

「국가교통조사 및 DB구축사업」 성과발표회 II

국가교통통계 개선연구 정책토론회

2014. 4. 29

발 표 회 개 요

- 일 시 : 2014년 4월 29(화) 15:00
- 장 소 : 서울 대한상공회의소 중회의실 A
- 주 최 : 국토교통부
- 주 관 : 한국교통연구원

시 간

세 부 내 용

- 14:30 ~ 15:00 ■ 참석자 등록
- 15:00 ~ 15:20 ■ 개 회(개회사, 인사말)
 - 개회사 : 김경철 (한국교통연구원 원장)
 - 인사말 : 맹성규 (국토교통부 종합교통정책관)
- 15:20 ~ 16:10 ■ 주 제 발 표
 - 발표 1. 국가교통통계 개선연구 성과 및 향후 추진계획
(한국교통연구원 국가교통DB센터 황순연 부연구위원)
 - 발표 2. 교통수단이용실태조사 연구성과 및 향후 추진계획
(한국교통연구원 국가교통DB센터 연지윤 부연구위원)
- 16:10 ~ 16:50 ■ 전문가 토론
- 16:50 ~ 17:10 ■ 플로어 토론 (방청석 질의응답)
- 17:10 - 17:30 ■ 폐회 및 정리

전문가 토론

- 사회자 : 이용재 교수 (중앙대학교 사회기반시스템공학부)
 - 토론자 : 김남균 서기관 (국토교통부 교통정책조정과)
 - 박성환 팀장 (경기도청 교통정보과 교통정보운영과)
 - 이상은 교수 (경기대학교 응용정보통계학과)
 - 이수진 팀장 (서울특별시 교통정책과 교통수요관리팀)
 - 최병호 사무관 (국토교통부 정보화통계담당관실)
 - 하상을 사무관 (부산광역시 교통정책과 교통기획담당)
- [가나다 순]

발 간 물

- 1) 국가교통 개선연구 발표자료
- 2) 국가교통통계집
- 3) 국가교통통계집 해설

발 표 1

**국가교통통계 개선연구
성과 및 향후 추진계획**

황 순 연

(한국교통연구원 국가교통DB센터 부연구위원)

국가교통통계 개선연구 성과 및 향후 추진계획

2014. 4. 29.

황순연

국가교통DB센터 부연구위원

 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE



목차

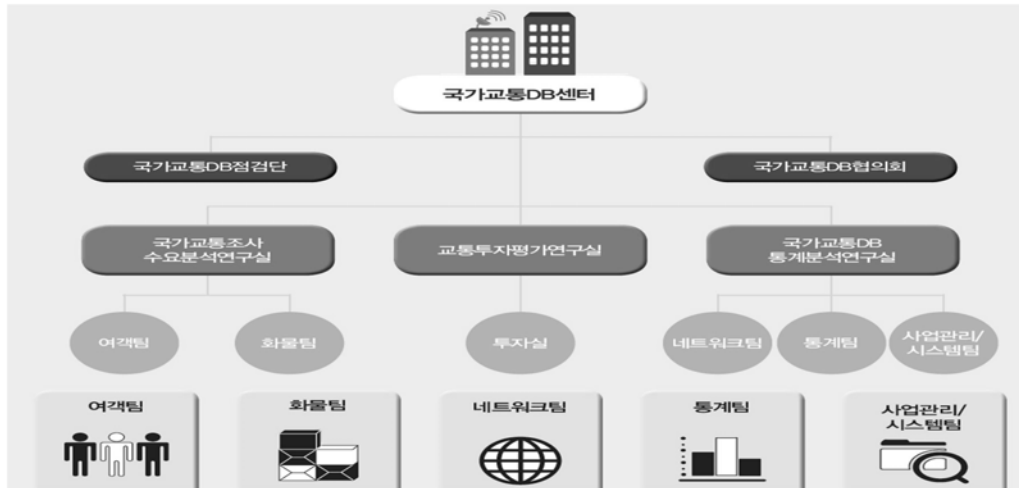
1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요
2. 국가교통통계 현황 및 문제점
3. 국가교통통계 개선사항
4. [개선 1]-자가용 부문 수송실적 반영 중심
5. [개선 2]- 교통유발원단위 정책지원 지표 중심
6. 국가교통통계 개선 종합계획

 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요

1. 국가교통DB구축사업

1. 국가교통DB센터 구성체계



3

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요

1. 국가교통DB구축사업

2. 국가교통통계부문 구성

1) 교통유발원단위 분석연구

- 시설용도별 교통유발원단위 DB 구축
- 교통유발원단위 분석 및 산출 방법론 개선

2) 국가교통통계

- 국가교통통계의 개선 및 DB 구축
- 뉴스레터, 해설 발간 등 통계 활용성 강화

3) 자동차 이용실태조사

- 자가용, 택시, 전세버스 수송실적 조사
- 각 부문 수송실적 산출방법론 구축

4) 특별교통통행실태조사

- 13년 하계 추석, 14년 설 통행실태조사
- 정부 특별 교통대책 수립 지원

5) 교통비용 및 TSI 산정

- 정부비용, 내부비용, 외부비용 산정
- TSI(교통산업서비스지수) 산정

6) 온실가스 DB구축

- 교통부문 온실가스 배출량 산정
- 교통부문 온실가스 배출량 DB 구축

4

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요

2. 국가교통DB사업 - 교통통계구축 현황

- 2013년 사업 기준 137개 통계 항목 제공

- 지역별 구분

국내 / 국제 / 북한 통계

- 주제별 구분

종합통계 / 시스템 / 수요 / 안전 / 사회경제 / 에너지 환경



- 통계 원출처 통계자료 수집 조사 → 오류 검수 → 시계열 통계 DB구축

※ 발간자료가 없는 경우 운영기관 내부자료 수집 후 검증 제공방식

- 제공 방식: WEB 온라인 제공, 오프라인 책자 배포

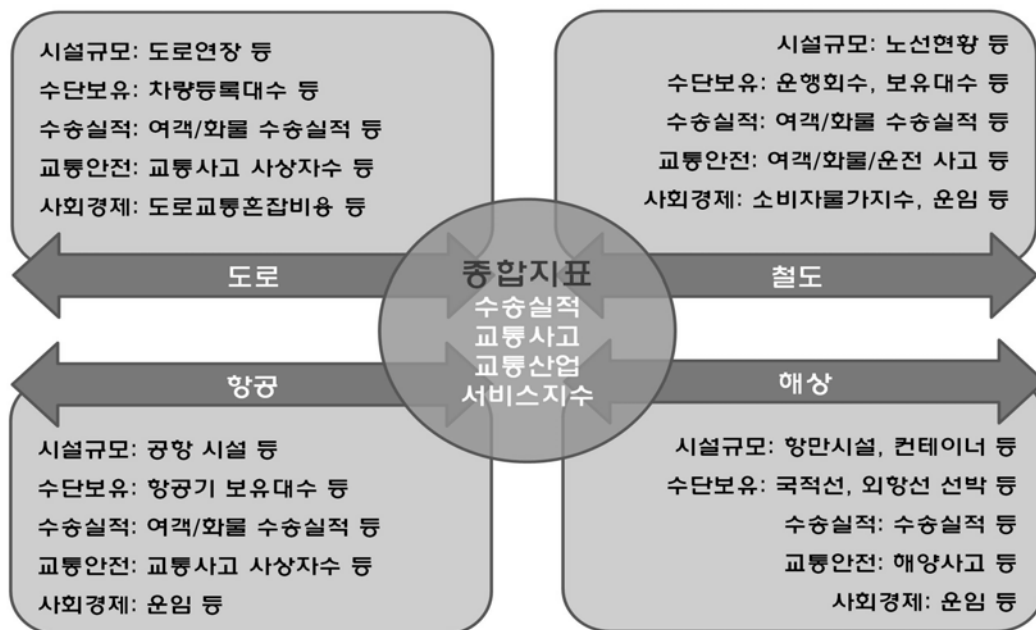
- WEB (1) 직접 제공(시계열 자료 등 파일다운로드 가능)

