

# FirstGIS/Map Paint (그림판/낙서지도)

CREATE YOUR MAP WITH SCRIBBLE MAPS NOW!



**GIS Application** **PRO**  
Optimized Valuation Analysis management Solutions

## FirstGIS/Professional2021

2021.04



Business GIS Solution

**GIS Application**

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



홍성락

Mobile. 010-9020-5185

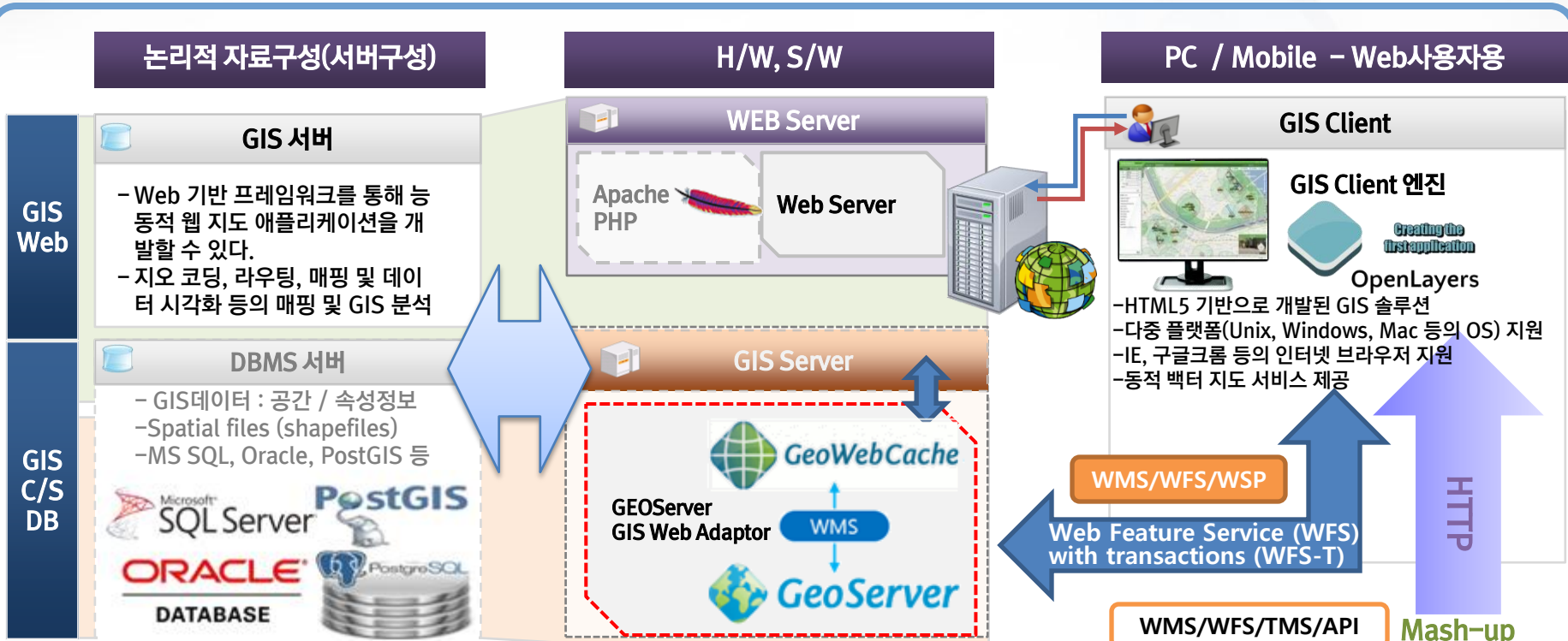
E-mail [srhong007@korea.com](mailto:srhong007@korea.com)

## 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.

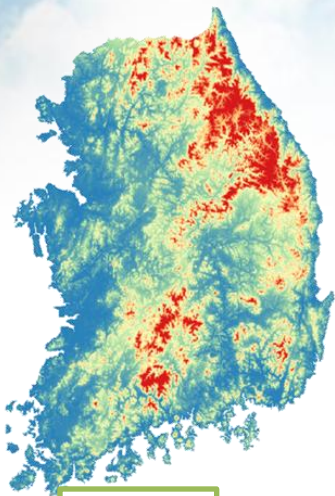
FGIS/Pro의 편집 및 공유 기능을 웹 기반 응용프로그램에 직접 통합하세요.

