

작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에 있어서 노동조합 태도의 조절효과 연구

허영재(단국대학교 ICT융합창업학과)*, 남정민(단국대학교 미래ICT융합학과)**

< 목 차 >

I. 서 론	3.2 변수의 조작적 정의
II. 이론적 배경	3.3 연구대상 및 자료 분석방법
2.1 작업장 혁신	IV. 연구결과
2.2 노동조합의 태도	V. 결론 및 시사점
2.3 혁신성과	참고문헌
III. 연구방법	Abstract
3.1 연구모형과 가설의 설정	

< 요 약 >

본 연구에서는 작업장 혁신의 요인을 기술개선, 역량향상, 외부화로 구분하며, 작업장 혁신이 혁신성과(노동생산성 제고, 납품기한 단축, 서비스 품질제고, 고용안정성, 기능과 능력향상, 직업만족도, 노사 간의 성과공유)에 미치는 효과를 분석하고자 한다. 이를 위해 노동연구원에서 조사한 사업체 패널조사 2011년도 사업장을 표본으로 하고, 작업장 혁신이 혁신성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위해 사업체 패널조사 2013년도 혁신성과 자료를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며, 이 관계에 있어서 노동조합의 태도를 조절효과로 살펴보았다. 분석결과, 역량향상은 혁신성과에 정(+)의 영향을 미치며, 노동조합의 태도는 역량향상과 혁신성과와의 관계를 조절하는 것으로 나타났다.

키워드 : 작업장 혁신, 혁신성과, 노동조합의 태도

* 단국대학교 미래ICT융합창업학과 박사과정, cubic1123@naver.com

** 단국대학교 미래ICT융합학과 교수, namjm@dankook.ac.kr

• 논문투고일 : 2021-07-16. • 수정일 : 2021-08-25. • 게재확정일 : 2021-08-29.

I. 서 론

기업의 가치를 창출하고 경쟁우위를 가져다주는 핵심역량은 기업의 경쟁력과 성장의 근원이 된다(강은미 · 안종태, 2015). 기업들은 경영환경이 급변하고 시장경쟁이 치열해지는 가운데 작업장 혁신을 위한 프로그램들을 도입하여 기업의 핵심역량을 키우기 위해 노력한다. 기업들은 신기술과 신규 설비 도입을 통해 제품의 기술을 향상시키며, 근로자들의 역량을 향상시키고, 원가 절감 및 효율적인 조직을 만들기 위해 조직의 외부화를 시도하기도 한다. 이러한 작업장 혁신은 조직에 있어 긍정적 영향만을 주지 않으며, 작업장 혁신 프로그램의 운영은 기업의 조건에 따라 불필요한 업무를 양산하며 형식적 제도운동을 초래하는 부작용을 낳기도 한다(Kelly & Kalev, 2006; Hochschild, 1997). 이러한 작업장 혁신은 노사관계에 있어서도 지지와 비판의 다양한 관점을 보인다. Kochan & Osterman(1994) 등은 새로운 환경변화가 노사 상호 간의 이익을 위한 연구로 필요하다는 관점을 취했으며, Godard(2004), Godard & Delaney(2000), Ichniowski 외(1996) 등은 비판적인 관점을 취하였다.

작업장 혁신과 혁신성과의 관계에 대한 연구는 많이 진행되었으며, 다양한 매개변수나 조절변수를 투입하여 연구가 진행되었다. 기업의 작업장 혁신을 분석한 기존의 연구들은 주로 관리(management) 프로그램의 도입을 통한 긍정적인 효과의 확인과 효율적인 적용 방법의 규명에 초점을 맞춰왔다(김성환, 2014; 이수현 외, 2013; 송보화, 2006). 하지만 많은 연구자들은 제도와 성과 간의 관계에서 그 강도나 방향성을 설명할 수 있는 상황적 변수가 필요하다고 지적한다(Aitziber and Jon, 2011; Becker and Huselid, 2006). 본 연구에서는 작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계를 연구함에 있어서 노동조합 태도를 조절변수로 활용하여 분석하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 이론적 배경에서는 작업장 혁신과 혁신성과 간의 기존 연구를 살펴보고, 작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에 있어 전략적 선택으로서 노동조합의 태도에 대해서 서술하였다. 본 연구의 연구가설을 제시하고 연구방법론과 분석결과를 기술하였다. 마지막으로 본 연구의 결과와 관련된 논의와 향후 연구 방향 및 한계에 대해 기술하였다.

II. 이론적 배경

2.1 작업장 혁신

경영학적 관점에서 작업장 혁신은 몰입적 인적자원관리나 고성과 작업조직, 혁신적 작업 관행의 활용 등으로 범위가 매우 넓고, 이는 기업이 성과개선이나 혁신을 위한 거의 모든 작업 관행과 경영 관행이 포함될 수 있다(강은미·안종태, 2015).

