

노동정책연구
2025. 제25권 제1호 pp.67~97
한국노동연구원
<http://doi.org/10.22914/jlp.2025.25.1.003>

연구논문

잠재프로파일 분석을 통한 일터혁신과 인적자원성과*

오진욱**
홍소정***

본 연구는 인적자원관리·인적자원개발·참여적 작업조직·협력적 노사관계·산업안전보건 수준을 기반으로 제조업과 서비스산업의 일터혁신 잠재프로파일 유형을 분류하고, 유형별 특성을 살펴보았다. 또한, 표준화와 참여환경 등의 예측변수에 따라서 일터혁신 프로파일에 속할 확률을 검증하고, 각 유형에 따른 인적자원성과(창의성·직무열의·직무소진·주관적 성과 인식)의 차이가 있는지도 파악하였다. 분석자료는 사업체패널조사와 연계된 일터혁신 실태조사 자료를 활용하여 제조업과 서비스산업의 근로자 845명을 사용하였다. 분석결과, 제조업에서는 ‘인사관리형’, ‘노사관계 배제형’, ‘참여중심형’, ‘평균형(올라온드형)’의 4가지 유형이 식별되었고, 서비스산업에서는 ‘관리중심형’과 ‘개발중심형’ 2개 유형을 도출하였다. 제조업은 직무표준화와 업무참여환경이 유의미한 예측변수로 나타났고, 서비스산업은 직무특성이 유의미한 예측변수로 나타났다. 전반적으로 일터혁신 수준이 높은 집단에서 인적자원성과가 유의미하게 높게 나타났다.

핵심용어 : 일터혁신, 제조업, 서비스산업, 잠재프로파일 분석, 사업체패널조사

논문접수일: 2024년 10월 14일, 심사외뢰일: 2024년 10월 16일, 심사완료일: 2025년 1월 8일

* 이 글은 저자들이 작성한 한국노동연구원 연구보고서 『서비스산업 일터혁신에 대한 다수준 연구』(오진욱 외, 2023) ‘제6장 일터혁신 유형과 인적자원성과: 잠재프로파일 분석’의 일부분을 재구성하고 추가적인 문헌연구와 자료분석을 통해 작성되었다. 또한, 본 연구의 초기 분석결과는 제12회 사업체패널 학술대회에서 발표하였다.

** (제1저자) 전남대학교 경영대학 조교수(jinukoh@jnu.ac.kr)

*** (교신저자) 한양대학교 에너지안전융합교육센터 박사후연구원(miracle8626@gmail.com)

I. 서론

일터혁신을 참여적 작업조직 · 인적자원관리 · 인적자원개발 · 협력적 노사관계의 네 가지 구성 요소로 파악하는 방법이 널리 통용되고 있지만, 과연 이 구성 요소의 중요성이 같은지, 일터혁신이라는 개념을 수평적으로 구성하고 있는지는 여전히 풀어야 할 숙제이다. 예를 들어, 한 기업은 인적자원관리와 인적자원개발에 자원을 많이 투자하지만 무노조 체계를 유지해 집단적 노사관계를 찾아보지 못할 수도 있고, 다른 기업은 참여적 작업조직에는 집중하면서 인적자원관리가 비체계적일 수 있다. 극단적인 가정일 수 있지만, 일터혁신 구성요소의 수준에 따라서 일터혁신의 모습이 달라질 수 있다는 것을 암시하기 때문에 탐색적인 성격의 연구가 필요하다.

일터혁신의 유형을 탐색한 연구는 대표적으로 조성재 · 이준협(2010)과 조성재(2022; 2023)를 들 수 있다. 먼저 조성재 · 이준협(2010)은 노동자 직접참여제도 · 간접참여제도 · 동기부여제도 · 교육훈련제도 · 노동자율성 · IT화 정도에 따른 잠재계층분석(latent class analysis)을 실시했다. 2005년 사업체패널조사 자료를 활용한 이 결과에서는 작업장이 고참여+저자율형, 저참여+IT형, 고참여+IT형, 저참여+자율형 작업체제로 구분되었고, 저참여+IT형보다 고참여+IT형 작업체제와 고참여+자율형 작업체제가 더 높은 혁신 성과를 이끄는 것으로 나타났다. 최근에 조성재(2022; 2023)는 사업체패널조사와 연계된 실태조사를 활용하여 제조업과 서비스 작업장을 유형화하였다. 작업장 운영이 체계적인지, 린 방식을 적용하는지, 업무 수행의 자율성이 있는지, 그리고 기술 중심적인지에 따라서 자율적 작업팀, 관리형 린 방식, 기술중심 테일러주의, 고전적 테일러주의, 비체계적 작업장으로 분류하고, 자율적 작업팀 유형과 관리형 린 유형의 우수성을 제시하여, 제조업과 서비스산업의 보편적인 일터혁신을 살펴보았다.

선행연구는 일터혁신 작업조직 모델이 다양하게 존재할 수 있다는 점을 강조하였지만, 이 논의를 이론적 · 방법론적으로 더 보완할 수 있다. 첫째, 선행연구는 사업체패널조사를 기반으로 분석하였기 때문에 기업의 대표 응답자 정보를 주로 활

용할 수밖에 없었고, 그 결과 일터혁신의 주체인 근로자의 시각을 온전히 담아낼 수 없었다(오진욱 외, 2022). 일터혁신의 주요 제도가 도입·운영되어도, 같은 작업장에서 일하고 있는 근로자의 일터혁신 인식은 다를 수 있다. 설령, 일터혁신이 근로생활의 질 향상을 위해 도입되었다 하더라도, 근로자는 인식하지 못할 수 있고, 조직의 운영 의도와는 다르게 평가할 수도 있다(Oh, 2020). 또한, 일터혁신은 공식적으로 도입된 제도를 통해 전개될 뿐만 아니라 근로자 사이에서 비공식적이고 일상적으로 전개될 수도 있다(노세리 외, 2019). 따라서 근로자 인식을 활용하여 일터혁신을 탐색해 볼 필요가 있다.

둘째, 선행연구는 일터혁신 유형에 따라 일터혁신의 양대 목표 중 하나인 인적자원성과가 어떻게 달라지는지 파악하기 어려웠다. 이론적으로 일터혁신과 인적자원성과는 유의한 정(+)적 관계를 보여야 한다. 최근 실증 증거가 축적되고 있지만(심용보·이호창, 2022, 오진욱, 2023), 일터혁신의 이론적·조작적 정의, 그리고 측정법이 일관적이지 않고(오진욱 외, 2022), 일터혁신의 개별 구성요소를 근로자 태도 변수(예: 직무열의)와 선형적으로 파악했다(오진욱 외, 2022). 같은 기업에서 일을 해도 근로자가 일터혁신의 구성요소를 인식하는 수준이 다르므로, 개인차에 기인하여 일터혁신의 유형을 분류하면 제도의 단순 유무를 기준으로 나눈 결과와 다른 형태가 도출될 수 있다.

셋째, 일터혁신에 대한 근로자의 인식을 고려하면서 제조업과 서비스산업의 일터혁신에 대한 비교 분석이 필요하다. 그동안 국내 일터혁신에 대한 개념적 논의와 실증 연구는 제조업을 중심으로 진행되어, 제조업과 서비스산업의 일터혁신을 직접적으로 비교하거나(오진욱 외, 2022; 2023), 서비스산업에 집중해 일터혁신의 효과를 파악하는 연구는 부족한 실정이다(조규준·오진욱, 2024). 국가 경제에서 서비스산업이 미치는 영향력이 점점 커지고 있는 만큼, 일터혁신을 통한 기업 경쟁력 확보에 대한 기업의 관심도 커지고 있다. 서비스산업은 고객 수요에 따른 생산관리와 재고관리라는 완충장치를 활용할 수 없다는 특징이 있다. 또한, 서비스 제공자인 근로자가 바로 생산자이기 때문에, 근로자의 역량과 재량의 차이, 일하는 방식의 차이, 이를 지원하는 조직의 체계 등에 따라 서비스의 양적·질적인 차이가 발생한다(오진욱 외, 2023). 이런 노동과정의 차이를 고려해 볼 때, 제조업을 중심으로 발전된 일터혁신이 서비스산업에도 적용되는지, 근로자 수준 정보를 활용한 일터혁신 모습이 제조업과 서비스산업에서 어떤 공통점과 차이점을 보이

는지 등을 살펴볼 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 잠재프로파일 분석(latent profile analysis : LPA)을 이용하여 다음의 연구 문제에 대한 답을 찾아보고자 한다.

1. 일터혁신 구성 요소에 따라서 일터혁신 잠재 집단은 어떻게 구분되고, 분류된 잠재 집단의 특징은 어떠한가?
2. 일터혁신 잠재 집단 유형을 결정짓는 요인은 무엇인가?
3. 일터혁신 유형별로 인적자원성과의 차이가 있는가?
4. 제조업과 서비스산업 일터혁신의 공통점과 차이점은 무엇인가?

