

도로안전진단제도의 이해와 활성화방안

김성우

I. 개요

개정된 교통안전법에 명시된 교통안전진단제도는 2008년 7월 1일부터 시행되고 있는 제도로써 교통안전진단에 포함되어 있는 도로안전진단은 도로의 설계 및 운영단계에서 설계자의 관점이 아닌 다양한 도로이용자들(예 운전자, 고령자, 어린이, 자전거 등)의 관점에서 체계적이고 독립적으로 파악하여 모든 교통시설의 교통안전결함을 미연에 제거하거나 완화시키기 위한 교통사고예방 전략이다.

개정 전의 교통안전법에 교통안전진단 실시에 대한 내용이 포함은 되어 있었지만, 그동안 일선에서 구체적으로 시행되지 않아 사문화되어 그 실효성이 없었던 것은 부인할 수 없는 현실이다. 그러나 금번에 개정된 교통안전법에는 그 시행방법을 구체적으로 명문화하고, 그에 따른 교통안전진단지침을 수립하여 고시함으로써 실제적으로 설계단계에서부터 운영 중인 도로 등의 교통시설에 이르기까지 교통안전진단 시행이 의무화되어 실질적인 사고예방이 가능하게 되었다.

또한, 용어의 정의에 있어서도 교통안전법 개정안에서 새로 도입된 '교통안전진단'에는 도로뿐만 아니라 철도, 항공, 항만 등 교통시설 전반에 대한 진단을 규정하는 총체적인 개념을 담고 있어 도로분야의 교통안전진단은 '도로안전진단(RSA, Road Safety Audit)'으로 명칭하는 것이 향후 시행에 있어서 혼동이 없을 것으로 판단된다.

이에 따라 도로안전진단을 다시 한 번 정의하면 도로이용자들의 안전에

영향을 미치는 물리적 시설요소들에 대한 체계적인 점검과 평가라고 할 수 있을 것이다.

도로안전진단제도에 대한 국·내외의 추진동향을 살펴보면 도로의 타당성 조사, 설계(기본 및 실시설계) 및 공사시행단계에서 가능한 모든 안전결함을 사전에 파악하여 장래의 도로시설물을 이용할 모든 도로이용자를 위해 최고의 안전수준을 달성하는 행위로서 도로안전진단(RSA, Road Safety Audit)은 영국에서 1999년부터 시행되어 2000년을 기점으로 유럽을 비롯한 거의 대부분의 국가에서 시행되고 있다.

또한, 도로안전진단은 도로설계의 행위자체를 대체하는 수단이기보다는 보완적인 도로품질 관리기법으로 이해할 수 있으며, 기존의 도로설계와 시공과정에 품질개념을 도입함으로써 안전결함의 체계적인 조사를 통해 모든 도로이용자들의 안전이 최대한 확보되도록 설계하여 교통사고 잦은 지점 개선사업 및 어린이 보호구역 개선사업 등의 수행에서 발생하는 제비용을 줄이고 교통사고위험을 최소화하는데 그 목적을 두고 있다.

우리나라는 교통안전진단국의 도로안전진단 시행효과가 알려지면서 1994년부터 학계와 연구기관에서 논의되기 시작하였고, 국토해양부에서 주관한 제5차 교통안전기본계획(2002~2006)에서 도로안전진단제도의 도입을 명문화하여 지금에 이르고 있으며, 현재 도로안전진단을 시행하고 있는 외국에서는 다음과 같이 정의하고 있다.

