

安全服务型领导对员工职业安全的影响机制研究

徐诗雅, 范 鹏

东莞理工学院, 广东 东莞

收稿日期: 2022年7月16日; 录用日期: 2022年9月2日; 发布日期: 2022年9月9日

摘 要

在“以人为本”的科学发展观指导下, 社会要求企业追求生产效率的同时保证员工的健康和安全。伴随着疫情的影响, 企业安全管理需要对领导行为提出了更高的要求, 在这种背景下, 基于员工职业安全的安全服务型领导应运而生。本研究基于工作需求-资源(JD-R)模型理论, 试图检验安全服务型领导对员工职业安全的影响机制。通过对210份员工问卷数据进行实证分析, 研究结果表明: 1) 安全服务型领导正向影响员工安全工作投入; 2) 安全工作投入正向影响员工安全行为; 3) 员工安全行为负向影响职业伤害; 4) 员工安全工作投入在安全服务型领导和职业伤害之间起中介作用。本研究对安全服务型领导力的作用机制进行总结, 以期对相关研究和企业安全管理实践提供有益参考。

关键词

安全服务型领导, 工作投入, 安全行为, 职业伤害

Study on the Influence Mechanism of Safety-Specific Servant Leadership on Employee Occupational Safety

Shiya Xu, Peng Fan

Dongguan University of Technology, Dongguan Guangdong

Received: Jul. 16th, 2022; accepted: Sep. 2nd, 2022; published: Sep. 9th, 2022

Abstract

Under the guidance of “people-oriented” concept of Scientific Outlook on Development, the society

requires enterprises to pursue production efficiency while ensuring the health and safety of employees. With the impact of the epidemic, enterprise safety management needs to put forward higher requirements on leadership behavior. Against this background, safety-specific servant leadership based on employee occupational safety comes into being. Based on the theory of Job Demands-Resources (JD-R) Model, this research aims at examining the influence mechanism of safety-specific servant leadership on employee occupational safety. Through analyzing data collected from 210 employees, the results showed that: 1) safety-specific servant leadership has a positive impact on employee safety work engagement; 2) Safety work engagement positively affects employees' safety performance; 3) Safety performance negatively affects occupational injuries; 4) Work engagement plays a mediating role between safety-specific servant leadership and safety outcome. Lastly, this study summarizes the mechanism of safety-specific servant leadership on employees, in order to provide useful reference for relevant research and enterprise safety management practice.

Keywords

Safety-Specific Servant Leadership, Work Engagement, Safety Performance, Occupational Injury

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在科学发展观的指导下, 社会对企业的安全生产越来越重视, 要求企业追求生产效率的同时, 还需保证员工的健康和安全。自 2020 年初疫情爆发以来, 企业安全生产引起了进一步的关注。为有效遏制疫情扩散和蔓延, 在企业复工复产期间, 政府部门多次强调并督促各企业和组织做好安全生产工作。在这样的背景下, 社会对企业安全管理需要提出了更高的要求。统计数据表明, 2022 年 1~2 月中国发生的各种生产安全事故总计 47 起, 共死亡 185 人, 与上一年同期相比, 安全形势更加复杂严峻(李生才和笑蕾, 2022) [1]。毫无疑问, 对影响员工职业安全的因素有更清楚的认识会带来更大的裨益。

在与企业安全绩效紧密联系的因素中, 领导力占据了重要地位(Clarke & Ward, 2006; Kelloway & Barling, 2010) [2] [3]。领导不仅是企业的政策制定者和决策者, 也是安全生产防范工作的监督者, 其行为和风格可以影响员工的安全动机和意识, 并最终影响员工安全行为和职业安全。因此, 为避免工作场所生产事故, 从领导力层面研究企业安全管理具有重要的现实意义。基于此, 为更好响应过往研究对于探索新型安全领导力的积极影响的呼应, 本文在服务型领导的基础上提出安全服务型领导, 并在已有理论和实践证据的基础上探讨安全服务型领导对于员工安全行为以及职业伤害的影响及作用机制。

2. 文献综述

2.1. 安全服务型领导

Greenleaf(1970)在其研究中提出了服务型领导的定义: 该类型领导会优先为员工提供有形或无形的支持, 并帮助他们充分发挥自身的潜力[4]。Cameron 和 Spreitzer (2012)认为服务型领导力代表了一种积极的组织行为方式[5]。许多学者依据社会交换理论解释了服务型领导如何通过信任(Chan & Mak, 2014)和公正(Schweperker Jr, 2016)等中介因素来增强下属的帮助行为或组织公民行为(Newman 等人, 2017)和认同感(Ling, Liu & Wu, 2017) [6] [7] [8] [9]。大量研究关注于服务型领导如何通过其以下属为中心的特点与员工

建立牢固的联系, 让员工感觉自己是组织中的一员并参与对其组织有益的行为。例如, 通过增强下属对组织(Chughtai, 2016)、团队(Chen 等人, 2015)或领导者(Yoshida 等人, 2014)的认同, 服务型领导能够提高员工的声音(Chughtai, 2016), 组织公民行为(Yoshida 等人, 2014), 并减少工作倦怠(Rivkin, Diestel & Schmidt, 2014) [10] [11] [12] [13]。不少研究还发现服务型领导对广泛的与工作相关的态度结果有积极的联系。例如, van Dierendonck 等人(2014)指出服务型领导力与工作投入度正相关; Mayer 等人(2008)指出其与工作满意度呈正相关[14] [15]。其它一些研究则表明服务型领导负向影响工作中的消极态度。例如, 服务型领导与工作玩世不恭(Bobbio, Dierendonck & Manganeli, 2012)、工作无聊(Walumbwa 等人, 2018)和离职意向(Hunter 等人, 2013)呈负相关[16] [17] [18]。

