

# 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준에 대한 공간 분석\*

유 영 준\*\*

본 연구는 첫째 정보화의 진전 초기에는 정보화 현상의 공간적 집중화가 이루어지며, 둘째 경제가 발전함에 따라 복지적 차원의 지역간 격차보다 앞으로 지역의 경제 활성화에 상당히 영향을 줄 것으로 예상되는 정보화 차원의 지역간 격차가 클 것이라는 가설을 세워 연구를 진행하였는데 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 서울과 다른 지역간에 격차가 상당히 크게 나타나고 있으며, 서울 및 수도권으로의 집중화가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 둘째, 정보화가 진전되면서 나타나는 지역에의 영향을 살펴보기 위해서 지역경제의 자족성을 나타내는 지표인 복지수준과 정보화 수준의 지역간 격차를 비교한 결과 정보화 수준이 복지수준의 격차에 비해 크게 나타나고 있다. 그 동안의 경제발전에 의해 나타난 지역격차를 줄이기 위해서 도입된 정보화는 하부구조가 잘 갖추어진 대도시 중심으로 이루어져 왔기 때문에 지역간 격차를 더욱 증가시키는 결과를 초래했다. 따라서, 이런 지역격차를 줄이기 위해서는 중앙정부뿐만 아니라 자치정부를 중심으로 한 체계적인 지역정보화 정책이 필요하다.

主要語: 정보화 차원의 사회, 공간적 집중화, 복지수준, 지역정보화정책.

## 1. 머리말

1970년대 이후 기술혁신과 정보화의 급속한 진전은 정보화 경제의 등장, 즉 경제활동의 소프트웨어와 서비스화를 초래하였다. 현재 진행되고 있는 정보화 경제는 세계화, 지방화, 생산과정의 유연화와 소프트화, 소비 기호의 다양화 등이 주요 추세로 나타나고 있다. 새로운 산업체제 하에서는 기업과 소비자의 요구도 변화하게 된다. 이들의 수요는 지금까지 물적 충족에 집중되었으나, 이제는 심적·정보적 충족을 추구하게 되었다.

현재 우리 나라는 짧은 시기에 산업화를 추진해 오는 동안에 도시화 및 공업화의 진전에 의해 인구과밀, 자원 및 에너지문제, 공해문제, 지역격차 등 다양한 문제에 직면해 있으며, 이러한 산업사회의 한계 및 문제점을 극복하기 위한 새로운 대안적 사회의 건설이 요구되고 있는 실정

이다. 그 대안으로 도입된 정보통신은 어느 지역에서나 정보를 수용할 수 있는 공간 연계성을 향상시키며, 그에 따른 사회조직의 통합화를 달성함으로써 중앙에 집중된 기능의 분산화를 용이하게 할 수 있다. 반면에 눈부시게 발전하고 있는 컴퓨터 및 전자통신기술과 이들이 융합된 정보통신기술의 덕택으로 정보 획득의 기회가 많고 교육 수준이 높으며 자본이 상대적으로 풍부한 대도시 지역을 중심으로 정보화가 진행될 수 있음도 배제할 수 없다.

정보란 어떤 의도를 가지고 정의되어진 자료의 집합으로 정의되며, 이와 같이 정보가 갖는 의도성 때문에 일반적인 자료와 구별되며, 따라서 인간의 의도성을 바탕으로 조직화되고 전달되는 자료를 '정보'라 한다(이기석, 1992; 주광신, 1993). 정보의 생산, 가공, 유통 및 축적을 고도화시켜 나가는 활동을 '정보화'라고 하며(주광신, 1993), 이러한 정보화의 목적은 궁극적으로

\* 본 논문은 필자의 박사학위논문 중 일부를 재편집한 것임.

\*\* 서울시정개발연구원 초빙책임연구원

인간의 삶의 질을 향상시키는 데에 있다.

이와 같은 목적을 지닌 정보화가 그 동안 공급적 측면(정보산업, 정보직종)에서 주로 연구되어, 정보화가 진행되면서 사회·문화 발전 수준에 미치게 될 영향에 대해서는 고려되지 않고 있다. 따라서 본 연구는 정보화에 관한 국내 연구들의 문제점을 살펴보고, 현재 도입되고 있는 정보화가 지역발전에 미친 영향이 무엇인가를 살펴보는 데 연구목적이 있다. 이를 위해 다음의 두 가설을 세워 연구를 진행했다. 첫째 정보화 진전의 초기에는 정보화 현상의 공간적 집중화가 이루어지며, 둘째 경제가 발전함에 따라 복지적 차원의 지역간 격차보다 정보화 차원의 지역간 격차가 더 클 것이다.

## 2. 정보화에 관한 국내 연구들의 문제점

### 1) 정보화의 진전에 따른 집중화와 분산화에 관한 기존 연구

1980년대 말까지 우리 나라에서 수행된 정보화와 관련된 연구들은 주로 우리 나라의 정보화 수준을 시계열적으로 고찰하거나 이를 선진국가들과 비교하는 데에 초점을 두어왔다. 그러나 최근에 들어오면서 우리 나라도 정보화사회로 진입되고 있고, 그에 따른 공간상에서의 영향력이 표출되자 정보화의 진전이 공간상에서 집중화를 초래하는가 또는 분산화를 가져올 것인가에 대한 연구가 이루어지게 되었다.

지금까지 연구된 결과들을 살펴보면 정보경제의 하부구조인 정보의 사회간접자본을 이용할 수 있는 기회가 산업부문간에 그리고 지역간에 불균등하기 때문에, 지금까지 조성된 정보의 사회간접자본 하에서는 서울을 중심으로 하는 핵심지역은 정보하부구조와 정보관련 노동력과 경제력을 바탕으로 하여 충분한 정보 수요를 갖고서 성장해 나가게 되는 반면에 정보하부구조가 미약하고 정보 수요도 적은 주변지역은 정부의 아무런 정책적 개입이 없는 한 상대적으로 낙후된다는 주장이다(이희연, 1993, 1994; 차미숙, 1994). 이와 관련하여 수요 지향적이고 집적이익을 추구하는 정보기술산업, 사업서비스업 및 정보통신서

비스업 등은 앞으로도 서울로의 입지를 선호하여 더욱 더 집중하는 경향을 나타낼 것으로 전망하고 있다(이희연, 1990; 권영섭, 1992; 신성일, 1992; 권오혁, 1993; 이희연, 1993; 권오혁·한표환, 1994; 이희연, 1994). 또한 지역간 정보 유통의 경우 시간이 지남에 따라 지방 대도시의 중심지로서의 역할이 오히려 줄어들고 지방 중소도시가 지방 대도시와 연결되기보다는 직접 서울과 연결되는 경향을 보인다는 견해도 있다(김형국, 1987; 이상덕, 1988).