작업장 혁신의 도입은 조직 내 신뢰를 향상시키고 업무 스트레스를 낮춰 근로자의 만족도나 조직몰입을 증가시키고 이직률과 결근율을 감소시킨다(한정훈, 2018). 특히 고성과 작업체계의 효용성을 주장하는 학자들은 효과적인 인적자원관리 제도의 실행으로 구성원들은 높은 수준의 작업 몰입, 낮은 이직 의도 등 조직에 대한 긍정적인 태도를 보이게 되고, 이를 바탕으로 기업은 이전보다 높은 재무성과를 올릴 수 있다고 설명한다(Kehoe & Wright, 2013; Batt, 2002; Huselid, 1995; Arthur, 1994; 나인강, 2014; 이수현 외, 2013; 송보화, 2006; 이민우, 2008).

작업장 혁신은 종업원의 참여를 높이고 숙련도를 향상시키며 이는 조직 성과의 향상으로 연결된다. 김건식(2014)의 연구에 따르면 혁신 활동은 혁신성과와 특허출원 건수, 기업 운영 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 또한, 작업장 혁신 정도가 높을수록 경영성과에 긍정적인 영향을 미치며, 경영성과에 가장 큰 영향력을 미치는 요소는 인력 절감으로 나타났다(박진아·고정한, 2016).

반면에, Osterman(2000)의 연구에 의하면 고성과 작업시스템은 안정적 고용을 바탕으로 자율적인 팀 운영이나 몰입이 되어야 하나 혁신적 작업 관행의 확산으로 임금의 상승효과는 없고 대신 구조조정이나 해고가 발생했다. 작업장 혁신의 부정적인 영향이 있음이 밝혀진 것이다. 또한 Black 외(2003)의 연구에 따르면 고성과 프로그램을 도입할 때 관리자의 임금은 상승하였으나 인원의 대량 감축과 해고가 나타나 작업장 혁신이 혁신성과를 제고하는 긍정적인 효과를 가지지만 반대로 부정적인 효과가 동반된다는 결과를 볼 수 있다. 이러한 작업장 혁신 모형들은 혁신의 과정을 분명하게 제시하고 있으며, 각 단계별로 영향요인을 분석한다는 측면에서 많은 시사점을 제공한다.

2.2 노동조합의 태도

작업장 혁신프로그램을 진행하기 위해서는 현장근로자의 참여가 필요하다. 작업장 혁신은 현장근로자의 대표기구인 노동조합을 매개로 이루어지게 되며, 노동조합의 혁신프

로그래 참여는 작업장 혁신성과를 결정짓는 중요한 요소가 된다.

노동조합의 혁신활동 참여가 작업현장에 미치는 영향에 대하여 참여하는 방식과 작업 시스템 구성방식에 따라 어떻게 달라지는지 조사한 결과, 작업조직 프로그램 실시는 노동조합의 혁신활동참여와 업무개선제안제도의 관계에 유의미한 영향을 미친다고 나타났다. 하지만, 인력관리측면의 관여는 작업조직측면과 대조되는 결과를 나타냈다. 따라서, 작업장 혁신성과를 향상시키려면 노동조합의 작업장 혁신활동참여를 작업조직관리와 인력관리측면으로 차별화시켜 노동조합의 권한을 타협하고 조정하면서 작업장 현실에 적합한 혁신프로그램을 실시하여야 한다(김현동 · 신은중, 2011).

근로자가 노동조합의 힘을 빌려 작업장 운영에 참여하게 되면 경영자와의 의사소통이 활발해지고 작업 현장에서 자율성이 높아져 근로자 개인의 자기실현욕구를 충족시킬 수 있어 작업장에서의 경쟁력을 향상시킬 수 있다(이주희 · 이승협, 2005). 반면에, 노동조합이 현장 근로자를 관리하는데 적극적으로 개입하면 인력관리를 고유 권한으로 생각하는 관리자들과 갈등이 생겨 작업장 혁신성과가 저하될 수 있다(손동희, 2009).

작업장 혁신 프로그램은 비교적 노동조합의 영향력이 약한 사업장에서 정착된다는 연구 결과는 적대적 노사관계에서는 작업장 혁신 프로그램의 실행이 어렵다는 것을 의미한다(Godard, 2004). 최근 연구에서는 협력적인 노사관계가 반드시 조직성과를 제고하지는 않지만, 노사관계에서 노조의 협력과 지원은 노사관계가 협력적인지 대립적인지를 결정짓는데 매우 중요한 영향을 미친다(강은미 · 안종태, 2015). 노조의 협력은 조직성과에 직접적인 영향이 아닌 노사관계 분위기를 통해 영향을 미친다(Dastmalchian et al., 1898). 이중몰입에 관한 연구에 의하면 노조가 협력적인 태도를 보일 때 종업원들의 작업장 문제 해결과 생산성 제고 노력에 정(+)의 영향을 미친다(Deery et al., 1999).

경영진의 경영스타일에서 노조 또는 근로자와 정보를 공유하려 하거나 공정하고 탈집중화된 의사결정을 추구하게 되면 협력적인 노사관계를 만들어 낼 수 있다(Purcell, 1987). 노조가 작업장 혁신을 적극적으로 지원하는 것은 협력적인 노사관계 분위기를 조성하게 되고 이는 조직성과에 긍정적인 영향을 미친다(강은미 · 안종태, 2015). 하지만, 대부분의 작업장 혁신이 사실상 사용자 주도로 이루어지기 때문에 노동조합은 적극적으로 찬성 또는 반대하는 입장을 선택해야 한다.

