

국가교통DB동향정보

2007/제3호(통권 제9호)

(2007.5~2007.9)

CONTENTS

◎ 국가교통DB 조사분석

- 국가주요교통지표 추이
- 2007년 추석 특별수송대책기간의 통행수요 분석 및 예측
- 전국 지역간 여객기종점 통행량자료의 구축 (2005년 기준)
- 전국 지역간 화물기종점 통행량자료의 구축 (2005년 기준)
- 교통산업서비스지수 : 2007년 2/4분기

◎ 교통DB관련 최근 연구동향

- 도로교통혼잡비용 (2005년 기준)
- 기업물류비 실태분석 결과 (2006년 기준)
- 종합 항공안전정보

◎ 국가교통DB 주요소식

- 「2006년도 국가교통DB구축사업」 사업성과발표회 개최
- 「2007년도 국가교통DB구축사업」 DB시스템 및 교통주제도 구축부문 위탁사업 착수
- 「2007년 광역권 여객기종점 통행량 전수화」에 대한 권역별 위탁 업체 협상
- 「2007년도 국가교통DB구축사업」 첨단조사기법 응용시범사업연구 위탁사업자 선정 평가회 개최
- 「2007년도 교통시설물조사」 현장검수
- 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 착수보고
- 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 자문회의

◎ KTDB발간물

표 목 차

<표 1> 1985~2005년 교통관련 주요지표변화	3
<표 2> 2006년 추석 특별수송대책기간의 수송실적(전국)	4
<표 3> 2006년 추석 특별수송대책기간의 수송실적(수도권)	5
<표 4> 2007년 추석 특별수송대책기간의 예상 통행수요(전국)	6
<표 5> 2007년 추석 특별수송대책기간의 예상 통행수요(수도권)	8
<표 6> 목적별 통행량 (2005년)	9
<표 7> 수단별 통행량 (2005년)	10
<표 8> 목적별 수단통행량 (2005년)	11
<표 9> 수단별 통행시간	11
<표 10> 수단별 통행거리	12
<표 11> 장래 목표연도별 목적별 통행량 비교	14
<표 12> 장래 목표연도별 수단별 통행량 비교	14
<표 13> 국내화물수단별 수송분담률 추이	15
<표 14> 전국 16개 시도별 전품목 발생량 및 도착량	16
<표 15> 8개 대분류 품목별 전국 도로화물 발생량	17
<표 16> 시도별 1일 통행량	17
<표 17> 수단별물동량 예측	18
<표 18> 기간별 연평균 증가율	19
<표 19> 총 화물차 통행량 예측 결과	19
<표 20> 행정중심복합도시를 반영한 장래 총 화물차 통행량 예측결과	19
<표 21> 2007년 2/4분기 교통산업서비스지수와 수송실적 (2000년 1/4분기 기준)	20
<표 22> 분기별 교통산업서비스지수(여객분야) (2000년 1/4분기 기준)	21
<표 23> 분기별 교통산업서비스지수(화물분야) (2000년 1/4분기 기준)	22
<표 24> 분기별 교통산업서비스지수(공로제외)	24
<표 25> 교통혼잡비용 산출 원단위 (2005년 기준)	27
<표 26> 2005년 지역간 도로의 도로별/차종별 교통혼잡비용	29
<표 27> 2004년, 2005년 지역간 도로의 지역별 교통혼잡비용	29
<표 28> 2005년 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용	30
<표 29> 2004년, 2005년 도시별 사회지표와 도시부 도로 교통혼잡비용 비교	31

<표 30> 항공기 사망사고 내역	35
<표 31> 블랙리스트 현황	35
<표 32> 국내·외 항공사별 지연·결항률 현황(상위 30개)	36
<표 33> ICAO 국제기준 이행률(3개 분야 평가결과, 우리나라 취항국)	37
<표 34> 국가의 항공안전 평가등급	38

그림 목 차

<그림 1> 하계 연휴기간 전국의 예상 수단분담률 (2007년)	6
<그림 2> 하계 연휴기간 수도권외의 예상 수단분담률 (2007년)	8
<그림 3> 목적별 통행량	10
<그림 4> 수단별 통행량	10
<그림 5> 수단별 평균 통행시간 분포 (2005년)	12
<그림 6> 수단별 통행거리 분포 (2005년)	13
<그림 7> 전국 16개 시도별 발생량 및 도착량	16
<그림 8> 수단별 물동량 예측치	18
<그림 9> 교통산업서비스지수 (2000년 1/4분기 기준)	20
<그림 10> 연도별 전국 교통혼잡비용 추이	28
<그림 11> 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용 비율	28
<그림 12> 2004년, 2005년 지역간 도로의 지역별 교통혼잡비용 비율	30
<그림 13> 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용 비율	31
<그림 14> 매출액대비 기업물류비 추이	32
<그림 15> 기능별 기업물류비 추이	33
<그림 16> 기업물류비 주요 증가요인	33
<그림 17> 기업물류비 주요 감소요인	33
<그림 18> 종합항공안전정보 공개내용	34

국가교통DB 조사분석

- 국가주요교통지표 추이
- 2007년 추석 특별수송대책기간의 통행수요 분석 및 예측
- 전국 지역간 여객기종점 통행량 자료의 구축 (2005년 기준)
- 전국 지역간 화물기종점 통행량 자료의 구축 (2005년 기준)
- 교통산업서비스지수(Transportation Service Index)
: 2007년 2/4분기

◆ 국가 주요교통지표 추이

<표 1> 1985~2005년 교통관련 주요지표변화 ¹⁾

구분	항목	단위	1985년	1995년	2005년	연평균 증가율 (%)	
						'85~'95	'95~'05
사회 경제	인구수	천인	40,806	45,982	49,268	1.20	0.69
	가구수	천가구	9,788	14,244	17,858	3.82	2.29
	인구밀도	인/km ²	412	454	485	0.98	0.66
도로	도로연장	km	52,264	74,235	102,293	3.57	3.26
	자동차대수	천대	1,113	8,469	15,397	22.50	6.16
	사고건수	건	146,836	248,865	214,171	5.42	-1.49
철도	철도연장	km	3,121	3,101	3,392	-0.06	0.90
	철도역수	개	594	611	649	0.28	0.61
	여객수송 ²⁾	백만인	503	790	951	4.62	1.87
	화물수송	백만톤	55	57	42	0.36	-3.01
	사고건수 ³⁾	건	2,535	1,363	482	-6.02	-9.87
항공	항공기 등록대수	대	109	243	297	8.35	2.03
	국내여객수송	천인	3,467	21,009	177,158	19.74	23.76
	국내화물수송	천톤	67	323	372	17.03	1.42
	사고건수	건	1	0	6		
해운	전국항만하역능력	천톤	118,433	285,200	597,774	9.19	7.68
	국적선선박등록수	척	4,174	4,968	7,119	1.76	3.66
	여객수송 ⁴⁾	천인	8,534	8,702	11,100	0.20	2.46
	컨테이너 처리실적 ⁵⁾	천톤	21,787	65,616	240,219	11.66	13.86
	화물수송(국제)	천RT	133,010	404,424	754,936	11.76	6.44
	사고건수	건	408	709	658	5.68	-0.74

주: 1) '85년 자료는 추계인구, '95년 이후 자료는 주민등록인구

2) 철도 여객수송은 지역간철도 일반여객과 수도권전철의 합

3) 철도 사고건수는 운전사고, 운전장애, 화물사고의 합계임

4) 해운 여객수송은 연안여객수송실적만을 포함

5) 해운 컨테이너 처리실적은 외항, 연안, 환적실적의 합

◆ 2007년 추석 특별수송대책기간의 통행수요 분석 및 예측

1. 개요

- 2007년도 추석 특별수송대책기간(9.21(금) ~ 9.27(목); 7일간)의 교통수요 분석 및 예측을 하기 위해 2007년 8월 23일(목) ~ 30일(목)(8일간)동안 전국을 대상으로 가구설문조사를 실시하고, 설문결과를 분석한 자료와 과거 수송실적현황자료를 토대로 하여, 추석 연휴기간의 교통수요를 분석하고 예측

2. 2006년도 추석 특별수송대책기간의 수송실적

가. 전국

- 2006년도 추석 특별수송대책기간(10.3(화) ~ 10.8(일); 6일간) 중 전국의 총 수송실적은 79,452천통행(38,280 천명)이며, 1일 평균 13,242 천통행(6,380천명)으로 평시 대비 115.2% 증가함
- 승용차 총 수송실적(분담률 84.6%)은 67,170 천통행이며, 1일 평균 11,195 천통행으로 평시대비 147.0% 증가하였으며, 버스, 철도, 항공, 해운(15.4%)의 총 수송수요는 12,282천통행임

<표 2> 2006년 추석 특별수송대책기간의 수송실적 (전국)

단위: 천통행, 천명

교통수단	구분	평시 1일 수송량 (2006년)	2006.10.3~2006.10.8 (6일)				평시 대비 (%)
			전기간1일 평균 (6일)	6일간 총수송량	분담률 (%)	수단별 수송인원	
도로	승용차 ¹⁾	4,532	11,195	67,170	84.6	32,362	247.0
	고속버스	107	171	1,029	1.3	496	161.0
	시외/전세버스	1,132	1,342	8,052	10.1	3,879	118.5
	버스계	1,239	1,513	9,081	11.4	4,375	122.2
	도로계	5,771	12,708	76,251	96.0	36,737	220.2
	철도 ³⁾	303	409	2,455	3.1	1,183	135.1
	항공	47	58	348	0.4	168	122.5
	해운	32	66	399	0.5	192	209.8
	합계	6,153	13,242	79,452	100.0	38,280	215.2

주: 1) 승용차의 경우 고속도로로 한정함. 평시 평균 재차인원은 1.71명(2005년 전국지역간 여객기종점 통행실태조사자료 중 평일 고속도로 평균재차인원), 2006년 추석 특별수송기간 중 평균 재차인원은 3.71명임

2) 2005년 추석 특별수송대책기간(9.16~9.20) 1일 평균 통행량에 대한 증가율임

3) 전산 발매 및 수작업 발매를 포함한 총수송인원임

4) 2006년도 추석 특별수송대책기간(10.3(화)~10.8(일) ; 6일간) 중 전국의 통행수요를 산정하기 위해 과거의 수송실적현황과 추석 통행패턴설문조사 결과를 반영한 지수평활법(Exponential Smoothing)을 적용하여 계산한 통행량임

나. 수도권

- 2006년도 추석 특별수송대책기간 중 수도권의 총 수송실적은 17,087천통행이며, 1일 평균 2,848 천통행으로 평시 대비 84.3% 증가함
- 승용차 총 수송실적(분담률 72.3%)은 12,362천통행이며, 1일 평균 2,060 천통행으로 평시 대비 135.0% 증가하였으며, 버스, 철도, 항공, 해운(27.7%)의 총 수송실적은 4,725천통행임

<표 3> 2006년 추석 특별수송대책기간의 수송실적(수도권)

단위: 천통행, 천명

교통수단		구분	평시 1일 수송량 (2006년)	2006.10.3~2006.10.8 (6일)				평시 대비 (%)
				전기간1일 평균 (6일)	6일간 총수송량	분담률 (%)	수단별 수송인원	
도로	버스	승용차 ¹⁾	877	2,060	12,362	72.3	5,966	235.0
		고속버스	53	67	404	2.4	195	126.7
		시외 ²⁾ /전세버스	473	541	3,246	19.0	1,567	114.5
		버스계	526	608	3,650	21.4	1,762	115.7
	도로계		1,403	2,668	16,012	93.7	7,728	190.3
		철도 ³⁾	122	152	911	5.3	439	124.1
		항공	17	20	119	0.7	57	115.5
		해운	3	8	45	0.3	22	232.3
		합계	1,545	2,848	17,087	100.0	8,246	184.3

주: 1) 승용차의 경우 고속도로로 한정하며, 평시 평균 재차인원은 1.71명(2005년 전국지역간 여객기종점 통행실태조사자료 중 평일 고속도로 평균재차인원), 2006년 하계 특별수송기간 중 수도권 평균 재차인원은 3.71명임

2) 시외버스는 평시 1일 수송량이 2005년 기준임

3) 전산 발매 및 수작업 발매를 포함한 총 수송인원임

3. 2007년도 추석 특별수송대책기간의 통행수요 예측 및 분석

가. 전국

- 추석 특별수송대책기간 (9.21 (금) ~ 9.27 (목); 7일간)의 총 통행수요는 94,972 천통행 (46,241 천명), 1일 평균 13,567 천통행 (6,606천명)으로 평시대비 114.4% 증가할 것으로 예상되며, 2006년도 추석 연휴기간 대비 약 2.5% 증가될 것으로 예측됨
- 수단별 통행량의 2006년 대비 2007년의 증감률은 승용차 2.3%, 고속버스 -3.4%, 시외/전세버스 7.7%, 철도 -5.6%, 항공 -6.9%, 해운 -4.7%로 나타남
- 승용차 총 수송수요 (분담률 84.4%)는 80,174 천통행으로 평시대비 144.1% 증가예상. 버

스, 철도, 항공, 해운(15.6%)의 총 수송수요는 14,798 천통행

- 따라서, 공로를 이용하는 비율은 96.3%로 여행 인원의 대부분은 공로를 이용할 것으로 예상됨. 공로를 제외한 다른 수단의 이용은 적은 것으로 나타남

<표 4> 2007년 추석 특별수송대책기간의 예상 통행수요(전국)

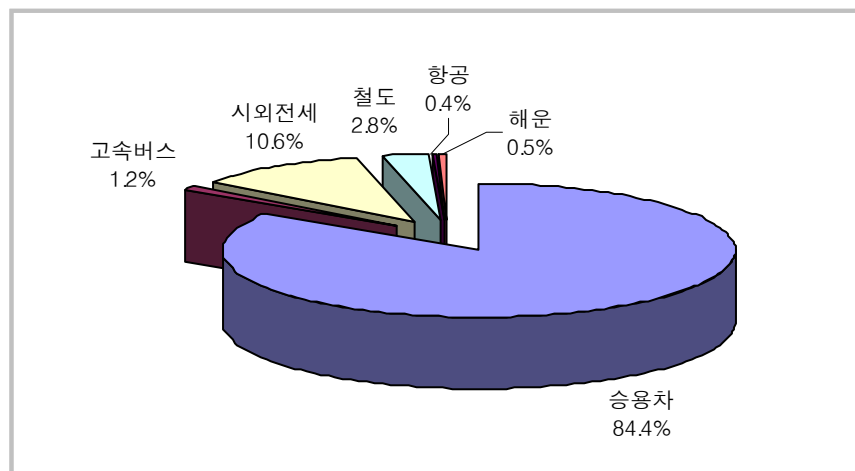
단위: 천통행, 천명

교통수단	구분	평시 1일 수송량 (2007년)	2007.9.21 ~ 2007.9.27 (7일)				평시 대비 (%)	전년 대비 (%) ²⁾
			전기간1일 평균 (7일)	7일간 총수송량	분담률 (%)	수단별 수송인원		
도로	승용차 ¹⁾	4,693	11,453	80,174	84.4	39,036	244.1	2.3
	고속버스	106	166	1,160	1.2	565	156.8	-3.4
	시외/전세버스	1,151	1,445	10,113	10.7	4,924	125.5	7.7
	버스계	1,257	1,611	11,273	11.9	5,489	128.1	6.4
	도로계	5,950	13,064	91,447	96.3	44,525	219.6	2.8
	철도 ³⁾	296	386	2,703	2.8	1,316	130.5	-5.6
	항공	47	54	378	0.4	184	114.1	-6.9
	해운	34	63	444	0.5	216	185.5	-4.7
	합계	6,327	13,567	94,972	100.0	46,241	214.4	2.5

