



# 공간정보포커스 Vol. 1 <공간오>

## SPATIAL INFORMATION FOCUS

공간정보 관련 분야의 다양한 이슈 및 동향 그리고 관련 통계 등을 체계적으로 수집하고 과학적으로 분석하여 제공함으로써 공간정보 분야의 발전 도모

### INDEX

- 1 발간사 및 축사
- 2 스마트도시공간연구소 개요
- 3 공간정보포커스 개요
- 4 사외이슈 동향  
공간정보 연구 동향  
공간정보 정책 동향  
공간정보 산업기술 동향  
공간정보 특허 동향
- 5 안눈에 보는 공간정보 키워드
- 6 공간정보 트렌드(2분기)



## 발간사

최근 공간정보를 활용하고자 다양한 분야에서 이와 관련된 관심이 크게 증가하고 있습니다. SNS, 모바일 서비스 등 기술의 발전에 따라 방대한 양의 데이터를 수집할 수 있게 되었으며, 데이터로부터 가치 있는 정보를 추출하고 공간정보와 결합하여 활용하려는 시도가 많아지고 있습니다.

이와 같은 시대의 변화에 발맞춰 스마트도시공간연구소는 변화하는 공간정보 환경에 대비하여 폭 넓고 다양한 연구를 통해 공간정보 분야가 나아갈 방향을 모색하며, 바람직한 사회를 만들어 나가기 위한 방향을 제시하고자 『공간정보포커스』를 발간하게 되었습니다.

『공간정보포커스』는 공간정보와 관련된 ‘사회이슈’, ‘정부정책’, ‘연구동향’, ‘특어동향’, ‘산업기술동향’을 대상으로 키워드 분석 등을 통해 시사각각 변화하는 공간정보의 동향을 분석하고자 합니다. 그 결과를 바탕으로 독자들이 공간정보를 활용·응용하기 위한 방향성을 명확하게 포커싱 할 수 있는 매체를 목표로 하고 있습니다.

이제 첫 걸음을 시작하며, 공간정보 분야의 지속적인 고도화와 공간정보 산업의 발전에 이바지하고, 더 나아가 국내·외의 공간정보 동향을 파악하고 정보를 제공할 수 있도록 노력하겠습니다.

감사합니다.

**안양대학교 스마트도시공간연구소  
스마트도시연구센터장 신동빈**

## 축사

공간정보포커스를 발간하게 된 것을 거듭 축하드립니다.

최근의 공간정보는 그 동안 축적된 공간정보 기술과 고도화된 데이터 분석기술을 융·복합하여, 스마트 사회를 만들어가는 미래 신성장 동력의 핵심자원으로 급부상하고 있습니다.

IT·모바일산업의 빠른 발전과 융·복합이 이루어 질 것으로 보이는 이 시점에서, 앞으로 사물 인터넷과 빅데이터 산업의 중요성이 강조될 것으로 판단됩니다. 따라서, 공간정보 분야의 추진동향을 파악하고, 정책방향 등을 제시할 수 있는 매체의 필요성이 증가하고 있습니다.

이에 스마트도시공간연구소에서는 『공간정보포커스』를 통해 변화하는 공간정보의 동향을 파악하고 제공하고자 합니다.

미래는 상상하는 자의 것입니다. 『공간정보포커스』에서 제시하는 방향성을 토대로 우리 모두가 함께 참여할 때 미래 공간정보는 이미 우리 곁에 와 있을 것입니다.

이제 걸음마를 시작하지만, 『공간정보포커스』를 통하여 창조적인 공간정보의 미래를 만들어 갈 수 있기를 바랍니다.

감사합니다.

**안양대학교 스마트도시공간연구소  
소장 홍상기**

## 설립 목적

스마트도시공간연구소는 학제간 융·복합 연구를 통하여 국토·지역·도시의 경쟁력을 강화하며, 기초 및 응용에 관한 연구를 수행함으로써 도시 관련분야의 발전에 기여함을 목적



