

# 도시의 새로운 발전축, 대중교통 간선망



김종형  
인천발전연구원 교통물류연구실장  
knight9@idi.re.kr

## 1. 서론

상생(相生)이란 말이 있다. 영어로 win-win이라고 할 수 있는 이 단어는 재계, 학계, 정계 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 교통 분야만 놓고 보면 보행자와 차량 상충을 방지하는 시설의 목적도, 차량 사이에 발생할 수 있는 여러 갈등 방지 제도도 상생이라고 할 수 있다. 즉, 상생이란 서로 경쟁하지만 협력하고 공생한다는 뜻으로 활용된다.

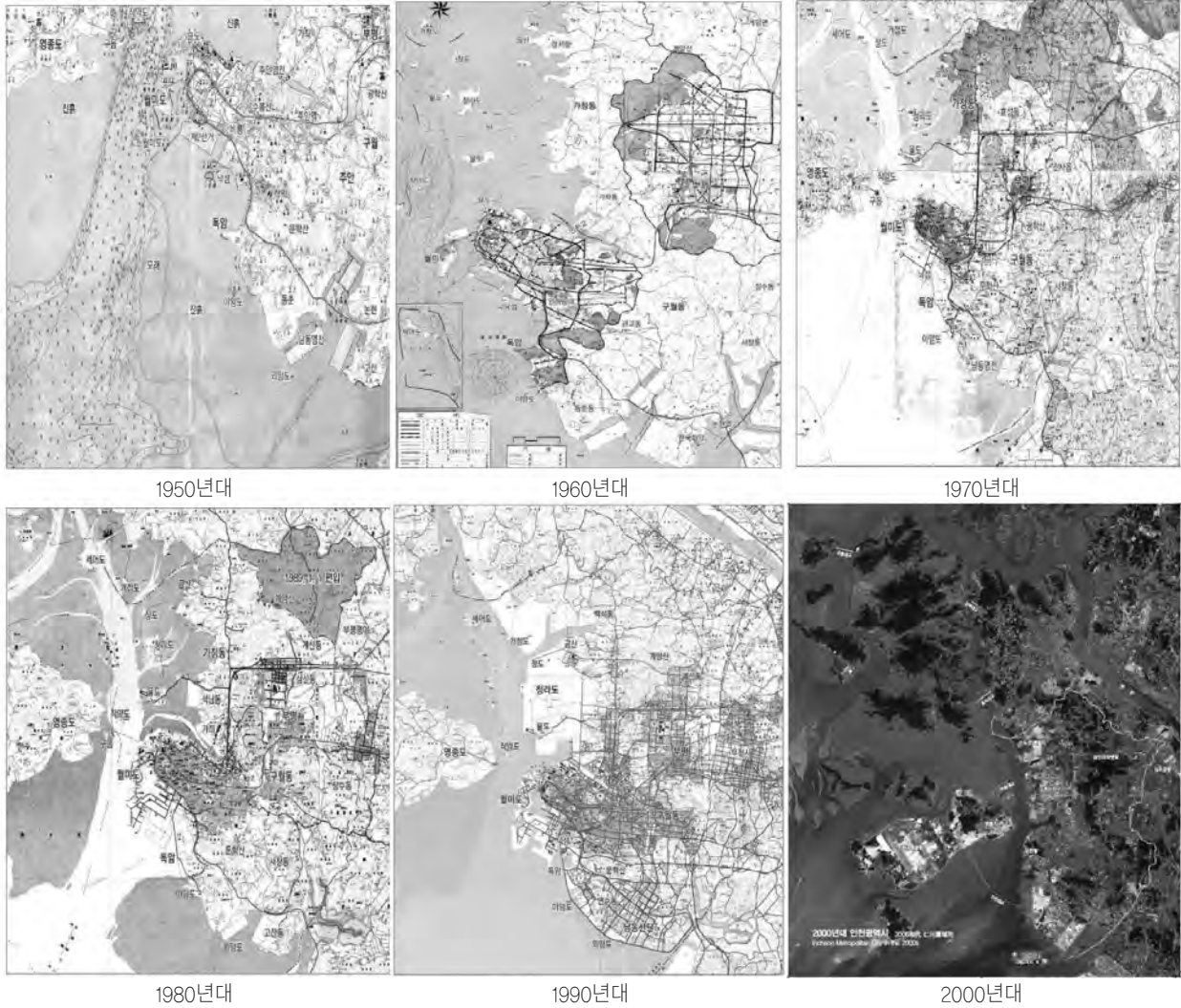
교통부문에서 상생의 목적이 절실히 구현되어야 할 분야는 특이하게도 대중교통부문에 있다. 철도와 버스는 대중교통 분야를 대표하는 수단이다. 그러나 대부분의 경우 철도와 버스는 상호 보완 관계가 아니라, 서로의 시장을 빼앗고 뺏기는 경쟁 관계에 놓이게 된다. 이로 인해 대중교통 보조금을 지급하는 지자체는 막대한 재정적자로 힘들어하고, 그렇지 않은 곳은 손실로 허덕이는 민간업체나 운영기관만이 남는다. 이 정도면 상생은 멀어지고 공멸이란 말이 더 적합하다.

