

국토정책 Brief

KRIHS ISSUE PAPER

KRIHS POLICY BRIEF • No. 534

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김동주 • www.krihs.re.kr

도로부문의 산업화를 위한 정책방향

고용석 국토연구원 도로정책연구센터장

요 약

- ① (문제제기) 정부 주도의 적극적인 투자로 도로소득의 괄목할 만한 성장을 이루었으나 대내외 여건변화 등을 감안할 때 도로분야의 산업적 측면을 고려한 새로운 정책방향 모색이 필요한 실정
- ② (개념 및 분류) 도로산업이란 도로와 관련된 건설업, 운송업, 기타 도로관련 운영산업 및 직·간접적 관련 산업으로 정의할 수 있으며, 관련성 정도에 따라 세부산업을 협의(狹義)와 광의(廣義)로 구분하여 분류할 수 있음
- ③ (국내외 사례) 국내의 경우 철도, 물류 등 도로 이외의 타 분야에서는 법적 기반하에 관련 산업을 정의하고 세부산업을 체계적으로 분류하고 있으며, 국외의 경우는 도로 건설업을 중심으로 한 도로산업을 정의하고 있음
- ④ (도로산업 규모) 협의의 도로산업 규모는 사업체 기준으로 전체 관련산업의 약 73.1%, 종사자수 기준으로 약 35.9%를 점유하는 등 상당한 규모인 것으로 파악

정 책 방 안

- ① 도로산업의 개념 및 세부산업 분류체계를 보다 명확히 정립하는 기초연구를 통해 보다 공신력 있는 세부산업 분류체계 마련 등 각종 도로산업 관련 통계정보 생산 기반 구축 필요
- ② (가칭) 도로산업 육성 및 지원에 관한 법률을 제정하여 도로산업 활성화 도모 및 도로산업 육성을 위한 전담조직 구성 등 제도적 기반 마련 필요
- ③ 타 산업과의 적극적 융복합을 통해 새로운 산업분야 및 부가가치를 창출하고 이를 도로분야 외연확대의 기회로 활용함과 동시에 도로산업의 긍정적 영향에 대한 대국민 홍보 실시 필요

1. 문제제기

- 국민 삶의 질 향상 및 국가경제 발전의 견인차 역할을 해온 도로는 그동안 정부차원의 적극적인 투자로 스톡의 양과 질 측면에서 괄목할 만한 성장을 이루었음
 - 경부고속도로 개통 등 본격적인 도로 확충이 시작된 1970년대부터 현재에 이르기까지 4천km 이상의 고속도로를 보유하게 되었고 지난 40여 년간 평균 통행시간을 약 50% 이상 단축하는 등 국토는 도로를 통해 실질적으로 더욱 가까워지고 있음
 - 고속도로를 이용할 수 있는 IC까지 30분 이내에 도달할 수 있는 지역도 크게 확대(1970년: 14.3% → 2014년: 69.6%)되는 한편, 국토연구원의 연구결과(2013)에 따르면 고속도로의 직접적 편익 효과가 약 119조 원에 달하는 것으로 분석됨
- 그러나 저출산·고령화 등 인구구조의 변화로 인한 인구 저성장과 글로벌 경제성장 둔화 등 경제 저성장의 이중고가 예상됨과 동시에 복지분야를 중심으로 한 국가재정의 의무지출 소요 확대 등 대내외적인 도로투자 여건은 현재와 같은 수준을 유지하기는 어려울 것임
 - 이는 정부의 도로투자 감소 경향을 가속화하고 도로분야의 위축을 야기하며 이로 인한 관련 산업의 전반적인 발전에 저해요소로 작용할 우려가 있음
- 하지만, 이를 극복하기 위한 처방으로 도로의 양적 확충만을 주장하기에는 한계가 있기 때문에 도로의 산업적 측면에 주목할 필요가 있음
 - 이른바 도로산업이라는 개념 정립 및 규모 추정을 통해 도로를 산업의 시각에서 바라보고 이를 활성화하기 위한 다양한 정책의 필요성을 강조하고자 함
 - 또한 최근 이슈가 되고 있는 C-ITS, 자율주행도로 등 도로와 자동차의 관계는 더욱 밀접해질 것으로 예상되며, 도로를 매개로 한 관련 산업의 융복합화와 시너지 효과 창출 등 새로운 도로정책 방향 모색을 위해서도 도로의 산업화를 위한 검토가 필요함

