

노동정책연구  
2009. 제9권 제3호 pp.55-80  
© 한국노동연구원

연구논문

## 고성과형 인적자원관리제도가 기업성과에 미치는 영향: 종단면 연구\*

서인석\*\*  
김우영\*\*\*

본 연구는 기업의 보이지 않는 이질성을 통제하면서 고성과형 인적자원관리제도가 기업성과에 미치는 효과를 종단면 분석으로 살펴본다. 분석 결과 첫째, 횡단면 분석에 기초한 OLS 추정 결과와 기업의 보이지 않는 이질성을 고려한 고정효과 모형의 추정 결과는 상당히 다른 것으로 나타났다. OLS에서는 많은 선행연구와 같이 대부분의 고성과 인적자원관리제도가 기업의 생산성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만 고정효과 모형에서는 1인당 생산성을 높이는 제도로 참여·의사소통제도만이 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 횡단면 추정 결과는 고성과 인적자원관리제도의 효과를 과대평가한다고 볼 수 있다. 둘째, 고성과형 인적자원관리제도의 묶음(bundle)을 포함한 기업성과 모형을 추정한 결과, 일부 제도(동기제도×참여·의사소통제도) 사이에서는 긍정적인 시너지 효과가 발견되나 전반적으로는 거의 효과가 없거나 일부 부정적인 효과도 나타났다. 따라서 현재로서는 우리나라 기업들이 채택하고 있는 고성과형 인적자원관리제도의 시너지 효과는 거의 없는 것으로 판단되며 이에 대한 제도의 재정비와 개선책이 마련되어야 할 필요성이 있다.

핵심용어 : 고성과 인적자원관리, 종단면 분석

논문접수일: 2009년 7월 21일, 심사의뢰일: 2009년 7월 29일, 심사완료일: 2009년 8월 14일

\* 본 논문은 제2회 인적자본기업패널 학술대회(2008)에서 발표된 내용을 수정한 것이다. 세미나에서 좋은 논평을 해주신 지정토론자 오호영 박사님 및 참여자들과 초고에 대하여 세심한 지적을 해주신 익명의 두 분 심사자에게 감사드린다.

\*\* (제1 저자) 공주대학교 상업정보교육학과 교수(siseo@kongju.ac.kr)

\*\*\* (교신저자) 공주대학교 경제통상학부 교수(kwy@kongju.ac.kr)

## I. 서론

최근 전통적인 인적자원관리 방식인 통제 중심적 인적자원관리 방식보다는 구성원의 몰입과 참여를 통한 조직성과의 향상에 초점을 둔 인적자원관리 시스템이 요청되어 왔고, 이러한 인적자원관리를 전략적 인적자원관리라고 한다(MacMillan & Schuler, 1985). 또한, 전략적 인적자원관리에서 조직의 성과 향상에 기여하는 인적자원관리 방법들을 묶어서 고성능형 인적자원관리(high-performance work practices, HPWPs)(Huselid, 1995)라고 한다<sup>2)</sup>.

기존 연구에서 고성능형 인적자원관리는 상당한 정도로 기업성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(MacDuffie, 1995; Applebaum, Bailey, Berg & Kalleberg, 2000). 이들 연구들은 고성능형 인적자원관리 시스템이 종업원의 참여와 능력개발 등을 향상시키고 직무만족과 조직몰입 등과 같은 종업원 태도와 관련된 변수에 영향을 미치며, 매출액, 순이익 등과 같은 재무적 성과에도 긍정적 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다(Appelbaum et al., 2000; 배종석·사혜정, 2003; 장은미, 2006).

그러나 이러한 연구들을 좀 더 깊이 살펴보면 결과들이 다소 혼란스럽다는 것을 알 수 있다. 그 이유는 몇몇 연구에서는 고성능형 인적자원관리가 기업성과에 부정적 영향을 주거나 혹은 영향을 거의 미치지 않는다는 결과를 보이기 때문이다(Godard, 2004; Cappelli & Neumark, 2001). 또한, 고성능형 인적자원관리 개별 기법들의 복합체(bundle, system)는 긍정적인 영향을 미치기도 하지만 부정적인 영향을 미치기도 한다(Godard, 2004)<sup>3)</sup>.

2) 이것은 고몰입형 관리(high-commitment management)(Gallie et al., 2001), 고관여형 작업 방법(high-involvement work practice)(Guthrie, 2001), 고성능형 작업 시스템(high-performance work systems)(Appelbaum et al., 2000) 등으로도 불리고 있다.

3) 이러한 문제점을 인식하고 실시한 James, Hall & Ketchen(2006)의 연구에서는 메타 분석을 실시하여 고성능형 인적자원관리 실시가 재무적 성과와 종업원 유지에 긍정적인 영향을 주며, 인적자원관리의 개별 제도들보다는 시스템이 조직성과에 더 많은 영향을 준다는 것을 발견하였다.

이와 같은 연구상의 혼란을 극복하여 고성과형 인적자원관리가 기업의 성과에 미치는 영향을 명확하게 밝히고, 올바른 방향의 고성과형 인적자원관리의 전개 방법을 구축하기 위해서는 횡단면 자료와 함께 종단면 자료도 같이 분석하여 기업의 보이지 않는 이질성에 따른 효과를 통제하고 인적자원관리의 순수한 효과를 분석할 필요가 있다.

본 연구에서는 한국직업능력개발원에서 제공하는 1~2차 「인적자본기업패널」을 이용하여 횡단면 자료의 분석이 가지는 기업의 보이지 않는 이질성의 문제 등을 치유하기 위하여 종단면 분석을 시도할 것이다. 또한, 이러한 추정된 결과를 바탕으로 우리나라 기업의 고성과형 인적자원관리 시스템의 구축을 위한 시사점을 제시하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 본 연구의 이론적 배경을 설명한다. 제Ⅲ장에서는 표본의 구축방법과 사용된 변수의 측정방법에 대해서 소개한다. 제Ⅳ장에서는 고성과형 인적자원관리가 기업의 1인당 생산성에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과를 제시한다. 회귀분석은 OLS와 고정효과모형으로 이루어지며 묶음의 효과도 추정된다. 마지막으로 제Ⅴ장은 논문의 결과를 요약하고 향후 연구방향을 제시한다.

## Ⅱ. 이론적 배경

고성과형 인적자원관리는 다음과 같은 세 가지 영역의 제도를 실시하여 근로자와 조직의 성과 향상을 시도한다. 세 가지 영역은 ① 지식, 기술, 태도 등과 같은 능력의 개발을 위한 제도, ② 근로자들이 자신의 능력을 적극적으로 활용하도록 하는 동기부여를 위한 제도, ③ 근로자의 능력을 사용할 기회 제공을 위한 참여·의사소통제도 등이다(Applebaum et al., 2000; Macky & Boxall, 2007). 이러한 인적자원관리의 구체적인 예를 들면, 먼저 능력의 개발을 위한 제도로는 훌륭한 인력을 선발하기 위한 제도, 체계적인 교육훈련제도 등이 있다(Hoque, 1999). 두 번째로 동기부여(motivation)를 위한 제도로는 근로자에 대한 성과평가제도, 성과에 기초한 임금제도 등이 있다(Huselid, 1995). 세 번째로

참여·의사소통제도로는 근로자의 자율성을 인정해 주는 팀 기반 조직, 품질관리분임조, 문제해결집단, 경영진과 근로자 간의 대화를 위한 제도(회사 설명회, 제안제도) 등이 있다(Pfeffer, 1998).

