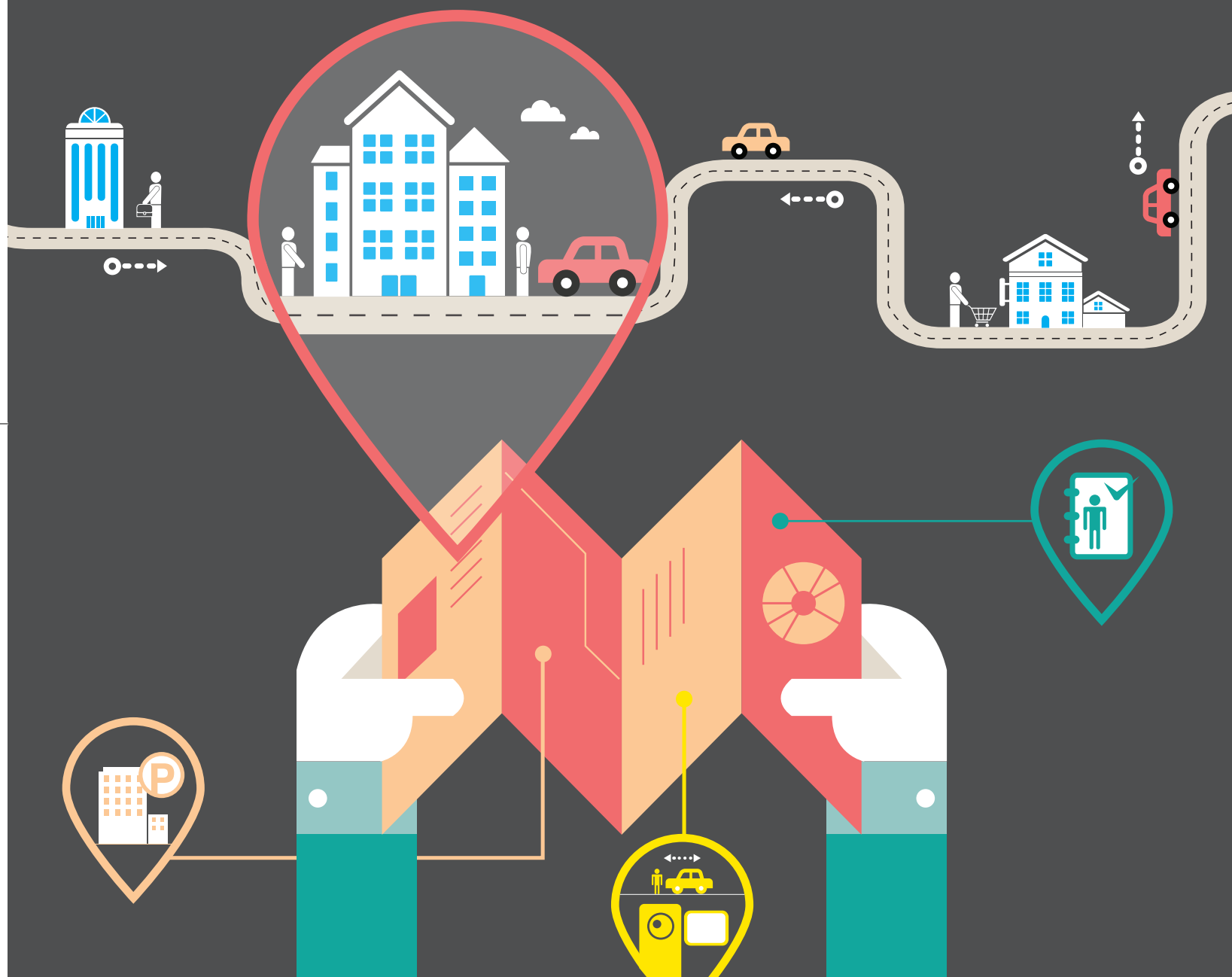


국가교통데이터베이스

# KTDB

Korea  
Transport  
Database  
Newsletter

<http://www.ktdb.go.kr>



2012  
vol.10

# 11

**재미있는 통계이야기** 우리나라 자전거 시설 및 이용현황 (홍성표 \_ 한국교통연구원 연구원 | 황순연 \_ 한국교통연구원 부연구위원) **p.2**

**FOCUS** 국내 화물자동차 적재효율 (한진석 \_ 한국교통연구원 Post-Doc | 성홍모 \_ 한국교통연구원 전문원 | 김형범 \_ 한국교통연구원 연구원) **p.3**

**SPECIAL REPORT** 2012년 교통유발원단위조사 시행 (황순연 \_ 한국교통연구원 부연구위원 | 김근덕 \_ 한국교통연구원 연구원) **p.4**

**DB TREND** 국외 교통통계 DB 소개\_Eurostat (홍성표 \_ 한국교통연구원 연구원 | 황순연 \_ 한국교통연구원 부연구위원) **p.6**

**NEWS** 교통부문 빅데이터 현황 및 활용에 관한 세미나 외 **p.8**

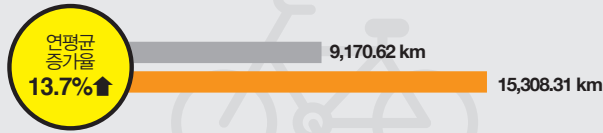
KTDB 국가교통DB센터  
KOREA TRANSPORT DATABASE

# 우리나라 자전거 시설 및 이용현황

## 자전거 시설

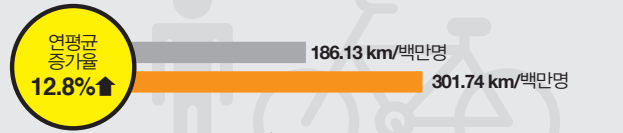


