

Study on the Impact of Team Process on College Students' Group Cooperative Learning Effectiveness

He Huang

Department of Business Management, Lingnan (University) College, Sun Yat-sen University, Guangzhou Guangdong
Email: lnshhe@mail.sysu.edu.cn

Received: Feb. 20th, 2020; accepted: Mar. 3rd, 2020; published: Mar. 10th, 2020

Abstract

The group cooperative learning has been widely used in higher education in China. Researchers found that the cooperative learning has many advantages compared with the traditional learning methods. But studies also showed that the learning result of the group cooperative learning was fall short of satisfaction in Chinese college teaching practice. This paper attempts to analyze the factors that affect the result of group cooperative learning from the perspective of team processes theory. This study surveys 212 college students who participated in group cooperative learning, and the statistical results demonstrate that both task process and interpersonal process have significant impact on team satisfaction, and only interpersonal processes has significant impact on team performance which is measured by real grade of the students' group project, but task process has not significant impact on team performance. In the end, this paper puts forward the specific recommendations to college teachers to improve the effectiveness of group cooperative learning.

Keywords

Team Processes, Group Cooperative Learning, Task Processes, Interpersonal Processes, College Students

团队过程对大学生小组合作学习效果的影响研究

黄河

中山大学, 岭南学院, 商务管理系, 广东 广州

Email: lnshe@mail.sysu.edu.cn

收稿日期: 2020年2月20日; 录用日期: 2020年3月3日; 发布日期: 2020年3月10日

摘要

小组合作学习的教学模式在我国高等教育中得到广泛应用, 研究者认为合作学习对比传统学习方法有较大优势, 但在我国高校教学实践中小组合作学习的效果却不尽人意。本文尝试从团队过程理论出发, 分析影响小组合作学习效果的因素。本研究以212名参与小组合作学习的大学生为样本, 通过问卷调查和实证分析, 发现任务互动和人际互动这两个团队过程要素都对团队满意度产生显著影响, 只有人际互动对合作学习小组的学习成绩产生显著影响, 而任务互动并不对小组学习成绩产生显著影响。最后文章根据研究结果对教师提出了改善小组合作学习效果的具体建议。

关键词

团队过程, 小组合作学习, 任务互动, 人际互动, 高校大学生

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

在中国高等教育中, 学生在小组中开展学习, 并通过小组整体表现来获得评价的小组合作学习已经成为一种很普遍的教学形式[1]。在社会发展日新月异的今天, 工作任务变得越来越复杂和有挑战性, 单靠个人能力, 已经很难独立或者很好地完成工作, 因此每个组织都在强调团队合作的重要性。我国大学生高中学习阶段受应试教育影响, 形成了仅关注个人学业成绩, 独来独往、独善其身的思维定势和行为习惯, 高中阶段也基本没有培养团队合作能力方面的训练, 从而使刚入校大学生的团队合作能力和意识严重缺乏[2]。另外, 在目前我国高等教育资源还是比较紧缺, 很多课程都只能采用大班教学, 小组合作学习可以在增加同学的参与程度的同时帮助教师缓解教学压力。而科技和社交媒体的发展也为小组合作学习提供了极大便利, 小组成员之间可以通过社交媒体进行互动和沟通, 增加了小组合作学习的可行性[3]。

研究发现合作学习相较于传统学习方法有较大优势, 合作学习能提升学生的学业成就, 提高他们的人际交往能力并有益于学生的心理健康[4] [5]。但在我国高校教学实践中, 大学生小组合作学习的效果却不尽人意, 研究者发现分工不明、责任不清晰、小组成员参与度不高以及部分成员搭便车等现象比较普遍, 最终影响了大学生小组合作学习的效果[6] [7]。影响小组合作学习效果的因素很多, 关香丽等认为学生参与态度、教师引导、合作技能、小组结构与环境、学习策略是影响大学生合作学习成功与否的重要因素[8], 徐红彩研究发现目标、计划、分工、合作、积极性、交流沟通、矛盾冲突、组长、评价、监督等都会影响到合作学习的效果[9]。合作学习的方式也很多, 小组项目(Group investigation)是其中之一, 在这种方式下, 教师将学生分配到小组当中, 布置较有挑战性或者复杂的小组任务, 小组经过调研分析形成报告或者进行课堂演示, 最后由教师和同学对小组的任务成果进行评价[10]。小组项目的合作学习方式较其他方式而言, 学生的自主性更强, 更能对学习过程进行控制, 进而更能激发他们的学习兴趣[11]。

