

# The Effect of Tangible Compensation and Work-Life Balance on Innovation Performance Mediating Job Satisfaction: Focusing on Self-Determination theory

## 유형적 보상과 일과 삶의 균형이 직무 만족을 매개하여 혁신 성과에 미치는 영향: 자기결정 이론을 중심으로

Jungwon Lee(First Author)

Korea University  
([d21jw510@naver.com](mailto:d21jw510@naver.com))

Cheol Park(Corresponding Author)

Korea University  
([cpark@korea.ac.kr](mailto:cpark@korea.ac.kr))

Ohsung Kim(Co-Author)

Korea University  
([osk800@naver.com](mailto:osk800@naver.com))

.....

Corporate innovation is seen as a source of competitive advantage, and to promote this innovation, companies are investing heavily in organizational employees. Prior researchers have reported positive relationships between employee satisfaction and various corporate performances, but are relatively limited in innovation performance. This study focused on the direct effect of employees' tangible compensation satisfaction and work-life balance satisfaction on innovation performance and the indirect effect of mediating job satisfaction by using self-determination theory. For empirical analysis, employee satisfaction data and patent data were collected from Korean companies and analyzed by Heckman 2-stage model and Negative binomial regression analysis. As a result, it was found that employee's tangible compensation satisfaction had a positive effect on innovation performance by mediating job satisfaction, but it was found that there was no significant effect through the direct path. On the other hand, it was analyzed that the satisfaction of work-life balance had a positive effect on innovation performance by mediating job satisfaction, and the positive direct effect was also significant.

Key Words: Tangible compensation, Work-life balance, Job satisfaction, Self-determination theory, Innovation performance

.....

---

Submission Date: 05. 29. 2019

Revised Date: (1st: 08. 10. 2020, 2nd: 08. 11. 2020)

Accepted Date: 08. 25. 2020

Copyright 2011 THE KOREAN ACADEMIC SOCIETY OF BUSINESS ADMINISTRATION

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

혁신은 경제성장을 촉진하며(Solow, 1957; Aghion and Howitt, 1992; Grossman and Helpman, 1990), 기업 경쟁우위의 원천으로 여겨진다(Porter, 1990, 1992). 혁신을 촉진하기 위한 전략적 자원으로는 조직의 구성원이 대표적이다(Zingales, 2000). 기업 내 혁신 활동의 주요 투입물은 숙련된 직원이며, Hall(2002)에 따르면 연구개발 비용의 50% 이상이 직원의 급여로 투입된다. 선행연구에 따르면 이러한 인적자본에 대한 투자는 유형적 보상에 국한되지 않고 다양한 복지 정책까지 포괄한다(Chen, Chen, Hsu, & Podolski, 2016).

직원에 대한 여러 가지 정책은 직원만족으로 연결되며, 선행연구는 직원의 만족과 다양한 기업성과 간의 긍정적 관계에 관한 연구결과를 보고하고 있다(e.g., Edmans, 2011; Faleye and Trahan, 2011). 예를 들어, Edmans(2011)은 직원 만족도가 회사의 추가 수익률에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고했으며, 다른 연구자들은 직원에 대한 기업의 긍정적인 처우가 기업의 부도율 및 부채비율과 부정적 관계가 있음을 보고하였다(e.g., Bae, Kang, & Wang, 2011; Verwijmeren and Derwall, 2010). 그러나 직원에 대한 기업의 정책이 혁신성과에 미치는 영향에 대해서는 상대적으로 연구가 충분하지 않다. 예외적인 연구로 Chen et al.(2016)이 직원 관계 점수(KLD Socrates database)가 혁신성과에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다. 그러나 단순히 직원과 기업의 긍정적 관계가 혁신성과를 높인다는 사실만을 알 수 있을 뿐, 기업이 어떠한 정책을 통해 직원과의 관계를 긍정적으로 유지하고, 직원의 만족도를 높여 혁신성과를 높일 수

있는지 충분히 설명하지 못한다.

이러한 배경에서 본 연구는 자기결정 이론(self-determination theory)을 기반으로 상반된 성격의 기업정책이 혁신성과에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 자기결정 이론은 인간의 행동에 대한 동기 형성과 변화에 관해 설명하며, 특히 내재적 동기와 외재적 동기가 업무성과에 미치는 영향을 분석하는데 중요한 이론적 프레임워크를 제공한다(Ryan and Deci, 2000). 기업은 직원의 동기와 업무성과를 향상 높이기 위해 유형적 보상과 비 유형적 보상을 제공하며, 이러한 보상은 직원의 동기에 영향을 줌으로써 업무성과에도 영향을 미치게 된다(Deci, Olafsen, & Ryand, 2017). 본 연구의 주요 성과변수인 혁신성과는 직원의 내재적 동기가 중요한 것으로 보고되고 있으며(Sauermann and Cohen, 2010), 기업이 직원을 관리하는 정책들은 자기결정 이론에 따르면, 내재적 동기를 강화하거나 약화할 수 있다. Deci(1971)의 연구에 의하면 직원의 특정 활동에 대한 유형적 보상이 직원의 내재적 동기를 약화하는 반면, 비 유형적 보상(i.e., 긍정적 피드백)은 내재적 동기를 강화하는 것으로 나타났다. 따라서, 직원에 대한 기업의 정책이 혁신성과에 미치는 영향을 탐색하는데 자기결정 이론은 매우 관계가 깊다고 할 수 있다.

따라서, 본 연구에서는 직원 관리 정책과 혁신성과 간에 어떠한 관계가 나타나는지 분석하고자 한다. 구체적으로 직원의 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도가 기업혁신성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이 두 요인에 초점을 맞춘 이유는 다음과 같다.

첫째, 선행 연구자들은 유형적 보상은 직원의 요구를 간접적으로 만족시켜줌으로써 외적 동기를 강화하고 업무성과를 높일 수 있는 중요한 수단으로 보

고하고 있다(e.g., Anthony and Govindarajan, 2007; Kunz and Pfaff, 2002). 그러나 일부 연구자들은 유형적 보상은 내재적 동기를 감소시키는 구속 효과(Crowding-out; Gagné and Deci, 2005)가 발생할 수 있다는 결과를 보고했으며(e.g., Gagné and Deci, 2005), 다른 연구자들은 그러한 효과가 미약하거나 없다는 혼합된 결과를 보고하고 있다(e.g., Kunz and Pfaff, 2002). 따라서 직원에 대한 유형적 보상이 내재적 동기가 중요한 혁신성가에 미치는 영향은 확정적이지 않으며 추가적인 분석이 필요하다.

둘째, 일과 삶의 균형은 Greenblatt(2002)에 의하면 직장 과 일상 간의 갈등이 없는 상태를 의미하며, 최근에 직원성가에 영향을 미치는 중요한 요인으로 다뤄지고 있다. 선행연구에 의하면 일과 삶의 균형은 직무만족도, 이직의도, 건강 등에 긍정적인 영향을 미치며(Kossek and Ozeki, 1998; Frone, Russell, & Cooper, 1992), 직원의 자율성과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다(Morganson, Major, Oborn, Verive, & Heelan, 2010). 따라서 자기결정 이론의 내재적 동기와의 밀접한 관련이 있으며, 결과적으로 혁신성가에도 영향을 미칠 가능성이 크다.

본 연구는 직원의 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도가 혁신성가에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고, 이러한 관계를 매개하는 직무만족도의 역할을 분석하고자 한다. 실증분석은 한국 상장기업의 직원 만족도 데이터, 특히 데이터 등을 수집하여, 헤크만 2단계 모형(Heckman 2-stage; Heckman, 1976)과 음이항(Negative binomial) 회귀분석으로 분석하였다. 그 결과 직원의 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 만족도 모두 직무만족도를 매개하여 혁신성가에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

하지만, 직접 경로에서는 유형적 보상은 유의한 효과가 나타나지 않았다. 반면, 일과 삶의 균형 만족도는 혁신성가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이후의 논문 구성은 다음과 같다. 먼저 이론적 배경 및 가설에서 자기결정 이론, 유형적 보상, 일과 삶의 균형 등의 선행연구를 분석하여 가설을 설정한다. 이후 데이터 수집 및 연구방법을 설명하고 가설을 검증한다. 마지막으로 분석결과를 토대로 이론적 실무적 시사점과 본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향에 대해 논의한다.

## II. 이론적 배경 및 가설

### 2.1 자기결정성 이론

동기(motivation)란 행동의 방향, 힘, 또는 지속성과 관계되는 심리적 과정이라 할 수 있다(Alexander, Cici, and Gibson, 2006; Deci, Connell, and Ryan, 1989). 이러한 동기는 일반적으로 외적 동기와 내적 동기로 구분된다(Ryan and Deci, 2000). 내적 동기는 활동을 수행하는 이유를 활동 그 자체에 내재된 만족감이나 즐거움을 찾는다. 반면, 외적 동기는 활동 수행의 이유를 특정한 목적 달성에 두며, 이러한 예로는 물리적 보상, 혹은 공개적인 칭찬 등이 있다(Ryan and Deci, 2000).

Ryan and Deci(2000)는 이러한 내적 동기와 외적 동기에 관한 자기결정 이론(Self-Determination Theory)을 제안하였다. 자기결정 이론은 인간의 동기에 관한 메타이론으로 동기와 같은 심리적 변인의 수준은 자신의 행동에 대하여 통제 또는 조절할 수 있는 자율성이 얼마나 보장되는가의 정도에

따라서 결정된다고 본다(Ryan and Deci, 2000). 자기결정 이론에서 파생된 기본적 심리 욕구 이론에 따르면, 인간은 가장 기본적인 심리적 욕구는 자율성(autonomy), 유능성(competence), 관계성(relatedness)으로 이 세 가지 욕구의 충족 여부에 따라 동기와 자기통제가 촉진될 수 있다(Ryan and Deci, 2002).

자율성은 스스로 행동하고 개인적 감정을 자유롭게 표현하려는 욕구로 본인 중심적(self-central) 내적 욕구로 분류할 수 있다(Ryan and Deci, 2000). 두 번째 기본적 심리 욕구인 유능성은 자신의 능력보다 높은 과제에 도전을 추구하고 숙달하려는 심리적 욕구를 말하며, 내적인 동기로 자율성에서 유래한다고 볼 수 있다(Ryan, LaGuardia, & Rawsthorne, 2005). 세 번째 기본적 심리 욕구인 관계성은 타인과의 친밀한 정서로 유대감을 형성하려는 욕구를 말한다(Baumeister and Leary, 1995).

