

고속도로 건설의 뉴프런티어 정책이 필요

- 고속도로 사업의 효과측정 및 정책시사점 -

- 고속도로는 1968년 12월 경인고속도로 개통을 시작으로 2007년 현재 3,103km가 개통되어 운영 중임
- 고속도로 사업효과는 고속도로의 무형적 경제가치를 객관적으로 계량화하여 국민경제의 기여도를 평가하고 고속도로 건설정책 방향을 검토하기 위한 기초자료로 활용하는 데 목적이 있음

- 전체 고속도로 직접효과는 연간 약 139조 원(GDP 대비 약 17.2% 해당)으로 나타났고, 차량 1대당 연간 905만 원의 비용과 420ℓ의 유류량 및 하루에 84분의 시간과 5.2km의 주행거리를 절감하는 효과가 있는 것으로 나타남
- 고속도로 간접효과는 지역경제적 측면에서 고속도로가 개통된 지역이 미개통된 지역에 비해 ① 제조업 부가가치, 사업체수, 고용자수의 증가속도가 더 빠른 것으로 나타났고, ② 지역간 접근성 제고로 교통편리성 및 국민의 삶의 질 향상에 기여했으며, ③ 도시지역보다는 농촌지역으로 갈수록 제조업 성장속도가 빠른 것으로 나타나 지역균형발전에 기여한 것으로 나타남

- 향후 고속도로의 지속적 건설을 통해 국가 경제활동 지원, 균형발전, 전국 각 지로의 레저인구 증가, 삶의 질적 가치변화에 부응해 나가야 함
 - 새로운 수요증대에 부응하여 고속도로 건설의 지평을 넓히는 뉴프런티어 정책이 필요

1. 우리나라 고속도로 현황

- 고속도로는 1968년 12월 경인 고속도로가 최초 개통된 이래 2007년 현재 3,103km¹⁾를 운영 중임

[그림 1] 건설·운영 중인 고속도로 노선



- 또한, 전국 간선도로망계획 (7×9)에 따라 2006년 총 33개 고속도로에 대하여 신설 및 확장(신설 17개 구간 1,004km, 확장 16개 구간 563km)을 추진 중임
- 고속도로 사업효과 분석은 2005년까지 개통된 23개 노선 2,804km를 대상으로 함

2. 고속도로 사업효과 분석방법

- 고속도로는 막대한 예산이 투입되는 국가프로젝트이며, 국민생활에 밀접한 영향을 미치는 사업으로 이러한 고속도로의 무형적 경제가치를 객관적으로 계량화하여 국민경제의 기여도를 평가하고 고속도로 건설정책 방향을 검토하기 위한 기초자료로 활용하는 데 목적이 있음
- 고속도로 사업효과는 크게 고속도로를 이용하는 이용자들이 직접적으로 얻게 되는 직접효과와 그 외 파생되어 나타나는 간접효과로 구분할 수 있으며, 현재 운영 중인 고속도로의 개통 전·후 평가항목별 값을 산출하여 그 차이를 편익으로 산정함

1) 건설교통부. 2007. 4. 건설교통 주요통계

[표 1] 고속도로 사업효과 항목

고속도로 사업효과	개념	평가항목	
직접효과	고속도로 통행자들이 직접적으로 얻게 되는 편익	• 통행시간 절감 • 차량운행비용 절감	• 교통사고비용 절감 • 환경오염비용 절감 등
간접효과	고속도로 통행자들이 얻는 직접편익 외에 간접적인 편익	• 경제활성화 기여 • 삶의 질 향상	• 교통편리성 향상 • 지역균형개발 기여 등

3. 고속도로 직접효과 분석결과

● 고속도로 전체노선 직접효과

- 2005년 말까지 개통된 모든 고속도로의 직접효과를 분석한 결과 약 139조 원(2005년 GDP의 약 17.2%) 절감효과가 있는 것으로 분석되었으며, 총 통행시간 및 총 차량주행 거리는 각각 약 2천만 대·시간/일 및 8천만 대·km/일 절감효과가 나타남
- 이를 차량 1대당 효과로 환산하면 차량 1대당 연간 약 905만 원의 비용이 절감되고, 하루에 84분의 통행시간과 5.2km의 주행거리를 절감하는 효과가 있는 것으로 나타남