## 1. 고성과형 인적자원관리의 영향

고성과형 인적자원관리에 관한 연구들은 다양한 결과를 생산하였다. 그 중 대표적인 연구로는 고성과형 인적자원관리의 실시가 조직성과에 긍정적 영향을 미친다는 결과를 보인 연구들이다. 예를 들면, Huselid(1995)는 고성과형 인적자원관리가 1인당 매출액, 자본 수익성 등과 같은 변수에 긍정적인 영향을 준다는 것을 발견하였다. 그 외에도 여러 연구에서 고성과 인적자원관리를 실시하면 조직 내의 사회적 구조가 개선되고, 관리의 효율이 높아지며, 조직의 유연성도 높아지고(Evans & Davis, 2005), 재무적 성과가 향상된다(Colombo, Delmastro & Rabbiosi, 2007; James, Hall & Ketchen, 2006)는 것을 발견하였다.

한편, 고성과형 인적자원관리의 긍정적인 영향이 크지 않거나 오히려 부정적인 영향이 나타나는 연구도 있다(Godard, 2004; Cappelli & Neumark, 2001). 몇몇 연구에서는 고성과형 인적자원관리를 실시하면 생산성은 높아지지만 이 때문에 근로자의 임금과 다른 비용이 상승하여 기업의 수익성에 긍정적인 영향을 주지 못하기도 한다는 것을 발견하였다.(Cappelli & Neumark, 2001). 이러한 결과에도 불구하고 대부분의 연구에서는 고성과형 인적자원관리가 기업의 재무적 성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나며 그렇게 예측하고 있다. 이에 따라서 우리는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 고성과형 인적자원관리는 기업의 재무적 성과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

## 2. 제도의 묶음 효과

고성과형 인적자원관리와 관련한 논의의 중요한 내용은 인적자원관리의 개별 제도들이 일관성을 가지도록 통합하여, 개별 제도의 효과에 비하여 전체의

효과가 더 높아지도록 하여야 한다는 것이다(MacDuffie, 1995). 즉 기업의 전략을 수행할 수 있도록 인적자원관리제도들 간의 내적 일관성을 최대한 높이고 효과가 다르게 나타날 수 있는 제도의 사용을 최대한 억제하여 시너지 효과가 나타나도록 하여야 한다는 것이다(김재구·임상훈·김동배, 2003). 이렇게 개별 제도들이 일관성을 가지고 조화될 수 있도록 구성한 것을 ‘묶음(bundle)’, 내적 적합성(internal fit), 또는 ‘시스템’이라고 한다. 내적 적합성을 가진 고성과형 인적자원관리 시스템은 우선 우수한 능력을 가진 근로자를 선발하여 이들에게 많은 교육훈련을 받도록 하여 더욱 능력을 개발한다. 우수한 능력을 가진 근로자들이 자신의 능력을 적극적으로 활용하도록 촉진하는 동기부여를 실시한다. 또 동기유발된 근로자들이 능력을 스스로 사용할 기회를 많이 제공하기 위하여 참여와 의사소통제도를 적극적으로 실시한다.

여러 가지 제도들이 조화를 이루도록 실시할 때 발생할 수 있는 장점으로는 다음과 같은 두 가지가 있다(Delery, 1998; MacDuffie, 1995). 첫 번째는 복수의 제도들을 사용하면 개별 제도의 효과가 합해진다는 것이다. 예를 들면, 종업원 선발 도구를 한 가지만 쓸 때보다 두 가지를 쓸 때 기업에 적합한 사람을 구분하기가 더 쉬울 것이다. 두 번째 장점으로는 개별 제도들 간의 상승작용, 즉 시너지 효과가 일어난다는 것이다. 예를 들면, 교육훈련을 많이 실시하면 참여제도에도 긍정적인 효과가 나타난다. 교육훈련을 많이 받아서 능력이 향상된 근로자들이 참가프로그램에서 더 좋은 의사결정을 할 수 있기 때문이다. 결과적으로 고성과형 인적자원관리의 개별 제도들이 하나의 시스템 또는 묶음을 이루어 상호보완 작용을 할 때 개별적 효과의 합보다 더 큰 시너지 효과를 얻을 수 있다는 것이다.

그러나 인적자원관리제도가 상호보완 작용을 하며 하나의 시스템으로 내적 일관성을 가진다는 것은 쉬운 일이 아니다(Colombo, Delmastro & Rabbiosi, 2007; Guest, Conway & Dewe, 2004). 조직의 현실에서는 단기적인 이익을 중시하는 관점과 장기적인 발전을 중시하는 관점이 충돌할 수도 있고, 다양한 이해관계자들의 이해가 충돌할 수도 있다. 그 결과 인적자원관리제도들이 서로 다른 목적을 가지고 동시에 시행되기도 하고, 동일한 제도가 여러 근로자에게 서로 다른 영향을 주기도 한다(Macky, Boxall, 2007). 한편, 복수의 제도를 효

과적으로 사용하지 못하면 조직성도가 나빠지는 경우도 있다(Becker et al., 1997). 제도들 간의 대체 효과가 있을 경우가 여기에 해당한다. 기업에서 사용한 종업원 선발제도가 종업원이 보유한 능력을 정확하게 파악하지 못하면 신입 사원 교육훈련에서 근로자가 이미 보유하고 있는 능력을 교육하게 된다. 이 경우에 교육훈련에 투입된 비용은 낭비되는 것이다(Delery, 1998). 한편, 조직이 채택한 기법들이 서로 반대 효과를 보이는 경우도 있다. 개인별 성과급제도를 실시하면서 한편으로는 팀제도를 강화하는 경우가 여기에 해당한다(Delery, 1998). 개인별 성과급을 너무 강조하면 팀워크를 해칠 수 있기 때문이다. 이런 이유 때문에 이론적으로는 시스템 효과가 중요하지만 실제 현실에서는 그 효과가 나타나지 않는 경우도 있다.

이런 이유 때문에 고성능 작업 시스템의 인적자원관리제도들 사이에서 시너지 효과 또는 상호작용 효과가 실제로 나타나는가에 대해서 좀 더 심도 있는 연구가 필요하다. 이러한 논의를 바탕으로 우리는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 2 : 고성능형 인적자원관리의 개별 제도보다는 제도의 시스템이 기업의 재무적 성과에 미치는 영향이 더 클 것이다.

### 3. 종단면 연구

고성능형 인적자원관리가 실시되면 기업에 어떤 영향이 나타날 것인가에 대해서 많은 연구가 이루어졌지만 이들 연구들은 주로 횡단면 자료를 사용하는 경우가 많았다. 횡단면 자료의 분석에 의한 연구에는 다음과 같은 문제점이 나타날 수 있다(Huselid & Becker, 1996; Bauer, 2003). 첫째는 연구에 포함되지 않은 보이지 않는 이질성을 효과적으로 통제할 수 없다. 예를 들어 근로자의 능력개발제도가 잘 되어 있는 기업일수록 협조적 노사관계를 갖고 따라서 1인당 생산성이 높다고 하자. 이 경우 협조적 노사관계에 대한 자료가 없어 이를 추정식에 포함시키지 못한다면 능력개발제도의 생산성 효과는 과대 추정될 가능성이 높다. 이와는 반대로 능력개발제도가 잘 되어 있는 기업일수록 노사관계가 적대적이라면 노사관계를 통제하지 않고 얻는 능력개발제도의 생산성 효과는 과소 추정될 것이다.<sup>4)</sup> 둘째는 동시인과성 또는 역인과성에 따라서 발생하

는 내생성을 고려할 수 없다는 것이다. 고성과형 인적자원관리 연구에는 내생성이 포함될 가능성이 있다. 고성과형 인적자원관리 시스템을 도입하면 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 가능성이 높은 기업에서 이 시스템을 택할 것이다. 반면에 기업의 성과가 아주 낮아서 폐업의 위기에 처한 기업이 성과의 개선을 위하여 혁신의 일환으로 고성과형 인적자원관리 시스템을 실행할 수도 있다. 위의 두 경우 모두 양자 간의 관계를 왜곡시킬 수 있다(Colombo, Delmastro & Rabbiosi, 2007).

