최적 일치(Optimal Matching)법을 이용한 직업 배열(Job Sequence)의 분석: 성별, 직업별 비교

한 준*

본 논문에서는 한국 사회에서 세대내 직업경력의 유형을 찾고자 최적 일치법을 이용하여 남성과 여성의 직업 경력을 분석하였다. 남성과 여성은 직업 경력에서 상당한 차이를 보이며 남성의 경우 공백이 거의 없이 직업경력이 이어지는 반면 여성은 직업 경력이 일찍 종결되거나 상당한 공백을 두고 경력이 단절되는 경향을 보인다. 남성의 경우 경력의 공백이 생기는 경우는 농업직으로부터 기타 직업으로의 이동에 국한된다. 최적 일치법과 집락분석을 결합하여 남성과 여성의 직업경력을 유형화한 결과 남성은 직업별로 유형구분이 잘되어 나타나는 반면 여성은 주로 경력의 지속기간에 의해 유형이 구분된다. 남성에 비해 여성은 직업경력의 지속성과 일관성을 유지하기 힘들며, 이는 가사와 육아의 부담, 그리고 여성의 경력을 지속하는데 대한 사회적 차별에 기인한다.

Ⅰ. 문제제기

본 논문에서는 한국 사회에서 남성과 여성의 세대내 직업경력의 유형을 비교하고자 한다. 지난 반세기 동안 한국사회는 급격한 산업화와 그에 따른 사회구조의 변화로 직업구조에도 많은 변화가 있었다. 또한 최근에는 탈산업화와 지식정보화의 추진에 따라 제조업과 생산직 중심으로부터 서비스산업과 비생산직 중심으로 산업 및 직업구조가 변해 가는 과정에 있다. 사회구조의 변동은 사회적 기회의 분포가 변화하는 것을 의미하기도 한다. 이처럼 구조적 변동은 사회 구성원들의 삶의 기회에 직접적인 영향을 미친다. 삶의 기회의 변화는 하지만 직업구조의 변화에 따른 기회구조의 변화에만 영향을 받는 것은 아니다. 한국 사회에서는 성차에 따른 삶의 기회의 차이가 직업에 있어서도 강력하게 영향을 미치고 있다.

그동안 한국에서 직업에서의 남성과 여성의 차이에 대한 연구는 주로 직업의 성별 분리에 대한 연구(김미숙, 1990; 장지연, 1990, 강세영, 1995; 한 준, 1999)나 사회이동의 비교(신광영 · 조은, 1998) 등이 대부분이었다. 그런데 직업의 성별 분리 연구는 직업에서의 성별 분포를 통해 성적 불평등의 횡단면적 모습은 잘 보여주는 반면에 종단적 측면은 잘 드러나지 않는다. 직업이동에 대한 비교연구는 직업에서의 성적 불평등의 역동적 모습을 보다 잘 보여주기는 하지만, 방법론적으로 이동표를 이용하기 때문에 역동성을 충분히 보여주기에는 역시 한계가 존재한다. 여성의 직업 활

* 한림대학교 사회학과

동에 대한 사회적 통제와 차별이 일생에 걸쳐서 지속되기 때문에 여성이 겪는 직업상의 어려움은 마치 회전문(revolving door)과도 같이 반복된다는 주장(Jacobs, 1989)과 여성이 겪는 직업상의 파별을 제대로 설명하기 위해서는 생애과정에 눈길을 돌려야 한다는 주장(Brinton, 1993)에 따른다면 여성과 남성의 직업에서의 차이는 직업 경력의 비교를 통해서 규명되어야 한다. 직업 경력에 대한 분석은 직업에서의 기회구조의 개방성 여부 이외에도 여성과 남성의 생애과정(life-course)이 사회 구조 속에서 어떻게 조직되는가를 직업을 중심으로 규명한다는 의의를 지닌다(Mayer, 1986).

이처럼 중요한 의의를 지니는 직업 경력의 연구가 그동안 활발하게 이루어지지 못한 데에는 몇 가지 이유가 있다. 우선 자료의 측면에서 직업 경력의 연구는 보다 정밀하고 많은 정보를 필요로 한다. 직업의 성별 분리에 대한 연구가 직업별, 성별 인구 분포를 기본 자료로 하고, 사회 이동의 비교연구가 두 시점에서의 직업의 비교를 통해서 이루어진다면, 직업 경력의 연구는 그보다 훨씬 많은 정보, 특히 개인의 직업력(job history)에 대한 정보가 필요하다. 이러한 정보를 얻기 위해서는 개인의 직업력을 회고적(retrospective) 방법을 통해서 혹은 추적조사를 통해서 구성해야 한다. 이제까지 한국에서는 개인의 직업력에 대한 조사가 거의 이루어지지 못했다. 따라서 자료의 부족이 가장 큰 장애요인이었다고 할 수 있을 것이다.

하지만 직업 경력의 연구가 활발하게 이루어지기 위해서는 자료의 문제만 해결하는 것으로 불충분하다. 직업 경력 연구의 기본자료는 종단적(longitudinal) 자료인 경우가 대부분이다. 종단적 자료는 기존의 횡단적(cross-sectional) 자료에 비해 시간이라는 차원이 추가되기 때문에 그에 따라 복잡성도 더하다. 이러한 자료의 복잡성 때문에 그것을 분석하는 방법에 있어서도 많은 세심한 주의를 요한다. 시간의 차원을 명시적으로 고려한 역동적 분석방법이 세대내 이동의 연구에는 필수적이라고 할 수 있다. 그동안 종단적 자료를 분석할 수 있는 통계적 방법으로서 사건사 분석(event history analysis), 사건추계 분석(event count analysis), 집합적 시계열 분석(pooled time-series analysis) 등의 방법들이 개발되고 적용되어 왔다. 하지만 이러한 분석방법들은 개인의 경력을 사건 혹은 각 시점 단위로 쪼개어 분석함으로써 개인의 장기간에 걸친 경력을 총체적(holistic)으로 고려하지 못한다는 한계를 지니고 있다.

본 논문에서는 직업 경력 연구에 따른 자료 및 분석방법 상의 문제를 해결하고자 개인의 직업력에 대한 상세한 자료에 대해 이러한 경력을 총체적으로 파악하는 방법을 적용하였다. 보다 구체적으로 본 논문에서는 한국노동패널의 1998년도와 1999년도 조사자료로부터 개인의 직업력에 대한 정보를 이용하여 직업의 배열(job sequence)을 구성하고, 이러한 배열의 특성을 최적 일치(optimal matching)법을 통해 비교하여 한국 사회에서 직업 경력의 유형을 구분하고 남성과 여성의 직업경력을 비교하였다. 본 논문에서는 본격적인 인과적 분석보다는 그를 위한 시론적 성격으로서 직업 경력의 특성 파악과 유형의 비교를 목적으로 하며, 특히 경력의 직업별, 성별 비교에 초점을 두고 있다.

II. 직업 경력에 대한 접근들

종단(longitudinal) 자료를 분석할 때 종종 부딪치는 난관 중의 하나는 이러한 자료가 주는 풍부한 정보를 적절히 활용하기 어렵다는 점이다. 자료에 들어 있는 정보의 양이 너무 풍부하기 때문에 이것을 충분히 활용하지 못하게 되는 경우가 많은 것이다. 특히 개인의 직업 경력과 같은 생애과정에 대한 연구는 언제나 이러한 정보 과잉의 문제, 즉 정보의 불완전한 이용의 문제가 발생한다. 최신의 통계 기법들이 종단 자료들의 분석에 이용되지만 거의 대부분의 경우 정보의 일정 부분은 결국 사장되어 버리고 만다.

예컨대 세대간 사회이동의 연구에 이용되는 주요한 분석방법의 하나인 이동표(mobility table) 분석은 두 시점을 비교하여 시간적 간격(Δt) 동안에 발생한 직업의 변화 여부를 분석하여 직업별로 세대간 지속성(continuity)과 유동성(fluidity)을 계산하여 비교한다(Hout, 1983). 이동표는 세대내 이동의 연구에도 이용되는데 한 개인이 직업경력을 시작할 때의 직업과 경력이 안정될 시기의 직업을 비교하여 경력이동을 지배하는 과정의 전반적 구조를 이해하는 유용한 안목을 제공해 준다(한국의 경우 신광영 · 조은, 1998 참조). 하지만 이동표는 종종 수십년의 시간적 간격을 두고 이루어지기 때문에 두 시점 사이에 어떤 일들이 벌어지는지에 대한 정보는 모두 사장된다. 이것은 시간적 집계(time aggregation)로 인한 오차의 가장 극단적인 형태이다. 또한 이동표에서의 이동에 대한 정보는 앞서 설명한대로 이동의 여부 즉 상태의 변화 여부에 집중되기 때문에 언제 그러한 변화가 발생하였는지의 시점(timing)에 대한 연구나 어떤 직업들을 거쳐 이동이 일어났는지의 경로(pathway)에 대한 연구는 불가능하다는 단점이 있다.

또 다른 접근방식으로는 개인의 생애사적 궤적을 상태를 달리하는 몇 개의 지속기간(spell)으로 나누고 상이한 상태를 점하는 이들 기간들을 표로 만들어 제시하는 것이 있다 (Featherman and Selbee 1988). 요컨대 이동표를 만드는 시간적 간격을 보다 조밀하게 하는 것과 비슷하다고 할 수 있다. 다만 이동표가 직업범주를 단위로 이들 사이의 개인의 직업적 지위의 이동/지속 관계에 초점을 맞춘다면 이 방법은 지속기간 자체를 단위로 한다는 데에 차이가 있다. 이러한 방식은 서로 상이한 고용의 상태 혹은 계급적 지위 사이의 자리바꿈 유형에 명시적으로 초점을 맞춘다는 장점을 지닌다. 하지만 이 방법 역시 앞서 이동표의 한계로 지적된 것과 같이 전반적 궤적 그 자체와 지속기간에 대한 정보는 이용하지 못한다.

세 번째 접근법은 각 상태에서 머무른 기간(duration)을 가장 중요한 특징으로 간주한다(Rogoff Ramsoy 1975; Gershuny 1993). 이러한 기간들은 노동경력이 안정된 상태에 도달한 때를 기준으로 하여 각 직업 범주에서 보낸 기간의 누적치를 계산함으로써 직접적으로 모형화할 수 있다. 특히 이때 개인들을 입직 동기집단(entry cohort)별로 묶어서 이들이 각 직업에 머무른 기간을 집계하여(aggregate) 비교함으로써 직업분포의 변화를 시간적 맥락 속에서 파악한다. 경력에 대한 이러한 접근은 상이한 직업에 현재 속해 있는 개인들의 생애사적 배경에 대한 인식을 가능케 하지만, 이것 역시 상이한 여러 노동경력이 동일한 누적 기간분포를 제공할 수 있다는 점에서는 정보의 손실을 피할 수 없다. 한마디로 개별 정보가 아니라 집계된 정보를 이용한다는 데에서 오는 오류의 예

이다.

