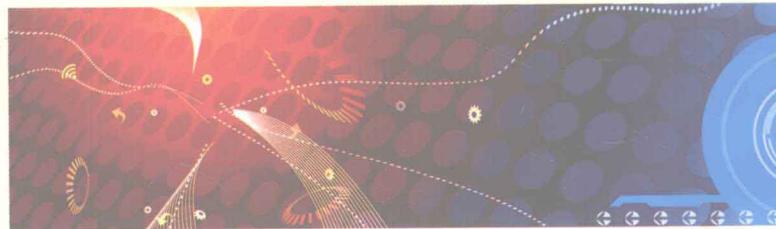


建立中国语文科及数学科  
专业学习社群——理论与实践

李子建 马庆堂 高慕莲 编著



李子建 马庆堂 高慕莲 编著

# 建立中国语文科及数学科 专业学习社群 ——理论与实践

## 鸣 谢

本书得以顺利编撰完成，实有赖内地及香港的教育专家学者和计划学校老师提供其识见和经验，方能成事。两位计划顾问——北京师范大学的郑国民教授和广东教育学院的苏式冬教授亦分别对两项计划提出了宝贵的意见。编者谨向各有关人士致以万分感谢：

### 合著者

方佩珍 香港中文大学 教育学院 大学与学校伙伴协作中心 学校发展主任

石 鸥 首都师范大学 教育科学学院 教授

李祖祥 湖南师范大学 教育科学学院 博士生

宋 崔 北京师范大学 教师教育研究中心 讲师

林璐茜 香港中文大学 教育学院 大学与学校伙伴协作中心 助理学校发展主任(原)

祝新华 香港理工大学 中文及双语学系 副教授

徐起麟 基督教香港信义会葵盛信义学校 校长(声情教育学会总干事)

梁易天 香港中文大学 教育学院 大学与学校伙伴协作中心 荣誉学校发展主任(原)

区婉仪 香港中文大学 教育学院 专业顾问

崔晶盈 香港中文大学 教育学院 课程与教学学系 导师

黄毅英 香港中文大学 教育学院 课程与教学学系 教授

郑国民 北京师范大学 教师教育学院常务副院长兼教育学部副部长

潘天赐 葛量洪校友会黄埔学校校长(原)

谢瑞华 英华小学 教师

苏式冬 广东教育学院 教授

罗浩源 香港中文大学 教育学院 课程与教学学系 高级导师  
保良局朱正贤小学  
浸信会吕明才小学  
圣公会马鞍山主风小学  
嘉诺撒小学

在不同阶段，下列同仁曾协助整理和编辑内文，编者在此亦向他们一一致谢：

尹弘颺 香港中文大学教育学院课程与教学系助理教授  
欧月莹 香港中文大学教育学院大学与学校伙伴协作中心博士后研究员(原)  
邝喜儿 香港中文大学教育学院大学与学校伙伴协作中心计划协调员(原)  
赵伟伟 香港中文大学教育学院大学与学校伙伴协作中心计划主任(原)  
张 倩 香港中文大学教育学院大学与学校伙伴协作中心计划主任(原)  
徐惠文 香港中文大学教育学院大学与学校伙伴协作中心助理 学校发展主任  
崔桂琼 保良局庄启程小学校长

最后，编著者尤其感谢香港特别行政区政府教育局原首席助理秘书长(专业发展及培训)李煜辉先生、原首席助理秘书长(专业发展及培训)张秀文女士、总专业发展主任(师训会及学校领导发展)陈嫣珊女士、高级专业发展主任(师训会及学校领导发展)刘淑仪女士、大学与学校伙伴协作中心行政主任及专业顾问张月茜女士在计划过程中提供不少协助，南京师范大学出版社程晓樵教授鼎力支持，为本书提供不少宝贵的意见，谨此致谢！

## 前 言

在 2005 年末,大学与学校伙伴协作中心受香港教育统筹局(现教育局)的委托,开展两项“建立专业学习社群”计划。本书初步总结了前两年的经验,希望能与众教育界人士共享“专业学习社群”、“行动研究”和“课堂教学”三方面的学术理论与计划实践理念和过程,让关心教育的学者、教师、政策规划者等,有所参考和借鉴。