### 자전거도로 연장 변화



자료: 행정안전부, 「행정안전통계연보」, 각년도.

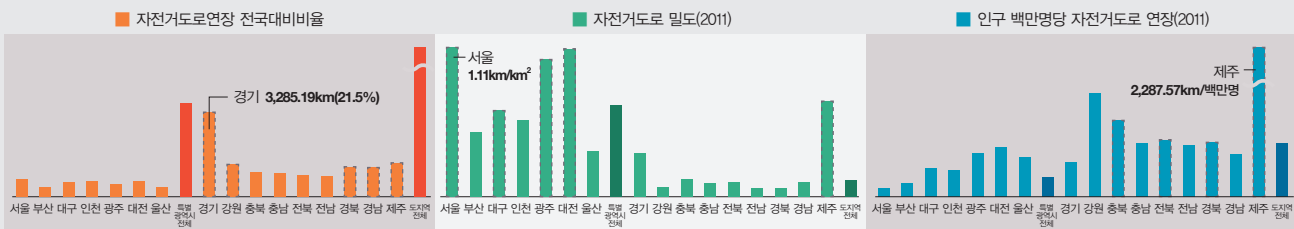
자전거도로 연장



자료: 1) 자전거도로 연장 - 행정안전부, 「행정안전통계연보」, 각년도.  
2) 주민등록인구 - 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/>)

인구 백만명당 자전거도로 연장

### 2011년 시도별 자전거도로 비교분석

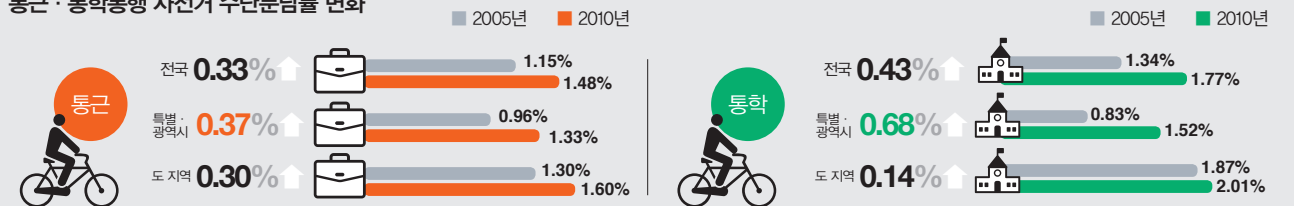


자료: 1) 자전거도로 연장 - 행정안전부, 「2012 행정안전통계연보」, 2012. 2) 면적 - 행정안전부, 「2012 행정안전통계연보」, 2012. 3) 주민등록인구 - 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/>)

- 광역자치체 중 자전거도로 연장은 경기도가 가장 길고, 제주도, 경상북도 순이다.
- 지역별 면적 대비 자전거도로 연장은 특별·광역시 중 서울특별시, 대전광역시, 광주광역시 순이며, 도 지역에서는 제주도가 압도적으로 높은 밀도를 보이고 있다.
- 인구 백만명 당 자전거도로 연장 비교시 도 지역이 전체적으로 높으며, 이 중 제주도가 압도적으로 높다.
- 특별·광역시 중에서는 대전광역시가 1인당 자전거도로 연장이 가장 커서 대도시 중 자전거도로 이용여건이 가장 양호하게 나타났다.

