고속철도 개통에 따른 빨대효과 분석
: 쇼핑통행을 중심으로

Analysis on the Straw Effect by the HSR(High Speed Rail)
: Focusing on the Shopping Trips

조남건, 국토연구원 SOC ·건설경제연구실 연구위원
이훈기, 한국교통연구원 교통수요분석센터 책임연구원
진시현, 국토연구원 SOC ·건설경제연구실 연구원

※ 주요단어 : 고속철도, KTX(Korea Train eXpress), 빨대효과, Straw Effect, 쇼핑통행

Ⅰ. 머리글

Ⅱ. 선행연구 고찰
1). 빨대효과의 정의
2). 국내 연구
3). 국외 연구

Ⅲ. 빨대효과의 실증 분석
1). 분석 자료 개요
2). 쇼핑통행의 특성분석
3) 지방상권의 동향분석
4). 쇼핑통행의 빨대효과

Ⅳ. 빨대효과의 국제비교 및 시사점
1). 도시규모와의 관계
2). 고속철도와 승용차의 경쟁관계
3). 지방상권의 기반관계
4). 쇼핑행태의 변화

Ⅴ. 맺는글

Ⅰ. 머리글

2004년 4월 1일 고속철도가 개통되었다. 경부고속철도 1단계 신설구간(시흥 ~신동) 완료와 호남선 철도(대전조차장~목포구간)의 전철화 및 개량에 따른 부분적 개통이었다. 서울역을 출발하는 경부선 고속열차는 광명, 천안아산, 대전, 동대구, 밀양, 구포, 부산역에 정차하며, 용산역을 출발하는 호남선 고속열차는 광명, 천안아산, 서대전, 논산, 익산, 광주, 송정리, 나주, 목포 등에 정차한다.

고속철도의 개통으로 서울~부산, 서울~대구 등 장거리 구간의 통행시간이 최대 1시간 30분이 단축되면서 기존 열차 여객과 항공여객의 전환이 현실화되었으며, 일부 중단거리 구간에서는 고속버스 여객도 전환되었다. 고속철도 개통이후 현재까지 여객수요는 급격한 변화 없이 점진적으로 증가하는 추세를 보이고 있다.

고속철도 개통 전부터 제기되어온 관심의 하나는 빨대효과의 발생여부이다. 즉, 일본에서는 신칸센 개통 초기에 중간역이 있는 중소 도시의 구매력이 도쿄로 흡수되면서 지방상권이 위축되는 경험을 하였다고 하는데, 우리나라에도 그러한 현상이 똑같이 발생하지 않을까 하는 것이었다. 우리나라에서는 고속철도 개통 초기에 고속철도의 빨대효과를 우려하는 기사가 일부 언론에 보도된 적이 있었고, 다시 개통 1년째에 지방의 소비자가 서울 등 대도시로 유출되는 현상이 보도되면서 관심이 높아지고 있다.

본 연구는 이러한 관심에서 시작되어, 고속철도의 개통으로 실제로 빨대효과가 존재하는지를 확인하는데 목적이 있다. 본 연구는 경부고속철도 1단계 구간의 개통 후, 고속열차 이용자를 대상으로 한 통행특성 조사와 주요 정차역 도시의 상권조사 결과를 분석한 것이다. 고속철도의 빨대효과와 관련하여 여러 가지 연구가 가능할 것이지만, 본 연구에서는 고속철도 관련조사 내용 중 쇼핑과 관련된 통행특성과 활동에 한정하여 분석하고자 한다.

Ⅱ. 선행연구 고찰

1) 빨대효과의 정의

빨대효과라는 용어가 언제부터 자주 사용되었는지는 불분명하다. 이 용어는 일본에서 사용되고 있는 스트로 효과(straw effect)를 글자 그대로 우리말로 표현한 것이다. 빨대효과라는 용어가 일본이나 우리나라 외에 다른 나라에서도 일반적으로 사용되는지는 분명치 않다. 영어권에서 발간된 관련 자료 등을 보면, 빨대효과와 관련된 표현은 좀처럼 찾기 어렵다. 그러므로 관련된 연구내용을 전제로 할 때, 빨대효과라는 용어는

아직 세계화 되지 않은 수식어일 가능성이 크다.

그렇지만, 일본의 자료에 의하면 여러 가지 의미를 갖고 있는 것으로 나타나고 있다. 小野政一(2004)은 관련연구를 정리하면서 여러 문헌에서 빨대효과를 "고속교통수단의 정비에 의해 집적이 큰 도시에 작은 도시의 도시기능이 흡수되는 효과"로 소개하고 있다고 밝히고 있다. 그는 여기에서 도시기능이란, 주변지역을 관할하는 중추관리기능이며, 도시의 인구집적이며, 또한 집적에 의한 사업·경제활동이라고 말하고 있다.

角本良平(1994, 1995)의 주장에 따르면, 빨대효과에는 두 도시의 경제적 흡인력이나 쇼핑 구매력의 차이뿐만 아니라, 인구의 이동도 포함하고 있는 것으로 판단된다. 즉, 도쿄의 일극집중은 결과적으로 인구증가로 표현되고 있다.

그러나, 본 연구에서는 인구의 이동이 장기간에 걸쳐 일어나는 현상이고, 고속철도에 의한 인구이동을 설명하는데 많은 변수가 있으므로 개통초기의 사회경제적 변화를 보는 의미에서 쇼핑 구매력 혹은 쇼핑통행의 흡인력을 빨대효과로 보고 분석하였다. 그러므로, 본 연구에서는 관련연구를 종합해 볼 때, 다음과 같은 정의를 내리는 것이 가능하다고 본다.

> "빨대효과란, 고속철도 등과 같은 고속교통수단이 두 도시 간에 연결되어 교통이 편리해짐으로써 교류가 증대되고, 그 과정에서 규모가 작은 도시의 쇼핑 구매력이 대도시의 상업 기능에 흡수되는 현상을 말한다".

2) 국내연구

우리나라에서 고속도로나 고속철도의 개통과 관련하여 빨대효과와 같은 부작용을 언급한 자료는 신문보도 외에 연구된 내용은 찾아보기 어렵다.

음성직(1990)은 고속철도 개통으로 지방의 고속철도 정차도시는 서울, 부산 등 대도시의 문화 및 경제를 쉽게 받아들이게 되므로 새로운 형태의 도시개발이 필수적이라고 우회적으로 고속철도의 부작용에 대비할 것을 설명하고 있다. 이건영(1995)은 지방 대도시권에서 수도권의 기능을 수행할 수 있는 체제가 갖추어지지 않는 한 고속철도에 의한 수도권과의 접근성 향상은 수도권의 인구집중을 가속화시킬 수 있음을 지적하고 있다.

우리나라에서 고속철도가 착공된 후 당시 국토개발연구원(1995)이나 서울대학교 국토문제연구소(1997)에서 일본이나 프랑스의 개통효과를 언급하고 있으나, 빨대효과와 같은 부정적인 영향에 대해 논한 자료는 찾아보기 어렵다. 다만, 일부 자료에서는 대도시와 지방도시의 연결로 지방도시의 경제력유출을 우려하는 표현을 하고 있을 정도이

다. 이러한 자료에 의해볼 때, 당시로서는 빨대효과에 대한 논의가 숙성되어 있지도 않았고, 그것을 입증할 만한 자료가 없어서인지 논란의 대상은 되지 않은 것으로 사료된다.

고속철도 개통직전 수행된 조남건 외(2003)의 연구에서는 고속철도의 개통으로 수도권과 대도시권의 인구유입이 지속되고, 반면 지방도시의 인구유출이 있을 것이라는 인구유동 분석결과를 제시하고 있다. 그러나, 빨대효과라는 표현은 하지 않고 있다.

