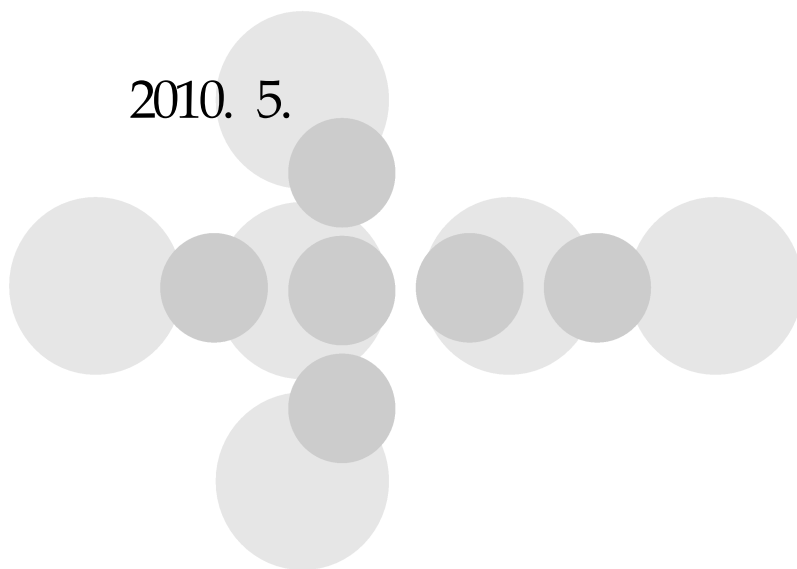


공간정보산업진흥 기본계획(안)

2010. 5.



국토해양부

Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs

< 계획수립의 배경 >

- ☐ 세계적으로 차세대 공간정보 서비스가 빠르게 발전·확산됨에 따라 공간정보산업을 전략적으로 육성하려는 선진국의 움직임이 활발한 가운데 한국도 「공간정보산업 진흥법」을 제정 (2009.2.6)
 - 공간정보산업 진흥을 위해 법률을 제정한 것은 한국이 처음으로 동 산업의 발전에 대한 한국의 강력한 의지 반영
- ☐ 「공간정보산업 진흥법」은 범정부적·장기적 관점에서 산업육성시책을 추진하고자 「공간정보산업 진흥 기본계획」을 국가공간정보위원회의 심의를 받아 수립할 것을 규정
- ☐ 이를 위해 2008년도부터 기초연구와 전문가 자문, 산업계 현황 분석 및 의견수렴 등 다양한 과정을 거쳐 본 계획의 초안을 완성하였고, 이후 공청회(2009.8.28)와 관계부처 등 이해관계자 수렴을 거쳐 최종 계획을 확정하게 됨
- ☐ 본 기본계획은 2010~2015년 기간동안 수요와 공급 양측면에서 공간정보산업을 육성하기 위한 정부의 다각적인 시책을 제시하고 있고, 이를 통해 한국의 공간정보산업을 국가성장동력산업으로 자리매김하는 것을 목표로 함
- ☐ 본 기본계획의 추진을 통해 한국 IT산업의 새로운 도약을 이룰 수 있을 뿐 아니라 녹색성장 실현, 유비쿼터스 도시 구축 등 한국이 선도하는 미래형 프로젝트의 성공적 완수도 가능할 것임



CONTENTS

I. 공간정보산업진흥의 필요성	1
1. 공간정보산업 진흥의 이유	1
2. 공간정보산업의 개념과 동향	5
II. 해외 공간정보산업 현황	10
1. 세계 공간정보산업 현황	10
2. 주요국 동향 및 시사점	13
III. 국내 공간정보산업 문제점 및 대응방향	16
1. 국내 공간정보산업 현황	16
2. 공간정보산업정책 추진 현황 및 성과	20
3. 국내 공간정보산업의 문제점	23
4. 경쟁력 분석 및 대응방안	25
IV. 추진 목표	28
V. 공간정보산업 진흥 중점과제	30
1. 공간정보산업 수요기반 확충	30
2. 공간정보의 원활한 생산, 유통, 공유 촉진	48
3. 공간정보산업 성장기반 구축	64
4. 기술개발 및 국제경쟁력 강화	81
VI. 추진전략	93
1. 추진체계	93
2. 투자재원	94
3. 기대효과	95

I. 공간정보산업진흥의 필요성

1. 공간정보산업 진흥의 이유

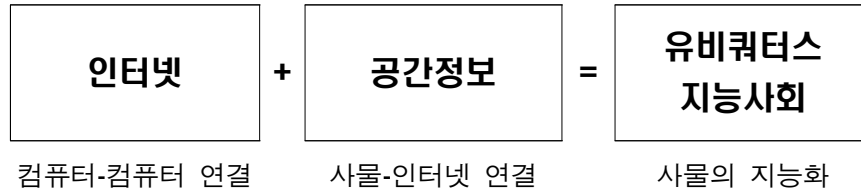
빠르게 성장하는 지식정보시대의 블루오션 산업

- 세계적으로 공간정보산업의 성장과 팽창은 급격한 상승곡선을 형성
 - 여러 산업과 서비스 부문에서 공간정보가 폭넓고 다양하게 활용되면서 공간정보시장은 급속히 팽창
 - ※ 미국의 공간정보산업은 연평균 35%, 특히 상업부분은 평균 100% 성장을 거듭 (미국 노동부, 2009)
 - 위치기반서비스의 세계시장규모는 GPS가 내장된 모바일 폰과 모바일 서비스 인프라의 확산, 구글·노키아 등의 시장 참여로 급속히 팽창
 - ※ 2007년 4.8억 달러에서 2008년 13억 달러로 성장, 2011년까지는 80억 달러 성장이 예상 (Gartner, 2008)
 - 공간정보는 개인의 고품격 생활, 기업과 정부의 서비스 향상을 위해 반드시 필요한 핵심요소가 되어 앞으로도 수요가 계속 증가할 전망
- 성장 초기단계로 아직까지 세계 시장의 절대강자가 없는 블루오션 상태
 - GIS와 위성영상정보(RS)는 미국과 유럽이 세계시장을 독점하고 있으나, 그 외 공간정보기술들은 아직 초기발전단계이기 때문에 절대강자가 부재
 - ※ Daratech(2008): 미국이 48%, 유럽이 35%로, 세계 GIS시장의 83% 점유
 - LBS와 ITS시장은 모바일 기술과 인프라가 성숙한 한국과 일본이 강세
 - 융복합 서비스도 미국, 유럽, 일본이 3강 체제를 이루지만 IT강국인 한국을 비롯해 신흥 국가의 부상이 언제든지 가능한 상태

절대강자가 없는 신기술시장에서는 조기 진입을 통해 선두주자 이점을 크게 살릴 수 있기 때문에, 국가 전략적으로 공간정보산업 육성 필요

타 분야의 성장을 선도하는 플랫폼 산업

- 공간정보는 미래 유비쿼터스 지능사회를 뒷받침하는 핵심 플랫폼



- 공간정보는 세상에 존재하는 ‘모든 사물’과 ‘인터넷 가상공간’을 연결하는 플랫폼으로서 정밀도가 높아질수록 더 많은 부가가치 창출
 - 기존 공간정보: 위치확인, 국토관리 등 기존 산업 보조
 - 정밀 공간정보: 개인 내비게이션, 로봇 활용, U-Health 등 차세대 산업 창출
- 공간정보산업이 발전하면, 보다 정밀한 공간정보 기반이 조기에 구축되어 다른 산업의 고도화를 앞당길 수 있음
 - ① 기존산업의 부가가치 제고
 - 고객관리(G-CRM), 자산관리, 물류 등 핵심 기업 활동을 아주 정밀하고, 정확하고, 효율적으로 수행할 수 있게 하여 산업 경쟁력 강화에 기여
 - ② 산업간 융합 촉진
 - 자동차-IT, 인터넷-핸드폰 등 공간정보를 매개로 산업간 융합 실현
 - ③ 미래 신산업 기반 조성
 - 재생에너지 산업의 입지선정, 로봇 활용기반 구축 등 미래 산업이 출현할 수 있는 여건 조성

- 공간정보산업은 타산업과 연계범위가 매우 넓어 생산유발 및 고용창출 효과가 높음

※ 10억 원당 취업유발계수: (공간정보: 26.2명) > (서비스업: 18.1명) > (건설업: 16.8명) > (제조업: 9.2명) (2007년 기준)

공간정보산업은 다른 산업에 대한 파급효과가 높은 만큼 국가경제 전반에 미치는 네트워크 파급효과(Economy Externalities)도 막대할 것으로 예상

녹색성장을 뒷받침하는 기반 인프라

- 공간정보산업은 오염 없는 산업을 선도하고 환경친화적 국토개발·이용·보존을 위한 기반 조성
 - 공간정보 인프라는 행정, 문화, 교육, 게임 등에 접목되어 무탄소 신산업을 창출하고 기존산업의 저탄소화를 유도
 - ※ (예시) 공간정보 활용을 통한 3D 유적지·문화재 등의 제작, 수출을 통한 새로운 문화산업 창출
 - 공간정보산업을 수출 산업화하여 세계시장의 5%만 점유해도 2008년 기준으로 40억 달러의 녹색수출효과 가능
 - 공간정보는 사회 각 분야에 적용되어 기존의 탄소배출량을 획기적으로 줄이는 효과 수반
 - ※ 지능형 물류의 경우, 공간정보의 활용을 통해 유통이나 건설 등 기존산업에서 배출되던 탄소량의 15~20%를 저감시켜 2020년까지 이산화탄소 배출 약 32억 톤 감소, USD 7,825억 달러의 비용 감소효과 가능 (The Climate Group, 2008)
 - 국토개발 및 산업 활동의 전체 단계에서 환경 오염원, 유해물질 등을 효과적으로 탐지·모니터링·추적이 가능
 - 시뮬레이션 기법을 발전시키면 지역개발 등의 환경영향을 실제와 거의 유사하게 분석·예측할 수 있어 국토개발과 환경보전을 동시 달성 가능
- 공간정보의 활용을 통해 에너지 효율화의 극대화를 유도
 - 공간정보는 실내외에서 에너지 흐름을 실시간 관리하고 최적의 대안을 제시해 줌으로써 에너지 효율성을 획기적으로 높이는데 기여
 - ※ Smart Grid, Smart Building System 등을 통한 전력소비절감, 공간 내 난방 및 냉각 비용 절감, 최적의 조명방식, 경로의 최적화 등을 통해 에너지 자원 낭비를 줄이고 효율의 극대화를 유도
 - 태양전지, 풍력발전 등 재생에너지 산업의 판건은 최적의 입지를 찾는 것인 바, 공간정보산업을 통해 그동안 한국에서 불가능하다고 여겨졌던 재생에너지 산업의 발전도 가능

우리나라가 글로벌 경쟁력을 가질 수 있는 전략산업

- 한국의 공간정보산업 성장잠재력은 세계최고 수준
 - 융복합 공간정보서비스 활용에 필수적인 초고속통신망과 모바일 기반 등 세계 최고수준의 IT 인프라 및 정부와 국민의 우수한 정보화 역량
 - ※ 한국의 인터넷보급률(세계1위): 무선인터넷 포함 2007년 94.1% (OECD, 2008)
 - 국내 여건이 성숙된 만큼 차세대 공간정보 서비스 관련기술을 국내시장에서 조기에 개발하고 검증을 완료한다면 세계시장에서의 경쟁력 확보 가능
 - ※ 우리나라의 지능형교통체계 기술수준은 세계 9위, 서비스제공수준은 세계 5위권 수준 (신성장동력 참고자료, 2009)
- 그러나 아직까지 공간정보산업을 국가 전략산업으로 진흥하려는 노력은 미흡한 실정
 - 공간정보산업에 대한 인식이 전반적으로 낮고 산업기반 강화 및 수요창출 활성화를 위한 노력이 부족
 - 측량중심의 편중된 산업구조가 계속 유지되고 있고, 원천기술 및 고급 인력 등 핵심요소가 절대적으로 부족
 - ※ 2007년 현재 측량산업은 기업수(67.6%), 매출액(39.8%), 종업원수(53.6%), 연구개발(52%) 등 모든 면에서 공간정보산업의 주축 (국토연구원 2008)
 - 공간정보의 공유와 활용에 대한 정부 부처간 그리고 정부와 민간의 협력 부족으로 인해 구축된 국토정보의 적극적 활용이 미흡
 - ※ 우리나라에 대한 공간정보가 구글 등 다국적기업에 의해 제공되고 있어 공간 정보의 종속화 우려
- 세계시장의 선도를 위해서는 범국가적 역량을 집중한 국가전략이 필요
 - 선택과 집중을 통한 미래 시장 선점 및 신시장 창출이 유력한 분야를 지원하고 산업분야별 맞춤형 시책 추진이 필요
 - 정부재정투입, 법제도 개선 등 다양한 통로를 통한 지원체계 마련
 - 정부·산업·학계를 망라한 범국가적 산업진흥 노력 필요

2. 공간정보산업의 개념과 동향

□ 공간정보산업이란?

- 공간정보를 생산·관리·가공·유통하거나 다른 산업과 융·복합하여 시스템을 구축하거나 서비스 등을 제공하는 산업

※ 공간정보산업 진흥법에서는 측량업과 수로사업, 위성영상을 공간정보로 활용하는 사업, 위성측위 등 위치 결정 관련 장비산업 및 위치기반 서비스산업, 공간정보 관련 교육 및 상담업 등을 관련 사업으로 분류

□ 공간정보산업은 초기의 단순 지도제작의 단계를 지나 공간정보의 지능화를 구현하는 단계로 진화 중

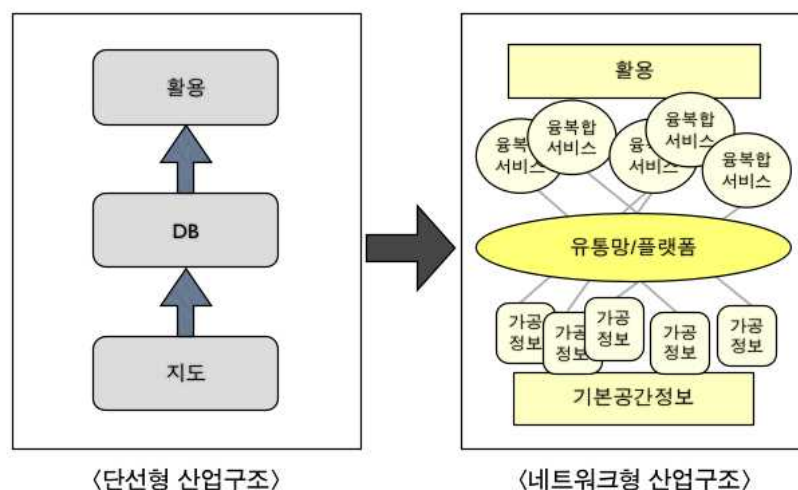
- (과거) 토지, 도시 등의 정보시스템과 시설물관리시스템 등 특수목적에 맞게 응용·제작된 공간 데이터 및 시스템을 제한적 범위에서 활용

- (현재) 공간정보와 유무선 통신기술, 위치추적기술 등 다양한 기술이 융합되어 융복합 서비스 및 지능형 서비스산업으로 확대 발전

※ 위치기반서비스(LBS), 텔레매틱스, G-CRM, 그 밖에 공간정보를 이용한 복지, 산업, 교육, 통계 등 광범위한 분야

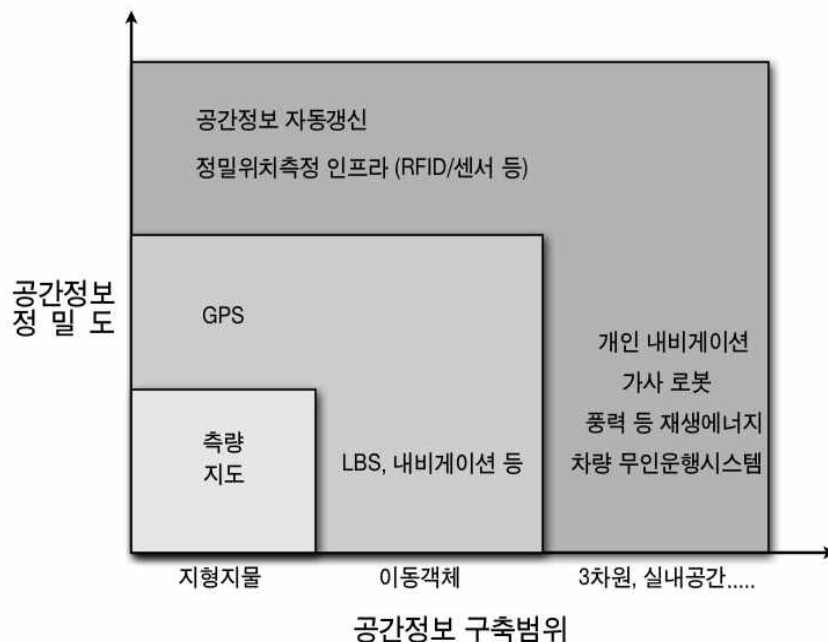
- (미래) 공간정보산업이 기존 단선형 산업에서 네트워크형 산업으로 진화하여 모든 영역에서 핵심요소로 활용

- 공급자와 수요자가 N:N 관계를 형성하여 1:1 관계를 기본으로 하는 단선형 산업에 비해 막대한 시너지 효과 창출



□ 공간정보 생산 및 가공부문 산업동향

- (과거) 지형지물에 대한 측량과 측량성과물의 DB구축이 주축을 이뤘고 정부 및 공공기관에서 주로 생산
 - (현재) 고정객체(자연지형+인공구조물) 뿐 아니라 이동객체에 대한 공간 정보생산이 중요시되고 이동통신사 등 민간의 역할 증대
 - (미래) 2차원 공간정보가 3차원 혹은 4차원으로 확대되고 실내에 대한 공간정보도 생산되는 등 공간정보의 구축범위가 무한히 확대
 - 위치정보의 생성도 ① 고정객체에 대해서는 설계도 등을 통한 자동갱신 기술이 발전하고, ② 이동객체에 대해서는 GPS가 보편화되는 동시에 GPS보다 더 정밀한 측정을 위해 센서 등 새로운 인프라 구축
 - 공간정보의 구축범위와 정밀도가 향상됨에 따라 공간정보의 활용도가 무한히 증대
- (예시1) 실내외 모든 공간이 디지털 정보로 구축되고, 핸드폰 GPS 등 개인용 위치측정장비가 일반화되면 개인용 내비게이션 시대가 개막되어 시각 장애인의 보행 안내 등 다양한 신규 서비스 창출
- (예시2) 주택공간의 정보화를 통해 가사 로봇, U-Health 등의 본격 산업화 가능
- (예시3) 정밀한 위치측정을 위한 인프라 서비스가 새로운 성장산업으로 등장하여 무인자동차, 화물 위치추적 등 다양한 분야에 진출



□ 공간정보 유통부문의 산업동향

- 과거 공간정보 유통은 수치지도 판매에 국한되어 원시적인 수준을 벗어나지 못했으나 2000년 이후 정보공유 기술발전에 따라 서비스 개념의 유통방식 도입 등 유통채널 다원화

※ 공간정보 유통방식

- ① 다운로드: 수치지도 파일을 이용자가 받아서 자기 목적에 맞게 재가공하여 사용 (사례 : 국가지리정보유통망, <http://www.ngic.go.kr>)
- ② 시스템간 연계: 공간정보 제공서버와 활용서버가 연계되어 정보의 재가공 없이 공간정보의 변화내용이 활용에 반영 (사례 : 국가공간정보 통합시스템과 행정융합시스템간 연계)
- ③ 개방형 API : 공간정보 제공서버와 활용서버가 공개API로 연계되어 정보 다운로드나 재가공 없이 공간정보 활용 가능 (사례 : 다음 지도 API 2.0 <http://dna.daum.net/apis/maps>)
- ④ 개방형 플랫폼: 콘텐츠 공유를 위한 공개API 뿐 아니라 정보시스템까지 공유하여 이용자들이 별도의 시스템 구축 없이 공간정보 활용 가능 (사례 : 구글 Maplet)

- 해외의 구글, 국내의 다음, 네이버 등 주요 포털사이트들이 공간정보 유통의 거점으로 부상하여 기업과 개인 등 공간정보 이용자 범위 확대

- GeoWeb: API를 활용하여 각종 홈페이지에서 포털의 공간정보를 활용하여 응용 서비스
- Web 2.0: 개인들이 공간정보를 업데이트하거나 관련 정보를 추가하는 등 공간정보 구축에 참여

□ 공간정보 활용부문의 산업동향

- 과거 공간정보는 지형이나 위치를 확인하는데 주로 활용되었으나 이제는 정보화의 각종 요소와 결합하여 다양한 서비스 제공

① 위치확인 서비스

- 사용자가 필요로 하는 지리정보를 제공하는 전통적 서비스로서 현재는 양방향 실시간 서비스로 발전하는 추세

- GPS 데이터와 지역 무선 네트워킹을 이용하여 위치추적 서비스를 제공하는 Apple의 Wheels of Zeus (2002)
- 자동차용 트랙킹 서비스 'AtRoad': 기존 내비게이션 기능과 트랙킹 기능 외에 회사차량이 과속하거나 근무지를 벗어날 경우 이메일 경고를 보내는 기능을 추가했으며, 주로 SBC, Verizon 등이 고객

