원할 경우에는 도해측량수수료의 기본품에 80%를 가산한 품으로 하며, 작업상 기초측량을 실시할 경우에는 기초측량 품을 별도 가산한다.

도시계획선 명시측량시에는 작업공정이 경계복원과 같으므로 경계복원측량수수료를 적용하되 도시계획선에 의하여 구분된 필지중 작은 필지의 면적으로 적용한다. 다만 동시에 지적선을 경계복원 하였을 때 경계복원한 필지의 면적으로 하되 별도의 경계복원수수료는 가산하지 아니한다. 그리고 분할측량과 동시에 수반되는 경계복원측량시 경계복원

측량수수료는 분할선에 의하여 구분된 필지의 면적으로 한다. 다만, 전체필지의 경계복원을 할 경우에는 원면적으로 한다.

5) 지적현황측량

지적현황측량수수료는 분할측량품셈 중 성과검사요구 등에 따른 품을 제외한 품을 적용 계산하며 분할측량수수료 단가의 90%로 한다. 지적현황측량의 수수료 적용기준은 경계(선)현황일 경우 필지내 경계(선)과 원필지 면적을 기준으로 하며 작업과정이 분할측량과 같은 경우(면적측정) 분할측량과 같은 필지수를 적용하고, 면적측정을 요하지 않는 경계(선)현황의 경우 기본단가로 1구획을 적용하며 1필지내 경계(선)증가시마다 50%를 가산적용한다.

그리고 구획(건축·구조물, 점유형태) 현황은 독립된 구획단위를 기준으로 하며, 이 경우 2필지 이상에 걸친 때에는 1구획을 적용한다. 다만, 건축·구조물 등에 대하여 각 필지마다 별도로 면적측정을 하는 경우에는 분할 필지수와 같게 적용하고 실측하는 현황면적에 의하여 면적가산계수를 적용한 수수료를 적용한다. 그리고 건축물이나 구조물을 층별로 측량할 때 1개 층을 제외한 다른 층과 건축물 내부를 다시 구획할 때 증가되는 구획단위의 지적현황측량수수료는 기본단가에 50%를 가산 적용한다.

점 현황측량은 실측하는 점(전주, 도근점, 가로등, 수도전, 소화전 등)으로 위치를 표시하는 경우 점을 필지수로 하며 1필지내 1점일 경우 기본면적 수수료를, 1필지내 2점 이상일 경우 증가되는 점마다 기본면적 수수료 단가에 50%를 가산 적용한다. 그리고 지적현황측량성과에 의하여 지적공부를 정리하고자 하는 경우에는 종목변경시점의 측량수수료와 기납부한 측량수수료의 차액을 납부하여야 한다. 이 경우 건물현황 등을 추가로 재측량 할 경우에는 전액을 납부하여야 한다.²⁰⁾

6. 지적측량수수료의 표준품셈 적용

20) 국토해양부 예규제26호, 「지적측량수수료산정기준등에관한규정」

현행 지적측량수수료체계는 1977년에 제정 공포된 정부의 건설표준품셈을 적용하고 있으며, 당시 내무부에서 작업공정을 품셈화하기 위하여 업무일지 작성기록을 1976년 4월 1일부터 1977년 3월 31일까지 1년간 전국 205개 출장소(현 지사), 연인원 1,551명이 작업공정을 조사·기록하여 전산처리 후 관계부처 심의를 거쳐 건설부 토기431-94호(77.12.21) 정부표준품셈(제10장 지적측량부문)으로 확정 공시되었다.²¹⁾ 이 표준품셈을 근거로 수수료규정을 전면 개정하여 1978년 4월 1일자로 승인 시행하게 되었다.

전문개정 후 1차 개정시 제5조(수수료 산출기준표) 제1항에 수수료 산출기준표를 매년 1월 1일 작성하여 지적법시행령 제69조 제2항 규정에 의거 주무장관의 인가를 얻어 2월 1일부터 시행토록 하였으나, 2004년도부터 지적측량업무가 일부 개방되면서 지적측량수수료를 국토해양부장관이 직접 고시하는 체계로 전환되었다.

현행 지적측량수수료 표준품셈은 당초 1977년에 제정 공포된 정부의 건설표준품셈을 적용하고 있으나 2002년도에 지적측량수수료 체계를 보다 합리적으로 개선하여 현실화함으로서 지적제도 발전을 위한 재원 확보 및 국민의 이해증진에 기여함을 목적으로 품셈조사를 2002년 12월 1일부터 2003년 5월 31일까지 6개월간 전국 대한지적공사 207개 출장소(현 지사) 207개 팀이 지정되어 일반업무 총 조사건수 12,699건, 수량 44,993필지와 특수업무 전국 97개 지구를 대상으로 품셈 조사를 완료하였다.

2004년 11월 30일 국토지리정보원의 1차 심의와 2004년 12월 23일 한국기술연구원의 2차 심의과정을 거쳐 2005년 1월 1일자로 건설공사표준품셈이 개정 공포되었다.

새로이 신설된 종목은 신규등록(수치),등록전환(수치),경계복원(수치),지적현황측량(신설),자동제도,도시계획선(인선),축척변경측량,도시계획선명시측량,지적불부합지조사측량,등록사항정정측량,도면확대·축소,도면작성,도면복사를 새로운 품셈으로 신설 등록하였다.

21) 대한지적공사, 「지적측량수수료 단가산출표」, 2003, p.1

<표 3-4> 지적측량 종목별 표준품셈 비교표

(품 단위 : 일)

지적측량 종목		기존품			개정품			증감내용		
		외업	내업	계	외업	내업	계	외업	내업	계
1. 신규등록	도해	3.27	0.80	4.07	2.27	1.11	3.38	-1.00	+0.31	-0.69
	수치	-			3.02	1.74	4.76	-		
	시가지구획정리	-			189.62	179.59	369.21	-		
	경지구획정리	-			94.72	222.83	317.55	-		
2. 등록전환	도해	3.99	1.09	5.08	1.55	1.18	2.73	-2.44	+0.09	-2.35
	수치	-			1.44	1.33	2.77	-		
3. 분할측량	도해	1.92	0.47	2.39	1.96	0.82	2.78	+0.04	+0.35	+0.39
	수치	3.24	0.80	4.04	2.26	0.98	3.24	-0.98	+0.18	-0.80
4. 경계복원	도해	1.53	0.29	1.82	1.65	0.89	2.54	+0.12	+0.60	+0.72
	수치	-			2.40	0.91	3.31	-		
5. 지적현황	도해	-			1.60	0.88	2.48	-		
	수치	-			1.65	1.04	2.69	-		
6. 지적삼각		49.27	13.68	62.95	48.53	16.88	65.41	-0.74	+3.20	+2.46
7. 지적도근		81.06	27.69	108.75	28.84	12.88	41.72	-52.22	-14.81	-67.03
8. 시가지구획정리 지적확정측량		917.44	257.50	1,174.94	917.44	257.50	1,174.94			
9. 경지구획정리 지적확정측량		374.76	276.80	651.68	374.76	276.80	651.68			
10. 택지개발예정지적좌표도	지구계	-			60.62	76.29	136.91	-		
	전 체	-			203.77	438.06	641.83	-		
11. 지적도작성		-	1.06	1.06	-	0.95	0.95	-	-0.11	-0.11
12. 지적도 제작성		-	1.29	1.29	-	0.89	0.89	-	-0.40	-0.40
13. 도면작성(수작업)		-	0.23	0.23	-	0.78	0.78	-	+0.55	+0.55
14. 자동제도	좌표독취	-			-	0.86	0.86	-		
	좌표입력	-			-	0.77	0.77	-		
	파일제공	-			-	0.49	0.49	-		
15. 도시계획선 인선		-				0.53	0.53	-		
16. 축척변경	도해	-			1.81	1.91	3.72	-		
	수치	-			2.68	3.25	5.93	-		
17. 시설편입지면적측정	도해	-			-	0.82	0.82	-		
	수치	-			-	0.98	0.98	-		
18. 도시계획선명시측량	도해	-			1.65	0.89	2.54	-		
	수치	-			2.40	0.91	3.31	-		
19. 지적불부합지 조사측량		-			1.08	1.17	2.25	-		
20. 등록사항정정	도해	-			0.93	1.99	2.92	-		
	수치	-			0.96	2.30	3.26	-		
21. 도면 확대·축소		-			-	0.26	0.26	-		
22. 조서작성		-			-	0.04	0.04	-		
23. 도면복사		-			-	0.61	0.61	-		

자 료 : 한국건설기술연구원, 「2006건설공사 표준품셈」, 2006, 참고.