## 구성

- 국토·지역·도시의 발전을 위한 각종 계획 및 설계에 관한 연구
- 학제(도시·환경·정보통신·컴퓨터·미디어·교통 등)간 융합 연구
- 공간정보관련 기술의 개발·활용 및 도시정보 네트워크 구축에 관한 연구
- 첨단교통 환경구현을 위한 교통정보분석, 녹색교통, ITS, 물류 등에 관한 연구
- 국제적인 도시정보 관련 인적네트워크 구축과 국가·도시간 지식·정보기반 마련
- 학술강연회와 연구발표회 및 공개강좌 개최
- 외부 및 사제위탁과제 수행
- 기타 운영위원회에서 필요하다고 인정되는 연구사업

**발행주기** 분기별 발행(매년 1월, 4월, 7월, 10월)

## 분석 절차





**대상자료**

- 2015년 4~6월 데이터
- 국내 8대일간지 : 경양신문, 국민일보, 동아일보, 문화일보, 서울신문, 세계일보, 안겨레신문, 한국일보
- 주요부처 보도자료 : 국토교통부, 미래창조과학부, 행정자치부, 국민안전처, 서울시, 한국국토정보공사



**대상DB**

- 국내 주요 학술지 : 한국공간정보학회지, 한국지리정보학회지, 한국지영공간정보학회지, 한국측량학회지
- 국내 주요 언론 : 전국 종합일간신문, 영자신문, 지역종합일간지, 인터넷·전문신문, 지역주간신문, 경제일간신문, 시사잡지, TV 뉴스

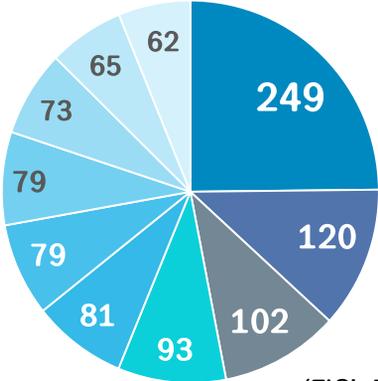


## 키워드 분석 대상

- 중앙 및 지자체의 3~6월(3개월간) 사이의 보도 자료를 수집하여 키워드 빈도수를 도출, 상위 10개 키워드의 연관 키워드를 도출
- \* 국토교통부(296건), 미래창조과학부(228건), 행정자치부(187건), 국민안전처(159건), 서울시(939건), 한국국토정보공사(14건)

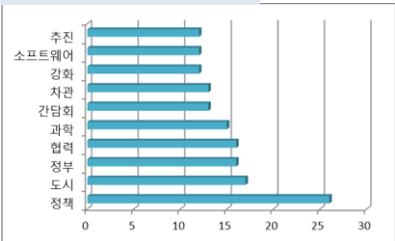
## 키워드 분석

- 개최 ■ 지원 ■ 추진 ■ 실시 ■ 정부
- 강화 ■ 연장 ■ 국가 ■ 도시 ■ 공공

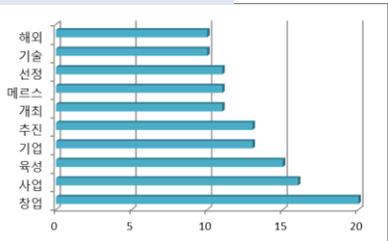


(단위: 건)

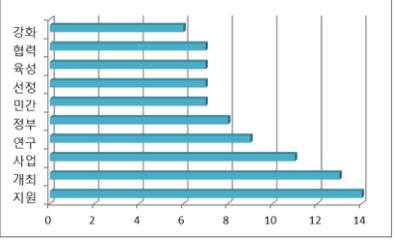
### '개최' 연관키워드



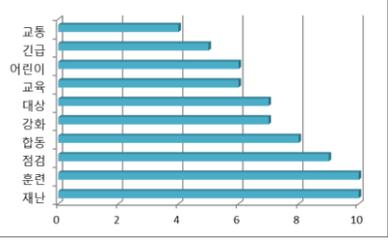
### '지원' 연관키워드



### '추진' 연관키워드



### '실시' 연관키워드



- 6개 기관의 정책 키워드 분석결과 '개최'(249건), '지원'(120건), '추진'(102건), '실시'(93건) 순으로 분석됨
- 연관된 키워드를 살펴보면 '개최'와 연관된 키워드는 정책/도시/정부/협력 순으로 '지원'과 연관된 키워드는 창업/사업/육성기업 순으로 '추진'과 연관된 키워드는 지원/개최/사업/연구 순으로 '실시'와 연관된 키워드로는 재난/훈련/점검/합동 순으로 분석

