

교통정책 평가시 형평성 반영에 관한 연구

A Study on Incorporating Equity in Transportation Decision Process



배윤경

1. 서론

1980년대 초반 UN에서 처음 제기되기 시작한 지속가능한 개발의 논의는 세계적으로 확산되어 왔으며, 현재 우리나라에서는 도시계획 및 교통계획 관련 정책의 기반이 되어있다. 특히, 환경적인 영향이 매우 큰 교통체계에서 지속가능한 교통체계(sustainable transportation system)에 관한 논의는 승용차 중심의 교통체계 개선 전략에 대한 반성에서 시작되었다. 지속가능한 교통에 대한 정의는 현재까지 일반적으로 지속가능한 개발(sustainable development) 개념을 준용하여 사용하고 있으며, 지속가능한 개발은 자신들의 요구를 만족시키려는 미래세대의 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 요구를 만족시키는 개발로 정의한다(WCED, 1987). 지속가능한 개발

과 지속가능한 교통에 대한 개념에 공통적으로 포함되는 연구내용인 지속가능성은 환경성, 경제성, 사회성 등의 측면을 균형적으로 고려해야 한다는 것이다.

효율성 중심의 성장으로 인하여 환경에 대한 문제가 생기기 시작하면서 1990년 이후부터 환경성에 대한 연구도 활발히 진행되고 있으며, 지속가능성에 대한 개념은 환경중심이라는 의미를 대표하기도 하였다. 경제성과 환경성에 대한 연구들은 다양한 주제와 방법론으로 연구가 진행되고 있으나, 이에 반하여 사회성에 대한 연구들은 미흡한 실정이다(Lucas, 2009; Currie et al., 2010; Geurs et al., 2008). 사회성에 속하는 부분은 형평성, 안전성, 지역개발 등으로 구성되며, 안전에 대한 연구는 어느 정도 진행되어 온 부분이나 형평성은 최근에 들어와 주목을 받기

시작하였다. 국내외에서의 패러다임의 변화로 인하여 모든 분야에서의 형평성의 의미는 중요하게 평가되고 있다. 지난 정부에서의 '녹색성장'과 이번 정부에서의 '복지'의 중요성은 교통분야에서도 적용이 되며, 이는 형평성의 개념이 중요해짐을 의미한다.

II. 형평성의 개념

1. 일반적인 의미에서의 형평성

사회가 발전함에 따라 사람들은 체계, 제도, 법등을 집행함에 있어 동등하게 대우받기를 바라며 기본적으로 사회에 바탕이 되는 원리라 생각한다. 즉 이러한 것은 형평성을 뜻하는데 형평성은 다양한 의미를 포함하고 있다. 다양한 상황과 해석에 따라 정의(justice), 공정(fairness), 동등(equality) 등의 의미를 포함한다. 정의는 여러 의미를 내포하고 있는 개념으로서 개인의 윤리나 사회적 규칙 등을 모두 의미하기도 하고 법이 포함하고자 하는 이념이기도 하다. 공정성은 사회통념상 형평성과 유사하게 사용되고 있다(Young, 1997)

공정성과 정의관에 대해서는 정치철학관점에서 다양한 의견들이 있다. 먼저 공리주의에서의 정의관 공리 또는 행복의 극대화 또는 행복의 극대화로서 최대다수의 최대행복을 추구하는 것을 말하는 것으로 대표적인 인물이 제레미 벤담과 존 스튜어트 밀이 있다(Mill, 1987). 19세기 영국을 중심으로 전개된 사상으로 개인적 공리의 추구가 반드시 사회적 공리로 나타나지는 않는다는 생각으로 민주주의 정치제도와 사유 재산안에서 점진적인 분배의 평등을

강조하는 복지사상의 발달에 큰 영향을 끼쳤다. 이에 반하여 자유시장주의에서는 정의란 자유시장에서 사람들이 실제로 선택하는 선택의 자유를 존중하는 것을 의미하며 대표적 인물로 로버트 노직이 있다.

이와 같이 정의에 관해서는 연구자에 따라 다양한 정의가 존재하나, 현대에 들어와 정의론의 대표적 인물로 롤스(Rawls)를 들 수 있다. 롤스의 정의론은 자유주의적 평등주의에 기반한 공정으로서의 정의를 의미한다. 즉, 평등한 위치를 가정했을 때 선택할 법한 자유를 존중하는 것을 말한다. 언론, 종교와 같은 기본자유는 모든 시민에게 평등하게 제공하며, 사회적, 경제적 불평등을 인정된 상태에서 소득과 부를 어려운 사람에게 돌아가게 하는 "차등 원칙"에 준하는 불평등은 허용하는 것을 말한다.