(2) 링크 제공(원출처 기관으로 연계)

- 국가교통통계집 책자 배포(PDF WEB 게시)

5

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요



6

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요

3. 국가교통DB사업 - 교통통계구축 개선 현황

● 통계 신뢰도 제고 노력

- 통계품질진단 등 검증체계 확보

- 국가교통DB점검단 및 DB협의회 등 기구 활용
- 통계 전문가 검증체계 마련 및 이용자 의견 조사의 체계화
- 통계품질진단 등 국가교통통계 승인을 통한 신뢰도 강화



7

1. 국가교통DB구축사업의 국가교통통계 개요

3. 국가교통DB사업 - 교통통계구축 개선 현황

● 통계자료 제공 노력

- 이용실태 등 신규 통계자료 필요성 증가

- 국가교통조사 수행(전국 여객/화물기종점통행량조사, 차량이용실태조사 등)

- 통계자료 제공체계 개선

- 웹 제공 서비스 개선: 메타데이터, 표 제공
- 국가교통통계 및 해설서 발간
- 교통통계 활용 등 분석 자료 제공(예: KTDB 뉴스레터 참고)
- 국제기구(OECD ITF 등) 제공 통계 자료 검증



8

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

1. 국가교통통계 연앙

1. 국가교통통계의 내용 측면 보강 필요

● 인프라 공급 위주의 통계생성

－ SOC 구축 현황 중심 통계 작성

- 시설 연장, 시설물 수량 등

－ 국토교통통계연보 통계 작성

- 교통·물류 6개 대분류 (교통부문 수송실적, 국가교통조사, 운수업통계조사, 대중교통현황조사, 교통문화실태조사, 자동차등록현황조사)
- 도로 3개 대분류(도로건설, 교통량, 교량 및 터널 현황), 철도 2개 대분류 (수송, 공간·사고)
- 항공 2개 대분류 (수송·운항, 안전·사고) 구성
- 국가승인통계 중심 구성
- 해수부 분리로 2013년 통계연보 항만 부분 제외

9

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

1. 국가교통통계 연앙

1. 국가교통통계의 내용 측면 보강 필요

● 자가용 승용차 통계 부재

－ 운송기관 혹은 운송조합으로부터 받은 보고통계 작성으로 자가용 승용차 부분의 수송실적 누락

- 기존 교통부문 수송실적보고 통계 중 공로부문 수송실적은 버스와 택시 합계

－ 국가승인통계: 교통 공급, 수요, 안전 현황 중심으로 구성

- 교통부문 국가승인통계 27종 중 조사통계 7종(25.9%) 보고통계 20종(74.1%)으로 구성

－ 교통체계 성능, 교통경제, 교통산업, 교통 및 환경 분야 등 교통 이용 전반에 대한 통계 다양화 요구

- ITS 운영자료, 교통카드 자료 등 빅데이터 활용 교통통계 생성 및 활용 요구

10

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

1. 국가교통통계 연앙

2. 국가교통통계의 품질 제고 측면

● 국가승인통계 현황: 보고통계 중심의 통계 작성체계

－ 조사통계(7종)

- [국토교통부] 교통문화실태조사, 대중교통현황조사, 국가교통조사, 도로교통량조사
- [통계청] 운수업조사
- [지자체] 서울시 차량통행속도실태조사, 부산시 차량교통량조사

－ 보고통계(20종)

- [국토교통부] 교통부문 수송실적보고, 도로교량 및 터널현황, 유료도로 현황, 자동차등록현황보고, 철도경찰통계, 철도사고 현황, 항공교통관제업무통계
- [해양수산부] 등록선박통계, 운항선박통계, 입항선박통계별 통계, 한국선원통계, 항만국통제통계, 항만시설 및 능력 현황, 해양사고 현황, 화물수송실적
- [한국도로공사] 고속도로교통량통계 [한국철도공사] 한국철도통계
- [한국공항공사] 항공통계 [경찰청] 교통사고 발생상황, 운전면허소지자현황

11

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

1. 국가교통통계 연앙

2. 국가교통통계의 품질 제고 측면

● 보고통계의 불확실성 내재

－ 행정보고 집계 실적 중심

- 보고통계 작성기준 및 작성시점에 따른 불확실성 내재
- 집계 결과로 통계자료 검증이 어려움

● 통계 정의 및 통계작성 방법 혼용

－ 국가교통통계 상세 및 작성방법에 대한 설명 부족

- 메타데이터 이외 통계상세 및 통계 작성방법에 대한 설명 및 근거 부족
- 통계 인용 및 활용시 부적절한 사례 발생 및 통계자료에 대한 신뢰성 저하

● 통계품질 제고 노력 필요

－ 통계품질진단 (자체 통계품질진단 및 통계청 통계 품질진단) 시행

- 통계 작성 담당자의 전문성 확보 및 유관기관간 협업체계 필요

12

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

2. 국가교통통계 문제점

1. 국가교통통계의 내용 측면 보강 필요

- 자가용 승용차 부문 수송실적 추가 및 지속적 개선 필요
 - － 자가용 승용차 포함으로 인한 시계열 자료 변동
 - 수송실적 자가용 승용차 증가에 따른 혼란 방지 노력
 - 과거 시계열 자료 보완 가능성 검토 및 월별 자료 작성 필요성 검토
- 교통수단 분담률 개선 근거 마련
 - － 자가용 승용차 포함으로 교통수단분담률 왜곡 현상 개선
 - 분담률: 인(통행) 기준, 인(통행)-km 기준
 - 수송거리 통계의 신뢰도 개선도 병행되어야 가능
- 기존 통계 항목 보완 개선 필요
 - － 보고 통계 작성 항목의 신뢰도 제고 노력
 - 수송실적 산출방법론 개선: 기존 원단위 적용 → ITS, 교통카드 등 전산자료 활용 가능성

13

2. 국가교통통계 연앙 및 문제점

2. 국가교통통계 문제점

1. 국가교통통계의 내용 측면 보강 필요

- 필수 통계항목 발굴
 - － 수단분담률 기준 보완
 - 수송거리 자료 등 보완
 - 월별, 분기별 자료 작성 가능성 검토
- 교통운영 및 교통혼잡 통계 등 작성 필요
 - － 교통시스템 이용 및 운영관련 정책상 필요한 통계항목 필요
 - 시스템별 수송실적, 지자체별 수송실적 작성 요구
 - 교통혼잡지도 등 교통혼잡 통계 발굴 필요
- 빅데이터 등 자료 활용기반 조성
 - － 빅데이터 및 전산자료 등 자료 기반 통계 작성
 - 교통카드, 사업용차량 운행기록계, ITS 자료 등 운영자료 기반 통계 생성체계 구축 필요

