



# 국가교통DB동향정보

## CONTENTS

### ◎ 국가교통DB 조사분석

- 국가 주요교통지표 추이 / 3
- 수송실적 추이 / 4
- 건설교통예산 변화 / 13
- 수단별 시설현황 / 17

### ◎ 교통DB관련 최근 연구동향

- 2004년 도로교통 사고비용 / 25
- 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안 / 32
- 2005년도 도시별 교통문화지수 / 38
- 교통산업 서비스지수(TSI) 산정 / 48

### ◎ 국가교통DB 주요소식

- 2005년도 국가교통조사 수행결과 / 53
- KTDB 홈페이지 이용자 설문조사 결과 분석 / 59
- 웹GIS 건물관련 데이터 업데이트 서비스 제공 / 62





# 국가교통DB동향정보

---

2006/제1호(통권 제3호)

## CONTENTS

### ◎ 국가교통DB 조사분석

- 국가 주요교통지표 추이 / 3
- 수송실적 추이 / 4
- 건설교통예산 변화 / 13
- 수단별 시설현황 / 17

### ◎ 교통DB관련 최근 연구동향

- 2004년도 도로교통 사고비용 / 25
- 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안 / 32
- 2005년도 도시별 교통문화지수 / 38
- 교통산업 서비스지수(TSI) 산정 / 48

### ◎ 국가교통DB 주요소식

- 2005년도 국가교통조사 수행결과 / 53
- KTDB 홈페이지 이용자 설문조사 결과 분석 / 59
- 웹GIS 건물관련 데이터 업데이트 서비스 제공 / 62



## 국가교통DB 조사분석

---

- 국가 주요교통지표 추이
- 수송실적 추이
- 건설교통예산 변화
- 수단별 시설현황



## ◎ 국가교통DB 조사분석

### ◆ 국가 주요교통지표 추이

<표 1> 1984~2004년 교통관련 주요지표변화

구분	항목	단위	1984년	1994년	2004년	연평균 증가율(%)	
						'84~'94	'94~'04
사회 경제	인구수	천인	40,406	45,416	48,584	1.18	0.68
	가구수	천가구	9,288	11,361	17,392	2.04	4.35
	인구밀도	인/km <sup>2</sup>	408	458	492	1.17	0.73
도로	도로연장	km	51,004	73,833	100,278	3.77	3.11
	자동차대수	천대	948	7,404	14,934	22.82	7.27
	사고건수	천건	134,335	266,107	220,755	7.07	-1.85
철도	철도연장	km	3,116	3,101	3,380	-0.05	0.87
	철도역수	개	588	610	638	0.37	0.45
	여객수송 <sup>1)</sup>	백만인	489	729	955	4.07	2.74
	화물수송 <sup>2)</sup>	백만톤	54	58	45	0.72	-2.51
	사고건수	건	1,082	1,492	550	3.27	-9.50
항공	항공기 등록대수	대	104	215	294	7.53	3.18
	국내여객수송	천인	2,869	18,406	18,893	20.43	0.26
	국내화물수송	천톤	58	306	409	18.09	2.94
	사고건수	건	1	2	3	7.48	4.14
해운	전국항만하역능력	천톤	112,778	274,831	523,537	9.32	6.66
	국적선선박등록수	척	4,254	4,965	6,998	1.56	3.49
	여객수송 <sup>3)</sup>	천인	9,371	7,869	10,648	-1.73	3.07
	컨테이너 처리실적 <sup>4)</sup>	천톤	20,073	57,595	242,854	11.12	15.48
	화물수송(국제)	천RT	125,736	353,428	743,634	10.89	7.72
	사고건수	건	486	699	804	3.70	1.41

주 : 1) 철도 여객수송은 지역간철도 일반여객과 수도권전철의 합

2) 철도 사고건수는 운전사고, 운전장애, 화물사고의 합계임

3) 해운 여객수송은 연안여객수송실적만을 포함

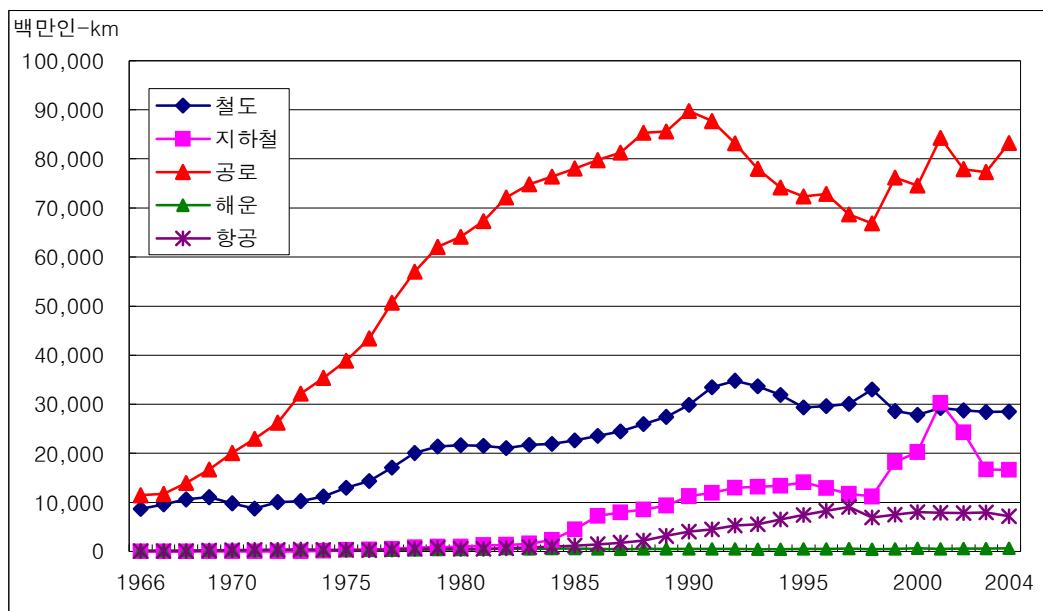
4) 해운 컨테이너 처리실적은 외항, 연안, 환적실적의 합



## ◆ 수송실적 추이<sup>1)</sup>

### 1. 국내여객수송실적

- 2004년 인-km 단위의 국내여객 전체 수송실적은 전년대비 3.9% 증가한 136,112백만 인-km를 기록함. 1966년 이후 1991년까지 계속 증가하던 국내여객수송실적은 1998년까지 계속 감소하였지만 이후 다시 증가하는 추세를 보이며 2001년에는 가장 높은 152,126백만인-km를 기록한 바 있음
- 버스( 시내/시외/고속/전세)와 택시 등 공로 부분의 수송실적은 전년대비 7.6% 증가한 83,217백만인-km를 기록함. 1966년 이후 계속 증가하여 1990년 가장 높은 89,712백만 인-km 를 기록하였으며, 이후 1998년까지는 감소한 후 증감을 반복하고 있음
- 철도 수송실적의 경우 2004년에 전년대비 0.3% 증가하였으며 1999년 이후 크게 변화하지 않는 것으로 나타남. 지하철 수송실적의 경우 2004년에는 전년도와 비슷한 16,629백만인-km의 실적을 기록함
- 2004년 항공부문 수송실적은 전년대비 10.0% 감소한 7,151백만인-km를 기록함
- 해운의 경우 2004년 전년대비 5.9% 증가한 657백만인-km의 실적을 기록함



<그림 1> 수단별 국내여객 수송실적 추이

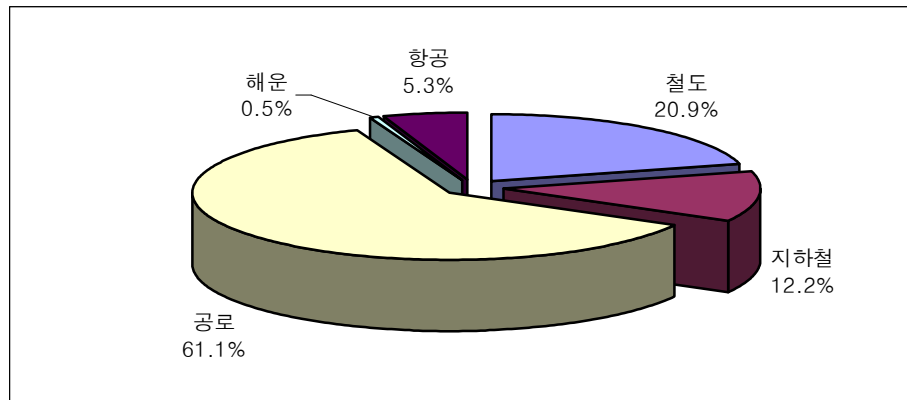
1) 건설교통부, “건설교통통계연보 2005”, 2005

&lt;표 2&gt; 국내여객 수송실적 및 분담율 추이

단위 : 백만인-km, %

연도	철도		지하철		공로		해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1966	8,665	42.52	-	-	11,464	56.25	196	0.96	55	0.27	20,380	100.00
1967	9,577	44.42	-	-	11,699	54.26	223	1.03	62	0.29	21,561	100.00
1968	10,59	42.65	-	-	13,930	56.10	218	0.88	92	0.37	24,830	100.00
1969	11,077	39.28	-	-	16,688	59.18	257	0.91	179	0.63	28,201	100.00
1970	9,819	32.34	-	-	20,045	66.02	241	0.79	257	0.85	30,362	100.00
1971	8,750	27.14	-	-	22,917	71.09	256	0.79	314	0.97	32,237	100.00
1972	10,062	27.24	-	-	26,258	71.08	301	0.81	323	0.87	36,944	100.00
1973	10,270	23.77	-	-	32,126	74.36	425	0.98	385	0.89	43,206	100.00
1974	11,147	23.60	136	0.29	35,385	74.92	249	0.53	316	0.67	47,233	100.00
1975	12,926	24.53	343	0.65	38,865	73.77	252	0.48	300	0.57	52,686	100.00
1976	14,305	24.40	388	0.66	43,399	74.04	249	0.42	276	0.47	58,617	100.00
1977	17,099	24.77	552	0.80	50,708	73.47	277	0.40	385	0.56	69,021	100.00
1978	20,055	25.50	782	0.99	56,996	72.48	310	0.39	499	0.63	78,642	100.00
1979	21,386	25.04	904	1.06	62,079	72.70	386	0.45	636	0.74	85,391	100.00
1980	21,640	24.70	926	1.06	64,131	73.19	401	0.46	528	0.60	87,626	100.00
1981	21,528	23.62	1,258	1.38	67,315	73.86	480	0.53	557	0.61	91,138	100.00
1982	21,034	21.98	1,309	1.37	72,110	75.34	610	0.64	654	0.68	95,717	100.00
1983	21,688	21.81	1,556	1.56	74,817	75.22	557	0.56	840	0.84	99,458	100.00
1984	21,884	21.42	2,310	2.26	76,398	74.76	582	0.57	1,012	0.99	102,186	100.00
1985	22,595	21.15	4,477	4.19	78,025	73.02	570	0.53	1,182	1.11	106,849	100.00
1986	23,563	20.94	7,228	6.42	79,732	70.87	551	0.49	1,431	1.27	112,505	100.00
1987	24,457	21.09	7,965	6.87	81,265	70.09	489	0.42	1,770	1.53	115,946	100.00
1988	25,978	21.19	8,557	6.98	85,325	69.60	539	0.44	2,191	1.79	122,590	100.00
1989	27,390	21.73	9,352	7.42	85,608	67.90	546	0.43	3,179	2.52	126,075	100.00
1990	29,864	22.07	11,229	8.30	89,712	66.29	520	0.38	4,011	2.96	135,335	100.00
1991	33,470	24.25	11,891	8.62	87,697	63.54	524	0.38	4,447	3.22	138,029	100.00
1992	34,787	25.45	12,970	9.49	83,152	60.84	525	0.38	5,233	3.83	136,666	100.00
1993	33,693	25.75	13,168	10.06	77,998	59.61	468	0.36	5,511	4.21	130,839	100.00
1994	31,912	25.26	13,343	10.56	74,167	58.71	436	0.34	6,481	5.13	126,339	100.00
1995	29,292	23.70	14,048	11.37	72,324	58.53	502	0.41	7,406	5.99	123,573	100.00
1996	29,580	23.83	12,859	10.36	72,871	58.70	547	0.44	8,288	6.68	124,145	100.00
1997	30,073	25.03	11,691	9.73	68,737	57.22	571	0.48	9,052	7.54	120,124	100.00
1998	32,976	27.88	11,144	9.42	66,853	56.52	434	0.37	6,877	5.81	118,285	100.00
1999	28,606	21.83	18,204	13.89	76,193	58.14	543	0.41	7,505	5.73	131,051	100.00
2000	27,787	21.16	20,268	15.43	74,572	56.78	672	0.51	8,039	6.12	131,338	100.00
2001	29,172	19.18	30,269	19.90	84,256	55.39	555	0.37	7,873	5.18	152,126	100.00
2002	28,743	20.64	24,240	17.40	77,925	55.95	565	0.41	7,809	5.61	139,282	100.00
2003	28,379	21.67	16,686	12.74	77,349	59.06	620	0.47	7,938	6.06	130,972	100.00
2004	28,459	20.91	16,629	12.22	83,217	61.14	657	0.48	7,151	5.25	136,112	100.00

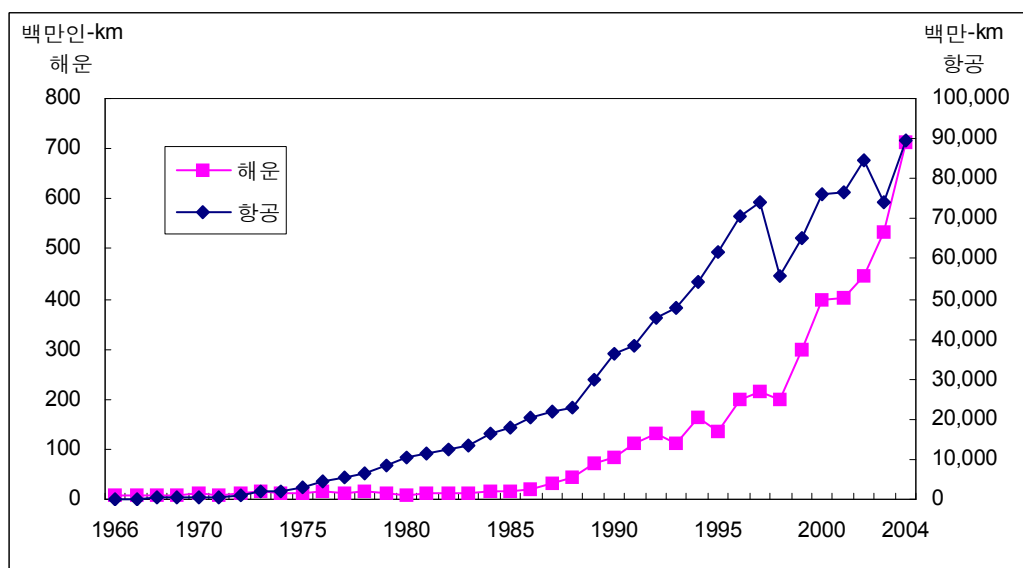
- 2004년 인-km 기준의 수송분담율은 공로가 61.1%로 가장 높으며, 철도(20.9%), 지하철(12.2%), 항공(5.3%), 해운(0.5%) 순으로 나타남. 공로와 해운 부분은 전년에 비해 증가하였으며, 철도와 지하철, 항공은 감소함



<그림 2> 2004년 국내여객 수송실적 분담율

## 2. 국제여객수송실적

- 2004년 국제여객 수송실적은 전년대비 20.5% 증가한 90,146백만인-km를 기록함
- 항공부분의 경우 전년대비 20.4% 증가하였으나 이는 2003년 전년대비 12.0% 감소한 데 따른 영향으로 보이며, 1998년 이후 전반적으로 증가하는 추세임
- 해운의 경우 전년에 비해 33.4% 증가하였으며, 2000년 이후 증가폭이 큰 것으로 나타났으나 분담율은 여전히 1.0%에도 못 미침



<그림 3> 수단별 국제여객 수송실적 추이

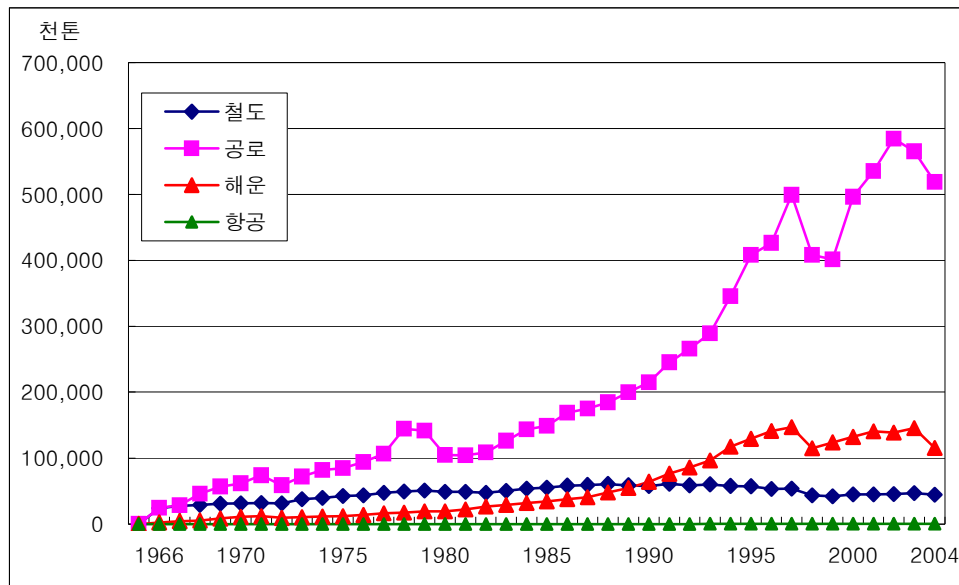
&lt;표 3&gt; 국제여객 수송실적 및 분담율 추이

단위 : 백만인-km, %

연도	해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1966	6	3.80	152	96.20	158	100.00
1967	6	2.59	226	97.41	232	100.00
1968	6	2.15	273	97.85	279	100.00
1969	7	2.17	316	97.83	323	100.00
1970	12	2.55	458	97.45	470	100.00
1971	9	1.55	572	98.45	581	100.00
1972	11	1.07	1,013	98.93	1,024	100.00
1973	16	0.78	2,041	99.22	2,057	100.00
1974	12	0.57	2,103	99.43	2,115	100.00
1975	11	0.34	3,220	99.66	3,231	100.00
1976	14	0.32	4,373	99.68	4,387	100.00
1977	12	0.22	5,335	99.78	5,347	100.00
1978	14	0.21	6,613	99.79	6,627	100.00
1979	10	0.12	8,617	99.88	8,627	100.00
1980	9	0.09	10,511	99.91	10,520	100.00
1981	12	0.11	11,279	99.90	11,290	100.00
1982	13	0.10	12,556	99.90	12,568	100.00
1983	13	0.10	13,212	99.90	13,225	100.00
1984	15	0.09	16,319	99.91	16,334	100.00
1985	15	0.08	17,930	99.92	17,944	100.00
1986	20	0.10	20,386	99.90	20,407	100.00
1987	31	0.14	22,019	99.86	22,050	100.00
1988	44	0.19	23,020	99.81	23,064	100.00
1989	70	0.23	29,795	99.76	29,866	100.00
1990	84	0.23	36,405	99.77	36,490	100.00
1991	113	0.29	38,521	99.71	38,634	100.00
1992	130	0.29	45,219	99.71	45,350	100.00
1993	112	0.23	47,627	99.77	47,739	100.00
1994	163	0.30	54,155	99.70	54,318	100.00
1995	136	0.22	61,613	99.78	61,749	100.00
1996	198	0.28	70,490	99.72	70,688	100.00
1997	214	0.29	74,375	99.71	74,588	100.00
1998	200	0.36	55,736	99.64	55,935	100.00
1999	299	0.46	64,934	99.54	65,233	100.00
2000	397	0.52	75,916	99.48	76,313	100.00
2001	401	0.52	76,671	99.48	77,072	100.00
2002	444	0.52	84,366	99.48	84,810	100.00
2003	535	0.71	74,293	99.28	74,829	100.00
2004	714	0.79	89,432	99.21	90,146	100.00