반면에 정보화의 진전에 따라 분산화가 이루어질 것이라고 보는 관점에서 수행된 연구들을 보면 정보가 지닌 공간거리 극복의 기능을 강조하고 있다. 영상전화, 팩시밀리, 텔렉스와 같은 통신기술의 발달은 통계 기능의 중앙 집중화를 강화시켰지만 지사와 지점 그리고 분공장의 분화를 촉진시켜 대도시 집중구조에서 지방 분산화를 유도할 수 있게 된다는 견해이다(홍성웅, 1991; 소진광, 1994). 특히 민감하게 변화하는 수요의 추이를 파악하기 위한 수단으로서 지점과 지사의 역할이 증대됨에 따라 지방경제의 시장 파악과 같은 부문에서 은행·보험·증권과 같은 서비스의 분산화가 나타난다는 것이다(송인성, 1988; 김진석, 1989; Choi, 1993).

이와 같이 1980년대 말부터 수행된 연구들의 결과가 이원화되어 나타나고 있다. 즉 정보화의 진전에 따라 집중화되어 간다고 보는 견해와 보다 분산화되어 갈 것이라는 상반된 견해를 나타내고 있는데, 이것은 연구에 사용된 지표와 관점에 따라서 정보화의 진전에 따른 공간의 영향력이 다르게 나타나고 있는 것이다.

### 2) 정보화 수준의 측정지표와 연구대상지역의 문제점

앞에서 살펴본 바와 같이 우리 나라에서 수행된 정보화의 공간적 영향력에 관한 연구들은 정보화 수준을 측정하는데 있어서 단편적 또는 부분적인 측면만을 고려한 것이 대부분이다. 정보산업만을 중심으로 하여 고찰하거나(전석호, 1987; 윤창번, 1989; 이명호, 1990; 강인수·이철, 1991; 손진수·윤정섭, 1992; 유영준,

1992: 이희연, 1992: 박영민, 1993: 손진수, 1993: 유영준, 1994, 1995b) 또는 정보관련직 종만을 통해 비교한 경우(황두현, 1985: 고려대학교 부설 노동문제연구소, 1986: 이봉호, 1987: 통신개발연구원, 1990: 이희연, 1993: 최종원, 1989), 정보화지수라는 종합적인 지표를 산정하였으나(이봉호, 1987: 통신개발연구원, 1986: 이희연, 1992) 이 지표에 포함된 변수도 정보화 수준을 종합적으로 표출하는 데는 미흡하다.

정보화란 정보의 수요적인 측면과 공급적인 측면 모두가 고려되어야 하며 보다 종합적인 면에서 그 수준을 분석해야 한다는 점을 감안할 때, 기존의 연구들은 수요 또는 공급적인 어느 한 측면만을 고려하여 지역간의 격차를 분석하였다고 볼 수 있다. 따라서 이들의 연구를 통해 정보화의 진전에 따라 나타나는 공간적 영향력에 관한 분석을 일반화하기에는 미흡하다고 판단된다. 더군다나 지금까지 수행된 정보화 관련연구들에서 연구대상지역 규모는 주로 시·도별 차원에서 수행되어져 왔다. 물론 대부분 지역간의 격차를 고찰하기 위한 연구들에서 시·도간의 비교는 보편적인 지역규모였다. 그러나 정보화 수준의 지역간 격차를 비교하는데 있어서는 시·도별 차원에서의 비교가 물론 기본적인지만, 주로 정보를 생산하여 유통하고 소비하는 활동이 이루어지는 것이 도시지역이라는 점을 감안하여 볼 때 정보화 수준의 지역간 격차를 비교하고 분석하는 단위는 주요 도시별 차원에서도 반드시 이루어져야 한다.

따라서, 본 연구에서는 정보화와 관련된 기존의 연구에서 나타난 문제점을 보완하기 위해서 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준의 지역간 격차를 분석하였으며<sup>1)</sup>, 또 연구대상지역도 시·도별뿐만 아니라 인구 10만 이상의 40개 도시별 비교를 통해 정보화의 지역간 격차와 집중화 현상을 분석하였다.

### 3. 정보화 차원의 지역간 사회·문화 발전 수준 격차

#### 1) 정보화 수준 지표의 산출 방법

정보화 차원의 사회·문화 발전 수준을 측정하는 지표로는 정보화지수가 이용되고 있다. 정보화지수는 정보와 관련된 사회·문화 현상을 가능한 지수로 표현하려고 한 것으로 사회·문화 발전 수준의 지표로도 이해하는 것이 가능하다.

정보화지수를 측정하는 방법으로는 이봉호(1987)가 정보량·정보장비율·정보이용주체 수준·정보기기산업 규모·정보계수 등의 지표를 통해 정보화지수를 산출했는데, 지역별 비교에는 제한된 이용이 불가피하다. 이희연(1992)은 이봉호의 지표를 보완하여 지역별 정보화 수준을 산정하는 정보화지수를 구했다. 지금까지 연구된 정보화지수는 정보화사회 전반(정보의 이용 및 정보산업)에 대한 변수들을 포함시켜 산출했다.

그러나 본 연구에서는 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준을 측정하는 지표로 정보의 이용량<sup>2)</sup>, 정보의 이용주체 수준, 정보통신기기의 보유수 등을 이용했다. '정보의 이용량'을 구하기 위해 100인당 전화 사용량, 100인당 전보 이용량, 100인당 우편 접수량, 인구밀도의 변수를 이용하여 표준화시켜 Z-score로 변환한 후 변수들의 합을 변수 수로 나누어 평균 정보 이용량을 구하였다. '정보의 이용주체 수준'은 100인당 초대졸 이상 졸업자수와 서비스업 종사자수를 통해 각각의 표준화 수를 구한 후 평균을 구하여 산출하였다. 정보통신기기는 TV, 전화기, PC로 대표된다는 가정 하에 각 변수 보유수의 평균 표준화 값을 구하여 '정보통신기기의 보유수'를 산출하였다. 이를 표 1에 나타난 바와 같이 정보 이용량, 정보이용주체 수준, 정보통신기기 보유수 등을 합하여 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준<sup>3)</sup>으로 구하였다.

