

# The Effect of Seniority-based Pay on Firm Performance\* 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구

Heejoon Park(First Author/Corresponding Author)  
College of Business Administration, Seoul National University  
(hjpark@snu.ac.kr)

Heekyung Kim(Co-Author)  
College of Business Administration, Seoul National University  
(allie79@snu.ac.kr)

Hyemin Han(Co-Author)  
College of Business Administration, Seoul National University  
(hmakahlo@snu.ac.kr)

Wages are an important factor that affects firm performance by influencing both the composition of the workforce and the behaviors of the employees. This study investigates how seniority-based pay affects firm performance. Using the Human Capital Corporate Panel (HCCP), we found that sales per employee, but not return on assets, was positively associated with the extent to which wages were increased by tenure. Limited support was found for the moderating effect of technological changes. These results demonstrate the importance of pay structures with regard to firm performance.

Key Words: Seniority-based Pay, Firm Performance, Technological Changes, AMO Theory

## 1. 서론

임금은 조직의 인적 구성과 구성원들의 행동에 영향을 미침으로써 조직성과를 결정하는 중요한 요인이다(Ehrenberg & Milkovich, 1987; Lawler, 2000). 효율임금이론(Akerlof, 1982; Shapiro & Stiglitz, 1984)과 대리인이론(Jensen & Meckling, 1976), 기대이론(Vroom, 1964) 등은 높은 임금 수준과 적절하게 설계된 성과급이 조직구성원들의 태업(shirking)을 방지하고 동기를 부여함으로써

조직성과를 증진시킬 수 있다고 주장하였다. 가족친화적 제도 등의 다양한 복리후생 역시 조직의 전략적 목표에 적합한 인재의 확보 및 유지에 기여함으로써 조직에 긍정적인 성과를 가져올 수 있다고 한다(Gerhart & Milkovich, 1990; Perry-Smoth & Blum, 2000). 이러한 주장들은 많은 실증적 연구들에 의해 지지되어져 왔다(Baker, Jensen, & Murphy, 1988; Bloom, Kletschmer, & Reenen, 2011; Cadsby, Song, & Tapon, 2007; Gerhart & Milkovich 1990; Gerhart, Rynes, & Rynes, 2003; Jung & Lim, 2014; Kim, 2011; Lee

Submission Date: 06. 07. 2021      Revised Date: (1st: 10. 11. 2021)      Accepted Date: 10. 28. 2021

\* This study was supported by the Institute of Management Research at Seoul National University.

& Kim, 2009; Ok, 2016; Peach & Stanley, 2009; Shin & Ahn, 2014).

하지만 위에서 언급된 연구들은 모두 임금수준과 임금구성에 관한 것들이다. 임금관리는 크게 임금수준관리, 임금체계관리, 임금구성관리의 세 요소로 구성된다. 각각 살펴보면, 임금수준관리는 노동시장에서 한 조직의 전체적인 임금수준을, 임금체계관리는 기본급의 설계 방식을, 임금구성관리는 임금을 구성하는 다양한 요소(성과급, 복리후생 등)의 비율 및 특성을 관리하는 것을 의미한다(Gerhart, Milkovich, & Murray, 1992). 보상에 있어서 기본급의 비중이 가장 크다는 점을 고려하면 임금체계가 조직성과에 미치는 영향에 대한 연구의 부재는 임금과 조직성과 간의 관계에 대한 포괄적이고 체계적인 이해를 어렵게 한다.

임금체계 개혁을 위한 논의가 활발하게 이루어지고 있는 우리나라의 경우, 임금체계에 대한 연구는 특히 중요하다. 전통적으로 우리나라 기업들은 근로자의 학력 등을 바탕으로 초임을 책정하고 근속년수에 따라 임금을 인상하는 연공급을 사용해왔다(Park, 2018a). 그러나 최근 들어 이러한 연공급적 임금체계를 직무의 가치를 기준으로 임금을 결정하는 직무급으로 개편해야 한다는 논의가 이뤄지고 있다. 임금체계 개편을 주장하는 학자들은 연공급이 과거 고도성장기에는 숙련근로자들의 장기근속을 유도하여 조직성과에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 저성장과 불확실성, 노동력의 고령화 등으로 특징지어지는 현재의 환경에서는 임금 경직성을 높여 조직의 경쟁력을 약화시킨다고 주장한다(Kim, 2014; Lee et al., 2017; Yu, 2014).

연공급에 대한 이러한 비판은 환경에 대한 적응에 초점을 맞추는 임금관리의 전략적 측면을 강조한 것이다(Eom, 2009). 그러나 전략적 인적자원관리

연구에서 널리 쓰이고 있는 자원기반이론(Barney, 1991)에 의하면 조직의 지속 가능한 경쟁력의 원천은 외부환경에의 적응이 아니라 조직 내부의 희소하고 모방하기 어려운 자원에서 비롯된다. Lazear(1979, 1981)는 이연임금이론에서 연공급은 임금의 일부를 미래로 이연함으로써 태업을 방지하고, 기업특수적 숙련에 대한 투자를 용이하게 만든다고 주장하였다(Hutchens, 1989; Lazear, 1979, 1981). 이는 연공급이 자원기반이론에서 강조하는 희소하고 모방하기 어려운 인적자원을 형성함으로써 조직의 지속 가능한 경쟁력의 원천이 될 수 있음을 시사한다.

그러나 연공급이 조직성과에 미치는 영향을 살펴본 연구는 거의 이뤄지지 않았다. 선행 연구 중 연공급을 주제로 다뤘던 논문들은 주로 거시적인 차원에서 연공급이 고용구조나 임금구조에 미치는 영향을 밝히거나(Hwang, 2005a, 2005b, 2006; Kim & Jung, 2006; Kim, Park, Park, & Lee, 2005; Kwon & Ham, 2017; Lee & Kim, 2017) 임금과 생산성 간의 괴리에 초점을 맞추어왔다(Eom, 2008; Hwang, 2005a). 조직이나 개인 수준의 연구들 또한 대부분 근속년수가 임금을 설명하는 정도나(Altonji & Williams, 2005; Buchinsky, Fougere, Kramarz, & Tchernis, 2010; Kang, Kwon, & Park, 2016), 연공급 제도를 활용하는 직무 및 기업 특성(Bayo-Moriones, Galdon-Sanchez, & Guell, 2010; Kim, 2016; Zwick, 2011), 연공급 제도가 직원의 채용(Hutchens, 1986; Zwick, 2012) 및 이직(Collier & Knight, 1985; Levine, 1993; Shaw & Gupta, 2007), 고용조정(Park, 2018b) 등에 미치는 영향 및 메커니즘을 설명하는데 주력해왔다.

따라서 생산적인 임금체계 개혁 논의를 위해서는 연공급이 조직성과에 미치는 영향을 실증적으로 살펴

볼 필요가 있다. 이에 본 연구는 전략적 인적자원관리 분야의 연구에서 널리 활용되고 있는 역량-동기-기회(Ability-Motivation-Opportunity: AMO) 이론을 활용하여 연공급의 가장 큰 특징인 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향과 환경적 요인들의 조절효과를 실증적으로 검증하고자 한다.<sup>1)</sup>

임금의 연공성을 조작적으로 정의하는 방법은 크게 두 가지이다. 첫 번째 방법은 임금이 근속년수에 의해 결정되는 정도(예: 임금회귀식에서 근속년수의 결정계수,  $R^2$ )로 측정하는 것으로 이는 근로자 개개인의 임금이 회귀선 주변에 얼마나 집중적으로 분포되어 있는지를 보여준다. 두 번째 방법은 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도(예: 임금회귀식에서 근속년수의 계수,  $\beta$ )로 측정하는 것이다(Jung, 2002).

하지만 이 두 정의는 사실 한 현상을 다른 방법으로 나타낸 것에 불과하다. 예를 들어 독립변수(X)와 종속변수(Y)가 각각 하나인 회귀방정식에서의 회귀계수는 두 변수의 상관관계수( $r$ )와 표준편차(sd)로 나타낼 수 있다. 즉  $\beta = r_{xy} * (sd_y / sd_x)$ 이다(Cohen & Cohen, 1983). 이는 두 변수의 표준편차가 정해진 한 표본에서의 회귀계수는 두 변수의 상관관계수의 제곱인 결정계수와 비례한다는 것을 의미한다. 따라서 임금의 연공성을 어떤 방식으로 정의하든 분석 결과에는 영향을 미치지 않는다.

본 연구에서는 임금의 연공성을 두 번째 방법인 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도로 정의한다. 임금의 연공성을 이렇게 정의한 이유는

첫째, 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도는 후술할 연공급이 성과에 미치는 영향에 대한 이론적 논의(예: 이연임금이론)에서 중요하게 다루어지며, 둘째, 현재 대부분의 연공급에 대한 비판과 임금체계 개혁에 대한 논의들이 우리나라에서 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도가 지나치게 과도하다는 점에 초점을 맞추고 있기 때문이다(Kim, 2014; Lee et al., 2017; Yu, 2014).

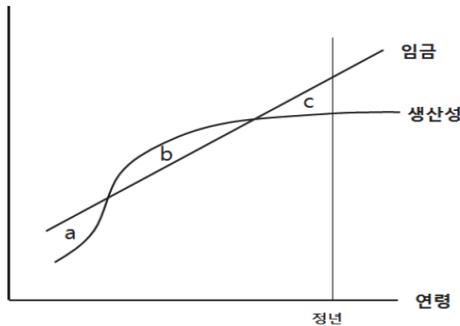
## II. 이론 및 가설

### 2.1 연공급에서의 임금과 생산성과의 관계

연공급에서는 근속년수에 따라 근로자의 임금과 생산성이 각각 상이한 양상으로 변화한다(Figure 1). 먼저 연공급제 하에서의 임금은 근속년수에 따라 상승하므로 우상향하는 직선의 형태(임금의 연공성)로 나타나게 된다. 이에 비해 생산성은 일반적으로 근로자가 기업에 입사한 후 다양한 교육훈련을 통해 숙련이 향상됨에 따라 S자의 학습곡선의 형태를 띠며 변화한다. 즉, 입사 초기에는 생산성의 증가속도가 낮지만 일정 시점부터는 생산성이 급격하게 증가하게 되고, 일정 연령 이후에는 다시 생산성이 정체하거나 감소하는 경향을 보인다. 이로 인해 연공급에서는 근로자의 생산성과 임금이 불일치하는 문제가 발생한다.

1) 많은 학자들의 주장과는 달리 임금의 연공성은 연공급에서만 발생하는 것이 아니며, 직무급에서도 근속년수와 경력은 임금이 큰 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Altonji & Williams, 2005). 또한, 우리나라에서의 임금 연공성은 상당 부분 연공에 의해 승진하는 관행에 기인하고 있으며, 우리나라 특유의 상위직급으로 승진하지 못하면 퇴직하는 관행 역시 근속년수가 높을수록 역량이 낮은 근로자들의 비율을 낮춤으로써 임금의 연공성을 강화한다(Park, 2018c). 이는 임금의 연공성이 다양한 요인들에 의해 발생할 수 있다는 것을 의미한다. 하지만 임금의 연공성에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구는 본 연구의 범위를 벗어나는 것이므로 본 연구에서는 다루지 않는다.

연공급은 이러한 문제를 근로자의 근속기간 동안 총생산성과 총임금이 같아지도록( $b=a+c$ ) 정년을 설정함으로써 해결한다. 즉, 연공급에서는 각 시점에는 생산성과 임금이 일치하지는 않지만, 근속기간 전체를 보면 한 근로자의 총생산성과 총임금이 일치하게 된다(Lazear, 1979, 1981). 이는 연공급이 효율적으로 기능하기 위해서는 대부분의 근로자들이 한 조직내에서 정년까지 근무하는 장기고용이 전제되어야 함을 시사한다. 이를 위해 연공급은 임금의 일부를 미래로 이연함으로써 근로자들로 하여금 한 조직에서 오래 근무할 유인을 제공한다(Lazear, 1979, 1981).



출처: Park(2018a)

〈Figure 1〉 연공급에서의 임금과 생산성의 관계

## 2.2 이론 및 가설 설정

본 연구는 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 전략적 인적자원관리 연구에서 널리 활용되고 있는 역량-동기-기회(Ability-

Motivation-Opportunity: AMO)이론을 활용하였다. AMO이론에 의하면 조직성과는 조직구성원의 역량(Ability), 동기(Motivation), 그리고 이를 활용할 수 있는 기회(Opportunity)라는 세 요인에 의해 결정되며, 조직은 이들을 체계적으로 향상시킴으로써 조직성과를 제고할 수 있다(Appelbaum, Bailey, Berg, Kalleberg, & Bailey, 2000; Boxall, 2003). 이 이론은 인사 시스템이나 개별적 인사제도가 조직성과에 미치는 영향을 분석하기 위한 연구들에서 널리 활용되어져 왔다(Bos-Nehles, Van Riemsdijk, & Kees Looise, 2013; Boxall, 2003; Kim, Lee, & Park, 2016; Park & Ok, 2020; Shin & Zhao, 2019).

