

# FirstGIS/Map Paint (그림판/낙서지도)

CREATE YOUR MAP WITH SCRIBBLE MAPS NOW!



## GIS Application **PRO**

Optimized Valuation Analysis management Solutions

# FirstGIS/Professional2022

2022. 03



Business GIS Solution

### GIS Application

<http://cafe.naver.com/gisapplication.cafe>



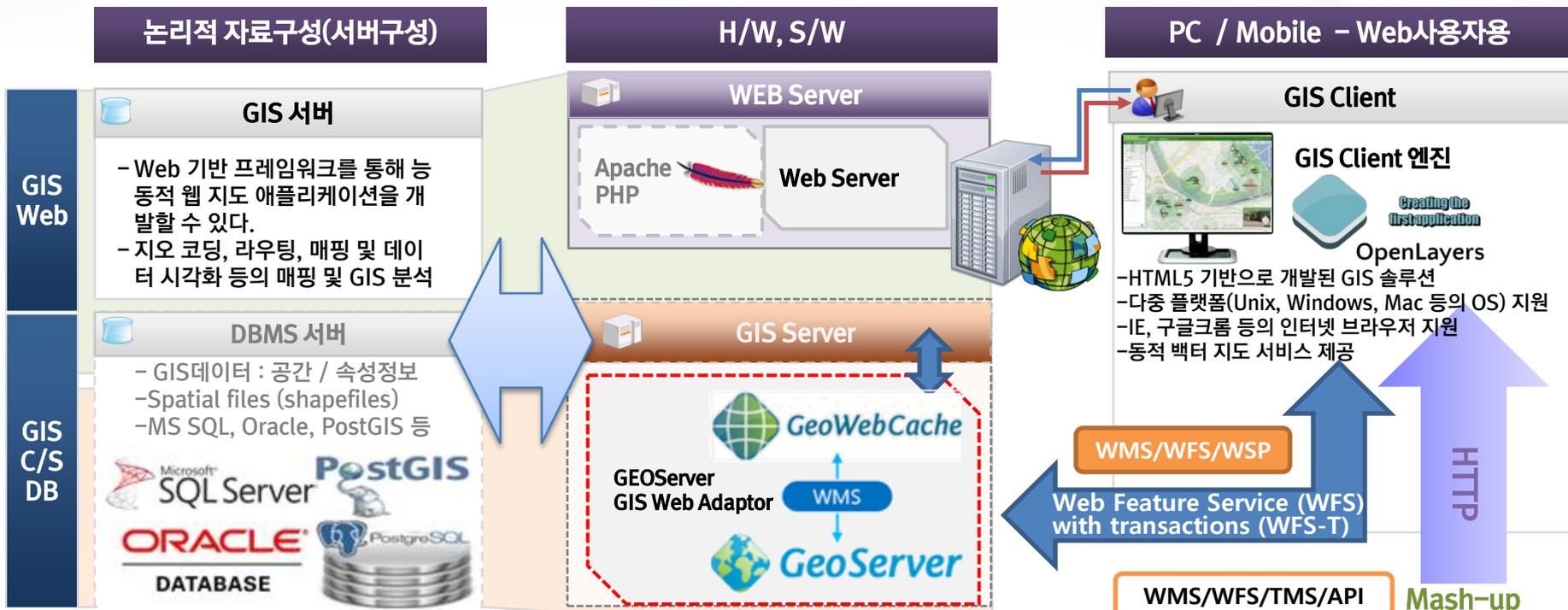
대니얼 홍성락

Mobile. 010-9020-5185

E-mail [srhong007@korea.com](mailto:srhong007@korea.com)

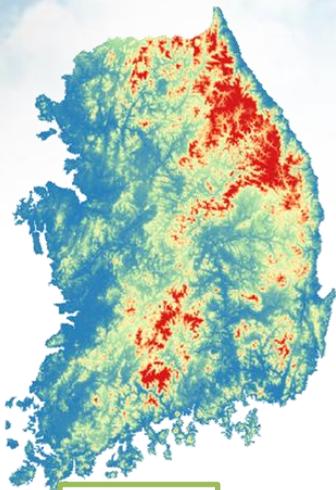
## FGIS/Map Paint **그림판/낙서지도** : CREATE YOUR MAP WITH SCRIBBLE MAPS NOW!

지도에 도형을 쉽게 만들고 공유 할 수 있습니다. 편집 도구, 형식 옵션이 포함되어 있습니다.  
 FGIS/Pro의 편집 및 공유 기능을 웹 기반 응용프로그램에 직접 통합하세요.  
 다양한 맞춤형 프로그램을 위해 개발 용역 및 기능 구매로 직접 적용 할 수 있습니다.