## 키워드 분석 결과

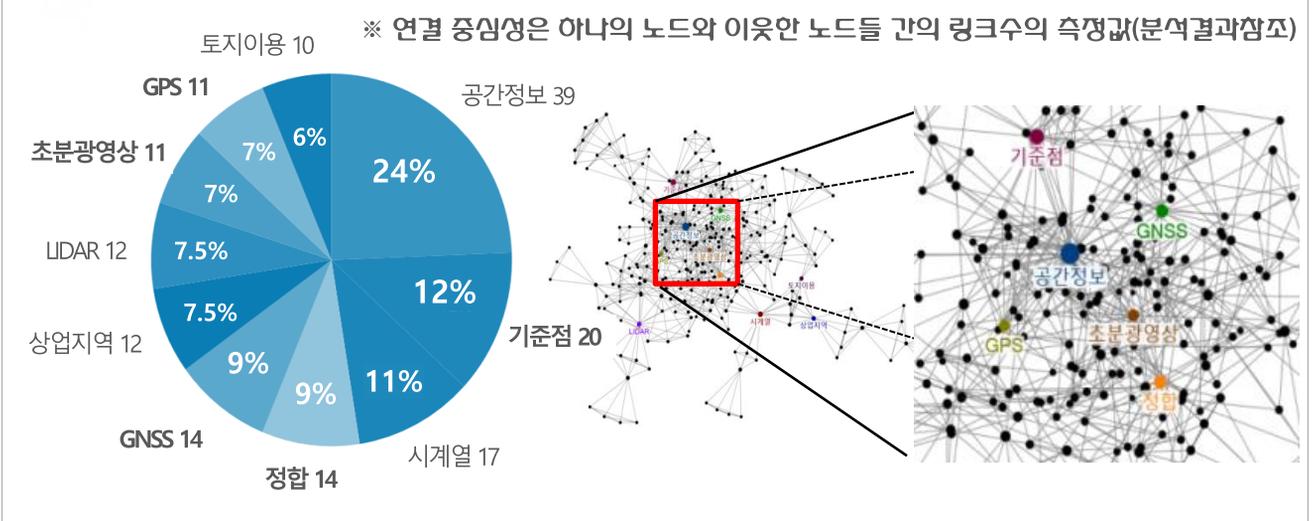
- 공간정보와 디지털 콘텐츠 및 각종 소프트웨어와 관련된 국제협력이나 해외 시장진출을 위한 각종 행사개최 및 지원
- 융복합 정보를 활용한 연구개발사업의 추진과 일자리 창출을 위한 중앙 및 지자체 차원에서 다양한 지원사업 추진
- 해양재난 및 메르스 전염병 확산 등 각종 재난재해에 대응하기 위한 지원과 훈련이 중점적으로 이루어짐

## 키워드 분석 대상

- 2015년 상반기에 발행된 공간정보 관련 학회지(한국공간정보학회지, 한국지리정보학회지, 한국지형공간정보학회지, 한국측량학회지)를 대상으로 키워드 분석을 수행
- 학회지 논문의 키워드에 대한 네트워크 분석을 통해 국내 공간정보 연구의 동향을 분석

