

知识视角下的企业安全管理能力增长研究

刘铁忠,李志祥

(北京理工大学 管理与经济学院,北京 100081)

摘 要:针对安全管理根源问题的研究缺失,从安全知识视角剖析了企业安全管理能力增长问题。运用系统分析的方法,对安全知识积累及耦合过程进行了深入分析,研究了相应的影响效应。通过研究得出结论如下:第一,企业安全管理能力属于系统能力,安全知识积累与安全知识耦合导致了能力增长;第二,企业安全管理能力增长依赖于安全知识均衡积累,且存在安全积累“滞后效应”与“加速效应”;第三,安全知识耦合过程改变了企业不同层次主体不安全行为,使企业安全管理能力得到增长。该研究工作为企业安全管理提供了新的方法。

关键词:企业安全管理;能力增长;知识积累;知识耦合

中图分类号:F27 文献标识码:A 文章编号:1001-7348(2009)13-0065-03

0 引言

强化安全管理是企业安全生产的重要保障。目前,企业安全管理的研究主要集中于事故管理^[1-2]、传统管理^[3-7]、系统管理^[8-10]、评价^[11-13]等方面,而对企业安全管理根源问题的关注较少。一些学者虽已经使用企业能力分析方法来力求解决这一问题^[14-16],分析企业安全管理能力的变化,以揭示企业安全管理的根本原因。但是,已有的研究文献在对企业安全能力进行分析时,对安全知识作用的发挥,只是给出了简要介绍,而没有说明具体的能力增长机理与机制。企业安全管理能力是企业对由员工、设备、物料、制度、环境组成的安全系统进行协调控制的过程中积累起来的一组知识与技能的集合^[17]。由于它是分层的,因此对能力的分层研究有利于更好地揭示其本质^[18-19]。从系统的角度,可以从潜在能力和现实能力两个层次加以研究:潜在能力是一种能力基础,取决于安全知识积累量;现实能力是一种能力表象,更多地体现为安全知识耦合程度。本文将对安全知识的这两种作用方式及其影响效应进行研究,揭示

企业安全管理能力增长问题。

1 安全知识积累及其影响效应

员工安全知识、设备与防护安全知识、环境安全知识、安全制度知识这4类安全知识具有不同的特点,积累过程各不相同;各类安全知识在积累过程中的不同特点,又使企业安全管理能力增长过程呈现特定规律。

1.1 安全知识积累过程

(1)员工安全知识积累。它是企业员工通过个体层次的经验积累、团队层次的知识交流及组织层次的知识推广等方式来实现。在员工安全知识积累过程中,企业中的个体通过学习可以获得经验型的安全知识;在团队良好的知识交流氛围的影响下,获得的安全知识会为团队中其他员工所掌握,使团队中的所有成员都获得该项知识;在企业激励与约束制度的影响下,该项知识又会在整个组织中得到推广,成为组织的知识。从3个层次的学习过程中,可实现员工安全知识积累。

(2)设备与防护安全知识积累。它是通过对设备运行

Organization Development Journal, 2001, 22(5):230-242..

[2] JEHN K A, MANNIX E A. The dynamic nature of conflict: A longitudinal -study of intra group conflict and group performance [J]. Academy of Management Journal, 2001, 11: 231-254.

[3] 王琦,杜永怡,席西民.组织冲突研究回顾与展望[J].预测, 2004, 23(3): 74-80.

[4] 祁红梅,黄瑞华.动态联盟形成阶段知识产权冲突及激励对策研究[J].研究与发展管理, 2004, 8(4): 71-72.

[5] 陈震红,董俊武.战略联盟伙伴的冲突管理[J].科学与科学技术管理, 2004(3): 106-107.

[6] Ford D. Understanding business market: interaction, relationships and networks[M]. London: Dryden Press, 2000.