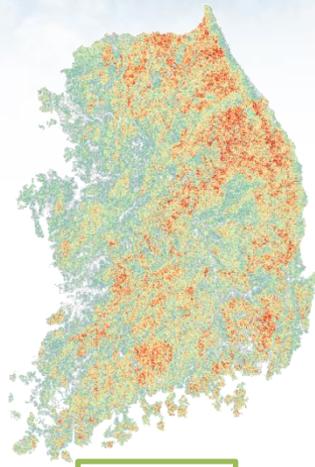


	포털맵	Street View	국가지도	오픈플랫폼 바이워드	통계청 공간통계
Open API	- MAP/DATA API 연동 - WMS, WFS 연계...	로드뷰연동	- 2D맵 WMS, WFS, TMS 연계 - 지역검색 API	- 2D/3D 맵 WMS, TMS 연계 - WFS, 데이터 및 검색 API - 지오코딩(주소 <-> 좌표)	- 통계청 센서스

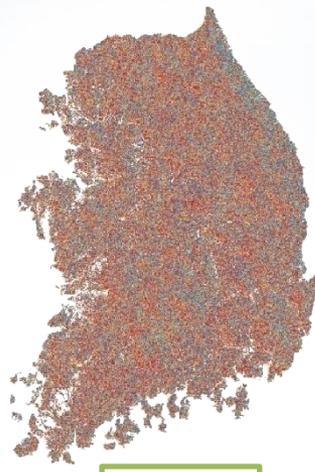
# 1. 지형도 : 해상도 : 10\*10m, 25\*25m



고도



경사



향



음영

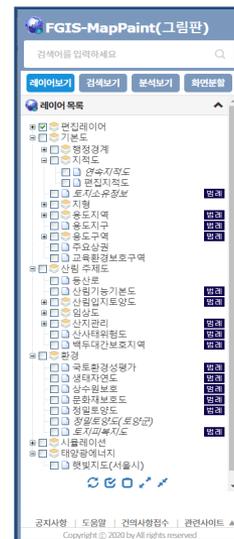
# 2. 수치지도 : 국가/민간OpenMap WMS/WFS, 자체제작 수치지도

누구나 쉽게 한국에서 한눈에 볼 수 있는 생생한 지형 국가공간정보 통합 서비스  
국가공간정보통합서비스



**진입로 판단(지적도, 법정도로, 지목'도', 현황도로)  
면적, 용도지역지구구역, 행위규제 파악  
도시계획도면(고시내용 참조)  
환경정보, 생태자연도, 국토환경성 외 오픈API 판단  
국가공간정보 오픈맵, API, 검색  
산림청 오픈API 및 임상도 등**

HTTP



# 1. 메인화면

The screenshot displays the main interface of the FirstGIS/Map Paint software. The interface includes a top toolbar with various drawing and editing tools, a search bar, and a layer management panel on the left. The central area shows a map with several colored overlays and annotations. The bottom of the interface features a status bar with coordinate information and scale settings.

Key interface elements and their functions are highlighted with callouts:

- 객체편집도구바**: Object editing toolbar at the top.
- 지도선택메뉴**: Map selection menu in the top right corner.
- 팝업메뉴**: Popup menu in the center of the map.
- 화면분할 및 3D창**: Screen split and 3D view window in the bottom right.
- 지도제어**: Map control panel in the bottom right.
- 지도계산분석**: Map calculation and analysis tools in the bottom right.
- 지도 스케일/회전각 설정**: Map scale and rotation angle settings in the bottom right.
- 좌표계설정**: Coordinate system settings in the bottom center.
- 행정구역 바로가기**: Administrative region shortcuts in the bottom center.
- 색인지도**: Index map in the bottom left.
- 레이어별 투명도 및 범례보기**: Layer transparency and legend view in the left panel.
- 메인탭메뉴**: Main tab menu in the top left.
- 북마크 선택**: Bookmark selection in the top left.

## 2. 메인탭메뉴

레이어관리

주소검색탭

분석결과탭

다양한 업무에 맞춤형 분석 추가

용도지역  
용도구역  
산지관리  
정밀토양도  
토지피복도  
환경성평가  
...

### 3. 팝업메뉴

필지선택 - 경제성분석/토지적합성평가/편집

\*일사량: 3.76kWh/m<sup>2</sup> [3D보기] 신50-2입  
면적: 0.33 km<sup>2</sup>

경제성분석 토지적합성 편집 닫기

SHIFT

한 개 이상의 필지 선택

메인지도 팝업메뉴

확대/축소  
이전 이동  
북마크등록  
이미지저장

화면 이미지 저장

현재 지도의 크기와 해상도를 출력용지에 맞도록 자동 적용

지도인쇄 및 이미지 저장

용지크기: A4 (기본)

저장 형식: PDF 파일

출력 닫기

하단 상태표시줄

좌표 WGS84 (DMS) 126.9389, 37.6622      경기도 고양시덕양구 지축동      Scale: 1/794220 (16.10 Level)      11/3248

- WGS84 (DMS)
- PseudoMercator
- UTM-K (Bessel)
- UTM-K (GRS80)
- GRS80 (Bessel)
- GRS80 (2010)

행정경계를 선택후 이동하면 해당지역만 보인다. 다시 팝업메뉴를 연후 "취소" 클릭하면 해제됨.