2.2. 安全工作投入

工作投入是指员工对工作投入的程度, 即对所从事工作表现出的专注、努力与关心的程度(Paullay 等人, 1994), 它反映了员工是否认为他们的工作是刺激的、有意义的、引人入胜的, 是他们希望投入时间和精力事情(Bakker, Albrecht & Leiter, 2011; Rich, Lepine & Crawford, 2010) [19] [20] [21]。工作投入通常被看作成一种积极的、满足的、与工作相关的情感激励状态(Bakker 等人, 2008) [22]。Schaufeli, Taris 和 Rhenen (2008)的研究指出, 员工工作投入度与感知健康、幸福感和社会关系之间正相关, 而与工作倦怠负相关[23]。一项针对芬兰学校教师的研究发现, 当组织向员工提供更多支持和工作资源(即领导支持、积极评价、协作组织氛围和创新问题解决)时, 员工的工作投入会得到改善(Bakker 等人, 2007) [24]。因此, 提供相关类型的工作资源可以缓冲压力工作需求和恶劣工作条件的负面影响, 从而提高员工的工作投入。以往的一些研究指出领导风格和其支持对于鼓励员工工作投入至关重要。Barling (2007)的研究证实了变革型领导风格对提高员工工作投入度是有效的, 这种领导风格的结果往往是员工对管理层建立了更大的信任, 并提高了自我效能感, 这两者都是与幸福感和生产力密切相关的因素[25]。除此之外, 部分学者指出工作投入还具有中介作用。例如, Zheng 等人(2020)的研究发现工作投入在服务型领导力和服务绩效之间起中介作用, 且当领导者表现出高水平的专业技能时, 这种间接作用的影响更强[26]。Schaufeli 和 Bakker (2004)使用结构方程建模分析表明, 工作投入度是工作资源和离职意图之间关系的中介[27]。

2.3. 员工安全行为

安全行为是工作场所中的重要行为, 它被定义为“个人在几乎所有工作中表现出的促进工人、客户、公众和环境健康和安全的行为”(Burke 等人, 2002) [28]。安全行为通常包括安全遵守行为和安全参与行为(Neal & Griffin, 2006) [29]。安全遵守行为是指员工严格服从组织安全规章制度的工作行为(Mearns & Reader, 2008) [30]。安全参与行为是指员工能够主动帮助同事解决安全相关问题、和同事或管理者进行安全沟通的行为(Griffin & Neal, 2000) [31]。作为构成组织安全绩效的重要指标, 员工安全行为可以看作是员工在个人安全层面的工作绩效。不少学者认为工作投入是工作绩效的前因之一, 并指出工作投入和工作绩效正相关。Salanova 等人(2005)通过结构方程模型分析发现组织资源和工作投入促进服务氛围, 而服务氛围进而促进员工绩效[32]。Bakker 等人(2006)对校长和教师的工作投入度和绩效进行了研究, 发现校长的投入度越高, 他们就越能想出各种办法来处理与工作有关的问题[33]。

2.4. 员工职业伤害

员工职业伤害是有形的事件或结果, 例如事故、伤害和死亡(Christian 等人, 2009) [34]。Cornelissen、Van Hoof 和 De Jong (2017)在海因里希安全法则的基础上依据结果对安全相关事件进行分类: 1) 可能造成伤害的负面结果(如未遂事件和员工失误); 2) 导致财产或财务损失的事故; 3) 将导致精神或身体损失的事故(包括导致死亡的事故) [35]。Wanberg 等人(2013)认为事故数量与安全行为直接相关[36]。Khosravi

等人(2014)将员工不恰当的行为确定为建筑事故的原因[37]。有许多研究结论支持这种说法, 例如, 从统计学的角度来看, Haslam 等人(2005)发现 70%的事故是由工人或工作团队造成的; Suraji 等人(2001)发现建筑项目中 88%的事故涉及不安全行为[38] [39]。当管理层对员工的不安全行为和工作条件进行彻底且高频率的检查时, 可以减少工作场所中的不安全因素, 并降低员工受到职业伤害的可能性(Jiang 等人, 2014; Chi 等人, 2013) [40] [41]。

3. 研究假设

3.1. 安全服务型领导与员工安全工作投入

Lawler 和 Hall (1970)的研究指出领导者的行为对员工工作投入具有某种程度的影响[42]。Hu 等人(2018)将员工对规章制度的支持列入工作投入行为, 并指出领导帮助行为可以直接影响或通过员工的心理状态间接影响员工为遵守规定所做的努力[43]。Zheng 等人(2020)的研究指出, 追随者的工作投入度对服务领导力和追随者服务绩效之间的关系起到了中介作用[26]。Bakker 和 Demerouti (2008)提出的工作需求-资源(JD-R)模型理论预测领导力是工作投入的重要资源和前因[44]。Petrou 等人(2012)应用 JD-R 模型进行实证研究, 发现了直接领导在员工对工作的评价中发挥着重要作用, 这表明了领导的态度和行为在员工工作投入方面的重要性[45]。

服务型领导比起注重自身的需求, 更注重满足员工的需求、兴趣和目标。Owens 和 Hekman (2012)认为更关心他人而不是自己的领导者是谦逊的, 他们的谦逊激发了与追随者的强大关系, 并鼓励追随者完全投入到他们的工作中[46]。本文在服务型领导的基础上结合安全领导的特点提出安全服务型领导。作为工作场所中重要的组织资源, 安全服务型领导在实施服务型领导的战略时更强调职业安全。它的特点是具有明确的目标: 服务员工以满足其在安全工作方面的需求, 以此为员工的积极安全行为提供内在激励。本研究认为安全服务型领导在个体安全层面也可以对工作投入产生积极影响。据此, 本文提出如下假设:

H1: 安全服务型领导正向影响员工安全工作投入

3.2. 员工安全工作投入与员工安全行为

安全工作投入可以具体表现为员工将积极的认知、情感和充沛的体力投入到安全工作中, 它反映了员工支持组织构建工作场所安全的程度。工作投入度高的员工精力充沛、尽职尽责且全神贯注于工作(Macey & Schneider, 2008), 他们可能会更高效、更努力地工作[47]。工作投入可以对各种工作绩效产生影响, 如 Schaufeli 等人(2009)指出工作投入在不同工作情境下对工作绩效均有正向预测作用[48]。还有学者认为工作投入在工作资源和个人资源及绩效之间起中介作用(Bakker & Demerouti, 2008), 表明工作投入是连接情境因素和工作绩效的纽带[43]。Shuck 和 Wollard (2010)强调工作投入可以帮助员工深入地参与到工作中, 然后影响个人和/或团体的绩效提高, 最终成为组织持续发展的基础[49]。在安全领域的相关研究中, 一些学者指出工作投入与工作场所安全行为有关(Nahrgang 等人, 2011), Liu 等人(2019)的研究也通过实证指出工作投入可以促进火车司机的安全绩效[50] [51]。

结合过往研究, 本研究认为, 当员工在安全工作中身心投入、潜心贯注时, 积极的情感状态会使其服从安全制度并有给更多的主动性去解决安全相关问题。因此, 那些感觉自己在安全工作中投入的员工有动力提供更高水平的安全行为。据此, 本文提出如下假设:

H2: 员工安全工作投入正向影响员工安全行为

3.3. 员工安全行为与员工职业伤害

Christian 等人(2009)在 Neal 和 Griffin (2004)提出的工作场所安全模型基础上延伸, 通过实证研究验

证了安全氛围等间接因素可以通过安全知识和动机影响安全行为, 随后安全行为影响事故和伤害[34][52]。部分学者单独考虑安全行为的两个层面(即安全遵守行为和安全参与行为)和 unsafe 行为与事故之间的关系, 总体上反映了个人层面的分析结果, 表明安全相关行为与事故之间存在负相关(Nahrgang 等人, 2011; Beus 等人, 2015), 不安全行为和事故之间存在正相关(Hechanova-Alampay & Beehr, 2001) [50] [53] [54]。Christian 等人的元分析结果还表明更多或更好的安全行为与更少或更少的事故、伤害有关。其他学者的研究结果与其基本一致, 例如, Neal 等人(2000)的研究指出安全遵守行为和安全结果负相关[34] [55]。在此基础上, 本文预测安全行为将负向影响工作场所事故。据此, 本文提出如下假设:

H3: 员工安全行为负向影响员工职业伤害

3.4. 员工安全工作投入的中介作用

本研究认为安全服务型领导可以通过促进员工的工作投入, 进而对员工职业伤害产生负向的影响。Bakker 和 Demerouti (2008)的研究指出工作资源(包括来自同事和上司的社会支持)会发挥内外激励作用, 对工作投入产生积极影响, 从而提高绩效[44]。Reason 等人(1998)提出, 当人们在工作中投入较少的精力时, 他们可能会不遵循常规行为并“抄近路”, 并且当这种反常行为成为习惯时, 工作场所中可能会发生实际伤害[56]。Nahrgang、Morgeson 和 Hofmann (2011)认为工作投入度高的员工感到对自己的工作负责, 他们倾向于遵守安全规则并保持高安全绩效, 且工作投入会减少工作场所的安全违规行为以及事故和伤害[50]。安全服务型领导的特点正是以员工为中心, 在安全层面为员工提供无形和有形的支持, 对员工安全工作投入产生积极影响, 从而降低其受职业伤害的可能性。据此, 本文提出如下假设:

H4: 员工安全工作投入在安全服务型领导与员工职业伤害的关系中起中介作用

基于上述理论分析提出假设分析, 见图 1。

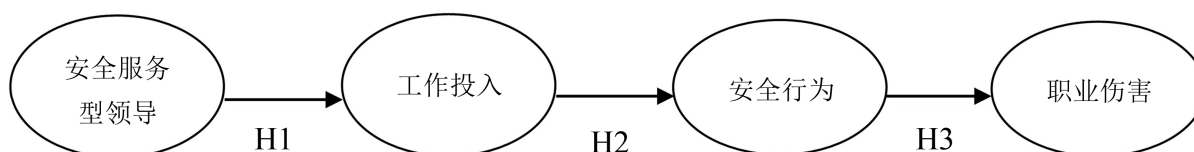


Figure 1. Research module

图 1. 研究模型

4. 研究设计与分析

4.1. 研究对象

为测量安全服务型领导对员工安全行为的影响, 本研究采用问卷调查法收集数据。调查对象为广东省包括电子信息制造业、家具制造业以及包装印刷业等共 8 个制造行业的员工。经过筛选剔除漏选、多选、表意不清的问卷, 最终获得 210 项有效样本。调查对象中, 114 名为男性, 占 54.3%。调查对象平均年龄为 29.91 岁, 平均工龄为 5.34 年, 其中 108 人教育程度为高中及以下, 占 51.4%; 77 人为大专学历, 占 36.7%; 25 人为大学及以上学历, 占 11.9%。

4.2. 问卷信度

为了确保测量工具的有效性和可靠性, 本研究采用先前文献中已研究证实过的成熟量表, 并对量表进行调整以确保它们在影响职业安全背景下的适用性。本研究将年龄、性别、教育水平、工龄、行业作为控制变量。安全服务型领导量表、安全工作投入度量表和 safety 行为量表采用李克特五分等级计分法, 用 1~5 分表示“非常不同意”到“非常同意”的程度。职业伤害量表按照实际数据分类测量。