② 정보제공 서비스 (공간정보+디지털 콘텐츠)

- 각종 디지털 콘텐츠에 공간적 속성을 추가하여 특정 상황에 가장 적합한 정보를 제공하는 맞춤형 서비스로 발전

- 다음, 네이버 등 국내포털이 사용자의 현위치에서 가장 가까운 업체 등 맞춤형 검색서비스 제공 중
- John L. Scott, LeadingRE 등 미국 주요 부동산업체들은 구글어스, MS의 버추얼 어스 등을 이용하여 수요자 맞춤형 부동산 통합정보서비스를 제공

③ 업무지원 서비스 (공간정보+업무 프로세스)

- 업무처리 시스템과 공간정보를 융합하여 업무의 정확도와 생산성을 높이고, 특히 각종 자원과 시설물 관리·활용에 크게 기여

- 미국 캘리포니아 교통국의 BAIRS¹⁾를 통한 효율적인 사고처리체계 구축으로 사고처리 시간이 평균 4시간에서 90분으로 감소되는 등 업무 생산성이 75% 향상
- 미국 미시건주의 Farmington Hills시의 방재시스템은 소방관의 모바일로 건물구조, 방재시설, 교통 등의 정보를 송신, 신속한 화재대응과 대피에 활용

④ 거래지원 서비스 (공간정보+거래(Transaction))

- 서로 다른 행위자들이 공간적으로 최적의 거래를 이룰 수 있도록 지원
- 업무지원 서비스는 사전에 정의된 구조화된 프로세스를 따르는 반면, 거래지원 서비스는 돌발 상황 등 비구조화된 상황에서 해법 제시

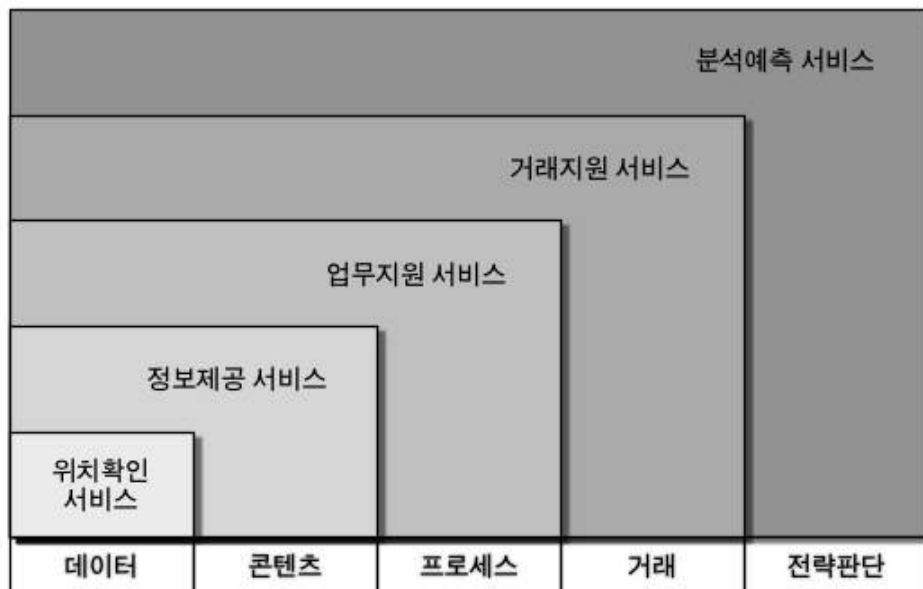
1) 캘리포니아 연안지역 사고처리 체계(Bay Area Incident Response System)로써 GIS 기반의 무선 시스템을 이용한 정보전달시스템

- 자동차 사고발생시, GPS를 이용하여 정확한 사고발생 지역을 파악, 최단 거리에 위치한 보험사 사무실, 병원, 경찰서, 견인회사와 접촉, 빠른 시간에 픽업과 사고처리 서비스를 제공 (Allstate, Geico 등 보험회사)
- 자동차 조립의 Just-in-time 서비스: 교통 혼잡이나 사고발생, 기후변화 등 계속되는 상황변화에 대처하여 메인과 부품공장 간의 실시간 대응체제를 구축하여 적시생산시스템(Just-in-time)을 가능케 함

⑤ 분석예측 서비스 (공간정보+전략판단)

- 실제 세계와 거의 유사한 가상공간 및 분석시스템을 구축하여 현황분석 및 미래예측을 실시하고 이를 통해 사용자의 의사결정 지원

- 공간정보기술 활용으로 자연변화를 실시간으로 모니터링하여 홍수피해, 일조권 침해 여부 등을 예측, 상황판단능력을 배양하고 의사결정 지원
- 상하수도, 쓰레기 매립지, 원자력발전소 등 사회 공공시설의 부지 결정
- 주거지, 산업입지, 관광지, 병원, 쇼핑몰의 입지 등 입지선정 과정에 도움



〈공간정보 활용서비스 진화모델〉

II. 해외 공간정보산업 현황

1. 세계 공간정보산업 현황

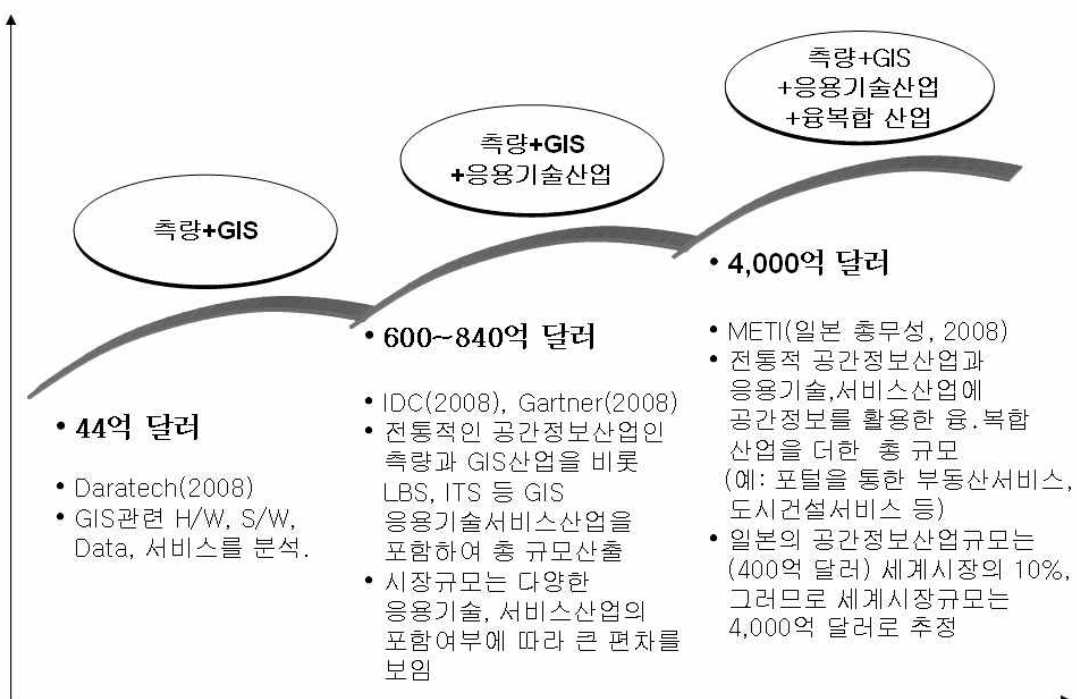
□ 세계 공간정보 시장은 아직 발전의 초기단계에 있으나 시장의 성장세는 가히 폭발적

- 2000년대 초부터 시작된 공간정보 응용기술들의 본격적인 활용과 산업간 융복합 등 공간정보 활용범위가 지속적으로 확산된 결과
- 공간정보산업의 세계시장규모는 산출방법과 공간정보 응용산업의 포함 여부에 따라 차이가 있으나 포괄적 범위로서 4000억 달러까지 추정가능

< 2008년 공간정보산업 세계시장규모 >

- ① 측량과 GIS 기준: 44억 달러
- ② ①+응용기술 및 서비스 산업: 600~840억 달러
- ③ ②+융복합 산업: 약 4,000억 달러

<2008년 공간정보산업 세계시장규모>



- 세계시장규모의 큰 편차는 공간정보 활용범위의 폭발적 확산에서 기인하며, 이는 공간정보산업의 막대한 경제적 잠재성과 발전 가능성 시사
 - ※ 일본은 자국의 공간정보산업규모가 2013년까지 11조엔(약 1,100억 달러)까지 성장할 것으로 전망 (일본 경제산업성, 2008)

□ 공간정보산업의 급격한 성장과 변화에 따른 기업들의 신속한 대응

- 고도화된 IT 기술과 공간정보를 결합한 신기술 배양에 중점
 - 차세대 공간정보 서비스 개발을 위해 새로운 위치기반 기술 등 첨단기술 및 서비스 개발에 주력
 - ※ ESRI와 Bentley, Vexcel(MS에 합병) 등 세계적인 기업들이 공간정보의 시각화기술과 고화질기술개발에 집중 (GIS Lounge, 2009)
- 공간정보의 활용으로 새로운 수익모델 창출과 소비자의 다양한 요구충족을 위해 기업 간 M&A를 추진하여 기술과 서비스의 융복합 활성화
 - ※ 2007년 세계 최대 휴대폰 제조업체 노키아가 세계전자지도업체 1위인 나브텍(Navteq)을 81억 달러에 인수
- 민간기업의 공간정보산업에의 진출과 영향력 확대
 - 최근 구글과 MS가 공간정보산업에 진출하여 민간부문 서비스 개발과 시장발전을 선도
 - 분야별 전문기업들도 부동산, 환경, 안전, 보안, 복지, 쇼핑 등 다양한 분야에서 공간정보 비즈니스 본격화
 - ※ 미국 부동산업계 선두주자 중 하나인 Edens & Avant는 공간정보를 활용한 웹사이트를 이용, 쇼핑몰 입지선정부터 상점분양까지 성공적으로 진행

□ 정부와 공공부문이 공간정보산업 활성화를 위해 적극적인 역할 수행

- 전자정부 시스템의 공간정보화를 추진하고 공공사업 창출, R&D 지원 등을 통해 산업발전 지원
 - ※ 미연방정부는 내무부, 국토안전부, 농림부, 상공부, 정보국 등 5개 부처 관리 시스템의 공간정보화에 주력 (A Lockheed White Paper, 2008)
- 공간정보에 대한 개방적 접근을 확대하여 공공기관 뿐 아니라 민간기업과 일반국민들에게도 정보이용기회를 제공
 - ※ 네덜란드, 남아프리카공화국, 미국의 캘리포니아주정부는 공간정보의 공개를 적극적으로 추진 중

- 실효성 있는 정보 제공의 기반을 마련하기 위해 표준화 기준을 제정하고 메타데이터의 개발과 보급을 통한 시스템을 관리
 - ※ 미국의 Geospatial one-stop, 유럽의 Geo-Portal 등 공간정보기반 구축

2. 주요국 동향 및 시사점

- 미국: 세계최고 원천기술을 기반으로 공간정보산업 주도
 - (정책) 국방부와 연방정부의 주도로 공간정보의 기반 구축에 주력
 - 1994년 공간정보 유통관리기구로서 연방지리정보위원회(FDGC: Federal Geographic Data Committee)를 구성, 본격적인 산업 지원 착수
 - FDGC는 국가지리정보프레임워크(NDGDF)를 구축하여 관·민의 협력체계를 촉진하고 이를 통한 민간의 부가가치 사업 창출을 지원
 - (기술) 최고의 원천기술력 보유, 공간정보 유통시스템 구축에 집중
 - GIS와 위성영상정보 분야 최고의 기술력을 보유
 - ※ 세계 GIS 시장의 52%를 점유하고 있으며 국내 GIS시장 점유율은 공공기관 48%, 연방·지방정부 26%, 민간 26% (Daratech, 2008)
 - 유통노드와 메타데이터 및 프레임워크 데이터 시스템과 운영에 필요한 소프트웨어 개발에 집중
 - (산업) 공간정보의 민간유통이 진행됨에 따라 정부와 협력체계가 공고한 포털 회사들의 산업진입이 활발히 진행
 - 정부는 국가지도제작사업(National Mapping Program)을 통해 공간정보 데이터의 제작·갱신을 촉진하고 연방, 주·지방정부, 민간부문의 상호협력 하에 표준을 제정하여 데이터 이용의 효율성을 증대
 - MS는 공간영상정보 유통기구의 노드인 USGS(U.S. Geological Survey)와 웹서비스 계약을 체결, 공간정보의 민간서비스 시작('97)
 - ESRI, GE Smallworld, Autodesk, MapInfo 등의 업체가 공간정보 소프트웨어 시장을 주도

□ 캐나다: 공간정보유통을 위한 정부기관의 적극적 지원

- (정책) 공간정보유통을 위한 중앙조직과 포털 개설을 통해 민간활용 지원
 - 중앙정부조직인 Geomatics Canada가 공간데이터의 측량·수집·획득·배포 등을 관리하고 자료제공을 통한 의사결정을 지원하는 역할 수행
 - 포털인 GeoConnections Canada를 개설, 민간의 공간정보 활용지원
 - GeoConnection Program을 중심으로 자료공유, 기본지리정보 구축, 표준화, 협력체계 등 공간정보산업화를 위한 기반 마련
 - 공간정보 유통시스템인 CEONet은 주제도, 지형도, 공간영상자료 등을 제공하고 가공기술과 분석과정 등 부가적인 서비스도 동시에 제공
 - ※ CEONet (Canadian Earth Observation NETwork): 공간정보데이터와 서비스 제공을 위한 광범위한 유통기구 (Clearinghouse)
- (기술) GIS, 위성공간정보를 중심으로 도시계획, 재난방지 분야 발달
 - ※ 폭설, 화재 등 방재시스템 구축과 관련된 기술 발달

□ 일본: 정부의 육성정책지원과 공간정보서비스를 위한 대기업의 추진

- (정책) 정부중심의 산업육성정책을 통한 산업의 적극지원과 세계표준화를 위한 정부의 노력
 - 「지리공간정보활용추진기본법」을 제정·공포 (2007.5)
 - 자국의 지리정보표준을 세계화시키기 위해 자국의 기술표준과 국제표준과의 정합성 확보를 위해 JIS 제정
 - 정책적으로 미국에 이어 일본도 2007년 4월까지 신규 3G폰에 위치추적 기술 탑재를 의무화
- (기술) 아시아 최고의 원천기술력 보유
 - 높은 수준의 GIS, RS, ITS 기술을 바탕으로 한 교통정보시스템 구축과 표준화 기술이 발달
 - ※ 일본 GIS기술은 세계시장의 약 7%, 아시아시장의 90% 점유 (Daratech, '08)
- (산업) 자동차산업을 중심으로 텔레매틱스와 ITS가 발달
 - ※ 마쓰다, 혼다 등이 구글, 애플 등과 제휴, 텔레매틱스 산업 주도 (ETRI, '09)

□ 호주와 뉴질랜드

- 호주와 뉴질랜드 정부의 협력으로 ANZLIC²⁾를 설립, 공간정보에 대한 정책, 표준, 의견 통합조정, 측량, 정보의 획득, 지도제작, 원격탐사 등을 수행
- 공간정보를 이용하여 목축과 농업에 대한 지원체계를 확립, 정부가 적극적인 산업진흥을 위해 지원

□ 프랑스

- 공공서비스 예산처, 국립지리원, 지질연구소 3개 기관이 협력하여 국가공간 정보통합 플랫폼인 Geoportail을 구축(2006.1)
- Geoportail은 2D/3D 기반 지도검색, 주제별 공간정보 다운로드, 지역정보, 지오키탈로그 등의 서비스를 제공하여 민간활용을 지원

<해외사례의 시사점>

- o 공간정보산업 진흥을 위한 국가 차원의 정책, 조직, 기구를 만들어 공간 정보산업을 미래전략산업으로 육성
- o 정부 및 공공기관이 가장 많은 공간정보를 보유하고 있기 때문에 산업 진흥을 위해 공공 공간정보의 유통에 중점을 두고 민간의 공간정보 이용을 지원
- o 민간 대상으로 포털을 구축하여 공간정보 공급이 활발하도록 유도

2) Australia and New Zealand Information Council은 호주와 뉴질랜드 토지 및 지리정보 관리를 위한 공동노력을 책임지는 최고 정부 부처간 회의

Ⅲ. 국내 공간정보산업의 문제점 및 대응방향

1. 국내 공간정보산업 현황

□ 시장 규모

- 공간정보 시장규모는 2007년 약 1조 7천억 원 규모로 지난 4년간 연평균 44% 성장
 - 2012년까지 시장규모는 11조원, 종업원 수는 연평균 28.7% 증가하여 20만 명에 이를 것으로 예상

<국내 공간정보산업 시장규모>

구분	2005	2006	2007
산업규모	8,921억	1조 3,678억	1조 7,956억
종업원 수	28,428명	40,384명	47,110명

※ 국토연구원(2008)

□ 산업 특성

- (산업구조) 지도제작 중심의 공간정보구축에 집중 발달되어 있고, 공간 정보판매와 시스템개발, 서비스 부문이 비슷한 수준
 - 공공시장이 전체의 58.7%에 이르고 민간과 국민은 각각 32%, 8% 수준
- (기업구성) 매출 10억 미만, 종업원 10명 미만의 영세기업이 대부분이며, 측량업체가 67.6%, GIS업체가 17.2%, 그 밖에 RS, ITS, LBS 등 업체들이 15% 정도로 시장 구성
- (기술력) 핵심기술의 해외의존도가 높으나, 국가GIS사업을 통해 국가적 장기 기술개발 체계가 마련됨으로써 성장 가능성을 보유했다
- (일자리) 취업유발계수는 10억원당 26.2명 수준으로 제조업(9.2명)이나 건설업(16.8명)에 비해 상당히 높은 수준

< 국내 공간정보산업의 특성 >

중점분야	공간정보구축(41.9%), 공간정보 판매(16.9%) 공간정보시스템개발(14.7%), 공간정보서비스(10.8%)
활용주체	공공(58.7%), 민간(32.6%), 대국민(8.8%)
기업규모	영세(10억원 미만 : 72.8%), 소규모(10명 미만 : 58.5%)

□ 최근 국내 공간정보산업은 경쟁력 제고와 수익모델 개발을 위해 사업 및 서비스 다각화에 주력

○ 기존 공간정보 관련 기업들은 포털 및 위치기반 중심의 서비스를 확산 시키면서 민간기업 시장으로 진출을 확대

※ 선도소프트, 로티스 등은 지도정보서비스와 대중교통 정보서비스 등을 제공하고 이동통신사업자의 무선통신 콘텐츠 사업에 참여

○ 산업구조의 다원화 및 융합산업 영역의 등장

- Web-GIS, G-CRM, U-City 등 응용 솔루션 및 서비스 부문에서 산업의 융복합 영역이 확산되면서 새로운 수익모델을 창출

※ 국내 LBS 산업은 위치기반 서비스가 가능한 휴대전화의 보급과 GPS 정확도 향상에 힘입어 연평균 74.5%의 급속한 성장을 보임

○ 다양한 지리정보수요의 범위확산으로 민간비즈니스 모델영역이 확대

< 주요 분야별 산업동향 >

Web지도	· 다음, 네이버, 야후 등 포털 중심으로 Web기반 지도검색 서비스가 확대되고 있으며, 로드뷰, 위성영상, 실시간교통정보 등 부가서비스 경쟁이 치열함
텔레매틱스	· 한국도로공사의 HiPass, DMB 방송망을 이용한 TPEG (Transport Protocol Experts Group) 기반 실시간 교통정보제공 서비스 등 · 현대자동차의 모젠 서비스 · 톱크웨어나 엠앤소프트 등은 텔레매틱스 분야로 전문화에 집중
금융/유통	· 한국공간정보통신, 타스테크, 이스턴테크놀로지는 GIS엔진 등 기본 기술을 바탕으로 g-CRM 분야를 선점
LBS	· 포인트아이나 지어소프트는 모바일 분야에 집중, LBS 부문 사업 중점 추진

- 국내 공간정보산업의 해외진출의 점진적 확대
 - ※ 한국공간정보통신은 해외 시장에 집중, 일본(사가현)과 중국(곤명운금지와 기유한공사 합작회사 설립)에 공간정보 솔루션을 공급하고 몽골 응급정보 통합시스템 구축사업 수주 등 활발한 해외진출 추진 중
 - ※ 지오매니아는 일본에 GIS 소프트웨어 판매, 중국 중경에 지사를 설치하는 등 해외진출 추진 중
- 현재 국내 공간정보시장은 여전히 정부 및 공공부문에의 의존도가 높고 민간부문의 활용이 초기단계에 있으나 최근 들어 응용 솔루션 및 서비스 부문(LBS, g-CRM, BcN 등)에서 민간기업 시장이 확대되고 있어 장기적인 시장 전망은 긍정적