다양한 맞춤형 프로그램을 위해 개발 용역 및 기능 구매로 직접 적용 할 수 있습니다.

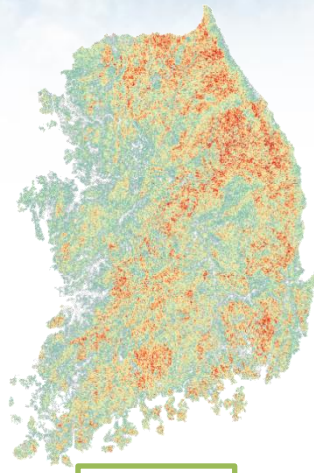


	포털맵	Street View	국가지도	오픈플랫폼 바이워드	통계청 공간통계
Open API	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAP/DATA API 연동</li> <li>- WMS, WFS 연계...</li> </ul>	로드뷰연동	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2D맵 WMS, WFS, TMS 연계</li> <li>- 지역검색 API</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2D/3D 맵 WMS, TMS 연계</li> <li>- WFS, 데이터 및 검색 API</li> <li>- 지오코딩(주소 &lt;-&gt; 좌표)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계청 센서스</li> </ul>

# 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 FirstGIS/Map Paint. 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 lines. The bottom right corner features a navigation and zoom control panel. Red boxes and callout labels highlight specific features:

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

경사분석  
표고분석  
향분석  
음영분석

### 3. 팝업메뉴

필지선택 - 경제성분석/토지적합성평가/편집

\*일사량: 3.76kWh/m<sup>2</sup> [3D보기] 산50-2입  
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)

- |         |         |     |
|---------|---------|-----|
| 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

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

회전각도(시계방향) 0

스케일(m) 7942

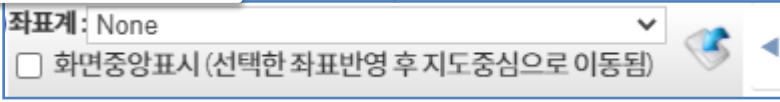
확인

### 4. 그리기 메뉴

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



DXF파일 읽기



객체검색 팝업메뉴

검색		
42	사업전체	금당3구역
43	사업전체	금당4구역
44	사업전체	금당5구역
45	사업전체	금당6구역
46	사업전체	금당7구역
47	사업전체	연향1구역
48	사업전체	연향2구역
49	사업전체	연향3구역
50	사업전체	수평물 오피스
51	사업전체	D
52	사업전체	주얼리
53	사업전체	삼보
54	사업전체	삼환/신일
55	사업전체	주공4단지
56	사업전체	어반포래
57	사업전체	한양수자인
58	사업전체	구리 한강변 개발사업

#### 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 모드**가 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 전환

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 전환

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)