여기에서 차등원칙이 의미하는 바는 진정한 사회의 균등을 제공하기 위해서 사회는 지위가 낮거나 천부적 자질이 적은 사람들에게 더 큰 관심을 가져야 한다는 것을 의미한다. 원칙에 따라 이러한 사람들에게 최소를 제공하게 되면 그 나머지는 시장원칙에 따라 결정되는 것이 공정하다고 생각하는 것이다. 최소서비스의 구현은 공평한 배분은 아니며 사회저소득층에게 더 많은 배분이 이루어지는 체계를 말한다. 최소한의 서비스를 고려하지 않고 교통분야에서 일반적인 배분을 한다면 요금이나 서비스가 저소득층에게는 더 큰 부담이 되고, 서비스가 이루어지지 않을 수도 있다는 것이다. 이는 교통수단, 지역, 계층 등의 적절한 투자와 공급이 되기 힘들게 되며 교통부분에서 형평성을 고려하는데 있어서 중요한 문제라 할 수 있다. 하지만 그 적절한 수준과 기준을 제시하는 것은 어려운 문제이며, 이를 위하여 형평성 측면의 객관적 기준이

필요하다고 할 수 있다(Rawls, 1971; 황경식, 1985).

2. 교통에서의 형평성의 의미

형평성의 의미와 적용이 다양하기 때문에 교통에서의 형평성의 의미도 다양하게 해석될 수 있다. 여러 가지 연구에서 형평성의 종류와 형태에 대하여 다양하게 정의하고 있는데 Viegas(2001)의 연구에서는 4가지로 분류하고 있다.

- 수평적 형평성(Horizontal equity) : 기회의 균등과 관련
- 지리적 형평성(Territorial equity) : 이동성의 권리가 한 국가의 국민들에게 동일하게 제공됨을 의미
- 수직적 형평성(Vertical equity) : 최악의 조건하에서 보호조건과 관련
- 장기적 형평성(Longitudinal equity) : 개인이나 단체의 이득과 손실이 현재나 과거 등의 시간을 막론하고 균등함을 의미

Levinson(2009)은 그의 연구에서 형평성을 기회의 균등과 결과의 균등으로 해석하였다.

- 기회와 과정의 균등(Opportunity, or Process equity) : 계획과정과 의사결정과정에서 공정한 집행을 의미함
- 결과의 균등(Outcome, or result, equity): 의사결정 후 결과에 대하여 균등한지를 평가함

이러한 결과의 균등은 여러 가지 측면에서 해석

할 수 있는데 다음과 같다.

- 수평적 형평성(Horizontal equity) : 소득, 성별, 능력, 인종 등과 같이 그룹이나 계층안에 속해 있는 개인들을 동일하게 다루는 것을 의미함
- 수직적 형평성(Vertical equity) : 다른 그룹이나 계층의 사람들을 동일하게 다루는 것을 의미함
- 공간적 형평성(Spatial, or territorial equity) : 이익과 비용이 공간을 막론하고 동일하게 분배되는 것을 의미함
- 시간적 형평성
(Longitudinal, generational, or temporal equity) : 현재와 미래, 시간을 막론하고 이익과 비용이 동일하게 분배되는 것을 의미함
- 시장 형평성(Market Equity) : 지불한 가격에 비례하여 혜택이 분배됨을 의미함
- 사회적 형평성(Social equity) : 필요(need)에 따라 할당되는 것을 의미함

Litman(2011)의 연구에서는 3가지 종류의 형평성을 제시하였으며 다음과 같다.

- 수평적 형평성(Horizontal equity)
- 소득과 사회적 계층에 따른 수직적 형평성 (Vertical equity with regard to income and social class)
- 이동성과 관련된 필요와 능력에 따른 수직적 형평성 (Vertical equity with regard to mobility need and ability)

이렇게 다양한 연구에서 형평성의 유형분류를

각각의 기준에 따라 선정하였으나, 본 연구에서는 가장 일반적으로 많이 사용되고 있는 분류에 따라 수직적 형평성과 수평적 형평성으로 분류하고자 한다. 수평적 형평성은 사회를 구성하는 구성원 개개인에 대한 차이를 고려하지 않고 판단하는 것이다. 이에 반하여 수직적 형평성이란 구성원 개인이나 서로 다른 특성을 가진 여러 계층의 차이를 고려한 형평성으로 주관적인 가치판단이 형평성 판단에 중요한 역할을 한다.