2. 도로산업의 개념 및 분류

● 도로산업¹⁾의 개념

- ‘도로산업’이란 도로와 관련된 건설업, 운송업(화물, 여객), 기타 도로관련 운영산업(터미널 등) 및 직·간접적 관련 산업으로 정의할 수 있음

1) 산업이란 ‘유사한 성질을 갖는 산업 활동에 주로 종사하는 생산단위의 집합’을 말하며 특정산업을 분류하기 위해서는 통계청의 한국표준산업분류(KSIC) 기준을 활용하고 있음.

- 타 분야에서도 관련 산업 활성화 등을 목적으로 법적 근거 마련을 통해 각 산업을 정의하고 있음

표 1 국내의 주요산업 정의 사례

구분	정의	법적 근거
철도산업	• 철도운송·시설·차량산업과 철도기술개발 산업, 그 밖에 철도의 개발·이용·관리와 관련된 산업	철도산업기본법 제3조8
물류산업	• 화주의 수요에 따라 유상으로 물류활동을 영위하는 것을 업으로 하는 사업	물류정책기본법 제2조2
항공우주 산업	• 항공기·우주비행체·관련 부속기류 또는 관련 소재류를 생산하는 사업과 항공기·우주 비행체를 산업통상자원부령이 정하는 바에 따라 이용하는 응용사업 * 생산: 항공법에 의한 항공기의 정비·수리·개조 등 항공기 사용자가 그 운항상의 필요로 행하는 작업 제외 ** 응용사업: 항공법에 의한 항공운송사업 및 항공기 사용사업 제외	항공우주산업법 제2조1
정보통신 기술(ICT)산업	• 정보통신과 관련한 제품을 개발·제조·생산 또는 유통하거나 이에 관련한 서비스를 제공하는 산업	정보통신산업 진흥법 제2조2
공간정보 산업	• 공간정보를 생산·관리·가공·유통하거나 다른 산업과 융·복합하여 시스템을 구축하거나 서비스 등을 제공하는 산업	공간정보진흥법 제2조2

● 도로산업의 분류

- 한국표준산업분류(KSIC)상의 도로산업은 협의(狹義)의 도로산업과 광의(廣義)의 도로산업으로 분류할 수 있음
 - 협의의 도로산업은 도로건설과 운송업에 국한하여 도로분야와 직접적 관련성이 있는 산업으로 한정하고 광의의 도로산업은 도로분야와 직·간접적으로 연관이 있을 것으로 예상되는 자동차, 건설기계, ITS, 전자, 자동차연료, 보험 등과 관련된 다양한 분야를 포함할 수 있음

표 2 도로산업의 세부산업 분류

구분	분야	세부산업
협의의 도로 산업	건설업(1)	• 도로건설업
	운수업(10)	• 시내버스 운송업, 기타 도시 정기 육상 여객 운송업, 시외버스 운송업, 부정기 여객 육상 운송업, 도로 화물 운송업, 소화물 전문 운송업, 여객 자동차 터미널 운영업, 화물 자동차 터미널 운영업, 도로 및 관련시설 운영업, 기타 육상 운송지원 서비스
광의의 도로 산업	제조업(8)	• 고무타이어 및 튜브생산업, 아스콘제조업, 컴퓨터 및 주변장치 제조업, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업, 속도계 및 적산계기 제조업, 기기용자동차측정 및 제어장치 제조업, 유사사용 기계장비 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업
	건설업(6)	• 기반조성 건설업, 교량터널 및 철도 건설업, 토공사업, 보랑·그라우팅 및 굴정공사업, 포장 공사업, 건설장비 운영업
	도매 및 소매업(4)	• 자동차 및 부품 판매업, 액체연료 및 관련제품 도매업, 기체연료 및 관련제품 도매업, 차량용 연료 소매업
	운수업(2)	• 보관 및 창고업, 주차장 운영업
	금융 및 보험업(1)	• 손해 보험업
	부동산업 및 임대업(1)	• 자동차임대업
	공공행정, 국방 및 사회보장 행정(1)	• 건설 및 운송 행정
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업(1)	• 자동차 및 모터사이클 수리업	

