

GPS를 활용한 휴양시설 DB 구축 활용사례



충청남도 아산시
이금현



발 표 순 서

www.youginsan.co.kr

I 아 산 시 소 개

II 영인산 자연휴양림 소개

III GPS를 활용한 DB구축 활용사례

IV 앞 으 로 의 추 진 계 획

V 맺 음 말



I. 아산시 소개



- 위 치 : 충남의서북부
- 인 구 : 25만명
- 면 적 : 542km²
- 행정구역 : 1읍 10면 6동
- 재정규모 : 5,873억원(재정자립도 54%)

1300여년의 역사를 자랑하는 온천휴양도시이며, 고속철도의 첫 기착지이고 수도권 전철이 12월 개통되는 첨단산업 과학도시로 21세기 서해안시대를 이끌어 갈 중부권의 중추도시로 부상하고 있는 도시임.



II. 영인산 자연휴양림 소개

1. 일반현황

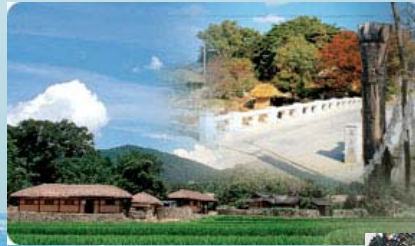
입지적조건

- ❖ 위 치 : 충남서북부 아산만권
- ❖ 거 리 : 수도권에서는 1시간, 대전권에서는 1시간 30분이 소요
- ❖ 환 경 : 최근 서해안 고속도로 및 고속철도 개통으로 이용객 급증
- ❖ 주변여건 : 온천과 바다, 산을 함께 느낄 수 있는 최적의 조건을 갖춘 자연휴양림임
(아산.온양.도고온천, 현충사, 외암민속마을, 맹사성고택, 삼교천, 아산만 등)



현충사

아산만방조제



외암민속마을

맹사성고택



아산온천



II. 영인산자연휴양림 현황

2. 조성현황

위 치 : 충남 아산시 영인면 아산리 산 56-1번지 등 3필지(시유림)

구역면적 : 139ha

조성기간 : '96-97년도 3,347백만원 ('97. 12. 27 개장)

총투자금액 : 11,571백만원 (국비 1,518 도비 625 시비 9,428)

< 년도별 투자금액 >

년도별		계	96~97	98~02	2003	2004	2005	2006	2007	2008
투 자 액	계	11,571	3,347	3,420	800	900	515	254	2,098	237
	국비	1,518	868	250	-	-	-	-	400	-
	도비	625	200	225	-	-	-	-	200	-
	시비	9,428	2,279	2,945	800	900	515	254	1,498	237



II. 영인산자연휴양림 현황

www.younginsan.co.kr

3. 주요시설현황

관 리 시 설 4 종 → 관리사무실 1동 / 수련관 관리사무실 1동,
매표소 2개소(입구, 썰매장) / 스넥 하우스 1동

숙박시설 3종 25실 → 숲 속의 집 19.8 m²~82.6m²(6~25평형), 14동 / 산림휴양관 7실
청소년수련관 4동 4실

전 시 시 설 2 종 → 곤충전시관 1실 (나비류400여종 2000점)
조각공원 1개소 (조각20점)

체육·놀이시설 6종 → 사계절 썰매장 1개소 / 어린이놀이터 4종 10개 / 물놀이시설 800m²
다목적 구장 450m² / 잔디광장 2,800m² / 등산로 6개 노선 26km

편 의 시 설 6 종 → 주차장 3개소 8,080m² / 화장실 4개소 / 평상 83개소
취사장 3개소 / 파고라 3개소



II. 영인산자연휴양림 현황

www.younginsan.co.kr

4. 주요시설물



민족의 시련과 영광의 탑



물 썰매장



휴양관



다목적 구장



주차장



II. 영인산자연휴양림 현황

www.younginsan.co.kr



물놀이장



등나무터널



팽이동



기러기동



놀이터



III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

1. 추진배경

1

휴양림 내 각종 시설물의 증가

2

휴양림 관리직원의 잦은 인사 이동

3

휴양림 시설의 정확한 데이터 구축 - 시설물 관리 업무효율성 증진



III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

www.younginsan.co.kr

2. 필요성

Step 1

증가되는 각종 시설물 의 유지·관리 필요

Step 2

종이문서 관리의 어려움 - 보존장소 관리체계 미흡

Step 3

관리자 변동 시 정확한 자료 인수인계 필요

Step 4

지하 매설물에 대한 정확한 위치자료 필요



III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

www.younginsan.co.kr

3. 구축현황

- ❖ 기 간 : 2008. 3 ~ 6월 (3개월간)
- ❖ 장 소 : 영인산 자연휴양림 내
- ❖ 대 상 : 휴양림 내 모든 시설물 및 지하 매설물





III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

4. DB 구축과정

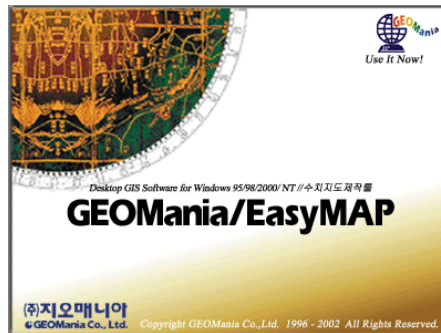
시설물관리시스템?