설명변수를 도입하여 인과적 설명을 시도하는 방법으로는 사건사 분석이 있다(Blossfeld and Rohwer 1995). 이것은 하나의 상태로부터 다른 상태로의 전환을 면밀하게 관찰하여, 상태에 머무는 기간과 궤적의 개별적 단계들을 동시에 고려하는 방법이다. 또한 시간에 따라 변화하는(time-varying) 변수들을 도입함으로써 과거의 누적된 역사를 모형에 포함시킬 수 있는 장점도 지닌다. 하지만 이때 과거의 역사 혹은 생애사적 배경을 도입하는 과정에서 선행지식과 이론적 모형이 전제된다는 점을 유념할 필요가 있다. 선행지식이 빈약한 경우에는 지나간 과거를 포착하는 변수를 구성해내기가 어렵다는 말이다. 결국 경력순서의 유형을 탐색적으로 이해하고자 하는 경우 사건사 분석 모형은 큰 도움이 되지 못한다. 아울러 사건 즉 상태의 전환을 중심에 놓고 봄으로써 경력을 이동이라는 사건에 의해 구분된 일련의 지속기간의 합으로 취급한다. 그 결과 경력은 그 자체가 하나의 궤적(trajectory) 혹은 경로(pathway)를 이루는 것으로 파악되지 못하게 된다.

위에 설명한 접근방식들, 특히 사건사 분석은 확률적 통계적 방법에 근거한 것으로 많은 장점에도 불구하고 노동경력에 대한 총체적(holistic) 파악을 하지 못하는 허점을 보인다. 경력의 일부를 분석하는 것이 아니라 경력 전체를 종합적으로 파악하고 한다면 어떻게 해야 할까? 우리는 그것을 일련의 사건의 연속으로서 어떻게 접근할 것인가? 최적일치(optimal matching)법에 근거한 사건배열(event sequence)분석은 이러한 문제에 대해 유용한 대안적 접근을 제시한다. 이 방법은 탐색적 자료분석의 정신에 입각해서 일련의 연속된 상태들을 서로 짝지어 비교하고 그러한 비교에 근거해서 유사한 것들을 집락으로 묶음으로써 유형화를 가능케 해준다. 따라서 이 방법의 가장 즉각적인 유용성은 연속된 사건으로부터 경험적 분류틀을 만들어내는 것이다. 논리적으로 가능한 모든 순서의 가지 수를 체계적으로 분류하는 것은 실질적으로 불가능할 뿐만 아니라 무의미하기도 하다. 하지만 우리가 사건의 전개과정이 일정한 논리성을 지닌다고 가정한다면, 현실적으로 존재하는 경력이 가능한 모든 순서의 집합 하위의 고도로 유형화된 부분집합으로부터 추출된 것이라는 것은 분명하다. 이러한 논리에 대해 경험적으로 접근해 보는 것이 이 연구의 목적이다.

III. 연구방법

1. 최적 일치법에 의한 사건 배열의 분석

최적일치(optimal matching)법은 통상적으로 DNA 혹은 단백질의 배열을 연구하는 분자생물학자들에 의해 종종 진화의 계통을 재구성하는 도구로서, 이용되어왔던 일련의 기법들이다 (가장 포괄적인 소개를 위해서는 Kruskal(1983) 참조.) 이것을 사회과학에 처음으로 도입한 것은 Andrew Abbott이다. 그는 사회적 과정을 일련의 사건의 연속으로 보고 그러한 사건들의 배열과 순서에 대한 연구가 사회과정의 연구에 핵심적이라고 주장하면서(Abbott 1983; 1984; 1988; 1990) 사건의 발생순서에 대한 연구에 최적일치법을 적용하였다. Abbott이 최적일치법을 적용한 연구는 다음과 같

은 다양한 주제들을 포괄한다. 복지국가 정책의 발전 및 도입과정 (Abbott and DeViney, 1992), 전문직 성립의 순서 (Abbott, 1991), 음악가들의 경력 (Abbott and Hrycak, 1990), 영국 민속무용의 일종인 모리스 댄스의 순서의 진화 (Abbott and Forrest, 1986), American Journal of Sociology 지에 실린 사회학 학술논문들의 논문형식의 변천 (Abbott and Barman 1997).

한편 Abbott의 선구적 연구를 뒤이어 많은 연구들이 최적일치분석을 사건발생순서의 연구에 이용하였다. Ginsberg와 Baum(1994)은 조직 변화의 순서를 연구하면서, Levitt와 Nass(1989)는 조직에서의 의사결정과정을 연구하면서 이 방법을 적용하였다. 최근에 와서 최적일치법은 생애과정 혹은 경력이동에 대한 연구에 본격적으로 도입되고 있다. Stovel, Savage와 Bearman(1996)은 영국의 Lloyd 은행에서의 승진과정이 역사적으로 어떻게 변화했는가를 비교하는데 이 방법을 이용하였고, Blair-Loy(1999)는 여성 금융관련직 경영자들의 경력이 사회적 환경의 변화에 어떻게 영향을 받는가에 대한 연구에 최적일치법을 도입하였다. 한편 Han과 Moen(1999)은 퇴직과정에 초점을 맞추어 미국 사회에서 은퇴과정의 시기적, 시간적 유형이 다양해지는 요인들을 분석하면서 이 방법에 의존하고 있다. 노동시장에서의 경력이동에 대한 포괄적인 분석틀로서 최적일치법을 적용한 예는 Chan(1995)과 Halpin and Chan(1998)의 연구이다. 이들의 연구에서는 전형적인 세대내 계급이동의 경로를 발견하기 위한 탐색적 작업으로서 최적일치법을 이용하고 있다.

최적일치법은 전체 사건 혹은 상태의 배열 형태를 지닌 자료를 분석하는 방법을 제공한다. 그 기본 발상은 다음과 같다. 가상적인 두 사람의 직업경력이 연령별로 다음과 같다고 가정해 보자.

나이	20	21	22	23	24	25
사례 1:		사무직	사무직	사무직	판매직	판매직
사례 2:	사무직	사무직	사무직	전문직	전문직	전문직

최적일치법의 기본은 이러한 자료에 대해, 각 시점에서의 상태를 몇 번이나 교체(substitution), 삽입(insertion), 혹은 삭제(deletion)하는 조작을 하여야, 사례1이 사례2와 혹은 사례2가 사례1과 동일하게 (즉 두 사례가 일치하도록) 만들 수 있는가에 따라서 두 배열 간의 근접성 혹은 거리를 계산하는 것이다. 사례 1의 경우는 21세에 사무직으로 직업경력을 시작해서 24세에 판매직으로 바뀌는 것을, 또한 사례 2는 20세에 이미 사무직으로 직업생활을 하고 있다가 23세에 전문직으로 직업이 바뀐 것을 보여준다. 이들 두 사례를 비교해 보면 21세부터 22세까지는 두 사람의 직업 지위가 동일하다. 따라서 아무런 조작도 필요가 없다. 하지만 나머지에 대해서는 두 배열을 정확하게 일치(matching)시키려면 일련의 조작이 필요하다. 20세의 경우 사례 1에 대해서 사무직을 삽입하든가 사례에 대해서 사무직을 삭제해야 할 것이다. 그리고 23세의 경우 사무직과 전문직을 그리고 24세와 25세는 판매직과 전문직을 서로 교체해야 할 것이다.

여기에서 주목할 것은 각각의 조작이 하나의 계열 내에서 각 단위 혹은 상태를 다른 단위 혹은 상태와 비교해서 이루어지는 것이 아니라, 두 개의 계열의 쌍(pair) 간에 대응되는 단위 혹은 상태

를 비교해서 이루어진다고 하는 사실이다. 이때 각각의 단위 혹은 상태를 대응시키는 기준이 되는 것이 시간의 축(clock)이다. 이러한 시간의 축은 연구의 실질적 내용에 따라 정해진다. 경력이동의 예에서는 연령을 이용하는 것이 일반적일 것이다. 하지만 때로는 첫 번째 직업을 가진 시점을 기준으로 시간의 경과를 시간의 축으로 이용할 수도 있다. 또한 동시적 비교에 주된 관심이 있다면 달력의 시간을 기준으로 삼는 것도 가능하다. 또 한가지 주목할 점은 각각의 기본적 조작이 사건 혹은 상태의 시간적 순서 혹은 선후 관계를 무시하고 이루어진다는 것이다.

형식적으로 우리는 이러한 일련의 조작을 다음과 같이 나타낼 수 있다. 우리가 Y라는 유한 상태 공간의 집합에 속한 상태들로 구성된 유한 배열의 집합 S를 가정한다면, 이에 속한 임의의 두 배열 a, b의 일치를 가져오는 일련의 조작 ω들의 집합 Ω를 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$a = (a_1, \ldots, a_n) \text{ with } a_1, \ldots, a_n \in Y \rightarrow a \in S$$
$$\omega \in \Omega \ , \ a[\omega_1, \omega_2, \ldots, \omega_k] = b$$

두 개의 계열에 대해 이러한 일련의 조작을 통하여 서로 '일치'하도록 만드는 방법은 한 가지만 있는 것은 아니다. 여기에서 '최적'의 의미가 중요하게 부각된다. 각각의 교체, 삽입, 혹은 삭제가 비교의 대상이 되는 계열의 쌍에 대해 일종의 '비용'을 초래한다고 가정해 보자. 요컨대 교체를 여러 번 해야 하면 할수록 비용은 늘어나고 따라서 두 개의 계열 사이의 거리는 그만큼 멀어지는 것이다. 이러한 원리는 삽입과 삭제에 대해서도 동일하게 적용할 수 있다. 이를 형식적으로 나타내면 다음과 같다. 각각의 배열을 비교하는 과정에서 일련의 조작과 관련된 비용을 $c(\omega)$라고 나타내고, 이를 통해 계산된 배열간의 거리를 $d_\Omega(a,b)$ 라고 나타낸다면,

$$c[\omega_1, \omega_2, \ldots, \omega_k] = \Sigma c(\omega_i)$$
$$d_\Omega(a,b) = \min \{ c[\omega_1, \omega_2, \ldots, \omega_k] | b = a[\omega_1, \omega_2, \ldots, \omega_k], \omega_i \in \Omega, k \geq 0 \}$$

최적일치법은 결국 각각의 짝 지워진 배열들을 일치시키는 '가장 저렴한 비용이 드는' 일련의 조작을 찾아서, 그 조작에 들어간 비용을 토대로 이들 배열간의 전반적인 거리의 값을 부여한다[2]. 이처럼 계산된 거리값을 일종의 상이성(dissimilarity) 값으로 간주하여, 집락 분석(cluster analysis)혹은 다차원 척도구성(MDS: multi-dimensional scaling)을 적용하면, 여러 배열들 간에 서로 비슷한 배열들의 유형이 존재하는가, 존재한다면 몇 개나 존재하는가, 이들 각 유형의 전형적인 배열은 어떠한가 등의 질문에 대한 대답을 얻을 수 있다.

