사회이동 경로의 배열 분석

한 준*

본 논문에서는 한국 사회에서 세대내 직업이동 경로들을 배열분석을 통해서 찾고자 최적일치법을 40대 이상 60대까지 남성들의 직업경력에 적용하여 분석하였다. 직업이동을 경험한 경력들의 배열을 최적일치법과 집락분석을 통해 분석한 결과 서로 구분되는 직업간의 이동경로가 분명하게 구분되는 것을 알 수 있었다. 또한 코호트별로 분석한 결과를 비교한 결과 사회의 구조적 변동에 따른 기회구조의 분포가 변화하는 모습을 직업배열 상의 분포의 변화로부터 찾아볼 수 있었다. 방법론적으로는 전국적 표본조사 자료에 대해 최적일치법과 집락분석을 적용할 때에 막대한 계산상의 부담을 가져오는 전통적 쌍별 비교 방법 대신에 한정된 수의 기준배열과의 비교를 이용할 경우 안정적인 결과를 효율적으로 얻을 수 있다는 것을 본 연구에서는 보였다.

주제어: 직업, 경력, 최적일치법, 기회구조의 변화

I. 문제제기

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. 그동안 사회의 계층과 계급, 직업적 성취와 이동에 대한 많은 연구들은 이러한 구조적 변동이 개인의 삶에 미친 영향을 적절하게 평가하고 설명하며 모형화하고자 노력해 왔다. 하지만 이러한 이론적 혹은 실제적 관심에도 불구하고 구조적 변동과 개인의 삶의 변화를 연결시켜 종합적으로 설명할 수 있는 분석의 틀 혹은 설명의 틀의 개발은 아직 만족스러운 수준이 아니다.

사회학에서 사회이동의 연구는 이러한 문제의식과 직접적으로 연결되어 있는 연구의 분야이다. 사회이동 중에서도 특히 개인의 세대내 이동은 구조적 변동에 의해 형성된 기회구조의 분포 속에서 개인의 노력이 다양하게 전개되는 과정을 설명한다는 의미에서 특히 그 중요성이 높다고 하겠다. 하지만 아직 한국사회에서 세대내 사회이동의 문제는 많은 연구가 이루어지지 못했고 그에 따라 이론적 경험적 지식의 축적 역시 미약하다고 할 수밖에 없다. 특히 세대간 사회이동의 연구가

* 한림대학교 사회학과

최근에 많이 축적되어온 데 비해 세대내 이동이 많이 주목받지 못했던 것은 그 필요성과 중요성에 비추어볼 때 불행한 일이라고 해야할 것이다.

세대내 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. 몇 년 전까지도 한국에서는 개인의 직업력에 대한 조사가 거의 이루어지지 못했다. 따라서 자료의 부족이 가장 큰 장해요인이었다. 하지만 이제 한국노동패널조사의 실시로 이러한 자료의 부족은 다소 해결될 기미를 보이고 있다.

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 2000년도 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 직업이동의 경로를 탐색하고자 한다. 본 논문에서는 본격적인 인과적 분석보다는 그를 위한 시론적 성격으로서 직업경력의 특성 파악과 유형의 비교를 목적으로 한다. 하지만 그밖에도 연속된 출생코호트 간의 비교를 통해서 사회의 기회구조가 구조적 변동의 영향 속에서 어떻게 변화하는가를 밝히고자 하는 것이 이 글의 또 다른 목적이라고 할 수 있다.

II. 연구방법

1. 최적 일치법

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. Abbott의 선구적 연구를 뒤이어 많은 연구들이 최적일치분석을 사건발생순서의 연구에 이용하였다. Ginsberg와 Baum(1994)은 조직 변화의 순서를, Levitt와 Nass(1989)는 조직에서의 의사결정과정을 연구하면서 이 방법을 적용하였다.

최근에 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. 이처럼 최적일치법을 직업 경력 연구에 적용한 국외 연구들은 특정 직장이나 직종을 중심으로 분석하는 경우가(Stovel, Savage and Bearman, 1996 혹은 Blair-Loy, 1999) 많다. Chan(1995)과 Halpin and Chan(1998)의 연구는 표본 조사 자료를 이용해서 다양한 직업에서 남성과 여성을 모두 포괄한 경력의 비교를 하고 있다. 본 연구에서는 이러한 외국 선행 연구들로부터 더 나아가 남성과 여성의 경력을 전국적 표본 조사 자료를 이용해서 다양한 직업에 걸쳐 분석하고자 한다.

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 직업

이 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. 주의할 점은 각 조작이 하나의 계열 내에서의 비교를 통해 이루어지는 것이 아니라, 배열 쌍(pair)의 대응되는 단위 혹은 상태를 비교해서 이루어진다는 사실이다. 이때 각각의 단위 혹은 상태를 대응시키는 기준이 시간축(clock)이다. 시간축은 연구의 내용에 따라 정해진다. 경력이동에서는 연령이 적합할 것이다. 하지만 때로는 입직 시점 이후 시간의 경과를 시간축으로 이용할 수도 있다. 동시적 비교에 주된 관심이 있다면 달력의 시간을 기준으로 삼는 것도 가능하다.

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. 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].

2. 대체비용과 삽입/삭제 비용

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. 연구자가 어떤 차이를 보다 중요하다고 여기는가는 최적일치법의 알고리즘만의 문제는 아니다. 이러한 '비용'의 부여는 실질적으로도 중요한 의미를 지니는데 만약 어떤 사건 혹은 상태들이 서로 유사하거나 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. 특히 비용을 부여할 때에 삽입, 삭제, 교체의 일련의 조작들 가운데 교체가 주된 관심의 대상이 되는데, 삽입과 삭제의 경우 서로 대칭적이며 또한 삭제와 삽입이 순차적으로 이루어질 경우 교체와 동일한 효과를 갖기 때문이다. 이러한 이유로 삭제와 삽입의 비용은 모든 상태공간의 상태들에 대해 동일하게 적용하는 경우가 많은 반면 교체비용은 상태의 쌍간에 다르게 적용되는 경우가 대부분이다.

