



지식정보직업군의 공간적 분포 분석

조 동 기*

본 연구는 1990년대 중반 이후 한국 사회변동의 주요 동인의 하나를 지식정보화라고 전제하고, 지식의 창조와 사회적 의사결정 과정에서 핵심적 역할을 담당하는 지식정보직업군의 공간적 분포에 대한 분석을 지리정보시스템(GIS)을 이용하여 제시하고 있다. 1995년 및 2000년 인구센서스 자료를 가지고 분석해 본 결과 한국 사회에서 관료제화 및 지식정보화가 지역별로 불균등하게 진행됨에 따라 서울을 포함한 대도시 및 그 주변에서는 지식정보직업군이라 할 수 있는 전문·기술직과 관리·행정직의 비중이 높아지는 반면에, 나머지 지역은 여전히 전통적인 직업 구성을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 분포의 불균형은 대도시 내부에서도 나타났는데, 서울의 경우 지식정보직업군은 강남구, 서초구, 송파구로 집중되고 있는 것으로 나타났다. 직업분포의 이러한 공간적 불균형은 산업사회의 전형적인 결과라 할 수 있으며 지식정보화에 따라 쉽게 반전될 것으로 보이지는 않는다. 그러나 정보기술의 사회경제적인 활용에 대한 적절한 정책적 대응이 이루어진다면 지역적 불균형이나 양극화는 완화될 수 있을 것이다.

핵심단어: 직업구조, 지식정보직업, 정보화, 정보기술, 공간적 분포, 지리정보시스템

I. 머리말

직업구조는 시대에 따라 변하며 사회변동의 양상을 잘 반영하고 있다. 따라서 직업구조에 대한 분석은 직업 자체에 대한 연구뿐만 아니라 사회변동에 따른 고용불안, 사회불평등 해소를 위한 정책적 방안의 모색을 위한 좋은 자료가 될 수 있다. 특히 직업에 대한 사회정책적 분석은 산업이나 고용에 대한 경제적 분석을 보완하는 중요한 자료라 할 수 있다(강순희·이병희·전병유·정진호·최강식·최경수, 2000). 한국사회에서 1960년대부터 본격적으로 진행된 산업화, 도시화, 관료제화에 따라 직업구성상에서도 여러 가지 변화가 일어났다. 특히 1990년대 후반에 들어 본격적으로 진행된 지식정보화는 사회의 다양한 영역에 영향

* 정보통신정책연구원 연구위원

을 미치고 있다. 지식과 정보가 사회에서 중요한 자원으로 자리잡아 가고, 특히 정보통신 관련 산업의 급속한 성장, 정보기술의 활용에 따른 고용형태의 변화 등에 따라 직업구성도 크게 변화되어 왔다(조동기·조희경, 2002; 한국직업능력 개발원, 1999).

직업 및 산업구조의 변화의 토대가 되는 산업화나 도시화의 중요한 결과 중의 하나가 사회의 공간적 재구조화라고 할 수 있다(김필동·김병조, 1995; 홍두승, 1997). 산업 공단지역을 중심으로 한 생산직 근로자의 집중이나 농촌인구의 도시로의 유출에 의한 농업 종사자의 감소 등은 한 지역의 직업구성이 그 지역의 공간적 특성과 변화와 밀접한 관련이 있음을 보여준다. 특히 1990년대 중반이후부터 정보통신기술의 급속한 확산에 따라 사회적 활동의 지리적 공간에 대한 의존성이 감소됨에 따라 직업의 지역적 분포에도 상당한 변화가 예고되어 왔다.

아래에서는 지식정보직업군의 공간적 분포를 분석하고자 한다. 일반적으로 직업의 구성이나 구조에 대한 분석은 통계표나 간단한 그래프를 통해 이루어질 수 있으나 지역별 직업 분포를 효과적으로 파악하기 위해서는 지도를 활용하는 것이 좋을 듯하다(Henry, 1995; Wallgren et al., 1996). 직업의 지역적 분포의 분석에서 지도를 활용한 공간적 분석은 그 동안 제한적으로 이루어져 왔으나, 최근에는 지리정보시스템(Geographic Information System, GIS)의 발달로 공간적 정보를 활용하는 연구들이 새로운 가능성을 맞이하게 되었다. 많은 사회과학적 자료들을 수치지도(digital map)와 연결하여 분석할 수 있으며, 우리나라 센서스 자료의 경우는 행정구역분류 코드를 통해 수치지도와 연결될 수 있기 때문에 보다 많은 분석이 이루어질 수 있다.

본 연구에서 직업분석을 위해 사용하는 기본 자료는 인구센서스이다. 현재 직업구조 및 구성에 대한 시계열 분석이 가능한 자료로는 <경제활동인구조사>와 <인구센서스>가 있다. 단기간의 인력수급정책이나 노동정책을 수립하기 위해서는 빈번하게 실시되는 <경제활동인구조사> 자료를 분석하는 것이 보다 편리할 것이다(홍두승·김병조·조동기, 1999). 그러나 단기 경제정책이나 노동통계의 범위를 벗어나 <국민생활구조>의 장기적인 변화 추세를 분석하는 데는 자료의 포괄성이나 정확성을 고려할 때, <인구센서스> 자료를 이용하는 것이 보다 타당할 것으로 생각된다.

시계열 분석이 과거로부터 현재까지의 변화추세를 분석하고 이를 바탕으로 장래를 전망하는 것이라면, 현재 적용되는 직업분류를 기준으로 분석하는 것이 필요하다. 그러한 작업을 위해서는 이전에 조사된 직업분류를 개정된 분류방식에 의거하여 재분류해야 한다. 그러나 이 경우 현실적으로 각 년도 조사 원자료를

재분석해야하는 어려움이 있을 뿐만 아니라, 방법론적으로도 불가능하다. 왜냐하면 직업이란 그 특성상 여러 직업이 하나의 직업으로 통합되기보다 하나의 직업이 여러 개로 분화되는 경우가 압도적이기 때문이다. 따라서 직업에 대한 시계열 분석은 현재의 분화된 분류보다 과거의 미분화된 분류를 따를 수밖에 없다. 본 연구에서는 시계열분석에서는 일관성을 유지하기 위해서 직업 대분류가 가장 간략한 1974년 분류기준으로 재분류하여 분석하고자 한다.

II. 직업구성의 변화 개관

지역단위의 분석에 앞서 취업자를 대상으로 1955-2000년까지의 기간 동안의 전반적인 직업구조의 변화에 대해 검토할 필요가 있다. <표 1>에 나타난 직업구성의 변화는 그 동안 진행되어온 사회변화의 과정을 요약해서 보여주고 있다.

한국사회 직업구성의 변화 중 가장 두드러진 특징은 농림·수산업 종사자가 급격하게 감소했다는 점이다. 1950년대 중반 전체 취업자의 79.5%를 차지했던 농림·수산업 종사자는 2000년 현재 13.9%의 비중을 보이고 있다. 이는 한국사회가 1차 산업 중심의 단계를 빠른 속도로 탈피했음을 의미한다. 전체 취업자의 대부분을 차지하고 있던 농림·수산업 종사자의 비중이 줄어들면서 다른 직업범주는 비교적 꾸준한 증가세를 보이고 있다.