주: 1) 승용차의 경우 고속도로로 한정하며, 평시 평균 재차인원은 1.71명(2005년 전국지역간 여객기종점 통행실태조사자료 중 평일 고속도로 평균재차인원), 2007년 추석 특별수송기간 중 평균 재차인원은 3.62명임

2) 2006년 추석 특별수송대책기간(10.3~.10.8) 1일 평균에 대한 증가율임

3) 전산 발매 및 수작업 발매를 포함한 총수송인원임



<그림 1> 추석 연휴기간 전국의 예상 수단분담률 (2007년)

나. 수도권

- 추석 특별수송대책기간의 수도권지역 총 통행수요는 21,287천통행 (10,465천명), 1일 평균 3,041천통행 (1,495천명)으로 평시대비 91.9% 증가할 것으로 예상되며, 2006년도 추석 연휴기간 대비 약 6.8% 증가할 것으로 예측됨
- 추정 한 통행량의 2006년 대비 증감률은 승용차 3.3%, 고속버스 -12.9%, 시외·전세버스 20.3%, 철도 17.5%, 항공 -13.4%, 해운 -7.4%로 나타남
- 또한, 동기간의 수도권 승용차 총 수송수요 (분담률 70.0%)는 14,904천통행으로 평시대비 136.5% 증가예상. 버스(23.3%), 철도(5.9%), 항공(0.6%), 해운(0.2%)의 총 수송수요는 6,383천통행임
- 공로를 이용하는 비율은 93.3%로 전국의 경우보다 3% 낮지만 추석 연휴 여행 인원의 대부분은 공로를 이용할 것으로 예상됨

<표 5> 2007년 추석 특별수송대책기간의 예상 통행수요(수도권)

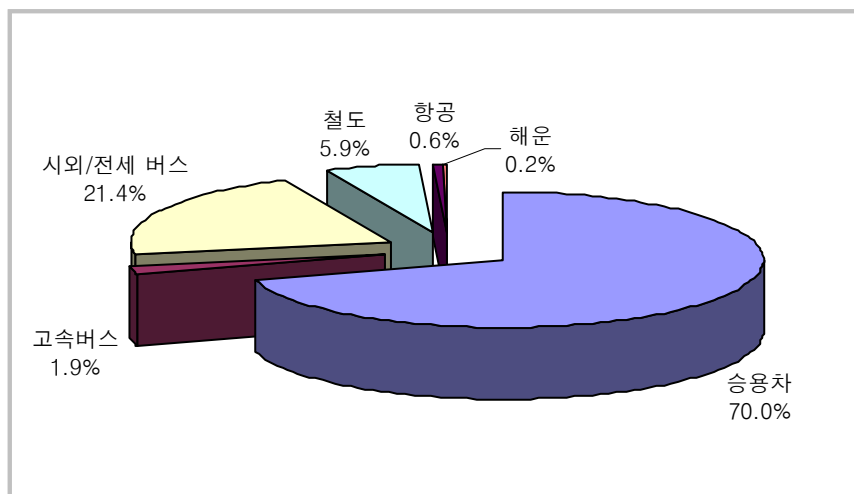
단위: 천통행, 천명

교통수단		구분	평시 1일 수송량 (2007년)	2007.9.21 ~ 2007.9.27 (7일)				평시 대비 (%)	전년 대비 (%) ²⁾
				전기간1일 평균 (7일)	7일간 총수송량	분담률 (%)	수단별 수송인원		
도로	버 스	승용차 ¹⁾	900	2,129	14,904	70.0	7,327	236.5	3.3
		고속버스	53	59	410	1.9	202	110.6	-12.9
		시외/전세버스	493	651	4,556	21.4	2,240	132.1	20.3
		버스계	546	710	4,966	23.3	2,442	130.0	16.6
	도로계		1,446	2,839	19,870	93.3	9,769	196.3	6.4
철도 ³⁾			119	178	1,248	5.9	613	150.0	17.5
항공			17	17	120	0.6	59	102.5	-13.4
해운			4	7	49	0.2	24	198.4	-7.4
합계			1,586	3,041	21,287	100.0	10,465	191.9	6.8

주: 1) 승용차의 경우 고속도로로 한정하며, 평시 평균 재차인원은 1.71명(2005년 전국지역간 여객기종점 통행실태조사자료 중 평일 고속도로 평균재차인원), 2007년 추석 특별수송기간 중 평균 재차인원은 3.61명임

2) 2006년 추석 특별수송대책기간(10.3~.10.8) 1일 평균에 대한 증가율임

3) 전산 발매 및 수작업 발매를 포함한 총수송인원임



<그림 2> 추석 연휴기간 수도권의 예상 수단분담률 (2007년)

◆ 전국 지역간 여객기종점 통행량 자료의 구축 (2005년 기준)

1. 개요

- 2005년에 실시된 전국 지역간 여객기종점 통행량 조사결과를 이용하여 전수화된 2005년 기준 전국 지역간 여객기종점 통행량을 구축하고 이를 바탕으로 교통수요예측모형을 개발하여 장래 목표연도별(2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년, 2036년) 전국 지역간 기종점통행량을 예측
- 기준연도 : 2005년
- 장래연도 : 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년, 2036년
- 단위 : 통행/일
- 수단구분 : 승용차(택시, 승합차 포함)/버스(고속버스, 시외버스, 전세버스, 좌석버스, 광역버스, 기타버스)/철도(고속철도, 일반철도, 수도권 지하철)/항공/해운
- 목적구분 : 출근/업무/귀가/등교/쇼핑/여가/친지방문/기타

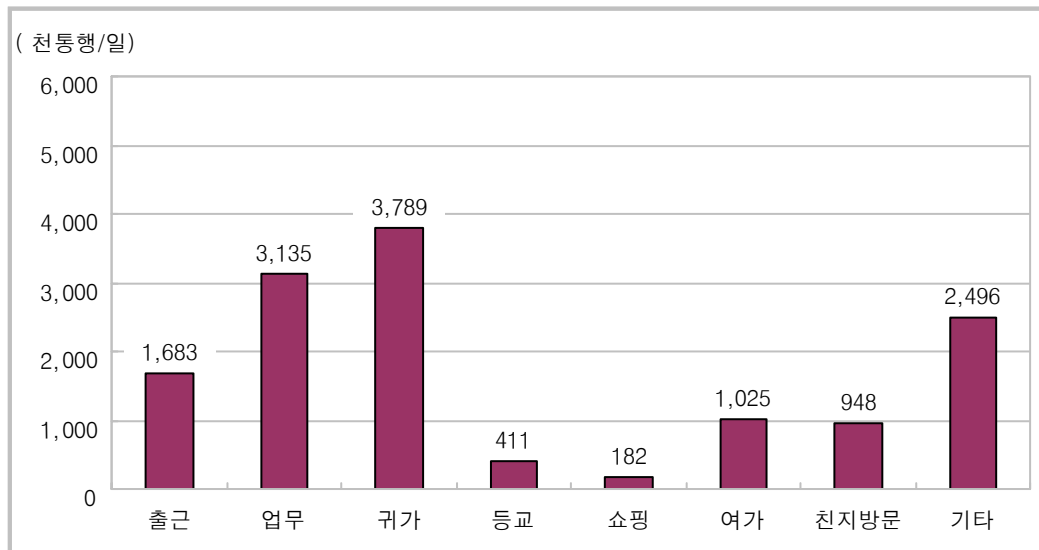
2. 2005년 지역간 여객기종점 통행량

가. 목적통행량

- 2005년 지역간 1일 총 목적통행량은 13,665천통행/일이며 귀가통행이 27.7%로 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 업무통행 22.9%, 기타통행 18.2% 순으로 높게 나타남

<표 6> 목적별 통행량 (2005년)

구분	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	친지방문	기타	전체
통행/일	1,682,519	3,134,706	3,788,816	410,547	182,273	1,025,458	947,712	2,493,140	13,665,170
분포비(%)	12.3	22.9	27.7	3.0	1.3	7.5	6.9	18.2	100.0



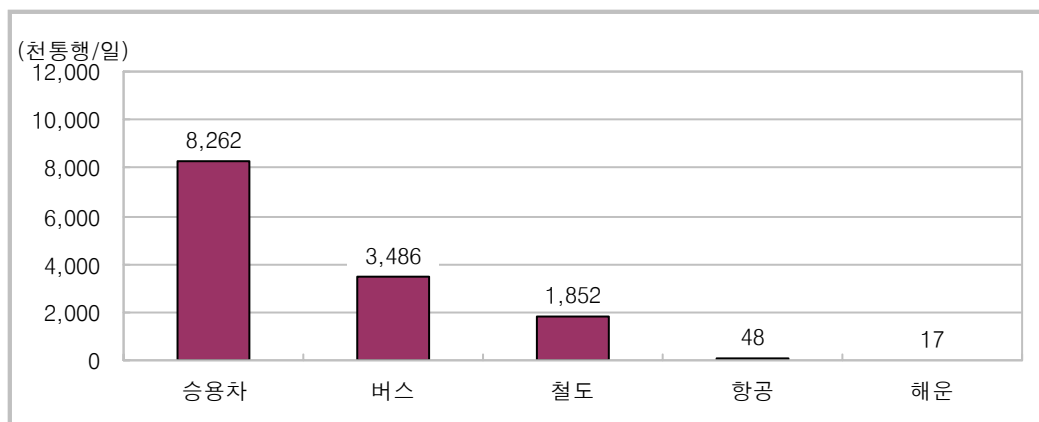
<그림 3> 목적별 통행량

나. 수단통행량

- 2005년 지역간 1일 총 수단통행량은 13,665천 통행/일로 승용차 통행은 1일 8,262천통행으로 전체 수단통행량의 60.5%, 버스는 3,486천통행/일로 25.5%, 철도는 1,852천통행/일로 13.6%를 분담하는 것으로 나타남

<표 7> 수단별 통행량 (2005년)

구분	승용차	버스	철도	항공	해운	계
통행/일	8,261,816	3,485,826	1,852,453	47,587	17,488	13,665,170
분담비(%)	60.5	25.5	13.6	0.3	0.1	100.0



<그림 4> 수단별 통행량

다. 목적별 수단통행량

- 업무통행과 출근통행은 승용차 부담비가 특히 높으며 등교통행과 친지방문의 경우 버스의 부담비가 가장 높음

<표 8> 목적별 수단통행량 (2005년)

구 분		승용차	버스	철도	항공	해운	계
출근	통행/일	1,182,292	214,431	276,461	9,335	0	1,682,519
	분담비(%)	70.3	12.7	16.4	0.6	0.0	100.0
업무	통행/일	2,359,559	524,549	232,875	14,658	3,065	3,134,706
	분담비(%)	75.3	16.7	7.4	0.5	0.1	100.0
귀가	통행/일	1,868,501	1,245,492	651,469	14,031	9,322	3,788,816
	분담비(%)	49.3	32.9	17.2	0.4	0.2	100.0
등교	통행/일	80,910	248,821	80,689	127	0	410,547
	분담비(%)	19.7	60.6	19.7	0.0	0.0	100.0
쇼핑	통행/일	117,423	35,627	24,344	4,868	12	182,273
	분담비(%)	64.4	19.5	13.4	2.7	0.0	100.0
여가	통행/일	580,653	263,930	177,414	1,226	2,236	1,025,458
	분담비(%)	56.6	25.7	17.3	0.1	0.2	100.0
친지방문	통행/일	348,145	433,342	164,027	764	1,434	947,712
	분담비(%)	36.7	45.7	17.3	0.1	0.2	100.0
기타	통행/일	1,724,333	519,634	245,174	2,579	1,419	2,493,140
	분담비(%)	69.2	20.8	9.8	0.1	0.1	100.0
계	통행/일	8,261,816	3,485,826	1,852,453	47,587	17,488	13,665,170
	분담비(%)	60.5	25.5	13.6	0.3	0.1	100.0

2. 2005년 지역간 통행특성 분석

가. 수단별 통행시간 분포

- 총수단 통행시간은 61.3분이며, 수단별 통행시간은 승용차가 37.3분으로 가장 짧고, 항공 61.1분, 버스 76.3분, 해운 114.5분, 철도 138.9분의 순으로 나타남

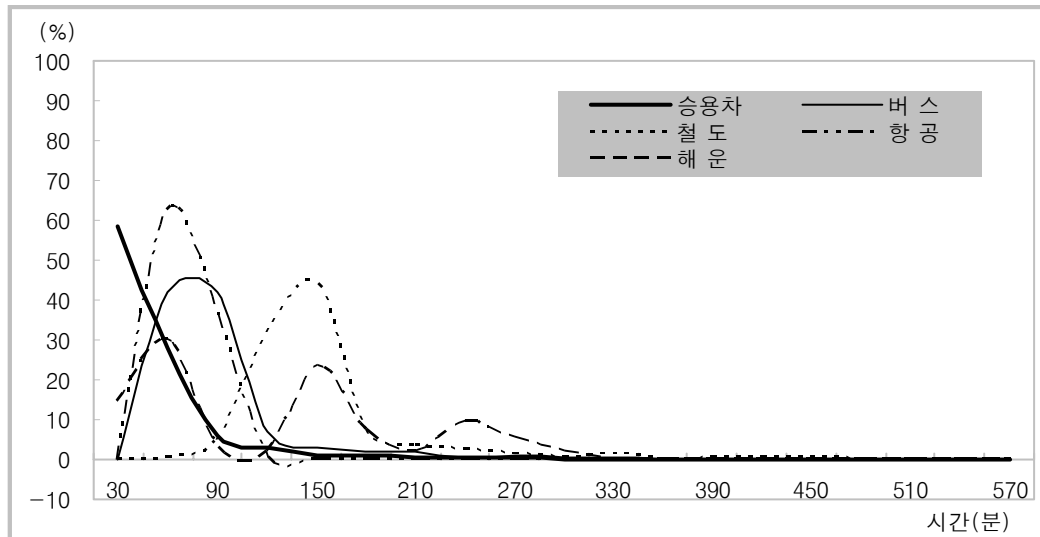
<표 9> 수단별 통행시간

단위: 분

구 분	승용차	버 스	철 도	항 공	해 운	총수단
2005년	37.3	76.3	138.9	61.1	114.5	61.3

- 승용차의 경우 60분 이하 통행이 전체의 86.5%를 차지
- 버스의 경우 60분~90분 사이의 통행이 42.0%, 철도는 120분~150분 사이의 통행이 44.0%로 가장 높게 나타남