광주광역시	가평군	가평군
대전광역시	고양시일산서구	수택동
울진군	과천시	아천동
세종특별자치시	광명시	인창동
경기도	광주시	토평동
강원도	구리시	
충청북도	군포시	
충청남도	김포시	
전라북도		
전라남도		

확인 취소

회전각도(시계방향) 0

스케일(m) 7942

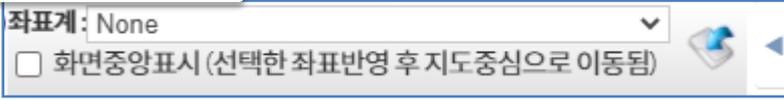
확인

### 4. 그리기 메뉴

선택/지도이동    객체 그리기    SHP/DXF/이미지 중첩    서버로부터 데이터 갱신    사업별 객체 보기



DXF파일 읽기



객체검색 팝업메뉴

42	사업전체	금당3구역	20200921142059
43	사업전체	금당4구역	20200921142110
44	사업전체	금당5구역	20200921142116
45	사업전체	금당6구역	20200921142148
46	사업전체	금당7구역	20200921142140
47	사업전체	연향1구역	20200921142533
48	사업전체	연향2구역	20200921142602
49	사업전체	연향3구역	20200921142635
50	사업전체	수평물 오피스	20201007102849
51	사업전체	D	20201007102950
52	사업전체	주얼리	20201007153238
53	사업전체	삼보	20201026122021
54	사업전체	삼환/신일	20201026122058
55	사업전체	주공4단지	20201026122118
56	사업전체	어반포래	20201026150044
57	사업전체	한양수자인	20201026150023
58	사업전체	구리 한강변 개발사업	20201111133329

#### 외부 SHP(shapefile)파일 읽기 및 서버에 저장하기 (모바일 제외 기능)

- 편집 도구바는 shp zip파일(shp/shx/dbf/prj)을 열고, 제거합니다
- 읽어온 객체를 선택하여 편집창에서 속성과 스타일을 수정할 수 있습니다. (서버에 저장하려면 하단 체크박스를 선택)
- DXF파일을 읽고 좌표계 및 화면중앙표시를 선택 후 지도상에 중첩합니다.
- 이미지는 로컬파일 1개를 올릴수있으며, 서버에 저장하지는 않습니다. 지도 중첩후 스케일/회전/이동 할 수 있습니다.

#### 객체편집 공통



#### (1) 그리기 모드 선택(선 또는 자유선)

- 폴리곤/선 그리기 중에는 **Ctrl+z**키로 마지막 점 삭제 (Draw UnDo기능)
- 폴리곤 그리기시 **Shift** 키를 누르고 있으면 자유형 모드가 활성화됩니다.

#### (2) 객체 수정 모드 (버텍스 이동/추가/삭제, 객체 이동/스케일/회전)

- 그리기 완료된 객체를 편집정보창이 나타나며 속성/스타일 수정할 수 있다.
- 객체의 버텍스 추가/이동, 삭제시는 **Alt**키를 누른상태에서 삭제할 점을 클릭한다
- 객체스케일조정/회전/이동 을 할 수 있습니다
- 스케일조정시 **Shift**키를 누른상태에서는 가로세로 비율을 유지하면서 크기조정.
- Ctrl**키를 누른상태에서는 좌상단이 중심으로 크기가 조절됩니다. (기본은 중심점)



(1) 폴리라인, 자유곡선 생성/수정/삭제

수정모드 생성모드 전체선택 객체삭제 객체복사 붙여넣기

라인 레이어 [EDIT\_line.52]

사업구분	사업전체
명칭	null
비고	null

선 색상: rgba(0, 0, 255, 1)    선폭(pixel): 25    파선간격(pixel): 0

화살표시: → 끝점

SHP 버퍼링변환(m): 100    전환    수정    삭제    닫기

(2) 사각, 원(타원), 폴리곤, 자유영역 생성/수정/삭제

수정모드 생성모드 전체선택 객체삭제 객체복사 붙여넣기

영역 레이어 [EDIT\_area.69]

사업구분	사업전체
명칭	null
비고	null

선 색상: rgb(255, 174, 0)    선폭(pixel): 3    파선간격(pixel): 0

면 색상: rgba(92, 154, 255, 0.2)    영역내부 배경지도 삽입:  브이월드(위성)

SHP 버퍼링변환(m): 100    전환    수정    삭제    닫기

폴리곤 영역내부에 타일맵(브이월드/네이버/구글 삽입기능 (서버에 저장하지 않음))

(3) 포인트, 아이콘 생성/수정/삭제

포인트 레이어 [EDIT\_point.34]

사업구분	사업전체
명칭	
비고	

선 색상: rgba(0, 0, 255, 1)    선폭(pixel): 1    파선간격(pixel): 0

면 색상: rgba(255, 255, 0, 0.5)    확대/축소:     반경(pixel): 5

이미지 아이콘:     이미지 크기: 20    회전각(시계방향): 0

SHP 버퍼링변환(m): 100    생성    삭제    닫기

(4) 문자 생성/수정/삭제

문자 레이어 [EDIT\_text.64]

사업구분	사업전체
명칭	
비고	

폰트: Arial    회전각도(시계방향): 0

문자색: rgba(0, 0, 255, 1)    확대/축소:     문자크기: 500    문자선폭: 1

문자선색: rgba(0, 0, 255, 1)    배경색상: rgba(0, 0, 255, 0)

SHP 버퍼링변환(m): 100    생성    삭제    닫기

## 포인트, 아이콘 생성/수정/삭제



### (1) 그리기 모드 선택(선 또는 자유선)

- 포인트 그리기시 지도상에 마우스로 클릭한다.

