

## 지적측량수수료 산정 공정의 개선방안

홍성언\*

<sup>1</sup>청주대학교 지적학과

### Improvement Plan for Cadastral Surveying Fee Calculation Process

Sung-Eon Hong<sup>\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Land Management, Cheongju University

**요약** 본 연구에서는 지적측량수수료 종목들에 대한 산정 공정의 지적측량업무 전산환경 반영 정도를 분석해 이에 대한 문제점들을 도출하고, 현 지적측량업무 환경에 부합할 수 있는 공정의 개선방안을 제시하고자 하였다. 문제점 분석결과, 현재 지적측량수수료 공정은 관련 측량 수수료 산정공정과 비교할 경우 복잡성이 있는 것으로 분석되었다. 그리고 현행 지적측량기술의 환경 변화나 디지털 지적관리 체계 전환에 따라 업무별 작업 공정이 개선되었음에도 불구하고 부분적으로 이를 반영하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이에 대한 개선방안에 대해 연구에서는 현재의 보편적인 9단계의 공정을 4단계의 공정으로 개선하는 단순화 방안을 제시하였다. 그리고 현지측량 전·후에 있어 전산과일에 의한 개선된 작업 공정이 적용될 수 있는 개선안을 제시하였다. 끝으로 전산환경에 적합하도록 도면작성 관련 업무의 공정을 4단계로 구분하고, 이에 부합하는 공정의 개선하는 방안을 제시하였다.

**Abstract** This study was conducted to deduct the facing problems by analyzing the reflected computing environment of a cadastral surveying fee calculation process for all cadastral surveying items and suggest an improvement plan for the process, corresponding to the cadastral surveying environment. An analysis of the problems showed that the current cadastral surveying fee calculation process was complicated compared to other relevant fee calculation processes. Although work process has been improved due to the changes to current cadastral surveying technology and the digital cadastral management system, it has not been reflected. This article suggests simplifying the current universal nine-step process into a four-step process. In addition, the improvement plan for the improved work process with computer files to be applied before and after field surveys is suggested. The cadastral mapping process is divided into four steps to make it suitable for a computing environment and the corresponding process improvement plan is suggested.

**Key Words** : Cadastral surveying, Cadastral surveying fee, Digital cadastral management system

### 1. 서론

현행의 지적측량수수료는 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제106조제2항 및 제3항과 동법 시행규칙 제116조에 의거하여 『지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정(국토교통부예규 제2013-968호, 2014. 1. 1 시행)』을 통해 지적측량의 종목별로 산정된 수수료가 적용되고 있다.

지적측량수수료의 단가산출 기준 등은 관계 법령이나 지적측량 시장의 환경변화 등을 감안하여 일정한 주기로 그 내용을 재검토함으로써 지적측량수수료 산정기준 등에 관한 규정의 폐지·개정 등의 조치를 취해야 한다. 지적측량 시장의 환경변화에 관한 내용은 디지털 지적관리 체계로의 전환, 지적(전산)정보를 가공·편집 및 파일작성 등 새로운 형태의 성과물 작성업무의 출현, 지적(전산)정보와 공간정보의 융·복합에 따른 새로운 품셈 종목

\*Corresponding Author : Sung-Eon Hong(Cheongju Univ.)

Tel: +82-10-7307-7750 email: hongsu2005@cju.ac.kr

Received October 23, 2014

Revised October 31, 2014

Accepted November 6, 2014

의 대두 등이다.

이와 같이 현행 지적측량시장의 환경은 빠르게 변화하고 있으나, 현재의 지적측량수수료 체계는 이에 부응하지 못하고 있다고 판단된다. 예를 들어, 디지털 지적관리체계로의 전환에 따라 전산파일 및 시스템을 이용해 업무의 공정이 진행되고 있으나 아직까지도 과거 아날로그식 관리 체계에서의 공정이 적용되고 있다. 또한 측량 방식 역시 디지털 지적측량 방식으로 전환을 하였으나 부분적으로 공정의 변화 없이 과거 공정이 적용되고 있는 문제점들이 존재하고 있다.