최적일치법을 상태 혹은 사건의 배열 자료에 적용할 때 주의를 요하는 점은 두 개의 배열들을 일치시키기 위한 조작들에 소요되는 '비용'을 정하는 일이다. 일단 각 조작에 소요되는 '비용'이 정해져야, 이에 기반해서 비용을 최소화시키는 조작들을 찾아낼 수 있기 때문이다. 또한 이러한 '비용'의 부여는 실질적으로도 중요한 의미를 지니는데 만약 어떤 사건 혹은 상태들이 서로 유사하거

2) 비용최소화 및 그로부터 배열간의 거리를 계산하는 알고리즘은 Kruskal(1983)에 잘 소개되어 있다.

나 일련의 진행과정에서 순차적으로 나타날 가능성이 높다면 이들 간의 '교체'의 비용은 그만큼 낮아질 것이지만, 만약 서로 동떨어지거나 서로 순차적으로 연결될 가능성이 적은 상태 혹은 사건들이라면 이들간의 '교체' 비용은 그만큼 높게 설정되어야 할 것이다. 이런 의미에서 교체비용은 상태공간(state space) 내에서 각 상태간의 거리 혹은 차이의 정도를 나타내는 것이다. 연구자가 어떤 차이를 보다 중요하다고 여기는가는 최적일치법의 알고리즘의 문제는 아니다. 특히 비용을 부여할 때에 삽입, 삭제, 교체의 일련의 조작들 가운데 교체가 주된 관심의 대상이 되는데, 삽입과 삭제의 경우 서로 대칭적이며, 많은 연구들에서 기본 값으로 1을 설정하는 경우가 많기 때문이다.

2. 자료와 변수

본 연구에 이용한 자료는 한국노동연구원에서 1998년도부터 매년 실시하고 있는 『한국노동패널』의 1차 및 2차 자료이다. 한국노동패널은 제주도를 제외한 전국에서 추출된 5,000개 가구표본과 이에 속하는 15세 이상 생산가능인구 13,738 명의 개인표본 중 미취업상태의 무응답자 421명을 제외한 13,317 명의 개인을 포함한다. 『한국노동패널』은 추적조사의 원칙에 따라 최초 조사에서 대상이 되었던 가구를 매년 반복하여 조사하고 있다. 최초의 조사에서 조사 가구에 속한 모든 개인들에게 15세 이후 매년 취업 상황에 대한 질문을 통해 취업력 자료를 구성하였으며, 매년 조사를 통해 그동안의 변화를 기록하고 있다. 본 연구에 이용된 원자료는 이러한 1999년의 2차 조사까지의 취업력 자료이다. 취업력 자료에는 매년마다 주로 했던 일과 종사상 지위 및 산업에 대한 정보가 포함되어 있다. 이 중에서 본 연구에서 주로 이용된 것은 주로 했던 일, 즉 직업에 대한 정보이다. 직업 세분류 수준까지 상세하게 분류된 직업을 분석의 편의를 위해 9개의 대분류로 묶어서 분석의 기본변수로 이용하였다. 그밖에 성, 연령, 학력 등의 배경 변수를 함께 이용하였다. 전체 응답자 중에서 정보가 부실해서 분석에 제외된 경우를 제외하면 최종 분석에 이용된 자료는 6933개의 사례를 포함한다. 분석에 제외된 것은 각 시점에 대한 정보가 부정확하거나 무응답인 경우, 직업 코드가 분류가 어려운 경우, 혹은 변수 값이 논리적으로 일관되지 못하거나 혹은 범위를 벗어난 경우 등이다.

『한국노동패널』의 취업력 자료는 상태별 지속기간(episode)의 형태로 자료가 구성되어 있기 때문에 이러한 자료의 구조를 상태의 배열(sequence) 형태로 바꾸어 주어야 한다. 이러한 자료의 변환은 TDA(Transition Data Analaysis) 6.2판을 이용하여 수행하였다. 최종 분석에 포함된 6933개의 사례에 대해서는 우선 직업 배열의 기본적 특성을 분석하였다. 배열의 기본적 특성으로는 거쳐간 직업의 수, 직업 전환의 횟수, 총 기간, 직업별 지속기간, 경력의 시작 연령과 종결 연령, 그리고 경력 중간의 공백의 횟수와 공백의 총 기간 등이 분석되었다. 이러한 직업 경력의 일반적 특성들을 연령과 성, 직업 별로 비교하였다.

최적일치법을 통한 배열의 비교는 모든 직업 경력들을 대상으로 하는 것이 무리이다. 그 이유는 첫째로 큰 규모의 자료는 계산상의 부담이 크다. 자료로부터 비교 가능한 모든 배열의 쌍을 비교하기 때문에 만약 사례의 수가 n이라면 실제 비교되어야 할 계열의 쌍은 $n(n-1)/2$개이다. 결국 배

열의 쌍 간의 거리 역시도 n(n-1)/2개가 계산되기 때문에 만약 분석에 이용된 사례의 직업 배열을 모두 이용할 경우 24,029,778개의 값을 비교해서 유형을 찾아야 하는데 이러한 작업은 현실적으로 무리이다. 모든 직업 경력을 분석하기 어려운 두 번째 이유는 표본이 내부적으로 이질적이기 때문이다. 『한국노동패널』 자료는 연령적으로 20대에서 80대까지 개인을 폭넓게 포함하기 때문에 이들의 직업 경력을 동등하게 비교하는 것은 무리이다. 특히 20대와 30대의 경우 아직 직업 경력이 충분히 진행되지 않았기 때문에 비교에 어려움이 따른다. 일종의 관찰중단(censoring)과 같은 상황이 존재하는 것이다. 이러한 두 가지 문제점을 고려하여 본 연구에서는 최적일치법을 통한 배열의 비교는 40대 이상만을 대상으로 하였으며, 이들 중에서 10%의 무작위 표본을 남녀별로 추출하여 실시하였다. 남성의 경우 184개, 여성의 경우 181개의 직업 배열을 최적일치법을 통해 비교하였다.

시간 기준은 연령으로 18세부터 60세까지 매년 직업을 9개 대분류 수준에서 분류한 것을 이용하였다. 만약 해당 연령에 취업을 하지 않았을 경우 비해당인 -1로 처리하였다. 최적일치법을 적용하여 직업 배열을 비교하기 위해 본 연구에서는 TDA (Transition Data Analysis)라는 컴퓨터 프로그램을 이용하였다. 최적일치법을 이용할 때 중요한 결정사항이라고 할 수 있는 교체비용의 설정에 대해 TDA는 몇 가지 선택을 허용하고 있는데, 크게 비용을 설정하는 것과 자료로부터 도출하는 것으로 나누어 볼 수 있다. 본 연구에서는 직업간의 이동빈도를 중심으로 거리를 계산하여 이를 이용하여 직업간 교체비용의 행렬을 구성하였다. 일단 TDA로부터 계열 쌍에 대한 비교가 완료되어 각 계열 쌍마다 거리가 계산되면 이 값을 상이성지수로 이용하여 집락분석을 시도하였다. 집락화의 방법으로는 집단간 평균연결법(average linkage groups)을 이용하였다. 집락화(agglomeration) 계수 수준의 급격한 변화가 나타난 지점에서 유의미한 집락들을 구분하였다.