< 국내 G-비즈니스 도입 현황 >

산업	업체명	주요내용
금융	KB국민은행	8월말까지 CRM에 GIS 접목 프로젝트 진행
	외환은행	지점별 목표 배정 시스템 운영
	우리은행	G-CRM 도입 추진
	하나은행	G-CRM 도입 추진
	삼성생명	G-CRM 개발 중
유통·물류	하이트맥주	G-CRM 시스템 운영
	한국야쿠르트	G-CRM 개발 중
	크라운제과	G-CRM 도입
	GS리테일	GIS 기반의 프로젝트 도입 검토
제조	현대중공업	ERP에 GIS 기반의 기업시스템 운영
	SK건설	GIS 기반의 프로젝트 도입 검토
	삼성전자	유연생산관리에 GIS 기반의 기업 시스템 운영
기타	KT	지하통신구 관리시스템에 GIS기반의 기업시스템 운영
	중외제약	비즈니스프로세스관리에서 GIS기반의 기업시스템 운영

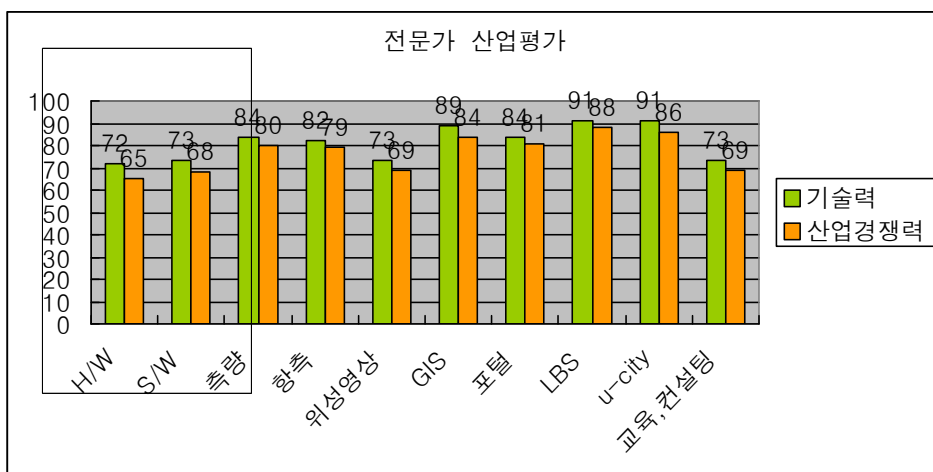
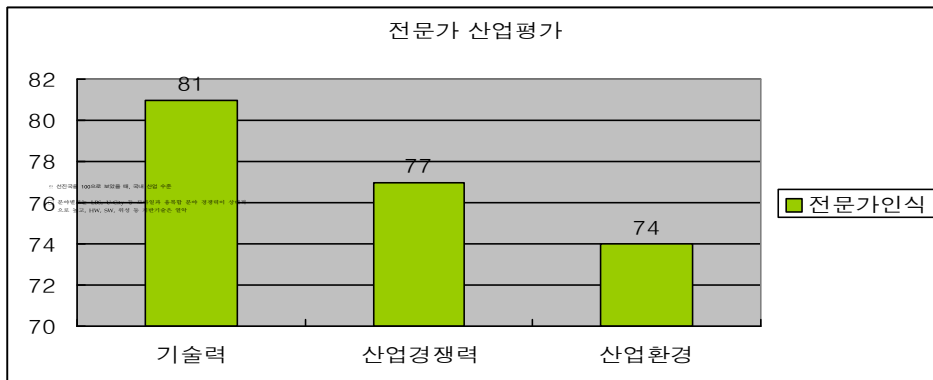
※ 출처: 한국소프트웨어진흥원, G-Business 시대가 열린다, 2008

<전문가 서베이 결과>

□ 개요

- 한국 공간정보산업 현황파악을 위해 한국정보화진흥원이 전문가 서베이 실시
 - 기간: 2009.7.23~7.28
 - 대상: 산업계, 학계, 연구기관 전문가 40명

- 한국 공간정보산업의 경쟁력은 선진국에 비해 전반적으로 낙후
 - 기술력이 그나마 근접해 있고 산업경쟁력, 산업환경 순으로 열악



2. 공간정보산업정책 추진 현황 및 성과

□ 공간정보산업정책의 추진경위

- (1960~1980년대) GIS산업기반마련
 - 「측량법 제정(법률 제938호)」, (1962.1)
 - ※ 성과심사제도를 도입, 지리정보의 품질을 보장하기 위해 측량협회가 공공성을 갖는 모든 지리정보의 정확성을 검증
 - '66년 8월 한화협동 항공사진측량사업 협정 체결
 - ※ 항공사진측량기법을 도입하여 국가기본도 제작(1961~1974): 서울, 서해안 부산, 제주도 일원(총 30,000km²)에 대해 1/25,000 지형도 제작
- (1990~2000년대) '94.12 및 '95.4 발생한 가스 사고를 계기로 국가차원에서 GIS 사업을 주도적으로 추진 ('95~'09)
 - 측량용역대가기준의 제정을 통해 기술자보호·합리적 대가기준 마련 ('93.2)
 - 1차 국가GIS 기본계획 수립에 따라 NGIS 기반조성 사업추진 ('95.5)
 - ※ 수치지도 민간공급 시작 ('98.9)
 - 「국가지리정보체계의 구축 및 활용등에 관한 법률 제정」('00.1)
 - ※ 총괄, 지리정보, 지적정보, 기술, 활용유통, 인력양성, 산업육성 7개 분과 위원회를 설치하여 체계적인 NGIS 추진체계 확립
 - 2차 국가GIS 기본계획 수립 ('01.12)
 - ※ 「국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법률시행령」 제정·시행 ('00.7)
 - 3차 국가GIS 기본계획 수립 ('05.12)
 - ※ 지능형국토정보기술혁신사업 시작(2006~2012). GIS 관련 기술 개발을 총괄하기 위한 R&D 사업으로 총 1,618억원(정부출연: 1,198억원, 민간출자: 420억원)이 투입
- (2000년대 말~): 본격적 산업화를 위해 공간정보산업 진흥 추진 ('09~)
 - ※ 「공간정보산업 진흥법」 및 「공간정보산업 진흥을 위한 법률」 제정 (2009.2)
 - ※ '한시적 규제유예' 등 규제개혁 대상규제를 발표하여 경제활동에 부담이 되는 규제 개선 추진 ('09.5.27)
 - ⇒ 측량업변경등록신청 기간 완화(2년), 측량성과 사용료 인하(2년) 등

※ 「측량, 수로조사 및 지적에 관한 법률」 제정을 통해 규제완화를 추진하고 제도를 일원화 ('09.6.9)

⇒ 공공측량작업 규정 사전 승인제도 폐지, 지도 공급 및 복제절차 개선, 측량장비성능 검사유효기간(2년→5년 이내), 지적편집도 간행판매업 등록제 폐지, 지적전산자료 완전 공개, 개별법의 위원회 통합 및 폐지 등

□ 정부재원 투입현황 및 성과

○ '95년 이후 1~3차 국가GIS구축 사업 등을 통해 총 1조 2천억 원 이상의 정부예산을 투입

< 국가지리정보체계 투자실적 >

(단위: 억원)

구 분	1차 국가GIS사업 (1995~2000)	2차 국가GIS사업 (2001~2005)	3차 국가GIS사업 (2006~2008)
기본지리정보 부문	1,166 (41.8%)	1,476 (32.4%)	1,506 (33.9%)
활용 및 유통 부문	1,287 (46.2%)	2,689 (59.1%)	2,342 (52.8%)
기술개발	204 (7.3%)	226 (5.0%)	531 (12%)
표준화	14 (0.5%)	40 (0.9%)	13 (0.3%)
정책 및 제도 부문	116 (4.2%)	119 (2.6%)	46 (1%)
계	2,787 (100%)	4,550 (100%)	4,438 (100%)

※ 지방비는 제외됨

국토해양부. 2008. 국가GIS지원연구사업-국가GIS사업 평가 및 시행계획 수립연구

○ ('95~'00) 1차 국가GIS사업 착수, 2,787억 원의 정부예산을 투입하여 국토 정보화 및 국가공간정보산업 기반 마련

- (기반구축) 국가기본도 및 지적도 등 지리정보 인프라 구축에 주력
- (기술개발) 맵핑기술, DB Tool 등의 개발
- (인력양성) 정보화근로사업을 통한 인력양성 및 오프라인 GIS교육 실시

○ ('01~'08) 2차, 3차 국가GIS사업을 통해 기본지리정보와 함께 활용시스템 구축에 주력하여 지리정보의 범국민적 유통 및 활용 기반 조성

※ 총 8,988억원 투입, 이중 절반 이상 56% GIS 활용 및 유통체계 구축, 기본 지리정보 구축부문은 전체의 33%를 투자

- (기반구축) 범국가 차원의 통합적 지원, 민관 시스템 및 업무 상호협력 체계 강화를 위해 국가공간정보기반확충 및 유통체계를 완비
 - ※ 국가GIS 유통망의 공간데이터 유통량이 2005년 3만 건 내외에서 2006년 68만 여건을 넘어 지속적으로 증가하는 추세

년도	성 과
2002	3차원 공간정보와 국가지리정보유통망(NGIC) 구축
2004	기본지리정보 데이터 모델 설계지침을 개발하여 도로, 수자원, 시설물, 행정경계, 교통 분야 등의 기본지리정보 데이터 모델 표준을 제정
2007	제정된 기본지리정보 데이터 모델 표준을 바탕으로 4개 분야(교통, 시설물, 지적, 수자원) 기본지리정보 구축이 완료
2008	<ul style="list-style-type: none"> - 5개 분야(행정구역, 교통, 시설물, 지적, 수자원) 기본지리정보 구축 완료 - 표준 개발 실적이 양호하여 국토지리정보원이 구축한 도로, 하천, 시설물, 철도 등은 자체 유통망을 통해 공급중이며 국립해양조사원의 해양 분야 기본지리정보는 해양유통 포털을 통해 메타데이터 검색을 제공 - 국토공간정보종합관리시스템 구축 완료

- (R&D) 원천기술 개발과 국산화를 통해 기술활용의 열악한 환경을 극복하고 경쟁력 확보
 - ※ 3차원 GIS소프트웨어, 고정밀 위성영상처리, 개방형 LBS컴포넌트, 개방형 GIS컴포넌트, 멀티센서공간영상정보통합처리 기술 등 기술개발
- (인력) '03년부터 '07년까지 권역별로 GIS교육 거점대학을 선정하여 약 7천여명이 교육 수료하고 교육교재 및 실습프로그램 개발 추진

3. 국내 공간정보산업의 문제점

▶ 공공부문 중심, 민간 활용 부진

- 공간정보의 생산, 유통, 활용이 정부, 지자체, 공공기관에 집중 (약 80%)
 - 공공부문이 수요의 대부분을 차지함에 따라 공간정보산업은 공공발주 사업을 수행하는 용역산업을 벗어나지 못함
 - 정부 안에서 공간정보가 활용되는 업무는 전통적으로 공간적 속성이 강한 교통, 건축 등에 국한되고 새로운 융복합 수요 발굴은 부진
- 기업과 개인은 높은 잠재수요를 갖고 있으나 실제 활용은 매우 부진
 - 금융기관, 대기업 등 일부 기업에서 공간정보 활용이 증가하고 있으나, 국가경제 전반에서의 활용수준은 매우 낮음
 - 활용서비스는 내비게이션, LBS 등 소수에 국한

▶ 공간정보의 유통, 활용 위축

- 공공기관이 보유한 대규모 공간정보가 민간은 물론 정부 내에서도 유통과 활용이 부진하여 공간정보산업 발전 저해
 - 보안관리규정으로 인해 민간에 공개되는 공간정보의 범위가 제한되고, 특히 동 규정의 구체성이 떨어져 정보유통의 불확실성 증대
 - 보안관리규정상 국내기업의 공간정보 활용이 과도하게 제한되어 해외 사업자에 비해 역차별 받는다는 불만도 제기
 - 공공기관의 공간정보를 효율적으로 민간에 제공할 수 있는 기반이 취약하여 그나마 접근 가능한 공간정보의 활용도 저하
 - 포털, API 등 민간사업자의 활용편의를 위한 제공서비스 부족
 - 정부, 지자체, 공공기관들이 각자 공간정보를 구축하고 있으나 정보공유가 안 돼 공공기관간 정보의 내용이 상이 하는 등 정보제공에 문제 발생

- 공간정보사업간 상호 운용성을 보장할 실질적 표준화가 미흡하여 정보의 공동 활용이 부진하고, U-City 등 연관 산업의 발전도 저해
 - 민간이 가공공간정보를 생산하는데 필요한 행정정보의 상업적 활용도 제도적 기반이 미흡하여 활성화되지 못함

▶ 미래지향적 산업생태계 결여

- 산업발전을 촉진하는데 필요한 산업의 활력이 오히려 약화
 - 공간정보사업이 대형화됨에 따라 대형 SI기업의 시장진출이 증가하고 그에 따라 중소기업의 기반이 약화
 - 창의적 전문기업들이 하청업체로 사업에 참여함으로써 활력 저하
 - 공간정보의 생산과 활용에 가해진 많은 규제로 인해 창의적 서비스나 산업발전이 지연되고,
 - 그에 따라 전통적인 GIS시장은 과밀, 새로운 공간정보 서비스 시장은 비활성화

▶ 원천기술, 전문인력 등 산업기반 취약

- 국제경쟁력을 확보한 원천기술과 선도투자의 부족
 - 지도제작을 제외한 대부분의 소프트웨어 해외 의존도가 약 80%
 - 공간정보기업들의 서비스 산업화를 위한 선도투자와 창의적 제품개발 노력(R&D)이 부족하고, 국제 공동연구 참여도 낮음
- 공간정보산업 국산화를 주도할 기술 인력과 석박사급 고급전문가가 부족
- 공간정보에 대한 정부 및 국민의 낮은 인식은 산업에 대한 투자의지와 수요 저조를 초래

4. 경쟁력 분석 및 대응방향

□ 국내 공간정보산업의 SWOT 분석

< 국내 공간정보산업의 SWOT 분석 >

강점 [Strength] <ul style="list-style-type: none"> • 초고속통신망과 모바일 기술 등 세계 최고 수준의 인프라 확보 • 정부, 기업, 개인의 우수한 정보화 역량 • u-City나 ITS 등 융·복합산업 육성 및 진흥의 경험과 기술력 	약점 [Weakness] <ul style="list-style-type: none"> • 핵심 S/W의 높은 수입의존율 • 기업 영세성으로 인한 산업기반 빈약 • 고급인력 부족 • 공간정보에 대한 낮은 인식수준 • 정부의 낮은 공간정보 공개비율
기회 [Opportunity] <ul style="list-style-type: none"> • 공간정보의 민간수요 증대 • 특별한 투자 없이 아이디어만으로 이익창출이 가능 • 정부의 공간정보산업진흥 의지 	위협 [Threat] <ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 서비스업체의 국내시장 선점 • 산업,서비스 변화에 대한 내부저항 • 부처간 업무 조율 및 협조의 부족 • 지적재산권에 대한 열세 • 개인 정보보호 등 법적 문제의 열세

o 강점 (Strength)

- 초고속통신망과 모바일 기반 등 융복합 공간정보서비스를 제공, 이용하는데 필요한 안정적인 유통기반인프라를 확보
- 특히 이동통신기기, 휴대정보단말기 등은 최근 우리나라가 세계시장 점유율이 증가되는 분야로써 위치기반정보서비스의 활용과 확산의 사업화 여건이 용이
- 공간정보의 이용주체가 될 정부, 기업, 개인의 정보화 역량이 우수하여 차세대 서비스의 빠른 개발과 확산이 가능
- U-City, ITS 등 융복합 산업 육성 및 진흥의 경험과 기술력을 보유하고 있어 파급효과의 기회 확보

o 약점 (Weakness)

- 공공기관 공간정보의 공유 및 유통이 극히 부진하여 투자대비 효과가 낮고 산업발전 저해
- 우리나라는 공간정보의 원천기술 및 핵심 소프트웨어의 수입의존도가 80%이상으로 심각
- 기업의 영세성으로 인해 대규모 생산이 어렵고, 측량업에 대한 높은 의존도와 다양한 분야의 원천기술을 개발할 고급인력 부족으로 산업 기반이 빈약
- 공간정보에 대한 정부 및 일반인의 낮은 인식은 공간정보의 활용이나 수요개발을 저해하는 요인

o 기회 (Opportunity)

- 공간정보산업은 특별한 투자 없이 아이디어만으로 제공된 공간정보의 가공을 통해 이익창출이 가능한 부가가치가 큰 산업
- 아직 성숙기에 돌입하지는 못했으나, 정부의 공간정보산업 진흥 의지, 그로 인한 공간정보의 민간수요 증대, 그리고 제도적 기반 마련 등 산업 활성화 환경이 조성
- 최근 산업구조의 다원화 및 융합산업 영역의 확장 추세에 발맞춰 국내 공간정보산업도 경쟁력 제고와 수익모델 개발을 위해 사업 및 서비스 다각화에 주력하는 등 민간비즈니스 모델영역이 확대 추세

o 위협 (Threat)

- 구글과 같은 글로벌 기업 및 서비스업체들이 국내 시장을 선점
 - ※ ESRI 등과 같은 선진기업은 산업 초기에 시장을 선점하여 현재까지 시장 지배력이 큼
- 공간정보의 응용기술 활성화와 산업의 범위확대로 인해 신생업체들은 증가하나 산업 및 서비스 변화에 대한 내부저항과 부처간 업무 조율 및 협조의 부족으로 인해 산업의 활성화가 저해
- 산업의 활성화에 필수적인 공간정보의 생성·가공과정에서 생겨나는 개인정보와 지적재산권에 대한 대책마련이 시급

□ 국내 공간정보산업의 진흥을 위한 정책방향

- 공간정보산업을 진흥하기 위해서는 시장을 조성하는 것이 급선무이고, 시장을 조성하기 위해서는 두 가지 핵심전략 활용
 - ① 공공부문의 수요를 활용하여 시장형성 기반마련
 - 정부 및 공공기관에서 공간정보사업의 발주를 조기에 추진하는 등 전략적으로 활용하여 시장창출 효과 제고
 - 특히 신기술이나 차세대 서비스 개발을 촉진하기 위해 공공부문이 선도적 이용자 역할 수행
 - ② 유통에 초점을 맞춰 시장 활성화
 - 공간정보산업의 발전은 결국 기업들의 수익성 향상여부가 관건이므로, 공간정보를 보유한 기업이나 개인이 수익사업을 추진할 수 있게 유통 구조 선진화
 - 가공공간정보나 서비스 개발을 위해서도 필요한 공간정보를 원활히 공급 받을 수 있는 기반 마련 필요
- 산업의 진흥에 필요한 시급한 원천기술 확보를 위해 재정적 투자, 건실한 산업환경 조성에 집중
 - 정부는 선택과 집중을 통해 미래시장 선점 및 신시장 창출이 유력한 분야를 골라 스타 브랜드로 지정하고, 기술개발 역량을 집중하여 세계 일류 수준 기술 확보
 - 고부가 서비스산업분야는 정부재정투입과 함께 민간 투자를 유인하기 위한 법, 제도 개선 등을 중심으로 과제 발굴
 - 공간정보산업 진흥정책을 위한 상세한 기술개발 로드맵 작성과 같은 실천적인 추진방법이 필요

Ⅳ. 추진목표

2015년 목 표

공간정보산업 성장기반 조성 및 국가성장 동력 산업화

추진 전략

- ☐ 공공부문의 선도적 활용으로 시장 조기 창출
- ☐ 공간정보 유통·공유 촉진 및 규제완화로 민간주도 산업발전 유도
- ☐ 튼튼한 산업기반을 조성하여 지속적 고도성장 실현

중점 추진과제

공간정보산업 수요기반 확충	① 선도적 수요 발굴 및 인식 제고 ② 공간정보 시범사업 실시 ③ 공간정보 서비스 확산
공간정보의 원활한 생산, 유통 공유 촉진	① 공공 공간정보의 제공 및 유통 확대 ② 민간 공간정보 생산·유통 활성화 ③ 공간정보의 생산·유통 활성화를 위한 제도개선
공간정보산업 성장기반 구축	① 품질인증 및 표준화 체계 확립 ② 종합적인 산업지원시스템 구축 ③ 건전한 산업생태계 조성
기술개발 및 국제경쟁력 강화	① 기술경쟁력 제고 ② 전문인력 양성 ③ 국제협력 및 해외진출 지원

- 공간정보산업 진흥기본계획 목표연도인 2015년까지 3단계로 구분하여 정책추진

2010년	2011~2012년	2013~2015년
산업기반조성	산업역량강화	산업성장촉진
산업진흥을 위한 기본여건 조성	관련 산업의 선도수요 및 경쟁력 기반 확충	본격적인 수요확산
<ul style="list-style-type: none"> - 산업지원체계 구축 - 대국민 인식제고 - 산업발전전략 구체화 - 전략사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> - 선도시범사업 추진 - 차세대 기술개발 강화 - 전문인력 양성 - 유통 등 산업인프라 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 및 민간 서비스 확산 및 보편적 활용 - 해외진출 본격화

