

# 기술집약적 기업에서 인적자원관리가 지식창출에 미치는 영향: 신뢰의 매개효과를 중심으로

허문구  
경북대학교  
(moongoo@knu.ac.kr)

본 연구는 인적자원관리가 지식창출에 미치는 영향을 탐구하는데 목적이 있다. 이를 위해, 헌신적 인적자원관리와 지식창출간의 관계를 동료신뢰 및 조직신뢰의 매개효과를 중심으로 설명하는 가설을 개발하였다. 지식창출을 통한 혁신이 기업 활동에 매우 중요한 비중을 차지하는 기술집약적 기업의 연구개발 부문을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구결과, 헌신형 인적자원관리 시스템은 동료신뢰 및 조직신뢰와 정(+)의 관계가 있으며, 동료신뢰 및 조직신뢰는 헌신형 인적자원관리 시스템과 지식창출의 관계를 완전 매개하는 것으로 나타나, 본 연구의 가설이 모두 지지되었다. 본 연구는 지식창출의 선행요인으로 인적자원관리에 주목하고, 인적자원관리 시스템과 지식창출 사이의 관계 메커니즘을 신뢰라는 매개변수를 통해 이론화하고 이를 검증하였다는데 의의가 있다.

주제어: 헌신형 인적자원관리, 지식창출, 신뢰

## 1. 서론

자원기반 관점(resource-based view)의 발전과 함께, 무형의 자산이 조직의 경쟁우위에 중요한 역할을 한다는 사실이 널리 받아들여지고 있다(Barney, 1991; Amit and Schoemaker, 1993). 이러한 무형자산 중 가장 많은 연구의 관심을 받아온 것이 지식이다. 조직의 지식 창출이나 공유 등과 같은 지식관리 능력은 기업의 혁신이나 성과에 중요한 역할을 한다(허문구, 2011; Grant, 1996; Smith, Collins and Clark, 2005). 지식기반 관점(knowledge-based theory of the firm)에 따르면, 혁신은 새롭거나 개선된 제품 및 서비스를 창출하기 위한 아이디어, 도구, 및 기회 등을 포착하고 활용하는 것으로(Subramaniam and Youndt, 2005), 지식의

활용과 창출의 결과이다(Cohen and Levinthal, 1990; Drazin and Rao, 2002). 기업은 새로운 제품과 서비스의 도입을 통하여 기존 시장의 요구에 맞게 적응하거나 변화하고, 나아가 새로운 시장을 개발한다(Brown and Eisenhardt, 1995). 특히, 기술집약적 기업(high-tech firms)에서는 지식창출이 혁신과 장기적 경쟁력에 중요한 영향을 미치는 요인이다.

전략적 인적자원관리(strategic human resource management; SHRM) 관점에 따르면, 개별적인 인적자원관리 제도들은 독립적으로 기능하기 보다는 하나의 집합체(bundle) 혹은 시스템을 구성하며, 이들 간의 복잡한 상호작용과 경로의존성으로 인해 쉽게 모방되지 않고 대체되기 어려운 경쟁우위의 요소로 작용할 수 있다(Colbert, 2004; Delery and Doty, 1996; Wright and MacMahan, 1992).

특히, 지식과정과 관련하여 보면, 인적자원관리는 지식의 생성, 이전(교환), 공유, 결합 및 통합 등 지식 프로세스(knowledge processes) 전반에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 그럼에도 불구하고, 인적자원관리와 지식 프로세스의 관계에 대한 연구는 아직까지 별로 이루어지지 않고 있다. 전략적 인적자원관리의 확산과 함께 인적자원관리와 조직성과의 관계에 대한 많은 연구가 이루어지고 있지만(Boselie, Paauwe and Jansen, 2001; Delery and Doty, 1996; Sun, Aryee and Law, 2007), 인적자원관리와 지식창출 간의 관계에 대한 실증 연구는 별로 없다. 몇몇 연구자들이 보상과 같은 인사관리제도의 특정 제도가 지식공유에 미치는 영향을 탐구하였으나(Fey and Furu, 2008; Hansen et al., 1999), 전체 인적자원관리 시스템이 지식 프로세스에 미치는 영향에 대한 논의는 거의 이루어지지 않았다.

한편, 지식기반 관점의 연구에서 지식창출의 선행요인을 밝히려는 많은 연구에도 불구하고, 기업의 인적자원관리에 주목한 연구는 비교적 많지 않다. 조직에서 지식창출의 주체는 조직구성원 개인 또는 이들의 집단이며, 지식창출도 주로 구성원들 간의 상호작용을 바탕으로 하는 다양한 활동을 통해서 이루어진다는 점을 고려해볼 때, 지식창출의 선행요인으로 인적자원관리에 주목한 연구가 드물다는 점은 놀라운 일이다. 이러한 맥락에서, Minbaeva, Foss, and Snell (2009)은 개념적 논의를 통해, 지식기반 관점과 전략적 인적자원관리는 서로 긴밀한 관계를 가지는 상호 보완적인 관점이며, 두 관점의 통합은 중요한 미래의 연구 어젠다가 되어야 한다고 역설하였다.

이상의 논의에 기반을 두어, 본 연구는 인적자원관리가 지식창출에 미치는 효과에 대해 탐구한다.

인적자원관리와 지식과정의 관계를 연결하는 매커니즘을 규명하는데 초점을 둔 연구가 필요하다는 관점(Minbaeva, 2012)에 따라, 본 연구는 동료신뢰와 조직신뢰가 인적자원관리와 지식창출 간의 관계를 매개하는 것으로 보고, 이를 가설로서 제시하였다. 이는 인적자원관리의 목적과 효과적인 관리 여부에 따라, 인적자원관리가 동료 및 조직신뢰에 중요한 영향을 미칠 수 있기 때문이다(Tremblay et al., 2010). 또한 신뢰의 수준이 높을수록, 사람들은 사회적 교환 과정에 적극적으로 참여하며, 기꺼이 위험을 감수하므로, 신뢰는 지식의 교환과 결합을 촉진할 수 있다(Dirks and Ferrin, 2001; Mayer et al., 1995).

본 연구는 지식창출이 기업 활동에 있어서 우선순위이며 중요한 비중을 차지하는 기술집약적 기업의 연구개발 부문 대상으로, 혁신적 인적자원관리와 지식창출 간 관계를 동료 및 조직신뢰의 매개효과를 중심으로 설명하는 가설을 제시하였으며, 이를 실증적으로 검증하였다.

## II. 이론적 배경과 가설

본 장에서는 인적자원관리와 지식창출의 관계에 대한 이론적 논의에 근거하여, 가설을 도출한다. 이를 위해, 인적자원관리와 동료신뢰와 조직신뢰 및 지식창출을 개념화하며, 이를 바탕으로 가설을 제시한다.

## 2.1 주요 개념의 정의

### 2.1.1 인적자원관리의 개념화: 헌신형 인적자원 관리<sup>1)</sup>

전략적 인적자원관리의 관점에서, 인사제도는 개별적으로 조직구성원에게 영향을 미치는 것이라기 보다는, 오히려 여러 인사제도들이 하나의 집합체(bundle) 또는 상호작용하는 시스템(system)으로서 구성원들에게 영향을 미치고 조직의 성과에 영향을 미친다. 이에 따라 인적자원관리시스템의 유형 분류에 대하여 많은 논의들이 이루어져 왔다. 본 연구는 여러 가지 인적자원관리의 유형 중 특히 지식 근로자들에게 적합한 것으로 판단되는(Collins and Smith, 2006; Lepak and Snell, 2002) 헌신형 인적자원관리 시스템(commitment-based HRM system)(이하에서, 헌신형 HRM으로 통칭함)으로 개념화하여 활용한다.

헌신형 HRM은 기존 연구들에서 개념적으로나 실증적으로 가장 널리 받아들여지고 있는 인적자원관리의 형태(HR configuration)이다. 즉, Arthur(1994)의 헌신형(비용절감형-헌신형), Bae and Lawler(2000)의 고참여형(전통형-고참여형), Delery and Doty(1996)의 내부충원형(외부충원-내부충원형), Walton(1985)의 헌신지향형(통제지향-헌신지향형) 등의 유형 구분을 반영하고 있으며, Collins and Smith(2006)의 제시한 헌신형 HRM, Sun, Aryee, and Law(2007)의 고성과형 HRM 등과 일치하는 인적자원관리 형태이다. 이상의 기존 연구에 대한 이해를 바탕으로 본 연구에서는 헌신형 HRM을 "종업원과 조직목표의 연계와 종업원과 조

직 간의 관계에서 상호투자관계의 창출을 통해 종업원들이 높은 수준의 재량적 행동을 하도록 동기부여시키는 인적자원관리 시스템"으로 정의한다. 다시 말해, 헌신형 HRM은 사람을 중요한 자원으로 보고, 조직구성원에 대한 장기적인 관점에서의 투자와 자율성 부여를 통해 동기를 부여하고, 구성원의 자발적인 참여와 잠재력 발휘를 이끌어냄으로써, 조직의 성과를 높이려는 인적자원관리방식이다. 이는 경영자의 통제와 조직구성원의 순응에 근거한 통제지향형 또는 전통적 인적자원관리 방식과 대조되는 유형으로서, 고성과형 인적자원관리시스템으로 일컬어지기도 한다(Collins and Smith, 2006; Sun et al., 2007; Tsui et al., 1997).