### (2) 객체수정 모드 ( 객체 이동)

- 그리기 완료 및 그려진 객체 클릭시 편집정보창이 나타나며 속성/스타일 수정할 수 있다.

- 객체수정모드에서 객체(를 한번더 클릭 선택시 객체이동 을 할 수 있습니다

- 점(포인트)의 스타일 설정 또는 **아이콘 이미지 삽입**을 할 수 있다. (아이콘의 크기 및 회전각 설정)

- **확대/축소**를 선택시 지도의 줌스케일에 따라 자동으로 크기가 조정되어 표출합니다. (미 체크시 픽셀크기 고정 출력)

포인트레이어 [EDIT\_point28]

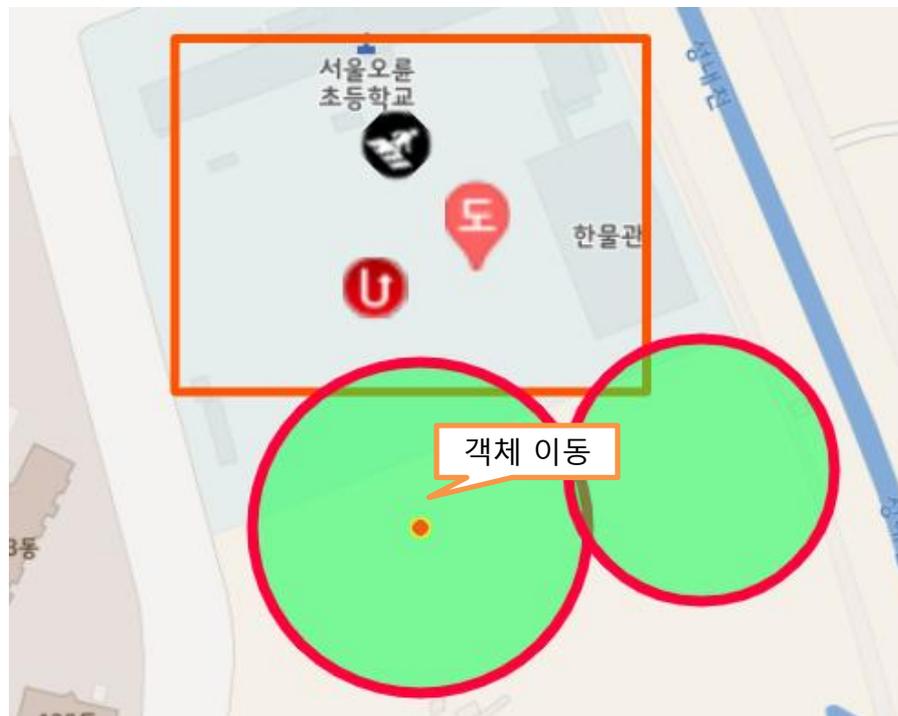
비고	null	객체 속성 정보 기입
명칭	쥬얼리	

선택/폭, 면색, 반경크기설정

<b>선 색상</b>	선폭(pixel)	파선간격(pixel)
rgba(52, 64, 158, 0.5)	1	0
<b>면 색상</b>	확대/축소	반경(pixel)
rgba(52, 64, 158, 0.5)	<input type="checkbox"/>	5
<b>이미지 아이콘</b>	이미지 크기	회전각(시계방향)
<input checked="" type="checkbox"/>	30	0

SHP 버퍼링변환(m)  저장 삭제 닫기

아이콘 이미지로 표시 여부



## 문자 생성/수정/삭제



- (1) 그리기 모드 선택(선 또는 자유선)  
 - 문자 그리기시 지도상에 마우스로 클릭한다.

### (2) 객체수정 모드 ( 객체 이동)

- 그리기 완료 및 그려진 객체 클릭시 편집정보창이 나타나며 속성/스타일 수정할 수 있다.
- 속성 필드중 "명칭"필드의 값이 지도상에 표출됩니다.
- 객체수정모드에서 객체(를 한번더 클릭 선택시 객체이동 을 할 수 있습니다
- 문자 스타일 설정 (폰트, 회전각, 문자크기, 문자색 등 설정)
- 확대/축소를 선택시 지도의 줌스케일에 따라 자동으로 크기가 조정되어 표출합니다. (미 체크시 폰트크기 고정 출력)
- 팁: 배경색상의 투명도를 0을 주면 외곽선이 나타나지 않고, 0.01정도 주면 투명한 외곽선만 표시됩니다.  
 문자 폰트는 해당 기기(PC 또는 모바일)에 해당폰트가 설치되어 있어야 반영됩니다.  
 문자선폭과 문자선색의 투명도로 halo 또는 외곽선만 표현할 수 있습니다.