[표 2] 2005년 전체 고속도로 노선의 효과

구분	직접효과	총 통행시간 절감량	총 차량주행거리 절감량
2005년 전체 노선의 효과	139조 2,641억 원/년	2,141만 대·시간/일	8,000만 대·km/일
차량 1대당 효과 ^{주)}	905만 원/년	84분/일	5.2km/일

주: 2005년 차량등록대수를 기준으로 전체 노선의 효과를 환산한 것임

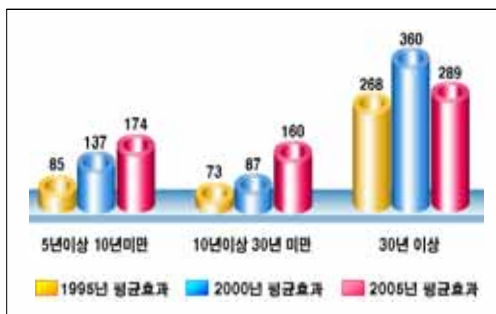
- 유류량 절감 효과를 분석한 결과 2005년 고속도로 전체노선은 차량 1대당 1년에 약 420ℓ의 유류 절감효과가 있는 것으로 분석됨

● 고속도로 운영기간에 따른 효과 변화

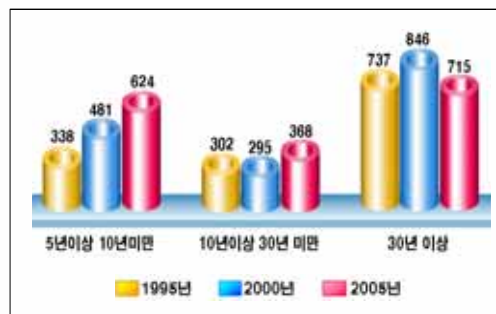
- 2005년 현재를 기준으로 고속도로 개통 후 운영기간에 따라 5년~10년, 10년~30년, 30년 이상으로 분류하고, 개통 후 운영기간에 따른 평균 직접효과 및 차량주행거리 변화를 분석하였음

- 평균 직접효과는 30년 미만인 고속도로의 경우 1995년에서 2005년까지 지속적으로 증가하였고, 30년 이상된 노선의 경우 2000년 이후 감소하는 것으로 나타남
- 차량주행거리는 30년 미만인 고속도로의 경우 1995년에서 2005년까지 증가하였고, 30년 이상인 고속도로는 2000년 이후 감소하는 것으로 분석됨

[그림 2] 개통 후 운영기간에 따른 평균 직접효과 변화 (단위: 억 원/년)



[그림 3] 개통 후 운영기간에 따른 차량주행거리 변화 (단위: 만 대·km/일)



4. 고속도로 간접효과 분석결과

● 지역경제 활성화 효과

- 제조업 성장에는 지역개발 정책변수들의 영향도 일부 포함되어 있어 명확하게 구분하기 어려우나 고속도로 개통 전·후 제조업성장 속도의 차별성은 분명히 나타났으며, 고속도로가 개통된 시·군은 고속도로 개통 이전이나 미개통지역에 비해 제조업 성장률이 빠른 것으로 분석됨
- 고속도로 개통지역은 개통 이전이나 미개통지역에 비해 연평균 제조업부가가치 5.5%, 사업체수 2.9%, 고용자수 3.8% 추가로 증가하고, 고속도로 1km 증가당 제조업부가가치 2.1%, 사업체수 0.8%, 고용자수 1.1% 추가로 증가함

● 삶의 질 향상 효과

- 지역경제 활성화 효과에 비해 삶의 질 향상 효과는 전국 평균적으로는 뚜렷하게 드러나지 않으나, 노선별로는 분명한 효과가 나타남

- 삶의 질 향상 효과는 고속도로 건설에 따른 서비스업체수, 종사자수, 병상수 등의 변화를 기준으로 분석함

[그림 4] 주요노선별 삶의 질 지표 변화

(단위: %p)