II. 이론적 배경

1. 일터혁신의 이론적 논의와 정의

학술적·정책적으로 많이 쓰고 있는 ‘일터혁신’ 개념은 연구자마다 구성 요소에 대한 관점이 달라서 단일한 정의를 내릴 수 없다(오진욱, 2022). 이는 해외에서도 발견되는 현상인데, 일터혁신 논의를 위한 이론적인 배경과 국가의 맥락 차이에 따라 다양한 방향으로 발전해 왔기 때문이다(McMurray et al., 2023). 국내에서는 일본의 린 생산방식론, 미국의 고성과작업시스템(high-performance work systems) 이론, 유럽의 사회기술체계론과 혁신노동정책론을 기반으로 하여 제조업 일터혁신의 기틀을 마련하였고, 이를 서비스산업에도 적용하며 발전해 오고 있다(조성재 외, 2021). 여러 이론적 배경 중에서 국내의 일터혁신 연구는 고성과작업시스템 이론에 강한 영향을 받아 ① 근로자의 참여 기회 제공을 위한 작업 조직 개편, ② 근로자의 창의성과 숙련 수준 향상을 위한 인적자원개발, 그리고 ③ 근로자의 혁신활동을 지원하기 위한 성과 보상이나 고용안정과 같은 인적자원관리 등을 일터혁신의 3대 구성요소로 보는 경향이 있다(노용진 외, 2024). 이 이론의 근간이 미국의 무노조 인적자원관리 모형과 경영자 중심의 A-M-O(Ability-Motivation-Opportunity) 모형이라는 현실적·이념적 측면과 관련이 있어서 인적자원관리와 인적자원개발을 중요하게 여긴다(노용진 외, 2024; 심용보·이호창, 2022).

그러나 노사가 서로 적대적이고 불신하는 상황에서 과연 일터혁신을 이룰 수 있을까? 일터혁신이 조직성과와 근로자 근로생활의 질 향상에 기여하려면 일터혁신의 요소가 조직 내외의 환경과 정합성(configuration)을 갖추어야 한다(Oh and Park, 2021). 기존 연구를 살펴보면 협력적 노사관계라는 일터혁신의 소프트(soft)한 측면이 많이 간과됐는데(오진욱, 2022), 협력적 노사관계는 일터혁신을 전사적으로 발전시키기 위해 꼭 필요한 조건으로 참여와 협력의 노사파트너십이 마련되어 있을 때 일터혁신의 효과적인 추진을 기대할 수 있다(심용보·이호창, 2022). 정합성 논리에 따르면, 협력적 노사관계 구축과 일터혁신을 달성하고자 하는 조직의 노력이 함께 작동할 때 시너지 효과를 일으킬 수 있다. 일터혁신의 수혜 대상은 결국 사용자와 근로자이고, 그 효과의 범위는 주로 사업체로 한정되기 때문에, 사용자는 작업의 효율성 증대로 인한 경쟁력 확보 및 인적자원 확보에 도움이 되고, 근로자는 개인의 발전과 일을 통한 행복을 추구할 수 있다. 결국, 노·사 모두 승자가 되는 포지티브섬 게임(positive-sum game)이 될 수 있다. 따라서 협력적 노사관계는 참여적 작업조직, 인적자원관리, 인적자원개발과 함께 일터혁신 파악을 위해 활용되어야 한다.

이상의 이론적 논의에 따른 일터혁신은 “조직성과와 근로자 삶의 질을 동시에 향상하기 위한 근로자 참여 기반의 점진적인 개선 활동, 그리고 이를 지원하는 인적자원관리, 인적자원개발, 노사관계의 종합적인 체계”로 정의되며(오진욱 외, 2022: 10), 참여적 작업조직·인적자원관리·인적자원개발·협력적 노사관계 네 가지 하위 요소로 구성되어 있다. 근로자가 스스로 참여할 수 있는 작업장 환경 구축과 그런 변화를 지원하고 동기를 북돋울 수 있는 고몰입·고성과 인적자원관리, 근로자의 역량과 숙련 향상을 지원할 수 있는 인적자원개발, 그리고 노사 양측의 활발한 정보 공유와 의사소통을 할 수 있는 협력적 노사관계를 갖추는 때 이상적인 일터혁신 모델이 작동한다(오진욱 외, 2022). 최근에는 산업안전보건에 대한 사회적인 관심이 커지고 안전한 일터 구축의 중요성이 대두되면서, 산업안전보건을 일터혁신의 제5 구성요소로 보는 시각도 있다. 조성재 외(2021)는 작업장의 작업 효율화와 안전도 제고를 위해서 산업안전이 참여적 작업조직의 하위 특성이 될 수 있다고 제안했지만, 산업안전보건위원회와 안전경영위원회 운영, CEO 및 임원 주관 안전점검 등과 같이 단순히 참여적 작업조직의 하위 요소로 단정할 수 없는 특징도 있다(오진욱, 2022). 본 연구에서는 산업안전도 일터혁신의 하위 요소로

고려한다.

2. 일터혁신의 선행요인과 인적자원성과

일터혁신이 구성 요소의 중요도에 따라 달라질 수 있다면, 일터혁신을 결정짓는 여러 예측 요인과 유형에 따른 결과 요인을 함께 고민해야 한다. 일례로 유럽연합(European Commission)의 IPO(Input-Process-Output) 모델에 기반한 일터혁신 지수는 개인 수준, 개인 업무, 조직 수준, 사회 수준, 그리고 일터혁신 과정·결과·효과의 7가지 분야를 포괄한다. 일터혁신에 대한 준비도를 점검할 수 있는 투입 요소와 일터혁신 결과를 볼 수 있는 산출물 요소가 결합하여 일터혁신의 전 과정을 살펴볼 수 있는 기제로 활용된다(오계택, 2019).

국내에서도 일터혁신을 독려할 수 있는 예측 요인으로 직무표준화, 근로자 참여 환경, 리더와의 관계, 그리고 조직구조를 들 수 있다. 직무가 표준화될수록 근로자가 작업조직 활동에 참여하고(노세리, 2023), 조직구조가 수평적이며, 근로자와 상사의 관계가 원만하고, 조직문화가 혁신 활동 참여를 장려하는 분위기가 형성되어 일터혁신이 이루어진다(노세리, 2022; 반가운, 2022; 이도화·김창호, 2011). 따라서 각 예측 요인이 일터혁신에 어떤 영향을 미치는지 파악해야 한다.

일터혁신 과정은 사용자가 시작하는 탑다운(top-down) 방식과 근로자로부터 시작되는 바텀업(bottom-up) 방식이 유기적으로 작동하는 것이 이상적이지만, 한국의 현실에서는 정부의 주도로 사용자에게 의해서 일터혁신이 시작된다(오진욱, 2022). 생산성 저하 해결이 일터혁신을 시작하는 주요 동기이다보니, 실제 현장에서는 단기적 생산성 향상만 중시하는 회사 주도의 일방적인 일터혁신만 남아 중장기적이고 지속가능한 일터혁신의 모습을 보기 힘들다(노세리, 2023; 이영면, 2023). 반대로 말하면, 근로생활의 질 향상에 대한 논의는 조직몰입이나 직무만족 등에 관한 연구에서 살펴볼 수 있으나, 직무열의나 번아웃, 생산성 향상에 기여할 수 있는 근로자 창의성에 대한 논의는 부족하다(이영면, 2023).

게다가 이상적으로 일터혁신이 이루어지고 있는 작업장의 모든 근로자가 동일하게 금전적·심리적 혜택을 볼 것으로 가정하지만, 같은 작업장에서 같이 일을 하더라도 근로자 개개인이 제도를 인식하는 정도가 다르고, 제도의 영향력에 대한 해석도 달라서, 근로자 개인 수준에서 일터혁신의 효과는 다를 수 있다(오진욱,

2023). 일례로, 일터혁신을 추진했거나 추진 중인 사업장의 근로자 1,000명 중에서 일터혁신을 모른다고 응답한 비중이 전체 응답자의 약 35%로 나타난 연구결과는 일터혁신이 전사적으로 이루어지지 않거나, 근로자가 일터혁신을 이해할 기회가 부족했다는 것을 암시한다(이장원 외, 2021). 또한, 근로자의 동기를 부여하고, 역량을 끌어올리고, 생산효율성을 높이기 위한 참여적 작업조직의 구축이 오히려 근로자의 직무소진을 야기한다는 부정적인 실증 결과도 있다(오진욱, 2023). 따라서 단순히 일터혁신 제도 유무만을 논하는 것이 아니라, 조직구성원이 제도나 조직에 대해 어떻게 인식하고 있는지를 알 수 있는 정보를 활용하여 일터혁신 유형을 나눠보고, 그 유형에 따라서 근로자의 직무열의, 번아웃, 창의성, 주관적 성과 인식 등과 같은 인적자원성과가 어떻게 달라지는지 파악한다면, 일터혁신 구성 요소 간의 역할을 더욱 세부적으로 살펴볼 수 있다.

3. 제조업과 서비스산업의 일터혁신

국내 일터혁신은 제조업에 기반하여 참여적 작업조직과 노동과정을 중심으로 인적자원관리, 인적자원개발, 그리고 협력적 노사관계가 어떻게 지원하고 있는지에 초점을 맞추며 발전해왔다. 그러나 조직성과와 근로자 역량·동기 향상이라는 일터혁신의 양대 목표는 비제조업에서도 마찬가지로 적용이 될 것이다. 이에 일터혁신에 대한 학술적인 논의와 정책의 지원 대상도 서비스산업으로 확장되고 있다(조성재 외, 2021).

다만, 노동과정 측면에서 제조업과 서비스산업은 상당한 차이를 보인다. 대표적으로 서비스는 생산과 소비가 동시에 이루어지기 때문에, 서비스 제공자가 고객 요구에 맞추어 최상의 서비스를 즉각 제공하는 것이 중요하다. 이 과정에서 고객에게 전달되는 서비스라는 결과물은 정형성을 가지지 않기 때문에 서비스를 제공하는 사람이 누구인지, 그 사람의 능력이 어떠한지가 중요하여 서비스산업에서 노동력의 중요성이 더욱 강조된다(노세리, 2023). 따라서 이 인적자원을 어떻게 훈련시켜 양질의 서비스를 제공할 수 있을지, 어떠한 참여 기회를 제공하여 동기부여를 하고 서비스 질의 향상을 꾀할 수 있을지, 손에 잡히지 않는 서비스 제공에 대한 평가와 보상은 어떻게 진행할 수 있을지, 표준화와 분업이 명확하지 않은 상황에서 집단적 노사관계에 어떻게 접근할 수 있을지, 다양한 서비스산업 세부

업종의 산업안전보건을 어떻게 접근할 수 있을지 등 서비스산업의 특수성을 고려하면서 일터혁신 구성 요소의 보편성이 교차하는 곳이 어디인지 파악할 필요가 있다.