- 그 결과, 협의의 도로산업은 건설업(1), 운수업(10) 등 2개 분야 11개 세부산업으로, 광의의 도로산업은 제조업(8), 건설업(6), 도매 및 소매업(4), 운수업(2), 금융 및 보험업(1) 등 8개 분야 24개 세부산업으로 분류할 수 있음

3. 국내외 사례

● 국내 사례

- 국내의 경우 일부 문헌 및 통계청 특수분류²⁾ 등에 의해 개별 산업별 한국표준산업분류(KSIC)상 세부산업을 별도로 제시하고 있음

표 3 국내의 주요 산업별 세부분류 사례

구분	내용	비고
철도산업	• 제조업(2), 건설업(2), 운수업(3) 등 3개 분야 7개 세부산업으로 분류	이경철 외(2012) ¹⁾
물류산업	• 화물운송업(12), 물류시설 운영업(9), 화물운송관련 서비스업(8), 물류장비임대업(2), 물류장비 제조업(6) 등 5개 분야 37개 세부산업으로 분류	통계청 특수분류
항공우주산업	• 항공기제조산업(2), MRO산업(1) 등 1개 분야 3개 세부산업으로 분류	경기개발연구원(2010) ²⁾
정보통신기술(ICT) 산업	• 제조업(6), 서비스업(6) 등 2개 분야 12개 세부산업으로 분류	통계청 특수분류
공간정보산업	• 기기 및 용품 제조업(2), 도매업(4), 출판 및 정보서비스업(7), 기술 서비스업(4), 교육 서비스업(6), 협회 및 단체(1) 등 6개 분야 24개 세부산업으로 분류	통계청 특수분류

자료: 1) 이경철 외. 2012. 한국 철도산업의 범위와 구조적 특성변화분석. 한국철도학회 추계학술대회 논문집.

2) 경기개발연구원. 2010. 경기도의 항공우주산업 경쟁력 강화방안. Policy Brief.

● 국외 사례

- 국외의 경우 도로산업은 전통적인 도로건설업을 주로 정의하고 있으며, 교통분야의 산업분류를 일부 포함하기도 함
 - 북미산업분류시스템(미국·캐나다)에서는 도로산업에 대해 도로건설, 화물교통, 대중교통 및 기타 여객교통 등 총 3개의 산업으로 분류
 - 미국 산업별 동향 보고서(미국, IBIS World Industry Report)에서는 도로산업을 도로건설, 도로유지보수, 교량 및 터널건설로 분류
 - 호주·뉴질랜드 표준산업분류에 따르면 도로산업은 도로건설, 도로화물교통, 도로여객교통으로 분류

2) 표준분류 중 특정분야에 해당하는 항목을 선정하여 재구성한 분류로서 관련 산업의 통계작성을 위한 분류로 경제부문(18종), 사회부문(3종) 등 총 21종이 정의되어 있음.

4. 도로산업의 규모

- 도로산업의 규모를 파악하기 위해 한국표준산업분류(KSIC)상 세세분류 항목의 데이터 수집이 가능한 경제총조사자료(2010)를 바탕으로 도로관련 산업규모를 추정
 - 협의의 도로산업 분류를 통한 도로산업 전체의 사업체는 전체 관련산업의 73.1%인 32만여 개이며, 종사자수는 78만여 명으로 전체 관련산업의 35.9%를 점유하는 것으로 추정³⁾

표 4 도로산업 규모(협의의 도로산업)

(단위: 업체수, 명, 백만 원)

