

국가공간정보인프라 구축을 위해 측량제도 일원화해야

- 우리나라의 측량제도는 근거법령을 기준으로 측량법에 의한 측지측량과 지적법에 의한 지적측량 및 수로업무법에 의한 수로측량으로 나뉘어
- 측지측량과 지적측량은 학문적·기술적으로 구분하기 어려우나, 제도적으로 오랜 기간 구분되어 그 관리주체, 관리방식 등이 달라졌고, 이는 측량성과 불일치, 중복투자, 행정낭비 등 여러 문제의 원인이 되고 있음
- 또한 다가오는 유비쿼터스 시대의 u-비즈니스, u-민원행정, u-의료 및 복지 등 일상적인 모든 활동을 사이버공간에서 구현하는 데 장애가 될 수 있음
 - 현재와 같은 다원화된 측량체계는 어떤 사물이나 현상의 위치를 제각각 표시하기 때문에 표준화된 국가공간정보인프라 구축이 불가능하고, 따라서 사이버공간 즉 3차원 사이버국토를 건설할 수 없음
- 이를 해결하기 위해 다음과 같이 측량제도를 정비하는 것이 필요함
 - 다원화된 측량제도를 (가칭)‘측량및조사에관한법’으로 일원화
 - 세계측지계에 기반을 둔 측량체계 일원화
 - 일원화된 측량제도와 측량체계를 관장하는 행정조직 일원화
 - 측량산업의 블루오션을 창출할 수 있는 측량기술의 연구 및 개발
- 측량제도 정비는 국민의 편익과 국가행정의 일관성을 제고하고, 향후 유비쿼터스 사회에 대응할 국가공간정보인프라를 구축하며, 더욱이 통일시대에 대비하기 위해 그 필요성이 중대하고 시급함

1. 측량제도 현황

- 우리나라의 측량제도는 근거법령을 기준으로 측량법(1961년 제정)에 의한 측지측량(기본측량, 공공측량, 일반측량)과 지적법(1950년 제정)에 의한 지적측량, 수로업무법(1988년 제정)에 의한 수로측량으로 나뉜다

[표] 우리나라의 측량제도

구분	주무부처	측량의 정의(범위)
측지측량 (측량법, 1961년)	건설교통부 국토지리정보원	지표면·지하·수중 및 공간의 일정한 점의 위치를 측정하여 그 결과를 도면 및 수치로 표시하고 거리·높이·면적·체적 및 변위의 계산을 하거나 도면 및 수치로 표시된 위치를 현지에 재현하는 것을 말하며, 지도의 제작, 연안해역의 측량과 측량용사진의 촬영을 포함한다(측량법 제2조).
지적측량 (지적법, 1950)	행정자치부 지적정책관실	지적측량은 토지를 지적공부에 등록하거나 지적공부에 등록된 경계점을 지상에 복원할 목적으로 소관청 또는 지적측량수행자가 각 필지의 경계 또는 좌표와 면적을 정하는 측량으로 한다(지적법 제32조 제1항).
수로측량 (수로업무법, 1988)	해양수산부 국립해양조사원	해양에 관한 수심·지자기(地磁氣)·중력·지형·지질 등에 대한 측량과 해안선 및 이에 딸린 토지의 측량을 말하며, 연안(『연안관리법』제2조제1호의 규정에 따른 연안을 말한다)의 자연환경상태와 그 변화에 대한 조사 및 측량을 포함한다(수로업무법 제2조).

- 측량제도는 측량법, 지적법, 수로업무법으로 다원화되어 있으나, 각 법이 규정하는 측지측량, 지적측량, 수로측량의 기술·방법·사용장비·전문인력 등은 유사함
 - 특히 동일한 토지에 대한 측량이 측지측량(측량법)과 지적측량(지적법)으로 이원화되어 있음
- 현재의 다원화된 측량제도에 의한 측량체계는 측량성과의 불일치를 초래할 뿐만 아니라 행정낭비와 비효율성, 측량기술 발전저해 등의 요인이 되고 있음
- 동일한 측량기술을 사용함에도 다원화된 측량체계 때문에 측량이 구분되어 이루어지고 있으며, 이는 여러 가지 문제를 발생시키는 원인이 되고 있음
- 이러한 이유로 오래전부터 관련기관 및 전문가 사이에서는 측량체계의 일원화 가능성에 대한 논의가 있어 왔으나, 구체적인 일원화 방안에 대한 합의를 도출하지 못함