자기결정 이론은 조직 구성원의 성과를 설명하는데 중요한 이론으로 외재적 동기보다 내재적 동기가 직원성과를 높인다는 결과가 다수 보고 되었다(Deci et al., 2017). 예를 들어 Fernet, Gagné, and Austin(2010)은 직원의 자율적인 업무 동기가 소진(burnout)을 감소시킨다는 결과를 보고하였으며, Foss, Minbaeva, Pedersen, & Reinholt(2009)는 지식공유의 측면에서 내재적 동기가 지식공유를 높이지만, 통제에 의한 규제는 지식공유에 유의한 영향을 미치지 않는다는 결과를 보고하였다. 창의성 측면에서는 관리자가 직원에게 자율성을 부여하는 경우 직원의 창의적 성과가 향상되지만, 압력을 가하는 경우 동기와 창의성이 모두 감소하는 것으로 나타났다(Hon, 2012). 이처럼 자기결정 이론은 직원의 업무성과에 미치는 영향을 설명하며, 많은 연구에서 외재적 동기보다는 내재적 동기가 중

요하게 작용하는 것으로 보고되었다(Gagné and Deci 2005). 하지만 일부 연구에서는 외재적 보상의 구축 효과가 미약하거나 없다는 혼합된 결과를 보고하고 있다(e.g., Kunz and Pfaff, 2002).

본 연구에서는 기업의 유형적 보상과 일과 삶의 균형 정책이 아니라, 직원이 지각하는 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도에 초점을 맞추고자 한다. 혁신성과 등 직원의 내재적 특성이 중요한 연구원과 같은 직업에서는(e.g., Sauermann and Cohen, 2010) 보상수준 등 정책의 수준보다 직원이 느끼는 만족도가 성과를 더 잘 예측할 수 있기 때문이다(e.g., Judge and Church, 2000). 예를 들어 직원은 자신의 만족도를 높이기 위해서는 유형적 보상이 증가해야 한다고 주장하지만(Campbell, 1981), Judge et al.(2010)의 메타연구에 의하면 유형적 보상이 유형적 보상 만족도와 직무만족도에 미치는 영향은 일정 수준을 넘어서면, 그 효과가 점차 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 기업의 실무적 차원에서도 인사담당자는 보상 및 복지 정책 실행의 효과를 직원의 만족도와 직무성과로 탐색하기 때문에, 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도가 혁신성과에 미치는 영향을 분석하는 것도 중요한 실무적 시사점을 제공할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도에 초점을 맞추어 혁신성과와의 관계를 분석하고자 한다.

## 2.2 유형적 보상

연구자들은 직원의 유형적 보상이 웰빙(Well-being)에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다(e.g., Diener and Seligman, 2004; Sandvik, Seidlitz, & Diener, 1993). 예를 들어 Jurgensen(1978)은 일을 하는 가장 중요한 이유는 돈 때문이

라고 강조했으며, 유형적 보상은 직무만족도에도 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과가 다수 보고되었다(e.g., Gerhart and Rynes, 2003; Malka and Chatman, 2003; Sanchez and Brock, 1996). 이론적 측면에서도 직무만족도의 중요한 구성요인이 유형적 보상에 대한 만족이기 때문에 이러한 관계는 매우 직접적으로 인정된다(Smith, Kendall, & Hulin, 1969).

외재적 동기의 측면에서는 성과급이나 해임과 같은 외재적 보상에 중요하게 다뤄지고 있으며(Van Herpen, Van Praag, & Cools, 2005; Frey, 1997), 대리인 이론의 관점에서는 성과급 계약을 통해 외재적 동기를 높이는 것이 자연스럽게 여겨진다(Osterloh, Frost, & Frey, 2002). 비슷하게 기대 이론에서도 성과급을 활용하여 직원들이 자신들의 성과를 높이도록 동기부여 할 수 있다고 주장한다(Jenkins, Mitra, Gupta, & Shaw, 1998; Lawler, 1973; Vroom, 1964). 그러나 인지평가 이론(Cognitive evaluation theory)에서는 급여가 증가함에 따라 내적 동기를 감소시키는 구축 효과가 발생할 수 있다고 지적한다(Gagné and Deci, 2005). 하지만, 이 구축 효과에 대해 연구자들은 혼합된 연구결과를 보고하고 있으며(Kunz and Pfaff, 2002), Deci and Ryan(2008)은 이러한 상반된 연구결과를 개인이 얼마나 자유를 느끼는지에 달려 있다고 주장하며 자기 결정이론을 통해 설명하고자 하였다.

자기결정 이론의 선행연구에 따르면 유형적 보상과 같은 외적 형태의 보상은 직원의 동기와 자율성에 부정적인 영향을 미치는 경향이 강하다(Deci and Ryan, 2000). Deci(1971)에 의하면 직원의 특정 활동에 대한 유형적 보상이 직원의 내재적 동기를 약화하는 반면, 비 유형적 보상(i.e., 긍정적 피드백)

은 내재적 동기를 강화하는 것으로 나타났다. 이러한 내재적 동기는 특히 혁신성가에 영향을 미치기 때문에(Sauermann and Cohen, 2010), 유형적 보상의 만족은 혁신성가에 부정적 영향을 미칠 가능성이 있다.

다수의 연구는 유형적 보상이 동기부여 효과가 낮고, 창의성과 혁신을 감소시키는 등 내적 동기에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다(e.g., Amabile, 1998; Frey and Osterloh, 2002; Kerr, 1975; Kohn, 1993; Lee and Whitford, 2007; Lepper and Greene, 1978). Deci, Koestner, & Ryan(1999)의 메타연구에 의하면 128개의 실험실연구가 유형적 보상이 내재적 동기를 감소시키며, 긍정적 피드백은 내재적 동기를 증가시킨다는 결과를 보고하였다. 특히 내재적 동기의 감소는 복잡하고 창의적인 업무성가에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다(Erez, Gopher, & Arzi, 1990).

최근의 연구인 Deci et al.(2017)에 의하면 직장에서 통제된 보상정책을 활용하는 것은 직원의 자율성을 감소시킬 뿐만 아니라, 보상이 명확히 연계되지 않은 직무인 지식공유, 팀 기여, 조직 시민 활동에 대한 동기부여를 감소시킴으로써 혁신성가에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다. 이러한 부정적 효과는 팀 또는 기업 내의 정보공유를 저해하여 장기적인 관점에서 부정적 효과가 강화될 것이다. 또한, 결과 중심의 보상정책은 직원이 보상을 제공하는 활동 및 목적에만 집중하게 만드는 경향이 있다(Ryan and Deci, 2017). 따라서 이러한 결과 중심의 보상정책은 기업의 전략적인 구조와 목적을 희생하면서 보상이 제시하는 결과를 달성하기 위한 단기적 활동에 직원들이 동기부여 된다. 또한, 보상을 통한 직원 통제는 지속적인 모니터링이 필수적이기 때문에 장기적인 관점에서 효과가 감소할 가능성이 높다(Deci et al., 2017). 따라서 유형적 보상은

혁신성과에는 부정적 영향을 미칠 것이다.

한편, 유형적 보상 만족도(e.g., 보수 만족도)의 구성개념을 개발한 연구들은 대부분 보수수준을 중요한 차원으로 여기고 있다(e.g., Ash, Bretz, & Dreher, 1990; Heneman and Schwab, 1985; Scarpello, Huber, & Vandenberg, 1988). 예를 들어 Ash et al.(1990)은 보수 만족도가 보수 수준과 혜택(e.g., 급여 이외에 받는 특전)의 2가지 차원으로 구성된다고 주장하였으며, Heneman and Schwab(1985)는 보수수준, 보수 상승, 혜택, 구조, 관리 등의 차원으로 구성된다고 주장하였다. 또한, Judge, Piccolo, Podsakoff, Shaw, & Rich (2010)의 메타연구에 의하면 보수수준은 직무만족도( $\beta = .15, p < .05$ )와 보수 만족도( $\beta = .24, p < .05$ )와 긍정적인 관계를 갖는 것으로 나타났다. Fong and Shaffer(2003)의 연구에 의하면 성과에 따른 보상이 보수 만족도의 중요한 결정요인인 것으로 보고되었다. 즉, 기업의 유형적 보상(e.g., 보수)은 선행연구에서 일관적으로 유형적 보상 만족도의 중요한 결정요인으로 여겨지며, 자기 결정성 이론에서 중요하게 다뤄지는 성과에 따른 보상 역시 유형적 보상 만족도에 영향을 미치는 것으로 확인할 수 있다. 따라서 유형적 보상 만족도가 직무만족도와 혁신성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 설정하였다.

가설 1: 유형적 보상 만족도는 직무만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 유형적 보상 만족도는 혁신성과에 부정적인 영향을 미칠 것이다.

### 2.3 일과 삶의 균형

Greenhaus and Beutell(1985)는 일과 삶의 갈

등을 직장과 가족영역의 역할 압력이 서로 양립할 수 없는 역할 갈등으로 정의하였다. 이후에 Greenblatt (2002)는 일과 삶의 균형을 일(work)과 삶(non-work) 간에 수용할 수 없는 수준의 갈등이 없는 상태로 정의하였다. 선행 연구자들은 일과 삶의 균형에 영향을 미치는 선행요인으로 기업의 정책(e.g., Saltzstein, Ting, & Saltzstein, 2001), 상사 및 동료와의 관계(e.g., Wu, Kwan, Liu, & Resick, 2012), 직업 특성(e.g., Morganson, Major, Oborn, Verive, & Heelan, 2012)에 대해 분석하였다. 또한, 일과 삶의 균형은 직무만족도 및 이직 의도(Kossek and Ozeki, 1998), 건강(Frone, Russell, and Cooper, 1992)에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다.