<표 1> 직업구성의 변화, 1955~2000

(단위: %)

직업군	1955	1960	1966	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
전문직	1.6	2.4	2.8	3.2	3.3	4.5	5.8	7.4	10.5	13.3
관리직	1.2	1.3	0.9	1.0	0.8	1.1	1.5	2.1	4.3	5.2
사무직	2.4	2.6	4.3	5.9	6.7	9.5	11.5	15.4	14.5	14.6
판매직	4.5	8.3	10.7	10.2	10.5	12.1	15.5	14.0	15.8	15.0
서비스직	2.1	5.2	5.4	6.7	6.5	7.1	10.8	8.8	11.8	14.0
생산직	8.7	13.4	19.2	21.8	23.0	28.1	30.3	31.6	27.0	24.0
농림수산업	79.5	66.7	56.8	51.2	49.2	37.6	24.6	20.7	16.1	13.9
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

자료: 각 년도 인구센서스 조사보고서, 홍두승·김병조·조동기(1999); 통계청 인구센서스 원자료 1995년 및 2000년

생산직의 경우 1955년 8.7%에 그쳤던 것이 1990년에는 30.3%로 큰 폭으로 성장하였다. 그러나 생산직의 경우는 1990년대 이후 다시 그 비중이 감소하고 있다. 사무직의 경우 역시 1990년까지는 꾸준한 성장세를 보였으나 1990년 이후 그 성장세가 다소 주춤하고 있다. 이처럼 생산직과 사무직이 1990년 이후 직업구성에서 차지하는 비중이 감소하고 있는 것은 값싼 정보기술의 도입이 단순 노동을 대체하고 있기 때문인 것으로 추정된다. 그 외 다른 직업들은 잠시 성장이 둔화되는 시기가 있으나 대체적으로 2000년 현재까지 조금씩 그 비중이 증가하는 양상을 띤다. 이러한 직업구성의 변화는 생산과 사무 영역 등에서 정보기술의 활용이 늘어남에 따라 노동의 대체 및 고숙련 노동에 대한 편향적 수요 증대로 일자리 소멸을 가속화하였지만, 동시에 새로운 제품과 서비스의 확산을 통해 새로운 일자리를 창출하고 있음을 잘 보여주는 대목이다. 정보기술의 확산은 이러한 일자리소멸과 창출을 더욱 가속화시킬 것으로 전망된다.

지난 45년간 한국의 직업구성의 변화를 살펴보면 <표 2>에서 보는 것과 같은 네 가지 유형으로 나타난다(홍두승·김병조·조동기, 1999; 조동기·조희경, 2002).

<표 2> 직업구성 변화의 유형

유형	변화추이	변화방향	직업군
I	감소	감소	농업·임업·수산업 종사자
II	증가	증가	전문직·기술직·관리직 종사자, 서비스직 종사자
III		정체(감소/증가)	사무직·판매직 종사자
IV		감소	생산직 종사자

제1유형은 산업화 및 도시화 과정에서 지속적으로 감소해 왔으며 앞으로도 그 감소의 폭은 줄어들다 하더라도 더 감소하게 되리라고 전망되는 직업군이다. 이 유형에는 농업, 임업, 수산업 종사자가 포함된다. 한편 이들의 감소는 다른 직업군의 증가를 가져왔다. 그러나 지금까지 증가해 온 직업군이라 하더라도 최근의 추세를 통해 볼 때 앞으로 지속적으로 더 증가하거나, 아니면 정체되거나 오히려 감소하는 등 그 변화의 방향은 다양한 형태를 보일 것이다. 제2유형은 지속적으로 증가할 것으로 예측되는 직업군으로 전문직, 기술직 및 관리직 종사자와 서비스직 종사자가 이에 해당된다. 제3유형은 다소의 증감은 있으나 큰 흐름에서는 변화하지 않고 정체된 형태를 보여줄 직업군이다. 사무직 및 판매직 종사자가 이 유형에 속할 것으로 보인다. 우리나라의 경우, 1985년 이후 사무직과 판

매직 종사자가 약간의 증감을 반복하며 정체된 현상을 보여주고 있다. 마지막으로 제4의 유형은 더 이상 증가하지 않고 앞으로 감소할 것으로 예상되는 직업군으로 생산직 종사자가 여기에 해당된다.

이상과 같은 변화의 유형은 아직까지는 잠정적 구분으로 이해하는 것이 좋을 듯하다. 단지 선진국들의 변화과정을 통해 유추해보건대 우리나라도 대체적으로 이러한 방향으로 변화가 전개될 것이라는 점을 예측할 수 있다. 물론 선진국내에서도 이러한 유형이 반드시 일관되게 나타나는 것은 아니다(Castells and Aoyama, 1994). 농림·수산업 종사자의 감소와 전문기술·관리직 종사자의 증가, 그리고 생산직 종사자의 증가 후 감소의 유형은 비교적 명료하게 드러나고 있다. 그러나 사무직·판매직·서비스직 종사자의 경우에는 선진국내에서도 각 나라마다 상이한 변화의 유형을 보이고 있다.

III. 지식정보직업군의 지역적 분포

지난 10여 년 동안 직업구성의 변화는 전문직 및 관리직의 꾸준한 증가와 농업·서비스 종사자의 급격한 감소, 그리고 생산직의 정체라는 특징을 보이고 있다. 여기서는 우선 앞에서 분석된 직업의 전반적인 분포와 변화의 특성들이 지역적으로 어떻게 나타나는지를 시도별 수준에서 분석하고자 한다.

다양하고 전문화된 정보통신기술의 활용이 늘어나고 조직에서 유연성과 창조성이 강조됨에 따라 전문성을 갖춘 지식정보직업군은 사회에서 점점 더 중요한 집단이 되고 있다. 여기서 지식정보직업군은 전문·기술직과 행정·관리직을 포괄하는 것으로 일반적으로 정의되는 정보기술직업과는 구별된다. 이는 지식과 정보의 창출과 처리과정에서 핵심적인 역할을 하는 직업집단은 정보의 단순한 가공이나 기술적 처리에 관련된 기술노동자과는 구별되어 다루어질 필요가 있기 때문이다(Gouldner, 1979; Kumar, 1995; Webster, 1997).

<표 3>에서와 같이 2000년 직업 대분류와 시도별 행정구역을 교차시켜 보면, 지식정보직업군이라 할 수 있는 전문·기술직의 경우 대전이 18.7%로 가장 높고 그 뒤를 이어 서울, 광주, 경기, 울산의 순으로 높다. 반면에 전남, 충남, 경북 등에서는 전문·기술직의 비율이 전국 평균보다 크게 낮다. 행정·관리직의 경우 그 비율이 전국 평균보다 높은 시도는 7개 지역인데, 7.3%인 경기를 선두로 서울, 대구, 대전, 인천, 광주, 부산의 순이다. 반면에 전국 평균보다 크게 낮은 지역은

경북, 전남, 제주, 강원 등이다. 1995-2000년간 변화를 보면 전문기술직의 경우는 평균적으로 2.8%p 증가하였는데, 특히 서울과 대전의 경우는 4.2%p로 증가하였고 경기와 광주도 각각 3.5%p와 3.3%p 증가하였다. 행정·관리직의 경우는 전문기술직보다 변화의 폭이 다소 작은 편이며, 2.6%p 증가한 대전과 경기에서 상대적으로 높은 증가가 있었다.