제 2 절 외국의 지적측량수수료 제도

1. 독일의 지적측량수수료

독일의 지적측량은 주 단위 관할의 지적측량사무소에 고용된 지적측량사가 토지와 건물에 대한 측량과 기준점 측량을 수행하며 정부로부터 면허를 취득하면 정부에서 직인을 인수하여 업무를 수행한다. 모든 토지와 건물에 대하여 소유자, 위치, 크기, 용도, 경계등을 등록하고 주 내무부 밑에 지적국과 측량국의 감독으로 운영한다.

지적측량 수수료의 계산에는 여러 가지의 작업품이 고려되는데 중요한 내용은 다음과 같다.²²⁾

- (1) 지적측량 신청 - 공공측량 사무소
- (2) 지적사무소에서 자료인수
- (3) 측량허가, 준비도 작성
- (4) 현지 측량- 측량사 책임제(소관청 재 검사 제도 없음)
- (5) 성과도 작성, 사무처리 절차 수행
- (6) 지적사무소에 제출(공부정리신청)
- (7) 지적사무소에서 지적공부 정리
- (8) 공부정리 후 측량 신청자에게 성과제공 등이다.

독일의 지적측량수수료는 필지별 가격, 면적, 측량소요시간, 경계점과 수와 거리등 요인을 적용하여 공정별로 기본수수료와 가산수수료를 합하여 산정하고 있다. 지가와 건축물의 가격에 연동하여 측량대상물의 가치에 따라 측량수수료를 차등 적용하는 점이 특징이다.

지적측량 수수료의 계산은 역사적으로 종가제 채택을 하고 있으며 그 이유는 고가의 토지와 건축물에 대한 서류의 복잡성과 오류측량에 대한 위험부담으로 보험처리 등의 이유등을 들고 있다.

22) 강태석, 「유럽의 지적측량수수료제도」, 『지적지』, 제31권 제10호, 대한지적공사, 2001

2. 스위스의 지적측량수수료

스위스의 지적측량 수수료는 26개의 각주마다 다르게 징수하고 있었으나, 2002년에 지적측량수수료체계를 개선하여 전국적으로 통일 되었다. 스위스에서는 연방정부의 정책에 따라 지적측량을 각 주에 위임하여 수행하고 연방정부는 위임한 사항에 대해 감독하고 보조한다. 거의 대부분의 주는 그 일부를 개인면허 측량업자에게 용역을 주고 그들을 지도, 감독하고 있다. 연방정부에서 13명의 인원이 지적측량에 관한 사항을 관리, 감독, 통제를 하고 있으며, 26개의 주에는 21개의 지적측량사협회가 있어 지적측량을 실제로 시행하고, 관리, 감독을 하고 있다.²³⁾

26개주에 약 3000개의 리.동이 있는데, 주 감독기관에 직원수가 약300명 정도가 있고 270개소의 개인지적측량사무소에 약 2800명과 10개소의 공무원 직영측량사무소에서 약 200명의 직원이 측량업무를 수행하고 있다.

측량수수료는 사단법인 지적측량사의 협회에서 기초 작업한 후 연방정부를 통하여 의회에 제출하면 의회에서 이를 심사하여 결정한다. 수수료 계산은 측량사 1인이 단독으로 결정하지 않고 타 대행측량사와 협의하여 정하고 연서한다. 그 이유는 측량수수료가 우리나라에서와 같이 업무 종류별로 일정한 것이 아니고 측량지역의 경사도와 작업시간, 측량업무 종사인구, 측량사의 요구조건 등에 따라 일일이 산출하여 합산되기 때문이다.

수수료체계는 경계변경, 건물변경, 지형변경, 재건축업무에 따른 최초 수수료가 있고, 토지와 건물의 측량에 따른 외업과 내업을 기준점, 경계점, 지형점을 요소로 확인, 재구축, 검사, 설치, 관측, 계산등의 공정별로 구분하여 계산한 금액과 면적측정 필지, 현장까지 이동거리 가산수술 합산액으로 산정한다. 특별보상 비용으로서 사무실에서 측량작업 현장까지 도착 및 귀가하는데 걸리는 시간은 시속 40km를 기준으로 하고 있으며, km당 4.3프랑의 교통비용을 가산하고 있다. 또한 동일지

23) 류병찬, 박원창, 김재학, FIG출장보고서, 2002

역에서 여러 필지의 측량을 수행한 경우에는 교통비를 1회에 한하여 적용한다. 이 외에도 경계표지 설치를 위한 표석대 등 재료비를 추가하며, 측량대상 필지의 기준점은 1점당 4프랑, 필계점은 3프랑의 재료비를 가산한다.

3. 일본의 지적측량 수수료

일본의 토지가옥조사사 보수액기준표에 의하면 조사업무, 측량업무, 신청수속, 심사, 상담, 서류작성, 기타로 나누어 정하고 있다. 조사업무는 자료조사와 현지조사로 나누어 자료소사는 공부, 지도, 도면, 소명자료를 말하고 현지조사는 사전조가 1건당, 필계확인은 다각측량, 복원측량, 획지조정으로 구분하여 작업공정별로 세분된 1점당 수수료를 정하고 지역이나 난이도에 따라 50%이내에 가감할 수 있도록 하였으며, 입회는 민유지와 공공용지경계로 나누어 점당 작업 공정에 따라 수수료를 정하고 지역구분 및 난이도에 따라 80% 이내 가산, 50%이내 감산할 수 있도록 하고 있다.²⁴⁾

우리나라에서는 공공기관인 대한지적공사가 지적측량을 대행하고 있는데 비하여, 일본은 민간 측량사인 「토지가옥조사사」들이 「토지가옥조사사연합회」를 구성하여 지적측량을 행하고 있다. 우리나라의 지적측량 대행체제와는 달리 일본의 경우는 완전한 민간 위탁의 방식을 취하고 용역대가로 구성되어있다.

일반적인 지역구분은 산림지, 촌락지, 준시가지, 시가지, 밀집시가지로 분류하며, 후자로 갈수록 보수액 산정의 가감율이 증가하고 각각의 난이도는 용이, 보통, 곤란, 매우곤란으로 분류하여 가감율을 산정하고 있다. 조사사의 조사업무는 자료조사와 현지조사로 분류할 수 있다. 이 중 자료조사는 공부류, 지도류, 도면류, 소명서식을 조사하는데, 각 항목마다 상세한 적용기준을 설정하고, 작업품셈을 명기해 주고 있다.

24) 김태훈, 「일본 토지가옥조사사 측량수수료 체계 고찰」, 『지적지』, 제31권 제10호, 대한지적공사, 2001, p27

<표 3-5> 국가별 지적측량수수료 적용사례

구분 국가	축척	면적	필지수	대상지역 도시,농촌	거리 (km)	소요일수 (시간)	지가 (㎡)	측정 점수	기 타
한국	o	o	o	o	X	X	X	X	
오스트 리아	o	X	o	X	o	X	X	X	
독일	X	X	X	X	X	o	o	o	
홍콩	X	o	o	o	△	X	△	X	
헝가리	X	o	o	o	o	o	X	o	
말레이 시아	X	o	o	o	X	X	o	o	
네델 란드	o	o	X	o	o	o	o	o	
폴란드	o	o	o	o	o	X	X	o	
스위스	o	X	o	o	X	X	X	o	

자 료: 제20차 FIG총회 제7분과 위원회(지적측량)에 소속된 국가의 지적·측지제도 및 측량수수료에 관한 설문조사 결과임

제 3 절 지적측량수수료 제도의 문제점

1. 지적측량수수료 산정 및 고시제도의 문제점

지적측량수수료의 산정은 국토해양부에서 공표한 건설표준품셈에 의하여 노임단가, 기계경비 및 재료소모품비 등을 적용한 지적측량수수료를 산출하여 국토해양부장관이 고시하고 있다. 2004년도 이전까지는 지적측량대행기관인 대한지적공사에서 주무부로부터 인가를 받아 적용하여 왔으나, 2004년도부터 지적법의 개정으로 대한지적공사가 특수법인으로 전환되고 지적측량의 일부가 개방되면서 지적측량민간업자의 출현으로 지적측량수수료를 국토해양부장관이 직접 고시하는 체계로 전환되었다.