횡단면 분석 연구에서 발생할 수 있는 문제점인 보이지 않는 이질성과 내생성을 제거하기 위한 방법으로는 종단면 분석 방법이 있다. 시간의 변화에 따라 독립변수의 변화가 종속변수의 변화에 미치는 영향을 파악하면 다른 변수에서 발생하는 이질성과 내생성을 제거할 수 있기 때문이다. 지금까지 고성과형 인적자원관리의 효과에 대해 종단면 분석을 실시한 연구에서는 다음과 같은 사실들을 발견하였다. Capelli & Neumark(2001)의 종단면 연구에서는 고성과형 인적자원관리를 실시하기 위해서는 비용이 많이 들기 때문에 실시에서 얻을 수 있는 이점은 상쇄되어 버린다는 것을 발견하였으며, Bauer(2003)는 횡단면으로 분석한 고성과형 인적자원관리의 1인당 매출액에 대한 영향은 개별 조직의 이질성과 변수들의 내생성 때문에 실제보다 더 크게 나타난다는 것을 발견하였다. 반면에, Colombo, Delmastro & Rabbiosi(2007)는 고성과형 인적자원관리 실시에 따라서 기업의 재무적 성과가 향상된다는 결과를 보였다.

위와 같이 횡단면 분석과 종단면 분석의 결과는 다를 수 있기 때문에 이에 대한 심도 있는 분석을 실시할 필요가 있다. 이러한 논의를 바탕으로 우리는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 3 : 고성과형 인적자원관리의 기업의 재무적 성과에 미치는 영향은 횡단면 분석과 종단면 분석에서 다르게 나타날 것이다.

- 
- 4) 적대적 노사관계로부터 발생하는 손해를 극복하기 위하여 기업은 근로자의 능력개발에 대한 투자를 강화할 수 있다. 이 경우 적대적 노사관계는 오히려 능력개발에 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 이는 마치 노조가 있을 경우 'shock effect'를 통하여 기업은 좀 더 효율적으로 생산과 경영을 관리할 수 있다는 것과 유사하다(Benjamin, Gunderson and Riddell, 1998).

이상의 논의를 종합하면 고성과형 인적자원관리제도가 기업성과에 미치는 효과는 추정방법에 따라 달리 나타날 수 있으며, 그 과정에서 고성과 작업 시스템의 인적자원관리제도들 사이의 묶음 효과를 검증하는 것도 중요하다는 것이다. 이하에서는 이들 문제를 고려하면서 우리나라 기업이 채택하고 있는 고성과형 인적자원관리제도가 기업성과에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보기로 한다.

### Ⅲ. 실증적 연구의 설계

#### 1. 표본 구축

본 연구는 한국직업능력개발원이 2005년(1차)과 2007년(2차)에 실시한 「인적자본기업패널」 자료를 이용한다.<sup>5)</sup> 분석에 사용한 자료에 포함된 기업체의 수는 1차연도인 2005년에 조사된 454개 기업 전부와 2차연도인 2007년 조사된 기업 중 1차연도에도 조사한 기업 410개를 조사 대상으로 한다. 그러나 이들 기업 중에서 제외해야 할 기업들이 있었다. 본 연구에서는 교육훈련 기법의 수, 연봉제 실시 대상, 종업원만족도 조사 등을 비롯한 다양한 인적자원관리제도 관련 항목, 근로자 1인당의 부가가치 및 매출액 등의 재무적 성과를 나타내는 항목, 제품과 기술의 변화 정도, 근로자 1인당 노동장비율 등을 비롯한 여러 가지 통제변수를 나타내는 항목들을 사용하고 있다. 이들 항목들에 결측이 있는 경우는 분석에서 제외되었다. 그 결과 최종적으로 사용된 표본은 1차와 2차를 합하여 근로자 1인당의 부가가치를 종속변수로 한 분석에서는 204개 기업, 근로자 1인당의 매출액을 종속변수로 한 분석에서는 459개 기업이 포함되었다<sup>4)</sup>.

5) 이들의 자세한 구성은 한국직업능력개발원의 『인적자본기업패널 1차(2005)~2차(2007)년도 조사 사용자지침서』에 설명되어 있다.

4) 본 연구의 초안에는 근로자의 응답을 기업별로 합산한 값을 매개변수로 한 분석이 포함되어 있었다. 기업별로 합산한 값의 응답자 신뢰성을 확보하기 위하여 ICC 분석을 실시하였고 응답한 근로자의 수가 너무 적은 기업을 분석에서 제외하였다. 그러나 초고의 한 심사자의 제안에 따라 매개변수를 포함한 분석을 제외시켰으며 따라서 부가가치와 매출액 분석에 사용된 최종 표본은 근로자의 수가 너무 적은 기업을 제외한 수치이다.

## 2. 변수 구축

본 연구에서 사용할 변수는 먼저 이론연구와 선행연구 검토를 거쳐서 포함될 수 있는 변수의 범위를 설정하였다. 이를 바탕으로 「인적자본기업패널」의 기업별 자료에서 고성과형 인적자원관리에 속하는 개별 제도들의 도입 정도를 측정하는 항목들을 결합하여 독립변수를 산출하였고 통제변수도 산출하였다. 또 여기에 종속변수인 각 기업의 재무적 성과 자료를 연결하였다. 2005년 자료와 2007년 자료에 대해서 동일한 절차를 거쳐서 동일한 항목으로 구성된 변수를 연결하여 분석에 사용하였다.

본 연구의 독립변수는 선행연구를 참고하여 고성과형 인적자원관리를 구성하는 능력개발제도, 동기부여제도, 참여·의사소통제도 등으로 설정하였다 (Applebaum et al., 2000; 김재구·임상훈·김동배, 2003; 송보화, 2006). 먼저 능력개발제도는 조사에 포함된 항목 중 채용의 신중성을 나타내는 항목, 교육훈련 정도를 나타내는 항목 등으로 구성하였다. 이들을 개별 항목별로 좀 더 자세하게 설명하면, 먼저 채용의 신중성을 나타내는 항목은 해당 기업에서 사용하는 채용 단계의 수<sup>5)</sup>로 하였고, 교육훈련 정도를 나타내는 항목으로는 교육훈련 기법의 수<sup>6)</sup>, 정규직 및 비정규직 전체 1인당 교육훈련비용 등으로 하였다. 이들 항목의 표준화 값에 대해서 요인분석을 실시하여 하나의 요인을 구성하는 것을 확인하고 요인점수를 산출하여 능력개발제도를 나타내는 값으로 하였다.<sup>7)</sup>

- 
- 5) 설문지에서는 “채용시 서류전형에서 최종 결정까지는 공식적으로 몇 단계입니까?”라는 질문에 대하여 1단계부터 5단계 사이에 대답하도록 하였다.
  - 6) 설문지에는 집체식 사내교육훈련, 집체식 사외교육훈련, 인터넷 학습(e\_learning), 우편통신훈련(독서통신훈련), 국내연수, 해외연수, 외부 업체로부터 기술지도 받기, 교육훈련 휴가제, OJT, 멘토링 또는 코칭 등의 실시 여부를 묻는 문항을 이용하였다. 이들 중에서 몇 가지를 실시하는가를 측정하여 해당 기업에서 사용하는 훈련 기법의 수로 하였다.
  - 7) 본 연구에서는 이들 항목에 대해서 연역적으로 구분해서 측정하였다. 현실적으로 기업 현장의 인적자원관리제도에 대해서 경험적 방법으로 요인분석을 실시하면 너무 많은 요인이 구분되는 문제가 발생한다. 본 연구에서도 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 해석이 곤란한 너무 많은 수의 요인이 구분되었다. 따라서 본 연구에서는 김재구·임상훈·김동배(2003)의 연구에서 사용한 방법에 따라서 인적자원관리제도를 3차원으로 구성되는 개념으로 설정하고 MacDuffie(1995)와 Applebaum et al.(2000) 등을 참조하여 각 차원의 제도를 구성하고 이에 대하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 송보화(2006)의 연구에서도 이와 같은 방법을 사용한 것으로 보인다.

