

DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5560.2016.03.006

# 21 世纪核心素养教育的支持体系<sup>\*</sup>

魏 锐<sup>1 2</sup> 刘 晟<sup>3 2</sup> 师 曼<sup>4</sup> 周平艳<sup>5</sup> 王 郢<sup>6</sup>  
陈有义<sup>2</sup> 刘 霞<sup>7</sup> 刘 坚<sup>2 5</sup>

(1. 北京师范大学化学学院; 2. 北京师范大学中国教育创新研究院;  
3. 北京师范大学生命科学院; 4. 北京师范大学外国语言文学学院;  
5. 北京师范大学中国基础教育质量监测协同创新中心;  
6. 武汉大学教育科学研究院, 武汉 430072; 7. 北京师范大学心理学院, 北京 100875)

**摘 要:** 在推进和落实 21 世纪核心素养教育的过程中, 需要各级政府相关部门、相关研究机构与组织、社区和社会机构等多方面的协调合作, 提供支持和服务。通过梳理全球支持 21 世纪核心素养教育的优秀经验, 从三个方面描绘 21 世纪核心素养教育的支持体系: 政府通过制定相关政策支持 21 世纪核心素养的整体推进或局部推进; 加强地方、学校和教师的自主权, 发挥研究机构或民间组织的作用, 利用社会资源为学生提供真实学习机会, 与职业教育相结合; 进行指向 21 世纪核心素养的教师研修, 为教师提供资源与工具支持。在此基础上, 从系统设计 21 世纪核心素养教育、建立全方位的支撑体系、加强教师研修的有效性以及打造可复制、可推广的系统解决方案四个方面提出政策建议。

**关键词:** 21 世纪核心素养; 支持体系; 政策; 自主权; 社会资源; 教师研修

## 一、政府政策支持

由于教育的复杂性, 在推进和落实 21 世纪核心素养教育的过程中, 需要各级政府相关部门、相关研究机构与组织、社区和社会机构等多方面的协调合作, 提供支持和服务。许多经济体和国际组织都在思考并尝试, 通过多种途径在教育系统的不同层面上构建 21 世纪核心素养教育的支持体系。在这个支持体系中, 政府政策支持是最有力度的支持方式之一, 一些经济体由政府相关部门发布文件, 借助政策推动并指引面向 21 世纪核心素养的教育实践。

### (一) 21 世纪核心素养整体推进

一些经济体针对全部 21 世纪核心素养, 从课程方案的设计入手, 推进 21 世纪核心素养的落实, 并制定相关政策提供保障。例如, 西班牙在其《教育组织法 2/2006》(Ley Orgánica de Educación, LOE) 中指出课程应看做是由目标、基本素养、学习内容、教学方法和评价标准等组成, 这是在教育法规中首次使用基本素养一词。LOE 要求全国义务教育开设基于基本素养的共同核心课程, 并出台相应的规范对 8 种基本素养做出定义, 描述各个领域或学科如何支持基本素养的发展。同时制定了落实母语阅读、外语、科学、数字素养、创新与创业精神教育的具体措施。基本素养是义务教育阶段最重要的学习目标, 在义务教育结束的时候都必须掌握 (European Commission, EACEA 2012)。