그런데, 전용옥 외(2004)는 단기적으로는 고속철도가 일종의 '빨대 역할을 하여 지방의 유동인구를 상업·문화·교육 등의 분야에서 이미 우위를 점하고 있는 서울 및 수도권으로 집중시켜 일극현상이 심화될 것으로 전망하고 있다. 아마도 이 보고서가 우리나라에서 고속철도의 빨대효과를 구체적으로 우려한 첫 공식 자료일 가능성이 높다. 그러나, 이 보고서는 개통후의 관련자료로 분석된 것이 아니라, 다분히 그럴 것이라는 추측을 표현한 것이므로 빨대효과의 존재를 입증하는 자료로 보기에는 부적합하다.

정준호 외(2005)는 언론보도 내용을 인용하면서 천안아산 지역이나 대전지역에서 서울이나 수도권으로의 빨대현상이 있음을 밝히고 있다. 그렇지만, 학술적 측면에서 빨대효과를 논한 국내자료는 찾아보기가 어렵다.

3) 국외 연구

1989년 일본의 구 국토성[1]이 리니어 철도에 의해 대도시권과 지방도시권이 결합된 경우, 리니어 철도가 대도시권의 과밀현상에 미치는 영향을 설문조사 한 적이 있다. 응답결과는, '리니어 철도가 대도시권에서 지방도시권으로 인구나 제 기능을 분산시켜 과밀현상의 시정에 기여한다(51%)', '경제적 중추관리기능을 중심으로 대도시권으로의 집중을 가속하고 과밀현상을 촉진한다(19%)'로 나타났다. 이 당시 이미 상당수의 전문가들은 고속교통수단의 발달로 경제적 중추관리기능이 대도시로 집중될 가능성이 있음을 예상하고 있는 것으로 볼 수 있다.

平石和昭(2002)는 고속교통기반이라고 하는 '파이프'가 정비됨으로써, 인구나 제 기능이 도쿄로 흡수되어 도쿄 일극집중문제를 초래하여 왔다고 보고 있다. 그는 대도시권과 지방도시권에 신칸센이라는 '파이프'가 개설된 경우, 파이프를 통해 어느 곳으로 인구나 제 기능이 흐를 것인가는 어느 쪽의 흡인력이 강한가에 따라 결정된다고 설명

1) 국토성이 실시한 "장래 고속철도에 기대되는 수송특성 및 영향에 관한 조사"(1989.3, 국토성 ; 平石和昭 2002, 재인용) 내용이다. 리니어(Linear) 철도는 일본이 1987년부터 추진하고 있는 초고속 신칸센이다. 중앙리니어 신칸센 계획이라고 하며, 도쿄~오사카(515km)를 한 시간에 주파하는 것을 목표로 하고 있으며. 최고 시속 500km 이상을 목표로 리니어 모터를 이용한 초전도자기부상식 차량으로 주행하게 된다. 현재 일본 야마나시(山梨) 현에 실험선을 두고 최고시속 518km를 성공한 상태이다(淺井建爾, 2004 참조).

하고 있다. 도쿄를 위시한 대도시권은 정보 발신기지나 대면접촉(face to face)의 정보 교환의 장으로서 매력이 있고, 이제까지 이러한 이득이 비싼 입지 비용을 비롯한 단점을 상회하였기 때문에 흡인력이 강하다는 것이다.

角本良平(1994)는 도쿄의 일극집중이 메이지시대의 유산으로 이어온 것이라면서 빨대효과를 설명하고 있다.

"대 소, 두 개의 도시를 교통노선으로 결합한 때, 소도시의 업무기능이나 노동력을 흡수하는 작용(빨대효과)이 가동되는데, 이것이 메이지 유신이래의 역사였다. 이 역사를 받아서 교통을 편리하게 하면, 4전총(四全總)[2]의 의도에 반하여 도쿄 집중을 지속시킬 뿐이다. 사실, 4전총 책정 후 거품 경제 속에서 도쿄 집중은 서서히 진행되었다. 4전총은 결과적으로 도쿄 집중을 촉진하였다."

그런데, 角本良平(1995)는 "일본은 도쿄의 일극집중 저지를 정책목표로 설정하여, 전국의 고속교통체계를 정비하여 인구의 지역분산을 도모한다는 방침을 펼쳐왔지만, 현실로는 도쿄 집중의 <빨대 효과>를 발생시켰다. 이처럼 도쿄 일극집중을 촉진시키면서 신칸센 망이 정비되고 있다"고 정부의 상반된 정책을 비판하고 있다.

山田浩之(2002)는 고속교통수단의 정비에 의해 지방도시의 거점성이 저하하는 것을 '빨대 효과'라고 정의하고[3], 신칸센에 한하지 않고, 고속교통수단의 개업은 항상 빨대효과를 가져 올 가능성이 있음을 언급하고 있다.

이 외에 Keum 외(Keum, Hirohide 2002)는 '빨대효과'란 신칸센의 편리함으로 인해서 도시기능의 일부가 인접한 큰 도시로 흡수될 수도 있다는 것을 의미한다고 설명하고 있다.

그런데, 佐貫利雄(1998)는 나가노(長野) 신칸센 개통으로, 나가노 시민의 쇼핑활동 무대가 우에노(上野)·아사쿠사(淺草)에서 긴자(銀座)·니혼바시(日本橋)로 바뀌었고[4], 나가노(長野, 인구 36만)와 마츠모토(松本, 인구 20.5만)와 같은 도시의 도심부에 있는 상업·서비스 기능의 공동화가 진전되었는데, 이를 가속화한 것이 나가노 신칸센

2) 4全總은 일본의 第4次 全國總合開發計劃(1987~2000)의 줄임말이다. 당시 일본 국토청이 주관한 국가종합개발계획으로 우리나라의 국토종합계획과 유사하다.

3) 일반적으로 고속교통망의 정비는 통상 '지역개발의 기폭제'라고 생각되지만, 교통시설이 정비되어 도쿄에서 출장시 당일귀가가 가능하게 됨으로서, 지방에 두고 있던 거점을 유지할 필요가 없어지게 되었다. 일상적으로 <대면 접촉>을 하는데 편도 2~3시간 거리는 좀 멀다고 할 수 있다. 그래서 대면접촉의 거점으로서 도쿄에 본사를 두고, 오사카나 나고야는 출장으로 대응할 수 있다는 판단에 따라 본사가 도쿄로 이전하는 것이다(山田浩之. 2002).

4) 우에노와 아사쿠사는 도쿄의 부도심에 해당하는 곳이고, 긴자와 니혼바시는 중심업무지구에 해당하는 곳이다.

의 영향에 의한 것으로 보고 있다. 그런데, 佐貫利雄(1998)는 도카이도 신칸센 개통으로 시즈오카(靜岡, 인구 37만)가 긴자・니혼바시 등 도쿄의 상업중심지와 직결되자, 시즈오카 사람들이 고급품・보석・시계・패션 상품을 도쿄에서 구매하는 "역류효과"가 나타났다고 빨대효과를 다른 말로 표현하고 있다.

정준호 외(2005 재인용, 하치노헤 신용금고 2003)는 2002년 12월 개통된 도호쿠(東北) 신칸센[5]의 하치노헤(八戶)시는 신칸센 개통초기 인근 대도시와의 접근성 향상으로 도쿄 및 센다이(仙臺)로 빨대효과가 발생하여 지역내 상권매출이 감소하고 기업의 지점 및 지사의 입지가 인근 대도시로 통폐합되는 등 어려움을 겪었다고 소개하고 있다.