- 항공의 경우 거의 모든 국내선 노선에서 30분~90분 사이의 운행시간이 소요되며, 원주~제주 등의 일부 경유 노선의 통행시간이 100분 이상 소요되는 것으로 나타남
- 해운의 경우 30분~60분 사이의 통행이 29.9%로 가장 높은 비율을 차지



<그림 5> 수단별 평균 통행시간 분포 (2005년)

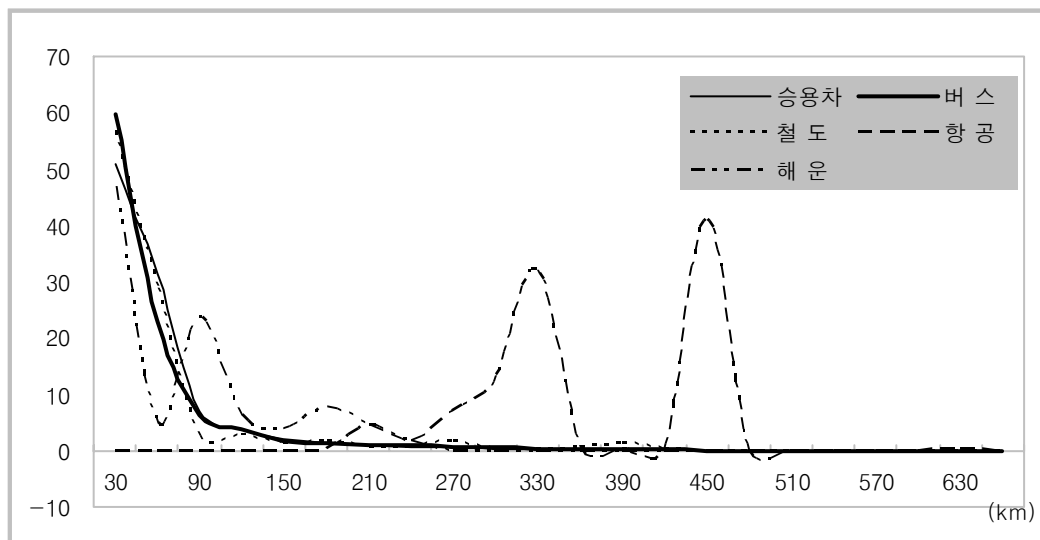
나. 수단별 통행거리 분포

- 총수단 평균 통행거리는 47.6km로 수단별로 보면, 항공의 경우 357.9km이며, 해운은 61.0km, 철도는 51.7km, 승용차가 47.3km, 버스는 45.8km로 나타남

<표 10> 수단별 통행거리

단위: km						
구 분	승용차	버스	철도	항공	해운	총수단
2005년	47.3	45.8	51.7	357.9	61.0	47.6

- 승용차와 버스의 경우 60km 미만이 각각 82.2%, 82.6%로 단거리 통행이 크게 나타남
- 철도의 경우에도 60km 미만 통행이 85.7%로 나타났는데, 이는 수도권 전철 통행량이 전체 철도 통행량 중 상당수를 차지하기 때문임
- 총수단의 평균 통행거리가 60km 미만인 통행이 82.5%로 나타나, 지역간 단거리 통행이 많은 것으로 판단됨



<그림 6> 수단별 통행거리 분포 (2005년)

3. 장래 지역간 기종점통행량 구축

가. 목적통행량

- 지역간 1일 총 목적통행량은 2005년 13,665천통행에서 2036년 15,404천통행으로 증가하는 것으로 예측됨
- 목적별로 살펴보면, 귀가통행이 2005년 3,787천통행/일에서 2036년 4,263천통행/일로, 업무통행은 2005년 3,141천통행/일에서 2036년 3,527천통행/일로 증가할 것으로 예측됨
- 장래 목표연도별 여객 통행량은 인구 증가로 인해, 2005년 대비 2011년 6.4%의 증가율을 보이다가, 이후 증가율이 둔화되어 2031년 대비 2036년은 1.0%의 감소율을 나타낼 것으로 예측됨

<표 11> 장래 목표연도별 목적별 통행량 비교

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	기타	친지방문	계
2005년	1,682,922	3,141,054	3,787,447	409,863	182,334	1,023,533	944,992	2,493,025	13,665,170
2011년	1,804,127	3,329,827	4,026,016	442,436	193,820	1,086,584	1,010,110	2,642,951	14,535,871
2016년	1,862,742	3,432,233	4,146,695	459,930	199,696	1,116,895	1,042,407	2,721,864	14,982,463
2021년	1,901,913	3,497,711	4,236,113	473,053	204,119	1,139,774	1,066,555	2,773,049	15,292,288
2026년	1,929,197	3,542,989	4,288,105	481,735	207,265	1,151,707	1,080,842	2,805,251	15,487,090
2031년	1,941,188	3,561,778	4,306,978	486,218	209,242	1,154,685	1,086,295	2,815,622	15,562,006
2036년	1,925,461	3,526,851	4,262,930	482,352	208,735	1,140,734	1,074,965	2,781,655	15,403,682

주: 1) 2005년도 통행량은 해운통행이 포함된 전수화 통행량임

2) 2011년~2036년도는 해운통행이 제외된 예측 통행량임

2) 수단통행량

- 장래 수단별 통행량을 살펴보면, 2005년 승용차가 8,262천통행/일에서 2036년 9,106천통행/일로 증가할 것으로 예측됨
- 버스의 경우, 2005년 3,486천통행/일에서, 2036년의 경우 3,993천통행/일로 25.9%를 분담하는 것으로 예측됨
- 철도 수단 분담율은 2005년 1,852천통행/일에서, 2036년에는 2,161천통행/일로 14.0%를 분담하는 것으로 예측됨
- 항공은 2005년 48천통행/일에서, 2036년의 경우 144천통행/일로 0.9%를 분담하는 것으로 예측됨

<표 12> 장래 목표연도별 수단별 통행량 비교

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
2005년	8,261,816	3,485,826	1,852,453	47,587	13,647,682
2011년	8,729,729	3,730,057	2,012,804	63,281	14,535,871
2016년	8,974,573	3,860,960	2,072,739	74,190	14,982,463
2021년	9,104,448	3,942,437	2,157,830	87,573	15,292,288
2026년	9,197,870	4,003,227	2,182,646	103,347	15,487,090
2031년	9,223,627	4,030,995	2,185,349	122,036	15,562,006
2036년	9,105,657	3,992,686	2,161,107	144,232	15,403,682

주: 2005년도 총통행량은 13,665,170통행/일이며, 이 중에서 해운통행은 17,488통행/일을 차지함

◆ 전국 지역간 화물기종점 통행량 자료의 구축 (2005년 기준)

1. 개요

- 2005년도 국가교통DB사업으로 조사된 제3차 전국물류현황조사 자료를 이용하여 전국 지역간 2005년 화물기종점 통행량을 구축한 후 수송수요예측 모형을 정립하여 장래 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년 그리고 2036년 전국 지역간 화물 통행량을 예측
- － 기준연도 : 2005년
- － 장래연도 : 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년, 2036년
- － 단위 : 대/일, 톤/년
- － 품목구분 : 34개 품목(도로화물), 컨테이너 및 비컨테이너(철도화물)
- － 수단구분 : 화물자동차(3톤 이하, 3톤 초과-8톤 이하, 8톤 초과), 철도, 항공
- － 도로화물 물동량 O/D와 화물자동차 O/D는 존 내부통행을 고려함

2. 2005년 지역간 화물 기종점통행량

가. 수송수단별 물동량

- 2005년 도로화물 수송분담률은 2004년의 90.35%와 비슷한 90.28%로 나타나 우리나라 화물수송체계가 여전히 도로수송에 의존하고 있음을 보여주고 있음
- 대량화물수송수단인 연안해운은 2002년 8.95%에서 2005년에 7.10%로 감소하였고 철도 운송도 2002년에 2.90%에서 2.59%로 소폭 감소하였음

<표 13> 국내화물수단별 수송분담률 추이

구분	2002년		2003년		2004년		2005년	
	물동량 (천톤)	분담률 (%)	물동량 (천톤)	분담률 (%)	물동량 (천톤)	분담률 (%)	물동량 (천톤)	분담률 (%)
도로	1,395,819	88.13	1,467,556	88.36	1,505,140	90.35	1,450,282	90.28
철도	45,881	2.90	47,483	2.86	44,717	2.68	41,668	2.59
연안해운	141,706	8.95	145,327	8.75	115,636	6.94	114,040	7.10
항공	433	0.03	423	0.03	409	0.02	373	0.02
계	1,583,838	100.00	1,660,789	100.00	1,665,901	100	1,606,363	100.00

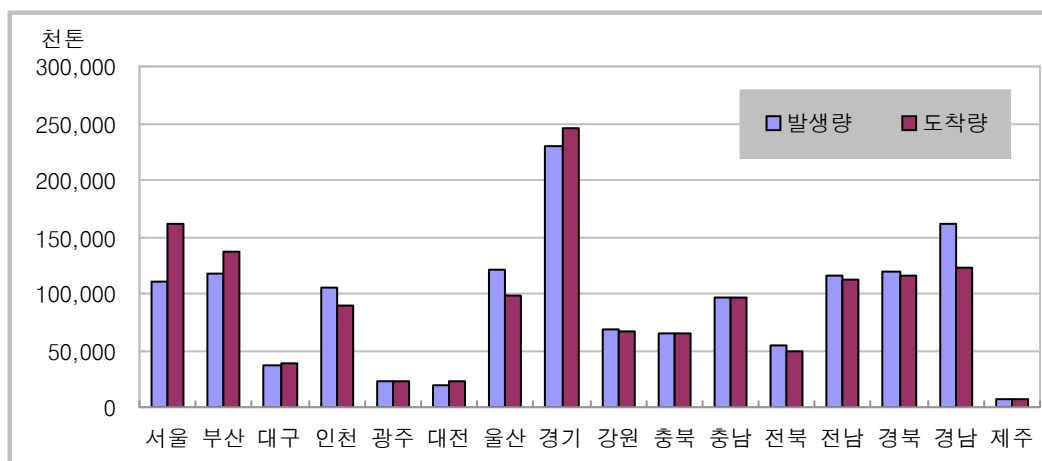
나. 지역별 도로화물 발생량 및 도착량

- 발생량은 경기, 경남 순으로, 도착량은 경기, 서울 순으로 나타나 경기도의 화물수송수요가 가장 많은 것으로 나타남

<표 14> 전국 16개 시도별 전품목 발생량 및 도착량

단위: 톤/년

대존코드	대존명칭	발생량		도착량	
		물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
11	서울특별시	110,809,376	7.64%	162,184,747	11.18%
21	부산광역시	117,252,298	8.08%	136,128,503	9.39%
22	대구광역시	37,130,965	2.56%	37,888,271	2.61%
23	인천광역시	106,048,362	7.31%	90,117,409	6.21%
24	광주광역시	22,790,370	1.57%	21,972,988	1.52%
25	대전광역시	19,581,081	1.35%	22,117,636	1.53%
26	울산광역시	120,239,436	8.29%	98,641,662	6.80%
31	경기도	229,034,271	15.79%	246,044,646	16.97%
32	강원도	67,919,061	4.68%	67,431,955	4.65%
33	충청북도	64,066,456	4.42%	64,806,321	4.47%
34	충청남도	97,147,136	6.70%	96,601,708	6.66%
35	전라북도	54,862,860	3.78%	48,486,361	3.34%
36	전라남도	115,778,640	7.98%	113,032,034	7.79%
37	경상북도	118,850,609	8.20%	115,122,543	7.94%
38	경상남도	161,433,923	11.13%	122,368,061	8.44%
39	제주도	7,337,061	0.51%	7,337,061	0.51%
합계		1,450,281,898	100.00%	1,450,281,898	100.00%



<그림 7> 전국 16개 시도별 발생량 및 도착량

다. 품목별 도로화물 물동량

- 화학공업품이 전체 물동량의 31.02%로 가장 높은 비중을 차지하였고, 금속기계공업품이 26.20%, 컨테이너 10.68%, 광산품 10.17% 등으로 나타남

<표 15> 8개 대분류 품목별 전국 도로화물 발생량

품목명	33개 코드번호	물동량(톤)	비율(%)
1. 농수임산품	품목 1 ~ 4	114,918,967	7.92
2. 광산품	품목 5 ~ 9	147,541,846	10.17
3. 금속기계공업품	품목 22 ~ 30	379,998,224	26.20
4. 화학공업품	품목 18 ~ 21	449,914,597	31.02
5. 경공업품	품목 10 ~ 14	137,626,195	9.49
6. 잡공업품	품목 15 ~ 17	39,863,375	2.75
7. 기타	품목 31 ~ 33	25,554,867	1.76
8. 컨테이너	컨테이너	154,863,827	10.68
합계		1,450,281,898	100.00

3. 화물자동차 통행 분석결과

가. 화물자동차 통행량

- 2005년 화물자동차 1일 평균통행은 약 315만 통행/일로 2004년에 비해 4.65% 감소
- 수도권 발생통행량은 전체 통행의 약 42.4%로 나타났고 도착통행량은 42.6%로 나타남

<표 16> 시도별 1일 통행량

대존코드	대존명칭	발생 통행량		도착 통행량	
11	서울	434,406	13.7%	511,213	16.2%
21	부산	206,972	6.6%	215,397	6.8%
22	대구	114,001	3.6%	111,416	3.5%
23	인천	187,816	6.0%	158,812	5.0%
24	광주	60,502	1.9%	66,654	2.1%
25	대전	54,879	1.7%	62,645	2.0%
26	울산	163,602	5.2%	170,698	5.5%
31	경기	716,394	22.7%	673,733	21.4%
32	강원	106,855	3.4%	105,965	3.4%
33	충북	127,358	4.0%	122,055	3.9%
34	충남	172,261	5.5%	171,648	5.4%
35	전북	108,817	3.4%	102,310	3.2%
36	전남	181,692	5.8%	183,802	5.8%
37	경북	236,407	7.5%	233,227	7.4%
38	경남	254,931	8.1%	237,318	7.5%
39	제주	27,757	0.9%	27,757	0.9%
합계		3,154,650	100.0%	3,154,650	100.0%