수평적 형평성은 소득이나 능력면에서 비교할 수 있는 사람이나 계층간에 비용과 편익의 분배가 공정한 것인지에 대하여 의미한다. 또한 수평적 형평성은 모든 사람들이 얻기 위하여 지불하는 것과 지불하고 얻는 것에 대하여 의미하기도 한다. 위에서 말한 것과 같이 비교할 수 있는 계층안에서 필요에 따른 형평성과 능력에 따르는 형평성으로 나뉜다. 필요에 따른 형평성은 교통서비스가 필요한 개인 및 계층이 동질의 교통서비스를 누리는 것이며, 능력에 따른 형평성은 지불한 만큼 혜택을 누리고, 혜택을 누린 만큼 지불하는 것을 의미한다. 이것은 수평적 형평성의 두 가지 조건을 의미하는 것으로 다음과 같이 나타난다.(Litman, 2002)

- 모두를 동등하게 다룬다.
: 이것은 공공 정책과 재원이 특별한 개인이나 계층, 활동을 우호하는 입장이 아니라면 동등하게 대우하는 것을 의미한다. 동일하게 필요로 하고 있고, 동일한 능력을 가지고 있는 것을 넘어서서 특정한 계층을 우대하는 정책은 불형평하다고 판단된다.

- 사용하는 사람이 지불한다.
: 개인은 그들에게 부과된 비용에 대하여 책임을 지는 것이다. 예를 들어 주차장을 사용하는 사용자는 그에 적절한 비용을 지불하는 것을 의미한다.

수직적 형평성은 소득이나 사회적 계층을 고려하기 때문에 계층의 범주에는 지역, 이용자 등이 포함되어 있다. 수직적 형평성의 조건을 포함되는 것은 다음과 같이 나타난다.(Litman, 2002).

- 소득을 고려하여 이에 우호적인 방향으로 진행한다.
: 공공정책이 저소득층에게 이익을 주는 방향으로 집행되어야 한다고 가정한다. 이 기준에 부합하기 위해서는 저소득계층이 상대적으로 절대적으로 고소득계층의 사람들보다 향상되는 방향으로 정책을 집행해야 한다. 저소득과 경제적인 도움이 필요한 사람들에게 교통서비스를 공급하는 데에는 특별한 할인을 제공할 수 있다. 또한 교통시설의 투자는 저소득 지역과 계층에 우호적인 방향으로 진행될 수 있다.

- 교통약자에게 혜택을 주도록 한다.
: 이 기준은 공공정책이 장애인과 같은 교통약자에게 적절한 교통시설을 제공하여야 하는 것을 의미한다. 교통약자(비운전자, 장애인, 승용차를 가지고 있지 않은 사람들, 어린이 등등)를 위한 접근성과 이동성을 향상시키기 위한 전략이 필요하다. 또한 토지이

용계획에 대한 정책들도 승용차를 이용하지 않는 사람들의 접근성을 향상시키기 위한 방향을 가진다. 이동성을 특별히 향상시키기 위한 정책들은 이동성의 필요가 특별히 요구되는 사람들을 위하여 제공된다.

- 기본권으로서의 이동성을 제공한다.

: 이 기준은 공공정책이 사회적 가치측면에서 낮은 사회적 가치의 통행보다 높은 사회적 가치의 통행을 우호하는 방향으로 제공되어야 한다는 것을 의미한다. 예를 들어, 응급차는 일반차량보다 우선권을 가진다는 것이다.

III. 선행연구 및 외국사례 고찰

형평성에 대한 선행연구들과 교통계획시 형평성을 반영하고 있는 방법에 대하여 고찰한다. 실제 교통계획과정을 알아보고, 관련된 연구와 어떠한 형태와 방법으로 형평성의 개념을 반영하고 있는지 알아보고자 한다. 표 1과 표 2에서는 국내외의 교통계획시 형평성 반영방법과 형평성과 관련된 항목에 대하여 제시하였다.

1. 외국의 정책사례

1) 미국

미국에서의 교통사업 평가는 사업의 예산 투입을 위하여 비용편익분석을 실시하고 있다. 사업의 이익은 계량화되는 항목을 중심으로 측정이 되며,

주로 각각의 사업의 특성에 따라서 평가하는 경우가 많다. 미국에서는 사업의 평가방법을 표준화하거나 특정한 계수값에 의존하지 않고, 각 사업의 독립적인 상황과 방법을 존중한다(Lee, 2000). 또한 미국 FHWA(Federal Highway Administration)에서는 교통부분에서 환경적 정의(Environmental Justice)¹⁾를 강화하기 위하여 이와 관련한 정책을 실시하고 있다. 환경적 정의의 목적들은 교통계획과 사업개발 등을 실시하는 데에 있어 형평성의 개념을 반영하기 위하여 고려하고 있다. 교통계획의 의사결정과정에서 이러한 환경적 정의는 법적인 제도와 규칙인 Title VI²⁾를 제정함으로써 사람들에게 형평성의 기본권을 제공하려고 하고 있다.