14

2. 국가교통통계 현황 및 문제점

2. 국가교통통계 문제점

2. 국가교통통계의 품질 제고 측면 보강 필요

- 교통통계 총괄관리체계 및 가이드라인 작성 필요
 - 개별 기관에서 작성관리 배포되므로, 총괄관리체계 구축 필요
 - 통계작성 가이드 작성 필요
- 교통통계 개선 연구 추진 필요
 - 국가교통통계 통합성 및 표준성 개선
 - 국내외 통계 현황 검토 및 국제 교통통계 작성기준 검토
 - 통계 산출 및 작성 방법론 정립
 - 기관별 통계작성 기준이 상이하여 통계수치간 비교·분석에 제약 발생
- 교통통계 개선 로드맵 수립
 - 교통통계 필수 항목 발굴 및 로드맵 구축 필요
 - 작성 기관 및 국토부의 역할 분담 필요

15

3. 국가교통통계 개선사항

1. 국가교통통계 개선사항

1. 국가교통통계연보 수송실적 보고 자가용 승용차 부문 반영

- 자가용 승용차 부문 수송실적 반영
 - 수송실적 및 수단분담률 기본자료
 - 조사상의 어려움으로 인하여 통계에 미반영된 항목
 - 기종점통행량조사 결과를 기준으로 2011년, 2012년 현황자료 반영
- 교통 수송실적 및 수단분담률 오류 개선
 - 자가용 승용차 부문 수송량이 공로부분의 대부분 차지
 - 기존 수단분담률은 자가용 승용차가 제외되어 작성
 - 수송실적 및 수단분담률 연계 통계 지표상의 오류 최소화 가능
- 국제 비교시 수송실적 및 수단분담률 개선 근거 마련
 - 교통카드, 사업용차량 운행기록계, ITS 자료 등 운영자료 기반
 - 통계 생성체계 구축 필요
 - 통행거리 반영 수송실적체계(인-km, 톤-km)로 중장기적 개선 필요

16

3. 국가교통통계 개선사항

1. 국가교통통계 개선사항

2. 국가교통정책 지원 교통통계 발굴

- 교통유발원단위조사 및 교통유발원단위 시의성 개선
 - 교통계획, 교통영향분석 및 개선대책, 교통유발계수 등 기본자료
 - 전국 조사상 어려움으로 2001년 이후, 2012년 전국 조사 시행
 - 과거 10년 전 도시교통여건 현황자료 반영
- 교통혼잡지도 등 운영 및 교통혼잡 통계 등 작성 지원
 - 교통시스템 이용 및 운영관련 정책상 필요한 통계항목 필요
 - 시스템별 수송실적, 지자체별 수송실적 작성 요구
 - 2014년 DB사업으로 교통혼잡지도 등 교통혼잡 통계 발굴 검증 후 2016년 이후 통계화 검토
- OECD ITF(국제교통포럼) 국가교통통계 제공
 - 교통수단 이용실태조사 등 연간, 분기별 자료 작성체계 가능성 검토
 - 교통수단 이용실태조사 결과 검증 후 분기별 자료 제공 가능성 검토

17

3. 국가교통통계 개선사항

1. 국가교통통계 개선사항

3. 국가교통통계 활용성 제고

- 국가교통통계집(국내편, 국제편)
 - 시설, 수요, 안전, 경제, 환경 등 주제별 구성
 - 국가교통통계 전반을 포함하는 통계집 (2004~2013년)
 - 유관 기관별 생산 통계를 종합교통부문에 포괄 구성
- 국가교통통계 해설 발간(2012, 2013년)
 - 교통통계집 항목 및 작성 기본정보 설명
 - 교통통계 해설로 통계 활용성 강화
 - 교통통계 작성방법별 수치 차이 근거 확인
- 국가교통DB뉴스레터 발간(2011년~)
 - 재미있는 통계이야기, DB트렌드 등 교통통계 관련 이슈 소개
 - 교통전문가 및 일반인에게 교통통계 관련 이슈 제공 및 활용성 제고

18

4. 개선 1- 자가용 부문 수송실적 반영 중심

1. 국토교통통계연보 자가용 승용차 반영

1. 국가교통통계연보 국가교통통계 승인변경 연혁

● 국가교통통계

- 국가교통DB사업 2004년~ 교통통계 및 문헌조사, 국가교통통계조사
 - 국가교통통계 자료 수집 및 DB구축
 - 국가교통통계 항목 개선 및 DB개선 연구

● 국가교통통계 개선 연구추진

- 2011년 국가교통통계 산정기준 개선방안 연구
 - 국가교통통계 중 수송실적 등 통계 산정기준 개선방안 중심

● 교통부문 수송실적 보고 통계 승인변경

- 2012년 1월, 5월 통계청 통계협력과 사전 협의
- 2012년 6월 통계청 통계협력과 본 협의, 변경승인 절차 추진
- 2012년 7월 19일 “교통부문 수송실적보고” 통계작성변경승인

19

4. 개선 1- 자가용 부문 수송실적 반영 중심

1. 국토교통통계연보 자가용 승용차 반영

2. 국가교통통계연보 국가교통통계 승인변경 내용

● 교통부문 수송실적보고 통계변경 내역

구분	변경전	변경후	변경사유
작성사항 변경	○ 국내수송실적 - 여객 • 공로: 버스(시내, 시외, 고속, 전세) + 택시 • 철도, 지하철, 해운, 항공 - 화물 • 철도, 해운, 항공 • 공로: 영업용 화물자동차	○ 국내수송실적 - 여객 • 공로: 승용차 + 버스(상세구분 동일) + 택시 • 철도, 지하철, 해운, 항공 - 화물 • 철도, 해운, 항공 • 공로: 자가용화물자동차 + 영업용화물자동차	○ 개인교통수단 추가 - 승용차 - 자가용화물자동차
작성방법 변경 (국내수송실적)	○ 시·도(업체 및 단체), 철도, 공항 및 항만 운영기관 보고	○ 자가용승용차, 화물자동차 - 한국교통연구원에서 기종점통행표 결과의 보고 ○ 그 외 수단: 좌동	○ 개인교통수단 수송통계 보고방법 변경
작성체계 변경 (국내수송실적)	○ 시·도(업체 및 단체), 철도, 공항 및 항만 운영기관 → 국토교통부	○ 승용차, 화물자동차 - 한국교통연구원 → 국토부 ○ 그 외 수단: 좌동	○ 개인교통수단 수송통계 보고체계 변경

20

4. 개선 1- 자가용 부문 수송실적 반영 중심

1. 국토교통통계연보 자가용 승용차 반영

국토교통통계연보 수송실적 보고 반영결과

(단위: 백만인, %)

구분	연도	도로				철도	항공	해운	합계
		승용차	택시	버스	소계				
수송실적	2008	-	4,239	5,559	9,798	3,161	17	14	12,990
	2009	-	4,105	5,483	9,588	3,202	18	15	12,823
	2010	-	3,781	5,866	9,646	3,334	20	14	13,015
	2011	16,036	3,859	6,048	25,943	3,477	21	14	29,456
	2012	16,185	3,696	6,113	25,994	3,564	22	15	29,594
분담률 (%)	2008	-	32.64	42.79	75.43	24.33	0.13	0.11	100.00
	2009	-	32.02	42.76	74.77	24.97	0.14	0.12	100.00
	2010	-	29.05	45.07	74.12	25.62	0.16	0.11	100.00
	2011	54.44	13.10	20.53	88.07	11.81	0.07	0.05	100.00
	(기존)	-	28.76	45.07	73.83	25.91	0.16	0.11	100.00
	2012	54.69	12.49	20.66	87.84	12.04	0.07	0.05	100.00
	(기존)	-	27.56	45.59	73.15	26.58	0.16	0.11	100.00

