

安全活动对物流企业绩效作用的实证分析

孟海洋¹, 杨晓鹏², 张梦泽³

(1. 滨州学院 经济管理学院, 山东 滨州 256600; 2. 潍坊学院 经济管理学院, 山东 潍坊 261061;

3. 韩国世宗大学 经济学科, 韩国 首尔 05006)

摘要: 本文以物流企业为调查对象进行问卷调查, 通过 Bootstrapping 和结构方程模型的路径分析, 分析了物流安全活动对成本控制、运输效率和企业绩效之间的影响关系。同时, 以路径分析结果为基础, 提出了推广物流安全实践活动和提高物流企业绩效的意义。结果表明, 安全运输实践及安全运输预防管理对成本控制和运输效率都有着显著的积极影响, 运输手段安全管理对成本控制有着显著的积极影响, 而运输手段安全管理对运输效率产生的影响力在 5% 的显著性水平下不显著, 成本控制对运输效率也产生了显著的积极影响关系, 成本控制和运输效率对企业绩效也都有着显著的积极影响。

关键词: 物流安全; 成本控制; 运输效率; 企业绩效

中图分类号: F270.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2021)11—0165—07

一、引言

随着当前企业竞争日益激烈, 物流安全活动在物流企业寻求生存和发展中的地位变得越来越重要的同时也成为物流企业获得客户和利润的关键途径之一。物流企业的物流安全活动被认为是影响顾客满意度和企业经营绩效的重要因素, 然而在先行研究中关于物流安全活动的研究较少。在国内的现有研究中, 仅针对车辆安全、驾驶员管理、装卸过程管理等物流安全活动, 以及对快递行业的安全运输系统开发、物流中心的安全运输系统开发等要素进行了研究; 在国外的现有研究中, 大部分是关于物流安全活动与企业的社会责任感、企业形象之间关系的研究。但是, 这些先行研究并没有形成一个合理的体系, 仅是对安全活动与其他变量之间的关系进行了简单的探讨和阐述, 并没有从根本上合理地构建出一个安全活动与经营绩效之间的整合模型。因此, 本文旨在探索性地构建出一个整合模型, 揭示物流安全活动和成本控制、运输效率与企业绩效之间的结构关系, 深入地分析物流企业的安全活动对企业绩效水平的影响, 并为我国物流企业的发展提供一定的理论依据。

二、理论分析及研究假设

(一) 安全运输实践、运输手段安全管理和安全运输预防管理对成本控制和运输效率的影响

安全运输实践是指物流企业为了货物运输的安全所采取的遵守交通法规, 防止超载等行为 (Ciliberti et al., 2008)。从理论上讲, 这些安全运输实践活动可以帮助控制成本, 提高运输效率。朱莹 (2019) 以苏宁易购为研究对象提出了影响企业物流成本控制的 4 大要素, 即物流过程的合理化, 专业人才, 物流服务质量和效率; 其中, 物流服务质量包括货物和人员的安全运输活动及员工的服务态度。研究表明, 好的安全运输实践活动能够降低企业的物流成本。该研究还提出了在商品的采购环节, 苏宁易购通过与供应商之间直接进行合作与联系, 减少了货物的中间交易环节, 提高了货物的运输安全, 节省了货物的运输时间, 从而降低了物流的成本。梁杏非 (2018) 认为合理规划运输和配送的路线不仅能够提高企业安全运输的活动, 还可以减少运输和配送和时间, 并提高客户的满意度, 对降低物流成本有着积极的作用。栗强 (2019) 以煤炭运输为例提出从两个方面着手可以提高运输效率性: 第一, 增加设施和设备, 提高装车的效率, 减少车辆的运行时间, 进而增加运输的效率性; 第二, 扩大车辆的装车能力, 减少车辆运输和配送的次数, 增加车辆运行的安全性,

收稿日期: 2021—04—20

基金项目: 滨州学院博士学位人员及具有硕士学位的高级职称人员科研启动费项目 (2020Y18)

