

지속가능한 ITS 자원 확보를 위한 정책적 제언

Recommendations for Securing Finances for Seamless ITS



문병섭



박범진



허진녕

I. 서론

우리나라의 교통시설은 국가기간 교통시설과 지방교통시설로 구분되며, 국가기간 교통시설은 주로 중앙행정기관의 장에 의해 계획·집행·관리·운영되고, 지방교통시설은 지방자치단체들에 의해 계획·집행·관리·운영되고 있으며¹⁾, 1999년에 최초 제정된 「교통체계효율화법」²⁾에 의거, 20년³⁾을 단위로 한 국가기간교통망계획을 수립하고 그 하부계획으로서 5년⁴⁾ 단위의 중기교통시설투자계획을 수립해야 하는 바, 2000년부터 두 계획에 입각하여 교통시설투자를 추진하고 있다.

차질 없는 계획 수행을 위해서는 계획에 포함된 사업에 대한 안정적 재정지원이 필수적이나, 국가

기간교통망계획과 중기교통시설투자계획이 제도적 구속력을 가지지 않으므로 계획에 포함되어 있는 사업이라고 하여 예산편성과 집행이 보장되는 것은 아니다.

또한, 중앙정부의 교통투자 중·장기계획의 재원은 대부분 교통시설특별회계의 세입을 추정하고 이를 토대로 계획이 수립되고 있다. 그런데, 교통투자의 중·장기 계획수립시 일반회계의 추가전입금 규모가 확정되어 있지 않기 때문에, 사실상 연도별 예산과정을 거치면서 예산책정 관련 정부부처에 의한 전면 재검토가 이루어지는 바, 교통투자의 중·장기계획의 실효성은 더욱 떨어지는 것이 현실이다.

특히, 교통시설사업은 현행 예산안 편성지침에

문병섭 : 한국건설기술연구원 첨단교통연구실, plus@kict.re.kr, 직장전화:031-910-0503, 직장팩스:031-922-3155

박범진 : 한국건설기술연구원 첨단교통연구실, park_bumjin@kict.re.kr, 직장전화:031-910-0198, 직장팩스:031-922-3155

허진녕 : 한국건설기술연구원 첨단교통연구실, jnhuh@kict.re.kr, 직장전화:031-910-0218, 직장팩스:031-922-3155

1) 교통투자재원 확보 및 개발방안 연구, 하헌구 외, 2003

2) 현재는 일부개정, 법률 제10331호, 2010. 5. 31.

3) 「교통체계효율화법」 제4조 (국가기간교통망계획의 수립 등)

4) 「교통체계효율화법」 제6조 (중기 교통시설투자계획의 수립)

〈표 1〉 국토해양부 예산현황

(단위 : 억원, %)

구분	2006	2007	2008	연평균
도로	71,837(46.7%)	73,554(47.4%)	75,998(47.9%)	73,797(47.3%)
철도	37,797(24.6%)	36,223(23.3%)	38,016(23.9%)	37,345(24%)
도시철도	13,226(8.6%)	13,109(8.4%)	13,118(8.3%)	13,151(8.4%)
항만	19,467(12.7%)	20,592(13.3%)	20,677(13.0%)	20,245(13%)
항공 및 공항	3,919(2.5%)	3,334(2.1%)	2,109(1.3%)	3,121(2%)
물류 및 공항	7,488(4.9%)	8,376(5.4%)	8,851(5.6%)	8,238(5.3%)
합계	153,734(100%)	155,188(100%)	158,769(100%)	155,897(100%)

자료 : 국토해양부, "도로업무편람", 2008

서 대부분 주요 사업비로 분류되는데, 주요 사업비에 대한 기능별·부문별·소관별 예산한도액은 사전에 제시되지 않고 있다. 따라서 개별 사업부서의 예산요구에 대한 상한이 엄격하지 않고, 개별 사업부서는 예산의 '가용성(availability)'보다는 예산의 '필요성(needs)' 측면에서 예산을 요구하는 실정이다. 따라서 본 고에서는 지능형교통체계(Intelligent Transport Systems, 이하 ITS)의 장기적인 발전방향 확립을 위한 자원확보방안에 대해서 검토하고 대안을 제시해 보고자 한다.