### 2.2.1 임금의 연공성이 조직구성원의 역량(Ability)에 미치는 영향

근로자들의 역량(Ability)은 성과 창출을 위한 가장 기본적인 요건으로 인적 자본으로도 정의될 수 있다(Fu, Flood, Bosak, Morris, and O'Regan, 2013). Becker(1964)의 인적자본이론에 의하면 인적자본은 일반적 자본과 기업특수적 자본 두 종류로 구분된다. 일반적 인적자본은 모든 사업장에서 가치를 지니기 때문에 이에 대한 투자는 근로자가 담당하게 된다. 반면, 희귀하고 모방 불가능한 자원으로서는 지속 가능한 경쟁우위의 원천이 될 수 있는 기업특수적 인적 자본(Barney, 1991)은 특정 사업장에서만 가치를 가지기 때문에 이에 대한 투자는 근로자가 아니라 기업이 담당하게 된다.<sup>2)</sup>

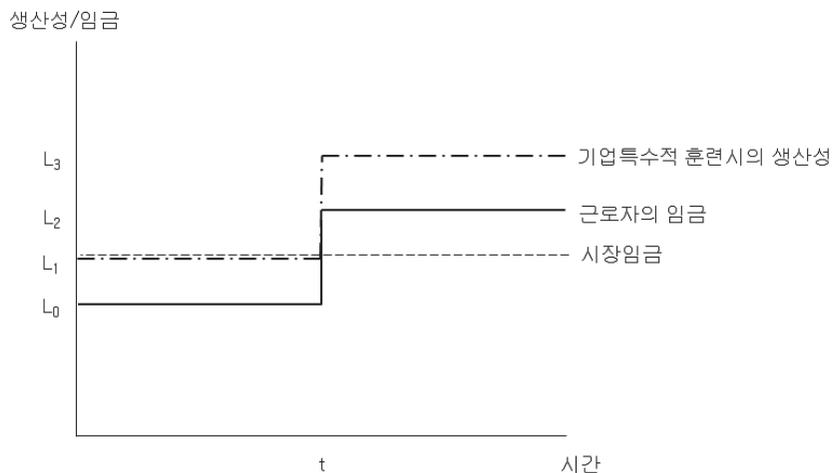
2) 인적자본이론과는 달리 현실에서는 일반적 인적 자본과 기업특수적 인적 자본이 명확히 구분되는 것은 아니며, 서구의 국가에서도 기업이 일반적 교육훈련을 실시하는 경우가 많은 것으로 보고되고 있다(Jang & Lee, 2013). 특히 전통적으로 내부노동시장이 강하게 발달하여 이직이 매우 어려운 우리나라에서는 일반적 자본과 기업특수적 자본의 구분이 더욱 의미가 없을 수 있다. 본 논문에서 기업특수적 자본에 대한 투자를 강조한 이유는 일반적 자본은 경쟁기업들이 쉽게 모방할 수 있기 때문에 지속가능한 경쟁우위의 원천이 되기 어렵기 때문이다(Barney, 1991).

임금의 연공성과 기업특수적 인적자본에 대한 투자 간의 관계는 공동투자 메커니즘과 이연임금이론 두 가지로 설명할 수 있다. 먼저, 근속년수에 따라 임금이 증가하는 현상은 기업특수적 인적 자본에 대한 기업과 근로자의 공동투자 메커니즘으로 해석할 수 있다. 일반적으로 기업특수적 인적 자본에 대한 투자는 기업이 전적으로 부담하여야 한다(Becker, 1964). 하지만 이 경우 근로자가 이직하게 되면 기업은 교육훈련에 투자한 비용을 회수하지 못할 위험이 있다. 공동투자 메커니즘은 이러한 문제를 해결하기 위하여 기업특수적 인적자본의 형성에 드는 비용을 기업과 근로자가 공동으로 부담하고 그 이익 역시 나누어 가지는 것이다(Hutchens, 1989). <Figure 2>는 이러한 공동투자 메커니즘이 어떻게 작동하는지 보여주고 있다.

<Figure 2>의 점선은 교육훈련을 받지 않을 경우의 근로자의 생산성을 반영한 시장임금( $L_1$ )이며, 끊어진 실선은  $t$ 의 시점에 기업특수적 교육훈련을

받을 경우의 생산성의 변화( $L_1 \rightarrow L_3$ )를 나타낸다. 만일 교육훈련에 드는 비용을 모두 조직이 부담한다면 조직은 근로자에게 시장임금을 지급하고( $L_1$ )  $t$  시점 이후 증가된 생산성과 시장임금의 차이에 해당하는 이익( $L_3-L_1$ )을 장기적으로 향유할 수 있다. 하지만 이 경우 근로자는 언제든지 임금 손실없이 다른 조직으로 옮길 수 있다. 만일 근로자가 이직을 한다면 조직은 투자에 대한 보상을 미래에 생산성 증가의 형태로 회수하는 것이 불가능해지므로 기업특수적 인적자본에 대한 투자를 꺼리게 된다.

공동투자 메커니즘은 이러한 문제를 해결하기 위해 기업특수적 인적자본을 형성하는 기간 동안 근로자가 자신의 시장임금보다 낮은 임금( $L_0$ )을 받는 식으로 훈련비용의 일부( $L_1-L_0$ )를 부담하는 대신, 기업특수적 인적자본이 형성된 이후에는 생산성 향상분의 일부를 시장임금보다 높은 임금( $L_2$ )의 형태로 되돌려 받는 것이다. 이 경우 근로자는 기업특수적 교육훈련을 받은 후 이직할 경우 임금이 저하( $L_2 \rightarrow L_1$ )되기



출처: Hutchens(1989)

<Figure 2> 기업특수적 인적자본에 대한 공동투자 메커니즘

때문에 이직할 유인이 줄어들게 된다(Hutchens, 1989).

임금의 연공성은 이러한 공동투자 메커니즘이 제도화된 것으로 해석할 수 있다. 즉, 기업이 기업특수적 인적자본에 대해 지속적으로 투자를 하기 위해서는 근로자의 근속기간 동안 임금이 점진적으로 증가하는 임금체계가 필요하며, 또한 임금의 연공성은 근로자들의 생산성을 지속적으로 증진시켜야 하는 필요성을 제기하여 기업특수적 인적자본에 대한 기업의 투자를 촉진하게 된다.

이연임금이론(Lazear, 1979, 1981) 역시 연공급이 근로자들의 장기근속을 유도함으로써 기업특수적 인적자본에 대한 투자를 촉진할 수 있다고 주장한다. 두 이론의 차이는 인적자본이론은 임금의 연공성이 기업특수적 교육훈련에 의한 생산성의 증가에 의해 발생한다고 주장하는데 반해, 이연임금이론은 생산성의 변화 없이도 근속기간 전반의 임금의 일부를 후반으로 이연함으로써 임금의 연공성이 발생할 수 있다고 한다. 이연임금이론에 의하면 근로자는 중간에 이직을 하게 되면 과거 자신이 이연해 놓은 임금을 회수할 기회를 상실하기 때문에 오랫동안 한 조직에 머무르게 될 유인을 가지게 된다. 따라서 이연임금은 근로자의 이직에 대한 기업의 우려를 감소시킴으로써 기업이 기업특수적 인적자본에 투자하는 것을 용이하게 만든다(Hutchens, 1989).

실제로 임금의 연공성이 장기고용과 높은 관련성을 가지고 있으며(Collier & Knight, 1985; Gramm & Schnell, 2013; Hashimoto & Raisian, 1985), 이러한 장기고용관행이 기업특수적 인적자본에 대한 투자를 촉진하고(Collier & Knight, 1985; Hutchens, 1989; Tsui, Pearce, Porter, & Tripoli, 1997), 근로자들의 역량을 강화한다(Farooq & Khan, 2011; Sultana, Irum, Ahmed, &

Mehmood, 2012)는 것은 이미 많은 연구들에 의해 실증적으로 입증된 바 있다.

## 2.2.2 임금의 연공성이 종업원 동기(Motivation)에 미치는 영향

연공급에 대한 가장 큰 비판은 임금이 성과와는 무관하게 결정되기 때문에 동기부여가 어렵다는 것이다(Kim, 2014; Yu, 2014). 즉, 근로자들이 노력해서 얻은 성과에 대한 차별적 보상을 받지 못하므로 일을 열심히 하려는 동기가 감소할 것이라는 주장이다. 하지만 이러한 비판은 직무의 가치에 의해 임금이 결정되는 직무급에도 마찬가지로 적용될 수 있으며, 직무급으로의 변화라는 동형화 압력으로 인해 연공급의 부정적인 측면이 확대 재생산된 측면이 강하다(Kim, 2014).

사실 엄격한 의미에서 성과급은 임금구성에 대한 이슈이며 임금체계와는 관련이 없다. 물론 서구의 기업들이 직무급에 성과급적 요소를 결합한 직무성과급(merit pay system)을 사용하고 있는 것은 사실이나, 우리나라의 연봉제의 경우에서 보듯이 연공급에 성과급적 요소를 도입하는 것이 불가능한 것은 아니다(Park & Kim, 2004; Song, 1999). 또한, 성과에 연계된 차별적 보상이 근로자들의 업무 동기를 높일 것이라는 직관적 예측과 달리 차별적 보상과 근로자 업무 동기 간의 관계는 일관되게 보고되지 않으며, 차별적 보상이 근로자의 심리적 계약을 약화시키고 이직의도를 높이며(Yang, Ha, & Shim, 2015), 1인당 매출로 측정되는 기업성공을 낮춘다(Eom, 2011)는 부정적 효과를 보고하는 연구들도 존재한다. 이러한 연구들은 성과와 연계된 보상제도가 오히려 근로자들의 업무 동기를 저해할 수도 있음을 시사한다.

반면 연공급 제도는 전체 근로자 중 소수에 해당되는 고성과자들의 불만을 야기하고 이직률을 높일 가능성은 있으나(Shaw & Gupta, 2007), 전체 근로자의 대다수를 차지하는 평균 성과자들의 조직 충성심과 안정감을 높이며(Medoff & Abraham, 1980), 연공이 높아질수록 높은 임금을 받을 수 있다는 도구성 인식을 제고시킴으로써 안정적인 업무 성과를 내도록 동기부여하는 데 효과적일 수 있다(Shaw & Gupta, 2007).

뿐만 아니라 대리인이론(Jensen & Meckling, 1976), 공정성이론(Adams, 1963), 토너먼트이론(Lazear & Rosen, 1981), 효율임금이론(Akerlof, 1982; Shapiro & Stiglitz, 1984) 등의 다양한 이론들에서 알 수 있듯이 동기부여의 방법에는 보상을 성과와 연계시키는 것 외에도 여러 방법들이 있다. Lazear(1979, 1981)의 이연임금이론에 의하면 연공급은 대리인 문제(agency problem)를 완화할 수 있는 가장 효율적인 메커니즘이다.

대리인 이론(Jensen & Meckling, 1976)에 의하면 고용관계에서는 조직과 근로자 간의 목표의 불일치, 정보의 비대칭성, 감시의 불완전성 등으로 인해 태업 등의 도덕적 해이(moral hazard)가 발생할 수 있다. 조직은 이러한 문제를 해결하기 위하여 감시를 강화하거나 성과에 대한 보상을 제공할 수 있지만 이러한 해결책들은 각각 감시비용과 위험 프리미엄이라는 대리인 비용을 수반하게 된다.

이에 비해 연공급은 근로자의 근속기간 전반에 지급받아야 할 임금의 일부를 후반기로 이연시킴으로써 대리인 문제를 해결할 수 있다. 즉, 만일 근로자

가 태업을 하다가 적발되어 퇴사처분을 당하게 되거나<sup>3)</sup> 자신이 속한 조직이 어려워지면 자신이 이연해 놓은 임금을 받지 못하게 될 가능성이 있기 때문에 근로자들은 조직이 장기적으로 성장·발전할 수 있도록 성실하게 근무할 유인이 생긴다. 따라서 연공급은 장기적으로 조직과 근로자의 이익을 일치시킴으로써 감시비용이나 위험 프리미엄 등의 대리인 비용을 발생시키지 않으면서 대리인 문제를 해결할 수 있는 효율적인 메커니즘이다(Lazear, 1979, 1981).

연공급이 대리인 문제를 해결하고 근로자들을 동기부여할 수 있는 효율적인 메커니즘이라는 주장은 선행연구들에 의해서도 지지되고 있다. 기존의 연구 결과들은 임금의 연공성이 강한 기업일수록 성과급을 활용하거나 근로자들을 감시하는 정도가 낮은 반면, 종업원들이 스스로 평가한 노력의 강도는 더 높음을 보여주고 있다(Barth, 1997; Bayo-Morines, et al., 2010; Groshen & Krueger, 1990; Heywood & Wei, 1997).

연공급은 근로자들이 시간에 따라 임금이 증가하는 것을 선호한다는 점에서도 효과적인 보상체계이다. 근로자들이 시간에 따라 임금이 증가하는 것을 선호하는 이유는 다양하다. 먼저 Loewenstein and Sicherman(1991)에 의하면 근로자들은 자신이 받는 임금을 본인의 생산성과 연관시켜 생각하는 경향을 가지므로 임금이 근속년수에 따라 증가할 때 본인의 역량과 생산성도 지속적으로 향상되고 있다고 인식하고 만족감을 느끼게 된다.

