

# 한국경제 발전에서 서울경제의 역할

**일 시** 2004년 3월 9일 (화) 14:00 - 16:30

**장 소** 서울시정개발연구원 대회의실

**주 최** 서울시정개발연구원

# 목 차

---

## 프로그램

제1주제 한국경제 발전 과정에서 서울경제의 역할 .....	1
----------------------------------	---

왕연균 / 중앙대학교 경제학과 교수

제2주제 서울경제의 한국경제에서 차지하는 위상 .....	37
---------------------------------	----

서승환 / 연세대학교 경제학과 교수

제3주제 서울투자의 타 지역으로 확산효과 .....	81
------------------------------	----

윤형호 / 서울시정개발연구원 부연구위원

## 프.로.그.램

---

13:30 등 록

14:00 개 회 식

개회 및 국민의례

개회사 백용호 / 서울시정개발연구원장

14:05 주제발표

사 회 왕연균 / 중앙대학교 경제학과 교수

제1주제 한국경제 발전 과정에서 서울경제의 역할

서승환 / 연세대학교 경제학과 교수

제2주제 서울경제의 한국경제에서 차지하는 위상

윤영호 / 서울시정개발연구원 부연구위원

제3주제 서울투자의 타 지역으로 확산효과

15:05 토론 및 질의응답

신창호 / 서울시정개발연구원 서울경제연구센터장

안종범 / 성균관대학교 경제학부 교수

유병규 / 현대경제연구원 경제본부장

이만우 / 고려대학교 경제학과 교수

주성재 / 경희대학교 지리학과 교수

한표환 / 한국지방행정연구원 연구위원

16:30 폐 회

제1 주제

## 한국경제 발전 과정에서 서울경제의 역할

왕 연 권

중앙대학교 경제학과 교수

## 서 언

서울은 면적이 전국의 0.6%, 인구 1000만이 넘는 거대도시 (mega city)로서 한국경제의 핵심적 역할을 하여왔으며 세계경제와 깊은 연계를 가지고 있는 세계 도시(global city)가 되어 있다. 서울경제의 발전은 계속적으로 주변으로 확산되어 인천과 경기도에 여러 핵을 두는 다핵형 수도권(Seoul Metropolitan Region)경제를 형성하였고 이것은 전국토의 12%를 점유하고 있다. 전국토의 10%의 면적을 가진 경기도의 인구는 2003년 말 현재 인구가 1000만이 넘고 서울인구를 초과하였다. 2001년 현재 서울의 총생산(GDRP: Gross Domestic Regional Product)은 국내 총생산(GDP)의 22.4%, 수도권 총생산은 48%를 차지한다. 한강의 기적과 고도성장을 가능하게 한 것도 수도권경제이지만 1990년대부터의 우리나라 경기침체도 수도권경제의 침체에 주요 원인을 두고 있다. 우리경제의 활력을 되찾기 위해서는 서울과 수도권경제의 활력을 되찾지 않으면 안된다. 동북아 물류·금융·경제중심, 소득 이만불경제, 행정수도의 이전, 국가균형발전이 논의되고 있는 이때에 수도권경제가 우리경제의 발전과정에서 수행해온 역할을 검토하고 동아시아 경제 허브(hub)로서 기능하기 위해서 국제경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 모색하는 것은 대단히 중요한 일이다. 한국경제에 대한 서울·수도권 경제의 지금까지의 긍정적 영향과 부정적 영향은 무엇이며 이의 원인은 무엇인가를 살펴보고 서울·수도권의 발전과 그 역할 증대를 위한 방안에 대하여 논의하고자 한다.

1997-1998년의 금융위기와 그 이후의 저 성장은 한국경제는 물론 수도권 경제도 대 전환을 하지 않으면 안 되는 한계와 문제점들을 보여주고 있다. 많은 제약인들을 극복하지 못한다면 국제경쟁력을 상실하고 침체상태를 계속하고 있는 남미 거대도시들과 같이 될 수도 있다. 과감한 정책전환에 성공하는 경우에만 동경, 상해, 홍콩, 싱가포르와 경쟁할 수 있고 동북아 경제중심지의 하나로 성장이 가능할 것이다. 근년에 들어서 우리나라 성장잠재력이 둔화되고 있고 실업문제가 개선될 전망이 보이고 있지 않아 고용 창출을 위한 여러 가지 대책이 요청되고 있다. 이러한 문제는 서울과 수도권에서 더욱 심각하다. 이들 문제의 해결도 우리경제의 기관차인 서울과 수도권에서부터 풀어 가면 더욱 쉬울 수 있다. 우리나라 경제는 1980년대 후반부터 세계화(globalization)의 조류에 빠르게 동참하고 있으나 세계화를 성공적으로 달성할 수 있도록 하는 국내정책의 변환이 신속하게 일어나고 있지 않아

세계화의 이점을 극대화하지 못하고 세계화의 부작용에 의해서 많은 비용을 부담하고 있다.

서울과 수도권은 동아시아의 경쟁도시인 싱가포르, 홍콩, 동경에 비해서 기업 환경과 생활환경이 낙후되어 있고 기업 환경에서는 상하이보다도 떨어지는 것으로 평가되고 있어 국제경쟁력 증진을 위한 대책이 시급히 요청되고 있다. 위의 도시들에 비해서 대외적으로 대단히 폐쇄적이고 많은 규제에 묶여있으며, 대기 오염과 교통 혼잡이 심각하다.

본 논문에서는 우리나라 경제발전 과정에서 서울과 수도권 경제의 역할을 보기 위해서 전국경제에 대한 선도성, 전국경제에서의 주요산업의 비중과 비교우위를 검토하고, 개방.개혁.사회 인프라 구축의 관점에서 서울의 역할과 제약점, 전국경제에서의 역할 증진에 대해서 논의하고자 한다.

## 압축성장의 원인과 결과

서울과 수도권 경제의 집중은 우리나라가 단기간에 빠르게 성장한 원인이자 결과이다. 제한된 자본, 지식기술인력, 기반시설을 가지고 군사정부는 1960년대 초에 정부주도에 의한 불균형성장 전략으로 수출주도 공업화를 시작하였고 빠르게 소득과 고용을 늘리고자 하였다. 강력한 행정력에 의한 효율적 국정운영과 산업과 기업의 육성 지원을 위해서는 기반시설이 비교적 잘 갖추어진 서울에 정치, 행정의 중심기능을 집중하여 가지는 것이 가장 효율적이었다. 정부의 각종 인.허가와 지원, 금융기관이 몰려있고 국내외 정보의 습득이 용이한 서울에 대기업도 본사를 두고자 하였다. 더욱이 각종 규제가 불투명하고 얼굴과 얼굴이 맞닿아야 일이 성사되는 우리 문화 속에서는 행정본부가 있는 곳에 관련기업들의 본사가 몰려 있을 수 밖에 없다. 그래서 서울은 정부와 기업의 중추관리기능을 갖게 되었다. 또한 이조 500년과 일제시대의 수도였던 서울은 많은 문화유산을 가지고 있어 문화.예술 활동의 중심지가 되었고 외국 대사관, 외국기업이 집중하여있고 대외거래의 대부분이 서울에서 이루어 졌다.

1960년대부터 한국경제가 높은 수출증가율과 경제성장률을 가질 수 있었던 것은 비교적 잘 교육 받은 인력이 풍부해서 어느 정도의 기술이 필요한 공업제품생

산에 비교우위가 있었기 때문이었다. 당시 대학생수의 반 이상이 서울에서 교육 받았고 경쟁력 있는 대학은 대부분 서울에 소재해 있었으며 우수한 고등학교도 서울에 많이 있었다. 또한 기업, 대학, 정부산하 연구소의 대부분이 서울에 소재했던 것을 감안한다면 우리 경제의 당시 비교우위는 서울이 배출한 숙련된 인력(skilled labor)에 있었다. 정부의 강력한 산업정책, 금융기관을 통한 낮은 실질금리의 자금 배분은 수도권 경제의 빠른 성장에 도움을 주었다. 서울은 행정은 물론 경제와 사회 인프라가 비교적 잘 되어 있고, 협력업체, 생산 관련재 공급자, 수요자, 인력, 기술이 가까운데 있고 각종 정보 습득이 용이하고 거래비용이 낮으며 규모우위 경제, 시너지효과가 있어서 낮은 가격으로 제품공급이 가능한 것도 수출주도성장이 성공할 수 있었던 주요 원인이었다.

민주주의와 자본주의의 경험이 대단히 짧고, 언어와 법, 제도가 선진제국과 크게 다른 상황에서 선진국 기업들과 해외시장에서 경쟁하는 데는 기업들간의 상호 협력체제가 손쉽고 인력과 정보의 공유가 쉬운 기업집단과 정부의 강력한 기업지원이 큰 도움이 되었다.

서울경제와 수도권경제의 성공은 많은 일자리를 창출하여 타 지역에서 많은 인구전입을 가져와 수도권 인구의 빠른 증가를 가져왔다. 제조업 중심이던 시기에는 산업이 도시를 만들었으나 세계화가 본격화되고 거대도시가 서비스화, 첨단산업화하고 있는 현재 단계에서는 거대도시가 산업, 기업을 만들고 있다. 지식, 기술, 정보가 있는 곳에 동종 및 이종 기업이 집적 (clustering)되고 고용을 창출하고 있는 것이다. 많은 인구와 경제활동이 집중된 서울과 수도권은 적절한 정부정책이 뒷받침된다면 기업과 고용기회가 빠르게 창출될 수 있는 잠재력을 가지고 있다.

근년들어 수도권에는 전자, IT, 첨단산업과 금융, 보험, 디자인, 전문 컨설팅 등 산업이 발전하여 한국경제의 고부가가치화, 소프트화, 서비스화를 선도하고 있다. 그러나 여러 가지 정책적 제약으로 경쟁국 대도시에 비해서 수도권 경제의 에너지가 약하다.

한국경제의 빠른 성장은 또한 구매력 증대와 분업구조의 심화를 가져와 수도권 산업의 발전을 가져온 원인이 되었다. 수도권에서의 연구개발 투자의 증대, 서비스 산업화와 첨단산업의 발전, 저부가가치 산업의 빠른 감소는 세계경제 속에서 수도권의 분업이 심화되고 있음을 보이는 것이다.

## 수도권경제의 선도와 변동성

우리나라의 산업은 빠르게 소프트화, 서비스화하고 있다. 1993년에는 우리나라 사업체 종사자수의 68%가 서비스업에 있었으나 2002년에는 77%로 증가하였다. 서울은 같은 기간에 동 비율이 72%에서 85%로 경기도는 49%에서 71%로 수도권은 64%에서 78%로 급증하였다 (표 7 참조). 전국은 동 비율이 9% 증가한데 비해 수도권은 14% 증가하였다.

생산액의 변화를 보면 1986년 전국의 총생산 중 서비스업의 비율이 57%였으나 2001년에는 62%로 증가하였다. 서울은 동 비율이 81%에서 91%, 경기도는 40%에서 46%, 인천은 48%에서 61%로 크게 증가하였다 (표 5 참조).

전국경제생산의 22%, 48%를 차지하는 서울과 수도권경제의 규모, 서비스생산이 우리나라 생산액의 62%를 차지하는 점, 수도권의 빠른 서비스화를 볼 때 수도권이 전국의 경제변동과 구조조정을 선도하고 있음을 보여준다.

그리고 전국 서비스산업 생산액의 31.6%는 서울에서 15.4%는 경기도에서 생산되고 수도권은 전국 서비스생산액의 51.7%를 생산하고 있다. 전산업생산액 중 수도권생산액의 비율 48%보다 더 높다. 근년 우리나라 고용창출의 대부분은 주로 서비스부문이었고 앞으로도 이 부문에서 고용기회가 주로 창출될 것을 생각하면 수도권은 고용기회 창출에 있어 타 지역보다 공헌이 더욱 많았고 향후에도 그러한 가능성이 매우 크다.

서울은 전국보다 더욱 심한 경기 변동률을 가져온 것을 수도권 경제성장률 비교에서 볼 수 있다(표 1 참조). 전국 경제성장률이 높았던 1986-1990년 기간에는 서울경제가 전국보다 더욱 빠른 속도로 성장했고 전국 경제성장률이 낮은 1991-2001 기간에는 서울경제의 성장률이 전국보다 낮다. 경기호황기에는 서울경제는 더욱 호황을 침체기에는 더욱 심한 침체를 보여 왔음을 보인다. 여기에는 두 가지 원인이 있다. 첫째는 위에서 언급한 수도권 경제의 선도역할이다. 둘째는 서울경제가 전국경제의 경기변동에 매우 예민하게 반응하는 결과이다. 위의 기간 중 서울 생산의 81-91%가 사회간접자본을 포함한 서비스산업 생산인데 서비스부문 생산은 전 국민의 소득과 지출에 대한 탄력성이 큼으로 국민소득이 빠르게 성장할 때는 서울시 소득은 더 빠르게 증가하고 국내소득이 저성장을 보일 때는 서비스지



출 증가가 둔화되어 서울경제는 전국보다 더욱 낮은 성장을 하게 된다.

수도권 경제 전체로 보면 전국경제보다 더 높은 성장률을 가져 전국경제를 끌어올리는 역할을 하여왔다.

(표 1) 수도권경제의 지역총생산 증가율(1995 가격)

(단위: %)

	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
전국1)	12.4	11.5	10.7	7	9.6	9.6	7.1	5.9	8.1	7.4	8.3	4.9	-7.4	12.9
서울	13.2	13.8	9.8	7.6	10.9	7.4	6.3	7	4	3	7	0.9	-9.1	9.5
경기	15	16.4	15.6	7.2	12.9	16.5	9.1	7.8	8.4	11.3	8.6	9.2	-2	23.8
인천	22.7	8.4	7.1	8.1	12.4	9.9	7.2	6.8	10.9	12	5.6	2.3	-14	15.1

1) 각 지역에 포함되지 않은 국방부문, 수입관세부문은 포함하지 않음.

<자료> 통계청 : 지역 내 총생산 및 지출, 각 년도.

우리나라 수출의존율 (재화와 서비스 수출액/ 총국민소득)의 비율은 1990년대 초의 28%에서 2000년에 47%로 크게 증가 하였다. 그만큼 국내경기가 해외요인에 크게 의존하는 구조로 바뀌었다.

수도권의 서비스화는 수도권이 우리경제의 지나친 수출의존도를 줄이는 완충(buffer)역할을 상당한 정도로 수행하고 있음을 의미한다. 선진국들과 비교할 때 우리나라 서비스산업 고용이 전 산업 고용에서 차지하는 비율이 10-15% 포인트 낮다. 향후 그만큼 고용창출에 기여할 여지를 보여준다.

수출경기 (그리고 이에 유발된 투자)에 크게 의존하는 전국경제와는 달리 서비스경제인 서울경제는 내수경기에 주로 의존한다. 수출경기가 내수경기를 선도하기도 하지만 전국생산액의 62%가 서비스산업에 기인하기 때문에 내수경기는 또한 전국경제에 지배적인 영향을 미친다. 근년에 수출은 높은 증가율을 보이고 있으나 내수가 침체하니 전국 경제도 침체를 면하지 못하고 있는 것은 서비스 및 내수산업 경기회복이 전국 경기회복에 필수적임을 보여준다.

## 서울경제의 집중도

서울경제와 사회 집중도 추이를 1980-2000년 기간에 걸쳐서 보면 다음 (표 2)

와 같다.

(표 2) 서울경제와 사회의 집중도 추이 (전국에 대한 비율)

(단위 : %)

	1980년	1990년	2000년
인구	22.6	24.5	21.4
총생산액(79년)	28.5	27	21.7
광업.제조업체수(79년)1)	24.6	24.9	18.6
내국세징수액	31.5	38.2	46.1
종합소득세확정신고액	50.1	56	57.6
부가가치세	32.4	22.2	20.5
법인세부과액	66.2	70.2	71.5
은행예금(81)	63.5	53.3	51.9
은행대출(81)	62	52.1	47.6
금융기관 점포수(81)	36	39.3	38.8
도소매업체수(79)	24.9	28.9	26
도소매판매액(79)	36.5	41.3	47.3
전력소비량	18.3	17	13.1
숙박시설(79)	19.1	17.3	15.8
자동차 수	41.5	35.2	20.2
대학교 수	43.5	29.6	21.3
의료기관수	35.9	35.7	27.6
종합병원수	39	28.1	23.2
의사수	40.6	40.9	23.5

1)종업원 5인 이상 사업체

<자료> : 통계청, 서울통계년감, 1982, 1991, 2001.

많은 지표에 있어서 서울의 집중도는 감소하고 있으나 일부지표는 상승을 일부 지표는 비슷한 집중도를 보여준다. 인구비율은 증가 후 감소를 보이며 총생산액(gross domestic regional product) 비율과 광공업체수는 지속적인 감소를 보이고 있으나 여전히 20% 선에 이르고 있다. 1980년, 1990년에는 세계의 많은 거대 도시처럼 국민총생산액 비율이 인구비율을 상당히 초과하였으나 2000년에는 21%대에서 거의 근접하고 있다. 내국세징수액 비율은 1980년의 31.5%에서 46.1%로

크게 증가하였고 종합소득세, 법인세부과액 비율도 증가를 보였으며 특히 법인세 비율은 71.5%에 이르렀다. 이는 많은 기업 본점이 서울에 소재해 있기 때문이다. 은행예금비율과 대출비율은 1980년에서 1990년 사이에는 10% 포인트 하락 하였으나 1990년과 2000년 사이에는 약간 하락하여 52%와 48%에 이르고 있다. 금융기관 점포수는 기간중 증가하여 1990년부터 39%선을 유지하고 있다. 도소매판매액 비율은 계속 증가하여 37%에서 47%로 증가하였다. 전력소비량, 숙박시설, 자동차 수, 대학교 수, 의료기관수, 종합병원 수, 의사 수 비율은 상당한 감소를 보였다. 종합적으로 보면 세금징수액, 금융기관 점포수, 도소매판매액 비율은 증가하였으나 그 이외는 꾸준한 감소를 보여 왔다. 그러나 아직도 서울의 경제 집중도는 대부분 20% 이상으로 인구비율을 상회하고 있다.

## 생산, 소비, 고용

지역내 총생산(GRDP)의 추이를 보면 수도권생산은 1986년에 전국 생산의 41.8%에서 2001년에는 48.2%로 증가하였다. 서울의 생산비율은 24.6%에서 22.4%로 감소하였으나 경기에서는 13.0%가 21.0%로 크게 증가한데 기인 한다 (표 3 참조). 서울과 경기의 생산비중은 인구 구성비인 21.4%, 19.5%보다 약간 높으나 인천생산 비중은 인구비율 5.4%보다 낮다. 지역내 총생산에 대한 최종소비지출의 비율을 보면 2001년에 서울 79.1%, 경기 61.6%, 인천 76.3%로서 서울과 경기의 차이가 크다. 서울의 소득은 대부분 소비지출로 연결되고 경기의 소득은 훨씬 큰 비율이 자본형성에 사용되고 있다 (표 4 참조).

산업생산 구성비율의 변화는 (표 5)와 같다. 1986-2001년 기간 중에 서울에서는 제조업 비중이 반 이하로 빠르게 감소하였고 기타 서비스(사회간접자본 제외) 비중이 크게 증가하였다. 인천에서도 1990년대 중반부터 제조업비중이 빠르게 감소하고 기타 서비스비중이 크게 증가하여 사회간접자본을 합한 서비스생산은 61%로서 전국평균 62%와 근접하고 있다. 경기에서는 제조업 비중이 약간 증가하고 기타 서비스업도 서서히 증가한 반면에 농업비중은 빠르게 감소하고 있다. 경기의 광공업생산 구성비는 전국비율보다 훨씬 높고, 서비스 생산 구성비는 점차 증가하고는 있지만 50%에 그쳐 전국비율보다 훨씬 낮다. 수도권 전체는 빠르게 서비스화하고 있다. 수도권 공장입지와 증설에 대한 규제, 높은 차등과세, 수도권 공장의 해외

및 국내 타 지역 이전, 기업에 관련된 여러 가지 규제, 높은 임대료와 토지가격 등이 중요한 원인으로 보인다.

서울과 수도권 취업자수의 전국 취업자수에 대한 구성 비율을 보면 (표 6)에서와 같이 1975년에는 각각 17.1%, 30.2%에 불과했으나 그 후 꾸준히 증가하여 1995년에는 24.6%, 46.4%로 증가하였다. 그러나 2002년에는 서울이 21.6%로 3%포인트 하락하고 수도권은 47.1%로 약간의 상승을 나타냈다. 같은 기간 중 경기도와 인천에서는 100만명과 20만명의 취업자 증가가 있었다. 1975-1985년 기간에 서울 취업자는 100만명, 수도권은 130만명이 증가하였고 한국경제가 고도성장을 이루었던 1985-1995년 기간에는 서울 취업자수가 300만에서 500만명으로, 수도권은 500만에서 950만명으로 거의 두배 증가하였다. 1995-2002년 기간에는 금융위기와 경제구조조정으로 서울취업자는 23만명이 감소하고 수도권 전체 취업자는 100만명 증가에 불과하였다. 전국 대비 수도권의 취업자 구성비도 1985년 33.3%에서 1995년 46.4%로 크게 증가하였으나 1995-2002년 기간에는 46.4%에서 47.1%로 미미한 상승에 그쳤다. 2002년 서울과 수도권 취업자 구성비는 인구 구성비 및 생산액 구성비와 비슷하다

(표 3) 지역내 총생산 구성비의 추이

(경상가격 기준, %)

	1986년	2001년
전국	100	100
수도권	41.8	48.2
서울	24.6	22.4
경기	13.0	21.0
인천	4.2	4.9

<자료> : 통계청, 지역내 총생산과 지출, 1987년, 2002년

(표 4) 수도권의 생산에 대한 최종소비지출의 비율

(경상가격 기준, %)

	1997년	2001년
서울	77.9	79.0
경기	60.3	61.6
인천	66.7	76.3

<자료> : 통계청, 지역내 총생산과 지출, 1997, 2001

(표 5) 수도권 산업별 생산액 구성비율 추이 (경상가격 기준, %)

	농림어업	광공업 (공업)	건설.전기.가스.수도	기타 서비스
1986년				
서울	0.9	18.2(17.9)	9.0	72.0
경기	10.2	50.1(49.5)	11.6	28.1
인천	1.7	50.8(50.1)	10.8	36.7
1995년				
서울	0.4	11.3(11.3)	9.4	78.8
경기	3.9	46.9(46.6)	17.2	32.0
인천	1.7	48.8(48.6)	14.2	35.3
2001년				
서울	0.4	8.3(8.3)	8.1	83.1
경기	2.4	51.9(51.8)	11.4	34.4
인천	1.5	37.9(37.7)	10.9	49.6

&lt;자료&gt; : 통계청, 지역내 총생산과 지출, 각 년도

(표 6) 수도권 취업자 변동 추이 (단위 : 명, %)

	전국	서울시	인천	경기도	수도권 총계
1975	11,691,000	1,998,370	228,550	1,480,499	3,707,419
	비율(%)	17.1	1.8	11.7	30.23
1985	14,970,000	2,925,556	430,939	1,606,985	4,963,480
	비율(%)	19.5	2.9	10.7	33.33
1995	20,414,000	5,014,000	981,000	3,482,000	9,477,000
	비율(%)	24.6	4.8	17.1	46.42
2002	22,169,000	4,783,000	1,178,000	4,485,000	10,446,000
	비율(%)	21.6	5.3	20.2	47.12

&lt;자료&gt; : 통계청, 인구주택 총 조사보고서, 각 년도

지역별 통계연보(서울시, 인천시, 경기도), 각 년도

(표 7) 수도권 산업별 종사자 추이

(단위 : 1000명, %) 1)

	총취업자	제조업	서비스
1993년			
전국	12,245(100) (100)	3,884(31.7)	8,361(68.3)
수도권	6,246(100) (51.1)	2,249(36.0)	3,997(64.0)
서울	3,974(100) (32.5)	1,126(28.3)	2,848(71.7)
경기	1,746(100) (14.3)	884(50.6)	862(49.4)
인천	526(100) (4.3)	239(45.4)	287(54.6)
2002년			
전국	14,608(100) (100)	3,393(23.2)	11,215(76.8)
수도권	7,249(100) (49.6)	1,589(21.9)	5,660(78.1)
서울	3,805(100) (26.1)	572(15.0)	3,233(85.0)
경기	2,721(100) (18.6)	785(28.9)	1,936(71.1)
인천	723(100) (5.0)	232(32.1)	491(67.9)

주 : 1) 산업별 종사자수에는 정부서비스, 민간 비영리서비스 부문 취업자는 제외됨.

도소매, 음식, 운수.창고.통신, 금융, 보험, 부동산, 사업서비스, 사회 및 개인  
서비스업, 사회간접자본이 포함됨.

&lt;자료&gt; : 재경원, 총사업체 통계조사 보고서

1993-2002년의 10년간 정부서비스와 민간 비영리서비스부문을 제외한 산업별 종사자 수의 추이는 (표 7)과 같다. 기간 중 전국의 총취업자수는 240만명 증가하였으나 제조업은 약 50만명 감소하였다. 수도권 취업자수는 100만명의 증가에 불과하였고 제조업은 66만명의 감소를 보였으며 그 중 서울 55.4만명, 경기 9.9만명, 인천 0.7만명의 감소가 있었다. 서울의 총 취업자수는 17만명 감소가 있었으며 제조업에서는 55.4만명의 감소가 있었다. 서울 취업자중 제조업 취업자 비중이 28%에서 15%로 거의 반으로 줄었고 경기는 51%에서 29%로, 인천은 45%에서 32%

로 크게 감소를 보여 수도권의 서비스화는 생산액 구성보다는 취업자 구성에서 더욱 두드러진다. 1993년에는 서울의 취업자 구성비가 인구구성비 23%보다 훨씬 높은 33%를 보였으나 2002년에는 취업구성비가 크게 떨어져 26%를 나타냈다. 이것은 같은 년도의 인구구성비 21%보다는 약간 높으나 고용 파워 하우스(power house)의 역할은 취약해졌음을 보인다. 수도권의 인구구성비도 1% 포인트 하락하였다. 경기지역은 기간 중 취업자 구성비율이 많이 상승하였음에도 2002년에 인구비율 20%, 생산비율 21%보다 낮은 19%의 취업비율을 보이고 있다.

1993년에 수도권은 제조업취업자 비중이 전국의 그것보다 더 높았으나 2002년에는 서비스 취업자 비중이 전국의 그것보다 더 높다. 경기가 서비스 취업자 비중이 가장 빠르게 증가하였다. 서울 사업체 취업자의 85%, 경기 71%, 수도권 78%가 서비스업에 종사하고 있으며 이러한 추세는 계속될 것으로 예상된다.

(부표 1)은 공공기관과 비영리사업 종사자를 포함하기 때문에 (표 6)보다 더욱 많은 취업자를 대상으로 본 것이다. 위와 같은 기간에 전국 대비 서울 취업자 비율은 2%포인트 감소하였으나 경기는 4%포인트 상승하였다. 경기도 취업자 총수는 서울 취업자에 비해서 1993년에는 160만명 적었으나 2002년에는 30만명 적은 수로 근접해 있다. 수도권에서 제조업 취업자수는 36만명 감소했고 서울에서는 34만명이 감소하였으며 서울, 경기, 인천 모두 총취업자 대비 제조업 취업자 비율이 크게 감소하였다.

서비스산업을 세분류하여 전국대비 서울 사업체 종업원비율을 보면 (표 8)과 같다. 2001년 서비스업 중 서울의 비중이 가장 큰 부문은 사업서비스로 52.4%이며 건설, 도매.소매, 운수.창고, 통신, 금융.보험, 부동산.임대업은 30% 이상을 차지하고 있고 오락.문화.운동 관련 서비스, 보건.사회복지, 음식.숙박업은 24-29%를 차지하고 있다. 생산자 서비스업을 구성하는 금융.보험, 부동산.임대업, 사업서비스업에 있어서 서울의 국내 비교우위가 높다. 특히 높은 취업자 집중 비율을 보이는 사업서비스업에는 법무.회계.기타 사무, 건축공학 및 기술 검사, 조사 및 정보관련, 광고 및 인력공급 대리, 기계장비 임대 등이 있는데 기계장비 임대업을 제외한 나머지 사업서비스업에 있어서는 서울 집중비율이 50%대에 이르고 있고 조사 및 정보관련업에는 70%대에 이르고 있다. 서울의 통신업 취업자비율은 1980년대, 1990년대의 20%대에서 2001년에는 34%로 증가하였다. 교육부문의 비율은 21%이나 가정

교사, 소규모 학원 등 사교육부문을 포함하면 훨씬 높을 것이다.

(표 9)은 2000년말 서울시의 전산업 종업원 대비 업종별 종업원 비율을 본 것이다. 제조업 종업원이 차지하는 비율은 16%에 불과하고 나머지는 서비스업종에 속한다. 서비스업에서 도.소매 및 소비자용품 수리업이 22.8%로 가장 높고 다음은 숙박 및 음식점업 10.2%, 교육서비스 9.0%, 운수.창고.통신업 6.5%, 부동산.임대.사업서비스업 5.6%, 기타 공공, 사회 및 개인서비스업이 5.5%로 높다.

(표 8) 전국 대비 서울시 업종별 종업원 비율 (2001년, 단위: %)

업종	종업원비율	업종	종업원비율
제조업	17.5%	부동산.임대업	34.5%
전기.가스.수도	17.4%	사업서비스	52.4%
건설	32.4%	공공행정.국방.사회보장.행정	20.7%
도.소매	32.1%	교육서비스	20.9%
음식.숙박	23.9%	보건.사회복지사업	25.6%
운수.창고	30.9%	오락.문화.운동관련서비스	28.5%
통신	33.7%	기타 공공.수리.개인서비스	23.1%
금융.보험	36.0%		

<자료> : 통계청, 총사업체 통계조사, 2002



(표 9) 전산업 대비 서울시 업종별 종업원 비율 (2000년, 단위: %)

업종	종업원 비율	업종	종업원 비율
농림어업	0.02%	금융.보험	1.1%
광업	0.03%	부동산.임대.사업서비스	5.6%
제조업	15.9%	공공행정.국방.사회보장 행정	3.1%
전기.가스.수도	0.3%	교육서비스	9.0%
건설	6.6%	보건.사회복지사업	2.8%
도.소매.소비자용품수리	22.8%	기타 공공.사회 및 개인 서비스	5.5%
숙박.음식점	10.2%	오락.문화.운동 관련 서비스	2.6%
운수.창고.통신	6.5%	기타 공공.수리.개인서비스	4.7%

&lt;자료&gt; : 서울시, 총사업체 통계조사, 2001

(표 10) 수도권 사업체수와 비율의 추이 (단위 : 1000개, %)

	전국	수도권	서울	경기	인천
1981	1,264(100)	41.1%	28.8%	9.1%	3.3%
1991	2,118(100)	44.6%	27.4%	13.0%	4.1%
2002	3,132(100)	45.6%	23.5%	17.3%	4.9%

주 : 1) 사업체는 광공업, 서비스업으로 영리, 비영리를 불문하고 일정한 물리적 장소에서 영업을 하는 경제단위임.