1) 安全服务型领导。采用 Liden、Wayne、Zhao 和 Henderson (2008)以及 Tuan (2021)的服务型领导量表, 共 12 个题项, 如“我的经理强调为职业安全做出贡献的重要性” [57] [58]。Cronbach's α 系数为 0.97。

2) 安全工作投入。采用 Rich、Lepine 和 Crawford (2010)开发的量表, 共 12 个题项, 如“我为我的工作安全尽了全力” [21]。Cronbach's α 系数为 0.97。

3) 安全行为。采用 Neal 和 Griffin (2006)开发的量表, 共 6 个题项, 如“我使用所有必要的设备来完成我的工作” [29]。Cronbach's α 系数为 0.92。

4) 职业伤害。采用 Tucker、Ogunfowora 和 Ehr (2016)开发的量表, 共 5 个题项, 如“拉伤或扭伤” [59]。

研究变量检验分析得出安全服务型领导量表、安全工作投入度量表和安全行为量表的 Cronbach's α 系数均大于 0.7, 表明问卷具有良好的信度。

4.3. 效度分析

4.3.1. 探索性因子分析

对收集的样本数据进行 KMO 测度和 Bartlett 球形检验, 检验结果如表 1 所示。表 1 中显示 KMO 值为 0.947, 大于 0.5, 检验的卡方值较大, 为 5621.505, 且 Bartlett 球形检验的卡方统计值的显著性为 0.000, 小于 1%, 通过了显著性检验, 说明了数据具有相关性, 适合进行因子分析。

Table 1. KMO measure and Bartlett's sphericity test

表 1. KMO 测度和 Bartlett 球形检验

KMO 和 Bartlett 球形检验		
KMO 取样适切性量数		0.947
Bartlett 球形检验	近似卡方	5621.505
	自由度	561
	显著性	0.000

其次, 采用主成分分析法进行探索性因子分析, 对这些因素指标进行降维处理, 结果如表 2 所示。

Table 2. Principal component analysis

表 2. 主成分分析

主成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	12.736	37.458	37.458	12.736	37.458	37.458	8.623	25.363	25.363
2	5.533	16.274	53.731	5.533	16.274	53.731	8.158	23.993	49.355
3	3.414	10.040	63.771	3.414	10.040	63.771	4.426	13.019	62.374
4	1.434	4.219	67.990	1.434	4.219	67.990	1.909	5.616	67.990
5	0.881	2.591	70.581						
6	0.788	2.317	72.898						
7	0.766	2.253	75.151						
8	0.623	1.832	76.982						

从表 2 可以看出, 特征值大于 1 的主成分有 4 个, 它们的累计值贡献率达到了 67%。此指标体系一共可以提取 4 个公共因子, 这 4 个公共因子能够分别解释员工职业安全影响机制的 37.458%、16.274%、10.040% 和 4.219%, 最后累计能够解释总体信息的 67.990%, 超过 50%, 表明量表能够合理解释安全服务型领导、安全工作投入、安全行为和职业伤害 4 个概念。

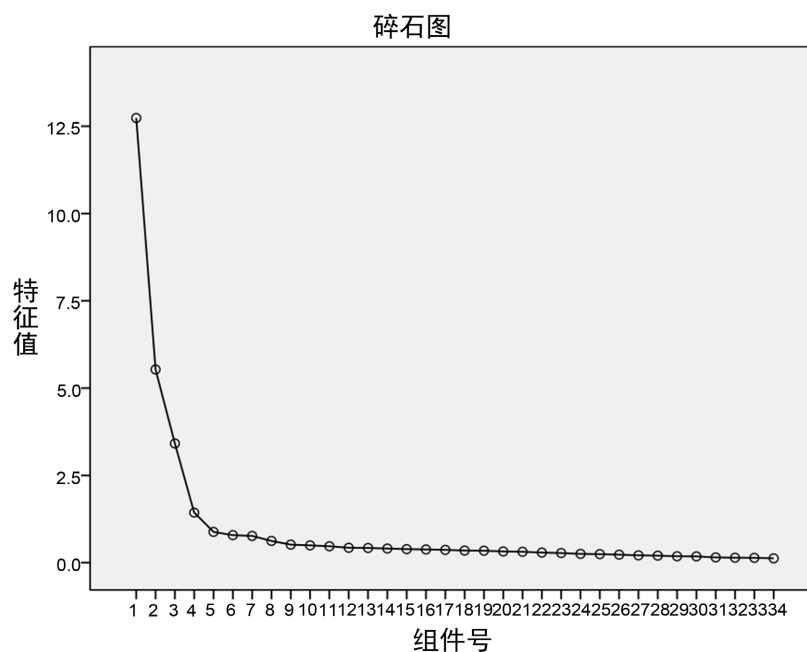


Figure 2. Gravel diagram

图 2. 碎石图

图 2 为生成的碎石图, 结合特征根曲线的拐点和特征值, 从图中可以明显看出前四个主成分的折线坡度比较陡, 后面部分趋于平缓, 该图同样说明了取四个主成分为最佳。

通过方差最大化正交旋转后得到探索性因子载荷矩阵, 见表 3。逐个测量题项的因子载荷系数, 结果均大于 0.5 时表明量表收敛效度可以接受, 大于 0.7 时表明量表收敛效度非常好, 表 3 结果表明本研究量表具有良好的区分效度。

Table 3. Component matrix

表 3. 因子载荷矩阵

研究变量	题项	成分			
		1	2	3	4
安全服务型领导	1	0.83			
	2	0.83			
	3	0.81			
	4	0.86			
	5	0.81			
	6	0.85			
	7	0.86			