#### 2) 시·도별 비교

표 1에서 제시한 방법에 따라서 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준(이하 정보화 수준이라 칭

표 1. 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준 산출 방법

구분	변수
정보이용량 (I.Q.) $= (①+②+③+④)/4$	① 100인당 전화 사용량 ② 100인당 전보 이용량 ③ 100인당 우편 접수량 ④ 인구 밀도
정보이용주체 수준(I.U.) $= (⑤+⑥)/2$	⑤ 100인당 초대졸 이상 졸업자수 ⑥ 서비스산업 종사자수
정보통신기기 보유수 (I.M.) $= (⑦+⑧+⑨)/3$	⑦ 100가구당 TV 보유수 ⑧ 100가구당 전화기 보유수 ⑨ 100가구당 PC 보유수

사회·문화적 측면의 정보화 수준  
 (I.I.) = (I.Q. + I.U. + I.M.)/3

함)을 산출하여 1981~1991년 동안의 변화를 비교해 본 결과 지난 10년 동안 정보화 수준의 공간분포 패턴이 유사하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 정보화 수준은 전국 평균치를 기준으로 하여 (+)값과 (-)값으로 대별된다. (+)값을 나타내는 경우는 전국 평균치보다 정보화 수준이 높음을 말하며, (-)값을 나타내는 경우는 전국 평균치보다 정보화 수준이 낮음을 말한다.

지난 10년 동안의 시·도별 정보화 수준을 보면, 서울, 부산, 경기지역이 (+)의 값을 나타내는 반면에 나머지 시·도는 (-)의 값을 나타낸다. 따라서 서울, 부산과 경기지역은 전국 평균치를 훨씬 상회하는 높은 정보화 수준을 나타내는데 비해 그 밖의 지역은 전국 평균치에 미달하는 정보화 수준을 나타내고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 핵심지역과 비교적 빠른 경제성장을 경험하고 있는 지역에서 정보화에 대한 욕구가 크다고 볼 수 있다.

1981년의 경우 정보화 수준이 가장 높은 지역과 가장 낮은 지역간의 격차는 3.75이고, 1986년에 3.94, 1991년에 3.98로 나타나고 있어 서울과 다른 지역들간 정보화 수준의 격차가 시간이 지남에 따라 커지고 있음을 알 수 있다. 또한 1981~1986년의 전반기 동안에는 그 격차가 커졌으나 1986~1991년의 후반기 동안에는 전반기에 비해 다소 그 격차가 줄어들고 있다(표 2 참조).

정보통신기기의 대표적인 매체라 할 수 있는 개인용 컴퓨터에 대한 자료가 추가된 1991년의 정보화 수준을 살펴보면 서울, 부산, 경기, 경남만이 (+)의 값이고 나머지 시·도는 (-)의 값을 나타낸다. 특히 서울이 3.21인 반면에 부산이 0.41, 경기가 0.93, 경남이 0.06으로 (+)의 값을 보인 시·도간에서도 큰 차이가 나고 있는데, 이는 정보이용량과 정보기기 보유 면에서 서울이 두드러지게 그 비중이 크기 때문이다.

서울과 인접하고 있는 경기는 급속한 정보화의 진전을 경험하고 있어 높은 수치를 보이는데 정보이용량을 제외한 정보이용주체 수준과 정보기기 보유수에서 1.0 이상의 수치를 나타내어 서울과는 뚜렷하게 대조를 이루고 있다. 부산도 모두 (+)의 값이지만 서울에 비해 극히 낮은 수치이고, 경남이 (+)의 값으로 나타난 것은 서울 주변에 입지한 경기와 같이 부산의 주변지역이라는 특징 때문이다. 따라서 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 서울에 과도하게 집중되어 불균형적인 공간 분포 패턴을 나타내고 있다.

### 3) 주요 도시별 비교

정보화 차원의 사회·문화 발전 수준(이하 정보화 수준)의 40개 주요 도시들 간의 차이를 비교하여 분석한 결과는 시·도별 격차보다는 다소 낮게 나타나고 있다. 서울이 역시 가장 높은

표 2. 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준의 시·도별 변화, 1981~1991

구분	1981				1986				1991			
	I.Q.	I.U.	I.M.	I.I.	I.Q.	I.U.	I.M.	I.I.	I.Q.	I.U.	I.M.	I.I.
서울	2.92	2.99	2.74	2.88	2.78	3.31	3.19	3.09	3.48	2.84	3.31	3.21
부산	0.38	0.10	0.08	0.19	0.11	0.23	0.37	0.24	0.33	0.63	0.27	0.41
대구	—	—	—	—	-0.39	-0.21	-0.27	-0.29	-0.07	0.00	-0.20	-0.09
인천	—	—	—	—	-0.49	-0.46	-0.49	-0.48	-0.09	-0.27	-0.32	-0.23
광주	—	—	—	—	—	—	—	—	-0.39	-0.44	-0.61	-0.48
대전	—	—	—	—	—	—	—	—	-0.42	-0.48	-0.60	-0.50
경기	-0.07	0.20	0.46	0.20	-0.07	0.32	0.53	0.26	0.45	1.33	1.02	0.93
강원	-0.54	-0.56	-0.69	-0.60	-0.37	-0.50	-0.56	-0.48	-0.39	-0.54	-0.48	-0.47
충북	-0.60	-0.65	-0.82	-0.69	-0.51	-0.59	-0.70	-0.60	-0.53	-0.62	-0.56	-0.57
충남	-0.33	-0.36	-0.32	-0.34	-0.08	-0.25	-0.31	-0.21	-0.42	-0.58	-0.44	-0.48
전북	-0.46	-0.51	-0.55	-0.51	-0.29	-0.44	-0.52	-0.42	-0.40	-0.41	-0.39	-0.40
전남	-0.27	-0.26	-0.15	-0.23	0.34	-0.15	-0.14	0.02	-0.40	-0.51	-0.30	-0.40
경북	0.00	0.14	0.51	0.22	-0.08	-0.34	-0.29	-0.24	-0.33	-0.25	-0.09	-0.22
경남	-0.30	-0.30	-0.19	-0.26	-0.03	-0.16	0.07	-0.04	-0.15	0.14	0.19	0.06
제주	-0.73	-0.79	-1.08	-0.87	-0.92	-0.74	-0.88	-0.85	-0.67	-0.83	-0.80	-0.77
격차*	3.65	3.76	3.82	3.75	3.70	4.05	4.07	3.94	4.15	2.16	4.11	3.98

주: 격차\*는 정보화 수준이 가장 높은 지역과 가장 낮은 지역간의 격차임.