山田秀之(2004, 2005)는 일본의 신칸센 개통에 의한 국토의 영향에 대해 설명하면서, 고속철도 정차도시가 모두 발전한 것이 아니었으며, 빨대효과로 인해 쇠퇴한 도시가 있었음을 밝히고 있다. 그는 빨대효과를 고속철도에 의해 시간거리가 단축되었다기 보다 대도시에 도시기능이 흡수됨으로써 도시가 쇠퇴해버리는 경우가 있으며, 특히 당일 업무 출장이 가능한 1시간~1시간 30분 시간대에 대도시가 있는 경우 발생하기 쉽다고 설명하고 있다.

그런데, 지금까지 일본의 자료에서 신칸센에 의한 빨대효과가 강조되었던 것과는 달리, 빨대효과의 영향이 적거나 그 효과가 과장되었을 가능성을 제시하는 논문도 있어서 관심을 끈다. 山本恒平 외(1995)는 1956년~1996년의 인구자료를 활용하여 신칸센의 빨대효과에 대해서 분석하였다. 그들은 인구이동에 근거하여 볼 때, 신칸센의 빨대효과는 미미한 것으로 결론내리고 있다. 이들은 빨대효과에 대해 기술한 기존의 문헌들이 구체적인 자료에 근거하지 않고 있으므로, 보다 정밀한 검토가 필요하다고 언급하고 있다.

小野政一(2004)은 나가노 신칸센 개통이후 '노동력의 유출', '기업의 유출', '관광객의 감소', '쇼핑객의 유출', '인구의 유출' 등 5개 부문을 선정하여 나가노시와 인접한 3개 도시에 대해서 1989년~2003년의 통계자료를 이용하여 빨대효과의 존재여부를 분석하였다. 분석결과, 빨대효과는 현지인이 생각하고 있는 것 보다 크지 않다는 것을 알았다고 밝히고 있다. 그는 신칸센 개통전 주민에게 알려진 좋은 영향에 비해, 신칸센 개통후 나타난 마이너스 영향은 적게 있더라도 빨대효과라고 요란스럽게 대응하는 것 같으므로 이것이 빨대효과의 실상은 아니라고 생각된다고 밝히고 있다.

한편, 영국의 Vickerman(1997)은 빨대효과라는 표현은 하지 않았지만, 고속철도의 개통으로 대도시가 가장 큰 혜택을 본다고 하였으며, 도시간 고속철도 연결로 터널같은 영향을 준다고 표현하고 있다.

---

5) 도호쿠 신칸센(東北新幹線) : 도쿄에서 모리오카까지 535.3km 구간으로 1982년 6월 개통되었고, 모리오카에서 하치노헤까지는 96.6km의 연장구간이 2002년 12월 개통되었다.

3. 빨대효과의 실증분석

1) 분석 자료 개요

(1) 조사방법

본 연구에서 사용한 자료는 고속철도 개통후 1개월, 8개월, 10개월째에 조사된 것이다(조남건, 이훈기 2004; 조남건, 진시현 2005). 당시 고속철도 개통으로 빨대효과가 언론에 보도되면서, 실제로 어느 정도의 영향이 있는지를 알고자 하는 정부의 요구에 따라 조사된 것이다. 당시의 조사내용은 고속철도 이용자에 대한 통행특성 조사 외에 정차도시의 상업활동 실태조사, 하숙생 실태조사 등을 포함하고 있다. 그러나, 본 연구에 활용된 것은 승객 통행특성 조사와 상업활동 실태조사이다.

고속철도 이용자 특성조사는 경부고속철도 구간에서 조사되었다. 서대전 구간 이후의 호남고속철도는 전철화된 개량구간이고, 이용자가 경부고속철도 노선에 비해 1/5정도로 적기 때문이다.

고속철도 승객의 통행특성 조사는 조사원이 직접 KTX(고속열차)에 탑승하여 구간별로 조사하였다. 다만, 1차 조사는 관계기관에서 조사를 허용하지 않아 부득이하게 주요 정차도시의 역 대합실에서 설문조사가 이루어졌다. 고속철도 이용특성을 조사하기 위해, 조사자는 서울역에서 탑승하여 대전역까지 조사하고, 약 한 시간 후에 다시 서울역으로 돌아왔다. 같은 방법으로 대전역~동대구역, 동대구역~부산역간에서 동일한 조사가 이루어졌다. 1회 조사시, 4명의 조사원이 탑승하였으며, 각 조사원은 탑승한 열차에서 3~4개 객차를 대상으로 무작위로 조사하였다. 조사대상이 되는 열차는 가능하면, 중간 정차역이 포함되도록 배려하였으며, 한 객차에서 전부 조사하지 않고 2~3개 객차를 포함하도록 하였다. 평일과 휴일 하루씩, 오전과 오후 한차례씩 실시된 조사에서 전 정차역 구간에 대해 1,120~1,200매를 조사하여 전량 회수하였다. 유효 표본율은 95%~97.2%이다.

한편, 상업활동 조사는 천안시, 대전시, 대구시 및 부산시에서 각각 100개소의 백화점내 매장, 할인점·지하상가·쇼핑센타 등의 매점, 음식점, 숙박업소 등을 주요 조사대상으로 하였다. 본 조사는 1차 조사이후에 이루어지지 않았는데, 그 이유는 당시 국내경기가 불경기여서, 상점 등의 매출액 변화나 고용의 변화가 고속철도에 의한 영향인지를 연관 짓는데 어려움이 있다고 판단하였기 때문이다.

<표 1> 조사 내역

구분		고속철도 이용자 통행특성 조사		상업활동 조사
조사 시점	내역	조사내역	비고	
개통후 1개월 (2004. 4월말)	조사부수 유효부수 유효율(%)	1,200 1,166 (97.2)	역 대합실 조사	400 400 (100.0)
개통후 8개월 (2004.11 월)	조사부수 유효부수 유효율(%)	1,120 1,064 (95.0)	고속철도 탑승조사	-
개통후 10개월 (2005. 1 월)	조사부수 유효부수 유효율(%)	1,122 1,072 (95.5)	고속철도 탑승조사	-

(2) 응답자의 기초사항

고속철도 이용자 통행특성과 관련하여 응답자의 기초사항을 보면, 남녀의 비율이 64:36이고, 연령별로는 20대, 30대, 40대 순으로 많았다. 60세 이상은 2.5%에 불과하였으며, 20세 이하가 적은 것은 본 설문조사시 18세 이상의 경제활동인구를 중심으로 제한적으로 조사하였기 때문이다. 응답자의 직업별로는 직장인이 가장 많았고, 자영업자와 학생도 많은 비중을 차지하였다. 직업으로 분류된 이사 이상 CEO는 직장인에 포함되지만, 고급교통수단의 이용자 동향을 알기위해 별도로 분류하였는데, 전체 이용자 중 약 6%를 차지하였다. 가정주부도 약 10%를 차지하였다(표 2 참조).

2) 쇼핑통행의 특성분석

고속철도 여객의 통행목적을 보면, 귀가와 개인용무의 점유율이 높은 편이다. 귀가전 목적을 조사하여 통행목적을 재구성한 결과 개인용무가 상당수를 차지한다. 평일에는 업무통행이 많지만, 휴일에는 레저보다도 개인용무가 높은 비중을 차지하는데, 이러한 경향은 세 차례의 조사에서도 유사하게 나타났다. 이 세 차례의 조사자료는 통계검정을 한 결과, 유의한 자료로 밝혀졌다.

