

논문 17

## 참여적 작업관행이 근로자에 미치는 영향

김 동 배\* · 이 인 재\*\*

### 요 약

본 연구는 한국직업능력개발원(2005)의 [기업체인적자원패널]자료의 제조업 현장 감독자 및 근로자 표본을 사용하여, 참여적 작업(조직)관행과 내재적 보상간의 매개변인으로서 지식, 참여적 작업관행과 지식간 관계를 강화하거나 약화시키는 조절변인으로서 교육훈련과 과업 불확실성의 효과를 분석하였다. 분석결과 지식은 참여적 작업관행과 내재적 보상간의 관계를 부분 매개(partial mediation)하는 것으로 나타났고, 교육훈련과 과업의 불확실성이 참여적 작업관행과 지식간의 관계를 조절하는 효과는 나타나지 않았다. 참여적 작업관행과 임금수준간 관계를 분석한 결과 양자간 유의한 정(+)의 관계가 나타났지만 기업특성 변수가 통제되면 그 통계적 유의성이 사라졌고, 개별 참여적 작업관행들과 임금수준간의 관계는 복잡한 결과를 보였다. 이상의 분석결과가 갖는 이론적 및 실천적 함의와 추후 연구과제를 제시하였다.

### I. 문제제기

작업자의 머리는 빼고 손발만 필요로 이른바 테일러식 작업조직 원리와는 반대로, 작업자가 자신이 담당하는 업무관련 의사결정에 참여하고 공학자들이 독점하는 개선활동에 참여하며 전문부서에서 전담하는 업무의 일부도 일상적인 업무로 통합하는 이른바 참여적 작업(조직)관행은 그간 세간의 많은 관심을 끌어 왔다. 참여적 작업관행은 고성과/참여적 작

\* 한국노동연구원 연구위원(dongbae@kli.re.kr)

\*\* 한국노동연구원 연구위원(leeinjae@kli.re.kr)

업시스템의 핵심으로서 실제로 경영성과를 높인다는 연구들과(Arthur, 1994; Ichniowski et al., 1995; MacDuffie, 1995; Drago, 1996; Youndt et al., 1996; Becker & Huselid, 1998; Chadwick & Cappelli, 2000), 최근에는 참여적 작업 관행들이 근로자의 태도도 개선시킨다는 연구들이 진행되고 있다. 참여적 작업관행과 직무만족이나 근로자 태도간 관계에 대한 연구는 기업수준에서 양자간 관계의 미시 수준의 기제 구명이라는 점에서도 의의가 있다.

참여적 작업관행이 근로자 태도를 증진시킨다는 주장은 그 매개변인으로 일 자체로부터 얻는 보람이나 성취감 즉 내재적 보상을 설정한다(Appelbaum et al, 2000), 반면 직무/작업조직 설계에 있어서 다른 관점을 취하는 일군의 학자들은 참여적 작업관행을 지식창출 관점에서 다루고 있고, 참여적 작업관행이 성과를 높이는 기제로서 스톱으로서의 지식활용만이 아니라 flow로서의 새로운 지식창출 효과에 주목하고 있다(Wall & Jackson, 1995; Parker et al, 1997; Parker & Axtell, 2001; Laursen & Foss, 2003). 이처럼 일견 서로 상이한 두 접근법을 어떻게 통합적으로 이해할 수 있을까? 참여적 작업관행, 지식창출, 그리고 내재적 보상간의 관계를 어떻게 설정할 수 있으며, 이러한 작업이 갖는 이론적 및 실천적 함의는 무엇인가?

참여적 작업관행은 근로자의 보다 폭 넓은 역할을 요구하기 때문에 이러한 작업을 효과적으로 수행하기 위해서는 작업이 요구하는 내용의 교육훈련이 강화될 필요가 있다. 참여적 작업조직이 요구하는 과업의 효과적 수행을 위해서는 그 내용에 부합되는 강도 높은 교육훈련이 보완재로 구비되어야 제대로 효과를 발휘할 수 있다. 그런데 우리 현실에서도 참여적 작업관행과 이것이 요구하는 역할에 부응되는 교육훈련이 제공된다는 의미에서 양자간 보완적 관계가 유지되고 있는가? 예를 들어 참여적 작업관행은 교육훈련 수준이 높은 경우에 지식창출 효과가 증진되는가? 참여적 작업관행의 지식창출 기제에 주목하는 접근법에 의하면 이러한 기제는 과업의 불확실성이 높은 경우에 가장 잘 작동한다고 보고 있다. 우리 현실에서도 이러한 논리가 적용될 수 있는가? 마지막으로 최근 참여적 작업관행과 임금수준간에 대한 연구들이 진행되면서, 양자간 관계에 대한 이론적인 정리들이 진행되고 있다. 우리나라 현실에서는 참여적 작업관행은 임금수준과 어떤 관계가 있는가?

본 연구는 한국직업능력개발원(2005)의 [기업체인적자원패널]자료를 활용해서 이상의 문제에 답하고자 한다. 참여적 작업관행과 내재적 보상을 높이는 기제 보다 구체적으로는 양자간 관계의 매개변인으로서의 지식의 역할과, 참여적 작업관행과 지식간의 관계를 강화 또는 약화시키는 조절변인으로서 교육훈련과 과업의 불확실성의 효과를 살펴보기로 한다. 그리고 선행연구들에서 다루어지고 있는 것처럼 참여적 작업관행과 임금수준간에 어떤 관계가 있는지도 분석하기로 한다.

## II. 선행연구 및 연구가설

그 동안 고성과/참여적 작업시스템이 경영성과를 높인다는 실증연구들이 많이 이루어졌다. 그런데 참여적 작업시스템이 어떤 미시 기제를 통해서 경영성과를 높이는가에 대한 연구는 의외로 적다. Appelbaum et al(2000)의 미국 기업 및 근로자를 대상으로 한 연구는 이와 관련된 대표적인 예인데, 이들은 고성과작업시스템 특히 이들이 참여기회라고 부르는 참여적 작업(조직)관행은 회사에 대한 신뢰 및 내재적 보상을 매개로 직무만족이나 조직몰입과 같은 근로자 태도를 개선시킨다는 점을 밝히고 있다.

Appelbaum et al(2000)의 연구모형은 Hackman & Oldham(1979)의 직무특성모형에 근거한 것으로 보인다. Hackman & Oldham(1979)의 직무특성모형에 있어서 일차적인 종속 변수는 일 자체로부터 얻는 보상인 내재적 동기부여(internal motivation)인데 이들은 이를 내재적 보상과 동일한 용어로 사용하고 있다. 이들의 모형에 있어서 내재적 동기부여는 핵심적인 역할을 수행하고 있는데, 직무특성모형에 따라 설계된 충실화된 직무는 내재적 보상을 낳는 경우에 직무만족이나 작업의 유효성과 같은 다른 긍정적인 결과도 낳는 것으로 보았다(tend also to appear when conditions for internal motivations are created, p. 72). 이러한 점에서 Appelbaum et al(2000)이 내재적 보상이 직무만족과 조직몰입을 매개한다는 연구모형은 Hackman & Oldham(1979)의 논의와 거의 일치한다.