자료: 2013 국토교통통계연보, <수송수단별 수송현황> 주 1: 철도-지하철 포함 주 2: 수단분담률은 수송실적 대상 수단기준으로 산출함

21

4. 개선 1- 자가용 부문 수송실적 반영 중심

1. 국토교통통계연보 자가용 승용차 반영

3. 자가용 승용차 반영에 따른 현안사항

● 수송실적 및 수단분담률 작성 기반 조성

- 수송실적 및 수단분담률 구조 개선
 - 자가용 승용차 부문 반영으로 수송분담구조 현실화
 - 국내외 수단분담 표준화 개선
 - 비동력무탄소 수단(도보, 자전거 등)에 대한 추가 반영 향후 필요

● 자가용 승용차 부문 반영에 따른 시계열 단절 보완

- 2011년 이전 자료에 대한 보완 방안 검토
 - 시계열 자료 단절에 대한 보완 자료 마련
 - 월별, 분기별 자료 작성 가능성 검토: 교통수단 이용실태조사 등 조사통계 개발
- 자가용 승용차부문 기종점통행량 자료 대체 가능성 향후 검토
 - 기종점 통행량 자료 보완 또는 대체검토

22

4. 개선 1- 자가용 부문 수송실적 반영 중심

1. 국토교통통계연보 자가용 승용차 반영

4. 2014 국가교통통계 고급화 지원

● 국가교통통계 고급화 요구

- 2013년 여객과 화물의 자가용 실적을 40년 만에 처음으로 KTDB 자료 수록
- 국토부 통계의 고급화 요구 증대(KTDB→국토부→KTDB)

● 자가용 승용차 부문 반영 외 추가 통계항목 지원

- 교통혼잡지도 등 새로운 통계를 수록할 수 있는 체계 마련
 - 교통운영, 교통혼잡 등 이용관련 통계 발굴 검토
- 수송실적 부문 작성방법론 개선
 - 수송실적 산출방법론 개선 및 가이드라인 작성(2014년 연구 추진)
 - 교통카드, 운행기록계 자료 등 전산자료 활용 가능성 검토
- 조사통계 부문 발굴 등 교통정책 지표 개발과 통계화



23

5. 개선 2- 교통유발원단위 정책지원 통계지표 중심

1. 교통유발원단위 정책지원 지표개선

1. 교통유발원단위조사 추진 개요

● 교통유발원단위

- 특정 시설물을 유출입하는 사람 또는 차량의 대수를 단위지표로 환산
 - 사람유발원단위(인/1,000m²), 차량유발원단위(대/1,000m²)
- 활용: 교통계획, 교통정책, 교통운영 분야
 - 교통수요 도착지 보정, 시설 주차대수 산정, 단지개발계획 수요예측, 교통영향분석, 개선대책 수립시 수요예측 근거, 교통유발계수 산정 등

● 교통유발원단위조사

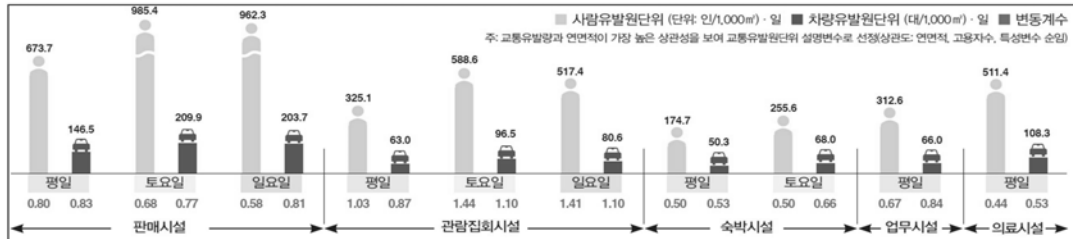
- 1999-2001년 교통유발원단위조사 시행(광역시, 수도권, 중소도시) : 주거 외 총 17개 용도
- 2010년-2011년 교통유발원단위조사 시행(전국 표본도시): 판매시설, 업무시설 총 2개 용도
- 2012년 교통유발원단위조사 전국 시행(전국 표본도시): 판매시설, 업무시설 외 총 10개 용도
- 2013년 교통유발원단위 분석연구 수행
- 2014년 교통유발원단위 조사연구 수행중 (복합용도시설)

24

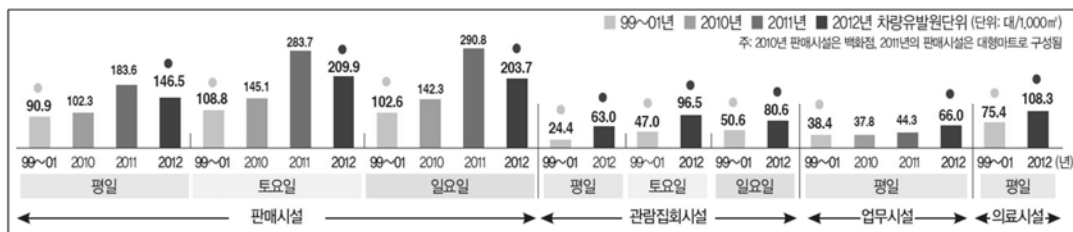
5. 개선 2- 교통유발원단위 정책지원 통계지표 중심

2. 교통유발원단위 산출 결과(1)

<주요 용도시설별 교통유발원단위 산출결과>



<주요 용도시설별 차량유발원단위 시계열 비교>



25

5. 개선 2- 교통유발원단위 정책지원 통계지표 중심

2. 교통유발원단위 산출 결과(2)

주요 용도시설별 차량유발원단위 비교

(단위: 대/1000㎡, 배)

용도시설	요일	구분	1999-2001년	2010년	2011년	2012년
판매시설	평일	차량유발원단위	90.9	102.3	183.6	146.5
		배수	1.00	1.13	2.02	1.61
	토요일	차량유발원단위	108.8	145.1	283.7	209.9
		배수	1.00	1.33	2.61	1.93
	일요일	차량유발원단위	102.6	142.3	290.8	203.7
		배수	1.00	1.39	2.83	1.99
관람집회시설	평일	차량유발원단위	24.4	-	-	63.0
		배수	1.00	-	-	2.58
	토요일	차량유발원단위	47.0	-	-	96.5
		배수	1.00	-	-	2.05
	일요일	차량유발원단위	50.6	-	-	80.6
		배수	1.00	-	-	1.59
업무시설	평일	차량유발원단위	38.4	37.8	44.3	66.0
		배수	1.00	0.98	1.15	1.72
의료시설	평일	차량유발원단위	75.4	-	-	108.3
		배수	1.00	-	-	1.44

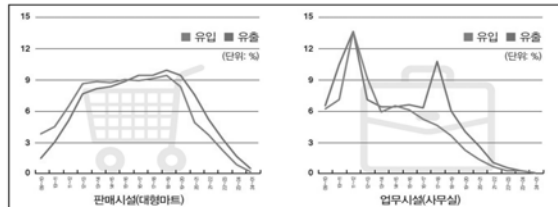
자료: 국가교통조사 및 DB구축사업 「교통유발원단위조사」

주: 조사대상 시설은 연도별로 차이 있음

26

5. 개선 2- 교통유발원단위 정책지원 통계지표 중심

2. 교통유발원단위 산출결과(3)