III. 연구방법

1. 연구자료와 분석대상

본 연구는 한국노동연구원 사업체패널조사(Workplace Panel Survey : WPS)와 연계된 일터혁신 실태조사 자료를 활용하였다. 오진욱 외(2022; 2023)는 사업체패널조사에 계속 참여하는 사업체의 직원을 대상으로 일터혁신에 대한 설문조사를 진행했다. 구체적으로 오진욱 외(2022)는 제조업 사업체의 생산관리자·현장감독자·근로자 845명의 자료를 수집하여, 이를 WPS2019 & WPS2021과 연계하였다. 후속 연구인 오진욱 외(2023)는 서비스업 사업체의 관리(감독)자 및 근로자 845명을 대상으로 수집한 자료와 WPS2019 & WPS2021을 연계하였다¹⁾.

제조업과 서비스산업의 설문조사 참여자 특성 차이를 살펴보면, 먼저 제조업은 남성이 여성보다 약 2배 정도 많았다(남성 67.6%). 반면, 서비스산업은 거의 50 : 50으로 균등한 남녀 성비를 보였다. 둘째, 제조업은 40세 미만의 비중이 33%인 것에 반해, 서비스산업은 47.3%로, 상대적으로 젊은 근로자들이 많았다. 반대로 말하면, 제조업은 51세 이상의 근로자 비중이 31.5%로 서비스산업의 23.4%보다 크게 나타났다. 셋째, 제조업은 3년 미만 경력자 비중이 13.7%인 것에 반해, 서비스산업의 3년 미만 경력자 비중은 28.4%로 나타나, 비교적 일자리 경험이 없는 근로자가 조사에 더 많이 참여했다. 마지막으로 학력에 대해서는 제조업은 고등학교 졸업자가 59.9%로 가장 큰 비중을 차지하고 있지만, 서비스산업은 고등학교

1) 사업체패널조사와 연계된 일터혁신 자료는 한국노동연구원 정책연구보고서인 『일터혁신에 대한 다수준 연구』(오진욱 외, 2022)와 『서비스산업 일터혁신에 대한 다수준 연구』(오진욱 외, 2023)에서 활용되었다. 이 자료에 대한 추가적인 내용은 오진욱 외(2022)의 제1장 제3절, 오진욱 외(2023)의 제1장 제2절에서 확인할 수 있다. 본 연구의 잠재프로파일 분석을 위해서 저자들은 한국노동연구원의 사업체패널팀의 협조하에 사업체패널조사와 연계된 일터혁신 자료를 사용하였다.

졸업자는 19.1% 비교적 비중이 작고, 대학 졸업자의 비중이 51.1%로 가장 크게 나타났다.

2. 분석방법

본 연구에서는 제조업과 서비스산업 근로자를 대상으로 일터혁신 구성 요소에 따른 잠재프로파일을 식별하고, 프로파일 분류의 예측 요인과 프로파일별 결과 요인(직무 열의, 직무 소진, 창의성, 주관적 성과 인식)의 차이를 비교하고자 한다. 잠재프로파일 분석은 유사한 응답 패턴을 보이는 하위 집단을 분류하는 데 적합한 연구방법으로, 관찰변수가 연속형 척도를 사용하는 경우 다변량 분포에 기초하여 잠재 집단을 추정하는 기법이다(오승연 외, 2018). 이 방법은 군집 분석과 달리 집단 유형을 분류하는 과정에서 연구자의 주관적인 판단을 최대한 배제하고, 통계적 분석결과를 기반으로 최적의 집단 수를 결정할 수 있는 장점을 지닌다(Magidson and Vermunt, 2002). 또한, 잠재프로파일 분석은 모집단을 구성하는 각 집단의 특징에 따라 응답자가 속할 확률이 높은 집단을 탐색적으로 분류하기 때문에, 개인 차이를 가정한 집단을 비교하는 데 적합한 연구방법이다(Morin et al., 2011).

3. 측정 도구

가. 제조업 문항 정보

관찰변수인 제조업 일터혁신의 구성요소는 인적자원관리, 인적자원개발, 협력적 노사관계, 참여적 작업조직, 산업안전으로 WPS2021과 오진욱 외(2022) 연구의 측정도구를 사용하였다. 각 구성요소의 문항 구조는 인적자원관리의 경우 ‘인사관리의 일차적 목표는 근로자의 기업에 대한 충성심과 애착을 높이는 데 있다’를 포함한 5개 문항, 인적자원개발은 ‘일선감독능력 훈련’을 포함한 7개 문항, 협력적 노사관계는 ‘노사는 서로 약속을 잘 지킨다’를 포함한 6개 문항, 참여적 작업조직은 ‘정기적 업무 로테이션’ 등 총 9개 문항, 산업안전은 ‘우리 회사 경영진은 작업자들의 안전보건 문제에 대한 관심이 많다’를 포함한 6개 문항으로 구성되어 있다. 제조업의 일터혁신을 측정한 33문항의 요인적재량과 신뢰도(Cronbach's alpha)를 살펴보면, 인적자원관리의 타당도는 .615~.816, 신뢰도는 .707이며, 인

적자원개발의 타당도는 .723~.849, 신뢰도는 .890으로 모두 적정기준을 충족하였다(Guadagnoli and Velicer, 1988; Hair et al., 2018; Nunnally, 1967; Taber, 2018). 협력적 노사관계는 타당도 .548~.947, 신뢰도 .907을 나타냈으며, 참여적 작업조직은 타당도 .705~.834, 신뢰도 .921, 산업안전의 타당도는 .763~.854, 신뢰도는 .902로 모두 기준을 충족하여 연구로 사용하기에 적합하다고 판단하였다. 관찰변수 하위 구성요인 중 인적자원관리, 인적자원개발, 협력적 노사관계, 참여적 작업조직은 Likert 5점 척도, 산업안전은 Likert 4점 척도(1=전혀 아니다, 4=매우 그렇다)로 측정하였다.

제조업 일터혁신 잠재프로파일 분류의 예측변수로는 직무표준화와 업무 참여 환경, 상사와의 관계와 조직구조를 적용하였다. 직무표준화는 작업방법, 작업순서 등 총 5개 항목으로 측정되었으며, 문항 타당도는 .751~.923, 신뢰도는 .927이다. 업무 참여 환경은 '나는 일을 어떻게 수행할지 상사와 정기적으로 논의한다'를 포함하여 7개 문항으로 구성되어 있으며, 타당도는 .625~.851, 신뢰도는 .899이다. 직속 상사와의 관계는 '나는 나의 직속 상사와 의견이 자주 일치한다'를 포함한 4개 문항으로 측정하였고, 타당도는 .706~.822, 신뢰도는 .847로 나타났다. 마지막으로 조직구조는 자기주도적인 조직(우리 회사의 구성원들은 문제 발생 시 업무에 대한 의사결정권을 가지고 있다), 자율적인 조직(우리 회사의 구성원들은 자신의 방법대로 일할 수 있는 기회를 가지고 있다), 위계적인 조직(우리 회사의 조직구조는 위계적이다)으로 구분하여 각 1문항으로 평가하였다. 직무표준화는 Likert 5점 척도로 측정하였고, 업무 참여 환경, 직속 상사와의 관계, 조직구조 변수는 Likert 4점 척도(1=전혀 아니다, 4=매우 그렇다)로 수집하였다.

제조업 일터혁신 잠재프로파일 모형의 결과변수는 직무열의(3문항), 직무소진(6문항), 창의성(3문항), 주관적 성과인식(9문항)을 사용하였다. 각 변수의 타당도와 신뢰도를 살펴보면, 직무열의의 타당도는 .676~.879, 신뢰도는 .732로 기준을 충족하였다. 직무소진은 타당도 .688~.762, 신뢰도 .745를 나타냈고, 창의성의 타당도는 .819~.873, 신뢰도는 .885로 양호한 편이다. 마지막으로 주관적 성과인식은 타당도 .557~.762, 신뢰도 .808을 나타내 결과변수 모든 문항이 분석에 사용하기에 적합하다고 판단하였다(Hair et al., 2018). 결과변수 중 직무열의, 직무소진, 창의성은 Likert 4점 척도(1=전혀 아니다, 4=매우 그렇다)로, 주관적 성과인식은 Likert 5점 척도(1=상당히 부정적/매우 부정적이다, 5=매우 긍정적/매우 긍

정적이다)로 측정하였다.

나. 서비스산업 문항 정보

서비스산업의 일터혁신 하위 구성 요소에 따른 유형을 분류하기 위해서 사용한 측정 도구는 WPS2021과 오진욱 외(2023)에서 서비스산업을 특화하여 설계한 설문조사 문항이다. 관찰변수는 총 29문항으로 인적자원관리 5문항, 인적자원개발 7문항, 협력적 노사관계 6문항, 참여적 작업조직 8문항, 산업안전 3문항으로 구성되어 있다. 각 변수의 요인 적재량은 인적자원관리 .548~.810, 인적자원개발 .696~.823, 협력적 노사관계 .619~.871, 참여적 작업조직 .533~.743, 산업안전 .872~.907로 모든 문항이 0.5 이상의 기준을 충족하는 것으로 나타났다(Hair et al., 2018). 관찰변수 문항의 신뢰도는 .781~.881로 나타나 양호한 것으로 판단하였다(Taber, 2018).

