

企业知识管理与技术创新能力关联研究

古志文,肖仙桃,陈利涛

(中国科学院 国家科学图书馆兰州分馆 中国科学院 资源环境科学信息中心,甘肃 兰州 730000)

摘要:企业明言知识、缄默知识分别以不同的特征和方式与企业技术创新能力相关联。针对企业明言知识、缄默知识在内容上的重合部分和未重合部分,提出企业共同知识、企业遗存知识、企业深潜知识的概念,进一步深入分析企业明言知识、缄默知识相互转化及一致性管理对企业技术创新能力的影响,并提出相应的对策建议。

关键词:企业技术创新能力;知识管理;SECI

DOI:10.3969/j.issn.1001-7348.2012.06.031

中图分类号:F403.6

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2012)06-0133-04

1 企业知识管理与企业技术创新能力的含义

企业知识管理是企业对自身获取、吸收、传递、创造、利用各种知识资源的行为进行管理的活动,它包括对企业明言知识、缄默知识及其相互转化过程的管理^[1-2]。其管理思想主要以日本学者野中郁次郎等提出的知识交流转化 SECI 模式为理论基础。该理论认为企业明言知识、缄默知识是两个开放的知识体系,这两个知识体系通过社会化、外化、联合化、内化 4 个过程组成企业知识创造螺旋,该螺旋的不断延续推动企业知识和能力不断提升^[3-4]。

企业技术创新能力是企业经营发展中开发、引入和利用先进适用技术以创造经济效益的能力,它包括技术创新投入能力、技术创新管理能力、研发能力、制造能力、营销能力等^[5-6]。在熊彼特提出的创新 5 种情况中:开发新的产品、引入新的生产方法、采用新的原材料 3 种情况都可视为企业技术创新。而开辟新的市场,实行新的企业组织形式分别属于企业市场创新和企业组织创新。这 3 种创新分别对应于企业技术能力、市场能力、管理能力等 3 种核心能力。而企业技术创新能力通常是这 3 种核心能力共同作用的结果。

下面分别就企业明言知识、缄默知识及其相互转化管理与企业技术创新能力的关联进行论述。

2 明言知识管理与企业技术创新能力

2.1 明言知识及其管理的含义、目标、工具

明言知识亦称显性知识,是指企业可以获取的内外部公开的经济、技术、经营、管理等各方面知识,它通过语言文字等符号系统表述,以图书文献、文章、报告、文件、图表、技术资料等信息形式存在。

明言知识管理主要是对企业获取、开发和利用内外部公开知识资源进行的管理,其目标在于积聚获取、分类梳理企业发展所需的内外部各种知识信息资源,将其统一集中并分别传送到企业各方面工作发展相应的人员那里,由他们分别了解、熟悉、掌握、管理和应用。在野中郁次郎等提出的知识交流转化 SECI 模式中,C,即 combination 联合化,专指明言知识单元、明言知识体系之间的相互转换、组合、整理。这一过程依赖和体现了人们驾驭意义符号系统,并以之为工具进行思考、认知、想象、记录、表达的才能。

明言知识管理工具有企业知识库、互连网、局域网、管理信息系统、档案系统、企业会议记录、员工手册、规章汇编、企业大事记等。其中,企业知识库、互连网等主要用于企业外部明言知识的获取和管理。企业局域网、管理信息系统、文档系统、企业会议记录、员工手册、规章汇编、企业大事记等主要用于企业内部明言知识的共建共享。

收稿日期:2011-05-23

基金项目:中国科学院青年人才领域前沿项目(Y100091001)

作者简介:古志文(1981—),男,湖北襄阳人,中国科学院国家科学图书馆兰州分馆馆员,研究方向为知识管理、知识服务;肖仙桃(1965—),女,湖北武汉人,中国科学院国家科学图书馆兰州分馆研究馆员,研究方向为文献计量;陈利涛(1965—),女,甘肃兰州人,中国科学院国家科学图书馆兰州分馆副研究馆员,研究方向为信息服务。