Continued

	8	0.86	
	9	0.79	
安全服务型领导	10	0.79	
	11	0.79	
	12	0.79	
	1	0.80	
	2	0.83	
	3	0.79	
	4	0.81	
	5	0.80	
工作投入	6	0.76	
	7	0.79	
	8	0.86	
	9	0.83	
	10	0.80	
	11	0.77	
	12	0.81	
	1		0.83
	2		0.84
安全行为	3		0.80
	4		0.84
	5		0.81
	6		0.80
	1		-0.69
职业伤害	2		-0.59
	4		-0.65
	5		-0.57

4.3.2. 验证性因子分析

检验研究模型的区别效度, 并进行验证性因子分析, 结果见表 4。由表 4 可知, 模型的结构效度及拟合情况较好, 符合后续分析要求。

Table 4. Confirmatory factor analysis

表 4. 验证性因子分析

测量指标	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
四因子模型	1.23	0.98	0.98	0.03	0.04

注: χ^2/df 为卡方与自由度比值, CFI 为比较拟合指数, TLI 为 Tucker-Lewis 指数, RMSEA 为渐进残差均方和平方根, SRMR 为标准化均方根残差。

5. 模型验证

5.1. 相关性分析

对安全服务型领导、安全工作投入、安全行为和职业伤害进行相关性分析, 结果见表 5。从表 5 可以得出, 安全服务型领导、工作投入和安全行为两两正相关, 职业伤害与该三种变量都呈负相关, 且所有相关性都在 $p < 0.01$ 上显著。尤其是“服务领导力”和“工作投入”、“工作投入”和“安全行为”、“安全行为”和“职业伤害”这些变量之间具有较强的相关关系, 与预期相符。

Table 5. Correlation analysis

表 5. 相关性分析

变量	年龄	性别	教育水平	工龄	行业	服务领导力	工作投入	安全行为
年龄								
性别	0.01							
教育水平	0.13	-0.04						
工龄	-0.01	-0.07	-0.01					
行业	-0.07	0.03	0.03	0.08				
服务领导力	0.07	-0.03	0	-0.06	-0.09			
工作投入	0.05	0.02	0.10	0.02	-0.02	0.35**		
安全行为	-0.05	-0.02	0.03	0.08	-0.11	0.37**	0.27**	
职业伤害	0.09	-0.16*	0.10	0.05	0.02	-0.38**	-0.31**	-0.30**

注: “*”表示 $p < 0.05$, “**”表示 $p < 0.01$ 。

5.2. 研究假设检验

为进一步检验研究假设, 本研究利用 SPSS 25.0 PROCESS 3.14 对变量之间的关系进行了检验。本研究随机抽取 5000 个 Bootstrap 样本, 计算 Bootstrap 95% 置信区间来检验研究模型的显著性, 其中直接效应的结果见表 6。安全服务型领导对工作投入具有显著的正向影响($\beta = 0.33, p < 0.01$), 假设 H1 得到验证。工作投入对安全行为具有显著的正向影响($\beta = 0.16, p < 0.05$), 假设 H2 得到验证。安全行为对职业伤害具有显著的负向影响($\beta = -0.15, p < 0.05$), 假设 H3 得到验证。最后, 本文利用拔靴法(Bootstrap)对研究模型间接效应的显著性的检验结果见表 7。工作投入在安全服务型领导与职业伤害之间的间接效应值为 -0.06 ($p < 0.05, CI = [-0.11, -0.02]$, 不包含 0), 表明安全服务型领导通过工作投入影响员工安全行为的中介效应显著, 假设 H4 得到检验。模型检验结果见图 3。

Table 6. Bootstrap analysis of direct effect test

表 6. 直接效应检验的 Bootstrap 分析

路径	非标准化回归系数	标准误差	显著性(p)	95% 置信区间
安全服务型领导→工作投入	0.33	0.06	***	(0.21, 0.45)
工作投入→安全行为	0.16	0.07	0.03*	(0.02, 0.30)
安全行为→职业伤害	-0.15	0.06	0.02*	(-0.28, -0.03)

注: “***”表示 $p < 0.001$, “**”表示 $p < 0.01$, “*”表示 $p < 0.05$ 。

Table 7. Bootstrap analysis of mediating effect test
表 7. 中介效应检验的 Bootstrap 分析

路径	系数	标准差	95%置信区间
安全服务型领导→工作投入→职业伤害	-0.06	0.02	(-0.11, -0.02)

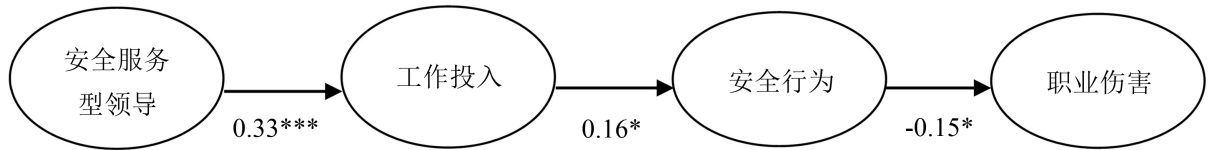


Figure 3. Module testing results

图 3. 模型检验结果

6. 结论

本文通过分析来自制造业企业的员工调查数据,探讨了安全服务型领导、员工安全工作投入、员工安全行为与职业伤害之间的关系,得到了以下结论:安全服务型领导正向影响员工安全工作投入;安全工作投入正向影响员工安全行为;员工安全行为负向影响职业伤害;员工安全工作投入在安全服务型领导和职业伤害之间起中介作用。

6.1. 理论贡献

首先,本研究在传统的服务型领导基础上提出了安全服务型领导的概念,对安全领域的文献做出了贡献。这项研究为服务型领导力的重要性提供了证据,并强调了其在企业安全管理实践中的潜在作用。其次,本研究还探讨了领导力与同安全行为紧密相关的职业伤害之间的联系,表明安全服务型领导可以有效预防职业伤害,拓宽了学术界在领导力对个体安全影响方面的理解。其次,研究表明,安全服务型领导对工作投入有积极影响且工作投入是领导力与职业伤害的中介因素,实践证明了 Bakker 和 Demerouti (2008)提出的 JD-R 理论模型,丰富了领导力对个体安全绩效的作用机制[44]。

