

特约主持人:徐宏伟(天津职业技术师范大学体美劳教育中心副研究员,博士)

主持人按语:职业院校教师教学创新团队建设为增强职业院校教师的教学能力与水平、激活团队协作创新的意识与活力、撬动职业院校办学模式的改革与创新提供了一条回归本体、赋能主体、辐射整体的实践路径。从2019年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》,到教育部印发的《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》,再到2022年9月的《教育部办公厅关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知》,职业院校教师教学创新团队建设的逻辑指向、方式策略以及标准要求愈发清晰、具体、严格,已遴选出的360个国家级教师教学创新团队及其探索成果诠释着国家政策的实践内涵及现实意义。当然,若要打造更高水平、更具影响的教师教学创新团队,还需明确根本目的、顺应本质规律、开拓创新路径。基于此,本期“专题策划”三篇文章,既聚焦职业院校教师教学创新团队内部微观的知识转化逻辑,又关注外部宏观的协作共同体构建机制,还探究驱动团队建设的质量评价策略,以期职业院校教师教学创新团队建设提供更多元的理念视域和实践线索。

职业教育教师教学创新团队建设的 微观机理与发展路径

——基于知识螺旋理论的分析

◎徐宏伟

摘 要:职业教育教师教学创新团队建设本质上以微观层面的知识螺旋转化与组织层面的知识创造为重要基础。职业教育教师教学创新团队存在着结构维度、认知维度、关系维度三个既相互独立又相互联系的基础维度,它们创造着知识螺旋转化的“场”。职业教育教师教学创新团队的建设,一要通过三个基础维度不断促进团队内部的知识螺旋转化;二要从宏观的组织知识创造层面提升职教教师教学创新团队建设的整体水平。

关键词:职业教育;教师教学创新团队;知识螺旋

基金项目:2020年教育部首批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目“新时代高等职业院校光伏发电技术与应用专业领域团队教师教育教学改革创新与实践”(项目编号:ZD2020100101);2020年全国职业教育创新团队建设体系化课题研究项目“新能源与环保技术专业领域团队共同体协同合作机制研究”(项目编号:TX20200111);2021年度天津市教育科学规划课题青年一般项目“天津市中等职业学校专业设置与区域产业结构适应性研究”(项目编号:EJE210323)

作者简介:徐宏伟,男,天津职业技术师范大学体美劳教育中心副研究员,博士,硕士生导师,主要研究方向为职业技术教育原理、教育哲学、劳动教育。

中图分类号:G715

文献标识码:A

文章编号:1674-7747(2022)11-0023-07

教师是职业教育发展的关键,高素质的职教教师队伍决定着职教发展的质量与水平。职教教师队伍建设水平不仅是由教师个体素养所决定的,也

是由教师团队所共同塑造的,因为教师的个体力量是有限的,而团体力量更能代表整个教师队伍的素质水平。在“三教”改革背景下,促进教师团队水

平提升变得十分重要,这一点在近年的国家政策中也有清晰的体现。《国家职业教育改革实施方案》提出,要探索组建高水平、结构化教师教学创新团队;教育部专门印发了《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》,截至目前已遴选出三批 360 个职业院校教师教学创新团队;2022 年 9 月,《教育部办公厅关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知》颁布,为职业教育教师教学创新团队建设进一步指明了方向。职业院校教师教学创新团队不会自然形成,其建设是一个持续发展的过程,需要立足职业教育自身特色,把握团队建设基本规律,突出团队的创新特色,提升团队的创新能力。职业教育教师教学创新团队组建的根本目的是提升教师的整体教育教学水平与能力,从而更好地培养职业教育人才。

职教教师教学创新团队建设既涉及到团队的整体运行机制,也涉及知识分享、知识学习等微观本质内容,且后者往往对创新团队的建设水平起决定作用,因为外部架构与运行机制无论如何合理,最终只有落实到教师团队的知识共享水平、知识创新能力上,才能真正显现出其实际效果。但知识共享、知识创新不是孤立进行的,而是在团队组织架构中伴随团队成员的彼此互动不断生成的。知识螺旋理论将知识分享机制与知识创新等问题整合起来,成为探究职业教育教师教学创新团队建设微观机理的重要角度,能够为职教教师教学创新团队建设提供借鉴思路^[1]。