그런데 참여적 작업관행이 내재적 보상을 낳는 과정에 숨은 변수는 없는가? 양자간 관계의 인과고리를 좀 더 세분할 수 없는가? 이와 관련된 단서는 직무/작업설계와 성과간 메커니즘에 대한 상이한 관점에서 찾을 수 있다. 직무/작업설계의 특성이 성과를 낳는 메커니즘에 대해서는 크게 동기부여 관점과 학습/지식관점이 있다. Hackman & Oldham(1979)의 직무특성 모형은 동기부여 관점의 대표적인 예인데, 학습/지식관점은 직무/작업조직 특성이 작업자의 지식습득 및 적용을 증진시켜 높은 성과를 낳은 것으로 본다(Wall & Jackson, 1995). 참여적 작업조직의 원리는 사회기술시스템의 설계원리인 현장의 변이에 대한 작업자 통제(worker control) 내지 Koike(1994)가 말하는 통합방식이나 이와 유사한 현장 작업단위의 높은 자율성과 함께 분임조나 제안 등과 같이 오프라인 참여를 통한 개선 활동에의 근로자 참여가 높다는 특징을 갖는다. 이러한 작업조직은 작업자 지식축적과 활용을 증진시키게 된다.

학습/지식 관점에 따르면 참여적 작업조직은 stock으로서의 기존 지식의 활용만이 아니라 근로자 학습을 촉진시켜 새로운 지식을 창출하는데, 이 관점에 입각한 실증연구들도 진행되어 왔다(Parker et al, 2001). 예를 들어 Wall et al(1992)은 AMT 도입시 작업자 통제 방식을 취한 이후 초기에는 주로 고장 교정시간의 단축 현상이 그리고 후기에는 고장의 빈도자체가 줄어드는 현상을 발견하고 이를 지식축적 기제로 설명하였고, Parker & Axtell(2001)은 작업자의 자율성이 공정에 대한 통합적 이해로 볼 수 있는 선행공정에 대한 이해와 정서적 공감대를 높인다는 사실을 발견하였고, Parker et al(1997)은 JIT-TQM

도입이 자율작업팀 도입과 품질업무통합 및 다기능화와 결합된 경우 작업자들의 전략지향성, 생산오너십, 생산지식의 중요성에 대한 인식이 증가한다는 사실을 발견하였다. 최근 참여적 작업조직과 혁신간 관계를 연구하는 사람들도 양자간 관계를 낳는 메커니즘으로서 지식창출을 들고 있는데(Laursen & Foss, 2003), 이에 의하면 팀 작업이나 오프라인 참여는 국부적으로 산재한 지식들이 결합되어 신지식을 창출하는 공간을 제공한다.

사실 현재 직무담당자의 지식 및 숙련수준을 조절변인으로 보았던 Hackman & Oldham(1979)도 충실화된 직무는 학습기회를 제공함으로써 성장욕구를 충족한다고 주장하듯이(p. 89), 동기부여 접근을 취하는 사람들도 직무/작업조직 특성이 flow로서의 지식창출 기능을 간과하지는 않았다. 그렇다면 참여적 작업조직은 지식창출과 내재적 보상을 모두 낳는다는 것인데, 양자간 관계를 어떻게 설정할 수 있을까? 달리 표현하면 동기부여 관점과 학습/지식 관점을 어떻게 통합할 수 있는가? 지식창출과 내재적 보상간 시간 선행성을 따진다면 전자가 앞선다고 볼 수 있다. 즉 기존의 지식 및 새롭게 학습하는 지식을 활용해서 업무를 수행하는데, 내재적 보상은 업무 수행결과에 대한 정서적 반응이다. 따라서 참여적 작업조직이 내재적 보상을 낳는 매개변인으로 지식을 설정할 수 있을 것이다. 이상의 논의에 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설1: 참여적 작업조직과 내재적 보상간 관계를 지식이 매개할 것이다.**

참여적 작업조직은 기존 지식의 활용만이 아니라 새로운 지식을 창출한다고 할 경우, 어떤 조건에서 더욱더 그러한가? 이와 관련해서 본 연구는 교육훈련과 과업의 불확실성을 선정하고자 한다. 우선 교육훈련 강도나 수준은 참여적 작업조직과 지식간 관계를 조절하는 관계를 상정할 수 있다. 참여적 작업조직은 작업과 관련된 근로자의 역할구조인데, 이것이 자체 지식을 창출하는 기제를 갖고 있다고 하더라도, 이러한 기제는 별도의 교육훈련에 의해 뒷받침 될 때 더 강하게 작동할 것이다. 예를 들어 분임조나 TFT와 같은 오프라인 참여의 경우 문제해결과 관련된 별도의 교육훈련이 제공될 경우에 그리고 보전업무 담당의 경우에도 보전과 관련된 교육이 제공될 경우 이에 참여하는 근로자의 지식창출이 더 활성화될 것이라고 예측할 수 있다.

다음으로 작업조직의 지식창출은 불확실성이 높은 환경에서 특히 잘 이루어진다는 것은 앞서 살펴본 학습/지식 관점의 주장이기도 하다. 학습/지식 관점에서는 직무의 불확실성이 높은 경우 의사결정의 분권화나 작업자 통제방식이 성과를 높이는데, 그 메커니즘을 학습의 활성화로 본다(Wall & Jackson, 1995). 아무리 단순한 작업이라도 한참 관찰해보면 이상작업이 발생한다고는 하지만(Koike, 1994), 상대적으로 보면 단순한 작업보다는 이상작업이 많은 즉 불확실성이 높은 작업일 경우 문제해결을 위해 요구되는 지식의 종류나 수준이 높을 것으로 볼 수 있고, 따라서 참여적 작업조직이 문제해결 관련 지식을 창출하는 정도도 과업의 불확실성이 높은 경우에 더 높아질 것이라고 예측할 수 있다. 이상의 논의에 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

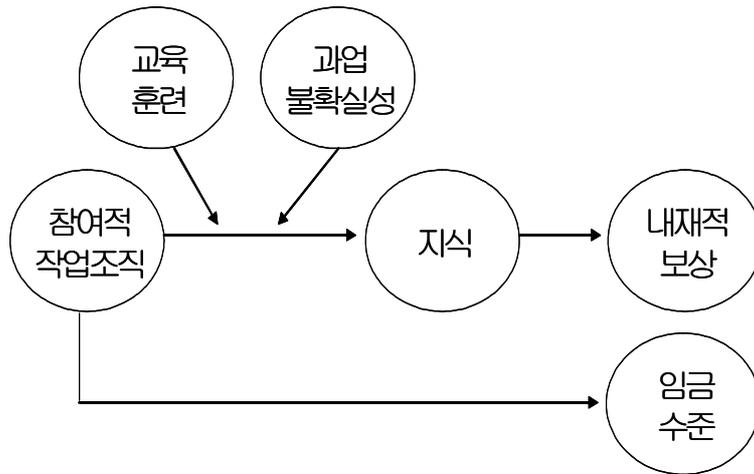
가설2-1: 교육훈련 수준이 높을수록 참여적 작업조직과 지식간의 관계가 강하게 나타날 것이다.