헌신형 HRM을 구성하는 제도들은 학자들에 따라 다양하게 연구되었으며, 연구자에 따라, 서로 다른 제도들을 활용하여 연구가 이루어져 왔다. 기존의 주요 연구들에서 인적자원관리시스템을 개념화하고 측정하는데 활용한 주요 제도들을 비교하면 <표 1>과 같다. <표 1>에서 알 수 있는 것처럼, 기존 연구들에서 가장 보편적으로 활용된 제도로서, 교육훈련, 보상을 들 수 있으며, 그 다음으로는 의사결정 참여, 그 다음으로는 선발, 고용안정, 직무특성, 인사평가 등이 주로 활용되고 있다. 본 연구에서는 기존 연구들에서 가장 널리 활용되고 있는 제도(보상, 교육훈련, 의사결정 참여)와 한국적 상황에서 특히 중요성이 높을 것으로 판단되는 제도(고용안정) 및 본 연구가 대상으로 하고 있는 기술집약적 기업에서 중요성이 큰 것으로 나타난(Collins and Smith, 2006) 제도(선발)를 그 대상으로 하였다. 이에 따라, 본 연구에서는 헌신형 인적자원관리시스템을 구성하는 제도로서 선발, 고용보장, 교육훈련, 의사결

1) 이 부분의 첫 문단의 논의는 저자의 다른 논문인 허문구(2010)의 논의를 기반으로 보완, 확장하였음.

정 참여 및 보상과 같은 다섯 가지를 선정하였다.

2.1.2 신뢰: 동료신뢰 및 조직신뢰

신뢰는 개인간 관계의 질을 대표하는 요인으로서, 그리고 조직의 경쟁우위의 원천으로서 그 중요성에 대한 인식과 합의를 바탕으로 많은 연구가 이루어져 왔다(Tan and Lim, 2009) 또한, 신뢰는 사회적 자본을 구성하는 관계적 차원의 대표적인 변수로서 받아들여지고 있다(Nahapiet and Ghoshal, 1998). 신뢰는 다차원적인 개념이며, 연구자에 따라 상이하게 정의되어 왔으나, 확신에 찬 믿음을 바탕으로 상대방에 대해 기꺼이 취약성을 감수하려는 의도(willingness to be vulnerable)를 포함하는 개념이다(Mishra, 1996; Rousseau et al., 1998; 박원우, 류승민, 안성익, 2007).

신뢰는 동료, 상사, 집단, 조직 등 다양한 대상에

적용될 수 있으며, 본 연구에서는 인적자원관리와 신뢰의 관계, 신뢰와 지식창출(지식의 교환과 결합)의 관계에서 가장 관련성이 높다고 생각되는 동료 신뢰(trust in coworkers)와 조직신뢰(trust in organizations)를 연구 대상으로 하였다. 또한 Mayer et al. (1995)의 연구에 따라 신뢰(신뢰성)를 신뢰 대상(trustee)의 능력(ability), 호의성(benevolence) 및 공명성(integrity)의 세 요인을 포함하는 것으로 폭넓게 개념화하였다.

2.1.3 지식창출: 지식의 교환과 결합

지식창출(knowledge creation)에 대해서는 여러 가지 관점이 존재하지만(Nonaka, 1994; Nonaka and von Krogh, 2009; Schulze and Hoegl, 2006), 지식은 기본적으로 교환(exchange)과 결합(combination)이라는 두 가지 본원적인 과정을

〈표 1〉 인적자원관리시스템의 개념화 및 측정에 활용된 제도 및 관행 (주요 연구의 비교)

인사제도 및 관행	Arthur (1992, 1994)	Delery and Doty (1996)	Ichiniowski et al. (1997)	Bae and Lawler (2000)	Wright et al. (2001)	Collins and Smith (2006)	Sun, Aryee and Law (2007)	Beltran-Martin et al. (2008)
모집/선발			○	○		○	○	○
고용안정		○	○	○	○		○	
의사결정 참여	○	○	○	○	○		○	
보상(인센티브, 이익배분제 등 포함)	○	○	○	○	○	○	○	○
교육훈련	○	○	○	○	○	○	○	○
직무특성/설계		○	○	○	○		○	
인사평가		○			○	○	○	○
승진 기회					○		○	
기타	분권화, 숙련공 비율, 고충처리, 복지후생		팀워크, 커뮤니케이션	임파워먼트, 지위격차 해소, 재량권				

거쳐 창출된다(Collins and Smith, 2006). 두 과정은 특히 사회적 지식(social knowledge)을 창출하는데 있어서 핵심적인 메커니즘으로 작용한다(Nahapiet and Ghoshal, 1998). 이는 지식이 새로운 결합을 통해 창출되며(Cohen and Levinthal, 1990; Kogut and Zander, 1992; Leonard-Barton, 1995), 이러한 결합이 발생하기 위해서는 먼저 이를 보유한 당사자 간에 지식의 교환이 이루어져야함을 의미한다(허문구, 2011). 본 연구에서도 이상의 논의에 근거하여, 지식의 교환과 결합을 지식창출로 개념화하였다.

## 2.2 인적자원관리와 지식과정(knowledge processes)에 대한 기존 연구와 한계

그동안 인적자원관리 분야에서는 주로 개인 수준에서 직무관련 지식에만 연구의 초점이 두어져왔다(예를 들면, Cooke, 1994; Gerhart et al., 1996 등). 이로 인해 지식기반 관점에 근거하여 조직수준에서 인적자원관리와 지식과정을 직접적으로 연계하는 연구는 별로 이루어지지 않았다. 그러나 혁신의 중요성이 부각되고 있는 오늘날, 기업에 있어서 지식의 중요성이 부각되고 이를 체계적으로 관리할 필요성이 높아지면서, 인적자원관리와 지식경영 연구의 통합에 대한 필요성이 제기되고 있다(Minbaeva, Foss and Snell, 2009). 특히, 지식공유(knowledge sharing)의 선행요인으로, 보상시스템과 인센티브(Fey and Furu, 2008), 인적자원관리 시스템(허문구와 문상미, 2010; Cabrera and Cabrera, 2005)의 역할에 주목한 연구는 일부 존재하는데 비해, 인적자원관리가 지식창출에 미치는 영향에 초점을 둔 연구는 흔치 않다.

그러나, 인적자원관리는 개인뿐만 아니라 조직의

사회적, 문화적 시스템에 영향을 미치므로, 지식 이전뿐만 아니라, 지식의 교환이나 결합을 통한 지식창출 과정에도 큰 영향을 미친다. 이러한 인식에 바탕을 두고, 몇몇 연구자들이 인적자원관리 연구가 나아가야 할 새로운 방향 중 하나로 인적자원관리 연구와 지식기반 관점의 통합을 제시하였으며(Snell et al., 2001), 지식의 창출이나 보유 및 이전 등에 인적자원관리가 미치는 영향을 탐구해야 할 필요성(Wright, Dunford and Snell, 2001)을 개념적으로 제시하고 있다.

한편, 전략적 인적자원관리의 핵심 명제인 인적자원관리 시스템과 성과의 관계에 대한 실증 연구결과가 혼재되어 있으며, 이로 인해 매개변수나 상황적 요인을 고려해야 한다는 주장이 설득력 있게 대두되고 있다(Becker and Huselid, 2006; Colbert, 2004; Collins and Clark, 2003). 이에 따라, 양자의 관계를 연결하는 매개변수의 규명에 많은 노력이 모아지고 있다(Collins and Clark, 2003; Fulmer et al., 2003). 이와 같은 맥락에서, 인적자원관리와 지식프로세스 간의 관계에 대한 논의와 연구가 결실을 맺기 위해서는 두 요인의 관계를 연결하는 메커니즘에 대한 구체적인 이해가 필요하다. 이런 관점에서, Minbaeva, Foss and Snell(2009)은 전략적 인적자원관리 연구에서의 소위 'black box' 메타포(metaphor)가 인적자원관리와 지식프로세스의 관계에 대한 연구에 보다 효과적으로 적용될 수 있으며, 인적자원관리가 지식의 이전이나 개발에 미치는 연결 메커니즘을 규명하는데 많은 연구가 필요하다는 점을 제시하였다.

## 2.3 인적자원관리와 지식창출

인적자원관리는 사람, 즉 인적자본의 관리에 관한

활동이며, 사람은 조직에서 가장 기본적인 지식자산임을 감안할 때, 인적자원관리는 지식관리 활동이라고 할 수 있다. 즉 채용, 선발, 배치, 유지 등의 제도들은 기업이 성과 향상과 경쟁우위의 획득을 위해 동원할 수 있는 지식자산을 구축하고 유지하기 위한 활동이라고 할 수 있다(Minbaeva, Foss and Snell, 2009). 기존 연구에서도 훈련과 개발, 직무 설계, 성과관리 등과 같은 인사제도는 조직내 지식의 이전과 공유에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Cabrera and Cabrera, 2005; Minbaeva, 2008).

이러한 맥락에서, 헌신형 HRM은 조직에서 지식의 생성, 이전, 교환, 공유, 결합 등 지식과정 전반에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 조직적합성을 증시하는 까다로운 선발은 지식창출의 주체인 개인이 조직을 위해 헌신하도록 동기부여하며, 집단/조직 성과에 근거한 보상과 인센티브는 개인의 지식창출 활동은 물론 개인들 간의 지식교환과 결합을 촉진하는 역할을 한다. 고용보장은 자신이 보유한 지식을 동료들과 적극적으로 공유, 교환토록 한다. 헌신형 HRM에서 종업원들은 충분한 재량권과 함께 다양한 학습 및 성장의 기회를 제공 받으므로, 지식창출 활동에 적극적으로 참여할 동기를 갖는다. 한편, 종업원들은 조직의 의사결정과정에 직접 참여하며 상호간의 지식을 교환하게 된다. 이렇듯 다양한 권한 및 의사결정권을 부여받은 종업원은 이에 대한 보답으로 조직이 추구하는 목표를 달성하기 위해 헌신적으로 노력하게 된다(Baron and Kreps, 1999). 또한 헌신형 인적자원관리 시스템은 광범위한 분야의 교육훈련을 강조하며, 직무순환을 통하여 기존과는 다른 업무를 경험하도록 함으로써, 종업원들이 환경의 변화에 따라 요구되는 다양한 기술을 학습할 수 있도록 한다(Collins and Smith, 2006; Datta et al., 2005). 이러한 과정을 통하여 종업

원들이 각기 다양한 지식을 보유하게 되고, 이를 다른 종업원들과 교환하며, 새로운 지식으로 결합될 수 있게 된다. 이상의 논의를 바탕으로 본 연구에서는 헌신형 HRM이 기업의 지식교환과 결합을 촉진하는 역할을 한다는 가설을 설정하였다.