선행 연구자들은 기업은 일과 삶의 균형을 위한 다양한 제도를 도입함으로써, 직원의 직무만족도를 높일 수 있다는 결과를 보고해왔다(e.g., Hughes and Bozionelos, 2007; Scandura and Lankau, 1997). 인지된 조직지원(Perceived Organization Support; Rhoades and Eisenberger, 2002) 및 심리적 계약 이론(Psychological Contract, Rousseau, 1989)에 따르면 조직은 직원에게 이행해야 할 심리적 의무가 존재하며, 이러한 의무 중 하나가 일과 삶의 균형이 될 수 있다. 따라서 조직의 구성원인 직원은 조직이 이러한 의무를 이행할 때, 조직은 물론 직무에 대해 만족도가 증가하게 된다(e.g., Gakovic and Tetrick, 2003; Hughes and Bozionelos, 2007; Rhoades and Eisenberger, 2002).

자기결정 이론의 선행연구들은 기업이 직원을 지원하는 업무환경을 구축함으로써 직원의 내적 동기를 증가시키고 직무만족도와 업무성과를 높일 수 있다고 주장한다(Gagné and Deci, 2005; Deci and Ryan, 2008; Kunz and Pfaff, 2002). 이러한 관

점에서 일과 삶의 균형은 직원에게 자율성을 부여한다고 볼 수 있으며(e.g., Mas-Machuca, Berbehal-Mirabent, and Alegre, 2016), 자율성은 직원이 자신의 업무를 조직하는 자유를 의미하고, 이러한 자율성은 자기 결정의 수준을 강화한다(Hackman and Oldham, 1975). 높은 자율성은 직원이 자신의 일상적 업무의 장소, 시간, 방법에 대해 자유롭게 정의할 수 있게 하며(Morgeson, Delaney-Kilinger, & Hemingway, 2005), 직원의 생산성과 내재적 동기에 긍정적인 영향을 미친다. Foss et al.(2009)는 지식공유의 측면에서 내재적 동기가 지식공유를 높이지만, 통제에 의한 규제는 지식공유에 유의한 영향을 미치지 않는다는 결과를 보고하였다. 따라서 직원은 일과 삶의 균형 만족도가 높을수록 자신의 자율성이 높다고 인식하며, 조직이 직원에게 지원하는 업무환경을 제공한다고 지각할 가능성이 크다.

창의성 측면에서는 Hon(2012)의 연구에서 관리자가 직원에게 자율성을 부여하는 경우 직원의 창의적 성과가 향상되지만, 압력을 가하는 경우 동기와 창의성이 모두 감소하는 것으로 나타났다. Cerasoli, Nicklin, and Ford(2014)의 메타연구에 의하면 거의 모든 연구에서 혁신을 포함한 다양한 성과에 내재적 동기가 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예를 들어 Amabile and Kramer(2011)에 의하면 직원은 만족도가 높을수록 업무에 대해 긍정적으로 인식하고 동기부여의 수준이 높아 창의성에 긍정적인 영향을 미친다. 따라서 일과 삶의 균형에 대한 직원의 만족은 업무에 대한 내재적 동기를 강화함으로써 혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 즉, 일과 삶의 균형 만족을 개선함으로써 직원의 혁신성과 향상은 장기적인 측면에서 강화될 가능성이 높다. Weibel, Rost, & Osterloh(2010)의 메타 연구에 의하면 외재적 보상은 복잡도가 낮은 작업에

긍정적인 영향을 미쳤으나, 복잡한 작업에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 자율성을 통한 내재적 동기의 보상은 복잡한 업무의 성과를 높일 수 있으며, 성과의 품질에 더 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Cerasoli et al., 2014). 따라서 일과 삶의 균형에 대한 만족도가 직원의 혁신성과에 미치는 영향은 간단하고 단기적인 업무 보다 장기적이고 복잡한 업무(i.e., 연구개발)에서 긍정적 효과가 강화될 것이다.

또한, Abendroth and den Dulk(2011)은 일과 삶의 균형에 대한 국가와 직업의 지원이 일과 삶의 균형 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 여러 차원의 정책은 직원의 일과 삶의 균형 만족도에 긍정적인 영향을 미치며, 감정적 지원과 도구적 지원은 상호 보완적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 이러한 지원 정책은 일과 삶의 균형 만족도와 밀접한 관계가 있는 것으로 이해할 수 있다. 따라서 일과 삶의 균형 만족도는 기업의 정책과 유사하게 직무만족도와 혁신성에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 설정하였다.

가설 3: 일과 삶의 균형 만족도는 직무만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 일과 삶의 균형 만족도는 혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

## 2.4 직무만족도의 매개 효과

직무만족은 일이나 직장 경험으로 인한 즐거움 또는 긍정적 감정 상태를 말하며(Locke, 1976), 직원의 직무만족은 기업성과의 매우 중요한 결정요인으로 여겨진다(Spector, 1997). 앞서 논의한 유형적 보상과 일과 삶의 균형에 대한 만족도는 직무만족도와 매우 밀접한 관계가 있으며, 혁신성과에도

유의한 영향을 미칠 것으로 기대되기 때문에, 직무 만족도의 매개 효과를 예상할 수 있다.

첫째, 유형적 보상의 경우 직무만족도에 긍정적인 영향을 미치지만(e.g., Beutell and Wittig-Berman, 1999; Sanchez and Brock, 1996; Malka and Chatman, 2003; Gerhart and Rynes, 2003), 자기결정 이론에 따르면 내재적 동기를 감소시켜서 혁신성과는 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다(e.g., Gagné and Deci, 2005). 이러한 관계는 경쟁적 매개(Competitive mediation)로 나타낼 수 있다. 경쟁적 매개는 직접 효과와 매개 효과가 모두 존재하지만, 그 방향이 반대인 매개 효과를 의미한다(Zhao, Lynch, & Chen, 2010). 즉, 유형적 보상에 대한 만족도는 직원의 혁신성과에 부정적인 직접 효과를 미치지만, 직무만족도를 매개하여 긍정적인 간접 효과를 미칠 것이다.

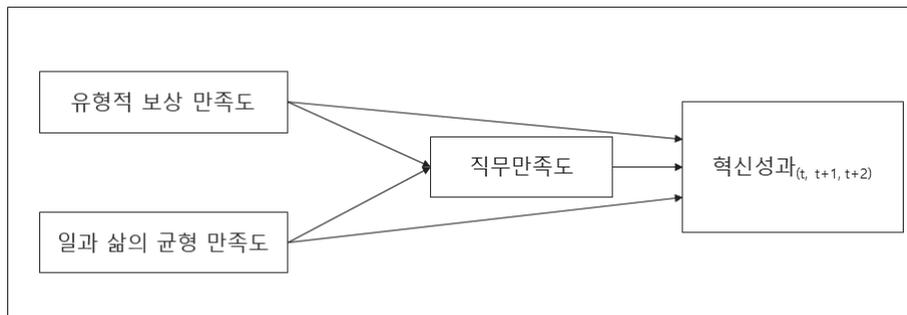
둘째, 일과 삶의 균형 선행연구에 의하면 직원의 일과 삶의 만족도는 직무만족도와 직무성과에 모두 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 높으며(e.g., Frone, Russell, Cooper, 1992; Gakovic and Tetrick, 2003; Guerrero and Herrbach, 2007), 직무만족도는 혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 크다(e.g., Chen et al., 2016). 이러한 근거는 심

리적 자본이론에서도 찾아볼 수 있다. 심리적 자본 이론에 따르면 조직의 구성원이 효과적으로 업무성과를 달성하기 위해서는 긍정적인 심리적 자본이 매우 중요한 역할을 한다(e.g., Fredrickson, 2001; Luthans and Jensen, 2002; Luthans and Youssef, 2007; Youssef and Luthans, 2007). 따라서 직무만족도는 조직 내에 희망 실패에 대한 회복 탄력성 등의 사회적 자본을 개발하게 함으로써 혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(Chen et al., 2016).

가설 5: 직무만족도는 유형적 보상 만족도와 혁신성과를 경쟁적으로 매개할 것이다.

가설 6: 직무만족도는 일과 삶의 균형 만족도와 혁신성과를 긍정적으로 매개할 것이다.

논의한 가설을 모두 종합하면 연구모형은 아래 <그림 1>과 같다. 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도는 직무만족도에 긍정적인 영향을 미치며, 직무만족도는 혁신성과에 긍정적인 영향을 미친다. 직접효과 측면에서는 유형적 보상 만족도는 혁신성과에 부정적인 영향을 미치며, 일과 삶의 균형 만족도는 긍정적인 영향을 미칠 것이다.



<Figure 1> 연구모델

### III. 연구방법

#### 3.1 변수 측정

본 연구에서는 2014년부터 2017년까지 한국의 주식시장에 상장된 기업 중 금융산업에 종사하는 기업을 제외하여 9,501개의 기업-연도 데이터를 수집하였다. 이 데이터 세트에서 직무만족도 점수 데이터를 활용할 수 있는 875개 기업-연도 데이터를 최종적으로 분석하였다. 또한, 유형적 보상 만족도, 일과 삶의 균형 만족도, 직무만족도, 기업의 혁신성과 간의 인과관계를 분석하기 위해 각 만족도는  $t$ 기를 수집하였으며, 혁신성과는  $t$ 기부터  $t+2$ 기를 수집하였다. 이러한 분석을 통해 직원의 만족도와 특허성과 간의 역인과관계를 방지할 수 있다(e.g., Edmans, 2011).

직원의 만족도 데이터는 전직 및 현직 직원이 기업에 대해 리뷰를 작성할 수 있는 인터넷 플랫폼인 '잡플래닛' 사이트(jobplanet.com)의 온라인 리뷰를 크롤링해 측정하였다. 선행연구에서도 해외의 글래스도어(glassdoor.com) 데이터를 활용한 연구가 다수 발표되었다(e.g., Huang, Li, Meschke, & Guthrie, 2015). 본 연구에서는 해외의 글래스도어 사이트와 매우 유사한 한국의 잡플래닛을 통해 리뷰 데이터를 수집하였다. 각 리뷰는 복지 및 급여 만족도, 업무와 삶의 균형 만족도, 기업 만족도 등을 5점 척도로 구성되어 있다. 각 항목을 그대로 보상 만족도(PAY), 일과 삶의 균형 만족도(WLB), 직무만족도(EMP\_ST) 등으로 측정하였다. 잡플래닛에서 기업별로 2014년 ~ 2017년에 등록된 리뷰를 수집하여 총 33,950개를 수집하였다. 다음 수집된 리뷰를 각 기업-연도 수준으로 평균값을 산출하였다.