作者简介: 孟海洋, 博士, 滨州学院经济管理学院讲师, 韩国世宗大学经济系客座教授, 韩国物流学会理事, 研究方向: 物流管理、交通运输经济; 杨晓鹏, 博士, 潍坊学院经济管理学院讲师, 研究方向: 物流管理、供应链管理; 张梦泽, 博士, 韩国世宗大学经济系助理教授, 研究方向: 物流产业、交通运输。

进而提高车辆的运输效率。

运输手段安全管理是指物流企业通过对运输工具的适当管理来提高运输的安全性(Carter et al, 2004)。陈艳静(2011)分析了影响公路运输成本的5个主要因素,同时从优化运输手段、提高运输手段安全管理、简化运输中间环节、实行配载运输、组织集中运输、合理选择运输路线、降低运输事故损失7个方面阐述了有效降低公路运输成本的途径,并提出优化运输手段和注意手段安全管理能够有效降低运输成本。蔡明明(2013)指出对运输基础设施的安全管理可以减少运输途中的劳动消耗和运输里程,从而达到提高运输效率的目的。同时,合理的运输手段与装卸设备的选择可以提高物流的运输效率并减少不必要的成本浪费,即化零为整的集货与化整为零的分送发货方式在运输方式与手段的管理上极大地提高了物流的运输效率。

安全运输预防管理是指物流企业通过安全运输教育和安全运输计划的制定等活动来预防和管理运输过程当中所发生的事故(Ciliberti et al, 2008)。黄岩等(2000)指出如果要对物流运输过程中的成本进行控制,就必须把控制点放在运输时间、运输的准确性和可靠性等方面。成本控制的方式通常包括加强运输的经济核算,防止运输过程中出现差错和事故及保证运输安全等。在李鹏云等(2003)的研究中表明,在运输生产实践活动中,加强企业管理和提高企业的运输效率最重要的一个方面就是在职员中开展行车安全无事故教育。确保制定和实施运输安全预防措施,规范运输规则和制度,在运输过程中对交通事故和货物的破损进行提前预防和管理。

(二)成本控制、运输效率对企业绩效的影响

从理论上讲,提高企业的运输效率就可以在某种程度上降低企业的运营成本,从而增加企业的绩效水平。但有的先行研究则认为企业优先要对各项成本进行适当地控制,才可以预留出更多的人力、物力和财力等资源,为提高运输效率和企业利润水平提供资源支持。张如倩(2019)的研究中提出在交通和港口的建设中,对公、铁、航、水等运输方式进行有效的衔接,就可以减少中间环节,降低运输成本从而达到提高运输效率的目的。若不对运输成本加以控制和管理,就会造成物流成本提高和运输效率降低,使物流企业丧失市场竞争能力。例如,集装箱运输中的合装整车运输不仅能够提高车辆和集装箱的容积利用率来降低运输成本,还可以提高运输效率。

郝瑶(2017)指出控制物流成本可以提高物流服务水平 and 顾客满意度,进而增加商品销售量,从而对企业绩效和效益产生积极影响。该研究还以京东商城为例,列举了京东物流成本控制的基本方式。即合理选择物流模式,并且管理和控制库存、运输、配送和逆向物流的成本等,并指出了该方式在很大程度上能够提高京东的企业绩效和效益。

与此同时,李高峰(2019)指出,在制造业的绩效指标评价体系中,内部物流的运输效率对企业的绩效能够产生直接的影响。因此,在提升企业绩效水平的过程中,应将内部物流的运输效率作为主要组成部分。而方轮(2010)认为加强市场诚信体系建设,减少超载运输和疲劳驾驶,优化各种交通运输资源是提高运输效率和改善物流企业绩效的重要手段。运输效率不仅能够直接影响物流企业的绩效水平,而且还对社会经济发展和国家竞争力提升产生重要的作用。因此,从中央到地方的各级政府对于运输效率的提升和物流企业绩效的改善有着不可推卸的责任。