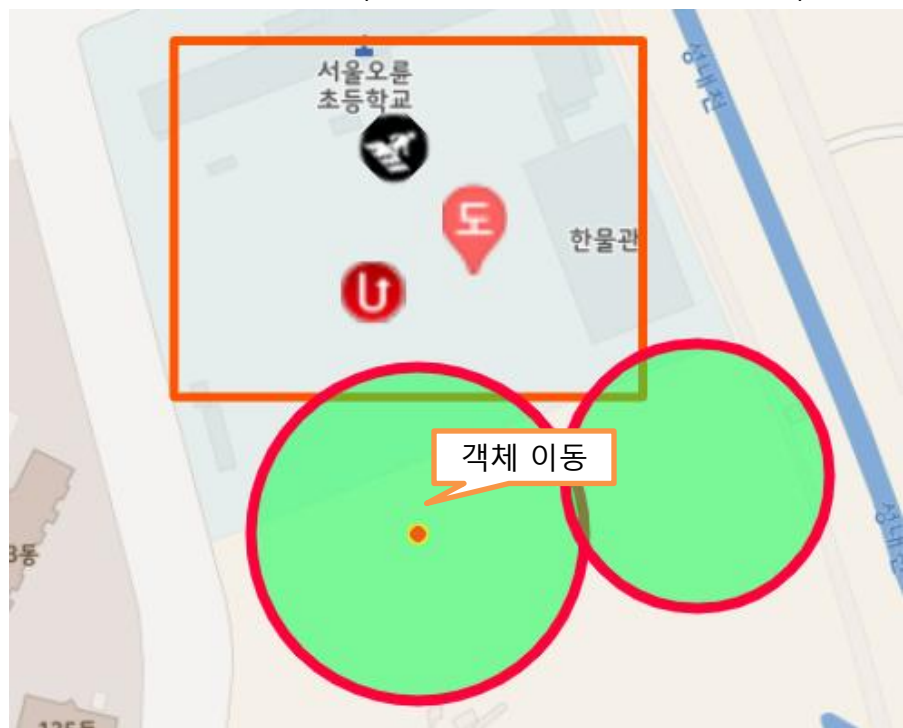
포인트레이어 [EDIT\_point28]

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

문자색: rgba(255, 255, 0, 1)

문자선색: rgba(0, 0, 255, 1)

SHP 버퍼링변환(m): 100

회전각도(시계방향): 360

확대/축소:

배경색상: rgba(0, 0, 0, 0)

문자크기: 20

문자선폭: 1



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.

좌표계: None

화면중앙표시 (선택한 좌표반영 후 지도중심으로 이동됨)

- \*중부(GRS80)2010: EPSG:5186
- \*동부(GRS80)2010: EPSG:5187
- \*서부(GRS80)2010: EPSG:5185
- \*동해(GRS80)2010: EPSG:5188
- #중부(GRS80): EPSG:5181
- #동부(GRS80): EPSG:5183
- #서부(GRS80): EPSG:5180
- #제주(GRS80): EPSG:5182
- #동해(GRS80): EPSG:5184
- UTM-K(Bessel): EPSG:5178
- UTM-K(GRS80): EPSG:5179
- 중부(Bessel)KLIS: EPSG:5174
- 동부(Bessel)KLIS: EPSG:5176
- 서부(Bessel)KLIS: EPSG:5173
- 제주(Bessel)KLIS: EPSG:5175
- 동해(울릉)(Bessel)KLIS: EPSG:5177
- 중부(Bessel): EPSG:2097
- 동부(Bessel): EPSG:2096
- 서부(Bessel): EPSG:2098
- WGS84 경위도: EPSG:4326

명칭	null
비고	null
LayerEdit_	T

선 색상: rgba(255, 250, 250, 0.49)

면 색상: rgba(92, 154, 255, 0.49)