그 동안 지적측량수수료의 산정시 정부에서는 물가인상에 대한 부담을 염려하여 매년 수수료의 조정을 억제하여 도매물가 상승률이나 공무원봉급 인상률 등의 인상수준보다 낮은 수준에서 수수료 원가기준 평균 60%이하로 승인·고시하여 왔으며, 이는 해를 거듭할수록 누적되어 현실과 괴리되는 현상을 빚고 있다. 또한 지적측량수수료 산출의 근거가 되고 있는 표준품셈을 1977년도에 확정 공시된 품셈을 적용하고 있다. 최근 지적측량이 현대화되고 측량의뢰인으로부터 토지관련 다양한 부가서비스 요구로 신규 업무종목이 생성되어 현실과 부합되지 않는 불합리한 수수료 적용체계를 적용하고 있는 실정이다.

그리고 지적측량 수수료단가의 적용 기준일이 매년 2월 1일에서 1월 1일로 변경되었으나, 현행 절차상 전년도 인건비를 적용할 수 밖에 없도록 되어 있다. 대부분이 인건비로 구성된 지적측량수수료 단가를 매년 고시하는 것은 절차상으로도 불합리하다. 건설분야 측량수수료나 외국의 수수료제도에서 중요한 부분에 대하여서만 매년 심의위원회 심의를 거쳐 적용하고 있음을 비교할 때 현재 우리나라의 지적측량수수료규정의 고시절차는 아주 복잡하고 정부가 일일이 조정을 하고 있는 실정이다.

2. 지적측량수수료와 일반측량수수료와의 문제점

우리나라는 공공업무와 관련한 인력집약적인 업무를 담당하는 일반 측지측량 용역대가와 비교하여 지적측량수수료는 산정에 누락되거나 잘못된 부분이 많고 적용기준이 달라 품셈수준에 차이가 많다는 것이다.

첫째, 일반토지측량의 경우 간접비용으로 제경비를 직접인건비의 110~120% , 기 수수료의 경우 대한지적공사 본. 지사. 연수원 및 서무. 회계 등 종사자들의 간접비용으로 직접인건비의 50% 이내 제경비와 기술의 연구. 개발과 인력양성 등으로서 직접인건비 및 제경비를 합한 금액의 20%이내의 기술료를 적용하고 있어 보완이 필요하다.

둘째, 기술자들의 노임단가 적용에 있어서 측지측량용역대가는 통계법에 의거 통계작성기관으로 지정받은 기관 또는 단체에서 조사·공포한 것을 국토지리정보원장이 결정. 고시한 노임단가를 기준으로 산정하고, 지적측량수수료는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한법률 시행규칙 제 7조 제1항 제1호의 규정에 의한 기술자와 노임단가 및 측부의 노임단가를 적용함으로서 보다 낮게 산정된다는 것이다.

대한지적공사는 비영리 재단법인으로 지적측량을 수행한 수수료 수입에만 의존하여 운영하고, 지적에 대한 관계, 업계, 학계의 교육, 연구, 개발, 홍보, 장학등 전부를 부담하고 있으며, 2004년부터는 정부가 지적측량의 일부업무에 대하여 경쟁체제로 전환하였으나 매년 지적측량수수료 승인과정에서 공공요금억제 정책에 밀려 현재의 수수료 수준은 측지측량수수료보다 상당히 낮은 실정이다.

또한 지적측량은 국가사무이고 국가업무를 대행한다는 사명아래 국가 정책에 의하여 추진되는 각종업무에 대하여 수수료를 무료 또는 감면하여 사회공헌에 이바지 하고 있다.

<표 3-6> 지적측량과 일반측량의 측량비 구성

구분		지적측량	일반측량
직접 측량 비	직접 경비	· 직접인건비를 제외한 당해 업무에 직접 필요한 현장여비, 기계 경비 및 재료소모품비 · 기계경비는 매년 9월 15일 현재 물가조사 기관에서 조사한 국내 도매 가격으로 하고 · 재료소모품비는 매년 9월 15일 현재 물가조사 기관에서 조사한 국내도매가격을 기준으로 함	· 직접인건비를 제외한 당해업무에 직접 필요한 인부노임, 여비, 재료비, 임차료, 운반비, 보험료, 기기상각비 및 정비비 · 기기상각비 및 정비비는 해당 측량작업에 직접 사용되는 기기의 손료에 소요되는 비용으로서 건설표준셈에 의한 산정기준 및 사용일수 등에 의하여 계상함
	직접 인건비	· 당해 측량업무에 직접종사하는 지적기술자 및 인부에게 지급되는 급료, 제수당, 상여금 및 퇴직적립금 등을 말하며, 노임단가는 국가를 당사자로하는 계약에 관한법을 시행규칙 제7조 제1항제1호의 규정에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 지적기사, 지적산업기사, 지적기능산업기사 및 지적기능사의 노임단가를 적용함	· 당해 측량업무에 직접종사하는 측량기술자, 측량법시행령 제18조의 규정에 의한 정보처리기사, 정보처리기능사, 측부 등에게 지급되는 급료, 제수당, 상여금 및 퇴직적립금등을 포함한 것이며, 기술자의 등급별 측량용역노임단가는 통계법에 의거 통계작성 기관으로 지정받은 기관 또는 단체에서 조사·공표한 노임단가를 기준으로 산정함
간접 측량 비	제경비	· 대행법인의 유지·관리를 위한 임원, 서무, 경리직원등의 급여, 사무실비, 광열비, 상하수도 사용료, 소모품비, 비품비, 통신비, 제세공과금 등을 말하며 직접인건비의 50% 이내로 계상함	· 측량업무의 유지·관리를 위한 임원, 서무, 경리직원등의 급여, 사무실비, 광열수도비, 소모품비, 비품비, 통신비, 제세공과금 등으로서 직접인건비의 110~120%로 계상한다
	기술료	· 지적측량기술의 연구개발, 지적재조사사업, 통일시 북한지역의 지적조사사업, 지적기술자의 교육훈련 및 지적제도의 개선발전 등을 위한 투자비를 말하며, 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20% 이내로 계상함	· 측량업자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가의 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로서 직접인건비에 제경비를 합한금액의 20~40%로 계상함.

3. 토지의 특성을 고려하지 않은 수수료 적용의 문제점

지적측량수수료는 현행 측량대상토지에 대한 업무종목별·축척별 및 시·군·구 지역별 구분에 의하여 면적과 수량에 따라 수수료를 달리 적용하고 있다. 최근 토지가격의 급등으로 인하여 도시지역과 농촌지역 상호간에 너무 많은 격차를 보이고 있으며, 토지의 가치측면에서도 상호 대비되고 있는 실정이다. 또한 지적측량수수료는 해당토지에 대하여 단순히 시·군·구 지역별 난이도만을 적용하여 다소 차등되게 수수료를 적용하고 있으나 실질적인 토지 개별 특성은 거의 감안을 하지 않고 있는 실정이다.²⁵⁾

토지의 특성을 고려하지 않은 수수료 적용의 문제점으로는 첫째, 토지의 개별특성으로 지역 구분에 따라 세분화 해 보면 밀집시가지, 시가지, 농경지, 구릉지, 산지 등으로 구분해 볼 수 있으며, 그리고 용도지역구분에 따라 주거지역, 상업지역, 공업지역, 농지전용지역, 자연녹지지역 등으로 구분해 볼 수 있다. 또한 앞서 서술한 바와 같이 용도지역구분과 지역 세분화에 따라 토지 및 건물의 가격에 상호 밀접한 연관성을 갖고 있으나, 현행 지적측량수수료는 이 부분을 반영하지 못하고 있는 현실이다.

지역별 구분에 의하여 수수료를 적용함에 있어 군지역 일지라도 도시형태가 어느 정도 갖추어진 지역과 그리고 전형적인 농경지로만 형성된 농촌지역인 군지역 간에도 수수료를 동일하게 적용하도록 규정되어 있다. 또한 도농복합형태의 시설치 지역에서도 완전한 도시화가 형성된 지역임에도 군지역의 수수료를 적용하고 있다. 이로 인하여 농촌지역에서는 수수료가 비싸다는 의견이 많이 제기되고 있는 것이 현실이다.

둘째, 경계복원 측량시 경계표시점수에 의한 수수료 차등 적용이 반영되지 않고 있다. 경계표시점수가 1점이든 수백점이든 1필지에 대한 면적과 축척 등에 의하여 동일한 수수료를 적용하고 있다. 그리고 측량대상 필지수도 현행 50필지를 기준으로 하여 초과시 연속지·집단지

25) 윤한필, 「지적측량수수료제도의 개선방안에 관한 연구」,한성대학교 대학원, 2007, p72

로 처리하여 체감계수가 적용된 수수료를 적용하고 있으며, 필지수의 기준단위 간격도 아주 넓은 체계로 구성되어 수량 단위 폭을 조정할 필요가 있다.