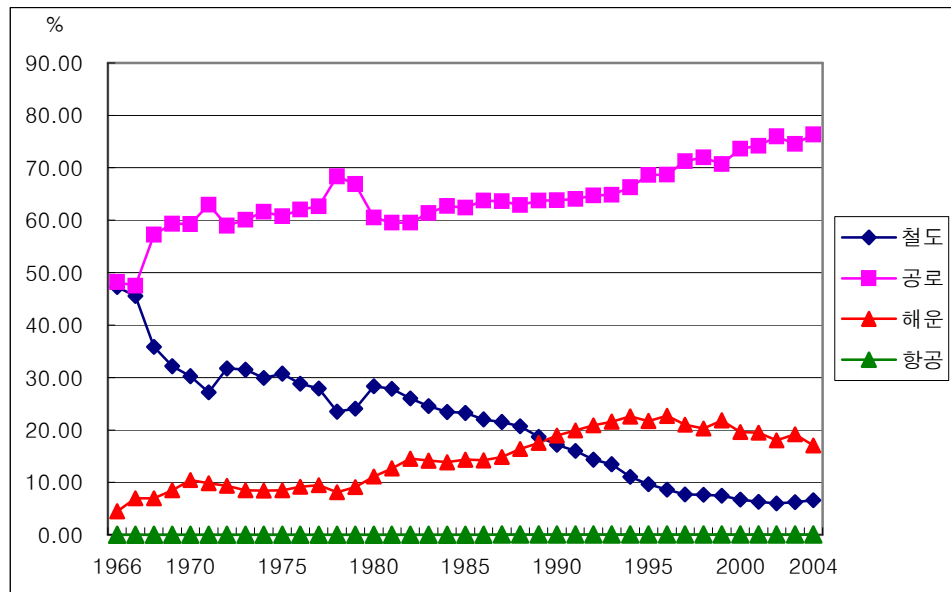
### 3. 국내화물수송실적

- 국내화물 수송실적은 2002년까지 전반적인 증가추세였으나, 이후 계속 감소하여 2004년에는 전년대비 10.4% 감소한 679,413천톤을 기록함
- 공로 수송실적의 경우 전년대비 8.2% 감소한 518,856천톤을 기록하며 최근 2년간 계속 감소한 것으로 나타남
- 철도 수송실적의 경우 1991년을 기점으로 감소하는 추세이며, 2004년에는 전년대비 5.5% 감소한 44,512천톤을 기록함
- 항공의 경우 전년대비 3.3% 감소하여 409천톤을 기록함. 2000년 이후 다소 감소하고 있으나, 전반적으로 수송실적이 증가하여 연평균 17.2%의 높은 증가율을 보이고 있음. 해운의 경우 전년대비 20.4%로 큰 폭의 감소를 보임



<그림 4> 수단별 국내화물 수송실적 추이

- 2004년 국내화물 수송분담율은 공로 76.4%, 해운 17.0%, 철도 6.6%, 항공 0.1% 순으로 나타남
- 철도와 공로는 전년도에 비해 증가하였으며, 해운은 전년대비 감소함
- 분담율의 추이를 살펴보면 공로의 경우 1966년 이후 전반적인 증가추세에 있으며, 철도의 경우 1989년까지는 두 번째로 높은 분담율을 기록했으나, 이후 해운보다 낮은 분담율을 기록하고 있음



&lt;그림 5&gt; 국내화물 수송분담을 추이

&lt;표 4&gt; 국내화물 수송실적 및 분담을 추이

단위 : 천톤, %

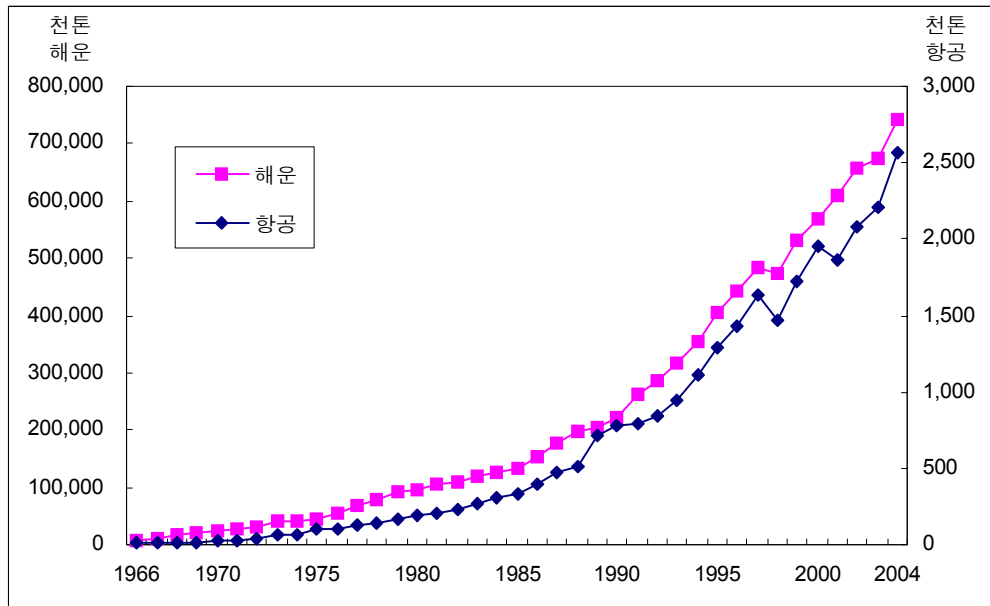
연도	철도		도로		해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1966	24,064	47.29	24,528	48.20	2,295	4.51	1	0.00	50,888	100.00
1967	27,440	45.56	28,616	47.51	4,173	6.93	1	0.00	60,230	100.00
1968	28,857	35.82	46,093	57.22	5,602	6.95	2	0.00	80,554	100.00
1969	30,643	32.14	56,575	59.34	8,114	8.51	3	0.00	95,335	100.00
1970	31,551	30.27	61,775	59.27	10,888	10.45	5	0.00	104,219	100.00
1971	31,955	27.20	73,934	62.93	11,587	9.86	7	0.01	117,483	100.00
1972	31,547	31.70	58,673	58.96	9,286	9.33	8	0.01	99,514	100.00
1973	37,762	31.49	71,977	60.03	10,152	8.47	9	0.01	119,900	100.00
1974	39,708	29.95	81,697	61.62	11,166	8.42	6	0.00	132,577	100.00
1975	42,758	30.74	84,527	60.77	11,812	8.49	6	0.00	139,103	100.00
1976	43,630	28.85	93,751	62.00	13,828	9.14	5	0.00	151,214	100.00
1977	47,631	27.93	106,792	62.62	16,116	9.45	8	0.00	170,547	100.00
1978	49,654	23.48	144,599	68.39	17,175	8.12	11	0.01	211,439	100.00
1979	50,879	24.04	141,513	66.87	19,222	9.08	14	0.01	211,628	100.00
1980	49,008	28.36	104,526	60.50	19,230	11.13	13	0.01	172,777	100.00
1981	48,761	27.83	104,256	59.49	22,206	12.67	18	0.01	175,240	100.00
1982	47,437	25.99	108,576	59.49	26,454	14.50	30	0.02	182,497	100.00
1983	50,478	24.50	126,403	61.36	29,087	14.12	43	0.02	206,010	100.00
1984	53,661	23.42	143,629	62.70	31,731	13.85	58	0.03	229,079	100.00
1985	55,346	23.23	148,700	62.40	34,179	14.34	67	0.03	238,292	100.00

## - 표 계속

연도	철도		공로		해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1986	58,238	22.00	168,779	63.76	37,626	14.21	78	0.03	264,720	100.00
1987	59,281	21.53	175,283	63.65	40,747	14.80	93	0.03	275,403	100.00
1988	60,737	20.70	184,558	62.89	48,041	16.37	111	0.04	293,448	100.00
1989	58,670	18.71	199,945	63.75	54,874	17.50	154	0.05	313,644	100.00
1990	57,922	17.18	215,125	63.81	63,915	18.96	183	0.05	337,145	100.00
1991	61,215	16.00	245,126	64.06	76,124	19.89	200	0.05	382,664	100.00
1992	58,768	14.30	266,009	64.74	85,869	20.90	242	0.06	410,888	100.00
1993	60,167	13.49	289,450	64.89	96,196	21.56	273	0.06	446,087	100.00
1994	57,866	11.09	345,831	66.29	117,694	22.56	306	0.06	521,696	100.00
1995	57,469	9.65	408,368	68.60	129,112	21.69	323	0.05	595,272	100.00
1996	53,527	8.62	426,414	68.64	140,951	22.69	351	0.06	621,243	100.00
1997	53,828	7.69	499,083	71.26	147,046	21.00	387	0.06	700,344	100.00
1998	43,345	7.64	408,136	71.98	115,179	20.31	364	0.06	567,023	100.00
1999	42,081	7.42	401,177	70.71	123,693	21.80	393	0.07	567,344	100.00
2000	45,240	6.71	496,174	73.63	131,987	19.59	434	0.06	673,835	100.00
2001	45,122	6.25	535,725	74.22	140,544	19.47	431	0.06	721,823	100.00
2002	45,733	5.95	584,573	76.00	138,478	18.00	433	0.06	769,216	100.00
2003	47,110	6.21	565,456	74.57	145,327	19.16	423	0.06	758,316	100.00
2004	44,512	6.55	518,856	76.37	115,636	17.02	409	0.06	679,413	100.00

## 4. 국제화물수송실적

- 2004년 국제화물 수송실적은 전년대비 10.5% 증가한 746,203천톤을 기록하며, 1998년 단 한차례 감소했던 경우를 제외하고 지속적인 증가추세를 이어가는 것으로 나타남
- 1998년의 경우 국제화물 수송실적은 전년도에 비해 전체 2.1%, 해운 2.1%, 항공 9.8% 감소하였으나, 국내/국제 여객이나 국내화물에 감소에 비해 그 폭이 작은 것으로 나타남
- 국제화물 수송실적의 분담율을 살펴보면 해운의 경우 국제화물 수송실적의 99.7%를 담당하고 있음
- 항공의 경우 전체 실적 중 차지하는 비율은 0.3%로 작지만, 1966년 7천톤이던 수송실적이 2004년에는 2,569천톤으로 증가, 연평균 12.8%의 높은 증가율을 보이고 있음



&lt;그림 6&gt; 수단별 국제화물 수송실적 추이

&lt;표 5&gt; 국내화물 수송실적 및 분담율 추이

단위 : 천톤, %

연도	해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1966	8,435	99.92	7	0.08	8,442	100.00
1967	11,523	99.91	10	0.09	11,533	100.00
1968	15,795	99.91	14	0.09	15,809	100.00
1969	20,000	99.91	19	0.09	20,019	100.00
1970	22,284	99.88	26	0.12	22,310	100.00
1971	28,449	99.90	29	0.10	28,478	100.00
1972	30,709	99.88	38	0.12	30,747	100.00
1973	39,762	99.85	58	0.15	39,820	100.00
1974	42,088	99.83	70	0.17	42,158	100.00
1975	45,128	99.78	98	0.22	45,226	100.00
1976	55,757	99.81	105	0.19	55,862	100.00
1977	68,312	99.82	124	0.18	68,436	100.00
1978	77,882	99.82	142	0.18	78,024	100.00
1979	90,820	99.82	167	0.18	90,987	100.00
1980	94,035	99.80	191	0.20	94,226	100.00
1981	105,321	99.80	209	0.20	105,530	100.00
1982	108,507	99.78	235	0.22	108,741	100.00
1983	118,185	99.78	266	0.22	118,451	100.00
1984	125,736	99.76	302	0.24	126,038	100.00
1985	133,010	99.75	333	0.25	133,344	100.00

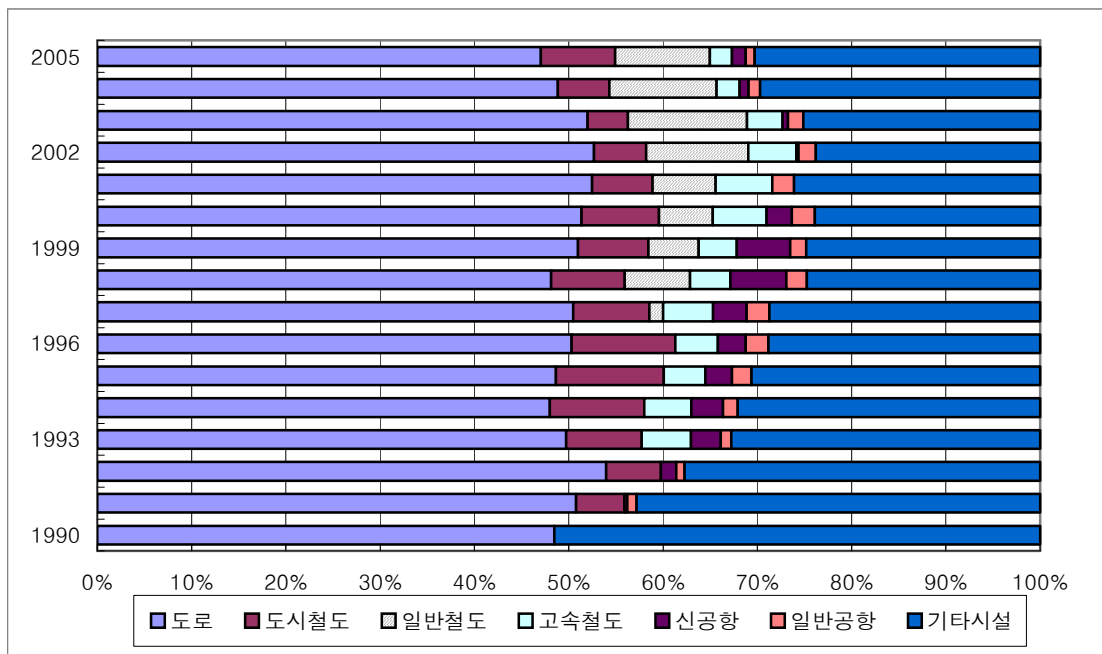


## - 표 계속

연도	해운		항공		합계	
	수송실적	분담율	수송실적	분담율	수송실적	분담율
1986	153,823	99.75	391	0.25	154,215	100.00
1987	178,008	99.74	472	0.26	178,480	100.00
1988	198,489	99.74	508	0.26	198,997	100.00
1989	203,900	99.65	711	0.35	204,611	100.00
1990	219,781	99.65	777	0.35	220,558	100.00
1991	262,972	99.70	787	0.30	263,760	100.00
1992	285,573	99.71	837	0.29	286,411	100.00
1993	316,872	99.70	951	0.30	317,823	100.00
1994	353,428	99.69	1,112	0.31	354,541	100.00
1995	404,424	99.68	1,291	0.32	405,714	100.00
1996	441,120	99.68	1,431	0.32	442,551	100.00
1997	485,030	99.66	1,631	0.34	486,661	100.00
1998	474,752	99.69	1,471	0.31	476,223	100.00
1999	532,183	99.68	1,719	0.32	533,903	100.00
2000	569,599	99.66	1,949	0.34	571,549	100.00
2001	610,910	99.70	1,864	0.30	612,774	100.00
2002	658,310	99.69	2,076	0.31	660,386	100.00
2003	673,328	99.67	2,209	0.33	675,537	100.00
2004	743,634	99.66	2,569	0.34	746,203	100.00

## ◆ 건설교통예산 변화<sup>2)</sup>

- 2005년도 건설교통부문의 예산은 총 16조 2,894억원으로 전체 예산(134조 4,000억원, 일반회계 세입예산) 중 12.21%의 비율을 차지하고 있음
- 2005년도의 예산은 1990년 2조 9,037억원에 비해 460% 증가한 규모이며, 연평균 12.18% 증가함
- 2005년도에는 도로부문 7조 6,614억원(47.03%), 기타시설 4조 9,307억원(30.27%), 일반철도 1조 6,398억원(10.07%), 도시철도 1조 2,803억원(7.86%) 순으로 예산이 편성됨
- 도로부문의 경우 전체 예산 중 차지하는 비율이 가장 크게 나타나고 있지만, 2002년 이후 그 비율은 감소하고 있음
- 기타시설<sup>3)</sup> 부문의 경우 최근 5년간 치수 및 주택부문의 예산 규모가 커졌으며, 2000년부터 구분되기 시작한 정보화 예산의 영향으로 전체 건설교통부문 예산 중 기타시설 부문이 차지하는 비율이 증가하고 있음



<그림 7> 건설교통 사업별 예산 구성비 추이

2) 건설교통부 재정기획관 예산총괄팀. '99년도 이전은 정보화예산 미구분

3) 기타시설 : 물류개선, 다목적댐, 상수도, 하수도, 치수, 주택, 도시개발, 지역개발, 국립공원개발, 기술개발, 산업기지지원, 산업단지, 광역교통시설, 책임운영기관, 국고채(도로), 국토계획조사, 건설행정, 정보화, 기타

&lt;표 6&gt; 건설교통 사업별 예산 추이

단위 : 억원

연도	도로	철도			공항		기타시설	합계
		도시철도	일반철도	고속철도	신공항	일반공항		
1990	14,067	-	-	-	-	-	14,970	29,037
1991	20,923	2,100	-	-	120	407	17,645	41,195
1992	23,220	2,500	-	-	700	389	16,229	43,038
1993	23,731	3,810	-	2,499	1,500	527	15,641	47,708
1994	31,099	6,500	-	3,243	2,190	1,010	20,809	64,851
1995	36,199	8,533	-	3,276	2,080	1,565	22,804	74,457
1996	41,910	9,160	-	3,748	2,482	1,998	24,029	83,327
1997	51,626	8,277	1,489	5,396	3,646	2,480	29,358	102,272
1998	58,939	9,581	8,481	5,237	7,291	2,646	30,354	122,529
1999	71,468	10,474	7,457	5,620	7,955	2,364	34,826	140,164
2000	74,787	11,966	8,306	8,319	3,871	3,552	34,855	145,656
2001	77,496	9,509	9,847	8,852	38	3,388	38,570	147,700
2002	80,976	8,474	16,678	7,810	342	2,795	36,629	153,704
2003	90,232	7,400	21,928	6,543	979	2,823	43,635	173,540
2004	80,613	8,967	18,752	4,026	1,623	1,995	49,029	165,005
2005	76,614	12,803	16,398	3,767	2,458	1,547	49,307	162,894