俄罗斯于 2007 年, 通过联邦第 309 号法令《关于在俄罗斯联邦法律中贯彻国家教育标准的概念和

<sup>\*</sup> 基金项目: 教育部人文社会科学青年基金项目(11YJC880122)。

结构部分的改变》,确定必须在所有的教育水平以各种形式发展学生的核心素养,由此推动基础教育和高等教育标准的修订都以核心素养为基础。例如 2010 年《国家基础普通教育标准》(俄罗斯联邦教育与科学部 2010)从三个方面规定了对学生在基础教育阶段学习成果的要求:个性修养,例如自我认识与规划、学习动机、社会交往、国家认同等情意方面的发展;通用的学习能力,例如掌握跨学科知识和一般学习的能力,应用跨学科知识进行问题解决、合作学习等方面的能力;学科学习成果,例如各学科的知识与技能,学科学习的活动、方法、思维模式以及应用等。2014 年,各专业方向高等教育标准陆续出台,对本科毕业生学习成果的要求包括三类核心素养:一般文化素养,一般职业素养和专业素养。各专业方向和各不同层次(例如学士、硕士)都有单独的联邦高等教育标准,对三类核心素养的规定也各不相同。以《俄罗斯联邦高等教育标准 01.03.01 数学(学士)》(俄罗斯联邦教育与科学部 2010)为例,核心素养包括 9 种一般文化素养、4 种一般职业素养和 11 种专业素养。

## (二) 部分 21 世纪核心素养局部推进

在对 21 世纪核心素养进行整体推进之外,也有经济体针对某一项或几项素养制定政策来推进,或者强化素养框架中的某些方面,这些不同的侧重反映了经济体的不同发展阶段的需求,也反映了不同区域社会文化的影响。

欧盟国家在政府协调下,针对特定核心素养开展了较大规模的行动计划,这些计划中大多是针对母语和科学的。几乎所有的欧洲国家都制定了与数字素养有关的国家战略。有些战略的覆盖面非常广泛,诸如电子政务、基础设施、宽带连接、ICT 安全以及学校教育中的信息技能培养都涵盖其中;有些战略则专门指向 ICT 教育(European Commission, EACEA 2012)。

在比利时的法语区,一项议会法令旨在从 2007 年起,在学校中加强培养积极和负责任的公民。根据这一法令,学校采用跨学科主题活动的方式,让学生在以不同身份体验社会生活和公民生活;同时,与公民教育有关的主题应该广泛地融入中小学各个学科之中。法令还要求成立一个学术和教学专家委员会,开发公民教育的教学工具和评估工具(European Commission, EACEA 2012)。

道德和价值观教育在泰国受到足够的重视。例如,泰国国家教育计划(2002 至 2016 年)作为实施教育改革的框架,勾画出 3 个目标及实现这些目标的 11 项政策指导。在第一个目标中就提到教育的目的是教育和强化学生的道德、诚信、伦理以及良好的价值观和特质(Jones, 2014)。这种对道德和价值观的特别的关注,在泰国的基础教育国家核心课程中也得到了很好的体现(Thailand Ministry of Education 2008)。

## 二、加强自主权并利用社会资源

各级教育部门、社会组织机构尝试从不同角度对 21 世纪核心素养教育展开推进。在教育系统内,加强地方、学校和教师的自主权;在教育系统外,充分发挥研究机构或民间组织的作用,充分利用各种社会资源为教育服务。这些措施可以有效地调动社会各界力量的积极性与创造性,共同推动 21 世纪核心素养的落实。

### (一) 加强地方、学校和教师的自主权

加强地方、学校和教师的自主权,使其根据自身特点和需求,从多个方面推进、支持 21 世纪核心素养的教育实践。例如在 2014 年,以色列教育部专门邀请来自 6 个不同地区(加拿大阿尔伯塔、澳大利亚、英国、芬兰、香港、新加坡)的研究者共同开展一项合作共同进行关于学校自治(学校自主管理)和 21 世纪核心素养课程改革的比较研究。上述 6 个不同地区的研究者加上以色列的研究者,共代表 7 个不同的教育体制,他们对 7 种不同教育体制中关于学校自治的发展历程进行了梳理,总结了学校自治的实践经验,指出学校自治与课程改革相互关联,学校自治可以看做 21 世纪学校课程改革的重要条件(Ministry of Education, Israel Chief Scientist Office 2014)。

### (二) 发挥研究机构或民间组织的作用

许多研究机构或民间组织对21世纪核心素养提出了自己的学术观点,并促进一系列的思考和改革。例如美国21世纪技能合作组织“P21”是由多个跨国企业及相关研究机构共同创办,该组织基于研究提出21世纪技能框架。这一框架及技能要素在2010年以后由各州政府联合开发和设计的州共同核心标准(Common Core State Standards)中得到体现(P21 2011)。加拿大的C21 Canada (Canadians for 21st Century Learning & Innovation)组织于2012年推出了一个完整的21世纪核心素养框架(C21 Canada 2012),其后又持续进行更新升级。

