

勞 動 經 濟 論 集  
第21卷(1), 1998. 6. pp.61~88  
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

## 우리나라 賃金の 年齡프리미엄 構造

허재준·전병유\*

### < 目 次 >

I. 序 論	III. 賃金の 年齡프리미엄과 年齡 -賃金曲線 推定
II. 우리나라 賃金の 年齡別 構造	IV. 結 論

### I. 序 論

기업내에서 근로자의 연령이 증가함에 따라 임금이 증가하는 현상은 여러 국가에서 매우 보편적으로 관찰된다. 일본의 경우 연령에 따라 임금이 증가하는 전형적인 연공형 임금체계를 가지고 있으며, 한국의 경우도 연령에 따른 임금증가폭이 일본보다 더 강하게 나타난다는 분석도 많다(Kim, 1992 ; Park, 1985 ; Ahn, 1982 ; 小池和男, 1980). 미국의 자료를 가지고 분석한 Topel(1991)도 관찰 불가능한 요소를 고려하더라도, 미국의 평균 남자노동자의 경우 근속이 10년 증가하면 임금은 약 25%나 증가한다고 분석하고 있다.

이러한 연령 증가에 따른 임금의 상승을 설명하는 이론은 근속·경력에 따른 인적자본 증가에 주목하는 인적자본이론, 암묵적 계약(implicit contract)을 강조하는 효율임금

\* 허재준 = 한국노동연구원 부연구위원, 전병유 = 현대경제사회연구원 연구위원.

이론, 기업내 장기근속자들이 고임금을 받는 것은 이들이 직무가 잘 일치되어 있기 때문이라는 직무일치(job matching)이론, 정보의 비대칭성에 근거한 역선택이론(Salop and Salop, 1976), 생계비이론 등 매우 다양하다.<sup>1)</sup>

그러나 생계비이론을 제외한 대부분의 이론들이 기본적으로는 근속(또는 직종 경력)과 임금과의 관계를 분석 대상으로 삼고 있으며, 엄밀하게 연령과 임금과의 관계를 분석 대상으로 삼고 있지는 않다. 인적자본이론에서 인적자본의 축적을 나타내는 변수로는 주로 근속(기업특수적 인적자본)이나 경력(일반적 인적자본)이 사용되고 있다. 또, 효율임금이론도 노동자의 노력과 헌신을 유도하기 위해 장기근속에 대한 상대적으로 높은 보수(한계생산성 이상의 보수)를 제공하는 것이며, 단순히 고연령자에 대한 높은 보수가 노동자의 노력과 헌신을 유도하는 것으로 보지는 않는다. 직무일치이론에서도 장기근속자들의 경우 일반적으로 직무일치가 잘 되어 있다는 것이지, 고연령자 일반이 높은 수준의 직무일치를 보인다고 말하지는 않는다. 역선택이론도 연공형 임금이라는 것이 장기근속 경향을 가지지 않는 노동자들을 가려내기(screening) 위한 수단이라고 주장하는 것이다.

연공임금이 연령 증가에 따른 생계비 변화 수준을 보상해 줌으로써 안정적인 노사관계를 유지하는 수단이 될 수 있다는 측면이나, 연공서열형의 문화를 가진 나라에서 연공임금은 기업내 위계서열 구조와 통제 구조를 유지하기 위한 중요한 수단으로서 기능할 수도 있다는 측면을 이들 이론에서는 파악하기 어렵다. 따라서 이러한 이론들은 모두 연공형 임금체계를 설명하는 데 있어서 생산성과 임금의 관계라는 기본적인 틀을 이용한다는 점에서 '생산성 가설'이라고 할 수 있다.

연령이라는 변수는 근속과 경력과는 다른 경제적 의미를 갖는다. 따라서, 연령은 근속이나 경력 변수와는 다른 차원에서 다루어질 필요가 있다. 연령은 근속이나 경력과 높은 상관관계를 가지고 있지만, 연령이 이러한 생산성 요인이나 계약적 요인, 직무일치 요인 등과 직접적인 관계를 가진다고 할 수는 없다.

한편, 최근 우리나라에서는 기업의 구조조정이 요구되면서 중고령 노동자들의 퇴출이 강제되고 있다. 이러한 현상의 중요한 원인으로서는 중고령자들이 생산성에 비해 지나치게 높은 임금을 받고 있다는 점이 거론된다(김재원, 1997). 이는 우리나라의 연공급에는 위에 지적한 생산성 가설들에 따라서 설명할 수 없는 부문이 많기 때문일 것이다.

따라서, 한국의 연공급이 직접적으로(인적자본이론) 또는 간접적으로(효율임금이론,

1) 인적자본이론에 의한 연공임금 설명에 관해서는 Hashimoto(1981), Hashimoto and Raisian(1985), Mincer and Higuchi(1988), Brown(1989), 효율임금이론에 의한 연공임금 설명은 Lazear(1979, 1981) 등을 참조. 직무일치이론은 Abraham and Farber(1987), Altonji and Shakotko(1987), 역선택이론은 Salop and Salop(1976) 등을 참조. 생계비이론은 Ono(1987), Arai(1988) 등을 참조.

적무일치이론, 역선택이론 등) 생산성 요인을 어느 정도 반영하는지를 밝히는 작업이 중요하게 되지만 이러한 작업을 이상적으로 수행하기 위해서는 임금과 독립적으로 연령 추이에 따른 생산성을 계량적으로 측정할 수 있어야 한다. 그러나 기술적 견지에서나 자료 구득의 견지에서 볼 때 이러한 작업은 아직 가능하지 않다.

따라서 본고는 직접적으로 개인의 생산성 차이를 초래할 수 있는 인적자본적 요소나 숙련형성 요소를 통제할 경우 나타나는 순수한 연령에 따른 임금프리미엄을 추정하고,<sup>2)</sup> 이것이 상이한 노동자 범주별로 어떻게 나타나는가를 분석하고자 한다. 즉, 근속, 경력, 교육 수준의 차이 등이 개인의 생산성 차이를 전적으로 반영한다는 강한 전제하에서, 이들 변수를 통제할 때 얻어질 수 있는 임금의 연령프리미엄은 생산성과 임금의 괴리가 크다는 것을 반영하는 지표로 생각될 수 있다. 우리는 이러한 방식을 통해서, 생산성과 임금간의 괴리 정도가 큰 노동자 범주 또는 임금 결정에서 생산성 이외의 요인이 많이 반영되는 노동자의 범주를 간접적으로 식별하고자 한다.

현실의 기업 내부노동시장에는 일반적으로 대체 가능한 노동력이 존재한다. 대체 가능한 노동력일 경우 임금의 연령프리미엄이 큰 노동자를 그렇지 않은 노동자로 대체함으로써 기업은 이윤을 극대화할 수 있다. 이러한 의미에서 인적자본 요소를 통제한 상태에서 측정한 연령프리미엄은 고용불안 가능성 정도를 측정하는 척도가 될 수 있을 것이다. 이때 연령프리미엄에 대한 분석은 한 개인의 생애주기(life-span)에서 나타나는 연령프리미엄의 존재를 파악한다기보다는, 어떤 일정 시점에서 횡단면적으로 순전히 연령 때문에 발생하는 임금의 연령프리미엄에 주목하게 될 것이다.

이러한 임금의 연령프리미엄에 대한 우리의 분석 결과, 최근의 구조조정과정에서 고용불안의 가능성은 제조업 대기업 관리직과 사무직, 비제조업의 전문직 등에서 높게 나타날 것으로 예상된다. 반면, 생산직이나 제조업의 전문기술직의 경우 상대적으로 임금과 생산성의 괴리는 작다고 판단된다. 물론, 순수한 임금의 연령프리미엄이 크다는 사실이 고용조정의 근거가 될 수는 없다. 왜냐하면, 위에서 지적했듯이 연공임금은 생산성을 높이기 위한 인센티브라는 의미 이외에 생계비 보전을 통한 안정적 노사관계의 유지, 기업내 원활한 조직의 위계 및 통제 시스템의 유지 등의 의미와 가치를 지니기 때문이다. 우리의 분석은 단지, 기업이 개인의 생산성에 대한 고려에 우선순위를 둘 경우, 임금의 연령프리미엄이 높은 노동자 범주가 고용조정의 대상이 될 가능성이 높다는 것만을 시사한다고 할 것이다.

본고는 다음과 같이 전개된다. 우선 제Ⅱ장은 우리나라의 연령별 임금구조를 여타의

2) 이하에서는 연령에 따른 임금프리미엄을 임금의 연령프리미엄, 혹은 더 단순히 연령프리미엄이라고 부르기로 한다.

질적 변수들을 통제하지 않은 상태에서 살펴본다. 그리고 제Ⅲ장은 여러 가지 변수들을 통제한 상태에서 순수한 연령프리미엄이 얼마나 되는지를 각 범주별로 살펴본다. 제Ⅳ장은 결론이다.

## Ⅱ. 우리나라 賃金の 年齡別 構造

### 1. 산업별·직종별 연령 - 임금구조

[그림 1]에서 [그림 7]까지는 한국에서 연령대별로 임금 수준이 어느 정도인가를 근로자 계층별로 나타내 주는 그림들이다. 이 그림들은 횡단면 자료를 이용한 연령-임금곡선이기 때문에 연령대별로 노동력의 구성에서 큰 차이가 존재할 수 있다. 그러므로 한 개인이 나이가 들어감에 따라서 이러한 곡선에서 제시되는 임금 수준을 받는다고 보기는 어렵다. 이러한 점을 감안한 상태에서 서로 다른 직종, 산업, 학력의 노동자들 사이에서 서로 다른 연령-임금곡선이 어떻게 나타나는지를 확인해 보기로 하자. 이 그림들은 20~24세의 임금을 100으로 할 때 각 연령대별 임금 수준을 나타낸다. 임금은 정액급여(기본급+제수당)와 연간 특별급여를 12로 나눈 월평균 특별급여 수준을 합한 값이다.<sup>3)</sup> 연공임금은 주로 남성 노동시장에서 두드러지게 나타나는 특성이기 때문에 남성을 중심으로 살펴보기로 한다.