가설2-2: 과업불확실성이 높을수록 참여적 작업조직과 지식간의 관계가 강하게 나타날 것이다.

참여적 작업관행과 임금수준이나 격차간의 관계에 대한 이론적 근거를 마련하기 위한 연구는 그 동안 부재했던 것으로 평가받고 있으며, 실증연구들도 소수에 불과하다. Handel & Levine(2004)은 몇 가지 임금관련 이론들을 종합해서 양자간 관련성의 근거를 제시하고 그 동안의 실증연구들을 체계적으로 정리하였다. 이에 의하면 참여적 작업관행과 임금수준 간 관계에 대한 이론적 자원으로서 인적자본론, 보상격차이론, 효율임금론을 들고 있다. 인적자본론에 의하면 참여적 작업관행은 높은 숙련수준의 근로자를 요구하기 때문에 임금수준과 정(+)의 관계를 가질 수 있다. 보상격차이론(compensating difference theory)은 두 가지 설명을 제공할 수 있는데, 우선 참여적 작업관행은 근로자측에서 보다 높은 수준의 투입, 예컨대 정신적 노력과 지적투입을 요구하기 때문에 임금수준과 정(+)의 관계를 가질 수 있는 반면, 참여적 작업관행이 내재적 보상(intrinsic rewards)을 제공하기 때문에 구태여 임금수준과는 관련이 없을 수 있다는 논거를 제공한다. 효율임금론은 해고의 비용으로 인한 노력지출 제고라는 전형적인 설명논리 이외에 두 가지 변형논리를 제공할 수 있는데, 우선 고임금으로 근로자의 충성심을 높여서 참여적 작업관행이 요구하는 노력수준을 끌어낼 수 있다는 논거와, 다음으로 참여적 작업관행이 요구하는 기업특유 숙련을 보전하기 위해 고임금으로 이직을 감소시키려 하기 때문에 양자간에 정(+)의 관계가 있을 수 있다는 논거를 제공한다. Handel & Levine (2004)에 의하면 관련 선행 연구들은 대부분 2000년 이후에 이루어졌고, 분석수준은 사업장 수준이 많지만 사업장-개인 연계자료를 분석한 경우도 있으며, 두 수준의 연구 모두에서 패널자료를 사용해서 분석한 연구들도 있다. 연구결과들을 보면 유의한 관계가 발견되지 않은 경우와 일부 관행들이 유의한 관계를 보인 경우들이 있는데, 후자의 경우 세부 참여적 작업관행들은 오프라인 참여나 QC, 자율작업팀이나 팀, 업무 자율성, 로테이션, TQM 등 전형적으로 참여적 작업관행 변수들로 나타나고 있다. 우리나라 상황을 고려할 필요가 있지만, 이상의 논의에 근거하면 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설3: 참여적 작업관행은 임금수준과 정의 관계를 보일 것이다.

이상 연구가설을 종합한 연구모형을 도시하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구모형

### III. 분석결과

#### 1. 자료 및 변수

본 연구의 연구대상은 제조업 생산직 근로자로서 분석수준은 개인이다. 다만 일부 작업 관행은 기업수준에서 측정된 것이 있고, 작업관행과 임금수준간 관계를 볼 경우에는 기업 특성 변수를 통제할 필요가 있다. 이에 따라 제조업 일선감독자 및 근로자 자료와 기업정보를 결합하여 분석에 사용하였다. 분석에 사용한 변수들 중 결측치를 제외한 총 사례수는 5513개이다. 변수의 측정내역 및 기술 통계치는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 변수 측정 내역 및 기술통계

|          |        | 측정                               | Mean  | S.D. |
|----------|--------|----------------------------------|-------|------|
| j_know1  |        | 일의 문제 원인 인지 정도(4=거의 정확히 앎)       | 3.13  | 0.60 |
| j_know2  |        | 사업장 전체업무 프로세스 이해 정도(4=전반적 업무 이해) | 2.82  | 0.98 |
| inr      |        | 일에서 성취감과 보람느낌(5=매우 그렇다)          | 3.49  | 0.87 |
| lwag     |        | 월평균 임금의 로그값                      | 5.22  | 0.43 |
| wo       |        | 5개 관행의 합산 점수(0~5점 분포)            | 1.60  | 1.26 |
|          | m_job  | 생산직 보전업무 담당(보전부서와 동등이상 담당=1)     | 0.24  | 0.43 |
|          | rot    | 지난해 로테이션 경험=1                    | 0.29  | 0.46 |
|          | tft    | 지난해 TFT활동 참여=1                   | 0.12  | 0.33 |
|          | qc     | 지난해 분임조활동 참여=1                   | 0.34  | 0.48 |
|          | sug    | 지난해 제안제도 참여=1                    | 0.60  | 0.49 |
| tra      |        | 3개 관행의 합산(0~3점 분포)               | 1.62  | 0.97 |
|          | off_jt | 지난해 집체식 사내 또는 사외 교육 참여=1         | 0.65  | 0.48 |
|          | ojt    | 지난해 OJT 참여=1                     | 0.31  | 0.46 |
|          | in_tra | 지난해 선배로부터 학습 받음=1                | 0.66  | 0.47 |
| i_uncce  |        | 담당직무의 불확실성(1=예외 자주 발생이상)         | 0.24  | 0.43 |
|          | sex    | 남성=1                             | 0.80  | 0.40 |
|          | age    | 연령(2005-출생년도)                    | 36.66 | 8.69 |
|          | h_edu  | 전문대졸 이상=1                        | 0.20  | 0.40 |
|          | ten    | 근속년수(2005-입사년도)                  | 9.30  | 7.39 |
| 인적<br>특성 | pos    | 현장감독자=1                          | 0.14  | 0.35 |
|          | nsw    | 비정규직=1                           | 0.03  | 0.17 |
|          | sk1    | 단능공=1                            | 0.31  | 0.46 |
|          | sk2    | 다능공=1                            | 0.42  | 0.49 |
|          | sk3    | 다능기술공=1                          | 0.16  | 0.36 |
|          | 규모1    | 300~999인=1                       | 0.44  | 0.50 |
|          | 규모2    | 1000~1999인=1                     | 0.12  | 0.33 |
|          | 규모3    | 2000인 이상=1                       | 0.12  | 0.33 |
|          | uni    | 노동조합 조직=1                        | 0.62  | 0.49 |
|          | in2    | 제조업 산업중분류(2)                     | 0.05  | 0.23 |
|          | in3    | 제조업 산업중분류(3)                     | 0.14  | 0.35 |
|          | in4    | 제조업 산업중분류(4)                     | 0.04  | 0.21 |
|          | in5    | 제조업 산업중분류(5)                     | 0.21  | 0.41 |
|          | in6    | 제조업 산업중분류(6)                     | 0.07  | 0.26 |
|          | in7    | 제조업 산업중분류(7)                     | 0.01  | 0.11 |
|          | in8    | 제조업 산업중분류(8)                     | 0.06  | 0.24 |
|          | in9    | 제조업 산업중분류(9)                     | 0.17  | 0.37 |
|          | in10   | 제조업 산업중분류(10)                    | 0.13  | 0.34 |

주: N=5513

독립변수인 참여적 작업조직은 5개의 개별관행의 합산지수로 측정하였다. 우선 보전업무 담당정도는 개인수준에서 측정한 변수가 없어서 기업수준의 변수를 결합한 것이다. 동 변수는 ‘귀사에서 기계설비의 수리 및 보전업무는 어떻게 이루어집니까?’(1=보전부서 전담, 2=직접생산자는 약간의 보조, 3=보전부서와 직접생산자가 거의 동등하게 담당, 4=대부분 직접생산자가 담당, 5=직접생산자가 전담)라는 질문인데, 여기서 3이상에 응답한 경우에 1

의 값을 부여하였다.<sup>1)</sup> 나머지 4개 변수는 개인수준에서 측정한 변수들이다. ROT, TFT, QC, SUG는 각각 지난해 로테이션, TFT등 특별과제 프로젝트, 품질분임조, 제안제도에 참여한 경우에 1의 값을 부여하였다.