2) 일본

일본의 교통사업 평가는 비용편익분석을 근간으로 수행하며, 필요할 경우 확장비용편익분석, 수정비용편익분석을 실시한다. 비용편익분석은 계량화 방법으로 확립되어 있는 요소들을 이용하여 편익을 측정하여 사업안의 채택여부를 결정하는 방법이다. 확장 비용편익 분석에서는 효과항목을 확장한 비용편익분석을 수행하며, 수정 비용편익분석에서는 지역격차를 고려하여 비용편익 분석을 수행한다. 확장비용편익분석은 이용자에 대한 영향과 사회전체에 대한 효과 및 영향을 평가하는 항목으로 구분된다. 확장비용편익분석의 항목에서 지역경제와 지역사회, 안전 등에 대한 사회적 항목을 고려하고 있으며 지역경제의 공공서비스 향상, 고용증가, 지역사회 안정화 등에서 나타난다. 수정비

1) <http://www.fhwa.dot.gov>

2) <http://www.fta.dot.gov>

표 1. 국내의 교통계획과정에서의 형평성 반영방법

국가	반영단계	반영방법
한국	<ul style="list-style-type: none"> • 중기교통시설투자계획(투자우선순위분석) • 예비타당성 분석(정책적 평가) 	<ul style="list-style-type: none"> • 시도별 도로밀도, 개발촉진지수를 통하여 분석함 • 지역 낙후도와 지역경제활성화 항목을 AHP분석에 반영
미국	<ul style="list-style-type: none"> • State transportation plan • FHWA (Federal Highway Administration)에서 환경적 정의(environmental justice)부분에서 형평성을 고려함 	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 연결성, 대중교통 정류장 분포, 수단분담률 등 접근성을 측정하는 지표로서 고려함
일본	<ul style="list-style-type: none"> • 수정비용편익분석(과도기적 상황) 	<ul style="list-style-type: none"> • 비용편익분석에서 고려되기 힘든 소득 격차 및 지역의 후생수준격차 등을 지역수정계수로 환산하여 반영
영국	<ul style="list-style-type: none"> • Social and Distributional impacts for transport intervention 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적 약자가 거주하는 주거지의 접근성과 통행권을 분석함
독일	<ul style="list-style-type: none"> • Federal Transport Infrastructure Plan (Macroeconomic evaluation methodology spatial impact assessment) 	<ul style="list-style-type: none"> • 접근성의 취약을 단계별로 분류하고, 교통시설로 인한 접근시간 감소를 고려

용편익분석의 경우는 경제성을 위주로 고려된 비용편익분석에서 고려될 수 없는 소득격차 및 지역의 후생수준격차 등 형평성을 고려한 기준에 따라 도로사업 시행의 적합성을 판단하는 것을 목적으로 한다.

3) 영국

영국의 New Approach to Appraisal(NATA)는 1998년 영국교통부(Department for Transport, UK Dft)³⁾의 교통사업분석체계를 말한다. 이는 재정투입을 위하여 모든 교통사업의 경제적, 환경적, 사회적 영향을 평가하기 위하여 사용되는 분석체계이다. 평가항목 중에서 계량화 항목은 화폐가치로 제시되고, 비계량 항목은 점수로 표시하여 이를 바탕으로 사업의 실행타당성 및 정책적 타당성을 종합적으로 판단하는 구조를 가진다. 영국의 분

석항목 중에서 접근성과 연계·통합성 항목이 형평성을 반영한 항목으로 나타난다. 접근성의 평가 항목은 선택가치, 단절 및 분리감소, 접근성이 있다. 또한 연계·통합성 항목은 환승편리성, 정부정책과 연계한 영향, 토지이용과 결합된 영향과 같이 나타나며 교통사업이 환승이나 토지이용에 미치는 영향을 척도지표로 환산하여 평가하게 된다. 정량적으로 평가하기 힘든 부분을 사업평가에 반영하기 위해서 정성적인 부분과 정량적인 부분의 중간적인 형태로 반영하고 있다.