有些机构已在全球范围内推动21世纪核心素养的教育实践。世界自然基金会(World Wildlife Fund, WWF)在全球开展了大量的环境教育项目,例如1997年-2007年,与中国教育部和BP公司(British Petroleum)联合发起了“中国中小学绿色教育行动”,旨在将环境教育和可持续发展教育融入中国中小学课程中,至2007年,涉及全国近50万所中小学校课程实践[世界自然基金会(中国) 2005]。

2007年,成立于美国马萨诸塞州的DOME基金会是一个非盈利组织,它成立了全球STEM教育中心。随后,它的全球合作伙伴扩展到英国、法国、荷兰、俄罗斯。致力于使得下一代工作者能够在跨国或跨文化的环境中有效工作,以解决世界共同面对的迫切解决的问题,为推进各国与地区的STEM教育提供了实践操作案例与经验分享(The Global STEM Education Center 2016)。

国际儿童储蓄基金会(Aflatoun - Child Savings International)通过财商教育(social and financial education)培养青少年进行财务管理的意识和能力。这套课程分为社会课程和金融课程两大模块。“既教孩子怎样做好一个社会人,又教他如何管理金钱。”该课程目前已经在109个国家实施,在全球建立181个合作伙伴,每年有超过390万儿童参与(Aflatoun International 2015)。

### (三) 利用社会资源为学生提供真实学习机会

充分利用社区和社会机构的支持,有利于从社会生产、社区生活中的真实需求出发,为学生提供真实学习机会(authentic learning opportunities),支持和推动21世纪核心素养的教育实践。

加拿大在推进落实核心素养的同时,积极寻求家长和社区参与到这一过程中,因为社区参与能够给学生的校内和校外学习提供真实学习的机会,以便核心素养能够在真实的环境中被习得和巩固。同时,学生核心素养的获得也会对社会带来许多回报,包括经济的、社会的、环境、金融以及个人素质等多个方面,能够通过学生的个人发展而带动整个社会的发展(C21 Canada 2012)。

在中国北京,博物馆、科技馆、科研单位、企事业单位等几百家机构已经申报成为中学生的学习基地。这样的基地分为两类,一类是综合社会实践活动基地,围绕国家、社会和个性发展三个层面开展活动,旨在培育情感、增强能力,提高人文素养、社交素养、公民责任与社会参与,加强国家认识。另一类是科学实践活动基地,主要指向学生科学素养的培养。初中学生每年需要完成一定次数的综合社会实践活动和科学实践活动,以拿到必修的学分。学生在实践基地的学习所需要的费用由政府统一拨款来支持。这些实践基地的建设极大地丰富了教育的课程资源和师资资源。

### (四) 与职业教育相结合

职业需求是制定21世纪核心素养框架的重要出发点,与职业教育相结合成为实施21世纪核心素养教育的一种重要方式。例如,英国在实施21世纪技能教育时十分注重寻求行业雇主对于教育的支持和意见。英国实施技能教育的政策框架中涉及到三个主要角色:个人、雇主和国家。其中,雇主角色对于技能框架的提出、形成和评价都具有重要作用,雇主(劳动力市场)需要的能力需要政府部门帮助“个人”培养。因此,正在逐渐创立雇主主导的职业资格体系,为不具备或具备些许技能的成年人提供更多提升就业能力的项目。确保学习项目能满足所有年轻人提升雇主所需的技能、态度和品质(Department for Education and Skills 2003)。