제1단계(2010년): 산업기반 조성

- 공간정보산업에 대한 정책적·제도적 기반을 조성하는 등 산업진흥에 필요한 기본적인 여건 조성

제2단계(2011~2012년): 산업역량 강화

- 공간정보 서비스에 대한 선도적 수요창출과 기술, 인력 등 산업경쟁력 핵심 요소의 확충을 통해 관련 산업의 체질 강화

제3단계(2013~2015년): 산업성장 촉진

- 미래 공간정보 서비스에 대한 수요를 본격적으로 확산시켜 양적·질적으로 산업 및 시장 성장 달성

- ◇ 시기적으로 2010~2015년까지 6년의 기간동안 미래 신성장산업인 공간정보산업을 국가주력산업으로 육성하는 것이 가능
- ◇ 1,000만명 규모 시장을 형성에, 이동전화는 CDMA방식 채택에서부터 10년('89~'98), 인터넷은 최초 상용서비스에서부터 6년('94~'99) 소요

V. 공간정보산업 진흥 중점과제

1

공간정보산업 수요기반 확충

□ 필요성

- 국내 공간정보산업은 2005~2007년 동안 연평균 44%의 높은 성장세를 보였지만, 산업진흥을 위해 수요구조의 개선 시급
 - 2007년 현재 시장수요의 58.8%가 공간정보 구축·판매에 집중된 반면, 고부가가치 융복합 서비스 수요는 g-CRM등 극히 일부에 불과
 - 공공부문이 수요의 대부분을 차지하는 반면, 기업과 개인 수요는 미미
- ※ 주체별 공간정보 활용률: 공공(58.7%), 기업(32.6%), 개인(8.8%)
- 공공부문의 선도적 수요창출은 민간의 기술·서비스 개발을 바람직한 방향으로 유도하기 위해서도 필요

□ 추진전략

- 「수요발굴 ⇒ 서비스개발 ⇒ 수요확산」의 단계적 접근
- 정부는 공공부문에서 수요자로서 직접 수요를 창출하고, 민간부문에서는 수요 창출에 적합한 환경 조성
- 공간정보에 대한 지속적인 수요창출이 가능하도록 제도개선 강화

□ 추진목표

- 2011년부터 공공부문에 차세대 공간정보서비스 시범적용, 2013년부터 본격 적용
- 2012년까지 공공부문 중심 공간정보 수요를 기업과 개인 중심으로 전환
- 2015년까지 융복합 공간서비스를 공간정보산업의 최대 분야로 육성

[1] 선도적 수요 발굴 및 인식 제고

가. 공간정보 수요조사 실시 및 서비스 로드맵 수립

[현황 및 문제점]

- ☐ 공공부문을 대상으로 GIS사업 현황, 서비스 실태 등을 조사하고 있으나 이미 추진 중인 사업을 대상으로 하여 신규수요 발굴 효과 미흡

< 주요 공공수요 조사 >

- 국토해양부, 국가지리정보체계 시행계획 (매년)
- 국토해양부, 공간정보사업 현황자료집 (2009)
- 행정안전부, 지자체 공간정보 수요조사 (2008)

- ☐ 민간부문에서 필요로 하는 공간정보를 적기에 제공하고 기술개발 등을 지원하기 위해 민간수요에 대한 정기적인 조사도 필요

[추진방안]

- ☐ 2010년부터 공공부문의 공간정보 수요조사를 정기적으로 실시
 - o 매년 12월말까지 정부 및 공공기관의 다음해 공간정보 사업계획을 취합하여 다음해 1월말까지 관련 정보를 공개
 - 조사범위: GIS, LBS, ITS 등 공간정보를 활용하는 모든 사업을 대상으로 시스템 구축, 서비스 구매, 연구개발 등 수요 조사
 - o 2010년까지 공간정보사업 공유 및 관리시스템을 구축하여 공공부문의 수요, 사업추진현황, 활용실태 등을 실시간으로 조사하고 그 결과를 공유
- ☐ 미래의 잠재적 공공수요에 대한 조사도 병행 실시
 - o 이미 확정된 사업 뿐 아니라 중장기적으로 추진이 필요한 사업에 대한 수요도 공공부문 수요조사에 포함

- 발굴된 중장기 사업은 재원마련의 여건을 만들어 줌으로써 공공기관이 신규 수요를 적극적으로 발굴하도록 유도
 - 발굴된 사업은 타당성 검토를 거쳐 중기재정계획에 반영
 - 대규모 사업, 확산 가능한 사업, 신기술 사업 등은 시범사업으로 조기 추진하여 기술적·경제적 타당성을 실증
- 민간부문의 공간정보 수요에 대해서도 종합적으로 조사
 - 2010년부터 민간단체를 통해 주요부문별 서비스 수요조사 실시
 - 융복합 서비스 촉진을 위해 업종별로 공간정보를 활용하여 부가가치를 높일 수 있는 영역 발굴
 - 정부 및 공공부문이 보유한 공간정보 및 관련 행정정보에 대한 민간 수요도 함께 조사
 - 수요 발굴을 촉진하기 위해 발굴된 수요에 대해 인센티브 제공
 - 기술개발 지원, 공공정보 제공 등 정부 지원 우선 제공
- 공공과 민간의 수요조사에 기초하여 서비스 로드맵 수립
 - 2011년 상반기까지 공간정보서비스의 확산 및 수요전망을 종합적으로 예측하는 중장기 서비스 로드맵 수립
 - 정부는 서비스 로드맵에 따라 시범사업, 확산사업, 기술개발, 민간 비즈니스 모델 개발 등 정책지원 시행
 - 공간정보 산업계도 기술·서비스 개발계획이나 투자계획 수립시 활용

나. 공간정보포털 구축 지원

[현황 및 문제점]

- 해외 주요국들은 공간정보산업을 진흥시키기 위한 방안으로 관련 정보를 한군데 모은 포털서비스를 제공 중

- 한편으로 공간정보의 제공자와 사용자, 다른 한편으로는 정부와 민간이 모두 사용할 수 있도록 다양한 데이터, 자료, 서비스를 제공

< 주요국의 공간정보 포털 >

- 프랑스: Geoportail (<http://www.geoportail.fr>)
- 미 국: Geodata.gov(<http://gos2.geodata.gov>), CEGIS (<http://cegis.usgs.gov>)
- 캐나다: GeoConnections: Discovery Portal (<http://ceonet.gc.ca/>)

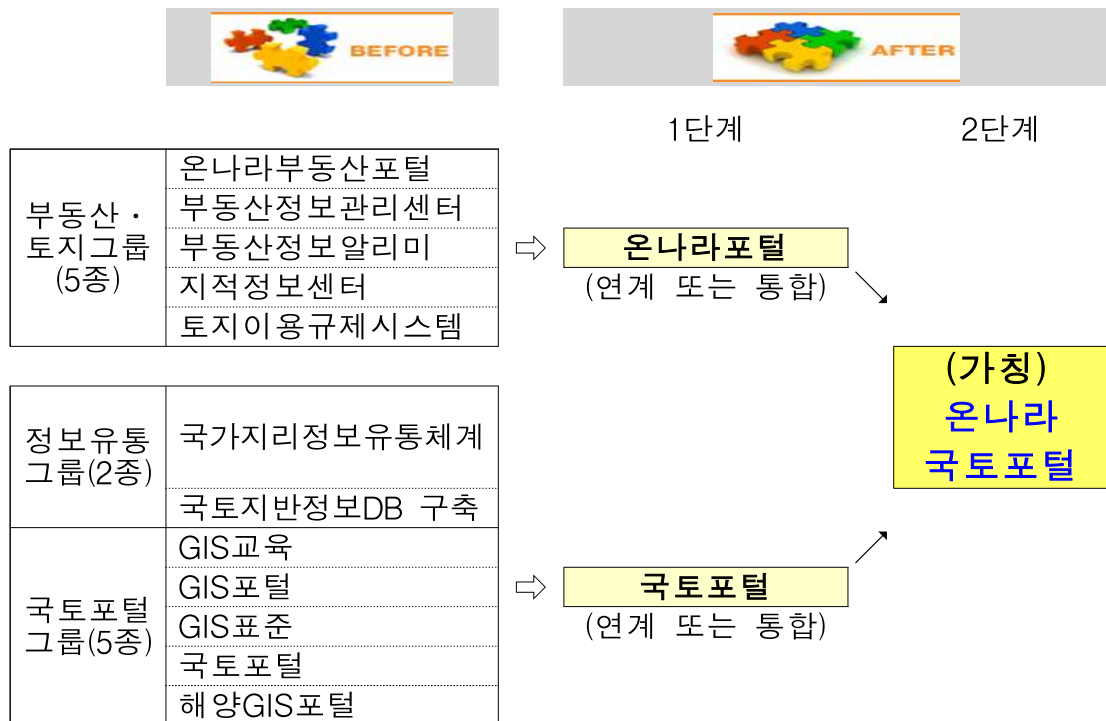
- 한국은 공간정보 관련 포털이 공간정보 유통, 정책정보 제공, 산업지원 등 부문별로 산재되어 정책과 산업 지식의 생산적 공유·활용 곤란

- 국민이 접근할 수 있는 공간정보 관련 포털이 국토해양부에만 10개가 있고, 환경부 등 다른 부처까지 합치면 15개 내외에 달함 (2009 현재)
 - 공간정보 유통: 국가지리정보유통망, 해양GIS포털 등
 - 정책정보 제공: 온나라 포털, 국토포털, 지적정보센터 등
 - 산업지원 포털: NGIS포털 등

[추진방안]

- 공간정보 기업과 일반 국민이 필요한 정보와 지식을 쉽게 활용할 수 있도록 기존 포털들을 통합한 「온나라 국토포털」(가칭) 구축
 - 1단계로 부동산·토지그룹을 온나라포털로 연계 또는 통합하고, 정보유통 그룹과 국토포털 그룹은 국토포털로 연계 또는 통합함
 - 2단계로 온나라포털과 국토포털을 「온나라 국토포털」(가칭) 로 통합

< 공간정보 포털서비스 개편 전후 모습 >



□ 중장기적으로 영어 등 포털을 다국어화하여 공간정보산업의 해외진출에 기여

※ 인도는 GIS Development 포털 등을 통해 자국 공간정보산업 세계화 추진

다. 공간정보 사회에 대한 실감형 홍보 추진

[현황 및 문제점]

□ 공간정보산업의 수요를 창출하기 위해서는 공간정보 사회에 대한 국민 일반 및 전문가들의 인식 제고 필요

□ NGIS사업의 일환으로 공간정보 활용 촉진을 위한 홍보사업이 이루어져 왔으나, 대국민 홍보효과는 매우 낮은 편

< 주요 GIS 홍보사업 >

- 국가GIS교육센터를 통한 홍보 (<http://www.e-gis.or.kr/>)
- 국가GIS 포털 등 인터넷을 통한 정책정보 제공
- 디지털국토엑스포 등 통합행사 개최와 공간정보 우수사례 공모전 등 실시

[추진방안]

□ 미래 공간정보사회 체험관 구축

- 일반인들이 미래 서비스를 직접 체험할 수 있는 물리공간 마련
 - < 구축방안 >
 - (1안) 독립된 공간을 별도로 마련하여 전문 체험관 구축
 - (2안) u-City 등 시범지역을 선정하여 일정한 범위의 체험서비스 제공
 - (3안) 지능형국토정보 테스트베드를 활용하여 첨단기술 검증과 서비스 제공
- 공간정보사업자들이 첨단서비스를 테스트하고 홍보하는 기회로도 활용

□ 공간정보 활용 우수사례(Best Practices) 발굴

- 공간정보 활용 우수사례를 상시 발굴하여 공간정보 포털 및 언론 등을 통해 일반에 홍보
 - 우수사례로 선정된 개인에게는 관련단체를 통하여 사업화 지원 검토
- 기업의 우수사례에 대해서는 집중적인 사례연구를 통해 투자효과를 분석하고 적용방법론을 제공함으로써 다른 기업으로 확산을 촉진
- 정부 및 공공기관에 대해서는 우수사례가 개인 및 기관평가 등에 반영될 수 있도록 추진

□ 공간정보 문화운동 전개

- 우리 국민이 세계에서 공간정보를 가장 잘 활용하는 국민이 될 수 있도록 창의적인 공간정보문화 정착
- 공간정보 주관을 지정하여 전시회, 세미나, 언론 보도 등 각종 행사를 집중적으로 실시함으로써 홍보 효과 제고
- 포털 및 언론 등과 협력하여 인터넷상에서 '공간Web운동'(가칭)을 전개하여 홈페이지, 블로그 등 각종 콘텐츠에 공간정보가 결합하도록 유도
 - 공간Web운동을 통해 과거 전문가의 전유물이었던 공간정보를 민간인도 자유롭게 이용할 수 있는 여건 조성
 - ※ 해외에서는 인터넷 콘텐츠에 공간정보를 결합하는 공간Web이 정착 추세

- 인터넷 등에서 개인과 기업의 잘못된 공간정보 제공 및 공간정보 오용 사례를 즉각 알리고 공유할 수 있는 기반을 마련하여 역기능에 사전 대처
 - 공간정보의 정확성과 올바른 활용 여부를 책임지는 민간전문기관 지정

□ 공간정보 활용능력을 높이기 위한 일반인 교육 실시

- 공간Web 등 일반인의 공간정보 활용방법을 알려주는 UCC 등 인터넷 콘텐츠 제작·보급
- 기업인과 산업인력을 대상으로 하는 공간정보 교육과정을 개발하여 전국 산업관련 교육기관으로 확대

라. 공간정보 컨설팅 서비스 제공

[현황 및 문제점]

- 정부 및 기업 등 잠재적 대량수요자의 공간정보 활용을 촉진하기 위해서는 전문 컨설팅 지원이 효과적
 - < 컨설팅을 통해 수요를 창출했던 경우 >
 - 중소기업정보화의 경우, ERP 도입을 위한 컨설팅 지원, 정보화 종합컨설팅, 정보화 성과측정 컨설팅 등을 통해 수요 창출
- 공간정보 서비스는 그동안 GIS분야로 별도 취급되어 일반 SI기업 등에서 컨설팅 역량을 축적하지 못하고 있는 실정

[추진방안]

- 공간정보 컨설팅 방법론 개발 및 전문인력 양성
 - 2011년까지 공간정보 컨설팅을 위한 기초 자료 축적 및 방법론 개발
 - 기존 사례에 대한 심층적인 분석과 광범위한 자료축적 추진
 - 공간정보 전문인력 양성사업과 연계, 컨설팅 인력을 매년 20명 규모 양성
 - 공간정보 컨설팅 자격증 제도 도입 검토
- ※ 컨설팅 자격증 사례 : 정보시스템 품질 컨설팅 (감리사, 행안부), 소프트웨어 프로세스 컨설팅 (SPICE, CMMI, PMP), 정보보안 컨설팅 (CSA, CISA, CISSP), 경영 컨설팅 (APEC의 CBE, ICMCI의 CMC) 등

□ 정부 및 공공기관에 대한 공간정보 컨설팅 제공

- 공공부문의 수요발굴을 목적으로 업무개선형 컨설팅 실시
 - ※ 공공부문의 공간정보사업에서 컨설팅과 시스템 구축을 분리·추진하는 체계가 정착되면 공공기관에 대한 사업기획형 컨설팅도 지원
 - 컨설팅 결과를 공공수요 조사에 반영하도록 하여 광범위한 확산 유도하고, 시범사업과 연계하여 실천력 제고
- 공공부문에 대한 공간정보 컨설팅 전문기관을 지정하여 전문화된 서비스 제공
 - 수요를 파악하여 매년 말 다음해 컨설팅 추진계획을 확정 공지

□ 민간부문도 전략 업종 및 중소기업을 대상으로 공간정보 컨설팅 실시

- 지역별, 업종별로 공간정보 전문가를 확보하여 중소기업 등의 요청이 있으면 적합한 컨설턴트가 현장을 방문하도록 정부가 지원
- 컨설팅 이후 우수 사례에 해당되는 중소기업 등에는 중소기업청에서 시행하는 “중소기업 정보화기반구축사업”을 통하여 시스템 구축비용을 지원 받을 수 있는 방안 검토
 - ※ 중소기업에 정보시스템구축비용을 총사업비 50% 이내 5천만원 한도 지원

【연차별 추진과제】

< 공간정보산업 수요기반 확충을 위한 연차별 추진과제 >

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
공간정보 수요조사 실시 및 서비스 로드맵 수립	공공부문 공간정보 수요조사						
	민간부문 공간정보 수요조사						
	서비스 로드맵 수립						
공간정보포털 구축 지원	온나라 국토포털(가칭) 구축						
	포털 다국어화						
실감형 공간정보 홍보 추진	미래 공간정보사회 체험관 구축						
	공간정보 활용 우수사례 발굴						
	공간정보 문화운동 전개						
	공간정보 활용 교육						
공간정보 컨설팅 서비스 제공	공간정보 컨설팅 방법론 개발						
	컨설팅 전문인력 양성						
	공간정보 컨설팅 제공						

[2] 공간정보 시범사업 실시

가. 공간정부(Geo-Government) 시범사업 실시

[현황 및 문제점]

□ 그동안 공간정보 관련 시범사업이 지속적으로 추진되어 왔으나,

<주요 시범사업>

- 국가지리정보유통 시범사업 (2000) - 3차원 공간정보구축 시범사업 (2002)
- 국가공간정보체계 시범사업 (2008) - U-City 시범사업(2006) 등

○ 사업범위가 몇몇 영역에 한정되어 서비스 개발 및 확산 효과가 미흡하고, 다부처 공동사업으로 발전되지 못해 “규모의 경제” 달성 못함

※ 2007년 RFID/USN시범사업은 범정부 사업으로 추진하여 효과 제고

- 국가물품, 의약품, 항공수하물 관리 등 7개 과제 약 80억원 예산 지원
→ 국가물품관리 (조달청), 의약품 관리 (보건복지부), 항공수하물관리 (공항공사), 기록물관리 (국가기록원), 안전안심 먹거리 (식품공업협회), 군수물자관리 (공군군수사령부), 기록관리 시스템 (서울지방검찰청)

□ 정부 내에서는 공간정보 사업이 국토개발 및 자원관리 등 특정 업무분야 중심으로 이루어져 공간정보의 광범위한 활용이 부진

※ 지자체 행정업무 중 51%가 공간정보 활용으로 업무개선이 가능하나 현재 공간정보 활용률은 4%에 불과 (행정안전부, 2008, 자치단체 행정업무에 공간정보 연계활용 방안 수립)

[추진방안]

□ 정부 및 공공기관 업무 전반을 대상으로 공간정보서비스 시범사업을 추진하여

- 차세대 공간정부 (Geo-Government)를 조기에 구현할 수 있는 기반을 마련하고
- 공간정보산업 및 SI 등 IT산업 전반에 성장기회 제공

공간정부 조기 구축

+

공간정보 수요 창출

※ 공간정부란?

