

# 한국표준산업분류에 기초한 공간정보산업의 분류에 관한 연구

## A Study on the Classification of Geospatial Industry based on the Korea Standard Industry Classification

안재성<sup>1)</sup> · 김형태<sup>2)</sup> · 허민<sup>3)</sup> · 이병길<sup>4)</sup>

Ahn, Jae Seong · Kim, Hyung Tae · Heo, Min · Lee, Byoung Kil

### Abstract

It is challenging to survey the size and economical value of geospatial industry, because of the vagueness of the industry range. This study suggested a proposed method for the classification of geospatial industry based on Korea Standard Industry Classification. The proposed method for the classification considered the value added chain of geospatial industry and Korean Standard Industry Classification. These considerations reflected characteristics of geospatial industry. Industrial statistics of geospatial industry are expected to be surveyed based on the classification proposed by this study.

Keywords : Geospatial industry, Korea Standard Industry Classification, Geospatial industry policy

### 초 록

공간정보산업의 범위가 모호하여 산업규모와 국민경제에서 차지하는 가치를 조사하기가 힘들었다. 본 연구에서는 한국표준산업분류에 기초하여 공간정보산업 범위와 종류를 명확히 할 수 있는 분류안을 제안하였다. 분류안은 공간정보의 가치사슬에 대응하는 각 산업 영역의 역할과 특징을 고려하고 기존 표준산업분류체계를 기초로 하였기 때문에 타 산업분야와 연계성이 높은 공간정보산업의 특징을 반영하고 있다. 향후 본 연구에서 제안한 분류안을 활용하여 공간정보산업 정책을 수립하기 위한 산업 통계정보를 체계적으로 구축할 수 있을 것이다.

핵심어 : 공간정보산업, 한국표준산업분류체계, 공간정보산업 정책

## 1. 서 론

최근 스마트폰, 웹서비스, LBS 등에서 공간정보를 다양하게 활용하고 있다. 활용 분야의 확대로 공공 분야 중심의 공간정보 산업 영역이 민간 분야로 넓어지고 있다. 또한 기존 산업과 공간정보의 융합을 통한 새로운 융·복합 산업의 출현으로 공간정보 산업 영역은 더욱 넓어질 것이다.

국가적으로도 2009년에 “공간정보산업진흥법”을 제정

하여 공간정보산업 육성을 적극 지원하는 정책을 추진하고 있다. 법제4조에 따라 5년 단위로 수립하는 공간정보산업진흥 기본계획(국토해양부, 2010)에서는 2010년과 2015년 사이의 기간 동안 공간정보산업 규모를 2배로 육성하여 국가성장 동력산업으로 키우고자 하는 목표를 세웠다.

이러한 공간정보산업의 성장에 가장 큰 역할을 하는 것이 공간정보산업에 기반한 다양한 융·복합 산업이다. 공간정보 콘텐츠와 융·복합하는 LBS와 같은 서비

1) 정회원 · 경일대학교 위성정보공학과 조교수(E-mail:jsahn@kiu.ac.kr)  
2) 교신저자 · 정회원 · 한국토지주택공사 토지주택연구원 수석연구원(E-mail:kht@lh.or.kr)  
3) 정회원 · 대한측량협회 수석연구원(E-mail:heomin61@gmail.com)  
4) 정회원 · 경기대학교 토목공학과 조교수(E-mail:basil@kgu.ac.kr)

스산업, 텔레매틱스와 같은 전통적인 제조업과 결합하는 산업이 공간정보산업의 성장을 견인하는 핵심 역할을 수행할 것이다(국토해양부, 2010).

