

..... 연구총서 2007-01 ..

국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상

New Transportation Policies for National Competitiveness Improvement

..... 실재훈 · 신희철 외 6인

서 문

최근 들어 ‘국가 경쟁력(National Competitiveness)’이란 용어에 대한 정확한 사회적 합의나 정의가 없음에도 많은 사람들이 국가 경쟁력이라는 용어를 자주 사용하고 있습니다.

매년 국가경쟁력에 관한 조사보고서를 발간하고 있는 국제경영개발원(IMD)은 국가경쟁력의 정의에 대하여 ‘영토 내에서 활동중인 기업들에게 국내적·세계적 경쟁력을 유지하게 해주는 환경을 제고해주는 국가의 능력’이라고 정의하고 있습니다.

따라서 본 연구는 한국교통연구원이 담당하고 있는 교통부문의 국가 경쟁력에 초점을 맞추어, 우리나라 영토 내에서 활동중인 기업들이 국내적·세계적 경쟁력을 유지하도록 교통부문의 환경을 제고하기 위한 새로운 정책방안들을 개발하여 제시하는 데 초점을 맞춘 보고서입니다.

최근 세계 주요 선진국들은 이같은 교통부문의 국가 경쟁력을 강화하기 위한 새로운 정책방향으로서 지속가능한 교통(Sustainable Transport), 안전한 교통(Safe Transport), 그리고 효율적인 교통(Efficient Intermodal Transport)을 주요 방향으로 설정하고 있는 추세입니다.

이러한 선진국의 추세를 반영하고, 장래 우리나라 교통부문의 여건변화 전망을 감안하여, 향후 우리나라의 새로운 교통정책 방안을

발굴하여 제시하였습니다.

본 보고서를 작성하는 데 기여해주신 대한교통학회의 도로정책분과, 철도정책분과, 항공정책분과, 교통안전분과 등 여러 분과의 전문가분들에게 감사를 드립니다.

제시된 정책방안들이 차기정부에서 신중하게 검토되어 실행에 옮겨진다면, 우리나라 교통부문의 국가 경쟁력을 한 차원 높이는 데 크게 기여할 것으로 기대됩니다.

2007년 12월

한국교통연구원

원장 김형진

목 차

표 목 차	vii
그림목차	xi
요 약	xiii
제1장 서 론	1
제1절 연구의 필요성 및 목적 / 1	
제2절 연구의 범위 및 방법 / 3	
제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성 / 6	
제2장 교통부문의 현황 및 진단	9
제1절 교통부문별 현황 / 9	
제2절 부문별 진단 및 문제점 / 14	
제3절 교통부문 국가경쟁력 현황 및 진단 / 25	
제3장 교통여건의 변화와 전망	36
제1절 외부 환경의 변화 / 36	
제2절 국내 여건의 변화 / 38	
제3절 장래 교통 여건의 전망 / 41	

제4장 주요 국가의 교통정책 동향	47
제1절 미 국 / 47	
제2절 영 국 / 53	
제3절 일 본 / 59	
제4절 시사점 / 61	
제5장 신 교통정책의 목표 및 추진방향	64
제1절 비전 및 목표 설정 / 64	
제2절 추진 전략 / 66	
제6장 신 교통정책 추진방안	70
제1절 지속가능한 교통체계 구축 / 70	
제2절 안전을 보장하는 교통체계 구축 / 88	
제3절 대중교통 우선체계 구축 / 117	
제4절 선진 물류 체계 구축 / 146	
제5절 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화 / 168	
제6절 글로벌 항공허브 구축 / 194	
제7절 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축 / 230	
제8절 신 교통정책 추진 로드맵 / 250	
제7장 결론 및 정책제언	256
제1절 결 론 / 256	
제2절 정책제언 / 259	
참고문헌	261
부 록	269
Abstract	301

표목차

<표 1- 1> 연구의 필요성	2
<표 1- 2> 선행연구와의 차별성	8
<표 2- 1> 도로시설의 연장추이 및 현황	10
<표 2- 2> 철도연장 변화추이	10
<표 2- 3> 우리나라 공항현황	11
<표 2- 4> 국내공항의 시설현황	12
<표 2- 5> 수송수단별 화물처리 실적	13
<표 2- 6> 도로연장거리, 도심주행속도 변화 추이	13
<표 2- 7> 대중교통 수단분담률 변화	14
<표 2- 8> IMD 국가 경쟁력 지수	15
<표 2- 9> 교통부문별 시설 스톡 추이	16
<표 2-10> 해외 4개국과의 도로 및 철도 스톡 비교	16
<표 2-11> 혁신 및 기업도시 추진과 국토공간구조 변화 가능 여건	17
<표 2-12> 교통혼잡 비용과 국가물류비 추이	17
<표 2-13> 교통시설특별회계의 교통세 전입액 배분비율(2000~2004년)	18
<표 2-14> 교통시설 예산증가율 추이	18
<표 2-15> 주요 국가의 수송부문 이산화탄소 배출량	19

<표 2-16> 주요 교통수단별 환경에 대한 부정적인 영향	20
<표 2-17> 발생원별 대기오염물질 배출량 추이	21
<표 2-18> 교통사고로 인한 손실 비용(2004년 기준)	21
<표 2-19> 수송수단별 교통사고사망자수 추이	22
<표 2-20> 도로교통사고율 추이	23
<표 2-21> 국제평가기구의 국가경쟁력 평가지수	28
<표 2-22> 우리나라의 IMD 건설교통 경쟁력 부문 지수 순위	31
<표 2-23> WEF 교통 경쟁력 부문 지수 순위(2004~2005년)	34
<표 2-24> IPS 교통 경쟁력 부문 지수 순위	35
<표 3- 1> 우리나라 및 중국 컨테이너 물동량 추이	37
<표 3- 2> 우리나라 주요 교통지표 전망	43
<표 3- 3> 장래 지역간 여객수요 전망(인 기준)	44
<표 3- 4> 장래 지역간 여객수요 전망(인 · km 기준)	44
<표 3- 5> 장래 지역간 화물수요 전망(톤 기준)	44
<표 3- 6> 장래 지역간 화물수요 전망(톤 · km 기준)	45
<표 3- 7> 권역별 유출입 통행량 변화 전망(2031년)	45
<표 3- 8> 장래 항만 물동량 전망	46
<표 3- 9> 국제 여객 및 화물 항공 수요 전망	46
<표 4- 1> 주요 국가로부터의 시사점	63
<표 6- 1> 교통시설특별회계 부문별 투자 현황	72
<표 6- 2> 교통부문별 시설 스톡 추이	72
<표 6- 3> 우리나라의 교통부문 온실가스 저감정책	78
<표 6- 4> 전담조직의 기능	80
<표 6- 5> 도로교통지표 전망	88
<표 6- 6> 연령별 장래 교통사고사망자수 예측	89
<표 6- 7> 전 세계 항공운송 규모의 변화(1995~2004년)	95
<표 6- 8> 향후 정기운송사업 교통량 및 사망사고율(가정)	98

<표 6-9> 향후 정기운송사업 교통량 및 총사고율(가정)	100
<표 6-10> 도로교통사고사망자수 감소인원 비교	102
<표 6-11> 무인단속장비 보유 현황(2006년)	112
<표 6-12> 지난 10년간 인구지표의 변화	118
<표 6-13> 수도권 인구 추이	118
<표 6-14> 지난 10년간 자동차보유대수 변화	119
<표 6-15> 국가별 자동차 대당 인구수(2004년 기준)	119
<표 6-16> 장래 교통수요 변화 전망	120
<표 6-17> 도시규모별 도심 차량속도 변화 및 조사결과	121
<표 6-18> 교통혼잡비용의 추이	121
<표 6-19> 대중교통이용자 변화 추이	122
<표 6-20> 도시규모별 대중교통 수송분담률 추이	122
<표 6-21> 대도시 지하철 운행 현황	123
<표 6-22> 지하철 운영수지 현황(2003)	124
<표 6-23> 서울시 나홀로 차량의 변화	126
<표 6-24> 주요 국가들의 교통부문 에너지 소비 비중 및 추세	129
<표 6-25> 우리나라의 부문별 연간 이산화탄소 배출량 추세 ...	129
<표 6-26> 수도권 관련 교통계획의 도로·철도망 계획 비교 ...	135
<표 6-27> 광역교통시설의 사업추진과정상 문제점	136
<표 6-28> 수도권 시·도간 연결도로 미정비 사례	137
<표 6-29> 수도권 광역교통사업 지연 사례	137
<표 6-30> 수도권 내 철도관련 운영기능의 분산	138
<표 6-31> 광역교통관리기구의 특성	139
<표 6-32> 톤기준 국내화물 수송물동량 전망	148
<표 6-33> 최근 10년간 경유가격 변화	151
<표 6-34> 고속철도 개통전후 경부축 주요 노선의 수단분담률 변화	170

<표 6-35> 국제유가 현황 및 전망	170
<표 6-36> 영국 정부의 철도산업지원액(1985~2005년)	174
<표 6-37> 노동생산성	188
<표 6-38> 유럽연합의 공익서비스비용 보상계약방식 및 관리주체 구분	193
<표 6-39> 한성항공 운송실적(2006.6~2007.5)	203
<표 6-40> 제주항공 운송실적(2006.6~2007.5)	203
<표 6-41> 양자간 항공자유화 협정 체결국가	204
<표 6-42> 우리나라 국가별 항공운송 점유율	204
<표 6-43> 중국과 항공자유화 협정 체결 이후 변화 추이 (2006년 기준)	205
<표 6-44> 베트남과 항공자유화 협정 체결 이후 변화 추이 (2006년 기준)	205
<표 6-45> 세계 주요 공항들의 환승률	214
<표 6-46> 인천국제공항공사 당기순이익	218
<표 6-47> 한국공항공사의 당기순이익	218
<표 6-48> 대구, 김해, 광주공항의 손익현황	219
<표 6-49> 주요 국가의 공항건설 및 운영체계 현황	221
<표 6-50> OECD 국가들의 도로 스톡 수준	232
<표 6-51> 도로구분에 따른 관리주체 및 권한대행	233
<표 6-52> 도로위계별 도로연장 변화 및 증가율	234
<표 6-53> 국토면적당 도로연장 비교	234
<표 6-54> 일반국도의 평균통행속도 조사결과	235
<표 6-55> 2004년 교통시설특별회계 도로계정	238
<표 6-56> 주요국가의 도로운영과 도로건설 투자비중 비교	239
<표 6-57> 주요 국가의 건설 및 유지보수비의 비율	239

그림목차

<그림 1- 1> 연구의 수행체계	5
<그림 2- 1> 인구 고령화 추이	24
<그림 5- 1> 비전 및 목표 설정	65
<그림 5- 2> 신 교통정책의 정책목표와 추진전략	68
<그림 5- 3> 추진전략과 국가경쟁력 강화	69
<그림 6- 1> 음주운전사고 사망자수 비율 증가 전망	90
<그림 6- 2> 경찰청 교통사고건수와 보험개발원 대물사고건수 비교	91
<그림 6- 3> 도로교통사고사망자수 전망	91
<그림 6- 4> 인구 10만 명당 도로교통사고사망자수 전망	92
<그림 6- 5> 자동차 1만 대당 도로교통사고사망자수 전망	93
<그림 6- 6> 향후 사망사고 사고율 전망	99
<그림 6- 7> 향후 정기운송 전체 사고율 전망	99
<그림 6- 8> 우리나라의 부문별 에너지소비 비중	128
<그림 6- 9> 우리나라의 부문별 연간 에너지소비 추세	128
<그림 6-10> 우리나라의 부문별 연간 이산화탄소 배출비중	130
<그림 6-11> B787과 A350의 제원 비교	196
<그림 6-12> 이클립스 500과 혼다제트	198

<그림 6-13> 벤쿠버국제공항의 Kiosk	199
<그림 6-14> 싱가포르의 무인출입국심사시스템	200
<그림 6-15> 생체인식여권과 모바일폰을 이용한 공항출입국 ...	201
<그림 6-16> 연도별 도로시설물 유지비	240
<그림 6-17> FHWA에서 적용중인 자산관리시스템 흐름도	244

요 약

1. 연구의 개요

가. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 지난 반세기 동안의 경제발전에 힘입어 국민의 소득수준이 향상됨에 따라 생활패턴이 크게 변화하였고, 교통부문에서도 1980년대 중반 이후 승용차중심으로 교통수단의 중심축이 이동됨에 따라 교통문제가 만성적인 교통혼잡, 환경오염, 교통사고, 교통약자 증가 등 물리적인 측면 뿐만 아니라 사회경제적 측면으로까지 심화되고 확대되는 추세에 있다.

이에 따라 장기적으로는 향후 10년에서 20년을 내다보면서 국가경쟁력을 지속적으로 강화하고 지속가능한 국토공간을 조성하며, 국민의 교통서비스에 대한 요구수준을 충족시킬 수 있는 새로운 정책과제를 개발하는 연구가 절실히 요구되고 있는 실정이다.

본 연구는 중기정책으로서 차기정부(2008~2012년)가 추진해야 할 신 교통정책을 마련하여 정부에 건의함으로써 향후 우리나라의 국가경쟁력 강화에 기여하고, 장기적으로는 기존의 교통정책에서 탈피, 새로운 교통정책 패러다임을 형성하기 위하여 국가차원에서의 교통부문 정책과제를 개발하는 것을 주목적으로 한다.

나. 선행연구 검토

본 연구와 관련 된 선행연구로는 『21세기 교통정책혁신 추진방안 연구』(한국교통연구원, 2003), 『도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안』(한국교통연구원, 2005), 『삶의 질 향상과 도시교통 선진화 비전』(경기개발연구원, 2006) 등이 있다. 본 연구는 기존에 수립되어 있는 분야별 교통정책을 분석 및 보완하고, 새로운 정책을 발굴하여 정부에 건의함으로써 중기의 새로운 교통정책의 구상이 가능하도록 하고, 결과적으로 교통부문의 국가경쟁력 강화에 기여하는 데 차별성이 있다.

2. 교통부문의 현황 및 진단

가. 교통부문별 현황

1) 도로교통

2006년 현재 우리나라의 도로 총연장은 102,061km이며, 1970년대 2천km, 1980년대 1만km, 1990년대 3만 2천km의 건설이 이루어져 90년대 들어 도로 건설이 집중적으로 추진되었다. 도로의 포장률은 1980년에 33.2%에서 1990년 71.5%, 2006년 77.5%로 크게 개선되었으나 최근에는 점진적인 변화를 보이고 있다.

2) 철도교통

2005년 말 현재의 철도연장은 총 3,392km로 1980년에 비해 약 260km가량 증가하였으며, 증가한 연장의 대부분은 수도권 전철과 경부고속철도 신선이 차지한다. 한편 서울, 부산 등 대도시권을 중심으로 건설·운영중인 도시철도시설 현황을 살펴보면, 1970년대 중반 7.8km에서 2005년 현재 728.2km로 증설되어 버스수송과 함께 대도시권의 대중교통수송체계로 자리 잡았다.

3) 항공교통

현재 총 15개의 공항이 운영중으로 국제선 7개 공항과 국내선 8개 공항이 있으며, 국내 여객수요는 고속도로 및 고속철도 개통 이후 크게 감소한 반면, 국제 여객수요와 항공화물은 꾸준한 증가추세를 나타내었다.

4) 물류부문

2006년 말 현재 복합 물류터미널은 3개 권역에 운영중이며, 3개 권역 5개소에서 사업추진중이며, 2004년 기준 총 16억 6,590만 톤의 화물을 처리하였으며, 이 중 도로화물이 90.3%, 철도 화물이 2.7%, 연안 해운이 6.9%, 기타 0.02%를 차지한다.

5) 광역도시교통

서울시의 도로 연장거리와 도심주행속도를 비교해 본 결과, 도로연장길이는 소폭의 증가추세이며, 도심주행속도는 -4.2%로 크게 감소하였다. 한편 대표적인 대도시인 서울, 부산의 대중교통 수단 분담률을 살펴보면, 서울은 증가추세인 반면 부산은 감소 추세를 보이고 있다.

나. 부문별 진단 및 문제점

1) 대외 환경의 변화 대응 미비

최근 세계시장 통합화 움직임에 따라 교통부문도 단일교통시장이 확산되고 있다. 또한 동북아 지역의 여건변화에 따라 한·중·일 3국간 협력체계 강화가 필요하며, 남북한간 인적, 물적 교류의 지속적 증가가 예상된다. 그럼에도 우리의 교통체계 경쟁력은 OECD 국가 중 중하위권 수준에 머물러 있다.

2) 국토공간구조의 이동성 및 접근성 부족

우리나라는 OECD 국가들 중 국토계수가 유사한 그리스, 스웨덴, 영국, 포

르투갈과 비교하였을 때 교통시설 스톡량의 절대량이 부족한 실정이며, 지역균형발전정책을 제도적인 차원에서 적극적으로 추진중인데 지역균형 발전을 지원하기 위한 종합적인 교통시설 계획이 미흡하다.

3) 연계활성화 및 효율적 투자 미흡

교통시설 투자확대에도 불구하고 고비용·저효율의 교통체계 문제점을 갖고 있으며, 부문별 계획의 종합조정기능이 미약하다. 또한 재정규모의 감소로 기존 계획의 추진에도 차질을 빚고 있다.

4) 교통안전, 환경 및 고령화사회 대비 미비

환경문제와 에너지 위기에 대한 대응이 미흡하며, 교통사고로 인한 사회적 손실도 여전히 막대한 규모에 이르고 있다. 또한 장래 고령화 사회에 대비한 교통시설 공급 및 운영체계가 부족한 실정이다.

5) 교통·물류 산업의 경쟁력 약화

교통 및 물류산업의 경우 전근대적인 관행과 시장의 구조적 문제가 아직 해결되지 않고 있으며, 여객운수업의 구조조정이나 민간참여도 부족한 실정이다.

다. 교통부문 국가경쟁력 현황 및 진단

1) 우리나라 IMD 건설교통경쟁력 지수 현황(IMD 2006년 기준)

IMD(스위스 국제경영개발원) 평가에 의한 우리나라의 건설교통부문 경쟁력은 2006년 현재 인구 2천만명 이상 30개국 중 7개 부문별로 중위권 수준이며 통계지수에 의한 계량적 평가는 상대적으로 양호하다.

2) 우리나라 WEF 건설교통경쟁력 지수 현황(WEF 2004~2005년)

WEF(World Economic Forum)가 발표한 세계경쟁력 보고서(The Global Competitive

Report)상의 국가경쟁력 순위를 보면, 우리나라의 교통부문의 경쟁력은 조사 대상 104개국 중 14~30위 수준으로 미흡한 수준이다.

3) 우리나라 IPS 건설교통경쟁력 지수 현황(IPS 2005)

『IPS(The Institute for Policy Studies) 국가경쟁력 보고서』에서 발표된 우리나라의 교통부문의 경쟁력은 66개국 중 22위를 차지했으며, 7개 부문별로 5~32위로 항목별 차이가 큰 것으로 나타났다. 국제 해상, 국내 항공이 비교적 높은 순위를 차지하였다.

3. 교통여건의 변화와 전망

가. 외부 환경의 변화

1) 세계시장 통합에 따른 단일교통시장의 움직임 가속화

정보통신기술 및 교통 발달, 세계화 인식 확산 등의 요인으로 경제 국경의 개념이 무너지고 세계시장을 통합하는 움직임이 가속화되고 있다. 따라서 세계시장 통합 추세에 맞게 국제경쟁력 강화를 위한 교통체계 구현이 시급하다.

2) 교토 의정서 발효, 고유가 시대 진입

1997년 교토 의정서(Kyoto Protocol)가 채택되면서 친환경적 및 에너지 절약형 교통체계 구축이 시급하며, 복합 수송망(Intermodalism) 구축 등에 의한 환경 부하 저감이 필요하다.

3) 동북아 교통 물류 허브 경쟁과 국가간 협력체계 강화

동북아 지역 국가와의 경쟁이 치열해 지면서 우리나라의 대외적 경쟁력을 제고하기 위한 동북아 복합 수송망(Intermodalism) 구축이 필요하다.

4) 남북교류 진전 확대

남·북한간 원활한 인적·물적 교류를 지원하고, 장기적으로 남북통일과 유라시아 진출에 대비하기 위한 남·북한간 간선 교통망 구축이 필요하다.

나. 국내 여건의 변화

1) 정부재정의 위축 및 정부기능 재정립의 필요성 증대

우리나라는 복지지출 요구의 증대에 따라 정부가 직접 교통시설서비스를 공급하는 것보다는 지방자치단체, 민간과의 역할을 분담하고, 시장기능 활성화를 통한 경쟁을 유도하여 효율성을 증대하는 환경조성이 필요하다.

2) 효율적 투자 요구 증대

교통투자재원 감소에 따라 투자의 효율성을 제고하는 시책이 필요하다. 완공 위주의 집중투자, 수요예측의 정확성 제고, 중복투자 방지 등이 필요하다.

3) 행복·혁신·기업도시 등 국토공간 구조의 다변화

혁신도시와 기업도시 추진을 기회로 하여 국토공간구조가 다변화될 전망이다. 국토 공간 구조변화에 부응하는 국가교통체계 구축이 필요하다.

4) 고속형 교통체계로의 전환

신규 고속도로의 건설 및 확충과 고속철도 개통으로 지역간 이동속도가 빨라져 반나절 생활권으로 진입하였다. 따라서 고속형 교통체계와 연계되는 새로운 국가교통망체계 구축이 필요하다.

5) 유비쿼터스 기반 교통체계의 필요성 대두

유비쿼터스 환경하에서 여행자, 교통시설, 교통수단이 실시간으로 네트워크화하여 안전성과 이동성에 기여하는 인간중심의 미래형 교통서비스 및 시스

템을 개발할 필요가 있다.

6) 다양한 교통 서비스에 대한 요구 증대

교통서비스가 인간 중심으로 변화되어, 도로시설 및 교통수단 중심에서 벗어나 보행자 및 인간을 위한 교통서비스가 요구되고 있다.

4. 주요 국가의 교통정책 동향

가. 종합교통체계

해외 선진국들은 기존 교통정책의 문제점과 한계를 인식하여 IT를 활용한 교통수단간 연계활성화 등 교통시설의 효율적 관리에 보다 중점을 두고 교통정책의 목표를 지속 가능하고 통합된 종합교통체계 구축에 두고 있다. 교통이 신속하고 효율적이며 안전하고 편리한 시스템으로 구축되어 경제발전의 기초를 제공하고, 지역간 균형발전을 이룩하는 동시에 사회간 원활한 소통으로 인해 사회적 합일성을 증대하고, 궁극적으로 국가를 통합하고 세계시장에서도 능동적으로 대처 가능한 방향으로 발전을 모색중에 있다.

종합교통 측면에서 미국의 ISTEA, 유럽의 연계수송체계 구축계획(Marco Polo)등은 종합교통에 대한 목적 및 필요성만을 기술하는 것에 그치지 않고 재정지원 등과 같은 구체적 계획실행에 필요한 사항까지 고려한 종합교통체계 관련 법률 및 강력한 체제 정비를 제시하고 있다.

나. 교통환경 및 효율성

환경측면에서는 수송수단간 배분구조를 대중교통수단 및 철도교통위주로 전환하기 위해 환경오염을 초래하는 부문에는 강력한 규제를 하고, 친환경적 요인에는 지원을 하는 정책적 유인책을 도입하여 교통으로 인한 사회적 비용을 최소화하는 방향으로 가고 있는 추세다.

또한 철도구조개혁 및 항공부문 규제완화의 사례와 같이, 세계적 추세는 주요 교통시설을 공공기관이 소유하고, 운영은 민간부문에서 담당하여 교통 부문에 운영효율성을 도입하고 있으며, 비효율을 초래하는 규제를 과감하게 제거하고 있다.

다. 교통안전

교통안전 측면에서는 종합적인 안전관리 및 규제를 담당하는 국가교통안전위원회를 설치하는 것과 같이 안전문제가 국가적 과제로 다루어지는 것이 세계적 추세이다.

5. 신 교통정책의 목표 및 추진방향

가. 비전 및 목표 설정

장래 교통여건의 변화와 전망을 살펴보고, 선진국의 교통정책 동향을 분석한 결과, 향후 우리나라가 지향해야 할 교통정책 방향의 핵심은 지속가능한 교통(Sustainable Transport), 안전한 교통(Safe Transport), 효율적인 교통(Efficient Intermodal Transport)의 세가지로 요약가능하다.

이러한 핵심 키워드에 따라 향후 우리나라 교통정책의 목표는 “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”으로 설정하였다.

- 정책목표: “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”

나. 추진전략

위와 같은 정책목표를 달성하기 위하여 우리나라 교통정책의 추진전략을

정책목표별로 정리하면 다음과 같이 7가지로 압축할 수 있다.

- 지속가능한 교통 분야
 - ① 지속가능한 교통체계 구축
 - ② 안전을 보장하는 교통체계 구축
 - ③ 대중교통 우선체계 구축
- 효율적인 교통 분야
 - ④ 선진 물류체계 구축
 - ⑤ 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화
 - ⑥ 글로벌 항공허브 구축
 - ⑦ 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축

6. 신 교통정책 추진 방안

가. 지속가능한 교통체계 구축

- 1) 「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속가능성 관련 투자촉진을 위한 Framework 확립

교토의정서 채택 이후, 우리나라도 교통, 물류부문에서의 Green화를 비롯한 철저한 대책 마련이 필요하다. 따라서 「지속가능교통특별법(가칭)」을 제정하여 장기적이고 계획적인 계획과 투자가 이루어질 수 있도록 법적인 제도를 마련할 것을 제안한다.

또한 지속가능교통관련 투자를 위하여 ‘지속가능교통투자기금’을 설립하고 재정에서 매년 일정 액수를 출연토록 한다. 또한 건설교통부내에 지속가능교통관련 정책을 전담하는 부서를 신설하여 제도적 지원체제를 구축한다.

2) 교통부문 기후변화 대응체계 구축

교통부문의 기후변화 대응체계에서 가장 중요한 기능은 관련 정책의 입안과 집행기능이며, 이를 위해서는 이를 전담할 조직과 예산이 필요하다. 또한 정책의 입안에 사용될 기초자료에 대한 조사와 통계체계도 필요하며 이들 대응체계의 구성과 지속적이고 원활한 운영을 보장할 관련 법제도의 개선도 필요하다.

3) 자전거 및 보행기반의 녹색교통체계 구축

지속가능한 교통체계의 구축을 위해 녹색교통(자전거 및 보행)에 대한 사회적 요구가 커지고 있으므로 도시 개발단계부터 녹색교통을 의무적으로 고려하도록 기존 법·제도를 정비할 필요가 있다.

4) 신기술자동차 관련 인프라 구축 및 도입활성화를 위한 지원체계 확립

교통부문의 온실가스 배출 저감대책 중 저감잠재량이 가장 크고 효율적인 정책은 신기술자동차의 보급 활성화 정책이나 일반화되기까지는 고비용, 이용불편 등 많은 장애가 있으므로 정책적 지원을 통하여 조기에 보급을 활성화하고, 그를 통해 자동차 생산업체의 기술개발 및 생산의욕을 더욱 고취하는 것이 필요하다.

5) ‘교통시설특별회계’, ‘환경개선특별회계’, ‘에너지 및 자원사업특별회계’를 ‘지속가능개발특별회계’로 통합 검토

환경 친화적이고 지속가능한 개발을 촉진하기 위하여 건교부, 환경부, 산자부, 행자부가 나누어 사용하고 있는 ‘교통·에너지·환경세’의 경우 전액 ‘지속가능개발특별회계’를 신설하여 전입시키도록 한다. 또한 ‘지속가능특별회계’를 2007년 8월 새로 제정된 「지속가능발전기본법」에 편입하여 국가지속가능발전기본전략을 체계적으로 수립하고 추진하는 방안을 검토한다.

나. 안전을 보장하는 교통체계 구축

1) 국무총리 직속으로 ‘교통안전종합조정기구’ 설치

교통안전 정책의 종합적 추진을 위하여 국무총리 국무조정실(또는 대통령 비서실) 산하에 ‘교통안전종합조정기구’를 설치하고, 교통안전 업무 전반을 담당하도록 한다. 조정기구는 우리나라의 교통안전 수준이 OECD 상위권 수준에 도달할 때까지 운영한다.

2) ‘교통시설특별회계’에 ‘교통안전계정’ 신설

교통안전을 위한 사업의 예산을 확보하기 위하여 건교부가 관리하는 ‘교통시설특별회계’에 ‘교통안전계정’을 신설한다. 이를 통해 확보되는 교통안전계정을 가지고 도로안전, 철도안전, 항공안전, 해양안전, 대중교통안전 등의 개선에 사용한다.

3) 「교통사고처리특례법」 폐지 및 일본형 교통사고 약식처리수속법 제정

교통사고 처리의 간편화를 위하여 현재 중대 10대 위반 외의 모든 사고에 적용하고 있는 ‘공소권 없음’ 제도를 폐지하고, 대체입법에 의하여 모든 교통사고에 대하여 검찰이 공소여부를 결정하여 기소하되, 운전자의 편의를 위하여 교통사고 처리절차를 대폭 간소화한다.

4) 부처별·지자체별 교통안전 추진실적 평가제도 도입

교통안전에 대한 책임행정을 정착시키기 위하여, 국무조정실이 주관하여 매 분기별(연 4회) 교통안전과 관련 된 부처별 및 지자체별로 교통안전 추진실적에 대한 평가제도를 도입한다. 평가는 교통안전 활동실적 및 교통사고 감소실적을 각각 50%씩 배정하여 평가하며, 평가결과는 해당 부처 및 지자체에 대한 예산지원 및 인사관리의 참고자료로 활용한다.

5) 자동차보험제도의 교통사고 감소기능 강화

교통사고를 감소시키기 위해서는 지역별 및 차종별로 자동차 보험료를 차등화하여 지자체의 교통안전 개선노력을 강화하고, 지역주민에게도 안전한 운전 노력을 강화하도록 유도하는 것이 필요하며, 소비자들이 보다 안전한 자동차를 구매하도록 유도하고, 이를 통해서 자동차 제작회사가 보다 안전한 자동차를 생산하도록 유도하는 대책이 필요하다. 또한 범규위반별 자동차 보험료 차등화폭도 확대할 필요가 있다.

6) 무인장비단속의 민간위탁 시행

정부예산투자 없이 무인단속장비를 대폭 확충하기 위하여, 단속장비의 설치에 민간자본을 유치한다. 다만 경찰은 무인단속장비를 설치 및 운영하는 민간기관에 대해 지시·감독 권한을 보유하여 민간기관이 임의로 권한을 남용하는 것을 방지하도록 한다.

7) 교통안전 관련 부정적 규제완화 정책의 정상회복

잘못된 규제완화 정책에 의하여 교통사고 증가의 원인이 되고 있는 교통사고 신고의무제도 폐지를 정상회복하여, 모든 인명피해사고에 대하여는 경찰 신고를 의무화하고, 신고하지 않은 운전자에 대하여는 6~7만원의 범칙금을 부과한다. 또한 자동차보험 가입표지 부착 의무화를 재도입하여, 모든 운전자에 대하여 보험가입표지를 자동차 전면유리 상단에 부착하도록 의무화한다.

8) 「교통안전시설및투자에관한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화

「교통안전시설및투자에관한법률(가칭)」을 제정하여 교통시설투자의 일정 부분이 교통안전 관련 투자에 사용되도록 하며, ‘교통안전투자기금(가칭)’의 설치로 교통안전을 위한 투자가 장기적인 계획을 가지고 일관성과 효율성의

기초위에 실행되도록 제도화한다.

다. 대중교통 우선체계 구축

1) 신 교통수단 도입 및 효율적 버스 운영을 위한 법·제도 정비

대중교통과 관련 한 기존 법률은 현재 계획중에 있는 다양한 신 교통수단이나 버스운영 정책들의 실행을 뒷받침하고 있지 못하다. 따라서 신 교통수단(경전철) 도입 및 버스 노선입찰제 시행 등에 대비한 기존 대중교통관련 법령의 정비가 필요하다.

2) 편리한 지하철, 버스 환승체계 구축

국내 대중교통체계의 문제점은 수단간 환승체계가 미비하다는 데 있다. 이는 장기적 계획 부재, 수단간 상이한 운영자, 광역대중교통시설에 대한 행정적 분리 등이 원인으로 지적될 수 있다. 따라서 시설·운영측면에서 동일 지역 내의 다양한 교통수단간 통합운영이 가능하도록 제도정비 및 기술개발을 유도하고 지원한다.

3) 선 대중교통 후 도시개발의 제도화

승용차 중심의 교통체계를 근본적으로 바꾸기 위해 홍콩과 같이 교통시설 계획과 도시개발이 동시에 이루어지도록 하며 도시개발주체가 교통시설을 운영하는 방식으로 초기투자비용조달 방식을 전환시킬 필요가 있다.

4) 광역교통관리기구의 설립

광역화된 도시교통문제를 통합적으로 계획하고 운영 및 해결하기 위하여 중앙정부 및 관련 지자체가 참여하고 실질적인 권한을 집행할 수 있는 광역교통관리기구가 필요하다.

5) 자전거 및 보행전용 도로체계 구축

자전거 이용활성화를 위해서는 무엇보다 자동차도로와 분리하여 자전거 도로 공간을 확보하는 것이 중요하다. 따라서 자전거 이용활성화를 위해서는 신도시나 신규택지지구 개발시 자전거 도로의 설치를 의무화하는 법령의 개정이 필요하고 중앙정부 내에 관련 전담부서를 설치한다.

6) 지자체 교통정책 평가를 통한 포괄적 재정지원

지방분권화에 따라 중앙정부의 업무 중 많은 부분들이 지자체로 이관되었으나 재정지원은 사업별로 지원되는 방식으로 지자체의 종합적 교통정책에 대한 평가나 지원은 미흡한 실정이다. 따라서 지자체별 종합교통정책에 대한 평가와 평가결과를 기초로 한 포괄적 지원방식에서의 전환이 필요하다.

7) 교통혼잡지역에 대한 교통수요관리정책 강화

도심지역과 같이 특정지역에 대한 교통수요가 집중됨으로써 도시전반에 걸친 교통흐름을 악화시키는 바, 교통 혼잡지역에 대한 다양한 교통수요관리정책의 적극적인 실행이 요구된다.

- 승용차 혼잡통행료 징수제도 실시
- 승용차 부제 운행 전국확대
- 승용차 포기자에 대한 대중교통 무료이용권 부여제도 도입
- 승용차 공유(Car-sharing) 제도 도입

라. 선진 물류 체계 구축

1) 화물운수시장 투명성 제고를 위한 차량 소유-경영 일치제도 도입

우리나라는 지입제도 고착화로 인하여 시장 구조적으로 불리한 입장에 있는 개별차주들이 피해를 입고 있다. 따라서 화물운송시장의 투명성 제고

를 위해 화물자동차의 소유-경영 일치제도의 시급한 도입이 요구된다.

2) 자회사 물류의 제3자 물류화 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입

물류자회사는 화주와의 연관관계를 통해 물동량을 독점하고, 이를 물류전문기업에게 재위탁하는 비정상적 구조를 가지고 있다. 이에 포괄적 수준의 연결결산제도 전면 시행을 통해 자회사물류의 제3자 물류화를 촉진할 수 있는 계기를 마련해야 한다.

3) 환경 친화적 물류정책 강화를 위한 친환경물류 인증제도 도입

현재 국내 화물 물동량 중 공로로 처리되는 물동량이 90.35%에 육박하여 수송비용 증가, 산업의 경쟁력 약화를 유발하고 있다. 이에 화주기업 및 물류기업을 대상으로 친환경물류 인증제도의 시행을 통하여 기업 스스로의 참여를 유도하여 환경 친화적인 물류시스템을 업계 전반에 걸쳐 보다 빠르게 정착시킨다.

4) 친환경적 대량수송수단 이용 활성화를 위한 화물운송 보조금 통합운영제도 도입

도로위주의 화물수송은 화주기업의 입장에서 철도와 연안해운 등이 물류프로세스 상의 효율성과 비용 측면에서 결코 우수하지 않다고 판단하는 점에서 기인한다. 따라서 친환경적 수송수단으로의 전환에 대한 강력한 지원제도 도입이 필요하다. 국무총리를 위원장으로 하는 국가물류정책위원회 주관의 통합적 화물운송지원제도를 운영하고 친환경적 운송업자에 대한 유류세 지원과 화주기업의 이용 활성화를 위한 세금 감면 등을 추진한다.

5) 남북경제협력 활성화를 위한 남북 통합물류체계 기본계획 수립

남북간 전면적 경제개방에 대비하여 남북간 통합물류체계 구축에 관한 기본계획의 수립이 필요하다. 북한의 개방수준에 따른 물류체계 통합 전략

을 수립하고, 북한 내 직접투자에 대한 법적 제도적 안전장치를 민간에 제 공함으로써 보다 적극적인 민간투자를 유도할 필요가 있다. 또한 북한 내 진출기업에 대한 정부차원의 통합조정기능 강화를 통해 북한 내 각종 사업 참여자 간의 연계를 통한 합리적 경제협력이 가능하다.

6) 남북간 신속물류체계 구축을 위한 경제협력지구 내 물류인프라 개발

개성공단 또는 금강산관광특구 내에 통합물류유통센터를 건립하여 북측 에서 생산된 농수산물을 물류유통센터로 집하하고, 같은 장소에서 남측의 수입업자와 북측의 공급자가 직접 물건을 보면서 협의, 곧바로 남측으로 육 로 반입하는 신속한 유통체계를 구축할 필요가 있다.

마. 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화

1) 남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 건설 및 북한 철도시설물 경제협 력사업 추진

현재 미연결구간으로 남아있는 동해선 강릉-저진간 철도건설사업을 추진 하여 기존의 영동선(영주-동해-강릉)구간과 신규 건설구간(강릉-저진)을 통하 여 부산항의 물동량을 대륙간 철도로 연계시킬 수 있는 수송로를 확보할 수 있으며, 철도시설물(침목, 레일 등) 경제협력사업 추진을 통하여 북한 스스로 자국 내 철도를 현대화해 나갈 수 있도록 유도한다.

2) 고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수도권 내 철도 거점역 확보

기존의 서울역과 용산역을 서울시 중앙역 기능을 담당하게 하고, 수서역 신설을 통하여 서울 강남지역 및 수도권 동남부의 고속철도 수요를 처리할 수 있도록 하며, 중부내륙선이나 원주-강릉선의 일반열차 시발역으로서 활 용한다. 또한 광명역을 서해선과 장항선의 시발역 혹은 정차역으로 활용하 며, 또한 남북철도 연결과 본격적인 남북교류에 대비하여 수도권 북부 거점

역을 개발한다.

3) 연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역 중심 광역교통체계 구축

고속철도 신설역을 중심으로 연계교통체계를 구축하는 광역교통체계 구축이 필요하다. 오송역은 청주시, 행정중심복합도시를, 김천구미역은 김천시, 구미시, 상주시를, 신 경주역은 경주시, 포항시, 영천시를 배후권역으로 하여 광역교통체계를 구축함으로써 고속철도 직접서비스 권역을 확대하고 고속철도가 국가간선교통체계에서 제 역할을 수행할 수 있도록 하며, 이를 통하여 효율적인 지역간 교통체계 구축을 도모할 수 있다.

4) 환경친화적 물류수송체계구축을 위한 철도화물 보조금지급제도 신설

도로부문 화물수송이 고속도로 통행료나 유류비 감면 등 여러 가지 측면에서 간접적인 보조금을 받고 있음을 감안하면 효율적인 경쟁체제의 구축을 위해 철도화물수송에 대한 정부지원이 필요하다. 철도화물시설 지원제도(Freight Facilities Grant: FFG), 철도이용 지원제도(Track Access Grant), 컨테이너 화물 지원제도(Company Neutral Revenue Scheme) 등을 시행할 필요가 있다.

5) 철도기술 선진화를 위한 400km/h급 한국형 고속열차 시험선 건설

호남고속철도 오송-광주(송정리) 구간의 설계를 시속 400km급 고속열차 운행에 부합하도록 변경하고, 착공을 앞당겨 2012년 고속열차 개발 완료시 시험운행에 활용될 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

6) 경쟁시장체제 도입을 위한 제2차 철도구조개혁: 1차 구조개혁의 보완 및 시장진입장벽 완화

2004년 시행된 철도구조개혁의 효과를 극대화하고, 민간 철도운영기관의 시장진입장벽 완화를 위하여 제2차 철도구조개혁이 필요하며 세부적인 내용은 다음과 같다.

- 유지보수업무인력을 한국철도시설공단으로 재배치
- 역사, 차량기지 등 운영시설자산의 정부귀속 및 철도관계기구의 분리
- 신규 시장진입장벽 완화를 위한 철도차량대여업 및 정비업의 활성화
- 선로사용료 산정방식 및 공익서비스비용 보상제도의 개선
- 지방노선 운영권의 지방정부 위임
- 한국철도시설공단의 철도건설사업 설계업무 강화
- 철도산업발전기본법의 개정

바. 글로벌 항공 허브 구축

1) 선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진

역내·외 항공시장 확대에 맞춰 적극적인 항공회담을 개최하고, 단계적이고 차별화된 Open Sky 정책을 추진한다. 또한 ASEAN과 EU 등 지역에 기반을 둔 경제공동체와의 항공 협상에서 대등한 위치를 확보할 수 있도록 한·중·일 항공 협력체제를 구축해 나갈 필요가 있다.

2) BRICs 등 새로운 항공운송시장의 개척

신흥경제국과 적극적인 항공협상과 항공자유화를 추진함으로써 항공노선을 확대해 나가며, 중국과 인도 등 신흥경제국의 급증하는 여객 수요를 우리나라 공항의 환승객으로서 유치할 수 있는 제도를 마련하여야 한다.

3) 인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축

단계별 공항시설 확장, 접근교통시설 확충, 신규 항공수요 창출 등을 통해 인천공항을 동북아 허브공항으로 육성하고, 2단계 공항물류단지과 국제업무지역 등의 개발 및 주변의 경제자유구역과 연계하여 개발을 추진한다. 또한 One-stop 출입국시스템 등 U-Airport 구축을 통해 여행 수속의 간소화 및 화물 통관 신속화를 추진한다.

4) 공항 민영화 등 운영주체의 구조개편

공항 운영부문을 부문적으로 위탁하여 효율성을 강화하고 점진적으로 공항의 민영화 등을 시도한다. 또한 민영화 추진과 더불어 양 공항공사로 분리된 운영 주체의 개편에 대해서도 검토한다.

5) 경비행장 개발과 소형 항공운송산업의 활성화를 통한 국내항공망의 다원화 추진

항공교통 취약지역에 소규모 여객운송, 교육 및 훈련 등 다목적용 경비행장을 개발하고, 경비행장의 활용도를 높이기 위해 면허체계 개편 및 중소형 항공기 개발에 따른 소형 항공운송산업의 활성화와 연계하여 추진한다. 또한 경비행장 개발시 해당 지자체 및 민간의 재원 참여를 확대하여 중앙정부와 매칭펀드(matching fund) 개념의 형태로 개발을 추진한다.

6) 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설

안정적인 남북한간 항공운송을 위해서 남북한간 관제협정 개정을 통해 항공운송을 정기화하고 남북관계의 진전에 따라 남북한 직항로를 개설한다. 우선적으로 국제선 경유노선인 서울-평양-북경간 정기항공노선을 개설할 필요가 있으며, 남북한 항공운송합의서 체결을 추진하고, 남북 항공당국간 협의기구 설치도 협의한다.

7) 항공화물 통관절차 간소화를 위한 상용화주제도 개선

항공보안에 대한 규제가 강화됨에 따라 항공화물 운송의 신속성을 유지하면서 보안성을 유지할 수 있는 보안검색시스템의 필요성이 제기되고 있다. 그리고 2005년부터 시행중인 상용화주제도의 활성화를 위하여 관련 규정을 보다 간소화하며 상용화주로 지정된 업체에 대해서는 공항에서의 검색 간소화 및 항공사에 지불하는 보안검색료(security charge)를 면제하는 것이 필요하다.

사. 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축

1) 기능에 따른 도로위계 재정비

현재의 도로 위계를 변경하여 국가기간망(고속국도 및 1등급 일반국도)과 광역도로망(2등급 일반국도 및 광역 기능의 국지도), 국지도로망(지방도와 시군도 등)으로 기능에 따라 변경하는 것이 필요하다. 이에 맞추어 국가기간망은 건설교통부에서 직접관리하며 광역도로망은 시도에서, 국지도로망은 시군에서 관리할 필요가 있다.

2) 「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 정비

① 「자산관리법」 제정

도로의 유지관리에 있어 생기는 문제를 해결하기 위하여 합리적인 평가 기준을 마련하며 필요한 예산을 근거자료에 의거하여 요청하고 심의하는 일련의 자산관리제도를 법적 구속력을 갖는 제도로 만들어야 한다.

② 자산관리과 혹은 자산관리청 신설

자산관리과 혹은 자산관리청을 신설하여 유지 보수에 따른 자산가치를 평가하고 객관적인 성능 보고를 하며 이러한 모니터링으로부터 최적화된 관리를 수행한다.

③ 자산관리센터 설립

관리의 실행에 있어 자산관리센터를 설립하여 전체 자산을 네트워크차원에서 관리할 수 있도록 제도화한다.

3) 수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연계강화 및 ATCS 전면 도입

민자고속도로의 경우 국가기간망의 차원에서 기존 고속도로와 강제로 연계시켜 네트워크를 완성시키도록 하는 것이 국가적 차원에서 효율적이며,

이를 위해서는 「유료도로법」 등에 이를 강제화하는 조항을 신설할 필요가 있다. 또한 자동요금징수 시스템(Automatic Toll Collection System: ATCS)이 활성화되면 진출입로에서 자동적으로 요금정산이 이루어질 수 있으므로 민자 고속도로의 요금징수상의 어려움도 해결가능하다.

4) 효율적인 광역도시순환 고속도로의 건설

순환도로체계가 미흡한 우리나라 대도시권은 통과교통의 도심관통으로 도시 교통난을 겪고 있는 데 현재와 같이 단구간의 광역도로 사업으로 교통 혼잡을 줄이는 데에는 한계가 있다. 도시가 광역화될 수록 2중 3중의 순환 도로를 갖추는 것이 도로네트워크 효과를 극대화시킬 수 있는 가장 비용효과적인 도로건설 대안이 된다. 따라서 대도시 순환고속도로망을 국가간선도로망에 편입시켜 적극 건설할 필요가 있다.

7. 결론 및 정책제언

가. 결 론

본 연구는 교통부문의 국가 경쟁력에 대하여 다음과 같이 정의하였다.

“기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하고 전 국민의 삶의 질을 제고하기 위한 교통 시스템의 종합적인 능력”

따라서 교통부문의 국가 경쟁력이란 단순히 국토면적당 도로연장길이(km)를 높이는 것과 같은 양적인 면보다도, 교통부문이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하는 차원과, 전국민의 삶의 질을 제고하는 차원에서 접근이 이루어져야 한다. 단순히 양적인 지표의 증가만이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있고, 삶의 질을 제고한다고 보기는 어려우므로, 국

가 경쟁력 강화를 위하여는 보다 체계적인 접근방법이 필요하다.

따라서 본 연구는 국민경제를 활성화하고 국민의 편익을 증진하며 각종 교통비용(교통혼잡비용, 교통사고비용, 물류비용, 교통환경비용 등)을 감소시키기 위한 교통부문의 정책방안을 제시하여 1인당 국민소득 3만 달러 시대를 향한 교통정책방안을 제시하는 데 연구의 목적을 두었다.

본 연구에서 국내 및 해외의 장래 교통여건의 변화와 전망을 살펴보고 선진국의 교통정책 동향을 분석한 결과, 향후 우리나라 교통정책 방향의 키워드를 3가지로 요약하였다. 또한 향후 우리나라 교통정책의 비전을 지속가능성(Sustainability), 안전성(Safety), 효율성(Efficiency)의 3가지로 설정하였다. 그리고 위와 같은 비전에 따라 향후 우리나라 교통정책의 목표는 “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”으로 설정하였다.

위와 같은 비전과 정책목표를 달성하기 위하여 본 연구는 우리나라 교통정책의 추진전략을 지속가능한 교통분야와 효율적인 교통분야로 나누어 7가지로 정리하였다

나. 정책제언

각각의 추진전략별 중요 제안을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 지속가능한 교통체계 구축과 관련 하여 본 연구는 「지속가능교통특별법」의 제정을 제안하였고, 자전거 및 보행 기반의 ‘녹색교통체계’ 구축을 제안하였으며, 교통시설특별회계와 환경개선특별회계 등을 통합하여 ‘지속가능개발특별회계’를 설치할 것 등을 제안하였다.

둘째, 안전을 보장하는 교통체계 구축과 관련 하여 본 연구는 국무총리 또는 대통령 직속으로 ‘교통안전종합조정기구’의 설치를 제안하였고, 교통시설특별회계에 ‘교통안전계정’을 설치할 것 등을 제안하였다.

셋째, 대중교통 우선체계 구축과 관련 하여 본 연구는 ‘선 대중교통, 후 도시개발’의 제도화를 제안하였고, 편리한 지하철·버스 환승체계 구축을 제안하였으며, 승용차 이용감축을 위하여 ‘승용차 공유(Car-sharing)’ 제도, ‘승용차 번호판 반납자에 대한 대중교통 무료이용권 부여제도’ 등의 도입을 제안하였다.

넷째, 선진 물류체계 구축과 관련 하여 본 연구는 화물운송시장 투명성 제고를 위한 ‘차량 소유-경영 일치제도’의 도입을 제안하였고, 자회사 물류의 ‘제3자 물류화’ 촉진을 제안하였으며, 환경친화적 물류정책의 강화를 위한 ‘친환경 물류 인증제도’의 도입 등을 제안하였다.

다섯째, 남북연계 및 철도교통 경쟁력 강화를 위하여 본 연구는 남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 건설 및 북한 철도시설물 경제협력사업의 추진을 제안하였고, 경쟁시장체제 도입을 위한 ‘제2차 철도구조개혁’ 등을 제안하였다.

여섯째, 글로벌 항공허브 구축과 관련 하여 본 연구는 BRICs 등 새로운 항공운송시장의 적극적인 개척을 제안하였고, 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설 등을 제안하였다.

마지막으로 일곱째, 효율적인 도로연계 및 관리체계 구축과 관련 하여 본 연구는 수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연결성 강화 및 자동요금징수 시스템(ATCS) 전면도입을 제안하였고, 「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 개편 등을 제안하였다.

위에서 제시한 정책방안 외에 본 연구는 총 7개 분야에 걸쳐 40여개 이상의 새로운 정책방안을 제안하였으며, 이와 같은 교통정책이 차기정부에서 적극적으로 검토되어 실행에 옮겨진다면 우리나라 교통부문의 국가 경쟁력을 한 차원 높이는 데 크게 기여할 것으로 기대된다.

제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

1. 연구의 필요성

우리나라는 지난 반세기 동안의 경제발전에 힘입어 국민의 소득수준이 향상됨에 따라 생활패턴이 크게 변화하였고, 교통부문에서도 1980년대 중반 이후 교통수단의 중심축이 승용차중심으로 이동됨에 따라 교통문제가 만성적인 교통혼잡, 환경오염, 교통사고, 교통약자 증가 등 물리적인 측면 뿐만 아니라 사회경제적 측면으로까지 심화되고 확대되는 추세에 있다.

이러한 추세는 해외 관련 보고서에서도 확인 가능한데, 2006년 발표된 IMD(International Institute for Management Development)의 국가경쟁력 보고서에 의하면 우리나라는 전년도 대비 도로밀도부문에서 순위가 2단계 하락하는 등(인구 2천만 이상 그룹 30개국 중) 전체적인 교통부문의 순위가 하락하여 교통부문에서 국가경쟁력이 악화되고 있음을 알 수 있다.

우리 정부는 장래의 도로교통수요 증가에 대처하고자 건교부 주관으로 1999년 장기적으로 전국을 포괄하는 남북 7개, 동서 9개축(7×9)의 간선 도로망 구축계획을 수립하였다. 철도분야에서도 경부축의 고속열차를 운영중이며, 호남축의 고속열차도 운영할 예정으로 있다.

그러나 최근 충청권 행정중심복합도시, 전국의 혁신도시, 기업도시, 경제자유구역 등 국가균형발전에 관한 교통부문의 고려가 미흡하고, 물류분야도 선진국에 비하여 뒤떨어져 있는 형편이다.

최근 건설교통부는 국가경쟁력 강화를 위하여 정부차원의 연구개발 사업을 강력히 추진중이나 주로기술적인 차원의 접근으로서 교통정책 부문에서 보완할 필요가 있으며, 특히 새로운 정부가 들어서는 2008년부터 추진해야 하는 교통정책을 이와 관련하여 새롭게 구상할 필요가 있다.

또한 장기적으로는 향후 10년에서 20년을 내다보면서 국가경쟁력을 지속적으로 강화하고 지속가능한 국토공간을 조성하며, 국민의 교통서비스에 대한 요구수준을 충족시킬 수 있는 새로운 정책과제를 개발하는 연구가 절실히 요구되고 있는 실정이다.

<표 1-1> 연구의 필요성

기관의 설립목적과 사회·정책적 요구	본 연구의 부합성
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기관의 설립목적 <ul style="list-style-type: none"> • 한국교통연구원의 설립목적 <ul style="list-style-type: none"> - 교통정책 및 기술을 연구/개발 - 교통정책/기술에 관련 된 국내/외 각종 정보를 수집/조사/분석/보급 - 삶의 질 향상과 국가경쟁력 제고 - 효율적이고 지속가능한 교통체계 추진정책을 제시 - 교통관련 기초자료 구축 및 핵심기술 개발 ▶ 사회적 요구 <ul style="list-style-type: none"> • 교통 전분야에 걸쳐 교통정책은 주요 국정과제로 대두되었음 ▶ 정책적 요구 <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 정부의 새로운 교통정책이 요구됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상은 본 연구원의 설립목적인 교통정책의 연구와 부합되고 있음 • 특히 그동안 실별로 독립적으로 수행되던 연구들에 대해 여러 분야의 연구자들이 협동하여 연구를 수행함으로써 시너지 효과를 높임 • 새로운 정부가 2008년 출범함에 있어 새로운 교통정책에 대한 사회적 요구가 존재하는 바 이에 부합된다고 할 수 있음
관련 정책분야의 요구사항	본 연구주제의 시의성
<ul style="list-style-type: none"> • 그동안 참여정부의 교통관련 정책이 많았으나 새로운 시대에 걸맞는 정책을 제시하지 못한 경우가 많았음 • 따라서 새로운 정부에 맞는 새로운 교통정책이 요구되고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 본 연구는 새로운 정부의 출범에 맞추어 새로운 교통정책을 제안하고자 함 • 구체적으로 지속가능성과 안전, 효율을 통하여 새로운 정책구상을 밝힘

2. 연구의 목적

본 연구는 한국교통연구원의 2005년도 기본과제인 『도로교통부문의 국가 경쟁력 강화 방안』을 기본으로 하여, 교통의 각 분야에 대한 우리나라 국가 경쟁력 강화를 최종 목적으로 하여 차기 정부가 역점적으로 추진해야 할 주요 정책방안을 제시하는 데 목적이 있다.

또한 본 연구는 국민경제를 활성화하고 국민의 편익을 증진하며 각종 교통비용(교통혼잡비용, 교통사고비용, 물류비용, 교통환경비용 등)을 감소시키기 위한 교통부문의 정책방안을 제시하여 1인당 국민소득 3만 달러 시대를 향한 교통정책방안을 제시하는 데에 목적을 둔다.

한편 본 연구는 현재 정부차원에서 추진중인 연구개발 사업을 보완하여 중기정책으로서 정부(2008~2012년)가 추진해야 할 신 교통정책을 마련하여 정부에 건의함으로써 향후 우리나라의 국가경쟁력 강화에 기여하고, 장기적으로는 기존의 교통정책에서 탈피, 새로운 교통정책 패러다임을 형성하기 위한 국가차원에서의 교통부문 정책과제를 개발하는 것을 주목적으로 한다.

제2절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

본 연구의 시간적 범위는 중기적으로는 5년으로 하며, 장기적으로는 향후 20년을 범위로 한다.

본 연구의 공간적 범위는 전국의 국토공간과 전체 교통 분야를 대상으로 한다.

2. 연구방법

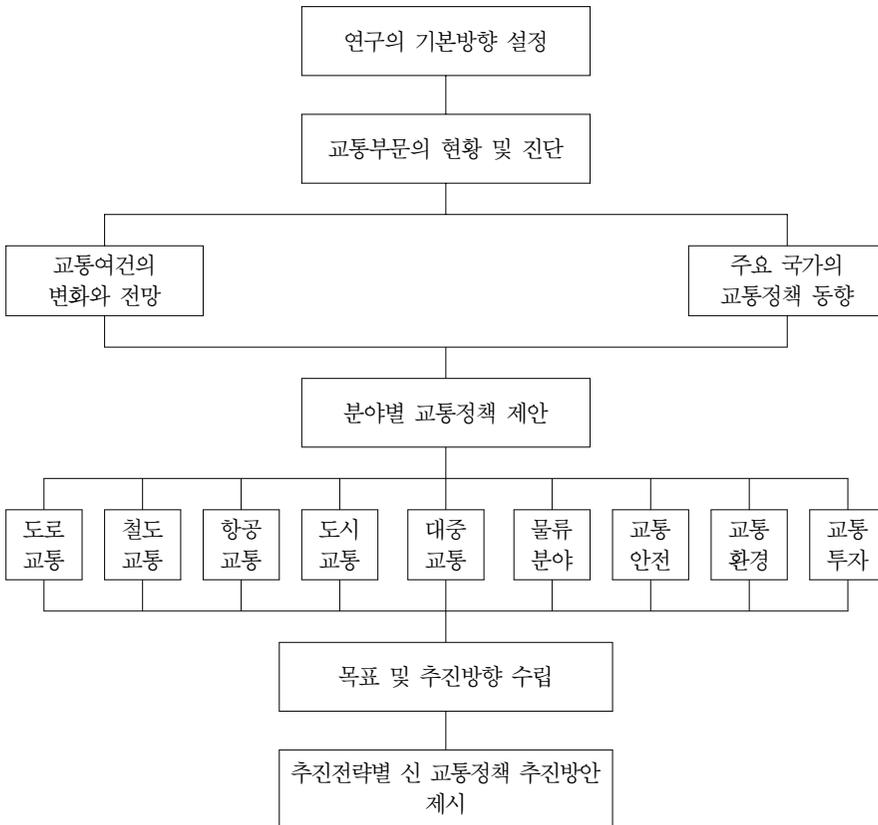
본 연구에서는 먼저 교통부문의 국가 경쟁력 현황을 점검하였으며, 이를 위해 우리나라 교통부문별 현황을 정리하고 그 특징 및 문제점을 분석하였다. 이어서 교통부문에서 국가 경쟁력의 의미에 대하여 IMD와 WEF의 지표를 근거로 새로운 정의를 시도하였다. 그리고 교통 여건의 변화와 전망을 변화요인과 대내외 여건변화로 나누어 분석하였다.

본 연구의 주요 주제인 신 교통정책 구상을 위하여 선진국의 교통정책 동향을 국가 및 주제별로 파악하여 그 시사점을 도출하였다. 그리고 장래 교통여건의 변화와 전망을 살펴보고, 선진국의 교통정책 동향을 분석한 후 이를 기반으로 신 교통정책 방안을 제시하였다.

신 교통정책 제안에 있어 본 연구는 교통 분야별로 전문가가 참여하여 분야별 정책을 제안한 후 외부전문가와 관련 협회, 관련 부처의 전문가 자문회의와 워크숍을 통하여 의견수렴 절차를 거쳤다.

이후 수립된 목표 및 추진전략에 따라 각각의 정책을 분류하여 제시하였다.

본 연구의 수행체계를 연구의 내용 및 방법을 중심으로 정리하면 <그림 1-1>과 같다.



<그림 1-1> 연구의 수행체계

3. 연구의 기대효과

본 연구의 결과를 정부에 건의하여 차기 정부가 역점적으로 추진해야 할 주요 정책방안을 제시하고, 특히 법 제도의 제정 및 개정방안 제시 혹은 교통분야의 사업을 제시하였다.

이러한 제안에 의하여 특히 효율성, 형평성, 효과성, 통합성, 연계성, 안전성을 확보할 수 있는 지속가능한 교통정책을 발굴하여 최종적으로 교통분야 국가경쟁력 강화에 기여하도록 하였다.

제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

1. 선행연구 검토

한국교통연구원은 2003년에 『21세기 교통정책혁신 추진방안 연구』를 진행하였다. 이 연구는 참여정부의 초기에 새로운 교통정책의 방향을 제시하기 위하여 추진된 과제이다. 이 연구의 목적은 장래 교통여건에 대응하여 교통의 역할과 위상을 재정립하고 참여정부의 국정과제와 연계하여 21세기를 대비한 교통정책의 새로운 패러다임을 수립하는 데 있었다.

그 연구 방법으로는 우리나라의 교통현황 및 정책을 평가하고 21세기 교통정책의 추진과제와 방안을 수립하는 내용이었다. 주요 연구내용으로는 21세기 교통의 여건변화 분석 및 전망과 21세기 교통정책 추진전략 및 혁신방안 수립이 있다.

이 연구는 새로운 교통의 패러다임을 제시하고 이를 체계적으로 정리하였으나 구체적인 교통정책을 제시하는 데 미흡한 측면이 있다.

한국교통연구원은 이어서 2005년에 『도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안』을 연구하였다. 이 연구의 목적은 국제 및 지역간 비교를 통하여 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안을 마련하는 데 있었다.

연구방법으로는 우리나라의 교통실태 및 문제점을 파악하고, 경쟁력 약화의 원인을 파악한 후, 국가경쟁력 강화방안을 수립하였다.

주요 연구내용으로는 국가별 교통경쟁력을 분석하고, 국내 지역별 교통경쟁력을 분석한 후, 국가경쟁력 강화방안을 제시하였다.

이 연구는 도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안을 다양하게 제시하였으나, 무엇보다 도로교통부문에 국한하여 철도, 항공, 물류 등 교통정책 전반에 걸친 패러다임을 정립하지는 못하였다.

경기개발연구원은 2006년에 『삶의 질 향상과 도시교통 선진화 비전』에 대한 연구를 진행하였다. 이 연구의 목적은 도시주민의 삶의 질 향상에 따

른 도시교통의 선진화를 위한 비전과 추진 전략을 모색하는 데 있었다.

연구방법으로는 문헌조사와 함께 사회학적 신 제도주의 이론의 부분적 응용과 미국, 영국, 일본의 사례연구를 시도하였다. 주요 연구내용으로는 지속가능한 발전과 도시교통, 외국의 지속가능한 도시교통정책, 도시교통정책 수립과정의 주요 이슈, 도시교통 선진화를 위한 비전과 추진전략 등이 있다.

이 연구는 신 제도주의의 응용 등 새로운 시도를 하였으나, 도시교통정책에 국한하여 교통정책 전반에 대한 연구로는 나아가지 않았다.

2. 본 연구의 차별성

본 연구는 기존에 수립되어 있는 분야별 교통정책을 분석 및 보완하고, 새로운 정책을 발굴하여 정부에 건의함으로써 중기적인 새로운 교통정책의 구상이 가능하도록 하고, 결과적으로 교통부문의 국가경쟁력 강화에 기여하는데 차별성이 있다.

또한 본 연구는 세계화, 고령화, 개인화, 네트워크화가 이루어지는 사회에 걸맞은 교통정책을 개발하여 제시하는 것으로 기존의 단편적, 파편적, 대중요법적인 정책입안 패턴에서 탈피하여 교통전반에 걸친 종합적인 연구에 차별성이 있다.

연구목적에 있어서 본 연구는 교통 전반에 걸친 새로운 교통정책을 구상하여 정부에 건의하고, 국가차원에서의 새로운 정책을 개발하여 교통부문의 국가경쟁력 강화에 기여하는 데 목적이 있다.

연구방법에서의 차별성을 보면 관계전문가와 기관의 참여를 특징으로 하여 각종 정책 제안을 정리하였으며, 외국의 신 교통정책 사례연구를 종합적으로 시도하였다.

특히 주요 연구내용에서 볼 때 교통의 각 분야별로 정책방안을 제안한 후 이를 전문가의 토론과 설문을 거쳐 다듬고, 다시 이를 신 교통정책의 목표와 추진전략에 따라 새롭게 분류하여 각 교통분야의 신 교통정책 방안을

체계적으로 제시한 부분에 그 차별성이 있다.

<표 1-2> 선행연구와의 차별성

구분	연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	21세기 교통정책혁신추진방안 연구(2003), 한국교통연구원	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라의 교통현황 및 정책평가 - 21세기 교통정책의 추진 과제와 방안을 수립 	<ul style="list-style-type: none"> - 21세기 교통의 여건변화 분석 및 전망 - 21세기 교통정책 추진전략 및 혁신방안을 수립
	도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안(2005), 한국교통연구원	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라의 교통실태 및 문제점 파악 - 경쟁력 약화의 원인 파악 - 국가경쟁력 강화방안 수립 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가별 국가경쟁력 분석 - 지역별 국가경쟁력 분석 - 국가경쟁력 강화방안
	삶의 질 향상과 도시교통 선진화 비전(2006), 경기개발연구원	<ul style="list-style-type: none"> - 도시주민의 삶의 질 향상에 따른 도시교통의 선진화를 위한 비전과 추진전략을 모색하는 데 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 - 사회학적 신제도주의 이론의 부분적 응용 - 미국, 영국, 일본의 사례 연구
본 연구의 차별성	<ul style="list-style-type: none"> - 본 연구는 교통 전반에 걸친 새로운 교통정책을 구상하여 정부에 건의하고 국가차원에서의 새로운 정책을 개발하여 교통부문의 국가경쟁력 강화에 기여하는 데 목적이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 교통여건의 변화 전망으로부터 신 교통정책 토대 마련 - 관계전문가와 기관의 참여로 새로운 제안 수집 - 부문별 전문가의 참여로 교통부문 핵심내용정리 - 각종 정책 제안의 정리 - 주요 외국의 교통정책 동향 연구로 시사점 확보 - 장기적인 국가 신 교통정책 구상을 위한 자문용역 	<ul style="list-style-type: none"> - 각 분야별로 제안의 분석 및 종합 - 추진과제별 신 교통정책방안 - 정부의 중기 교통 분야 로드맵 작성

제2장 교통부문의 현황 및 진단

제1절 교통부문별 현황

1. 도로교통

2006년 현재 우리나라의 도로 총연장은 102,061km이며, 1970년대 2천km, 1980년대 1만km, 1990년대 3만 2천km의 건설이 이루어져 1990년대 들어 도로건설이 집중적으로 추진되었다. 도로의 포장률은 1980년에 33.2%에서 1990년 71.5%, 2005년 76.8%로 크게 개선되었으나 최근에는 점진적인 변화를 보이고 있다.

2006년 말 현재 개통·운영중인 고속국도는 24개 노선 3,103km로 총도로연장 102,061km의 3.0%를 차지하고 2차로 고속국도의 연장 비율은 5.8%이며, 4차로 이상 고속국도 연장 비율은 94.2%이다.

2006년 말 현재 일반국도는 56개 노선, 연장 14,225km로 전체 도로연장 102,061km의 약 13.9%를 차지하며 또한 국가지원지방도는 현재 총 3,682km로 전체 도로연장의 3.6%를 차지하며, 전체 지방도 대비 약 20.8%를 차지한다.

<표 2-1> 도로시설의 연장추이 및 현황

연도	구분 계(총괄) 연장 (km)	도로등급별 연장(km)				
		고속국도	일반국도	특별· 광역시도	지방도	시·군도
1970	44,178	1,013	8,288	6,609	10,875	17,392
1980	46,951	1,225	8,232	7,939	11,021	18,535
1990	56,715	1,551	12,161	12,298	10,672	20,003
2000	88,775	2,131	12,413	17,839	17,151	39,240
2005	102,293	2,968	14,224	17,506	17,710	49,885

자료: 통계청, 『도로현황조사』, 각 연도

2. 철도교통

지역간 철도시설은 철도영업연장 측면에서 살펴보면, 1950년대에 비해 거의 증가하지 않았고 과거 1971년에 비해 오히려 줄어들어 철도 네트워크 효과가 거의 나아지지 않았다. 각 노선들은 선형이 좋지 않아 타 수단에 비해 운행속도가 높지 않으므로 장거리 고속통행수단이라는 철도의 장점을 살리지 못하고 있는 실정이다.

2005년 말 현재의 철도연장은 총 3,392km로 1980년에 비해 약 260km가량 증가하였으며, 증가한 연장의 대부분은 수도권 전철과 경부고속철도 신선이 차지하고 있다. 철도연장 3,392km 중 단선은 2,037km, 복선은 1,355km에 이르고 있어서 복선화율은 약 40% 정도이며, 영업연장은 여객이 3,264.1km, 화물이 3,060.1km로 나타나고 있다.

<표 2-2> 철도연장 변화추이

연도	'80	'85	'90	'95	'00	'01	'02	'03	'04	'05
연장 (km)	3,134.6	3,120.6	3,091.3	3,101.2	3,123.0	3,125.3	3,129.0	3,140.3	3,374.1	3,392.0

자료: 한국철도공사, 『철도통계연보』, 2006.

서울, 부산 등 대도시권을 중심으로 건설·운영중인 도시철도시설 현황을 살펴보면, 1970년대 중반 7.8km에서 2005년 현재 728.2km로 증설되어 버스수송과 함께 대도시권의 대중교통수송체계로 자리 잡고 있다. 서울의 경우 2001년도까지 2기 지하철이 완공되면서 도시철도가 버스수송을 능가하기에 이르렀고, 여타 시에서도 지하철 및 경량전철이 운영되고 있거나 건설되고 있어 도시철도의 수송비중은 지속적으로 증가할 전망이다.

3. 항공교통

국내에는 2006년 현재 총 15개의 공항이 운영중으로 국제선 7개 공항과 국내선 8개 공항이 있다.

<표 2-3> 우리나라 공항현황

구 분		공 항 명
기능별(15)	국제(7)	인천, 김포, 김해, 제주, 대구, 청주, 양양(무안)
	국내(8)	광주, 군산, 사천, 목포, 여수, 원주, 포항, 울산,(김제),(울진)
소유주체별(15)	민간(6)	인천, 김포, 제주, 울산, 여수, 양양(무안),(김제),(울진)
	군·민겸용(9)	김해, 대구, 광주, 청주, 원주, 군산, 목포, 포항, 사천

주:()은 건설중인 공항

국내 여객수요는 고속도로 및 고속철도 개통 이후 크게 감소한 반면 국제 여객수요와 항공화물은 꾸준한 증가추세를 나타내었다. 특히 2003~2005년 동안 김해공항과 대구공항은 수요가 각각 38.8%, 86.1% 감소되었다.

2001년 인천국제공항의 개항 후 김포공항은 국제선 측면에서는 인천국제공항의 보조기능을 하는 공항으로 변하였다. 우리나라의 주요 지방공항은 군이 사용하는 공항을 민간이 공동 사용하는 형태로 1970년대에 주로 개항하였으며, 1990년대에 수요가 증가함에 따라 대형기를 수용할 수 있도록 대

대적으로 공항을 확충하게 되었으며, 증가하는 항공수요에 따라 정부에서는 민간의 독자적인 공항을 계획하였다. 그 중 양양 국제공항이 2002년 4월에 개항하였으며, 무안국제공항, 울진공항, 김제공항은 현재 건설중에 있다.

<표 2-4> 국내공항의 시설현황

공항	활주로(m)	계류장(㎡)	여객터미널(㎡)	화물터미널(㎡)	연간 여객처리	연간 화물처리
인천	3,750×60(2 본)	1,171,619	496,000	183,158	3,000만 명	270만 톤
	4,000×60 (추가)	2,260,619	-	283,153	4,400만 명	450만 톤
김포	3,200×60 3,600×45	1,153,158	79,248	국제: 7,860 국내: 11,933	43,620만 명	42만 톤
김해	2,743×45 3,200×60	257,629	국내: 37,282 국제: 19,292	국제: 7,860 국내: 9,685	국내: 1,491만 명 국제: 154만 명	국제: 12만 톤 국내: 34만 톤
	-	382,594	국제: 44,038	국제: 18,647	국제: 233만 명	국제: 15만 톤
제주	3,000×45 1,499×45	252,000	국내: 30,823 국제: 15,825	국제: 1,922 국내: 15,312	국내: 1,232만 명 국제: 127만 명	국제: 4만 톤 국내: 31만 톤
광주	2,835×45	44,300	국내: 10,182	국제: 288 국내: 2,765	국내: 400만 명	국제: 0.25만 톤 국내: 5.5만 톤
대구	2,755×45	15,132	국내: 9,072	국내: 264	국내: 363만 명	국내: 1만 톤
청주	2,743×60 2,743×45	52,173	국내: 8,000 국제: 14,460	-	국내: 123만 명 국제: 115만 명	-
울산	2,000×45	33,480	국내: 8,651	-	국내: 230만 명	-
포항	2,134×45	11,000	국내: 1,960	-	국내: 56만 명	-
사천	2,743×45(2 본)	13,140	국내: 4,713	-	국내: 135만 명	-
여수	1,550×30	13,590	국내: 1,517	-	국내: 43만 명	-
예천	2,743×45	3,000	국내: 1,318	-	국내: 38만 명	-
목포	1,600×30	9,600	국내: 1,584	-	국내: 45만 명	-
군산	2,743×45 2,455×23	13,758	국내: 2,852	-	국내: 75만 명	-
원주	2,743×45	5,808	국내: 1,596	-	국내: 45만 명	-
양양	2,500×45	40,000	국내+국제 : 24,828	-	국내: 270만 명 국제: 125만 명	-
무안	2,800×45	90,692	국내+국제 : 29,106	국내+국제 : 3,112	국내: 455만 명 국제: 62만 명	국내: 41천 톤 국제: 9천 톤
울진	1,600×45	18,000	국내: 4,700	-	국내: 54만 명	-
김제	1800×45	25,310	국내: 8,800	국내: 400	국내: 123만 명	국내: 8천 톤

자료: 항공진흥협회

4. 물류부문

2006년 말 현재 복합 물류터미널은 3개 권역(수도권, 부산권, 호남권)에 운영중이며, 3개 권역 5개소(중부권, 영남권, 수도권확장, 수도권북부, 수도권남부)에서 사업을 추진중이다. 전국에 지정된 물류(유통)단지는 운영중인 3개소, 공사중 8개소, 실시계획 승인준비 2개소를 합한 13개소, 약 127만 평이며 일반화물(물류)터미널은 민간사업자에 개발된 단위물류시설로 전국에 걸쳐 28개소 362천 평 규모이다. 공동 집배송센터(구 집배송단지) 조성사업은 1988년 10월 ‘도·소매업진흥 5개년 계획’에 따라 민간주도로 추진중이며, 2004년 6월말 현재 총 6개 단지가 사업추진중이다.

2004년 기준 총 16억 6,590만 톤의 화물을 처리하였으며, 이 중 도로화물이 90.3%, 철도 화물이 2.7%, 연안 해운이 6.9%, 기타0.02%를 차지한다.

<표 2-5> 수송수단별 화물처리 실적

(단위: 천톤)

구 분	도 로	철 도	항 공	연안해운	총물동량
2004년	1,505,140	44,717	409	115,636	1,665,901

5. 광역도시교통

서울시의 도로 연장거리와 도심주행속도를 비교해 보면, 도로연장길이는 소폭의 증가추세이며, 도심주행속도는 -4.2%로 크게 감소하였다.

<표 2-6> 도로연장거리, 도심주행속도 변화 추이

구 분	1995년	1999년	2005년	증가율
도로연장거리(km)	7,674	8,036	8,010	0.43%
도심주행속도(km/h)	21.5	21.2	14.0	-4.20%

자료: 서울시 기준

대표적인 대도시인 서울, 부산의 대중교통 수단분담률을 살펴보면 서울은 증가추세인 반면 부산은 감소 추세이다.

<표 2-7> 대중교통 수단분담률 변화

(단위: %)

구 분	1996년	1999년	2005년	증가율
서 울	59.50	62.60	62.7	0.53
부 산	49.10	44.50	38.9	-2.30

주: 대중교통(버스+지하철) 기준

제2절 부문별 진단 및 문제점

1. 대외 환경의 변화 대응 미비

가. 단일교통시장의 세계적 확산

최근 세계는 정보통신기술 및 교통의 발달, 세계화 인식의 확산 등의 요인으로 경제국경의 개념이 무너지고 세계시장을 통합하는 움직임이 가속화되고 있다. 또한 세계시장의 가속화에 따라 교통부문에서도 단일교통시장이 확산되고 있으며 이에 대한 대응이 필요하다.

나. 동북아 지역의 여건 변화

중국 경제의 급성장에 따라 중국을 비롯한 동북아 지역의 항만 컨테이너 및 항공화물 물동량이 급격히 증가하고 있다. 동북아 물동량 중 2000년 중국은 49.9%, 한국은 12.8%이었으나, 2004년 중국은 63.6%, 한국은 12.0%로 중국의 비중이 급격하게 증가하였으며 이에 따라 한·중·일 3국간 협력체계 강화가 필요하다.

다. 남·북한간 인적·물적 교류의 지속적 증가

남·북한간 경제적, 사회적 교류·협력의 활성화로 인적·물적 교류가 지속적으로 증가하고 있으며, 이를 지원하기 위한 남·북한간 교통망의 지속적 확대가 필요하다.

라. 우리나라 교통체계의 글로벌 경쟁력 약화

글로벌 시대에는 교통체계가 중요한데 간선교통체계가 국가경쟁력에 미치는 영향이 크다 할 수 있다. 선진 각국에서는 교통체계의 국제 경쟁력 확보를 위해 국력을 집중하고 있다. 특히 중국, 일본 등 인접국은 동북아 교통물류중심지로 부상하기 위한 경쟁이 치열하지만 우리의 교통체계 경쟁력은 OECD 국가 중 중하위권 수준으로 <표 2-8>은 이러한 현황을 나타내고 있다.