고성과형 인적자원관리를 나타내는 두 번째 변수로 동기부여제도가 있다. 동기부여제도 변수는 해당 기업이 사용하는 평가기법의 수, 성과형 임금제도의 수, 임금에 평가를 반영하는 정도, 연봉제 실시 대상 등의 항목으로 구성하였다. 개별 항목을 보면, 사용하는 평가 기법의 수는 설문에 포함된 제도<sup>8)</sup> 중에서 해당 기업이 채택하는 제도의 수로 측정하였다. 성과급 실시 정도는 설문에 포함된 제도<sup>9)</sup> 중에서 해당 기업이 채택하는 제도의 수로 측정하였다. 임금에 평가를 반영하는 정도는 설문에 포함된 기본급, 개인 성과급, 팀 성과급 각각에 평가 결과의 반영 여부에 대한 응답을 합하여 측정하였다. 연봉제 실시 대상은 설문지에서 실시 범위를 조사한 사항<sup>10)</sup>에 대해서 점수를 부여하였다. 이렇게 하여 구성된 네 가지 동기부여제도에 관련된 항목의 표준화 값에 대해 요인분석을 실시하여 하나의 요인을 구성하는 것을 확인하고 요인점수를 산출하여 동기부여제도의 값으로 하였다.

고성과형 인적자원관리를 나타내는 세 번째 변수로는 참여·의사소통제도가 있다. 참여·의사소통제도 변수에는 종업원만족도 조사, 제안제도, 품질분임조, 6-시그마 등을 실시하는 정도로 하였다. 네 가지 참여·의사소통제도의 실시를 묻는 항목의 표준화 값에 대해 요인분석을 실시하여 하나의 요인을 구성하는 것을 확인하고 요인점수를 산출하여 참여·의사소통제도의 값으로 하였다.

위와 같이 구축된 독립변수에 포함되는 변수들의 요인분석 결과와 신뢰성 분석의 결과는 <표 1>에 제시된다. 본 연구에서 형성한 변수들의 신뢰성을 나타내는 크론바하 알파 값이 적다는 문제점이 있다. Nunnally(1967)는 알파 값의 일반적인 기준으로 0.7~0.9를 제시하고 최소한의 기준으로 0.5를 제시하였다. 본 연구의 일부 변수는 충분하지는 않지만 최소한의 기준은 충족하는 것으로 판단하여 연구에 사용하였다. 그러나 그 해석에서는 신중을 기해야 할 것으로 판단한다.

8) 설문지에는 평가제도인 균형평가표(BSC), 목표에 의한 관리(MBO), 기타 실적평가, 평가 피드백, 역량평가, 리더십평가, 다면평가 등의 실시여부를 질문하는 항목들이 있다.

9) 설문지에는 성과형 임금제도인 개인성과급, 팀성과급, 전사성과급 등의 실시 여부를 질문하는 항목들이 있다.

10) 설문지에서는 전 직원, 대리급 이상, 과장급 이상, 차장급 이상, 부장급 이상, 임원급 등으로 실시 범위를 물었다. 전 직원은 6점으로 하고, 임원급은 1점으로 하고 그 사이에 중간 점수를 배점하였다. 연봉제를 실시하지 않는 기업은 0점을 배점하였다.

〈표 1〉 본 연구의 독립변수와 매개변수의 요인분석과 신뢰성 분석 결과

		1차 조사		2차 조사	
		요인 적재치	크론바하 알파 값	요인 적재치	크론바하 알파 값
능력개발 제도	정규직 채용시 공식적인 단계	.689	.617	.766	.671
	교육훈련기법의 수	.809		.816	
	1인당 교육훈련비용	.757		.748	
동기부여 제도	사용하는 평가 기법의 수	.638	.717	.645	.700
	성과급 실시 정도	.844		.872	
	임급에 평가를 반영하는 정도	.883		.875	
	연봉제 실시 대상	.561		.481	
참여 · 의사소통 제도	제안제도	.773	.590	.719	.530
	종업원만족도 조사	.470		.511	
	QC(품질본업조)	.752		.737	
	6-시그마	.665		.599	

주: 한국직업능력개발원 인적자본기업패널 자료(2005년, 2007년) 기업별 및 개인별 조사 중 본 연구에 사용된 자료에 대한 분석.

본 연구에서는 기업의 재무적 성과를 종속변수로 사용한다. 이를 위하여 「인적자본기업패널」 조사에서 제공하는 기업의 재무자료 중에서 근로자 1인당의 부가가치, 매출액 등을 로그에 취하여 사용한다.

한편, 본 연구의 통제변수로는 제품과 기술의 변화 정도, 종업원 1인당 노동장비율, 노조 유무, 회사의 규모와 연령, 정규직 비율, 여성의 비율, 산업 등을 사용한다. 먼저, 제품과 기술 변화 정도 변수는 경쟁의 정도에 따라 제품과 기술을 변화시켜야 하는 경우가 많고 이에 따라 인적자원관리 방법도 차이가 난다는 논리에 따라 선정하였다(MacDuffie, 1995; 송보화, 2006). 이 변수는 기업별 설문지에 포함된 두 가지 문항<sup>11)</sup>에 대한 응답을 이용하여 구축하였다. 두 번째 통제변수인 1인당 노동장비율은 자본집약도를 측정하기 위한 변수인데 Datta, Guthrie, & Wright(2005)는 자본집약도가 낮은 산업에서 고성능형 인적

11) 제품과 기술의 변화 정도를 측정하기 위하여 사용한 두 문항과 요인분석 및 신뢰성 분석 값은 다음과 같다.

자원관리의 효과가 높게 나타난다는 것을 발견하였다. 이 변수는 패널에서 제공하는 재무적 자료를 이용하였다. 노조 유무는 노동조합이 근로자의 생산성과 인적자원관리에 영향을 줄 수 있기 때문에 통제변수로 사용하였다(이정현, 2005). 이 변수는 패널자료의 노동조합 설립 여부를 묻는 항목을 이용하였다.

또한, 규모가 큰 기업에서 세련된 인적자원관리 시스템을 채택할 가능성과 생산성이 높을 가능성이 많다는 주장이 있다(Guthrie, 2001). 본 연구에서는 기업규모 변수는 종업원의 수로 측정하였다. 또 근로자가 정규직인지 또는 비정규직인지에 따라서 인적자원관리가 다르게 적용되는 경우가 많기 때문에(Lepak & Snell, 1999) 기업의 정규직 비율도 통제변수로 사용하였다. 기업의 성숙 정도에 따라 인적자원관리의 효과도 달라질 수 있기 때문에 기업의 연령도 통제변수로 사용하였다. 이 변수는 조사연도(2005 또는 2007)에서 설립연도를 차감하여 구하였다. 여성의 비율과 산업 역시 기업의 성과에 영향을 줄 수 있는 중요한 변수이며 이들 역시 통제변수로 포함되었다.

## IV. 추정 결과

### 1. 고성과 인적자원관리제도가 생산성에 미치는 효과

#### 가. OLS 추정치

고성과 인적자원관리제도가 기업의 1인당 생산성에 미친 영향을 살펴보기 위해서 1인당 부가가치와 1인당 매출액을 종속변수로 하고 위에 열거한 통제변수를 포함한 모형을 OLS로 추정하였으며 그 결과는 <표 2>와 같다. 고성과 인

		1차 조사		2차 조사	
		요인 적재치	크론바하 알파 값	요인 적재치	크론바하 알파 값
제품과 기술의 변화정도	지난3년간 신제품(상품/서비스)개발/도입 정도	.899	.759	.896	.753
	지난3년 간 기술변화 정도	.899		.896	

적관리제도변수로는 능력개발제도, 동기부여제도, 참여·의사소통제도가 사용되었다.12)

<표 2>를 보면 능력개발제도는 1인당 부가가치를 높이는 것으로 나타나지만 동기부여제도가나 참여·의사소통제도는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있다. 1인당 매출액의 경우에는 좀 더 긍정적인 결과를 보이고 있는데, 능력개발제도 이외에도 참여·의사소통제도가 1인당 매출액을 높이는 것으로 추정된다. 따라서 OLS 추정을 통하여 양 지표 모두에 영향을 발휘하지 못하는 제도는 동기부여제도라고 할 수 있을 것이다.