总的来说,安全活动对企业绩效产生的影响主要表现为两个方面:第一个方面,安全活动对成本控制和运输效率的影响,即企业实施安全活动后企业的成本会得到进一步的控制和降低并且一定程度上提高了运输效率;第二个方面,成本控制、运输效率对企业绩效的影响,即安全活动导致成本降低和运输效率提高从而增加企业的绩效水平。本文构建的安全活动对企业绩效影响的作用机制图如图1所示。

值得注意的是,由安全运输实践、运输手段安全管理、安全运输预防管理所构成的安全活动对企业绩效造成的影响需经过成本控制和运输效率两

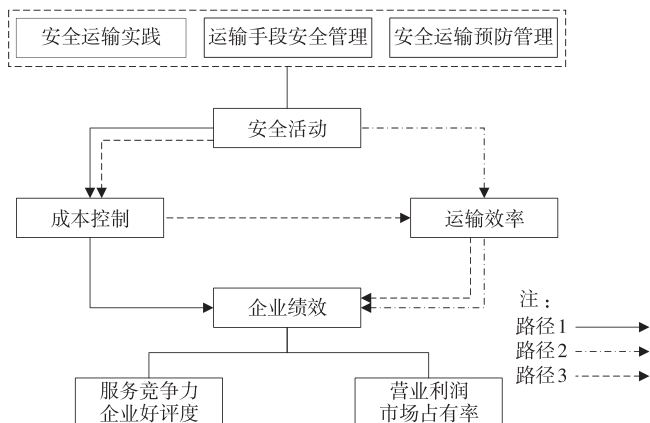


图1 安全活动对企业绩效影响的作用机制与路径

方面传导作用后间接地反映到企业绩效上。进一步地,安全活动有三条影响企业绩效的路径。路径1:企业实施安全活动后,企业的成本会得到进一步的控制和降低,这会对企业的绩效增加有着积极的作用;路径2:企业实施安全活动后,会进一步提高运输的效率,从而增加企业的绩效水平;路径3:企业实施安全活动后,会降低成本,使得企业的运输效率得到提升,从而影响到企业的绩效水平。本文根据构建的安全活动对企业绩效影响的作用机制和对前期文献的考察设定了以下假设和研究模型,如图2所示。

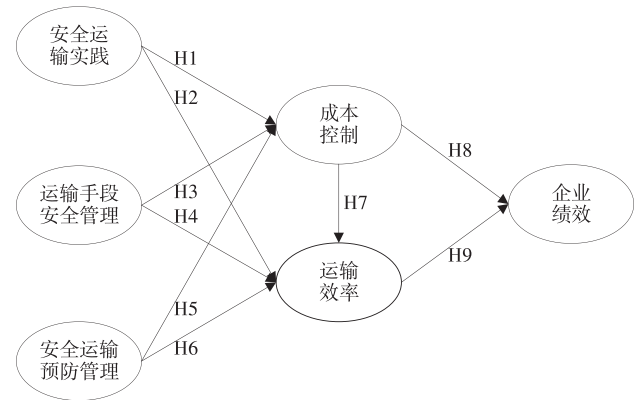


图2 研究模型

假设1:安全运输实践对企业的成本控制有着积极的影响(H1);

假设2:安全运输实践对企业的运输效率有着积极的影响(H2);

假设3:运输手段安全管理对企业的成本控制有着积极的影响(H3);

假设4:运输手段安全管理对企业的运输效率有着积极的影响(H4);

假设5:安全运输预防管理对企业的成本控制有着积极的影响(H5);

假设6:安全运输预防管理对企业的运输效率有着积极的影响(H6);

假设7:成本控制对运输效率有着积极的影响(H7);

假设8:成本控制对企业绩效有着积极的影响(H8);