<주요 용도시설별 교통유발특성-시간대별 분포>

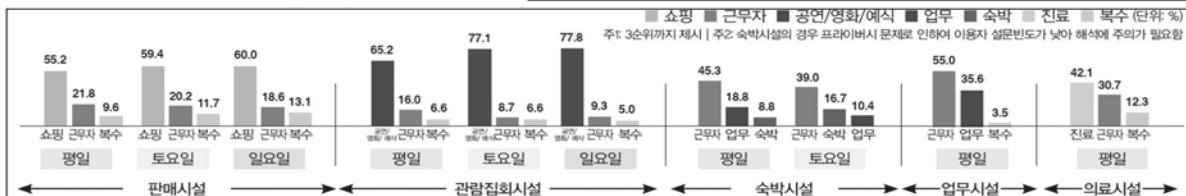
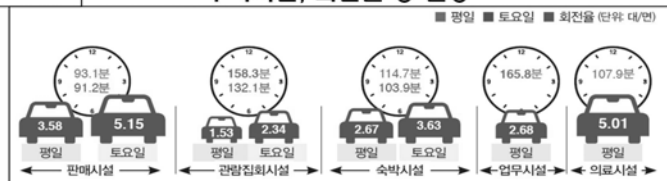
- 시간대별 분포비(%)
- 첨두율, 주야율 산출 등 활용

<주요 용도시설별 교통유발특성-주차특성>

- 주차시간, 회전율 등 활용

<주요 용도시설별 교통유발특성-이용목적>

- 시설물 이용목적
- 복합용도 중복율 등 활용



27

5. 개선 2- 교통유발원단위 정책지원 통계지표 중심

3. 교통유발원단위 정책지원 지표개선

1. 교통유발원단위 활용

● 교통유발원단위 통계 시의성 개선

- 10년만에 2012년 기준 최신 자료로 교통유발원단위 갱신
 - 교통유발원단위 증가에 따른 교통혼잡 원인 실증 분석근거 제공
 - 교통유발부담금 제도 등 관련 정책통계 활용성 제고

● 교통유발부담금 제도 지원근거

- 2014년 교통유발부담금 산정기준 중 단위부담금 개편
 - 2013년 법·시행령개정 완료
 - 2014년 하반기 시행 제도 시행 예정
- 제도 실효성 강화를 위한 교통유발계수 개선 제안
 - 2012년 교통유발원단위조사결과 및 2013년 교통유발원단위 산출결과 활용
 - 교통유발원단위조사 결과 보완
 - 교통유발계수 개선방안 연구 추진(2014년) 향후 교통유발계수 개정 근거 활용

28

6. 국가교통통계 개선 종합계획

1. 국가교통통계 개선 종합계획

● 자가용 승용차 외 수송실적 개선

- 교통수단 이용실태조사 등 조사통계 활용으로 시계열 자료 확보 방안 마련
- 교통조사지침 등 교통수송실적 작성 부문 개선(2015년)

● 수송실적 관련 통계자료 작성 및 DB 연계 검토

- 교통통계 활용 항목 및 세부 상세 등 요구 증가에 따른 각 기관 내부자료 연계방안 검토
- 교통통계 작성을 위한 빅데이터 연계 방안 등 교통혼잡지도 등 신규 통계 기반 조성
- 교통카드 자료, 운행기록계 자료 전산자료기반 조사체계 및 DB구축체계 마련 필요

● 교통이용 및 운영 관련 조사통계 발굴

- 교통조사통계 발굴 및 조사협조체계 강화, 지속적인 예산 지원 체계 마련
- 교통유발원단위조사 등 필요 조사는 정례적 시행체계 검토 국가교통조사계획 등에 반영

● 교통통계 제공 체계 개선

- 통계담당자 교육 및 전문성 확보
- 국내외 교통통계 협의체계 구축 검토(사례: OECD ITF 교통통계회의 등)

29

감사합니다.

발 표 2

교통수단이용실태조사 연구성과 및 향후 추진계획

연 지 윤

(한국교통연구원 국가교통DB센터 부연구위원)

교통수단이용실태조사 연구성과 및 향후 추진계획

연 지 윤

국가교통DB센터 부연구위원

 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE



목 차

1. 조사 개요
2. 표본 설계
3. 수송실적 및 분담률 산출
4. 향후 추진 계획

 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

1. 조사 개요

1) 조사의 배경

배 경

- 12년도부터 국가교통조사를 통해 자가용 승용차의 주행거리 및 수송실적 산출
→ 주행거리 및 수송실적 제외하고 자가용 승용차의 이용 및 보유 특성 변동이 적음
→ 주중 1일, 주말 1일 조사로 대표성 확보 가능
→ 5년 주기의 정기조사로 자료의 시의성 확보가 어려움
(13년 통계청의 정기 품질진단 결과)
- 조사대상을 자가용 승용차에서 타 수단 이용자까지 포함할 필요성 대두
→ 조사형태 : 가구방문조사 유지시 가구원에게도 설문 가능
- 교통수단 선택 및 이용관련 행태관련 이슈 문항 개발 및 분석 가능

방 향

- 자가용이용실태조사 (2012년 ~) → 교통수단이용실태조사(2014년)

1. 조사 개요

2) 조사의 목적

목 적

- 시의성 있는 자가용승용차의 주행거리 및 수송실적 자료 산출 · 제공
- 16개 시 · 도별 시의성 있는 교통수단 분담률 자료 산출 · 제공
- 이용자들의 수단 선택 및 행태관련 이슈항목 도출 및 분석

유사 조사

가구통행실태조사	조사주기 5년, 시의성이 떨어짐, 실제 통행기반 수송실적 X
대중교통현황조사	조사주기 1년, 대중교통 수단에 한정
자가용이용실태조사	조사주기 1년, 자가용 승용차만 해당

교통수단이용실태조사 (2014년)

개 선

- ✓ 분기별 조사: 기본 설문 + 통행일지
- 자가용승용차 수송실적 산정
- 도보, 자전거 등 포함 수송분담률 산출

- ✓ 월별 조사(패널): 기본 설문 + 통행일지
- 월별 통행행태 변화 추이 파악
- 교통이슈 Brief 작성

1. 조사 개요

KOTI

3) 조사범위 및 방법

조사 범위

- 조사기간 : 2014년 3월 ~ 2014년 12월
 - 분기조사: 3 · 5 · 8 · 11월(분기별 1회 조사)
 - 월별조사: 3월 ~ 12월까지 매월 조사(패널 형태로 유지)
- 공간적 범위 : 전국 16개 광역시 · 도
- 조사규모
 - 분기조사: 분기별 750가구 조사(연간 총 4회 3,000가구 조사)
 - 월별조사: 월별 100가구 조사(연간 총 1,000가구 조사)

조사 방법

■ 기본 원칙: 가구방문조사

- 추출된 가구에 조사원이 방문하여 기본설문항목 및 통행일지 작성
- 통행일지는 20일이 포함된 1주일 중 평일 1일, 주말 1일 조사
- 가구거주 구성원 중 취학아동(만 7세)이상 모든 가구원 참여
- 표본추출시 선택 확률이 낮은 수단(예 : 자전거, 오토바이 등)은 현장에서 해당 수단을 이용하는 가구원을 제외하여 조사 가구에 포함시키는 방법고려 중