출처: 통계청, 「인구 및 주택센서스 조사보고서」, 해당 연도; 「총사업체 통계 조사보고서」, 해당 연도; 「한국 통계 연감」, 해당 연도; 체신부, 1982, 1987, 1992, 「체신통계연보」.

2.22의 정보화 수준을 보이고 있으며, 가장 낮은 시흥의 -1.31과는 3.53이라는 큰 격차를 보이고 있다. 100만 이상 도시 중 서울과 더불어 대구와 부산, 광주도 (+) 값을 나타내는데 비해 나머지 2개 광역시는 평균보다 낮은 수준을 나타내고 있다. 30~100만 미만 도시 중에서는 수원, 안양, 부천, 광명 등의 수도권 도시와 청주, 포항, 창원, 마산 등이 도시 평균 수치를 상회하는 (+) 값을 나타내고 있다. 10~30만 미만 도시에서는 춘천, 원주, 강릉, 천안, 이리, 경주, 안동, 구미, 진주, 제주 등이 (+) 값이다.

정보화 수준을 부문별로 살펴보면 정보이용량은 인구 규모와의 상관도가 높음을 알 수 있다. 특히 서울에 과도하게 정보이용량이 집중되어 있는데 정보화 수준이 가장 낮은 도시(시흥 -1.27)와의 차이는 4.23으로 매우 크게 나타나고 있고, 이것은 서울에 기업의 본사와 대학, 연구기관 등이 집중된 것에 기인한다. 특히 안양과 부천을 제외한 수도권 도시들이 모두 (-) 값을

보이고 있는 것은 서울로의 과도한 집중현상에 기인하는 것이다(표 3 참조). 정보이용 주체수준 면에서도 이와 같은 현상이 나타나지만 서울과 다른 도시들과의 격차는 조금 작아지고 있다. 그러나 도시간의 정보이용 주체수준의 격차는 3.98(2.23~-1.65)로 여전히 도시간의 정보화 수준에 큰 차이가 남을 알 수 있다. 따라서 정보이용량의 격차보다는 다소 작지만 여전히 서울에 과도하게 정보이용 주체자들이 집중되어 있음을 보여준다. 그러나 정보기기 보유수의 경우 마산이 가장 높은 수준인 1.78의 (+) 값을 보이고 있으며, 광명(1.35)과 포항(1.34)이 서울(1.37)과 유사한 값을 보이고 있다. 따라서 정보기기 보유수 면에서는 지방도시들이 비교적 높은 값을 나타내고 있는데, 이것은 정보를 이용할 수 있는 기기의 보급이 지방도시들에서도 이루어졌음을 엿볼 수 있다.

이상을 종합해 보면 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 서울이 상당히 높게 나타나고 있으

표 3. 주요 도시별 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준, 1991

구분	I.Q.	I.U.	I.M.	I.I.	구분	I.Q.	I.U.	I.M.	I.I.
100만 이상					구리	-0.90	-1.65	-0.92	-1.16
서울	2.96	2.33	1.37	2.22	시흥	-1.27	-1.57	-1.08	-1.31
부산	0.39	0.00	0.24	0.21	군포	-0.11	-0.57	0.22	-0.15
대구	0.30	0.34	0.63	0.42	춘천	0.48	0.71	0.28	0.49
인천	-0.40	-0.33	-0.14	-0.29	원주	-0.07	0.63	0.06	0.20
광주	-0.31	0.64	-0.42	0.18	강릉	-0.37	0.49	0.62	0.25
대전	-0.31	0.58	-0.42	-0.05	충주	-0.61	-0.22	-0.79	-0.54
30~100만					제천	-0.80	-1.18	-0.98	-0.99
수원	-0.21	0.42	0.65	0.29	천안	0.34	0.11	-0.13	0.11
성남	-0.99	-0.98	-0.16	-0.71	군산	-0.07	-0.08	-0.15	0.10
안양	0.55	0.57	1.05	0.72	이리	0.08	0.45	-0.47	0.02
부천	0.67	-0.13	0.70	0.41	목포	-0.12	-0.28	-0.49	-0.30
광명	-0.08	0.18	1.35	0.48	여수	-0.23	-0.78	-0.86	-0.62
청주	0.07	0.65	-0.42	0.10	순천	-0.03	-0.01	-0.35	-0.13
전주	0.06	0.74	-1.03	-0.08	경주	0.04	0.13	0.47	0.21
포항	0.41	0.80	1.34	0.85	안동	0.65	0.27	0.06	0.33
창원	0.49	-0.07	-0.06	0.12	구미	0.34	-0.38	0.69	0.22
울산	-0.02	-0.52	-0.12	-0.22	진주	-0.26	0.77	-0.02	0.16
마산	0.51	0.18	1.78	0.82	진해	-0.53	-0.92	0.89	-0.19
10~30만					김해	-0.58	-1.34	-1.75	-1.22
의정부	-0.35	-0.46	0.33	-0.16	제주	0.34	1.50	0.40	0.75
안산	-0.67	-1.03	-1.83	-1.18	격차*	4.23	3.98	3.61	3.53

주: 격차\*는 정보화 수준이 가장 높은 지역과 가장 낮은 지역간의 격차임.

자료: 경제기획원 통계청, 1990, 「인구 및 주택센서스 조사보고서」; 1991, 「총사업체 통계 조사보고서」.

며 다른 도시들과 매우 큰 격차를 보이고 있다. 이런 현상은 정보를 이용하는 주체 수준과 정보 이용량 면에서도 잘 나타나고 있는 반면에 정보 하부구조 중에서 가장 기초적인 정보기기의 보유 수 면에서는 지방 도시들이 서울보다 높은 값을 보이거나 유사한 수준에 근접하고 있어 정보의 지방화 또는 정보의 분산화를 향한 초석이 마련 되어 있다고 할 수 있다. 지금까지 분석한 결과를 통해 보면 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 서울과 다른 지역간에 격차가 상당히 크게 나타나고 있으며, 서울 및 수도권으로의 집중화가 이루어지고 있음을 알 수 있다.

