

정보화에 따른 국토공간변화 전망*

Prospects of Territorial Changes Resulting From Informatization Processes : Results
of a Survey to Professionals

주 성 재 **

요약

본 연구에서는 정보화에 따라 국토공간구조가 어떻게 변화할 것인가에 대하여 국토정책전문가, 정보화정책전문가, 그리고 인터넷이용자에 대해 실시한 설문조사의 결과를 정리하고 그 의미를 찾고자 한다. 종합적으로 볼 때 서울의 기능과 역할이 강화될 가능성은 여전히 남아있으며 정보화의 확산정도에 따라 인구분산 내지 집중의 반전은 어느 정도 가능할 것으로 보여진다. 대도시의 외연적 확산은 어느 정도 한계를 가질 것으로 전망되며 도시 내부구조는 제한된 기능적 분화와 다중심지의 출현이 전망된다. 지역의 발전잠재력 실현과 관련한 정보화 정책의 추진 등을 고려할 때 정보화는 지역간 균형발전에 기여할 기회가 보다 많은 것으로 전망한다. 전반적으로 정보화의 영향에 대하여 국토전문가보다는 정보전문가가 긍정적인 효과(지방으로의 분산, 지역격차의 해소 등)를 전망하고 있다.

주요어 : 정보화, 국토공간구조, 분산, 집중, 지역격차

1. 서론

1) 연구의 배경

정보화는 개인의 거주지선택, 기업체의 입지결정, 교통수단의 역할 등에 영향을 미친다. 시설의 집중 분산 성향, 일자리와 거주지의 관계, 구매와 판매형태, 기업활동의 공간적 범위, 교육 의료 등 공공서비스 이용형태 등이 광범위하게 변화하게 되는 것이다¹⁾.

이러한 변화가 도시와 국토공간의 모습을 어떻게

바꿀 것인지에 대해서는 다양하면서도 때로는 상반된 견해가 존재한다. 도시의 기능이 분산되어 연결됨으로써 도시체계가 해체될 가능성이 있다는 주장(McLuhan, 1964; Martin, 1978)이 있는 반면, 경제적 기술적 능력이 있는 곳에 도시기능이 오히려 집중한다는 주장(Graham and Marvin, 1995; Kellerman, 1993)도 존재한다.

본 논문에서는 정보화에 따라 국토공간구조가 어떻게 변화할 것인가에 대한 전문가 설문조사의 결과를 보고하고자 한다. 일반적으로 합의가 되지 않은 사안

* 이 논문의 초안은 한국경제지리학회 1999년도 춘계정기학술대회(1999. 6. 19. 전남대학교)에서 발표되었음.

** 국토연구원 연구위원

에 대하여 전문가들의 의견을 수렴하고 그 의미를 찾는 것은 사회과학에서 많이 사용되는 방법이다2).

2) 조사의 개요

본 연구를 위하여 시행한 조사는 향후 우리나라에서 정보화에 의하여 나타날 국토공간변화를 전망하고, 이를 기초자료로 하여 정보화시대의 국토정책과제를 발굴하기 위한 종합적인 논의의 근거를 마련하는 것을 목적으로 한다. 이 조사는 전문가집단에 대한 조사를 중심으로 하고 정보통신이용자집단에 대한 조사로 보완 비교하는 형태를 띠었다. 전문가집단의 조사는 국토분야에 전문적 식견을 가지고 있는 국토정책전문가와 정보통신발달 및 정보화 진전에 대해 전문적 지식을 가지고 있는 정보정책전문가 집단으로 구분하여 실시하였다. 국토정책 전문가집단에 대한 조사는 대한국토 도시계획학회, 한국지역학회 회원, 관련 중앙정부 소속 공무원, 관련 연구기관 근무 전문가 등 총 150명 대상으로 하였으며, 정보정책전문가집단에 대한 조사는 정보통신정책학회, 정보사회학회 회원, 관련 중앙정부소속 공무원, 관련 연구기관 등 총 210명을 대상으로 하였다. 조사는 1998년 9~10월에 우편을 이용한 설문조사와 팩스를 이용한 설문조사를 병행하였다. 국토정책전문가집단의 경우 설문지 150매 발송에 총 99매가 회수되어 응답율 66.0%, 정보정책전문가집단은 설문지 210매 발송에 총 77매가 회수되어 응답율 36.7%를 기록하였다. 한편 비교집단으로서 정보이용자(네티즌)를 대상으로 한 조사는 정보통신부 산하 한국정보문화센터에서 인터넷에 개설중인 「정보화공동체포럼」을 활용하였다. 「정보화공동체포럼」은 정보화의 확산과 이에 따른 제반 문제를 토론하기 위한 사이버스페이스상의 공론의 장이다. 여기에 참여하는 회

원을 대상으로 '98년 10월 2주 동안 자발적으로 '정보와 국토변화'에 관한 설문에 응하도록 하였다. 총 443명이 설문에 응답하였다.