&lt;자료&gt; : 통계청, 총사업체 통계조사 보고서, 전국사업체 기초통계 조사보고서, 각 년도.

사업체수의 구성비에 있어서도 서울은 1981년 29% 2002년에 24%로 감소했고 경기도는 같은 기간에 9%에서 17%로 빠르게 증가하였다 (표 10 참조).

서울시의 사업체수는 1996-2001년 사이에 70만개에서 72.6만개로 증가하였다. 같은 기간 서울시의 1-500명 미만 규모의 사업체수는 증가하였지만 500명 이상

사업체에서는 659개에서 509개로 감소하였고, 500-1000명 미만에서는 384개에서 334개로, 1000명 이상에서는 311개에서 175개로 큰 감소를 보였다. 사업체는 5-19인의 소규모 사업체가 대부분이며 이러한 경향은 계속 진행되고 있다. 경기지역도 전국에 비해서 소규모 사업체 비율이 훨씬 높다.

## 인구

서울의 인구는 1991년에 감소를 보이기까지 계속 증가하여 1988년에 1000만명을 돌파하였다. 전국대비 서울의 인구비율은 1985년에 23.8%에서 1995년에 22.9%, 2001년에는 21.5%로 감소하였다 (표 11 참조). 경기 인구증가율은 1970년대 후반부터 서울인구 증가율을 상회하고 전국 인구증가율보다 훨씬 빠르게 증가하였다. 1985년에 경기인구 구성비는 10.7%로 서울 비율 19.5%의 절반 정도였으나 2001년에는 20%로 서울의 비율 21.2%에 근접하고 2003년에는 서울인구를 초과하였다. 인천 인구도 계속 증가하여 5.4%의 구성비를 보이고 있다. 수도권 인구 구성비는 1966-2000년 기간에 23.7%에서 46.5%로 거의 두 배 증가하였다. 그러나 근년에는 증가세가 둔화되어 1995-2001년 기간에는 1.2%포인트 증가에 그쳤다. 서울, 경기, 수도권 인구의 비중은 각 지역의 취업자 구성비와 비슷하다. 수도권 인구증가는 이 지역에서의 교육기회와 고용기회가 주요원인으로 보인다. 1993-2002년 기간에 수도권 순 전입자수는 106만 명인데 수도권 경제가 나빴던 1995-1998년 기간에는 순 전입이 적고 경제사정이 비교적 나은 다른 기간에는 전입자가 크게 늘어남을 보여 준다 (표 12).

(표 11) 수도권 인구 변동 추이

(단위: 명, %)

	전국	서울시	인천	경기도	수도권총계
1965	29,159,640	3,793,280	525,827	2,576,498	6,895,605
	비율(%)	13.01	1.8	8.84	23.65
1975	34,706,620	6,889,502	800,007	3,239,125	10,928,634
	비율(%)	19.85	2.31	9.33	31.49
1985	40,448,486	9,639,110	1,386,911	4,794,135	15,820,156
	비율(%)	23.83	3.43	11.85	39.11
1995	44,608,726	10,231,217	2,308,188	7,649,741	20,189,146
	비율(%)	22.94	5.17	17.15	45.26
2000	46,136,101	9,895,217	2,475,139	8,984,134	21,354,490
	비율(%)	21.45	5.36	19.47	46.29

&lt;자료&gt; : 통계청, 인구주택 조사보고서, 1965년, 75년, 85년, 95년, 2000년

(표 12) 수도권 인구 전입 및 전출

(단위 : 1000명)

	1993	94	95	96	97	98	99	2000	2001	2002	합계
전입초과	152	123	68	54	62	9	95	150	136	210	1,059
전입수	586	524	516	517	519	480	585	586	586	615	
전출수	435	401	447	463	456	471	490	436	450	415	

&lt;자료&gt; : 통계청, 경제활동인구조사, 각 년도.

## 대학교육 및 연구

1970년대까지는 대학생의 60%가 서울에, 70%가 수도권에 재학해 있어 서울이 대부분의 대학교육을 담당하였다. 1985년에는 대학생비율이 서울과 수도권에 각각 33%, 43%, 2002년에는 26%, 39%로 하락 하였으나 여전히 서울과 수도권의 비중은 대단히 높다 (부표 10참조). 특히 서울의 석.박사 재학생 비율은 (부표 11)에서와 같이 1980년에는 70%, 2000년에는 50%에 이르고 있다. 학생수에서 뿐만

아니라 입학성적이나 취업상황에서 보아도 국내에서는 경쟁력이 높은 대학들이 대부분 서울에 몰려있다.

대학 및 연구기관 연구인력의 사회과학 인용지수(SCI) 논문실적이 상위인 기관들과 실적을 보면 대부분의 기관이 서울에 존재해 있다(부표 2참조). 서울에 우수 대학과 우수 연구 인력이 집적해 있음을 보인다.

그러나 서울의 대학 교육과 연구의 국제경쟁력은 대단히 낮다. 대학의 대부분은 사립대학인데 정부의 많은 규제가 있으나 정부의 지원이 거의 없고 등록금에만 의존하므로 재정이 취약하여 연구시설과 지원이 선진국과 비교가 안 된다. 특히 박사과정이 취약하다. 외국대학에 대한 개방, 기부금입학의 허용, 대학사회의 경쟁풍토의 조성, 싱가포르와 같은 동북아 교육 허브의 노력 등이 필요하다. 우리나라가 소득 이만불 경제로 진입하기 위해서는 일반국민의 지식수준의 제고도 중요하지만 고급 지식,기술인력을 양성하는 수도권 대학과 대학원의 혁신이 있지 않으면 안된다.

연구인력의 분포를 보면 1997-2001년 기간 중 서울 비율이 25%에서 30%로 경기도는 30%에서 25%로 인천은 5%에서 11%로 높아져 수도권 비율은 59%에서 66%로 높아졌다. 서울의 연구전담기관 연구 인력의 비율은 낮아졌으나 기업체 연구인력의 비율이 크게 증가하였다 (표 13 참조).

과학기술 연구기관의 수에 있어서는 1995년에 서울이 29%였으나 2002년에는 36%로 크게 증가하였다. 수도권에서는 각각 65%와 66%의 집중도를 보였다 (표 14 참조).

(표 13) 수도권 연구개발 인력의 분포 (%)

	수도권	서울	경기	인천
1997				
총계	59.3	24.9	29.7	4.7
연구기관	39.6	21.6	17.1	0.9
대학	43.3	31.3	9.2	2.8
기업체	67.8	20.2	40.3	7.3
	수도권	서울	경기	인천
2001				
총계	66.4	30.1	25.2	11.1
연구기관	37.5	17.4	17.4	2.7
대학	45.5	33.1	10.3	2.1
기업체	71.8	30	37.4	4.4

<자료> : 과학기술부, 한국과학기술기획 평가원, 과학기술연구활동 조사보고서, 1997, 2001.

(표 14) 과학기술 관련 연구기관 (정부, 기업, 대학 산하 포함)

	전국	수도권	서울	경기	인천
1995	2,691(100)	65.4	29	28.9	7.5
2002	7,554(100)	65.8	36.1	25.4	4.3

<자료> : 과학기술부, 과학기술활동 조사보고서, 1996, 2003

## 벤처기업, 정보통신 및 특허

서울과 수도권에는 벤처기업과 정보통신기업의 대부분이 집적해 있다. 1998년 전국 벤처기업 중 35%가 서울에 있었고 2000년 이 비율은 61%까지 상승했으나 2002년에는 44%에 이르고 있다. 수도권 전체로 보면 2000년 87%, 2002년에는 72%가 집적해 있다 (부표 3참조). 정보통신 사업체에 있어서도 수도권 집적현상이 뚜렷하다. 1999년 업체수는 서울과 수도권에 각각 35%, 56%가 있으며, 종사자수에 있어서도 33%, 65%가 집적해 있다 (부표 4 참조).

서울시 정보통신(IT)산업 종사자수가 서울시 전체 종사자수에 대해서 가지는 비율은 1993년의 6.3%에서 2001년에는 9.8%로 증가했으며 사업체수에 있어서도 2.8%에서 4.6%로 증가하였다 (표 15 참조).

(표 15) 서울시 정보통신산업의 규모 변화 (전산업 대비, 개, 명, %)

	1993	2001
사업체수	17,570(2.8%)	33,351(4.6%)
종사자수	249,310(6.3%)	379,055(9.8%)

<자료> : 신창호, 동북아 IT 거점도시 서울의 선택, '동북아 경제거점도시 서울'을 만들기 위한 심포지움, 서울 시정개발연구원, 2003.7  
서울시, 사업체기초통계조사보고서, 1994.1998.2002.

## 특허

특허의 출원은 서울의 비율이 (부표 5)에서와 같이 1975-2002년 기간에 66%에서 43%로 감소하였으나 경기도의 비율이 상승하여 수도권은 76%선을 유지하고 있다. 특허 등록에 있어서도 같은 기간에 서울의 비율이 72%에서 39%로 하락하였으나 수도권은 79%에서 76%로 변화 했을 뿐이다. 특허의 2/3가 수도권에서 이루어지고 있다.

## 의료인력과 의료기관

서울과 수도권은 2001년 현재 의료인력의 29%, 50%를 가지고 있으며 의료기관의 26%, 45%를 보유하고 있다. 의료 서비스의 질이 빈약하며 서울의 일류병원을 쉽게 이용할 수도 없고 많은 환자가 외국병원을 찾아가고 있다. 의료시장의 개방과 의료시장을 통해서 의료의 서비스를 개선해야 한다. 특히 소득의 증대, 도시화, 인구의 고령화, 핵가족화 진전과 더불어 보건, 노인 케어 서비스, 실버산업의 발전이 필요하다. 싱가포르와 같이 해외 일류병원을 많이 유치하여 국내병원 서비스의 질을 높이고 동북아 의료서비스 허브를 구축하여야 한다 (부표 6 참조).

## 물류와 교통

서울은 우리나라에서 물류와 교통의 중심지 역할을 하여왔다. 수도권은 화물이 서울로 집합된 후 각 지방에 보내졌으며 지방의 많은 물건이 서울로 몰려왔다. 근년에 들어서 서울과 부산, 서울과 인천간의 물류비용이 크게 증가하고 수도권 내에서의 교통이 대단히 혼잡해졌다. 정부는 남북간의 철도, 도로연결과 대륙의 철도와 연결 가능성, 인천공항과 고속철도의 완성, 주요항구의 확장계획으로 동북아 물류중심 기능을 계획하고 있다. 이 계획에 있어서 우선 추진되어야 할 것은 인구가 밀집한 수도권의 광역 전철망을 조기에 건설하여 국내 분배와 교통기능을 제고시키는 것이다.

## 금융

금융은 서울의 가장 중요한 기능의 하나이다. 1975-1985년에는 전국 예금과 대출의 61-67%가 서울에서 이루어졌으며 수도권에서는 70%가 이루어졌다. 2002년에는 서울의 예금과 대출이 경기도에 많이 이전되어 서울의 예금, 대출비율은 51%, 44%에 이르렀다. 수도권의 예금과 대출비율은 68%, 66%에 이르고 있다 (부표 7 참조). 그러나 서울에 있는 주식시장의 비중이 커졌고 채권거래, 사금융, 대외 자금거래의 대부분이 서울에서 이루어짐으로 서울의 금융기능은 예금, 대출의 비중보다 훨씬 크다. 한국경제의 고도성장은 서울의 금융활동과 밀접한 관련을 맺고 있다. 서울의 금융산업은 정부의 지나친 개입과 경영의 부실로 지난 금융위기의 주요한 원인의 하나가 되었다. 현재의 카드채와 신용불량자, 소비침체도 똑같은 원인을 가지고 있다. 금융 구조조정의 완성, 기업의 투명성과 지배구조의 개선, 정부의 감독기능의 강화 등 금융시스템의 선진화가 필요하다.

## 국제사회와의 연계

외국과의 사람, 돈, 정보교류의 대부분이 서울을 통해서 이루어진다. 외국의 관광객은 대부분 서울과 서울근교를 관광하고 김포공항 (근래에는 인천공항)을 출입하며, 대부분의 자금거래와 정보교류가 서울에서 이루어진다. 1995-2002년 기간에

우리나라에 서 열린 국제회의의 61-80%가 서울에서 이루어졌다. 또한 한국과 외국간의 통신의 대부분이 서울에서 이루어졌다 (부표 8 참조).

## 매스컴 산업

주요 신문, 방송, TV, 잡지 등이 서울에 몰려있고 이들은 영화 등 여러 가지 문화활동과 연결되어 있다.

## 지방재정의 지원

서울에서는 2002년 전국 법인세의 72%, 종합소득세의 58%, 내국세의 46%를 징수하였으며 이 비율은 계속 증가하여 왔다. 지방도시의 재정자립도는 보통 60% 선에 있고 서울은 시와 도의 재정을 도와왔다. 지방지원금이 낭비되지 않고 보다 효율적으로 사용될 수 있도록 사업의 타당성, 지원 기준 등이 지방 분권화의 강화와 더불어 더욱 합리적으로 설정되어야 한다. 서울시 분권화의 강화도 중요하다.

## 전화와 자동차

현대 문명의 중요한 기기인 전화와 자동차의 서울집중율은 크게 낮아졌다. 1975년에 전화의 41%, 자동차의 44%가 서울에 있었으나 2001년에는 이 비율이 각각 24%와 19%로 하락하였다. 수도권에서도 전화는 52%에서 45%로 자동차는 65%에서 46%로 감소하여 인구 구성비율과 비슷하여졌다. 이들과 중요한 내구재 구입에 있어서 수도권과 타지역간의 평준화가 많이 진행되었음을 보여준다 (부표 9 참조).

## 개방과 개혁, 사회 인프라

수도권 경제의 발전과 변동은 해외경기는 물론이고 정부와 기업의 정책과 경영 전략에 의해서 크게 영향을 받는다. 그러므로 이들 정책이 수도권경제의 역할에 어



떻게 영향을 미쳐왔는가를 개방, 자유화를 포함한 개혁, 사회 인프라 구축의 관점에서 보기로 한다. 서울은 재화, 서비스, 기술, 자본시장 개방의 창구이고 국내외간 사람, 물건, 정보, 기업의 이동이 주로 서울을 통해서 이루어졌다. 이것이 서울경제의 빠른 발전과 전국경제의 선도역할을 가능케 하였다.

서울과 수도권경제가 1960년대부터 빠르게 성장한 주요한 원인은 개방과 경제성장 유인정책을 꾸준히 추진해 왔기 때문이다. 국제경제와의 연계와 교류를 주로 담당한 서울은 신지식, 신기술, 신상품, 정보를 얻었고 교육과 연구의 질을 높일 수 있었다.

경제의 하부구조투자를 증대시키고, 산업발전과 연구개발투자 확대, 해외과학자 유치 등을 위해서 노력하였다. 수출촉진을 위해서 금융, 재정, 환율정책, 행정력을 동원하고 수출관련 수입에 대해서 무관세 혜택을 주어 수출부문에 대해서는 자유 무역 환경을 제공하고 외자도입에 성공했던 것이 수도권의 빠른 성장의 중요한 원인들이 되었다. 실질적으로 1980년대에 들어서 시작된 수입자유화는 국산품의 국제경쟁력을 높이고 물가안정에 기여하였으며 지속적인 수출증가에 도움을 주었다.

정부의 강력한 산업정책과 기업그룹의 과감한 확장정책에 힘입어 고도 경제성장의 신화를 만들었다. 그러나 대기업과 금융기관은 실패했을 때 항상 정부의 구조조정이 있을 것이라는 것을 믿고 방만한 경영을 하였다. 대기업과 금융기관 본사는 대부분 서울에 위치해 있기 때문에 이것은 서울의 경영본부가 도덕적 해이에 빠진 것이기 때문이라고 할 수 있다.

1985년부터 1990년의 3저 현상에 의한 호황기에 한국경제 생산 규모는 1.8배로 거의 두 배 성장했는데 수도권경제도 이 기간에 가장 크게 성장하였다. 경기과열은 1991년까지 계속되었다. 빠른 수출 성장, 큰 경상수지 흑자, 외환자유화에 의한 많은 외국자본의 유입, 풍부한 유동성(liquidity), 건설경기의 과열이 경기호황의 원동력이었다. 1990년대 초의 경기 냉각기에 경기과열 이후의 구조조정이 있어야 했으나 1992년 말에 들어선 신정부의 경기부양에 밀려 1997-1998년의 경제 위기를 맞아서야 구조조정이 시작되었다. 대기업은 과대차입에 의한 문어발 경영, 분식회계 등 취약한 지배구조 때문에 체질이 허약하여 대외 신인도가 낮았다. 은행 등 금융기관은 관치금융으로 산업자금의 배급소 처럼 운영되고 투자 사업의 사전 심사가 잘 됨이 없이 대출이 되었으며 빈약한 지배구조를 가지고 있었다. 결과적으

로 금융기관은 높은 부실대출 비율과 낙후된 금융시스템을 갖게 됐다. 또한 기업이 위기에 처해 있어도 기업은 해고도 할 수 없는 노동법을 가지고 있었다. 이러한 후진 시스템이 자본자유화 이후에도 개선되지 않아 금융위기가 온 것이다. 많은 공적 자금이 투입되고 기업과 금융기관이 보다 효율화 되었으나 구조조정이 완료되기는 멀었다. 주식시장 주식가액의 42%가 외국소유이고 4개 시중은행이 외국펀드와 은행에 의해서 인수되어 국내 자금시장은 해외자본에의 의존성이 매우 커졌다. 그러므로 금융시스템과 자본시장의 선진화와 투명성의 제고, 지배구조의 개선 등 세계화에 적응하는 정책 개선이 필요하다.

해외 대부분의 지역에서는 인접 국가들과 자유무역협정을 맺어 광대한 지역에서 무역장벽이 없이 분업이 심화되고 생산이 효율화 되며 빠른 구조조정을 하고 있다. 결과적으로 외국인 직접투자가 늘어나고 기술이전이 빠르며 생산비가 낮고 제품가격이 저렴하다. 더욱이 정보사회의 진전으로 세계적으로 가장 싼 곳에서 필요한 물건과 용역을 구입하는 '아웃 소싱'이 빠르게 진행되고 있다.

우리나라 수도권은 아직도 많은 부문에서 개방이 되지 않았고 또한 많은 규제에 묶여 있다. 수도권에서도 영종도에 국한하지 않고 수도권 전체 또는 상당한 지역을 자유무역지역으로 정하여 중국의 자유무역지구와 경쟁한다면 빠른 성장이 가능할 것이다. 또한 일본, 동남아지역, 중국과 자유무역협정을 조속히 맺는다면 큰 시장을 갖게 되고 적절한 산업구조조정이 이루어질 것이며 생산성 향상과 외국인 투자도 크게 늘어날 것이다.

수도권은 서비스 부문에서 크게 성장하고 많은 고용을 창출할 좋은 여건을 가졌음에도 불구하고 비 개방과 지나친 정부 규제, 인프라 부족으로 인하여 제조업과 서비스산업 발전이 정체되고 서비스업 생산성이 선진국의 60% 정도로 낙후되어 있다. 그 예로는 교육, 보건의료, 교통, 금융, 보험, 법률, 영화, 문화, 오락, 노인케어 등을 들 수 있는데, 서울과 수도권에서 이들 서비스 수요가 가장 많음에도 불구하고 각 부문에서 시장경제적인 서비스시장을 형성하지 못하고 있다. 그 중 몇 가지를 보면 다음과 같다.

민간의 다양한 수요에 맞는 교육서비스의 공급이 허용되지 않고 있다. 1970년대 중반부터의 중고교 평준화 이후에는 수도권의 초중등교육이 개성 있는 발전을 못하고 전국교육을 선도하지 못하고 있다. 사립학교도 공립학교와 똑 같은 규제에

뭉여있다. 미국의 필립스 아카데미와 같이 미래 지도자급 양성을 목표로 하는 학교도 없고, 중.하위권 학생들의 재능을 찾아 개발하는 교육도 별로 없다.

외국어의 중요성은 역설하면서도 국내에 외국학교의 진입은 허용되지 않는다. 2003년 2만명 이상의 중.고생이 조기유학과 교육이민을 떠났고 교육수지적자는 18억달러를 넘었다. 수도권 교육은 암기식 교육에 치중하고 사고력 증진이나 토론식 수업은 등한시한다. 경제적으로 능력이 있는 사람들은 대부분 외국에 교육 보내려 하는 것이 현실이다. 수도권의 국제경쟁력은 수도권 사람들의 지식과 교육이다. 수도권부터 교육을 개방하고 평준화를 해제하여 교육시장에 경쟁품토와 다양성을 키워 교육을 '엡 그레이드'하며 사회에 대한 봉사를 교육의 목적으로 하고 영어 등 외국어에 능하고 국제적 마인드를 가진 인재를 키우지 않으면 안 된다. 다양하고 우수한 교육을 지향하는 미국의 많은 교육기관은 물론이고, 동경권의 많은 사립학교가 뛰어난 교육기회를 제공하고 있는 것과 큰 차이가 있다. 일본의 다른 지역에 이어 동경도의 공립학교에서도 작년부터 교육평준화가 해제되어 경쟁적인 학생선발과 자율적인 교과편성을 하도록 하였다. 초등, 중등, 고등교육기관에서도 영리법인의 설립을 허용해야한다.

의료기술도 선진국에 비해서 상당히 낙후되어 있으며 서울의 대학병원에서 수술을 받으려면 수개월을 기다려야한다. 의료수가의 통제로 몇 가지 의료부문은 의사 지망자가 너무 적어 병원은 의사를 구할 수가 없다. 한국인이 미국병원에 지출하는 금액이 년 2조원으로 추산되고 있다. 의료기술을 선진화하고 대형병원을 많이 짓고 좋은 의료서비스를 손쉽게 이용할 수 있기 위해서는 의료산업을 개방하고 영리 의료법인의 설립을 허용하여야 한다. 외국인들이 국내 의료진과 의사소통도 어려운 현실에서 의료개방을 미룰 수 없다. 의료인력의 공급도 늘려야 한다. 민간 의료보험도 다양화하여 다양한 의료서비스가 제공될 수 있도록 하여야 한다. 싱가포르처럼 의료부문의 동북아 허브를 만들기 위해서 노력할 필요가 있다.

법률서비스는 너무 비싸서 일반 서민은 이용이 불가능하다. 저렴하게 법률서비스를 이용할 수 있도록 변호사수도 대폭 늘리고, 국제법 자문도 손쉽게 법률시장을 개방하여야 한다. 기업은 국제법자문을 받기 위해서 해외에 나가야 되고 높은 비용을 부담하여야 한다.

서울은 전국의 예금과 대출비율의 약 50%를 차지하는 한국의 금융센터이다.

1980년대에는 60%대에 있었으나 점차 감소하여 왔다. 우리나라 기업과 가계금융의 대부분을 담당하여 왔으며 주식시장, 채권시장, 사금융의 거의 대부분을 담당하여 왔다. 고도성장기에 은행과 일부 제2금융권은 정부의 정책에 따라서 자금을 배급하는 자금 배급창구의 역할을 하였다. 결과적으로 은행과 투자신탁회사들은 자생력을 키우지 못하고 정부의 지시금융, 부실한 경영, 취약한 지배구조로 높은 부실채권과 대외 신뢰 상실을 가져왔고, 금융위기를 맞는 주요원인을 제공하였다.

서울.수도권이 경쟁력 있는 세계도시가 되기 위해서는 다양한 세계문화와 외국인들을 수용하여야 하나 아직은 그렇지 못하다. 외국 전문가, 외국문화, 일본영화 등 접근이 어렵다. 미국과의 투자협정(BIT)의 선결요건인 스크린 쿼터의 철폐도 신속히 이루어져야 한다.

수도권에 대한 규제는 1970년대부터 국토균형발전을 위해서 시작되었다. 수도권권을 과밀억제구역, 성장관리구역, 자연보전구역으로 나누고 다른 규제를 적용하고 있으며, 중소기업, 대기업, 외국투자기업 등 규모에 따라서 규제가 다르다. 대기업과 외국기업은 투자가 대단히 어렵다. 정부는 내년부터 업종별 규제로 전환할 것을 검토한다고 한다. 수도권내 인구유발 시설(학교, 공공청사, 연수시설 등) 설치 금지, 공업지역 금지, 공장총량제 등이 운용되고 있고, 공장의 신.증설.이전이 금지되고 있으며, 과밀억제권에는 창업중소기업에 대해서 소득세.법인세.투자세액공제 등에서 부담이 크고 본점.사무소 설치, 공장 신.증설 등에 따른 부동산의 취득.등기.보유등에 대해서는 기본세율의 3배로 중과하고 있다.

지식기반 산업은 지식, 인프라, 고급인력과 정보취득이 쉬운 수도권에 입지하려는 성향이 많은데 규제가 강하므로 해외 입지를 선택하는 기업이 많아지고 있다. 영국, 프랑스에서도 수도권 입지규제를 폐지하였으며 동경에서도 1990년대부터 관련 규제를 계속 폐지해왔다. 동경의 경우 중소기업의 경우에 경영합리화 신.증설은 허용하는 등 규제업종을 축소했으며 규제지역도 축소하여 규제지역은 우리나라 과밀 억제권지역(2036km<sup>2</sup>) 보다 훨씬 적은 909km<sup>2</sup>에 불과하다. 첨단업종과 서비스 산업은 신.증설을 허용하고 과밀이나 환경악화를 가져오는 경우에는 부담금을 부과하는 것이 합리적이다. 노사관계 등 국내법과 각종규제, 생활환경이 글로벌 규범과 수준에 맞아야 외국인의 국내투자도 활발해 질수 있다.

수도권이 역동성을 가지려면 사람, 물건, 정보가 쉽게 올 수 있도록 해야 한다.

미국 실리콘 벨리가 크게 발전할 수 있었던 것은 인도, 중국 등의 고급인력이 쉽게 그곳에 몰릴 수 있었기 때문이다. 첨단산업과 서비스산업의 발전을 위해서는 해외 고급인력을 수도권에 많이 유치해야 국제경쟁력을 가질 수 있다. 서비스산업에는 사람과 사람이 쉽게 만나고 통신이 쉬워야하기 때문에 교통, 통신의 발전이 중요하다. 서울과 수도권의 혼잡을 줄이고 교통을 크게 개선하기 위해서는 선진 도시처럼 수도권 광역전철망의 건설을 앞당겨야한다. 정부는 2020년을 계획하고 있으나 너무 늦다. 수도권의 많은 교통량과 교통수요는 광역전철망이 경제성이 있다는 것을 입증한다. 이러한 교통망 은교통혼잡, 수도권 대기오염, 에너지 절약, 주택문제 해결에 큰 기여를 할 것이다. 서울과 수도권에는 많은 인구가 밀집되어 있음에도 불구하고 오락, 연예, 운동시설이 너무 부족하다. 이것은 외국 관광객 유치에도 큰 장애요인이 되며 내국인들이 외국에서 소비하는 것을 조장하게 된다.

수도권에서도 지역특구를 많이 조성하여 최소한의 규제속에서 특성있는 지역을 많이 조성하는 것이 좋다. 관광 특구, 교육특구, 외국어 특구, 캠블링 특구, 보건의료특구, 노인 케어 특구, 국제문화특구, 영화특구, 한국 고전문화 특구, 음식특구 등 전국적으로 경쟁적으로 조성한다면 많은 국내외 관광객을 유치할 수 있고 많은 고용창출이 가능할 것이다. 동경과 일본의 각 지역에서도 지역특구가 조성되고 있다.

## 결론

우리나라 수출주도 정책이 1960년대부터 성공한 것은 어느 수준까지의 지식·기술인력이 풍부히 존재하여 인적자본에 있어서 우리나라가 비교우위가 있었기 때문이다. 서울에는 교육과 연구기관의 클러스터가 형성, 발전하여 이러한 고급인력의 대부분을 공급하였다. 또한 자본, 정치·행정력, 법제도, 대외거래, 해외 정보 등이 적고 미약한 개발 초기에 있어서 사회적 인프라가 비교적 잘 되어 있는 서울에 정부와 기업, 금융기능을 집중시킨 것은 생산, 거래의 효율화로 거래비용의 감소, 규모의 경제, 시너지 효과를 가져와 생산비를 낮추어 단기간에 높은 수출성장과 경제성장을 가능케 한 주요원인이 되었다.

세계화가 빠르게 진행됨에 따라서 국내외 도시와 지역의 분업구조는 빠르게 심화되고 있다. 이런 추세에 따라서 지식기반이 넓은 서울과 수도권경제가 빠르게 소

프트화, 첨단화, 서비스화 되고 있다. 세계 거대도시로의 집적화(clustering) 현상이 서울, 수도권에서도 일어나고 있다. 정보와 기술인력이 있는 거대도시에 기업이 몰리는 것이다. 지식, 기술인력이 많은 수도권에 벤처와 IT산업의 클러스터가 빠르게 성장하고 있는 것이 그 예이다.

서울과 수도권은 많은 고용을 창출할 수 있었던 것이 수도권의 높은 인구 흡수를 가능케 하였다. 서울은 생산자 서비스인 금융, 보험, 부동산과 사업자 서비스에서 국내 비교우위를 보여 왔고 특히 조사, 정보관련, 광고, 법무, 회계 등의 서비스사업 서비스에서 강한 비교우위를 보여 왔다.

서울은 개방과 자유화 정책, 인프라 구축에 의해서 타 지역보다 많은 혜택을 보았고 그로 인해서 전국경제의 선도가 가능하다. 수도권경제는 타 지역보다 빠르게 성장하고 구조전환하여 가면서 전국경제를 끌어 올리고 있다.

수도권의 많은 기업이 부가가치가 높은 산업으로 빠르게 전환하고 구조조정을 하여야 하나 많은 애로에 봉착해 있다. 수도권 취업자의 78%가 서비스업에 종사하고 있으나 생산성이 매우 낮고 고용창출도 어렵다. 내국인은 보다 나은 교육, 의료, 법률, 오락서비스 등을 해외에서 구입하며 서비스의 해외수출은 더욱 어렵다.

수도권의 성장을 크게 제약해온 것은 지나친 규제와 비개방, 인프라 부족에 있으며 대표적인 것이 교육시스템의 낙후이다. 다양한 능력의 우수한 인재를 양성하고 중하위권 학생들의 능력을 개발하는 시스템도 없고, 변화하는 산업과 첨단산업의 '니드(needs)'에 맞는 교육시스템도 없어 수도권의 국제경쟁력이 크게 위협받고 있다. 교육평준화는 한국교육의 공동화를 가져오고 있다. 대학은 시대가 요구하는 고급인력을 생산하지 못하고 있다. 단기적으로는 제조업과 금융 등 서비스업에 외국전문가들을 많이 채용하는 방법이 있을 수 있다.