셋째, 대다수 측량종목의 수수료 적용이 면적별로 적용토록 체계가 구성되어 있으나 경계복원측량으로서 토지의 경우 500m², 임야는 5000m² 기준으로 수수료가 적용되도록 구분되어 있으며, 신규등록, 등록 전환, 분할측량은 토지일 경우 3000m²까지 임야는 10,000m²기준으로 수수료가 적용하도록 수수료 체계가 규정되어 도시지역은 대다수가 기본면적에 의한 수수료 적용되고 있으며 농촌지역은 토지가 광대지가 많으므로 수수료가 과다하다는 평가를 받고 있다.

4. 지적측량수수료 표준품셈 적용의 문제점

현행 지적측량수수료 산출에 적용되고 있는 표준품셈은 1977년도 확정 공시된 것으로 지금까지 수수료 고시를 위한 산출 근거로 적용되고 있다. 당시의 품셈 조사시에는 전자적인 측량비 및 기술에 의하지 않고 수작업에 의한 업무처리 방식으로 품을 만들었으며, 현재의 측량기술과 최신 측량장비가 현대화 되면서 측량업무처리가 완전히 전산화가 도입되어 획기적인 측량시대의 전환점을 맞고 있다.

2003년도에는 지적측량 수수료의 합리적이고 현실화를 위하여 품셈을 새로이 조사하여 건설교통부에서 공포한 표준품셈이 2005년 1월 1일자로 개정되었으나 아직까지는 적용하지 못하고 있는 실정이다. 그 당시의 지적측량의 현시에 맞게 광파기, 전파기, 컴퓨터 등에 의하여 품셈을 조사하여 개정되었으나, 현재는 측량업무가 완전 전산화가 도입되면서 새로운 표준품셈의 재조사와 건설표준품셈의 개정이 요구되고 있는 것이 현실이다.

또한 지적도면이 전산화되면서 전산파일에 의한 성과제공 요구와 지적측량에 의한 DB구축사업이 점차 확대증가 되고 있으며, 파일에 의한 자동제도 도면 작성업무 등이 빈번하게 발생되고 있으며 수수료 적용에서도 어려움이 발생되고 있다.

제 4 장 활동기준원가시스템을 이용한 투입비용분석

제 1 절 사례분석 대상기업 현황

1. 대한지적공사

1938년 1월 설립된 '조선지적협회'는 1949년 대한지적협회로 개칭되어 1976년 11월 내무부장관으로부터 지적측량업무 대행기관으로 지정되었다. 이후, 1977년 7월1일 민법상의 재단법인 대한지적공사로 그 명칭을 변경하고 2003년 까지 지적측량업무를 전담.대행 오다가 2004년 1월 법 개정을 통하여 지적법에 근거한 대한지적공사로 거듭나게 되었다.

1938. 1. 24	재단법인 조선지적협회 설립
1949. 5. 1	재단법인 대한지적협회로 명칭변경(재무부 감독)
1953. 5. 21	지적측량기술원 양성 및 교육훈련기관 설치
1962. 1. 1	재무부산하에서 내무부산하로 감독 이관
1976. 11. 6	지적법에 의한 지적측량업무 대행기관으로 지정
1977. 7. 1	재단법인 대한지적공사로 명칭 변경
2003. 11. 29	ISO9001 품질경영시스템 인증 획득
2004. 1. 1	특수법인 대한지적공사로 전환
2004. 12. 16	한국서비스품질 우수기업 인증
2005. 7. 1	지적연구원 개원
2008. 2. 29	행정자치부에서 국토해양부로 감독 이관

자료: 대한지적공사 내부자료 2009년 공사현황

[그림 4-1] 대한지적공사 변천 연혁

1) 대한지적공사의 설립과 사업

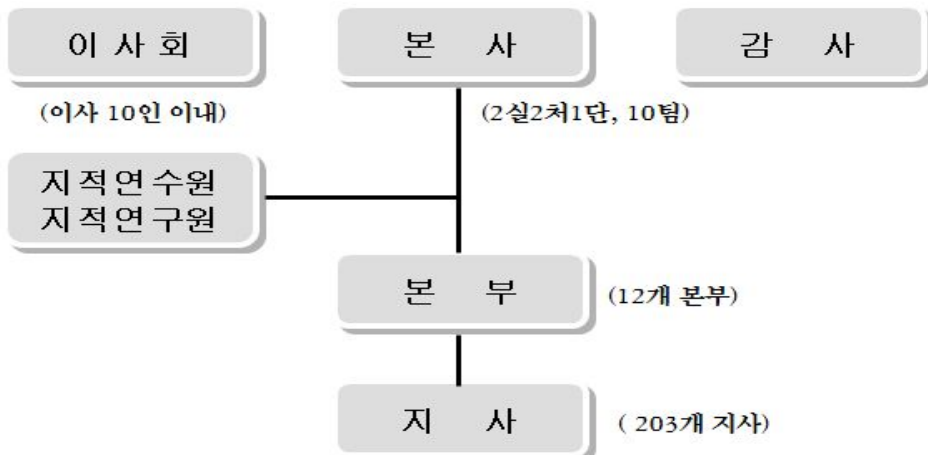
대한지적공사는 지적측량과 지적제도에 관한 연구를 수행하기 위하여 설립된 법인으로서 (1)지적측량, (2)지적제도 및 지적측량에 관한 외국기술의 도입과 국외진출사업 및 국제교류협력, (3)지적제도 및 지적측량에 관한 연구·교육 등 지원사업, (4)그 밖에 공사의 목적달성을 위하여 필요한 사업으로서 정관이 정하는 사업 등을 수행한다. (지적법 제41조의 9 및 제 41조의 11)

지 적 측 량	지적법에 의한 지적삼각 분할 경계복원 확정 등 지적측량
국 제 교 류	지적제도 및 지적측량에 관한 국외진출사업 및 국제교류
교 육 · 연 구	지적제도 및 지적측량에 관한 연구·교육 등 지원사업
도 면 작 성	지적도 및 압토 등 지적관계 도면의 작성
지 적 사 업	지적재조사·지적불부합지 사업에 관한 사항
지 적 정 보	지적도면 전산화일 자료를 이용한 지적정보 서비스 제공 및 활용

[그림 4-2] 대한지적공사의 사업

2) 대한지적공사의 조직 및 인력

대한지적공사는 2009년 2월 28일 현재 본사를 비롯한 12개의 본부, 203개의 지사 외에 각각의 지적연수원과 지적연구원이 갖추어져 있으며, 인력현황은 본사 115명, 본부 290명, 지사 3,409명, 지적연수원 24명, 지적연구원 26명 등 전체 3,868명의 조직구성원으로 운영되고 있다.



[그림 4-3] 대한지적공사 조직도

<표 4-1> 대한지적공사의 인력 (2009년 2월 28일 현재) (단위: 명)

구분	합계	본사	지적기술 연수원	지적 연구원	본부	지사
단위기관	218	1	1	1	12	203
합계	3,868	115	24	26	290	3,409
임원	5	5				
연수원장	1		1			
연구원장	1			1		
본부장	12				12	
사무	80	19	4	2	55	
기술	3,498	46	3	5	173	3,271
전산	3	3				
연구직	15			15		
복수직	47	33	1	2	11	
교수	7		7			
기능	51	9	7	1	34	
보조직	148	4	1	5		138

자료; 대한지적공사 「내부보고서」

3) 대한지적공사의 지적측량업무

대한지적공사의 지적측량 업무영역은 기존의 전담.대행체제에서 행해

오던 바와 같이 지적법에서 정하는 지적측량 전반(단, 지적검사측량 제외)에 걸쳐 어떠한 구애도 받지 아니한다.