영국 교통부	도로이용자들의 안전에 영향을 미치는 도로의 물리적인 요소들 및 그 상호작용에 대한 체계적인 평가
독일연방 건설교통국	설계에서 공사를 거쳐 도로완성에 이르는 모든 작업단계에서 도로설계의 안전관점을 체계적으로 평가하는 기법
캐나다 교통부	모든 도로이용자의 안전을 위하여 안전전문가로 구성된 숙련된 팀에 의해 도로교통사업에 대한 형식적이고 독립적인 안전성평가에 대한 검사
미국	장래 계획도로나 기존도로의 안전여부를 독립적이며 자격을 갖춘 자에 의해서 행해지는 검사
우리나라	육상교통·해상교통 또는 항공교통의 안전과 관련된 조사·측정·평가 업무를 전문적으로 수행하는 교통안전진단기관이 교통수단·교통시설 또는 교통체계에 대하여 교통안전에 관한 위험요인을 조사·측정 및 평가하는 모든 활동(교통안전법 상의 교통안전진단 정의)

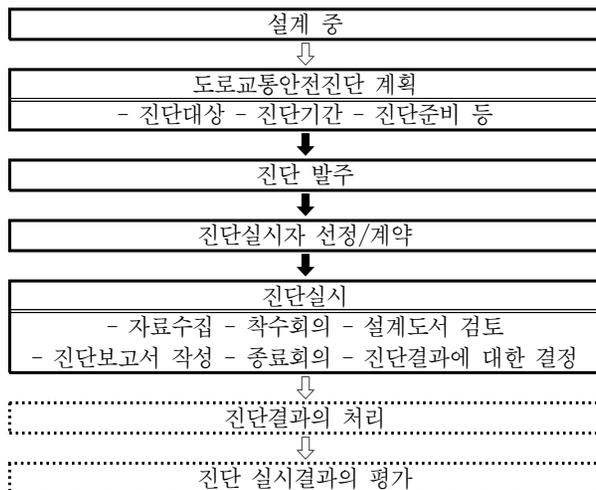
II. 도로안전진단체도의 이해

1. 진단의 종류

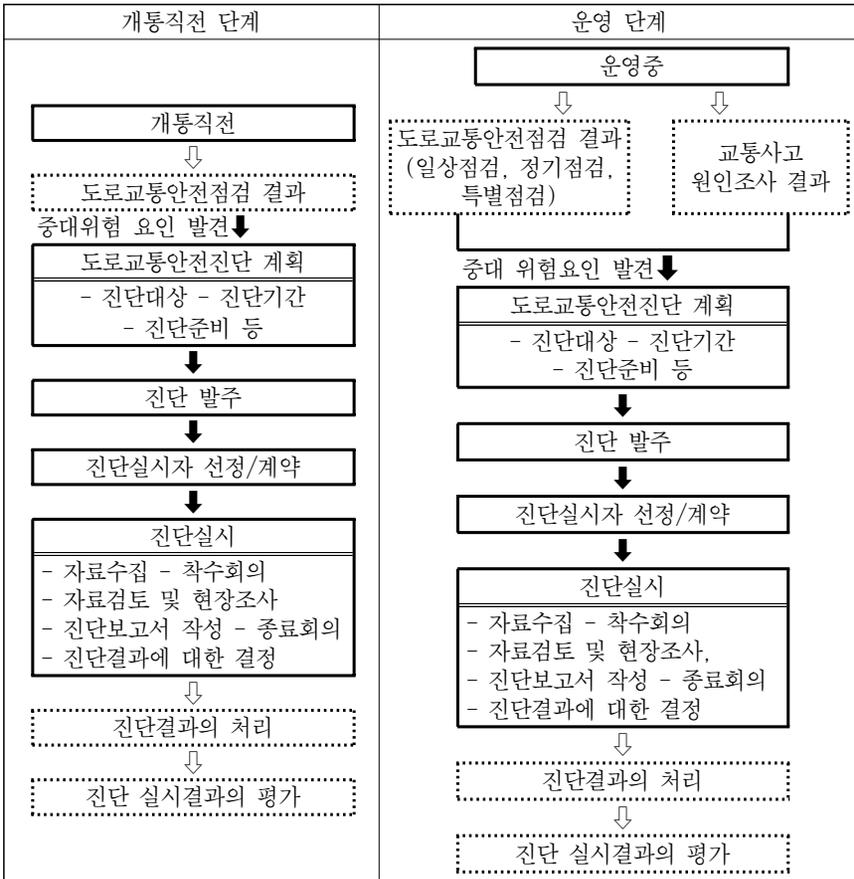
교통안전법에서 명시하고 있는 도로안전진단의 종류는 크게 일반도로교통안전진단과 특별도로교통안전진단으로 구분할 수 있다.