一、知识螺旋理论意涵

关于知识的性质与分类一直是人们研究的对象。波兰尼提出了显性知识与隐性知识的知识分类,产生了广泛的学术影响,具有极大的启示意义。日本管理学大师野中郁次郎在吸收波兰尼知识分类的基础上进一步认为,隐性知识和显性知识二者之间存在着互相作用、互相转化的关系,知识转

化的过程实际上就是知识创造的过程。这个过程归纳起来就是:知识经过个人之间隐性知识的传递,转变为显性知识;显性知识被加工改造为知识体系,再转变为具体的个人的隐性知识。在这个过程中,知识形成了丰富、扩展、增值、创新的循环拓展,在组织之间实现传递。野中郁次郎把这一过程概括为 SECI 模型,即共同化(socialization)、外显化(externalization)、联结化(combination)和内隐化(internalization)^[2]。

共同化即社会化,是指个人的隐性知识向他人传递并实现隐性知识的群体共享。个人可以不用语言符号中介而从他人那里直接获得隐性知识,获取方法是观察、模仿和实践等,即把个人经验变成群体的共享经验,并由此创造出共有技艺或共同心智模式之类的隐性知识。从个人经验到经验共享,可以用“头脑风暴法”的会议对话方式,也可以用坦诚交流方式,还可以用传统的师傅带徒弟的心照不宣方式,以及师徒同门之间的切磋感受方式等。这些方式的共同特点是,所传递的知识没有符号系统、不能逻辑表达,接受者只能通过感受、领悟、体验等途径,把这些说不出的知识学过来。所以,这些隐性知识很难被组织更有效地综合利用,知识创造还需要进入客观表达阶段。

外显化即客观化,是指隐性知识向显性知识的转化。它是一个将隐性知识用符号化的概念和语言进行清晰表达的过程,这是知识创造的关键。具体讲,就是用语言符号把隐性的想法与诀窍表达出来,实现知识外显,这需要标准化、概念化,使隐性知识变为可重复的工业化知识。野中郁次郎强调,使用比喻语言和象征手法可以表达人们的直觉和灵感。由“比喻”到“类比”再到“模型”,是外化知识的基本途径。

联结化是指零散的显性知识向体系化知识的转化,它是一个通过各种方式把形形色色的知识概

念组合化和系统化的过程,具体方法有整理、增添、结合和分类等,最终重新构造既有信息并催生新知识。但是,野中郁次郎强调,这种“综合”的方式只是外显的完成,对于个人而言, he 可以从整体构图中得到原来的碎片所没有的新知识,但对组织来讲,并没有真正扩展组织已有的知识储备,它重要的作用在于把个体乃至群体的知识变成组织的知识,把散乱的知识变成系统的知识。

内隐化是指显性知识向隐性知识的转化、从组织的知识储备到个人的知识创造的转化。系统化的显性知识转变为实践活动,需要有一个形象化和具体化的过程,这个过程即“做中学”(learning by doing)。经过前三个过程,组织的共有技术诀窍和心智模式再被内化到个体的隐性知识之中,新知识被组织内部员工吸收、消化,并升华成他们自己独特的新的隐性知识。这时新的知识就变成了有价值的资产。组织的知识创造经过这样一个完整过程后,会进入激发新一轮知识创造的螺旋。

总体上说,知识创造的动态过程可以概括为:高度个人化的隐性知识通过共享化、概念化和系统化,在整个组织体系中传播,被团队成员吸收和升华。从主体上看,组织知识的创造不仅发生在个人层次上,而且发生在群体、组织、组织之间等层次上,在不同的层次上,都存在隐性知识和显性知识间的相互作用。因此,野中郁次郎提出了知识创造螺旋的概念,用来反映知识创造的全过程。