시간에 따라 증가하는 임금은 또한 근로자들의 자기통제의 문제를 해결하는 데도 도움을 줄 수 있다.

3) 우리나라의 경우 법적으로 근로자에 대한 해고가 엄격하게 제한되어 있기 때문에 태업 등의 이유로 근로자를 해고하는 것은 거의 불가능한 것이 현실이다. 하지만 우리나라에는 수 차례 승진에서 탈락하면 비공식적 압력을 통해 비자발적 퇴직을 유도하는 up or out 관행이 존재한다(Lee, 2012). 따라서 태업은 당장의 해고를 초래하지는 않지만, 장기적으로 근로자의 경력에 부정적인 영향을 주어 이연된 임금을 수령할 확률을 낮추게 된다.

Frank and Hutchens(1993), Neumark(1995) 등에 의하면 일반적으로 시간이 흐름에 따라 가족 수가 늘어나고 생활비가 증가하지만 대부분의 근로자들은 이에 맞추어 소비수준을 통제하기 어렵다. 따라서 임금의 일부를 미래로 이연시키는 연공급은 근로자들에게 강제적 저축과 유사한 기능을 함으로써 이러한 문제를 해결할 수 있다.

마지막으로 연공에 따른 임금 지급 방식은 여러 문화를 막론하고 널리 수용되는 자원분배 규범이기 때문에 기업 내부 구성원들의 반감을 줄일 수 있다(Fischer, 2008; Hundley, & Kim, 1997; Mahler, Greenberg, & Hayashi, 1981; Rusbult, Insko, & Lin, 1995). 공헌과 유인의 균형이론(Barnard, 1938; Blau, 1964)에 의하면 조직이 근로자들로부터 공헌을 이끌어내기 위해서는 이에 상응하는 유인을 제공하여야 하는데 근로자들이 시간에 따라 임금이 증가하는 것을 선호한다는 점에서 연공급은 다른 임금체계보다 효과적인 유인으로 작용할 수 있다.

이상의 논의들을 요약하면 임금의 연공성은 기업 특수적 인적 자본의 축적을 촉진하고 근로자에게 동기를 부여함으로써 조직성과에 기여할 수 있다. 따라서 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 임금의 연공성과 조직성과 간에는 정(+)적인 관계가 존재한다.

### 2.2.3 환경적 요인의 조절효과

하지만 임금체계 개혁을 주장하는 많은 학자들은 급격한 기술변화와 저성장에 직면한 현재의 환경에서는 연공급이 더 이상 효율적이지 못하다고 주장한다(Kim, 2014; Yu, 2014). 이러한 주장은 연공급과 조직성과의 관계가 환경적 요인들에 의해 조절

될 수 있음을 시사한다. 본 연구에서는 이러한 가능성을 확인하기 위하여 AMO이론의 기회(Opportunity) 개념을 임금 연공성의 효과를 증가시키거나 저하시키는 환경적 요인으로 해석하여(Bos-Nehles et al., 2013) 전술한 임금 연공성의 효과가 기술변동 수준과 시장수요의 감소 등의 환경적 요인들에 의해 어떻게 조절되는지 살펴보았다. 또한, 연공급의 전제조건인 장기고용의 약화를 의미하는 정리해고가 임금의 연공성의 효과에 어떤 영향을 미치는지도 살펴보았다.

#### 1) 기술변화의 조절효과

조직이 직면하고 있는 다양한 환경 중에서 기술적 환경은 가장 중요하고 변화의 정도가 심한 환경이다. 기술은 기업이 공급하는 상품과 서비스를 생산하는 데 사용되는 도구나 장비, 지식체계를 의미하는데(Rosenberg, 1972) 시간의 흐름과 시장 수요 변화, 개발자의 노력 등과 같은 여러 요인들의 복합적인 상호작용 속에서 점진적이거나 급진적인 변화를 겪게 된다(Tushman & Anderson, 1986). 특히 기술적 환경의 급진적인 변화는 기존 상품이나 산업을 대체하는 신상품의 출현과 기존 상품에 대한 본질적인 개선을 요구하는 시장 압력을 높임으로써 기존의 기술 체계에 의존해왔던 기업들의 시장 경쟁력을 크게 위협하는 요인이 된다(Mensch, 1979; Sahal, 1981; Tushman & Anderson, 1986).

이러한 기술의 급격한 변화는 연공급이 조직성과에 미치는 긍정적 영향을 약화시킬 수 있다. 첫째, 급격한 기술변화는 조직이 오랜 기간동안 축적해 온 기업특수적 인적 자본의 가치를 감소시키게 된다(Fossum, Arvey, Paradise, & Robins, 1986). Fossum et al.(1986)에 의하면 기업이 생산하는 최종 제품이나 서비스가 비교적 일정하게 유지되더

라도 기술적 변화가 이뤄지면 작업수행에 필요한 기술이 큰 폭으로 변화될 수 있으며, 이러한 경우 기존의 기업특수적 인적 자본이 더 이상 효과적으로 기능하지 못하게 된다.

둘째, 급격한 기술변화는 연공급의 전제조건인 장기고용을 약화시킬 수 있다. 전술한 바와 같이 급격한 기술변화는 기업특수적 인적 자본을 축적한 근로자들의 생산성을 떨어뜨리게 된다. 이 때 만일 조직이 생산성의 저하를 상쇄할 정도로 근로자의 임금을 낮출 수 없다면 조직은 근로자들을 해고할 유인을 갖게 된다. 이와 더불어 급격한 기술변화는 기업의 외부노동시장에 대한 의존도를 높일 수 있다. 즉, 급격한 기술변화는 기업 내에 축적된 기존의 인적 자본과는 다른 종류의 인적 자본을 요구할 수 있다. 만일 기술변화가 요구하는 새로운 인적 자본을 단기간에 형성하기 어렵다면 조직은 이를 외부노동시장에서 조달하려는 유인을 가지게 되며(Matusik & Hill, 1998), 이는 기존 인력의 고용불안으로 연결될 수 있다.<sup>4)</sup>

이러한 경향은 기업특수적인 기술을 많이 축적해 온 장년 근로자들의 경우 특히 더 그러하다. 젊은 근로자들의 경우에는 기술변화에 따른 새로운 숙련의 형성을 위한 추가적인 훈련을 제공하는 것이 가능하지만, 장년 근로자들은 정년까지 남은 기간이 길지 않기 때문에 조직은 그들에게 투자를 하는 것을 꺼리게 되고 이는 장년 근로자들의 실직 가능성의 증가로 이어지게 된다(Heywood, Ho, & Wei, 1999).

이처럼 급격한 기술변화는 조직이 축적한 기업특수적 인적자원의 효용성을 떨어뜨리고 장기고용을 약화시킴으로써 임금의 연공성이 조직성과에 미치는

긍정적인 영향을 약화시킬 것으로 예상할 수 있다.

가설 2a: 기술변화의 수준이 높을수록 임금의 연공성과 조직성과 간의 정(+)적인 관계는 약화된다.

## 2) 시장수요 감소의 조절효과

전술한 바와 같이 임금의 연공성은 장기고용을 바탕으로 기업특수적 인적 자본에 대한 지속적인 투자를 유도함으로써 조직성과에 기여할 수 있다. 그러나 조직의 제품과 서비스에 대한 수요가 감소하여 재무적 여유자원이 축소되면 기업특수적 인적 자본 형성을 위한 투자에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Wang, Choi, Wan, & Dong, 2016). 실제로 시장 수요가 감소할 때 조직은 배타적 소유권을 주장하기 힘든 인적 자본을 불완전한 재산권으로 간주하고 근로자에 대한 교육훈련 투자를 가장 먼저 줄이는 것으로 나타났다(Baily, 1974; Fabiani, Lamo, Messina, & Rööm, 2015). 인적 자본에 대한 투자의 감소는 근로자의 생산성에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 생산성과 임금의 괴리를 증가시켜 조직성과에 부정적인 영향을 미친다.

또한, 조직의 노동력에 대한 수요는 조직의 제품과 서비스에 대한 수요에서 파생된다(Hicks, 1932)는 점을 고려할 때, 제품과 서비스에 대한 수요의 감소는 근로자로 하여금 장기고용에 대한 암묵적 계약을 이행할 조직의 의지나 능력에 대해 의문을 품게 만들어(Shoss, 2017) 근로자들의 동기에 부정적인 영향을 미치게 된다. 즉, 조직의 제품과 서비스에 대한 수요가 감소하는 경우 근로자들은 자신이 이연해

4) 내부노동시장이 발달하고 해고가 어려운 우리나라에서는 기술변화와 후술할 수요감소가 임금의 연공성의 효과를 조절하는 정도가 약하게 나타날 수 있다.

높은 임금을 받을 수 있을지 확신할 수 없으므로 이직의 가능성이 증가하게 되며, 이는 기업특수적 훈련에 대한 기업의 투자에 부정적인 영향을 미치고 이연임금이 태업을 방지하는 효과를 감소시킬 수 있다. 따라서 시장수요의 감소는 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 긍정적인 영향을 약화시킬 것으로 예상된다.

가설 2b: 조직의 제품이나 서비스에 대한 수요가 감소하면 임금의 연공성과 조직성과 간의 정(+)적인 관계는 약화된다.

### 3) 정리해고의 조절효과

제품과 서비스에 대한 수요의 감소가 장기고용에 대한 잠재적 위협이라면 정리해고는 조직이 장기고용을 보장할 의지나 능력이 없음을 명확하게 드러내는 사건이다. 따라서 수요의 감소가 임금 연공성의 효과에 미치는 부정적인 영향은 정리해고의 경우 더 강하게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

기존의 연구들에 의하면 정리해고의 시행은 구성원들의 고용 불안 또는 스트레스를 유발하여(Choi, 2009) 회사에 대한 충성심이나 조직몰입에 부정적인 영향을 미치므로(Park & Lee, 2004; Yoo & Jeong, 2013) 장기적으로 조직의 역량을 저해할 수 있다(Noh & Kim, 2003). 정리해고의 이러한 부정적인 효과는 장기고용에 대한 암묵적 합의에 기반한 연공급제 하에서 특히 강하게 나타날 것으로 예상된다. 우리나라에서 1997년 경제위기 이후, 성과주의를 강조하는 인적자원관리가 확산된 것(Park & Noh, 2001) 역시 장기고용을 바탕으로 근로자들을 동기부여하는 연공급제의 기능이 대규모의 정리해고로 인해 저하되었다는 점에 일정 부분 기인한다고 할 수 있다. 따라서 정리해고의 경험은 임금의

연공성이 조직성과에 미치는 긍정적인 영향을 약화시킬 것으로 예상할 수 있다.

가설 2c: 정리해고 경험은 임금의 연공성과 조직성과 간의 정(+)적인 관계를 약화시킨다.

## III. 분석 방법

### 3.1 분석자료

본 연구는 한국직업능력개발원의 「인적자본기업패널(Human Capital Corporate Panel: HCCP)」을 활용하여 가설을 검증하였다. 인적자본기업패널은 우리나라 기업들의 인적자원관리 관행과 인적자본의 축적 양상을 파악하기 위해 2005년부터 격년으로 실시되고 있는 패널조사이다. 인적자본기업패널은 농업, 임업, 어업, 광업과 같이 인적자원의 축적이 중요하지 않은 산업들과 공공 부문 및 체계적인 인사관리 제도가 갖춰져 있지 않은 근로자 수 100명 미만의 기업을 제외한 한국의 일반기업을 조사대상으로 삼아 매년 약 500여개의 기업, 10,000여명의 근로자를 대상으로 자료를 수집해오고 있다.

인적자본기업패널은 크게 기업에 대한 조사와 각 기업에 고용된 근로자들에 대한 조사로 구성되어 있다. 기업 조사는 한국신용평가정보(주)의 「KIS 기업 Data」에 속한 기업들을 모집단으로 하여 산업별, 규모별로 층화표본을 추출하여 전략, 인적자원관리(HRM), 인적자원개발(HRD) 책임자들을 대상으로 설문조사한 자료와 함께 각 기업의 재무 정보를 제공한다.

근로자 조사는 다양한 직급과 기능적 영역을 포괄

하여 대상기업의 대표성이 확보될 수 있도록 기업의 대표직종을 포함한 다양한 직종을 조사하였는데, 제조업은 관리직(인사, 연구, 영업직 등) 및 생산직, 금융업은 관리직(인사, 자금운용 및 투자직 등) 및 서비스직, 비금융서비스업은 관리직(인사, 연구, 영업직 등) 및 핵심전문직을 포함하였다. 근로자 조사는 기업 규모를 고려하여 조사 기업당 팀장은 7~15명, 팀원은 22~41명을 포함하였다.