쇼핑통행은 0.6%~2%로서 통행목적 중 가장 낮은 비율을 나타내고 있다. 개통 1개월 시점의 쇼핑목적 통행은 2%로 나타났으나 개통 10개월 시점에서는 0.6%에 불과한 것으로 조사되어 개통이후 시일이 지날수록 쇼핑만을 목적으로 한 통행의 비율은 낮아지는 추세를 보이고 있다(표3 참조).

<표 2> 통행특성 조사시 응답자의 기초사항

구분		1차	2차	3차	평균	비율
조사시기		2004. 4말	2004.11	2005. 1		
조사방법		대합실조사	탑승조사	탑승조사		
조사구간	서울-대전	1,166	347	378	363	34.0%
	대전-동대구		334	313	324	30.3%
	동대구-부산		383	381	382	35.7%
성별	남	729	687	685	700	63.6%
	여	437	377	387	400	36.4%
연령분포	20세 이하	96	32	40	56	5.2%
	21-30 세	475	336	343	385	35.8%
	31-40 세	278	286	295	286	26.6%
	41-50 세	194	236	274	235	21.9%
	51-60 세	88	76	90	85	7.9%
	60세 초과	35	25	20	27	2.5%
	미기재	0	73	10	-	-
직업분포	이상이상 CEO	56	85	56	66	6.0%
	직장인	451	539	596	529	48.0%
	자영업	149	151	153	151	13.7%
	주부	115	105	100	107	9.7%
	학생	232	122	125	160	14.5%
	기타	163	62	42	89	8.1%
합계		1,166	1,064	1,072	-	100.0%

주) 1차 조사는 서울역, 천안아산역, 대전역, 동대구역, 부산역 대합실에서 실시하였음.
연령분포의 합계비율에서 미기재는 제외하였음.

<표 3> 고속철도 이용자의 통행목적 분포(귀가전 목적 포함)

통행목적	개통 1개월(04. 4월말)		개통 8개월(04.11)		개통 10개월(05. 1)	
	응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)
(귀가)	(526)	(45.0)	(447)	(42.0)	(490)	(45.7)
쇼핑	23	2.0	12	1.1	6	0.6
통근·통학	51	4.4	30	2.8	34	3.2
업무	321	27.5	409	38.4	361	33.7
레저·관광	99	8.5	68	6.4	95	8.9
개인용무	643	55.1	542	50.9	575	53.6
미기재	29	2.5	3	0.3	1	0.1
합계	1,166	100.0	1,064	100.0	1,072	100.0
통계 검정	χ^2 = 40.101, d.f=8, p=0.000, 유의한 자료임(귀가전 포함)					

또한, 고속철도 이용자를 대상으로 하여 고속철도를 이용한 쇼핑목적 통행경험을 조사한 결과, 개통 8개월 조사시 14%, 개통 10개월 조사시 12%가 거주지 외 도시에서 쇼핑경험이 있는 것으로 나타났다. 그런데 쇼핑 경험자들의 쇼핑 목적지는 수도권과 지방도시로 구분하면 6:4의 비율을 보이고 있어 수도권으로의 일방적인 쇼핑집중현상은 없는 것으로 판단된다(표4 참조).

<표 4> 고속철도 이용자 중 거주지외 지역으로의 쇼핑통행 경험 비율

쇼핑 경험		개통 1개월(04. 4월말)		개통 8개월(04.11)		개통 10개월(05. 1)	
		응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)
있음	수도권	미분류	-	86	8.1	81	7.6
	지방도시	미분류	-	59	5.5	51	4.8
	계	179	15.4	145	13.6	132	12.3
없음		987	84.6	919	86.4	940	87.7
합계		1,166	100.0	1,064	100.0	1,072	100.0

거주지외의 도시로 쇼핑을 가는 이유에 대해서는 "쇼핑과 함께 다른 용무를 볼 수 있기 때문"이라는 의견이 가장 많은 것으로 조사되어 고속철도를 쇼핑이라는 단일목적이 아닌 업무나 개인용무, 레저, 통근 등 다른 목적 통행시 구매활동을 겸하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 쇼핑 목적지 중 수도권으로의 쇼핑 이유로는 "새로운 상품정보도 얻고 신제품을 살 수 있기 때문" 및 "거주지역에 비해 상품이 다양하고 저렴하기 때문"이라는 의견이 많았으며, 지방 도시의 쇼핑은 "싱싱한 지역특산품 구입 가능"이라는 의견이 많았다.

그런데, 쇼핑 이유 중 새로운 상품정보와 신제품 구입이 가능하다는 의견의 경우 개통1개월 조사 시 24%에서 개통8개월 조사에서 17%, 개통10개월 조사에서 11%로 점차 그 비율이 낮아지는 추세를 보이고 있어 신상품 구매에 대한 수도권과 지방도시간의 지역격차가 점차 좁혀지고 있다고 볼 수 있다(표5 참조).

<표 5> 거주지외 지역으로의 쇼핑통행 이유

쇼핑 이유	개통 1개월 (04. 4월말)		개통 8개월 (04.11)		개통 10개월 (05. 1)	
	응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)	응답자	구성비(%)
타 지역에서 쇼핑과 함께 다른 용무를 볼 수 있지 때문에	67	37.4	48	33.1	48	36.4
거주지역보다 상품이 다양하고 저렴하기 때문에	59	33.0	27	18.6	32	24.2
새로운 상품정보도 얻고 신제품을 살 수 있기 때문에	43	24.0	24	16.6	14	10.7
싱싱한 지역특산품을 구입할 수 있기 때문에	미분류	-	20	13.8	20	15.1
기타	10	5.6	26	17.9	18	13.6
합계	179	100.0	145	100.0	132	100.0
통계 검정	χ^2 = 51.679, d.f=8, p=0.000, 유의함					

3) 지방 상권의 동향 분석

고속철도 개통후 1개월 만에 실시한 지방도시의 상가조사(조남건, 이훈기, 2004)에 의하면, 전반적으로 시장이 불경기여서 상점의 매출액과 고속철도의 개통영향 관계를

알기 어려운 것으로 나타났다. 그럼에도 불구하고, 지방 상점의 응답자들은 고속철도의 영향에 대해 의미 있는 응답을 하였다.

고속철도가 정차하는 4개 도시에서 각각 100개 업소에서 조사된 내용에 의하면, 상점 주인들은 고속철도의 개통을 지방상권의 위기로 보기보다는 오히려 기회로 보고 있는 면이 강했다. 즉, 고속철도로 인한 지방상권의 위축가능성에 대해 400명 중 145명(36.3%)이 우려한 반면, 지방상권이 현상을 유지하거나 활성화될 것으로 본 응답자는 255명(63.7%)로 긍정적인 면을 보는 응답자가 거의 두 배에 가까웠다.