인천시도 기존 광역철도인 경인선과 도시철도로는 1999년 인천도시철도 1호선(이하 1호선) 준공 이후 공항철도, 서울지하철7호선 연장구간, 수인선 등이 개통되었고, 2016년 인천도시철도 2호선(이하 2호선)이 계획되어 있다. 그러나 노선수에 비해 철도 분담율은 <표 1>에서 보는 바와 같이 매우 낮다. 이 같은 문제는 1호선을 제외하고 대부분의 노선이 서울지향적인 광역철도 형태로 되어 있어 수요 증가에 한계가 있기 때문이다. 20여 년간 가구통행실태조사 자료를 살펴봐도 인천시 승용차 분담율은 거의 변함이 없고 기존 버스수요가 철도수요로 전환된

사실만을 확인할 수 있다. 이 시기에 2016년 2호선 개통은 대중교통수요를 높이는 긍정적 신호라고 할 수 있지만, 경전철로 설계되어 있어 건설초기부터 예상 수요를 감당할 수 있을 지에 대한 우려가 높았다.

또한 인천시는 광역교통망에 의해 단절된 도로망 때문에 대중교통망을 제대로 형성하지 못한 태생적 한계를 가지고 있다. 국가기관망이라고 할 수 있는 경인고속도로와 경인철도가 도시를 단절시켜 발전축이 제대로 이어지지 못하고 있기 때문이다. 그러나 최근 들어 국가정책 방향이 바뀌어 관련 문제를 해결할 수 있는 실낱같은 희망이 보이고 있다. 경인고속도로 지하화(서인천IC-신월IC)에 따라 기존 노선 활용 방안이 논의되고 있으며 관련 현안들은 무엇인가에 대한 연구가 진행되고 있다. 그러나 일부구간에 대한 논의만이 진행될 뿐 경인고속도로 전구간(일반화 구간 포함)에 대한 고려와 주변부 및 연계 도로망 활용에 대한 관심은 아직 미진하다

이에 따라 경인고속도로 지하화만을 한정하는 계획이 아니라 인천시 전체 발전을 도모할 수 있는 활성화 방안이 필요하다. 즉, 동서구간(서인천IC-신월IC) 지하화뿐만 아니라 남북구간(서인천IC-인천IC)을 활용하는 방안이 적극적으로 검토될 필요가 있다. 남북구간은 인천시 중심부를 관통하는 구간이고 구도심과 신도심을 아우를 수 있는 구간이기도 하여 도시재생, 대중교통중심가로축 및 도시상징축 등 범도시적 측면에서 적극 검토할 필요가 있다. 특히 교통측면에서 도시 남북축을 중단하는 대표가로를 형성하고 대중교통중심가로, 도시 이동중심가로로 조성하면서 도시발전의 축으로 활용할 수 있는 계기를 만드는



출처 : 김용하, 지도로 보는 인천의 변화, 인천발전연구원, 2013

〈그림 1〉 인천시 도시변천

것이 큰 골자라고 할 수 있다. 이에 따라 버스와 철도를 아우르는 대중교통간 상생, 신도심과 구도심 연결을 통한 도시내 상생 등 다양한 분야로 발전의 흐름을 확산시킬 수 있는 인천 상생 프로젝트 즉, 대중교통중심 가로축을 제안하는 것이 본 연구의 목적이다.

## 2. 도시형성 및 문제점

도시화에 따른 도시형성과정을 도시계획 및 교통측면에서 살펴보는 것은 현재 나타나고 있는 다양한 유형의 도시문제를 이해하는데 매우 중요하다. 이 과정은 문제의 근원이 무엇이며, 대안은 어떤 형태로 제시되는 것이 바람직한가를 모색하는데 효율적인 방법이라고 할 수 있다. 따라

서 우리는 인천의 현재 교통망이 왜 그렇게 기형적으로 이루어질 수밖에 없었는지를 알기 위해 도시형성과정을 행정구역과 도로망, 철도망 중심으로 살펴보았다. 또한, 남북축의 중요 대중교통시설이 될 2호선은 어떤 문제점을 가지고 있는지를 예상해본다.

### 2.1 인천 도시형성 과정<sup>1)</sup>

인천의 도시형성과정은 길게는 삼국시대까지 거슬러 올라가지만 근대적인 형태를 갖추기 시작한 1950년대부터 2000년대까지 도시형성과정과 그 과정에서 구축된 교통망을 간략히 살펴본다(<그림 1>참조).

1950년대는 인천항 제2도크가 공사 중에 있었고, 경인철도와 경인국도변을 따라 부평이 개발되기 시작하며, 남단 해안을 따라 1937년 부설된 수인선 협궤열차가 운행되었다. 영종도에는 구읍의 형태가 남아있고 현재의 남동공단 및 주안공단은 염전지역이었다.

1960년대는 인천교를 지나 북쪽 방향 일직선 도로는 강화방면과 서울방면 도로이다. 지금의 서인천IC에서 서울 방면으로 고속도로가 계획되어 있었고, 항구를 중심으로 한 인천시가지와 서울을 연결하는 경인국도와 경인철도가 건설되어 있었다. 1969년 경인고속도로 개통으로 서울과 일일생활권이 되었으나, 중구, 동구를 중심으로 하는 구도심과 부평역 주변이외 지역은 대부분 미개발 상태였다.