서비스산업 일터혁신의 예측변수는 업종의 특성을 고려하여 조직구조(3문항)와 서비스의 중요도에 따른 직무 특성(6문항)을 사용하였다. 예측변수 측정 문항들은 각각 1문항으로 분석에 적용하였으며, 서비스의 중요도에 따른 직무 특성은 요인 적재량 .667~.813, 신뢰도 .866으로 기준을 충족하는 것을 확인하였다.

일터혁신의 결과변수는 제조업과 동일하게 직무열의(3문항), 직무소진(6문항), 창의성(3문항), 주관적 성과인식(8문항)을 사용하였으며, 주관적 성과인식 문항 중 일부와 제조업과 상이하다. 요인 적재량은 직무열의 .672~.890, 직무소진 .708~.808, 창의성 .840~.885, 주관적 성과인식 .736~.869로 모든 문항이 기준을 충족하는 것으로 나타났다. 결과변수 측정문항의 신뢰도는 .751 이상으로 모두 양호한 것으로 확인하였다(Taber, 2018).

서비스산업에서 사용된 관찰변수, 예측변수, 결과변수 문항 중 제조업과 동일한 변수는 동일한 응답 척도를 사용하였으며, 직무 특성을 고려한 예측변수인 서비스의 중요도는 Likert 5점 척도(1=거의 없다, 5=매우 있는 편이다)로 측정하였다.

IV. 분석결과 : 제조업

1. 일터혁신 잠재프로파일 수 결정

잠재프로파일 분석에서 최적의 프로파일 수를 도출해 내는 과정은 일반적으로 탐색적인 절차를 통해 이루어진다. 이를 위해 AIC(Akaike Information Criterion), BIC(Bayesian Information Criterion), SABIC(Sample-Size Adjusted BIC), Entropy, LMR-LRT(Lo-Mendell-Rubin adjusted Likelihood Ratio Test), BLRT(Bootstrap Likelihood Ratio Test) 등의 적합도 지수를 활용한다.

일터혁신 하위 요소에 따른 최적의 잠재프로파일 수를 결정하고자 프로파일 수를 1개부터 하나씩 늘리면서 AIC, BIC, SABIC, Entropy, LMR-LRT, BLRT 수치를 검토한 결과는 <표 1>과 같다(Tein et al., 2013). 프로파일 수가 증가할수록 LL(Log Likelihood), AIC, BIC, SABIC 값은 감소하였으며, LMR-LRT와 BLRT

<표 1> 제조업 일터혁신 잠재프로파일 모형 적합도 지수

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
LL	-2788.062	-2565.113	-2491.620	-2444.883	-2419.602	-2403.507
AIC	5596.123	5162.226	5027.240	4945.767	4907.205	4887.013
BIC	5643.516	5238.056	5131.505	5078.468	5068.342	5076.587
SABIC	5611.760	5187.244	5061.640	4989.549	4960.369	4949.559
Entropy	-	0.878	0.879	0.884	0.793	0.815
LMR-LRT	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLRT	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
집단 1 n(%)	8459(100.0)	303(35.9)	440(52.1)	345(40.8)	168(19.9)	4(0.5)
집단 2 n(%)	-	542(64.1)	187(22.1)	169(20.0)	128(15.2)	235(27.8)
집단 3 n(%)	-	-	218(25.8)	127(15.0)	197(23.3)	195(23.1)
집단 4 n(%)	-	-	-	204(24.2)	241(28.5)	115(13.6)
집단 5 n(%)	-	-	-	-	111(13.1)	127(15.0)
집단 6 n(%)	-	-	-	-	-	169(20.0)

는 전체 지수가 유의하였다. Model 6은 5% 미만의 집단을 포함하고 있어 제외하였다. 최적의 프로파일 개수를 결정하기 위해서 정보지수(Log Likelihood, AIC, BIC, SABIC)와 분류의 질(Entropy), 모형유의성, 프로파일별 구성 비율 등을 종합적으로 고려하였다. 분석결과, Model 5에 비해 Model 4는 Entropy 값이 더 크고, 프로파일별 구성 비율도 적절한 수준을 보였다. 또한 Model 4는 Model 3에 비해 정보지수가 낮고, 분류의 질이 높은 것으로 나타나 최종적으로 4개 집단을 최적의 프로파일 수로 판단하였다(Muthén, 2002).

또한, 일터혁신 구성 요소에 따라 4개의 잠재프로파일 분류가 정확하게 이루어졌는지를 검증하기 위해서 평균 사후소속 확률을 확인하였다(표 2 참고). 평균 사후소속 확률값이 0.7 이상이면 계층의 분류가 비교적 정확하게 이루어졌다고 판단할 수 있는데(홍소정·주재홍, 2024; Nagin, 2005), 최종 잠재프로파일은 모두 82.3% 이상의 분류 확률을 나타내고 있다. 따라서 응답자 특성에 따라 소속 확률이 높은 프로파일에 비교적 정확하게 분류되었다고 할 수 있다.

〈표 2〉 제조업 일터혁신 잠재프로파일별 평균 사후소속 확률

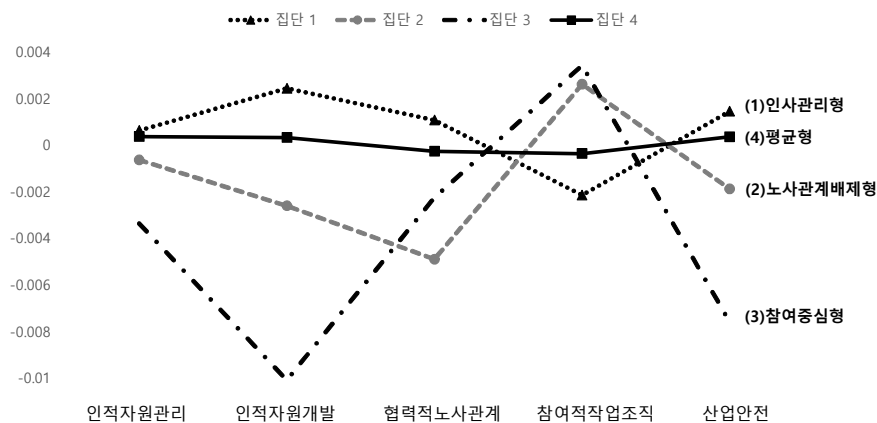
소속 확률	집단 1	집단 2	집단 3	집단 4
집단 1	.990	.000	.000	.010
집단 2	.000	.896	.087	.018
집단 3	.000	.025	.975	.000
집단 4	.154	.023	.000	.823

2. 잠재프로파일 유형별 특성

최종모형으로 선정된 4개의 잠재프로파일 형태는 [그림 1]과 같다. 잠재 분석으로 도출된 4개의 프로파일은 외견상 상호 중복 없이 상이한 일터혁신 유형을 보인다. 집단 1은 845명 중 345명(40.8%)이 속해 구성 비율이 가장 높은 유형이며, 조직 차원에서 산업안전, 인적자원관리, 인적자원개발 같은 인사관리 영역의 지원 체계는 평균 이상의 수준을 형성하고 있지만, 참여적 작업조직이 가장 취약한 유형으로써 ‘인사관리형’이라고 명명하였다. 집단 2는 전체 응답자 중 169명(20.0%)이 속해 있는 집단으로 협력적 노사관계 수준이 가장 낮은 반면, 구성원의 새롭고 다양한 참여 활동 수준은 다른 집단에 비해 상대적으로 중간 정도를 나타내 이를

‘노사관계 배제형’이라고 명명하였다. 집단 3은 127명(15.0%)으로 전체 구성 비율이 가장 낮은 집단이다. 전반적으로 조직 내 일터혁신 참여 활동 비중은 다른 집단에 비해 높지만, 구성원의 역량개발 지원이나 산업안전에 대한 인식은 가장 낮은 유형이다. 따라서 집단 3은 ‘참여 중심형’으로 명명하였다. 집단 4는 전체 집단 중 두 번째로 구성 비율이 높은 집단(204명, 24.2%)으로 집단 1인 ‘인사관리형’보다 참여적 작업조직 수준은 높은 편이지만, 일터혁신을 위한 활동을 고르게 인지하는 유형이다. 이런 특성을 고려하여 집단 4는 ‘평균형(또는 올라운드형)’이라고 명명하였다.

[그림 1] 제조업 일터혁신 잠재프로파일



제조업 일터혁신 프로파일별 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 3>과 같다. 집단 1(인사관리형)에 속한 응답자는 다른 집단에 비해 평균 근속기간이 가장 길지만, 평균 연령은 가장 낮다. 여성에 비해 남성 비중이 높고, 10년 이상에서 20년 미만의 경력을 가진 30대 연령층이 많은 편이다. 집단 2(노사관계 배제형)는 남성과 여성의 성비 차가 가장 낮으며, 평균근속기간은 9.98년으로 전체 집단 중 가장 낮았다. 협력적 노사관계가 가장 낮은 집단적 특성으로 인해 평균 연령에 비해 근속기간이 길지 않은 편이며, 퇴사율이 높은 편이라고 해석할 수 있다. 집단 3(참여 중심형)은 다른 집단에 비해 남성 비중이 높은 집단으로, 남성과 여성의 비율 차이가 가장 큰 것으로 나타났다. 구성인원의 평균 연령은 43.57세로 4개 집단 중 50

대 이상의 고령 근로자 비중과 평균 연령이 가장 높지만, 평균 근속기간은 상대적으로 짧은 편이다. 집단 3(참여 중심형)은 인적자원개발과 산업안전 수준이 가장 낮은 집단이므로, 이를 고려한다면 시장환경 변화의 영향을 거의 받지 않으면서 위험 수준이 낮은 업무를 주로 수행하는 남성 인력을 선호하는 조직 상황을 예상할 수 있다. 집단 4(평균형)는 다른 집단과 달리 남성에 비해 여성 근로자의 비중이 높은 집단이다. 평균 연령에 비해 평균 근속기간도 높은 편에 속하며, 전체 집단 중 20년 이상의 장기 근속자 비중도 가장 높다. 근로자의 학력 수준은 다른 집단보다 고등학교 졸업자 비중이 낮고 전문대졸 이상이 많은 편이다.