요컨대 지식정보직업군의 특성상 대도시지역을 중심으로 집중되는 경향이 있으며, 특히 전문기술직의 경우는 행정·관리직보다도 대도시 집중 경향이 더 크게 나타나고 있다. 지역별 직업구성의 특성을 보다 자세하게 분석하기 위해서 분포양상을 몇 가지로 유형화시켜 볼 필요가 있다.

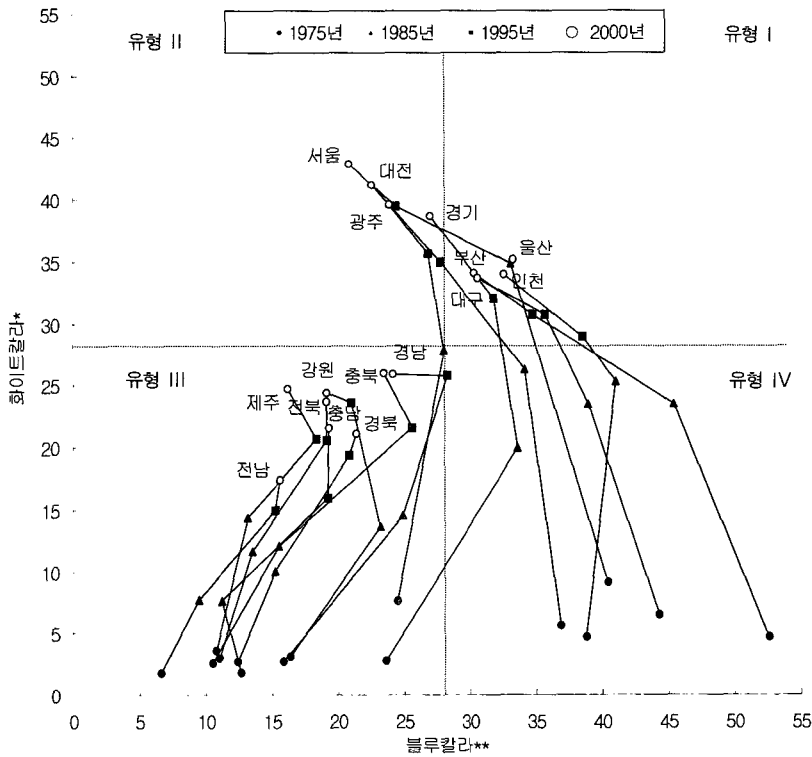
<표 3> 시도별 직업구성, 1995년 및 2000년

직업 지역	전문직		관리직		사무직		판매직		서비스직		생산직		농어업직		합계	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000
서울	13.9	18.1	6.5	6.4	19.1	18.4	22.1	20.3	13.6	15.7	24.4	20.9	0.3	0.3	100.0	100.0
부산	10.4	12.2	5.1	5.3	15.3	16.5	18.5	17.4	13.7	16.3	34.7	30.3	2.3	1.9	100.0	100.0
대구	10.9	12.6	5.0	6.1	14.9	15.1	17.9	16.9	12.6	15.8	35.7	30.6	3.0	2.8	100.0	100.0
인천	10.4	12.9	3.8	6.0	14.8	15.1	17.3	16.2	11.3	13.4	38.5	32.6	3.9	3.8	100.0	100.0
광주	14.3	17.6	5.2	5.5	16.2	16.4	19.1	17.6	12.9	14.3	26.8	23.9	5.5	4.6	100.0	100.0
대전	14.5	18.7	3.5	6.1	17.0	16.5	18.9	17.9	15.2	15.9	27.8	22.6	3.1	2.3	100.0	100.0
울산	-	13.8	-	3.4	-	16.1	-	12.6	-	13.3	-	35.2	-	5.5	-	100.0
경기	11.3	14.8	4.7	7.3	16.1	16.7	15.9	14.4	11.8	13.8	31.8	27.0	8.5	6.0	100.0	100.0
강원	8.3	10.0	3.4	2.9	11.9	11.5	13.9	13.7	14.4	17.3	21.0	19.1	27.2	25.4	100.0	100.0
충북	8.0	10.4	2.4	4.1	11.2	11.5	11.6	12.0	10.6	13.1	25.6	23.5	30.5	25.5	100.0	100.0
충남	6.2	8.6	1.1	3.6	8.7	9.4	8.9	10.0	8.5	11.1	19.2	19.3	47.3	37.9	100.0	100.0
전북	8.3	9.9	1.8	3.5	10.5	10.3	10.9	11.3	9.4	11.4	19.1	19.2	40.1	34.5	100.0	100.0
전남	5.7	6.8	1.5	2.6	7.8	8.0	8.9	9.6	8.1	9.6	15.3	15.6	52.7	47.9	100.0	100.0
경북	6.7	8.7	4.0	2.5	8.7	9.9	9.0	9.5	8.4	11.7	20.9	21.4	42.3	36.2	100.0	100.0
경남	9.7	10.5	3.1	4.0	13.0	11.5	11.2	11.1	10.3	12.4	28.3	24.1	24.3	26.4	100.0	100.0
제주	6.8	10.0	1.8	2.7	12.1	12.1	13.4	11.7	12.3	14.4	18.4	16.2	35.1	32.9	100.0	100.0
전체	10.5	13.3	4.3	5.2	14.5	14.6	15.8	15.0	11.8	14.0	27.0	24.0	16.1	13.9	100.0	100.0

지역별 직업분포의 특성을 분석하기 위하여 지식정보직업군뿐만 아니라 전문기술직, 행정·관리직, 사무직으로 이루어지는 화이트칼라를 한 축으로 하고, 생산직으로 구성되는 블루칼라를 다른 한 축으로 하는 산점도(scatter-plot)를 그려보면 <그림 1>과 같다. 이 그래프에는 1975년, 1985년, 1995년, 2000년 등 네 시

점의 화이트칼라와 블루칼라를 교차시킨 좌표평면상에서 각 지역의 위치가 표시되어 있다. 편의상 각 축에서 25% 점에서 수직하는 선을 그어보면 4개의 영역이 형성되는데,²⁾ 화이트칼라와 블루칼라가 모두 높은 영역(유형 I), 화이트칼라는 높고 블루칼라는 낮은 영역(유형 II), 화이트칼라와 블루칼라가 모두 낮은 영역(유형 III), 그리고 화이트칼라는 낮고 블루칼라는 높은 영역(유형 IV) 등으로 구분된다.

〈그림 1〉 지역별 직업분포의 유형, 1975-2000



주: * 전문·기술직, 행정·관리직, 사무직; ** 생산직

2) 보다 객관적인 기준으로 평균이나 중앙값을 사용할 수 있으나 네 연도간을 비교하기 위해서는 동일한 기준을 적용할 필요가 있다. 25%를 기준으로 한 것은 시각적으로 각 축의 중간이 되기도 하지만 각 분포의 평균과 중앙값을 고려할 때 유용한 기준점이 될 수 있다. 참고로 1985년의 화이트칼라와 생산직의 평균은 각각 18.2%와 25.4%이고 중앙값은 각각 14.6%와 24.9%이다. 1995년의 화이트칼라와 블루칼라의 평균은 각각 26.4%와 25.8%이고 중앙값은 각각 25.8%와 25.6%이다.