공간정보산업의 성장과정에서 융·복합 산업의 성장을 강조하고 있지만 공간정보 산업에 포함하는 융·복합 산업이 무엇인지, 그리고 공간정보 산업의 범위를 어디까지로 정할 수 있는지가 명확하지 않다. 공간정보진흥법의 정의를 보더라도 법제2조2항에서 공간정보산업을 '공간정보를 생산·관리·가공·유통하거나 다른 산업과 융·복합하여 시스템을 구축하거나 서비스 등을 제공하는 산업'으로 정의하고 있다. 법의 정의에 따르면 온라인 지도를 서비스하는 네이버, 다음과 같은 포털업, 부동산 매매정보를 제공하는 부동산정보서비스업 등이 공간정보산업의 범주에 포함할 수 있느냐가 모호해지는 문제가 발생할 수 있다.

공간정보산업의 범위가 모호하면 여러 가지 정책적 문제를 야기할 수 있다. 먼저, 공간정보산업 규모를 알 수 없다. 산업 규모를 알 수 없으면 산업 육성을 위한 정책적 목표를 세우고 성과를 평가할 수 있는 정량적 자료를 구축할 수 없다. 둘째, 공간정보산업이 국민경제에서 차지하는 가치를 평가할 수 없다. 이 문제 또한 정책 추진 과정에서 정량적인 자료를 구축할 수 없는 문제를 일으킨다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 공간정보산업에 대한 명확한 범위를 규정하는 작업이 필요하다. 특히 융·복합 산업의 범위를 명확히 해야만 타 산업분야와의 중복을 피하고 정확한 공간정보산업의 규모를 평가할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 산업의 범위를 규정하는 기준으로 한국표준산업분류체계를 기초로 하고자 한다. 한국표준산업분류체계는 통계청 고시이며 법적 강제력은 없으나 각종 경제법령에 준용되어 산업영역을 구분하는 기준으로 작용하고 있다(통계청, 2007). 공간정보산업 또한 이 기준을 준용하면 타 산업과의 영역을 구분할 수 있는 기준으로 활용할 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 한국표준산업분류체계에 기초하여 공간정보산업을 분류하여 타 산업 영역과 명확히 구분할 수 있도록 하는 기준을 만드는 것이 목적이다.

이러한 연구 목적을 위해서 2장에서는 기존 연구를 검토하고, 3장에서는 한국표준산업분류와 공간정보산업과의 관계를 분석하며, 마지막 4장에서는 한국표준산업분류체계에 맞는 공간정보산업 분류안을 제시한다.

## 2. 선행 연구 검토

새로운 산업이 독립된 산업으로 성장하는 과정에서 산업 영역을 구분하기 위해서 한국표준산업분류체계에 기초한 산업 분류를 제안하는 경우가 많다(김광지 외, 2007; 이재돈 외, 2007; 박상하, 2008). 이러한 산업은 기존 산업과의 연관성은 높으나 관련 산업에 포함시키기에 애매할 정도로 급성장하는 분야라는 특징을 가진다. 정보통신기술산업이 대표적인 분야이다. 공간정보산업은 정보통신기술산업과 유사한 부분이 많기 때문에 기존 연구 사례에서 다양한 시사점을 도출할 수 있다.

정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)산업은 다양한 산업 간 융·복합이 일어나는 분야이다. 특히 2000년대에 들어서 정보를 기반으로 하는 콘텐츠 산업이 크게 성장하였는데, 이러한 흐름을 반영하여 다양한 산업 분류 방안을 제안하였다. 초기에는 정보산업을 콘텐츠 산업과 ICT서비스 산업으로 구분하고 ICT 서비스 산업을 다시 매체산업과 기반산업으로 분류하는 체계를 제안하였다(한국소프트웨어진흥원, 2004). 이러한 분류체계는 정보통신기술 기반의 콘텐츠 산업을 새로운 산업 분야로 분류하는 특징을 가진다. 정보통신정책진흥원(2006)에서는 당시 통계청에서 제조업과 서비스업으로 분류하고 있던 정보통신기술산업분류체계와 정보통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어 및 컴퓨터관련 서비스로 구분한 정보통신산업통일분류체계를 기초로 하여 정보통신제조업, 정보통신수리업, 정보통신유통업, 정보통신서비스업으로 나누는 새로운 분류체계를 제안하였다. 이 분류체계는 정보통신기술산업을 제조업과 콘텐츠사업을 포함하는 서비스업으로 분류한 것이 특징이다.