二、职业教育教师教学创新团队的基础维度及其与知识螺旋的关系

职业教育教师教学创新团队内部存在着三个既相对独立又相互联系的基础维度,即结构维度、认知维度和关系维度。它们从本质层面反映着团队成员之间的基础关系,同时与知识螺旋有着内在关联,从中可以发现职教教师教学创新团队建设背后的知识螺旋转化基础。

(一)职业教育教师教学创新团队的基础维度及其相互关系

职业教育教师教学创新团队的结构维度是指团队内部成员组成及其之间的互动与联系;认知维度是指团队内部成员的共同愿景和共同目标;关系维度是指团队内部成员的相互信任^[3]。

1. 结构维度与认知维度。职业教育教师教学创新团队成员之间的沟通交流可以促进彼此信息的共享,从而有利于共同价值观的形成。创新团队成员之间的互动影响着个体对团队价值观的学习。通过可持续的互动,成员逐渐认同并内化团队的价值观,从而形成特定的话语体系与行为方式。成员之间的互动是团队价值观、话语体系、行为方式形成的“催化剂”,强联系、强互动有助于增强团队成员之间的默契,增强成员对组织的认同,促进知识传递。

2. 结构维度与关系维度。职业教育教师教学创新团队成员之间持续长久的互动能够促进彼此间的深入了解与情感联结,进一步增强彼此之间以及对团队的信任。产生信任的一个重要前提就是互动频率。通常情况下,互动联系的强度越强、频率越高,信任感就会越强,信任程度会越深;同时,信任的强度与深度也对互动频率与强度产生积极影响。

3. 认知维度与关系维度。职业教育教师教学创新团队成员的信任感根植于共同目标、价值观与团队愿景。以共同目标、价值观、愿景为表征的认知维度可以刺激以信任关系为表征的关系维度。由于拥有共同目标、价值观、愿景,团队成员之间对彼此的表达、意图、想法有更高的认可度,进而促进信任的形成;反过来,信任也对共同目标、价值观、愿景的保持与深化起着积极的促进作用。

(二)三个维度构建知识螺旋的“场”

职业教育教师教学创新团队的运行包括内部与

外部两个维度。内部维度是指在某一所学校内部所组建的职业教育教师教学创新团队;外部维度是指不同学校的职业教育教师教学创新团队组建的协作共同体^[4]。无论是内部还是外部,职业教育教师教学创新团队的运行逻辑有着本质上的共同点,即都围绕着“场”的构建,增强彼此互动、提升认知、增进互信、促进知识共享、促发技术创新,即结构维度、认知维度、关系维度为知识共享提供了“场”。

1. 结构维度与知识螺旋。团队成员之间的互动使得学校与企业之间的边界变得模糊,每个成员可以接触到更多其他主体的知识,可以促进共同利益的达成,进而为团队之间的知识传递与交换提供更多机会。团队成员之间的互动和联系有助于知识积累、知识共享、知识转化;团队成员对相互之间关系的恰当把握,可以拓展知识分享的深度、广度,提高知识分享的质量;强度高、层次深的彼此互动有助于促进彼此之间的情感联系,进而促进成员充分融入团队之中,削弱知识共享的障碍,从而产生更多高质量的知识分享^[3];隐性知识具有高度情境嵌入性,需要主体之间通过高频度、持续的互动联系,为经验、诀窍、思维方式等隐性知识的共享与传递创造条件与机会。

2. 认知维度与知识螺旋。团队成员更愿意与具有共同目标、价值观、愿景的主体进行知识分享与资源共享。共同目标、价值观、愿景可以促进团队成员之间的互动沟通与彼此理解,使其对团队目标与行为规范达成共识,降低知识转移成本,提高知识转移效率^[3]。从教师教学创新团队的组织架构与成员构成来看,其内部蕴含着一定的差异性,比如学校与企业两个主体之间就存在利益诉求的差异,学校的主要目的在于培养人才,而企业的主要目的在于追逐经济利益,二者利益诉求的差异不可否认,但并非不可调和,通过共同培养人