매개변인과 종속변수는 지식1, 지식2, 내적 보상, 그리고 임금이다. 직능원(2005)의 [인적 자본기업패널]은 Koike(1994)의 지적숙련에 해당되는 변인을 측정하고 있다. Koike(1994)는 지적숙련을 '이상 작업'을 능숙하게 다룰 수 있는 능력으로 정의하고, 그 구성요소로서 변화취급 능력과 문제해결 능력을 들고 있는데, 전자는 생산공정 전반의 논리에 대한 인지 그리고 후자는 문제의 인과에 대한 지식을 필요로 한다고 주장한다. 지식1은 Koike(1994)의 문제해결 능력과 관련된 문항으로 '귀하가 담당하고 있는 일에 문제가 발생하면 귀하는 문제의 원인을 어느 정도 압니까?'라는 질문인데 응답범주를 리코드했다. 변수 값은 1=거의 모름, 2=대강 추측하는 정도임, 3=어느 정도 알 수 있음, 4= 거의 정확히 앎이다. 지식2는 Koike(1994)의 변화대응능력과 관련된 문항으로 '귀하는 사업장 전체 업무진행 정도를 어느 정도 이해하고 있습니까?'라는 질문인데 역시 응답범주를 리코드 하였다. 변수값은 1=소속 작업반만 어느 정도 이해, 2=소속 작업반을 정확히 이해, 3=소속 작업반 앞뒤 업무 정도를 이해, 4=사업장 전반적인 업무를 이해이다. 내재적 보상은 '내가 하는 일에서 성취감과 보람을 느낀다'(1=전혀 그렇지 않다, 3=중간, 5=전적으로 그렇다)는 질문을 사용하였다. 동 문항은 Hackman & Oldham(1979)이 내재적 보상/동기부여의 측정 예로서 제시한 '성취감을 느낀다(get a nice sense of accomplishment)'나 '보람을 느낀다(feel good about myself when producing)를 든 것과 같이 비록 단 문항이라 한계는 있지만, 내재적 보상의 핵심적 특성을 측정한 것으로 볼 수 있다. 임금은 지난해 월평균임금의 로그값을 취하였다.

조절변인으로 사용한 업무의 불확실성은 '귀하가 맡고 있는 일의 성격은 다음 중 어느 것입니까?'라는 질문(1=판에 박힌 일, 2=예외적 상황이 가끔 발생, 3=예외적 상황이 자주 발생, 4=하나 하나가 새로움)에서 3점 이상에 응답한 경우에 1의 값을 부여한 더미변수이다. 교육훈련은 Off\_JT, OJT, 비공식훈련의 합산지수로 측정하였다. Off\_JT는 지난해 사내외 집체교육훈련에 참여한 경우에 1, OJT는 지난해 OJT에 참여한 경우에 1, 그리고 비공식훈련은 지난해 선배로부터의 학습에 참여한 경우에 1의 값을 부여한 더미변수이다.

나머지 개인특성 및 기업수준의 통제변인은 <표 1>에서 설명한 바와 같다. 변수간 상관관계는 <표 2>와 같다.

1) 품질업무의 담당정도도 참여적 작업관행과 관련해서 매우 중요한 변수이지만 설문문항이 다의적으로 판단되어 분석에서 제외하였음을 밝힌다.

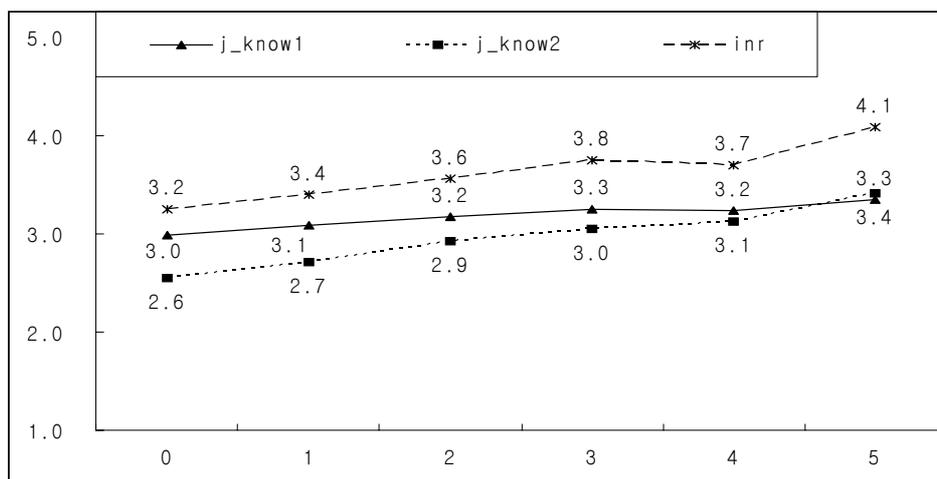
〈표 2〉 변수간 상관관계

|         | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15    |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| j_know1 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| j_know2 | 0.341  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| inr     | 0.215  | 0.199  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| wo      | 0.157  | 0.200  | 0.204  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| tra     | 0.092  | 0.176  | 0.209  | 0.494  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| j_unce  | 0.055  | 0.138  | 0.122  | 0.094  | 0.116  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| sex     | 0.090  | 0.179  | 0.038  | 0.177  | 0.110  | 0.104  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
| age     | 0.213  | 0.140  | 0.151  | 0.176  | -0.004 | -0.036 | 0.125  |        |        |        |        |        |        |        |       |
| h_edu   | 0.014  | 0.090  | 0.009  | 0.029  | 0.102  | 0.091  | 0.169  | -0.178 |        |        |        |        |        |        |       |
| ten     | 0.247  | 0.218  | 0.134  | 0.278  | 0.091  | 0.006  | 0.263  | 0.677  | -0.141 |        |        |        |        |        |       |
| pos     | 0.191  | 0.228  | 0.148  | 0.154  | 0.116  | 0.147  | 0.146  | 0.228  | 0.103  | 0.265  |        |        |        |        |       |
| nsw     | -0.065 | -0.057 | -0.048 | -0.090 | -0.101 | -0.014 | -0.106 | -0.013 | -0.028 | -0.110 | -0.062 |        |        |        |       |
| sk1     | -0.169 | -0.189 | -0.113 | -0.127 | -0.060 | -0.117 | -0.040 | -0.108 | -0.007 | -0.177 | -0.201 | -0.002 |        |        |       |
| sk2     | 0.117  | 0.147  | 0.088  | 0.103  | 0.083  | 0.056  | 0.072  | 0.068  | -0.009 | 0.133  | 0.033  | -0.040 | -0.578 |        |       |
| sk3     | 0.234  | 0.222  | 0.162  | 0.141  | 0.082  | 0.123  | 0.132  | 0.193  | 0.060  | 0.220  | 0.322  | -0.034 | -0.289 | -0.370 |       |
| lwag    | 0.215  | 0.261  | 0.169  | 0.289  | 0.219  | 0.084  | 0.499  | 0.360  | 0.095  | 0.560  | 0.295  | -0.162 | -0.149 | 0.133  | 0.227 |

주:  $|r| > 0.048, p < .001, |r| > 0.038, p < .01, |r| > 0.027, p < .05$ (two-tailed). N=5513.