고속철도 개통으로 지방의 상권이 위축될 것으로 보는 가장 큰 이유로는 서울 나들이가 쉬워졌다는 것을 압도적으로 들고 있다. 고속철도에 의한 접근성의 개선이 지방상권의 위축으로 연결될 것을 가장 크게 우려한다고 볼 수 있다(표6 참조). 지역별 상인들이 응답한 지방상권의 위축이유에 대해 χ^2 검정을 한 결과, α=0.05에서 p=0.069로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.[6)]

<표 6> 지방의 상권이 위축될 것으로 보는 이유

고속철도 개통으로 상권이 위축될 것으로 보는 이유	합계	천안	대전	대구	부산
고속철도 개통으로 서울나들이가 쉬워져서	125(86.2)	29	28	42	26
승용차가 편리해져서 서울로 자주 다니기 때문	5(3.4)	2	1	0	2
서울로 직장을 다니는 사람이 많아져서	11(7.6)	3	6	1	1
지방 부동산 가격이 너무 올라서	4(2.8)	0	3	0	1
계 (%)	145(100)	34(23.4)	38(26.2)	43(29.7)	30(20.7)
통계 검정	χ^2 = 15.910, d.f=9, p=0.069,				

그러나, 고속철도 개통이후에도 지방의 상권이 그대로이거나 오히려 호황을 맞이할 것이라고 보는 의견은 <표6>의 부정적인 의견보다 훨씬 많았다. 그 이유는 고속철도 개통으로 많은 사람이 올 것을 기대하기 때문이다(53.7%). 대구나 부산과 같은 대도시가 천안이나 대전에 비해 더 큰 반응을 나타내고 있는데, 이는 이 두 대도시에 고속철도 이용자가 증가할 것이고, 업무, 도시관광 관련 통행이 증가할 가능성이 클 것이라고 판단하기 때문이라고 본다(표7 참조). <표 7>의 의견에 대해 χ^2 검정을 한 결과, α=0.05에서 p=0.000으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이것은 고속철도에 의한 지방경제의 활성화 의견이 지방상인과 관련성이 높은 것으로 볼 수 있다.

그리고, 고속철도 개통 전에도 해당 도시에서 일부 고객은 서울에서 쇼핑을 하였기

6) 카이 자승(χ^2) 검정시 각 셀의 표본이 5 이상일 때 적합한데, <표6>은 2이하인 셀이 전체 16개 중 9개나 차지하여 유의한 해석이 어려운 것으로 판단된다.

때문에 새삼스럽지 않다는 반응도 63개 업소에서 나왔다. 이 응답내용은 고속철도 개통 전에도 일부 고객은 서울에서 나들이를 겸해 쇼핑을 하여 왔음을 입증하는 것이며, 지방도시 상점의 매출에 그다지 영향을 주지 않는다는 것으로 해석할 수 있다.

<표 7> 지방의 상권이 유지되거나 활성화될 것으로 보는 이유

고속철도 개통후 그대로 혹은 시장이 살아날 이유	합계	천안	대전	대구	부산
고속철도 개통으로 다른 도시 사람이 많이 옴	137(53.7)	26	35	42	34
승용차가 편리해져 우리지방에도 자주 다님	17(6.7)	3	3	1	10
서울에서 우리 지방으로 직장다니는 사람이 많아짐	23(9.0)	11	10	0	2
지방 부동산 가격 저렴	15(5.9)	5	5	1	4
고속철도 개통 전에도 일부시민은 서울에서 쇼핑하여 새삼스럽지 않음	63(24.7)	21	9	13	20
계 (%)	255(100)	66(25.9)	62(24.3)	57(22.4)	70(27.5)
통계 검증정	χ^2 = 38.880, d.f=12, p=0.000, 유의함				

4) 쇼핑통행의 빨대효과

고속철도 이용자의 통행특성 조사에 의하면, 쇼핑목적의 통행은 그 비율이 0.6%~2%로 매우 적었다. 그리고, 고속철도를 이용한 쇼핑경험도 15% 이하였다. 쇼핑통행의 지리적 분포는 서울 등 수도권과 지방의 쇼핑이 6:4정도로, 고속철도의 개통이 단순하게 지방 구매력의 유출만을 가져오는 것이 아니라, 수도권에서 지방으로 경제력을 활성화하는데도 기여하는 것으로 볼 수도 있다.

그런데, 지방 상가의 주인들은 고속철도 개통에 의해 지방상권의 위축을 우려하기 보다는 지방상권의 활성화에 더 큰 기대를 갖고 있었다. 그들은 일부 고객이 고속철도 개통이전부터 서울 등지에서 쇼핑을 해 왔으므로, 고속철도가 개통되었다고 해서 지방의 상권에 영향을 줄 것으로 생각하지 않고 있었다.

한편, 고속철도를 이용한 쇼핑통행이 큰 비중을 차지하지 못하는 이유 중의 하나는 일부 고속철도역의 접근성이 떨어지고, 요금이 상대적으로 비싸다는 점이다. 쇼핑객은 대개 짐을 들고 다녀야 하는데, 철도역에서 연계교통이 불편하면 쇼핑통행의 매력이 감소한다[7]. 고속철도의 이용이 활발하지 않은 상태에서는 유동인구의 증가도 기대하기 어렵고, 지역간 교류가 활성화되지 않은 상태에서 빨대효과는 나타나기 어렵다고

7) 천안아산역은 천안시내에서 5km정도 떨어져 있지만, 실제로 버스 등으로 접근할 때는 30분 정도 소요된다.

볼 수 있다. 따라서, 현 시점에서 볼 때, 고속철도의 쇼핑통행에 의한 빨대효과는 경기불황을 고려할 때, 시기상조 일 수도 있으나, 존재하지 않을 가능성도 높다고 할 수 있다.

4. 빨대효과의 국제 비교 및 시사점

일본에서는 신칸센 개통초기 지방상권의 공동화현상이 나타난 것으로 알려지고 있으나, 우리나라의 경우 그동안 수행된 통행특성 조사나 지방상권에 대한 조사를 분석해 볼 때, 고속철도 개통1년이 넘어서도 우려할 정도의 '빨대효과' 현상은 인지되지 않고 있다.

최근 우리나라가 전반적으로 불경기인 탓에 빨대효과를 체감할 정도의 원정쇼핑도 일어나지 않는다고 볼 수 있으나, 이는 아마도 개통시기의 차이에 따른 사회경제적 여건의 변화에서 비롯된다고 볼 수 있다. 즉, 일본의 도카이도 신칸센이 개통되었던 1964년 10월의 사회·경제적인 여건과 우리나라의 KTX(Korea Train eXpress)가 개통된 2004년 4월의 여건은 매우 다르다. 여기에서는 일본과 우리나라의 빨대효과 발생과 관련된 주요 여건을 비교하고자 한다. 그 주요내용으로는 첫째 도시 규모와의 관계, 둘째 고속철도와 승용차의 경쟁관계, 셋째 지방상권의 기반관계, 넷째 쇼핑행태의 변화 등을 들 수 있다.

1) 도시 규모와의 관계

일본의 경우 신칸센은 개통당시부터 많은 중소도시에 정차하였다. 1964년 개통한 도카이도 신칸센의 경우, 도쿄~신오사카(515km) 구간에 모두 10개의 정차역[8]이 있었다. 지금까지 소개된 빨대효과의 사례는 대부분 중소도시에 한정되어 있다. 도카이도 선의 시즈오카시는 당시 인구 약 37만명, 나가노 선의 나가노시는 36만명, 마츠모토시는 20.6만명, 토호쿠 선의 하치노헤시는 24.5만명 등으로 중소도시이다. 이 도시들은 인접한 인구 100만 이상의 대도시와 신칸센으로 연계됨으로서 중소도시의 상권위축을 초래한 것으로 보인다.

우리나라에서 고속철도의 신선이 통과하는 구간에는 대전(인구 160만명), 대구(인구 260만명), 부산(인구 300만명) 등 대도시가 대부분이며, 중소도시는 천안(인구 50만명)과 아산(인구 20.5만명)정도이다[9]. 그런데, 이 천안과 아산시는 서울과 인접하며, 기존

8) 동일한 구간에 2005년 현재, 도쿄와 신오사카 역을 제외하고 15개의 중간역이 있다. 정차역 중에는 개통당시 인구가 13,415명에 불과한 마이바라 정(町)도 있다.