假设9:运输效率对企业绩效有着积极的影响(H9)。

三、研究设计

(一)变量的测量

为了验证物流安全活动、成本控制、运输效率和企业绩效之间的关系,在相关的先行研究当中导出了安全运输实践、运输手段安全管理、安全运输预防管理、成本控制、运输效率及企业绩效等因素(Carter et al, 2004; Ciliberti et al, 2008)。对物流安全活动的测量参考了Carter et al(2004)的测量模型设定了3个维度,即安全运输实践、运输手段安全管理、安全运输预防管理,设定了15个测量指标的测量量表;成本控制和运输效率各参考了梁杏非(2018)以及赵瑾和孙章杰(2019)的测量指标,各设定了4个指标进行了直接地测量;而企业绩效则参考了Ciliberti et al(2008)的测量指标,设定了4个指标进行测量。

本文的调查问卷是由个人信息和因子测量两部分构成,各个量表均采用李克特量表5级尺度,共有27道题目,每道题均为单项选择题,每道题目均为正向计分。

(二)资料收集与描述性统计

本文通过电子邮件和微信链接的形式向4家企业发送了调查问卷,回收了410份问卷,去除不认真回答或有缺失值的问卷9份,最后401份问卷全部用于统计分析。本文使用了SPSS23.0和Amos23.0统计分析软件进行了数据分析。

本文中的描述性统计分析结果见表1:男性293名(73.1%),多于女性,年龄31~40岁(42.1%)居多,大专学历(36.9%)居多,收入在5000~10000元(36.2%)最多,公司职务员工(81.5%)最多,调查的4家企业的数量基本相似。

表1 描述性统计分析结果

样本特征	类型	频度	占比(%)
性别	男	293	73.1
	女	108	26.9
年龄	20岁以下	21	5.2
	21~30岁	144	35.9
	31~40岁	169	42.1
	41~50岁	59	14.7
	50岁以上	8	2.0
	高中中专及以下	118	29.4
学历	大专	148	36.9
	本科	103	25.7
	研究生以上	32	8.0
收入	3000元以下	21	5.2
	3000~5000元	128	31.9
	5000~10000元	145	36.2
	10000~15000元	75	18.7
	20000元以上	32	8.0
公司职务	员工	327	81.5
	经理	64	16.0
	总经理	8	2.0
	其他	2	0.5
公司名称	京东	93	23.2
	申通	95	23.7
	顺丰	88	21.9
	邮政	96	23.9
	其他	29	7.2
合计		401	100

四、数据分析与结果

(一)信度与效度分析

在检验假设之前,为了测量安全运输实践,运输手段安全管理,安全运输预防管理,成本控制,运输效率和企业绩效等变量的信度和效度,利用 Cronbach's α 系数进行了信度分析,利用探索性因子分析进行了效度分析。6 个变量的信度和效度分析结果见表 2。为使因子载荷量的简单化,本文使用了直角回转(Varimax)的方式进行分析,6 个因子的累计方差比率是 92.215%,每个变量的因子载荷量都在 0.6 以上,KMO^①值也在 0.9 以上,Bartlett 球形检验的 $\chi^2=1249.523$,显著性水平 P 值为 0.000,各变量的 Cronbach's α 系数也都在 0.7 以上。因此,本文中的因子具有很好的信度和效度。

表 2 变量的信度和效度分析

测量指标	安全运输实践	运输手段安全管理	安全运输预防管理	成本控制	运输效率	企业绩效
运输实践 1	0.809					
运输实践 5	0.790					
运输实践 7	0.780					
运输实践 3	0.780					
运输实践 2	0.778					
运输实践 4	0.761					
运输实践 6	0.732					
手段管理 2		0.834				
手段管理 3		0.807				
手段管理 1		0.783				
预防管理 5			0.827			
预防管理 4			0.822			
预防管理 3			0.788			
预防管理 2			0.774			
预防管理 1			0.774			
成本控制 4				0.840		
成本控制 2				0.836		
成本控制 3				0.809		
成本控制 1				0.805		
运输效率 4					0.828	
运输效率 2					0.804	
运输效率 1					0.801	
运输效率 3					0.784	
企业绩效 4						0.826
企业绩效 3						0.810
企业绩效 2						0.800
企业绩效 1						0.775
固有值	3.732	2.934	2.445	2.321	1.881	1.212
Cronbach's α	0.886	0.834	0.841	0.818	0.816	0.856

