서울 지하 도로망 건설 계획, ‘30분 생활권’ 현실화되나

- 6개축 149km에 11조원 투입키로, 재원마련 방안 및 법 · 제도 정비가 과제로 -

서울시는지하공간을효율적으로이용하고원활한교통소통을위해서울의도심지하곳곳을남북3개축, 동서3개축등총6개축으로 나누어 총연장 149km에 달하는 지하도로망을건설키로했다.

이에 따라 서울 지역은 입체적인 거미줄 도로망으로 연결되어 서울 어느 곳에서나 30분대안팎이면출퇴근이가능해질전망이다. 또한지하에새로생긴도로로차량이다니게 되면 지상 도로는 여유가 생겨 자전거 전용 도로, 보행자 도로, 녹지 시설 등으로 조성돼인간중심의친환경공간으로바뀌게 된다.

서울 전역을‘30분 생활권’으로

서울시는총6개노선의지하도로망을거미줄처럼 연결, 만성적인 교통난을 해소한다는 계획이다. 서울 남북을 잇는 노선은 3개로남북1축은시흥 도심 은평에이르는 24.5km로 도심및 용산부도심을가로질러 서남-서북지역을잇게된다. 그리고양재 한남 도봉을잇는남북2축은26.3km로 강북에서도심을거쳐경부고속도로와연결된다. 이는 앞으로 경부고속도로 진입 구간과 도봉로의정체를크게완화시키는역할을하게 될 전망이다. 이와 함께 세곡 성수 상계를연결하는 22.8km의남북3축은동부간선도로와강남을 연결하며대형차 혼용도로 건설된다.

서울을동서로잇는노선도3개가건설된다. 동서1축은 상암 도심 중랑에 이르는 22.3km로 제2자유로, 도심, 북부간선도로와연결되어앞으로내부순환로교통정체가 크게개선될것으로보인다. 동서2축은신월 도심 강동을 지나는 22.3km로 향후 서울에서 인천을 잇는 주요 도로 역할을 하게 된다. 동서3축은 강서 서초 방이를 잇는 30.5km로 김포공항, 영동, 잠실 지역을 직접 연결하게 된다. 이들 6개 노선을 조성하는데드는사업비는총 11조 2,607억원으로 남북3축을 제외한나머지도로는민간자본을유치해건설될예정이다.

남북3축은 2010년 기본 및 실시 설계를 거쳐 2012년께 착공하여 이르면 2017년 완공된다. 또한 동서1, 2축과 남북1, 2축은 2010년예비타당성조사를거쳐 2014년 초 착공해 2019년 완공된다. 동서3축은 현재 건설중인강남순환도로와중첩돼장기사업으로추진된다.

서울시 관계자는 “지하 도로망이 구축되면서울어느 곳에서나 출퇴근 시간이 30분 안팎으로줄어들어서울전역이‘30분생활권’이 된다 ”고말했다.

지상 교통량 1/5 가량 줄어들 전망

특히 지하 도로망은 경제성과 안전성을 고려해 소형 차량만 이용이 가능한 소형차 전용 도로로 건설되며 왕복 차량이 서로 다

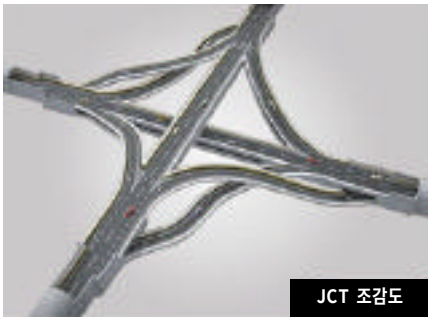
서울 지하도로망 구축 계획

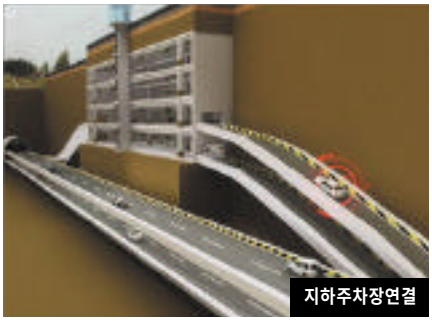
구분	구간	연장(km)	사업비	특 성
남북1축	시흥~도심~ 은평	24.5	19,400억원	- 서남, 서북지역과도심을직접연결. · 도심및용산부도심접근성강화
남북2축	양재~한남~ 도봉	26.3	20,060억원	- 강북, 도심, 경부고속도로직결. · 경부고속도로, 도봉로정체완화
남북3축	세곡~성수~ 상계	22.8	17,930억원	- 동부간선도로와강남을연결. · 중랑천생태하천복원
동서1축	상암~도심~ 중랑	22.3	17,110억원	- 제2자유로, 도심, 북부간선연결. · 내부순환로교통분담
동서2축	신월~도심~ 강동	22.3	18,320억원	- 동서방향간선도로망확충. · 경인지역접근성강화
동서3축	강서~서초~ 방이	30.5	19,780억원	- 김포공항, 영동, 잠실직접연결. · 김포공항접근성향상

자료: 서울시.