9) 경부고속철도가 정차하는 도시로는 이 외에 밀양, 구포 등이 있으나, 이 도시들은 기존선로를 그대로 이용하여 고속철도에 의한 통행시간 단축효과를 보지 못하므로 분석대상에서 제외하

의 철도 이용에 비해서 시간단축효과(새마을호 60분에서 KTX 34분으로 26분 단축)가 크지 않다. 또한 수도권과 고속도로망이 잘 갖추어져 있어서 승용차를 이용한 활동이 빈번한 곳이며, 기성시가지에서 고속철도역의 접근성이 좋지 않다. 또, 2005년 1월 말에는 천안에 수도권 전철이 개통되어 서울역까지 급행열차로 한 시간 15분 만에 통행이 가능하게 되어 불요불급한 경우 외에는 고속철도가 별로 선호되지 않고 있다. 따라서, 고속철도가 정차하는 중소도시가 적은 우리나라에서 고속철도의 쇼핑통행에 의한 빨대효과를 논할 대상이 별로 없다고 볼 수 있다.

<표 8> 빨대효과가 거론된 일본도시와 우리나라 도시의 여건비교

도시명	인구 (만명)	인접 대도시	인구 (만명	거리 (km)	재래선 통행시간	고속철도 통행시간	단축 시간	고속도로 통행시간	개통시기
시즈오카	37	도쿄	890	180	n.a	1시간 2분	n.a	2시간	1964년
나가노	36	도쿄	800	221	3시간 7분	1시간 19분	1시간 48분	2시간 15분	1997년
하치노헤	24.5	센다이	103	320	n.a	1시간 18분	n.a	3시간 30분	2002년
하치노헤	24.5	도쿄	800	650	3시간 50분	2시간 56분	54분	8시간	2002년
천안	50	서울	1,028	97	1시간	34분	26분	1시간	2004년
대전	160	서울	1,028	167	1시간 31분	49분	42분	2시간	2004년

주) 인접대도시의 인구는 개통시기에 맞춘 것임. 도시간 거리는 역 또는 시청중심으로 추정.
자료) 佐貫利雄(1998), 이창운 외(2004)

2) 고속철도와 승용차의 경쟁관계

일본의 신칸센은 다른 교통수단에 비해 매우 빠르고 편리하다. 기존의 재래선과도 쉽게 연계되어 있다. 일본의 철도는 재래선의 경우 자동차와 겨우 경쟁할 만한 수준이지만, 신칸센은 자동차에 비해 압도적인 우위를 나타내고 있다. 예를 들면, 재래선인 오사카~돗도리(鳥取) 구간은 일반 기차로 4시간 1분 소요되지만 자동차로는 3시간 53분이 소요되어 경쟁관계를 나타낸다. 그렇지만, 도쿄~신오사카 구간은 신칸센으로 2시간 49분 소요되지만, 자동차로는 7시간 19분이 소요된다(運輸省, 1991). 이러한 구조하에서는 자동차의 대중화가 진전되어도 신칸센의 의존도가 높을 것이다.

일본의 경우에는 승용차가 대중화되기 전에 신칸센이 개통되어 도쿄로의 접근성이 개선됨으로써 지방상권의 공동화를 가져올 정도의 가능성이 있었다.[10] 그런데, 빨대효

였다.

10) 일본의 고속도로는 1965년 나고야~코베 구간에 처음 개통되었으며, 자동차 보유는 1970년대 중반부터 급격하게 증가하기 시작하였다. 1965년~2000년 사이에, 신칸센 이용자수는 9배 증가하였으며, 신칸센 연장은 약 4배 증가하였다. 같은 기간에 전국의 승용차 보유대수는 22배, 고속도로 연장은 36배 증가하였고, 승용차 이용인원은 8배 증가하였다. 전국 여객의 수송실적에 의하면, 1970년경부터 자동차에 의한 여객수송량이 철도의 여객수송량을 넘어섰으며, 2002년 현재

과가 있었다고 알려진 도시들은 1964년 개통된 도카이도 선의 시즈오카시와 1997년 개통된 나가노 선의 나가노시, 2002년 개통된 토호쿠 선의 하치노헤(八戶)시 등이다. 이 중에서 시즈오카 시는 도쿄에서 180km 떨어져 있어서 고속도로 인터체인지간을 자동차로 이동시 도쿄까지 2시간, 도쿄에서 222km 떨어져 있는 나가노 시는 2시간 15분 소요되어 신칸센에 비해 약 두배 정도 시간이 소요된다. 그렇지만, 하치노헤시는 인구가 24.5만명 수준으로 가장 인접한 대도시인 인구 103만명의 센다이시와도 320km 떨어져 있고, 도쿄와는 650km 떨어져있다. 따라서, 자동차로 센다이까지 3시간 30분이 소요되고, 도쿄까지 8시간 정도 걸리는 현실적인 여건을 볼 때, 신칸센으로 센다이까지 1시간 18분, 도쿄까지 2시간 56분 만에 도달 가능한 신칸센의 고속성은 하치노헤시의 취약한 상권유출을 야기했을 가능성도 있다(표 8 참조, 그림 1참조).

<그림 1> 일본의 신칸센 노선 및 주요 정차도시

그런데, 우리나라는 고속도로의 인터체인지가 거리가 서울~천안 70km, 서울~대전 138km, 서울~대구 261km 등으로 잘 연계되어 있다. 고속철도 이용시 이용자가 역에서 최종목적지까지 가는 총 통행시간을 고려해 볼 때, 승용차로 두 시간 거리 대 까지는 고속철도와 승용차가 경쟁관계에 있다[11]. 서울~천안의 고속철도 분담율은 4.5%,

그 비율이 75:25가 된다(일본통계연감, 국토교통성 철도국 2004 등 참조).

11) 경부고속철도 개통후 주요 노선의 수단분담율을 보면, 승용차로 두 시간이내에 통행이 가

서울~대전구간은 22.6%에 불과하였다(이창운 외, 2004). 우리나라 고속철도의 이용은 장거리 구간인 대구나 부산에 집중되고 있음을 이해할 수 있다. 따라서, 고속철도 통행시간이 한 시간 이내이면서 이용이 낮은 구간에서 고속철도의 쇼핑통행으로 빨대효과가 일어나는 것을 예상하기 어려운 상황이다.

3) 지방상권의 기반강화

일본의 시즈오카 시의 경우, 신칸센 개통초기에 상권이 도쿄로 흡수되는 현상이 있었다(佐貫利雄, 1998). 당시 인구가 약 37만 명이었는데, 지방상권이 열악했던 것으로 보인다. 얼마 후 시즈오카에서는 역을 중심으로 재개발 및 현대화를 하면서 소매기능이 강화되었고, 그 결과 시즈오카 시는 역류효과를 진정시키는 역할을 하게 되었다. 하지만, 반대로 주변 도시의 거점성은 약화되었다고 한다(佐貫利雄, 1998). 이러한 일본의 사례는 영세한 지방도시의 상권이 고속교통수단으로 연계됨으로써 대도시로 유출될 가능성이 높다는 것과, 지방상권의 현대화와 고급화가 지방상권의 유출을 막을 수 있는 방안임을 시사하고 있다.

현재 우리나라의 지방대도시 중 인구 100만 이상의 도시에는 서울의 유명한 백화점이 체인점으로 들어서 있어서 지방 상권을 장악하고 있다. 2004년 고속철도가 개통되기 전에 이미 대전, 대구, 부산 등지에는 백화점이나 대형 아울렛 및 할인매장 등이 자리 잡았고, 천안에도 버스 터미널 주변에 백화점과 대형 쇼핑센타가 운영되고 있다. 최근에는 지방도시의 쇼핑센터도 고급화와 현대화를 추구하는 경향이 강하다. 이처럼 지방상권의 기반이 강화되어 있으므로 아무리 고속철도가 서울로 직결되어 접근성이 좋아졌다고 하여도 지방상권이 서울로 쉽게 유출될 가능성은 적다고 볼 수 있다.