본 연구에서는 기존의 연구들과 일반적 통념을 기준으로 하여 관리직, 전문직(집단 1), 사무직,

---

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

판매서비스직, 숙련기능직과 조립, 조작공(집단 3), 그리고 단순노무자와 농업직(집단 4)을 이동상의 특징이 유사한 직업군으로 나누었다. 한편 준전문직은 관리직, 전문직과 사무, 판매서비스, 기능직 사이에 존재하는 것으로 설정하였다(집단 2). 이러한 결과를 토대로 표 에 제시된 것과 같은 직업들간의 교체 비용(substitution cost)의 행렬을 작성하여 최적 일치 분석에 이용하였다. 이러한 교체비용 행렬은 이동표 분석에서 출발점과 도착점의 관계를 설정하는 설계 행렬과 유사하다고 볼 수도 있다. 네 개로 나눈 집단에 대해 본 연구에서는 같은 집단에 속하는 직업들 사이에서는 차이를 0.1로 설정하였고, 서로 다른 집단에 속하는 직업들 간에는 위계적으로 0.1씩을 추가하였다. 따라서 위계상에서 하나의 차이를 보이는 전문직과 준전문직, 숙련기능직과 단순노무직 간에는 교체비용이 0.2가 되고, 점점 멀어지면서 두 단계의 차이를 보이는 전문직과 숙련기능직 간에는 교체비용이 0.3이 되며, 가장 거리가 먼 전문직과 단순노무직 간에는 교체비용이 최대치인 0.4가 된다. 한편 직업경력의 중간에 존재하는 공백과의 거리는 모든 직업들에게 동일하게 0.1의 최소치를 부여하였다. 이러한 설정은 배열간의 거리를 계산하는데 미치는 경력상의 공백의 영향을 최소화하기 위한 것이다. 예컨대 X를 경력상의 공백이라고 할 때 이러한 설정을 통해서 'XABC'라는 배열은 'ABCC'보다는 'AABC'에 더욱 가까운 것으로 계산된다. 이 연구에서 적용한 직업간 교체비용의 설정에서 화이트칼라와 블루칼라에 속한 직업들 사이에 구분을 하지 않은 것은 논란의 여지가 있다. 하지만 그동안 사무직과 생산직 사이의 격차가 꾸준히 감소해 온 반면, 오히려 생산직 내부에서의 차이가 더욱 두드러지고 있는 추세를 감안하여 이러한 비용의 설정을 하였다. 또한 조금씩 다른 비용의 설정에 따른 결과를 비교한 Chan(1995)의 연구에서 비용설정에서의 약간의 차이는 전체 결과에 큰 영향을 미치지 않는다는 결과를 보고하고 있어 크게 우려할 문제는 아니라고 볼 수 있다.

표 1. 직업간 교체비용 행렬

관리 행정	전문	준전문	사무	판매 서비스	농업	숙련 기능	조립 조작	단순 노무	중간 공백
0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.0
	0.0	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.1
		0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1
			0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1
				0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1
					0.0	0.2	0.2	0.1	0.1
						0.0	0.1	0.2	0.1
							0.0	0.2	0.1
								0.0	0.1

3. 대규모 자료의 문제

앞에서 설명한 바와 같이 최적일치법을 자료에 적용해서 배열을 비교할 때 현실적으로 커다란 제약요인으로 등장하는 것이 자료의 크기이다. 무엇보다도 그 이유는 큰 규모의 자료가 계산상의 부담을 가져오기 때문이다. 통상적인 최적일치법에서는 자료의 비교 가능한 모든 배열의 쌍을 비교하기 때문에 만약 사례의 수가 n이라면 실제 비교되어야 할 계열의 쌍은 $n(n-1)/2$개이다. 이는 n이 늘어날수록 그에 따른 계산상의 부담이 기하급수적으로 늘어난다는 것을 의미한다. 만약 n이 10배로 늘어나면 계산상의 부담은 100배로, n이 다시 100배로 늘어나면 계산상의 부담은 10,000배로 늘어나기 때문이다.

이러한 현실적인 문제점 때문에 대부분의 최적일치법을 이용한 연구들은 많지 않은 수의 배열을 분석에 이용하였다. 예를 들면 Abbott의 경우 나라들이나 미국의 주(州)와 같이 제한된 수의 단위들에 대한 분석을 주로 하였으며 개인의 경력을 연구하는 경우에도 음악가와 같이 한정된 집단에서 선정된 경력의 배열을 비교하였다. 그밖에 개인들의 직업상의 경력을 연구하는 경우에도 Stovel, Savage와 Bearman(1996) 혹은 Blair-Loy(1999)의 연구에서는 특정한 직장이나 직종에 속한 사람들의 경력에 한정시켜 연구를 진행하였다. 이러한 연구의 경향을 벗어나 대규모 자료에 최적일치법을 적용해 배열분석을 시도한 것은 Halpin과 Chan(1998)이 처음이었으며, 최근에는 Scherer(2001) 역시 대규모 자료를 이용한 국가간 경력의 비교연구를 하였다. 이들은 모두 전국적 규모의 표본조사(영국의 경우 영국가구패널조사 *British Household Panel Survey* (BHPS) 독일의 경우 독일사회경제패널 *German Socio-Economic Panel* (SOEP) 등)자료를 이용하여 1,000개가 넘는 배열들을 비교 분석하였다. 이들은 모두 쌍별로 거리를 계산하는 일반적 최적일치법을 적용하였다.