또한, 교통안전법 상의 정의를 살펴보면 ‘일반도로안전진단’은 교통안전법 시행령(이하 영이라 한다.) ‘제22조(일반교통안전진단을 받아야 하는 교통시설 등)’에 따라 일정규모 이상의 도로를 설치하는 경우 도로의 교통안전에 관한 위험요인을 조사·측정 및 평가하기 위하여 설계단계에서 실시하는 진단이다.

또한, ‘특별도로안전진단’은 ‘제29조(특별교통안전진단의 대상) 제1항제2호 별표 5(교통사고원인조사의 대상)’에서 정한 대상 도로에서 발생한 교통사고 중 법 제50조제1항에 따라 교통시설의 결함여부 등을 조사한 결과 당해 교통사고 발생원인과 관련하여 교통시설에 진단이 필요하다고 인정되는 때 특별교통안전진단기관에 의뢰하여 진단을 실시하는 경우와 ‘법 제33조(교통안전점검)’에 따른 도로교통안전점검 결과 당해 교통시설에 교통사고를 초래할 중대한 위험요인이 있다고 인정되는 때 일반교통안전진단기관 또는 특별교통안전진단기관에 의뢰하여 진단을 실시하는 경우로 구분될 수 있으며, 그에 따른 업무흐름은 다음과 같다.



〈그림 1〉 일반도로교통안전진단의 업무흐름도(설계단계)



〈그림 2〉 특별도로교통안전진단의 업무흐름도

2. 진단의 대상사업

진단의 대상사업은 크게 일반도로교통안전진단 대상사업과 특별도로안전진단 대상사업으로 구분되는데, 일반도로교통안전진단을 실시하여야 하는 대상사업은 다음과 같이 명시하고 있으며, 다만, 영 제24조에 따른 「환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법」 제5조에 따라 교통영향평가(2009년 현재 '도시교통정비촉진법 제15조에 의한 교통영향분석·개선대책'으로 명칭 변경)에 관한 서류를 작성하여 같은 법 제17조에 따라 관계 행정기관에 제출한 경우는 제외하도록 되어 있다.