서비스업을 발전시키고 많은 고용창출을 하기 위해서는 큰 발전 잠재력이 있는 수도권에 제조업과 서비스업을 개방하고 규제를 대폭 해제해야한다. 다양한 제조업과 서비스업이 집적효과에 의해서 쉽게 설립되도록 하고 외국기업의 유치를 위한 유인을 마련해야 한다. 수도권내의 각 지역에 지역특구를 설치하거나 자유경제지역을 확대하여 규제해제와 개방을 촉진시키는 것이 좋다. 법과 관행을 개혁하여 친기업적으로 바꾸어야 한다. 또한 생활환경을 많이 개선해야한다. 수도권이 국제경쟁

력을 가지고 지속적으로 발전하기 위해서는 심각한 교통 혼잡과 환경오염을 교정해야 한다. 이를 위해서는 수도권 광역전철망의 건설을 2020년보다 10년 정도 앞당길 필요가 있다.

## 부표

(부표 1) 총취업자(공공기관, 비영리사업 포함)와 제조업 취업자 (단위: 1000 명, %)

	1993년		2002년	
	총취업자	제조업	총취업자	제조업
전국	19,234(100)	4,720(24.5)	22,169(100)	4,241(19.1)
	-100		-100	
수도권	8,594(100)	2,524(29.4)	10,446(100)	2,162(20.7)
	-44.7		-47.1	
서울	4,631(100)	1,174(25.4)	4,783(100)	835(17.3)
	-24.1		-21.6	
경기	3,033(100)	981(32.3)	4,485(100)	990(22.1)
	-15.8		-20.2	
인천	930(100)	369(39.7)	1,178(100)	337(20.7)
	-4.8		-5.3	

<출처> : 통계청, 경제활동인구조사, 1994년, 2003년.

(부표 2) 대학, 연구기관의 SCI 논문 발표 수 : 2001년 기준.

순위	기관명	총 발표 수	비율	지역
1	서울대학교	2,371	16.60%	서울
2	한국과학기술원(KAIST)	1,369	9.60%	
3	연세대학교	1,105	7.70%	서울
4	포항공과대학교	736	5.10%	
5	고려대학교	729	5.10%	서울
6	성균관대학교	718	5.00%	서울
7	한양대학교	691	4.80%	서울
8	부산대학교	503	3.50%	
9	경북대학교	455	3.20%	
10	한국과학기술연구원(KIST)	445	3.10%	서울
11	전남대학교	420	2.90%	
12	인하대학교	396	2.80%	인천
13	충남대학교	356	2.50%	
14	광주과학기술원	311	2.20%	
15	경희대학교	306	2.10%	서울
16	전북대학교	305	2.10%	
17	울산대학교	292	2.00%	
18	이화여자대학교	258	1.80%	서울
19	아주대학교	250	1.80%	경기
20	충북대학교	250	1.80%	
21	카톨릭대학교	243	1.70%	서울
22	한국화학연구원	225	1.60%	
23	한국원자력연구소	213	1.50%	
24	경상대학교	199	1.40%	
25	한국전자통신연구원	199	1.40%	
26	한국생명공학연구원	194	1.40%	
27	강원대학교	182	1.30%	
28	중앙대학교	176	1.20%	서울
29	건국대학교	175	1.20%	서울
30	서강대학교	169	1.20%	서울

주: 국내 기관별 분석은 NCR(National Citation Report)DB 를 이용했음.

&lt;출처&gt; : 과학기술부, 과학기술 연구실적분석, 2001



(부표 3) 벤처기업 추이

	전국	서울	경기	인천	수도권 총계
1998	2,042	719	451	196	1,366
(%)	100	35.2	22.1	9.6	66.9
1999	4,934	1,858	1,123	338	3,319
(%)	100	37.7	22.8	6.9	67.3
2000	8,798	5,345	1,781	491	7,617
(%)	100	60.8	20.2	5.6	86.6
2001	11,392	5,345	2,425	579	8,349
(%)	100	46.9	21.3	5.1	73.3
2002	9,570	4,159	2,298	460	6,917
(%)	100	43.5	24	4.8	72.3

<출처> : 산업자원부 산업기술정책과 DB 및 중소기업청, 벤처기업현황 조사보고, 각 년도

(부표 4) 정보통신업 사업체 및 종사자 추이

업체수

단위 : (명, %)

	전국	서울	인천	경기	수도권총계
1997	42,473	13,715	2,041	6382	22,138
%	100.0	32.29	4.81	15.03	52.12
1998	42,071	14,291	1,903	6037	22,231
%	100.0	33.97	4.52	14.35	52.84
1999	30,903	10,725	1,602	5127	17,454
%	100.0	34.71	5.18	16.59	56.48

자료 : 정보통신 산업 통계연보 각 년도

종사자 수

	전국	서울	인천	경기	수도권총계
1997	607,133	210,014	22,304	143,862	376,180
%	100.0	34.59	3.67	23.70	61.96
1998	572,259	195,428	21,091	133,006	349,525
%	100.0	34.15	3.69	23.24	61.08
1999	572,791	191,516	24,172	158,022	373,710
%	100.0	33.44	4.22	27.59	65.24

자료: 정보통신 산업 통계연보 각 년도.

(부표 5) 특허

출원

(단위: 개, %)

	전국	서울시	인천시	경기도	수도권 합계
1975	1,326	875	99		974
(%)	100	65.99	7.47		73.46
1985	2,703	1,408	108	512	2,028
(%)	100	52.09	4	18.94	75.03
1995	59,236	28,529	7,062	16,942	52,533
(%)	100	48.16	11.92	28.6	88.68
2002	76,570	32,813	1,850	23,426	58,089
(%)	100	42.85	2.41	30.59	75.85

주. 75년 인천의 수치는 경기도에 포함

<참조> : 특허청:특허청 연보, 각 년도

## 인력

	전국	서울시	인천시	경기도	수도권합계
1975	212	152	16		168
(%)	100	71.7	7.55		79.25
1985	349	194	11	35	240
(%)	100	42.69	3.15	10.03	55.87
1995	6,575	2,880	199	2,182	5,261
(%)	100	43.8	3.02	33.18	80
2002	30,175	11,746	875	10,395	23,016
(%)	100	38.92	2.9	34.45	76.27

\* 75년 인천의 수치는 경기도에 포함

<참조> : 특허청, 특허청 연보, 각 년도

## (부표 6) 의료 인력 및 의료기관

## 의료인력

	전국	서울	인천	경기도	수도권 총계
1975	69,338	8,041	692	1,968	10,601
(%)	100	11.6	1	2.84	15.43
1985	90,777	34,369	3,844	6,265	44,478
(%)	100	37.86	4.23	6.9	49
1995	197,562	65,257	7,939	24,316	97,512
(%)	100	33.03	4.02	12.31	49.36
2001	265,770	76,344	12,110	43,732	132,186
(%)	100	28.73	4.56	16.45	49.74

주. 의료인력 : 의사, 치과의사, 한의사, 약사, 조산사, 간호사, 의료기사(임상병리사, 방사선

물리치료사), 기타(접골사, 안마사, 침술사, 구술사) 포함

<출처> : 각 연도 "보건복지통계연보" (보건복지부 보건위생 정책과), 지역통계연보

## 의료기관

	전국		서울		인천		경기		수도권 총계	
	종합 병원	의료기관 총계	종합 병원	의료기관 총계	종합 병원	의료기관 총계	종합 병원	의료기관 총계	종합 병원	의료기관 총계
1975	37	12,724	22	4,649	2	280	3	1,123	27	6,052
(%)	100	100	59.46	36.54	5.41	2.2	8.11	8.83	72.97	47.56
1985	183	18,322	57	5,852	9	493	18	1,528	84	7,873
(%)	100	100	31.15	31.94	4.92	2.69	9.84	8.34	45.9	42.97
1995	266	33,377	73	9,506	12	1,375	37	6,407	122	17,288
(%)	100	100	27.44	28.48	4.51	4.12	13.91	19.2	45.86	51.8
2001	268	43,677	65	11,438	11	2,023	37	6,407	113	19,868
(%)	100	100	24.25	26.19	4.1	4.63	13.81	14.67	42.16	45.49

주. 의료기관 : 종합병원, 일반 병원, 의원, 특수 병원, 치과병원, 한의원, 부설의원, 조산소, 보건소 포함.

<출처> : 보건복지부 보건위생 정책과, 보건복지통계연보, 각년도

## (부표 7) 금융

	전국		서울시		인천시		경기도		수도권총계	
	예금	대출금	예금	대출금	예금	대출금	예금	대출금	예금	대출금
1975	2,812	2,906	1,818	1,933	49	36	79	67	1946	2036
(%)	100	100	64.6	66.5	1.7	1.2	2.8	2.3	69.2	70
1985	31,203	33,811	18,878	21,385	820	772	1,682	1,485	21380	23642
(%)	100	100	60.9	63.2	2.6	2.3	5.4	4.4	68.9	69.9
1995	154,136	152,478	76,029	68,415	6,036	6,076	17,739	16,003	99804	90494
(%)	100	100	49.3	44.9	3.9	4	11.5	10.5	64.8	59.3
2002	512,419	471,684	259,355	209,579	19,363	22,004	70,652	79,531	349370	311114
(%)	100	100	50.6	44.4	3.8	4.7	13.8	16.9	68.2	66

주: 예금 : 요구불 예금, 저축성 예금

<출처> : 통계청, 한국 통계연감 및 지역 통계연보, 각년도

(부표 8) 국제회의 개최

(개, %)

	한국	서울	서울비중, %
1995	83	51	61.45
1996	85	67	78.82
1997	95	70	73.68
1998	58	43	74.14
1999	97	65	67.01
2000	108	74	68.52
2001	133	107	80.45
2002	128	82	64.06

<출처> : Union of Intrnational Associations, Yearly studies of international meetings 1995~2002

(부표 9) 전화가입자 및 자동차 등록대수

## 1) 전화가입자

(단위: 명, %)

	전국	서울	인천	경기도	수도권 총계
1965	220,635	96,940	5,094	16,567	118,601
(%)	100	43.94	2.31	7.51	53.75
1975	1,058,075	437,681	25,640	84,287	547,608
(%)	100	41.37	2.42	7.97	51.76
1985	6,517,395	2,275,300	303,979	528,323	3,107,602
(%)	100	34.91	4.66	8.11	47.68
1995	18,600,203	5,120,131	1,236,558	2,560,702	8,917,391
(%)	100	27.53	6.65	13.77	47.94
2001	22,724,668	5,480,463	1,049,047	3,800,519	10,330,029
(%)	100	24.12	4.62	16.72	45.46

<출처> : 통계청, 한국 통계연감 및 각 지역 통계 연보, 체신부, 체신 통계 연감, 각년도

## 2) 자동차 등록대수

(단위: 대, %)

	전국	서울시	인천시	경기도	수도권 총계
1975	193,927	85,407	20,905	19,547	125,860
(%)	100.00%	44.04%	10.78%	10.08%	64.90%
1985	1,113,430	445,807	40,486	114,194	600,487
(%)	100.00%	40.04%	3.64%	10.26%	53.93%
1995	8,468,901	2,043,458	443,956	1,551,194	4,038,608
(%)	100.00%	24.13%	5.24%	18.32%	47.69%
2002	13,949,440	2,691,431	752,781	3,040,041	6,484,253
(%)	100.00%	19.29%	5.40%	21.79%	46.48%

주: 자동차 : 승용차, 화물차, 승합차, 이륜차, 특수차 등 모두 포함

&lt;출처&gt; : 통계청, 한국 통계연감 및 지역통계연보, 각년도

## (부표 10)

## 대학 재학생 수

(단위 : 명, %)

	전국	서울시	인천시	경기도	수도권 총계
1975	208,986	124,728	9,480	9,163	
	비율(%)	59.7	4.5	4.4	69.68
1985	931,884	308,763	30,531	65,895	
	비율(%)	33.1	3.3	7.1	43.48
1995	1,187,735	310,723	29,854	144,594	
	비율(%)	26.2	2.5	12.2	40.85
2002	1,215,717	316,964	23,549	137,605	
	비율(%)	26.1	1.9	11.3	39.33

&lt;출처&gt; 교육인적자원부, 교육통계 연보 각 연도

(부표 11)

석박사 재학생수

(단위 : 명, %)

	전국		서울		인천		경기도		수도권 총계	
석사	박사	석사	박사	석사	박사	석사	박사	석사	박사	
1976	12,171	1,761	9,273	1,324	경기에 포함	경기에 포함	91	16		
(%)			76.2	75.2			0.7	0.9	76.9	76.1
1980	27,610	3,774	19,494	2,667	"	"	614	34		
(%)			70.6	70.7			2.2	0.9	72.8	71.6
1990	65,792	13,543	37,765	8,501	1,268	220	2,550	282		
(%)			57.4	62.8	1.9	1.6	3.9	2.1	63.2	66.5
2000	69,184	27,863	34,509	13,857	1,579	832	3,504	1,121		
(%)			49.9	49.7	2.3	3.0	5.1	4.0	57.2	56.7

주. 1970년, 1980년 인천의 수치는 경기도에 포함

&lt;출처&gt; 교육인적자원부, 교육통계연보 각 연도

빈 면



제2주제

## 서울경제의 한국경제에서 차지하는 위상

서 승 환

연세대학교 경제학과 교수

## I. 서론

최근 수도 이전에 관한 논의에 의해 지역간 경제력 격차의 발생원인 및 이의 해소방안에 관한 토론이 다시 활발하게 이루어지고 있다. 그러나 이 문제에 관한 일련의 주장은 주로 국가균형발전의 당위론에 근거한 도그마(dogma)에 입각한 주장 및 이에 대한 관념적 반박이 대부분으로서 합리적인 경제학적 분석이 결여된 것이 사실이다. 공간정책에 관한 합리적인 분석은 기본적으로 공간정책의 집행에 따르는 비용과 편익에 관한 엄밀한 정량적 분석에 기초해야 한다. 그러나, 이러한 정량적 분석의 대상 및 범위는 매우 광범위하여 하나의 소주제로 단시일내에 다룬다는 것 자체가 불가능하다.

어떠한 정량적 분석이라도 현상에 대한 정확한 이해로부터 작되어야 한다는 점은 공통이다. 현상에 관한 이해는 경제, 정치, 사회, 문화, 역사 등 다양한 측면에서 수행될 수 있으나 정량적 판단의 기초를 제공하는 것은 역시 경제적 측면에서의 현상이해라고 할 수 있다. 본 연구의 목적은 경제적 측면에서 서울시를 이해하는데 있다. 즉, 서울시 경제의 국민경제적 위상이 무엇인지를 정량적 분석에 의해 파악함으로써 수도 이전을 포함한 공간정책의 방향을 설정하는데 필요한 기본적 시각의 토대를 제시하는데 있다.

경제적 측면에서 어떤 도시를 파악하려 하는 경우 당연히 되는 일차적인 문제는 어떠한 자료에 의해 파악할 것인가이다. 본 연구에서는 주로 생산의 측면에서 도시를 파악하는 접근방법을 따르기로 한다. 즉, 서울시의 현황을 파악하는 경우 다양한 경제지표중 산업별 생산 및 고용에 의해 파악한다. 경제발전과정에서 서울시 경제가 국민경제를 선도하였는지의 여부에 관한 파악도 산업별 부가가치 생산에 의해 분석하기로 한다.

지역에 대한 인식 및 공간정책의 수립 등에 있어서 가장 중요한 요인임에도 불구하고 최근들어 의도적으로 무시되는 요인의 하나가 지역간 생산성의 차이이다. 지역간 생산성의 차이를 인식하는가의 여부에 따라 균형발전의 개념에 대한 인식, 공간정책의 수립방향 및 내용 등이 확연하게 달라질 수 있다. 따라서 서울시 생산성에 대한 비교분석의 필요성이 충분히 인식될 수 있다. 본 연구에서는 여러 가지

생산성의 개념 중 중요소생산성을 추계하기로 한다.

## II. 현황분석

여기에서는 국민경제에서 차지하는 서울시 경제의 위상에 관해 살펴보기로 한다. 어느 지역의 경제적 위상을 어떠한 경제지표에 의해 파악할 것인가에 대한 학문적 합의는 존재하지 않는다. 그러나, 지역 경제력을 결정짓는 가장 중요한 요인이 소득이라는 점에 대해서는 이론의 여지가 별로 없는 것으로 보인다. 따라서 여기에서는 소득 및 소득을 결정 짓는 주요 요인의 하나인 고용량을 중심으로 서울시 경제가 국민경제에서 차지하는 위상에 관한 현황을 파악하기로 한다. 이러한 현황 파악을 위해 지역내총생산(Gross Regional Domestic Product, GRDP)에 관한 자료는 1985 - 2001년의 통계청 자료를 이용하기로 한다. 한편, 지역별, 산업별 고용량에 관한 자료는 1992년 이후의 노동부 자료를 이용하기로 한다.

### II-1. 소득 현황분석

서울시 GRDP가 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중의 추세는 (그림-1)에 나타나 있다. (그림-1)에 의하면 서울시 GRDP가 GDP에서 차지하는 비중은 1993년에 24.7%로 정점에 달한 이후 감소하는 추세를 보여 2001년에는 20.1%에 달하는 것으로 나타났다. 이러한 사실이, 소득측면에서 파악하는 서울시의 경제적 위상이 1990년대 중반이후 추락하였다는 것을 의미하는 것은 아니다. 왜냐하면 서울시 GRDP 자료라는 것은 서울시 행정구역내에서 이루어진 부가가치 생산이 얼마인지를 나타내는 것이지만 생산 측면에서의 서울시의 실질적인 영향력은 서울시라는 행정구역 바깥쪽까지 미치는 것이기 때문이다.

<<<< (그림-1), (그림-2) 이 근처에 >>>>

이와 같은 점을 감안하는 경우 소득측면에서 파악하는 서울시의 경제적 위상

을 나타내는 보조지표로 수도권 GRDP가 GDP에서 차지하는 비중을 사용할 수 있다. 수도권 GRDP가 GDP에서 차지하는 비중을 나타내는 (그림-2)에 의하면 그 비중은 1985년의 38.6%에서 증가하여 1993년에는 45.0%에 도달하였다. 그후 다소 감소추세를 보였으나 그 추세는 1999년 이후 반전되어 2001년에는 그 비중이 47.2%에 달하고 있다.

소득측면에서 서울시의 경제적 위상을 좀더 자세히 파악하기 위해서는 산업별 GRDP를 살펴볼 필요가 있다. GRDP에 관한 통계에서의 산업분류는 농림어업, 광업, 제조업, 전기가스수도, 건설업, 도소매 및 음식숙박업, 운수창고 및 통신업, 금융보험부동산 및 임대서비스업, 사회 및 개인서비스업, 정부서비스 생산자 등이 있다. 이들 산업 중 서울시의 경우 농림어업 및 광업의 비중은 거의 영에 가까우므로 이들 산업의 비중을 다른 지역과 비교하는 것이 별 의미가 없다. 또한, 정부 서비스 생산자는 산업으로 보기 어려운 점이 있다. 따라서, 여기에서는 농림어업, 광업 및 정부서비스생산자를 제외한 다른 산업만을 관찰의 대상으로 삼기로 한다.

<<<< (그림-3), (그림-4) 이 근처에 >>>>

제조업이 GRDP 혹은 GDP에서 차지하는 비중, 제조업 비중의 추이는 (그림-3)에 나타나 있다. 서울시와 서울시를 제외한 지역의 제조업 비중의 추세를 상이하다. 즉, 서울시 이외지역의 제조업 비중이 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있는 반면 서울시의 제조업 비중은 1987년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이다가 1998년 이후 다소 증가하는 추세를 보이고 있다. 이러한 추세의 차이는 제조업에 있어서는 서울시의 위상이 하락하고 있음을 시사하는 것이다.

전기가스수도업의 비중의 추이는 (그림-4)에 나타나 있다. 서울 및 서울이외지역 모두 전기가스수도업의 비중은 낮은 편이지만 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 증가추세는 서울이외지역이 다소 빠른 편이지만 1998년 이후에는 서울시의 경우도 빠른 증가추세를 보였다.

<<<< (그림-5), (그림-6) 이 근처에 >>>>

건설업 비중의 추이는 (그림-5)에 나타나 있다. 서울과 서울이외 지역의 건설업 비중의 추이는 서울이 좀 더 불안정적이라는 점을 제외하면 매우 유사함을 알 수 있다. 한편, 도소매음식숙박업 비중의 추이는 (그림-6)에 나타나 있다. 이전의 다른 산업들과는 달리 서울시의 비중이 서울이외 지역의 비중보다 크지만 움직임은 매우 유사하다는 사실을 알 수 있다.

<<<< (그림-7), (그림-8), (그림-9) 이 근처에 >>>>

운수창고통신업 비중의 추이는 (그림-7)에 나타나 있다. 서울의 비중이 더 크며 서울과 서울이외 지역의 증가추세는 유사지만 1990년대 중반 이후 서울지외 지역의 증가추세가 매우 빨라졌다는 것을 관찰할 수 있다. 금융보험부동산임대서비스업 비중의 추이는 (그림-8)에 나타나 있다. 서울의 비중이 더 크며 전반적인 움직임도 비슷하지만 1990년대 후반이후 서울의 비중은 감소하는 추세를 보이고 있다. 사회 및 개인서비스업 비중의 추이는 (그림-9)에 나타나 있다. 서울의 비중이 더 크며 증가추세도 더 빠르다는 사실을 알 수 있다.

<<<< (표-1) 이 근처에 >>>>

이상에서 관찰된 사실들을 정리한 것이 (표-1)이다. 제조업 및 SOC 관련 산업의 경우는 서울이외 지역의 비중이 더 크며 서비스업의 경우는 서울의 비중이 더 크다. 한편, 그 비중의 불안정성을 나타내는 지표로 사용된 표준편차의 크기는 제조업의 경우를 제외하면 비중이 큰 지역이 불안정성도 크다고 말할 수 있다. 마지막으로 변화추세는 증가, 감소, 일정, 비정형 등 산업에 따라 다양하게 나타난다는 사실을 알 수 있다.

## II-II. 고용 현황분석

서울시 고용의 전국 고용에서 차지하는 비중은 (그림-10)에 나타나 있는 바와

같이 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나, 소득현황분석의 경우와 마찬가지로 이러한 사실이 고용측면에서의 서울의 위상이 감소하였다는 것을 의미하는 것은 아닌데 이는 수도권 고용이 전국 고용에서 차지하는 비중을 나타낸 (그림-11)에 의해 확인된다. 즉, 수도권 고용비중은 1998년의 경우를 제외하고는 지속적으로 상승하는 추세를 보이고 있다.

<<<< (그림-10), (그림-11) 이 근처에 >>>>

제조업 고용비중의 변화는 (그림-12)에 나타나 있다. 서울 및 서울이외 지역의 제조업 고용비중은 모두 감소하는 추세를 보이고 있으며 서울의 경우 감소 속도가 더욱 빠르며 90년대 중반 이후 서울의 제조업 고용비중이 전국에 미치지 못한다는 사실을 관찰할 수 있다. 건설업 고용비중의 변화를 나타내는 (그림-13)에 의하면 건설업의 고용비중은 다른 산업에 비해 부동산 경기변동에 민감함을 알 수 있다. 또한, 서울 및 서울 이외지역의 건설업 고용비중의 크기는 시기별로 상이하다는 특징을 나타내고 있다.

<<<< (그림-12), (그림-13) 이 근처에 >>>>

도소매 및 음식숙박업, 사업개인공공기타 그리고 전기운수창고금융의 고용비중의 추이를 각기 나타내는 (그림-14) - (그림-16)은 유사한 움직임을 나타내고 있다. 즉, 전체적으로 보아 모두가 증가하는 추세를 보이고 있으며 서울시의 고용비중이 서울 이외지역의 고용비중에 비해 압도적으로 높다는 것이다.

## II. 현황분석의 시사점

서울시가 생산 및 고용에서 차지하는 비중을 단순하게 파악한 결과에 의하면 생산 및 고용의 비중 및 그 변화추이가 산업별로 상당한 차이를 보인다는 것이다. 즉, 제조업의 생산 및 고용의 비중은 서울의 경우가 서울 이외지역에 비해 낮고 감

소 속도도 빠른 반면, 서비스업의 경우는 그 반대라는 것이다, 한편, 건설업 및 사회간접자본 관련 산업의 경우는 시기별로 다른 움직임을 보이고 있다.

이상의 관찰결과는 서울 혹은 수도권과 여타 지역과의 생산성 및 효율성 등의 비교에 있어 제조업만을 대상으로 분석하는 경우(민경휘 등(2003), 박양호 등(2003)) 그 결과가 서울 혹은 수도권에 불리한 쪽으로 왜곡될 수 있다는 것을 시사한다. 따라서, 지역간 비교분석의 목적을 위해서는 서비스업의 고려가 필수불가결하다고 말할 수 있다.

어느 지역의 생산 및 고용이 활발하다는 것이 그 지역의 생산상 이점을 반영하는 것으로 간주하며 위의 관찰을 종합할 때 다음의 결론을 유추할 수 있다. 첫째, 서울의 경우는 서비스업을 중심으로 국민경제를 선도하고 있을 가능성이 높으며, 이것이 사실인 경우 국가경쟁력 향상 및 지역간 상생발전을 위해서는 서울시의 서비스업 경쟁력을 강화시키는 것이 필요하다는 것이다. 둘째, 서울시의 세력권을 수도권으로 확대 해석하는 경우 제조업의 경우도 비수도권 지역에 비해 비교우위를 점하지 못한다는 증거를 발견하기 어렵다는 것이다. 이는 수도권 제조업의 선별적 강화의 필요성을 시사한다.

### III. 서울시 경제의 선도성 분석

#### III-1. 선도성 분석의 전제

여기에서는 서울시 경제의 움직임이 서울시 이외지역의 경제의 움직임에 선행하였는지의 여부를 실증적으로 검정하기로 한다. 검정의 대상은 소득, 즉 산업별 부가가치 생산으로 한정하기로 한다. 고용을 분석의 대상에서 제외한 이유는 산업별 고용의 경우 표본기간이 1992년 - 2001년으로 짧아 실증분석이 불가능하였기 때문이다.

<<<< (표-2) 이 근처에 >>>>

산업별 부가가치 생산을 고려하기 위해 1995년을 기준년도로 하는 실질 부가가치 생산을 고려하였다.  $Y_i$ 를 전국의  $i$  번째 산업의 실질 부가가치 생산으로 정의하기로 하는데 각각의 구체적 정의는 (표-2)에 나타나 있다. (표-2)의 산업분류는 '지역내 총생산 및 지출'상의 산업분류 중 일부를 제외한 결과인데 일부를 제외하 이유는 다음과 같다. 즉, 농림어업 및 광업의 경우는 서울의 경우 비중이 거의 없다시피 하여 다른 지역과 비교한다는 것 자체가 의미가 없어 제외하였다. 한편, 정부서비스생산자 및 가계에 봉사하는 비영리 단체의 경우는 엄밀한 의미의 산업활동과 다소 차이가 있는 것으로 생각되어 분석의 대상에서 제외하였다. 한편,  $Y_{Ai}$ 는 서울의  $i$  번째 산업의 실질 부가가치생산이며  $Y_{Ni}$ 는 비수도권의  $i$  번째 산업의 실질 부가가치생산으로 정의하였다.<sup>1)</sup> 마지막으로  $Y$ ,  $Y_A$  및  $Y_N$ 은 1995년을 기준년도로하여 실질치로 나타낸 GDP, 서울의 GRDP 및 비수도권의 GRDP를 각기 나타낸다.

서울시 경제의 선도성을 분석하는 방법론은 다양하게 고려될 수 있지만 여기에서는 벡터오차수정모형(vector error correction model, VEC 모형)을 이용한 분산분해분석(variance decomposition analysis)을 고려하기로 한다.<sup>2)</sup> 한편, VEC 모형의 이용의 정당성을 확보하기 위해서는 분석대상이 되는 경제변수들의 차수에 관한 검정이 선행되어야 한다. 이를 알아보기 위해 여기에서는 필립스-페론 단위근 검정(Phillips-Perron unit root test, PP 검정)을 수행하기로 한다.

<<<<< (표-3) 이 근처에 >>>>>

각 변수들을 대상으로 PP 검정을 수행한 결과는 (표-3)에 나타나 있다. 이 표에 의하면 건설업 등 일부를 제외한 대부분의 변수는 10%의 유의수준하에서  $I(1)$ 임을 알 수 있다. 따라서 분산분해 분석을 수행하는 경우에 있어서는 벡터자기회귀

1) 서울과 대비되는 지역으로 서울 이외지역으로 고려하지 않고 비수도권 지역을 고려한 이유는 서울 및 서울 이외지역으로 고려하는 경우는 VEC 모형의 추정에 있어 영행렬의 존재로 추정이 불가능해지지 때문이다.

2) 이외에 고려할 수 있는 방법으로 코렐로그램(correlogram) 분석 등을 생각할 수 있는데 코렐로그램 분석의 경우 그 유의성이 없는 것으로 나타나 제외하였다.



모형(vector autoregressive model, VAR 모형)을 이용하지 않고 VEC 모형을 이용하며 GS 검정의 경우는 1차 차분변수를 이용하기로 한다.

### III-II. 서울시 경제의 선도성 분석

여기에서는 전국, 서울시 및 비수도권 자료를 이용하여 VEC 모형을 추정한 후 이를 이용하여 구한 분산분해 분석의 결과를 제시하기로 한다. 표본기간이 1985년 - 2001년 이므로 외환위기 이후의 특수상황을 반영하는 1998년이 포함되어 있다. 따라서 VEC 모형의 추정에 있어서는 1998년을 나타내는 더미변수를 명시적으로 도입하였다. 또한 표본기간이 짧은 점을 감안하여 시차는 1로 주었으며 적분차수를 1로 보기 어려운 건설업은 분석에서 제외하였다.

<<<< (표-4) 이 근처에 >>>>

분산분해분석의 결과는 (표-4)에 정리되어 있다. (표-4)의 제일 위의 표 중 음영이 있는 부분의 숫자는 각기 75.9, 18.7 및 5.4인데 이의 의미는 다음과 같다. 즉, Y, YA 및 YN을 대상으로 VEC 모형을 추정하여 분산분해분석을 한 결과 Y의 경우 10년 후의 경우 Y 분산 혹은 변동의 75.9%는 자체가 설명하고 18.7%는 YA의 변동에 의해 설명되며 나머지 5.4%는 YN에 의해 설명된다는 것이다. 이제 남은 문제는 이러한 분산분해분석을 결과를 이용하여 어떻게 서울시 경제의 선도성을 파악할 수 있는가 하는 것이다.

국민경제 전체에서 발생하는 변동의 많은 부분을 서울시 경제의 변동이 설명한다면 서울시 경제가 국민경제에서 선도적 역할을 담당한다는 말할 수 있다. 즉, 장기적으로 Y 혹은  $Y_i$ 의 변화의 상당 부분을 YA 혹은  $Y_{Ai}$ 가 설명한다면 서울시 경제가 선도적 역할을 담당한다고 말할 수 있다는 것이다. 여기에서 어느 정도가 상당 부분인가에 대한 기준은 존재하지 않으나 본 연구에서는 30%면 상당 부분에 해당하는 것으로 간주한다.

**(선도성 조건 1)**

10기후의  $Y$  혹은  $Y_i$ 의 변화의 30% 이상을  $Y_A$  혹은  $Y_{Ai}$ 가 설명한다.