가설 1: 헌신형 인적자원관리 시스템은 지식창출과 정(+)의 관계를 가질 것이다.

## 2.4 인적자원관리와 신뢰

조직의 보상제도의 구조는 대인간의 신뢰 형성에 중요한 영향을 미친다(Ferrin and Dirks, 2003)는 점에서, 헌신형 HRM의 보상제도는 조직 구성원들 사이의 신뢰 형성에 긍정적인 역할을 한다. 개인 중심의 경쟁적 인센티브 제도는 신뢰와 같은 정서적 관계의 강도에 부정적인 영향을 미친다(Becerra & Gupta, 2003). 이와는 반대로, 집단 또는 조직의 성과에 기반을 둔 헌신형 HRM의 평가 및 보상제도는 구성원들 간의 이해관계를 일치시킴으로써 기회주의적 행동을 방지하고(Ouchi, 1980), 종업원들 간의 의사소통과 상호작용의 기회를 제공함으로써 동료들 사이의 신뢰를 강화한다(O'Reilly and Pfeffer, 2000).

한편, 고용보장은 종업원들 사이의 신뢰구축에 긍정적인 영향을 미친다. 다운사이징, 임시직 고용 등과 같은 단기적 관점의 고용관계는 조직내 의미 있는 관계 구축의 동기를 제거하여 신뢰 형성을 저해한다(Leana and Van Buren, 1999). 반면, 헌신형 HRM에서의 고용보장은 종업원들 사이의 장기적 관계를 구축하게 함으로써 신뢰형성을 돕는다(Pfeffer, 1998).

또한 헌신형 HRM의 선발 절차도 동료신뢰에 긍

정적인 영향을 미친다. 개별적인 인적자본의 가치만을 평가하는 채용 정책은 조직내 신뢰 형성에 부정적인 영향을 미치는 반면(Bigley and Pearce, 1998), 조직적합성과 가치관에 근거한 선발은 구성원들이 유사한 가치관을 공유토록 함으로써 동료간 신뢰를 제고한다. 이러한 선발 방식을 동료집단 형성 방안(clan-fostering initiative)이라고 하며, 이는 구성원간의 정서적 관계의 구축에 기여한다(Kang, Morris and Snell, 2007). 또한, 엄격하고 까다로운 선발 절차는 구성원으로 하여금 스스로 자긍심을 느끼게 하며, 이 과정을 통과한 동료들에 대해 동질감과 신뢰를 갖도록 한다.

이 밖에도, 다양한 직무부여 등을 통한 경력개발 기회의 제공이나 코칭, 멘토링 등과 같은 인력육성 방법은 조직구성원 간에 상호 접촉과 교류의 기회를 증대시킬 뿐만 아니라, 관계의 질에도 직접적인 영향을 주어 상호간 신뢰를 쌓고 동일한 규범을 갖도록 하는 역할을 한다. 또한 사람들은 과거에 함께 일했거나 상호작용한 경험이 있을 경우 서로를 보다 신뢰하는 경향이 있는데, 내부승진 정책이나 직무순환, 팀 중심의 과업설계 방식 등과 같은 헌신형 HRM의 제도들이 구성원들에게 이러한 기회를 많이 제공하는 역할을 한다.

조직신뢰에 있어서도 인적자원관리는 중요한 영향을 미친다. 기업은 인적자원관리 관행을 통해 조직이 구성원들을 신뢰한다는 메시지를 구성원들에게 전달할 수 있다(Guzzo, Noonan and Elron, 1994). 인적자원관리의 목적과 효과적 관리 여부에 따라, 인적자원관리는 조직에 대한 신뢰나 의구심에 영향을 미칠 수 있다. 즉 사람의 중요성을 조직이 잘 인식하고 있음을 나타내는 인적자원관리 제도는 조직에 대한 신뢰를 강화하는 역할을 한다(Tremblay et al., 2010). 인위적 인력감축을 지양하고 고용안정

성을 제고하는 고용보장 정책은 구성원들로 하여금, 조직의 호의성과 공명성에 대한 신뢰를 제고한다. 360도 피드백과 같은 성과평가 시스템은 다른 평가 제도에 비해 조직에 대한 구성원의 신뢰를 강화하는 역할을 한다(Mayer and Davis, 1999).

한편, 의사결정의 분권화와 구성원의 참여도 조직신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 이는 위계적인 통제 방식에서와는 달리 조직구성원 스스로 조직의 중요한 의사결정에 기여할 수 있게 됨으로써, 조직에 대한 신뢰가 형성되도록 한다. 공정한 훈련기회의 제공, 정보공유 또한 조직이 구성원의 성장을 지원한다는 인식을 제공함으로써, 조직에 대한 호의성과 공명성을 제고하는 역할을 할 것이다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 도출한다.

가설 2-1: 헌신형 인적자원관리 시스템은 동료신뢰와 정(+)의 관계를 가질 것이다.

가설 2-2: 헌신형 인적자원관리 시스템은 조직신뢰와 정(+)의 관계를 가질 것이다.

## 2.5 신뢰와 지식창출의 관계

신뢰는 지식의 교환을 위한 접근성(access)을 높일 뿐만 아니라, 지식의 교환과 결합이 만들어내는 가치에 대한 기대(anticipation)와 교환과 결합의 동기(motivation)에 영향을 미침으로써(Nahapiet and Ghoshal, 1998), 지식의 교환과 결합을 촉진하여 새로운 지식을 창출하는 역할을 한다. 신뢰가 지식의 교환과 결합을 포함하는 지식이전(knowledge transfer)에 미치는 영향에 대해서는 많은 연구가 이루어져 왔다. 구성원 상호간의 신뢰가 높을 때 사람들은 유용한 지식을 기꺼이 동료들에게 전하고(Andrews and Delahay, 2000), 또한 상대방의

지식도 전수받으려 하며, 나아가서는 이를 흡수하고 자신의 지식과 결합한다(Levin and Cross, 2004). 동료신뢰는 갈등을 완화함으로써 지식이전의 비용을 줄이고, 지식 검증에 대한 필요성을 낮춤으로써 자신의 지식과 새로운 지식을 결합(knowledge combination)하도록 동기를 부여하는 역할을 한다. 결과적으로 동료간의 신뢰는 지식의 교환과 결합의 동기에 긍정적인 영향을 미침으로써, 지식이전의 비용을 줄이고(Zaheer et al., 1998), 지식이전을 촉진시킬 수 있다. 이와 같은 맥락에서, 구성원 상호간의 신뢰 수준이 높을수록, 사람들은 사회적 교환 과정에 적극적으로 참여하며, 지식결합을 통해 새로운 지식을 창출하는 위험을 기꺼이 감수함으로써, 지식의 교환과 결합을 촉진한다(Collins and Smith, 2006; Dirks and Ferrin, 2001; Mayer et al., 1995; Ring and Van de Ven, 1992). 뿐만 아니라, 동료의 능력에 대한 신뢰는 교환한 지식을 자신의 지식과 결합함으로써 새로운 가치를 창출할 수 있다는 기대를 높게 된다. 신뢰관계 하에서 행위자는 상대방의 선의와 능력을 믿고, 상대방이 이를 악용할 것이라는 두려움이 없으므로, 정보나 지식의 교환과 결합에 적극적으로 참여하게 된다(Collins and Smith, 2006; Molina-Morales and Martinez-Fernandez, 2010).

한편, 조직구성원 사이의 신뢰뿐만 아니라 조직에 대한 신뢰도 지식의 교환과 결합의 가치에 대한 기대에 영향을 미친다. 이는 조직이 구성원의 능력을 믿고 의지하며 그들의 협력을 촉진하기 위한 노력을 지속적으로 보여줌으로써 형성된 조직신뢰가 구성원들로 하여금 지식교환과 결합을 위해 기꺼이 위험을 감수하게 하는 역할을 하기 때문이다(Nahapiet, 1996; Ring and Van de Ven, 1992). 또한 조직이 구성원들의 의견을 반영하려고 노력하고 구성

원들에 대한 지원을 아끼지 않는다고 인식한다면, 조직구성원들은 자신의 지식을 기꺼이 다른 구성원과 교환하고 발전시키려는 동인을 갖게 된다. 결과적으로, 조직에 대한 신뢰는 구성원들이 자신의 지식을 동료들에게 전수하고 교환하고자 하는 동기에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 지식의 결합을 통해 조직의 발전에 기여하려는 동기와 기대에도 영향을 미치게 된다. 이상의 논의를 종합하면 다음의 가설을 도출할 수 있다.

가설 3-1: 동료신뢰는 지식창출과 정(+)의 관계를 가질 것이다.

가설 3-2: 조직신뢰는 지식창출과 정(+)의 관계를 가질 것이다.

## 2.6 인적자원관리와 지식창출의 관계에서 신뢰의 매개 효과

앞서 살펴보았듯이, 지식창출의 선행요인에 대해서는 비교적 많은 연구가 이루어졌음에도 불구하고, 지식창출의 선행요인으로 인적자원관리 제도를 주목한 연구는 많지 않다. 인적자원관리 제도 중에서도 보상제도가 지식공유에 미치는 영향에 대해서만 몇몇 선행연구(Fey and Furu, 2008; Hansen, 1999; Teece, 1998)가 있을 뿐, 전략적 인적자원관리 관점에서 기업의 인적자원시스템과 지식공유의 관계를 검증한 연구는 찾기 어렵다. 이에 본 연구에서는 인적자원관리 시스템이 지식창출에 영향을 미치는 경로에 주목하였다. 이와 관련하여, 선행연구들은 인적자원관리 시스템이 구성원의 정서적 몰입(affective commitment)을 통하여 지식공유에 영향을 미칠 수 있으며(Camelo-Ordaz et al., 2011), 신뢰를 매개로하여 구성원의 태도 및 행동에 영향을

미친다고 보았다(Gould-Williams, 2003). 이러한 관점과 유사하게, 본 연구에서는 인적자원관리가 지식창출에 직접적인 영향을 미치기도 하지만, 오히려 신뢰가 두 변수의 관계를 매개하는 역할을 하는 것으로 파악하였다.