(二)验证性因子分析

在检验研究假设之前,需要先进行验证性因子分析,以便更严谨地检验测量量表的信度和效度。本文利用 Amos 23.0 软件做验证性因子分析来检验测量量表的信度,收敛效度和区分效度。本文通过计算组合信度(composite reliability,CR)来检验模型的收敛效度,若 $CR>0.7$,则表明本文的测量量表具有很高的信度和收敛效度(Hair et al, 2009;Fornell 和 Larker, 1981)。本文采用因子载荷值和平均萃取方差值(average variance extracted,AVE)作为检验量表区分效度的指标。若所有指标的因子载荷值都大于 0.7,AVE 值都大于 0.5,则说明变量之间具有较好的区分效度(Fornell 和 Larker , 1981)。验证性因子分析的结果见表 3,模型的拟合度检验结果 $\chi^2=866.268$, $RMSEA=0.068$, $NFI=0.895$, $CFI=0.908$, $GFI=0.902$, $AGFI=0.895$, $RMR=0.043$,模型的拟合度指数符合拟合标准。因此可以进行结构方程模型的路径分析(Hair et al, 2009;Browne 和 Cudek, 1992),并且,CR 值和因子载荷量都大于 0.7,AVE 值都大于 0.5,所以本文中的测量量表具有很好的信度,收敛效度和区分效度。

① KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)检验统计量是用于比较变量间简单相关系数和偏相关系数的指标。

表3 验证性因子分析

因子	测量指标	标准化系数	标准误差	C.R.	SMC	因子载荷量	AVE(CR)
运输实践	A1	1.000			0.550	0.886	0.649 (0.828)
	A2	0.961	0.062	15.436	0.432	0.833	
	A3	0.962	0.063	15.259	0.662	0.826	
	A4	0.910	0.061	15.034	0.534	0.817	
	A5	0.981	0.063	15.521	0.441	0.736	
	A6	0.898	0.067	13.311	0.502	0.721	
	A7	0.961	0.062	15.599	0.429	0.739	
手段管理	B1	1.000			0.412	0.842	0.724 (0.834)
	B2	0.903	0.069	8.420	0.448	0.811	
	B3	0.892	0.048	13.210	0.391	0.798	
预防管理	C1	1.000			0.728	0.809	0.632 (0.847)
	C2	0.963	0.071	13.504	0.301	0.743	
	C3	0.966	0.068	14.212	0.442	0.732	
	C4	0.879	0.072	14.791	0.457	0.756	
	C5	0.842	0.070	14.853	0.509	0.778	
成本控制	D1	1.000			0.612	0.802	0.607 (0.841)
	D2	0.873	0.064	16.357	0.632	0.828	
	D3	0.821	0.059	14.405	0.661	0.794	
	D4	0.804	0.053	15.790	0.504	0.763	
运输效率	E1	1.000			0.423	0.797	0.643 (0.861)
	E2	0.783	0.075	13.487	0.304	0.823	
	E3	0.747	0.079	13.665	0.338	0.733	
	E4	0.770	0.077	14.069	0.421	0.856	
企业绩效	F1	1.000			0.324	0.771	0.523 (0.748)
	F2	0.832	0.083	12.715	0.343	0.739	
	F3	0.823	0.082	12.713	0.409	0.739	
	F4	0.801	0.087	12.936	0.322	0.754	

$\chi^2=866.268, RMSEA=0.068, NFI=0.895, CFI=0.908, GFI=0.902, AGFI=0.895, RMR=0.043$

(三)相关分析

相关分析法是在因果关系检验方法回归分析法及结构方程模型分析法实施之前所进行的重要分析方法,是检验因果关系的重要前提条件。本文使用了Person相关系数来分析两两变量之间的相关性,分析结果见表4。所有变量的相关系数都在1%的显著性水平下具有统计学意义,即所有变量两两之间的相关关系都具有显著性的意义。