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

1. 조사 개요

KOTI

4) 설문 항목

구분		항목
기본 설문	가구 및 가구원 현황	가구원 수, 연령, 미취학 아동수, 주택종류, 소득, 주차장 확보여부, 월주차비용, 직업, 운전경력, 주 이용수단, 장거리 통행 여부 등
	자가용	등록번호, 출고연도, 차급, 배기량, 연료, 변속장치, 등록지, 등록형태, 월평균 주유횟수 및 비용, 1회 평균 승차인원 및 주행거리, 주 통행목적, 주 이용 시간대, 자가용 이용하는 이유 등
	택시	주요 출발지, 지난 주 이용여부, 1회 이용시 평균 통승인원 및 주행거리, 주 통행목적, 주 이용 시간대 등
	대중교통	자가용 이용가능여부, 대중교통 이용 이유, 지난주 이용여부, 월평균 대중교통비용, 주 통행목적, 주 이용 시간대
	이륜차	보유여부, 이용경력, 지난주 이용여부, 1회 운행시 평균 주행시간 및 평균 주행거리, 주 이용장소, 주 통행목적, 주 이용 시간대 등
	도보 ¹⁾	도보 이용 이유, 주 통행목적, 주 이용 시간대 등
통행 일지	자가용(택시)	최초 출발지 & 도착지 시간 및 장소, 거리, 통행목적, 통승인원 등
	대중교통	최초 출발지 & 도착지 시간 및 장소, 통행목적, 수단선택, 도보시간(대기+접근), 환승여부, 요금지불 등
	이륜차	최초 출발지 & 도착지 시간 및 장소, 통행목적, 수단선택 등
	도보	최초 출발지 & 도착지 시간 및 장소, 통행목적 등

1) 도보: 단일 목적으로 5분이상 통행한 경우 (단, 수단 이용 및 환승을 위한 도보 시간은 통행일지에 별도로 기재하도록 구성)

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

1. 조사 개요

KOTI

5) 조사결과 활용

- 공로부분 교통수단분담률 제공(전국 16개 광역시·도 단위)
- ITF, OECD 등 해외교통기구에 수송실적관련 통계자료 제공
- 지역별·수단별 이용특성을 분석하여 지자체에 제공
- 지자체별 교통계획 및 교통 인프라 구축시 자료 활용
- 가구원별(성별, 연령, 소득) 수단이용 특성분석
- 기타 수단선택 및 이용관련 이슈 사항 분석

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

1. 조사 개요

KOTI

6) 13년 조사와 차별성

구 분	2013년 (자동차이용실태조사)	2014년 (교통수단이용실태조사)
조사 개요	<ul style="list-style-type: none"> · 과업명: 자동차이용실태조사 · 조사대상: 자가용 운전자 · 조사규모: 매월 430~450가구 (1주일 조사, 매월 3,000대 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> · 과업명: 교통수단이용실태조사 · 조사대상: 일반가구의 전체 가구원(취학아동 이상) · 조사규모: 분기별 750가구, 월별 100가구 이상 (연 3,100가구 이상)
조사 내용	<ul style="list-style-type: none"> · 통행일지: 1주일간 자가용 이용 통행기준 · 기본설문: 차량 및 운행정보, 유지 및 정비 관련 정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 통행일지: 주중 및 주말 1일 교통수단 이용 통행기준 · 기본설문: 승용차, 대중교통, 택시, 오토바이, 자전거, 도보 등의 이용특성
조사모집단	<ul style="list-style-type: none"> · 국토교통부 자동차등록통계 (2012) - 전기차, 승용겸 화물차 제외 - 지역별·차급별 현황 기준 	<ul style="list-style-type: none"> · 통계청 인구총조사자료(2010) - 일반가구만 대상 - 지역별·주택유형별 현황 기준
표본설계	<ul style="list-style-type: none"> · 표본 배분: 네이먼역배분 · 표본틀: 통계청 조사구내 통반 · 통반 추출방식: 계통추출 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본 배분: 제곱근 비례배분 · 표본틀: 행정구역상 읍면동 · 읍면동 추출방식: 확률비례추출
추정방법	· 가중치: 시도×차급	· 가중치: 시도×주택유형, 시도× 가구원 수

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

2. 표본설계

KOTI

1) 표본설계 및 추출방법

표본규모

- 전체 표본규모 : 3,100가구 (≒ 6,200표본 이상)
 - 분기조사 : 일반가구 3,000가구 (분기별 750가구 균등배분)
 - 월별조사 : 일반조사 100가구 (10회 조사, 동일가구 대상으로 월별변동 파악)

표본설계

- 분기조사 : 지역 및 가구원수를 고려한 층화·집락 표본설계
 - 지역 : 16개 시·도 (세종시는 충남에 포함)
 - 가구원수 : 4개 (1인, 2인, 3인, 4인 가구 이상)
- 패널조사 : 지역 및 가구원수를 고려한 층화·집락 표본설계

표본할당

- 모집단의 특성을 반영할 수 있는 할당방식 제안
 - 제곱근 비례할당 (power allocation, $p=0.5$)

표본틀

- 전국을 대표할 수 있는 읍면동(Cluster) 단위

추출방법

- PPS (probability proportional to size) 집락추출
 - 300개 읍면동을 PPS로 추출
 - 추출된 300개 읍면동에서 10가구를 임의로 추출하여 3,000가구 조사 (분기조사 기준)
 - 읍면동마다 10가구는 조사원 편의 방지를 위해 주택유형, 가구원수 규모 가이드 제시

2. 표본설계

KOTI

2) 분기조사 표본설계(1)

- 전국을 대표할 수 있는 표본 : 시도 및 주택유형별
 - 모집단 비례할당 : 수도권 집중할당, 시도별 30가구 미만 발생
 - 제곱근비례할당으로 3,000가구 추출

지역	아파트	단독	다세대	연립	계
서울	1,439,259	1,304,509	442,458	140,566	3,326,792
부산	616,191	458,140	92,392	34,480	1,201,203
대구	443,234	360,619	45,652	4,882	854,387
인천	465,330	216,910	183,770	22,797	888,807
광주	327,680	172,924	2,647	3,957	507,208
대전	283,461	199,271	27,137	10,512	520,381
울산	205,270	136,213	16,927	6,211	364,621
경기	2,088,788	1,130,874	328,219	141,097	3,688,978
강원	243,998	276,405	4,066	20,204	544,673
충북	253,770	271,930	5,796	17,517	549,013
충남	311,966	380,113	16,743	21,244	730,066
전북	304,257	329,823	2,543	13,028	649,651
전남	239,981	408,472	4,574	11,465	664,492
경북	369,536	563,940	28,533	21,188	983,197
경남	532,320	543,861	22,019	23,209	1,121,409
제주	44,308	105,690	18,114	10,131	178,243
전국	8,169,349	6,859,694	1,241,590	502,488	16,773,121

* 주: 2010년 인구주택총조사(통계청) 기준

지역	아파트	단독	다세대	연립	계
서울	146	137	37	50	370
부산	72	104	22	22	220
대구	71	73	18	18	180
인천	38	95	19	38	190
광주	41	71	14	14	140
대전	43	69	14	14	140
울산	31	57	11	11	110
경기	95	209	39	47	390
강원	59	61	15	15	150
충북	62	58	15	15	150
충남	73	63	17	17	170
전북	64	64	16	16	160
전남	77	59	17	17	170
경북	86	66	19	19	190
경남	74	75	20	21	190
제주	40	22	9	9	80
전국	1,072	1,283	302	343	3,000

2. 표본설계

KOTI

3) 분기조사 표본설계(2)

- 할당된 3,000가구 조사를 위해 전국 300개 읍·면·동을 추출
→ 추출된 300개 읍면동을 분기별로 동일하게 75개 읍·면·동으로 배분

추출 Cluster

지역	분기별 표본 집락수				계
	1분기	2분기	3분기	4분기	
서울	9	9	9	10	37
부산	6	5	5	6	22
대구	4	4	5	5	18
인천	5	5	5	4	19
광주	3	3	4	4	14
대전	4	4	3	3	14
울산	3	3	3	2	11
경기	10	10	9	10	39
강원	4	4	4	3	15
충북	3	4	4	4	15
충남	4	4	4	5	17
전북	4	4	4	4	16
전남	5	4	4	4	17
경북	4	5	5	5	19
경남	5	5	5	4	19
제주	2	2	2	2	8
전국	75	75	75	75	300