1970년대는 경제개발 5개년계획으로 1969년 부평, 1973년 주안 수출산업공단이 개발되었다. 1974년에는 인천항 제2도크 준공되었으며, 경인철도가 부설 75년만에 전철화되었다. 구도심(중구, 동구 등)과 부평사이에 위치한 철마산을 관통하는 도로가 개설되었다.

1980년대는 인구 100만명을 넘어 1981년 7월 직할시로 승격되었으며, 행정구역면적은 206.6km<sup>2</sup>였다. 80년대는 산업단지와 신주거지 조성을 위한 새로운 도시개발사업이 왕성하게 추진되었다. 1985년 구월동 신시가지로 인천시청사가 이전하였고, 구도심의 공공기관 이전이 뒤따랐다. 1989년 1월 옹진군 영종·용유면과 김포군 계양면이 편입되어 행정구역이 317km<sup>2</sup>로 확장되었다. 영종·용유도를 국제해양관광단지로 개발하겠다는 청사진은 현재까지도 유효

하고, 나머지는 공항용지와 경제자유구역 주거단지로 개발되고 있다. 서울시 경계와 접해있는 계양면은 현재 계산택지로 조성되어 동북부 신주거지로 개발되었다.

1990년대는 갯벌매립으로 인천시 서부지역의 지형이 크게 변화했다. 북쪽은 안암도, 장도, 청라도, 울도를 잇는 섬 안쪽으로 모두 매립되어 수도권쓰레기매립지, 청라경제자유구역, 발전시설, 북항이 조성되었다. 남쪽은 남도(낙섬), 독암(석산), 아암도를 거쳐 송기하수처리장까지 잇는 안쪽이 매립되어 송도관광단지과 유원지로 지정되어 있다. 남동염전은 산업단지로 변경되고, 배후에 연수택지가 조성되었고 그 중간에 1985년 송기천이 새로이 만들어졌다. 1995년 3월 1일 김포군 검단면, 강화군 및 옹진군(대부도 제외)을 편입하여 광역시(955km<sup>2</sup>)가 되었다. 90년대는 교통망 확충이 본격적으로 이루어졌다. 1994년 서해안고속도로, 1996년 제2경인고속도로, 1999년 인천도시철도1호선과 수도권외곽순환 고속도로가 개통되었다.

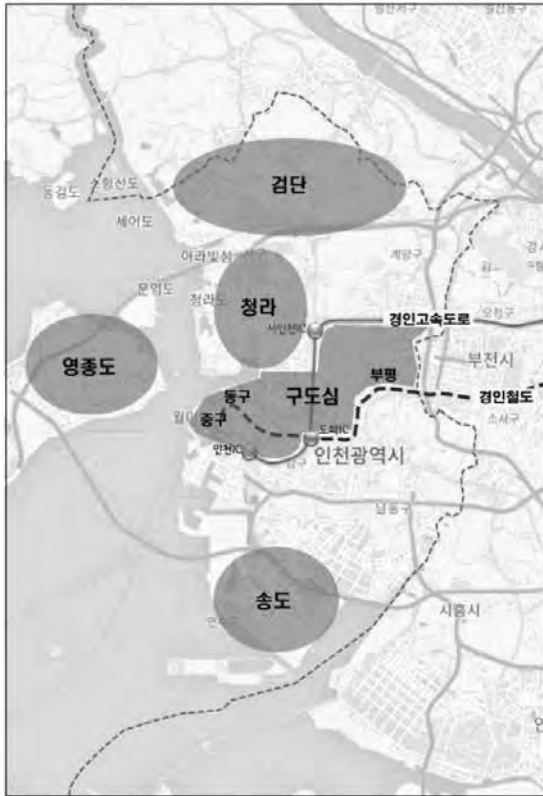
2000년대는 영종도와 용유도사이 염전을 매립하여 부지가 조성된 인천국제공항이 2001년 3월 개항했다. 공항은 영종대교와 인천대교로 연결되고, 공항철도, 제3경인고속도로로 접근할 수 있다. 송도, 청라, 영종 등으로 대표되는 경제자유구역은 2003년 8월 우리나라에서 처음으로 지정되었는데 투자유치를 위한 토지공급은 대부분 갯벌을 매립하여 조달했다. 1994년에 착공한 송도 경제자유구역 매립면적은 54km<sup>2</sup>에 이른다. 경인아라뱃길은 한강과 서해안을 연결하는 인공운하로 2012년 5월 개통되었다. 2013년 7월 기준 행정구역은 1,041km<sup>2</sup>, 인구 2,913천명으로 증가했다.

### 2.2 도시형성과정에서 나타난 교통망 단절

인천시의 시대적 변화를 살펴보면 현재 모습을 갖추기 이전에 경인고속도로가 건설되어 광역연결성은 좋아졌으나, 도시 가로망 확장면에서는 취약점으로 작용하였다. 또한 1899년 건설된 경인철도도 지상구간으로 건설되어 경인고속도로와 함께 도시발전 및 확대를 가로막는 원인으로 작용했다.

경인고속도로는 우리나라의 최초 고속도로이며 인천항에서 서울까지 사람과 물류를 활성화하기 위해 만들어진

1) 김용하(2013), 지도로 보는 인천의 변화, pp. 28-43.