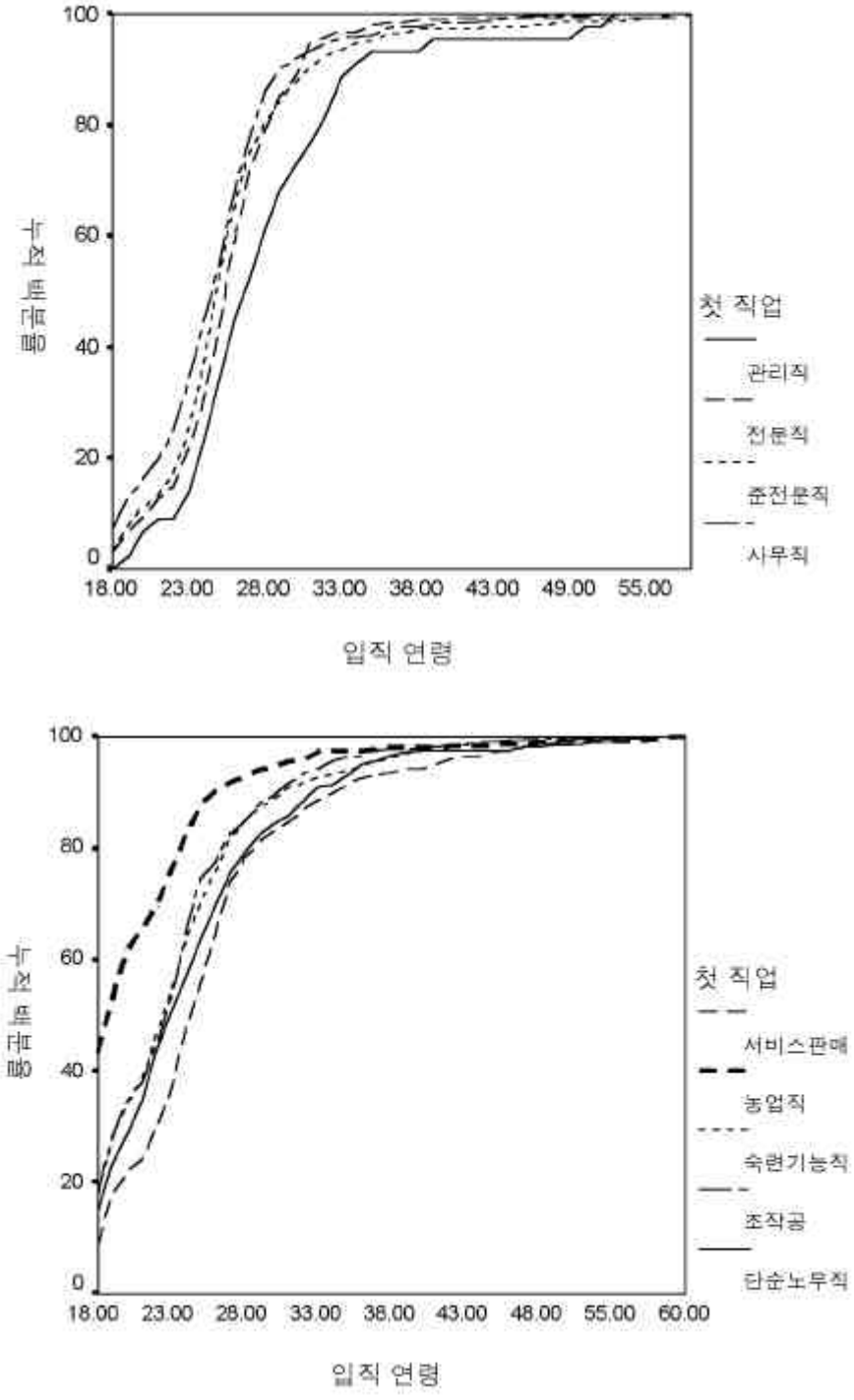
III. 분석의 결과

1. 직업 경력의 일반적 특성

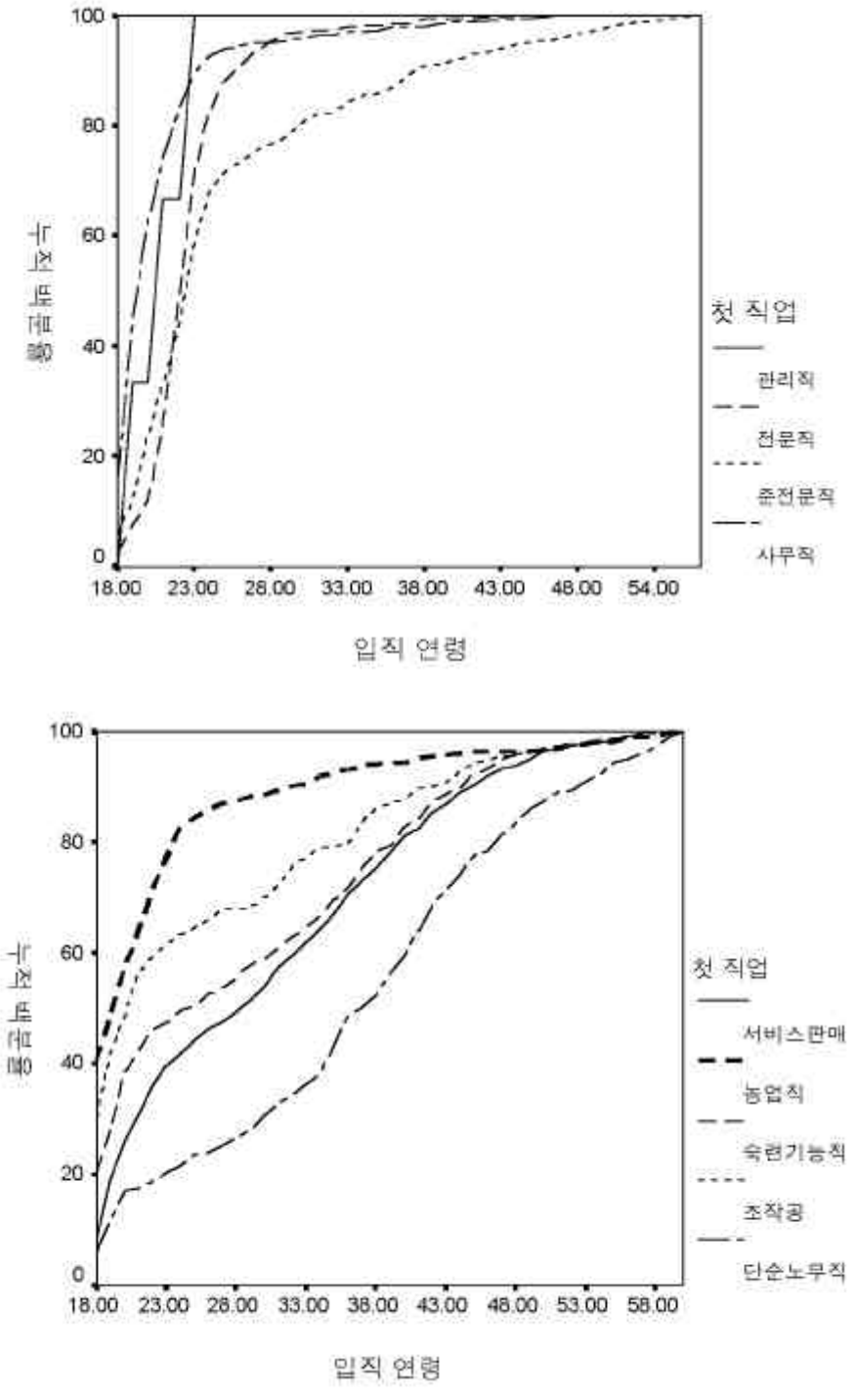
본격적으로 직업 배열을 분석하기 이전에 직업의 경력 전반에 대해 성별, 직업별로 특성을 비교해 보았다. 이러한 특성의 비교는 모든 연령의 남성과 여성을 대상으로 하며, 총 6933면의 직업경력을 분석한 결과이다.

가. 입직연령 및 퇴직연령의 분포

<그림 1-1>과 <그림 1-2>는 남성과 여성에 대해 각각 입직 연령의 분포를 직업별로 나타낸 것이다. 그림은 우선 남성과 여성의 입직 연령 분포의 큰 차이를 보여준다. 남성의 입직은 <그림 1-1>에서 보듯이 농업직이 가장 빠르고 관리직이 가장 느리지만 그밖에는 대체로 비슷한 패턴을 따른다. 약 50% 가량이 25세까지 직업을 가지며, 28세에는 약 80-90%의 사람들이 직업을 갖는다. 또한 누적분포 곡선의 기울기가 상당히 가파르게 나타나 입직 연령이 밀집되어 있음을 알 수 있다.



<그림 1-1> 남성의 직업별 입직 연령의 분포

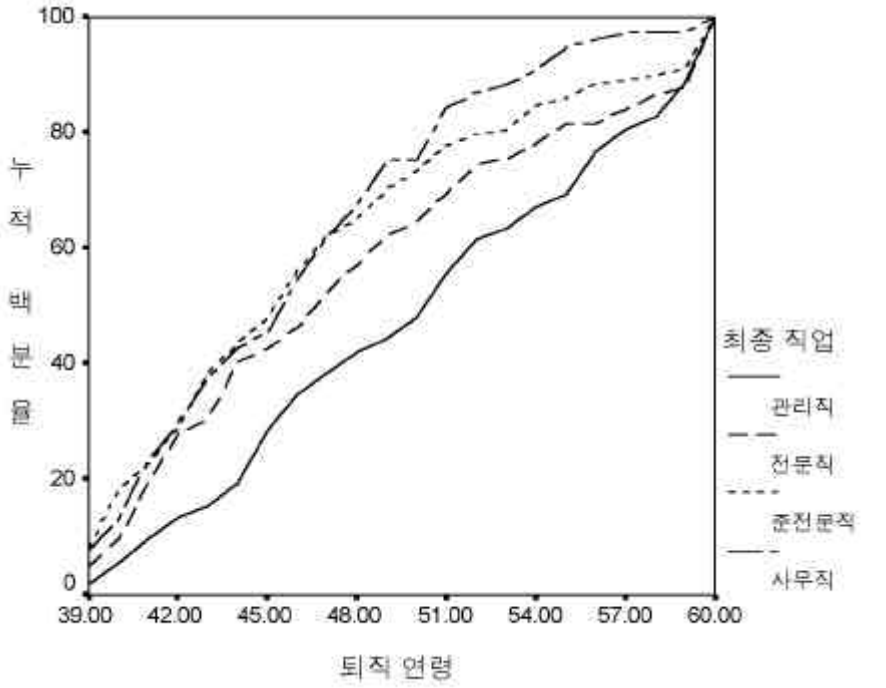


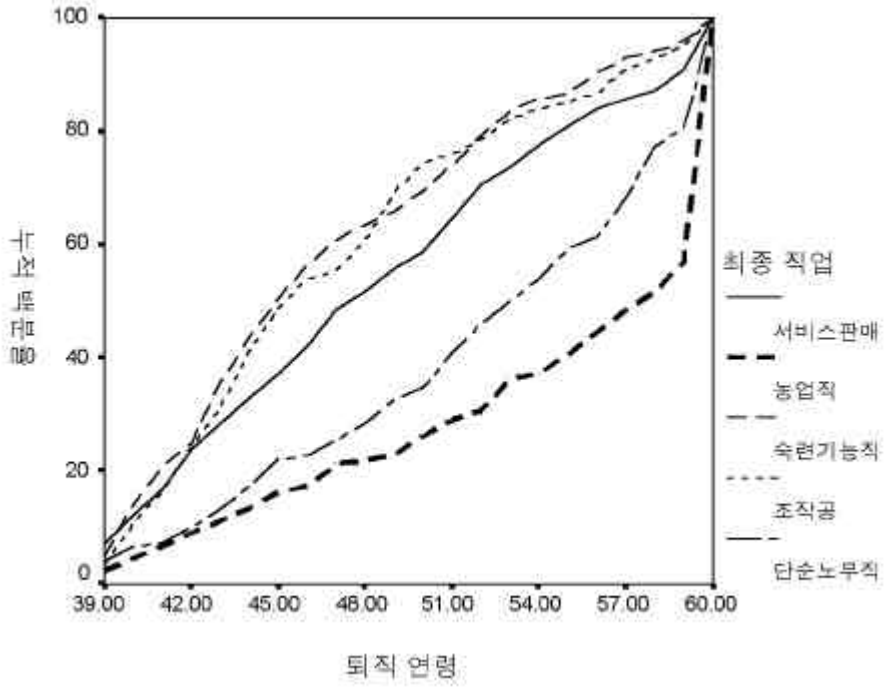
<그림 1-2> 여성의 직업별 입직 연령의 분포

이러한 입직 연령의 밀집은 연령에 대한 관념이 강한 한국 사회의 특징과도 관련이 있다. 사회학자인 Merton은 인생단계에 따라 사회적으로 기대되는 지속기간(socially expected duration)이 존재한다고 하였다(Merton, 1984). 여기에서 우리는 한국 사회에서 강하게 나타나는 사회적으로 기대되는 시점(socially expected timing)에 대한 규범이 작용한 결과 남성들의 입직 연령이 밀집되어 있다고 설명할 수 있을 것이다. 이러한 유사성에도 불구하고 세부적으로 보면 사무직에 비해 보다 높은 교육적 성취를 필요로 하는 전문직과 준전문직이 입직 연령이 약간 높으며, 서비스 판매직과 단순노무직이 숙련기능직과 조립/조작공에 비해 입직 연령이 높다.