최종적으로 기업-연도의 만족도 데이터 산출에 활용된 평균 리뷰 수는 38.8개로 나타났다.

기업의 혁신성과는 특허 수로 측정하였다. 특허는 기업의 혁신활동 및 성과를 나타내는 지표로 여겨지며, 많은 혁신 선행연구에서 혁신성가로 측정된 바 있다(Chen et al., 2016). 한국의 특허정보는 특허청 정보검색시스템 키프리스(www.kipris.or.kr) 사이트에서 출원기업을 검색하여 특허 수를 측정할 수 있다. 특허는 출원일로부터 1년 6개월이 경과한 시점에서 공개되기 때문에, 본 연구에서는 2019년에 9월 기준으로 2017년도 12월까지 출원한 특허 수(PATENT)를 측정하였다.

통제변수는 상장사협의회에서 제공하는 TS2000 서비스를 이용하여 데이터를 수집하였다. 선행연구에서 특허 성과와 직무만족도에 영향을 미치는 요인으로 보고된 평균 근속연수(EMP\_AGE), 교육훈련 지출액(EMP\_TRAIN), 복리후생비 지출액(EMP\_BENEFIT), 연구개발 비율(R.D\_RATIO), 총자산 회전율(ROA), 직원 1인당 매출액(SELL\_EMP), 기계 장비율(MACHINE), 자본 집약도(CAPITAL\_INT), 기업 운영 연차(AGE), 직원 수(NUM\_EMP), 해외 지분율(FOREIGN), 수출 비율(EXPORT\_RATIO), 자산 규모(ASSET), 부채 비율(DEB\_RATIO), 등을 추가하였다. 기업의 혁신성과, 평균 근속연수, 교육훈련 지출액, 복리후생비 지출액, 기업 운영연차, 직원 수, 자산 규모 등에는 자연로그를 적용하였다. 자연로그는 측정 단위의 영향력을 줄일 수 있으며, 왜도(Skewness)가 양의 값으로 나타나는 경우, 이러한 효과를 감소시킬 수 있다. 변수의 측정방법을 요약하면 다음 <표 1>과 같다.

우선 측정변수들의 기초통계 및 상관관계 분석을 하였다. 기업의 혁신성과는 직무만족도와 정의 상관관계를 보였으며( $\rho = .211$ ), 보상 만족도와( $\rho = .260$ )

〈Table 1〉 변수의 측정 방법

변수명	측정방법	출처
기업의 혁신성과(PATENT)	기업이 출원한 특허의 수	키피리스
유형적 보상 만족도(PAY)	잡플래닛에 등록된 복지 및 봉급 만족도(5점 척도)의 연도별 평균	잡플래닛
일과 삶의 균형 만족도(WLB)	잡플래닛에 등록된 업무와 삶의 균형 만족도(5점 척도)의 연도별 평균	
직무만족도(EMP_ST)	잡플래닛에 등록된 직무만족도(5점 척도)의 연도별 평균	
평균 근속연수(EMP_AGE)	기업에 소속된 직원 근속연수의 연도별 평균	한국상장사협의회 (TS2000)
교육훈련 지출액(EMP_TRAIN)	기업이 직원 교육훈련비에 한 해 동안 지출한 금액	
복리후생비 지출액(EMP_BENEFIT)	기업이 복리후생비에 한 해 동안 지출한 금액	
연구개발 비율(R.D_RATIO)	기업의 연구개발비를 총자산으로 나누어 산출	
총자산 회전율(ROA)	기업의 한 해 영업이익을 총자산으로 나누어 산출	
직원 1인당 매출액(SELL_EMP)	기업의 매출액을 총직원 수로 나누어 산출	
기계 장비율(MACHINE)	설비자산 중 직원 1인당 보유수준	
자본 집약도(CAPITAL_INT)	상용근로자 1인당 총자본(부채+자본)	
기업 운영 연차(AGE)	기업 설립일부터 측정 일까지의 기간을 산출	
직원 수(NUM_EMP)	기업에 근무하는 전체 직원 수	
해외 지분율(FOREIGN)	해외 지분율의 비율	
수출 비율(EXPORT_RATIO)	수출액을 매출액으로 나누어 산출	
자산 규모(ASSET)	기업이 보유한 자산의 총액	
부채 비율(DEB_RATIO)	기업의 자본 장부가액을 부채 장부가액으로 나누어 산출	

일과 삶의 균형 만족도와도 긍정적인 상관관계를 보였다( $p=.054$ ). 또한, 평균 근속연수( $p=.309$ ), 교육 훈련 지출액( $p=.146$ ), 복리후생비 지출액( $p=.234$ ) 과도 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 다음 독립변수의 분산팽창 인수(variation index factor)를 분석하였다. 분석결과 가장 높은 변수의 분산팽창인수는 4.133으로 나타났으며, 평균은 1.55로 나타났다.

### 3.2 연구방법

본 연구에서 활용한 잡플래닛 데이터에는 모든 기업이 포함되어 있지 않다. 따라서 정보가 공개된 특

정 기업들을 대상으로 분석하는 경우 대표성의 문제가 발생할 수 있다. 이를 무시할 경우 모수 추정 결과가 모집단의 대표하지 못하는 표본 선택 편의(Sample selection bias) 문제가 발생할 수 있다(Heckman, 1976). 따라서 본 연구에서는 헤크만 2단계 모델(Heckman 2-stage model)을 활용하여 이러한 편의를 교정하였다. 헤크만 2단계 모델은 1단계 모델에서 직무만족도 데이터가 존재하는 기업과 그렇지 않은 기업을 더미 변수로 구분하여 프로빗(Probit) 모형으로 추정하여 보정변수(Inverse Mill's Ratio)를 산출한다. 그리고 2단계 모델에서 선택편향을 보정하기 위해 보정변수를 기본 모델에 추가하여 분석한다(e.g., Lee and Park, 2020).

〈Table 2〉 변수의 기초통계 및 상관관계 분석(N=875)

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. PATENT	1																	
2. EMP_ST	.211**	1																
3. PAY	.260**	.558**	1															
4. WLB	.054*	.444**	.205**	1														
5. EMP_AGE	.309**	.261**	.317**	.159**	1													
6. EMP_TRAIN	.146**	.133**	.170**	.037	.120**	1												
7. EMP_BENEFIT	.234**	.263**	.302**	.072**	.322**	.297**	1											
8. R.D_RATIO	.277**	.018	.016	.016	-.024	.045	-.068**	1										
9. ROA	.044	.074**	.035	.014	-.100**	.127**	.045*	.031	1									
10. SELL_EMP	.158**	.150**	.221**	.029	.276**	.100**	.248**	-.162**	-.021	1								
11. MACHINE	.232**	.090**	.082**	.022	.236**	.080**	.119**	.058*	-.014	.193**	1							
12. CAPITAL_INT	.088**	.167**	.143**	.057*	.150**	.043	.119**	-.072**	-.056*	.362**	.543**	1						
13. AGE	.091**	.051*	.087**	-.013	.315**	.028	.112**	-.071**	-.070**	.136**	.147**	.119**	1					
14. NUM_EMP	.361**	.261**	.301**	.044	.380**	.250**	.529**	-.013	.071**	.185**	.187**	.092**	.190**	1				
15. EXPORT	-.017	.011	.028	.020	-.004	.023	-.010	.129**	.064*	.019	-.002	-.007	.031	-.073**	1			
16. FOREIGN	.293**	.245**	.290**	.018	.230**	.133**	.338**	-.030	.180**	.224**	.143**	.145**	.104**	.351**	.012	1		
17. ASSET	.331**	.297**	.371**	.057*	.467**	.190**	.538**	-.084**	-.040	.466**	.236**	.287**	.238**	.599**	-.015	.422**	1	
18. DEB_RATIO	.064**	-.040	-.021	-.027	.115**	-.009	.104**	-.019	-.177**	.209**	.102**	.076**	.069**	.149**	-.035	-.085**	.183**	1
Mean	98.1	2.9	2.9	2.7	2.1	7.8	14.3	0.0	0.0	9.3	0.5	14.4	33.9	6.9	0.1	13.8	20.4	1.0
SD	425.2	0.5	0.7	0.6	0.5	6.3	3.7	0.0	0.1	15.9	1.8	112	18.4	1.5	0.2	14.4	1.8	17.8
Min	0	1.3	1.3	1.1	0.7	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	4.0	2.9	0.0	0.0	16.6	-495
Max	5,299	4.2	4.6	4.6	3.1	17.3	19.3	0.5	0.4	149.7	22.7	2,342	122	11.6	1.0	89.7	25.9	115