따라서 현행 지적측량 시장의 환경변화에 부응할 수 있는 지적측량수수료 체계의 합리적인 개선이 모색되어야 하고, 이에 수반하여 품셈에 의해 산출된 단가(원가)에 대한 산정 공정에 대한 합리적인 개선 방안이 모색되어야 할 필요성이 있다.

기존 지적측량수수료와 관련한 대표적인 연구로 지적측량수수료의 산정체계에 관한 개선 연구[1-3], 지적측량수수료의 산정방식 변경을 통한 수수료의 현실화에 관한 연구[4-6], 지적측량수수료의 성격에 대한 수수료와 용역 대가성에 관한 본질 연구[7,8] 등을 주제로 한 연구가 이루어졌다. 이와 같이 기존 연구로 주로 지적측량수수료 산정 체계의 현실화 내지는 지적측량수수료의 본질 등에 관한 연구가 이루어졌다. 상대적으로 전산환경을 반영할 수 있는 공정 부분의 개선에 관한 연구는 미흡하였다.

본 연구에서는 지적측량수수료 종목들에 대한 산정 공정의 지적측량업무 전산환경 반영 정도를 분석해 이에 대한 문제점들을 도출하고, 현 지적측량업무 환경에 부합할 수 있는 공정의 개선방안을 제시하고자 한다.

## 2. 지적측량수수료 산정의 일반적 고찰

### 2.1 지적측량수수료의 개념 및 성격

지적측량이란 토지를 지적공부에 등록하거나 지적공부에 등록된 경계점을 지상에 복원하기 위하여 필지의 경계 또는 좌표와 면적을 정하는 측량을 말한다(측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제2조제4호). 지적측량은 지적측량수행자 즉, 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제58조에 의거하여 설립된 공공기관으로서의 대한지적공사와 동법 제44조에 의거하여 등록한 민간 부문에서의 지적측량업자에 의해서 이루어지며 이때 지적측량을 의뢰한 자는 그에 해당하는 수수료를 납부하여야 한다.

일반적으로 수수료란 국가나 공공단체가 타인을 위하여 공적사무를 제공한 것에 대한 보상으로 징수하는 요금을 의미한다. 특히 물적 역무에 대한 반대급부를 의미하는 사용료와는 달리 인적 역무에 대한 반대급부를 수수료라 할 수 있으나, 공기업의 이용과 같이 인적 역무와 시설이용이 경합하는 경우에도 그 반대급부를 수수료라 한다[9].

지적측량수수료는 지적측량수행자가 국가(지적소관청)를 대행하여 토지소유자 등의 신청을 받아 지적측량을 수행한 후, 그 공적·인적 역무에 대한 반대급부로서 징수하는 금전을 뜻하는 것으로 행정수수료에 해당된다[8].

현행 지적측량 종목은 신규등록측량, 등록전환 측량, 분할측량, 경계복원 측량, 지적삼각측량 등을 포함해 총 27개 종목으로 구성되어 있다[Table 1].

### 2.2 지적측량수수료의 산정 방법 및 근거

지적측량수수료의 산정은 각각의 측량 종목이 수행되는 공정에 대하여 일수를 계산하고 이 일수에 해당하는 비용을 계산 및 합산해 산정하고 있다. 지적측량수수료 산정을 위한 공정은 자료조사, 계획 준비, 준비도 작성, 현지측량, 결과도 작성, 성과도 및 조서작성 등의 공정으로 측량을 위한 사전 자료조사에서부터 현지측량, 성과 작성 등으로 구성되어 있다.

공정에 따른 세부 산정방법은 직접인건비와 직접경비로 구성된 직접측량비에 제경비와 기술료로 구성된 간접측량비를 합산해 산정한다. 직접인건비에는 관리자, 측량자, 보조자에게 지급되는 급여, 제수당, 상여금 등 비용, 기초비용과 추가(체감)비용, 특수비용(특별인건비)이 해당된다. 직접경비는 현장여비, 기계경비, 재료소모품비 등이 해당된다. 제경비는 관리비, 경상비, 법정비용 등을 말하며 직접인건비의 50% 이내로 계상하고 있다. 기술료는 지적측량수행자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술 축적을 위한 대가, 지적측량기술의 연구개발, 지적재조사 사업, 통일 시 북한지역의 지적조사사업, 지적기술자의 교육훈련 및 지적제도의 개선발전 등을 위한 투자비로서 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20% 이내로 계상하고 있다[10].