全书共分三篇。第一篇为理念及培训篇,主要概括“建立专业学习社群”计划(以下简称“计划”)背后的理念、“计划”对教育的意义和成果。第二篇为课程理论与教学实践篇,分章讨论中国语文科及数学科内不同范畴和课题的教学理论及其实践。第三篇为分享及总结篇,当中有参与计划的内地教育专家就计划提出的意见,另外也包含对计划的全面检讨、评鉴和展望。

第一篇共分三章:第一章“建立教师专业学习社群与促进行动研究”,析述了“学习社群”和“行动研究”两个概念的重要性,也指出了它们和教育改革甚至社会改革的关系。本章也简介了行动研究的理念及方法,提出“4P 模式”作为行动研究的框架。该框架为本书内的各研究计划所采用。第二章“‘建立专业学习社群’计划的理念和实践”,阐述了落实“计划”的各个步骤以及各步骤与“计划”背后的理念的对应关系。此外,本章强调,“计划”需要教育局、大学专家团队及参与“计划”的学校三方通力合作,才能完整成事。第三章“‘建立专业学习社群’计划的培训学习及行动研究经验总结”,分别说明了“计划”三个阶段(工作坊、内港交流、推行教学)的目标和成效,也记载了教师们在参与整个“计划”后的收获、反思和意见。

第二篇共分十四章,关于中国语文科的有八章,关于数学科的有六章。

讲述中国语文科的内容可分为两部分:“语文课程与教学理论探究”以及“研究示例”。前者由六章组成,围绕与中文教学有关的理论和方法;第四章“认知阅读教学策略在中文教学中的应用”,介绍“阅读策略”这一概念及

其历史演变，同时提出“阅读策略”和教学结合的理论，认为在教导学生阅读时要适当加入互动元素，使学生投入阅读，并训练学生至他们能独立阅读、自主阅读。第五章“成果导向与过程导向：香港写作教学管窥”，除了回顾香港过往的中文写作课堂模式及“计划”中和写作有关的改革之外，还详细分析了不同写作过程理论和写作教学理论的特点，认为写作过程中需要综合不同的能力，并指出写作教学宜从小就开始注意，使学生摆脱对写作的厌恶、恐惧或迷惑。第六章“运用‘语境’进行听说教学”，首先讲述“语境”在运用和理解语言中的重要性，然后进一步解释“语境”在语文教学（尤其是聆听）中所扮演的角色。此外，本章还建议了几种聆听教学法，使学生在聆听时能充分理解话语的意义。第七章“中国语文科真实性评估的策略与方法”，探讨中文科评估如何可以在各方面加入真实性(authentic)元素，让学生同时运用“读、写、听、说”其中两项或更多的能力，完成仿如真实生活情境的任务或测试。这样除了能提升学生的兴趣和能力之外，还可以带动课程和教学法的发展。第八章“谈小学中国语文科单元课程理论与设计”，旨在比较过往的“单篇教学”和新式的“单元教学”的不同之处，并阐述单元教学的内部结构和特质。本章除了在理论层面上肯定其创新、灵活和全面的特性外，还辅以示例。第九章“语文课堂教学中教师如何应对空无教学内容”，提出在课程设计及课堂教学当中必定存在被忽视、被省略或被“留空”的部分，而这些部分一方面反映了整个教育的取向和被社会影响的特征，另一方面也会对学生发展构成影响。本章亦介绍了“空无”的成因及教师可能的利用或应对方法。

“研究示例”则由数个个案组成。第十章“迈向专业学习社群的路径——一个案分析”，以浸信会吕明才小学为例，展示了“计划”如何提升教师的专业能力及协助教师和学校行政人员建立团队文化，从而推广“学习社群”的理念。第十一章“结合理论与学校教师的校本行动研究”由四部分组成，其中前三部分为个案分析，最后一部分为结语。“阅读教学范畴”，以圣公会马鞍山主风小学为案例，探讨“计划”的4P模式如何落实至阅读教学中。在案例中，读者除了可以看到理论和实践如何结合之外，还可以看到学生的进步和改善。“写作教学范畴”，以嘉诺撒小学为案例，把“计划”的4P模式运用于写作教学中，使教师能针对学生的问题，拟定有效的授课方法。这项案例让读者看到学生各项具体技能的提升（例如词汇量增加、观察更细致）以及教师事后的反思。“说话能力范畴”，以保良局朱正贤小学为案例，一步步展示研究流程。教师利用4P模式教学，通过一系列策略，最终提高