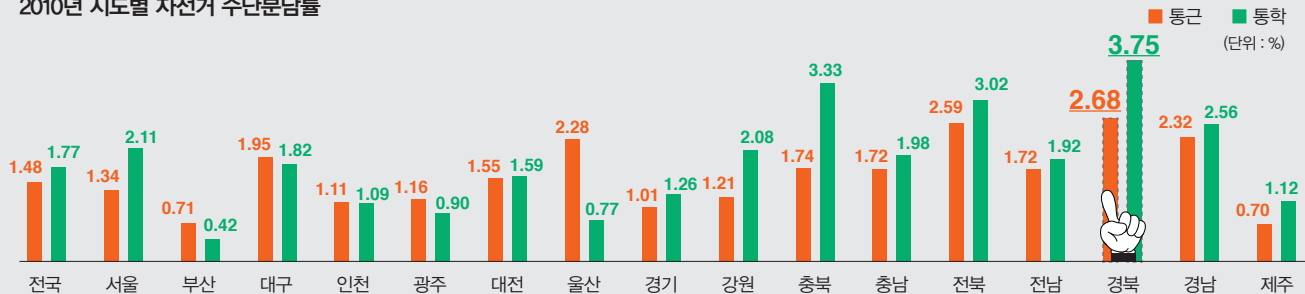
## 자전거 이용

### 통근·통학통행 자전거 수단분담률 변화



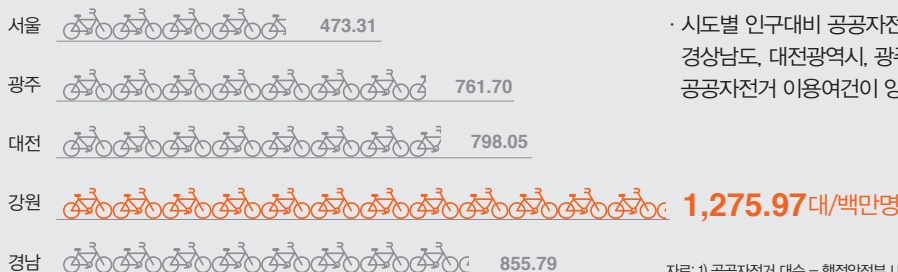
자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/>), 인구주택총조사 중 통근통학 자료 주: 자전거 분담률(%)=자전거 통근·통학자수÷통근·통학자수×100

### 2010년 시도별 자전거 수단분담률



### 인구 백만명당 공공자전거 대수(2010년 기준)

(단위: 대/백만명)



- 시도별 인구대비 공공자전거 대수는 강원도가 1,276대로 가장 높으며, 경상남도, 대전광역시, 광주광역시, 서울특별시 순으로 대수가 높아 공공자전거 이용여건이 양호한 것으로 나타났다.

자료: 1) 공공자전거 대수 - 행정안전부 내부자료 2) 주민등록인구 - 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/>)

## FOCUS

# 국내 화물자동차 적재효율

한국교통연구원에서는 국가통합교통체계효율화법(제12조, 제15조) 및 물류정책기본법(제7조, 제8조)에 의거하여 5년 주기의 전국 화물O/D조사 수행하고 있다. 2011년에 수행된 제4차 전국 화물O/D조사 중 화물자동차통행실태조사 결과를 토대로 국내 화물자동차의 적재효율을 분석한 결과는 다음과 같다.

## 적재효율

적재효율은 화물자동차의 평균적재율에 거리개념을 추가한 지표로서, 조사항목 중 화물자동차의 적재능력과 1일 총 통행거리, 그리고 1일 총 적재톤수와 1일 총 적재통행거리를 통하여 추정할 수 있다.

적재효율은 화물자동차가 하루 동안 얼마나 효율적으로 화물을 적재하면서 운행하였는가를 의미하며, 이는 화물자동차가 하루 동안 만차인 상태로 운행하였을 때를 가정한 가상의 수송실적(톤-km)과 실제 적재톤수 및 적재통행거리를 고려한 실제 수송실적(톤-km)을 비교함으로써 추정할 수 있다. 적재효율을 산정하는 수식은 다음과 같다.

$$\text{적재효율} = \frac{\sum (LD_i \times DT_i)}{CAPA \times SDT} \times 100$$

LD<sub>i</sub> : 1일 적재통행 i의 적재톤수(톤)  
DT<sub>i</sub> : 1일 적재통행 i의 적재통행거리(km)  
CAPA : 화물자동차의 적재능력(톤)  
SDT : 1일 총 통행거리(km)

즉 적재효율이 높은 화물자동차는 적재효율이 낮은 화물자동차에 비하여 하루 동안 적재능력 대비 실제 적재한 화물의 양과 총 통행거리 대비 적재통행거리 비율을 고려한 수송실적(톤-km)이 상대적으로 높음을 의미한다.