<표 2> 고성과 인적자원관리제도의 기업성과 증진 효과 : OLS 추정 결과

	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치액	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력개발제도	0.094(0.045)**	0.231(0.043)**
동기부여제도	0.023(0.037)	0.052(0.039)
참여·의사소통제도	-0.014(0.042)	0.081(0.040)**
제품·기술의 변화	0.023(0.038)	-0.003(0.036)
자본장비율	1.4e6(1.9e7)**	5.4e7(6.1e8)**
기업규모	-6.8e6(0.2e5)	0.1e4(0.2e4)
노조	0.103(0.078)	0.144(0.077)*
기업 연령	-0.002(0.002)	-0.003(0.002)
정규직 비율	0.481(0.227)**	1.362(0.198)**
여성 비율	-1.131(0.206)**	-1.419(0.193)**
연도더미	-0.012(0.064)	0.143(0.066)**
상수	10.84(0.234)**	11.03(0.190)**
Adj R-squared	0.530	0.542
N	204	459

주: 모든 회귀분석은 산업을 통제하였음. 열 (1)의 1.4e6=1.4x10<sup>-6</sup> 을 나타냄.

\*\* 95% 수준에서 유의, \* 90% 수준에서 유의.

12) 고성과 인적자원관리제도는 근로자의 직업만족도 등의 매개변수를 통하여 기업의 생산성에 영향을 미칠 수도 있다. 하지만 매개변수를 포함할 경우 고정효과모형의 추정에서 이론적 예상과 너무 다른 결과를 보인다. 따라서 매개변수를 포함하는 모형의 추정은 추후 연구과제로 남기기로 하고 이하에서는 매개변수를 별도로 포함하지 않는 축약형 모형(reduced model)을 추정하기로 한다.

고성과 인적자원관리제도 이외에 다른 변수들의 추정 결과를 보면, 자본장비율이 높을수록, 정규직 비율이 높을수록 기업의 1인당 부가가치나 매출액이 증가하는 것으로 나타나며, 여성 비중이 높을수록 기업의 성과는 낮아지는 것으로 나타나고 있다. 노조 유무는 1인당 매출액에만 90% 수준에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난다.

<표 2>의 추정 결과는 제조업, 금융서비스업, 비금융서비스업에 속한 기업들 모두를 포함하고 이들 산업을 더미변수로 통제한 결과이다. 고성과 인적자원관리제도는 주로 제조업 생산직 근로자들을 대상으로 실시되어 왔고 따라서 서비스업을 포함할 경우 고성과 인적자원관리제도의 효과가 불분명하게 나타날 가능성이 있다.<sup>13)</sup> 따라서 제조업만을 별도로 구분하여 재추정하여 보았으며 그 결과는 <부표 1>에 제시된다.

<부표 1>과 <표 2>의 결과를 비교하면 능력개발제도가 1인당 부가가치와 매출액을 증가시킨다는 점에서는 공통적이지만, 제조업을 대상으로 한 <부표 1>에서는 동기부여가 1인당 부가가치를 높이는 반면, 참여·의사소통제도는 통계적으로 유의하지 않게 나타난다는 점에서 차이를 보이고 있다. 이 결과를 통하여 제조업의 경우 참여·의사소통제도보다 동기부여제도가 상대적으로 더 효과적이라고 말할 수 있으나 동기부여의 통계적 유의성(90% 수준에서 유의)이 그다지 높지 않다는 점과 또한 이러한 결과가 기업의 보이지 않는 이질성을 고려하지 않은 결과라는 점은 감안되어야 할 것이다.

#### 나. 패널모형 추정치

앞서 언급한 바와 같이 OLS 추정치는 기업의 보이지 않는 이질성이 존재하는 경우 편의를 갖거나 비효율적일 수 있다. 이러한 기업의 보이지 않는 이질성을 고려하여 고성과 인적자원제도의 효과를 편의 없이 추정하려면 패널분석이 필요하다. 패널분석을 위하여 우리는 다음과 같은 모형을 상정한다.

13) 이 점은 한 심사자에 의해서 지적되었다. 심사자는 제조업 생산직 근로자에 한정하여 분석할 것을 제안하고 있지만 본 연구에서는 근로자 응답에 대한 정보를 사용하지 않기 때문에 제조업으로만 분석을 한정하여도 충분하다. 생산직 근로자의 응답을 고려하는 것은 추후 매개변수를 포함하는 연구과제로 남기고자 한다.

$$\ln Y_{it} = Z_{it}\Gamma + X_{it}B + e_{it} \quad (1)$$

$$e_{it} = u_i + v_{it} \quad (2)$$

위에서  $i$ 는 기업을,  $t$ 는 연도를 나타낸다. 또한  $Y$ 는 기업성과를 나타내며,  $Z$ 는 고성과 인적자원관리제도 변수들을,  $X$ 는 기업 특성을 묘사하는 다른 변수들을 나타낸다.  $u_i$ 는 기업특수적 항이며,  $v$ 는 순수한 오차항이다. 식 (2)에서 만약  $u_i$ 가 상수이면 고정효과모형이 되고,  $u_i$ 가 확률변수(random variable)이면 임의효과모형이 된다.

위와 같은 기업성과모형을 고정효과로 추정하는 것이 옳은지, 임의효과모형으로 추정하는 것이 옳은지는 기업특수적 항인  $u_i$ 가 고성과 인적자원관리제도 변수들의 벡터인  $Z$ 와 독립적인지 아닌지에 달려 있다. 만약  $u_i$ 가 고성과 인적자원관리제도 변수와 상관관계가 있다면, 즉  $cov(Z, u_i) \neq 0$ 이면 고정효과로 추정하여야 하며, 만약 둘 간의 상관관계가 0이라면 임의효과로 추정하는 것이 효율성 면에서 더 바람직하다.

우리의 경우에는 기업의 보이지 않는 이질성( $u_i$ )이 고성과 인적자원관리제도와 관련이 있을 가능성이 높기 때문에 이를 고려하지 않을 경우에는 고성과 제도의 효과가 과대하게 혹은 과소하게 추정될 수 있음을 지적하였다. 실제 식 (1)에서  $X$ 가 기업의 성격을 포착하는 모든 변수를 포함하는 것은 불가능하며 따라서  $u_i$ 와  $Z$ 가 무관하다고 가정하는 것은 너무 강한 주장이 될 것이다. 따라서 이하에서는 임의효과보다 고정효과모형으로 모든 기업성과를 추정하기로 한다.<sup>14)</sup>

<표 3>은 1인당 부가가치와 1인당 매출액을 고정효과모형으로 각각 추정한 결과이다.<sup>15)</sup> 고성과 인적자원관리제도의 계수를 보면 OLS 결과와 상당한 차이

14) Hausman test를 통하여 고정효과와 임의효과를 선택할 수도 있다. 필자가 이를 실행한 결과 부가가치에서는 임의효과가 선택되고, 매출액에서는 고정효과가 선택되는 등 test 결과가 일관성이 없게 나타났다. Hausman test를 보면 고정효과에서 추정된 계수값은 귀무가설이나 대립가설 모두에서 일관성이 있으나, 임의효과에서 추정된 계수값은 대립가설에서는 일관성이 없고 귀무가설에서는 효율적(efficient)인 것을 알 수 있다. 따라서 모형의 선택이 어려울 경우에는 임의모형보다는 고정모형이 더 안전하다고 할 수 있을 것이다.