본 논문에서는 인적자본기업패널 3-5차 자료를 대상으로 분석을 실시하였다. 그 이유는 먼저 1-2차 자료는 정확한 표본 틀이 부재한 상황에서 수집되었다는 점에서 표본 추출의 한계를 지니며, 표준산업 분류가 2008년에 개정됨에 따라 3차 이후에 축적된 자료들과 산업 분류 코딩상 차이를 가지므로 제외시켰다. 또한 6차 이후의 패널은 본 연구의 주요한 통제변수인 개인, 팀, 조직 수준의 성과급 비중을 각각 측정하지 않고 하나의 성과급 항목으로 측정하였는데, 이후의 분석결과에서 보여지듯이 본 연구의 종속변수인 조직성과에 개인, 팀, 조직 수준의 성과급이 미치는 효과의 크기와 방향이 모두 다르므로 성과급을 하나의 변수로 측정하여 통제하는 것은 분석의 정확성을 저해하는 것으로 판단되어 제외시켰다.<sup>5)</sup> 마지막으로 본 논문에서는 인과관계를 보다 정확하게 분석하기 위하여 독립변수와 종속변수 간의 시간차를 설정하였으므로, 독립변수는 3차(2009년)부터 5차(2013년) 패널자료를, 종속변수인 조직성과는 4차(2011년)부터 6차(2015년) 패널의 재무정보를 활용하여 가설을 검증하였다.

본 연구에서는 독립변수인 임금의 연공성을 근로자 데이터를 활용하여 각 회사에 대해 연도별로 추

정하였기 때문에 추정의 정확도를 높이기 위해 각 년도에 임금관련 응답 근로자가 20명 미만인 기업들은 분석에서 제외하였다. 따라서 최종적으로 본 연구에서는 직원 1인당 매출에 대한 분석에 320개 기업, 582개 표본이 사용되었고, 자산수익률(ROA)에 대한 분석에 327개 기업, 591개 표본이 활용되었다.

### 3.2 연구변수 및 측정

#### 3.2.1 종속변수

종속변수인 조직성과는 근로자 1인당 매출과 자산수익률을 활용하여 측정하였다. 근로자 1인당 매출과 자산수익률은 인적자원관리 연구에서 인적자원의 생산성과 조직의 재무적 성과를 측정하는 지표로 널리 사용되는 변수들이다(Doty & Delery, 1997; Huselid, 1995). 본 연구에서는 정확한 인과관계를 추정하고자  $t$  년도 임급의 연공성에 대한 종속변수로  $t+1$  년도와  $t+2$  년도의 조직성과 값의 평균치를 사용하였다. 즉, 독립변수들은 2009년, 2011년, 2013년까지의 자료를 사용하였으며 조직성과는 각각 2010년-2011년, 2012년-2013년, 2014년-2015년의 자료들을 활용하여 측정하였다.

#### 3.2.2 독립변수

본 연구에서 사용된 독립변수는 근속년수에 따라 임금이 증가하는 정도를 나타내는 임금의 연공성이다. 임금의 연공성은 근로자 데이터를 활용하여 아

5) 3차에서 6차까지의 패널을 활용하여 성과급을 단일변수로 통제된 분석결과와 본 논문의 결론과 크게 다르지 않으나 임금 연공성 효과의 유의성이 다소 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 성과급을 개인, 팀, 조직으로 세분하지 않고 전체적인 성과급 비중으로 측정하였기 때문으로 생각된다.

래의 소득방정식을 추정함으로써 계산되었다.

$$P_{ijt} = \alpha_{jt} X_{ijt} + \beta_{jt} \text{근속년수}_{ijt} + u_{ijt} \quad (1)$$

$P_{ijt}$  =  $j$  기업 근로자  $i$ 의  $t$  년도 연간 총근로소득(단위 백만원),

$X_{ijt}$  =  $j$  기업 근로자  $i$ 의  $t$  년도 근로자 특성 벡터,

근속년수 $_{ijt}$  =  $j$  기업 근로자  $i$ 의  $t$  년도 근속년수,

$\alpha_{jt}$  =  $j$  기업  $t$  년도 근로자 특성의 회귀계수 벡터,

$\beta_{jt}$  =  $j$  기업  $t$  년도의 근속년수의 회귀계수,

$u_{ijt}$  = 잔차.

종속변수인 총근로소득( $P_{ijt}$ )은  $j$  기업에 근무하는 근로자  $i$ 가  $t$  년도에 받는 연간 총소득이며, 백만원 단위로 측정되었다. 근로자의 총근로소득에 영향을 미치는 독립변수들은 근속년수와 그 외 근로자 소득에 영향을 미치는 근로자 특성으로 구분된다. 근로자 근속년수는  $j$  기업 근로자  $i$ 가  $t$  년도에 보고한 근속년수로 측정되었다. 이때  $\beta_{jt}$ 는 근로자의 총근로소득에 영향을 미칠 수 있는 다른 특성들의 영향을 통제했을 때, 기업  $j$ 에서  $t$  년도에 근속년수가 1년 증가함에 따라 총근로소득이 얼마나 증가하는지를 나타낸다.  $\beta_{jt}$ 는 연공급의 척도로 여러 선행 연구들에서도 사용되어져 왔다(Jung, 2002; Kwon & Ham, 2017; Levine, 1993).

$\beta_{jt}$ 는 근속년수가 증가함에 따라 임금이 선형적으로 증가함을 가정하고 있다. 본 연구에서는 근속년수에 따라 임금이 비선형적으로 증가할 가능성을 확인하기 위해 먼저 각 년도별로 근속년수의 제곱항이 통계적으로 유의한지 검증하였다. 그 결과 모든 년도에서 근속년수의 제곱항이 통계적으로 유의하며, 평균적으로 근속년수가 증가함에 따라 임금의 증가속도가 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구

에서는 근속년수가 임금이 미치는 영향의 비선형성을 감안하여 위의 임금함수에 근속년수의 제곱항을 추가하여 분석하였다. 이 때, 근속년수의 제곱항의 회귀계수는 기업  $j$ 에서  $t$  년도에 근속년수가 1년 증가하는 것이 총근로소득에 미치는 비선형적 효과를 보여준다. 본 연구에서는 근속년수가 임금이 미치는 선형적 효과와 비선형적 효과에 대한 결과 모두를 보고하였다.

임금함수에서 총근로소득에 영향을 미칠 것으로 예상되어 통제된 변수들은 성별(가변수, 여자=0, 남자=1), 학력(8점 척도), 주간 근로시간, 정규직 여부(가변수, 비정규직=0, 정규직=1), 노조 조합원 여부(비조합원=0, 조합원=1), 입사 당시의 직급(7점 척도), 직종(일반 사무직, 생산직, 연구개발, 핵심전문직, 영업 및 서비스)이다.

### 3.2.3 조절변수

기술변화의 정도는 전략부문 책임자들이 지난 2년간 해당 회사가 경험한 기술변화 수준에 대해 4점 척도로 응답한 것으로 측정하였다. '1'은 기술변화가 거의 없었음을, '4'는 기술변화가 많이 있었음을 의미한다.

시장수요의 감소는 전략부문 책임자들이 지난 2년간 주력제품에 대한 수요변화에 대해 5점 척도로 응답한 것을 활용하여 측정하였다. 설문응답 중 '1'은 크게 감소, '2'는 다소 감소, '3'은 변화없음, '4'는 다소 증가, '5'는 크게 증가를 의미했는데, 이 가운데 1과 2로 응답한 경우를 수요 감소로 간주하였다. 이러한 기준에 따라 수요 감소를 경험한 기업들은 '1'로, 그렇지 않은 기업들은 '0'으로 코딩하였다.

정리해고 여부는 회사가 이전 2년 동안 정리해고를 했다고 응답한 경우 '1'로, 그렇지 않다면 '0'으로

코딩하였다. 이 변수는 인사부문 책임자들의 설문 응답을 활용하였다.

위의 조절변수 중 기술변화의 정도와 시장수요의 감소는 응답자의 주관성이 반영되는 단일항목이므로 분석결과의 타당성을 높이기 위해 대안적 변수들을 활용하여 추가분석을 시행하였다. 기술변화의 대체 변수로는 신제품 개발 및 도입 변수를 사용하였는데 이는 회사의 신제품 개발 및 도입이 회사가 경험한 기술변화와 기술혁신 수준과 밀접하게 연관되어 있기 때문이다(Lee, 2012). 신제품 개발 및 도입 변수는 지난 2년간 회사의 신제품의 개발 및 도입이 얼마나 있었는지에 대해 4점 척도로 응답한 것으로 측정하였다. '1'은 신제품의 개발 및 도입이 거의 없었음을, '4'는 많이 있었음을 의미한다.

시장수요감소에 대한 대체변수로는 과거 2년간 회사의 재고자산 증가율을 사용하였다. 이는 주력 제품에 대한 시장수요가 감소하면 회사의 재고자산이 증가할 것으로 예상되기 때문이다. 과거 2년간 재고자산증가율 평균이 양의 값이면 '1'로, 음의 값이면 '0'으로 코딩하였다.

### 3.2.4 통제변수

기업의 성과는 임금의 연공성 외의 다른 인적자원 관리 관행과 회사 전략에 의해서도 영향을 받을 수 있으므로 아래와 같은 통제변수를 분석에 포함시켰다. 먼저 임금체계 외의 보상제도는 기업에 고용된 근로자들이 업무를 수행하도록 유도하고 기업 외부의 잠재적 근로자들을 기업으로 유인하는 대표적인 외재적 유인책으로서 기업성과에 영향을 미치므로 통제하였다. 기업의 보상제도 중 성과급 제도는 개

인/팀/조직 수준으로 구분하여 기본급 대비 각 성과급의 비중으로 측정하였으며, 상대적 임금 수준 및 복리후생 수준은 (1) 사원 1년차, (2) 과장 1년차, (3) 부장 1년차에 대한 연간 급여(복리후생) 수준을 '1'은 업계 평균보다 훨씬 낮음에서 '5' 업계 평균보다 훨씬 높음의 5점 척도로 측정하여 세 직급의 평균값을 활용하였다.

또한, 기업에서 시행하는 선발, 훈련, 성과평가 등 개별적인 인사관리제도를 역시 기업성과에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으므로 관련 변수들을 통제하였다(Pao-Long & Wei-Ling, 2002). 선발비용은 정규직 1인당 채용 과정에서 지출된 금액으로 1,000 원 단위로 측정하였으며, 성과평가는 균형평가표, 역량평가, 다면평가의 활용 여부를 가변수로 측정하여 이를 합산한 값으로 측정하였다.

기업전략은 조직이 시장에서 어떻게 경쟁할지 결정함으로써 조직성과에 영향을 미치므로 통제하였다(Beard & Dess, 1981; Zahra & Covin, 1993). 기업전략은 품질전략, 신제품 개발전략, 원가우위 전략 등으로 구분하였는데, 원가우위 전략을 기준범주로 하여 품질전략과 신제품 개발전략을 나타내는 두 개의 가변수를 통제변수로 포함시켰다. 그 외에 일반적으로 조직성과와 관련이 있을 것으로 생각되어지는 수출비중(Grazzi, 2012, 수출이 없는 경우 = 1, 수출이 70% 이상=6), 산업(가변수, 제조업, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, 전문, 과학 및 기술 서비스업, 교육 서비스업, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업),<sup>6)</sup> 상장여부(가변수, 0= 비상장기업, 1= 상장기업), 노동조합(가변수, 0= 존재하지 않음, 1= 존재함), 기업의 규모(정규직 근로자 수) 등이 통제변수에 포함되었다.

6) 금융업은 기술변화 변수를 측정하지 않았기 때문에 분석에서 제외되었다.

본 연구는 또한 인사부문 책임자들로부터 수집한 기업의 교육훈련투자를 통제변수로 포함하였다. 교육훈련투자비용은 조사 전 한 해 동안 회사가 지출한 전체 교육훈련비를 인당으로 환산하여 만원 단위로 측정하였다. 본문에서 설명했듯이 교육훈련투자는 근로자들의 인적 자본을 높여줌으로써 기업성장에 영향을 미치는 중요한 선행요인이 된다. 임금의 연공성은 교육훈련투자를 촉진하는 효과가 있으므로, 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 종합적인 효과를 파악하는 모델에서는 교육훈련투자를 통제변수에서 제외하였으며, 임금의 연공성의 직접효과를 파악하려는 모델에서는 교육훈련투자를 통제하였다.

### 3.3 분석방법

위에서 언급한 바와 같이 본 연구에서는  $t$  년도의 임금의 연공성에 대한 종속변수로  $t+1$  년도와  $t+2$  년도의 조직성과 값의 평균치를 사용하였다. 즉, 2009년의 임금의 연공성이 미치는 효과를 보기 위한 종속변수로 각각 2010년과 2011년의 직원 1인당 매출액 평균값 및 자산수익률의 평균값을 사용하였다. 따라서 본 연구에서는 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향을 검증하기 위해 다음과 같은 성과방정식을 추정하였다.

먼저 임금의 연공성의 선형성을 가정한 모형은 아래와 같다.

$$(Y_{jt+1} + Y_{jt+2})/2 = \gamma \beta_{jt} + CZ_{jt} + e_{jt} \quad (2)$$

$t = 1, 3, 5;$

$(Y_{jt+1} + Y_{jt+2})/2 = t+1$  년도 및  $t+2$  년도 조직 성과 지표의 평균

$\beta_{jt} =$  임금방정식에서 추정된  $t$  년도  $j$  기업의 근속년수의 회귀계수(임금의 연공성, 선형)

$\gamma =$  조직성과 방정식에서 추정된  $\beta_{jt}$  (임금의 연공성, 선형)의 계수

$Z_{jt} = j$  기업  $t$  년도 통제변수 벡터

$C =$  통제변수의 계수 벡터

$e_{jt} =$  잔차.