<표 2-8> IMD 국가 경쟁력 지수

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
도로밀도 순위	20	22	26	25	24	25
철도밀도 순위	18	20	26	27	26	27

주: IMD지수는 스위스 경영개발원에서 매년 5월 발표하는 국가별 경쟁력 지수(55개국 대상)

2. 국토공간구조의 이동성 및 접근성 부족

가. 교통시설 스톡의 절대량 부족

1999~2005년 동안 항만 스톡이 가장 높은 수준으로 증가한 반면, 철도 스톡은 증가율이 가장 저조하며 교통시설 전체로도 스톡의 절대량은 부족한 실정이다.

<표 2-9> 교통부문별 시설 스톡 추이

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	연평균 증가율
도로(연장, km)	88,123	89,745	91,396	94,266	97,225	100,278	100,293	2.18%
철도(연장, km)	3,122	3,123	3,125	3,129	3,140	3,374	3,378	1.32%
항만 (하역능력, 천톤)	409,205	410,135	422,642	461,652	478,049	501,319	578,145	5.93%
공항 (운항회수, 천회)	280.0	282.0	283.9	294.0	303.0	313.7	442	7.91%

자료: 1. 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 각 연도
2. 해양수산부, 『해양수산통계연보』, 각 연도

객관적 비교를 위하여 OECD 국가들 중 국토계수가 유사한 그리스, 스웨덴, 영국, 포르투갈과 비교하였을 때 우리나라는 교통시설 스톡량의 절대량이 부족한 실정이다.

<표 2-10> 해외 4개국과의 도로 및 철도 스톡 비교

구 분	도 로		철 도	
	유효도로 연장 (1000km)	유효도로 보급률 (%)	유효철도 연장 (km)	유효철도 보급률 (%)
한 국	129.730	1.873	4,899	0.047
4개국 평균	184.19	2.957	9,065	0.133
비 율	70.4	63.4	54.0	53.2

주: 4개국 - 그리스, 스웨덴, 영국, 포르투갈
자료: 한국교통연구원, 『국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자 지표 개발 연구』, 2004.

나. 국토공간구조 다변화

과거와 다른 혁신적인 지역균형발전정책(혁신도시, 기업도시 등)을 제도적인 차원에서 적극적으로 추진중인데 지역균형 발전을 지원하기 위한 종합적인 교통시설 계획이 미흡하다.

<표 2-11> 혁신 및 기업도시 추진과 국토공간구조 변화 가능 여건

구 분	혁신도시	기업도시	기존 중심도시
서해안축	전주, 나주	태안, 무안	당진, 장항, 군산
중부내륙축	진천, 김천	원주, 충주	이천, 여주
서남해안축	-	영암·해남	목포, 광양

3. 연계활성화 및 효율적 투자 미흡

가. 고비용·저효율 교통체계

우리나라는 교통시설 투자확대에도 불구하고 교통혼잡 비용과 국가 물류 비용은 여전히 높은 수준으로 이에 대한 개선이 필요하다.

<표 2-12> 교통혼잡 비용과 국가물류비 추이

(단위: 십억 원, %)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	연평균증가율
교통혼잡비용 (GDP대비비중)	19,448 (3.36)	21,108 (3.39)	22,135 (3.23)	22,769 (3.16)	23,116 (2.97)	5.40
국가물류비 (GDP대비비중)	77,119 (13.33)	80,792 (12.99)	87,032 (12.72)	90,345 (12.47)	92,459 (11.9)	5.42

자료: 1. 한국교통연구원, 『전국 교통혼잡비용 산출과 추이분석』, 각 연도

2. 한국교통연구원, 『국가-물류비 산정 및 추이분석』, 각 연도

저효율 고비용의 교통체계를 확립하기 위해서는 고효율 교통수단의 이용을 증진하고, 교통수단간의 연계를 활성화하는 방안의 모색이 필요하다.

나. 부문 계획의 종합조정기능 미약

기존의 각종 계획은 부문별 계획 조정이 미흡하여 종합조정 기능에 한계가 있다. 또한 교통시설 투자재원이 사전에 결정되어 있어 분산투자와 중복

투자, 부분간 투자 불균형의 문제를 초래하고 있다.

<표 2-13> 교통시설특별회계의 교통세 전입액 배분비율(2000~2004년)

구 분	도 로	철 도	공 항	광역교통시설
배분비율(%)	65.5	18.2	4.3	2.0

자료: 기획예산처, 『2005~2009년 국가재정운용계획(SOC 분야)』, 2005, p. 29.

다. 재정규모 감소로 기존계획의 추진 차질

최근 사회복지분야에 대한 투자소요 증가로 교통시설에 대해 과거와 같은 투자확대를 유지하기 어려운 상황이다.

<표 2-14> 교통시설 예산증가율 추이

구 분	1993~2000	2000~2003	2003~2005
교통시설 투자	19.0%	6.5%	-3.0%
일반회계	12.9%	10.0%	5.5%
GDP 대비 비중	10.3%	7.6%	-

자료: 기획예산처, 『2005~2009년 국가재정운용계획(SOC 분야)』, 2005.

4. 교통안전, 환경 및 고령화사회대비 미비

가. 환경문제와 에너지 위기에 대한 대응이 미흡

지구온난화에 따른 이상기후, 자연재해 등으로 환경문제가 세계적인 관심사로 대두되고 환경문제에 대한 국제규제가 강화되고 있다. 교토의정서 발효('05 2)에 따라 1차 의무이행 대상국들은 온실가스를 의무적으로 감축하고 있으며, 우리나라는 2차 의무이행 대상국에 소속될 것이 확실하며 2013년부터 온실가스를 감축해야 할 것으로 전망된다.

우리나라 수송부문의 에너지 소비와 이산화탄소 배출량의 비중이 증가되

고 있다. 에너지 소비량 중 수송부문 비중을 보면 1990년 18.9%에서 2005년 20.8%로 증가되었고, 이산화탄소 배출량 중 수송부문 비중은 1990년 17.1%에서 2005년 19.7%로 증가되었다. 그 이유로 급격한 자동차 대수의 증가로 인해 교통량이 증가하고 수송효율이 낮은 개인교통수단 의존도가 높아졌기 때문이다. 해외 주요 국가와 비교하여 이산화탄소 배출 총량은 크지 않으나 연평균 증가율은 상당히 높은 수준이다. 우리나라 이산화탄소 배출량 연평균 증가율은 10.8%(1971~1990년), 6.68%(1990~2003년)이다.

<표 2-15> 주요 국가의 수송부문 이산화탄소 배출량

(단위: 백만 CO₂톤, %)

구분	1971	1980	1990	1995	2000	2001	2002	2003	'71~'90	'90~'03
미국	1083.0	1238.0	1424.0	1538.0	1720.0	1722.0	1761.0	1794.0	1.45	1.79
일본	103.0	157.0	210.0	248.0	257.0	258.0	253.0	250.1	3.82	1.35
호주	33.0	49.0	62.0	67.0	75.0	74.0	76.0	77.9	3.34	1.77
캐나다	84.0	128.0	124.0	137.0	150.0	148.0	150.0	153.2	2.11	1.64
독일	101.0	130.0	160.0	169.0	174.0	170.0	169.0	162.4	2.46	0.11
영국	75.0	91.0	123.0	126.0	132.0	128.0	131.0	133.4	2.63	0.63
프랑스	61.0	90.0	116.0	125.0	139.0	141.0	141.0	138.6	3.44	1.38
이탈리아	49.0	72.0	97.0	108.0	113.0	115.0	117.0	117.8	3.69	1.50
스페인	26.0	45.0	64.0	73.0	92.0	96.0	98.0	103.2	4.92	3.74
한국	6.0	14.0	43.0	78.0	88.0	91.0	96.0	98.0	10.56	6.54

자료: 한국교통연구원, 『기후변화협약 대비 교통부문 온실가스 저감정책의 효과 분석: 2단계』, 2006.

GDP 대비 수송부문 이산화탄소 배출량도 일본이나 주요 유럽국가보다 높은 수준이며 2003년 기준 한국은 0.140로 일본의 0.043, 영국의 0.095, 프랑스의 0.075보다 상당히 높다. 환경문제에 대한 국제규제와 현실화될 것으로 예상되는 에너지 위기는 교통부문에 많은 영향을 미칠 것으로 예상되며, 환경문제와 에너지 위기에 대비한 교통부문의 대응이 필요하다.

그 외에 과거 교통부문의 환경문제는 주로 자동차 등에 의한 대기오염물

질의 배출 저감에 초점을 두었으나, 최근에는 교통부문에서의 이산화탄소(CO₂)의 배출과 이로 인한 온실효과의 문제 등이 범지구적인 관심사로 대두되게 되었다. 한편 교통부문에서는 환경에 가장 크게 악영향을 끼치는 대기오염 외에도 수질오염, 사고위험, 소음 및 진동 등의 요소들이 있다.

<표 2-16> 주요 교통수단별 환경에 대한 부정적인 영향

수단	대기	수질	토지	폐기물	소음 및 진동	사고위험	기타
해운		항만 건설 및 준설 폐유 유출 등에 따른 오염	시설토지 점유, 노후된 항만, 운하시설 등의 방지	폐기된 노후 선박		위험물의 대량수송에 따른 위험	
철도			철도시설 토지 점유 및 노후 시설의 방지	폐기된 노선, 장비 및 차량	터미널 및 선로주변의 소음 및 진동	위험물수송 차량의 탈선 또는 충돌 위험	생활권 및 생태계의 분리
공로	대기오염 물질의 배출	오염물질 유출에 의한 지표수 및 지하수의 오염	도로시설 토지 점유 및 건설 자재의 방지	도로 건설로 인한 폐기물, 폐차, 폐유	자동차, 트럭 등의 소음 및 진동	교통사고 사망, 부상, 재산피해, 위험물 수송에 따른 위험, 노후시설의 붕괴 위험	생활권 및 생태계의 분리
항공	대기오염 물질의 배출		시설토지 점유 및 노후시설의 방지	폐항공기	공기주변의 소음		

자료: OECD

전체 대기오염물질 배출량은 90년대 초반에 비해 연평균 3.34%씩 감소하여 1999년에는 약 371만 톤으로 줄었으며, 90년대 초반에 아황산가스, 먼지, 일산화탄소의 오염도가 높은 편이었으나 최근에는 그 정도가 점차 낮아지고 있고, 반면 이산화질소와 오존의 오염도는 점차 증가하는 추세다.

1990년대 초에 비해 대기오염 배출량이 1/5수준으로 크게 줄어든 난방부문을 비롯하여 발전, 산업부문 모두 감소 추세에 있으나, 수송부문의 배출량은 지속적으로 증가하고 있다. 아황산가스나 먼지는 주로 산업부문에서 많이 배출되고 있으며, 일산화탄소, 탄화수소 및 질소산화물은 수송부문의 비중이 높은 편이다.

<표 2-17> 발생원별 대기오염물질 배출량 추이

(단위: 톤)

연도	발생원	오염물질					연평균 증가율(%)	
		SO ₂	CO	HC	NO ₂	TSP		계
1991년	수송	200,452 (12.5)	1,047,887 (59.6)	133,530 (66.8)	446,221 (50.8)	79,263 (18.4)	1,907,253 (39.2)	-
	발전	295,370	9,027	1,076	152,139	106,102	563,714	-
	산업	787,216	20,997	1,964	221,582	162,065	1,193,824	-
	난방	314,742	681,594	63,340	58,547	83,945	1,202,168	-
	계	1,597,780	199,910	199,910	878,389	431,375	4,866,959	-
1999년	수송	336,159 (35.3)	951,846 (91.9)	138,877 (97.4)	557,220 (49.1)	86,644 (19.7)	2,070,746 (55.8)	1.03
	발전	114,992	14,934	1,781	108,696	197,914	438,317	▽3.10
	산업	447,273	17,508	3,036	354,793	149,130	971,837	▽2.54
	난방	52,759	51,757	2,950	114,794	6,127	228,387	▽18.75
	계	951,183	1,036,045	146,644	1,135,503	439,815	3,709,190	▽3.34
연평균 증가율(%)		▽6.28	▽6.41	▽3.80	3.26	0.24	▽3.34	

주: 수송부문의 괄호 안은 전체 배출량에 대한 수송부문의 비중(%)임

자료: 환경부, 『환경통계연감』, 각 연도

나. 교통사고의 사회적 손실 막대

1996~2005년 동안 총 250만 건의 교통사고가 발생하여 9.3만 명이 사망하고 368만 명이 부상을 당하였다. 도로 교통사고로 인해 발생하는 사회적 손실 비용(물리적 비용 기준)은 8조 5,960억 원(2004년) 규모로 막대한 수준으로, 교통사고로 인한 사회적 비용을 절감하기 위한 대응이 필요하다.

<표 2-18> 교통사고로 인한 손실 비용(2004년 기준)

(단위: 만원)

구 분	물리적 비용	심리적 비용	계
도 로	859,601,361	562,093,187	1,421,694,548
철 도	9,032,175	3,455,535	12,487,710
해 양	11,068,655	3,352,115	14,420,770
항 공	194,821	101,710	296,531
계	879,987,012	569,002,547	1,448,989,559

자료: 건설교통부, 『제6차 교통안전 기본계획(2007~2011년)』, 2006.

우리나라 교통사고사망자수 추이를 살펴보면, 1991년 교통사고사망자수가 13,429명으로 사상 최고치에 이른 후 국가적 차원에서 교통사고 줄이기 운동을 추진하여 1994년에 10,087명으로 감소하였다.

1997년 IMF의 영향으로 유류가격 상승 및 주행거리 감소로 교통사고사망자수가 전년 대비 21.9%나 감소하여 9,057명이었으나, 1999년 정부의 규제완화정책으로 교통사고는 다시 증가 추세로 전환되었다. 그러나 2001년부터 안전띠 착용, 교통법규위반차량 신고보상금제 등 규제강화에 따라 교통사고사망자수는 다시 감소하여 2001년 7,222명, 2005년 6,376명으로 나타났다. 자동차에 의한 교통사고가 전체 교통사고건수의 99% 이상을 차지하여 사망자수도 타 수단에 비해 월등히 많지만, 철도를 비롯한 타 수단의 교통사고는 대형사고의 특성을 보여 그 건수에 비해 사망자수가 높은 편이다.

<표 2-19> 수송수단별 교통사고사망자수 추이

(단위: 건, 명)

구분	1980년		1990년		2000년		2005년	
	발생건수	사망자수	발생건수	사망자수	발생건수	사망자수	발생건수	사망자수
자동차	120,182 (98.0)	5,608 (85.8)	255,303 (99.1)	12,325 (94.1)	290,481 (99.6)	10,236 (96.2)	214,171	6,376
철도	2,136	778	1,707	606	580	225	482	151
지하철	7	4	33	15	37	27	94	57
항공기	4	-	1	2	1	-	5	2
선박	255	147	515	154	634	149	658	34
합계	122,584	6,537	257,559	13,102	291,733	10,637	215,410	6,619

주: 1. 자동차부문의 괄호 안은 전체 발생건수, 사망자수에 대한 자동차부문의 비중(%)임

2. 1983년 이전까지의 사고건수는 물피사고건수가 포함됨

자료: 한국교통연구원, 『2006년도 국가교통DB 구축사업』, 2007.

우리나라의 인구 10만 명당 교통사고사망자수는 1980년에 15명에서 1990년에 29명으로 증가하였다가 2005년 13명으로 감소하였으나, 아직도 OECD 가입국 중 최하위권을 맴돌고 있는 실정이다. 한편 자동차 1만 대당 사망자

수도 1980년 106명에서 1990년 36명, 2005년에는 3명으로 지속적인 감소 추세에 있으며, 이는 자동차 대수 증가율이 교통사고사망자수 증가율보다 훨씬 높기 때문이다.

<표 2-20> 도로교통사고율 추이

(단위: 명)

구분	1980	1990	2000	2005
인구 10만 명당 사망자수	15	29	21	13
자동차 1만 대당 사망자수	106	36	8	3

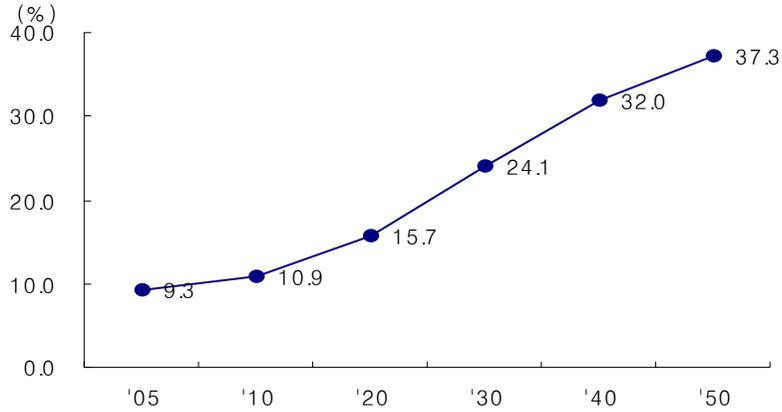
자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 각 연도

철도여객사고는 사망의 경우 1985년 143명에서 2005년 47명으로 줄었고, 부상의 경우 1985년 919명에서 2005년 137명으로 감소하였으며, 철도로 인한 인명피해의 경우 여객사상이 전체사고의 절반 정도를 차지하고 있다.

다. 고령화 사회에 대비한 교통시설 공급 및 운영체계 부족

출산율 저하와 평균수명 연장으로 고령인구가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 지난 수세기 동안 지속적으로 증가하던 총인구는 2020년 4,996만 명을 정점으로 줄어들 전망이다. 65세 이상 인구가 전체 인구에서 차지하는 비율은 2005년 9.3%에서 2020년에 15.7%로 증가할 전망이다. 또한 출산율은 전 세계 어느 나라보다 빠르게 낮아지고 있으며, 1960년 6.0에 달하던 합계 출산율은 2005년 현재 1.08까지 낮아졌다.

고령화 사회로의 진전은 노약자의 이동편의 개선 및 무장애(Barrier-free) 교통 환경 조성의 필요성을 제기하고 있다. 교통약자 등을 위해 도로 이용자 중심의 보행환경 개선 및 교통안전시설 확충이 추진되었으며 철도역의 환승시설 개선 및 보행 또는 이동경로의 무장애(Barrier-free)화 등의 추진이 필요하다. 또한 공항에서 노인용 안내 표지를 신설하고, 고령층을 배려한 의료 및 요양 서비스 제공 등이 필요하다.



자료: 통계청, 『인구·주택총조사』, 2005.

<그림 2-1> 인구 고령화 추이

5. 교통·물류 산업의 경쟁력 약화

가. 교통산업의 경쟁력 약화

우리나라는 최근 여객운수업의 구조조정이 이루어지지 않고 민간참여가 활발하지 않아 경쟁력이 약화되었고, 지하철 공사 등 지방공기업의 경영 개선이 이루어지지 않았으며, 공항개발에 있어 외국자본의 유치가 미비한 실정이다.

나. 물류산업의 경쟁력 약화

화물자동차 운수업은 전근대적인 관행과 시장자체의 문제로 인하여 다양한 문제점이 상존하는 데, 화물운송의 다단계 및 불공정거래가 심화되어 있고 차량소유의 지입제가 만연되어 있다. 또한 화물운수업에 대한 기초자료의 부족으로 운수정책의 실효성이 약화되었고 영세한 소규모 화물자동차 운수업체의 난립으로 인해 서비스가 저하되고 있다.

또한 동북아 지역의 물류 네트워크 형성전략 중 해운 네트워크의 형성은 가장 핵심적인 수단으로 3국간에 이를 촉진하기 위한 전략이 필요하다. 한·중·일 교역량 및 화물량은 증가하고 있으나 한·중·일간 원활한 해운 네트워크 구축을 가로막는 다양한 제한과 규정 등 문제점이 상존하고 있다.

이에 따라 해운선사의 수출입화물 적취율은 55%(2000년)→41%(2005년)로 지속적으로 하락추세인데, 이처럼 해운선사의 낮은 적취율은 국내 주요 화물의 수송권을 외국선사에 빼앗기고 있기 때문이다.

제3절 교통부문 국가경쟁력 현황 및 진단

1. 교통부문 국가경쟁력의 의미 분석

가. 국가경쟁력의 의미

최근 들어 ‘경쟁력(Competitiveness)’이란 용어에 대한 사회적 합의나 정확한 정의가 없음에도 최근 들어 많은 사람들은 경쟁력이라는 말을 흔하게 사용하고 있다. 또한 경쟁력에 영향을 미치는 요소들에 대해서 그 합의를 찾지 못한 채 아직도 논쟁이 계속되고 있다. 세계화의 움직임이 급변하는 요즘 국가의 경쟁력은 종종 순위를 통해 비교되곤 한다. 그러나 경쟁력에 대한 기존의 연구는 엄밀한 이론적 바탕이나 적절한 연구방법론을 갖추지 못하고 있어 오히려 혼동과 오해를 불러일으키고 있다. 국가경쟁력에 대한 몇몇 보고서들이 이미 발간되고 있으나 만족스러운 결과를 내지는 못하고 있다.

각 기관이나 국가별로 국가경쟁력의 정의는 다음과 같다.

- OECD: 자유롭고 공정한 시장조건 하에서, 한 국가가 세계시장의 요구에 맞는 재화와 용역을 생산 가능함으로써, 장기간에 걸쳐 자국민의 실질 소득을 유지하고 확대해 가는 수준

- IMD(The World Competitiveness Yearbook): 영토 내에서 활동 중인 기업들에게 국내적·세계적 경쟁력을 유지하게 해주는 환경을 제고해주는 국가의 능력
- WEF(The Global Competitiveness Report): 높은 수준의 1인당 GDP 성장률을 유지하도록 하는 국가의 능력으로, 중기적으로 높은 경제성장률을 지지해주는 제도와 경제정책의 세트를 의미
- 일본경제연구센터(2000.12): 잠재 경쟁력은 경제 성장의 결과가 아니고 장래의 경쟁력으로서, 각 국가가 향후 경쟁력을 키워갈 잠재력 보유 유무를 의미
- USA(U.S Competitiveness 2001): 세계시장의 요구에 맞춰 고부가가치 상품과 서비스를 생산함으로써 모든 미국인들의 실질 소득을 증가시킬 수 있는 국가의 능력, 즉 한 나라가 자유롭고 공정한 시장조건 하에서 얼마나 전 국민의 실질 임금을 잘 확대하는 동시에, 국제시장 테스트에 합격할 수 있는 재화와 서비스를 잘 생산할 수 있는가를 나타냄(M.E. Porter)
- EU(Competitiveness Advisory Group 1999): 경쟁력은 생산성, 효율성, 수익성의 요소를 의미하며 삶의 질을 제고하고 사회적 후생을 증가시키는 데 강력한 수단이라고 정의(유럽형 정의)
- UK(Competitiveness White Paper 2000): 기업을 지원하고 혁신을 자극하는 능력, 기업이 경쟁우위를 갖도록 하는 협력, 경쟁촉진 등

한편 IMD는 국가경쟁력을 판단할 수 있는 지수를 크게 경제 성취도(Economic Performance), 정부의 효율성(Government Efficiency), 기업의 효율성(Business Efficiency) 및 사회기반시설(Infrastructure) 등 4가지로 나눈 뒤 각 카테고리 안에 수십 개씩의 지수를 설정하여 모두 330개의 지수를 이용하여 국가경쟁력을 판단하고 있다. 이 중 교통에 관련 된 지수는 7개로 우리나라는 2006년 현재 60개국 중 중상위를 차지한다.

IPS(The institute for industrial policy studies)의 국가경쟁력 평가의 이론적인

근간은 포터(Michael E. Porter)의 다이아몬드 모델(Diamond Model)에서 확장된 9-팩터 모델(9-Factor Model)이다. 즉 물적 요소로 부존자원(노동과 자본), 수요 조건(시장의 크기와 질), 인프라 등 지원산업, 경영여건, 그리고 인적 요소로 근로자, 정치가 및 행정관료, 기업가, 전문가 집단을 평가하고, 이 때 각국의 경제발전단계를 고려하고 있으며, 총평가지수는 272개이다.

나. 교통부문 국가경쟁력의 의미

위에서 명기했듯이 각 기관에서는 국가경쟁력을 판단하기 위하여 수많은 평가지수를 이용하고 있는 데, IMD 및 IPS 등이 평가하는 현 체계상에서 교통부문에서 국가경쟁력을 높일 수 있는 방안은 단지 양적인 증가뿐이다. 하지만, 위에서 정의한 국가경쟁력의 의미를 종합적으로 생각할 때 국가경쟁력을 제고하기 위해서는 양적인 증가만으로는 적절하지 않다. 교통부문의 국가경쟁력을 강화하고 전체적인 국가경쟁력을 높이기 위해서 교통부문에서 어떠한 것들을 뒷받침해야 하나를 면밀히 검토해야 할 것이다. 이러한 의미에서 교통부문의 국가경쟁력을 다음과 같이 정의할 수 있다.

“기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하고 전 국민의 삶의 질을 제고하기 위한 교통 시스템의 종합적인 능력”

그러므로 교통부문의 국가경쟁력이란 양보다는 교통부문이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하는 차원과 전국민의 삶의 질을 제고하는 차원에서 접근이 이루어져야 할 것이다. 단순히 양적인 증가만이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있고, 삶의 질을 제고한다고 보기에는 무리가 따르므로, 보다 체계적인 접근방법이 필요하다고 할 수 있다.

2. 국제평가기구의 교통부문 국가경쟁력 평가

현재 국제평가기관에서 사용하고 있는 국가경쟁력과 관련 된 지수로는 과거의 객관적 지수인 통계지수와 각국의 최고기업 경영자들을 대상으로 인지(perception)하고 있는 사항들을 질문하고, 이들이 느끼는 계량화하기 힘든 주관적 만족도를 현재기준으로 평가한 설문지수가 있다. 앞 절에서 제시된 대로 교통부문 국가경쟁력의 의미를 ‘교통부문이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하는 기반시설의 정도와 전 국민의 삶의 질을 제고하는 교통서비스의 정도’로 본다면, 교통부문의 국가경쟁력을 합리적이고 정확히 판단하기 위해서는 기존의 집계가 용이한 통계자료나 특정인을 대상으로 한 설문조사만으로는 판단하기 어려울 것으로 보인다.

교통부문 국가경쟁력과 관련 된 구성 요소로는 IMD에서 사회기반시설로 분류한 철도밀도, 도로밀도 및 항공탑승객수 뿐이고, 설문지수로는 항공이용 만족도, 유통인프라 효율성, 인프라의 유지와 개발에 대한 계획 및 재원의 적절성 및 해운 인프라가 기업의 요구수준에 부합하는 정도다. 또 다른 국가경쟁력 국가 순위 발표기관인 IPS에서는 교통부문 국가경쟁력과 관련 된 구성 요소 중 통계지수로는 인프라 등 지원 산업 분야로써 여객 항공운송, 화물항공운송, 여객철도운송, 화물철도운송, 국제운송, 도로 포장률, 자동차 보유대수, 국제 여행 등이 제시되어있고, 설문지수로는 항만과 국제운송에 관련 된 항목을 포함하고 있다.

<표 2-21> 국제평가기구의 국가경쟁력 평가지수

평가기관	교통부문 국가경쟁력 지수
IMD (국제경영개발원)	<ul style="list-style-type: none"> • 사회기반시설: 철도밀도, 도로밀도, 항공탑승객수 • 설문지수: 항공이용 만족도, 유통인프라 효율성, 인프라 유지/개발 계획, 재원 적절성, 해운 인프라에 대한 기업 만족도
IPS (산업정책연구원)	<ul style="list-style-type: none"> • 통계지수: 여객 항공운송, 화물 항공운송, 여객철도운송, 화물철도운송, 국제운송, 도로포장률, 자동차 보유대수, 국제 여행 • 설문지수: 항만과 국제운송에 관련 된 항목

가. IMD의 교통부문 국가경쟁력 분석

1) IMD 국가경쟁력 지수의 개요

① 개념

IMD(International Institute for Management Development) 국가경쟁력 지수는 스위스의 국제경영개발원(IMD)이 매년 발간하는 『세계경쟁력 연감(The World Competitiveness Yearbook)』을 통해 제공하는 국가경쟁력 순위를 의미한다.

② IMD 지수평가방법

IMD는 국가경쟁력을 평가하기 위해 현재 2004년 총 288개 항목을 평가기준으로 활용하는 데, 288개 항목은 46개 부문으로 중분류되며, 이는 다시 8개 부문으로 대분류된다. 288개 항목 중 182개는 국제기관이 발표하는 경제·사회통계로 구성되는 물리자료이며, 나머지 106개 항목은 조사 자료이다. 조사 자료는 국가경쟁력 결정에 있어 매우 중요한 역할을 하지만 달리 수량화할 방법을 찾기 어려운 부분을 수량화하기 위해 전체 조사 대상국의 총 4,160명의 기업경영인을 대상으로 실시한 설문조사로 구성되어 있다.

IMD는 288개 항목 중 248개 항목에 대해 순위를 매기고 항목별로 가중치를 부여하여 부문별 순위를 집계하였다. 물리자료에 대해서는 가중치를 1로 주고 조사자료는 0.66을 주었으며, 국가경쟁력 순위를 평가함에 있어 표준화 방법을 사용하였다. 즉, 원자료를 표준화하여 그 값을 기준으로 개별항목의 순위를 매긴 다음 각 부문 순위 역시 표준화된 값을 합계하여 구하였다. 또한 8개 부문 값을 국가별로 합하여 정렬하면 최종 국가경쟁력 순위가 도출된다.

③ IMD 지수의 유용성

IMD 지수는 GDP 개념으로 제시될 수 없었던 국가의 경쟁력에 대한 순위를 제시하는 데 그 유용성이 있다. 즉, 국가간 직접투자가 활발히 이루어지면서 투자입지 선택에 대한 중요한 정보로 활용될 수 있다. 실제 IMD 지수의 발표로 인해 각국 정부는 이를 기준으로 투자여건 개선에 노력을 기울이고 있다.

④ IMD 지수의 특징

IMD 지수의 문제점은 기업의 경쟁력과 국가의 경쟁력을 동일시한다는 것이다. 국가경쟁력의 정의에 있어서 기업의 국제경쟁력을 지원하는 국가를 경쟁력있는 국가로 보는 반면, 국가경쟁력의 측정지수에서는 기업이 추구하는 목표인 이윤, 시장점유율 등을 중심으로 파악하고 있다. 그러나 기업경쟁력의 단순함이 국가경쟁력은 아니며, 기업의 이익과 사회의 이익이 배치하는 부분도 존재함을 인식할 필요가 있다. 국가와 기업은 서로 상이한 경제적 목표를 가지고 있기 때문에 경쟁력의 정의, 평가기준이 서로 다르게 규정되어야 할 것이다.

또한 국가경쟁력에 대한 획일적인 비교·평가에 따른 문제점을 들 수 있다. 각국의 경제구조는 수많은 사회적, 문화적 특성과 경제성장 과정을 통해 형성되므로 국가간 구조적 특성을 고려하지 않는 획일적인 기준에 의한 평가는 객관적인 경쟁력 지수로 판단하기 어려운 측면이 있다.

한편 조사방법과 관련 된 문제점이 있다. IMD보고서는 상당부분을 기업 경영자들에 대한 설문조사에 의존하고 있기 때문에 답변자 개인의 주관적인 판단을 배제할 수 없으며, 장기적인 판단보다는 단기적인 경제전망에 치중하여 자료의 신뢰성을 저하시킬 수 있다. 특히 사회간접자본 분야(건설교통 지수가 포함된 분야임)는 질문이 구체적이지 못한 경우가 많은 데, 예를 들어, 수상운송이 기업의 요구에 부응하는가라는 설문항목은 상당히 모호하다고 판단된다. 가중치부여의 문제도 발생하는 데, 가중치 부여로 인해 실제 국가경쟁력 향상 규모보다 낮은 영향력으로 집계될 수 있으며, 개별 항목값의 편차에 가중치가 부여되어 항목별 영향력이 지나치게 커지는 문제가 발생할 수도 있다.

마지막으로 항목중복의 모순이 있다. 예를 들어, 정부지출이 국내경제 부문(1.16항목)에서 높을수록 순위가 높은 반면 정부행정 부문(3.10항목)에서는 낮을수록 순위가 높은 것으로 평가된다.

2) 우리나라 IMD 건설교통경쟁력 지수 현황(IMD 2006년 기준)

우리나라의 IMD 종합순위는 2006년 현재 61개국의 조사대상 국가 중 38위로 중하위권에 위치하였다. 주로 노동시장이나 정부부문에서 경쟁력이 떨어져 있다. 우리의 관심사항인 교통소통, 교통안전, 교통환경 등 교통부문의 각 통계지수 항목별 분석을 실시한 결과, IMD 평가에 의한 우리나라의 건설교통 부문 경쟁력은 2006년 현재 인구 2천만명 이상 30개국 중 7개 부문별로 중위권 수준이며, 철도밀도(8위), 도로밀도(9위) 등 통계지수에 의한 계량적 평가는 상대적으로 양호하고, 항공이용 만족도(15위), 인프라유지와 개발에 대한 계획 및 재원의 적절성(11위) 등도 전년대비 순위가 향상된 것으로 평가된다.

총비교대상국가인 60개국과의 비교에서는 철도밀도가 27위, 도로밀도 25위, 항공탑승객수 13위를 기록하였고, 설문지수에서 항공이용 만족도 35위, 유통인프라 효율성 35위, 인프라 유지와 개발에 대한 계획 및 재원의 적절성 28위, 해운 인프라가 기업의 요구수준에 맞는 정도가 33위인 것으로 나타났다.

<표 2-22> 우리나라의 IMD 건설교통 경쟁력 부문 지수 순위

인구 2천만 이상 그룹 30개국 내에서의 순위						
통계 지수(3개)	순위					전세계 비교순위 2006
	2002	2003	2004	2005	2006	
1. 철도밀도 - 철도연장(km)/국토면적(km ²)	7	7	8	8	8	27
2. 도로밀도 - 도로총연장(km)/국토면적(km ²)	7	8	9	8	9	25
3. 항공탑승객 수 - 해당 국가 주요 항공사 탑승객 수	8	8	11	12	12	13

설문 지수(4개)	순위					전세계 비교순위 2006
	2002	2003	2004	2005	2006	
1. 항공이용 만족도	-	15	18	4	15	35
2. 유통인프라 효율성	-	10	16	10	12	35
3. 인프라의 유지와 개발에 대한 계획 및 재원의 적절성	-	-	14	6	11	28
4. 해운 인프라(항구, 운하)가 기업의 요구수준에 맞는 정도	16	12	13	10	11	33

주: 전 세계 비교순위는 IMD가 선정한 60개국을 대상으로 한 비교 순위임

나. WEF의 교통부문 국가경쟁력 분석

1) WEF 국가경쟁력 지수의 개요

① WEF 국가경쟁력 지수의 개념

WEF(World Economic Forum) 국가경쟁력 지수는 WEF가 발표한 세계경쟁력 보고서(The Global Competitive Report)에 의해 발표된 국가경쟁력 순위를 의미한다.

② WEF 지수 평가방법

WEF는 경쟁력 지수를 산출하기 위해 두가지 종류의 자료를 결합하여 활용한다(총 161개 항목). 일국의 경제성과, 기술적 역량, 사회간접자본 등의 양적 변수(경성 자료)가 37개 항목이 있고, 조사자료가 124개 항목이다.

조사자료는 매년 실시하는 WEF의 경영자 의견조사(Executive Opinion Survey)를 바탕으로 하며, 해당국가에서 기업활동을 하고 있는 경영진의 의견을 취합한 것이다.

전체 항목은 8개의 요인으로 분류되어 지수를 계산하며, 이중 사회간접자본 요인에 도로·철도·항만·통신 등의 질, 항공운송비용, 전반적인 사회간접자본투자 등의 내용이 포함된다. 국가규모에 따른 잠재적 편중(Bias)을 제거하기 위해 자료를 변형하고, 측정단위의 영향력을 제거하기 위해 표준화(Standardization)한 다음 각 요인별로 나무형 구조(Tree Structure)로 자료를 취합하고 지수를 구성한다.

1. 개방성 지수 $= (3/4) \times (\text{정량자료 지수}) + (1/4) \times (\text{조사자료 지수})$

1.a 정량자료지수 $= (3\text{개 변수의 평균: 관세, 자본계정제약, 환율경쟁력})$

1.b 조사자료 지수 = 4개 지수의 평균

1.b.1 수입제한(3개 조사질문의 평균)

1.b.2 수출정책(2개 조사질문의 평균)

1.b.3 환율수준 및 안정성(3개 조사질문의 평균)

1.b.4 외국인합작투자 및 직접투자에 대한 개방성(2개 조사질문의 평균)

8개 요인의 가중치의 합으로 전반적인 경쟁력 지수를 산출한다.

③ WEF 지수의 특징

국가경쟁력은 1~2년 내에 급격히 변동하기 어려운 성격이 있다. 그러나 IMD의 평가는 변동성이 매우 큰데, WEF의 평가는 비교적 변동성이 작기 때문에 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

IMD는 기관의 성격을 반영하여 지나치게 기업입장에서 분석하는 측면이 있는 반면, WEF의 평가는 경제성장론적인 입장에서 평가하기 때문에 다소 관점이 다른 특징이 있다. 특히 국가경쟁력 이론 부분의 전문가들의 참여로 인해 더욱 신뢰성을 높여가고 있다.

또한 가능한 한 편중(Bias)을 줄이기 위한 노력을 기울였다는 점과 요인별로 가중치를 달리했다는 점이 장점이다. 특히 설문조사 항목의 비중이 높음에도 불구하고 가중치를 낮게 설정하여 객관성을 유지하고자 한 점이 높이 평가된다.

마지막으로 WEF의 평가지수와 경제성장률 간의 회귀분석을 통해 사후적으로 평가지수의 유용성을 평가하여 보다 객관적인 결과를 제공하고자 노력한 것이 장점이다.

WEF의 보고서는 전반적으로 IMD의 평가항목에 비해 연성자료가 많은 편이다. 연성자료의 신뢰성이 낮다고 평가할 수는 없으나 경성자료보다 객관성이 낮게 간주된다.

사회간접자본 부문의 경우, 전체 16개 항목 중 12개 항목이 설문항목이며, 나머지 4개 항목이 경성자료인데, 사회간접자본 항목이 운송과 통신항목에 집중되어 있다.

2) 우리나라 WEF 건설교통경쟁력 지수 현황(WEF 2004~2005)

WEF 평가에 의한 우리나라의 종합 순위는 조사대상 117개국 중 17위로 나타났고, 교통부문의 경쟁력은 30위권 수준으로 미흡한 수준이다. 우리나라

의 철도망은 21위로 도로망, 항공운송, 항만에 비해 높게 평가되었으나, 전체적인 경쟁력지수 순위에서는 낮은 수준이다.

<표 2-23> WEF 교통 경쟁력 부문 지수 순위(2004~2005년)

항 목	항목의 의미	수치	순위
도로망	귀국의 도로망은 기업의 요구에 매우 적합한 수준이다.	5.0	30위
철도망	귀국의 철도망은 잘 발달해 있다.	5.2	21위
항공운송	귀국의 항공운송은 현대화되어 있으며 효율적이다.	5.3	32위
항 만	귀국의 항만시설과 내수로는 광범위하며 잘 발달해 있다.	5.0	30위

주: 세계 117개국을 대상으로 한 비교 순위임

다. IPS의 교통부문 국가경쟁력 분석

1) IPS 국가경쟁력 지수의 개요

① IPS 국가경쟁력 지수의 개념

IPS(The Institute for Policy Studies) 국가경쟁력 지수는 한국의 산업정책연구원(IPS)과 국제경쟁력연구원이 공동으로 수행하는 「IPS 국가경쟁력 보고서」의 국가경쟁력 순위를 의미한다.

② IPS 지수의 평가방법

IPS 국가경쟁력 보고서 2005의 평가모델은 물적 요소 4개와 인적 요소 4개로 총 8개의 요소들로 구성되는 데, 이들 각 요소는 하위 변수(Variables)를 통해 산출되며 각 요소별로 약 25~30개의 하위변수가 있고, 총 275개의 변수로 구성된다.

대상국은 전 세계 66개국이고, 평가지수는 총 275개로 평가과정은 다음의 6단계로 구성된다.

- 표준화단계(Standardization)
- 통합단계(Integration): 하위항목들을 통합

- 지수화단계(Index)
- 그룹화단계(Grouping): 나라규모에 따른 경쟁력 지수 분석
- 가중치 부여
- 순위화(Ranking): 가중치를 부여한 지수의 순위화

③ IPS 지수의 특징

2003년부터 국민과 국토의 크기를 종합하여 전 세계 주요 국가 66개국을 대, 중, 소로 분류하여 분석하고 있다. 개별 국가의 경쟁력을 검토하고 이를 높이기 위한 정책을 도출함에 있어, 해당국가와 유사한 환경에 있는 국가들과 비교함으로써 보다 현실적이고 타당한 결과를 도출할 수 있다.

2) 우리나라 IPS 건설교통경쟁력 지수 현황(IPS 2005)

IPS 평가에 의한 우리나라의 경쟁력은 66개국 중 22위를 차지했으며, 7개 교통부문별로 5~32위로 항목별 차이가 큰 것으로 나타났는데, 국제 해상교통(2위), 국내 항공화물(백만 화물-톤, 4위), 국내 항공여객(백만인-km, 11위) 부문은 타 항목보다 비교적 높은 순위를 차지한 반면, 도로포장률(30위), 해외여행(천명, 29위), 차량대수(인구 천명당, 26위)는 낮은 수준이다. 국내 항공 여객부분이 2단계 하락하여 11위, 철도 화물부분 수송실적이 1단계 하락하여 24위를 기록하고 그 외 분야에서는 1~2단계의 상승을 보였다.

<표 2-24> IPS 교통 경쟁력 부문 지수 순위

항 목	2002년 순위	2003~2004년 순위	2005년 순위
도로, 물류부문	32위	24위	22위
도로 포장률(%)	28위	30위	30위
차량대수(인구 천명당)	11위	28위	26위
철도수송(백만인-km)	23위	11위	11위
철도수송(백만 화물-톤)	9위	24위	24위
국내 항공여객(백만인-km)	5위	11위	11위
국내 항공화물(백만 화물-톤)	2위	3위	4위

제3장 교통여건의 변화와 전망

제1절 외부 환경의 변화

1. 세계시장 통합에 따른 단일교통시장의 움직임 가속화

정보통신기술 및 교통 발달, 세계화 인식의 확산 등의 요인으로 경제국경의 개념이 무너지고 세계시장을 통합하는 움직임이 가속화되고 있다. 관세 및 비관세 장벽을 철폐하는 무역자유화의 움직임에 따라 시장통합효과가 진전되고 있다. EU는 1950년대부터 경제통합의 논의가 구체화되어 단일시장이 완성되고 단일화폐 체계를 도입하였다. ASEAN도 아세안자유무역지대(AFTA) 및 아세안 투자지대(AIA) 창설을 도모하였다.

특히 항공자유화 정책(Open Skies Policy)의 확산과 지역별 통합 항공운송시장(Single Sky) 구축을 위한 협의가 활발히 추진되고 있다. 아시아지역은 ASEAN+3(한국, 일본, 중국)의 틀 속에서 지역 내 항공자유화 형태로 발전중이다. 따라서 세계시장 통합 추세에 맞게 국제경쟁력 강화를 위한 교통체계 구현이 시급하다.

2. 교토의정서 발효, 고유가 시대 진입

유엔기후변화협약(UNFCCC)이 채택되어 1994년 공식 발효되고 후속으로 1997년 교토의정서(Kyoto Protocol)가 채택되었다. 이를 계기로 선진국은 이산화탄소, 질소산화물, 프레온가스 등 대기오염물질 배출량을 2012년까지 일정량 삭감토록 합의하였다. 따라서 친환경적 및 에너지 절약형 교통체계 구축이 시급하며, 복합 수송망(Intermodalism) 구축 등에 의한 환경 부하 저감이 필요하다.

3. 동북아 교통 물류 허브 경쟁과 국가간 협력체계 강화

한·미 FTA 체결로 국경 없는 무한 경쟁시대가 도래하고, 남북교류 증진으로 국제화물수송수요가 더욱 가속화될 것으로 전망된다. 2000~2004년 기간 한국항만 컨테이너 물동량은 9.1백만 TEU에서 14.5백만 TEU로 증가했다.

중국 경제의 급성장에 따라 중국을 비롯한 동북아 지역의 항만 컨테이너 및 항공화물 물동량이 급격히 증가하고 있는 데, 중국 항만의 컨테이너 물동량은 2004년 77.0백 TEU로 동북아 지역의 총물동량 중 63.6%를 차지한다.

<표 3-1> 우리나라 및 중국 컨테이너 물동량 추이

(단위: 천TEU, %)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	연평균 증가율(%)
한국 항만 물동량	9,116	9,990	11,889	13,185	14,523	12.3
중국 항만 물동량	35,483	44,762	55,717	61,621	77,026	21.4
동북아 물동량	71,096	75,126	87,541	103,285	121,254	14.3
한국비중	12.8	13.3	13.6	12.8	12.0	
중국비중	49.9	59.6	63.8	59.7	63.6	
세계 물동량	235,571	272,364	275,850	311,709	355,612	10.8

자료: 『국가물류기본계획 수정계획(2006~2020년)』

동북아 지역 국가와의 경쟁이 치열해지면서 우리나라의 대외적 경쟁력을 제고하기 위한 동북아 복합 수송망(Intermodalism)구축의 필요성이 증대되고 있다. 그에 따라 RFS(Road Feeder Service, 공로-해상), 열차 페리(철도-해상) 등 복수 교통수단을 결합한 동북아 복합 수송망 구축을 위해 한·중·일 3국간 협력체계가 강화될 전망이다.

남북 교류의 활성화에 따라 남북철도망 연결이 가시화되고 있으며, 더 나아가 TCR, TSR 등 대륙연계 철도망 구축에 대한 기대감이 높아지고 있다. RFS, 열차 페리 및 남북·대륙연계 철도망 구축 시 장거리 수송수단으로서 철도와 연안해운의 역할이 증대되어 도로부문에 대한 집중도가 일부 해소될 것으로 전망된다.

4. 남북교류의 진전 확대

남·북한간 원활한 인적·물적 교류를 지원하고, 장기적으로 남북통일과 유라시아 진출에 대비하기 위한 남·북한간 간선 교통망 구축의 필요성이 증대되고 있다. 남북 교통축의 연장에 따라 통행거리가 증가되면서 고속철도 등 중장거리 통행에서 경쟁력이 있는 철도의 역할 강화가 필요하다.

제2절 국내 여건의 변화

1. 정부재정의 위축 및 정부기능 재정립의 필요성 증대

1990년대까지 7% 이상의 고도 성장기를 지나 경제가 성숙기에 접어들면서 경제성장이 둔화되고, 인구가 고령화되며, 소비자들의 삶의 질 향상에 대한 욕구가 증대되면서 정부의 복지지출에 대한 수요가 증대될 것이다. 우리나라의 중앙정부예산에서 사회보장 및 복지지출이 차지하는 비중은 1990년

의 8.1%에서 2000년에 15.3%로 증가하였는데, 이는 미국의 28.8%, 일본의 36.8%, 독일의 45.3% 등에 비하여 낮으므로 향후 이에 대한 지출증대 요구에 직면할 것이다.

경제성장의 둔화에 따른 정부재정지출 증대의 한계와 복지지출 요구의 증대는 정부 재정의 탄력성을 저하시킬 것이고, 이는 정부기능 재정립의 필요성을 증대시킬 것이므로, 정부가 직접 교통시설서비스를 공급하는 것보다는 지방자치단체, 민간과의 역할을 분담하고, 시장기능 활성화를 통한 경쟁을 유도하여 효율성을 증대하는 환경조성이 필요하다.

2. 효율적 투자 요구 증대

최근 교통 분야 투자 감소 등 투자여건이 악화되고 있고, 복지 등 타 분야 재정소요로 교통투자는 감소 추세에 있다. 교통투자재원 감소에 따라 투자의 효율성을 제고하는 시책이 필요하며, 방법으로는 완공위주의 집중투자, 수요예측의 정확성 제고, 중복투자의 방지 등이 필요하다.

3. 행복·혁신·기업도시 등 국토공간 구조의 다변화

최근 국가균형 발전 3대 특별법 제정으로 지역발전과 지방화 육성을 위한 제도적인 기틀이 마련되었고, 행복도시 추진으로 수도권외의 행정기능이 지방으로 대폭 이전될 예정이다.

따라서 국토 공간 구조변화에 부응하는 국가교통체계 구축이 필요하다. 혁신도시와 기업도시 추진을 기회로 하여 지역발전을 촉진하기 위한 교통체계 마련이 필요한 시점이다. 또한 경부축과 호남축 이외에 서해안축, 중부내륙축 등으로 국토공간구조가 다변화될 전망이다.

4. 고속형 교통체계로의 전환

고속도로의 건설 및 확충으로 2000년 초반 이후 서해안고속국도, 중부내륙고속국도, 제2중부고속국도, 중앙고속국도 등 신규 고속도로가 건설되었다. 또한 고속철도가 국가교통 체계의 중심으로 부상함으로써 지역간 이동속도가 빨라져 만나질 생활권으로 진입되었다.

항공에서는 인천공항 개항과 지방공항 건설로 인한 새로운 교통수요가 창출되었고 국민들의 항공교통 접근성이 개선되었다. 물류분야에서는 동북아 초고속선 물류체제 구현을 위해 중앙 정부차원에서 100톤급 대형 위그선(시속 250~300km) 개발사업을 추진중이다.

따라서 고속형 교통체계와 연계되는 새로운 국가교통망체계의 구축이 필요하다. 다양한 교통수단의 대체 및 보완관계를 활용하여 고속형 교통체계를 연계하는 교통시스템 구축이 필요한 시점이다.

5. 유비쿼터스 기반 교통체계의 필요성 대두

교통수요의 변화와 교통관리문제의 심화에 따른 새로운 교통서비스가 필요하다. 기존의 교통정보서비스 만족도 저하, 교통사고, 혼잡비용 및 환경오염 등이 심화됨에 따라 새로운 교통서비스에 대한 필요성이 대두되고 있다.

따라서 u-Transportation을 활용한 교통효율성을 제고해야 한다. 유비쿼터스 환경하에서 여행자, 교통시설, 교통수단이 실시간으로 네트워킹하여 안전성과 이동성에 기여하는 인간중심의 미래형 교통서비스 및 시스템을 개발할 필요가 있다.

6. 다양한 교통 서비스에 대한 요구 증대

교통서비스가 교통수단 중심에서 인간 중심으로 변화되고 있고, 도로시설

및 교통수단 중심에서 벗어나 보행자 및 인간을 위한 교통서비스가 요구되고 있다. 소득수준 향상으로 인해 고급 및 고속 교통 서비스에 대한 선호가 증가되었는데, 2004년 고속철도 개통 이후 양질의 교통서비스로의 전환이 가속화되어 고속철도 개통 후 새마을호 수요는 14,537천명에서 12,490천명으로 감소되었다.

또한 주5일 근무제 시행으로 여가통행량이 지속적으로 증가되었고, 1인당 통행발생횟수는 2004년 기준 1.21통행에서 최고 1.71통행으로 증가되었다.

7. 고령화사회의 전개

사회가 안정됨에 따라 인구증가율 감소와 더불어 65세 이상의 노년층 인구비중이 점차 늘어나고 있다. 노인인구 비율은 1970년 3.1%에서 2000년 7.1%로 증가하였고, 2020년에는 선진국의 현재 수준인 14%에 이를 전망이고, 고령화의 속도는 선진국의 2배 이상으로 급속한 인구구조의 고령화는 사회의 부담으로 작용할 것이다.

이와 함께 노인층 인구 증가로 노약자, 장애인 등 교통약자에 대한 교통시설의 서비스 개선, 이동성에 대한 대책 등이 요구될 것이다. 또한 노령운전자의 증가로 인한 교통사고 증가에 대비하여 운전자 안전운전지원시스템 등 차량 및 교통시설의 첨단화에 대한 수요가 증가할 것이다.

제3절 장래 교통 여건의 전망

1. 주요 교통 지표 전망

경제의 지속적 성장과 더불어 각종 교통지표는 2011년까지 비교적 높은 증가 추세를 지속적으로 유지할 전망이다.

자동차보유대수의 지속적인 증가가 예상되며, 산업활동의 다양화, 개인소득의 증대로 자동차대수는 2010년 이후 2,000만 대 수준에 도달할 전망이고, 현재 인구 3.4명당 1대꼴의 차량보유비율이 선진국 수준인 인구 2.0명당 1대 이하로 증가할 것으로 전망된다.

여객·화물수요가 지속적으로 증가할 것이며, 현재의 추세보다는 어느 정도 둔화되겠으나 2014년까지 국내여객은 현재의 1.5배, 화물은 1.7배로 증가할 것으로 예상된다. 또한 국제교류와 교역의 지속적인 확대로 국제운송에 있어서도 여객은 현재의 2.3배, 화물은 1.7배로 증가할 것이다 특히 아시아·태평양지역은 2010년에 세계 항공수요의 50%를 차지하는 대규모 항공교통량 발생지역으로 급부상하게 될 것이다.

교통시설 공급능력 증대에 한계가 발생하게 되는 데, 이러한 교통수요의 지속적 증가에 비하여 이를 수용하기 위한 시설의 공급능력의 증대는 한계가 있을 수밖에 없을 것이다. 또한 여객통행수요 패턴의 질적인 변화가 나타날 것이며, 주5일근무제의 시행, 정보통신기술의 발달, 인구의 고령화, 소비자의 삶의 질 향상에 대한 욕구 증대 등에 따라 정규통근수요의 감소, 여가 통행수요의 증대, 다목적 근거리통행수요의 증대 등이 초래될 것이다.

화물운송수요의 질적인 변화로, 경박단소로의 산업구조 변화와 소비자 기호의 다양화, 다품종 소량생산으로의 생산구조 변화, 정보통신기술의 발달 등으로 소량화, 다빈도화, 정시수송 등이 중요시되는 질적인 변화가 예상된다. 국내화물운송은 소량화물운송으로 문전배달이 가능한 트럭운송의 역할이 더욱 커질 것이며, 재고 절감을 위해 판매시점정보관리(POS: Point of Sales)에 의한 단품관리와 다빈도 소량배송체제로 변화하게 될 것이다.

그리고 국제화물운송은 컨테이너화의 지속적 증대, 이에 따른 컨테이너 터미널의 확보와 내륙운송을 결합한 국제복합일관수송시스템의 구축이 필요하게 될 것이다. 경박단소 제품의 국제적 수평분업의 증대, 범세계적 물류관리(Global SCM)에 따른 JIT 필요성 증대에 따라 항공화물운송과 제3자 물류기업의 중요성이 증대될 것이다.

세계 항공화물 수요는 향후 20년 동안 연평균 6.4% 증가할 것이고, 아시아 역내화물 증가율은 8.6%로 전망되며, 우리나라 국제화물 중 항공화물의 비중은 물량기준으로 0.3%이나 가치기준으로는 약 30%를 차지하고 있으나, 이는 향후 더욱 증대될 것이다.

세계 500대기업의 제3자 물류업체 이용비율은 2000년에 70%로 증가하고 있으나, 우리나라의 경우 주요 기업의 16.9%, 수출입업체의 25.7%만이 제3자 물류업체를 이용하고 있다.

<표 3-2> 우리나라 주요 교통지표 전망

주요 교통지표		단위	2000년	2004년	2009년	2014년
교통수요	지동차대수	천대	12,059	13,800	17,060	19,614
	국내여객	천만 인-km	23,763	26,108	31,359	36,040
	국내화물	천만 톤-km	13,990	17,248	20,760	23,976
	국제여객	천만 인-km	8,818	11,118	15,049	20,196
	국제화물	천만 톤-km	456,126	517,340	636,764	755,349
시설공급	고속도로	km	2,131	3,700	4,336	4,975
	철도영업연장	km	3,123	3,472	3,700	4,194
	공항여객처리	천 인	41,967	64,000	72,040	112,000
	공항화물처리	천 톤	2,384	3,570	4,630	6,800
	항만시설능력	백만 톤	430	598	801	1,040

자료: 건설교통부, 『국가기간교통망계획』, 2000.

2. 장래 교통수요 전망

가. 교통수단별 총 발생량 변화

1) 국내수요

향후 국내 교통수요는 지속적으로 증가할 전망이며, 도로중심의 수송수조는 큰 변화가 없을 전망이다.

장래 지역간 여객수요는 도로, 철도, 항공을 더하여 2006년 현재 1일 13,423천 통행에서 2020년 15,808천 통행으로 증가할 전망이다.

<표 3-3> 장래 지역간 여객수요 전망(인 기준)

(단위: 천통행/일)

연 도		도 로	철 도	항 공	합 계
2006년	천통행/일	11,496	1,874	53	13,423
	분담률(%)	85.64	13.96	0.39	100.00
2010년	천통행/일	12,000	2,129	61	14,190
	분담률(%)	84.57	15.00	0.43	100.00
2020년	천통행/일	13,301	2,422	85	15,808
	분담률(%)	84.14	15.32	0.54	100.00

자료: 국가교통DB센터, 『2005년 국가교통DB구축사업』, 2006.

<표 3-4> 장래 지역간 여객수요 전망(인 · km 기준)

(단위: 천인 · km/일)

연 도		도 로	철 도	항 공	합 계
2006년	천인 · km/일	761,417	213,636	30,567	1,005,620
	분담률(%)	75.72%	21.24%	3.04%	100.00%
2010년	천인 · km/일	821,569	249,093	41,787	1,112,449
	분담률(%)	73.85%	22.39%	3.76%	100.00%
2020년	천인 · km/일	962,130	308,268	53,209	1,323,607
	분담률(%)	72.69%	23.29%	4.02%	100.00%

자료: 국가교통DB센터, 『2002년 국가교통DB구축사업』, 2003.

한편 장래 지역간 화물수요는 2006년 현재 연간 1,718백만 톤에서 2020년 3,090백만 톤으로 증가할 전망이다.

<표 3-5> 장래 지역간 화물수요 전망(톤 기준)

(단위: 천톤/년)

연 도		도 로	철 도	항 공	합 계
2006년	천톤/년	1,670,668	46,881	417	1,717,966
	분담률(%)	97.25	2.73	0.02	100.00
2010년	천톤/년	2,023,176	51,640	487	2,075,303
	분담률(%)	97.49	2.49	0.02	100.00
2020년	천톤/년	3,017,903	71,093	684	3,089,680
	분담률(%)	97.68	2.30	0.02	100.00

자료: 국가교통DB센터, 『2005년 국가교통DB구축사업』, 2006.

<표 3-6> 장래 지역간 화물수요 전망(톤·km 기준)

(단위: 천톤·km/년)

연 도		도 로	철 도	항 공	합 계
2006년	천톤·km/년	69,823,276	5,344,434	97,161	75,264,871
	분담률(%)	92.77	7.10	0.13	100.00
2010년	천톤·km/년	84,555,864	6,041,880	113,471	90,711,215
	분담률(%)	93.21	6.66	0.13	100.00
2020년	천톤·km/년	125,772,977	8,744,439	159,372	134,676,788
	분담률(%)	93.39	6.49	0.12	100.00

자료: 국가교통DB센터, 『2005년 국가교통DB구축사업』, 2006.

다만, 국가균형발전정책 시행에 따라 교통수요가 일부 변화되었는 데 수도권 교통수요가 약 4% 감소되었으며, 향후 국가균형발전 정책은 통행패턴에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

<표 3-7> 권역별 유출입 통행량 변화 전망(2031년)

(단위: 천통행/일)

구 분	행복도시·혁신도시 반영 전		행복도시·혁신도시 반영 후		증 감(비율,%)	
	유 입	유 출	유 입	유 출	유 입	유 출
수도권	27,565	27,669	26,348	26,431	- 1,217(-4.4)	- 1,238(-4.5)
행복도시	129	125	413	407	284(220.2)	282(225.6)
충청권	3,442	3,418	3,560	3,544	118(3.4)	126(3.7)
호남권	2,609	2,585	2,668	2,647	59(2.3)	62(2.4)
강원권	541	541	537	537	- 4(-0.7)	- 4(-0.7)
경상권	8,217	8,170	8,341	8,306	124(1.5)	136(1.7)

2) 국제수요

장래 항만 물동량은 지속적으로 증가할 전망이다 데, 2005년 현재 연간 943,153천 RT에서 2020년에는 1,279,299천 RT로 증가할 전망이다.

<표 3-8> 장래 항만 물동량 전망

(단위: 천RT)

연 도	물 동 량
2005년	943,153
2011년	948,944
2015년	1,096,446
2020년	1,279,299

주: 해양수산부의 『제2차 전국항만 기본계획 수정계획(2006)』에서의 값이 과다추정되어 실적치 증가율을 감안하여 장래 전망값을 조정

국제항공 수요도 여객 및 화물 모두 지속적으로 증가할 전망이다. 여객은 2005년 연간 29.8백만 인에서 2020년 67.7백만 인으로 크게 증가할 전망이다.

<표 3-9> 국제 여객 및 화물 항공 수요 전망

(단위: 백만인/년, 백만 톤/년)

연 도	여 객	화 물
2005년	29.8	2.6
2010년	41.1	4.2
2015년	52.8	5.6
2020년	67.7	7.5
연평균 증가율	5.6%	2.8%

자료: 한국교통연구원, 『공항개발 중장기 종합계획 수립조사(2007)』에서의 추정값 사용

제4장 주요 국가의 교통정책 동향

제1절 미국

1. 기본방향

미국의 교통정책은 세계화 및 산업구조의 지역적 변화, 인구 증가 및 노령화, 통행패턴의 변화, 여객 및 화물 물동량의 증가, 신기술개발에 의한 교통수용의 변화, 환경보존의 필요성 등의 대두에 따른 국가교통정책의 변화에 대응하는 것이라고 정의하고 있다.

미국의 국가교통정책의 기본방향은 포괄적(Inclusive in Nature), 국제적(International in Scope), 지능적(Intelligent in Character), 혁신적(Innovative in Approach) 교통정책의 기본방향 하에 종합교통체계를 구축하는 것으로, 연계수송이 강화된 종합교통체계 구축을 통하여, 빠르고 안전하고 효율적이며 접근이 쉽고 편리한 교통서비스를 제공함으로써 국가발전 목표에 기여하고 미래의 국민의 삶의 질을 향상시키는 것이 주요 목표이다.

이를 위해 1992년 「종합육상교통효율화법」(Intermodal Surface Transportation Efficiency Act: ISTEA)을 제정하였으며, 1998년에는 교통정책의 핵심가치를 효율성(Efficiency)에서 형평성(Equity)으로 전환하는 TEA-21(Transportation Equity for the 21st Century)을 제정하였다. TEA-21은 6년간 ISTEA에 의해 추진된 사업들

이 성공적이었다는 자신감 하에 교통정책의 연속성을 유지하는 한편 형평성을 확대하는 것을 교통정책의 주요 목표로 설정하였다.

TEA-21에서 제시하는 교통정책의 중점방향은 첫째, 통행량이 기록적인 수준으로 계속 증가하기 때문에 교통안전 향상에 주력하고 둘째, 교통시설 제공에 따른 자연환경 보존 및 삶의 질 향상에 기여하며, 셋째, 국내 및 국제적으로 효율적이고 융통성 있는 수송 시스템을 구축하여 국가경제발전과 국제경쟁력의 향상에 기여하는 것이다.

2. 교통정책의 주요 내용

가. 법 률

1) 『종합육상교통효율화법』(ISTEA: Intermodal Surface Transportation Efficiency Act)

미국은 교통수요의 급속한 증가 및 교통 혼잡의 심화 등 교통문제에 효과적으로 대응하기 위하여 1991년에 시설용량 확충과 수단간 연계성 강화를 위한 ISTEA를 제정하였다. 이 법률은 경제적으로 효율적이고, 에너지 효율적이며, 환경적인 국가교통체계를 구축하는 것을 목표로 삼고 있다.

또한 ISTEA는 연방정부가 보유하고 있던 교통정책기능을 주정부로 대폭 이양함으로써 지방정부의 자율성을 강화하여 교통투자예산의 유연성을 부여하고, 지방특성을 고려하며 환경에 대한 관심을 고조시켰다.

ISTEA에서 제시된 교통정책목표 가운데 핵심정책인 종합교통체계 구축의 효과적인 추진을 위하여 1992년 연방교통성(DOT)에 종합교통위원회(Committee of Intermodalism)와 종합교통실(Office of Intermodalism)을 설치·운영하여 1992~1998년 6년 동안 약 1,550억 달러의 예산을 집행하였다.

교통정책의 기본방향은 연방정부 차원에서 국가를 하나로 묶고 세계와 연결하는 통로의 기능을 수행할 수 있도록 국가교통체계를 개편하고, 종합교통체계 구축에 필요한 교통시설의 투자재원을 충당하기 위한 혁신적인 정

부재정정책 방안을 마련하는 것이다.

ISTEA의 세부 추진내용은 다음과 같다.

- 개별 교통수단을 국가종합교통시스템과 통합하여 여객 및 화물의 안전하고 효율적인 이동을 극대화
- 연방정책은 민간부문의 화물교통체계를 발전시키고 국제무역항과 국경통관과 같이 자유로운 화물수송의 흐름을 방해하는 장벽을 제거
- 종합교통위원회 주도하에 지역 간 여객철도 네트워크 및 서비스를 통합
- 공공차원에서 교통투자의 필요성과 효과를 강조하고 교통투자 재원조달을 위한 전략적 목표 설정
- 공공이익을 위한 종합교통프로젝트 수행에 있어 연방정부 및 주정부기금 집행시 예산 집행의 융통성 확대·허용
- 국가적으로 또는 지역적으로 중요한 종합교통프로젝트에 대하여 연방정부기금의 예산 지원 확대
- 종합교통에 대한 연구, 교육 및 기술발전에 대한 지원 확대
- 종합교통의 효과적 지원을 위하여 교통부 기구 재편
- 교통시설계획 및 계획수행과정 단순화
- 종합교통에 영향을 미치는 다른 연방기구의 활동에 대한 교통부의 동의 필요
- ISTEA의 목표달성을 위하여 광역계획기구(MPO)의 활동 강화

2) TEA-21(Transportation Equity Act for the 21th Century)

TEA-21은 지속적이고 교통수단간·주간 균형적인 교통시설 투자를 위하여 1998년에 제정되었고, 도로, 철도, 전철 등 대중교통에 우선적으로 투자하도록 하고 있다. 1998~2003년까지 총 1,800억 달러 규모의 예산을 집행하였다.

TEA-21 교통정책의 기본방향은 교통안전 및 이동성 향상, 경제성장 지원, 자연환경 보존 그리고 국가안보 유지 등에 기여하는 것이며, TEA-21의 세부

추진내용은 다음과 같다.

- 교통안전(Safety) 향상
- 이동성(Mobility) 강화
- 경제성장의 지원
- 자연환경의 보존
- 국가안보의 유지

3) SAFETEA-LU(Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act: A legacy for Users of 2003)

SAFETEA는 1998년 6월 9일부로 발효된 TEA-21 계획이 2003년 9월 30일에 만료됨에 따라 TEA-21의 후속 프로그램으로 제정되었고, 고속도로의 안전 및 국가기간 교통망의 유지에 투자하는 것을 주요 내용으로 하고 있으며, 2004년부터 2009년까지 약 2,500억 달러 예산을 계획하고 있다.

교통정책의 기본방향은 고속도로에서의 안전성 제고, 혼잡완화와 대기오염 개선, 이를 위한 대형수송차량(HOV: High occupancy Vehicles) 전용노선의 증설과 연계교통체계의 강화로 화물흐름의 효율화에 기여하도록 추진되며, SAFETEA의 세부 추진내용은 다음과 같다.

- 고속도로 안전 향상
- 화물 연계교통체계 강화(Freight Gateways Program)
- 지능형교통체계(ITS: Intelligent Transportation Systems)
- 환경감시프로그램
- 대중교통체계의 강화

SAFETEA-LU의 또 다른 특징은 특정 용도로 지정된 재원이 많아졌다는 것인데, 총 26억 달러가 미국 내 각 지역에 걸쳐 총 6,000건의 특정사업 용도로 사용될 수 있게 지정하고 있다. 이는 TEA-21과 비교했을 때 약 40% 이상이 증가한 수치이다.

미국의 경우, 교통부(DOT)를 중심으로 교통시설 및 차량 등을 포함한 교통인프라의 설계, 개발, 운영 및 사용 등에 있어 첨단정보기술(IT)을 활용하여 교통시설의 공유화 및 효율적 이용을 추진하고 있으며, 추진목적은 국제경제의 요구에 탄력적으로 대응하고 에너지 효율적인 여객 및 화물의 수송체계를 유지·운영하기 위해서이다.

나. 지속 가능한 교통

1969년 「국가환경정책법」(National Environment Policy Act: NEPA) 제정 이후 연방정부의 주요 사업에 대해 환경영향평가 제도가 도입·시행되었다. 「국가환경정책법」(NEPA)에 근거하여 환경청(Environmental Protection Agency)이 1970년 설립되고, 「대기정화법」(Clean Air Act)과 「자원재생법」(Resource Recovery Act)이 제정되었으며, 1972년에는 「수자원정화법」(Clean Water Act)과 「해양투척방지법」(Ocean Dumping Act)이 제정되었다.

그리고 TEA-21에 의거하여 혼잡완화 및 대기질 프로그램(Congestion Mitigation and Air Quality Program: CMAQ)에 대한 재정지원을 강화하고, 새로운 수송수단 개선프로그램 창설 및 대체수송수단 개선에 인센티브를 제공하도록 유도하였다.

이러한 미국의 온실가스배출 감축을 위한 정책의 효율성 평가결과, 수요관리 및 토지이용계획을 이용할 경우 2020년까지 6% 감소, 2040년까지는 15% 감소가 전망되었다. 새로운 차량연료의 평균효율은 매년 1.5%씩 개선될 경우 2020년까지 15~20% 감소, 2040년까지는 35% 감소되고, 매년 3%씩 유류가격이 인상될 경우 2020년까지 20% 감소, 2040년까지는 40%가 감소되는 것으로 전망되었다.

또한 새로운 저배출가스 차량을 2020년까지는 차량의 5%, 2040년까지는 차량의 35% 보급하도록 할 경우 2020년까지는 큰 변화가 없으나 2040년까지 30% 감소가 전망되었다. 위의 4가지 대안들을 복합적으로 사용할 경우 큰 효과가 예상되었다.

다. 교통안전

미국은 1999년 3월 USDOT 주도하에 첫 번째 국가교통안전회의를 개최하였다. 10개의 최상위 목표 및 목적을 달성하고, 국가안전실행계획(National Safety Action Plan)을 설립하였으며, 주마다 각기 다른 음주기준을 0.08%로 통일하는 법안을 통과시켰다.

미국 교통부(USDOT)는 도로교통안전국(NHTSA) 및 도로국(FHWA)을 중심으로 2008년까지 연간 교통사고사망자수를 약 20% 감소시켜 연간 33,500명으로 줄이고, 부상자수를 2,809,000명 수준으로 줄이는 것을 목표로 설정하고 대책을 추진중에 있다.

NHTSA는 도로교통사고의 특성을 분석하고 이에 대처하도록 도로의 램프 및 곡선율을 바꿔서 안전한 도로를 설계하고 식별이 용이한 표지판 및 표시물을 사용하고 있다. TEA-21은 보행자 및 자전거안전을 위한 프로젝트에 재정지원이 가능하도록 하였다.

또한 음주운전에 관련 한 규제 강화의 일환으로 2004년까지 0.08% 알콜허용기준(BAG)을 채택하지 않으면 연방도로기금의 2%, 2005년에는 4%, 2006년에는 6%, 2007년에는 8%를 삭감시키고, TEA-21에 의거하여 21세 이하의 청소년에게 알콜성분이 함유된 음료를 판매 허용하는 주에게는 연방도로기금의 일정분에 대한 지원을 금지토록 하였다.

향후 노령운전자 증가에 대비하여 신호시설, 도로, 및 교차로 설계 등에 대해서 고령자를 고려하고 고령자보호를 위한 자동차시설, 차량충돌회피장치, 음성행법 및 경보장치 개발 및 장착을 적극적으로 유도하고 있다.

연방정부 교통부 산하에 각 부문별 안전관리기구를 두고 교통안전정책을 시행하고, 각 부문별로 안전향상을 위한 프로그램을 개발·시행하고 있으며, 2001년 9·11 항공기 자살테러 사건으로 전 세계 항공계에 항공보안(Aviation Security)이란 이슈가 더욱 강조되었고, 세계 각국은 항공보안을 강화하기 위한 대책과 검색기술 및 장비개발에 많은 노력과 자원을 투입하고 있다.

- 도로부문(NHTSA): 국가안전실행계획(National Safety Action Plan) 수립
- 철도부문(FRA): Highway-Rail Grade Crossing Safety Action Plan 수립
- 항공부문(FAA): GAIN(Global Aviation Information Network) 개발
- 해운부문(USCG): Safety Advances 프로그램 도입

2003년에 종료된 TEA-21을 대체하는 SAFETEA-LU는 TEA-21의 정책방향을 유지하고 있으며 다른 점은 안전(safe)을 조금 더 강조하고 있다. TEA-21에서 33억 달러에 달하던 고속도로 안전 사업(Highway Safety Program)의 예산이 57억 달러로 증가하였다.

또한 SAFETEA-LU는 새로운 자유재량 재원을 신설하여 법집행과 안전계획 등을 통하여 교통사고를 줄일 수 있는 사업에 투자할 수 있도록 하였다. 이러한 사업에는 고속도로 안전 개선, 고위험 시골길, 안전벨트 성과사업, 등 하교길 안전사업 등이 포함된다.

제2절 영국

1. 기본방향

영국의 경우 교통의 효율성을 강조한 과거의 교통정책은 경제발전에는 크게 기여하였으나, 도시 및 환경을 손상시켜 삶의 질을 저하시키고, 대기오염으로 인한 기후변화를 초래하였는 데, 이는 과거의 교통정책이 단기적 의사결정에 의존하여 수행되었기 때문이라고 판단하고 있다.

교통수요에도 변화가 생겨 산업부문은 혼잡으로 인한 비용에 관심을 갖기 시작하였으며, 사람들은 현재의 수송시스템이 보다 나은 기능을 하길 원하며 환경과 건강을 보호하는 동시에 보다 많은 선택을 할 수 있길 원했다. 증가하는 통행량에 대해 단순히 도로를 확장하는 것이 해결방법이 아니라는 것을 인식하게 되었으며, 결국 ‘예측’ 및 ‘공급’이란 정책이 제대로 작동하지

않았음을 인정하게 되었다.

특히 1980년대 후반부터 1990년대에 걸친 대중교통부문의 민영화 및 규제완화는 여객부문에서 대중교통망의 분할을 초래하고 공공이익을 무시함으로써 부작용을 낳게 되었다.

그래서 교통정책이 교통혼잡과 오염에 대해 효과적으로 대처하기 위하여 종합교통체계(Integrated Transport System)로 전환되었고, 1998년 21세기 교통정책을 담은 『New Deal for Transport: Better for Everyone』을 발표하여 그동안의 수요추종형 교통정책을 수정하고, 교통수요관리와 사회적 형평성을 위한 공공교통개선 등 교통정책의 전환을 추진하였다.

영국정부는 1994년 교통정책지침서(the Planning & Policy Guidance Not on Transport: PPG13)를 발표하여 향후 교통정책 수립시 토지이용과 교통을 동시에 고려할 수 있도록 방향을 설정하였다.

또한 교통투자 재원조달의 방법에 있어서도 기존의 정부지원 및 세수확보를 통한 전통적 방법에서 탈피하여 다양한 재원조달 방법을 시도하였는데, 교통시설 투자의 민관 파트너십 도입, 지방공항에 대한 공공기금 대출완화, 도로이용부담금 및 주차요금에 의한 수입의 지방교통프로젝트 투자, 무료로 이용되고 있는 고속도로 및 간선도로 등 일부구간에 유료화 시범사업 추진 등이 그것이다.

2. 교통정책의 주요 내용

가. 교통백서

1) A New Deal for Transport of 1998

교통백서(A New Deal for Transport)를 통하여 기존에 제시된 정책 대안들을 집대성한 종합교통시스템(Integrated Transport System) 구축 및 추진방향에 관하여 장기 교통정책을 제시하였고, 대중교통의 개선을 통해 차량의 대체

수단으로 선택 가능한 대안을 제공하여 장기적으로 지속 가능한 이동성을 확보하는 것을 목표로 삼았다.

이 교통백서는 도로부문의 경우 새로운 도로의 신설보다는 기존도로의 정비 및 개량을 통해 차량통행의 정시성을 높이는 방향을 제시하였고, 혼잡과 공해문제에 대처하기 위한 방안의 일환으로 혼잡세 징수·시행 및 이를 통한 교통투자 재원 확보 등을 주요 내용으로 담고 있다.

2) Transport 2010: the 10 Year Plan

2000년 7월, ‘A New Deal for Transport’에 기초하여 중기실행계획의 성격을 지닌 『Transport 2010』을 수립하였는데, 도로교통 혼잡완화와 대중교통 서비스 개선을 통해 빠르고, 안전하고 정시성이 높으며, 보다 환경 친화적인 교통시스템을 구축하는 것이 주요 목표이다.

주요 내용으로는 10년간 최대 1,800억 파운드 투자계획으로, 지속적인 교통시설 신규투자 및 고속철도망, 주행정보시스템, 스마트카드 등 첨단기술의 적극 도입 등 투자와 현대화 계획에 대한 계획과 개별적인 교통시설 계획·운영에서 탈피하는 교통체계의 개선, 접근 및 연계성 향상, 개선된 교통관리기법 도입 등 종합교통시스템 구축에 관한 계획, 그리고, 병목구간을 제거하고 대중교통서비스를 개선하는 등 공해저감 및 수단선택의 다양성을 부여하는 것이 포함되어 있다.

나. 지속가능한 교통

1997년 12월 교통협약 체결로 설정된 영국의 목표는 온실가스 배출을 2012년까지 1990년 수준의 12.5% 이하로 감소하는 것인데, 이는 2천 7백만 톤의 탄소 감축을 의미하는 것이다. 교통부문의 환경정책 목표는 다음과 같다.