공간정보산업 분야에서의 산업분류 연구는 측량산업 분야에서 처음 시도되었다. 이영진 외(2006)는 측량관련 기술이 디지털 측량으로 변모하는 환경변화에 대응하는 표준산업분류체계 개선안을 제안하였다. 기존에 표준산업분류체계에서 '기타과학 및 기술서비스업'의 하위 분야로 분류되어 있던 측량업, 제도업, 지질조사업 및 탐사업을 '측량조사서비스업'이라는 새로운 분류항목에 포함하는 개선안을 제안하였다. 이 분류체계는 공간정보산업에 대한 새로운 안을 제안하였지만 측량업만을 고려하는 한계점을 가진다. 국토해양부(2008)는 공간정보산업을 포괄하는 분류 체계를 제시하였다. 먼저, 공간정보와 관련한 산업 활동을 공간정보수집, 공간정보 가

공/처리, 유통/판매, 부가가치산출, 공간정보 콘텐츠 서비스로 분류하였다. 그리고 각각의 활동에 대응하는 산업으로 공간정보 DB구축 산업, 공간정보 소프트웨어 산업, 공간정보 시스템통합 산업, 공간정보 서비스 산업으로 분류하였다. 이 분류체계는 공간정보산업의 특징을 고려하였지만 기존 한국표준산업분류체계를 고려하지 않은 한계를 가진다. 국토해양부(2009)는 공간정보의 직접적 연관성을 바탕으로 전통적인 공간정보산업, 부가정보의 구축, 유통, 서비스 산업, 공간정보를 융·복합하는 산업으로 구분하여 한국표준산업분류체계를 고려한 분류안을 제시하였다. 이 과정에서 기존 산업분류에 공간정보산업이 포함되도록 산업정의를 수정하거나 새로운 분류항목을 제시하였다. 하지만 부가정보를 다루는 산업과 융·복합 산업 분류 기준이 불명확하여 산업간 배타성이 떨어지는 한계를 가진다. 최근에는 U-City 관련 산업에 공간정보산업을 포함하여 분류체계를 제안하기도 하였다(조인수 외, 2009; 이상경 외, 2010). 이러한 분류체계는 공간정보산업을 U-City 산업을 구성하는 하나의 요소로서 간주하기 때문에 공간정보산업의 독립성을 보장하지 못하는 한계를 가진다.

기존의 연구에서는 공간정보산업을 분류하고자 하였으나 한국표준산업분류체계에 기초하여 분류한 연구는 부족한 편이기 때문에 이에 대한 연구가 시급하다고 평가할 수 있다. 그리고 공간정보산업은 정보통신기술산업과 유사한 점이 많기 때문에 정보통신기술산업의 분류체계를 참조할 수 있을 것이다.

### 3. 한국표준산업분류체계와 공간정보산업

#### 3.1 한국표준산업분류

한국표준산업분류(KSIC : Korea Standard Industry

Classification)는 통계청에서 산업관련 통계자료의 정확성을 확보하고 산업간 비교가 용이할 수 있도록 하기 위하여 작성하는 것이다. 1963년부터 시작하여 현재까지 모두 9차에 걸쳐서 신산업과 기술 변화를 반영하는 개정안을 마련해 오고 있다(통계청, 2007).

한국표준산업분류에서 제시하는 산업의 개념은 '유사한 성질을 갖는 산업 활동에 주로 종사하는 생산단위의 집합'이라고 정의하며, 생산단위가 주로 수행하는 산업 활동을 유사성에 따라 체계적으로 유형화한 것이 한국표준산업분류이다(통계청, 2007).