앞서 가설 2, 3에서 논의한 내용을 종합해보면, 현신형 HRM은 지식창출에 직접적으로 영향을 미치지 보다는 오히려, 현신형 HRM이 지식창출을 위해 요구되는 동료 및 조직신뢰에 영향을 미치고, 이러한 신뢰가 성공적인 지식창출을 가능하게 할 것임을 추론할 수 있다. 이상의 논의를 바탕으로 본 연구는 사회적 자본의 세 가지 차원 중 관계적 차원에 해당하는 신뢰가 현신형 인적자원관리 시스템과 지식창출 간의 관계를 매개한다는 다음의 가설을 설정하였다.

가설 4-1: 동료신뢰는 현신형 인적자원관리 시스템과 지식창출 간의 관계를 매개할 것이다.

가설 4-2: 조직신뢰는 현신형 인적자원관리 시스템과 지식창출 간의 관계를 매개할 것이다.

### III. 연구방법

#### 3.1 표본과 자료수집

본 연구는 지식기반산업(knowledge-intensive industry)내 기업의 연구개발 부문을 대상으로 하였다. 기술집약적인 지식기반산업의 경우 지식창출과 혁신이 기업의 성공에 있어 중요한 영향을 미치며, 이 과정에서 연구개발 부문 또는 연구개발 인력이 중요한 역할을 담당하기 때문이다. 본 연구에서 표본 선정은 다음의 과정을 거쳤다. 첫째, 지식기반산업은 지식집약도(연구개발 활동의 정도와 인적자본의 투입정도에 의해 측정)를 기준으로한 산업연구원의 분류(김영수, 2003)를 따랐으며, 이 중 반도체, 첨단전자부품, 통신기기, 메카트로닉스, 정보통신 서비스 및 소프트웨어 산업을 대상으로 표본을 추출하였다. 둘째, 연구개발 활동의 경계를 명확히 구분할 수 있도록 연구소나 연구개발 부서 등 독립적인 연구개발 부문을 가지고 있는 기업만을 대상으로 하였다. 셋째, 신뢰의 형성에 시간이 소요된다는 점을 고려하여, 창립 이후 3년, 독립적인 연구개발 활동이 이루어지기 시작한지 3년이 경과한 기업의 연구개발 부문만을 대상으로 하였다.

자료수집은 응답의 신뢰성과 타당성을 제고하기



〈그림 1〉 연구모형

위하여, 연구자가 해당 기업을 직접 방문하여, 연구 개발 책임자와의 면담 및 연구원에 대한 설문 배포를 통해, 현장에서 설문을 수거하는 방법을 선택하였다. 표본은 사전 접촉을 통해 연구의 취지를 이해하고 연구에 협조하기로 약속한 기업을 대상으로 하였다. 인적자원관리는 연구개발 책임자(관리자)를 대상으로 설문을 수집하였으며, 신뢰와 지식창출은 연구개발 인력을 대상으로 설문을 배포, 수집하였다. 연구개발 인력은 연구개발 책임자가 추천한 근무경력 3년 이상의 인력을 대상으로 하였다. 연구개발 인력에 대한 설문은 연구소나 연구부문의 규모에 따라 조정하되, 최소 3명 이상이 응답하도록 하였다. 응답의 신뢰성이 떨어지거나 누락된 항목이 많은 기업을 제외하고, 최종적으로 분석에 사용된 표본은 115개 기업이다. 표본기업은 종업원 수 및 연구개발 인력의 규모 분포는 <표 2>와 같다.

### 3.2 변수의 측정과 신뢰성 및 타당성 평가

연구대상 산업의 특성에 대한 이해를 제고하고 설문문항에 대한 응답자의 이해 정도와 현실적 중요성 및 측정기준의 타당성을 확인하기 위하여, 연구대상 산업내 5개 기업을 선택하여 연구개발 책임자 및 연구개발 인력에 대한 면담 및 예비조사(pilot study)를 시행하였다. 이를 통해서 해당 산업의 특성을 반

영하고 문항에 대한 응답자의 이해를 높일 수 있도록 설문문항을 수정, 보완하였다. 설문은 7점 척도를 사용하였다.

헌신형 HRM은 연구개발 책임자의 응답을 통해 자료를 수집하였으며, 신뢰와 지식창출은 연구개발 책임자가 추천한 3명 이상의 연구개발 인력에 대한 응답의 평균치를 사용하였다. 신뢰와 지식창출의 경우에 연구부문내 주요 연구원들의 응답점수를 합산하여 평균을 사용하였으므로, 해당 부문내 응답의 일치 여부와 자료 합산(data aggregation)의 정당성을 검토할 필요가 있다. Bliese(2000)는 자료 합산의 정당성을 평가하기 위하여, 여러 지표를 함께 사용하여 종합적으로 판단하도록 권하고 있으며, 본 연구도 이러한 관점에서  $r_{wg}$ 와 ICC(1), ICC(2)를 분석하였다. 첫째, 집단내 응답의 일치 여부를 평가하기 위해  $r_{wg}$ 를 계산하였다(James, Demaree and Wolf, 1993). 신뢰와 지식창출 모두 0.91이상이었으며, 각 기업별  $r_{wg}$ 값 분포는 0.73~0.99로 나타났다. 이 결과는 개인 수준의 측정치를 집단이나 조직 수준으로 합산하는데 있어 기준이 되는 0.6 (James, 1982)을 모두 충족하고 있다. 따라서 본 연구에서 합산을 위해 사용한 개인 수준 자료의 집단내 일치(within-group agreement) 정도는 적절한 것으로 나타났다.

둘째, 개인 수준 자료를 연구개발 조직 수준으로

<표 2> 표본기업의 특성

기업규모 (종업원 수)	표본기업 수	연구개발 인력 수	표본기업 수
20 - 100 명	40	4 - 10 명	21
101 - 300 명	46	11 - 30 명	34
300 명 초과	29	31 - 50 명	29
-	-	51 - 100 명	16
-	-	101 명 이상	15

합산하는 것에 대한 정당성을 평가하기 위하여 ICC(1), ICC(2)를 계산하였다. ICC(1)은 0.28~0.31, ICC(2)는 0.65~0.68사이의 값을 나타내고 있었다. 이는 각각 James(1982)와 Glick(1985)가 제시한 0.12와 0.60을 상회하였다. 이상에서  $r_{wg}$ , ICC(1), ICC(2)를 종합적으로 고려할 때, 개인수준의 자료를 연구개발 조직수준으로 합산하여 사용하는 것은 정당화될 수 있다고 판단된다.

### 3.2.1 현신형 인적자원관리시스템

현신형 인적자원관리시스템을 구성하는 개별 제도들은 연구마다 조금씩 다르게 정의되지만, 내부노동시장과 직무보다는 조직적합성을 중시하는 선발, 집단이나 조직성공에 기반한 보상, 장기적인 관점에서의 성장과 개발을 지원하는 인력개발 및 성과관리 등은 대체로 공통적으로 활용되고 있다(Tusi et al., 1997). 본 연구는 선행연구와 예비조사를 토대로 하여, 우리나라의 지식근로자에 대한 중요한 인적자원관리 제도 및 관행으로서, 선발, 고용안정, 의사결정 참여, 보상, 교육훈련과 같은 다섯 가지 영역으로 구분하여 측정하였다. 각 영역별 설문문항은 선행연구들(Sun, Aryee and Law, 2007; Bae and Lawler, 2000; Delery and Doty, 1996; Collins and Smith, 2006)을 참고하였다. 특히, Collins and Smith(2006)의 연구는 연구대상이 하이테크 기업이었기 때문에 본 연구의 연구 대상과 유사한 특성을 가진다.

선발(selection)은 선발 기준으로서의 가치관 및 조직적합성 중시 여부, 장기적 관점에서의 잠재력 중시 여부, 까다롭고 엄격한 선발 과정 등을 나타내는 5문항, 고용안정은 고용보장, 인위적 인력 감축의 활용 등에 대한 3문항, 평가 보상은 집단성공의

평가 반영 정도, 임금 수준, 집단이나 조직성공에 근거한 인센티브 등과 같은 4문항, 인력개발은 광범위한 교육훈련 기회 제공, 인력개발에 대한 투자 정도, 코칭, 멘토링, 직무순환 등을 통한 인력 육성 등을 반영하는 5문항, 마지막으로 의사결정 참여는 업무 수행에 대한 재량권 부여, 프로젝트 팀의 구성이나 운영에 연구원 의견의 반영 정도, 정보 공유 및 의사결정에의 참여 등과 같은 4문항으로 구성하였다. 따라서 현신형 인적자원관리 시스템은 다섯 가지 영역에 걸쳐 총 21개의 문항으로 측정되었다.

현신형 HRM을 구성하는 요인 구조(하위 차원)를 확인하기 위하여 주축요인추출법(principal axis factoring)에 의한 탐색적 요인분석을 시행하였으며, 분석결과는 <표 3>과 같다. <표 3>의 회전 요인 행렬표에서 보듯이, 개념적으로 제시한 선발, 고용, 평가보상, 인력개발, 의사결정 참여 등과 같은 다섯 가지 요인이 별개의 차원으로 확인되었다. 또한, 각 차원의 신뢰성 계수도 모두 0.7 이상으로 나타나, 인적자원관리의 다섯 차원에 대한 설문 문항의 타당성과 신뢰성이 만족할만한 수준으로 확인되었다.