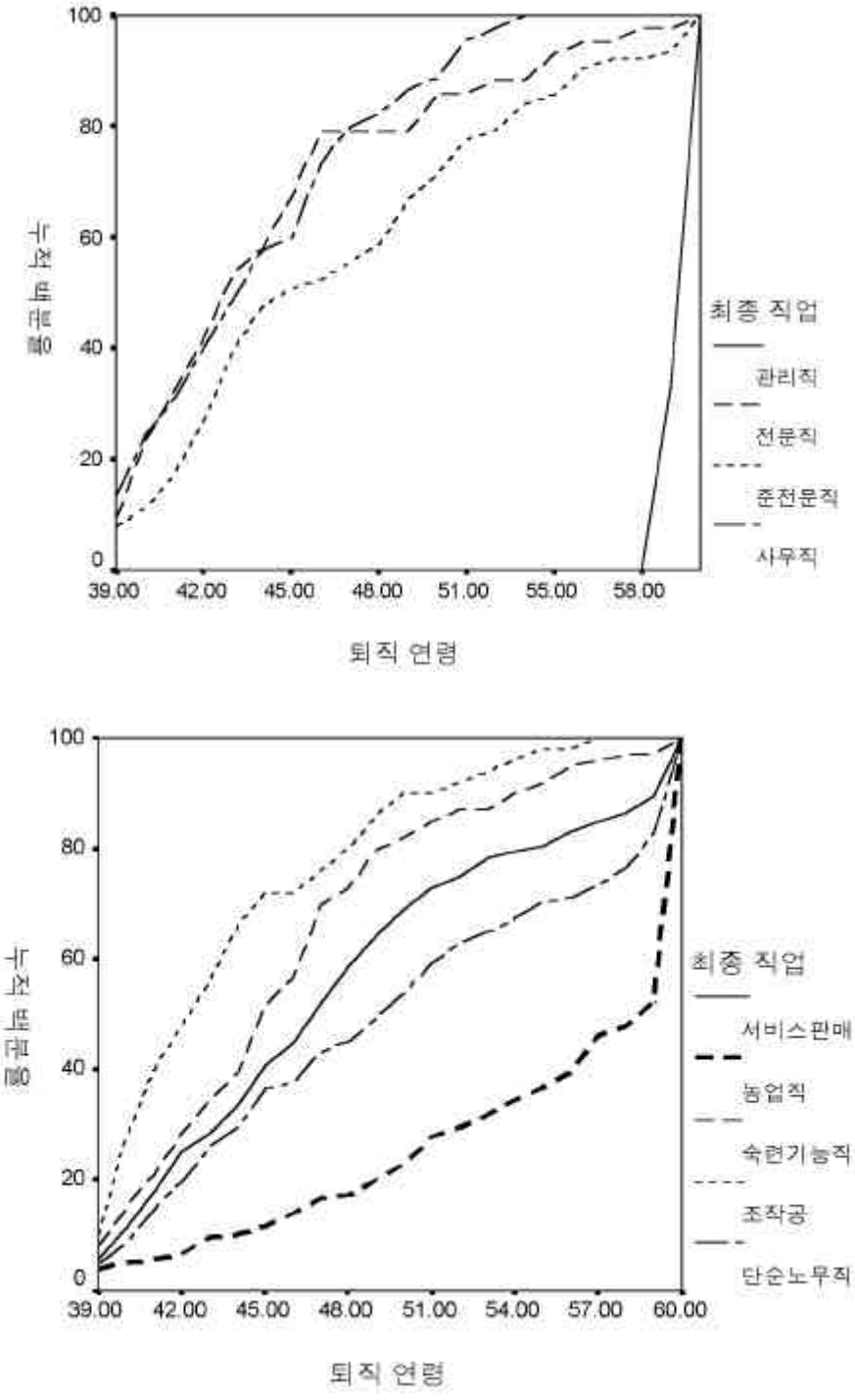
<그림 1-2>를 보면 여성의 경우 입직 연령의 분포가 직업별로 남성에 비해 훨씬 퍼져 있음을 알 수 있다. 우선 농업직이 가장 입직이 빠른 것은 남성과 마찬가지이다. 농업직 이외에 가장 입직이 빨리 이루어지는 것은 사무직으로 절반 이상이 20대 이전에 입직을 한다. 한편 가장 입직 연령이 평균적으로 높은 것은 단순노무직과 서비스 판매직이었다. 이들 직업은 주로 기혼 여성들의 가계 보조적 성격이 강한 것을 반영하듯이 입직 역시도 늦게 나타나는 것이다. 단순노무직의 경우 여성 취업자의 50% 미만에 불과한 인원이 40대 중반 이전에 입직한 것으로 나타났으며, 서비스 판매직의 경우도 30대 초까지도 50% 가량이 채 못되게 입직했을 따름이다. 여성들의 경우에는 그래프의 폭이 또한 넓다는 점에서 남성과 비교된다. 그것은 여성의 규범이 사회적으로 기대되는 시점의 규범에 비교적 적게 따른다는 의미도 되겠지만 그것보다는 여성 내에서 직업별 차이가 크게 나타난다고 볼 수도 있다. 그것은 직업적으로 위신이 높고 수입이 많은 직업일수록 여성의 입직이 상대적으로 빠르게 진행되는 반면 위신이 낮고 수입이 적은 직업일수록 입직이 늦다는 것을 의미한다.

<그림 2-1>과 <그림 2-2>는 남성과 여성의 최종 직업별 퇴직 연령의 누적분포를 보여준다. 우선 퇴직 연령의 분포는 입직 연령의 분포에 비해 직업별로 많은 차이가 보인다. 이러한 차이는 현실을 반영하는 것인 동시에 또한 현실을 다소 왜곡한 측면도 있다. 앞서 자료에 대해 설명한 바와 같이 분석에 이용된 자료는 다양한 연령의 사람들을 포괄한다. 결국 자료에는 20대의 사람들과 50대의 사람들에게 동일하게 퇴직의 여부가 측정되고 있는 것이다. 이 경우 20대의 사람이 만약 직업을 그만두었을 경우 그것을 최종적인 직업경력의 종결로 보아야 할지는 의문스럽다. 20대의 이직은 일시적인 것에 그칠 가능성이 높기 때문이다. 하지만 이러한 연령에 따른 차이를 모두 고려하기는 어렵다. 따라서 본 논문에서는 두 가지의 고려를 하였다. 한 가지는 퇴직 연령의 분포를 계산하는 대상의 연령을 40대 이상으로 제한하였다. 결국 30대와 이전의 경우에는 이들의 이직이 일시적인 것일 가능성이 높다고 보는 것이다. 또 한 가지의 고려는 현재 직업의 상태이다. 직업활동을 계속하고 있는 경우에는 직업 활동의 종결에 대한 측정의 대상이 되지 않는다. 따라서 이들의 경우에는 좌측 관찰중단(right censoring)이 발생한 것으로 보고 퇴직연령의 분포에 대한 계산으로부터 제외시켰다.





<그림 2- 1> 남성의 직업별 퇴직연령의 분포



<그림 2-2> 여성의 직업별 퇴직연령의 분포

우선 그림 <2-1>의 위 그림을 보면 남성의 퇴직은 관리직이 늦게 이루어지는 반면, 사무직이 빨리 나타나고, 전문직과 준전문직의 경우는 그 중간이라는 것을 알 수 있다. 이러한 퇴직의 순서는 입직의 순서와 정반대의 경향을 보이는 것이다. 한편 아래의 그림을 보면 농업직에서 가장 늦게 퇴직을 하는 반면, 숙련기능직 및 조립/조작공에서는 다른 직업들에 비해 퇴직 연령이 상대적으로 낮은 것을 볼 수 있다. 한편 단순노무직은 농업직에 보다 가깝게, 서비스 판매직은 숙련기능직과 조립/조작공에 보다 가깝게 퇴직연령이 분포되어 있다. 입직 연령의 분포에 비해 퇴직 연령의 분포는 직업별로 보다 다양하게 나타나고 있다. 물론 앞서 지적한대로 연령별 이질성의 영향이 작용할 가능성도 존재한다.

한편 여성의 경우를 보면 전반적으로 남성에 비해 퇴직 연령의 분포도 직업별로 차이를 많이 보이는 것을 알 수 있다. 우선 그림 <2-2>의 위의 그림을 보면 사무직과 전문직은 전반적으로 유사한 경향을 보이다가 45세 정도에서 갈라져서 사무직은 계속 퇴직이 진행되는 반면 전문직은 퇴직의 경향이 완만해지는 것을 볼 수 있다. 여성의 경우 준전문직이 전문직에 비해 퇴직 연령이 더 높게 나타나는 것은 특기할 만하다. 아래의 그림을 보면 여성의 경우에도 남성과 마찬가지로 농업직의 퇴직이 가장 늦고, 그 다음에 단순노무직, 서비스 판매직, 숙련기능직, 조립/조작공의 순으로 퇴직이 빨리 이루어지는 것을 볼 수 있다. 하지만 여성의 경우 이들 직업간의 퇴직 연령의 차이가 남성에 비해 더욱 크다는 것을 알 수 있다. 농업직의 경우 남성과 여성이 퇴직 연령에서 큰 차이가 나타나지 않지만, 다른 직업들은 남성에 비해 퇴직연령이 낮게 나타난다.

나. 경력상 직업수의 분포

직업 경력의 시작과 종결의 연령을 비교해 본 결과 남성과 여성 간에, 또한 직업별로 상당한 차이가 있는 것을 확인할 수 있었다. 이제는 남성과 여성이 직업경력을 통해서 몇 개의 직업을 경유하는가를 비교하도록 하자.

<표 1> 성별 경력 직업의 수

	남 성	여 성	합 계
1	1944 (58.5)	2665 (73.8)	4609 (66.5)
2	1079 (32.5)	802 (22.2)	1881 (27.51
3	252 (7.6)	132 (3.7)	384 (5.5)
4 +	49 (1.5)	10 (.3)	59 (.9)
합 계	3324 (100.0)	3609 (100.0)	6933 (100.0)

<표 1>은 남성과 여성에 대해 평균적으로 경유하는 직업의 수의 분포를 나타낸 것이다. 남성의 경우 60% 미만이 한 직업에 머무는데 비해 여성의 경우는 약 74%에 가까운 여성들이 직업 경력

을 통해 하나의 직업에만 종사하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여성의 직업이동의 가능성이 낮다는 것을 보여준다.

그러면 입직 직업별로 개인의 경력을 구성하는 직업의 수가 다르게 나타나는가? <표 2>는 입직 직업별로 그 직업을 통해 경력을 시작한 개인들이 몇 개의 직업을 거쳤는가에 대한 분포를 남성과 여성에 대해 보여준다. 이 표를 통해서 우리는 직업경력이 시종일관 단일한 직업을 통해서 이루어질 가능성이 높은 직업은 남성의 경우 관리직, 전문직, 준전문직 정도로 약 70% 이상의 경우가 처음 시작한 직업에 그대로 머무는 것을 볼 수 있다. 그 밖의 다른 직업들 중에는 서비스 판매직과 숙련기능직이 약 60% 정도 원래의 직업에 남아 있는 것을 볼 수 있다. 서비스 판매직의 경우 자영업의 비중이 높다고 볼 수 있기 때문에 다른 직업으로 유출할 가능성이 그만큼 낮다고 볼 수도 있다. 결국 전반적으로 볼 때 남성의 경우 입직 직업별로 경력을 구성하는 직업의 수가 차이가 많이 나며, 특히 한 직업에 계속 남아있을 가능성은 조직재(관리직), 혹은 기술재(숙련기능직), 지식재(전문직 및 준전문직), 자본재(자영 서비스 및 판매직)를 소유한 직업들에 더욱 높다고 할 수 있다. 결국 이러한 결과는 일종의 계급적 차이를 보여준다고 할 수 있을 것이다(Wright, 1985). 또한 관리직과 숙련기능직의 경우는 내부노동시장의 존재에 따른 결과라고 볼 수도 있다.