II. 자원확보대안 검토

1. 대안 1 : 도로관리비 확대 및 안정화

〈표 1〉에 제시한 최근 3년간('06년도~'08년도) 국토해양부 예산편성 현황⁵⁾을 살펴보면, 국가인프라 7개 계정(도로, 철도, 도시철도, 항만, 항공 및 공항, 물류 등 기타) 중 도로계정이 가장 큰 비중(약 47%)을 차지하고 있으며, 그 비율 또한 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

〈표 2〉 도로부문 투자현황

(단위 : 억원, %)

구분	2005	2006	2007	2008	평균
고속도로건설	13,729	10,310	9,755	9,293	10,772
국도 건설	38,514	33,604	33,298	34,862	35,070
도로관리	7,860	7,854	8,029	7,652	7,849
①전년도 대비 증감률	-	-0.1	2.3	-4.7	-0.8
- 첨단도로교통체계	958	350	460	500	567
②전년도 대비 증감률	-	-63.5	31.5	8.7	-7.8
- 국도유지보수	4,784	4,554	4,501	4,237	4,519
③전년도 대비 증감률	-	-4.8	-1.2	-5.8	-3.9
- 국도시설안전개선	1,263	1,461	1,585	1,435	1,436
④전년도 대비 증감률	-	15.7	8.5	-9.5	4.9
- 국도시설개량	820	888	805	778	823
⑤전년도 대비 증감률	-	8.3	-9.3	-3.4	-1.5
지자체도로건설지원	8,334	8,773	7,869	7,911	8,222
민자도로건설및관리	7,087	12,702	14,501	16,177	12,617
책특회계지원	929	-	-	-	929
도로차관상황	161	120	102	103	122
합계	76,614	73,363	73,554	75,998	74,882
⑥전년도 대비 증감률	-	-4.2	-0.2	3.3	-0.3

자료 : 국토해양부, "도로업무편람", 2008(원 자료 내용 일부를 재편집함)

5) 도로업무편람, 국토해양부, 2008

〈표 3〉 미국의 도로예산운용실태

(단위: 백만 \$)

구분 연도	자본지출 (Capital Outlay)	유지·운영 (Maint. and Ops.)	행정/기타 (Admin., etc)	고속도로 안전 (Hwy Patro & Safety)	이자 (Interest on Debt)	현재지출소계 (Subtotal Current Disbursements)	연금 (Debt Retirement)	총 계 (Total)
1997	49,000	26,812	8,535	9,156	4,055	97,558	4,671	102,229
1998	52,308	28,173	8,523	9,445	4,379	102,828	5,147	107,975
1999	58,059	28,965	8,597	10,303	4,465	110,389	5,061	115,450
2000	62,785	29,854	9,140	10,526	4,641	116,946	5,040	121,986
2001	64,794	31,045	9,364	11,068	4,753	121,024	5,163	126,188
2002	68,175	33,180	10,695	11,672	5,416	129,137	6,782	135,919
2003	69,876	35,467	12,142	13,649	5,846	136,979	6,828	143,807
2004	70,274	36,327	12,737	14,322	5,819	139,478	8,011	147,489
2005	75,162	37,882	11,126	14,066	6,392	144,629	8,071	152,700
2006	78,676	40,426	13,189	14,482	6,639	153,413	7,648	161,061

자료: Highway Finance Data & Information, Highway finance data reported to FHWA, 2007

동 자료의 도로계정의 세입구조를 구체적으로 살펴보면, 교통, 에너지, 환경세(휘발유 및 경유특소세)의 54%를 차지하고 있으며, 이는 타 인프라(철도:15%, 공항 2.0%, 항만: 14% 등)에 비하여 작게는 3.6배에서 많게는 25배에 해당하는 수치이다.

그러나, 〈표 2〉에 제시한 도로계정 한 부문에 대한 최근 투자현황을 살펴보면, 민간자본 유치를 통한 도로건설 및 관리의 경우 급증하는 추세에 있으나, 반면 공공자본을 통한 도로건설은 마이너스 증가율을 보이고 있다.

도로건설과 달리 도로관리 부문은 그 증가폭이 미미하지만, 도로관리내 첨단도로교통체계의 경우 지속적인 성장률을 나타내고 있다. 이는 정부가 이제까지, 부족한 기간교통망의 시급한 확충에 치중한 건설위주의 투자 중심의 교통정책에서 탈피, 확충보다는 관리의 중요성을 인식하기 시작했다는 의미로 해석할 수 있다.

그러나, 도로관리부문을 보다 세부적으로 살펴보면, 국도시설안전개선과 국도유지보수, 국도시설개량 등 업무의 불분명한 경계로 인한 중복투자의 가능성이 있는 계정들이 존재함을 알 수 있다.