다음으로 임금 연공성의 비선형성을 가정한 효과는 아래와 같은 모형을 활용하여 추정하였다.

$$(Y_{jt+1} + Y_{jt+2})/2 = \delta C_{jt} + \lambda D_{jt} + CZ_{jt} + e_{jt} \quad (3)$$

$t = 1, 3, 5;$

$(Y_{jt+1} + Y_{jt+2})/2 = t+1$  년도 및  $t+2$  년도 조직 성과 지표의 평균

$C_{jt} =$  근속년수 제공항이 포함된 임금방정식에서 추정된  $t$  년도  $j$  기업의 근속년수 1차항의 회귀계수

$D_{jt} =$  근속년수 제공항이 포함된 임금방정식에서 추정된  $t$  년도  $j$  기업의 근속년수 제공항의 회귀계수 (임금의 연공성, 비선형)

$\delta =$  조직성과 방정식에서 추정된  $C_{jt}$ 의 계수

$\lambda =$  조직성과 방정식에서 추정된  $D_{jt}$  (임금의 연공성, 비선형)의 계수

$Z_{jt} = j$  기업  $t$  년도 통제변수 벡터

$C =$  통제변수의 계수 벡터

$e_{jt} =$  잔차.

본 연구는 패널연구이기 때문에 확률효과와 고정효과 분석이 모두 가능하다. 고정효과 분석은 측정되지 않는 값이지만 시간에 따라 변하지 않는 조직의 특수성(고정효과)을 통제할 수 있기 때문에 확률효과 분석에 비해 보다 정밀한 인과관계에 대한 추론이 가능하다는 장점이 있다. 하지만 고정효과 분석은 관찰된 전체 변동량에서 조직 간의 변동을 제외하고 한 조직 내에서 시간의 경과에 따른 독립변수와 종속변수의 변동만을 분석에 활용한다. 고정효과

분석의 이러한 특징은 측정상의 오류(measurement error)의 효과를 증폭시켜 추정된 효과가 0에 수렴하는 편향을 보이게 되며, 이러한 편향은 본 연구에서와 같이 한 조직 내에서의 독립변수의 변동이 적은 경우 극대화된다. 임금에 대한 기존의 연구에 의하면 한 조직의 임금제도는 상당 기간 안정적으로 유지되는 특성을 가지고 있으며(Gerhart & Milkovich, 1990), 특히 우리나라에서는 연공급이 오랜 기간 관행으로 정착되어 왔기 때문에 임금의 연공성이 2년이라는 짧은 기간에 크게 변화하기는 어렵다고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 고정효과 모형을 사용하지 않고 확률효과모형을 사용하여 분석하였다.<sup>7)</sup>

#### IV. 분석 결과

〈Table 1〉은 기술통계량과 상관계수를 보여준다. 임금과 근속년수의 선형성을 가정한 임금의 연공성( $\beta_{jt}$ )의 평균은 1.34로 이는 근속년수가 1년 늘어날 때마다 총근로소득이 약 134만원 가량 증가한다는 것을 의미한다. 평균임금이 4,033만원임을 감안할 때 이는 연 3.3%의 임금 인상률에 해당한다. 비선형적 관계를 가정한 임금 연공성( $D_{jt}$ )의 평균은 -0.01으로 평균적으로 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도가 감소함을 보여준다. 선형성을 가정한 임금의 연공성( $\beta_{jt}$ )은 근로자 1인당 매출( $r = 0.14, p < 0.001$ ), 자산수익률( $r = 0.13, p < 0.001$ ), 교육훈련투자( $r = 0.24, p < 0.001$ )와

양의 상관관계를 가지고 있으며, 비선형성을 가정한 임금의 연공성( $D_{jt}$ )은 선형성을 가정한 임금의 연공성( $r = 0.07, p < 0.05$ )과 자산수익률( $r = 0.06, p < 0.10$ )과 양의 상관관계를 가지고 있다.

〈Table 2〉는 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출과 자산수익률에 미치는 영향을 검증한 결과를 보여주고 있다. 교육훈련투자를 통제하지 않은 결과는 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 총효과를, 교육훈련투자를 통제한 결과는 임금의 연공성의 직접효과를 보여주는 것이다. 두 경우 모두 임금의 연공성은 근로자 1인당 매출에만 영향을 미치고 자산수익률에는 유의미한 영향을 미치지 않았다.

〈Table 2〉의 첫 번째 열은 교육훈련투자를 통제하지 않을 경우 선형적으로 측정한 임금의 연공성( $\beta_{jt}$ )이 근로자 1인당 매출에 미치는 영향을 보여주고 있다. 이 경우 임금의 연공성은 0.10 수준의 유의도에서 근로자 1인당 매출에 정(+ )적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $\gamma = 1.23, p = 0.076$ ), 이는 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도가 높을수록 근로자 1인당 매출이 늘어남을 의미한다. 두 번째 열은 임금 연공성의 비선형성을 가정한 경우에도 임금의 연공성( $D_{jt}$ )이 근로자 1인당 매출에 0.05의 수준에서 정(+ )적인 영향을 미침을 보여주고 있다( $\lambda = 7.44, p < 0.05$ ). 이러한 결과는 근속년수가 증가함에 따라 임금이 증가하는 정도가 커질수록 근로자 1인당 매출이 증가함을 의미한다. 교육훈련투자를 통제한 결과(3열과 4열)도 비선형을 가정한 경우의 임금 연공성의 효과( $\lambda = 6.27, p = 0.087$ )의 유의도가 0.10의 수준으로 감소한 것을 제외하면 이와 유사하였다.

7) 본 논문에서 사용된 모든 분석에서 Hausman test는 확률효과모형을 기각하였으며, 고정효과모형의 임금 연공성의 효과가 확률효과모형의 효과보다 작고 유의하지 않았다. 이러한 차이는 고정효과 분석에서 각 기업의 고정효과가 통제되었기 때문에 나타나는 것이라기보다 조직내의 변동으로 추정된 독립변수의 변동 대부분이 측정상의 오류이기 때문이라고 판단된다.

〈Table 1〉 기술통계량과 상관계수

	평균	표준편차	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) 근로자1인당매출(백만원)	747.81	183.85	1.00											
(2) 자산수익률(ROA)	2.47	9.12	.03	1.00										
(3) $\beta_{it}$ (임금의 연공성, 선형)	1.34	.07	.14***	.13***	1.00									
(4) $D_{it}$ (임금의 연공성, 비선형)	-.01	.18	-.04	.06 <sup>†</sup>	.07*	1.00								
(5) 교육훈련투자비용(만원)	459.34	1781.69	.11***	.05	.24***	.05	1.00							
(6) 정리해고경험	.31	.46	.00	-.04	.07*	.02	.03	1.00						
(7) 수요감소여부	.35	.48	-.06 <sup>†</sup>	-.13***	-.08*	-.02	-.05	.10**	1.00					
(8) 기술변화수준	2.46	.80	.04	.13***	.11**	-.02	.15***	-.09**	-.25***	1.00				
(9) 성과급_개인	3.29	73.47	.01	.14***	.19***	-.03	.10*	.13**	-.03	.06	1.00			
(10) 성과급_팀	6.23	27.19	-.02	.05	.03	-.03	.01	.01	.03	.04	.17***	1.00		
(11) 성과급_조직	83.03	153.16	.17***	.14***	.25***	-.02	.07 <sup>†</sup>	-.01	-.15***	.10*	.01	-.02	1.00	
(12) 성과평가	1.37	.92	.05	.05	.18***	.02	.17***	.06*	-.04	.16***	.22***	.01	.09*	1.00
(13) 상대적 임금수준	2.79	.78	.09**	.12***	.24***	-.071*	.15***	-.04	-.13***	.10**	.13**	-.03	.17***	.14***
(14) 상대적 복리후생수준	2.88	.82	.11***	.10**	.24***	-.02	.19***	.01	-.12***	.13***	.15***	.03	.19***	.16***
(15) 인력채용비용	5.55	11.26	.12***	.07*	.21***	.02	.14***	.05 <sup>†</sup>	-.05	.13***	.04	-.05	.06	.14***
(16) 수출비중	3.06	1.60	-.01	-.08*	-.04	-.05	.05	-.07*	-.01	.09**	-.06	.00	.05	-.04
(17) 기업크기	707.81	1509.67	.06*	.05	.25***	.04	.73***	.03	-.03	.14***	.19***	.01	.19***	.19***
(18) 출판영상방송정보서비스업	.07	.26	.08*	-.05	.22***	.06 <sup>†</sup>	.09**	.09**	.03	.05 <sup>†</sup>	.01	.00	.00	.12***
(19) 전문과학기술서비스업	.05	.22	-.04	.07*	.19***	-.05	.05 <sup>†</sup>	.06*	.01	-.07*	.05	-.01	-.07 <sup>†</sup>	.01
(20) 교육서비스업	.01	.11	-.03	-.02	.09*	.03	-.02	.08**	.03	-.01	-.04	-.01	-.03	.01
(21) 예술스포츠여가서비스업	.03	.16	-.04	.05	.06	.19***	.02	.00	.00	-.13***	.08*	-.04	.01	.03
(22) 코스피	.33	.47	.03	.02	-.05	-.06	.16***	.05	-.08**	.04	.06	.02	-.01	.06 <sup>†</sup>
(23) 코스닥	.25	.43	-.08**	-.12***	.02	-.01	-.12***	-.06*	.01	.07*	-.06	-.01	.00	-.09**
(24) 품질전략	.53	.50	.00	.08**	-.06 <sup>†</sup>	.00	-.01	-.10**	.00	.08*	-.01	.01	.01	.02
(25) 신제품전략	.18	.38	-.04	-.02	.14***	.03	.05 <sup>†</sup>	.04	-.07*	.18***	.07 <sup>†</sup>	.00	.03	.02
(26) 노조조직여부	.49	.50	.02	.02	-.09**	-.02	.10**	.01	-.03	.02	.01	.00	-.03	.09**

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*\*  $p < 0.001$

〈Table 1〉 기술통계량과 상관계수 (계속)

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)
(1) 근로자1인당매출(백만원)														
(2) 자산수익률(ROA)														
(3) $\beta_{jt}$ (임금의 연공성, 선형)														
(4) $D_{jt}$ (임금의 연공성, 비선형)														
(5) 교육훈련투자비용(만원)														
(6) 정리해고경험														
(7) 수요감소여부														
(8) 기술변화수준														
(9) 성과급_개인														
(10) 성과급_팀														
(11) 성과급_조직														
(12) 성과평가														
(13) 상대적 임금수준	1.00													
(14) 상대적 복리후생수준	.67***	1.00												
(15) 인력채용비용	.06	.10***	1.00											
(16) 수출비중	.04	-.02	.01	1.00										
(17) 기업크기	.15***	.15***	.06*	.05 <sup>†</sup>	1.00									
(18) 출판영상방송정보서비스업	.03	.07*	.10**	-.23***	.03	1.00								
(19) 전문과학기술서비스업	.02	.03	.06 <sup>†</sup>	-.17***	.05	-.07*	1.00							
(20) 교육서비스업	-.05	-.00	.00	-.14***	-.03	-.03	-.02	1.00						
(21) 예술스포츠여가서비스업	.03	.04	-.00	-.19***	.02	-.05	-.04	-.02	1.00					
(22) 코스피	.05	.06 <sup>†</sup>	-.00	.07*	.20***	-.10***	-.10***	-.07*	-.02	1.00				
(23) 코스닥	.00	-.03	.04	.12***	-.15***	.11***	-.08*	-.02	-.06 <sup>†</sup>	-.40***	1.00			
(24) 품질전략	.04	.04	-.06 <sup>†</sup>	-.07*	-.02	-.01	.04	-.01	.08*	-.04	-.09**	1.00		
(25) 신제품전략	-.07*	-.04	.19***	.01	.06 <sup>†</sup>	.12***	-.01	.04	-.02	.01	.07*	-.49***	1.00	
(26) 노조조직여부	-.02	.02	-.12***	.03	.17***	-.10*	-.08*	-.10***	.02	.38***	-.25***	-.02	-.10**	1.00