- 도로교통 감축
- 기후변화에 대한 대응

- 교통으로 인한 토지수요, 야생 동식물 보호
- 재활용 불가능 물질 및 에너지 사용 감축
- 투자계획 및 가격 설정시 환경효과 고려
- 교통과 환경관련 대중홍보

EU회원국은 2010년 이전까지 이산화탄소 배출가스를 1/3이상 감축하는 신형차를 개발하도록 계획을 수립하였으며, 그 일환으로 자동차관련 세금제도를 전략적으로 이용하고 있다. 해운부문에서는 해운사고로 인한 환경오염(유조선)에 대한 안전검사와 신속한 환경오염방제시스템을 구축하고자 하였다.

영국정부는 GCS(Government Car Services)라는 프로그램을 도입하여 영국 내에서 운행하는 디젤 차량을 매년 단계적으로 대체연료인 LPG 또는 CNG 차량으로 대체하고, 배출가스가 낮은 버스와 트럭에 대해 차량세(Vehicle Exercise Duty)를 낮추어주도록 유도하는 법안을 1998년에 도입하였다.

도로혼잡완화를 위해 종합교통위원회(Commsion for Integrated Transport: CfIT)의 역할을 증대시켜 자동차로 인한 배출가스감소 유도 세부 정책방안으로서(1) 안전 및 에너지 효율적인 철도의 수송 분담률 제고,(2)녹색교통수단의 수송분담률 제고,(3)「대기환경정화법」(Clean Air Act) 도입 등을 적극 추진중에 있다.

영국의 경우 대기질 개선을 위해 대기질 관련 주요 정책기관인 국가대기질전략(National Air Quality Strategy)에서 중요한 정책도구로 지방 대기질 관리시스템(Local Air Quality Management System)을 신설하여 지방정부가 2005년까지 책임을 지고 1997년 제정된 Air Quality Revolution에 의해 지정된 기준을 만족시키고, 만약 만족시키지 못한다면 대기질 관리지역으로 선포하고 지방정부가 지방보건기구, 도로기구, 환경기구 등과 협력하여 실행방안을 수립하고 수행하여야 한다.

영국에서 예측한 바에 의하면 차량 및 연료소비 기준 강화와 같은 유럽 연합의 환경에 대한 규제가 성공적이라면, 분주한 대도시 지역의 도로교통에 의한 질소산화물 배출 및 미립자 배출이 2010년까지 1996년 수준의 67%

및 70% 이하일 것으로 예측하고 있다. 또한 혼잡완화와 버스 및 화물부문의 Quality Partnership에 수반되는 대중교통 보조수단 및 사용자부담 등이 함께 사용되면 그 효과는 더욱 커질 것으로 예상되고 있다.

다. 교통안전

영국은 현재 유럽에서 가장 낮은 도로사망률을 기록하고 있으나, 영국정부는 2000년 『Tomorrow's Roads: Safer for Everyone』을 수립하여 1994~1998년 교통사고 평균치를 기준으로 2010년까지의 교통사고감소 10년 목표(10-year Target)를 설정하여 대책을 추진중에 있으며, 이 계획은 정부, 도로관리국, 지자체 등이 도로안전을 향상시킬 수 있도록 적절한 정책수단 및 재원 활용에 관해 제도적으로 지원하고 있다.

- 교통사고 사망 및 중상자 수: 40% 감소
- 어린이 교통사고 사망 및 중상자 수: 50% 감소
- 자동차 1억 주행km당 부상자수: 10% 감소

또한 운영기관으로부터 독립된 기관을 설립하여 안전규제를 철저히 관리·실행하고 있다. 철도안전의 경우 보건·안전위원회(Health and Safety Commission: HSC)를 통하여 철도교통사고를 관리하고 있으며, 항공안전의 경우 항공시설과 항공안전에 관한 규제를 분리할 수 있도록 민관 파트너십으로 구성된 국가항공교통서비스(National Air Traffic Services)의 설립을 제시하였다.

보다 체계적이고 종합적으로 해운안전을 관리하기 위해 1998년 해운 및 해안경비기구(Maritime and Coastguard Agency: MCA)를 창설하였고, 모든 교통수단에 걸쳐 안전에 관한 독립적인 기구인 ‘환경, 교통 및 지방추천위원회(Environment Transport and Regions Select Committee)’에 대한 필요성을 제기하여 현재 검토중에 있다.

라. The Greater London Authority Act 1999

『The Greater London Authority Act(1999)』는 런던이 영국 내 다른 지역과는 달리 Congestion Pricing Scheme이나 버스 경쟁 입찰제 등과 같은 획기적인 교통정책 시험과 실행을 가능케 한 법령으로, 법령자체는 대 런던청, 런던의회, 런던시장의 설립과 권한의 이전, 그리고 역할을 정의하고 있다.

3. EU의 교통정책

EU의 교통정책은 EU 내부시장이 완결된 1992년에 본격적으로 시작되었다. 정책의 기본방향은 1992년 교통백서(COM(92) 494 of 2 December 1992 The Future Development of The Common Transport Policy)와 2001년 교통백서(COM(2001) 370 of 12 September 2001 European Transport Policy for 2010)에 명시되어 있는 대로 유럽인들에게 효율적이고 효과적인 교통을 공급하는 데 있고, 이러한 교통은 경쟁적이고(competitive), 확실하고(secure), 안전하며(safe), 환경 친화적인 이동성(environmentally friendly mobility)을 목표로 하고 있다. 이는 2002년 리스본에서 열린 EU Council의 고용과 지속가능한 개발을 위한 전략구상(Lisbon Strategy)과 일맥상통하고 있다.

위와 같은 기본방향을 바탕으로 2001년 교통백서는(1)다른 수단 개발간의 불균형을 극복,(2)주요 도로, 도시간의 교통체증 및 항공기의 연착,(3)환경에 미치는 영향을 주요 쟁점으로 정의하고 있다. 이에 따라 교통백서는 다음과 같은 정책을 제안하고 있다.

- 교통수단간의 균형의 보완
- Trans-European Networks(TENs)안의 병목현상 구간들의 교통체증 해소(항공포함)
- 도로교통사고 감소

EU 교통정책의 주안점은 교통을 지속가능한 개발의 결정적인 요소로 인

식하고 있으며, 교통수단들이 각각 효율적이고, 통합하여서도 효율적임을 강조하는 co-modality를 지속가능하면서 최적의 효율적 이용이라고 여긴다는 점이다.

제3절 일본

1. 기본방향

일본정부는 최근 21세기 일본교통이 나아가야 할 기본방향이 포함된 『21세기 종합 교통정책 기본방향』을 수립·발표하였다. 일본의 21세기 교통정책 목표는 이동성의 확보를 전제로 하면서 경제사회의 변혁에 대응함과 동시에 변혁을 재촉하는 이동성의 혁신을 지향하고 있다.

기존의 ‘기동성 중시’에서 ‘종합적인 효용성 중시’로 전환함과 동시에, 환경에 대한 배려하에 지역과 이용자의 요구에 정확히 대응한 중점적, 계획적인 투자, 정비를 할 수 있도록 추진하고 있다.

일본의 21세기 교통정책의 주요 추진과제로는 도시교통을 위한 지역교통 문제에 대한 대응, IT를 활용한 교통시스템 고도화, 환경 개선에 공헌하는 지속 가능한 교통체계 구축, 교통안전 확보, 고령화 사회에 대응한 교통사회 구축, 교통인프라의 중점적이고 효율적인 정비와 활용, 경제사회의 글로벌화 진전에 대한 대응 등이다.

2. 교통정책의 주요 내용

가. 21세기 교통정책

일본의 21세기 교통정책 주요 내용은 다음과 같다.

- 도시교통과 지역교통의 연계 강화

- IT를 활용한 교통시스템 고도화
- 환경개선에 공헌하는 지속 가능한 교통체계 구축
- 교통안전 확보
- 고령화 사회에 대응한 교통약자를 위한 교통체계 구축
- 교통시설의 중점적·효율적 정비
- 경제사회의 글로벌화 진전에 대한 대응

나. 교통안전

2001년 1월 중앙부처의 재편에 따라 교통안전에 관련 된 업무가 새로 발족한 내각부의 정책통괄관에 이양되었고, 교통대책본부는 중앙교통안전대책위원회(의장을 수상이 겸직)의 결정에 따라 위원회의 기동성을 높이고 교통안전에 관한 종합적인 시책의 추진기능을 강화하기 위한 하부기관으로 자리 잡고 있다.

중앙교통안전대책회의는 2001년 3월 「제7차 교통안전기본계획(2000~2005)」을 수립·시행하였고, 제7차 교통안전기본계획은 교통사고에 의한 사상자수를 거의 제로에 가깝게 하여, 교통사고의 위협으로부터 국민을 지키는 것이 궁극적인 목표다.

그리하여 2000년 현재 9,066명인 도로교통사고사망자수를 제7차 교통안전기본계획의 목표연도인 2005년까지 과거 1979년 도달했던 최저 사망자수 8,466명 수준으로 다시 낮추는 것을 목표치로 설정하여 이를 달성하였다.

제7차 교통안전기본계획의 목표달성을 위한 주요 시책은 다음과 같다.

- 고령자 교통안전대책 추진
- 안전띠 및 어린이 보호시트의 철저한 착용
- 교통안전교육 추진
- 차량 안전성 확보
- 효과적인 지도단속 실시

- 구조 및 구급체제 정비
- 피해자대책의 철저한 시행
- 교통사고 조사와 분석의 철저한 시행
- 주민참여형 교통안전활동 추진
- 악질성 위험운전에 의한 교통사고 중벌화
- 고령자대상 교통안전 강습 확대 시행
- 대형화물자동차에 대한 속도억제장치 의무화
- 보행자안전을 위한 차량구조 개선

제4절 시사점

최근 선진외국들의 21세기 교통정책 목표는 기존의 교통시설 확충 및 효율성 증대 개념으로부터 수송 효율적이고 지속 가능한 종합교통체계 구현에 역점을 두는 방향으로 추진되고 있다. 최근의 교통정책 동향은 기존 정책이 교통시설의 확장에 의존하여 증가하는 교통수요에 대응하는 한계를 인식하여, 정보기술(IT)을 활용한 교통수단간 연계성 강화 등 교통체계의 효율적 관리에 보다 중점을 두고 있다.

이제 국가경제시스템 내에서 교통의 주요 기능은 신속하고 편리하며 안전한 교통서비스 제공 뿐만 아니라 더 나아가서 지역 간 균형발전을 이룩하는 동시에 사회계층간 형평성을 증대하여 궁극적으로 국가 통합에 기여할 수 있는 방향으로 발전하고 있다.

이와 함께 미국을 포함한 대부분의 선진 국가들은 교통정책 수립 시 교통부문 뿐만 아니라 토지이용정책, 환경정책 등 교통과 관련 된 여러 요소들을 종합적으로 고려하여 정책이 수립·실행되도록 법과 제도의 개선을 병행하고 있다.

즉, 정책수립 및 계획의 초기단계에서부터 기존의 개별 수송수단 입장이

아닌 종합적인 연계수송을 고려하는 시스템적 접근방법을 택하고 있으며, 수송효율성 뿐만 아니라 쾌적성, 환경성, 교통안전성 등 교통의 질적 측면 강조가 교통정책의 중심목표로 부각되고 있다.

미국의 경우 「종합육상교통효율화법」(ISTEA), 「대기정화법」(Clean Air Act: CAA), 북미자유무역협정(NAFTA)에서 종합교통체계 구축을 촉진하고 있다. 영국의 경우 교통 백서(A New Deal for Transport)에서 교통 수단간의 통합, 교통과 토지 이용의 통합 등을 강조하고 있다.

종합교통 측면에서 미국의 ISTEA, 유럽의 연계수송체계 구축계획(Marco Polo)등은 종합교통에 대한 목적 및 필요성만을 기술하는 것에 그치지 않고 재정지원 등과 같은 구체적 계획실행에 필요한 사항까지 고려한 종합교통체계 관련 법률 및 강력한 체제 준비를 제시한다.

그리고 컨테이너의 규격통일, IT 기술을 활용한 통관절차 간소화 등과 같이 교통시설의 표준화 및 상호 운영 가능성(Interoperability)을 달성하기 위해서는 국가적 차원의 정책지원이 필요하다.

환경측면에서는 수송수단간 배분구조를 대중교통수단 및 철도교통위주로 전환하기 위해 환경오염을 초래하는 부문에는 강력한 규제를 하고, 친환경적 요인에는 지원을 하는 정책적 유인책을 도입하여 교통으로 인한 사회적 비용을 최소화하는 방향으로 가고 있는 추세다.

또한 친환경적 교통수단으로의 전환은 교통정책의 국제화 추세이다. 그 결과 철도교통의 역할이 증대되고 있으며, 육상운송수단의 고속화 추세에 의해 고속철도는 대륙 내 국가 간 통합의 주요 수단으로 자리 잡고 있다.

철도구조개혁 및 항공부문의 규제완화의 사례와 같이, 세계적 추세는 주요 교통시설을 공공기관이 소유하고, 운영은 민간부문에서 담당하여 교통부문에 운영효율성을 도입하고 있으며, 비효율을 초래하는 규제를 과감하게 제거하고 있다. 교통부문의 공공적 성격 및 민간적 성격을 명확히 구분하여 교통산업의 경영효율성을 도모할 필요가 있다.

교통안전 측면에서는 종합적인 안전관리 및 규제를 담당하는 국가교통안전위원회를 설치하는 것과 같이 안전문제가 국가적 과제로 다루어지는 것이 세계적 추세이므로 우리도 이에 대한 조속한 대비가 필요하다.

영국의 National Policy Guideline, Planning Advice Note on Transport and Planning의 사례와 같이, 선진 국가들은 교통정책 수립시 교통부문 뿐만 아니라 정책의 계획단계부터 토지이용정책, 환경정책 등을 종합적으로 고려할 수 있도록 법과 제도적 기틀을 마련하고 있는 데, 우리도 이에 대한 검토를 하여 받아들일 필요가 있다.

미국의 ISTEA 사례와 같이 교통정책 수행을 위한 재원조달의 방법에 있어서도 기존의 정부지원 및 세수확보를 통한 방법에서 탈피하여 교통시설 투자의 민관파트너십 도입, 공채에 대한 면세를 통한 재원조달, 도로이용부담금 및 주차요금에 의한 수입의 지방교통프로젝트 재투자 등과 같이 다양한 방법을 시도하고 있는 데, 교통투자에 대한 재원조달에서 지자체 및 민간부문의 역할이 증대되고 있다.

그리고, 미국의 TEA-21 예에서 보는 바와 같이 향후의 교통정책의 핵심가치가 효율성(Efficiency)에서 형평성(Equity)으로 전환되고 있으므로 우리도 이에 대한 정책적 방향을 설정하고 및 대비할 필요가 있다.

마지막으로 신 교통기술 적용면에서 정보 및 통신기술발전은 교통의 안전성, 쾌적성, 신속성 향상에 기여하므로 향후 적극적인 확대적용이 필요하다.

<표 4-1> 주요 국가로부터의 시사점

정책별	내 용
종합교통	관련 법률 및 체제 정비방안 제시
환경	친 환경 교통수단으로 유도 철도 구조개혁 및 항공부문 규제완화
안전	국가교통안전 위원회 설치
투자	다양한 재원조달방법 마련
신 교통기술	정보 및 통신기술 적용

제5장 신 교통정책의 목표 및 추진방향

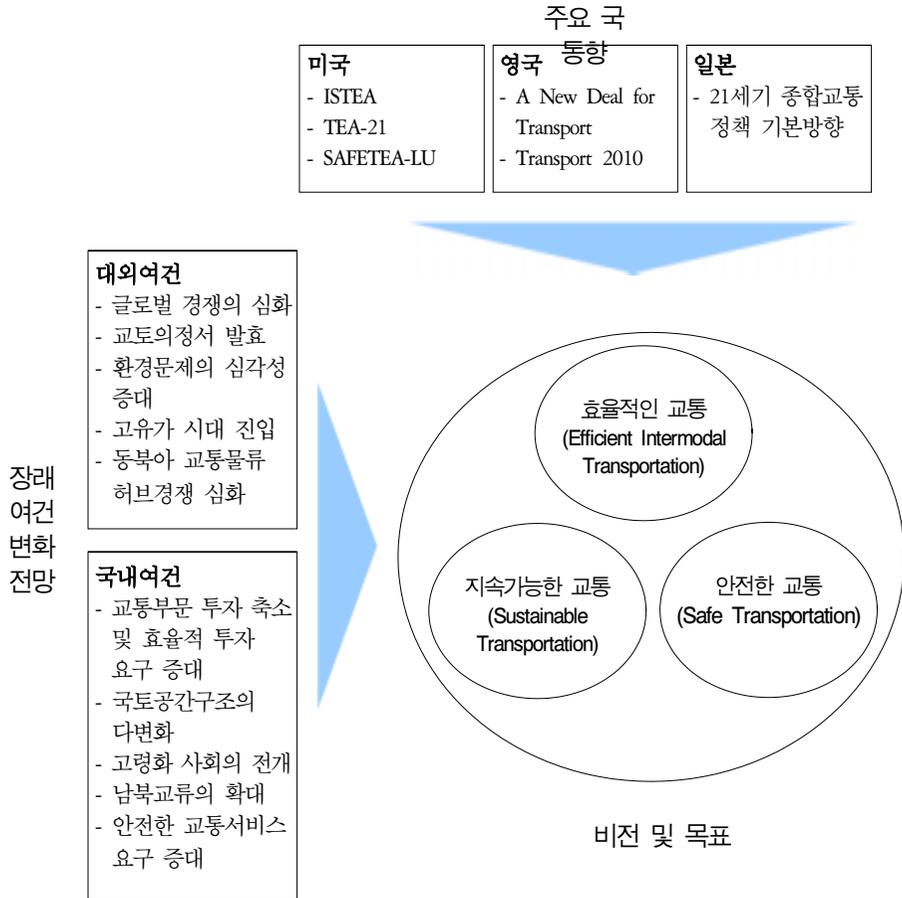
제1절 비전 및 목표 설정

본 연구는 신 교통정책의 비전 및 목표 설정을 위하여 먼저 대외여건과 국내여건을 살펴보았다. 환경문제와 고유가시대, 글로벌 경쟁의 심화 등 대외여건의 변화와 국토공간의 대변화, 고령화시대, 남북교류의 확대 등 국내여건의 변화를 전망하였다.

이와 함께 미국, 영국, 일본 등 주요 국가의 교통정책 동향을 분석하였다. 미국의 SAFETEA-LU, 영국의 Transport 2010, 일본의 21세기 종합정책에서는 모두 종합교통, 환경, 안전, 효율적 투자 등을 강조하였다.

이처럼 장래 교통여건의 변화와 전망을 살펴보고, 선진국의 교통정책 동향을 분석한 결과, 향후 우리나라가 국가경쟁력 강화를 위하여 지향해야 할 교통정책 방향의 핵심은 다음과 같이 3가지로 요약가능하다.

- 지속가능한 교통(Sustainable Transport)
- 안전한 교통(Safe Transport)
- 효율적인 교통(Efficient Intermodal Transport)



<그림 5-1> 비전 및 목표 설정

위와 같은 핵심 키워드에 따라 향후 우리나라 교통정책의 비전은 지속가능성(Sustainability), 안전성(Safety), 효율성(Efficiency)의 3가지로 설정하도록 한다. 이와 같은 비전에 따라 향후 우리나라 교통정책의 목표는 “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”으로 설정하도록 한다.

- 정책목표: “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”

그리고 위와 같은 정책목표에 따라 제17대 대통령으로 선출된 신 정부의 국정방침을 감안하여 교통정책 슬로건은 “국민성공시대: 지속가능하고 안전하며 효율적인 교통으로 이루어 드립니다”로 설정하는 방안을 제안한다.

- 교통정책 슬로건: “국민성공시대: 지속가능하고 안전하며 효율적인 교통으로 이루어 드립니다”

제2절 추진 전략

위와 같은 정책목표와 슬로건을 달성하기 위하여 우리나라 교통정책의 추진 전략을 해외사례와 전문가 설문을 참고하여 정책목표별로 정리하면 다음과 같이 7가지로 압축할 수 있다¹⁾.

- 지속가능한 교통 분야
 - ① 지속가능한 교통체계 구축
 - ② 안전을 보장하는 교통체계 구축
 - ③ 대중교통 우선체계 구축
- 효율적인 교통 분야
 - ④ 선진 물류체계 구축
 - ⑤ 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화
 - ⑥ 글로벌 항공허브 구축
 - ⑦ 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축

과거 교통 인프라가 열악했던 시기에는 교통시설 관련 투자가 우선되었으나 최근에는 기후변화 문제를 포함한 지속가능한 교통체계 구축이 우선적으로 고려되어야 하는 것으로 투자우선 순위가 변화하고 있다. 따라서 지속

1) 안전은 ‘사회적으로(Socially) 지속가능한 교통’의 일부라고 할 수 있으므로 넓은 범주의 지속가능한 교통에 포함시킴

가능한 교통체계 구축이 첫 번째 추진 전략으로 선정되었다.

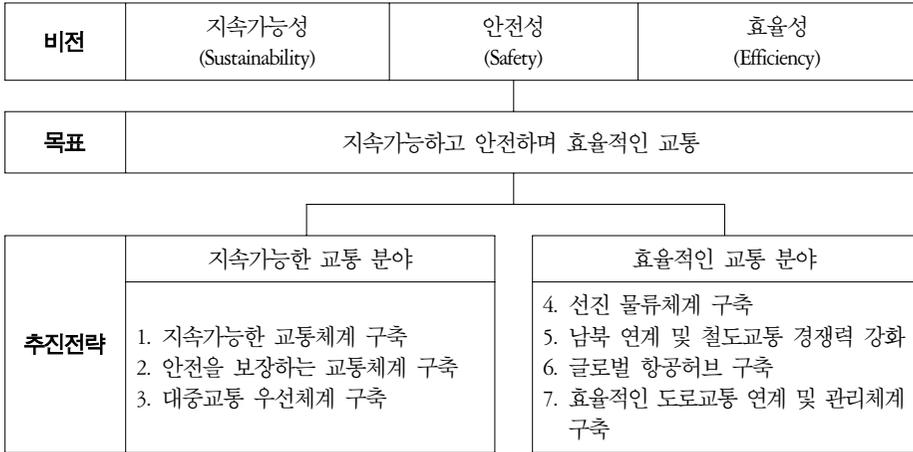
또한 사회가 선진화될 수록 인명에 대한 중시가 이루어지며 교통문제에 서도 예외일 수 없다. OECD 국가 중 최하위권의 교통안전문제를 해결하지 않고 국가경쟁력을 논할 수 없다. 따라서 안전을 보장하는 교통체계 구축이 두 번째 추진전략으로 선정되었다.

지속가능한 교통에서 환경이나 안전문제와 함께 이슈가 되는 것은 에너지 문제이다. 대도시 내 환경문제 해결과 함께 고유가 등 에너지 위기에 대응하는 교통체계가 대중교통우선체계이다. 따라서 지속가능한 교통체계의 하나로 대중교통우선체계 구축이 선정되었다.

국가 경쟁력 강화를 위해서는 효율적인 교통체계를 구축하는 것이 필수적인데, 먼저 물류부문의 경쟁력을 강화하는 것을 목표로 선진 물류체계 구축을 선정하였다. 다음으로 남북화해 시대의 산업경쟁력 강화에 기여할 수 있도록 남북 연계 및 철도교통의 경쟁력 강화를 추진전략으로 선정하였다.

다음으로는 항공부문에서 우리나라가 세계적으로 국제 경쟁력을 유지하기 위하여 글로벌 항공허브 구축을 추진전략으로 선정하였고, 마지막으로 도로교통부문에서 기존의 비효율적인 도로연계에서 탈피하여 국가경쟁력을 강화할 수 있도록 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축을 추진전략으로 선정하였다.

위와 같은 정책목표와 추진전략을 도표로 정리하면 다음과 같다.



<그림 5-2> 신 교통정책의 정책목표와 추진전략

본 연구에서 정리한 추진전략은 교통부문의 국가경쟁력 강화를 위하여 반드시 필요한 전략이다. 선진국에서 20년 전부터 강조하고 있는 ‘효율적인 교통’을 위하여 선진 물류체계를 구축하고, 철도의 경쟁력을 강화하며, 글로벌 항공허브를 구축하고, 효율적인 도로교통 연계 정책을 통하여 교통부문이 보다 효율적으로 개선되면 이는 곧 교통부문의 국가경쟁력 강화에 기여하는 것이다.

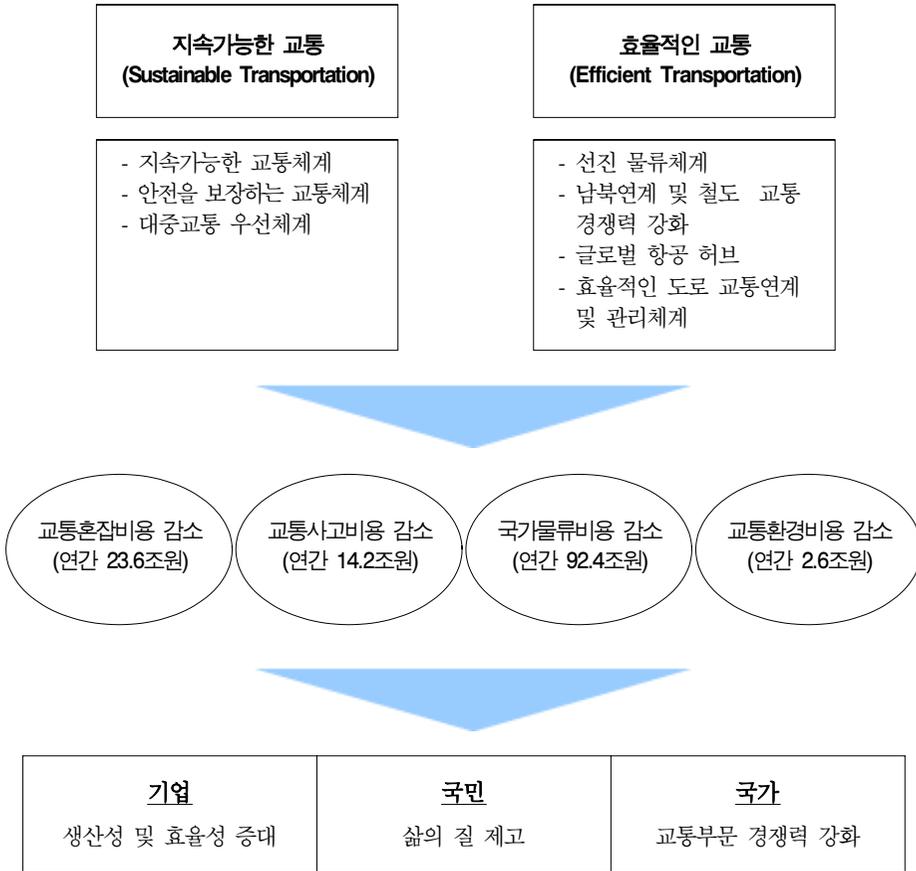
또한 ‘지속가능한 교통’은 대중교통 우선 정책과 함께 에너지를 절감하고 사고비용을 감소시키며 교통혼잡비용 또한 감소시키게 되어 장기적으로 볼 때 교통부문 국가경쟁력 강화에 필수 불가결하다.

게다가 교토의정서와 발리 로드맵에 따라 온실가스 감축이 의무화되어 가고 있고 탄소 배출 시장이 커져가는 이 때, 지속가능성은 그 자체로 국가 경쟁력의 원천이 된다고 할 수 있다.

본 연구에서 제시하는 추진전략과 그에 따른 정책추진방안이 성공적으로 시행된다면, 교통부문의 4대 비용(교통혼잡비용, 교통사고비용, 국가물류비용, 교통환경비용)을 크게 절감시킴으로써 기업은 생산성과 효율성을 크게 증대시키고, 국민은 삶의 질을 제고하며, 국가는 교통부문의 국가경쟁력을

강화하는 데 크게 기여할 것으로 전망된다.

앞에서 제시한 7개 추진전략에 따라 향후 우리나라 정부가 추진해야 할 신 교통정책 방안을 제6장에서 차례로 제시하도록 한다.



<그림 5-3> 추진전략과 국가경쟁력 강화

제6장 신 교통정책 추진방안

제1절 지속가능한 교통체계 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 여건변화 전망

현재까지의 우리나라 교통부문 투자는 주로 소통 중심으로 부족한 인프라의 확충위주로 이루어져 왔다. 따라서 교통시설물 확충 위주의 투자가 지속되어 왔으며 2005년 현재 매년 약 16조 원 정도의 재원이 교통 시설물 건설에 투입되고 있다.

이 중 약 13조 원 정도는 교통시설특별회계를 통한 투자이고 나머지는 민자 및 지방정부 등의 시설투자이다. 이 중 약 49%에 해당하는 7조 7,000억 원 정도가 도로부문에 투입되고 있으며 철도와 도시철도에 4조 9,000억 원 정도, 해운 항만에 1조 8,550억 원, 공항투자 4,500억 원의 순서로 투자가 이루어지고 있다.

교통부문 투자는 주로 재정투자이나 1995년 이후 활성화된 민자투자도 점차 증가하여 2005년에는 약 1조 8,000억 원 수준으로 총투자의 약 11% 정도를 차지하고 있다. 교통부문 투자는 1995년 이래 매년 약 8.2%의 증가율

로 증가하여 왔다. 1994년 이후 교통세와 교통시설특별회계의 도입을 계기로 교통부문 투자는 꾸준히 증가하여 2000년 이후 매년 약 13~14조원 규모의 교통시설투자를 교특회계를 통하여 집행하고 있다.

교특회계부문의 투자만 살펴보면 2005년 현재, 약 13조 6백억 원을 교통 SOC에 투자하고 있으며 도로에 약 6조 9천억 원(52.9%), 철도에 약 2조 2천억 원(16.5%), 도시철도에 약 1조 3천억 원(10.2%), 공항에 약 4천억 원(3.1%), 항만에 약 1조 8천억 원(13.5%), 광역에 4천 9백억 원(3.8%)을 투자하고 있다.

이러한 교통세와 교통시설특별회계를 통한 교통시설투자로 인해 1990년대 중반에서 2000년대 초반까지 비약적인 교통시설 스톡의 증가가 있었다. 교통세 도입 이전(1993년)과 비교하면 도로연장은 약 64%, 철도연장은 약 9%, 지하철 연장은 162%, 항만하역능력은 95%, 공항시설능력은 56% 증가하였다.

현재 우리나라의 교통인프라 스톡이 적정 수준인가에 대해서는 서로 상반되는 의견이 존재하나, 대체적으로 도로부문 특히 지방도 부문이 과잉투자되고 있다는 의견이 지배적이다.

과거 교통 및 물류관련 인프라 스톡 수준이 열악했던 시기에는 교통시설 관련 투자에의 집중이 우선순위를 가졌으나, 최근 교통부문에서의 우선순위는 용이한 소통보다는 교통안전과 기후변화 문제를 포함한 교통에서의 환경적 고려로 급속히 변모되고 있다.

<표 6-1> 교통시설특별회계 부문별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

계정	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
총계	45,345 (100)	53,840 (100)	65,310 (100)	82,820 (100)	103,339 (100)	117,388 (100)	123,309 (100)	125,217 (100)	132,558 (100)	143,703 (100)	135,529 (100)	130,586 (100)	125,953 (100)
도로	28,396 (62.6)	33,486 (62.2)	41,670 (63.8)	51,626 (62.3)	58,939 (57.0)	71,468 (60.9)	75,330 (61.1)	80,839 (64.6)	80,976 (61.1)	84,363 (57.1)	78,950 (58.3)	69,164 (52.9)	64,828 (51.5)
철도	9,744 (21.5)	11,809 (21.9)	12,907 (19.8)	15,762 (19.0)	23,298 (22.5)	23,551 (20.1)	28,590 (23.2)	28,208 (22.5)	32,962 (24.9)	35,870 (25.0)	31,744 (23.4)	21,537 (16.5)	20,276 (16.1)
도시 철도	(6,430) (14.2)	(8,371) (15.6)	(8,539) (13.1)	(8,277) (10.0)	(9,581) (9.3)	(10,474) (8.9)	(11,966) (9.7)	(9,510) (7.6)	(8,474) (6.4)	(7,399) (5.2)	(8,966) (6.6)	13,312 (10.2)	13,874 (11.0)
공항	3,200 (7.1)	3,645 (6.8)	4,480 (6.9)	6,125 (7.4)	9,937 (9.6)	10,319 (8.8)	7,423 (6.0)	3,426 (2.7)	3,136 (2.4)	3,803 (2.6)	3,617 (2.7)	4,005 (3.1)	3,848 (3.1)
항만	4,005 (8.8)	4,900 (9.1)	6,253 (9.6)	9,307 (11.2)	10,165 (9.8)	10,243 (8.7)	9,739 (7.9)	10,200 (8.1)	13,058 (9.9)	16,837 (11.1)	16,797 (12.4)	17,636 (13.5)	17,526 (13.9)
광역	-	-	-	-	1,000 (1.0)	1,807 (1.5)	2,227 (1.8)	2,544 (2.0)	2,426 (1.8)	2,830 (2.1)	4,420 (3.3)	4,932 (3.8)	5,601 (4.4)

자료: 건설교통부, 『재정혁신과 함께 하는 예산실무』, 2006. 02.

<표 6-2> 교통부문별 시설 스톡 추이

구분	도로연장		철도연장		지하철연장		항만하역능력		공항시설능력 (운항회수)	
	km	대비	km	대비	km	대비	백만톤	대비	천회	대비
1993년	61,301	1.00	3,097.3	1.00	161.5	1.00	268.9	1.00	201.2	1.00
1994년	73,833	1.20	3,101.2	1.00	170.1	1.05	276.2	1.03	214.4	1.07
1997년	84,968	1.39	3,118.3	1.01	250.9	1.55	357.3	1.33	277.0	1.38
2001년	91,396	1.49	3,125.3	1.01	401.4	2.49	469.6	1.75	283.9	1.41
2004년	100,278	1.64	3,374.1	1.09	423.5	2.62	523.5	1.95	313.7	1.56

주: 1993년을 기준으로 각 연도 시설 스톡의 비중을 산정하였음

자료: 1. 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 각 연도

2. 해양수산부, 『해양수산통계연보』, 각 연도

선진국의 경우 교통정책의 상당부분이 교통안전과 환경에 대한 고려이다. 우리나라의 경우 OECD 국가 중 거의 최고의 교통사고율과 보행자 사망률을 보이고 있다.

그리고 우리나라의 1인당 수송에너지 사용량은 일본과 프랑스를 비롯한

주요 유럽 국가를 이미 추월한 상태이며 기후변화협약, 교도의정서 등에서 규정하고 있는 에너지 사용규제에 매우 취약한 상황이나, 교통부문 에너지 소비구조는 지속가능성 측면에서 커다란 문제점을 내포하고 있다. 교통부문 투자에서도 이렇게 변화하는 패러다임 변화에 맞추어 획기적인 변화가 필요한 시점이다.

나. 주요 이슈 및 대응방안

교통인프라에 대한 투자는 장기적인 비전과 여건 변화 예측에 따라 체계적인 투자가 이루어질 필요가 있다. 우리나라의 교통은 그동안의 집중적인 투자에 힘입어 교통 인프라 구축에 있어서는 커다란 발전을 하였다고 할 수 있다. 인천공항은 이미 세계 유수의 공항으로 자리매김을 하고 있으며 또한 세계에서 다섯 번째의 고속전철을 보유한 국가의 대열에도 진입하였다.

그리고 상습정체구간이 많긴 하지만 광범위한 고속도로와 도시고속도로 그리고 지역간 도로망을 보유하고 있다.

교통 인프라에 대한 투자가 어느 정도 진행된 현재에는 앞으로 차세대에서 우선순위를 가지는 교통안전과 지속가능 교통 및 교통 환경에 관한 투자의 대폭 확대 필요하다.

2. 지속가능한 교통체계 구축 방안

가. 「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속가능성 관련 투자 촉진을 위한 Framework 확립

1) 현황 및 문제점

지속가능성의 추구는 경제, 환경 등 국가의 지속적인 경제 성장과 국민의 원활하고 안정된 경제 사회활동을 위하여 필수적이나 현재 화석연료에 주로

의존하고 있는 우리의 교통 및 물류 체계는 이러한 지속가능성의 측면에서 커다란 약점을 내포하고 있다.

최근 지구온난화의 우려에서 출발한 기후변화협약 및 부속서의 진전과 이와 관련된 에너지 사용규제의 가능성은 에너지 부존자원에 취약하고 에너지 소비 수준이 매우 높은 우리나라에 커다란 충격적 영향을 미칠 수 있으므로 사전적 대비가 필요하다.

특히 교토의정서 채택 이후, 우리나라는 현재 2012년까지의 제1차 감축의 무기간에서는 제외되었지만 2013년 이후 어떤 형태로든 의무감축을 요구받을 가능성이 높아 화석연료에의 의존도가 극히 높은 교통, 물류부문에서의 Green화를 비롯한 철저한 대책 마련이 필요하다.

현재 우리나라에서는 Green Transport에 대한 인식이 매우 저조할 뿐만 아니라 관련 인프라 투자가 매우 미비하며 관련 제도 또한 매우 미비한 실정으로 관련 제도의 확립 또는 개선이 시급히 요구되고 있다.

2) 새로운 지속가능관련 교통투자 정책시행 방안

「지속가능교통특별법(가칭)」을 제정하여 지속가능 교통에 대하여 장기적이고 계획적인 계획과 투자가 이루어질 수 있도록 법적인 제도가 마련되어야 한다.

- 신도시 설계 등에 자전거 도로, 보행자 전용로 등이 대중교통 환승시설 등과 원활히 연계되도록 규정
- 기존의 교통네트워크에 대해서도 지속가능의 관점에서 시설 투자 등 재점검

지속가능교통관련 투자의 원활한 투자를 위한 ‘지속가능교통투자기금’을 설립하고 재정에서 매년 일정 액수를 출연하도록 하는 것 또한 고려할 수 있으며, 건설교통부내에 지속가능교통관련 정책을 전담하는 부서를 신설하여 제도적 지원체제를 구축하는 것 또한 필요하다.

3) 선진국 제도 및 정책사례

① 미국 캘리포니아 주의 정책사례

미국 캘리포니아주는 2005년 온실가스 배출로 인한 기후변화 가능성의 중요성을 인식하고 행정명령(Executive Order) S-3-05를 발효시켰다.

행정명령 S-3-05는 다음과 같은 온실가스 감축목표를 설정하고 관련 되는 각 정부기관이 협력하여 감축정책을 시행하도록 요구하고 있다.

- 2010년까지 온실가스 배출을 2000년 수준으로 감축
- 2020년까지 온실가스 배출을 1990년 수준으로 감축
- 2050년까지 온실가스 배출을 1990년 수준의 80%까지 감축

미국 캘리포니아의 경우 수송부문의 온실가스 배출이 41.2%로 수위를 차지(2002년 기준)하여 수송부문의 온실가스 감축이 매우 중요하다.

- 2위인 산업부문은 22.8%
- 3위 에너지 변환(발전) 19.6%

미국의 경우 연방정부 차원에서도 교통부문 온실가스 감축 등 교통환경 관련 투자를 늘리고 있는 추세이다.

② 프랑스의 제도 및 정책사례

프랑스의 경우 교통부의 기능을 ‘환경 및 지속가능개발부(Ministry of Ecology and Sustainable Development)’에서 담당하고 있다. 환경 및 지속가능개발부는 환경, 교통, 도시 및 지역계획, 인프라, 관광 및 해양 등 다양한 분야의 업무를 총괄하고 있다.

- 지속가능 정책 개발
- 자연적, 기술적 위험 예방
- 육상교통, 해운, 항공 정책 개발
- 안전, 특히 도로 및 해상 안전 개선

- 대중교통서비스의 공급
- 대규모 교통 인프라 사업 추진
- 국가 도로망의 유지관리 및 개발
- 건설 관련 허가 및 감독

4) 기대효과

위와 같은 정책을 통하여 교통부문 에너지 소비 및 환경영향의 획기적 감소를 위한 기반 확보가 기대되며 관련 기술 우위의 확보를 통한 국제경쟁력 향상 또한 기대할 수 있다.

- 기후변화협약 등 국제적 에너지 사용 규제 가능성에 대비
- 유류수입 저감을 통한 국가재정수지, 산업경쟁력 제고
- Green화를 통한 국가 브랜드 이미지 제고
- 우리나라 교통의 지속가능성 향상으로 국민 생활안정

나. 교통부문 기후변화 대응체계 구축

1) 현황 및 문제점

우리나라에서 현재 수행중인 온실가스 저감정책은 대중·녹색교통수단 확충 및 교통수요 관리 강화와 교통 및 물류체계의 효율화, 저공해자동차 보급 확대 등으로 구분할 수 있으며 정책의 분류와 내용을 정리한 결과는 <표 6-3>과 같다.

우리나라 교통부문의 온실가스 저감정책은 산업, 환경, 농업 등 여타 분야의 저감정책에 비해 상대적으로 취약한 편이다. 이는 기후변화협약이 발효되기 이전부터 많은 관심을 기울이며 이에 대응해 온 다른 부문에 비해, 교통부문은 온실가스 저감이나 기후변화 등에 그동안 거의 관심을 기울이지 않았기 때문이다. 이에 따라 현재 시행하거나 계획중인 저감정책들은 국가

전체의 온실가스 배출량에서 교통부문이 차지하는 비중에 비해 그 숫자와 규모가 크지 않으며, 그나마 온실가스 저감을 주목적으로 시행되기보다는 다른 목적으로 시행되는 정책을 온실가스저감정책으로 포장하여 제시한 경우마저 있다.

또한 온실가스 저감 정책의 평가를 위한 효과 측정과 그에 필요한 조사 등이 거의 이루어지지 않고 있어 새로 수립되는 정책의 효과추정이 어려우며, 따라서 효과가 우수한 정책의 개발도 쉽지 않은 상황이다. 온실가스 저감과 관련 된 정책의 수립과 집행을 담당할 공무원의 숫자와 전문성 및 실행조직도 타 부처에 비하면 취약한 상태이며 무엇보다도 교통부문의 온실가스 배출통계도 다른 부처에서 산출하고 있는 형편이다(<표 6-4> 참고).

이상에서 살펴 본 교통부문 기후변화 및 온실가스 대응체계의 문제점을 요약하면 전담조직·예산 및 조사·통계체계의 부재와 정책입안자를 지원할 전문 인력의 부족으로 압축 가능하다.

만약 이러한 문제점이 조속히 개선되지 않는다면, 지금까지와 마찬가지로 수송부문에서 실질적인 온실가스 저감을 이끌어내기가 어려울 것이며, 관련 관측·조사 자료나 통계의 부족으로, 온실가스 배출량 중 20% 이상을 차지하는 수송부문에서의 저감노력을 국제적으로 인정받기 어렵게 될 것이다. 이는 2차 공약기간 중 우리의 의무부담수준에 대한 협상에서 우리의 입지를 약화시키는 요인이 될 수 있다.

또한 그렇게 준비가 부족한 상황에서 우리나라가 2013년부터 의무 부담국이 되게 된다면, 수송부문에서의 낮은 저감성으로 인하여 타 산업분야에 더 큰 압박이 가해질 수도 있다.

<표 6-3> 우리나라의 교통부문 온실가스 저감정책

분류	정책명		정책내용
대중·녹색 교통수단 확충 및 교통수요 관리 강화	대중교통 수단 확충	BRT 보급 촉진	- 「대중교통의육성및이용촉진에관한법률」 제정(2005) - 건교부장과, 시장·군수의 대중교통기본계획, 지방대 중교통계획 수립 의무화
		대중교통수단 요금 통합 및 환승할인	- 수도권 대중교통요금 통합 및 환승할인
	자전거 이용 촉진		- 「자전거이용활성화에관한법률」 제정(1995) - 시장·군수의 자전거이용시설 정비계획 수립 의무화 - 택지개발사업 등에 자전거도로·주차장 설치의무화
	교통수요 관리 강화	교통수요관리 종합대책 시행	- 대규모 교통유발시설 밀집지역을 교통혼잡특별관리구 역으로 지정, 강력한 수요관리 정책 시행
승용차 이용 억제		- 공공기관 승용차 자율 부제 운영 시행(2000) - 공공기관 부제 운영 의무화(2003) - 공공기관 요일제 시행 의무화(2006) - 서울시, 민간에 자발적 요일제 시행 및 인센티브제공 (2003)	
교통 및 물류체계의 효율화	고속도로통행료 전자지불시스템 도입		- 전국고속도로 영업소 중 8%에 전자지불시스템 도입 (2006) - 전국의 모든 고속도로 영업소로 확대 시행(2007)
	항공기 수직 분리간격 축소		- 관련 국제세미나 및 전담반회의 개최(2005) - 한·일간 9개 항로구간에서 축소분리간격 적용(2005)
	종합물류정보망 구축 및 물류표준화		- 물류문서 표준화와 공동활용시스템 구축완료(2005) - 2015년을 목표로 육상·항만·공항의 개별 물류정보 망과 통관·무역 등 유관정보망 연계추진
	화물차 공차율 저감		- 2004년부터 화물차 공차율저감 시스템 구축중 - 「조세특례제한법」 개정(2005)을 통해 인센티브 제공
저공해 자동차 보급 확대	CNG버스운행 확대		- 천연가스버스 개발 및 시범운행(1997) - 대기환경보전법 개정(1999) - 버스 구입시 취득세, 부가가치세 면제, 구매금액 보조 - 충전소 설치비 용자 및 세금감면
	하이브리드차 보급 활성화		- 하이브리드차 50대 시범운행(2004) - 수도권 공공기관에 312대 보급(2005) - 광역시로 보급대상지역 확대(2006) - 2015년까지 총 388,290대를 보급할 계획
	디젤승용차 개발 지원		

2) 교통부문 기후변화 대응체계 구축방안

교통부문의 기후변화 대응체계에서 가장 중요한 기능은 관련 정책의 입안과 집행기능이며, 이를 위해서는 이를 전담할 조직과 예산이 필요하다. 이와 더불어 정책의 입안에 사용될 기초자료에 대한 조사와 통계체계도 필요하다. 또한 이들 대응체계의 구성과 지속적이고 원활한 운영을 보장할 관련 법제도의 개선도 필요하다.

① 전담조직의 구성

전담조직의 가장 중요한 기능은 교통부문의 온실가스 저감을 위한 정책의 수립과 추진이며, 다음으로는 조사·통계, 연구·개발, 교육·홍보 등 관련 업무에 대한 관리·감독 기능도 수행하여야 하고, 아울러 국제협력 및 기후변화협약 중 교통부문의 대응에 필요한 업무도 담당하여야 한다.

온실가스 저감을 위한 교통정책은 여러 면에서 친환경 교통정책이나 지속가능 교통정책과 공통점이 많으므로 이들 업무도 함께 담당하는 편이 업무의 통합성이나 효율성을 더욱 높일 수 있는 길이 될 것이다.

② 조사 및 통계체계의 구축

현재 교통부문 대응체계의 가장 심각한 문제점은 정책의 입안과 평가에 필요한 가장 기초적인 조사와 통계가 산출되지 않고 있는 점이다. 보다 효과적인 정책의 입안을 위해서는 수많은 정책의 효과를 평가하고 개선된 정책을 마련할 수 있는 기초적인 조사 자료와 이에 대한 분석 및 통계가 필요하다.

기초자료의 조사는 항목에 따라 주기적인 대규모 조사와 수시 보완조사를 병행하여야 하는 항목과 상황에 따라 일시적인 조사를 필요로 하는 항목들이 있다. 이들에 대한 체계적인 계획의 수립과 집행이 필요하며, 이를 위해서는 이들 조사와 통계 업무를 전담할 조직과 지속적인 예산의 확보가 필수적이다.

<표 6-4> 전담조직의 기능

분 야		기 능
온실가스 저감정책의 수립과 추진		교통부문의 온실가스 저감대책 수립·추진 및 조정
		정책수립·추진 관련 지방자치단체, 유관 기관 등 지원
		관련 제도 발전 추진
관련 업무의 관리·감독	조사·통계	관련 조사사업, 통계 및 DB 구축사업 감독 교통부문 온실가스 배출통계 산출
	연구·개발	정책연구, 교통부문 저감기술연구, 배출계수 개발 등에 대한 감독
	교육·홍보	운전자, 기업체, 일반인 등에 대한 교육·홍보업무의 관리·감독
국제협력 및 협약 대응		기후변화협약 관련 교통부문 대응 준비
		온실가스저감 및 교통환경 관련 국제협력업무
친환경·지속가능 교통정책의 수립과 추진		교통부문 환경오염 저감정책 수립·추진
		교통부문의 지속가능성 제고 정책 수립·추진

③ 관련 제도의 개선

전담조직과 통계체계의 구성과 안정적인 운영을 위해서는 무엇보다도 이들에 관한 법적 요건을 완비할 필요가 있다. 또한 교통 분야의 친환경 및 지속가능 정책관련 업무의 원활한 추진을 위해서도 법적 뒷받침을 하는 편이 보다 바람직하다.

다. 자전거 및 보행기반의 녹색교통체계 구축

1) 현황 및 문제점

도시부 인구 증가와 자동차의 증가, 그리고 이에 따른 교통혼잡으로 인해 막대한 사회적 비용을 지출하고 있으며 더불어 환경오염으로 인한 비용도 증가하고 있다. 또한 전 세계적으로 ‘지속가능(sustainable)’이라는 개념이 개발이나 도시, 교통체계에 도입되면서 친환경적인 도시교통체계에 대한 관심이 증가하고 있다.

녹색교통(Green transport)은 재생가능한 동력(인력이나 태양열 등)을 이용

한 교통수단을 의미한다. 여기에는 도보, 자전거가 포함되며 태양열을 이용한 자동차 등도 포함된다. 이러한 녹색교통은 일반적으로 자동차를 소유할 경제적 여유가 없는 후진국에서는 가장 기본적인 교통수단이 되며 소득증가에 따라 점차 주요 교통수단에서 여가활동을 위한 수단으로 전환하게 된다.

하지만 유럽이나 일본의 경우 자동차에 의한 사회적 비용을 줄이기 위해 자전거 이용을 활성화하고 있으며 이에 따라 자전거의 수단분담률이 상당히 높은 수준이다.

국내의 경우 1995년 「자전거이용활성화에대한법률」이 공포되어 자전거 이용활성화에 대한 제도적 기반을 마련하였고 이에 따라 일부 지자체에서 적극적으로 자전거 이용활성화에 나서고 있으나 그림에서 나타난 바와 같이 국내의 경우 아직까지 자전거 이용이 저조한 편이다.

가장 큰 이유로는 자동차 중심의 도로교통체계로 인해 자전거의 이용이 위축되고 있는 것을 들 수 있다. 자전거 이용자의 안전이 보장되지 않는 상황에서 자전거이용 활성화는 무의미하다고 할 수 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

자전거 이용활성화를 위해서는 무엇보다 자동차도로와 분리하여 자전거 도로 공간을 확보하는 것이 중요하다. 현재 「자전거이용활성화에대한법률」에는 다음과 같이 명시되어 있어 실질적인 효과를 발생시키기는 어렵다.

제8조(도시계획등의 반영) 행정기관의 장은 다음 각호의 1에 해당하는 계획을 수립할 때에는 자전거의 이용 및 자전거이용시설의 정비가 촉진될 수 있도록 노력하여야 한다. [개정 2006.7.19] [[시행일 2006.10.20]]

1. 「국토의계획및이용에관한법률」에 의한 도시계획
2. 「도로교통정비촉진법」에 의한 도시교통정비기본계획
3. 택지개발계획이나 공업단지·관광단지의 조성계획 또는 공공도로의 개설·확장 및 재정비계획

따라서 자전거 이용활성화를 위해서는 신도시나 신규택지지구 개발시 자전거 도로의 설치를 의무화하는 법령의 개정이 필요하고 중앙정부 내에 관련 전담부서를 설치한다. 현재 환경부에서는 「수도권대기환경개선에관한특별법」으로 ‘지자체의 자전거 이용확대정책’에 대한 지원근거를 마련하고 이를 위해 교통시설특별회계(향후 교통·환경·에너지특별회계) 중 1%를 관련 예산으로 확보하는 방안을 추진중에 있다.

3) 선진국 정책사례

① 네덜란드

네덜란드의 자전거 정책은 국가장기교통계획(SSV: Structure Scheme for Traffic and Transport) 중 승객교통중기계획(MPP)의 역점 사업으로 자동차 통행을 자전거로 유도하기 위하여 자전거의 안전, 주차문제 및 분실문제 해결, 혼잡구간 해소를 목표로 추진하고 있다. 중앙정부 내에 자전거 전담부서가 있어 지방보조를 담당하고 있으며 암스텔담시의 경우 관련 예산은 자전거도로 확충 뿐만 아니라 학생 교육 프로그램 및 자전거 정체구간 개선을 위해 사용하고 있다.

② 영국

영국의 자전거 정책은 1996년 영국 교통부가 중심이 되어 국가자전거전략(NCS: National Cycle Strategy)을 수립함으로써 본격적으로 추진되었으며 중앙정부와 지방자치단체, 그리고 민간단체의 대표로 구성된 위원회가 자전거 정책을 추진하고 있다.

③ 일본

일본의 경우 자전거와 관련 한 다양한 법률체계가 잘 정비되어 있는 데 1970년 「자전거도로의정비등에관한법률」에서 시작하여 1980년 「자전거안전이용촉진및자전거주차장의정비에관한법률」 등 체계적인 법률 정비를 통해

국가적 차원에서 자전거 이용을 장려하고 있다.

4) 기대효과

향후 건설되는 신도시는 국내 주거문화를 선도한다는 측면에서 자전거도 로가 구축될 경우 이를 통해 자전거 문화의 확산이 이루어질 것으로 기대되며 이를 통해 기존의 도시들과 차별화된 이미지를 구축할 수 있다. 그리고 녹색 교통수단은 도시교통혼잡을 줄이고 환경오염이 없는 교통수단으로 지속가능한 도시교통체계의 구축을 위해 필수적인 정책방안이라 할 수 있다.

라. 신기술자동차 관련 인프라 구축 및 도입활성화를 위한 지원체계 확립

1) 현황 및 문제점

교통부문의 온실가스 배출 저감대책 중 저감 잠재량이 가장 크고 효율적인 정책은 신기술자동차의 보급 활성화 정책이다. 신기술자동차의 경우 수요 감소 등에 의해 간접적으로 온실가스 배출량을 저감하는 일반 도시교통 정책수단들과는 달리 자동차의 배출량에 직접적인 영향을 미침으로써 저감 효과가 가장 뛰어나다²⁾.

신기술자동차의 보급 활성화는 같은 통행빈도와 통행거리, 개인 교통수단 이용률 하에서도 온실가스 배출량을 획기적으로 줄일 수 있다. 장기적으로는 수소연료전지 자동차가 일반화되고 비 화석 연료를 이용하여 수소를 전량 생산하게 될 경우, 수송부문의 온실가스 배출량을 거의 0으로까지 만들 수 있는 대책이다.

그러나 신기술자동차가 개발되어 일반화되기까지는 많은 장애가 있다. 우선 기술이 완전히 일반화되기까지는 엄청난 개발비용과 소량생산으로 인하여 차량의 가격이 비싸며, 이에 따라 일반인이 이를 구입하기 어렵다. 또

2) 교통개발연구원, 『기후변화협약 대비 교통부문 온실가스 저감정책의 효과분석: 2단계』, 1996.

한 연료전지 자동차의 경우는 수소를 충전할 수 있는 시설의 건설과 운영에 많은 비용이 수반되고, 초기에 이용자가 많지 않아 이의 운영에 적지 않은 부담이 수반된다.

경쟁국에 앞서 신기술자동차의 개발을 촉진하고 그 보급을 조기에 활성화하여 온실가스 저감에 기여하도록 하기 위해서는 결국 신기술자동차의 보급을 가로막고 있는 이와 같은 장애들에 대해 정책적인 지원을 통하여 최대한 상쇄하는 것이 필요하다.

또한 정책적 지원을 통하여 기존 자동차에 대한 경쟁력을 일정수준 이상 유지시킴으로써 조기에 보급을 활성화하고, 그를 통해 자동차 생산업체의 기술개발 및 생산의욕을 더욱 고취하는 것이 필요하다.

더욱이, 신기술자동차의 보급 활성화를 위한 정책적 지원사업의 필요성은 비단 교통부문의 온실가스 저감문제에 국한되지 않는다. 타국에 앞선 하이브리드 자동차나 수소연료전지 자동차 관련 기술의 개발은 우리나라의 자동차 산업과 국가경제에 커다란 영향을 미치는 요소이며, 따라서 이에 소요되는 예산은 비단 온실가스 저감 뿐만 아니라 기술개발 촉진과 국가경제 활성화의 기능도 하게 되기 때문이다.

2) 신기술자동차 지원체계 확립방안

신기술자동차 지원체계의 핵심은 기존 차량에 대비한 신기술자동차의 경쟁력 확보에 있다. 신기술자동차의 보급이 활성화되기 위해서는 기존 자동차에 비해 구입과 사용시 비용면에서 비싸지 않아야 하고, 연료공급과 수리 등에서도 불편함이 없어야 한다. 개발과 보급 초기의 불리한 점을 최소의 비용을 투자하여 최대한 해소하는 것이 지원체계 확립의 핵심이다.

이를 위해서는 우선 주행량이 많은 택시 등 사업용 자동차에 대한 보급 촉진 대책을 수립하고 이를 적극적으로 지원할 필요가 있다. 예를 들어, 일정 규모 이상의 택시업체에 대하여 일정비율 이상의 신규 구입차량을 신기술자동차로 구매하도록 하고 구입가격의 차액을 지원해 주는 방안이 있다.

또한 일반인 중에도 신기술자동차의 구매를 희망할 경우 정해진 액수 또는 일정비율을 지원 또는 세금에서 공제해 주는 정책을 도입하는 것이 바람직하다. 수소연료전지 자동차의 경우 아직 그 기술수준이 낮아 한계가 많으므로 당분간 하이브리드 자동차의 보급을 촉진하기 위한 정책을 적극적으로 시행하는 것이 바람직하다.

마. '교통시설특별회계', '환경개선특별회계', '에너지 및 자원사업특별회계'를 '지속가능개발특별회계'로 통합 검토

1) 현황 및 문제점

과거에 휘발유 및 경유 특소세는 '교통세'로 전환되어 전액 교통시설특별회계로 전입되었으나, 2006년 12월 「교통세법」을 「교통·에너지·환경세법」으로 개정하면서 '교통세'는 '교통·에너지·환경세'로 변경되었다.

그에 따라 2007년 1월부터 세입액의 80%는 건교부가 관리하는 '교통시설특별회계'로 전입되고, 15%는 환경부의 '환경개선특별회계'로 전입되며, 3%는 산자부의 '에너지 및 자원사업 특별회계'에 전입되고, 나머지 2%는 행정자치부의 '균형발전특별회계'에 전입되고 있다.

'교통·에너지·환경세'의 80%로 조성되는 교통시설특별회계는 도로, 철도, 공항 등 교통시설의 건설에 투자되고 있으나, 종전에 비해 에너지, 환경, 균형발전 분야에까지 재원이 배분됨으로서 투자재원이 축소되었다.

또한 건교부가 주관하던 종전의 교통세를 건교부외에 환경부, 산자부, 행자부 등 여러 부처가 집행하고 관리함으로써 특별회계 집행이 복잡해지고 '나누어 먹기'식의 특별회계가 되었다.

2) 정책방안

건교부, 환경부, 산자부, 행자부가 나누어 사용하고 있는 '교통·에너지·환경세'를 전액 '지속가능개발특별회계'로 신설하여 전입시키는 방안을 제안한다.

지속가능한 개발(Sustainable development)이라는 국가적 명제하에 ‘지속가능 특별회계’를 교통분야, 환경분야, 에너지분야로 합리적 배분하여 사용하도록 한다.

‘균형발전특별회계’에 전입되는 예산은 행자부 주관으로 각 지자체의 교통, 환경, 에너지 및 지속가능개발 사업에 투자하도록 한다.

‘지속가능특별회계’를 2007년 8월 새로 제정된 「지속가능발전기본법」에 편입하여 국가지속가능발전기본전략을 체계적으로 수립하고 추진하는 방안도 검토가 필요하다.

※ 「지속가능발전기본법」 주요 내용(2007년 8월 제정, 2008년 2월 시행)

- 국가지속가능발전기본전략 수립: 정부는 지속가능발전에 관련 된 국제적 합의를 성실히 이행하고, 국가의 지속가능발전을 촉진하기 위하여 20년을 단위로 하는 국가지속가능발전 기본전략을 수립하고 추진하여야 한다. 정부는 국가기본전략을 수립할 때에는 에너지·교통·국토이용·농업, 빈곤·건강·교육, 생태·물·해양·산림 등 경제·사회·환경 분야를 모두 균형 있게 고려하여야 한다.
- 국가지속가능발전위원회 설치: 국가의 지속가능발전을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 관련 주요 정책에 대한 대통령의 자문에 응하기 위하여 대통령 소속으로 국가지속가능발전위원회(위원장은 중앙행정기관의 장 등 위원 중에서 대통령이 위촉)를 둔다.

3) 선진국 정책사례

미국은 특별회계를 별도로 가지고 있지는 않지만, 효율과 환경을 고려한 교통시설 투자를 위하여 1998년 TEA-21(Transportation Equity Act for the 21st Century)을 제정하였고, 이를 2003년 SAFETEA(Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act of 2003)로 개정하였다. SAFETEA를 통하여 안전, 효율, 환경을 동시에 고려한 교통시설 투자 정책을 추진하고 있다.

영국도 특별회계를 별도로 가지고 있지는 않지만, 1990년에 교통백서 ‘A New Deal for Transport’를 발간하여 교통안전과 지속가능한 이동성 확보를 교통투자 정책의 목표로 설정하였고, 이에 기초하여 2000년에 중기실행계획의 성격을 가진 ‘Transport 2010: the 10 Year Plan’을 수립하였다. 이를 통하여 영국은 안전(Safety)과 지속가능한 교통(Sustainable Transport)을 주요 정책목표로 설정하여 추진하고 있다.

- 안전 목표: 1994~1998년 평균치로부터 2010년까지 교통사고사망지수 및 중상지수 40% 감소, 어린이 사망지수 및 중상지수 50% 감소를 목표로 설정
- 지속가능 목표: 온실가스 배출량을 2012년까지 1990년 수준에서 12.5% 감축을 목표로 설정

4) 기대효과

‘교통시설특별회계’, ‘환경개선특별회계’, ‘에너지 및 자원사업특별회계’를 ‘지속가능특별회계’로 통합함으로써 회계운영의 효율화를 기할 수 있고, 위의 3개 회계를 ‘지속가능특별회계’로 통합하여 운영함으로써, 개발과 환경이 조화를 이룬 지속가능개발의 추진이 훨씬 수월해 질 것으로 기대된다. 또한 에너지 사용과 관련 하여 휘발유, 경유 등 화석연료 에너지의 사용 및 관리 사업을 지속가능특별회계 사업과 연계함으로써, 온실가스 배출량 감축 등 지속가능 개발의 목표달성이 용이해 질 것으로 전망된다.

제2절 안전을 보장하는 교통체계 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 도로안전분야

1) 자동차 보유대수 증가와 교통사고 발생 가능성의 지속적인 증가

향후 자동차 보유대수, 운전면허소지자수 등 도로교통 주요 지표가 지속적으로 증가할 것으로 전망되며, 그에 따라 교통사고 발생 가능성도 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

- 자동차 보유대수는 2006년 1,948만 대에서 2012년 2,300만 대로 증가하여 연평균 2.9%의 증가율을 보일 것으로 전망
- 운전면허소지자수는 2006년말 2,408만 명에서 2012년 2,600만 명으로 증가하여 연평균 1.6%의 증가율을 보일 것으로 전망

<표 6-5> 도로교통지표 전망

구분	2006년 (실제치)	2012년 (차기정부중료년도)	2017년	연평균 증가율(%)	
				2006~2012년	2012~2017년
자동차 보유대수(만대)	1,948	2,300	2,600	2.9%	2.5%
인구(만명)	4,849	4,950	4,980	0.3%	0.1%
운전면허소지자(만명)	2,408	2,600	2,750	1.6%	1.1%

- 주: 1. 자동차 보유대수는 건설기계, 이륜차를 포함한 수치
 2. 자동차 보유대수는 추세선 분석을 통하여 장래치를 예측하였으며, 운전면허소지자수는 인구와의 회귀분석을 통하여 예측

2) 고령자 교통사고의 급속한 증가

65세 이상 고령인구가 2006년 458만 명, 2012년 686만 명, 2017년 850만 명으로 급격히 증가할 것으로 전망되며, 그에 따라 교통안전부문에 다음과

같은 변화가 발생할 것으로 전망된다.

- 신체적인 능력이 청·장년층에 떨어지는 고령운전자의 비율이 증가함에 따라 고령운전자에 의한 교통사고의 급격한 증가 전망
- 교통사고 가해자로서의 고령운전자 뿐만 아니라 피해자로서의 고령자 교통사고 역시 크게 증가할 것으로 예상
- 청·장년층의 신체능력에 맞추어져 있는 각종 교통운영 및 안전시설에 대한 보완 필요성 증대

또한 연령별 장래 사망자수도 14세 미만의 경우 2012년에 2006년 대비 53% 감소한 129명으로 나타난 반면, 61세 이상 고령자는 같은 기간 3.2% 증가한 2,205명으로 나타나 교통사고에 고령자가 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다.

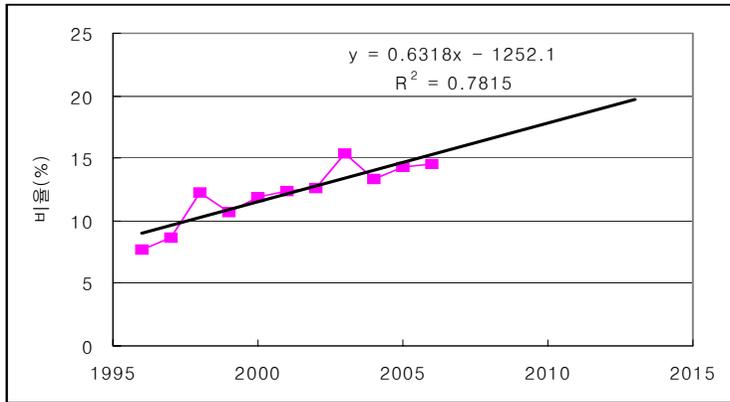
<표 6-6> 연령별 장래 교통사고사망자수 예측

연도	14세 이하	61세 이상	비고
2006(실제치)년	276	2,136	
2012년	129	2,205	
2016년	82	2,227	

자료: 도로교통안전관리공단, 『교통사고통계분석』

3) 음주운전사고의 지속적인 증가

우리나라의 음주운전사고 사망자수가 전체 교통사고사망자수에서 차지하는 비율은 1996년 7.7%에서 10년 후인 2006년 14.5%(920명)로 약 1.9배 증가하였다. 현재와 같은 음주운전사고 증가추세가 지속되는 경우 2012년의 음주운전 사망자수 비율은 전체의 약 19% 수준으로 증가할 것으로 전망된다.



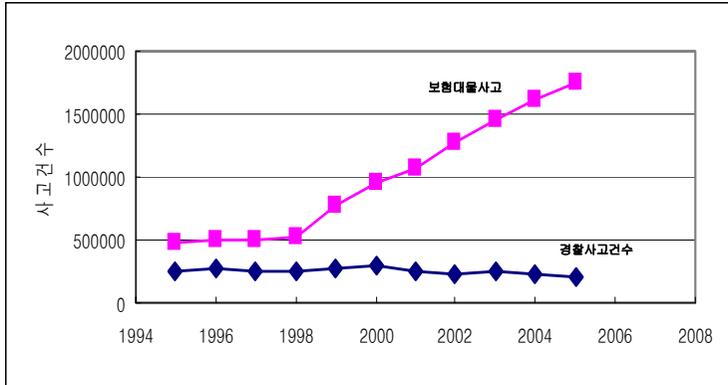
<그림 6-1> 음주운전사고 사망자수 비율 증가 전망

4) 물적 피해사고의 지속적 증가

경찰청 통계에 의한 우리나라의 교통사고건수는 1995년 248,865건에서 2006년 213,745건으로 감소하였다(경찰청 통계는 경찰에 신고접수된 사고만을 집계).

그러나 보험개발원 통계에 의한 대물사고건수는 1995년 468,074건에서 2005년 1,751,038건으로 10년간 374% 증가하였다(보험개발원 통계는 보험회사에 사고접수되어 보험금을 지급한 사고건수를 기준으로 하고, 사고 1건이 쌍방과실의 경우 2건으로 집계됨).

따라서 경찰청에 신고되는 교통사고건수는 감소하는 반면, 실제 보험금을 지급하는 경미한 물적 피해사고는 앞으로도 계속 증가할 것으로 전망된다.

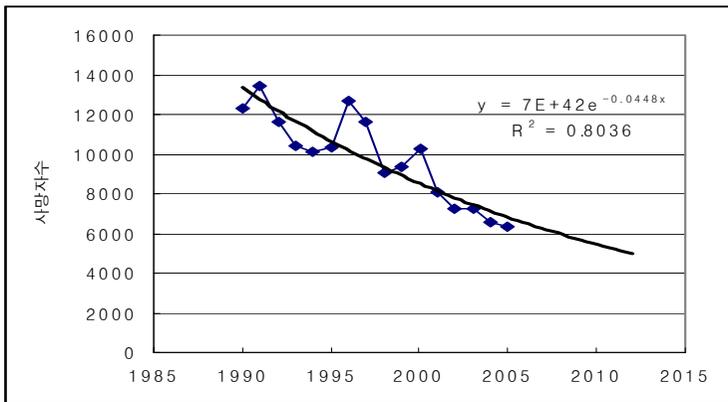


<그림 6-2> 경찰청 교통사고건수와 보험개발원 대물사고건수 비교

5) 도로교통사고 변화전망

① 도로교통사고사망자수

우리나라의 도로교통사고사망자수는 1990년 이후 2006년까지 증감을 반복하며 전체적으로 감소하는 추세를 보여왔다. 1990년 이후 최근 15년간의 추세를 지수함수로 분석하면 2012년경에는 사망자수가 약 5,000명 수준으로 감소할 것으로 전망된다.

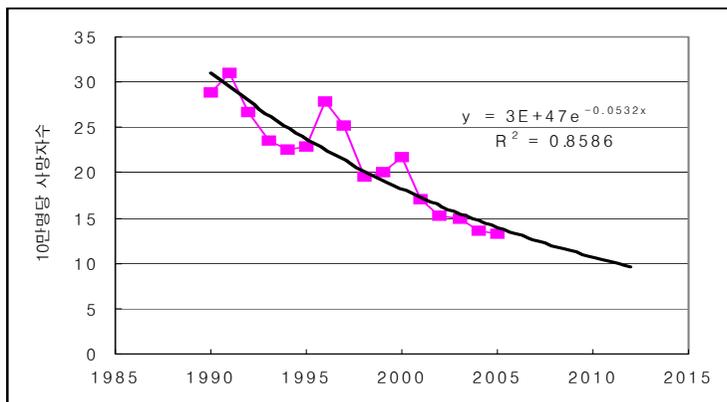


<그림 6-3> 도로교통사고사망자수 전망

② 인구 10만 명당 사망자수

우리나라의 인구 10만 명당 사망자수는 1990년 28.8명에서 2000년 21.8명, 2006년에는 13.0명으로 지속적으로 감소하였다.

1990년 이후 2006년까지 15년간의 감소추세를 지수함수로 분석하면, 향후 2012년에는 약 9.9명 수준으로 감소할 것으로 전망된다(2012년의 인구를 4,950만 명으로 가정하는 경우 교통사고사망자수는 약 4,900명 수준임).



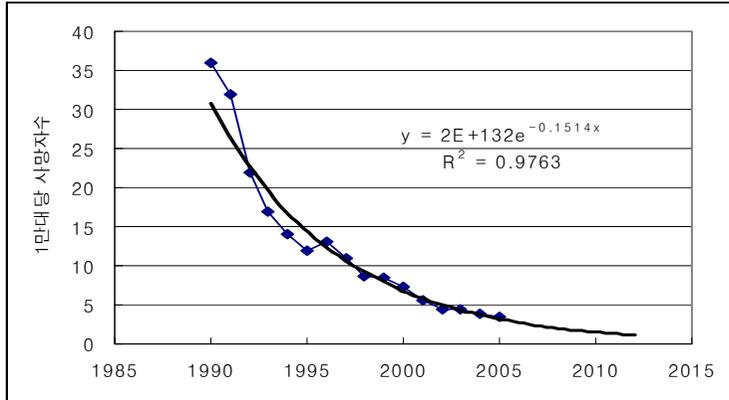
<그림 6-4> 인구 10만 명당 도로교통사고사망자수 전망

③ 자동차 1만 대당 사망자수

우리나라의 자동차 1만 대당 사망자수는 1990년 36명에서 2000년 7.4명, 2006년에는 3.3명으로 지속적으로 감소하였다. 1990년 이후 2006년까지 15년간의 감소추세를 지수함수로 분석하면, 향후 2012년에는 약 1.5명 수준으로 감소할 것으로 전망된다(2012년의 자동차 보유대수를 2,300만대(2륜차 포함)로 가정하는 경우 교통사고사망자수는 약 3,500명 수준임).

그러나 자동차 1만 대당 사망자수에 의한 전망은 1990년부터 2000년까지 급격한 감소 때문에 과소추정된 것으로 판단되며, 2000년 이후의 완만한 감소추세를 감안하면 2012년의 실제 자동차 1만 대당 사망자수는 약 2명, 총

사망자수는 약 4,600명 수준이 될 것으로 전망된다.



<그림 6-5> 자동차 1만 대당 도로교통사고사망자수 전망

나. 철도안전분야

1) 철도 노선 연장 및 고속열차 운행에 따른 이용객 증가와 사고발생 가능성의 증가

고속철도 및 도시철도 운영노선의 연장, 국제철도의 연결이 추진되고 있으며, 제6차 교통안전기본계획 기간 중 많은 경량전철이 운행 및 건설될 예정에 있어 철도망 확충 및 철도사업자의 급격한 증가가 예상된다.

※ 2007년 인천공항철도 1단계 개통, 2008년 서울메트로 9호선 개통예정, 용인 경전철, 신분당선 철도 건설 진행중

노선연장에 따라 철도 이용률은 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 국내의 도시철도사고 추세에서 분석된 바와 같이 이용률의 증가는 사고빈도 및 사고피해의 증가를 초래하고 있어 이에 대비한 강화된 안전관리가 요구된다.

- 고속철도 개통으로 국가교통체계와 국토공간구조의 변화가 이루어지게 되며, 고속형 교통체계로의 전환으로 국토전체의 효율성 향상에 기여
- 중장거리 철도 수송분담률이 급증하는 추세로, 향후 중장거리 수송은 고

속철도 중심으로 전환될 전망

- 향후 고속철도 중심의 철도망 확대로 경부축과 함께 서해안축·동해안축·남해안축·중부내륙축 등 국토공간구조가 다변화될 전망
- 이용객 증가에 따른 철도를 대상으로한 파괴행위 증가 예상

2) 중대사고 발생 위험의 증가

현재 진행중인 일반철도 운행속도 향상 및 이를 위한 선로개선 작업과 터널 및 교량구간의 증가, 소규모 철도운영기관의 증가에 따른 자체 안전관리 인력의 부족, 고속철도 운행에 따른 속도향상과 탑승인원 증가로 인해 열차탈선, 충돌, 화재와 같은 중대사고가 발생할 위험이 높아지고 있다. 대구지하철 화재참사, 일본 효고현 열차탈선사고 이후 많은 대책이 추진중에 있으나 이들 대책이 현장에 적용되어 성과를 나타내기까지 많은 시간이 소요될 것으로 예상 된다.

3) 환경친화적인 철도의 중요성 증가

철도의 친환경성·에너지 효율성·교통안전에 대한 사회적 욕구 증대로 매력적인 교통수단으로 부각되고, 도로교통의 한계와 비효용 등 문제를 극복하는 대안으로 대용량의 친환경적 교통수단인 철도에 대한 관심이 급증할 전망이다.

- 2002년 유럽교통장관회의(ECMT)에서 도로위주 수송구조의 철도전환(Modal shift)이 필요하다는 원칙에 각국이 합의
- 교통사고로 인한 인적·물적 피해방지 노력 강화 및 안전한 교통수단에 대한 수요 증가 전망

4) 교통약자의 철도 이용률 증가에 따른 안전사고 증가

노약자 및 장애인 편의시설의 확충으로 교통약자의 철도 이용률이 증가

하는 추세이며, 역사 및 차량내부에서의 안전사고가 증가하고 있다. 현재 사고피해자의 사망 및 중상이 빈발하고 있으며, 향후 이들 사고의 예방 혹은 피해정도를 경감할 수 있는 안전장치가 도입되는 것이 필요하다.

다. 항공안전분야

1) 항공교통운송량의 지속적인 증가

최근 전 세계 항공여객 운송 규모는 연간 19억명에 이르고, 연평균 약 4.2%(1995~2004년)의 성장률을 보이고 있다. 화물운송 규모는 연간 약 3천 8백만 톤이고, 연평균 성장률은 여객보다 높은 6.1%의 성장률을 나타내고 있다.

여객과 화물을 포함한 총톤-키로는 연평균 약 5.1% 성장하고 있다.

<표 6-7> 전 세계 항공운송 규모의 변화(1995~2004년)

연도	여객(백만명)	화물(백만톤)	총톤-키로 (백만톤키로)
1995년	1,304	22.2	293,930
2004년	1,887	37.7	460,350
연평균 성장률	4.2%	6.1%	5.1%

주: 자료는 ICAO(국제민간항공기구) 회원국의 국내+국제 정기노선을 대상으로 함
자료: ICAO, 2004

2) 전 세계적인 안전 및 환경 규제 강화

국제민간항공기구는 전 세계를 상대로 항공안전종합평가를 시행할 계획이며, 이에 따른 운항, 비행장, 공항운영 등 항공 전 분야의 안전관리체계 구축이 필요하다.