才以及协同技术创新可以找到共同诉求点,并以此来确定创新团队的目标、价值观与愿景。基于共同目标、价值观与愿景有助于双方认识到互动合作的价值,促进知识在学校成员与企业成员之间的流动与共享。

3. 关系维度与知识螺旋。良好的信任关系能够激发团队成员共同合作,努力达成共同目标。一般而言,个体愿意与自己信任的人合作及共享知识,如果缺少信任关系,个体很难去分享自身所拥有的隐性知识。总体上,团队成员之间的相互信任有助于减少知识共享的壁垒,促使团队成员超脱个人利益而将精力更多聚焦于整个团队的利益,进而促进深层次的知识共享^[3]。信任能够使团队成员相信自身的知识共享不会给自身带来威胁,并且也可以了解自身的不足,有利于互动对话的顺利进行,并促进团队成员听取与接纳不同意见,进行积极反思。良好的团队关系能够使成员之间的互相观察、模仿成为现实,有助于搭建使知识外化的对话与反思的平台;有助于成员之间互动交流,促进知识组合化;为知识内化提供了实施环境,突破显性知识与隐性知识无法转化的困境。

三、基于知识螺旋转化的职业教育教师教学创新团队建设的发展路径

职业教育教师教学创新团队建设水平在微观层面反映为团队的知识转化与知识创造的能力与水平。结构维度、认知维度、关系维度作为三个基础维度从不同层面促进着知识的螺旋转化,当知识的螺旋转化扩大到组织层面,会进一步衍生出具体的实践作为,从而为职教教师教学创新团队的持续知识积累与创新提供更大的平台与更多的机会。

(一) 基于职业教育教师教学创新团队基础维度的知识螺旋转化策略

1. 基于结构维度的职教教师教学创新团队的

知识螺旋转化策略。职业教育教师教学创新团队成员的积极参与是其在教学创新团队获取与转化隐性知识的关键因素。其中,学校教师作为教学创新团队的主体,积极参与团队成员的知识管理,为团队成员提供榜样,促进团队成员深入地交流与沟通,促进成员从互动合作中获取技能、经验等隐性知识。同时,协作学习氛围的建立对隐性知识的获取与转化也十分重要。团队要制定合理的激励机制,采用一定的心理知识和技巧,使创新团队成员克服不良的心理障碍,鼓励成员参与到交流与讨论中去^[5]。

在隐性知识的获取与转化中,职教教师教学创新团队成员的背景和交流方式不同,如来自学校与企业的人员从知识结构、技能到工作方式都存在差别,这些差异可能导致成员在知识和能力水平上的不同。因此,在团队建设中,组织不同背景的成员进行交流与沟通显得尤为重要,成员只有通过更多的深入沟通和交流才能更好地认识与了解对方,才有可能理解对方的未显性化的隐性知识。此外,在教师教学创新团队建设实践中,成员应根据自身的特点和需求形成个性化的获取与转化隐性知识的方式,如将获得的隐性知识及时分类保存、运用多样化的知识工具表征自己的隐性知识、在教师教学创新团队交流中贡献自己的隐性知识、将获取的隐性知识运用到实际工作中等。特别是当面临难以表达的隐性知识时,成员之间可以采用类比、比喻等形象化表征工具表征隐性知识,这有利于获得团队其他成员的理解,也更有利于成员之间形成融洽的交流气氛。

2. 基于认知维度的职业教育教师教学创新团队的知识螺旋转化策略。职教教师教学创新团队成员若感觉讨论的话题能够满足自己的兴趣或需要,就会参与到团队的共同工作中,这是参与共同体建设

的内部动机。因此,团队建设需要促进成员在充分了解彼此的知识背景、兴趣爱好后,结合教学目标,进一步创设有价值、有趣的话题供成员交流;同时,要调动成员的积极性,激发成员的学习、交流、共享的热情,调动整个团队的学习与工作氛围,让每个人都有意愿参与到隐性知识的管理当中来。