6.2. 管理实践启示

本研究的结论也为企业安全管理提供了依据。在构建企业场所安全时,管理者应该培养关键岗位领导者的服务型领导力技能,并鼓励其在安全工作管理中的服务型领导行为。其次,领导者应该把员工的需求、兴趣和目标放在首位,完善领导-员工沟通体系,积极解决员工的安全相关问题,鼓励员工参与企业安全生产(王峰, 2018) [60]。因此,领导者需要在工作和生活中注重员工的感受,为员工提供充足的物质和精神支持,进而提升员工的工作满意度和投入感,从而有助于预防员工职业伤害并提高企业竞争优势(王新平和逯贵娇, 2020) [61]。

6.3. 研究不足与未来研究方向

本研究仍然存在若干不足。本研究的问卷采用自评方式,可能存在共同方法偏差,后续的研究建议采用纵向研究来论证本研究模型。除此之外,职业伤害量表的 Cronbach's α 系数小于 0.7,未来可以对量表进行调整以增加量表信度。其次,本研究收集的问卷调查数据仅集中于制造行业,在以后的研究中可以扩大取样范围,探索不同行业中安全服务型领导力对员工的影响。另外,本文没有考虑可以用于衡量安全行为的安全沟通对路径的边界效应(王琦玮等人, 2020) [62],未来研究可以考虑将诸如领导员工主动沟通等情景变量纳入安全行为量表中,以获得更具价值的观点。

参考文献

- [1] 李生才, 笑蕾. 2022年1-2月国内生产安全事故统计分析[J]. 安全与环境学报, 2022, 22(2): 1100-1102.
- [2] Clarke, S. and Ward, K. (2006) The Role of Leader Influence Tactics and Safety Climate in Engaging Employees' Safety Participation. *Risk Analysis*, **26**, 1175-1185. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2006.00824.x>
- [3] Kelloway, E.K. and Barling, J. (2010) Leadership Development as an Intervention in Occupational Health Psychology. *Work & Stress*, **24**, 260-279. <https://doi.org/10.1080/02678373.2010.518441>
- [4] Greenleaf, R.K. (1970) *The Servant as Leader*. Robert K. Greenleaf Publishing Center, Newton Centre.
- [5] Cameron, K.S. and Spreitzer, G.M. (2012) *The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship*. Oxford University Press, New York. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734610.001.0001>
- [6] Chan, C. and Mak, W. (2014) The Impact of Servant Leadership and Subordinates' Organizational Tenure on Trust in Leader and Attitudes. *Personnel Review*, **43**, 272-287. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2011-0125>
- [7] Schwepker Jr., C.H. (2016) Servant Leadership, Distributive Justice and Commitment to Customer Value in the Sales-force. *Journal of Business & Industrial Marketing*, **31**, 70-82. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2014-0143>
- [8] Newman, A., Schwarz, G., Cooper, B. and Sendjaya, S. (2017) How Servant Leadership Influences Organizational Citizenship Behavior: The Roles of Lmx, Empowerment, and Proactive Personality. *Journal of Business Ethics*, **145**, 49-62. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2827-6>
- [9] Ling, Q., Liu, F. and Wu, X. (2017) Servant versus Authentic Leadership: Assessing Effectiveness in China's Hospitality Industry. *Cornell Hospitality Quarterly*, **58**, 53-68. <https://doi.org/10.1177/1938965516641515>
- [10] Chughtai, A.A. (2016) Servant Leadership and Follower Outcomes: Mediating Effects of Organizational Identification and Psychological Safety. *The Journal of Psychology*, **150**, 866-880. <https://doi.org/10.1080/00223980.2016.1170657>
- [11] Chen, Z., Zhu, J. and Zhou, M. (2015) How Does a Servant Leader Fuel the Service Fire? A Multilevel Model of Servant Leadership, Individual Self Identity, Group Competition Climate, and Customer Service Performance. *Journal of Applied Psychology*, **100**, 511-521. <https://doi.org/10.1037/a0038036>
- [12] Yoshida, D.T., Sendjaya, S., Hirst, G. and Cooper, B. (2014) Does Servant Leadership Foster Creativity and Innovation? A Multi-Level Mediation Study of Identification and Prototypicality. *Journal of Business Research*, **67**, 1395-1404. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.013>
- [13] Rivkin, W., Diestel, S. and Schmidt, K.H. (2014) The Positive Relationship between Servant Leadership and Employees' Psychological Health: A Multi-Method Approach. *German Journal of Human Resource Management*, **28**, 52-72. <https://doi.org/10.1177/239700221402800104>
- [14] van Dierendonck, D., Stam, D., Boersma, P., De Windt, N. and Alkema, J. (2014) Same Difference? Exploring the Differential Mechanisms Linking Servant Leadership and Transformational Leadership to Follower Outcomes. *The Leadership Quarterly*, **25**, 544-562. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.014>
- [15] Mayer, D.M., Bardes, M. and Piccolo, R.F. (2008) Do Servant-Leaders Help Satisfy Follower Needs? An Organizational Justice Perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, **17**, 180-197. <https://doi.org/10.1080/13594320701743558>
- [16] Bobbio, A., Dierendonck, D.V. and Manganelli, A.M. (2012) Servant Leadership in Italy and Its Relation to Organizational Variables. *Leadership*, **8**, 229-243. <https://doi.org/10.1177/1742715012441176>
- [17] Walumbwa, F.O., Muchiri, M.K., Misati, E., Wu, C. and Meiliani, M. (2018) Inspired to Perform: A Multilevel Investigation of Antecedents and Consequences of Thriving at Work. *Journal of Organizational Behavior*, **39**, 249-261. <https://doi.org/10.1002/job.2216>
- [18] Hunter, E.M., Neubert, M.J., Perry, S.J., Witt, L., Penney, L.M. and Weinberger, E. (2013) Servant Leaders Inspire Servant Followers: Antecedents and Outcomes for Employees and the Organization. *The Leadership Quarterly*, **24**, 316-331. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.12.001>
- [19] Paullay, I.M., Alliger, G.M. and Stone-Romero, E.F. (1994) Construct Validation of Two Instruments Designed to Measure Job Involvement and Work Centrality. *Journal of Applied Psychology*, **79**, 224-228. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.2.224>
- [20] Bakker, A.B., Albrecht, S.L. and Leiter, M.P. (2011) Key Questions Regarding Work Engagement. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, **20**, 4-28. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2010.485352>
- [21] Rich, B.L., Lepine, J.A. and Crawford, E.R. (2010) Job Engagement: Antecedents and Effects on Job Performance. *The Academy of Management Journal*, **53**, 617-635. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.51468988>
- [22] Bakker, A.B., Schaufeli, W.B., Leiter, M.P. and Taris, T.W. (2008) Work Engagement: An Emerging Concept in Occupational Health Psychology. *Work & Stress*, **22**, 187-200. <https://doi.org/10.1080/02678370802393649>