4) 쇼핑 행태의 변화

최근 우리나라의 유통산업 구조는 크게 변화하고 있으며, 인터넷쇼핑, 홈쇼핑 등 무점포 판매업의 비중은 점차 증가하고 있다. 국내 소매업 유통채널 중 재래시장 등 기타가 차지하는 비중이 1998년 59.9%에서 2003년(추정)에는 36.6%로 줄어들었으며, 케이블 홈 쇼핑(카탈로그 쇼핑 포함)과 인터넷 쇼핑 등 무점포판매의 경우 1998년 1.33%에서 2003년(추정) 8.1%로 크게 증가한 것으로 나타나 무점포판매업의 비중이 점차 증가하고 있는 것을 볼 수 있다(그림 2 참조). 특히 인터넷쇼핑은 1998년 이후 2003년까지 연평균 178%의 증가율을 나타내고 있는데, 이는 1998년 우리나라 인터넷보급율(정보

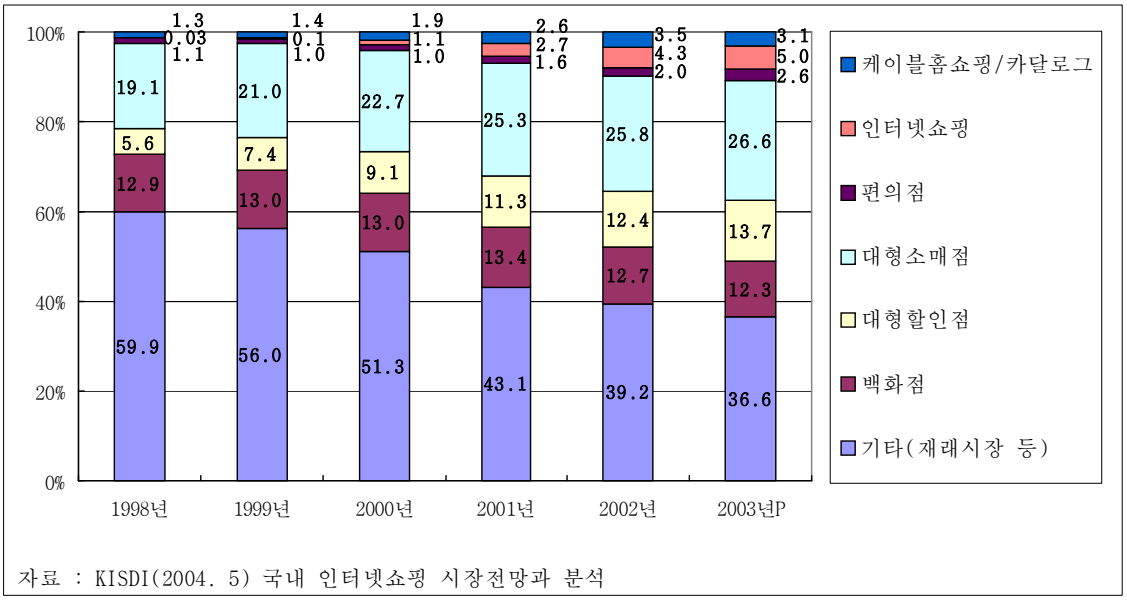
능한 서울~천안, 서울~대전 구간은 승용차의 분담율이 고속철도에 비해 높으나, 서울~대구 및 서울~부산구간은 고속철도가 높은 비율을 나타내고 있다(이창운 외, 2004).

통신부, IT정보화통계 참조)이 6.7%에서 2003년에는 65.5%로 비약적인 성장을 이룬 것과 맥락을 함께 한다고 볼 수 있다.

또한, 2004년말 현재 인터넷상에서 B2C(기업·개인) 간 거래를 주로 하는 인터넷쇼핑몰은 업체수 3,444개, 거래액 7,768억원으로서 2001년 이후 연평균증가율이 각각 19.7%, 32.4%에 이르고, 꾸준히 증가하는 경향을 보이고 있어 앞으로도 국내 소매업 유통채널 중 인터넷쇼핑이 차지하는 비율은 늘어날 것으로 보인다.

인터넷 쇼핑이나 홈 쇼핑은 지역별 장벽이 없는 상권을 형성하여 전국이 균질한 쇼핑 서비스를 제공받고 있다. 이에 따라 지방의 소비자들도 상품 선택의 폭이 넓어졌으며, 서울이나 대도시에서의 쇼핑 의존도가 약화되었다고 볼 수 있다. 따라서, 정보화에 의한 쇼핑여건의 변화는 고속철도 개통으로 서울 등 대도시의 접근도가 좋아졌음에도 불구하고, 지방도시에서 쇼핑통행을 유발하지 않는 요인이 된다고 판단된다.

<그림 2> 국내 소매업 유통채널 비중



자료 : KISDI(2004. 5) 국내 인터넷쇼핑 시장전망과 분석

5. 결 론

고속철도 개통당시 막연히 정차역 지방도시의 상권 위축 및 수도권으로의 구매력 집중이 우려되었다. 그러나 고속철도 개통이후 고속철도 이용자 및 지방도시 상점 주인들을 대상으로 한 설문조사를 분석한 결과 지방상권의 위축과 같은 부정적 영향은 현재로서는 가시화되고 있지 않는 것으로 판단된다. 우리나라에서 고속철도 쇼핑통행에

의한 빨대효과가 심각하게 인지되지 않는 이유를 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

첫째, 일본의 경우, 구체적인 자료는 미흡하지만 일부 자료에 의하면 인구 50만 이하의 중소도시에서 빨대효과를 경험한 것으로 나와 있다. 우리나라 고속철도의 통과구간에 이 정도 규모의 도시가 천안시와 아산시에 불과하다. 그런데, 이 두 도시는 수도권에 인접하고, 고속도로 연계가 잘되어 있다. 그리고, 역 입지가 기성시가지에서 접근이 불편하며, 고속철도의 통행시간 단축효과가 낮아서 고속철도의 이용이 적은 편이다. 고속철도 이용이 적으므로 고속철도의 빨대효과를 인식하는데 어려움이 있다.

둘째, 일본은 철도 네트워크가 잘 갖추어져 있고, 이용이 편리한 편이다. 신칸센이 통과하는 중소도시에서 인접한 대도시로 접근시 승용차 보다 신칸센 이용시 시간단축효과가 컸다. 우리나라는 고속철도 개통 전에 이미 승용차 대중화가 진행되었고, 고속도로망의 발달로 지방도시에서 서울 등 대도시로의 접근이 오래전부터 용이해졌다. 승용차로 두 시간 거리대는 고속철도와 경쟁관계에 있다. 특히 고속철도 이용자가 승용차에 비해 많지 않으므로 고속철도 개통의 파급영향을 인지하기 어려운 편이다.

셋째, 우리나라 지방 대도시에는 서울의 유명 브랜드 백화점이나 고급 쇼핑센터가 이미 개업하여 지방상권을 장악하고 있어서 고속철도가 개통되어도 지방상권의 유출이 크게 우려되지 않는다.

넷째, 정보화의 진전으로 인터넷이나 홈 쇼핑 등에 의한 재택 쇼핑이 이미 진행되어 전국이 동질의 쇼핑기회를 제공받고 있다. 따라서 지방의 소비자들은 선택의 폭이 넓어졌으며, 고급 상품 구매시 서울이나 대도시의 의존도가 약화되었다. 결국 고속철도가 개통되었어도 서울 등 대도시의 쇼핑 매력이 반감되어 고속철도의 빨대효과 발생가능성이 적어진다.