## 2. 가설검증

가설1 : 작업관행과 내재적 보상 - 지식의 매개효과



주: 가로축은 작업조직지수.

[그림 2] 작업조직 지수와, 지식, 내재적 보상

[그림 2]는 작업조직, 지식, 그리고 내재적 보상간 관계를 가시적으로 보이기 위한 것이다. 상관관계표에서 살펴본 바와 같이 참여적 작업관행의 숫자로 측정된 작업조직지수는

직무지식 및 내재적 보상과 정(+)의 관련성을 보이는데, 보다 정확한 관계를 보기 위해서는 다른 변인들을 통제할 필요가 있다.

작업조직 지수가 지식1 및 지식2과 유의한 정(+)의 관계가 있음을 <표 4> 및 <표 5>에서 살펴보았는데, 이에 덧붙여 지식1과 지식2의 매개효과를 보기하기 위해 추가로 분석한 것이 <표 3>이다. 모형2와 모형4를 비교하면 지식을 투입한 경우 지식은 내재적 보상과 유의한 정(+)의 관계를 보이고, 작업조직 지수와 계수의 크기가 약간 감소되지만 역시 유의한 정(+)의 관계를 보인다. 이 결과는 지식이 양자간 관계를 부분매개(partial mediation)하는 것으로 해석할 수 있다.

<표 3> 작업조직이 내재적 보상에 미치는 영향: 직무지식의 매개효과

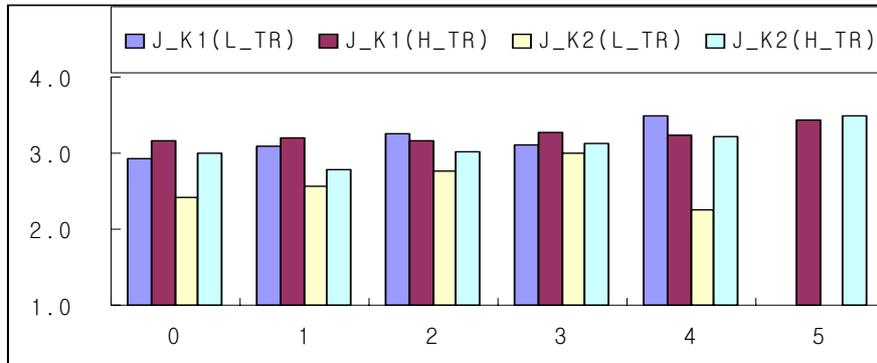
|                    | 종속변수=내재적 보상 |       |           |       |           |       |           |       |
|--------------------|-------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                    | 모형1         |       | 모형2       |       | 모형3       |       | 모형4       |       |
|                    | B           | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  |
| Cons__             | 1.851***    | 0.175 | 1.886***  | 0.175 | 1.397***  | 0.179 | 1.439***  | 0.179 |
| j_know1            |             |       |           |       | 0.163***  | 0.020 | 0.160***  | 0.020 |
| j_know2            |             |       |           |       | 0.064***  | 0.013 | 0.062***  | 0.013 |
| sex                | -0.154***   | 0.033 | -0.163*** | 0.033 | -0.152*** | 0.033 | -0.159*** | 0.033 |
| age                | 0.012***    | 0.002 | 0.012***  | 0.002 | 0.011***  | 0.002 | 0.011***  | 0.002 |
| h_edu              | -0.026      | 0.030 | -0.024    | 0.030 | -0.037    | 0.029 | -0.036    | 0.029 |
| ten                | -0.006**    | 0.002 | -0.008*** | 0.002 | -0.008*** | 0.002 | -0.009*** | 0.002 |
| pos                | 0.098**     | 0.035 | 0.096**   | 0.035 | 0.068     | 0.035 | 0.067     | 0.035 |
| nsw                | -0.064      | 0.067 | -0.060    | 0.067 | -0.052    | 0.066 | -0.048    | 0.066 |
| sk1                | 0.189***    | 0.040 | 0.192***  | 0.040 | 0.149***  | 0.040 | 0.152***  | 0.040 |
| sk2                | 0.348***    | 0.040 | 0.342***  | 0.040 | 0.258***  | 0.041 | 0.255***  | 0.041 |
| sk3                | 0.503***    | 0.049 | 0.493***  | 0.049 | 0.371***  | 0.050 | 0.366***  | 0.050 |
| lwag               | 0.157***    | 0.036 | 0.150***  | 0.036 | 0.138***  | 0.036 | 0.132***  | 0.036 |
| tra                | 0.147***    | 0.012 | 0.114***  | 0.013 | 0.138***  | 0.012 | 0.109***  | 0.013 |
| j_unce             | 0.161***    | 0.027 | 0.157***  | 0.027 | 0.150***  | 0.027 | 0.147***  | 0.027 |
| wo                 |             |       | 0.056***  | 0.011 |           |       | 0.050***  | 0.011 |
| F                  | 57.268***   |       | 55.281*** |       | 58.388*** |       | 56.211*** |       |
| Adj.R <sup>2</sup> | 0.109       |       | 0.113     |       | 0.127     |       | 0.131     |       |
| N                  | 5513        |       |           |       |           |       |           |       |

주: \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05(two-tailed).

### 가설2 : 작업관행과 지식: 교육훈련과 불확실성의 조절효과

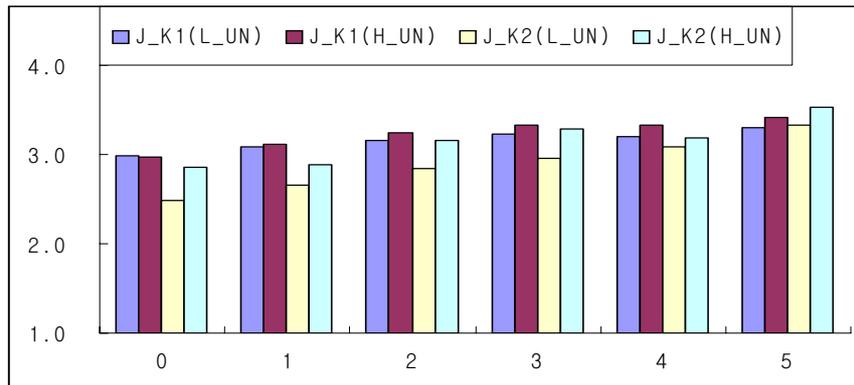
다변량 분석에 앞서 작업조직과 지식간 관계가 두 조절변인의 수준별로 차이가 있는지를 그림으로 살펴보았다. [그림 3]은 교육훈련 지수가 가장 낮은 경우와 가장 높은 경우 작업조직지수와 지식간 관계를 살펴본 것이다. 전체적으로 보면 작업조직 지수와 지식간의 정(+)의 관계를 나타내지만, 지식1의 경우 교육훈련 지수 수준 차이별로 복합적인 관계를 보이는 반면 지식2의 경우에는 교육훈련 지수가 높은 경우에 그렇지 않은 경우보다 작업조직 지수와 지식간 관계의 정도가 높게 나타나고 있다. 즉 지식2의 경우 일견 교육훈련의