선폭(pixel): 3

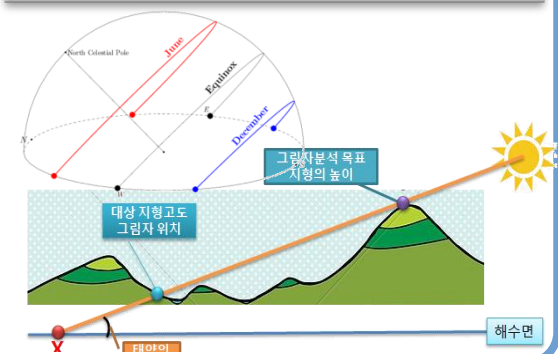
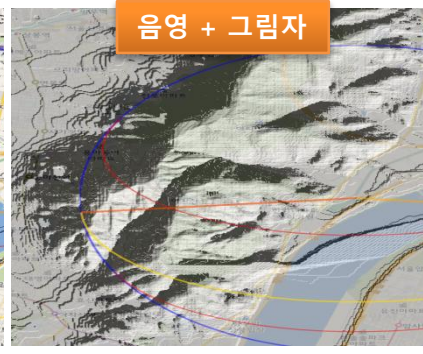
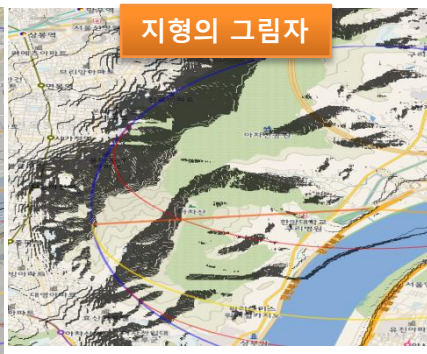
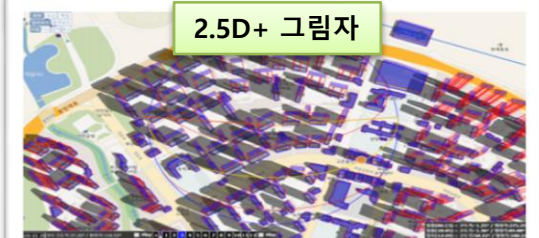
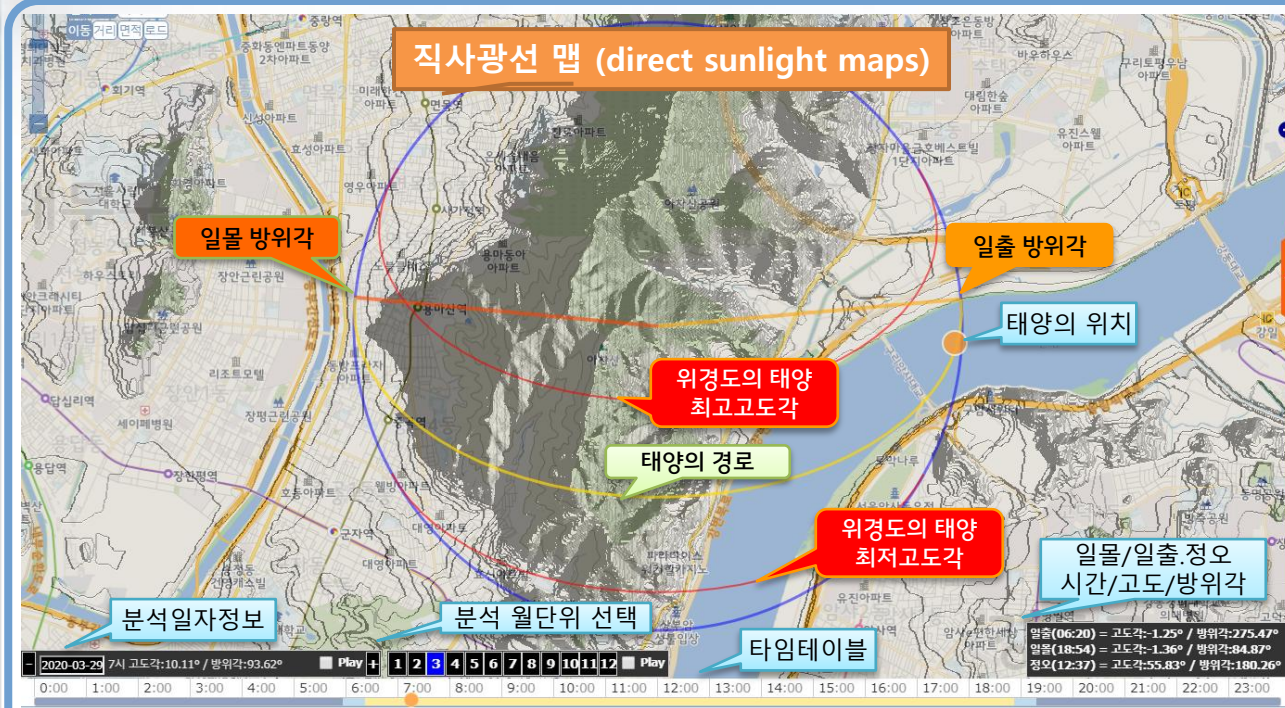
파선간격(pixel): 0