산업에 따라서는 서울시 경제의 선도성이 직접효과와 간접효과의 합으로 파악될 수도 있다. 예를 들어 장기적으로  $Y$  혹은  $Y_i$ 의 변화의 30% 미만을  $Y_A$  혹은  $Y_{Ai}$ 가 설명하지만  $Y_N$  혹은  $Y_{Ni}$ 가  $Y$  혹은  $Y_i$ 의 상당부분을 설명하며  $Y_A$  혹은  $Y_{Ai}$ 가  $Y_N$  혹은  $Y_{Ni}$ 의 상당부분을 설명하는 경우가 이에 해당한다. 이 경우를 그림으로 나타내면 (그림-17)과 같다. (그림-17)에서  $\alpha, \beta$  및  $\delta$ 가 각기 화살표 방향대로의 변화의 설명비율이라고 하는 경우  $\alpha$ 가 직접효과,  $\beta \times \delta$ 가 간접효과에 해당하므로 다음과 같은 조건을 생각할 수 있다

**(선도성 조건 2)**

10기후에 있어  $\alpha < 0.3$ 이지만  $\alpha + \beta \times \delta > 0.3$ 이 성립한다.

위의 두가지 조건이 충족되지 않는 경우는 다음의 두 가지 경우로 해석될 수 있다. 첫째는, (선도성 조건 1)에  $Y_A$  혹은  $Y_{Ai}$  대신에  $Y_N$  혹은  $Y_{Ni}$ 가 대입되거나 (선도성 조건 2)에 관한 설명에서  $Y_A$ 와  $Y_N$  그리고  $Y_{Ai}$ 와  $Y_{Ni}$ 가 서로 바뀌어 들어가는 경우이다. 이 경우는 비수도권 지역이 선도하는 경우에 해당한다. 둘째는, 서울 및 비수도권 모두 선도하지 못하는 경우인데 이 경우의 해석은 상황에 따라 달리 할 수밖에 없다.

이상의 기준에 의해 (표-4)를 해석하면 다음과 같다. 첫째,  $Y_2$ (전기가스수도),  $Y_6$ (금융보험부동산임대서비스),  $Y_7$ (사회 및 개인서비스)의 경우는 서울 경제가 국민경제를 선도한다. 둘째,  $Y_4$ (도소매음식숙박) 및  $Y_5$ (운수창고통신)의 경우는 비수도권이 국민경제를 선도한다. 마지막으로  $Y$ (GDP) 및  $Y_1$ (제조업)의 경우는 서울시와 비수도권 모두 국민경제를 선도한다고 말할 수 없다.

선도성이 명백하게 밝혀지지 않은 경우는 다른 가능성을 검토해 볼 수 있다. 즉, 모형에서 빠진 경기도의 역할을 조명해 볼 수 있다. 제조업의 경우 서울 대신 경기도를 대입하여 분산분해분석을 한 결과에 의하면  $\alpha = 0.1$ ,  $\beta = 0.5$  및  $\delta = 0.22$ 로서 경기도의 제조업이 국민경제를 선도하는 것으로 해석될 수 있다.

### II-III. 선도성 분석의 시사점

VEC 모형의 추정 및 이를 이용한 분산분해분석에 의해 선도성을 분석한 결과에 의하면 Y2(전기가스수도), Y6(금융보험부동산임대서비스), Y7(사회 및 개인서비스)의 경우는 서울 경제가 국민경제를 선도하며 Y1(제조업)의 경우는 경기도가 국민경제를 선도할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 한다. 이상의 분석결과를 (표-1)과 비교하여 보면 생산 비중이 크거나 변동성이 큰 산업이라고 해서 반드시 선도성이 있는 것은 아니라는 사실을 알 수 있다.

서울시 경제의 서비스업에 있어서의 선도성 및 경기도의 제조업에 있어서의 선도 가능성 등의 분석결과는 앞의 현황분석의 시사점과 일맥상통한다. 즉, 서울시 서비스업의 경쟁력 강화 및 경기도 제조업의 선별적 경쟁력 강화 등이 바람직하다는 것이다.

## IV. 서울시 경제의 생산성 비교분석<sup>3)</sup>

### IV-1. 총요소생산성의 정의

일반적으로 생산성이란 산출물과 그 산출물을 생산하기 위해 투입된 생산요소들의 지수(index)와의 비율이다. 만일 노동만을 이용하여 생산을 한다면 산출물의 양을 노동의 투입량으로 나눈 노동의 평균생산성이 곧 생산성이 된다. 만일 노동 및 자본을 이용하여 생산을 한다면 생산성을 구하기 위해 산출물을 노동과 자본을 적절하게 가중평균하여 만든 지수로 나누어야 한다. 이러한 생산성은 어느 경제의 현재의 기술수준을 나타내는 것으로 해석되므로 생산성의 변화는 곧 기술수준의 변화를 나타나게 된다.

기술의 변화 곧, 기술진보(technological progress)가 있다는 것은 투입물의 양이 일정하여도 산출물이 증가할 수 있다는 것을 나타낸다. 신기술의 발명 및 혁

3) 여기에서의 추정가능한 모형의 설정 및 TFP 추계의 전제조건의 설명 등은 서승환(2001)의 내용에 크게 의존하고 있다.

신 등은 물론 생산조직의 재편 및 지식확산 경로의 개선 등과 같은 제도개선도 기술진보의 요인이 될 수 있다. 어느 경제의 기술수준을 각 산업의 평균기술수준으로 파악하는 경우 단기적으로는 생산조직의 재편이나 지식확산경로의 개선 등에 의해 평균기술수준을 향상시킬 수 있다. 그러나 장기적으로는 신기술의 발명 및 혁신 등에 의해 기술경계(technology frontier)를 확장시켜야만 평균기술수준이 향상될 수 있다.

다수의 투입물을 이용하여 생산을 하는 경우의 기술진보를 나타내는 일반적인 방법으로 총요소생산성(Total Factor Productivity, TFP)을 생각할 수 있다. 지금  $Q_t$ ,  $L_t$  및  $K_t$ 를 각기  $t$ 기의 산출량, 노동의 투입량 및 자본의 투입량이라 하고 생산함수가  $F(\cdot)$ 로 주어졌다고 하자. 이 경우 TFP는 다음 식에서의  $A_t$ 의 변화율로 나타낼 수 있다.

$$Q_t = A_t F(L_t, K_t) \quad (1)$$

생산함수를 위와 같은 형태로 주는 경우 기술진보는 외생적, 비체화적(disembodied) Hicks 중립적(Hicks neutral) 기술진보가 된다. 한편  $A_t$ 는 노동과 자본의 투입 이외에 산출량을 증가시키는 요인들을 모두 모아 놓은 것으로 이해할 수 있다. 그 예로는 경영능력, 조직경쟁력, 연구 및 개발, 체화된 기술진보 및 기술확산 등을 들 수 있다. TFP를 실증적으로 추정하는 방법에는 성장회계 접근방법(Growth Accounting Approach) 및 생산함수 직접추정방법이 있으나 본 논문에서는 성장회계 접근방법에 따르기로 한다.

성장회계 접근방법에서는 생산함수를 직접 추정하지 않고 생산함수의 성질을 이용하여 간접적으로  $A_t$ 의 변화율을 추계하여 TFP를 구한다. 위의 식 (1)을  $t$ 에 관하여 미분하며 완전경쟁 및 이윤극대화 가정하에서는 산출량의 생산요소 탄력성이 생산요소의 분배몫이 된다는 사실을 이용하여 정리하면 다음을 얻는다.

$$\begin{aligned} TFP_t &\equiv (dA_t/A_t)/A_t \\ &= (dQ_t/d_t)/Q_t - [\alpha_t(dL_t/d_t)/L_t + \beta_t(dK_t/d_t)/K_t] \end{aligned} \quad (2)$$

여기에서  $\alpha_t$  및  $\beta_t$ 는 각기  $\alpha_t \equiv (L_t/Q_t)(dQ_t/dL_t)$  및  $\beta_t \equiv (K_t/Q_t)(dQ_t/dK_t)$ 로 정의되며 규모에 대한 수확불변을 가정하면  $\alpha_t + \beta_t = 1$ 이 성립한다. 4) 산출량, 노동 및 자본스톡에 관한 자료가 있는 경우 식 (2)에 의해 TFP를 추계하는 것이 가능하다.

#### IV-II. 추정가능한 모형의 설정

여기에서는 성장회계 접근방법에 의해 수도권의 총요소생산성을 추정할 수 있는 방법을 모색하기로 한다. 수도권을 대상으로 식 (2)를 추계하는 경우 당면하는 문제는 자본스톡에 관한 자료가 없다는 것이다. 따라서 여기에서는 자본스톡에 관한 통계가 없음에도 불구하고 식 (2)를 추계할 수 있는 방법을 모색하기로 한다. 콥-다글라스(Cobb- Douglas) 생산함수를 가정하여 식 (1)을 다시 쓰면 다음과 같다.

$$Q_t = A_t L_t^\alpha K_t^\beta \quad (3)$$

식 (3)의 양변에 로그(log)를 취한 후 전미분하여 정리하면 앞의 식 (2)와 동일한 관계를 얻는다. 생산물 및 생산요소시장이 모두 완전경쟁이며 이윤극대화를 이루는 것으로 가정하면 자본의 한계생산물가치는 자본임료와 같다. 한편 자본시장이 균형을 이루고 있다고 가정하면 자본임료는 실질이자율  $r_t$ 와 같다. 따라서 산출물의 가격을 1로 표준화하면 다음이 성립한다.

4) 식 (2)에서 TFP<sub>t</sub>는 산출량 증가율에서 디비지아 지수(Divisia Index)에 해당하는 노동과 자본스톡 증가율의 가중평균을 차감한 잔차로 나타난다. 이 경우의 잔차를 솔로우(Solow, 1957)에 따라 솔로우 잔차(Solow residual)라 한다.  $\alpha_t$ 에 관한 추정치를  $(1/2)(\alpha_{t-1} + \alpha_t)$ 로  $\beta_t$ 에 관한 추정치를  $(1/2)(\beta_{t-1} + \beta_t)$ 로 나타내는 것이 톨크비스트 지수(Tornqvist index)인데 디어워트(Diewart, 1976)에 의하면 생산함수가 규모에 대한 수확불변 및 트랜스 로그(trans log)형태를 취하는 경우 톨크비스트 지수를 가중치로 하여 구한 기술진보는 정확한 측정(exact measure)이 된다.

$$\beta A_t L_t^\alpha K_t^{\beta-1} = r_t \quad (4)$$

식 (3)과 (4)를 이용하여  $K_t/Q_t$ 를 구하면  $K_t/Q_t = \beta/r_t$ 가 됨을 알 수 있다. 따라서  $K_t$ 는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$K_t = [\beta/r_t]Q_t \quad (5)$$

$K_t$ 를  $t$ 기말의 자본스톡으로 해석하기로 한다.  $I_t$ 가  $t$ 기중의 투자이며  $\delta$ 를 감가상각율이라 하면  $K_t = (1-\delta)K_{t-1} + I_t$ 가 성립한다. 이 관계와 식 (5)를 이용하여  $(dK_t/dI_t)/K_t$ 를 구하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} (dK_t/dI_t)/K_t &= \frac{(1-\delta)K_{t-1} + I_t - K_{t-1}}{K_{t-1}} \\ &= I_t/K_{t-1} - \delta \\ &= (I_t r_{t-1}) / (\beta Q_{t-1}) - \delta \end{aligned} \quad (6)$$

식 (6)을 식 (2)에 대입하여 정리하면 다음의 관계를 얻는다.

$$\begin{aligned} TFP_t &\equiv (dA_t/dI_t)/A_t \\ &= [(dQ_t/dI_t)/Q_t - (I_t r_{t-1}/Q_{t-1})] + \beta\delta - \alpha(dL_t/dI_t)/L_t \end{aligned} \quad (7)$$

식 (7)에 자본스톡은 포함되어 있지 않으나 투자  $I_t$ 가 포함되어 있다. 그러나 수도권만의 경우 투자에 관한 자료도 존재하지 않으므로 식 (7)을 한번 더 변형시켜 줄 필요가 있다. 수도권의 경제규모가 국민경제에서 차지하는 비중이 매우 높으므로

수도권의 투자구조가 국민경제 전체의 투자구조와 매우 유사할 것으로 짐작할 수 있다. 이를 수도권 투자구조와 국민경제 전체의 투자구조가 동일한 것으로 단순화시키기로 하자.

$TI_t$ 를  $t$ 기의 국민경제 전체의 투자라 하고  $TZ_t$ 를  $TI_t$ 에 영향을 주는 변수벡터라 하자. 이 경우 국민경제 전체의 투자함수를 추정할 결과 다음을 얻었다고 하자.

$$TI_t = \eta' TZ_t \quad (8)$$

식 (8)을 추정하였다는 것은  $\eta$ 의 추정치를 안다는 것을 의미한다. 국민경제가 수도권을 포함하여  $n$ 개의 지역으로 구성되어 있으며 수도권 이외의  $k$ 번째 지역의 투자를  $I_t^k$ 라 하자. 한편 수도권의 경우의  $TZ_t$ 에 해당하는 변수들의 벡터를  $Z_t$ 라 하고 수도권 이외의  $k$ 번째 지역의  $TZ_t$ 에 해당하는 변수들의 벡터를  $Z_t^k$ 라 하자.

예를 들어  $TZ_t$ 의 첫번째 변수가 국내총생산(Gross Domestic Product, GDP)라면  $Z_t$ 의 첫번째 변수는 수도권의 지역내총생산(Gross Regional Domestic Product, GRDP)이며  $Z_t^k$ 의 첫번째 변수는 수도권을 제외한  $k$ 번째 지역의 지역내총생산이 된다. 국민경제 전체의 투자는 모든 지역의 투자의 합이며 국내총생산은 모든 지역의 지역내총생산의 합이다. 따라서 다음이 성립한다.

$$[I_t + \sum I_t^k] = \eta'[Z_t + \sum Z_t^k] \quad (9)$$

수도권의 투자구조가 국민경제 전체의 투자구조가 같다는 가정하에서 식 (9)는 다음의 관계가 성립함을 의미한다.

$$I_t = \eta' Z_t \quad (10)$$

여기에서 수도권의 투자구조가 국민경제 전체의 투자구조와 같다는 가정이 없

으면 식 (9)는 일반적으로 식 (10)이 성립함을 의미하지 못한다. 만일 국민경제 전체를 대상으로 투자함수를 추정하여  $\eta$ 의 추정치가 알려졌으며 수도권의 경우  $Z_t$ 에 해당하는 자료가 이용가능하다면 식 (10)에 의해 수도권의 투자  $I_t$ 를 구할 수 있다. 이 경우 식 (7)의 우변에 해당하는 값이 모두 주어졌으므로 수도권의 TFP를 구할 수 있다.

### V-III. 총요소생산성의 추계

여기에서는 1989년 - 2001년의 연간자료를 이용하여 전국 및 수도권을 대상으로 위의 식 (7)에 의해 TFP를 추계하기로 한다. 표본의 시작이 1989년인 이유는 비농림어업 고용량 관련 통계청의 통계가 1989년 이후에만 가능하기 때문이며 끝이 2001년인 이유는 본 논문이 작성된 시기의 GRDP 관련 가장 최근 자료가 그 해이기 때문이다.

여기에서의 추계와 통상적인 TFP의 추계와의 차이점은 자본스톡에 관한 자료 미비의 문제를 투자에 관한 자료를 이용하여 해결하면서 추계를 한다는 것이다. 여기에서 사용하는 추계방법이 통상적인 추정방법과 다르므로 먼저 해야 할 일은 이러한 추계방법이 타당성이 있는지의 여부를 먼저 검토하는 것이다. 이러한 검토를 위해 전국의 TFP를 위의 식 (7)에 의해 추계한 결과를 기존의 연구결과와 비교하는 것이 필요하다.

동아시아의 경제발전이 생산성 증가에 의한 것이 아니라 단순한 생산요소의 축적의 결과에 불과하다는 크루그만(Krugman, 1994)의 주장 이래 동아시아 각국의 TFP를 추계하기 위한 다양한 시도가 있었으며 그러한 시도에는 우리 나라도 포함되었다. 우리 나라의 TFP에 관한 추계결과를 요약하면 (표-5)와 같다.

<<<< (표-5) 이 근처에 >>>>

(표-5)에서 김종일-라우(Kim & Lau, 1994)의 경우 세 개의 TFP의 값이 보고되고 있다. 0은 NIES의 경우 기술진보가 0인 것을 가정하며 모든 국가에게 동일한



메타생산함수(meta production function)를 적용한 경우의 TFP 값이며, 1.2는 자본체화(capital augmentation)가 0이 아니라는 가정하에서 구한 TFP 값이다. 마지막으로 -0.5는 성장회계 접근방법에 의해 구한 TFP 값이다. 한편 다울링-서머스(Dowling & Summers, 1998)의 경우 세 개의 값은 각기 자본의 분배몫이 0.3, 0.35 및 0.4인 경우의 TFP 값이다.

다울링-서머스(Dowling & Summers, 1998)에서 지적된 바와 같이 솔로우 잔차(Solow residual)의 크기는 빈테지 자본 모형(vintage capital model)을 이용하는 경우, 자본이용율(capital utilization rate), 감가상각 및 투입요소의 환가지수 등을 고려하는 경우 작아지는 경향이 있으며 노동이 질에 의해 조정되지 않는 경우 과대 평가되는 경향이 있다. 또한, 노동과 자본의 투입량을 적절하게 조정한 경우에도 TFP의 크기는 표본기간, 자본의 분배 몫, 각 표본기간의 경제성장률 등에 따라 매우 큰 차이를 보인다.

(표-5)에 나타난 바와 같이 우리 나라의 TFP에 대한 추계결과는 표본기간 및 추계기간 등에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 그러나 1985년 이후 우리 나라의 TFP의 값은 1.5 - 4.0%, 90년 이후 기간이 포함된 경우는 2 - 4% 정도의 수준인 것으로 파악하면 큰 무리가 없을 것으로 판단된다.

#### (1) 전국 총요소생산성의 추계

여기에서는 우리 나라의 TFP를 식 (7)에 의해 파악하는 경우 그 결과가 어떻게 얻어질 것인지 알아보기로 한다. 전국의 TFP를 추계하는 경우에는 전통적인 방법대로 추계된 자본스톡 자료를 이용할 수도 있지만 여기에서 식 (7)을 이용하여 추계하는 이유는 수도권의 추계결과와 비교분석을 하기 위해서이다. 즉, 자본스톡 자료가 없는 수도권의 경우 식 (7)에 의해 TFP를 추계할 수밖에 없으므로 비교분석을 하기 위해서는 전국의 TFP도 같은 식 (7)에 의해 추계해야 한다는 것이다.

전국을 대상으로 위의 식 (7)을 추계하기 위해 어떠한 자료를 이용해야 하는지 먼저 알아보기로 한다. 전국을 대상으로 TFP를 추계하는 경우 산출량,  $Q_t$ ,로는 실질 GDP를 사용한다. 그러나, 전국을 대상으로 하지만 식 (7)에 의해 TFP를 추계하는 경우에는 실질 GDP 보다는 비농림어업의 실질산업생산에 의해 파악하는 것

이 더 타당한 것으로 생각된다. 왜냐하면 대부분 실질 설비투자와 실질 건설투자의 합으로 나타나는 실질투자,  $I_t$ ,는 광공업과 서비스업 중 특히 건설업에 의해 이루어지며 농림어업이나 정부서비스 생산자에 의해 이루어지는 것이 아니기 때문이다. 따라서 이 연구에서는 비농림어업의 실질산업생산에 의해  $Q_t$ 를 나타내기로 한다

$Q_t$ 를 비농림어업의 실질산업생산에 의해 파악하는 경우  $L_t$ 는 비농림어업의 고용량이 된다. 노동을 질에 의해 조정하지 않으면 솔로우 잔차(Solow residual)가 과대평가된다는 사실이 알려져 있는 만큼 노동의 질을 조정할 필요성이 있다. 노동의 질을 얼마나 조정할 것인지에 대한 선행연구는 많지 않다. TFP의 추정에 있어서 인간자본(human Capital)을 고려한 김종일-라우(Kim & Lau, 1995)의 연구결과에 의하면 우리 나라를 포함한 동아시아 국가들의 경제성장률에 대한 노동력 및 인간자본의 성장기여도는 2:1 정도인 것으로 나타났다. 이에 기초하여 노동의 질을 고려한 노동증가율은  $[(dL_t/dt)/L_t] \times 1.5$ 로 조정하기로 한다.

이러한 조정은 본 연구에서 추계된 결과를 기존의 연구 결과들과 직접비교가 가능하도록 만들기 위한 것이다. 본 연구에서 중요한 것은 전국의 TFP와 수도권 TFP를 상대적으로 비교하는 것이므로 각 지역별로 노동의 질에 관한 조정이 같은 방법으로 이루어진다면 생산성 비교분석은 영향을 받지 않는다.

금리,  $r_t$ ,는 실질투자를 결정짓는 요인이므로 명목금리에서 인플레이션율을 차감한 실질금리가 고려되어야 한다. 명목금리로는 시장의 자금사정을 비교적 잘 반영하는 것으로 생각되어 널리 이용되고 있는 3년만기 회사채 수익률을 이용하였다. 한편, 인플레이션율은 소비자물가지수를 이용하여 구하였다.

마지막으로 감가상각율,  $\delta$ , 및 자본의 분배률,  $\beta$ ,만 알면 식 (7)에 의해 TFP<sub>t</sub>를 추계할 수 있다. 먼저 감가상각율,  $\delta$ ,에 대해 생각하기로 한다. 본 연구에서는 감가상각율의 값을 0.04로 고정시키기로 하는데 그 이유는 다음과 같다. 동아시아 국가들을 대상으로 TFP를 구한 선행연구들 중 킹-레빈(King & Levine, 1994) 및 네루-다슈와(Nehru and Dhareshwar, 1993) 등에 의하면 감가상각률은 0.04로 고정시키고 있다. 또한 식 (7)에서 감가상각율이 TFP에 영향을 주는 것은 (감가상각율 $\times$ 자본의 분배률)이며 자본의 분배률도 1이하의 작은 값이므로 감가상각율의 변화 자체는 TFP의 값을 크게 변화시키지 않는다.

감가상각율의 수준을 결정하는데 있어서는 여기에서 고려되는 수준인 0.04보다 0.01 더 크거나 혹은 0.01 더 작거나 하는 정도만을 고려할 수 있다고 보는 것이 현실적이다. 그런데, 예를 들어 자본의 분배 몫이 0.4인 경우 감가상각율이 0.04인 경우와 그 차이가  $\pm 0.01$ 인 경우와의  $\delta\beta$ 의 값의 차이는  $\pm 0.004$ 로 크지 않다. 또한,  $\delta\beta$ 의 값을 전국과 수도권 모두 같은 상수값으로 고정시키는 경우 감가상각율의 절대적 수준은 수도권과 전국의 생산성을 비교분석한다는 본 연구의 목적에 전혀 영향을 주지 않는다.

이제 자본의 분배 몫을 어떻게 고려할지 알아보기로 한다. 사렐(Sarel, 1996), 콜린스-보스워스(Collins & Bosworth, 1996) 및 하버거(Harberger, 1996) 등의 연구결과에 의하면 TFP의 추정결과는 자본의 분배 몫에 상당히 민감한 것으로 나타났다. 그러나, 동아시아의 TFP를 추계한 선행연구 결과들에 의하면 각 연구에서 가정하는 자본의 분배 몫에는 일정한 한계가 있는 것으로 파악된다. 영(Young, 1994)의 홍콩, 싱가포르 등의 TFP의 추정에 있어서는 0.45가 자본의 분배 몫으로 가정되었으며 김종일-라우(Kim & Lau, 1994) 및 다울링-서머스(Dowling & Summers, 1998)에 있어서는 NIES의 경우 0.4 내외의 값이 자본의 분배 몫으로 고려되었다. 따라서 본 연구에서는 자본의 분배 몫으로 0.3, 0.35 0.4의 세가지 경우를 고려하는데 이 세가지 경우가 가능한 상황을 거의 포함할 것으로 예상된다.

<<<< (표-6) 이 근처에 >>>>

이상의 자료 및 전제들하에서 식 (7)에 의해 전국의 TFP를 추계한 결과는 (표-6)에 나타나 있다. 자본의 분배 몫을 얼마로 주는가에 따라 차이가 있지만 전국의 TFP는 2.5% - 3.5%의 수준인 것으로 얻어졌으며 이러한 TFP의 평균치는 90-01 기간 및 96-01 기간으로 기간을 구분하여도 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한, 이러한 추계결과가 (표-5)와 큰 차이를 보이지 않으므로 식 (7)에 의한 TFP의 추계가 타당함을 알 수 있다.

## (2) 서울 및 수도권 중요소생산성의 추계

여기에서는 서울 및 수도권의 TFP를 식 (7)에 의해 추계하기로 한다. 이 경우 수도권을 이루는 서울, 인천 및 경기도에 관해 어떤 자료가 이용가능하며 어떤 자료는 이용 불가능한지 또한 없는 자료는 어떻게 할 것인지 등을 먼저 고려해야 한다.  $Q_t$ 에 관해서는 1985년 이후 서울, 인천 및 경기도의 실질 비농림어업 산업생산량을 이용할 수 있다. 이에 맞추어  $L_t$ 로는 통계청에서 1989년 이후 작성한 각 지역의 비농림어업 고용량을 이용할 수 있다. 한편 수도권 전체의  $Q_t$  및  $L_t$ 는 각 지역별  $Q_t$  및  $L_t$ 의 값을 합하여 얻을 수 있다.

각 지역별 실질금리는 다음과 같이 고려될 수 있다. 명목금리로 사용된 3년만기 회사채 수익률은 전국적으로 동일하다. 또한, 각 지역별 소비자 물가지수 자료가 있으므로 이를 이용하여 각 지역별 인플레이션율을 구할 수 있다. 마지막으로 명목금리에서 각 지역별 인플레이션율을 차감하여 각 지역별 실질금리를 계산할 수 있다. 수도권의 실질금리는 각지역별 실질금리를 실질 GRDP를 가중치로 이용하여 구한 가중평균치를 이용하였다. 단순평균치와 가중평균치가 큰 차이를 나타내는 것은 아니지만 경제비중이 큰 지역을 더 중요하게 고려해야 한다는 상식에 적합하도록 가중평균을 이용하였다.

이밖에 식 (7)에 의해 수도권의 TFP를 추계하기 위해 필요한 자료는 실질 투자에 관한 자료이다. 수도권의 경우 이 자료가 존재하지 않으므로 앞에서 논의된 바와 같이 전국의 투자합수를 추정한 후 이를 이용하여 수도권의 실질 투자를 추계하는 방법을 사용하기로 한다.

국민경제 전체의 투자  $TI_t$ 는 기계및 운수장비 투자, 주거용및 비주거용건물 투자, 기타 구축물 투자, 토지개량, 낙농축등을 포함한다. 여기에서는  $TI_t$ 로서 1995년을 기준연도로 하는 실질 총투자를 이용하였다. 기계및 운수장비 투자로 대별되는 설비투자에 영향을 주는 요인으로 흔히 고려되는 것이 소득과 이자율이다. 소득증가는 유발투자의 증가를 초래하며 이자율의 상승은 자본의 사용자비용의 상승을 초래하여 투자를 위축시킨다. 이에 따라 실질국내총생산 GDP<sub>t</sub>와 실질이자율을 설명변수로 도입하였다. 또한, 주거용및 비주거용건물 투자와 공적분(cointegration) 관계를 가지며 그랜저-십즈 인과관계 검정의 결과에 의하여도 주거용및 비주거용

건물 투자를 설명하는 변수로 인식될 수 변수는 건축허가면적  $B_t$ 이다(서승환, 1994). 이에 따라 건축허가면적을  $TI_t$ 의 설명변수로 고려하였다.

$TI_t$ 를 추정하기 위한 자료들은 1989년 1/4분기 - 2001년 4/4분기의 분기별 자료이며 모든 자료들은 X12 ARIMA에 의하여 계절조정을 한 후 추정에 이용하였다. 여기에서 표본기간의 결정은 수도권에 이용가능한 자료의 한계인 2001년을 마지막 기간으로 하고 시작기간은 추정량의 통계적 신뢰도가 유지될 수 있도록 적절히 결정하였다. 이상에 의해 전국의 투자함수를 추정한 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 TI_t = & 859.9 + 0.012 GDP_t - 67.612 r_t + 0.7803 B_t + 1602.8 D914 - \\
 & (1.23) \quad (1.17) \quad (2.41) \quad (4.99) \quad (2.53) \\
 & 4656.4 D981 + 2434.5 D001 + 0.8970 TI_{t-1} \\
 & (7.25) \quad (3.74) \quad (28.1)
 \end{aligned}$$

$$DW: 1.46 \quad adj-R^2: 0.9939$$

여기에서 D로 시작되는 변수들은 더미변수인데 예를 들어 D914는 1991년 4/4분기는 1로 하고 나머지 기간은 0으로 하는 더미변수이다. 한편, 괄호안의 값은 t-통계량, adj-R<sup>2</sup>는 자유도에 의하여 수정된 결정계수 그리고 DW는 더빈-왓슨(Durbin-Watson) d-통계량을 각기 나타낸다.

이제 위의 투자함수의 추정결과를 이용하여 수도권에 실질 투자를 어떻게 구할 수 있는지 살펴보기로 한다. 서울, 경기도 및 인천의 GRDP<sub>t</sub>,  $r_t$  및  $B_t$ 에 관한 자료가 존재하므로 이론적으로는 위의 추정결과를 각 지역의 실질투자를 다음의 식과 같이 구할 수 있다.

$$I_t = (0.012/a)GRDP_t - (67.612/a)r_t + (0.7803/a)B_t \quad (11)$$

여기에서 GRDP<sub>t</sub>,  $r_t$  및  $B_t$ 는 각기 해당지역의 GRDP, 실질금리 및 건축허가면적이 된다. 예를 들어 해당지역이 서울인 경우 식 (11)의 설명변수들은 각기 서울

의 GRDP, 실질금리 및 건축허가면적이 된다는 것이다. 한편  $a = 1 - 0.8970$ 을 만족한다. 식 (11)을 이용하여  $I_t$ 를 구하는데 있어서 유의해야 할 것은 금리의 처리 문제이다. 분기별 자료대신 연간자료를 사용하면 연간 소득은 분기별 소득을 모두 합한 것이다. 그러므로 금리도 연간 평균치에 4를 곱하여 계산에 이용하여야 한다.

전국의 투자함수를 이용하여 특정지역의 투자함수를 위의 식 (11)에 의해 구하기 위해서는 특정지역의 투자행태와 전국과 비슷해야 한다. 이러한 전제조건은 특정지역의 전국대비 경제적 비중이 상당히 큰 경우에만 성립할 가능성이 높다. 전국대비 수도권 GRDP 및 비농림어업 고용의 비중은 1990년 이래 각기 40%대 및 50%대인 것으로 파악된다. '상당히 커야 한다'는 것에 대한 객관적 기준은 있을 수 없지만 이 정도의 비중이면 수도권 전역의 투자행태가 전국의 투자행태와 크게 다를 것으로 생각되지는 않는다.