시설물, 건축물, 관로망 등에 대한 지도 및 도면과 같은 제반 정보를 수치자료로 입력하여 시설물에 대한 정보들을 효율적으로 운영 관리하는 종합체계

활용 프로그램 및 장비



산림지리정보프로그램



Esay Map



Trimble Pathfinder Pro-XR



III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

DB 구축 개괄도

1 단계

2 단계

3 단계

4 단계

기초 자료수집

현황 조사

위치 자료 취득

수집자료 DB화

시설물대장

건축물대장

도면 및 각종자료

시설물의 개략적
위치 및 특성파악

시설물 배치도

등산노선

GPS 자료 취득

관련 프로그램
구동 자료화

자료 명시화

산림지리정보
시스템 활용

자료 DB 화



III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

4. DB 구축과정

기초자료 수집

- 건축물대장
- 시설물대장
- 도면 및 각종자료





III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

4. DB 구축과정

현황조사

- 시설물의 개략적 위치 및 특성 파악
- 시설물 배치도
- 등산노선





III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

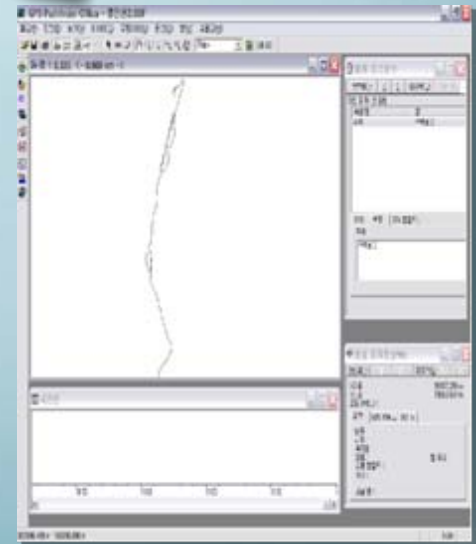
4. DB 구축과정



GPS 데이터 취득
(TRIMBLE PRO-XR)



GPS 데이터 전송
(Recon)



데이터 변환
(유틸리티 내보내기)

III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

www.younginsan.co.kr

4. DB 구축과정



수집된 종이 문서



전산 DB파일 생성

III. GPS를 활용한 DB구축 활용사례

구축현황도

등산로

산책로

숙박시설

썰매장

물놀이터

화장실

주차장

전기시설

상수도

오페수


1,406m

속성정보(오페수도)