문자 레이어 [EDIT\_text.16]

비고	null
명칭	Demo: Seo

객체 속성 정보 기입  
 "명칭"필드의 값이  
 지도상에 표출됨

폰트: Arial  
 회전각도(시계방향): 360  
 문자색: rgba(255, 255, 0, 1)  
 문자선색: rgba(0, 0, 255, 1)  
 확대/축소:   
 문자크기: 20  
 문자선폭: 1  
 배경색상: rgba(0, 0, 255, 1)  
 SHP 버퍼링변환(m): 100



색선택

투명도선택

## 데이터 변환

### (1) 외부 SHP(shapefile)파일 읽기 및 서버에 저장하기 (모바일 제외 기능)

- 편집 도구바는 shp zip파일(shp/shx/dbf/prj)을 열고, 제거합니다
- 읽어온 객체를 선택하여 편집창에서 속성과 스타일을 수정할 수 있습니다. (서버에 저장하려면 하단 체크박스를 선택)
- DXF파일을 읽고 좌표계 및 화면중앙표시를 선택 후 지도상에 중첩합니다.
- 이미지는 로컬파일 1개를 올릴수있으며, 서버에 저장하지는 않습니다. 지도 중첩후 스케일/회전/이동 할 수 있습니다.

### (2) SHP(shapefile)파일로 저장 (모바일 제외 기능)

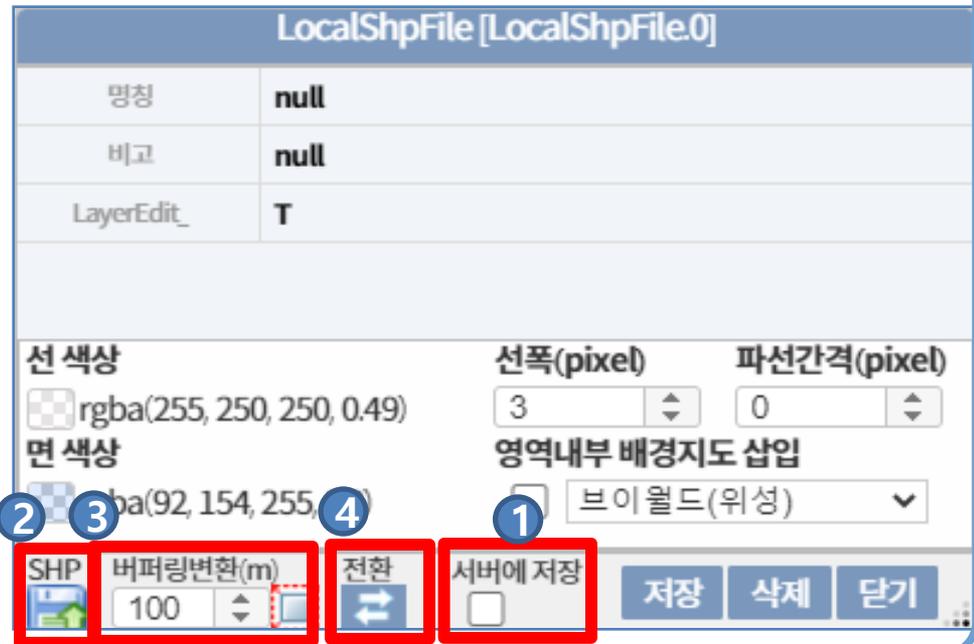
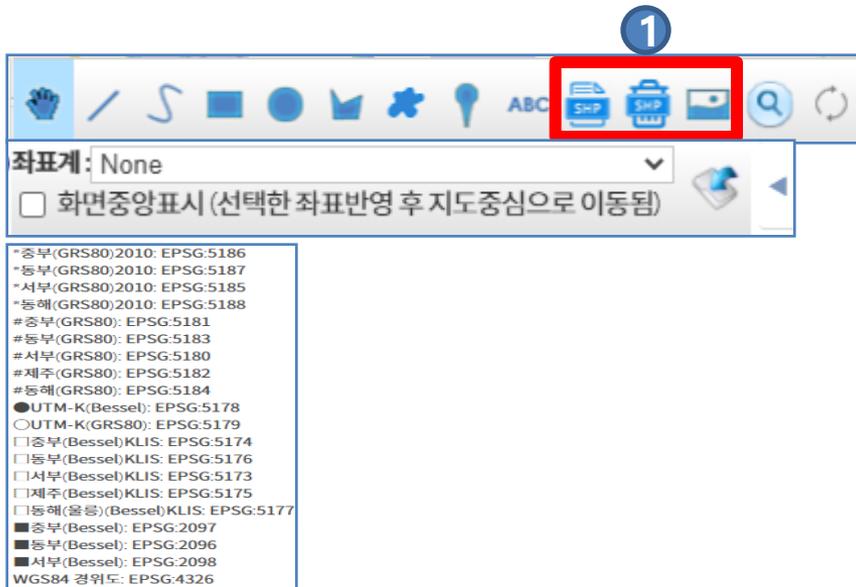
- 객체를 선택하여 편집창에서 하단 "저장" 버튼을 클릭하면 해당 객체가 저장됩니다

### (3) 버퍼링

- 객체(문자/점/선/면)를 선택하여 편집창에서 하단 "버퍼링변환"의 거리를 입력후 우측의 버튼을 클릭하면 영역레이어에 버퍼링된 폴리곤이 생성됩니다. 저장버튼을 클릭하면 서버에 저장됩니다.