나. 톤급별 통행량

- 전체 화물자동차 통행량 중 지역내 통행은 55.89%를 차지하였으며 지역간 통행은 44.11%로 나타남(16개 대존간 통행 기준)
- 지역별로 보면 발생과 도착 모두 경기, 서울, 경남 순으로 화물자동차 통행량이 많은 것으로 나타남

5. 화물수송 수요예측

가. 수단별 국내화물 물동량 예측

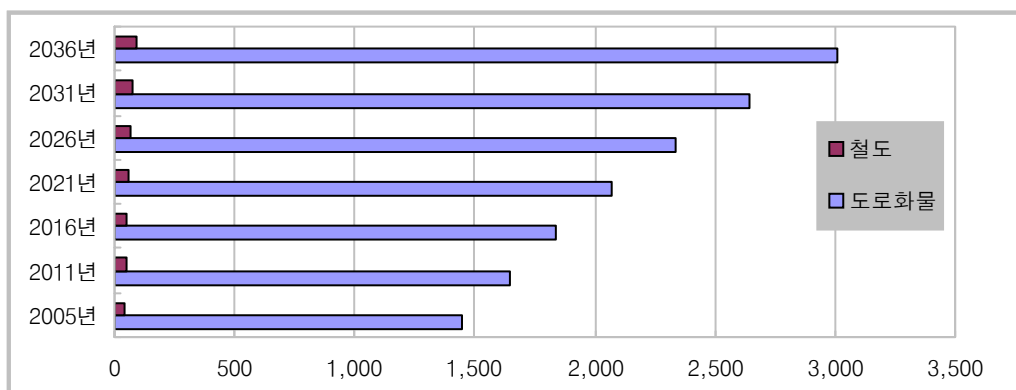
- 도로화물은 2036년까지 연평균 2.39% 증가하여 물동량이 약 2배정도 늘어난 약31억 톤을 나타낼 것이고 철도화물은 2011년까지는 1.90%, 2011~2036년까지는 평균 2.50% 이상의 증가율을 보이며 약 9000만 톤을 나타낼 것으로 예상됨
- 항공화물의 경우 2011년까지 5.25%의 높은 증가율을 보이며 2011~2016년 사이에 3.70%로 떨어지고 다시 2036년까지 서서히 증가하는 추세를 보임

<표 17> 수단별물동량 예측

단위: 천톤

구분	2005년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년	2036년
도로화물	1,450,282	1,646,346	1,839,237	2,065,958	2,332,538	2,645,441	3,011,999
철도	41,668	46,660	52,848	60,025	68,377	78,125	89,539
항공	373	507	608	733	868	1,058	1,292
연안해운	114,040	0	0	0	0	0	0
전체	1,606,363	1,693,513	1,892,693	2,126,716	2,401,783	2,724,624	3,102,830

주: 2004년 연안해운 물동량 자료는 해상교통조사분석 결과를 인용하였음



<그림 8> 수단별 물동량 예측치

<표 18> 기간별 연평균 증가율

단위: %

구분	2005년~2011년	2011년~2016년	2016년~2021년	2021년~2026년	2026년~2031년	2031년~2036년	2005년~2036년
도로화물	2.14	2.24	2.35	2.46	2.55	2.63	2.39
철도	1.90	2.52	2.58	2.64	2.70	2.76	2.50
항공	5.25	3.70	3.81	3.44	4.04	4.08	4.09

나. 화물자동차 통행량예측

<표 19> 총 화물차 통행량 예측 결과

단위: 대/일

구분	2011년		2016년		2021년		2026년		2031년		2036년	
	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착
서울	511,792	605,271	569,195	675,513	622,240	739,299	656,335	779,811	683,251	811,477	710,981	844,737
부산	249,466	257,925	285,543	288,506	305,000	315,533	321,712	332,823	335,250	346,021	348,502	360,533
대구	145,383	141,567	174,108	166,272	186,933	181,897	197,175	191,869	205,342	199,599	213,596	207,841
인천	248,983	210,754	299,916	253,866	327,750	277,727	345,710	292,943	360,129	304,632	374,497	317,337
광주	78,598	86,618	95,407	103,894	103,434	113,677	109,102	119,907	113,610	124,749	118,184	129,892
대전	73,657	83,708	90,662	102,086	98,761	111,669	104,173	117,788	108,490	122,531	112,849	127,592
울산	196,991	205,270	225,109	230,338	240,581	251,943	253,763	265,747	264,384	276,332	274,892	287,876
경기	952,607	896,458	1,152,768	1,084,422	1,259,628	1,186,254	1,328,653	1,251,259	1,383,560	1,301,537	1,439,286	1,355,443
강원	130,343	129,976	150,897	150,703	164,760	164,858	173,789	173,891	181,000	180,853	188,256	188,372
충북	151,593	146,360	228,134	215,639	248,575	235,853	262,195	248,778	273,084	258,747	284,027	269,494
충남	211,830	212,496	247,454	248,916	269,868	272,183	284,660	287,099	296,541	298,516	308,356	311,002
전북	132,499	125,946	153,021	145,887	166,465	159,552	175,589	168,296	182,897	175,008	190,204	182,311
전남	209,090	213,420	233,872	238,215	253,301	260,440	267,181	274,706	278,507	285,461	289,431	297,584
경북	280,434	279,503	336,027	372,736	400,848	407,656	422,816	429,994	432,398	447,088	458,024	465,798
경남	314,337	292,329	320,485	285,606	342,712	312,315	361,488	329,432	376,610	342,503	391,589	356,863
제주	33,578	33,578	39,478	39,478	46,540	46,540	55,003	55,003	65,159	65,159	77,357	77,357
합	3,921,180	3,921,180	4,602,076	4,602,076	5,037,395	5,037,395	5,319,345	5,319,345	5,540,213	5,540,213	5,780,031	5,780,031

- 2016년 기준 물동량은 행정중심복합도시 건설로 충남지역에서 연간 1,000만 톤의 물동량이 발생하고 차량대수는 하루 평균 약 4만대의 화물차 통행량이 발생하는 것으로 나타남

<표 20> 행정중심복합도시를 반영한 장래 총 화물차 통행량 예측결과

단위: 대/일

구분	2011년		2016년		2021년		2026년		2031년		2036년	
	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착
서울	475,726	560,986	560,615	664,904	612,870	727,710	648,888	770,599	672,964	798,757	700,277	831,497
부산	232,389	240,148	281,351	284,262	300,543	310,895	318,174	329,143	330,351	340,930	343,410	355,234
대구	135,544	131,600	171,539	163,813	184,210	179,187	195,014	189,719	202,351	196,624	210,484	204,745
인천	232,209	196,737	295,600	250,243	323,039	273,769	341,964	289,795	354,953	300,288	369,115	312,817
광주	73,607	81,047	94,090	102,480	102,016	112,128	107,976	118,677	112,051	123,050	116,563	128,121
대전	139,961	127,868	107,522	113,170	117,183	123,780	118,807	127,411	128,712	135,829	133,897	141,432
울산	183,401	190,969	221,776	226,922	237,039	248,206	250,952	262,782	260,491	272,230	270,845	283,605
경기	890,565	835,349	1,136,742	1,068,535	1,242,120	1,168,911	1,314,733	1,237,464	1,364,334	1,282,501	1,419,287	1,335,633
강원	121,149	120,777	148,623	148,422	162,280	162,368	171,820	171,913	178,276	178,118	185,423	185,527
충북	161,327	149,793	230,183	215,878	250,815	236,127	263,976	248,997	275,541	259,048	286,587	269,808
충남	344,353	388,932	280,489	292,913	305,843	320,344	313,233	325,355	336,047	351,379	349,462	366,030
전북	144,553	129,293	155,826	146,832	169,577	160,558	178,061	169,096	186,309	176,118	193,760	183,461
전남	196,678	200,460	230,889	235,166	250,085	257,102	264,630	272,058	274,970	281,795	285,757	293,769
경북	263,180	261,462	316,154	351,972	340,083	342,985	359,920	363,018	373,805	381,769	388,589	391,903
경남	292,961	272,179	331,195	297,082	393,145	366,775	416,185	388,306	423,892	396,613	449,215	419,089
제주	33,578	33,578	39,478	39,478	46,540	46,540	55,003	55,003	65,159	65,159	77,357	77,357
합	3,921,180	3,921,180	4,602,071	4,602,071	5,037,385	5,037,385	5,319,337	5,319,337	5,540,206	5,540,206	5,780,027	5,780,027

◆ 교통산업서비스지수(Transportation Service Index) : 2007년 2/4분기

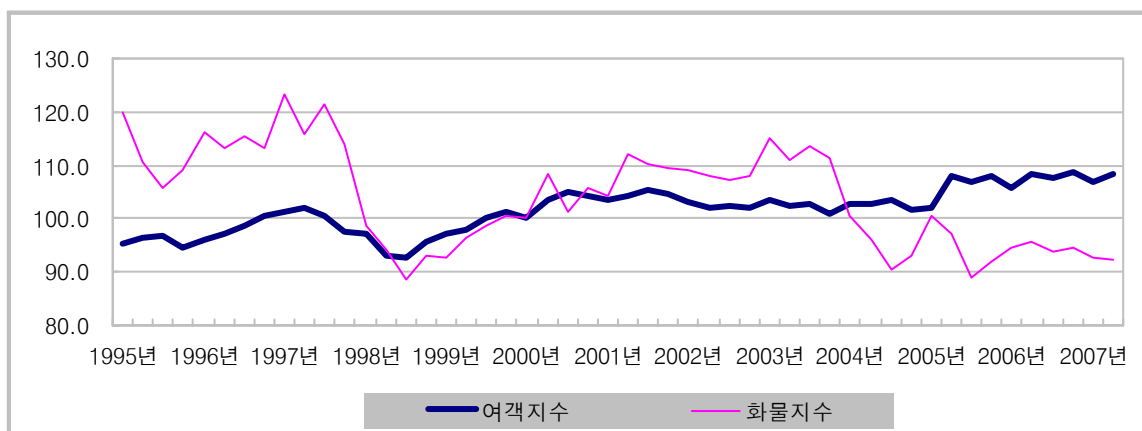
교통산업서비스지수
<ul style="list-style-type: none"> - 운임을 받고 국내수송서비스를 제공하는 교통산업부문의 수송실적을 지수화한 것 · 산정방법 : 각 교통수단별 월별 수송실적 자료를 계절, 명절, 공휴일 등 변동특성을 반영하여 보정한 후 수단별 가중치를 고려하여 '00년 1/4분기를 기준(지수 100)으로 산정 · 산정분야 : 공로를 제외한 국내 여객 및 화물분야(철도, 지하철, 항공, 해운)
참 고 사 항
<ul style="list-style-type: none"> - 2005년 이후의 지수는 잠정치임 - 철도 및 지하철 부문 : 한국철도공사 관할의 수도권 전철을 지하철 부문에 포함

1. 2/4분기 교통산업서비스지수 종합

- 2/4분기 여객지수는 1/4분기 대비 1.3% 상승, 화물지수는 0.3% 하락하여 대체로 전 분기와 비슷한 수준을 기록

<표 21> 2007년 2/4분기 교통산업서비스지수와 수송실적 (2000년 1/4분기 기준)

구 분	2007년 2/4분기	2007년 1/4분기	전분기 대비	2006년 2/4분기	전년동기 대비	비고
여객지수	108.4	107.0	1.3%	108.3	0.1%	
(수송실적)	15,675	14,949	4.9%	15,705	△0.2%	백만인-km
화물지수	92.4	92.7	△0.3%	95.7	△3.4%	
(수송실적)	41,348	37,064	11.6%	42,959	△3.8%	천톤



<그림 9> 교통산업서비스지수 (2000년 1/4분기 기준)

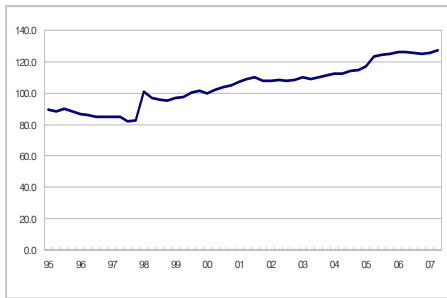
2. 여객분야

- 여객지수는 지하철, 항공, 해운부문의 실적증가에 힘입어 1/4분기 보다 1.3% 상승

<표 22> 분기별 교통산업서비스지수(여객분야) (2000년 1/4분기 기준)

구분	2005년		2006년				2007년	
	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
여객지수	106.9	107.9	105.8	108.3	107.6	108.9	107.0	108.4
철도	106.8	108.9	102.5	106.4	104.8	107.1	105.0	103.0
지하철	124.3	124.9	126.4	126.0	125.7	125.0	125.7	127.4
항공	81.9	82.8	80.3	84.8	84.0	85.5	79.9	84.1
해운	110.4	107.8	110.3	114.5	117.1	125.4	129.1	135.2

지
하
철



연도	수송실적 (천인-km)
95	85
96	88
97	85
98	95
99	98
00	100
01	105
02	108
03	105
04	110
05	115
06	125
07	128

전분기 대비

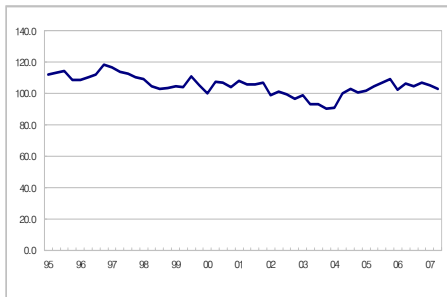
전년동기 대비

1.7%

1.4%

- 수송력 확충, 유가인상 등의 영향으로 전반적인 상승세 유지

철
도



연도	수송실적 (천인-km)
95	110
96	108
97	115
98	110
99	105
00	108
01	105
02	102
03	98
04	95
05	105
06	108
07	103

전분기 대비

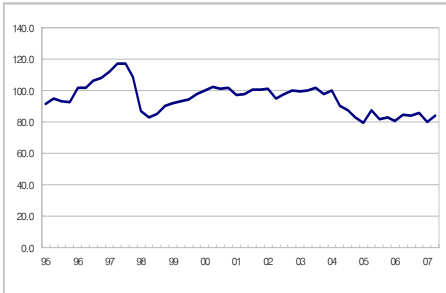
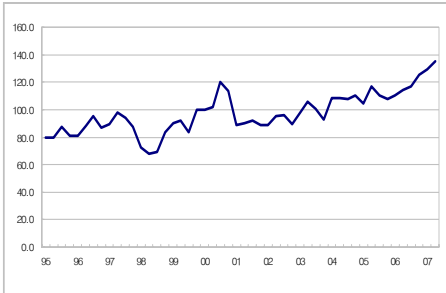
전년동기 대비