2. 정보화가 국토공간에 미치는 영향

1) 국토공간구조의 변화

정보화에 따른 국토공간구조의 변화 전망은 현재 우리나라의 거시적 국토공간의 구조변화에 대하여 살펴 보았다. 수도권 또는 서울의 과잉집중문제 해소, 지방의 상대적 격차의 완화 등에 관한 전망을 알아보기 위해 서울의 비중과 역할, 경부축 구조의 변화가능성, 지역간 인구의 이동의 전망 등에 관하여 질문하였다. 국토공간구조변화에 대하여 전반적으로 정보화시대에는 수도권 이외의 지역과 경부축 이외의 발전축이 지금보다 성장할 것으로 전망하였다. 단지 전문가 집단의 17.4%만이 수도권으로의 집중 지속을 전망하였다. 전문가집단내에서는 국토전문가(26.4%)가 정보전문가(5.4%)보다 수도권으로의 인구집중이 지속될 것이라는 견해가 강하였다(표 1).

국토공간에서 새로운 발전축의 성장에 대해서도 다소 긍정적인 전망을 하였다. 그러나 경부축으로의 집중이 지속되리라는 의견도 32%에 이른다. 지역별로는 비수도권거주 전문가가 수도권에 비해 경부축 이외의 성장축 발전 전망에 대해 다소 긍정적인 견해를 보였다. 결과적으로 정보화시대에는 수도권으로의 집중이 완화되고 기존에 경부축 위주의 집중된 구조가 다양한 발전축으로 형성되어 결과적으로 보다 분산된 국토공간구조로 변모될 가능성이 높은 것으로 전망되었다(표 2).

그러나 서울의 비중과 역할에 관해서는 집단별로

표 1. 정보화에 의한 지역간 인구이동 변화 전망

(단위 : 명, %)

구 분	전 체	국토전문가	정보전문가
수도권에서 지방으로 인구이동	57(26.2)	30(24.0)	27(29.0)
수도권으로의 인구집중 지속	38(17.4)	33(26.4)	5(5.4)
지방대도시로 인구집중 유도	51(23.4)	29(23.2)	22(23.7)
지방대도시에서 주변지역으로 분산	28(12.8)	14(11.2)	14(15.1)
영향 없음	44(20.2)	19(15.2)	25(26.9)
계	218(100.0)	125(100.0)	93(100.0)

자료 : 설문조사

표 2. 정보화에 따른 경부축 중심 국토공간구조의 변화

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
경부이외 발전축 성장	39(40.2)	39(52.7)	78(45.6)
경부축 집중 지속	37(38.1)	18(24.3)	55(32.2)
영향 없음	21(21.7)	17(23.0)	38(22.2)
계	97(100.0)	74(100.0)	171(100.0)

자료 : 설문조사

표 3. 정보화에 따른 서울의 비중과 역할 변화

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네 티 존
	전 체	국토전문가	정부전문가	
감 소	65(37.8)	32(32.7)	33(44.6)	78(45.6)
증 가	85(49.4)	61(62.2)	24(32.4)	55(32.2)
영향없음	22(12.8)	5(5.1)	17(23.0)	38(22.2)
계	172(100.0)	98(100.0)	74(100.0)	171(100.0)

자료 : 설문조사

상반된 의견을 보이는데 국토전문가는 증가, 정보전문가는 감소를 우세하게 전망하였다. 네티존의 경우는

서울의 비중과 역할이 감소할 것이라는 비중이 훨씬 강하였다. 그러나 정보화가 현재의 상태에 별 영향을

미치지 못할 것이라는 전망까지 고려하여 볼 때 전문가 집단 의 경우 과반수 이상이 서울의 비중과 역할이 정보화시대에도 우세할 것으로 전망하였다(표 3).

서울의 역할 변화에 대한 전망에서 지역간 다소 차이를 보인다. 서울의 비중 역할이 줄어들 것이라는 응답은 수도권 거주 전문가가 32.8%인 데 반해, 비수도권 거주자는 54.2%로 훨씬 높게 나타났다. 즉 수도권 의 응답자들이 비수도권 응답자에 비해 서울의 역할이 증가할 것이라는 견해가 훨씬 우월하다. 서울의 역할 감소를 가장 강하게 전망한 네티즌의 응답을 연령별로 살펴보면 연령층이 젊을수록 서울의 비중이 감소하리라 내다보았다.

2) 도시구조에 미치는 영향

정보화에 따른 도시구조의 변화 전망은 도시의 확장가능성과 내부구조변화에 대하여 살펴보았다. 대도시의 교외화와 도시내부의 기능분산 등에 관한 전망을 알아보기 위해 새로운 근무형태로서 재택근무의 확산 가능성, 주거지의 교외화, 소규모 자영업자(SOHO)의 등장과 도시내 새로운 주거 업무 공간개발, 대도시

