

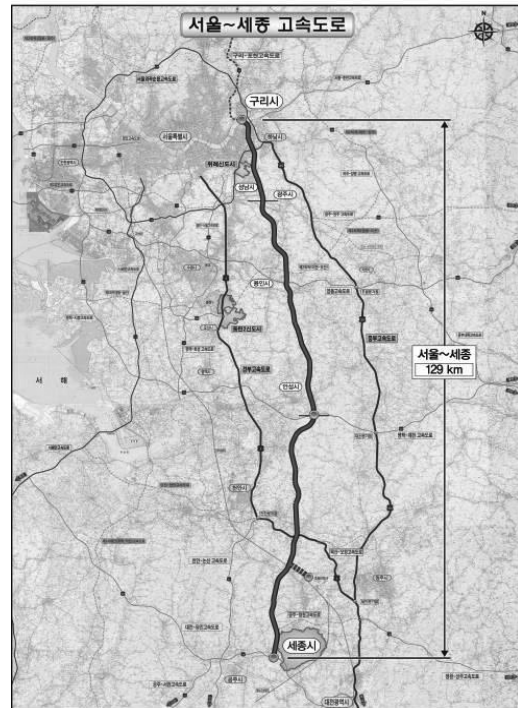
서울~세종 고속도로, 기존 고속도로의 벽을 넘어서라

- 올해 설계 착공, 한반도 미래형 도로에 걸맞는 건설과 기술, 운영 방식 적용해야 -

이복남 | 서울대 건설환경종합연구소 교수

20 15년 11월 19일에 열린 경제관계장관회의에서 서울~세종간 고속도로 건설 계획을 확정, 발표했다. 당장 2016년에 설계를 착공하기로 했다. 모두 6조 7,000억원에 이르는 투자를 통해 129km에 왕복 6차선을 2025년에 완공하겠다는 계획이다. 목표 속도는 시속 150km로 서울과 세종 간을 70분대로 낮추겠다는 것이다. 당연히 직선형 고속도로다. 정부는 신고속도로 건설을 통해 기존의 경부과 중부 고속도로의 혼잡 구간이 60% 정도 감소할 것으로 기대하고 있다.

서울~세종 고속도로는 구리~안성(71km)의 1차 구간, 안성~세종(58km)의 2차 구간으로 나뉘어 건설된다. 투자 방식도 구간별로 다르다. 1차 구간은 재정 사업으로 한국도로공사가 맡고, 2차 구간은 손익 공유형(BTO_a) 방식의 민간투자사업으로 추진될 계획이다. 정부는 기존 고속도로와 달리 서울~세종 고



서울~세종 고속도로 노선도.

속도로를 차세대 지능형 교통 체계(C-ITS)를 갖춘 첨단 고속도로로 건설할 것이라고 발표했다.

새로운 고속도로는 수행 방식과 기술 도입에서 기존 도로와 차이가 난다. 국토교통부는 이를 미래형 첨단 도로라 주장한다. 첨단 도로에 민간 금융 기법을 입혀 해외 수출 패키지로 발전시킬 것이라 한다. 하지만 정부의 이런 기대에도 불구하고 공식 발표가 나기 전부터 이해 당사자별로 다양한 의견들이 쏟아져 나온다. 주장의 논리성이나 합리성을 떠나 방치할 경우 목표 연도 개통에 걸림돌이 될 게 분명해 보인다.

이해 당사자들의 주장과 해석

정부의 공식 발표가 있자 이해 당사자간에 다양한 의견들이 나오기 시작했다. 정치권에서는 선거용이라는 비판이 나오고, 서울시 강동구민들은 환경과 삶의 질 파괴를 우려해 반대 의견을 내세운다. 지역의 국회의원은 서울이 아닌 구리로 도로 명칭을 변경해야 한다는 목소리를 높인다. 부동산 개발사업자들은 확정되지도 않은 분기점과 나들목을 들어 부동산 투자를 부추긴다.

사업 방식에 대해서도 다른 해석이 나온다. 도로 신설의 시급성을 들어 우선 한국도로공사가 재정 사업으로 진행한 후 민간투자 사업자를 공모하여 후속 사업을 진행하겠다는 방식에 대해 견해 차이가 나타나고 있다. 재정 여력이 부족할 게 뻔한데 왜 굳이 사업을 나눠 하느냐는 것이다. 총사업비 6조 7,000억원 중 용지비에 해당하는 1조 4,000억원만 재정이자, 5조 3,000억원이 투입되는 공사비 전액은 민자다. 일부에서는 1차 구간인 구리~안성이 하부 구간보다 교통량이 많기 때문에 통행료를

낮출 수 있어 이를 전체 구간의 요금으로 압박하려는 수단이 아닌가 하는 의구심을 품는다. 처음부터 민간 투자자를 선정하고 추진하여 2025년까지 일괄 개통하는 게 더 합리적이지 않느냐는 주장이다.