한편, 이론적 배경에서 제시한 것처럼, 본 연구는 인적자원관리를 개별 차원별로 나누어서 변수화하는 것이 아니라, 전략적 인적자원관리 관점에서 현신형 인적자원관리 시스템으로 개념화 하였다. 이에 따라 다섯 가지 하위차원을 측정하는 문항들을 합산하고, 전체 평균에 의해 현신형 인적자원관리시스템을 측정하였다. 이는 인적자원관리시스템의 측정에 있어서 가법적 지수(additive index)를 활용하는 방법으로서, 선행 연구(Bae and Lawler, 2000; Batt, 2002; Sun et al., 2007)에서 폭넓게 받아들여지고 있다. 추가적으로 현신형 인적자원관리 시스템을 구성하는 설문문항의 내적일관성을 검토하였으며, Cronbach's  $\alpha$ 가 0.90 으로 신뢰도가 상당히 높게

〈표 3〉 인적자원관리 시스템의 하위 차원(요인분석)

연구변수 (하위차원)	요인				
	1	2	3	4	5
선발1	.18	.06	.81	-.03	.01
선발2	.06	.13	.64	.22	.06
선발3	.21	.34	.50	.09	.23
선발4	.22	.27	.56	-.06	.31
선발5	.11	.35	.55	-.03	.33
고용안정1	.13	.71	.25	.17	.10
고용안정2	.12	.89	.12	.22	.07
고용안정3	.08	.63	.30	.24	.26
보상1	.37	.34	.24	.02	.41
보상2	.14	.28	.17	.21	.84
보상3	.12	.01	.17	.21	.57
교육훈련1	.80	.15	-.03	.06	.16
교육훈련2	.84	.04	.24	.21	.10
교육훈련3	.80	.25	.20	.15	.07
교육훈련4	.59	-.03	.28	.28	.12
참여1	.29	.33	-.06	.61	.24
참여2	.12	.22	.10	.75	.21
참여3	.17	.10	.07	.75	.08
고유값	6.76	2.04	1.84	1.23	1.17
설명분산	37.53	11.31	10.20	6.81	6.52
누적분산	37.53	48.84	59.04	65.84	72.36
Cronbach's α	.87	.86	.82	.81	.73

나타나, 본 연구의 관점을 지지해주었다.

### 3.2.2 신뢰: 동료신뢰와 조직신뢰

신뢰는 상호작용이나 자원의 교환 관계에서 행위자가 공정하다고 인식하는 정도를 의미한다. Mayer et al.(1995)는 신뢰(신뢰성)를 능력(ability), 호의성(benevolence), 그리고 진실성(integrity)의 세 차원으로 구분하였다. 본 연구에서는 신뢰를 동

료신뢰, 조직신뢰로 구분하여 신뢰의 세 가지 측면을 모두 활용하여 신뢰의 다차원성을 충분히 반영하였다. 동료신뢰는 Mayer and Davis(1999)와 Levin and Cross(2004)의 연구를 바탕으로, '나의 동료들은 자신의 직무수행에 매우 유능하다'(ability 차원), '나의 동료들은 자신의 일을 희생하더라도 나를 도와줄 것이다'(benevolence 차원), '나의 동료들은 공명정대하게 행동한다'(integrity 차원) 등의 모두 7개 문항으로 구성하였다. 한편, 조직신뢰 역시 선

행연구(Cook and Wall, 1980; Mayer and Davis, 1999; 김호균, 2008)를 바탕으로, '나는 우리 회사가 미래를 위해 현명한 결정을 할 것으로 믿는다'(ability 차원), '우리 회사는 구성원의 의견을 경영에 반영하려고 노력한다'(benevolence 차원), '나는 우리 회사가 항상 나를 공정하게 대우하려고 할 것을 믿는다'(integrity 차원) 등의 8개 문항으로 구성하였다.

### 3.2.3 지식창출

앞서 논의하였듯이 새로운 지식은 지식의 교환과 결합의 과정을 통해 창출된다. 지식은 기존 지식의 결합과정을 통해 창출되며, 이러한 지식의 결합이 이루어지기 위해서는 서로 다른 지식을 보유하고 있는 주체들 간의 지식교환이 우선되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 지식창출을 지식의 교환과 결합으로 개념화하고, 이를 통해 측정한다. 지식의 교환과 결합이 발생하기 위한 조건으로서 Nahapiet and Ghoshal(1998)은 당사자간 접촉 기회(accessibility), 기대(anticipation), 동기(motivation) 및 결합능력(combination capability)의 네 가지 요소를 제시하였다. 이런 관점에 바탕으로, Collins and Smith(2006)는 지식의 교환과 결합을 동기와 능력의 두 차원으로 구분하여 측정하였으며, Smith, Collins and Clark(2005)은 기업의 지식창출 능력(knowledge creation capability)을 교환 당사자 간의 접근성, 결합능력, 및 믿음의 세 측면으로 구분하여 측정하였다.

그러나, 지식의 교환이라는 개념과 지식교환을 촉진하기 위한 조건으로서, 지식을 교환하려는 동기와는 구분되어야 한다. 따라서, 본 연구는 선행 연구를 참고하되, 지식교환은 지식에 대한 접근성 측면으

로, 그리고 지식결합은 결합능력으로 구별하여 개념화하였다. 설문문항은 Collins and Smith(2006)과 Smith, Collins and Clark(2005)의 연구를 참고하여, '우리 연구소(부서)의 구성원들은 문제에 봉착했을 때 여러 사람으로부터 아이디어나 제안을 구한다' 등과 같이 지식에 대한 접근성을 묻는 두 문항, '우리 연구소(부서)의 구성원들은 다른 사람의 아이디어나 지식을 활용하여 문제를 해결하거나 목표를 달성하는데 능숙하다'와 같이 지식의 결합능력을 측정하는 두 문항 등, 총 4개 문항으로 구성하고 측정하였다. 요인분석 결과, <표 4>에서 보는 것처럼, 동료신뢰와 조직신뢰, 지식창출을 구성하는 설문문항은 대체로 타당하였으며, 신뢰성도 만족할만한 수준이었다.

### 3.2.4 통제변수

기업연령(firm age), 기업규모, 연구소 규모 및 산업을 통제변수로 선택하였다. 첫째, 일반적으로 사회적 자본의 형성과 축적에는 상당한 시간이 소요되므로, 기업연령을 통제변수로 선택하였다. 둘째, 집단 역학(group dynamics) 등의 관점에서, 조직이나 집단의 규모는 구성원들의 상호작용이나, 대인관계, 목표 공유 등과 같은 사회적 자본의 하나의 신뢰에 영향을 미칠 수 있다. 따라서, 조직규모(로그값)와 연구소 규모를 통제변수로 선택하였다. 셋째, 산업의 특성에 따라, 구성원들의 과업수행방식 등이 다를 수 있으며, 이는 구성원들의 상호작용 유형이나 관계에 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 산업을 더미변수화하여 통제변수로 사용하였다.

〈표 4〉 요인분석 결과와 신뢰성 평가

연구변수 (하위차원)	요인		
	1	2	3
동료신뢰1	.21	.85	.22
동료신뢰2	.19	.83	.29
동료신뢰3	.23	.80	.26
동료신뢰4	.22	.59	.42
동료신뢰5	.29	.44	.46
동료신뢰6	.31	.65	.46
동료신뢰7	.32	.59	.47
조직신뢰1	.77	.30	.28
조직신뢰2	.81	.27	.20
조직신뢰3	.86	.27	.18
조직신뢰4	.87	.20	.19
조직신뢰5	.79	.19	.26
조직신뢰6	.85	.24	.24
조직신뢰7	.87	.21	.20
조직신뢰8	.88	.08	.25
지식창출1	.25	.31	.81
지식창출2	.30	.27	.73
지식창출3	.22	.33	.72
지식창출4	.31	.37	.79
고유값	6.44	4.22	3.79
설명분산	33.87	22.19	19.93
누적분산	33.87	56.06	75.99
Cronbach's α	.87	.86	.82

#### IV. 연구결과

〈표 5〉는 본 연구에서 사용한 변수들의 평균, 표준편차 및 상관관계를 제시한 것이다. 가설검정을 위하여 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 실시하였다. 우선 종속변수에 영향을 미칠 수 있는 기업 및 연구소 규모, 기업연령, 산업

을 통제변수로 사용하였으며, 독립변수와 매개변수를 차례로 투입하였다. 분석결과는 〈표 6〉에 제시하였다.

먼저 독립변수와 종속변수와의 관계를 나타낸 가설 1의 검증을 위해 〈표 6〉의 모델 8을 살펴보면, 독립변수인 현신형 인적자원관리 시스템과 종속변수인 지식창출 간의 관계는  $p < .10$ 수준에서 유의하게 나타났다. 따라서 가설 1은 일반적으로 받아들여지

〈표 5〉 주요변수들의 기초통계량 및 상관관계

	평균	표준 편차	1	2	3	4	5	6	7
1. 지식창출	4.83	.66	1						
2. 동료신뢰	5.20	.48	.61***	1					
3. 조직신뢰	4.54	.64	.47***	.58***	1				
4. 헌신형 HRM	5.08	.79	.19*	.26**	.35***	1			
5. 기업규모(자연로그)	5.18	1.23	.05	-.05	.06	.10	1		
6. 연구소규모	65.60	127.16	-.01	-.05	.12	.17	.53***	1	
7. 기업연령	12.44	8.32	.06	-.15	-.01	-.04	.38***	.34***	1

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

는 5% 유의수준에서는 지지되지 않았다. 다만, 유의수준을 10%로 완화한다면, 가설에서 제시한 관계가 나타난 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 독립변수인 헌신형 인적자원관리와 매개변수인 동료신뢰/조직신뢰 간의 관계를 나타낸 가설 2-1, 2-2를 검증하기 위해 모델 2, 3을 살펴보면, 변수 간 회귀계수가 각각 .22, .32이고,  $p < .05$ ,  $p < .01$ 수준에서 유의한 것으로 나타나 가설 2-1, 2-1은 모두 지지되었다. 다음으로 매개변수인 동료신뢰/조직신뢰와 종속변수인 지식창출 간의 관계를 나타낸 가설 3-1, 3-2를 검증하기 위해 모델 6, 7을 살펴보면, 변수 간 회귀계수가 각각 .67, .48로  $p < .001$ ,  $p < .001$ 수준에서 유의한 것으로 나타나 가설 3-1, 3-2가 모두 지지되었다.