유엔의 오존층 보호, 기후변화 협약, 교토의정서 등 전 세계적으로 환경 규제가 강화되고 있다.

선진 항공사는 환경경영을 적극적으로 도입하고 있는 등 항공사들은 환경을 경영전략의 중요한 요소로 인식하고 있으며, 이런 변화는 점차 확대되고 있다.

저소음 엔진, 에너지 저감형 항공기가 개발되어 공급이 점차 확대되고 있고, 공항관리자는 환경문제의 중요성을 인식하여 공항주변의 소음규제를 점점 강화하고 있다.

3) 저비용항공사의 출현 및 안전문제의 대두

저비용 항공사(Low Cost Carriers, LCC)는 1990년대 초부터 운항하기 시작하여 유럽지역에서 성공적으로 운영되고 있다. 특히 최근에는 중국을 비롯하여 동남아 지역에서 급속히 성장하고 있다.

싱가포르, 인도네시아, 태국을 비롯하여 아시아 지역에서 현재 운항중이거나 준비중인 저비용 항공사는 약 30여개에 이르며, 아시아 지역 항공운송 시장에서 차지하는 비율은 약 9% 정도다.

국내에는 프로펠러 항공기를 운용하는 한성항공과 제주항공이 설립되어 운항하고 있다. 저비용 항공사의 출현 및 운항노선 확대에 따라 이들 저비용 항공사의 안전문제가 중요해지고 있다.

4) 항공자유화의 진행 및 경쟁의 심화

최근 규제완화 및 자유화 정책의 결과로 항공시장에서의 경쟁은 점차 심화되고 있다. 아시아지역은 ASEAN+3(한국, 일본, 중국)의 틀 속에서 지역내 항공자유화 형태로 발전되어가고 있다.

- 1996년 이후 지속적인 항공운송협의를 거쳐 2002년 ASEAN 10개 회원국들은 항공화물운송 부문에서 자유화에 대한 양해각서를 체결함
- ASEAN은 2015년도까지 항공 자유화시장을 구축하기 위한 로드맵을 제시하고 있음

- 캄보디아, 라오스, 미얀마, 베트남은 2003년 12월 항공운송에 관한 다자간 협정을 체결함

유럽연합(EU)에서는 1987년도부터 3단계 계획에 의해 항공운송시장이 완전히 통합되었다.

1997년도에는 유럽항공사에 대한 규제완화 및 항공시장통합, 항공자유화가 실행되었다.

- 1997년 4월 EU 회원국 지역에 국한하여 완전한 항공자유화가 이루어짐

미국은 1978년 실시된 항공 규제완화 정책을 전 세계를 대상으로 확대하고 있으며, 현재 우리나라를 포함하여 총 72개국과 항공자유화 협정을 체결하고 있다.

- 최근 미국에서는 EU와 대륙간 항공운송시장 단일화 방안으로 'EU-U.S. Open Aviation Area'에 관련 한 자유화 협상을 진행중임

5) 항공사고 변화 전망

① 사망사고 추이 및 전망

국내 정기운송 항공사의 운항횟수, 운항시간, 운항거리의 연평균 증가율을 기준으로 향후 10년간의 운항횟수를 예상한다.

다음의 항공사고율 전망은 정기운송 항공사의 사망사고가 향후에도 발생하지 않을 것을 가정하여 누적평균사고건수를 기준으로 산출한 것이다.

<표 6-8> 향후 정기운송사업 교통량 및 사망사고율(가정)

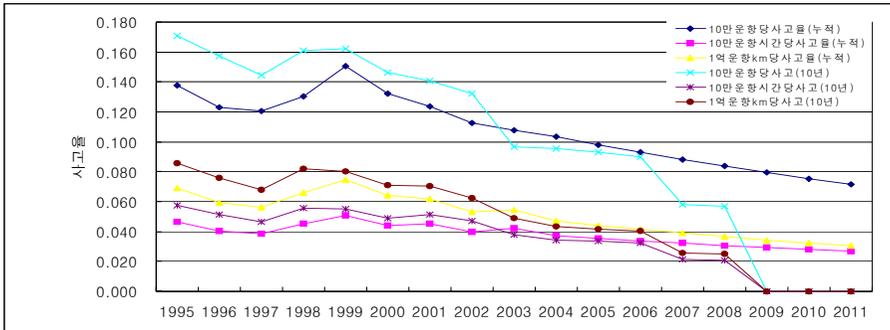
연도	운항 회수 (회)	운항 시간 (hr)	운항거리 (km)	사 고 건 수	누적 평균 사망 사고 건수	10년 평균 사고 건수	10만 운항 회수 당 사고율(10년 평균)	10만 운항 회수 당 사고율(누적)	10만 운항 시간 당 사고율(10년 평균)	10만 운항 시간 당 사고율(누적)	1억-km 당 사고율(10년 평균)	1억-km 당 사고율(누적)
1995년	234,027	696,277	468,101,617	0	0.32	0.40	0.171	0.138	0.057	0.046	0.085	0.069
1996년	254,565	774,890	528,619,087	0	0.31	0.40	0.157	0.123	0.052	0.040	0.076	0.059
1997년	277,048	860,478	591,150,615	1	0.33	0.40	0.144	0.120	0.046	0.039	0.068	0.056
1998년	248,188	716,901	489,105,234	0	0.32	0.40	0.161	0.130	0.056	0.045	0.082	0.066
1999년	246,910	727,693	498,569,299	2	0.37	0.40	0.162	0.150	0.055	0.051	0.080	0.074
2000년	273,691	821,562	561,891,097	0	0.36	0.40	0.146	0.132	0.049	0.044	0.071	0.064
2001년	283,914	779,903	567,756,515	0	0.35	0.40	0.141	0.124	0.051	0.045	0.070	0.062
2002년	303,052	853,974	641,000,050	0	0.34	0.40	0.132	0.113	0.047	0.040	0.062	0.053
2003년	310,124	794,635	615,049,182	0	0.33	0.30	0.097	0.107	0.038	0.042	0.049	0.054
2004년	313,708	875,062	688,719,258	0	0.33	0.30	0.096	0.104	0.034	0.037	0.044	0.047
연평균 증가율	3.0%	2.3%	3.9%									
2005년	323,036	895,292	715,834,187	0	0.32	0.30	0.093	0.098	0.034	0.035	0.042	0.044
2006년	332,642	915,989	744,016,632	0	0.31	0.30	0.090	0.093	0.033	0.034	0.040	0.042
2007년	342,534	937,165	773,308,622	0	0.30	0.20	0.058	0.088	0.021	0.032	0.026	0.039
2008년	352,719	958,830	803,753,841	0	0.30	0.20	0.057	0.084	0.021	0.031	0.025	0.037
2009년	363,208	980,996	835,397,689	0	0.29	0.00	0.000	0.080	0.000	0.029	0.000	0.035
2010년	374,008	1,003,674	868,287,359	0	0.28	0.00	0.000	0.076	0.000	0.028	0.000	0.033
2011년	385,130	1,026,877	902,471,897	0	0.28	0.00	0.000	0.072	0.000	0.027	0.000	0.031

주: 1. 사망사고건수는 1965년부터 계산하였음. 정기운송사업자의 부정기 운항회수와 운항시간도 포함함

2. 2005년 이후 운항회수와 운항시간은 연평균 증가율에 의해 예측함

3. 2006년 이후 사망사고 0건으로 가정함

자료: 항공진흥협회, 1998 및 2005

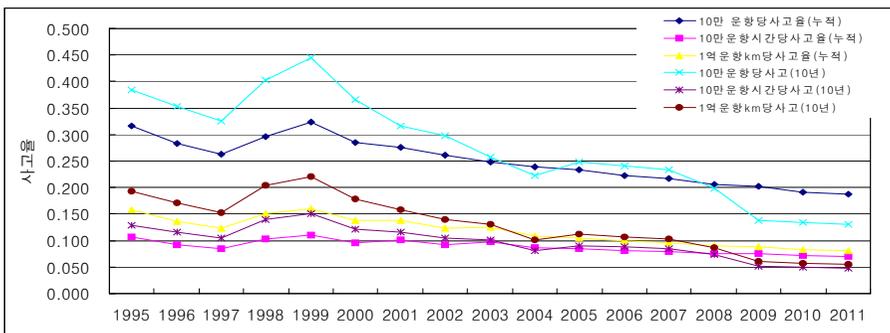


- 주: 1. “누적”은 1965년부터 해당년도까지의 누적평균사고건수를 기준으로 계산
- 2. “10년”은 해당년도를 포함하여 과거 10년간의 평균사고건수를 기준으로 계산
- 3. 2006년 이후 사망사고 0건으로 가정함

<그림 6-6> 향후 사망사고 사고율 전망

② 전체사고 추이 및 전망

국내 정기운송 항공사의 운항회수, 운항시간, 운항거리의 연평균 증가율을 기준으로 향후 10년간의 운항회수를 예상하였다. 항공사고율 전망은 10년 평균 사고건수 0.70보다 낮은 2년 당 1건(연 0.5건)씩 발생하는 것으로 가정하여 산출한 것이다.



- 주: 1. “누적”은 1965년부터 해당년도까지의 누적평균사고건수를 기준으로 계산
- 2. “10년”은 해당년도를 포함하여 과거 10년간의 평균사고건수를 기준으로 계산
- 3. 2006년 이후 2년 당 1건 사고발생을 가정함

<그림 6-7> 향후 정기운송 전체 사고율 전망

<표 6-9> 향후 정기운송사업 교통량 및 총사고율(가정)

연도	운항 회수 (회)	운항 시간 (hr)	운항거리 (km)	사고 건수	누적 평균 총 사고 건수	10년 평균 총 사고 건수	10만 운항 회수 당 총 사고율 (10년 평균)	10만 운항 회수 당 총 사고율(누적)	10만 운항 시간 당 총 사고율(10년 평균)	10만 운항 시간 당 총 사고율(누적)	1억km 당 총 사고율(10년 평균)	1억km 당 총 사고율(누적)
1995년	234,027	696,277	468,101,617	0	0.74	0.90	0.385	0.317	0.129	0.107	0.192	0.158
1996년	254,565	774,890	528,619,087	0	0.72	0.90	0.354	0.282	0.116	0.093	0.170	0.136
1997년	277,048	860,478	591,150,615	1	0.73	0.90	0.325	0.263	0.105	0.085	0.152	0.123
1998년	248,188	716,901	489,105,234	1	0.74	1.00	0.403	0.296	0.139	0.103	0.204	0.150
1999년	246,910	727,693	498,569,299	3	0.80	1.10	0.446	0.324	0.151	0.110	0.221	0.160
2000년	273,691	821,562	561,891,097	0	0.78	1.00	0.365	0.284	0.122	0.095	0.178	0.138
2001년	283,914	779,903	567,756,515	1	0.78	0.90	0.317	0.276	0.115	0.100	0.159	0.138
2002년	303,032	853,974	641,000,050	1	0.79	0.90	0.297	0.261	0.105	0.092	0.140	0.123
2003년	310,124	794,635	615,049,182	0	0.77	0.80	0.258	0.248	0.101	0.097	0.130	0.125
2004년	313,708	875,062	688,719,258	0	0.75	0.70	0.223	0.239	0.080	0.086	0.102	0.109
연평균 증감률	3.0%	2.3%	3.9%	2년당 1건가량								
2005년	323,036	895,292	715,834,187	1	0.76	0.80	0.248	0.234	0.089	0.084	0.112	0.106
2006년	332,642	915,989	744,016,632	0	0.74	0.80	0.240	0.222	0.087	0.081	0.108	0.099
2007년	342,534	937,165	773,308,622	1	0.74	0.80	0.234	0.217	0.085	0.079	0.103	0.096
2008년	352,719	958,830	803,753,841	0	0.73	0.70	0.198	0.206	0.073	0.076	0.087	0.090
2009년	363,208	980,996	835,397,689	1	0.73	0.50	0.138	0.202	0.051	0.075	0.060	0.088
2010년	374,008	1,003,674	868,287,359	0	0.72	0.50	0.134	0.192	0.050	0.071	0.058	0.083
2011년	385,130	1,026,877	902,471,897	1	0.72	0.50	0.130	0.188	0.049	0.070	0.055	0.080

- 주: 1. 사고건수는 1965년부터 계산하였음. 정기운송사업자의 부정기 운항회수와 운항 시간도 포함함
 2. 2005년 이후 운항회수와 운항시간은 연평균 증가율에 의해 예측함
 3. 2006년 이후 2년 당 1건 사고발생을 가정함

자료: 항공진흥협회, 1998 및 2005

라. 해양안전분야

1) 강화된 해상보안

2001년 9.11테러로 인해 IMO회원국과 정부간·비정부간기구는 국제해상 인명안전협약(SOLAS)의 개정안을 채택하여 국제선박·항만보안을 강화하기 위한 협약(ISPS code)을 도입하였다. 이 ISPS code에 의한 새로운 보안체계의 구축이 해운산업과 항만작업의 능률에 대해 과도한 영향을 미치지 않아야 한다는 우려가 증가하고 있다.

2) 해상인명안전 및 인적과실의 중요성

해양사고로 인해 좀처럼 감소하지 않는 선원의 사망·실종은 해상인명안전, 수색·구조, 특히 선박의 안전운항능력 및 비상사태 대처역량이 충분한지에 대한 관심을 고조시키고 있다.

해운산업의 전반에 걸쳐 인적 요인(human performance)은 해양사고의 중대한 원인이고, 특히 해양사고의 원인으로서는 인적 과실(human error)을 규명하기 위한 국내외적인 노력이 박차를 가하고 있다. 다양한 분야의 기술발전은 안전한 해운산업을 경영하는 데 필수적인 인적 요인을 강화하기 위해 이용할 수 있는 매우 훌륭한 자원이다.

3) IMO협약 수용능력의 배양

각국이 다양한 해양안전·보안 국제협약을 이행하는 것을 돕거나 발전시키는 통합기술협력프로그램(ITCP)은 IMO에 의해 채택된 다른 모든 협약과 함께 그 중요성이 증대하고 있다. 그러나 개발도상국가의 기술원조 요구를 충족시키기 위한 IMO의 능력과 ITCP의 장기적 자금능력에 대한 우려의 목소리도 나오고 있다.

2. 교통안전정책 방안

가. 국무총리 직속(또는 대통령 직속)으로 「교통안전종합조정기구」 설치

1) 현황 및 문제점

교통안전 업무는 건교부, 행자부, 교육부, 경찰청 등 여러 부처가 관계된 업무로서 종합조정이 필요한 분야이나, 우리나라는 각 부처의 상위에 교통안전 업무를 종합조정하는 기구가 없는 실정이다.

지난 2001년에 국무총리실내에 임시 T/F조직으로 ‘안전관리개선기획단’을 구성하여 3년간 운영한 결과, 연간 교통사고사망자수가 기획단 설치전 2000년 10,236명에서 설치후 2003년 7,212명으로 3년만에 약 3,000명 감소하는 큰 성과를 거둔 적이 있으나, 한시조직이었던 동 기획단은 2004년에 해단되었다.

최근 교통사고사망자수 연간 감소인원은 2005년 187명, 2006년 49명으로 점차 줄어들고 있어 큰 문제점을 나타내고 있다.

국민의 정부와 참여정부의 교통사고 감소실적을 비교하면, 국민의 정부 5년간은 교통사고사망자수가 4,381명(37.7%) 감소한 반면, 참여 정부 4년간은 895명(12.4%) 감소하여, 교통안전 추진기구의 해단과 함께 교통안전 추진이 저조하였음을 보여주고 있다.

따라서 새 정부하에서는 다시 국무총리 직속(또는 대통령 직속)으로 정부 업무를 종합조정하는 「교통안전종합조정기구」를 설치하여 교통사고 줄이기 업무를 담당하는 대책이 필요하다.

<표 6-10> 도로교통사고사망자수 감소인원 비교

구분	국민의 정부 (1998~2002년, 5년간)	참여 정부 (2003~2006년, 4년간)
교통사고사망자수 감소인원(명)	4,381	895
감소율(%)	37.7	12.4

2) 정책방안

국무총리 국무조정실(또는 대통령 비서실) 산하에 「교통안전종합조정기구」를 설치한다(명칭은 ‘교통안전대책실’ 또는 ‘교통안전대책단’ 등 여러 방안 가능).

「교통안전종합조정기구」의 장은 국무조정실 조정관(1급) 직급으로 하며 조정기구 산하에 30여명 규모의 사무조직을 설치한다.

사무조직은 도로안전, 철도안전, 항공안전, 해운안전 등 교통안전 업무 전반을 담당하도록 하고 조정기구는 우리나라의 교통안전 수준이 OECD 상위권 수준에 도달할 때까지 운영한다.

3) 선진국 정책사례

일본에서는 수상 직속의 내각부(한국의 국무조정실에 해당) 산하에 교통안전대책심의관을 설치하여 교통안전대책을 총괄(심의관은 국장급)하고 있다.

미국에서는 1974년 「독립안전위원회법」(Independent Safety Board Act)을 제정하여 대통령 직속으로 국가교통안전위원회(National Transportation Safety Board)를 설립하였다.

프랑스에서는 1972년 수상을 위원장으로 하는 도로안전부처간위원회(Inter-ministrial Committee of Road Safety)를 구성하여 운영하고, 2001년 8월 위원회 산하에 정부 및 민간단체 합동으로 국가도로안전위원회(National Council of Road Safety)를 구성하여 운영하고 있다.

4) 기대효과

「교통안전법」에 의해 ‘국가교통안전위원회’의 위원장을 맡고 있는 국무총리 책임하에 관계부처간 교통안전 업무를 종합조정하며 이를 통해 교통사고를 대폭 감소시켜 제6차 교통안전기본계획의 교통사고 감소목표를 달성하도록 한다.

나. '교통시설특별회계'에 '교통안전계정' 신설

1) 현황 및 문제점

교통안전으로 낭비되는 사회적 비용은 연간 14.4조원으로 막대한 금액에 이르고 있으나, 교통사고를 줄이기 위한 예산배정은 미미한 형편이다.

※ 교통분야의 사회적 비용

- 교통혼잡비용: 23.1조원(2004년)
- 교통사고비용: 14.4조원(2004년)

교통안전을 개선하기 위하여는 교통안전에 대한 정부투자가 증대되어야 하나, 교통안전 관련 예산은 우선순위가 뒤떨어져서 예산확보가 잘 이루어지지 못하고 있다.

대부분의 선진국은 교통부(DOT)가 충분한 교통안전 예산을 확보하고, 지자체에 확보된 예산을 교부하여 교통안전대책 추진을 지원하고 있으나 우리나라 건교부는 안전관련 관계부처 및 지자체에 지원할 교통안전 예산이 전혀 없어서 교통안전 대책 추진에 애로사항이 되고 있으므로 교통안전계정의 설치가 필요하다.

2) 정책방안

건교부가 관리하는 '교통시설특별회계'에 '교통안전계정'을 신설하고 이후 교통시설특별회계의 계정은 현행 6개에서 7개로 늘어난다.

- 도로계정: 1천분의 510 내지 590
- 철도계정: 1천분의 140 내지 200
- 공항계정: 1천분의 20 내지 60
- 항만계정: 1천분의 100 내지 140
- 광역교통시설계정: 1천분의 20 내지 60
- 대중교통계정: 1천분의 60 내지 100

교통안전계정은 전체 교통시설특별회계 예산액의 1천분의 20 내지 1천분의 60 수준에서 결정하며(공항계정 및 광역교통시설계정과 비슷한 수준) 도로안전, 철도안전, 항공안전, 해양안전, 대중교통안전 등의 개선에 사용한다.

3) 선진국 정책사례

미국의 교통부(DOT) 내 도로교통안전국(NHTSA)은 유류세로 조성되는 도로특별회계(Highway Trust Fund) 금액 중 일부로 교통안전 예산을 확보하고, 각 주에 예산을 교부하여 교통안전 대책을 유도하고 있다.

4) 기대효과

교통안전에 대한 투자를 증대하여 자동차 1만 대당 교통사고사망자수를 2006년 3.3명에서 2011년 1.9명으로 감소시키며(제6차 교통안전기본계획 목표 달성) 교통안전분야의 국제순위를 2005년 현재 OECD 가입 28개국 중 27위에서 2011년까지 중위권(14위) 수준으로 향상시키는 것이 가능해진다.

다. 「교통사고처리특례법」 폐지 및 일본형 「교통사고약식처리수속법」 제정

1) 현황 및 문제점

1981년 12월 제정된 현행 「교통사고처리특례법」은 자가용 운전자가 중대 위반(음주, 과속 등 10개 조항)이 아닌 경우 교통사고로 형사범이 되는 것을 방지하기 위하여 만들었으나, 교통사고에 대한 운전자의 경각심을 상실케 하여 교통사고 다발국가의 원인이 되었다.

동 법은 OECD 가입국 중 우리나라에만 유일하게 존재하는 법으로서, 교통안전 후진국인 우리나라가 선진국이 되기 위하여는 선진국형으로 법개정이 필요하다.

2) 정책방안

현행 「교통사고처리특례법」을 폐지하고 교통사고 처리의 간편화를 위하여 일본형의 「교통사고약식처리법」을 대체입법하고 「교통사고처리특례법」의 폐지에 의하여 현행 ‘공소권 없음’ 제도를 폐지한다.

대체입법에 의하여 모든 교통사고에 대하여 검찰이 공소여부를 결정하여 기소하되 운전자의 편의를 위하여 교통사고 처리절차를 간편화한다.

3) 선진국 정책사례

일본에서는 「교통사건즉결재판수속법」을 제정하여 50만 엔(약 400만 원) 이하의 벌금이 예상되는 경미한 교통사고는 일반 형사소송법에 의하지 아니하고 동 법에 의하여 신속하게 처리하고 있다.

영국에서는 중대한 과실이 없는 일반 교통사고는 형사법원이 아니고 각 지역에 있는 행정법원(Magistrates' Court)에 기소하여 벌금형 또는 6월 이하의 징역형으로 신속하게 처리하고 있다.

4) 기대효과

교통사고에 대한 운전자의 경각심을 고취하여 교통사고 감소에 기여하며, 종합보험 가입자에게 무조건 ‘공소권 없음’ 특혜를 부여하지 않고, 운전자의 잘못 여부에 따라 적절하게 처벌 수위를 결정 가능하게 한다.

라. 부처별·지자체별 교통안전 추진실적 평가제도 도입

1) 현황 및 문제점

우리나라의 교통사고가 감소하지 않는 주요 원인 중의 하나는 교통사고가 증가해도 책임지는 기관이 전혀 없이 교통안전에 대한 책임행정이 이루어지지 않기 때문이다.

우리나라는 지난 2000년도에 도로교통사고사망자수가 10,236명으로 전년 도 9,353명 대비 883명(9.4%)이 증가하였으나 책임지는 부처가 전혀 없었다.

해양사고의 경우도 사망자수가 지난 2003년 119명에서 2004년 205명으로 2배 정도 증가한 적이 있으나, 책임지는 부서가 없이 넘어간 실정이다.

따라서 각 부처별 및 지자체별로 교통안전 추진실적에 대하여 정기적인 평가제도를 도입하여 책임행정을 정착시키는 것이 교통사고 감소를 위하여 필요하다.

2) 정책방안

국무조정실이 주관하여 매 분기별(연 4회)로 교통안전과 관련 된 부처별 및 지자체별로 교통안전 추진실적에 대한 평가제도를 도입하며, 교통안전 추진실적에 대한 평가는 교통안전 활동실적 및 교통사고 감소실적을 각각 50%씩 배정하여 평가한다.

- 교통안전 활동실적: 50%(교통안전 시설개선, 법규위반 단속, 교육 및 홍보 등)
- 교통사고 감소실적: 50%(사고건수 감소, 사망자수 감소 등)

중앙부처에 대한 평가는 교통안전 소관분야별로 분류하여 평가를 실시한다.

- 도로사고: 건교부(도로기획관), 행자부, 경찰청
- 철도사고: 건교부(철도기획관)
- 해양사고: 해양수산부
- 항공사고: 건교부(항공안전본부)

지자체에 대한 평가는 시·도 및 시·군·구별로 도로교통사고 감소실적에 대하여 평가를 실시하며 평가결과에 따라 해당 부처 및 지자체에 대한 예산지원 및 인사관리의 참고자료로 활용한다.

3) 외국 사례

일본에서는 국토교통성 중심으로 성과중심의 도로행정체계 구축을 통하

여 교통사고 감소실적을 성과지표의 하나로 설정하여 정기적인 평가를 실시하고 있다. 미국에서는 연방교통부(DOT) 주관으로 각 주별 교통안전 추진계획 및 실적에 대한 평가를 실시하여 연방정부의 교통안전 보조금 지급을 차등화하고 있다.

4) 기대효과

각 부처의 교통사고 감소실적을 평가하여 해당부처 담당 공무원의 인사에 반영하는 경우, 담당 공무원이 적극적으로 교통사고 감소활동에 나설 것으로 기대된다. 또한 각 부처의 교통안전 활동실적 및 교통사고 감소실적을 해당부처의 업무평가에 연계시키는 경우, 해당부처장이 교통안전에 보다 관심을 가지고 후원해 줄 것으로 기대된다.

※ 국무조정실 안전관리개선기획단 평가 사례

- 국무조정실 안전관리개선기획단(2000.12~2003.12)은 2001년도부터 각 지자체별로 전년도 교통안전 추진실적에 대한 평가제도를 시행하여 3년간 운용한 결과, 도로교통사고사망자수를 2000년 10,236명에서 2003년 7,212명으로 크게 감소시킨 사례가 있음

마. 자동차보험제도의 교통사고 감소기능 강화

1) 현황 및 문제점

교통안전 대책을 추진하는 방법은 크게 나누어 많은 정부예산을 들이는 방법과 정부예산을 들이지 않는 방법으로 나눌 수 있으며, 정부의 제한된 예산사정을 고려할 때 부득이한 도로시설물 개선사업을 제외하고는 가급적 정부예산을 들이지 않고 시행하는 방법이 더 좋은 방법이다.

정부예산을 들이지 않는 교통안전 개선방안으로는 경제 및 시장기능에 의하여 자동차 보험제도를 활용하여 교통사고를 감소시키는 방안이 가장 바

람직하며, 선진국에서는 경찰의 단속보다도 이 방안이 더욱 큰 위력을 발휘하고 있다.

교통안전 후진국일수록 경찰력 등 국가공권력에 의한 방법에 의존하고 있고, 자본주의가 발달한 선진국일수록 금전적 방법을 강화하고 있으며, 우리나라는 아직 국가공권력에 의존하는 후진국형에 속하고 있다.

따라서 앞으로 교통안전 선진국이 되기 위해서는 형사적 처벌보다도 자동차보험제도를 활용하여 교통사고자 및 범규위반자에 대한 보험료 인상 등을 통한 금전적인 방법에 의하여 교통사고를 감소시키는 대책을 강화할 필요가 있다.

2) 정책방안

① 지역별 자동차보험료 차등화 제도 도입

교통사고를 감소시키기 위해서는 지역별로 자동차보험료를 차등화하여 지자체의 교통안전 개선노력을 강화하고, 지역주민에게도 안전운전 노력을 강화하도록 유도하는 것이 필요하다.

이를 위하여 자동차보험료를 각 지역별 교통사고 손해율에 따라 2007년부터 1단계로 95~105%를 적용하고, 2단계로 2009년부터 90~110%를 적용하며, 3단계로 2011년 이후 80~120%를 적용하여 점진적으로 확대하는 대책이 필요하다.

② 차종별 자동차보험료 차등화 제도 도입

교통사고를 감소시키기 위해서는 안전한 자동차에 대해 자동차보험료를 감소시켜 줌으로써 소비자들이 보다 안전한 자동차를 구매하도록 유도하고, 이를 통해서 자동차 제작회사가 보다 안전한 자동차를 생산하도록 유도하는 대책이 필요하다.

이를 위하여 선진 각국은 자동차 차종별 및 모델별로 안전도를 시험하여 자동차보험료를 차등화하고 있으며, 차등화의 폭은 대체로 50% 이내의 수

준으로 하고 있다. 따라서 우리나라도 교통사고 감소를 위하여 자동차 차종 및 모델별로 자동차보험료를 차등화하되, 차등화의 폭은 2007년부터 95~105%, 2009년부터 90~110% 수준을 적용하는 것이 필요하다(지역별 차등화보다는 폭을 줄이는 것이 바람직).

③ 법규위반별 자동차 보험료 차등화폭 확대

우리나라는 2007년 9월부터 음주운전, 무면허 운전, 과속 등의 법규위반에 대하여 보험료를 5~20% 범위 내에서 다음과 같이 할증하고 있다.

- 음주운전: 2년간, 1회 10%, 2회 이상 20% 할증
- 무면허, 뺑소니 운전: 2년간, 1회 이상 20% 할증
- 과속, 신호위반, 중앙선침범: 1년간, 1회 할증 없음, 2~3회 5%, 4회 이상 10% 할증

그러나 이러한 할증률은 선진국에 비하여는 매우 낮은 수준이며, 선진국은 반복적인 법규위반자에 대하여 일반적으로 약 50% 이내, 일부 선진국은 100%까지 할증하고 있다. 따라서 우리나라도 교통사고 감소를 위하여 2008년부터 30%로 할증률을 확대하는 대책이 필요하다.

3) 외국 사례

영국에서는 지역별 차등화로 교통사고율에 따라 거주지 우편번호별로 A~G 6개 등급(Lloyd's사) 또는 0~13등급(General Accident사)으로 구분하여 약 2배의 보험료 차등폭을 적용하고, 차종별 차등화로 배기량, 속도, 안전도 등에 따라 모든 차량을 그룹1(미니카)~그룹20(대형고급차)으로 구분하여 약 3배의 차등폭을 적용하며, 법규위반별 차등화로 최근 3년간의 교통법규위반횟수 또는 벌점 합계에 따라 구분하여 보험회사별로 25~50%의 할증률을 부과하고 있다.

4) 기대효과

지역별, 차종별, 법규위반별 보험료 차등화 제도를 도입하는 경우 3년이

내에 교통사고율이 30% 이상 감소할 것으로 기대된다.

- 지역별 차등화: 지자체의 적극적인 사고감소대책 유도
- 차종별 차등화: 자동차제작사의 적극적인 안전차량 개발 유도
- 법규위반별 차등화: 운전자의 적극적인 법규준수 자세 유도

최근 2006년 6월 금감위가 지역별로 자동차보험료를 차등화하는 방안을 발표한 데 대하여 일부 사고다발지역의 지자체장이 ‘지역 차별’이라는 이유로 극력 반발하고 나서는 것은, 이 문제가 지역주민의 표심과 어울려 지자체장에게 얼마나 민감한 문제인지를 보여주고 있는 사례이다. 따라서 앞으로 정부가 지역별 자동차보험료 차등화 제도를 강력하게 추진한다면 민선 지자체장은 지역주민의 보험료 인하요구에 내몰려 관할지역 내의 적극적인 교통사고 감소대책을 추진하지 않을 수 없게 되며, 우리나라는 향후 교통사고 감소를 위하여 이러한 변화가 반드시 필요하다.

바. 무인장비단속의 민간위탁 시행

1) 현황 및 문제점

우리나라의 부족한 경찰력을 보완하여 효과적인 교통단속을 실시하기 위해서는 단속장비의 기계화가 필수적이다.

우리나라에 설치되어 있는 무인단속장비는 2006년 말 현재 총 3,469대(고정식 2,952대, 이동식 517대)로서, 이는 전국의 도로연장길이 102,061km에 비추어 약 30km당 1대에 불과한 실정으로 교통사고 감소를 위하여 더 많은 단속장비가 필요하다. 그러나 과속, 신호위반 등 단속장비의 설치에는 많은 비용이 소요되는 반면, 경찰은 예산이 부족하다는 이유로 제때에 장비가 확보되지 못하고 있다.

특히 최근에는 국회에서 무인단속이 너무 심하다는 이유로 무인단속장비 구입예산을 대폭 삭감하여 단속장비의 신규 확충은 커녕 기존노후장비의 대

체에도 어려운 실정이다.

이러한 문제점을 해결하고 충분한 무인단속장비를 확충하기 위해서는 교통단속에도 민간자본을 유치하는 발상의 전환이 필요하다.

<표 6-11> 무인단속장비 보유 현황(2006년)

구분	고정식	이동식	비고
보유량	2,952	517	

2) 정책방안

새로운 정부예산투자 없이 무인단속장비를 대폭 확충하기 위하여 민간자본을 유치하도록 하고 그에 따라 과속, 신호위반 등에 대한 단속장비의 설치에 민간자본을 유치하여 대대적으로 장비를 확충하도록 한다.

또한 단속장비의 운영을 단속장비를 설치한 민간업체 또는 경찰청 산하도로교통안전관리공단에 위탁하도록 하며 단속장비 설치 및 운영에 소요되는 비용은 관련 규정을 마련하여 단속에 따른 과태료 수입에서 일부를 지불해 주도록 한다.

경찰은 무인단속장비를 설치 및 운영하는 민간기관에 대해 지시·감독 권한을 보유하여 민간기관이 임의로 권한을 남용하는 것을 방지하도록 한다. 무인단속장비 설치·운영은 각 지방경찰청별로 지역을 나누어 담당 민간기관을 운영하도록 하고, 그로 인한 과태료 수입은 해당지역의 교통안전 사업에 재투자하도록 한다.

3) 외국 사례

미국에서는 워싱턴DC의 경우 경찰과 Lockheed Martin IMS사가 공동으로 무인단속장비를 설치·운영하고 있는 데, IMS사가 전적으로 투자를 맡고, 징수된 범칙금 중 일정비율을 정부로부터 보조금 명목으로 지급받아 소요경비를 충당하고 있다. 몽고메리 카운티의 경우 경찰과 Electronic Data Systems Inc.가 공동

으로 신호위반 단속시스템을 운영중인데, EDS사가 발부한 스티커를 경찰이 재 검토하고, 시스템 설치 및 운영경비는 범칙금 수입의 일부로 충당하고 있다.

영국에서는 전국에 걸쳐 약 6,000대의 과속 및 신호위반 단속 카메라를 설치하여 운영중이다. 무인단속장비는 경찰과 지자체가 안전카메라 파트너쉽(Safety Camera Partnership) 제도를 운영하여, 징수된 범칙금을 해당 지역의 무인단속장비 설치·관리 및 교통안전사업에 재투자하고 있다.

캐나다에서는 온타리오주와 콜럼비아주의 경우 자동차보험회사가 경찰로부터 위탁을 받아 무인단속장비를 설치 및 운영하고 있으며, 소요경비는 범칙금의 일부로 충당받고 있다.

4) 기대효과

무인단속장비에 대한 민자유치를 통하여 우리나라의 무인단속장비 설치 대수를 현재보다 약 3배 정도 확충하여 도로연장길이 약 10km당 1대를 설치 하도록 한다. 또한 무인장비단속의 범위를 기존에 무인단속장비를 운영하고 있는 과속, 신호위반 외에, 주차위반, 버스전용차로위반, 중앙선침범, 보도주행위반 등으로 확대하는 기술을 개발하도록 한다.

이러한 무인단속장비의 대폭 확대를 통하여 우리나라의 교통사고사망자 수를 대폭 감소시키고, 교통안전 투자재원을 확보하는 2중의 효과를 거두도록 한다.

사. 교통안전 관련 부정적 규제완화 정책의 정상회복(교통사고 신고의무, 보험가입표지 부착의무)

1) 현황 및 문제점

우리나라는 수년전부터 규제개혁위원회를 설치하여 대대적인 규제완화 정책을 시행하였으며, 이의 일환으로 교통사고 신고의무 폐지, 보험가입표지 부착의무 폐지 등 여러 가지 정책을 시행하였다.

그러나 이러한 규제완화 정책이 일부 불법 운전자에게 편리함을 주기는 하였으나, 일반 운전자의 법규준수 의무를 약화시키고, 결과적으로 교통사고를 증가시키는 결과를 초래하였다.

교통사고 신고위무를 폐지함으로써 일반운전자들은 교통사고가 발생해도 경찰에 신고하지 않고 보험회사에 통보하여 보험처리만 하는 것이 일반화되었으며, 이로 인하여 2006년 현재 연간 교통사고건수는 경찰에 신고된 건수는 213,745건인 반면, 보험회사에 신고된 건수는 100만 건을 상회하고 있어, 교통사고가 발생해도 경찰에 신고할 필요가 없이 보험처리만 하면 된다는 교통사고 경시풍조가 만연되어 있다(교통사고 신고의무 폐지는 규제완화 외에 법원의 판례에 의한 영향도 있음).

또한 보험가입표지 부착의무 폐지로 인하여 일부 영세 운전자들 중에는 자동차보험에 가입하지 않은 채 자동차를 운전하는 운전자가 많은 실정이다(특히 2륜차 운전자의 경우는 심각).

따라서 이렇게 교통사고 증가, 법규위반 증가 등 부정적 결과를 초래한 잘못된 규제완화 정책에 대하여 원상회복 또는 정상화시키는 방안이 필요하다.

2) 정책방안

첫째, 인명피해사고 경찰 신고 의무화 방안이다. 모든 인명피해사고에 대하여는 경찰 신고를 의무화하고, 신고하지 않은 운전자에 대하여는 6~7만원의 범칙금을 부과하는 것이 필요하다. 보험회사는 접수받은 교통사고 중 인명피해로 인해 대인배상이 발생한 교통사고에 대하여는 운전자로 하여금 경찰에 신고하도록 고지하고, 신고하지 않은 운전자는 경찰에 통보하여 범칙금을 부과하도록 유도한다. 또한 「도로교통법」의 범칙금 부과항목에 ‘인명피해사고 미신고’를 추가한다.

※ 현행 「도로교통법」에는 교통사고 발생시 경찰에 신고하도록 조문화되어 있고 미신고시에는 벌금을 부과할 수 있도록 규정되어 있으나, 실

제 대인사고 발생으로 보험회사 보상을 받고서도 경찰 미신고시 아무런 제재조치가 없으며, 사문화되어 있는 실정임

둘째, 보험가입표지 부착 의무화이다. 모든 운전자에 대하여 보험가입표지를 자동차 전면유리 상단에 부착하도록 의무화한다. 보험가입표지 미부착 차량에 대하여는 6~7만 원의 범칙금을 부과하고, 일정기간내에 보험에 가입하여 확인을 받도록 운전자에게 고지한다.(특히 2륜차에 대하여는 가입확인이 필수적임)

이를 위하여 『도로교통법』의 범칙금 부과항목에 ‘보험가입표지 미부착’을 추가하는 것이 필요하다. 새로 도입하는 보험가입표지는 크기를 예전의 절반 이하로 줄여서 전면유리를 지저분하게 만드는 요인을 없애고, 향후 전자표지화하는 방안을 강구한다.

3) 외국 사례

일본에서는 모든 교통사고는 반드시 경찰에 신고하도록 『도로교통법』에 의무화하고 있으며, 경찰에 신고접수된 확인서를 받아서 이를 첨부해야만 보험회사에 보험금을 청구할 수 있도록 제도화하고 있다. 영국에서는 모든 운전자에게 확인하기 쉽도록 자동차 앞 유리창에 보험가입표지 부착을 의무화하고 있으며, 경찰의 확인 결과 보험에 가입하지 않은 운전자에게는 5,000 파운드(약 900만 원)의 높은 벌금을 부과하고 있다.

4) 기대효과

교통사고의 경찰신고 의무화로 교통사고에 대한 운전자들의 경각심을 높여 교통사고를 사전에 예방하는 효과를 높이고 교통사고의 경찰신고를 의무화함으로써 경찰 교통사고 통계와 보험회사 교통사고 통계의 괴리를 완화시키며 보험가입표지 부착 의무화를 통하여 운전자의 자동차보험 가입률을 높이고, 보험가입 여부를 확인하기 쉽게 유도한다.

아. 「교통안전시설및투자예관한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화

1) 현황 및 문제점

우리나라의 교통안전은 그동안의 노력에 힘입어 상당히 개선되었으나 아직 매우 높은 수준의 교통사고사망자수와 부상자수로 인한 커다란 사회적 손실이 누적되고 있는 실정이다.

특히 아직도 보행자, 취약아동, 어린이 등 취약계층의 사고율이 매우 높고 사망을 또한 매우 높은 후진국형 특징을 보이고 있다. 보행자 보호를 위한 도로 및 보도 설계 미비 및 과속 및 신호위반 단속 장비 부족, 관련 연구 인프라 부족 등 교통안전에 대한 전반적인 투자가 부족한 실정이다.

2) 새로운 교통안전투자시행 방안

교통안전과 관련 된 투자의 제도화와 안정된 투자재원의 확보를 위하여 「교통안전시설및투자예관한법률(가칭)」을 제정하여 교통시설투자의 일정부분이 교통안전 관련 투자에 사용되도록 하는 것이 필요하다. 도로 등 교통인프라 확충시 과속 및 신호위반 자동단속 카메라 설치 등을 의무화하고, 기존 사고다발지점, 취약지구, 어린이 보호지구 등에 안전 인프라 구축 및 단속장비를 설치토록 한다.

‘교통안전투자기금(가칭)’의 설치로 교통안전을 위한 투자가 장기적인 계획을 가지고 일관성과 효율성의 기초위에 실행되도록 제도화하는 것이 요구된다. 기존의 ‘교통시설특별회계’에 교통안전계정을 신설하는 것도 대안이 될 수 있다. 재정에서 매년 일정 액수를 지원하고, 자동차 보험료에 일정부분 Surcharge 형태로 부과하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

3) 선진국 정책사례

미국의 Washington DC의 경우 「보행자보호법」을 신설하여 보행자용 신호

등 개선 및 교차로에서 속도와 신호위반 감시용 카메라의 설치를 의무화하는 추세이다.

교통안전 및 지속가능교통 관련 미국의 주요 입법사례를 살펴보면 2005년 8월 미국은 SAFETEA-LU(Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users)라는 교통안전관련 법률을 발효시키고, 고속도로 및 고속도로 안전 그리고 대중교통에 약 2,441억 달러를 투자하도록 하였다.

4) 기대효과

교통사고의 절대적 감소로 인한 생산 능력 감소, 치료 및 재활 비용 등을 감소시킴으로써 막대한 사회적 비용의 감소가 가능하다. 현재에도 OECD 국가 중 최하위 수준인 교통부문 인명손실 부문의 개선이 절실히 필요한 실정이다.

선진국의 경우에도 교통안전에의 투자는 가장 비용효과적인 것으로 분석되고 있으며 최우선 투자순위를 가지고 있다.

제3절 대중교통 우선체계 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 도시 인구의 지속적인 증가

우리나라의 경제개발이 시작된 이래로 도시지역의 인구는 지속적으로 증가해왔다. 지난 10년간 인구 지표를 살펴보면 도시를 제외한 지역의 인구는 지속적으로 감소하고 있으며 도시지역의 경우, 중소도시의 인구상승률이 가장 크며 대도시의 인구는 1995~2004년간 연평균 0.43%씩 증가하였으나 서울, 부산 등 일부 대도시는 도시광역화 현상에 따라 감소 추세에 있다.

<표 6-12> 지난 10년간 인가지표의 변화

(단위: 천인)

구 분	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	연평균증가율(%)
전 국	45,982	47,977	48,022	48,230	48,387	48,584	0.55
대도시	21,911	22,962	22,966	22,923	22,866	22,869	0.43
중·소도시	18,394	20,517	20,876	21,241	21,558	21,835	1.73
기타 시·군	5,677	4,498	4,180	4,066	3,963	3,880	-3.73

주 : 1. 인구수는 주민등록 인구수

2. 대도시(인구100만 이상), 중도시(인구50만~100만), 소도시(인구30만~50만 이하)

자료: 통계청, 『통계연보』 각 연도 및 한국교통연구원, 『국가교통DB』 자료

이러한 중소도시의 인구증가율은 대도시 주변의 신도시 개발과 밀접한 관련이 있으며 이러한 추세는 향후 지속적으로 유지될 것으로 보인다. 또한 수도권 지역의 인구집중률도 지속적으로 증가하여 2005년 48.3%에서 2030년에는 53.9%로 증가할 것으로 예측되고 있다.

<표 6-13> 수도권 인구 추이

(단위: 천 인,%)

구 분	1970년	1980년	1990년	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2030년
전 국	32,241	38,124	42,869	47,008	48,294	49,220	49,803	49,956	49,329
수도권 (구성비)	9,126 (28.3)	13,544 (35.5)	18,542 (42.8)	21,747 (46.3)	23,336 (48.3)	24,572 (49.9)	25,512 (51.2)	26,133 (52.3)	26,602 (53.9)

주: 수도권은 서울, 인천, 경기 포함

자료: 통계청, 『시도별 장래인구 특별추계결과』

나. 자동차 보유 대수의 증가

1990년대 이후 소득수준의 향상과 더불어 자동차 보유대수는 급격히 증가하였다. 전국 자동차 대수는 1995년 8,469천 대에서 2005년 14,934천 대로 연평균 5.84% 증가하였다.

<표 6-14> 지난 10년간 자동차보유대수 변화

(단위: 천 대)

구분		1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	연평균 증가율(%)
전국	전체	8,469	12,059	12,914	13,949	14,587	14,934	5.84
	승용차	6,006	8,084	8,588	9,737	10,279	10,621	5.87
대도시	전체	4,095	5,606	5,938	6,346	6,542	6,645	4.96
	승용차	3,058	3,973	4,296	4,653	4,871	4,958	4.95
기타 지역	전체	4,374	6,453	6,976	7,603	8,045	8,289	6.60
	승용차	2,948	4,111	4,291	5,085	5,408	5,663	6.75

주: 기타지역은 7대도시를 제외한 나머지 시·군지역

자료: 통계청, 『통계연보』 각 연도 및 한국교통연구원, 『국가교통DB』 자료

국내 자동차 보유율은 2004년 기준으로 자동차 1대당 3.3명, 승용차 1대당 4.6명으로 브라질, 멕시코 등 중진국보다는 높은 편이나 미국 등 선진국에 비해서는 훨씬 낮은 편이다. 이러한 추세로 본다면 우리나라가 선진국에 다가갈수록 승용차 보유대수도 지속적으로 증가할 것으로 추정된다.

<표 6-15> 국가별 자동차 대당 인구수(2004년 기준)

국가	인구(만 명)	자동차(만 대)	자동차 1대 당 인구	승용차(만 대)	승용차 1대 당 인구
미국	29,030	23,140	1.3	13,282	2.2
일본	12,765	12,765	1.7	5,599	2.3
독일	8,248	8,248	1.7	4,538	1.8
이탈리아	5,742	5,742	1.5	3,397	1.7
프랑스	6,014	6,014	1.7	2,990	2.0
영국	5,925	5,925	1.8	2,938	2.0
러시아	14,325	2,974	4.8	2,421	5.9
중국	130,420	2,709	48.1	1,735	75.2
스페인	4,106	2,420	1.7	1,954	2.1
브라질	17,847	2,200	8.1	1,760	10.1
멕시코	10,346	2,144	4.8	1,417	7.3
캐나다	3,151	1,867	1.7	1,792	1.8
한국	4,858	1,493	3.3	1,062	4.6
호주	1,973	1,310	1.5	1,063	1.9

자료: 건설교통부

다. 교통수요의 증대 및 대중교통 분담률의 변화

이러한 도시인구의 지속적인 증가와 더불어 장래 교통수요 증가추이를 살펴보면 대규모 도시인 서울시의 경우 1일 총통행량, 대중교통 이용자수 및 대중교통 수송분담률은 2025년까지 지속적으로 증가할 것이며 중규모 도시인 포항시와 소규모 도시인 진주시의 1일 총통행량 및 대중교통 이용자수는 2025년까지 지속적으로 증가되는 반면, 승용차 보유대수의 지속적 증가로 인하여 대중교통 수송분담률은 감소추세를 보일 것으로 전망된다.

<표 6-16> 장래 교통수요 변화 전망

구분		2004년	2007년	2011년	2015년	2025년	연평균증가율(%)		
							'04~'11	'11~'25	
전국 지역간 교통수요		13,059,969	13,634,067	14,430,693	14,928,155	16,601,829	1.44	1.01	
대중 교통 수요 및 대중 교통 수송 분담률	대규모 도시 (서울)	1일 총통행량 (수단통행)	28,945,382	30,038,733	31,097,462	31,769,241	33,253,498	1.03	0.48
		대중교통 이용자수 (통행일)	18,870,847	20,035,550	21,028,614	21,644,503	22,951,424	1.56	0.63
		대중교통 수송분담률 (%)	65.2	66.7	67.6	68.1	69.0	0.52	0.15
	중규모 도시 (포항)	1일 총통행량 (수단통행)	1,019,357	1,109,804	1,215,283	1,300,435	1,540,783	2.54	0.99
		대중교통 이용자수 (통행일)	438,957	466,629	504,149	534,738	619,579	2.00	0.86
		대중교통 수송분담률 (%)	43.1	42.0	41.5	41.1	40.2	-0.53	-0.13
	소규모 도시 (진주)	1일 총통행량 (수단통행)	473,205	505,897	539,031	571,132	633,503	1.88	0.68
		대중교통 이용자수 (통행일)	129,889	137,640	145,203	152,032	164,428	1.61	0.52
		대중교통 수송분담률 (%)	27.4	27.2	26.9	26.6	26.0	-0.27	-0.15

주: 1. 대중교통은 버스와 지하철을 의미함

2. 대중교통 수송분담률은 도보와 기타(이륜차, 오토바이 등)통행을 제외하여 산정되었음

자료: 건설교통부, 『대중교통기본계획 수립』, 2006

라. 교통혼잡의 심화

도시인구의 증가, 승용차보유대수의 증대, 교통수요의 증가로 인해 도심부의 교통혼잡은 지속적으로 악화되고 있는 데, 교통혼잡의 지표로 간주될 수 있는 도심부 차량속도는 시계열 자료가 존재하는 대도시의 경우 지난 10년간 지속적으로 감소하는 것으로 나타났으며 이를 계량화한 교통혼잡비용의 경우 지난 10년간 연평균 7.2% 증가하였고 이 중에서 서울, 부산 등 7대 도시의 혼잡비용이 전체의 60.5%를 차지하여 10년간 2배 규모로 증가하여 도시부 교통혼잡의 심화를 나타내고 있다.

<표 6-17> 도시규모별 도심 차량속도 변화 및 조사결과

(단위: km/h)

구 분	대도시			중도시	소도시
	1995년	2000년	2005년		
첨 두	25.1	23.2	20.0	23.0	24.6
비첨두	29.4	28.5	27.1	26.2	29.0
평 균	27.0	24.3	23.2	24.4	26.2

주: 중도시는 청주, 전주, 포항, 창원 등 4개 도시이며, 소도시는 천안, 김해, 마산, 구미, 익산, 진주, 여수, 원주, 제주 등 9개 도시로 2005년 주요 도심 축에 대한 실측 조사결과
 자료: 건설교통부, 『육상교통통계자료』, 각 연도 산술 평균값

<표 6-18> 교통혼잡비용의 추이

(단위: 십억 원)

구분	1995년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	연평균증가율 (%)
전국	11,565	19,448	21,108	22,135	22,769	23,116	7.17
7대 도시 (전국대비, %)	6,400 (55.3)	11,149 (57.3)	12,320 (58.4)	12,984 (58.7)	13,656 (60.0)	13,985 (60.5)	8.13

주: ()는 전국대비 7대 도시 혼잡비용의 비율
 자료: 한국교통연구원, 『전국교통혼잡비용 산출과 추이분석』, 각 연도

마. 대중교통 이용자 수의 감소

이러한 교통혼잡의 심화에도 불구하고 지난 10년간 연간 대중교통 이용자수는 1995년 7,381백만 인에서 2004년 6,485백만 인으로 연평균 1.3%씩 감소 추세에 있다. 이 중 지하철은 도시철도의 확충에 따라 이용자가 증가추세에 있으나 버스의 경우 연평균 2.4%씩의 지속적 감소 상태에 있어 전국 각 도시의 버스 운송서비스에 문제가 발생하고 있다.

<표 6-19> 대중교통이용자 변화 추이

(단위: 백만 인)

구분		1995년	2000년	2002년	2004년	연평균증가율(%)
버스	전국	5,688	4,824	4,523	4,452	-2.42
	대도시	3,886	3,144	2,966	2,853	-3.04
	기타지역	1,802	1,680	1,557	1,599	-1.19
지하철		1,693	2,235	2,012	2,033	1.85
계		7,381	7,059	6,535	6,485	-1.29

자료: 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 2005.

이에 따라 대중교통의 수송분담률은 모든 도시에서 공통적으로 감소추세인 반면 승용차의 수송분담률은 지속적인 증가추세에 있다.

<표 6-20> 도시규모별 대중교통 수송분담률 추이

(단위: %)

구분		1998년	2000년	2003(4)년	증가율	
7대도시	승용차	25.4	25.8	33.9	3.7	
	대중교통	버스	40.4	39.0	33.3	-2.4
		지하철	16.5	18.6	16.3	-0.1
		소계	56.9	57.6	49.6	-1.6
택시		17.8	17.6	16.5	-0.9	
중도시	승용차	38.4	35.9	40.0	0.5	
	버스	44.1	45.1	40.8	-1.0	
	택시	17.6	19.0	19.2	1.1	
소도시	승용차	-	32.0	38.1	4.5	
	버스	-	48.4	45.7	-1.4	
	택시	-	19.6	16.2	-4.6	

- 주: 1. 20개 표본도시의 조사 자료에 대한 평균값
2. 중·소도시의 수치는 2004년 추정치

바. 지하철 재정 악화

날로 심화되는 도시교통혼잡을 해결하기 위해 도시철도의 건설이 지속적으로 추진되어 1974년 서울 지하철 1호선 개통 이후 현재 6개 도시에서 지하철이 운행중이며 각 도시별로 추가 노선 계획을 수립하고 있다.

<표 6-21> 대도시 지하철 운행 현황

구분		서울시	부산시	대구시	인천시	광주시	대전시
노 선 수(개)		8	2	1	1	1	1
영 업 거 리(km)		286.9	70.5	25.9	21.9	12.0	12.4
정 차 장 (개소)		263	73	30	22	14	12
소 요 시 간(분)		15~87	62~75	50.5	42.5	25	21
배차 간격	첨두시(분)	2.5~4.5	3.5~4	5.0	4~5	5	5
	평상시(분)	4.0~6.0	5.5~6	7.0	7.5	8~10	10
표 정 속 도(km/h)		33.2	31.0	30.8	32.6	-	35
수송 인원	연간(백만인)	2,052.4	251.5	50.9	52.1	7.6	-
	일(천명)	4,567	687	139	142	-	-
	수송분담률(%)	35.6	12.6	3.2	9.9	-	-
차내 혼잡도(%)		169.4	110.0	63.9	96.9	-	-

주: 1. 노선수와 운행거리는 2005년, 수송인원은 2004년, 수송분담률은 2003년 기준
2. 광주의 경우 2004.12, 대구 2호선은 2005.10.18, 부산 3호선은 2005.11.28 기준

자료: 1. 건설교통부, 『건설통계연보』, 2005.

2. 건설교통부, 『육상통계자료』, 2004.

3. 서울지하철공사, 『서울시 지하철 수송계획』, 2005.

하지만 지하철은 도시교통 혼잡을 완화할 수 있는 좋은 교통수단으로 기존의 버스와 같은 도로 대중교통에 비해 정시성 및 쾌적성에서 우월한 반면 건설에 막대한 비용이 소요된다. 이러한 이유로 적정수준의 이용객이나 요금수준이 확보되지 못할 경우 지하철을 운영하는 지자체로서는 큰 재정적 부담을 안게 된다. <표 5-22>에서 나타나듯 서울시 지하철은 2004년 약 6,300억 원의 재정수지 적자를 나타내고 있으며 부산은 6,277억 원, 대구는

1,533억 원의 적자를 보인다. 이러한 재정적자로 인해 해당 지자체들의 경우 일반예산 운용에 큰 제약을 받으며 다양한 교통부문에 투자되어야 할 재원이 지하철 재정 지원에 소요되고 있는 상황이다. 따라서 기존의 중량 전철 위주의 지하철 건설 계획에서 교통 수요를 고려한 다양한 형태의 도시교통 형태에 대한 검토가 필요하다.

<표 6-22> 지하철 운영수지 현황(2003)

(단위: 억 원)

구분	서울지하철 공사	서울도시 철도공사	부산교통공단	대구지하철 공사	인천지하철 공사	광주지하철 공사	
	1,2,3,4호선	5,6,7,8호선	1,2호선	1호선	1호선		
운영 수입	영업수입(A1)	7,560	4,161	1,653	158	418	2.6
	영업외수입	162	105	82	25	349	0.9
	계(A)	7,722	4,266	1,735	183	767	3.5
운영 비용	영업비용(B1)	8,798	6,233	2,882	1,097	1,058	160.0
	영업외비용	1,614	1,573	1,229	273	297	0.0
	계(B)	10,412	7,806	4,111	1,370	1,355	160.0
영업수지(A1-B1)	△1,238	△2,072	△1,229	△939	△640	△157.4	
경상수지(A - B)	△2,690	△3,540	△2,376	△1,187	△588	△156.4	
원금상환(C)	8,740	4,083	4,683	345	677	0.0	
시비지원(D)	7,957	4,759	782	0	941	220.0	
재정수지(A-B-C+D)	△3,473	△2,864	△6,277	△1,533	△324	63.5	

자료: 건설교통부, 『육상교통통계자료』, 2004.

사. 버스 경영의 악화: 준공영제의 도입

국내 도시들의 가장 중요한 대중교통 수단인 버스의 경우 비용 상승에도 불구하고 지속적인 이용객의 감소로 인해 경영 수지가 악화되고 이에 따라 서비스 수준이 악화되어 이용객이 줄어드는 악순환이 지속되고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위한 대안으로 건설되었던 지하철은 재정 수지 적자로 인해 해당 지자체에 많은 고민을 안겨주었고 이에 따라 버스에 대한

재정지원을 강화하는 정책들이 추진되고 있다. 이러한 정책의 시발점으로 서울시의 버스체계 개편이 시작되었고 이에 따라 전국 각 도시에서도 버스체계 개편이 이루어지고 있다.

이 중 버스 운송비용 부족분에 대해 공공이 보조를 해주는 준공영제가 많은 논란에도 불구하고 서울시를 시작으로 각 지방 도시로 확산되고 있다. 하지만 이 역시 재정지원이나 여러 가지 측면에서 다양한 문제점들을 발생시키는 상황이다.

아. 신 교통수단의 도입과 통합교통체계 구축

지하철 재정적자로 인해 궤도수단을 도입하려는 지자체들은 지하철 대신 다양한 형태의 신 교통수단을 도입하고 있다. 경전철, 모노레일, 자기부상열차, 그리고 버스를 기반으로 한 BRT(Bus Rapid Transit) 등이 대표적 신 교통수단이다.

이러한 신 교통수단의 도입은 교통수요에 맞는 다양한 교통수단이 도입된다는 측면에서 긍정적인 효과를 나타내고 있으나, 기존교통수단과의 통합 교통체계 구축을 요구한다는 측면에서 환승체계, 요금체계, 정보체계 등 운영측면에서 새로운 정책 발상을 요구하고 있다.

자. 광역교통체계 개선 요구 증대

여건 전망에서 제시한 바와 같이 서울을 비롯한 각 대도시 권역을 중심으로 지속적인 인구 증가와 도시생활권의 확대로 도시의 광역화가 이루어지고 있고 이에 따라 도시교통체계도 광역생활권을 바탕으로 확대되고 있다.

그러나 급격히 이루어지는 광역생활권의 확장에 비해 광역교통시설은 계획 및 건설에 소요되는 기간의 증대로 인해 수요와 공급이 일치하지 못하고 있어 실제 이용자들의 불편이 지속되고 있으며, 또한 행정권역과 생활권역

의 불일치로 인해 지자체간 갈등이 발생하게 되어 이를 해결하는 데 많은 시간 및 비용이 소요되고 있는 실정이다.

수도권의 경우 경기도 지역의 택지 및 인천시의 택지개발은 지속되는 반면 이들 지역의 서울에 대한 의존성은 크게 개선되지 않을 것으로 판단되어 수도권 광역교통시설 부족 상황은 지속될 것으로 보인다.

이러한 광역교통시설의 미비는 자가용의 이용으로 연결되어 서울시의 경우 나홀로 차량의 증가로 승용·승합차의 재차인원은 전체적으로 감소하는 것으로 나타나고 있다.

<표 6-23> 서울시 나홀로 차량의 변화

(단위: %)

구 분	시 경계 지역			도심 경계 지역		
	승용차	승합차	승용(합)차	승용차	승합차	승용(합)차
1996년	70.3	64.6	68.9	70.8	68.1	70.2
2002년	80.8	71.8	79.0	80.3	76.5	79.4
증감차이	10.5	7.2	10.1	9.5	8.4	9.2

자료: 건설교통부, 『제2차 수도권광역교통 5개년 계획(안)』, 2004

부산권이나 대구, 대전, 광주 등 지방 대도시들도 이러한 대도시 집중현상은 지속될 것으로 판단되며, 현재 수도권에서 발생하고 있는 광역교통과 관련 된 문제점들은 향후 각 지방 대도시권에서도 발생할 것으로 판단된다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 수도권의 경우 3개 지자체(서울, 인천, 경기)가 ‘수도권교통조합’이라는 광역교통행정기구를 출범시켰으나 법·제도적 기반의 부족 및 각 지자체간 합의 미비, 그리고 실질적 재정 및 계획 권한을 가지고 있는 중앙정부의 참여 미비로 실질적인 업무를 수행하는 데 많은 어려움을 겪고 있다.

따라서 이러한 광역교통문제를 해결하기 위해 다양한 형태의 광역교통행정기구에 대한 대안들이 모색되어야 하며 광역교통과 관련 한 기존 법·제

도의 정비가 필요하다.

차. 복지교통수요의 증대

사회가 고령화되고 다양한 계층에 대한 형평성 증진 요구가 증대되면서 복지교통에 대한 수요가 증대되고 있다. 이러한 수요의 결과로 「교통약자의 이동편의증진법」이 2005년 제정되어 2006년 1월부터 시행되고 있다. 이에 따라 교통약자들의 이동권 보장을 위한 시설기준 확보 및 시설 구축이 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

건설교통부장관은 5년 단위의 ‘교통약자이동편의증진계획’을 수립하여야 하며 이에 따라 각 시장, 군수도 ‘지방교통약자이동편의증진계획’을 수립하여야 한다. 향후 고령화에 따라 이러한 복지교통수요는 지속적으로 증대될 것으로 보이며 이러한 추세에 대한 적극적인 대응이 필요하다.

카. 환경친화적 도시교통체계 구축

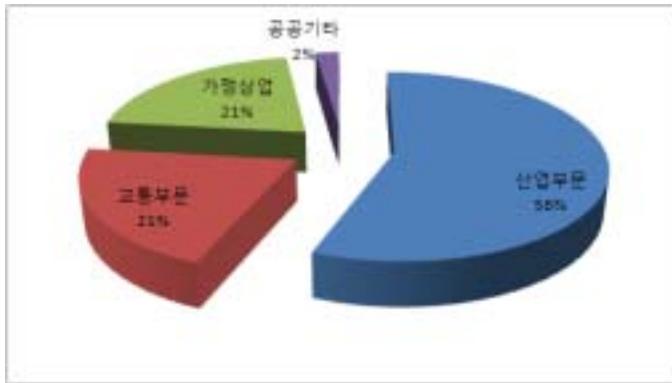
1) 교통부문의 에너지소비 비중

우리나라의 연간 총에너지 소비량은 2004년도에 166백만 TOE였으며, 이중, 가정부문과 비슷한 수준인 약 21%, 34.6백만 TOE를 교통부문에서 소비를 하였다. 가장 많은 비중을 차지하는 부문은 산업부문으로서 2004년 한 해 동안 93백만 TOE의 에너지를 소비하여 전체 에너지 소비량의 약 56%를 소비하였다.(<그림 6-8> 참고)

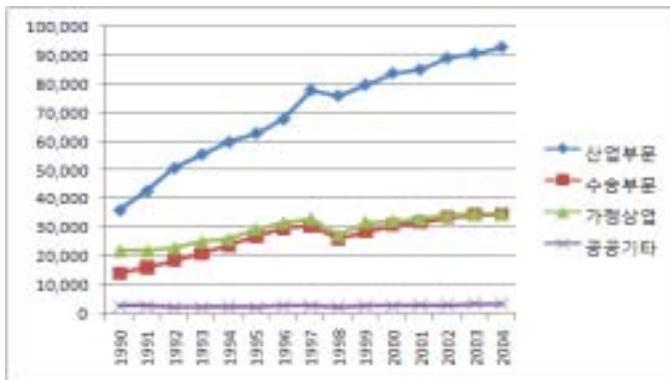
2) 교통부문의 에너지소비 증가 추세

부문별 과거 에너지 소비량 변화 추세를 살펴보면 <그림 6-9>와 같다. 4개 부문 중 산업부문이 가장 빠른 증가세(연평균 7.15%)를 보이고 있으며, 다음은 교통부문으로서(연평균 6.89%) 전체 에너지 소비량 연평균 증가율 5.83%

보다 높은 증가세를 나타내고 있다. 이는 각각 3.63%와 2.14%의 증가율에 그치고 있는 가정·상업부문과 공공·기타부문에 비하면 매우 빠른 증가추세이다.



<그림 6-8> 우리나라의 부문별 에너지소비 비중



<그림 6-9> 우리나라의 부문별 연간 에너지소비 추세

교통부문의 이러한 빠른 에너지소비 증가추세는 여타 OECD 선진국들에 비하면 매우 높은 수준이다. 주요 OECD 국가의 1990~2003년 사이의 교통 부문 에너지소비 증가 추세 및 2003년도의 전체 소비량 대비 비중을 살펴보면 <표 5-24>과 같다.

우리나라는 교통부문의 비중 면에서는 비교된 국가들 중 가장 낮은 수준

이나 연평균 증가율 면에서는 단연 가장 높은 수준을 나타내고 있다. 부문별 비중 면에서는 미국이 약 40% 수준으로 가장 높으며, 연평균 증가율은 우리나라를 제외한 나라들이 모두 1% 대를 넘지 않으며, 특히 독일은 0.11%로서 증가율이 가장 낮다.

<표 6-24> 주요 국가들의 교통부문 에너지 소비 비중 및 추세

(단위: %)

국가	미국	일본	영국	프랑스	독일	이탈리아	한국
교통부문의 비중('03)	39.98	26.33	32.97	31.18	27.19	32.54	24.06
연평균 증가율(90-'03)	1.79	1.35	0.63	1.38	0.11	1.50	6.54

3) 교통부문의 온실가스 배출량 현황

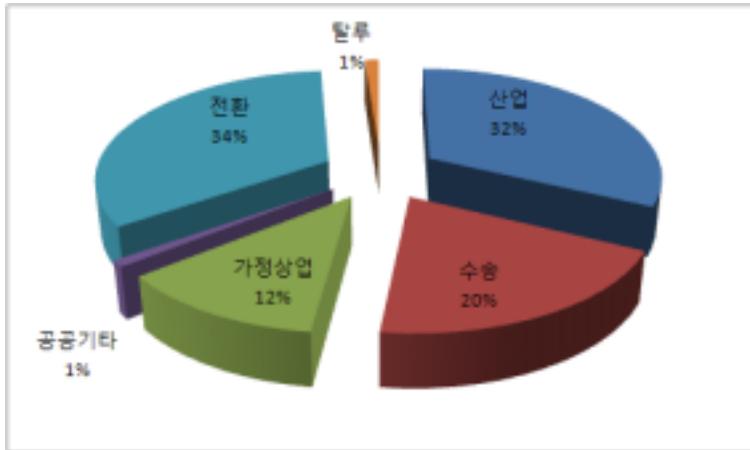
우리나라의 부문별 연간 온실가스 배출량 추세를 살펴보면 <표 6-25>와 같다. 교통부문은 2004년 한 해 동안 총 96.6백만 톤의 CO₂를 배출하였으며, 이는 전체 배출량 4억 9천만 톤의 20%에 해당하는 양이다.(<그림 6-10> 참조)

부문별 1990년 이래 연평균 증가율을 살펴보면 전환부문이 가장 높은 11%를 기록하고 있으며, 다음이 수송부문으로 6%를 나타내고 있다.

<표 6-25> 우리나라의 부문별 연간 이산화탄소 배출량 추세

(단위: 백만 CO₂톤, %)

구 분	1990년	1995년	2000년	2002년	2003년	2004년	증가율
산 업	87.6	133.5	153.1	160.1	161.1	158.1	4.31
수 송	42.4	77.2	87.1	94.9	97.9	96.6	6.06
가정상업	67.2	70.4	64.0	62.1	61.4	60.1	-0.79
공공기타	7.0	4.7	4.0	4.3	4.9	4.7	-2.81
전 환	38.0	83.2	125.9	146.8	151.2	165.0	11.06
탈 루	5.4	3.2	4.4	4.8	5.0	5.7	0.39
합 계	247.6	372.2	438.5	473.0	481.5	490.2	5.00



<그림 6-10> 우리나라의 부문별 연간 이산화탄소 배출비중

타. 교통수요관리방안의 도입

도시부의 교통 혼잡 심화에 따라 도심부로 진입하는 통행량을 줄이기 위한 교통수요관리 방안이 세계 각국에서 시도되고 있다. 영국 런던의 사례에서 볼 수 있듯이 현재 전 세계적으로 여러 도시에서 혼잡통행료 도입에 대한 검토와 도심부 주차에 대한 철저한 관리정책 등이 이루어지고 있어 국내에서도 도심부 교통 혼잡 완화를 위한 방안들의 검토가 필요하다.

2. 대중교통 우선체계 구축 방안

가. 신 교통수단 운영 및 버스 노선입찰제 도입을 위한 법·제도 정비

1) 현황 및 문제점

앞에서 언급한 바와 같이 지하철은 정시성과 서비스 수준이 높은 고급 대중교통수단이지만 막대한 투자비로 인해 도시철도를 운영하고 있는 지자체들은 심각한 재정압박에 시달리고 있고, 시내버스의 경우 수요 감소로 인

해 운영업자들의 경영상태가 악화된 상태이다.

현재 도시철도의 경우 공공이 운영하고 있으며 시내버스는 대부분 민간이 운영하지만 일부 벽지노선이나 적지노선의 경우 공공이 운영중이다. 대중교통수단의 세계적인 추세는 노선의 공공성은 확보하되 운영은 효율성이 좋은 민간이 운영하는 PPP(Public-Private Partnership)이라 할 수 있다.

국내의 경우 새로 도입되는 신 교통수단은 「도시철도법」이나 「여객자동차운수사업법」의 적용을 받아 운영을 하고 있는 데 BRT나 노면전차와 같이 구분이 모호한 경우 효율적인 운영방식을 적용하기 위한 제도적 근거가 미비한 실정이다.

2) 새로운 정책시행 방안

효율적 대중교통의 운영을 위해 기존의 「여객운수사업법」과 「도시철도법」을 정비하여 신 교통수단의 운영과 노선입찰제 등 다양한 형태의 효율적 대중교통 운영이 가능하도록 제도적 기반을 마련한다.

3) 선진국 정책사례

일본을 제외한 해외 대부분의 선진국은 대중교통의 경우 기본적으로 공공이 운영하고 있다. 이러한 경우 대중교통의 공공성은 확보가 가능하지만 운영의 효율성은 일반적으로 민간에 비해 낮게 평가되고 있어 효율성을 높이기 위한 여러 방안들이 적용되고 있다.

영국의 경우 런던지역의 버스나 광역철도는 노선입찰제를 도입하여 민간이 일정기간 운영을 하고 공공은 서비스 평가를 통해 운영권 유지를 심사하여 민간의 효율성을 도입하고자 하고 있으며 프랑스의 경우 각 도시별로 전체 대중교통 운영의 민간위탁을 통해 대중교통 운영효율성을 높이하고자 하고 있다.

4) 기대효과

국내 도시철도의 경우 공공운영으로 공공성은 확보가 되고 있으나 효율성은 낮은 편이며 시내버스는 민간운영으로 효율성이 높은 반면 교통수요 감소로 인한 적자 운영으로 서비스의 악화가 발생하고 있다.

따라서 관련 법률의 정비를 통해 다양한 형태의 대중교통 운영이 가능하게 함으로써 대중교통의 운영의 효율성을 높이고 서비스 수준을 유지할 수 있을 것이다. 또한 향후 도입되는 다양한 신 교통수단의 경우에도 가장 적절한 형태의 운영방식의 선택이 가능하다.

나. 편리한 지하철·버스 환승체계 구축

1) 현황 및 문제점

기존 국내 대중교통체계의 문제점은 다양한 수단 간의 환승체계가 미비하다는 데 있다. 이는 노선의 장기적 계획 부재, 수단간 상이한 운영자, 광역대중교통시설에 대한 행정적 분리 등이 원인으로 지적될 수 있으며 결과적으로 대중교통 이용 활성화에 큰 장애로 지적되고 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

시설·운영측면에서 동일 지역 내의 다양한 교통수단간 통합운영이 가능하도록 제도정비 및 기술개발을 유도하고 지원한다.

3) 선진 해외 사례

현재 미국, 유럽, 일본에서는 환승 및 연계 교통체계의 통합을 통한 Intermodal 및 정보 제공 기술을 국가 인프라 확장 측면에서 추진하고 있는데 유럽의 경우 도시교통수단인 버스, 도시철도와 지역 간 교통수단인 철도, 항공 등을 직접 연계하여 대중교통의 이용을 장려하고 효율성을 높이고자

하고 있다. 일본의 경우 철도중심의 도시교통체계로 인한 교통연계단절문제를 극복하고 도시교통체계의 효율성을 제고시키기 위해 환승체계 개선 노력을 예전부터 진행해 오고 있다.

4) 기대효과

효율적 환승체계의 구축으로 대중교통 이용 편의성이 증대하고 이로 인해 대중교통 이용 증대 및 도시교통혼잡 완화와 이에 따른 사회적 비용의 감소가 기대효과로 나타날 수 있다.

다. 선 대중교통, 후 도시개발의 제도화

1) 현황 및 문제점

지속가능한 도시 건설이라는 목적 하에 녹색교통과 대중교통을 중심으로 도시개발을 추구하는 TOD(Transit Oriented Development) 개념이 현재 전 세계적으로 적용되고 있다. 국내의 경우 신도시 개발이나 택지 개발에 있어 택시기반시설에 비해 교통기반시설이 뒤늦게 개발됨으로써 여러 가지 문제점이 발생하고 있다.

이러한 문제점을 해결하고 신도시의 승용차 증가로 인한 교통혼잡 등의 문제를 사전에 방지하기 위해 대중교통과 교통기반시설을 우선 계획하고 이를 바탕으로 도시개발계획을 수립하고 추진하는 것이다.

2) 새로운 정책시행 방안

신도시 개발이나 대규모 택지·시설 개발에 있어서 대중교통기반시설의 확보를 관련 제도에 규정을 하고 대중교통중심의 도시개발, 즉 Transit mall이나 보행자 전용지구 설치, 대중교통과 녹색교통과의 연계시설 구축 등에 대해서는 일정정도의 혜택을 부여하여 대중교통중심의 도시개발을 장려하고 나아가서 대중교통운영자에게 관련 지역의 개발권이나 시설운영권을 보장하

거나 택지개발사업자가 대중교통 운영을 하도록 제도적 기반을 마련해야 한다.

3) 선진국 정책사례

일본을 제외한 해외 대부분의 선진국의 경우 대중교통은 기본적으로 공공이 운영하고 있어 공공의 재정 지원에 대한 논란이 계속되고 있는 반면 일본이나 홍콩 같은 경우 기본적으로 대중교통중심의 도시개발을 추진함으로써 대중교통운영회사는 주변지역의 개발권을 가지고 있다.

이에 따라 실질적으로 대중교통운영에서 발생하는 적자를 택지개발 및 운영에서 나오는 수입으로 상쇄하는 형태를 취하고 있어 교통체계 개선으로 인한 이익과 대중교통 운영으로 인한 비용을 교차보조하는 형식으로 운영되고 있다.

4) 기대효과

대중교통중심의 도시개발이 이루어질 경우 교통기반시설의 지연으로 지역 주민이 불편을 겪는 일들이 없어지고 대중교통 미비로 인해 승용차의 이용이 증가하는 악순환이 사라질 것으로 기대된다. 그리고 대중교통운영과 지역개발주체를 일치시킴으로써 개발로 인한 이익을 공공이 확보하여 교통수단 운영에 투자하는 사회적 형평성이 확보될 것이다.

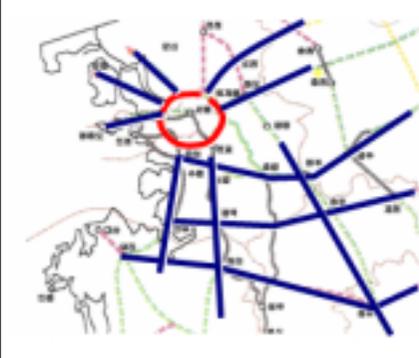
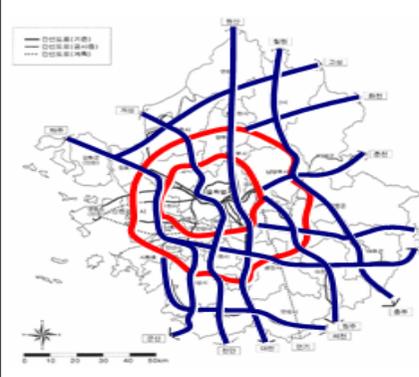
라. 광역교통관리기구의 설립

1) 현황 및 문제점

① 계획적 측면

교통관련 계획의 주체 및 적용범위가 상이함에 따라, 광역권에 대한 교통망계획의 실질적 계획수립 및 조정기능이 취약하고, 도로망 및 철도망체계의 기본골격 상 차이가 발생하고 있다.

<표 6-26> 수도권 관련 교통계획의 도로·철도망 계획 비교

	도 로	철 도
국 가 기 간 교 통 망 계 획		
수 도 권 광 역 도 시 계 획		
수 도 권 광 역 교 통 망 계 획		

자료: 수도권교통조합 중장기기본계획

일부 계획들의 경우 각 지자체간 이견으로 인한 계획 실시 지체에 따른 해결책이 제시되지 않고 있으며 또한 광역적인 계획에 대한 규정들이 없어 지자체간 이견이 발생하는 사례가 나타나고 있다.