2.2 明言知识管理与企业技术创新能力

企业对外部明言知识认知、获取、吸收、转化、利用的行为,嵌入到企业与外界、企业员工之间知识共享和互动活动中,构成企业部分的技术获取和接收能力,有利于企业掌握国内外相关行业领域全面准确先进新颖的知识技术信息,促进企业技术创新能力的初步积累。对于新成立企业、进入新产品新技术领域的企业,了解、借鉴、吸收、掌握相关行业领域已有知识,才能保证企业市场定位、技术定位符合行业技术发展趋势和市场需求。对于行业内现有的企业,也要通过建立广泛的信息渠道,及时获取产业技术领域的最新知识信息,洞察市场竞争态势,研判技术发展趋势,激发技术创新思路。

企业内部明言知识的共建共享,有利于在企业内部形成共同的知识环境,促进企业内部知识交流学习,保留企业知识资产,提高企业职工知识技能,降低企业协调管理成本。企业有计划有选择地向外传播自己独有的知识技术信息,有利于保护企业知识产权,促进社会公众和市场用户了解自身技术产品特质,促进企业和社会沟通,塑造企业产品服务形象,树立企业品牌信誉。

一般地,外部明言知识的获取对技术后进企业更为重要,内部明言知识的管理对技术先进企业更为重要。在20世纪后半期的50年里,我国企业的技术能力很大程度上处于跟踪、引进、模仿西方国家产业技术的境地。1978年以前主要是由政府组织从少数国家引进硬件、成套设备。1978年后开始由企业采用进口设备、许可贸易、合资经营等方式引进技术改造传统工艺,提高产品生产能力。1992年后开始加强市场作用,鼓励企业引进关键技术和高技术,推进企业技术创新^[7]。这种跟踪引进模仿式的技术创新能力主要通过设备及技术资料等明言知识的外部获取和内部学习而形成,因而属于技术创新能力建设的初级阶段和基础层次。而技术创新能力强的企业根据情况将自身独有的明言知识转化为专利、技术标准、商标、公开出版物等专属、垄断性资源,会给自己带来更大经济社会效益,显然属于技术创新能力建设的高级阶段和高级层次。所以,企业明言知识的投入产出是企业技术创新能力成长的重要条件、手段和体现。

3 缄默知识管理与企业技术创新能力

3.1 缄默知识及其管理的含义、目标、特征

缄默知识亦称隐性知识,是由英籍犹太裔哲学家迈克尔·波兰尼于1958年最早提出的概念,后又有瑞典企业家斯威比、日本管理学教授野中郁次郎等对其进行阐述^[8-9]。本文认为缄默知识是蕴藏于人的头脑中、附着于人的行为过程,而没有表述或不便转化为语言文字等形式化信息的、难以沟通的知识,主要体现为个人的信念、价值观、经验、技巧,以及组织、群体的文

化、习俗、惯例等。

由于缄默知识的根本载体是人的大脑和身体——思想和行为,具有人文化、社会化、动态化、情景化的特征,因而不易传播、共享,成为组织构建自身技术、市场、管理等方面独特能力与竞争优势的关键来源。缄默知识管理的目标主要是充分发掘利用企业职工潜在的知识、技能,促进企业内部缄默知识的合理转移、转化、共享和发挥价值。其管理活动和方法主要体现为组织的人力资源管理、智力资本管理、组织机制和文化建设等。

在野中郁次郎等提出的知识交流转化SECI模式中,S,即socialization社会化,专指不借助意义符号系统表达、记录、传递,而依靠人的经验体会感悟,逐渐在人们头脑、行为中潜移默化生成新知识、技能。这一过程体现了人们在实践中观察、理解、体验客观世界并积累自身各种知识技能的天赋。

3.2 缄默知识管理与企业技术创新能力

在企业技术创新能力方面,缄默知识及其管理活动的作用主要表现在:

企业的大部分技术创新能力以缄默知识的形式存在。企业技术创新能力是企业技术、市场、管理等多种知识、能力的综合体现,这些知识、能力只有被企业职工吸收、掌握和应用才能发挥实际效用。而它们一旦被职工吸收、掌握,便成为职工和企业的缄默知识,在职工不表达、不运用的时候,我们感觉不到它的存在。

企业的缄默知识包括企业职工内在的、模糊的知识技能以及明晰而未言的思想观念,它们是企业明言知识重要、根本的来源,对于企业发展战略制定、价值观念形成、行为方式选择有着决定性的作用。当企业具备丰富而高增值的缄默知识,如企业新产品开发热心支持者数量和质量的提高、企业高层次技术人员的培养交流引进、企业研究开发和创新管理机制的健全灵活,企业技术、文化、市场方面管理要素的契合程度就会比较高,企业技术创新能力、创新业绩相应会比较高。

综观企业技术创新能力构成及其评价研究可以看到,企业专业技术人员、研发人员数量、质量及占企业职工的比例,企业家创新、进取与冒险精神等企业人力、人文资源始终都是最为重要的因素^[10]。这些实质都是企业缄默知识影响企业技术创新能力的表现形式。我国企业中技术创新能力及综合实力都已经非常突出的华为技术、海尔集团、联想集团等公司,无不是通过高度重视企业技术人力资源发展、企业强大执行力建设、企业创新敬业精神培育而逐步成长壮大。如华为的理念“资源是会枯竭的,唯有文化才会生生不息。一切工业产品都是人类智慧创造的。华为没有可以依存的自然资源,唯有在人的头脑中挖掘出大油田,大森林,大煤矿……精神是可以转化成物质的,物质文明有利于巩固精神文明。我们坚持以精神文明促进物

质文明的方针”,海尔的“日事日毕,日清日高”管理模式,联想的“建班子、定战略、带队伍”管理思路等,都突出体现了人才、智慧、思想、行动等缄默知识及其载体的重要性。扩展开去,任何企业、任何组织机构成败盛衰的演变,除了宏观外部环境的影响,最终起决定作用的,也都是其领导决策人员的能力素质和机构整体的人才、制度、文化品质。所以,缄默知识对企业技术创新能力的形成发展具有基础的决定性的作用。

4 明言知识、缄默知识相互转化及一致性管理与企业技术创新能力

4.1 明言知识、缄默知识相互转化及其一致性管理

在野中郁次郎等提出的知识转化 SECI 模式中,E即(externalization 外化)、I(internalization 内化),分别指缄默知识转化为明言知识、明言知识转化为缄默知识。这种相互转化以人类基本的认知、适应客观世界的能力为基础,体现了人类特有的借助语言文字等符号系统,认知、记忆、思考、表达、记录自身知识和技能的能力,为人们获取、管理、学习、创造、扩展明言知识、缄默知识提供更便利的条件,有利于人类知识的跨时空转移。它映射了企业知识信息资源与部分人力、文化资源的相互包含、转换,导致了企业缄默知识与明言知识在内容上的交叉重叠以及企业知识转移转化过程中知识内容一致性的问题。

为进一步揭示企业明言知识、缄默知识相互关系,本文对企业明言知识、缄默知识转化过程中形成的内容重合部分和未重合部分分别进行论述,并提出企业共同知识、企业遗存知识、企业深潜知识的概念,以对企业明言知识、缄默知识进行进一步分解研究。本文提出的企业明言知识、缄默知识的相互转化关系如图1所示。

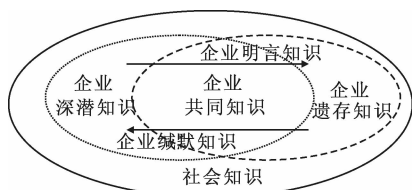


图1 企业明言知识、缄默知识的关系

其中,企业明言知识、缄默知识交叉重叠的部分,同时以企业语言文字信息和企业人力资本形式存在,既是外化的缄默知识,又是内化的明言知识,包括企业文件、档案、资料、规章、设备资产中的知识信息,以及企业职工对这部分知识信息的理解、记忆、吸收、掌握和应用,二者在内容上具有共同性和一致性,我们称之为企业共同知识,即企业知、行、言合一的知识。其知识内容通常为企业组织结构、历史沿革、基本职责、人员分工、工作制度、业务流程以及产品技术方面的基础原理、方法和技术指标等。企业共同知识是企业管理运行中使用频率大、交流障碍少的知识,在企业技术创