영역내부 배경지도 삽입:  브이월드(위성)

2: SHP icon, 3: 버퍼링변환(m) input, 4: 전환 button, 1: 서버에 저장 checkbox

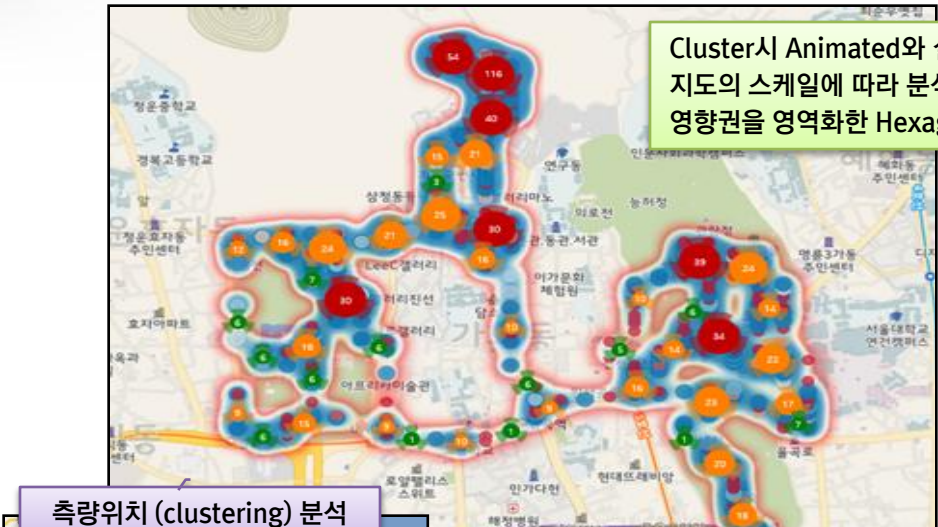
## ❖ 태양위치(고도/방위각)에 따른 건물/지형 음영 분석(시물레이션)