1975년의 지역별 분포 유형은 크게 두 가지 인데, 하나는 화이트칼라와 블루칼라가 모두 낮은 유형 III으로서, 광주, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주가 이에 속한다. 다른 하나는 화이트칼라는 낮고 블루칼라는 높은 유형 IV로서, 서울, 부산, 대구, 인천, 대전이 여기에 포함된다. 1985년의 경우 화이트칼라와 블루칼라 모두 평균보다 높은 유형 I에 속하는 지역은 서울, 인천, 광주, 대전이고, 모두 낮은 유형 III에 속하는 지역은 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주이다. 부산, 대구, 경기도는 화이트칼라는 낮고 블루칼라는 높아서 유형 IV에 속하는 지역이다. 1985년의 경우 유형 II에 해당되는 지역은 없다.

1995년의 경우에는 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 경기, 경남이 화이트칼라와 블루칼라 모두 평균보다 높은 유형 I에 속하는 지역이다. 서울은 화이트칼라는 평균보다 높고 블루칼라는 낮아서 유형 II에 속하는 지역으로 분류될 수 있겠으나 사실상 유형 I과 유사하다. 이들 지역을 제외한 다른 지역은 화이트칼라와 블루칼라 모두 평균보다 낮은 유형 III에 속하고 있다. 충북은 화이트칼라는 평균보다 낮고 블루칼라는 높은 유형 IV에 속하고 있으나 크게 보면 III과 근사하다. 2000년의 경우 부산, 대구, 인천, 울산, 경기도가 유형 I에 속하고, 서울, 광주, 대전은 유형 II에 속한다. 나머지 시도는 모두 화이트칼라와 블루칼라가 모두 낮은 유형 III에 속하고 있다.

1975-2000년간 지역별 직업분포 유형의 변화를 요약해 보자면 대체로 유형 III에서 시작하여 유형 IV와 유형 I을 거쳐 유형 II로 나아가는 형태를 보이고 있다. 기준시점인 1975년에 도시지역이었던 서울, 부산, 대구, 인천, 대전의 경우는 유형 IV에서 출발하여 유형 I 또는 유형 II로 나아가는 반면에, 당시에 농촌지역이었던 나머지 지역들은 유형 III에서 출발하여 유형 IV 또는 유형 I로 변화되고 있다. 유형 III에서 유형 IV로의 변화는 산업화 및 도시화와 관련되어 있다면 유형 IV에서 유형 I 또는 유형 II로의 변화는 관료제화 및 정보화와 관련이 깊다. 각 지역별로 이러한 사회변동이 각 지역에서 불균등하게 전개됨으로써 직업분포의 유형도 다양한 모습을 띠게 된다.

IV. 지식정보직업군의 공간적 분포

사군구 단위에서 나타나는 지식정보직업군 분포의 특성과 변화를 그 지역의

공간적 특성과 연관시켜 분석하고자 한다. 분석자료는 1995년과 2000년의 인구 센서스 자료이다. 자료의 기본 형태는 시·군·구 수준의 행정단위를 중심으로 한 전국 240개 내외 단위의 직업 분포이다. 직업은 대분류 범주를 사용하였고 새로운 직업분류 방식에 의한 1995년 및 2000년 자료는 분류체계가 가장 간략한 1974년 분류방식으로 바꾸어 비교가 가능하도록 수정하였다.

지역별 직업분포 자료를 공간적 정보를 포함하고 있는 수치지도와 연결하여 지리정보시스템(GIS)에서 접근할 수 있도록 하기 위하여, 각 행정단위의 분류 코드와 수치지도의 공간정보를 일치시켜 주었다. 채색지도(choropleth map)를 작성하는 경우, 급간(interval)을 어떻게 설정하느냐에 따라 다른 그림이 제시될 수 있기 때문에 명확하고 일관성있는 분류기준을 사용하는 것이 중요하다(Henry, 1995; Martin, 1996; Wallgren et al., 1996). 여기서는 각 직업의 지역별 구성비의 순위를 기준으로 6개의 급간으로 구분하였다. 순위를 기준으로 한 급간의 구성은 각 급간이 비교적 비슷한 수의 지역을 포함하기 때문에 순위변화의 흐름을 쉽게 이해할 수 있도록 해준다.³⁾ 비교를 위하여 2000년의 순위에 바탕을 둔 급간 구분을 나머지 연도의 자료에도 동일하게 적용하였다.⁴⁾

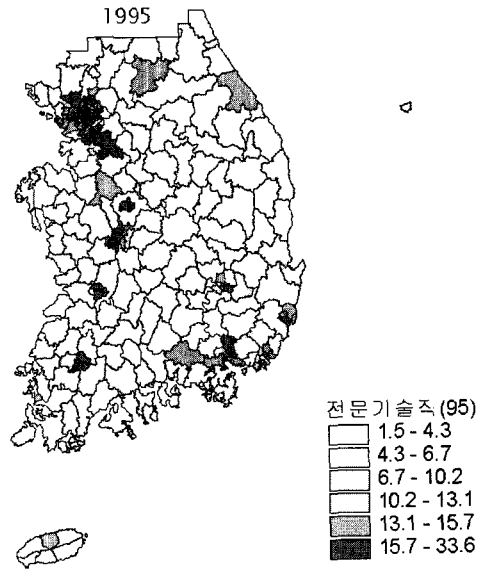
1. 지식정보직업군의 시·군·구별 분포

앞의 시도별 분석에서 보았듯이 전문·기술직과 행정·관리직은 지난 10여년 동안 대도시를 중심으로 꾸준히 증가하여 왔다. 시·군·구 수준에서 살펴본 각 직업의 분포에서도 이러한 경향이 그대로 나타나고 있다. 먼저 전문·기술직의 분포를 보면 2000년 현재 그 비율이 가장 높은 지역은 경기 과천시(33.6%)이고, 다음으로는 대전 유성구(32.6%), 서울 서초구(30.8%), 강남구(29.0%), 경기 성남(분당구, 27.8%) 순이다. 이 밖에 전문·기술직의 비중이 상위에 속하는 지역으로는 경기 수원시(팔달구), 서울 송파구, 경기 고양시(일산구), 대전(서구), 서울 동작구, 경기 안양시(동안구) 등이다. 반면에 전문·기술직의 비중이 낮은 지역으로는 경남 의령군(1.5%), 전북 임실군(1.5%), 전남 신안군(2.1%), 경북 군위군(2.1%), 경남 산청군(2.2%) 등이 있다.