△2.0%

△3.4%

- 열차운영계획 조정('06.11)의 영향 본격화, 연휴감소 등으로 인해 전년 동기에 비해 고속철도 수송실적이 증가했음에도 불구하고 지수 하락

- 대전지하철은 1호선 전 구간 개통('07.4.17, 12.4km → 22.6km)으로 수송실적이 '07년 3월 6,049(천인-km)에서 '07년 5월 15,922(천인-km)로 2.6배 증가
- '07년 6월 휘발유 주유소 가격은 1,551(원/ℓ)로 '07년 2월 대비 10.6% 상승
- KTX 수송실적은 전기대비 0.4% 감소하였으나, 전년동기 대비 2.8% 증가함 ('06년 2/4분기 898만명 → '07년 1/4분기 926만명 → '07년 2/4분기 923만명)
- '06년 11월 열차운영계획 조정에 따라 통근열차 운행이 축소되면서 전년 동기대비 통근열차 수송실적은 수송인원 기준으로 45% 감소하였음 ('06년 2/4분기 333만명 → '07년 2/4분기 185만명)
- '06년에는 5월 5일(금)~8일(일) 어린이날 3일 연휴, 6월 6일(화) 현충일 징검다리 연휴가 있었으나, '07년에는 어린이날이 토요일과 겹치고, 현충일도 수요일에 위치

항공		전분기 대비 4.2%	전년동기 대비 △0.7%
		○ 제주노선 임시편(5월) 추가투입 등의 증편과 기상에 의한 결항 감소로 전분기에 비해서는 지수가 상승했으나 전년 동기에 비해서는 소폭 하락함	
해운		전분기 대비 4.7%	전년동기 대비 18.1%
		○ 도서지역 여행객 증가와 양호한 기상조건 등으로 135.2를 기록하여 ' 07년 1/4분기에 기록한 최고치 129.1을 다시 경신	

— 제주 항공노선 좌석난 완화대책 발표('07.5.14)에 따라 제주노선에 대해 5월 중 임시편 325편(67,403석) 추가투입 등의 증편이 이루어짐 ('07년 1/4분기 김포(인천)~제주간 운항편수는 10,144편이었으나, 2/4분기는 11,212편으로 약 11% 증가함)
— '07년 1/4분기 항공기 결항건수 는 2,264편(결항율 3.6%)이었으나, 2/4분기는 914편(결항율 1.4%)으로 절반수준으로 감소
— '07년 2/4분기 연안해운 여객 중 도서민을 제외한 일반이용객은 252만명으로 1/4분기 142만명에 비해 77.7% 증가하였으며, 전년동기 204만명에 비해서도 23.5% 증가
— '07년 2/4분기 여객선박 결항건수 는 5,749건으로 1/4분기 8,352건에 비해 31.2% 감소하였으며, 전년 동기 8,407건에 비해서도 31.6% 감소

3. 화물분야

- 해운의 지수상승과 철도, 항공의 지수하락이 상쇄되어 1/4분기와 비슷한 수준을 유지(0.3% 하락)
- 2006년과의 비교에서는 항공과 해운의 지수하락으로 전년 동기에 비해 3.4% 하락

<표 23> 분기별 교통산업서비스지수(화물분야) (2000년 1/4분기 기준)

구분	2005년		2006년				2007년	
	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
화물지수	89.1	92.1	94.5	95.7	93.8	94.4	92.7	92.4
철도	91.9	92.4	98.7	95.2	95.0	100.7	104.5	95.8
항공	90.0	87.8	90.7	85.1	84.8	79.7	81.3	75.6
해운	87.6	91.9	92.8	96.2	93.5	92.3	88.3	91.7

철도

연도	1분기	2분기	3분기	4분기
95	140	135	130	125
96	125	120	115	110
97	125	120	115	110
98	120	115	110	105
99	90	95	100	105
00	100	105	110	115
01	100	105	110	115
02	100	105	110	115
03	100	105	110	115
04	100	105	110	115
05	95	100	105	110
06	95	100	105	110
07	100	105	110	115

전분기 대비

△8.3%

전년동기 대비

0.6%

- 무연탄 수송량 감소 등으로 전분기 대비 하락폭이 크게 나타났으나 전년 동기에 비해서는 높은 지수를 보임

항공

연도	1분기	2분기	3분기	4분기
95	80	85	90	95
96	85	90	95	100
97	90	95	100	105
98	85	90	95	100
99	90	95	100	105
00	95	100	105	110
01	100	105	110	115
02	100	105	110	115
03	100	105	110	115
04	100	105	110	115
05	95	100	105	110
06	95	100	105	110
07	80	85	90	95

전분기 대비

△7.2%

전년동기 대비

△11.2%

- 수송능력 및 수요감소로 인한 장기적인 하락세가 이어지고 있으며, 이번 분기는 전분기 및 전년동기 대비 하락폭도 크게 나타나 '95년 이래로 가장 낮은 지수를 기록

- 지난 동절기에 상대적으로 기온이 높아 무연탄 소비가 줄어들었고, 이로 인해 재고가 증가하여 '07년 2/4분기 무연탄 수송량이 감소함 (2/4분기 철도의 **무연탄 수송실적**은 79만톤 규모로 1/4분기 101만톤 보다 21.5% 감소하였으며, 전년 동기 187만톤에 비해서는 57.6% 감소함)
- **항공수송실적**도 '95년 이래 최소실적을 기록(2/4분기 국내선 항공화물 수송실적은 7만3천톤 규모로 IMF 경제위기로 수송실적이 감소하였던 '98년 2/4분기 7만8천톤에 비해서도 5천톤 가량 감소)
- 국내 항공화물의 지속적인 감소는 국제선 위주의 항공기 운용 및 국내선 기종 소형화에 따른 **탑재 가능량 감소**와 육상교통 발달로 인한 **항공화물 수요의 감소**에서 기인하고 있는 것으로 판단됨 : 항공기 도입에는 장기간이 소요되므로 항공사는 국제선 수요에 부응하기 위해 우선적으로 국내선 대형기를 국제선에 운항하고, 국내선은 중소형기 이하의 기단으로 편성하여 운영)

해운

Year	Volume (Index)
95	110
96	105
97	115
98	120
99	90
00	95
01	105
02	110
03	115
04	100
05	95
06	90
07	95

전분기 대비

3.8%

전년동기 대비

△4.7%

○ 유류 및 모래 등의 수송증가로 지수 상승

- 연안화물의 주 수송품목인 모래는 전년도 같은 기간에 32% 증가하였으나 올해는 42% 증가하였고, 유류는 전년 동기간에 4% 가량 감소하였으나 '07년에는 5% 가량 증가하였다.

<표 24> 분기별 교통산업서비스지수(공로제외)¹⁾

년	분기	여객 지수					화물 지수			
			철도	지하철	항공	해운		철도	항공	해운
1996년	1분기	96.2	108.4	86.4	101.6	80.7	116.3	126.6	81.1	112.2
	2분기	97.0	110.2	86.1	101.8	88.0	113.3	117.1	86.9	111.9
	3분기	98.6	111.9	84.7	106.1	95.6	115.5	121.9	83.2	113.1
	4분기	100.6	118.5	85.2	107.9	86.7	113.1	116.4	88.1	112.0
1997년	1분기	101.3	116.8	85.0	112.1	89.3	123.4	126.5	88.7	122.7
	2분기	102.2	114.0	84.7	117.1	97.7	115.9	119.4	91.1	114.7
	3분기	100.7	112.8	82.3	117.2	93.9	121.3	121.9	95.4	121.4
	4분기	97.4	110.4	82.5	108.3	87.2	114.1	118.9	97.9	111.9
1998년	1분기	97.1	108.9	101.2	86.8	72.2	98.7	107.0	90.7	94.7
	2분기	93.0	104.8	97.1	83.0	67.6	94.2	99.1	81.2	92.1
	3분기	92.8	102.7	95.8	85.0	69.4	88.7	90.1	87.1	87.9
	4분기	95.5	103.7	95.3	90.3	83.7	93.2	94.4	90.8	92.6
1999년	1분기	97.1	104.4	96.8	91.9	90.4	92.7	90.2	89.2	93.9
	2분기	97.8	104.2	97.6	93.2	91.8	96.6	95.8	96.4	96.8
	3분기	100.3	110.8	100.2	94.3	83.8	98.7	96.6	96.5	99.6
	4분기	101.2	105.2	101.5	97.7	100.1	100.4	94.1	97.0	103.6
2000년	1분기	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2분기	103.5	107.6	102.1	102.1	102.0	108.4	105.1	105.6	110.1
	3분기	104.9	106.7	103.8	101.4	120.4	101.4	101.4	107.3	101.0
	4분기	104.3	104.0	105.0	101.6	113.7	105.8	99.3	106.8	108.7
2001년	1분기	103.6	107.8	107.2	96.9	88.5	104.1	96.8	103.6	107.5
	2분기	104.3	105.9	109.2	98.0	90.0	112.0	101.4	102.7	117.6
	3분기	105.5	105.6	110.2	100.5	91.8	110.4	102.7	105.7	114.3
	4분기	104.7	106.7	107.7	100.3	89.0	109.4	106.0	104.5	111.1
2002년	1분기	103.0	98.6	107.9	101.2	89.0	109.1	101.6	104.2	112.8
	2분기	101.9	100.9	108.6	94.7	95.2	108.0	101.4	101.4	111.3
	3분기	102.5	99.5	107.7	98.0	96.1	107.1	103.6	106.9	108.4
	4분기	102.2	96.5	108.4	99.9	89.4	107.9	103.0	105.4	110.1
2003년	1분기	103.6	98.8	110.0	99.4	98.0	115.1	109.8	103.2	118.2
	2분기	102.4	92.9	109.2	100.2	105.6	110.9	105.6	102.3	113.7
	3분기	102.9	93.2	110.0	101.5	100.6	113.6	106.4	100.9	117.8
	4분기	101.0	90.2	111.2	98.0	93.0	111.3	104.0	100.6	115.4
2004년	1분기	102.8	90.8	112.3	100.0	108.7	100.4	104.1	103.1	98.4
	2분기	102.9	100.2	112.4	90.3	108.1	95.9	98.2	99.8	94.4
	3분기	103.4	103.0	114.1	87.2	107.9	90.6	99.2	96.4	86.2
	4분기	101.7	100.8	114.6	82.6	110.4	93.1	98.2	95.6	90.4
2005년	1분기	102.0	101.8	117.2	79.7	104.6	100.7	93.3	88.5	104.0
	2분기	107.8	104.4	123.4	87.6	116.6	97.2	95.9	93.7	97.7
	3분기	106.9	106.8	124.3	81.9	110.4	89.1	91.9	90.0	87.6
	4분기	107.9	108.9	124.9	82.8	107.8	92.1	92.4	87.8	91.9
2006년	1분기	105.8	102.5	126.4	80.3	110.3	94.5	98.7	90.7	92.8
	2분기	108.3	106.4	126.0	84.8	114.5	95.7	95.2	85.1	96.2
	3분기	107.6	104.8	125.7	84.0	117.1	93.8	95.0	84.8	93.5
	4분기	108.9	107.1	125.0	85.5	125.4	94.4	100.7	79.7	92.3
2007년	1분기	107.0	105.0	125.7	79.9	129.1	92.7	104.5	81.3	88.3
	2분기	108.4	103.0	127.4	84.1	135.2	92.4	95.8	75.6	91.7

주: 1) 2000년 1/4분기 기준, 계절변동조정지수

교통DB관련 최근 연구동향

- 도로교통혼잡비용 (2005년 기준)
- 기업물류비 실태분석 결과 (2006년 기준)
- 종합 항공안전정보

◆ 도로교통혼잡비용 (2005년 기준)

▶ 연구과제명	2005년 전국 교통혼잡비용 산출과 추이 분석 (2007.05)
▶ 연구 기관	한국교통연구원
▶ 연구 개요	교통혼잡비용은 환경비용, 교통사고비용 등과 함께 교통수요의 증가에 따른 사회적 비용을 지칭하는 것으로 교통 혼잡을 완화하기 위한 정책대안 수립 및 교통시설투자 타당성·경제성 분석을 위한 기초자료로서 활용도가 높아 정확한 산출이 필요함. 한국교통연구원은 1992년에 수행된 『교통혼잡비용 예측 연구』 이후 매년 전국의 교통혼잡비용을 산출하여 발표함

1. 교통혼잡비용

가. 교통혼잡비용 구성요소

- 교통혼잡비용은 크게 차량운행비용과 시간가치비용으로 구분됨
 - － 차량운행비용 = 고정비(인건비, 감가상각비, 보험료, 제세공과금) + 변동비(연료소모비)
 - － 시간가치비용 = 교통혼잡으로 인해 발생하는 시간손실비용

나. 교통혼잡비용 산출 원단위

<표 25> 교통혼잡비용 산출 원단위 (2005년 기준)

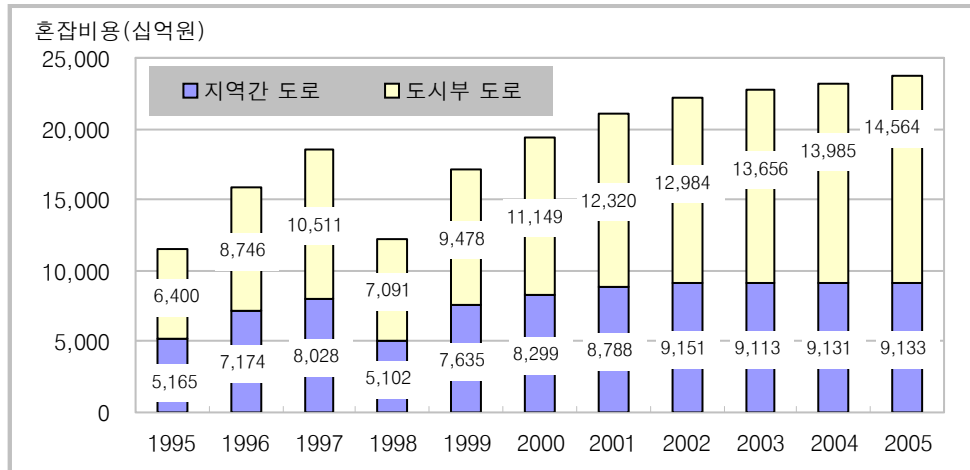
구분			승용차	택시	버스		화물차
					소형	대형	
차량운행비용	고정비 (원/대·시)	인 건 비	12,324	11,815	12,324	11,484	9,675
		감가상각비	782	707	1,043	3,457	2,819
		보 험 료	109	472	1,344	750	642
		제세공과금	89	19	45	50	54
	변동비 (원/대)	연료소모비	휘발유 : 492.9원/ℓ, 경유 : 530.9원/ℓ LPG : 333.0원/ℓ				
			연료소모량 : (4.0031+0.41167S- 0.002741S ²) ⁻¹	연료소모량 : -0.000062+7.539S ⁻¹ +0.0000123S ²	연료소모량 : -0.000912+7.4865S ⁻¹ +0.00001602S ²		
시간가치비용	업무통행(원/대·인)		15,678	-	15,082		-
	비업무통행(원/대·인)		5,127	-	3,920		-