내 기능의 분산과 집중 등에 관하여 질문하였다. 먼저 재택근무의 확산가능성에 대해서는 모든 집단에서 긍정적인 견해를 보였다. 전문가집단의 경우 재택근무의 확산 가능성에 대해 부정적으로 응답한 비율은 14%에 불과했고, 정보이용자집단 역시 이에 대해 부정적인 응답을 한 비율은 6%에 머물렀다(표 4). 또한 전문가집단의 56% 정도가 이러한 재택근무자의 거주지가 도시외곽으로 확산될 것으로 내다보아 재택근무의 확산과 도시교외화의 진전이 밀접히 관련을 가질 것으로 전망하였다. 우리나라의 사례연구(조성혜, 1995)에서 재택근무자들의 거주지가 대부분 직장과 먼 거리에 위치하는 것에서 드러났듯이 향후 재택근무 형태가 확산되어 간다면 이와 관련되어 주거지의 외연적 확장도 뒤따를 가능성이 높은 것으로 보인다. 소규모 자영업자(SOHO)가 증가할 것이라는 견해가 우세하며(전문가집단의 약 80%가 이와 같이 전망), 이들을 위한 도심의 주거 업무시설 건설의 활성화에도 전문가의 40% 정도가 긍정적으로 응답했다. 그러나 정보전문가는 도심 재개발 가능성에 대하여 부정적인 견해도 상당히 표명하여 SOHO의 성장이 반드시 도심 업무 공간에 대한 요구로 발전한다는 견해에 신중한 입장을

표 4. 재택근무의 확산 여부

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네티즌
	전 체	국토전문가	정보전문가	
매우 그렇다	3(1.7)	3(3.1)	0(0.0)	100(22.8)
그렇다	72(41.9)	40(40.8)	32(43.2)	180(41.1)
가능성 반반임	73(42.4)	41(41.8)	32(43.2)	132(30.1)
그렇지 않다	23(13.4)	13(13.3)	10(13.5)	24(5.5)
전혀 그렇지 않다	1(0.6)	1(1.0)	0(0.0)	2(0.5)
계	172(100.0)	98(100.0)	74(100.0)	438(100.0)

자료 : 설문조사

표 5. 정보망 확산에 따른 도시형태의 변화 양상

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네 티 존
	전 체	국토전문가	정보전문가	
도시내 핵심지역 가능집중	34(20.0)	25(25.8)	9(12.3)	82(18.7)
도시 전역 기능 분산	117(68.8)	66(68.0)	51(69.9)	331(75.4)
영 향 없 음	19(11.2)	6(6.2)	13(17.8)	26(5.9)
계	170(100.0)	97(100.0)	73(100.0)	439(100.0)

자료 : 설문조사

보였다. 도시내 정보통신기반의 확산은 도시내부구조의 변화를 초래한다. 도시내부구조 변화에 대해서는 도심의 집중 및 기능적 특화와 도시기능의 분산 등 전망이 엇갈리고 있다. 본 설문조사의 결과 정보망의 확산 등 정보화의 영향에 대해서는 도심이나 부심 등 기존중심지의 역할이 약화되고 도시전역으로 기능의 분산을 이끌 것이라는 전망이 대다수이다(전문가 집단, 69%; 네티즌, 75%, 표 5). 이것은 정보통신 기반의 확충을 먼저 경험하고 정보통신의 활용이 높은 서구 대도시의 경험에서 아직 도시내 기능의 분산이 광범위하게 일어난다는 사례가 잘 보고되지 않는다는 점을 고려할 때 상당한 미래지향적 전망을 하고 있는 것으로 판단된다. 도심의 혼잡 가중, 도시내 교통의 정체, 도시내 환경오염의 악화 등 우리나라의 도시문제를 해결하는 데에 정보화가 기여해줄 것을 강력히 희망하는 의도가 엿보인다.

3) 주택·교통·환경에 미치는 영향

정보화와 주택 교통 환경부문에 대한 전망은 주거 선호지역에 대한 인식, 교통과 통신의 대체와 이에 따른 환경문제 해결 등으로 구성되어 있다. 정보화시대

의 주거형태에 대하여 '60, '70년대의 초기 논의들은 정보통신기술의 거리극복 능력에 힘입어 도시의 해체나 분산된 정주체계 등이 나타날 것으로 전망하였다(McLuhan, 1964; Martin, 1978). 쾌적한 환경에 대한 가치 증가와 도시적 서비스의 공급범위 확대 등에 근거하여 이론적으로는 국토공간 활용의 다양화와 분산된 주거형태를 보일 가능성이 높다.

그러나 이러한 전망과는 달리 정보화시대에도 우리나라에서는 대도시 교외지역에 대한 주거선호가 절대적으로 증가할 것으로 전망되었다. 각 전문가집단의 90%정도가 대도시 주변지역에 대한 주거수요가 증가할 것으로 바라보았다(표 6). 정보이용자집단 역시 전체적으로 대도시 주변지역에 대한 선호를 높게 전망했으나(75%), 대도시 내부(10.5%)나 중소도시(12.1%)에 대한 선호 또한 전문가집단에 비해 높게 나타나 보다 다양한 주거선택 가능성을 나타내었다. 지역별로는 비수도권의 응답자들이 수도권에 비해 도시근교에 대한 선호가 낮았다. 그러나 모든 집단에 걸쳐 농촌지역에 대한 주거선호는 거의 없는 것으로 나타나 도시인구의 광역적 분산은 정보화시대에도 많은 한계를 가질 것으로 보인다. 이와 더불어 정보화시대에는 주거지가 텔레워킹, 홈쇼핑 등 정보망을 통한 의