한편, 1990년 이래의 서울의 수도권내의 비중은 GRDP 및 비농림어업 고용의 경우 모두 50%를 상회한다. 따라서, 서울의 경우는 전국에서 차지하는 비중은 수도권보다는 작지만 식 (11)에 의해 실질 투자를 구해도 무방한 수준인 것으로 생각된다.<sup>5)</sup> 이상에 의해 수도권 및 서울을 대상으로 TFP를 구하기 위해 필요한 자료는 확보된 셈이다.

<<<<      (표-7), (표-8), (표-9) 이 근처에      >>>>

식 (11)에 의해 수도권 및 서울의  $I_t$ 를 구하고 이를 이용하여 식 (7)에 의해 수도권 및 서울의 TFP를 구한 결과는 (표-7) 및 (표-8)에 나타나 있다. 1990년-2001년 기간 중의 수도권의 TFP는 0.039 - 0.047인 것으로 나타났으며 서울의 TFP는 0.042 - 0.048인 것으로 나타났다. 즉, 수도권 및 서울 모두 TFP의 값이 전국의 경우에 비해 매우 높은 것으로 나타났으며 TFP의 크기순은 서울, 수도권, 비수도권이 된다. 그러나 표본기간을 1996년 - 2001년으로 보면 다른 결과가 초래된

5) 그러나 경기도 및 인천의 경우는 전국에서 차지하는 비중이 비교적 작아 식 (11)을 이용하여 실질 투자를 구하는 것은 무리라고 판단된다. 실제로 식 (11)을 이용하여 경기도 및 인천의 실질 투자를 구하는 경우 일부 연도의 경우 음(-)의 값이 나타나는 등 전혀 신뢰성이 없는 것으로 나타났다. 이상에 기초하여 본 연구에서는 수도권 전역 및 서울의 경우만을 고려하기로 한다.

다. 즉, 이 기간 중의 수도권의 TFP는 0.046 - 0.052이며 서울의 경우는 0.041 - 0.044인 것으로 나타나 수도권의 TFP가 서울의 TFP를 능가하는 것으로 나타났다. 그럼에도 불구하고 서울의 TFP는 비수도권의 TFP에 비해서는 월등하게 높은 것으로 나타났는데 이는 (그림-18) 및 (그림-19)에 의해 확인될 수 있다.

<<<< (그림-18), (그림-19) 이 근처에 >>>>

이러한 사실은 각 경우의 평균치들을 정리한 (표-9)에 의해서도 확인될 수 있다. 즉, 수도권과 전국의 TFP 격차는 1990년 - 2001년 기간의 0.013% 포인트에서 1996년 - 2001년 기간 중에는 0.019% 포인트로 늘어난 반면, 서울과 전국의 TFP 격차는 0.016% 포인트에서 0.012% 포인트로 감소하였다. 그러나 서울과 비수도권의 TFP 격차는 0.029% 포인트에서 0.031% 포인트로 증가하였는데 이는 1990년대 후반이후 경기도 및 인천의 TFP 증가가 서울을 압도하였음을 나타내는 것으로 해석될 수 있다.<sup>6)</sup>

그러나 이와 같은 TFP 변화 추세의 반전은 수도권내에만 한정된 것이다. 즉, 수도권과 비수도권의 TFP 격차가 1990년 - 2001년 기간의 0.026에 비해 1996년 - 2001년 기간에는 0.038로 증가한 것은 물론이고, 서울과 비수도권의 TFP의 격차 또한 1990년 - 2001년 기간의 0.029에 비해 1996 - 2001년 기간의 경우는 0.031로 오히려 더 커졌다는 것이다. 이는 서울 및 수도권과 비수도권의 TFP의 격차는 시간이 지남에 따라 더욱 벌어지고 있다는 것을 나타낸다.

## V. 요약 및 결론

본 연구에서는 서울시 경제의 국민경제적 위상을 분석하기 위해 서울시 경제의 현황분석, 서울시 경제의 선도성 분석 및 서울의 총요소생산성 추계 및 비교분석

6) 수도권 이외지역의 TFP는 다음과 같이 구해졌다. 전국의 TFP를 각 지역의 TFP의 가중평균으로 나타낼 수 있으며 가중치가 전국대비 수도권의 GRDP 비중인 0.5로 주어졌다고 가정하면 수도권 이외 지역의 TFP를 계산할 수 있다. 예를 들어  $\beta = 0.4$  이어서 전국 및 수도권의 TFP가 각기 0.029 및 0.036인 경우 수도권 이외 지역의 TFP, Z는  $0.036 \times 0.5 + Z \times 0.5 = 0.029$ 에 의해  $Z = 0.022$ 로 얻어진다.

등이 수행되었다.

서울시가 생산 및 고용에서 차지하는 비중을 단순히 파악한 결과에 의하면 생산 및 고용의 비중 및 그 변화추이가 산업별로 상당한 차이를 보인다. 즉, 제조업의 생산 및 고용의 비중은 서울의 경우가 서울 이외지역에 비해 낮고 감소 속도도 빠른 반면, 서비스업의 경우는 그 반대라는 것이다. 한편, 건설업 및 사회간접자본 관련 산업의 경우는 시기별로 다른 움직임을 보이고 있다.

서울시 경제의 선도성 분석의 결과에 의하면 전기가스수도, 금융보험부동산임대서비스, 사회 및 개인서비스의 경우 서울 경제가 국민경제를 선도하는 것으로 나타났다. 한편, 제조업의 경우 서울시의 선도성을 명백하게 밝힐 수는 없었지만 경기도의 선도성을 추론할 수 있었다.

이상의 분석결과와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 생산 비중이 크거나 변동성이 큰 산업이라고 해서 반드시 선도성이 있는 것은 아니라는 것이다. 둘째, 서울의 경우는 서비스업을 중심으로 국민경제를 선도하고 있을 가능성이 높으며, 이것이 사실인 경우 국가경쟁력 향상 및 지역간 상생발전을 위해서는 서울시의 서비스업 경쟁력을 강화시키는 것이 필요하다는 것이다. 셋째, 서울시의 세력권을 수도권으로 확대 해석하는 경우 제조업의 경우도 비수도권 지역에 비해 비교우위를 점하지 못한다는 증거를 발견하기 어렵다는 것이다. 이는 수도권 제조업의 선별적 강화의 필요성을 시사한다.

전국, 수도권 및 서울의 총요소생산성(Total Factor Productivity, TFP)이 추정되었다. 추정방법은 기본적으로 성장회계 접근방법에 기초하였다. 성장회계 접근방법에 의해 TFP를 추계하는 경우 자본스톡에 관한 자료가 필요하나 수도권에 관한 자본스톡 자료가 존재하지 않으므로 자본스톡 자료 없이 성장회계 접근방법에 의해 TFP를 추계할 수 있는 방법을 개발하였다.

새로 개발된 방법에 의해 전국의 TFP를 추계한 결과가 기존의 연구결과와 큰 차이를 보이지 않는 점에 비추어 이 방법론을 이용하여 수도권의 TFP를 추계하여도 큰 문제는 없는 것으로 판단되며 특히 전국과 수도권의 생산성 비교분석이라는 본 연구의 목적을 위해서는 거의 문제가 없는 것으로 판단된다.

TFP의 추계결과는 다음과 같다. 1990년-2001년 기간 중의 수도권의 TFP는



0.039 - 0.047인 것으로 나타났으며 서울의 TFP는 0.042 - 0.048 인 것으로 나타났다. 그러나 표본기간을 1996년 - 2001년으로 보면 다른 결과가 초래된다. 즉, 이 기간 중의 수도권의 TFP는 0.046 - 0.052이며 서울의 경우는 0.041 - 0.044 인 것으로 나타나 수도권의 TFP가 서울의 TFP를 능가하는 것으로 나타났다.

그러나 이와 같은 TFP 변화 추세의 반전은 수도권내에만 한정된 것이다. 즉, 수도권과 비수도권의 TFP 격차가 1990년 - 2001년 기간의 0.026에 비해 1996년 - 2001년 기간에는 0.038로 증가한 것은 물론이고, 서울과 비수도권의 TFP의 격차 또한 1990년 - 2001년 기간의 0.029에 비해 1996 - 2001년 기간의 경우는 0.031로 오히려 더 커졌다는 것이다. 이는 서울 및 수도권과 비수도권의 TFP의 격차는 시간이 지남에 따라 더욱 벌어지고 있다는 것을 나타낸다.

이러한 TFP의 추계결과의 시사점은 현황분석 및 선도성 분석의 시사점과 거의 일치한다. 만일, 서울 및 경기도의 생산성이 엄연히 높은 상황에서 서울 및 경기도의 고용 및 시설등은 무조건 지방으로 강제 이전시킨다면 국민소득이 감소할 것임은 자명하다는 것이다. 즉, 서울 및 수도권의 생산성이 높고 서울시의 서비스업, 경기도의 제조업이 국민경제를 선도하는 상황에서 수도권과 지방이 상생하기 위해서는 서울시의 서비스업을 중심으로하는 경쟁력 강화, 경기도의 제조업 경쟁력의 선택적 강화와 동시에 각 지방의 여건에 맞는 산업들의 집약적 강화 등이 필요하다.

## 참고문헌

- 건설교통부, 국토연구원, 「수도권 공공투자 분석연구」, 1999.12.
- 경기개발연구원, 「수도권정책의 전환」, 1999.2.
- 경기도, 「경기통계연보」, 각년호.
- 국토개발연구원, 「수도권정책의 종합평가와 개선방안」, 1992.6.
- 민경휘, 김영수, 「지역별 산업집적의 구조와 집적경제 분석」, 산업연구원, 2003.12
- 박삼옥, 「전환기에 선 우리나라 수도권정책」, 1998.
- 박상우, 권혁진, 「지형균형발전 시책의 평가와 발전방향」, 국토연구원, 1997.12.
- 박양호 등, 「통합국토를 향한 지역간 공동발전 방안 연구(I) - 수도권과 비수도권의 상생발전방안」, 국토연구원, 2003..
- 서승환, “수도권의 총요소생산성 및 그 결정요인“, 「응용경제」 제3권 제1호, pp.133-159, 2001
- 서승환, “수도권 정책과 제조업 집중문제“, 「수도권정책의 전환」, 경기개발연구원, 1999.2
- 서승환, 「수도권 집중의 비용-편익분석」, 삼성경제연구소, 1997.11.
- 서승환, 「한국 부동산시장의 거시계량분석」, 홍문사, 1994.
- 서울특별시, 「서울통계연보」, 각년호.
- 손재영, “수도권 분산정책의 평가와 정책전환을 위한 제언“, 「주택연구」, 1993.10.
- 인천광역시, 「인천통계연보」, 각년호.
- 통계청, 「지역내 총생산」, 각년호.
- 한국은행, 「경제통계연보」, 각년호.

Aschauer, D.A., “Is Public Expenditure Productive?“, Journal of Urban Economics, 1989, pp.177-200.

Collins, S. and B.P. Bosworth, “Economic Growth in East Asia: Accumulation vs. Assimilation“, Brookings Papers in Economic Activity, 1997, pp.135-203.

Diewart, W.E., “Exact and Superlative Index Numbers“, Journal of Econometrics, May 1976, pp.115-146.

- Dowling, M. and P.M. Summers, "Total Factor Productivity and Economic Growth -Issues for Asia", Economic Record, 1998, pp.170-185.
- Engle,R.F. and C.W.J. Granger,"Co-integration and Error Correction: Representation Estimation and Testing", Econometrica, March 1987, pp.251-276.
- Felipe,J., "Total Factor Productivity Growth in East Asia: A Critical Survey", The Journal of Development Studies, April 1999, pp.1-41.
- Harberger,A.C., "Reflections on Economic Growth in Asia and the Pacific", Journal of Asian Economics, 1996, pp.365-392.
- Johansen,S. and K. Juselius,"Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Application to the Demand for Money", Oxford Bulletin of Economics and Statistics 52, 1990, pp.169-210.
- Kim,J. and L. Lau,"The Role of Human Capital in the Economic Growth of the East Asian Newly Industrialized Countries", ,Asia Pacific Economic Review, 1995, pp.3-22.
- Kim,J. and L. Lau,"The Sources of Economic Growth fo the East Asian Newly Industrialized Countries",Journal of Japanese and International Economies 1994, pp.235-271.
- Klenow, P. and A. Rodriguez-Clare,"The Neo-Classical Revival in Growth Economics: Has it Gone too far", in B.S. Bernanke and J. Rotemberg (eds.) NBER Economic Annual, MIT Press, MA, 1997.
- Marti,C., Is There an East Asian Miracle, Union Bank of Swizerland Economic Research Working Paper,Oct, 1996
- Mullen,J.K. and M. Williams, "Explaining Total Factor Productivity Differentials in Urban Manufacturing",Journal of Urban Economics, 1990, pp.103-123.
- Nehru, V. and A. Dhareshwar, "A New Database on Physical Capital Stock: Sources and Methodology and Results", Rivista de Analisis Economico,1993, pp.37-59.
- Phillips,P.C.B and P. Perron,"Testing for Unit Root in Time Series Regression",Biometrica, pp.335-346, 1988.
- Sarel,M., "Growth in East Asia: What We Can and What We Cannot Infer", Economic Issues 1, IMF, 1996.
- Solow,R.M., "A Contribution to the Theory of Economic Growth", Quarterly

- Journal of Economics, 1956, pp.659-694.
- Solow,R.M., "Technical Change and the Aggregate Production Function",  
Review of Economics and Statistics, 1957, pp.313-320.
- Stock,J.H. and M.W. Watson,"Variable Trends in Time Series",Journal of  
Economic Perspectives",September 1988,pp.147-174.
- Suh,S.H.,"Welfare Costs of the Sub-Optimal Size Distribution of Cities", Journal  
of Urban Economics, January,1993.
- Suh,S.H.,"The Optimal Size Distribution of Cities", Journal of Urban Economics,  
September, 1991.
- Young,A., "Lessons from the East Asian NICs: A Contrarian View", European  
Economic Review, 1994, pp.964-973.
- Young,A., "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of  
the East Asian Growth Experience", Quarterly Journal of Economics,  
1995, pp 641-680.

(표-1) 산업별 생산 비중의 비교

	크기		추세		표준편차	
	서울	서울이외	서울	서울이외	서울	서울이외
제조업	〈		-	+	〉	
전기가스수도	〈		+	+	〈	
건설업	〈		?	?	〈	
도소매음식숙박	〉		0	0	〉	
운수창고통신	〉		+	+	〉	
금융보험부동산임대	〉		+	+	〉	
사회 및 개인서비스	〉		+	+	〉	

\* ?는 비정형인 경우, 0은 거의 일정한 수준 유지의 경우를 말한다.

(표-2) 산업분류

기 호	내 역
Y1	제조업 실질 부가가치생산(전국)
Y2	전기가스수도사업 실질 부가가치생산(전국)
Y3	건설업 실질부가가치 생산(전국)
Y4	도소매음식숙박업 실질 부가가치생산(전국)
Y5	운수창고통신업 실질부가가치생산(전국)
Y6	금융보험부동산임대서비스업 실질 부가가치생산(전국)
Y7	사회 및 개인서비스업 실질 부가가치생산(전국)
YAi	서울의 i 번째 산업의 실질 부가가치생산
YNi	비수도권의 i 번째 산업의 실질 부가가치생산

(표-3) PP 검정의 결과

Y	$\Delta Y$	Y1	$\Delta Y1$	Y2	$\Delta Y2$	Y3	$\Delta Y3$
0.4855	-4.75	1.09	-4.21	5.71	-2.85	-1.73	-2.08
Y4	$\Delta Y4$	Y5	$\Delta Y5$	Y6	$\Delta Y6$	Y7	$\Delta Y7$
-0.16	-4.66	5.03	-2.33	0.32	-3.09	0.92	-4.22

YA	$\Delta YA$	YA1	$\Delta YA1$	YA2	$\Delta YA2$	YA3	$\Delta YA3$
-1.97	-3.72	-2.47	-2.76	0.74	-2.61	-1.93	-3.77
YA4	$\Delta YA4$	YA5	$\Delta YA5$	YA6	$\Delta YA6$	YA7	$\Delta YA7$
-1.48	-3.41	0.13	-4.12	-1.43	-4.72	-0.27	-4.12

YN	$\Delta YN$	YN1	$\Delta YN1$	YN2	$\Delta YN2$	YN3	$\Delta YN3$
-0.50	-4.11	-0.86	-4.27	3.33	-2.43	-1.73	-1.83
YN4	$\Delta YN4$	YN5	$\Delta YN5$	YN6	$\Delta YN6$	YN7	$\Delta YN7$
0.32	-4.94	5.60	-2.36	-0.23	-6.37	-0.75	-4.89

1%: -3.92    5%: -3.06    10%: -2.68

(표-4) 분산분해분석의 결과

Y, YA, YN									
	Y			YA			YN		
기간	Y	YA	YN	Y	YA	YN	Y	YA	YN
1	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	98.1	0.5	1.3
5	88.9	10.3	0.8	24.5	60.2	15.3	96.4	0.9	2.6
10	75.9	18.7	5.4	28.4	62.4	9.2	79.3	19.2	1.7

Y1, YA1, YN1									
	Y1			YA1			YN1		
기간	Y1	YA1	YN1	Y1	YA1	YN1	Y1	YA1	YN1
1	100.0	0.0	0.0	46.3	53.7	0.0	80.8	0.1	19.1
5	90.0	5.2	4.8	64.1	4.8	31.1	52.6	13.9	33.3
10	87.8	4.2	7.9	59.6	1.4	39.0	33.4	12.4	54.2

Y2, YA2, YN2									
	Y2			YA2			YN2		
기간	Y2	YA2	YN2	Y2	YA2	YN2	Y2	YA2	YN2
1	100.0	0.0	0.0	41.9	58.1	0.0	76.0	8.7	15.3
5	71.8	23.6	4.7	18.0	60.6	21.4	72.2	16.9	10.9
10	63.0	30.7	6.3	12.1	68.4	19.5	71.8	17.9	10.3

Y4, YA4, YN4									
	Y4			YA4			YN4		
기간	Y4	YA4	YN4	Y4	YA4	YN4	Y4	YA4	YN4
1	100.0	0.0	0.0	45.4	54.6	0.0	71.8	25.3	2.9
5	93.6	1.5	4.8	60.9	16.8	22.3	71.1	15.5	13.3
10	39.2	9.4	51.3	46.4	5.7	47.9	14.9	8.1	71.6

Y5, YA5, YN5									
	Y5			YA5			YN5		
기간	Y5	YA5	YN5	Y5	YA5	YN5	Y5	YA5	YN5
1	100.0	0.0	0.0	60.6	39.4	0.0	74.4	18.5	7.3
5	37.3	3.2	59.6	62.8	35.9	1.2	41.5	33.9	24.6
10	26.0	0.5	73.5	28.0	19.3	52.7	26.3	2.6	71.1

(계속)

Y6, YA6, YN6									
	Y6			YA6			YN6		
기간	Y6	YA6	YN6	Y6	YA6	YN6	Y6	YA6	YN6
1	100.0	0.0	0.0	6.2	93.8	0.0	67.0	27.5	5.6
5	67.3	16.2	16.5	5.6	67.2	27.2	46.4	45.3	8.3
10	51.4	27.1	21.5	6.1	65.7	28.2	24.8	61.3	13.8

Y7, YA7, YN7									
	Y7			YA7			YN7		
기간	Y7	YA7	YN7	Y7	YA7	YN7	Y7	YA7	YN7
1	100.0	0.0	0.0	2.4	97.6	0.0	79.3	18.2	2.6
5	43.9	56.0	0.1	0.7	98.6	0.8	84.2	11.8	3.9
10	15.8	84.0	0.2	0.3	98.9	0.8	81.6	14.2	4.2

(표-5) 우리 나라의 TFP 추정에 관한 선행연구

연 구 자	기 간	TFP(%)
Young	1966 - 1990	1.7
	1985 - 1990	2.6
Kim & Lau	1966 - 1990	0; 1.2; -0.5
Marti	1970 - 1985	1.6
	1970 - 1990	1.4
Collins & Bosworth	1960 - 1994	1.5
	1984 - 1994	2.1
Klenow & Rodriguez	1960 - 1985	2.5
Dowling & Summers	1961 - 1975	2.93; 2.57; 2.21
	1976 - 1985	2.74; 2.38; 2.02
	1986 - 1995	3.91; 3.55; 3.19



(표-6) 총요소생산성의 추계결과 (전국)

	$\beta = 0.4$	$\beta = 0.35$	$\beta = 0.3$
1990	0.052	0.046	0.041
1991	0.046	0.041	0.034
1992	-0.013	-0.019	-0.025
1993	0.034	0.030	0.027
1994	0.041	0.035	0.030
1995	0.056	0.051	0.047
1996	0.025	0.021	0.017
1997	0.031	0.027	0.024
1998	-0.004	0.000	0.003
1999	0.084	0.080	0.077
2000	0.048	0.043	0.037
2001	0.001	0.007	0.003
90-01	0.035	0.030	0.026
96-01	0.033	0.030	0.027

(표-7) 총요소생산성의 추계결과 (서울)

	$\beta = 0.4$	$\beta = 0.35$	$\beta = 0.3$
1990	0.067	0.063	0.058
1991	0.046	0.040	0.036
1992	0.052	0.047	0.043
1993	0.069	0.067	0.064
1994	0.041	0.037	0.033
1995	0.039	0.036	0.032
1996	0.076	0.074	0.072
1997	0.047	0.044	0.042
1998	-0.012	-0.008	-0.001
1999	0.099	0.096	0.093
2000	0.049	0.045	0.039
2001	0.006	0.003	0.000
90-01	0.048	0.046	0.042
96-01	0.044	0.042	0.041

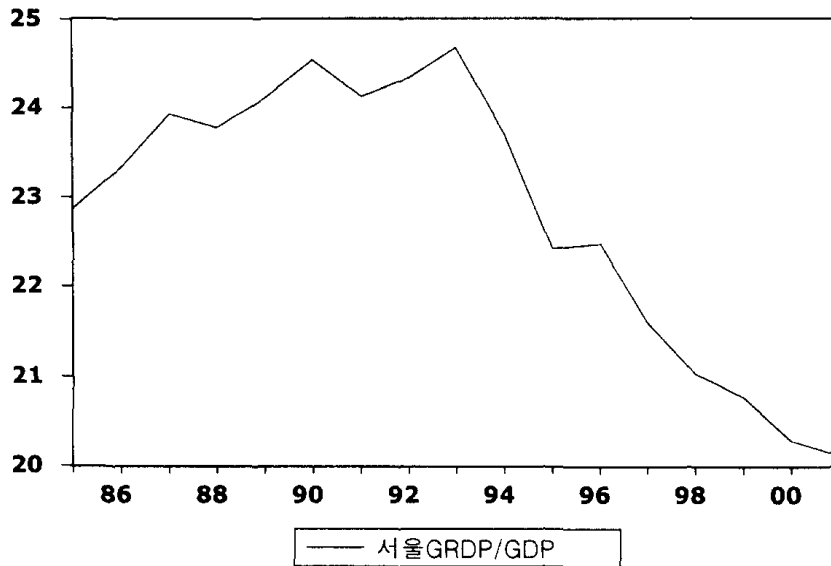
(표-8) 총요소생산성의 추계결과 (수도권)

	$\beta = 0.4$	$\beta = 0.35$	$\beta = 0.3$
1990	0.061	0.054	0.048
1991	0.065	0.060	0.055
1992	0.020	0.015	0.008
1993	0.042	0.038	0.035
1994	0.026	0.021	0.016
1995	0.041	0.037	0.032
1996	0.042	0.038	0.034
1997	0.039	0.036	0.032
1998	-0.002	0.002	0.006
1999	0.134	0.130	0.126
2000	0.084	0.078	0.071
2001	0.013	0.009	0.005
90-01	0.047	0.043	0.039
96-01	0.052	0.049	0.046

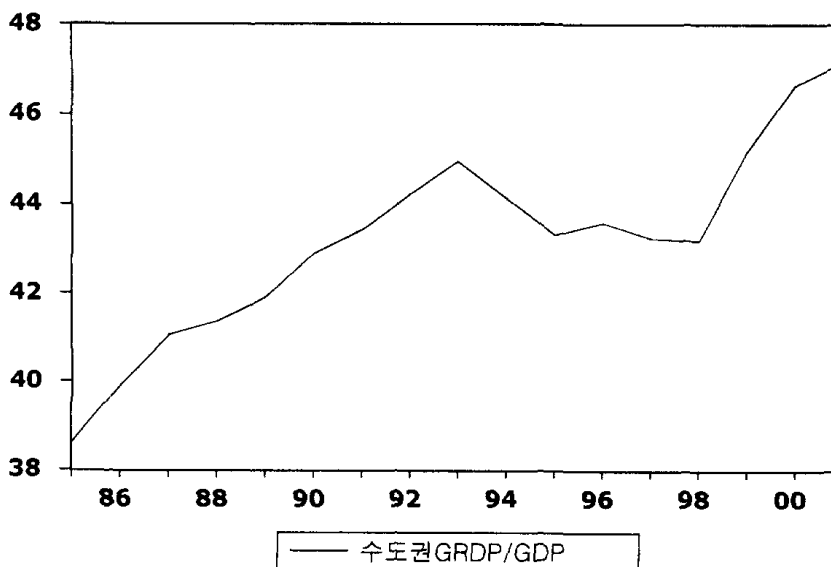
(표-9) 총요소생산성의 비교분석

		$\beta = 0.4$	$\beta = 0.35$	$\beta = 0.3$
전국	90-01	0.035	0.030	0.026
	96-01	0.033	0.030	0.027
비수도권	90-01	0.021	0.017	0.013
	96-01	0.013	0.011	0.008
수도권	90-01	0.047	0.043	0.039
	96-01	0.053	0.049	0.046
서울	90-01	0.048	0.046	0.031
	96-01	0.044	0.042	0.041
수도권-전국	90-01	0.013		
	96-01	0.019		
서울-전국	90-01	0.016		
	96-01	0.012		
수도권-비수도권	90-01	0.026		
	96-01	0.038		
서울-비수도권	90-01	0.029		
	96-01	0.031		