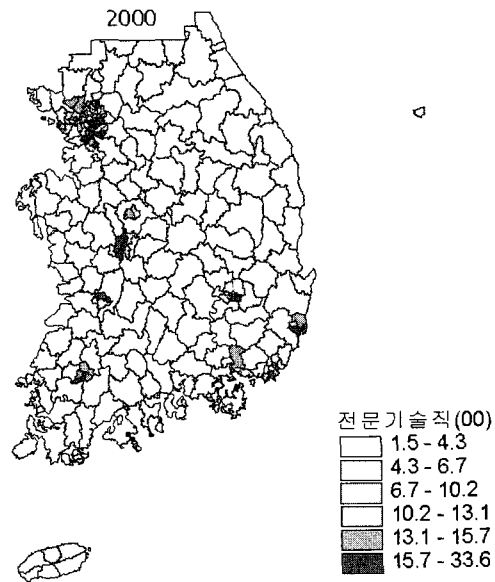
3) 이 방식은 직업분포들간의 비교가 불가능하다는 한계를 가지고 있지만, 여기서는 직업들간의 비교보다는 각 직업 자체의 변화에 초점을 두고 있기 때문에 이러한 한계는 큰 문제가 되지 않는다.

4) 1995년의 한 직업의 비율이 2000년보다 큰 값을 가지는 경우가 있기 때문에 마지막 급간의 상한값은 두 연도 중 최대값을 사용하였다.

<그림 2> 전문·기술직의 공간적 분포, 1995

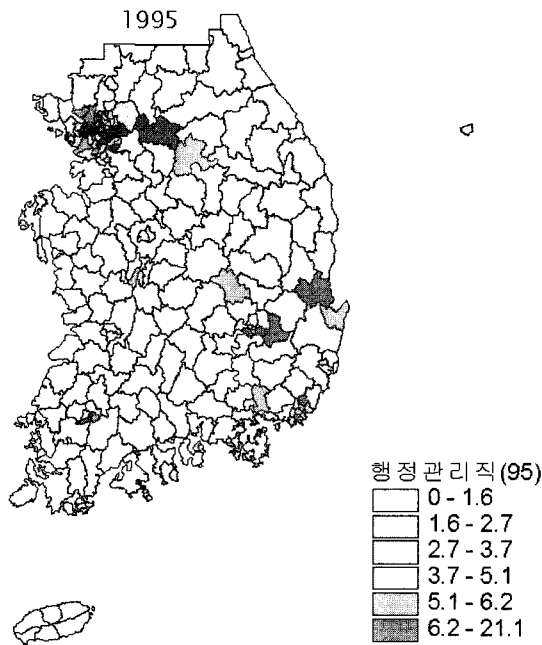


<그림 3> 전문·기술직의 공간적 분포, 2000

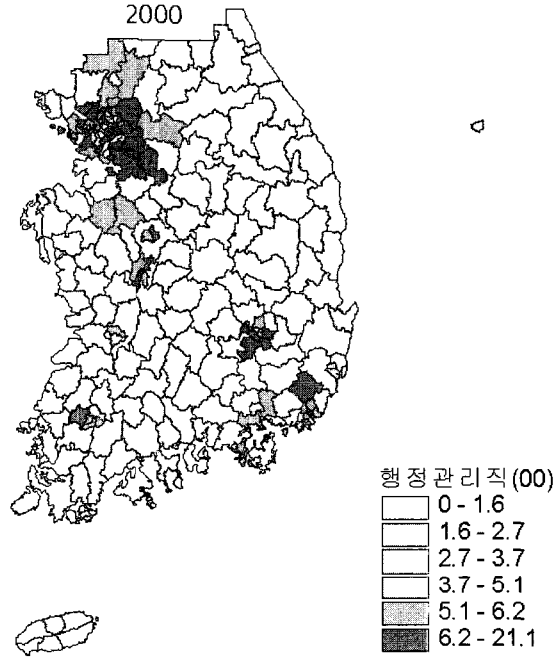


행정·관리직은 전체 직업구조에서 5.2%로서 그 비중이 가장 낮고 사·군구별 편차도 다른 직업에 비하여 적다. 2000년 현재 행정·관리직의 비중이 가장 높은 지역은 경기 성남시(분당구)로 전체의 21.1%를 차지하고 있으며 서울 서초구(17.0%), 경기 과천시(16.8%), 서울 강남구(14.2%) 등이 그 뒤를 잇고 있다. 이 밖에 경기 고양시(일산구), 경기 고양시(덕양구), 대구 수성구, 경기 구리시, 인천 연수구 등의 지역에서도 행정·관리직의 비중이 높게 나타나고 있다. 반면에 행정·관리직의 비중이 낮은 지역으로는 전남 함평군, 강원 고성군, 강원 화천군, 전남 나주시 등을 들 수 있고 이들 지역은 0.5% 미만이다.

〈그림 4〉 행정·관리직의 공간적 분포, 1995



〈그림 5〉 행정·관리직의 공간적 분포, 2000



1995-2000년간에 초점을 맞추어 전문기술직과 행정·관리직의 변화를 보면 두 직업은 모두 전국 대부분의 지역에서 증가하였음을 알 수 있다. 전문기술직의 경우 충남 논산시(계룡출장소)에서 구성비가 가장 크게 증가하였고(+9.1%p), 그 다음으로 경기 용인시, 서울 서초구, 경북 칠곡군 등의 지역 순으로 크게 늘어났다. 이 밖에 전문기술직의 구성비 증가가 상위에 속하는 지역으로는 서울 중구, 경기 고양시(일산구), 경기 성남시(분당구), 서울 성동구, 경북 울릉군 등이 있다. 전문·기술직이 전반적으로는 증가하였지만 시·군·구 수준에서 감소한 지역도 있는데, 인천 옹진군, 울산 울주군, 강원 양구군, 강원 삼척시, 울산 북구, 경기 연천군 등이 이에 포함된다.

행정·관리직의 변화를 보면 경기 과천시에서 구성비가 가장 크게 증가하였다(+9.4%p). 경기 성남시(분당구), 경기 고양시(일산구), 경기 고양시(덕양구), 충남 아산시 등도 비교적 크게 증가한 지역이다. 전문기술직과 마찬가지로 행정·관리직도 전반적으로는 증가하였지만 경북 포항시(영일, -5.4%p), 광주 남구

(-3.4%p), 부산 중구(-3.4%p), 부산 금정구(-3.3%p)와 같이 감소한 지역도 있다.

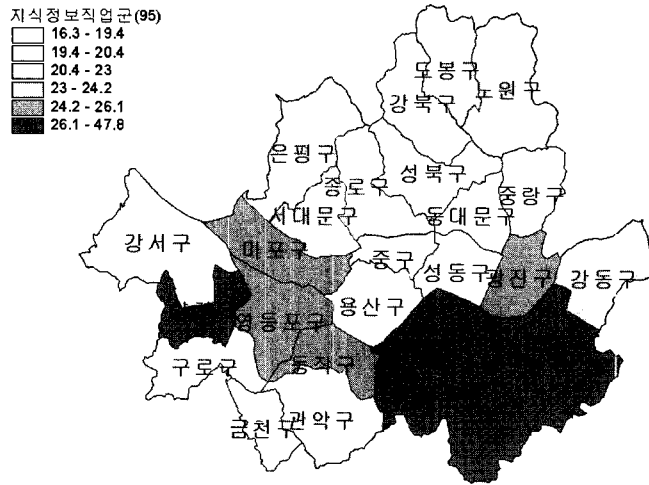
요컨대 시·군·구 수준에서 살펴본 지식정보직업군의 공간적 분포에 대한 분석의 결과는 앞의 시도별 수준에서 이루어진 지역별 분석에서 나타난 경향을 보다 자세히 보여준다. 지식정보직업군은 대도시의 일부 구와 대도시 주변의 일부 신도시 지역으로의 집중경향이 나타나고 있다. 서울에서의 지식정보직업군의 공간적 분포에 대한 분석을 통해 대도시 지역 내부에서의 공간적 분포의 양상을 더 자세히 검토해 보자.