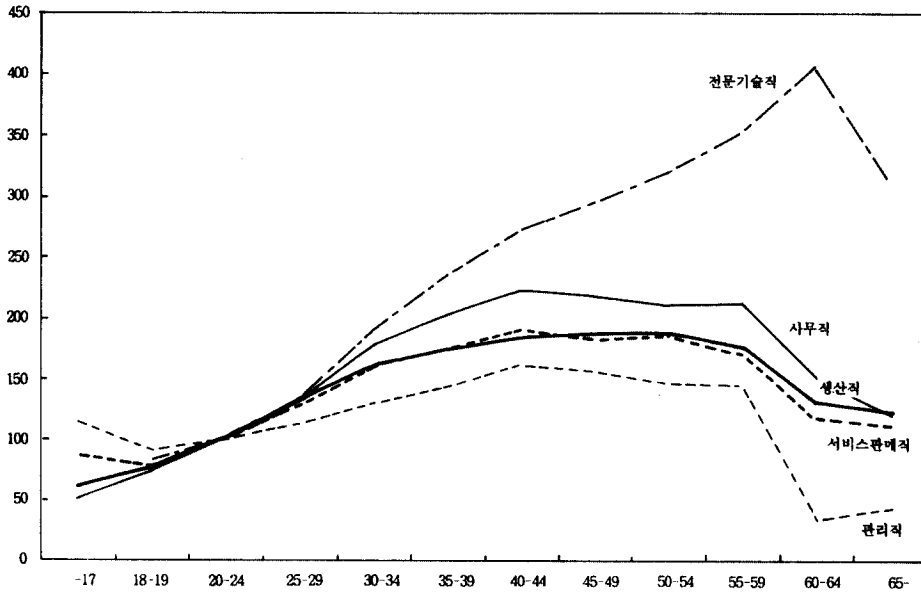
[그림 1]은 전산업의 연령-임금곡선을 직종별로 나타낸 것이다.<sup>4)</sup> 먼저 전산업을 볼 때 전문기술직의 임금은 60~64세까지 큰 폭으로 증가하는 반면, 사무직이나 생산직의 임금은 40세 전후까지 상대적으로 빠르게 증가하다가 50대 후반까지 평평해지는 특징을 가지고 있다. 전문직의 연령-임금곡선이 매우 가파르다는 사실은 기본적으로는 이들의 생산성 증가를 반영하고 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 이 현상은 제조업과 비제조업간에 큰 차이를 나타낸다. [그림 2]의 제조업을 보면 연령에 따른 전문기술

3) 초과근무에 해당하는 초과급여는 연령변수에 큰 영향을 받지 않는 경우가 대부분이고, 정상적인 연공임금에서 고려되지 않기 때문에 제외하였다. 그리고 보너스인 특별급여의 경우 아직도 연령에 연동하여 지급하는 기업이 많기 때문에 이를 포함시켰다.

4) 직종 구분은 다음과 같다. 표준직업분류 대분류 1번 고위임직원 및 관리자를 관리직으로, 2번 전문가와 3번 기술공 및 준전문가를 전문기술직으로, 4번 사무직원을 사무직으로, 5번 서비스 및 판매근로자를 서비스판매직으로, 7번 기능원과 8번 조직원 및 조립원을 생산직으로 구분하였다. 9번 단순노무직은 생산직에 포함시키지 않았다.

[그림 1] 직종별 연령-임금곡선(전산업 : 남자)

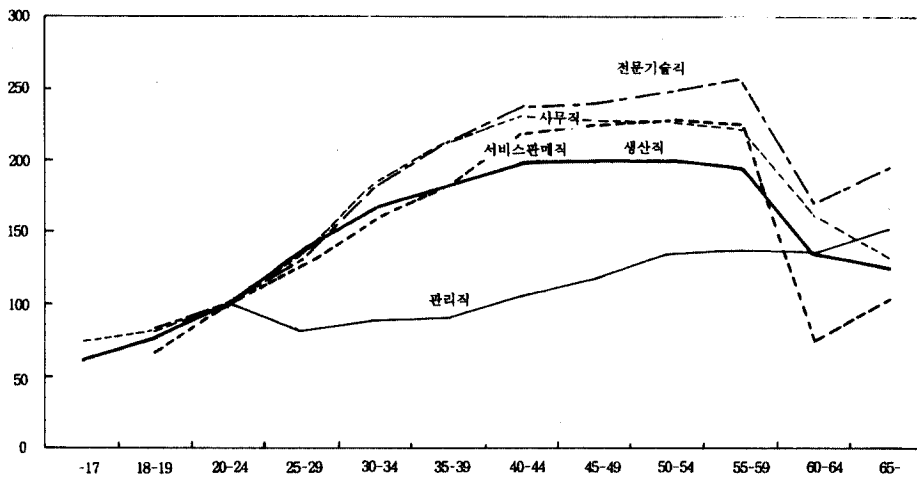
(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1995.

[그림 2] 직종별 연령-임금곡선(제조업 : 남자)

(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1995.

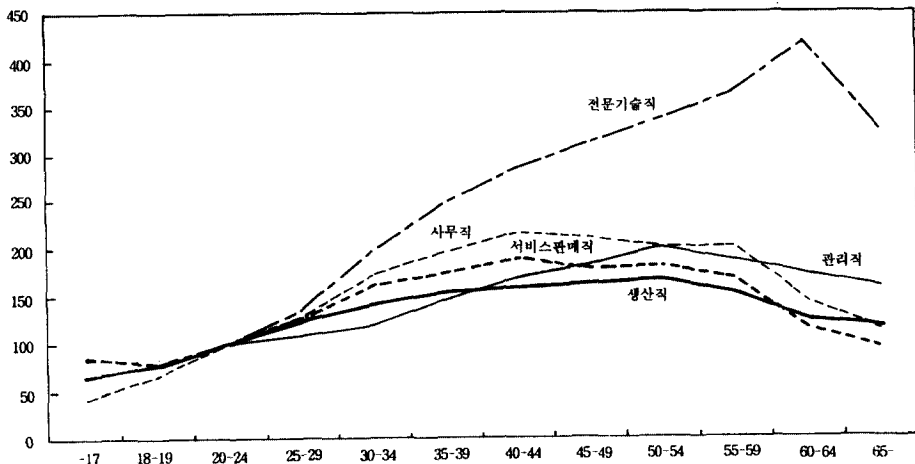
직의 임금상승 속도는 사무직과 큰 차이를 보이지 않지만, [그림 3]에서 비농·비제조업을 보면 전문기술직의 임금상승 속도는 매우 빠르다.<sup>5)</sup> 이로 미루어볼 때 [그림 1]에서 전문기술직의 임금이 이렇게 가파르게 60대 초반까지 증가하는 것은 비제조업 분야에서의 전문기술직의 임금이 빠르게 증가하는 데 기인하는 것으로 판단된다. 개인의 전문적인 기능, 숙련, 지식은 적어도 60대 초반까지 임금을 지속적으로 높이는 중요한 요인으로 작용한다고 판단되지만 이러한 현상은 비농·비제조업 분야에 비해 제조업 분야에서는 상대적으로 약하다.

둘째, 사무직이나 생산직 또는 판매 및 서비스직의 임금상승폭이 40세 이후 둔화되는 것도 이러한 인적자본론적 시각에 의해 설명될 수 있다. 이들 직종의 숙련은 대부분 개인이 소유하는 일반적 숙련이라기보다는 기업특수적 숙련일 가능성이 높고, 기업내 구조화된 숙련형성 메커니즘을 가지고 있지 못하는 우리 기업의 관행으로 볼 때 이러한 기업특수적 숙련은 40세 이후에는 크게 증가하지 않는 것은 당연한 것으로 판단된다.

셋째, 관리직의 연령-임금곡선이 평평한 이유는 관리직의 종업원 구성의 특수성에 기인하는 것으로 보인다. 예를 들어, 중소기업의 젊은 대표이사가 상대적으로 높은 보수를 받는다면, 관리직의 임금곡선은 평평하게 나타날 것이다. 관리직 종업원 특성을 통제할 경우 나타나는 결과에 대해서는 뒤에 살펴볼 것이다.

[그림 3] 직종별 연령-임금곡선(사회간접자본 및 서비스업 : 남자)

(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1995.

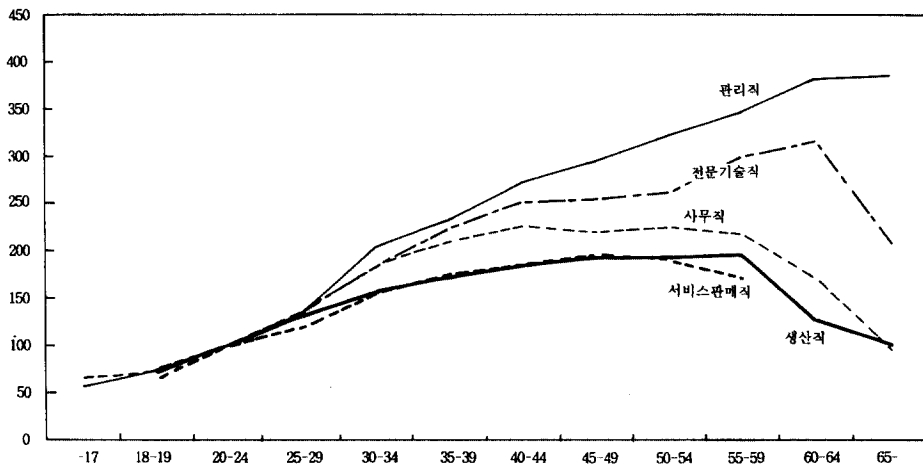
5) 비농·비제조업 분야는 주로 사회간접자본 및 서비스업 부문으로서 건설, 전기·가스, 음식·숙박, 도소매, 금융 등을 포함한다.