표 6. 정보화시대 주거선호 예상지역

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네 티 존
	전 체	국토전문가	정보전문가	
대 도시 내 부	9(5.4)	7(7.4)	2(2.7)	46(10.5)
대도시 주변지역	151(89.9)	85(89.5)	66(90.4)	332(75.5)
중 소 도 시	7(4.2)	3(3.2)	4(5.5)	53(12.1)
농 어 촌 지 역	1(0.6)	0(0.0)	1(1.4)	9(2.1)
계	168(100.0)	95(100.0)	73(100.0)	440(100.0)

자료 : 설문조사

부와의 정보접근 교환, 활용, 제공 등의 거점으로 기능하게 될 가능성이 높다. 이러한 정보화수요 충족을 위하여 고차정보통신 시설이 구비된 고품질 주택의 등장 가능성에 대해서는 대체로 긍정적으로 응답(66%) 하였다. 결과적으로 정보화시대의 주거변화에 대한 전망은 기존 도시의 주변지역에 고차정보통신시설이 구비된 주택의 수요가 늘어나는 것으로 요약할 수 있다. 교통과 통신의 대체가능성에 대하여 시기에 따라, 또 활동의 종류에 따라 확일적인 전망을 하는 것은 무리가 있을 것이다(Falk and Abler, 1980). 그러나 전

체적으로 정보화의 고도화는 교통량의 증감과 관련이 높을 것이라는 점을 전제할 때 우리나라에서의 전반적 경향성에 대한 전망을 확인하는 것은 의미있는 작업일 것이다. 정보통신기술이 발달함에 따라 교통량이 감소할 것이라는 예상에 대해서는 상반된 의견을 제시하나 전반적으로 긍정적인 응답이 우세하다. 국토전문가의 35%가 긍정, 30%가 부정적인데 반해, 정보전문가는 44%가 긍정, 19%가 부정적인 의견을 제시하여 정보전문가가 정보통신기술의 교통대체 가능성을 더 높이 보고 있음을 보여주고 있다(표 7). 한편, 여가활동 증

표 7. 통신발달로 교통량 감소

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네 티 존
	전 체	국토전문가	정보전문가	
매우 그렇다	2(1.2)	2(2.0)	0(0.0)	43(9.8)
그렇다	64(37.4)	32(32.7)	32(43.8)	130(29.6)
가능성 반반임	62(36.3)	35(35.7)	27(37.0)	150(34.2)
그렇지 않다	42(24.6)	28(28.6)	14(19.2)	106(24.2)
전혀 그렇지 않다	1(0.6)	1(1.0)	0(0.0)	10(2.3)
계	171(100.0)	98(100.0)	73(100.0)	439(100.0)

자료 : 설문조사

표 8. 정보화에 따른 교통량 변화와 환경문제해소

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
환경문제 해결에 기여	42(42.9)	36(50.0)	78(45.9)
환경에 부정적 영향	13(13.3)	3(4.2)	16(9.4)
영 향 없 음	43(43.9)	33(45.8)	76(44.7)
계	98(100.0)	72(100.0)	170(100.0)

자료 : 설문조사

가와 주거교의화 등으로 인해 오히려 교통량이 증가할 것이라는 전망에 대해서도 국토전문가는 40%가 긍정, 21%가 부정적인 응답을 하여, 정보전문가(긍정 28%, 부정 29%) 보다 교통-통신의 대체 가능성을 더 낮게 보고 있다. 정보이용자집단의 경우 교통문제 전망에 대해 연령별, 성별, 직업별, 지역별로 그다지 큰 차이를 보이지 않는다.

정보화에 따른 환경문제에 대한 영향에 대해서는 정보화가 환경문제 해결에 큰 영향이 없다는 응답의 비중이 상당히 높은 가운데, 환경문제 해결에 기여할 것이라는 견해가 근소하게 우세를 보인다. 그러나 교통량의 증가 가능성이 매우 높을 것을 전망한 국토전문가 집단의 경우는 오히려 정보화에 따른 교통량의 변화가 환경문제에 부정적 영향을 가질 것이라는 전망도 13%에 이른다(표 8). 지역별로 볼 때 별다른 영향이 없거나 부정적이리라는 응답이 수도권은 57%로서, 비수도권의 51%보다 다소 높게 나타난다.

4) 산업입지에 대한 영향

정보통신기술의 발달에 의한 정보화의 진전은 기업의 입장에서 볼 때 기업활동을 전개할 수 있는 입지성향과 입지조건이 변화함을 의미한다. 정보통신의 활용

에 의한 기업내부조직의 기능적 통합 내지 분화는 이러한 기능의 공간적 입지성향에 변화를 초래한다(Kutay, 1986; Castells, 1989). 또한 원거리에 있는 시장이나 노동에 대한 접근이 확대됨으로서 기업활동을 위한 지역의 입지조건도 변화되었다. 여기에서는 제조업, 기업본사 기능, 정보통신 관련 서비스업으로 분리하여 입지변화에 대한 전망을 살펴보았다.

먼저 정보화 시대에 가장 중요한 입지결정 요인에 대해 살펴보면, 높은 비율을 차지하는 응답은 고급정보 기술접근성(29%), 고급노동력수급(23%), 국제중추기능접근성(22%)의 순서로 나타났다(표 9). 이러한 결과는 정보화시대에도 정보 접근성이나 노동력 그리고 국제기능 등에 대한 접근성이 불비할 경우 산업입지면에서 여전히 불리한 지역으로 남아 있을 가능성이 크다는 것을 예시한다.