2. 도시내부의 지식정보직업군 분포: 서울의 경우

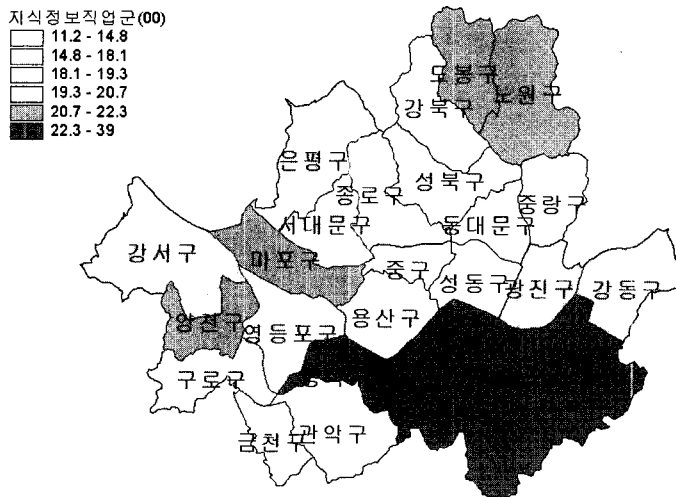
직업구조의 변화는 도시내부에서도 전개된다. 계층적 지위에 따라 선호하는 거주지가 달라지고, 또한 거주자의 계층적 특성이 거주지의 수준을 결정하기도 한다(홍두승·김미희, 1998; 홍두승·이동원, 1993). 도시 내부의 지식정보직업군의 변화를 살펴보기 위하여 서울특별시의 구별 직업의 분포를 자세히 살펴본다.

앞에서와 마찬가지로 전문기술직과 관리·행정직을 지식정보직업군으로 간주하고 1995-2000년간의 변화를 살펴보자. 2000년 현재 지식정보직업군의 비중이 가장 높은 지역은 서초구로서 전체의 47.8%에 이르고 있다. 그 다음으로 강남구 43.1%, 송파구 30.2%, 양천구 26.5%, 동작구 26.1% 등의 순이다. 마포구와 광진구도 25%이상을 차지하고 있다. 이어서 1995-2000년간의 변화를 보면 서울의 모든 지역에서 증가하였는데 서초구가 8.8%p 증가하여 가장 큰 변화를 보였고, 그 다음으로 중구(8.2%p), 성동구(8.0%p), 중랑구(6.3%p), 관악구(5.5%p), 성북구(5.4%p) 등의 순으로 높은 증가를 보였다. 반면에 지식정보직업군의 증가가 적었던 지역은 강서구, 금천구, 동대문구, 은평구, 도봉구 등으로 모두 2%p미만으로 증가하였다.

<그림 6> 서울특별시 지식정보직업군의 분포, 1995



<그림 7> 서울특별시 지식정보직업군의 분포, 2000

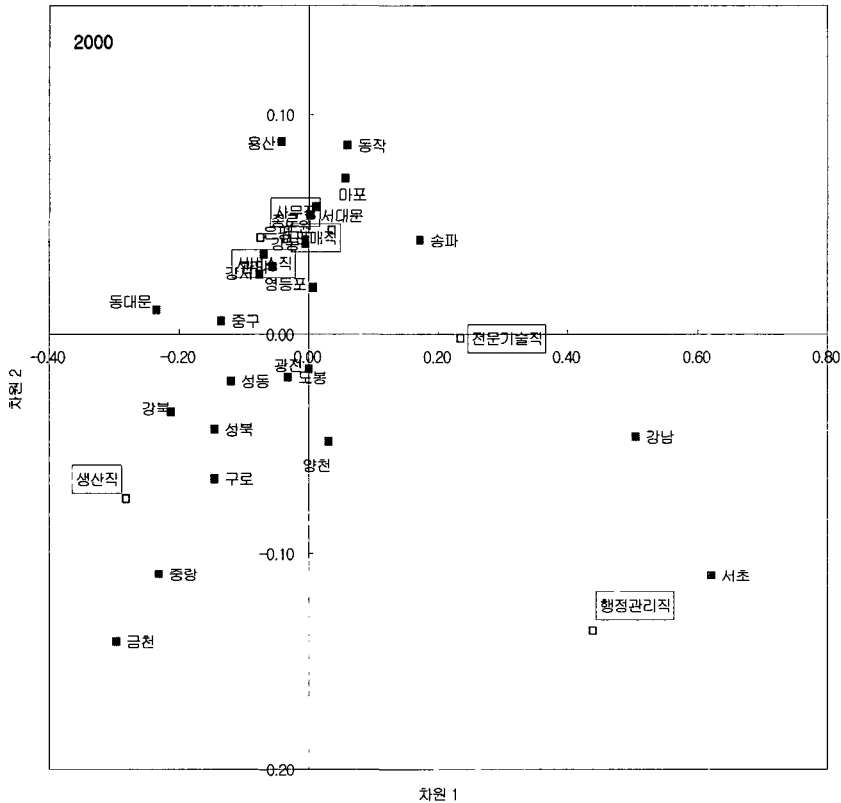


아래에서는 대응분석(correspondence analysis)의 기법을 활용하여 도시 내부의 지역과 직업의 관계를 좀 더 자세히 살펴보기로 한다. 이는 각 직업군과 직업의 관계를 2차원으로 형상화시켜 봄으로써 잘 드러난다. 대응분석은 다변량 탐색적 분석기법의 하나로서 두 개의 이산변수의 범주간의 관계를 분석하는 것인데, 이 분석의 목적은 복잡한 자료를 보다 간결한 형태로 제시하고자 하는 것으로 그 결과는 시각적으로 나타나며 따라서 해석도 비교적 용이하다. 간단히 설명하면 두 개 이상의 범주형 변수간의 관계를 분석함에 있어 각 변수의 범주를 보다 저차원의 공간에 점으로 표시한다. 비슷한 분포를 갖는 범주들은 공간에서 서로 가까운 곳에 점으로 나타나고, 상이한 분포를 갖는 범주들은 서로 멀리 떨어져 나타난다. 물론 차원은 가장 적은 수의 범주를 갖는 변수의 범주수보다 최대 1이 작지만 대개 저차원에서 해석이 용이하다(Greenacre, 1993; Clausen, 1998 참조). 비슷한 위치는 서로 관계가 있는 것으로 해석된다. 대응분석이란 각 점에 가장 적합한 n차원의 공간을 찾아내는 것이라 볼 수 있다.