Ichniowski 등(1996)은 노조가 적극적으로 작업장 혁신을 지원하는 매개 및 조절효과에 대한 연구의 중요성을 제시하였다. 하지만, 노조의 전략적 선택에 관한 조절효과나 매개효과를 분석한 연구는 충분하지가 않다(강은미, 안종태, 2015). 이에, 본 연구에서는 작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에서 노동조합의 태도를 조절변수로 활용하여 분석하고자 한다.

2.3 혁신성과

혁신성과는 제품, 공정, 조직, 마케팅 측면의 혁신성과와 지적자산의 축적성으로 구성된다(김건식, 2014). 제품 혁신은 새롭거나 개선된 제품의 출시, 공정 혁신은 제품생산시 새롭거나 개선된 공정의 도입을 의미하며, 조직 혁신은 새로운 조직 운영방식이나 구조조정 등의 변화이고, 마케팅 혁신은 제품의 판매와 인지도를 높이기 위해 판매 및 마케팅 방법에서 변화를 도입하는 것을 말한다. 지적자산의 축적성과는 특허 등의 지적재산권의 창출과 지적 자본의 향상을 의미한다.

기업 운영성과는 혁신성과를 바탕으로 기업의 운영 관점에서 신제품 출시에 의한 매출의 질적 변화, 혁신을 통한 매출 자체의 지속적인 증가, 시장지배력의 강화, 매출 원가의 절감과 같은 직접적이고 유형적인 변화와 구성원의 몰입과 만족, 자긍심과 충성도, 혁신 지향적인 문화와 분위기, 기업의 평판과 위상 등의 간접적이고 무형적인 변화를 포함한다(김건식, 2014).

본 연구에서 사용한 사업체 패넬조사에서는 신제품 출시에 의한 매출의 질적변화, 매출 원가의 절감 등의 유형적인 변화에 관한 적절한 대응변수를 포함하지 않고 있다. 기존 기업의 성과와 관련된 많은 선행연구들은 재무적 성과 데이터 확보 등의 애로사항으로 인해 설문 응답자가 인지된 기업 성과를 결과변수로 활용하였다(김용태, 2021). 본 연구에서는 혁신성과에 대해서 노동생산성의 제고, 납품기한의 단축, 생산 및 서비스의 품질제고 등의 경영성과와 고용안정, 기능과 능력향상, 노사 간의 성과공유, 직업만족도 등 작업장 혁신이 사업장의 근로자에 미치는 영향으로 정의하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

3.1 연구모형과 가설의 설정

3.1.1 연구모형의 설정

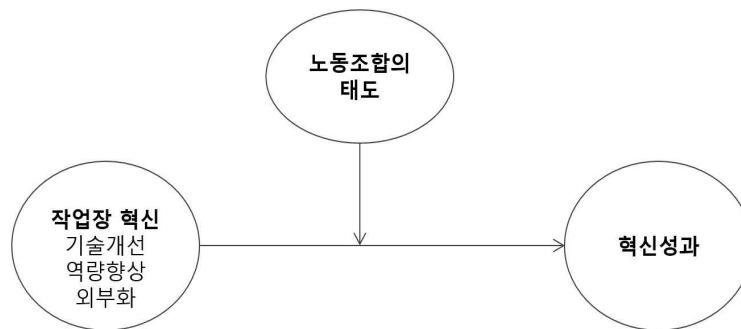
본 연구는 작업장 혁신이 혁신성과에 미치는 영향과 그 관계에 있어서 노동조합 태도의 조절효과를 살펴보고자 한다. 이를 위해 다음과 같이 연구모형과 가설을 설정하였다.

작업장 혁신의 하위요인으로 기술개선, 역량향상, 외부화를 설정하였다. 그리고 노동조합의 태도를 작업장 혁신과 혁신성과를 조절하는 변수로 설정하였다. 노동조합의 존재여부는 작업장 혁신의 조직성과에 그다지 큰 영향을 주지 않지만 노동조합의 적극적인 참여

와 대안 제시는 작업장 혁신의 성공적인 실행과 조직성과 제고에의 목표에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예측되기 때문이다(강은미·안종태, 2015).

본 연구의 연구모형은 다음의 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 연구모형



3.1.2 가설의 설정

앞에서 제시한 연구모형에 따라 작업장 혁신이 혁신성과에 미치는 영향과 노동조합 태도의 조절효과에 대한 연구가설은 다음과 같다.

가설 1 : 작업장 혁신은 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 : 기술개선은 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : 역량향상은 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 : 외부화는 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 작업장 혁신과 혁신성과와의 관계에서 노동조합 태도는 조절효과를 가질 것이다.

가설 2-1 : 기술향상과 혁신성과와의 관계에서 노동조합 태도는 조절효과를 가질 것이다.