- 공간정보를 광범위하게 활용하여 지능형 정책결정과 맞춤형 서비스 제공을 실현하는 차세대 정부

1단계: 위치정보를 활용, 행정업무와 서비스를 시각화(Visualization)하여 편의성 제고

2단계: 융복합 서비스를 통해 정보제공과 시설물 관리를 효율화

3단계: 지능화 서비스를 통해 각종 거래와 정책결정을 지원

□ 중점추진 전략분야를 지정하여 시범사업 실시

- o 국가현안 문제해결, 정부업무 개선효과 등을 감안, 5대 전략분야를 선정하여 공간정보 활용모델 중점 개발

분야	추진방향(예시)
녹색성장	·실제공간에서 USN/GIS기반 환경정보 자동갱신체계 개발 ·에너지와 공간정보 융합
사회안전	·공간정보 기반의 기초질서 확립 ·범죄수사 등에 공간정보 활용
재난관리	·피해예측 및 재난대응체계 고도화 ·3차원 및 실내 GIS 응용방안 개발
보건복지	·공간정보를 활용한 U-Health 모델 개발 ·실시간 식품 및 질병 관리체계 구축
교육문화	·교육콘텐츠와 공간정보를 결합하는 교육기법 개발

- o 행정공간정보체계 구축, 새주소 정보체계 등 현재 진행되고 있는 사업도 확산 및 고도화를 촉진하기 위한 시범사업 강구

□ 순차적으로 서비스 난이도를 높여 시범사업의 선도적 성격 유지

- 시범사업 초기, 정보제공형과 자원관리형 등 구조화된 서비스 위주
- 서비스 발전상황에 따라, 해법제시형과 의사결정형 등 비구조화된 지능형 서비스 위주로 전환

서비스 유형	특성	활용예
위치확인형	행정업무와 서비스에 위치정보 활용	·물자추적시스템 ·버스정보시스템
정보제공형	공간적 상황에 적합한 맞춤형 정책정보 및 민원서비스 제공	·집근처 일자리 소개 ·휴일 병원안내
자원관리형	공간정보를 통해 자원과 시설 관리	·방재물자 관리 ·지하매설물 관리
해법제시형	돌발 상황에서 공간적으로 최적의 해법이나 행동모델 제시	·최적운행루트 제시
의사결정형	현황분석이나 미래예측 서비스를 제공하여 의사결정 지원	·홍수피해 예측 ·일조권 침해여부 시뮬레이션

□ 개방형 플랫폼을 구축하여 시범사업을 통한 새로운 서비스 개발 촉진

- 직접 정보시스템을 구축하지 않고도 소관업무에 공간정보를 융복합시킬 수 있는 개방형 플랫폼을 구축 (2012년까지)
 - 투자효율 및 산업지원을 위해 민간에서 개발한 플랫폼이 유용할 경우 이를 도입·활용하는 방안도 검토
- 개방형 플랫폼을 활용하여 시범사업의 투자비용 절약
 - 시범사업 단계에서는 가능하면 개방형 플랫폼을 활용하여 서비스의 사회적·기술적·경제적 타당성을 검증한 후 본사업으로 확대

□ 2010년까지 관련부처 사업계획을 종합하여 범정부 추진계획 수립

- 각 분야별로 주관부처를 지정하여 시범사업 추진력 확보
- 공기업 등 공공부문도 참여하여 공간정보의 실질적 활용확산 유도

나. 공간정보 시범도시(G-City) 구축

[현황 및 문제점]

- 공간정보의 가치를 최대한 활용하려면 필요한 공간정보들이 ① 모두 구축되고, ② 자유롭게 접근 및 활용할 수 있어야 하지만,
 - 이러한 본격 활용단계에 오르기까지 오랜 시간이 걸린 것으로 예상
 - 우리 기업이 첨단 서비스와 기술을 조기 개발하려면 소규모 시범구역을 구축하여 산업계가 공간정보를 자유롭게 활용하도록 하는 것이 필요
- 현재 공간정보를 활용한 도시개발모델로 u-City가 건설되고 있으나, 공간정보가 부분적으로만 구축·활용되어 시범도시 역할에 불충분
 - ※ u-City 추진현황: 동탄('07), 용인 흥덕('08), 파주 운정, 판교('09), 수원 광고('10), 행복도시('12), 송도('13)
 - 도로 및 지상의 시설물, 일부 지하시설물 등 공간정보가 부분적으로만 구축되고, 공간정보의 관리주체가 다를 경우에는 정보공유도 어려움

[추진방안]

- 공간정보 시범도시를 선정하여 미래의 공간정보 활용환경을 미리 조성
 - 기본공간정보, 행정주체정보, 시설물정보, 3차원 공간정보, 실내 GIS 등 모든 공간정보를 총망라하여 구축
 - 구축된 정보는 관리주체를 불문하고 유통센터를 통해 상호 연계
 - Open API를 적용하여 관련된 정보를 실시간 공유하고 첨단 공간정보 서비스 기반 제공
 - 민간이 주도적으로 공간정보를 생산하도록 성과심사 등 기존 규제정책을 자율화하는 방향으로 개선
 - 첨단 모바일 등 공간정보 활용에 필요한 관련기술의 자유로운 활용이 가능하도록 관련 부처와 협의 후 자율화 범위 확정

- 2011년까지 2개의 시범지역을 선정하여 2014년까지 구축 완료
 - 지적재산권 보장 등으로 민간투자를 유치하여 투자 조달 촉진
 - ※ 지능형 R&D 테스트베드지역 활용

다. 공간정보 테스트베드 구축

[현황 및 문제점]

- 지능형국토정보기술 개발사업의 성과를 검증하기 위한 테스트베드 필요

공간정보 시범도시	지능형국토정보 테스트베드
<ul style="list-style-type: none"> - 미래의 환경을 미리 구축하여 차세대 서비스 조기 개발 - 고도 발전된 공간정보 활용여건이 성공의 관건 - 공간정보기반 구축을 위해 관련된 모든 주체의 협력 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 기술개발사업의 성과물을 현장에 적용하여 성능 검증 및 개선 - 다양한 기술특성 시험을 위해 다양한 환경 확보가 관건 - 기술검증을 위해 일반 사용자에게 오픈

[추진방안]

- 지능형국토정보 테스트베드를 공간정보 시범도시에 구축하여 첨단기술 검증과 서비스 개발의 시너지 효과 유도
 - 테스트베드는 ① 기술개발 성과물의 현장적용, ② 관련된 성과물의 통합, ③ 사업화 높은 성과물의 시연장(Showcase)으로 기능
- 지능형국토정보기술혁신사업의 일정에 맞춰 테스트베드는 2010~2011년 구축 (2012년 4월 사업종료예정)

라. 민간 공간정보 서비스모델 개발 지원

[현황 및 문제점]

- 공간정보 서비스 활용을 촉진하기 위해서는 이용자가 실제로 필요성을 느낄 다양한 서비스 모델 개발이 필요하지만,
 - 산업발전의 초기단계에는 「수요부족 ⇒ 서비스빈곤 ⇒ 수요쇠퇴」로 이어지는 악순환 고리 가능
- 산업이 성장단계에 들어선 이후에도 중소기업, 소외집단 등 수요가 적은 부문에서는 서비스 개발이 부진하여, 최소한 이들을 위한 서비스 개발 지원 필요

<비즈니스 모델 정부지원 사례>

1. 소기업네트워크사업에서는 중소기업들을 위한 「빌려쓰는 정보서비스(ASP)」의 종류를 늘리기 위해 정부가 ASP사업자에게 비즈니스 모델 개발비 지원
2. 서비스산업 정보화를 위해 중소기업 업종별 정보화 모델을 개발하여 시범 사업 실시 중

[추진방안]

- 중소기업이 공간정보를 활용하여 경쟁력을 높일 수 있도록 주요 업종별로 공간정보 서비스 모델 개발 지원
 - 물류, 유통, 부동산, 도소매업, 음식숙박 등 주요 업종을 대상으로
 - ① 해당 업종에 적합한 공간정보를 활용한 비즈니스 모델 개발
 - ② 공간정보사업자가 실제 서비스 모델을 개발하도록 지원
 - ③ 해당 업종에서 공간정보 활용의 경제적 효과 분석
 - 병원, 어린이집 등 공공성이 강한 업종에 대해서는 해당 협회 등과 협력하여 서비스 모델을 개발한 후 조기 확산되도록 지원 강화
 - 2010년 사업추진전략을 개발한 후, 2011년부터 매년 10건 이상 업종별 서비스 모델 개발 지원

□ 신체장애자, 노약자 등 소외계층을 위한 복지공간정보서비스 개발

- 시각장애인 등이 일반인과 다름없이 거동할 수 있도록 공간정보 응용 서비스 개발·보급

<복지공간정보서비스 예>

시각장애인이 GPS가 장착된 핸드폰을 가지고 보도, 통행로, 지하철 승강장 등을 이동할 때 핸드폰에서 진행 방향 및 주변의주요 시설물을 음성으로 안내

- 지리가 어두운 사람도 지리에 능통해야 할 수 있는 일자리를 얻을 수 있도록 저렴한 가격의 공간정보 단말기와 서비스 개발 지원

<공간정보를 통한 일자리 창출 예>

자동차 내비게이션의 보편화로 택시운전 경험 없는 사람도 일자리 확보 가능

【연차별 추진과제】

<공간정보 시범사업 실시를 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
공간정보 (geo-Government) 시범사업 실시	시범사업 추진계획 수립						
	공간정보서비스 시범사업 추진						
	개방형 플랫폼 구축						
공간정보 시범도시(G-City) 구축	공간정보 시범도시 구축						
공간정보 테스트베드구축	테스트베드 구축						
민간 공간정보 서비스모델 개발 지원	사업추진전략 개발						
	주요 업종별서비스 모델 개발 지원						
	복지공간정보서비스 개발						

[3] 공간정보 서비스 확산

가. 서비스 활용 촉진을 위한 제도개선

[현황 및 문제점]

- ☐ 수요발굴과 시범사업을 통해 개발된 서비스를 빠른 시일 내에 널리 확산하기 위해서는 제도적 장애요인을 제거하는 것이 필요
 - 그동안 공간정보가 개인정보 침해의 가능성이 있어 활용 촉진에 장애
 - 공간정보를 활용할 경우 인센티브를 부여하는 것도 활용 촉진에 필요

[추진방안]

- ☐ 공간정보 이용자 보호기반 강화
 - 공간정보 데이터의 무결성 확보, 서비스 안정성 강화, 개인정보 등 프라이버시 보호 가이드라인 제정을 방통위 등의 관련제도와 연계하여 추진
 - 공간정보 활용 서비스에서 이용자 스스로가 개인 프라이버시의 수집 및 활용 현황을 확인할 수 있는 체계(Self-Defender on Privacy) 구축
- ☐ 공간정보에 따른 역기능 방지대책 및 효과적 조정기구 설립
 - 공간정보상에서 개인정보와 이용자의 권리를 보다 근본적으로 보호할 수 있는 기술개발 및 인프라 구축 추진
 - 개인정보를 포함하여 각종 현안을 종합적으로 조정할 수 있는 통합지원 기관 지정
- ☐ 공간정보 활용에 대한 인센티브 부여방안 검토
 - 정부 및 공공기관은 우수사례에 대해 포상하고, 민간에 대해서는 제도적·금전적 유인책 개발
 - (예시) 실내 GIS정보나 POI정보를 제공하는 건축주에 대해서는 각종 부담금 면제방안 등 검토

【연차별 추진과제】

<공간정보 서비스 확산을 위한 연차별 추진과제>

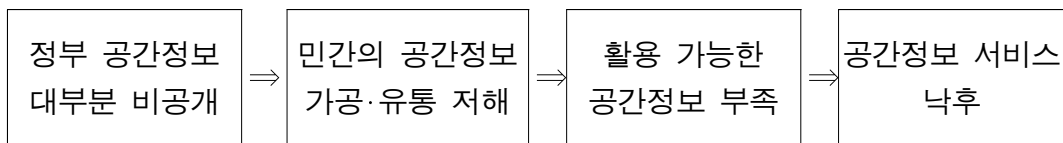
과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
서비스 활용 촉진을 위한 제도개선	이용자 보호기반 강화						
	역기능 방지대책 및 조정기구 설립						

2

공간정보의 원활한 생산, 유통, 공유 촉진

□ 필요성

- 공간정보산업 진흥을 위한 가장 중요한 조건은 공간정보를 자유롭게 원활하게 유통시킬 수 있는 환경을 조성하는 것임
 - 공간정보산업은 과거의 '단선형 산업구조'를 벗어나 '네트워크형 산업구조'로 변화되고 있으며,
 - '네트워크형 산업구조'의 핵심은 수많은 공급자와 수요자를 효율적으로 연계(N:N)시킬 수 있는 유통체계임
- 현재 우리나라는 공간정보 유통구조가 성숙되지 않아 산업발전은 물론 차세대 서비스 개발에 걸림돌로 작용



□ 추진전략

- 정부 및 공공기관은 공간정보를 최대한 민간에 제공하고, 민간은 공간정보의 가공 및 유통에 있어 주도적 역할 수행
- 공간정보 생산·가공의 자유화, 유통의 개방화로 활용도를 최대한 제고

공간정보 생산	공간정보 가공	공간정보 유통	공간정보 활용
정부독점 ➔ 정부+민간 (정부는 기본공간 정보 생산)	정부주도 ➔ 민간주도 (정부는 행정정보 제공)	정부주도 ➔ 민간주도 (정부는 공공부문 유통 담당)	정부, 민간 분리 ➔ 정부민간 연계 (융복합 서비스 상호 연계)

□ 추진목표

- 2015년까지 공개 가능한 정부 및 공공기관의 공간정보 전면 공개

[1] 공공 공간정보의 제공 및 유통 확대

가. 공공 공간정보 제공의 전면 확대

[현황 및 문제점]

- 정부와 공공기관이 지금까지 구축한 공간정보 중 민간에게 제공되는 정보는 일부에 불과
 - 공공 공간정보를 수요자에게 편리하게 제공하기 위해 2001년부터 국가 지리정보유통망을 운영하고 있으나 제공되는 정보는 국토지리정보원과 지방자치단체의 일부 정보에 불과
 - ※ 2009년 10월말 현재, 185종 717,354건 제공 중
 - 그나마 제공되는 정보 중 민간에 공개 가능한 것은 전체의 55%에 불과
 - ※ 국가지리정보유통망 제공 185종 중 102종만이 일반에 공개 가능 (2009년 10월 현재, 국가지리정보유통망 <http://www.ngic.go.kr>)
- 공공 공간정보 제공이 이렇게 부진한 것은 보안규정 등 제도적인 이유도 있지만 보다 직접적으로는 보유기관이 공개를 기피하는 관행 때문
 - 공간정보가 제때 갱신되지 않는 등 정확성이 낮은 것도 공공기관이 정보 공개를 꺼리는 대표적인 이유

[추진방안]

- 공공 공간정보에 대해 공개원칙 재정립
 - ‘국가공간정보에 관한 법률’에 따라 공공 공간정보는 공개해야 하지만 ‘공공기관의 정보공개에 관한 법률’에 따라 공공기관이 공개 여부를 정할 수 있게 되어 있어 비공개 대상이 늘어날 수 있으므로
 - 비공개 기준을 구체적으로 정하여 공공기관들이 공개 여부를 객관적으로 결정하도록 유도

- 공공 공간정보에 대한 수요조사를 통해 공개정보를 적극적으로 발굴
 - 민간 수요조사에서 공개 우선순위가 높은 정보를 선정하여 매년 상반기 공개대상 정보를 확정하고 연말에 실적 평가
- 비공개 공간정보의 경우에도 공개가 어려운 부분 이외의 유용한 정보는 공개할 수 있도록 부분공개 제도 도입
 - 민간이 비공개 정보에 대해서도 필요한 부분을 확인할 수 있도록 비공개 정보들에 대한 메타정보 제공
- 정부 및 공공기관이 보유한 공간정보에 대한 종합적인 목록정보 제공
 - 많은 관련기관의 공간정보 목록을 효율적으로 수집·관리하기 위해 온라인 목록정보 관리체계 마련
 - 공공 공간정보의 목록정보 및 기타 메타정보들은 「온나라 국토포털」(가칭)을 통해 민간에 제공
- 공공 공간정보의 공개를 촉진하기 위해 정보의 정확성 등 품질관리방안 개선
 - 수요가 많은 공간정보부터 우선적으로 자료 갱신 등을 지원하여 정확성 제고 추진
 - 정보공개와 시의성과 정보의 정확성 사이의 조화를 위해 성과심사제도를 탄력적으로 운영
 - 높은 공간적 정확도를 요구하는 사용자를 위한 성과심사와 신속한 갱신을 필요로 하는 사용자를 위한 성과심사를 구분하여 운영하는 방안 등

나. 공공 공간정보 유통체계 고도화

[현황 및 문제점]

- ☐ 정부와 공공기관이 보유한 공간정보를 민간과 최대한 공유하기 위해서는 편리하고 효율적인 유통기반 필요
 - 국가지리정보유통망은 이용자가 정보를 활용하기에 불편하여 개선 필요
 - 단순히 정보제공기관들의 정보목록을 한데 모아 민간에 제공하는 중계 역할을 수행함으로써 제공기관에 따라 서비스 질에 차이 발생
 - 지자체 등 공급기관마다 제공하는 정보의 종류와 내용이 상이하여 정보 공유 및 활용에 제약
- ☐ 정부가 공간정보를 제공하는 선에서 그치지 말고 민간이 이를 잘 활용할 수 있게 적극적인 지원 필요
 - Open API, Open 플랫폼 등 개방형 공유기반을 구축하여 민간이 쉽고 효율적으로 공간정보를 가공, 유통, 활용할 수 있도록 지원 필요

[추진방안]

- ☐ 개방형 정보유통체계를 구축하여 수요자가 원하는 정보를 원하는 방식으로 제공받을 수 있도록 맞춤형 서비스 제공

시스템명	유통방식	향후 추진방안
국가지리정보유통망	다운로드	온나라 국토포털(가칭)로 연계·통합하여 Open API 및 Open 플랫폼 방식의 개방형 정보유통체계구축
해양지리정보 유통시스템	다운로드	
국토지반정보 유통시스템	다운로드	
국가공간정보 통합시스템	연계	Open API 등 개방형 서비스 방식의 공간정보 공유 체계

- 현재 수치지도 다운로드에 국한되어 있는 정보제공방식을 다원화하여 Open API 서비스 제공

- 정보의 종류별, 관리주체별로 분리된 유통체계를 연계 통합하여 국민이 더욱 편리하게 이용할 수 있도록 개선함
- Open API 서비스로 정부가 보유한 공간정보를 실시간으로 사용자가 끌어다 쓸 수 있게 함으로써 항상 최신정보를 제공하고 사용자가 원하는 대로 다른 정보와의 결합 및 응용 서비스의 개발도 용이

□ 민간주도의 공간정보유통센터 설립

- o 공공 공간정보의 유통기능을 국가공간정보센터로부터 민간에 위탁하여 보다 고도화된 서비스 제공
 - 공간정보유통센터는 기본정보서비스와 부가정보서비스를 개발하여, 기본 정보는 무료 혹은 아주 저렴하게, 부가정보는 개발비용의 범위에서 비용 징구
- o 공간정보산업진흥지원기관 등을 대상으로 위탁 추진
 - 장기적으로 시장과 산업의 발전상황에 따라 유통기능의 전면 민영화 추진

다. 공간정보서비스를 위한 행정정보 유통기반 구축

[현황 및 문제점]

- 국민에게 유용한 공간정보서비스를 개발하기 위해서는 각종 행정정보의 활용이 필요
 - o 가격정보, 시설정보, 기업현황 정보 등 정부 및 지자체의 각종 정보는 공간적 속성과 밀접히 연관된 것이 많아 공간정보서비스에 매우 유용
 - o 각종 행정정보를 공간정보서비스에 접목하면 시민의 편의를 획기적으로 향상시킬 수 있는 등 공익에 크게 기여
- 그러나 행정정보를 공간정보산업에 제공하기 위한 여건이 조성되지 않음
 - o ‘공간정보산업진흥법’은 공공 공간정보를 민간에 제공할 수 있도록 규정하고 있지만, 일반 행정정보의 제공은 언급 안함

- ※ “정부가.....보유하고 있는 공간정보를 공간정보사업자에게 유상 또는 무상으로 제공할 수 있다. 다만, 다른 법령에서 공개가 금지된 정보는 그러하지 아니하다” (법 제6조제1항)
- ‘온라인 디지털콘텐츠산업 발전법’에 의해 정부 및 공공기관이 보유한 행정정보를 온라인 콘텐츠 제작에 이용 가능하지만,
 - ※ “국가, 지방자치단체 그 밖에 대통령령이 정하는 공공기관의 장(이하 "공공기관의 장"이라 한다)은.....비공개대상정보를 제외한 정보(이하 "공공정보"라 한다)를 공개하는 때에는 온라인콘텐츠사업자로 하여금 당해 정보를 온라인 콘텐츠의 제작 등에 이용하도록 할 수 있다” (법 제15조제1항)
 - 온라인 콘텐츠 제작에 사용가능한 공공정보의 범위나 형태, 이용료 등 행정정보의 상업적 활용 위한 구체적 절차가 미비하여 실제 활용 곤란
- 행정정보를 제공받는 경우에도 사용되는 용어, 분류기준, 정보 형태 등이 공간정보 서비스에 곧바로 사용되기 어려워 별도의 작업 필요

[추진방안]

- 행정정보를 공간정보산업에 제공하기 위한 법적 근거 마련
 - 공간정보산업진흥법에 정부가 공간정보서비스를 위해 행정정보를 제공할 수 있는 근거 마련
 - 공간정보서비스에 활용가능한 행정정보의 범위, 형태, 이용료, 제공방법 등을 구체적으로 규정
- 다양한 공급자와 수요자를 연결시켜주는 행정정보유통시스템 구축(행안부)
 - 민간이 필요로 하는 행정정보를 표준화된 형태로 구축·제공하는 일종의 행정정보 온라인 거래시장 구축
 - 대상정보는 민간의 수요 뿐 아니라 지자체 등 공급기관의 서비스 제공 필요 등을 반영하여 결정
 - 파급효과가 큰 행정정보를 대상으로 시범사업 후, 전체 행정정보로 확대

- 행정정보유통 전담기관을 지정하여 서비스 발굴, 시스템 운영, 기술 및 재정지원, 수익관리 등 담당

라. 공간정보의 합리적 가격체계 개발

[현황 및 문제점]

- 공공 공간정보를 민간에 제공하는데, 공급기관들마다 가격 정책이 달라 유통과정에 혼선 가중

< 공간정보 가격정책 유형 >

- ① 자체 기준을 적용하는 경우: 국토지리정보원, 인천시, 광주시 등
- ② 국토지리정보원의 정책을 따르는 경우: 서울시, 대구시, 대전시, 부산시 등
- ③ 가격정책이 없는 경우(유통불가): 제주도, 강원도

- 공간정보의 가격이 산업에 부담요인으로 작용하는 경우도 있음
 - 유료 정보 중 지형도 등 일부 필수정보들의 현재 가격수준은 산업에서 활용하기에 부담이 되는 수준
 - 단일가격체제로 인해 새로 사업을 시작하는 중소 벤처에 특히 부담

[추진방안]

- 정부, 지자체, 공공기관 대상으로 일관된 공간정보 가격관리지침 개발
 - 관-산-학 전문가로 구성된 위원회를 설립하여 2011년까지 공공정보 가격 정책에 대한 기본골격을 개발하고 국가공간정보위원회에서 확정
 - 공간정보시장 활성화와 산업진흥을 위해 저가 공급정책 및 무료 공간정보의 제공을 확대하고, 중소 전문기업에게 가격 인하 등 혜택을 제공하는 가격 정책 추진
- 유료정보에 대해서는 UCI 등 디지털 콘텐츠 관리기법을 활용하여 공간정보의 시장 활용정도에 따라 비용을 징구할 수 있는 기술기반 마련