현행 분류체계는 표 1과 같이 모두 5단계의 계층구조를 가진다. 대분류는 알파벳 문자를 사용하며 모두 21개로 구분되어 있다. 중분류는 01부터 99까지 두 자리의 숫자를 부여하며, 모두 76가지로 구분되어 있다. 소분류 이하는 끝자리 숫자가 0에서 시작하여 9로 끝나게 되어 있다. 소분류는 228가지, 세분류는 487가지, 세세분류는 1,145가지로 구분되어 있다. 예를 들어, 측량업의 경우에 대분류는 'M 전문, 과학 기술 및 기술 서비스'로 분류되어 있고, 중분류는 '72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업', 소분류는 '729 기타 과학기술 서비스업', 세분류는 '7292 측량, 지질조사 및 지도제작업', 마

표 1. 한국표준산업분류의 분류기호체계 및 사례

분류체계	기 호	사 례
대분류	알파벳 문자	M 전문, 과학 및 기술 서비스업
중분류	2자리 숫자	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
소분류	3자리 숫자	729 기타 과학기술 서비스업
세분류	4자리 숫자	7292 측량, 지질조사 및 지도제작업
세세분류	5자리 숫자	72921 측량업

표 2. 한국표준산업분류의 공간정보산업 관련 부문

분류단계	항 목	
대분류	C 제조업	M 전문, 과학 기술 및 기술 서비스업
중분류	27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	72 건설기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
소분류	272 측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기제조업; 광학기기 제외	729 기타 과학기술 서비스업
세분류	2721 측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업	7292 측량, 지질조사 및 지도제작업
세세분류	27211 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	72921 측량업 72924 지도제작업

지막 세세분류 단계에서 '72921 측량업'으로 분류되어 있다.

현 산업분류에서 전통적 의미의 공간정보 관련 업종은 제조업(C)과 전문, 과학 및 기술 서비스업(M)의 '항

행용 무선기기 및 측량기구제조업', '측량업', '지도제작업'이 있다(표 2).

한국표준산업분류체계는 UN의 ISIC(International Standard Industrial Classification of All Economic Activities)을 준용한다. 하지만 분류항목에는 차이가 있다. 예를 들어, UN(2008)의 ISIC에 의하면 공간정보산업과 관련된 산업은 측지측량산업과 상업용 소비자 사진 상품산업에 포함되어 있다(표 3).

표 3. UN ISIC에서 공간정보산업 관련 산업의 분류

M Professional, scientific and technical activities	
71 Architectural and engineering activities ; technical testing and analysis	74 Other professional, scientific and technical activities
711 Architectural and engineering activities and related technical consultancy	742 Photographic activities
7110 Architectural and engineering activities and related technical consultancy	7420 Photographic activities
- geodetic surveying activities • land and boundary survey activities • hydrologic surveying activities • subsurface surveying activities • cartographic and spatial information activities	- commercial and consumer photograph production • aerial photography

### 3.2 공간정보산업과 한국표준산업분류

공간정보산업은 공간정보를 구축하고 활용하는 산업이다. 산업의 범위는 정보를 구축하고 활용하는 산업을 포괄하고 있다고 할 수 있다. 결국 공간정보라는 상품을 만들어서 판매하고 활용하는 산업 영역이 공간정보산업 영역이 된다.

이러한 공간정보의 판매 및 활용과정은 공간정보의 가치사슬로 설명할 수 있다(최병남 외, 2003). 공간정보는 정보생성 → 정보가공 → 정보전달 → 정보이용이라는