(四)假设检验

本文利用Amos 23.0统计软件进了结构方程模型的路径分析。模型的拟合度指数 $\chi^2=241.319, RMSEA=0.054, NFI=0.934, CFI=0.903, GFI=0.901, AGFI=0.874, RMR=0.038$,研究模型的拟合度指数基本符合拟合标准,本文中的模型可以被用于结构方程模型的检验(Hair et al, 2009; Hu和Bentler, 1998)。研究假设的检验结果见表5,在9个研究假设中有1个假设的P值大于0.05,在5%的显著性水平下不成立。其余8个假设都在0.1%的显著性水平下是成立的。

具体的分析结果如下。安全运输实践对成本控制和运输效率都有着显著积极的影响(路径系数=0.249, $t=5.636, P<0.05$)(路径系数=0.199,

表4 变量间的相关关系

变量	安全运输实践	运输手段安全管理	安全运输预防管理	成本控制	运输效率	企业绩效
安全运输实践	1					
运输手段安全管理	0.762**	1				
安全运输预防管理	0.668**	0.722**	1			
成本控制	0.737**	0.743**	0.781**	1		
运输效率	0.710**	0.693**	0.732**	0.793**	1	
企业绩效	0.661**	0.630**	0.666**	0.718**	0.701**	1

注:** $P<0.01$ 。

表5 假设检验结果

假设	路径	路径系数	标准误差	t	P
H1	安全运输实践→成本控制	0.249	0.050	5.636	***
H2	安全运输实践→运输效率	0.199	0.050	4.246	***
H3	运输手段安全管理→成本控制	0.201	0.052	4.252	***
H4	运输手段安全管理→运输效率	0.082	0.051	1.668	0.095
H5	安全运输预防管理→成本控制	0.475	0.045	11.007	***
H6	安全运输预防管理→运输效率	0.233	0.049	4.627	***
H7	成本控制→运输效率	0.404	0.048	7.863	***
H8	成本控制→企业绩效	0.423	0.055	7.657	***
H9	运输效率→企业绩效	0.372	0.058	6.744	***

$\chi^2=241.319, RMSEA=0.054, NFI=0.934, CFI=0.903, GFI=0.901, AGFI=0.874, RMR=0.038$

注:*** $P<0.001$ 。

$t=4.246, P<0.05$), 运输手段安全管理对成本控制有着显著积极的影响(路径系数=0.201, $t=4.252, P<0.05$)。但是, 运输手段安全管理对运输效率产生的影响在5%的显著性水平下是不显著的(路径系数=0.082, $t=1.668, P>0.05$)。安全运输预防管理对成本控制和运输效率都产生了显著积极的影响(路径系数=0.475, $t=11.007, P<0.05$)(路径系数=0.233, $t=4.627, P<0.05$), 成本控制对运输效率也产生了显著的积极影响(路径系数=0.404, $t=7.863, P<0.05$), 成本控制和运输效率对企业绩效也都有着显著的积极影响(路径系数=0.423, $t=7.657, P<0.05$)(路径系数=0.372, $t=6.744, P<0.05$)。

实际上, 近年来物流安全活动也受到了国内各大物流企业的重视。以顺丰为例: 顺丰公司制定了员工健康与安全目标, 量化安全生产要求, 推动安全生产项目的落地执行。为实现年度安全管理目标, 顺丰制定了完善的安全管理制度与管理架构, 确保安全责任落实到每个员工, 并且顺丰持续追踪员工多项健康与安全相关定量指标, 如人员安全指数、场地重大火灾事故数等。各项安全活动的实施使得顺丰损工事故发生率逐年下降的同时公司营业收入和净利润额得到进一步提升, 见表6。

表6 顺丰持续追踪员工健康与安全及绩效定量指标

定量指标	2018年	2019年	2020年
人员安全指数	—	900	1700
场地重大火灾事故数	0	0	0
自营车辆百万公里责任率	0.7044	0.5968	0.5065
公司营业收入(亿元)	909	1122	1540
公司净利润(亿元)	34.8	42.1	61.3