지적측량수수료는 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제106조제2항 및 제3항과 동법 시행규칙 제116조에 의거하여 지적측량수수료 단가산출 기준을 적용해 지적측량 종목별로 산정된 수수료가 적용되고 있다.

[Table 1] Type of cadastral surveying fee

Type	Division	Type	Division
New registration surveying	Graphic	Mapping	Graphic
	Digital		File
	Land readjustment	Auto mapping	Reading coordinate
	Readjustment of arable land		Input coordinate
Registration conversion surveying	Graphic	Connection of city planning line	Service file
	Digital		
Division surveying	Graphic	Serial cadastral mapping	Graphic
	Digital		Digital
Boundary relocation surveying	Graphic	Improvement of serial map	Graphic
	Digital		Digital
Reconnaissance surveying	Graphic	Area measurement of included facilities zone	Graphic
	Digital		Digital
Scale change surveying	Graphic	Write a report	
	Digital		Computation process of multi purpose cadastre
City planning line surveying	Graphic	Computerization of surveying result map	
	Digital		present condition survey of cadastral use
Cadastral non-coincidency surveying	Graphic	Building cadastral information DB	
Cadastral triangulation	GPS	Flooded area surveying	
	TS	Housing land development planing area cadastral coordinate mapping	Building site(in)
Topographic control surveying	GPS		Building surveying 3D cadastre
	TS		
Confirmation surveying for cadastral	Land readjustment	Error adjustment of cadastral file	Cadastral map
	Readjustment of arable land		KLIS data
		Cadastral re-survey surveying	

### 3. 지적측량수수료 산정 공정의 문제점 분석

#### 3.1 산정 단계별 공정의 복잡

현재의 지적측량수수료 품셈은 지속적으로 조사작업과 보완을 통해 과거보다 공정이 많이 감소하였다. 그러나 아직까지도 관련 품셈의 공정보다는 공정이 복잡한 문제가 있다. 지적측량과 가장 유사하다고 판단되는 일반측량 종목과 비교 가능한 대표 종목인 지적현황측량과 지형현황측량 품셈의 공정을 비교해 보고자 한다.

지적현황측량은 자료조사에서부터 성과점검 및 인계까지 9단계로 구성되는 반면 지형현황측량은 계획준비에서부터 성과 등의 정리까지 6단계로 구성되어 있다. 특히, 기준점 설치단계를 제외하면 5단계로 모든 공정이 완료된다.

지적현황측량 외에도 신규등록(도해 및 수치), 등록전환, 분할, 경계복원 측량 역시 자료조사, 계획준비, 준비도작성, 현지측량, 성과설명, 면적측정 및 계산, 결과도작성, 결과부 및 조사작성, 성과점검 및 인계의 9단계로 처리되고 있다.

유사한 업무를 처리함에 있어 그 공정과 방법을 단순

화 하는 것과 공정을 세분화 하여 수수료를 산정하는 방법 중 어느 것이 합리적이라 할 수는 없다. 다만, 공정을 세분화하여 품셈 공정을 구성하고, 이를 근거로 수수료를 산출한다면 수수료 고시의 복잡성이 증가하고, 민원인의 지적측량 공정에 대한 이해도가 낮아지는 단점이 있다.

#### 3.2 지적측량 기술 환경 변화의 반영 미흡

현재 지적측량은 디지털화된 자료 구축 및 관리 체제의 전환에 편승하여 지적측량 기법 역시 과거 종이 도면을 기반으로 한 측량 기법을 개선하고자 구축된 디지털 자료를 이용할 수 있는 전자평판 측량 기법이 개발·도입되었다[Fig. 1].

전자평판 측량은 최초 1999년 12월에 개발계획수립 후 개발에 들어가 2000년 현장 시험 측량을 통해 수정 보완 후 2001년부터 실무에 보급되기 시작하였다[11]. 현재는 전국적으로 전자평판 측량을 이용하여 도해 및 수치 지적측량을 시행하고 있다.