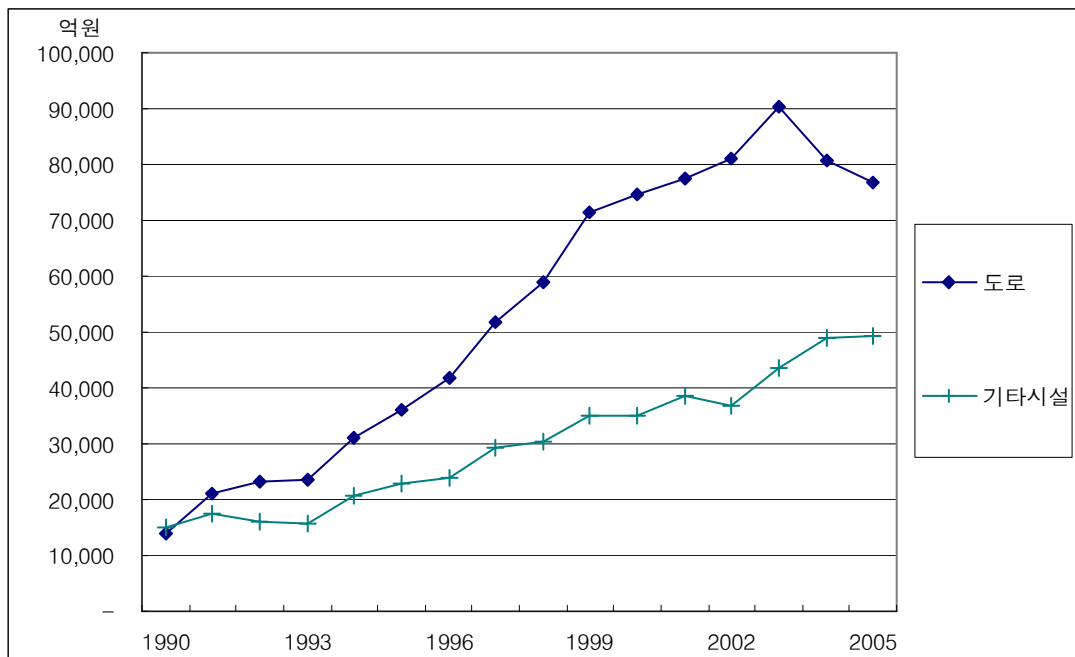
&lt;표 7&gt; 건설교통 사업별 예산 추이 - 기타시설

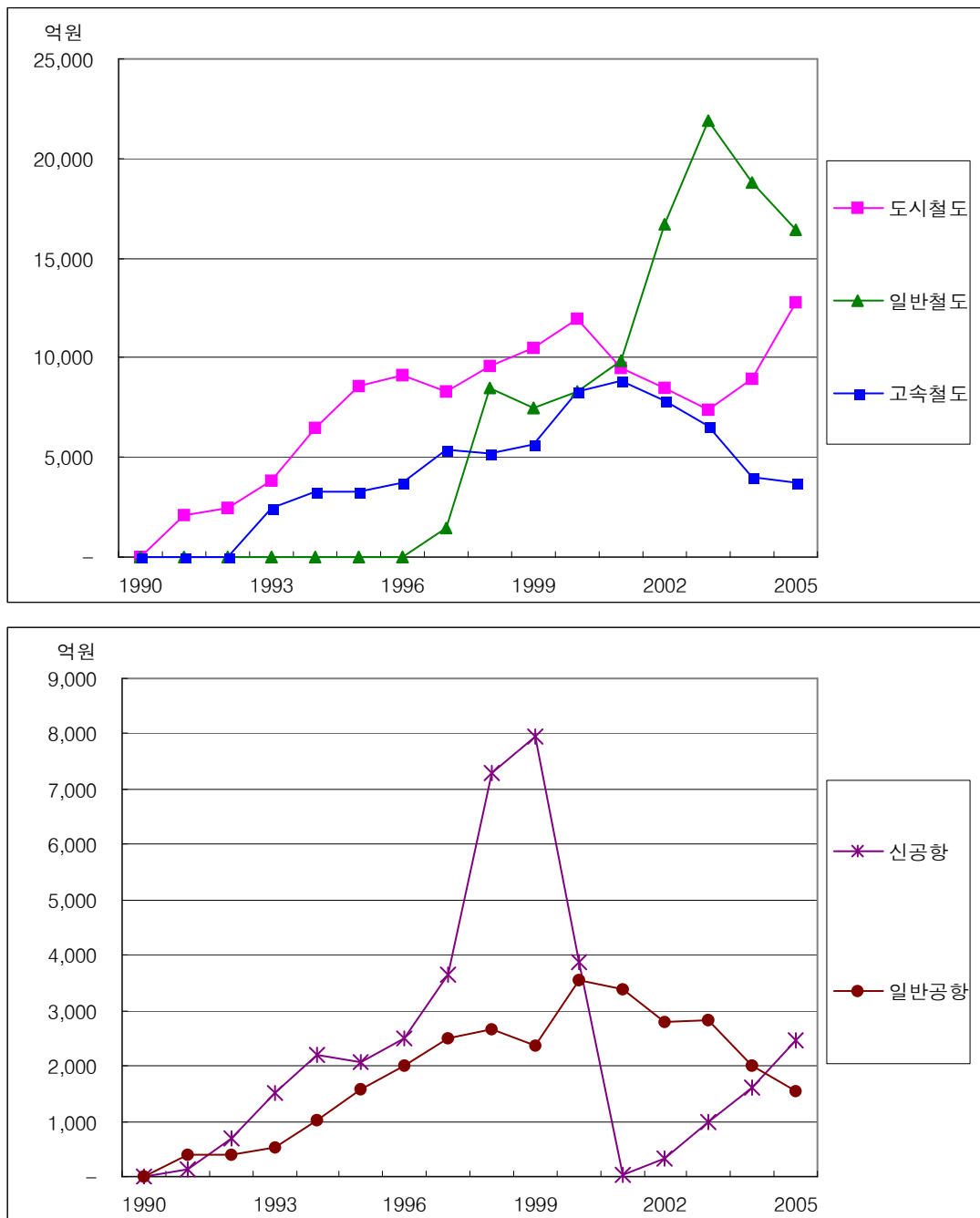
단위 : 억원

연도	치수	주택	광역 교통 시설	상수도	국고채 (도로)	다목적 댐	지역 개발	산업 단지	물류 개선	정보화	기타 <sup>1)</sup>
1990	1,436	8,123	-	1,399	-	959	396	-	-	-	2,657
1991	1,516	9,995	324	2,128	555	1,764	500	554	-	-	309
1992	1,756	8,016	368	2,439	656	954	572	558	-	-	910
1993	1,779	5,773	388	2,818	742	1,534	697	809	1	-	1,100
1994	1,911	8,545	410	3,597	1,077	2,056	806	820	50	-	1,537
1995	2,010	8,816	569	3,016	918	3,209	934	1,454	250	-	1,628
1996	2,634	8,086	-	3,753	2,500	3,848	1,067	1,626	515	-	-
1997	3,259	7,348	600	4,071	2,500	4,428	934	1,676	635	-	3,907
1998	3,331	6,260	1,000	5,782	2,500	3,599	1,068	2,173	541	-	4,100
1999	6,773	8,576	1,807	4,725	2,500	3,930	1,143	1,498	223	-	3,651
2000	7,048	5,664	2,227	5,231	3,000	3,921	1,589	977	334	334	4,530
2001	10,629	5,761	2,544	4,032	3,000	2,233	1,628	490	194	367	7,692
2002	9,345	8,095	3,326	2,895	3,000	2,007	1,681	531	343	677	4,729
2003	11,271	9,706	3,930	2,739	3,000	3,055	2,903	1,154	565	657	4,655
2004	12,101	10,811	5,520	2,589	3,000	2,709	2,925	1,220	744	510	6,900
2005	11,922	11,722	4,932	4,511	3,000	2,005	1,897	1,259	854	779	6,426

주 : 1) 기타 : 기타, 하수도, 국립공원개발, 기술개발, 산업기지지원, 책임운영기관, 국토계획조사, 건설행정, 도시개발

- 도로부문의 예산은 2003년까지 계속 증가하여 가장 높은 9조 232억원을 기록한 뒤 이후 2년간 감소하였으며, 2005년에는 전년대비 4.96% 감소한 7조 6,614억원으로 편성됨
- 철도부문의 예산은 도시철도의 경우 2003년 이후 증가하고 있지만, 일반, 고속철도는 전년대비 계속 감소하는 추세임
- 항공부문의 경우 2001년 38억원 규모에 그쳤던 신공항 관련 예산이 인천국제공항 2단계 건설사업과 관련하여 다시 증가하여 2005년에 2,458억원이 편성되었으며, 일반공항 부문의 경우 2000년 이후 계속 감소함
- 기타시설 부문의 경우 가장 규모가 큰 치수 및 주택부문(건설교통 전체 사업분야 중에서 4번째, 5번째로 큰 규모임, 2005년 기준)의 예산이 계속 증가함에 따라 최근 3년간 증가하는 추세를 보임





<그림 8> 건설교통 사업별 예산 추이

## ◆ 수단별 시설현황<sup>4)</sup>

### 1. 도로부문

- 2004년 말 기준 전국도로연장은 전년대비 3.11% 증가한 100,278km이며, 이는 1980년 46,951km에 비해 2.1배 증가한 규모임 (연평균 3.21% 증가)
- 시·군도와 고속도로는 전년대비 각각 5.78%, 5.22% 증가하였으며, 1980년 이후에도 연평균 각각 4.07%, 3.69% 증가하여 이 부문에 대한 시설확충이 지속적으로 이루어지고 있는 것으로 나타남

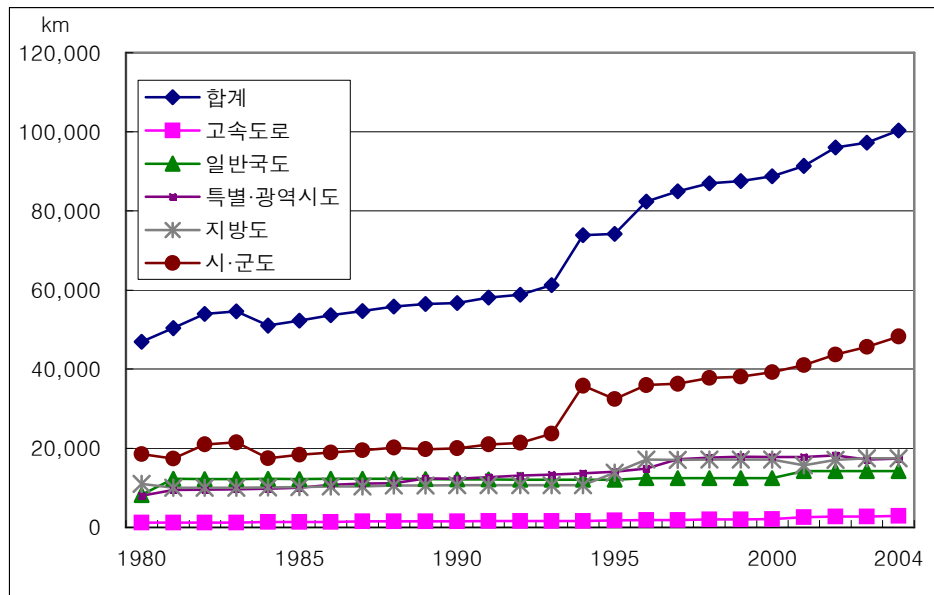
<표 8> 연도별 도로현황

단위 : km

연도	합계	고속도로	일반국도	특별·광역시도	지 방 도	시·군도
1980	46,951	1,225	8,232	7,939	11,021	18,535
1981	50,336	1,245	12,247	9,403	10,013	17,428
1982	53,935	1,245	12,231	9,482	10,005	20,972
1983	54,599	1,245	12,229	9,592	10,041	21,492
1984	51,004	1,421	12,244	9,759	10,079	17,501
1985	52,264	1,415	12,241	10,018	10,167	18,423
1986	53,654	1,415	12,258	10,724	10,313	18,942
1987	54,689	1,539	12,253	11,078	10,328	19,491
1988	55,778	1,550	12,255	11,180	10,577	20,216
1989	56,480	1,551	12,190	12,386	10,558	19,796
1990	56,715	1,551	12,161	12,298	10,672	20,033
1991	58,088	1,597	12,114	12,717	10,643	21,016
1992	58,847	1,600	12,079	13,082	10,689	21,398
1993	61,296	1,602	12,057	13,336	10,656	23,644
1994	73,833	1,650	12,046	13,701	10,655	35,781
1995	74,237	1,825	12,053	14,082	13,854	32,424
1996	82,342	1,886	12,464	14,857	17,147	35,989
1997	84,968	1,889	12,459	17,243	17,089	36,288
1998	86,990	1,996	12,447	17,670	17,155	37,721
1999	87,534	2,041	12,418	17,892	17,145	38,039
2000	88,775	2,131	12,413	17,839	17,151	39,240
2001	91,396	2,637	14,254	17,810	15,704	40,992
2002	96,037	2,778	14,232	18,224	17,084	43,719
2003	97,252	2,778	14,234	17,130	17,485	45,625
2004	100,278	2,923	14,246	17,371	17,476	48,262

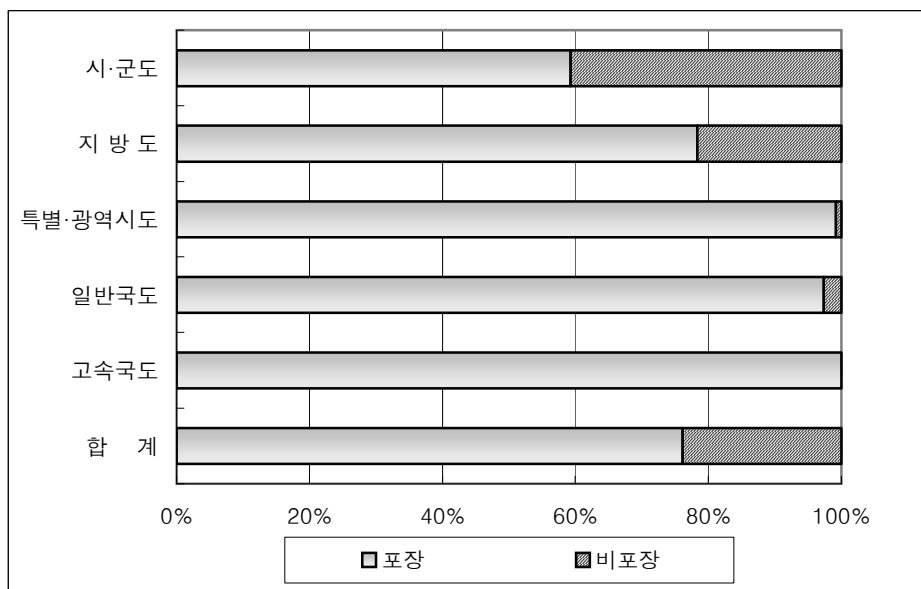
자료 : 건설교통부 기반시설본부 도로기획관 도로관리팀

4) 건설교통부, “건설교통통계연보 2005”, 2005  
해양수산부, “2005 해양수산통계연보”, 2005



<그림 9> 등급별 도로연장

- 2004년 말 기준 도로의 포장율은 76.14%로 '90년대 중반이후 큰 변화가 없는 것으로 나타남
- 고속국도, 특별·광역시도 및 일반국도는 각각 100%, 99.19%, 97.35%로 높은 포장률을 보이는 반면, 시·군도와 지방도는 각각 59.31%, 78.38%의 상대적으로 낮은 포장률을 보이고 있음



<그림 10> 도로 포장률 (2004년)

## 2. 철도부문

- 2004년 기준 지역간철도의 총 철도키로는 3,374km, 역수는 638개소로 1980년에 비해 철도키로는 239km(7.3% 증가), 역수는 53개소(12.7% 증가)가 증가하는데 그쳐, 같은 기간 두배 이상으로 증가한 도로부분과 큰 차이를 보임
- 2004년의 객차와 화차의 대수는 1,510대, 14,286대로 1980년에 비해 감소한 것으로 나타남 (동일 기간내 여객수송(인)은 113.9% 증가하였으며, 화물수송(톤)은 9.2% 감소함)

<표 9> 지역간 철도 연도별 철도키로, 역수, 객차, 화차대수

단위 : km, 개

연도	철도키로	역수	객차	화차
1980	3,135	585	1,901	16,702
1981	3,121	586	2,151	16,565
1982	3,121	588	2,152	16,236
1983	3,121	587	2,132	16,038
1984	3,116	588	2,114	16,248
1985	3,121	594	2,168	16,133
1986	3,113	597	2,213	15,858
1987	3,130	601	2,188	15,647
1988	3,149	608	2,157	15,311
1989	3,120	601	2,133	15,307
1990	3,091	598	2,133	15,601
1991	3,091	598	2,138	15,741
1992	3,092	596	2,038	16,116
1993	3,098	599	1,921	16,238
1994	3,101	610	1,868	15,191
1995	3,101	611	1,856	14,330
1996	3,120	624	1,900	14,048
1997	3,118	626	1,928	13,952
1998	3,125	630	1,854	13,395
1999	3,119	632	1,697	13,122
2000	3,123	638	1,675	13,224
2001	3,125	631	1,641	13,413
2002	3,129	631	1,678	14,113
2003	3,140	636	1,717	14,450
2004	3,374	638	1,510	14,286