\*p &lt; 0.05; \*\*p &lt; 0.01

〈Table 3〉 헤크만 2단계 모형 분석결과

Variables	PROBIT	EMP_ST	PATENT(t)		PATENT(t+1)		PATENT(t+2)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
EMP_ST				0.1206 (0.1966)		0.7395*** (0.2128)		0.6886*** (0.1710)
PAY		0.4249*** (0.0158)	0.1803* (0.0922)	0.129 (0.1244)	-0.0384 (0.0101)	-0.3527*** (0.1352)	-0.1178 (0.0849)	-0.4104*** (0.1119)
WLB		0.3498*** (0.0145)	0.1136 (0.0847)	0.0714 (0.1091)	0.1636* (0.0918)	-0.0951 (0.1178)	0.1524** (0.0709)	-0.0884 (0.0927)
EMP_AGE	-0.0812 (0.0968)	-0.0575** (0.0265)	0.2836* (0.1539)	0.2906* (0.1543)	0.0702 (0.1803)	0.113 (0.1791)	-0.0117 (0.2040)	0.0281 (0.2024)
EMP_TRAIN	-0.0052 (0.0058)	-0.0024* (0.0013)	0.0018 (0.0077)	0.0021 (0.0077)	0.0024 (0.0093)	0.0042 (0.0092)	0.0097 (0.0116)	0.0113 (0.0115)
EMP_BENEFIT	0.0171 (0.0113)	0.0007 (0.0026)	-0.0222 (0.0151)	-0.0223 (0.0150)	-0.0119 (0.0183)	-0.0124 (0.0181)	-0.0224 (0.0232)	-0.0228 (0.0229)
R.D_RATIO	0.5303 (0.7732)	0.3282* (0.1739)	6.2321*** (1.0069)	6.1925*** (1.0087)	2.6684** (1.2187)	2.4262** (1.2077)	0.7515 (1.5150)	0.526 (1.5002)
ROA	-0.8745* (0.5230)	0.3419** (0.1342)	0.8564 (0.7777)	0.8151 (0.7803)	1.0003 (0.9313)	0.7482 (0.9245)	1.2478 (1.1252)	1.0129 (1.1147)
SELL_EMP	0.0016 (0.0031)	-0.0013** (0.0006)	-0.0054 (0.0038)	-0.0052 (0.0038)	-0.004 (0.0046)	-0.0031 (0.0046)	-0.0049 (0.0059)	-0.004 (0.0058)
MACHINE	0.2629*** (0.0655)	-0.0005 (0.0070)	0.0336 (0.0407)	0.0336 (0.0407)	0.1365*** (0.0511)	0.1369*** (0.0505)	0.0052 (0.0687)	0.0056 (0.0680)
CAPITAL_INT	0.0011 (0.0009)	0.0001 (0.0001)	-0.0005 (0.0005)	-0.0005 (0.0005)	-0.0004 (0.0006)	-0.0005 (0.0006)	-0.0006 (0.0008)	-0.0006 (0.0008)
AGE	0.0194 (0.0670)	-0.0072 (0.0162)	-0.2716*** (0.0937)	-0.2708*** (0.0937)	-0.2155* (0.1120)	-0.2102* (0.1108)	-0.1094 (0.1347)	-0.1045 (0.1333)
NUM_EMP	0.1868*** (0.0452)	0.0245* (0.0128)	0.3674*** (0.0740)	0.3645*** (0.0741)	0.2231** (0.0906)	0.2048** (0.0898)	-0.085 (0.1154)	-0.102 (0.1142)
EXPORT	0.0330 (0.1679)	0.0245 (0.0432)	-0.3731 (0.2502)	-0.376 (0.2502)	0.0895 (0.2958)	0.0713 (0.2929)	0.0832 (0.3449)	0.0662 (0.3414)
FOREIGN	-0.0145 (0.0408)	0.0196** (0.0098)	0.1382** (0.0567)	0.1358** (0.0568)	0.1025 (0.0679)	0.0879 (0.0673)	0.0841 (0.0819)	0.0705 (0.0812)
ASSET	0.0551 (0.0472)	0.0057 (0.0111)	0.3171*** (0.0645)	0.3165*** (0.0645)	0.1067 (0.0780)	0.1026 (0.0772)	-0.0373 (0.0963)	-0.0411 (0.0954)
DEB_RATIO	-0.0011 (0.0027)	-0.0003 (0.0004)	0.0033 (0.0026)	0.0033 (0.0026)	0.0022 (0.0033)	0.0023 (0.0033)	0.003 (0.0047)	0.0032 (0.0047)
Constant	-2.5749*** (0.7161)	0.5815** (0.2664)	-8.5986*** (1.5422)	-8.6687*** (1.5459)	-2.5994 (1.8690)	-3.0302 (1.8533)	4.6894** (2.3312)	4.2860* (2.3094)
INDUSTRY FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
L-Likelihood	-942.46							
R <sup>2</sup>		0.7822	0.5726	0.5728	0.3967	0.4048	0.2567	0.2693
Adjusted R <sup>2</sup>		0.7752	0.559	0.5587	0.3774	0.3851	0.233	0.2451
rho		-0.213	-0.0992	-0.0947	-0.7472	-0.7358	-1.2049	-1.204
Inverse Mills Ratio		-0.0491 (0.0888)	-0.1317 (0.5142)	-0.1258 (0.5141)	-1.2886** (0.6248)	-1.2526** (0.6182)	-2.9728*** (0.7833)	-2.9386*** (0.7753)

( )안의 값은 표준편차를 의미함

\*p < 0.05; \*\*p < 0.01; \*\*\*p < 0.001.

우선 1단계 프로빗 모델을 분석한 결과는 표 3의 모델1과 같다. 종속변수는 직원의 만족도 데이터가 있는 기업과 없는 기업으로 분류하여 더미 변수를 투입하여 분석하였다. 분석결과를 살펴보면 직원 수와( $\beta = 0.1868$ ;  $p < 0.001$ ) 기계 장비율이( $\beta = 0.2629$ ;  $p < 0.001$ ) 높을수록 분석 표본에 포함될 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 반면, ROA는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = -0.8745$ ;  $p < 0.001$ ). 다음 2단계 회귀분석 결과에서 선택편향의 보정계수(Inverse Mills Ratio)의 유의성을 살펴보면, 비록 모델2, 모델3, 모델4에서 유의하지 않았으나, 나머지 모델에서는 모두 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 데이터에는 선택편향이 존재하며, 헤크만 2단계 모형의 분석이 타당한 것으로 판단할 수 있다.

### 3.3 가설검증

본 연구에서는 혁신성과를 t기부터 t+2기까지의 기간을 분석하였으며, 특허출원은 신청 후 상당한 시간이 소요 되기 때문에, t+2기의 결과를 가설검증의 기준으로 판단하였다. 연구가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 첫째, 보상 만족도와 관련된 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 표 3의 모델(2)를 살펴보면 유형적 보상 만족도는 직무만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = 0.4249$ ;  $p < 0.001$ ). 따라서 가설1은 지지 되었다. 다음 모델(3)

을 살펴보면 유형적 보상 만족도는 기업의 혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = 0.1803$ ;  $p < 0.05$ ). 또한, 1년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(5)를 살펴보면 유의한 영향을 미치지 않았으며( $\beta = -0.0384$ ;  $p > 0.05$ ), 2년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(7) 역시 유의한 영향을 미치지 않았다( $\beta = -0.1178$ ;  $p > 0.05$ ). 따라서 유형적 보상 만족도가 기업의 혁신성과에 부정적인 영향을 미친다고 예측한 가설 2는 기각되었다.

둘째, 일과 삶의 균형 만족도와 관련된 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 모델(2)를 살펴보면 일과 삶의 균형 만족도는 직무만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = 0.3498$ ;  $p < 0.001$ ). 따라서 가설3은 지지 되었다. 다음 모델(3)을 분석한 결과 일과 삶의 균형 만족도는 기업의 혁신성과에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $\beta = 0.1136$ ;  $p > 0.05$ ). 하지만, 1년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(5)를 살펴보면 긍정적인 효과가 유의했으며( $\beta = 0.1636$ ;  $p < 0.05$ ), 2년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(7) 역시 긍정적인 효과가 유의한 것으로 나타났다( $\beta = 0.1524$ ;  $p < 0.05$ ). 따라서 긍정적 관계를 예측한 가설4는 지지 되었다.

셋째, 직무만족도의 매개 효과에 관한 가설을 검증한 결과는 다음과 같다. 우선 모델(4)를 살펴보면 직무만족도는 혁신성과에 유의한 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다( $\beta = 0.1206$ ;  $p > 0.05$ ). 하

〈Table 4〉 매개효과 검증결과

Sobel Test	Patent(t)	Patent(t+1)	Patent(t+2)
PAY	0.613	3.446***	3.982***
WLB	0.613	3.439***	3.971***

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ .

〈Table 5〉 음이항 회귀분석 결과

Variables	PATENT(t)		PATENT(t+1)		PATENT(t+2)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
EMP_ST		0.1626 (0.2476)		0.8142*** (0.2122)		0.9883*** (0.2336)
PAY	0.3044*** (0.1136)	0.2340 (0.1535)	0.0068 (0.0971)	-0.3487*** (0.1310)	-0.0739 (0.1055)	-0.5677*** (0.1440)
WLB	0.1551 (0.1046)	0.0994 (0.1369)	0.2488*** (0.0890)	-0.0376 (0.1165)	0.4523*** (0.0981)	0.0352 (0.1280)
EMP_AGE	0.1073 (0.1908)	0.1072 (0.1916)	-0.0293 (0.1621)	-0.0387 (0.1622)	-0.1172 (0.1783)	-0.0521 (0.1776)
EMP_TRAIN	-0.001 (0.0092)	-0.0006 (0.0092)	0.0022 (0.0079)	0.0059 (0.0078)	0.0048 (0.0087)	0.0128 (0.0085)
EMP_BENEFIT	-0.0262 (0.0164)	-0.0273* (0.0164)	-0.0034 (0.0139)	-0.0073 (0.0138)	0.0202 (0.0152)	0.0073 (0.0152)
R.D_RATIO	6.0883*** (1.2101)	6.0968*** (1.2132)	3.8175*** (1.0479)	3.6328*** (1.0465)	4.0588*** (1.1482)	2.8147** (1.1559)
ROA	0.8264 (0.9383)	0.8325 (0.9418)	0.4662 (0.8020)	0.3506 (0.8015)	0.3628 (0.8873)	0.066 (0.8792)
SELL_EMP	-0.0144** (0.0059)	-0.0144** (0.0059)	-0.0081* (0.0046)	-0.0068 (0.0046)	-0.0122** (0.0049)	-0.0054 (0.0049)
MACHINE	0.0402 (0.0426)	0.0383 (0.0427)	0.0845** (0.0330)	0.0778** (0.0328)	0.1028*** (0.0351)	0.0701** (0.0352)
CAPITAL_INT	-0.0124** (0.0055)	-0.0127** (0.0056)	-0.0001 (0.0005)	-0.0003 (0.0005)	0.0002 (0.0006)	0.0001 (0.0006)
AGE	-0.2554** (0.1115)	-0.2527** (0.1115)	-0.2402** (0.0951)	-0.2138** (0.0947)	-0.2427** (0.1036)	-0.1598 (0.1033)
NUM_EMP	0.4562*** (0.0760)	0.4447*** (0.0764)	0.5595*** (0.0629)	0.5188*** (0.0625)	0.4617*** (0.0669)	0.4874*** (0.0691)
EXPORT	-0.6087** (0.3065)	-0.6301** (0.3065)	-0.1613 (0.2622)	-0.2271 (0.2612)	-0.0433 (0.2892)	-0.1118 (0.2866)
FOREIGN	0.3085*** (0.0713)	0.3024*** (0.0714)	0.1698*** (0.0606)	0.1365** (0.0604)	0.1509** (0.0666)	0.0986 (0.0664)
ASSET	0.3643*** (0.0799)	0.3741*** (0.0800)	0.3062*** (0.0664)	0.3347*** (0.0661)	0.3791*** (0.0715)	0.3829*** (0.0727)
DEB_RATIO	0.0064* (0.0037)	0.0064* (0.0037)	0.0033 (0.0028)	0.0032 (0.0028)	0.0016 (0.0029)	0.0018 (0.0028)
Constant	-12.5242*** (1.3071)	-12.7412*** (1.3133)	-9.9519*** (1.0176)	-10.7794*** (1.0178)	-10.2137*** (1.0445)	-11.5402*** (1.1107)
INDUSTRY FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
L-Likelihood	-2,891.36	-2,891.19	-2,807.12	-2,800.86	-2,332.62	-2,313.98
theta	0.4232*** (0.0237)	0.4234*** (0.0237)	0.5900*** (0.0264)	0.5974*** (0.0268)	0.4983*** (0.0218)	0.5156*** (0.0228)
Akaike Inf. Crit.	5,836.72	5,838.38	5,668.24	5,657.72	4,711.25	4,681.96

( )안의 값은 표준편차를 의미함

\*p &lt; 0.05; \*\*p &lt; 0.01; \*\*\*p &lt; 0.001.