조절효과가 나타나는 것처럼 보인다. [그림 4]는 과업불확실성별 작업조직 지수와 지식간 관계를 살펴보기 위해 도식한 것인데, 전체적으로 보면 [그림 2]와 유사한 모습을 보인다. 그러나 보다 정확한 관계를 보기 위해서는 다른 변인을 통제해야 할 것이다.



주: J\_K1 및 J\_K2는 지식1 및 지식2, L\_TR과 H\_TR은 각각 교육훈련 지수가 0인 경우 (14.3%)와 3점인 경우(21.3%)를 의미. 주: 가로축은 작업조직지수.

[그림 3] 교육훈련 정도별 작업조직지수와 지식



주: J\_K1 및 J\_K2는 지식1 및 지식2, L\_UN와 H\_UN는 각각 과업불확실성이 낮음(75.8%)와 높음(24.2%)를 의미. 주: 가로축은 작업조직지수.

[그림 4] 과업 불확실성별 작업조직지수와 지식

<표 4> 및 <표 5>는 작업조직 지수와 지식1 및 지식2에 대한 교육훈련과 과업불확실성의 조절효과를 분석한 것이다. 지식1의 경우 두 조절변인의 독립적인 효과도 유의하지 않고 작업조직 지수와 상호작용항 또는 유의하지 않다. 지식2의 경우 두 조절변인의 독립적인 효과는 유의한 정(+)의 관계를 보이지만, 상호작용항은 모두 유의한 관계를 보이지 않는다. 이상의 분석결과 참여적 작업조직과 지식간의 관계에 대한 조절효과 가설은 모두 지지를 얻지 못하고 있다.<sup>2)</sup>

2) 여기서 보고하지 않았지만 작업조직 개별관행(5개)과 교육훈련 개별관행(3개)의 개별 상호작용항을 투입해서 분석한 결과 유의한 결과가 거의 나타나지 않았고 예상과는 달리 부의 관계를 보이기도

〈표 4〉 작업조직과 지식1: 조절효과

|                    | 종속변수 = 지식1 |       |           |       |           |       |           |       |
|--------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                    | B          | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  |
| Cons__             | 2.294***   | 0.119 | 2.308***  | 0.119 | 2.318***  | 0.119 | 2.312***  | 0.119 |
| sex                | -0.053*    | 0.022 | -0.056*   | 0.022 | -0.058**  | 0.022 | -0.056*   | 0.022 |
| age                | 0.005***   | 0.001 | 0.005***  | 0.001 | 0.005***  | 0.001 | 0.005***  | 0.001 |
| h_edu              | 0.023      | 0.020 | 0.024     | 0.020 | 0.023     | 0.020 | 0.024     | 0.020 |
| ten                | 0.007***   | 0.002 | 0.006***  | 0.002 | 0.006***  | 0.002 | 0.006***  | 0.002 |
| pos                | 0.091***   | 0.024 | 0.091***  | 0.024 | 0.090***  | 0.024 | 0.090***  | 0.024 |
| nsw                | -0.081     | 0.045 | -0.079    | 0.045 | -0.077    | 0.045 | -0.080    | 0.045 |
| sk1                | 0.164***   | 0.027 | 0.165***  | 0.027 | 0.163***  | 0.027 | 0.166***  | 0.027 |
| sk2                | 0.345***   | 0.027 | 0.343***  | 0.027 | 0.340***  | 0.027 | 0.343***  | 0.027 |
| sk3                | 0.526***   | 0.033 | 0.522***  | 0.033 | 0.520***  | 0.033 | 0.521***  | 0.033 |
| lwag               | 0.060*     | 0.024 | 0.057*    | 0.024 | 0.056*    | 0.024 | 0.058*    | 0.024 |
| tra                | 0.017*     | 0.008 | 0.003     | 0.009 | 0.002     | 0.009 | 0.004     | 0.009 |
| j_unce             | 0.005      | 0.018 | 0.004     | 0.018 | 0.004     | 0.018 | -0.027    | 0.030 |
| wo                 |            |       | 0.023**   | 0.007 | 0.026**   | 0.007 | 0.018*    | 0.008 |
| wo*tra             |            |       |           |       | -0.010    | 0.007 |           |       |
| wo*j_unce          |            |       |           |       |           |       | 0.017     | 0.014 |
| F                  | 75.697***  |       | 70.764*** |       | 65.904*** |       | 65.831*** |       |
| Adj.R <sup>2</sup> | 0.140      |       | 0.141     |       | 0.142     |       | 0.141     |       |
| N                  | 5513       |       |           |       |           |       |           |       |

주: \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05(two-tailed).