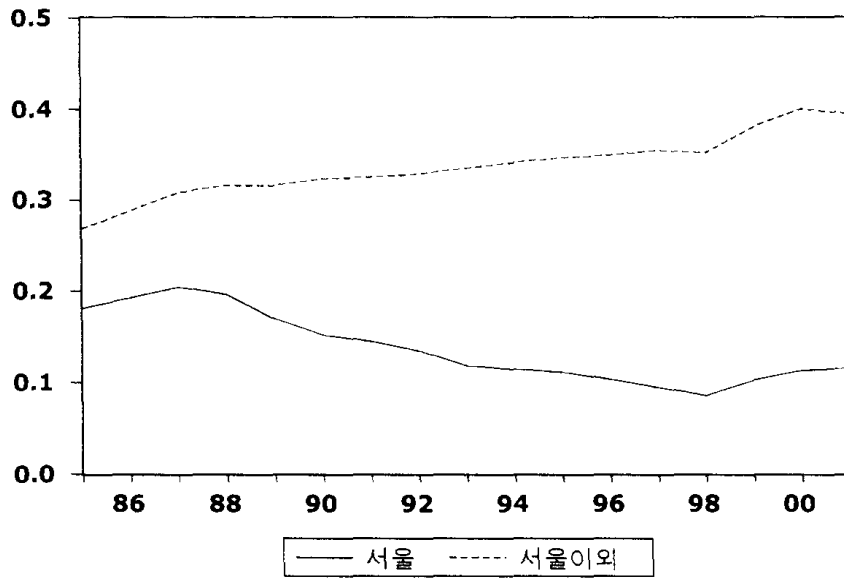
(그림-1) 서울시 GRDP의 GDP 대비 비중



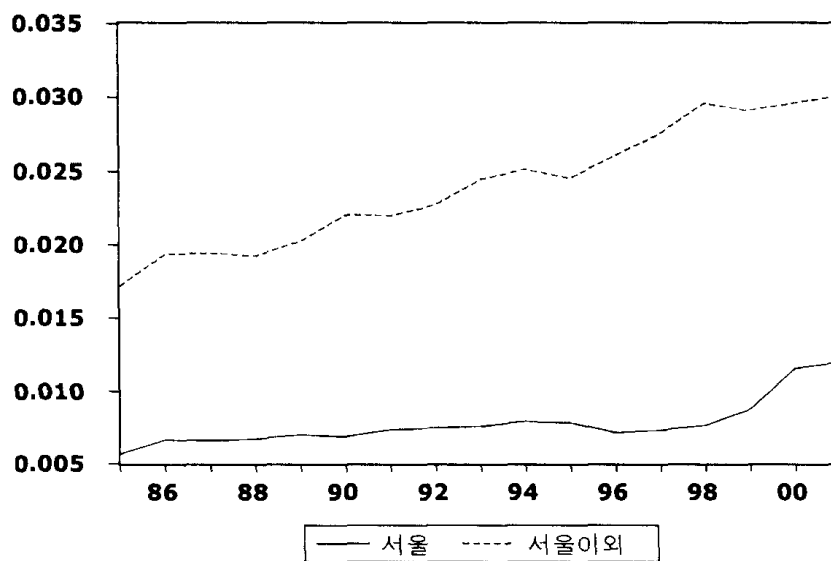
(그림-2) 수도권 GRDP의 GDP 대비 비중



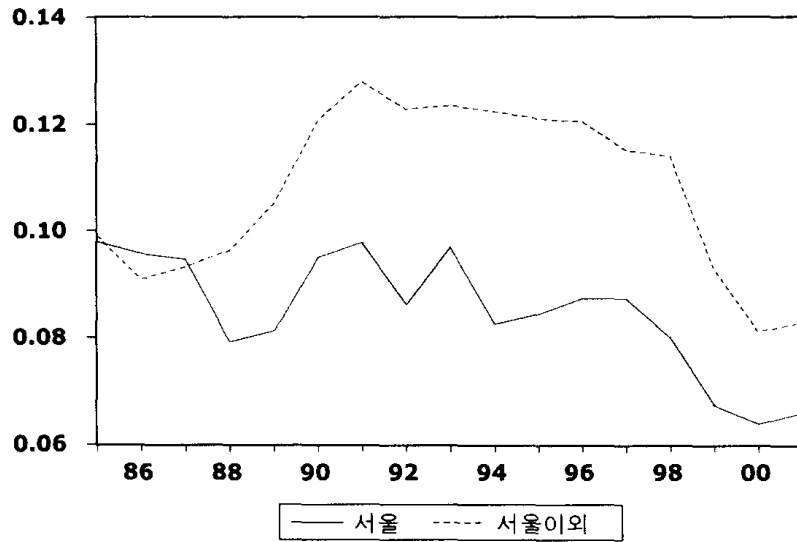
(그림-3) 제조업의 비중



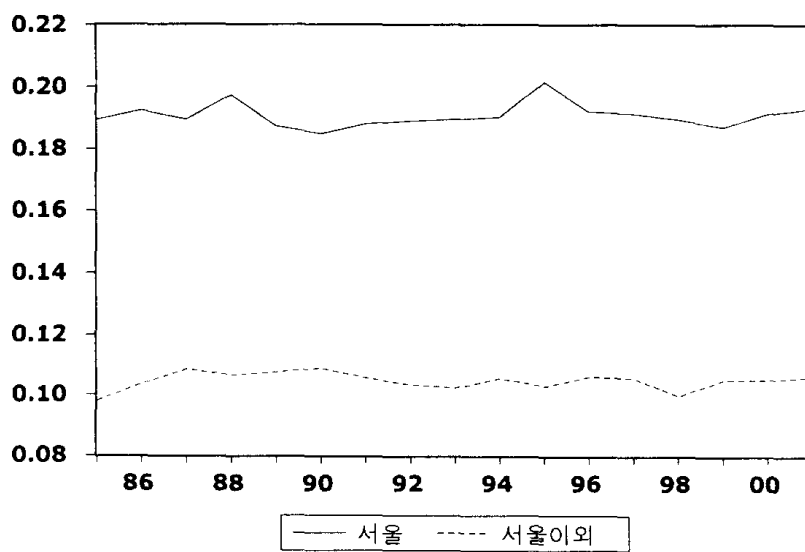
(그림-4) 전기가스수도업의 비중



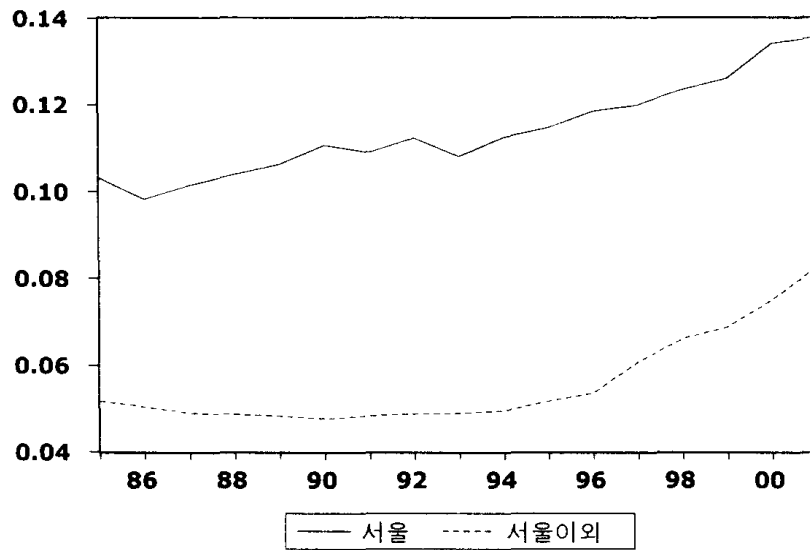
(그림-5) 건설업 비중



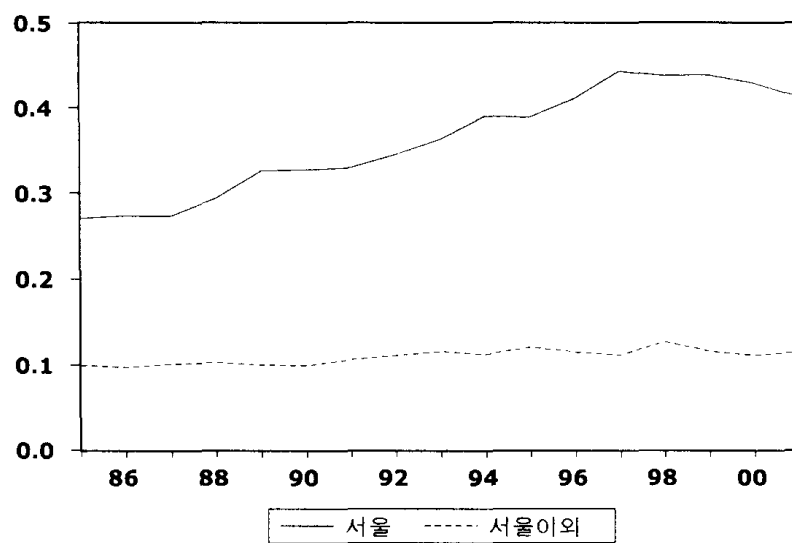
(그림-6) 도소매음식숙박업 비중



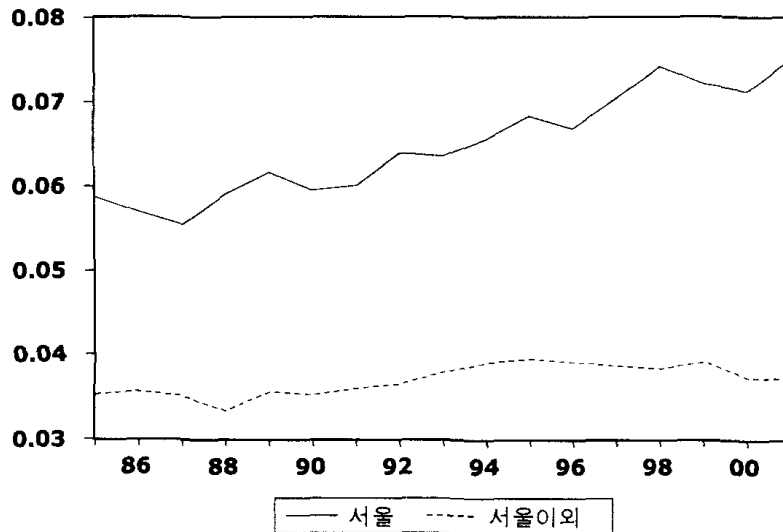
(그림-7) 운수창고통신업 비중



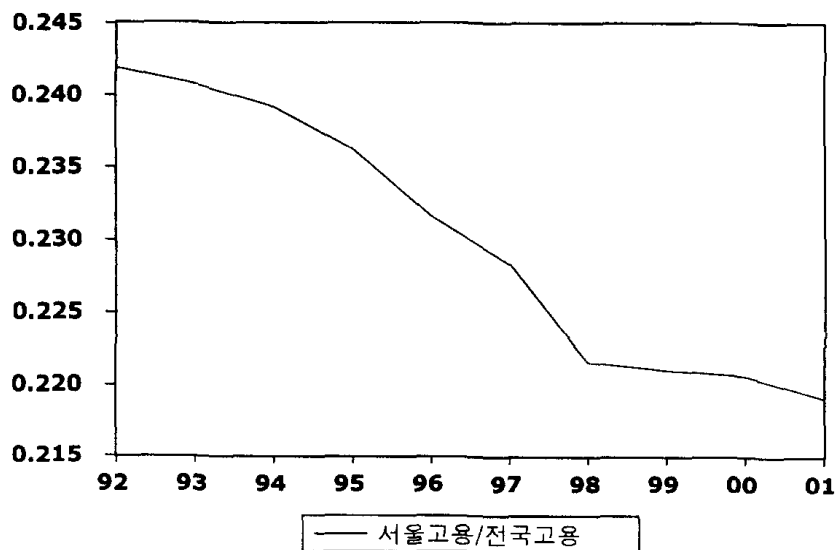
(그림-8) 금융보험부동산임대서비스업 비중



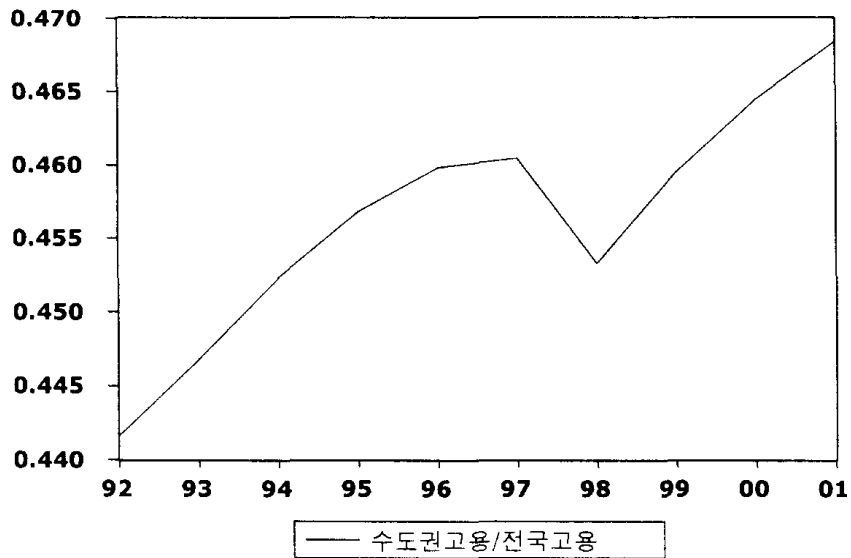
(그림-9) 사회 및 개인서비스업 비중



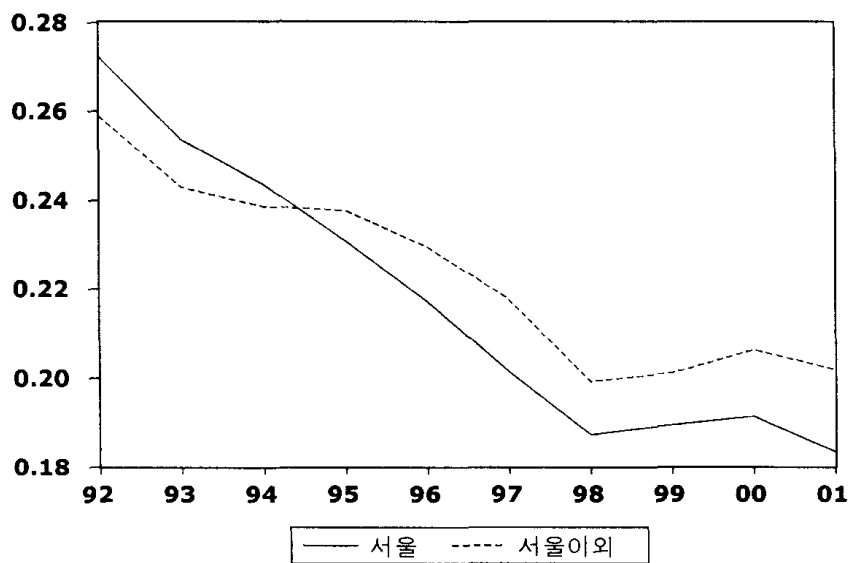
(그림-10) 서울시 고용의 비중



(그림-11) 수도권 고용의 비중

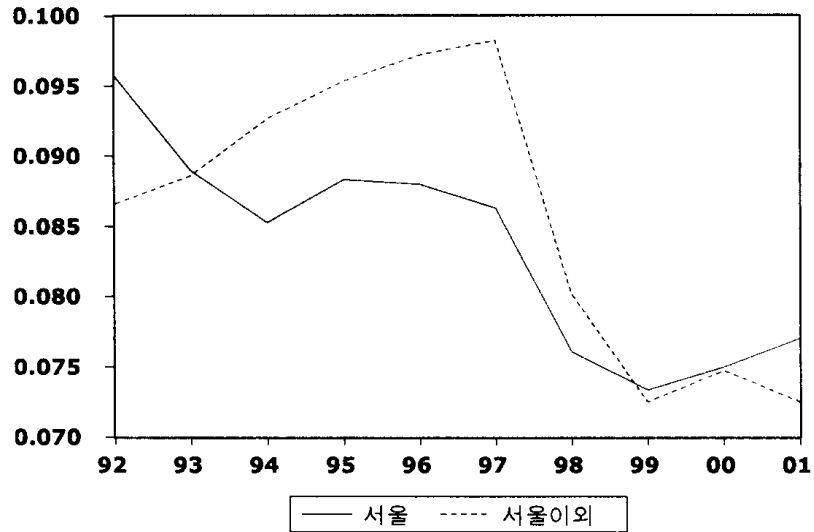


(그림-12) 제조업 고용의 비중

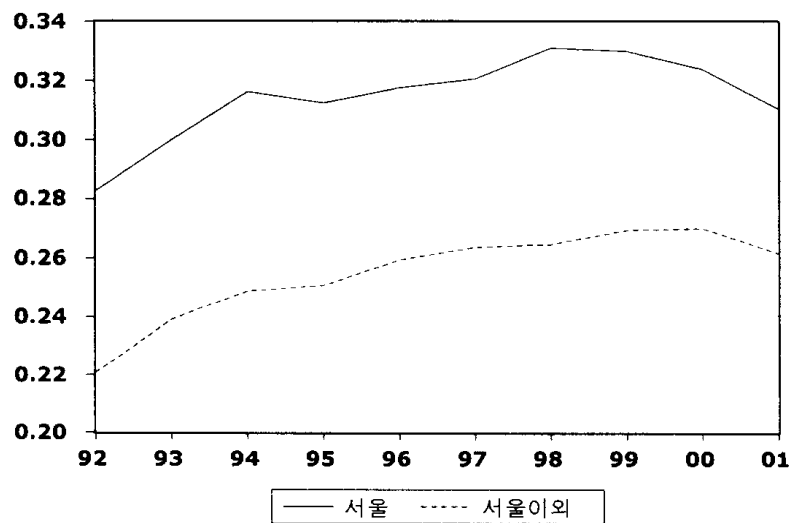




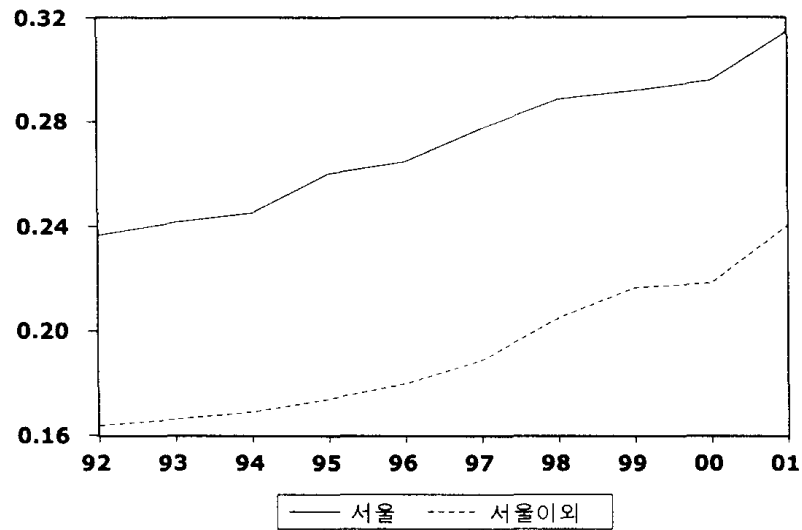
(그림-13) 건설업 고용의 비중



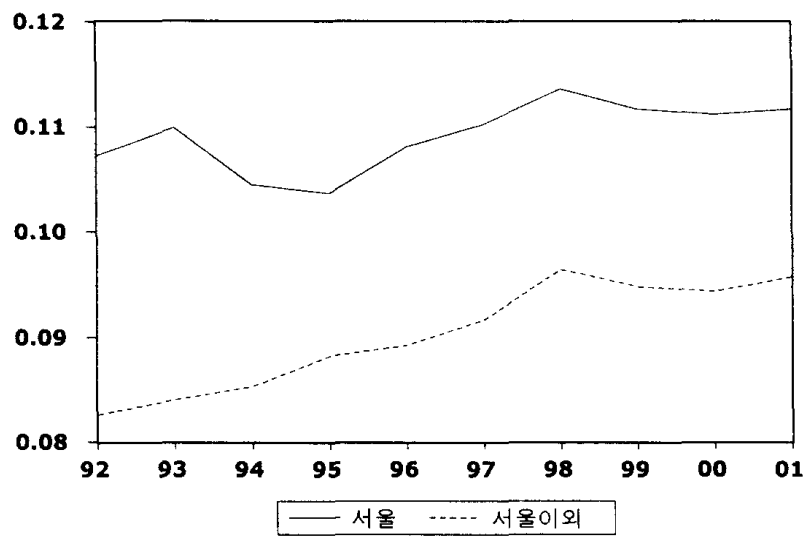
(그림-14) 도소매음식숙박업 고용의 비중



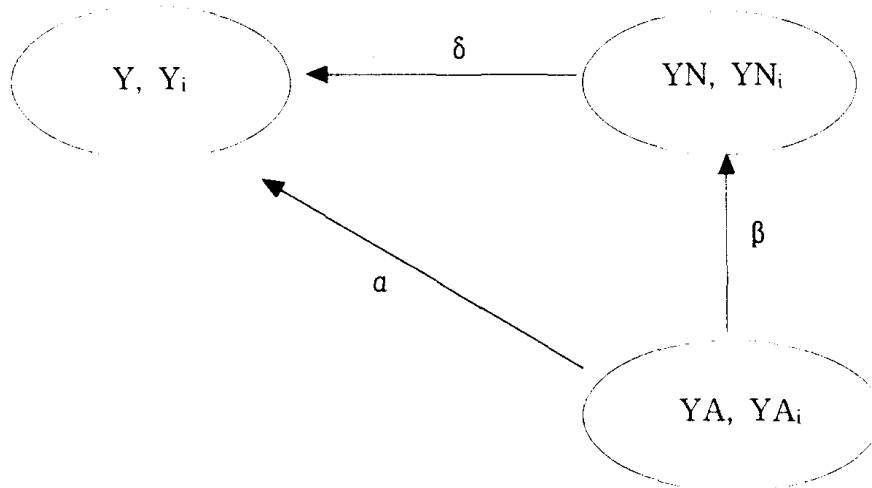
(그림-15) 사업개인공공기타 고용의 비중



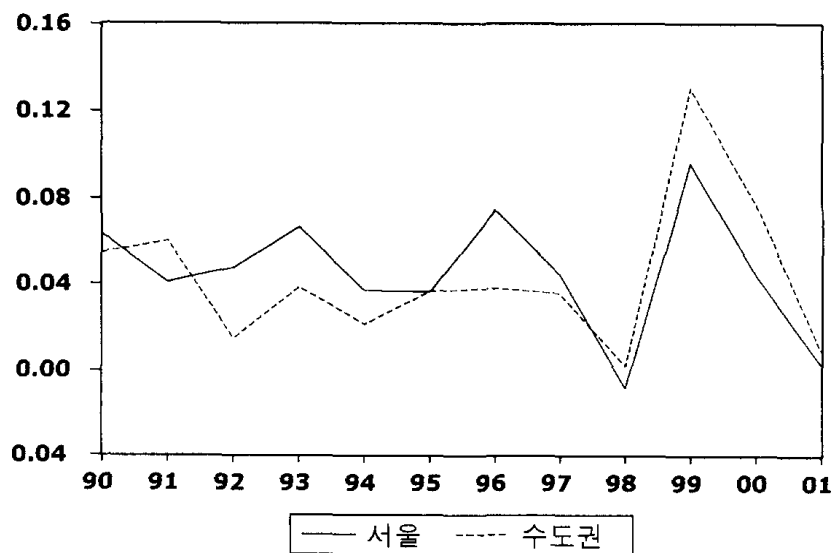
(그림-16) 전기운수창고금융 고용의 비중



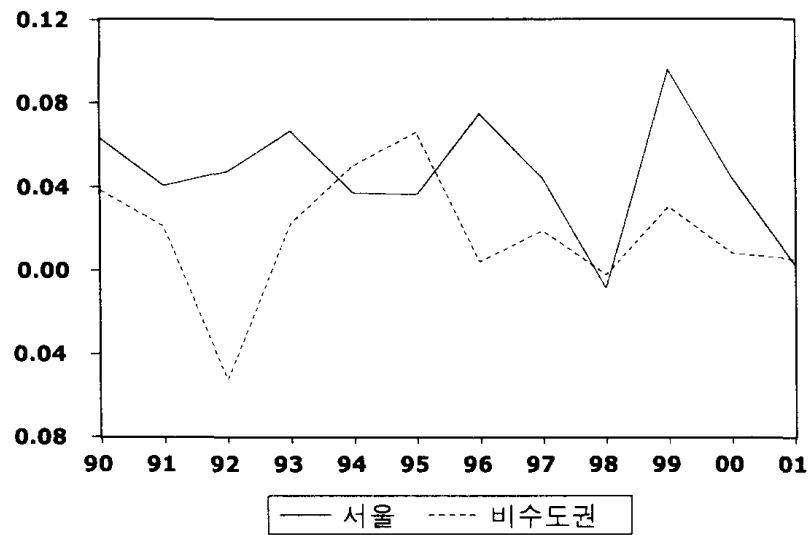
(그림-17) '선도성 조건 2'의 도식화



(그림-18) 서울 및 수도권의 TFP 변화추이



(그림-19) 서울 및 비수도권의 TFP 변화추이



빈 면

제3주제

## 서울투자의 타 지역으로 확산효과

윤 형 호

서울시정개발연구원 부연구위원

## 제 1 장 연구의 개요

### 1.1 연구 배경과 목적

서울이 한국경제 발전의 견인차 역할을 해온 사실에 대해서는 일치된 견해를 보이고 있지만 공신력이 있는 실증연구는 없다. 일반적으로 동의하는 사항은 서울에는 한국의 수도로서 행정부, 대기업 본사, 금융기관, 대학교 및 연구기관이 집중되어 1960년 대 이후 수행된 체계적인 경제개발 단계에서 경영인력, 행정기능, 투자자금, 연구 및 기술인력 등 필요한 투입요소가 용이하게 공급됨으로써 서울은 자연스럽게 신산업발전의 모태가 되고 서울지역에 투자가 집중되어 국가경제의 원동력이 되었다는 것이다.

즉 1960년 대 말부터 서울을 비롯한 수도권에는 신산업을 창출하고 배양할 수 있는 지역혁신시스템이 존재하였고 결과적으로 신산업클러스터가 자생적으로 생성된 것이다. 그러한 예로 1970년 대 구로동의 전자산업단지와 수원의 전자단지를 예로 들 수 있겠다. 이러한 서울의 자생적인 산업클러스터의 형성과정은 원자재수입이라는 물류측면의 전략적 편의성을 강조하여 국가가 체계적으로 개입하여 조성한 1960년 대 울산석유화학단지, 1970년 대 포항제철단지의 형성과정과는 근본적으로 상이하다.

일반적으로 기업이 투자지역을 결정할 때 필요한 고급기술, 기술인력, 경영인력, 행정지원시스템, 자본 같은 투입요소를 용이하게 취득할 수 지역을 선호하게 된다. 앞서 언급한 것처럼 서울은 다른 지역보다는 상대적으로 투입요소에 관하여서 더 나은 요건을 갖추었기 때문에 투자, 특히 제조업의 투자가 타 지역보다도 활발하게 이루어져 왔다.

그러나 이러한 서울지역의 투자활성화가 지역간의 성장불균형을 초래했다는 비판이 있고 비판론자들은 정부가 이의 시정을 위해 산업정책과 재정정책을 통해 적극적, 인위적으로 개입을 하여야 한다고 주장한다. 그러나 이들의 주장에는 몇 가지 오해 및 오류가 있다.

첫째, 비판론자들은 서울지역의 타 지역 대비 투자의 활성화가 정부의 인위적

인 산업정책, 경제정책에 기인하는 것이기 때문에 정부는 서울지역의 투자를 완화시키고 대신 낙후 지역의 투자를 강화시킬 수 있는 산업정책 및 재정수단을 사용하여 한다고 주장한다. 그러나 앞서 언급한 것처럼 1970년대 기업들은 정부의 정책에 의해서가 아니고 서울지역에 전자산업을 창출하고 배양할 수 있는 투입요소가 존재하였다고 판단하였기 때문에 투자를 하였던 것이다.

1970년대 정부는 기업이 고려하는 시장경제에서 결정되는 산업입지이론을 도외시키고 정치적인 고려에서 경상북도 구미에 투자를 활성화하기 위해 전자산업단지건설 정책을 입안하고 수행한 예가 있다. 당시 삼성전자는 정부의 제의를 거부하고 수원에 전자단지를 건설한 반면 LG는 정부정책을 따라 구미에 전자단지를 건설하였다. 30여년이 지난 현재 수원에 입지한 삼성전자와 구미에 입지한 LG전자를 비교함으로써 정부의 정책개입에 의한 투자와 시장경제기능에 의한 자율적인 투자 중 어느 쪽이 효율적인지 판단할 수가 있다. 삼성전자의 세계적인 브랜드로의 성장은 정부의 투자에 관한 정책개입은 장기적으로 효율적이 아니라는 것을 간접적으로 보여준다. 이러한 경험은 특정지역개발을 위해 정부가 산업정책, 재정수단을 통해 투자에 개입하는 것은 효율적이 아니라는 것을 상징적으로 보여줌으로써 비판론자들의 주장을 반박한다.

둘째, 비판론자들은 서울지역의 투자활성화가 서울지역 경제성장에만 도움을 주기 때문에 서울지역과 타 지역의 지역격차가 확대되는 것으로 판단하고 있다. 그러나 비판론자들은 서울지역의 투자활성화가 서울지역 경제성장에 도움을 줄뿐 아니라 타 지역경제성장에 도움을 주는 것을 간과하고 있다.

이 연구의 목적은 비판론자들의 두 번째 주장에 대한 반론으로 서울지역의 투자활성화가 서울지역 경제성장에 도움을 줄뿐 아니라 타 지역 경제성장에 도움을 주고 있다는 것을 정량적으로 분석하는 것이다. 이 분석은 각 지역의 생산, 투자 시계열자료를 활용하여 케인즈형 계량모형을 구성하고 위 주장을 입증하는 것이다. 비판론자들은 서울지역의 투자량과 낙후지역의 투자량을 단순히 비교하여 서울의 투자집중도(혹은 경제집중도)를 인위적으로 낮추도록 정부에게 요구하고 있다. 본 연구의 객관적이고 정량적인 분석은 비판론자들의 지역별 투자량의 단순비교에 근거한 주장을 반박할 수 있을 것이다.

이 연구에서 도출된 서울경제의 타 지역 경제에 대한 기여에 관한 이론적인 분



석은 현재 진행 중인 국제경제환경 및 정부정책 변화에 있어서 몇 가지 중요한 부가적인 정책적 함의를 가지고 있다. 첫째, 이 연구의 결과는 정부가 추진하는 서울의 동북아경제중심도시, 국제금융중심도시 논의에서도 서울의 명백한 경제적인 위상을 부각할 수 있다. 둘째, 향후 지방정부의 경제기능이 자율화됨에 따라 서울을 비롯한 지방정부는 자체적으로 투자를 비롯한 산업정책을 결정할 것이고 결과적으로 타 지역 성장에 미치게 된다는 점이다. 타 지역 발전에 대한 서울의 기여도를 정량적·정성적으로 평가함으로써 지역균형발전이라는 국가정책과 관련하여 서울의 경제적인 위상을 재정립할 수 있다.

## 1.2 연구 범위 및 방법

본 연구의 내용적 범위는 서울경제의 타 지역으로의 확산효과를 분석하는 것으로 구체적으로는 서울의 투자활성화가 타 지역 경제성장에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 첫째, 서울경제의 활성화가 타 지역 경제성장에 미치는 영향의 예를 살펴보기 위해 1990년 중반 발생한 신산업이라는 특정산업을 선택하여 서울경제가 신산업창출을 통하여 타 지역경제에 기여한 바를 분석한다. 둘째, 1985-2000년까지 지역별 총생산량 및 투자량 데이터를 사용한 계량모형을 이용하여 서울지역의 투자성장이 타 지역성장에 미친 영향을 정량적으로 검증한다. 본 연구에서 다루는 주요 연구내용은 다음과 같다.

- 서울의 신산업 인큐베이션 역할 및 타 지역에 대한 기여
- 지역별 생산 투자의 시계열 자료 분석
- ‘인접 지역의 투자가 지역경제성장에 미치는 효과’ 모형
- ‘서울의 투자가 타 지역경제성장에 미치는 효과’ 모형
- 정책적 시사점

## 제 2장 서울의 신산업창출과 타 지역에 대한 기여

### 2.1 신산업 인큐베이션 및 성공요인

서울경제의 한국경제에 대한 기여는 첫째는 인적자원, 국가간 네트워크와 개방성, 기술인력 교육기관, 신제품을 개발하려는 동태적인 창조성 등을 구비하여 신산업 인큐베이터의 역할을 수행하여 신산업을 창출시키는 것이다. 둘째는 서울이 인큐베이터 역할을 하여 유치단계에서 신산업 기술업체들을 충실히 성장시킨 후 본격적이고 추가적인 성장을 위해 공장부지, 인력조달이 용이한 지방으로 공장을 이전하거나 증설을 하여 타 지역경제에도 큰 기여를 하는 것이다.

1990년 중반부터 시작한 컴퓨터, 정보통신업, 인터넷 등 신산업을 예를 들어 서울이 신산업을 어떻게 발전시키고 타 지역으로의 확산시켰는가를 살펴본다. 그러기 위해 신산업 인큐베이터의 정의 및 실리콘밸리의 성공요인을 살펴봄으로써 서울이 그와 같은 인큐베이터 역할을 수행하고 신산업 성공요인을 구비하고 있는가를 살펴본다.

인큐베이터는 기술인력, 기술, 자금, 경영노하우를 연결하여 창업기업과 신생기업을 지원하고 다양한 서비스를 제공함으로써 신산업을 창출하는 혁신시스템(Innovative system)이라고 정의된다(Smilor 1986). 세계적으로 신산업의 인큐베이터 역할을 가장 충실히 수행한 실리콘밸리의 성장요인으로 인프라, 벤처캐피탈, 기업서비스산업, 대학, 산업의 전문화, 전문중소기업의 집적을 들었다.(권오혁2000)

제 2장에서는 서울이 Smilor가 정의한 인큐베이터의 기능을 수행하고 산업의 전문화 같은 실리콘밸리의 특징을 보유하고 있는지 살펴본다. 이 연구에서는 1990년 이후에 코스닥에 상장되어 있는 벤처업체의 분석을 통하여 서울이 신산업 인큐베이터인 혁신시스템을 구비하였는지 살펴보고 또한 서울지역 신산업의 타 지역경제에 대한 기여를 파악한다.

## 2.2 신산업의 대표로서 코스닥 벤처업체

1990년대 중반 이후 한국에서 반도체, 컴퓨터, 통신, 인터넷 같은 신산업이 창출되었다. 신산업 업체의 특성 및 신산업체를 창출한 혁신시스템을 분석하기 위해서는 코스닥 벤처업체를 분석하는 것은 적절하다. 먼저 코스닥 벤처업체의 설립시기와 업종이 1990년 중반 신산업의 창출기와 업종의 특성과 관련성이 있는지 살펴본다.

2003년 11월 현재 코스닥시장에는 약 868개의 업체가 상장되어 있으나 이중 벤처업체로 분류되는 391개 업체 중 연 매출액이 100억 이상인 291개를 분석한다. 첫째, 291개 코스닥 벤처업체들을 설립일로 분류하면 1990년 1월부터 1994년 12월 사이에 87개 업체, 1995년 1월 이후 118개 업체가 설립되었다. 1990년 이후 설립된 업체는 205개로 전체의 70.4%를 차지하여 코스닥 벤처업체들의 설립시기는 본 연구가 관심이 있는 1990년대 중반 신산업창출기와 때를 같이하고 있다.