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

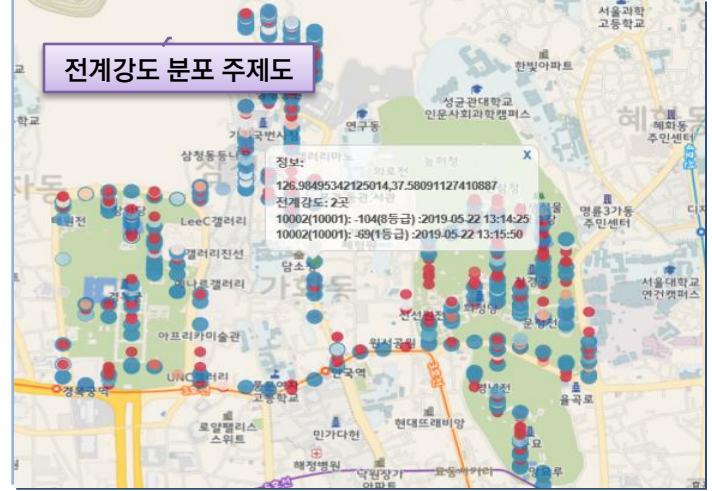
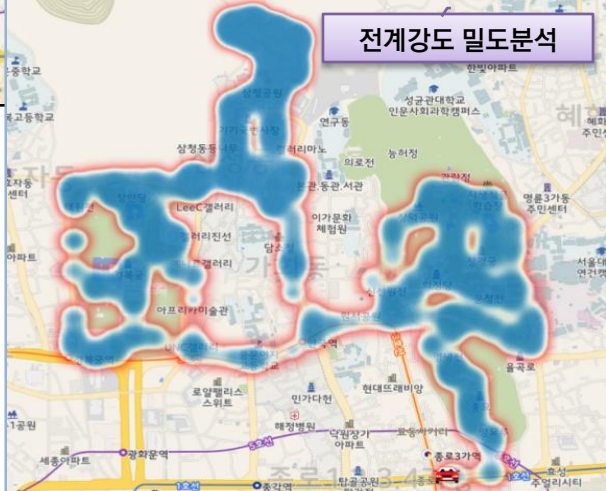
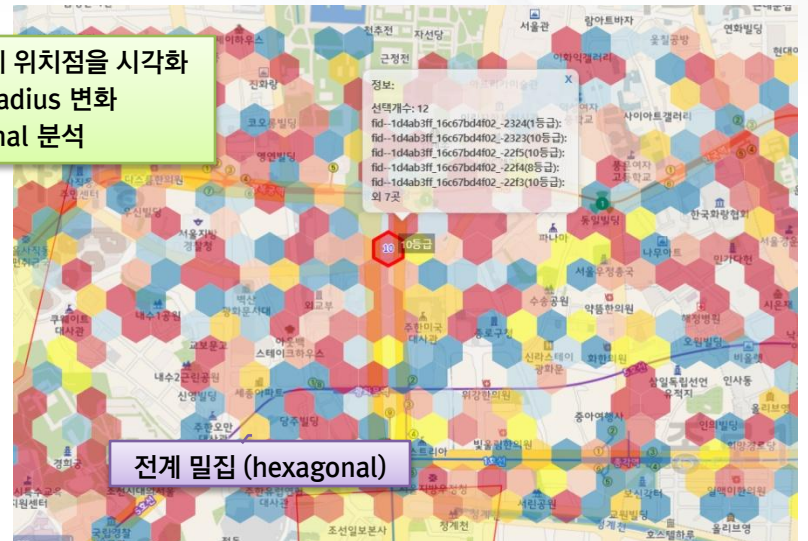


# ❖ Animated Cluster / hexagonal / heatmap

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)