2. 기업규모별 연령-임금구조

앞의 [그림 1], [그림 2], [그림 3]은 기업규모를 고려하지 않은 상태의 연령계층별 그래프이다. 1980년대 후반 이후 기업규모별 임금격차가 크게 확대되었고(김대모·유경준, 1996 참조) 연공임금이 주로 대기업에서 집중적으로 나타나는 현상이기 때문에 연령별 임금 수준도 기업규모에 따라서 크게 차이가 날 것으로 예상된다. [그림 4]와 [그림 5]는 제조업을 기업규모별로 구분해서 연령별 임금 수준을 직종별로 나타낸 것이다. 이 그림들을 보면, 1,000인 이상의 종업원을 가진 대기업의 경우, 대부분의 직종에서 50대 후반까지는 임금이 상승하는 추세를 보여주고 있다.<sup>6)</sup> 특히, 관리직 또는

[그림 4] 직종별 연령-임금곡선(제조업 : 대기업 남자)

(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

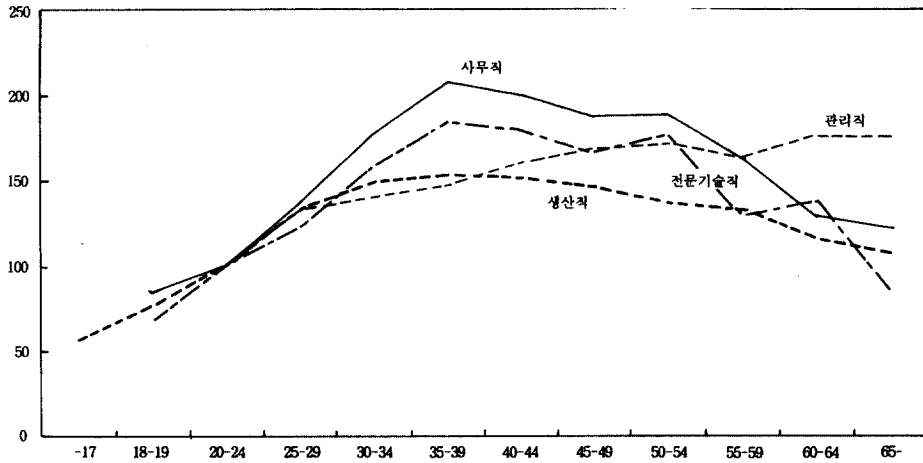
전문기술직의 임금이 60대 후반까지도 증가하는 것으로 나타난다. 이들 범주의 60세 전후의 임금은 20~24세 때 임금의 약 3~4배나 되는 것으로 나타난다. 반면, 사무직의 경우 40세 이후에 임금 증가가 정체되는 경향이 전산업을 통해 관찰한 바와 같고 그 임금은 20~24세의 경우에 비해 약 2.2~2.3배 수준이다. 그러나 사무직이 승진을 통해서 관리직으로 되는 경우가 많은 만큼, 사무관리직 및 전문직의 연공형 임금은 매우 뚜렷

6) 본고에서 대기업은 1,000인 이상의 종업원을 가진 기업, 소기업은 100인 미만의 종업원을 가진 기업을 가리킨다.

한 것으로 나타난다. 한편, 생산직의 경우 생산직의 경우는 미미하지만 60세까지 임금이 상승하여 20~24세 임금의 약 2배 수준까지 증가한다.

[그림 5] 직종별 연령-임금곡선(제조업 : 소기업 남자)

(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

한편 [그림 5]를 보면 100인 미만의 제조업 소기업에서는 임금상승 속도와 임금 수준이 대기업에 비해 매우 느리고 낮다는 사실을 확인할 수 있다. 소기업 종업원의 경우, 관리직을 제외하면 전문기술직을 포함한 대부분의 직종에서 30대 후반에 임금이 정점에 달한 후 하락하고 있다. 특히하게도 사무직의 임금상승 속도가 상대적으로 빠르다. 이들 사무직의 임금은 40세 전후에 20~24세 임금의 약 두 배가 된다. 물론 이것도 대기업에 비해서는 매우 느리게 상승하는 것이다. 한편, 전문기술직의 경우 대기업과는 달리 40대 이후에 임금이 증가하지 않는다. 소기업의 경우 연구개발 능력상의 한계로 말미암아 40대 이후의 전문기술직의 숙련이 생산성에 큰 기여를 하지 못하고 임금에도 잘 반영되지 않는 것으로 볼 수 있다. 여기에는 또한 우리나라 중소기업의 지불능력상의 한계도 크게 작용하는 것으로 판단된다(남성일, 1996 ; 이주호, 1996 ; 조우현·강창희, 1996 등 참조).

### 3. 거대기업의 연령-임금구조

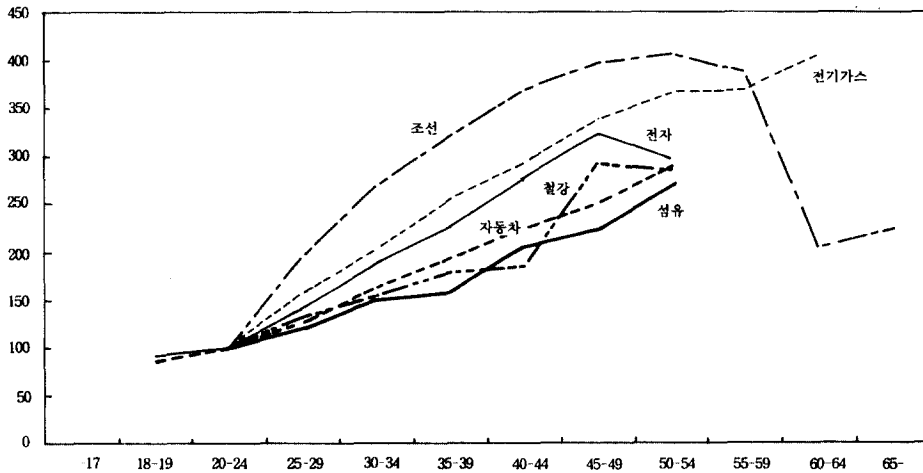
[그림 6]과 [그림 7]은 주요 산업별로 종업원 2,000명 이상의 거대기업들에서, 남



자종업원의 연령-임금곡선을 보여주고 있다. 대부분의 산업에서 임금은 정년까지 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있다. 제조업 화이트칼라(직업분류번호 1~5)의 경우 50대 중반까지 임금이 상승하는 것을 확인할 수 있고, 비제조업인 전기·가스업의 경우에도 60세까지 증가하고 있다. 한편, 생산직의 임금도 정년까지 계속 상승한다. 철강, 조선

[그림 6] 거대기업 연령-임금곡선 (화이트칼라 : 남자)

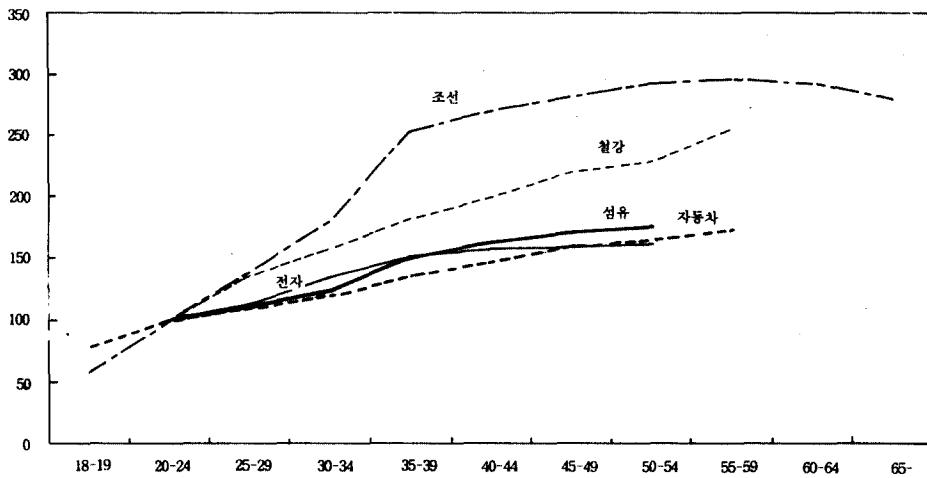
(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1995.

[그림 7] 거대기업 연령-임금곡선(생산직 : 남자)

(20~24세, 임금=100)



자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1995.

등 장치산업에서 임금이 60세까지 꾸준히 오르는 현상이 나타나고 있으며, 자동차, 전자 등 조립산업과 섬유와 같은 단순가공산업에서는 50대까지 꾸준히 증가하기는 하지만 그 증가폭이 상대적으로 작다. 철강, 조선 부문에서 상대적으로 고령노동자에게 높은 임금이 지급되는 것은, 이들이 장치산업에 고유한 경험적 숙련을 가지고 있고 또한 대규모 장치산업의 경우 부가가치생산성이 높아 지불능력이 크기 때문이기도 하다. 하지만, 화이트칼라의 경우 이들의 임금이 20~24세의 3배(철강) 내지 4배(조선), 생산직의 경우 2.5배(철강) 내지 3배(조선)에 달하는 것은 연공임금적 성격이 매우 강하다는 사실을 시사한다.

이상의 결과를 요약하면 우리나라 기업의 연공임금은 주로 비제조업의 전문기술직, 제조업 대기업의 관리사무직 및 전문기술직 등에서 매우 뚜렷하게 나타나고 있고, 특히 기업규모가 클수록 그리고 조선, 철강과 같은 장치산업일수록 더욱 뚜렷하게 나타난다. 반면, 제조업 전문기술직이나 생산직의 경우 연공임금의 성격이 상대적으로 약하다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 연공임금 형태의 임금곡선이 반드시 임금과 생산성의 괴리를 반영하는 것으로 보기에는 어렵다. 개인의 생산성이 인적자본적 요소에 의해서 모두 결정된다고 가정할 때, 임금과 생산성의 괴리는 이러한 인적자본 요소를 통제한 상태에서의 순수한 연령프리미엄을 통해서 간접적으로 검토될 수 있을 것이다. 다음 장에서는 이러한 순수한 임금의 연령프리미엄을 추정해 보기로 한다.

### Ⅲ. 賃金の 年齡프리미엄과 年齡-賃金曲線 推定

#### 1. 추정의 두 가지 방법

위에서 검토한 연령-임금곡선은 임금을 결정하는 다양한 요소들이 체계적으로 고려되지 않은 상태에서 근로자계층 구분에 따른 연령별 임금 수준을 검토하는 것이었다. 연령에 따른 임금상승 추세에는 직무 경력 또는 근속의 증가에 따른 숙련이나 기능의 향상이 반영될 수도 있고 직무의 특성 또는 기업의 특성에 따라서 그 상승 추세도 달라질 수 있어서, 임금 증가가 반드시 연령 증가에 기인하는 것은 아닐 수 있다.