<sup>†</sup>  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

〈Table 2〉 주효과 분석결과<sup>a</sup>

	DV: 근로자 1인당 매출				DV: ROA			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\beta_{it}^b$	1.23 (.69) <sup>†</sup>		1.21 (.68) <sup>†</sup>		1.00 (.01)		1.00 (.01)	
$C_{it}^c$		1.22 (.45)**		1.10 (.45)*		.00 (.00)		.00 (.00)
$D_{it}^d$		7.44 (3.66)*		6.27 (3.66) <sup>†</sup>		1.00 (.03)		1.00 (.03)
교육훈련투자			.13 (.04)***	.12 (.04)***			.00 (.00)	.00 (.00)
기술변화수준	-96.70 (58.97)	-93.43 (59.19)	-106.00 (58.57) <sup>†</sup>	-104.30 (58.85) <sup>†</sup>	75.00 (.53)	75.00 (.53)	75.00 (.53)	75.00 (.53)
정리혜고경험	3.33 (88.65)	45.93 (88.53)	42.33 (88.10)	55.74 (88.02)	-86.00 (.79)	-85.00 (.79)	-86.00 (.79)	-85.00 (.79)
수요감소여부	-163.90 (94.23) <sup>†</sup>	-177.20 (94.10) <sup>†</sup>	-151.80 (93.60)	-165.20 (93.55) <sup>†</sup>	-13.00 (.84)	-131.00 (.84)	-13.00 (.84)	-13.00 (.85)
성과급_개인	-.12 (.61)	-.14 (.61)	-.12 (.61)	-.14 (.61)	1.15 (.01)*	1.18 (.01)*	1.15 (.01)*	1.18 (.01)*
성과급_팀	-.95 (1.45)	-1.20 (1.45)	-.97 (1.44)	-1.20 (1.44)	.00 (.01)	.00 (.01)	.00 (.01)	.00 (.01)
성과급_조직	.54 (.29) <sup>†</sup>	.50 (.29) <sup>†</sup>	.610 (.29)*	.577 (.29)*	-.00 (.00)	-.00 (.00)	-.00 (.00)	-.00 (.00)
성과평가	67.30 (48.96)	63.26 (48.83)	64.89 (48.53)	61.62 (48.44)	-29.00 (.44)	-28.00 (.44)	-29.00 (.44)	-28.00 (.44)
상대적임금수준	-33.73 (7.01)	-4.88 (69.97)	-31.23 (69.50)	-38.56 (69.51)	42.00 (.62)	45.00 (.63)	42.00 (.62)	45.00 (.63)
상대적복리후생수준	85.85 (67.24)	79.18 (67.18)	75.53 (66.86)	7.94 (66.82)	-95.00 (.60)	-94.00 (.60)	-95.00 (.60)	-94.00 (.60)
인력채용비용	4.32 (3.38)	4.75 (3.36)	2.75 (3.39)	3.26 (3.38)	5.00 (.03)	5.00 (.03)	4.00 (.03)	5.00 (.03)
수출비중	58.49 (36.77)	55.37 (36.67)	53.40 (36.18)	51.17 (36.14)	-93.00 (.33)**	-91.30 (.33)**	-93.10 (.33)**	-91.30 (.33)**
기업크기	.03 (.04)	.03 (.04)	-.05 (.05)	-.05 (.05)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)
상수	41.90 (297.50)	436.00 (294.50)	478.60 (294.90)	514.10 (292.60)	764.20 (2.64)**	796.40 (2.63)**	765.90 (2.65)**	797.90 (2.65)**
N	582	582	582	582	591	591	591	591
R <sup>2</sup>	.12	.13	.14	.15	.10	.10	.10	.10

<sup>a</sup> 괄호 안은 표준편차. 산업, 코스피/코스닥 상장여부, 기업전략, 노조유무, 연도도 통제변수에 포함되었음. <sup>b</sup> 임금방정식에서 추정된 근속년수의 회귀계수(임금의 연공성, 선형). <sup>c</sup> 근속년수 제곱항이 포함된 임금방정식에서 추정된 근속년수 1차항의 회귀계수. <sup>d</sup> 근속년수 제곱항이 포함된 임금방정식에서 추정된 근속년수 제곱항의 회귀계수(임금의 연공성, 비선형). <sup>†</sup>  $p < 0.10$ , \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

(Table 3) 조절효과 분석결과 (DV=근로자 1인당 매출)<sup>a</sup>

	조절효과: 기술변화수준				조절효과: 수요감소여부				조절효과: 정리해고경험			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\beta_R^b$	4.29 <sup>†</sup> (2.21)		4.65* (2.19)		1.29 <sup>†</sup> (.74)		1.24 <sup>†</sup> (.74)		1.06 (.77)		1.05 (.76)	
$C_R^c$		4.23** (1.37)		4.63*** (1.36)		1.29** (.49)		1.12* (.49)		1.52** (.53)		1.37** (.52)
$D_R^d$		27.66** (1.36)		3.01** (1.29)		7.84* (3.87)		6.40 <sup>†</sup> (3.88)		9.00* (4.03)		7.67 <sup>†</sup> (4.03)
$\beta_R$ X 기술변화수준	-1.24 (.86)		-1.40 <sup>†</sup> (.85)									
$C_R$ X 기술변화수준		-1.227* (.55)		-1.45** (.54)								
$D_R$ X 기술변화수준		-8.53 <sup>†</sup> (5.08)		-1.04* (5.05)								
$\beta_R$ X 수요감소여부					-30 (1.43)		-11 (1.42)					
$C_R$ X 수요감소여부						-25 (1.12)		-04 (1.12)				
$D_R$ X 수요감소여부						-79 (15.12)		.64 (15.04)				
$\beta_R$ X 정리해고경험									.63 (1.26)		.62 (1.26)	
$C_R$ X 정리해고경험										-43 (.92)		-35 (.92)
$D_R$ X 정리해고경험										3.93 (12.62)		4.36 (12.53)
교육훈련투자 비용			.13*** (.04)	.13*** (.04)			.13*** (.04)	.12** (.04)			.13*** (.04)	.12** (.04)
기술변화수준	56.82 (121.40)	104.80 (105.80)	66.36 (12.40)	128.10 (105.00)	-96.67 (59.05)	-93.38 (59.42)	-106.05 <sup>†</sup> (58.64)	-104.50 <sup>†</sup> (59.08)	-94.59 (59.17)	-99.99 <sup>†</sup> (59.44)	-104.00 <sup>†</sup> (58.76)	-11.20 <sup>†</sup> (59.10)
수요감소여부	-167.90 <sup>†</sup> (94.23)	-176.10 <sup>†</sup> (94.00)	-156.00 <sup>†</sup> (93.57)	-162.60 <sup>†</sup> (93.36)	-125.80 (206.10)	-135.90 (198.90)	-138.40 (204.60)	-156.90 (197.80)	-165.70 <sup>†</sup> (94.36)	-181.90 <sup>†</sup> (94.23)	-153.60 (93.73)	-169.70 <sup>†</sup> (93.69)
정리해고경험	2.61 (88.91)	33.88 (88.74)	32.07 (88.33)	43.48 (88.16)	31.22 (88.83)	44.30 (89.15)	42.73 (88.26)	54.68 (88.62)	-51.48 (187.90)	119.30 (17.60)	-38.84 (186.80)	116.60 (169.80)
성과급_개인	-.09 (.61)	-.10 (.61)	-.09 (.61)	-.09 (.60)	-.12 (.61)	-.15 (.61)	-.12 (.61)	-.14 (.61)	-.16 (.62)	-.18 (.61)	-.16 (.61)	-.17 (.61)
성과급_팀	-1.00 (1.45)	-1.30 (1.45)	-1.03 (1.44)	-1.31 (1.44)	-.94 (1.45)	-1.17 (1.45)	-.97 (1.44)	-1.19 (1.44)	-.90 (1.45)	-1.15 (1.45)	-.93 (1.44)	-1.15 (1.44)
성과급_조직	.56 <sup>†</sup> (.29)	.54 <sup>†</sup> (.29)	.647* (.29)	.651* (.29)	.54 <sup>†</sup> (.29)	.49 <sup>†</sup> (.29)	.61* (.29)	.57 <sup>†</sup> (.29)	.53 <sup>†</sup> (.29)	.44 (.29)	.60* (.29)	.53 <sup>†</sup> (.29)
성과평가	69.23 (48.93)	66.56 (48.73)	66.78 (48.47)	65.23 (48.24)	67.16 (49.05)	63.11 (48.95)	64.90 (48.62)	61.63 (48.55)	67.74 (49.00)	65.11 (48.89)	65.31 (48.57)	63.23 (48.51)
상대적임금수준	-43.98 (7.34)	-55.44 (7.20)	-42.49 (69.79)	-54.96 (69.65)	-33.97 (7.10)	-4.43 (7.25)	-31.31 (69.58)	-38.11 (69.78)	-33.47 (7.06)	-35.49 (7.14)	-3.98 (69.55)	-33.43 (69.68)
상대적부리후생수준	86.62 (67.22)	89.72 (67.22)	76.38 (66.83)	82.95 (66.78)	86.59 (67.34)	79.54 (67.49)	75.87 (66.95)	7.76 (67.12)	84.85 (67.32)	76.76 (67.31)	74.50 (66.95)	68.53 (66.95)
인력채용비용	4.67 (3.39)	5.28 (3.38)	3.08 (3.40)	3.71 (3.39)	4.33 (3.39)	4.73 (3.37)	2.75 (3.40)	3.25 (3.39)	4.28 (3.39)	4.57 (3.37)	2.70 (3.40)	3.10 (3.38)
수출비중	6.60 (36.69)	53.01 (36.38)	55.69 (36.03)	48.07 (35.64)	58.70 (36.78)	54.96 (36.77)	53.46 (36.20)	5.89 (36.26)	58.14 (36.80)	55.27 (36.70)	53.05 (36.20)	51.17 (36.18)
기업크기	.04 (.04)	.04 (.04)	-.05 (.05)	-.05 (.05)	.03 (.04)	.03 (.04)	-.05 (.05)	-.05 (.05)	.03 (.04)	.04 (.04)	-.05 (.05)	-.05 (.05)
상수	59.03 (382.50)	-2.25 (352.50)	83.06 (378.70)	-2.07 (348.70)	399.40 (301.30)	424.80 (297.40)	474.10 (298.90)	511.10 (295.80)	43.90 (30.50)	398.80 (296.80)	498.60 (297.90)	48.00 (295.10)
<b>R<sup>2</sup></b>	.13	.14	.15	.17	.12	.13	.14	.15	.12	.13	.15	.15

<sup>a</sup> 괄호 안은 표준편차. 산업, 코스피/코스닥 상장여부, 기업전략, 노조유무, 연도도 통제변수에 포함되었음. <sup>b</sup> 임금방정식에서 추정된 근속년수의 회귀계수(임금의 연공성, 선형). <sup>c</sup> 근속년수 제곱항이 포함된 임금방정식에서 추정된 근속년수 1차항의 회귀계수. <sup>d</sup> 근속년수 제곱항이 포함된 임금방정식에서 추정된 근속년수 제곱항의 회귀계수(임금의 연공성, 비선형).

<sup>†</sup>  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

(Table 3)은 근로자 1인당 매출에 대한 임금의 연공성의 영향이 환경적인 변수들에 의해 조절되는지를 검증한 결과를 보여주고 있다. 이 결과에 의하면 정리해고의 경험이나 수요의 감소는 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출에 미치는 영향을 조절하지 않았지만, 기술변화의 정도는 두 변수 간 관계를 부(-)적으로 조절하는 것으로 나타났다.

즉, 교육훈련투자를 통제하지 않은 경우 비선형을 가정한 임금의 연공성과 기술변화수준의 상호작용(2열)은 0.10 수준에서 유의했으며(-8.53,  $p = 0.093$ ), 교육훈련을 통제한 경우 선형을 가정한 임금의 연공성과 기술변화수준의 상호작용(3열)은 0.10 수준에서(-1.40,  $p = 0.100$ ), 비선형을 가정한 임금의 연공성과 기술변화수준의 상호작용(4열)은 0.05 수준에서 유의했다(-1.04,  $p < 0.05$ ). 이는 기술변화가 클수록 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출에 미치는 긍정적인 효과가 감소함을 뜻한다.

하지만 기술변화 수준 대신 대체변수인 신제품 개발 및 도입을 사용하여 조절효과를 분석한 경우에는 조절효과가 유의하지 않았다. 수요감소 역시 재고자산 증가 여부를 대체변수로 투입하여 분석한 결과는 유의하지 않았다.

## V. 결론 및 토의

본 논문은 임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고, 기술변화, 시장수요 감소, 정리해고 등의 변인들이 이러한 관계를 어떻게 조절하는지 살펴보았다. 본 논문의 결과는 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출에 정(+ )적인 영향을 미쳤으나, 자산수익률에는 유의미한 영향을 미치지

않음을 보여준다. 이러한 결과는 임금의 비선형성을 가정하거나 교육훈련비용을 통제한 경우에도 변하지 않았다. 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출에는 영향을 미치지 않지만 자산수익률에는 영향을 미치지 않는다는 결과는 근로자의 생산성을 측정할 1인당 매출은 근로자들의 역량이나 동기 등에 의해 직접적으로 영향을 받는데 반해, 조직의 재무적 성과를 나타내는 자산수익률은 근로자의 생산성 외의 다양한 요인들에 의해 결정되기 때문에 해석할 수 있다.

본 연구는 또한 임금의 연공성과 조직성과 간의 관계가 기술변화의 수준에 의해 조절될 가능성을 확인하였다. 즉, 임금의 연공성이 근로자 1인당 매출에 미치는 정(+ )적인 영향은 기술변화가 큰 기업일수록 감소하였다. 이는 급변하는 환경이 연공급의 효과를 떨어뜨린다는 주장을 지지하는 것이다. 하지만 이러한 결과는 '신제품 개발 및 도입' 여부를 대체변수로 사용하였을 경우, 조절효과가 유의미하게 나타나지 않았으므로 해석에 주의가 요구된다. 수요감소와 정리해고는 임금의 연공성과 조직성과와의 관계를 조절하지 않는 것으로 나타났다.