그리고 광역차원에서 수송수단간 분담구조의 설정 등 체계적인 계획수립 및 실행수단 확보가 미비하고 『대도시권광역교통관리에관한특별법』에 의거하여 대규모 개발 사업에 따른 광역교통개선대책을 수립, 시행하고 있으나 관계 기관 간 이해대립 등을 적기에 협의, 조정하는 전담추진기구가 없어 대부분의 광역교통개선대책들이 개발사업보다 늦게 진행되는 결과를 낳고 있다.

즉, 광역도로 및 철도사업들에 대한 추진주체의 분산 및 이견에 따라 해당사업의 투자우선순위, 노선선정, 예산투입 및 재원분담, 사업시기 등 이해상충으로 수도권 광역교통시설 확충이 지연되고 있는 실정이다.

<표 6-27> 광역교통시설의 사업추진과정상 문제점

계획	예산	공사	관리
시·도 계획사업 발굴 ↓ 의견조정 ↓ 계획총괄(건교부)	건교부 예산배정 ↓ 지자체 구속력 약함	사업의 필요성, 사업의 추진시기의 시·도간 부조화	공사가 완공된 후 유지관리는 각 지자체 소관으로 일관된 유지보수체계 미흡

② 시설 및 공급 측면

광역권 시·도의 도로운영관리주체 분산 등의 이유로 경계 연결도로에서 차로수의 불일치, 동일축 등 동질적 도로구간의 미개설과 같은 자치단체 간 연결도로의 정비불량 및 안전관리의 부재는 물론 교통정보시스템의 설치 및 시행상의 애로가 발생하고 있으며 자치단체간 투자우선순위, 노선선정, 예산사정 및 재원분담 문제, 사업시기 등, 이해상충 등으로 경계구간 도로연계에 있어 미정비사례가 발생하고 있다.

<표 6-28> 수도권 시·도간 연결도로 미정비 사례

도로종류	노선번호	위 치	연계 미흡 현황	소요예산 (억 원)
도시계획 도로	대1-20 호선	• 인천시 남동구 논현동 - 경기도 시흥시 월곶동	• 인천광역시: 6차로 • 시흥시: 4차로	194
국도	42호선	• 인천시 남동구 장수동 - 경기도 시흥시 신천동	• 인천광역시: 8차로 • 시흥시: 5차로	114
도시계획 도로	대2-59 호선	• 인천시 서구 금곡동 - 경기도 김포시 양촌면(365지방도)	• 인천광역시: 6차로 • 김포시: 4차로	598
시도	시도 8호선	• 부천시 오정구 고강동 - 서울시 강서구 남부순환로	• 미연계 구간 L=1.70km B=40m(서울시 L=1.32km 부천시 L=0.38km)	379
시도	11호선	• 광명시계 - 서울 구로구 천왕동	• 서울 구로구 천왕동 2차로 • 광명시 구간 6차로	151
광역도로	-	• 서울시 노원구 상계동 - 남양주시 별내면 덕송리	• 서울시 구간 4차선 • 남양주시 구간 2차선	120

<표 6-29> 수도권 광역교통사업 지연 사례

구분	사업명	지연사유
철도	경춘선	• 광역전철 지정여부 논란 착공지연 • 선내 지하구간 관련 협의지연
	신분당선	• 양재IC역 설치에 대한 논의로 지연
	중앙선	• 서울시 일부구간 토지보상 문제발생
	수인선	• 화물차통과, 지상화 방안에 대한 문제발생
	경의선	• 고양시 지상화 통과방식 문제발생
도로	거모-신갈간 도시계획도로	• 서울시-경기도간 사업우선순위 차이발생
	영덕-양재간 광역도로	• 노선구간에 대한 이견발생
	계수대로-남부순환도로	• 서울시-경기도간 사업우선순위 차이발생
	제2자유로 건설	• 주민간 도로개통에 대한 이견발생

③ 운영측면

광역교통수단의 운영주체가 다원화되어 있어, 거시적인 관점에서 시설의 중복투자가능성 및 운영상의 비효율 문제 대두 가능성 존재하며 아울러 주체의 다변화에 따른 대 이용자 서비스의 불편이 야기되고 있다.

예를 들어 승차권 판매업무, 정산업무를 운영기관별로 관리하고 있어 원가상승의 원인이 되고 있으며 현재 민자사업으로 건설되는 지하철 9호선 및 각 지역의 민간투자 경전철사업이 완료될 경우 도시철도 운영기관은 더욱 늘어나 이들 간의 이견조정 문제도 중요한 쟁점사항으로 대두될 전망이다.

<표 6-30> 수도권 내 철도관련 운영기능의 분산

주무부처	집행기관	관장사항
건설교통부	철도청	전철계획, 건설, 운영
	서울시	지하철계획, 건설
	서울메트로	지하철 운영
	도시철도공사	제2기 지하철 운영
	인천시	인천 지하철 계획, 건설

버스의 경우 시·도간 버스의 노선조정, 운행횟수 조정 등 문제가 발생하고 있는 데 수도권의 경우 수도권 신도시개발에 따라 서울시와 경기도간 버스노선운행면허권에 대한 이견이 나타나고 있다.

예를 들어 BMS/BIS를 구축하는 데 서울, 경기가 별도로 추진하여 시스템 호환 및 사업비 분담 문제가 나타나고 있으며 버스관련 정책을 추진함에 있어 버스전용차로제, BRT시스템도입 등 버스개선대책이 시·도 행정구역 내부에만 국한되어 효율성이 저하되고 있는 실정이다.

2) 새로운 정책시행 방안

광역권에 대한 교통시설 투자를 원활히 하고 기존의 이견 조율 및 중앙정부와 지방정부간의 효율적인 정책 시행을 위해 특별법(또는 특별지방자치

단체)에 의거한 중앙·지방자치단체 연합을 통한 광역교통관리기구 설치를 통해 효율적인 광역교통관리체계를 구축하는 것이다.

일반적으로 지방자치제가 정착된 외국의 경우 광역행정 처리방식은 다양한 형태의 자치단체 간 연합체(자율적 구성 또는 중앙정부 권고) 방식을 취하고 있으나, 국내의 경우 계획권한과 교통시설투자자재원을 확보하고 있는 중앙정부의 개입이 필요하므로 다음과 같은 성격을 가진 광역교통관리기구의 설립이 정책방안으로 제시될 수 있다.

<표 6-31> 광역교통관리기구의 특성

구 분	특별지방자치단체화
단체의 성격	지방자치법에 의한 특별지방자치단체
업무 영역	지방자치법에서 정의하는 광역관련 사무
재정	분담금, 사용료·수수료, 기채발행권
참여 기관	중앙정부 및 지자체
직원 구성	파견직원
의결 기관	조합의회
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙정부의 참여로 인한 개편이 가능 - 조직을 위한 보다 체계적인 법령체계 구축이 가능 - 조직의 업무, 재정, 조직 등에서 진일보 - 자주재원 확보 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 조직 변화에 따른 노력 및 기간 소요 - 조합의회에서 지역이기주의 발생우려

3) 선진국 정책사례

① 프랑스 파리

프랑스의 경우 각 지방별로 다양한 형태의 광역교통행정기구가 수립되어 있으며 파리지역의 경우 1959년에 STP(the Syndicat des Transports Parisiens)가 창설되었으며 교통권역에 확대에 따라 2001년 STiF(the Syndicate des Transports d'Ile-de-France)로 개편되었다.

STiF는 기존의 파리지역 뿐만 아니라 파리 수도권인 일드 프랑스 지역까지

를 포함한 광역교통정책 수립에 대한 필요성이 제기되어 교통정책의 수립 및 조정에 대한 종합적인 권한을 가진 기구로서의 역할을 수행하고 있다.

STIF의 핵심업무는 Ile-de-France 지역의 대중교통에 대한 총괄적 책임으로, 대중교통의 일반적 이용조건을 정하고 요금을 결정하며 필요한 수송수단 계획 및 송공급자와 계약을 통해 서비스 수준을 결정한다.

그리고 일드 프랑스 지역에 관한 대규모 대중교통투자 결정 및 대중교통 현대화사업을 조정하고 이러한 대규모 교통투자사업에 대한 관리감독을 하며 대중교통 서비스 개선을 위해 필요한 사업에 관련 기관과 공동으로 재원을 조달하는 역할을 맡고 있다.

또한 STIF는 RATP, 일드 프랑스 지역 내의 SNCF, 민간버스회사들의 연합체인 OPTILE 등의 활동을 조정하고 수송서비스의 일반운영조건을 정하며 노선과 서비스의 빈도 및 존속 등에 관한 사항을 결정하는 임무를 수행하고 대규모 인프라에 대한 투자 및 교통체계에 대한 현대화 및 개선을 수행하고 있다. STIF의 투자 및 운영에 필요한 재원은 국가, 지자체 등 지원금으로 조달되고 있다.

② 영국 런던

현재의 TfL은 Great London Authority Act 1999』에 근거하여 수도권의 교통을 통합적으로 관리하기 위해 2000년 7월에 설립되었다.

TfL의 첫 번째 역할은 런던 광역권의 중장기 교통기본 계획이라 할 수 있는 시장의 교통전략(Mayor's Transport Strategy for London)을 수립하는 것으로 이를 바탕으로 세부적인 교통 정책을 입안하고 집행한다.

그리고 TfL의 두 번째 역할은 런던시의 교통관련 시설의 유지 및 관리를 책임지고 있는 데 런던의 580km에 달하는 간선도로망과 자전거도로, 4,600여개의 교통신호체계 등 대부분의 교통관련 시설에 대한 유지관리는 TfL이 책임지고 있다.

마지막으로 지하철, 버스 등 런던시에서 운행되는 모든 대중교통 수단의 운

영 및 관리를 맡고 있다.

TFL은 기본적으로 정부의 보조금으로 대표되는 공적인 자금으로 운용되고 있으며 기타 운영에서 발생하는 수입(요금수입) 및 기타 잡수입으로 재정을 구성하고 있다.

③ 미국의 MPO(Metropolitan Planning Organization)

MPO(Metropolitan Planning Organization)는 도시 및 주변 권역의 교통계획을 담당하는 기구로서 시초는 1962년 「연방도로법」에서의 도로개선프로그램을 위한 연방, 주, 지방정부간 상호조정과 협력을 의무화하여 연방정부에 보조금을 신청하도록 한데 기인하여 1964년 「도시대중교통법」(Urban Mass Transportation Act)에 의해 각 대도시권역마다 MPO의 설치를 의무화하였다.

MPO는 2개 이상의 지방정부나 자치단체가 참여하는 도시권의 계획기구로서 교통계획의 수립 및 운영에 있어 특정 전문가 집단이나 개별자치단체의 독자적인 계획수립에서 오는 한계를 극복하기 위해 설립되었다는 특징이 있다.

MPO의 주요 활동은 대도시권의 광역적인 교통계획 업무를 담당하고 있으며 계획의 내용은 교통부문에 한정되어 있지 않고 권역내 토지이용 및 환경 문제를 포괄하는 환경 친화적인 지역차원의 종합계획을 포함하고 있다.

인구 20만 이상의 도시권 계획기구일 경우 주정부, 환경관련 기구, 대중교통 운영사 등과 협력하여 대기환경개선을 포함한 범수단적 도시권 교통계획과정을 수립하며, 특히 도시권 교통계획은 향후 20년간 장기계획안(LRTP)과 이를 추진하기 위한 전략적 관리수단인 단기교통개선 프로그램(TIP)으로 구성하는 데, LRTP는 전체 계획과정의 중추적 기능을 제공하게 되므로 도시권의 현황 및 자원, 지역의 목표, 그리고 대기환경목표 등을 감안한 실현 가능한 미래상의 설정에 기초하여 범수단적(multimodal)이며, 민간자본을 포함한 재원조달계획에 기반을 두고 TIP는 주정부, 환경관련 기구, 대중교통 운영자 등과 협력 하에 도시권 내 모든 교통사업을 포함하되 재원조달(민간자

본 포함)이 가능하며 투자의 우선순위가 확립되어야 하고 최소한 3년간의 사업계획을 포함한다.

MPO는 주로 연방정부의 보조금 및 지방정부의 보조금으로 운영되고 있으며 일부 주의 경우 독립 재원으로 소비세의 일정부분을 확보하고 있기도 하다.

4) 기대효과

앞에서 제시한 바와 같이 교통의 광역화는 공급과 수요의 불일치, 행정구역의 불일치로 인해 많은 어려움을 발생시키고 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 대도시 광역권의 교통체계를 전략적으로 계획하고 조율할 수 있는 광역교통관리기구의 설립은 중복투자의 방지, 지자체간 이견으로 인한 사업 지연 방지, 이용자들의 편의 제고 등 다양한 분야에서 효과를 나타낼 수 있는 정책방안이라 할 수 있다.

마. 지자체교통정책의 포괄적 재정 지원 및 평가

1) 현황 및 문제점

국내 교통관련 예산은 주로 시설건설에 집중되어 있으며 이는 각 기관이나 지자체에서 중앙정부에 요청하는 개별 시설사업에 대해 일정한 평가를 거친 후 사업을 지원하게 된다.

하지만 도시교통문제는 기반시설 뿐만 아니라 운영체제나 대국민 홍보 등 다양한 분야에서 동시에 여러 정책을 수행할 때 효과가 나타나는 경우가 많은 데 반해 이런 도시교통정책 전반에 대한 포괄적인 지원방식은 아직 국내에 없는 실정이다.

또한 지방자치제가 성숙됨에 따라 각 지자체별로 지자체에 맞는 교통정책을 스스로 계획하게 하고 중앙정부는 개별지방교통정책을 평가하고 지원하는 방식으로 중앙과 지방의 관계를 정립할 필요가 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

새로운 정책은 현재 실시하고 있는 지자체별 대중교통기본계획수립이나 교통시책평가와 비슷한 형태를 띤다. 각 지자체는 지자체별 상황을 고려하여 적절한 3년 내지 5년 단위의 도시교통정책을 수립하고 이를 중앙정부에 제출한다.

중앙정부는 지자체별 교통정책을 평가하여 가장 우수하다고 평가되는 도시교통정책을 선정하여 이에 대한 전반적인 비용을 선별적으로 지원하게 된다. 이를 위해 중앙정부는 기본의 교통관련 예산 중 일부분을 도시교통정책 예산으로 따로 편성한다.

3) 선진국 정책사례

새로운 정책은 영국의 LTP(Local Transport Plan)을 기반으로 하고 있다. 영국의 LTP는 각 지자체별로 5년 계획의 LTP를 수립한 뒤 이를 중앙정부에 제출하고 중앙정부는 이를 심사하여 우수 지자체에 대해 제출한 교통정책의 수행을 위한 포괄적인 예산을 지원한다.

LTP의 목적은 교통안전 제고, 접근성 향상, 교통효율성 향상, 통합교통체계 구축, 그리고 환경보호 등이며 해당 목적과 관련 하여 지역의 특성, 문제점 등을 분석하고 목적달성과 문제해결을 위한 5개년 계획을 수립하여 제출하는 것이다.

5개년 계획에는 소요비용 및 실질적으로 수행 가능한 정책들이 포함되어야 하며 정책을 평가할 수 있는 평가지표들도 수립되어야 한다. 2000~2001년의 경우 LTP에 배정된 예산은 755백만파운드(한화로 약 1조 3590억 원)이다.

4) 기대 효과

이러한 평가 및 투자지원정책이 시행될 경우 각 지자체의 계획 능력과 재정 운용성이 증대될 것으로 보이며 각 지방의 특성을 반영한 도시교통정

책이 수립될 수 있을 것으로 판단된다. 중앙정부는 지방의 세세한 교통정책 수립보다는 지자체별 교통정책의 평가 및 이에 따른 재정지원을 수행함으로써 원활한 중앙과 지자체간 관계설정이 가능할 것이다.

바. 교통혼잡지역에 대한 교통수요관리정책 강화

1) 현황 및 문제점

앞에서 제시한 바와 같이 대중교통이용 활성화를 위해서는 대중교통체계에 대한 개선과 함께 승용차에 대한 수요관리가 필수적이라 할 수 있다. 따라서 도심지역과 같이 교통수요가 집중된 지역의 경우 승용차 수요를 줄이기 위한 수요관리정책이 절실히 요구된다.

2) 교통수요관리 방안

① 승용차 혼잡통행료 징수제도 실시

승용차의 외부경제효과를 실제 승용차 이용자들이 지불하도록 함으로써 승용차 이용을 억제하도록 하고, 혼잡통행료 징수를 통해 확보한 재원을 대중교통 및 녹색교통수단 이용 활성화에 활용한다. 혼잡이 있는 곳에 혼잡통행료가 있다는 원칙이 상식으로 받아들여질 수 있도록 전국의 모든 도시, 혼잡한 주요 도로에 대해 시행되도록 한다.

정부는 이의 일반화가 촉진될 수 있도록 통일된 자동요금징수시스템의 기준을 정하고 이의 시행 대상 선정과 시행방안에 관한 지침 및 초기 시설 설치비 등 지원방안 마련하여야 한다. 사업 초기에 지자체의 적극적인 참여 유도를 위하여 필요한 시설 설치비 전액지원, 혼잡통행료 수입금 대비 대중교통지원금 배정 등 파격적인 우대조치 시행하도록 한다.

② 승용차 부제 운행 전국 확대

승용차 이용억제와 승용차 이용자의 대중교통 이용 경험을 위하여 승용

차의 부제 운영을 다양한 방법으로 활성화할 필요가 있다.

승용차 부제 운영은 현재 공공기관의 요일제가 의무적으로 시행되고 있고 서울시에서 민간에 대한 자율 요일제를 도입 시행하고 있으나 민간의 경우 차량의 실제 참여율은 그다지 높지 않은 상태이다.

승용차의 이용 억제를 위해서는 자율 요일제에 대한 인센티브를 보다 다양화하고 이를 전국으로 확대하여 시행할 필요가 있다.

③ 승용차 포기자에 대한 대중교통 무료이용권 부여제도 도입

이 제도는 네덜란드의 하셋(Hasselt)시에서 실시하고 있는 제도로서 시민들 중 자가용 승용차를 이용하던 사람들이 자가용 번호판을 반납하고 대중교통만을 이용하기로 결정할 경우 승용차 포기에 대한 댓가로 버스, 지하철 등 모든 대중교통을 무료로 이용할 수 있는 대중교통 정기권을 제공하는 제도이다.

여기에 소요되는 대중교통 요금은 시 재정으로 충당하게 되는 데, 승용차 운영으로 인한 원유 수입비용, 교통혼잡비용, 교통공해비용 등 국가적 비용에 비해 대중교통 이용에 대한 보조금액이 낮으므로 사회적으로 편익이 발생하는 제도이다.

④ 승용차 공유(Car-sharing) 제도 도입

승용차 공유제도는 개인소유의 승용차를 포기하고 주거지역별, 직장단위별로 승용차를 공동 소유, 공동 이용하는 제도이다. 이 제도는 1987년 스위스에서 시작되어 현재 독일, 캐나다 등에 전파되어 있다. 이러한 승용차 공유를 통해 승용차의 이용을 억제하고 교통혼잡비용 등 사회적 비용을 감소시킬 수 있다.

제4절 선진 물류 체계 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 글로벌 물류여건의 변화

세계교역의 증가와 기업활동의 글로벌화에 따라 세계 물동량 및 물류의 국제화 수요가 더욱 증가할 것이며, 특히 우리나라의 경우 대외무역에 대한 의존도가 높은 세계 12대 무역국으로 국제물류에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

이와 함께 21세기 들어 중국경제가 급격히 성장함에 따라 동북아 물류시장이 급성장하고 있다는 점을 주목해야 할 것이다.

아시아지역의 컨테이너물동량은 전 세계 물동량의 45%(동북아 비중은 34%) 수준으로 세계 컨테이너해운시장의 중심지로 급부상하고 있으며, 동북아국가들을 중심으로 물류인프라 시설을 대대적으로 확충하는 등 물류 선두 다툼이 치열한 상황이다.

특히 중국경제가 외국인투자 유치, 글로벌 기업들의 제조시설 유입 등으로 전 세계의 생산기지화됨에 따라 글로벌 공급사슬에서 중국이 제조허브로 급격히 부각되고 있다. 이는 중국과 관련 한 국제·국내 물류수요를 창출, 글로벌 물류기업들에게 새로운 수익원으로서 작용할 전망이다.

또한 중국은 세계 최대의 수요시장으로서 글로벌 물류네트워크가 중국을 중심으로 재편되고, 향후 중국 국내 공급사슬의 확대가 예상된다.

한편 인터넷, 모바일네트워크 등을 통한 전자상거래가 경제 전 분야에 걸쳐 급속히 확산될 전망이다. 전자상거래 시장의 빠른 성장은 개별소비자에 대한 배송수요를 창출하여 물류수요를 증가시키고, 전통적 물류기능과 차별화된 당일배송, 다빈도 소량 배송 등의 새로운 물류 요구사항들에 효과적으로 대처하기 위한 물류기업들의 노력이 치열하게 전개될 전망이다.

이와 같은 새로운 요구에 대응하여 전 세계적으로 택배업이 급속히 성장하게 되었으며, 이러한 경향은 전자상거래의 지속적인 발전과 맞물려 향후 더욱 심화될 것으로 전망된다.

최근 기업의 물류활동은 원자재의 조달에서 최종소비자에게 이르는 전체 공급사슬상에서 관련 기업간 물류프로세스를 통합하는 공급사슬관리(SCM, Supply Chain Management) 체계가 급격히 확산되는 경향을 보이고 있다.

물류기업들이 통합 물류프로세스를 통해 고품질의 물류서비스를 제공함으로써 화주기업들은 물류비용 절감을 통해 높은 이익을 창출하고 있으며, 연구개발 등 핵심역량에 집중함으로써 새로운 부가가치를 얻게 되고, 불필요한 자산을 보유할 필요가 없어 환경변화에 유연하게 대처할 수 있는 구조를 갖추게 되었다.

전 세계적으로 기업물류 활동이 급격하게 제3자 물류(Third Party Logistics)로 이동하고 있다. 글로벌 경쟁심화에 따라 기업은 핵심역량에 집중해야 할 필요성이 커지고, 이에 제조·유통기업은 물류부문을 전문물류업체에 전적으로 위탁하는 등 제3자물류에 대한 수요가 급성장하고 있다.

유럽과 미국 제조업의 제3자물류 이용 기업 비율은 각각 90%와 75% 수준에 이르고 있으며, 한번의 계약을 통해 통합된 물류서비스를 제공받기를 원하는 화주기업들이 점차 증가하고 있다. 유럽의 경우 제3자물류에 지불하는 물류비의 비중이 2002년 51%에서 2007년에는 77%에 이를 것으로 전망한다.

나. 국내 물류수요 전망

국가경제 규모가 지속적으로 증대됨에 따라 국내 화물수요의 증가세가 지속될 전망이다. 톤기준 국내화물의 총물동량은 2005년 16.1억 톤에서 2021년 23.2억 톤으로 1.5배 규모로 증가할 전망이다.

최근까지 도로부문의 부담률이 점차 상승하는 추세를 보여 왔으나, 환경비용에 대한 부담이 조만간 현실화될 것이 확실하므로 도로 부문의 부담률

은 89%대까지 떨어질 것으로 전망된다. 이에 비해 항공화물은 2021년까지 1.96배, 철도화물은 1.44배 규모로 분담률에서는 큰 변동이 없으나 물동량 측면에서 꾸준히 증가할 전망이다.

<표 6-32> 톤기준 국내화물 수송물동량 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	2005년		2011년		2021년		증가율
	물동량	분담률	물동량	분담률	물동량	분담률	
합 계	1,606.4	100.0%	1,864.6	100.0%	2,322.0	100.0%	2.22%
도 로	1,450.3	90.3%	1,646.3	88.3%	2,066.0	89.0%	2.30%
철 도	41.7	2.6%	46.7	2.5%	60.0	2.6%	2.54%
항 공	0.4	0.0%	0.6	0.0%	0.7	0.0%	1.55%
해 운	114.0	7.1%	171.0	9.2%	195.3	8.4%	1.34%

자료: 1. 한국교통연구원, 『2006 국가교통DB구축사업』, 2007.4.

2. 해운부문: 해양수산부-GLORI, 『전국 항만물동량 예측 점검 연구보고서』(2005.10)의 R/T³⁾단위 추정치를 환산계수⁴⁾를 적용하여 톤기준으로 전환

연안해운을 이용하여 처리될 물동량은 도로부문과 반대로 최근까지 지속적인 감소세를 나타내었으나, 친환경 물류체계로의 전환 정책 추진 및 환경비용에 대한 부담 증가의 영향으로 점차 증가, 2021년에는 총물동량의 8.4%인 약 1.95억 톤에 이를 것으로 전망된다.

철도화물 물동량(톤기준)에 대한 전망은 현재 추이를 연장한 경우와 철도운영개선사업을 시행한 경우를 가정하여 각각 살펴볼 때, 철도운영 개선사업에 대한 신속한 추진이 더욱 강조될 수 있다.

2021년을 기준으로 할 때 철도운영 개선사업을 추진할 경우 7,730만 톤을 처리할 것으로 전망되나, 현재 철도의 수송능력을 가정하여 추세 연장을 하면 5,500만 톤 수준에서 처리 가능하므로 철도망 확장을 위한 노력이 시급하다.

3) R/T: Revenue-Ton

4) 2003년 R/T단위 추정치(281,339천 톤)를 톤단위 추정치(145,300천 톤)로 나누어 환산계수(1.9363) 도출

국제물동량은 2021년까지 2003년 대비 2.3배 수준인 8.14억 톤⁵⁾으로 증가할 전망이며, 교통수단별로는 항공화물은 약 3.6배, 해운화물은 약 2.3배 수준으로 증가할 전망이다.

컨테이너의 경우 매년 8% 이상 증가하여 2020년에 5천만 TEU에 이를 것으로 전망하고 있으며, 남북관계의 급진전에 따라 남북간 물동량 또한 급격히 증가할 전망이다. 남북간 물동량은 2020년 기준으로 600만 톤 수준에 이를 것으로 전망되며, 이 중 철도를 이용한 물동량이 120만 톤을 차지할 전망이다.

다. 국토축의 변화 전망

제4차 국토종합계획 수정계획에 의하면 미래의 국가성장동력 창출과 지역통합의 기반으로 대외적 개방과 국내 지역간 연계를 지향하는 새로운 국토구조가 구축될 전망이다. 이러한 국토구조의 변화가 현실화될 경우 현행 정부축을 중심으로 한 국가물류체계에도 향후 중대한 영향을 미치는 요인으로 작용할 전망이다.

국토종합계획에서는 대외적으로 유라시아 대륙과 환태평양을 지향하는 개방형(π형) 국토발전축 구축하고, 대내적으로 자립형 지방화와 지역간 상생을 촉진하는 다핵연계형 국토구조를 구축할 것을 천명하고 있다.

국토종합계획에서 제시하고 있는 개방형 국토발전축은 그림에서 보는 바와 같이 남해안축, 서해안축, 동해안축을 중심으로 다핵형 경제권역의 설정을 기반으로 하고 있다. 먼저 남해안축은 중국, 일본, 환태평양 등 해양지향적인 국토의 관문으로 도약하기 위해 산업·물류·관광 기반의 국제교류지대로 육성할 계획이다.

이에 비해 서해안축은 중국 등 동북아를 향한 국제물류·비즈니스, 신산

5) 해상국제화물은 해양수산부의 전국 항만물동량 예측에서 제시한 R/T 기준 자료를 톤기준으로 전환하여 집계

업, 문화관광 기반의 성장동력으로 육성될 것으로 계획하고 있으며, 동해안 축은 철도와 해운을 통한 유라시아 진출 및 남북교류의 거점지대로 육성하기 위해 기간교통망을 확충하고, 관광·생태 네트워크가 구축될 전망이다.

여기에 수도권, 강원권, 충청권, 전북권, 광주권, 대구권, 부산권, 제주도 등 7+1의 경제권역을 다핵연계형 국토구조 구축의 기본단위로 제시하고 있어 물류 네트워크에도 주요 한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

특히 남북경협 활성화에 따라 개성공단사업 및 금강산 관광특구사업 등이 활성화될 전망이며, 2007년 제2차 남북정상회담에 따른 다양한 후속사업들이 활발하게 논의됨에 따라 <그림 6-12>에서 보는 바와 같이 남북간 통합 교통 및 물류망을 넘어 대륙연계 교통망 구축에 대한 관심이 점차 고조될 전망이다.

라. 물류분야에 대한 환경·에너지 문제 대두

이산화탄소 배출량 세계 9위인 우리나라는 개발도상국의 지위를 인정받아 당장은 감축의무가 없으나 유럽연합을 중심으로 한 국제사회의 감축 압력으로 2차 온실가스 감축의무 협상에서 감축대상국으로 지위가 격상될 전망이다.

이와 관련 하여 환경부와 현대경제연구원에 따르면 우리나라의 2020년 이산화탄소 배출량 전망치는 7억 1,890만 톤으로, 1차 감축대상국의 감축규모 산정기준을 적용해 볼 때 예상 감축의무량은 5억 1,330만 톤 수준으로 추정된다. 이를 이산화탄소 배출권 거래비용으로 환산할 경우 최대 26.9조원의 비용이 추가 소요될 것으로 전망된다.

한편 국제유가의 지속적 상승으로 운송기업의 경영환경이 급격히 악화되고 있다. 90년대 중반 이후 매년 11% 수준의 증가율을 보이고 있는 경유가로 인해 운송기업의 원가상승 압박이 매우 심한 상황이다.

이는 중장기적으로 선박, 철도, 파이프라인 등 대량수송체계 중심으로 수송

체계를 개편하게 되는 주요 원인으로 작용할 전망이다. 그 외에도 육상 교통 부문에서 연료비를 절감하기 위한 각종 첨단기술의 개발 및 도입이 활성화될 것으로 전망된다.

<표 6-33> 최근 10년간 경유가격 변화

(단위: 원/ℓ)

구 분	1996년	1998년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	연평균 증가율
경유가격	347	553	612	645	678	775	907	994	11%

자료: 한국석유공사

2. 선진 물류체계 구축 방안

그간 정부 차원에서 동북아 물류중심추진로드맵(2003), 국가물류체계 개선 대책(2004), 물류전문기업 육성방안(2004), 국가물류기본계획 수정계획(2006) 등 물류인프라 확보 및 산업활성화를 위한 대형정책들이 꾸준히 제시·추진하고 있다.

이에 본 연구에서는 기존 정책에서 제시되었거나, 기추진중인 정책을 제외하고, 새롭게 추진해야 할 정책아이디어를 발굴하는 차원에서 접근을 시도하였다.

가. 화물운수시장 투명성 제고를 위한 차량 소유-경영 일치제도 도입

1) 현황 및 문제점

현행 자동차관리법에서는 차량의 소유와 차량 등록의 명목이 다른 것을 허용하고 있어, 개별등록제가 시행되고 있음에도 불구하고 지입제도에 대한 근본적인 해결이 이루어지지 않고 있는 상황이다.

지입제도는 차량의 실소유주가 직접 차량을 등록하지 않고 법인 등을 통

해 차량을 등록하고, 대신 해당 법인에 지입료를 내고 물량을 지속적으로 보장받는 제도로 화물자동차사업 외에도 택시사업 등에서도 이용되고 있다. 지입제도는 8.15광복 직후 미군정기간 중에 귀속재산을 불하 받거나 또는 어떤 방법으로 사업면허를 얻어 이권화하는 과정에서 시작되었다.

특히 민족자본의 영세성, 운송사업 자체의 여건이 타 사업에 비해 어려운 점이 많다는 점, 저수익성으로 인한 자본가의 투자의욕이 결여된 상황에서 6·25전쟁으로 노획된 차량, 불하차량 및 미국 잉여 불하부분품 등으로 조립한 차량을 기면허업자의 명의를 이용하여 운행하면서 발생하게 되었다.

특히 과거 화물자동차운송사업의 등록기준이 차량 5대 이상을 보유하도록 하던 시절, 차량 5대를 확보할 능력이 없는 영세 차주들을 모아서 5대 이상의 조건을 갖추는 과정에서 고착화되어 2002년 기준 일반화물자동차의 77%가 지입차량일 정도로 보편화되었다.

지입제도는 2003년 화물연대파업의 근본적인 원인으로 지목받고 있는 제도로, 정부에서는 이를 해결하기 위한 방안으로 화물차량 개별등록제를 시행하고 있다. 하지만 법적으로 위탁경영을 허용(『화물자동차운수사업법』 제 13조)하고 있는 상황에서 물량확보 측면에서 불리한 개별 차주들이 지입제도로부터 벗어나지 못하고 있는 것이 현실이다.

정부 차원에서도 60년대 이후 지속적으로 지입제를 폐지하고자 시도하여 왔으나, 매번 추진실적 부진, 업계의 탄원 등으로 후퇴하여 현재의 상태에 이르게 되었다.

하지만 지입제도 하에서 차량등록 명의를 갖고 있는 운송사가 도산하거나 기타 채무관련 문제가 발생하는 경우 실차주인 지입차주가 재산권을 행사하는 데 문제가 발생하거나, 대기업의 지입권을 분양하는 과정에서 사기 등의 문제가 발생하는 등 화물운송시장의 혼란을 부추기는 주요 원인 중 하나로 지목받고 있어 화물자동차운송관련 법규 중 가장 시급하게 개선해야 할 문제이다.

2) 새로운 정책시행 방안

현행 「자동차관리법」 및 「화물자동차운송사업법」을 전면적으로 개편하여 차량의 소유와 등록을 분리할 수 없도록 규정함으로써 문제발생을 근본적으로 조치하는 것이 필요하다. 현행 「자동차관리법」 및 「화물자동차운송사업법」을 일부 개정하여 차량등록원부의 명의와 소유자를 일치시켜 소유와 경영의 분리로 인해 발생할 수 있는 근본적 문제점을 제거해야 한다.

또는 차량의 등록증 또는 등록원부에 변호판의 등록자와 실소유주를 동시에 명기함으로써 재산권 행사에 관한 권리를 확보하는 방안이 있으나, 이는 지입제도의 근본적 문제를 해결하기 보다는 재산권 행사와 관련 한 일부 문제만을 해결하기 위한 방안이라고 할 수 있다.

3) 선진국 정책사례

지입은 모치코미(持ちこみ)라는 용어에서 유래된 것으로 알려져, 가까운 일본에 있어서도 유사한 지입제로 인해 일부 문제가 있었던 것으로 전해진다. 하지만 현재 일본에서 화물자동차 위탁경영은 존재하지 않는 것으로 알려진다.

일본의 경우는 아직까지 화물자동차 운송사업 허가조건으로 5대 기준을 유지하고 있으나, 지역내 화물은 소형픽업트럭이 대부분을 소화하고 지역간 화물의 경우 대형운수업체가 담당함으로써 우리와 같은 위탁경영에 대한 필요성이 부각되지 않고 있는 것으로 판단된다.

특히 작은 화물을 모아서 트럭단위로 수송하는 혼재(consolidation)사업이 발달하면서 소형트럭 중심의 운수업체와 대형트럭 중심의 지역간 운수업체의 협업이 활성화되고, 이로 인해 지입제가 정착할 수 있는 환경이 애초에 제거된 것으로 판단된다.

4) 기대효과

차량의 소유경영 일치제도는 수십 년 동안 정부 차원에서 개혁을 시도하였으나, 아직까지도 해결하지 못한 문제로 물류업계의 투명성을 확보하고 건전한 거래관계를 형성하기 위한 선행조건이라 할 수 있다.

즉, 다단계 거래 등과 같이 화물자동차 업계의 고질적인 문제를 해결하고, 차주의 권익을 보호할 수 있는 사회적 기반을 구축하는 차원에서 반드시 이루어져야 할 제도이며, 장기적으로 물류산업을 활성화하는 데 중요한 계기가 될 것으로 판단된다.

나. 자회사물류의 제3자 물류화 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입

1) 현황 및 문제점

우리나라에서도 과거에 비해 물류분야에 대한 아웃소싱이 활성화되어 2005년 기준 약 50% 수준이 아웃소싱에 의해 처리되는 것으로 발표된 바 있다. 하지만 국내 물류아웃소싱의 이면을 살펴보면 대부분 물류자회사에 의한 아웃소싱이 주류를 이루는 상황이다.

물류자회사는 화주와의 연관관계를 통해 물동량을 독점하고, 이를 물류전문기업에게 재위탁함으로써 수익을 창출하는 기업으로, 자가물류와 함께 전문물류기업의 성장을 저해하는 주요 원인으로 지적받고 있다. 물류자회사는 화주로 하여금 다음과 같은 이점을 제공한다.

먼저 우리나라에서 화주기업은 자가물류를 통해 제조원가로 처리하던 물류업무를 별도의 자회사를 통해 아웃소싱함으로써 외부지불물류비로 처리하고, 물류자회사는 모회사의 물량을 독점처리하면서 화주가 지불한 물류비 만큼의 매출을 추가 발생시켜 기업규모를 확대하는 효과를 누릴 수 있다.

또한 내부인력과 다름없는 자회사를 이용함으로써 기업의 거래자료 등의 외부유출을 방지하고, 내부적인 거래를 통해 일부 비자금을 축적하는 수단으

로 활용하기도 한다.

하지만 우리나라의 경우 아직까지 결합재무제표 작성 등 연결결산제도가 의무화되어 있지 않아 내부자거래에 가까운 관련 기업간의 거래에 대해 실질적으로 통제할 수 있는 직접적인 수단이 부재한 상황이다.

외환위기 직후인 1999년 기업구조개혁을 위한 정부의 의지와 국제통화기금(IMF)의 요구로 결합재무제표 작성이 일부 의무화되었으나 아직까지 실질적인 수준에는 미치지 못하는 것으로 평가된다.

재벌총수가 지분이 전혀 없거나 1%미만의 지분만 갖고도 전 계열사를 지배하는 폐단을 방지하기 위해 ‘자산총액 2조원 이상 기업집단’만을 대상으로 하고 있으며, 특히 계열사가 아닌 친인척 관계사와의 거래는 각종 법률에서 정의하고 있는 특수관계인과의 거래에서도 배제되어 있기 때문에 전혀 통제할 수 없는 상황이다.

현행 제도 하에서 대기업그룹의 경우 계열사별로 개별재무제표를 작성하고 계열 내 다른 회사를 지배하는 회사는 종속회사를 포괄한 연결재무제표를 작성하며 그룹 차원에서는 전체회사를 하나로 묶는 결합재무제표를 작성하게 된다.

하지만 자산총액이 2조원을 넘더라도 연결재무제표에 포함된 계열회사의 자산총액과 부채총액이 각각 결합대상 계열회사의 자산총액과 부채총액의 80% 이상을 차지하는 경우는 결합재무제표 작성대상에서 제외하고 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

제3차 전문물류시장의 활성화를 위해 포괄적 수준의 연결결산제도의 시행을 제안하고자 한다.

결합재무제표는 대기업집단 소속 계열사의 재무상태를 일목요연하게 표시해주는 통합재무제표로, ‘주식회사의 외부감사에 관한 법률’에 근거를 두고 있으며 단일한 경영지배력을 기준으로 계열사 및 해외법인의 재무제표를 하나로 묶는다는 측면에서 지분을 기준에 따른 연결재무제표보다 더욱 강력

한 수단이다.

본 연구에서는 자회사 및 친인척 관계사를 포함, 영업 및 거래관계를 통한 실질적 지배관계 측면을 고려하여 결합재무제표의 작성 의무대상을 현재 보다 확대함으로써 회주기업과 물류자회사 또는 관련 회사와의 관계를 투명화하고, 이를 통해 2자(자회사)물류를 제3자 전문물류시장으로 이끌어내기 위한 강력한 정책 추진이 필요하다.

이를 위해서는 자회사, 계열사 등에 대한 인식기준을 강화하는 것이 중요하다. 예를 들어 자회사 및 계열사 등의 인식기준을 지분율 등의 조건에 한정하지 않고 실질적인 지배력의 행사 가능성을 중심으로 판단하도록 수정해야 한다.

3) 선진국 정책사례

일본정부는 연결결산제도의 강화를 통해 물류자회사를 제3자 전문물류시장으로 유도하고, 나아가 자회사의 물동량 독점으로 인한 폐해를 상당부분 해결하고 있다. 일본에서 기업 그룹은 모회사, 자회사, 관련 회사가 포함된다.

일본의 경우 연결결산제도가 시행된 지 상당 시간이 흘렀으나, 최근까지 재무제표를 첨부하는 데 그치고 있어 실효성이 부족하다는 지적이 있어왔으며, 연결 결산에 포함되는 자회사나 관련 회사의 범위가 형식적인 기준을 적용받고 있어 기업 내부적으로 자회사나 관련 회사의 범위를 조정함으로써 회피할 수 있는 가능성이 있었다.

이에 일본 정부에서는 이러한 측면을 보강해 연결결산 중심의 기업 회계 기준을 수립, 추진하고 있다. 수정된 연결결산제도에서 연결 대상이 되는 자회사 및 지분법 적용이 되는 관계회사의 범위는 다음과 같다.

- 자회사: 소유 주식 비율이 50%를 초과하지 않더라도 모회사가 거래관계나 인적 관계 등을 통해서 실질적으로 지배하고 있다고 판단되는 경우 자회사로 인식한다(지배력 기준).
- 관련 회사: 소유 주식 비율이 20%를 초과하지 않더라도 그 회사의 경영에 중

요한 영향을 미치고 있다고 판단되는 경우 관련 회사로 한다(영향력 기준).

일본 정부는 과거 국제경쟁력을 갖춘 전문물류기업을 육성하기 위해 물류자회사와 모기업간의 연결결산요건을 강화하는 정책을 수립, 물류자회사를 통한 비정상적 부가이익을 철저히 차단할 수 있는 제도적 장치를 강화한 바 있으며, 이를 통해 대기업 스스로 물류자회사의 운영을 포기, 제3자물류이용을 활성화하는 데 성공한 바 있다⁶⁾.

4) 기대효과

정부에서는 물류아웃소싱 및 제3자물류 활성화를 위해 수년간 지속적인 노력을 수행하여 왔으나 자회사물류로 인해 별다른 성공을 거두지 못한 것으로 판단된다.

화주가 자기물류를 포기하고 점차 아웃소싱을 활성화하고 있으나 대부분 자회사물류기업에 의해 독점되고 있는 상황이며, 특히 물류자회사들이 별다른 부가가치활동이 없이 단순히 물량을 알선하는 다단계 문제의 원인으로 지적받고 있다.

즉, 하단의 실행사들은 화주가 지급하는 물류비에서 알선수수료를 제외한 금액만을 물류비로 지급받는 과정에서 수익성 악화 등으로 문제를 겪고 있으며, 이는 화물연대파업의 주요 원인이 된 바 있다.

본 연구에서는 화주기업과 물류자회사 또는 친인척 물류기업의 특수관계를 철저히 관리하고 통제함으로써 물류시장의 투명성을 강화하고, 이를 통해 제3자 전문물류시장의 성장을 유도할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

강화된 연결결산제도를 통해 화주기업이 물류자회사를 이용하는 혜택을 통제하고, 이를 노출시킴으로써 화주 스스로 물류자회사 이용을 포기, 전문물류기업에 대한 활용이 증가할 것이다.

6) 서상범, 김태승, 김용진, 『물류산업 경쟁력 강화를 위한 종합물류업 활성화 방안』, 한국교통연구원, 2004.12., pp.52~54.

다. 환경친화적 물류정책 강화를 위한 친환경물류 인증제도 도입

1) 현황 및 문제점

현재 우리나라 물동량 중 도로부문이 차지하는 비중은 톤기준으로 전체 물동량의 90.35%에 육박하고 있다. 이 중 영업용 차량의 수송비중은 34.06%로 나머지 56.29%는 비영업용 차량에 의해 수송되고 있다.

도로의 수송분담률이 높다는 것 자체도 문제가 될 수 있지만, 더욱 심각한 문제는 도로의 수송분담률과 비영업용 수송분담률이 점차 증가하고 있다는 데 있다. 일반적으로 화물자동차를 이용한 수송은 철도, 해운 등 대량운송수단에 비해 배기가스 배출량이 높은 것으로 알려져 있다.

아직까지 우리나라의 경우 기후협약에 따른 이산화탄소 배출규제를 적용받고 있지 않은 상황이나, EU 등의 압력으로 제2차 공약기간(2013~2017년)부터 의무를 이행해야 할 것으로 전망된다.

배기가스에 대한 규제는 결국 수송비용의 증가로 이어져 주요 산업의 경쟁력 약화를 가져올 것이 명확하나, 아직까지 국내 화물자동차 운수업체나 제조업 등 산업계에서는 이에 대한 대비가 부족한 상황이다. 일본에서는 십여년 전부터 화물자동차로 인한 배기가스 발생을 최대한으로 억제하기 위한 각종 정책을 실행중이며, 이미 기업차원의 노력이 한창 진행중이다.

2) 새로운 정책시행 방안

화주기업 및 물류기업을 대상으로 친환경물류 인증제도의 시행을 제안하고자 한다. 배기가스 배출에 대한 규제 정책을 시행하는 것도 나름대로 효과가 있을 것으로 판단되나, 이보다는 기업 스스로 적극 참여할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다.

그러므로 규제정책과 함께 화주기업 또는 물류기업으로 하여금 배기가스 감소를 위한 실천계획을 제출하게 하고, 이를 성실하게 이행하는 기업에게는 자금지원, 세제감면 등의 적극적 유도정책을 시행할 것을 제안한다.

배기가스 감소를 위한 주요 실천계획으로는 저공해차 도입, 공동수배송을 통한 차량운행 감소, 대량수송수단으로의 전환 등의 내용이 포함될 수 있다. 정책의 구체적 추진을 위해 정부차원에서 배기가스 배출량을 산출할 수 있는 정량화된 측정기법을 개발, 제시해야 할 것이다.

3) 선진국 정책사례

일본에서 수송부문의 이산화탄소배출량은 전체의 약 20% 수준을 차지하는 것으로 조사되었으며, 이 중 약 90%가 자동차를 통해 배출되고 있다. 자동차 배기가스는 철도, 항공, 내항해운, 택시, 버스 등 공공교통수단이 약 16%, 영업용화물자동차가 16.2%, 자가용화물자동차가 18.5%, 자가용승용차가 49.4%를 차지하고 있으며, 2001년을 기준으로 1990년 대비 약 20.4% 증가한 것으로 보고된 바 있다(일본물류연감 2004).

일본 정부는 지구 온난화 문제의 관심이 고조됨에 따라 여객통행을 공공교통수단으로 전환 유도하는 것과 함께 물류부문에서의 적극적 개선활동을 추진하고 있다. 일본 국토교통성은 1998년 운수관련 업계와 함께 지구온난화방지자주행동계획을 확정하고, 연료절감형차량 도입 등 적극적인 시책을 추진하고, 추진상황을 매년 점검하도록 하였다.

또한 국토교통성은 지구온난화대책추진대강을 통해 2010년 현재보다 3% 포인트 감소된 17% 수준으로 절감할 것을 목표로 국토교통성환경행동계획을 책정하고, 'Green Logistics Partnership' 제도를 운영하고 있다. Green Logistics Partnership 제도는 일본로지스틱스시스템협회, 일본물류산업연합회, 경제산업성, 국토교통성, 일본경제단체연합회가 연합하여 발족되었으며, Green Logistics Partnership회의라는 공개모임을 통해 각 참여자가 스스로 배기가스를 절감할 수 있는 방안 등을 공유하도록 하고 있다.

또한 「물류종합효율화법」을 통해 수송망의 집약, 배송 공동화 등에 의한 유통업무의 효율화를 도모하고, 나아가 물류활동에 따른 환경부담을 저감하는 데 기여하기 위한 계획을 평가, 인증을 부여하고, 인증받은 사업자에게

소득세 및 법인세 할증상각, 창고 등에 대한 고정자산세 및 도시계획세의 과세특례 등의 지원방안을 제시하고 있다.

4) 기대효과

본 제도를 통해 환경친화적인 물류시스템의 구축을 보다 빠르게 정착시킬 수 있는 계기가 마련될 수 있을 것으로 판단된다. 본 제도에서 요구하는 주요 실천사항은 공동수배송, 대량수단이용 등 수송부문에 있어서의 효율성 제고를 통해 배기가스 절감을 유도하므로 물류기업의 효율성 향상에 따른 수익성 향상, 화주기업의 물류비 절감을 통한 산업 경쟁력 강화를 유도할 수 있을 것으로 기대되며, 장기적으로 배기가스 감소를 위한 사회적 비용을 절감하는 이중적인 효과를 가져다 줄 것으로 기대된다.

특히 우리나라가 2차 온실가스 감축의무 협약의 대상국으로 지정될 경우 발생될 것으로 알려진 배기가스 배출권 거래 비용을 절감할 수 있는 단초를 제공할 수 있을 것이다.

라. 친환경적 대량수송수단 이용 활성화를 위한 화물운송 보조금 통합운영제도 도입

1) 현황 및 문제점

도로 중심의 수송체계 활성화로 2001년 우리나라 총물동량의 87.83%를 차지하던 도로화물운송량이 2005년에 이르러 마침내 90%를 넘어서게 되었다⁷⁾. 한편 친환경적 수송수단으로 알려진 철도화물의 경우 2001년 45,182천 톤(2.95%)에서 2005년 41,668천 톤(2.59%)으로 지속적 감소 추세를 나타내고 있으며, 연안해운의 경우는 2001년 총물동량의 9.19%에 해당하는 140,544천 톤에서 2005년에는 7.10% 수준으로 감소한 114,040천 톤에 그치는 것으로

7) 한국교통연구원, 『2006년 국가교통DB구축사업 중 전국지역간 화물 기종점통행량 자료의 전수화』, 2007.4. 톤기준 비교.

나타났다. 이처럼 도로중심의 물류체계가 고착될 경우 교통혼잡, 교통사고, 환경오염 등 사회적 비용을 증가시키는 원인으로 작용할 것이 명확하다.

하지만 수송수단을 선택하는 의사결정점에 있는 화주기업의 입장에서 철도와 연안해운 등이 사회적 비용을 감소시키는 친환경적 수송수단이라는 사실을 인정하면서도 물류프로세스 상의 효율성과 비용 측면에서 결코 우수하다고 판단하고 있지 않다는 점에서 문제가 시작된다.

철도의 경우 일부 품목 및 구간에서 유리한 경우도 있으나 대부분의 경우 도로수송에 비해 운임이 저렴하지 않다는 점과 시간, 수량 측면에서 화주의 요구에 탄력적으로 대응할 수 없다는 단점을 갖고 있다.

또한 철도는 대부분 정시성을 지켜주는 수송체계로 알려져 있으나 화주로부터 화물을 인수해서 최종소비자에게까지 전달하는 과정에서 최소 2회 이상의 환적이 발생하고, 이에 따른 시간지체 등으로 인해 정시성 측면에서 오히려 불리한 구조를 갖는다.

연안해도의 경우도 수송수단만 다를 뿐 철도와 거의 유사한 환경에 처해 있어 벌크화물을 제외한 기존의 연안해운사들이 점차 시장에서 철수하여 부산-인천 간 컨테이너 운송의 경우 모든 업체가 사업을 포기한 실정이다⁸⁾.

문제의 원인으로서는 최근 20년간 도로 중심의 인프라 개발⁹⁾, 연계수송체계 개발 지연에 따른 수요 감소, 화물자동차업계 대비 정부의 지원 부족 등을 들 수 있다. 예를 들어 화물자동차 및 연안화물선에 대해서는 2001년부터 인상된 유류세를 전액 보조하고 있으나 철도의 경우 전혀 지원이 이루어지지 않고 있는 실정이다.

2) 새로운 정책시행 방안

현행 화물수송체계에 대한 지원과 관련 된 법규는 대부분 개별법 차원에

8) 2006년 마지막 컨테이너 연안해운업체인(주)한진, 부산-인천간 사업포기 발표

9) 1985년 대비 도로는 1.94배 수준으로 증가하였으나, 철도는 1.09배 수준으로 증가하는 데 그치고 있음

서 이루어지고 있어, 업계 및 부처 간 이해관계 등에 의해 정부정책의 기본 방향을 체계적으로 수행하는 데 한계를 갖고 있으며, 총괄적인 재원의 규모 산정 및 우선순위에 따른 배분 등에서 문제점을 나타내고 있다.

예를 들어 화물자동차에 대한 유류세 지원의 경우는 「화물자동차운수사업법」 제29조에 의거하고 있으며, 연안화물선에 대한 유류세 보조의 경우는 「에너지및자원사업특별회계법시행령」 제3조에 근거하여 이루어지고 있다.

최근 들어 건설교통부에서 친환경 물류운송수단에 대한 지원근거를 「물류정책기본법」에서 마련하고, 관련 시행령에서 이를 정하도록 한 바 있다¹⁰⁾. 하지만 시행령에서는 다시 재경부, 산업자원부, 해양수산부, 기획예산처 등과 협의하여 고시하도록 규정하고 있어 아직까지 구체적인 지원대상, 지원내용 등에 대해 협의가 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

그러므로 본 연구에서는 친환경적 수송수단으로의 전환에 대한 강력한 지원제도 도입을 제안하며, 부처간 이견 조정 및 예산 등의 효율적 배분을 위해 국무총리를 위원장으로 하는 국가물류정책위원회 주관의 통합적 화물 운송지원제도의 형태로 추진할 것을 제안한다. 지원내용은 운송업자에 대한 유류세 지원과 더불어 화주기업의 이용 활성화를 위한 세금 감면 등 적극적 지원책이 포함되어야 할 것이다.

3) 선진국 정책사례

친환경적 수단으로의 전환을 유도하기 위한 정책은 이미 유럽 등 선진국에서는 적극 시행되고 있는 제도이다.

영국의 경우 1952년 42%(370억 톤)에 이르던 철도 수송분담률이 1995년 6%(130억 톤) 수준까지 떨어지자, 철도화물에 대한 운송지원제도를 시행하여 1995년에서 2000년 사이에 철도화물을 50억 톤 증대시키는 결과를 달성한 바 있다.

10) 「물류정책기본법」 제60조 및 시행령 제48조에서 친환경적 물류수단으로의 전환시 지원가능 언급

영국 정보는 철도관련 화물운송시설에 대한 지원금을 6배 정도 증대된 연 440억 원 규모로 늘리는 것과 함께 철도이용에 대한 지원금 제도를 1997년 도입, 2001년까지 총 2,260억 원을 지원한 바 있다.

또한 ‘Ten Year Plan for Transport’에서 2010년까지 철도화물운송량을 80% 증대시켜 철도분담률을 7% 수준에서 10% 수준까지 올리고, 이를 위해 철도 투자를 90년대 총투자액에 비해 2.3배 수준까지 높일 계획을 발표하였다.

스위스의 경우는 영국과 달리 철도화물에 대한 지원 증대와 함께 화물차량에 대한 규제 강화를 통해 철도화물 운송 증대를 추진하고 있다. 먼저 복합운송에 대한 운행보조금을 매년 1천억 원에서 2천억 원 수준까지 높이고, 환적에 따른 병목현상 개선을 위해 터미널 건설비를 매년 140억 원씩 지원하는 정책을 시행하고 있다.

한편으로 화물자동차의 경우 야간, 일요일 운행을 금지하고, 화물자동차에 대한 중량제한정책을 통행료 부과 형태로 전환하여 경제적 제재를 동시에 부과하고 있다¹¹⁾. 이에 대한 재원마련을 위해 도로로부터 징수한 통행료 등을 철도화물활성화에 투자하는 방식을 채택하고 있다.

아시아에서 친환경 운송수단으로의 전환정책이 가장 앞서 있는 나라는 일본이다. 일본은 1970년을 정점으로 철도 및 내항해운의 비중이 감소하고 있어 종합물류시책대강을 통해 2010년까지 모달쉬프트율 50% 이상 달성에 대한 목표를 발표한 바 있다.

일본의 국토교통성은 화주기업 또는 물류기업이 공동으로 철도 또는 해상운송으로 수단 전환시 지원하는 제도를 도입하고 있다. 먼저 화주기업과 물류기업으로부터 개선에 대한 제안을 받고, 제안된 계획중 보조금의 단위당 CO₂ 배출 감소량이 큰 순서대로 지원하는 방식으로 운영하고 있으며, 2002년부터 3년간 총 74건에 대해 4억 1,931만 엔을 지원, CO₂ 배출량을 7만

11) 스위스는 2001년부터 스위스의 모든 도로를 운행하는 3.5톤 초과 트럭에 운행거리, 허용중량에 비례하여 통행료를 징수, 알프스 횡단철도가 운행 개시하는 2008년에는 현재의 2배 수준으로 통행료 인상 계획 발표

여론 삭감하였다.

또한 규제의 대상을 화주기업으로 확대하기 위하여 에너지 사용의 합리화에 관한 법률을 제정하여, 연간 화물수송량 3천만 톤 이상인 화주의 경우 에너지 절감 계획 및 에너지 사용량에 대한 보고 의무를 부과하고, 개선노력과 실적이 불충분할 경우 1차 권고, 기업명 발표, 명령, 벌금 등의 단계로 제재를 가하고 있다.

4) 기대효과

친환경적 물류체계로의 전환 정책은 초기에는 많은 자금 투자, 규제 강화에 따른 업계의 저항 등 어려움이 예상되나, 선진국의 주요 정책을 통해 친환경적 물류체계로의 전환은 더 이상 미룰 수 없는 조류임을 확인하였다.

또한 친환경적인 물류체계로의 전환은 장기적인 측면에서 소음 및 대기오염 감소, 에너지 이용 효율성 제고, 토지 이용 효율성 제고, 교통사고 및 혼잡 감소 등에 따른 사회적 비용 감소의 결과를 가져올 것이 명확하다¹²⁾.

마. 남북경제협력 활성화를 위한 남북 통합물류체계 기본계획 수립

1) 현황 및 문제점

현재 북한 내에서 활동하는 남측의 임가공 사업자 및 NGO 단체와 관련된 화물의 수송 및 보관을 위한 역할은 북측 정부의 육해운성 및 무역성 산하의 수송회사 또는 무역 총회사가 담당하고 있다. 하지만 이들은 해당 기능을 수행하는 데 따른 시설, 장비가 부족하거나 열악하여 실질적인 수송 및 보관 기능을 수행할 능력이 없는 것으로 판단된다.

이로 인해 북한 내 물류사업에 대한 투자 사업자로 중국의 수송사들이 적극 참여하고 있으며, 이와 같은 상황이 장기간 지속될 경우 장래 북한 내

12) 톤-km 당 사회적 비용은 도로가 철도의 5.7배, 혼잡비용까지 포함할 경우 8.5배에 이른다. 한국교통연구원, 『미래형 철도물류체계 구축방안 연구』(진행중)에서 인용

물류사업에 대한 중국기업의 지배 구조가 고착될 수밖에 없는 상황에 이르게 되고, 향후 북한과 연계된 물류사업을 진행하기 위해서는 중국업체를 반드시 경유해야 하는 부담을 안을 수밖에 없는 상황이 전개될 전망이다.

현재는 중국과 연계하여 북한의 수송사업에 참여하는 경우도 북한 내 현실과 투자 신설법인의 운영참여가 어려운 상황이 전개되고 있어, 투자자들의 투자부담을 더욱 가중시키고 있으며 실질적 물류사업의 참여가 어려운 상황이 전개되고 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

남북간 전면적 경제개방에 대비하여 남북간 통합물류체계 구축에 관한 기본계획의 신속한 수립을 제안하고자 한다. 이를 통해 북한의 개방수준에 따른 물류체계 통합 전략을 수립하고, 북한 내 직접투자에 대한 법적 제도적 안전장치를 민간에 제공함으로써 보다 적극적인 민간투자를 유도해야 할 것이다.

즉, 민간물류업자의 북한 내 물류사업에 대한 직접적 합자투자를 통한 장기적 사업구상을 유도하고, 남북교류에 따른 물류활동에 직접 참여할 수 있는 기반을 신속하게 구축해야 한다.

이를 위해서는 정부차원에서 투자 안전보장 등의 선결조치를 신속하게 복측과 체결해야 하며, 투자자 컨소시엄 구성에 있어 많은 국내 물류사업자들이 참여할 수 있도록 유도함으로써 중국을 통한 북한과의 물류사업 투자, 대북한 내 사업 직접 참여, 중국 내 법인설립을 통한 우회적인 대북한 물류사업 참여 등의 효과를 도모할 수 있을 것으로 판단된다.

또한 대북 관련 경쟁적 사업 참여에 따른 북한의 무조건적 요구사항에 대한 조정기능을 수행하기 위해 정부차원의 조정기구를 마련함으로써 과당 경쟁으로 인한 피해를 사전에 예방할 수 있는 조치를 마련해야 할 것이다.

3) 기대효과

남북간 통합물류체계 구축에 관한 기본계획 수립을 통해 갑작스런 경제

활성화에 따른 대응의 어려움을 사전 대처할 수 있는 체계를 갖추고, 국내 투자자의 대북투자 활성화를 유도함으로써 중국기업들의 북한 내 물류사업 선점에 대응할 수 있는 체계를 구축할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 북한 내 진출기업에 대한 정부차원의 통합조정기능 강화를 통해 북한 내 각종 사업참여자 간의 연계를 통한 합리적 경제협력이 가능하게 되고, 현재 남측에서 추구하고 있는 남포항 현대화 계획, 해주항 개발, 나진/선봉지구의 항만개발사업, 평양과 연계되는 원산, 신의주, 남포 등 북한 내 산업도시와 관련 된 수송권 등을 확보하는 데 유리한 고지를 점할 수 있을 것이다.

특히 북한에서 계획중인 나진-부산간 여객 페리사업, 중국 및 러시아와 연계된 환동해권 수송사업에 대한 적극적 투자 유도를 통해 북한 내 인프라 사업에 대한 선점효과도 기대해 볼 수 있을 것이다.

바. 남북간 신속물류체계 구축을 위한 경제협력지구 내 물류인프라 개발

1) 현황 및 문제점

최근 남북간 경제협력 활성화에 따라 방문자수는 2006년 기준으로 2000년 대비 12.7배 수준으로 증가하고, 남북교역액 또한 13.6억 달러에 이르는 등 급격한 증가세를 보이고 있다(안병민&임재경).

교역과 관련 하여 초기에는 해외 중개상을 통한 간접교역의 형태로 진행되었으나, 90년대 중반부터 농수산물, 광산물, 섬유류에 대한 위탁가공 교역을 통해 직접 거래가 활성화되고 있다. 특히 개성공단 사업의 지속적 추진과 지자체, 민간단체 차원의 대북협력이 활성화되면서 남북간 물류유통체계 합리화에 대한 논의가 제기되고 있는 실정이다.

특히 최근 들어 수입이 급증하고 있는 농수산물과 관련 된 유통체계의 문제가 심각하게 제기되고 있다. 현재 북한으로부터 수입되고 있는 농수산물은 대부분 해상운송이 이용된다. 남측 수입업자들이 북측 파트너를 만나 샘플을 보고 물량, 품질 및 납품 조건 등을 협의한 후, 정해진 날짜에 사전

고지된 운송수단을 통해 납품받고 있는 실정이다.

하지만, 실제로 북측에서 보낸 물품을 남측에서 받아보면 기존 샘플과 품질적인 면에서 차이가 발생하는 경우가 빈번하고, 이로 인해 남측 사업자들이 낭패를 보는 경우가 허다한 실정이다. 심지어 선급금을 제공한 경우, 물품을 다시 돌려주고 선급금만 떼는 경우도 자주 발생하고 있다.

이러한 문제가 발생하는 원인 중 하나로 물류유통체계가 지목받고 있다. 농수산물은 신선도가 매우 중요함에도 불구하고, 육상을 통한 수송체계가 갖추어져 있지 않아 해상을 통해 반입하는 과정에서 수송 기간이 길어지거나 선박 스케줄을 맞추지 못해 상품의 품질이 저하되고, 소비자에게 유통할 시기를 맞추지 못해 어려움을 겪고 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

현재 경제협력지구로 개발·운영되고 있는 개성공단 또는 금강산관광특구 내에 통합물류유통센터 건립을 제안하고자 한다. 북측에서 생산된 농수산물을 물류유통센터로 집하하고, 같은 장소에서 남측의 수입업자와 북측의 공급자가 직접 물건을 보면서 협의한 후, 곧바로 남측으로 육로 반입하는 새로운 신속유통체계 구축으로 현행 문제점을 해결할 수 있을 것으로 판단된다.

이를 위해서 해당 물류유통센터에 냉장·냉동창고, 대형수족관, 공판장 등의 시설과 냉동·냉장 운송설비 등을 갖춘 콜드체인 물류프로세스를 갖추는 것이 필요하다. 이 과정에서 북측의 적극적 참여를 유도하기 위해서 북측에 판매권 외에 일정 부분의 물류유통센터 운영 참여를 보장해야 할 것이다. 하지만 운영의 자율성 확보를 위해 인력 공급, 산지에서 유통물류센터까지의 북측 수송권 제공 등으로 참여범위를 제한해야 한다.

북측과의 신속물류체계 구축은 1단계로 개성공단, 금강산관광특구 등을 대상으로 추진하고, 2단계는 해주, 남포, 신의주, 나진/선봉 지역 등 개발이 거론되고 있는 북측의 주요 대도시 지역으로 확대하는 방향으로 추진해야 할 것이다.

3) 기대효과

농수산물의 경우 공산품과는 달리 그 품질의 차이가 심하여 실제 판매될 물품을 보지 못하고 샘플만 보고 협상할 경우 상품가치에 대한 보증이 불가능한 상황이 전개되고, 이로 피해를 입은 교역업자들이 북측과의 교역을 회피하는 결과를 가져와 장기적으로 남북간의 농수산물 교역이 감소하는 결과를 가져올 것이 명확하다.

하지만 유통물류센터에서 직접 거래될 물건을 적치해 놓고 협상한다면, 남측 수입자들은 품질을 직접 눈으로 확인할 수 있어 거래의 리스크를 줄일 수 있으며, 북측 공급자들도 기존 형태와는 달리 물품의 품질관리에 더욱 노력을 기하게 될 것이다. 이는 결국 양측 간의 신뢰를 제고하는 계기가 될 것이며, 장기적으로 남북간의 교역을 증대시키는 결과를 가져올 것이다.

또한 육로 중심으로 구축된 신속 물류유통체계를 통해 거래 체결된 화물을 신속히 남측으로 반입할 수 있어, 당일 또는 익일 최종소비자의 식탁까지 배송이 가능할 전망이다.

남북 경제협력지구 내 물류인프라 개발사업은 개성공단에 이어 남북간 교역 성공사례 구축을 통한 남북경협 활성화의 중요한 계기가 될 것으로 기대된다.

제5절 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화

1. 장래 여건변화 전망

가. 여건변화 전망

철도교통과 관련 하여 장래의 여건변화 전망을 살펴보면 다음과 같다.

1) 국토공간구조의 다변화

행정중심복합도시 건설을 위한 「특별법」, 「지방분권특별법」, 「국가균형발전특별법」 등 제정으로 복합도시 건설 및 175개 공공기관의 지방이전으로 지방분권화가 가속화될 예정이다.

철도부문에서도 다핵 국토개발을 촉진시켜 국토의 공간구조 변화와 지역 균형발전에 기여하는 투자가 필요하다. 또한 교통시설의 확보수준, 접근시간 등은 지역개발에 많은 영향을 미치므로, 지역균형발전을 위해서는 교통시설의 수준과 접근시간 등에서의 지역별 차이를 해소하는 것이 주요한 과제 중의 하나이다. 현재 철도를 이용한 통행시간은 지역별로 많은 차이를 나타낸다.

- 고속철도가 운행되는 서울-부산, 서울-광주간은 3시간 미만으로 소요
- 철도서비스가 낮은 서울-진주간은 6시간, 서울-여수간은 5시간, 통행거리가 보다 짧은 서울-강릉간은 6시간 이상 소요

2) 고속철도 개통에 따른 국가교통체계의 변화

고속철도 개통으로 고속철도가 운행되는 지역은 반나절 생활권이 가능해졌으며 업무 및 여가활동 공간이 확대되고 있다.

- 전체인구의 70.3%가 접근 및 탑승 시간을 포함하여 3시간 이내에 서울 도착 가능

또한 중장거리 통행에서 철도의 수송분담률이 크게 증가하는 등 지역 간 교통체계가 고속철도 중심으로 전환되고 있다.

- 고속철도 수혜지역의 확대를 통하여 고속철도 중심의 지역 간 통행체계 구축이 필요
- 수혜지역 확대를 위해서는 연계교통체계의 확보, 고속철도역을 중심으로 한 광역교통체계 구축 등이 필요

<표 6-34> 고속철도 개통전후 경부축 주요 노선의 수단분담률 변화

(단위: 인/일)

구분		고속도로	고속버스	항공	철도	계
서울-대전	개통 전 (2003.4~2004.3)	49.6%	22.9%	0.0%	27.5%	100.0%
	개통 후 (2004.4~2005.3)	45.1%	21.0%	0.0%	33.9%	100.0%
서울-대구	개통 전 (2003.4~2004.3)	30.2%	14.7%	14.7%	40.5%	100.0%
	개통 후 (2004.4~2005.3)	24.6%	9.0%	2.8%	63.6%	100.0%
서울-부산	개통 전 (2003.4~2004.3)	12.1%	7.8%	42.2%	38.0%	100.0%
	개통 후 (2004.4~2005.3)	9.4%	4.7%	25.0%	60.9%	100.0%

자료: 한국교통연구원 『지역간 통행의 효율성 제고를 위한 고속철도 이용증대방안 연구』, 2005

고속철도와 연계가 가능한 기존 간선철도의 시설 및 서비스수준을 고속형으로 향상시킬 필요가 있다.

- 기존시설의 수준을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 기존시설은 효율적으로 이용함으로써 투자재원의 부담과 대규모 신규시설 확충의 딜레마를 해결

3) 지속가능한 교통체계 구축의 필요성 증대

첫째, 유류가격 상승으로 자동차 운행비용이 증가함에 따라 에너지 저감형 교통수단에 대한 수요의 증가가 전망된다.

<표 6-35> 국제유가 현황 및 전망

(단위: \$/배럴)

기관 (전망시기)	기준 유종	2004년 평균	2005년					2006년 평균
			1/4	2/4	3/4	4/4	평균	
ESAI (9.15)	Dubai	33.65	41.21	47.87	55.14	59.83	51.01	56.40
	Brent(D)	38.18	47.50	51.59	60.99	64.25	56.08	61.73
	WTI	41.41	49.70	53.03	62.55	66.50	57.95	63.50

주: ESAI는 미국 에너지안보분석사(Energy Security Analysis, Inc)

둘째, 삶의 질 향상에 따라 환경보존에 대한 욕구가 증가하고 있다.

- 전 세계적으로 환경오염 규제가 강화되면서 친환경적인 교통수단에 대한 필요성이 증대될 전망
- 교토의정서 발효(2005.2)로 교통부문에서 대기오염 감소는 시급한 과제 (2008~2012년까지 온실가스 배출량을 1990년 대비 5.2% 감축)

셋째, 교통사고로 인한 막대한 인적·물적 피해 방지 노력 강화 및 보다 안전한 교통수단에 대한 수요가 증가할 전망이다.

- 자동차 1만대당 사망자수(2003): 4.12명(미국 1.85명, 일본 1.10명)
- 자동차 교통사고 비용: 14조 5천억 원(한국교통연구원)

끝으로, 평균수명의 연장 및 출산율의 저하로 인구구조의 고령화가 급속히 진행될 전망이다.

- 노령인구를 위한 기반시설 및 주거시설의 정비가 필요할 전망

이에 따라 보다 안전하고, 친환경적이며 쾌적한 철도 서비스를 제공할 필요가 있다.

4) 남북한 교류협력 증진 및 남북교류확대 대비

남북간 교류협력 증진과 교류확대에 따라 경의선, 동해선 철도연결사업이 시행되었고, 2007년 경의선, 동해선 열차시범운행에 이어 남북정상회담의 결과에 따라 경의선 봉동-문산간 화물열차 운행 및 2008년 베이징 올림픽 응원열차 운영을 앞두고 있다.

- 남북한 공동번영을 실현하고 궁극적으로 한반도와 유라시아 대륙과의 연결을 위한 전략적 투자의 필요성이 증대되고 있음

이에 따라 경의선과 동해선의 연결 이외에 남북한 교류협력을 위한 기반시설의 확보가 요구된다.

- 수도권 지역에서의 우회노선의 확보 필요, 동해선 저진-강릉구간의 단절 등

5) 세계화 및 지역 블록화의 가속화

현재 세계경제는 WTO 체제 등 세계화와 역내 회원국간 경제적 이익을 도모하기 위한 지역주의가 병존한다.

- WTO 체제하에서 각국간 장벽 없는 무한 경쟁이 지속될 전망
- 범세계적 물류관리가 증시되면서 교통서비스의 고속화 및 정시성 확보 요구
- 지역 블록화에 따라 동북아 국가간 협력 체계의 강화가 긴요할 전망이다.
- 동북아지역이 세계 3대 경제권(EU, NAFTA, 동북아)으로 부상하고 물동량이 크게 증가할 것으로 예상
- 동북아 통합 교통망의 필요성 대두
- 향후 10년간 전 세계의 경제성장률은 2~3% 이나 동북아지역은 6~7%로 전망되며 컨테이너 물동량 증가율은 8.1%로 전망

한반도가 아시아·유럽대륙의 Gateway 역할을 할 수 있도록 국제철도 상호연결·통합운영을 위한 기반 구축이 필요하다.

6) 사회가치의 다양화 및 생활양식의 고급화

과거의 획일적인 사회에서 개인의 의사와 자유가 존중되는 다원화 사회로 전환되면서 개개인의 선호가 중요시된다.

- 국민 소득수준의 향상 및 주5일 근무제 시행 등으로 인해 삶의 질 향상이 보다 강조될 전망

주5일 근무제 시행에 따라 여가 목적 통행이 증가하고, 금요일 오후~토요일 오전, 일요일 오후~월요일 오전의 통행 집중이 심화될 전망이다.

- 교통서비스에 대해서도 여유 지향, 고급 지향, 시간가치 우선 지향 등 다양한 욕구가 나타날 것으로 예상

결국, 지역간 통행에 있어서 높아진 주말 침투수요를 감당할 수 있어야

하며, 다양화된 철도 서비스의 제공이 필요하다.

7) 국가물류체계의 효율화 추진

동북아 물류중심 국가의 건설을 목표로 국가물류체계 개선을 위한 대책으로서 도로중심의 화물수송체계를 대량수송이 가능하고 수송효율성이 높은 철도로 전환이 필요하다.

- 주요 간선노선의 선로용량 확보 및 화물의 일괄수송체계 구축을 위한 지선, 인입선 등의 건설 필요

나. 외국의 철도교통 정책동향

1) 유럽연합(EU)

EU는 철도의 역할 및 중요성을 감안하여 철도 투자를 확대중에 있다.

- 철도 부문 개선을 위한 전략적 접근의 용이성, 국가간 철도시스템 통합추진
- 범 유럽 교통망(Trans-European Networks)을 구축함에 있어 철도의 건설 및 개선을 유도(Green Paper on Fair Pricing, 1997)

제86차 유럽교통장관회의(ECMT, 2002.5, 루마니아)에서는 철도수송을 늘리는 방향으로 교통수단간 수송분담조정(Modal Shift)이 이루어져야 한다는 점을 강조하였다.

- 도로 중심 수송은 CO₂ 배출 등 지속가능한 교통에 악영향을 준다는 인식 하에 철도와 내수로 수송 발전 촉진 논의
- 유럽철도 발전에 대한 결의안, 복합운송에 대한 결의안 등 행동계획을 채택

2) 영국

환경친화적인 교통, 교통의 통합을 교통정책의 핵심과제로 추진하고 있으

며 이에 따라 최근 철도 투자를 증액시키고 있는 추세에 있다.

<표 6-36> 영국 정부의 철도산업지원액(1985~2005년)

(단위: 백만 파운드)

기간	여객부문 지원액		직접지원 (Railtrack, CTRL)	기타 정부지원	정부지원 총액	화물지원
	중앙정부 지원액	PTE 지원액				
1985.4~1986.3	849	78	0	61	988	7
1986.4~1987.3	755	70	0	22	847	6
1987.4~1988.3	769	68	0	-251	613	2
1988.4~1989.3	551	70	0	-175	446	2
1989.4~1990.3	479	84	0	232	795	1
1990.4~1991.3	637	115	0	440	1,192	4
1991.4~1992.3	902	120	0	562	1,584	1
1992.4~1993.3	1,194	107	0	870	2,171	2
1993.4~1994.3	926	166	0	535	1,627	4
1994.4~1995.3	1,815	346	0	-464	1,697	3
1995.4~1996.3	1,712	362	0	-1,643	431	4
1996.4~1997.3	1,809	291	0	-1,044	1,056	15
1997.4~1998.3	1,429	375	0	25	1,829	29
1998.4~1999.3	1,196	337	0	53	1,586	29
1999.4~2000.3	1,031	312	0	75	1,418	23
2000.4~2001.3	847	283	0	84	1,214	36
2001.4~2002.3	731	306	684	105	1,826	57
2002.4~2003.3	935	304	1,166	183	2,588	49
2003.4~2004.3	1,359	414	1,670	179	3,622	32

주: 중앙정부지원액에는 1994년 이전까지 PSO와 Level Crossing Grants로 구성

자료: SRA, 『National Rail Trends 2004~2005』

3) 일본

인구 고령화, 환경문제 심화, 정보화 및 국제화 등 여건변화에 따라 변화에 대응하기 위한 교통정책을 마련하고 있다. 교통정책 및 투자전략의 주요 목표는 다음과 같다.

- 도로중심의 화물 수송 분담을 철도·해운으로 전환
- 환경적 영향을 최소화하는 교통체계 구축
- 인구고령화 등에 대응하여 노약자의 통행환경 개선
- 정보통신·차량 등 분야의 신기술 적극 개발·도입

이러한 교통정책의 목표 달성을 위해 간선철도망을 지속적으로 정비하고 있다.