정보화 시대에 제조업 공장은 지방으로 분산되며 기업본사는 지방으로의 분산은 안되더라도 수도권 내부로 분산될 것임이 우세하게 전망되었다. 즉 지역간 정보의 격차가 해소되어 지방으로 분산이 일어나거나 지방에서 창업의 애로점이 많이 약화될 것으로 예상하며 지방의 생산입지가 확대되리라는 전망이다. 지역적으로는 비수도권 거주 전문가들이 수도권의 전문가들에 비해 제조업의 지방분산이 활발히 일어날 것으로

표 9. 정보화시대의 기업입지요인

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
고급정보·기술 접근성	84(29.2)	63(29.3)	147(29.2)
고급노동력 수급	71(24.7)	45(20.9)	116(23.1)
단순노동력 수급	0(0.0)	3(1.4)	3(0.6)
관련업체 집적	12(4.2)	24(11.2)	36(7.2)
시장 접근성	30(10.4)	30(14.0)	60(11.9)
관공서·금융기관 접근성	17(5.9)	12(5.6)	29(5.8)
국제·중추관리기능 접근성	74(25.7)	38(17.7)	112(22.3)
계	288(100.0)	215(100.0)	503(100.0)

자료 : 설문조사

예상하였다. 그러나 국토전문가는 현재 정보가 집중되어 있는 수도권에 제조업 공장이 집중할 것이라는 견해도 25.5%나 차지하여, 정보화시대에도 지방에서 제조업 입지의 활성화를 위해서는 정보의 격차해소 등 수도권 집중의 완화를 위한 과제가 계속 중요함을 시사한다(표 10).

기업본사기능이나 사무실의 입지는 현재 과도한 집중을 보이는 서울의 비중이 많이 약화될 것으로 전망되었다. 서울로의 집중 가능성은 17% 정도에 불과하고 서울에서 수도권으로의 분산이 대부분(63%)을 차지한다. 정보전문가 집단의 경우 지방으로의 분산도

19%정도 차지하여 정보화에 의해서 지방의 입지조건 개선이 상당히 영향을 받을 것으로 전망하였다(표 11). 한편 정보통신서비스업의 입지선호지역은 서울시내 새로운 정보산업 집적지역(55%), 서울을 제외한 수도권(18%), 서울의 업무중심지역(15%)의 순서로 나타났다.

결론적으로 산업입지 측면에서 정보화는 지방에서 생산기능의 입지가 확대되고 본사 사무기능의 부분적인 분산을 이루는 방향으로 영향을 미칠 것으로 전망된다. 또한 중요성을 더해가고 있는 정보통신관련 산업의 경우에도 서울내부의 일부지역 집중과 더불어 지

표 10. 제조업 입지에 대한 정보화의 영향

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
지방 분산	45(45.9)	41(56.2)	86(50.3)
수도권 집중	25(25.5)	2(2.7)	27(15.8)
영향 없음	28(28.6)	30(41.1)	58(33.9)
계	98(100.0)	73(100.0)	171(100.0)

자료 : 설문조사

표 11. 기업 본사기능 입지에 대한 정보화의 영향

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
지방분산	8(8.2)	14(18.9)	22(12.8)
수도권으로 분산	63(64.3)	45(60.8)	108(62.8)
서울 집중	21(21.4)	8(10.8)	29(16.9)
영향 없음	6(6.1)	7(9.5)	13(7.6)
계	98(100.0)	74(100.0)	172(100.0)

자료 : 설문조사

방대도시에서의 성장 잠재력도 전망되었다. 그러나 역기능적으로 오히려 지방에서의 상대적 불리에 대한 우려도 표시되어 정보화시대에 지방에서 산업기반강화를 위한 입지요인의 개선이 필요함을 시사하였다.

5) 지역발전에 대한 전망

정보화에 따른 지역발전의 전망은 기회와 위협의 두가지 견해가 혼재되어 나타나고 있다. 여기서는 정보화의 긍정적인 영향과 부정적 영향을 별도로 살펴본다 양방향에 대한 가능성을 모두 점검하였다. 우선 긍정적인 측면으로는, 정보화를 지역발전 전략에 이용함으로써 도시관리 및 계획의 효율성 제고, 지방의 수평

적 교류 촉진에 광범위하게 기여할 수 있으리라 전망되었다. 전문가집단의 70% 이상이 지방자치단체에서 정보통신서비스를 활용함에 따라 도시 지역관리의 효율성이 제고될 것이라고 예측했다(표 12). 또한 전문가집단의 60% 정도가 지역간 정보통신기반 확충으로 지방에서 수평적 교류가 촉진될 것이라고 내다보았다.