职业教育教师教学创新团队尽管是一个非层级化的自组织,但也需要建立特定的评价制度与激励机制^[5]。一是要对团队成员的教学行为与工作成果进行及时评价,让成员通过评价了解自身情况,并根据评价结果及时调整自己对隐性知识的管理。教师教学创新团队建设应尽可能多地促进成员隐性知识获取与转化行为的发生,而运用多样化的评价方式及时、积极地对其进行评价,将对成员隐性知识的获取与转化有积极的强化、激励效果。二是为了营造良好的团队工作氛围,提高工作效率,教师教学创新团队在建设过程中应建立合理的激励机制,增强团队成员的工作动机。

职业教育教师教学创新团队的知识螺旋转化应用与协同技术创新也有密切的关系。学校与企业协同技术创新的本质是知识创新与知识管理。知识管理无论是知识获取还是知识整合都影响技术创新创意的产生,特别是隐性知识与显性知识的螺旋转化对技术创新创意的产生至关重要。知识共同化为成员创意的产生提供帮助,使其技术创意接受更加专业化眼光的审视,并可以促进彼此间专业技能的学习与交流,从而提升成员的技术创新能力;知识外显化为个体提供明确可见的知识指导,可以为技术创意的筛选提供可靠的逻辑标准,并为技术创新开发提供规范流程,进而激发个体的技术创意;知识联结化为不同的知识交流提供平台,为知识整合提供条件,可以使创意接受更为全面的评估,并为成员彼此之间的通力合作提供知识基础;

知识内在化可以激励个体通过“干中学”等方式发现问题并提出新的技术创意,可以提高技术创新的针对性,可以促进创意转化效率的提高。

3. 基于关系维度的职业教育教师教学创新团队的知识螺旋转化策略。职教教师教学创新团队成员能否主动参与隐性知识的获取与转化,很大程度上依赖于团队成员之间的互动关系与融洽氛围。教学创新团队成员在接受他人建议的同时,也为他人提出观点,使成员能够体验到开放、平等、和谐的氛围。因此,要想获得良好的教学创新效果,团队建设就要重视团队的平台建设,为成员提供可以自由交流的良性平台,使成员在自由轻松的环境中获取、转化隐性知识。更进一步而言,团队成员愿意将自己归入教学创新团队共同体中就是成员对团队有归属感的体现,它包括个体对团队的热爱、依赖、眷恋等情感,这也是教学创新团队能够不断发展进步的能量来源。强烈的归属感能让成员更主动地作为,乐于为团队作贡献,主动参与知识管理,积极完成工作任务。因此,团队建设要注重在团队内部构建良好的人际关系,促进成员注重线下和线上合作,线上要积极主动,线下也要与其他团队成员保持密切的联系,努力提升成员的满意度,从而对成员产生强大的吸引力,让团队成员有强烈的归属感^[5]。

提高教学创新团队成员的自我效能感也是关键一环。自我效能感是班杜拉提出的,即个体对自己是否有能力完成某一行为所进行的推测与判断,是人们对自己可以完成某一行为的自信程度。职教教师教学创新团队建设需不断激发成员的学习热情,从而有助于加速他们获取、转化隐性知识的进程,以增强其自我效能感。在团队中,成员的自我效能感受个人经验、情绪等因素影响,所以要想增加团队成员的成功体验、自信心,就要适时地对

其进行激励。

(二) 基于组织知识创造的职业教育教师教学创新团队建设路径

如前文所述,知识螺旋转化有社会化、外显化、联结化、内隐化四种基础模式,在组织知识创造中又具体呈现为五个阶段^[2],为职业教育教师教学创新团队建设提供了可操作的指引。