자료 : 한국철도공사, 건설교통부 물류혁신본부 철도기획관 철도정책팀



### 3. 해운부문

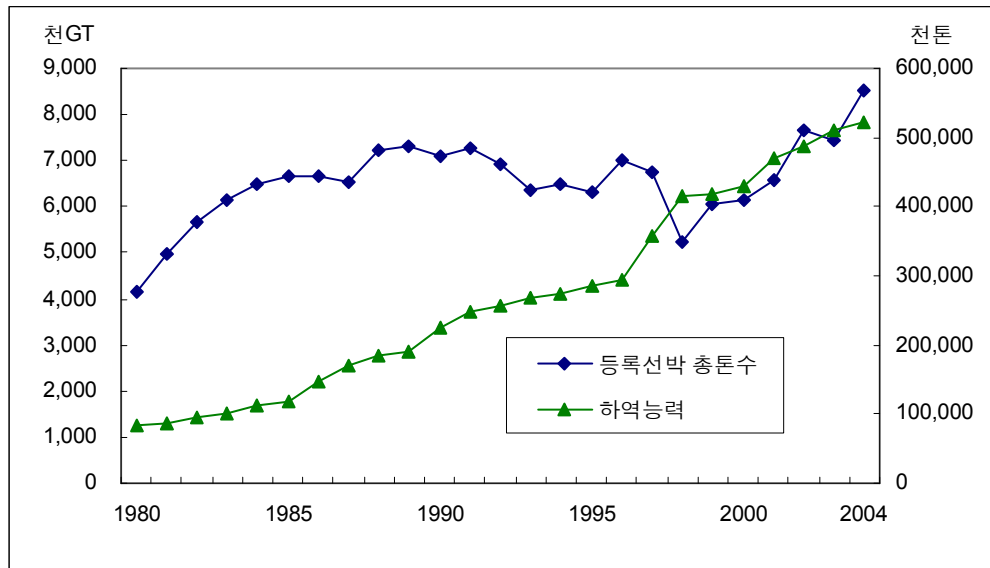
- 2004년 기준 화물선, 여객선, 유조선, 예선, 부선 및 기타 등으로 등록된 모든 국적선은 6,998척이며, 총톤수는 8,513천톤으로 전년대비 각각 1.7%, 14.3% 증가함
- 1980년에 3,897척, 4,174천톤이 등록된 이후 1998년 급감했던 등록선박 총톤수는 2004년 외환위기 이전인 1997년 수준을 회복하였으며 2003년 다소 감소하였으나 전반적인 증가세를 보이고 있음 (1998년 이후 척수 및 총톤수는 연평균 각각 6.1%, 8.4% 증가)
- 국내 28개 무역항과 기타항의 전체 항만 하역능력은 2004년에 전년대비 2.6% 증가한 523,537천톤을 기록함 (1980년 82,282천톤에 비해 6.4배 성장한 규모임)
- 하역능력이 가장 큰 항만은 부산항 121,842천톤, 광양항 103,593천톤으로 나타남

<표 10> 연도별 국적선 선박등록 현황 및 항만 하역능력

연도	합계 <sup>1)</sup>		하역능력
	척수	총톤수(GT) <sup>2)</sup>	천톤
1980	3,897	4,174,441	82,282
1981	3,915	4,958,813	86,187
1982	4,000	5,649,529	95,512
1983	4,155	6,139,323	100,317
1984	4,254	6,501,206	112,778
1985	4,174	6,662,377	118,433
1986	4,236	6,654,860	148,495
1987	4,336	6,513,770	168,774
1988	4,549	7,239,265	184,709
1989	4,610	7,305,956	189,896
1990	4,711	7,114,622	224,323
1991	4,796	7,273,888	248,365
1992	4,950	6,910,502	257,650
1993	4,991	6,378,725	267,677
1994	4,965	6,497,337	274,831
1995	4,968	6,332,214	285,200
1996	5,110	6,992,646	295,257
1997	5,134	6,756,082	357,351
1998	4,906	5,242,968	416,254
1999	6,455	6,076,059	417,561
2000	6,494	6,152,793	430,437
2001	6,586	6,592,758	469,585
2002	6,792	7,637,549	486,510
2003	6,881	7,447,865	510,210
2004	6,998	8,512,691	523,537

주 : 1) 화물선, 여객선, 유조선, 예선, 부선, 기타의 합

2) 총톤수(GT, Gross Ton) : 배 안의 사방 주위가 모두 둘러싸인 전체용적에서 상갑판상에 있는 특정장소의 용적을 뺀 톤수



<그림 11> 국적선 등록 및 항만 하역능력 추이



## 교통DB관련 최근 연구동향

---

- 2004년도 도로교통 사고비용
- 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안
- 2005년도 도시별 교통문화지수
- 교통산업 서비스지수(TSI) 산정



## ◎ 교통DB관련 최근 연구동향

### ◆ 2004년도 도로교통 사고비용

연구과제명	2004년도 도로교통사고비용의 추계와 평가 <sup>5)</sup>
연구기관	도로교통안전관리공단
연구개요	도로교통사고비용의 추계와 평가 연구는 교통사고로 인한 인명 및 재화의 막대한 손실을 경제적으로 추계하여 교통안전사업의 투자우선순위 결정은 물론 교통안전의 심각성 홍보정책 자료로 활용할 목적으로 2000년부터 지속적으로 수행되고 있음

- 2004년 도로교통 사고비용은 교통사고의 물적·인적 피해 등 평균비용을 총생산손실법<sup>6)</sup>에 의해 산정됨
- 도로교통 사고비용에는 당사자의 직접손실, 경찰 및 손해배상대상기관의 사고처리비용, 부상자의 문병비용 등이 포함되며, 교통장애로 인해 추가되는 여행시간(지체시간)비용은 제외됨

#### 1. 2004년에 발생한 도로교통사고의 사회적 비용은 약 8조 5,960억원으로 전년대비 6,054억원(6.6%) 감소함

- 2004년에 도로분야에서 발생한 교통사고로 인하여 6,563명이 사망하고 34만 7천여명의 부상자가 발생함. 이러한 도로교통사고 피해를 화폐가치로 환산하면 약 8조 5,960억원에 이르는 것으로 추정되며 이는 우리나라 연간 GDP(2004년 기준)의 약 1.1%에 해당 - 2004년도 산업재해비용 14조 2,996억원의 60.1%, 청계천 복원 공사비 3,900억원의 약 22배, 국립중앙박물관 공사비 4,000억원의 약 21.5배에 달하는 규모임
- 인적피해 교통사고는 220,755건이 발생하였으며, 이에 따른 사고비용은 약 3조 9,325억원으로 전년대비 약 3,599억원(8.4%) 감소하였으며, 물적피해 교통사고는 4,360,128건 발생하였으며, 이에 따른 사고비용은 인적피해비용과 비슷한 수준인 약 3조 9,227억원으로 전년대비 2,373억원(5.7%) 감소함. 교통사고를 처리하는 사회기관들의 비용은 약 7,409억원으로 상대적으로 낮음 비중(8.7%)을 차지함
- 2004년도 GDP 대비 도로교통사고비용은 우리나라가 약 1.1%로 미국 2.2%에 비해 낮지만, 0.86%인 영국과 0.83%인 일본보다는 높은 수준인 것으로 나타남 (미국은 교통사고 피해종별 순평균비용이 다른 외국에 비해 상대적으로 높음)

5) 도로교통안전관리공단, 『'04 도로교통 사고비용의 추계와 평가』, 장영채, 2005년

6) 총생산손실법(Gross loss of output approach) : 노동력 생산력 손실 정도에 따른 접근법으로, 미래의 노동소득상실분을 현재가치로 추계. 비근로시간가치는 제외됨

- 총 도로교통사고비용 중 인적피해비용은 우리나라가 45.7%로 미국보다는 낮고 일본, 영국에 비하여 상대적으로 높은 것으로 추정됨
- 자동차 1만대당 사망자수는 3.9명으로 일본과 영국의 약 3.5배, 미국의 약 2.2배로 높음. 인구 10만명당 사망자수는 13.6명으로 미국과 비슷하나, 일본의 약 1.9배, 영국의 약 2.2배로 높음

&lt;표 11&gt; 도로교통사고비용

항목		2004			2003			전년대비 증감	
		건수 (물적:건, 인적:명)	금액 (천원)	비율 (%)	건수 (물적:건, 인적:명)	금액 (천원)	비율 (%)	금액 (천원)	비율 (%)
물적 피해 비용	차량	2,665,037	2,444,503,368	28.4	2,798,798	2,672,275,478	29.0	-227,772,109	-8.5
	대물	1,695,091	1,478,151,238	17.2	1,749,214	1,487,716,325	16.2	-9,565,087	-0.6
	소계	4,360,128	3,922,654,606	45.6	4,548,012	4,159,991,803	45.2	-237,337,196	-5.7
인적 피해 비용	사망	6,563	2,392,882,926	27.8	7,212	2,587,910,808	28.1	-195,027,882	-7.5
	부상	346,987	1,539,581,319	17.9	376,503	1,704,429,081	18.5	-164,847,762	-9.7
	소계	353,550	3,932,464,245	45.7	383,715	4,292,339,889	46.6	-359,875,644	-8.4
사회 기관 비용	교통경찰	-	237,797,517	2.8	-	240,397,307	2.6	-2,599,790	-1.1
	보험행정	-	503,097,239	5.9	-	508,685,579	5.5	-5,588,340	-1.1
	소계	-	740,894,756	8.7	-	749,082,886	8.1	-8,188,130	-1.1
총비용		-	8,596,013,607	100.0	-	9,201,414,578	100.0	-605,400,971	-6.6

&lt;표 12&gt; 도로교통사고비용의 국제비교

국명		한 국		일 본		미 국		영 국	
		비용 (억원)	구성비 (%)	비용 (억¥)	구성비 (%)	비용 (십억\$)	구성비 (%)	비용 (백만 £)	구성비 (%)
도로 교통 사고 비용	물적 피해	39,227	45.6	18,041	42.9	48.8	20.5	5,450	61.7
	인적 피해	39,325	45.7	17,269	41.0	113.9	47.8	3,190	36.1
	사회 기관	7,408	8.7	6,769	16.1	75.8	31.8	190	2.2
총 계		85,960	100.0	42,079	100.0	238.5	100.0	8,830	100.0
GDP		6,052억\$ (7,784,446억원)		44,695억\$ (50,695억¥)		109,855억\$		18,750억\$ (11,469억 £)	
GDP대비 교통사고비용		1.1%		0.83%		2.17%		0.86%	

주 : 연도별 기준 환율적용(1,146.25원/\$ (2004년), 113.426¥/\$ (1999년), 0.6117 £/\$ (2003년))

<표 13> 한국과 외국의 사상자 비교

구분		한국	일본	미국	영국
자동차 1만대당	사망자	3.9	1.1	1.8	1.1
	부상자	208.2	145.5	120.8	93.0
인구 10만명당	사망자	13.6	7.0	14.5	6.1
	부상자	719.9	925.8	949.4	449.2

## 2. 피해종별 평균비용

- 물적피해 1건당 평균비용은 약 102만원으로 전년대비 0.7%감소하였고, 인명피해(사상자) 1명당 평균비용은 약 1,240만원으로 전년대비 0.6%증가한 것으로 추정됨
  - 물적피해비용 대비 인적피해비용이 상대적으로 증가한 것은 IMF이후 경제성장, 임금수준 증가(6.7%), 평균수명연장, 노동생산성상승 등에 의한 결과라고 판단됨
- 피해종별 순평균비용을 살펴보면,
  - 사망자 순평균비용은 미국과 영국이 각각 약 12억 8,380만원, 약 9억 3,799만원으로 우리나라와 일본에 비해 각각 4.0배, 2.7배 정도 높음
  - 부상자 순평균비용은 우리나라(444만원)에 비해 미국(5,215만원)이 약 11.8배, 영국(2,792만원)과 일본(1,114만원)이 각각 약 6.3배, 2.5배 높음
  - 물적피해 순평균비용은 우리나라(90만원)에 비해 미국(940만원)은 약 10.4배, 영국(285만원)과 일본(271만원)은 약 3.1배 높음

<표 14> 피해종별 평균비용

단위 : 천원

구분		순평균비용	교통경찰비용	보험행정비용	계
인적피해	사망	364,602.0	779.3	684.3	366,066
	부상	4,436.8	648.8	536.0	5,622
	계	11,206.2	651.3	538.8	12,396.2
물적피해	차량	917.0	45.0	71.7	1,033.7
	대물	872.0	45.0	71.7	988.7
	계	899.7	45.0	71.7	1,016

<표 15> 피해종별 순평균비용 국제비교

국명		한국(천원)	일본(천¥)	미국(\$)	영국(£)
인적피해	사망	364,602	33,515(338,693) <sup>1)</sup>	1,120,000(1,283,800)	500,560(937,987)
	부상	4,437	1,102(11,136)	45,500(52,154)	14,900(27,921)
물적피해		900	268(2,708)	8,200(9,399)	1,520(2,848)

주 : 1) ( )안의 수치는 원으로 환산한 값이며, 단위는 천원임



### 3. 인명피해 교통사고 사상자비용의 적용<sup>7)</sup>

#### 1) 도로종류별 사상자비용

- 2004년에 발생한 인명피해 교통사고는 시·군도에서 42.0%(92,716건), 특별·광역시도에서 29.4%(64,941건), 일반국도에서 19.8%(43,613건), 지방도에서 5.6%(12,382건), 고속도로에서 2.2%(4,941건) 발생함
- 도로종류별 교통사고 사상자비용은 시·군도와 일반국도에서 각각 약 1조 6,552억원, 1조 1,523억원이 발생하였으며, 이는 전체의 38.0%, 26.5%에 해당함
- 사고 1건당 사상자비용은 고속도로가 5,182만원으로 인명피해 교통사고의 사고 1건당 평균 인적피해비용(1,972만원)의 약 2.6배로 높게 나타남
- 도로 km당 인적피해 교통사고 평균 사상자비용은 4,341만원으로 추정되며, 특히 고속도로와 일반국도의 km당 사상자비용은 각각 8,759만원과 8,089만원으로 평균사상자비용의 약 2배 수준으로 높게 나타남

<표 16> 도로종류별 교통사고 사상자비용

도로종류	총연장 (km)	교통사고발생현황			교통사고 사상자비용 (천원)	건당 평균 사상자비용 (천원)	거리(km)당 평균 사상자비용 (천원)
		건수 (건)	사망자 (명)	부상자 (명)			
계	100,279	220,755	6,563	346,987	4,353,113,055	19,719	43,410
고속도로	2,923	4,941	502	12,855	256,030,698	51,818	87,592
일반국도	14,246	43,613	1,990	75,399	1,152,334,105	26,422	80,888
지방도	17,476	12,382	745	19,980	385,038,592	31,097	22,032
특별·광역시 시도	17,371	64,941	902	93,941	858,290,515	13,216	49,409
시·군도	48,263	92,716	2,359	140,824	1,655,205,913	17,852	34,296
기타	-	2,162	65	3,988	46,213,232	21,375	-

7) 경찰청, 『2005년판 교통사고통계』, 2005 : 인명피해가 있는 교통사고만을 집계하여 사상자를 중심으로 장소별, 유형별, 원인별 사상자비용 분석

## 2) 차종별 사상자비용

- 2004년도에 발생한 인명피해 교통사고를 차종별로 살펴보면, 전체의 68.5%가 비사업용 4륜자동차에 의한 것이며 사상자비용은 약 2조 9,068억원으로 추정됨
- 사고 1건당 평균 사상자비용은 자전거, 우마차에 의한 사상자비용이 약 4,089만원, 원동기자전거가 3,496만원으로 평균 사상자비용의 약 2배 수준으로 높게 나타난 반면, 비사업용 4륜자동차에 의한 사고 1건당 사상자비용은 1,921만원으로 평균 사상자비용(1,972만원)에 비해 낮게 추정됨
- 교통안전홍보 및 교육을 통해 보행자, 자전거 이륜자동차 운전자, 비사업용 자동차 운전자들의 교통안전의식 함양이 시급함

<표 17> 업종·차종별 교통사고 사상자비용

용도		구분	교통사고 피해현황			교통사고 사상자비용 (천원)	건당 평균 사상자비용 (천원)
			건수 (건)	사망자 (명)	부상자 (명)		
총계			220,755	6,563	346,987	4,353,113,055	19,719
4륜자동차	사업용		52,395	1,321	85,861	966,249,439	18,442
	비사업용		151,311	4,220	242,287	2,906,839,096	19,211
이륜자동차, 원동기자전거			10,269	812	10,988	359,015,506	34,961
자전거, 우마차			1,061	101	1,140	43,381,260	40,887
당사자 불명			5,719	109	6,711	77,627,754	13,574
보행자 과실			0	0	0	0	0

## 3) 사고원인별 사상자비용

- 우리나라의 거의 모든 교통사고는 운전자 법규위반에 의해 발생함. 특히 ‘안전운전불이행’에 의한 사고는 2004년 한해 동안 126,766건이 발생하였고, 이에 의한 사상자비용은 약 2조 7,398억원으로 전체의 57.4%를 차지함
- 사고 1건당 평균 사상자비용은 ‘철길건널목 통과방법 위반’이 약 1억 4,129만원, ‘과속’이 약 1억 1,758만원으로 높게 추정됨

&lt;표 18&gt; 법규위반별 교통사고 사상자비용

법규위반		비용	교통사고 피해현황			교통사고 사상자비용 (천원)	건당 평균 사상자비용 (천원)
			건수 (건)	사망자 (명)	부상자 (명)		
총계		220,755	6,563	346,987	4,353,113,052	19,719	
운 전 자 법 규 위 반	소계	220,739	6,561	346,969	4,352,279,732	19,717	
	과로	1	0	2	11,243	11,243	
	과속	531	160	687	62,432,545	117,575	
	앞지르기방법위반	70	3	123	1,789,654	25,566	
	앞지르기금지위반	468	12	759	8,659,587	18,503	
	중앙선침범	14,909	785	28,063	445,120,660	29,856	
	신호위반	22,870	344	38,343	341,475,827	14,931	
	안전거리미확보	15,362	50	27,654	173,763,180	11,311	
	일시정지위반	220	2	371	2,817,747	12,808	
	부당한회전	1,787	31	2,317	24,373,296	13,639	
	우선권양보불이행	29	0	45	252,972	8,723	
	진로양보불이행	73	0	114	640,863	8,779	
	안전운전불이행	126,766	4,490	194,985	2,739,763,600	21,613	
	난폭운전	0	0	0	0	0	
	교차로운행방법위반	16,532	150	26,836	205,771,270	12,447	
	보행자보호의무위반	5,160	187	5,444	99,058,298	19,197	
	차선위반(진로변경)	414	6	635	5,766,114	13,928	
	직진우회전진행위반	1,076	7	1,637	11,765,029	10,934	
	철길건널목통과방법	11	4	16	1,554,208	141,292	
	긴급차피양의무위반	2	0	2	11,243	5,622	
	기타	14,458	330	18,936	227,252,396	15,718	
정비불량		8	1	10	422,282	52,785	
보행자과실		8	1	8	411,038	51,380	

## 4) 음주운전 교통사고 사상자 비용

- 2004년도 음주운전 교통사고는 25,150건으로 전체사고건수(220,755건)의 11.4%를 차지함
- 음주운전 교통사고 사상자비용은 약 5,706억원으로 전체 인명피해 교통사고 사상자비용(4조 3,531억원)의 13.1%에 해당함
- 음주운전 교통사고의 건당 평균 사상자비용은 약 2,269만원으로 전체 평균 사상자비용(1,972만원)의 약 1.2배로 추정됨

<표 19> 음주운전 교통사고 사상자비용

구분  음주정도		교통사고 피해현황			교통사고 사상자비용 (천원)	건당 평균 사상자비용 (천원)
		건수 (건)	사망자 (명)	부상자 (명)		
총 계		220,755	6,563	346,987	4,353,113,055	19,719
음주운전	소 계	25,150	875	44,522	570,592,585	22,688
	0.05 ~ 0.09	3,939	192	6,788	108,444,065	27,531
	0.10 ~ 0.14	7,764	249	13,807	168,767,861	21,737
	0.15 ~ 0.19	8,035	219	14,480	161,569,233	20,108
	0.20 ~ 0.24	3,698	145	6,530	89,788,606	24,280
	0.25 ~ 0.29	1,065	47	1,816	27,413,922	25,741
	0.30 ~ 0.34	269	10	453	6,207,244	23,075
	0.35 이상	111	10	178	4,661,302	41,994
	측정불응	269	3	470	3,740,352	13,905
측 정 불 능		81	16	104	6,441,697	79,527
비 음주운전		188,459	5,427	293,978	3,639,266,767	19,311
기 타		7,065	245	8,383	136,812,006	19,365