다섯째, 전체 고속철도 이용자 중에서 쇼핑통행이 차지하는 비중이 매우 적고, 그 동향도 강하지 않다. 쇼핑통행이 미약한 통행특성으로 볼 때, 고속철도 쇼핑통행에 의한 빨대효과는 입증하기 어렵다.

일부 언론에서 빨대효과를 우려하는 보도를 하였으나 실제로 조사한 내용으로 볼 때, 고속철도를 이용한 쇼핑통행은 미약하며, 설문조사 결과에 의할 때 지방상인들의 걱정도 크지 않은 편이다. 지금까지의 동향을 놓고 판단해 볼 때, 우리나라에서 현재까지는 고속철도의 빨대효과를 인지하기 어렵다고 할 수 있다.

일본에서 빨대효과가 거론되기는 하였지만, 구체적인 자료가 제시된 것이 드물고, 최근에는 나가노 신칸센 주변도시에 빨대효과가 없다고 분석한 연구도 있으므로(小野政一, 2004), 빨대효과에 대한 실증분석은 다양한 각도에서 접근할 필요성도 있다.

고속철도에 의한 사회경제적 변화는 장기간에 걸쳐 일어날 수 있고, 그 기간 동안 다

른 많은 변수들이 지속적으로 변화하고 영향을 미칠 수 있으므로 향후 지속적인 연구를 통해 변화과정을 지켜보는 것도 필요하다. 그리고 본 연구는 쇼핑 통행에 한정되어 이루어졌으므로, 향후에는 보다 다양한 범주에서 빨대효과의 존재에 대한 연구가 이루어질 필요가 있다.

참고문헌

국토개발연구원, 『고속철도와 지역균형 개발에 관한 연구』, 국토개발연구원, 1995

서울대학교 국토문제연구소, 『고속철도와 국토공간』, 서울대학교 국토문제연구소, 1997

음성직, "고속전철과 지역개발", 국토정보(1990.7. 3-7), 국토개발연구원, 1990

이건영, "고속전철과 국토공간의 변화", 도시정보(95.3), 대한국토도시계획학회, 1995.

이창운, 이재훈, 장수은, 『고속철도 시대의 교통체계 연구- 고속철도 중심의 지역간 교통체계 구축방향』, 교통개발연구원, 2004

조남건, 김경석, 정진규, 이훈기, 김종학, 송하승, 이승우, 문경원, 오팡 에티엔느, 쭘켈러 더크, 『고속철도 개통에 따른 국토공간 구조의 변화전망 및 대응방안 연구』, 국토연구원, 2003

조남건·이훈기. 『고속철도 개통이 지방의 경제에 미치는 영향에 관한 조사 연구』. 경기도 안양 : 국토연구원. 2004

조남건, 진시현, 『고속철도 역세권 개발관련 기본조사』. 경기도 성남 : 한국토지공사. 2005

전영옥, 이갑수, 박재룡, 강신겸, 2004. "고속철도 개통의 영향과 시사점", Issue Paper, 삼성경제연구소

정준호·허문구·변창욱. 고속철도시대의 균형발전정책 방향. 서울 : 산업연구원. 2005. 3.

國土交通省 鐵道局, 「數字で見る鐵道2004」

佐貫利雄, 長野新幹線の開發效果 - 技術革新效果と沿線都市へのインパクト效果, 『運輸と經濟』, 第58卷 第6號 31-37, 第7號 51-59. 1998

角本良平. 『新幹線 軌跡と展望』. 交通新聞社. 1995

角本良平. 『鐵道と自動車 21世紀への提言』. 交通新聞社. 1994

山本恒平, 中川大, 吉川耕司, 西村嘉浩, "人口移動からみた高速交通整備によるストロー効果に關する硏究"、『土木學會第50回年次學術講演集』、1995

山田秀之, "일본의 신칸센 개통에 의한 국토·지역의 impact", 국토연구원, 노무라종합연구소 공동개최 세미나, 『한국의 고속철도 개통에 따른 국토·지역개발의 신 패러다임 - 일본의 신간선 경험을 바탕으로 한 한국 지역의 기회 및 위협에 대한 전략제언』, (2004. 7.7), 안양시 국토연구원 강당

山田秀之, 일본신칸센의 파급효과와 지역정비", 한국철도공사, 한국철도기술연구원 주최, 『KTX

개통1년의 파급효과와 한국철도의 미래』, (2005.4.8). 서울시, 롯데호텔 사파이어 볼룸.
山田浩之, 『地域經濟學 入門』 2002, 東京, 有斐閣
小野政一, 「高速交通機關がもたらすストロ-效果に關する硏究」, 日本 甲稻田大學 理工學部, 社會環境工學科 交通計劃, 淺野硏究室, 卒業論文發表會(2004.2.9) 자료.
運輸省, 『運輸白書』, 1991년, 1997년 등, 日本 運輸省
淺井建彌, 『鐵道の歷史がわかる事典』, 2004. 日本實業出版社
平石和昭. 『新幹線と地域振興』. 東京 : (株) 交通新聞社. 2002.
Keum Kung Ja, Hirohide Konami, "The Impact of Shinkansen Construction on Regional Development", EAROPH 18th World planning Congress(2002, 10.7-10), 2002.
Vickerman, R. "High-speed rail in Europe: experience and issues for future development". *The Annals of Regional Science* 31(1) : pp21-38. 1997

KCI

ABSTRACTS

Analysis on the Straw Effect by the Shopping Trips through the HSR(High Speed Rail)

Nam-Geon Cho, Research Fellow, KRIHS
Hoon-Ki Lee, Research Associate, KOTI
Si-Hyun Jin, Associate Researcher, KRIHS

※ Keywords : High Speed Rail, KTX, Straw Effect, Shopping Trip

There was a concerning about the straw effect by the HSR(High Speed Rail) at the time of opening at 2004 in Korea. The term straw effect is well used in Japan but seldom in Korea. Some studies showed the straw effect without concrete references, however some studies revealed that there was little or no straw effect by the HSR in Japan. This study aimed to find the straw effect by the shopping trips of the HSR in Korea. The data were gathered in 3 times by interview for the KTX(Korea Train eXpress) passengers and was surveyed once for the shop owners who managed their shops at 4 local cities where KTX was serviced.

According to the survey results, it was hard to say there was the straw effect, especially by shopping trips of the KTX. The reasons are as follows.

Firstly, some cities where experienced the straw effect in Japan were medium-small sized ones under 500 thousand population which connected to near large cities by the Shinkansen(HSR). However, there were two medium-small cities as CheonAn city(500 thousand pop.) and Asan city(205 thousand pop.) on the HSR line, where are closely located from Seoul. The HSR station is located on the remote area from the existing cities' centers so users were seldom. These two cities are well networked with expressway before the HSR operation, which helped connect to Seoul by car easily. Therefore, it is hard to find straw effect from these two cities by the HSR.

Secondly, express highway networks have been well developed in Korea before opening the HSR. High car motorization would prevent the possibility of straw effect by the HSR.

Thirdly, well developed and modernized shopping centers in local cities would hold their customers to purchase in Seoul and Large cities.

Fourth, well developed information technology in Korea made internet and home

shopping available, which gave equal opportunity for purchasing in local customers. These home shopping would effect local customers hard to go to Seoul or large cities by the KTX.

Fifthly, there were very little shopping trips using the HSR. as around one percent of trip purpose, which had no effect to make the straw effect ever.

KCI