매개효과는 일반적으로 Sobel test(MacKinnon, Warsi and Dwyer, 1995; Sobel, 1982)와 Baron and Kenny(1986)의 3단계 매개 회귀접근법(three step mediated regression approach)에 의해 검증할 수 있다. Baron and Kenny(1986)의 접근법에 따르면 제 1단계에서 독립변수는 매개변수에 유의한 효과를 가져야 한다. 제 2단계에서 독립변수는 종속변수에 유의한 효과를 가져야 한다. 그리고

마지막 제 3단계에서는 독립변수 및 매개변수를 동시에 고려하여 종속변수에 대한 효과는 유의하되, 독립변수의 종속변수에 대한 효과는 제 2단계에서의 효과에 비해 작아져야만 한다. 이렇게 매개변수가 통제된 상태에서 만일 독립변수의 종속변수에 대한 효과가 유의하지 않을 정도까지 변화한다면 완전매개(full mediation)효과가 인정되며, 만일 독립변수의 종속변수에 대한 효과가 여전히 유의하지만 그 정도가 줄어든다면 부분매개(partial mediation)효과가 인정된다. 동료신뢰/조직신뢰의 매개효과를 나타내는 가설 4-1, 4-2의 검증을 위해 위에서 언급한 Baron and Kenny(1986)의 3단계 법에 따라 〈표 6〉에 회귀모형의 분석결과를 제시하였다.

먼저 첫 번째 단계에서 앞서 제시한 것처럼, 독립변수인 헌신형 인적자원관리 시스템은 모델 8에서 종속변수인 지식창출에 통계적으로 유의하게 긍정적인 효과를 보였다. 두 번째 단계에서 독립변수인 헌신형 인적자원관리 시스템은 매개변수인 동료신뢰/조직신뢰에 통계적으로 유의한 긍정적인 효과를 갖는 것으로 나타났다. 마지막 단계에서 독립변수인 헌신형 인적자원관리와 동료신뢰를 동시에 넣고 지식창출과 회귀분석 한 결과, 모델 9에서와 같이 헌

〈표 6〉 위계적 회귀분석 결과

종속변수	동료신뢰		조직신뢰	지식창출						
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
기업규모	.03 (.24)	.01 (.10)	.01 (.10)	.07 (.52)	.05 (.51)	.05 (.45)	.05 (.43)	.05 (.48)	.05 (.43)	.05 (.47)
연구소규모	.03 (1.67)	-.03 (-.20)	.12 (1.03)	-.09 (-.72)	-.11 (-1.16)	-.19 (-1.65)	-.14 (-1.13)	-.13 (-1.30)	-.20† (-1.73)	-.16 (-1.46)
기업연령	-.15 (-.53)	-.12 (-1.02)	-.02 (-.17)	.17 (1.40)	.28** (2.89)	.20 (1.85)	.20 (1.64)	.28** (2.94)	.21† (1.90)	.28** (2.89)
산업더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
헌신형 인적자원관리		.22* (2.15)	.32** (3.22)				.21† (1.97)	.06 (.76)	.06 (.61)	.04 (.44)
동료신뢰					.67*** (8.47)			.66*** (8.10)		.59*** (6.11)
조직신뢰						.48*** (5.16)			.46*** (4.70)	.13 (1.30)
F	1.24	2.36	2.34	.58	8.87	3.61	.97	8.01	3.26	7.49
R <sup>2</sup>	.09	.18	.12	.05	.45	.25	.08	.46	.25	.46
ΔF	-	4.63	10.36	-	71.82	26.60	3.40	36.04	13.40	24.77
ΔR <sup>2</sup>	-	.043	.09	-	.41	.21	.04	.41	.21	.42

표준화된 계수, 괄호안은 t-value, † p < .10, \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001.

신적 인적자원관리 시스템의 회귀계수 값은 유의적인 결과를 보여주지 못하였으며( $\beta = .06$ ,  $t = .76$ ), 동료신뢰는 통계적으로 유의하였다( $\beta = .66$ ,  $t = 8.16$ ,  $p < .001$ ). 이 결과는 Sobel test를 통해서도 확인되었다( $t = 2.096$ , standard error = .056,  $p = .036$ ). 따라서 동료신뢰는 인적자원관리와 지식창출의 관계를 완전히 매개(complete mediation)하는 효과를 갖는 것으로 판단할 수 있으며, 가설 4-1은 지지되었다. 한편, 모델 10에서도 마찬가지로, 헌신형 인적자원관리 시스템의 회귀계수 값은 유의하지 않았지만( $\beta = .06$ ,  $t = .61$ ), 조직신뢰는 통계적으로 유의하였다( $\beta = .46$ ,  $t = 4.76$ ,  $p < .001$ ). 조직신뢰의 매개효과는 Sobel test에서도 뚜

렷이 나타났다( $t = 2.666$ , standard error = .045,  $p = .008$ ). 따라서 조직신뢰 역시 인적자원관리와 지식창출의 관계를 완전히 매개하는 것으로 나타났으며, 가설 4-2는 지지되었다.

## V. 결론 및 토의

본 연구는 헌신형 인적자원관리 시스템이 지식창출에 미치는 효과에 대해 분석하였다. 이를 위해 헌신형 인적자원관리 시스템이 지식창출 간의 관계를 매개하는 변수로서 동료 및 조직신뢰를 제시하고,

이의 매개효과를 검증하였다. 연구 결과, 매개 변수인 동료신뢰와 조직신뢰 모두 완전한 매개효과를 가지는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 본 연구의 의의와 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 기존의 전략적 인적자원관리 연구에서는 기업의 성과변수를 주로 종속변수로 활용하였지만, 본 연구에서는 인적자원관리가 지식창출에 미치는 영향을 규명하는데 초점을 두었다. 지식기반 경제로의 전환에 따라, 창의성이나 혁신의 중요성이 더욱 커지고 있는 시점에서(Becker and Huselid, 2006), 본 연구의 결과는 전략적 인적자원관리 연구의 지평을 넓히는데 의미있는 결과를 제시하고 있다. 둘째, 기업의 R&D 부문을 분석대상으로 하여 인적자원관리의 효과와 의의를 제시하였다. 특히 현신형 인적자원관리 시스템이 지식근로자와 같은 전문가 집단에 적합한 인적자원관리 방식이라는 논의에도 불구하고, 연구개발 부문을 대상으로한 연구는 많지 않다. 본 연구는 현신형 인적자원관리 시스템이 연구소의 지식창출에 긍정적인 역할을 한다는 점을 제시함으로써 기존의 이론적 논의를 뒷받침하고 있다.

한편, 전략적 인적자원관리 분야의 핵심적인 연구 주제 중의 하나인 인적자원관리와 기업성과의 관계는 많은 실증연구에도 불구하고, 이론적 기반이 취약하다는 지적이 있다(Colbert, 2004). 이에 대한 대안으로서 일부 연구는 종업원의 태도나 역량과 관련한 변수들을 매개변수로 포함시키고 있지만(Fulmer, Gerhart and Scott, 2003), 인적자원관리가 구성원들이 조직 목표 달성에 기여하도록 하는 조직 컨텍스트를 어떻게 창출할 수 있는가를 다루는 연구도 필요하다. 현신형 인적자원관리 시스템은 구성원들이 조직의 발전을 위해 헌신하도록 하는 조직의 사회적 분위기(social climate) 창출에 기여한다는 연구결과(Collins and Smith, 2006)가 시사

하는 것 처럼, 조직 컨텍스트를 반영하는 요인으로서 사회적 자본에 관심을 기울일 필요성이 있다. 특히 본 연구는 사회적 자본의 세 차원들 중 관계적 차원인 신뢰에 주목하였다. 이는 현신형 인적자원관리의 집단이나 조직의 성과에 기반한 평가제도 및 보상시스템, 고용보장, 조직적합성과 가치관에 근거한 선발, 의사결정의 분권화, 그리고 다양한 교육개발 프로그램이 조직에 대한 신뢰와 동료간의 신뢰에 긍정적인 영향을 미치기 때문이다. 이렇게 현신형 인적자원관리 시스템을 통해 구축된 신뢰는 지식의 교환의 기회, 즉 지식을 가진 당사자들이 서로 접촉할 기회를 증대시킨다. 또한 지식의 교환과 결합을 통해 창출된 가치의 유익성에 대한 믿음에 기반하여 지식을 교환하고 결합하려는 동기를 높여, 결국 지식창출에 기여할 수 있다. 이는 현신형 HRM이 경쟁우위 획득을 위해 구성원의 행동과 역량을 이끌어낼 수 있는 조직환경을 창출함으로써, 기업성과에 영향을 미친다는 관점(Bowen and Ostroff, 2004)과도 일치한다. 동료 및 조직신뢰는 바로 구성원의 역량과 태도를 이끌어낼 수 있는 조직 컨텍스트에 주요한 영향을 미치는 요인으로 판단할 수 있다.