了学生的信心，也使学生能更有条理地组织说话。和前两部分一样，本部分也有参与“计划”者在研究结束后的感想和回馈。“结语”则为以上三部分之总结。

数学科亦分为两个部分：“数学科课题与教学理论探究”集中讨论数学教学的种种课题，“数学科行动研究与学习社群”则讨论行动研究的注意事项。

“数学科课题与教学理论探究”由三章组成，每一章分别探索一种数学课题的理论及教学法：第十二章“应用题”，介绍不同的应用题解题策略和参与“计划”的学校进行研究的概况。本章最后对数学教师的教学方法提出数项意见，期望摆脱小学生对数学科“过于抽象”或“不知就里”的印象，提升他们应用数学方法于生活的动机。第十三章“图形与空间”，展示如何把“计划”的4P模式贯彻在图形与空间的教学中，通过课堂活动帮助学生认识图形的性质，并使他们具备使用初级数学语言的能力。第十四章“分数”，说明学生学习分数的困难以及相应的解决方法。发展和运用这些方法需要借助“计划”的4P模式，使学生学习时不但能从生活中体验和分数有关的问题，还能借助多元化的方法来进行分数演算。

“数学科行动研究与学习社群”亦由三章组成。第十五章“数学科的校本行动研究”，勾画出数学科的“计划”的概要，包括“计划”的理念、运作过程、行动研究的每一步骤具体策略、成效指标等等。本章还展示了学生成功解答题目的例子，是基于教师在行动研究中所找到的学生学习难点而发展出来的教学策略。第十六章“以行动研究建立数学科学习社群和改善课堂教学”，则在第十五章的基础上加以补充，主要讨论“学习社群”及“以行动研究”对数学科课堂教学的重要性。本章末段收集了部分教师在“计划”完成后对教学方法和教学交流的反思和心得。第十七章“课程改革·教师·学习社群”，以学生的课堂和课后提问为楔子，引发对教学方法乃至“教师学习社群”的反思。本章在详细分析学生问题的同时，也让读者明白到“教学相长”的宝贵。

第三篇共分三章：第十八章和十九章，为两位内地教育顾问郑国民教授及苏式冬教授就“计划”提出的意见和指教，从中亦可看出跨地域学者交流对教育及教学研究的益处。第二十章“计划总结及展望”，为全书的回顾和总结。除了全面反思“计划”的得失进退之外，还详细说明了“计划”的监控机制、未来发展的前瞻性建议及现行可改进之处。

李子建、马庆堂、高慕莲谨识

2008年11月

# 目 录

## 前 言

### 甲、理念及培训篇

第一章 建立教师专业学习社群与促进行动研究 .....	003
第二章 “建立专业学习社群”计划的理念和实践 .....	015
第三章 “建立专业学习社群”计划的培训学习及行动研究经验总结 ... .....	022

### 乙、课程理论与教学实践篇

#### 语文课程与教学理论探究

第四章 认知阅读教学策略在中文教学中的应用 .....	033
第五章 成果导向与过程导向：香港写作教学管窥 .....	040
第六章 运用“语境”进行听说教学 .....	050
第七章 中国语文科真实性评估的策略与方法 .....	067
第八章 谈小学中国语文科单元课程理论与设计 .....	080

第九章 语文课堂教学中教师如何应对空无教学内容 .....	087
<b>研究示例</b>	
第十章 迈向专业学习社群的路径——一个案分析 .....	096
第十一章 结合理论与学校教师的校本行动研究 .....	103
<b>数学科课题与教学理论探究</b>	
第十二章 应用题 .....	128
第十三章 图形与空间 .....	142
第十四章 分 数 .....	148
<b>数学科行动研究与学习社群</b>	
第十五章 数学科的校本行动研究 .....	157
第十六章 以行动研究建立数学科学习社群和改善课堂教学 .....	169
第十七章 课程改革·教师·学习社群 .....	176
<b>丙、分享及总结篇</b>	
第十八章 顾问经验分享——中国语文科计划 .....	183
第十九章 专家经验分享——数学科计划 .....	187
第二十章 计划总结及展望 .....	190
参考文献 .....	203

# **甲、理念及培训篇**

**第一章 建立教师专业学习社群与促进行动研究**

**第二章 “建立专业学习社群”计划的理念和实践**

**第三章 “建立专业学习社群”计划的培训学习及行动研究经验总结**



# 第一章 建立教师专业学习社群<sup>①</sup>与促进行动研究

| 李子建 马庆堂 宋萑 |

教育改革已成为全球不同地域教育的总趋势。各地政府均试图通过改革来解决教育中的问题。富兰(Fullan)与哈格里夫斯(Hargreaves)(1992)就指出,轮番上阵的教育改革实际并未奏效,其中原因在于教育改革未能深入学校内部文化,教师依然故我,最终的结果终究是——改得越多,则越停步不前(Sarason, 1971)。