- 『전국신간선철도정비법』을 통해 신간선 정비 계획 수립·시행
- 기존선을 고속화하고 신간선과의 직통노선을 확충하여 도로에 대한 철도의 경쟁력 제고
- 장래의 초고속·대용량 수송시스템인 초전도자기부상식 철도기술개발 투자

4) 중국

여객·화물의 혼용에 따른 혼잡현상 해소 등 철도투자 확대를 위해 2004년 중장기 철로망 계획(2005~2020년)을 수립했다.

- 국가철도망 연장: 100,000km
- 주요 노선의 여객과 화물열차 분리
- 이단적 및 전철화 50% 달성
- 국가경제 및 사회발전에 부합하는 교통용량 확장
- 주요 기술장비를 국제적 수준으로 향상

상기 계획중 2010년까지는 여객노선 5,000km 건설, 이단적 노선 5,000km, 전철화 노선 35,000km를 포함하여 전체 연장을 85,000km 달성을 목표로 하고 있다.

전체 필요재원은 약 2조 위안 규모이며, 2010년까지는 1조 2,500억 위안이 필요하다. 이를 위해 중앙정부 재원 이외에 철도건설자금, 국채발행, 연합벤처 자금, 주식, 철도 채권, 외국자본, 은행융자 등 재원을 다양화할 계획이다.

2. 철도교통 정책방안

가. 남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 건설 및 북한 철도시설물 협력사업 추진

1) 현황 및 문제점

2007년 경의선과 동해선 남북철도연결 시범운행 이후 남북정상회담에서 경의선 봉동-문산간 화물열차 운행, 2008년 베이징올림픽 남북공동응원열차의 운행, 경의선 개성-신의주간 철도개량 및 남북한 공동이용 등이 합의되었다. 그러나 동해선 남측 강릉-저진 간 미연결구간의 문제로 정식 개통은 연기된 상태로 남아 있으며, 북한철도의 노후화로 개통이후 활용이 불투명한 상황이다.

뿐만 아니라 북한철도 현대화에 소요되는 자금은 상당한 금액이 될 것으로 판단되며, 북한철도의 현대화 자금을 국내에서 조달하는 것은 국내 여론이나 경제적 여건 등을 고려할 때에 쉽지 않을 것으로 예상된다.

따라서 동해선 미연결구간 철도건설사업의 조속한 추진을 통해 경의선 및 동해선 철도의 정식개통을 앞당기며, 침목이나 레일과 같은 철도시설물의 생산을 지원함으로써 보다 효율적인 북한철도 현대화 사업의 추진이 가능할 것으로 판단된다.

2) 새로운 정책방향

① 경의선 및 동해선 정식개통을 위한 동해선 강릉-저진 간 철도건설 사업 추진

현재 미연결구간으로 남아 경의선 및 동해선 정식개통에 장애물이 되고 있는 동해선 강릉-저진구간의 철도건설사업을 조속히 추진한다. 동해선 강릉-저진구간에 대한 기술조사 등은 이미 수행된 바 있으며, 현 단계에서 사업추진이 어려운 것은 국내의 투자평가체계 상 현실적으로 가시화되지 않은

동해선 연결의 효과를 전제로 사업추진이 어렵기 때문이다.

따라서 해당구간의 사업을 국내의 경제적 타당성과 무관하게 장기적인 남북한 종합교통망 구축의 관점에서 추진하는 방안이 필요하다.

② 북한철도 현대화를 위한 철도시설물(침목, 레일 등) 관련 남북한 경제협력사업 추진

남북한 경제협력사업을 통하여 우선 북한 내 침목, 레일 등을 제작하는 공장을 국내의 시설수준으로 현대화하고, 여기서 생산되는 침목, 레일 등을 가지고 북한이 스스로 자국 내 철도를 현대화해 나갈 수 있도록 유도한다.

더불어 국내에서 소요되는 침목, 레일 등도 이 사업을 통해 생산되는 물량을 반입하여 사용한다면, 북한 내 철도시설물 생산 공장의 현대화에 들어가는 사업비 부담을 철도시설물의 반입을 통해 보전할 수 있도록 하는 방안이 가능하다.

3) 기대효과

동해선 미연결구간인 강릉-저진 간을 건설하는 경우 경의선 및 동해선 철도 정식개통을 앞당길 수 있으며, 기존의 영동선(영주-동해-강릉)구간과 신설구간(강릉-저진)을 통하여 부산항의 물동량을 대륙 간 철도로 연계시킬 수 있는 수송로가 확보된다. 또한 철도시설물 관련 경제협력사업의 추진을 통하여 북한철도의 현대화 사업에 소요되는 막대한 규모의 자금을 국내에서 직접 조달하는 부담을 줄이고, 북한 스스로 철도시설을 현대화해 나갈 수 있도록 유도한다. 더불어 국내에서 소요되는 철도시설물의 경우도 북한 공장에서 생산하여 활용함으로써 철도시설물(침목, 레일)공장에 투입되는 자금을 회수할 수 있을 것으로 기대된다.

나. 고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수도권 내 철도 거점역 확보

1) 현황 및 문제점

현재 고속철도 및 일반철도를 이용할 수 있는 수도권 내 철도 거점역은 서울역, 용산역, 청량리역 등을 꼽을 수 있는 데, 서울역은 경부선 고속열차와 일반열차, 경의선 통근열차의 출발역으로 사용되고, 용산역은 호남선, 전라선, 장항선의 출발역으로 사용되며, 청량리역은 중앙선, 경춘선의 출발역으로 활용되고 있다.

그러나 향후 신설되는 서해선이나 중부내륙선 등은 수도권 내 출발역을 정하지 못하고 있어서 여객부문의 실질적인 수요창출이 쉽지 않을 것으로 판단되며, 원주-강릉 간 철도건설이 이루어지는 경우에도 현재의 청량리역을 중앙선, 경춘선 등과 함께 이용하여야 하고, 출발역이 서울의 동북부에 위치하여 수요 유인에 한계가 있다.

향후 증가되는 고속열차 수요를 감당하고, 신규로 계획되고 있는 노선들의 출발역을 확보하기 위해서는 수도권 내에 철도 거점역을 확보하고 기능을 재편하는 작업이 필요하며, 장기적으로 남북철도 연결에 따른 남북간 수요를 처리하기 위한 준비도 함께 이루어질 필요가 있다.

2) 새로운 정책방향

기존의 서울역과 용산역을 서울시 중앙역 기능을 담당하게 하고, 광명역, 수서역, 청량리역, 수도권북부 거점역(예: 대곡역)의 4개 역을 수도권 지역별 거점역으로 재편하는 방안이 필요하다.

① 수서역의 신설

호남고속철도 기본계획에서 검토되었던 수서역과 강남권 고속선 건설사업을 추진하여, 고속철도 수요증가에 대비하고, 서울 강남지역 및 수도권 동남부의 철도수요를 유인할 수 있도록 한다.

더불어 수서-중부내륙선간 신설 건설을 통하여 현재 수서역을 계획중인 중부내륙선의 일반열차 시발역으로서 활용하고, 장래 평택-원주간 복선전철 사업 중 여주-원주간 건설이 이루어진 이후에는 현재 청량리역에서 출발하는 중앙선이나 원주-강릉선 일반철도 시발역도 수서역으로 변경하며 기존 청량리역은 경춘선 및 중앙선 광역전철의 기능을 주로 담당토록 한다.

② 광명역의 기능재편

현재 고속철도 정차역으로 활용되고 있는 광명역의 경우는 경부선 서울-시흥구간의 선로용량제약이 해소되기 이전까지는 일부 고속철도 시발역으로서의 기능을 담당토록 하고, 해당구간의 선로용량이 확충된 이후에는 일반철도 서해선과 장항선의 정차역으로 활용할 수 있도록 기능을 재편한다.

③ 남북철도 대비 수도권 북부 거점역 개발

남북철도 연결과 본격적인 남북교류에 대비하여 수도권 북부 거점역을 개발할 필요가 있으며, 가능한 지역으로는 일산선과 경의선의 환승역으로 이용되고 있는 대곡역 인근을 종합교통센터화하여 장래 원시-소사-대곡선 및 교외선과의 환승이 이루어질 수 있도록 하고 현재 행신역에서 출발하는 고속열차 노선도 대곡역으로 변경하는 방안을 검토할 수 있다.

장기적으로는 남북관계의 진전에 따라 남북간 여객수요가 증대되는 경우에는 대곡역을 북한방향 열차의 시발역으로서 활용할 수 있도록 기능을 확대하는 방안도 함께 검토함으로써 대곡역이 수도권 북부 거점역 기능을 담당토록 한다.

3) 기대효과

기존의 서울역과 용산역을 서울시 중앙역 기능을 담당하게 하고, 광명역, 수서역, 청량리역, 대곡역의 4개 역을 수도권 지역별 거점역으로 재편함으로써 수도권 철도여객수요를 효율적으로 처리할 수 있다.

우선 수서역 신설을 통해 서울 강남 및 수도권 동남부 고속철도 신규수

요를 유발시킬 수 있고, 중부내륙선, 중앙선, 원주-강릉선의 시발역 기능도 병행하여 수도권 동남부 지역의 거점역 기능을 수행할 수 있다. 또한 광명역 기능재편을 통해 신설되는 서해선과 기존 장항선의 시발역 혹은 중간 정차역 기능을 추가함으로써 수도권 서남부 거점역 기능을 담당할 수 있고 이를 통해 일반철도 운영의 효율성을 높일 수 있다.

수도권 북부의 거점역으로서 대곡역을 개발하여 경의선, 일산선, 교외선, 원시-소사-대곡선, 고속철도가 함께 만나는 철도의 종합교통센터 기능을 담당하게 함으로써 수도권 북부 지역의 철도이용수요를 극대화하고 장래 남북 간 교류가 확대되는 경우 북한지역으로 이어지는 시발역 기능을 담당할 수 있도록 준비한다.

다. 연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역 중심 광역교통체계 구축

1) 현황 및 문제점

현재 경부고속철도 2단계 사업을 통하여 2010년까지 오송역, 김천구미역, 신경주역, 울산역이 신설될 예정에 있으나, 신설되는 고속철도 역사가 모두 기존 도심에 위치하지 않고 있어서 효율적인 연계교통체계가 확보되지 않으면 경부고속철도 중간역 정차에 따른 기대효과는 기대보다 낮아질 수 있다.

천안아산역이나 광명역의 사례에서 보는 바와 같이 기존 도심에서 떨어진 고속철도역은 실질적인 제 역할을 수행하기 어려우며, 신설역에 대한 연계교통체계의 확보가 시급하나 현재 해당 지자체의 역할에만 의존하고 있어서 개통시점에서 광명역이나 천안아산역의 문제가 재현될 수 있다. 따라서 경부고속철도 2단계 개통 이전에 고속철도 신설역을 중심으로 배후도시들을 하나의 생활권으로 보고 연계교통체계를 구축하는 광역교통체계 구축이 필요하다.

물론 본 연구에서 제안하고는 있는 대상은 경부고속철도 2단계 사업구간이나 향후 호남고속철도 건설에 따라 신설되는 남공주역 등에 대해서도 동일한 적용이 가능할 것으로 판단된다.

2) 새로운 정책방향

신설되는 오송역, 김천구미역, 신경주역, 울산역 중 배후도시가 울산광역시로 단일한 울산역의 경우는 현재 구상된 울산역-울산도심간 경전철 건설이 조속히 추진될 수 있도록 하고, 나머지 신설 3개역에 대해서는 배후도시권을 하나로 묶어 광역교통체계를 구축할 수 있도록 한다.

오송역은 청주시, 행정중심복합도시를 하나의 권역으로 묶어 광역교통체계를 구축하며, 김천구미역은 김천시, 구미시, 상주시를 포함하는 광역교통체계를, 신경주역은 경주시, 포항시, 영천시를 포함하는 광역교통체계를 구축한다.

또한 경부고속철도 2단계 사업이 개통되는 2010년 이전에 이러한 광역교통체계 구상이 가시화될 수 있도록 중앙부처가 적극 개입하여 지방자치단체간 조정기능과 재정지원을 병행할 필요가 있다.

3) 기대효과

고속철도 신설역 중심의 광역교통체계 구축을 통하여 고속철도 직접서비스 권역을 확대하고 고속철도가 국가간선교통체계에서 제 역할을 수행할 수 있도록 하며, 이를 통하여 효율적인 지역 간 교통체계 구축을 도모할 수 있다.

또한 고속철도역 중심의 광역교통체계 구축으로 수도권 집중화 대신 각각의 지방자치단체가 균형되게 발전할 수 있는 토대가 되어줄 수 있다.

라. 환경친화적 물류수송체계구축을 위한 철도화물 보조금지급제도 신설

1) 현황 및 문제점

철도화물수송의 실적추이를 살펴보면 기존의 주 수송품목이었던 비료, 양곡, 광석, 무연탄 등이 경제구조의 변화에 따라 수요가 감소하면서 수송실적이 계속 하락하였다. 그러나 컨테이너 수송실적의 지속적인 증가가 1999~2004년

간 시행되었던 화물자동차 등록제가 허가제로 다시 전환되는 주변 여건의 변화와 맞물려 2006년에는 철도화물수송실적이 증가세로 반전되었다.

다만 철도화물수송은 공로화물수송에 비하여 환경적 측면과 사회적 비용 측면에서 장점을 가지고 있음에도 여전히 공로화물수송에 비해 상대적으로 불리한 여건에 놓여 있다.

도로부문 화물수송이 고속도로 통행료나 유류비 감면 등 여러 가지 측면에서 간접적인 보조금(hidden subsidy)을 받고 있다는 점을 감안한다면 효율적인 경쟁체제의 구축을 위해서라도 철도화물수송에 대한 정부지원은 필요하다고 하겠다.

따라서 우리나라도 영국과 스위스의 사례에서 처럼 철도운영자에 대한 손실액 지원이 아니라 철도화물시설에 대한 지원이나 도로화물의 철도전환을 유도하기 위한 화주에 대한 지원, 컨테이너 철도수송에 대한 지원 등을 고려할 필요가 있다.

2) 새로운 정책방안

철도화물수송 지원제도는 철도화물시설에 대한 지원, 철도이용에 대한 지원, 그리고 주 수송품목인 컨테이너 화물지원제도로 크게 세가지 측면에서 살펴볼 수 있다.

① 철도화물시설 지원제도(Freight Facilities Grant: FFG)

철도화물시설 지원제도는 도로로부터 철도로 화물의 수단분담을 유도하기 위해 철도화물시설을 취급하는 기업의 자본비용을 상계하도록 재정적으로 지원하는 중앙정부의 지원제도로 도로가 지불하지 않은 순외적 비용(net unpaid external cost)을 도로에 부과하는 대신 철도에 보조금을 지원하는 정책으로 화물수송량 증가를 유도하는 제도이다. 또한 이 제도는 기업들이 철도 화물시설에 재투자할 수 있도록 지원한다.

② 철도이용 지원제도(Track Access Grant: TAG)

철도이용 지원제도는 철도이용에 대한 비용을 보상해주는 것으로서 철도를 이용하는 운수업체가 단기 한계비용(short run marginal cost)에 미치지 못하더라도 지원해 줄 뿐만 아니라 도로에서 철도로 수단분담을 달성한 업체들에 대해서도 철도이용료를 상계해주는 것이다. 물론 보조금을 지원하는 기본논리는 도로로부터 공로화물수송이 전환되었을 경우의 편익이나 재정적인 소요가 있는 경우에 한하여 지급하는 것이다.

③ 컨테이너화물 지원제도(Company Neutral Revenue Scheme: CNRS)

컨테이너화물 지원제도는 복합운송을 위한 철도용 컨테이너의 이동을 지원하기 위함이며, 세부적인 목적은 다음과 같이 정리될 수 있다.

- 외항(Deep sea) 및 연근해(Short sea) 복합운송의 활성화
- 내수증진을 위하여 철도용 복합운송화물의 활성화
- 철도이용을 증진하고 수요변화에 대한 위험성을 줄이기 위한 Shipping line, 항구, 물류제공자 및 열차이용자에게 인센티브 제공

3) 선진국 정책사례

유럽연합 국가들은 철도투자 확대와 철도수송 활성화에 많은 노력을 기울여왔으며, 특히 영국의 경우 철도화물사업 활성화를 위해 1970년대부터 철도 관련 업체들에게 보조금을 지원해주는 등 철도우대정책을 실시해오고 있다.

기존에 존재하던 철도화물시설지원금(Freight Facilities Grant: FFG) 및 철도이용지원금(Track Access Grant: TAG)제도 외에도 2004년 2월에 새롭게 입법화된 컨테이너 화물 지원제도(Company Neutral Revenue Scheme: CNRS)가 추가되었다.

영국의 철도화물 우대제도에 대하여 유럽연합은 다른 국가들에게 확대 시행해도 될 만한 제도로 평가하고 있으며, 유럽연합은 2000년대 접어들어

더욱 환경 친화적인 교통정책을 추구하고 있는 바, 도로에서 철도로의 분담률 전환은 환경적 편익을 달성할 수 있으므로 미래를 향한 유럽의 교통정책 과도 일치한다고 할 수 있다.

영국의 지원규모는 1995년까지 연간 1천만 파운드 미만이었으나, 1996년부터 증가하여 2004년까지 매년 3천만~6천만 파운드가 지원되고 있다.

지원액의 산정은 유류비, 차량비, 통행료, 보험료 등 직접 지불된 사적 비용과 환경오염, 교통 혼잡 등 외부 비용의 두가지 기준에 준거하여 산정되고 있는 데, 다음의 9가지 항목에 대한 원단위를 통하여 도로가 지불하지 않은 순외부비용(net unpaid external cost)이 고려된 환경적 편익으로 지원금을 산정한다.

- 도로부문 화물차 운행감소로 인한 교통사고 저감비용 및 소음저감비용
- 도로부문 화물차의 오염물로 인한 사람의 생존율, 인체에 대한 부정적 효과 감소 비용
- 도로부문 화물차 운행감소로 인한 이산화탄소 배출 저감비용
- 도로부문 화물차 운행감소로 인한 도로 건설 및 유지보수비용 저감비용
- 도로부문 화물차 운행감소로 인한 교통 혼잡 저감비용
- 계량화가 어려운 운전자 스트레스, 사고 위험도 등의 계량화
- 도로부문 화물차 감소로 인한 세수감소(음(-)의 효과)
- 철도부문의 외부비용 증가(음(-)의 효과)

또한 재정적 소요(Financial Need)는 철도화물수송지원금을 산정하기 위해 적용되는 개념으로 화물의 출발지와 도착지가 주어졌을 때, 철도와 도로의 비용을 같게 만드는 데 필요한 지원금의 양으로 결정되며, 여기서 총철도비용은 철도이용 뿐만 아니라 철도터미널에서의 도로를 이용한 비용까지를 포함한 것이다.

철도화물시설지원금은 전술한 환경적 편익을 기준으로 하고, 철도이용지원제도는 환경적 편익이나 재정적 소요가 있는 경우에 한하여 지급되며, 컨

테이너화물 지원금은 재정적 소요와 환경적 편익 중 작은 값을 기준으로 결정된다.

4) 기대효과

철도화물수송 지원제도는 도로부문이 철도에 비하여 비용측면에서 외부효과를 고려하지 않으면, 도로부문이 현저히 낮은 교통비용을 지불하므로 두 교통수단간 비용 차이를 줄이기 위해 철도에 보조하는 정책을 유도하는 것이다.

영국의 경우 철도화물에 대한 지원이 없는 경우는 2002년 대비 2015년에 약 4%의 증가세가 기대되지만, 철도지원금을 늘리고, 철도하부시설(infrastructure)들이 개선된다는 가정 하에서는 물량기준 111%의 증가를 예측하고 있다.

또한 컨테이너화물 지원제도가 없다면 영국 정부의 교통부문의 장기전략 계획인 ‘Transport 2010: The 10 Year Plan’ 보고서에서 명시된 철도수송량의 80% 증가를 달성하기는 어려울 것이라고 보고 있다.

따라서 국내의 경우도 철도화물수송의 증가를 피하기 위해서는 항만, 산업단지, 물류시설에 대한 인입선 건설과 같은 철도시설 자체에 대한 투자뿐만 아니라 운영 인프라에 대한 투자도 함께 필요하다고 한다.

마. 철도기술 선진화를 위한 400km/h급 한국형 고속열차 시험선 건설

1) 현황 및 문제점

건설교통부의 국가 R&D 사업인 ‘차세대 고속철도 기술개발사업’ 협약이 체결됨에 따라 시속 400km급 고속열차(HEMU-400X)를 순수 국내 기술로 2012년까지 개발하기 위한 사업에 착수하였다.

시속 400km급 고속열차는 수송량 증대가 가능한 동력분산식 시스템으로 축당 하중이 가벼워 철도 시설물 유지비용 절감이 가능하며, 가·감속 성능도 뛰어나 역간거리가 짧은 국내실정에 유리하다.

다만, 현 단계에서 시속 400km급 고속열차의 개발은 이루어지나 이러한

차량에 부응하는 시험선에 대한 계획은 전무한 실정이며, 기존의 시속 350km급 고속열차의 시험운행은 현재의 경부고속선에서 이루어졌으나, 상업운행과의 혼용문제 등이 존재한다.

2) 새로운 정책방향

기존 경부고속선에서의 시험운행보다는 신규로 건설되는 고속철도 노선을 완공이전까지 시속 400km급 고속열차의 시험구간으로 활용하는 것이 필요하다.

따라서, 2015년까지 완공예정인 호남고속철도 오송-광주(송정리) 구간의 설계를 시속 400km급 고속열차 운행에 부합하도록 변경하고 착공을 앞당겨 2012년 고속열차 개발 완료 시점에 시험운행에 활용될 수 있도록 하는 방안이 요구된다.

3) 선진국 정책사례

프랑스의 경우도 2007년 4월 고속열차 최고속도(시속 574.8km도달) 도달시험을 위하여 완공을 앞두고 있는 TGV-Est선(프랑스 파리-독일 스트라스부르)을 활용하였으며 고속열차 시험운행 이후 2007년 6월에 상업운전을 시작한 바 있다.

4) 기대효과

상업운행중인 기존 고속선에서의 시험운행으로 인한 안전문제를 완화하고, 별도의 시험운행선의 건설을 통해 국가연구개발사업으로 추진중인 시속 400km급 고속열차 개발이 효율적으로 이루어질 수 있도록 한다.

더불어 호남고속철도 신선구간의 조기개통효과로 호남지역 균형발전을 지원하고 효율적인 국가교통체계 구축에 이바지할 수 있다.

바. 경쟁시장체제 도입을 위한 제2차 철도구조개혁

1) 현황 및 문제점

우리나라 철도산업의 구조적 문제를 해결하고, 철도산업의 발전을 위하여 철도시설과 운영을 분리하는 제1차 구조개혁이 2004년 시행되었다. 이에 따라 철도구조개혁 관련 법률(「철도산업발전기본법」, 「한국철도시설공단법」, 「한국철도공사법」)이 제정되었고, 2004년 철도시설을 건설 및 관리하는 한국철도시설공단이 설립되었으며, 2005년 철도운영을 전담하는 한국철도공사(코레일)가 설립되었다.

제1차 철도구조개혁의 세부적인 내용을 보면, 철도 여객 및 화물운송은 운영기관인 한국철도공사가 담당하고, 철도차량의 정비 및 임대도 한국철도공사가 담당하며, 철도건설과 철도시설관리는 한국철도시설공단이 담당하되, 철도시설의 유지보수 및 개량업무는 운영기관인 한국철도공사에 위탁업무로 시행되고 있다.

역세권 개발과 관련 해서는 시설자산 활용하거나 신설역의 역세권을 개발하는 경우는 한국철도시설공단이 담당하고, 기존 역의 역세권 개발은 운영기관인 한국철도공사가 담당하되 시설자산을 활용하여 역세권을 개발하는 경우 사용수익 허가 후 수행토록 하고 있다.

그러나 한국철도공사(코레일)에 의해 독점적¹³⁾으로 운영되는 우리나라의 철도산업은 경영효율성 제고가 쉽지 않은 것이 사실이며, 유럽의 철도구조개혁 사례에서도 이러한 현상을 살펴 볼 수 있는 데, 독점적 권한이 상대적으로 높은 프랑스가 독일이나 스위스에 비해 생산성 개선효과가 상대적으로 낮게 나타남을 알 수 있다.

13) 도시철도의 운영과 관련 해서는 서울메트로, 서울도시철도공사 등 다수의 운영기관이 존재하나 지역간 철도에 있어서는 한국철도공사의 독점적 시장구조임

<표 6-37> 노동생산성

(단위: 백만인km+백만톤km/중사지수)

구 분	1991년	1993년	1996년	1999년	2002년
독 일	0.31	0.34	0.49	0.74	0.87
프랑스	0.57	0.54	0.60	0.69	0.69
스위스	0.53	0.51	0.58	0.77	0.86

따라서 2004년 시행된 제1차 철도구조개혁을 보완하여 효과를 극대화하고, 소사-원시 및 원주-강릉간 철도 BTL사업 등을 통해 새롭게 시장에 진입하는 민간 철도운영기관과의 조기 안정화를 위하여 제2차 철도구조개혁이 필요하다고 하겠다.

2) 새로운 정책방안

제2차 철도구조개혁의 내용은 제1차 철도구조개혁에서 미비한 부분을 우선적으로 보완하고, 향후 철도산업의 경쟁체제 도입과 철도 운영의 효율성 제고를 위한 철도산업구조 재편으로 요약될 수 있다.

① 유지보수업무인력의 재배치

현재 철도시설의 유지보수 및 개량은 한국철도시설공단이 책임을 맡고 있으나, 한국철도공사에 위탁업무로 맡겨져 있어서 책임기관인 한국철도시설공단의 실질적인 관리가 쉽지 않고, 유지보수 예산의 집행에 있어서도 관리부실의 문제점을 드러낸 바 있다.

또한 한국철도공사 내 철도운영과 관련 없는 유지보수 관련 조직이 존재하여 운영기관의 효율적인 인력운영에도 부정적인 영향을 미치고 있다.

따라서 현재 한국철도공사에 위탁업무로 맡겨진 철도시설의 유지보수 및 개량 업무를 한국철도시설공단에서 직접 수행토록 하며, 현재 한국철도공사에 소속된 유지보수인력은 한국철도시설공단으로 재배치하도록 할 필요가 있다.

② 운영시설자산 정부귀속 및 철도관제기구 분리

현재 한국철도공사의 자산으로 되어 있는 역사 및 차량기지 등의 일부 운영시설자산을 장래 경쟁시장체제 도입에 대비하여 정부자산으로 귀속시킬 필요가 있으며, 철도관제권한도 철도운영자인 한국철도공사가 아닌 별도의 관제조직을 통하여 이루어지도록 하는 것이 필요하다.

원주-강릉간 철도건설이 이루어지는 경우 중앙선 청량리-원주구간은 현재의 한국철도공사와 신설되는 민간사업자가 동시에 운영하게 되는 데 이 경우 현재의 역사나 차량기지를 소유하고 있는 한국철도공사는 경쟁회사에게 대표 공간이나 차량점점 등과 관련 하여 동등한 경쟁여건을 조성해 주기 어렵다.

또한 열차의 통제문제도 공용구간의 선로 배분권을 쥐고 있는 건설교통부가 관제권한을 갖고 한국철도공사가 아닌 별도의 조직을 통하여 관제업무를 수행토록 하는 것이 필요하다.

항공부문의 사례를 살펴보면 철도의 역사시설과 동일한 공항시설은 한국 공항공사가 관리하며, 대한항공, 아시아나항공 등과 같은 항공운송업자들이 시설사용료를 내고 이용하고 있으며, 항공관제업무도 개별 운영자에게 맡겨져 있지 않음을 상기할 필요가 있다.

③ 철도차량대여업 및 철도차량정비업의 활성화

민간 철도운영자의 신규진입장벽 완화를 위한 조치로서 철도차량대여업이나 철도차량정비업 부문을 활성화하는 것이 필요하다.

전술한 바와 같이 차량기지과 같은 운영시설자산을 정부로 귀속시키고, 차량 유지보수업무도 별도의 철도차량정비업체를 통하여 운영자들이 차량정비업무를 받을 수 있도록 하여야 한다.

또한 운영자산에 있어서 가장 큰 비용부담이 되고 있는 철도차량에 대해서는 현재와 같은 차량구입에 따른 정부지원 보다는 차량리스를 통한 열차운영이 가능하도록 철도차량대여업이 활성화되어야 하며, 이 경우 현재 철도차량 제작업체인(주)로템이 철도차량대여업도 병행하는 방안이 가능할 것

으로 판단된다.

④ 선로사용료 및 공익서비스비용 보상제도의 개선

향후 원주-강릉간 철도건설 이후 중앙선 청량리-원주구간과 같이 2개 이상의 운영기관에 의해 선로가 사용되는 경우 선로배분과 관련 하여 운영기관간 이해관계의 충돌이 발생하게 되고, 이를 합리적으로 조정하기 위해서는 선로사용료의 차등부과가 필요하다.

선로사용료 체계를 현재와 같이 유지보수비의 일정비율이 아니라 노선의 성격, 수요 수준, 시간대, 열차운행횟수 등에 따라 결정될 수 있도록 하여야 한다.

이와 함께 공익서비스(PSO)비용 보상에 있어서도 장기적으로 철도운영자의 경영개선을 유도하고, 공익서비스비용보상의 효율성을 높이기 위하여 경쟁 입찰제도를 도입하는 것이 필요하다.

⑤ 지방노선의 운영권 위임

철도운영의 수혜지역이 특정지역 내로 국한되는 일부 지방노선의 경우는 이해당사자인 지방정부와 철도운영자간 직접 계약을 통해 운영토록 유도하는 것이 필요하다.

현재는 직접 수혜자인 지방정부는 적자운영에 대한 책임을 전혀 부담하지 않음으로써 철도운영의 효율화에 있어서 장애요인으로 작용하고 있으므로, 지방정부가 지방노선의 운영권을 직접 행사하고 그에 따른 책임도 직접 질 수 있도록 할 필요가 있다.

더불어 통행권 확보차원에서 운영되는 노선의 경우 철도 이외에 대체수단의 투입여부를 결정하는 권한도 지방정부가 자율적으로 결정할 수 있도록 하는 것이 효과적이다.

다만 현재의 지방정부 재정여건에서는 시행되기 어려우므로 현재 지급되고 있는 벽지노선에 대한 공익서비스비용 보상액을 지방정부 재정에 직접 교부함으로써 효율성을 제고할 수 있을 것이며, 지방자치단체가 요구하는 추가역사 신설 요구에 대해서도 신설에 따른 운영비용을 일부 지방자치단체

가 분담할 수 있도록 하는 방안도 함께 검토될 필요가 있다.

⑥ 한국철도시설공단의 철도건설사업 설계업무 강화

「한국철도시설공단법」 제7조에 따라 한국철도시설공단은 철도시설의 건설 및 관리사업을 시행하고 있으나 철도건설사업의 경우 설계는 설계회사의 용역을 통해, 시공은 시공회사의 용역을 통해 이루어져 공단은 사업을 관리하는 기능만을 담당하고 있다.

이로 인해 과도한 설계비용이 집행되고 있으며, 공단의 사업관리능력도 저하되는 측면이 있으므로 향후 기본설계 수준의 설계업무는 외부용역이 아니라 공단이 직접 수행함으로써 공단의 역할을 강화하고 철도건설사업의 전체적인 설계비용을 절감할 수 있도록 할 필요가 있다.

⑦ 「철도산업발전기본법」의 개정

현행 「철도산업발전기본법」은 철도부문의 최고 상위법령임에도 불구하고 2004년 시행된 철도구조개혁의 시행에 초점을 맞추어 수립되어 세부적인 내용측면에서 철도산업발전을 위한 내용은 부족한 상황이다. 따라서 제1차 철도구조개혁 이후 철도산업발전을 위한 실무적인 노력이 효율적으로 집행될 수 있도록 현행 법령을 보다 구체화할 필요가 있다.

앞서 언급된 ‘제2차 철도구조개혁’의 내용 - 운영시설자산의 정부귀속, 철도관제기구의 분리, 선로사용료 및 공익서비스비용 보상제도의 개선, 지방노선의 운영권 위임 등 - 을 위해서는 현행 「철도산업발전기본법」의 개정이 필요하다.

3) 선진국 정책사례

철도구조개혁의 모범사례로 꼽히는 독일의 경우 역 관리나 노선 관리 등이 여객이나 화물운송기관이 아닌 별도의 기관에 의해 관리되고 있다. 1999년 철도시설소유 및 철도운영이 분리되어 DB AG는 지주회사가 되고, 2개 시설관련 회사와 3개의 철도운영사업자를 소유하고 있다.

- DB Reis & Touristik AG: 장거리 여객노선 운영(DB Fernverkehr AG)
- DB Regio AG: 지방노선 운영
- DB Cargo AG: 화물운송
- DB Netz AG: 철도노선관리
- DB Station & Service AG(DB S&S): 철도역 관리

영국의 경우도 기존 철도조직인 전략철도청(Strategic Rail Authority, SRA)이 철도시설을 담당하는 Network Rail(Railtrack)과 중앙정부 DfT(Department for Transport), ORR(the Office of Rail Regulator) 등의 기관으로 역할이 분담되었으며, 여객열차운영회사들은 여객운송업권에 대하여 계약을 맺고, 별도의 철도 차량 대여회사로부터 열차를 대여하여 운영하고 Network Rail에 선로사용료를 납부하는 형태를 취하고 있다.

선로사용료 산정체계와 관련 하여 프랑스는 철도노선의 특성에 따라 12개 그룹으로 분리하여 수요가 많은 노선에 대한 사용횟수 및 사용시간에 비례하여 책정토록 하고 있으며, 스웨덴은 단계한계비용 개념에 의하여 선로사용료를 부과하는 데 시설사용료의 구성은 열차중량, 운행거리 등에 비례하도록 되어 있다.

또한 유럽연합의 여러 국가들을 공익서비스비용 보상계약방식 및 관리주체에 따라 구분해 보면 우리나라의 경우에서와 같이 중앙정부가 관리하고 직접협상 방식을 채택하고 있는 나라들이 대부분이나 이는 대부분 최근에 EU에 가입한 동유럽국가들이고, 전반적으로는 지방정부의 역할분담과 경쟁입찰방식의 부분도입 형태로 발전하고 있다.

주요 선진국의 형태를 살펴보면, 프랑스는 직접협상방식을 유지하되 지방정부에게 권한과 책임을 위임하였고, 영국은 중앙정부가 관할하되 모든 노선을 경쟁 입찰방식으로 적용하고 있다. 독일과 이탈리아는 과거 직접협상 방식에서 경쟁 입찰을 부분 도입한 형태에 지방정부가 관리주체가 된다.

<표 6-38> 유럽연합의 공익서비스비용 보상계약방식 및 관리주체 구분

구분	중앙정부(14개국)	중앙+지방(7개국)	지방정부(4개국)
직접협상 (13개국)	벨기에, 핀란드, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 라트비아, 룩셈부르크, 슬로베니아(8개국)	체코, 에스토니아, 슬로바키아, 스페인 (4개국)	프랑스(1개국)
직접협상 + 경쟁입찰 (9개국)	오스트리아, 덴마크, 리투아니아, 노르웨이, 포르투갈(5개국)	네덜란드, 스위스 (2개국)	독일, 이탈리아 (2개국)
경쟁입찰 (3개국)	영국(1개국)	스웨덴(1개국)	폴란드(1개국)

자료: CER, 『Public Service Rail Transport in the European Union: An Overview』, 2005.11

4) 기대효과

제2차 철도구조개혁을 통하여 2004년 시행된 제1차 철도구조개혁에서 미비한 부분을 우선적으로 보완하고, 향후 철도산업의 경쟁체제 도입을 통하여 철도 운영의 효율성 제고가 가능하다.

첫째, 유지보수업무인력의 재배치를 통하여 철도운영기관의 효율적인 인력운영이 가능하도록 하며, 철도시설의 유지보수 및 개량업무를 책임기관이 직접 수행함으로써 관리부실의 문제를 극복할 수 있다.

둘째, 역사 및 차량기지 등의 운영시설자산을 정부에 귀속시키고 철도관제기구를 분리함으로써 장래의 경쟁시장체제 도입을 준비하고, 철도차량대여업이나 철도차량정비업을 활성화하여 경쟁시장체제의 조속한 안정을 꾀할 수 있다.

셋째, 이러한 경쟁시장체제에 부합하도록 선로사용료나 공익서비스비용 보상체제를 정비함으로써 철도산업의 발전을 보다 가속화하고, 철도산업의 효율성을 제고하며, 합리적인 정부지원체제를 수립할 수 있다.

끝으로 지방노선의 운영권을 지방정부의 위임함으로써 지방노선의 운영을 보다 합리적으로 조정하고 공익서비스비용 보상에 따른 불필요한 정부지원을 막을 수 있을 것으로 기대된다.

제6절 글로벌 항공허브 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 항공자유화 확대 및 지역 통합운송시장의 구축

최근 세계는 항공자유화 정책(open skies policy)의 확산과 지역별 통합 항공운송시장 구축을 위한 협의가 활발히 추진되고 있다. 대표적으로 유럽연합(EU)과 북미, ASEAN 등을 들 수 있으며, EU는 미국과 대륙간 항공운송시장 단일화 방안인 'EU-U.S. Open Aviation Area' 협상을 진행중이다.

아시아지역은 ASEAN+3(한국, 일본, 중국)의 틀 속에서 지역 내 항공자유화 형태로 발전중에 있다.

ASEAN 협의체는 2015년까지 항공자유화 시장을 구축하기 위한 로드맵을 제시하고 우선 '지역 내(sub regions)'에서 '지역 간(inter sub regions)'으로 확대하며, 최종적으로는 'ASEAN 전지역'으로의 통합 항공운송시장 확대를 목표로 하고 있다.

2006년 '한·중 단계적 항공자유화'에 합의함에 따라 우리나라 전 지역과 중국 산둥성, 해남도간 항공운항이 무제한 허용되고 향후 중국과의 항공자유화는 점진적으로 더 확대될 전망이다.

2007년 '한·일 노선 항공자유화'가 체결됨에 따라 향후 도쿄를 제외한 전 지역에서 여객과 화물 부문 모두 운항횟수에 제한없이 자유로운 운항이 가능하다. 향후 나리따공항 제2활주로 완공시 도쿄 노선의 규제도 완화될 것으로 전망된다.

한·중·일 3국간 항공자유화는 공항의 용량 제약과 공역의 활용 문제 등이 큰 장애요인이 되고 있다. 중국과 일본은 공항의 기반시설 및 수용능력이 확보되면 통합 항공운송시장을 본격화할 가능성이 높다.

자유화 확대 및 저비용 항공사들의 국제선 본격 진출에 따라 항공사들간

경쟁 심화와 중국 등의 항공수요 선점을 위한 공항 인프라 확충 등 주변공간의 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 향후 중국과의 항공자유화 확대는 양국의 항공사에게 새로운 기회이자 급격한 성장세를 보여주는 중국항공사로 인한 위협 요인을 동시에 수반하고 있다.

나. 항공기술의 발달

향후 항공기술의 진보로 중소형 제트기, 하이브리드 항공기, 수직이착륙기 등 신개념 교통수단이 출현하고 최첨단 항행시스템이 발달될 것으로 전망된다.

차세대 항공기로서 가장 가까운 미래에 볼 수 있는 초대형 항공기(Super Jumbo Aircraft)로는 에어버스(Airbus)사의 555~840석 규모의 A380 항공기로 현재 시험비행까지 성공한 상태이다.

A380은 대규모 장거리 노선시장을 겨냥해 출시된 초대형 항공기로 객실 두개 층에 최대 운항거리가 1만 5천km에 달한다.

2006년 7월 현재 세계적으로 약 159대가 주문되어 있는 상태로서 우리나라의 경우 대한항공이 2010년 2대, 2011년 3대를 인도할 계획에 있다. 향후 2010년까지 인천공항을 비롯한 전세계 69개의 공항에서 A380이 취항할 것으로 예상된다.

차세대 중대형 항공기로서 가까운 시일 내에 출시 예정인 항공기로는 B787과 A350이 있으며, 기존 항공기에 비해 연료 효율성이 우수하여 항속거리가 긴 Long Range 항공기이다.

B787	A350
	
좌석수: 223~259명 항속거리: 15,700km (제네바-시카고)	좌석수: 270~350 항속거리: 13,900~16,300km (런던-일본)

<그림 6-11> B787과 A350의 제원 비교

차세대 중소형 항공기는 주로 근거리 지역간 여객수송 또는 비즈니스 목적의 사업용에 이용되는 것으로 2006년 약 5,300여대(20~99석)가 운영되고 있으며, 지역별로는 미국이 51%, 유럽이 25%, 아시아태평양이 약 12% 분포되어 있다.

2025년에는 약 8,100여대(20~99석) 소형 항공기와 약 7,400여대(100~149석)의 중형 항공기가 운영될 것으로 전망된다¹⁴⁾.

미국의 경우 SATS(Small Aircraft Transportation System)을 2000년대부터 개발해 오고 있으며 2020년대에는 실용화를 목표로 하고 있다.

우리나라도 2015년을 목표로 추진되는 VC-10 프로젝트(건설교통부 R&D 사업)에 따라 지방공항 활성화와 국내 여객의 수송을 위한 중소형 항공기 인증기술 개발이 시작되었다.

하이브리드 항공기는 비행선처럼 헬륨가스를 이용하나 날개를 갖고 있으며, 선박보다는 빠르고 기존 항공기보다는 느린 것이 특징이다.

14) 『Bombardier Market Forecast』, 2006

주로 화물을 수송하는 것으로 계획되고 있으며, Ohio Airship사는 2001년부터 개발하여 시험비행을 계속하고 있다. 하이브리드 항공기를 이용하여 도로 없는 하늘의 화물수송시스템을 구상하는 등 물류분야에 대한 응용이 기대된다.

수직이착륙기(Vertical Take-Off and Landing: VTOL) 또는 단거리이착륙기(Short Take Off & Landing: STOL)항공기는 주로 군사용으로 1930~1970년대까지 개발이 이루어져 왔으며, 민간부문에서는 소규모 단거리 이륙거리용 항공기(Short Take Off and Vertical Landing: STOVL)로 발전되었고, 최근에는 지상의 자동차와 결합되는 기능으로 발전하고 있다.

향후 항공노선이 없어 목적지로 가는 것에 불편을 겪고 있는 사업가들을 대상으로 한 소형 제트기 시장이 형성될 것으로 전망된다. 소형 제트기는 미국에서 ‘에어택시’라고도 하며, 조종 2석, 승객 4석 규모이다.

2006년 7월 미국의 이클립스 항공사는 에어택시용 항공기 이클립스 500(조종사 2명, 승객 4명)을 개발하여 미 연방항공청의 승인을 앞두고 2,500여대(35억 달러)의 항공기를 주문받은 것으로 알려져 있다.

일본의 혼다자동차는 2006년 가을부터 7인승의 소형제트기의 생산주문을 받을 계획이다. 그러나 소형항공기의 저변확대는 2030년대에나 가능할 것으로 보인다.

향후 20년간 소형제트기(microjets)와 무인항공기 수는 수 만대에 이를 것으로 전망되고 있다.

미국은 현재 여객의 2% 정도가 4~6인승의 소형 제트기로 전환될 것으로 보고 있으며, 2025년 이후 운항횟수는 현재보다 3배 정도 늘어날 것으로 예상하고 있다.



<그림 6-12> 이클립스 500과 혼다제트

이러한 차세대 항공기의 발달은 차세대 항행시스템(New CNS/ATM) 기술 발달과 함께 촉진될 것으로 예상된다.

ICAO(국제민간항공기구)는 위성과 디지털통신을 이용하는 차세대 항행시스템(New CNS/ATM)을 국제표준시설로 채택하고, 시스템을 2015년까지 구축하도록 권고하고 있다.

우리나라는 2015년까지 다량의 각종 항공정보를 신속 정확하게 교환하기 위한 유·무선통합 항공인터넷(ATN)을 구축할 예정에 있으며, 전세계 측지 위성(GPS, Galileo 등)을 이용한 시스템이 구축될 것으로 전망된다.

다. 최첨단 공항 서비스 구현

세계적으로 IT, BT를 공항에 접목시켜 최첨단 공항 서비스를 구현함으로써 승객 서비스 수준 향상과 출입국 절차의 간소화 및 보안 강화를 유도하고 있다. 이러한 최첨단 공항 서비스 구현은 공항의 경쟁력을 좌우할 수 있는 주요 요인으로 작용할 전망이다.

이미 e-ticketing, self check-in kiosk 등은 유럽 공항에서 시행되면서 점차 확대되는 추세에 있으며, 사전승객심사제도, 생체인식기술 등을 통한 무인출입국심사시스템도 점차 확대되고 있다.

e-ticketing, self check-in kiosk을 통한 공항의 출입국 간소화와 승객편의 제공 절차는 다음과 같다.

- Ticketless 서비스로 IC 칩이 내장된 모바일 폰을 통한 사전 탑승 절차와 생체인식 기술이 접목되어 탑승객의 체크인 절차를 보다 편리하고 빠르게 처리
- 비행 정보를 포함하여 공공 운송수단 정보를 모바일 폰 서비스로 제공
- GPS가 장착된 공항의 시설로 고객의 위치 정보 및 관광객을 위한 가이드가 여러 언어로 제공
- 무선 랜 시설과 인터넷 카페로 공항의 이용객들에게 편리한 인터넷 서비스를 제공
- RFID 태그를 이용하여 수하물 분실 사고 감소를 유도



<그림 6-13> 벤쿠버국제공항의 Kiosk

무인출입국심사시스템은 안면 및 지문 생체정보가 내장된 스마트 카드를 활용하여 항공사의 탑승수속과 법무부의 출국심사를 통합한 본인인증, 항공권 발급, 좌석배정, 출국심사를 원스톱 처리하는 것이다.



<그림 6-14> 싱가포르의 무인출입국심사시스템

현재 미국, 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아, 스페인 등이 생체인식여권을 도입 운영하고 있다. 2013년 세계인구의 80% 이상이 RFID/Smart card를 이용한 생체인식여권¹⁵⁾을 사용할 것으로 예측되고 있다.

우리나라는 2008년까지 외교통상부에서 Bio칩이 내장된 생체인식 전자 여권 개발 완료 및 발행 계획을 추진하고 있다. 생체인식전자여권은 위변조 방지 뿐만 아니라 복잡한 출입국 절차와 시간을 단축할 수 있다. 또한 공항의 U-Airport 추진을 통해 셀프체크인과 함께 생체여권을 이용한 자동 및 무인 출입국 심사가 이루어질 것으로 예상된다.

나아가 초국적 및 국경화가 가시화될 경우 국가간의 여행시 NO VISA, NO CIQ, NO PASSPORT 등의 정책이 도입될 가능성이 있다.

15) 차원용, 『미래기술경쟁대예측』, 2006.



〈그림 6-15〉 생체인식여권과 모바일폰을 이용한 공항출입국

라. 신흥 항공시장의 도약

중국은 IT 제조업 발달과 소비수준 향상에 따라 2020년까지 연평균 6% 이상의 지속적인 경제성장이 이루어질 것으로 예상되며, 특히 서부내륙지역과 동북 3성의 경제 발전이 향후 두드러질 것으로 전망된다.

이러한 산업발달과 경제성장을 바탕으로 항공물동량이 2020년까지 연평균 10% 이상 성장할 것으로 예상되고 있다.

2005년 기준 여객수송량은 1억 명, 화물 운송량은 200억 톤으로 전년대비 물류시장 규모가 30% 증가한 것으로 나타났다.

FDI의 지속적 증가와 다국적 기업의 중국 진출 및 중국 기업의 동남아 진출 등으로 항공 승객 및 화물 수요가 꾸준한 증가 추세에 있다¹⁶⁾.

서부대개발 및 동북진흥 정책으로 경제발전 지역이 확대되면서 항만간 거리 증가와 육상운송구간 증대로 이들 지역의 항공물류 비중이 크게 증가할 것으로 전망된다.

16) 향후 중국의 항공 여객수요 및 물동량은 『Airports in China 2006(KPMG)』에 따르면 2010년에 여객 5억 5천만 명, 화물 1,200만 톤, 2020년에는 여객 15억 5천만 명, 화물 3,400만 톤, 2030년에는 여객 30억 5천만 명, 화물 6,800만 톤으로 예측되고 있다.

인도는 4개의 Big Zone(델리, 콜카타, 뭄바이, 첸나이)을 중심으로 성장할 것으로 전망되며, 인도의 항공시장은 여객과 화물 모두 전년 동기 대비 20% 이상의 높은 증가추세를 나타내고 있다.

항공물동량은 경제발전 지역의 이동에 따라 북서부에서 남동부로 확대될 것으로 전망되며, IT 산업의 발달로 빠르게 증대될 것으로 예상된다.

현재 항공화물이 많은 공항은 주요 대 도시에 위치한 뭄바이공항, 델리공항, 첸나이공항, 콜카타공항, 트리벤드룸공항 등이며, 최근 방갈로공항, 하이드라바드공항 등에서도 항공물동량이 증가하는 추세에 있다.

항공화물은 2010년대 연평균 15%, 2020년대 12~15% 정도 성장할 것으로 전망되고 있다.

또한 3~4억명에 달하는 중상위 계층의 구매력 확대에 따라 항공이용객 및 관광객 수의 증가가 예상된다.

향후 인도, ASEAN 및 동북아 3국간 FTA 추진으로 동아시아 경제통합이 바나나모양으로 인도까지 연결되면서 세계 경제의 비중 증가와 지역 내 물동량 증가가 이루어질 전망이므로 이를 공략할 수 있는 전략이 필요하다.

마. 국내 실정에 적합한 항공운송사업자의 시장참여 현실화

우리나라에도 제주항공 등 저비용항공사가 본격 운항중에 있으며, 제주항공(정기운송)은 김포-제주 등 3개 노선(일 23회), 한성항공(부정기운송)은 청주-제주 등 2개 노선(일 15회)을 운항중에 있다.

- 제주항공: 김포-제주(일 17회), 김포-양양(일 2회), 부산-제주(일 4회)
- 한성항공: 청주-제주(일 3회), 김포-제주(일 12회)

먼저 시장에 참여한 한성항공의 운송실적은 <표 6-39>와 같이, 2006.6~2007.5 동안에 약 160,852명을 운송하였으며, 좌석점유율은 83.66%를 차지하여 성공적인 운영을 한 것으로 보인다.

<표 6-39> 한성항공 운송실적(2006.6~2007.5)

노선	운송실적		지표		취항일
	운항횟수(회)	여객실적(명)	1회당 실적(명)	L/F(%)	
제주-청주	2,118	117,488	55.4	84.04	2005. 8. 31
제주-김포	795	43,364	54.5	82.64	2006. 10.
계	2,913	160,852	55	83.66	-

주: 공급좌석 수는 한성항공 ATR 72 좌석 수 66석을 반영한 결과임.

제주항공은 2006.6~2007.5 동안 <표 6-40>과 같이 약 622,845명을 운송하였으며, 1회당 운송실적은 약 56.39명이고, 좌석점유율은 72.29%로 나타났다.

노선별 1회당 운송실적은 제주-김포노선이 63.62명, 제주-부산노선이 63.91명으로 나타나 성공적인 운영 성과를 보여 주고 있으나, 김포-부산노선은 19.12명, 김포-양양노선은 24.74명으로 저조한 실적을 기록하였다.

<표 6-40> 제주항공 운송실적(2006.6~2007.5)

노선	운송실적		지표		취항일
	운항횟수(회)	여객실적(명)	1회당 실적(명)	L/F(%)	
제주-김포	7,440	473,405	63.62	81.57	2006. 6. 5
제주-부산	1,688	107,881	63.91	81.93	2006. 8. 25
김포-부산	1,051	20,105	19.12	24.52	2006. 6. 29
김포-양양	867	21,454	24.74	31.72	2006. 8. 7
계	11,046	622,845	56.39	72.29	-

주: 공급좌석 수는 제주항공의 Q-400 좌석 수 78석을 반영한 것임

국내 실정에 적합한 소형 지역항공사의 시장참여는 국내 항공수요를 증가시킬 뿐만 아니라 소비자의 편익을 증대시키고, 지방공항의 활성화에도 상당한 기폭제가 될 것으로 예상된다.

향후 항공운송사업의 관련 면허 및 등록기준의 개편과 함께 국내 소형 지역 항공사의 설립과 운항은 활발해질 것으로 전망된다.

특히 주5일 근무제의 확대 시행, 세종도시 및 기업도시 등의 건설, 남북한 교류 확대에 따라 항공수요에 미치는 영향은 긍정적인 방향으로 작용할 것으로 전망된다.

2. 항공교통 정책방안

가. 선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진

1) 현황 및 문제점

2007년 8월 말 현재 우리나라는 89개국과 항공협정을 체결하였고, 이 가운데 12개국과는 항공여객 및 화물자유화를, 10개국과는 항공화물 자유화를 체결하였다. 최근 베트남('06.4), 태국('06.5), 중국('06.6), 캄보디아('06.9), 미얀마('06.9), 일본('07.8) 등과도 항공자유화 협정을 체결하였으며, 이로써 전체 항공운송의 약 70%가 항공자유화 협정 체결 국가에 대한 운송이다.

<표 6-41> 양자간 항공자유화 협정 체결국가

구분	국가
여객 및 화물 자유화	몰디브('90), 미국('98), 칠레('01), 페루('02), 베트남('06), 태국('06), 중국('06, 단계적 자유화 - 現 산동성 지역), 캄보디아('06), 미얀마('06), 우크라이나('06), 아제르바이잔('06), 말레이시아('07), 일본('07)
화물 자유화	인도('91), 오스트리아('96), 스리랑카('97), 호주('98), 독일('01), 북구3국('02), 케냐('05), 핀란드('06)

<표 6-42> 우리나라 국가별 항공운송 점유율

순위	국가	점유율(%)	자유화 수준	순위	국가	점유율(%)	자유화 수준
1	일본	29.0	자유화	6	필리핀	4.2	-
2	중국	22.1	자유화	7	대만	4.1	-
3	미국	8.8	자유화	8	베트남	2.5	자유화
4	태국	6.0	자유화	9	싱가포르	2.5	-
5	홍콩	5.0	-	10	독일	1.7	-

주: 2005년 말 실적 기준임

한·중 및 한·베트남 항공자유화 협정 체결 이후 항공운송실적 변화 추이를 살펴보면 <표 6-43>, <표 6-44>와 같다.

2006년 6월 이후 우리나라와 중국간 항공운송실적은 크게 증가하였으며, 특히 산둥성의 청도는 한-중 전체 노선에 대한 운송실적 증가율 보다 큰 것으로 나타났다.

<표 6-43> 중국과 항공자유화 협정 체결 이후 변화 추이(2006년 기준)

노선	월	운항횟수		여객운송(명)		
		실적(회)	전년대비(%)	실적(명)	전년대비(%)	L/F(%)
청도	6	478	14.4	53,101	-1.8	65
	7	501	8.2	61,886	-0.4	71
	8	697	46.7	70,642	3.2	61
	9	774	66.8	65,490	16.3	51
	10	753	57.5	69,615	16.7	55
전체	6	3,438	13.5	470,908	1.5	
	7	3,617	10.9	546,792	8.8	
	8	4,245	31.6	623,619	10.1	
	9	4,552	50.4	545,190	25.2	
	10	4,888	54.6	589,500	20.4	

자료: 한국항공진흥협회, 『항공통계』, 2006.

2006년 4월 이후 우리나라와 베트남간 항공운송실적은 크게 증가하였는데, 특히 화물운송 증가율은 여객에 비해 매우 큰 것으로 나타났다.

<표 6-44> 베트남과 항공자유화 협정 체결 이후 변화 추이(2006년 기준)

노선	월	운항횟수		여객운송			화물운송	
		실적(회)	전년대비(%)	실적(명)	전년대비(%)	L/F(%)	실적(kg)	전년대비(%)
하노이	4	198	-1.0	34,176	16.0	62	963,201	54.5
	5	204	0.5	29,926	-3.8	55	893,675	46.5
	6	195	-2.0	28,528	-15.4	55	939,391	36.0
	7	196	3.7	30,410	7.8	58	941,689	37.0
	8	194	2.1	34,806	0.8	68	916,048	10.4
	9	195	13.4	29,215	15.7	60	1,021,915	16.3
	10	214	19.6	35,726	9.6	67	1,203,412	28.4

주: 호치민 노선은 2008년도에 자유화 예정

자료: 한국항공진흥협회, 『항공통계』, 2006.

정부는 항공협상을 통해 다양한 항공네트워크 구축과 공급력을 증대하여 항공서비스의 질적 및 양적 향상을 도모하였다. 2000년 이후 항공협상은 선별적으로 국가를 구분하여 우리에게 실익이 있을 것으로 판단되는 국가들과는 보다 적극적인 협상 전략을 추진하였다.

항공자유화와 관련 해서 정부는 그 동안 점진적 자유화 추진에 중점을 두고 있었으나, 최근 항공운송시장의 환경변화가 급격히 변화됨에 따라 여기에 대처할 시간적인 여유를 갖지 못하고 있다.

유럽 등 자유화가 필요한 지역의 경우 EU 공동체 조항(Community Clause) 수용 압박 등으로 대등한 입장에서의 권익 교환이 어려운 실정이다.

한·중·일 3국간 항공자유화의 경우 한·중, 한·일간은 제한적인 항공자유화가 체결되었지만 공항의 용량 제약과 공역의 활용 문제, 공급력 확대를 위한 항공기 도입계획 문제, 항공종사자 수급 문제 등이 장애요인이 되고 있다.

한·중, 한·일간 항공회담과 더불어 한·중·일 3국간 정례적인 항공협력회의 개최를 구체화하고, 민·관 차원의 다양한 협력으로 통합항공운송시장에 유리한 분위기를 조성할 필요가 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

역내·외 항공시장 확대에 맞춰 국제항공 물류의 허브가 되기 위해 적극적인 항공회담 및 단계적이고 차별화된 Open Sky 정책을 추진할 필요가 있다.

단계적으로 항공화물을 우선 추진하고 양자협정을 통해 항공자유화수준을 점차 확대(5자유→7자유)하며, 해당국가의 시장규모, 노선구조, 항공사의 경쟁력 등을 고려한 차별화된 항공자유화를 추진해야 한다.

항공자유화 적극추진국가는 자국 내 항공수요가 충분하여 항공자유화시 국적항공사의 역량이 커져 소비자 편익 향상이 가능한 국가이며, 항공자유화 협정을 유보해야 할 국가는 자체적인 항공수요가 충분하지 못하여 제5, 제6의 자유를 통한 상대국 진출을 목적으로 하는 항공사를 가진 국가이다.

항공자유화 등을 통해 항공기 운항횟수를 대폭 확충하여 인천공항 중심의 글로벌 항공 네트워크를 구축할 필요가 있다.

간선네트워크 강화로 인천공항을 허브화하고, 중·단거리 노선 확충으로 지방공항 활성화를 유도해야 한다.

북미, 유럽과 함께 3대 경제권으로 부상하고 있는 동북아 경제권과의 인적·물적 교류확대를 위해 노선망 확충 및 제도 개선을 추진해야 한다.

2006년 중국과의 항공자유화로 산둥성의 청도 등 한·중 노선에 대한 운송실적이 크게 증가한 것으로 나타났다. 향후 중국 내 국내 기업이 많이 진출하여 한·중간 운송실적이 꾸준히 증가할 것으로 예상된다.

해외여행의 인식변화, 소비자들의 소득 변화, 한류로 인한 아시아 국가들의 한국에 대한 관심의 증가로 인해 중국 및 일본시장의 운송실적이 증가할 것으로 예상된다. 이러한 급변하는 동북아 항공운송시장에 능동적으로 대처하고 통합항공운송시장 구축을 위한 기반조성을 위해 수익성과 효율성이 확보될 수 있는 중국과 일본 노선에 대해서는 추가적인 노선망을 확충하여야 한다. 또한 방한 중국인 유치를 위해 중국인 한국 입국비자 절차를 개선하는 방안을 검토할 필요가 있다.

ASEAN과 EU 등 지역에 기반을 둔 경제공동체와의 항공 협상에서 대등한 위치를 확보할 수 있도록 한·중·일 항공 협력체제를 구축해야 한다.

항공회담, 협력회의, 세미나 등 다양한 협력 채널을 통해 동북아 통합항공운송시장의 경제적 효과에 대한 인식을 공유함으로써 한·중·일 통합항공시장 구축 기반을 조성할 필요가 있다.

한·중, 한·일간 항공협력회의를 한·중·일 3국간 항공협력회의로 확대하며 정례화함으로써 항공자유화 추진의 기반을 마련하고 유리한 분위기를 조성해야 한다.

한·중, 한·일간 개별 항공협정에 우선 치중하면서 동북아지역 통합항공운송시장 구축을 위한 추진체 구성과 함께 비경제적인 부문의 접근 전략을 구사할 필요가 있다.

각국의 공동 관심사안인 항공보안 및 테러, 공항인증, 공역 및 관제, 교육 훈련 등에 대한 협력방안을 우선적으로 모색해야 한다.

실제 통합 항공운송시장 추진시 1단계 ‘운항지점 제한 철폐’, 2단계 ‘운항 횟수 제한 해제’, 3단계 ‘제5자유권 부여’, 4단계 ‘역내 자유화’의 단계별 추진을 통해 국익을 극대화할 수 있는 추진체계를 확립해야 한다.

EU의 Community Clause에 대응할 수 있는 한·중·일 공동 대응방안을 마련하고 통관 장애요인 해소 및 항공사 소유 지분 제한 폐지를 단계적으로 신중히 검토할 필요가 있다.

3) 선진국 정책사례

① EU

1986년 2월 유럽은 유럽단일시장을 지향하여 『유럽단일화법(Single European Act)』을 만들었는데 이는 항공운송시장 자유화를 위한 본격적인 계기가 되었다.

EU는 미국 항공사들의 유럽 항공운송시장 확대에 대응하여 1988년, 1990년, 1993년에 걸쳐 3차례의 단계별 항공자유화 과정을 수행하여 1997년 EU 내 통합 항공운송시장을 구축하였다¹⁷⁾.

1단계 항공자유화는 운송량이 많은 국가·도시 노선을 운항하는 항공사의 복수지정을 허용하고, 도시간 노선용량의 30%까지 5자유권을 부여하였으며, 할인운임을 55%까지 자동 승인하도록 하였다.

2단계 자유화에서는 공공서비스 공급을 의무적으로 하도록 지정된 노선을 보호하고, 도시간 노선용량의 50%까지 제5자유권을 부여하며, 약탈가격을 규제할 수 있는 방안 등을 포함시켰다.

3단계 자유화는 각 회원국이 면허를 취득할 경우 항공사들의 국적에 대한 차별을 규제할 수 있는 방안을 제공하였다. 또한 국내선을 포함하는 모

17) EU의 통합 항공운송시장 구축은 유럽의회, 유럽위원회, 유럽 사법재판소가 각각의 업무영역 설정을 통해 제도적인 틀과 공정경쟁의 원칙이 이루어질 수 있도록 노력한 결과이다.

든 노선의 접근을 허용하고, 부정기 항공사와 정기 항공사간 차별을 제거하였으며, 재정적으로 건전하고 안전 요구사항을 지키는 EU항공사들이 자유롭게 시장에 진입할 수 있는 운수권을 부여하는 등의 내용을 포함하였다.

EU의 통합 항공운송시장 마지막 3단계는 통합 항공운송시장의 형성에 기초가 될 수 있는 아래의 세 가지 공동체 규제방안(community regulation)을 제시하였다.

- EU내 항공운송사업자 면허 허가 및 기준에 관한 규정
- 25개 EC 멤버 국가들의 국내 항로를 포함한 모든 내부 항로에 대한 역내 항공운송사업자의 노선 접근에 관한 규정
- 역내 항공운송사업자의 내부 항로에 대한 운임 책정의 규제 완화에 관한 규정

EU는 2003년 6월 회원국과 제3국간의 항공협정 체결 및 수정시에는 모든 사항을 개별 국가가 추진하는 협상내용을 의무적으로 EU에 사전 및 사후 보고하도록 하고, 유럽위원회(EU Commission)가 통합으로 추진하도록 하였다.

항공협정 문안에 국적조항(Nationality Clause)이 아닌 Community Clause를 적용하여 회원국들이 모두 대등한 관계의 항공자유화 효과를 얻을 수 있도록 하였다.

공동체조항(Community Clause)은 EU 개별 회원국에 영업소를 설치한 EU 회원국의 항공사는 당해 개별 회원국과 역외 제3국간 운항이 가능한 항공사로 지정받을 수 있도록 한 제도이다.

한편 미국과 EU는 미국의 ‘양자간 항공자유화’와 EU의 ‘지역적 항공자유화’가 한계에 이르게 되자, 이에 대한 하나의 해결책으로 미국-EU 대륙간 항공운송시장을 단일화하는 Open Aviation Area(OAA)를 추진하게 되었다.

EU는 이러한 기회를 활용하여 15개 회원국 중 11개국이 개별적으로 맺어온 미국과의 항공자유화 협정을 새로운 ‘다자간 체제’로 근본 내용부터 바꾸어 보려는 노력을 시도하였다.¹⁸⁾

이에 대해 미국도 대서양 시장에서 항공수요가 압도적으로 많은 영국과 아직도 숙원과제로 남아 있는 항공협정을 개정할 수 있는 기회로 간주하였다.

이를 통해 영국과의 기존 항공협정 개정을 해결하고, 침체되어 있는 미국의 항공운송산업에 활력을 불어넣기 위한 돌파구로서 EU와의 새로운 항공운송체제 구축에 관심을 가지고 협상에 응하게 되었다.

Open Aviation Area(OAA)는 미-EU간은 물론, 양측 국내 항공운송시장에서의 자유화를 추구할 계획으로 있어 항공자유화 협정의 새로운 모델로 평가되고 있다.

② 중국

중국은 2002년 10월 11일 3대 항공그룹 개편 이후 항공운송산업에 경쟁정책을 도입하여 항공자유화에 대비하고 있다. 이는 2001년 11월 WTO 가입과 함께 교역확대 정책을 표명함에 따라 그동안 보수주의적 국제항공정책으로는 자국의 항공운송산업을 보호·육성할 수 없고, 소비자의 욕구에 대처할 수 없다고 판단한 결과이다.

특히 2008년 북경 올림픽, 2010년 상해 국제박람회, 광주 아시안게임 등은 자국의 항공운송산업을 성장시킬 기회로 볼 수 있기 때문이다.

중국은 대외개방을 확대함에 따라 2005년 말 현재 총 98개국과 항공협정을 체결하였으며, 최근 해남도, 상해 등 특정지역을 통한 항공자유화를 시도하고 있고 '2007년부터 단계적인 항공운송시장 개방'을 발표하기도 하였다. 또한 아시아지역의 주도권 확보를 위해서도 ASEAN 등 지역별 블록화에도 적극적인 활동이 예상되며, 항공화물부문 자유화를 우선 고려하고 있다.

해남도는 2003년 항공자유화를 발표하여, 제3, 4, 5자유 운수권을 개방하였고, 이 지역의 성공 여부에 따라 점차적으로 항공자유화 협정을 확대할 계획에 있다. 또한 하문과 남경을 중심으로 화물운송을 위한 제5자유권을

18) EU 역외에 위치한 제3국가와의 항공협정 체결 내용 중 국적조항(Nationality Clause)의 사용은 EU가 지속적으로 추진하고 있는 단일 항공운송시장 구축 취지에 위배된다고 판결하였다.

확대 개방하였으며, 또 다른 자유항행지점으로는 상해를 고려하고 있다.

2004년 7월에는 미-중 항공협정 개정을 통해 양국간 여객 및 화물 운송 공급량을 대폭 확대하였다. 이는 항공자유화에 가까운 의미의 항공협정 개정으로서, 항공운송에 있어 운항도시 제한 철폐, 운항회수 증회 등으로 미-중노선의 좌석부족현상이 개선되고, 취항 항공사 수 증가로 항공사간 경쟁이 유발되어 항공운임도 인하될 것으로 예상된다. 또한 화물항공사들이 중국에 물류기지 설립 등을 허용함에 따라 항공운송량도 증가될 것으로 기대된다.

2004년 10월 중국은 유럽공동체(EC) 회원국들과 항공자유화 협정 교섭을 위해 대표단을 파견하였다. 중국 정부는 유럽 국가들과의 항공자유화 체결이 중국 항공사들의 시장 확대에 도움을 줄 것으로 기대하고 있다.

중국은 우리나라와 2006년 6월 ‘한-중 단계적 항공자유화’에 합의함에 따라 시범적으로 우리나라 전 지역과 중국 산둥성, 해남도간 항공기 운항이 무제한 허용되었다. 또한 최근 2006년에는 싱가포르와 항공자유화 협정을 체결하였다.

최근에는 적극적이며 점진적이고 질서 있는 원칙하에 항공화물운송시장의 대외개방 추진계획 발표하였다. 항공화물운송시장의 개방은 허브지역 건설을 기본으로 운항권을 개발하고 화물운송전담회사 설립을 지원하는 방식으로 진행될 것으로 예상된다.

③ 일본

1998년 3월 일본은 미국 정부와 양해각서를 체결하였으며, 이와 함께 2000년 2월 항공법 부분 개정과 2001년 11월 JAL과 JAS의 합병을 통해 미국 등 항공자유화에 따른 시장 공략에 대비하고 있다.

2006년 1월 1일 현재, 일본은 전 세계 56개국과 양자간 협정을 체결하였다. 지역별로는 북미지역 2개국, 유럽지역 19개국, 아시아·태평양지역 22개국과 항공협정을 체결하고 있으며, 그밖에 남미(3개국), 중동(8개국), 아프리카(2개국)지역 국가들과도 체결하고 있다.

지금까지 일본은 자국의 slot 제약을 이유로 항공자유화에 다소 미온적인 입장을 견지해 왔다. 일본은 slot 제약으로 인한 공항개발이 중요한 문제이기 는 하지만 도쿄국제공항(하네다)공항 주변 신공항 개발이 이루어지기 전까 지 이 문제는 당분간 해결하기 어려운 과제로 보인다.

일본이 자유화에 미온적인 반응을 보이고 있으나 최근 일본은 상호 평등 에 의한 점진적 자유화를 추구하고자 하는 움직임이 나타나고 있다. 일본의 항공자유화에 대한 원칙은 세계적인 추세에 발맞추고 자국 내 항공운송산업 에 대한 정책에 있어 경제적 규제를 폐지하며, 정부의 개입을 최소화시켜 항공사의 자율에 맡기는 것이다.

4) 기대효과

항공자유화의 가속화는 우리나라에 긍정적인 영향을 야기할 것으로 예상 되나 보다 면밀한 분석을 통해 실익을 극대화할 수 있는 항공자유화 전략을 추진함으로써 효과적이면서 국적사의 경쟁력을 배양시킬 수 있는 항공자유 화를 추진할 수 있다.

나. BRICs 등 새로운 항공운송시장의 개척

1) 현황 및 문제점

BRICs(Brazil, Russia, India, China)는 현재 우리가 가장 관심을 뒤야 될 거대 항공시장으로, 특히 국내 제조업체의 해외진출 실태와 역량을 감안하면 지 금부터 장래 항공운송 네트워크 확보차원에서 검토될 필요가 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

대륙별 주요 국가와의 항공 네트워크를 확충하여 이용객의 편의 증진과 항공산업의 경쟁력을 강화해야 한다.

신흥경제국과 적극적인 항공협상과 항공자유화를 추진함으로써 신흥경제

국 노선을 확대할 필요가 있으며 향후 발전이 전망되는 중국 서부지역, 동북 3성 지역 및 인도의 캘커타, 방갈로, 첸나이, 파키스탄, 방글라데시 등 서남아 노선을 확대할 필요가 있다. 이들 지역은 향후 동북아 3국과 FTA 추진 가능성이 높아 항공화물 물동량 증대가 예상되므로 노선확대를 통한 물동량 선점 전략을 마련해야 한다.

중국과 인도 등 신흥경제국의 급증하는 여객 수요를 우리나라 공항의 환승객으로서 유치할 수 있는 제도를 마련해야 한다. 또한 중국과 사전승객심사(APP) 협정을 통해 중국 출입국 관리원을 배치하여 중국 승객의 입국수속을 대행함으로써 중국으로 가는 관문국가라는 인식을 각인시킬 필요가 있다.

APP협정은 2008년 북경 하계 올림픽, 2010년 상해 박람회이전에 실시함으로써 본 프로그램으로 인한 효과를 극대화할 수 있을 것으로 예상된다.

또한 중국 및 인도 항공사 유치와 한·중간 셔틀노선의 개발을 검토할 필요가 있다.

- 중국의 유망 허브지역 공항 및 기타 수요가 높은 지역의 공항간 항공사 셔틀노선을 개설하여 동 노선의 출입국 및 세관 절차를 간소화
- 중국 셔틀노선 개설시 셔틀 전용 터미널 개설
- 중국 및 인도의 향후 발전 가능성이 높은 항공사를 유치

3) 선진국 정책사례

선진국은 신흥경제국 시장에서 우위를 선점하기 위해 각종 기반시설 투자와 운영권 획득을 시도하고 있다.

4) 기대효과

향후 신흥경제국의 급증하는 물동량을 선점할 수 있는 전략 마련을 통해 국익을 극대화하고 부가가치를 창출할 수 있다.

다. 인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축

1) 현황 및 문제점

인천국제공항은 주변 경쟁공항들에 비해 유리한 지리적 위치 및 시설 확장성, 허브화에 대한 정부의 적극적인 정책적 의지로 인하여 개항 이후 중추공항으로서 역할을 수행하고 있다. 2006년도 국제선 여객수송실적은 2,770만 명으로 세계 공항 중 10위, 아시아 공항 중 4위를 차지하였고, 2006년도 국제선 화물수송실적은 234만 톤으로 나리따 공항을 제치고 홍콩공항에 이어 세계 공항 중 2위, 동북아 공항 중 2위를 차지하였다.

인천국제공항은 2008년 북경 올림픽과 2010년 상해 국제박람회 등에 대비하여 2단계 건설 사업이 추진중에 있고, 접근교통시설로는 인천국제공항철도 1단계 사업이 완공(2007년 3월 개통)되고 인천대교 사업(2005년 6월 착공, 2009년 완공예정)을 추진중에 있다.

동북아 물류중심지 기반조성을 위해 자유무역지역내의 공항물류단지, 국제업무지역 개발 등을 활발히 추진하고 있다. 2007년에는 공항물류단지 30만평의 추가 개발을 착수할 예정이며, 복합도시 건설 등 Air-City 개발 관련 기본계획 및 실행계획을 수립할 예정이다. 그러나 인천국제공항이 진정한 허브공항이 되기 위해서는 환승률이 높아져야 하는 데, 현재 인천국제공항의 환승률은 약 12% 수준으로 홍콩이나 창이공항에 비해 낮은 실정이다.

<표 6-45> 세계 주요 공항들의 환승률

구 분	인천	스키폴	히드로	프랑크푸르트	나리따	홍콩	창이
환승률	12	41	30	50	19	28	30

또한 항공화물의 환적률은 현재 46% 정도로 상당히 높은 편이나 대부분 단순환적 위주로 인한 가치창출이 미흡한 실정이다.

중국과 일본 등 주변 공항의 대규모 공항시설 확충, 중국과 미국간 신항

공협정 체결에 따른 중국 내 공급력 증가, 신형항공기의 취항으로 인한 직항 체제 증가 등은 인천국제공항의 허브화 전략 추진에 위협요인으로 작용할 가능성이 높아 지속적인 허브경쟁력 확보를 위한 방안 모색이 필요하다.

2) 새로운 정책시행 방안

단계별 공항시설 확장, 접근교통시설 확충, 신규 항공수요 창출 등을 통해 인천공항을 동북아 허브공항으로 육성해야 한다. 북경 올림픽(2008) 이후 동북아 항공수요를 적기에 흡수하기 위해 활주로(1본), 계류장(48만평), 탑승동(1동) 등 2단계 사업을 완공(2008.7)해야 한다. 또한 제3활주로 운영시 공역 문제가 우선적으로 해결되어야 한다. 공항 접근성 향상을 위한 인천대교 및 연결도로 등 접근교통시설도 2009년까지 완공해야 한다.

항공수요 증가에 대비하여 여객터미널, 화물터미널, 탑승동 등을 단계적으로 확장하며, 3단계 사업의 규모와 시기는 향후 항공수요 추이를 감안하여 결정할 필요가 있다.

3단계 시설의 배치는 최종단계의 규모와 수용량을 함께 고려해야 하며 3단계 사업의 규모는 현재 시설과의 간섭을 최소화하는 적정규모로 계획되어야 하며, 적정 공항시설사용료 책정을 통한 항공사 유치 확대와 수입 증대를 유도하고 비항공수익과 항공수익간의 조화를 도모해야 한다.

세계적인 물류기업 유치를 통한 투자환경 조성과 고부가가치 창출을 위해 2010년까지 2단계 공항물류단지(30만평)을 개발하고, 항공수요 창출을 위해 국제업무지역 등 개발 및 주변의 경제자유구역과 연계 개발을 추진해야 한다.

지속적으로 인천공항의 수요를 창출하기 위해서는 인천공항 주변지역을 개발함으로써 공항주변에 국제업무 기능 강화와 위락 기능을 조성할 필요가 있다.

물류단지 추가 개발과 자유무역지역 확대에 따른 물동량 증가 대비 화물터미널 시설 증축 방안을 검토할 필요가 있다.

환적화물의 부가가치 창출과 환적물의 지속적 제고를 위해 항공화물 OD 조사와 화주를 대상으로 한 수요자 설문 조사 등을 정기적으로 수행할 필요

가 있다.

장기적으로 북한 공항과의 항공노선 확충 외에 육상 및 해상 수단을 이용한 연계수송방안을 모색하고 개성공단과 인천 FTZ의 협업을 통한 물류 비즈니스 모델을 개발해야 한다.

이-티케팅(e-ticketing), 셀프 체크-인 키오스크(self check-in kiosk), 생체인식기술을 이용한 원스톱(one-stop) 출입국시스템 등을 주요 내용으로 하는 U-Airport 구축을 통해 여행 수속의 간소화 및 화물 통관 신속화를 추진해야 한다.