Scherer의 경우 쌍별 계산과 함께 특정한 기준배열(reference sequence)를 이용해서 최적일치법을 적용하기도 했다. 이러한 기준배열이란 이론적으로 혹은 경험적으로 대표적이거나 기준을 삼을 수 있다고 판단되는 배열이다. 이러한 기준배열을 이용할 경우 쌍별 비교를 통해 n개의 배열에 대해 $n(n-1)/2$번의 계산을 해야 하는 것이 $m \times n$ 번의 계산(이때 $m < n$)으로 충분하기 때문에 훨씬 경제적이라고 할 수 있다. 하지만 이처럼 기준배열을 이용하여 최적일치법을 적용할 경우 m의 수가 작을 경우에는 배열들을 비교할 정보의 양이 작아진다는 문제가 발생한다. 아울러 이들 기준배열들이 각 배열들이 보일 수 있는 다양한 변이를 충분히 고려해야만 하기 때문에 모든 경우에 이용할 수 있는 것은 아니다. 그렇다면 본 연구의 주제인 직업이동의 경력은 어떠한가? 직업경력의 연구에서 상태공간을 구성하는 것은 직업분류상의 각 직업이고 연구자들은 개인이 이들 직업으로 구성된 상태공간 상에서 이동한 궤적을 추적한다. 이때 이러한 직업의 상태공간에 대한 좌표 설정의 기준으로 각 직업이 연속된 배열(예를 들면 전문직 혹은 생산직만으로 구성된 배열)을 활용할 수 있다. 유비적으로(analogically) 생각해 보면 사회이동 연구에서 이동표(mobility table)를 이용할 때 대각선의 칸(diagonal cell)을 중심으로 이에서 벗어난 칸들을 이동으로 간주하고 그 칸들을 건너뛰는 회수에 따라 이동의 거리를 측정하는 것과 비슷하다고도 할 수 있다. 최적일치법에서는 이동표의 대각선 칸처럼 기준의 역할을 하는 것이 각 직업이 연속되는 배열일 따름이다. 이처럼 m개

의 직업범주들의 연속배열을 기준으로 n개의 배열들에 대해 최적일치법을 적용하여 분석하면 그 결과 얻어지는 것은 n개의 사례에 대한 m개의 거리값으로 구성된 m×n 행렬이다.

4. 배열간 거리의 활용

최적일치법에 의해 배열자료로부터 얻어지는 것은 배열들에 대한 일종의 거리값이다. 이러한 분석결과는 그 자체로서 우리에게 말해주는 것은 별로 많지 않다. 최적일치법의 분석결과를 이용하기 위해서는 추가적 분석을 해야 한다. 최적일치법의 분석결과를 이용한 추가적 분석으로는 크게 집락분석(cluster analysis)과 다차원 척도구성(MDS: multi-dimensional scaling)을 생각해 볼 수 있다. 일반적으로 더 많이 이용되는 것은 집락분석이다. 최적일치법으로부터 얻어진 배열간 거리로부터 집락분석을 통해서 우리는 다양한 배열들 중에서 유사한 패턴을 보이는 배열들이 존재하는가, 존재한다면 몇 개의 구별되는 패턴들이 존재하며, 각 패턴들 사이에서 배열들의 분포는 어떠한가 등의 질문들에 대해 답할 수 있을 것이다. 집락분석은 사회과학에서 이용되는 분석 방법들 중에서 독특한 위치를 지닌다. 많은 통계 분석의 방법들이 통계적 추론이 가능한 모수적 가정(parametric assumption)에 입각해서 이론적 주장에 대한 검증과 일반적 설명(explain)을 목표로 한다면 집락분석은 자료의 특성을 탐색(explore)하면서 귀납적으로 현실의 유형화를 중심적 목표로 하는 분석이기 때문이다. 이러한 의미에서 집락분석과 결합된 최적일치법 역시 인과적 설명 혹은 가설-검증을 목표로 한 분석이라기 보다는 탐색적 분석을 통한 현실의 유형화된 묘사를 목표로 하는 면이 많다.

하지만 최적일치법의 적용 가능성이 유형화와 묘사에 국한되는 것은 아니다. 탐색적 작업이 보다 일반화된 주장과 이론적 작업을 위한 전초 작업이듯 최적일치법을 통해 보다 일반화된 문제에 접근할 수 있는 가능성도 존재하기 때문이다. 예컨대 우리는 최적일치법과 집락분석을 통해서 찾은 배열의 집락들이 어떤 배경변수에서의 차이를 보이는가를 분석해볼 수 있다. 만약 현실적으로 구별되어 나타나는 배열의 집락들이 그에 속한 사람들의 사회경제적 혹은 인구학적 특성과 밀접하게 관련되는 것으로 나타난다면 우리는 이러한 배경적 변수들이 개인들의 경력의 배열에 영향력을 미친다는 인과적 관계를 포착할 수 있을 것이기 때문이다. 하지만 또 하나의 가능성은 개인적 배경이 아니라 구조적 혹은 사회적 상황의 맥락을 비교하는데에 최적일치법과 집락분석이 이용될 수도 있다. 서로 다른 시기에 속하는 배열들을 최적일치법에 따라 분석하고 그로부터 집락을 구성했을 때 우리는 시기별로 유사하게 혹은 다르게 나타나는 경력의 패턴들과 이들 패턴에 경력배열들이 어떻게 분포되어 있는가를 통해서 일종의 기회구조의 지형(landscape of opportunity structure)이 변화하는 것을 추적할 수 있기 때문이다. 이러한 작업은 Halpern과 Chan(1998)의 논문에서 시도되었으며, 이 논문에서 하고자 하는 것이기도 하다. 사회의 구조적 변화는 기회의 분포를 바꾸어 놓게 되고 이러한 기회 분포의 변화에 따라 개인의 직업 경력의 궤적은 영향을 받게 된다. 따라서 이러한 인과적 영향의 연쇄를 거꾸로 거슬러 올라가면 우리는 개인의 직업경력의 시대별 차이로부터 이에 영향을 미쳤을 기회 분포의 변모를 추측해 볼 수 있으며 더 나아가 이러한 기회 분포와 관련된 사회의 구조적 변화를 찾아볼 수 있다. 이러한 작업에 유용한 시기별 배열의 비교 방식은

코호트 비교이다. 서로 비슷한 인생과정(life course)상의 위치에 놓인 개인들이 어떻게 기회의 분포에 따라서 서로 다른 경력 패턴으로 분기해 가는가를 확인할 수 있기 때문이다.