5) 보행자와 어린이 교통사고 사상자비용<sup>8)</sup>

- 2004년에 발생한 인명피해 교통사고 중 보행자 교통사고는 49,626건으로 전체의 22.5%이며, 어린이 교통사고는 21,998건으로 전체의 10.0%에 해당함
- 보행자 교통사고의 사상자비용은 전체 인명피해 교통사고 사상자비용의 28.2%인 약 1조 2,253억원, 어린이 교통사고 사상자비용은 6.8%인 약 2,978억원, 보행어린이 교통사고 사상자비용은 4.0%인 약 1,716억원으로 추정됨

<표 20> 보행자와 어린이 교통사고 사상자비용

사고유형	구분	교통사고 피해현황		교통사고 사상자비용 (천원)	건당 평균 사상자비용 (천원)
		건수(명)	비율(%)		
보행자 교통사고	건수(건) <sup>1)</sup>	49,626	22.5	1,225,266,100 (28.2%)	24,690
	사망자(명)	2,581	39.3		
	부상자(명)	49,888	14.4		
어린이 교통사고	건수(건)	21,998	10.0	297,808,485 (6.8%)	13,538
	사망자(명)	296	4.5		
	부상자(명)	27,431	7.9		
보행어린이 교통사고	사망자(명)	218	3.3	171,568,494 (4.0%)	-
	부상자(명)	11,787	3.4		

주 : 1) 사고유형별 교통사고에서 차대사람의 교통사고 발생건수임

8) 순평균비용의 생산손실을 14세이하 어린이의 생산손실 사망자 1인당 432,925천원, 부상자 1인당 1,551천원으로 수정하여 <표 14>의 피해종별 평균비용에 반영하여 추정

## ◆ 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안

연구과제명	도로교통 부문의 국가경쟁력 강화 방안 -국제 및 지역간 비교를 중심으로- <sup>9)</sup>
연구기관	한국교통연구원
연구개요	도로교통 부문의 국가경쟁력 강화 방안 연구는 도로교통부문의 국가경쟁력 분석을 위한 새로운 경쟁력지수를 개발하고 국가별 및 국내 지역별 도로교통부문 경쟁력지수를 분석하여 이를 기초로 한 도로교통부문의 경쟁력 강화대책 제시를 목적으로 2005년에 수행됨

- 도로교통 부문의 국가경쟁력 강화방안 연구는 기존 도로교통부문의 국가경쟁력 평가지수를 분석하고, 이를 개선하기 위한 방안을 마련하여, 우리나라의 도로교통부문의 국가 경쟁력을 향상시키는데 기여함을 목적으로 함
- 본 연구는 기존 평가지수를 보완할 수 있는 새로운 지표를 개발하고, 개발된 평가지수를 OECD 가입 30개국에 적용하여 각 국가의 도로교통 부문 경쟁력 수준을 정확하게 평가하여 우리나라의 도로교통부문 경쟁력 강화방안을 제시함. 또한, 도로교통부문의 경쟁력 구성요소를 국내 16개 시·도 지역별로 분석·검토하여 국가 균형발전 및 도로교통 경쟁력 강화방안을 제시함

### 1. 기존 국제평가지수 분석

- 현재 도로교통 부문의 국가경쟁력을 평가하고 있는 국제평가지수는 스위스의 국제경영개발원의 IMD(International Institute for Management Development)지수, WEF(World Economic Forum)에서 발표하는 「세계 경쟁력 보고서」상의 지수, 한국의 산업정책연구원과 국제경쟁력 연구원이 공동으로 수행하는 「IPS 국가경쟁력 보고서」의 IPS(The Institute for Policy Studies) 국가경쟁력 지수가 있음
- IMD, WEF, IPS지수는 국가의 전체 경쟁력을 종합적으로 평가하는 위한 것으로 각 나라의 도로교통 부문 경쟁력을 비교·평가하기에는 무리가 있음

### 2. 국가별 도로교통부문 경쟁력 분석

#### 1) 국가별 도로교통부문 경쟁력 평가지수 개발

- 기존 경쟁력 평가지수의 문제점을 보완하고 도로교통 경쟁력 평가를 위한 체계적인 기준을 마련할 수 있는 새로운 도로교통부문 경쟁력 평가지수를 개발함
- 개발된 평가지수는 도로인프라 부문, 이동수단 부문, 비용 부문, 교통안전 부문의 총

9) 한국교통연구원, 『도로교통 부문의 국가경쟁력 강화 방안 -국제 및 지역간 비교를 중심으로-』, 설재훈·신희철·조한선·채찬달, 2005년

4개 부문으로 분류함. 4개의 부문지수는 총 14개의 부문별 평가지수로 구성되어 있으며, 각 부문별 평가지수에 가중치를 부여하여 산출함

◦ 종합지수는 앞서 산출된 4개의 부문지수에 부문별 가중치를 적용하여 산출함

<표 21> 기존 국가평가지수에 의한 우리나라 도로교통부문 지수순위

지수	항목		순위(2005) <sup>1)</sup>
IMD	통계 지수	철도밀도(km/km <sup>2</sup> )	26
		도로밀도(km/km <sup>2</sup> )	24
		항공탑승객수	13
	설문 지수	항공이용 만족도	15
		유통인프라 효율성	33
		인프라의 유지와 개발에 대한 계획 및 재원의 적절성	18
		해운 인프라(항구, 운하)가 기업의 요구수준에 맞는 정도	27
IPS	도로, 물류부문		22
	도로 포장율 (%)		30
	차량대수(인구 천명당)		26
	철도수송(백만인-km)		11
	철도수송(백만 화물-톤)		24
	국내 항공(백만인-km)		11
	국내 항공(백만 화물-톤)		4
WEF	도로망 : 귀국의 도로망은 기업의 요구에 매우 적합한 수준이다.		30
	철도망 : 귀국의 철도망은 잘 발달해 있다.		21
	항공운송 : 귀국의 항공운송은 현대화되어 있으며 효율적이다.		32
	항만 : 귀국의 항만시설과 내수로는 광범위하게 잘 발달해 있다.		30

주 : 1) IMD : 세계 60개국을 대상으로 한 비교순위 / IPS : 세계 66개국을 대상으로 한 비교순위 / WEF : 세계 104개국을 대상으로 한 비교순위

<표 22> 국가별 도로교통부문 경쟁력 평가지수 및 가중치<sup>10)</sup>

부문	부문지수 가중치	평가지수	평가지수 가중치
도로 인프라 부문	0.324	국토 면적당 도로연장(km/km <sup>2</sup> )	0.190
		국토 면적당 고속도로연장(km/km <sup>2</sup> )	0.172
		인구당 도로연장(km/천인)	0.241
		자동차당 도로연장(km/천대)	0.238
		도로포장률(%)	0.159
이동수단 부문	0.225	인구당 자동차 보유대수(대/천인)	0.367
		인구당 승용차 보유대수(대/천인)	0.324
		인구당 대중교통 버스대수(대/천인)	0.279
비용 부문	0.195	1인당 GDP 대비 휘발유가격(USD/ℓ-1인당 GDP)	0.288
		1인당 GDP 대비 경유가격(USD/ℓ-1인당 GDP)	0.226
		1인당 GDP 대비 시내버스 기본요금(USD/인-1인당 GDP)	0.300
		1인당 GDP 대비 택시 기본요금(USD/인-1인당 GDP)	0.186
교통안전 부문	0.256	인구당 교통사고 사망자수(인/10만인)	0.546
		차량당 교통사고 발생건수(건/천대)	0.454

10) 가중치 : 국내 교통분야의 전문가 130명을 대상으로 부문별 평가지수 중요도와 부문에 대한 중요도를 설문조사하여 산출함

## 2) 국가별 도로교통부문의 경쟁력 평가 결과<sup>11)</sup>

- 도로인프라부문의 1위는 100점 만점 중 65.1점을 기록한 스웨덴이며, 우리나라는 27.1점으로 세계 30개국 중 27위를 기록함. 국토면적당 도로연장과 고속도로 연장에서는 다른 평가지표에 비해 상대적으로 높은 수준인 것으로 분석됨
- 이동수단부문의 1위는 89.4점을 기록한 룩셈부르크이며, 우리나라는 36.6점으로 27위를 기록함. 인구당 대중교통 버스대수는 0.826대/천인으로 12위를 하였으나, 그 외 평가지표는 상대적으로 낮은 경쟁력을 보임
- 비용부문의 1위는 76.9점을 기록한 미국이며, 우리나라는 40.1점으로 10위를 기록하여 다른 부문에 비해 비용부문의 경쟁력이 상대적으로 높은 것으로 분석됨. 우리나라는 휘발유 및 경유 가격은 다른 국가에 비해 높은 반면, 시내버스와 택시 기본요금은 상대적으로 낮은 것으로 나타남
- 교통안전부문의 1위는 68.7점을 기록한 노르웨이이며, 우리나라는 21.3점으로 29위를 기록함. 이 순위는 자료가 수집되지 않은 멕시코를 제외한 것이기 때문에 실제적으로 최하위라고 할 수 있음
- OECD 가입 30개 국가를 대상으로 종합지수를 산출한 결과, 1위는 65.5점을 기록한 룩셈부르크로 이동수단부문과 비용부문에서 특히 높은 부문지수를 기록한 것으로 분석됨. 우리나라는 29위로 비용부문을 제외한 나머지 3개 부문에서 하위권으로 나타나 전반적인 도로교통부문의 국가경쟁력이 낮은 것으로 분석되어 경쟁력 강화를 위한 제고방안 마련이 시급함

## 3) 도로교통부문의 국가경쟁력 제고방안

- 국가별 도로교통 경쟁력 평가결과를 이용하여 각 부문별로 미흡한 것으로 분석된 사항을 진단하고 각 사항별 경쟁력 강화방안을 <표 24>와 같이 제시함

11) 지수 산출에 이용한 통계자료는 최근자료 활용. 종합지수는 비교대상 지역 및 국가의 자료가 모두 존재하는 2003년 기준자료 활용

&lt;표 23&gt; 국가별 도로교통부문 경쟁력 지수 평가결과

국가	도로인프라 부문지수	이동수단 부문지수	비용 부문지수	교통안전 부문지수	종합지수	순위
룩셈부르크	45.9	89.4	71.8	64.5	65.5	1
스웨덴	65.1	76.2	24.7	63.9	59.4	2
프랑스	41.7	67.7	36.7	63.7	52.2	3
오스트레일리아	50.4	60.4	48.8	44.3	50.8	4
아일랜드	47.3	53.9	40.3	58.1	50.2	5
아이슬란드	45.7	71.0	34.9	47.8	49.8	6
미국	32.8	72.5	76.9	27.7	49.1	7
뉴질랜드	31.5	72.9	48.9	48.1	48.5	8
캐나다	43.2	65.5	53.4	36.3	48.5	9
네덜란드	50.8	47.1	32.8	57.9	48.3	10
덴마크	43.4	47.1	32.6	63.6	47.3	11
벨기에	62.9	56.4	36.4	27.7	47.2	12
영국	40.7	59.4	31.9	50.7	45.7	13
스페인	43.5	58.7	38.0	41.7	45.4	14
노르웨이	33.5	52.5	26.3	68.7	45.4	15
체코	38.5	52.2	61.2	31.2	44.1	16
핀란드	27.2	53.5	28.9	66.6	43.5	17
이탈리아	36.0	72.7	33.3	34.9	43.5	18
오스트리아	44.1	56.6	39.2	30.2	42.4	19
일본	38.3	53.9	36.1	40.6	42.0	20
스위스	28.6	62.6	31.5	48.1	41.8	21
독일	31.2	60.4	33.6	42.2	41.1	22
그리스	31.5	51.8	54.0	30.8	40.3	23
폴란드	30.5	49.6	24.9	43.1	36.9	24
헝가리	36.3	36.2	30.6	34.2	34.6	25
포르투갈	20.3	62.9	26.4	27.3	32.9	26
슬로바키아	30.3	38.7	17.0	40.5	32.2	27
터키	24.7	10.4	19.1	67.3	31.3	28
한국	27.1	36.6	40.1	21.3	30.3	29
멕시코	13.1	18.3	58.7	-	26.6	30

&lt;표 24&gt; 도로교통부문의 국가경쟁력 제고방안

부 문	추진목표	세 부 사 항
도로 인프라 부문	노선 증대방안 마련 및 예산 증액	- 간선도로망의 지속적 확충과 이를 위한 예산증액 - 수도권 등 도시부 교통난 해소를 위한 도로건설과 예산증액
	시스템 측면의 공급증대	- 도로 네트워크의 강화, 대도시 주변의 외곽순환도로 확충, 결절점의 용량 증대
이동수단 부문	효율적인 노선증대 방안 마련	- 장래 지속적인 자동차 대수 증가에 대비한 도로 확충방안 마련 - 남북축에 비해 개발수준이 낮은 동서 연결 고속도로에 중점 투자
비용 부문	대중교통 활성화	- 버스, 택시 등 대중교통수단의 저렴한 요금 수준을 지속적으로 유지 - 도심지역의 승용차 수단분담률 감소 및 지방지역의 대중교통 서비스 확충
	전략 및 제도적인 측면의 개선	- 도로구조령상의 설계기준 개선, 도시부 도로의 구조 및 시설 기준 확립 - 도로계획과정의 합리화, 교통신호 운영의 합리화, 도로안내체계의 합리화 - 유료도로 요금징수의 효율화, 간선도로 간 IC처리의 합리화
교통안전 부문	교통안전 집중투자	- 교통시설의 안전성 향상을 위한 예산 증액 - 다양한 교육활동을 위한 안전교육 예산 증액
	교통안전관련 개선	- 체계적인 교통사고 DB 구축, 교통안전관리 시스템 개발 - 비신호 교차로 안전시설물 확충



### 3. 국내 지역별 도로교통부문 경쟁력 분석

#### 1) 지역별 도로교통부문의 경쟁력 평가지수 개발

- 국내 통계자료 및 KOTI 보유 교통관련 자료를 이용하여 국내 16개 시·도 지역별 도로교통부문의 경쟁력 현황을 분석하여 지역별 도로교통부문 경쟁력 지수를 개발함

<표 25> 지역별 도로교통부문 경쟁력 평가지수 및 가중치<sup>12)</sup>

부문	부문지수 가중치	평가지수	평가지수 가중치
도로인프라 부문	0.314	국토 면적당 도로연장(km/km <sup>2</sup> )	0.274
		국토 면적당 유효도로연장(km/km <sup>2</sup> )	0.347
		인구당 도로연장(km/천인)	0.379
이동수단 부문	0.234	인구당 자동차 보유대수(대/천인)	0.584
		인구당 대중교통 차량대수(대/천인)	0.416
비용 부문	0.213	인구당 여객수송비용(천원/인)	0.569
		컨테이너당 화물수송비용(천원/TEU)	0.431
교통안전 부문	0.239	인구당 교통사고 사망자수(인/10만인)	0.599
		자동차당 교통사고건수(건/1만대)	0.401

#### 2) 지역별 도로교통부문의 경쟁력 평가 결과

- 도로인프라 지수에서는 면적당 도로연장과 유효도로연장이 긴 서울이 경쟁력이 가장 높은 것으로 분석됨. 이동수단 지수는 관광도시로서 대중교통 보유대수가 많은 제주도가 가장 높음. 비용 지수는 국토의 중심지에 위치하여 다른 지역으로의 이동이 유리한 대전의 경쟁력이 가장 높게 나타남. 교통안전 지수는 대도시로서 교통문화가 가장 앞선 서울이 1위를 차지함
- 16개 시·도 지역별 도로교통부문 종합지수를 산출해 본 결과, 100점 만점에 75.4점을 기록한 서울이 1위를 차지하여 도로교통부문 지역경쟁력이 가장 높은 것으로 분석됨. 6개 광역시를 살펴보면 대전과 부산이 각각 62.2점과 58.6점으로 타 광역시에 비해 도로교통부문 경쟁력이 높게 나타난 반면, 광주 49.7점으로 11위를 차지해 제주도, 충청남·북도, 경상남·도보다 경쟁력이 낮은 것으로 분석됨. 지방 중에서는 제주가 57.7점으로 높게 나타난 반면 전라남·북도는 각각 46.2점과 47.7점으로 낮게 나타나 지역별 격차가 큰 것으로 분석됨

12) 가중치 : 국내 교통분야의 전문가를 대상으로 부문별 평가지수 중요도와 부문에 대한 중요도를 설문조사하여 산출함

&lt;표 26&gt; 지역별 도로교통부문 경쟁력 지수 평가결과

지역	도로인프라 부문지수	이동수단 부문지수	비용 부문지수	교통안전 부문지수	종합지수	순위
서울	66.9	73.0	70.8	93.2	75.4	1
대전	26.2	80.3	74.9	80.5	62.2	2
부산	27.6	70.6	71.1	76.5	58.6	3
제주	43.9	100.0	45.0	45.7	57.7	4
대구	23.0	80.8	66.1	65.2	55.8	5
경남	29.5	70.2	70.1	53.6	53.4	6
충북	35.4	72.9	69.5	43.3	53.3	7
울산	17.3	75.3	64.1	69.3	53.3	8
인천	21.3	69.6	60.1	69.3	52.3	9
충남	29.1	66.4	74.9	43.0	50.9	10
광주	25.9	73.2	56.6	51.8	49.7	11
강원	40.8	75.9	43.6	37.2	48.8	12
경북	30.6	70.5	66.1	35.9	48.8	13
경기	15.0	64.4	65.0	60.4	48.1	14
전북	28.9	69.3	58.8	41.5	47.7	15
전남	36.1	63.0	56.6	33.6	46.2	16

주 :   : 1위 도시,   : 16위 도시

## ◆ 2005년도 도시별 교통문화지수

연구과제명	2005년도 도시별 교통문화지수 조사 <sup>13)</sup>
연구기관	교통안전공단
연구개요	도시별 교통문화지수 연구는 국내 도시별 교통문화의 수준을 객관적으로 비교할 수 있는 계량화된 교통문화지수 개념의 연구개발을 목적으로 1998년부터 지속적으로 수행되고 있음

### 1. 조사 개요

#### 1) 조사의 배경 및 목적

- 우리나라 교통문화의 현주소를 파악하고, 더 나아가 어떻게 증진시킬 수 있을 것인지에 대한 목표설정이 가능하도록 교통문화의 수준을 객관적으로 비교할 수 있는 계량화된 교통문화지수 개념을 연구 개발함
- 교통문화지수 조사사업의 목적은 첫째, 국내 각 도시별 교통문화 수준을 객관적으로 조사함으로써 우리나라 교통문화 현주소를 파악하고, 지역적 차원 및 도시간 교통문화 수준을 비교·평가하는 것이며, 둘째, 파악된 도시간 교통문화 수준의 차이에 대한 원인을 분석함으로써 선진 교통문화의 조기정착을 위한 목표 설정이 가능하게 하고, 목표달성을 위한 합리적인 대안을 마련하는 기초자료로 활용하는 것임. 이 조사사업의 궁극적인 목적은 교통사고를 줄임으로써 다 함께 편하고 아름다운 공동체 사회를 형성하는 데 있음