【연차별 추진과제】

<공공 공간정보의 제공 및 유통확대를 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
공공 공간정보 제공의 전면 확대	공간정보 비공개 기준 수립						
	공개대상 정보 발굴						
	부분공개 제도 도입						
	공공 공간정보 종합 목록정보 구축						
	공개 공간정보 품질관리방안 개선						
공공 공간정보 유통체계 고 도화	개방형 유통체계 구축						
	공간정보 통합관리체계 마련						
	유형별 관리체계 마련						
공간정보 서비스를 위 한 행정정보 유통기반 구 축	행정정보제공 법적 근거 마련						
	행정정보유통시스템 구축(행안부)						
공 간 정 보 의 합리적 가격 체계 개발	공간정보 가격관리지침 개발						
	공간정보 콘텐츠 관리체계 개발						

[2] 민간 공간정보 생산·유통 활성화

가. 가공공간정보 관련 산업 지원

[현황 및 문제점]

- 가공공간정보는 지형도, 지적도 등 공간정보에 부가가치를 더하는 것으로서 공간정보의 활용도를 높이는데 절대적으로 중요
 - 과거 공간정보 가공은 주로 정부 및 공공부문에서 수요가 창출되었으나, 최근 내비게이션 등 새로운 서비스 등장으로 민간 수요도 빠르게 증가
 - U-City, G-CRM 등 차세대 융복합 서비스의 발전을 위해서는 다양한 가공공간정보가 자유롭게 만들어질 수 있는 환경 조성이 필수
- 문제점으로는 가공공간정보 생산에 필요한 행정정보가 원활히 제공되지 않는 등 정부 쪽 저해요인도 있으나,
 - 가공공간정보사업자가 대부분 영세하여 기술력을 확보하거나 선도적인 투자를 실시하기 어렵고
 - 산업계가 공유하는 개방적인 표준이 없어 콘텐츠를 공유하지 못하는 등 비효율성 발생

[추진방안]

- 가공공간정보 지원센터 구축
 - 콘텐츠 개발사업자에 대한 기술지원 및 경영컨설팅 등 종합지원 제공
 - 고가장비나 첨단설비를 공동사용하기 위한 기반시설 제공
 - 여러 부처에서 추진하고 있는 각종 산업지원시설, 테스트베드 등을 가공공간정보사업자가 활용할 수 있도록 연결

□ 정부가 민간에서 개발한 가공공간정보의 적극 활용

- 정부가 자체적으로 주제도 등 가공공간정보를 만드는 것에 더해 민간이 창의적으로 개발한 콘텐츠에 대해서도 적극 활용
 - 민간 포털 등이 제공하는 Web지도, 로드뷰, 경사영상, 3차원 GIS 등 시장에서 획득 가능한 정보는 정부가 민간 서비스를 구매하여 활용
- 정부가 가공공간정보를 만들어 왔던 분야 중 민간투자가 가능한 분야는 점차적으로 민간공간정보를 활용하는 방향으로 정책 선회

□ 가공공간정보 관련 기술 및 서비스 표준화 추진

- 공간정보 관련 디지털 콘텐츠가 최대한 공유·활용될 수 있도록 산업계 자체 콘텐츠에 대해 표준화 집중 지원
 - 공간정보산업포럼을 통해 표준화 추진
- 가공공간정보 산업계의 요구를 반영하여 공공 공간정보의 표준화 추진
 - 공공 공간정보 구축 시 용어, 분류 등을 가공공간정보 산업계의 의견을 반영하여 표준화

□ 가공공간정보의 활용목적에 비추어 성과심사제도를 탄력적으로 운영

- 공공성이 높거나 정확성이 요구되는 정보는 기존과 같은 성과심사제도를 유지하되, 상대적으로 정확성에 대한 요구가 낮은 정보는 성과심사를 대폭 완화
- 공간정보의 부정확성으로 인해 야기되는 피해에 대한 보상체계를 명확히 하여 가공공간정보와 관련된 불확실성을 제거
 - 공공 공간정보가 부정확하더라도 이를 필요로 하는 곳에서 원활히 제공 되도록 하기 위해 정보 부정확성에 의한 책임범위를 제한하는 구체적인 기준과 절차 수립

나. 공간정보 유통사업 진흥

[현황 및 문제점]

□ 공간정보 유통사업이란?

- 기본적으로 공간정보의 생산자와 수요자를 연결시켜 공간정보의 거래를 성사시키는 역할을 수행하지만 기술발전에 따라 사업모델이 계속 진화

< 공간정보 유통사업 유형 >

유형	특징	사업자 (예시)
지도판매형	온라인 쇼핑몰처럼 수치지도를 판매하는 일회성 거래 제공 (제품판매)	국가지리정보유통망
데이터 연계형	기관내부 또는 기관간에 시스템적인 연계를 통하여 필요한 공간정보를 공동활용하는 방식 (시스템간 연계)	국가공간정보 통합시스템
웹서비스형	개방형 API로 공간정보 생산자와 구매자를 항시 연결하여 실시간 정보 제공 (서비스 판매)	구글, 다음
플랫폼사업형	공간정보 외에 서비스 구현에 필요한 HW, SW도 제공 (서비스 판매)	구글 Mapplet

- 경쟁력 있는 유통사업자는 생산과 수요 양측면의 투자확대를 유도하는 기능을 하기 때문에 민간주도 산업 발전을 위한 핵심 요소

□ 현재 한국에는 공간정보 유통사업자가 매우 취약

- 다음, 네이버 등 대형포털을 중심으로 웹서비스형 유통사업이 제공되고 있으나, 대부분 무료 서비스이고 이용률도 빈약
- 플랫폼사업 등 차세대 비즈니스 모델은 아직 도입되지 못함

[추진방안]

□ 공공 공간정보 판매의 민영화

- 현재 국가공간정보센터 및 관리기관이 수행하고 있는 공공 공간정보 판매기능을 민간에 이양
 - 국가공간정보센터 중장기 발전방안에 판매기능 민영화 일정 포함
- 판매수입의 일부는 기금으로 조성하여 기술개발, 시범사업 등 공간정보 산업 발전에 활용

□ 공간정보 API서비스 지원센터 구축

- 중소기업의 공간정보 전문기업들이 API기반의 웹서비스를 개발하여 사업화할 수 있도록 지원센터 운영
 - ※ ASP사업자를 위해 공공ASP/SaaS지원센터가 2007년 설립되어 중소기업자 20개사 유치
- 공간정보진흥지원시설을 활용하여 센터를 구축
 - 센터는 기업에게 회선서비스, 백업서비스 등 각종 IDC형 서비스와 기술지원, 경영지원 등 서비스 제공
 - ※ API 방식으로 공간정보 카달로그 서비스를 제공하여 활용 활성화 지원

□ 공간정보 플랫폼 사업화 및 기술지원

- 정부와 공공기관은 자체의 공간정보 시스템을 구축하는 대신 민간의 플랫폼을 활용하여 서비스를 개발하도록 유도
 - 민간 플랫폼사업자가 나타나기 전까지 정부 플랫폼을 활용하여 서비스를 개발하지만, 민간사업자가 있으면 이를 이용
- 플랫폼 관련 기술개발 프로젝트를 추진하고 주요 성과물 민간 이전

【연차별 추진과제】

< 민간 공간정보 생산·유통 활성화를 위한 연차별 추진과제 >

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
공간정보 유통사업 진흥	공공 공간정보 판매의 민영화						
	공간정보 API서비스 지원센터 구축						
가공공간정보 관련 산업 지원	가공공간정보 지원센터 구축						
	민간 가공공간정보 적극 활용						
	기술 및 서비스 표준화 추진						
	성과심사제도 개선						

[3] 공간정보의 생산·유통 활성화를 위한 제도개선

가. 지적재산권 보호방안 강구

[현황 및 문제점]

- 공간정보는 초기 개발단계에 막대한 투자가 필요하지만 고정자산으로 남지 않기 때문에 콘텐츠나 소프트웨어의 발전과 수익은 오로지 지적재산권 보호에 의존
 - 공간정보산업체가 생산한 상품 중 기술 및 데이터의 경우 국내 실정상 손쉬운 복제가 가능해 지식재산권 침해로 인한 생산·유통활성화 저해
 - 현재 관련 기술 및 데이터의 지적재산권 보호를 위한 법률이 침해를 금지하고 있으나 구체적인 방법은 규정되어 있지 않음
 - ※ 「저작권법」, 「컴퓨터프로그램보호법」, 「특허법」, 「온라인디지털콘텐츠산업발전법」

[추진방안]

- 공간정보를 위한 디지털저작권관리체계(DRM) 개발
 - 데이터 기술의 대표적인 보호수단인 DRM(Digital Rights Management, 디지털 저작권관리)의 식별자인 DOI가 사용되고 있으나
 - 종류가 매우 다양하고 실시간 정보가 생성되는 공간정보의 특성상 완전한 보호가 어려워 지속적인 개발 필요
 - ※ 2011년까지 지능형국토정보기술혁신사업단에서 DRM을 연구개발 중
- 공간정보 신기술에 대한 관리정보의 표시 활성화
 - 아주 다양한 소스로부터 아주 다양한 정보가 생성되는 공간정보 특성상 일반 디지털 콘텐츠 보다 훨씬 편리하고 강화된 관리정보표시체계 개발
 - 공간정보 신기술 관리정보를 비롯하여 지적재산권을 관리하는 전담기관 지정

□ 공간정보분야의 저작권 등 지적재산권에 관한 교육 또는 홍보

- 범 정부차원에서 지적재산권에 대한 캠페인을 적극 추진하고 공간정보와 관련된 제반 이슈에 대한 교육 홍보 강화

나. 보안관리규정 등 정비 추진

[현황 및 문제점]

- 현재 우리나라의 국가공간정보에 대한 보안규제가 과도하게 적용되어 있어 미래 공간정보산업 진흥을 위하여 이에 대한 종합적인 검토가 필요
 - 보안관리규정 등이 포괄적으로 정의되어 임의성이 작용할 소지가 많고 공간정보의 거래 활성화를 저해하므로 보안규제의 합리성을 검토하고 필요한 개선사항 추진

[추진방안]

- 산·학·연·관 협력 하에 보안관리합리화 및 정보유통활성화를 위한 전문가 협의회를 구성하여 보안규정을 포함하여 관련 기본원칙과 정책방향에 대한 연구 수행
- 국가지리정보 관련 법·제도 정비 추진
 - 공간정보의 공개 및 유통 요건을 완화하여 민간 활용이 활성화되도록 보안관리규정 개정 검토
 - 공간정보 활용에 있어 사업자가 준수해야 할 보안관리 절차 및 기준 등에 관한 가이드라인을 마련하여 보안관리의 객관성과 예측가능성 증대

【연차별 추진과제】

< 공간정보의 생산·유통 활성화를 위한 제도개선 연차별 추진과제 >

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
지적재산권 보호방안 강구	공간정보 디지털저작권 관리 (DRM)체계개발						
	공간정보분야 지적재산권 교육· 홍보						
보안관리규정 등 정비	보안관련 협의회 구성 및 운영						
	보안관리 관련 법·제도 정비 추진						
	보안관리 가이드라인 마련						

3

공간정보산업 성장기반 구축

□ 필요성

- 공간정보산업은 최근 산업의 구조와 성격이 전면 쇄신되어 미래 신산업으로 재탄생되는 과정에 있어 산업기반을 새롭게 정비하는 것이 필요

· 산업 범위: 지리정보의 생산·활용 ⇒ 공간정보를 응용한 융복합 산업 포함
 · 기업 구성: 측량 및 GIS업체 위주 ⇒ 공간정보 관련 모든 기업
 · 산업 성격: 지도를 제작하는 용역산업 ⇒ 공간정보기반의 지식서비스산업

- 기존 GIS기업과 신규 참여기업, 기존 서비스와 신규 서비스가 조화를 이룰 수 있도록 건전한 산업생태계 조성도 필요

□ 추진전략

- 산업의 범위가 빠르게 확장되는 추세에 발맞춰 관련 기업과 비즈니스를 모두 수용할 수 있는 개방형 산업육성기반 조성
- 제조업 중심에서 지식서비스업 중심으로 산업지원체계 전환
- 다른 산업지원 프로그램과 협력체계를 마련하여 기업들이 다양한 정부 지원을 유기적으로 받을 수 있는 여건 마련

□ 추진목표

- 2010년까지 공간정보산업진흥지원기관 지정 등 추진체계 정비 완료
- 2012년까지 품질인증제도 정착, 새로운 사업대가기준 적용 등 산업성장기반의 근간 정립
- 2015년까지 국제경쟁력을 갖춘 창의적 전문기업 50개 양성

[1] 품질인증 및 표준화 체계 확립

가. 산업 경쟁력을 높이는 품질인증체계 구축

[현황 및 문제점]

- 한국 공간정보산업 기술력이 선진국에 비해 뒤떨어지는 것은 사실이지만, 품질에 대한 정당한 평가를 받지 못해 우리 제품이 더 불이익을 받음
 - 공공 공간정보사업의 경우, 발주자들이 국내 제품의 품질을 확신하지 못해 외산을 요구하는 경우 많음
 - 그 결과 외산 공간정보 S/W가 전체시장의 80% 차지
- 국내 제품이 제품별 품질인증제도를 통해 기술력을 인정받을 수 있지만, 공간정보산업에 특화되어 있지 않아 공신력 있는 인증체계로는 부족
 - 국내 공간정보 제품의 품질수준을 국제기준에 맞게 입증할 수 있는 전문화된 제도 필요

<공간정보 제품이 활용할 수 있는 품질인증 제도>

기기	소프트웨어	서비스
KS, Q, GD, NEP	GS, NEP	ISO9001

※ 자세한 내용은 표 참조

[추진방안]

- 공간정보산업의 기술발전을 선도할 수 있는 특화된 품질인증제도 개발
 - 최소조건만 만족시키면 되는 기존 인증제도를 탈피하여 제품별 목표수준을 정해서 이를 충족시킨 제품만 인정하는 벤치마크테스트(BMT)형 인증제도 도입
 - 품질인증 테스트역량, 평가기술을 확보하고 이를 위한 인력양성 추진
 - 기기, 소프트웨어, 서비스 등 공간정보산업 분야별로 전문화된 시험평가 기준을 사전에 설정하여 산업계의 기술·서비스 개발 노력 유도
 - 시험평가기준은 품질인증기관이 전문가의 검토를 거쳐 세부분야별로 설정하여 사전에 고시

- 품질인증을 획득한 제품에 대해서는 다양한 혜택을 제공하여 기업들이 적극적이고 자발적으로 품질인증을 받도록 유도
 - 공공사업에서 품질인증 제품을 활용하도록 하는 방안
 - 우선구매 : 인증받은 제품 중 중소기업의 제품에 대하여 중소기업 경쟁 제품으로 지정(평가 가점, 지명경쟁, 제한경쟁 등 혜택 부여)
 - 품질인증결과를 인터넷을 통해 공개함으로써 우수제품이 시장에서 정당한 평가를 받을 수 있도록 유도
 - 민간 시장에서 품질인증 제품을 활용하도록 하는 방안
 - 품질인증제도에 대한 홍보를 통하여 민간 시장 공급제품도 신뢰도 향상을 통한 소비자의 선택 기회 확대 등 혜택을 받을 수 있도록 유도
 - 품질인증마크 부여하여 사용자가 인증여부를 쉽게 인지할 수 있도록 여건 마련
 - 품질 인증제도의 국제화 추진 및 국제경쟁력 확보
 - 국제적 품질수준의 기준을 마련하고 부합여부 시험, 인증을 통해 신뢰도를 확보하며 나아가 해외에서도 인정받을 수 있는 국제적 기준으로 발전 시킴
 - 해외홍보 및 해외진출 지원 시 품질인증제품 우선 기회 부여
 - 품질인증 국가간 MOU를 통하여 품질인증제품의 국제 진출이 용이 하도록 지원
 - 해외제품과 국내제품의 비교시험을 통한 기술수준 비교 및 기술적 보완점 제시 등을 통해 국내제품의 국제적 경쟁력 확보
- 추진일정
 - 2010년까지 품질인증체계 개발 및 세부분야별 시험평가기준 마련
 - 2011~2012년, 품질인증제도 시험운영
 - 2013년 이후, 품질인증제도 본격 확산

<공간정보 관련품질인증 현황>

구 분	설 명	주요 대상
KS	<ul style="list-style-type: none"> 공업표준화법에 따라 정부가 정한 한국공업표준규격 	<ul style="list-style-type: none"> 정보단말기 등 하드웨어
Q	<ul style="list-style-type: none"> 품질우수 인증마크 원사, 의류, 전기, 화학, 생활용품, 유화시험 검사소 등 6개의 분야별 민간시험소에서 해당업체의 신청을 받아 표시허가를 함 	<ul style="list-style-type: none"> 정보단말기 등 하드웨어
GD	<ul style="list-style-type: none"> 우수 디자인의 약자로 한국디자인진흥원이 제품의 디자인 기능 안전성 등을 종합 심사하여 부착하는 마크 	<ul style="list-style-type: none"> 정보단말기 등 하드웨어
GS	<ul style="list-style-type: none"> GS인증은 한국정보통신기술협회와 한국산업기술시험원이 국내 소프트웨어 완성도를 평가하고 일정 수준 이상의 기술력·사용성·신뢰성을 갖춘 제품에 지식경제부 장관이 부여하는 국가인증 마크 법적근거 : 소프트웨어산업진흥법 제13조(품질인증), 소프트웨어산업진흥법 시행령 제10조(품질인증의 실시) 및 소프트웨어 품질인증 기준소프트웨어 품질인증의 세부기준 및 절차 (지식경제부 고시 제2009 - 136 호 2009.07.07) GS인증 소프트웨어는 국가에서 인정한 제품으로 레퍼런스 없이도 공공 시장 진입을 가능케 함 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률에 의해 GS인증 제품 성능보험이 가입됐으며 이를 구매한 사람에게 면책제도가 시행 GS인증을 받은 SW는 SW 기술성 평가가 면제 정보통신부 유망 중소기업 선정 심사시 가산점이 부여 병역 특례 업체 지정 심사에 가산점이 부여 	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어
NEP	<ul style="list-style-type: none"> 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 이에 준하는 대체 기술을 적용하여 개발된 제품의 기술성, 사업성, 성능, 품질 및 제조업체의 품질보증시스템을 산업계, 학계, 연구기관 등의 전문가로 구성된 심의위원회에서 평가하여 우수한 제품에는 신제품인증(NEP) 마크를 부여하고, 인증제품의 판로 확대 등을 종합적으로 지원하는 제도 법적근거 : 「산업기술혁신 촉진법」 제16조 (신제품의 인증), 「산업기술혁신 촉진법 시행령」 제18조 내지 제21조 공공기관 의무구매 지원 우대 보증 판로개척 및 홍보지원 	<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어 및 소프트웨어 제품

나. 산업발전에 도움이 되는 실용적 표준화 추진

[현황 및 문제점]

- 국가GIS사업의 일환으로 표준화를 추진하여 공간정보관련 표준이 70여종 이상 제정되는 등 표준개발 실적은 양호한 편이지만,
 - 그중 20여종이 추상적 국제표준을 국내표준으로 번역한 것이어 적용이 어렵고 표준준수 여부를 관리하지 않아 실제 공간정보 연계 및 공유가 어려운 상황
 - 향후 공간정보와 여타 산업분야가 결합하는 융복합 서비스가 주류를 이룰 전망이지만, 관련 영역을 포괄하는 융복합 표준화체계 부재
 - ※ (예시) 전자정부의 경우, 동일 대상을 두고 공간정보 용어와 행정 용어가 서로 달라 공간정보시스템과 행정정보시스템을 연계 활용하는데 장애
- 공간정보 산업계의 표준화 역량이 특히 낮아 산업발전에 걸림돌로 작용
 - 관련기업의 영세성으로 인해 표준화 전문성을 키울 수 없을 뿐 아니라 기업들이 표준활동 주체로 참여하지 않아 역량강화 기회도 적음
 - ※ 해외는 ESRI, Autode나 등 공간정보 기업들이 표준화 활동을 주도

[추진방안]

- 산업계에 실질적으로 도움이 되는 표준 제정 지원
 - 국제표준을 국내표준화하는 추상적 표준개발보다 국제표준을 벗어나지 않는 선에서 실무에 직접 사용가능한 실용적 표준 및 활용 지침 및 가이드라인 우선 개발
 - 정기적으로 산업계 표준화 수요조사를 실시하되 대상기업들에게 교육과 기술을 지원을 함께 제공하여 제대로된 국가 표준수요 도출
- 공간정보 연계 및 융복합 표준화 중점 추진
 - 공간정보 연계를 위해 시급한 표준을 우선 개발
 - 기술표준, 지침, 표준용어 등 표준기반을 전면 정비하여 정부와 민간에 개방화된 공간정보 활용체제 구축

- 융복합 표준화를 위해 에너지, 물류, 도로교통 등 관련분야와 함께 「융복합표준화협의체」 구성 (2010년까지 협의체 구성)
 - ※ U-Health, Sensor Network 등 성공적인 표준화 협의체 운영사례 벤치마킹