富兰与哈格里夫斯认为学校教师群体中的孤立主义和山头主义(或称巴尔干半岛化)是改革推行的巨大障碍(Fullan & Hargreaves, 1992)。孤立主义将教学变成了“一种孤独的职业”,部分教师坚持自己的信念而不愿接受他人的意见,也不愿意与同侪分享教学心得。这种孤独对教师造成局限,将探索、学习以及问题解决限制在个人的经验层面,当面对复杂而深层的改革一人之力无法胜任时,这种孤独的负面效应就会明显浮现出来(Fullan, 1993)。而山头主义则让学校割裂起来,校内的小团体彼此缺少联系、各行其是,结果令学生缺乏连贯的学习生活,课程和生活经验亦难以相照应(Fullan & Hargreaves, 1992)。

然而一直以来,一方面,教师在课堂上是某一学习领域和权威的主导者,因为教师具有一个认可的自主权(licensed autonomy)(Dale, 1989);另一方面,板条箱式的学校空间、科目的相对独立性、分割的教学时间与课表

<sup>①</sup> 港澳地区的“专业学习社群”相近于内地的“专业共同体”、“专业学习共同体”或“教师协作学习共同体”。见周成海、衣庆泳(2007)。

都隐藏着各自为政的教学观念,让教师常常孤独地与学生共处在课堂的世界里(Feiman-Nemser & Floden, 1986; Wagner, 2001)。

### 变革时代中的教师社群

由于身处在一个不断变化着的、充满各种不确定因素的教育情境中,教师常常面对的问题都是即时的、独特的并需要立刻解决的,这要求教师必须惯于反思、善于探究,并能协作地发现问题、商讨方案和解决问题(黄政杰,1999)。因此在变革时代中,教师所承担的角色会有所转变:教师不单以“教师”的身份出现,更是一个终身学习者(Darling-Hammond & McLaughlin, 1995)。在教育变革的背景下,推出新课程标准、出版新版教科书、推广新教学法等等诸多变革措施出台,都需要教师从一个学习者的角色出发去研究和学习。教师作为学习者,其学习强调个人的自主性和反思性,强调从实践中反思,在反思中实践,整合经验和知识,从而改善自身的教学实践(Sandholtz, 2002)。因此,教师更要成为反思型实践者。而且,由于复杂的教育情境中存在各种即时问题,以及专业教育研究者的研究与教育实践之间的距离,“教师作为研究者”的议题越来越受到重视。只有当教师成为研究者,在教学实践中运用“研究”这一工具,才能持续地察觉和解决教学问题(顾泠沅、杨玉东,2003)。这种研究活动,不仅改变了教师的知识观和学习观,而且进一步促进了教师个人在知识方面的管理能力。在学习社群中进行分享交流和思维碰撞,也使教师自身的经验升华,成为自觉意志,持续自省而改进教学(吴卫东,2005)。

因此,要应对变革时代之新要求的话,教师社群亦必须做出相应调整,打破孤立主义和山头主义的围墙,形成尊重个人主见之协作文化。很多研究发现,协作是教师专业发展和学校改善的基本因素(Reynolds, 1988; Rosenholtz, 1989; Mortimore et al., 1994)。协作文化能够拓展联合工作,共有观察、聚焦的反思性探究,从而批判地拓展教学实践,为持续改善之要求寻找更好的选择。简而言之,协作的文化“能在教师社群中建构集体力量和信心”(Hargreaves, 1994)。

富兰与哈格里夫斯(1992)提出协作精神的特点包括:

尊重个人见解——既有对学校教育取向之共识的强调,也尊重和鼓励个人见解;

正视问题——通过集体智慧和对个人的支持,力求克服和改善问题;

加强信心——强调通过协作增强教师信心;

尊重个别教师——相互帮助和相互体谅,但不能护短,要在体谅的基础上加以改善;