2. 다원화된 측량제도로 인해 발생하는 문제

● 측량기준점, GPS관측소 등의 중복에 따른 혼란과 낭비

- 우리나라 측량기준점은 1910년 일제가 수탈을 목적으로 시작한 토지조사사업 당시 일본의 경위도 원점을 기준으로 설치
- 한국전쟁으로 망실된 기준점 복구를 위한 지적삼각점(1975년)과 지적위성기준점(2001년) 도입으로 측량기준점이 이원화되고, 이는 측량기준 혼란과 중복투자 문제를 유발

● 측량성과 불일치에 따른 혼란과 국민 불편

- 측량법에 따른 공공사업의 계획 및 시공, 인허가 등을 위한 측량성과와 지적법에 따른 토지의 경계 및 소유권의 범위를 확정하여 공부에 등록하기 위한 측량성과 불일치
- 측량법과 지적법에 의한 각 측량성과가 일치하지 않아서 중복 측량 등에 따른 비용과 국민 불편 초래

● 토지관리업무 이원화에 따른 토지정책 수립의 제약

- 토지의 가치평가, 거래관리, 이용계획 등 토지관리 및 정책은 건설교통부, 토지대장, 필지 경계/좌표 등 지적관리와 관련된 업무는 행정자치부 소관으로 이원화
- 중앙부처의 토지관리업무 이원화는 부처이기주의를 초래하여 부동산(토지)정책의 과학적인 수립 - 시행 - 평가를 위한 현장자료 수집을 지체시키고 어렵게 하는 원인이 됨

● 유비쿼터스 시대에 대응한 국가공간정보인프라 구축 저해

- 유사한 측량기술·방법 및 장비 등을 사용하는데도 측량법에 의한 측지측량성과와 지적법에 의한 지적측량성과의 차이 발생
- 이같은 차이로 인해 도시계획, 건설사업 등에서 측량성과를 중첩 활용할 경우 불부합이 발생하고, 더욱이 국가공간정보인프라 구축을 저해해 다가오는 유비쿼터스 시대에 대응하기 위해 꼭 필요한 사이버국토 구축을 어렵게 하는 원인이 되고 있음

3. 측량제도 정비방안

● 다원화된 측량제도를 (가칭)‘측량및조사에관한법’으로 일원화

- 측량법, 지적법, 수로업무법 등 측량제도에서 각각 규정하고 있는 측지측량, 지적측량, 수로측량 등을 (가칭)‘측량및조사에관한법’으로 일원화
 - (가칭)‘측량및조사에관한법’은 측량에 대한 기준, 절차, 방법, 기술개발 등을 규정
 - 측량법, 지적법, 수로업무법 등은 측량규정을 제외하고 각각 국가 기본도 생산 및 관리, 지적행정, 수로행정 중심으로 정비

● 세계측지계에 기반을 둔 측량체계 일원화

- 국토지리정보원, 행정자치부 등이 관리하는 측량기준점, GPS 관측소 등을 통합하고 측량기준, 절차, 방법 등을 일원화하여 세계측지계에 기반을 둔 측량체계 도입
 - 특히 국토지리정보원과 행정자치부가 각각 세계측지계를 도입하는 과정에서 측량성과의 일원화에 문제가 발생될 수 있음

● 일원화된 측량제도와 측량체계를 관장하는 행정조직 일원화

- (가칭)‘측량및조사에관한법’에 따른 측량체계를 관장하는 측량업무 행정조직 일원화
 - 현재 새로운 정부 출범과 함께 측지, 지적, 수로 측량이 국토해양부로 통합될 예정이며, 형식적·실질적 측량체계 일원화를 위해서 측량업무 관장조직 일원화 필요

● 측량산업의 블루오션을 창출할 수 있는 측량기술의 연구 및 개발

- 측량기술을 연구 및 개발하고 GIS, IT, LBS, CNS 등과 연계 및 융합한 측량산업의 블루오션을 창출할 수 있는 제도적 뒷받침 마련
 - 측량시장은 측지측량, 지적측량으로 구분되어 있으나 사실상 동일한 시장이라고 할 수 있으므로 이를 일원화하여 협력상생 기회를 마련하고 측량기술을 선진화해야 함

● 국토연구원 최병남 연구위원(031-380-0404, bnchoe@krihs.re.kr)