그러나 지방에서 고도정보통신 응용서비스의 활용으로 생활의 질이 향상되고 인구의 지역외 유출이 감소할 것이라는 예상에 대해서는 긍정적인 전망이 38%에 불과하여, 실제로 정보화의 영향이 지방에서 인구정착을 위한 여건의 마련으로까지 확장되기 위해서는 많은 과제가 존재함을 시사한다고 볼 수 있다(표

표 12. 정보화에 따른 지방자치단체의 도시·지역관리 효율성 제고

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
매우 그렇다	6(6.1)	2(2.7)	8(4.7)
그렇다	65(66.3)	52(70.3)	117(68.0)
가능성 반반임	18(18.4)	16(21.6)	34(19.8)
그렇지 않다	8(8.2)	3(4.1)	11(6.4)
전혀 그렇지 않다	1(1.0)	1(1.4)	2(1.2)
계	98(100.0)	74(100.0)	172(100.0)

자료 : 설문조사

표 13. 지방의 생활의 질 향상 및 인구유출 감소

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
매우 그렇다	2(2.0)	1(1.4)	3(1.7)
그렇다	24(24.5)	39(52.7)	63(36.6)
가능성 반반임	46(46.9)	28(37.8)	74(43.0)
그렇지 않다	24(24.5)	5(6.8)	29(16.9)
전혀 그렇지 않다	2(2.0)	1(1.4)	3(1.7)
계	98(100.0)	74(100.0)	172(100.0)

자료 : 설문조사

13). 정보화의 지역발전에 대한 부정적 영향은 수요와 공급측면의 불리한 점으로 요약할 수 있다. 수요측면의 장애로 인해 낙후지역의 경우 침체가 지속될 것이라는 전망에 대해 전문가 집단은 매우 높은 가능성(55%)을 표시하였다. 또한 공급의 측면에서도 과반수 이상이 정보화에 유리한 지역에만 투자 공급되어 지역간 불균형이 심화될 것으로 예상하였다. 특히 국토전문가의 경우 공급 측면의 지역간 불균형에 대해 가장 높은 우려를 나타내었다. 지역별로는 비수도권 응답자가 수도권 응답자보다 더 많이 수요와 공급 측면의 격차에 의해 지역불균형이 심화될 것이라는 견해를 보였다.

정보화가 지역균형발전에 미치는 영향에 대한 총체적 평가에서는 대체로 정보화가 지역균형발전을 도모하는 데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하지만 지역격차가 심화될 것이라는 부정적 예측도 아울러 존재한다. 여기에도 전문가 집단간에 다소의 차이를 보이는데, 국토전문가의 46%가 지역균형발전에 대한 긍정적 영향, 33%가 부정적 영향을 예측하는 반면, 정보전문가는 65%가 긍정적 영향을 예측하였다. 지역별로도 수도권 거주 전문가의 57%가 긍정적 영향, 19%가 부정적 영향을 예상한 데 비해, 비수도권 전문가의 부정적인 전망은 35%에 이른다(표 14).

표 14. 국토 균형발전에 대한 정보화의 기여 가능성

(단위 : 명, %)

구 분	전 문 가 집 단			네 티 즌
	전체	국토전문가	정보전문가	
긍정적 영향	93(54.4)	45(46.4)	48(64.9)	213(49.1)
부정적 영향	40(23.4)	32(33.0)	8(10.8)	58(13.4)
영향 없음	38(22.2)	20(20.6)	18(24.3)	163(37.6)
계	171(100.0)	97(100.0)	74(100.0)	434(100.0)

자료 : 설문조사

표 15. 정보화 발전을 위한 국토 관련 정보화 정책

(단위 : 명, %)

구 분	국토전문가	정보전문가	계
정 보 기 반 확 충	64(33.3)	44(31.0)	108(32.3)
관 련 산 업 유 처 · 지 원	9(4.7)	11(7.8)	20(6.0)
관 련 인 력 확 충 · 육 성	33(17.2)	31(21.8)	64(19.2)
정 보 화 관 련 개 발 사 업 추 진	14(7.3)	13(9.2)	27(8.1)
정 보 시 스템 구 축	68(35.4)	42(29.6)	110(32.9)
기 타	4(2.1)	1(0.7)	5(1.5)
계	192(100.0)	142(100.0)	334(100.0)

자료 : 설문조사

6) 국토정보화 정책에 대한 견해

국토정보화 정책에 대한 견해에서는 도로, 항만과 같은 기존 사회간접자본에 대한 투자와 정보통신시설에 대한 투자와의 관계, 정보화 시대에 필요로 하는 정책 등에 관하여 질문하였다. 정보화에 따른 SOC 투자 우선순위 설정 문제는 기존 SOC 투자가 선행되어야 한다는 견해가 34%로서, 정보통신시설에 대한 투자를 우선시한 견해(25%)보다 우세했다. 경우에 따라 다르다는 응답 또한 37%로 높은 비율을 나타냈다. 한편 전문가의 85% 정도가, 정보화의 진전에 따라 정보화가 SOC시설 수요를 대체하여 투자가 감소할 것이라는 전망보다, 각 SOC 시설의 첨단화, 정보화를 추진하기 위하여 SOC에 대한 투자가 더욱 증대될 것으로 내다보았다. 정보화를 발전시키고 지원하기 위해 요구되는 국토 관련 정보화 정책은, 기존 SOC 시설의 효율적 사용을 위한 정보시스템 구축(33%), 초고속 정보기반의 전국적 확충(32%), 정보화 관련인력의 확충 육성(19%) 등의 순으로 나타났다. 그 외의 응답으로는 정보화 관련 개발사업의 추진(8%), 정보관련

산업의 유치 지원(6%) 등이 있다(표 15).