□ 산업계가 표준화의 주체가 될 수 있도록 지원 강화

- 산업계의 표준화포럼 구성 및 활동 지원
 - 특히 산업계의 융복합 표준화를 위해 타분야와 공동포럼 구성 장려
- 공간정보진흥지원기관을 통해 산업계의 표준화 수요 및 활동 종합 지원
 - ※ 기존 기술표준원, 표준협회 등의 공간정보표준화 활동(ISO/TC211, OGC 등 국제표준, KS 등 국내표준)과 차별화 및 협업 추진
- 국내 산업표준의 국제화 활동 강화 지원
 - 국내 전문기업이 보유한 기술 중 국제 표준화 대상이 되는 기술을 발굴·심사하여 국제표준화 추진

□ 산업계가 표준을 적용하도록 보급 및 지원 강화

- 표준주기(표준기획→표준개발→표준준수→환류)를 정립하여 표준개발 뿐 아니라 현장에서 표준이 적용되도록 관리 및 지원 강화
- 정부 사업이나 정책지원 시 표준 적용을 의무화하고 사업종료전 준수 여부를 확인하는 제도 개발
 - 공공사업 발주, 품질인증, 해외진출지원, 유통사업자 지정 등
- 공간정보 사업의 유형별 기술참조모델 및 표준 프로파일을 제시하는 표준 적용 가이드라인 제정·보급
- 공간정보표준의 적극적 홍보 및 산업계 지원 강화
 - 표준 교육 프로그램을 정기 운영하고, 표준화 도우미를 지정하여 공공기관 발주 또는 산업계에서의 표준 적용 등에 따른 불편사항 해결 지원
 - 표준 전문가에 의한 컨설팅 활동 지원하여 기관별, 사업별 표준 적용 전략 수립 등에 전문적 컨설팅 지원

【연차별 추진과제】

< 품질인증 및 표준화 체계 확립을 위한 연차별 추진과제 >

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
산업 경쟁력 을 높이는 품 질 인 증 체 계 구축	품질인증기관 지정 및 세부분야 별 시험평가기준 마련						
	품질인증제도 시험운영						
	품질인증제도 본격 확산						
산 업 발 전 에 도움이 되는 실용적 표준 화 추진	실용적 표준 개발						
	표준수요 예측 및 표준화 추진 계획 수립						
	융복합 표준화 협의체 구성						
	표준화 포럼						
	표준적용 가이드라인 제정·보급						
	공간정보표준 홍보						

[2] 종합적인 산업지원시스템 구축

가. 산업지원 조직체계 정비

[현황 및 문제점]

- 공간정보산업진흥법이 규정하고 있는 각종 산업지원조직의 구성과 효율적 운영을 위한 정책방안 마련 필요
 - 법에서 규정한 기구 : 공간정보산업진흥시설, 공간정보산업진흥지원기관, 공간정보산업협회, 공간정보집합투자기구
- 공간정보산업은 신생 융복합 산업으로서 기존 GIS산업을 대상으로 했던 산업지원체계를 확대 개편하는 것이 필요

[추진방안]

- 공간정보산업 지원 시설 및 기관을 2010년도에 정비하여 빠른 시일 내에 산업지원활동이 이루어질 수 있도록 추진
 - 공간정보산업진흥시설: 벤처형 공간정보기업이 입주하여 각종 비용을 절감하고 고가장비 활용 등 혜택을 누릴 수 있도록 진흥시설 확대 운영
 - 2010년 수도권에 1개 시범설치, 2015년까지 전국 광역시 5개 확대
 - 공간정보산업진흥지원기관: 고도의 전문성을 갖는 지원기관을 지정하여 정부의 산업지원업무를 위탁
 - 2010년중 진흥지원기관 운영방침을 확정하여 지원업무 개시
 - 공간정보산업진흥법에서 명시한 업무에 대해 관련 전문기관을 지정
 - ※ 공공수요 및 공간정보산업정보의 조사, 유통사업자 혹은 이에 대한 지원, 융복합 공간정보산업 지원, 지적재산권 보호, 품질인증, 공간정보산업 기술 개발에 대한 자금지원, 표준화 활동 지원, 전문인력 양성 및 지원, 공간정보산업 진흥시설의 지원 등
 - 진흥지원기관을 대표·총괄하는 기관을 지정하여 위탁업무의 원활한 관리와 진흥기관 상호간 협력 촉진

□ 공간정보산업협회 설립

- 빠르게 확장하는 산업영역을 포괄하도록 관련 기업, 협회 및 단체 등을 광범위하게 포괄
- 공간정보산업이 시장주도로 성장할 수 있도록 협회의 적극적 활동 지원
 - ① 자율규제 시스템 마련
 - ② 건전한 질서확립을 통한 산업신뢰도 제고(분쟁조정기능 등)
 - ③ 자격제도의 선진화
 - ④ 공간정보의 유통 및 이용활성화를 위한 협력 촉진
 - ⑤ 이용자보호를 위한 자율적 정책협의회 운영 등

□ 정부/산업계간 정책협력 네트워크 구축

- 공간정보산업정책협의회: 산·학·연·관 등 산업계 리더들이 참여하는 최고위급 공간정보산업 정책 협의기구로서 장관주재의 정기회의 개최
- 공간정보산업포럼 : 공간정보산업의 활성화를 위한 기술, 정책, 표준 등에 대한 구체적 사항을 자유롭게 논의하는 실무자급 협의 기구

나. 공간정보산업 클러스터 조성

[현황 및 문제점]

- 공간정보산업이 기존 GIS산업의 단순구조를 벗어나 복잡한 가치사슬과 전후방연계효과를 갖게 됨에 따라 산업 클러스터의 필요성이 증대
 - 「생산→관리→가공→유통→융복합화→활용」의 산업사이클에서 관련기업들이 집적화됨으로서 신기술 및 서비스 개발이 촉진되고 생산성 제고 가능
 - 특히 측량, 공간DB구축 등 전통산업군을 넘어 타 분야에 있던 기업들과 협력관계를 새로 조성하는데 있어 클러스터 효과가 클 것으로 기대됨

[추진방안]

- 공간정보산업 및 융복합 관련 산업이 입주하는 신규 클러스터 조성
 - 신도시 개발지역 등을 활용하여 산업 클러스터 단지 조성
 - 2015년까지 2개 단지 조성
 - 각종 산업지원 사업과 시설들과 연계하여 클러스터의 매력도 제고
 - 공간정보 모델도시, 테스트베드 등 시범지역사업과 연계
 - 공간정보진흥시설, 진흥지원기관, 품질인증기관 등을 유치
 - 공간정보 유통시스템 등 핵심설비를 설치하여 전문적 활용 집약
- 기존 산업기술단지 지원제도와 연계하여 다양한 혜택을 누릴 수 있도록 지원책 마련
 - 입지공급 : 국공유지 적극 지원, 각종 부담금 면제 등 혜택 적용
 - 자금지원 : 국가 및 지방자치단체 출연금 지원, 세제지원 등
 - 인력지원 : 우수 인력 유치를 위한 전문교육기관 입주 유치, 인근 대학과의 연계 프로그램 개발 등 추진

다. 산업지원시책의 과학화·효율화

[현황 및 문제점]

- 공간정보산업은 최근 급성장하는 신산업인 만큼, 정부의 산업지원시책이 질적으로나 양적으로 부족한 것이 사실
 - 공간정보 산업정책의 과학화를 위해서는 정확한 통계 및 현황자료 필요
 - 기존 자료는 융복합 산업인 공간정보산업의 특성상 통계가 중복되어 부풀려지는 등 정확성에 문제 발생
 - 아울러 다양한 산업지원시책을 제공하기 위해서는 다른 산업분야의 지원 프로그램과 연계 운영 필요

[추진방안]

- 공간정보산업 통계관리체계 개발
 - 기존 GIS산업과 새로운 융복합 산업 등을 모두 포괄할 수 있는 통계관리 체계를 2011년까지 구축
 - 2010년까지 통계서비스 프로토타입을 개발하고 통계관리 조직 정비
 - 중장기적으로 공간정보산업을 한국표준산업분류체계에 추가하도록 추진
- 타분야 기업지원 프로그램과 협력을 통한 효율적 기업지원체계 구현
 - 공간정보산업 지원을 위한 관계부처 협의체 구성·운영
 - 국토해양부, 행정안전부, 교육과학기술부, 지식경제부, 방송통신위원회 등 관련 부처간 정기적인 정책협의 실시
 - 공간정보산업진흥지원기관과 타분야 지원기관간 협력 프로그램 개발
 - ※ 산업기술평가원, 정보통신산업진흥원, 기술표준원, 산업인력공단 등
 - 공간정보 기업들이 여러 분야의 지원 프로그램을 최대한 활용할 수 있도록 공간정보산업진흥지원기관에 전문적인 One-Stop 지원창구 개설

【연차별 추진과제】

<종합적인 산업지원시스템 구축을 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
산업지원 조직체계 정비	공간정보산업진흥시설 지정						
	공간정보산업진흥지원기관 지정						
	공간정보산업협회 설립						
	공간정보산업정책협의회 구성						
	공간정보산업포럼 설립						
공간정보산업 클러스터 조성	산업 클러스터 단지 조성						
산업지원시책 의 과학화·효율 화	공간정보산업 통계관리체계 개발						
	공간정보산업 한국표준산업분류 체계에 추가						
	공간정보산업지원 관계부처 협 의체 구성						
	산업지원기관간 협력 프로그램 개발						

[3] 건전한 산업생태계 조성

가. 사업대가 기준 정비

【현황 및 문제점】

- 공간정보산업은 측량업, 소프트웨어사업 등 기존 산업과는 상당히 다른 절차와 과정 및 기술이 투입되어 이루어지지만,
 - 공간정보산업을 위한 별도의 대가기준이나 품셈이 없어 타산업의 유사한 대가기준을 임의적으로 적용
 - ※ 현재 엔지니어링기술진흥법, 소프트웨어산업진흥법, 측량법 등 3개 산업분야에서 정한 대가기준을 준용
- 그 결과 유사한 사업에 서로 다른 대가기준이 적용되거나 사업자가 정당한 대가를 받지 못하는 등 산업생태계 발전에 부정적 영향 미침
 - ※ 토지적성평가, UPIS 등 개별 사업에서 필요에 따라 임의적으로 사업대가기준을 만들어 적용하는 등 혼란이 발생
 - ※ 특히 공간정보 소프트웨어의 가치에 대한 평가가 정상적으로 이루어지지 않아 산업의 핵심이 되는 소프트웨어 기술 발전 저해

[추진방안]

- 공공사업 유형별로 표준화된 대가기준 마련
 - 측량, DB구축, SI, 서비스 등 사업에 필요한 구성요소를 기준으로 합리적인 대가기준체계 개발
 - 공공 공간정보사업에 대한 종합적인 DB를 구축하여 사업추진시 참조모델로 삼는 동시에 대가기준의 자료로 활용
- 사업대가기준을 지속적으로 관리하는 전문기술지원기관 지정
 - 빠른 기술변화에 대응할 수 있게 전문기관을 지정하여 대가기준에 대한 One-Stop 서비스 제공
 - 전문기관에서 사업비 산출 등 서비스도 제공

나. 사업시행 지침 마련

[현황 및 문제점]

- ☐ 현재 국내 공간정보시장에서 공공부문의 비중이 80%에 육박하는 만큼 공공사업의 시행방식이 산업발전에 지대한 영향을 미침
- ☐ 국내 공간정보산업은 IT산업의 문제점과 GIS산업의 문제점을 모두 포괄하고 있어 공공사업 시행방식의 개선을 통한 문제해결 노력이 필요

IT산업의 주요 문제점	GIS산업의 주요 문제점
<ul style="list-style-type: none"> - 사업기획단계 취약 - 대기업-중소기업의 비생산적 관계 (수주: 대기업, 실제 일: 중소기업) - 시스템 공유, 재사용 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 개발 SW에 대한 불신 - 측량, SI 등 하위부문간 협력 미흡 - 기술력보다 업체 브랜드로 수주 (소수업체에 사업 집중)

[추진방안]

- ☐ 정부 및 공공부문 공간정보사업의 기획, 구축, 사업관리, 검수·평가 등 전 과정에 대한 사업지침 제정·보급
 - 행정안전부 등 관련부처의 시행지침 반영

<주요 지침내용(예시)>

 - (기획) 정보전략계획(ISP) 수립을 별도 사업으로 발주함으로써 구체적이고 실현 가능한 사업계획 수립 및 합리적 사업비 책정
 - (기획) 하나의 기업이 전체사업을 책임지는 「공동이행방식」 대신 사업부문별로 서로 다른 기업이 책임지는 「분담이행방식」 적극 도입
 - (구축) 장기적으로 분석설계와 시스템 개발을 서로 다른 기업이 담당하여 대기업은 분석설계에, 중소기업은 시스템 개발에 주력하는 방안 검토
 - (구축) 표준화된 제품 사용 및 시스템 구축을 의무화
 - (구축) 국내개발 SW에 대한 부당한 차별 철폐 및 품질인증 제품 우선 구매
 - (관리) 시스템이 재사용될 수 있도록 주요 모듈을 제품화하여 관리
- ☐ 사업시행지침을 관리하는 전문적인 전담기관을 지정하여 기술 및 환경 변화에 맞게 지침을 지속적으로 유지·관리
 - o 2011년까지 전체 지침서안 완성 및 2013년 본격 적용

다. 창의적 전문기업 육성지원 강화

[현황 및 문제점]

□ 창의적 전문기업이란?

- 사업영역이 특정 분야에 특화되어 있고, 동종 분야의 다른 기업과 차별화 되는 기술력을 갖춘 기업
- 세계적인 산업경쟁력을 확보하기 위해서는 광범위한 사업영역을 갖는 종합기업 못지않게 한 분야에 특화된 창의적 전문기업 육성이 중요
 - ※ 전세계 GIS SW시장의 30% 내외를 점유하는 ESRI는 GIS엔진에만 특화되어 있는 창의적 전문기업의 전형적인 예

□ 국내에서는 대기업에 대한 선호도가 높아 전문기업들이 주사업자가 아닌 협력 및 하청업체로 공공사업에 참여하는 등 역할이 줄어가는 추세

[추진방안]

□ 창의적 전문기업의 사업기회 확대

- 공공사업 발주시 기업의 규모 보다 기술력, 유사사업 추진 경험, 사업특화 정도 등을 평가에 반영하여 전문기업에게 정당한 사업기회 제공
 - 기업 규모를 기준으로 한 획일적인 중소기업 지원을 지양하고 전문성 및 기술력을 기준으로 정책지원 제공
- 전문적 기술력을 요구하는 사업은 다년도 계약을 체결할 수 있게 사업 관리지침을 만들어 기업이 안정적으로 관련 기술을 고도화하도록 보장
- 사업비규모가 큰 사업은 분담이행방식을 통해 전문기업이 주사업자로 참여할 수 있는 기회 제공

□ 창의적 전문기업의 신뢰도 제고기반 마련

- 중소기업 부도 등 발주자의 불안감을 해소하기 위해 「소프트웨어 임치 제도」 등 사업의 계속성을 보장하기 위한 조치 적극 활용 및 확대

※ 소프트웨어 임치제도 (SW Escrow)

- 개발기업의 파산, 폐업 또는 자연재해로 SW소스코드가 없어져 유지보수가 불가능한 상황을 방지하기 위해 소스 코드와 관련된 기술 정보 등을 제3의 기관에 보관하는 것
- 한국은 한국저작권위원회(구 컴퓨터프로그램보호위원회)에서 전담

- 품질인증기관 및 여기서 수행하는 수행평가가 국제적인 신인도를 확보하게 하여 전문기업들이 품질인증을 통해 기술력과 품질을 국제적으로 공인받는 여건 조성
- 공간정보산업협회가 공공 공간정보사업에 대한 이행보장을 추가적으로 제공하는 방안 검토
 - 대신 공간정보산업협회는 기업들의 실적 및 신인도를 객관적으로 평가

□ 창의적 전문기업의 사업화 및 경영관리 지원

- 창의성과 기술력만 있으면 경쟁력 있는 기업을 세울 수 있도록 제품의 사업화에서부터 내부 경영, 마케팅 등 경영 전반에 대해 전문적 컨설팅 지원
 - 특히 벤처기업의 마케팅 능력이 부족한 점을 감안하여 시장조사 및 발굴, 해외진출 지원 등 집중적인 마케팅 지원
- 대기업과 중소기업 전문기업간 협력관계를 조성하여 대기업들이 전문기업의 멘토 역할을 수행하도록 유도
 - 시범사업 및 공공발주 사업에서 대기업과 전문기업이 상생적 역할분담을 하도록 유도
 - 공간정보산업협회를 통해 대기업과 전문기업간 상생구조 마련

【연차별 추진과제】

<건전한 산업생태계 기준 정비를 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
사업대가 기준 정비	표준 대가기준 마련						
	공간정보사업 종합DB 구축						
	사업대가기준 전문기술지원기관 지정						
사업시행 지침 마련	공공부문 공간정보사업지침 시안 완성						
	공공부문 공간정보사업지침 시안 본격 적용						
창의적 전문기업 육성지원 강화	창의적 전문기업 사업기회 확대 방안 마련						
	창의적 전문기업 신뢰도 제고기반 마련						
	전문적 컨설팅 지원						
	대기업과 전문기업간 협력관계						

4

기술개발 및 국제경쟁력 강화

□ 필요성

- 공간정보산업은 기술력이 경쟁력을 좌우하는 지식집약산업인데 반해, 한국의 기술수준은 선진국에 비해 낙후
 - 공간정보산업을 내수용이 아닌 수출주력산업으로 육성하기 위해서는 세계일류기술의 확보가 최대 관건

<선진국(100) 대비 주요 공간분야별 한국의 기술수준>

HW	SW	측량	GIS	포털	LBS	융복합 (u-City)
72	73	84	89	84	91	91

자료: 한국 공간정보산업 현황에 대한 전문가 인식조사 (NIA, 2009.7)

- 세계시장, 특히 개도국시장이 빨리 성장할 것으로 예상되지만, 국내 산업의 해외진출 경험이나 실적이 매우 적어 정부의 집중적인 지원 필요

□ 추진전략

- 전략분야를 선정하여 선진국에 비해 부족한 인력과 자원을 집중 투입
- 단기 효과 보다 중장기 역량강화에 필요한 정책과제를 선별하여 추진
- 융복합화 추세를 반영, 연관분야와 협력하여 기술개발, 인력양성 및 해외 진출 추진

□ 추진목표

- 2013년까지 선진국과 기술격차를 현재의 절반수준으로 좁히고, 특히 전략 분야는 선진국 이상의 기술력 확보
- 2015년까지 한국의 세계 공간정보시장 점유율을 3% 미만에서 7% 수준으로 제고

[1] 기술경쟁력 제고

가. 세계일류 기술개발 지원 강화

[현황 및 문제점]

- 1995년부터 국가GIS사업을 추진한 결과 공간정보 기술수준이 크게 향상되었으나 아직 선진국과의 격차 존재
 - 원천기술에 대한 해외의존도와 SW와 HW의 외산 비중이 높은 편이어서 수출산업화를 위해서는 핵심기술의 확보가 필수적
- 지능형국토정보기술혁신사업단(2006~2012)이 첨단 공간정보기술개발 주관
 - 기술개발이 주로 공간정보 취득·생산 쪽에 집중되어 산업경쟁력 강화를 위해서는 기술개발과제의 다양화 및 규모 확대 필요

<지능형국토정보기술 개발사업 핵심과제 현황>

생산	관리/유통	활용
❶ 공간정보기반 인프라 기술 ❷ 국토모니터링 기술 ❸ 설계정보기반 실내외 공간정보 구축	❹ 도시시설물 지능화 기술	❺ u-GIS 융복합 기술

[추진방안]

- 미래 전략기술을 선정하여 세계일류 기술 확보 추진
 - 공간정보의 생산과 관련, 고정객체 중심의 기술개발을 이동객체까지 포함 하도록 확대 추진
 - ※ 고정객체: 자연지형, 건축물 등 위치가 고정 혹은 아주 느리게 변하는 객체
 - 이동객체: 사람, 자동차, 오염물질 등 위치가 계속 변하는 객체

- 이동객체의 위치를 정확히 측정하기 위해 GPS이외의 인프라와 측정기술을 개발하고 속성정보를 실시간으로 받기 위한 모바일 기술도 개발
- 고정객체는 변화를 자동적으로 취득, 변경할 수 있는 기술 집중 개발
- 공간정보의 관리·유통은 공간정보산업을 미래 네트워크형 산업으로 고도화하기 위한 핵심부문이므로 이에 관한 기술개발을 대폭 강화
 - 계속 변화하는 공간정보를 실시간 공유하기 위한 기반기술 개발
 - 누구든 공간정보를 뜻대로 활용할 수 있는 개방형 플랫폼 기술 개발
- 공간정보의 활용을 위해 이용자 필요를 최대한 충족시키는 첨단 지능형 서비스 집중 개발
 - 공간정보를 통해 사회적 지능을 높일 수 있는 분석예측 기술 개발
 - 융합화 추세에 맞춰 에너지, 건설, 자동차 등 관련 기술과 융합기술 개발 추진
 - 공간정보를 언제, 어디서나 응용할 수 있게 하는 첨단 단말기술 개발