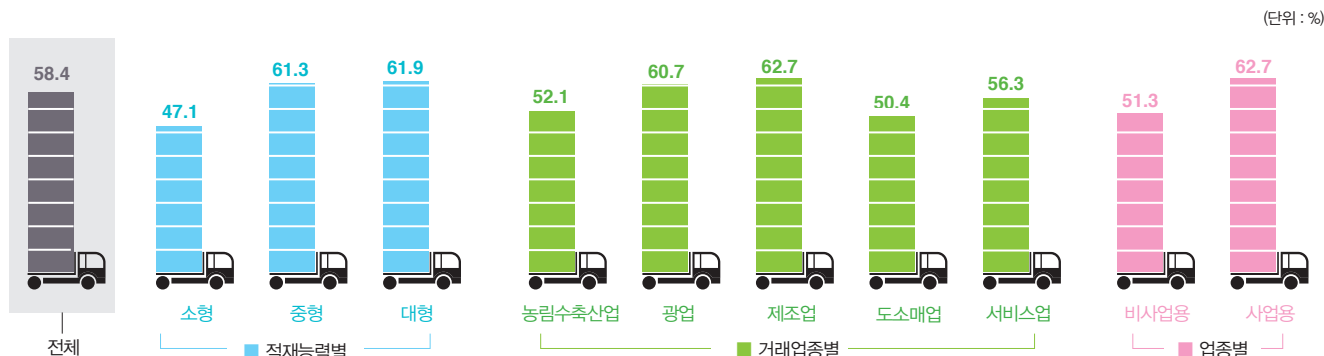
## 분석결과

2011년 화물자동차통행실태조사에서는 조사모집단 3,220,655대 중 42,041대의 표본(표본추출율 약 1.3%)을 조사하였으며, 해당 결과에 가중치를 부여하여 화물자동차의 적재효율을 모집단의 값으로 추정한 결과는 다음과 같다.

국내 화물자동차의 적재효율은 58.4%이며 적재능력별로 살펴보면 적재능력이 커질수록 적재효율이 높아지는 추세를 보인다.

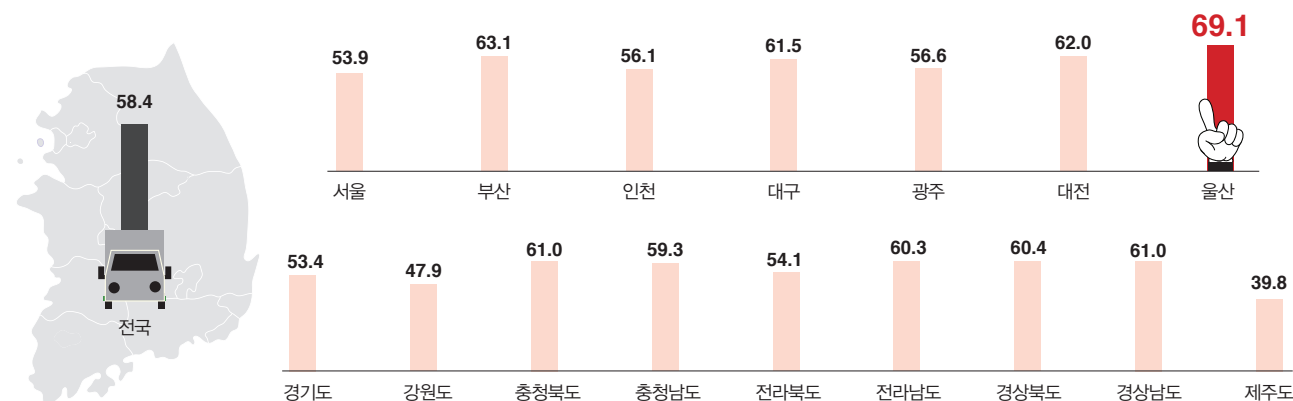
또한 거래업종별로 살펴보면 대형 화물자동차를 주로 이용하는 광업, 제조업이 타 업종에 비하여 적재효율이 높으며,

업종별로는 중·대형 화물자동차의 지역간 통행비율이 높은 사업용 화물자동차의 적재효율이 비사업용 화물자동차에 비하여 높다.