표 4. 공간정보산업 유형과 표준산업분류와의 연계성

분류	세세분류 산업 유형
공간정보 DB 구축산업	컴퓨터제조업, 컴퓨터 모니터 제조업, 컴퓨터 프린터 제조업, 기타 주변기기 제조업, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업, 기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업, 의료, 정밀 및 과학기기 도매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업, 기타 광학 및 정밀 기기 소매업, 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업, 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 컴퓨터 프로그래밍 서비스업, 컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업, 측량업 제도업, 지질조사 및 탐사업, 지도제작업, 전기 및 정밀기기 수리업
공간정보 가공 산업	컴퓨터제조업, 컴퓨터 모니터 제조업, 컴퓨터 프린터 제조업, 기타 주변기기 제조업, 기록매체 복제업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업, 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업, 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 컴퓨터 프로그래밍 서비스업, 데이터베이스 및 온라인정보 제공업, 컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업
공간정보 유통/ 서비스 산업	컴퓨터제조업, 컴퓨터 모니터 제조업, 컴퓨터 프린터 제조업, 기타 주변기기 제조업, 서적, 잡지 및 신문 도매업, 서적 및 잡지류 소매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업, 기타 서적 출판업, 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업, 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 컴퓨터 프로그래밍 서비스업, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업, 데이터베이스 및 온라인정보 제공업, 부동산 자문 및 중개업, 컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업, 기타 자연과학 연구개발업, 기타 공학 연구개발업, 기타 인문 및 사회과학 연구개발업, 전문대학, 대학교, 대학원, 직원훈련기관, 컴퓨터 학원
공간정보 활용 및 SI 산업	컴퓨터제조업, 컴퓨터 모니터 제조업, 컴퓨터 프린터 제조업, 기타 주변기기 제조업, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업, 기타 자동차신품 부품 및 내장품 판매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업, 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업, 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업, 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 컴퓨터 프로그래밍 서비스업, 컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축서비스업, 부동산 자문 및 중개업, 컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업, 건축설계 및 관련 서비스업, 도시계획 및 조경설계 서비스업, 건물 및 토목엔지니어링 서비스업, 환경컨설팅 및 관련 엔지니어링 서비스업, 기타 엔지니어링 서비스업, 지질조사 및 탐사업, 자동차 전문 수리업

단계를 거치면서 투입되는 비용에 비해 경제적 편익이 훨씬 많이 발생하는 가치사슬을 만들어 낸다. 가치사슬의 각 단계는 공간정보산업의 개별 영역과 대응할 수 있다. 이러한 공간정보의 가치사슬을 고려하면 공간정보산업을 공간정보 DB 구축산업, 공간정보 가공 산업, 공간정보 유통/서비스 산업, 공간정보 활용 및 SI 산업으로 분류할 수 있다. 공간정보 DB 구축산업은 전통적인 공간정보의 구축 및 가공, 유지관리를 수행하는 영역이다. 공간정보 가공 산업은 하드웨어나 소프트웨어를 활용하여 새로운 부가가치 정보를 생산해 내는 영역이다. 공간정보 유통/서비스 산업은 웹서비스, 자료 판매, 소프트웨어 판매, 연구, 교육, 컨설팅 등 공간정보를 판매하거나 서비스하는 영역이다. 마지막으로 공간정보 활용 및 SI 산업은 공간정보를 활용하여 수익 및 업무 편익을 창출하거나 공간정보 활용 시스템을 개발하는 영역이다.

이러한 공간정보산업 유형에 대응하는 한국표준산업분류의 세세분류 사업을 분석한 것이 표4이다.

표 4를 보면, 앞서 살펴본 전통적 의미의 공간정보산업인 「항행용 무선기기 및 측량기구제조업」, 「측량업」, 「지도제작업」을 제외하고는 대부분 타 산업분야와 중복되는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 공간정보 구축 산업에서는 정보구축을 위한 하드웨어, 소프트웨어가 필요하고 이를 지원하는 각종 기기들의 판매 수리업을 포함해야 한다. 공간정보 가공산업, 공간정보 유통/서비스 산업, 공간정보 활용 및 SI 산업에서도 하드웨어, 소프트웨어 관련 산업이 필요하다. 이러한 산업은 산업 특성상 공간정보 관련 산업으로만 분류할 수 없다.