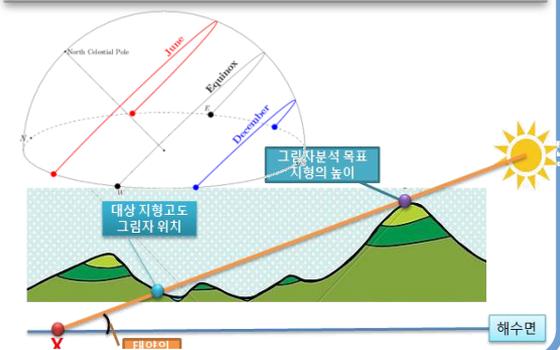
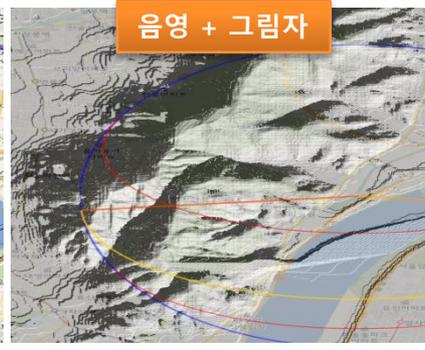
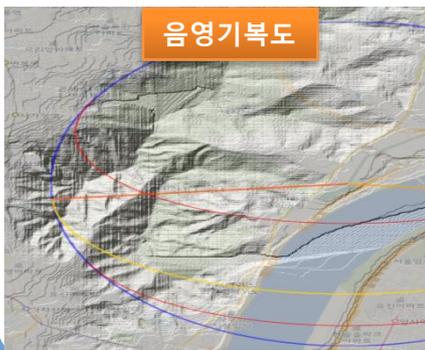
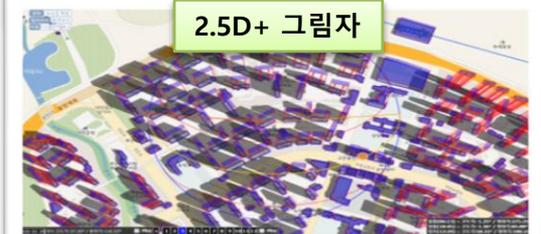
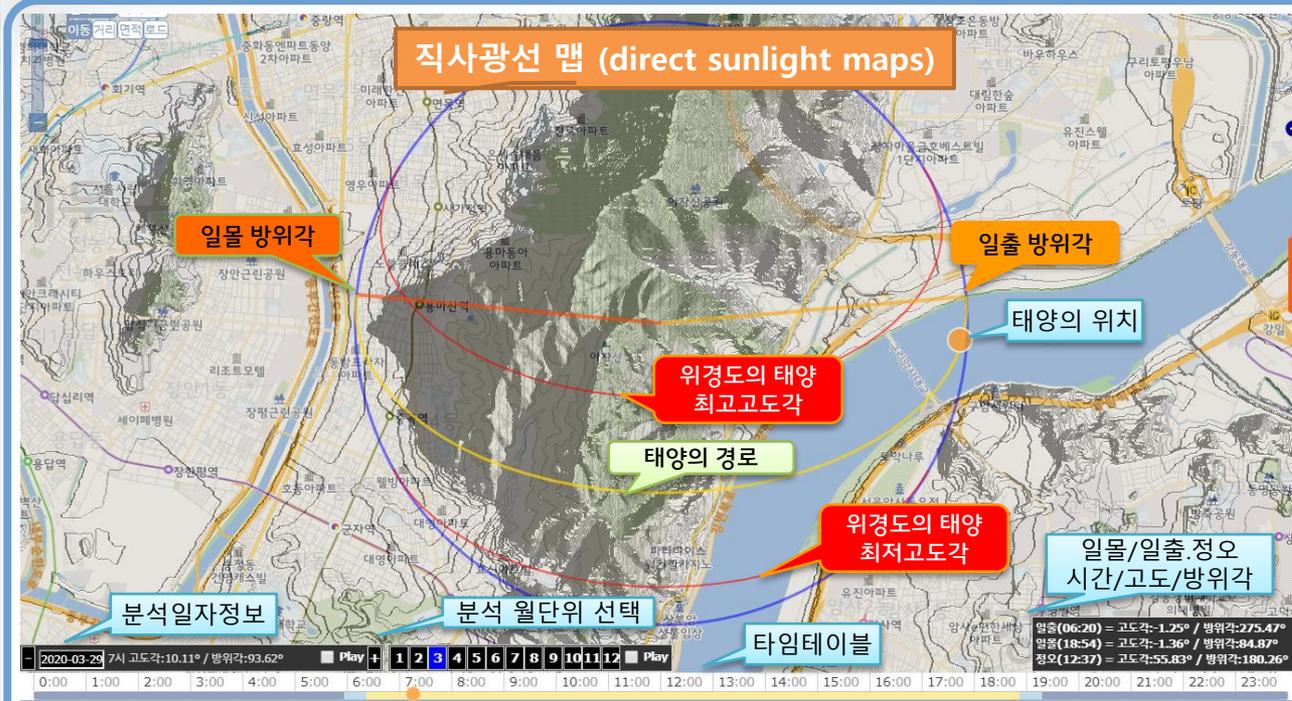
### (4) 객체변환(폴리곤 ⇄ 폴리라인)

- 객체(선/면)를 선택하여 편집창에서 하단 "객체변환" 버튼을 클릭하면 폴리곤은 폴리라인으로, 폴리라인은 폴리곤으로 각각 영역 또는 라인 레이어로 저장됩니다.