전자평판 측량 방법은 KLIS 측량파일(cif), 또는 전산파일(dxf)을 활용하여 기존에 수작업으로 하였던 등사,

자사, 준비도 작성, 성과도 작성 등의 공정을 자동화 한 시스템으로, 컴퓨터와 토달스테이션을 연결하여 상호 측량 데이터를 송수신 하면서 측량결과가 화면에 표시되게 된다. 컴퓨터에서 직접 토달스테이션을 제어하게 되며 성과결정은 화면상에서 직접 운영된다[12].

그러나 현재의 지적측량수수로 산정을 위한 공정은 부분적으로 과거 종이도면에 기초한 측량 방법에 적용되었던 공정이 개선되지 않고 이용되고 있는 문제점이 있다. 지적측량의 대표적인 종목인 경계복원측량(도해)을 분석해 보면 다음과 같다[Table 2]. 경계복원측량 품셈은 도해지역의 필지를 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제2조 제4호의 규정에 의하여 같은 법 제2조제25호에서 정의한 경계점을 지상에 복원하는 측량 품이다. 이 품은 과거 종이도면에 기초해 이용해오던 품셈의 등사, 조제 등에 관한 사항을 전산환경에 적합하도록 새로이 품셈조사를 통해 개선하였으나 아직까지도 준비도 작성과 같은 과거 평판측량 당시 이용되었던 공정이 포함되어있다. 이 부분 역시 현재는 전산파일로 처리하고 있으므로 이러한 부분들에 대한 공정의 개선이 필요하다.

특히, 최근에 지적측량을 수행함에 있어 지상경계점등록부 등을 작성하도록 2011년 7월부터 규정되어 시행되고 있으나 기존의 품셈에는 이러한 새롭게 추가되는 공정이 삽입되지 못하고 있는 문제점이 있다. 지상경계점등록부는 토지의 이동에 따라 지상경계를 새로 정한 경우에 토지의 소재, 지번, 경계점 좌표, 경계점 위치 설명도 등을 내용을 기록한 장부이다[Fig. 2].



[Fig. 1] Comparing of past cadastral surveying and current cadastral surveying[12]

토지의 소재		시·도		시·군·구		읍·면		동·리	
지번		공부상 지목		실제 토지 이용 지목		면적 (㎡)			
(토지의 위치를 나타낼 수 있는 개략적 도면)						도지이용계획			
						개발용지지가			
						속 말 지		년 월 일	
						업 사 자		년 월 일	
						측량비특입:			
						입 회 인		이해관계인:	
무호도									
경계점	표지 종류	경계점 위치	경계점	표지 종류	경계점 위치				

[Fig. 2] Form of ground boundary record

### 3.3 전산업무 환경의 반영 미흡

현재 지적측량 품셈의 조사공정 중 과거 종이도면에 기반 한 측량 작업의 공정이 존재하고 있는 부분이 있다. 이와 더불어 측량공정 외에 이루어지는 도면작성 부분 역시 현재 대부분 전자도면을 작성하고 있으나 아직까지 품셈에는 종이도면에 의한 공정이 포함된 부분이 있다.

대표적인 종목이 도면작성과 자동제도 품이다. 도면작성 품셈은 지적소관청에서 보유하고 있는 지적(임야)도파일을 제공받아 투명한 필름에 검사제도 후 지적(임야)도와 대조·수정 및 성과검사를 거쳐 자동제도시스템을 활용하여 도면을 작성하는 업무에 적용하는 품셈이다. 작업공정은 준비→전송 및 자료변환→검사제도→대조 및 수정→성과제도→제명 및 주기→대조수정→성과인계의 공정으로 이루어진다. 여기서 투명한 필름, 제명 및 주기 등의 경우는 과거 종이도면에서 이루어지고 있는 공정으로 현재는 모두 전산파일로 처리되고 있다.

자동제도 품셈은 좌표를 독취하여 자동제도에기에 의해 도면작성을 한 것이다. 그리고 좌표를 컴퓨터에 입력하여 자동제도에기에 의해 도면작성을 하거나 좌표파일을 제공받아 자동제도에기에 의해 도면작성하는 품이다. 이 품셈 역시 자동제도의 경우 과거 이용되었던 기술로 현재는 거의 사용이 되지 않는다. 따라서 도면작성과 관련한 종목별 공정에 대해 전산 업무 환경에 부합하도록 품셈의 보완이 요구된다.