## 三、加强教师培养

教师是21世纪核心素养能否在课程、学与教、评价中得到真正落实的关键影响因素,许多国际组

织与经济体针对基于 21 世纪核心素养的教师专业化发展进行了设计与实践尝试。

#### (一) 指向 21 世纪核心素养的教师研修

首先,需要重视并组织指向 21 世纪核心素养的教师研修,促进教师了解 21 世纪核心素养的内涵,掌握教授 21 世纪核心素养的方法和手段。例如,韩国教育课程评价院自提出核心素养(李光武 2009)概念以后,不断开发核心素养相关学业评价标准、实施教师提升项目。2015 年课程改革正在进行中,韩国教育课程评价院开发出各科目的“核心成就标准”,也不遗余力组织相关教师研修。

印度科学院成立的科学教育委员会为教师组织了一系列全国性活动(Indian Academy of Sciences, 2016),包括教师参加的科学院学术研究夏令营、教师研修课程、讲座和讨论会,以及邀请教师参加科学院年中学术会议等。印度科学院还创办了关于信息科学教育的杂志——Resonance,供教师参阅。印度科学院为全国各地的高校优秀教师建立了数据库,邀请他们参与科学项目,并为他们提供同科学院专家交流的机会。过去十年内,约有 650 名教师参与了科学院会议。在 2013 年印度科学院年中会议上,部分教师做了报告,分享自己作为教师的经验。

此外,在教师培养中,高新技术企业也发挥着越来越大的作用。英特尔教育项目(Intel Teach Program)是信息技术教育领域颇具规模和影响力的项目,它已经帮助 K-12 教师将技术有效地整合到教学中并开展以学生为中心的教学,促进学生学习以及培养他们在数字时代获得成功的重要技能。已有来自 70 个国家的 1500 万名教师参与学习(Intel Teach Program 2016)。

#### (二) 为教师提供资源与工具支持

除对教师开展相应的学与教方法的研修活动外,许多经济体在开发服务于教师的成长的各种资源。由此,为教师提供课程资源、可操作性的工具的支持,帮助教师更好地将教育理念转化为教学实践。

在韩国,仁川广域市、京畿道教育厅等地方都在积极开发以“未来核心素养”为关键词的各类课程、学习材料。在美国,为教师提供多种课程资源,通过将 21 世纪核心素养、教学支持工具和教学策略融入课堂实践,帮助教师确定什么样的活动他们可以使用。如,美国 P21 组织已在教师专业发展等方面展开了系列研究,并总结和发布了一系列的教师发展支持工具,摘录部分如下表所示。

表 1 P21 开发的教师专业发展支持工具(摘录)(P21 2016)

支持工具	具体内容
专业发展: 21 世纪技能实施指导	向州领导、政策制定者或地区和学校领导提供评价策略和案例,以支持他们在全州范围内实施 21 世纪技能的教育。
面向 21 世纪的专业发展	帮助教师或校长将 21 世纪技能整合进课程与教学。
教师学习中的 21 世纪知识和技能	美国师范教育学院协会与 P21 协作的项目。

### 四、政策建议

总体上讲,21 世纪核心素养作为教育目标已经得到广泛的共识。但由于在全球范围内,基于 21 世纪核心素养的实践仍处于起步阶段,相关政府、社会机构等对于 21 世纪核心素养教育提供的支持还比较局部和相对孤立,与 21 世纪公民素养的宏大目标与教育诉求相比任重而道远。

(一) 21 世纪核心素养教育需要系统设计,驱动力、素养框架、实践、支持体系是这个设计体系的四个重要部分

驱动力、素养及其框架、实践、支持体系,既相互独立又彼此关联,形成一个完整的体系。这四个部分既需要分别考虑,更需要相互沟通,形成整体。对驱动力的发掘、重要性判断和分析与整合,将在很大程度上影响社会对 21 世纪核心素养教育重要性及紧迫感的认可与接受程度,对凝聚政府、企业、舆论、公众等社会各界力量与资源影响深远;素养要素及其框架的制定,是推动实践和能否有效落实的前