가설 2-2 : 역량향상과 혁신성과와의 관계에서 노동조합 태도는 조절효과를 가질 것이다.

가설 2-3 : 외부화와 혁신성과와의 관계에서 노동조합 태도는 조절효과를 가질 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구에서 각각의 변수는 기존 선행연구를 바탕으로 요인 및 설문문항을 참고하여 연구 목적에 맞게 수정과 보완을 하였다.

작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에 있어서 노동조합 태도의 조절효과 연구

〈표 1〉 변수의 조작적 정의

변수		정의	선행연구
작업장 혁신	기술개선	신기술, 신기계 도입과 같은 개선 프로그램의 도입	강은미, 안종태 (2015)
	역량강화	종업원들의 기능과 역량을 향상	
	외부화	조직을 좀 더 효율적으로 만들기 위해 핵심기능 외의 기능을 아웃소싱 또는 도급으로 처리	
노동조합의 태도		노동조합의 전략적인 선택	강은미, 안종태 (2015)
혁신성과		제품의 혁신성과 및 기업운영 성과	김건식(2015)

〈표 2〉 변수별 측정문항

변수	구성요소	문항수	비고
작업장 혁신	기술개선	제품생산공정/서비스제공방식/업무수행방식의 개선, 고객차별화 서비스 도입, 부품/중간재/제품의 물류체계 개선, 신기술/신기계 도입 등 기술 개선	4
	역량강화	생산 및 서비스의 고부가가치화, 현장 생산, 서비스 인력의 기능 향상, 엔지니어/상품개발 인력의 역량 향상	3
	외부화	인력절감(다운사이징), 비정규직 고용 확대, 공정/서비스 일부의 개인도급 활용 확대, 비핵심 공정/서비스 사업 부분의 사내하청 및 외주업체로의 이양 확대	4
노동조합의 태도		품질개선, 공정/업무합리화나 개선, 배치전환, 작업속도/작업효율의 개선, 신기술 도입, 새 인사제도 도입, 성과급제 도입, 노동시간 유연성, 직업훈련/교육, 납기개선노력, 작업 조직 개편	11
혁신성과		노동생산성제고(시간당 제품생산/서비스 제공능력향상), 납품기한(서비스대기시간) 단축, 생산/서비스의 품질제고(불량률/고객불만을 감소), 고용안정, 숙련 등 능력향상, 노사간 성과공유, 직업만족도	7

3.3 연구대상 및 자료 분석방법

본 연구는 한국노동연구원이 제공하는 사업체 패널조사(WPS; Workplace Panel Survey) 원자료와 이에 부가된 한국사업체의 작업장 혁신실태(2011년, 2013년) 결과를 토대로 현

연구의 모델을 조사하였다. 사업체 패널조사는 30인 이상 사업체에 근무하는 인사담당자, 노무담당자, 근로자 대표를 대상으로 인적자원관리에 대한 운영실태와 노사관계의 현황을 조사한다. 본 연구는 작업장 혁신이 혁신성장에 미치는 영향을 살펴보고자 하는 것이므로, 연구표본의 시간적 선후조건이 확보되어야 한다. 따라서, 작업장 혁신은 2011년도 사업체 패널조사 자료를 기준으로 하고, 혁신성장은 2013년도 사업체 패널조사 자료의 동일업체를 대상으로 연구표본을 구성하였다. 2011년과 2013년에 동일하게 응답을 진행한 사업장은 343개이다.

〈표 3〉 표본의 특성

구 분		빈도	비율
근로자 수	300인 미만	100	29.2%
	300인 이상 ~ 1,000인 미만	168	49.0%
	1,000인 이상	75	21.9%
합 계		343	100.0%

〈표 4〉 통제변수

변 수	측정 및 분석방법
기업 규모(로그)	전체종업원수의 로그값
기업 연령	2013년 - 설립연도
매출 규모(로그)	2013년 매출액 로그값
노동장비율	(유형고정자산/종업원수)*100

IV. 연구 결과

〈표 5〉 작업장 혁신 요인분석

구 분	기술혁신	역량강화	외부화
물류체계 개선	.842	-.181	-.063
생산공정의 개선	.818	-.144	-.035
신기술 도입	.795	-.197	-.098
고객차별화 서비스 도입	.679	-.103	-.020
인력기능향상	-.167	.869	.074
고부가가치화	-.189	.802	.129
인력역량향상	-.191	.799	.130
개인도급확대	-.031	-.013	.863
비정규직 고용 확대	-.015	.105	.631
하청, 외주 이양 확대	-.095	.159	.611

KMO = 0.778, Bartlett test 결과 $\chi^2=1737.893$, $df=45$, $p=0.000$

작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에 있어서 노동조합 태도의 조절효과 연구

〈표 6〉 노동조합의 태도 요인분석

구 분	요인적재량	공통성
업무개선	.819	.671
효율개선	.810	.657
품질개선	.778	.605
인사제도 도입	.720	.519
배치전환	.719	.516
신기술 도입	.709	.503
납기개선 노력	.705	.497
노동시간 유연성	.703	.494
직업훈련	.671	.451
성과급제 도입	.657	.432
KMO = 0.901, Bartlett test 결과 $\chi^2=2214.197$, df=45, p=0.000		