3. 조사결과의 종합 및 정책적 시사점

1) 조사결과의 종합

주제별 설문조사의 결과를 요약하면 다음 표 16과 같다. 전반적으로 분산된 국토공간구조로의 변모가 전망되며, 도시구조에서는 도시의 광역화와 도시내부의 기능적 분화가 예상된다. 주거에 대한 전망은 대도시 주변지역 선호가 절대적으로 높은 비중을 보였다. 통산-교통의 대체와 관련하여 조사집단간 다소의 차이는 있으나 교통량 변화로 환경문제에 기여하리라는 의견이 지배적이다. 산업입지 부문에서는 기업본사·사무기능의 수도권 분산이 전망되었고 서울시내에 새로운 정보집적지가 형성될 것으로 예상되었다. 지역발전의 전망에서는 지방에서 삶의 질과 경쟁력 향상의 잠재력과 더불어 지역격차의 심화 가능성에 대해서도 우려가 표명되었다. 전반적으로 정보화의 영향에 대하여 국토전문가보다는 정보전문가가 긍정적인 효과(지방

표 16. 설문조사 결과의 요약

(단위 : 명, %)

구 분	조사집단간 일치된 전망	조사집단간 차이를 보이는 전망
국토공간구조	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 이외지역 성장 • 경부축 이외의 발전축 성장 	<ul style="list-style-type: none"> • 서울의 비중과 역할 -국토전문가 : 증가 -정보전문가 : 감소 -정보이용자 : 감소
도시구조	<ul style="list-style-type: none"> • 도시의 광역화 진행 • 도시전역으로 도시기능분산 	<ul style="list-style-type: none"> • 도심의 주거·업무시설 건설 -국토전문가 : 긍정적 -정보전문가 : 대체로 긍정적이나 부정적 견해도 다수 존재
주택교통환경	<ul style="list-style-type: none"> • 대도시 주변지역에 대한 주거선호 증가 • 고차정보통신시설이 구비된 고품질 주택이 등장 • 정보화에 따른 교통량 변화로 환경문제 해소 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거선호지역 -정보이용자 : 대도시주변 이외에 중소도시와 대도시 내부도 다수선호 • 정보화에 따른 교통량 감소 -국토전문가 : 긍정적 반응이 약간우세 -정보전문가 : 긍정적 반응이 훨씬우세
산업입지	<ul style="list-style-type: none"> • 제조업 공장의 지방분산 • 기업본사는 서울에서 수도권 내부로 분산 • 정보통신관련 서비스업은 서울시내 새로운 정보 산업 집적지 선호 • 기업입지 결정요인으로 고급정보·기술·노동력 수급이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> • 지방소재기업의 경쟁력 향상 -국토전문가 : 긍정적 반응이 약간우세 -정보전문가 : 긍정적 반응이 훨씬우세 -정보이용자 : 긍정적 반응이 압도적으로 우세
지역발전	<ul style="list-style-type: none"> • 도시관리 및 계획수립의 효율성 제고 • 지방의 수평적 교류촉진 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역격차 해소 -국토전문가 : 긍정적 반응이 약간우세 -정보전문가 : 긍정적 반응이 훨씬우세

으로의 분산, 지역격차의 해소 등)를 전망하고 있으며, 정보전문가보다는 정보이용자집단(네티즌)이 더욱 큰 긍정적 효과가 나타날 것으로 내다보고 있다. 수도권으로부터 지방으로의 인구분산, 교통량 감소에 의한 환경문제 해소, 산업의 지방분산, 기업본사의 지방분산, 국토균형발전 등에 있어 정보전문가가 더욱 큰 가능성이 있다는 견해를 피력하고 있다. 정보이용자집단은 정보전문가보다 정보화의 위력이 더욱 큰 것

으로 간주하고 있음을 알 수 있었다. 이들의 정보기기에 대한 친근감, 젊은 연령 등이 이러한 반응의 요인이었는지는 별도의 구체적인 조사가 필요할 것으로 보인다. 또한 지역적으로 수도권 응답자에 비해 비수도권 응답자가 보다 적극적으로 정보화의 영향에 의한 변화를 전망하였고 또 동시에 정보화의 역기능이나 위협에 대한 우려를 표명함과 아울러, 그것이 지방에서 현실화되지 않도록 하기 위한 정책적 고려가 필요함을

시사하였다.

2) 정책적 시사점

설문조사의 결과를 종합적으로 살펴보았을 때 서울의 기능과 역할이 강화될 가능성은 여전히 남아있으며 정보화의 확산정도에 따라 인구분산 내지 집중의 반전은 어느정도 가능할 것으로 보여진다. 대도시의 외연적 확산은 어느정도 한계를 가질 것으로 전망되며 도시내부구조는 제한된 기능적 분화와 다중심지의 출현이 전망된다.