<표 2> 입직 직업별, 성별 경력 직업수의 분포

직업수		관리직	전문직	준전문 기술직	사무직	서비스 판매직	농업직	숙련 기능직	조작 조립공	단순 노무직	합계
남성	1	38 (86.4)	146 (74.1)	292 (71.4)	218 (49.1)	272 (59.6)	221 (49.7)	405 (60.0)	222 (55.9)	130 (50.6)	1944 (58.5)
	2	6 (13.6)	43 (21.8)	99 (24.2)	183 (41.2)	144 (31.6)	157 (35.3)	214 (31.7)	130 (32.7)	103 (40.1)	1079 (32.5)
	3+			18 (4.4)	43 (9.7)	40 (8.8)	67 (15.0)	56 (8.3)	45 (11.3)	24 (9.4)	301 (9.1)
합 계		44 (100.0)	197 (100.0)	409 (100.0)	444 (100.0)	456 (100.0)	445 (100.0)	675 (100.0)	397 (100.0)	257 (100.0)	3324 (100.0)
여성	1	3 (100.0)	226 (85.9)	211 (66.4)	651 (70.3)	729 (82.0)	345 (77.5)	155 (65.1)	165 (60.9)	180 (70.3)	2665 (73.8)
	2		35 (13.3)	100 (31.4)	223 (24.1)	151 (17.0)	80 (18.0)	70 (29.4)	84 (31.0)	59 (23.0)	802 (22.2)
	3+		2 (.8)	7 (2.2)	52 (5.6)	9 (1.0)	20 (4.5)	13 (5.5)	22 (8.1)	17 (6.7)	142 (4.0)
합 계		3 (100.0)	263 (100.0)	318 (100.0)	926 (100.0)	889 (100.0)	445 (100.0)	238 (100.0)	271 (100.0)	256 (100.0)	3609 (100.0)

만약 남성의 경력을 구성하는 직업의 수가 계급별로 다르다면 여성의 경우는 어떠한가? 여성의 경우에는 남성에 비해서 전반적으로 한 직업에 머무는 비율이 높다는 것을 이미 보았다. 여성의

경우 관리직 모두가 한 직업에 머무는 것을 볼 수 있지만 사례의 수가 대단히 적다. 관리직을 제외하면 전문직이 85.9%, 서비스 판매직이 82%로 처음 직업에 머무는 비율이 높다. 하지만 여성의 경우 남성에 비해 계급적 차이가 덜 두드러지게 나타난다고 볼 수 있다. 특히 남성의 경우 다른 직업으로 유출의 비율이 상대적으로 높은 사무직과 단순노무직의 경우 여성은 준전문직, 숙련기능직, 조작 조립공보다 하나의 직업으로 경력이 마감되는 비율이 높다는 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 여성들이 성차별에 따른 불리함 때문에 상승이동의 기회가 제약되기 때문이라고도 볼 수 있지만(신광영 · 조 은, 1998), 여성의 직업 경력이 일반적으로 남성에 비해 짧기 때문이라고 볼 수도 있다. 요컨대 남성이 전직을 해야 하거나 혹은 하고자 할 경우가 발생할 때 여성은 아예 직업 경력을 포기하는 경우가 많다는 것이다. 과연 그러한지를 알기 위해서는 성별, 직업별로 직업경력의 지속기간을 비교해 보아야 할 것이다.

다. 직업별 지속기간의 분포

<표 3>은 성별, 직업별로 직업 경력의 지속기간의 평균의 분포를 보여준다. 이때 지속기간을 측정한 단위는 개인이 아니라 직업별 지속기간(spell 혹은 episode)이다. 결국 한 개인이 두 개이상의 직업을 가졌었다면 각기 다른 직업의 지속기간에 동시에 포함되는 것이다. 또한 한 직업에서의 경력이 중간에 단절되었을 경우에도 경력의 지속기간을 합산하여 계산하였다. 따라서 이때 지속기간은 총지속기간의 의미를 지닌다. 이러한 직업의 지속기간은 연령에 의해 영향을 받을 가능성이 높다. 20대 혹은 30대의 경우에는 아직 직업경력이 완결되었거나 성숙했다고 보기 어렵다. 따라서 젊은 세대일수록 직업에서의 경력의 지속기간이 짧을 수밖에 없다. 때문에 <표 3>에서는 연령별로도 직업의 지속기간을 통제하였다.

우선 남성의 직업별 경력의 지속기간을 보면 20대나 30대에는 직업별 차이가 두드러지게 나타나지 않지만 40대 이후 차이가 보이기 시작해서 50대와 60대에 이르면 상당한 차이가 나는 것을 볼 수 있다. 직업별로 비교해보면 관리직과 전문직이 다른 직업들에 비해 경력의 지속기간이 길고, 그 다음은 숙력기능직과 조립조작공의 순이다. 특히 전문직의 경우 다른 직업들에 비해 경력의 지속기간이 두드러지게 길다. 이러한 결과는 앞서 <표 2>에서 볼 수 있듯이 이들 직업에 계속 머무르는 비율이 높기 때문이라고 할 수 있다. 경력의 지속기간이 가장 짧은 직업은 단순노무직이며 그 다음은 사무직과 서비스 판매직의 순이다. 서비스 판매직의 경우 앞서 입직 이후 계속 머무르는 비율이 높음에도 경력의 지속기간이 짧은 것을 보면 아마도 다른 직업으로부터 유입된 경우의 지속기간이 짧기 때문이라고 할 수 있다. 이러한 경우 대체로 직업 경력의 시작 자체가 늦어졌을 가능성이 높다.

여성의 경우를 보면 전반적으로 직업의 경력 자체가 남성에 비해 짧다. 이러한 차이는 40대 이후 두드러지게 나타나기 시작하여 연령이 올라갈수록 더욱 심하게 나타난다. 사무직과 숙련기능직, 조립 및 조작공 등 조직에 고용된 비율이 높은 경우 연령의 증가에 따라 여성 경력의 지속기간은 남성에 비해 또한 다른 직업에 비해 특히 급격하게 줄어드는 것을 볼 수 있다. 이것은 조직에 고

용된 여성이 고용상의 차별을 받을 가능성이 높다는 것을 보여준다. 이처럼 조직에 고용된 비율이 높은 직업에서 여성들의 직업의 경력이 짧은 반면 남성과 비교해서 비교적 차이가 적은 편에 속하는 농업직과 서비스 판매직의 경우 자영의 비중이 높다는 것은 시사하는 바가 크다. 이러한 결과는 조직에서의 여성에 대한 차별이 남녀의 성별 직업분리의 중요한 요인이 되고 있다는 것을 간접적으로 보여준다고 하겠다(한 준, 1999). 특기할 만한 것은 연령이 높은 여성에 비해 젊은 여성으로 올수록 단순노무직의 경우 남성과의 경력지속기간 차이가 상대적으로 늘어나는데 비해 전문직의 경우 남성과의 차이가 줄어들고 있다는 사실이다. 전문직으로의 여성 진출이 늘어날 뿐 아니라 이들의 경력 지속가능성이 최근으로 오면서 늘어나는 것을 볼 수 있다. 또한 단순노무직의 경력 지속기간이 줄어드는 것은 생활수준의 전반적 향상에 따라 여성들이 가계보조를 위해 단순노무직에 장기적으로 종사하는 비율이 줄어든다는 것을 보여준다.

<표 3> 직업별, 성별, 연령별 직업 지속기간의 평균

		관리직	전문직	준전문 기술직	사무직	서비스 판매직	농업직	숙련 기능직	조립 조작공	단순 노무직
남성	20대 이하	2.00 ( )[1]	2.29 (2.09)	2.50 (1.56)	2.29 (1.84)	2.17 (1.52)	2.40 (2.27)	3.02 (2.08)	2.80 (2.21)	1.67 (1.02)
	30대	6.24 (4.10)	5.78 (3.81)	6.03 (3.87)	6.06 (4.32)	5.44 (4.04)	7.45 (5.51)	7.66 (4.68)	6.92 (4.92)	4.46 (4.06)
	40대	11.19 (6.70)	12.67 (7.51)	11.33 (7.37)	10.78 (7.53)	9.82 (7.00)	11.37 (8.36)	12.13 (7.71)	11.44 (7.34)	8.12 (7.68)
	50대	15.78 (10.52)	22.11 (8.05)	14.87 (9.89)	13.59 (9.61)	14.10 (10.11)	16.12 (12.12)	15.90 (10.35)	15.93 (9.60)	12.25 (11.44)
	60대 이상	21.21 (13.45)	26.30 (13.00)	16.35 (11.59)	16.24 (10.66)	17.18 (11.26)	28.04 (13.75)	19.68 (12.35)	20.54 (12.33)	14.85 (12.11)
N[2]		105	245	647	585	790	517	983	681	503
여성	20대 이하		2.53 (1.74)	2.35 (1.73)	3.39 (2.45)	2.40 (1.85)	3.25 (2.63)	3.82 (2.15)	3.28 (2.18)	2.00 (1.80)
	30대	11.00 ( )[1]	6.43 (4.62)	4.01 (3.27)	5.27 (3.56)	4.48 (3.58)	7.14 (5.88)	4.38 (3.03)	4.50 (3.75)	2.85 (2.58)
	40대		11.60 (8.23)	4.95 (3.93)	6.06 (5.42)	6.69 (6.04)	11.97 (9.36)	7.16 (6.01)	5.85 (5.13)	4.44 (4.63)
	50대	1.00 ( )[1]	11.62 (11.42)	6.92 (5.33)	6.48 (5.36)	10.64 (8.66)	21.42 (12.63)	6.36 (5.26)	7.69 (5.82)	5.79 (5.33)
	60대 이상	21.5 (21.44)	16.43 (16.50)	9.48 (7.83)	8.31 (7.62)	14.24 (10.81)	30.79 (15.13)	10.95 (7.90)	8.00 (8.16)	10.52 (9.45)
N[2]		6	326	479	1005	1274	487	339	361	430

[1] 괄호 안의 숫자는 표준편차로서, 빈 괄호는 사례수가 하나로서 표준편차 계산이 불가능한 경우이다.

[2] 단위가 개인이 아니라 직업별 지속기간이기 때문에 전체 사례수가 개인 총수보다 크다.