新能力形成和发展中起着主要的支撑保障作用,应该构成企业知识的主体。企业要通过营造阳光、透明、坦诚、公正的工作氛围,引导和鼓励职工“言必行,行必言”,不断增加、拓展和优化其知识内容。

企业明言知识、缄默知识中没有交叉重叠的部分,分别称为企业遗存知识、企业深潜知识。前者是企业言而未知、言而不行的知识,主要指企业有文字记录而被职工遗忘或不了解、不认同、不实行的知识信息,包括企业部分庞杂零散而遗忘的技术数据、历史记录、文献资料、企业表述不佳而徒具形式的目标使命价值观等。后者是企业行而未知、行而未言的知识,主要指存在于职工思想行为中而没有被意识到、没有形成公开正式语言文字材料的组织惯例、职工专业技能、价值观念、处世方法以及一些所谓“潜规则”等。

企业遗存知识、企业深潜知识分别独立地存在于企业形式化编码化信息和职工头脑、行为中,二者在内容上的关联度、一致性及其对企业创新发展的作用具有不确定性,因而管理的难度较大,需要分别对其进行深入整理分析开发,促使其转化为企业言、知、行统一的知识。

为此,对企业现存的明言知识信息要进行详细标记分类,分析判断使用价值,拾遗补缺。舍弃删除企业保存的没有价值的知识信息,增加扩充企业发展需要的知识信息。借助企业IT网络平台和数据库,促进有价值知识信息深度挖掘利用和内部公开共享,使其转化为企业人力资本、智力资源和共同知识,以避免企业信息混乱、知识迷茫和价值遗失。

对企业未言、难言、无文字记录而实际应用的深潜知识,要建立企业专门的开发共享的激励机制,借用企业管理人员和技术人员的智慧,促进深潜知识编码化、文本化、公开化、共享化。对于实在不能、不宜文字化、文本化的企业及职工深潜知识,也要通过加强人力资源管理 and 文化建设,用积极向上科学务实的组织精神、价值和管理机制引导激励企业深潜知识发挥正面作用,促进企业创新持续发展^[11-12]。

4.2 明言知识、缄默知识相互转化及一致性管理与企业技术创新能力

企业内外明言知识、缄默知识的相互转化及一致性对于企业管理能力、市场能力、技术能力的形成和发展都有着至关重要的作用。

在企业内部,明言知识、缄默知识的相互转化及一致性构成企业共同知识,有利于企业形成透明、统一、共建、共享的言行一致的文化、技术背景、环境和氛围,达到企业战略目标与企业工作任务、人员、组织机制、文化的一致。这种内部一致有利于企业统一组织意志,凝聚组织力量,最大程度调动技术、管理、市场各方面因素,促进企业技术创新能力提升^[13]。

在企业外部,企业所在产业的竞争环境,包括用户需求、技术水平、社会管理等,对企业战略定位和创新

能力产生重要影响。企业要通过对外部缄默知识、明言知识的正确理解消化吸收,使之转移转化为企业内部缄默知识、明言知识和共同知识,才能确保企业发展战略制定与社会发展需求和趋势相吻合,使企业技术研究、产品开发得到市场认可,才能真正提高企业的技术创新能力^[14]。