또 다른 주장으로 왜 시점과 종점이 구리와 세종이냐는 것이다. 이는 2000년대 초부터 제기된 제2경부고속도로 노선과는 다른 것으로, 서울~세종간의 고속도로 건설로 제2경부고속도로는 취소되는 것인지에 대해 명확한 답변을 하라는 주장이다. 제2경부고속도로의 본질은 물류 네트워크 확대에 있다. 그러나 서울~세종 고속도로는 사람 이동 중심이기 때문에 제2경부고속도로를 대체하기에는 노선이 맞지 않다고 주장한다. 신고속도로가 거쳐 가는 곳이 모두 서비스산업과 사람의 거주지 중심이기 때문이다.

고속도로의 시점, 왜 구리인가?

도로는 사람과 사람, 지역과 지역을 이어주는 교통 네트워크이다. 도로는 지자체가 필요에 따라 건설하는 지방도로와 국토 간선망에 해당하는 국도와 고속도로가 있다. 정부에서는 고속도로를 '고속 화국도'라고 부른다. 고속도로는 대체 도로 개념이다. 즉, 일반도로와 고속도로는 시간과 편의성에 가치를 두는 차이가 있다. 고속도로가 있지만 비용을 지불할 가치가 없다고 하면 일반도로를 활용하라는 선택적 개념이다.

우리나라에서 4차선 이상 고속도로는 총 도로 연장 10만 5,931km의 3.7%인 3,913km에 불과하다. 국내에서 중심 도로가 될 수 없는 고속도로는 보조 개념에 불과하다는 게 명백하다. 고속도로는 사람보다 물류 이동이 중심이다. 국내의 경우에는

육상 교통에서 철도보다 도로가 중심이다. 육상 교통에서 사람의 수송 부담률은 도로가 74.1%, 철도가 25.7%다. 화물 수송은 철도가 5%에 불과한 데 비해 도로가 거의 80%에 육박할 정도로 비중이 높다. 국민들이 한국의 경제 성장 기적을 가능하게 만든 일등공신으로 경부고속도로 개통을 꼽은 것도 물류 이동 때문이다. 비중은 낮지만 경제 성장을 위한 기반시설로서의 가치는 물리적 길이보다 훨씬 높게 체감하고 있을 정도로 고속도로의 기여도가 높다.

서울~세종 고속도로의 시점을 굳이 구리로 한 것에 대한 재인식도 필요하다. 남북한 분단으로 인해 경기 북부 지역은 강원도와 달리 교통망 구축에서 언제나 소외되어 있었다. 경기 북부의 서쪽을 서울과 잇는 서울~문산 민자 고속도로(35.2km)가 2020년에 개통될 예정이다. 반면, 경기 북부의 동쪽 지역에 해당하는 포천은 고속도로나 철도가 없는 교통 소외 지역이다. 만성적인 교통 체증을 해소하기 위해 구리~포천 고속도로(50.5km)가 2012년에 착공되어 2017년에 개통될 계획인데, 역시 민자로 건설되는 신설 고속도로다.

구리와 세종을 연결하는 새로운 고속도로는 당연히 포천과 연결될 것이라는 가정이 가능하다. 이 경우 도로의 명칭이 변경될 가능성을 제기하는 사람도 있다. 성급한 일부 사람은 통일 도로의 연장선으로 봐야 한다는 주장도 한다. 특히, 경기 북부 지역에서는 주한 미군기지의 재배치로 인해 발생하는 미군 주둔 지역 개발에 따른 지역경제 활성화를 기대하는 주민들도 많을 것으로 예상된다. 교통 네트워크가 구축되면 새로운 경제권이 형성될 가능성도 높다. 이 경우 신설 고속도로가 사람 중심

에서 물류 수송까지 확대될 가능성이 크다. 신설 고속도로와 건설 중에 있는 경기 북부 지역 도로망과 연계해서 새로운 교통망 구축이 현실화될 경우 지금까지와는 다른 개념의 도로망을 생각해볼 필요가 있을 것 같다.

기존 고속도로의 벽을 넘어서라

국토교통부가 발표한 서울~세종 고속도로 건설 내용을 보면 기술적 측면에서 몇 가지가 눈에 띈다. 우선, 속도가 기존 고속도로의 개념이나 독일의 아우토파스트 속도를 넘어선 시속 150km다. 주행의 편의성을 높이기 위해 최대한 직선으로 노선을 잡았다. 그리고 도로와 자동차와의 상시 소통 체계 구축을 위해 차세대 지능형 첨단 시스템을 도입하기로 했다. 정부가 발표한 내용을 근거로 필자가 분석해본 결과 신고속도로는 몇 가지 측면에서 기존 고속도로와는 다른 형태로 가야 할 것으로 판단된다.