주: S는 차량운행속도

2. 2005년 전국 교통혼잡비용의 종합 결과

가. GDP대비 전국 교통혼잡비용 비교

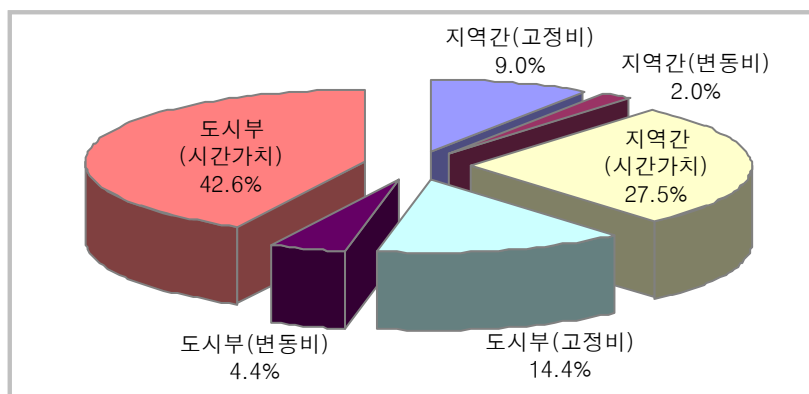
- 2005년 전국 지역간 도로와 7대 도시의 도시부 도로의 교통혼잡비용은 총 23조 7천억원으로 GDP의 2.94%에 해당됨



<그림 10> 연도별 전국 교통혼잡비용 추이

나. 구성요소별 교통혼잡비용 비교

- 2005년 전국 교통혼잡비용 구성요소를 살펴보면, 시간가치비용이 70.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 유류비용이 6.4%로 가장 적은 비중을 차지함



<그림 11> 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용 비율

3. 2005년 지역간 도로의 교통혼잡비용 산출 결과 및 추이 분석

- 2005년 지역간 도로의 교통혼잡비용은 총 9조 1,335억원으로 전년대비(9억 1,305억원) 0.03% 증가하여 거의 변화가 없는 것으로 나타남

가. 도로별 차종별 교통혼잡비용

- 도로별 교통혼잡비용은 일반국도가 5조 1,259억원(56.1%)으로 가장 많으며, 이는 전년대비(5억 4,660억원) 6.2% 감소한 것임
- 고속국도와 지방도는 버스의 교통혼잡비용이 각각 48.0%, 52.0%로 가장 큰 비중을 차지하며, 일반국도는 승용차의 교통혼잡비용이 54.5%로 가장 큰 비중을 차지함

<표 26> 2005년 지역간 도로의 도로별/차종별 교통혼잡비용

단위: 백만원/년, %

구분	승용차		버스		화물차		계	
고속도로	851,570	37.4%	1,094,053	48.0%	333,657	14.6%	2,279,280	100.0%
일반국도	2,790,983	54.4%	1,111,334	21.7%	1,223,578	23.9%	5,125,895	100.0%
지방도	574,550	33.2%	898,655	52.0%	255,099	14.8%	1,728,304	100.0%
계	4,217,103	46.2%	3,104,042	34.0%	1,812,334	19.8%	9,133,479	100.0%

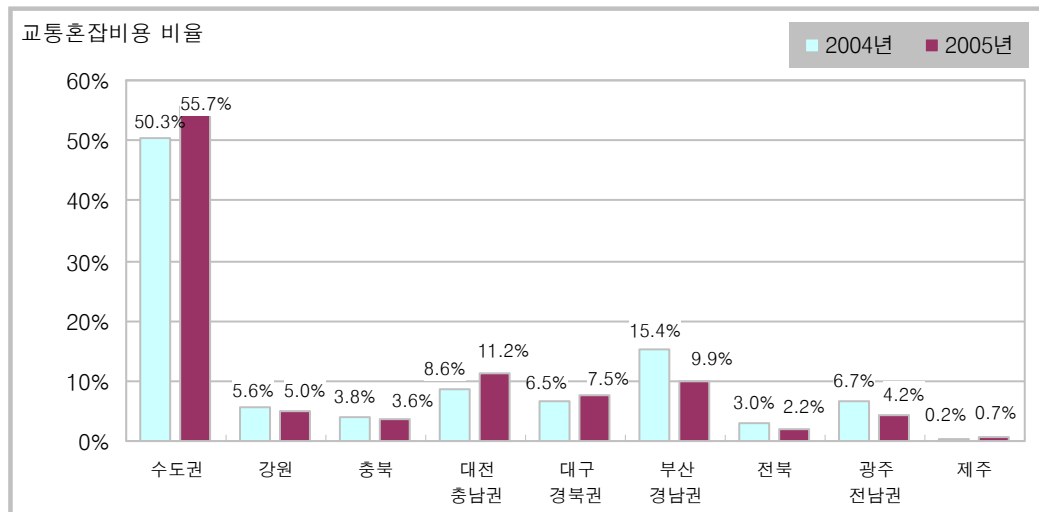
나. 지역별 교통혼잡비용

- 수도권지역(서울, 인천, 경기)의 지역간 도로 교통혼잡비용은 5조 857억원으로 전국 지역간 도로교통혼잡비용의 55.7%를 차지하였으며 이는 전년대비 10.84% 증가한 것임

<표 27> 2004년, 2005년 지역간 도로의 지역별 교통혼잡비용

단위: 백만원/년

구분	지역	2004년	2005년
수도권	서울, 인천, 경기	4,588,395	5,085,715
강원	강원	506,933	457,313
충북	충북	350,471	331,137
대전·충남권	대전, 충남	785,035	1,022,680
대구·경북권	대구, 경북	595,710	685,288
부산·경남권	부산, 울산, 경남	1,405,812	900,346
전북	전북	271,111	196,647
광주·전남권	광주, 전남	607,740	387,082
제주	제주	19,271	67,269
계		9,130,479	9,133,479



<그림 12> 2004년, 2005년 지역간 도로의 지역별 교통혼잡비용 비율

4. 2005년 도시부 도로의 교통혼잡비용 산출 결과 및 추이 분석

- 2005년 도시부 도로의 교통혼잡비용은 14조 5,643억원으로 전년대비(13억 9,851억원) 4.14% 증가한 것으로 나타남. 도시부 도로의 교통혼잡비용은 지역간 도로의 교통혼잡비용의 1.59배 규모임

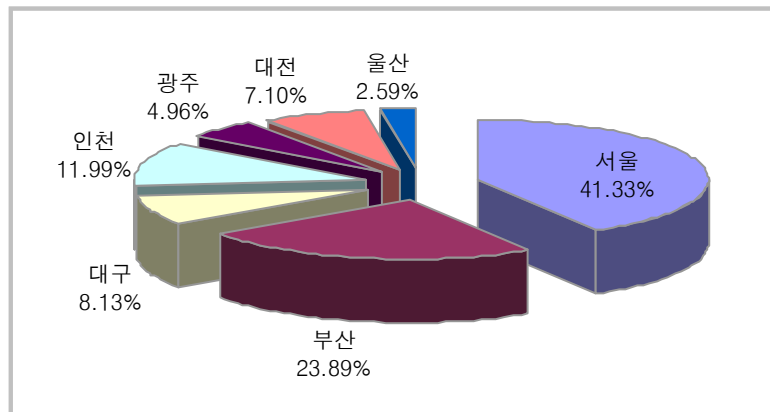
가. 도시별 교통혼잡비용

- 도시별로는 서울이 6조 190억원(41.3%)으로 가장 많으며, 이는 전년대비(5억 7,237억원) 5.16% 증가한 것임
- 서울특별시와 인천광역시 2개 도시의 혼잡비용의 규모는 7조 7,658억원으로 전체의 절반이 넘는 53.5%를 차지하고 있어, 수도권 과밀화를 간접적으로 보여주고 있음

<표 28> 2005년 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용

단위: 백만원/년

구분	승용차	버스	화물차	계
서울	3,200,191	1,765,137	1,053,721	6,019,049
부산	1,461,208	1,214,100	804,588	3,479,896
대구	619,776	213,781	351,089	1,184,646
인천	786,728	530,266	429,783	1,746,778
광주	369,458	161,347	192,136	722,941
대전	529,808	270,097	234,457	1,034,362
울산	222,062	37,188	117,406	376,656
계	7,189,231	4,191,916	3,183,180	14,564,327



<그림 13> 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용 비율

나. 도시부 도로의 도시별 교통혼잡비용 분석

- 시민 1인당 혼잡비용 및 차량 1대당 혼잡비용을 살펴보면, 부산광역시가 각각 96만원, 358만원으로 가장 많고, 울산광역시가 각각 35만원, 99만원으로 가장 적은 것으로 분석됨
- 2004년도와는 달리, 광주광역시는 도시철도 1호선 개통 등 교통여건 개선으로 인해 교통 혼잡이 크게 완화되었으며, 서울특별시는 교통시설에 대한 지속적인 투자와 다양한 교통정책 시행으로 인해 인구 및 차량당 혼잡비용의 증가폭은 7대 도시 중 중간정도 수준인 것으로 분석됨

<표 29> 2004년, 2005년 도시별 사회지표와 도시부 도로 교통혼잡비용 비교

구분		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
인구당 손실비용 (십만원/인·년)	2004년	5.6	9.2	4.3	6.3	5.7	6.5	3.6
	2005년	5.8	9.6	4.7	6.6	6.9	7.1	3.5
차량당 손실비용 (십만원/대·년)	2004년	20.6	35.0	13.0	21.1	19.0	19.3	10.5
	2005년	21.5	35.8	14.0	21.9	16.6	20.4	9.9

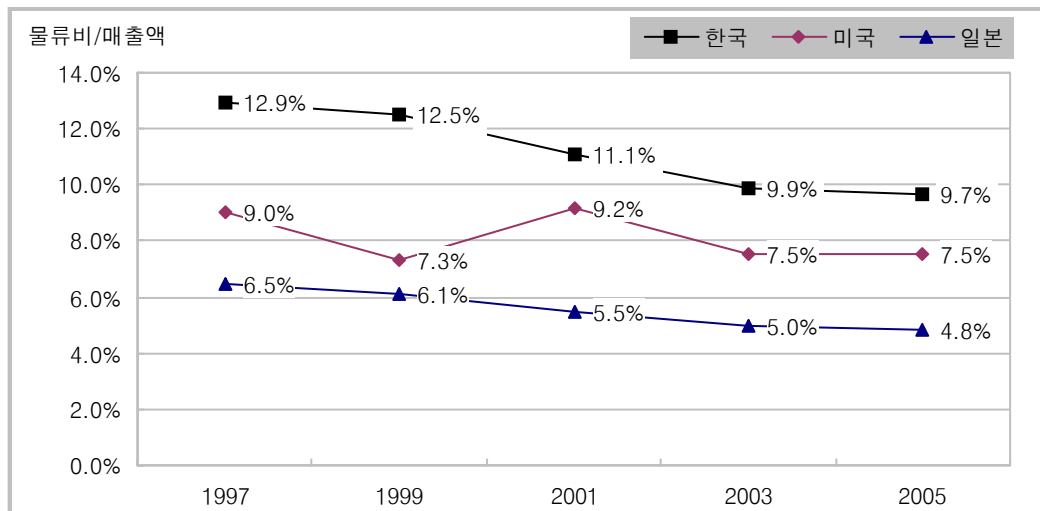
◆ 기업물류비 실태분석 결과 (2006년 기준)

▶ 연구과제명	2006년 기업물류비 실태조사
▶ 연구 기관	산업자원부, 한국무역협회
▶ 연구 개요	<p>산업자원부와 한국무역협회가 전국 500개 제조업 및 도소매업체를 대상으로 실시한 업체기본현황, 기능별·영역별 물류비, 기업물류 환경 및 애로사항 등에 관한 『기업물류비 실태조사』를 실시하였으며 이를 토대로 기업물류비 실태를 분석함</p> <p>본 연구에서는 매출액대비 기업물류비와 수송과 관련된 기능별 기업 물류비에 초점을 맞춤</p>

1. 기업물류비 실태

가. 매출액대비 기업물류비

- 2005년도 매출액대비 기업물류비는 9.7%로 2003년 9.9%보다 0.2%p 감소
- 1997년 이후 하향추세 지속, 반면 개선폭은 둔화
- 또한, 주요 선진국인 일본(4.8%), 미국(7.5%)보다 여전히 높은 수준

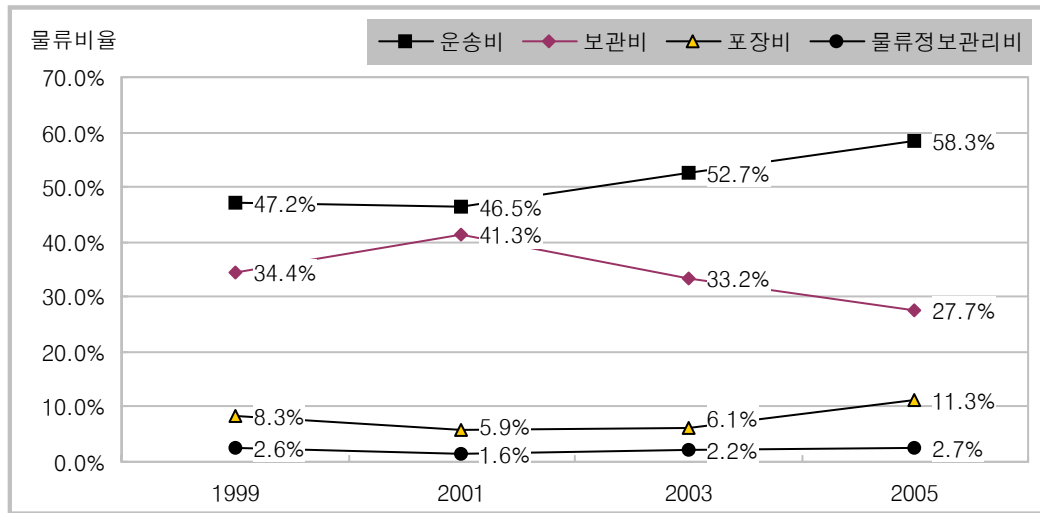


<그림 14> 매출액대비 기업물류비 추이

나. 기능별 기업물류비

- 기능별 물류비를 보면 운송비가 58.3%로 최대 비중, 이어 보관비(27.7%), 포장비(11.3%), 물류정보관리비(2.7%) 등
- 운송비 비중은 2003년 보다 5.6%p 증가한 반면, 보관비는 5.5%p 감소