연령 증가에 따른 임금 증가 현상은 우선 개인의 생산성을 반영하는 인적자본의 축적에 따라 나타날 수 있다. 또한 연령 증가에 따른 임금 증가 현상은 개인의 인적 특성이외에도 개인이 속한 사업체의 특성이나 산업 특성 등에 따라서도 좌우된다. 경험적으로도 연공임금은 주로 대규모 사업체, 장치산업 등에서 두드러지게 나타난다.

따라서 이 장에서는 이 두 가지 요소와 개인의 기타 인적·직무상 특성을 통제한 상태에서의 순수한 임금의 연령프리미엄을 추정하고자 한다. 즉 개인의 인적자본 축적을 나타내는 변수로는 근속, 경력, 교육 수준 등이 될 것이고, 사업체 및 산업 특성으로는 기업규모, 산업 업종, 노조 유무 등이 될 것이다. 기타 개인의 인적·직무상 특성으로는 결혼 유무, 성별 차이, 직종 특성, 고용 및 근로 형태 등이 될 것이다.

임금의 연령프리미엄은 다음과 같은 두 가지 방식으로 추정하고자 한다. 첫째, 통상적인 임금방정식에 연령대별 더미변수를 포함시켜 회귀분석함으로써 이 더미변수들의 계수를 연령프리미엄으로 계산하는 것이다. 둘째, 통상적인 임금방정식에서 연령 변수의 회귀값을 추정하여, 연령-임금곡선을 추정하는 것이다. 각각의 임금 회귀방정식은 <글상자 1>에 추정방정식 I 과 추정방정식 II로 제시되어 있다.<sup>7)</sup>

종속변수는 임금(정액급여+연간특별급여/12)의 자연대수값을 취한다. 연령더미는 20~24세 연령그룹을 제외한 나머지 연령그룹을 더미변수로 취하기로 한다. 통제변수는 개인의 인적자본적 특성을 반영할 수 있는 변수로, 기업특수적 인적자본 축적을 반영하는 근속 및 근속의 제곱항, 일반적 인적자본 축적을 반영하는 경력더미 변수 및 교육 연수 등이 들어가 있고, 기타 개인의 인적 특성 통제변수로 혼인 여부, 근로자의 고용

〈글상자 1〉

임금의 연령프리미엄 추정식

추정방정식 I

$$\begin{aligned}
 \ln w = & \alpha + \alpha_1 * c2 + \alpha_2 * c3 + \alpha_3 * c4 + \alpha_4 * c5 + \alpha_5 * c6 + \alpha_6 * c7 + \alpha_7 * ten + \alpha_8 * tensq \\
 & + \alpha_9 * edu + \alpha_{10} * mar + \alpha_{11} * union + \alpha_{12} * jtype + \alpha_{13} * wtype \\
 & + \beta_1 * a1 + \beta_2 * a2 + \beta_4 * a4 + \beta_5 * a5 + \beta_6 * a6 + \beta_7 * a7 + \beta_8 * a8 + \beta_9 * a9 \\
 & + \beta_{10} * a10 + \beta_{11} * a11 + \beta_{12} * a12 + \epsilon
 \end{aligned}$$

추정방정식 II

$$\begin{aligned}
 \ln w = & \alpha + \gamma_1 * age + \gamma_2 * agesq \\
 & + \alpha_1 * c2 + \alpha_2 * c3 + \alpha_3 * c4 + \alpha_4 * c5 + \alpha_5 * c6 + \alpha_6 * c7 + \alpha_7 * ten + \alpha_8 * tensq \\
 & + \alpha_9 * edu + \alpha_{10} * mar + \alpha_{11} * union + \alpha_{12} * jtype + \alpha_{13} * wtype + \epsilon
 \end{aligned}$$

7) 자세한 회귀분석 결과는 부록 참조.

## 〈글상자 2〉

## 추정식의 변수 목록

lw=log(wage1),                      wage1=정액급여+연간 특별급여/12

age=연령

agesq=연령의 제곱항

ten= 근속

tensq=근속의 제곱항

if 1년<=직종경력<2년이면 c2=1; 그 외의 경우 c2=0;

if 2년<=직종경력<3년이면 c3=1; 그 외의 경우 c3=0;

if 3년<=직종경력<4년이면 c4=1; 그 외의 경우 c4=0;

if 4년<=직종경력<5년이면 c5=1; 그 외의 경우 c5=0;

if 5년<=직종경력<10년이면 c6=1; 그 외의 경우 c6=0;

if 10년<=직종경력이면 c7=1; 그 외의 경우 c7=0;

edu=교육연수

mar=결혼 여부 더미변수

union= 노조 유무 더미변수

jtype=고용형태 더미변수(상용근로자 or not)

wtype=근무 형태 더미변수(정상근무 or not)

연령더미

if 연령<=17 then a1 =1; 그 외의 경우 a1 =0;

if 18<=연령<=19 then a2 =1; 그 외의 경우 a2 =0;

if 25<=연령<=29 then a4 =1; 그 외의 경우 a4 =0;

if 30<=연령<=34 then a5 =1; 그 외의 경우 a5 =0;

if 35<=연령<=39 then a6 =1; 그 외의 경우 a6 =0;

if 40<=연령<=44 then a7 =1; 그 외의 경우 a7 =0;

if 45<=연령<=49 then a8 =1; 그 외의 경우 a8 =0;

if 50<=연령<=54 then a9 =1; 그 외의 경우 a9 =0;

if 55<=연령<=59 then a10=1; 그 외의 경우 a10=0;

if 60<=연령<=64 then a11=1; 그 외의 경우 a11=0;

if 65<=연령 then a12=1; 그 외의 경우 a12=0;

또는 근로 특성을 나타내는 고용형태 더미변수와 근로형태 더미변수 등을 포함시킬 것이며, 기업규모와 성별 차이는 연공임금의 경험적 특성을 결정하는 중요한 변수이기 때문에 기업규모별·성별로 구분해서 임금방정식을 추정하기로 한다.

첫번째 방식대로 연령 더미를 넣어 기업규모별·성별로 서로 달리 추정하고, 각 연령 더미의 회귀계수( $\beta_1, \beta_2, \beta_4 \sim \beta_{12}$ )를 정리한 것이 <표 1>과 <표 2>이다. 이 값들은 여러 변수들이 통제된 상태에서 20~24세 연령그룹의 임금에 비해 각 연령대의 근로자들이 상대적으로 얼마나 더 많은 임금을 받고 있는가를 나타낸다.

두번째 방법에 따라 만들어진 '추정 연령-임금곡선'은 위의 추정방정식에 연령 더미 대신에 연령(age)과 연령제곱항(agesq)을 설명변수에 추가하여 얻은 회귀식의 회귀계수 값에 근거하여  $\gamma_1 * \text{age} + \gamma_2 * \text{agesq}$ 의 그림을 그리는 방식으로 작성되었다. 이 경우 각 그룹별로 추정방정식의 절편은 서로 상이하게 나타나며 임금결정에 미치는 여타 요인들(통제된 여타 변수들)에 따라서 절편의 크기가 달라진다. 여기서는 연령-임금곡선 비교의 편의를 위해 20세 임금 수준을 1.0으로 통일하여 그림을 작성하였다. 따라서 [그림 8]에서 [그림 11]까지 제시된 추정 연령-임금곡선은 실제로 추정된 연령-임금곡선은 아니지만, 연령이 1년 증가할 경우의 임금상승률을 나타내는 곡선에서의 기울기와 어느 연령대에 임금이 최고치에 다다른지를 비교분석하는 데 유용하다.

## 2. 연령더미를 이용한 추정 결과

<표 1>은 전산업에 대해 규모별로 도출한 임금의 연령프리미엄이다. 연령에 따른 임금프리미엄은 대기업의 관리직 및 전문기술직 등에서 매우 높고, 50대 후반 이후에도 크게 줄어들지 않음을 알 수 있다. 반면, 사무직, 서비스판매직, 생산직의 경우 상대적으로 그 크기가 작으며, 사무직의 경우 40대 초반 이후 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 판매서비스직 및 생산직의 경우에는 50대 후반까지 임금프리미엄이 유지되고 있다.

소기업에서는 일단 연령프리미엄의 크기 자체가 작으며, 관리직에서는 연령 변수가 임금에 거의 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있다. 전문기술직의 경우도 상대적으로 대기업에 비해 그 크기가 작고 40대 초반 이후 감소하는 것으로 나타나며, 사무직은 30대 후반, 생산직은 30대 초반부터 연령프리미엄이 감소하고 있다.

<표 2>는 제조업에 관해 임금방정식을 도출한 결과이다. 전반적으로 대기업 임금의 연령프리미엄은 50대 후반까지 지속적으로 유지되고 있다. 전산업의 경우와 마찬가지로 대기업 관리직 임금의 연령프리미엄은 65세까지 지속적으로 높게 유지되고 있는 것으로 나타났다. 전문기술직 및 사무직 등에서도 연령프리미엄이 연령 증가에 따라 꾸준

〈표 1〉 연령대별 임금프리미엄(전산업 : 남자)

## (1) 대기업(종업원 1,000인 이상 기업)

직종 연령	관리직	전문직	사무직	서비스판매직	생산직
~17		-0.3082**	-0.1050#		-0.3387
18~19		-0.1293	0.0292#	-0.0899#	-0.1300
25~29	0.1925#	0.1187	0.1059	0.1205	0.1041
30~34	0.4936**	0.2218	0.1569	0.0901	0.1227
35~39	0.6972	0.3122	0.1750	0.1490	0.1384
40~44	0.8001	0.3815	0.1831	0.2050	0.1552
45~49	0.9063	0.4592	0.1423	0.2167	0.1528
50~54	0.9613	0.4812	0.1301	0.2698	0.1266
55~59	0.8853	0.4932	0.0847	0.3102	0.2015
60~64	0.9266	0.7390	0.0644#		0.0070#
65~	0.9629	0.7135	0.2268	0.3146#	-0.0801

## (2) 소기업(종업원 100인 미만 기업)

직종 연령	관리직	전문직	사무직	서비스판매직	생산직
~17					-0.4416
18~19		-0.1552	-0.0670#	-0.1412#	-0.2025
25~29	-0.2897	0.1334	0.1312	0.0316#	0.1919
30~34	-0.1827	0.2597	0.2188	0.1370**	0.2101
35~39	-0.1199**	0.3050	0.2852	0.0394#	0.1795
40~44	-0.0814*	0.3082	0.2841	0.1064#	0.1494
45~49	-0.0298#	0.3048	0.2220	-0.0250#	0.1412
50~54	0.0003#	0.2789	0.1866	0.0786#	0.0989
55~59	-0.0276#	0.2506	0.1188	0.1717#	0.0506**
60~64	-0.0476#	0.2509	-0.0558#	0.0171#	-0.0349#
65~		0.1242	0.1462	-0.1884#	-0.1908

주 : 아무 표시도 없는 경우 1% 수준에서 유의함.