• 월별조사

- 1개 동에서 3가구이상 조사하지 않도록 구성
- 월별 100가구 이상 유지하기 위해 15% oversampling

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

2. 표본설계

KOTI

4) 모수 추정 방법

- 각 시도별 특성(X)에 따른 시도별 합계추정치 (\hat{X}_{gh}) 및 전국 추정치 (\hat{X})는 식 (1)과 같음
- \hat{X}_{gh} 의 분산 $Var(\hat{X}_{gh})$ 을 산출하고, \hat{X}_{gh} 의 표준오차 $Se(\hat{X}_{gh})$ 및 상대표준오차 $RSE(\hat{X}_{gh})$ 는 식(2)와 같음

$$\begin{aligned}\hat{X}_{gh} &= W_{gh} \sum_i X_{ghi} \\ \hat{X}_g &= \sum_h \hat{X}_{gh} \\ \hat{X} &= \sum_g \hat{X}_g \quad \cdot \cdot \cdot \text{ (식 1)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Var(\hat{X}_{gh}) &= F_{gh}(F_{gh}-1) \frac{n_{gh}}{n_{gh}-1} \left[\frac{\sum_i \hat{X}_{ghi}^2}{n_{gh}} - \frac{(\sum_i \hat{X}_{ghi})^2}{n_{gh}^2} \right] \\ Se(\hat{X}_{gh}) &= [Var(\hat{X}_{gh})]^{1/2} \\ RSE(\hat{X}_{gh}) &= [Se(\hat{X}_{gh})/\hat{X}_{gh}] \times 100 \quad \cdot \cdot \cdot \text{ (식 2)}\end{aligned}$$

\hat{X} : 특성에 대한 값의 전국 합계 추정치

X_{ghi} : g 시도, h 주택형태, i 표본가구를 나타내는 특성 X에 대하여 조사한 값

$W_{gh} = \frac{P_{gh}}{S_{gh}}$: 승수 / 표본가중치(또는 최종 보정가중치)

P_{gh} : g시 h주택형태 층의 모집단 가구 수

S_{gh} : g시 h주택형태 층의 표본 가구 수

g : 시도를 나타내는 첨자

h : 주택형태를 나타내는 첨자

i : 표본가구를 나타내는 첨자

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

1) 수송실적

• 현황

- 여객부분 수송실적은 공로로 포함되어 수단별 수송실적 파악 불가(11년도 이전)
- 도보 및 자전거 수송실적을 알 수 없는 구조
- 자가용 승용차부분 수송실적 미포함(12년도 자료부터 포함)
- 보고통계로 집계되는 수송실적이 여전히 존재

• 개선

- 자가용 승용차 : 매년조사를 통해 시의성 있는 자료 배포 가능
- 전세버스 및 택시 : 조사를 통해 시의성 있는 자료 배포 가능
- 도보 및 자전거 분담률 추정을 위한 기초자료 제공 가능

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

2) 공로 여객부분 인·km 수송실적 산정 : 자가용 승용차

• 자동차등록대수 기준 모수 추정

- 13년도 자동차이용실태조사에서 추정한 방법 적용
- 통행일지 자료 기반 지역별 주행거리 및 수송실적 산정
- 13년도 자료부터 국토교통통계연보에 자가용승용차
부분의 인·km 수송실적에 수록 가능
- 조사의 시의성 확보 : 14년도 조사결과는 15년도 초까지
산정 가능

자가용 승용차 (13년도 기준)		연간 주행거리 (백만km)	연간 수송실적 (백만인·km)
전 국		152,596	239,214
광 역 권	서울	19,808	31,034
	부산	8,702	13,344
	대구	7,681	11,618
	인천	6,920	10,321
	광주	4,702	7,776
	대전	5,305	7,164
	울산	3,928	7,395
비 광 역 권	경기	46,550	69,734
	강원	4,682	8,559
	충북	6,079	9,959
	충남	7,969	12,214
	전북	5,526	8,215
	전남	4,834	8,833
	경북	6,024	10,144
	경남	11,639	19,396
	제주	2,249	3,507

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

3) 공로 여객부분 인 · km 수송실적 산정 : 택시 및 전세버스

- 12년 및 13년 자동차이용실태조사 결과 활용
 - 택시 : 12년 조사결과 활용
 - 모수 추정 후 연평균 증가율을 적용하여 현행화
 - 전세버스 : 12년 및 13년 모수 추정한 값에 연평균
 - 증가율을 적용하여 현행화
- 조합 및 연합회로부터 수집되는 보고통계를 실제조사
 - 기반 통계로 대체 가능
- 조사의 시의성 확보 가능

전세버스 (13년도 기준)		연간 주행거리 (백만km)	연간 수송실적 (백만인 · km)
전 국		1,517	43,346
광 역 권	서 울	141	3,826
	부 산	86	2,921
	대 구	78	2,360
	인 천	96	2,469
	광 주	21	600
	대 전	31	1,090
	울 산	454	1,193
비 광 역 권	경 기	415	11,637
	강 원	66	1,783
	충 북	64	1,542
	충 남	111	3,154
	전 북	79	2,174
	전 남	62	1,779
	경 북	95	2,969
	경 남	78	2,623
	제 주	53	1,228

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

4) 수단분담률

- 교통수단 분담률: 수단간 이용비율
 - 인 · km 수송실적 기준
 - 얼마나 많은 사람들이 해당 수단을 이용하여 얼마나 오랫동안 이동하였는지를 평가 가능
 - But, 일부 수단의 경우 현재 인 · km 수송실적 집계 불가 (예: 시내버스(수도권 제외))
 - 가구통행실태조사 결과는 기종점 통행량 기준으로 추정된 값(국토부 내부용)
 - 통행수(량) 기준
 - 현재 국토교통통계연보 및 국가교통DB사업에서 배포하는 기준
 - 단거리 통행(예: 도보 및 자전거)과 장거리 통행(예: KTX 및 고속버스)이 동일 비율로 계산
- ⇒ 도보 및 자전거 포함 통행수 기준 분담율 제시 & 가구통행실태조사 보정

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

5) 수단분담률 조사

① 도보 통행일지 : 평일 1일 및 주말 1일 동안 통행 기록 수집



첫 번째 도보		통행목적: 5 (아래<보기>중 선택)		두 번째 도보		통행목적: 5 (아래<보기>중 선택)	
출발 정보	<input checked="" type="checkbox"/> ① 집 <input type="checkbox"/> ② 회사 <input type="checkbox"/> ③ 학교 <input type="checkbox"/> ④ 기타()	위차: 강원 시/도 인제 구/군 인제 동/면/읍 또는 장소/지역명칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 09 시 00 분	출발 정보	<input type="checkbox"/> ① 집 <input type="checkbox"/> ② 회사 <input type="checkbox"/> ③ 학교 <input checked="" type="checkbox"/> ④ 기타(슈퍼)	위차: 강원 시/도 인제 구/군 인제 동/면/읍 또는 장소/지역명칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 10 시 00 분
	<input type="checkbox"/> ① 집 <input type="checkbox"/> ② 회사 <input type="checkbox"/> ③ 학교 <input checked="" type="checkbox"/> ④ 기타(슈퍼)				<input checked="" type="checkbox"/> ① 집 <input type="checkbox"/> ② 회사 <input type="checkbox"/> ③ 학교 <input type="checkbox"/> ④ 기타()		
도착 정보	위차: 강원 시/도 인제 구/군 인제 동/면/읍 또는 장소/지역명칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 09 시 15 분		도착 정보	위차: 시/도 구/군 동/면/읍 또는 장소/지역명칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 10 시 15 분	
<보기> 통행목적		1) 출근 2) 등교 3) 학원수업(배우기 위해) 4) 업무(직무관련) 5) 귀가(집으로 돌아가려고) 6) 귀사(업무 후 직장으로 돌아가려고) 7) 누군가를 마중 또는 배웅하려고 8) 쇼핑(물건을 사려고) 9) 레저(여행) 10) 친지 방문 등 개인 및 가구의 일상 11) 기타(해당란에 직접 기입)					