- 여객의 편의성과 공항운영의 효율성을 위해 Kiosk, CUSS(Common Use Self Service) 등의 시스템 도입
- e-ticketing, Self check-in kiosk 등의 이용과 안내시스템이 활성화되면 생체인식기술을 활용한 one-stop 출입국시스템 도입
- 법무부, 관세청, 항공사, 공항공사 등의 출입국 관련 기관간 협의체 구성을 통한 정보 공유 및 협조체계 구축
- RFID 활용 물류 정보화, 자동화 및 과학화를 통한 서류없는(paperless) 물류체계(u-SCM) 구축
- 중국 및 유럽 등의 해외 국가와 연계한 개별 화물단위의 RFID 처리 시스템 구축
- 물류 허브 공항을 위한 기반을 조성하기 위한 자유무역지대(FTZ) 연계의 u-SCM 구축
- Ubiquitous 환경의 실시간 처리 및 추적 가능한 항공화물 시스템 구축

해외 공항간의 기술 및 운영협력으로 글로벌 공항컨설팅 기업으로 도약할 수 있도록 법적 제도적 개선을 검토해야 한다.

3) 선진국 정책사례

중국, 일본 등 주변 국가들은 동북아 허브공항의 위치를 선점하고자 공항 시설 확장 등을 추진하고 있다.

중국은 ‘제10차 공항개발 계획’에서 공항 위계를 구분하여 북경, 상해, 광주공항을 대규모 허브공항으로 발전시키고자 하고 계획하고 있으며, 향후 서부 내륙지역 개발에 따라 서부지역에 1~2개 허브공항이 발전될 것으로 예상되고 있다. 중국은 현재까지는 자국 내 여객 및 물동량을 처리하는 데도 어려움을 겪고 있기 때문에 공항 허브화에 노력할 여력이 많지 않은 상태이지만 향후 자국 인프라가 뒷받침될 경우 허브화에 대한 본격적인 노력을 경주할 가능성이 높다.

일본은 ‘공항정비 제7차 5개년 계획’에서 대도시권 국제 거점 공항으로 나리타, 간사이, 중부공항을 선정하고 이들 공항들의 허브화를 추진하고자 노력하고 있으나 시설 확장의 어려움으로 인해 허브공항으로서의 기능을 할 수 있는 용량 증대가 이루어지지 못하고 있다.

따라서 일본은 장기적으로 수도권에 한국 및 중국에 대응할 수 있고 동북아지역의 게이트웨이 역할을 할 수 있는 대형 신공항의 건설에 대해 적극 검토하고 있는 상태이다.

4) 기대효과

동북아 지역에 아직까지 허브공항의 역할을 하는 공항이 없기 때문에 인천국제공항의 허브화 전략에 노력을 기울임으로써 허브공항의 선점 효과를 누릴 수 있다. 인천공항의 허브화는 국가적으로 큰 이익을 가져다 줄 것으로 예상되며, 차세대 성장엔진으로 볼 수 있다. 일례로 싱가포르의 경우 허브산업이 차지하는 비중은 GDP의 9%로 알려져 있으며, 창이공항 허브 비즈니스로 인해 대략 22만의 일자리가 창출된 것으로 알려져 있다.

라. 공항 민영화 등 운영주체의 구조개편

1) 현황 및 문제점

과거에 공항개발 사업의 투자재원은 중앙정부가 거의 모든 것을 부담하

였으나, 이제는 재정의 부족으로 인하여 모두 부담하지 못하는 실정이다.

지방공항 건설시 편익은 해당 지방에 국한되는 반면, 모든 재정은 중앙정부 부담함에 따라 지방자치단체의 공항 건설 요구와 정치적 논리 개입으로 투자의 비효율성이 발생하고 있다는 비판이 제기되고 있다.

공항운영과 관련 해서 양 공항공사는 항공사 유치활동 강화, 비 항공 수익사업 발굴 등 재정상황 개선을 위한 노력을 지속적으로 추진하고 있다. 그 결과 수익성은 최근들어 많이 개선된 것으로 나타나고 있지만, 이는 최근의 국제선 항공수요 증대와 저금리에 따른 이자비용 감소 등 외부적인 영향에 의한 결과이기도 하다.

<표 6-46> 인천국제공항공사 당기순이익

(단위: 백만원)

연 도	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
당기순이익	-140	-103,236	-29,521	149,532	123,900

자료: 인천국제공항공사 결산서

<표 6-47> 한국공항공사의 당기순이익

(단위: 백만원)

연 도	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
당기순이익	19,358	58,362	130,073	22,726	-372,607	-109,567	61,234	37,488

자료: 한국공항공사 결산서

또한 한국공항공사의 본사 및 지방공항은 수익성이 높은 공항들이 적자가 나는 공항들을 교차 보조해주는 형태로 운영되고 있다. 따라서 시설투자비에 대한 수익자부담 원칙이 이루어지지 못하여 시설확충이 필요한 공항들은 제때 시설확충이 이루어지지 못하는 결과를 야기하고 있다.

<표 6-48> 대구, 김해, 광주공항의 손익현황

단위: 백만 원

구분	대구			김해			광주			
	2003년	2004년	2005년	2003년	2004년	2005년	2003년	2004년	2005년	
수익	임대수익	3,393	2,392	2,217	32,344	32,728	33,799	1,470	1,488	1,502
	공항수익	1,574	1,367	1,225	11,475	10,411	10,667	1,464	1,274	1,138
	시설이용수익	2,640	5,232	4,958	14,442	25,657	25,513	1,541	4,678	4,476
	기타수익	7	4	0	1	31	48	0	0	0
	계	7,607	8,995	8,400	58,262	68,827	70,027	4,475	7,440	7,116
	영업외수익	320	344	409	587	798	1,621	134	260	131
특별이익	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
합계	7,927	9,339	8,809	58,849	69,625	71,648	4,609	7,700	7,247	
비용	시설관리비	8,799	9,302	10,292	31,626	34,222	38,485	6,149	6,213	6,798
	영업외비용	55	157	155	45	258	1,155	5	30	41
	특별손실	0	0	0	0	0	0	259	0	0
	합계	8,854	9,459	10,447	31,671	34,480	39,640	6,413	6,243	6,839
당기순이익	-927	-120	-1,638	27,178	35,145	32,008	-1,804	1,457	408	

주: 공항수익은 착륙료, 정류료, 조명료, 계류장사용료를 의미하며, 시설이용수익은 주차장사용료, 유료대합실사용료, 시설관리유지료, 국제여객공항이용료를 의미함
 자료: 한국공항공사, 『결산서』, 각 연도.

한편 인천국제공항 개항 이후 허브화를 위한 국제선 전담 운항 기조에서 최근 김포 및 지방공항의 국제선 확대 요구에 따른 양 공항공사간의 역할 분담에 대한 명확한 정책 비전 재정립이 필요하다.

향후 공항의 효율성을 제고하고 공항이 국가적 전략에 부응할 수 있도록 하기 위해서는 민영화와 구조개편을 통한 양 공항공사의 효율적인 운영방안을 검토할 필요가 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

향후 공항은 운영부문을 부문적으로 위탁하여 효율성을 강화하고 점진적으로 공항의 민영화 등을 시도해야 한다. 향후 공항개발 및 운영에 민간 및

외국자본의 유치 가능성의 검토가 필요하며, 특히 신규 공항의 운영에 이러한 전략을 시범적인 사업(pilot program)으로 도입하는 방안을 검토할 필요가 있다. 특히 안전과 직접적으로 관련 되지 않은 시설은 일정 부문 민간에 위탁하는 방안을 고려할 필요가 있다.

인천공항과 김포공항간 역할 분담에 대한 명확한 정책 비전을 재정립하고 민영화 추진과 더불어 양 공항공사로 분리된 운영 주체의 개편에 대해서도 검토할 필요가 있다.

3) 선진국 정책사례

선진국을 포함한 대부분의 국가에서는 <표 6-49>와 같이 공항 개발시 지자체의 참여를 유도하거나 공항의 소유권 자체를 지방 또는 민간으로 이전하는 정책을 추진하고 있다.

4) 기대효과

민영화 등 공항의 운영주체 구조개편을 통해 공항의 효율성과 경쟁력을 강화할 수 있다.

<표 6-49> 주요 국가의 공항건설 및 운영체계 현황

구분	소유 및 운영주체	공항건설 재원조달	공항운영 보조방안	특성
미국	- 자치단체, 정부가 소유 - 공단을 설립하여 독립 채산제 운영을 실시하 는 추세	- 연방정부의 기금운 용을 통한 지원 - 점차 수익자 부담 원칙에 의한 재원 조달	- 운영비는 공사와의 계약 또는 공항 자체적으로 조달	- 공항의 소유와 운영은 지방 정부에 귀속되며 연방은 건설 보조를 지원 - 그러나 점차 수익자 부담원칙에 의해 조달
영국	- BAA가 민영화된 이후 지방정부에 소속된 공항들도 점차 민영화	- 민영화 이후 연방정부의 지원은 존재하지 않음	- 공항 수입으로 공항 운영비를 충당	- 민영화를 통해 개발과 운영의 효율성 극대화를 유도 - 정부의 역할은 최소한의 가격규제를 실시
일본	- 제1종 공항· 민영화 또는 민간자본 참여가 확대 - 그 외 공항들· 국토 교통성 또는 지방정부 가 소유 및 운영	- 제1종 공항의 건설과 운영에 민간의 참여 비중 증가	- 지방공항 운영 활성화를 위해 중앙 정부 뿐만 아니라 지방 정부의 재정적 지원을 유도	- 공항의 소유는 민관 합작, 국토교통성, 지방 정부로 다양 - 대형 공항들은 점차 완전민영화
중국	- 초기에는 모두 CAAC 에서 소유 - 2003년 지방정부로 이전 완료	- 외국자본과 민간자 본의 참여비중 증가 · 소유지분을 제한 하는 법조항 개정	- 공항운영에 대한 지방정부의 참여 비중을 높임	- 공항의 지방화를 통해 지방정부의 참여 비중 증가 - 외국자본과 민간자본을 유치

마. 경비행장 개발과 소형 항공운송산업의 활성화를 통한 국내항공망의 다원화 추진

1) 현황 및 문제점

아직까지 지방소도시, 산악지역 및 도서지방의 교통 불편지역이 존재하며, 이러한 지역에서 발생할 수 있는 잠재적인 항공수요를 실현시키지 못하고 있다.

이러한 교통 소외지역의 효율적인 교통서비스 제공을 위해 경비행장 개발을 정책적으로 검토할 필요가 있다. 이와 더불어 일반항공 등을 포함한 소형 항공운송산업의 활성화를 통해 항공운송산업의 저변확대와 경비행장 활성화를 도모해야 한다.

2) 새로운 정책시행 방안

항공교통 취약지역에 소규모 여객운송, 교육 및 훈련 등 다목적용 경비행장을 개발해야 한다.

- 소형항공기 수요를 감안하여 기존 공항시설을 우선적으로 활용하고, 신규건설은 취항 기종과 수요를 기초로 최소 규모로 건설
- 경비행장의 규모 설정은 초기에는 최저수준의 규모로 시작하여 수요의 증가 추이를 조망하면서 유연하게 대응
- 도서지역 등 교통오지의 항공서비스 제공을 위한 경비행장 개발은 경제성 측면 외에 정책적 판단 비중을 높여 추진

경비행장의 활용도를 높이기 위해 면허체계 개편 및 중소형 항공기 개발에 따른 소형 항공운송산업의 활성화와 연계하여 추진해야 한다.

- 경항공기 운송사업의 진흥을 위해 안전규제는 기본 틀을 유지하되 경제적 규제는 완화함으로써 시장 진입을 적극 지원
- 일반항공을 포함한 소형 항공운송사업자의 활성화를 위해서는 FBO 활성화가 우선적
- 항공사의 교통오지 항공서비스 제공시 발생하는 운영적지는 국가 및 지방자치단체에서 보조금을 지급하는 것 검토

경비행장 개발시 해당 지자체 및 민간의 재원 참여를 확대하여 중앙정부와 매칭펀드(matching fund) 개념의 형태로 개발을 추진할 필요가 있다.

- 지자체의 재원 참여시 경비행장 터미널 등에 있는 상업 시설의 운영은 지자체의 참여를 확대

3) 선진국 정책사례

경비행장의 경우 항공산업이 발달한 미국과 영국의 경우 경비행장은 전체 공항체계에서 기반의 역할을 하고 있으며, 일본은 2000년 규제완화 이후 지

역항공의 운항노선 제한을 해제함으로써 한단계 성숙한 면모를 보이고 있다.

미국의 경우 공항을 크게 상업용 기능이 강한 상용공항과 상업용이 아닌 지원공항 및 일반공항으로 나누고 있으며, 국가공항계획에 속하는 총 3,400여개의 공항 중에서 일반항공 공항의 규모는 2,500여개로 약 74%를 차지하고 있다. 영국의 경우 공항의 위계구조는 관문, 지역, 지방, 일반항공공항 등으로 구분되며 경비행장 규모는 전체의 70%를 상회하고 있다. 일본의 경우 공항의 위계구조는 1종, 2종, 3종, 공용비행장, 기타비행장 등으로 구분되며, 경비행장의 규모는 전체의 약 35%를 차지하고 있다.

경비행장의 수익구조는 대형 정기노선 항공사들의 운항이 이루어지지 않는 등 수입으로 연결되는 사업이 적기 때문에 공항운영자는 국가의 지원을 받는 데 주력하는 동시에 다양한 방법을 강구하고 있으며, 일본은 지자체가 손실을 일부 보전하고 있다. 특히 일본의 이도지역 소규모 공항들의 경우 일반 공항보다 국가의 건설비 지원율이 더 많은 데, 그 이유는 이도의 경우 교통서비스를 제공하는 것이 국가의 의무라는 의식이 강하기 때문이다.

일본은 항공노선에 대한 공적지원으로서 낙도노선에 대해 「이도진흥법」에 근거하여 운항비 지원정책을 시행하고 있다. 운항비의 보조는 국가와 지방자치단체가 역할을 분담하여 수행하는 데, 지방자치단체의 주체성을 존중하는 관점에서 지원제도의 전체적인 설계는 국가가 담당하고 구체적인 노선의 선정과 유지 등은 지방공공단체가 주체적으로 시행하도록 하고 있다. 분담비율은 국가가 50%, 지방자치단체가 50%를 부담하고 있다.

특히 지방자치단체는 자기 지역 주민에 대한 생활의 편의 제공 뿐만 아니라 외부 관광객 유치를 통한 지역경제의 활성화를 도모하기 위해 적극적인 지원을 아끼지 않고 있다.

4) 기대효과

경비행장 개발과 소형 항공운송시장 활성화를 통해 국내 항공 잠재수요 개발에 따른 소비자 편익을 증대시키고 양 국적항공사의 적자노선 운항 대

체에 따른 비용 효율성 증대와 경쟁력을 강화해야 한다.

바. 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설

1) 현황 및 문제점

남북한간 교류가 증진되면서 항공부문은 철도나 도로운송에 비해 다소 제한적으로 추진되고 있다. 2000년 6월 남북정상회담을 시작으로 본격화된 남북한간 항공운송은 지금까지 정기운송이 아닌 부정기 운송으로 이루어지고 있다. 구체적으로 보면, 현재 남북간에는 서울-평양, 서울-원산, 서울-청진 간에 부정기항공운송이 2006년 현재 편도기준 88회 정도로 운항되고 있다.

항공운송은 다른 교통수단에 비해 별도의 대규모 투자없이 가장 신속하게 연결될 수 있고 주민과의 접촉 최소화를 원하는 북한의 입장에도 부응할 수 있어 효율적인 운송수단으로 평가할 수 있다.

남북한간 인적 및 물적 교류는 북한 내 여러 관광지 개발과 경제협력 등으로 인해 앞으로 더욱 활발해질 것으로 예상되며, 이에 대비한 남북한 항공운송 협력방안에 대해 구상할 필요가 있다.

2) 새로운 정책시행 방안

안정적인 남북한간 항공운송을 위해서는 정기항공 운송을 추진할 필요가 있으며, 우선적으로 국제선 경유노선인 서울-평양-북경간 정기항공노선 개설할 필요가 있다.

정기운송은 정상적인 교류를 상징하는 정치적 의미가 있을 뿐만 아니라 남북교류 개선 차원의 의미에서 상징성이 높다. 정기 운송은 부정기 운송에 비해 항공수요를 유발하는 효과가 크며, 항공안전 및 보안의 확보 차원에서도 의미가 크다.

남북한간을 내륙으로 직접 연결하는 항공기의 운항이 양국간 정치·군사적 이유로 어려울 경우 우선적으로 북한을 경유하는 국제선을 추진해야 한다. 또

한 현재 북한의 국제선은 북경, 심양, 블라디보스톡, 하바롭스크 노선으로 이들 노선을 북한을 경유하는 노선으로 개발할 필요가 있다.

현재 임시 항공로를 남북한간 관제협정 개정을 통해 정기화하고 남북관계의 진전에 따라 남북한 직항로를 개설해야 한다. 1997년 비행정보구역 통과를 합의함에 따라 우리 국적기와 외국국적 항공기들이 북한영공을 통과하여 운항중에 있다.

그러나 현황을 보면, 2000년 서해항공로, 2002년 동해항공로를 임시 개설하였으나 공식적인 합의사항이 아님에 따라 관제절차 사항에 위험요소가 상존하고 있다.

남북한 정기항공운송을 위한 기반 조성을 위해 남북한 항공운송합의서 체결을 우선 추진할 필요가 있다.

- 남북한간 정기 노선 개설시 국제민간항공협약 당사자로서 상호존중을 바탕으로 하는 남북한간 항공협정이 필요
- 그러나 헌법, 남북합의서, 6·15 남북공동선언 등에 따르면 남북한간 교류는 민족내부 사업으로 간주하고 있기 때문에 남북한간 항공협정 체결은 남북한을 서로 다른 국가로 인정하여 국제조약을 체결하는 것을 의미하기 때문에 법적으로 모순
- 이러한 관점에서 해운도 남북해운합의서 형태로 해상운송체계를 추진하였기 때문에 항공의 경우도 이를 모델로 하여 항공운송합의서 체결을 추진

따라서 남북한 항공운송의 제도적 기본 틀을 마련하기 위해서는 남북 항공당국간 협의기구를 설치하는 것이 필요하다. 또한 장래 한·중·일 통합 항공운송시장 구축에 대비하여 양국이 유리한 입장을 활용할 수 있는 협력 모델을 구상해야 한다.

3) 선진국 정책사례

서독과 동독의 사례를 보면, 1945년 11월 30일 연합국 공동관리위원회의

결정에 따라 전승 4대국은 서독과 서베를린간에 3개의 공중회랑 및 베를린 영공을 위한 통제지역을 조성하여 공중회랑(20마일의 폭)은 연합국의 항공기만이 사용하도록 하였다. 서베를린을 서독과 연결시키는 항공노선에는 아직 제2차 세계대전 전승국들의 항공사인 팬암, 영국항공, 에어프랑스만이 배타적인 취항권을 가지고 있었다.

동서독간에는 항공협정이 없었으며, 동서독 항공사는 상대국의 공역에 접근할 수 없었다. 동서독간 항공운송에 큰 전기가 마련된 것은 1984년 동독의 라이프치히에서 개최된 무역박람회에 서독 상공인들의 수송을 위한 정기항공편이 개설된 이후이다.

당시의 정기항공편은 국가차원이 아니라 양 항공사간의 상무협정¹⁹⁾에 근거한 것이며, 사전에 양국 정부는 물론 전승 4개국의 승인을 반드시 받아야 했다.

그러나 루프트한자의 라이프치히 노선은 동서독간 국경이 비행금지구역이었기 때문에 체코슬로바키아로 우회하는 항로를 이용할 수밖에 없었다. 루프트한자는 취항이 금지된 서베를린 노선을 개설하기 위해 에어프랑스와 합작으로 프랑스 국적의 유로베를린(EuroBerlin)이라는 항공사²⁰⁾를 설립하여 1988년부터 프랑크푸르트-베를린 노선에 취항시켰다.

동서독 통일 이후 항공 교통은 역동적인 발전을 맞게 되었다. 1994년에는 동서독간 여객 운송이 50% 증가하였으며, 국경 통과와 항공 교통은 과거 낮은 수준에 있었으므로 더욱 높은 증가를 보였다.

4) 기대효과

남북한간 항공협력 증진을 통해 남북한간 항공 운송 수단을 정기적으로 안전하게 제공하며, 정치·외교적으로 상징적인 효과를 유발할 수 있다.

19) 국가가 없는 국가간에 항공교통망을 구성하기 위해서 항공사간 운수협정을 체결하고 이를 정부가 승인하는 형태를 취하여 노선을 개설하는 것이다.

20) 이 회사의 루프트한자의 지분은 49%, 에어프랑스의 지분은 51%이었으며, 슈투트가르트, 뮌헨, 뒤셀도르프, 함부르크 등에서 베를린을 연결하는 노선으로 급속히 성장하였다.

사. 항공화물 통관절차 간소화를 위한 상용화주제도 개선

1) 현황 및 문제점

9.11 테러사건 이후 항공보안에 대한 규제가 강화됨에 따라 항공화물 운송의 신속성을 유지하면서 보안성을 유지할 수 있는 보안검색시스템의 필요성이 제기되고 있다. 항공화물은 자체 부피, 종류, 속성의 다양성과 시급성으로 인한 시간제약을 감안할 때 모든 화물을 100% 정밀 검색한다는 것은 현실적으로 불가능함에 따라 국제기구들을 비롯한 많은 국가들은 화물에 대한 직접적인 보안검색을 대체할 수 있는 상용화주제도를 도입하였다.

우리나라 항공안전본부는 국제민간항공기구(ICAO)에서 권고하고 있고 각국이 적용하고 있는 상용화주제도를 2005년 1월부터 시행하고 있다.

상용화주제도는 정기적으로 항공편을 이용하는 화주나 보안등록대리점을 상용화주로 지정하여 상용화주가 사전에 보안을 통제된 화물에 대해서는 항공사의 보안검색을 간소화하는 것을 의미한다. 보안등록대리점이란 보안능력을 갖춘 화물주선업자로서 화주로부터 인도받은 화물에 대하여 필요한 경우 보안 검색을 실시할 수도 있고 위탁받은 모든 화물의 취급에 보안조치를 할 수 있는 항공화물 포워딩업체를 의미한다.

상용화주제도 시행 초기에는 상용화주제도의 시설기준 설치에 따른 소요비용의 과다와 대리점 업체가 규정을 준수하기에는 어려운 문제(육상운송수단의 지정, 점검 및 감독 등)가 많이 있고, 이와 관련 된 다양한 종사자들에 대한 보안교육의 실시 여부, 인적 보안확보의 어려움 등이 다수 상존하여 시행에 어려움이 존재하였다.

또한 상용화주 지정주체와 관련 해서 2005년 「항공안전및보안에관한법률」 시행령 개정 이전에는 항공사가 직접 상용화주를 지정하도록 함에 따라 안전사고 발생시 부담 가중 등의 이유로 상용화주제도에 소극적인 입장이었다.

이에 2005년 「항공안전및보안에관한법률」 시행령을 개정함으로써 항공사가 지정하던 상용화주대리점을 국가가 지정토록 변경하였으며, 육상운송수

단의 지정, 포장, 보안교육 등과 관련 된 문제점을 보완함으로써 상용화주제도의 활성화를 유도하고 있다.

그러나 여전히 상용화주로 등록을 해도 현행대로 화물을 처리하는 거나 별 차이점이 없고 오히려 더욱 복잡한 절차를 수행하고 과도한 비용 부담을 가져와 여전히 제대로 정착되지 못하고 있다.

상용화주로 지정된다 하더라도 현재 국내 화물터미널 여건상 상용화주의 화물이 공항에 도착하는 동시에 항공기에 탑재되는 것이 아니고 화물을 탑재할 수 있는 항공기의 공간이 확보되어야만 수송이 가능하고, 비상용화주라 하더라도 화물이 탑재될 항공기의 공간이 확보되고 공항에서 항공사가 실시하는 보안검색을 완료하면 상용화주의 화물과 동일하게 화물이 수송가능 하다.

2) 새로운 정책시행 방안

상용화주제도의 활성화 여부는 상용화주가 사전에 보안을 통제한 화물에 대해서는 항공사의 보안검색을 간소화함으로써 공항에서 실제적인 검색 간소화 효과를 얻을 수 있는지에 달려 있다.

따라서 이러한 효과가 달성될 수 있도록 규정을 보다 간소화하며 상용화주로 지정된 업체에 대해서는 공항에서의 검색 간소화 및 항공사에 지불하는 보안검색료(security charge)를 면제하는 것이 필요하다.

3) 선진국 정책사례

① 미국

9.11 항공기 테러사건 이전부터 미국 연방항공청(Federal Aviation Administration, FAA)은 미국 내에서 일정한 자격 요건을 갖춘 화물대리점에 대해 상용화주 자격을 부여하고 상용화주의 화물에 대해서는 보안검색을 생략하고 있다.

상용화주로 등록된 화물대리점은 관련 법에 의거 보안통제를 시행하도록 의무화하고 있다. 이를 위반하였을 경우 지정취소는 물론 벌과금 부과 등

강력한 조치가 뒤따르도록 규정되어 있다.

② EU

미국과 유사한 상용화주제도를 적용한다. 즉 인가업체(Regulated Agent)와 비 인가업체(Non -Regulated Agent)로 분류되어 인가업체에게는 정부가 자격을 부여하고 자격을 부여받은 상용화주는 자체 프로그램에 의해 자신의 화물에 대한 통제를 하고 있다.

정부는 인가업체를 철저히 관리하며, 법규 미비사항이 발견될 경우 엄격한 제재를 가하고 있다.

비 인가업체는 공항에서 자격을 갖춘 검색원에 의해 검색을 받고, 소요 비용은 화주에게 전가되며 화물터미널에서 화물이 장시간 적체되는 등의 조치를 감수하여야 한다.

③ 일본

일본의 경우 항공사가 자체적으로 운영하던 상용화주제도를 정비하여 2006년 4월부터 정부가 인증하는 인가업체시스템(Regulated Agent System)을 도입하였다.

따라서 각 공항의 터미널에 ETD를 설치하여 인가업체 이외의 화물에 대해서 검색절차를 시행하고 있다.

4) 기대효과

항공화물 보안수준의 향상과 동시에 신속한 통관절차를 달성함으로써 항공화물 선진국으로 도약할 수 있다.

제7절 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축

1. 장래 여건변화 전망

가. 정부재정의 위축 및 정부기능 재정립의 필요성 증대

우리나라는 1990년대까지 7% 이상의 고도 성장기에서 2000년대 들어 경제가 성숙기에 접어들면서 경제성장이 둔화되고(2006년과 2007년의 경우 4% 대), 인구가 고령화되며, 소비자들의 삶의 질 향상에 대한 욕구가 증대되면서 정부의 복지지출에 대한 수요가 증대되고 있다. 우리나라의 중앙정부 예산에서 사회보장 및 복지지출이 차지하는 비중은 90년의 8.1%에서 2000년에 15.3%로 증가하였는 데, 이는 미국의 28.8%, 일본의 36.8%, 독일의 45.3% 등에 비하여 낮으므로 향후 이에 대한 지출증대 요구에 직면할 것이다.

따라서 정부는 교통부문의 예산 확보를 최소화하고 복지 및 국방 예산 등에 보다 많은 예산을 투입하고자 하고 있다. 경제성장의 둔화에 따른 정부재정지출 증대의 한계와 복지지출 요구의 증대는 정부의 재정의 탄력성을 저하시킬 것이고, 이는 정부기능 재정립의 필요성을 증대시킬 것이므로, 정부가 직접 교통시설서비스를 공급하는 것보다는 지방자치단체, 민간과의 역할을 분담하고, 시장기능 활성화를 통한 경쟁을 유도하여 효율성을 증대하는 환경조성이 필요하다.

나. 도로신설의 둔화 및 유지관리 비용 증가

우리의 도로교통부문 SOC투자는 1994년 이후 크게 늘어 2003년에는 9조원을 초과하였으나 이후 소폭 감소하면서 2005년에는 7.66조원에 이르렀다. 2007년 현재 정부는 도로의 중복투자 방지 등을 이유로 도로 신설을 억제하고 있다. 국내 도로망의 총 연장이 10만km를 넘었으며(2005년 현재 102,293km), 고속도로와 국도 연장의 증가속도가 줄어들고 있는 시점인 반면 기존 도로의 노후화가 시작되고 있어 유지보수 비용의 증가가 예상되고 있다.

다. 주5일제 정착과 수도권 집중에 따른 도로혼잡의 증대

자동차보유대수는 1,590만 대(2006년 현재)에 도달하였으나 지속적인 증가가 예상되며 수도권역의 팽창과 경제활동의 확대로, 통행인구도 증가 추세에 있다. 또한 주5일제의 확대에 따라 여가 수요가 증대되고 있다. 주5일제 근무의 정착과 함께 소득수준의 향상, 삶의 질 제고 등에 따라 웰빙(well-being)을 추구하는 방향으로 생활 스타일이 변화하고 있다.

따라서 기존의 차량이용패턴이 변화하고 장기적으로 여가공간의 시설수요가 증대되어 국토공간의 변화를 초래할 것이다. 또한 수도권 집중도 계속되어 경기도에 많은 신도시가 건설되고 있으나 서울에서 출퇴근하는 인구가 대부분으로 서울로부터 주변으로 이어지는 간선망의 혼잡은 계속 증가될 것으로 보인다.

특히 경부고속도로를 따라 신도시가 연담화하여 개발되고 있으므로 서울-용인 고속도로 등 간선망이 계속 확충되더라도 앞으로의 혼잡은 오히려 더 심해질 것으로 예상된다.

2. 도로교통 정책방안

가. 기능에 따른 도로위계 재정비

1) 현황 및 문제점

신규도로 투자 사업을 위한 정책입안, 예산배정 및 도로건설 업무가 여러 부처(건설교통부, 행정자치부, 기획예산처, 지방자치단체 및 한국도로공사)에 분산되어 있어서 체계적이고 종합적인 도로투자사업 및 관리에 어려움이 있다.

도로위계와 구분에 따라서 재원조달방식, 관리부서가 모두 다르므로 인허가·정비 차원의 체계적인 투자와 관리가 미흡한 실정이다. 또한 일반국도의 경우 시 관내를 통과할 경우 통과지역에 따라 관리주무부서가 상이하여 지속적이고 일관된 도로유지에 어려운 측면이 있다. 그리하여 해당 지자체의 재정여건이나 경제상황에 따라 도로의 질에 큰 차이가 존재하고 있다.

<표 6-52>에 나타난 것처럼 지난 6년간 고속도로는 연평균 약 6.83%의 증가율을 보인데 반해 일반국도 2.42%, 특별·광역시도 -0.25%, 지방도 0.44%, 시·군도 4.21%로 나타났다. 이를 통해 건설되는 도로의 연장이 위계별로 균등하지 않아 전체적인 도로 네트워크의 비연계성 문제를 야기하고 있다고 할 수 있다.

<표 6-50> OECD 국가들의 도로 스톡 수준

구분	기준 년도	도로연장 (1,000km)	국도 (1,000km)	고속도로 (1,000km)	국토면적당 도로연장 (1,000km ² /1,000km ²)	평지면적당 도로연장 (1,000km ² /1,000km ²)	인구당 도로연장 (km/천명)
한 국	2002	96.04	14.23	2.78	0.96	4.53	2.00
오스트레일리아	1999	811.60	107.23	18.62	0.10	1.68	42.83
오스트리아	2000	200.00	10.28	1.63	2.38	13.61	24.69
벨기에	2000	148.22	12.60	1.77	4.85	17.71	14.46
캐나다	1999	901.90	-	-	0.09	1.97	29.66
체 코	2000	55.41	6.03	0.50	0.70	1.67	5.40
덴마크	2000	71.59	0.75	0.88	1.66	3.13	13.45
핀란드	1999	77.90	13.27	0.51	0.23	3.58	15.08
프랑스	2000	894.00	27.50	11.50	1.62	4.58	15.18
독 일	1999	230.74	41.32	11.52	0.65	1.92	2.81
그리스	1999	117.00	9.10	0.47	0.89	3.02	10.80
헝가리	1999	188.20	29.63	0.44	2.02	3.73	18.72
아이슬란드	2000	12.96	4.30	-	0.13	185.14	45.96
아일랜드	2000	92.50	-	-	1.32	8.78	24.22
이탈리아	1999	479.69	46.01	6.62	1.59	4.20	8.39
일 본	1999	1,161.89	53.69	6.46	3.08	23.88	9.15
룩셈부르크	2000	5.19	0.84	0.11	2.00	-	11.93
멕시코	1999	329.53	41.77	6.43	0.17	1.21	3.38
네덜란드	1999	116.50	6.65	2.24	2.81	12.28	7.37
뉴질랜드	2000	92.05	10.57	0.19	0.34	2.81	24.33
노르웨이	2000	91.45	26.64	0.14	0.28	10.36	20.44
폴란드	2000	364.66	17.71	0.36	1.13	2.54	9.43
포르투갈	1999	68.73	11.99	1.44	0.75	2.54	6.88
스페인	1999	663.80	24.12	10.32	1.31	3.58	16.35
스웨덴	2000	212.40	13.58	1.50	0.47	7.85	23.98
스위스	2000	71.01	18.18	1.64	1.72	16.25	9.90
터 키	1999	385.96	31.39	1.75	0.50	1.45	5.74
슬로바키아	2000	42.72	3.22	0.30	0.87	2.71	7.92
영 국	1999	371.91	48.19	3.36	1.53	6.23	6.34
미 국	1999	6,304.19	1,885.47	89.23	0.65	3.52	22.89

자료: 신희철·이재민, 『국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자지표 개발 연구』, 교통개발연구원, 2004.

<표 6-51> 도로구분에 따른 관리주체 및 권한대행

도로구분	관리주체 및 권한대행
고속국도	· 건설교통부 장관 · 한국도로공사가 권한대행으로 관리하고 있음
일반국도	· 건설교통부 장관 · 특별시·광역시 및 시 관할 내에서는 당해 시장 · 유지·보수업무는 대통령령에 따라 도지사가 행하게 할 수 있음
특별시도 와 광역시도	· 특별시장 혹은 광역시장 · 건설교통부 장관이 특히 필요하다고 인정할 때에는 공사를 대행할 수 있음
지방도	· 도지사 · 건설교통부 장관이 특별히 필요하다고 인정할 때 공사를 대행할 수 있음
시도	· 시장
군도	· 군수
구도	· 구청장

자료: 건설교통부, 『2003 도로백서』, 2003.

선진국과 국토면적당 도로연장 비교 결과를 살펴보면 우리나라는 광역교통을 담당하는 고속도로나 국도의 경우 선진국보다 약간 높거나 비슷한 수준이지만, 지방도나 시군도의 경우는 낮은 것으로 나타났다. 특히 토지이용과 국토면적이 유사한 일본과 비교했을 때, 지방도나 시군도의 면적당 도로연장은 상당히 짧은 것으로 분석되어 도로위계 간 네트워크의 불균형 문제가 심각한 것을 알 수 있다.

우리나라의 도로확충계획은 2020년까지 전국 어디에서나 고속도로에 30분 이내에 접근할 수 있는 7×9망 건설을 목표로 하고 있는 바, 현재까지 절반정도가 완공된 상태이며 동서축의 건설이 상대적으로 늦어지고 있다. 일부 구간은 백두대간을 관통하는 등의 환경적 문제와 부딪힐 것이 예상되는데, 7×9망에서 이동성이 높은 긴 구간은 지속적으로 고규격 건설을 추진하되, 이동성이 낮고 접근성이 강조되는 네트워크의 종점부 일부 구간은 상황에 따라 설계속도 80km/h 수준으로 낮추어 환경문제와 수요문제에 대응할 필요가 있다.

<표 6-52> 도로위계별 도로연장 변화 및 증가율

연도	고속도로 (증가율, %)	일반국도 (증가율, %)	특별·광역시도 (증가율, %)	지방도 (증가율, %)	시군도 (증가율, %)
1999년	2040.470 (2.21)	12417.966 (-0.24)	17891.702 (1.25)	17144.840 (-0.06)	38039.291 (0.84)
2000년	2131.200 (4.45)	12413.491 (-0.04)	17838.901 (-0.30)	17150.974 (0.04)	39240.455 (3.16)
2001년	2636.630 (23.72)	14253.657 (14.82)	17809.827 (-0.16)	15704.120 (-8.44)	40992.177 (4.46)
2002년	2778.070 (5.36)	14232.285 (-0.15)	18223.870 (2.32)	17083.514 (8.78)	43719.359 (6.65)
2003년	2778.060 (0.00)	14234.612 (0.02)	17130.160 (-6.00)	17485.278 (2.35)	45624.674 (4.36)
2004년	2922.950 (5.22)	14245.892 (0.08)	17370.783 (1.40)	17475.610 (-0.06)	48262.558 (5.78)
연평균증가율(%)	6.83	2.42	-0.25	0.44	4.21

자료: 건설교통부, 『2005 도로현황조사』

<표 6-53> 국토면적당 도로연장 비교

도로구분	면적당 도로연장(m/km ²)			
	한국	일본	미국	영국
고속도로	29.4	16.2	9.0	14.0
국 도	143.3	141.9	62.0	200.8
지방도	175.8	338.6	71.0	471.3
기타 도로(시군도)	660.3	2,563.3	505.1	863.6
총 계	1,008.8	3,060.0	647.1	1,549.7

자료: 국토연구원, 『도로정비기본계획 재정비 수립 연구』, 2004

최근 건설되는 국도와 지방도는 상대적으로 하위의 위계를 가지면서 설계속도 80km/h 내외의 고규격이지만 실제 통행속도는 단속류가 형성되기 때문에 통행속도가 목표에 못 미치고 있다. 불과 몇 km 못가서 신호등을 만나 정지해야 하는 구조에서 고비용의 고규격화가 얼마나 의미가 있는 지 알 수 없다. 일부 구간의 통행량 저조와 맞물려 환경파괴와 과투자라는 비난도 받는다.

국도의 경우 기능별로 차별화된 설계기준을 적용하여 건설하였지만 실제 통행속도는 큰 차이가 나지 않는다. <표 6-54>는 일반국도 평균통행속도 조사결과로, 선형 일관성의 원칙이나 주행속도 일관성의 원칙과 같은 기하구조 일관성에 대한 고려도 중요하지만 위계를 고려한 설계가 실제로는 더욱 중요한 것으로 보인다.

<표 6-54> 일반국도의 평균통행속도 조사결과

분류	평균통행속도(km/h)
I	62.7
II	61.2
III	56.2
IV	55.3

자료: 강원외, 『일반국도의 수행기능 분석에 의한 적정 설계기준연구』, 한국건설기술연구원, 2001.

2) 새로운 정책시행 방안

도로위계를 재정비하여야 할 필요가 있으며 이를 위해서 해당 법률을 변경하는 것이 필요하다.

현재의 도로 위계를 변경하여 국가기간망(고속국도 및 1등급 일반국도)과 광역도로망(2등급 일반국도 및 광역 기능의 국지도), 국지도로망(지방도와 시군도 등)으로 기능에 따라 변경하는 것이 필요하다.

이에 맞추어 관리 주체를 변경할 필요가 있는 데 국가기간망은 건설교통부에서 직접관리하며 광역도로망은 시·도에서, 국지도로망은 시·군에서 관리할 필요가 있다. 건설도 관리주체가 시행하되 계획은 상위계획에 따른 필요가 있으므로 상위 관리주체와 협의하여 결정하게 할 필요가 있다.

국가기간망을 건설교통부에서 직접 관리하는 것이 어렵다면 현재의 도로 공사에 계속 위탁하는 것이 가능할 것으로 보이는 데, 일반 국도 중 국가 간선망의 역할을 하는 도로를 함께 관리할 경우 보다 효율적인 국가도로망이

형성될 것으로 보인다.

3) 기대효과

현재 발생하고 있는 고속국도와 일반국도의 중복문제, 일반 국도와 지방도의 중복문제 등 관리주체가 달라서 생기는 중복투자 문제가 해결가능하고, 투자가 보다 효율적으로 이루어질 것으로 보인다.

또한 고속국도와 일반국도를 한 기관에서 관리함으로써 효율적 관리가 가능하여 예산 절감의 효과도 있을 것으로 보인다. 관리 주체가 다름에 따라 생기는 같은 기능의 도로에서 발생하는 상이한 도로의 질문제도 해결함으로써 이용자에게도 편의성을 증진시킬 수 있다.

나. 「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 정비

1) 현황 및 문제점

우리나라의 도로투자에서 주로 인프라분야의 확충을 위하여 신규도로 건설투자에 집중되어서 상대적으로 유지 및 보수부문에 대한 투자가 미흡하였다. 이는 상대적으로 선진국에 비하여 기초 도로 스톡 수준이 미흡하고 신설도로의 경우 유지 및 보수 문제가 심각하게 대두될 만큼 내구연한이 지나지 않아 도로투자정책이 신규도로의 건설에 우선순위를 두었기 때문인 것으로 보인다.

2004년 세출예산에서 도로건설에 투자되는 금액은 약 7조 2천 4백 2십 9억 원(도로계정의 92.03%)인 데 비해 도로운영에 투입되는 금액은 약 5천 3백 5억 원(동계정의 6.74%)에 불과했다.

선진국은 도로건설 대비 도로운영 투자액의 비중이 40%를 상회하고 있는 것이 일반적이나, 우리나라의 도로건설 대비 도로운영 투자액 비중이 2007년 현재 12.6%로 선진국과 비교하여 도로운영 투자액의 비중이 크게 미흡한 편이다.

도로의 스톡이 증가되고 노후 도로의 증가가 예상됨에 따라 향후 우리나라의 도로투자에서 유지·보수의 역할이 상대적으로 부각될 것이며 또한 노후화된 도로의 유지·보수문제가 크게 대두될 것인데 이러한 도로투자에서 유지·보수부문에 대한 투자금액을 안정적으로 확보하는 것이 중요하다.

현재 신규 건설 투자에 비해 SOC 유지 보수 투자에 대해서는 신뢰할 만한 통계가 없는 것이 현실이다. 한국은행에서 발표하는 ‘국민계정’에 건축물 유지 보수 투자만 파악되어 있을 뿐이다.

이처럼 건설 교통 유지 보수에 대한 투자정보가 부족한 이유는 건설과 달리 유지 보수공사는 별도의 도급계약이 아니라 소유 또는 관리 주체에 의해 자체적으로 시행되는 경우가 많고, 소규모 투자가 일상적으로 이루어짐에 따라 실태 파악이 여의치 않기 때문인 것으로 분석된다.

선진국에서는 SOC 전반에 대한 조사가 건설 뿐만 아니라 유지 및 보수에 대하여도 체계적으로 이루어져 있으나, 우리나라는 SOC에 대한 전체 유지 보수 투자가 제대로 파악되고 있지 않은 상태이다. 도로, 교량, 터널 등 교통 관련 시설에 대한 자료만 부분적으로 파악되고 있다.

도로의 경우, 고속도로는 한국도로공사가 관리하고 있고, 국도는 건설교통부 국토관리청이, 지방도는 각 지자체별로 관리가 이루어지기 때문에 일목요연한 파악이 어렵다. 또한 예산 지출 항목에 유지 보수 항목이 별도로 구분되어 있지 않은 경우도 많아 식별이 어렵다. 따라서 전체 SOC에 대한 유지 보수 투자 실태를 포괄적으로 파악하는 것은 별도의 조사가 이루어져야 가능하다.

국도 유지 보수의 경우를 살펴보면 2001년도 교통시설 특별회계 총예산 8조 839억 원 가운데 국도 건설비는 4조 584억 원, 국도 운영비는 6,632억 원이었다. 운영비에는 유지 보수, 시설 개량, 병목 지점 개량 등을 위한 사업비가 책정되어 있으나, 이들이 모두 유지 보수의 범주에 속한다고 보아도 무방할 것이다. 따라서 국도 관련 총예산 중에서 유지 보수 투자비가 차지한 비중은 14.0%인 것으로 파악되었다.

고속도로의 경우 2000년도 도로공사의 고속도로 건설비는 4조 6,189억 원, 유지 보수비는 3,754억 원이었다. 따라서 고속도로의 유지 보수 투자 비중은 7.5%로 나타났다. 그런데 고속도로 유지 보수 투자가 차지하는 비중은 1997년 1.7%에 이르던 것이 외환위기 이후 1998년에 8.2%로 급증한 이래 7~8% 수준을 유지하고 있다. 반면, 수자원공사의 2001년도 예산을 살펴보면 투자 사업비가 1조 4,178억 원, 운영관리비는 8,898억 원으로 그 비중이 38.6%에 달했다.

한편 지방 정부의 중기 재정 계획에 의하면 2000년 지방 정부의 건설 관련 총사업비 19조 8,351억 원 가운데 유지 보수 관련 투자비용은 6조 1,337억 원으로 전체 투자 사업비의 30.9%에 해당하는 것으로 분석되었다. 이처럼 지방 정부의 투자 사업에서 유지보수 비용이 상대적으로 크게 나타나는 것은 시설 운영 관련 비용이 다수 포함돼 있고, 신규 투자와 유지 보수 투자로 구분하기 어려운 도로 확·포장 사업 등이 편의상 유지 보수 투자로 간주되었기 때문이다.

따라서 우리나라 SOC 시설에 대한 총체적인 유지 보수 투자는 그 실태를 파악하기가 어렵지만 대략 전체 사업비의 10~30% 수준인 것으로 추정된다. 하지만 이러한 유지 보수 투자 수준의 적정성 여부 판단은 현재로서는 어렵다. 시설물의 설계수준이 높으면 소요되는 유지 보수 투자 규모가 작겠지만 그렇지 못한 경우에는 상당한 유지 보수 투자가 소요될 것이기 때문이다.

<표 6-55> 2004년 교통시설특별회계 도로계정

(단위: 억 원, %)

구분	도로건설	도로운영	기타	합계
금액	72,429	5,305	967	78,701
비중	92.03	6.74	1.23	100.00

주: 기타 타회계전출금과 전대차관 원리금 상황을 의미함

자료: 건설교통부, 『2004년도 예산서』, 2003.

<표 6-56> 주요국가의 도로운영과 도로건설 투자비중 비교

(단위: %)

구분	한국 (2004)	오스트 리아 (1999)	벨기에 (1995)	덴마크	핀란드	노르 웨이	포르 투갈	스웨덴	스위스 (1999)
도로운영/ 도로건설비중	7.32	45	45	148	85	80	10	90	50

- 주: 1. 덴마크, 핀란드, 노르웨이, 포르투갈, 스웨덴은 2000년 기준으로 산정
 2. 다른 나라의 자료는 대략적인 수치를 나타내고 있어서 실제 비중과는 다소 차
 이가 있을 수 있음

자료: 1. ECMT, 『Kopp, Andreas, Trends in Transport Infrastructure Investment 1985~2000』, 2003.
 2. 건설교통부, 2004년도 예산서, 2003.

<표 6-57> 주요 국가의 건설 및 유지보수비의 비율

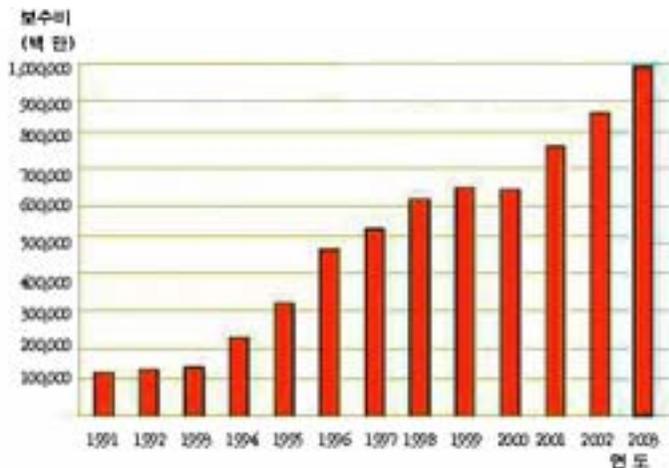
구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
미 국	도로연장(km)	10,251	11,951	11,929	11,907	11,929	11,891
	총비용(억원)	82,799	80,976	90,260	80,647	76,614	73,363
	건설비(억원)	74,574	73,265	79,206	72,965	68,818	65,893
	유지보수비(억원)	8,225	7,707	11,054	7,682	7,796	7,470
	비율(%)	11.0	10.5	13.9	10.5	11.3	11.3
미 국	도로연장(km)	6,378,154		6,421,037	6,433,272		
	총비용(백만불)	230,169 (1,632,241)			1,474,890		
	건설비(백만불)	66,749			702,740		
	유지보수비 (백만불)	31,993			363,270		
	비율(%)	13.9			24.6		
영 국	도로연장(km)	616,870 (390,969)	618,111 (389,649)	619,398 (392,342)	387,674		
	총비용(백만불)	12,559 (89,069)	14,733 (113,036)				
	건설비(백만불)	6,066	7,808 (59,927)				
	유지보수비 (백만불)	6,493	6,924 (53,109)				
	비율(%)	51.7	47.0 (46.9)				

<표 6-57> 계속

구분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
프 랑 스	도로연장(km)	894,300	891,320	891,290 (950,000)	951,220			
	총비용(백만불)		30,210 (231,762)	34,190 (289,985)	316,824			
	건설비(백만불)		10,936	12,958	130,625			
	유지보수비 (백만불)		19,274	21,232	186,199			
	비율(%)		63.8	62.1	58.7			

한국시설안전관리공단의 자료에 의하면 매년 도로시설물의 유지관리비용은 증가하고 있으며 시설물의 노후화에 따라 급격히 증가할 것으로 예상된다.

<그림 6-16>을 보아도 우리나라의 경우 과거 도로정책의 확대로 도로율은 어느 정도 포화에 이르렀지만 도로관리 및 유지 보수정책은 과학적인 접근보다는 관리자의 경험에 의존함으로써 유지 보수비용이 증가하고 있는 실정이다.



자료: 건설교통부, 『건설교통 통계연보』, 2004.

<그림 6-16> 연도별 도로시설물 유지비

2) 새로운 정책시행 방안

① 「자산관리법」 제정

도로의 유지관리에 있어 생기는 문제를 해결하기 위한 방안으로는 먼저 전문가에 의한 자산 가치 예측 보고서를 작성하고 이에 근거한 합리적인 평가기준을 마련하며 필요한 예산을 근거자료에 의거하여 요청하고 심의하는 일련의 자산관리제도가 법적 구속력을 갖는 제도로 만들어져야 한다.

우리나라는 아직 자산관리시스템이 법적으로 제도화되어 있지 않은 데, 법적 구속력을 갖도록 제도화해야 예산지원이 체계적으로 이루어진다. 이를 위해서는 미국과 같이 독립적인 법제도의 운영이 필수적이다.

이러한 법제도로써 「자산관리법」을 제정하는 것이 필요하다. 자산관리법은 기존의 도로시설을 유지하고 관리할 수 있도록 조직과 예산의 근거를 만드는 첫 번째 열쇠다.

② 자산관리과 혹은 자산관리청 신설

두 번째로 유지관리를 실행할 조직을 구성하여야 한다. 이 조직은 유지보수에 따른 자산가치를 평가하고 객관적인 성능 보고를 하며 이러한 모니터링으로부터 최적화된 관리를 수행하는 것을 존립기반으로 한다. 예산이 확보된 조직은 시설물에 대하여 조사를 실시하고 조사결과에 대하여 평가를 실시한 후 평가 자료를 근거로 중장기의 유지관리전략을 수립하고 이를 실행하여야 한다.

자산관리 실행조직은 건설교통부에 설치하는 것이 합리적인 데 현재 건설교통부의 조직상으로 보면, 기반시설본부 내에 임시조직으로 과를 신설하고 체계가 정립되면 미국과 같이 국 또는 외청으로의 독립도 고려가 가능할 것이다.

또한 실행조직의 예산은 법·제도 정비 및 연구 개발 등의 단계에서는 많이 소요되지 않지만, 기존 시스템의 정비부터는 예산의 증액이 필요하므

로 조직의 확대 개편과 함께 예산에 대한 고려가 동시에 필요할 것이다. 조직의 설치시기는 우선 새 정부의 출범과 함께 하는 것이 바람직하며, 이후 연구개발과 기능 확대에 따라 기구의 확장을 고려해야 한다.

③ 자산관리센터 설립

그 외에 전체자산가치가 극대화될 수 있도록 네트워크차원에서 관리하는 것이 필요한 데, 관리의 실행에 있어 자산관리조직이 전체 자산을 네트워크 차원에서 관리할 수 있도록 제도화함에 있어 자산관리센터의 설립도 한 가지 방법이 된다.

이 센터에서는 모니터링 역할을 수행한다. 모니터링을 통해 계획안과 실행결과를 비교할 수 있다. 결과로부터 예측보고의 편차를 분석하여 향후 제도개선을 꾀할 수 있으며 이를 정책결정 및 유지관리계획에 의무 반영하도록 한다. 또한 여기에서는 관련 기준 및 매뉴얼을 개발하는 역할도 수행한다. 기술적인 면과는 별개로 자산관리 관련 기준을 개발하고 이를 매뉴얼화하는 것은 선진국의 예를 보아도 매우 중요하다.

이러한 센터의 설립은 선진국의 시스템으로부터 얻을 수 있는 중요한 시사점인 민간과 정부의 역할 분담과 일맥상통하는 데, 이러한 역할 분담이란 기술적 부분은 민간에 위탁하고 정부는 예산지원과 시스템관리에 집중함으로써 전체시스템이 보다 효율적으로 움직일 수 있다는 것이다. 자산관리센터를 정부 출연 연구기관에 설치함으로써 민간과 정부의 가교 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

3) 선진국 정책사례

미국의 AASHTO와 FHWA는 도로시설물의 자산관리에 대한 인식을 확립하는 선도적인 역할을 해오고 있다.

도로시설물을 담당하고 있는 관리주체에서 자산관리시스템의 중요성을 인식하게 되면서 1998년 AASHTO에서는 도로시설물의 자산관리에 관한 특

별전문위원회를 형성하였다. 이 특별전문위원회에서는 도로시설물 자산관리의 목표, 전략 그리고 미국 내의 자산관리 실행에 관한 전반적인 10년 계획을 개발하였다. NCHRP(National Cooperative Highway Research Program)에서는 이러한 전략적인 계획에 따라 관련 연구를 지속적으로 수행하고 있다. 전략 계획에서는 다음의 5대 목표를 설정하였다.

- 자산관리를 수행하는 데 있어서 관련 기관들과 투자자들과의 제휴관계를 확립함
- 자산관리에 대한 이해를 돕고 각 주에서의 사용방법에 대한 이해를 촉진시킴
- 보다 나은 자산관리 기술, 도구, 관련 연구들에 대한 개발을 촉진함
- 자산관리의 사용방법에 대한 정보를 교환함
- 각 주에서 자산관리를 사용하고 평가하는 데 도움을 줌

특히 FHWA에서는 자산관리국(Office of Asset Management)을 설립하여 공공자산으로서 고속도로 기반시설물의 체계적인 관리에 대한 선도자 및 주창자로서의 임무를 부여하였다. 자산관리국은 시스템 보존, 포장관리, 교량관리, 시스템 투자의 경제적인 분석과 같은 관리도구, 새로운 기술, 그리고 제휴활동을 촉진하는 데 강력한 역할을 하고 있다.

그밖에 APWA(American Public Works Association), CERF(the Civil Engineering Research Foundation), NSTC(the National Science and Technology Council), TRB(the Transportation Research Board) 등과 같은 다른 미국 내 조직들도 특별전문위원회를 구성하고 자산관리에 대한 연구 및 워크숍 등을 지원하고 있다.

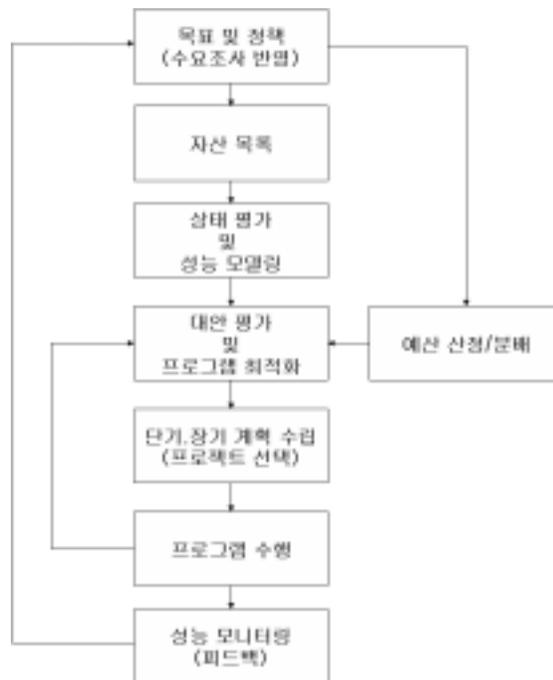
① FHWA 내의 자산관리국(Office of Asset Management)

사회간접자본으로서의 고속도로 기반시설물에 대한 더욱 체계적인 자산관리를 선도적으로 수행하기 위해 FHWA에 설치된 자산관리국에서는 포장관리시스템, 교량관리시스템과 같은 관리시스템과 경제성 분석의 활용, 그리고 새로운 기술을 하나의 시스템으로 하여, 효과적인 시설물유지 관리방법

을 개발하는 역할을 수행하고 있다. 이러한 작업은 공공부문, 민간부문, 학술적인 부문에 걸쳐 자산관리시스템을 범국가적인 프로그램으로 확장되고 있다.

1999년 FHWA의 자산관리국에서는 자산관리의 중요성을 인식하고 있는 FHWA와 다른 조직들을 통한 협의의 기초를 확립하고자 자산관리 입문서 (Asset Management Primer)를 발간하였다. 이 입문서에서는 자산관리 개념이 미국의 교통부에 적용됨으로써 보다 효과적인 시설물관리를 수행할 수 있음을 강조하고 있다.

FHWA에서는 자산관리시스템을 <그림 6-17>과 같이 나타내고 있다. 이 시스템은 정책과 목표, 수직·수평적 조직의 통합 그리고 기술적 정보와 도구의 지원을 받는다.



<그림 6-17> FHWA에서 적용중인 자산관리시스템 흐름도

② 전략 계획(Strategic Plan 2000~2010)

AASHTO의 특별전문위원회는 미국 내 도로관련 기관들의 도로시스템에 대한 운용, 유지, 개선을 위한 도로관련 투자의 의사결정들을 통합하고 실행하는 것을 임무로 하며, 다음과 같은 5개 목표를 설정하고 이에 따라 2000~2010년까지의 추진 전략을 수립하였다.

- 자산관리를 추구하는 공공 및 민간 기관들 간의 협력관계 확립
- 자산관리의 개념 및 사용방법에 대한 이해의 촉진
- 자산관리 도구, 분석 방법, 관련 연구 주제의 개발 촉진
- 각 주에서의 자산관리 활용방법에 대한 정보의 제공 및 교환
- 각 주에서의 자산관리 사용 및 평가에 대한 지원

4) 기대효과

유지 보수 투자의 지연은 SOC 서비스 수준의 저하를 가져와 민간 기업의 생산 비용을 상승시킴으로써 국제 경쟁력 저하를 초래하는 동시에 SOC 시설의 노후화를 촉진시켜 향후 몇 배의 비용 부담을 야기하게 된다. 미국 교통부에 의하면 도로 유지 보수를 제때에 하지 않아 재포장 등을 해야 할 경우 소요되는 비용은 당초 소요 비용의 2.5~4배에 이를 뿐만 아니라 통행 속도저하, 자동차 손괴, 연료 소모 증가 등 추가적 비용을 유발한다.

적절한 시기에 적절한 투자가 기 시설에 이루어질 경우 교통시설의 노후화가 지연되어 투자비가 절감될 수 있으며 이에 따라 기 시설물의 사용성이 향상되고 절감된 투자비를 새로운 시설의 건설에 사용하거나 다른 교통 투자에 활용 가능하다.

다. 수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연계강화 및 ATCS 전면 도입

1) 현황 및 문제점

도로공사의 자료에 따르면 2006년 한해 전체 고속도로 중 8.2%가 상습지체 구간으로 분석되었다. 상습적인 지체구간에는 통행속도, 통행시간 등 5개 항목에 걸쳐 평가하는 6개 고속도로 서비스 등급(A~F) 가운데 차선변경이 어려울 정도로 혼잡한 고속도로(E등급)와 통행차량이 거의 서있어 주차장을 방불케 하는 고속도로(F등급)가 포함되며 이들 구간이 전체 고속도로에서 차지한 비중은 8.2%에 이른다.

상습 정체구역을 구간별로 보면 경부선 신갈JCT-판교IC(12.0km, F등급)가 가장 큰 비중을 차지했으며 서울외곽선 판교JCT-학의JCT(8.8km, E등급), 영동선 북수원IC-동수원IC(6.1km, F등급), 경부선 기흥IC-수원IC(5.2km, E등급) 등이 뒤를 이었다.

법정최저속도 개념으로 보아도 우리나라 고속도로 24개 노선(총연장 2,874km)의 3분의 1인 8개 노선에서 법정 최저속도에 못미치는 구간이 255.2km이며, 특히 고속도로 가운데 가장 정체가 심한 영동선 신갈-호법(31.4km)구간은 주말 저녁 시간(20~21시)에 시속 26km로 법정 최저속도인 시속 50km의 절반 수준에 불과했다.

다른 고속도로도 상황은 비슷해 피크시간의 경우 경인선은 총 24km 중 10.8km, 남해선은 총 169km 중 66km, 남해 제2지선의 경우는 총 21km 중 무려 20km가 법정 최저 속도에도 못 미치는 평균속도를 나타냈고, 경부선은 총 416km 중 27.7km, 서해안선은 341km 중 51km, 영동선은 235km 중 66.7km, 경인선은 24km 중 10.8km, 서울 외곽선은 92km 중 6km, 중앙선은 289km 중 7km가 법정 최저 속도에 이르지 못했다.

반면, 경부고속도로를 따라 현재 서울의 위성도시로서 신도시가 연담화하여 개발되고 있으며, 따라서 서울-용인 고속도로 등 간선망을 계속 확충하고 있으나 앞으로도 혼잡은 오히려 더 심해질 것으로 예상된다.

이에 대한 대안으로 경부고속도로의 확장은 지가의 상승에 따라 현실적으로 불가능한 상황이며, 대안 고속도로의 건설은 신도시가 경부고속도로를 따라 형성되고 있다는 점을 비추어볼 때 의미가 적은 것으로 판단된다.

또한 신도시 개발로 인해 지속적인 인구의 증가를 보인 수도권외의 성남 분당지구, 고양 일산지구, 안양 평촌지구, 부천 중동지구 역시 주거단지의 건설과 더불어 반드시 수반되어야 할 도로망의 확충이 제대로 이루어지지 않거나 잘못된 수요예측에 따른 부족한 도로 네트워크로 인해 많은 교통문제가 야기되고 있는 실정이다.

2) 새로운 정책시행 방안

현재 경부고속도로의 혼잡을 해결하는 방안은 결국 확장밖에 없는 것으로 보이나 경부고속도로의 평면적인 확장은 천문학적인 지가로 인하여 불가능한 것으로 판단되는 바, 입체적인 확장을 포함하여 다른 대안을 찾는 것이 필요하다.

현재 경부축을 따라 민자고속도로가 건설되고 있다. 여기에는 서울-용인 고속도로를 포함하여 몇가지 노선이 있으나 민자고속도로의 특성상 기존고속도로와의 연계가 잘 안되고 있는 실정이다.

국가기간망의 차원에서 보면 민자이든 정부예산이든 같은 기능을 한다고 볼 수 있으나 현실적으로는 서로 단절되어 국가기간망으로서의 역할에 한계를 드러내고 있다. 따라서 민자고속도로의 경우 국가기간망의 차원에서 기존 고속도로와 강제로 연계시켜 네트워크를 완성시키도록 하는 것이 국가적 차원에서 효율적이다. 이를 위해서는 유료도로법 등에 이를 강제화하는 조항을 신설할 필요가 있다.

이에 대한 문제점으로 민자고속도로의 요금징수상의 어려움을 민자사업자는 제기하나 현재 도로공사에서 시행하고 있는 자동요금징수 시스템(automatic toll collection system: ATCS) - 일명 '하이패스' - 의 발전된 형태가 활성화되면 램프에서 자동적으로 요금정산이 이루어질 수 있으므로 문제가 되지 않는다.

현재 우리나라의 하이패스 시스템은 초기단계로 그동안의 ITS의 발전으로 볼 때 급격히 확산될 가능성이 크며 스마트하이웨이 연구개발사업 등 관련 연구와 건교부 기반시설본부의 법개정 등 관련 기관의 노력 여하에 따라 단기간에 확대시행이 가능할 것으로 보인다. 이러한 시스템이 정착되면 기존 톨게이트를 유희부지로서 개발하여 활용하는 것이 가능하다.

3) 선진국 정책사례

선진국에서도 자동요금징수 시스템은 보편화되고 있으나 이를 램프에서 자동적으로 정산하는 시스템은 아직 없는 것으로 알려져 있다.

4) 기대효과

무엇보다 현재 발생하고 있는 경부축 등 수도권의 상습적인 혼잡을 획기적으로 줄임으로써 여객과 화물 통행 시간을 줄일 수 있고 따라서 혼잡비용을 감소시킬 수 있다.

라. 효율적인 광역도시순환 고속도로의 건설

1) 현황 및 문제점

수도권내 고속도로와 주요 간선도로는 출퇴근 시간과 휴일마다 교통대란을 겪고 있는 형편이다. 이는 지방광역시도 다르지 않아 도시 외부에서 내부로 진입하거나 도시 외부에서 다른 도시를 갈때도 대도시 내부를 통과함으로써 도시 내부의 도로기능을 떨어뜨리고 있다. 이러한 혼잡의 발생원인 중 하나는 도시를 순환하는 광역 도시순환 고속도로의 미흡이다.

2) 새로운 정책시행 방안

대도시 네트워크는 대도시 하나만이 아니고 국가적 간선도로망과 함께 고려되어야 한다. 순환도로체계가 미흡한 우리나라 대도시권은 통과교통의

도심관통으로 도시교통난을 겪고 있는 데 현재와 같이 단구간의 광역도로 사업으로 교통혼잡을 줄이는 데에는 한계가 있다. 도시가 광역화될 수록 2중 3중의 순환도로를 갖추는 것이 도로네트워크 효과를 극대화시킬 수 있는 가장 비용효과적인 도로건설 대안이다. 따라서 대도시 순환고속도로망을 국가간선도로망에 편입시켜 적극 건설할 필요가 있다.

3) 선진국 정책사례

세계 주요 대도시에서도 도로확장기를 마무리 하면서 도로 네트워크 효율을 높이기 위한 주요 시책으로 외곽순환도로를 적극적으로 개설하고 있다.

- 베이징 순환도로(5개+1개 구상)
- 일본 동경 2015년까지 3개 순환선 정비
- 스페인 마드리드 순환도로 M30, M40, M50
- 프랑스 파리 순환도로 빠리페릭, A86, 프란시리엔느

도로 공급 비용면에서 볼 때 동일한 교통량을 처리하는 데 있어 링 내부의 도로 건설비용보다 순환도로를 건설하는 것이 더 싼 것이 사실이며, 링 내부의 도심부는 지가가 비싸고 민원 때문에 도로 건설이나 확장 자체가 불가능한 경우가 많다. 특히 도심에서는 건설 불가능한 고속도로를 순환도로에 채택함으로써 비용 대 효용은 더욱 높아지므로 일부 도시들은 기 개발지역에 후행적으로 개설하는가 하면 일부 지역은 개발에 선행하여 순환도로를 개설하고 있다. 선진국 도시권의 순환도로확보율은 미국 47%, 유럽 25%, 프랑스 20.5%, 영국 14.3%, 일본 11.6% 수준으로 알려져 있다.

4) 기대효과

우리나라 대도시권에서 통과교통의 도심관통으로 겪고 있는 도시교통난을 2중 3중의 순환도로에 의하여 도로네트워크 효과를 극대화시킬 수 있으므로 비용효과적인 도로건설 대안이다. 현재 발생하고 있는 대도시권의 상

습적인 혼잡을 획기적으로 줄임으로써 여객과 화물 통행 시간을 줄일 수 있고 따라서 혼잡비용을 감소시킬 수 있다.

제8절 신 교통정책 추진 로드맵

1. 정책우선 순위

본 연구에서는 국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상의 일부로서 전문가 설문조사를 실시하였다. 먼저 교통의 분야별로 신 교통정책을 구상한 후 이에 대한 전문가 설문조사를 통하여 정책우선 순위를 결정하였다.

부록에 수록한 것처럼 설문이 진행되었으며, 분석결과 도로교통과 도시·대중교통에 우선순위가 높은 것으로 나타났으며 이어 철도 정책도 중요한 것으로 응답되었다. 각 분야별로 상세한 정책우선 순위 조사결과는 부록에 제시된 것과 같다.

전문가대상 설문응답과 제5장에서 제시한 추진전략별로 나누어 본 연구에서 제안한 정책방안에 대한 추진 로드맵을 제시하도록 한다.

2. 추진로드맵

가. 지속가능한 교통체계

지속가능한 교통체계를 위해 제안된 정책방안에 대한 연차별 추진 로드맵(안)을 정책우선순위에 따라 제시하면 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속 가능성 관련 투자촉진을 위한 Framework 확립						
교통부문 기후변화 대응체계 구축						
자전거 및 보행기반의 녹색교통체계 구축						
신기술자동차 관련 인프라 구축 및 도입활성화를 위한 지원체계 확립						
「교통시설특별회계, 「환경개선특별회계, 「에너지 및 자원사업특별회계」를 「지속가능개발특별회계」로 통합 검토						

자전거 및 보행기반의 녹색교통체계 구축과 ‘지속가능개발특별회계’로의 통합이 우선순위가 높은 것으로 분석되어 제시되었다.

나. 안전을 보장하는 교통체계

안전을 보장하는 교통체계를 위해 제안된 정책방안에 대한 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
국무총리 직속(또는 대통령직속)으로 ‘교통안전종합조정기구’설치						
「교통시설특별회계」에 ‘교통안전계정’ 신설						
「교통사고처리특례법」폐지 및 일본형 「교통사고약식처리수속법」 제정						
부처별·지자체별 교통안전 추진실적 평가제도 도입						
자동차보험제도의 교통사고 감소기능 강화						
무인단속의 민간위탁 시행						
교통안전 관련 부정적 규제완화 정책의 정상회복(교통사고 신고의무, 보험가입표지 부착의무)						
「교통안전시설및투자제한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화						

「교통안전종합조정기구」설치와 「교통안전계정」신설이 우선순위가 높아 시급히 추진해야 하는 것으로 제시되었으며, 자동차 보험제도의 개선이나 무인단속의 민간위탁은 상대적으로 우선순위가 낮은 것으로 분석되었다.

다. 대중교통 우선체계

대중교통 우선체계 구축을 위하여 제안된 정책방안에 대한 우선순위별 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
신 교통수단 운영 및 버스 노선입찰제 도입을 위한 법·제도 정비		■				
편리한 지하철·버스 환승체계 구축		■				
선 대중교통, 후 도시개발의 제도화		■				
광역교통관리기구의 설립	■	■				
지자체 교통정책의 포괄적 재정 지원 및 평가		■				
교통혼잡 지역에 대한 교통수요 관리정책 강화	■					

광역교통관리기구의 설립이나 교통혼잡 지역에 대한 교통수요 관리 정책 강화가 우선적으로 추진을 해야 할 것으로 제시되었으나 전반적으로 우선순위가 높은 것으로 분석되었다.

라. 선진 물류 체계

선진 물류 체계 구축을 위하여 제안된 정책방안에 대한 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
화물운수시장 투명성 제고를 위한 차량 소유·경영 일치제도 도입	■					
자회사물류의 제3자 물류화 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입		■				
환경 친화적 물류정책 강화를 위한 친환경물류 인증제도 도입		■				
친환경적 대량수송수단 이용 활성화를 위한 화물 운송 보조금 통합 운영제도 도입	■					
남북경제협력 활성화를 위한 남북 통합물류체계 기본계획 수립		■				
남북 간 신속물류체계 구축을 위한 경제협력지구 내 물류인프라 개발		■				

차량 소유·경영 일치제도와 화물운송보조금 통합 운영제도 도입이 시급한 것으로 제시되었으며 전반적으로 국가 경쟁력 강화를 위하여 우선적으로 추진하는 것이 바람직 할 것이다.

마. 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화

남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화를 위하여 제안된 정책방안에 대한 우선순위별 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 건설 및 북한 철도시설물 협력사업 추진			■			
고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수도권 내 철도 거점역 확보	■					
연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역 중심 광역교통체계 구축	■					
환경 친화적 물류수송체계구축을 위한 철도화물 보조금지급제도 신설		■				
철도기술 선진화를 위한 400km/h급 한국형 고속열차 시험선 건설		■				
경쟁시장체제 도입을 위한 제2차 철도구조개혁	■					

수도권 내 철도 거점역 확보나 고속철도 신설역 중심 광역교통체계 구축, 제2차 철도구조개혁이 시급한 것으로 제시되었으며 남북한 철도 협력을 상대적으로 우선순위가 떨어지는 것으로 분석되었다.

바. 글로벌 항공허브 체계

글로벌 항공허브 체계 구축을 위하여 제안된 정책방안에 대한 우선순위에 별 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진			■			
BRICs 등 새로운 항공운송시장의 개척						■
인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축	■					
공항민영화 등 운영주체의 구조개편	■					
경비행장 개발과 소형항공운송산업의 활성화를 통한 국내항공망의 다원화 추진						■
남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설				■		
항공화물 통관절차 간소화를 위한 상용화제도 개선		■				

인천국제공항 3단계 사업 이행과 공항민영화의 우선추진이 필요한 것으로 제시되었으며, 새로운 항공시장 개척이나 국내 항공망의 다원화 추진 등은 우선순위가 떨어지는 것으로 분석되었다. 전체적으로 타 전략분야에 비하여 우선순위가 낮은 것으로 분석되었다.

사. 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계

효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축을 위하여 제안된 정책 방안에

대한 우선순위별 추진 로드맵은 다음과 같다.

정책방안	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	중기
기능에 따른 도로위계 재정비						
「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 정비						
수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연계강화 및 ATCS 전면 도입						
효율적인 광역도시순환 고속도로의 건설						

전체적으로 모두 시급한 과제로 제시되었으나 상대적으로 자산관리법 제정의 우선순위가 낮은 것으로 분석되었다.

위에서 제시한 각각의 추진전략과 그에 따른 정책방안은 건설교통부가 주관이 되어 정책방안의 성격에 따라 분류하여 우선순위별로 추진주체에 따라 추진되어야 할 것으로 보인다.

제7장 결론 및 정책제언

제1절 결 론

국가 경쟁력의 정의에 대하여 국제기관인 IMD(International Institute for Management Development)는 “영토 내에서 활동중인 기업들에게 국내적·세계적 경쟁력을 유지하게 해주는 환경을 제고해주는 국가의 능력”이라고 정의하고 있고, WEF(World Economy Forum)는 “높은 수준의 1인당 GDP 성장률을 유지하도록 하는 국가의 능력으로, 중기적으로 높은 경제성장률을 지지해주는 제도와 경제정책의 집합을 의미한다”고 정의하고 있다.

이와 같은 국제기관의 국가 경쟁력에 관한 정의를 감안하여, 본 연구는 교통부문의 국가 경쟁력에 대하여 다음과 같이 정의하였다.

“기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하고, 전 국민의 삶의 질을 제고하기 위한 교통 시스템의 종합적인 능력”

따라서 교통부문의 국가 경쟁력이란 단순히 국토면적당 도로연장길이(km/km)를 높이는 것과 같은 양적인 면보다도, 교통부문이 기업의 생산성 및 효율성을 높일 수 있도록 지원하는 차원과, 전국민의 삶의 질을 제고하는 차원에서 접근이 이루어져야 한다. 단순히 양적인 지표의 증가만이 기업의 생

산성 및 효율성을 높일 수 있고, 삶의 질을 제고한다고 보기는 어려우므로, 국가 경쟁력 강화를 위해서는 보다 체계적인 접근방법이 필요하다.

따라서 본 연구는 국민경제를 활성화하고 국민의 편익을 증진하며 각종 교통비용(교통혼잡비용, 교통사고비용, 물류비용, 교통환경비용 등)을 감소시키기 위한 교통부문의 정책방안을 제시하여 1인당 국민소득 30,000 달러 시대를 향한 교통정책방안을 제시하는 데에 연구의 목적을 두었다.

또한 본 연구는 정부(2008~2012년)가 역점적으로 추진해야 할 신 교통정책을 마련하여 정부에 건의함으로써, 향후 우리나라의 국가경쟁력 강화에 기여하고, 장기적으로는 기존의 교통정책에서 탈피, 새로운 교통정책 패러다임을 형성하기 위하여 국가차원에서의 교통부문 정책과제를 개발하는 것을 주목적으로 하였다.

우리나라 국가경쟁력의 강화를 위하여 교통부문에서 추진해야 할 신 교통정책 과제를 개발하기 위하여, 본 연구는 국내 및 해외의 장래 교통여건의 변화와 전망을 살펴보고, 선진국의 교통정책 동향을 분석한 결과, 향후 우리나라 교통정책 방향의 키워드는 다음과 같이 3가지로 요약할 수 있었다.

- ① 지속가능한 교통(Sustainable Transport)
- ② 안전한 교통(Safe Transport)
- ③ 효율적인 교통(Efficient Intermodal Transport)

위와 같은 7가지 추진전략을 과제별로 정리하여 주요한 내용을 정책제언 하면 다음과 같다.

위에서 특히 지속가능한 교통은 최근 2007년 12월 채택된 인도네시아 발리 로드맵에 따라 우리나라는 2013년부터 온실가스 감축 대상국에 포함될 가능성이 높아 시급한 과제가 되고 있으며, 당면한 기후변화 문제에 대처하기 위해서도 긴요한 과제가 되고 있다.