## 4. 개선방안

### 4.1 품셈 공정의 단순화 및 현실화

지적측량은 현지 측량을 기준으로 측량의 접수에서 시작하여 자료준비 등의 조사 및 측량을 준비하는 전반부와 현지측량 실시 후 측량결과도 및 성과작성과 성과인계의 후반부로 구분할 수 있다. 이러한 공정 중 자료조사, 계획준비, 준비도작성의 외업진 3단계는 조사 및 준비단계로 측량접수에서부터 외업을 위한 현지 출장 전까지 소요되는 작업을 하나의 단계로 공정을 단순화 하여야 한다.

현지측량과 성과설명은 각각의 공정이 별도로 이루어지는 것이 아니라 동시에 이루어지므로 현지측량의 단계로 통합이 필요하다. 면적측정 및 계산, 결과도작성, 결과부 및 조서작성, 성과점검 및 인계 등 후반부의 공정은 현지 측량에 따른 성과도의 작성과 측량결과도의 작성, 그리고 작성된 성과도 및 결과도의 점검 단계를 거쳐 최종적으로 성과도와 결과도의 측량신청인 혹은 지적소관청으로 인계함으로써 지적측량이 종료되게 된다. 이러한 단계를 조정하여 구분하면 측량성과도, 측량결과도 등 각종 인계자료인 결과부를 작성하고 그에 대한 점검 및 결제단계와 최종 확인된 성과물을 측량 신청인이나 지적소관청에 인계하는 성과의 인계단계로 구분된다.

따라서 현행 9단계로 구분되어 있는 신규등록(도해, 수치), 등록전환, 분할, 경계복원, 지적현황 등 지적측량의 공정을 자료조사 및 준비, 현지측량, 성과의 작성 및 점검, 성과의 인계의 4단계로 공정을 단순화 할 수 있을 것으로 판단된다[Table 3].

단순화된 공정은 소요시간 산정의 중복성과 모호성을 제거하여 보다 정확한 지적측량 품셈 산정을 위한 자료로 사용될 수 있을 것이다.

[Table 3] Simplification method of cadastral surveying standard process

Step	Current process	Improvement process
1	Data survey	Survey and Preparation
2	Planning	Field surveying
3	Preparation map making	Building product and test
4	Field surveying	Delivery of final product
5	Explaining product	
6	Area measurement and computation	
7	Building result map	
8	Result record and write a report	
9	Final product delivery and test	

### 4.2 측량 기술의 발전 및 전산화 환경을 고려한 조사공정의 개선

경제복원 측량 등의 세부측량시 “준비도작성”은 과거 지적도를 이용하여 지적측량에 사용할 도면을 작성하는 것으로써, 현재 전자평판 방식에서는 cif파일로 대체되므로 소관청에서 제공한 cif파일을 접합하거나, 경계 등을 정비하여 측량 준비에 활용하는 내용으로 공정이 변경되어야 한다. 이러한 공정의 명칭을 Table 4와 같이 “측량 준비 파일 정비”라 하여 조사공정을 수정하여야 한다.

[Table 4] Improvement of survey process (Before field surveying)

Step	Current process	Improvement process
1	Data survey	Date Survey
2	Planning	Building cadastral map file for field surveying
3	Preparation map making	

또한 지적측량 완료 후 면적측정 및 계산, 지적측량 결과도와 결과부(성과도) 및 조서의 작성은 별도의 구분된 작업으로 처리되는 것이 아니라 연속된 일련의 작업에 의해 생성되는 것이므로 이러한 과정을 하나의 공정으로 단일화해 “결과도 및 조서작성”으로 통합·수정하여야 한다. 이러한 조서 작성의 공정에는 분할측량 등으로 새로운 필지가 생성되었을 때 작성하는 지상경계점등록부의 작성에 대한 소요시간이 포함되어야 한다. 궁극적으로 현지측량 후 실시되는 공정에 대해 Table 5와 같이 개선을 해야 한다.