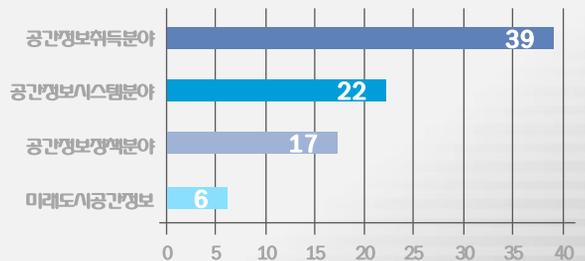
## 키워드 분석

### 키워드(연결 중심성)



## 키워드 분석 결과

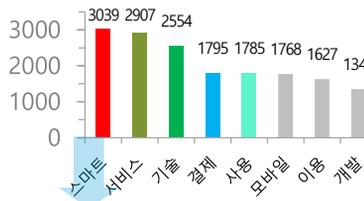
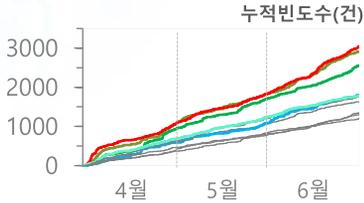
- 2015년 상반기에 발행된 학술 논문에 대한 키워드 분석을 수행한 결과 **공간정보, 기준점, 시계열, 정합, GNSS, 상업지역, LIDAR, 초분광영상, GPS, 토지이용** 등의 키워드에 연결 중심성 지수가 높게 나왔음
  - \* 연결 중심성은 하나의 노드와 이웃한 노드들 간의 링크수를 측정하는 것으로써, 연결 중심성지수가 높다는 것은 해당 키워드를 주제로 한 연구가 그만큼 활발하게 진행되었다는 것을 의미함
- 공간정보 분야별로 논문 발행 실적을 분석하면 **공간정보취득분야**가 39편으로 가장 높게 나왔으며, 다음으로 **공간정보시스템, 공간정보정책, 미래도시정보** 등의 순으로 나타났음



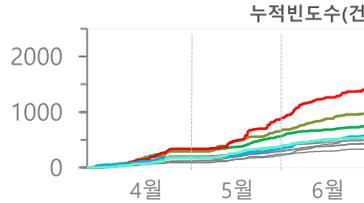
## 키워드 분석 대상

- 공간정보산업통계 ‘공간정보 기술 및 서비스 분류(소분류)’ 의 제품 및 서비스목록을 기반으로 기사 검색 키워드(104개)를 선정
- 총3,015건의 관련기사(4/1~6/30)를 수집하여 3대 업종(공간정보기기 및 용품 제조업, 공간정보 출판 및 정보서비스업, 공간정보관련 기술서비스업)을 중심으로 키워드 분석 수행

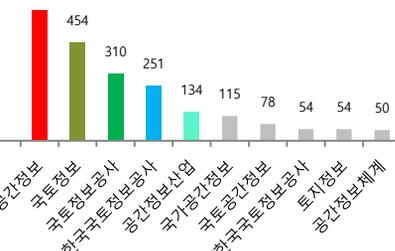
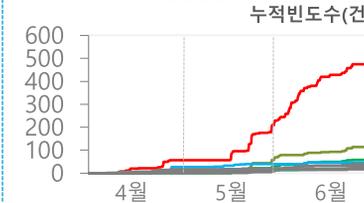
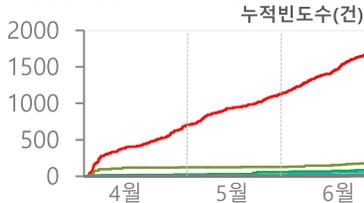
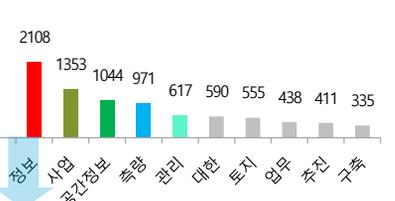
### 공간정보기기 및 용품 제조업