따라서, 일부 중복되는 업무들에 대한 조정이 필요하고, 이를 시스템으로 극복할 수 있는 부문에 대해서는 그 효과가 입증된 바 있는 ITS로 돌

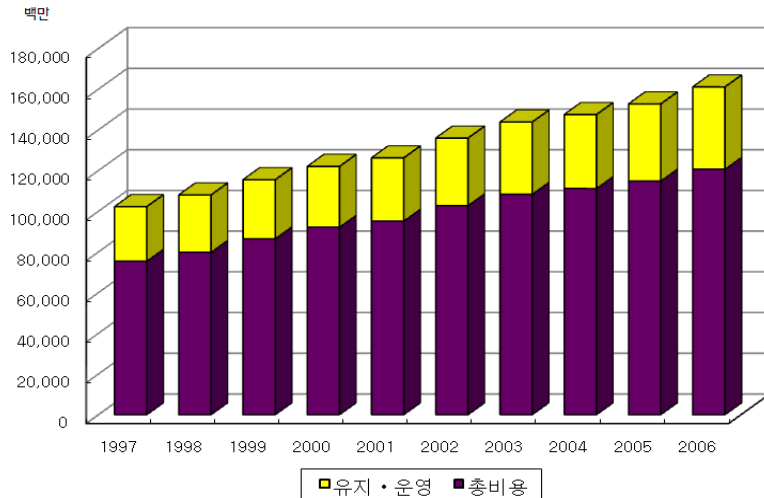
려줌으로써 도로관리 측면의 효율성을 극대화 할 수 있게 해야한다.

또한, 상기 제시한 국토해양부 계정별 예산현황을 살펴보면, 도로부문 전체 전년도 대비 투자 증감률(⑥)과 도로관리부문의 전년도 대비 투자 증감률(①)을 살펴보면, -4.2%~3.3%와 -4.7%~2.3%로 비교적 안정적인데 반해, 첨단도로교통체계(②)의 경우, 도로부문 타 계정들(③국도유지보수, ④국도시설안전개선, ⑤국도시설개량)에 비하여 그 변동폭(-63.5%~31.5%)이 매우 크다는 것을 알 수 있다.

또한, 전년도 대비 평균 증감률 역시, -7.8%로 타 계정들 중 가장 낮은 마이너스 증감률을 보이고 있다. 이는 ITS가 타 계정들에 비하여 일회성 투자 즉, 체계적인 집행과 투자재원의 안정성이 부족하다는 것을 시사한다.

이에 반해, ITS 및 도로운영에 있어서 선진국이라 할 수 있는 미국은 도로의 유지·운영에 비교적 안정적인 재원투입과 투자집행을 시행하고 있다.

물론 미국의 경우도, 초기에는 교통혼잡을 해결하기 위해 도로건설에 투자하였지만, 교통혼잡을 해소하기 위해 지속적인 도로건설은 불가능하다는 것에 인식을 같이하고, 기존 교통체계의 운영효율을 극대화하여 교통혼잡을 해소하기 위해 ITS를 도입하였고 도로운영 재원의 투자계획을 최초로



〈그림 1〉 미국 도로예산의 총비용과 유지·운영비의 비율

명문화한 ISTEA와 TEA-21⁶⁾법을 제정하였다.

미국의 도로예산에서 모든 유지·운영비(maintenance and operations)가 ITS 사업과 직접 관련이 있는 것은 아니지만 〈그림 1〉에서 알 수 있듯이 유지·운영비가 매년 증가 추세에 있으며, 도로예산 전체의 약 24%~25%선을 일정하게 유지하고 있고, 여기에서 ITS 사업의 재원이 조달되고 있다.

즉, 미국의 예가 시사하듯이 우리정부 역시 ITS 재원의 항상성(homeostasis) 유지를 위한 각고의 노력이 필요하다.

2. 대안 2 : 민관협력의 비즈니스 모델 창출

또 하나의 대안으로 민관협력(PPP, Public-Private Partnership)을 들 수 있다.

그간 정부에서는 날로 증가하는 교통혼잡과 이를 해결하기 위한 막대한 재원투자라는 부담을 보다 안정적이고 효율적으로 해결하고자, 약 10여년 전부터 ITS를 도입하여 양질의 교통정보를 국민들에게 제공함으로써, 국민들의 이동편의를 증진시키고 물류비용을 감소시켜 왔다.