III. 자료와 변수

본 연구의 자료는 한국노동연구원에서 1998년도부터 매년 실시하고 있는 『한국노동패널』의 1차, 2차 및 3차 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 2000년 3차 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 9개의 대분류로 묶어서 분석의 기본변수로 이용하였다. 직업경력에 대해서는 경력이 안정된 시점이라고 할 수 있는 40세까지의 정보를 이용하였다. 따라서 분석에 포함될 수 있는 연령의 최저선은 40세이다. 한편 시기적 비교를 위해 연령을 이용하여 출생코호트 별로 자료를 구분하였다. 코호트는 40대, 50대, 그리고 60대로 나누었으며 이들은 각각 1951년-60년의 출생코호트, 1941년-50년의 출생코호트, 그리고 1931년-1040년의 출생코호트에 해당된다. 본 연구의 분석에 이용된 경력의 배열들은 모두 남성이다. 여성을 분석에서 제외한 것은 이들을 분석에 포함시킬 경우 추가적 복잡성이 발생할 뿐 아니라 여성과 남성의 경력 비교는 이미 한차례 이루어졌기(한 준, 2001) 때문이다. 본 연구의 중점은 남녀간 비교보다는 시기별 변화의 추적이라고 할 수 있다.

전체 응답자 중에서 정보가 부실해서 분석에 제외된 경우를 제외하면 최종 분석에 이용된 자료는 1897개의 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. 최종 분석에 이용된 경력들의 출생코호트별 분포를 보면 51년-60년 코호트 즉 연령이 40대인 경우가 923개, 41년-50년 코호트 즉 50대인 경우가 599개, 그리고 31년-40년 코호트 즉 60대인 경우가 375개이다.

『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)프로그램 6.2판을 이용하여 수행하였다. 시간 기준은 연령을 이용하였으며 15세부터 40세까지 매년 직업을 9개 대분류 수준에서 분류한 것을 이용하였다. 만약 해당 연령에 취업을 하지 않았을 경우 비해당인 -1로 처리하였다. 또한 중간에 경력상의 공백이 존재하는 경우에는 그에 해당하는 시기를 0으로 처리하였다. 최적일치법을 통한 배열 비교에는 역

시 TDA 프로그램을 이용하였다. 일단 TDA로부터 계열 쌍에 대한 비교가 완료되어 각 계열 쌍마다 거리가 계산되면 이 값을 변수로 이용하여 집락분석을 시도하였다. 집락화의 방법으로는 집단간 평균연결법(average linkage groups)을 이용하였다. 집락화(agglomeration) 계수 수준의 급격한 변화가 나타난 지점에서 유의미한 집락들을 구분하였다.

IV. 분석 결과

1. 횡단면적 분석

1951년-60년 출생코호트의 남성 923명의 경력을 최적일치법에 의해 분석하고 분석결과를 집락분석으로 분류한 결과가 <표 2>에 제시되어 있다.

<표 2> 51년-60년 코호트의 직업경력 패턴별 경력배열의 분포

주된 직업	지속	이동		
	사례수	사례수	유입 직업	유출 직업
관리행정직	8	18	3 4 5 7	
전문직	37	9	3 7	
준전문직	62	28	4 5 7	
사무직	47	46	(3 7)	1 3 5
판매서비스직	67	49	4 7	4 8
농업직	31	25		7
숙력기능직	151	34	6	9
		67	5 8	5 8
조립조작직	57	49	6 7	5 7
단순노무직	20	23	(5 7)	5
중간공백		42		
분류불능		53		
합계	480	443		

자료: 한국노동패널 1, 2, 3차 자료.
표본: 남성 51-60년 출생자중 직업력 자료가 충실한 923명 개인.

923명중에서 시작할 때의 직업이 지속된 경우가 480명이었고, 직업이동을 경험한 경우가 443명이었다[3]. 이들 지속과 이동의 사례들 중에서 최적일치법과 집락분석을 통해 분류가 이루어진 것은 이동을 경험한 경우들뿐이다. 전체 443개의 배열들을 분석한 결과 표에 제시된 것과 같은 12개의 집락으로 구분할 수 있었다. 이들 집락은 9개의 직업들 중에서 하나의 직업을 경력의 주된 축으로

3) 여기에서 한가지 주의할 것은 우리가 직업을 분류하는 기준 이 대분류이기 때문에 집계에 따른 편의(aggregation bias)가 존재할 수 있다는 점이다. 유사한 직업간의 이동은 대분류에서는 드러나지 않기 때문이다. 따라서 대분류 수준에서 직업의 이동과 지속을 논하는 것은 실제로 존재할 수 있는 이동을 낮추어 보고하는 경향이 존재할 수 있다.

하면서 다른 직업들에 걸쳐 있는 경우가 대부분이며, 숙련기능직을 축으로 해서는 두 개의 집락이 구성되었다. 집락들 중에서 관리행정직, 전문직, 준전문직의 경우는 주로 이동의 도착점인 반면, 농업직의 경우는 이동의 출발점이며, 나머지는 유입과 유출이 동시에 존재하는 것을 볼 수 있다.