〈인천시 구도심 및 신도심〉



〈경인국도 및 철도에 의한 단절〉

〈그림 2〉 인천도심 및 도시단절

고속도로이다. 주안, 부평 등 국가산업단지와 연결되어 우리나라 산업화에 지대한 영향을 미쳤으며, 현재까지도 하루 16만대 이상의 차량이 왕래하고 있다. 이렇게 국가적으로 막대한 경제적 파급효과를 가졌던 경인고속도로는 인천시 입장에서는 인구가 증가하고 동서남북으로 행정

구역이 넓고 길어지면서 점차 도심과 주변부 연결을 가로막는 장애요인으로 여겨지게 되었다. 이와 더불어 경인철도 구간도 유사한 역할을 하고 있어 인천시는 철도 및 도로망에 의해 동서남북으로 크게 양분되어 있는 도시형태가 되었다.

〈표 1〉 2013년 기준 수도권 수단분담률<sup>2)</sup>

(단위 : %)

구분	승용차	버스	지하철	택시	합
서울	26.9%	34.9%	28.7%	9.6%	100.0%
		63.6%			
인천	47.8%	32.4%	10.7%	9.1%	100.0%
		43.1%			
경기	55.3%	28.9%	8.9%	6.8%	100.0%
		37.8%			

2) 여기서 수단분담율 계산은 승용차, 버스, 지하철, 택시 등 주요 4개 수단을 이용하였고, 버스에는 시내, 마을, 광역, 기타버스만을 포함하였음.

태생적인 교통망 문제로 인해 인천시는 남북구간 교통망보다 서울지향적인 동서방향 교통망이 주요 간선도로를 형성하고 있다. 그러나 도시가 점차 남북으로 확장되면서 도시발전축을 가장 뒤틀리게 한 경인고속도로에 대한 직선화 및 일반화 주장이 제기되었고, 경인철도도 지하화 논의가 이어졌다. 경인고속도로 직선화는 청라지역과 영종도를 연결하는 제3연륙교 문제와도 관련되어있어 수 년 동안 다양한 연구와 협상이 있었지만 아직까지도 그 실마리를 풀지 못하고 있다. 그러나 최근 몇 가지 정치적 흐름과 맞물려 직선화가 아닌 경인고속도로 지하화(서인천IC-신월IC) 논의가 빠르게 진행되고 있고 협의단계에서 계획이 구체화되는 단계까지 진척되고 있다.

그러나 직선화나 지하화 등에 관심이 집중되다 보니 그에 못지않게 중요하고 필수적으로 거론될 필요가 있는 논의가 빠져있었다. 바로 인천을 동서로 양분하는 경인고속도로 남북구간(서인천IC-인천IC)의 일반화에 대한 계획이다. 이전에도 경인고속도로 일반화에 대한 몇 가지 논의가 있었지만, 단순 간선도로 기능으로 의미가 축소된 계획만이 전부였다.

일반화구간의 북쪽 도로인 서곶로와 남쪽 구간인 미추홀로 등과 연계되어 인천시를 남북으로 관통하는 이 도로는 향후 인천시의 대표축으로 활용될 수 있다(<그림 4> 참조). 이 축은 주요 구도심재생지역과 신도심지역인 검단, 경제개발구역인 청라, 영종, 송도를 아우를 수 있어 경인고속도로 남북구간(서인천IC-인천IC)이 가지는 의미는 남다르다. 인천시의 중심부를 남북으로 관통하고 있는 구간이기에 어떠한 수식어를 갖다 붙이고 의미를 부여한다고 해도 그 구간의 중요성을 모두 설명하는 것이 부족할 정도이다.

따라서 경인고속도로 지하화(서인천IC-신월IC)에 대한 논의도 중요하지만 일반화구간에 대한 활용방안이 인천시 대표중앙간선축 확보라는 측면에서 본다면 훨씬 중요하다. 또한 이 구간은 2016년 개통될 인천도시철도 2호선이 지하로 통과하는 구간이기도 해 도시 발전축의 중심 역할과 도시 활력을 확산시킬 수 있는 핵심기제로 활용될 수 있다.

### 2.3 대중교통 분담률 담보

준공영제로 인한 재정지원도 막대하지만 대중교통(철도와 버스)수요가 다른 도시보다도 높은 곳은 서울시이다. 서울시는 승용차 억제를 위한 다양한 방안과 혼잡으로 인한 기피로 인해 대중교통 분담률이 높은 도시이다. 서울을 제외한 대부분의 도시는 승용차 수요가 철도와 버스를 합친 수단분담률을 앞선다. 서울의 경우 2013년 기준 승용차 분담률 26.9%, 버스+지하철 분담률은 63.6%이다.<sup>3)</sup>

서울시는 2004년 대중교통체계개편 이후 중앙버스전용차로가 주요간선도로에 설치되었으며, 해당 도로에는 대부분 철도노선이 운영되고 있다. 거의 유사한 경로상에 대용량 도시철도 노선과 중앙버스전용차로가 동시에 운행되고 있음에도 불구하고 다른 도시보다는 비교적 잘 운영되고 있다. 그러나 수도권의 정치, 경제, 사회, 문화 중심지가 아니라면 서울도 내부수요만 가지고는 대중교통 수요를 현재와 같이 창출하는 것은 어렵다. 서울을 중심으로 이루어지는 경제활동은 경기, 인천에서 서울로 향하는 수요를 창출하고 그에 따른 통행수요에 의해 주요간선도로 및 철도 혼잡도는 매우 높다. 이는 종종 특정 구간에 대해 높은 혼잡도를 보이기도 하는데, 특히 서울지하철9호선의 경우 첨두시 240%, 경인선 동도 첨두시에 150%를 상회하는 혼잡도를 보인다.<sup>4)</sup> 물론 서울시는 경기, 인천의 승용차 및 광역버스 수요 때문에 시내 혼잡 등 여러 가지 피해를 입고 있다고 주장하지만, 중심지로서 누리는 여러 가지 경제적 이점은 간과할 수 없다.