在企业管理的实践中,很多企业都会采取职工轮岗交流、统一培训、矩阵式项目与任务组织、信息化网络化智能化管理与服务系统建设等管理方法和措施。从企业知识管理的角度看,企业职工统一培训、在技术、市场、管理岗位之间轮换任职,以及各岗位人员之间的紧密配合,能够很好地拓展职工视野,提高职工理解把握应用企业内外各种知识信息、社会资源和发展机会的综合能力。而企业信息化网络化智能化管理与服务系统建设,能够借助信息技术手段进一步促进企业内部技术、管理、市场多方面明言知识、缄默知识的交流、转化、共建、共享。这些举措结合起来有利于增加企业共同知识内容,缩小企业明言知识与缄默知识、深潜知识与遗存知识的隔离,减少企业职工思想、认知、技能的不对称、不协调和冲突,最终有力提升企业技术创新的整体能力。因而,这些管理举措和方法非常值得提倡和推广。

5 结语

企业明言知识是企业技术创新能力形成的外在知识信息条件和体现,企业缄默知识是内含于企业人力资本、行为实践、组织文化和管理机制中的技术创新能力。企业明言知识、缄默知识与市场、社会明言知识、缄默知识的内容一致,以及企业内部明言知识、缄默知识的内容一致,是企业持续创新发展的根本基础。在企业技术创新能力建设中,要通过内外部明言知识信息的采集加工开发利用,建立企业技术创新能力的基础信息源、知识库;通过内外部缄默知识特别是人力资本的汇聚、转移、传承、开发,建立企业技术创新能力的专家智囊团、人才库;通过建立开放灵活科学高效的组织管理、文化保障机制,促进企业内外明言知识、缄默

知识的相互转化和同化,增加和优化企业共同知识内容,不断提升企业技术创新能力。

参考文献:

- [1] 刘冀生,吴金希.论基于知识的企业核心竞争力与企业知识链管理[J].清华大学学报:哲学社会科学版,2002(1):68-72.
- [2] 董小英,等.知识管理提升企业创新能力的实证研究[J].清华大学学报:自然科学版,2006(S1):956-962.
- [3] 芮明杰.高技术企业知识创新模式研究——对野中郁次郎知识创造模型的修正与扩展[J].外国经济与管理,2004(5):8-12.
- [4] 张建华.企业知识管理中的知识创新机理分析[J].科学管理研究,2007(3):66-69.
- [5] 吴贵生,王毅.技术创新管理[M].北京:清华大学出版社,2009.
- [6] 杨志敏.企业技术创新能力评价的理论与方法综述[J].科技进步与对策,2004(3):138-140.
- [7] 中国科技发展战略研究小组.中国科技发展研究报告2008[M].北京:科学出版社,2009.
- [8] 张庆普,李志超.企业隐性知识的特征与管理[J].经济理论与经济管理,2002(11):49-50.
- [9] 李作学.隐性知识计量与管理[M].辽宁:大连理工大学出版社,2008.
- [10] 李文慧.基于知识管理的企业技术创新能力评价研究[J].情报科学,2009(2):231-235.
- [11] 刘蕾.基于企业自主创新的知识管理研究[J].经济问题探索,2008(10):75-80.
- [12] 甄珍.知识管理的“作用场”——组织创新氛围研究评述[J].现代交际,2009(3):76-79.
- [13] 战伟萍.技术创新与组织变革的协同作用分析:基于组织知识分布的视角[J].中国科技论坛,2010(6):31-35.
- [14] 宗蕴璋.企业技术创新能力的演化分析——基于知识的视角[J].经济管理,2007(22):64-68.

(责任编辑:赵可)

Research on the Relationship between Enterprise Knowledge Management and Technology Innovation Capability

Gu Zhiwen, Xiao Xiantao, Chen Litao

(Lanzhou Branch of the National Science Library of the Chinese Academy of Sciences, the Scientific Information Center for Resources and Environment of Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China)

Abstract: Knowledge may be simultaneously tacit and explicit, and be associated with enterprise technology innovation capability respectively in different ways. This paper proposes the concept of enterprise common knowledge, shelved knowledge, obscure knowledge, analyses how the consistence of enterprise's tacit and explicit knowledge affects enterprise technology innovation capability, and suggests countermeasures to enterprise managers.

Key Words: Enterprise Technology Innovation Capability; Knowledge Management; SECI