2000년도 기준으로 서울시는 모두 25개의 구로 이루어져 있다. 서울의 경우, 모든 구에서 농업 종사인구는 1%미만이다. 중랑구(0.5%), 강동구(0.5%), 강서구(0.4%), 은평구(0.4%), 노원구(0.4%) 등은 그 비율이 상대적으로는 높은 편이지만 사실상 무시할 만한 수치이다. 따라서 농어업 종사자를 제외하고 분석한다. 구 단위를 열로 하고, 직업범주를 행으로 하여 분할표를 작성한 다음, 대응분석을 통해 분석하여 열 점수와 행 점수를 얻고 이를 평면에 그리면 그림 8과 같아진다.

그림에서 첫 번째 차원에 따르면 서초구와 강남구가 축의 한쪽 끝에 있고, 금천구, 중랑구, 동대문구, 강북구가 또 다른 한쪽 끝에 있다. 그 상대적 위치는 관리직-전문직-사무직-판매직-서비스직-생산직의 순서와 같이 하고 있다. 두 번째 차원에 따르면 용산구, 동작구, 마포구가 축의 한쪽을 차지하고 있고, 또 다른 끝에는 금천구와 중랑구가 위치하고 있다. 직업의 순서는 사무직-판매직-서비스직-전문직-생산직-관리직으로 나타난다. 두 번째 차원만으로 해석하기는 용이하지 않으나 판매직과 서비스직이 축의 한쪽 끝을 형성하고 있는 것은 자영업주의 상대적 크기와도 무관하지 않은 것으로 보인다. 두 차원을 평면상에서 동시에 고려했을 때에 직업분포에 있어 강남구와 서초구에는 전문직과 관리직 종사자들이 많이 거주하고 있고, 반면에 성북구, 중랑구, 구로구, 강북구에는 특히 생산직 종사자가 많이 거주하고 있다. 또한 강동구, 서대문구, 은평구, 관악구에는 사무직, 판매직, 서비스직 종사자가 많이 있다.

〈그림 8〉 서울특별시 구와 직업의 관계형상, 2000

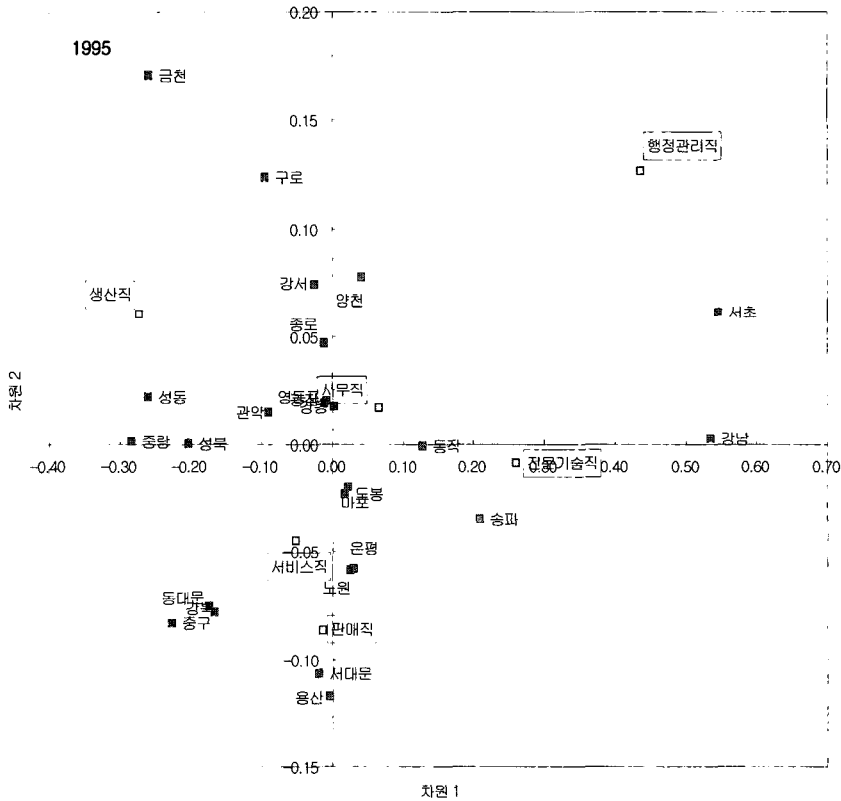


대응분석의 결과를 통해 직업구조의 변화를 살펴보자. 이는 상이한 두 시점의 분포를 제시한 그림을 비교해봄으로써 가능하다. 서울특별시의 변화를 보기 위하여 1995년도 인구센서스 자료를 사용하여 동일한 분석을 하고 그 결과를 그림 9에 제시하였다. 1995년도와 2000년도의 자료를 비교하여 최근 5년간의 변화의 특징을 살펴보고자 한다.

1995년의 경우 서초구, 강남구에서 금천구, 중랑구로 이어지는 가로축, 용산구, 서대문구에서 금천구, 구로구로 이어지는 세로축의 전체적인 윤곽은 2000년과 크게 다르지 않다. 다만 1995년에는 세로축을 따라 비교적 흩어져 있던 판매직, 서비스직, 사무직이 2000년에는 집중되는 모습을 보이고 있다. 판매직의 경우 1995년에는 서대문구와 용산구에 많이 분포되어 있었고 서비스직의 경우에

는 은평구과 노원구에 많이 분포되어 있었다. 영등포구, 강동구, 동작구에는 사무직의 비율이 상대적으로 높은 편이었다. 2000년에 와서는 이들 세 직업군의 거리가 좁아지고 구별 분포도 유사하게 변화되고 있다.

〈그림 9〉 서울특별시 구와 직업의 관계형상, 1995



서울시 내부에서 1995-2000년간의 직업구조의 변화를 요약해 보면 서초구, 강남구, 송파구를 중심으로 분포되어 있는 행정·관리직과 전문기술직, 그리고 금천구, 중랑구, 구로구에 분포되어 있는 생산직의 구도는 큰 변화없이 자리잡아가고 있다. 반면에 사무직, 판매직, 서비스직의 구별 분포는 상대적으로 유동적이며 앞으로도 지속적으로 변해갈 것으로 예상된다.

V. 맺음말

한 사회의 직업구조는 시대에 따라 변하며 사회변동의 양상을 잘 보여준다는 점에서 직업구조에 대한 분석은 직업 자체에 대한 연구뿐만 아니라 사회변동에 따른 고용불안이나 계층불평등과 같은 사회문제에 대한 단서를 제공해 주기도 한다. 이러한 직업구조의 변화는 여러 가지 요인들의 복합적인 상호작용의 결과이자 시간적으로 장기간에 걸쳐 나타난다. 따라서 사회변동의 여러 추세에 따른 직업구조의 변화에서 정보화에 의한 변화를 쉽게 분석해 내기란 쉽지 않은 작업이다. 그럼에도 불구하고 이 글에서는 1990년대 중반 이후 한국 사회변동의 가장 핵심적인 동인이 지식정보화라는 전제하에 직업의 지역적 분포에 대한 거시적이고 실증적인 분석을 시도해 보았다.