유입만 존재하는 직업들 중에서도 관리행정직은 유입의 비율이 지속에 비해 높아 경력이동을 통해서 최종적으로 도달하는 지점이라는 것을 잘 보여준다. 한편 전문직과 준전문직의 경우는 이동의 사례에 비해 지속의 사례가 많아 주로 교육에 따라 입직시부터 이들 직업에 종사하는 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 관리행정직과 전문직, 준전문직으로의 이동은 대개 사무직, 판매서비스직, 그리고 숙련기능직에서 시작되었다는 것을 표에서 알 수 있다. 유출만 있는 농업의 경우 유출이 대부분 숙련기능직으로 연결되고 있다. 그밖에 숙련기능직을 주축으로 한 이동의 집락 중 보다 큰 규모의 것은 조립조작직 및 판매서비스직과 유입, 유출이 상호적으로 이루어지는 반면, 보다 작은 규모의 집락은 유입의 경우 농업직으로부터 유출의 경우는 단순노무직을 향한다는 특징을 보인다.

<표 3> 경력 패턴별 사람-시간(년)의 분배: 51년-60년 코호트의 경우

	행정 관리	전문	준전문	사무	판매 서비스	농업	숙련 기능	조립 조작	단순 노무	중간 공백	입직 이전	합계
1	4.11	3.67	1.67	1.50	1.67	0.01	0.89	0.50	0.11	2.83	9.05	26.00
2	3.00	10.56	1.00	0.56	0.44	0.00	1.44	0.00	0.00	0.11	8.89	26.00
3	0.36	0.00	12.86	1.57	0.82	0.11	0.64	0.18	0.01	1.18	8.28	26.00
4	2.09	0.15	2.85	8.35	0.98	0.11	0.70	1.30	0.28	0.74	10.41	26.00
5	0.00	0.00	0.00	4.24	10.04	0.31	2.10	0.90	0.20	1.43	6.77	26.00
6	0.00	0.04	0.00	0.20	0.60	11.52	2.04	0.72	6.24	1.36	3.28	26.00
7-(1)	0.00	0.00	0.00	0.41	1.82	4.56	6.00	2.88	2.91	1.21	6.21	26.00
7-(2)	0.00	0.04	0.27	0.19	1.73	0.27	14.42	1.45	0.39	1.43	5.80	26.00
8	0.00	0.00	0.00	0.37	1.04	0.47	2.67	13.49	0.39	1.37	6.20	26.00
9	0.00	0.00	0.35	0.48	1.26	3.00	1.00	0.96	8.83	2.09	8.04	26.00
0	0.00	0.05	0.26	0.74	3.19	0.14	3.21	3.57	0.48	7.40	6.95	26.00
분류불능	0.25	0.19	1.32	0.70	0.79	0.30	5.55	1.30	0.34	1.32	13.94	26.00
전체	0.29	0.42	1.44	1.80	2.35	1.35	4.48	2.78	1.28	1.93	7.86	26.00

자료 및 표본: <표 2>와 동일함.

<표 3>에 제시된 것은 <표 2>에 제시된 이동을 경험한 집락들에 속한 배열들의 직업 구성이 시간적으로 어떻게 이루어져 있는지를 나타낸 것이다. 표의 열은 <표 2>에 제시된 각 직업을 중심으로 한 집락을 의미하며 표의 맨 왼쪽 열 숫자는 직업별 코드를 의미한다. 이 코드는 관리행정직(1)부터 단순노무직(9)까지 일련번호이다. 한편 각 열에 속한 숫자는 각 직업범주별로 집락에 속한 배열이 평균적으로 머문 시간을 년 단위로 계산한 것이다. 따라서 각 행별로 9개의 직업범주와 경력 중간의 공백, 그리고 아직 직업을 갖기 이전의 시기 동안 보낸 시간을 합계를 하면 15세부터 40세까지의 기간인 26년이 되는 것을 알 수 있다. 이 표에서 우리는 각 집락별로 주축이 되는 직업에서 평균적으로 가장 많은 시간을 보내지만 직업에 따라 이 시간은 상당한 변이를 보인다는 것을 알 수 있다. 숙련기능직이나 조립조작직을 주축으로 한 집락의 경우 평균적으로 13년에서 14년에

이르는 기간을 이들 직업에서 보내는데 비해 관리행정직은 4년여, 사무직은 8년 남짓한 시간을 보낼 뿐이다. 입직 이전에 보내는 시간 역시 집락에 따라 다르게 나타난다. 관리행정직과 전문직, 준전문직, 사무직은 상대적으로 이 기간이 긴 반면 농업직과 숙련 및 반숙련 생산직은 상대적으로 짧기 때문이다.

2. 출생 코호트간 비교연구

앞서 분석한 51년-60년 출생코호트는 지난 10년에서 20년간의 직업성취와 관련된 기회구조의 분포를 배경으로 직업경력이 구성되었다. 하지만 앞서 문제제기에서 지적한 바와 같이 한국사회는 지난 40여년간 빠른 속도의 압축적 발전과 그에 따른 거대한 구조적 변동을 경험하였다. 따라서 서구나 다른 사회의 맥락에 비해볼 때 이동의 배경이 되는 기회구조의 분포가 안정적일 가능성이 매우 작다. 사회의 구조적 변동에 따른 기회 분포의 변화를 확인하려면 코호트별 비교가 필요하다. 이를 위해 우리는 51년-60년 출생코호트와 동일한 방법으로 41년-50년 출생코호트와 31년-40년 출생코호트를 분석하였다. 이들 두 코호트에 대한 최적일치법과 집락분석의 적용결과 구성된 집락들의 분포가 <표 4>와 <표 5>에 각각 제시되어 있다.