결국 공간정보산업을 기존 표준산업분류와 연계하여 새로운 하위 산업이나 유사 산업으로 추가하거나 개정할 수 없는 한계를 가진다. 이는 아직 개별 산업 영역이 타 산업과 구별될 수 있을 만큼의 시장 규모를 가지고 있지 않은 특성 때문이다. 따라서 공간정보산업의 특성을 반영하는 산업유형을 분류하고 각 산업유형에 대응하는 산업을 구분하는 것이 타당하다고 할 수 있다.

## 4. 공간정보산업 분류

### 4.1 공간정보산업 분류 방안

본 연구에서 제안하는 공간정보산업 분류 방안은 한국표준산업분류를 기초로 한다. 먼저 한국표준산업분류의 대분류 체계에 맞게 공간정보산업을 분류한다(표 5). 이러한 분류는 표준산업분류에 대응할 수 있기 때문에

하위 산업 분류에도 동일한 분류 항목들을 참조할 수 있는 장점을 가진다.

표 5. 한국표준산업분류와 공간정보산업 대분류 대응

한국표준산업분류 대분류		공간정보산업 대분류
C 제조업	→	공간정보 기기 및 활용용품 제조업
G 도매 및 소매업	→	공간정보 유통업
J 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	→	공간정보 출판 및 정보서비스업
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	→	공간정보 기술 서비스업

다음 단계에서는 개별 산업을 기존의 표준산업분류를 고려하여 세분화한다. 이 과정에서 공간정보산업의 특성을 고려해서 산업들을 재분류한다. 이 단계에서는 가치사슬 단계별 산업유형과 연계되는 표준산업분류의 세세부 항목들을 분석한 표 4의 내용을 참조한다.

한국표준산업분류 체계에 기초한 공간정보산업 분류의 가장 큰 특징은 기존 산업분류체계를 준용한다는 점이다. 공간정보산업은 타 산업분야와 연계된 부분이 많기 때문에 기존 산업분류체계의 하위 항목으로 재분류하기가 곤란한 특징이 있다. 이런 한계를 극복하기 위해서는 별도의 산업분류가 필요하다. 산업 분류 과정에서 표준산업분류체계를 준용함으로써 공간정보산업의 특징을 보전하면서 산업 간의 배타적 특성까지도 유지할 수 있는 장점을 갖는다.

### 4.2 공간정보산업 분류

앞서 설명한 분류방안에 근거하여 공간정보 산업을 표 6과 같이 공간정보 기기 및 활용용품 제조업, 공간정보 유통업, 공간정보 출판 및 정보서비스업, 공간정보 기술 서비스업으로 분류할 수 있다.

공간정보 기기 및 활용용품 제조업은 공간정보 DB 구축과 관련된 각종 하드웨어를 제조하는 분야이다. 그리고 공간정보를 활용하는 대표적인 기기인 내비게이션과 GPS 장치 제조업을 포함한다.

공간정보 유통업은 공간정보, 공간정보 기기, 공간정보 활용 기기의 유통을 포함한다. 기존에 공간정보를 유통하는 핵심 매체가 종이나 책자였으나 최근에는 디지털화된 정보 데이터베이스가 주류를 이루기 때문에 다양한 유통 매체를 모두 고려해야 한다. 공간정보 기기는 주로

공간정보 DB 구축 기기를 판매하는 산업을 의미하며, 공간정보 소프트웨어 도소매는 관련 소프트웨어의 도소매업을 포함한다. 마지막으로 공간정보 활용용품 도소매업은 내비게이션, GPS 기기의 도소매업을 포함한다.

공간정보 출판 및 정보서비스업은 공간정보 출판업과 공간정보 관련 프로그램의 개발과 관련 서비스를 제공하는 시스템 통합업, 그리고 포털 서비스를 통한 공간정보 서비스업을 포함한다.