学校整体之承担——通过教师协作,加强教师对所属学校的归属感,通过互相支持和鼓励加强对教学工作的集体承担感。

然而,如何在学校组织里体现协作精神呢?不少学者开始提出“教师专业学习社群”的理念。

### 教师专业学习社群的涵义

Senge 在 1990 年于所著之《第五项修炼》一书中首先使用了“学习型组织”(learning organization)一词。其焦点是在组织(包括学校在内)。他主张组织若想生存,必须为一学习型组织,以了解对其生存的威胁和不断发展壮大机会,其五项修炼原则为:自我超越、心智模式、团队学习、建立共同愿景和系统思考。Kruse, Louis & Bryk (1994)就提出“校本学习社群”(school-based learning community),包括五项要素:教师共同分享的价值和标准及教师间的合作、互动、反省性对话,对学生学习的关注。Newmann & Wehlage(1995)在对学校改革和重构研究的基础上,指出最为成功的学校总能运用重构工具来建成专业社群,学校作为专业社群的特征就是——教师拥有共同的目标、能合作行动并承担集体责任。1997 年 Hord 创造了“专业学习社群”这一概念,她分析了专业学习社群的五项特征:共同的支持领导(supportive and shared leadership);共同的价值和愿景(shared values and vision);集体学习与学习的应用(collective learning and application of learning);支持性条件(supportive conditions);共同的个人实践(shared personal practice)。

自 Hord 以来,教师之“专业学习社群”的概念发展迅速,诸多学者都对此做了相关论述。DuFour & Eaker(1998)就专业学习社群提出六个核心概念:共同的使命、愿景、价值和目标;集体式探究;协作团队;行动取向和试验;持续性改善;结果导向。Murphy, Jost & Shipman(2000)则提出“教育管理的标准”的概念,其内涵与专业学习社群近似,强调促进所有学生的成功,并建议六个组元:

- 推动学习愿景之发展、连接、落实和工作,这是学校社群共同的学习愿景,也是支持对象;
- 支持、培育政治、社会、经济、法律和文化的脉络;

- 为了一个安全、有效的学习环境而确保组织、行动和资源的管理；
- 与家庭和社区成员合作，并回应多元社区的兴趣和需要，以及动员社区资源；
- 正直、公平和合乎道德的行动；
- 理解、回应并影响更大的政治、社会、经济、法律和文化的脉络。

McLaughlin & Zarrow(2001)根据其研究提出“教师学习者社群”的概念，并提出达至这一社群的五项标准，包括：清晰且共同的目标、探究的立场、学习之技能、边界跨越和拓展之社群边界。

Blankstein(2004)在总结他人研究和自己研究实践之基础上，分析了专业学习社群的六项概念：共同的使命、愿景、价值和目标；保证所有学生的成就；创造预防和干预系统；聚焦教与学之协作式团队；运用资料来引导决策和持续改善；使家庭和社区积极参与；建构支撑性领导能力。

周成海及衣庆泳(2007)认为教师专业社群是教师基于共同的目标和兴趣而建立，通过合作、对话和分享性活动来促进教师专业成长的教师社群，包含以下四项基本特征：通透性——在群体内的思想、信息以及资源均为自由流动，可以自由对话及分享知识；联结性——社群的成员可进行绵密的交往、互动、对话、协商、合作和分享，构成一联系紧密的有机体；自组织——充分体现教师的赋权精神和要求，以专业的精神自我定向、自我控制和自我适应；归属感——专业社群的情感特征。

尽管对“专业学习社群”一概念，不同学者有不同的命名，其中对专业学习社群的考虑和分析亦有所差异，但究其实质和内涵，当中有共通之处，分析如下：

- 共同的使命、愿景、价值和目标——学校同事有共同的使命和愿景，都有志于学校的改善和学生表现的提升。共同的价值和目标让同事彼此认同，在共同的价值平台上相互信任、交流、分享，并为共同目标而共同发展。
- 共同的支持领导——学校建构一种共同领导，对教师赋权增能，民主地参与权力分享和决策分享。学校领导者应通过共同领导，来支持教师发展和学生学习，在学校内建构一种学习氛围。
- 集体分享式探究、学习和行动——学校同事共同探究，协同分析问题，集体计划，推进行动，计划评估，从而改善学生的学习情况和改良

学校。同事借由反思、对话、探究、学习、行动,来共同建构知识、技能和策略,并将所学应用于教学之中。

●共同的个人实践——同事之间相互观课,相互鼓励并积极给予回馈,互相支持,并协助对方解决困难,通过个人实践非私有化,实现教学经验分享和协助教学改善,促进彼此学习和发展。