<표 4> 41년-50년 코호트의 직업경력 패턴별 경력배열의 분포

	지속	이동		
주된 직업	사례수	사례수	유입 직업	유출 직업
관리행정직	10	13	2 4 6	
전문직	17			
준전문직	30	13	4 7	(4 7)
		8	4	
사무직	33			
판매서비스직	60	27	6 7 8	
농업직	74	25		5 7
		15		7 9
숙력기능직	84	36	8	5
조립조작직	37	29	4 5	
단순노무직	34	20	5	5
중간공백		9		
분류불능		25		
합계	379	220		

자료: 한국노동패널 1, 2, 3차 조사.
표본: 남성 41년-50년 출생자 중에서 직업력이 충실한 599명 개인.

<표 5> 31년-40년 코호트의 직업경력 패턴별 경력배열의 분포

주된 직업	지속	이동		
	사례수	사례수	유입 직업	유출 직업
관리행정직	8			
전문직	8	2	3	
		2	4	4
준전문직	17	4	5	
사무직	26	14	5 6	
판매서비스직	25	5	6 7 8	
농업직	94	14		9
		28		7 8
숙련기능직	42	22	(5) 6	(5)
조립조작직	23			
단순노무직	20			
중간공백		5		
분류불능		14		
합계	265	110		

자료: 한국노동패널 1, 2, 3차 조사
표본: 남성 31년-40년 출생자 중에서 직업력이 충실한 375명 개인.

<표 2>, <표 4>, 그리고 <표 5>를 비교해 본 결과 우리는 다음과 같은 점들을 발견할 수 있었다. 우선 직업이 지속되는 경우와 직업이동이 일어난 경우를 비교해 보면 과거에 비해 현재로 올수록 즉 보다 최근 코호트로 올수록 지속에 비한 이동의 비율이 증가하는 것을 알 수 있다. 31년-40년 출생코호트의 경우 직업경력의 지속에 비해 이동의 비율이 절반에도 못 미치는데 비해 51년-60년 출생코호트의 경우에는 이동의 경우가 지속에 가깝게 증가했다. 물론 본 연구에서와 같이 회고적(retrospective) 방법으로 얻은 자료에서 얻은 이러한 결과는 해석에 주의를 요한다. 보다 최근의 경험일수록 기억이 더욱 정확하기 때문이다. 결과적으로 최근의 출생코호트일수록 직업에 대한 기억도 정확해서 보다 정확한 정보를 제공하는 반면 오래된 기억에 의존해야 하는 과거의 출생코호트의 경우 실제 발생한 이동도 제대로 기억하지 못할 가능성이 있기 때문이다. 하지만 본 연구의 결과에서 볼 수 있는 것과 같은 두드러진 변화는 이러한 자료상의 문제를 고려하더라도 실제로 발생했을 가능성이 많다고 하겠다.

직업별 분포를 비교해 보면 직업이 지속되는 경우 당연히 예상할 수 있는 것이지만 최근으로 오면서 전문직과 숙련기능직이 증가하는 반면 농업직이 감소하는 것을 볼 수 있다. 또한 이동의 경우를 시기별로 비교해 보면 31년-40년 출생코호트의 경우 대부분의 이동이 농업직을 기점으로 해서 주로 생산직과 일부 판매 서비스직과 사무직을 향해 이루어지는데 비해, 41년-50년 출생코호트에 오면 여전히 농업직으로부터의 유출이 중요한 몫을 차지하면서도 다른 직업들 특히 사무직, 판매서비스직, 생산직 등으로부터 유출이 이루어지는 경우도 늘어나고 있으며, 동시에 과거에는 매우 미약하던 관리행정직, 준전문직으로의 이동이 늘어나고 있다는 것을 알 수 있다. 가장 최근의 것인 51년-60년 출생코호트의 경우에는 과거 거의 전적으로 유입만을 보이던 사무직, 판매서비스직, 생산직 등이 유입과 유출을 동시에 경험하기 시작하는 것을 볼 수 있다. 이는 최근으로 올수록 이동의 비율이 증가하는 것과 관련하여 주목하여 볼 현상이라고 할 수 있다. 하지만 이동이 증가하면

서도 이동의 경로에는 직업별로 경계가 정해져서, 51년-60년 출생코호트의 직업별 집락에서의 유입과 유출 구성을 비교해 보면 전문직, 관리행정직, 사무직, 준전문직 등의 그룹과 농업, 조립조작직, 단순노무직 간에는 서로 이동의 경로가 별로 존재하지 않는 것을 볼 수 있다. 물론 이러한 경계는 절대적인 것은 아니어서 양쪽에 모두 연결된 판매서비스직과 숙련기능직이 일종의 완충적 역할을 하고 있다.

시간에 따른 변화의 결과로 사회이동의 경로가 변화하기도 했지만 이들 세 표를 비교하면서 이들간의 놀라운 유사성을 발견하기도 한다. 각 직업을 중심으로 존재하는 이동 배열의 집락별로 이들의 이동의 유입과 유출의 방향이라던지 각 집락에 속하는 배열들의 분포를 비교해 보면 상당한 연속성이 존재하기 때문이다. 여기에서 연속성은 똑같다는 의미가 아니라 변화하는 경우에도 일정한 추세를 따라서 변화가 이루어진다는 의미이다. 이러한 연속성은 이동을 경험한 집락들에 속한 배열들의 시간적 구성이 직업별로 어떻게 이루어지는가를 보여주는 <표 3>, <표 6>과 <표 7>에서 잘 나타난다. 이들 표에서는 직업별로 직업에 따른 시간의 분배가 일정한 패턴을 보이고 있는 것을 알 수 있는데, 다만 코호트별로 차이를 많이 보이는 것이 판매서비스직을 중심으로 한 배열들의 구성이다. 가장 오래된 31년-40년 출생코호트의 경우 사례수는 작지만 판매서비스직이 안정적이고 가장 긴 기간(17.4년)을 차지하는 반면, 41년-51년 출생코호트의 경우 이 직종에 머무는 시간이 가장 짧고(5.93년) 농업이나 생산직과 유입, 유출이 이루어지는 것을 볼 수 있다. 이에 비해 가장 최근의 51년-60년 출생코호트에 오면 다시 판매서비스직에 머무는 기간이 다소 길어지면서(10년) 유입과 유출의 주된 대상이 사무직으로 변한다. 결국 이러한 변화는 유통 및 서비스업에서의 구조변화가 판매직 및 서비스직의 직무특성과 그에 따른 인력구성에 영향을 미쳤다는 것을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있다.