4) 독일

독일에서의 교통사업투자는 FTIP(Federal Transport Infrastructure Plan)에서 제시한 방법을 토대로 이루어지고 있으며 통행비용 감소, 교통안전 증대, 환경오염 완화 등 계량화 가능한

3) <http://www.gov.uk>

표 2. 국내외 형평성 관련 반영 항목

구분	한국	영국	일본	독일
경제과급효과 측면	• 지역경제과급효과	• 광범위한 경제적효과	• 지역경제과급효과 (매출, 고용, 생산량, 소득, 지가상승 등)	• 고용, 국제교역
지역발전측면	• 지역낙후도	• 토지이용정책	• 지역격차	• 지역발전 (분산, 개발, 혼잡경감, 수단전환)
지역단절측면	-	• 지역분리	• 지역사회(도로공간 이용, 재해시 활용, 접근성 강화 등)	• 지역사회단절
접근성측면	-	• 교통시설접근성	-	• 접근성 (교통시설, 항만, 공항)
기타	-	• 공공교통접근성(환승환경, 정보제공여부 등)	-	-

다양한 평가요소를 감안하여 이루어진다. FTIP는 비용편익분석, 환경보호 및 자연보존, 지역계획에 대한 표준적인 평가방법 및 기준을 토대로 진행된다. 비용편익분석을 통하여 계량적 분석과 공간영향평가(SIA), 환경위험도평가(ERA)를 통한 비계량적 분석을 함께 고려하여 사업투자여부를 결정하게 된다. 공간영향평가 항목안에서 접근성의 분석을 반영하고 있으며, 접근성이 부족한 지역에 대하여 척도로 평가하고 있다.

5) 대한민국

우리나라의 교통계획시 형평성 측면을 고려하는 과정은 중기교통시설계획과 예비타당성조사에 해당된다.

중기교통시설계획은 교통시설의 공급목표와 투자자의 기본방향을 수립하고, 적정한 분담구조를 설정한다. 또한 국가기간교통시설 개발사업의 규모, 투자우선순위 및 재원을 설정하고, 국가기간

교통시설과 지방교통시설 개발사업간의 연계 개발을 진행한다. 지역적으로 균형적인 배분을 하기 위하여 시도별 도로밀도와 개발촉진지수를 고려하여 분석한다. 교통시설의 공간적 균형배분이 되었는지 형평성을 고려하여 분석한다. 각 단계별로 효율성, 형평성 등을 반영하여 우선순위를 선정한다. 먼저 1단계로 경제적 기대효과를 측정할 수 있는 지표를 이용하여 투자우선순위를 제시하고, 2단계에서는 지역균형개발과 지역발전 기여도 등을 측정할 수 있는 지표를 이용한다. 형평성을 반영하기 위하여 이를 계량화할 수 있는 지표로 평가하였으며 면적당 교통시설규모, 개발촉진여건 등이 이에 해당된다(국토해양부, 2011).

예비타당성조사 단계에서는 주로 비용편익분석 위주로 진행된다. 비용편익분석과 함께 정책적 분석이 고려된다. 정책적 분석의 항목은 비용편익분석에서 계량화항목으로 고려하기 힘든 항목들이 포함된다. 사업평가과정에서 얻은 정보를 이용하

여 정성적으로 평가한다. 비용편익분석과 정책적 분석을 다기준분석인 AHP 분석에 같이 고려하여 분석한다. 정책적 분석에서 반영하는 지역균형발전항목에는 지역낙후도와 지역경제 파급효과분석이 포함되어 있다. 지역낙후도는 해당되는 사업이 위치한 지역의 낙후도지수 및 순위를 반영하여 평가한다. 또한 지역경제 파급효과는 해당되는 사업이 지역경제에 미치는 영향과 효과에 대하여 분석한다. (한국개발연구원, 2008)

2. 선행연구고찰

기존의 형평성관련 연구들은 형평성을 접근성이나 지역개발효과 등의 측면에서 분석하여 미시적, 거시적인 관점에서 연구하였다. 이러한 주제들을 본 연구에서 분류하는 형태인 수평적, 수직적 형평성 측면으로 분류하여 정리하였으며 이와 같은 연구는 표 3과 같이 정리되어 있다.