\* 10% 수준에서 유의함. \*\* 5% 수준에서 유의함.

# 10% 수준에서도 유의하지 않음.

자료 : 노동부, 「임금구조기본통계조사 테이프」, 1994.

히 증가하는 경향이 나타나고 있다. 생산직의 경우도 그 프리미엄 자체는 작지만 50대 후반까지 꾸준히 증가하는 모습을 확인할 수 있다.

제조업 소기업의 경우에는 사무직의 30대 후반, 생산직의 30대 초반 임금프리미엄이 대단히 크게 나타나고 있다. 그러나 그 후 연령이 증가할수록 급격하게 감소하는 모습을 보이고 있다. 특이한 것은 제조업 생산직의 50세 미만의 연령계층에서는 대기업보다

소기업에서 연령프리미엄이 더 크게 나타난 점이다(이것이 소기업 생산직의 임금이 대기업 생산직의 임금보다 높음을 의미하지는 않는다). 이는 1980년대 후반 이후의 임금 상승 추세가 주로 하후상박 원칙에 입각하여 이루어진 결과 제조업 대기업 생산직 근로자 저연령층의 임금상승이 상대적으로 크게 이루어진 데에 기인한다고 판단된다.

〈표 2〉 연령대별 임금 프리미엄(제조업 : 남자)

(1) 대기업(종업원 1,000인 이상 기업)

직 종 연 령	관리직	전문직	사무직	판매서비스	생산직
~17		-0.2482*	0.0006#		-0.2975
18~19		-0.0416#	-0.0106#	-0.0945#	-0.0962
25~29	-0.0322#	0.1203	0.1176	0.0365#	0.0930
30~34	0.3661*	0.2331	0.2152	0.1256*	0.0939
35~39	0.4920	0.3425	0.2833	0.2342	0.1000
40~44	0.6775	0.4173	0.3245	0.3155	0.0960
45~49	0.7412	0.4542	0.3235	0.3846	0.0975
50~54	0.7986	0.5235	0.3670	0.3147	0.0834
55~59	0.8357	0.6143	0.3674	0.3236	0.1354
60~64	0.8917	0.7378	0.0851#		-0.0901
65~	0.6009	0.5609	0.0635#		-0.0748

(2) 소기업(종업원 100인 미만 기업)

직 종 연 령	관리직	전문직	사무직	생산직
~17		-0.3467	-0.1128#	-0.4132
18~19	-0.1060#	0.1049	0.1869	-0.1760
25~29	-0.0852#	0.1914	0.3185	0.1651
30~34	-0.0554#	0.2619	0.4019	0.1975
35~39	-0.0014#	0.1596	0.3758	0.1730
40~44	0.0252#	0.1063#	0.2959	0.1509
45~49	0.0481#	0.1154*	0.3318	0.1184
50~54	-0.0513#	-0.0164#	0.2157	0.0743
55~59	0.0366#	-0.0781#	-0.0532#	0.0481**
60~64		-0.4622	-0.0864#	-0.0738**
65~				-0.1804

주 : 아무 표시도 없는 경우 1% 수준에서 유의함.

\* 10% 수준에서 유의함. \*\* 5% 수준에서 유의함.

# 10% 수준에서도 유의하지 않음.

자료 : 노동부, 「임금구조기본통계조사 테이프」, 1994.

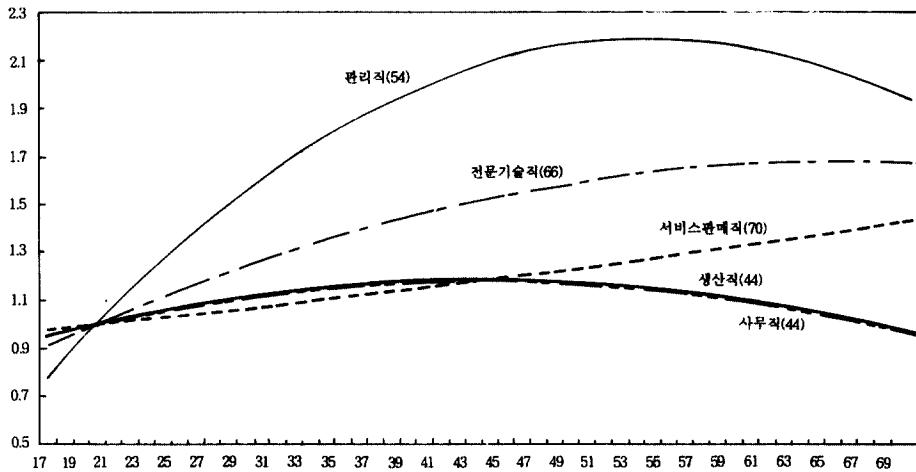
요약하면, 연령에 따른 임금프리미엄은 주로 대기업 관리직에서 가장 강하게 나타나고 있으며, 전문기술직, 제조업 대기업의 사무직, 그리고 미약하게나마 대기업의 생산직 등에서도 상대적으로 크게 나타나고 있다는 사실을 다시 확인할 수 있다.

### 3. 연령설명변수를 이용한 추정 결과

두번째 방법에 따른 추정된 연령-임금곡선은 [그림 8]에서 [그림 11]까지 나타나 있다. 이 곡선들은 각 범주에서 평균적인 근로자가(평균적인 학력, 경력, 근속 등을 가진 근로자라는 의미에서) 연령의 어느 시점에서 최고의 임금 수준에 도달하는가, 그리고 연령이 1년 증가함에 따라 임금이 증가하는 크기(각 곡선상에서의 기울기)가 얼마나 큰가를 나타내고 있다.

[그림 8] 직종별 연령-임금곡선 추정치(전산업 : 대기업 남자)

(Log(20세 임금)=1.0)



주 : ( ) 안은 최고임금연령

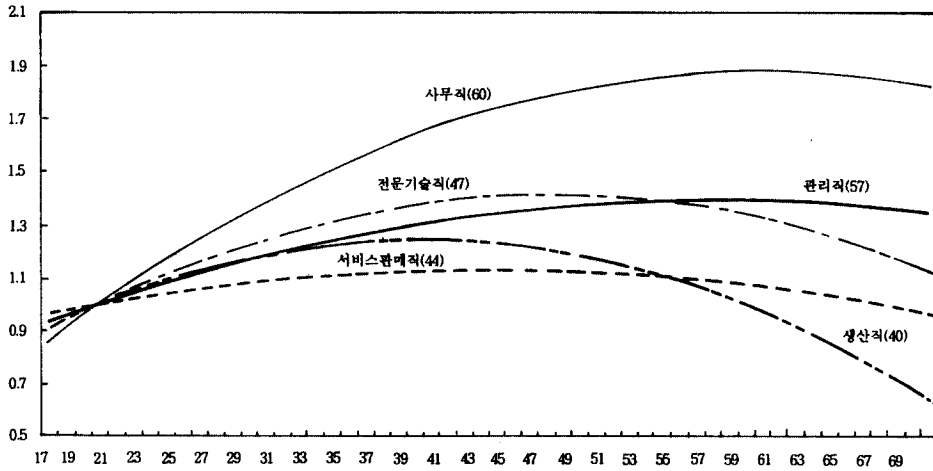
자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

[그림 8]에서 전산업 대기업 남자의 경우를 보면 임금이 정점에 달하는 나이는 관리직이 54세, 전문기술직이 66세이고 사무직 및 생산직이 동일하게 44세이다. 연령에 따라서 임금이 증가하는 크기도 관리직, 전문기술직 등의 순이다. [그림 9]에서 중소기업의 경우를 보면 사무직의 경우 60세에 정점을 이루면서 가장 가파르게 증가하는 특징을 보여주고 있다. 상대적으로, 전문기술직의 경우 47세에 정점을 이루고 증가폭도 대기업의 경우보다 현저하게 작다. 생산직은 40세에 정점을 이루면서 감소하고 있고, 관리직은 57세에 정점에 달하지만 대기업보다 그 증가폭이 작다.