〈표 7〉 혁신성과 요인분석

구 분	요인적재량	공통성
숙련 등 능력향상	.881	.776
노동생산성 제고	.864	.746
직업만족도	.862	.743
노사간 성과공유	.838	.702
고용안정성	.801	.641
서비스 품질제고	.795	.632
납품기한 단축	.737	.542
KMO = 0.905 ,Bartlett test 결과 $\chi^2=2214.485$, df=21, p=0.000		

〈표 8〉 신뢰도 분석(n=343)

변수	하위요인	초기문항수	신뢰도 검증된 문항수	Cronbach's α	
작업장 혁신	기술개선	4	4	.875	.722
	역량강화	3	3	.887	
	외부화	4	3	.739	
노동조합의 태도		11	10	.913	
혁신성과		7	7	.937	

가설 검증에 앞서 회귀분석에 투입된 변수들의 상관관계 분석을 〈표 9〉와 같이 실시하였다. 노동장 비율과 매출 규모는 높은 정(+)의 유의미한 상관관계(.429***)을 보이며, 역량 강화는 기술개선과 부(-)의 상관관계(-.365***)를 나타냈다. 외부화는 기술개선과 부(-)의

상관관계(-.139**)를 보이며, 역량강화와는 정(+)의 상관관계(.214***)를 나타냈다. 노동조합의 태도는 외부화와 부(-)의 상관관계(-.148**)를 보이며, 혁신성과는 기술개선과 부(-)의 상관관계(-.265***), 역량강화와 정(+)의 상관관계(.587***), 노동조합의 태도와 정(+)의 상관관계(.224***)를 나타냈다.

〈표 9〉 상관관계분석

측정변수	기업 규모 로그	기업 연령	매출 규모 로그	노동장 비율	기술 혁신	역량 강화	외부화	노동 조합 태도	혁신 성과
기업규모로그	1								
기업연령	.015	1							
매출규모로그	.433***	-.115*	1						
노동장비율	-.121*	-.154**	.429***	1					
기술개선	.027	-.039	-.220***	.051	1				
역량강화	.127*	-.039	.314***	.054	-.365***	1			
외부화	.020	.102	.158**	.084	-.139**	.214***	1		
노동조합태도	-.010	.017	.103	.056	.041	.104	-.148**	1	
혁신성과	.124*	-.004	.269***	.053	-.265***	.587***	-.025	.224***	1

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

기술개선, 역량강화, 외부화가 혁신성과에 영향을 미치는데 있어, 노동조합 태도의 조절 효과를 검증하기 위해, 위계적 회귀분석(Hierarchical regression analysis)을 실시하였다. 1 단계에서는 독립변수인 기술개선, 역량강화, 외부화가 혁신성과에 미치는 영향을 검증하였고, 2단계에서는 조절변수인 노동조합 태도를 추가로 투입하였으며, 3단계에서는 독립변수와 조절변수 간의 상호작용 변수를 투입하였다. 또한 본 연구에서는 다중공선성 문제를 해결하고자 독립변수와 조절변수는 표준화 변환을 실시하여 분석을 진행하였다.

〈표 10〉 위계적 회귀분석 결과

단계	변수	B	S.E.	β	t	p	F	R2 (adjR2)
	(상수)	16.271	.202		80.385***	<.001		
1	기업규모로그	-.013	.032	-.025	-.394	.693	7.179 ***	.078 (.067)
	기업연령	.001	.001	.020	.383	.702		
	매출규모로그	.075	.016	.318	4.622***	<.001		
	노동장비율	.000	.000	-.083	-1.326	.186		

작업장 혁신과 혁신성과 간의 관계에 있어서 노동조합 태도의 조절효과 연구

2	(상수)	16.752	.172		97.124***	<.001		
	기업규모로그	.006	.027	.011	.209	.834		
	기업연령	.001	.001	.046	1.058	.291		
	매출규모로그	.024	.014	.104	1.687	.093	29.961	.384
	노동장비율	.000	.000	.004	.076	.939	***	(.371)
	기술개선	-.027	.023	-.057	-1.182	.238		
	역량강화	.269	.023	.572	11.841***	<.001		
	외부화	-.083	.021	-.177	-3.966***	<.001		
3	(상수)	16.762	.171		98.156***	<.001		
	기업규모로그	.018	.027	.034	.648	.518		
	기업연령	.001	.001	.048	1.114	.266		
	매출규모로그	.017	.014	.074	1.196	.233		
	노동장비율	.000	.000	.015	.292	.771	27.745	.399
	기술개선	-.026	.022	-.054	-1.142	.254	***	(.384)
	역량강화	.255	.023	.541	11.025***	<.001		
	외부화	-.079	.021	-.168	-3.805***	<.001		
4	노동조합의 태도	.060	.021	.127	2.813**	.005		
	(상수)	16.746	.170		98.668***	<.001		
	기업규모로그	.013	.027	.024	.469	.640		
	기업연령	.002	.001	.065	1.503	.134		
	매출규모로그	.018	.014	.078	1.279	.202		
	노동장비율	.000	.000	.027	.512	.609		
	기술개선	-.028	.022	-.061	-1.287	.199		
	역량강화	.256	.023	.544	11.201***	<.001	21.989	.421
	외부화	-.074	.021	-.157	-3.569***	<.001	***	(.402)
	노동조합의 태도	.073	.021	.156	3.428**	.001		
	기술개선*노동조합의 태도	-.005	.023	-.010	-.217	.828		
	역량강화*노동조합의 태도	.058	.022	.137	2.624**	.009		
	외부화*노동조합의 태도	.014	.021	.030	.638	.524		