산업분류	사업체수	종사자수	매출액	영업비용	인건비	급여총액	영업이익
건설업 전체	96,833	1,180,659	271,063,929	259,403,876	31,751,694	25,629,114	11,660,053
도로건설업	2,173	56,019	18,265,150	17,789,915	1,689,294	1,327,079	475,235
운수업 전체	347,179	992,546	147,571,423	136,521,595	19,937,550	16,291,604	11,049,828
시내버스 운송업	829	79,141	5,070,202	5,491,116	2,923,801	2,424,011	-420,914
기타 도시 정기 육상 여객 운송업	57	1,149	111,723	104,239	41,391	31,097	7,484
시외버스 운송업	429	23,953	2,492,334	2,636,347	875,846	717,031	-144,013
부정기 여객 육상 운송업	163,158	320,258	10,162,039	7,820,760	2,079,814	1,768,433	2,341,279
도로 화물 운송업	151,997	239,282	20,395,452	17,753,789	1,501,597	1,273,833	2,641,663
소화물 전문 운송업	5,068	41,754	4,417,226	3,958,292	522,021	454,834	458,934
여객 자동차 터미널 운영업	274	2,414	228,070	188,088	60,482	47,940	39,982
화물 자동차 터미널 운영업	34	474	430,993	368,212	22,264	16,183	62,781
도로 및 관련시설 운영업	458	14,593	4,587,520	3,056,737	591,788	506,317	1,530,783
기타 육상 운송지원 서비스업	123	1,021	77,350	69,030	17,372	13,773	8,320
관련산업 전체	444,012	2,173,205	418,635,352	395,925,471	51,689,244	41,920,718	22,709,881
도로 관련산업 전체	324,600	780,058	66,238,059	59,236,525	10,325,670	8,580,531	7,001,534
관련산업 중 도로산업 비중(%)	73.1	35.9	15.8	15.0	20.0	20.5	30.8

자료: 통계청, 2010. 경제총조사자료.

3) 광의의 도로산업은 관련 세부산업별 항목에서 도로가 차지하는 규모를 특정할 수 없어 정확한 규모 추정에는 한계가 있음.

5. 도로산업 활성화를 위한 정책제언

● 도로산업 관련 통계정보 생산 기반 구축

- 도로산업은 다른 산업과의 연관성을 어느 수준까지 볼 것이냐에 따라 다양하게 정의
 - 단순히 도로건설 관련 산업만으로 한정할 것인지, 아니면 도로를 매개체로 다양한 산업활동을 전개하고 있는 운송업 등을 포함할 것인지에 따라 도로산업의 정의 및 규모, 관련 정책은 달라질 수 있음
 - 따라서 도로산업의 개념 및 이에 따른 세부산업 분류체계를 보다 명확히 정립하는 기초연구가 필요하며 통계청의 특수분류 체계와의 연계 등을 통해 보다 공신력 있는 세부산업 분류체계를 마련하는 것이 필요함
- 이를 통해 지속적인 도로산업의 규모 및 동향파악이 가능하고 관련 도로정책의 기초자료가 되는 각종 도로산업 관련 통계정보 생산 기반을 구축할 필요

● 도로산업 활성화를 위한 법제화 및 전담조직 등 제도적 기반 마련

- 철도, 물류 등 타 분야 사례에서와 같이 도로산업을 체계적으로 지원·육성하기 위해서는 법제화 등 제도정비가 필요
 - (가칭) 도로산업 육성 및 지원에 관한 법률을 제정하여 도로산업 활성화를 도모하기 위한 제도적 기반을 구축할 필요가 있음
 - 이와 함께 도로산업 육성을 위한 전담조직을 구성하여 체계적이고 지속적인 정책지원이 요구됨

● 타 산업과의 활발한 융복합을 통한 도로산업의 외연확대 및 대국민 홍보

- 도로와 직간접적으로 연관된 산업은 건설업, 운송업 이외에도 자동차, IT산업, 관광업, 서비스업, 안전관련 산업 등 매우 다양하고 그 범위가 폭넓을 것으로 예상되므로 적극적인 타 산업과의 융복합을 통해 새로운 산업분야 및 부가가치를 창출하고 이를 도로분야 외연확대의 기회로 활용
 - 또한 도로산업의 국가 경제 및 국민의 일상생활에 미치는 영향에 대해 대국민 홍보를 적극적으로 실시하여 도로분야의 새로운 성장의 계기로 삼아야 할 것임

고용석 국토연구원 국토인프라연구본부 도로정책연구센터장 (ysko@krihs.re.kr, 031-380-0363)