<표 4-2> 대한지적공사가 수행하는 지적측량업무

구 분		내 용	비 고
기초 측량	지적 삼각측량	지적삼각점, 지적삼각보조점의 신설, 보수시 또는 도근 측량 및 세부측량의 골격이 되는 지준점의 위치를 삼각 법에 의하여 평면직각종횡선 좌표를 구하는 측량으로 정밀을 요하며 지적측량에서 가장 중요한 측량	지적 공부에 영향을 미치지 않음
	지적삼각 보조측량	삼각점과 지적삼각점을 기초로 하여 2등삼각점(제2차기 준점)을 설치할 때 실시하는 측량	
	지적도근 측량	지적세부측량의 기준점인 도근점을 설치하기 위하여 시 행하는 측량으로 지적삼각측량에 버금가는 골격측량	
세 부 사 항	비이 동지 적측 량	경계복원 측량	지적 공부에 영향을 미치지 않음
		현황측량	
	토 지 이 동 지 적 측 량	분할측량	지적 공부의 정리를 요함
		등록전환 측량	
		신규등록 측량	
		축척변경 측량	
		지적확정 측량	
		지적복구 측량	

자료; 지적법 제32조 제 2항 참조

제 2 절 원가분석

1. 원가분석대상의 선정

현행 지적측량 수수료가 적정하게 평가 되었는지를 알아보기 위해서는 원가분석이 필요하지만 모든 항목을 분석대상으로 삼는 것은 무리가 있다는 점에서 본 연구에서는 특정수수료를 선정하여 분석하였다. 그 이유는 대표적인 수수료의 원가를 분석함으로써 다른 수수료의 원가를 상대적으로 평가 할 수 있기 때문이다.

본 연구에서는 대한지적공사의 지사 중 경기도본부 양주시지사를 사례분석대상기업으로 선정하였다. 그 이유는 양주시지사는 도농복합시로서 도시지역과 농촌지역이 서로 공존하고 있어 도시지역과 농촌지역의 사례를 한번에 파악할 수 있고 모든 종목의 측량이 접수되어 전부 접할 수 있다는 장점이 있다.

또한 지적측량 종목 중에서는 경계복원측량 수수료를 분석대상으로 선정하였고 그 선정기준은 지적측량종목 중 측량 건수가 가장 많은 종목을 대상으로 하였다. 측량건수가 많다는 것은 그 업무를 빈번하게 처리한다는 의미이며, 수입측면에서도 많은 비중을 차지하는 항목이기 때문이다. 그리고 원가에 대한 정보획득이 용이한 서비스를 대상으로 하였는데 정확한 분석을 위해서는 원가 항목에 대한 정확한 정보가 필요하기 때문이다.

1) 양주시지사 조직도

양주시지사는 2009년 2월 28일 현재 지사장을 비롯하여 28명이 근무, 측량8팀은 각 3명으로 구성, 서무, 접수 직원을 포함하여 조직원이 구성되어 있다.



[그림 4-4] 양주시지사 조직도

2) 양주시지사 지적측량 업무처리 현황

<표 4-3> 2008년 지적측량 업무처리 결산서(접수)

(금액 단위: 천원)

	건수	수량	금액
일반업무	2,459	4,978	1,637,812
특수업무	334	5,063	1,003,330
부대업무	2	24	342
총계	2,795	10,065	2,641,484

<표 4-4> 2008년 지적측량 업무처리 결산서(완료)

(금액 단위: 천원)

	건수	수량	금액
일반업무	2,418	4,892	1,610,784
특수업무	316	4,249	856,771
부대업무	2	24	342
총계	2,736	9,165	2,467,897

<표 4-5> 2008년 경계복원측량 업무처리 결산서(접수)

(금액 단위: 천 원)

	건수	수량	금액
일반업무	1,286	1,712	800,361
특수업무	79	186	89,513
총계	1,356	1,898	889,874

<표 4-6> 2008년 경계복원측량 업무처리 결산서(완료)

(금액 단위: 천 원)

	건수	수량	금액
일반업무	1,272	1,693	791,049
특수업무	76	183	88,036
총계	1,348	1,876	879,085

2. 원가분석요인

원가산정 방법에 대한 비교분석을 위해 원가분석의 요인들을 크게 2가지 측면으로 구분하였다. 하나는 현재 수수료의 원가계산 방법상의 요인과 그리고 또 하나는 사적부문에서의 원가분석방법인 활동기준 원가계산의 요인이다.²⁶⁾

먼저 원가란 재화나 용역을 얻기 위해서 희생된 경제적 효익이라고 정의하며 정보의 속성차이로 다음의 세 가지 관점으로 구분된다. 첫째, 재무원가로서 기업회계기준이나 세법에서 정하는 규제를 준수해야 하며, 주로 외부이용자들의 관심대상이 된다. 둘째 운영원가로서 기업 내부적

26) 김종순, 주운현, 「수수료 효율결정을 위한 ABC적용에 관한 연구」, 『한국지방자치학회보』, 제17권제4호, 2005, pp.150~154

으로 정해진 규정에 따르는 것으로, 외부의 제한 규정을 준수할 필요는 없으며, 주로 기업의 전략이나 목표를 달성하는 수단이 된다. 다음은 전략 원가로 각종 투자의사결정의 기초자료로 활용되며, 미래의 예측 가능한 변수를 고려한다. 즉, 발생 가능한 원가를 합리적 통계자료에 근거해 추정하는 것이다.

또한, '원가계산'이란 재화와 용역을 생산하기 위해 소비된 경제적 가치회생을 측정하는 기술을 총칭하는 개념으로 원가계산의 목적은 재무제표 작성, 원가관리, 목표이익의 기간 내 달성이다. 이 개념은 회계학에서 사용하는 개념으로 공공부문에서의 원가개념과는 다르다. 즉, 공공부문에서의 원가란 첫째, 행정서비스 제공에 소요되는 제비용을 의미하며, 인건비, 건물 및 기계장비의 감가상각비, 소모품비 등으로 구성된다.

이에 본 연구는 공공부문에서의 원가의 개념을 가지고 분석을 하였으며, 그 요인들은 인건비, 현장여비, 기계 감각상각비, 재료소모품비, 제경비 및 기술료로 정의 한다.

<표 4-7> 현 수수료 원가산정 요인

구 분	산정방법
인건비	※대한건설협회 2008.9.1자 공표 -건협원가조사1110-64 (2008.8.29) 통계청승인번호36504 *인건비 1일기준 -지적기사 155,340 지적산업기사 142,480 지적기능사 98,770
임금 및 여비	*공무원 여비규정 제16조 제1항의 국내여행자의 일비적용
건물 및 기계장비 감가상각비	*기계경비는 2008년 9월15일 현재 물가조사기관에서 조사한 국내 도매가격(수입품은 C.I.F가격)에 내용년수 및 연간 가동일수를 감안하여 감가상각비 및 정비비를 산출함
재료, 소모품비	*재료소모품비는 2008년 9월15일 현재 물가조사기관에서 조사한 국내 도매가격 에 지적측량종목별 소모량을 산정하여 계산함
제경비 및 기술료	*제경비는 직접인건비의 50% 이내로 계상 (지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정 제7조) *기술료는 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20% 이내로 계상(지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정 제8조)

이에 반하여 ABC에서의 중요한 원가요인은 활동이다. 활동이란 자원을 이용하여 가치를 창출하는 작업을 말하며, 원가를 발생시키는 기본단위이며 본 연구에서는 ABC의 단계를 기준으로 각 동인들을 요인으로 선정하였다. <표 4-8>은 ABC의 요인을 단계별로 설명한 것으로 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-8> ABC의 요인

구 분	산정방법
활동의 식별과 분류	*인적자원, 공간 및 시설설비, 기타 소모품/잡비
식별된 모든 활동의 원가에 대한 정보수집	*기록된 원가정보 (회계기록 조사)
	*활동에 소비되는 시간에 대한 정보 (현장조사)
각 활동에 소요된 원가의 추정	*자원소비량의 비율(%)을 추정 (예, 인건비 총액 × 소비시간 비율)
활동원가동인의 결정	*활동과 원가대상간의 원인 - 결과관계
배부율	*=활동원가 ÷ 활동원가 동인
원가대상에 대한 활동원가 계산	*=각 원가대상이 사용한 활동원가동인의 양 × 배부율

1) 활동의 식별과 분류

본 연구에서 자원을 명확히 파악하고, 활동들을 식별하기 위해 인건비, 여비, 교통비 등은 인적자원이 발생시키는 비용들로 정의 하며, 감가상각비는 공간 및 시설설비로 , 재료소모품비, 제경비 및 기술료는 기타 소모품 및 잡비로 분류한다.

2) 정보수집

본 연구에서는 원가정보의 경우 원가분석의 기록으로 하였으며, 소비

시간의 경우 현장팀의 현장조사를 통해 분석한다.

3)원가의 추정

자원이 발생시키는 비용을 나타내는 항목들을 활동별 원가로 변환시키기 위해서는 비용의 원인이 되는 계량적인 요인을 확인하거나 또는 각 활동에 의해 소비된 자원소비량의 비율(%)을 추정할 필요가 있다. 본 연구에서는 인건비를 현장팀원들이 각 활동을 수행하는데 소비하는 시간의 비율을 추정하여 각 활동에 배분한다.