또한 화물자동차의 적재효율을 16개 시도별로 추정한 결과,

화물자동차의 적재효율이 가장 높은 지역은 울산으로 나타났으며 이는 해당 지역에서 제조업을 주 거래업종으로 하는 대형 화물자동차의 운행이 많기 때문인 것으로 판단된다.



## SPECIAL REPORT

## 2012년 교통유발원단위조사 시행

한국교통연구원 국가교통DB센터에서는 국가통합교통체계효율화법(제12조, 제15조) 및 도시교통정비촉진법(제51조)의 법적 근거를 바탕으로 2012년 10월부터 2013년 2월까지 교통유발원단위조사를 시행한다.

## 조사의 배경 및 목적

교통유발원단위조사는 교통유발원단위 산정을 목적으로 시설물 특성별로 유발되는 사람 및 차량의 통행량과 통행특성을 파악하기 위한 교통조사이다.

교통수요는 파생수요의 특성이 있어 시설물의 용도 특성에 따라 이용하는 교통수단이 다르고 이용량(규모), 이용시간대, 주차특성 등이 다르게 나타난다. 이러한 시설별 통행특성을 일반화하기 위하여 시설물의 특성을 규모, 용도, 위치 등으로 구분하여 용도별 교통유발원단위를 산출한다.

교통유발원단위란 특정 시설물을 유출입하는 사람 또는 차량의 대수를 단위지표로 환산하여 나타낸 양적인 척도를 의미한다. 일반적으로, 연면적 1,000㎡당 유출입 사람수 또는 유출입 차량대수로 표현되며, 시설물의 특성에 따라 종사자 1인당, 주차면수 1면당, 병상수, 점포수, 학생수 등을 단위지표로 활용한다.

## 조사의 개요

## 시간적 범위

2012년 10월 ~ 2013년 1월 (2월 보완조사)

(조사기간 중 휴가, 이벤트, 기상상태, 시설물의 특성 등에 따라 비정상적인 교통수요가 발생하는 시기는 조사기간에서 제외함(12월 중순~1월 초))

1일 조사

평일 1일

업무시설 &amp; 의료시설

평일(화·수·목요일) 중 1일 조사  
출·퇴근시간 전후 1시간 포함 (07:00~21:00)

3일 조사

평일 1일 + 주말 2일

대형판매시설 &amp; 관람집회시설

평일 중 1일(월·금요일 제외)과 주말(토·일요일)을 합쳐  
총 3일 조사를 기본으로 수행  
개·폐점시간 전후 1시간 포함 / 24시간 영업 포함,  
개폐점 시간의 차이가 있는 경우 시간 조정

2일 조사

평일 1일 + 주말 1일

숙박시설

평일 중 1일과 주말 1일을 포함 총 2일 조사  
개·폐점시간 전후 1시간 포함 / 24시간 영업 포함,  
개폐점 시간의 차이가 있는 경우 시간 조정

## 공간적 범위

인구 100만 이상 도시



서울시, 부산시, 인천시, 대구시, 대전시,  
광주시, 울산시, 창원시, 수원시(9개 도시)

인구 30만~50만 도시



제주시, 파주시(2개 도시)

인구 50만~100만 도시



청주시, 전주(2개 도시)

인구 30만~10만 도시



춘천시, 아산시, 양산시, 목포시, 경산시(5개 도시)

전국 대상

10만이상 인구 도시(7개)

표본 도시

전국 인구규모별

18개 시

## 5개 용도시설 대분류(10개 중분류)

출처: 교통조사지침(국토해양부고시 제2009-680)



업무시설

(일반업무시설,  
공공업무시설  
(시청, 구청))



관람집회시설

(영화관, 공연장,  
예식장)



판매시설

(대형마트, 백화점)



의료시설

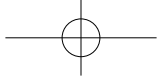
(종합병원)



숙박시설

(관광호텔, 리조트)