수요감소와 정리해고의 조절효과가 유의미하게 나타나지 않은 결과는 변수 측정의 한계에 기인한 것일 가능성이 있다. 즉, 조절변수들이 지난 2년간의 변화로 측정된 것을 감안하면 2년이라는 상대적으로 짧은 기간 동안 발생한 변화가 기업특수적 인적 자본의 가치를 심하게 훼손하거나 고용불안을 야기할 가능성이 크지 않을 수 있기 때문이다. 이는 우리나라처럼 전통적으로 내부노동시장이 강하게 발달하여 이직이 어렵고 근로자에 대한 해고를 엄격하게 제한하는 환경에서는 특히 그러하다. 또한 기술변화는 4점 척도로 측정된 것임에 반해 수요감소와 정리해고는 모두 가변수로 측정되었기 때문에 수요감소와 정리해고 변수의 변동이 기술변화 변수에 비해 작을

수밖에 없으며, 이것이 조절효과 유의도를 감소시켰을 가능성이 있다.

본 연구는 임금 연구에 대해서 몇 가지 시사점을 제공해준다. 첫째, 임금은 조직의 인적 구성과 구성원의 행동에 영향을 미침으로써 조직성과에 영향을 미치는 중요한 요소이다(Gerhart et al., 2003). 하지만 기존의 연구들은 전반적인 임금 수준이나 성과급, 복리후생 등에만 초점을 맞추고 있을 뿐, 기본급이 가지는 속성 및 영향력에 대한 검토는 충분히 이루어지지 않았다. 그러나 대부분의 기업들에서 기본급은 임금에서 가장 큰 비중을 차지할 뿐만 아니라 조직과 근로자 간의 관계를 상징적으로 보여줌으로써 근로자의 조직에 대한 태도 및 행동에 지대한 영향을 미치는 요소이다. 본 연구는 조직이 기본급을 어떻게 설계하는가에 따라 조직성과가 달라질 수 있음을 실증적으로 보여주었다.

둘째, 현재 우리나라에서는 연공급을 직무급으로 개편하고자 하는 임금체계 개편 논의가 활발하게 이루어지고 있으나 이에 대한 실증적 근거는 찾기 어렵다. 본 연구는 연공급이 조직성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 시도라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 임금체계 개혁을 주장하는 많은 학자들은 연공급의 효과성에 대해 의문을 제기하고 있지만(Kim, 2014; Ogoshi, 2006; Yu, 2014), 본 연구의 결과는 현재의 기업환경에서도 연공급이 여전히 효율적일 수 있음을 시사한다. 따라서 직무급을 도입하기 위한 정부와 기업들의 노력은 보다 신중하게 이루어져야 한다. 물론 연공급의 효과를 정확히 이해하기 위해서는 많은 추가적인 연구가 필요하지만 본 연구는 임금체계 개혁 논의에서 실증연구의 중요성을 보여주고 있다.

하지만 본 논문의 결과는 아래와 같은 한계점을 고려하여 해석하여야 한다. 첫째, 본 논문의 결과는

임금의 연공성이 조직성과에 미치는 영향에 대한 인과관계를 추정하는 데 한계를 가지고 있다. 본 연구에서는 독립변수와 종속변수 간에 시차를 둬으로써 역인과관계의 가능성을 배제할 수 있었으나, 통제되지 않은 변수로 인한 편향의 가능성은 여전히 존재한다. 연공급은 우리나라의 전통적인 임금제도로서 오랜 기간 사용되어져 왔고 단기간에 변화하는 정도가 크지 않기 때문에 시간에 따라 변화하지 않는 기업 특유의 변수들을 고정효과 분석을 통해 통제할 수 없었다. 따라서 본 연구에서 확인된 연공급과 조직성과 간의 관계가 관찰되지 않은 기업특수적 요인에 의해 영향을 받았을 가능성을 배제하지 못한다. 이러한 문제를 극복하기 위해서는 보다 장기간에 걸쳐 연공급의 변화를 관찰하고 그 효과를 검증하거나 연공급에서 직무급으로 전환한 사례들에 대한 심도 있는 분석이 필요할 것이다.

둘째, 전술한 바와 같이 환경적 변수들의 조절효과가 대부분 유의미하지 않은 것은 측정의 한계에서 비롯된 것일 수 있으므로 추후의 연구에서는 측정의 타당성을 높이기 위한 노력이 필요하다. 셋째, 연공급의 효과는 직무 특성이나 사회적 제도 등 본 연구에서 다루지 못한 다양한 상황적 요인들에 의해 영향을 받을 수 있다. 모든 상황에서 효과적인 임금제도는 존재하지 않기 때문에 임금제도의 설계에 있어서 다양한 상황적 맥락을 살펴보는 것이 중요하다. 일례로 직무 특성도 연공급의 효과를 좌우하는 중요한 상황적 요인이 될 수 있다. 이연임금이론, 인적자본이론 등은 감독하기 쉽고 기업특수적 숙련이 적게 요구되는 단순/반복성 직무일수록 연공급의 긍정적인 효과가 낮아질 수 있다는 것을 시사한다. 또한, 근로자가 조직에 대해 가지고 있는 심리적 계약(Rousseau, 1995) 역시 중요한 상황적 요인이 될 수 있다. 연공급 제도는 단기적이며 물질적인 교환에

만 집중하는 거래적 계약 관계보다 장기적이며 사회·정서적인 교환을 지향하는 관계적 계약관계에서 더 효과적일 것으로 예상된다. 마지막으로 연공급은 다양한 문화와 제도 하에서 다른 효과를 보일 수 있으므로 국가의 문화나 내부노동시장의 발달 정도, 해고에 관한 법적 규제와 같은 제도적 요인들에 의해 연공급의 효과가 조절되는지 살펴보는 것이 필요할 것이다. 따라서 본 논문에서 도출된 결과의 일반화 가능성을 추후 연구를 통해서 확인할 필요가 있다.

## 참고문헌

- Adams, J. S.(1963), "Toward an Understanding of Inequity," *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, pp. 422-436
- Akerlof, G. A.(1982), "Labor Contracts as Partial Gift Exchange," *The Quarterly Journal of Economics*, 97(4), pp. 543-569.
- Altonji, J. G. and N. Williams(2005), "Do Wages Rise with Job Seniority? A Reassessment," *Industrial and Labor Relations Review*, 58(3), pp.370-387.
- Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg, A. L. Kalleberg, and T. A. Bailey(2000), *Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off*. New York, Cornell University Press.
- Baily, M.(1974), "Wages and Employment under Uncertain Demand," *The Review of Economic Studies*, 41(1), pp. 37-50.
- Baker, G. P., M. C. Jensen, and K. J. Murphy (1988), "Compensation and Incentives: Practice VS. Theory," *The Journal of Finance*, 43(3), pp.593-616.
- Barnard, C. I.(1938), *The Functions of the Executive*, Cambridge, Harvard University Press.
- Barney, J.(1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 17(1), pp.99-120.
- Barth, E.(1997), "Firm-Specific Seniority and Wages," *Journal of Labor Economics*, 15(3), pp.495-506.
- Bayo-Moriones, A., J. E. Galdon-Sanchez, and M. Guell(2010), "Is Seniority-Based Pay Used as A Motivation Device? Evidence from Plant-level Data," *Research in Labor Economics*, 30, pp.155-187.
- Beard, D. W. and G. G. Dess(1981), "Corporate-Level Strategy, Business-Level Strategy, and Firm Performance," *Academy of Management Journal*, 24(4), pp.663-688.
- Becker, G.(1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York, Columbia University Press.
- Blau, P.(1964), *Exchange and Power in Social Life*, New York, Wiley.
- Bloom, N., T. Kretschmer, and J. Van Reenen(2011), "Are Family-Friendly Workplace Practices a Valuable Firm Resource?," *Strategic Management Journal*, 32(4), pp.343-367.
- Bos-Nehles, A. C., M. J. Van Riemsdijk, and J. Kees Looise(2013), "Employee Perceptions of Line Management Performance: Applying the AMO Theory to Explain the Effectiveness of Line Managers' HRM Implementation," *Human Resource Management*, 52(6), pp. 861-877.
- Boxall, P.(2003), "HR Strategy and Competitive Advantage in the Service Sector," *Human*

- Resource Management Journal*, 13(3), pp. 5-20.
- Buchinsky, M., D. Fougere, F. Kramarz, and R. Tchernis(2010), "Interfirm Mobility, Wages and the Returns to Seniority and Experience in the United States," *Review of Economic Studies*, 77, pp.972-1001.
- Cadsby, C. B., F. Song, and F. Tapon(2007), "Sorting and Incentive Effects of Pay for Performance: An Experimental Investigation," *Academy of Management Journal*, 50(2), pp.387-405.
- Choi, W. S.(2009), "The Effects of Employment Instability on Organizational Citizenship Behavior by Hotel Industry: On the Mediating Effect of the Organizational Cynicism," *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 23(3), pp.383-400.
- Cohen, J. and P. Cohen(1983), *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsale, New Jersey.
- Collier, P. and J. B. Knight(1985), "Seniority Payments, Quit Rates and International Labor Markets in Britain and Japan," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 47(1), pp.19-32.
- Doty, D. H. and J. E. Delery(1997), *The Importance of Holism, Interdependence, and Equifinality Assumptions in High Performance Work Systems: Toward Theories of the High Performance Workforce*. Paper presented at the Annual Meeting of the Academy of Management, Boston, MA.
- Ehrenberg, R. and G. T. Milkovich(1987), *Compensation and Firm Performance* (No. 2145), Cambridge, National Bureau of Economic Research Inc.
- Eom, D.(2008), "Analysis of Seniority Wage Using Panel Data: Focusing on data from the Korea Labor Panel Survey (1st~9th)," *POSRI Business Economic Research*, 8(2), pp.79-105.
- Eom, D.(2009), "Incentive Effects of Seniority Pay: Focusing on Validating Lazear and Moore (1984)'s Incentive Hypothesis," *POSRI Business Economic Research*, 9(2), pp.5-31.
- Eom, D.(2011), "Intra-Firm Wage Dispersion and Firm Performance: An Empirical Study on the Effect of Variance of Residuals Using HCCP," *POSRI Business Economic Research*, 11(1), pp.140-170.
- Fabiani, S., A. Lamo, J. Messina, and T. Røðm (2015), "European Firm Adjustment during Times of Economic Crisis," *IZA Journal of Labor Policy*, 4(1), pp.1-28.
- Farooq, M. and M. A. Khan(2011), "Impact of Training and Feedback on Employee Performance," *Far East Journal of Psychology and Business*, 5(1), pp.23-33.
- Fischer, R.(2008), "Rewarding Seniority: Exploring Cultural and Organizational Predictors of Seniority Allocations," *The Journal of Social Psychology*, 148(2), pp.167-186.
- Fossum, J. A., R. D. Arvey, C. A. Paradise, and N. E. Robbins(1986), "Modeling the Skills Obsolescence Process: A Psychological/Economic Integration," *Academy of Management Review*, 11(2), pp.362-374.
- Frank, R. H. and R. M. Hutchens(1993), "Wages, Seniority, and the Demand For Rising Consumption Profiles," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 21(3), pp.251-276.
- Fu, N., P. C. Flood, J. Bosak, T. Morris, and P. O'Regan(2013), "Exploring the Performance

- Effect of HPWS on Professional Service Supply Chain Management," *Supply Chain Management International Journal*, 18(3), pp. 292-307.
- Gerhart, B. and G. T. Milkovich(1990), "Organizational Differences in Managerial Compensation and Financial Performance," *Academy of Management Journal*, 33(4), pp. 663-691.
- Gerhart, B., G. T. Milkovich, and B. Murray(1992), "Pay, Performance, and Participation," *Research Frontiers in Industrial Relations*, pp.193-238.
- Gerhart, B., S. L. Rynes, and S. Rynes(2003), *Compensation: Theory, Evidence, and Strategic Implications*, Sage, London.
- Gramm, C. L. and J. F. Schnell(2013), "Long-term Employment and Complementary Human Resource Management Practices," *Journal of Labor Research*, 34(1), pp.120-145.
- Grazzi, M.(2012), "Export and Firm Performance: Evidence on Productivity and Profitability of Italian Companies," *Journal of Industry, Competition and Trade*, 12(4), 413-444.
- Groshen, E. L. and A. B. Krueger(1990), "The Structure of Supervision and Pay in Hospitals," *Industrial Labor Relations Review*, 43(3), pp.134-147.
- Hashimoto, M. and J. Raisian(1985), "Employment Tenure and Earnings Profiles in Japan and the United States," *The American Economic Review*, 75(4), pp.721-735.
- Heywood, J. S. and X. Wei(1997), "Piece-Rate Payment Schemes and the Employment of Women: the Case of Hong Kong," *Journal of Comparative Economics*, 25(2), pp.237-255.
- Heywood, J. S., L. S. Ho, and X. Wei(1999), "The Determinants of Hiring Older Workers: Evidence from Hong Kong," *Industrial Labor Relations Review*, 52(3), pp.444-459.
- Hicks, J.(1932), *The Theory of Wages*. London, Macmillan.
- Hundley, G. and J. Kim(1997), "National Culture and the Factors Affecting Perceptions of Pay Fairness in Korea and the United States," *The International Journal of Organizational Analysis*, 5, pp.325-341.
- Huselid, M. A.(1995), "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance," *Academy of Management Journal*, 38(3), pp.635-672.
- Hutchens, R. M.(1986), "Delayed Payment Contracts and a Firm's Propensity to Hire Older Workers," *Journal of Labor Economics*, 4(4), pp.439-457.
- Hutchens, R. M.(1989), "Seniority, Wages and Productivity: A Turbulent Decade," *Journal of Economic Perspectives*, 3(4), pp.49-64.
- Hwang, S. K.(2005a), "Reconsidering Seniority Pay," *Labor Review*, 2, pp.1-12.
- Hwang, S. K.(2005b), "Wage System and Labour Market - Centered on seniority Wages," in S. K. Hwang (Eds), *A Study on Wages and Labor Markets in Korea*. Seoul, Korea Labor Institute.
- Hwang, S. K.(2006), "Wage Structure and Career Development in an Aging Society," in S. K. Hwang (Eds), *Labor Market in an Aging Society*. Seoul, Korea Labor Institute.
- Jang, Y. and S. Lee(2013), "Incomplete Labor Market, Industrial Competition, and Company Incentives to Invest in Education and Training," in Proceeding of the 7th Workplace Panel Survey Conference, Seoul, Korea, 2008.