[그림 9] 직종별 연령-임금곡선 추정치(전산업 : 소기업 남자)

(Log(20세 임금)=1.0)



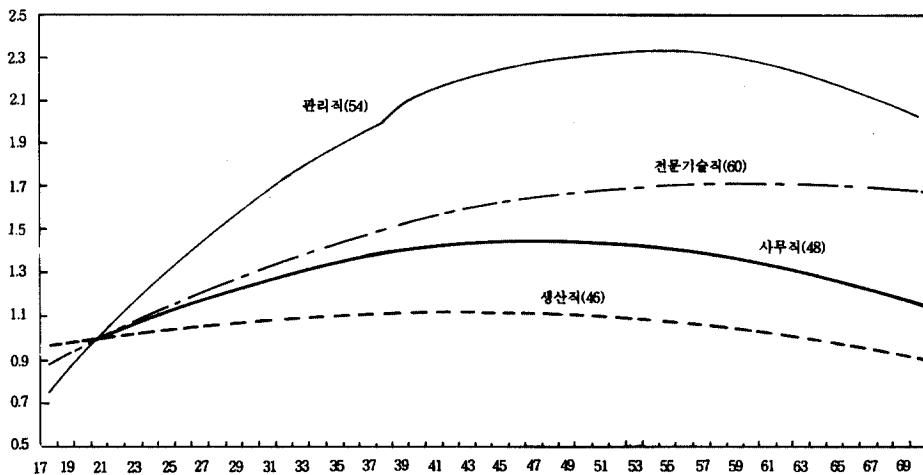
주 : ( ) 안은 최고임금연령

자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

[그림 10]과 [그림 11]은 제조업에 국한해서 살펴본 것이다. [그림 10]을 보면 대기업은 전산업을 대상으로 하는 경우와 거의 비슷하지만, 전문기술직이 임금 정점에 이르는 시기가 60세로서 전산업을 대상으로 했을 때보다 상대적으로 빠르게 나타나고 있

[그림 10] 직종별 연령-임금곡선 추정치(제조업, 대기업 남자)

(Log(20세 임금)=1.0)



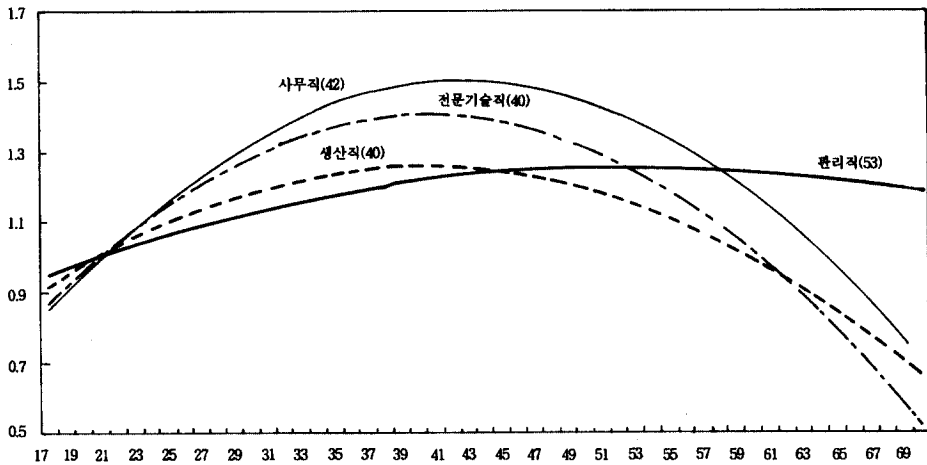
주 : ( ) 안은 최고임금연령

자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

다. 한편, 사무직과 생산직의 정점 시기는 오히려 약간 늦게 나타나 각각 48세와 46세이다. 임금 증가폭도 대기업 사무직의 경우에는 전산업을 대상으로 한 경우보다 큰 반면, 대기업 생산직의 경우는 오히려 그보다 작다. [그림 11]에서 제조업 소기업을 보면 관리직의 임금은 53세에 정점에 이르지만 증가 속도는 그리 빠르지 않으며, 전문기술직도 40세에 정점에 이른다. 사무직은 앞의 결과와 마찬가지로 임금 상승폭이 크고 42세에 정점에 이른다. 생산직의 경우도 상대적으로 이른 연령인 40세에 정점에 이른다.

[그림 11] 직종별 연령-임금곡선 추정치(제조업 : 소기업 남자)

(Log(20세 임금)=1.0)



주 : ( ) 안은 최고임금연령

자료 : 노동부, 「임금구조기본조사 테이프」, 1994.

결론적으로, 경력·근속·학력 등 가시적으로 통제 가능한 변수들에 포함되지 않는 생산성 요소들(예를 들어, 눈에 보이지 않는 연령 증가에 따른 경험과 판단력, 회사에 대한 헌신도 등의 변수들)이 50대 전후의 관리직, 그리고 40대 후반의 사무직·생산직 등에서 뚜렷하게 나타나지 않을 경우, '임금과 생산성의 괴리' 현상이 나타날 수 있음을 시사한다.

이와 같은 결과는 앞에서 살펴본 임금의 연령프리미엄의 분석 결과와 일치한다. 결국 50세 이후에도 연령에 따른 임금프리미엄이 존재하는 경우는 주로 관리직 및 전문기술 직일수록, 그리고 대기업일수록 더 크다고 말할 수 있다. 또한 생산직 및 사무직의 경우도 적어도 40대 후반까지는 순전히 연령 변수에 따라서 임금이 상승하는 추세를 나타낸다.

#### 4. 일반적 연령-임금 구조와 추정방정식 결과의 비교

임금방정식 추정을 통해 나타난 결과를 여러 가지 요소를 통제하지 않았을 경우와 비교해 보기로 하자. 앞의 [그림 1]과 [그림 2]에서는 관리직의 경우 연공-임금곡선이 가파르지 않은 것으로 나타났다. 그러나 관리직의 개인적 특성과 직무 특성을 통제할 경우, 특히 대기업에서는 관리직의 연령에 따른 임금프리미엄이 매우 크게 나타나는 사실을 확인할 수 있다.

또한 [그림 4]에서는 제조업에서 사무직과 생산직의 연령-임금곡선의 차이가 그리 크지 않게 나타나고 있다. 그러나 임금의 연령프리미엄 분석에서는, 제조업 대기업 사무직 임金的 연령프리미엄은 생산직에 비해 상당히 크게 나타나고 있다. 이는 제조업 대기업 사무직에서 순수하게 연령에 따른 임금프리미엄이 상대적으로 크다는 사실을 의미한다. 따라서 경제상황의 변화에 따라 생산성과 임금의 괴리 현상이 이들 계층에서 심하게 나타날 수 있음을 시사하며, 기업 구조조정이 본격화될 경우 이들도 향후 기업 고용조정 주대상일 가능성이 높다는 점을 확인할 수 있다.

반면, 제조업 소기업의 경우 <표 2>의 결과와 [그림 5]의 결과는 서로 크게 배치되지 않는 것으로 보인다. 비록 그 프리미엄의 크기는 대기업에 비해 현저히 작지만, 소기업에서도 주로 사무직에서 순수한 연령에 따른 임금프리미엄이 상대적으로 크게 나타난다.

## IV. 結 論

연공급이나 고연령자의 임금이 상대적으로 높다는 사실이 반드시 근로자의 생산성에 대한 직접적인 고려의 결과로만 보기는 어렵다. 연공임금이 연령 증가에 따른 생계비 변화 수준을 보상해 줌으로써 안정적인 노사관계를 유지하는 수단이 될 수도 있으며, 연공서열형의 문화가 강한 경우 연공임금은 기업내 위계서열 구조와 통제 구조를 유지하기 위한 중요한 수단으로서 기능할 수도 있기 때문이다.

일본의 경우 전통적인 연공임금 형태를 꾸준히 유지하면서도 고연령자의 고용 문제를 매우 유연하게 해결하고 있다고 알려져 있다. 상대적으로 이른 나이에 이루어지는 정년제, 긴밀한 모기업-자회사(하청회사, 고객회사) 관계를 이용한 인적자원의 교류, 그리고 기업 내부에서 이루어지는 숙련형성 메커니즘 등은 일본의 연공임금체제를 보완

하면서 고연령자의 고용을 촉진하는 매우 중요한 기제가 되었다고 알려져 있다.

지난 1960~70년대 우리나라의 고도성장기에는 비록 부정적 쇼크가 도래하여 중고령 근로자의 생산성이 감소되더라도 기업은 장기적 전망 속에서 비록 단기적 이윤 제고에는 반하더라도 내부노동자의 중고령자 고용을 상대적으로 높게 보유하는 경향이 있었다. 이는 고도성장 전망과 함께 가족주의적 경영문화의 영향도 크게 영향을 미친 것으로 판단된다. 중고령자를 잘 해고하지 않는 이러한 형태의 고용 관행은 생계비 보장을 통한 노사관계의 안정화, 기업내 위계·통제 시스템의 안정화에 기여했다고 볼 수 있다.

그러나 우리나라는 일본에서 발견되었던 연공형 임금체계의 장점 즉, 내부 숙련형성 메커니즘의 형성 및 노사관계 및 기업 조직의 안정화라는 장점이 제대로 정착하기도 전에 매우 급박한 형태의 고용조정을 요구하는 상황을 맞고 있으며 가족주의적 경영문화 경향이 약화되면서 당분간 단기적 이윤극대화를 강조하는 인사·급여 관리가 일반화될 것으로 보인다.

임금의 연령프리미엄 측정을 통해 볼 때 이러한 구조조정과정에서 고용불안의 가능성은 제조업 대기업 관리직과 사무직, 비제조업의 전문직에서 높은 것으로 판단된다. 이는 구미선진국의 1980년대 구조조정과정에서 중간관리자층이 가장 큰 타격을 받았던 것(OECD, 1996 제6장)과 유사한 현상이 우리나라에서도 확인될 가능성이 큼을 의미한다. 반면, 생산직이나 제조업의 전문기술직의 경우 상대적으로 임금과 생산성의 괴리는 작다고 판단된다.

## 參 考 文 獻

- 김재원 (1997), 『중·고령자의 직업안정을 위한 정책과제』, 한국노동연구원.
- 박덕제 (1985), “한국의 연공임금에 대한 연구”, 서울대 박사학위 논문.
- 남성일 (1996), 「고임금·인력난, 무엇이 문제인가?」, 『노동경제논집』, 제19권 제1호, 131~150쪽.
- 이주호 (1996), 「중소제조업 고용문제와 대책」, 『고용대책과 인적자원개발: 제도적 접근』, 제2장, 한국개발연구원.
- 조우현·강창희 (1996), 「유휴인력과 인력난 병존의 경제분석」, 『노동경제논집』, 제19권 제1호, 151~178쪽.
- 勞動法令協會(1995), 『賃金センサス—平成6年賃金構造基本統計調査』.