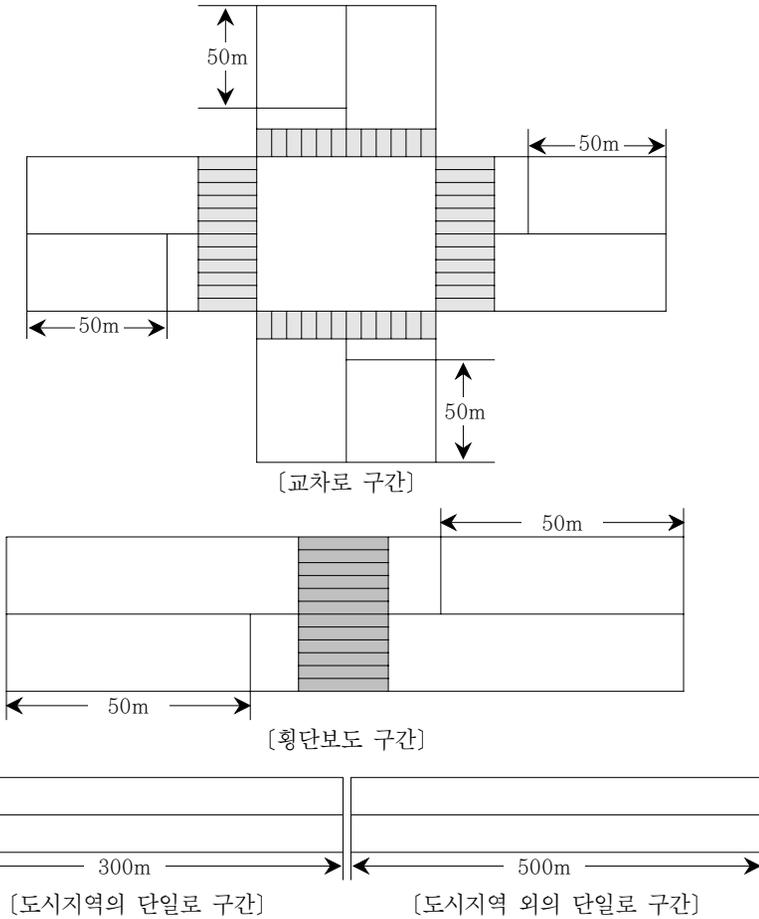
- 1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 도시계획시설 사업으로 시행하는 다음 각 호의 구분에 따른 도로의 건설(일반도로, 자동차전용도로, 보행자전용도로, 자전거전용도로, 고가도로 또는 지하도로의 건설과 당해 시설 그 자체의 기능 발휘·이용을 위하여 필요한 부대시설 및 편익시설의 건설을 포함한다)
 - 일반국도·고속국도 : 총 길이 5km 이상
 - 특별시도·광역시도·지방도(국가지원지방도를 포함한다. 이하 같다) : 총 길이 3km 이상
 - 시도·군도·구도 : 총 길이 1km 이상
- 2) 「도로법」 제8조에 따른 다음과 같은 도로의 건설
 - 일반국도·고속국도 : 총 길이 5km 이상
 - 특별시도·광역시도·지방도 : 총 길이 3km 이상
 - 시도·군도·구도 : 총 길이 1km 이상

또한, 특별도로교통안전진단 대상사업은 '영 제29조제1항제2호 [별표5]'에서 정한 대상도로에서 발생한 교통사고 중 '법 제50조제1항'에 따라 교통시설의 결함여부 등을 조사한 결과 당해 교통사고 발생원인과 관련하여 교통시설에 진단이 필요하다고 인정되는 경우와 '법제33조'에 따른 도로교통안전점검 결과 당해 교통시설에 교통사고를 초래할 중대한 위험요인이 있다고 인정되는 경우로 구분되며, 예외조항으로서 「환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법」(현재 도시교통정비촉진법 제15조)에 의한 교통영향평가를 받는 경우 등 대통령령이 정하는 경우에는 특별도로안전진단을 받지 아니하도록 명시되어 있는데, 앞으로 이 예외조항은 도로안전진단제도 활성화에 큰 저해요인 중에 하나가 될 것으로 보인다.

〈표 1〉 교통사고원인조사의 대상(별표 5) (제37조제1항 관련)

대상 도로	대상 구간
사망자가 있는 교통사고가 최근 3년간 3건 이상 발생하여 해당 구간의 교통시설에 문제가 있는 것으로 의심되는 도로	1. 교차로 또는 횡단보도 및 그 경계선으로부터 50m까지의 구간 2. 교차로나 횡단보도를 포함하지 아니한 도로로서 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제1호에 따른 도시지역의 경우에는 300m, 도시지역 외의 경우에는 500m의 도로구간

비고 : 원인조사를 하여야 하는 대상 구간에서 음주운전이나 무면허운전 등 운전자의 과실로 교통사고가 발생한 것이 명백한 경우에는 위 표를 적용하지 아니한다.