[Table 5] Improvement of survey process (After field surveying)

Step	Current process	Improvement process
1	Area measurement and computation	Building result map and write a report
2	Building result map	Final product delivery and test
3	Result record and write a report	
4	Final product delivery and test	

### 4.3 도면전산 관련 품셈의 정비

현재 지적도면을 이용한 품셈종목은 도면작성, 자동제도(좌표독취, 좌표입력, 파일제공), 도시계획선 인선, 연

속지적도 작성업무, 연속지적도 품질개선 등의 종목이 있으나, 종목의 명칭만으로 업무의 구분이 모호한 실정이다. 도면작성은 지적도 낱장 크기의 도면작성과 전산 파일에 의한 도면작성의 2가지로 구분되는데, 이러한 기준으로 볼 때 전자는 종이도면에 의하여 지적도면을 작성하는 것이라 판단되며, 후자의 경우는 cif파일을 이용하여 도면을 작성하는 것이라 판단된다.

전자의 경우 과거 종이도면으로 작성되던 품이므로 현재 도면전산화가 이루어진 환경하에서는 더 이상 필요 없는 품으로 전산파일에 의한 도면작성으로 단일화가 요구된다.

이외에도 연속지적도 작성업무와 도시계획선 인선과 같은 업무도 모두 전산파일에 의하여 작성되므로 “전산도면작성”으로 단일화가 요구된다. 연속지적도 품질개선은 이미 구축된 연속지적도를 지적측량 현황데이터 및 지적 활용데이터 등을 이용, 데이터베이스의 품질을 향상하여 국가 공간 정보체계의 기반 지리정보가 될 수 있도록 데이터베이스를 구축하는 업무에 적용한다고 되어 있다. 따라서 속성정보 보다는 도형정보의 품질 개선과 관련이 있음으로 이 또한 “전산도면작성”으로 단일화하여 사용하는 것이 바람직하다.

전산도면작성의 품은 일부 소관청에서는 모든 지적도면의 접합이 완료되어 연속도면으로 구축되어 있으나, 대부분의 소관청에서는 아직 연속된 도면형태로 구축되어 있지 않은 실정으로 cif파일을 받더라도 도곽간 접합, 축척간 접합, 토지·임야간 접합이 선행되어야 측량 등의 업무에 활용될 수 있다.

따라서 cif파일을 제공 받아 일련의 가공과 정비 등 선행작업을 하여야만 후속 과정을 진행 할 수 있다면, 제동된 파일의 가공 및 정비와 기존 종이도면과의 대조 과정이 반드시 수행되어야 하므로 “전산도면작성”의 공정은 Table 6과 같이 개선되어야 한다(도시계획선을 인선하는 경우에도 동일).

[Table 6] Improvement of survey process building computerization map

Step	Survey process
1	Cadastral map file of entry and conversion
2	Comparison and adjustment
3	Building computerization map
4	Final product delivery and test

## 5. 결론

본 연구에서는 지적측량수수료 종목들에 대한 산정공정의 지적측량업무 전산환경 반영 정도를 분석해 이에 대한 문제점들을 도출하고, 현 지적측량업무 환경에 부합할 수 있는 공정의 개선방안을 제시하고자 하였다.

이를 위해 현행 지적측량수수료 산정공정에 대한 문제점을 분석하였다. 분석된 내용으로는 먼저 산정 단계별 공정이 복잡한 것으로 나타났다. 관련 유사 품셈 종목과 비교할 경우 지적측량 품셈은 대체적으로 9단계로 구성되는 반면 관련 품셈(지형현황측량)은 5단계의 공정으로 설계되어 있어 공정자체가 복잡한 것으로 나타났다. 또한 현재의 지적측량수수료 산정을 위한 공정은 부분적으로 과거 종이도면에 기초한 측량 방법에 적용되었던 공정이 개선되지 않고 이용되고 있는 문제점이 분석되었다. 특히, 지상경계점등록부의 작성과 같이 새로이 업무공정이 추가되었음에도 불구하고 현재의 수수료 산정공정에는 이러한 부분이 배제되고 있는 것으로 분석되었다. 끝으로 측량공정 외에 이루어지는 도면작성 부분 역시 현재 대부분 전자도면을 작성하고 있으나 아직까지 품셈에는 종이도면에 의한 공정이 포함되어 있는 문제점이 나타났다.