注: “—”为缺失数据未统计。

五、结论

本文以物流企业为研究对象, 实证分析了安全运输实践、运输手段安全管理、安全运输预防管理等物流安全活动对成本控制、运输效率及企业绩效所产生的影响关系, 并且, 以实证分析结果为基础, 为推广物流安全实践活动和提高物流企业绩效提出了意见和建议。

本文以物流安全活动等的相关先行研究为基础, 导出了物流安全活动、成本控制、运输效率及企业绩效等因素, 以物流企业从业者及一般企业中负责物流业务的职员为调查对象进行了问卷调查, 最后使用了401份问卷进行数据分析。为了检验假设, 使用了信度与效度分析、验证性因子分析、结构方程模型的路径分析及Bootstrapping的方法进行了验证。分析结果如下, 安全运输实践对成本控制和运输效率都有着显著的积极影响, 运输手段安全管理对成本控制有着显著的积极的影响, 但是运输手段安全管理对运输效率产生的影响力在5%的显著性水平下是不显著的。对成本控制和运输效率都产生了显著的积极影响, 成本控制对运输效率也产生了显著的积极影响, 成本控制和运输效率对企业绩效也都有着显著的积极的影响。所以, 除了假设4不成立以外, 其余的假设在0.1%的显著性水平下都是成立的。

本文以分析结果为基础, 为推广物流安全实践活动和提高物流企业的绩效提出如下建议:

(1) 安全运输实践对成本控制和运输效率有着显著的积极影响, 即遵守运输时间和交通法规及防止超载等物流企业的安全运输实践活动能够有效地降低企业的成本和提高企业的运输效率。企业在运输过程当中应该率先开展物流安全运输实践活动, 比如, 遵守时间, 防止超载, 装运时要准备好合适的保护装置等, 这样才能有效地控制企业成本, 提高企业的运输效率。

(2) 运输手段安全管理对成本控制有着显著的积极影响, 即适当维护运输工具, 保证运输工具的清洁, 使用与运输相关的安全装备等运输手段的安全管理活动能够防止物流企业成本的上升。这些措施在一定程度上能够管理和控制企业的成本。但是, 物流企业的这些运输手段安全管理活动并不会对运输效率产生影响, 因为维护和清洁运输工具只是企业浅层次的管理活动, 并不能从本质上提高物流企业的运输效率。

(3) 安全运输预防管理对成本控制和运输效率有着显著的积极影响, 即制定合理的运输管理计划, 履行安全运输程序, 对安全运输活动进行内部监察和事后管理等活动可以让物流企业的运输活动步入正轨, 并且物流企业可以严格按照运输管理计划来进行运输, 对企业的运输活动进行实时监察和管控, 防止出现错误。因此, 进行安全运输预防管理不仅能够有效地控制企业的成本, 也可以提高物流企业运输效率。

(4) 成本控制对运输效率和企业绩效有着显著的积极影响, 即合理匹配运输工具和搭配装载车辆, 进行集中运输并对运输活动进行合理的规划等, 可以有效地缩短运输时间和提高运输速度, 从而降低运输成本, 并且提高交货的准时率, 能够以最快的速度 and 最低的成本将货物运送到消费者手中。这样不仅能够提高物流企业的形象, 也能够物流企业的绩效产生积极的影响。企业要根据货物的属性合理地匹配运输工具和搭配装载车辆, 集中运输货物, 并合理地规划运输线路, 这样才能降低成本、提高效率, 增加企业的利润。

(5)运输效率对企业绩效也有着显著的积极影响,即快速的运输速度和准时的交货率在很大程度上可以提高顾客满意度,提升企业的服务竞争力,进而提高企业的市场占有率,增加企业的营业利润。因此,企业要通过利用各种技术手段来提高运输的速度和保证准时的交货率。

然而,虽然分析结果显示企业实施安全活动会导致成本控制力增强或一定程度上降低成本从而提高企业绩效,但本文未能验证企业因投入安全活动所造成的成本增加与企业获得的绩效之间的相互抵消作用。针对这一点,今后的研究应予以关注和进行深入研究。