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

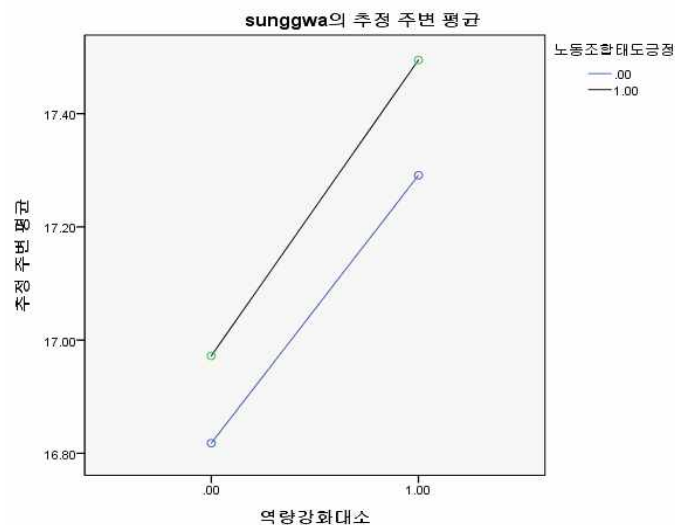
그 결과 회귀모형은 1단계(F=29.961, p<.001), 2단계(F=27.745, p<.001), 3단계(F=21.989, p<.001)에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났으며, 회귀모형의 설명력은 1단계에서 38.4%(수정된 R제곱은 37.1%), 2단계에서 39.9%(수정된 R제곱은 38.4%), 3단계에서 42.1%(수정된 R제곱은 40.2%)로 나타났다. 한편 Durbin-Watson 통계량은 2.272으로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었으며, 분산평창계수

(Variance Inflation Factor; VIF)도 모두 10 미만으로 작게 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인되었다.

회계계수의 유의성 검증 결과, 1단계에서는 역량강화($\beta=.572$, $p<.001$)가 유의하게 정(+)적으로 유의하게 나타났으며, 외부화($\beta=-.177$, $p<.001$)는 부(-)적으로 유의한 결과가 나타났다. 즉, 역량강화가 높아질수록 혁신성도가 높아지며, 외부화가 높아지면 혁신성도가 떨어지는 것으로 나타났다. 2단계에서는 작업장 혁신에 대한 노동조합의 태도가 혁신성도에 정(+)적으로 유의한 결과가 나타났다($\beta=.127$, $p<.01$). 3단계에서는 역량강화와 노동조합 태도 간의 상호작용 변수가 정(+)적으로 유의하게 나타났다($\beta=.137$, $p<.01$).

즉, 역량강화가 혁신성도에 영향을 미치는 데 있어 노동조합의 태도가 정(+)적으로 조절적인 역할을 하는 것으로 나타났으며, 노동조합의 긍정적인 태도는 역량강화가 혁신성도에 미치는 정(+)의 영향을 높여주는 것으로 검증되었다.

<그림 2> 경영성과와 노동조합태도의 조절효과



V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 작업장 혁신을 기술개선, 외부화, 역량강화로 정의하고 이러한 혁신 활동이 혁신성도에 미치는 영향을 분석하였다. 또한, 작업장 혁신과 혁신성도와의 관계에서 노동조합 태도의 조절효과를 분석하였다. 분석 결과를 바탕으로 결론 및 시사점을 도출하고, 연구의 한계와 향후 연구방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 결과를 요약해보면 작업장 혁신 중 역량강화는 혁신성과에 정(+)의 영향을 미치고 있었으며, 외부화는 혁신성과에 부(-)의 영향을 미치고 있었다. 또한, 역량강화와 혁신성과와의 관계에 있어 노동조합의 태도는 긍정적으로 조절하는 것으로 나타났다.

〈표 11〉 가설검증의 요약

경로	검증결과
기술개선은 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
역량강화는 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
외부화는 혁신성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
기술개선과 혁신성과와의 관계에서 노동조합의 태도는 조절효과를 가질 것이다.	기각
역량강화와 혁신성과와의 관계에서 노동조합의 태도는 조절효과를 가질 것이다.	채택
외부화와 혁신성과와의 관계에서 노동조합의 태도는 조절효과를 가질 것이다.	기각

본 연구의 결과가 밝힌 시사점은 다음과 같다.