- [23] Schaufeli, W.B., Taris, T.W. and Van Rhenen, W. (2008) Workaholism, Burnout and Engagement: Three of a Kind or Three Different Kinds of Employee Well-Being? *Applied Psychology: An International Review*, **57**, 173-203. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00285.x>
- [24] Bakker, A.B., Hakanen, J.J., Demerouti, E. and Xanthopoulou, D. (2007) Job Resources Boost Engagement, Particularly When Job Demands Are High. *Journal of Educational Psychology*, **99**, 274-284. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.274>
- [25] Barling, J. (2007) Ten Key Factors in Building a Psychologically Healthy Workplace. *Proceedings of the 2nd Canadian Congress on Research on Mental Health and Addiction in the Workplace*, Vancouver, 17-18 May 2007.
- [26] Zheng, Y., Graham, L., Epitropaki, O. and Snape, E. (2020) Service Leadership, Work Engagement, and Service Performance: The Moderating Role of Leader Skills. *Group & Organization Management*, **45**, 43-74. <https://doi.org/10.1177/1059601119851978>
- [27] Schaufeli, W.B. and Bakker, A.B. (2004) Job Demands, Job Resources and Their Relationship with Burnout and Engagement: A Multi-Sample Study. *Journal of Organizational Behavior*, **25**, 293-315. <https://doi.org/10.1002/job.248>
- [28] Burke, M.J., Sarpy, S.A., Tesluk, P.E. and Smith-Crowe, K. (2002) General Safety Performance: A Test of a Grounded Theoretical Model. *Personnel Psychology*, **55**, 429-457. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2002.tb00116.x>
- [29] Neal, A. and Griffin, M.A. (2006) A Study of the Lagged Relationships among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels. *Journal of Applied Psychology*, **91**, 946-953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- [30] Mearns, K.J. and Reader, T. (2008) Organizational Support and Safety Outcomes: An Un-Investigated Relationship? *Safety Science*, **46**, 388-397. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.05.002>
- [31] Griffin, M.A. and Neal, A. (2000) Perceptions of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, **5**, 347-358. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.5.3.347>
- [32] Salanova, M., Agut, S. and Peiró, J.M. (2005) Linking Organizational Resources and Work Engagement to Employee Performance and Customer Loyalty: The Mediation of Service Climate. *Journal of Applied Psychology*, **90**, 1217-1227. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1217>
- [33] Bakker, A.B., Gierveld, J.H. and Van Rijswijk, K. (2006) Succesfactoren bij vrouwelijke schoolleiders in het primair onderwijs: Een onderzoek naar burnout, bevlogenheidsprestaties (Success Factors among Female School Principals in Primary Teaching: A Study on Burnout, Work Engagement, and Performance). Right Management Consultants, Dieren.
- [34] Christian, M.S., Bradley, J.C., Wallace, J.C. and Burke, M.J. (2009) Workplace Safety: A Meta-Analysis of the Roles of Person and Situation Factors. *Journal of Applied Psychology*, **94**, 1103-1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- [35] Cornelissen, P.A., Van Hoof, J.J. and De Jong, M.D.T. (2017) Determinants of Safety Outcomes and Performance: A Systematic Literature Review of Research in Four High-Risk Industries. *Journal of Safety Research*, **62**, 127-141. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.06.009>
- [36] Wanberg, J., Harper, C.M., Hallowell, M.R. and Rajendran, S. (2013) Relationship between Construction Safety and Quality Performance. *Journal of Construction Engineering and Management*, **139**, Article ID: 04013003. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000732](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000732)
- [37] Khosravi, Y., Asilian-Mahabadi, H., Hajizadeh, E., Hassanzadeh-Rangi, N., Bastani, H. and Behzadan, A.H. (2014) Factors Influencing Unsafe Behaviors and Accidents on Construction Sites: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, **20**, 111-125. <https://doi.org/10.1080/10803548.2014.11077023>
- [38] Haslam, R.A., Hide, S.A., Gibb, A.G., Gyi, D.E., Pavitt, T., Atkinson, S. and Duff, A.R. (2005) Contributing Factors in Construction Accidents. *Applied Ergonomics*, **36**, 401-415. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.12.002>
- [39] Suraji, A., Duff, A.R. and Peckitt, S.J. (2001) Development of Causal Model of Construction Accident Causation. *Journal of Construction Engineering and Management*, **127**, 337-344. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2001\)127:4\(337\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:4(337))
- [40] Jiang, Z., Fang, D. and Zhang, M. (2015) Understanding the Causation of Construction Workers' Unsafe Behaviors Based on System Dynamics Modeling. *Journal of Management in Engineering*, **31**, Article ID: 04014099. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000350](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000350)
- [41] Chi, S., Han, S. and Kim, D.Y. (2013) The Relationship between Unsafe Working Conditions and Workers' Behavior and Their Impacts on Injury Severity in the U.S. Construction Industry. *Journal of Construction Engineering and Management*, **139**, 826-838. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000657](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000657)
- [42] Lawler, E.E. and Hall, D.T. (1970) Relationship of Job Characteristics to Job Involvement, Satisfaction, and Intrinsic Motivation. *Journal of Applied Psychology*, **54**, 305-312. <https://doi.org/10.1037/h0029692>

