

## 기술 개요

현장에서 취득한 영상에서 도로표지의 문자와 방향정보의 자동 추출 및 매칭을 통한 도로표지 데이터베이스 구축 기술

## 기술분류

건설시공, 재료기술)  
토목시공기술

## 기술수준

- 기술개념확립
- 연구실환경검증
- 시제품제작
- 실제환경검증
- 신뢰성평가
- 상용품 제작
- 사업화

## 시장전망

- 도로표지 데이터베이스 구축은 매년 1만건 이상 계속됨
- 전국 POI 구축 비용 연간 50억원 이상

## 개발자

ICT융합연구소  
정규수 연구위원  
031-910-0652  
ksc@kict.re.kr

## 문의처

중소기업사업화지원실  
031-910-0739  
sskwon@kict.re.kr

## 기존 기술의 문제점

- 도로관리청의 도로표지 담당자 업무 과다 및 처리 난이
  - 도로관리청 업무 담당자가 도로의 전반에 걸친 업무처리 필요
  - 도로표지 관련 민원의 즉시 처리 어려움
- 매년 신설 및 정비되는 도로표지 정보 갱신 어려움
  - 현재 전국 도로표지 165천여개 설치, 매년 4천개 이상 도로표지 신설, 5천개의 정비 필요 표지 존재
  - 영상정보 이외에 위치정보의 취득이 불가능, 속성정보는 수동 입력
- 대국민 공공정보 서비스 현시성 부족
  - 국가 서비스 시스템의 정보 현시성 부족으로 대국민 불편 해결 필요

## 차별성 및 효과

### △ 차별성

- 도로 주행만으로 손쉬운 도로표지 속성정보의 자동 추출 및 데이터베이스 구축

### △ 기술의 효과

#### 기술적 효과

##### 업무의 자동화



- 현장의 도로표지 영상 및 좌표 취득, 속성정보의 자동추출 및 데이터베이스화

#### 경제적 효과

##### 현지조사 업무 효율화

- 현지조사 업무 처리를 위한 비용 90% 감소
- 개당 약 10만원 절감

##### 도로표지 관리 업무 효율화

- 도로표지 관련 민원의 현지 점검없이 즉시 처리 가능 (처리시간 50% 이상 감소)

##### 대국민 정보 신뢰성 제고

- 도로표지 정보의 현시성 99% 확보

## 기술실적 및 내용

### └ 기술구현

- 2014 도로 안전, 관리 기술 교류회 전시
- 2015 세계도로대회 전시, 기술계약(통상실시) 및 국토 도로표지 데이터베이스 구축 사업 적용

### └ 기술내용

#### ▶ 도로표지 속성추출 및 처리



## 수요처 및 권리현황

### └ 수요처

#### 기술 수요

- 중앙 및 지자체 도로관리청
- 중소기업 (GIS 및 영상처리)

#### 적용처

- 도로표지 관리 업무
- 도로표지 관련응역

### └ 권리현황

#### 발명의 명칭 및 번호

- 도로표지 영상에서의 방향 정보 자동인식 방법  
특허등록번호 10-1411893

- 도로표지 영상에서 문자 영역 검출 프로그램  
SW번호 C-2014-009592

- 지아이에스 기반의 도로표지 문자인식 프로그램  
SW번호 C-2014-020086

- 도로표지 영상에서 방향 정보와 지명정보의 매칭 프로그램  
SW번호 C-2014-080087

#### 단체표준 및 번호

- 도로표지 영상정보 자동감지 및 분석장비의 기본 요구에 관한 표준  
등록번호 ITSK-00089