둘째, 업종별로 살펴보면 신산업으로 분류할 수 있는 디지털컨텐츠, 반도체, 정보통신, 의료정밀기기, 소프트웨어, 제약화학업체가 240개 업체로 전체의 82.5%를 차지하고 있어 분석대상인 코스닥 벤처업체가 대부분 신산업에 속하고 있다. 그러므로 코스닥 벤처업체를 분석을 통해 서울경제가 타 지역보다도 신산업체를 창출할 수 있는 혁신시스템과 신산업 성공요인을 구비하였다는 것을 검증할 수 있다.

〈표2-1〉 코스닥업체의 업종별 분류

업종	사업체수	업종	사업체수
디지털컨텐츠	6	정보 기기	20
반도체	22	제약, 화학	21
소프트웨어	31	컴퓨터, 통신서비스	20
의료정밀기기	13	통신장비, 부품	83
인터넷	6	기타	58
전기전자	11	총계	291

자료: [www.kosdaq.com](http://www.kosdaq.com)

## 2.3 서울의 신산업창출

코스닥 벤처업체 291개 업체 중 서울에 소재한 업체는 118개 업체로 전체의 40.5%, 경기도에는 98개로 33.6%, 수도권(서울, 경기, 인천)에는 총 226개로 전체의 77.6%를 차지하고 있다. 이러한 코스닥 벤처업체들의 서울 및 수도권집중은 서울에는 자본시장(KOSDAQ), 축적된 기술인력, 산학간의 연계성이 확립되어 Smilor가 정의한 인큐베이터와 혁신시스템을 타 지역보다 잘 구비되어 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

<표2-2> 코스닥업체의 본사 소재지

지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수
서울	118	광주	2	충북	10	경북	19
부산	7	대전	4	충남	11	경남	6
대구	4	경기	98	전북	1	해외	0
인천	10	강원	2	전남	3	총계	291

자료: www.kosdaq.com

다음은 직접적으로 서울지역이 타 지역보다도 첨단기술을 공급할 수 있는 대학 및 연구소, 풍부한 기술인력, 기술을 공유할 수 있는 네트워크, 벤처자본시장 등 혁신시스템이 잘 확립되어 있는지 살펴보기로 한다.

## 2.4 서울의 신산업창출을 위한 혁신시스템

서울에는 주식시장, 코스닥시장, 다수의 국내외 금융기관이 집중되어 있기 때문에 신산업창출을 위한 자금원은 타 지역보다도 풍부하다. 자금을 제외한 신산업창출의 타 요소를 파악하기 위해 코스닥 벤처업계의 창업자의 학력 및 경력을 분석하고 서울지역이 신산업업체를 창업할 수 있도록 교육기관, 연구기관, 기술네트워크 등 혁신시스템을 제공하였음을 간접적으로 검증한다.

코스닥 벤처업체의 창업자인 대표이사의 학력이 확인되는 241개 업체 중 179개(전체의 74.3%) 업체의 창업자가 서울지역 고등학교, 대학교를 졸업하였다. 이것

은 서울지역에 입지한 교육기관이 신산업창출의 중요 요소인 기술인력(창업자)을 양성하는데 큰 기여를 하였고 창업자들은 학연이라는 네트워크를 이용하여 서울지역의 대학 및 연구소로부터 필요한 기술, 인력을 공급받았거나 그 기관과 공동 개발, 연구를 하였음을 추론할 수 있다.

<표 2-3> 코스닥업체의 대표이사 졸업교육기관 소재지별 분류

지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수
서울	179	광주	2	충북	1	경북	0
부산	9	대전	5	충남	2	경남	3
대구	10	경기	6	전북	2	해외	8
인천	10	강원	3	전남	1	총계	241

자료: www.kosdaq.com

코스닥 벤처업체 대표이사의 근무지가 확인되는 192개 업체 중 170개(전체의 88.5%)의 대표이사가 서울지역 연고기업에서 창업 전에 근무를 하였다. 이것은 서울지역에는 벤처창업자가 얻을 수 있는 신산업을 창출하는 요소인 기술, 경영과 인적 네트워크, 해외정보 같은 산업문화가 존재하였음을 의미한다. 특히 서울지역에 소재한 대기업인 삼성, 현대, 대우, LG, SK 출신 대표이사가 67명으로 전체의 1/3을 차지하여 이것은 서울지역 대기업이 신산업을 창출할 수 있는 요소들을 제공하는데 큰 기여하였음을 의미한다.

<표2-4> 코스닥업체의 대표이사 전직장 소재지별 분류

지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수
서울	170	광주	1	충북	2	경북	2
부산	4	대전	4	충남	1	경남	0
대구	3	경기	3	전북	0	해외	2
인천	0	강원	0	전남	0	총계	192

자료: www.kosdaq.com

## 2.5 서울 신산업의 타 지역 확산

앞서 언급한 것처럼 서울에는 교육 및 연구기관의 집중, 기술 네트워크 존재, 고급 기술 및 경영인력이 타 지역보다 상대적으로 집중되어 신산업업체인 코스닥 벤처업체들이 창업을 하고 성장을 할 수 있었다. 코스닥 벤처업체들의 신기술, 신제품에 대한 투자는 서울경제의 활성화와 산업고도화에 이바지 하였다. 그러나 코스닥 벤처업체들의 투자효과는 서울에만 한정된 것은 아니고 타 지역 경제의 성장에도 긍정적인 파급효과를 가져왔다. 코스닥 벤처업체들은 서울지역에서 얻은 생산기술, 연구개발능력, 경영기술을 전국으로 확산시켰을 뿐 아니라 타 지역의 노동을 비롯한 생산요소활용을 위해 타 지역에 공장을 건설하고 해당지역의 고용과 경제 발전에 기여하였다.

본사가 서울에 소재한 코스닥 벤처업체 118개 중 90개 업체만이 서울에 공장이 입지하고 28개 업체는 생산기능을 경기, 인천, 충남, 충북으로 옮겨 생산기지 이전에 따른 기술 및 고용의 파급효과가 이루어지고 있다. 이러한 파급효과의 특징은 코스닥 벤처업체들이 서울과 지리적으로 가까운 경기도, 인천, 충남, 충북을 생산기지로 선호하고 있다는 점이다. 결과적으로 경기도에는 본사 수보다 11개 많은 109개 공장, 인천에는 4개 많은 14개 공장, 충남에는 4개 많은 15개 공장, 충북에는 5개 많은 15개 공장이 입지하고 있다.

〈표2-5〉 코스닥업체의 공장 소재지

지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수	지역	사업체수
서울	90	광주	1	충북	15	경북	19
부산	7	대전	3	충남	15	경남	8
대구	3	경기	109	전북	1	해외	3
인천	14	강원	1	전남	2	총계	291

자료: www.kosdaq.com

향후 신산업이 지속적으로 성장함에 따라 서울지역의 벤처기업은 추가적으로 공장을 이전할 것이고 결과적으로 타 지역의 신산업 기술이 흡수가 활발해질 것이다. 신산업이 성숙기가 되어 기술이 범용화 되면 투입요소의 원가 면에서 유리한

지방에서도 신산업기업이 창출될 것으로 기대되어 대규모의 파급효과가 일어날 것이다.

## 제3장 서울경제 투자의 타 지역으로의 확산효과

### 3.1 투자효과에 대한 비판론자의 주장

제 1장에서 언급한 것처럼 비판론자들은 지역별로 투자의 집중과 편차가 지역간의 경제격차를 확대시키고 불균형을 고착화 시킨다고 주장하고 있다. 이 주장은 두 가지 측면에서 검증되어야 한다. 첫째, 한국경제에서 지역경제의 경제격차가 확대되고 있는지 여부이다. 둘째는 한 지역의 투자의 집중이 지역 내에 머물러 고투자지역과 저투자지역의 성장률의 격차가 발생하고 성장률의 격차가 고착화되는 여부이다.

첫 번째 주장에 대해서 신고전주의 한계생산경제이론에 의한 수렴가설은 적절한 답변을 제시하고 있다. 수렴가설에 의하면 생산요소의 이동이 자유롭다면 장기간 고소득지역과 저소득지역의 소득격차를 관찰하면 소득격차가 해소된다는 것이다. 이러한 수렴가설은 외국과 한국에서 실증적으로 검증되었다. 이러한 실증연구는 정부가 시장경제에 의해 결정된 투자집중을 완화하기 위해 개입하지 않는다면 경제격차가 심화될 것이라는 비판론자의 주장을 반박하는 것이다.

두 번째 주장에 대해서는 투자의 확산효과가 적절한 답변을 제시하고 있다. 즉 한 지역의 투자효과가 해당지역에 국한되는지 아니면 인접지역으로 확산되는지 실증적으로 검증하는 것은 매우 중요하다. 본 연구의 핵심은 투자의 확산효과를 실증적으로 검증함으로써 비판론자들의 주장에 대해 반론을 제시하는 것이다.

### 3.2 중국의 외국인투자 경험

중국은 1978년 경제개방 이후 의도적으로 4개의 해안지역에 경제특구를 개설하여 외국인투자를 장려하였다. 그 후 1984년에 14개 경제 및 기술특구를 해안지

역을 중심으로 추가로 지정하여 외국인투자가 해안지역에 집중되었다.

중국의 사례연구(Zhang and Kristensen 2001)에 따르면 <표3-1> 에서 보듯이 1988년과 1996년 사이에 전체 외국인 투자의 약 90%가 해안지역에 집중이 되고 중부지역과 서부 내륙지역에 대한 외국인 투자는 각각 약 7%, 3%이었다. 해안지역에 외국인투자가 집중된 것은 이들 지방이 홍콩이나 대만과 지리적으로 인접해 있고 해외와 무역을 할 수 있는 항만, 도로 등 사회간접자본이 비교적 잘 갖추어 있기 때문이다. 또한 배후도시인 상해, 북경 등에 기술인력, 고급인력 등 산업을 지원할 수 기반서비스업이 충족되어 있기 때문이다.

<표3-1> 중국의 지역별 외국인 직접투자

해안지역			중부지역			서부지역		
	FDI 비중	인구 비중		FDI 비중	인구 비중		FDI 비중	인구 비중
Beijing	6.69	0.97	Shanxi	0.24	2.55	Sichuan	1.32	9.52
Tianjin	2.41	0.78	Mongolia	0.15	1.91	Guizhou	0.18	2.89
Hebei	1.28	5.37	Jilin	0.69	2.17	Yunan	0.19	3.31
Liaoning	5.09	3.46	H.L.J.	0.98	3.11	Shaanxi	1.46	2.92
Shanghai	8.02	1.16	Anhui	0.69	5.00	Gansu	0.11	2.00
Jiangsu	8.58	5.92	Jianxi	0.55	3.37	Qinghai	0.02	0.40
Zhejiang	2.54	3.67	Henan	1.15	7.57	Ningxia	0.01	0.42
Fujian	10.08	2.67	Hubei	1.39	4.79	Xinjiang	0.12	1.36
Shandong	5.86	7.37	Hunan	0.93	5.38			
Guangdong	34.41	5.6						
Guangxi	1.64	3.77						
Hainan	3.21	0.59						
해안지역 총액	89.81	41.33	중부지역 총액	6.67	35.85	서부지역 총액	3.41	22.82

자료: Zhang and Kristensen (2001)

해안지역에 경제특구를 개설하고 외국인투자를 유치함으로써 중국은 개방이후 급속한 경제발전을 이루었다. 그러나 외국인투자가 해안지역에 집중됨에 따라 경제학자와 정책당국자들은 외국인투자의 불균형이 지역간의 경제격차를 심화시키는지 여부에 대해 큰 관심을 가지고 있었다.

경제이론에 따르면 성장은 투자에 의해 결정된다. 그러므로 외국인투자가 해안지역에 집중되면 해안지역의 경제만 급속하기 성장하기 때문에 해안지역과 비 해안지역의 경제성장률의 격차는 확대될 것으로 예상된다. 그러나 <표3-2> 에서 보



듯이 해안지역의 경제성장률은 높지만 외국인투자비율 같은 일방적인 편향은 보이지 않는다. 1992년부터 1996년 사이에 해안지방의 경제성장률은 15.9%인 반면 중부지방과 서부내륙지방의 성장률은 각각 13.1% 와 10.6%이었다.

<표3-2> 중국의 지역별 지역경제 성장률

해안지역			중부지역			서부지역		
지역	1985-1991	1992-1996	지역	1985-1991	1992-1996	지역	1985-1991	1992-1996
Beijing	7.3	11.8	Shanxi	5.1	11.3	Sichuan	7.0	11.4
Tianjin	6.1	13.5	Mongolia	7.3	10.7	Guizhou	7.1	8.8
Hebei	8.0	14.5	Jilin	6.7	12.7	Yunan	9.3	10.9
Liaoning	6.6	10.7	H.L.J.	5.5	8.6	Shaanxi	8.4	9.9
Shanghai	6.9	14.2	Anhui	6.6	17.6	Gansu	9.4	10.6
Jiangsu	9.6	18.2	Jianxi	8.5	14.7	Qinghai	7.4	8.4
Zhejiang	11.8	18.1	Henan	7.8	14.4	Ningxia	8.1	9.1
Fujian	11.7	19.7	Hubei	6.1	13.9	Xinjiang	10.0	9.9
Shandong	10.0	16.1	Hunan	7.0	12.0			
Guangdong	13.7	17.8						
Guangxi	7.8	16.2						
Hainan	*	13.0						
해안지역 평균	9.4	15.9	중부지역 평균	6.7	13.1	서부지역 평균	8.0	10.6
중국평균	8.3	14.3						

자료: Zhang and Kristensen (2001)

이 같은 중국의 지역별 외국인투자의 불균형과 성장률의 균형은 외국인투자의 특정지역집중이 지역간 경제성장의 격차를 심화시킬 것이라는 우려와는 상치되는 것이다. Zhang and Kristensen (2001)은 외국인투자의 불균형과 성장률의 균형이라는 역설을 설명하기 위해 신고전파의 한계생산경제이론에 의한 수렴가설과 투자의 확산효과 모형을 제시하였다.

본 연구에서도 제 3.3절에서 수렴가설의 이론적 논의와 국내외 실증분석을 소개한다. 제 3.4절에서 투자효과의 공간적 확산 모형을 구축하고 이를 실증분석 하였다.

### 3.3 경제발전의 수렴가설(Convergence Hypothesis)에 대한 논의

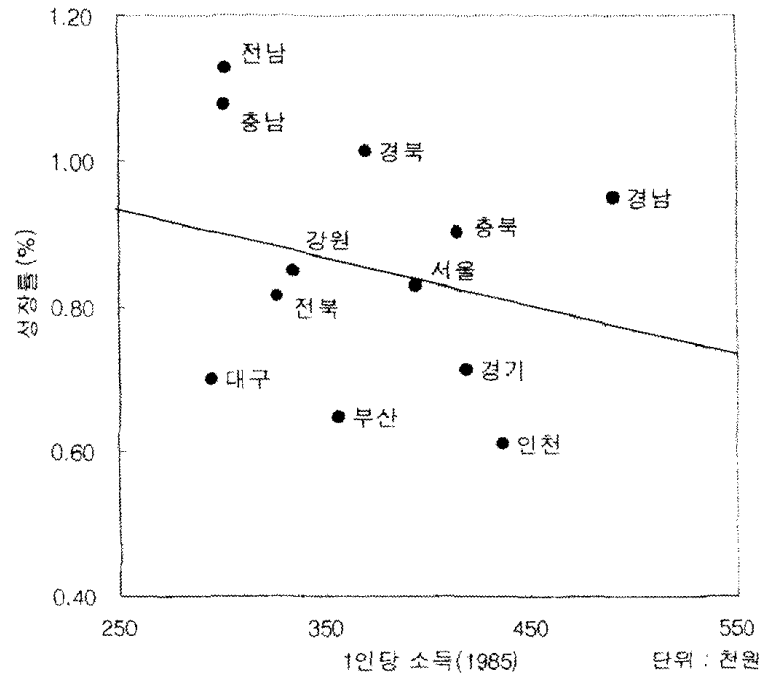
신고전주의 경제이론은 지역(혹은 국가) 성장의 격차는 지역(혹은 국가) 간의 요소 이동으로 인하여 장기적으로 자연스럽게 해소될 수 있을 것으로 예측한다. 즉 자본은 투자의 한계생산성이 높은 지역으로 이동하고 노동은 임금이 높은 지역으로 이동함으로써 소득 수준이 낮은 지역이 소득수준이 높은 지역보다 성장속도가 빠르고 각 지역의 소득은 정상상태(steady state)로 수렴(convergence)할 것으로 예상한다.

소득수렴에 대한 예측은 모든 지역들이 동일한 정상상태로 수렴하여 전 지역의 소득 수준이 동일해질 것을 예상하는 절대적 수렴(Absolute Convergence)과 각 지역이 자신들의 정상상태로 수렴하여 각 지역별로 일정한 소득에 이를 것을 예측하는 상대적 수렴(Conditional Convergence)이 있다.

소득수렴가설(Convergence Hypothesis)에 대해 다양한 실증적인 분석이 존재하는데 대표적인 연구로 Barro and Sala-i-Martin(1995)은 미국과 유럽을 대상으로 하여 지역소득수렴가설을 실증분석 하였다. 미국의 주를 대상으로 검증한 결과 1880-1980년까지 연간 약2%의 속도로 소득 격차가 줄어드는 것으로 분석하였고 유럽을 73개 지역으로 구분하여 분석한 결과 1950-1985년까지 연간 약2%의 수준으로 소득격차가 줄어들고 있는 것으로 나타났다.

한국의 소득수렴가설을 분석하기 위해 먼저 각 지역별 초기년도의 1인당 소득과 장기적인 성장률을 검토하였다. <그림3-1>은 한국의 12개 지역을 대상으로 1985-1997년까지 1인당 소득과 지역의 성장률을 나타낸 것이다. 위에서 제시한 바와 같이 초기년도 1985년의 1인당 소득수준과 성장률이 음의 관계를 보이면 지역 소득이 수렴하고 있다고 판단할 수 있다. <그림3-1>에서 제시하는 것 같이 지역소득수준과 성장속도가 음의 관계를 보이고 있어 1985-1997년까지 한국의 지역소득은 수렴하는 것으로 확인되었다.

&lt;그림 3-1&gt; 1인당 소득과 지역성장률 1985-1997



이진원(1997)은 1970-1991년 동안 시계열 지역별 소득자료를 구축하고 지역별 소득이 수렴하는지 분석하였다. 신고전주의 경제이론을 근거로 하여 폐쇄경제하에서 지역별로 소비함수나 생산함수가 비슷하다면 1인당 성장률은 1인당 생산이나 1인당 소득과 역의 관계가 있기 때문에 소득수준이 낮은 지역이 소득수준이 높은 지역보다 높은 성장률을 보여주는 경제모형을 이용하였다.

지역경제의 성장이 정상상태로 조정되는 모형은 식(3.1) 과 같고 T기간 동안 평균성장률로 나타내면 식(3.2)과 같다.

$$\log[y(t)] = \log[y(0)]e^{-\beta t} + \log(y^*)(1 - e^{-\beta t}) \quad (3.1)$$

$$\frac{1}{T} \log\left(\frac{y(T)}{y(0)}\right) = x + \frac{(1 - e^{-\beta T})}{T} \log\left[\frac{y^*}{y(0)}\right] \quad (3.2)$$

$\log(y^*)$ 는 정상상태의 1인당 소득(혹은 1인당 장기소득),  $\log[y(0)]$ 는 1인당 초기소득,  $\beta$ 는 정상상태로의 수렴속도이다. 식 (3.2)는 식 (3.3)으로 정리되는데 이것은 1인당 장기소득과 1인당 초기소득의 차가 클수록 성장률은 높다고 할 수

있다.

$$\frac{\dot{y}_i}{y_i} = \beta[y_i^* - y_i(0)] \quad (3.3)$$

$y_i^*$ 와  $y_i(0)$ 는 각각 지역  $i$ 의 1인당 장기소득과 1인당 초기소득을 나타내고 성장률인  $(\dot{y}_i/y_i)$ 은  $y_i^*$ 와  $y_i(0)$ 의 차의 증가함수로 표시할 수 있다. 이를 추정가능한 회귀식으로 변화시키기 위해 오차항을 첨가하면 식(3.4)이 되고 이를 이용하여 실증분석 하였다.

$$g_i = a + by_i(0) + \varepsilon_i \quad (3.4)$$

1971년을 초기년도로 하여 1991년까지 분석한 결과 수렴을 나타내는 계수  $b$ 가 식 (3.5)와 같이 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타나 우리나라의 지역별 소득 수준이 수렴하고 있는 과정임을 실증분석 하였다. 또한 1971년만을 초기년도로 간주할 경우 특수한(ad hoc)연도의 자료가 될 수 있기 때문에 5년간의 평균소득을 이용하여 초기소득 자료로 분석한 결과에서도 수렴을 나타내는 계수가 식 (3.6)과 같이 1% 유의수준에서 유의하였다.

$$GGRP = 28.39 - 3.21GRP71 \quad (3.5)$$

$$(6.02) \quad (0.91)$$

$$R^2=0.53, \quad DW=2.36$$

GGRP: 지역총생산 성장률,

GRP71: 초기년도 1971년의 지역생산

$$GGRP = 26.63 - 2.87GRP715 \quad (3.6)$$

$$(6.36) \quad (0.95)$$

$$R^2=0.45, \quad DW=2.35$$

GGRP: 지역총생산 성장률,

GRP715: 1971-1975년의 평균성장을 초기년도 지역생산으로 사용

지역소득의 수렴 가설은 비록 장기간이지만 지역의 소득성장률이 초기 소득수준에 의존하고 있고 결과적으로 지역간의 소득격차가 줄어드는 것을 설명하고 있다. 수렴가설의 이론적인 설명과 실증적인 검증은 국가개입 없이는 지역간의 경제격차가 심화 또는 고착화될 것이라는 비판론자의 주장과는 배치된다.

다음 3.4절에서는 특정지역의 투자가 해당지역에 국한되는 것이 아니고 인접지역 및 타 지역으로 확산되어 전국적으로 보다 균등한 성장을 이룬다는 투자의 확산효과를 분석하였다.

### 3.4 지역별 총생산 및 투자 시계열 분석

한국의 각 지역을 대상으로 투자와 성장의 관계를 연구하기 위해서는 지역투자와 지역성장을 나타낼 수 있는 자료가 필요하다. 지역경제의 성장은 통계청에서 발표한 1985-2000년 지역내총생산 통계 데이터를 이용하여 지역성장률을 구할 수 있다. 그러나 지역별 전 산업의 총량적인 투자자료는 현재 조사되어있지 않다. 단지 광공업통계조사보고서의 지역별 유형고정자산연말잔액을 이용하면 지역별 광업·제조업에 대한 투자 자료를 구할 수 있을 뿐이다.

불완전한 지역별 투자 자료를 보충하기 위해 농업과 서비스업에 대해 지역별 투자자료 추계작업이 필요하다. 이를 위해 표학길(2003)의 1953-2000년 전국 총계 농업과 서비스업에 대한 순자본스톡을 사용할 수 있다. 그러나 문제는 전국 총계 순자본스톡을 어떻게 각 지역별로 배분하는 것이다.

지역별 배분을 위하여 지역별 자본수익률이 동일하다고 가정한다. 지역내총생산자료에서 지역별로 자본소득으로 간주할 수 있는 영업이익을 구할 수 있다. 동일한 자본수익률 가정아래서 전국 총계 농업과 서비스업의 순자본스톡은 지역별 자본소득에 비례해 배분될 수 있다. 이렇게 계산한 지역별 농업과 서비스업의 순자본스톡과 광공업통계조사보고서의 지역별 유형고정자산을 더하면 전 산업의 지역별 순자본스톡을 계산할 수 있다. 이 자료를 이용하여 지역별 투자자료 추계하였다.

<표3-3>에서 보듯이 지역의 성장은 1985년부터 5년간의 평균 성장률을 비교해 볼 때 서울, 부산, 대구, 인천 등 대도시들을 중심으로 성장 속도가 느려지고 있는

추세이다. 이에 비해 경기, 대전, 충북, 충남, 경북지역은 지난 15년간 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 특히 경기 지역은 지속적인 성장을 보이고 있고 충북, 충남 지역은 90년대에 높은 성장을 보이고 있어 수도권과 그 주변지역의 높은 지역경제 성장률을 확인할 수 있다.

투자의 지역비중은 지난 15년간 큰 변동을 보이지 않고 있다. 서울의 투자비중이 약 30%로 다른 지역에 비해 월등히 높은 수준이지만 90년대 후반에는 조금씩 줄어들고 있는 추세이다. 하지만 경기도의 투자 수준이 증가하고 있어 수도권 전체적으로는 약 48% 투자비중을 유지하고 있다.

<표3-3> 지역의 평균 성장률, 투자배분, 인구비중 비교

	평균 성장률			평균 투자배분			평균 인구비중		
	기간1	기간2	기간3	기간1	기간2	기간3	기간1	기간2	기간3
서울	11.06%	5.5%	3.0%	29.7%	29.1%	28.1%	24.4%	23.8%	22.1%
부산	8.33%	4.7%	2.5%	8.3%	7.4%	7.1%	9.0%	8.8%	8.3%
대구	11.34%	5.4%	1.5%	4.3%	4.4%	3.9%	5.4%	5.5%	5.5%
인천	11.54%	9.4%	3.5%	4.8%	4.7%	4.6%	4.1%	4.9%	5.4%
광주	6.67%	7.2%	3.7%	1.4%	2.3%	2.2%	2.6%	2.8%	2.9%
대전	2.46%	6.6%	4.8%	0.7%	2.0%	2.0%	2.4%	2.7%	3.0%
경기도	13.44%	10.6%	12.0%	13.1%	14.6%	15.4%	13.0%	16.0%	18.9%
강원도	5.66%	5.0%	3.2%	3.1%	2.5%	2.6%	4.0%	3.5%	3.3%
충북	5.03%	9.9%	8.7%	2.6%	3.0%	3.3%	3.4%	3.2%	3.2%
충남	1.47%	9.6%	7.9%	5.3%	4.3%	5.1%	4.9%	4.3%	4.0%
전북	5.03%	7.0%	2.8%	3.1%	3.1%	3.3%	5.2%	4.5%	4.2%
전남	2.80%	8.3%	3.7%	5.9%	5.4%	5.4%	6.3%	5.1%	4.5%
경북	8.39%	8.1%	7.6%	6.4%	6.2%	6.4%	6.9%	6.2%	6.0%
경남	10.24%	9.7%	4.6%	11.3%	11.0%	10.6%	8.5%	8.6%	8.8%

주) 1. 기간1 (1985년-1990년), 기간2(1991년-1995년), 기간3(1996년-2000년)

2. 울산광역시는 경남에 포함됨

3. 자료: 통계청 (지역내총생산, 광공업통계조사보고서, 주계인구), 표학길(2003)

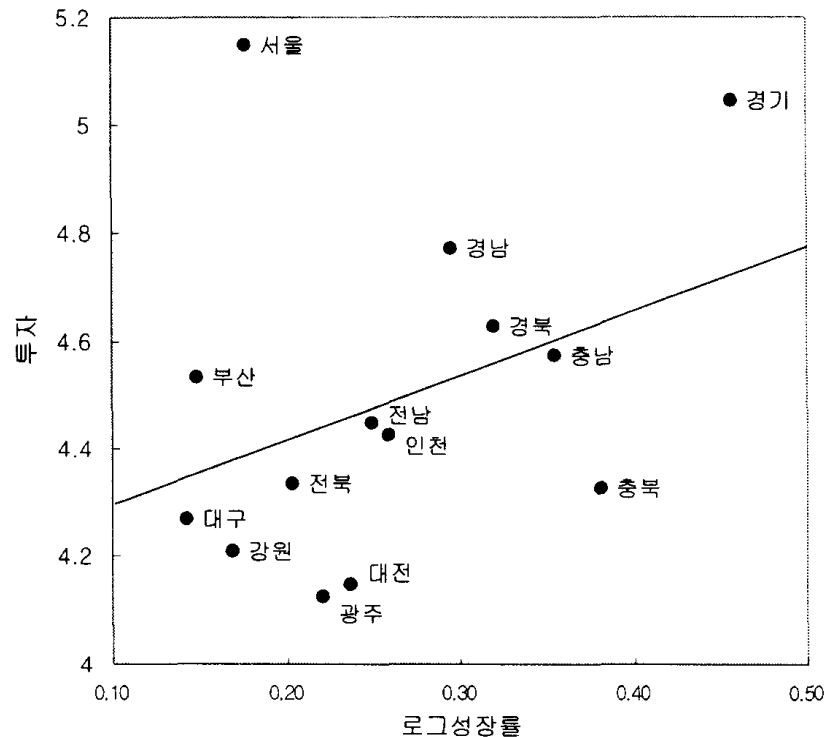
경제이론에 의하면 특정지역의 투자량이 해당지역에 국한되면 투자량과 성장률은 정의 관계를 갖는다. 그러므로 지역별 투자량과 성장률이 정확하게 정의 관계를 갖는지 살펴봄으로써 투자가 해당지역에 국한되는지 확산되는지 추론할 수 있다.

〈그림3-2〉은 지역 성장률과 지역투자액의 로그값과의 관계를 나타내고 있다. 〈그림3-2〉 가운데 직선은 지역의 투자와 성장률의 추세선을 나타내고 있어 지역투자액과 지역성장은 양의 관계를 가지고 있음을 보여준다.

그러나 지역의 투자량과 성장률의 추세선을 따라 분포하기 보다는 추세선의 양쪽에 분산되어 있음을 알 수 있다. 그러므로 지역의 투자량과 성장률을 추세선 위에 위치하는 “A”군 아래에 위치하는 “B”군으로 구분한다. “A”군에 속하는 지역들은 투자에 비해 성장이 느린 지역으로 정의할 수 있고 서울, 경기, 부산, 경남, 경북지역이 이에 속한다. 특히 주목할 사실은 서울이 투자에 비해 가장 성장이 느린다는 것이다. 반면 “B”군에 속하는 지역은 투자에 비해 성장이 빠른 지역으로 충북, 충남, 대전, 인천, 전남, 광주 등이 이에 속한다.

이러한 투자량과 성장률의 불일치는 “A”군에 속하는 지역의 투자효과가 자신의 지역에 머물러 있는 것이 아니라 타 주변 지역 (특히 “B”군에 속하는 지역) 으로 확산 되고 있다는 것을 암시한다. 즉 투자에 비해 성장이 낮은 지역인 서울, 경기, 부산, 경북, 경남 등 지역들의 투자효과는 투자는 낮지만 성장이 높은 충남, 충북, 대구 등 지역으로 확산되어 성장을 촉진하고 있다고 할 수 있다. 특히 투자량과 성장률의 불일치가 가장 큰 서울지역 투자의 타 지역으로 확산효과분석은 매우 중요하고 본 연구의 관심사이다.

&lt;그림3-2&gt; 지역 성장률과 투자의 관계 1990-2000년



“A”군과 “B”군의 지역별 투자비중을 비교하면 <표3-4>와 같이 “A”군에 속하는 5개의 지역이 우리나라 총 투자의 약 68%를 차지하고 있고 9개 지역을 포함하는 “B”군이 약 32%를 차지하여 우리나라의 투자가 “A”군에 편중되어 있음을 알 수 있다.