그리고 안전한 교통은 2007년 12월 태안 앞바다에서 발생한 유조선과 해상크레인의 해상충돌사고가 대형 원유 유출사고를 일으켜 환경에 대재앙을

초래한 사실에서부터 다시 한번 안전의 중요성을 인식하게 되었다.

또한 효율적인 교통은 2006년 현재 연간 23조원에 달하는 교통혼잡비용과, 연간 14조원에 달하는 교통사고비용, 그리고 연간 92조원에 달하는 국가물류비용을 절감하는 것이 세계 시장에서 국내 기업의 생산성 향상과 경쟁력 강화를 위하여 절실하다는 사실로부터 중요성을 재인식할 수 있다.

이상과 같은 분석에 따라 본 연구는 향후 우리나라 교통정책의 비전을 지속가능성(Sustainability), 안전성(Safety), 효율성(Efficiency)의 3가지로 설정하였다.

그리고 위와 같은 비전에 따라 향후 우리나라 교통정책의 목표는 “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”으로 설정하였다.

- 교통정책목표: “지속가능하고 안전하며 효율적인 교통(Sustainable, Safe and Efficient Transport)”

위와 같은 비전과 정책목표를 달성하기 위하여 본 연구는 우리나라 교통정책의 추진전략을 다음과 같이 7가지로 정리하였다(안전은 ‘사회적으로(Socially) 지속가능한 교통’의 일부로서 넓은 범주의 지속가능한 교통에 포함시킴).

- 지속가능한 교통 분야
 - ① 지속가능한 교통체계 구축
 - ② 안전을 보장하는 교통체계 구축
 - ③ 대중교통 우선체계 구축
- 효율적인 교통 분야
 - ④ 선진 물류체계 구축
 - ⑤ 남북 연계 및 철도교통 경쟁력 강화
 - ⑥ 글로벌 항공허브 구축
 - ⑦ 효율적인 도로교통 연계 및 관리체계 구축

제2절 정책제언

위와 같은 7가지 추진전략을 과제별로 정리하여 중요한 내용을 정책제언 하면 다음과 같다.

첫째, 지속가능한 교통체계 구축과 관련하여 본 연구는 특히 「지속가능교통특별법」의 제정을 제안하였고, 자전거 및 보행 기반의 ‘녹색교통체계’ 구축을 제안하였으며, 교통시설특별회계와 환경개선특별회계 등을 통합하여 ‘지속가능개발특별회계’를 설치할 것 등을 제안하였다.

둘째, 안전을 보장하는 교통체계 구축과 관련 하여 본 연구는 국무총리 또는 대통령 직속으로 ‘교통안전종합조정기구’의 설치를 제안하였고, 교통시설특별회계에 ‘교통안전계정’을 설치할 것 등을 제안하였다.

셋째, 대중교통 우선체계 구축과 관련 하여 본 연구는 ‘선 대중교통, 후 도시개발’의 제도화를 제안하였고, 편리한 지하철·버스 환승체계 구축을 제안하였으며, 승용차 이용감축을 위하여 ‘승용차 공유(Car-sharing)’ 제도, ‘승용차 번호판 반납자에 대한 대중교통 무료이용권 부여제도’ 등의 도입을 제안하였다.

넷째, 선진 물류체계 구축과 관련 하여 본 연구는 화물운송시장 투명성 제고를 위한 ‘차량 소유-경영 일치제도’의 도입을 제안하였고, 자회사 물류의 ‘제3자 물류화’ 촉진을 제안하였으며, 환경친화적 물류정책의 강화를 위한 ‘친환경 물류 인증제도’의 도입 등을 제안하였다.

다섯째, 남북연계 및 철도교통 경쟁력 강화를 위하여 본 연구는 남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 건설 및 북한 철도시설물 경제협력사업의 추진을 제안하였고, 경쟁시장체제 도입을 위한 ‘제2차 철도구조개혁’ 등을 제안하였다.

여섯째, 글로벌 항공허브 구축과 관련 하여 본 연구는 BRICs 등 새로운 항공운송시장의 적극적인 개척을 제안하였고, 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설 등을 제안하였다.

마지막으로 일곱째, 효율적인 도로연계 및 관리체계 구축과 관련 하여 본 연구는 수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연결성 강화 및 자동요금징수시스템(ATCS) 전면도입을 제안하였고, 「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 개편 등을 제안하였다.

위에서 제시한 정책방안 외에 본 연구는 총 7개 분야에 걸쳐 40여개 이상의 새로운 정책방안을 제안하였으며, 이와 같은 교통정책이 차기정부에서 적극적으로 검토되어 실행에 옮겨진다면 우리나라의 교통부문의 국가 경쟁력을 한 차원 높이는 데 크게 기여할 것으로 기대된다.

특히 앞으로 우리나라 교통정책의 중요한 기조는 지속가능성(Sustainability), 안전성(Safety), 효율성(Efficiency)에 있음을 다시 한 번 강조하며, 이 같은 기조 위에 앞으로 교통정책을 시행해 나간다면 차기 정부가 교통부문의 정책적 성공을 거두는 데 크게 기여할 것으로 전망된다.

참고문헌

[국내문헌]

1. 건설교통부, 『21세기 국제 항공정책 방향 연구』, 2005.
2. _____, 『동아시아지역 저비용항공사의 시장참여에 따른 대응방안』, 2006.
3. _____, 『제3차 공항개발 중장기 종합개발 계획』, 2005.
4. _____, 『주요 국의 항공교통체계 비교연구』, 2004.
5. _____, 『항공부문 출입국 절차 간소화 개선방안 연구』, 2006.
6. _____, 『국가기간교통망계획(2000~2019) 제1차 수정』, 2007. 11.
7. _____, 『국가철도망 구축계획(2006~2015)』, 2006. 3
8. _____, 『물류체계 혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』, 2003.
9. _____, 『국가물류기본계획 수정 및 제2차 중기물류기본계획 수립에 관한 연구』, 2005. 한 연구』, 2005.
10. _____, 『국가물류기본계획 수정계획(2006~2020)』, 2006.
11. _____, 『전국 지역간 화물 기종점통행량 자료의 전수화』, 2007.
12. 교통개발연구원, 한국철도기술연구원,(주)유신코퍼레이션, 『21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립』, 건설교통부, 2004. 12.
13. 교통개발연구원, 『21세기의 교통 : 전망, 비전과 전략』, 2001.
14. _____, 『공항운영체계의 효율적 개선방안』, 2000.
15. _____, 『국제비교를 통한 적정 SOC 스톡 및 투자지표 개발연구』, 2004.
16. _____, 『선진국의 도로행정체계 및 도로공급수준 분석』, 1999.

17. _____, 『우리나라 증장기 항공정책의 기본방향 연구』, 2000.
18. _____, 『재정건전성 제약하의 SOC 투자』, 2000.
19. _____, 『적정사회간접자본 및 투자수요의 추정과 정책과제』, 1998.
20. _____, 『증장기 SOC 투자전략 수립 연구(1단계)』, 2003.
21. _____, 『통일시대를 대비한 남북한 항공운송 협력방안 구상』, 2004.
22. _____, 『한국의 교통정책』, 2003.
23. 교통개발연구원·국토연구원, 『SOC 종합투자 조정계획의 수립』, 2000.
24. 국토연구원, 『자원절약적 국토발전 연구』, 2003.
25. _____, 『증장기 SOC 투자전략에 관한 연구』, 2003.
26. 김광식(2005), 『삶의 질 향상과 도시교통선진화 비전, 활기찬 국토, 깨끗한 환경』, GRI 연구총서 7, 경기개발연구원, pp.219~257.
27. 김찬성, 이재훈, “영국의 철도화물사업 우대제도와 우리나라에의 시사점”, 『교통정책연구』 제11권 제1호, pp9~20, 2004. 12.
28. 대한국토도시계획학회, 『제4장 토지이용과 교통간의 관계, 토지이용계획론』, 서울: 보성각, 1996.
29. 대한토목학회, “국제 비교를 통한 우리나라 도로교통 시설 스톡의 적정성 분석”, 『대한토목학회지』, 제25권, 2005.
30. 딜로이트 안진회계법인, 『한국철도공사 경영개선방안 연구』, 건설교통부, 2006. 9.
31. 문진수, 『미래형 철도물류체계 구축방안 연구』, working paper, 한국교통연구원
32. 삼성경제연구소, 『사회간접자본의 적정규모와 확충방안』, 1996.
33. 서상범, 김태승, 김용진, 『물류산업 경쟁력 강화를 위한 종합물류업 활성화 방안』, 교통개발연구원, 2004.
34. 안병민, 임재경, 『남북한 물류체계통합 및 활용 방안(1차)』, working paper, 한국교통연구원.
35. 이장호·장수은, 『지역간 통행의 효율성 제고를 위한 고속철도 이용증대방안 연구』, 한국교통연구원, 2005.
36. 인천국제공항공사, 『인천국제공항공사 재무진단 및 실행전략 수립용역』, 2003.
37. 전형진, “나항 컨테이너 운송구조 및 경쟁력 분석”, 『월간 해양수산』, 통권 제272권, pp.29~38.
38. 통일부, 『남북교류협력동향』, 2006. 1.
39. 한국개발연구원, 『우리나라 SOC 스톡 진단 연구』, 2004.

40. 한국공항공사, 『2006 세계 주요 공항』, 2006.
41. 한국교통연구원, 국토연구원, 한국해양수산개발원, 『국가기간교통망계획 수정계획 연구』, 건설교통부, 2007. 6.
42. 한국교통연구원, 『국가 기간교통망 수정 계획(안)』, 2007.
43. _____, 『도로교통부문의 국가경쟁력 강화방안』, 2005.
44. _____, 『철도 공익서비스비용의 적정보상기준 정립방안 연구』, 건설교통부, 2006. 12.
45. _____, 『항공부문 중장기 발전 전략 수립 연구』, 2006.
46. 한국항공진흥협회, 『항공연감』, 2006.
47. _____, 『항공통계-국내편』, 2007.
48. _____, 『항공통계-국제편』, 2007.
49. 해양수산부, 한국종합물류연구원, 『전국 항만물동량 예측 점검 연구보고서』, 2005.

[국외문헌]

1. Haq, G.(1997), *Towards Sustainable Transport Planning: A Comparison between Britain and the Netherlands*, Aldershot: Avebury.
2. Amundson, C.(1993), "Sustainable aims and objectives: A planning framework", *Town and Country Planning*, January/February, pp.20~22.
3. Anas, A. and Moses, L.(1978), "Transportation and land use in the mature metropolis", in Charles Leven(ed.), *The Mature Metropolis*, Lexington: Heath Books.
4. Anderson, W. P., Kanaroglou, P. S. and Miller, E. J.(1996), "Urban form, energy and the environment: A review of issues, evidence and policy", *Urban Studies*, 33, pp.7~35.
5. ICAO, *Annual report of council*, 2004, 2005, 2006.
6. Arnott, C, J.(1998), "Institutional planning framework and effective land use/transport planning", in Dimitriou, H. T. and Cook, A. H. S., *Land Use/Transport Planning in Hong Kong: The End of Era*, Aldershot: Ashgate., pp.297~322.
7. Atash, F.(1996), "Reorienting metropolitan land use and transportation policies in USA", *Land Use Policy*, 13, pp.38~49.
8. Banister, D. and Titheridge, H.(2000), "PPG13: The main changes and their likely effects", *Paper for Presentation at the Waterfront Conference*, 12 April 2000, London, pp.1~7.

9. Bernick, M. and Cervero, R.(1997), *Transit Villages in the 21st Century*, New York: McGraw-Hill.
10. Black, J.(1996), "Higher density housing and transport in Australian cities", in Hayashi, Y. and Roy, J.(eds.), *Transport, Land Use and Environment*, Dordrecht: Kluwer, pp.55~80.
11. Blanco, H.(1999a), "A United States perspective on the Dutch government's approach seeking greater cohesion in environmental and spatial policy", in Miller, D. and De Roo, G.(eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.51~58.
12. Blanco, H.(1999b), "Lessons from an adaptation of the Dutch model for Integrated Environmental Zoning in Brooklyn, NYC", in Miller, D. and De Roo, G.(eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.159~180.
13. Breheny, M.(1995), "The compact city and transport energy consumption", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20, pp.81~101.
14. Calthorpe, P.(1993), *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and American Dream*, New York: Princeton Architectural Press.
15. CER, "Public Service Rail Transport in the European Union: An Overview", 2005. 11.
16. Cervero, R.(1991), "Congestion relief: The land use alternative", *Journal of Planning Education and Research*, 10(2), pp.119~129.
17. Cervero, R.(1998), *The Transit Metropolis: A Global Inquiry*, New York: Island Press.
18. Chinitz, B.(1990), "Growth management: good for the town, bad for the nation", *Journal of American Planning Association*, 56(1), Winter, pp.3~8.
19. Coenen, F.(1999), "Urban development and the role of strategic environmental policy planning: Experiences with the first generation of plans in the Netherlands", in Miller, D. and De Roo, G.(eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.51~58.
20. Cullingworth, B.(1997), *Planning in the USA: Policies, Issues, and Processes*, London: Routledge.
21. Davis, J. S., Nelson, A. C. and Dueker, K. J.(1994), "The new burbs, the exurbs and their implications for planning policy", *Journal of American Planning Association*, 60(1), Winter, pp.45~59.
22. De Roo, G. and Miller, D.(1997), "Transitions in Dutch environmental planning: New solutions for integrating spatial and environmental policies", *Environment and Planning B*, 24, pp.427~436.
23. Department of the Environment(DOE)(1990), *This Common Inheritance: Britain's Environmental Strategy*, London: HMSO.

24. Department of the Environment(DOE)(1992), *Planning Policy Guidance: Development Plans and Regional Planning(PPG12)*, London: HMSO, February.
25. Department of the Environment(DOE)(1994), *Sustainable Development: The UK Strategy*, London: HMSO.
26. Department of the Environment and Department of Transport(DOE & DOT)(1993), *Reducing Transport Emissions through Planning*, London: HMSO.
27. Department of the Environment and Department of Transport(DOE & DOT)(1994), *Planning Policy Guidance: Transport(PPG13)*, London: HMSO, March.
28. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(1998a), *A New Deal for Transport: Better for Everyone*, The Government's White Paper on the Future of Transport, London: The Stationary Office, June.
29. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(1998b), *Guidance on Local Transport Plans*, London: DETR, November.
30. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(1999a), *Revision of Planning Policy Guidance Note(PPG11) Regional Planning*, Public Consultation Draft, London: DETR, March.
31. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(1999b), *Revision of Planning Policy Guidance Note(PPG12) Development Plans*, Public Consultation Draft, London: DETR, February.
32. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(1999c), *Revision of Planning Policy Guidance Note(PPG13) Transport*, Public Consultation Draft, London: DETR, October.
33. Department of the Environment, Transport and the Regions(DETR)(2000), *The Government's Road Safety Strategy and Casualty Reduction Targets for 2010*, London: DETR, March.
34. Dimitriou, H. T. and Cook, A. H. S., *Land Use/Transport Planning in Hong Kong: The End of Era*, Aldershot: Ashgate.
35. Downs, A.(1992), *Stuck in Traffic: Coping with Peak-Hour Traffic Congestion*, Washington, DC: Brookings Institution, and Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
36. Downs, A.(1994), *New Visions for Metropolitan America*, Washington, D. C.: Brookings Institution, and Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
37. Evers, D., Ben-Zadok, E. and Faludi, A.(2000), "The Netherlands and Florida: Two growth management strategies", *International Planning Studies*, 5(1), pp.7~23.
38. Financial Data, ICAO, 2006.
39. Foster, C. D.(1995), "The dangers of nihilism in roads policy", *Henry Spurrier Memorial Lecture*, London: Chartered Institute of Transport.
40. Freight forecast, IATA, 2005.
41. Giuliano, G.(1986), "Land use impacts of transportation investments: highway and transit", in S. Hanson(ed.), *Geography of Urban Transportation*, New York: Guilford Press.

42. Hague, C. and Thomas, H.(1997), "Planning capital cities: Edinburgh and Cardiff compared", in Macdonald, R. and Thomas, H.(eds.) *Nationality and Planning in Scotland and Wales*, Cardiff: University of Wales Press, pp.133~158.
43. Hall, P.(1996), "The future of the metropolis and its form", *Regional Studies*, 31(3), pp.211~220.
44. Handy, S.(1996), "Methodologies for exploring the link between urban form and travel behavior", *Transportation Research D*, 1(2), pp.151~165.
45. Hunt, J. D., Kriger, D. S. and Miller, E. J.(1999), "Current operational urban land-use transport modelling frameworks", in *Proceedings of the Transportation Research Board 78th Annual Meetings*, Washington D. C.: Transportation Research Board.
46. IMD, *World competitiveness Yearbook*, 각 연도.
47. Institut de l'entreprise, "Railway reforms in Europe: Looking for Best Practices", International Benchmarking Reports, Institut de l'entreprise, 2004.
48. International Energy Agency, *Key World Energy Statistics 2005*, 2005.
49. IRF, *World Road Statistics 2004~2005*, 2005.
50. Kim, K. S. and Hwang, K. Y.(2003), "Critical issues in transformation of transportation policy in Korean metropolitan areas", *Journal of the Eastern Asian Society for Transportation Studies*, 5, pp.3142~3157.
51. Kim, K. S. and Schneider, J. B.(1985), "Defining the relationships between urban form and travel energy", *Transportation Research Record* 1049, Transportation Research Board, pp.43~50.
52. Kim, K. S., Hensher, D. and Ton, T.(2003), "Review of TRESIS as a policy advisory tool for evaluating land use and transport interaction", *The 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management*, 27-29 May, Center for Northeast Asian Studies, Tohoku University, Sendai, Japan, pp.1~21.
53. Marshall, T.(1997), "Future, foresight and forward looks: Reflections on the use of prospective thinking for transport and planning strategies", *Town Planning Review*, 68(1), pp.31~53.
54. Martinez, F. and Araya, C.(1998), "Land use impacts of transport projects: User benefits, rents and externalities", in *Proceedings of the 8th World Conference on Transportation Research(WCTR)*, Antwerp, Belgium.
55. McNally, M. G. and Kulkarni, A.(1997), "An assessment of the land use-transportation system and travel behavior", in *the 76th Annual Meeting of the Transportation Research Board*, Washington, D. C.

56. Miller, D. and De Roo, G.(1989), "Integrated environmental zoning: An innovative Dutch approach to measuring and managing environmental spillovers in urban regions", *Journal of the American Planning Association*, 62(3), Summer, pp.373~380.
57. Miller, D. and De Roo, G.(eds.)(1999), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate.
58. Miller, E., Kriger, D. and Hunt, J.(1998), *Integrated Urban Models for Simulation of Transit and Land Use Policies, Final Report*, University of Toronto.
59. Newman, P. and Kenworthy, J.(1989), "Gasoline consumption and cities: A comparison of U. S. cities with a global survey", *Journal of American Planning Association*, 55(1), Winter, pp.24~37.
60. Newman, P. and Kenworthy, J.(1999), *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Washington, D. C.: Island Press.
61. Organisation for Economic Cooperation and Development(OECD)(1995), *Urban Travel and Sustainable Development*, Paris.
62. Owens, S.(1995), "From predict and provide to predict and prevent? Pricing and planning in transport policy", *Transport Policy*, 2(1), pp.43~49.
63. Perfect, M. and Power, G.(1997), *Planning for Urban Quality: Urban Design in Towns and Cities*, London: Routledge.
64. Passenger forecast, IATA, 2005.
65. Pharoha, T.(1996), "Reducing the need to travel: A new planning objective in the UK?", *Land Use Policy*, 13(1), pp.23~36.
66. Porter, D. R.(1998), "Transit-focused development: A progress report", *Journal of the American Planning Association* 64(4), pp.475~488.
67. Pucher, J. and Lefevre, C.(1996), *The Urban Transport Crisis in Europe and North America*, London: MacMillan.
68. Puget Sound Regional Council(PSRC)(1999), *Creating Transit Station Communities in the Central Puget Sound Region*, PSRC.
69. Puget Sound Regional Council(PSRC)(2000), "Transit station communities project: A new name for old idea", *Regional View*, March, pp.2~3.
70. Royal Commission on Environment Pollution(RCEP)(1994), *Transport and the Environment: Eighteenth Report*, London: HMSO.
71. Schreuders, A and Hoeflaak, E.(1999), "The right place for the environment: A method for area-oriented environmental policy", in Miller, D. and De Roo, G.(eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.265~279.

72. SRA, “National Rail Trends 2004~2005”, 2006.
73. Stephen Prekins, “The Role of Government in European Railway Investment and Funding”, China Railway Investment & Financing Reform Forum, 2005. 9.
74. Traffic, ICAO, 2006.
75. Walton, W.(1996), “Policy changes in the Government's road building programme: A U-turn or just an application of the brakes?”, *Town Planning Review*, 67(4), pp.437~455.
76. Walton, W.(1998), “Linking new development to traffic generation: Deficiencies of current methodology of Traffic Impact Analysis”, *Town Planning Review*, 69(4), pp.375~395.
77. Warren, R.(1997), *The Urban Oasis: Guideways and Greenways in the Human Environment*, New York: McGraw-Hill.
78. Webster, F. V., Bly, P. H. and Paulley, N. J.(eds.)(1988), *Urban Land-Use and Transport Interaction: Policies and Models*, Aldershot: Avebury.
79. Welsh Office(WO)(1996), *Planning Guidance(Wales): Unitary Development Plans*, Welsh Office.
80. IATA, *World Air Transport Statistics*, 2006.

[웹사이트]

1. ACI 웹사이트
2. IATA 웹사이트
3. ICAO 웹사이트
4. 한국공항공사 웹사이트
5. 한국은행 웹사이트
6. 통계청 웹사이트

부 록

1. 『국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상』
전문가 설문조사 양식
2. 정책 우선순위 조사결과
3. 과제관련 회의 개최 실적

1. 『국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상』 전문가 설문조사 양식

『국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상』 전문가 설문조사

안녕하십니까?

한국교통연구원은 2007년도 기본연구과제로 『국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상』 연구를 진행하고 있습니다.

본 연구는 우리나라 정부가 앞으로 추진해야 할 신 교통정책을 마련하여 정부에 건의함으로써, 향후 우리나라의 국가경쟁력 강화에 기여하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

이와 관련 하여 본 연구에서 도출한 새로운 교통정책의 우선순위에 대하여 전문가들의 의견을 수렴하고자 합니다. 본 설문에 응답해 주셔서 감사드리며, 설문 결과는 순수한 연구목적 이외의 다른 용도로 이용하지 않을 것을 약속드립니다.

2007년 11월

한국교통연구원 설재훈 박사, 신희철 박사

담당자: 한국교통연구원 설재훈 박사, 신희철 박사

jhsul@koti.re.kr Tel: 031-910-3220

hcshin@koti.re.kr Tel: 031-910-3081

<정책우선순위 관련 사항>

I. 정책 우선순위

다음 내용은 각 분야별로 기존 추진중인 정책을 제외하고, 외국사례 및 자문회의 등을 통하여 연구진이 새로운 정책이라고 제안한 교통정책의 제목입니다.

각 분야에서 향후 우선적인 추진이 필요하다고 생각되는 정책의 우선순위를 번호로 표기해 주시고, 제시된 것 외에 필요하다고 생각되는 새로운 추가제안이 있으시면 적어 주시기 바랍니다.

1. 아래 도로교통정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 수도권 교통수요 감소를 위한 compact city로의 전환()
- 나. 「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 정비()
- 다. 기능에 따른 도로위계 재정비()
- 라. 수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연계의무화 및 ATCS(자동요금징수시스템) 전면 도입()
- ※ 추가제안: _____

2. 아래 철도교통정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 강릉-저진간 철도건설 및 북한 철도시설 물(침목, 레일 등) 경제협력사업 추진()
- 나. 고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수서역 등 수도권 내 철도 거점역 확보()
- 다. 연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역(오송역, 김천구미역, 신경주역) 중심 광역교통체계 구축()
- 라. 환경 친화적 물류수송체계구축을 위한 철도화물 보조금지금제도 신설()
- 마. 철도기술 선진화를 위한 400km/h급 한국형 고속열차 시험선 건설()
- 바. 경쟁시장체제 도입을 위한 제2차 철도구조개혁: 1차 구조개혁의 보완 및 시장진입장벽 완화()
- ※ 추가제안: _____

3. 아래 항공교통정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진()
- 나. BRICs 등 새로운 항공운송시장의 개척()
- 다. 인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축()
- 라. 공항 민영화 등 운영주체의 구조개편()
- 마. 경비행장 개발과 소형 항공운송산업의 활성화를 통한 국내항공망의 다원화 추진
()
- 바. 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설()
- ※ 추가제안: _____

4. 아래 도시교통정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 효율적 광역교통체계 구축을 위한 광역교통관리기구 설립()
- 나. 자전거 및 보행기반의 녹색도시교통체계 구축()
- 다. 지자체교통정책 평가를 통한 포괄적 재정지원()
- 라. 도심 교통혼잡 감소를 위한 교통수요관리정책 강화()
- ※ 추가제안: _____

5. 아래 대중교통정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 신 교통수단 도입 및 효율적 버스 운영을 위한 법·제도 정비()
- 나. 대중교통이용증대를 위한 광역 환승시설 및 정보체계 강화()
- 다. 선 교통 후 개발의 제도화()
- 라. 버스속도 향상을 위한 우선신호체계 도입()
- ※ 추가제안: _____

6. 아래 물류정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

- 가. 화물운수시장 투명성 제고를 위한 지입제도 완전 폐지()
- 나. 자회사물류의 제3자 물류화 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입()
- 다. 국내 항만물류네트워크 합리화를 위한 항만통합운영제도 도입()
- 라. 환경친화적 물류정책 강화를 위한 친환경물류 인증제도 도입()

다. 남북 경제교류 활성화를 위한 대북 경제협력지구 내(개성공단, 금강산) 농수산물 유통물류센터 설치·운영()

※ 추가제안: _____

7. 아래 교통안전정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

가. 국무총리(또는 대통령) 직속으로 '교통안전종합조정기구' 설치()

나. '교통시설특별회계'에 '교통안전계정' 신설()

다. 「교통사고처리특례법」 폐지 및 일본형 교통사고 약식처리수속법 제정()

라. 부처별·지자체별 교통안전 추진실적 평가제도 도입()

마. 자동차보험제도의 교통사고 감소기능 강화(지역별 보험료 차등화 등)()

바. 무인장비단속(과속, 신호위반 등)의 민간위탁 시행()

사. 교통안전 관련 부정적 규제완화 정책의 원상회복(교통사고 신고의무 등)()

※ 추가제안: _____

8. 아래 교통환경정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

가. 대중교통·녹색교통수단 활성화()

나. 혼잡통행료 정수의 일반화를 통한 승용차 이용 억제()

다. 신기술자동차 관련 인프라 구축 및 도입활성화를 위한 지원체계 확립()

라. 교통부문 기후변화 대응체계 구축()

※ 추가제안: _____

9. 아래 교통투자정책의 정책 우선순위를 순서대로 표기해 주시기 바랍니다.

가. 「교통안전시설및투자예관한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화()

나. 「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속가능성 관련 투자촉진을 위한 Framework 확립()

다. 주요 교통투자의 우선순위 조정을 위한 민관연 위원회의 설치()

라. 민자사업의 효율성 개선을 위한 최저운영수입보장 및 건설보조금 폐지()

마. 교통인프라의 연결성 측면에서의 고려 강화()

※ 추가제안: _____

II. 정책 우선 분야

1. 앞의 내용을 참조하여 향후 우리나라의 국가 경쟁력 강화를 위해서 필요하다고 생각되는 정책우선 분야를 순서대로 표기해 주세요.

- ① 도로교통정책()
- ② 철도교통정책()
- ③ 항공교통정책()
- ④ 도시교통정책()
- ⑤ 대중교통정책()
- ⑥ 물류정책 ()
- ⑦ 교통안전정책()
- ⑧ 교통환경정책()
- ⑨ 교통투자정책()

2. 본인의 전문분야와 관계없이 우리나라의 교통분야 국가 경쟁력 강화를 위해서 가장 추진이 필요하다고 생각하시는 교통정책 3가지를 적어주세요.

1)

2)

3)

<설문응답자 관련 사항>

1. 귀하의 소속기관 및 부서는 무엇입니까?

(소속기관) _____ (부서명) _____

2. 귀하의 주요 업무분야는 다음 중 어느 분야입니까? ()

- ① 도로교통
- ② 철도교통
- ③ 항공교통
- ④ 도시교통
- ⑤ 대중교통
- ⑥ 물류
- ⑦ 교통안전
- ⑧ 교통환경
- ⑨ 교통투자

3. 귀하의 전문분야 근무경력은 몇 년 정도입니까? ()

- ① 5년 미만
- ② 5년 이상 ~ 10년 미만
- ③ 10년 이상 ~ 15년 미만
- ④ 15년 이상 ~ 20년 미만
- ⑤ 20년 이상

2. 정책 우선순위 조사결과

제1절 설문 조사 개요 및 분석 내용

1. 설문 응답: 144인(72.4% 응답)

본 연구진은 각계 교통전문가의 의견을 반영하여 신 교통정책의 우선순위를 설정하고자 설문조사를 시도하였다. 설문은 정부와 학계, 산업계, 연구원의 전문가를 대상으로 시행하였으며, 총 200부를 배포하였고 이 가운데 회수된 설문지는 144부였다. 설문항목은 크게 정책 우선순위와 정책 우선분야로 구성되었으며 정책 우선순위 항목은 다시 9개 항목에 관한 질문으로 구성되었다.

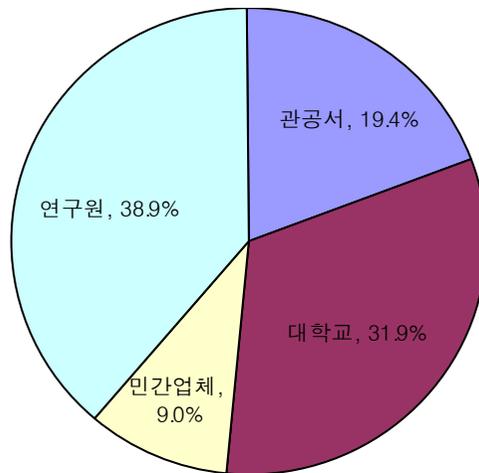
<표 B-1> 설문 회수율

항 목	배포(부)	회수(부)
설문배포	200	144
회 수 율	72.4%	

회수된 144부의 설문지 가운데 학계와, 연구원의 응답 비율이 약 70%이며 각계의 응답비율은 다음과 같다.

<표 B-2> 기관별 설문 회수율

기관	부수(건)	비율(%)
관공서	28	19.5
대학교	46	31.8
민간업체	14	9.8
연구원	56	38.9
총합	144	100.0



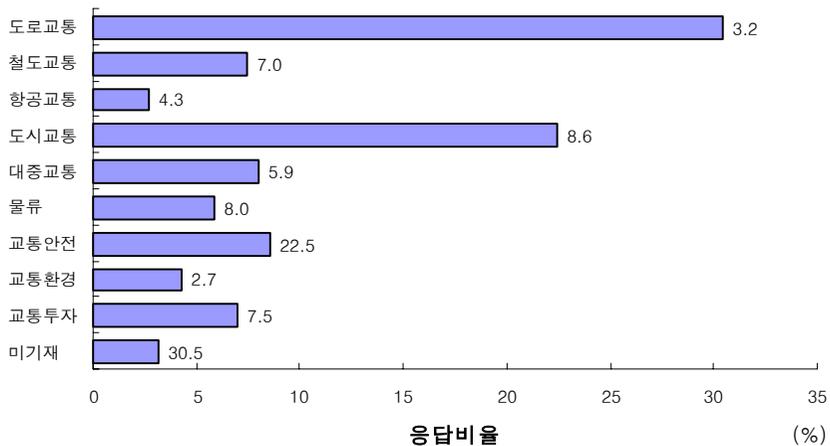
<그림 B-1> 설문회수 기관

2. 업무분야

회수된 설문지에 기재된 내용을 근거로 조사에 응한 전문가들의 업무분야를 살펴보면 도로교통 전문가가 30.5%로 가장 많았고 뒤이어 도시교통 전문가가 22.5%로 많았다. 응답자의 업무분야를 살펴보면 다음과 같다.

<표 B-3> 응답자의 업무분야

업무분야	응답자 수	복수응답자	전체	응답비율(%)
도로교통	42	15	57	30.5
철도교통	8	6	14	7.5
항공교통	4	1	5	2.7
도시교통	29	13	42	22.5
대중교통	5	10	15	8.0
물류	8	3	11	5.9
교통안전	8	8	16	8.6
교통환경	4	4	8	4.3
교통투자	6	7	13	7.0
미기재	6	0	6	3.2
합계	120	67	187	100.0



<그림 B-2> 응답자의 업무분야 분포

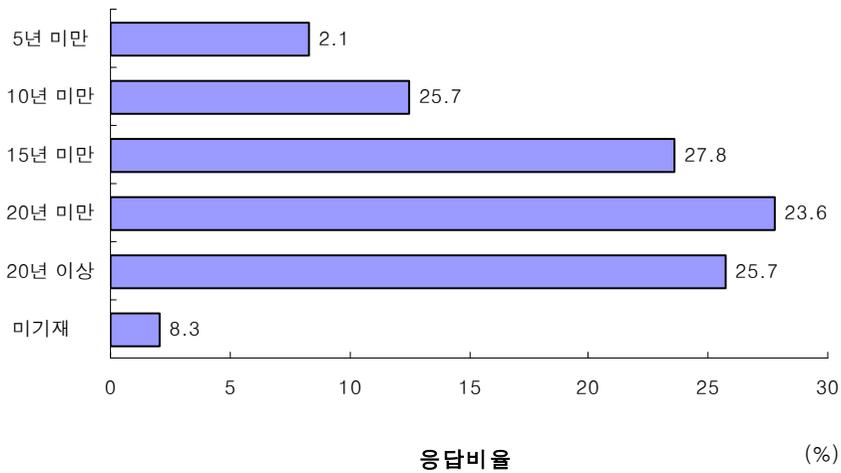
3. 근무경력

설문에 응한 전문가들의 근무경력을 살펴보면 15년 이상 20년 미만이 27.8%로 가장 많았고 뒤이어 20년 이상이 25.7%, 10년 이상 15년 미만이 23.6%로 뒤를 이었다.

응답자들의 근무경력을 살펴보면 다음과 같다.

<표 B-4> 응답자의 근무경력

근무경력	응답자 수	응답비율(%)
5년 미만	12	8.3
10년 미만	18	12.5
15년 미만	34	23.6
20년 미만	40	27.8
20년 이상	37	25.7
미기재	3	2.1
합계	144	100.0



<그림 B-3> 응답자의 근무경력 분포

제2절 설문 항목 분석

1. 부문별 정책 우선순위

정책 우선순위는 교통 전문가가 각 정책별 항목 중 우선되어야 한다고 생각하는 항목별로 순서를 정하는 방식으로 조사를 진행하였다.

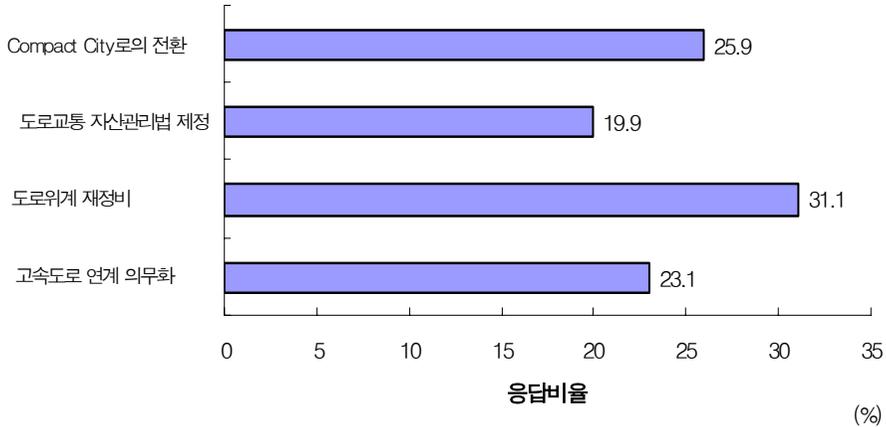
가. 도로교통정책의 정책 우선순위

도로교통정책의 정책 우선순위 항목은 4가지의 정책 가운데 우선되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 4점, 2순위는 3점, 3순위는 2점, 4순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과 기능에 따른 도로위계 재정비가 31.1%로 이에 대한 중요성이 상대적으로 높게 나타났으며, 그 외 수도권 교통수요 감소를 위한 Compact City로의 전환이 25.9% 등 제시된 4가지 항목에 대한 중요성의 차이가 크게 나타나지 않음을 확인할 수 있었다.

한편 업무분야를 도로교통으로 기록한 응답자(57명)의 설문결과를 검토해 보면, 항목별 응답비율이 전체의 응답비율과 큰 차이를 보이지 않음을 알 수 있다.

<표 B-5> 도로교통정책의 정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
수도권 교통수요 감소를 위한 Compact City로의 전환	373(147)	25.9(25.8)
「도로교통자산관리법」 제정 및 관련 조직의 정비	287(115)	19.9(20.2)
기능에 따른 도로위계 재정비	448(176)	31.1(30.9)
수도권 민자고속도로와 기존 고속도로의 연계의무화 및 ATCS(자동요금징수시스템) 전면 도입	332(132)	23.1(23.2)
합계	1,440(570)	100(100)



<그림 B-4> 도로교통정책 우선순위 분포

도로교통정책 가운데 제시된 4가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 11건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-6> 도로교통정책 추가제안

항목	응답내용
도로교통정책 (11건)	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 교통청 설립 • 수도권 신도시 건설을 신 업무지구 건설로 추진 • 기존 국도 및 자동차 전용도로의 지능형 교통체계화 및 신호시스템 재정비 • 지속가능한 교통 측면에서 도로 교통정책 도입 • 균형발전정책에 의한 도로건설 및 효율 위주의 재정비 • 민자 도로를 국가 네트워크에 흡수, 발전방안에 의한 민자 도로 건설 • 대도시권내 통과 교통 우회처리 방안 등등 • 안전성을 제고하는 고기능 도로 실현방안 강구 • 지방부 도시 간선기능 제고 및 정비 • 도로정책을 평가할 수 있는 국가 교통 수요예측 모형 개발 • 국도의 상습정체 구간 및 지점의 포장개선 방안

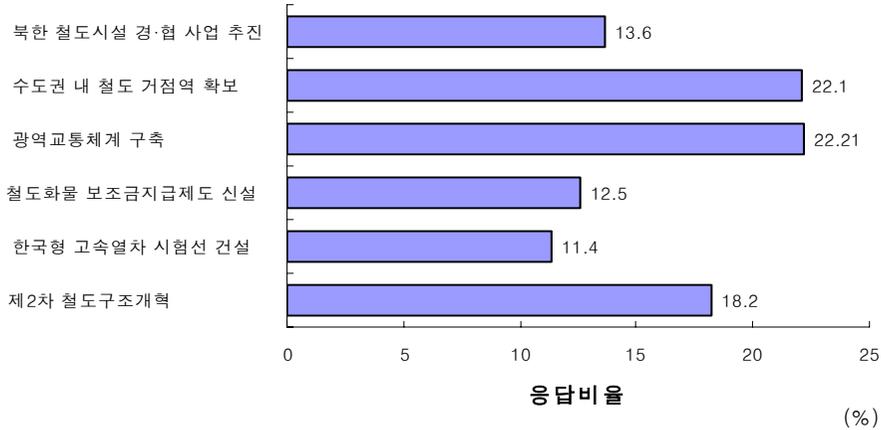
나. 철도교통정책의 정책 우선순위

철도 교통정책의 우선순위 항목은 6가지의 정책 가운데 우선되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 6점, 2순위는 5점, 3순위는 4점, 4순위는 3점, 5순위는 2점, 6순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역(오송역, 김천구미역, 신경주역) 중심 광역교통체계 구축과 고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수서역 등 수도권 내 철도 거점역 확보가 22.2%와 22.1%로 두 항목의 중요성이 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

한편 업무분야가 철도라고 응답한 사람(14명)의 설문조사결과를 검토하면, 수도권 내 철도 거점역 확보와 제2차 철도구조개혁이 각각 24.8%와 20.1%로 가장 우선되어야 한다고 조사되어, 철도부문 전문가들은 제2차 철도구조개혁의 중요성을 상대적으로 높게 평가하는 것으로 분석되었다.

<표 B-7> 철도교통정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
남북한 종합교통망 구축을 위한 동해선 강릉-저진간 철도건설 및 북한 철도시설물(침목, 레일 등) 경제협력사업 추진	409 (46)	13.6 (15.6)
고속화된 간선 철도망 확충을 위한 수서역 등 수도권 내 철도 거점역 확보	663 (73)	22.1 (24.8)
연계성 및 효율성을 강화하는 고속철도 신설역 중심 광역교통 체계 구축	667 (51)	22.2 (17.3)
환경 친화적 물류수송체계구축을 위한 철도화물 보조금지급 제도 신설	377 (36)	12.5 (12.2)
철도기술 선진화를 위한 400km/h급 한국형 고속열차 시험선 건설	341 (29)	11.4 (9.7)
경쟁시장체계 도입을 위한 제2차 철도구조개혁 : 제1차 구조개혁의 보완 및 시장진입장벽 완화	547 (59)	18.2 (20.1)
합 계	3,004 (294)	100 (100)



〈그림 B-5〉 철도교통정책 우선순위 분포

철도교통정책 가운데 제시된 6가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 10건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

〈표 B-8〉 철도교통정책 추가제안

항목	응답내용
철도교통정책 (10건)	<ul style="list-style-type: none"> • 기존철도와 고속철도와의 연계체계 구축 • 철도 투자재원 확보방안 수립 • 수도권 철도(전철)망의 확충 • 철도와 도로 등 타 수단 이용자와의 연계기능 개선 • 수도권 광역철도 계획과 경전철 계획간 연계성 제고 • 철도의 고속화를 위한 지속적 노력 • 광역철도의 급행운행 • 광역권 전철화 등 • 철도정책의 기대효과를 평가할 수 있는 국가교통 수요예측 모형 개발 • 철도화물사업의 분리운영 또는 민영화를 통한 철도의 여객·화물간 경쟁체제 도입

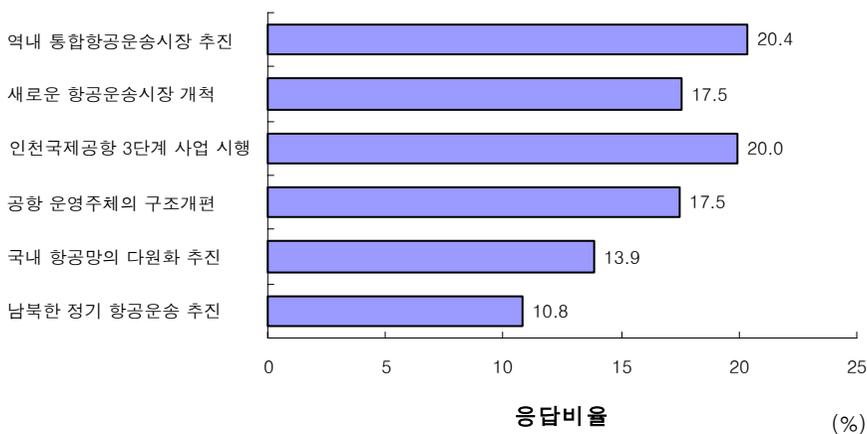
다. 항공교통정책의 정책 우선순위

항공교통정책의 정책 우선순위 항목은 6가지의 정책 가운데 우선 되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 6점, 2

순위는 5점, 3순위는 4점, 4순위는 3점, 5순위는 2점, 6순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진과 인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축이 20.4%와 20.0%를 기록하여 타 항목에 비해 중요성이 높게 조사되었다. 한편 업무분야를 항공교통으로 기록한 응답자(5명)의 설문결과를 검토해보면, 남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설이 19.0%를 기록하여 상대적으로 중요성을 높게 평가하고 있음을 알 수 있다.

<표 B-9> 항공교통정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
선별적 항공자유화 및 역내 통합항공운송시장 추진	596(23)	20.4(21.9)
BRICs 등 새로운 항공운송시장의 개척	513(9)	17.5(8.6)
인천국제공항 3단계 사업 시행과 U-Airport 구축	584(15)	20.0(14.3)
공항 민영화 등 운영주체의 구조개편	511(21)	17.5(20.0)
경비행장 개발과 소형 항공운송산업의 활성화를 통한 국내항공망의 다원화 추진	406(17)	13.9(16.2)
남북한 정기 항공운송 추진과 직항로 개설	315(20)	10.8(19.0)
합 계	2925(105)	100(100)



<그림 B-6> 항공교통정책 우선순위 분포

항공교통정책 가운데 제시된 6가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 6건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-10> 항공교통정책 추가제안

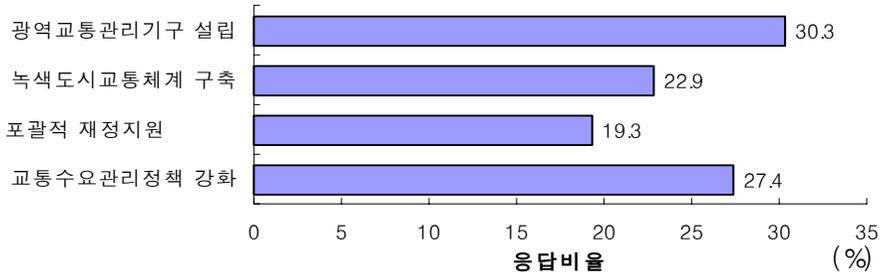
항 목	응답내용
항공교통정책 (6건)	<ul style="list-style-type: none"> • 국내공항의 효율성 제고 방안 • 항공안전/환경 및 항공보안 선진화 계획 수립 • 경부·호남 고속철도 개통에 따른 항공여객 재검토 • 한·중·일 관계에서 인천공항의 네트워크 특성 고려한 영업전략 구축 • 지방 적자 공항의 성과 분석을 통한 효율성 제고 • 지방거점 공항 육성을 통한 이용편의 도모 등등

라. 도시교통정책의 정책 우선순위

도시교통정책의 정책 우선순위 항목은 4가지 정책 가운데 우선되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 4점, 2순위는 3점, 3순위는 2점, 4순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 효율적 광역교통체계 구축을 위한 광역교통관리기구 설립이 30.3%로 중요성이 상대적으로 높게 조사되었으며, 타 항목과의 차이는 크게 나지 않음을 확인할 수 있었다. 또한 업무분야를 도시교통으로 기록한 응답자(42명)의 설문결과가 전체 응답자의 설문결과와 큰 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 B-11> 도시교통정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
효율적 광역교통체계 구축을 위한 광역교통관리기구 설립	436(136)	30.3(32.6)
자전거 및 보행기반의 녹색도시교통체계 구축	329 (92)	22.9(22.1)
지자체교통정책 평가를 통한 포괄적 재정지원	278 (86)	19.3(20.6)
도심 교통 혼잡 감소를 위한 교통수요관리정책 강화	394(103)	27.4(24.7)
합 계	1,437(417)	100(100)



<그림 B-7> 도시교통정책 우선순위 분포

도시교통정책 가운데 제시된 4가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 4건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-12> 도시교통정책 추가제안

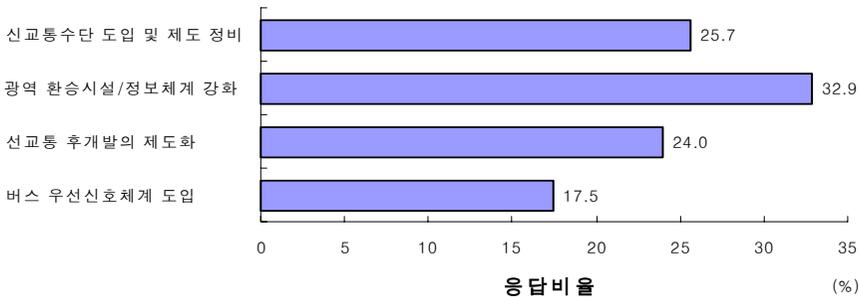
항 목	응답내용
도시교통정책 (4건)	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 전체 도시개발 및 교통계획 마스터플랜 수립 • 교통약자를 고려한 도로환경을 각종 시설 개선에 반영 • 교통권역별 통합 대중교통 관리 기구를 통한 대중교통 육성 추진 • 교통모형 구축으로 사업평가를 합리적으로 하는 제도 등등

마. 대중교통정책의 정책 우선순위

대중교통정책의 정책 우선순위 항목은 4가지 정책 가운데 우선되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 4점, 2순위는 3점, 3순위는 2점, 4순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 대중교통 이용증대를 위한 광역 환승시설 및 정보체계 강화가 32.9%로 중요성이 상대적으로 높게 평가되었다. 한편 업무분야를 대중교통으로 기록한 응답자(15명)의 설문결과 역시 전체의 응답결과와 큰 차이를 보이지 않음을 알 수 있다.

<표 B-13> 대중교통정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
신 교통수단 도입 및 효율적 버스 운영을 위한 법·제도 정비	367(37)	25.7(24.7)
대중교통이용증대를 위한 광역 환승시설 및 정보체계 강화	470(50)	32.9(33.3)
선(先)교통 후(後)개발의 제도화	343(35)	24.0(23.3)
버스속도 향상을 위한 우선신호체계 도입	250(28)	17.5(18.7)
합 계	1,430	100(100)

**<그림 B-8> 대중교통정책 우선순위 분포**

대중교통정책 가운데 제시된 4가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 6건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-14> 대중교통정책 추가제안

항 목	응답내용
대중교통정책 (6건)	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 서비스 향상 및 우선권 부여 • 대중교통 서비스 모니터링 통한 시민의식 교양 • BRT 등 적극적인 시설 개선방안 강구 • 대중교통 보조 확충 및 재원 조달 • 벽·오지 등 교통 소외지역에 대한 대중교통 지원 방안 강구 • 대중교통 운영에 대한 중앙·지방의 공동책임 강화 등등

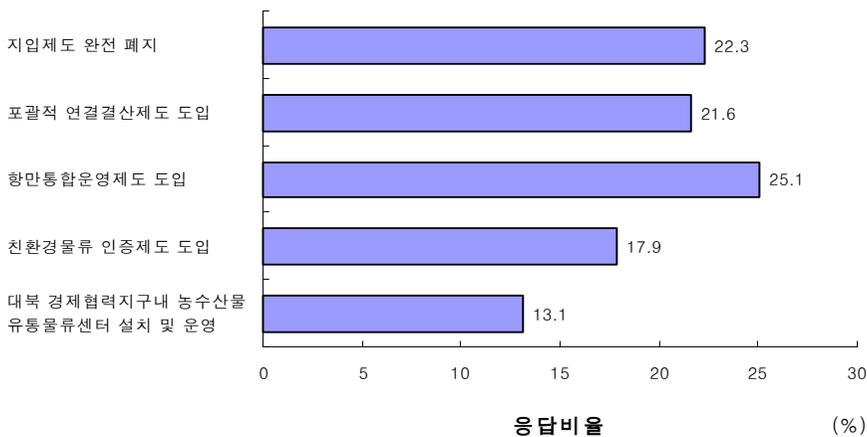
바. 물류정책의 정책 우선순위

물류정책의 정책 우선순위 항목은 5가지 정책 가운데 우선 되어야 할 정

책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 5점, 2순위는 4점, 3순위는 3점, 4순위는 2점, 5순위 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 국내 항만물류네트워크 합리화를 위한 항만통합운영제도 도입이 25.1%, 화물운수시장 투명성 제고를 위한 지입제도 완전폐지가 22.3%, 자회사물류의 제3자 물류화 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입이 21.6%로 중요성이 상대적으로 높게 평가되었다. 한편 업무분야를 물류로 기록한 응답자(11명)의 설문결과를 검토해보면 화물운송시장 투명성 제고를 위한 지입제도 완전 폐지가 25.5%로 중요성을 상대적으로 높게 평가하고 있음을 알 수 있다.

<표 B-15> 물류정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
화물운송시장 투명성 제고를 위한 지입제도 완전 폐지	463(42)	22.3(25.5)
자회사물류의 제3자 물류화(化) 촉진을 위한 포괄적 연결결산제도 도입	450(40)	21.6(24.2)
국내 항만물류네트워크 합리화를 위한 항만통합운영제도 도입	522(33)	25.1(20.0)
환경 친화적 물류정책 강화를 위한 친환경 물류 인증제도 도입	372(23)	17.9(13.9)
남북 경제교류 활성화를 위한 대북 경제협력 지구내(內) 농수산물 유통물류센터 설치·운영	272(27)	13.1(16.4)
합 계	2,079(165)	100(100)



<그림 B-9> 물류정책 우선순위 분포

물류정책 가운데 제시된 5가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 6건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-16> 물류정책 추가제안

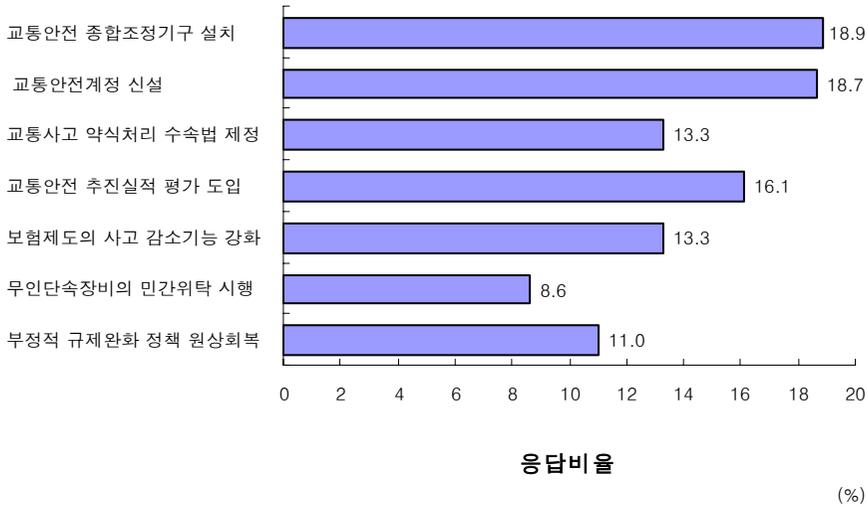
항 목	응답내용
물류정책 (6건)	<ul style="list-style-type: none"> • 물류집적단지 조성을 통한 체계적인 물류수송망 구축 • 물동량 거점지역의 물류 수송망 연계 네트워크 구축(공차율 감소, 독점권 지양) • 「물류정책기본법」 개정(지역의 자율성 강화방향) • 육상·항공·항만의 연계 고려한 통합 국가물류시스템 구축 • 국가물류정보 운영의 효율화 등등 • 지입제 금지보다 건전한 화물운송 산업 육성

사. 교통안전정책의 정책 우선순위

교통안전정책의 우선순위 항목은 7가지 정책 가운데 우선되어야 할 정책 별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 7점, 2순위는 6점, 3순위는 5점, 4순위는 4점, 5순위는 3점, 6순위는 2점, 7순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 국무총리(또는 대통령) 직속으로 ‘교통안전종합조정기구’설치가 18.9%, ‘교통시설특별회계’에 ‘교통안전계정’신설이 18.7%로 두항목의 중요성을 높게 평가하였다. 또한 업무분야를 교통안전으로 기록한 응답자(16명)의 설문결과 역시 전체 설문결과와 큰 차이를 보이지 않음을 알 수 있다.

<표 B-17> 교통안전정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
국무총리 직속으로 ‘교통안전종합조정기구’ 설치	739(86)	18.9(19.2)
‘교통시설특별회계’에 ‘교통안전계정’ 신설	731(80)	18.7(17.9)
「교통사고처리특례법」폐지 및 일본형 교통사고 약식처리수속법 제정	521(64)	13.3(14.3)
부처별·지자체별 교통안전 추진실적 평가제도 도입	631(69)	16.1(15.4)
자동차 보험제도의 교통사고 감소기능 강화	521(54)	13.3(12.1)
무인장비단속의 민간위탁 시행	338(40)	8.6(8.9)
교통안전 관련 부정적 규제완화 정책의 원상회복	431(55)	11.0(12.3)
합 계	3,912(448)	100(100)



<그림 B-10> 교통안전정책 우선순위 분포

교통안전정책 가운데 제시된 7가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 10건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-18> 교통안전정책 추가제안

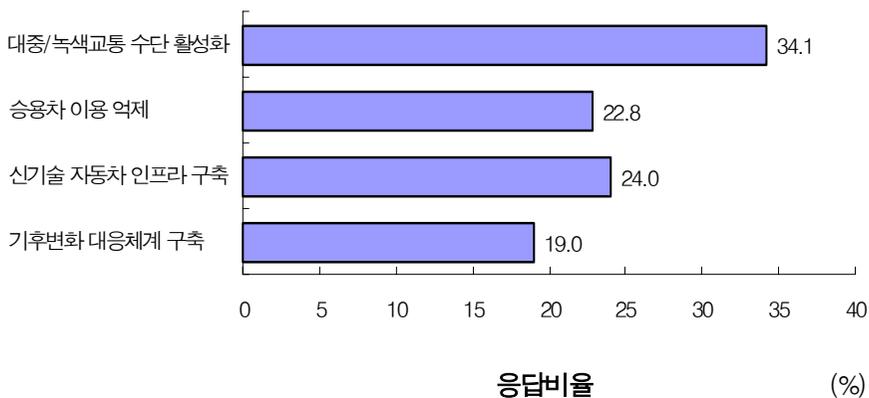
항목	응답내용
교통안전정책 (10건)	<ul style="list-style-type: none"> • 교통방재, 재해방재, 화재방재에 관련 한 교통 안전정책의 법제화 • 교통사고 관련 한 경찰과 보험사간 정보 공유방안 검토 • 교통사고 잦은 지역의 구조개선 및 모니터링 확충 및 다양하고 현장에 부합된 세부 매뉴얼 작성 • 교통사고 정보의 완전 공개 등등 • 교통사고 기록의 개인별 Profiling • 교통사고 자료의 공유 • 교통사고 DB 공유의 법제화 • 모든 인명·사상 사고의 신고 의무화 통한 효율적 교통안전대책 마련 • 도로교통 안전 시설물 설치 의무화 • 교통 기초질서 강화

아. 교통 환경정책의 정책 우선순위

교통환경정책의 정책 우선순위 항목은 4가지 정책 가운데 우선 되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 4점, 2순위는 3점, 3순위는 2점, 4순위는 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 대중교통·녹색교통수단 활성화가 34.1%로 타 항목에 비해 중요성이 높게 평가되었으며 타 항목의 중요성은 크게 차이를 보이지 않았다. 한편 업무분야를 교통환경으로 기록한 응답자(8명)의 설문결과를 검토해보면 교통부문 기후변화 대응체계 구축이 26.3%로 상대적으로 중요성이 높게 평가되었다.

<표 B-19> 교통환경정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
대중교통·녹색교통수단 활성화	486(24)	34.1(30.0)
혼잡통행료 징수의 일반화를 통한 승용차 이용 억제	325(19)	22.8(23.8)
신기술자동차 관련 인프라 구축 및 도입 활성화를 위한 지원체계 확립	342(16)	24.0(20.0)
교통부문 기후변화 대응체계 구축	271(21)	19.0(26.3)
합 계	1,424(80)	100(100)



<그림 B-11> 교통환경정책 우선순위 분포

교통환경정책 가운데 제시된 4가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 2건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

<표 B-20> 교통환경정책 추가제안

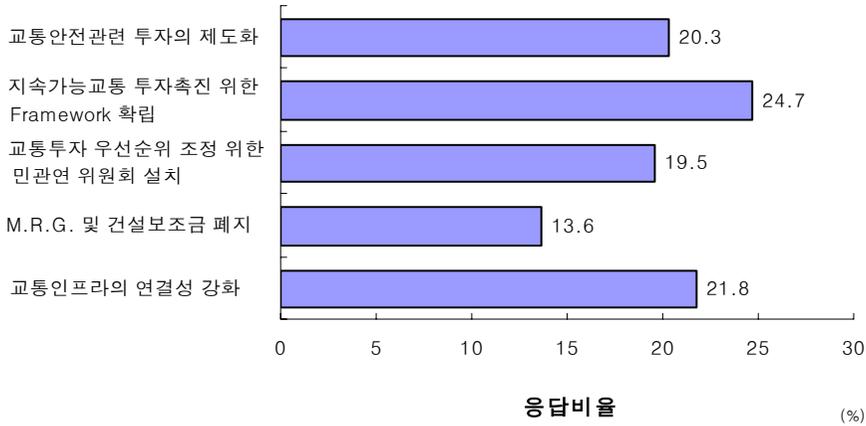
항목	응답내용
교통환경정책 (2건)	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경·기후변화에 대응하는 자동차 배출 가스량의 정확한 파악 • 자전거, 대중교통 관련 법의 정비 등

자. 교통투자정책의 정책 우선순위

교통투자정책의 정책 우선순위 항목은 5가지 정책 가운데 우선되어야 할 정책별로 순위를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며 1순위는 5점, 2순위는 4점, 3순위는 3점, 4순위는 2점, 5순위 1점의 점수를 부여하여 이를 합산한 값을 비교하였다. 설문결과, 「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속가능성 관련 투자촉진을 위한 Framework 확립이 24.7%로 중요성이 가장 높게 평가되었으며, 교통인프라의 연결성측면에서의 고려 강화가 21.8%, 「교통안전시설및투자예관한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화가 20.3%를 기록하여 중요성 측면에서 큰 차이를 나타내지 않았다. 한편 업무분야를 교통투자자로 기록한 응답자(13명)의 설문결과 역시 전체 설문결과와 큰 차이가 없음을 확인할 수 있다.

<표 B-21> 교통투자정책 우선순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
「교통안전시설및투자예관한법률(가칭)」의 제정 및 교통안전관련 투자의 제도화	437(40)	20.3(20.5)
「지속가능교통특별법(가칭)」의 제정 및 교통부문 지속가능성 관련 투자 촉진을 위한 Framework 확립	532(56)	24.7(28.7)
주요 교통투자의 우선순위 조정을 위한 민관연 위원회의 설치	421(32)	19.5(16.4)
민자 사업의 효율성 개선을 위한 최저운영수입보장 및 건설보조금 폐지	294(27)	13.6(13.8)
교통인프라의 연결성 측면에서의 고려 강화	470(40)	21.8(20.5)
합 계	2,154	100(100)



〈그림 B-12〉 교통투자정책 우선순위 분포

교통투자정책 가운데 제시된 5가지 정책 이외에 추가되어야 할 정책을 묻는 항목에 3건이 조사되었으며 결과는 다음과 같다.

〈표 B-22〉 교통투자정책 추가제안

항 목	응답내용
교통투자정책 (3건)	<ul style="list-style-type: none"> • 대단위 교통 인프라 구축에 비해 소홀한 소단위 비용의 시설개량 및 녹색교통에 대한 투자정책 제고 • 교통시설 투자재원의 분담구조 개선 필요 • 경제성 확보 필요 등등

2. 정책 우선분야

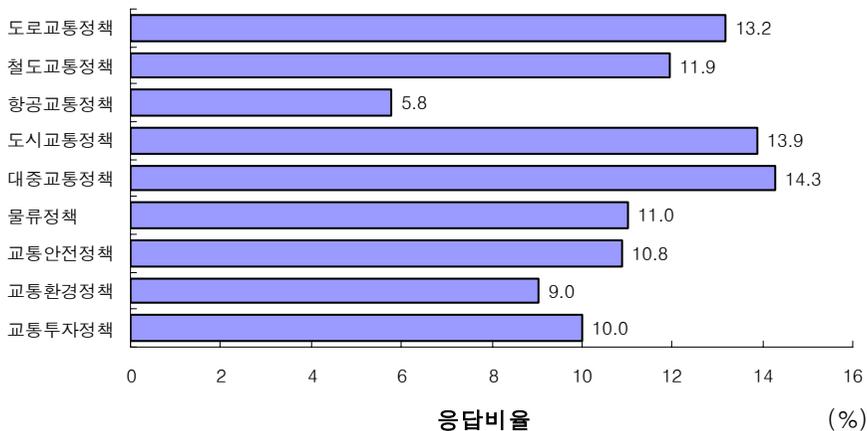
가. 국가 경쟁력 강화를 위해 필요한 정책 우선 분야

정책 우선 분야 항목은 국가 경쟁력 강화를 위해 필요한 정책우선 분야를 중요성에 따라 순서를 정하는 방법으로 조사를 진행하였으며, 1순위는 9점, 2순위는 8점, 3순위는 7점, 4순위는 6점, 5순위는 5점, 6순위는 4점, 7순위는 3점, 8순위는 2점, 9순위는 1점 등 각 순위별로 점수를 부여하여 이를

합산한 값을 비율로 나타내어 분야별 중요성을 평가하였다. 설문결과, 대중교통정책이 14.3%로 도시교통정책의 13.9%와 도로교통정책의 13.2%에 비해 다소 중요성 측면에서 다소 높게 평가되었다.

<표 B-23> 국가 경쟁력 강화를 위해 필요한 정책 우선 순위를

항 목	점 수	응답비율(%)
도로교통정책	848	13.2%
철도교통정책	768	11.9%
항공교통정책	373	5.8%
도시교통정책	893	13.9%
대중교통정책	920	14.3%
물류정책	709	11.0%
교통안전정책	701	10.9%
교통환경정책	581	9.0%
교통투자정책	644	10.0%
합 계	6,437	100.0%



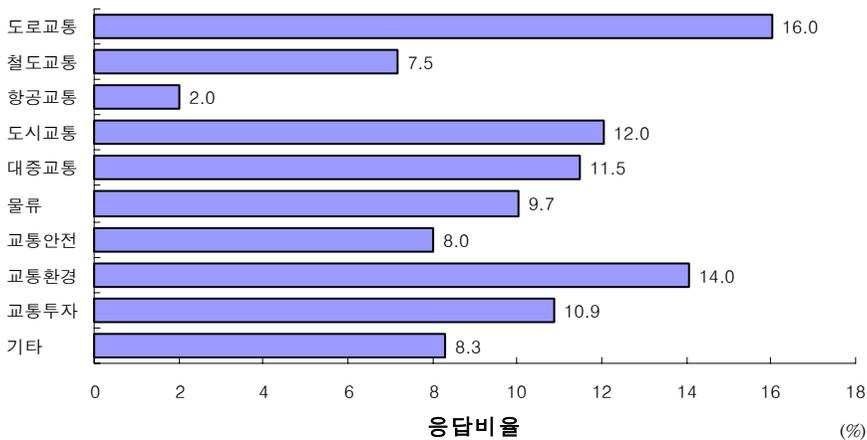
<그림 B-13> 국가 경쟁력 강화를 위해 필요한 정책 우선순위 분포

나. 국가 경쟁력 강화를 위한 교통정책

응답자의 전문분야와 관계없이 우리나라의 교통 분야 국가 경쟁력 강화를 위해 가장 추진이 필요하다고 생각하는 교통정책은 총 349개의 의견이 조사되었다.

<표 B-24> 국가경쟁력강화를 위한 교통정책

정책 분야	응답(건)	응답비율(%)
도로교통	56	16.0
철도교통	25	7.2
항공교통	7	2.0
도시교통	42	12.0
대중교통	40	11.5
물류	35	10.0
교통안전	28	8.0
교통환경	49	14.0
교통투자	38	10.9
기타	29	8.3
총합	349	100.0



<그림 B-14> 국가경쟁력강화를 위한 교통정책 분포

각 분야별 의견을 살펴보면 다음과 같다.

<표 B-25> 분야별 정책의견

항 목	주요 응답내용
도로교통정책 (56건)	<ul style="list-style-type: none"> • ITS 이용한 도로시설의 효율적 운영 체제 마련 • 도로와 토지이용 계획 통합한 수요 모델 확립 • 지방도로 교통신호 시스템 현대화 • 가변속도 제도의 도입 • 근시안적 교통정책 보다는 중·장기적 교통정책 수립 • 도로교통 시설 및 운영·관리권의 일원화 • 광역권까지 연계된 인프라 네트워크의 지능화 구축 정책 • 고속도로-간선도로간 연계성 확보 및 항만·항만과의 연계 등
철도교통정책 (25건)	<ul style="list-style-type: none"> • 철도 중심 인프라 구축 • 광역철도교통 정책 • 대륙철도(남북한 철도 복원)사업 • 철도 네트워크 기능 강화를 위한 운영의 다양화 • 철도시설 대중교통 마련 • 고속철도역의 Hub화로 지역 연계 철도화 • 철도망의 효율 향상 위한 연계시스템 개발 • 중소도시 대상으로 노면전철 도입 • 광역 급행열차 시설 확충 • 철도 인프라 구조 확장 및 개선 • 주요 간선 철도의 고속화 등
항공교통정책 (7건)	<ul style="list-style-type: none"> • 항공교통의 대중화 • 동북아 항공교통 정책 • 향후 확장성 고려한 항공거점 및 고속철도 노선의 확충 등
대중교통정책 (40건)	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 분담률 제고 방안 • 수단간 연계 수송체계 관련 정책 • 고품격·고수준의 대중교통 체계의 통합적·일체적 정비 • 대중교통 요금적정화로 서비스 개선 • 미래 대비 신 교통수단 개발 • 대중교통 위주의 교통체계 마련 • 교통수단·시설간 네트워크 강화 등
도시교통정책 (42건)	<ul style="list-style-type: none"> • 도심지 내 교통과 도심지 간 교통의 연계성 확보 • 도시교통 혼잡완화 위한 ITS시스템 확충 및 신 교통수단 도입 • 도심 교통 혼잡 감소를 위한 교통수요 관리정책 강화 • BRT확충 및 도로·지하철·철도 환승 및 연계시스템 개발

<표 B-25> 계속

항 목	주요 응답내용
도시교통정책 (42건)	<ul style="list-style-type: none"> • 대도시권 고속도로 Ring Road화 및 네트워크 강화 • 도시 내 교통정책 수립으로 지역 내 이동성 증대 • 수도권 및 대도시권 철도·전철 수송능력 제고 • 도시철도 급행화 • 지역 간 통행능력 강화 • 대도시권 광역 실험교통망 구축 • 대도시권 간선 도로망 확충 • 지역별 교통 시스템 연계 위한 표준화 정책 • 도시교통 2원화로 원활성과 인간중심의 지속가능 교통체계 구축 • 수도권 광역 교통체계의 효율화 위한 광역교통 관리 조직 설립 • 효율적 광역교통체계구축 위한 광역교통기구 설립 • 유비쿼터스 기술을 적극 활용한 도시교통체계 구축 등
물류정책 (35건)	<ul style="list-style-type: none"> • 물류·화물 부문의 규제완화 재조정 • 차고지 증명제 도입 • 국제물류분야(해외투자사업, 거점 확보 등) 활성화 • 육상·항공·항공을 망라한 통합 국가 물류시스템 구축 • 화물 전용 고속도로 • 실시간 화물 차량 및 화물 정보의 수집 및 활용 • 물류 운송 효율화 • 교통정책과 물류정책 분리 • 철도 물류체계의 향상 • 주·정차 등 도시 물류체계 개편 • 철도망을 이용한 물류정책 • 선진 물류기반 확충 • Super Highway 등 원거리 대량 운송체계의 효율화 방안 마련 • 국가 물류비용 감소를 위한 정책 마련 등
교통안전정책 (28건)	<ul style="list-style-type: none"> • 교통법규 위반에 대한 지속적인 단속정책 • 교통정온화 기법 적극 도입 • 기초 질서 유지를 위한 교육 및 단속 • 교통안전 정보 관리체계 극대화 • 교통안전 정책의 구체적 실효성 확보 • 교통안전 정책 추진기구 설치 • 교통안전, 환경이 조화된 교통수단 및 시설 개발 정책 마련 • 대중교통 및 사업용 자동차의 사고 감소 정책 등
교통환경정책 (49건)	<ul style="list-style-type: none"> • 교통복지 측면 정책 개발 • 에너지·환경·안전을 고려한 대중교통 중심의 지속가능한 교통체계 구축 • 자동차 배기가스 규제 철저 시행 • 친환경·에너지 절약형 교통체계 구축 등

<표 B-25> 계속

항 목	주요 응답내용
<p>교통투자정책 (38건)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교통투자의 성과평가 개선 및 평가에 근거한 투자 • 국가 간선 교통시설 체계 구축과 민간투자 사업의 중복성 검토 • 교통정책의 지속적 추진을 위한 강력한 기구 설립 • 교통정책 총괄 기구 신설 • 교통시설투자 통합 관리·조정 기구 설치 • 서비스 수준 일정수준 이하에 자동적 예산배치 • 교통관련 시장 규모 확대를 통한 민간부문 경쟁력 강화 • 교통세수의 광역지자체 배분 및 지방 교통시설 특별회계 설치 • 교통관련 기 투자 사업에 대한 정기적 실효성 평가제도의 확립 • 소통위주의 교통투자에서 소통과 안전을 동시에 고려한 교통투자 순위 산정 • 교통시설 투자재원 분담구조 개선 • 교통관련 재정의 중앙정부 독점 완화 및 지방정부 이양 계획 수립 시행 • 도로·철도·항공·항만의 기능 분담을 명확히 하고 효율성·분담률·여객·화물 수요를 근간으로 투자 우선순위 조정 • 교통부문 투자 투명성 확보 등
<p>기타의견 (29건)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교통관련 DB의 표준화, 항목 확대, 단주기 갱신을 통한 계획 수립 및 시행의 효율성 도모 • 도로, 철도, 항공, 해운 물류의 연결성 및 유닛로드 시스템 구축 • 정직 공무원으로 다수의 교통직 채용 및 전문화 • 교통사업의 사후 모니터링 책임제 실시 • 교통관련 법정계획의 수립지침 구체화를 통한 상·하위 계획의 연계성 강화 • 국외 여건에서 국제교역시설과 타 교통시설의 복합수송체계 완비 • Asian Open Skies 정책 추진 • 총괄적 교통대책에 관한 정책 및 평가 • 각 시설 부문(Mode)별 시설 기능 개량 및 미려화 • 교통수단별 관리부처의 일원화 • 교통 결절권에서의 Multi-Modalism 추구 등

3. 과제관련 회의 개최 실적

구 분	개최일시	개최장소	주요 내용
연구심의회	2007.03.24	한국교통연구원	연구의 기본방향을 설정하여 향후 연구의 내용과 연구방법 등 토의
	2007.07.25	한국교통연구원	연구의 진행 점검 및 방향 점검
	2007.12.10	한국교통연구원	연구의 최종 점검을 통하여 연구의 마무리 방향 제시
고품질 연구심의회	2007.10.10	한국교통연구원	연구의 최종 방향성 점검
자문회의	2007.04.05	한국교통연구원	대한교통학회 교통안전 분과 위원들과 교통안전 분야에 대한 정책 토의
	2007.05.11	한국교통연구원	전문가 대상 연구 방향설정 자문회의
	2007.08.22	대한교통학회	대한교통학회 교통안전 분과 위원들과 교통안전 분야 신 교통정책 도출 결과 토론
	2007.08.29	대한교통학회	대한교통학회 대중교통 분과 위원들과 대중교통 분야 신 교통정책 도출 결과 토론
	2007.09.05	대한교통학회	대한교통학회 도로정책 분과 위원들과 도로분야 신 교통정책 도출 결과 토론
	2007.09.11	대한교통학회	대한교통학회 철도교통 분과 위원들과 철도분야 신 교통정책 도출 결과 토론
	2007.09.21	대한교통학회	대한교통학회 교통경제 분과 위원들과 교통투자 분야 신 교통정책 도출 결과 토론
	2007.10.25	한국교통연구원	도로정책 분야 신 교통정책 중 고속도로분야 자문회의
	2007.10.23	코엑스	물류학회 회원 대상 신 물류정책 도출 결과 발표 및 토론
	workshop	2007.12.27	한국교통연구원

Abstract

New Transportation Policies for National Competitiveness Improvement

Jae-Hoon Sul, et al.

As transportation itself is one of the main components supporting national economic competitiveness, the improvement of transportation directly enhances national competitiveness. Recently, the need to strengthen Korea's competitiveness with other nations through improvements in transportation has come to the attention of law-makers, policy-makers, and researchers. Especially, it is time that new government pursues new policies in all areas.

In this study, the national competitiveness of transportation of Korea is reviewed. Based on the reviews, new transportation policies are proposed to strengthen national competitiveness of transportation filed. The goal of this research is to suggest new transportation policies to improve national competitiveness.

Based on the current conditions and policies of developed countries, three keywords were set as sustainable transport, safe transport, and efficient intermodal transport. From these keywords, visions of

transportation policies are proposed as sustainability, safety, and efficiency.

To achieve above visions and goals, the authors proposed the following seven transportation strategies for national competitiveness improvement.

- Sustainable transportation system
- Transportation system for safety
- Public transportation priority system
- Advanced logistics system
- Trans-Korea Rail system
- World hub air transportation system
- Efficient surface transportation system

Each strategy has its own several transportation policies to improve national transportation competitiveness.

[저자약력]

설재훈

한국교통연구원 선임연구위원
서울대학교 (공학 박사)

신희철

한국교통연구원 책임연구위원
University of California at Berkeley
(공학 박사)

이성원

한국교통연구원 연구위원
Pennsylvania 주립대 (경제학 박사)

조준행

한국교통연구원 책임연구위원
연세대학교 (공학 박사)

서상범

한국교통연구원 책임연구위원
고려대학교 (경영학 박사)

김민정

한국교통연구원 책임연구위원
서울대학교 (환경계획학 박사)

박진영

한국교통연구원 책임연구위원
Imperial College London (공학 박사)

이장호

한국교통연구원 책임연구위원
서울대학교 (공학 박사)

연구총서 2007-01 국가경쟁력 강화를 위한 신 교통정책 구상 New Transportation Policies for National Competitiveness Improvement

ISBN 978-89-5503-235-6 93530

인 쇄 2007년 12월 25일

발 행 2007년 12월 31일

발행인 김 형 진

발행처 한국교통연구원

경기도 고양시 일산서구 대화동 2311번지

TEL: 031-910-3114 / FAX: 031-910-3231

홈페이지: www.kofi.re.kr

인쇄처 유성사 전화 02-837-0700

가 격 16,000원