〈표 3〉 제조업 일터혁신 프로파일 특성

		집단 1 n(%)	집단 2 n(%)	집단 3 n(%)	집단 4 n(%)
구성 비율		345(40.8)	169(20.0)	127(15.0)	204(24.2)
성별	남성	192(55.7)	87(51.5)	79(62.2)	92(45.1)
	여성	153(44.3)	82(48.5)	48(37.8)	112(54.9)
연령	20~29세	20(5.8)	11(6.5)	12(9.4)	10(4.9)
	30~39세	143(41.4)	46(27.2)	39(30.8)	67(32.8)
	40~49세	121(35.1)	71(42.0)	36(28.3)	82(40.2)
	50~59세	41(11.9)	29(17.2)	26(20.5)	25(12.3)
	60세 이상	20(5.8)	12(7.1)	14(11.0)	20(9.8)
	평균연령	41.50	43.26	43.57	42.49
근속 기간	5년 미만	36(10.4)	28(16.6)	35(27.6)	35(17.2)
	5~10년 미만	93(27.0)	61(36.1)	35(27.6)	53(26.0)
	10~15년 미만	106(30.7)	45(26.6)	24(18.8)	63(30.9)
	15~20년 미만	69(20.0)	27(16.0)	19(15.0)	27(13.2)
	20~30년 미만	41(11.9)	8(4.7)	14(11.0)	26(12.7)
	평균근속기간	11.70	9.98	10.00	11.08
학력	고등학교졸업	196(56.8)	98(58.0)	97((76.4)	115(56.4)
	전문대졸업	96(27.8)	37(21.9)	18(14.2)	51(25.0)
	대학졸업	52(15.1)	32(18.9)	11(8.6)	37(18.1)
	대학원졸업	1(0.3)	2(1.2)	1(0.8)	1(0.5)

주 : 집단 1=인사관리형, 집단 2=노사관계 배제형, 집단 3=참여 중심형, 집단 4=평균형(또는 올라운드형).

3. 잠재프로파일과 예측변수 간 관계

일터혁신의 잠재프로파일에 영향을 주는 예측변수를 검증한 결과는 다음 <표 4>와 같다. 먼저, 직무에 관한 공정의 표준이나 기준을 확립하여, 작업방법, 작업 순서, 제품검사, 작업시간, 설비점검에 관한 표준화 비율이 높아질수록 집단 1(인사관리형)에 속할 확률이 높았다. 둘째, 작업장 내 업무 참여 환경이 조성될수록 집단 2(노사관계 배제형)나 집단 3(참여 중심형)보다는 집단 1(인사관리형)이나 집단 4(평균형)에 속할 확률이 높다. 마지막으로, 맡은 업무에서 문제가 발생했을 때 신속한 대응을 할 수 있도록 업무 의사결정 권한을 가지고 있을수록 집단 4(평균형)보다는 집단 1(인사관리형)이나 집단 3(참여 중심형)에 속할 확률이 높았다.

<표 4> 제조업 일터혁신 프로파일 예측 요인 검증

준거집단		집단 1 b(SE)			집단 2 b(SE)		집단 3 b(SE)
비교집단		집단 2	집단 3	집단 4	집단 3	집단 4	집단 4
직무표준화		-0.265* (.111)	-0.405** (.121)	-0.283* (.131)	-0.141 (.126)	-0.018 (.130)	0.122 (.137)
업무참여환경		-1.219*** (.260)	-1.715*** (.284)	-0.300 (.288)	-0.497 (.259)	0.919** (.294)	1.415*** (.312)
직속상사와의 관계		-0.047 (.284)	-0.409 (.272)	-0.052 (.298)	-0.362 (.346)	-0.005 (.348)	0.357 (.327)
조직 구조	업무의사 결정권	-0.245 (.184)	0.175 (.229)	-0.458* (.230)	0.420 (.241)	-0.213 (.238)	-0.633* (.271)
	업무자율성	-0.030 (.186)	-0.423 (.261)	-0.057 (.237)	-0.393 (.274)	-0.028 (.235)	0.365 (.294)
	위계적 조직구조	0.130 (.175)	-0.293 (.194)	0.103 (.182)	-0.423 (.225)	-0.027 (.205)	0.396 (.216)

주: 1) * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

2) 집단 1=인사관리형, 집단 2=노사관계 배제형, 집단 3=참여 중심형, 집단 4=평균형(또는 올라운드형).

4. 잠재프로파일에 따른 인적자원성과 비교

일터혁신 구성요소에 따라 확인된 4개의 잠재프로파일별로 인적자원성과(직무 열의, 직무소진, 창의성, 주관적 성과인식)에 차이가 있는지를 분석한 결과는 <표

5)과 같다. 우선, 집단 1(인사관리형)은 모든 결과변수에서 평균이 가장 높은 집단으로 나타났다. 직무소진은 수치가 낮을수록 긍정적인 의미이다. 따라서 수치가 가장 낮지만, 일관적인 서술을 위해서 모든 결과변수가 높다고 기술하였다.

직무소진은 집단 2(노사관계 배제형)나 집단 3(참여 중심형)에서 가장 높았고, 집단 1(인사관리형)에서 가장 낮았다. 창의성은 집단 1(인사관리형)에서 가장 높은 수치를 보였고, 반대로 집단 3(참여 중심형)에서 가장 낮은 수준을 보였다. 마지막으로 근로자가 인식하는 노동생산성 제고, 고용안정 등과 같은 주관적 성과는 집단 1(인사관리형)이 가장 높고, 집단 3(참여 중심형)에서 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 무분별한 일터혁신이나 단순한 참여 유도보다는 체계적이고 효과적인 인사관리의 중요성을 시사한다. 기업은 인사관리 시스템을 강화하여 근로 환경을 개선하고, 이를 통해 인적자원성과를 향상시킬 수 있는 전략을 마련해야 할 필요가 있다.

〈표 5〉 제조업 일터혁신 프로파일 결과 요인 검증

구분 M(SD)	집단 1	집단 2	집단 3	집단 4	X^2	Post-Hoc
직무열의	2.875 (0.027)	2.601 (0.049)	2.579 (0.045)	2.679 (0.042)	51.573***	1>4, 2, 3
직무소진	2.096 (0.022)	2.253 (0.036)	2.284 (0.033)	2.156 (0.038)	30.472***	3, 2>1 3>4
창의성	2.740 (0.033)	2.484 (0.057)	2.292 (0.063)	2.527 (0.047)	51.124***	1>4, 2>3
주관적 성과인식	3.493 (0.020)	3.377 (0.035)	3.351 (0.033)	3.405 (0.036)	18.980***	1>4, 2, 3

주 : 1) *** $p < .001$.

2) 집단 1=인사관리형, 집단 2=노사관계 배제형, 집단 3=참여 중심형, 집단 4=평균형(또는 올라운드형).

V. 분석결과 : 서비스산업

1. 일터혁신 잠재프로파일 수 결정

앞서 제조업 자료를 분석했던 것처럼, 서비스산업의 잠재프로파일 분석에서 최적의 프로파일 수를 도출하기 위해서 프로파일 수를 1개부터 하나씩 증가시키면서 AIC, BIC, SABIC, Entropy, LMR-LRT, BLRT 등의 지수를 검토하였다(Tein et al., 2013). <표 6>과 같이 프로파일 수가 증가할수록 LL, AIC, BIC, SABIC 값은 감소하였으며, Model 3을 제외하고 LMR-LRT와 BLRT는 유의하였다. 최적의 프로파일 개수를 결정하기 위해서 분류의 질(Entropy)과 모형 유의성, 프로파일별 구성 비율 등을 종합적으로 고려하면, Model 4는 프로파일 구성 비율이 5% 미만인 집단이 존재하여 배제하였고, Model 3은 모형 적합도 지수인 LMR-LRT가 유의하지 않아 최종적으로 Model 2를 채택하여 2개의 집단을 최적의 프로파일로 결정하였다(Muthén, 2002).

<표 6> 서비스산업 일터혁신 잠재프로파일 모형 적합도 지수

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
LL	-3015.560	-2892.995	-2783.855	-2679.937
AIC	6051.120	5817.990	5611.710	5415.873
BIC	6098.514	5893.820	5715.975	5548.575
SABIC	6066.757	5843.009	5646.110	5459.656
Entropy	-	0.953	0.923	0.960
LMR-LRT	-	0.000	0.093	0.003
BLRT	-	0.000	0.000	0.000
집단 1 n(%)	845(100.0)	797(94.3)	47(5.6)	22(2.6)
집단 2 n(%)	-	48(5.7)	749(88.6)	127(15.0)
집단 3 n(%)	-	-	49(5.8)	142(16.8)
집단 4 n(%)	-	-	-	554(65.6)

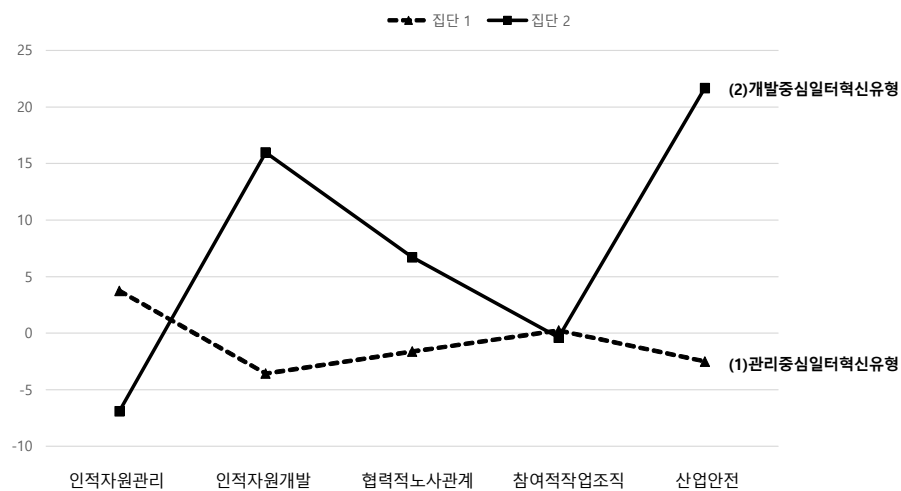
또한, 일터혁신 5개 구성 요소에 따라 2개의 잠재프로파일 분류가 정확하게 이루어졌는지를 검증하기 위해서 평균 사후소속 확률을 확인하였다(표 7 참고). 평균 사후소속 확률값이 0.7 이상이면 계층의 분류가 비교적 정확하게 이루어졌다고 판단할 수 있는데(홍소정·주재홍, 2024; Nagin, 2005), 최종 잠재프로파일은 99.4%와 92.2%의 높은 분류 확률을 보인다. 따라서 응답자 특성에 따라 소속 확률이 높은 프로파일에 비교적 정확하게 분류되었다고 판단하였다.