〈그림 3〉 교통사고 조사대상구간

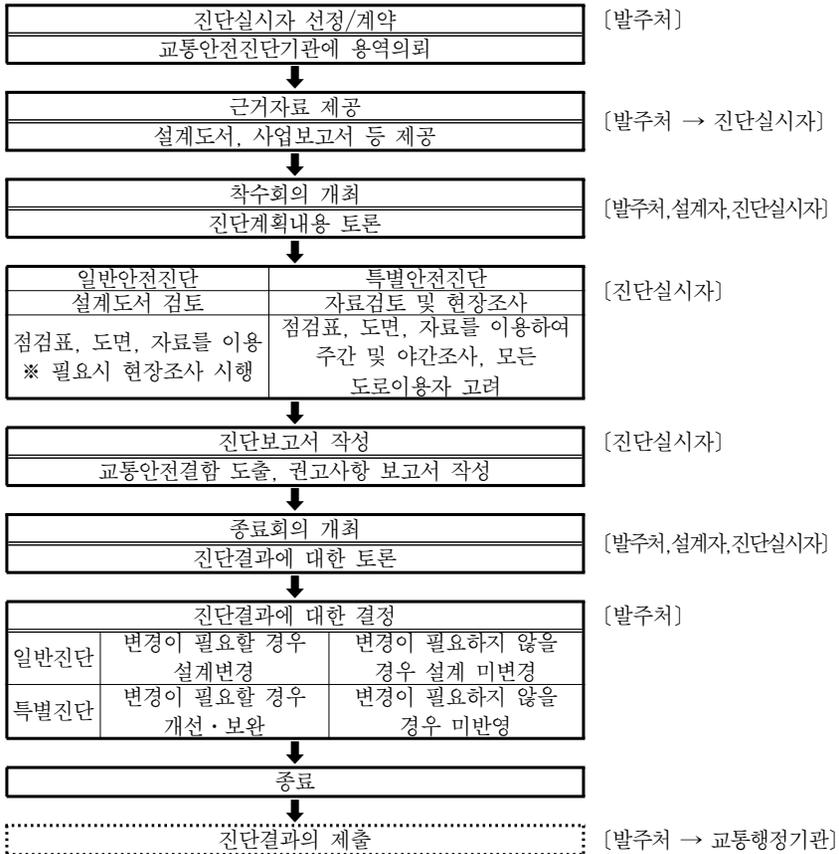
3. 진단실시 과정

도로안전진단은 진단실시자 선정을 시작으로 근거자료 제공, 착수회의 개최, 설계도서 등 자료검토, 현장조사, 진단보고서 작성, 종료회의 개최, 진단결과에 대한 발주처의 결정 후 종료하는 순차적인 절차로 진행되며, 진단결과를 발주처에서 교통행정기관에 제출하도록 되어 있다.

또한, 발주처의 진단결과에 대한 결정사항이 설계자와 진단실시자에게 통보되면 진단절차는 사실상 종료되며, 설계단계에서 시행된 일반도로교통

안전진결과에 대하여 도로시설설치자가 당해 도로시설에 대한 공사계획 또는 사업계획 등에 대한 승인등을 얻어야 하는 경우에는 진단기관이 작성·교부한 진단보고서를 관련 서류와 함께 승인 등을 한 관할 교통행정기관에 제출하여야 하고, 운영 중인 도로에서 시행된 특별도로교통안전진단결과에 대하여 도로시설관리자는 진단기관이 작성·교부한 진단보고서를 관할 교통행정기관에 제출하여야 하는데, 이 때 도로시설설치자 및 관리자가 진단 보고서를 제출하여야 하는 교통행정기관은 다음과 같다.

- 일반국도·고속국도 : 국토해양부 도로정책관
- 특별시도·광역시도·지방도 : 관할 시·도지사
- 시도·군도·구도 : 관할 시장·군수·구청장



〈그림 4〉 도로교통안전진단의 진단실 시과정

Ⅲ. 도로안전진단단 활성화 방안

도로안전진단제도의 활성화를 위해서는 우선적으로 진단대상에 대한 포괄적인 해석이 요구된다. 즉, 개정 교통안전법 시행령 제22조에 일반도로안전진단의 대상을 시도·군도·구도 총 길이 1km 이상, 특별시도·광역시도·지방도 총 길이 3km 이상, 일반국도·고속국도 총 길이 5km 이상 도로의 건설로 제한하고 있으나, 보행자 사망사고는 특정구간 내 또는 일정반경 내 구역에서 교통사고가 집중적으로 발생하는 경향이 있으므로 지자체/도로관리청에서는 길이나 사망사고건수에만 구애받지 않고 보행자 및 차량과 관련하여 일정한 기간 내에 사망사고 및 부상자(특히 중상) 발생건수가 누적되는 구간(구역)에 대하여 도로안전진단을 적극 추진할 필요가 있다.