1. 共享隐性知识。职业教育教师教学创新团队要创造共享隐性知识的平台与机会,因为隐性知识主要通过体验获得,很难通过语言表达,难以直接进行交流与传递。因此,团队建设应针对职教教师教学创新团队成员的组成特点,为教师、企业员工、技术创新人员等创造一个能建立互信,分享情绪、感情、想法,能够面对面对话进行接触的“场所”。职教教师教学创新团队具有自组织的性质,是典型的互动场。在团队中,不同主体为了实现共同目标而共同努力,通过与外界不断进行相互作用,积累隐性知识与显性知识,并促进二者之间的转化,以不断提升团队的知识创造能力。

2. 创造概念。职业教育教师教学创新团队成员在团队互动中形成某种共享的心智模式,通过持续对话,以集体反思的形式将其表述出来,并形成相应的概念。职业教育教师教学创新团队管理的自治方式有助于团队成员的自由表达。为了创造概念,团队还须从根本上对相关前提假设进行重新思考。团队成员的多样性为相关思考提供了保障,因为可以有不同思考视角的汇聚。

3. 验证概念。在组织知识创造的视域中,知识被定义为经过验证的真实信念。因此,职业教育教师教学创新团队所创造的概念必须得到相应程度的验证,这涉及其是否对组织和社会发展真正有价值。

4. 建造原型。经过验证的概念被转化为具体

有形的实在之物,即是原型。正如建筑师在开始实际建筑之前需要建造一个实物模型,职业教育教师教学创新团队在具体运行中,特别是涉及具体产品制作或服务提供等,也须建立相应原型。原型为具体工作提供了参照标准与基础。

5. 知识转移。组织的知识创造是一个持续自我提升的过程。“即使一个原型已经开发出来,也不会就此完结,已经被创造、检验和模型化的新概念开始在存在论意义上的不同层次进入新的知识创造循环。”^[12] 职业教育教师教学创新团队建设需要凝聚成员的力量,将教师、学校管理者、企业管理者、企业技术人员等充分调动起来,通过交流互动,促进积累的隐性知识与显性知识在组织内部与组织间的转移。

综上所述,职业教育教师教学创新团队建设通过共享隐性知识、创造概念、验证概念、建造原型、知识转移五个具体实践步骤,在一定程度上可

以将社会化、外显化、联结化、内隐化四个知识螺旋转化的基础环节落实为可操作的实际行动,从而为职业教育教师教学创新团队的知识积累创造条件,并为创新孕育土壤和机会,进而不断提升团队的整体竞争力。

参考文献:

- [1] 徐宏伟. 新时代职业教育教师队伍建设的发展趋势——关于职教师资队伍建设的若干文件解析[J]. 江苏教育, 2021(64):25-31.
- [2] 野中郁次郎,竹内弘高. 创造知识的企业:日美企业持续创新的动力[M]. 李萌,高飞,译. 北京:知识产权出版社, 2006:72-81,99-105,99.
- [3] 戴万亮. 内部社会资本、知识螺旋与产品创新[M]. 北京:中国社会科学出版社,2015:62-68,62,64,66.
- [4] 范蓉,曹晔. 职业教育教师教学创新团队协作共同体基本问题研究[J]. 职教论坛,2021(5):93-98.
- [5] 戴万亮. 虚拟学习社区的运行机制与评价[M]. 北京:北京理工大学出版社,2017:39,41,43.

[责任编辑 贺文瑾]

Micro Mechanism and Development Path of Teaching Innovation Team Construction of Vocational Education Teachers ——Analysis Based on Knowledge Spiral Theory

XU Hongwei

Abstract: The construction of teaching innovation team of vocational education teachers is essentially based on the knowledge spiral transformation at the micro level and the knowledge creation at the organizational level. The teaching innovation team of vocational education teachers has three independent and interrelated basic dimensions: structural dimension, cognitive dimension and relational dimension, which create the "field" of knowledge spiral transformation. The construction of teaching innovation team of vocational education teachers should, first, continuously promote the knowledge spiral transformation within the team through three basic dimensions; the second is to improve the overall level of the teaching innovation team of vocational teachers from the macro level of organizational knowledge creation.

Key words: vocational education; teachers' teaching innovation team; knowledge spiral theory