첫 번째 주문은 기술면에서 기존 도로의 벽을 넘어서라는 것이다. 향후 국내는 물론 해외 자동차의 기술 발전은 '자율 운행+무인 운전'으로 가고 있다. 도로는 한번 건설되면 100년 이상을 간다. 현재의 기술 개발 속도와 파급 영향을 보면 도로가 개통될 2025년 이전에 무인 자동차가 등장할 가능성이 높다. 무인 자동차는 도로와 자동차, 자동차와 자동차, 신호와 통신, 정보가 상호 작용하는 융합 시스템으로 발전될 가능성이 높다. 국토부가 계획하는 자동차와 도로의 연합만으로는 첨단 도로가 될 수 없다. 도로 설계 기준이나 평탄도 기준이 완전히 새롭게 만들어져야 할 것으로 예상된다. 지금 만들지 못한다면 신기술을 반영할 수 있는 여지

를 남겨두는 전략도 좋을 것 같다. 실현을 위해서는 도로와 자동차, ICT산업 간 융합 기술 개발이 필수다.

두 번째는 사업 수행 방식이다. 도로 신설의 시급성을 위해서 우선 재정 사업으로 추진하고 안성 이후 구간부터는 민간투자사업으로 전환하겠다는 계획에서 처음부터 민간투자사업으로 전환하는 게 바람직하다. 기획재정부가 발표한 중기재정운용계획에 따르면 도로 인프라 사업에 투자할 재정은 점점 줄어들게 되어 있다. 서울~세종 고속도로는 전체 사업비 가운데 토지 보상비를 제외한 5조 3,000억원이 민간 자본이다. 설계에서부터 시공까지 전체가 민간 투자분이다. 착공이 다소 늦어지더라도 2025년 개통일 변동 없이 민간투자사업 방식으로 가능할 것 같다.

세 번째는 통일 한반도의 도로 교통망 구축과 관련하여 구리가 기점이 아닌 포천을 기점으로 변경하는 방안을 고려해보라는 주문이다. 구리~포천 고속도로가 먼저 개통된다. 중앙정부가 위치한 세종시의 역할을 통일과 연관시켜보면 최대한 신속한 이동이 가능하도록 할 필요성이 제기된다.

네 번째는 서울~세종 고속도로의 역할이다. 제2경부고속도로 설계 노선과 달리 세종시를 중심으로 한 새 노선에는 정책과 행정의 이동 속도를 높ی겠다는 뜻이 담겨져 있는 것 같다. 경부와 중부 고속도로 사이로 노선을 잡은 것도 이런 이유로 판단된다. 경부와 중부 노선의 교통량을 신고속도로로 분산시켜 행정 부처의 이동 속도와 편의성을 최대한 높이겠다는 의도다. 구리에서 청와대와 국회로 접근하는 것보다 경부선에서 접근하는 것이 빠르고 편리하기 때문이다. 건설 중에 정치권이나 민

원으로 분기점과 나들목이 늘어나 당초 목표하는 70분대가 더 늘어날 가능성도 있다. 경부고속철도 건설 초기에는 서울~부산 간 이동 시간이 100분 이내였다. 현재는 160분대로 당초 계획보다 60%나 느려졌다. 신고속도로도 속도만 150km이지 나들목과 분기점으로 인하여 제 속도를 내지 못하는 빈도가 늘어날 가능성이 높다.

맺음말

앞서 살펴본 바와 같이 서울~세종 고속도로는 탄생부터 기존 고속도로 신설과는 다른 의미와 기술을 담고 있다. 그런 만큼 신고속도로는 거시적 관점에서 판단하고 수행해야 할 요소들이 많아 보인다.

경기 북부 지역은 분단국의 접경이라는 이유로 철저하게 개발과 교통 네트워크에서 소외되어 왔다. 하지만 통일 한반도의 교통 인프라를 생각하면 접경지역이 오히려 남북을 연결하는 허리 역할을 할 수 있다. 기술적으로는 미래학자나 리더 그룹, 그리고 각종 예측에서 점점 가시화되어 가고 있는 무인 자동차 시대가 다가오고 있다. 행정 기능이 분산된 현실을 되돌릴 수 없다면 이동 거리와 속도를 최대한 높이는 방법이 현재로서는 최선이다. 아울러 재정 여력이 없는 게 명백한 시점에서 사업 방식을 초기에 전환하여 늦게 출발하지만 준공 시점을 같아지게 할 수 있다면 처음부터 사업 방식을 바꿔 일관성을 가져야 한다.

서울~세종 고속도로는 분명 우리가 알고 있는 기존 고속도로와는 여러 면에서 다른, 한반도의 미래형 도로다. 건설과 기술, 운영도 기존 고속도로 개념을 넘어서야 할 이유가 충분한 것 같다. CERIK