이에 대한 개선방안으로서 연구에서는 품셈 공정의 단순화 및 현실화 방안, 측량 기술의 발전 및 전산화 환경을 고려한 조사공정의 개선 방안, 도면전산 관련 품셈의 정비 방안을 제시하였다. 품셈 공정의 단순화 및 현실화 방안은 현재의 9단계로 구분되어 있는 지적측량의 공정을 자료조사 및 준비, 현지측량, 성과의 작성 및 점검, 성과의 인계의 4단계로 공정을 단순화하는 방안을 제시하였다.

측량 기술의 발전 및 전산화 환경을 고려한 조사공정의 개선 방안은 현지측량 전 조사공정의 개선 3단계를 2단계로, 현지측량 후 공정의 개선 4단계를 2단계로 개선하고, 개선된 공정에 준비도 작성을 측량준비 파일 정비 등으로 현실화하여 전산업무 환경을 반영할 수 있도록 제시하였다. 도면전산 관련 품셈의 정비 방안은 전산 업무 처리 환경에 적합하도록 파일제공 및 변환, 대조 및 수정, 전산도면작성, 성과점검 및 인계로 보완할 것을 제안하였다.

지적측량수수료는 측량을 의뢰하는 민원이나 직접부담하는 경비로 과학적이고 객관적으로 산정되어야 신뢰

성을 가질 수 있다. 본 연구에서 제안하는 것을 반영한다면 보다 현실성 있는 수수료의 산정이 가능할 것으로 기대된다.

## Reference

- [1] Kim, Ki Seung, Ji, Jong Duk, Jun, Chul Min, Improving the Commission System of Cadastral Surveying Fee, Journal of the Korean Society of Cadastre, Vol.22, No.1, pp. 137-153, 2006.
- [2] Korea Cadastral Survey Corporation, A Study for the Improvement of Cadastral Surveying Fee System, 2008.
- [3] Korea Cadastral Survey Corporation, A Study for the Improvement of Cadastral Surveying Cost System, 2010.
- [4] Ji, Jong Duck, Necessity of Actualization of Cadastral Surveying Fee, Journal of Cadastre, Vol.31, No.10, 2001.
- [5] Kim, Jae Hak, Choi, Yun Soo, A Study on the Improvement of Cadastral Surveying Fee Structure and Actualization of it, Journal of the Korean Society of Cadastre, Vol.19, No.1, pp. 123-130, 2003.
- [6] Cho, Young Tae, A Study on the Improvement of Cadastral Surveying Fee System as a Public Utility Charge, Doctoral thesis, Mokpo National University, 2008.
- [7] Kim Jin, Choi, Yun Soo, Ji, Jong Duck, A Study on the Cost of the Cadastral Survey, Journal of the Korean Society of Cadastre, Vol.12, No.1, pp. 27-40, 2008.
- [8] Korea Cadastral Survey Corporation, Spatial Information Research Institute, A Study on the Cost Rationalization by Cadastral Survey Opening People, 2013.
- [9] Sung, Na Kil, Present Condition and Improvement of Regulation of Public Utility Rates in Korea, Seoul Journal of Economics(Seoul National University, Institute Economics Research), Vol.39, No.1, pp. 77-94, 2000.
- [10] Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Standard of Unit Cost of Cadastral Surveying Fee, 2013.
- [11] Kim, Tae Hoon, Improvement of Cadastral Surveying System Using T/S and Computer System. Cadastre Seminar(2000.9), Korea Cadastral Survey Corporation, 2000.
- [12] Lee, Jae Hyuk, A Study on the Cadastral Surveying Method by Electronic Plane table, Master's degree, Inha University, p. 6, 2005.

홍 성 언(Sung-eon Hong)

[정회원]



- 2002년 2월 : 청주대학교 지적학과 (행정학석사)
- 2005년 8월 : 인하대학교 지리정보공학과 (공학박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 청주대학교 지적학과 교수

<관심분야>

지적측량, GIS, LIS, SMCDM