(责任编辑:王尚勇)

收稿日期:2008-03-31

基金项目:国家社会科学基金资助项目(07BJY080)

作者简介:刘铁忠(1974-),男,黑龙江海伦人,博士,北京理工大学管理与经济学院讲师,研究方向为企业管理、安全管理、危机管理;李志祥(1946-),男,湖北人,北京理工大学管理与经济学院教授、博士生导师,研究方向为管理决策。

状态逐步了解与掌握过程实现。该过程的完成,首先需要企业员工阅读相应的设备操作规程或接受相应的安全培训,使个体获得该项知识,在个体层次实现知识积累;获得该项知识的个体在与班组成员交流时,把获得的知识在团队中进行交流,又使团队获得知识积累;团队还会把获得的设备与防护安全知识形成文件,以格式化的显性知识的形式向组织层次转移,使之成为组织知识,实现组织层次的知识积累。通过这些学习过程,可实现设备与防护安全知识的积累。

(3)环境安全知识积累。它是与企业生产活动密切相关的知识,可以通过技术引进或自主开发的形式,在企业开始生产活动前就获得该项知识。同时,环境安全知识也会随着生产活动的变化而变化。企业在生产实践过程中,还需要结合对企业生产活动现场的准确分析来修正该项知识。通过这些学习过程,可实现环境安全知识的积累。

(4)安全制度知识积累。它包括对产生于企业外部和内部两方面安全制度知识的积累。对于产生于企业外部的安全制度知识,企业需要选派相应人员接受安全培训,或购买安全制度资料然后由相应的员工学习掌握该项知识。所以,安全制度知识积累始于个体层次学习,先由企业中的一部分员工掌握该项知识,然后再向团队或组织中其他个体传授知识,使此项知识在团队层次和组织层次上获得积累。对于产生于企业内部的安全制度知识,它本身就是企业安全经验的总结,是个体层次知识积累的结果,经过了团队层次和组织层次的学习行为,最终以安全制度的形式固定下来。通过这些过程可实现安全制度知识的积累。

1.2 安全知识积累的影响效应

通过安全知识积累可以使潜在能力获得增长,但要遵循一定的规律。依据经济学边际收益递减规律^[20-21],单纯增加一个要素投入,而其它要素投入增长速度为零,那么整体增长速度一定要小于该要素增长速度。安全知识积累效应也是如此,企业安全管理能力的增长要依靠各类安全知识均衡积累,而不能偏重某一方面;此外,企业从外界环境吸收安全知识需要一定的时间,不可能在短时间内获得较多的安全知识积累,所以其作用存在“滞后效应”;而当企业安全管理能力得到增长后,其安全知识积累作用也会相应增强,即存在“加速效应”。这些效应的存在,使安全知识积累作用存在复杂性,需要予以关注。

2 安全知识耦合及其影响效应

安全知识耦合是累积的安全知识在企业中得以运用的实践过程。企业不同层次主体通过安全知识耦合过程,改变了组织中各个层次主体的不安全行为,从而使静态安全知识转变成成为动态安全管理能力,即使企业安全管理能力得到增长。

2.1 安全知识耦合过程

(1)个体层次学习实现的安全知识耦合。个体是组织中创造、储存和使用知识的基本单元,他在工作实践中利

用积累的安全知识指导行为,从而实现个体层次上的安全知识耦合。个体层次学习中安全知识耦合表现为如下行为:一是把从各种渠道学习到的事故经验、安全操作规程或安全科技成果转化为隐性知识,提高自身的安全知识水平;二是把获取的安全知识进行思维加工,形成自己的知识体系,用以指导其安全行为;三是通过工作实践,把经过验证的知识纳入个体记忆,形成个体独有的安全知识。通过这些过程,该个体把安全知识应用于实践活动,改善其不安全行为,可实现安全知识在个体层次上的耦合。

(2)团队层次学习实现的安全知识耦合。团队是组织中具有相对完整功能的最小单元,是知识交流的基本单位^[22]。团队在解决团队面临的问题时,需要团队成员共同讨论以形成解决方案,这样就在团队成员掌握知识的基础上形成了新的解决办法,实现了安全知识在团队层次上的耦合。为了保证团队中的成员能够毫无保留地贡献各自积累的知识,团队需要采取适当的激励措施,增加个体交流知识的动力,如正式的管理制度、良好的安全文化氛围等,以保障团队层次安全知识耦合的顺利进行。