버스 및 철도 수요가 높은 서울시 사례는 우리나라에서는 극히 이례적인 경우이기 때문에 상황이 다른 타도시와 비교하는 것은 무리가 있다. 인천과 경기지역의 경우도 이용자가 적어 대중교통노선이 정책적으로 배려되지 않는 경우에는 운영자체가 어려운 곳이 많다. 이러한 경우 효율적인 정책시행을 위해 대중교통중심을 철도나 버스 중 어느 것으로 가지고 갈 것인지 대한 계획이 필요하다.

철도중심으로 간다고 해서 버스를 버리는 것이 아니고, 버스중심으로 간다고 해서 철도를 무시한다는 것은 아니다. 도시마다 형태가 다르고 입지가 다르다. 또한 발전과정에서 구축된 도로망과 철도망 형태도 모두 다르다. 또한

3) 2014년도 수도권 여객기종점 통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2015.2, 수도권 교통본부  
 4) 김종형, 교통복지시대를 대비한 인천도시철도 혼잡도 연구, 2014, 인천발전연구원

〈표 2〉 1~ 2호선 제원 및 주요특징

구 분		인천 1호선('99.10.06개통)	인천 2호선('16.07.개통예정)
승차정원		970명/편성	206명/편성
수송인원		293,506명/일 * '15. 03 실적치	260,115명/일 * 예측치
차량편성		34편성(1편성 8량) (10량 1편성 가능 설계)	37편성(1편성 2량) (4량 1편성 가능 설계)
차량 제원	차량크기(량당)	18(L)×2.75(W)×3.6(H)	17.2(L)×2.65(W)×3.6(H)
	출입문수(량당)	8개	6개
운 행	방 식	1인승무	무인운전
	표정속도	32.6km/h	37km/h
	시 격	RH 4.5분 / NH 8.5분	RH(출퇴근) 3분 / NH(평시) 6분
	횟 수	312회/일	460회/일
	소요시간	54분(계양~국제업무지구)	48분(오류동~운연동)

향후 도시 내부 발전축을 어디로 가져갈지 또는 현재 발전 축은 어디인지에 따라 철도와 버스 등 어느 하나를 도시 교통의 중심으로 돌지도 다르다. 인천의 경우 인구 300만 대도시이지만 서울과 경기라는 거대 흡입력을 가진 지역 이 바로 인접하여 있기 때문에 광역교통과 시내교통을 동 시에 만족할 수 있는 대중교통망이 필요하다.

#### 2.4 인천도시철도 2호선 용량 부족 예상

운영기관이 다르지만 인천시에는 2015년 8월 현재 총 5 개 철도망이 시내외로 연결되어 있다. 서울을 제외하고 전 국적으로 가장 많은 노선을 보유한 도시이다. 구체적인 노 선형태는 인천시를 남북(송도-계양)으로 연결되어 있는 1 호선을 제외하고 나머지 4개 노선(공항철도, 7호선연장구 간, 경인철도, 수인선 등)은 동서구간으로 서울과 경기도

로 연결되어 있다.

2016년 7월 개통예정인 2호선은 1호선과는 달리 경량전 철로 건설된다. 2호선은 최대 4량1편성으로 운행가능 하 지만 차량제작시기와 비용 문제로 당분간 2량 1편성으로 침두시 최대 3분 간격으로 운행될 것으로 계획되고 있다.

1편성(2량) 용량은 <표 2>에서 나타난 바와 같이 206(명/편성)으로 나타나지만 혼잡도 기준을 좀 더 완화 하면 270명 내외로 승차할 수 있다. 그러나 예상되는 승객 수요는 기존 1호선 수요와 거의 동일하기 때문에 최대 용 량으로 24시간 운행한다고 해도 이 수요를 감당하기는 어 렵다. 또한 침두시에는 대부분의 경우 일수요의 10%이상 이 집중되기 때문에 투입예정 용량을 벗어나기 때문에 주 요역사에서 혼잡이 예상되며, 이러한 용량부족은 출퇴근 시 광역버스가 운영되는 경기지역의 출발지 부근에서 만

〈표 3〉 2호선 기본계획 연간 수송수요 추정결과(2011.1.(변경))

구 분	2016년	2021년	2026년	2031년	비 고
수송인원 /일평균	260,115명	267,079명	269,838명	273,066명	연간 변화율낮음

출처 : 2호선수송수요예측 현황-에비타당성 조사 기준

〈표 4〉 침두시 수송수요 추정결과(2016년)(2011.1.(변경))

구 분	1일 평균 (2016년 기준)	침두시(RH) 재차인원	비 고
수송인원	260,115명	217역(5,116명) ↓ 218역(4,716명)	217역(인천제이벨리) 최대피크 → 218역(주안) 400명 감소

출처 : 2호선수송수요예측 현황-에비타당성 조사 기준

차되는 형태와 유사한 이용패턴이 재현될 것으로 예상된다. 노선 중간 역사에서는 탑승하지 못한 승객들로 인하여 혼잡과 그로인한 불편과 민원이 급증할 것이다.