본 연구는 실무적인 측면에서도 다음과 같은 의의가 있다. 연구소의 핵심 임무인 혁신을 촉진하기 위해서는 연구원들 간의 지식의 교환과 결합이 필수적이다. 그러나, 이를 위한 지식경영시스템의 도입 등에 대한 논의는 있었지만, 상대적으로 인적자원관리 방식에 대한 관심은 부족하다. 이에 본 연구는 연구원들 간의 지식의 교환과 결합을 촉진하는데 있어서 인적자원관리가 중요한 역할을 담당할 수 있다는 사실을 제시하고 있다. 외환위기를 기점으로 우리나라의 많은 기업들이 고용보장의 폐기, 개인의 성과에 따른 인센티브 보상의 강화, 금전적 보상 중심의 보상제도, 핵심인재의 확보 등을 골간으로 하는 한국

형 성과주의 인사제도를 채택하였다. 이는 고용관행을 '단기적, 거래적 관계'로 변화시켰으며, 조직구성원들 간의 관계도 경쟁적 관계로 변모시키고 있다. 소위 글로벌 스탠더드라는 이름 하에 무차별적으로 도입된 단기적, 거래적 관점의 한국형 성과주의 인사제도가 우리 기업의 현실과 각 기업이 처한 상황에 적합한지에 대한 진지한 고민과 성찰이 필요하다. 한편, 연구개발부문의 경우 유능한 개인(인적 자본)의 중요성에 대해서는 충분히 인식되고 있는 반면, 이러한 인력들 간의 관계의 중요성에 대해서는 인식이 부족하다. 하지만, 실제로 많은 지식들은 유능한 개인의 지식보다는 개인들 간의 지식의 교환과 결합을 통해 창출된다. 따라서 지식창출이 이루어지기 위해서는 서로 다른 지식을 보유한 주체들 간의 지식교환이 선행되어야 하는데, 이러한 관점에서 보면 구성원들 간의 신뢰관계는 일반적인 부서보다는 연구개발 등과 같은 고도의 지식근로자로 구성된 부서에서 더욱 중요성이 크다고 할 수 있다.

이러한 기여에도 불구하고, 본 연구의 한계와 향후 연구방향을 제시하면 다음과 같다. 본 연구에서는 신뢰에 초점을 두었지만, 인적자원관리와 지식창출의 관계를 매개하는 요인에 대한 폭넓은 이론화 작업이 이루어진다면, 인적자원관리가 지식창출에 영향을 미치는 메커니즘에 대한 이해가 제고될 것이다. 둘째, 본 연구는 인적자원관리와 지식창출의 관계를 규명하는데 있어 사회적 자본(social capital) 중 관계적 차원인 신뢰에만 초점을 두고 있다. 이외에도 사회적 자본의 구조적 차원이나 인지적 차원(Nahapiet and Ghoshal, 1998)에 대한 관심이 요구된다. 또한 조직외부와의 관계를 연구에 반영하지 못한 한계도 있다. 현실적으로 연구개발 부문의 지식근로자들은 조직 외부의 다양한 원천으로부터 지식을 탐색하며(Laursen and Salter, 2006),

이를 통해 새로운 지식을 접하고 기존 지식을 통합하는 등의 활동을 통해 새로운 지식을 창출하기도 한다.

실증 분석 측면의 한계 및 향후 연구방향은 다음과 같다. 우선 설문조사에 따르는 한계이다. 본 연구에서는 지식창출, 신뢰 등의 변수를 직전 3년의 경험에 바탕을 두고 구성원들이 응답하도록 하였다. 물론, 이는 설문지를 활용한 연구들(Collins and Smith, 2006; Tsai & Ghoshal, 1998)에서 활용하고 있는 방법이지만, 3년간의 경험에 대한 회고에 근거한 응답이므로 응답의 타당성에 대한 문제가 제기될 수 있다. 또한 구성원들이 응답하는 시점의 조직분위기나 팀분위기 등과 같은 요인에 따른 대표성 편향(representative bias)의 문제가 있을 수 있다. 특히, 지식창출의 경우, 객관적으로 지식창출 수준을 파악할 수 있는 지표나 대체변수에 대한 관심이 필요하다고 본다. 둘째, 본 연구는 횡단적 자료에 바탕을 두고 있으므로, 인과관계를 규명하는데 있어서는 분명한 한계가 있다. 셋째, 전략적 인적자원관리 연구에서 기업 수준의 현상을 설명하기 위해서는 다수준적 접근이 필요하며, 개인의 행동과 개인간 상호작용을 고려하는 것이 반드시 필요하다는 관점(Minbaeva, 2012)이 설득력 있다. 추후 연구에는 인적자원관리와 지식의 매개변수로서 '개인수준 변수'에 대한 규명과 관심이 필요하며, 이런 맥락에서 거시 변수와 미시 변수를 포함하는 다수준 연구(multi-level study)가 보다 바람직하다.

## 참고문헌

- 김영수(2003), "지식기반산업의 지역별 발전동향과 정책시사점." 서울: 산업연수원
- 김호균(2008), "조직신뢰, 상사신뢰와 조직효과성." *행정논총*, 46, 177-209.
- 박원우, 류승민, 안성익(2007), "상사로부터의 신뢰인식과 부하의 조직신뢰 간 관계에서 상사신뢰의 매개효과." *경영학연구*, 36, 679-704.
- 허문구(2010), "지식집약적 기업에서 사회적자본의 창출: 현신형 인적자원관리시스템의 역할." *경영교육논총*, 제62집, 397-421.
- 허문구(2011), "사회적자본이 지식창출과 혁신에 미치는 영향." *인사조직연구*, 19, 41-78.
- 허문구와 문상미(2010), "인적자원관리가 지식공유에 미치는 영향: 공유비전과 코드의 매개효과를 중심으로." *지식경영연구*, 11, 57-73.
- Amit, R. and P. J. H. Schoemaker(1993), "Strategic Assets and Organizational Rent." *Strategic Management Journal*, 14, 33-46.
- Andrews, K. M. and B. L. Delahay(2000), "Influences on Knowledge Process in Organizational Learning: The Psychosocial Filter." *Journal of Management Studies*, 37, 797-810.
- Arthur, M. B. (1992), "The Link Between Business Strategy and Industrial Relations Systems in American Steel Minimills." *Industrial and Labor Relations Review*, 45, 488-506.
- Arthur, M. B. (1994), "Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover." *Academy of Management Journal*, 37, 670-687.
- Barney, J. B. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." *Journal of Management*, 17, 99-129.
- Baron, J. N. and K. M. David(1999), "Strategic Human Resources: Frameworks for General Managers," New York, Wiley
- Baron, R. M. and D. A. Kenny(1986), "The Moderator - mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations." *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Batt, R.(2002), "Managing Customer Services: Human Resource Practices, Quit Rates, and Sales Growth." *Academy of Management Journal*, 45, 587-797.
- Becerra, M. and A. K. Gupta(2003), "Perceived Trustworthiness within the Organization: The Moderating Impact of Communication Frequency on Trustor and Trustee Effects." *Organization Science*, 14, 32-44.
- Becker, B. E. and M. A. Huselid(2006), "Strategic Human Resources Management: Where Do We Go from Here?." *Journal of Management*, 32, 898-925.
- Beltran-Martin, I., V. Roca-Puig, A. Escrig-Tena, and J. C. Bou-Llusar (2008), Human Resource Flexibility as a Mediating Variable between High Performance Work Systems and Performance, *Journal of Management*, 34(5), 1009-1044.
- Bigley, G. A. and J. L. Pearce(1998), "Straining for Shared Meaning in Organization Science: Problems of Trust and Distrust." *Academy of Management Review*, 23, 405-421.
- Bliese, P. D.(2000), "Within-group Agreement, Non-independence, and Reliability: Implications for Data Aggregation and Analysis." In K. J. Klein and S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research, and*

- Methods in Organizaitons: Foundations, Extensions, and New Directions*, 349-381, San Francisco, Jossey-Bass.
- Boselie, P., J. Paauwe and P. Jansen, P.(2001), "Human Resource Management and Performance: Lessons from the Netherlands," *International Journal of Human Resource Management*, 12, 1107-1125.
- Bowen, D. E. and C. Ostroff(2004), "Understanding HRM - firm Performance Linkages: The Role of the "Strength" of the HRM System," *Academy of Management Review*, 29, 203-221.
- Brown, S. L. and K. M. Eisenhardt(1995), "Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions," *Academy of Management Review*, 20, 343-378.
- Cabrera, D. A. and A. Cabrera(2005), "Fostering Knowledge Sharing through People Management Practices," *International Journal of Human Resource Management*, 16, 720-735.
- Camelo-Ordaz, C., J. Garcia-Cruz, E. Sousa-Ginel and R. Valle-Cabrera(2011), "The Influence of Human Resource Management on Knowledge Sharing and Innovation in Spain: The Mediating Role of Affective Commitment," *The International Journal of Human Resource Management*, 22, 1442-1463.
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal(1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, 17, 128-152.
- Colbert, B. A.(2004), "The Complex Resource-based View: Implications for Theory and Practice in Strategic Human Resource Management," *Academy of Management Journal*, 29, 341-358.
- Collins, C. J. and K. D. Clark(2003), "Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks, and Firm Performance: The Role of Human Resource Practices in Creating Organizational Competitive Advantage," *Academy of Management Journal*, 46, 740-751.
- Collins, C. J. and K. G. Smith(2006), "Knowledge Exchange and Combination: The Role of Human Resource Practice in the Performance of High-technology Firms," *Academy of Management Journal*, 49, 544-560.
- Cook, J. and T. Wall(1980), "New Work Attitude Measures of Trust, Organizational Commitment and Personal Need Non-fulfilment," *Journal of Occupational Psychology*, 53, 39-52.
- Cooke, N. J.(1994), "Varieties of Knowledge Elicitation Techniques," *International Journal of Human-Computer Studies*, 41, 801-849.
- Datta, D. K., J. P. Guthrie and P. C. Wright(2005), "Human Resource Management and Labor Productivity: Does Industry Matter?," *Academy of Management Journal*, 48, 135-145.
- Delery, J. E. and D. H. Doty(1996), "Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions," *Academy of Management Journal*, 39, 802-835.
- Dirks, K. T. and D. L. Ferrin(2001), "The Role of Trust in Organizational Settings," *Organization Science*, 12, 450-467.
- Drazin, R. and H. Rao(2002), "Harnessing Managerial Knowledge to Implement Product-line Extensions: How Do Mutual Fund