지표 개발, 계획 및 평가과정 등을 통하여 현재

표 3. 기존연구 고찰

구분	수평적 형평성		수직적 형평성	
	접근성 고려	사회적 배제 고려	접근성 고려	요금징수 및 세금 고려
계획	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 개선을 통하여 접근성의 향상을 분석 (Gutierrez et al., 2010; Monzon et al., 2011; Bocarejo, 2012; Delmelle, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적 배제가 되는 지역이나 개인이 없게끔 수단과 서비스의 공급을 실시함 (Luathep et al., 2011; Church & Frost, 1999) 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인의 소득과 지역의 경제수준을 고려하여 네트워크의 개선대안을 선택함 (Hensher et al., 2012; Chen & Hall, 2011; Feng et al., 2009) 	<ul style="list-style-type: none"> • 소득계층에 미치는 영향을 고려하여 혼잡통행료의 적정수준을 분석 (Szeto & Lo, 2005; Chen & Subprasom, 2007)
평가	<ul style="list-style-type: none"> • 교통시설물의 신설시 공간적 형평성과 접근성으로 영향을 분석 • Gini계수나 Theil지수와 가운 공간적 지표를 이용하여 평가 (Lau, 2011; Jaramillo et al., 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 교통시설물의 공급이 사회적으로 배제되는 지역이나 사람들이 있는지 평가하고 이에 대하여 분석함 (Folwell, 1999; Stanley & Stanley, 2004; Hine & Mitchell, 2001) 	<ul style="list-style-type: none"> • 현재수준에서의 지역별 소득수준 대비 인프라의 공급현황을 분석 (Delbosc & Currie, 2011; Jaramillo et al., 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • 혼잡통행료와 탄소세, 주차세와 같이 징수에 따른 소득별 영향을 평가함 (Arnott & Kraus, 1998; Prud'homme et al., 2012; Armelius, 2005)
정책	<ul style="list-style-type: none"> • 교통시설물과 서비스의 제공이 공간적, 지역적 형평성의 향상과 접근성의 향상을 유도하는 정책들을 논의 (Ribeiro et al., 2010; Paez et al., 2012; Koopmans et al., 2012; Tiwari & Jain, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육, 고용, 주거와 같이 교통접근성의 기회가 박탈되어 사회참여능력의 제한에 대하여 정책적 분석 (Haustein, 2011; Smith et al., 2012; Noh, 2007) 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통시설물의 신설시 공간적 형평성과 접근성으로 영향을 분석 (Vegas, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • 요금징수에 따라 저소득과 고소득의 통행에 미치는 영향과 저소득 통행자들에게 부담이 되는 상황에 대한 정책을 제안 (Small, 1983; Wachs, 1994; Eliasson & Mattsson, 2006; Schweitzer & Taylor, 2008)

수준에서의 교통시설의 불형평성에 대하여 분석하고 평가하는 형태로 다양하게 연구되었으며 세부적인 주제로는 접근성, 사회적 배제, 사회적 약자와 같은 주제로 분류되어 있다. 또한 세금이나 요금징수와 같이 통행자들에게 부담이 되는 정책에 대하여 소득에 따라 그 영향이 얼마나 다른지를 연구하였다.

IV. 교통정책 평가시 형평성 반영의 필요성

사회적 형평성에 대한 논의는 앞서 언급하였듯이 현대 정의론인 마이클 샌델에 의한 공동선의 추구를 말하고 있다. 정의란 사회내에서 형평함을 키우고, 구성원들이 공동선을 고민하는 것을 의미한다. 존 롤스와 마이클 샌델에 의한 정의론에서는 형평한 사회에 대하여 말하고 있다. 시장경제하에서 자유로운 경쟁을 하려면 기본적으로 법과 원칙하에서 기회의 균등함을 보장해주는 것이다. 이를 통하여 시장경제의 원칙도 지켜낼 수 있으며, 기회의 균등함도 보장되는 것이다.

하지만 개인이나 계층, 그룹 등이 가지고 있는 능력과 차이로 인하여 경쟁에서는 우위와 하위가 발생하게 된다. 형평한 사회에서는 이렇게 경쟁에서 차이가 발생하는 사람들을 배려하여 모두 함께

더불어 살 수 있는 공동선을 고민하는 것이 중요하다고 본다. 이를 교통부분에서 살펴본다면 교통수단의 계획이나 지역별 투자시 각각의 능력에 따라서 차이가 발생하게 된다. 사람들의 필요에 따라서 수요가 많은 부분으로 교통수단계획이 이루어지는 것은 시장원리에 적합한 부분이다. 하지만 점차 효율성 중심의 계획측면으로 진행을 하다보면 교통약자에게 공급이 이루어지지 못하는 부분이 발생한다.

이와 마찬가지로 지역적인 측면에서도 동일한 현상이 발생하게 된다. 그림 1과 같이 교통수요와 인구에 따라 지역별 교통시설투자는 차이가 발생하게 된다. 많은 사람들이 밀집해 있는 지역은 도로, 철도, 대중교통 등 많은 교통시설 및 수단이 필요하다. 이러한 지역에는 수요에 따라 적절한 교통시설이 투자되고 이는 그 지역의 교통혼잡을 완화하게 된다. 이는 다시 지역개발과 지가상승 등의 소득을 증가시키는 요인이 된다. 또다시 교통수요는 증가하게 되고 교통혼잡이 발생하게 되는 반복적인 현상이 발생하게 되는 것이다. 이러한 지역은 대도시나 수도권 등 많은 인구가 거주하고 있는 지