환승역은 공항철도, 서울지하철7호선, 경인선, 인천도시철도 1호선과 각각 환승하는 검암역, 석남역, 주안역, 인천시청역 등 총 4개가 계획되고 있다. 통상적으로 용량이 작은 노선과 큰 노선이 교차하여 환승하게 되면 용량이 작은 노선이 큰 노선에서 환승하는 승객수요를 감당하기 어렵다고 알려져 있다.

따라서 예상되는 문제점을 해결하기 위해서는 1편성당 4개 차량으로 운행하는 방안도 필요하지만 그렇다고 하더라도 2개 차량으로 운영되었을 시 예상되는 불편함을 크게 벗어나지 못할 것으로 판단된다.

### 3. 인천의 상징 : 중심 가로 제안

지역을 성장시키고 제대로 관리하기 위해 정치가나 계획가들은 끝없이 고심한다. 그것이 단순히 도시규모를 키우고 인구를 늘리는 것만은 아니기 때문이다. 결국은 살기 좋은 도시라는 명제로 귀결되지만 그것을 이루기 위해서는 경제적으로 활성화된 기반이 뒷받침되어야 한다.

그렇다면 도시를 활성화하기 위한 방법은 무엇이 있을까? 요즘 유행하는 문화 및 예술 활동을 활성화하고 쇼핑을 즐길 수 있는 방법이나 기회를 제공하는 것일까? 대체적으로 맞는 말일 것이다. 결국에는 사람을 모이게 하는 방법을 찾는 것이고 사람이 모이는 곳에 경제나 상업활동이 활성화된다. 요즘은 선진 도시들은 이러한 점을 깨닫고 대중교통과 보행 관련 시설 공급에서 도심 활성화 기제를 모색하고 있다.

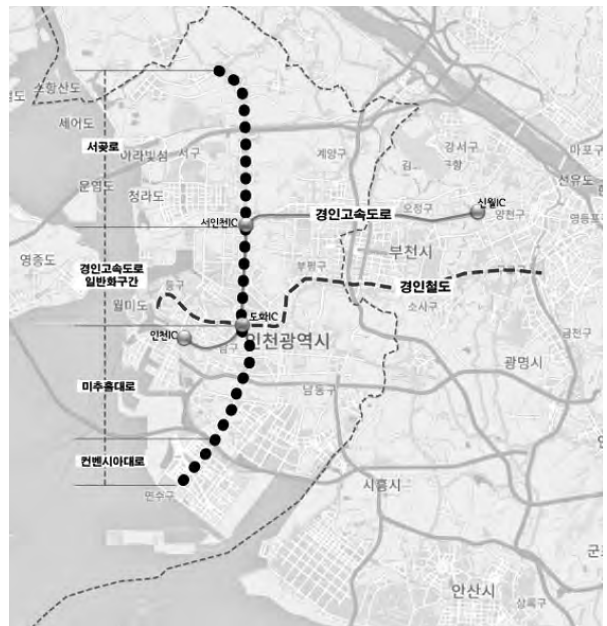
대중교통이 가지는 중요성은 단순히 지속가능한 교통이라는 측면뿐만 아니라 보행이나 안전 등과 같은 다양한 주제와도 연관되어 있다. 특히 보행은 이동이라는 교통의 차원을 뛰어넘어 옥외공간에서 이루어지는 생활 전반에 활력과 새로움, 생기를 불어넣는 역할을 담당한다.

이러한 보행을 연결하는 중요한 수단이 대중교통이라고 할 수 있다. 그렇다면 적절한 대중교통과 보행의 조화는 어떻게 이루어질 수 있을까? 몇 가지 교과서적인 계획이나 정책이 있지만, 도시 형태와 발전과정이 다르기 때문

에 하나의 방안으로 구체화되기는 어렵다. 인천의 경우는 신구도심 부조화, 도시내부단절, 도시 활력 감소 등 여러 가지 문제가 복합적으로 얽혀있어 기초적이면서도 근원적인 문제가 무엇인가를 파악하는 것이 우선이다.

본 연구에서는 이 문제의 핵심을 대중교통이 발전할 수 없는 구조인 발전축의 부재라고 판단하였다. 시내 곳곳이 경인고속도로 및 경인철도로 끊겨있는 상황에서 대부분의 시민들은 대중교통보다는 승용차 이용이 보다 편리하다고 생각할 수밖에 없는 도시 형태이다.

인천시가 겪고 있는 문제는 도시 관리, 재정적자, 성장 감소 등 여러 분야에서 나타나지만, 교통이라는 관점에서 본다면 가장 큰 문제는 중심 발전축 부재라고 할 수 있다. 바꿔 말해서 도시 단절, 구도심과 신도심 연결고리 부재, 예상되는 2호선 용량부족 문제, 낮은 대중교통분담률 등을 해소하기 위해서는 대중교통 중심가로축이 제안될 필요가 있으며, 이에 대한 결정적 계기는 경인고속도로 남북 구간의 활용에 달려있다. 즉, 검단에서 송도까지 경인고속도로 일반화구간을 이용하여 인천시를 남북으로 가로지르는 중심가로축이 필요하며, 이 노선은 도시 경쟁력, 이미지, 안전성 제고, 대중교통 노선용량 증대 등을 위해 중앙버스 전용차로로 운영되는 것이 중요하다.