순환망 도면과 지하도로 연결 체계

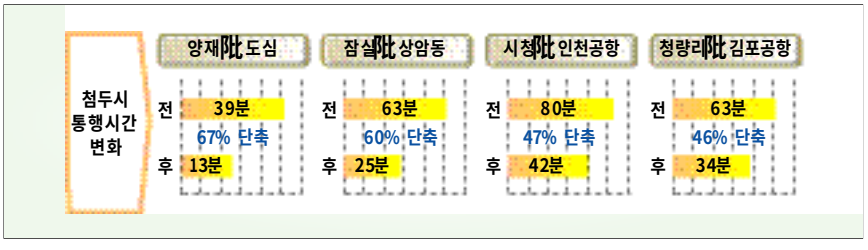
총4개의순환망


JCT 조감도


지하주차장연결

지상대중교통연계체계

지하도로 건설에 따른 통행 시간 변화



른층을쓰는복층구조로만들어진다.

서울시는 지하 도로망 구축으로 지상 교통량이 지금보다 20.9% 줄어들 것으로 예상했다. 서울시는이에 따라 왕복 8차로 이상의 간선도로는 2개 차로를 줄여 자전거도로, 보행자 도로, 녹지 등 친환경 공간으로조성키로했다. 이럴경우서울시내에총연장 492km의자전거 전용 도로가확보되고 가로변 녹지 공간도 61만 5,000㎡나 늘어날것으로예상했다.

서울시는 도심 지하 도로가 완공되면 교통 혼잡으로 발생하는 사회적 비용 1조 6,070억원과 환경오염 감소로 인한 사회적 비용 8,360억원 등 연간 2조 4,430억원의 경제 효과가 발생할것으로예상했다. 서울시는 또한 지상 교통의 21%가 지하로 유입되고지상도로의통행속도가8.4km/h 증가할것으로 기대하고있다. 서울시는지하도로를이용해이동할경우도심소요시간은 13분, 잠실에서상암동까지소요 시간은 25분으로예상했다.

문제점은 없나

서울 도심 지하도로 건설은 교통난 해소에는큰도움이되겠지만문제점도함께내포하고있다. 우선기대효과와는별도로재원마련방법과중복투자논란등은해결해야할과제다. 11조원이넘는재원이투입되는데, 민간자본을유치하더라도통행료 등의부담과서울시의 막대한재원마련이쉽지않을것으로보인다. 또한기술적인문제는어느정도해결될수있지만환경적인문제와안전성 등을어떻게확보할 수있을지가 관건이다. 특히, 지하 차도라는 특성상 교통사고 등에 따른 구난 체계와 환기 · 대피시설등안전성과도로를유지, 운영하기 위한 연관 분야의 기술력에 대해서는 의문시되고있다.

법적, 제도적정비도필요하다. 실제로서울 도심 교통난이 심화되면서 1990년대 초에도 지하도로 건설 계획이 발표됐다가 기술력의한계와재원조달등여러가지문제점이제기되어실현이안된경우도있다.

하지만 2000년이후세계유수의도시에서지하도로건설이이어지고국내건설기술력도향상됐다. 한국건설산업연구원의이복남 건설관리연구실장은 "터널건설 기술이향상돼단순히지하도로를건설하는데는 별 문제가 없다"고 말했다. 건설업체역시기술적인 문제는대부분해결할수있을 것으로보고있다. 배기가스의경우강제순환식 수직 환기구를 설치해 밖으로 배출하고 교통사고가 발생하면 긴급히 처리할 수 있도록비상구역할을할수있는개폐구를 중간 중간에 설치하는 방안이 유력하게 거론되고있다.

지하 도로 건설과 관련된 법령이나 제도가제대로갖춰지지않은점은문제다. 지상 건물 소유주와의 관계, 안전사고가 발생했을때의책임소재등명확하지않은법령 · 제도가공사 추진을가로막을수 있기때문이다. 또땅을파기전에는확인하기어려운 땅 밑 지장물 처리도 골치 덩어리다. 땅속에 묻혀 있는 지장물을 한 눈에 알아볼 수 있도록하는 도면이거의없는데다있더라도잦은지하공사로예상지점에서많이벗어나는사례도많아공사진행에 막대한지장을 초래하고 있는 점도 풀어야할숙제다. CJ

신홍범
파이낸셜뉴스건설부동산부차장