반면 표 3-5와 같이 “A”군과 “B”군의 성장률은 각 기간별 평균성장률이 거의 비슷하거나 “A”군이 약간 높은 수준을 보이고 있다. 투자는 지역적인 집중을 보이는 반면 성장률은 지역별로 큰 차이를 보이고 있지 않은 것을 알 수 있다. 이와 같은 한국의 투자량과 경제성장률의 불일치는 중국의 예와 매우 유사하고 Zhang and Kristensen(2001)이 중국경제에 적용한 투자의 확산효과모형을 한국에서도 적용할 수 있음을 암시하고 있다.



&lt;표3-4&gt; 우리나라의 지역별 투자비중

	A군				B군		
	1986-1990	1991-1995	1996-2000		1986-1990	1991-1995	1996-2000
서울	29.7%	29.1%	28.1%	대구	4.29%	4.44%	3.91%
부산	8.3%	7.4%	7.1%	인천	4.8%	4.7%	4.6%
경기	13.1%	14.6%	15.4%	광주	1.4%	2.3%	2.2%
경북	6.4%	6.2%	6.4%	대전	0.7%	2.0%	2.0%
경남	11.3%	11.0%	10.6%	강원	3.1%	2.5%	2.6%
				충북	2.6%	3.0%	3.3%
				충남	5.3%	4.3%	5.1%
				전북	3.1%	3.1%	3.3%
				전남	5.9%	5.4%	5.4%
A군 비중	68.9%	68.3%	67.6%	B군 비중	31.1%	31.7%	32.4%

자료 : 광공업통계조사보고서, 표학길(2003)

&lt;표3-5&gt; 우리나라의 지역별 성장률

	A군				B군		
	1986-1990	1991-1995	1996-2000		1986-1990	1991-1995	1996-2000
서울	11.1%	5.54%	3.01%	대구	11.34%	5.44%	1.55%
부산	8.3%	4.68%	2.47%	인천	11.5%	9.4%	3.5%
경기	13.4%	10.62%	11.98%	광주	6.7%	7.2%	3.7%
경북	8.4%	8.07%	7.58%	대전	2.5%	6.6%	4.8%
경남	10.2%	9.72%	4.64%	강원	5.7%	5.0%	3.2%
				충북	5.0%	9.9%	8.7%
				충남	1.5%	9.6%	7.9%
				전북	5.0%	7.0%	2.8%
				전남	2.8%	8.3%	3.7%
A군성장률	10.8%	7.6%	6.3%	B군성장률	8.9%	7.7%	4.4%

자료 : 지역내총생산

투자효과의 타 지역 확산이 존재하는가를 알아보기 위해 제 3.5절에서 투자효과의 공간적 확산 모형을 구축하고 특정지역의 투자효과가 인접지역으로 확산되는지를 검증한다. 또한 제 3.6절과 3.7절에서는 서울의 투자효과가 공간상의 거리와 경제적인 상호연관성에 따라 전국 각 지역에 어떠한 강도를 가지고 확산되는지 정량적으로 분석하였다.

### 3.5 투자효과 확산 모형

Zhang and Kristensen(2001)은 중국의 외국인투자와 지역성장과의 관계를 분석하기 위해 투자의 확산효과 모형을 구축하였다. 이 모형은 지역간의 수출입을 통하여 한 지역의 외국인투자효과가 타 지역으로 확산되는 것을 측정하는 케인즈형 모형이다. 전체 연립방정식체계를 단순화하고 공간적으로 경제적으로 인접한 지역에 대한 확산효과만을 분석하기 위해 지역1은 인접 지역2와만 교역을 한다고 가정한다.

$$Y_1 = C_1 + I_1 + FDI_1 + G_1 + EXR_1 - IMR_1 \quad (3.7)$$

$$C_1 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_1 \quad (3.7a)$$

$$\alpha_1 = \alpha_{10} + \alpha_{11} Y_1 \quad (3.7b)$$

$$I_1 = \beta_{10} Y_1 \quad (3.7c)$$

$$FDI_1 = \gamma_{10} \quad (3.7d)$$

$$G_1 = \kappa_{10} \quad (3.7e)$$

$$EXR_1 = \delta_{10} + \delta_1 Y_2 \quad (3.7f)$$

$$IMR_1 = \delta_{10} + \delta_1 Y_1 \quad (3.7g)$$

$C_1$ : 지역1 소비,  $I_1$ : 지역1 투자,  $G_1$ : 지역1 정부지출,  
 $EXR_1$ : 지역1의 지역2에 대한 수출,  $IMR_1$ : 지역1의 지역2로부터 수입,  $Y_1$ : 지역1 소득,  $Y_2$ : 지역2 소득

식 (3.7)을 외국인투자의 확산효과를 나타내는 축약식으로 정리하면 식 (3.8)과 같다. 여기서  $GY_1$ 은 지역1의 성장률이고  $GI_1$ 과  $GI_2$ 은 각각 지역1과 인접지역인 지역2의 투자증가율이다.  $(\beta_{00} - \beta_{01} Y_1)$ 은 외국인투자로 인한 해당 지역성장

의 승수효과를 나타내고  $\delta_1$ 은 확산효과를 나타내고  $(\beta_{00} - \beta_{01}Y_2)$ 은 타 지역의 승수효과를 나타낸다.

$$\begin{aligned} GY_1 = & \beta_0 + (\beta_{00} - \beta_{01}Y_1)GI_1 \\ & + \delta_1(\beta_{00} - \beta_{01}Y_1)(\beta_{00} - \beta_{01}Y_2)GI_2 \end{aligned} \quad (3.8)$$

Zhang and Kristensen(2001)의 모형에서 지역1의 소득성장은 지역1의 외국인투자와 지역2의 외국인투자에 의해 각각 영향을 받는다. 지역 1의 외국인투자는 직접적으로 지역1의 소득을 증가시킨다. 지역2의 외국인투자는 먼저 지역2의 소득을 증가시키고 그 증가된 소득 때문에 인접지역인 지역1의 지역2에 대한 수출이 증가하여 지역1의 소득을 증가시킨다.

Zhang and Kristensen(2001)은 식 (3.8)에서 지역2의 외국인투자가 지역1의 성장에 미치는 영향을 승수효과  $(\beta_{00} - \beta_{01}Y_1)(\beta_{00} - \beta_{01}Y_2)$ 와 지역간 교역으로 인한 확산효과  $\delta_1$ 로 구분하여 추정하였다. 그러나 이 모형은 불필요한 4가지 제약조건을 가지고 있어 상수 값의 추정과 테스트에 어려움이 있다. 지역2의 투자량 증가가 지역1의 성장에 미치는 영향(즉 승수효과와 확산효과)의 곱에 관심이 있다면 식 (3.8) 대신에 승수효과와 확산효과를 각각 추정하는 것보다 그 곱을 추정하는 것이 바람직하다.

위의 사례를 참고하여 우리나라 지역을 대상으로 투자로 인한 타 지역의 확산효과를 측정하기 위하여 케인즈형 연립방정식 모형을 세웠다.

$$Y_1 = C_1 + I_1 + \overline{G_1} + E_1 - IM_1 \quad (3.9)$$

$$C_1 = a_1 + a_2 Y_1 + e_1 \quad (3.10)$$

$$E_1 = b_1 + b_2 I_2 + e_1 \quad (3.11)$$

$$IM_1 = c_1 + c_1 Y_1 + e_1 \quad (3.12)$$

내생변수는 지역1 총생산  $Y_1$ , 지역1 소비  $C_1$ , 지역1 수출  $E_1$ , 지역1 수입

$IM_1$ 이고 외생변수는 지역1 투자  $I_1$ , 지역2 투자  $I_2$ , 지역1 정부지출  $G_1$ 이다. 그러므로 연립방정식체계는 4개의 내생변수, 3개의 외생변수, 4개의 식을 가지고 있다.

지역1의 투자가 외생적으로 결정되는 가정에 대해 지역의 투자는 지역의 생산량과 연계된다고 주장할 수 있는데 이렇게 되면 변수의 내생성 문제(endogenicity problem)가 발생하게 된다. 그러나 투자는 중앙정부가 인위적으로 통제하는 경제정책과 금융정책에 영향을 받고 또한 대기업들의 독자적인 의사결정 과정에 따라 변화한다고 보는 것이 더 타당하기 때문에 본 모형에서는 내생성문제가 존재하지 않는다고 가정했다.

식 (3.9)은 지역1의 총생산은 지역1 소비, 지역1 투자, 지역1 정부지출, 인접지역에 대한 수출, 인접지역으로부터 수입으로 구성되는 균형식이다. 식 (3.10)은 지역1의 소비는 지역1의 소득에 결정되는 소비식, 식 (3.11)은 지역1의 수출은 지역2의 투자에 의해 결정되는 수출식, 식 (3.12)은 지역1의 수입은 지역1의 소득에 의해 결정되는 수입식이다.

식 (3.10), (3.11)과 (3.12)를 식 (3.9)에 대입하여 식 (3.13)을 얻고 이를 총소득에 대해 정리하면 식 (3.14)을 얻는다. 지역1 정부지출은 고정되어 있다고 가정한 후 식 (3.14)을 편미분한 후 지역1의 총생산으로 나누면 투자의 확산효과를 측정하는 정리식 (3.15)이 된다.

$$Y_1 = a_1 + a_2 Y_1 + I_1 + \bar{G} + b_1 + b_2 I_2 - c_1 - c_2 Y_1 + e_1 \quad (3.13)$$

$$Y_1 = \alpha_1 + \alpha_2 I_1 + \alpha_3 I_2 + \alpha_4 G + e_1 \quad (3.14)$$

$$\alpha_1 = \frac{a_1 + b_1}{1 - a_2 - c_2}, \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - a_2 - c_2},$$

$$\alpha_3 = \frac{b_2}{1 - a_2 - c_2}, \quad \alpha_4 = \frac{1}{1 - a_2 - c_2}$$

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = \alpha_2 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + \alpha_3 \frac{\Delta I_2}{Y_1} + e_1 \quad (3.15)$$

한 지역의 투자가 타 지역의 확산을 측정하는 모형의 최종식은 식(3.15)과 같다. 지역1의 성장은 지역1의 총생산규모 대비 지역1의 투자 증가율과 지역1의 총생산 규모 대비 지역2의 투자 증가율에 의해서 결정된다.  $\alpha_3$ 는 지역2의 투자증가로 인한 지역1의 소득증가를 추정하는 것으로 그 계수로 양의 값을 가지면 투자의 타 지역의 확산 효과가 존재하는 것으로 판단할 수 있다.

식(3.15)은 시계열분석과 관련되어서 해석될 수 있다. 일반적으로 소득과 투자는 1차 차분이 안정적인 시계열이므로  $I(1)$ 으로 표시된다. 이러한  $I(1)$ 인 지역1의 소득차분, 지역1의 투자차분, 지역2의 투자차분에 관해서 장기적인 균형식(3.16)을 발견할 수 있으며 식(3.15)는 그와 매우 유사하다.

$$\Delta Y_1 = \beta_1 \Delta I_1 + \beta_2 \Delta I_2 + e_1 \quad (3.16)$$

### 3.6 투자의 인접지역 확산효과

투자의 인접지역 확산효과를 확인하기 위하여 다음과 같이 지역별로 쌍을 만들었다. 한 지역의 성장은 인접한 고투자 지역에 영향을 받는다고 가정하여 개별지역과 인접한 고투자지역의 쌍을 지역별로 만들었다. 즉 지역 “갑”의 성장률은 제 3절에서 제시한 “A”군의 지역 중 인접한 지역 “을”의 투자에 의해 영향을 받으므로 “갑”과 “을” 쌍을 만들었다.

&lt;표3-6&gt; 지역의 투자, 성장률과 인접한 투자 파급지역 (1990-2000)

지역	투자 순위	성장률 순위	영향지역
서울	1	11	서울←경기
부산	6	13	부산←경남
대구	11	14	대구←경북
인천	8	6	인천←서울
광주	14	9	광주←전남
대전	13	8	대전←충남
경기	2	1	경기←서울
강원	12	12	강원←경기
충북	10	2	충북←경기
충남	6	3	충남←경기
전북	9	10	전북←충남
전남	7	7	전남←경남
경북	4	2	경북←경남
경남	3	5	경남←부산

- 주) 1. 서울지역은 투자가 가장 높지만 투자량이 타 지역보다 높은 경기도에 영향 받는 것으로 가정  
 2. 경남역시 인접지역에 투자가 더 높은 지역이 없으나 부산에 영향을 받는 것으로 가정  
 3. 자료: 지역내총생산, 광공업통계조사보고서, 표학길(2003)

인접지역의 투자확산효과를 분석하기 위하여 1985-2000년까지 지역별 자료를 합쳐 패널데이터(panel data)를 구축하여 관측치를 높였다. 회귀분석의 추정결과는 식(3.17)과 같다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = 0.2517 + 62.3355 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + 18.0864 \frac{\Delta I_2}{Y_1} \quad (3.17)$$

(13.346)    (4.790)                      (3.083)

$R^2=0.1607$ , Adjusted  $R^2=0.1517$  Obs=190 DW=1.9146

( )의 값은 t값

우리나라 14개 지역을 대상으로 한 지역의 투자가 타 지역으로 확산되는 여부를 실증 분석한 결과 지역의 성장은 자신의 지역투자에 유의한 영향을 받으면서 인접지역의 투자에 의한 확산효과에 의해서도 영향을 받는 것으로 나타났다. 타 지역에 대한 투자 확산효과는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하여 투자가 높은 지역의 투자효과는 투자가 낮은 인접지역으로 확산되는 것으로 나타났다. 특히 상

기식의 계수의 값을 비교함으로써 인접지역의 투자의 성장에 대한 기여는 자체지역의 투자기여의 약 1/3에 달하는 것을 알 수 있다.

지역별 고유한 성장을 고려하기 위해 고정효과모형을 이용하여 회귀분석의 결과는 식(3.18)과 같다. 단순모형 식(3.17)과 고정효과모형 식(3.18)을 비교하면 계수 값은 차이가 없다. 고정효과모형이 보다 적절한지 확인하기 위해 F-test를 실시한 결과  $F[13, 174]=1.4715$  나와 F분포의 95%의 임계치보다 작아 고정효과 모형을 사용할 필요는 없는 것으로 나타났다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = 61.2034 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + 19.1658 \frac{\Delta I_2}{Y_1} \quad (3.18)$$

(4.771)                      (3.286)

$R^2=0.2438$ , Adjusted  $R^2=0.1786$  Obs=190

( )의 값은 t값

Zhang and Kristensen(2001)의 모형에서도 같은 결론이 내려졌으며 그들은 모형의 결과를 가지고 중국에서 외국인투자의 지역간 불균형이 성장률의 불균형으로 이어지지 않고 오히려 지역간 소득의 수렴이 가능하다고 주장하였다. 본 연구에서도 비슷한 논거를 사용하여 한국에서도 특정지역의 투자집중은 반드시 지역간 성장의 불균형을 초래한 것이 아니고 인접지역 성장에도 기여했다고 추론할 수 있다.

### 3.7 서울경제 투자의 타 지역 확산효과

제 3.6절에서 공간적으로 인접한 지역간에 투자의 확산효과를 살펴보았다. <그림3-2>에서 보듯이 서울의 투자량과 성장률의 불일치가 가장 크므로 서울의 투자 효과는 인접지역을 넘어서 공간적으로, 경제적으로 먼 지역까지 확산된다고 추론할 수 있고 서울의 투자효과가 전국적으로 확산되는지 검증하는 것은 매우 의미가 있다.

본 절에서는 서울지역 투자효과가 전국의 타 지역으로 확산되는 여부를 확인하기 위하여 서울의 투자효과를 고정시킨 후 타 지역의 성장률을 추정하는 모형을

구축하였다. 회귀분석의 결과는 식(3.19)과 같다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = 0.2617 + 56.3910 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + 13.4198 \frac{\Delta I_2}{Y_1} \quad (3.19)$$

(13.932)    (4.377)                      (5.680)

$$R^2=0.2452, \text{ Adjusted } R^2=0.2364 \text{ Obs}=176 \text{ DW}=1.8854$$

( )의 값은 t값

서울경제의 투자가 13개 지역에 미치는 효과를 분석한 결과 13개 지역의 성장률은 자신의 투자에 유의한 영향을 받으면서 서울지역 투자에도 영향을 받는 것으로 나타났다. 즉 서울지역 투자효과의 계수가 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하고 양의 부호가 나와 서울의 투자는 전국의 지역경제성장에 도움을 주는 것으로 실증분석 되었다. 서울투자의 전국 각 지역성장률에 대한 기여는 자체지역투자의 기여율의 약 1/4로 제 3.6절에서 관측된 인접지역투자의 기여율(1/3) 보다 적다.

서울경제의 투자 파급효과가 경제적 연관성과 공간적 거리에 따라 어떻게 차이가 나는지 확인하기 위하여 지역 더미를 사용한 분석을 실시하였다. 지역더미의 사용은 두 가지 방법에 의해서 이루어 졌다.

### [첫 번째 더미분석]

첫 번째 분석은 지역투자 파급 효과를 측정하는 식(3.19)을 변형하여 권역별로 서울경제의 투자효과가 차이가 나는지를 확인하기 위해 권역별 더미변수를 이용한 식 (3.20)을 구성하였다. 권역은 수도권(경기, 인천), 강원권(강원도), 충청권(충북, 충남, 대전), 호남권(전북, 전남, 광주), 영남권(경북, 경남, 대구, 부산) 5개 권역으로 구분한 후 수도권을 제외하고 각각 더미변수를 구성하였다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = \alpha_1 + \alpha_2 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + \alpha_3 \frac{\Delta I_2}{Y_1} + \sum_{i=1}^4 D_i + e_1 \quad (3.20)$$

i: 권역

이 더미모형은 서울의 수도권에 대한 투자효과를 기본으로 하고 충청, 영남, 호남, 강원권 지역에 각각 더미를 주어 서울의 투자효과의 권역별 확산강도를 측정하



는 것이다. 지역별 더미모형의 회귀분석의 결과는 식 (3.21)과 같다. 먼저 서울의 투자는 1%의 유의수준에서 전국 각 지역에 영향을 주는 것으로 나왔다. 권역별 더미의 부호는 모두 10%의 유의수준을 가지고 있고 부호와 계수의 크기로부터 서울 투자의 확산강도가 수도권에 대해 가장 크고 그 다음은 충청권, 영남권, 호남권, 강원권 순으로 확산효과가 큰 것을 추론할 수 있다.

이러한 권역별 서울의 투자효과 확산강도는 일반적으로 생각되는 공간적인 거리 혹은 경제적 연관성과 일치한다. 서울과 수도권은 지리적으로 인접했을 뿐만 아니라 산업발전의 시기가 일치하여 경제적인 연관성이 밀접하므로 수도권에 대한 서울의 투자효과 확산강도는 가장 크다. 충청권역시 서울에서 지리적으로 가까울 뿐 아니라 최근 서울과의 경제적 연관성이 급속히 증가하여 투자효과의 확산강도가 두 번째로 크다.

영남권은 지리적으로 서울과 멀지만 경제적인 연관성 때문에 서울투자의 영남권에 대한 확산강도는 충청권에 대한 강도와 비슷하다. 영남권(특히 울산, 포항공업단지)의 산업발전은 한국산업발전 초창기 때부터 이루어졌기 때문에 한국경제를 대표하는 서울경제와의 연관성이 높다고 볼 것이다. 그러한 경제적 연관성 때문에 영남권에 대한 서울의 투자효과의 확산 강도는 높다.

호남권과 강원권은 지리적으로 서울에서 멀뿐 아니라 산업발전시기가 늦어 서울경제와의 연관성이 적기 때문에 서울투자의 확산 강도는 낮다. 특히 강원권은 산업발전이 미미하고 교통수단이 불편하기 때문에 서울투자의 확산 강도는 가장 낮다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = 0.3773 + 56.4054 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + 13.3614 \frac{\Delta I_2}{Y_1} \quad (3.21)$$

(8.180)      (4.455)      (5.755)

$$- 0.1087 RD1 - 0.2001 RD2 - 0.1744 RD3 - 0.1149 RD4$$

(-1.788)      (-2.506)      (-2.901)      (-2.035)

$R^2=0.288597$ , Adjusted  $R^2=0.26334$ , Obs=176,

DW=1.97128

( )의 값은 t값

(지역더미)  $RD1$ : 충청권,  $RD2$ : 강원권,

$RD3$ : 호남권,  $RD4$ : 영남권

## [두 번째 더미분석]

두 번째 분석은 권역별로 확산강도를 측정하기 위해 식(3.19)의 계수 값을 권역별로 달리 하는 더미모형을 사용하고 식 (3.22)을 구성하였다.

$$\frac{\Delta Y_1}{Y_1} = \alpha_1 + \alpha_2 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + (\alpha_3 + \sum_{i=1}^4 D_i) \frac{\Delta I_2}{Y_1} + e_1 \quad (3.22)$$

$i$ : 권역

권역별 계수 값의 더미모형의 회귀분석결과는 식 (3.23)과 같다. 분석결과 서울투자는 1%의 유의수준에서 전국에 영향을 주는 것으로 나왔다. 권역더미의 부호는 모두 마이너스의 부호를 가지고 있으나 유의수준이 높지가 않다. 부호의 마이너스 값은 수도권에 대한 서울투자의 확산강도가 가장 높음을 의미한다. 영남권더미의 낮은 값과 타 지역들의 높은 값으로부터 서울투자의 영남권에 대한 확산강도는 매우 높은 반면 타 지역들에 대한 확산효과는 상대적으로 저조한 것으로 판단된다.

한편 주목을 끄는 것은 서울투자의 수도권에 성장률에 대한 기여는 수도권투자의 자체기여율의 약 1/2에 달할 정도로 매우 높다는 점이다. 영남권에 대한 성장률의 기여는 유의성은 낮지만 역시 거의 비슷한 수준이다. 반면 서울투자의 타 권역 성장률에 대한 기여는 자체기여율의 1/5정도이다.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta Y_1}{Y_1} = & 0.2611 + 56.7527 \frac{\Delta I_1}{Y_1} + [28.2380 - 19.3752 RD1 \\ & (14.024) \quad (4.423) \quad (2.799) \quad (-1.783) \\ & -15.0511 RD2 - 17.2907 RD3 - 3.37542 RD4] \frac{\Delta I_2}{Y_1} \\ & (-1.270) \quad (-1.596) \quad (-0.284) \end{aligned} \quad (3.23)$$

$R^2=0.275610$ , Adjusted  $R^2=0.24989$  Obs= 176 DW=1.90547

( )의 값은 t값

(지역더미)  $RD1$ : 충청권,  $RD2$ : 강원권,  
 $RD3$ : 호남권,  $RD4$ : 영남권

## 제4장 정책건의 및 시사점

### 4.1 비판론자에 대한 대응

비판론자들은 정부가 서울지역의 투자를 완화시키고 낙후 지역의 투자를 강화시킬 수 있는 산업정책 및 재정수단을 사용하여야 한다고 주장한다. 비판론자의 주장은 확고한 이론적 근거나 실증적 분석이 없는 균형발전이라는 명분론적 주장이다. 그러나 이러한 주장은 때때로 정치적이고 행정적인 목적에서 수용되어 수도권 과밀억제, 수도권공장총량제라는 행정편의적인 정책으로 입안 수행되기도 하였다.

제 2절에서 보았듯이 서울경제는 신산업이 자생적으로 입지할 수 있는 혁신시스템을 가진 지역이고 이러한 신산업을 유치단계에서 발전시키고 타 지역으로 확산시키고 있다. 수도권과밀억제, 수도권공장총량제라는 행정편의적인 정책은 결국은 서울에서 자생적으로 발전할 수 있는 신산업을 억제하여 국가전체로서 신산업의 성장을 더디게 할 뿐 아니라 타 지역의 신산업발전에도 부정적인 영향을 미친다.

제 3절에서 서울경제의 투자는 전국 지역으로 확산되어 각 지역의 성장에 기여를 했음을 살펴보았다. 이것은 서울지역 투자의 집중이 지역간의 경제격차를 확대

하고 고착화 시킨다는 비판론자의 주장과 배치하는 것이다. 투자 및 성장률 자료를 이용한 실증분석은 비판론자의 주장이 실증분석에 의해 뒷받침되지 않는 균형발전이라는 명분론적인 주장이라는 것을 입증한다.

그러므로 국가가 산업 및 재정정책을 사용하여 지역의 투자량 결정에 인위적으로 개입을 하여야 한다는 비판론자들의 주장은 설득력은 없다. 투자의 결정은 각 지역의 생산기반능력과 생산요소가격에 의해 시장이 결정하는 것이 바람직하다. 이렇게 투자의 결정이 시장에 의해 결정되더라도 결국은 투자의 확산효과 때문에 타 지역의 경제도 성장하게 된다.

비판론자들의 주장과는 달리 정부는 투자가 생산기반능력을 구비한 지역, 생산요소가격이 유리한 지역에 입지하는 것을 인위적으로 억제할 필요가 없는 것이다. 정부의 개입이 없더라도 소득수렴가설과 투자의 확산효과 때문에 지역간의 불균형은 해소된다. 투자결정에 대한 불필요한 정부의 개입은 투자의 효율성을 저해할 뿐 아니라 투자의 비용만 상승시켜 전반적으로 경제의 비효율만 초래할 뿐이다.

## 4.2 서울경제위상 확립에 대한 시사점

신산업발전에 있어서 서울의 위상은 독보적이다. 코스닥 벤처업체 291개 업체 중 서울에 소재한 업체는 118개 업체로 전체의 40.5%, 경기도에는 98개로 33.6%, 수도권(서울, 경기, 인천)에는 총 226개로 전체의 77.6%를 차지하고 있다. 이러한 코스닥 벤처업체들의 서울 및 수도권집중은 서울에는 자본시장(KOSDAQ), 축적된 기술인력, 산학간의 연계성이 확립되어 Smilor가 정의한 신산업을 창출하는 혁신 시스템을 타 지역보다 잘 구비되어 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

한국경제는 전통산업이 수요감소 또는 생산시설의 해외이전으로 급격히 공동화되고 있기 때문에 지속적인 경제성장, 고용유지를 위해 신동력산업의 창출과 발전이 시급하다. 이러한 상황에서 신동력산업과 연계관계가 있는 코스닥 벤처업체를 육성시킨 서울경제는 향후 한국경제발전에 있어서 매우 중요하다. 서울이 보유한 경영인력, 행정기능, 투자자금, 연구 및 기술인력, 전문기업의 집적 등 지역혁신 네트워크는 신동력산업의 인큐베이터 역할을 할 것이며 신동력산업은 향후 국가경제

의 원동력이 될 것이다. 이러한 서울지역의 신동력산업 발전은 서울에만 국한 되는 것은 아니고 타 지역으로 확산시켜 국가경제에 기여할 것이다.

제 3절에서 서울지역의 투자가 전국 지역으로 확산되어 각 지역의 성장에 기여하는 것을 보았다. 특히 서울지역 투자의 타 지역 성장기여는 전국 평균적으로 자체지역 투자의 성장기여의 1/4에 해당하고 특히 수도권에 대해서는 1/2에 달할 정도이다. 서울지역의 경제는 전국 각 지역의 성장과 연관되어 있으므로 서울의 투자 활성화와 경제발전은 국가경제발전에 있어서도 매우 중요하다. 반대로 정부가 정책적으로 조성한 전라남도의 광양제철단지와 여천의 석유화학단지는 전라도의 타 지역과도 연계성이 없는 고립지역(enclave)으로 있기 때문에 국가경제 및 지역경제에 기여를 하지 못한다. 그러므로 이와 같은 서울경제의 타 지역경제와의 연계성은 서울경제의 위상을 이해하는 데 중요하다.

#### 4.3 서울경제의 투자활성화를 위한 정책건의

서울은 어느 지역보다도 훌륭한 신동력산업의 인큐베이터 역할을 할 수 있는 경영인력, 행정기능, 투자자금, 연구 및 기술인력 전문기업의 집적 등 지역혁신 네트워크를 보유하고 있다. 신동력산업의 육성과 발전은 지속적인 경제성장, 고용유지를 위해 한국경제에는 필수불가결하다. 정부와 서울시는 신동력산업의 창출과 발전을 위해 투자활성화 정책을 마련하는 것이 중요하다. 특히 정부의 정책은 서울지역에 특정산업의 유치, 투자비 지원과 같이 재정수단과 산업정책을 통한 인위적인 투자개입정책일 필요는 없다. 다만 서울에서 투자를 억제해온 수도권과밀억제, 수도권공장총량제 같은 행정편의적인 정책을 재검토하여 신동력산업에 대한 투자가 시장기능에 의해 결정되도록 유도하는 것이다.

서울지역의 투자가 전국 지역으로 확산되어 각 지역의 성장에 기여하므로 서울의 투자활성화와 경제발전은 국가경제발전에 있어서도 매우 중요하다. 서울의 생산요소와 혁신네트워크를 활용한 투자를 활성화하기 위해서 정부는 투자의 장애요인을 제거하는 데 정책의 초점이 맞추어져야 할 것이다. 이러한 장애요인은 현행 수도권과밀억제, 수도권공장총량제 같은 행정편의적인 정책을 포함한다.

정부는 비판론자들이 주장하는 서울지역 투자억제정책(수도권과밀억제, 수도권 공장총량제)과 특정지역의 인위적인 투자개입(국가균형발전법의 일부조항)을 재검토하고 수정하여야 한다. 그 대신 정부는 서울지역의 혁신 네트워크 강화를 위해 생산요소의 이동을 규제하는 각종 법안을 완화, 폐지하여야 한다. 예를 들면 서울지역 혁신네트워크 강화에 도움이 되는 첨단산업 외국인투자를 유치하기 필요한 외국인학교, 병원 등을 설립하도록 현행 법안을 수정하여야 한다. 특히 정부는 서울경제의 투자가 타 지역으로 더욱 빠르고 강하게 확산되도록 지역간 교통시설, 통신시설 등 사회간접자본을 확충하고 지역간 생산요소가 마찰없이 이동하도록 각종 규제를 철폐하여야 한다.

## 참고문헌

### ■ 국내 문헌

- 이진원, “한국 지역경제 성장수렴화와 성장요인에 관한 연구“, 한국지방자치학회보 제9권 4호, 1997, 12
- 표학길, “한국의 산업별·자산별 자본스톡추계(1953-2000)“, 한국경제의 분석 제9권 1호, 2003
- 권오혁, “신산업지구“, 한울아카데미, 2000

### ■ 국외 문헌

- Jie Zhang and Gustav kristensen, “The Paradox of Unequal Regional Investment and Equal Regional Economic Growth in China“, The Annal of Regional Science, 35:637-655, 2001
- Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin “Convergence across State and Regions“, Brookings Papers on Economic Activity 1:107-158
- Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, “Economic Growth“, New York: McGraw-Hill, 1995
- Ray W. Smilor, “The New Business Incubator“, Lexington, 1986

### ■ 통계자료

- 통계청 「지역내총생산」, 각년도
- 통계청 「광공업통계조사보고서」, 각년도