지금까지 본 연구의 분석 결과는 첫번째 가설을 입증해 주고 있다고 할 수 있다. 즉 정보화의 진전 초기에는 정보화 현상의 공간적 집중화가 이루어지는데, 정보집약적 활동을 전개하기에 유리한 입지 여건이 조성된 지역으로 집중화된다고

볼 수 있다.

#### 4. 정보화와 지역발전

1970년대 성장 위주의 경제성장 정책의 결과로 나타난 것이 지역간 불균형이다. 이것은 정부의 적극적인 지원으로 노동집약적인 경공업 중심에서 자본집약적인 중화학공업 중심으로 산업구조는 변화하였지만, 공업집적도가 높은 수도권과 동남해안지역에는 계속적으로 집중적인 투자가 이루어진 반면에, 중부, 서해안 및 태백산지 지역은 낙후된 지역으로 남아있게 되었다. 그러나 점차적으로 경제가 성장해 가고 국민들의 지역간 균형개발에 대한 관심이 늘어나면서 정부는 성장 위주의 정책에서 균형개발정책으로 궤도를 수정하여 지방경제의 활성화와 고용기회의 차원에서 복지정책을 수행하게 되었다. 이를 위해 물리적

시설의 확충뿐만 아니라 지방 대도시와 하위도시 간의 교통·통신망을 비롯한 국가기간산업시설, 첨단산업, 공항 등 주요 사회간접자본을 균형화 시킴과 동시에 지역경제의 자족성을 제고시키기 위해 지방인력을 정착시키는 정책으로 문화시설 및 교육시설과 보육시설, 의료시설 등의 지방 분산도 유도하고 있다. 그 결과 복지수준이 향상되었고 사회·문화적 차원에서의 지역간 격차는 그 차이가 적으며, 또 그 격차가 줄어들고 있다고 간주되고 있다(장익수, 1989; 국토개발연구원, 1989, 1990; 김덕현, 1992; 충북개발연구원, 1995).

그러나 정보화사회로 진전되면서 앞에서 살펴본 바와 같이 정보화 현상이 서울을 중심으로 한 수도권지역으로 집중화되고 있으며, 정보화 수준에서도 지역간에 격차가 상당히 나타나고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 복지적 차원의 지역간 격차보다는 앞으로 그 지역의 경제 활성화에 상당히 영향을 줄 것으로 예상되는 정보화 차원에서의 지역간 격차가 더 클 것이라는 두 번째 가설을 세웠다.

1) 복지수준 지표의 산출 방법

복지적 차원의 사회·문화 수준을 측정하기 위

해 14개 변수를 선정하였다. 이들 변수 중 보육 시설 수, 의료인 수, 병상 수, 문화시설 수, 백화점 수, 공공도서관 장서 보유수, 공공기관 수 등은 1만 명을 기준으로 하였고 영화관람회수는 1명을 기준으로 산출하였으며 승용차는 가구 당 보유수로 계산했고 주택보유율과 상·하수도 보급률은 전 가구와 총 인구에 대한 비율을 구하였다. 이들 변수들을 표준화시켜서 나온 Z-score 를 합하여 그 평균치를 산출하였다. 그 값을 '복지적 차원의 사회·문화수준(복지수준지수)'이라고 하였다(표 4 참조).

한편 정보화 차원에서의 사회·문화수준은 이미 앞에서 산출한 정보화차원의 사회·문화 발전 수준을 활용하였다.

2) 시·도별 비교

복지적 측면에서의 사회·문화 수준(이하 복지수준)과 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준(이하 정보화 수준)을 비교함으로써 두 측면에서의 지역간 격차의 변화를 살펴본 결과는 표 5와 같다. 지난 10년 동안 복지수준이나 정보화 수준 모두 지역간의 격차가 다소 커지고 있는 추세를 나타내고 있다. 그러나 복지수준의 지역간 격차는 정보화 수준의 지역간 격차에 비해 훨씬 그

표 4. 복지적 차원의 사회·문화수준 지표 산출 방법

구분	단위	측정방법
① 주택보유율	%	전 가구 중 주택 보유 비율
② 상수도 보급률	%	급수인구/총인구 * 100
③ 하수도 보급률	%	배수인구/총인구 * 100
④ 보육시설 수	개 소	1만 명 당 보육시설 수
⑤ 의료인 수	명	1만 명 당 의료인 수
⑥ 병상 수	개	1만 명 당 병상 수
⑦ 문화시설 분포 수	개 소	1만 명 당 문화시설 수
⑧ 백화점·쇼핑센터 수	개 소	1만 명 당 백화점·쇼핑센터 수
⑨ 도로 연장	m	1명 당 도로 연장
⑩ 포장률	%	포장도로/총도로 * 100
⑪ 승용차 보유수	대	가구 당 승용차 보유대수
⑫ 영화관람회수	회	1명 당 영화관람회수
⑬ 공공도서관 장서 보유수	권	1만 명 당 공공도서관 장서 보유수
⑭ 공공기관 수	명	1만 명 당 공공기관 수
복지수준지수	= (①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭)/14	

표 5. 정보화 수준과 복지수준의 변화, 1981~1991

	1981		1986		1991	
	정보화	복지수준	정보화	복지수준	정보화	복지수준
서울	2.88	0.78	3.09	0.80	3.21	0.84
부산	0.19	0.30	0.24	0.34	0.41	0.12
대구	—	—	-0.29	0.49	-0.09	0.35
인천	—	—	-0.48	0.24	-0.23	-0.04
광주	—	—	—	—	-0.48	0.47
대전	—	—	—	—	-0.50	0.69
경기	0.20	-0.23	0.26	-0.28	0.93	-0.19
강원	-0.60	-0.40	-0.48	-0.10	-0.47	0.01
충북	-0.69	-0.18	-0.60	-0.41	-0.57	-0.15
충남	-0.34	-0.20	-0.21	-0.26	-0.48	-0.67
전북	-0.51	-0.14	-0.42	-0.28	-0.40	-0.43
전남	-0.23	-0.39	0.02	-0.67	-0.40	-0.66
경북	0.22	-0.18	-0.24	-0.54	-0.22	-0.45
경남	-0.26	-0.19	-0.04	0.11	0.06	-0.21
제주	-0.87	0.48	-0.85	0.46	-0.77	0.32
격차	3.75	1.18	3.94	1.47	3.98	1.51
상관 계수 (유의수준)	0.64 (0.034)		0.50 (0.085)		0.46 (0.085)	

주: —는 해당 자료가 없는 연도임.