표 6. 공간정보산업 분류안

산업분류		한국표준산업분류 항목		예시
대분류	중분류	코드	항 목 명	
공간정보 기기 및 활용용품 제조업	공간정보기기 제조업	27211	항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	항행용무선기기 제조업 공간정보 구축기기 제조업 공간정보 관련정보 취득기기 제조업
		27322	사진기, 영사기 및 관련장비 제조업	공간영상정보 취득기기 제조업
		27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	기타 공간정보 기기 제조업
	공간정보 활용용품 제조업	27211	항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	내비게이션 제조업
		26429	기타 무선 통신장비 제조업	기타 공간정보 활용장비 제조업
	공간정보 유통업	지도 도소매	46453	서적, 잡지 및 신문도매업
47611			서적 및 잡지류 소매업	공간정보 서적 및 잡지류 소매업
공간정보기기 도소매		46592	의료, 정밀 및 과학기기 도매업	공간정보구축장비 도매업
		46493	사진장비 및 광학용품 도매업	공간영상장비도매업
		47829	기타 광학 및 정밀기기 소매업	공간정보구축장비 소매업
공간정보 소프트웨어 도소매		46510	컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업	공간정보시스템, 소프트웨어 도매업
		47311	컴퓨터 및 주변장치 소프트웨어 소매업	공간정보시스템, 소프트웨어 소매업
공간정보 활용용품 도소매		45219	기타 자동차신품 부품 및 내장품 판매업	기타 자동차신품 부품 및 내장품 판매업
			58119	기타 서적 출판업
공간정보 출판업		58122	잡지 및 정기간행물 발행업	공간정보 잡지 및 정기간행물 발행업
	58221		시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	공간정보 시스템소프트웨어 개발 및 공급업
공간정보 출판 및 정보 서비스업	공간정보 소프트웨어 개발업	58222	응용소프트웨어 개발 및 공급업	공간정보 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
		62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	공간정보 프로그래밍 서비스업
	62021		컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	공간정보 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		공간정보 데이터베이스 및 온라인정보서비스업	63120	포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업
	63991		데이터베이스 및 온라인정보 제공업	부동산 온라인정보 제공업
	공간정보 기술 서비스업	공간정보 연구 개발업	70129	기타 공학 연구개발업
공간정보 DB 구축업		72921	측량업	지상측량업, 수로측량업, 지하측량업, 공간영상업, 지적측량업
		72924	지도제작업	지도제작업
기타 공간정보 서비스업		72121	건물 및 토목엔지니어링 서비스업	공간정보 엔지니어링 서비스업

마지막으로 공간정보 기술 서비스업은 측량업, 지도 제작업과 함께 관련 연구 개발업이나 토목 엔지니어링 분야에서 공간정보를 활용하는 새로운 공간정보 서비스 업도 포함한다.

## 5. 평가 및 결론

본 연구에서는 한국표준산업분류체계를 기초로 하여 공간정보산업을 분류하였다. 분류 과정에서는 공간정보의 가치사슬에 대응하는 개별 영역의 역할과 특징을 고려하여 분류 체계에 포함될 수 있도록 하였다.

본 연구에서 제안한 분류체계의 가장 큰 특징은 기존 표준산업분류체계를 기초로 하였기 때문에 타 산업 분야와 연계성이 높은 공간정보산업의 특징을 반영해서 산업분류가 가능하다는 점이다. 공간정보 산업에 필요한 하드웨어, 소프트웨어나 정보를 활용하는 서비스업은 타 산업분야와의 연계성이 높다. 하지만 독립된 산업으로 분류하기에는 산업 규모가 크지 않다. 따라서 기존 산업분류를 따르던 공간정보 관련 산업은 산업군에 속하는 예시산업으로만 분류가 가능하다. 예를 들어 공간정보시스템개발 산업은 “출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업”의 세세분류인 “컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업”의 사업에서 정도로만 분류가 가능할 것이다. 본 연구에서는 공간정보산업을 새롭게 분류하고 관련 산업을 추출하여 공간정보와 관련한 항목으로 재분류하였기 때문에 세세분류 수준에서 기존 분류체계와 대응할 수 있는 공간정보산업 분류가 가능하다.