역으로 볼 수 있다. 이와 반대로 지방권과 같이 교통시설이 부족한 지역은 교통시설의 부족으로 인하여 접근성이 약화되게 되고 이는 지역의 인구 감소가 발생하게 된다. 인구 감소와 지역의 쇠퇴는 다시 교통 수요의 감소로 이어져서 악순환이 이어지게 되는 것이다. 극단적인 지역으로 교통시설투자의 선순환과 악순환을 제시하였지만, 현재 우리나라의 대도시권과 지방권에서 볼 수 있는 현상이다. 그림 2와 같이 과거 예비타당성조사 사업의 지역별 통과율을 살펴보면 대도시권과 비교하여 지방권의 비용편익분석(B/C)결과가 1보다 큰 경우

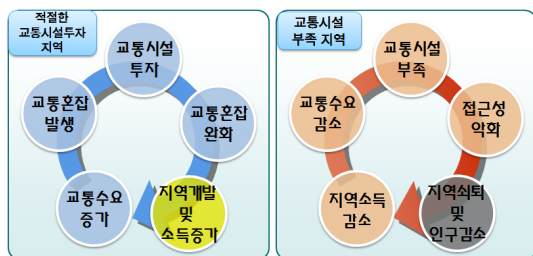


그림 1. 교통시설투자와 지역발전

도로부문							
구분	평균견수(A)	B/C>1(B)	(B)/(A)(C)	B/C<1(B/C<1 & AHP>0.5(D))	(D)/(C)(E)	타당성(%)	(E)/(A)
서울시	2	2	1	0	0	0	2
부산시	1	0	0	1	0	0	0
대구시	3	3	1	0	0	0	3
인천시	5	2	0.4	2	1	0.5	3
광주시	5	3	0.6	1	1	1	4
대전시	6	4	0.7	2	0	0	4
울산시	5	2	0.4	2	1	0.5	3
경기도	7	6	0.9	1	0	0	6
대도시권	34	22	0.6	9	3	0.3	25
강원도	8	0	0	5	3	0.6	3
충청권	13	8	0.6	4	1	0.25	9
전라북도	1	0	0	1	0	0	0
전라남도	9	1	0.1	7	1	0.1	2
경상북도	1	0	0	1	0	0	0
경상남도	8	1	0.1	5	2	0.4	3
지방권	40	10	0.25	23	7	0.3	17

지속가능 발전을 위한 교통SOC 투자영역별 개선연구, 한국교통연구원, 2009

철도부문							
구분	평균견수(A)	B/C>1(B)	(B)/(A)(C)	B/C<1(B/C<1 & AHP>0.5(D))	(D)/(C)(E)	타당성(%)	(E)/(A)
서울시	0	0	0	0	0	0	0
부산시	0	0	0	0	0	0	0
대구시	1	1	1	0	0	0	0
인천시	1	1	1	0	0	0	1
광주시	0	0	0	0	0	0	0
대전시	1	0	0	1	0	0	0
울산시	0	0	0	0	0	0	0
경기도	3	0	0	2	1	1	1
대도시권	6	2	0.33	3	1	0.33	3
강원도	2	0	0	2	0	0	0
충청권	3	0	0	2	1	0.5	1
전라북도	0	0	0	0	0	0	0
전라남도	1	0	0	0	1	0	1
경상북도	1	0	0	0	0	0	0
경상남도	0	0	0	0	0	0	0
지방권	6	0	0	4	2	0.5	2

그림 2. 예비타당성조사 사업의 지역별 통과율

는 훨씬 작게 나타난다. 또한 AHP분석단계에서 정책적 분석의 형평성단계가 반영이 되면 지방권의 견수가 크게 나타나나, 최종 타당성 확보견수는 대도시권이 지방권보다 우위를 차지하게 된다. 그러나 이러한 차이가 발생하는 것은 존 롤스와 마이클 샌델의 형평한 사회에서는 불형평한 현상에 해당된다. 자유시장 경쟁원리에 따라 교통수요의 차이가 발생하고 이에 따라 교통투자가 이루어지지만 모든 지역의 상승효과가 같이 이루어져서 함께 잘 살 수 있는 사회를 만들어야 하기 때문이다.

특정한 지역에 교통시설의 투자가 지속적으로 이루어지는 것은 어쩔 수 없는 부분이지만, 그렇다고 대도시가 아닌 지역의 교통시설이 부족해도 되는 것을 의미하는 것은 아니다. 효율성 측면에서 교통시설의 경제적 타당성이 떨어지는 지역에 거주하는 사람들의 필요가 있다면 다른 지역의 사람들과 유사한 수준의 교통시설을 이용하게끔 제공해주어야 한다.