- [43] Hu, X., Griffin, M., Yeo, G., Kanse, L., Hodkiewicz, M. and Parkes, K. (2018) A New Look at Compliance with Work Procedures: An Engagement Perspective. *Safety Science*, **105**, 46-54. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.01.019>
- [44] Bakker, A.B. and Demerouti, E. (2008) Towards a Model of Work Engagement. *Career Development International*, **13**, 209-223. <https://doi.org/10.1108/13620430810870476>
- [45] Petrou, P., Demerouti, E., Peeters, M. and Schaufeli, W. (2012) Crafting a Job on a Daily Basis: Contextual Antecedents and the Effect on Work Engagement. *Journal of Organizational Behavior*, **33**, 1120-1141. <https://doi.org/10.1002/job.1783>
- [46] Owens, B. and Hekman, D. (2012) Modeling How to Grow: An Inductive Examination of Humble Leader Behaviors, Contingencies, and Outcomes. *Academy of Management Journal*, **55**, 787-818. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0441>
- [47] Macey, W.H. and Schneider, B. (2008) The Meaning of Employee Engagement. *Industrial and Organizational Psychology*, **1**, 3-30. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2007.0002.x>
- [48] Schaufeli, W.B., Bakker, A.B. and Van Rhenen, W. (2009) How Changes in Job Demands and Resources Predict Burnout, Work Engagement, and Sickness Absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, **30**, 893-917. <https://doi.org/10.1002/job.595>
- [49] Shuck, B. and Wollard, K. (2010) Employee Engagement and HRD: A Seminal Review of the Foundations. *Human Resource Development Review*, **9**, 89-110. <https://doi.org/10.1177/1534484309353560>
- [50] Nahrgang, J.D., Morgeson, F.P. and Hofmann, D.A. (2011) Safety at Work: A Meta-Analytic Investigation of the Link between Job Demands, Job Resources, Burnout, Engagement, and Safety Outcomes. *The Journal of Applied Psychology*, **96**, 71-94. <https://doi.org/10.1037/a0021484>
- [51] Liu, Y., Ye, L. and Guo, M. (2019) The Influence of Occupational Calling on Safety Performance among Train Drivers: The Role of Work Engagement and Perceived Organizational Support. *Safety Science*, **120**, 374-382. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.07.025>
- [52] Neal, A. and Griffin, M.A. (2004) Safety Climate and Safety at Work. In: Julian, B. and Michael, R.F., Eds., *The Psychology of Workplace Safety*, American Psychological Association, Washington DC, 15-34. <https://doi.org/10.1037/10662-002>
- [53] Beus, J.M., Dhanani, L.Y. and McCord, M.A. (2015) A Meta-Analysis of Personality and Workplace Safety: Addressing Unanswered Questions. *Journal of Applied Psychology*, **100**, 481-498. <https://doi.org/10.1037/a0037916>
- [54] Hechanova-Alampay, R. and Beehr, T.A. (2001) Empowerment, Span of Control, and Safety Performance in Work Teams after Workforce Reduction. *Journal of Occupational Health Psychology*, **6**, 275-282. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.4.275>
- [55] Neal, A., Griffin, M.A. and Hart, P.M. (2000) The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior. *Safety Science*, **34**, 99-109. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00008-4](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00008-4)
- [56] Reason J., Parker D. and Lawton R. (1998) Organizational Controls and Safety: The Varieties of Rule-Related Behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, **71**, 289-304. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1998.tb00678.x>
- [57] Liden, R.C., Wayne, S.J., Zhao, H. and Henderson, D. (2008) Servant Leadership: Development of a Multidimensional Measure and Multi-Level Assessment. *The Leadership Quarterly*, **19**, 161-177. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.01.006>
- [58] Tuan, L.T. (2021) Effects of Environmentally-Specific Servant Leadership on Green Performance via Green Climate and Green Crafting. *Asia Pacific Journal of Management*, **38**, 925-953. <https://doi.org/10.1007/s10490-019-09687-9>
- [59] Tucker, S., Ogunfowora, B. and Ehr, D. (2016) Safety in the C-Suite: How Chief Executive Officers Influence Organizational Safety Climate and Employee Injuries. *Journal of Applied Psychology*, **101**, 1228-1239. <https://doi.org/10.1037/apl0000116>
- [60] 王峰. 安全变革型领导对员工安全行为的作用机制[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学, 2018.
- [61] 王新平, 逯贵娇. 煤矿企业教练型领导对员工安全行为的影响研究——一个有调节的中介模型[J]. 安全与环境工程, 2020, 27(1): 133-139.
- [62] 王琦玮, 梅强, 刘素霞, 张菁菁. 基于员工安全行为视角的企业安全生产影响元分析[J]. 管理评论, 2020, 32(3): 226-237.