●持续改善之长远计划与研究为本之决策——为共同之使命与愿景而订立学校持续改善的长远计划,有计划地、循序渐进地把学校建设为学习型组织。有关学校持续改善计划之进程应由一系列决策组成,而这些决策应以研究为本。对学校现状及未来发展愿景的资料收集和分析,应构成决策的基础,切合实际地帮助学校改善。

●支持性条件——其一为学校成员之间相互尊重、相互信任、相互关怀的关系,并相互支持彼此的学习与发展,在批判性反思与探究的基础上寻求自我提升和学校改善。另一为结构和资源上的支持,包括学校的大小、共享之时间空间、时间空间之安排、交流系统,以及学校各类硬件、技术及人工方面的支持。

●拓展之社群——拓展社群之边界,不局限于一校或一地的教师集体,而将学校各类教育持分者纳入其中,寻求各种教育持分者(指利益相关者)的参与和支持,如本地及外地的专家学者和经验丰富的一线教育工作者,共同帮助学校提升学生的学习和持续改善。

教师专业学习社群的形成过程,从根本上来说,就是整个学校组织的文化重构的过程,就在于将学校转变为一种学习型组织(Senge, 1990; Newmann & Wehlage, 1995)。其具体步骤如下:首先,通过建立共同使命、愿景、价值和目标,将学校的中心放在学习上——包括学生学习和教师学习;其次,通过共同和支持性领导,支持教师发展,并为教师赋权增能;再次,提供各类支持性条件,让教师有时间、有空间、有条件来发展自己,其中更重视学校探究与反思氛围的建立,以及为教师的探究和学习提供各类支持,支持教师的自我发展(Newmann & Wehlage, 1995; Hord, 1997);最后,寻求各类教育持分者(指利益相关者)的参与和支持,为教师发展提供更为坚实的后盾。这些度向的建构,都能为教师创造适宜的发展环境,将教师发展与整个学校的改善和发展脉络联结起来。

因此,为了达成此一共同目标,各方面均有需要建立学校学习社群,以提升教师教学效能和学生的学习成果。而学习社群的理念不但重视个人和

团体的成长,也非常重视教师成长的过程和经历。

当学校的教师率先成为校内的学习社群时,教师的学习和教学行为对学生学习成果的影响会逐渐浮现出来。有研究指出,教师可以在不断学习过程中,把新的知识和理念实践于教学,提升学生的学业成绩,提高学生的毕业率和升学率(Ancess, 2000)。

### 教师专业学习社群与行动研究

在教师专业学习社群里做什么事情,持什么取向,才会有利教师发展呢? Hargreaves 和 Fullan(1992)在《理解教师发展》一书中,分析和阐述了教师发展的三种取向:

- 作为知识和技能的教师发展;
- 作为自我理解的教师发展;
- 作为社会生态转变的教师发展。

作为知识和技能的教师发展,强调通过教育研究者和管理者努力寻求一种有事实根据的知识基础(a well-founded knowledge base)来构建“好的教学”,以研究的结果——知识和技能——来装备教师;作为自我理解的教师发展,则关注教师作为一个人的发展,强调教师的自我知识和自我理解是专业发展的关键;作为社会生态转变的教师发展,强调教师发展的脉络(context),通过时间、领导、制度、意识形态以及教师文化的改变来建构适宜增进教师发展的土壤。综合来说,这三种取向能够增加教师的教学机会和学生的学习机会,都能在一定程度上促进教师发展。

就教师专业学习社群而言,若能在教师专业发展的三个取向上有所涉及,当能促进教师在知识与技能上的提升、教师自我的发展、教师发展脉络的建构。而推动学校专业学习社群的途径不止一种。香港有这方面的例子:以“香港跃进学校计划”及“大学与学校伙伴协作共创优质教育计划”的经验,组成团队,进行行动研究,是其中一种有效的途径(李子建,2002a; 2002b; 马庆堂,2007)。台湾的初中及小学也有类似的学习社群计划(魏惠娟,2006)。下文会集中探讨老师进行行动研究和建立学习社群的关系。

Holmes Group(1986;1990;1995)的美国教育系列报告中谈及教师专业的知识基础。他认为教师要掌握学科知识和教学技能,并通过持续进修和持续学习,对教与学进行长期的反思和探究,来保持在学养上有更为牢靠的基础。在教师专业学习社群的脉络中,他同样强调教师在知识和技能方面