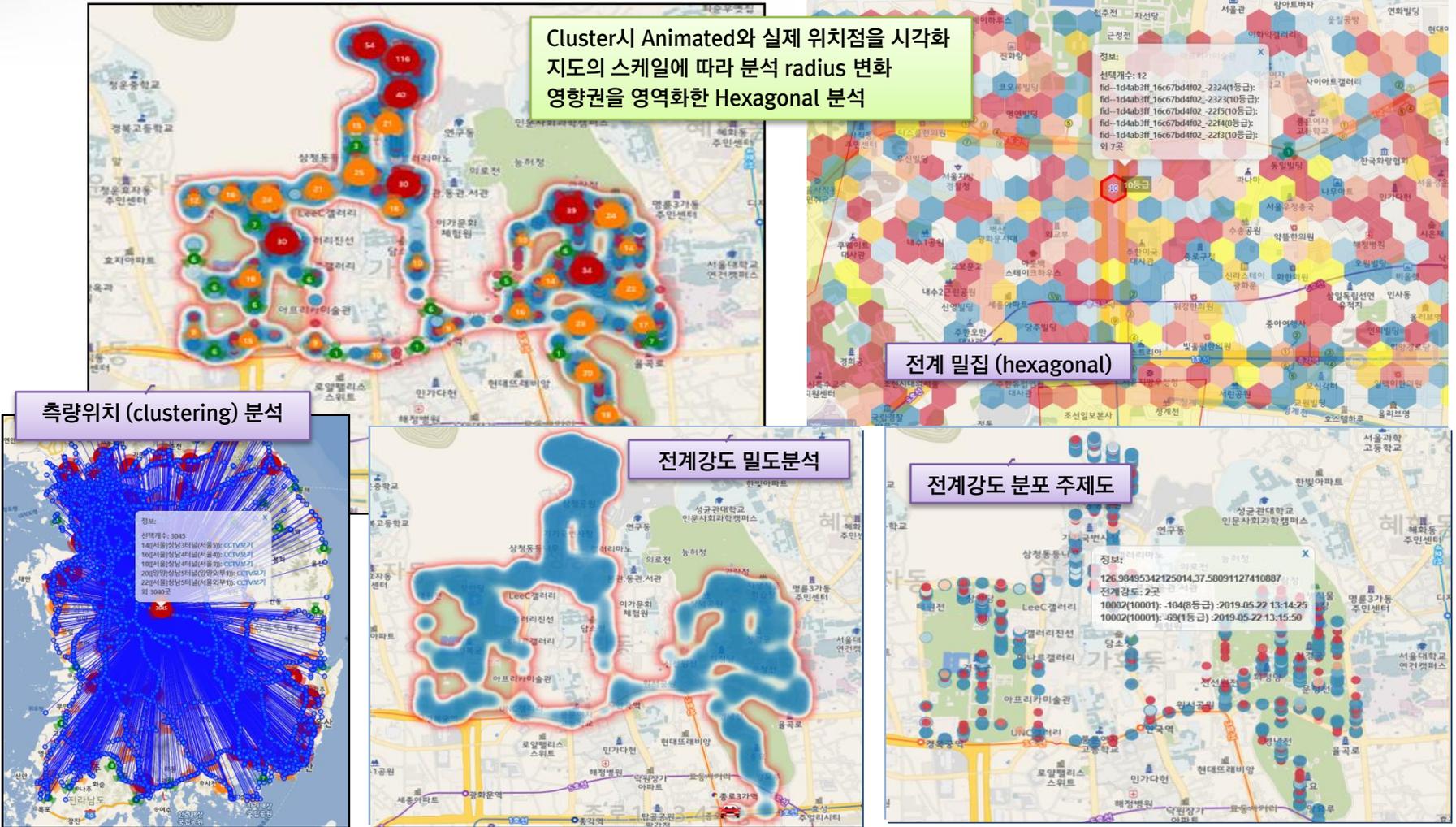
## ❖ 태양위치(고도/방위각)에 따른 건물/지형 음영 분석(시물레이션)

- 일자별 태양의 위치(고도/방위각) 계산으로 지형의 음영+그림자를 시각화하여 시물레이션한다.
- 건물의 높이에 따른 2.5D시각화와 태양위치에 따른 그림자 위치를 분석한다.



## ❖ Animated Cluster / hexagonal / heatmap

전계강도 측량위치 등 위치기반 데이터를 분포도, 밀도, 밀집도 등의 시각화 분석하여 지도상에 표출. 특히, hexagonal은 밀집도라고해서 셀 안의 객체수보다는 필드값의 평균으로 시각화 (cell 사각/삼각형 등 분석 참조)





# 1. 메인화면

FGIS-MapPaint(그림판)

레이어보기 | 검색보기 | 분석보기 | 지도보기

- 편집레이어
- 기본도
- 행정경계
- 지적도
- 연속지적도
- 편집지적도
- 토지소유정보
- 지형
- 용도지역
- 용도지구
- 용도구역
- 주요상권
- 교육환경보호구역
- 산림 주제도
- 등산로
- 산림기능기본도
- 산림입지토양도
- 임상도
- 산지관리
- 산사태위험도
- 백두대간보호지역
- 환경
- 국토환경성평가
- 생태자연도