15) 이하 추정은 표본 손실을 줄이기 위하여 불균형패널을 사용한다.

〈표 3〉 고성과 인적자원관리제도의 1인당 생산성 증진 효과 : 고정효과모형 추정 결과

	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치액	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력개발제도	-0.006(0.088)	-0.172(0.060)**
동기부여제도	0.082(0.086)	0.075(0.051)
참여·의사소통제도	0.062(0.067)	0.068(0.039)*
제품·기술의 변화	-0.010(0.056)	0.020(0.034)
자본장비율	-8.4e7(9.9e7)	3.8e7(4.6e8)**
기업규모	-2.7e6(0.001)	8.6e6(0.4e4)
노조	0.037(0.537)	-0.081(0.147)
기업 연령	-0.009(0.028)	0.063(0.018)**
정규직 비율	0.682(0.831)	0.485(0.338)
여성 비율	-1.772(1.082)*	-1.007(0.605)*
상수	11.31(1.005)**	10.53(0.597)**
Sigma_u	0.685	1.267
Sigma_v	0.291	0.346
N	204	459

주: 모든 회귀분석은 산업을 통제하였음. 8.4e7=8.4x10<sup>-7</sup> 을 나타냄.

\*\* 95% 수준에서 유의, \* 90% 수준에서 유의

가 있음을 발견할 수 있다. 앞서 능력개발제도는 1인당 부가가치와 매출액을 모두 증가시키는 것으로 나타났지만 고정효과모형에서는 계수값이 음수이며 1인당 매출액 함수에서는 능력개발제도가 오히려 매출액을 줄이는 것으로 나타나고 있다(95% 수준유의). 즉 기업의 보이지 않는 이질성을 통제할 경우 능력개발제도의 긍정적인 효과는 사라지거나 오히려 부정적으로 나타나고 있다고 할 수 있다. T=2일 때 고정효과모형은 차분모형과 매우 유사하다.<sup>16)</sup> 따라서 당해 연도 능력개발제도와 매출액은 정(+)의 상관관계를 가지지만 2년 사이의 변화들은 오히려 음(-)의 상관관계를 가진다고 할 수 있다.

한편 참여·의사소통제도는 OLS 경우와 마찬가지로 1인당 매출액을 증가시키는 것으로 나타나고 있다(90% 수준유의). 하지만 이 경우에도 계수값의 크기

16) 균형패널일 경우에는 고정효과모형과 차분모형이 동일하다. 여기서 동일하다는 것은 차분으로 소거되지 않는 변수의 추정된 계수가 동일하다는 것이다. 불균형모형일 경우는 불균형 정도에 따라 두 모형이 근접하다고 볼 수 있다.

는 0.081에서 0.068로 감소하고 있다. 따라서 기업의 보이지 않는 이질성을 통제할 경우 고성과 인적자원관리제도의 효과는 약화된다고 말할 수 있다.

앞서와 마찬가지로 제조업만을 대상으로 고정효과모형을 추정한 결과는 <부표 2>에 제시된다. OLS 추정 결과인 <부표 1>과 <부표 2>를 비교하면 고정효과모형에서 고성과 인적자원관리제도의 부가가치, 매출액 효과는 크게 저하된다는 것을 발견할 수 있다. 능력개발제도는 매출액을 저하시키는 것으로(90% 유의수준), 다른 제도들은 이들 성과에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난다. 따라서 전 산업을 대상으로 하든지 제조업만을 대상으로 하든지, 결과의 차이는 크지 않음을 알 수 있다.

이상의 결과를 종합하면, OLS 추정 결과는 고성과 인적자원관리제도가 1인당 생산성에 미치는 효과를 과대하게 추정하고 있다고 말할 수 있다. 고정효과모형을 통하여 기업의 보이지 않는 이질성을 통제할 경우 우리나라 고성과 인적자원관리제도들은 전반적으로 기업성과를 높이는 데 큰 효과를 나타내지 못한다고 결론지을 수 있을 것이다. 참여·의사소통제도 정도만이 매출액을 증가시키는 효과를 보이거나 그 역시 통계적 유의성이 높지 않다(90%에서 유의). 앞으로 우리나라 기업들은 고성과 인적자원관리제도를 도입하고, 실행함에 있어서 그 효과를 높이는 방안을 마련하는 것이 중요한 과제가 될 것이다.

## 2. 고성과 인적자원관리제도의 묶음효과

고성과 인적자원관리제도가 독립적으로 기업성과에 긍정적인 효과를 보이는 것도 중요하지만 이들이 함께 운영되면서 복합효과(bundle effect)를 발휘하는 것이 더 중요하다는 지적이 있다(Cappelli & Neumark, 2001; Macky & Boxall, 2007). 복합효과는 두 가지 방식으로 고려할 수 있다. 하나는 제도들의 결합항(interaction term)을 만들어 회귀모형에 추가시키는 것이고, 다른 하나는 각 제도의 표준화 점수를 더한 가산지수를 사용하는 방법이다. 두 번째 방법의 단점은 각 제도와 가산지수 사이에 다중공산성(multicollinearity) 문제가 발생하여 모든 변수를 다 포함할 수는 없다는 것이다.

<표 4>는 고성과 인적자원관리제도들과 그들의 결합항을 포함하여 추정한

〈표 4〉 고성과 인적자원관리제도의 묶음효과(bundle effects-결합항) : OLS, 고정효과 추정 결과

	OLS		고정효과모형	
	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액	(3) 종속변수=로그 1인당 부가가치	(4) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력개발	0.253(0.202)	0.202(0.179)	0.317(0.313)	0.228(0.178)
동기부여	0.165(0.172)	-0.230(0.144)	-0.154(0.298)	0.024(0.162)
참여·의사소통	0.067(0.157)	0.060(0.149)	-0.396(0.319)	0.027(0.141)
능력x동기	-0.044(0.048)	0.022(0.042)	-0.121(0.090)	-0.060(0.043)
능력x참여	-0.009(0.047)	-0.020(0.039)	-0.019(0.084)	-0.071(0.040)*
동기x참여	-0.005(0.048)	0.051(0.044)	0.178(0.074)**	0.077(0.039)**

주: 모든 회귀분석은 <표 5>에 포함된 다른 변수들을 포함하고 있음.

\*\* 95% 수준에서 유의, \* 90% 수준에서 유의

결과이다. 결합항은 두 개의 제도가 각각 결합할 경우를 포함시켰으며, 세 가지 제도가 다 결합한 경우의 효과는 두 개 제도 결합항의 계수의 합으로 계산될 수 있다. 표를 보면 우선 묶음효과를 포함할 경우 개별효과의 중요성이 많이 약화됨을 알 수 있다. OLS의 경우 능력개발제도와 참여·의사소통제도의 개별 효과가 약화되며 묶음효과(결합항)도 통계적으로 유의하지 않게 나타나고 있다. 또한 3가지 결합항의 계수의 합을 검증한 결과 합이 0이라는 귀무가설을 기각할 수 없었다.

한편, 고정효과모형의 경우 개별 인적자원관리제도의 효과는 나타나지 않지만 묶음효과는 나타나는 경우가 발생한다. 1인당 부가가치, 매출액 모두에 있어서 동기부여제도와 참여·의사소통제도가 결합할 경우에는 1인당 부가가치와 매출액이 높아지는 것으로 나타나고 있다. 하지만 능력개발제도와 참여·의사소통제도가 결합될 경우에는 1인당 매출액이 감소하는 것으로 나타나고 있으며(90%유의수준), 다른 제도의 결합 역시 통계적 유의성을 보이지 않는다. 이 경우도 3가지 결합항의 계수의 합이 0이라는 귀무가설을 검증하였는데 이를 기각할 수 없었다.