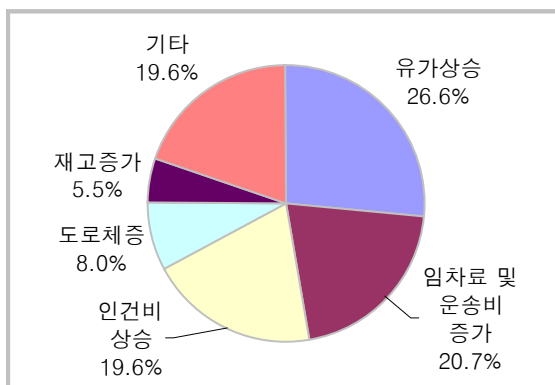
- 운송비는 유가상승과 적가·소량다빈도 운송 증가, 보관비는 적정 재고관리가 주 요인



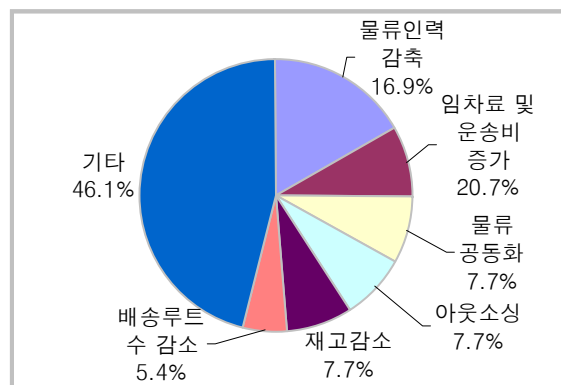
<그림 15> 기능별 기업물류비 추이

다. 물류비 증감요인

- 기업물류비 증가의 3대 요인은 유가상승(26.6%), 운송비/임차료 증가(20.7%), 인건비 상승(19.6%)
- 반면 주요 감소요인은 물류인력 감축(16.9%), 물류체계 혁신(8.5%), 물류공동화·아웃소싱·재고감소(7.7%)



<그림 16> 기업물류비 주요 증가요인



<그림 17> 기업물류비 주요 감소요인

◆ 종합 항공안전정보

▶ 보도자료명	항공사 안전정보 낱알이 공개, 기준미달 항공사 퇴출 유도 - 『종합 항공안전정보 공개』 제도(Safety Atoz) 시행 - (2007.06)
▶ 보도 기관	건설교통부 항공안전지도팀
▶ 개 요	건설교통부는 사고 위험도가 높은 항공사의 명단과 안전정보를 공개하는 『종합 항공안전정보 공개』 제도를 도입·시행하기로 하고 4개의 국적항공사와 국내 취항 43개 외국항공사에 대하여 5개의 주요 안전정보를 공개함 본문에서는 이 47개 항공사에 대한 5개 주요 안전정보를 요약하여 수록함

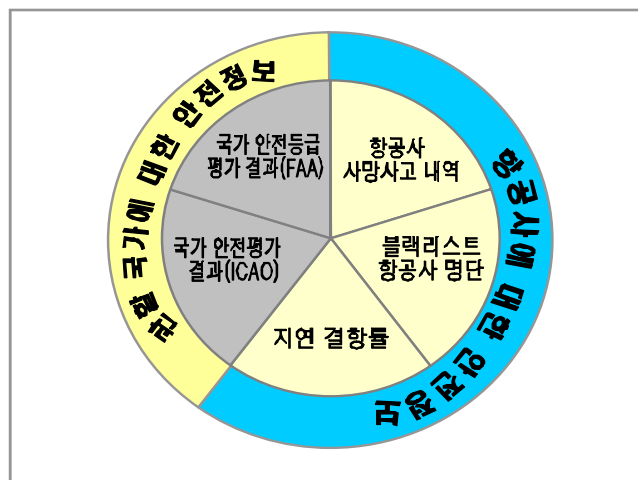
1. 종합항공안전정보 공개제도(Safety Atoz) 개요

가. 추진배경

- 국민의 안전 확보 및 안전한 항공사 선택을 위한 알권리 차원에서 본 제도를 도입함
 - 안전에 관한 객관적인 정보를 공개, 기존의 정부 감독 위주의 안전관리방식에 고객 중심적·참여적 기능을 보강함
 - 승객의 안전한 항공사 선택권을 확대, 안전이 미흡한 항공사는 자동 퇴출되도록 시장기능에 의한 안전 강화를 도모함

나. 공개자료 개요

- 공개대상 : 우리나라에 취항하는 하는 항공사 47개(국적항공사 4개, 외국항공사 43개)
- 공개내용 : ‘항공사에 대한 안전정보’ 및 ‘관할 국가에 대한 안전정보’
- 공개주기 : 반기별(연2회)로 최신 자료 수정·발표



<그림 18> 종합항공안전정보 공개내용

2. 항공사에 대한 안전정보

가. 국내취항 외국항공사 사망사고 내역(최근 5년; 2002년 1월~2007년 5월)

- 대한항공은 1999년 12월 영국 스탠스태드 공항 이륙 중 추락한 화물기(B747) 사고 이후 8년째 사망사고가 없으며, 아시아나항공은 1993년 목포공항 착륙 접근 중 추락한 여객기(B737) 사고 이후 15년째 사망사고가 없음
- 국내 취항중인 43개 외국항공사 중 최근 5년간 사망사고는 4개국 4개 항공사에 의해 5건의 사망사고가 발생하였으며 총 413명이 사망함

<표 30> 항공기 사망사고 내역

일자	항공사	국적	항공기	사망자	내용
2002.01.16	가루다 인도네시아항공	인도네시아	Boeing 737	1	비행 중 모든 엔진(2개) 정지로 강에 비상착륙
2002.04.15	중국국제항공	중국	Boeing 767	129	김해공항 착륙 접근 중 인근 산에 충돌
2002.05.25	중화항공	타이완	Boeing 747	225	항로비행중 항공기 추락
2004.01.13	우즈베키스탄항공	우즈베키스탄	Yakovlev 40	37	착륙 중 주변 건물 충돌
2007.03.07	가루다 인도네시아항공	인도네시아	Boeing 737	21	활주로를 이탈하여 착륙

나. 유럽연합발표 블랙리스트¹⁾ 항공사(2007년 5월 기준)

- 블랙리스트는 운항제한 정도에 따라 2종류로 분류됨
: 리스트 A(전면 운항금지), 리스트 B(항공기 기종별 제한적 운항금지)
- 블랙리스트에 포함된 102개 항공사 중 우리나라에 정기편으로 취항하는 항공사는 없음

<표 31> 블랙리스트 현황

구분	블랙리스트 항공사
리스트 A (10개국 98개 항공사)	- 북한 : Air Koryo - 수단 : Air West Co.Ltd. - 아프가니스탄 : Ariana Afghan Airlines - 수리남 : Blue Wing Airlines - 르완다 : Silverback Cargo Freighters - 콩고 : Africa One 등 50개 항공사 - 적도기니 : Guinea Airways 등 5개 항공사 - 키르키즈공화국 : Air Central Asia 등 24개 항공사 - 시에라리온 : Air Rum 등 8개 항공사 - 스와질란드 : Aero Africa(PTY) 등 6개 항공사
리스트 B (4개국 4개 항공사)	- 방글라데시(Air Bangladesh) : B747-269B 항공기운항금지 - 코모로(Air Service Comores) : LET 410 UVP 제외 전기종 운항금지 - 콩고(Hewa Bora Airways) : B767-266ER 제외 전 기종 운항금지 - 파키스탄(Pakistan International Airlines) : B777제외 전기종 운항금지

1) 유럽연합은 EU지역 내에 입항하는 외국항공사를 점검, 정비 수행능력 미흡·해당 정부의 무능력한 안전감독 등의 기준으로 항공사의 EU지역 내 운항을 제한하는 블랙리스트 항공사를 분기별로 작성·공포하고 있음

다. 국내·외 항공사별 지연·결항률 현황²⁾ (2007년 1월 1일~5월 29일)

- 인천공항 출발 여객기(26개국 45개 항공사)의 지연·결항률 상위 5개 순위는 이란항공(이란)이 4.55%로 가장 높으며, 아시아나항공은 0.45%, 대한항공은 0.17%임

<표 32> 국내·외 항공사별 지연·결항률 현황 (상위 30개)

순번	항공사		기간 중 운항편수		지연·결항률(%)			비 고
	명 칭	국적	계획	출발	지연율	결항률	계	
1	이란항공	이란	44	44	4.55	0.00	4.55	여객
2	사할린항공	러시아	144	124	1.61	2.08	3.47	여객
3	블라디보스톡항공	러시아	161	161	3.11	0.00	3.11	여객
4	로알크메르항공	캄보디아	75	73	2.74	0.00	2.67	여객
5	달라비아항공	러시아	44	44	2.27	0.00	2.27	여객
6	KLM항공	네덜란드	145	144	2.08	0.00	2.07	여객
7	유나이티드항공	미국	299	297	2.02	0.00	2.01	여객
8	에바항공	타이완	157	156	1.92	0.00	1.91	여객
9	에어로플로트항공	러시아	119	119	1.68	0.00	1.68	여객, 화물
10	노스웨스트항공	미국	260	255	0.78	0.77	1.54	여객, 화물
11	필리핀항공	필리핀	273	272	1.10	0.00	1.10	여객
12	에어마카오	마카오	191	191	1.05	0.00	1.05	여객
13	세부퍼시픽항공	필리핀	295	293	1.02	0.00	1.02	여객
14	가루다항공	인도네시아	101	100	1.00	0.00	0.99	여객
15	루프트한자항공	독일	203	201	1.00	0.00	0.99	여객, 화물
16	베트남항공	베트남	278	278	0.72	0.00	0.72	여객
17	오리엔트타이항공	태국	150	150	0.67	0.00	0.67	여객
18	에어캐나다	캐나다	153	152	0.66	0.00	0.65	여객
19	중화항공	타이완	178	177	0.56	0.00	0.56	여객
20	일본항공	일본	991	984	0.51	0.00	0.50	여객, 화물
21	아시아나항공	한국	9,982	9,919	0.43	0.02	0.45	여객, 화물
22	케세이퍼시픽	홍콩	779	776	0.39	0.00	0.39	여객, 화물
23	타이항공	태국	687	685	0.29	0.00	0.29	여객
24	중국동방항공	중국	2,406	2,381	0.21	0.04	0.25	여객, 화물
25	중국국제항공	중국	1,454	1,438	0.21	0.00	0.21	여객
26	중국남방항공	중국	1,965	1,934	0.21	0.00	0.20	여객
27	전일본항공	일본	528	522	0.19	0.00	0.19	여객
28	대한항공	한국	14,843	14,746	0.17	0.00	0.17	여객, 화물
29	싱가폴항공	싱가폴	702	698	0.14	0.00	0.14	여객, 화물
30	에어프랑스	프랑스	177	177	0.00	0.00	0.00	여객, 화물

2) 인천공항 출발 여객기 중 고장으로 1시간 이상 지연 및 결항되는 횟수를 기준으로 함(기상원인, 항공기 연결로 인한 지연·결항 등은 제외)

3. 관할 국가에 대한 안전정보

가. ICAO의 국가별 항공안전평가

- 초기 평가(1999년~2004년, 3개 분야) 결과
 - ICAO 181개 회원국에 대하여 운항, 정비, 종사자 자격관리의 3개 분야에 대한 평가 실시함
 - 이 중 58개국이 평가결과를 공개하였으며, 공개국가 중 미국, 일본, 중국 등 8개국이 우리나라에 취항함

<표 33> ICAO 국제기준 이행률 (3개 분야 평가결과, 우리나라 취항국)

국 가	이행률(%)	국 가	이행률(%)
미 국	97.09	중 국	89.93
프랑스	94.48	일 본	85.33
캐나다	93.77	마카오	79.45
인 도	91.21	네덜란드	63.06

- 최근 강화된 평가(2005년 이후, 16개 분야) 결과
 - 47개 회원국에 대하여 안전관련 전 분야(운항, 정비, 종사자 자격관리, 관제, 공항, 사고 조사 등)에 대한 종합평가 방식으로 확대됨
 - 이 중 4개국이 평가결과를 공개하였으며, 공개국가 중 캐나다(이행률 95.38%)만이 우리나라에 취항함

나. 미 FAA 발표, 국가의 항공안전 평가등급³⁾ (2007년 4월 기준)

- 1등급(ICAO 기준 적합, 78개국) 중 국내취항 항공사
 - 독일, 캐나다, 싱가포르, 일본, 중국 등 18개국
- 2등급(ICAO 기준 부적합, 22개국) 중 국내취항 항공사
 - 인도네시아(가루다인도네시아항공 인천/발리 주5회 운항)

3) 미연방항공청(FAA)은 국제항공안전평가(International Aviation Safety Assessment) 프로그램을 통하여 자국 내에서 운항하는 외국항공사의 항공당국을 ICAO 표준에 의거하여 평가함

- 평가내용 : 항공당국의 조직 및 감독 기능, 기술 지침, 기술직 공무원의 자격, 항공사 등에 대한 증명발급 및 안전 감독체계

<표 34> 국가의 항공안전 평가등급

등 급	국 가
1등급 (78개국)	아르헨티나, 아루바, 호주, 오스트리아, 바하마, 벨기에, 버뮤다, 볼리비아, 브라질, 브루나이, 다루살람, 캐나다 , 카보베르데, 케이만제도, 칠레, 중국 , 콜롬비아, 코스타리카, 코공화국, 덴마크, 에쿠아도르, 이집트, 엘살바도르, 에티오피아, 핀란드, 프랑스 , 피지, 독일 , 그리스, 홍콩 , 헝가리, 아이스랜드, 아일랜드, 인디아 , 이스라엘, 이탈리아, 자메이카, 일본 , 요르단, 쿠웨이트, 룩셈부르크, 마셜군도, 말타, 말레이시아 , 멕시코, 모로코, 네덜란드 , 네덜란드령 안틸레스 (쿠라카우, 성마틴, 보네이루, 사바, 성유스타티우스), 뉴질랜드, 노르웨이, 오만, 동카리브국가기구 (Organization of Eastern Caribbean), 파키스탄, 파나마, 페루, 필리핀 , 폴란드, 포르투갈, 카타르 , 루마니아, 러시아 , 사우디아라비아, 싱가폴 , 남아프리카, 한국 , 스페인, 수리남, 스웨덴, 스위스, 타이완 , 태국 , 트리니다드&토바고, 통가, 터키 , 아랍에미리트연합(UAE) , 영국, 우즈베키스탄 , 베네수엘라, 서사모아
2등급 (22개국)	방글라데시, 불가리아, 코테디부아르, 가나, 과테말라, 기아나, 인도네시아 , 나우루, 세르비아&몬테그로, 우크라이나, 벨리즈, 콩고민주공화국, 도미니카공화국, 감비아, 하이티, 온두라스, 키리바시, 니카라과, 파라과이, 스와질랜드, 우루과이, 짐바브웨