첫째, 작업장 혁신과 혁신성과의 관계에서 기술개선이 혁신성과에 유의한 영향을 미치지 않았다는 결과를 보여준 점이다. 이는 작업과정 자동화가 경영성과에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했다는 선행연구(박진아·고경한, 2016) 결과를 지지한다. 일반적으로 기업들은 신기술과 신기계 도입과 같은 기술개선 프로그램의 도입을 통해 작업장 혁신을 진행하고자 한다. 하지만, 이러한 기술개선이 반드시 혁신성으로 이루어지지 않는다는 점을 보여준다.

둘째, 작업장 혁신과 혁신성과의 관계에서 역량향상이 혁신성과에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고부가가치화, 인력의 기능과 역량 향상이 혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것이다. 생산과 서비스 인력의 기능 향상을 위한 교육 프로그램과 엔지니어와 상품개발 인력의 역량 향상 프로그램의 도입을 통해 혁신성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 의미한다.

셋째, 노동조합의 긍정적인 태도는 역량강화가 혁신성과에 미치는 영향에 있어서 조절 역할을 한다는 점이다. 이는 작업장 혁신에 대한 노동조합의 참여도(찬성 및 지지 정도)는 작업과정 혁신이 경영성과에 미치는 영향에 조절효과를 나타냈다는 선행연구(박진아·고경한, 2016)의 결과를 지지하며, 조직신뢰가 혁신지향문화와 직무만족과의 관계를 조절한다(이슬기·홍혜영·박재춘, 2020)는 연구결과와 유사했다. 혁신성과를 높이기 위해서는 노동조합의 참여 범위를 조율하는 노력이 필요하다. 노동조합이 역량향상 프로그램의 개발과 참여를 통해 현장의 목소리를 반영시켜 혁신성과를 높일 수 있도록 한다.

본 연구에서의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 작업장 혁신에 있어서 다양한 변수를 모두

고려하지 못했다는 점에서 한계가 있다. 작업장 혁신의 범위가 넓고 다양한 형식과 내용을 모두 포함시키기 어려운 한계가 있다. 또한, 각 기업별 작업장 혁신 정도와 혁신 방식 등 다양한 조건을 모두 고려하기는 어려웠다는 점이 있다. 향후 연구에서는 작업장의 혁신 유형별로 변수를 고려하여 분석해볼 필요가 있다.

둘째, 혁신성과에 있어서 정성적이 아닌 정량적 지표를 활용하지 못했다는 점에서 한계가 있다. 향후 연구에서는 혁신성과의 측정에 있어 원가절감, 매출성장률, 영업이익률 등 정량적 지표를 사용하여 혁신성과를 검증할 필요가 있다.

마지막으로, 혁신성과를 분석하기 위해 독립변수에 사업체 패널조사 2011년 자료를 사용하고 결과 자료로 사업체 패널조사 2013년 자료를 사용하였는데, 장기간의 성과 측정에 다소 미흡하다고 판단된다. 더 장기간의 시계열 자료로 연구한다면 더욱 명확한 인과관계를 파악할 수 있을 것이라 생각된다.

참고문헌

(1) 국내문헌

- 강은미·안종태(2015), “작업장 혁신과 조직성과간의 관계에 있어서 노조지원의 조절 효과”, 한국기업경영학회, 22(1), 43-59.
- 권순식·심상완·조효래·이건혁(2009), “근로자참여와 조직성과: 노사소통의 매개 역할”, 산업관계연구, 19(4), 17-42.
- 김건식(2014), “한국 제조업에서 혁신활동과 재무적 성과 간의 인과경로: 혁신성과 및 운영성과의 매개효과를 중심으로”, 기술혁신학회지, 17(1), 146-173.
- 김용태(2021), 소셜 벤처의 경제적 및 사회적 성과 요인에 관한 연구: 사회적 네트워크의 조절효과를 중심으로. 한국진로창업경영학회지, 5(2), 147-167.
- 김현동·신은중(2010), “노동조합의 혁신활동 참여가 작업장 학습활동에 미치는 영향”, 한국인사관리학회 2010 하계학술대회 발표 논문집, 1-26.
- 김현동·신은중(2011), “노동조합의 혁신활동 참여가 작업장 혁신에 미치는 영향: 업무개선 제안활동 활성화를 중심으로”, 노동정책연구, 11(3), 135-166.
- 박진아·고경한(2016), “작업장 혁신이 경영성과와 근로여건 개선에 미치는 영향”, 산업진흥연구, 1(2), 55-61.
- 심상완(2006), “기술혁신에 대한 노사관계의 영향 - 이론적 모델과 경험적 증거에 대한 연구”, 과학기술정책원 정책자료, 1-59.
- 심용보·허찬영(2013), “작업장혁신과 노사파트너십간의 상호작용이 조직성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 인적자원관리연구 20(2), 77-96.
- 이건혁(2012), “커뮤니케이션과 참여, 그리고 조직 성과 - 지식공유와 신뢰의 매개효과”, 언론과학연구, 12(3), 268-300.
- 이건혁(2012), “직무 만족과 조직 성과를 향상시키는 노사 커뮤니케이션의 중심 역할”. 스피치와커뮤니케이션, 19, 96-123.
- 이슬기·홍혜영·박재춘(2020), 제조 중소기업의 조직문화유형이 직무만족에 미치는 영향: 조직신뢰의 조절효과를 중심으로, 한국진로창업경영학회지, 4(1), 1-22.
- 한국노동연구원(2011), 사업체패널조사, Workplace panel Survey 2009: User's Guide. 서울.
- 한국노동연구원(2011), 사업체패널조사, Workplace panel Survey 2011: User's Guide. 서울.
- 한정훈(2018), “업무혁신 프로그램의 적합도와 관계적 조직문화가 조직몰입에 미치는 영향”, 산업혁신연구, 34(4), 44-77.
- 한정훈(2018), “기업의 혁신제도 운영이 조직 불평등에 미치는 영향,” 조사연구,