다음으로 두 번째 방법인 가산지수를 사용하는 방법을 적용하여 고정효과모형을 추정하여 보았다. 앞서 언급하였듯이 가산지수를 사용할 경우 다중공산성

문제 때문에 개별 제도를 추정에 포함시킬 수 없다. 3가지 제도 중 각기 다른 2가지 제도에 대한 가산지수를 만들어 추정한 결과와 3가지 제도 모두의 가산지수를 만들어 추정한 결과는 <표 5>에 제시된다.

<표 5>의 결과 역시 고성과 인적자원관리제도들의 상호 시너지효과가 크지 않음을 재확인시켜 준다. 대부분의 계수가 통계적으로 유의하지 않게 나타나며 (2)열의 1인당 매출액에서만 동기+참여제도의 계수가 양수이면서 95% 수준에서 유의하게 나타난다. 하지만 능력+동기, 능력+참여제도의 계수는 음수이면서 각각 90%, 95% 수준에서 유의하게 나타나 이들 제도들이 결합할 때 기업성과가 오히려 낮아지고 있음을 보여준다. 이러한 패턴은 결합항을 이용한 <표 4>의 결과와 유사하다.

결론적으로 현재 진행되고 있는 우리나라 기업의 고성과 인적자원관리제도는 상호 유기적으로 결합되어 시너지 효과를 발휘하는데 한계를 가진다고 말할 수 있다. 이렇게 고성과 인적자원관리와 관련된 제도들이 시너지 효과를 보이지 않는 이유에 대해서는 다음과 같이 생각해볼 수 있다.

첫째, 인적자원관리의 개별제도들이 소기의 목적을 달성하지 못하는 경우가 있다. 앞의 <표 3>에서는 능력개발제도가 매출액에 부정적 영향을 주는 것으로 나타난다. 이렇게 개별제도들이 소기의 목적을 달성하지 못한다면 여러 제도를 결합한 경우에도 소기의 목적을 달성하기 어렵다.

<표 5> 고성과 인적자원관리제도의 묶음효과(bundle effects-가산지수) : 고정효과 추정 결과

	2가지 제도의 묶음효과		3가지 제도의 묶음효과	
	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액	(3) 종속변수=로그 1인당 부가가치	(4) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력+동기	0.007(0.079)	-0.082(0.049)*	-	-
능력+참여	-0.013(0.070)	-0.090(0.043)**	-	-
동기+참여	0.075(0.067)	0.158(0.045)**	-	-
능력+동기+참여	-	-	0.051(0.040)	0.017(0.023)

주: 모든 회귀분석은 <표 5>에 포함된 다른 변수들을 포함하고 있음.

\*\* 95% 수준에서 유의, \* 90% 수준에서 유의

둘째, 기업들이 인적자원관리 전반에 대한 체계적인 판단에 따라서 개별 제도들을 도입한 것이 아닐 때 묶음효과는 나타나지 않을 수 있다. 기업의 상황과 필요성에 따라서 개별 제도들을 도입하게 된다면 개별 제도들의 상호작용을 고려한 내적 일관성을 가진 인적자원관리체제가 형성되기에는 어려움이 있을 것이다.

## V. 결 론

본 연구는 횡단면 분석에서 벗어나 종단면 분석을 통하여 고성과형 인적자원관리제도가 우리나라 기업 성과에 미치는 순수한 효과를 추정하고, 이를 통하여 우리나라 기업에게 바람직한 실천 방안을 제시하려는 목적으로 실행되었다. 연구 결과는 크게 두 가지로 요약된다.

첫째, 횡단면 분석에 기초한 OLS 추정 결과와 기업의 보이지 않는 이질성을 고려한 고정효과모형의 추정 결과는 상당히 다른 것으로 나타났다. OLS에서는 많은 선행연구와 같이 대부분의 고성과 인적자원관리제도가 기업의 생산성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만 고정효과모형에서는 1인당 생산성을 높이는 제도로 참여·의사소통제도만이 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 횡단면 추정 결과는 고성과 인적자원관리제도의 효과를 과대 평가한다고 볼 수 있다.

둘째, 고성과형 인적자원관리제도의 묶음(bundle)을 포함한 기업성과모형을 추정한 결과, 일부 제도(동기제도x참여·의사소통제도) 사이에서는 긍정적인 시너지효과가 발견되나 전반적으로는 거의 효과가 없거나 일부 부정적인 효과도 나타났다. 따라서 현재로서는 우리나라 기업들이 채택하고 있는 고성과형 인적자원관리제도의 시너지효과는 거의 없는 것으로 판단된다.

이러한 연구 결과가 우리나라 기업의 인적자원관리 개선에 주는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 우리나라 기업들은 인적자원관리제도들이 상호보완적인 시스템으로 시너지효과를 발휘하도록 하는 노력이 필요하다. 인적자원관리제도 중에서 현재 효과가 있는 제도를 중심으로 다른 제도들을 잘 결합되도록 하는 노력이 필요하다. 즉 현실적으로 가장 효과가 있는 제도는 참여·의사소통제도가

기 때문에 이 제도 실행을 확산하면서, 이 제도의 효과가 높아지도록 능력개발 제도 및 동기부여제도를 잘 결합하여 실행하여야 한다. 둘째, 능력개발제도는 지금으로서는 효율성이 낮은 것으로 나타나기 때문에 이 제도의 효과를 높이는 것이 중요한 과제이다. 동시에 동기부여제도 및 참여·의사소통제도와와의 연계성을 높이는 노력도 필요하다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 기업의 이질성을 통제한 고정효과모형에서 왜 우리나라 고성과 인적자본관리제도의 효과가 사라지는지에 대한 직접적인 해답을 제시하지 못하고 있다. 앞으로 기업을 대상으로 하는 사례연구 등을 통하여 고성과 인적자원관리제도의 효과를 좀 더 심층적으로 살펴볼 필요가 있을 것이다. 둘째, 인적자원관리제도는 근로자의 태도를 매개로 기업성과에 영향을 줄 수 있는데 본 연구에서는 이들 매개변수를 모형에 포함시키지 않았다.<sup>17)</sup> 매개변수를 모형에 포함시킬 경우에는 구조적 모형의 추정이 필요하다. 추후 Lisrel 등을 통하여 매개변수의 효과도 고려한 종합적인 모형의 추정이 요망된다. 마지막으로, 본 연구에서 고성과형 인적자원관리제도의 내생성을 완전히 치유하지 못했다는 점을 지적하고자 한다. 이를 해결하는 한 가지 방법은 고성과형 인적자원관리제도에 대한 도구변수를 사용하는 것인데 가장 일반적으로 사용되는 도구변수는 과거변수(lagged variable)를 사용하는 것이다. 하지만 본 연구에 사용된 인적자본기업패널은 2년밖에 되지 않아 고정효과모형을 사용할 경우 과거변수를 사용할 수 없다. 따라서 이 문제의 해결은 좀 더 패널이 축적된 후로 미루어질 수밖에 없음을 지적한다. 추후 자료의 축적이 허용되어 내생성도 고려한 연구가 이루어진다면 고성과형 인적자원관리제도의 진정한 효과를 이해하는 데 좀 더 가까이 접근할 것으로 기대된다.

## 참고문헌

김재구·임상훈·김동배, 「인사관리시스템과 경영성과가 상호간에 미치는 영

17) 초고에서는 매개변수를 포함한 모형을 추정하였으나 결과가 이론적 예측과 너무 달라 이들 변수를 제외한 축약형 모형을 추정하기로 결정하였다.

- 항에 대한 연구」. 『인사관리연구』 27 (2003): 31~54.
- 배종석 · 사정혜. 「인적자원관리와 조직성과에 대한 실증연구」. 『인사조직연구』 11 (2003): 133~170
- 송보화. 「인적자원관리 시스템과 조직성과의 연계에 대한 실증적 고찰: 제조업을 중심으로」. 『경영학연구』 35 (1) (2006): 331~363.
- 이정현. 「고성과 작업시스템이 노동조합의 활성화에 미치는 영향에 대한 탐색적 연구」. 『인사·조직연구』 13 (3) (2005): 139~170.
- 장은미. 「고성과 관리 방식이 조직 몰입에 갖는 차별적 효과에 관한 연구: 한국, 중국, 일본의 비교 분석」. 『인사관리연구』 30 (3) (2006): 121~152.
- 허찬영 · 이현도. 「고성과 지향의 전략적 인적자원관리와 기술혁신: 노동자 태도의 매개효과」. 『노동정책연구』 6 (4) (2006): 195~231.

- Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg & A. Kalleberg. *Manufacturing Advantage Why High-performance Work Systems Pay off*. NY, ILR Press, 2000.
- Bauer, T. K. "Flexible Workplace Practices and Labor Productivity." *IZA Discussion Paper N. 700*, 2003.
- Becker, B. E., M. A. Huselid, P. S. Pickus & M. F. Spratt. "HR as a Source of Shareholder Value: Research and Recommendations." *Human Resource Management* 36 (1997): 39~47.
- Benjamin, D., Gunderson, M. & Riddell, W. C. *Labour Market Economics: Theory, Evidence, and Policy in Canada* (Fourth Edition), Toronto: McGraw-Hill Ryerson, 1998.
- Cappelli, P. & D. Neumark. "Do 'High Performance' Work Practices Improve Establishment Level Outcomes?" *Industrial and Labor Relations Review* 54 (2001): 737~776.
- Colombo, M. G., M. Delmastro & L. Rabbiosi. "'High Performance' Work Practices, Decentralization, and Profitability: Evidence from Panel Data." *Industrial and Corporate Change* 16 (6) (2007): 1037~1067.
- Datta, D. K., J. P. Guthrie & P. M. Wright. "Human Resource Management and

- Labor Productivity: Does Industry Matter?" *Academy of Management Journal* 48 (1) (2005): 135~145.
- Delery, J. E. "Issues of Fit in Strategic Human Resource Management: Implications for Research." *Human Resource Management Review* 8 (3) (1998): 289~309.
- Evans, W. R. & W. D. Davis. "High-performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of Internal Social Structure." *Journal of Management* 31 (2005): 758~775.
- Gallie, D., A. Felstead & F. Green. "Employer Policies and Organisational Commitment in Britain 1992~1997." *Journal of Management Studies* 38 (8) (2001): 1081~101.
- Godard, J. "A Critical Assessment of the High-Performance Paradigm." *British Journal of Industrial Relations* 42 (2) (2004): 349~378.
- Guthrie, J. P. "High-Involvement Work Practices, Turnover, and Productivity: Evidence from New Zealand." *Academy of Management Journal* 44 (1) (2001): 180~191.
- Guest, D. E, N. Conway & P. Dewe. "Using Sequential Tree Analysis to Search for 'Bundles' of HR Practices." *Human Resource Management Journal* 14 (1) (2004): 79~96.
- Hoque, K. "Human resource management and performance in the UK hotel industry." *British Journal of Industrial Relations* 37 (1999): 419~443.
- Huselid, M. A. "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance." *Academy of Management Journal* 38 (1995): 635~672.
- Huselid, M. A. & G. Becker. "Methodological Issues in Cross-sectional and Panel Estimates of the Human Resource-firm Performance Link." *Industrial Relations* 35 (1996): 400~422.
- James Combs, Y. L., A. Hall & D. Ketchen. "How Much Do High-Performance Work Practices Matter? A Meta-Analysis of Their Effects on Organizational

- Performance.” *Personnel Psychology* 59 (2006): 501~528.
- Kurth, M. “Teachers Unions and Excellence in Education: Reply.” *Journal of Labor Research* 9 (4) (Fall 1988): 389~394.
- Lepak, D. & S. Snell. “The Strategic Management of Human Capital: Determinants and Implications of Different Relationships.” *Academy of Management Review* 24 (1) (1999): 1~18.
- MacDuffie, J. P. “Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry.” *Industrial and Labor Relations Review* 48 (1995): 197~221.
- Macky, K. & P. Boxall. “The Relationship between ‘High-performance Work Practices’ and Employee Attitudes: an Investigation of Additive and Interaction Effects.” *International Journal of Human Resource Management* 18 (4) (2007): 537~567.
- Nunnally, J. C. *Psychometric Theory*. New York, McGraw-Hill, 1967, p.226.
- Pfeffer, J. *The Human Equation: Building Profits by Putting People First*. Cambridge: Harvard Business School Press, 1998.

## 부 록

〈부표 1〉 제조업 고성과 인적자원관리제도의 매출액, 부가가치효과 : OLS 추정 결과

	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치액	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력개발제도	0.096(0.041)**	0.183(0.044)**
동기부여제도	0.061(0.036)*	0.017(0.040)
참여·의사소통제도	-0.048(0.040)	0.056(0.039)
제품·기술의 변화	0.001(0.036)	-0.040(0.036)
자본장비율	1.4e6(1.7e7)**	5.4e7(5.5e8)**
기업규모	-0.1e4(0.2e4)	0.1e4(0.1e4)
노조	0.087(0.073)	0.083(0.076)
기업 연령	-0.001(0.002)	-0.003(0.002)
정규직 비율	-0.172(0.358)	0.644(0.319)**
여성 비율	-1.076(0.187)**	-1.779(0.199)**
연도터미	-0.001(0.060)	0.083(0.065)
상수	11.48(0.346)**	12.43(0.314)**
Adj R-squared	0.510	0.470
N	188	364

주: 열(1)의 1.4e6=1.4x10<sup>-6</sup> 을 나타냄. \*\* 95% 수준 유의, \* 90% 수준 유의.

〈부표 2〉 제조업 고성과 인적자원관리제도의 매출액, 부가가치효과 : 고정효과모형추정 결과

	(1) 종속변수=로그 1인당 부가가치액	(2) 종속변수=로그 1인당 매출액
능력개발제도	-0.047(0.073)	-0.097(0.054)*
동기부여제도	0.076(0.075)	0.006(0.049)
참여·의사소통제도	-0.016(0.061)	0.029(0.035)
제품·기술의 변화	-0.007(0.047)	0.017(0.030)
자본장비율	-1.1e6(8.1e7)▽	3.7e7(3.8e8)**
기업규모	-0.0e4(0.4e3)	0.2e4(0.2e4)
노조	0.072(0.443)	-0.026(0.124)
기업 연령	-0.008(0.024)	0.044(0.016)**
정규직 비율	0.897(0.683)▽	0.836(0.308)**
여성 비율	-1.679(0.886)*	-0.941(0.509)*
상수	11.23(0.8593)**	10.74(0.573)**
Sigma_u	0.699	1.009
Sigma_v	0.238	0.277
N	188	364

주: 1.1e6=1.1x10<sup>-6</sup> 을 나타냄. \*\* 95%, \* 90%, ▽80% 수준에서 유의.

## The Effects of High-Performance Work Practices on Firm Performances: A Longitudinal Analysis

In-Seog Seo · Woo-Yung Kim

We examine the effects of high-performance work practices(HPWP) on firm performances controlling for unobserved firms's heterogeneities. Also, the paths through which HPWPs affect firm performances are analyzed in a comprehensive way. To this end, we use the Human Capital Corporate Panel produced by KRIVET.

We obtain several interesting results. First, we find substantial discrepancies between OLS estimates and estimates based on fixed effects models regarding the HPWP effects and note that the latter is generally smaller than the former. Second, according to the estimates based on fixed effects models, the participation and communication system is found to have positive effects on the firm's productivity, but the effects of the other HPWP systems are found insignificant. Finally, a bundle of HPWP systems does not exert an additional positive effect on firm performances and in some cases it is even found to have a negative effect. These results suggest that HPWP systems in Korean firms have not produced synergy effects and therefore, restructuring of and improvements on HPWP systems are needed.

Keywords : high-performance work practice, longitudinal analysis