라. 경력상의 공백의 분포

남성과 비교해서 여성들의 직업경력이 갖는 또 다른 특징은 경력이 중간에 단절되어(interrupted) 나타나는 경우가 많다는 것이다. 남성의 경우 경력에 공백(gap)이 있는 경우 직업의 이동과정에서 일시적으로 나타나는 것이 일반적인 반면 여성은 가족의 생활주기에 따라 출산과 육아 등으로 인해 경력이 단절되는 경우가 많다. <표 4>와 <표 5>는 각각 직업 경력상의 공백의 수와 공백의 지속기간 평균을 남성과 여성에 대해 보여준다. <표 4>를 보면 여성이 남성에 비해 경력상의 공백을 가진 비율이 낮다는 것을 볼 수 있다. 하지만 공백의 비율이 낮은 것은 여성들의 직업 경력이 공백 없이 지속되기 때문이 아니라 여성들의 직업 경력이 단기간에 끝나버릴 가능성이 높기 때문이라는 것을 앞의 <표 3>의 결과를 통해 알 수 있다. 여성의 경우 직업경력 상의 공백이 있는 비율은 남성에 비해 낮지만, 공백이 있는 경우 공백의 지속기간은 남성에 비해 길다는 것을 <표 5>를 통해 알 수 있다. 특히 여성의 직업 경력상 공백이 길어지는 경우는 경력이 농업으로 시작하거나, 숙련기능직 혹은 조립 조작공으로 시작한 경우이다. 사무직과 준전문직의 경우도 남성에 비해 공백의 지속기간이 두배 이상으로 길다. 이처럼 경력상의 공백이 장기화되는 것은 공백기간 동안에 인적 자본의 마모가 발생하기 때문에 여성의 경력상의 불리함으로 작용할 가능성이 크다. 한편 여성 중에서 전문직으로 직업경력을 시작한 경우는 경력상의 공백이 발생하더라도 남성과의 차이가 다른 직업에 비해 상대적으로 짧다는 것을 볼 수 있다. <표 4>와 <표 5>를 종합해보면 여성의 직업 경력은 남성에 비해볼 때 공백이 없이 짧게 끝나버리거나, 지속되는 경우 장기간의 공백을 거친 후에 다시 이어진다는 것을 확인할 수 있다.

<표 4> 성별 직업경력에서의 공백의 수

	남 성	여 성	합 계
0	2024 (60.9)	2524 (69.9)	4548 (65.6)
1	942 (28.3)	870 (24.1)	1812 (26.1)
2	271 (8.2)	181 (5.0)	452 (6.5)
3	69 (2.1)	32 (.9)	101 (1.5)
4 +	18 (.6)	2 (.1)	20 (.3)
합 계	3324 (100.0)	3609 (100.0)	6933 (100.0)

<표 5> 성별, 입직 직업별 경력상 공백기간 평균

	관리직	전문직	준전문 기술직	사무직	서비스 판매직	농업직	숙련 기능직	조립 조작공	단순 노무직
남성	2.00 (2.00)	3.00 (2.83)	2.89 (2.81)	3.36 (3.84)	3.16 (3.29)	4.00 (4.12)	3.63 (3.66)	3.53 (3.73)	3.56 (3.54)
여성	5.43 (6.27)	4.23 (5.34)	6.98 (6.16)	6.98 (6.16)	5.15 (5.98)	9.24 (8.98)	7.32 (6.32)	7.26 (5.93)	6.21 (6.48)

2. 직업 배열에 대한 최적 일치 분석의 결과

남성과 여성의 직업 경력에 대한 최적 일치 분석을 통해서 경력 쌍들 간의 거리를 계산하고, 이 거리를 상이성(dissimilarity) 값으로 입력하여 집락분석을 한 결과 <표 6>과 <표 7>에 제시된 것과 같은 직업 경력의 유형들을 얻을 수 있었다[3]. 집락분석의 결과는 직접적으로 통계적 유의수준에 따라 집락을 제시하지 않기 때문에 집락으로 묶을 수 있는 다양한 수준의 값들을 가지고 비교하여 의미있는 집락으로 구분될 수 있는 수준에서 집락을 구분하였다. 남성의 경우 전체 184명의 표본 중에서 약 73%인 133명을 9개의 집락으로 구분할 수 있었다. 여성의 경우에는 전체 181명의 표본을 약 81%인 147명을 7개의 집락으로 구분할 수 있었다. 집락으로 구분된 직업의 배열 자료가 부표 2과 부표 3에 제시되어 있다.

<표 6> 남성의 직업경력 유형과 특징

유형	사례수	경력의 특징
I-1	19	20대 중후반에 경력을 시작하여 40대 후반까지 지속. 주로 준전문직과 사무직.
I-2	13	20대 초중반에 경력을 시작하여 50대 후반까지 지속. 주로 사무직과 판매서비스직.
II	11	20대 중후반에 경력을 시작하여 40대 후반, 50대 초까지 지속. 주로 전문직.
III	18	전문직, 준전문직, 사무직, 판매서비스직이 섞여 있으며, 연령에 상관없이 10년 가량 경력 지속.
IV	17	주로 농업직으로 구성되며, 20대 초중반에 경력 시작하여 50대 중반 및 60대까지 지속
V-1	20	20대 초중반에 경력을 시작하여 40대 중후반에서 50대 중반까지 지속. 주로 숙련기능직과 조립조작공.
V-2	20	V-1과 구성을 같으며, 경력이 20대 중후반에 시작하여 40대 초중반까지 지속.
V-3	6	V-1과 구성은 같으며 시작연령 상관없이 10여년 정도 경력 지속.
VI	9	농업에서 경력 시작하여 일시적 공백 이후 숙련기능직, 조립 및 조작공, 판매서비스직으로 경력 이동.

3) 상태공간을 이루는 직업들간의 거리를 개인들이 경력상 경유하는 정도를 통해서 분석한 결과 관리직, 전문직과 준전문직이 가까이고 그리고 사무직, 판매서비스직이 가까운 거리에 있는 것으로 나타나고, 숙련기능직, 조립 및 조작공, 단순노무자가 가까운 거리에 있는 것으로 나타났다. 한편 농업은 단순노무자와 비교적 가깝지만 다른 직업들과는 먼 거리에 있는 것으로 나왔다. 이러한 결과를 토대로 직업들간의 교체비용(substitution cost)의 행렬을 작성하여 최적 일치 분석에 이용하였다. 이것은 이동표 분석에서 출발점과 도착점의 관계를 설정하는 설계 행렬과 유사한 의미를 지닌다.

우선 남성의 직업 경력 유형을 보면 유형 I, II, III 모두 전문직, 준전문직, 사무직과 판매 서비스직으로 구성되어 있다는 것을 알 수 있다. I 유형에서의 두 개의 하위 유형으로의 구분은 사무직은 동일하되, 사무직(1 유형)과 판매서비스직(2유형)이라는 직업별 특성과 40대 후반(1유형)과 50대 후반(2 유형)이라는 종결 연령의 차이에 의해 구분된다. II 유형의 경우에는 대부분이 전문직이며, 다른 직업보다 조금 늦게 경력을 시작하여 40대 후반과 50대 중반까지 경력이 지속되는 특징을 갖는다. III 유형의 경우 앞의 다른 유형들에 비해 다소 늦게 20대 후반에 직업 경력을 시작하여 경력이 다소 짧은 특성을 지니며 직업적으로는 준전문직, 사무직, 판매서비스직이 섞여 있다. 이들 유형 I, II, III 과 유형 V, VI 는 직업적으로 서로 구분된다. V 와 VI 유형은 주로 숙련기능직과 조립 및 조작공, 단순노무직으로 구성된다. V의 경우 주로 생산직을 구성하는 숙련기능직과 조립 및 조작공이 대부분이며, 하위유형은 경력이 40대 후반 이후까지 지속되는가(유형 1) 아니면 40대 이전에 끊어지는가(유형 2)의 차이에 의해 구분된다. 하위유형 3은 10년 정도로 남성 중에서 직업경력이 짧은 경우에 해당된다. 한편 유형 VI 의 경우는 주로 농업에 종사하는 경우로 구성되고 마지막 유형인 VI 유형은 농업으로부터 일시적 공백을 거친 후 주로 숙련기능직, 조립 및 조작공, 판매서비스직으로 이동하는 경우로 이루어진다. 이러한 유형의 구분과 특징화는 주로 직업적 특성에 많이 의존하며, 지속기간은 하위 유형의 구분에만 주로 작용한다는 것을 알 수 있다. 아마도 지속기간의 차이 또한 조사 당시의 연령의 차이와 관련이 높을 것으로 보인다. 직업 이동의 유형이 하나에 불과하다는 것은 나머지 이동의 경우들이 특별한 유형을 공유하고 있지 않다는 것을 의미한다고 볼 수 있을 것이다.

<표 6> 여성의 직업경력 유형과 특징

유형	사례수	경력의 특징
I	60	20대 초반 중반 혹은 30대 중반 이후에 3-5년 정보의 짧은 직업경력이 대부분이며 직종은 다양.
II	27	대부분 농업이며, 20대초부터 50대 중후반까지 지속.
III	15	20대 중후반 이후 시작하며 15년이 넘게 경력 지속. 직업은 사무직, 서비스 판매직, 숙련기술직과 조립 및 조작공 등.
IV	13	주로 단순노무직이 많으며 연령과 상관없이 10년정도 지속.
V	11	20대 초 중반에 시작해서 50대 후반까지 경력 지속. 직업은 주로 서비스 판매직. (배열은 유사하지만 직업이 다른 것으로 전문직 추가)
VI	10	30대 이후 경력 시작하여 10년 정도 지속. 주로 사무직과 서비스판매직.
VII	11	20대 초반에 경력 시작하였다 공백 이후 30대 중반에서 40대 초에 경력 재개. 직업은 다양.

한편 남성에 비해 여성은 직업에 의해 유형이 구분되기보다는 경력의 지속기간에 의해 구분된다는 점에서 차이를 보인다. 가장 많은 사례를 점하는 유형 I 의 경우는 직업에 상관없이 3 내지 4년 정도 취업한 이후 경력이 종결되는 경우들이다. 직업 활동을 하는 시기는 가족의 형성기(이현송, 1996)라고 할 수 있는 20대 말에서 30대 중반까지 거의 비어 있으며, 이전인 20대 초반 (주로 사무직, 판매서비스직, 준전문직) 과 이후인 30대 후반 이후 (주로 판매 서비스직, 단순노무직, 그리고 약간의 사무직) 에 걸쳐 있다. 두 번째로 많은 유형인 II 유형의 경우 지속적으로 농업에 종사해온 경우이다. 유형 V의 경우 가장 경력의 지속기간이 길며 주로 서비스판매직으로 구성된다. 이 경우는 주로 자영업 혹은 가족종사자로 구성되어 있을 것으로 생각된다. 이와 유사하지만 구분되는 것이 전문직 여성들의 경우로 이들의 경우 직업 경력을 장기적으로 유지하는 경우이다. 그밖에 유형 IV, VI의 경우 약 10년 정도 경력을 갖는 것으로 IV 의 경우 조립/조작공으로 VI 의 경우 판매서비스직으로 직업에 따라 나뉜다. 이들 두 유형 모두 입직과 퇴직의 시기는 일정치 않다. 한편 마지막 유형인 VII 유형은 직업 이동을 경험한 경우로 남성에 비해 이동 과정에서 공백의 기간이 상당히 길다는 특징을 가진다. 판매서비스직과 숙련기능직의 경우 동일한 직업으로 지속되지만 사무직으로 입직한 경우는 판매서비스직으로 대부분 이동한다. 경력에서의 공백기간은 모두 20대 후반에서 30대 후반이다. 여성의 경력은 남성에 비해 단기적이고, 시기적 변이가 심하되 20대 후반에서 30대 후반에 걸쳐 경력이 비어 있는 경우가 많다는 특징을 지닌다. 이처럼 경력의 일관성이 적고, 단기적이며, 공백이 길다는 특성은 여성들의 직업 활동을 남성에 비해 불안정하고, 성과가 적으며, 자율적이기보다는 가족에 종속되도록 만든다.