〈표 7〉 서비스산업 일터혁신 잠재프로파일별 평균 사후소속 확률

소속 확률	집단 1	집단 2
집단 1	.994	.006
집단 2	.078	.922

2. 잠재프로파일 유형별 특성

[그림 2] 서비스산업 일터혁신 잠재프로파일



최종모형으로 선정된 2개의 잠재프로파일을 시각화한 결과는 [그림 2]와 같다. 집단 1은 845명 중 797명(94.3%)이 속해 있는 집단으로, 다른 일터혁신 요소에 비해 인적자원관리 수준이 평균 이상으로 가장 높으면서 집단 2와 비교했을 때도

인적자원관리 수준이 높게 나타나 ‘관리중심 일터혁신 유형’이라고 명명하였다. 한편, 집단 2는 48명(5.7%)이 차지하는 유형으로, 집단 1에 비해 인적자원개발과 산업안전의 수준이 상당히 높은 것으로 나타나 ‘개발중심 일터혁신 유형’이라고 명명하였다.

서비스산업의 일터혁신 프로파일별 특성을 살펴보면 다음의 <표 8>과 같다. 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)은 서비스산업 응답자의 대부분을 차지하고 있다.

<표 8> 서비스산업 일터혁신 프로파일 특성

		집단 1 n(%)	집단 2 n(%)
구성 비율		797(94.3)	48(5.7)
성별	남성	394(49.4)	8(16.7)
	여성	403(50.6)	40(83.3)
연령	20~29세	131(16.4)	7(14.6)
	30~39세	247(31.0)	15(31.2)
	40~49세	230(28.9)	17(35.4)
	50~59세	145(18.2)	7(14.6)
	60세 이상	44(5.5)	2(4.2)
	평균 연령	40.96	40.85
근속기간	5년 미만	344(43.2)	16(33.3)
	5~10년 미만	180(22.5)	14(29.2)
	10~15년 미만	124(15.6)	9(18.8)
	15~20년 미만	68(8.5)	3(6.2)
	20~30년 미만	65(8.2)	6(12.5)
	30년 이상	16(2.0)	0(0.0)
	평균 근속기간	8.18	8.94
학력	고등학교졸업	154(19.3)	7(14.6)
	전문대졸업	187(23.5)	11(22.9)
	대학졸업	403(50.6)	29(60.4)
	대학원졸업	53(6.6)	1(2.1)
고객접촉	직접 대면	407(51.1)	32(66.7)
	간접 대면	139(17.4)	3(6.3)
	고객 접촉	251(31.5)	13(27.1)
	자주 없음		
고용 형태	정규직	709(89.0)	45(93.7)
	무기계약직	35(4.4)	1(2.1)
	기간제	40(5.0)	1(2.1)
	파트타임	3(0.4)	0(0.0)
	간접고용	10(1.3)	1(2.1)

주 : 집단 1=관리중심 일터혁신 유형, 집단 2=개발중심 일터혁신 유형.

남성과 여성의 비중이 유사하며, 평균 근속기간이 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)에 비해 짧은 편이다. 한편, 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)는 남성에 비해 여성 비중이 상당히 높고, 40대의 구성 비율이 35.4%로 가장 높은 집단이다. 흥미롭게도 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)과 집단 2(개발중심 일터혁신 유형) 각 프로파일의 인구통계 특성과 근무활동은 대부분 유사한 패턴을 나타내고 있다. 이는 현시점의 서비스산업 일터혁신이 근로자 구성이나 근로환경 변화 측면에서 초기 상태이거나 형식적으로 내부 혁신을 추구하고 있다고 해석할 수 있다. 이러한 경향은 기업 주도로 인적자원개발과 산업안전에 집중하려는 집단이 형성되고 있음을 시사한다.

산업 기술의 발달은 고부가가치 서비스의 요구로 이어져 서비스업 근로자의 전문지식과 기술개발 노력이 기업의 경쟁력으로 작용하고 있다(박정일 외, 2011). 연구결과를 통해 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)에 비해 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)는 5가지 일터혁신 구성요소 중 인적자원개발과 산업안전에 치중되어 있는 인적자원 활용도가 높은 서비스 분야임을 알 수 있다. 제조업 등 다른 업종과 연계성이 높은 서비스산업의 혁신은 인적자원 개발을 통해 서비스 품질을 개선하고, 근로자의 직업환경 변화를 시도함으로써 공정혁신(process innovation)을 촉진할 수 있을 것이다.

3. 잠재프로파일과 예측변수 간 관계

서비스산업의 일터혁신 프로파일의 예측 요인에 따른 집단에 속할 확률을 검증한 결과는 <표 9>와 같다. 9개의 예측변수 중에서 서비스에 대한 전문적 지식과 고객 담당 부서 내 팀 협업의 직무특성이 유의한 결과를 나타냈다. 먼저, 서비스에 대한 전문적 지식이 함양될수록 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)보다는 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)에 속할 확률이 높다. 또한, 팀 내 협업을 원활하게 이루어질수록 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)보다는 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)에 속할 확률이 높았다.

〈표 9〉 서비스산업 일터혁신 프로파일 예측 요인 검증

준거집단		집단 1 b(SE)
비교집단		집단 2
조직구조	업무의사결정권	.137(.332)
	업무자율성	-.224(.296)
	위계적 조직구조	.132(.216)
직무특성 (서비스의 중요도)	서비스에 대한 전문적 지식	.540(.270)*
	고객에 대한 서비스 정신과 태도	-.267(.304)
	고객 특성에 대한 사전 지식	-.261(.288)
	고객 담당부서와 지원부서의 협력 정도	-.180(.350)
	고객 담당부서 내 팀 협업	.841(.424)*
	경험과 노하우의 축적	-.048(.348)

주: 1) * $p < .05$

2) 집단 1=관리중심 일터혁신 유형, 집단 2=개발중심 일터혁신 유형.

4. 잠재프로파일에 따른 인적자원성과 비교

일터혁신 구성요소에 따라 확인된 서비스산업의 2개 잠재프로파일에 따라서 인적자원성과(직무열의, 직무소진, 창의성, 주관적 성과 인식)에 차이가 있는지를 분석한 결과는 〈표 10〉과 같다. 우선, 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)의 직무 열의와 창의성은 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)에 비해서 높았으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 한편, 직무소진은 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)에 비해 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)가 높았으며²⁾, 주관적 성과 역시 집단 1(관리중심 일터혁신 유형)보다 집단 2(개발중심 일터혁신 유형)가 더 높은 것으로 나타났다.

〈표 10〉 서비스산업 일터혁신 프로파일 결과 요인 검증

구분 M(SE)	집단 1	집단 2	X^2	Post-Hoc
직무열의	2.739(.022)	2.651(.105)	0.663	1, 2
직무소진	2.171(.022)	2.392(.103)	4.307*	2>1
창의성	2.851(.023)	2.808(.105)	0.161	1, 2
주관적 성과인식	3.477(.020)	3.903(.057)	49.624***	2>1

주: 1) * $p < .05$, *** $p < .001$.

2) 집단 1=관리중심 일터혁신 유형, 집단 2=개발중심 일터혁신 유형.

2) 직무소진은 수치가 낮을수록 긍정적인 의미이다.

VI. 논의 및 결론

1. 연구요약

본 연구는 사업체패널조사와 연계된 일터혁신 데이터를 활용하여 제조업과 서비스산업에서 일터혁신 구성 요소에 따라 잠재프로파일이 어떻게 나타나는지를 탐색하고, 잠재프로파일 분류에 영향을 미치는 요인과 프로파일별 인적자원성과의 차이에 대해서 살펴보았다. 본 연구의 주요 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제조업과 서비스산업의 일터혁신 잠재프로파일의 구성이 다른 모습을 보였다. 구체적으로, 제조업은 1) 인사관리형, 2) 노사관계 배제형, 3) 참여 중심형, 4) 평균형 네 가지 유형으로 구분하였는데, 각 구성요소의 수준 차이에 따라서 집단 차이와 집단을 구성하는 개인 특성도 차이를 보였다. 특히, 모든 일터혁신 구성 요소에 대한 인식차가 크게 나타났는데, 작업장에서 근로자의 참여를 이끌어 내는 다양한 제도를 활용하더라도 근로자가 그 제도를 인식하고 있지 못할 수 있기 때문으로 해석된다(오진욱, 2023).