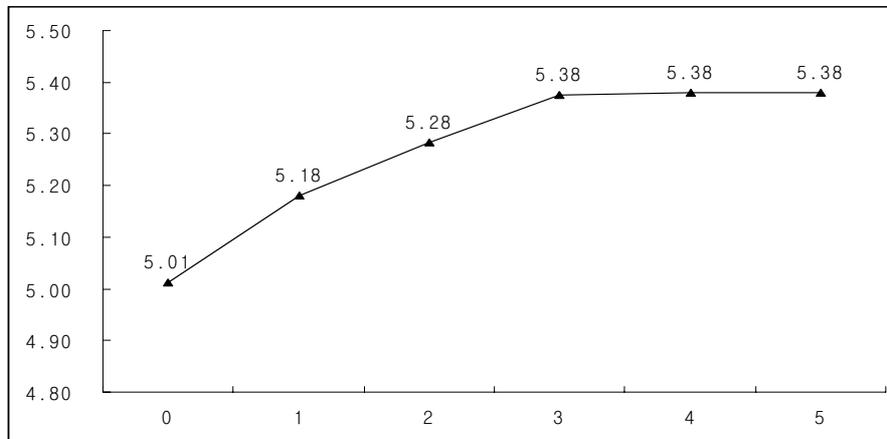
〈표 5〉 작업조직과 지식2: 조절효과

|                    | 종속변수 = 지식2 |       |           |       |           |       |           |       |
|--------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                    | B          | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  |
| Cons__             | 1.250***   | 0.191 | 1.277***  | 0.191 | 1.271***  | 0.191 | 1.269***  | 0.191 |
| sex                | 0.100**    | 0.036 | 0.093**   | 0.036 | 0.094**   | 0.036 | 0.092**   | 0.036 |
| age                | -0.001     | 0.002 | -0.001    | 0.002 | -0.001    | 0.002 | -0.001    | 0.002 |
| h_edu              | 0.121***   | 0.032 | 0.123***  | 0.032 | 0.123***  | 0.032 | 0.123***  | 0.032 |
| ten                | 0.010***   | 0.003 | 0.009***  | 0.003 | 0.009***  | 0.003 | 0.009***  | 0.003 |
| pos                | 0.238***   | 0.039 | 0.237***  | 0.039 | 0.237***  | 0.039 | 0.238***  | 0.039 |
| nsw                | 0.018      | 0.073 | 0.021     | 0.073 | 0.020     | 0.073 | 0.022     | 0.073 |
| sk1                | 0.207***   | 0.044 | 0.209***  | 0.044 | 0.210***  | 0.044 | 0.208***  | 0.044 |
| sk2                | 0.534***   | 0.044 | 0.529***  | 0.044 | 0.531***  | 0.044 | 0.528***  | 0.044 |
| sk3                | 0.728***   | 0.053 | 0.721***  | 0.053 | 0.722***  | 0.053 | 0.722***  | 0.053 |
| lwag               | 0.149***   | 0.039 | 0.143***  | 0.039 | 0.144***  | 0.039 | 0.141***  | 0.039 |
| tra                | 0.091***   | 0.013 | 0.066***  | 0.015 | 0.067***  | 0.015 | 0.066***  | 0.015 |
| j_unce             | 0.147***   | 0.029 | 0.144***  | 0.029 | 0.144***  | 0.029 | 0.215***  | 0.048 |
| wo                 |            |       | 0.042***  | 0.012 | 0.041***  | 0.012 | 0.053***  | 0.013 |
| wo*tra             |            |       |           |       | 0.006     | 0.011 |           |       |
| wo*j_unce          |            |       |           |       |           |       | -0.041    | 0.022 |
| F                  | 92.613***  |       | 86.708*** |       | 80.530*** |       | 80.791*** |       |
| Adj.R <sup>2</sup> | 0.166      |       | 0.168     |       | 0.168     |       | 0.169     |       |
| N                  | 5513       |       |           |       |           |       |           |       |

주: \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05(two-tailed).

하였다.

가설3 : 작업관행과 임금



주: 가로축은 작업조직지수. 임금은 로그값.

[그림 5] 작업조직과 임금

<표 6> 작업조직과 임금

|                        | 종속변수 = 로그 임금 |       |           |       |           |       |           |       |
|------------------------|--------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                        | B            | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  | B         | S.E.  |
| Cons__                 | 4.494***     | 0.025 | 4.300***  | 0.031 | 4.498***  | 0.025 | 4.314***  | 0.031 |
| sex                    | 0.353***     | 0.011 | 0.364***  | 0.012 | 0.351***  | 0.011 | 0.361***  | 0.012 |
| age                    | 0.001        | 0.001 | 0.003***  | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.003***  | 0.001 |
| h_edu                  | 0.080***     | 0.011 | 0.073***  | 0.011 | 0.076***  | 0.011 | 0.069***  | 0.011 |
| ten                    | 0.024***     | 0.001 | 0.019***  | 0.001 | 0.023***  | 0.001 | 0.019***  | 0.001 |
| pos                    | 0.105***     | 0.013 | 0.123***  | 0.013 | 0.101***  | 0.013 | 0.120***  | 0.013 |
| nsw                    | -0.141***    | 0.025 | -0.142*** | 0.024 | -0.141*** | 0.025 | -0.141*** | 0.024 |
| sk1                    | 0.058***     | 0.015 | 0.066***  | 0.015 | 0.058***  | 0.015 | 0.065***  | 0.015 |
| sk2                    | 0.102***     | 0.015 | 0.110***  | 0.015 | 0.098***  | 0.015 | 0.107***  | 0.015 |
| sk3                    | 0.128***     | 0.018 | 0.139***  | 0.018 | 0.126***  | 0.018 | 0.137***  | 0.018 |
| tra                    | 0.041***     | 0.005 | 0.033***  | 0.005 | 0.038***  | 0.005 | 0.030***  | 0.005 |
| j_unce                 | 0.002        | 0.010 | 0.002     | 0.010 | 0.001     | 0.010 | 0.001     | 0.010 |
| wo                     | 0.011**      | 0.004 | 0.004     | 0.004 |           |       |           |       |
| m_job                  |              |       |           |       | -0.013    | 0.010 | -0.016    | 0.010 |
| rot                    |              |       |           |       | -0.023*   | 0.010 | -0.026**  | 0.010 |
| tft                    |              |       |           |       | 0.045***  | 0.014 | 0.030*    | 0.013 |
| qc                     |              |       |           |       | 0.009     | 0.010 | 0.004     | 0.010 |
| sug                    |              |       |           |       | 0.044***  | 0.010 | 0.029**   | 0.010 |
| controls <sup>1)</sup> | no           |       | yes       |       | no        |       | yes       |       |
| F                      | 445.71***    |       | 246.39*** |       | 338.18*** |       | 213.95*** |       |
| Adj.R <sup>2</sup>     | 0.492        |       | 0.527     |       | 0.495     |       | 0.528     |       |
| N                      | 5513         |       |           |       |           |       |           |       |

주: 기업특성변수는 <표 1>의 규모, 업종, 노조유무. \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05(two-tailed).

[그림 6]은 작업조직 지수와 임금간 관계를 도시한 것이고 <표 6>은 다변량 분석을 시도한 결과이다. 작업조직 지수의 경우 기업특성을 통제하지 않는 경우에는 임금과 유의한 정(+ )의 관계를 보이지만, 기업특성 변수가 투입되면 회귀계수의 통계적 유의성이 사라진다. 한편 개별 작업조직 관행별의 효과는 기업특성 변수의 투입여부와 관계없이 유사한 방향을 보이고 있고 로테이션은 예상과 달리 유의한 부(-)의 부호를 보이는 등 복잡한 모습을 보이고 있다. 로테이션의 효과와 관련해서 제조업과 달리 서비스업의 경우 로테이션은 단순 작업의 지표일 수 있다는 선행연구(Cappelli & Newmark, 2004)가 있지만, 이러한 사정이 본 표본에도 해당되는지에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 보인다. 기업수준의 변수가 통제될 경우 참여적 작업관행 도입에 있어서의 선택편의 문제도 체크할 필요가 있을 것이다. 그러나 이와 관련된 자세한 연구는 추후로 미루고자 한다.

#### IV. 논의

본 연구는 참여적 작업관행과 내재적 보상간 관계에 있어서 지식의 매개효과, 참여적 작업관행과 지식의 관계에 대한 교육훈련과 과업불확실성의 조절효과, 마지막으로 참여적 작업관행과 임금수준을 분석하였다.

우선 스톡으로서의 숙련수준 즉 근로자들이 보고하는 현재의 숙련수준을 통제해도, 참여적 작업관행과 내재적 보상간의 관계를 지식이 부분 매개하는 것으로 나타났다. 이 결과는 참여적 작업관행을 바라볼 때 직무/작업설계의 두 가지 접근법 즉 동기부여 접근과 학습/지식 접근법을 균형 있게 취할 필요가 있고, 나아가 양 접근법을 통합하는 모형 구축도 필요하다라는 점을 시사한다. 실무적인 입장에서 보더라도 참여적 작업관행을 도입하는 기업의 경우 기업의 향상적 혁신역량을 강화하는 목적하에 이를 지식관리의 일환으로 통합할 필요가 있다는 점을 시사한다.