19(3), 75-113.

(2) 국외문헌

- Berger, C. R.(1986), "Uncertain outcome values in predicted relationships: Uncertain reduction theory then and now," *Human Communication Research*, 13, 34-38.
- Black, M., R. J. Jensen, & H. B. Gregersen(2003), "Seeing the Elephant: Human Resource Management Challenges in the Age of Globalization," *Organizational Dynamics*, 32(3), 261-274.
- Brett, J. M., & Goldberg, S. B.(1979), "Wildcat strikes in bituminous coal mining," *Industrial & Labor Relations Review*, 32(4), 465-483.
- Clampitt, P. G., & Downs, C. W.(1993), "Employee perceptions of the relationship between communication and productivity: A field study," *Journal of Business Communication*, 30(1), 5-28.
- Dastmalchian, A., P. Blyton, & R. Adamson(1989), "Industrial Relations Climate: Testing a Construct," *Journal of Occupational Psychology*, 62(1), 21-32.
- Deery, S., P. Erwin, & R. Iverson(1999), "Industrial Relations Climate, Attendance Behaviour and the Role of Trade Unions," *British Journal of Industrial Relations*, 37(4), 533-558.
- Ichniowski C, Kochan T A, Levine D, Olson C, Strauss G(1996), "What Works at Work: Overview and Assessment" *Industrial relations* : 299-333.
- Godard, J. (2004), A critical assessment of the high-performance paradigm, *British Journal of Industrial Relations*, 42(2), 349-378.
- Kaufman, B.(2010), *Theoretical Perspectives on Work and the Employment Relationship*, Champaign: Industrial Relations Research Association.
- Kely, E. L. & A. Kalev(2006), "Managing Flexible Work Arrangements in US Organizations: Formalized Discretion or 'A Right to Ask' ," *Socio-Economic Review*, 4, 379-416.
- Kochan, T. A. & P. Osterman(1994), *The Mutual Gains Enterprise*, Boston : Harvard business School Press.
- Kramer, M. W., Dougherty, D. S., & Pierce, T. A.(2004), "Managing uncertainty during a corporate acquisition: A longitudinal study of communication during an airline acquisition," *Human Communication Research*, 30(1), 71-101.

- Mesmer-Magnus, J. R., & Dechurch, L. A.(2009), "Information sharing and team performance: A meta-analysis," *Journal of Applied Psychology*, 94(2), 535-546.
- Osterman, P.(2000), "Work Reorganization in an Era of Restructuring : Trends in Diffusion and Effects on Employee Welfare," *Industrial and Labor Relations Review*, 53(2), 179-196.
- Pincus, J. D.(1986), "Communication stisfaction, job satisfaction, and job performance," *Human Communication Research*, 12(3), 321-326.
- Purcell, J.(1987), "Mapping management styles in employment relations," *Journal of Management Studies*, 24(5), 533-548.
- Snyder, R. A., & Morris, J. H.(1984), "Organizational communication and performance," *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 461-465.
- Van Gyes, Guy(2003), "Industrial Relations as Key to Strengthening Innovation in Europe, European Commission Directorate-General for Enterprise," *Innovation Papers*. 36.

<ABSTRACT>

A Study on the Moderating Effect of Union Attitudes in the Relationship between Workplace Innovation and Innovation Performance

Heo Young Jae*. Nam Jungmin**

The purpose of this study is to analyze the effect of workplace innovation on innovative outcomes. In this study, the factors of workplace innovation are divided into technological improvement, competency improvement, and externalization.

To this end, multiple regression analysis was conducted using the business panel 2011 workplaces surveyed by the Labor Research Institute as a sample and using the business panel 2013 innovation performance data as a dependent variable to examine how workplace innovation affects innovation performance. In this relationship, the attitude of the union was examined as a moderating effect. As a result of the analysis, it was found that competency improvement had a positive (+) effect on innovation performance, and the union's attitude moderated the relationship between competency improvement and innovative performance.

Keywords : Workplace Innovation, Innovation Performance, Union Attitude

* First Author, Doctoral Program, Dankook University, Department of Future ICT Convergence Startup, cubic1123@naver.com

** Corresponding Author, Professor, Department of Future ICT Convergence, Dankook University, namjm@dankook.ac.kr