<Table 6> 음이항 회귀분석의 매개효과 검증결과

Sobel Test	Patent(t)	Patent(t+1)	Patent(t+2)
PAY	.637	2.196*	2.263*
WLB	.600	1.383	1.399

\*p < 0.05; \*\*p < 0.01; \*\*\*p < 0.001.

지만 1년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(6)에서는 혁신성과에 긍정적 효과가 유의한 것으로 나타났다( $\beta = 0.7395$ ;  $p < 0.001$ ). 또한, 2년 후의 혁신성과에 대한 효과를 분석한 모델(8)에서도 긍정적 효과가 유의한 것으로 나타났다( $\beta = 0.6886$ ;  $p < 0.001$ ). 따라서, 직무만족도는 혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

다음 매개 효과를 검증하기 위해, 소벨 테스트를 수행하였다. Sobel(1982)은 매개 효과를 검증하기 위한 Sobel's Z-Score를 계산할 수 있는 방정식을 제시하였으며, Z값은 1.96보다 크거나, -1.96보다 작으면 매개 효과가 유의한 것으로 판단된다(Baron and Kenny, 1986). 모델2와 모델8을 기반으로 Z-Score를 산출한 결과, 일과 삶의 균형 만족도와 유형적 보상 만족도가 직무만족도를 매개하여 혁신성과에 미치는 긍정적 효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 직무만족도가 유형적 보상 만족도와 혁신성과 간의 관계를 경쟁적으로 매개할 것이라 예상한 가설5는 기각되었다. 반면, 직무만족도가 일과 삶의 균형 만족도와 혁신성과 간의 관계를 긍정적으로 매개할 것이라 예상한 가설6은 지지되었다. 이러한 결과를 표로 정리하면 <표 4>와 같다.

### 3.4 강건성 검증

강건성 검증에서는 음이항(Negative binomial) 회귀분석을 실시 하였다. 특히 수는 전형적인 가산

자료 형태로, 포아송 회귀분석은 이러한 특히 개수를 종속변수로 하는 경우 적절한 분석방법으로 활용되고 있다(e.g., Tian and Wang, 2014; Chen, Leung, & Evans, 2016). 음이항 회귀분석은 포아송 분포의 일반화된 모형으로서 이분산성을 허용하는 분산함수로 정의되어 평균과 분산이 크게 다른 경우에 포아송 분포의 문제점을 해결 할 수 있는 방법이다. 본 연구의 종속변수는 특히 수로 평균이 98.1이며, 표준편차가 425.2로 과대 산포가 매우 크다고 할 수 있다. 음이항 모형은 비 동질요소를 포함함으로써 포아송 모형의 일반화가 되며, 과대 산포 문제를 다룰 수 있다. 따라서 강건성 검증은 음이항 회귀분석을 활용하였다(e.g., Choi, Lee, & Williams, 2011). 분석결과 소벨테스트 결과에서 일과 삶의 균형 만족도와 혁신성과 간의 관계를 직무만족도가 매개하지 않는 것으로 나타났다. 하지만, 그 이외의 결과는 헤크만 2단계 모형 분석결과와 일관된 것으로 나타났다. 음이항 회귀분석 결과를 표로 나타내면 <표 5>와 같다.

## IV. 결론 및 시사점

### 4.1 논의

본 연구는 직원의 보상 만족도와 일과 삶의 균형

만족도가 혁신성과에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 직원의 유형적 보상 만족도는 혁신성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서, 경쟁적 매개 효과를 예상한 가설 역시 기각되었다. 자기결정성 이론과 관련된 다수의 선행연구는 유형적 보상이 동기부여 효과가 낮고, 창의성과 혁신을 감소시키는 등 내적 동기에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다(e.g., Amabile, 1998; Frey and Osterloh, 2002; Kerr, 1975; Kohn, 1993; Lee and Whitford, 2007; Lepper and Greene, 1978). 하지만, 본 연구결과에서는 이러한 부정적 효과가 나타나지 않았다. 최근 구글과 페이스북 등 혁신성과가 중요한 기업들은 인적자원을 매우 중요한 자산으로 여기며, 유형적 보상(e.g., 보수)은 인적자원관리의 핵심적인 역할을 하고 있다(e.g., Robinson, 2014; Truong, 2014). 또한, 본 연구의 이론적 배경인 자기결정성 이론은 소수의 참가자를 대상으로 실험 등을 토대로 이루어졌기 때문에, 상대적으로 외적 타당성은 낮을 가능성이 높으며, 기업환경의 데이터를 활용한 본 연구에서는 다른 결과가 나타났을 가능성이 크다.

또한, 최근의 자기결정성 이론의 연구결과에 따르면, 직원은 유형적 보상이 제시하는 목표가 자신을 강제하지 않는다고 느끼거나, 자신의 목표에 수단적으로 중요하다고 지각하면, 내재적 동기부여를 감소시키지 않는다(Gerhart and Fang, 2015). 유형적 보상에 대한 선행연구에 따르면, 유형적 보상의 자극이 개인적 특성이나 환경에 따라 차이가 있을 가능성이 크다. Judge et al.(2010)의 메타연구에 의하면 상당한 수준의 유형적 보상이 항상 높은 수준의 보수 만족도를 가져오는 것은 아니다. 예를 들어 연간 \$148,000을 버는 변호사 그룹보다 연간

\$23,500을 버는 아동 양육시설 종사자가 더 높은 수준의 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 따라서 매우 높은 수준의 유형적 보상정책을 채용하는 기업의 만족도가 상대적으로 낮은 수준으로 측정되었을 가능성이 있다.

둘째, 직원의 일과 삶의 균형 만족도는 장기적으로 혁신성과를 높이며, 직무만족도를 매개 하는 것으로 나타났다. 기업의 일과 삶의 균형 정책은 직원의 자율성을 증가시키며, 이러한 자율성의 증가는 직원의 내재적 동기를 높일 수 있다. 선행연구에 따르면 내재적 동기의 보상은 복잡한 업무의 성과를 높일 수 있으며, 성과의 품질에 더 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Cerasoli, 2014). 따라서 장기적이고 복잡한 혁신 활동에서 일과 삶의 균형 만족도가 긍정적인 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

셋째, 직원의 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도는 직무만족도를 매개하여 혁신성과 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 직무만족도는 직원성과에 긍정적인 영향을 미치는 요인이다(e.g., Chen et al., 2016). 특히 심리적 자본이론에 따르면 조직의 구성원이 효과적으로 업무성과를 달성하기 위해서는 긍정적인 심리적 자본이 매우 중요한 역할을 하며(e.g., Fredrickson, 2001; Luthans and Jensen, 2002; Luthans and Youssef, 2007; Youssef and Luthans, 2007), 직원의 직무만족도는 이러한 심리적 자본에 긍정적인 영향을 미침으로써, 혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

#### 4.2 이론적 시사점

본 연구는 다음과 같은 이론적 시사점이 있다. 첫째, 직원에 대한 기업의 정책이 혁신성과에 어떠한

영향을 미치는지 분석하였다는 점에서 의미가 있다. 연구자들은 직원의 만족과 다양한 기업성과 간의 관계에 대해 연구결과를 보고하였으나(e.g., Jiao, 2010; Edmans, 2011; Faleye and Trahan, 2011), 다양한 관리정책 간의 효과 차이에 대해서는 상대적으로 연구가 제한적이다. 특히 소수의 연구가 혁신성고를 높이기 위해 직원 친화적인 업무환경을 구축해야 한다는 결과를 보고하였으나(Chen et al., 2016), 어떠한 요인이(e.g. 보상, 자율성) 효과적인지에 대해서는 충분히 연구되지 않았다. 이러한 측면에서 본 연구는 기업이 활용할 수 있는 정책 중 보상과 일과 삶의 균형 정책의 효과를 비교하였다는 점에서 의미가 있다.

둘째, 본 연구는 직장환경의 혁신성과 측면에서 자기결정 이론을 검증함으로써 이론에 기여하였다. 자기결정 이론은 인간의 행동에 대한 동기 형성과 변화에 관해 설명하는 데 유용한 프레임워크를 제공하며, 특히 내재적 동기와 외재적 동기가 업무성과에 미치는 영향을 비교하는데 효과적이다(Ryand and Deci, 2000). 그러나 대부분 비 업무적 환경에서 실험을 통해 연구되었으며(Deci et al., 2017), 직장환경 맥락에서 실제 객관적인 성과 데이터(i.e., 특허 수)를 통해 실증된 연구는 제한적이다. 본 연구는 이러한 측면에서 기업의 정책이 직원의 내적 동기와 외재적 동기에 영향 미침으로써 결과적으로 혁신 성과에 차이를 가져올 수 있다는 점을 분석하였다는 점에서 의미가 있다. 또한, 본 연구의 결과는 자기결정 이론의 맥락에서 충분히 다루어지지 않았던 일과 삶의 균형을 분석하였다는 점에서 의미가 있다.