차이가 적게 나타나고 있다.

정보화 수준의 경우 지역간의 격차가 1981년 3.75, 1986년 3.94, 1991년에는 3.98을 나타낸 반면에 복지수준의 경우 각각 1.18, 1.47, 1.51로 나타나고 있다<sup>4)</sup>. 정보화 수준과 비교하면 복지수준은 지역별 격차가 상대적으로 적지만, 지난 10년 동안에 복지수준에서도 지역간 격차가 다소 증가되는 추세를 보이고 있다.

연도별로 정보화 수준과 복지수준을 비교해 보면 1981년의 경우 정보화 수준에서 서울이 2.88로 가장 높으며 부산과 경기 및 경북이 (+) 값을 나타내었을 뿐 다른 지역은 (-) 값으로 나타나 서울 및 주변 도시와 대도시지역의 정보화 수준이 매우 높음을 알 수 있다.

한편 복지수준을 보면 서울, 부산과 제주만이 (+) 값을 나타내는 반면에 다른 지역은 (-) 값을 보이고 있어 상이한 지역패턴을 도출한다. 특히 서울의 경우 복지수준이 전국 평균치에서 +1의 표준편차 이내에 속하고 있어 다른 지방들과

두드러진 차이를 보이지는 않고 있다. 1986년의 경우 정보화 수준을 보면 서울은 3.09로 1981년 보다 증가하였고, 그 외에 부산, 경기지역에서 (+)의 값을 나타내고 있다. 복지수준의 경우 서울, 부산, 대구, 인천의 대도시지역과 경남, 제주 등이 (+)의 값을 보이고 있다. 따라서 서울 뿐만 아니라 4대 도시들과 공업단지가 조성되어 있는 경남에서 복지수준이 상당히 개선되고 있음을 알 수 있다. 또한 1991년에는 서울의 정보화 수준이 1986년보다 더 높아져 3.21로 나타났으며 부산, 경기지역이 (+)의 값을 보이고 있다. 복지수준의 경우도 서울이 1986년의 지수에 비해 다소 높아졌으며, 서울 이외에도 부산, 대구, 광주, 대전의 대도시와 제주 등이 (+)의 값을 나타내고 있는 반면에, 충남과 전남의 지수가 -0.60 이하로 나타나고 있다. 이들 지역에서 대전광역시와 광주광역시가 분리되었기 때문에 판단된다. 그 결과 복지수준지수의 지역간 격차는 1.51로 1986년에 비해 다소 높게 나타나고



있다.

한편 정보화 수준과 복지수준 간의 상관관계를 살펴보면, 두 부분의 상관계수는 시간이 지남에 따라 점차적으로 감소하고 있다. 1981년의 경우에는 0.64( $\alpha = 0.034$ )로 나타나 정보화 수준과 복지수준 사이에는 어느 정도 상관관계가 있음을 알 수 있다. 따라서 정보화 수준이 높으면 복지수준이 높고, 반대로 복지수준이 높은 지역은 정보화 수준도 높게 나타난다고 풀이할 수 있다. 그러나 1986년과 1991년의 경우에는 상관계수가 0.5 이하로 나타나고 있어 유의적이지 못하다. 따라서 1980년대 후반 이후에는 정보화 수준과 복지수준 간에는 상관성이 없다고 볼 수 있다. 그러므로 정보화 수준의 지역간 격차가 복지수준의 지역간 격차보다 커지고 있으며, 복지수준의 지역간 격차가 줄어들었다고 해서 정보화 수준의 격차도 줄어든다는 것을 의미하지는 않는다.

이상에서 살펴본 바와 같이 지난 10년간 복지

적 차원에서의 지역간 격차는 정보화 차원의 지역간 격차와 비교해 볼 때 그 차이는 절반에도 미치지 못할 정도로 복지적 차원의 격차는 정보화 차원의 격차보다 훨씬 작다. 바꾸어 말하면, 정보화 차원에서의 지역간 격차가 매우 심각한데, 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 특히 서울에서 핵심적으로 일어나고 있고 일부 대도시나 경기지역에서만 활발하게 이루어지고 있을 뿐 대부분의 시·도 지역에서는 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준이 매우 미약함을 알 수 있다. 따라서 정보화 차원의 사회·문화수준이 복지적 차원의 사회·문화수준의 지역간 격차보다 클 것이라는 두 번째 가설을 수용할 수 있다.

### 3) 주요 도시별 비교

복지수준과 정보화 수준을 주요 도시별로 비교함으로써 두 측면에서의 도시간의 사회·문화발전의 격차를 보면 [표 6]과 같다. 1991년에 정

표 6. 주요 도시별 정보화 수준과 복지수준 비교, 1991

구분	정보화수준	복지 수준	구분	정보화수준	복지 수준
100만 이상			시 흥	-1.31	-1.00
서울	2.22	0.53	군포	-0.15	-0.45
부산	0.21	-0.20	춘천	0.49	0.59
대구	0.42	0.18	원주	0.21	0.53
인천	-0.29	-0.01	강릉	0.25	0.52
광주	0.18	-0.03	충주	-0.54	0.11
대전	-0.05	0.09	제천	-0.99	-0.23
30~100만			천안	0.11	0.37
수원	0.29	-0.03	군산	-0.10	-0.22
성남	-0.71	-0.35	이리	0.02	0.00
안양	0.72	-0.23	목포	-0.30	0.37
부천	0.41	-0.52	여수	-0.62	-0.14
광명	0.48	-0.47	순천	-0.13	0.62
청주	0.10	-0.20	경주	0.21	0.09
전주	-0.08	-0.23	안동	0.33	0.55
포항	0.85	0.47	구미	0.22	0.07
창원	0.12	0.02	진주	0.16	0.64
울산	-0.22	-0.10	진해	-0.19	-0.25
마산	0.82	0.28	김해	-1.22	-0.65
10~30만			제주	0.75	0.78
의정부	-0.16	-0.31	격차*	3.53	1.78
안산	-1.18	0.21	상관계수	0.06	
구리	-1.16	-0.84	(유의수준)	(0.643)	

보화 수준의 도시간의 격차는 3.53으로 나타났으며, 복지수준의 격차는 1.78로 나타나 정보화 수준의 도시간 격차가 2배정도 더 크게 나타나고 있음을 알 수 있다. 복지수준의 도시간 격차는 시·도별 격차보다도 크게 나타나는 반면에 정보화 수준의 도시간 격차는 시·도별 격차보다 작게 나타나고 있는데, 이는 정보화가 도시 위주로 진행되고 있음을 시사한다.