提;课程、学与教、评价等实践的各个环节都需要指向并有效支撑素养教育;支持体系的建立要在全系统的协同运行提供强有力的保障。在开展21世纪核心素养教育时,都应该包括但不仅限于从这四个方面进行深入地思考 and 设计。

## (二) 建立从教育系统内到教育系统外全方位的支撑体系

一项教育理念的落实需要一个复杂的支撑体系来提供持续的支持,例如中国大陆在推进新一轮课程改革的纲领性文件(中华人民共和国教育部,2014)中,提出全面深化课程改革的主要任务要进行5个统筹:(1)统筹小学、初中、高中、本专科、研究生等学段(包括职业院校)。(2)统筹各学科,充分发挥各门课程的育人价值,加强学科间的相互配合。(3)统筹课标、教材、教学、评价、考试等环节。(4)统筹一线教师、管理干部、教研人员、专家学者、社会人士等力量。(5)统筹课堂、校园、社团、家庭、社会等阵地。再如Wilson和Bertenthal(2005)在其《州科学教学评价体系》(Systems for state science assessment)一书中也提出:一个有效的基于标准的科学教学评价体系应该建立多通道广泛的一致性,包括在课程、教学和评价上的一致性(横向一致性,horizontally coherent),教育体系各个层级间的一致性(纵向一致性,vertically coherent),以及学生不同成长阶段的一致性(发展一致性,developmentally coherent)。

类似的,要使21世纪核心素养得到有效的落实,也需要从上述方面建立一个连贯的教育系统予以支持。这个支持体系既包括在教育系统内建立政府教育部门、各地区教育相关部门、学区、学校、以及课堂教学等多层级的支持。同时,也需要教育系统以外的研究机构、社会组织、企业、社区、家长及社会公众等多方面的广泛支持与协助。如:教育部门可与就业部门及雇主展开合作,引导21世纪核心素养的教育紧密结合劳动力市场需求以及特殊就业技能的需求;社会福利部门可针对弱势群体(包括青少年和成人)展开相应技能的培训与提升。

## (三) 探索基于21世纪核心素养的教师专业发展的途径,加强教师研修的有效性

教师作为学习者的研修活动越到位,学生获得21世纪核心素养的成效就越显著。首先,有效的教师学习有赖于有效的教师研修课程,需要从核心素养、课程、学与教、评价本体的研究以及优秀实践经验的系统总结中凝练出来。其次,需要提供给教师操作性强的资源和工具,这样才能帮助老师快速地从理念到实践行为的转化。再次,教师的研修项目不仅要引导教师学习如何让学生有效的掌握21世纪核心素养,还需帮助教师形成一种信念,意识到21世纪核心素养的价值,并愿意奉献时间和精力研究这些素养(Ananiadou&Claro,2009)。

## (四) 打造促进21世纪核心素养教育的可复制、可推广的系统解决方案

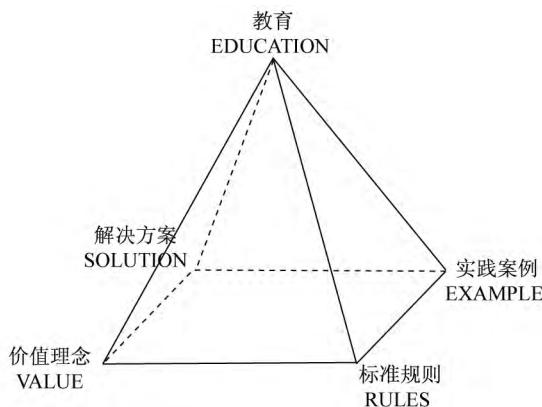


图1 教育创新成果呈现与评价的SERVE框架

为了促进21世纪核心素养的有效落实,需要针对每项素养或者一组相关素养建立一整套系统解决方案,包括素养的内涵构成模型,素养发展进阶,基于素养的课程、学与教、评价方案,面向素养的教师研修方案及其他支持方案等。为了使这样的解决方案更具有“可复制、可推广”的性质,更好地在实