#### 2) 조사의 방법 및 범위

- 조사의 방법
  - 2005년 교통문화지수는 9월 전국 동시조사를 목표로 교통량의 변화가 예상되는 월요일과 토요일, 공휴일, 추석 전후 등은 조사일정에서 제외하기로 기본 방침을 정함에 따라 9월 27일과 28일 양일간에 전국 83개 도시, 472개 지점을 기준으로 현장 실태조사를 실시함
  - 교통안전 영역관련 통계자료는 정확한 통계 분석을 위해 자료의 기준 시점을 모두 2004년 12월 31일 기준(사고 통계의 경우 2004년 한해 동안 발생한 교통사고 통계)으로 한정하였으며, 인구 및 자동차등록대수 등과 같은 해당도시의 기초통계 자료는 각 도청·시청의 인터넷 홈페이지 및 통계청홈페이지에서, 교통사고 관련 통계자료의 경우에는 경찰청의 <2005년판 교통사고통계>를 활용함

13) 교통안전공단, 『2005년도 교통문화지수 조사 보고서』, 이홍로·배중철·김명화·박진수, 2006년

◦ 조사 항목

- 2005년도 교통문화지수 평가 항목은 2004년과 동일하게 11개 항목으로 이루어졌으나, 영역 구분에 변화를 주어 이전까지 보행행태 및 교통환경 영역으로 구분되었던 100미터당 불법주차 자동차 대수를 운전행태 영역으로 바꾸고, 보행행태 및 교통환경 영역을 보행행태 영역으로 바꿈

<표 27> 2005년도 교통문화지수 평가 항목

영역	조사기법	2005년도 평가 항목 (11개)
운전행태	실태조사	1-1. 횡단보도 정지선 준수율
		1-2. 안전띠 착용률
		1-3. 제한속도 준수율
		1-4. 신호 준수율
		1-5. 방향지시등 점등률
		1-6. 대표가로의 불법주차 자동차대수
교통안전	통계조사	2-1. 자동차 1만대당 교통사고 발생건수
		2-2. 자동차 1만대당 교통사고 사망자수
		2-3. 인구 10만명당 교통사고 부상자수
보행행태	실태조사	3-1. 무단 횡단율
		3-2. 횡단보도 신호 준수율

◦ 공간적 범위

- 국내 조사대상 도시는 행정구역상 시로 구분된 전 도시로 83개 도시(1개 특별시, 6개 광역시, 76개 중소도시)를 선정함

<표 28> 교통문화지수 조사사업 대상도시

구분	대상도시
특별시 (1)	서울
광역시 (6)	부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산
경기도 (27)	수원, 성남, 고양, 부천, 안양, 안산, 용인, 이천, 의정부, 남양주, 평택, 광명, 시흥, 군포, 파주, 구리, 김포, 안성, 하남, 의왕, 오산, 과천, 화성, 동두천, 광주, 포천, 양주
강원도 (7)	춘천, 원주, 동해, 강릉, 속초, 태백, 삼척
충청북도 (3)	청주, 충주, 제천
충청남도 (6)	천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 논산
전라북도 (6)	전주, 군산, 익산, 정읍, 남원, 김제
전라남도 (5)	목포, 여수, 순천, 나주, 광양
경상북도(10)	포항, 경주, 김천, 안동, 구미, 영주, 영천, 상주, 문경, 경산
경상남도(10)	마산, 창원, 진주, 진해, 통영, 사천, 김해, 밀양, 거제, 양산
제주도 (2)	제주, 서귀포

◦ 시간적 범위

- 시간적 범위는 교통문화지수로 선정된 3개 영역 11개 항목 중 각 도시의 기초통계 및 교통안전관련 통계자료는 2004년 말을 기준으로 집계된 자료를 활용하였고, 항목별 실태조사는 2005년도 조사사업이 착수된 후 전국적으로 동일한 시기에 실시하였으며 보완조사가 필요한 곳을 선정하여 2차에 걸쳐 보완조사 작업을 실시함

## 2. 2005년도 교통문화지수 조사 결과

◦ 운전행태 영역 조사결과 (2005년도 기준)

- 전국 평균 **횡단보도 정지선 준수율**은 2003년의 44.82%에서 2004년 77.72%로 높아졌다가 다시 2005년 71.66%로 약간 하락한 것으로 나타남. 횡단보도 정지선 준수율이 가장 높은 도시는 90.86%의 준수율을 보인 울산시였으며 동두천시가 가장 낮은 43.18%의 준수율을 보인 것으로 나타남
- 전국 평균 **안전띠 착용률**은 2003년 72.46%에서 2004년 78.01%로 상승했다가 2005년 77.10%로 약간 하락함. 가장 높은 안전띠 착용률을 보인 도시는 충주시(95.42%)로 지난해에 이어 연속으로 전국 1위를 기록하였으며, 김제시(44.24%)가 가장 낮은 안전띠 착용률을 보임
- 전국 평균 **제한속도 준수율**은 2003년의 82.25%에서 2004년 80.76%로 낮아졌고, 다시 2005년 70.22%로 하락한 것으로 나타남. 제한속도 준수율이 가장 높은 도시는 89.12%의 준수율을 보인 안양시였으며, 진주시가 가장 낮은 53.98%의 준수율을 보인 것으로 나타남
- 전국 평균 **신호 준수율**은 2003년의 95.01%에서 2004년 94.66%로, 다시 2005년에는 93.87%로 약간 하락한 것으로 나타남. 신호 준수율이 가장 높은 도시는 97.88%의 준수율을 보인 안동시였으며 이천시가 가장 낮은 81.65%의 준수율을 보인 것으로 나타남
- 전국 평균 **방향지시등 점등률**은 2003년의 70.16%에서 2004년 70.58%로 높아졌다가 다시 2005년 69.29%로 약간 하락한 것으로 나타남. 방향지시등 점등률이 가장 높은 도시는 85.56%의 준수율을 보인 영주시였으며, 마산시가 가장 낮은 36.46%의 준수율을 보인 것으로 나타남
- **대표가로 100m당 불법주차 자동차대수**는 전국 평균 3.71대로 나타나 2004년의 3.84대에 비해 약간 줄어들었음. 2003년에는 3.61대를 기록함. 2005년도 불법주차 자동차대수가 가장 낮은 도시는 밀양시(0.18대)로 나타났고, 안성시(13.63대)가 가장 높은 불법주차 자동차 대수를 보임

&lt;표 29&gt; 연도별 운전행태 실태조사 결과

구분	연도	도시수	평균	최소	최대
횡단보도 정지선 준수율	2003	81	44.82	15.42	75.56
	2004	83	77.72 ↑	45.88	98.27 익산
	2005	83	71.66 ↓	43.18 동두천	90.86 울산
안전띠 착용률	2003	81	72.46	53.72	91.49
	2004	83	78.01 ↑	56.61 익산	94.29 충주
	2005	83	77.10 ↓	44.24 김제	95.42 충주
제한속도 준수율	2003	81	82.25	54.00	98.62
	2004	83	80.76 ↓	59.73 평택	96.70 남양주
	2005	83	70.22 ↓	53.98 진주	89.12 안양
신호준수율	2003	81	95.01	84.53	99.04
	2004	83	94.66 ↓	75.06 부천	98.35 익산
	2005	83	93.87 ↓	81.65 이천	97.88 안동
방향지시등 점등률	2003	81	70.16	43.54	89.17
	2004	83	70.58 ↑	22.53 통영	93.05 제주
	2005	83	69.29 ↓	36.46 마산	85.56 영주
100미터당 불법주차 자동차대수	2003	81	3.61	0.41	8.73
	2004	83	3.84 ↑	0.20 제주	13.25 김포
	2005	83	3.71 ↓	0.18 밀양	13.63 안성

주 : 평균 옆 ↑, ↓은 전년대비 증감을 나타냄

◦ 교통안전 영역 조사결과 (2004년도 기준)

- 자동차 1만대당 교통사고 발생건수가 가장 적은 도시는 안양시로 80.86건, 가장 많은 도시는 포천시로 372.91건으로 조사됨
- 자동차 1만대 당 교통사고 사망자수가 가장 적은 도시는 안양시 1.16명으로 나타난 반면, 포천시가 20.28명으로 자동차 1만대 당 교통사고 사망자수가 가장 많은 도시로 조사됨
- 인구 10만명당 교통사고 부상자수가 가장 적은 도시는 광명시(363.91명)로 집계되었고, 나주시(1500.19명)의 부상자수가 가장 많은 도시로 집계됨
- 국내 83개 도시의 자동차 1만대당 교통사고 발생건수는 평균 153.69<sup>14)</sup>건으로 2003년 185.71건에 비해 감소함. 2002년의 165.78건에서 늘어났다가 다시 감소한 것임
- 국내 83개 대상도시의 자동차 1만대 당 교통사고 사망자수는 2002년 5.19명에서 2003년 6.43명으로 증가하였다가 2004년 다시 5.41명<sup>15)</sup>으로 감소함
- 국내 83개 도시의 인구 10만명당 교통사고 부상자수는 2002년 평균 770.04명에서 2003년 평균 935.39명으로 증가했다가 2004년 평균 841.50명<sup>16)</sup>으로 감소함

14) 2004년도 83개 도시의 평균자료임

15) 2004년도 83개 도시의 평균자료임

16) 2004년도 83개 도시의 평균자료임

&lt;표 30&gt; 연도별 교통안전 통계조사 결과

구분	연도	도시수	평균	최소		최대	
자동차1만대당 교통사고 발생건수	2002	81	165.78	62.74	-	280.75	-
	2003	83	185.71 ↑	73.38	군포	320.94	동두천
	2004	83	153.69 ↓	80.86	안양	372.91	포천
자동차1만대당 교통사고사망자수	2002	81	5.19	0.88	-	17.36	-
	2003	83	6.43 ↑	1.70	창원	14.73	논산
	2004	83	5.41 ↓	1.16	안양	20.28	포천
인구10만명당 교통사고 부상자수	2002	81	770.04	297.83	-	1392.56	-
	2003	83	935.39 ↑	339.65	군포	1635.95	경주
	2004	83	841.50 ↓	363.91	광명	1500.19	나주

주 : 평균 옆 ↑, ↓은 전년대비 증감을 나타냄

◦ 보행행태 영역 조사결과 (2005년도 기준)

- 무단 횡단을 조사결과 전국 도시 평균은 11.76%로 나타남. 이는 2004년 17.49%에 비해 크게 낮아진 것임. 2005년도 무단횡단율에서 가장 양호한 도시는 과천시(1.96%)로 나타난 반면, 상주시(36.67%)가 무단횡단율이 가장 높은 것으로 나타남
- 횡단보도 신호준수율 전국 평균은 84.46%로, 2004년 84.89%와 거의 비슷한 수준을 보임. 2005년의 경우, 전국 83개 도시 중 횡단보도 신호준수율이 가장 높은 도시는 구미시(97.32%)였고, 논산시(62.38%)가 신호준수율이 가장 낮은 도시로 나타남

&lt;표 31&gt; 연도별 보행행태 실태조사 결과

구분	연도	도시수	평균	최소		최대	
무단횡단율	2003	81	17.09	1.08	-	63.13	-
	2004	83	17.49 ↑	0.70	제주	48.82	의왕
	2005	83	11.76 ↓	1.96	과천	36.67	상주
횡단보도 신호준수율	2003	81	83.53	43.81	-	97.65	-
	2004	83	84.89 ↑	42.14	나주	98.48	시흥
	2005	83	84.46 ↓	62.38	논산	97.32	구미

주 : 평균 옆 ↑, ↓은 전년대비 증감을 나타냄

### 3. 조사결과의 종합

- 11개 조사항목을 지수화하기 위한 종합결과는 다음과 같음

<표 32> 2005년 교통문화지수 11개 항목 조사결과 종합

도시	횡단보도 정지선 준수율	안전띠 착용률	제한속도 준수율	교통신호 준수율	방향 지시등 점등율	대표가로 100M당 불법주차 대수	자동차 1만대당 교통사고 발생건수	자동차 1만대당 교통사고 사망자수	인구 10만명당 교통사고 부상자수	무단 횡단율	횡단보도 신호 준수율
서울	60.30	82.87	64.38	93.78	69.08	2.80	139.48	1.69	553.90	8.98	91.12
부산	67.25	88.88	68.32	92.90	38.55	1.50	121.20	2.86	462.74	7.38	87.95
대구	82.19	88.84	78.77	95.43	62.53	10.61	138.26	3.01	649.83	4.13	90.21
광주	67.80	87.51	78.15	93.25	76.07	3.05	195.65	3.41	885.55	8.86	94.77
대전	77.71	88.42	66.96	90.80	74.38	2.55	117.95	2.20	637.88	5.01	81.07
울산	90.86	92.00	63.18	95.76	40.39	3.22	124.06	2.73	618.87	7.60	93.52
인천	68.37	82.00	72.89	95.60	75.16	2.12	154.67	2.59	727.39	5.68	93.50
수원	64.70	72.62	82.71	94.45	59.46	2.61	115.27	1.73	581.98	5.79	80.28
안양	75.35	86.00	89.12	95.11	67.57	3.31	80.86	1.16	396.04	22.61	65.11
고양	71.01	78.87	77.42	95.97	69.19	3.15	139.98	2.16	753.05	8.21	86.44
안산	62.73	75.52	73.83	95.04	72.30	0.95	114.17	2.84	626.03	20.32	90.03
성남	71.60	84.00	83.68	95.51	78.16	13.55	93.66	1.99	453.88	4.63	86.75
부천	59.38	80.39	66.07	91.57	77.78	1.51	113.12	1.61	499.02	5.14	79.91
용인	65.84	77.99	74.40	95.54	69.75	2.77	99.84	3.11	666.43	8.84	89.22
의정부	65.39	80.20	76.06	89.97	75.36	2.40	200.60	3.27	918.46	3.10	83.54
이천	58.53	71.45	74.54	81.65	76.54	1.43	126.03	5.79	945.39	29.66	87.86
남양주	57.66	80.30	80.29	95.42	69.84	2.08	124.15	4.30	785.68	21.68	89.73
평택	63.41	79.46	85.79	95.00	77.50	2.79	143.73	4.23	941.62	18.92	86.06
광명	70.70	86.18	79.89	94.92	73.27	3.00	97.70	2.22	363.91	12.86	95.99
시흥	50.64	74.75	70.42	95.28	82.36	2.50	128.95	4.36	777.12	11.48	83.00
군포	76.88	86.03	80.26	94.81	70.24	1.30	84.26	1.69	389.34	3.09	88.44
파주	53.50	72.87	74.12	92.68	77.20	5.17	160.90	5.69	1136.92	9.74	82.50
구리	68.48	72.36	79.33	96.22	73.20	1.75	119.27	3.47	579.89	24.52	87.61
김포	64.51	77.45	67.21	93.06	72.36	5.58	155.14	3.61	1039.28	9.40	84.28
안성	60.42	67.99	61.28	93.41	71.63	13.63	153.15	8.74	1091.57	24.64	88.46
하남	66.85	79.09	77.91	93.79	79.44	3.14	111.06	3.61	645.31	12.63	83.60
의왕	50.55	75.56	74.18	94.13	77.59	2.73	88.76	3.42	470.68	20.00	77.53
오산	70.58	83.99	59.62	92.48	64.54	2.50	147.36	3.87	879.59	4.06	86.21
동두천	43.18	71.72	71.22	92.27	82.43	2.50	205.43	5.37	1092.25	22.71	70.61
과천	57.74	90.41	81.19	91.94	74.04	0.70	105.01	2.42	490.96	1.96	84.90



## - 표 계속

도시	횡단보도 정지선 준수율	안전띠 착용률	제한속도 준수율	교통신호 준수율	방향 지시등 점등율	대표가로 100M당 불법주차 대수	자동차 1만대당 교통사고 발생건수	자동차 1만대당 교통사고 사망자수	인구 10만명당 교통사고 부상자수	무단 횡단율	횡단보도 신호 준수율
화성	67.47	80.14	74.54	93.94	59.38	1.56	160.46	7.49	1192.39	4.45	88.20
광주	71.67	74.28	70.54	95.02	72.44	3.18	106.06	4.64	752.51	4.33	75.95
포천	73.38	78.36	62.98	96.72	80.47	7.20	372.91	20.28	1289.06	12.93	83.62
양주	73.17	82.05	61.17	94.09	76.40	1.79	195.97	6.14	1246.47	2.18	72.67
춘천	71.41	83.06	60.24	94.62	77.37	4.18	145.17	3.76	795.50	8.09	94.13
원주	73.46	83.79	75.36	96.74	61.84	2.50	222.70	4.24	1413.66	7.62	81.96
동해	82.43	80.92	77.47	97.27	60.43	2.10	163.86	5.87	967.86	2.40	94.33
강릉	68.30	78.21	70.35	97.20	83.59	10.00	147.97	4.63	1024.42	3.22	89.18
속초	66.61	59.63	56.37	96.42	78.58	6.95	223.53	4.65	1309.03	12.36	94.71
태백	72.69	62.50	63.54	94.68	84.84	1.50	179.11	2.80	990.93	9.22	82.35
삼척	74.66	77.21	58.44	95.76	78.78	5.33	191.89	4.78	1167.92	13.03	79.35
청주	80.98	93.66	65.07	91.37	75.06	1.89	152.90	2.85	786.45	4.23	81.66
충주	84.43	95.42	79.97	96.65	81.09	3.47	167.81	7.29	922.05	10.34	94.34
제천	83.61	93.92	59.63	91.95	72.98	3.92	195.50	6.28	1020.06	20.95	83.74
천안	69.04	84.85	57.30	94.40	70.96	3.04	131.86	4.69	762.54	18.69	89.44
공주	78.07	85.67	55.15	96.23	68.40	2.74	176.77	11.54	988.26	3.87	89.17
보령	72.27	70.86	60.89	94.24	70.62	4.90	171.67	13.41	837.29	18.75	86.92
아산	59.97	81.02	62.68	88.01	75.46	1.72	135.71	6.73	738.82	15.06	86.42
서산	80.93	64.26	60.38	94.91	75.10	4.50	127.80	8.74	713.76	17.65	82.94
논산	76.73	77.26	54.60	97.42	83.46	3.96	155.30	15.93	816.83	13.22	62.38
전주	85.45	74.12	72.31	96.39	68.36	3.48	151.23	2.77	842.28	4.55	91.77
군산	78.26	61.67	61.03	96.35	60.54	5.91	138.67	4.61	748.85	4.67	84.31
익산	87.08	58.94	58.04	97.46	67.70	8.41	125.63	4.59	736.75	26.91	71.97
정읍	74.74	73.62	68.95	97.83	73.49	1.94	190.77	7.56	1120.90	16.55	81.27
남원	67.41	59.47	69.62	92.02	68.77	4.41	135.52	13.04	715.30	7.89	75.68
김제	81.54	44.24	73.88	91.30	72.68	10.62	169.79	12.80	1182.25	22.05	67.68
목포	66.74	74.77	75.29	93.29	76.96	4.50	242.96	2.89	1126.74	32.79	73.49
여수	66.43	83.16	85.98	88.87	75.03	2.80	176.90	5.36	755.60	11.98	92.52
순천	70.46	84.45	64.01	91.42	67.34	3.50	215.51	6.92	1078.89	4.69	74.76
나주	55.45	89.59	72.61	90.06	82.07	4.00	266.75	15.93	1500.19	6.48	63.37
광양	74.01	77.83	82.63	90.60	72.06	5.17	159.51	7.02	881.70	17.86	85.71
포항	83.87	76.66	70.94	95.75	45.76	3.60	163.18	3.58	936.85	9.84	90.82
경주	80.12	67.78	63.88	96.02	56.43	1.09	216.67	9.54	1361.34	11.09	79.65
김천	65.34	72.51	84.55	95.39	65.36	0.58	145.78	9.77	858.31	13.08	85.40