그간 고성과/참여적 작업시스템에 대해서 많은 연구들이 진행되었고, 성과를 높이는 기제로서 참여기회, 역량형성, 그리고 동기부여의 3차원이 제시되고 있는 실정이다(Appelbaum et al., 2000). 그러나 이를 보다 세분해서 살펴보면 참여적 작업조직인 참여기회가 핵심으로 그 자체내에 지식활용 및 창출기제가 작동하고 나아가 내재적 보상이라는 동기부여 기제도 동시에 작동하고 있다는 점을 알 수 있다. 나머지 두 차원 즉 교육훈련으로 대표되는 역량형성과 집단적 성과배분이나 고용보장과 같은 외재적 보상으로 대표되는 동기부여 차원은 그야말로 보완재적인 역할을 수행한다는 점에 주목할 필요가 있을 것이다. 이러한 보완재가 중요하지 않다는 것은 아니지만, 역시 핵심은 참여적 작업(조직)관행이 핵심이라는 점에 연구 및 실무차원의 주목이 요구된다고 하겠다. 예를 들어 보완재로서의 역량형성을 고려할 경우 참여적 작업관행과의 매칭에 주목할 필요가 있겠고, 역시 보완

재인 동기부여 방안을 고민할 경우에도 내재적 보상을 저해하지 않도록 설계할 필요가 있을 것이다.

교육훈련 참여 정도가 참여적 작업관행과 지식간 관계를 조절하지 않는다는 점을 어떻게 해석할 수 있는가? 본 연구의 모형을 전제한다면, 현재의 분석결과는 교육훈련이 작업관행이 요구하는 지식창출과는 동떨어진 이른바 탈결합된(de-couple) 상태로 진행된다는 것이다. 즉 참여적 작업관행이 요구하는 교육훈련 내용과 기업에서 제공하는 교육훈련 내용간에 미스매치가 발생한다는 것인데, 사실 이 가능성도 무시할 수는 없을 것이다. 특히 현장의 훈련(Off\_JT)의 경우 현장에서의 문제해결 관련 교육과 거리가 먼 기업문화와 관련된 교육일 가능성도 배제할 수 없다. 그러나 여기에 보고하지 않았지만 세부관행의 효과에서 현장훈련이나 비공식훈련의 조절효과도 나타나지 않았다는 점은 이러한 해석에도 한계가 있다는 점을 시사한다. 본 연구에서 사용하는 변수의 한계 내지 측정의 문제도 감안해야 할 것이다. 이와 관련해서 보다 정확한 연구가 진행되기 위해서는 추후 교육훈련의 실시여부만이 아니라 교육훈련의 내용 및 강도에 대한 측정이 필요할 것이다. 이러한 사정은 불확실성의 조절효과가 나타나지 않는다는 점에서도 동일하며, 이와 관련해서도 추후 업무의 불확실성이나 지식에 대한 보다 풍부하고 세밀한 측정이 필요한 것으로 보인다.

참여적 작업관행과 임금수준간 관계는 기업수준 변수를 통제할 경우 통계적 유의성이 사라지지만, 개별 관행의 경우 유사한 결과가 나타나며 특히 로테이션의 경우 예상과는 달리 임금수준과 유의한 부(-)의 관계를 보이는 등 복잡한 결과를 보인다. 기업수준 변수를 통제할 경우 참여적 작업관행 지수와 임금간 관계의 유의성이 사라진다는 것은 기업수준 변수가 참여적 작업관행과 임금수준에 동시에 영향을 미치는 선제 변인일 수 있다는 점도 시사한다. 이와 관련 보다 그럴듯한 해석을 위해서는 표본선택 모형 등 보다 엄밀한 추정모형이 필요한 것으로 보이는데, 추후 연구 과제로 돌리고자 한다.

## 참고문헌

- Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg, A. L. Kalleberg(2000), *Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay off*, Ithaca, NY.: Cornell Univ. Press.
- Arthur, J. B.(1994), Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover, *Academy of Management Journal*, 37:3, 670-687.
- Becker, B. E., Huselid, M. A.(1998), High Performance Work Systems and Firm Performance: A Synthesis of Research and Managerial Implications, *Research in Personnel and Human Resource Management*, Vol. 16, pp. 53-101.
- Cappelli, P. and D. Newmark (2004), "External Churning and Internal Flexibility: Evidence on the Functional Flexibility and Core-Periphery Hypothesis," *Industrial Relations*, 43:1, 148-182.
- Chadwick, C., P. Cappelli(2000), The Performance Effects of Competing Human Resource Systems, *Working Paper*.
- Drago, R. (1996), Workplace Transformation and the Disposable Workplace: Employee Involvement in Australia, *Industrial Relations*, 35:4, 526-543.
- Hackman, J. R., G. R. Oldham(1979), *Work Redesign*, Addison-Wesley.
- Handel, M.J., D.I. Levine(2004), "The Effects of New Work Practices on Workers," *Industrial Relations*, 43:1, 1-43.
- Ichniowski, C., Shaw, K., Prenzushi, G.(1995), The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity, *NBER Working Paper* No. 5333.
- Koike, K.(1994), Learning and Incentive Systems in Japanese Industry, in M. Aoki & R. Dore(eds.), *The Japanese Firm: The Sources of Competitive Strength*, New York: Oxford Univ. Press, 41-65.
- Laursen, K., N. J. Foss(2003), New Human Resource Management Practices, Complementarities and the Impact on Innovation Performance, *Cambridge Journal of Economics*, 27, 243-263.
- MacDuffie, J.P.(1995), Human Resource bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production System in the World Auto Industry, *Industrial and Labor Relations Review*, 48:2, 197-221.
- Parker, S. K., T.D.Wall, P.B. Jackson(1997), That's not My Job: Developing Employee Work Orientation, *Academy of Management Journal*, 40:4, 899-929.
- Parker, S. K., C. M. Axtell(2001), Seeing another viewpoint: Antecedents and outcomes of employee perspective taking, *Academy of Management Journal*, 44:6, 1085-1100
- Parker, S. K., T. D. Wall, J. L. Cordery(2001), Future Work Design Research and Practice: Toward an Elaborated Model of Work Design, *Journal of Occupational*

*and Organizational Psychology*, 74, 413-440.

Wall, T. D., P. R. Jackson, K. Davids(1992), Operator Work Design and Robotics System Performance: A Serendipitous Field Study, *Journal of Applied Psychology*, 77:3, 353-362.

Wall, T. D., P. R. Jackson(1995), New Manufacturing Initiative and Shopfloor Job Design, in Howard, A.(ed.), *The Changing Nature of Work*, San Francisco: Josey-Bass, 139-174.

Youndt, M. A., Snell, S. A., J. W. Dean, Jr., & Lepak, D. P.(1996), Human Resource Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance, *Academy of Management Journal*, 39:4, 836-866.