践中传播、推广和应用,为每一所学校、每一位教师有效运用,我们建议这些解决方案可参照中国教育创新研究院所提出的 SERVE 框架的四个方面来提炼、呈现以及评价。SERVE 为如下公式的缩写“解决方案( SOLUTION) + 实践案例( EXAMPLE) + 标准规则( RULES) + 价值理念( VALUE) + 服务于教育( EDUCATION) = 优秀教育创新成果的评价框架( SERVE)”(刘坚 魏锐 2015)。

按照 SERVE 框架,促进 21 世纪核心素养培养的系统解决方案应该具有如下特点:第一,有清晰、明确取向的价值理念( Values,简称 V),对素养的内涵构成模型和素养发展进阶有系统的解构。第二,有明确、适切的教育实践行为标准规则( Rules,简称 R),与素养结构要素有清晰的关联和匹配。第三,有可操作性的解决方案( Solutions,简称 S),包括课程、学与教、评价、教师发展和支持方案等。第四,有成功的应用案例( Examples,简称 E),起到展示与示范作用。将若干这样解决方案汇集起来,构成 21 世纪核心素养教育的整体解决方案,可能是促进 21 世纪核心素养教育由理念成功转化为实践的基础。

## 参考文献

- 俄罗斯联邦教育与科学部. (2010). 国家基础普通教育标准 [Министерство Образования и Науки РФ. (2010). Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования]. 取自 [http://window.edu.ru/resource/768/72768/files/FGOS\\_OO.pdf](http://window.edu.ru/resource/768/72768/files/FGOS_OO.pdf)
- 俄罗斯联邦教育与科学部. (2010). 俄罗斯联邦高等教育标准 01.03.01 数学(学士) [Министерство Образования и Науки РФ. (2014). Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика (уровень бакалавриата)]. 取自 [http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/010301\\_Matematika.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/010301_Matematika.pdf)
- 李光武. (2009). 中小学课程设计: 发展韩国人面向未来的核心素养. 首尔: 韩国教育课程评价院 [이광우. (2009). 미래한국인의 핵심역량증진을 위한 초·중등학교 교육과정 설계방안 연구. 서울: 한국교육과정평가원 연구보고서]. 136.
- 刘坚 魏锐. (2015). 好的教育创新成果什么样? 中国教育报 2015.12.9
- 世界自然基金会(中国). (2005). 中国中小学绿色教育行动第三阶段启动. 取自 <http://www.wwfchina.org/pressdetail.php?id=198>
- 中华人民共和国教育部. (2014). 教育部关于全面深化课程改革,落实立德树人根本任务的意见. 取自 <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7054/201404/167226.html>
- Aflatoun International. (2015). *Results to Date*. Retrieved from <http://www.aflatoun.org/story/story-selected/results-to-date>
- Canadians for 21st Century Learning & Innovation (C21 Canada). (2012). *A 21st century vision of public education for Canada 2012*. Retrieved from <http://www.c21stcanada.org/wp-content/uploads/2012/11/Shifting-Minds-Revised.pdf>
- Department for Education and Skills. (2003). *21st century skills realizing our potential – individuals, employers, nation*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/21st-century-skills-realising-our-potential-individuals-employers-nation>
- European Commission, Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). (2012). *Developing key competences at school in Europe: Challenges and opportunities for policy. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/145EN.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/145EN.pdf)
- Indian Academy of Sciences. (2016). *Science education programmes*. Retrieved from <http://web-japps.ias.ac.in:8080/SEP/index.jsp>
- Intel. (2016). *Profession learning for 21st century teachers*. Retrieved from <http://www.intel.com/content/www/us/en/education/k12/intel-teach-ww.html>
- Jones, M. E. (2014). *Learning to live together through education in Thailand*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/266618189\\_Country\\_Case\\_Studies\\_-\\_Discussion\\_Document\\_Learning\\_to\\_Live\\_Together\\_through\\_Education\\_in\\_Thailand](https://www.researchgate.net/publication/266618189_Country_Case_Studies_-_Discussion_Document_Learning_to_Live_Together_through_Education_in_Thailand)
- Ministry of Education, Israel Chief Scientist Office. (2014). *International study on school autonomy, curriculum reform, and 21st century skills*. Retrieved from <http://meyda.education.gov.il/files/Scientist/ISSALsynthesisphase1.pdf>
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2011). *P21 common core toolkit: A guide to aligning the common core state standards with the framework for 21st century skills*. Retrieved from <http://www.p21.org/storage/documents/P21CommonCoreToolkit.pdf>
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2016). *Implementing 21st Century Skills*. Retrieved from <http://www.P21.org/our-work/re-sources/for-policy-makers#implementing>
- Thailand Ministry of Education. (2008). *The basic education core curriculum B. E. 2551 (A. D. 2008)*. Retrieved from <http://www.act.ac.th/document/1741.pdf>
- The Global STEM Education Center (2016). Retrieved from <http://www.globalstemcenter.org/home.html>
- Wilson, M. R. and M. W. Bertenthal. (2005). *Systems for state science assessment*. Washington, DC: National Academies Press.