그러나, ITS에서 제공하고 있는 수많은 서비스

들과 교통정보들이, 정부에서 제공하는 공공재라는 인식이 너무 강한 나머지 그 가치를 인정받지 못하고 있는 실정이며, 또 한편에서는 정부에서 제공하는 교통정보가 정부나 공공기관의 자연독점체제로, 민간이 가지고 있는 개발능력을 자연사장시키고, 민간이 펼칠 수 있는 역량을 제한하는 것이 아니냐는 서운한 감정을 토로하기도 하는 실정이다.

따라서, 이러한 견해차를 좁히고 정부와 민간이 상호 윈-윈 할 수 있는 전략, 즉 정부에서는 관련 산업의 부가가치를 창출하고 또한 재원을 확보할 수 있으며, 민간에서는 자신들이 보유한 기술과 역량을 최대한 발휘할 수 있는 장을 마련할 수 있는 전략이 필요하다.

다행히, 근래에는 빠른 정보통신기술 발전에 힘입어 교통정보에 대한 개별이용환경이 조성되었고, 민간사업자의 교통정보 콘텐츠 개발이 활발해지고 있으며, 정보가치에 대한 의식수준이 변화되어 차별화된 서비스의 요구가 등장하는 등, 기술과 수익여건이 성숙되어 가고 있는 상태로서, 이는 2002년도 기사화⁷⁾ 되었던 교통정보 콘텐츠의 유료사용에 대한 조사결과와도 일치함을 알 수 있다.

해당조사는 휴대폰 사용자 620명을 대상으로 인

6) Volpe National Transportation Systems Center, Highway Funding: It's time to think seriously about operations, 2001

7) 디지털 타임즈 (www.dt.co.kr), 2002. 5. 23

터넷 설문조사를 실시하였으며, 응답자의 48.3%가 위치·교통정보 서비스에 사용료를 지불할 의향이 있다고 답한 것으로 나타났으며, 실제 서울시와 울산시에서는 교통정보를 이용하여 별도의 수익을 창출하여 지자체 경영에 도움을 주고 있다.

이에, 국토해양부가 실시한 “국도 ITS 기본계획 수립에 관한 연구”⁸⁾에서도 국도교통정보 판매시, 정보의 가치 즉, 국도에서 제공되는 VMS 정보에 대한 지불범위를 국도 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하여 정보에 대한 가치를 추정한다 있다.

〈그림 2〉는 지불수요에 대한 곡선으로, 최소 10원에서부터 최대 220원까지 지불범위를 설정하여, 조사·분석한 결과, VMS 1대에서 표출하는 정보의 최소지불금액은 약 25.7원의 가치가 있는 것으로 분석되었다.

이를 바탕으로 구간별 일교통량, VMS 설치대수, 정보인지도 등을 조합하여, '97년 이후 '07년까지 국도 ITS가 창출한 편익을 분석한 결과, 약 3,000억원의 누적편익이 발생한 것으로 추정되었다.

따라서, 국도 ITS 구축사업에서 수집한 다양한 양질의 교통정보를, 콘텐츠 프로바이더나 인터넷 프로바이더 등의 민간사업자에게 유상제공함으로써 교통정보를 새롭게 재생산하여 국민들에게 보다 고급화된 정보를 제공하고 새로운 수익창출과 더불어 별도의 재원마련이 가능할 것이다.

그러나, 이러한 수익구조를 성공적으로 이루어 내기 위해서는, 정부가 수익을 창출하기 위하여 공공재를 상업화시켜 사유재화 한다는 오해에 대한

불식이 필요하고, 특히, 이러한 오해불식 과정속에는 공공재의 원론적인 문제인 비경합성과 비배제성 성질, 즉, 비용부담을 전혀하지 않고 공공재의 득을 누릴 수 있는 Free-rider 문제나 혹은 정보소외계층과의 위화감 조성에 따른 격차해소문제가 대두될 수 있다.

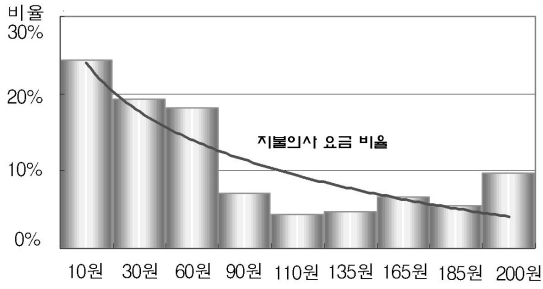
이에, 국토해양부에서는 “공공정보의 개방, 공유, 참여”라는 또 하나의 ITS 생태계를 만들기 위하여, 언론, 방송사, 교통정보제공업체 등 다양한 수요자에게 ITS를 통해 수집한 교통정보를 제공하기 위하여 2008년 8월 「교통정보 제공 업무요령」(훈령 제704호)을 제정·고시한바 있다.