## 조사별 조사항목 및 방법



### 시설물현황 조사

시설물별 시설용도, 소재지, 건물특성, 고용자수 등을 방문을 통하여 조사하고 시설물 주변 대중교통 서비스 현황을 현장관측을 통하여 조사

**조사항목** 시설용도, 소재지, 건물의 특성(연면적, 주차면수 등), 고용자수, 시설물 주변 대중교통 현황, CCTV 운영 여부, TDM(기업체교통수요관리 프로그램) 시행 여부 등 시설물 일반현황

**조사방법** 담당자면담조사, 현장관측조사, 문헌자료조사

**조사항목** 사람 및 차량 유출입통행량(자동인식시스템을 통한 집계자료가 있을 경우 자료협조)

**조사방법** 담당자면담조사



### 유출입통행량 조사

특정 시설물에 대하여 유출입 사람수와 차종별 차량수 및 재차인원 등을 관측조사

**조사항목** 유출입 사람수, 유출입 차량수, 차종, 재차인원, 주차시간 등

**조사방법** 관측조사(조사시간 연속조사)



### 이용자통행행태 조사

설문조사를 통하여 이용자의 성별·연령, 통행목적, 교통수단, 주차·하차 위치, 재차인원 등을 조사

**조사항목** 이용자의 통행목적, 이용교통수단, 출발·도착지 차량 이용자의 주차·하차 위치, 차량 이용자의 재차인원 등

**조사방법** 이용자 설문조사(표본조사)

본 조사에서 산출된 2,000개 조사대상시설물(용도별 지역별 배분 포함)은 전국 조사대상 시설물 현황 대비 통계적 유의성을 확보하는 최소 유효 표본수를 만족하도록 설정되었다. [ 통계적 유의성(95% 신뢰수준  $\pm 5\%$  허용오차) 확보 ]

## 2012년 교통유발원단위조사의 특징

2012년 시행하는 교통유발원단위조사는 5개의 주요 용도시설을 대상으로 시행되며, 이 중 대표 시설물을 대상으로 시설물 통행특성을 조사하기 위하여 사람/차량 유출입통행량조사가 영상촬영조사 후 계수원 계수 방식으로 수행되며, 이용자 설문조사를 동시에 시행한다. 전체 조사대상시설에는 시설담당자 설문조사결과와 함께 시설물 상시자료(주차관리자료, 입출입관리자료 등) 제공 협조방식으로 수행된다. 이는 시설물 자체의 유출입통행량 상시자료 수집 노력을 통하여 기존 자료를 융합 활용함으로써 조사자료의 정확도 및 정밀도를 제고하기 위한 방안이다.

## 교통유발원단위조사의 기대효과

대표적으로 시설 개발 및 단지개발계획에 따른 교통수요예측, 교통영향분석·개선대책 수립시 교통수요 예측 근거, 시설물의 주차대수 산정 및 기준 마련, 교통유발계수 산정 근거 등에 활용될 수 있다.

## DB TREND

## 국외 교통통계 DB 소개 - Eurostat

Eurostat(유럽연합 통계청)은 EU 가입국가에 대한 재정·경제, 인구, 산업, 무역, 에너지·환경, 과학기술 등의 통계를 DB 및 통계보고서, 이슈페이퍼 등의 형태로 제공하고 있다. 유럽의 전반적인 통계자료가 집대성되어 있어, 활용도가 높은 통계DB로, 유럽국가에 대한 통계자료가 필요한 경우, 가장 먼저 이 사이트를 방문한다면, 손쉽게 원하는 자료를 얻을 수 있다.

(웹사이트 주소: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>)

## Eurostat 메인 Page

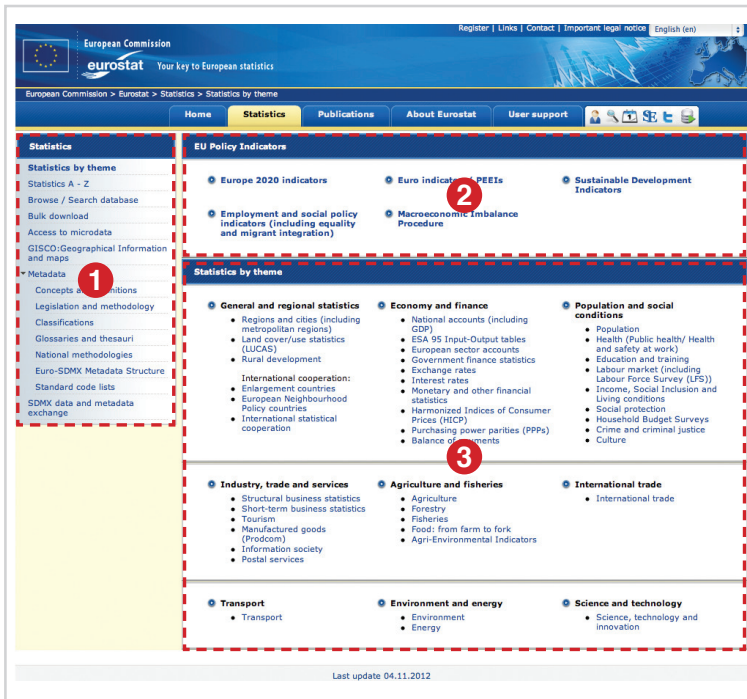
The screenshot shows the Eurostat website interface. Key sections and their corresponding annotations are as follows:

- 1**: Statistics Database (Left sidebar)
- 2**: Selected Statistics (Left sidebar)
- 3**: Selected Publications (Left sidebar)
- 4**: Latest news releases (Main content area)
- 5**: Latest updates of Statistics Explained (Main content area)
- 6**: Statistics in focus (Main content area)
- 7**: Statistics Explained (Right sidebar)
- 8**: Country profiles (Right sidebar)

- A Statistics**  
EU의 주요 정책지표와 주제별 통계정보 제공
- B Publications**  
통계관련 보고서 및 주제별 이슈페이퍼에 대한 상세 내용 제공
- C About Eurostat**  
유럽연합 통계청에 대한 소개
- D User support**  
EU 국가별 통계자료에 대한 문의 및 지원에 관한 내용

- 1** 통계DB와 자료제공일정에 관한 킷 메뉴
- 2** 자주찾는 지표 및 주요 통계자료에 대한 킷 메뉴
- 3** Eurostat 주요 발간자료에 대한 상세내용
- 4** 최근 제시된 주요 통계분석 결과에 대한 내용 수록
- 5** 최근 신설/갱신/수정된 통계항목에 대한 설명
- 6** 주제별 주요 이슈페이퍼
- 7** 각 통계별 설명자료
- 8** 국가별 지표에 대한 정보 제공

## Eurostat 통계 메인 Page



1 통계 분류체계 및 통계 검색, 지도정보, Micro data 접근 및 메타데이터에 관한 메뉴

2 EU 주요 정책지표

- EU 2020을 위한 주요지표
- EU 주요 경제지표
- 지속가능 개발과 관련된 주요지표
- 고용 및 사회정책 관련지표
- 경제 불균형 지표

3 주제별 통계항목

- General and regional statistics
- Economy and finance
- Population and social conditions
- Industry, trade and services
- Agriculture and fisheries
- International trade
- Transport
- Environment and energy
- Science and technology

※ 교통부문 통계 주요 분류체계

- 수단기준 : 철도, 도로, 내륙수운, 파이프라인, 해운, 항공
- 주제기준 : 교통시설현황, 장비현황, 관련 종사자, 수송실적, 교통사고 등

## Database VS Table

통계 기본페이지에서 각 주제를 클릭할 때 'Main Tables'와 'Database' 중 하나를 선택할 수 있다.

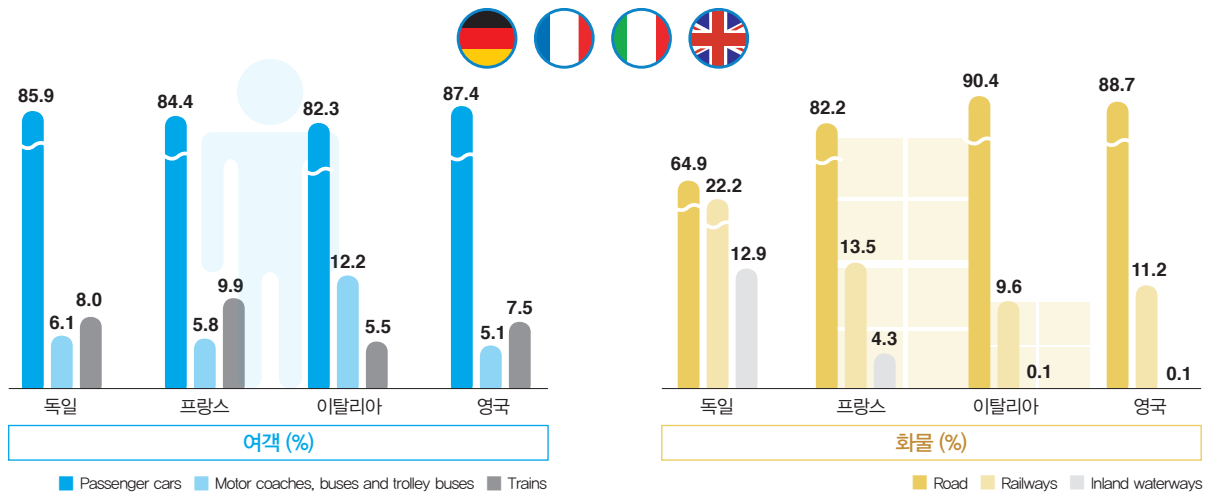
두 메뉴의 차이점은 제공 통계항목수와 표현방식에 있다. 'Database'에는 각 부문별 자세한 통계자료를 Table 형태로 검색이 가능하며, 국가, 시간적 범위, 제공지표에 대한 추가와 삭제제를 통하여 원하는 형태의 통계자료를 표출할 수 있다는 장점이 있다. 'Main Tables'에서는 'Database'에 수록된 항목 중 주된 항목만을 표, 그래프, 지도 형태로 제공하고 있다.