- 小池和男(1980), 『韓國의 熟練』, 日本勞動研究機構.
- Abraham, K. and H. Farber (1987), "Job Duration, Seniority, and Earnings", *American Economic Review*, Vol.77, No.3.
- Altonji, J. and R. Shakotko (1987), "Do Wages Rise with Job Seniority?", *Review of Economic Studies*, Vol.52.
- Ahn, C. S. (1982), *Comparison of the Lifetime Employment System in Japan and Korea*, Tokyo: Ronso-sha.
- Arai, K. (1988), "The Cost of Living and the Seniority-based Wage System in Japan", *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol.29, No.1.
- Brown, J. (1989), "Why do Wages Increase with Tenure? On-the-Job Training and Life-Cycle Wage Growth observed Within Firms", *American Economic Review*, Vol.79, No.5.
- Clark, R.C. and N. Ogawa (1992), "Employment Tenure and Earnings Profiles in Japan and the United States: Comment", *American Economic Review*, Vol.82, No.1.
- \_\_\_\_\_ (1992), "The Effect of Mandatory Retirement on Earnings Profiles in Japan", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.45, No.2, pp.258~266.
- \_\_\_\_\_ (1997), "Transitions from Career Jobs to Retirement in Japan", *Industrial Relations*, Vol.36, No.2, pp.255~270.
- Hashimoto, M. (1981), Firm-specific Human Capital as a Shared Investment, *American Economic Review*, Vol.71, No.3.
- Hashimoto, M. and Raisian, J. (1985), "Employment Tenure and Earnings Profiles in Japan and the United States", *American Economic Review*, Vol.75, No.4, pp.721~735.
- Kim, B. W. (1992), *Seniority Wage System in the Far East: Confucian Influence over Japan and South Korea*, Avebury.
- Koike, K. (1996), *The Economics of Work in Japan*, Tokyo: LTCB International Library Foundation.
- Lazear, E. P. (1979), "Why is there Mandatory Retirement?", *Journal of Political Economy*, Vol.87, No.6, pp.1261~1284.
- \_\_\_\_\_ (1981), "Agency, Earnings Profiles Productivity, and Hours Restrictions", *American Economic Review*, Vol.71, No.4.
- Mincer, J. and Y. Higuchi (1988), "Wage Structure and Labor Turnover in the United States and Japan", *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.2,

pp.97~133.

OECD (1996), *Technology, Productivity and Job Creation*, Paris.

Ono, A. (1987), "Two Competing Hypothesis for the Nenko Wage System",  
*Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol.28.

Topel, R. (1991), "Specific Capital, Mobility, and Wages: Wages Rise with Job  
Seniority", *Journal of Political Economy*, Vol.99, No.1.

## &lt;부록 I&gt; 임금의 연령프리미엄 추정 회귀 결과 : 연령 더미변수 모형

## (1) 전산업 대기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	판매서비스직	생 산 직
CONSTANT	15.019(0.620)	13.398(0.043)	13.275(0.059)	13.691(0.092)	12.982(0.019)
C2	0.116(0.058)	0.286(0.007)	0.232(0.009)	0.237(0.028)	0.205(0.006)
C3	0.095(0.073)	0.333(0.007)	0.312(0.009)	0.345(0.027)	0.300(0.007)
C4	0.173(0.068)	0.378(0.008)	0.359(0.009)	0.317(0.027)	0.334(0.007)
C5	0.246(0.060)	0.421(0.008)	0.440(0.010)	0.244(0.032)	0.332(0.007)
C6	0.139(0.046)	0.462(0.008)	0.499(0.010)	0.442(0.034)	0.335(0.007)
C7	0.272(0.043)	0.545(0.010)	0.634(0.012)	0.455(0.042)	0.349(0.009)
TEN	-0.010(0.002)	0.013(0.001)	0.007(0.001)	0.027(0.005)	0.039(0.001)
TENSQ	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
EDU	0.033(0.002)	0.047(0.000)	0.051(0.000)	0.051(0.003)	0.019(0.000)
MAR	-0.034(0.026)	0.029(0.004)	0.049(0.004)	0.069(0.015)	0.053(0.003)
UNION	-0.019(0.011)	0.002(0.003)	0.008(0.004)	-0.090(0.013)	-0.044(0.003)
JTYPE	0.124(0.178)	0.056(0.017)	0.208(0.025)	0.089(0.037)	-0.007(0.011)
WTYPE	-0.175(0.050)	-0.072(0.003)	-0.080(0.004)	-0.107(0.007)	-0.005(0.001)
A1		-0.308(0.154)	-0.105(0.094)		-0.338(0.032)
A2		-0.129(0.041)	0.029(0.028)	-0.089(0.160)	-0.130(0.014)
A4	0.192(0.207)	0.118(0.008)	0.105(0.008)	0.120(0.028)	0.104(0.005)
A5	0.493(0.205)	0.221(0.009)	0.156(0.009)	0.090(0.032)	0.122(0.005)
A6	0.697(0.203)	0.312(0.010)	0.175(0.010)	0.149(0.034)	0.138(0.006)
A7	0.800(0.203)	0.381(0.010)	0.183(0.011)	0.205(0.036)	0.155(0.006)
A8	0.906(0.203)	0.459(0.011)	0.142(0.012)	0.216(0.037)	0.152(0.007)
A9	0.961(0.203)	0.481(0.013)	0.130(0.013)	0.269(0.042)	0.126(0.007)
R-square	0.1942	0.5707	0.5030	0.5397	0.5395
N	4002	38452	28509	2266	50270

주 : ( ) 안은 표준편차를 나타냄.

자료 : 노동부, 「임금구조기본조사」, 1994.

## (2) 전산업 소기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	판매서비스직	생 산 직
CONSTANT	13.054(1.115)	13.079(0.218)	13.325(0.176)	13.140(0.238)	13.463(0.047)
C2	0.067(0.088)	0.104(0.020)	0.092(0.018)	0.047(0.048)	0.107(0.014)
C3	-0.029(0.080)	0.153(0.020)	0.118(0.019)	0.166(0.067)	0.165(0.013)
C4	0.009(0.073)	0.136(0.021)	0.188(0.019)	0.042(0.077)	0.157(0.014)
C5	0.178(0.069)	0.127(0.023)	0.172(0.020)	0.259(0.077)	0.148(0.014)
C6	0.175(0.056)	0.226(0.020)	0.205(0.018)	0.190(0.067)	0.172(0.013)
C7	0.162(0.055)	0.287(0.023)	0.269(0.019)	0.329(0.073)	0.255(0.013)
TEN	0.012(0.003)	0.031(0.002)	0.034(0.002)	0.029(0.010)	0.042(0.002)
TENSQ	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
EDU	0.042(0.003)	0.043(0.002)	0.018(0.001)	0.024(0.009)	0.015(0.001)
MAR	-0.089(0.064)	0.046(0.014)	0.067(0.012)	0.038(0.048)	0.080(0.010)
UNION	0.054(0.030)	-0.057(0.016)	-0.031(0.011)	0.086(0.045)	-0.076(0.008)
JTYPE	-0.028(0.194)	0.244(0.073)	0.111(0.042)	0.193(0.084)	-0.039(0.019)
WTYPE	0.050(0.099)	-0.062(0.018)	-0.045(0.015)	-0.037(0.014)	-0.047(0.003)
A1					-0.441(0.058)
A2		-0.155(0.054)	-0.067(0.064)	-0.141(0.100)	-0.202(0.021)
A4	-0.289(0.081)	0.133(0.020)	0.131(0.019)	0.031(0.046)	0.191(0.012)
A5	-0.182(0.054)	0.259(0.024)	0.218(0.021)	0.137(0.068)	0.210(0.014)
A6	-0.119(0.046)	0.305(0.026)	0.285(0.023)	0.039(0.074)	0.179(0.015)
A7	-0.081(0.046)	0.308(0.029)	0.284(0.025)	0.106(0.092)	0.149(0.017)
A8	-0.029(0.047)	0.304(0.032)	0.222(0.027)	-0.025(0.094)	0.141(0.018)
A9	0.000(0.047)	0.278(0.034)	0.186(0.028)	0.078(0.100)	0.098(0.019)
A10	-0.027(0.049)	0.250(0.040)	0.118(0.033)	0.171(0.121)	0.050(0.021)
A11	-0.047(0.054)	0.250(0.044)	-0.055(0.042)	0.017(0.149)	-0.034(0.031)
A12		0.124(0.047)	-0.146(0.054)	-0.188(0.200)	-0.190(0.056)
R-square	0.1470	0.5653	0.4598	0.3859	0.3074
N	2010	4274	4995	482	11163



## (3) 제조업 대기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	생 산 직
CONSTANT	15.178(0.811)	13.068(0.062)	12.519(0.086)	12.887(0.021)
C2	0.213(0.073)	0.264(0.010)	0.235(0.011)	0.203(0.007)
C3	-0.030(0.105)	0.347(0.010)	0.314(0.011)	0.311(0.007)
C4	0.140(0.090)	0.320(0.010)	0.320(0.012)	0.339(0.008)
C5	0.073(0.068)	0.371(0.011)	0.349(0.013)	0.335(0.009)
C6	0.147(0.054)	0.366(0.012)	0.396(0.014)	0.306(0.009)
C7	0.168(0.051)	0.355(0.015)	0.382(0.018)	0.283(0.010)
TEN	-0.009(0.004)	0.041(0.002)	0.037(0.002)	0.059(0.001)
TENSQ	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.001(0.000)
EDU	0.063(0.006)	0.053(0.001)	0.056(0.001)	0.019(0.000)
MAR	-0.019(0.030)	0.051(0.005)	0.041(0.005)	0.054(0.003)
UNION	-0.109(0.017)	-0.002(0.004)	-0.026(0.004)	-0.069(0.003)
JTYPE	0.090(0.343)	0.051(0.031)	0.081(0.040)	-0.061(0.011)
WTYPE	-0.208(0.063)	-0.056(0.004)	-0.015(0.006)	0.003(0.001)
A1		-0.248(0.132)	0.000(0.071)	-0.297(0.031)
A2		-0.041(0.037)	-0.010(0.033)	-0.096(0.014)
A4	-0.032(0.202)	0.120(0.010)	0.117(0.010)	0.093(0.005)
A5	0.366(0.194)	0.233(0.011)	0.215(0.011)	0.093(0.006)
A6	0.492(0.187)	0.342(0.012)	0.283(0.012)	0.100(0.006)
A7	0.677(0.186)	0.417(0.013)	0.324(0.013)	0.096(0.007)
A8	0.741(0.186)	0.454(0.016)	0.323(0.015)	0.097(0.007)
A9	0.798(0.186)	0.523(0.020)	0.367(0.018)	0.083(0.008)
A10	0.835(0.188)	0.614(0.034)	0.367(0.027)	0.135(0.012)
A11	0.891(0.203)	0.737(0.101)	0.085(0.062)	-0.090(0.026)
A12	0.600(0.228)	0.560(0.083)	0.063(0.060)	-0.074(0.019)
R-square	0.2530	0.6465	0.6145	0.5703
N	1344	14618	13303	40205