우리나라의 지역현황과 관련하여 주변부의 농촌지역에 주거선호가 증가되는 것은 가능성이 상당히 낮을 것으로 예상되며 통신에 의한 교통의 광범위한 대체는 그 가능성이 반반 정도인 것으로 전망된다. 기업의 입지변화와 관련하여 생산기능의 수도권 집중은 가능성이 낮은 것으로 예상되며 본사 사무기능의 서울에서 수도권으로의 분산도 한계를 가질 것으로 전망된다. 지방기업의 경쟁력은 긍정적 부정적 영향이 공존할 것으로 보이며, 지역의 발전잠재력 실현과 관련한 정보화 정책의 추진 등을 고려할 때 정보화는 지역간 균형 발전에 기여할 기회가 보다 많은 것으로 전망한다.

향후 국토정책은 이러한 변화를 고려하여 수립 시행되어야 할 것으로 제안되었다. 기본적으로 정보화의 영향을 적극적으로 고려하여 정보화가 국토공간에 가져올 기회, 예를 들어 인구와 산업의 분산가능성을 최대한 활용하고, 중심부로의 정보종속과 집중의 가능성을 최소화하기 위한 정책방향이 필요하다는 점이 강조된다. 정보산업단지 조성 과 같은 지역개발사업을 현재 계획대로 추진하되 잠재력이 있는 곳을 집중 육성하도록 하고 지자체간 지나친 경쟁으로 자원이 낭비되는 일이 없도록 유도하는 일이 필요하다. 앞으로의 국토정

책은 새로운 시설을 공급하는 것보다는 정보통신기술을 이용하여 기존의 시설을 최대한 효율적으로 활용하며 국토자원을 적절히 관리하고 국토의 안전성을 도모하는 것으로 그 방향이 전환되어야 한다는 점이 지적된다. 이에 따라 교통량측정에 기반하여 신호체계를 작동하고 교통시설을 운영하게 하는 지능형교통시스템(ITS)이나 국토자원 및 공간정보를 종합적으로 관리하는 지리정보체계(GIS)에 대한 관심이 더욱 증대될 것으로 전망되며, 이에 대한 효율적이고 체계적인 투자 및 사업관리가 필요하다. 아울러 국토정책은 정보화정책과 긴밀한 연계를 맺고 수립되어야 함이 제안된다(주성재, 1998). 정보화정책에서 추진하는 지역정보센터, 네트워크 설치 등을 국토구조, 지역개발, 도시개발 등의 분야에 반영하며 또한 공간전략관점에서 그 입지가 결정될 수 있도록 적절한 가이드라인을 제시할 수 있어야 한다.

註

- 1) 보다 자세한 내용에 대해서는 주성재 김태환(1998)을 참조할 것.
- 2) 미래예측을 위하여 흔히 사용되는 방법이 동일한 설문에 대하여 반복적으로 답하게 하여 합의점을 형성하는 델파이조사(Delphi Test)이다. 이것은 해당 연구분야에 대해 전문적 식견이나 자질을 지닌 전문가들의 의견이나 직감적 판단을 바탕으로 행하는 조사이다(주성재, 1999; 박양호 외, 1996 등 참조).

참고문헌

- 박양호 외, 1996, 2020년을 향한 국토미래상 전망: 전문가 델파이조사결과, 국토개발연구원 연구보고서.
- 조성혜, 1995, 재택근무자(텔레커뮤터)의 시 공간 행태에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 주성재, 1998, "국토 지역계획과 지역정보화계획의 연계방안," 한국정보문화센터(편), 지역정보화의 이해와 전망, pp.169-187.
- 주성재, 1999, "델파이조사를 통해 본 국토미래상 전망," 국토연구, 제28권, pp.29-43.
- 주성재 김태환, 1998, 정보화시대의 국토정책과제, 국토개발연구원 연구보고서
- 황주성, 1998, "정보통신기술과 기업공간, 지역발전," 한국경제지리학회 춘계학술발표대회 발표논문집.
- Falk, T. and Abler, R., 1980, "Intercommunication, distance and geographical theory," *Geografiska Annaler* 62(B) 2, 59-67.
- Graham, S. and Marvin, S. 1995, "More than ducts and wires: post Fordism, cities and utility networks." in P. Healey, S. Cameron, S. Savoudi, S. Graham and A. Madani Pour (eds), *Managing Cities: The New Urban Context*, London: Wiley, 169-190.
- Kellerman, A., 1993, *Telecommunications and Geography*, London: Belhaven.
- Kutay, A. 1986, "Effects of telecommunications technology on office location," *Urban Geography* 7, 243-57.
- Martin, J., 1978, *The Wired Society*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- McLuhan, M., 1964, *Understanding Media*, Abacus.

Abstract

Prospects of Territorial Changes Resulting From Informatization Processes : Results of a Survey to Professionals

Sungjae Choo*

This study aims to convey some results of a survey to professionals in the fields of territorial studies and information studies, mainly concerned with spatial implications of the informatization processes, and to draw some policy implications. Overall findings of the survey show that, along with informatization processes, there is high possibility of enforcing the functions and role of the metropolitan Seoul while diffusion of population and polarization reversal is quite feasible to some degree. The extension of large cities will be possible but with some limitations while urban structure will be characterized with limited functional segmentation and the emergence of multi-centers. It is prospected that there will be higher possibility of achieving regionally balanced development by informatization processes.

Key words : informatization, national territorial structure, diffusion, concentration, regional disparity

* Research Fellow. Korea Research Institute for Human Settlements