주: **굵은 글씨**는 국내 취항 국가

국가교통DB 주요소식

- 「2006년도 국가교통DB구축사업」 사업성과발표회 개최
- 「2007년도 국가교통DB구축사업」 DB시스템 및 교통주제도 구축 부문 위탁사업 착수
- 「2007년 광역권 여객기종점 통행량 전수화」에 대한 권역별 위탁업체 협상
- 「2007년도 국가교통DB구축사업」 첨단조사기법 응용시범사업 연구 위탁사업자 선정 평가회 개최
- 「2007년도 교통시설물조사」 현장검수
- 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 착수보고
- 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 자문회의

◆ 「2006년도 국가교통DB구축사업」 사업성과발표회 개최

1. 일 시 : 2007년 6월 5일(화) 13:30~18:00

2. 장 소 : 건설서관 2층 중회의실

3. 목 적

- 2006년도 국가교통DB구축사업('06.4.29~'07.4.28) 추진성과 및 향후 국가교통DB구축사업의 발전방향 등에 대한 발표를 통하여 이용자들에 대한 사업설명
- 국가교통DB의 효율적인 활용을 위한 홍보행사로서, 국가교통DB에 대한 이해증진 및 이용활성화 도모

4. 주요 발표내용

- 국가교통DB구축사업 추진경과 보고
- 전국 지역간 여객 및 화물 기종점통행량(O/D)자료의 전수화 및 상세분석
- 광역권 여객통행실태조사 기초분석
- 첨단조사방법론 기초연구
- 동북아지역의 해상화물교통조사 자료의 상세분석
- 국가교통DB 정보화전략계획(ISP) 및 중·장기 발전방향

5. 참석자

- 건교부 강영일 물류혁신본부장·구본환 종합교통기획팀장, 서울대 전경수·김성수·이영인 교수, 연세대 정진혁 교수, 전남대 신승식 교수, 국토연구원 정일호 연구위원, 대구경북연구원 정웅기 박사, 한국개발연구원 김강수 연구위원, (주)에이디엘 이종범

대표이사, 한국생산성본부 변종봉 책임전문위원, 업체 관계자, 한국교통연구원 강재홍 원장, 김수철 부원장, 이상민 센터장 외 연구진

- 중앙부처 및 시·도·군 관련 공무원, 산·학·연 관계자 등 약 200명

◆ 「2007년도 국가교통DB구축사업」 DB시스템 및 교통주제도 구축 부문 위탁사업 착수

1. 위탁업체

- DB 시스템 구축 부문 : (주)유비스티
- 교통주제도 구축 부문 : 위아컨소시엄(위아주식회사, 주식회사 유성)

2. 계약기간

- DB 시스템 구축 부문 : 2007년 7월 4일 ~ 2008년 5월 23일
- 교통주제도 구축 부문 : 2007년 6월 29일 ~ 2008년 3월 31일

3. 내용

가. 교통주제도 구축 부문

- 교통시설물 조사
 - 기구축 교통시설물 선형 및 속성
 - 신설 · 변경된 교통망조사
 - 교통관련 문헌 · 통계조사
 - 교통주제도 및 네트워크 부문과 연계
- 교통주제도 구축
 - 기 구축주제도의 논리 · 공간적 오류 수정
 - 교통시설물 조사결과의 반영
 - ITS 표준노드/링크, 준공/보완도로 등 반영
 - 각종문헌 및 위성영상자료 확보
 - 레벨별 교통주제도 구축

나. DB 시스템 구축 부문

○ 국가교통DB 갱신·구축·유지관리 및 인터넷 서비스

- 교통조사 및 분석 자료에 대한 DB 설계/변환/구축과 인터넷 서비스
- 교통통계 및 문헌자료에 대한 DB 설계/변환/구축과 인터넷 서비스
- 국가교통DB 구축 사업 홈페이지 관리와 운영을 통한 인터넷 서비스 제공
- 국가교통DB 홈페이지 기능 추가 및 보완
- 기 구축 홈페이지의 문제점 및 개선 방안 제시
- 홈페이지 및 관리시스템 보완
- HTML로 구성된 교통조사분석 및 통계자료 페이지의 Adobe Flex 기반 서비스로 전환
- 조사분석 및 통계자료 표출방식 전환
- 유관기관 자료 검색 페이지 구현
- 기존 뉴스레터 수정 및 보완

○ KTDB통계분석 시스템 개발

- 타 기관의 OLAP벤치마킹
- 차세대 서비스를 고려한 교통통계 서비스 규격 제시
- 다차원 교통통계 포털 서비스 기반 구축

○ 응용 S/W 기능개선

- 기 개발된 응용 S/W에 대한 기능 개선 수행
- 입력변환 시스템 및 DB관리 시스템 기능개선
- 2007년도 교통주제도를 이용한 웹GIS 서비스 갱신 및 개발

◆ 「2007년 광역권 여객기종점 통행량 전수화」에 대한 권역별 위탁업체 협상

1. 개 요

- 2007년도 광역권 여객기종점 통행량 전수화를 수행할 각 권역별 위탁업체에 대한 협상 실시

2. 일 시 : 2007년 8월 16(목) 14:00

3. 장 소 : 한국교통연구원 1층 회의실

4. 참석자

- 각 권역별 협상대상 위탁업체 총괄책임자 및 실무책임자, 한국교통연구원 추상호 책임연구원 외 담당 연구진

5. 「2007년 광역권 여객기종점 통행량 전수화」 주요 내용

- 목 적 : 광역권 여객기종점 통행량(O/D)자료는 각종 교통관련 계획의 효과적인 수립, 시행, 평가에 활용되는 기초자료이며, 특히 광역권별 교통 계획수립 및 정책 분석을 위해 필수적으로 요구되는 자료로써 2006년에 실시된 광역권 여객통행실태조사 결과를 토대로 전수화하여 2006년 기준 광역권 여객기종점 통행량 자료를 구축
- 수행기간 : 2007년 5월 ~ 2008년 4월
- 내 용
 - 2006년 광역권 여객통행실태조사자료 검수 및 Data Cleaning
 - 광역권 여객기종점 통행량 전수화 관련 통계자료 수집

- 전수화 방법론 정립
- 광역권 여객기종점 통행량 전수화
- 전수화된 여객기종점 통행량의 검증 및 보완
- 통행특성 상세분석
- 예측 방법론 정립
- 장래 광역권 여객기종점 통행량 예측
- 장래 통행특성 분석
- 분석네트워크 구축

◆ 「2007년도 국가교통DB구축사업」 첨단조사기법 응용시범사업연구 위탁사업자 선정 평가회 개최

1. 개 요 : 첨단조사기법 응용시범사업연구를 수행할 위탁사업자 선정을 위한 평가회

2. 일 시 : 2007년 8월 23일(목) 14:00 ~ 18:00

3. 장 소 : 한국교통연구원 1층 회의실

4. 제안업체 : (주)누리텔레콤 컨소시엄, (주)보람이엔씨 컨소시엄, (주)씨에스 컨소시엄

5. 선정업체 : (주)보람이엔씨 컨소시엄

6. 「첨단조사기법 응용시범사업연구」 주요 내용

- 목 적 : 여객 O/D는 교통정책의 수립, 교통시설의 타당성 평가 등에 활용되는 필수 기초자료로서, 여객 O/D의 신뢰성 제고를 위해 조사 자료의 수집부터 수집 자료의 집계 및 기초분석 등에 첨단기술의 도입이 필요성을 인식하여 첨단 조사기법을 시범지역에 적용한 후 조사결과를 검토하여 전국 단위의 국가 교통조사에 적용 가능성을 검토하는 것을 목적으로 함

○ 수행기간 : 2007년 5월 ~ 2008년 4월

○ 내 용

- 조사 시스템 구축 등 첨단교통조사 준비
- 첨단교통조사 및 기타조사 실시
- 첨단교통조사 자료 관리·분석
- 조사자료의 전수화
- 기타 조사 단말기 등 조사 장비 관리 방안 수립

◆ 「2007년도 교통시설물조사」 현장검수

1. 개 요

- 교통시설물 조사결과 조사된 데이터의 정확성 및 오류여부, 재조사의 필요여부를 점검하기 위해 각 권역별로 수행함

2. 일 시

- 대전 · 충청권 : 2007년 8월 21일(화) ~ 23일(목)
- 서울, 경기, 인천지역 : 2007년 9월 18일(화) ~ 20일(목)
- 강원도 : 2007년 10월 9일(화) ~ 11일(목)

3. 현장검수내용

- 교통시설물조사 선형 및 속성정보 검수

4. 「2007년도 교통시설물조사」 주요 내용

- 1) 조사 개요 : 교통시설물의 속성정보를 갱신하고, 2006년 12월 31일 기준으로 신설 혹은 선형이 변경된 교통망의 선형 및 속성정보를 조사하여 교통주제도 및 교통분석용 네트워크 제작을 위한 기초자료를 수집
- 2) 조사 내용 : 도로와 회전정보이며, 조사항목은 노드, 링크의 공간 및 속성정보로서 문헌조사와 현장조사를 통하여 조사함
 - 노드 : 노드유형, 교차로명, 회전제한유무, 회전제한정보
 - 링크 : 차로수, 제한속도, 일방통행유무, 도로번호, 도로등급, 도로명칭, 유료도로유무, 자동차전용차로유무, 중용도로수, 버스전용차로유무, 가변차로수

◆ 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 착수보고

1. 개 요

- 2007년 광역권 전수화 연구용역 담당업체의 가구통행실태조사 및 기타자료 검토 사항과 전수화 방안에 대한 검토 사항에 대한 착수보고를 실시함

2. 일 시

- 2007년 9월 4일(화) 14:00

3. 장 소

- 한국교통연구원 1층 회의실

4. 참석자

- 연세대 산학협력단(대구권), 트러스텍(부산·울산권), 미래교통 컨소시엄(광주·전주권) 전수화 담당자, 한국교통연구원 이상민 센터장, 추상호 책임연구원 외 연구진

5. 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 주요 내용

- 개 요 : 2006년 광역권 여객기종점통행량 자료의 합리적인 분석과정을 통해 전반적인 여객통행실태를 파악하고 실효성 있는 교통정책수립 및 집행을 위해 필요한 객관성 있는 장래예측 교통지표를 생성함
- 시 기 : 2007년 8월 ~ 2008년 2월
- 내 용 : 2006년 광역권 여객통행실태조사자료의 검수, 관련 통계자료 수집 및 분석, 전수화 방법론 정립, 여객기종점통행량 전수화, 분석네트워크 구축, 전수화된 여객기종점통행량의 자료의 검증 및 보완, 통행특성 분석, 장래 여객기종점통행량 예측 방법론 정립, 장래 여객기종점통행량 예측, 장래 통행특성 분석

◆ 「광역권 여객기종점 통행량 전수화」 자문회의

1. 개 요

- 기존 전수화 과정에 관한 의견을 청취하며 전수화 급간선정, Zero셀 보정 등 전수화 방법론 수립을 위한 자문회의를 실시함

2. 일 시

- 2007년 9월 14일(금) 15:30

3. 장 소

- 한국교통연구원 2층 회의실

4. 자문회의 내용

- 기존 전수화 과정에 대한 의견, 전수화 지표 선정, 적정 전수화 급간선정을 위한 의견, Zero 셀 보정방안, 전수화결과 보정 방안, 철두 OD 구축방안, 전국지역간 OD와의 연계 방안, 구축 OD 검증 방안, 통행배정 결과 검증 방안, 수단선택을 위한 설문조사 방법(장래예측관련), 기타 제안 사항

5. 참석자

- 서울시정개발연구원 김순관 선임연구위원, 서울시립대 이승재 교수, 경기개발연구원 김채만 연구위원, 한국교통연구원 이상민 센터장, 추상호·조종석 책임연구원 외 연구진

◎ KTDB 발간물

- 다음은 국가교통DB센터에서 제작·배포하는 발간물로서, KTDB홈페이지(www.ktdb.go.kr)에서 다운받을 수 있습니다.

발간물	내용
 <p>국가교통DB동향정보</p> <p>CONTENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국가교통DB 조사분석 <ul style="list-style-type: none"> - 국가교통DB조사 목적 / 3 - 교통관련 서비스(통행) 및 서비스(물류) / 4 - 교통관련 서비스(통행) 및 서비스(물류) / 4 - 교통관련 서비스(통행) 및 서비스(물류) / 4 ○ 교통DB관련 최근 연구동향 <ul style="list-style-type: none"> - 교통DB 관련 연구(2005/10) / 19 - 남·북한 철도협력 / 25 - 교통DB관련 서비스 / 25 - 한국교통연구원 / 25 - 한국교통연구원 / 25 ○ 국가교통DB 주요소식 <ul style="list-style-type: none"> - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(통행) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(물류) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(통행) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(물류) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(통행) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(물류) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(통행) / 51 - 한국교통연구원 국가교통DB서비스(물류) / 51 ○ KTDB 발간물 	<p>< 국가교통DB동향정보지 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 국가교통DB 주요 조사분석결과, 교통DB관련 최근 연구동향 및 국가교통DB 주요 소식을 발췌, 제공하여 국가교통DB 홈페이지 회원들을 비롯한 교통관련 종사자 등의 교통DB에 대한 이해를 돕고 구축자료의 업무활용도를 제고하기 위해 작성·배포함 ◎ 발간주기 : 3개월 ◎ 제공자료 : 2005/1호(2005년 7월) 부터
 <p>2006 Korea Transportation Statistics</p> <p>국가주요교통통계</p> <p>www.ktdb.go.kr</p> <p>건설교통부 한국교통연구원</p>	<p>< 국가주요교통통계집 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ KTDB홈페이지를 통해 제공되고 있는 교통통계항목 중 주요 항목을 발췌하여 작성하는 통계책자로서, 매년 갱신 제공함으로써 언제든지 손쉽게 주요교통자료의 시계열 자료를 활용할 수 있도록 함 ◎ 발간주기 : 1년 ◎ 제공자료 : 2003, 2004, 2005, 2006
 <p>2005년도 「국가교통DB구축사업」 요약보고서</p> <p>한국교통연구원</p>	<p>< 국가교통DB구축사업 최종보고서 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 국가교통DB센터에서 교통체계효율화법에 의거하여 수행중인 ‘국가교통DB구축사업’ 결과에 대해 연도별로 보고서를 제작·배포함 ◎ 발간주기 : 1년 ◎ 제공자료 : 2003, 2004, 2005, 2006

※ 2007년 제4호(통권 제10호)는 2007년 11월 발간될 예정입니다.