「교통정보 제공 업무요령」에는 한국도로공사를 교통정보제공기관으로 지정하여 고속국도, 국도, 시가지도로에 대한 교통정보를 무상으로 제공하도록 규정하고 있으며, 다만 수익을 목적으로 교통정보유통사업을 추진하는 경우에 한해서는 일정금액의 정보이용금액을 징수토록 규정하고 있다.

또한, 타 관리청이 수집·연계한 교통정보의 경우, 징수한 이용금액 중 일정부분을 해당 관리청에 배분하도록 되어 있다.

물론 「교통정보 제공 업무요령」의 본연의 취지가 효율적인 교통정보 유통구조를 만들어, 교통정보 고급화에 한걸음 다가서기 위함이었지만, 실질적으로 이를 추진하기 위해서는 아래와 같은 세 가지 선결과제가 필요하다.

첫 번째는, 「교통정보 제공 업무요령」에서 제시한 수익분배기준의 모호함에 따른 교통정보 유통활성화 저해효과를 들 수 있다. 즉, 정부가 출자하지 않은 지자체나 혹은 국도 ITS를 관장하는 관계행정기관 입장에서는 자신들이 구축한 교통정보 서비스를 무궁무진하게 활용할 수 있는 여지가 있음에도 불구하고 굳이 협약을 체결할 이유는 없으며, 설령, 정부가 출자하여 구축한 지자체 ITS의 경우도 울며 겨자먹기식으로 협약체결을 할 뿐 적극적인 참여보다는 국토부와 지자체간 분쟁의 소지만 높아질 수 있다.



〈그림 2〉 VMS 정보에 대한 요금지불의사 분포

8) 국토해양부, 한국건설기술연구원, 국토연구원 “국도 ITS 기본계획 수립에 관한 연구”, 2008

이는 「교통정보 제공 업무요령」의 본래의 취지인 교통정보 유통활성화 및 정부의 수익모델 창출을 이루기는 보다는 오히려 활성화를 저해하고 결국 ITS에 대한 관계기관간 소유권분쟁에 휘말릴 소지가 있다.

두 번째로는 정보의 편재현상에 따른 자연독점 체제를 들 수 있다. 즉, 정부산하 공기기업인 한국도로공사가 그간 도로공사의 점유물이라 할 수 있는 고속국도교통정보 뿐만 아니라, 국도, 시가지도로에서 수집되는 교통정보 모두를 다룰 수 있다면, 사실상 전 도로에 대한 교통정보를 한국도로공사에서 취급하는 구조이며, 이는 공공재인 교통정보의 편재현상으로 인한 정보독점현상을 가져올 수 있고, 결국 애초 문제점으로 지적한 정부나 공공기관의 자연독점체제로의 회귀가능성을 다시 열어두는 것과 마찬가지로, 부가적으로 정보의 독점으로 인한 도덕적 해이현상도 발생할 여지가 있다.

세 번째로는 「교통정보 제공 업무요령」에서 제시한 교통정보제공기관의 운영실태조사를 위한 검토 작업반 신설취지의 불분명함을 들 수 있다. 물론 검토작업반의 기본적인 설립취지는 정보의 신뢰성 확보를 위하여 미검증된 상태로 난립하는 교통정보를 보다 효과적으로 통제하고 규제하기 위한 것 이겠지만, 「교통정보 제공 업무요령」의 본래취지대로 교통정보 활성화 규모가 커질수록 결국 상기기구는 규제의 수단으로 전락할 여지가 있다.

따라서, 상기 언급한 3가지 문제점을 효과적으로 처리하기 위해서는, 「교통정보 제공 업무요령」의 본래의 취지를 유념하여 효율적인 교통정보 유통구조를 정부가 나서서 만들어갈 필요가 있으며, 이를 위해서는 교통정보판매를 담당하는 기구가 기존 도로교통정보를 다루어온 공기기업 혹은 공공기관보다는, 새 정부의 경제 선진화 기본방향인 '작은정부 큰 시장'에 발 맞추어 민간이 주도할 수 있는 환경조성 즉, 공공성과 채산성을 동시에 추구할 수 있는 제3섹터 성격의 기구창설이 필요하다.