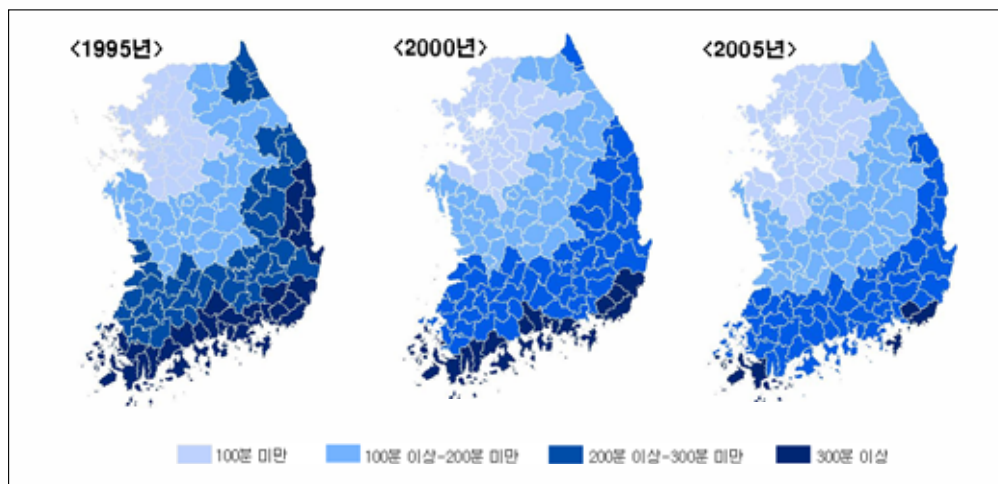


- 경제활성화 효과가 분명했던 중앙고속도로에서는 삶의 질 향상 효과가 불분명한 반면, 경제적 효과가 상대적으로 낮았거나 불분명했던 서해안, 대전-통영간 고속도로에서는 삶의 질 향상효과가 분명하게 나타남

● 교통편리성 증대 효과

- 전국 시·군에서 서울시까지의 평균 통행시간 변화를 보면 1995년 이후 300분 이상 걸리는 지역이 크게 감소

[그림 5] 연도별 서울시까지 평균 접근시간 변화



● 지역균형개발 효과

- 제조업 부가가치를 기준으로 농촌지역, 준도시지역, 도시지역²⁾의 추가 증가율

2) 도시지역: 시급도시, 준도시지역: 면지역을 포함한 시급도시, 농촌지역: 도시, 준도시지역을 제외한 나머지 지역

이 각각 9.2%, 4.9%, 1.5%로 나타나 고속도로 건설은 도시지역에 비해 농촌지역 및 준도시지역의 경제활성화 효과를 더 크게 증대시켜 지역간 경제력 격차 해소에 기여한 것으로 나타남

[그림 6] 고속도로 개통 전후 지역별 제조업 부가가치 증가율 (단위: %p)



5. 정책적 시사점

- 지금까지 고속도로는 국민경제 기여도 측면에서 사업을 추진하였으나 장래에는 국토의 균형발전을 지원할 수 있는 고속도로 건설의 공익성을 감안한 지속적인 투자가 필요할 것으로 판단됨
 - 예를 들면 접근성이 취약한 산간지역을 통과하는 중앙고속도로의 경우 지역경제 활성화 효과가 높아졌으며, 서해안고속도로는 지역경제 활성화와 함께 지역주민의 삶의 질 향상에 기여하는 것을 보여주고 있음
- 향후 고속도로는 ①국가 경제활동 지원, ②이동성과 접근성 강화, ③전국 각지로의 레저인구 증가, ④국민의 삶의 질 증진, ⑤균형발전 유도 등의 종합 기능을 수행할 것으로 기대됨: 다양한 수요에 대처하는 고속도로 건설의 새로운 지평을 여는 뉴프런티어 정책이 필요
 - 고속도로 건설은 경제적 효율성뿐만 아니라 균형발전과 다양한 삶의 질적 가치를 고려한 투자가 지속적으로 이루어져야 함
 - 이러한 투자정책의 실천을 위해서는 민자유치 확대와 함께 지속적인 국가재정 지원이 필요함

● 국토연구원 교통연구실 김호정 책임연구원 (031-380-0344, hjkim@krihs.re.kr)

● 국토연구원 교통연구실 정선영 연구원 (031-380-0357, syjung@krihs.re.kr)