지도보기 | 레이어보기 | 검색보기 | 분석보기

- 편집레이어
- 행정경계
- 연속지적도
- 편집지적도
- 건물그림자시물레이션
- 지형영역시물레이션

수정모드 | 생성모드 | 전체선택 | 객체삭제 | 객체복사 | 붙여넣기

선택객체레이어 [LP\_PA\_CBND\_BUBUN.90919708]

pnu 4128111400200210009

jibun 신21-9임

선 색상 rgb(255, 174, 0) 선폭(pixel) 3 파선간격(pixel) 0

면 색상 rgba(92, 154, 255, 0.2) 영역내부 배경지도 삽입  브이월드(위성)

SHP 버퍼링변환(m) 100 전환 서버에 저장  수정 삭제 닫기

## 하단 상태표시줄

제주특별자치도	성동구	양화동
서울특별시	성북구	여의도동
부산광역시	송파구	영등포동
대구광역시	양천구	영등포동1가
인천광역시	영등포구	영등포동2가
광주광역시	용산구	영등포동3가
대전광역시	은평구	영등포동4가
울산광역시	종로구	영등포동5가
세종특별자치시	중구	영등포동6가
경기도	중랑구	영등포동7가

확인 취소

서울특별시 영등포구 여의도동 Scale:43475 (13.65) 60/3207

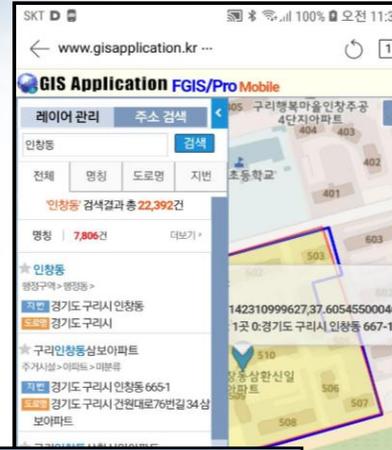
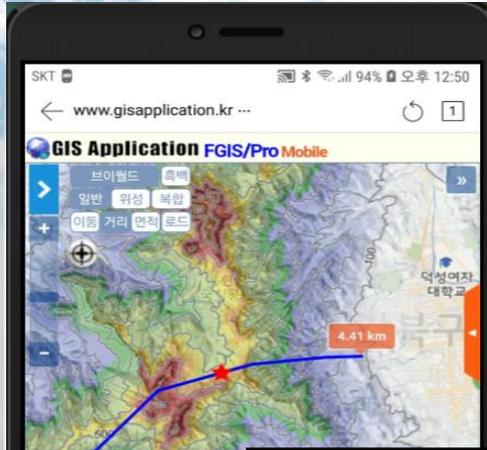
행정경계를 선택후 이동하면 해당지역만 보인다. 다시 팝업메뉴를 연후 "취소" 클릭하면 해제됨.

회전각도(시계방향) 0

스케일(m) 43475

확인

서울특별시 영등포구 여의도동 Scale:43475 (13.65) 60/3207



### FGIS-MapPaint(그림판)

인창동

토지적합성분석: 5.31 km<sup>2</sup>

번호	색상	내용
01	주거지역[110]	(면적 1,712.94 m <sup>2</sup> , 0.03%)
02	상업지역[130]	(면적 17,562.67 m <sup>2</sup> , 0.33%)
03	기타(교통지역)	(면적 1.98 km <sup>2</sup> , 37.29%)
04	공공시설지역[160]	(면적 561,862.22 m <sup>2</sup> , 10.58%)
05	논[210]	(면적 96,094.3 m <sup>2</sup> , 1.81%)
06	밭[220]	(면적 34,073.18 m <sup>2</sup> , 0.64%)

### S-MapPaint(그림판)

경사분석

평균경사도: 16.44°  
Min: 0.00° Max: 59.96° 면적: 1.11 km<sup>2</sup>

경사도	면적
5° 미만	12.39%
10° 미만	13.79%
15° 미만	19.39%
20° 미만	20.96%
25° 미만	15.44%
30° 미만	9.16%
35° 미만	5.95%
35° 이상	2.92%

### FGIS-MapPaint(그림판)

인창동

지번: 경기도 고양시 덕양구 원당동 198-51체

일반용 경제성 분석		사업용 경제성 분석 계산기	
발전량(kWh/m <sup>2</sup> )	3.801853059	관리비용(원/MW)	30000000
면적(m <sup>2</sup> )	169371	REC단가(원/kWp)	100
용량(kW)	11390	SMP단가(원/kWp)	80
수율(%)	0.8896	발전량(kWh)	14060692
REC(원/kWp)	1.02	총액(만원)	239581
용량(kWp)	1600000	기금(만원)	220880
		만원	1822400
		용(만원)	1788230
		금(만원, 20년기준)	3691054
		수익률(%)	12.12
		IRR(내부수익률%)	8.17
		기간(년)	9.25

조건변경 (재계산)

자세히 보기

### S-MapPaint(그림판)

인창동

경제성 평가 분석

경기도 고양시 덕양구 원당동 198-51체

월간 예상 발전량

월	발전량(kWh)
3월	~1400000
5월	~1400000
7월	~1400000
9월	~1400000
11월	~1400000

전기료 절감 누적

절감효과 : 99%

항목	금액(원)
월 평균전기료	150000원
예상 전기료절감	148870원
설치후 예상 전기료	1130원