〈그림 4〉 인천중심가로축 제안

## 4. 대중교통 중심 가로망 구축에 따른 기대 효과

### 4.1 도시 발전축 부재 해소

서울은 11개 정도의 대표적인 방사축을 가지고 있으며 세종로, 충무로 등 다양한 도로가 서울을 상징하고 있다. 인천은 인천을 대표하는 뚜렷한 가로망도 없으며 그러한 간선도로 역할을 하는 축도 없다. 아이러니하게도 인천시를 대표하는 도로는 경인고속도로, 인천대교, 공항고속도로 등 인천시 관리 도로망이 아니라 국가 기관망이라고 할 수 있다. 이 도로망은 인천시민들도 많이 이용하지만, 광역적 이용이 우선시되는 도로이기 때문에 도시내 단절에 대한 원인이기도 하다.

따라서 검단에서 송도까지 구축될 수 있는 인천시 중앙대로(가칭)는 고속도로와 철도로 단절된 중심 간선축 부재를 일거에 해소할 수 있으며, 도시발전의 중심축으로 활용할 수 있다. 또한 길게는 강화까지 연계되어 일체화된 인천의 발전축이 생성될 수 있다.

### 4.2 구도심 재생과 신도심 활성화 등 상생을 위한 연결축 생성

산업화 이후 60여년이 지난 우리나라 대부분의 도시는 도심지역 쇠퇴에 따른 재생 사업이 잇따르고 있다. 이러한 흐름이 가장 활발하게 진행되는 곳이 바로 인천이라고 할 수 있다. 인천은 중구, 동구, 남구, 부평구 등 구도심의 수십 곳이 낙후되고 슬럼화되어 재생사업이 계획되고 진행되고 있는 실정이다. 또한 이와 별개로 영종, 청라, 송도, 검단 등 신도시지역과 경제자유구역이 남북으로 배치되어 도시발전의 중추역할을 담당하고 있다. 이에 따라 신구도심의 발전 격차를 해소하기 위한 다양한 계획이 모색되고 있으나 재정위기, 복지예산증가, 산업유치저조 등 격차 해소를 가로막는 많은 장벽이 있다.

그 중에서 물리적 장벽으로 도시 발전을 가로막는 가장 큰 원인이 교통망에 의한 도시단절이라는 측면이다. 경인고속도로는 인천항과 연결성을 중시하는 고속도로망이었기 때문에 경인고속도로가 통과하는 주변부와 연계는 IC를 제외하고는 없다. IC이외의 연결도로망은 대부분 협소한 육교형식의 협소한 다리로 주변부 연결에는 크게 도움이 되지 못하였다. 또한 도시고속도로와 광역철도가 통과

하는 주변부는 대부분의 경우 슬럼화되고 낙후되는 것이 일반적이다. 이러한 면에서 경인고속도로 및 경인철도 주변부도 예외는 아니다.

따라서 경인고속도로 일반화 구간이 대중교통 중심가로축으로 변모하게 된다면, 주변부와 연결성이 현재와는 비교할 수 없을 정도로 좋아질 것으로 예상되며 주변부 환경개선에 크게 도움이 될 것이다. 또한, 신도심과 구도심간 연결성이 좋아져 이를 계기로 다양한 연계방안을 도입할 수 있어 구도심 활성화를 가속화할 수 있는 계기가 마련될 것이다.

### 4.3 인천도시철도2호선 용량 부족 해소

도시철도 2호선이 제공할 수 있는 용량은 시간당 최대 5천명(2량 1편성시, 침두시 3분배차)으로 일일 최대예상 수요를 밑돈다. 이에 따라 대중교통 이용을 원하는 시민 요구를 모두 수용하는데 무리가 있으며, 각 환승역에서 발생할 수 있는 노선간 용량 차이로 인한 혼잡도 대중교통 이용 욕구를 저하시킬 수 있다.

이에 따라 언론 및 시민단체 등이 장래 예상되는 혼잡에 준공전부터 우려를 표명하고 있다. 이에 따른 대안으로 경인고속도로 일반화 구간을 활용한 대중교통 용량 증대 사업이 필요하며 그 중심에 중앙버스 전용차로가 있다.

### 4.4 간선도로화로 인한 안전 확보 방안 마련

경인고속도로는 인천항 및 국가산업단지와 연결되어 있어 화물통행량이 많은 도로이다. 우회구간이 존재하지 않는다면 일반화 구간이 된다고 하더라도 화물물동량은 지속적으로 본 노선을 활용할 것으로 예상된다. 따라서 일반간선도로가 된다면 현재보다 많은 여객통행수요가 이용할 것으로 예상되며 대형차량(화물차량)과 소형차량의 상충도 증가할 것이다. 이를 피하기 위해서는 여객과 화물 교통류에 대한 분리가 필수적이다. 승용차도 중요하지만 대형 차량인 버스를 이용하는 통행에 대한 배려가 우선되어야 한다. 화물차량과 버스 등 대형차량의 혼재시 발생할 수 있는 사고규모가 크기 때문이다. 또한 대중교통을 이용해서 보다 빠르게 이동할 수 있는 기회를 부여함으로써 쾌적한 통행을 시민들에게 제공할 수 있는 기회 마련과 대중교통 이용증진이라는 두 마리 토끼를 잡기 위해서라도 중앙버스차로는 필수적이다.