#### 4.3 실무적 시사점

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 직

원의 보상 만족도는 직무만족도를 매개하여 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만, 직원에 대한 보상이 직접적으로 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것은 아니었다. 따라서 본 연구는 기존의 자기결정 이론에 대한 선행연구결과와 마찬가지로 보수 등 외재적 동기부여 정책보다는 내재적 동기부여 정책이 혁신 성과에 직접적인 긍정적 효과를 미칠 수 있다는 점을 시사한다. 하지만, 분석결과 직무만족도는 혁신 성과를 예측하는데 매우 중요한 요인이며, 유형적 보상 만족도는 일과 삶의 균형 만족도 보다 직무만족도에 미치는 긍정적 효과가 더 강하기 때문에, 직원의 직무만족도를 관리하는데 중요한 지표로 활용될 수 있다.

둘째, 직원의 일과 삶의 균형 만족도를 높이는 방법은 장기적으로 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 실무자는 장기적 관점의 혁신 성과와 관련된 업무를 수행하는 연구원에게는 자율성을 부여하고 일과 삶의 갈등을 줄이는 방향으로 관리해야 한다.

셋째, 직원의 직무만족도를 높일 수 있는 업무환경을 구축해야 한다. 본 연구결과 직무만족도는 직원의 유형적 보상 만족도와 일과 삶의 균형 만족도를 매개하여 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 기업이 직원의 혁신 성과를 높이기 위해 도입하는 정책의 효과는 대부분 직무만족도를 개선함으로써 실현될 가능성이 높다. 따라서 본 연구에서 제시된 보상과 일과 삶의 균형 정책 이외에도 실무자는 다양한 직원 친화적인 정책을 실행함으로써 직무만족도를 높일 수 있도록 노력해야 한다.

#### 4.4 본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향은 다음과 같

다. 첫째, 본 연구는 자기결정성 이론을 기반으로 하고 있으나, 측정에 있어서 기업의 유형적 보상이나 일과 삶의 균형 정책의 수준을 측정하지 않았다는 한계점이 있다. 선행연구에서 기업의 정책 수준과 직원이 지각하는 만족도 간에 긍정적 관계를 보고하고 있으나, 개인적인 특성이나 기업 문화 등 다양한 경계조건에 따라 기업정책과 직원의 만족도 간에는 차이가 있을 수 있다(Abendroth and den Dulk, 2011). 따라서 향후 연구에서는 본 연구에서 활용한 리뷰 데이터 외에 설문지나 실험방법을 고안하고 다양한 조절요인(e.g., 개인 특성)에 대한 탐색이 이루어질 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 한국의 상장기업을 대상으로 연구가 진행되었기 때문에, 연구결과의 해석에 주의가 필요하다. 선행연구에 따르면 기업의 직원 관리정책은 기업의 규모에 따라 차이가 있다. 특히, 본문에서 논의한 것과 같이, 높은 수준의 유형적 보상을 제공하는 대기업의 경우 보수수준이 보수 만족도에 미치는 영향이 중소기업보다 크지 않을 가능성이 있다. 따라서 향후 연구에서 다양한 기업을 대상으로 연구가 이루어질 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 기업의 혁신성과로 특허 수를 측정하였기 때문에, 질적 측면을 고려하지 못한다는 한계점이 있다. 본 연구에서는 지연 기간을 두고 측정함으로써 내적 동기와 외적 동기의 차이를 분석하였으나, 향후 연구에서는 특허의 피인용 수 등을 측정하여 질적 성과를 측정하여 분석하는 것이 필요하다.

마지막으로 내생성(endogeneity)을 충분히 통제하지 못했다는 한계점이 있다. 본 연구의 독립변수와 종속변수에 영향을 미칠 수 있는 다른 변수가 존재할 가능성이 있다. 본 연구에서는 헤크만 2단계 모형과 음이항 회귀분석을 통해 강건성을 검증하였

으나, 향후 연구에서는 도구변수 등을 활용하여 내생성을 통제할 상황에서도 동일한 결과가 나타나는지 분석할 필요가 있다.

## 참고문헌

- Abendroth, A. K., and L. Den Dulk. (2011), "Support for the work-life balance in Europe: The impact of state, workplace and family support on work-life balance satisfaction," *Work, Employment and Society*, 25(2), pp.234-256.
- Aghion, P., and P. Howitt. (1992), "A model of growth through creative destruction," *Econometrica*, 60(2), pp.323-351.
- Alexander, G. J., G. Cici, and S. Gibson. (2007), "Does motivation matter when assessing trade performance? An analysis of mutual funds." *The Review of Financial Studies*, 20(1), pp.125-150.
- Amabile, T. M. (1998), *How to kill creativity* (Vol. 87), Boston, MA: Harvard Business School Publishing.
- Amabile, T. M., D. Vashdi, E. Miron-Spektor, and V. Holzmann. (2011), "The Progress Principle: Using Small Wins to Ignite Joy, Engagement, and Creativity at Work." *Harvard Business Review Press*, 14, pp.7-11.
- Anthony, R. N., V. Govindarajan. (2007), *Management Control Systems*, Twelfth ed. McGraw-Hill Irwin, Boston.
- Ash, R. A., R. D. Bretz, and G. F. Dreher. (1990), "The Measurement and Dimensionality of Compensation Satisfaction in Law Enforcement." Paper presented at the annual meeting of

- the Society for Industrial and Organizational Psychology, Miami Beach, FL
- Bae, K. H., J. K. Kang, and J. Wang.(2011), "Employee treatment and firm leverage: A test of the stakeholder theory of capital structure," *Journal of Financial Economics*, 100(1), pp.130-153.
- Baron, R. M., and Kenny, D. A.(1986). The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), pp.1173-1182.
- Beutell, N. J., and U. Wittig-Berman.(1999), "Predictors of work-family conflict and satisfaction with family, job, career, and life," *Psychological Reports*, 85(3), pp.893-903.
- Campbell, A.(1981), *The sense of well-being in America*, New York: McGraw-Hill.
- Cerasoli, C. P., J. M. Nicklin, and M. T. Ford. (2014), "Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis," *Psychological Bulletin*, 140(4), pp.980.
- Chen, C., Y. Chen, P. H. Hsu, and E. J. Podolski. (2016), "Be nice to your innovators: Employee treatment and corporate innovation performance," *Journal of Corporate Finance*, 39, pp.78-98.
- Chen, J., W. S. Leung, and K. P. Evans.(2016), "Are employee-friendly workplaces conducive to innovation?," *Journal of Corporate Finance*, 40, pp.61-79.
- Choi, S. B., S. H. Lee, & C. Williams.(2011), "Ownership and firm innovation in a transition economy: Evidence from China," *Research Policy*, 40(3), pp.441-452.
- Deci, E. L.(1971), "Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation," *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), pp.105.
- Deci, E. L., and R. M. Ryan.(2002), "Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective," *Handbook of Self-Determination Research*, pp.3-33.
- Deci, E. L., and R. M. Ryan.(2008), "Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health," *Canadian Psychology /Psychologie Canadienne*, 49(3), pp.182-185.
- Deci, E. L., J. P. Connell, and R. M. Ryan.(1989), "Self-determination in a work organization," *Journal of Applied Psychology*, 74(4), pp. 580-590.
- Deci, E. L., R. Koestner, and R. M. Ryan.(1999), "A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation," *Psychological Bulletin*, 125(6), pp.627-700.
- Deci, E. L., A. H. Olafsen, and R. M. Ryan.(2017), "Self-determination theory in work organizations: The state of a science," *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, pp.19-43.
- Diener, E., and M. E. Seligman.(2004), "Beyond money: Toward an economy of well-being," *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), pp.1-31.
- Diener, E., E. Sandvik, L. Seidlitz, and M. Diener. (1993), "The relationship between income and subjective well-being: Relative or absolute?," *Social Indicators Research*, 28(3), pp.195-223.
- Edmans, A.(2011), "Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction

- and equity prices," *Journal of Financial Economics*, 101(3), pp.621-640.
- Erez, M., D. Gopher, and N. Arzi.(1990), "Effects of goal difficulty, self-set goals, and monetary rewards on dual task performance," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 47(2), pp.247-269.
- Ernst Kossek, E., and C. Ozeki.(1998), "Work - family conflict, policies, and the job - life satisfaction relationship: A review and directions for organizational behavior - human resources research," *Journal of Applied Psychology*, 83(2), pp.139-149.
- Faleye, O., and E. A. Trahan.(2011), "Labor-friendly corporate practices: Is what is good for employees good for shareholders?," *Journal of Business Ethics*, 101(1), pp.1-27.
- Fernet, C., M. Gagné, and S. Austin.(2010), "When does quality of relationships with coworkers predict burnout over time? The moderating role of work motivation," *Journal of Organizational Behavior*, 31(8), pp.1163-1180.
- Fong, S., and M. Shaffer.(2003), "The dimensionality and determinants of pay satisfaction: A cross-cultural investigation of a group incentive plan," *International Journal of Human Resource Management*, 14(4), pp.559-580.
- Foss, N. J., D. B. Minbaeva, T. Pedersen, and M. Reinholt.(2009), "Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. *Human Resource Management*, 48 (6), pp.871-893.
- Fredrickson, B. L.(2001), "The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions," *American Psychologist*, 56(3), pp.218-226.
- Frey, B.(1997), *Not Just for the Money*, Edward Elgar Publishing.
- Frey, B. S., and R. Jegen.(2001), "Motivation crowding theory," *Journal of Economic Surveys*, 15(5), pp.589-611.
- Frey, B. S., and M. Osterloh.(2002), *Managing Motivation*. Springer-Verlag.
- Frone, M. R., M. Russell, and M. L. Cooper.(1994), "Relationship between job and family satisfaction: Causal or noncausal covariation?," *Journal of Management*, 20(3), pp.565-579.
- Gagné, M., and E. L. Deci.(2005), "Self-determination theory and work motivation," *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), pp.331-362.
- Gakovic, A., and L. E. Tetrick.(2003), "Psychological contract breach as a source of strain for employees," *Journal of Business and Psychology*, 18(2), pp.235-246.
- Gerhart, B., and S. Rynes.(2003), *Compensation: Theory, evidence, and strategic implications*, SAGE publications.
- Greenblatt, E.(2002), "Work/life balance: Wisdom or whining," *Organizational Dynamics*, 31 (2), pp.177-193.
- Greenhaus, J. H., and N. J. Beutell.(1985), "Sources of conflict between work and family roles," *Academy of Management Review*, 10(1), pp.76-88.
- Grossman, G. M., and E. Helpman.(1990), "Trade, innovation, and growth," *The American Economic Review*, 80(2), pp.86-91.
- Hackman, J. R., and G. R. Oldham.(1975), "Development of the job diagnostic survey," *Journal of Applied Psychology*, 60(2), pp.159-170.
- Hall, A.(2002), "Innovation systems and capacity development: an agenda for North-South research collaboration?," *International Journal of Technology Management and Sustainable*