(责任编辑 陈振华)

# Supporting 21st Century Competencies Education

WEI Rui<sup>1 2</sup> LIU Cheng<sup>3 2</sup> SHI Man<sup>4</sup> ZHOU Pingyan<sup>5</sup> WANG Ying<sup>6</sup>

Chris Tan<sup>2</sup> LIU Xia<sup>7</sup> LIU Jian<sup>2 5</sup>

- ( 1. College of Chemistry , Beijing Normal University;  
2. China Education Innovation Institute , Beijing Normal University;  
3. College of Life Sciences , Beijing Normal University;  
4. School of Foreign Languages and Literature , Beijing Normal University;  
5. China Collaborative Innovation Center of Assessment toward Basic Education Quality ,  
Beijing Normal University;  
6. Institute of Education Science , Wuhan University , Wuhan 430072 , China;  
7. Psychology School , Beijing Normal University , Beijing 100875 , China)

**Abstract:** To push the implementation of 21st Century Competencies education , it ' s important for the stakeholder like governments , research institutes , communities , and other civil organizations to work together. In this article , the authors discuss the international experience of supporting 21st Century Competencies education and describe the development of its supporting system from three aspects.

First , governments have had the policies in place to drive and guide these education practices. Some practices promote the competency-based education through integrating the framework into the curriculum; others advance competency-based education through policies targeting some specific competencies , or through enhancing some aspects of the framework. Different practices reflect the varied needs of economies in different development phases and the impacts of local societies and cultures.

Second , more autonomy should be granted to local education authorities , schools and teachers. By strengthening local autonomy , schools can tailor education to meet their unique needs. Cooperation should be promoted between schools and research institutes or NGOs. Apart from education authorities , some research institutes and civil societies have also voiced their own opinions on Competencies , thereby prompting deeper thinking and further reform. Also , communities and civil organizations should be encouraged to be engaged , providing authentic learning opportunities to children. Occupational needs are important starting points for developing a competency framework. Connection with vocational education is another important way to pursue competency-based education.

Third , training programs should be delivered to ensure that teachers have a full understanding of 21st century competencies and master the proper teaching methods. We should also provide teachers with teaching resources and tools to help them transform ideas into practice.

Based on the above discussion , the authors finally make the following policy suggestions: ( a ) a systematic design is needed for cultivating 21st Century Competencies in education and such a design involves driving forces , frameworks , practices and support systems. ( b ) a support system should be built , including support from within the schooling system ( education authorities and school leaders ) , and beyond ( research organizations , social organizations , businesses , communities , parents , and the public ) . ( c ) professional development pathways for teachers should be explored to improve the effectiveness of teacher training programs. ( d ) systematic solutions should be developed that can be disseminated elsewhere to promote competency-based education.

**Keywords:** 21st Century Competencies; support system; policy; autonomy; social resources; professional development