<표 6> 경력 패턴별 사람-시간(년)의 분배: 41년-50년 코호트의 경우

	행정 관리	전문	준전문	사무	판매 서비스	농업	숙련 기능	조립 조작	단순 노무	중간 공백	입직 이전	합계
1	6.08	3.62	0.46	2.62	0.08	0.46	0.85	0.38	0.00	1.38	10.08	26.00
3-(1)	0.00	0.00	6.15	3.92	1.15	0.15	3.15	1.15	0.15	0.62	9.54	26.00
3-(2)	0.00	0.00	11.13	0.88	0.00	0.38	0.50	0.88	0.00	1.38	10.88	26.00
5	0.00	0.00	0.00	1.30	5.93	3.74	1.41	4.41	1.41	1.74	6.07	26.00
6-(1)	0.00	0.00	0.08	0.00	2.40	7.96	7.12	0.80	1.72	2.32	3.60	26.00
6-(2)	0.00	0.00	0.00	0.53	0.20	10.93	1.20	0.00	6.00	1.60	5.53	26.00
7	0.00	0.00	0.03	0.08	1.89	0.39	11.47	3.42	0.36	2.61	5.75	26.00
8	0.00	0.00	0.14	5.59	4.76	0.52	0.59	5.93	0.00	1.86	6.62	26.00
9	0.00	0.00	0.10	0.50	1.00	4.70	1.60	0.85	6.35	0.70	10.20	26.00
0	0.00	0.00	0.56	1.44	1.89	0.22	2.22	1.67	0.78	11.56	5.67	26.00
분류불능	0.00	0.00	0.44	0.68	1.24	1.00	4.24	1.76	1.16	1.44	14.04	26.00
전체	0.36	0.21	0.91	1.55	2.33	2.84	3.99	2.44	1.59	2.13	7.65	26.00

자료 및 표본: <표 4>와 동일함.

<표 7> 경력 패턴별 사람-시간(년)의 분배: 31년-40년 코호트의 경우

	행정 관리	전문	준전문	사무	판매 서비스	농업	숙련 기능	조립 조작	단순 노무	중간 공백	입직 이전	합계
2	1.50	12.50	2.25	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.75	26.00
3	0.00	0.00	10.30	0.00	4.75	0.25	1.00	0.00	0.00	1.00	8.70	26.00
4	0.00	0.00	0.29	7.71	2.21	1.71	0.21	4.93	0.29	1.36	7.29	26.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	17.40	0.40	0.80	1.80	0.20	1.20	4.20	26.00
6-(2)	0.00	0.00	0.11	0.54	1.64	10.50	2.96	0.57	2.43	2.11	5.15	26.00
6-(1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.90	0.36	0.00	7.86	1.07	4.81	26.00
7	0.00	0.00	0.27	0.14	2.05	1.59	12.60	0.23	0.55	2.27	6.31	26.00
0	0.00	0.00	0.00	4.00	1.20	1.20	0.40	0.60	2.00	11.40	5.20	26.00
분류불능	0.00	0.36	1.00	1.64	1.07	1.71	2.07	0.00	1.07	1.14	15.94	26.00
전체	0.29	0.42	1.44	1.80	2.35	1.35	4.48	2.78	1.28	1.93	7.86	26.00

자료 및 표본: <표 5>와 동일함.

V. 논의와 한계

본 연구는 앞서 이루어진 일련의 연구들(한 준·장지연, 2000; 한 준, 2001)과 이어지는 문제의식에 기초한 것이다. 그 문제의식은 이제까지 세대내 경력이동 연구의 주된 방법론들이 제공하지 못했던 새로운 가능성을 최적일치법을 통한 배열분석이 제공할 수 있을 것이라는 내용이다. 물론 이 방법이 이제까지의 다른 연구 방법들의 문제점들을 해결하는 대안으로 제시되는 것은 아니다. 하지만 적어도 이제까지 경험적 연구에서 많이 주목받지 못했던 하지만 이론적으로 혹은 방법론상으로 많이 언급되어온 주제인 이동의 경로 혹은 궤적에 대한 연구를 본격화시킬 수 있는 가능성을 보여주었다고 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 최적일치법에서 그동안 문제점으로 지적되어온 대규모 자료를 이용시의 계산상의 부담을 줄이는 새로운 접근방법으로 일련의 기준배열(reference sequence)을 이용한 최적일치법 적용의 가능성을 탐색해 보았다. 최적일치법을 적용할 수 있는 다양한 문제들과 분야들에 모두 기준배열을 이용해서 배열간 거리를 측정할 수 있는 가능성이 있는지는 아직 확실하지 않다. 하지만 이 글에서 언급한대로 경력이동의 분야는 그동안 이용되어온 이동표의 유추를 확장하여 각 직업이 지속되는 비이동(immobility) 배열들을 기준변수로 이용할 수 있다. 이 방법을 본 연구에서 적용한 결과 상당히 많은 계산상의 혹은 자료처리상의 부담을 줄이면서 유의미한 결과를 얻을 수 있었다.