매년 조사된 교통사고정보를 토대로 재차 지정된 사고누적구간(구역)을 중대한 위험요인이 있는 것으로 인정하여 운영단계에서 실시하는 특별안전진단을 지역교통안전기본/시행계획에 반영하여 도로안전진단을 추진할 수 있을 것이다.

또한, 도로안전진단 대상 중에 예외조항으로서 법제34조에서 “『환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법』에 의한 교통영향평가(2009년 현재 도시교통정비촉진법 제15조에 의한 교통영향분석·개선대책으로 명칭 변경)를 받는 경우 등 대통령령이 정하는 경우에는 도로안전진단을 받지 아니한다.”라고 명시되어 있는데, 이는 교통영향평가에서 교통안전에 대한 전반적인 사항들이 교통영향평가 심의위원회에서 심도있게 논의되어 심의가 완료되었다는 것을 암묵적으로 인정한 것으로 판단된다.

그러나 사업시행 당시에는 설계단계에서 시행된 교통영향평가 심의에서 교통안전에 대한 심도있는 논의가 있었다고 할지라도 운영단계에서 주변개발로 인한 무분별한 접근요구에 의한 접근도로 접속 및 교차로 형성, 도로의 노후화 및 유지관리상태 불량, 점진적인 교통량(차량, 보행량) 증가 등으로 설계단계에서 예측하지 못한 교통안전에 대한 또 다른 잠재 위험요인이 유발될 수 있는 개연성이 많으므로 현실적으로 설계단계에서 실시한 교통영향평가 심의만으로 장래 운영될 모든 도로에서 교통사고 위험요인이 완벽하게 제거되었다고 단언할 수는 없을 것이다. 따라서 교통안전법에서 명문화하고 있

는 도로안전진단대상의 예외조항을 삭제하고, 교통영향평가 심의를 완료한 후 공사완료하여 운영되는 도로라 할지라도 매년 일정한 수의 교통사고가 정기적으로 발생한다면 도로안전진단대상에 반드시 포함하여야 할 것이다.

다음으로 안전진단을 실제로 시행할 능력이 있는 우수한 진단인력(진단 실시자)의 조속한 확보문제가 있다. 현재 일반교통안전진단에 필요한 전문인력 인정기준을 「도목기사 또는 교통기사 자격 도로·교통관련 기술자들이 도로의 설계·감리·감독·진단 또는 평가 등의 관련 업무를 수행한 자」로 명시되어 있으나, 과연 이런 자격을 갖춘 자격소지자들이 교통안전진단에 대한 체계적인 교육·훈련과정을 이수하지 않고 실제로 현장조사와 설계도면 검토를 통하여 설계중이거나 운영 중인 도로의 교통사고 위험요인을 제대로 찾아낼 수 있을지가 근본적으로 의문시되며, 실제로 도로안전진단 시행과정에서 사고위험요인을 제대로 찾아내어 개선하지 못한다면 제도시행 초기에 기대했었던 그 시행효과를 얻기가 매우 어려울 것으로 전망된다.

이에 따라 도로안전진단 기관으로 등록하고자 하는 진단업체는 능력있는 진단인력 확보를 위해 도로안전진단 교육·훈련과정을 조속히 이수하여 안전진단을 효과적으로 시행할 수 있도록 해야 할 것이며, 진단자의 조기교육 및 우수한 진단인력 확보를 위해 '시행규칙 제5조(교통안전진단을 하려는 자의 교육·훈련)'에서 명시된 교육·훈련기관인 「교통안전공단」 및 「도로교통공단」의 역할이 상당히 중요할 것이다.