(3)组织层次学习实现的安全知识耦合。组织层次上的知识耦合是指组织通过正式的沟通渠道,使得组织中的个体或团队能够就组织某一问题提供相应的解决方案,提高组织解决问题的能力,逐步减少组织的不安全行为。如可以通过正式的管理制度使组织中普遍存在的消极学习转化为积极学习^[23]。组织层次学习安全知识耦合的关键就在于建立这些正式的沟通制度,保障组织安全知识交流的渠道畅通。

2.2 安全知识耦合的影响效应

减少个体、团队和组织不安全行为可以有效地降低事故率,使企业安全生产状况得以改善。笔者认为,通过3个层次的学习行为可以有效地减少个体、团队与组织的不安全行为,使企业现实安全管理能力得到增长。

(1)安全知识耦合与个体不安全行为。个体不安全行为,是指个体对影响安全性的外界刺激的反应^[24]。通过个体层次的安全知识耦合,安全知识转变为个体记忆,成为指导个体行为的知识,实现对个体不安全行为的改变。由于个体层次学习不仅取决于个体学习的效率,还取决于团队与组织向个体进行知识转移的概率,所以企业不仅要促进个体自主学习行为,还应提高团队和组织向个体进行安全知识转移概率,促使团队中其他成员的安全经验、整个组织的安全知识与该成员的个体安全知识进行耦合,克服个人自主学习的局限性,有效地改变个体不安全行为。

(2)安全知识耦合与团队不安全行为。团队不安全行为形成于团队工作实践,以团队成员的习惯性违章行为表现出来。团队层次学习不仅取决于其自身学习的效率,还取决于团队中的个体、团队所属的组织向该团队转移知识的概率。企业不但要规定团队内部的学习行为,还应促使整个组织的安全知识向团队转移,实现组织层次安全知识耦合,识别与纠正团队的不安全行为;此外,还应采取措施促使团队成员相互交流,提高个体

安全知识向团队转移的概率,实现个体安全知识与团队安全知识的耦合,改变团队不安全行为。

(3)安全知识耦合与组织不安全行为。组织不安全行为,是指企业的安全制度、操作程序或战略决策中存在的缺陷或错误。当前,企业一般通过两种形式改正组织的不安全行为:一是通过重大事故后的全员教育,这是一种非常规的学习方式;二是通过定期的安全大检查,这是一种制度型的学习方式。前一种方式可以通过事故的形式,把组织中存在的隐患暴露出来,其影响效果较大,但不系统且需付出较大代价;后一种方式比较系统,但影响效果较差且容易流于形式。因此需要把两者有效地结合。应建立适当渠道,把员工或基层单位积累的事故隐患汇聚为组织知识,在安全生产实践中实现知识耦合;此外,还需要把汇聚的知识以文件形式制度化地向员工或基层单位转移,使企业层次安全知识与个体安全知识与团队安全知识相耦合,减少整个组织不安全行为。

3 结论

企业安全管理的根源在于提高企业能力,而企业能力具有知识属性^[25]。本文从知识积累与知识耦合两个方面研究了企业安全管理能力增长问题。研究结论如下:第一,企业安全管理能力属于系统能力,安全知识积累与安全知识耦合构成了能力增长作用;第二,企业安全管理能力的增长基础依靠各类安全知识均衡积累,安全知识积累作用存在“滞后效应”与“加速效应”;第三,企业不同层次主体通过安全知识耦合过程可减少组织中各个层次主体的不安全行为,使企业安全管理能力得到增长。这些研究成果为企业提高安全管理水平提供了新的研究思路。但研究中尚缺少量化验证,这有待在未来研究中进一步深化。

参考文献:

- [1] LARS HARMS-RINGDAHL. Relationships Between Accident Investigations, Risk Analysis and Safety Management [J]. Journal of Hazardous Materials, 2004(111):13-19.
- [2] W H Heinrich. Industrial Accident Prevention—a Safety Management Approach [M]. McGRAW-HILL BOOK Company, 1980.
- [3] N MITCHISON, G A PAPADAKIS. Safety Management Systems Under Seveso II: Implementation and Assessment [J]. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 1999, 12(1):43-51.
- [4] 陈宝智. 安全管理[M]. 天津:天津大学出版社, 1999.
- [5] 甘心孟, 沈斐敏. 安全科学技术导论[M]. 北京:气象出版社, 2000.
- [6] 吴穹, 许开立. 安全管理学[M]. 北京:煤炭工业出版社, 2002.
- [7] 崔政斌, 邱成, 徐德蜀. 企业安全管理新编[M]. 北京:化学工业出版社, 2004.
- [8] BEATRIZ FERNANDEZ-MUNIZ, JOSE MANUEL MONTES-PEON, CAMILO JOSEVAZQUEZ-ORDAS. Safety management system: Development and validation of a multidimensional scale [J]. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2007, 20:52-68.
- [9] K.GILL GURJEET, S.SHERGILL GURVINDER. Perceptions of safety management and safety culture in the aviation industry in New Zealand [J]. Journal of Air Transport Management, 2004, (10): 233-239.
- [10] 罗云, 程五一. 现代安全管理[M]. 北京:化学工业出版社, 2004.
- [11] LYNDA S ROBSON, JUDITH A CLARKE, KIMBERLEY CULLEN, et al. The Effectiveness of Occupational Health and Safety Management System Interventions: A Systematic Review [J]. Safety Science, 2007, 45:329-353.
- [12] J V STEEN. Safety Performance Measurement [M]. Huston: Gulf Publishing Company, 1996.
- [13] D PETERSEN. Analyzing Safety System Effectiveness [M]. New York: Van Nostrand Reinhold, 1996.
- [14] J TANGKITTIPAPORN, N TANGKITTIPAPORN. Evidence-based Investigation of Safety Management Competency, Occupational Risks and Physical Injuries in the Thai Informal Sector [J]. International Congress Series, 2006, 1294:39-42.
- [15] 马继业, 杜世海, 张仲义. 企业安全能力及其进化取向的灰色关联度分析(GRA)判定法研究[J]. 中国安全科学学报, 2005, 15(8):32-35.
- [16] 李志祥, 刘铁忠, 王梓薇. 企业安全管理能力的内涵与提升方法研究 [C]. 第三届中国国际安全生产论坛论文集. 北京:煤炭工业出版社, 2006:262-269.
- [17] 刘铁忠, 李志祥, 王梓薇. 企业安全管理能力的概念框架研究[J]. 商业时代, 2006, 24:50-52.
- [18] D J COLLIS. Research Note: How Valuable are Organizational Capability [J]. Strategic Management Journal, 1994 (15): 143-152.
- [19] M ZOLLO, S G WINTER. From Organizational Routines to Dynamic Capabilities [C]. A Working Paper of the Reginald HI Jones Center. the Wharton School University of Pennsylvania, 1999.
- [20] NAWAZ SHARIF. Project Evaluation Framework for Industrial Technology Capability Enhancement [J]. Technology Analysis & Strategic Management, 1994(6): 92-93.
- [21] 魏江. 企业技术能力:增长过程、机理与模式[D]. 杭州:浙江大学, 1997.
- [22] 戴俊, 朱小梅. 基于团队知识交流的组织知识转化研究[J]. 科研管理, 2005, 26(3):121-128.
- [23] 刘宝发, 邹照菊. 组织学习动态管理模式[J]. 工业工程与管理, 2005, (1):94-97.
- [24] 叶龙, 李森. 安全行为学 [M]. 北京:清华大学出版社, 2005.
- [25] 吴正刚, 石春生, 辛冲. 企业能力集再造研究[J]. 科技进步与对策, 2007(4):101.