

교통 분야의 ITS 사업 주체 역할의 문제와 향후 발전 방향



강경우

1. 서론

우리나라에서 본격적으로 ITS사업이 시작된 것은 1999년 서울시의 내부 순환로의 FTMS와 신공항고속도로의 교통관리시스템을 기점으로 지자체의 BIS 및 ITS사업과 한국도로공사의 하이패스사업 및 우회도로 ITS사업 등 지난 5년간 ITS 사업은 현재까지 활발하게 진행 되어오고 있다. 물론, 한국도로공사의 FTMS나 서울경찰청의 신 신호(COSMOS) 시스템과 항만 및 공항의 첨단 화물운송시스템을(Gate Automation Systems) ITS효시로 보면 ITS의 역사는 벌써 10여년을 훌쩍 넘어섰다.

특히, 이번 정부가 핵심으로 추진하고 있는 균형발전이나 사회양극화 해소에 따른 사회복지분야에 역량을 집중하고 있는 상황을 고려하면, 그 동안 기반시설(Infrastructure)의 건설에 중점적으로 투자된 사업영역이 지속가능한 교통정책의 핵심인 ITS구축으로 전환될 가능성이 높다고 판단된다. 이와 같은 추세는 이미 미국의 ISTE나 TEA-21과 2005년에 입안된 SAFETEA-LU처럼 우리나라에서도 형평성과 안전성 등에 정부의 예산이 집중 될 것으로 예상된다. 이와 같은 정책의 기조에 저비용 고효율과 도시와 지방의 이동성(mobility)과 접근성(accessibility)을 효과적으로 제공할 수 있는 ITS사업이 교통사업의 핵심으로 등장할 수밖에 없는 실정이다.

그 동안 우리나라 ITS사업에 대한 현황과 문제점 및 개선방향에 대하여는 이미 2004년도 6월에 “교통 기술과 정책”의 창간호에 “ITS 사업, 진단과 과제”라는 주제로 목원대학교 박은미 교수께서 대한교통학회 ITS 정책연토회에서 논의된 내용을 토대로 ITS사업의 개선방향을 제시하였다. 따라서 본고에서는 2004년도에 제시된 내용의 중첩을 피하고 개선방향으로 제시된 내용과 과제도출로 제시된 내용을 토대로 지난 5년간 한국 ITS학회의 학회지와 정책 토론회(건설교통부, 정보통신부 및 서울시)에 제시된 내용을 토대로하여 교통 분야에 국한된 ITS사업 보다는 교통기술과 통신기술의 접목이 핵심인 ITS사업의 특성을 고려하여 재조명하기로 한다.

II. ITS사업의 특성을 고려하지 못한 교통 분야의 문제점

ITS 사업의 특성은 교통 분야, 통신 분야 그리고 제어 분야 등의 종합적인 시스템 사업이다. 따라서 일반적으로 지칭된 ITS사업의 교통 분야로 국한하여 사업주체의 역할에 대한 문제로 접근하는 자체에 이미 한계를 내제하고 있다. 특히, 우리나라의 정부조직의 특성상 건설교통부, 정보통신부 그리고 산업자원부로 구분된 ITS의 핵심주체뿐만 아니라 실질적인 사업주체인 지방자치단체까지 포함하면 그야말로 복합적인 사업임을 고려한 특수성을 이해하고 출발하여야만 문제와 향후 발전방향을 제시 할 수 있으리라고 판단된다.

“교통 분야”라고 지칭된 기술이 ITS사업에 미칠 수 있는 영향력과 함께 교통 분야에서의 ITS기술에 대한 교통전문인의 기술과 ITS사업의 종합적인 사업 분야에서의 교통전문인의 역할에 대하여 철저한 반성이 먼저 수반되어야 한다. 하지만, 교통 분야 전문인의 ITS사업에 대한 이해는 현재까지 너무 단순하고 이론적인 측면에 치중하고 있다고 판단된다.