- Families Allocate Portfolio Managers to Old and New Funds?," *Academy of Management Journal*, 45, 609-619.
- Ferrin, D. L. and K. T. Dirks(2003), "The Use of Rewards to Increase and Decrease Trust: Mediating Processes and Differential Effects," *Organization Science*, 14, 18-31.
- Fey, C. F. and P. Furu(2008), "Top Management Incentive Compensation and Knowledge Sharing in Multinational Corporations," *Strategic Management Journal*, 29, 1301-1323.
- Fulmer, I. S., B. Gerhart and K. S. Scott(2003), "Are the 100 Best Better? An Empirical Investigation of the Relationship Between Being A "Great Place to Work" and Firm Performance," *Personnel Psychology*, 56, 965-993.
- Gerhart, B., C. Trevor and M. Graham(1996), "New Directions in Employee Compensation Research," In G. R. Ferris (Ed.), *Research in Personnel and Human Resources Management*, 14, 143-203, Greensich, CT, JAI Press.
- Gould-Williams, J.(2003), "The Importance of HR Practices and Workplace Trust in Achieving Superior Performance: A Study of Public-sector Organizations," *International Journal of Human Resource Management*, 14, 28-54.
- Grant, R.(1996), "Toward a Knowledge-based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Guzzo, R. A. and K. A. Noonan and E. Elron (1994), "Expatriate Managers and the Psychological Contract," *Journal of Applied psychology*, 79, 617-627.
- Hansen, M., T. Nohria and T. Tierney(1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge?," *Harvard Business Review*, 77, 106-116.
- Hansen, M. T.(1999), "The Search Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge Across Organization Subunits," *Administrative Science Quarterly*, 44, 82-111.
- Huselid, M. A.(1995), "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance," *Academy on Management Journal*, 38, 635-672.
- Ichniowski, C., K. Shaw, and G. Prennushi (1997), "The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines," *American Economic Review*, 87, 291-313.
- James, L. R.(1982), "Aggregation bias in estimates of perceptual agreement," *Journal of Applied Psychology*, 67, 219-229.
- James, L. R., R. G. Demaree and G. Wolf(1993), "rwg: An Assessment of Within-group Interrater Agreement," *Journal of Applied Psychology*, 78, 306.
- Kang, S. C., S. S. Morris and S. A. Snell(2007), "Relational Archetypes, Organizational Learning, and Value Creation: Extending the Human Resource Architecture," *Academy of Management Review*, 32, 236-256.
- Kogut, B. and U. Zander(1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology," *Organization Science*, 3, 383-397.
- Laursen, K. and A. Salter(2006), "Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among UK Manufacturing Firms," *Strategic Management*

- Journal*, 27, 131-150.
- Leana, C. R. and H. J. Van Buren(1999), "Organizational Social Capital and Employment Practices," *Academy of Management Review*, 24, 538-555.
- Leonard-Barton, D.(1995). "Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation," Boston, MA, Harvard Business Press.
- Lepak, D. P. and S. A. Snell(2002), "Examining the Human Resource Architecture: The Relationships among Human Capital, Employment, and Human Resource Configurations," *Journal of Management*, 28, 517-543.
- Levin, D. Z. and R. Cross(2004), "The Strength of Weak Ties You Can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer," *Management Science*, 50, 1477-1490.
- MacKinnon, D. P., G. Warsi, and J. H. Dwyer (1995), "A Simulation Study of Mediated Effect Measures," *Multivariate Behavioral Research*, 30, 41-62.
- Mayer, R. C. and J. H. Davis(1999). "The Effect of the Performance Appraisal System on Trust for Management: A Field Quasi-experiment." *Journal of Applied Psychology*, 84, 123.
- Mayer, R. C., J. H. Davis and R. D. Schoorman (1995), "An Integrative Model of Organizational Trust," *Academy of Management Review*, 20, 709-735.
- Minbaeva, D. B.(2008). "HRM Practices Affecting Extrinsic and Intrinsic Motivation of Knowledge Receivers and Their Effect on Intra-MNC Knowledge Transfer," *International Business Review*, 17, 703-713.
- Minbaeva, D. B(2012), "Strategic HRM in Building Micro-foundations of Organizational Knowledge-based Performance," *Human Resource Management Review*, In Press, Corrected Proof, Available online 16 November 2012.
- Minbaeva, D., N. Foss and S. Snell(2009), "Bringing the Knowledge Perspective into HRM," *Human Resource Management*, 48, 477-483.
- Mishra, A. K.(1996), "Organizational Responses to Crisis: The Centrality of Trust," In R. M. Kramer and T. R. Tyler (Eds.), *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, 261-287, Thousand Oaks, CA, Sage
- Molina-Morales, F. X. and M. T. Martínez-Fernández (2010), "Social Networks: Effects of Social Capital on Firm Innovation," *Journal of Small Business Management*, 48, 258-279.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal(1998), "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," *Academy of Management Review*, 23, 242-266.
- Nahapiet, J. E.(1996), "Managing Relationships with Global Clients: Value Creation through Cross-border Networks," In 16th Annual Conference of the Strategic Management Society, Phoenix, AZ.
- Nonaka, I. and G. Von Krogh(2009), "Perspective— Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory," *Organization Science*, 20, 635-652.:
- Nonaka, I.(1994), "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization Science*, 5, 14-37.
- O'Reilly III, C. A. and J. Pfeffer(2000), "Hidden Value: How Great Companies Achieve Extraordinary Results with Ordinary People."

- Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Ouchi, W. G.(1980). "Markets, Bureaucracies, and Clans," *Administrative Science Quarterly*, 25, 129-141.
- Pfeffer, J.(1998), "The Human Equation: Building Profits by Putting People First," Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Ring, P. S. and A. H. Van de Ven(1992), "Structuring Cooperative Relationships between Organizations," *Strategic Management Journal*, 13, 483-498.
- Rousseau, D. M., and S. B. Sitkin, R. S. Burt and C. Camerer(1998). "Not So Different After All: A Cross-discipline View of Trust," *Academy of Management Review*, 23, 393-404.
- Schulze, A. and M. Hoegl(2006), "Knowledge Creation in New Product Development Projects," *Journal of Management*, 32, 210-236.
- Smith, K. G. and C. J. Collins and K. D. Clark (2005), "Existing Knowledge, Knowledge Creation Capability, and the Rate of New Product Introduction in High-technology Firms," *Academy of Management Journal*, 48, 346-357.
- Snell, S. A., M. A. Shadur and P. M. Wright (2001), "Network, Diversity and Performance: The Social Capital of R&D Units," *Organization Science*, 12, 502-517.
- Sobel, M. E. (1982), "Asymptotic Intervals for Indirect Effects in Structural Equations Models," In S. Leinhardt(ed.), *Sociological Methodology*, San Francisco: Jossey-Bass, 290-312.
- Subramaniam, M. and M. A. Youndt(2005), "The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities," *Academy of Management Journal*, 48, 450-463.
- Sun, L. Y. and S. Aryee and K. S. Law(2007), "High-performance Human Resource Practices, Citizenship Behavior, and Organizational Performance: A Relational Perspective," *Academy of Management Journal*, 50, 558-577.
- Tan, H. H. and A. K. Lim(2009), "Trust in Coworkers and Trust in Organizations," *The Journal of Psychology*, 143, 45-66.
- Teece, D. J.(1998), "Research Directions for Knowledge Management," *California Management Review*, 40, 289.
- Tremblay, M., J. Cloutier, G. Simard, D. Chenevert and C. Vandenberghe(2010), "The Role of HRM Practices, Procedural Justice, Organizational Support and Trust in Organizational Commitment and In-role and Extra-role Performance," *International Journal of Human Resource Management*, 21, 405-433.
- Tsai, W. and S. Ghoshal(1998), "Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks," *Academy of Management Journal*, 41, 464-476.
- 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, 1089-1121.
- Walton R.(1985), "From Control to Commitment in the Workplace," *Harvard Business Review*, 63, 77-84.
- Wright, P. M. and G. C. McMahan(1992), "Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management," *Journal of Management*, 18, 295-320.

Wright, P. M., B. B. Dunford and S. A. Snell (2001), "Human Resources and the Resource based View of the Firm," *Journal of Management*, 27, 701-721.

Wright, P. M., T. M. Gardner, L. M. Moynihan, and H. J. Park (2001), Measurement Error in Research on Human Resources and Firm Performance: Additional Data and Suggestions For Future Research, *Personnel Psychology*, 875-901.

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

Zaheer, A., B. McEvily and V. Perrone(1998), "Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance," *Organization Science*, 9, 141-159.

# Human Resource Management and Knowledge Creation in High Technology Firms: The Mediating Role of Trust

Moon-Goo Huh\*

## Abstract

This study formulated and tested a research model of how human resource management practices affect knowledge creation through trust in coworkers and organization. A field study of 115 high technology firms in knowledge-intensive industries showed that commitment-based human resource management system was positively related to the trust in coworkers and the trust in organization, and in turn those two types of trust facilitated knowledge exchange and integration among knowledge workers. The study developed this research model by first defining commitment-based human resource management system in terms of selection, job security, training and development, participation in decision making and compensation. I then linked these human resource management practices to the two types of trust which facilitate knowledge exchange and combination. Overall, this study elaborated and examined a theory of how commitment-based human resource management affects knowledge exchange and integration by considering the mediating effects of trust in coworkers and trust in organization on the relationship. The specific hypotheses are as follows:

- H 1: commitment-based human resource management system is positively associated with knowledge creation.
- H 2-1: commitment-based human resource management system is positively associated with trust in coworkers.
- H 2-2: commitment-based human resource management system is positively associated with trust in organization.

---

\* Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University

H 3-1: trust in coworkers is positively associated with knowledge creation.

H 3-2: trust in organization is positively associated with knowledge creation.

H 4-1: commitment-based human resource management system is positively related to knowledge creation with trust in coworkers mediating the relationship.

H 4-2: commitment-based human resource management system is positively related to knowledge creation with trust in organization mediating the relationship.

This paper examined the above hypotheses through Baron and Kenny's three step mediated regression analysis and Sobel test. The results supported all hypotheses. The results showed that trust in coworkers and trust in organization fully mediated the relationship between commitment-based human resource management and knowledge creation. On the basis of the research findings, this paper discusses the theoretical and empirical implications of the research, and provide directions for future research.

Key words: human resource management, trust, knowledge creation