- Development*, 1(3), pp.146-152.
- Heckman, J. J.(1976), The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. In *Annals of Economic and Social Measurement*, 5(4), pp.475-492.
- Heneman III, H. G., and D. P. Schwab.(1985), "Pay satisfaction: Its multidimensional nature and measurement," *International Journal of Psychology*, 20(1), pp.129-141.
- Hon, A. H.(2012), "Shaping environments conducive to creativity: The role of intrinsic motivation," *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(1), pp.53-64.
- Huang, M., P. Li, F. Meschke, and J. P. Guthrie. (2015), "Family firms, employee satisfaction, and corporate performance," *Journal of Corporate Finance*, 34, pp.108-127.
- Hughes, J., and N. Bozionelos.(2007), "Work-life balance as source of job dissatisfaction and withdrawal attitudes," *Personnel Review*, 36(1), pp.145-154.
- Jenkins Jr, G. D., A. Mitra, N. Gupta, and J. D. Shaw.(1998), "Are financial incentives related to performance? A meta-analytic review of empirical research," *Journal of Applied Psychology*, 83(5), pp.777-787.
- Judge, T. A., and A. H. Church.(2000), Job satisfaction: Research and practice. In C. L. Cooper & E.A. Locke (Eds.), *Industrial and organizational psychology: Linking theory with practice* (pp. 166-198). Oxford, UK: Blackwell.
- Judge, T. A., R. F. Piccolo, N. P. Podsakoff, J. C. Shaw, and B. L. Rich.(2010), "The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature," *Journal of Vocational Behavior*, 77(2), pp.157-167.
- Jurgensen, C. E.(1978), "Job preferences (What makes a job good or bad?)," *Journal of Applied Psychology*, 63(3), pp.267-276.
- Kerr, S.(1975), "On the folly of rewarding A, while hoping for B," *Academy of Management Journal*, 18(4), pp.769-783.
- Kohn, A.(1993), "Why incentive plans cannot work," 71(5), *Harvard Business Review*, pp.54-60.
- Kunz, A. H., and D. Pfaff.(2002), "Agency theory, performance evaluation, and the hypothetical construct of intrinsic motivation," *Accounting, Organizations and Society*, 27(3), pp.275-295.
- Lawler III, E. E.(1973), *Motivation in work organizations*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lee, S. Y., and A. B. Whitford.(2008), "Exit, voice, loyalty, and pay: Evidence from the public workforce," *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), pp.647-671.
- Lee, J. W. and C. Park.(2020), "Do CSR Activities Improve Financial Performance? Focused on Job Satisfaction and Firm Size," *Korea Management Review*, 49(4), 913-937.
- Lepper, M. R., and D. Greene.(1978), *Overjustification research and beyond*, The Hidden Costs of Reward. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Locke, E. A.(1976), *The nature and causes of job satisfaction*, Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: RandMcNally.
- Locke, E. A., D. B. Feren, V. M. McCaleb, K. N. Shaw, and A. T. Denny.(1980), "The relative effectiveness of four methods of motivating employee performance," *Changes in Working Life*, 363(1), pp.363-388.

- Luthans, F., and S. M. Jensen.(2002), "Hope: A new positive strength for human resource development," *Human Resource Development Review*, 1(3), pp.304-322.
- Luthans, F., and C. M. Youssef.(2007), "Emerging positive organizational behavior," *Journal of Management*, 33(3), pp.321-349.
- Luthans, F., C. M. Youssef, and B. J. Avolio.(2007), *Psychological capital: Developing the human competitive edge*, Oxford University Press, Oxford.
- Malka, A., and J. A. Chatman.(2003), "Intrinsic and extrinsic work orientations as moderators of the effect of annual income on subjective well-being: A longitudinal study," *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(6), pp. 737-746.
- Mas-Machuca, M., J. Berbegal-Mirabent, and I. Alegre.(2016), "Work-life balance and its relationship with organizational pride and job satisfaction," *Journal of Managerial Psychology*, 31(2), pp.586-602.
- Morganson, V. J., D. A. Major, K. L. Oborn, J. M. Verive, and M. P. Heelan.(2010), "Comparing telework locations and traditional work arrangements," *Journal of Managerial Psychology*, 25(6), pp.578-595.
- Morgeson, F. P., K. Delaney-Klinger, and M. A. Hemingway.(2005), "The importance of job autonomy, cognitive ability, and job-related skill for predicting role breadth and job performance," *Journal of Applied Psychology*, 90(2), pp.399-406.
- Osterloh, M., Frost, J., and B. S. Frey.(2002), "The dynamics of motivation in new organizational forms," *International Journal of the Economics of Business*, 9(1), pp.61-77.
- Porter, M. E.(1990), "The competitive advantage of nations," *Harvard Business Review*, 68(2), pp.73-93.
- Porter, M. E.(1992), "Capital disadvantage: America's failing capital investment system," *Harvard Business Review*, 70(5), pp.65-82.
- Rhoades, L., and R. Eisenberger.(2002), "Perceived organizational support: a review of the literature," *Journal of Applied Psychology*, 87(4), pp.698-714.
- Ryan, R. M., and E. L. Deci.(2000), "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being," *American Psychologist*, 55(1), pp. 68-78.
- Ryan, R. M., and E. L. Deci.(2004), "Autonomy is no illusion," *Handbook of experimental existential psychology*, pp.455-485.
- Ryan, R. M., and E. L. Deci.(2017), *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Ryan, R. M., J. G. LaGuardia, and L. J. Rawsthorne.(2005), "Self-complexity and the authenticity of self-aspects: Effects on well being and resilience to stressful events," *North American Journal of Psychology*, 7(3) pp.431-448.
- Saltzstein, A. L., Y. Ting, and G. H. Saltzstein.(2001), "Work-family balance and job satisfaction: The impact of family-friendly policies on attitudes of federal government employees," *Public Administration Review*, 61(4), pp.452-467.
- Sanchez, J. I., and P. Brock.(1996), "Outcomes of perceived discrimination among Hispanic employees: is diversity management a luxury or a necessity?," *Academy of Management Journal*, 39(3), pp.704-719.

- Sauermann, H., and W. M. Cohen.(2010), "What makes them tick? Employee motives and firm innovation," *Management Science*, 56 (12), pp.2134-2153.
- Scandura, T. A., and M. J. Lankau.(1997), "Relationships of gender, family responsibility and flexible work hours to organizational commitment and job satisfaction," *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 18(4), pp.377-391.
- Scarpello, V., V. Huber, and R. J. Vandenberg.(1988), "Compensation satisfaction: Its measurement and dimensionality," *Journal of Applied Psychology*, 73(2), pp.163-171.
- Smith, P. C., L. M. Kendall, and C. L. Hulin.(1969), *The measurement of satisfaction in work and retirement*. Chicago: Rand McNally.
- Sobel, M. E.(1982), "Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models," *Sociological Methodology*, 13, pp. 290-312.
- Solow, R. M.(1957), "Technical change and the aggregate production function," *The Review of Economics and Statistics*, pp.312-320.
- Spector, P. E.(1997), *Job satisfaction: Application, assessment, causes, and consequences* (Vol. 3), Sage publications.
- Tian, X., and T. Y. Wang.(2014), "Tolerance for failure and corporate innovation," *The Review of Financial Studies*, 27(1), pp.211-255.
- Van Herpen, M., M., Van Praag, and K. Cools.(2005), "The effects of performance measurement and compensation on motivation: An empirical study," *De Economist*, 153(3), pp.303-329.
- Verwijmeren, P., and J. Derwall.(2010), "Employee well-being, firm leverage, and bankruptcy risk," *Journal of Banking & Finance*, 34(5), pp.956-964.
- Vroom, V. R.(1964), *Work and Motivation*, New York: Wiley
- Weibel, A., K. Rost, and M. Osterloh.(2010), "Pay for performance in the public sector-Benefits and (hidden) costs," *Journal of Public Administration Research and Theory*, 20(2), pp.387-412.
- Wu, L. Z., H. K. Kwan, J. Liu, and C. J. Resick. (2012), "Work-to-family spillover effects of abusive supervision," *Journal of Managerial Psychology*, 27(7), pp.714-731.
- Zhao, X., J. G. Lynch Jr, and Q. Chen.(2010), "Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis," *Journal of Consumer Research*, 37(2), pp.197-206.
- Zingales, L.(2000), "In search of new foundations," *The Journal of Finance*, 55(4), pp.1623-1653.

- The author Jungwon Lee is a Ph.D. Candidate of Corporate Management at Korea University and an Instructor at Sungshin Women's University and Dankook University. He received his B.B.A in International Business from Chungbuk National University and M.S in e-business from Korea University. His research interests include strategy for management innovation and quantitative analysis, and he has published papers in Korean Management Review, Korean Marketing Review, Journal of IT Service, and Information Systems Research.
- The author Cheol Park is a Professor of Global Business at Korea University Sejong. He received his B.A. in Economics, M.B.A. and Ph.D. in Business Administration from Seoul National University. He had worked for Samsung as assistant manager of global marketing team before joining academic area. He has been a visiting scholar at Vanderbilt University, University of Hawaii, Mongolia International University, and University of Jinan in China. His research interests include digital marketing and management for social innovation. He has published papers in influential journals such as Journal of Interactive Marketing, International Journal of Information Management, Journal of Business Research, and International Marketing Review.
- The author Ohsung Kim is a Doctoral student of Corporate Management at Korea University. He received his B.S in Electronic Engineering from Chungbuk National University and M.B.A. from Korea University. His research interests include strategy for management innovation, e-Commerce, and venturing, and he has published papers in Korean Journal of Venturing and Entrepreneurship, Korean Journal of Advertising Research, and Industry Innovation Review.