KOTI 한국교통연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

3. 수송실적 및 분담률 산출

KOTI

6) 수단분담률 조사

① 수단 통행일지 : 평일 1일 및 주말 1일 통행기록 수집



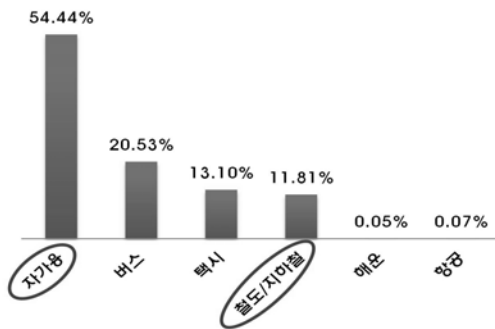
이동	구분	시간(시/분)	도보시간 (대기+이동)	소재지	주행거리(자가용만) *주행기록계(누적거리) 기입	
첫 번째	출발	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 8 : 00	10 분	서울시/도 서초 구/군 방배동/면/읍 (장소/지역명칭:)	km	
	도착	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 8 : 25	0 분	서울시/도 강서 구/군 내곡동/면/읍 (장소/지역명칭: 포스코빌 버스정류장)	km	
	통행목적(<보기1> 참고)		1 (기타:)	교통수단(<보기2> 참고)	3 (기타:) (자가용 및 택시 본인 외 동승인원: 명)	
	대중교통요금 지불방식(택시포함)		<input type="checkbox"/> 1) 현금 <input checked="" type="checkbox"/> 2) 카드 ▶ 카드결제방식 <input type="checkbox"/> 1) 선불 <input checked="" type="checkbox"/> 2) 후불			
두 번째	출발	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 8 : 25	10 분	서울시/도 서초 구/군 내곡동/면/읍 (장소/지역명칭: 포스코빌 버스정류장)	km	
	도착	<input checked="" type="checkbox"/> 오전 / <input type="checkbox"/> 오후 8 : 58	3 분	서울시/도 강서 구/군 내곡동/면/읍 (장소/지역명칭: 삼곡동 버스정류장)	km	
	통행목적(<보기1> 참고)		1 (기타:)	교통수단(<보기2> 참고)	9 (기타:) (자가용 및 택시 본인 외 동승인원: 명)	
	대중교통요금 지불방식(택시포함)		<input type="checkbox"/> 1) 현금 <input checked="" type="checkbox"/> 2) 카드 ▶ 카드결제방식 <input type="checkbox"/> 1) 선불 <input checked="" type="checkbox"/> 2) 후불			
<보기1> 통행목적		1) 출근 2) 등교 3) 학원수업(배우기 위해) 4) 업무(직무관련) 5) 귀가(집으로 돌아가려고) 6) 귀사(업무 후 직장으로 돌아가려고) 7) 누군가를 마중 또는 배웅하려고 8) 쇼핑(물건을 사려고) 9) 레저(여행) 10) 친지 방문 등 개인 및 가구의 일상 11) 기타(해당 설문지에 통행목적 직접 기입)				
<보기2> 교통수단		1) 자가용(승합)승용차 2) 택시 3) 시외(농어촌)버스 4) 마을(순환)버스 5) 광역버스 6) 시외버스 7) 고속버스 8) 전세(셔틀)버스 9) 지하철/전철 10) 철도(KTX포함) 11) 자전거 12) 오토바이 13) 기타(해당 설문지에 교통수단 직접 기입)				

3. 수송실적 및 분담률 산출

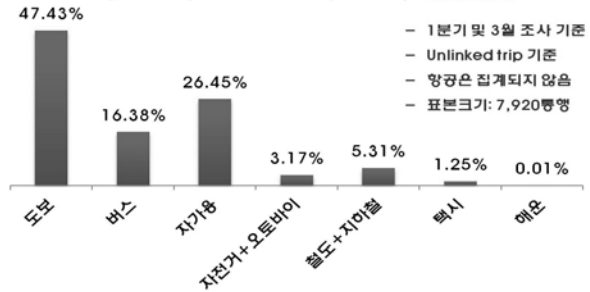
7) 수단분담률 결과 (예)

- 12년부터 11년기준 여객OD기중점 자료기반
자가용 승용차 자료 포함
- 도보 미포함시 본조사와 버스 및 택시비율 상
이하나, 나머지 수단은 유사
→ Unlinked trip 기준, 표본 크기 小
→ 통계적 검증 필요

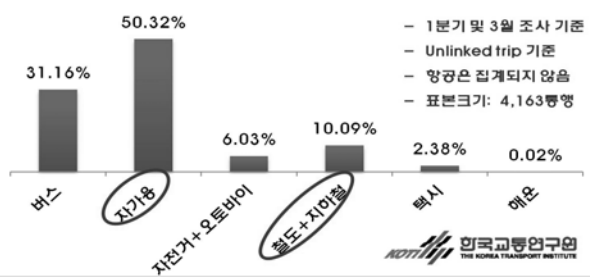
국토해양통계연보 기준(2011년)



교통수단이용실태조사 기준(2014년)-도보 포함



교통수단이용실태조사 기준(2014년)-도보 미포함



4. 양우 추진 계획

1) 모수추정 및 연영화

- 조사 결과: 모수(인구, 자동차등록대수)기준으로 추정
- 자가용 승용차: 통행일지 자료 기준 주행거리 및 수송실적 산정 + 통계적 검증
- 전세버스 및 택시: 14년 기준으로 수송실적 연영화

2) 분담률 산출

- 통행일지 기준 수단간 분담률 산출
→ 예: 보도 및 자전거 포함 vs. 미포함, linked trip 기준 vs. unlinked trip 기준
- 가구통행실태조사 결과에 반영될 수 있도록 활용방안 제고
- 자료 제공 범위별(분기별, 연간, 지역별 등) 통계적 유의성 검토

3) 통행특성 및 이슈항목 분석

- 수단선택과 관련한 설문결과 및 다양한 교통관련 이슈 문항 분석
→ 예: 교통안전인식 및 준수여부, 친환경차 구매의사, 대리운전, 스마트 교통 등

4. 향후 추진 계획



4) 수송실적 및 분담률 산출 구조 개선을 위한 로드맵

❖ 수단

① 자가용 승용차: 현 조사체계로 지속적인 주행거리 및 수송실적 산정 예정

② 전세버스/택시: 현 조사 결과 활용 및 현행화 체계 유지

→ 향후 운행기록계 자료 획득시 대체 가능

③ 도보 및 자전거: 현 조사체계 유지 및 확대

→ 현 전국 단위 표본 중 대도시권 표본수 및 비율 확대 예정

④ 시내버스: 교통카드 자료(수도권) 활용 방안 검토 중

❖ 자료 제공 범위

① 분기별 vs. 연간, 16개 시·도단위 vs. 전국단위 → 통계적 검증율 통한 표본 확대