서비스산업의 잠재프로파일은 인적자원관리와 인적자원개발, 그리고 산업안전 수준에서 큰 차이를 보이는 두 집단으로 나눌 수 있고, 이를 1) 참여중심 일터혁신 유형과, 2) 개발중심 일터혁신 유형으로 명명하였다. 인적자원관리와 참여적 작업조직 수준은 높지만, 근로자의 역량 개발이나 협력적인 노사관계 구축, 산업안전 강조 등의 수준은 매우 낮은 참여중심 일터혁신 유형에 거의 모든 근로자(94.3%)가 속해 아주 우세한 경향을 보였다. 한편, 개발중심 일터혁신 유형은 인적자원개발과 산업안전 수준이 비교 집단에 비해 아주 높은 수준을 보였지만, 구성 비중이 5.7%로 미약했다. 이 결과를 통해 유추해 볼 수 있는 점은 서비스산업에서 조직 차원의 인적자원개발 노력이 거의 없거나, 있더라도 근로자가 이런 노력을 인지하지 못하는 상태이기 때문에 근로자의 역량 개발이나 향후 경력 개발을 기대하기 어렵다는 것이다.

둘째, 일터혁신의 예측 요인도 제조업과 서비스산업 사이에 차이가 있었다. 먼

저 제조업에서는 직무 표준화 비율이 높아질수록 일터혁신 수준이 전반적으로 높은 인사관리형에 속할 확률이 높았다. 직무 표준화 비율이 높으면 업무 과정이 체계적이어서 오류 발생 가능성이 낮고, 전반적으로 높은 생산성을 가정해 볼 수 있다. 제조업에서는 표준화될수록 근로자의 혁신 역량과 팀워크가 훨씬 강조되는 모 형태로 전환될 가능성이 있고, 표준화 정도를 혁신하기 위해 요구되는 역량 수준도 더 높아지기 때문에, 일터혁신의 전반적인 수준이 높은 유형에 속할 확률이 높아진다고 볼 수 있다(노용진, 2022).

제조업 일터혁신에서 근로자 참여를 강조하는 이유는 근로자가 일하며 얻은 경험이나 노하우와 같은 현장 지식이 작업장 내 문제해결뿐만 아니라 궁극적으로 조직성과에도 기여할 수 있기 때문이다(노세리, 2022). 이런 논리를 뒷받침하는 결과를 본 연구에서 다시 확인할 수 있었는데, 제조업에서는 업무 참여 환경이 조성될수록 노사관계 배제형이나 참여 중심형보다는 인사관리형이나 평균형에 속할 확률이 높았다. 또한 의사결정권한을 가지고 있을수록 평균형보다는 인사관리형이나 참여 중심형에 속할 확률이 높았다. 이와 같은 결과는 제조업 맥락에서 업무상 갑작스러운 문제를 자율적으로 해결해야 한다면, 근로자의 참여에 대한 부담감을 가중해서 참여 행동이 오히려 제한될 수도 있기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

한편, 서비스산업에서는 서비스에 대한 전문지식과 고객 담당부서 내 팀 협업이 중요 예측 요인이었다. 서비스에 대한 전문지식 수준이 높을수록 관리형보다는 개발형 일터혁신 유형에 속할 확률이 높았고, 팀 내 협업이 원활할수록 관리형보다는 개발형 일터혁신에 속할 확률이 높았다. 이를 통해 서비스산업 근로자의 개별적이고 고유한 직무역량 개발을 위한 노력과 팀원 사이의 협력을 장려하는 조직 분위기가 인적자원 개발 수준 향상과 조직 내 협력 관계 형성에 긍정적으로 작용할 수 있음을 확인할 수 있다.

셋째, 일터혁신 잠재프로파일에 따라 인적자원성과의 차이가 나타났다. 제조업의 경우 일터혁신의 구성 요소 수준이 전반적으로 높고, 특히 인적자원관리, 인적자원개발, 협력적 노사관계, 그리고 산업안전 수준이 높은 인사관리형 집단이 다른 집단에 비해 직무열의와 창의성은 높고, 직무소진은 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 기존 변수 중심 접근법으로 제조업에서 일터혁신 효과를 파악한 연구결과와 결을 같이 했다(오진욱, 2023). 한편 서비스산업에서는 관리중심 및 개발중심 일터혁신 유형 사이에 직무열의와 창의성의 차이는 통계적으로 유의하

지 않았다. 그러나 직무소진의 경우 관리중심 일터혁신 유형보다 개발중심 일터혁신 유형이 높았다. 또한, 주관적 성과인식도 관리중심 유형보다 개발중심 유형이 더 높은 것으로 나타났다. 이 두 결과를 함께 생각해보면 서비스산업의 일터혁신은 조직 차원에서 근로자의 직무 역량을 개발하거나 감정노동 등 산업안전 지원 체계를 구축하는 것에 도움이 될 수 있지만, 근로자의 직무소진을 야기할 수 있기 때문에 이를 완화할 수 있는 직무 특성 기반의 예방책 마련을 함께 고민해야 한다는 것을 시사한다.

요약하면, 일터혁신의 긍정적인 효과는 제조업에서 유의미한 모습이다. 직무소진을 낮추고, 직무열의를 높임과 동시에 창의성을 끌어내는 점은 일터혁신의 이론적인 목표인 ‘근로생활의 질 향상’에 가까워지고 있다고 볼 수 있다. 반대로, 서비스산업에서 이와 같은 효과를 볼 수 없고 오히려 개발중심 일터혁신 유형일 때 직무소진 수준이 높아진다는 점은 일터혁신의 부작용을 보여주는 결과이다.

2. 학술적 · 정책적 시사점

본 연구는 선행연구에서 담아내지 못했던 일터혁신의 중요한 주체인 근로자의 인식이 일터혁신 잠재프로파일의 차이를 만들어내고, 잠재프로파일의 선행요인과 결과요인의 관계를 검증한 점에서 단순한 일터혁신의 정의뿐만 아니라 일터혁신의 과정을 IPO(Input-Process-Output) 관점에서 살펴보았다는 의미도 지닌다. 또한 제조업과 서비스산업의 공통점과 차이점을 비교해 볼 수 있는 실증적인 증거로 마련하여 일터혁신의 맥락을 넓혔다. 이를 통해 생각해 볼 수 있는 정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 제조업에서 인사관리형과 올라운드형의 비중이 거의 65%를 보이는 점은 일터혁신이 일정 수준 이상 작동하고 있는 집단이 절반 이상이라고 볼 수 있다. 다만, 일터혁신 구성 요소가 골고루 일정 수준 이상인 올라운드형보다 인사관리형의 인적자원성과가 더 긍정적인 점은 일터혁신의 이상과 현실의 괴리를 보여주는 것일지도 모른다. 이론적으로 일터혁신의 구성 요소가 동등한 중요도에서, 수평적으로 결합되는 형태로 논의를 많이 하지만, 인사관리형이 가장 큰 비중을 차지하고, 이 집단의 인적자원성과가 가장 좋다는 것은 일터혁신의 컨설팅 영역에서 임금체계, 평가체계, 장시간 근로개선, 평생학습체계, 고용안정체계 등 인적자원관

리와 연관된 영역의 비중이 더 크기 때문이라고 유추해 볼 수 있다.

둘째, 서비스산업에 대한 맞춤형 일터혁신 방안을 고심해 볼 필요가 있다. 잠재 프로파일이 두 집단으로 나뉘어졌지만, 서비스산업에서 일터혁신의 모든 요소를 골고루 활용하지는 않고 일부 요소(인적자원관리)만 적극적으로 활용하는 집단(관리 중심 유형)이 큰 비중을 차지하고, 프로파일에 따른 성과의 차이를 보였다. 관리 중심 일터혁신으로 직무소진을 낮추는 긍정적인 성과를 올릴 수 있기 때문에, 굳이 다른 요소를 균형있게 운영할 필요가 없는 현실을 반영하는 것처럼 보인다(조성재, 2022). 서비스산업 근로자 개개인이 서비스 생산자이자 제공자라는 특징을 고려하여, 근로자가 일상적이고 자연스럽게 의견을 공유할 수 있고, 다른 사람의 피드백을 들을 수 있는 참여환경을 조성하는 것이 정말로 효과적이냐는 의문이 남을 수 있다. 앞선 제조업의 결과처럼 공정한 평가와 보상, 고용안정 등을 통해 서비스산업의 경쟁력이 확보될 수 있다면, 일터혁신의 컨설팅 내용과 결과를 전체적으로 점검하여 가장 효과적인 영역이 무엇이고, 일터혁신의 정수인 참여적 작업조직의 수준이 왜 낮게 인식되는지 등을 근로자의 시점에서 살펴봐야 한다.