지금까지 한국사회에서 직업구성의 변화 추세를 보면 지식정보사회에서 핵심적인 직업이라 할 수 있는 전문직과 관리직은 꾸준히 증가하여왔고 특히 1990년대 이후 상대적으로 증가의 속도가 더 높아지고 있다. 생산직과 사무직이 1990년 이후 직업구성에서 차지하는 비중이 감소하고 있는 것은 값싼 정보기술의 도입이 단순노동을 대체하고 있기 때문인 것으로 추정된다. 이러한 직업구성의 변화는 생산과 사무 영역 등에서 정보기술의 활용이 늘어남에 따라 노동의 대체 및 고속련 노동에 대한 편향적 수요 증대로 일자리 소멸을 가속화하였지만, 동시에 새로운 제품과 서비스의 확산을 통해 새로운 일자리를 창출하고 있음을 보여준다. 정보기술의 확산은 향후에도 이러한 일자리 소멸과 창출을 더욱 가속화시킬 것으로 전망된다. 특히 전문직, 판매직, 서비스직의 지속적인 성장은 고부가가치 상품의 창출을 지향하는 한국 사회의 발전상을 기늬할 수 있게 한다.

직업구성의 변화를 몇 가지 유형으로 요약해 보자면, 첫 번째 유형은 산업화 및 도시화 과정에서 지속적으로 감소해 왔으며 앞으로도 그 감소의 폭은 줄어들지 않더라도 더 감소하게 되리라고 전망되는 직업군이다. 이 유형에는 농업, 임업, 수산업 종사자가 포함된다. 두 번째 유형은 지속적으로 증가할 것으로 예측되는 직업군으로 전문직·기술직 및 관리직 종사자와 서비스직 종사자가 이에 해당된다. 세 번째 유형은 다소의 증감은 있으나 큰 흐름에서는 변화하지 않고 정체된 형태를 보여줄 직업군으로서, 사무직 및 판매직 종사자가 이 유형에 속한다. 마지막 유형은 더 이상 증가하지 않고 앞으로 감소할 것으로 예상되는 직업군으로 생산직 종사자가 여기에 해당된다.

시도별 직업분포의 분석에서는 각 지역별 사회변동이 불균등하게 진행된 결과 직업분포의 유형도 다양한 모습을 띠고 있음이 드러났다. 관료제화와 지식정보화에 따라 서울을 포함한 대도시는 화이트칼라의 비중이 높아지고 있는 반면에 나머지 지역은 아직 전통적인 직업구성을 보이고 있다. 시·군·구 수준에서 살펴본 지식정보직업군의 공간적 분포에 대한 분석의 결과는 시도별 수준에서 나타난 경향을 보다 자세히 보여준다. 지식정보직업군은 대도시의 일부 구와 대도시 주변의 일부 신도시 지역으로의 집중경향이 나타나, 지식정보화의 진전에 따라 점점 더 중요해지고 있는 전문·기술직과 관리·행정직의 경우 1995년 이후 일부 대도시 및 그 주변으로의 집중되고 있다. 이러한 경향은 대도시 내부에서도 나타나는데, 서울의 경우 지식정보직업이 서초, 강남 등 일부 지역으로 집중되는 모습을 보이고 있다.

직업의 지역적 분포의 양극화는 산업사회의 전형적인 결과로서 지식정보화에 따라 급속히 반전될 것으로 보이지는 않지만, 공간적 제약을 적게 받으면서 사회경제적 활용을 가능하게 해 주는 정보기술을 적극적으로 활용하는 적절한 정책적 대응이 이루어진다면 지역적 불균형이나 양극화는 완화될 수 있을 것이다. 지역혁신체제(Regional Innovation System; 김영정, 2003 참조) 등의 구축을 통해 분산된 통신망을 적극 활용함으로써 대도시 중심의 집중구조를 탈피하려는 지역개발 정책이 요구되고 있다.

참고 문헌

- 강순희·이병희·전병유·정진호·최강식·최경수 (2000), 《지식경제와 인력수요 전망》, 한국노동연구원.
- 김영정 (2003), “지역가버너스, 지역혁신체제, 그리고 지역발전,” 《21세기 한국의 메가트렌드》, 한국사회학회·정보통신정책연구원 공동 워크샵 발표자료집.
- 김필동·김병조 (1995), “해방후 한국사회의 발전과 사회조직의 변화,” 《광복 50주년 기념논문집》 4권(사회 편): 265-329.
- 산업연구원 (1998), 《지식기반산업의 발전방안》, 산업연구원.
- 전병유 (2002), “정보통신기술과 노동시장,” 연구세미나 발표 자료.
- 조동기·조희경 (2002), 《지식정보화에 따른 직업구조의 변화와 특성》, 정보통

신정책연구원.

한국직업능력개발원 (1999), 《지식·정보화에 따른 직종변화》, 한국직업능력개발원.

홍두승 (1997), “사회발전과 직업구조의 변화,” 홍두승 편, 《한국사회 50년: 사회변동과 재구조화》, 서울대학교 출판부.

홍두승·김미희 (1988), “도시중산층의 생활양식: 주거생활을 중심으로,” 《성곡논총》 19: 485-533.

홍두승·김병조·조동기 (1999), 《한국의 직업구조》, 서울대학교 출판부.

홍두승·이동원 편 (1993), 《집합주거와 사회환경: 소형 아파트단지 과밀의 사회적 함의》, 서울대학교출판부.

Castells, M. and Y. Aoyama (1994), "Paths towards the Informational Society: Employment Structure in G-7 Countries, 1920-90," *International Labor Review* 133: (1).

DeMers, Michael N. (1997), *Fundamentals of Geographic Information Systems*, New York: John Wiley & Sons, Inc.

Clausen, Sten-Erik (1998), *Applied Correspondence Analysis: An Introduction*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Garson, David G. and Robert S. Biggs (1992), *Analytic Mapping and Geographic Databases*, Sage University Paper Series, 07-087, Newbury Park, CA: Sage.

Gillespie, Andrew and Kevin Robins (1989), "Geographical Inequalities: The Spatial Bias of the New Communications Technologies," Siefert, Marsha, George Gerbner, and Janice Fisher (eds.), *The Information Gap: How Computers and Other New Communication Technologies Affect the Social Distribution of Power*, London: Oxford University Press.

Gouldner, Alvin W. (1976), *The Dialectic Ideology and Technology: The Origins, Grammar and Future of Ideology*, London: Macmillan.

Greenacre, Michael J. (1993), *Correspondence Analysis in Practice*, London: Academic Press.

Hall, Peter (1988), "Regions in the Transition to the Information Economy," in G. Sternlieb et al. *America's New Market Geography*, New Brunswick, NJ: The State University of New Jersey.

- Henry, Gary H. (1995), *Graphing Data: Techniques for Display and Analysis*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kumar, Krishan (1995), *From Post-industrial to Post-modern Society*, London: Blackwell.
- Martin, David (1996), *Geographic Information Systems: Socioeconomic Applications* (2nd ed), New York, NY: Routledge.
- Massey, Douglas S. (1990), "American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass," *American Journal of Sociology* 96 (September): 329-357.
- Singelman, Joachim (1978), *The Transformation of Industry: From Agriculture to Service Employment*, Beverly Hills, CA: Sage.
- Wallgren, Anders, Britt Wallgren, Rolf Persson, Ulf Jorner, and Jan-Aage Haaland (1996), *Graphing Statistics and Data: Creating Better Charts*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Webster, Frank (1997), *Theories of the Information Society*, London: Routledge (조동기 역, 《정보사회이론》, 나남출판사).