IV. 논의와 한계

본 논문은 남성과 여성의 직업경력을 비교함으로써 여성들이 경제활동을 하면서 부딪치는 일생에 걸친 통제와 차별의 구조가 어떻게 직업경력에 반영되어 나타나는가를 살펴보았다. 횡단면적 구조를 보여주는 자료들에 의존하는 성별 직업분리의 연구는 성차의 직업적 결과를 역동적으로 보여주는데 한계가 있다. 직업경력을 비교함으로써 여성들의 직업활동이 어떻게 시간적으로 생애주기와 가족주기에 따라서 구조적으로 제약을 받고 있는가와 함께 그 결과 여성들의 직업경력이 어떻게 지속성과 일관성을 상실하고, 인적 자본의 축적에 불리하도록 구조화되는가를 확인할 수 있었다.

여성들의 직업경력은 남성들에 비해 조직에 의해 고용된 비율이 높은 직업들에서 특히 불안정한 것으로 나타났다. 결국 조직에서의 성차별적 고용관행이 여성들의 직업경력을 왜곡하는 주요한 원인으로 작용한다고 볼 수 있을 것이다. 하지만 수요의 측면에 의해서만 직업경력이 영향을 받는 것은 아니다. 공급의 측면을 보더라도 여성의 가사노동의 부담, 특히 출산 직후와 집중적 육아의 시기에 여성들의 직업활동은 뚜렷하게 종결되거나 아니면 적어도 공백을 보이는 것을 알 수 있다. 이것은 가족구조 상의 요인이 여성의 직업경력에 강력한 영향력을 행사하고 있다는 것을 의미한다.

동일한 기준(직업간 교체 비용 행렬)을 가지고 남성과 여성의 직업경력을 분류한 결과 남성에 비해 여성의 직업경력은 직업적 요인보다 개인적 요인과 경력의 지속성 여부에 의해 구분되는 것을 알 수 있었다. 여성의 직업경력에 영향을 미치는 직업적 특성은 전문직에서만 그나마도 최근에야 나타나기 시작하고 있다. 앞으로 여성 직업경력의 독자성이 어느 정도까지 보장될 수 있을 것인가는 여성의 직업에서의 불평등을 시정하는데 중요한 관건이 될 것이다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 여성과 남성의 직업에 대한 접근기회와 이동기회의 불평등을 비교하기 위해서는 이들의 이동경로의 유형을 분류하고 그 특징을 비교할 필요가 있다. 만약 남성들에게서 나타나는 이동의 경로가 여성들에게서 나타나지 않거나--예컨대 사무직으로부터 관리직으로의 이동, 준전문직으로부터 전문직으로의 이동--여성들에게만 고유하게 나타나는 하강이동의 경로가 발견된다면--예컨대 정규 사무직으로부터 비정규 판매서비스직으로의 이동--이는 직업에서의 기회구조의 성차별적 특성을 잘 보여줄 것이다. 앞으로의 연구에서는 직업경력 자체의 비교 못지 않게 사회적 이동경로의 유형비교가 이루어져야 할 것이다.

방법적인 제약 때문에 본 연구에서는 전체 자료에 대한 최적 일치 분석의 적용이 이루어지지 못하였다. 하지만 연산능력의 제약은 절대적 제약이 아니다(Halpin and Chan, 1998). 직업배열의 분포는 일반적인 자료의 변수보다 이질성이 더 높다는 점을 고려한다면 규모가 큰 자료를 분석할 필요가 있다. 분석과 관련하여 또 한가지 문제가 되는 것은 직업경력의 길이가 연령에 의존한다는 점이다. 집락분석의 결과 경력의 길이가 중요한 분류기준의 하나가 된다는 것은 이러한 분석의 결과가 연령분포의 영향을 받았을 가능성이 높다는 것을 시사한다. 이러한 연령분포의 영향을 통제하기 위해서는 동기집단(cohort)별로 나누어 직업경력을 분석해 볼 필요가 있다. 연속되는 동기집단의 비교를 통해 남성과 여성의 직업경력 및 이동경로에서의 차이가 어떻게 시대의 변화에 따라 변화하는지를 살펴볼 수도 있을 것이다.

< 참 고 문 헌 >

강세영. 1995. 「**사업체를 중심으로 본 한국 노동시장의 성별분리 현상**」, 『**한국사회학**』 **제29집**.

김미숙. 1990. 「**성분절 지수에 나타난 한국 취업여성의 지위**: 1960-1980**년**」, **송호근(편)**, 『**노동과 불평등**』, **나남**.

신광영 · 조 은. 1998. 「**성과 계급이동**」, 『**한국사회학**』 **제32집**.

이현송. 1996. 「**가족의 생애주기와 기혼여성의 경제활동**」, 『**한국사회학**』 **제30집**.

장지연. 1990. 「**한국 사회 직업의 성별 분절화와 경제적 불평등**」, 『**한국사회사연구회 논문집**』 **제20호**.

한 준. 1999. 「**한국 직업의 성별 분리**, 1970-90」, 『**한국사회과학**』 **제20권** 3**호**.

한 준 · 장지연. 2000. 「**정규/비정규 전환을 중심으로 본 취업력과 생애과정**」, 『**노동경제논집**』 **제23권**.

Abbott, Andrew 1983, "Sequences of Social Events: Concepts and Methods for the Analysis of Order in Social Processes." Historical Methods. v.16.no.4. pp.129--47.

------ 1984, "Event Sequence and Event Duration: Colligation and Measurement." Historical Methods. v.17.no.4. pp.192--204.

------ 1988, “Transcending General Linear Reality." *Sociological Theory*. v.6, pp.169--86.

------ 1990, "Conceptions of Time and Events in Social Science Methods." *Historical Methods*, v.23. no.4. pp.140--50.

------ 1991. "The Order of Professionalization: An Empirical Analysis." *Work and Occupations*. v.18.no.4. pp.355-84.

Abbott, Andrew and Emily Barman, 1997. "Sequence Comparison via Alignment and Gibbs Sampling: A Formal Analysis of the Emergence of the Modern Sociological Article." *Sociological Methodology*. pp. 47--87.

Abbott, Andrew and Stanley DeViney, 1992. "The Welfare State as Transnational Event: Evidence from Sequence of Policy Adoption." *Social Science History*. v.16. no.2. pp.245--74.

Abbott, Andrew and John Forrest, 1986. Optimal Matching Methods for Historical Sequences." *Journal of Interdisciplinary History*, XVI(3). pp.471--94.

Abbott, Andrew and Alexandra Hrycak, 1990. "Measuring Resemblance in Sequence Data: An Optimal Matching Analysis of Musicians' Careers." *American Journal of Sociology*. v.96.no.1. pp.144-85.

Blair-Loy, Mary, 1999. "Career Patterns of Executive Women in Finance: An Optimal Matching Analysis." *American Journal of Sociology*. v.104. no.5. pp.1346--97

Blossfeld, Hans Peter and Götz Rohwer. 1995. *Event History Modelling*.

Brinton, Mary C. 1993. *Women and the Economic Miracle*. The University of California Press, CA: Berkeley.

Chan, Tak Wing. 1995. "Optimal Matching Analysis: A Methodological Note on Studying Career Mobility." *Work and Occupations*. v.22.no.4. pp.467--90

Featherman, Donald and L. Selbee. 1988. ""Class Formation and Class Mobility: A New Approach with Counts from Life-History Data. in *Social Structure and Human Lives*. (eds. by M. Riley and B. Huber). Sage, Newbury Park, CA. pp.247--64.

Gershuny, J.I. 1993. "Post-Industrial Career Strucutres in Britain." in *Changing Class: Stratification and Mobility in Post-Industrial Societies*. (ed. by G. Esping-Andersen). Sage, London. pp.136--70.

Ginsberg, Ari, and Baum, Joel. A. C. 1994. "Evolutionary processes and patterns of core business change." In J. A. C. Baum and J. V. Singh (eds.), *Evolutionary Dynamics of Organizations*. New York: Oxford, pp.127-151.

Halpin, Brendan and Tak Wing Chan, 1998. "Class Careers as Sequences: An Optimal Matching Analysis of Work-Life Histories." *European Sociological Review*. v.14.no.2. pp.111-30.

Han, Shin-Kap and Phyllis Moen, 1999. "Clocking Out: Temporal Patterning of retirement." *American Journal of Sociology*. v.105.no.1. pp.191-236.

Hout, Michael. 1983. *Mobility Tables*. Beverly Hills, CA: Sage.

Jacobs, Jerry A. 1989. *Ervolving Doors*, Stanford university Press, CA: Stanford.

Kruskal, Joseph B. 1983. "An Overview of Sequence Comparison." Ch. 1 in *Time Warps, String Edits, and Macromolecules*. (edited by David Sankoff and Joseph B. Kruskal), Addison-Wesley. Reading, MA. pp. 1--44.

Levitt, B. & Nass, C. 1989. “The lid on the garbage can: Institutional constraints on decision making in the textbook publishing industry”. *Administrative Science Quarterly*, 34(2), 190-207.

Mayer, Karl-Ulrich. 1986. "Structural Constraints in the Life Course," *Human Development* 29.

Merton, Robert K. 1984. "Socially Expected Durations: A Case Study of Concept Formation in Sociology." Pp. 262-283 in *Conflict and Consensus*, ed. W.W. Powell and R. Robins. Free Press: New York.

Rogoff Ramsøy, N. 1975. "On Social Stratification in a Temporal Framework." mimeo. paper presented at OECD Seminar on Education, Inequality and Life Chances. Paris, Jan. 1975

Rohwer, Götz, 1998. *TDA 6.8 Working Papers.* available from the following web-site (http://www.stat-ruhr-uni-bochum.de.)

Stovel, K., M. Savage and P. Bearman, 1996. "Ascription into Achievement: Models of Career Systems at Lloyds Bank, 1890-1970." *American Journal of Sociology*. v.102.no.2.

pp.358--99.
Wright, Erik Olin. 1985. *Classes*. Verso: New York.