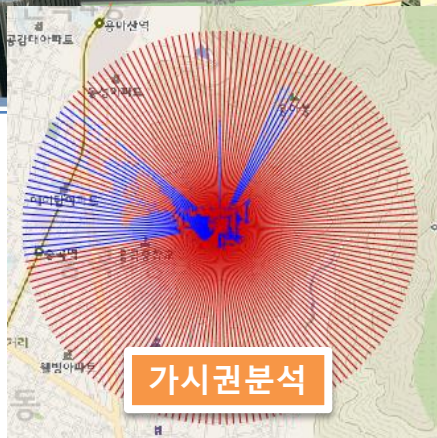


Cluster시 Animated와 실제 위치점을 시각화 지도의 스케일에 따라 분석 radius 변화 영향권을 영역화한 Hexagonal 분석



### ❖기타 기능

#### 3D 연동



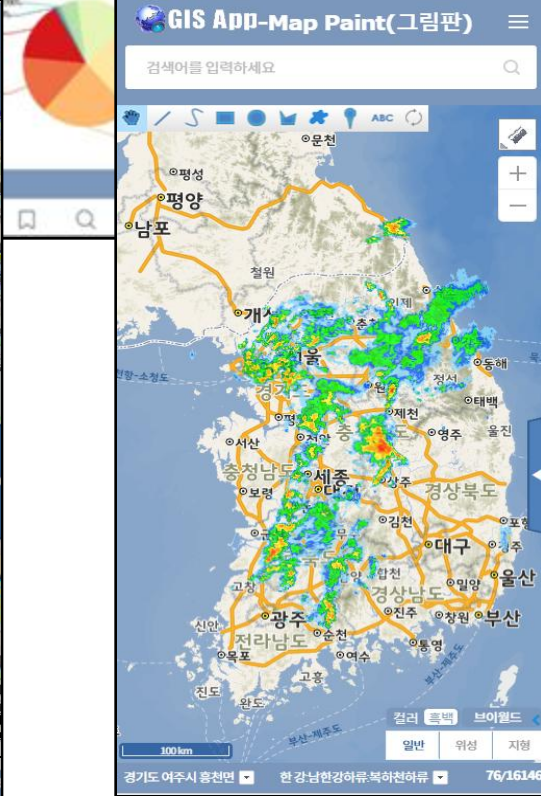
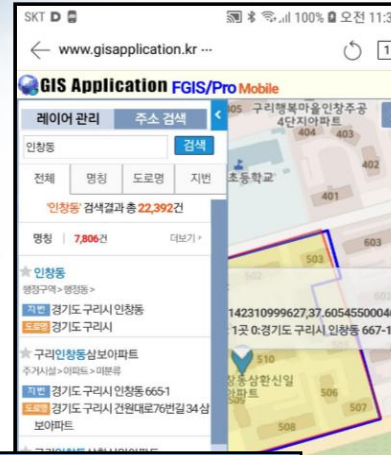
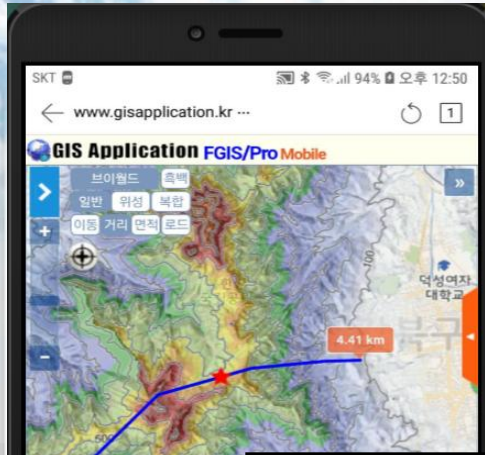
가시권분석

거리 및 단면도 계산

# 1. 메인화면

## 하단 상태표시줄

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



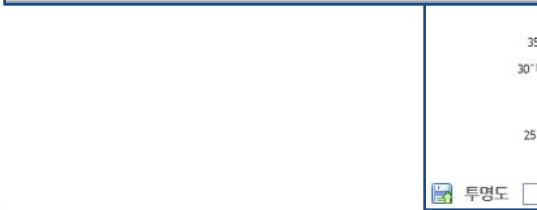
**FGIS-MapPaint(그림판)**

인창동

토지적합성분석: 5.31 km<sup>2</sup>

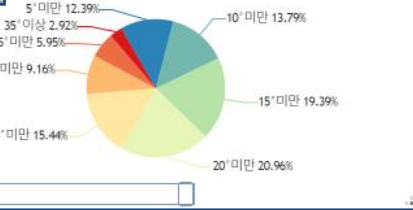
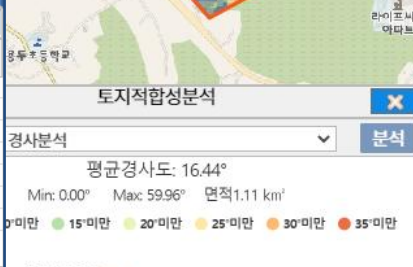
분석주제도: 토지피복지도

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)**

토지적합성분석



**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		
면적(m <sup>2</sup> )	169371		
용량(kW)	11390		
효율(%)	0.8896	관리비용(원/MW)	30000000
REC단가(원/kWp)	1.02	REC단가(원/kWp)	100
발전량(kWh)	1600000	SMP단가(원/kWp)	80
발전량(kWh)	14060692		
출액(만원)	239581		
입금(만원)	220880		
순이익(만원)	1822400		
투자비용(만원)	1788230		
순이익(만원, 20년기준)	3691054		
순이익률(%)	12.12		
IRR(내부수익률%)	8.17		
회수기간(년)	9.25		

조건변경 (재계산)

자세히 보기