또한, 교통정보의 효율적인 활용과 고부가가치

화를 위해서 해당기구의 창설 뿐만 아니라 기존 아웃소싱에만 의존하던 운영이나 유지보수에 있어서도 민간의 역량을 마음껏 펼칠 수 있는 교두보 마련이 필요하다.

이와 관련, 미국, 일본 등 현재 선진국에서는 공공정보의 활용성 향상을 위하여 공공정보의 상용화와 관련한 다양한 사업을 추진 중에 있으며, 특히 일본의 경우, 교통정보와 관련하여 별도의 재단법인을 설립 등을 활용하여 수익을 창출하고 있다.

특히, 일본의 경우가 매우 좋은 사례라 할 수 있는데, 1970년 1월에 설립한 재단법인 일본도로교통정보센터(JARTIC)에서 전국의 고속도로, 일반국도, 일반유료도로, 교통관리기관(경찰청, 도도부현 경찰본부), 도로관리기관(국토교통성, 일본도로공단, 수도/한신/혼슈시코쿠도로공단, 도부현토목부 등)으로부터 위탁에 의한 도로교통정보의 수집·제공 업무를 실시하는 등 여러 기관과의 정보연계를 통해 정보 공유 기능을 수행하며, 전국 각 교통 및 도로관리기관으로부터의 자료를 수집하여 일반이용자, 교통정보 제공업체, VICS (Vehicle Information and Communication System) 등에 정보를 제공한다.

이러한 JARTIC에서 제공하는 교통정보들을 도교도와 민간단체 각사의 공동출자에 의한 제 3섹터 방식의 교통정보제공회사인 교통정보서비스주식회사(ATIS)가 독자적인 시스템으로 가공·처리한 데이터를 휴대전화 및 인터넷 전용으로 알기 쉬운 형태로 제공한다.

뿐만 아니라, 민간기업(대표적인 사례로 NAVI TIME JAPAN 등)에서는 JARIC 및 ATIS 등으로부터 제공받은 교통정보를 이용자들의 구미에 맞는 형태로 재가공하여 휴대전화 및 인터넷으로 재판매 하게 된다.

즉, 위의 일본사례를 간단히 살펴보면 각 기관별 교통정보를 JARTIC 센터로 통합 수집하여 카네이비게이션에 교통관련정보를 제공하는 VICS Center와 휴대폰 및 인터넷 등에 교통관련정보를 제공하는 ATIS, 그리고 이용자가 쉽게 사용하고



〈그림 3〉 교통정보서비스주식회사(ATIS)



〈그림 4〉 교통정보제공 민간기업

접근할 수 있게 휴대폰과 인터넷에 정보를 재판매하는 NAVITIME 까지 일련의 과정들이 첨단교통산업과 맞물려 움직이고 있다.

처음부터 각 기관들이 정보를 통합하여 제공하지는 않았을 것이다. 하지만 정보통신의 발달과 휴대폰 및 인터넷의 급속한 변화에 각 기관들이 교통정보제공에 한계가 있었을 것이다. 이러한 한계를 일본은 정부 주도하에 도로교통정보의 유기적 관리 시스템과 민간 기술의 접목을 통한 교통정보통합 및 제공을 통해 도로정보의 신뢰성 확보와 이용자에게 가장 최신의 정보, 가장 효율성 있는 정보를 제공 하고 있다.

이러한 것이 가능했던 이유는 교통정보가 특정 정부부처의 전유물이 아니라는데 인식을 같이 하고 1993년 정부부처간 합의점을 도출하여 발빠르게 교통정보통합·제공 작업을 시작했기 때문이며, 뿐만아니라 민간기업들과의 업무협의를 통해 교통정보통합작업을 한 단계 발전시켜 정부차원에서 운영의 효율화를 꾀하고 정보통신기술 고도화 및 ITS산업을 육성하고 있기 때문이다.

이러한 일본의 예는 교통정보 공급주체인 각 기관들간 교통정보통합으로 교통정보 단일채널화와 교통정보의 기능적 분산으로 인한 효과적인 관리 시스템이 구축 되어 있는 보기드문 성공사례라 할 수 있다.