〈Eurostat 통계 제공화면(Database)〉

〈Eurostat 통계 제공화면(Table)〉

## 주요 EU국가 통계지표 비교: 수송분담률

· 수송분담률은 Eurostat 통계상 수단분류체계를 따름 (여객 부문은 인-km기준, 화물 부문은 톤-km기준으로 산출됨)



# NEWS

NOVEMBER 2012

교통부문 빅데이터 현황 및 활용에 관한 세미나 외

## 보도자료

### '추석 연휴기간 2,925만명 이동' 2012년 추석특별교통대책 발표

일자 2012년 9월 19일  
주최 국토해양부, 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 귀성은 29일 오전, 귀경은 추석 당일 오후에 가장 많아  
홈페이지 <http://mltm.go.kr> / <http://www.ktdb.go.kr>

## 국내행사안내

### 교통부문 빅데이터 현황 및 활용에 관한 세미나

일자 2012년 11월 29일(목)  
장소 한국교통연구원 회의실  
주관 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 교통부문에서의 빅데이터 현황, 활용방안, 향후전망에 관한 연구

## 국제행사안내

### 교통수요분석 고도화를 위한 ABM 국제세미나 개최

일자 2012년 10월 18일(목)  
장소 킨텍스 회의실  
주최 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 교통계획 분야의 진보를 위한 ABM(Activity Based Model) 기초 및 도입 타당성 관련 연구

## 센터행사안내

### 전세버스 운행조사 사전설명회

일자 2012년 10월 18일(목)  
장소 전세버스운송사업조합연합회 내부 회의실  
내용 전세버스 조사 설명 및 협조체계 구축

### 택시 운행조사 사전설명회

일자 2012년 10월 19일(금)  
장소 청량리역 KTX 회의실(한솔대: 6층)  
내용 택시조사 설명 및 협조체계 구축

### 국가교통DB점검단 전체 회의

일자 2012년 11월 09일(금)  
장소 국토해양부  
주최 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 2012년 DB사업 사업계획 및 방향 발표

### UTIS 시스템의 교통량 수집 및 배포체계관련 전문가 세미나

일자 2012년 11월 21일(수)  
장소 한국교통연구원 회의실  
내용 자동차주행거리 산정 시 경찰청 UTIS 시스템을 통해 수집되는 교통량 정보의 활용 가능성 파악

### 2012 전국 및 대도시권 여객 O/D 배포자료 설명회

일자 2012년 11월 27일(화)  
장소 한국교통연구원 회의실  
내용 2012 전국 및 대도시권 여객 O/D 배포자료 관련 발표

### 전국 차량이용실태조사

일자 2012년 10월~2013년 02월  
장소 전국(16개 시도)  
주관 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 지역별·차종별·연령별·연료별 차량이용행태 및 주행거리 자료 조사

### 전국 교통유발원단위조사

일자 2012년 10월~2013년 02월  
장소 전국(18개 도시)  
주관 한국교통연구원 국가교통DB센터  
내용 시설물 현황조사, 사람·차량 유출입통행량조사, 이용자 통행행태조사

## 자료안내

주최: 한국교통연구원 국가교통DB센터 홈페이지: <http://www.ktdb.go.kr>

### ■ 2011년 화물 기종점통행량조사 성과발표회 동영상 제공

: 내용 2011년 화물 기종점통행량 조사 성과 발표회 개최 동영상  
: 일자 2012년 6월 4일

### ■ 2011년 전국 여객 O/D 성과발표회 동영상 제공

: 내용 2011년 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 공동사업 성과 발표회 개최 동영상  
: 일자 2012년 7월 6일

### ■ 2011년 국가교통수요조사 및 DB구축사업 구축자료 배포

: 내용 2010년 기준 및 장래목표 연도별 지역간 여객/화물 기종점통행량(O/D), 교통분석용 네트워크  
: 일자 2012년 11월

### ■ 2011년 국가교통수요조사 및 DB구축사업 최종보고서

: 내용 KTDB 2011년 사업 결과보고서  
: 일자 2012년 11월