4) 활동원가동인의 결정

활동원가동인은 각 활동과 원가대상간의 원인 - 결과관계를 나타내는 것으로서 본 연구에서는 지적측량 수수료(경계복원측량)의 측량건수를 원가동인으로 간주한다.

5) 배부율 계산과 원가대상에 대한 활동원가의 배부

활동원가동인이 결정되면 각 활동의 원가를 해당 활동원가동인의 양으로 나누어 배부율(활동원가동인율)을 계산한다.

3. 원가분석방법

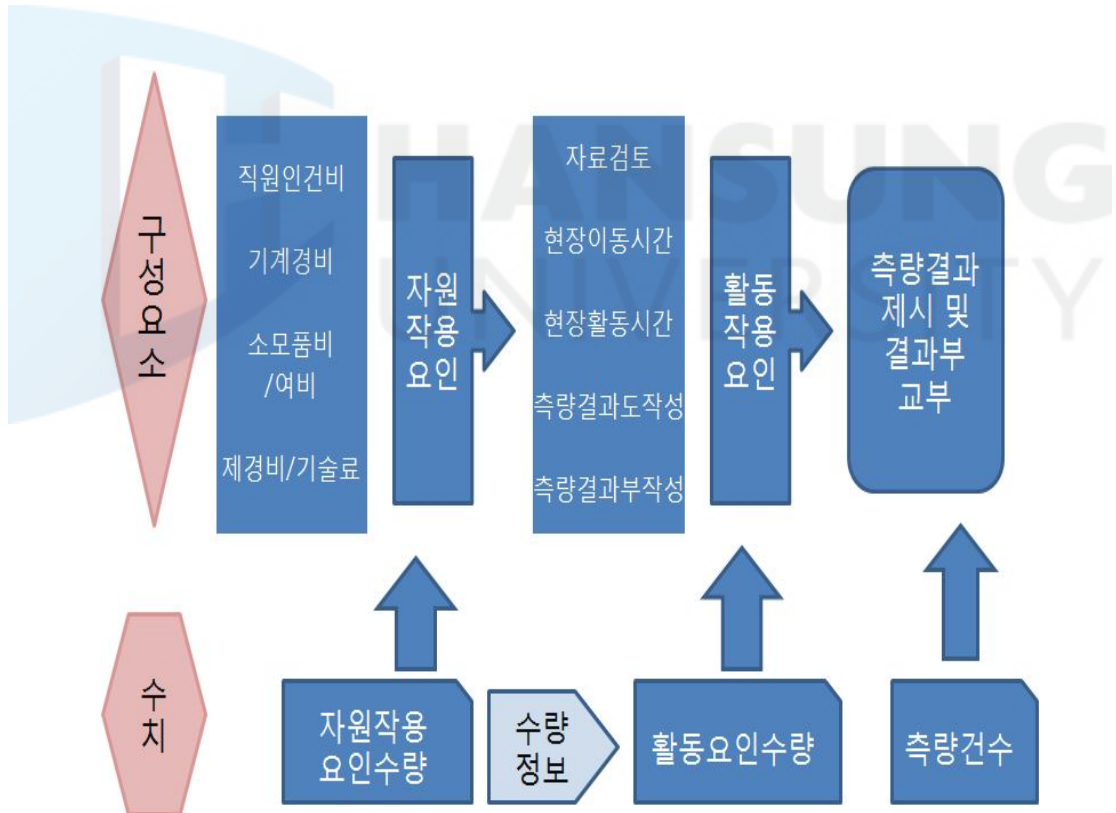
현행 지적측량수수료의 적정성을 평가하는 방식으로 가장 먼저 생각할 수 있는 것은 사적 부문에서 시행하고 있는 원가분석방법과의 비교를 통한 분석일 것이다.

이에 본 연구에서는 현행수수료의 원가분석방법과 사적부문에서 시행하고 있는 활동기준원가계산을 비교함으로써 지적측량수수료의 적정성을 평가할 것이다. 원가분석은 지적측량의 방법 중 경계복원측량에 한하여 원가분석을 실시할 것이고 기준면적 500㎡이하인 토지에 대하여 원가분석을 할 것이다. 지적측량 수수료를 재조정하기 위해서는 우선 원가분석이 필수적인데, 지적측량 수수료를 징수하는 서비스마다 원가를 파악하기 위해서는 인건비를 중심으로 한 여러 비용을 원가 계산대상

(원가를 파악하고 싶은 대상)에 할당할 필요가 있는 것이다.

이 때 비용에서 차지하는 인건비의 비율이 높은 공공부분의 합리적인 배당 방법은 각 활동업무에 투입과 업무량을 기준으로 하는 것이 합리적일 것이다. 이에 경계복원측량수수료는 법령 기준으로 전국에 통일된 수수료이기 때문에 지적측량수수료(경계복원측량)의 원가분석과 ABC를 통해 비교분석하는 것이 가능하다.

[그림 4-5]에서는 경계복원측량에 대한 원가분석을 실시하기 위해 ABC 분석방법의 단계를 중심으로 자원, 활동, 원가계산 대상을 구분하여 설명하고 있다. 즉 자원은 비용을 발생시키는 요인을 의미하며 활동은 경계복원측량을 처리하는 과정을 의미한다. 또한 각각의 수치는 원가 정보와 활동의 소비되는 시간에 대한 정보를 의미한다.



[그림 4-5] ABC를 활용한 원가계산

4. 분석결과

1) 현행 지적측량수수료 (경계복원측량) 원가분석

국토해양부 고시 제2008-810호 (2009년 1월 1일 시행) 지적측량수수료
 경계복원측량 단가산출표를 살펴보면 다음과 같다.

<표4-9> 지적측량수수료 단가산출표

경계복원측량 (도해측량방법)

군지역(토지 : 1/1200)

1필지당, 토지 500m²

(금액단위 : 원)

구 분			수량	단위	단가	금액	비고		
직접측량비	직접인건비	지적기사		0.56	인	155,340	86,990		
		지적산업기사		0.20	인	142,480	28,496		
		지적산업기사		0.60	인	142,480	85,488		
		지적기능사		0.53	인	98,770	52,348		
		인 부							
	직접경비	현장여비	지적기사		0.53	인	20,000	10,600	
			지적산업기사						
			지적산업기사		0.53	인	20,000	10,600	
			지적기능사		0.53	인	20,000	10,600	
			인 부						
		기계경비					246		
		재료소모품비					1,638		
	기 타								
간접측량비	제 경 비		20%			50,664			
	기 술 료		13%			39,518			
합 계						377,188			
1 필 지 당									

<표 4-10> 지적측량수수료 기준단가표

경계복원측량(도해측량방법)

(금액 단위: 원)

토지구분		기준면적	지역별		
			군지역	시지역	구지역
토지	1/600, 1/1000 1/1200, 1/2,400	500m ²	280,000	368,000	416,000
임야	1/3000, 1/6,000	5,000m ²	352,000	442,000	495,000

*본 단가는 표준품셈에 의하여 산출한 수수료에 아래 적용율을 적용함.

토지: 군지역 74.3%, 시지역 74.5% , 구지역 74.3%

임야: 군지역 76.0%, 시지역 75.0% , 구지역 75.1%

2) 활동기준원가계산에 의한 분석

ABC 방법을 사용하여 경계복원측량 수수료를 분석한 결과는 다음과 같다. 단, 경계복원측량수수료 항목 중 기계경비, 재료소모품비, 제경비 및 기술료는 군지역 500m²이하에 해당하는 원가산출항목을 사용하여 원가분석을 실시하였다.

현행 수수료분석에서는 면적이 높아질수록 인건비와 제경비 및 기술료가 높아지는 형태이기 때문에 모든 면적구간에서의 원가분석을 실시할 수 없기 때문에 기존수수료분석과 동일하게 500m²이하의 수수료항목을 사용하였다.

또한 본 연구에서는 인건비 항목만 현행 경계복원측량 수수료 단가표에 제시한 인건비를 사용하지 않고 현재 측량팀의 구성원(4급, 5급, 6급기준)의 각 연봉을 합산하여 평균으로 인건비를 책정하였다.

실제 현장에서 투입되는 시간을 분석하기 위해서 실제 현장팀의 실제연봉에서 계산을 하였다.

<표 4-11>는 활동기준원가계산방법에 의하여 분석한 항목별 단가이다.