## - 표 계속

도시	횡단보도 정지선 준수율	안전띠 착용률	제한속도 준수율	교통신호 준수율	방향 지시등 점등율	대표가로 100M당 불법주차 대수	자동차 1만대당 교통사고 발생건수	자동차 1만대당 교통사고 사망자수	인구 10만명당 교통사고 부상자수	무단 횡단율	횡단보도 신호 준수율
안동	87.84	78.79	55.42	97.88	46.39	8.13	176.59	5.28	1053.86	9.92	87.16
구미	73.15	82.29	72.95	93.29	62.85	5.00	172.62	5.38	977.88	10.92	97.32
영주	70.45	89.10	68.05	95.97	85.56	3.38	148.85	4.12	958.10	10.64	80.95
영천	75.73	70.45	78.25	92.41	55.41	3.91	191.20	10.12	1291.36	9.09	90.34
상주	76.75	74.88	69.81	94.19	76.99	5.00	127.13	7.53	781.81	36.67	86.64
문경	78.13	71.04	81.62	90.09	61.72	12.33	112.32	6.80	568.78	12.86	94.76
경산	86.67	80.04	54.59	95.54	57.72	3.63	158.11	3.86	1006.46	10.97	92.89
마산	80.59	80.61	78.67	91.42	36.46	3.23	122.53	4.34	558.07	28.57	82.86
창원	83.18	88.92	63.31	94.65	51.61	1.73	104.02	2.41	559.97	12.91	86.90
진주	77.05	84.41	53.98	93.52	47.95	1.94	116.23	4.76	535.51	8.77	81.12
진해	87.99	80.97	62.02	97.25	67.96	1.52	123.27	2.79	532.82	3.20	67.83
통영	67.94	75.36	85.47	94.06	64.04	3.06	217.26	4.92	786.60	4.04	83.29
사천	80.24	54.42	62.70	88.97	72.83	3.15	213.33	7.69	1005.15	13.90	87.58
김해	46.42	53.04	72.02	90.43	69.23	1.17	126.16	4.03	658.78	2.56	86.16
밀양	86.26	80.96	70.97	93.04	79.30	0.18	103.33	6.57	480.22	10.08	84.58
거제	64.92	59.44	65.04	85.12	64.22	1.48	184.71	4.60	829.22	17.30	80.74
양산	76.83	58.39	57.89	95.89	47.40	0.95	151.38	6.08	865.67	4.37	79.43
제주	81.96	69.86	80.79	96.22	84.66	0.64	165.17	2.37	943.47	14.93	92.24
서귀포	83.68	64.60	71.35	93.28	50.80	4.54	118.34	3.42	808.85	7.81	85.59
평균	71.66	77.10	70.22	93.87	69.29	3.71	153.69	5.41	841.50	11.76	84.46

주 :  : 1위 도시,  : 83위 도시

## 4. 교통문화지수

- 각 도시의 교통문화지수를 산출하기 위해서는 먼저 각 항목별로 그 항목의 성격 및 조사결과 등을 근거로 한 최대값과 최소값을 결정하고, 조사대상 83개 도시의 각 항목별 조사결과를 토대로 결정된 최대값·최소값에 따라 100점 만점으로 환산하여 지표 자료를 산출함
- 또한 이 지표 자료들을 영역별로 합산하고, 합산된 영역별 점수에 가중치를 부여한 점수들을 모두 합산하여 최종적인 각 도시별 교통문화지수를 산출함

◦ 분야별 지표 자료 산출 및 영역별 가중치 부여

- 2005년도 교통문화지수 조사의 각 항목별 최대값과 최소값은 다음 <표 33>과 같이 2003년도 및 2004년과 동일하게 선정한 후 지표자료를 산출함 (전체적으로 교통안전 영역의 비중이 10%정도 줄어들었고, 보행행태 영역의 비중이 약간 늘어남)
- 영역별 가중치의 경우 2005년에는 11개 조사 항목 중 6개 조사항목이 속해 있는 운전행태 영역에 50%, 교통안전영역에 30%, 보행행태 영역에 20%로 가중치를 부여하고 동일 영역 내의 각 항목 간에는 동일한 가중치를 부여하여 동일 영역 내 항목 상호간의 경중은 주지 않음

<표 33> 2005년 교통문화지수 각 항목별 최대값, 최소값, 반영비율 및 항목별 가중치

영역	조사 기법	평가 항목	최대값	최소값	영역별 반영비율	항목별 가중치
운전행태	실태조사	횡단보도 정지선 준수율	100	0	50%	0.083
		안전띠 착용률	100	0		0.083
		제한속도 준수율	100	0		0.083
		신호 준수율	0	30		0.083
		방향지시등 점등률	100	0		0.083
		대표가로의 100m당 불법주차 자동차대수	0	20		0.083
교통안전	통계조사	자동차 1만대당 교통사고 사망자수	0	30	30%	0.1
		자동차 1만대당 교통사고 발생건수	0	800		0.1
		인구 10만명당 교통사고 부상자수	0	3,000		0.1
보행행태	실태조사	무단 횡단율	0	100	20%	0.1
		횡단보도 신호준수율	100	0		0.1

◦ 영역별 지수와 2005년도 교통문화지수

<표 34> 2005년 교통문화지수 종합지수 및 각 영역 지수 - 특별시 및 광역시

도시	종합지수		운전행태		교통안전		보행행태	
	지수	순위	지수	순위	지수	순위	지수	순위
서울	82.09	21	38.03	55	25.85	11	18.21	19
부산	81.42	30	37.37	63	25.99	10	18.06	25
대구	81.60	29	37.89	59	25.10	21	18.61	5
광주	82.68	16	40.63	12	23.47	45	18.59	9
대전	83.73	8	40.46	14	25.67	13	17.61	36
울산	82.91	13	38.84	41	25.48	16	18.59	8
인천	83.84	7	40.28	16	24.78	25	18.78	2

&lt;표 35&gt; 2005년 교통문화지수 종합지수 및 각 영역 지수 상·하위 10개 도시

순위	종합지수		운전행태		교통안전		보행행태	
	도시	지수	도시	지수	도시	지수	도시	지수
1	군포	87.43	충주	43.35	안양	27.28	동해	19.19
2	광명	85.97	제주	42.52	군포	27.09	인천	18.78
3	과천	85.52	밀양	42.47	광명	26.83	전주	18.72
4	밀양	84.84	군포	41.81	성남	26.65	구미	18.64
5	제주	84.25	청주	41.39	부천	26.39	대구	18.61
6	충주	84.15	안양	41.38	과천	26.24	춘천	18.60
7	인천	83.84	영주	41.02	의왕	26.18	강릉	18.60
8	대전	83.73	과천	40.98	수원	26.04	울산	18.59
9	청주	83.65	광명	40.83	창원	26.03	광주	18.59
10	전주	83.04	진해	40.72	부산	25.99	군포	18.54
74	경주	74.66	양산	35.97	속초	21.29	의왕	15.75
75	남원	74.63	거제	35.94	원주	21.09	나주	15.69
76	익산	74.55	군산	35.69	공주	20.65	마산	15.43
77	보령	74.44	익산	35.6	보령	20.59	상주	15.00
78	동두천	74.15	안동	35.47	논산	20.02	논산	14.92
79	논산	74.08	김해	35.44	영천	19.93	동두천	14.79
80	나주	71.19	속초	35.24	김제	19.67	김제	14.56
81	안성	70.13	문경	35.08	경주	19.57	익산	14.51
82	포천	69.34	김제	34.21	나주	16.35	안양	14.25
83	김제	68.45	안성	32.21	포천	14.28	목포	14.07

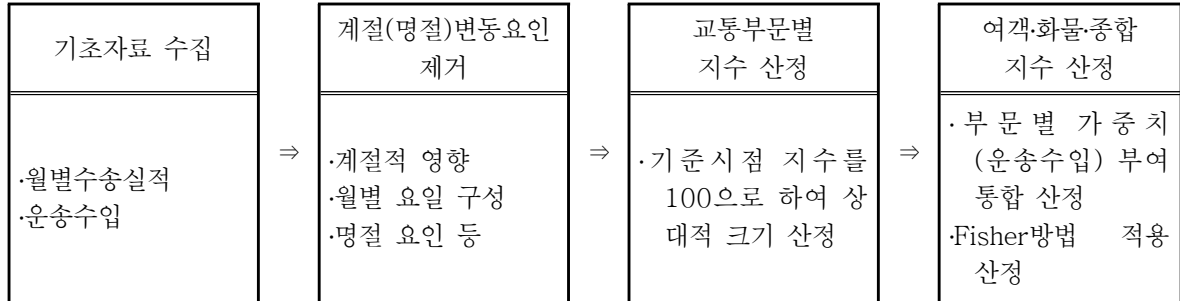
## ◆ 교통산업 서비스지수(TSI) 산정

보 도 자 료 명	교통산업 서비스지수(TSI) 산정
수 행 기 관	건설교통부 종합교통기획팀

- 교통산업서비스지수는 공로, 철도, 항공, 해운 등 다양한 교통산업부문에서 제공한 수송서비스의 변화 추이를 나타내기 위해 수송실적을 지수화한 경제지표임
  - 각 교통수단별 월별 수송실적 자료(인-km, 톤-km)를 기초로 하여 계절, 명절 등 변동특성과 가중치를 반영하여 보정한 후 지수산정기법을 적용하여 산정함
  - 부문별(공로, 철도, 항공, 해상) 지수, 여객지수, 화물지수, 화물과 여객을 통합한 종합지수로 구분됨
- 이러한 지수를 산정하게 된 것은 그동안 교통산업부문이 이동성과 접근성 제공 등을 통해 국가경제활동에 막대한 영향을 끼치고 있으나, 교통산업 부문의 경제활동수준을 대표하고 국가경제활동과의 상관성을 나타내는 지표가 없었기 때문임
- 앞으로 교통산업 서비스지수가 산정·발표되면 교통산업부문의 서비스 변화 분석 및 장래 예측 등 교통정책 수립의 기초자료로 활용될 수 있음
- 대규모 교통시설 투자사업의 효과분석(예 : 고속철도 개통효과, 저비용항공사의 영향 등), 교통산업 동향에 대한 정기적 모니터링 등에도 활용될 수 있음
- 또한, 운수사업자와 일반국민에게 교통서비스 변화에 대한 정보를 제공하여 교통 관련 의사결정에 도움을 주며, 장기적으로 정확한 시계열 자료가 축적될 경우, 주요 경제지표(국내총생산 지수 등)와의 상관관계 분석(경기 선행 또는 후행 등)도 가능하여 경기 전망에도 활용될 수 있을 것으로 기대됨
- 교통산업서비스지수의 산정·발표는 한국교통연구원에서 매분기마다 월별·분기별·연도별 지수와 함께 지수변화 추이, 지수변화요인, 정책적 시사점 등을 분석하여 발표할 예정임
  - '06년도에는 신뢰도 높은 자료 수집이 가능한 철도, 항공, 지하철, 해운 등의 분야에 대한 지수를 산정하여 1/4분기 분을 오는 4월에 발표하고, 기타 대중교통부문은 자료 수집체계정비 후 2007년부터 발표할 예정임
- 건설교통부는 앞으로도 지수산정방법을 정교화하고 다양한 관련지수를 개발하는 등 교통산업서비스지수가 명실상부한 교통부문 거시경제지표가 될 수 있도록 지속적인 연구개발을 통해 계속 발전시켜 나갈 계획임

(참고자료)

◦ 지수 산정절차 및 방법



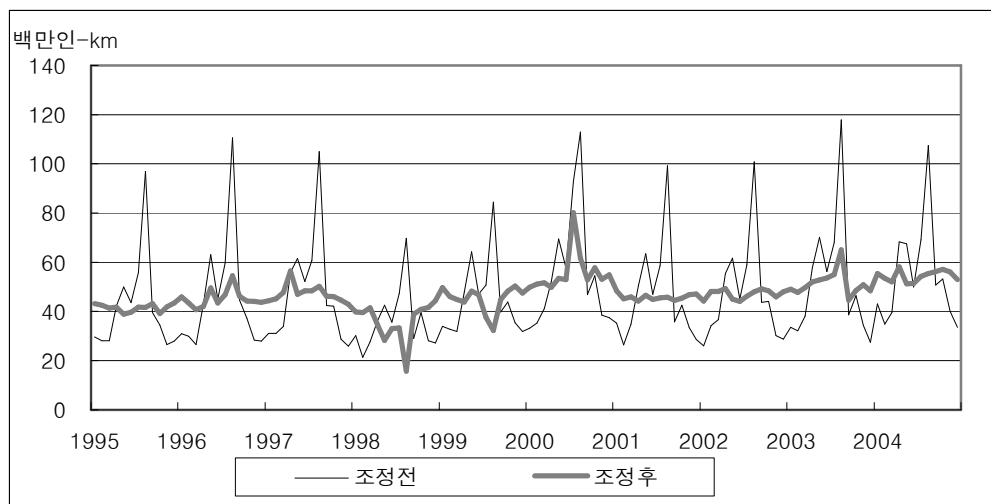
※ Fisher 방법 : 지수산정 방법의 하나로서 기준연도와 비교연도에 모두 가중치를 적용하는 방법, TSI의 경우 매년 변화하는 교통부문별 운송수입 비중을 반영하기 위해 적용

◦ 기초자료 수집

- 가장 최근의 교통수단별, 월별 수송실적자료(인-km, 톤-km) 및 운송수입자료
- 시내버스, 택시 등 수송실적 집계가 어려운 경우 추정 및 보완방안 마련

◦ 계절(명절)변동요인 제거

- 교통산업이 제공한 순수 서비스수준의 변화추이를 나타내기 위해 교통부문별 수송실적에서 계절적 영향(예 : 휴가기간 중 수송실적 증가), 명절요인 등 일시적 특이요인을 제거



<그림 12> 해운여객 수송실적 조정 예(건설교통통계연보, '95~'04)

◦ 지수산정

- 부문별 지수

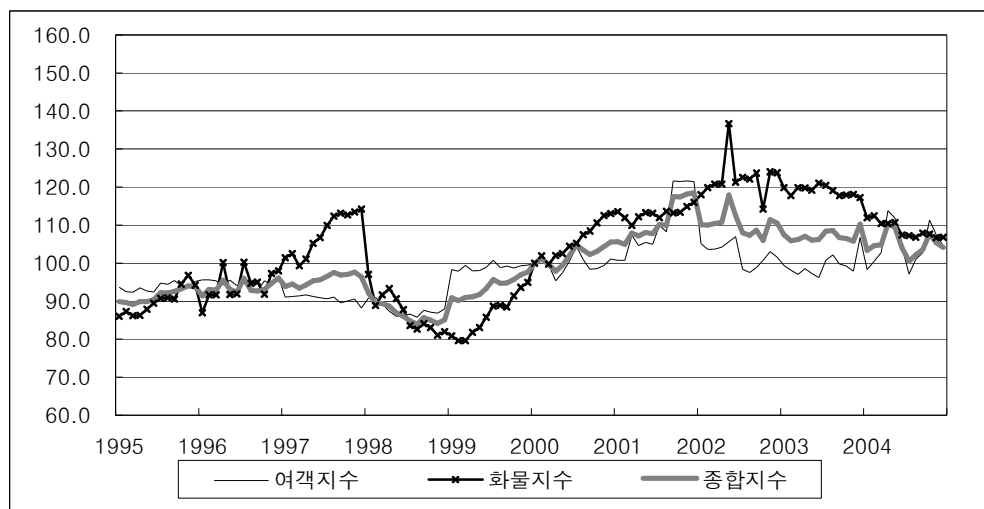
- 계절변동요인이 제거된 부문별 수송실적을 이용하여 기준시점의 지수를 100으로 하여 상대적인 크기를 비교하여 지수 산정

- 여객(화물)지수

- 부문별 자료에 경제적 비중을 나타내는 운송수입을 가중치로 부여하고 연쇄형 피셔이상지수(Chained Fisher Ideal Index)를 적용하여 통합 산정

- 종합지수

- 부문별 자료에 가중치(운송수입)를 부여하고 지수산정기법을 적용하여 산정한 여객 및 화물을 포괄하는 지수



<그림 13> 여객지수, 화물지수, 종합지수 산정 예(건설교통통계연보 활용)

## 국가교통DB 주요소식

---

- 2005년도 국가교통조사 수행결과
- KTDB 홈페이지 이용자 설문조사  
결과 분석
- 웹GIS 건물관련 데이터 업데이트  
서비스 제공





## ◎ 국가교통DB 주요소식

### ◆ 2005년 국가교통조사 수행결과<sup>17)</sup>

#### 1. 전국 지역간 여객 기종점 통행량 조사 결과

##### 가. 수도권역 조사결과

##### ① 조사지점수

- 수도권 평일 조사지점수는 427개 지점이며, 이 중 노측 276개, 고속도로우편조사 44개, 여객교통시설 107개 지점임
- 수도권 주말 조사지점수는 139개 지점이며, 이 중 노측 89개, 교통량 28개, 휴게소면접조사 16개, 여객교통시설 34개 지점임

##### ② 조사표본수

- 수도권 평일조사 총 목표표본수는 305,822개이고 유효표본수는 318,172개로 유효표본율이 104.0%임
- 수도권 주말조사 총 목표표본수는 119,793개이고, 유효표본수는 121,974개로 유효표본율이 101.8%임

<표 36> 평일조사 조사표본수 - 수도권

구분	모집단 (A)	목표 표본수 (B)	취득표본				유효표본	
			취득표본수			취득 표본율 (C/B), %	유효 표본수 (D)	유효 표본율 (D/B), %
			본조사	보완조사	계(C)			
노측/주유소 면접조사	4,323,236	239,269	253,658	5,571	259,229	108.3	245,712	102.7
우편조사	1,544,728	28,420	23,073	5,639	28,712	101.0	28,533	100.4
여객교통시설 이용자조사	458,178	38,133	37,369	10,777	48,146	126.3	43,927	115.2
합계	6,326,142	305,822	314,100	21,987	336,087	109.9	318,172	104.0