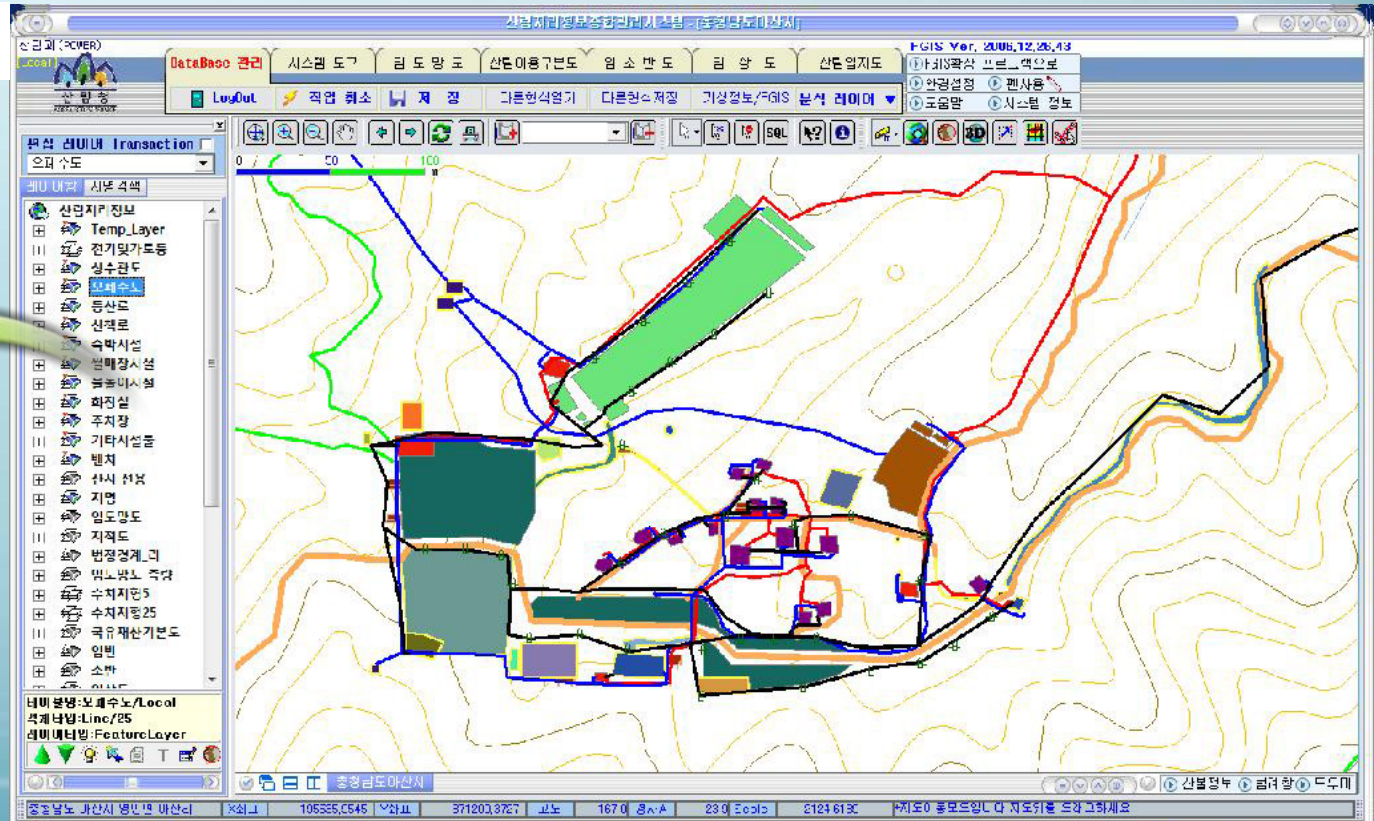
Dataset : 오페수도-(3,2769)

속성명	Type	속성값
시설명	VarChar(11)	정화조
규격	VarChar(8)	4.6*6.4*
수량	Char(9)	53톤
점검사항	VarChar(12)	02합병정화
사진	Char(50)	정화조.bmp

항목: 객체형식, 객체범위[Left], 객체범위[Right], 객체범위[Top]



원래크기로 보기, 이미지열기, 크게보기



GIS Ver. 2006.12.26.43

시상권 도구, 림도망도, 산면이용구분도, 임소망도, 림상도, 산면임지도

속성정보(오페수도)

Layer List:

- 산면지P 정보
- Temp_Layer
- 전기및가도등
- 상수관도
- 오페수도
- 등산로
- 산책로
- 숙박시설
- 썰매장시설
- 물놀이시설
- 화장실
- 주차장
- 기타시설물
- 벤치
- 산사 선책
- 지명
- 임도망도
- 지적도
- 변경경계_기
- 임소망도_죽장
- 수치지향_5
- 국유재산기분도
- 임원
- 소파

네비 플랜: 오페수도/Local, 객체 범위: Linc/25, 레이어 네비: FeatureLayer

중정남도야산지

중정남도야산지 명반면 야산리, X좌표: 105355.0945, Y좌표: 371203.3727, 교노: 167, 용수: 23, 도: 2124.613, 지: 0, 동: 0, 남: 0, 서: 0, 북: 0, 동: 0, 남: 0, 서: 0, 북: 0



5. 활용사례

효과적인 시설물 관리

DB 구축 활용

지중화 시설물 위치 파악

- ✓ 지하 매설관 훼손 예방
- ✓ 시설물 계획에 반영

체계적 시설물 관리

- ✓ 신속한 위치 파악
- ✓ 적기의 유지보수

등산로 거리 명확

- ✓ 등산로 및 안내 시설물 설치 시 활용
(이용객 편의 제공)



IV. 앞으로의 추진계획



1

정기적인 업데이트를 통한 최근의 자료 확보

2

현재 조성중인 수목원 및 박물관 DB 구축

3

조림, 등산로, 임도 등 각종 산림사업에 대한 DB 구축 추진



V. 맺 음 말

● GPS를 활용하여 자연 휴양림 내 시설물 DB 구축함으로써

● 관리자 이동 시 정확한 시설물정보 인수인계가 가능하였고,

● 시설물 공사 시 지하 매설물에 대한 정확한 자료를 활용
공사 시 배관의 파손 등을 예방할 수 있었으며,

● 등산로, 임도 등 산림 사업지에 대하여 이력 DB 구축
산림행정 발전에 활용하겠습니다.

감사합니다