<표 4-11> 활동기준원가 계산의 각 항목별 단가

구 분	금액(원)	산정방법
인건비	연봉기준	※대한지적공사 평균연봉 -4급: 70,000,000원 기준 -5급: 58,000,000원 기준 -6급: 46,000,000원 기준
현장여비	60,000	*공무원 여비규정 제16조 제1항의 국내여행자의 일비적용(현장1팀-3명 적용)
기계경비	246	*기계경비는 2008년 9월15일 현재 물가조사기관에서 조사한 국내 도매가격(수입품은 C.I.F가격)에 내용년수 및 연간 가동일수를 감안하여 감가상각비 및 정비비를 산출함
재료,소모품비	1,638	*재료소모품비는 2008년 9월15일 현재 물가조사기관에서 조사한 국내 도매가격에 지적측량종목별 소모량을 산정하여 계산함
제 경비	50,664	*제 경비는 직접인건비의 50% 이내로 계상 (지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정 제7조)
기술료	39,518	*기술료는 직접인건비에 제 경비를 합한 금액의 20% 이내로 계상(지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정 제8조)

* 평균연봉 : 인건비 총액 (기본급 + 각종수당 + 급여성 복리후생비) 이며 연간 지급 가능한 금액으로 환산

아래의 <표 4-12>는 측량팀 한 팀이 경계복원측량 현장분석을 통해서 각 활동에 소비된 시간의 비율을 나타낸 것이다. 또한 이에 걸리는 시간은 경계복원측량(토지)건수 30건에 해당하는 측량건수의 활동시간의 평균을 산출한 것이다.

<표 4-12> 경계복원측량 활동시간평균비율

활동/시간	시간(분)	비율(%)
자료조사	20	12.1
현장측량	80	48.5
현장이동	30	18.2
결과도 작성	30	18.2
결과부 작성	5	3
계	165	100

<표 4-13>은 현장 측량팀의 인건비의 총액을 <표 4-12>의 나타난 활동별 소비시간 비율에 곱하여 인건비 및 다른 비용 항목들을 각 항목에 배부한 결과를 나타낸다. 활동별 총 원가는 <표 4-14>에 계산되어 있다.

<표 4-13> 활동별 각 항목들에 대한 배부

활동	인건비 배부	현장 여비	기계 경비	재료, 소모품비	제경비	기술료
자료조사	21,054,000	0	0	198	6,130	4,782
현장측량	84,390,000	43,800	246	795	24,572	19,166
현장이동	31,668,000	16,200	0	298	9,221	7,192
결과도작성	31,668,000	0	0	298	9,221	7,192
결과부작성	5,220,000	0	0	49	1,520	1,186
계	174,000,000	60,000	246	1,638	50,664	39,518

<표 4-14> 활동원가의 계산

항목	총비용	자료조사	현장측량	현장이동	결과도 작성	결과부 작성
인건비 배부	174,000,000	21,054,000	84,390,000	31,668,000	31,668,000	5,220,000
현장여비	60,000	0	43,800	16,200	0	0
기계경비	246	0	246	0	0	0
재료, 소모품비	1,638	198	795	298	298	49
제경비	50,664	6,130	24,572	9,221	9,221	1,520
기술료	39,518	4,782	19,166	7,192	7,192	1,186
총활동 원가	174,152,066	21,065,110	84,478,579	31,700,911	31,684,711	5,222,755

<표 4-15> 활동원가동인과 배부율 (경계복원측량 토지 500m²이하)

활동	활동원가①	원가동인	원가동인총수②	배부율(=①÷②)
자료조사	21,065,110	측량건수	240	87,771
현장측량	84,478,579	측량건수	240	351,994
현장이동	31,700,911	측량건수	240	132,087
결과도작성	31,684,711	측량건수	240	132,020
결과부작성	5,222,755	측량건수	240	21,761
계	174,152,066		1,200	725,633

다음은 원가동인에 관한 것으로 활동기준원가계산에서 활동원가는 원가동인에 의하여 각 원가대상에 배부된다. 따라서 활동과 원가대상을 연결시키는 활동원가 동인을 결정하여야 한다. 활동원가동인은

각 활동과 원가대상인 경계복원측량을 계량적으로 연결시키는 수단이다.

본 연구에서는 각 활동별 원가동인을 건수로 선택하였는데 사례분석 대상 기업의 경우 경계복원측량을 측량 1팀이 한달에 20건 정도를 측량 한다고 할 때 그 결과 1년 기준으로 240건의경계복원측량건수로 계산하였다. 그리고 활동원가동인이 결정되면 각 활동의 원가를 해당 활동원가동인의 양으로 나누어 배부율(활동원가동인율)을 계산하였다

<표 4-15>는 각 활동별 원가 동인과 활동원가동인율을 나타낸 것으로 그 결과 경계복원측량 1건을 기준으로 드는 원가 총액은 725,633원이다.



제 5 장 결 론

지적측량은 공공서비스로서의 기능이 강해 국가의 정책논리에 영향을 받아 수수료체계가 현실과 맞지 않은 부분이 많이 나타나고 있다.

이러한 현행 지적측량수수료체계의 개선방안을 모색하기 위해 시장부문의 원가산정방법 중 하나인 활동기준원가계산을 이용하여 지적측량 투입에 드는 비용분석을 실시하는 데 목적을 두었다.

현행 지적측량수수료의 문제점으로는 지적측량수수료의 산정 및 고시제도상의 문제점을 들 수 있다. 현행 지적측량수수료 산정은 건설표준품셈에 의하여 수수료를 산출하고 국토해양부장관의 고시체제로 이루어져 있다. 이 과정에서 정부에서는 공공요금 및 물가억제정책을 근거하여 수수료 원가산출 금액보다 평균 60%이하로 요율을 적용시켜 수수료가 현실화 되지 않도록 고시하고 있다.

또한 지적측량수수료 적용체계는 업무종목별, 지역별, 축척별, 면적별, 필지수에 따라 각각 달리 적용하고 있다. 그리고 축척별 적용구분이 7종의 다양한 축척기준에 따라 수수료를 적용하고 있으며, 지적측량수수료는 일반측량수수료와의 적용기준이 달라 품셈수준의 차이가 많이 나고 있다. 지적측량수수료는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률에 의해 기술자와 측부의 노임단가를 적용함으로써 낮게 산정하고 일반측량수수료는 통계법에 의거 통계작성기관에서 조사·공포한 것을 결정·고시하고 있기 때문에 차이가 많이 나고 있다.

또한, 지적측량수수료는 토지 개별특성을 반영하지 않고 있으며, 시·군·구 지역별로 측량 난이도 및 정도만을 감안한 수수료 적용에서 약간의 차등을 두고 있다.

현재 지적측량수수료 산출에 적용되고 있는 표준품셈이 1977년도에 확정 공시된 품에 의하여 산출하고 있어 현재의 지적측량이 현대화되고 다양한 측량관련 신규종목 추가와 측량의뢰인으로부터 다양한 측량관련 부가서비스를 요구하고 있음에도 수수료 산출 결정과정에서 이를

적용할 수 있는 제도가 없어 문제점으로 나타났다.

이러한 많은 부분이 문제점으로 나타나고 있기 때문에 결국은 실질적인 시장가격의 적용으로 수수료체계를 합리화, 현실화, 세분화시켜 다양해진 지적측량업무에 적용하고 토지의 개별적 특성을 반영하여 수수료를 산정하여야 한다.

이에 따라 여러형태로 개선방안에 대해 많은 논의가 되고 있어 본 연구에서는 활동기준원가계산에 의해 지적측량 투입비용분석을 하나하나의 활동분석을 통하여 지적측량수수료를 재해석해 봄으로써 현행 지적측량수수료의 발전방향을 생각해 보고자 하였다.

원가분석에서 합리적인 수수료결정을 위해서는 산정요소에 대한 검토가 필요하며 원가과약에 있어서는 원가에서 가장 많은 비용을 차지하는 인건비계상의 경우, 각 활동업무에 투입된 업무량 즉, 시간을 기준으로 하는 것이 합리적이고 수수료의 합리적인 원가산정을 위해서는 그 기준이 매우 주관적이므로 객관적으로 지표화 하는 것이 바람직하다.

시간을 기준으로 하는 것이 합리적인 이유는 원가에는 실질적으로 투입된 업무만이 계산되는 것이 합리적이다. 하루의 모든 시간을 그 업무에 투입한다는 것은 실질적으로 불가능하기 때문에 실제 투입된 시간(분)을 기준으로 하는 것이다.

본 연구의 결론으로는 첫째, 기존수수료가 실제 현장에서 현장팀이 투입된 시간을 기준으로 인건비를 적용하지 않은 채 건설협회의 단가에 의한 1인당 인건비를 적용시켰기 때문에 기존수수료와 활동기준원가계산에 의한 수수료와는 차이가 많이 났다.