3. 연구의 한계점 및 향후 연구방향

향후 일터혁신 연구를 확장하기 위해 본 연구의 한계점과 후속 연구를 제언하면 다음과 같다. 첫째, 국내 다양한 업종 중에서 제조업과 서비스산업 근로자를 대상으로 일터혁신에 관한 자료를 수집하고 분석하였으나, 연구결과 해석 및 일반화에 주의가 필요하다. 본 연구는 제조업과 서비스산업에 종사하고 있는 근로자 845명의 잠재프로파일을 통해 각 업종의 특성을 고려한 연구결과를 도출하였다. 하지만 업종별 특성에 따라 일터혁신을 추진하는 방식이나 주안점을 두는 하위 요소가 다를 수 있다는 점을 고려한다면, 본 연구에서 분석한 제조업과 서비스산업이라는 대분류 외에 더 세부적인 업종에서는 다른 결과를 나타낼 수 있으므로 일반화에 주의가 필요하다. 후속 연구에서는 서비스산업에 만연한 하도급이 일터에서 혁신과 참여를 방해하는 구조적 한계로 작용한다는 점을 고려하여 연구를 수행할 수 있다(노세리 외, 2020). 또는 자동차 제조업, IT 서비스업 등과 같이 보다 세분화된 산업 분류를 대상으로 일터혁신의 특성을 심층적으로 분석하는 등 세부 산업별 특화된 접근을 통해 일터혁신에 대한 추가 분석을 수행하고, 각 산업의 고유한 특

성을 반영한 맞춤형 일터혁신 전략을 도출할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 추가적인 질적·양적 연구를 통해 그 결과를 더욱 보완할 필요가 있다. 사업체패널조사와 연계된 데이터를 활용한 점은 본 연구의 학술적 강점이 되지만, 잠재프로파일로 도출된 유형의 실제적 모습과 구체적인 기업 적용 가능성에 대해서는 보다 심층적인 논의가 요구된다. 예를 들어, 분기별로 선정되는 일터혁신 우수기업 사례에 본 연구의 일터혁신 유형을 적용하여 분석하거나, 연구 참여 기업을 대상으로 추가 심층면접을 한다면 잠재프로파일 구성의 형성 원인을 보다 명확히 이해할 수 있을 것이다. 또한, 일터혁신 컨설팅을 받은 기업을 추적 조사하여 다양한 정보를 다년간 확보하고, 이를 기반으로 중단 연구를 시행하여 일터혁신과 인적자원성과 사이의 인과관계에 대해서 엄격하게 검증할 필요가 있다(Kim and Oh, 2024). 더 나아가 비정형 자료를 활용한 혁신적인 연구방법론을 고려해볼 수 있다(Ritchie et al., 2014). 특히, 일터혁신 우수 사례의 근로자, 기업 대표, 컨설턴트 등의 의견을 텍스트 기반 데이터 마이닝 기법으로 분석함으로써 본 연구에서 포착하지 못한 일터혁신의 핵심 매커니즘을 발견할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 노세리(2022). 「일터혁신의 근로자 참여 : 생산기능직의 참여를 중심으로」. 오진욱 외. 『일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제4장. 한국노동연구원.
- _____(2023). 「참여적 작업조직과 동기부여」. 오진욱 외. 『서비스산업 일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제4장. 한국노동연구원.
- 노세리·노용진·권현지·박지성·노성철·김미희(2020). 『서비스산업 일터혁신 사례 연구』. 한국노동연구원.
- 노세리·노용진·박경원·채희선(2019). 『제조업 업종별 일터혁신 연구』. 한국노동연구원.
- 노용진(2022). 「자동화기술의 사용과 직무의 숙련요건 변화」. 오진욱 외. 『일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제3장. 한국노동연구원.

- 노용진 · 조규준 · 최진혁(2024). 「근로자 혁신활동의 영향요인들 - AMO 관점의 응용」. 『산업관계연구』 34 (1) : 83~119.
- 박정일 · 김석필 · 정상기(2011). 「서비스산업 특성 분석을 통한 유형화에 관한 연구 : 산업연관분석을 중심으로 : 산업연관분석을 중심으로」. 『산업경제연구』 24 (4) : 2029~2051.
- 반가운(2022). 「한국형 일터혁신과 숙련 : 숙련수요가 교육훈련 참여와 성과, 일터의 숙련 강화에 미치는 영향」. 오진욱 외. 『일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제5장. 한국노동연구원.
- 심용보 · 이호창(2022). 「중소기업에서 일터혁신에 대한 노동자의 인지가 인적자원성과에 미치는 영향 : 정부 지원의 조절효과를 중심으로」. 『노동정책연구』 22 (3) : 127~157.
- 오계택(2019). 「지수를 통해 본 일터혁신의 현주소」. 조성재 외. 『일터혁신의 현 단계와 발전 방향』. 제4장. 한국노동연구원.
- 오승연 · 김효진 · 홍세희(2018). 「사업체 고용의 질에 따른 잠재프로파일 분류와 매출액과의 관련성 검증」. 『노동정책연구』 18 (2) : 1~25.
- 오진욱(2022). 「서론」. 오진욱 외. 『일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제1장. 한국노동연구원.
- _____(2023. 2. 22). 「일터혁신과 조직성과 : 근로자 태도를 중심으로」. 『한국고용노동관계학회 동계학술대회』. 부산대학교.
- 오진욱 · 조성재 · 노세리 · 노용진 · 반가운(2022). 『일터혁신에 대한 다수준 연구』. 한국노동연구원.
- _____(2023). 『서비스산업 일터혁신에 대한 다수준 연구』. 한국노동연구원.
- 이도화 · 김창호(2011). 「CEO 리더십과 작업장혁신 : POSCO 자주관리 · QSS 사례」. 『조직과 인사관리연구』 35 (3) : 39~86.
- 이영면(2023). 「일터혁신 이론에 대한 문헌 고찰」. 『산업관계연구』 33 (2) : 153~200.
- 이장원 · 강혜정 · 전이영(2021). 『코로나19가 일터혁신에 미치는 영향』. 한국노동연구원.
- 조규준 · 오진욱(2024). 「서비스산업 일터혁신과 번아웃 : 조직분권화와 LMX의 역할」. 『한국인사관리학회 추계학술대회』. 서울시립대학교.
- 조성재(2022). 「작업장 유형과 일터혁신」. 오진욱 외. 『일터혁신에 대한 다수준

- 연구』. 제2장. 한국노동연구원.
- _____(2023). 「서비스노동의 특성과 작업장 유형화」. 오진욱 외. 『서비스산업 일터혁신에 대한 다수준 연구』. 제2장. 한국노동연구원.
- 조성재·김동배·심용보·류성민·김윤희·신가희(2021). 『한국형 일터혁신 모델 탐색』. 한국노동연구원.
- 조성재·이준협(2010). 『작업장 유형과 혁신 성과』. 한국노동연구원.
- 홍소정·주재홍(2024). 「연구기관 재직자의 심리적 임파워먼트 연구: 성별의 다양성을 중심으로」. 『인사조직연구』 32 (2) : 73~100.
- Guadagnoli, E. and W. F. Velicer(1988). "Relation of Sample Size to the Stability of Component Patterns". *Psychological Bulletin* 103 (2) : 265~275.
- Hair, J. F., W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson(2018). *Multivariate Data Analysis (8th edition)*. Cengage.
- Kim, M. and J. Oh(2024). "Proactive Personality and Turnover Intentions of Nurses:The Roles of Professional Recognition and Their Supervisor's Proactive Personality". *Career Development International* 29 (1) : 141~154.
- Magidson, J. and J. K. Vermunt(2002). "Latent Class Models for Clustering : A Comparison with K-Means". *Canadian Journal of Marketing Research* 20 : 37~44.
- McMurray, A. J., N. Muenjohn, and D. Scott(2023), "Measuring Workplace Innovation: Scale Development". *Journal of Small Business Management* 61 (4) : 1563~1582.
- Morin, A. J., J. Morizot, J. S. Boudrias, and I. Madore(2011). "A Multifoci Person-Centered Perspective on Workplace Affective Commitment : A Latent Profile/Factor Mixture Analysis". *Organizational Research Methods* 14 (1) : 58~90.
- Muthén, B. O.(2002). "Beyond SEM:General Latent Variable Modeling". *Behaviormetrika* 29 (1) : 81~117.

- Nagin, D. S.(2005). *Group Based Modeling of Development*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Nunnally, J. C.(1967). *Psychometric Theory (2nd ed.)*. New York, NY : McGraw-Hill.
- Oh, J.(2020). “Employee Perceptions of HRM Practices and Their Turnover Intentions : Evidence from South Korea”. *Evidence-based HRM* 8 (2) : 145~160.
- Oh, J. and J. Park(2021). “An Integrative Review of SHRM Research in South Korea : Current Status and Future Directions”. *Employee Relations* 43 (1) : 155~175.
- Ritchie J, J. Lewis, G. Elam G, et al.(2014). “Designing and Selecting Samples”. In: Ritchie J, Lewis J, McNaughton Nicholls C, Ormston R. (eds) *Qualitative Research Practice. A Guide for Social Science Students and Researchers*. London : Sage. pp.111~145.
- Taber, K. S.(2018). “The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education”. *Research in Science Education* 48 : 1273~1296.
- Tein, J. Y., S. Coxe, and H. Cham(2013). “Statistical Power to Detect the Correct Number of Classes in Latent Profile Analysis”. *Structural Equation Modeling : A Multidisciplinary Journal* 20 (4) : 640~657.

Abstract

Workplace Innovation and Human Resource Outcomes : A Latent Profile Analysis

Oh, Jinuk · Hong, Sojung

We identified latent profiles of workplace innovation in the manufacturing and service industries based on the levels of human resource management(HRM), human resource development(HRD), participatory organization, cooperative industrial relations(IR), and occupational health and safety. Additionally, we explored the characteristics of each latent profile and examined the likelihood of belonging to a particular profile based on predictors such as work standardization and participatory work environments. Differences in human resource outcomes including employee creativity, job engagement, burnout, and perceived performance across profiles were also analyzed.

Our study utilized data from the Workplace Innovation Survey, linked to the Workplace Panel Survey, encompassing 845 employees from the manufacturing and service industries. The findings revealed four distinct profiles in the manufacturing industry: HRM-focused, IR-exclusion, participation-centered, and all-round. In contrast, two profiles were identified in the service industry: management-centric and HRD-centric. Work standardization and participatory environments emerged as significant predictors in the manufacturing industry, whereas job characteristics played a key predictive role in the service industry. Overall, profiles characterized by higher levels of workplace innovation were associated with significantly better human resource outcomes.

Keywords: workplace innovation, manufacturing industry, service industry, latent profile analysis, workplace panel survey