<차세대 공간정보기술 개발과제(예시)>

공간정보 생산	공간정보 관리·유통	공간정보 활용
<ul style="list-style-type: none"> - 이동물체 정밀측위기술 - 실세계 공간변화 인지 기술 - 웹 참여형 공간정보 생산 및 품질확보 기술 	<ul style="list-style-type: none"> - 클라우드 컴퓨팅 기반 정보공유 기술 - 오픈 플랫폼 기술 - 시멘틱 웹기반 공간 정보 관리 기술 - 공간정보 저작권관리 기술 	<ul style="list-style-type: none"> - 지능형 분석예측 기법 및 소프트웨어 개발 - 산업분야별 융복합 응용기술 - 모바일단말기 응용기술 - 인간감각의 공간정보 표현기술

□ 「공간정보 기술개발 로드맵 2020」(가칭) 수립

- 2020년까지 공간정보 기술선진국 진입을 목표로 하는 중장기 기술개발 로드맵 수립
 - 세계일류 기술확보를 위한 분야별 기술전략 개발
- 타산업 분야와 융합기술의 개발을 위한 추진전략과 중점 추진과제를 도출하여 관련부처와 공동으로 로드맵 수립
 - ※ 융복합 공간정보기술 관련부처: 국토해양부, 행정안전부, 지식경제부, 환경부, 교육과학부, 국방부, 방송통신위원회 등

나. 기술개발 환경의 선진화

[현황 및 문제점]

□ 지속적인 연구개발 자금 확보가 어려움

- 지능형 국토기술개발 사업 등 대규모 연구사업이 추진되고 있으나 보다 지속적이고 안정적인 연구개발 자금 확보가 필요
- 연구개발 예산 집행의 구조적 문제로 전문기술기업의 적극적 참여 유도가 어려운 실정
 - ※ 연구사업을 수행하는 기관이 낮은 대가로 기업에 재하청 하는 관행 등

[추진방안]

□ 공간정보기술진흥기금(가칭) 조성 추진

- 공공부문 보유 공간정보 판매, 사용, 유통 수익 등과 개발부담금, 기반시설 부담금 등을 활용한 재원 확보방안 마련
- 원천기술 개발에서부터 상용화까지 기술개발 전단계 지원
 - 지능형국토정보기술혁신사업처럼 대규모 중장기 기술개발 과제 추진
 - 기업의 응용기술개발 및 제품 상용화를 공모과제 형식으로 지원

□ 연구개발 관리체계의 선진화

- 관련 연구기관, 연구개발사업 관리기관, 대학 등 기술개발 관련조직을 하나로 묶은 「공간정보 기술개발 협의회」(가칭) 구성
 - 공간정보 기술개발과 관련된 기본전략을 수립하고 기업에게 기술개발 지원역할 수행
 - 공간정보산업진흥지원기관에서 간사역할 수행하고, 협의회와 기업간 가교역할은 공간정보산업협회에서 수행
- 기술개발과제에서 참여기관별 기여도를 객관적으로 산출·관리할 수 있는 연구관리시스템 개발
 - 지식관리시스템과 협업시스템을 발전시켜 기여도에 따라 연구개발 성과가 분배될 수 있는 환경 조성

- 공간정보 기술개발을 뒷받침하기 위한 온라인 기술개발인프라 구축
- 연구설비와 연구성과를 실시간 공유할 수 있는 온라인 기반 조성
 - 누구나 이용할 수 있는 개방형 플랫폼을 구축하여 기업들이 첨단 비즈니스 모델을 자유롭게 실험할 수 있도록 허용

【연차별 추진과제】

<기술경쟁력 제고를 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
세계일류 기술개발 지원 강화	공간정보 기술개발 로드맵 2020(가칭) 수립						
	공간정보기술진흥기금(가칭) 조 성 추진						
기술개발 환경의 선진화	연구개발 관리체계 선진화						
	온라인 기술개발인프라 구축						

[2] 전문인력 양성

[현황 및 문제점]

□ 국가GIS사업 일환으로 전문인력 양성이 추진되었으나, 획일적 교육방식 및 단기교육으로 인해 효과가 제한적인 것으로 평가

- 현업에서 필요로 하는 실질적인 기술을 교육하는 전문교육과정 필요
- 프로그래머 이외에 기획, 컨설팅, 감리 등 다양한 전문가 양성 필요

<국가GIS 교육센터의 오프라인 교육 프로그램 (2009년)>

교육기관	교육과정	기간
남서울대학교 GIS교육센터	지자체 GIS과정 [2 차수]	2009-01-05 ~ 2009-01-09
목포대학교	GIS 응용과정 [2 차수]	2009-01-12 ~ 2009-01-16
경일대학교	GIS심화과정 [3 차수]	2009-01-12 ~ 2009-01-16
경상대학교	기초과정 [1 차수]	2009-06-22 ~ 2009-06-26
경상대학교	기초과정 [2 차수]	2009-07-06 ~ 2009-07-10
경상대학교	응용과정 [1 차수]	2009-07-13 ~ 2009-07-17
강릉대학교	GIS 기초과정 1 [1 차수]	2009-07-20 ~ 2009-07-24
경상대학교	응용과정 [2 차수]	2009-07-20 ~ 2009-07-24
동강대학	GIS 응용과정 [1 차수]	2009-07-27 ~ 2009-07-31
충남대학교	GIS 교육 기초 과정 [1차수]	2009-08-17 ~ 2009-08-21
서울대학교 사범대학	GIS 기초 과정 [1 차수]	2009-08-17 ~ 2009-08-21
이화여자대학교	GIS 기초과정 [1 차수]	2009-08-17 ~ 2009-08-21
강원대학교	GIS 기초과정 [1 차수]	2009-08-24 ~ 2009-08-28
목포대학교	GIS 기초과정 [1 차수]	2009-08-24 ~ 2009-08-28
서울대학교 사범대학	GIS 응용 과정 [1 차수]	2009-08-24 ~ 2009-08-28
강원대학교	GIS 응용과정 [1 차수]	2009-09-07 ~ 2009-09-11
전남대학교	GIS기초과정 [1 차수]	2009-09-14 ~ 2009-09-18
전주비전대학	GIS전문가 과정 [1 차수]	2009-09-14 ~ 2009-09-18
전남대학교	GIS응용과정 [1 차수]	2009-10-12 ~ 2009-10-16
경일대학교	GIS기초과정 [1 차수]	2009-11-23 ~ 2009-11-27
경일대학교	GIS응용과정 [1 차수]	2009-11-30 ~ 2009-12-04
목포대학교	GIS 응용과정 [1 차수]	2009-12-14 ~ 2009-12-18

[추진방안]

□ 수요부문별 인력양성 프로그램의 차별화 및 연계체계 구축

- 분야별 인력수요에 대응한 차별화된 GIS교육프로그램 마련
 - 거점대학, 공간정보 특성화대학원을 통해 GIS저변확대 교육과 GIS산업계 기술인력수요 대응

※ 권역별 거점대학 지정 확대 : 현재 10개 → 2012년까지 15개

- GIS인력양성의 효율화를 위한 프로그램의 다원화 및 연계
 - 온라인교육은 이론중심 오프라인 교육은 실습을 중심으로 온오프라인 GIS교육 프로그램의 연계 강화

□ 공간정보 특성화대학원 지원사업의 확대 및 내실화 추진

- 공간정보 특성화 대학원 지원확대를 통한 전문인력 확충
 - 공간정보 전문인력 분야별 수요를 예측하고 전문인력 수요 충족을 위해 특성화대학원 지원
- 산업계 전문인력 수요에 부응하도록 특성화대학원을 내실화
 - IT와 융복합분야 현직전문가 활용 및 산업체 현장교육 등의 산학협력 체계 구축

□ 공간정보 교육의 전문화 및 기술자격 인증제도 도입 추진

- 공간정보와 고유업무와의 융합을 촉진하기 위한 융복합 교육과정 개발
- 양성인력의 전문성 인증을 위한 기술자격제도 도입 추진
 - 전문인력에 대한 기술자격제도 도입

【연차별 추진과제】

<전문인력 양성을 위한 연차별 추진과제>

과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
전문인력양성	차별화된 GIS교육프로그램 마련						
	특성화대학원 지원사업 확대 및 내실화 추진						
	기술자격 인증제도 도입						

[3] 국제협력 및 해외진출 지원

[현황 및 문제점]

- 공간정보산업은 미래 성장산업으로서 처음부터 수출산업화를 염두에 두고 육성해야 국가경제에 대한 기여도를 높일 수 있음
 - 정보통신산업은 한국을 IT강국에 올릴 만큼 국내에서는 큰 성공을 거두었지만 제조업 이외에는 수출산업화에 실패하여 국가경제 기여도 저하
 - 공간정보산업은 국제경쟁력을 제고할 수 있도록 산업화를 추진하는 동시에 우리 기업의 해외진출을 적극 장려
- 빠르게 성장하는 세계 시장으로의 진출을 촉진하기 위해 정부 차원의 종합적인 지원시책 필요
 - 2005년을 전후하여 지적공사 및 민간기업에 의한 개도국 진출이 활발히 모색되고 있으나 현지화 등의 문제로 어려움을 겪음

[추진방안]

- 중장기적 관점에서 국내 공간정보산업이 해외진출 경쟁력을 가질 수 있도록 산업 글로벌화 프로그램 마련
 - 국내 산업이 글로벌 스탠다드에 맞게 발전하도록 표준화, 품질관리, 개발방법론 등 산업기반 글로벌화 추진
 - 공간정보산업포럼을 중심으로 산업 글로벌화를 위한 제반 활동들이 전개될 수 있도록 재정적·정책적 지원 제공
 - 공간정보산업이 가격 등 경제적인 측면에서도 경쟁력을 가질 수 있도록 산업화 수준을 심화
 - 현재 국내 산업은 정부 발주사업을 수행하는 용역단계를 벗어나지 못하고 있어 이대로 해외에 나갈 경우 경쟁력 상실
 - 보다 적극적으로 국내 기업이 선투자를 하여 제품을 개발한 후 시장에 진출하는 한 단계 높은 산업화 수준 달성이 필요
 - 공간정보시스템을 구축하는 용역사업의 경우에도 핵심부문을 솔루션으로 제품화하여 재사용하는 산업화 접근 유도

- 정부 및 공공기관도 국내 산업의 해외진출 역량 강화를 위해 기관별 특성에 맞게 중장기 지원사업 추진

< 국토정보센터의 민간 공간정보사업자 해외진출 지원 방안 >

구분	단기	중기	장기
공공	<ul style="list-style-type: none"> • 공간정보 DB표준화 • 공간정보 활용 기술개발/적용 • 해외기관과의 협력체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 공간정보 관리 시스템 표준화 • 공간정보 활용 기술 제공 • 공간정보 관리/활용시스템 국제 홍보 	<ul style="list-style-type: none"> • 공간정보 관리 시스템 수출 • 공간정보 활용 시스템 수출 • 대외원조 프로그램을 활용한 수출실행
민간기업	국토정보센터 용역 수행을 통한 기술 축적	시스템 및 활용기술 패키징	공간정보 관리/활용 시스템 수출 파트너

자료: 국토정보센터 발전방안 연구 (국토해양부, 2008)

□ 산업 글로벌화를 위해 국제조직 및 공간정보 선진국과 협력 강화

- OGC(Open Geospatial Consortium) 등 국제산업질서를 선도하는 국제 조직과 긴밀한 협력 유지
 - 공간정보산업협회 혹은 국제조직과 협력관계에 있는 국내단체의 협력 활동 지원
 - 국제조직과 공동 프로젝트 혹은 국제행사를 추진하여 협력관계가 단순한 의례적 관계를 넘어 실질적인 업무관계로 발전하도록 유도
- 미국, 일본, 유럽 등 선진국과도 정부간 및 민간간 협력관계 확대
 - 공간정보 시범사업 추진시 선진국과 협력하여 양쪽에서 함께 시범사업을 추진하는 방안 강구
- 해외 연구기관 국내 유치 및 국제학술회의 행사를 지원

□ 개도국에 대한 공간정보 협력강화로 해외진출 기반 마련

- 공간정보산업을 EDCF, ODA 등 해외원조 중점지원분야로 선정되도록 관계부처와 협의
- 한국의 국가GIS (NSDI) 모델을 개도국에 이전
 - 국가GIS 사업의 주요 문서, 추진경위 및 추진성과, 기타 사례연구 등 핵심지식을 영어 등 다국어화 추진
 - 국가GIS의 정책, 기술, 사업과 관련된 경험을 전수하기 위해 한국을 방문한 개도국 관련 전문가에 대한 교육 실시
 - ※ 개도국 정보화 교육프로그램과 연계, 방문 전문가에게 국가GIS 교육 실시
- 전략 개도국을 선정하여 국내 기업과 전문가가 방문하여 공간정보 지원 사업 실시
 - 공간정보정책 컨설팅, 측량 등 기반데이터, 기반 플랫폼, 기반데이터 관리체계, 서비스체계, S/W, 응용서비스 등에 대한 지원 실시
 - 매년 4~5개국 선정하여 5명 내외 전문가를 6개월 정도 파견
- 개발도상국 대상 국산 H/W, S/W 무상지원 프로그램 운영
 - 개도국 시장조사와 품질인증을 통해 해외진출에 적합한 국내 제품을 선별한 후 제품의 현지화 등 준비과정 지원
 - 무상지원 제품에 대해 정부가 일부 제품과 혹은 무상지원을 위한 교육비 등 부대 비용 지원

□ 공간정보산업의 해외시장 개척 지원

- KOTRA, 외교통상부, KOICA 등 해외 관련부처 및 기관과의 협력 네트워크를 구축하고, 전략국가에 해외 홍보관 개관
 - 해외 홍보관은 국내 체험관 등 시범시설과 연계 운영
- 해외투자설명회 및 교류회, 해외수출상담회 및 수출로드쇼, 글로벌 바이어 초청 상담회 등 다각적인 국제 마케팅 행사를 개최
 - 창의적 전문기업에 대해서는 해외마케팅 비용의 일부 혹은 전부 지원

【연차별 추진과제】

<국제협력 및 해외진출 지원을 위한 연차별 추진과제>

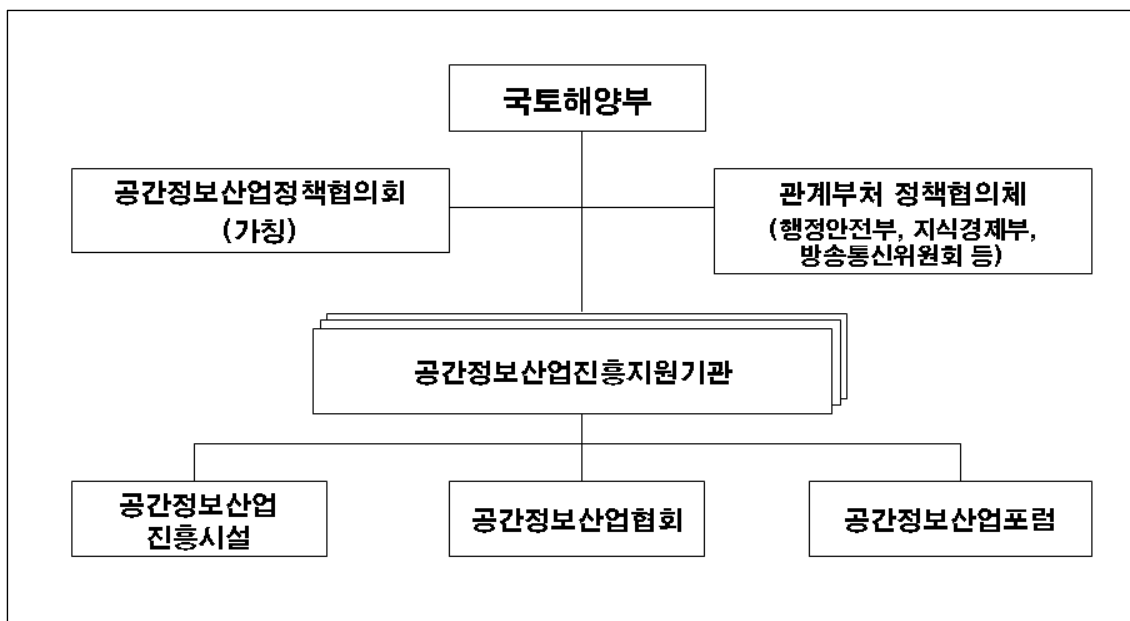
과 제 명		2010	2011	2012	2013	2014	2015
국제협력 및 해외진출 지원	산업 글로벌화 프로그램 추진						
	국제조직 및 공간정보 선진국과 협력 강화						
	공간정보산업 해외원조 중점지원분야로 선정 추진						
	한국 국가GIS 모델 개도국 이전						
	개발도상국 대상 국산 H/W, S/W 무상지원 프로그램						
	해외 홍보관 개관						
	다각적인 국제 마케팅 행사를 개최						

VI. 추진전략

1. 추진체계

- 기본계획의 효율적 추진을 위해 국토해양부가 관련 전문기관을 공간정보 산업진흥지원기관으로 지정하여 주요 정책과제를 위탁
 - 공간정보산업진흥지원기관은 위탁받은 과제를 수행하고 그 결과에 대해 평가받음으로써 책임성 제고
- 산업계와의 협력을 공고히 하기 위해 다차원적 네트워크 구축·운영
 - 주요 정책결정과정에서 정부-산업계 협력을 위해 정책협의회 구성
 - 산업계를 대표하기 위해 공간정보산업협회와 산업포럼 등 운영 지원
- 관계부처와 협력하기 위해 행정안전부, 지식경제부, 방송통신위원회 등과 정책협의체 운영
 - 시범사업, 기술개발 등 범정부 협력과제는 반드시 관계부처 정책협의

<공간정보산업진흥기본계획 추진체계>



※ 각 기관 별 상세한 설명은 p.74~75 참조

2. 투자재원

□ 2010~2015년까지 총 6년간 1,342억원을 공간정보산업 수요창출 및 경쟁력 강화에 투입

○ 정부 재정상황과 개별 사업의 추진여건에 따라 년도별 투자규모는 탄력적으로 조정하되 총 투자규모는 가급적 유지

대과제	중·소과제	10	11	12	13	14	15	총
공간정보 산업 수요기반 확충	○ 선도적 수요 발굴 인식제고 - 실감형 공간정보 홍보 추진 - 공간정보 컨설팅 서비스 제공	5	20	30	15	15	15	100
	○ 공간정보 시범사업 실시 - 공간정부(geo-Government) 시범사업 실시 - 공간정보 시범도시(G-City) 구축	5	50	50	65	50	60	280
	○ 공간정보 서비스 확산	2	2	2	2	2	2	12
공간 정보의 생산, 유통, 공유 촉진	○ 공공 공간정보의 제공 및 유통 확대 - 공공 공간정보 유통체계 고도화	20	30	20	20	20	20	130
	○ 민간 공간정보 생산·유통 활성화 - 가공공간정보 관련 산업 지원 - 공간정보 유통사업 활성화	5	10	10	10	20	20	75
공간정보산 업 성장기반 구축	○ 품질인증 및 표준화 체계 확립	3	7	10	15	15	15	65
	○ 종합적인 산업지원시스템 구축 - 산업지원 조직체계 정비 - 공간정보산업 클러스터 조성	10	10	40	40	50	50	200
	○ 건전한 산업생태계 조성 - 창의적 전문기업 육성지원 강화	5	10	20	25	30	30	120
기술개발 및 국제 경쟁력 강화	○ 기술경쟁력 제고 - 지능형국토혁신사업단	(R&D사업. 별도 예산)						
	○ 전문인력 양성	26	28	30	32	32	32	180
	○ 국제협력 및 해외진출 지원	5	15	30	30	50	50	180
총 예산	(기술경쟁력 사업 제외한 합계)	86	182	242	254	284	294	1,342

※ 소요예산은 제4차 국가공간정보정책 기본계획에 반영되어 있음

3. 기대효과

- 2015년까지 공간정보산업의 세계시장 점유율을 현재 보다 2배 이상 확대
 - 현재 3%에 못 미치는 한국의 세계시장 점유율을 7%대 이상으로 제고
 - 국내시장만 보면, 2008년 2조원대에 머물러 있는 시장규모를 2015년 15조원대 이상으로 확대 가능
 - 공간정보산업이 인프라성 산업이라는 점을 감안하면 2015년까지 국가 경제 전반에 미치는 파급효과가 훨씬 클 것으로 전망
- 공간정보산업을 진정한 지식집약형 서비스산업으로 발전시켜 침체기에 있는 한국 IT산업의 활력을 제고
 - 지금까지 측량과 GIS에 국한되어 있던 산업을 LBS, ITS, 개인 내비게이션 등 미래형 서비스산업으로 전환시켜 고부가가치 사업기회와 일자리 대폭 확대
 - 공간정보산업의 경쟁력은 자동차, 핸드폰, 건설 등 우리 주력 수출상품에 새로운 공간정보기술의 접목을 촉진하여 전통산업의 발전에 기여
- 2015년에 이르면 한국의 공간정보 인프라가 잘 정비되어 u-City 등 새로운 사회시스템 발전 촉진
 - 공간정보 인프라는 유비쿼터스 컴퓨팅 서비스를 위한 필수요소인 바, 공간정보산업의 발전을 계기로 유비쿼터스 사회로의 진화를 촉진시킬 수 있음
 - 공간정보는 재생에너지 생산의 입지선정, 스마트 그리드의 실시간 수요 분석, 이산화탄소의 실시간 모니터링 등 녹색성장의 핵심기반으로서 “공간정보선진국 = 녹색성장선진국”의 공식 정립