우리나라 ITS사업에 참여하고 있는 소위 “교통 분야”의 역할이 ITS 사업에서 얼마나 중요한 역할을 하느냐는 우리 자신이 너무나도 잘 인식하고 있는 것처럼 초기단계의 경우에는 교통 전문가집단의 대표 격인 극히 일부분의 교통관련 전문가를 중심으로 제안서 작업이라는 아주 단순하며, 심하게 지적하면 사업을 따내기 위한 수단으로 참여하는 것이 효시였다.

그나마, ITS사업의 장래를 믿고 ITS분야에 투자하였던 교통전문기업(대부분이 영세한 Engineering 및 교통영형평가기관)은 일부 ITS사업에 교통 분야의 활성화에 기여를 하였으나, 사업이 진행됨에 따라 결국은 제안서를 작성하는 일종의 도구로 전락하였고, 실질적인 사업의 구축에 필요한 시스템의 설계, 기기의 선정과 평가, 그리고 운영계획과 같은 ITS의 핵심 영역에는 철저히 배제되어 왔다.

문제는 왜, “교통전문기업이 ITS사업의 핵심에서 배제 되어 왔는가”에 대한 문제의 인식으로부터 출발하여야 한다. 교통전문인은 ITS사업에서 Project Manager(PM)로서 역할을 수행할 역량이 결여 되어 있다는 지적이 많다는 것이다. PM으로서의 역량은 기술적인 측면과 기업의 투자능력으로 구분 되어져야 한다는 지적이 있을 수 있으나, 이는 닭이 먼저냐, 달걀이 먼저인가라는 상투적인 변명에 지나지 못한다.

ITS사업을 수행 할 수 있는 전문적이고 종합적인 교통기술인이 과연 얼마나 될까? 지금까지 수행된 ITS사업이 교통전문인을 배제 한 적이 있었는가? 또는 ITS사업에 대한 기술특허 등 기술적으로 우월한 위치에 있는가? 교통전문기업의 구성원이 얼마나 ITS사업에 노력을 하여왔는가? 등에 대한 반성을 하여야 한다. 다음에 제기할 ITS사업의 현행 발주방식에서도 문제의 원인을 찾을 수도 있지만, 가장 시급한 과제는 “우리” 교통전문인과 전문기업의 반성에서부터 출발하여야 한다고 판단된다.

Ⅲ. ITS사업의 추진방식에 대한 재고

그 동안 ITS사업의 발주방식과 선정방식에 대한 수많은 토론과 문제 제기가 되었지만, 사업주체가 민간이 아닌 공공인 이상 법과 제도적인 측면이 수반되지 못한 발주방식의 변경은 고양이 목에 방울 달기와 같은 문제이다. 발주방식을 설계와 시공의 분리방식으로 분리 발주하는 방법이나, 다양한 기술에 대한 다단계 평가방식에 의한 선정방법 등은 상당한 기간이 필요하다. 하지만, 이런 방법도 ITS사업 뿐 만 아니라 여타 사업과 형평성을 고려하여 시행 되어져야 하기 때문에 당장은 어렵다고 판단된다. 또한, 꾸준히 지적 되어 왔던 것처럼 ITS관련 전문인이 사업의 주체로 되기 전에는 외국

과 같은 발주방식과 평가방식의 다양화는 어렵다고 판단된다.

갈수록 정부투자의 대형 공공발주 물량이 극소로 위축되어가고 있고, 가까운 장래에도 변하기 어려운 사정을 생각하면 ITS사업에 대한 기업의 입김은 더욱 거세질 수밖에 없으며, 교통전문인의 역할 또한 지금까지와 별로 다를 수 없을 것 같다. 그럼 발주방식으로 교통전문인의 역할을 풀 것이 아니라, 다른 방법으로 풀어야 한다. 여러 가지 방법이 제시된 바 있지만, 어느 하나도 효과적으로 추진된바 없다. ITS-Korea의 위상과 역할이 ITS-America, ERICO 및 ITS-Japan 등과는 다른 상황에서 ITS-Korea을 활성화하는 방안 또한 어려운 현실이다. 또한 매번 거론 되는 ITS사업의 표준 품셈이라는 사업비 산정의 기준도 WTO체계에서는 불공정거래 골레가 있는 한 정부부처가 받아드리기 어려운 상황이고 보면 아무래도 현실적인 방법을 강구하여야 할 것 같다.