복지수준이 가장 높은 도시는 서울(0.53)이 아닌 제주(0.78)시로 나타났는데, 이것은 제주시가 관광지로서 문화적인 면이 발달해 있고 천혜의 관광자원을 지원할 사회시설도 잘 발달되어 있음을 시사해 준다. 40개 도시의 평균을 넘는 복지수준을 지닌 도시들을 보면 제주와 서울 이외에 대구, 대전, 안산, 춘천, 원주, 강릉, 충주, 천안, 이리, 목포, 순천, 포항, 경주, 안동, 구미, 창원, 마산, 진주, 김해 등 18개 도시이다. 복지수준과 정보화 수준에서 모두 평균 이상으로 (+)의 값을 보이고 있는 도시는 서울, 대구, 춘천, 원주, 강릉, 천안, 포항, 경주, 안동, 구미, 창원, 마산, 진주, 제주 등의 14개 도시들이다. 이들 중에서도 춘천, 원주, 강릉, 천안, 안동, 진주, 제주의 경우는 정보화 수준보다 복지수준지수의 값이 더 큰 지역들이어서 복지수준에 비해 정보화 수준이 낮은 지역이라고 볼 수 있다. 서울의 경우는 복지수준에 비해 매우 높은 정보화 수준을 나타내고 있는데, 이것은 우리나라의 정보관련활동이 서울을 중심으로 행해지고 있어서 지역간 격차뿐만 아니라 도시간 격차도 크게 나타나고 있음을 보여준다.

한편 정보화 수준의 주요 도시별 격차는 시·도별 격차보다는 감소했지만, 복지수준의 경우에는 시·도별 격차보다 크게 나타나고 있다. 정보화 수준과 복지수준 간의 상관관계를 살펴본 결과는 주요 도시간에는 정보화 수준과 복지수준 사이에는 상관이 없음을 알 수 있다. 이는 소수의 특정 도시들에서 정보화 현상이 활발하게 진전되고 있음을 시사해 준다.

## 5. 맺음말

본 연구의 초점은 정보화가 진전되면서 공간에

미치는 영향력을 분석하는 것이다. 따라서 본 연구는 첫째 정보화의 진전 초기에는 정보화 현상의 공간적 집중화가 이루어지며, 둘째 경제가 발전함에 따라 그 격차가 줄어들고 있는 복지적 차원의 지역간 격차보다 앞으로 지역의 경제 활성화에 상당히 영향을 줄 것으로 예상되는 정보화 차원의 지역간 격차가 클 것이라는 가설을 세워 연구를 진행하였는데 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 그 동안 국내에서 행해진 정보화에 관한 연구들은 산업이나 직종 중 어느 한 부분에 초점을 맞춰 진행되었기 때문에 정보화의 진전에 따라 나타나는 공간적 영향력에 관한 분석을 일반화하기에는 미흡하다. 또한 그 연구대상지역들도 시·도별 차원에서 수행되었는데, 이는 정보를 생산하여 유통하고 소비하는 활동이 주로 도시지역에서 이루어지고 있음을 간과한 것이므로, 본 연구에서는 도시별 비교도 수행하였다.

둘째, 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 서울과 다른 지역간에 격차가 상당히 크게 나타나고 있으며, 서울 및 수도권으로의 집중화가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 이것은 정보화의 진전 초기에는 정보집약적 활동을 전개하기에 유리한 입지 조건이 조성된 지역으로 정보화가 집중됨을 의미한다.

셋째, 정보화가 진전되면서 나타나는 지역의 영향을 살펴보기 위해서 지역경제의 자족성을 나타내는 지표인 복지수준과 정보화 수준의 지역간 격차를 비교한 결과 정보화 수준이 복지수준의 격차에 비해 크게 나타나고 있다. 또한 복지수준과 정보화 수준 사이에는 상관관계가 미약한 것으로 나타났는데, 이것은 소수의 특정 도시들에서만 정보화가 활발하게 진전되고 있음을 보여준다.

그 동안의 경제발전에 의해 나타난 지역격차를 줄이기 위해서 도입된 정보화는 하부구조가 잘 갖춰진 대도시 중심으로 이루어져 왔기 때문에 지역간 격차를 더욱 증가시키는 결과를 초래했다. 따라서, 이런 지역격차를 줄이기 위해서는 중앙정부뿐만 아니라 자치정부를 중심으로 한 체계적인 지역정보화 정책이 필요하다.

註

- 1) 필자는 정보화 수준을 측정하고자 공급적 측면과 수요적 측면으로 구분하여 연구하였다(공급적 측면의 정보화 수준은 유영준(1995a)의 논문 pp. 54~73 참조). 본 연구에서 주장하는 정보화 차원의 사회·문화 발전 수준은 수요적 측면의 정보화 수준을 의미하기 때문에, 전술한 기존 연구자들이 연구한 정보화지수의 지표 중에서 정보산업에 해당하는 지수를 제외하였는데, 이는 정보산업이 공급적 측면의 정보화 수준 측정에서 고려되었기 때문이다.
- 2) 우리 나라의 정보화는 인구센서스 관리를 위해 컴퓨터가 도입된 해에서 비롯된다고 볼 수 있다. 물론 이는 매우 초보적인 수준이지만, 이는 대부분의 국가가 산업사회 후에 실질적으로 후기산업사회인 정보화사회가 도래하였던 점을 감안하면 이해가 가능하다. 1962년부터 실질적인 경제성장이 시작된 우리 나라이기에 정보화사회의 도래가 늦은 것은 당연하다. 그러나 이 때문에 정보화에 대한 정의를 정보가 PC통신망을 이용해 전달되는 것만을 '정보'로 규정하려 하는데, 이는 정보의 의미를 너무 국한시킨 것이라 하겠다. 필자는 정보화사회에서는 PC를 통한 정보만이 아니라 우편·전화·전보 및 대면접촉에 의해 전달되어 컴퓨터에 저장되는 정보도 당연히 정보에 포함해야 한다고 보았다.
- 3) 이 지표는 시·도별과 주요 도시별 비교에 모두 동일하게 설명될 수 있어야 한다는 전제하에 선정되었다.
- 4) 선행 연구들에서는 복지수준의 격차가 줄어들었다는 결과를 보여주었으나, 본 연구에서는 기존 연구자들과 달리 부문별로 본 것이 아니라 복지수준지수를 각 부문에서 대표적인 것들을 종합하여 지표화하여 나타난 결과이기 때문에 선행 연구들과 다른 결과가 도출되었다.