#### 4.5 대중교통활성화를 위한 버스노선개편 및 철도 이용 중심축으로 활용가능

중심가로축으로 2호선과 중앙버스전용차로가 운영된다면 시내 장거리 통행은 중심축의 중앙버스전용차로와 철도로 이동할 수 있다. 주요 장거리 목적지는 중심축에서 운영되는 철도와 버스를 이용하고, 그 이외의 지역은 1회 환승으로 접근할 수 있는 기회가 제공될 수 있다. 이에 따라 도시내 통행시간 단축으로 대중교통 경쟁력이 상승할 것으로 예상되며 도로의 혼잡도 상대적으로 줄어들 것으로 판단된다.

결과적으로 고속도로로 단절되었던 중심가로축을 활용하여 장거리 통행을 대중교통으로 흡수할 수 있고 주변부 대중교통 접근성을 비약적으로 향상시킬 수 있다. 도시 중앙축을 중심으로 버스노선개편 시행할 수 있기 때문에 장거리 굴곡노선체계 등 노선개편이 용이해지며, 노선수 및 운행대수 등을 축소시킬 수 있어 장기적으로 준공영제로 인한 재정적자감소가 가능할 것으로 예상된다.

#### 4.6 도시이미지 및 경쟁력 제고

도시이미지는 단순히 건물과 그에 따른 외형으로 이루어진 정적인 이미지만이 모든 것은 아니다. 사람들은 인지하지 못하지만 도로상에서 발생하는 동적인 상황 즉, 버스, 승용차, 화물차량, 보행자 등이 혼재된 도로는 도시 이미지를 알게 모르게 부정적으로 각인시킨다. 인천시의 대표 심상(心象)은 이러한 이미지와 도로 주변부에 위치한 건물 등으로 합쳐질 수 있다. 그 중에서도 인천시로 진입하는데 가장 많이 이용되는 노선인 경인고속도로와 주변부에 대한 이미지 영향력은 매우 크다. 이 노선에 대한 개선은 인천의 이미지 상승에 지대한 영향을 미칠 것이며, 이러한 이미지 상승은 인천시의 경쟁력 상승과 밀접한 연관이 있다.

### 5. 결론

모든 문제를 “된다”, “안된다”를 논하기 전에 해결 방안 에 대한 큰 그림을 다각적으로 그려보는 방법은 많은 분야에서 사용되어 왔으며, 도시문제를 접근하는데도 많이 사

용되는 주요 방법이다. 제안되고 구상된 방안에 대한 각론적 수준의 문제점 제기가 있어야겠지만 그 부분 부분의 문제에 매몰된다면 우리 이야기는 시작하기도 어렵다.

인천시의 중심축을 가로지르는 경인고속도로에 대한 지하화 및 일반구간화는 인천시 입장에서 중요한 대전환기 또는 기회다. 인구 300만을 눈앞에 두고 있는 인천시는 많은 면에서 다른 도시와 도시발전방향을 다르게 접근할 필요가 있다. 도시 발전 과정이 다르고 그에 따른 교통망 형성과정도 다르기 때문이다.

주요간선축이 단절된 인천시는 도시경쟁력을 향상시킬 수 있는 기회도 단절되었다. 이러한 상황에서 경인고속도로로 인한 단절이 해소될 수 있다면 인천시는 새로운 전기를 맞이하게 되는 것이다. 단절된 도시경쟁력은 크게는 경제적 단절뿐만 아니라 작게는 대중교통을 진작시킬 수 있는 기회마저도 차단되었다. 이제는 단절된 도로망 복원으로 인해 도시경쟁력을 제고할 수 있는 계기가 역으로 제공될 수 있게 되었다.

그러나 경인고속도로 일반화구간을 활용한 인천시 상징가로 및 대중교통 중심가로 제안이 가야할 길은 아직 멀다. 검단에서 서인천 구간(서곶로), 도화IC에서 송도 연결 방안 등 극복해야 할 물리적, 재정적 난관들이 많다. 연결시 발생할 수 있는 전체 대중교통망과 연결성, 타수단과의 상충, 주변도로망과 연계 방안 등 기술적, 정책적 방안 등도 총체적으로 필요하다. 또한, 구도심 활성화를 위한 대중교통 연계 및 보행 쾌적성 향상 방안 등 분야별 발전방안과 연계방안이 다양하게 검토되어야 한다.

따라서 향후 연구 방향은 검단에서 송도까지 중앙전용차로 설치시 발생할 수 있는 다양한 문제점 파악, 그에 따른 개선방향 및 비용문제, 거시 및 미시적 시뮬레이션 등이 지속적으로 연구되어야 할 것이다. ☺

#### ♣ 참고문헌

- [1] 김용하(2013), 지도로 보는 인천의 변화, pp. 28-43.
- [2] 2014년도 수도권 여객기종점 통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2015.2, 수도권교통본부
- [3] 인천 도시철도 2호선 건설사업 타당성 재조사, 2008.8, KDI