현재의 발주방식은 정부의 제약조건이나 각 지방자치단체의 요구조건에 따라 수행되고 있으나, 발주방식의 다양화가 적극적으로 고려되어야 한다. 또한, 발주방식의 문제는 발주 전에 ITS사업의 구상으로부터 문제를 야기하고 있으며, 이것이 바로 교통 분야가 ITS사업의 주체로써 과제를 수행하기가 어렵게 하고 있는 실정이다. 발주 전에 대한 문제와 개선방향을 간단히 제시하면 다음과 같다(최근 연구보고서로 발표된 미국의 ITS사업 발주 방식을 참조 "Guide to Contracting ITS Projects", National Cooperative Highway Research Program No. 560, 2006, TRB).

첫째, ITS계획(기본계획)은 예산에 따른 실행계획이 될 수 있도록 단계적으로 계획 되어야 사업의 위험성과 단계별 사업에서 발생한 문제를 해결하는 도구로 이용 할 수 있다. 단계별 계획과 사업은 ITS기술의 발전요소도 수용할 수 있는 장점이 있다. 기본계획에 너무 기술적인 요소를 포함하여 구체적으로 제시함으로써 교통 전문 인력이 사업의 주체로써 사업을 이끌 수 없는 현재의 상황을 개선할 수 있다고 판단된다.

현재 ITS사업이 여러 지방자치단체 등에서 수행되어오고 있는 상황에서 사업제안서의 형식, 목차 및 내용 등도 표준안이 형성되어가고 있으며, 교통부분의 특성을 제외하면 어느 도시의 ITS사업인지도 모를 정도로 동일한 내용을 반복하여 사용하고 있는 현실이다. 이와 같은 사업제안서의 획일적

인 내용은 이미 수행되고 있는 사업의 추진사례를 벤치마킹하여 거의 유사한 RFP를 제시하고 있으며, 이에 따라 제안서의 평가에서도 사업의 특성과 핵심사항을 평가하는데 한계가 노출 되고 있다. 이와 같은 사업의 추진 형상은 제안서의 기술적은 품질에 역량을 집중하기 보다는 시각적인 디자인에 치중하는 경향을 보이고 있으며, 정작 필요한 교통부문의 노력을 경시하고 있는 상황이 빈번하게 발생하고 있다.

개선방향으로는 획일적인 RFP의 요구보다는 지역과 도시의 교통특성에 맞고 소비자의 요구상황을 고려한 ITS사업을 유도하는 노력이 필요하다. 또한, ITS사업의 대한 사업 전, 후의 평가시스템을 개발하고 철저한 평가를 통하여 ITS사업의 지속적인 지원과 책임을 요구할 수 있도록 중앙부처의 노력이 요구된다.

둘째, 각 지방자치단체, 특히 교통 전문 인력이나 또는 ITS관련 전문 인력이 없는 조직에서는 독립적(사업에 참여 할 수 없는)인 전문가(현재는 국책, 및 광역자치단체연구소나 대학 연구소가 주로 수행)의 자문을 받아서 지역의 실정(지역 주민의 ITS서비스 요구에 부응하는)에 적정한 RFP를 작성하는 것이 중요하다. IT서비스의 추세가 다양화되어가고 있는 현실을 감안하면, ITS사업의 서비스도 다양한 형태의 상품을 제공하여 소비자(시민)에게 호응을 받도록 ITS상품의 개발에 주력하여야 한다고 판단된다. 그러나 현재의 상황은 통신망이나 물리적인 인프라 구축에 치중하는 전시적인 사업으로 진행되고 있어서, 교통관리전략이나 이용자서비스 구축에는 상대적으로 취약한 상태이다.