타 SI 분야 민간협력 유사 성공사례로는, 홍콩

〈표 4〉 일본수익 창출사례

구분	VICS	i-TREK
사업 추진 주체	· 사업참여기관은 경찰청, 郵政省, 國土交通省으로 구성되어 있으며 사업추진을 위해서 별도의 재단법인 「도로교통 정보통신 시스템 센터」를 수립하여 사업을 추진	· 국토교통성 중국지방 도로정비국에서 주도하여 추진하고 있으나 국토교통성에서 ITS전국화 방안의 일환으로 주도적으로 사업추진을 하고 있음
사업 추진 비	· 초기 센터 설립비는 공공에서 주도하였으며 협의체의 참여기관에서 부담	· 국토교통성 중국지방 도로정비국에서 사업비용을 전액 부담
관리 운영 및 비용	· 센터의 유지관리는 「도로교통 정보통신 시스템 센터」가 실시하고 있으며, · 운영·관리비는 초기 설립비와 이익사업(정보제공에 대한 이용료)을 통하여 충당하고, · 이익사업에 의한 수입이 전체 예산의 85%이상을 차지하고 있음	· 현재 「i-TREK」의 제반 관리·운영은 일본 국토교통성 중국지방정비국에서 주관 · 히로시마 「i-센터」는 별도의 민간업체에 「(사단법인) 중국건설총회」에 위탁관리 · 국토교통성 중국지방정비국에서 관리위탁업체에 운영관리비를 제공하고 있음

정부의 전자정부시스템⁹⁾(ESD life) 구축을 들 수 있다. “ESD(Electronic Service Delivery) Life”는 1998년 제정된 홍콩 정부의 정보화전략인 “Digital 21 Strategy”에 근거하여 구현된 홍콩정부의 대표적인 전자정부 인프라¹⁰⁾이며, ESD Life의 최대 특징은 전자정부 시스템의 구축을 정부중심이 아닌, 민간기업 중심으로 추진, 즉 민관협력방식으로 구현된 전자정부시스템이라는 점이다. 홍콩정부는 공개경쟁입찰방식을 통하여 민간기업인 ESD Service Ltd.사를 선정하여 전자정부시스템의 개발·운영·관리를 위탁하는 민관협력 모델을 활용함으로써 민간 기업이 갖는 유연성을 적극 활용하여 시스템을 구축하였다¹¹⁾.

ESD Life는 공공서비스와 민간기업 제공서비스를 적절하게 조합하여 ESD Life를 사용하는 시민들에게 다양한 서비스를 제공하는 하나의 생활형 포털 형식으로 운영되고 있으며 이에 따라, 다양한 부가 수익 창출이 가능하며, 일반적으로 전자정부 사이트 내에 민간기업을 위한 배너광고 등을 게재하는 경우는 거의 전무하나, ESD Life는 정부와 민간기업의 공동 운영의 특성을 살려, 전자정부 사이트 내에 민간기업의 배너광고 게재 및 쇼핑몰도 운영 중에 있다.

이러한 전자정부 사이트에서의 광고 게재 및 쇼핑몰 운영은 협력기업이 되는 민간 기업에 수익원

을 보장함으로써, 서비스 질의 향상 및 효율적인 전자정부 시스템의 유지보수를 도모할 수 있는 효과를 가져올 수 있다.

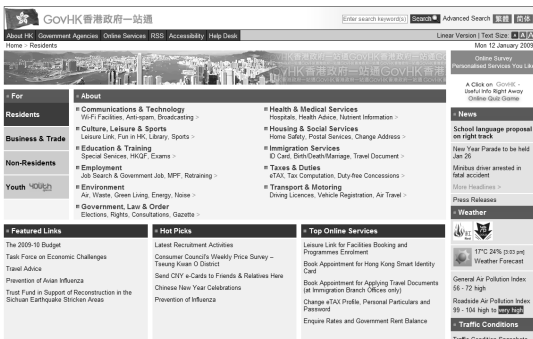
III. 결론

상기에 제시한 2가지 방안에 대하여 검토한 결과, 도로관리비 확대 및 안정화 방안의 경우, 중복되는 타 계정 주체들과 심한 마찰이 예상되나 조직간 이해와 타협을 통하여 원만한 해결방안을 모색한다면, 범 정부차원에서 예산절감효과와 효율적 예산 안배라는 일거양득의 기회로 전환될 수 있을 것이다.

또한, 정부에서도 정부재원의 효율적인 안배차원에서, 앞서 언급한 미국의 경우에서와 같이, 매년 일정비율 지속적이고 안정적인 재원을 확보하여, 재원의 항상성(homeostasis)을 유지한다면, ‘ITS는 가시적인 성과로 인한 일회성 투자다’라는 인식을 불식시키고 국민의 대정부 신뢰도를 향상시키는데 기여할 수 있을 것이다.