본 연구에서 제안한 산업 분류안이 한국표준산업분류에 바로 등재될 수는 없다. 공간정보산업이 표준산업분류에 새롭게 등재된다는 것은 우리나라 산업 분야에서 공간정보산업이 아주 큰 비중을 차지한다는 의미이며, 세세분류, 세분류, 소분류, 중분류 순으로 승격한다는 것은 그만큼 시장 규모가 커졌다는 것을 의미한다. 따라서 당장에 본 연구에서 제안한 분류안이 표준산업분류에 등재될 수는 없을 것이다.

이에 대한 대안은 산업특수분류를 추진하는 것이다. 통계청에서는 미래 성장산업이나 주요산업을 산업특수분류로 관리하고 있다. 정보통신기술 산업, 관광산업, 환경산업, 문화산업, 물류산업, 스포츠산업, 자동차관련 전용부품제조업, 인터넷산업, 생명공학기술, 에너지산업, 로봇산업(제조품목) 등이 이에 해당된다. 공간정보

산업 또한 신성장 산업의 하나로서 산업특수분류로 포함될 수 있을 것이다. 이를 위해서는 본 연구에서 제안한 분류안을 근거로 실제 산업 현장에 대한 조사와 조사 결과에 대한 피드백 과정을 거치면서 지속적인 수정 보완 작업을 거쳐야 할 것이다.

## 참고문헌

- 국토해양부 (2008), 신산업창출을 위한 공간정보산업 활성화 전략연구.
- 국토해양부 (2009), 공간정보산업 통계 서비스 시스템 구축방안 연구.
- 국토해양부 (2010), 공간정보산업진흥 기본계획, 국토해양부 공고 제 2010-432호.
- 김광지, 박기용 (2007), 외식 범위 설정과 표준산업분류에 의한 외식산업 분류기준에 관한 연구, 관광레저연구, 한국관광·레저학회, 제 19권, 제 2호, pp. 389-406.
- 박상하 (2008), 고령친화산업 분류체계 모형에 관한 연구, 사회복지정책, 한국사회복지정책학회, 제 32권, pp. 55-78.
- 이상경, 이우중, 오영기, 박종기 (2010), U-Eco City 산업 재분류 및 지역경제파급효과 분석, 한국지역개발학회지, 한국지역개발학회, 제 22권, 제 22호, pp. 59-78.
- 이영진, 문성호, 권찬오 (2006), 측량관련산업의 표준산업분류에 관한 연구, 한국지적학회지, 한국지적학회, 제 22권, 제 1호, pp. 127-136.
- 이재돈, 이송학, 강은석 (2007), 한국표준산업분류에 기초한 태권도산업의 분류모델 제시, 한국스포츠리서치지, 한국스포츠리서치, 제 18권, 제 3호, pp. 637-646.
- 정보통신정책진흥원 (2006), 한국표준산업분류체계 및 IT 산업 분류체계 개선방향 연구.
- 조인수, 박희준, 원종태 (2009), 유비쿼터스 서비스 모델 및 분류체계에 관한 연구 - GIS 산업을 중심으로, 한국IT서비스학회 춘계학술대회 논문집, 한국IT서비스학회, pp. 8-12.
- 최병남, 정윤희, 양광식 (2003), 지리정보수요변화에 따른 GIS산업 발전전략에 관한 연구, 한국GIS학회지, 한국GIS학회, 제 11권, 제 4호, pp. 116-134.
- 통계청 (2007), 제9차 한국표준산업분류 고시, 통계청 고시 제 2007-53호.
- 한국소프트웨어진흥원 (2004), 디지털콘텐츠 산업분류 체계에 관한 연구.

United Nations (2008), *International standard industrial classification of all economic activities* : Revision 4, New York.

---

(접수일 2011. 07. 29, 심사일 2011. 08. 03, 심사완료일 2011. 08. 10)