경계복원측량(500m²)을 원가분석을 실시한 결과 기존수수료는 280,000원이고 활동기준원가계산에 의한 수수료는 725,633원이 나왔다. 이는 기존수수료가 얼마나 저렴한지를 나타내주고 있다.

둘째, 기존수수료는 국가의 정책논리의 영향을 받아 공공서비스로서의 기능이 강하기 때문에 저렴한 수수료로 서비스되어 왔다. 하지만, 지적측량시장이 독점이 아닌 개방이 되었기 때문에 수수료체계도 현실화시

킨 이후에 가격경쟁이 이루어져야 할 것이다.

하지만, 본 연구는 많은 한계점을 가지고 있다. 수행범위를 도농복합지역인 경기도 양주시로 범위를 국한시켜 도시지역과 농촌지역의 수수료단가와 가장 중요한 활동들에 대한 활동시간들이 도시지역과 농촌지역, 토지와 임야일 때 많은 차이가 나기 때문에 연구의 신뢰성이 낮아지고 활동시간은 연구자가 직접 활동들에 대한 시간분석을 직접 측정하였지만 지역범위가 넓은 곳과 좁은 곳, 일의 숙달, 개인적인 차이, 현장자료의 유무가 활동시간에 많은 영향을 미치기 때문에 다른 연구자가 다른 지역에서 같은 방법으로 분석하였을 경우 차이가 활동시간에 대한 분석차이가 많이 날 수 있는 것이 본 연구의 가장 큰 한계점이라 할 수 있다.

또한, 원가산정요인들이 분할, 현황, 경계 등 모든 종목들이 단가가 전부 달라 경계복원측량(토지 500m²) 한 종목만 활동기준원가계산을 실시하였기에 다른 종목들을 원가분석을 해 보지 못한 것이 아쉬움으로 남는다.

이를 개선할 수 있는 더 많은 연구와 노력이 절실히 필요하고 향후 지적측량분야에서도 활동기준원가계산으로 지적수수료체계 개선방안을 모색하는 것도 좋은 방안이 되리라 생각한다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강대문, 「활동기준 원가계산에 의한 대학교육 원가분석」, 동국대학교 사회과학대학원 석사학위논문, 2006.
- 강태석, 「지적측량 수수료 체계 개선방안」, 『한국사회과학연구』 제27집 3호, 2005.
- _____, 「유럽의 지적측량수수료제도」, 『지적지』, 제31권 제10호, 대한지적공사, 2001.
- 김기승, 「지적측량수수료의 고찰과 개선방향에 관한 연구」, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위 논문, 2007.
- _____, 지종덕, 전철민 「지적측량수수료의 발전방향에 관한 연구」, 『한국지적학회지』 제22권제1호, 2006.
- 김성진, 『기업가치 극대화를 위한 활동기준원가관리』, 경영베스트, 2000.
- 김순기, 이건영, 『한국의 원가관리』, 홍문사, 1995.
- 김종순, 주운현, 「수수료 효율결정을 위한 ABC 적용에 관한 연구」, 『한국지방자치학회보』, 제17권제4호, 2005.
- 김준석, 「활동기준원가회계시스템구축을 위한 활동분석방법에 관한 연구」, 인천대학교 대학원, 2000.
- 김태훈, 「일본 토지가옥조사사 측량수수료 체계 고찰」, 『지적지』, 제31권 제10호, 대한지적공사, 2001,
- 대한건설협회, 『2003건설표준품셈』, 2003.
- 대한지적공사, 『한국지적백년사』, 2005.
- _____, 『지적측량의 전담대행제도에 관한 연구』, 2000.
- 류병찬, 『지적법』, 건웅출판사, 2002.
- 박재홍, 「활동기준품질원가시스템에 관한 탐색적 연구」, 『경영논총』 제20권2호, 이화여자대학교, 2002.

- 박준호, 주순제 「활동기준원가의 업종별 적용방안에 관한 연구」, 『관리회계 연구』, 제2권 제2호, 2002.
- 신준용, 『원가관리회계』, 학현사, 2000.
- 안병민, 「활동기준원가시스템 연구」, 한국과학기술원 석사학위논문, 2005.
- 오경수, 『원가회계관리』, 웅지경영아카데미, 1998
- 유석근, 「지적측량시장 변화에 따른 대한지적공사의 발전방향 연구」, 경일대학교 산업대학원 석사학위논문, 2008.
- 윤한필, 「지적측량수수료제도의 개선방안」, 한성대학교 부동산대학원 석사학위논문, 2006,
- 이성희, 「CATV산업의 활동기준원가계산 설계에 관한 사례연구」, 경상대 경영대학원 석사학위논문, 2006.
- 지종덕, 「지적측량수수료의 현실화 필요성」, 『지적지』 제31권 제10호, 대한지적공사, 2001, p.15.
- 한국법제연구원, 『법령용어사례집』, 2002, p.912.

2. 외국문헌

- Atkinson, Anthony A., Robert S. Kaplan, and S. Mark Young, Management Accounting, 2004, Pearson Prentice hall
- Cooper. Robin., "Cost Classification in Client-Based and Activity-Based Manufacturing Cost System" Journal of Cost Management, 1990
- _____, "The Rise of Activity-Based Costing Part One: What is an ABC system?" Journal of Cost Management, 1988a
- _____, "The Rise of Activity-Based Costing Part Two: What Do I Need an Activity-Based Costing system?" Journal of Cost Management, 1988b
- _____, and Kaplan. R. S., "Measure Costs Right : Make the Right Decision", Harvard Business Review, 1991.

_____, and Kaplan. R S., "The Design of Cost Management System:Text, Cases and Readings,Prentice Hall Inc.,1991, p270~275.
Weber, Milan G. and richard B. troxel. "The Evolution of Activity Based Costing". Emerging practices in Cost Management. p79~87



ABSTRACT

The Study on Analysis of Input-Costing based on Activity-Based Costing system for Cadastral surveying

Son, Jae Won

Major in Cadastral and

Land Management

Graduate School of Real Estate

Hansung University

Cadastre takes account of the territory among the national component parts and this territory is that land information is registered or announced publicly by the public power of Government for the purpose of efficient land management and the protection of land ownership within the range of national sovereignty. And cadastral surveying is a national affair to determine the boundary, coordinates and areas of each parcel for the purpose of the registration of new parcel or of the restoration of boundary marks registered in the cadastral records on the ground.

However cadastral surveying fees has strong functions as the public services. There are lots of differences between market and national policies. So surveying fees have lost its main value as the real fee because of irrational factors.

Therefore it is necessary to improve and make up for the

value of surveying fees through the establishment of 'Cadastral Surveying Fee system(CSFS)'

In consequence in order to find out the improvement of current CSFS, Costs for input of cadastral survey was analyzed by using Activity-Based Costing(ABC), which is one of the methods of prime cost calculation on the market section. In the case of fees for the boundary surveying among the services of cadastral surveying, standard value calculation was used and in order to improve the analysis of the current prime cost through the analysis and comparison with ABC among the methods of prime cost calculation, efficient analysis of the survey cost was proposed.

Firstly, the problems of current CSF are the estimate and notification of cadastral surveying fees. The system of CSF was applied to business categories, regions, scales, areas and parcels separately and fees were adopted by various scales. There are some gaps between level of cadastral survey fee and general survey fee.

And also cadastral surveying fees did not reflect the separate characteristics of land. Standard cadastral survey fee applied to current CSF estimate since 1977 has many problems. So finally substantial market price should be applied to various cadastral surveying works through the reasonable, realistic, and diverse fee system and fees should be estimated via reflection of separate characteristics of lands.

In this study fees by ABC was reanalyzed and concluding remarks were as follows,

Firstly, the existing fee was applied to labour costs by a unit cost of Construction Association of Korea without labour costs based on the input-time of field surveying teams. So there are lots of differences between the current fee and ABC. As a result of analysis of prime cost of boundary restoration surveying(500m²),

current surveying fee was 280,000 Korean won but fees by ABC was 725,633. This shows that current surveying fee is very cheaper.

Secondly, the existing surveying fee has been cheap because it had very strong function as the public services being affected from national policies. However, according as cadastral surveying market is no more monopoly but open-market, price competition should be carried out after the realization of cost system.

Finally, it is necessary to be improved with more studies and efforts and this will be a good concept to improve the cadastral fee system via ABC in cadastral surveying parts hereafter.