### 공간정보 출판 및 정보 서비스업



### 공간정보관련 기술 서비스업



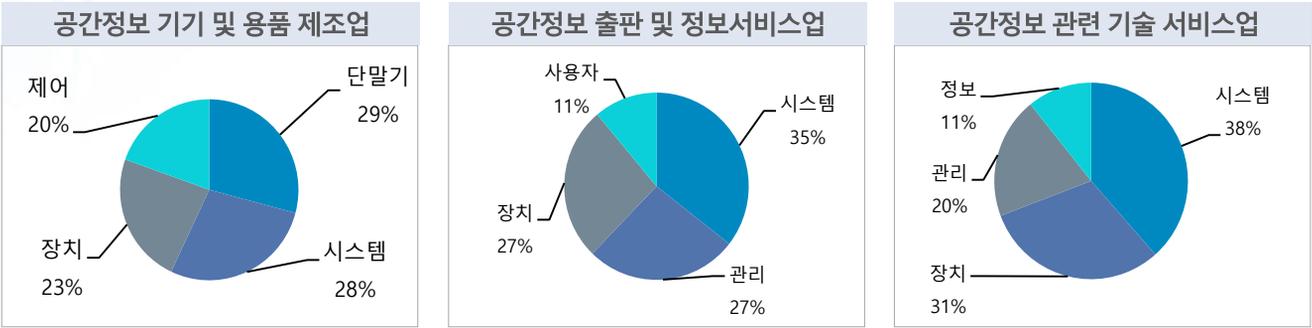
## 키워드 분석 결과

- '스마트'가 최빈값을 가지며, 6월까지 '서비스'와 함께 지속적으로 높은 증가추세를 보임
- NFC, GPS, 비콘, 네비게이션 등과 같이 실-내외 위치측위를 지원하는 '스마트폰' 관련 기사의 비중이 높아지면서 '스마트'를 포함하는 키워드들 중 '스마트폰'이 다른 키워드에 비해 월등히 높은 비중을 차지하며, 6월까지 지속적으로 높은 증가추세를 보임
- '정보'가 최빈값을 가지며 5월 중반부터 다른 키워드들에 비하여 지속적으로 높은 증가추세를 보임
- 중앙정부 및 지자체의 공간정보 관련 사업과 'LX한국국토정보공사'로의 사명변경에 따른 관련기사의 증가로 '정보'를 포함하는 키워드들 중 '공간정보'가 가장 높은 비중을 차지하며, 5월 중반부터 높은 증가추세를 보임
- '정보'가 최빈값을 가지며 5월 중반부터 다른 키워드들에 비하여 월등히 높은 증가추세를 보임
- 공간정보3법 시행령 통과, 'LX한국국토정보공사'로의 사명변경, 지적제조사사업과 관련된 기사의 증가로 '정보'를 포함하는 키워드들 중 '공간정보'가 가장 높은 비중을 차지하며, 5월 중반부터 높은 증가추세를 보임

## 키워드 분석 대상

- 앞서 도출된 공간정보 산업기술 분야의 우선순위 키워드를 대상으로, 2015년 4~6월을 기준으로 특허출원 및 등록 목록의 작성 및 키워드 분석

## 키워드 분석

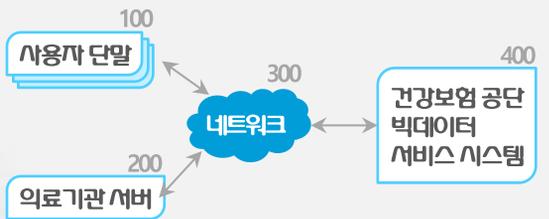


- 공간정보 관련 산업의 특허연왕은
  - 1) 기기 및 용품 제조업 분야 : 단말기, 시스템 및 제어 기기 관련한 다수의 특허 출원 및 등록
  - 2) 서비스업 분야 : 시스템, 관리 및 장치, 사용자와 관련한 다수의 특허 출원 및 등록
  - 3) 기술 서비스업 분야 : 공간정보 시스템, 장치, 관리, 정보와 관련한 다수의 특허 출원 및 등록

## 이달의 주목할 만한 특허

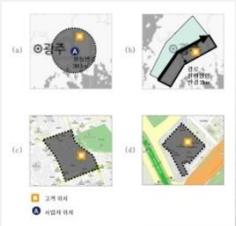
### 빅데이터 개인 건강 기록 시스템

- 공간정보 분야별로 논문 발행 실적을 분석하면 공간정보취득분야가 39편으로 가장 높게 나왔으며, 다음으로 공간정보시스템, 공간정보정책, 미래 도시정보 등의 순으로 나타났음



### 관심 공간을 이용한 공간 매칭 방법 및 장치

- SOI(관심공간, Space of Interest)를 이용한 둘 이상의 공간에 대한 공간 매칭 방법 및 장치
- 사업자 단말기로부터 SOI 객체를 이용한 사업자 활동공간을 저장하는 단계, 고객 단말기의 고객 위치정보를 인식하는 단계, 고객 위치정보와 사업자 활동공간이 중첩되는지 여부를 판단하는 단계로 구성
- 판단 단계는 고객위치 정보가 기본 SOI 객체로 지정된 경우 SOI ID의 일치여부를 판단하는 것이 특징







2015년 2분기(4~6월) 공간정보와 관련한 주요 트렌드를 사회이슈, 정책, 연구, 산업 기술, 특어를 기준으로 정리하면 다음과 같다.