17) 조사배경 및 목적, 방법 등은 국가교통DB동향정보지 2005년 2권을 참조

## 나. 강원·충청권역 조사결과

### ① 조사지점수

- 강원·충청권 평일 조사지점수는 596개 지점이며, 이 중 노측 187개, 교통량 199개, 고속도로우편조사 73개, 여객교통시설 137개 지점임
- 강원·충청권 주말 조사지점수는 193개 지점이며, 이 중 노측 58개, 교통량 60개, 고속도로우편조사 22개, 여객교통시설 53개 지점임

### ② 조사표본수

- 강원·충청권 평일조사 총 목표표본수는 143,204개이고 유효표본수는 154,290개로 유효표본율이 107.7%임
- 강원·충청권 주말조사 총 목표표본수는 77,323개이고 유효표본수는 77,635개로 유효표본율이 100.4%임

<표 37> 평일조사 조사표본수 - 강원·충청권

구분	모집단 (A)	목표 표본수 (B)	취득표본				유효표본	
			취득표본수			취득 표본율 (C/B), %	유효 표본수 (D)	유효 표본율 (D/B), %
			본조사	보완조사	계(C)			
노측/주유소 면접조사	965,082	97,451	93,231	15,119	108,350	111.2	103,111	105.8
우편조사	395,285	9,124	14,143	459	14,602	160.0	12,102	132.6
여객교통시설 이용자 조사	298,990	36,629	40,300	400	40,700	111.1	39,077	106.7
합계	1,659,357	143,204	147,674	15,978	163,652	114.3	154,290	107.7

## 다. 전라권역 조사결과

### ① 조사지점수

- 전라권 평일 조사지점수는 369개 지점이며, 이 중 노측 144개, 교통량 87개, 고속도로우편조사 45개, 여객교통시설 93개 지점임
- 전라권 주말 조사지점수는 112개 지점이며, 이 중 노측 43개, 교통량 28개, 고속도로우편조사 12개, 여객교통시설 29개 지점임

## ② 조사표본수

- 전라권 평일조사 총 목표표본수는 99,916개이고 유효표본수는 100,101개로 유효표본율이 100.2%임
- 전라권 주말조사 총 목표표본수는 37,409개이고 유효표본수는 36,111개로 유효표본율이 111.1%임

&lt;표 38&gt; 평일조사 조사표본수 - 전라권

구분	모집단 (A)	목표 표본수 (B)	취득표본				유효표본	
			취득표본수			취득 표본율 (C/B), %	유효 표본수 (D)	유효 표본율 (D/B), %
			본조사	보완조사	계(C)			
노측/주유소 면접조사	578,404	66,642	42,450	16,785	59,235	88.9	57,196	85.8
우편조사	159,876	3,676	12,279	-	12,279	334.0	12,279	334.0
여객교통시설 이용자조사	241,527	29,598	29,505	1,470	30,975	104.7	30,975	104.7
합계	979,807	99,916	84,234	18,255	102,489	102.6	100,450	100.5

## 라. 경상권역 조사결과

## ① 조사지점수

- 경상권 평일 조사지점수는 661개 지점이며, 이 중 노측 201개, 교통량 228개, 고속도로 우편조사 82개, 여객교통시설 150개 지점임
- 경상권 주말 조사지점수는 172개 지점이며, 이 중 노측 42개, 교통량 56개, 고속도로 휴게소조사 32개, 여객교통시설 42개 지점임

## ② 조사표본수

- 경상권 평일조사 총 목표표본수는 160,813개이고 유효표본수는 170,292개로 유효표본율이 105.9%임
- 경상권 주말조사 총 목표표본수는 70,373개이고 유효표본수는 81,194개로 유효표본율이 115.4%임

&lt;표 39&gt; 평일조사 조사표본수 - 경상권

구분	모집단 (A)	목표 표본수 (B)	취득표본				유효표본	
			취득표본수			취득 표본율 (C/B), %	유효 표본수 (D)	유효 표본율 (D/B), %
			본조사	보완조사	계(C)			
노측/주유소 면접조사	1,355,760	112,551	124,590	16,221	140,811	125.1	133,855	118.9
우편조사 <sup>1)</sup>	809,913	18,627	15,225	-	15,225	81.7	-	-
여객교통시설 이용자조사	351,619	29,635	30,952	6,098	37,050	125.0	36,437	123.0
합계	2,517,292	160,813	170,766	22,319	193,085	120.1	170,292	105.9

주 : 1) 우편조사 : 현재 보완조사 회수분에 대한 집계중

#### 마. 향후 계획

##### ① 기초분석 및 전수화

- 2005년에 수행된 전국교통조사결과의 기초분석 및 O/D산출을 위한 전수화 수행
- 세부일정
  - 2006년 2월~4월 : 기초분석 실시
  - 2006년 5월~12월 : O/D 전수화

##### ② 광역권 여객 O/D조사

- 2005년 전국 지역간 기종점(O/D) 조사와 연계하여 보다 세분화되고 신뢰성이 높은 전국 시·군·구 단위의 250개존(2005년 10월 기준) 기종점(O/D) 구축을 위해서 광역권 여객조사가 필요함
- 세부일정
  - 2006년 1월~3월 : 조사계획수립
  - 2006년 4월~5월 : 예비조사 및 관련기관 협조
  - 2006년 5월~7월 : 위탁사업자 선정
  - 2006년 12월~2007년 4월 : 조사자료 정리 및 DB구축

##### ③ 2007년 여객 O/D 관련 사업내용

- 수도권 및 지방 광역권 조사결과의 상세분석
- 전국지역간 O/D 조사와 광역권 O/D조사 결과를 통한 250개존 O/D 구축

## 2. 전국 지역간 화물 기종점 통행량 조사 결과

### 가. 조사지점

- 화물자동차 통행실태조사 12,000대에 대한 본조사를 12월 4주차에 완료됨
- 사업체대상 물류현황조사 13,000개 업체에 대한 본조사를 12월 4주차에 완료됨
- 화물발생중계거점 54개 지점에 대한 조사를 12월 2주차에 모두 완료됨
- 산업단지 인근도로 노측조사 110개소에 대한 조사를 12월 2주차에 모두 완료됨

### 나. 조사표본수

- 화물자동차 통행실태조사는 지역별로 자가용, 영업용, 관용으로 구분하여 서울지역 1,642개를 비롯하여 총 12,000개의 표본 수집
- 사업체대상 물류현황조사에서 서울지역은 모집단 54,233개, 표본 2,707개, 표본오차 1.8%이고, 전 지역 합계에서는 모집단은 219,519개, 표본은 13,000개이며, 표본오차는 0.8%임
- 화물발생중계거점 조사지점은 각 지역의 도매시장, 철도역, 택배업체, 화물터미널, 공항터미널 등 총 54개 지점임
- 산업단지 인근도로 노측조사지점은 각 지역의 국가산업단지, 지방산업단지, 농공단지, 자유무역지역 등 총 110개 지점임

<표 40> 화물자동차의 업종별 지역별 표본수

구분	자가용	영업용	관용	합계
서울	1,088	443	111	1,642
부산	600	300	20	920
대구	2,000	626	90	2,716
인천	206	100	15	321
광주	255	148	26	429
대전	299	212	37	548
울산	199	98	12	309
경기	300	189	38	527
강원	355	217	43	615
충북	388	198	23	609
충남	446	304	46	796
전북	755	216	35	1,006
전남	167	75	11	253
경북	455	292	42	789
경남	196	139	37	372
제주	60	74	14	148
합계	7,769	3,631	600	12,000

### 3. 우편엽서 경품추첨

#### 가. 개요

- 2005년 국가교통조사에서 여객 조사와 화물조사 대상에 대해서 경품추첨 시행함
- 여객조사의 경우 고속도로요금소 우편엽서 조사, 화물조사의 경우 화물자동차 통행실태조사 응답 업체를 대상으로 경품추첨을 시행함

#### 나. 추첨일시 및 장소

- 추첨일시 : 2006년 1월 10일(화) 오전 10시~12시
- 추첨장소 : 한국교통연구원 2층 회의실
- 참 석 자 : 한국교통연구원장, 국가교통DB센터장, 동북아·물류·경제 연구실장, 동북아·물류·경제연구실 연구원, 국가교통DB센터 연구원, 경찰관 1명
- 경품내역 : 노트북 5대, 디지털카메라 45대, 주유상품권(3만원) 500장

#### 다. 경품 지급

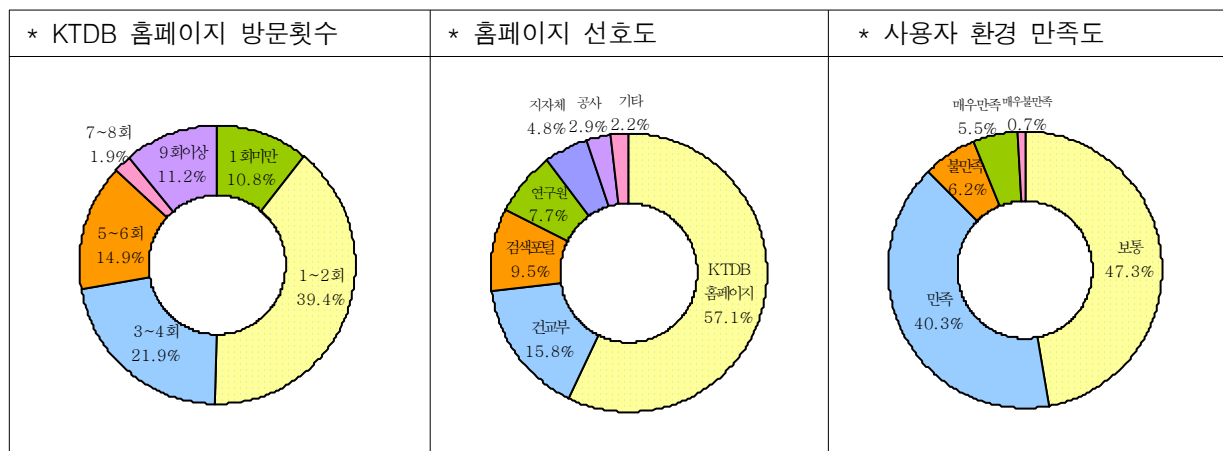
- 경품 지급 방법 : 기본적으로 직접 수령, 직접 수령자외의 당첨자에게는 택배 배송
- 한국교통연구원 및 국가교통DB센터 홈페이지 팝업창에 경품내역(사진, 모델명 등 구체적으로) 및 경품당첨자 명단 고지
- 1월 10일 오후부터 당첨자에게 전화 또는 문자메시지로 별도 고지
- 2월 1일부터 경품 발송 시작

## ◆ KTDB 홈페이지 이용자 설문조사 결과 분석

- 국가교통DB센터에서는 KTDB홈페이지 이용자들의 국가교통DB서비스 전반에 대한 만족도와 통계·문헌자료에 대한 수요 파악을 위해 다음과 같이 설문조사를 실시함
  - 기간 : 2005년 11월 7일~16일 (총 10일)
  - 방법 : e-mail 발송을 통한 on-line조사
  - 대상 : 최근 6개월내 접속기록이 있는 국가교통DB회원 및 교통관련 전문가
  - 설문내용 : 사용자환경부문, 통계·문헌 자료항목 부문, KTDB통계분석시스템 부문
    - 통계·문헌 자료항목 부문 : KTDB에 추가 구축을 원하는 자료항목조사
    - KTDB통계분석시스템 부문 : 시범 통계분석시스템의 사용자환경, 기능, 문제점

### 1) 홈페이지 이용실태 및 사용자 환경에 대한 조사결과

- 국가교통DB 홈페이지의 한 달 평균 방문회수는 3.75회로 나타났으며, 가장 많이 방문하는 사람은 한 달 방문횟수가 30회인 것으로 나타남
- 교통관련 자료를 찾기 위해 가장 먼저 방문하는 홈페이지에 대한 조사 결과, 57.1%의 응답자가 『국가교통DB 홈페이지』를 가장 먼저 방문하는 것으로 나타났으며, 『건설교통부 홈페이지』를 먼저 방문하는 경우가 15.8%로 나타남. 그리고 교통관련 연구원이나 지자체 홈페이지 보다 일반적인 검색포털 사이트를 먼저 방문하는 응답자가 더 많은 것으로 나타났으며, 교통관련 연구원 홈페이지는 3%에도 못 미치는 것으로 나타남
- 사용자환경 및 운영현황에 대한 만족도는 보통(47.3%)이거나 만족(45.8%)한다는 응답이 93% 이상인 것으로 조사되어 높은 수준인 것으로 나타남





## 2) 홈페이지 개선에 대한 이용자 의견

- 통계·문헌부문은 ‘자료갱신주기 단축 및 최신자료 제공’, ‘자료의 상세도 제고’ 등을 필요로 하며, 시스템부문은 ‘검색기능 보완’, ‘국가교통DB 이용률 제고’, ‘서비스 속도 개선’ 등을 필요로 하는 것으로 조사됨

<표 41> 이용자 설문조사 결과 및 반영계획 - 홈페이지 개선관련

구분	의견사항	반영계획
통계· 문헌	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료갱신주기 단축 및 최신자료 제공</li> <li>- 자료의 상세도 제고</li> <li>- 구축자료의 상세정보(목차) 제공</li> <li>- 연구보고서 주제별 분류제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원자료 수집기관과의 협의를 통해 최신자료 제공 노력</li> <li>- 분기 또는 월별자료의 갱신주기 단축 추진</li> <li>- 제공자료에 대한 기본정보 추가제공 검토</li> <li>- 연구보고서 주제별 하위분류 자료제공</li> </ul>
시 스 템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 검색기능 보완</li> <li>- 국가교통DB 이용률 제고</li> <li>- 서비스 속도개선</li> <li>- 메뉴연결 불량 및 오류발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 검색색인 재구축 등 1차 보완(2005년 사업), 사용자 의견수렴 및 검색시스템 재구축(2006년 사업)</li> <li>- 통계분석시스템 등 이용편의 제고, 예측자료 등 제공 자료 확대, 홍보강화 등 추진</li> <li>- 팝업창 최소화 및 대용량 자료의 속도 개선방안 검토</li> <li>- 대용량 자료에 대한 속도 개선방안 검토</li> <li>- 메뉴별 테스트 시행을 통한 오류지점 점검 및 수정</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료요청 페이지 구성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료요청 및 오류신고 전용 게시판 제공 검토</li> </ul>

## 3) 통계·문헌 자료항목에 대한 이용자 의견

- 통계·부문은 ‘인구, 자동차보유대수의 장래 예측치’, ‘도시철도 시간대별 수송실적’ 등을 필요로 하며, 문헌부문은 ‘대규모시설 교통영향평가자료’를 필요로 하는 것으로 조사됨
- 주요 의견사항 및 반영계획은 다음 표와 같음

<표 42> 이용자 설문조사 결과 및 반영계획 - 통계·문헌 자료항목관련

구분	의견사항	반영계획
통계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회경제지표 예측자료 제공</li> <li>- 철도수송실적 제공</li> <li>- 상세 통계자료(세부준별 O/D) 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회경제지표 예측자료 수집·제공 추진중</li> <li>- 오프라인으로 제공 중인 조사분석자료의 온라인 제공 범위 확대 검토 (건교부 협의 등)</li> </ul>
문헌	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통영향평가자료 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통영향평가자료(평가서, 분석자료, 도면) 수집·제공 추진중</li> </ul>

## 4) KTDB통계분석시스템에 대한 이용자 의견

- KTDB 통계분석시스템 : 온라인상에서 사용자가 원하는 국가교통DB 통계자료에 대한 목록검색 및 수치화면 표출, 일부항목 선택, 기간별 자료 검색, 장기시계열 자료 표출 기능 등을 제공하는 교통통계분석시스템 개발
- 1단계 시범시스템 : 이용자 설문조사를 위한 1단계 시범시스템에서는 동일한 지역코드를 갖는 등급별도로연장, 도로교통사고, 차종별자동차등록대수 등 3개의 항목을 시범적으로 제공함
- 설문 응답자는 시범시스템의 기능을 사용해보고 통계분석시스템의 사용자환경, 기능, 문제점 등에 대한 의견을 제시하였으며, 그 결과는 다음과 같음
  - 사용자환경(98%), 메뉴기능(93.1%), 분석 및 표출과정(84.9%) 등에 대해서는 보통 또는 만족한다는 응답 비율이 높게 나타남
  - 통계분석시스템에서 가장 필요한 기능에 대한 설문에서는, 사용자 선택항목을 기준으로 한 정렬기능(26.3%), 세부항목 선택 및 제외기능(21.8%), 주기, 기간 선택 기능(14.0%)에 대한 응답이 높게 나타남

&lt;표 43&gt; 이용자 설문조사 결과 및 반영계획 - KTDB통계분석시스템관련

구분	의견사항	반영계획
통계 분석 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부항목 선택기능 보완</li> <li>- 정렬 및 분석기능 강화</li> <li>- 각 메뉴별 기능안내</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부항목 선택 및 제어기능, 정렬기능 강화</li> <li>- 사용자정의표 저장기능, 구성비 및 증감률 계산기능 보완</li> <li>- 그래프 표시기능 추가</li> </ul>

## ◆ 웹GIS 건물관련 데이터 업데이트 서비스 제공

- 현재 국가교통DB에서 제공하는 교통주제도는 도로 위주의 서비스(차선수, 속도 등)를 제공하고 있기 때문에 사용자의 시인성이 매우 떨어짐. 또한 제공되고 있는 시설물 데이터는 2002년 조사자료를 기반으로 제공하고 있어 시의성이 떨어짐
- 이러한 문제점을 해결하고 도로주변의 시설물의 검색을 용이하게 하기 위하여, 행정자치부의 새주소사업 데이터(2005년 2/4분기)를 이용하여 서울특별시, 5개 광역시, 경기도 및 일부 시 지역의 시설물 데이터를 업데이트 함
- 새주소 데이터 중 건물관련 데이터를 현재 국가교통DB 분류체계인 12개로 구분하였음
  - 분류체계 : 주거시설, 교육기관, 문화종교시설, 금융기관, 복지시설, 언론기관, 숙박시설, 상업시설, 의료시설, 정부관련시설, 체육시설, 터미널

<표 44> 지역별 건물데이터 업데이트 건수

구분	건물 건수	구분	건물 건수
서울특별시	165,853 건	부산광역시	94,309 건
광주광역시	27,700 건	대구광역시	24,491 건
울산광역시	8,627 건	인천광역시	36,932 건
경기도	119,404 건	경상도	17,791 건
전라도	5,952 건	충청도	3,3390 건
강원도	31,988 건		

### ※ 2005년 제2호 수록내용 정정

- p. 5 : “1999년부터 교통사고의 ‘사망’ 기준이 사고 발생 후 72시간 이내에서 30일 이내로 증가”에서 1999년을 2000년으로 정정

### ※ 2006년 제2호(통권 제4호)는 2006년 4월 발간될 예정입니다.



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



한국교통연구원  
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE



국기교통DB센터  
KOREA TRANSPORT DATABASE