参考文献

- [1] 蔡明明, 2013. 供应链金融理论指导下的物流企业发展管理新思路[J]. 物流技术(装备版)(4): 83-85.
- [2] 陈艳静, 2011. 浅析公路运输企业成本控制[J]. 现代商业(11): 11.
- [3] 方轮, 2010. 提升运输效率改善物流绩效的对策研究[J]. 交通运输系统工程与信息, 10(4): 22-26.
- [4] 郝瑶, 2017. B2C电子商务企业物流成本控制——以京东商城为例[J]. 财会通讯(20): 66-72.
- [5] 黄岩, 高建兵, 蔡雨阳, 2000. 企业物流成本的控制研究[J]. 中国软科学(7): 83-86.
- [6] 李高峰, 2019. 制造业物流能力分析及对绩效提升研究[J]. 全国流通经济(35): 26-29.
- [7] 李鹏云, 牛清梅, 崔新金, 等, 2003. 浅谈冶金企业铁路运输的发展[J]. 安徽师范学院学报(2): 87-89.
- [8] 栗强, 2019. 提升铁路运输组织效率与安全的路径和策略探讨[J]. 企业改革与管理(12): 216, 218.
- [9] 梁杏非, 2018. 苏宁易购物流成本控制分析[J]. 中国乡镇企业会计(5): 135-136.
- [10] 张如倩, 2019. 浅析“一带一路”背景下上海中小型物流企业运输成本的控制策略[J]. 现代营销(信息版)(8): 54-55.
- [11] 赵瑾, 孙章杰, 2019. 电子商务环境下跨境电商物流效率研究[J]. 物流科技, 42(12): 60-64.
- [12] 朱莹, 2019. 关于苏宁易购物流成本控制的研究[J]. 营销界(48): 28-29.
- [13] BROWNE M W, CUDECK R, 1992. Alternative ways of assessing model fit[J]. Sociological Methods & Research, 21(2): 230-258.
- [14] CRAIG R, CARTER, MARIANNE M, et al, 2004. The role of purchasing corporate social responsibility: A structural equation analysis[J]. Journal of Business Logistics, 25(1): 145-186.
- [15] CILIBERTI F, PONTRANDOLFO P, SCOZZI B, 2008. Logistics social responsibility: Standard adoption and practices in Italian companies[J]. International Journal of Production Economics, 113: 88-106.
- [16] FORNELL C, LARKER F, 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. Journal of Marketing Research, 18(1): 39-50.
- [17] HAIR J, ANDERSON R, TATHAM R, et al, 2009. Multivariate data analysis[M]. 7th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 643, 684, 692.
- [18] HU L, BENTLER M, 1998. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification[J]. Psychological Methods, 3(4): 424-453.
- [19] HUINEE A, SUBAIZA Z, LILIS S, 2011. Safety and health management in logistics: Literature review and future research [J]. Journal of System and Management Sciences, 1(3): 9-20.

An Empirical Analysis of the Effect of Safety Activities on the Logistics Enterprises Performance

Meng Haiyang¹, Yang Xiaopeng², Zhang Mengze³

(1. School of Economics and Management, Binzhou University, Binzhou 256600, Shandong, China;

2. School of Economics and Management, Weifang University, Weifang 261061, Shandong, China;

3. Department of Economics, Sejong University, Seoul 05006, South Korea)

Abstract: Questionnaire was used and logistics enterprises were taken as the investigation object in the study, by using Bootstrapping and path analysis of structural equation modeling, the influence about logistics safety activities for cost control, transportation efficiency and business performance were analyzed. Meanwhile, based on the results of path analysis, the meaning of extending logistics safety practice activities and improving performance of logistics enterprises were proposed. Based on results, safety transportation practice and safety transportation prevention management have a significant positive effect on cost control and transportation efficiency, and forms of transportation have a significant positive effect on cost control, but safety management for forms of transportation has no significant influence on transportation efficiency in 5% significance level, cost control also plays a significant positive role in transportation efficiency, cost control and transportation efficiency have a significant positive effect on in business performance as well.

Keywords: logistics safety; cost control; transportation efficiency; business performance