두 번째 방안인 교통정보 수익화 사업을 통한 재원확보는 국민을 대상으로 하는 기본적인 직접 서비스는 무료제공하고, 제 3섹터를 활용하여 공공자원과 민간의 효율성을 접목, 특정 수요자를 대상으로 하는 프리미엄 서비스는 유료화한다면 재원확보방안의 실효성측면에서 도움이 될 것으로 판단되며, 결국 이와 같은 교통정보 수익화 사업을 추진함으로써 공공정보의 이용활성화로 고품질 대국민서비스를 실현하고, 교통정보의 수익모델개발을 통하여 정부가 구축비용의 부담이라는 측면에서의 구매자 입장에서 판매자로 전환하여 재원을 확보하고, 국가 IT산업의 발달에도 기여할 수 있을 것이다.

따라서, ITS 구축과 관련한 재원을 확보하기 위해서는 상기 두 가지 방안을 병행하여 추진할 필요



〈그림 5〉 홍콩의 전자정부 사이트

9) www.info.gov.hk, www.esd.gov.hk, www.esdlife.com

10) The Government of the Hong Kong Special Administrative Region(2004), 2004 Digital 21 Strategy, 2004

11) 민관협력에 의한 전자정부 구현의 성공요인, 정석찬 외, e-비즈니스 연구 제6권 제2호, 2005

가 있으며, 만약에 ITS와 관련한 정부의 보다 안정적인 재정배분이 확보된다면, 교통정보 판매사업에서 현행 교통정보제공전담기관을 민간이 주도할 수 있는 제3섹터 기구창설과 동시에 민간과 매칭펀드¹²⁾(Matching-Fund)형식으로 운영하고, 운영수익금의 일부를 구축사업에 재투자하거나, ITS 운영과 관련 연구개발에 재투자한다면 ITS가 지닌 잠재력과 평생가치를 지속적으로 활용할 수 있어 장기적인 측면에서 강건한 국가재정 확립은 물론 ITS가 지속가능한 길로 접어들 수 있는 선순환 구조 구성에 단초가 될 수 있을 것이다.

부가적으로 투자재원 확보와는 별개로 ITS 산업 활성화를 위해서는 기관 관 협력 또한 필수적이다. 한국의 경우 ITS 산업 등을 통한 양질의 인프라를 구축했음에도 불구하고 각 기관들간의 이해관계 등을 내세워 교통정보통합진행이 유보되고 있다. 이는 하루가 빠르게 앞서가고 있는 정보화 시대와 동떨어진 행동이다. 특히 이러한 정책적 합의점 도출의 실패가 가져온 결과를 보면, 최근 관련 업계 몇몇의 민간기업들은 국가 ITS 인프라로 얻어지는 양질의 교통정보를 이용하기 보다는 직·간접적으로 교통정보를 수집·가공·제공하는 일련의 과정들을 다시 반복하고 있다. 물론, 수익창출을 목적으로 하는 민간기업이 시설을 투자하고 제공한다는 것이 당연한 것이지만 민간기업이 국가 공공정보인 교통정보를 단일채널로 제공 받을 수 있다면 중복투자 등을 방지하고 교통정보활용의

효율성 제고 및 이용자 서비스 질적 향상을 높일 수 있게 될 것이다.

참고문헌

1. 하현구 외(2003), “교통투자재원 확보 및 개발방안 연구”.
2. 정석찬 외(2005), “민관협력에 의한 전자정부 구현의 성공요인”, e-비즈니스 연구, 제6권 제2호.
3. 국토해양부, 한국건설기술연구원, 국토연구원(2008), “국도 ITS 기본계획 수립에 관한 연구”, 최종보고서.
4. 국토해양부(2008), “도로업무편람”.
5. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region(2004), “2004 Digital 21 Strategy”.
6. Highway Finance Data & Information(2007), “Highway finance data reported to FHWA”.
7. Volpe National Transportation Systems Center(2001), “Highway Funding: It’s time to think seriously about operations”.
8. 홍콩 전자정부 홈페이지,
<http://www.info.gov.hk>, www.esd.gov.hk,
www.esdlife.com.

12) 매칭펀드(Matching-Fund)는 특정사업에 대하여 민간이 비용의 일부를 부담하여 사업을 수행하고, 부담부분에 대해서는 정부와 민간이 공동운영하는 모델임