- Jensen, M. C. and W. H. Meckling(1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp.305-360.
- Jung, E.(2002), "Research paper - Is Korea a Country of Long-Term Service and Seniority Wages - Comparison with the United States," *Economy and Society*, 53, pp.262-288.
- Jung, O. and E. Lim(2014), "Analysis of the Relationship between Employee Benefits Spending and Business Performance: Focused on KOSPI," *The Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(10), pp.6029-6035.
- Kang, C. H., H. Kwon, and C. Park(2016), *Seniority-based Pay and Reform of Wage System*, Economic, Social and Labor Council, Seoul, Korea.
- Kim, D. B.(2014), "Reform of Compensation System," in J. Ahn (Eds.), *How to Prepare Human Resources Management in the Era of Mandatory Retirement Age Extension*, Walnut Tree, Seoul, pp.417-468.
- Kim, D. B. and J. H. Jung(2006), *Compensation System: Current State and Policy Implication*, Korea Labor Institute, Seoul, Korea.
- Kim, D. B., W. S. Park, H. Park, and Y. M. Lee (2005), *Wage Structure and Determination*, Korea Labor Institute, Seoul, Korea.
- Kim, H. W.(2011), "The Effects of Family-Friendly Employment Policies on Firm-level Performances," *Quarterly Journal of Labor Policy*, 11(3), pp.1-24.
- Kim, H.(2016), "Activities on Pay Systems and Perception of Job-Based Pay System of Trade Unions Representing Non-regular Workers in the Public Sector - Focusing on Unlimited-term Contract Workers," *Korean Journal of Labor Studies*, 22(3), pp.1-46.
- Kim, M. Y., H. J. Lee, and S. M. Park(2016), "HPWS and Organizational Effectiveness with AMO Theory: Testing on the Moderating Role of QWL," *Korean Public Personnel Administration Review*, 15(3), pp.269-304.
- Kwon, H. and S. Ham(2017), "Seniority Based Pay System and the Relational basis of Workplace Inequality," *Korean Journal of Labor Studies*, 23(2), pp.1-45.
- Lawler, E. E.(2000), *Rewarding Excellence: Pay Strategies for the New Economy*. San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Lazear, E. P.(1979), "Why Is There Mandatory Retirement?," *Journal of Political Economy*, 87(6), pp.1261-1284.
- Lazear, E. P.(1981), "Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions," *The American Economic Review*, 71(4), pp.606-620.
- Lazear, E. P. and S. Rosen(1981), "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts," *Journal of Political Economy*, 89(5), pp. 841-864.
- Lee, B. and J. Kim(2009), "A Study on the Effect of Family-supportive Programs over Organizational Performance," *Korean Journal of Industrial Relations*, 19(2), pp.153-175.
- Lee, S.(2012), Formation and Influencing Factors of Retirement-Age Decoupling. in Bang, H, S. Uh, K. Yu, S. Lee, K. Ha, (Eds.), *A Study on the State of Retirement Age and Retirement Management of Companies*, Korea Labor Institute, Seoul, Korea, pp. 86-121.
- Lee, S. and D. B. Kim(2017), *An Empirical Study on the Employment Effects of Different*

- Types of Wage Reform*, Korea Labor Institute, Seoul, Korea.
- Lee, Y., C. Kang, H. Kwon, K. Kim, W. Park, S. Lee, S. Jung, and M. Koo(2017), *2016 Compensation Report: Alternatives for Compensation System Reformation*, Economic, Social and Labor Council, Seoul, Korea.
- Levine, D. I.(1993), "Worth Waiting for? Delayed Compensation, Training, and Turnover in the United States and Japan," *Journal of Labor Economics*, 11(4), pp.724-752.
- Loewenstein, G. and N. Sicherman(1991), "Do workers Prefer Increasing Wage Profiles?", *Journal of Labor Economics*, 9(1), pp.67-84.
- Mahler, I., L. Greenberg, and H. Hayashi(1981), "A Comparative Study of Rules of Justice: Japanese versus Americans," *Psychologia*, 24, pp.1-8.
- Matusik, S. F. and C. W. Hill(1998), "The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation, and Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, 23(4), pp.680-697.
- Medoff, J. L. and K. Abraham(1980), "Experience, Performance, and Earnings," *Quarterly Journal of Economics*, 94, pp.703 - 736.
- Mensch, G.(1979), *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, MA, Ballinger.
- Neumark, D.(1995), "Are Rising Earnings Profiles a Forced-Saving Mechanism?", *The Economic Journal*, 105(428), pp.95-106.
- Noh, Y. and D. B. Kim(2003), "The Effects of Layoff Experience on Victim's Future Employment Relationship: A Longitudinal Study on Contract Violation and Fairness," *Journal of Organization and Management*, 27(3), pp. 55-83.
- Ogoshi, Y.(2006), "Current Japanese Employment Practices and Industrial Relations: The Transformation of Permanent Employment and Seniority-based Wage System," *Asian Business and Management*, 5(4), pp.469-485.
- Ok, C.(2016), "The Curvilinear Relationship between Differential Merit Pay and Labor Productivity: Moderating Role of Pay Competitiveness," *Quarterly Journal of Labor Policy*, 16(2), pp.1-32.
- Pao-Long, C. and C. Wei-Ling(2002), "The Effect of Human Resource Management Practices on Firm Performance: Empirical Evidence from High-Tech Firms in Taiwan," *International Journal of Management*, 19(4), pp.622-631.
- Park, H.(2018a), "Does the Job-Based Pay Reduce the Wage-Tenure Relationship in Korea?" *Korean Journal of Industrial Relations*, 28 (1), pp.117-134.
- Park, H.(2018b), "The Effect of Compensation on Downsizing," *Journal of Organization and Management*, 42(2), pp.113-131.
- Park, H.(2018c), "Why Do Wages Rise with Tenure in Korea? The Mediation Effect of the Seniority-Based Promotion," *Korean Journal of Industrial Relations*, 28(4), pp. 131-150.
- Park, J. S. and H. I. Kim(2004), "Study on Historic Change of Pay Structure in Korean Companies," *Journal of Organization and Management*, 32(3), pp.1-37.
- Park, J. S. and C. Ok(2020), "How Does High-Performance Work Systems Increase Organizational Performance? Investigating The Moderating Roles of HR-oriented Policy and HR Communication with Longitudinal Analysis," *Quarterly Journal of Labor Policy*, 20(1),

- pp.91-121.
- Park, S. E. and Y. M. Lee(2004), "Empirical Study on the Relationships among the Job Insecurity, Trust and Job Performance of Survivors after the Implementation of Organizational Downsizing," *Korea Business Review*, 33(2), pp.503-529.
- Park, W. S. and Y. Noh(2001), *The Change of HRM and Industrial Relations after 1997 Economic Crisis*, Korea Labor Institute, Seoul, Korea.
- Peach, E. K. and T. D. Stanley(2009), "Efficiency Wages, Productivity and Simultaneity: A Meta-Regression Analysis," *Journal of Labor Research*, 30(3), pp.262-268.
- Perry-Smith, J. E. and T. C. Blum(2000), "Work-Family Human Resource Bundles and Perceived Organizational Performance," *Academy of Management Journal*, 43(6), pp.1107-1117.
- Rosenberg, N.(1972), *Technology and American Economic Growth*. Armonk, NY, M.E.Sharpe.
- Rousseau, D. M.(1995), *Psychological Contracts in Organizations: Understanding Written and Unwritten Agreements*. London, Sage publications.
- Rusbult, C. E., C. A. Insko, and Y. W. Lin(1995), "Seniority-Based Reward Allocation in the United States and Taiwan," *Social Psychology Quarterly*, 58, pp.13-30.
- Sahal, D.(1981), *Patterns of Technological Innovation* (Vol. 198, No. 1). Reading, MA, Addison-Wesley.
- Shapiro, C. and J. E. Stiglitz(1984), "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device," *The American Economic Review*, 74(3), pp. 433-444.
- Shaw, J. D. and N. Gupta(2007), "Pay System Characteristics and Quit Patterns of Good, Average, and Poor Performers," *Personnel Psychology*, 60(4), pp.903-928.
- Shin, D. and Y. Zhao(2019), "Effects of Ability-Enhancing, Motivation-Enhancing, Opportunity Enhancing Human Resource Management on Organizational Innovation: Moderation Effect of Innovation Culture," *Journal of Organization and Management*, 43(3), pp. 131-148.
- Shin, H. and J. Ahn(2014), "Performance-Based Incentives and Firm Performance: The Effects of Incentive Pay Components," *Journal of Human Resource Management Research*, 21 (1), pp.1-18.
- Shoss, M. K.(2017), "Job Insecurity: An Integrative Review and Agenda for Future Research," *Journal of Management*, 43(6), pp.1911-1939.
- Song, K.(1999), "The Realities, Characteristics and Appraisal of Annual Salary Systems in Korean Firms," *Journal of Human Resource Development Research*, 1(2), pp.33-57.
- Sultana, A., S. Irum, K. Ahmed, and N. Mehmood (2012), "Impact of Training on Employee Performance: a Study of Telecommunication Sector in Pakistan," *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (6), pp.646-661.
- Tsui, A. S., J. L. Pearce, L. W. Porter, and A. M. Tripoli(1997), "Alternative Approaches to the Employee-Organization Relationship: Does Investment in Employees Pay Off?," *Academy of Management Journal*, 40(5), pp.1089-1121.
- Tushman, M. L. and P. Anderson(1986), "Technological

- Discontinuities and Organizational Environments," *Administrative Science Quarterly*, pp.439-465.
- Vroom, V. H.(1964), *Work and Motivation*, New York, Wiley.
- Wang, H., J. Choi, G. Wan, and J. Q. Dong(2016), "Slack Resources and the Rent-Generating Potential of Firm-Specific Knowledge," *Journal of Management*, 42(2), pp.500-523.
- Yang, D. M., S. W. Ha, and D. S. Shim(2015), "The Effects of Differential Reward on Psychological Contract Breach and Turnover Intention," *Journal of Organization and Management*, 22(4), pp.101-119.
- Yoo, B. H. and H. J. Jeong(2013), "The Effect of Job Security on Job Attitude in Public Enterprises: The Mediating Role of Public Service Motivation," *Journal of Organization and Management*, 43(3), pp.131-148.
- Yu, G. C.(2014), "Korean Enterprise's Wage System: Is Job-based Pay an Alternative?," *Labor Review*, 107, pp.37-54.
- Zahra, S. A. and J. G. Covin(1993), "Business Strategy, Technology Policy and Firm Performance," *Strategic Management Journal*, 14(6), pp. 451-478.
- Zwick, T.(2011), "Seniority Wages and Establishment Characteristics," *Labor Economics*, 18(6), pp.853-861.
- Zwick, T.(2012), "Consequences of Seniority Wages on the Employment Structure," *Industrial and Labor Relations Review*, 65(1), pp.108-125.

- 
- The author Heejoon Park is a professor in the College of Business Administration at Seoul National University. He earned a doctoral degree in Industrial Relations from the University of Wisconsin-Madison. His research interests include Industrial Relations, Labor Unions and Collective Bargaining, and Compensation Management.
  - The author Heekyung Kim is earned Master's degree and completed Ph. D. program in business administration at Seoul National University. Before joining a doctoral program, she worked at HR Planning department at CJ group. She also worked as a senior researcher at Korea Labor Institute and Korea Labor Foundation. Her research interests are Work Life Balance, Corporate Social Responsibility, Industrial Relations, and Compensation Management.
  - The author Hyemin Han is earned Bachelor's degrees at Ewha Women's University. She earned Master's degree and completed Ph. D. program in business administration at Seoul National University. Her research interests are Irregular workers, Industrial Relations, Strategic Human Resource Management, and Compensation Management.