연구의 실질적 내용을 살펴보면 최적일치법을 통해 얻은 배열별 거리값들을 이용하여 집락분석을 실시한 결과 경력이동의 주요한 경로들이 포함된 배열들의 집락이 분석결과로 나타났다. 이들 집락은 배열의 주된 직업을 축으로 구성되며 일정한 유입의 출발직업과 유출의 도착직업들과 관련을 맺고 있다. 이들 유입 및 유출의 출발지와 도착지의 패턴 비교를 통해서 우리는 직업간 이동의 가능성이 열리고 닫힌 경계의 대강을 살펴볼 수 있었다. 시기별로 변화하는 기회구조의 분포를 확인하기 위해서 서로 다른 출생 코호트의 최적일치 분석 결과를 비교한 결과 코호트별로 기본적으

로 유사한 구조를 보이면서도 시기에 따라 집락의 차이가 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 차이는 그동안 한국사회에서 진행된 급속한 산업화와 도시화, 그리고 최근의 탈산업화까지를 배경으로 한 기회구조의 변화를 의미하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구가 갖는 한계점이자 앞으로의 연구의 방향으로 우선 생각해볼 수 있는 것은 다른 분석방법 혹은 접근법들과의 연결의 모색이다. 최적일치법은 일련의 직업의 배열을 분석한다는 점에서 사건사 분석과 같은 종단적 분석방법과 결합될 수 있는 가능성을 안고 있다. 하지만 아직까지 이러한 가능성에 대한 본격적인 모색은 많지 않았다. 특히 최적일치법을 이용한 배열분석이 다분히 탐색적인 성격이 많다면 앞으로 보다 가설-검증적인 연구들과 연결을 통해서 보다 다양한 이론적 문제들을 다룰 수 있을 것이다.

본 연구의 실질적 내용과 관련하여 경력이동의 상태공간을 단순한 대분류 직업 구분이 아니라 다양한 계급적 구분에 따라서 구성한다면 사회이동의 수직적 차원에 대한 보다 본격적인 논의를 할 수 있을 것이다. 또한 분석결과에 대한 해석에서 구조적 변동과의 관련성을 단지 추측에 의존하지 않고 실제의 각종 자료들을 이용하여 보다 면밀하게 거시-미시적 관련성을 밝힐 필요가 있다. 최적일치법을 이용한 배열의 분석에서는 그럴듯한 이야기(plausible story)가 함께 따라갈 때에만 역사적 궤적의 추적이라는 본래의 문제의식을 충분히 살릴 수 있기 때문이다.

<참고문헌>

한 준 · 장지연. 「정규/비정규 전환을 중심으로 본 취업력과 생애과정」. 『노동경제논집』 23권 특별호 (2000. 3): 33-53.

한 준 「최적 일치법을 이용한 남녀간 직업 배열의 분석」. 『노동경제논집』 24권 1호 (2001. 3): 35-60.

Abbott, Andrew. "Sequences of social events: Concepts and methods for the analysis of order in social processes." *Historical Methods* 16 (4) (September 1983): 129-147.

_____. "Event sequence and event duration: Colligation and measurement." *Historical Methods* 17 (4) (September 1984): 192-204.

_____. “Transcending general linear reality." *Sociological Theory* 6 (September 1988): 169-186.

_____. "Conceptions of time and events in social science methods." *Historical Methods* 23 (4) (September 1990): 140-150.

Blair-Loy, Mary "Career patterns of executive women in finance: An optimal matching analysis." *American Journal of Sociology* 104 (5) (March 1999): 1346-1397.

Blossfeld, Hans P., and Rohwer, Götz. *Techniques of Event History Modelling*. Mahwah, NJ:

Lawrence Erlbaum Associates, 1995.

Chan, Tak Wing. "Optimal matching analysis: A methodological note on studying career mobility." *Work and Occupations* 22 (4) (November 1995): 467-490.

Featherman, Donald, and Selbee, L. "Class Formation and Class Mobility: A New Approach with Counts from Life-History Data." In *Social Structure and Human Lives*. edited by M. Riley and B. Huber, pp. 247-264. Newbury Park, CA: Sage, 1988.

Gershuny, J. I. "Post-industrial career structures in Britain." In *Changing Class: Stratification and Mobility in Post-Industrial Societies*. edited by G. Esping-Andersen, pp. 136-170. London: Sage, 1993.

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

Halpin, Brendan, and Chan, Tak Wing. "Class careers as sequences: An optimal matching analysis of work-life histories." *European Sociological Review* 14 (2) (July 1998): 111-130.

Han, Shin-Kap, and Moen, Phyllis. "Clocking out: Temporal patterning of retirement." *American Journal of Sociology* 105 (1) (July 1999): 191-236.

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

Kruskal, Joseph B. "An overview of sequence comparison." In *Time Warps, String Edits, and Macromolecules*. edited by David Sankoff and Joseph B. Kruskal, pp. 1-44. Reading, MA: Addison-Wesley, 1983.

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

Rohwer, Götz, *TDA 6.2 Working Papers*, 1998.

Scherer, Stefani. "Early career patterns: A comparison of Great Britain and West Germany." *European Sociological Review* 17 (2) (June 2001): 119-44.

Stovel, K., M. Savage and P. Bearman. "Ascription into Achievement: Models of Career Systems at Lloyds Bank, 1890-1970." *American Journal of Sociology* 102 (2) (September 1996): 358-399.

Sequence Analysis of Occupational Mobility Paths

Han Joon

In this study, I have tried to find the trajectories of intra-generational occupational mobility by applying optimal matching method to the job sequence data from Korean males with ages between 40s and 70s. The results from the study show that the job sequences with mobility experience can be meaningfully classified with the help of both optimal matching method and cluster analysis. I extended the study by comparing the results from analysis of a set of successive cohorts of males between 40s and 70s. The differences across cohorts in the results from sequence analysis can be attributed to the changing context of opportunity structure under the influence of structural transformation of society Methodologically this study showed how we can save the enormous computing burden in sequencing big data set by relying on comparison with limited numbers of reference sequences.