- 2분기 사회이슈 키워드로는 정부, 국민, 완자 등이며 이에 따른 연관키워드로는 세월호, 대북 비료지원, 여야, 당쟁, 메르스 등이었다. 이러한 키워드를 종합하면 대통령이라는 키워드가 최빈값을 가지는 것으로 나타났다.
- 공간정보 정책과 관련한 키워드로는 계획, 지원, 추진, 실시 등의 순서로 높은 빈도수를 나타냈으며, 주요 연관키워드로는 협력, 창업, 사업, 연구, 재난 등이다. 특히 각종 재난재해와 메르스와 같은 전염병 확산 등에 대응하기 위한 정책 등이 이슈와 되었다.
- 공간정보와 관련한 연구에서는 공간정보, 기준점, 시계열, 정압 등의 키워드를 중심으로 연구가 활발하게 진행되었으며, 분야별로는 공간정보취득분야, 공간정보시스템분야, 공간정보정책분야, 미래도시정보 등의 순서로 논문이 게재되었다.
- 공간정보 산업기술과 관련한 주요 키워드는 스마트, 정보, 서비스 등으로 나타났다. 스마트 연관 키워드로는 스마트폰, 스마트 워치, 스마트카 등이 빈도수가 높았으며, 정보와 관련한 연관 키워드로는 공간정보, 국토정보, 한국국토정보공사 등이 높은 빈도수를 나타냈다. 공간정보 특어와 관련된 키워드로는 단말기, 시스템, 공간정보 시스템 등이었다.
- 2015년 2분기는 사회적으로 재난재해와 메르스가 핵심 키워드이기 때문에 공간정보 정책적으로도 예방과 신속한 대응이라는 키워드로 정리할 수 있다.
- 공간정보 관련 연구, 산업기술, 특어 등에서는 핵심 키워드가 도출되지 않았지만 사회적 이슈에 대한 분석, 기술개발, 특어 등을 제시함에 있어 시간이 걸린다는 것을 고려하면 3분기에 이와 관련한 연구, 산업기술, 특어 등이 두드러질 것으로 예상된다.
- 또한 국가적으로 메르스 및 가뭄으로 인한 경기 위축 우려에 따라 추경이 논의되고 있다는 점에서 공간정보 분야에서도 공간빅데이터 분석, 재난재해 등과 관련된 정책, 사업 등이 추진될 것으로 예상된다.

## 대한민국 공간정보 SW 대표기업 (주) 정도UIT



차세대 공간정보기술 및 시스템통합사업(SI)과 도시계획 엔지니어링 사업의 지식기반사업을 복합적으로 영위하는 공간정보 서비스 대표기업  
(주)정도UIT는 설립 이후, 오늘에 이르기까지 효율적인 국토계획에 필수적인 도시계획정보화 분야 및 GIS 응용사업을 통해 국가공간정보산업 발전에 이바지해 왔습니다.

자체기술개발, 최고의 성능 엔터프라이즈 GIS 엔진



GeoNURIS Desktop Pro | GeoSpatialServer | GeoWeb Server | SETL | SDL

(주)정도UIT <http://www.uitgis.com/>



SPATIAL  
INFORMATION  
FOCUS



## 스마트도시공간연구소 공간정보포커스

**편찬위원** 안종욱(공간빅데이터연구센터 센터장, 공학박사)  
 이미숙(안양대학교 도시정보공학과 교수, 행정학박사)  
 임시영(스마트도시공간연구소 연구교수, 공학박사)  
 김병선(스마트도시공간연구소 연구교수, 공학박사)  
 유연철(스마트도시공간연구소 연구교수, 공학박사)  
 최원욱(스마트도시공간연구소 책임연구원)  
 민경주(스마트도시공간연구소 책임연구원)  
 이윤주(스마트도시공간연구소 연구원)

**편찬위원장** 신동빈(스마트도시연구센터 센터장, 공학박사)

**발행인** 홍상기(스마트도시공간연구소 소장, 지리학박사)

**발행일** 2015년 07월 28일

**발행처** 안양대학교 스마트도시공간연구소



공간정보포커스의 저작권은 안양대학교 스마트도시공간연구소에 있습니다.  
 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단 복제 및 무단 전제를 금합니다.  
 공간정보 관련 추가분석에 대한 요청이 있을 경우 담당자에게 연락바랍니다.



**안양대학교 스마트도시공간연구소** (우)430-714 경기도 안양시 만안구 삼덕로 37번길 22(안양동)  
 22 Samdeok-ro 37beon-gil, Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 430-714, Korea  
 담당자 : 이윤주 연구원 / Tel. +82-31-463-1203 / Fax. +82-31-467-0985