마지막으로 설계업체에서 종사하고 있는 기술자로서 도로안전진단기관으로 등록된 업체들이 도로안전진단을 수행하여 진단실적을 확보했을 때 진단실적이 설계용역평가기준(P.Q) 상의 실적에 해당될 수 있으나 하는 문제를 제기하지 않을 수 없다.

각 설계업체에서 각 지자체 및 도로관리청에서 발주하는 도로관련사업(설계, 감리, 교통영향분석·개선대책 등) 입찰에 참여하려면 설계용역평가기준(PQ)에 의해 입찰여부를 판단하며, 그 기준항목에 해당되는 내용은 "참여기술자의 경력은 자격취득시기, 자격보유의 여부에 관계없이 해당분야의 설계, 시공, 시험, 검사, 건설사업관리, 유지관리 또는 감독·감리수행 등의 경력기간에 따라 평가하며, 참여기술자의 실적은 자격취득시기, 자격보유의 여부에 관계없이 해당분야의 설계, 시공, 시험, 검사, 건설사업관리, 유지관리 또는 감독·감리 등의 수행실적을 용역의 종류, 규모, 금액, 건수,

수행업무 및 전체계약기간 중 실제참여기간에 대한 비율로 평가한다.”하고 명시되어 있다.

그렇다면 위에서 명시한 실적분야 중에 도로안전진단은 어느 분야에 해당되어야 할 것이며, 해당분야가 없다면 ‘도로안전진단’분야에 대한 추가적인 포함여부가 심도있게 논의되어야 할 것이다. 만일 도로안전진단제도 시행과 더불어 실제로 최일선에서 도로안전진단을 수행할 설계업체에 대한 사업입찰시의 인센티브 부여내지는 도로사업 수행실적으로 일부 인정해 줄 수 있도록 설계용역 평가기준(PQ) 내의 평가항목에 도로안전진단 실적이 포함이 된다면 설계업체들 간에도 안전진단제도에 대한 자연스러운 인식제고 및 적극적인 참여를 이끌어낼 수 있는 토대가 마련되어 안전진단제도가 우리나라에 조기에 정착될 수 있는 기반을 형성할 수 있을 것이다.

IV. 맺음말

2009년 현재 도로안전진단제도 시행과 더불어 제도시행을 위한 교통안전진단 지침이 개발·보급되어 있고, 교통안전공단 및 도로교통공단에서도 제도시행이 가시화되기 이전부터 교육·훈련과정에 대한 지속적인 연구를 진행하여 2008년말 도로안전진단 교육·훈련과정을 시행하였으며, 도로·교통관련 기술자들의 교육·훈련과정을 계속 시행할 예정에 있으나, 이런 것만으로는 안전진단제도의 성공을 확실하게 보장받을 수는 없을 것으로 본다.

따라서 현 시점에서 그동안 도로 및 교통분야의 최일선에서 경험과 기술을 축적하여 온 실무경험이 풍부한 도로·교통전문가들의 중요한 역할이 요구되며, 진단실시자인 도로·교통전문가들이 안전진단제도 시행 초기에 여러 가지 시행착오를 통하여 누구나 인정할 수 있는 전문적인 경험과 기술을 빠른 기간 내에 습득한다면 우리나라의 실정에 맞는 한국형 도로안전진단을 조기에 정착시켜 나갈 수 있을 것으로 확신한다.

참고문헌

1. 최병호·유수재 (2005), 도로안전진단 세부집행방안연구, 교통안전공단.

2. 최병호(2008.7), 도로교통안전진단제도의 이해와 활성화 방안(수원교통 포럼 칼럼), 교통안전공단.
3. 국토해양부, 현 교통안전법(법, 시행령, 시행규칙).
4. 국토해양부(2008.9), 교통안전진단지침(안).
5. 국토해양부(2008.2), 설계용역 평가기준(PQ, TP) 매뉴얼.



김성우