## (4) 제조업 소기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	생 산 직
CONSTANT	13.291(1.637)	13.900(0.512)	12.088(0.309)	12.623(0.064)
C2	0.176(0.142)	0.170(0.035)	0.009(0.026)	0.088(0.014)
C3	0.195(0.112)	0.128(0.034)	0.049(0.026)	0.159(0.014)
C4	0.105(0.110)	0.139(0.036)	0.102(0.026)	0.144(0.015)
C5	0.037(0.092)	0.100(0.039)	0.063(0.027)	0.134(0.015)
C6	0.045(0.076)	0.202(0.035)	0.121(0.025)	0.202(0.014)
C7	0.064(0.073)	0.255(0.041)	0.149(0.027)	0.279(0.014)
TEN	0.019(0.005)	0.052(0.006)	0.051(0.004)	0.049(0.002)
TENSQ	-0.000(0.000)	-0.001(0.000)	-0.002(0.000)	-0.001(0.000)
EDU	0.025(0.005)	0.014(0.005)	0.012(0.002)	0.014(0.001)
MAR	-0.058(0.081)	0.077(0.023)	0.055(0.017)	0.091(0.011)
UNION	0.088(0.054)	0.046(0.029)	0.006(0.022)	-0.108(0.013)
JTYPE		0.096(0.119)	0.226(0.063)	0.160(0.022)
WTYPE	0.042(0.148)	-0.094(0.044)	0.061(0.027)	0.009(0.004)
A1				-0.413(0.053)
A2		-0.346(0.120)	-0.112(0.105)	-0.176(0.021)
A4	-0.106(0.120)	0.104(0.033)	0.186(0.026)	0.165(0.013)
A5	-0.085(0.083)	0.191(0.040)	0.318(0.030)	0.197(0.015)
A6	-0.055(0.074)	0.261(0.045)	0.401(0.032)	0.173(0.017)
A7	-0.001(0.072)	0.159(0.056)	0.375(0.035)	0.150(0.018)
A8	0.025(0.073)	0.106(0.069)	0.295(0.041)	0.118(0.020)
A9	0.048(0.076)	0.115(0.069)	0.331(0.044)	0.074(0.021)
A10	-0.051(0.078)	-0.016(0.101)	0.215(0.053)	0.048(0.023)
A11	0.036(0.090)	-0.078(0.119)	-0.053(0.063)	-0.073(0.035)
A12		-0.462(0.149)	-0.086(0.086)	-0.180(0.060)
R-square	0.0958	0.4293	0.4663	0.4046
N	891	1121	2060	6707

## &lt;부록 II&gt; 연령-임금곡선 추정을 위한 회귀방정식 : 연령, 연령제곱 설명변수 모형

## (1) 전산업 대기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	판매서비스직	생 산 직
CONSTANT	13.092(0.598)	12.609(0.053)	12.770(0.065)	13.542(0.147)	12.497(0.027)
AGE	0.110(0.007)	0.042(0.001)	0.029(0.001)	0.005(0.006)	0.028(0.001)
AGESQ	-0.001(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	0.000(0.373)	-0.000(0.000)
C2	0.111(0.058)	0.287(0.007)	0.232(0.009)	0.249(0.027)	0.220(0.006)
C3	0.107(0.073)	0.325(0.007)	0.309(0.009)	0.359(0.026)	0.327(0.006)
C4	0.165(0.066)	0.370(0.007)	0.357(0.009)	0.319(0.027)	0.364(0.007)
C5	0.215(0.057)	0.419(0.008)	0.435(0.009)	0.237(0.031)	0.359(0.007)
C6	0.155(0.045)	0.454(0.008)	0.496(0.009)	0.424(0.033)	0.357(0.007)
C7	0.277(0.043)	0.529(0.010)	0.626(0.011)	0.447(0.042)	0.365(0.009)
TEN	-0.009(0.002)	0.012(0.001)	0.008(0.001)	0.027(0.005)	0.037(0.001)
TENSQ	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
EDU	0.034(0.002)	0.047(0.000)	0.053(0.000)	0.053(0.002)	0.020(0.000)
MAR	-0.039(0.025)	0.019(0.004)	0.052(0.004)	0.050(0.015)	0.048(0.003)
UNION	-0.017(0.011)	0.000(0.003)	0.007(0.004)	-0.086(0.013)	-0.042(0.003)
JTYPE	0.043(0.175)	0.053(0.017)	0.224(0.025)	0.132(0.034)	-0.002(0.011)
WTYPE	-0.178(0.050)	-0.071(0.003)	-0.078(0.004)	-0.106(0.007)	-0.005(0.001)
R-square	0.2016	0.5729	0.5010	0.5364	0.5359
N	4002	38452	28509	2266	50270

## (2) 전산업 소기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	판매서비스직	생 산 직
CONSTANT	12.109(1.126)	12.084(0.223)	12.239(0.184)	12.720(0.316)	12.588(0.064)
AGE	0.032(0.007)	0.052(0.003)	0.066(0.003)	0.020(0.013)	0.051(0.002)
AGESQ	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
C2	0.063(0.087)	0.109(0.020)	0.092(0.018)	0.059(0.046)	0.131(0.013)
C3	-0.034(0.080)	0.157(0.020)	0.116(0.019)	0.177(0.064)	0.201(0.013)
C4	0.003(0.073)	0.150(0.021)	0.187(0.019)	0.050(0.075)	0.199(0.014)
C5	0.174(0.068)	0.138(0.022)	0.169(0.019)	0.275(0.074)	0.192(0.014)
C6	0.173(0.056)	0.241(0.020)	0.201(0.017)	0.213(0.065)	0.207(0.013)
C7	0.161(0.054)	0.281(0.023)	0.261(0.019)	0.337(0.071)	0.274(0.013)
TEN	0.012(0.003)	0.030(0.002)	0.034(0.002)	0.027(0.010)	0.040(0.002)
TENSQ	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
EDU	0.042(0.003)	0.046(0.002)	0.018(0.001)	0.029(0.009)	0.019(0.001)
MAR	-0.092(0.063)	0.048(0.013)	0.060(0.012)	0.041(0.047)	0.068(0.010)
UNION	0.052(0.030)	-0.057(0.016)	-0.030(0.011)	0.088(0.045)	-0.079(0.009)
JTYPE	-0.024(0.194)	0.266(0.070)	0.111(0.041)	0.201(0.083)	-0.024(0.019)
WTYPE	0.051(0.099)	-0.057(0.018)	-0.044(0.015)	-0.038(0.014)	-0.046(0.003)
R-square	0.1447	0.5659	0.4632	0.3739	0.2940
N	2010	4274	4995	482	11163

## (3) 제조업 대기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	생 산 직
CONSTANT	12.811(0.837)	12.101(0.073)	11.569(0.093)	12.531(0.029)
AGE	0.125(0.013)	0.054(0.002)	0.056(0.002)	0.021(0.001)
AGESQ	-0.001(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)
C2	0.205(0.071)	0.259(0.010)	0.225(0.011)	0.218(0.007)
C3	0.017(0.103)	0.332(0.010)	0.298(0.011)	0.343(0.007)
C4	0.137(0.089)	0.302(0.010)	0.306(0.011)	0.376(0.008)
C5	0.089(0.066)	0.359(0.011)	0.339(0.013)	0.370(0.008)
C6	0.156(0.053)	0.351(0.011)	0.385(0.013)	0.337(0.008)
C7	0.170(0.050)	0.335(0.014)	0.370(0.018)	0.307(0.010)
TEN	-0.008(0.004)	0.039(0.001)	0.034(0.002)	0.056(0.001)
TENSQ	0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.001(0.000)
EDU	0.064(0.005)	0.051(0.001)	0.055(0.001)	0.020(0.000)
MAR	-0.026(0.029)	0.037(0.005)	0.034(0.005)	0.051(0.003)
UNION	-0.111(0.016)	-0.007(0.004)	-0.029(0.004)	-0.066(0.003)
JTYPE	0.008(0.339)	0.044(0.031)	0.086(0.040)	-0.059(0.011)
WTYPE	-0.218(0.062)	-0.056(0.004)	-0.015(0.006)	0.003(0.001)
R-square	0.2498	0.6528	0.6173	0.5665
N	1342	14618	13303	40205

## (4) 제조업 소기업

	관 리 직	전문기술직	사 무 직	생 산 직
CONSTANT	12.622(1.654)	12.526(0.520)	10.712(0.312)	11.728(0.077)
AGE	0.025(0.011)	0.079(0.008)	0.086(0.005)	0.052(0.002)
AGESQ	-0.000(0.000)	-0.000(0.000)	-0.001(0.000)	-0.000(0.000)
C2	0.180(0.142)	0.167(0.035)	0.012(0.025)	0.109(0.014)
C3	0.203(0.111)	0.128(0.033)	0.050(0.025)	0.187(0.014)
C4	0.097(0.110)	0.134(0.035)	0.109(0.026)	0.176(0.015)
C5	0.041(0.092)	0.093(0.039)	0.067(0.027)	0.165(0.015)
C6	0.047(0.075)	0.192(0.035)	0.115(0.024)	0.231(0.014)
C7	0.067(0.072)	0.228(0.040)	0.136(0.027)	0.293(0.014)
TEN	0.017(0.005)	0.052(0.006)	0.052(0.004)	0.047(0.002)
TENSQ	-0.000(0.000)	-0.001(0.000)	-0.002(0.000)	-0.001(0.000)
EDU	0.026(0.005)	0.016(0.004)	0.012(0.002)	0.018(0.001)
MAR	-0.059(0.080)	0.055(0.023)	0.050(0.016)	0.078(0.010)
UNION	0.089(0.053)	0.040(0.028)	0.008(0.022)	-0.110(0.013)
JTYPE		0.094(0.117)	0.217(0.062)	0.173(0.022)
WTYPE	0.044(0.148)	-0.091(0.044)	0.059(0.026)	0.010(0.004)
R-square	0.0902	0.4320	0.4705	0.3938
N	891	1121	2060	6707