개선방향으로는 각 지방자치단체에 ITS사업을 책임지고 기획하고 추진 할 수 있는 교통전문인의 참여를 유도하는 노력이 절실히 요구된다. 특히 현재의 ITS사업 구도에서와 같은 정보통신 관련 전공자가 ITS사업 책임을 담당하고 있는 상황에서 교통전문인은 정보처리, 전기 및 통신과 사업 관리 등과 같은 전문지식을 갖추도록 하는 ITS실무 프로그램을 운영하여 교통전문인이 주체가 되는 ITS사업을 추진할 수 있도록 준비하여야 한다고 판단된다.

셋째, 기존에 ITS사업을 추진하였거나, 추진 중에 있는 지역을 방문하여 ITS사업에 필요한 중요요인을 파악하고 문제점과 개선방향을 사업을 발주

하기 전에 해결할 수 있도록 지역 간의 ITS사업 Networking이 필요하다. ITS사업의 효과는 교통상황의 변동과 사용자의 이용행태의 변화 등에 따라 다양하게 나타난다. ITS사업의 Networking을 통하여 다양한 분석기법과 평가결과 등에 대한 정보를 공유함으로써 교통전문인의 역량을 발휘할 수 있도록 노력하여야 한다고 판단된다.

넷째, 지금까지의 ITS사업의 구상은 특혜의혹에 대한 지방자치단체나 발주부서의 담당자의 소극적인 자세로 인하여 ITS사업의 주체 전문가의 기술적, 경제적 및 제도적인 방향에 대하여 실질적인 전문가(교통전문가 포함)를 배제하는 경향이 많이 있었다. ITS사업의 성격, 범위, 단계별 추진전략 등에 다양한 경험이 있는 교통전문인을 사업의 초기단계부터 적극참여 시켜서 ITS사업의 발주 RFP를 성공적으로 작성하는 것이 ITS사업의 성공의 지름길임을 인식시키는 노력이 ITS관련 단체(대한교통학회, ITS학회 등)의 노력이 절실히 필요한 시기라고 생각된다.

다섯째, ITS기술의 핵심은 정보통신, 제어 및 교통기술의 복합체이고 이런 기술들은 하루가 다르게 빠르게 발전하고 있는 분야이다. 따라서 어떤 ITS기술은 너무 구체적으로 제시하면 보다 효율적인 방법을 제시하는 것을 막는 단점이 있으며, 또한 너무 일반적인 상황(우리나라 실정)을 제시하면 기술을 제시하는데 막연하여 어려움이 예상됨으로 ITS기술 분야에 따라 다양한 specification detail의 정도를 제시하여야 한다. ITS의 정보체계나 통신체계가 반드시 현 체계보다 첨단이어야 한다는 생각은 정보의 수집비용과 편익 정보의 활용도 등을 종합적으로 검토하여 결정되어야 하며, 이러한 지역의 교통체계의 요구상황은 누구보다도 교통전문인의 역할이 중요하다.

IV. 결론

지금까지 ITS사업에 대한 교통 분야의 주체 역할에 대한 문제점과 개선 방향을 교통전문인에 대한 기술자로서의 반성과 현재 진행되고 있는 ITS사업의 진행과정을 대상으로 간단히 고찰하였다. 그 동안 교통학회가 이미 상당히 많은 연구와 토론을 통하여 문제점과 개선방향에 대한 진단을 제시하였다. 그럼에도 불구하고 문제의 개선보다는 오히려 초기단계의 ITS사업보

다도 현재상태가 교통전문인의 역할이 위축되고 배제되는 현상을 우려하지 않을 수 없는 실정이다. 교통 분야가 ITS사업의 핵심으로 도약하기 위해서는 진단과 처방이 아니라 실질적으로 사업을 추진하는 정부부처나 지방자치 단체를 방문하여 ITS사업에 대한 구체적인 전략을 제시하여 줄 수 있는 실질적이고 효율적인 접근방법을 시도하여야 한다고 판단된다. 문제는 화살이 아니고 활을 쏘는 사람에 달려있는 것처럼 ITS사업에서의 교통 부문의 역량제고는 제도적인 문제보다는 교통전문인의 노력에 달려있다는 자기반성에서부터 출발하여야 한다고 판단된다.