하지만 이러한 부분이 교통시설 투자지역의 수준을 교통시설 투자가 부족한 지역의 수준으로 만들어야 한다는 것을 의미하지 않는다. 모든 지역이

공통적으로 성장해야 하기 때문에 교통시설의 공급도 성장하는 추세를 나타내어야 한다. 이러한 점에서 볼 때, 기존의 교통시설의 제1 투자원칙인 효율성 측면을 무시할 수 없다. 형평성 측면을 반영하는 것은 효율성만을 추구하여 계획된 과정에서 배려 받지 못한 개인이나 그룹에 대한 관심을 기울이고, 이를 함께 고려하는 것을 말한다. 형평성의 개념이 여러 가지 의미로 사용이 되고, 그 분류에 있어서도 정해진 기준이 없지만 공통적으로 말하고자 하는 바는 다음과 같다. 누구에게나 동등한 기회를 제공하고, 차별받는 계층이 발생하면 이를 고려하는 계획을 실시하여 사회적 불평등을 줄일 수 있는 방향을 제시하는 것이다.

V. 결론

현재 실시하고 있는 정책과 기존의 연구결과를 바탕으로 형평성에 대한 이해도를 높이고, 그 의미를 파악하고자 하였다. 먼저 우리나라보다 앞서 형평성에 대한 관심을 가진 미국, 일본, 영국, 독일의 교통사업평가과정과 형평성 반영방법을 살펴봄

으로써 우리나라의 교통사업평가 방법과 비교하였다. 이를 통하여 우리나라의 교통사업평가과정이 진행되어야 할 방향을 제시할 수 있었다. 외국사례에서 볼 수 있듯이, 교통사업으로 인한 접근성은 모두 평가를 하고 있으며, 이를 정량적으로 반영하여 사업이 결정되는 과정에서 효율성 이외의 평가과정을 반영하려는 노력을 하고 있다. 기존 연구들은 근래에 들어와 형평성관련 연구들이 활발해지고 있는 것을 알 수 있었다. 이는 점차 사회정치적인 관심이 형평성의 중요성을 인식하고 있다는 것을 의미한다. 지속가능성의 의미가 중요해지고, 그에 따라 사회적 측면에 포함되어 있는 형평성에 관한 연구들은 다양하게 이루어졌다. 또한 접근성지표는 과거에는 단순히 계층이나 소득을 고려하지 않은 수평적 형평성 측면의 지표연구가 많았으나, 근래에 들어와 소득이나 효용 등을 고려하여 접근성을 측정하는 수직적 형평성 측면의 연구들이 많이 이루어졌다. 외국사례와 기존의 연구들을 통하여 볼 때, 형평성을 계량화하기 어렵기 때문에 정성적으로 반영하였다. 또한 형평성에 대한 기본적인 개념과 분류에 대한 정립이 이루어지지 않았기 때문에 교통계획시 반영에도 어려움이 있었다. 교통계획과정에서 형평성 측면을 반영하기 위해서는 기본적인 개념의 정립과 높은 이해도가 요구된다.

교통사업은 국가의 재원으로 투자되기 때문에 효율성의 원칙을 무시할 수 없으나, 이와 함께 형평성 측면을 고려한다면 차별받는 계층이 줄어들어 사회적 불평등을 줄일 수 있을 것이다. 또한 형평성 측면에 대한 분석기준과 항목들을 구체화하는 작업과 계량화된 분석방법론의 개발연구는 향후 필요한 연구라 생각된다.

참고문헌

- 한국개발연구원 (2008), 도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구 (제5판).
- 국토연구원 (2011), 공정한 사회를 위한 인프라 정책의 사회적 형평성 제고방안 : 교통정책의 형평성을 중심으로.
- 한국교통연구원 (2011), 교통부문 공정성 평가 지표 개발 연구.
- Litman, T. (2005), Evaluating Transportation Equity, World Transport Policy & Practice, 8(2), 50-65.
- Litman, T. (2008). Indicators for Sustainable Transportation Planning, Journal of Transportation Research Record 2067: 146-154.
- Litman, T. (2009). Developing Indicators for Comprehensive and Sustainable Transport Planning, Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. (2010). Well measured : Developing indicators for sustainable and livable transport planning, Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. (2011a), Equity Evaluation : Perspectives and Methods for Evaluating the Equity Impacts of Transportation Decisions, Victoria Transport Policy Institute.
- 국토해양부 (2011), 중기교통투자계획.

Rawls J. (1971), A Theory of Justice,
Cambridge Mass: Harvard University
Press.

한국교통연구원 (2009), 교통부문 사회·경제적
가치 평가항목의 개정을 위한 기초 연구.

Ministry of Land, Transport and Maritime
Affairs, <http://www.mltm.go.kr>

FHWA, <http://www.fhwa.dot.gov>

FTA, <http://www.fta.dot.gov>

<http://www.gov.uk>

Victoria Transport Policy Institute,
<http://www.vtppi.org>