참고문헌

강인수·이철, 1991, "정보통신산업분류 표준화 및 정보통신의 산업파급효과 분석," 연구보고 91-28, 통신개발연구원.  
 고려대학교 부설 노동문제연구소, 1986, "한국 경제의 정보화의 측정과 요인분석 - 취업구조

를 중심으로," 85 전기통신학술연구과제.  
 국토개발연구원, 1989, "2000년대 개발을 향한 국토균형발전을 위한 기본 방향," 국토연 89-13.  
 국토개발연구원, 1990, "국토개발의 평가와 관리," 국토연 90-4.  
 권영섭, 1992, "국토공간구조와 기업본사 집중의 관계에 관한 연구," 「국토연구」, 제18권, 국토개발연구원, pp. 143~164.  
 권오혁, 1993, "서울의 서비스 경제화와 공간재구조화," 한국공간환경연구회(엮음), 「서울연구」, pp. 199~222.  
 권오혁·한표환, 1994, "생산자서비스산업의 지방유치 및 육성," 연구보고서 93-12, 한국지방행정연구원.  
 김덕현, 1992, "한국의 경제발전과 공간구조 변화," 서울대학교 대학원 박사학위논문.  
 김진석, 1989, "공업의 공간연계와 의사결정권에 관한 연구," 「지리학」, 제39호, 대한지리학회, pp. 59~78.  
 김형국, 1987, "통신혁명이 국토의 균형개발에 미치는 영향 연구," 87 전기통신학술연구과제.  
 박영민, 1993, "서울 '지역정보화' 과정의 정치경제," 한국공간환경연구회(엮음), 「서울연구」, pp. 223~246.  
 소진광, 1994, "기술변화가 산업입지에 미치는 영향 연구 : '개념적 틀'을 중심으로," 「지역연구」, 제10권 제1호, 한국지역학회, pp. 19~38.  
 손진수, 1993, "정보산업의 공간적 분포 특성에 관한 연구," 서울대학교 대학원 박사학위논문.  
 손진수·윤정섭, 1992, "정보산업의 지역적 분포에 따른 공간적 집중현상에 관한 연구," 「국토계획」, 제27권 제2호, 대한국토·도시계획학회, pp. 93~109.  
 송인성, 1988, "지역발전을 위한 정보통신의 활용방안에 관한 연구," 88 전기통신학술연구과제.  
 신성일, 1992, "제조기업 본사와 생산자서비스산업의 연계 - 수도권지역을 사례로," 서울대학교 대학원 석사학위논문.

- 신윤식외, 1992, 「정보사회론」, 서울: (주) 데이콤.
- 유영준, 1992, “정보산업의 성장과 공간적 분포에 관한 연구,” 「지리학연구」, 제20집, 한국지리교육학회, pp. 103~116.
- 유영준, 1994, “서울시 정보유통업의 공간집중 연구,” 「서울市政研究」, 제2권 제2호, 서울시정개발연구원, pp. 120~139.
- 유영준, 1995a, “정보관련활동의 공간 분석,” 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- 유영준, 1995b, “한국 정보관련산업의 공간 집중화,” 한국공간환경학회(약음), 「새로운 공간환경론의 모색」, pp. 321~346.
- 유영준, 1995c, “정보관련활동이 도시공간에 미친 영향,” 「경제와 사회」, 제27호, pp. 26~55.
- 윤창번, 1990, “아·태 경제협력과 전기통신,” 통신개발연구원.
- 이명호, 1991, “선진국의 정보통신산업의 역할과 전망,” 「통신정책연구」, 제6권 제1호, 통신개발연구원.
- 이명호·김범석, 1990, “정보통신산업의 통계분류기준에 관한 일고찰,” 「통신정책연구」, 제5권 제2호, 통신개발연구원, pp. 62~99.
- 이봉호, 1987, “정보화와 지역경제,” 연구보고 87-08, 통신정책연구소.
- 이상덕, 1988, “정보화지수 개발에 관한 사례연구 - 일본을 중심으로,” 정책자료 시리즈 88-02, 통신개발연구원.
- 이희연, 1990, “생산자서비스산업의 차별적 성장과 공간적 분업화에 관한 연구,” 「지역연구」, 제6권 제2호, 한국지역학회, pp. 123~148.
- 이희연, 1992, “우리 나라 정보기반산업에 관한 공간적 분석,” 「지리학」, 제27권 제3호, 대한지리학회, pp. 243~262.
- 이희연, 1993, “우리나라 정보관련직종의 공간적 분포와 지역적 격차에 관한 연구,” 「지역연구」, 한국지역학회, 제9권 제1호, pp. 3~23.
- 이희연, 1994, “서울의 정보집약적 서비스산업의 성장과 집중요인에 관한 연구,” 「국토계획」, 대한국토·도시계획학회, 제29권 제4호, pp. 73~93.
- 장익수, 1989, “우리 나라의 지역격차 현황과 변동 추이 및 요인 분석에 관한 연구,” 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
- 전석호, 1993, 「정보사회론」, 나남신서 275, 서울: 도서출판 나남.
- 차미숙, 1994, “생산자서비스의 입지특성과 지역경제효과,” 「국토연구」, 제22권, 국토개발연구원, pp. 51~70.
- 최종원, 1989, “국가정보화 측정지표 개발에 관한 연구,” 연구보고 89-04, 통신개발연구원.
- 충북개발연구원, 1995, “한국의 지역경제 성장과 지방재정 지출에 관한 연구,” 연구보고서 95-3.
- 통신개발연구원, 1990, “정보통신산업의 현황과 구조 분석,” 연구보고 90-II-08.
- 홍성용, 1991, “통신기술의 발달과 지역개발,” 90 전기통신학술연구과제.
- 황두현, 1985, “정보화와 경제사회발전,” 연구보고 85-03, 통신정책연구소.
- Choi Jae-Heon, 1993, “The Geography of Financial Institutions: Finance, Corporation”, and Urban Settlement in Korea, Ph. D. Dissertation, Dept. of Geography, The University of Minnesota.
- Machlup, F., 1962, *The Production and Distribution of Knowledge in the U.S.*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Porat, M., 1977, *The Information Economy: Definition and Measurement*, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.