小组项目的合作学习方式实质是团队学习，本文尝试用团队理论来分析大学生小组合作学习的有效性。“输入-过程-输出”(input-process-output, 简称 IPO)模型是团队理论的重要模型，其中输入包括工作、团队以及个人特征；过程就是团队过程，即团队成员之间或成员与环境之间的互动过程；输出则是团队绩效。IPO 模型解释了团队输入如何影响团队过程，最终团队过程影响团队输出的整个过程[12]。针对小组合作学习，团队输入包括课程目标和内容，小组任务设置，小组规模和组成，教师支持与引导，评价方式，以及小组成员的性别、学习成绩和人格等；过程指学习小组成员之间的互动过程；而输出就是合作小组的学习效果。本文的研究重点是大学生合作学习小组的团队过程对其团队绩效的影响。Marks 等将团队过程定义为：“团队成员之间相互依赖的行动，这些行动通过认知的、语言的、以及动作的方式将输入转化为结果，力图达到团队整体目标”[13]。关于团队过程的构成维度，不同学者有不同的观点。Gladstein 认为团队过程因素包括沟通、支持、冲突、计划讨论、个人分工，边界管理等[14]。刘雪峰和张志学通过情境模拟的方法发现团队过程包括任务结构互动和人际互动两个维度，并且绩效好的团队在这两个方面都比绩效差的团队表现得更好[15]。Marks 等人建立了基于时间阶段的团队过程模型，将团队过程划分为转化过程(transition process)、行动过程(action process)和人际过程(interpersonal process)。转化过程包括制定团队计划和达成团队目标共识，行动过程指根据团队目标对任务及团队成员行为进行监控、团队成员之间合作行为等，转换过程在前，行为过程在后，它们都关注团队任务的完成，属于团队过程中的任务互动。而人际过程则贯穿在整个小组项目过程中，表现为团队成员之间的信任和支持、冲突管理以及人际沟通等，属于团队过程中的人际互动[13]。

本文研究团队过程对大学生合作学习效果的影响，以 Marks 等的研究为基础，讨论转化过程、行动过程和人际过程中团队成员互动对大学生合作学习的影响。结合大学生小组合作学习的实际情况，文章分别选取“任务分工”和“任务监控”代表转化过程和行动过程中的团队互动，选取“团队信任”和“团队沟通”作为人际过程中的团队互动。通过问卷收集和统计分析的方法，分析团队过程中这四个变量对于大学生小组合作学习效果的影响，并对如何通过有效团队互动提高小组合作学习效果提出具体建议。

2. 研究设计

2.1. 研究对象和课程背景

本研究对象是广东某大学一年级的学生，在《商务与人际沟通》课程学习中，4~5 人的学生小组将完成一个说服型演讲的小组合作学习项目。该学习小组具体的设计包括：1) 项目的小组成员由教师确定，教师会根据学生的性别以及上一学期成绩来组成异质化的小组。2) 学生自定题目，尝试就某一个具体问题进行说服型演讲，要求内容能结合课程中说服及演讲相关的理论和方法。3) 学生小组需要进行二手资料收集以及对说服对象进行调研，全体成员都必须参与演讲。4) 每个学生的成绩由两部分组成，小组统一的成绩和小组成员互评而产生的个人成绩。总体而言，在研究设计中满足项目小组类的合作学习中任务明确、小组成员数量适中、小组成员异质化等要求。

2.2. 问卷设计及数据收集

本文使用两个变量来测量小组合作的学习效果，一个是主观效果：即学生对小组合作学习的满意度，举例条目是“总的来说，我认为本次小组合作学习是一次愉快的经历”。另一个是客观效果，就是合作学习小组的真实成绩。

本文选择任务分工、任务监控、团队信任和团队沟通四个变量来测量团队过程要素。任务分工这个变量采用张志学等研究中的量表，举例条目是“我们小组制定了完成任务的工作计划”[16]。任务监控是根据 Marks 等研究中的行动过程自行设计的一个构念，主要测量团队过程中对团队任务的执行、监督和

反馈, 举例条目是“总体而言, 我所在的小组每个阶段的任务都能够比较按时、按质完成”[13]。团队支持、团队沟通这两个变量是根据王海霞研究中的量表编制而成, 团队支持的举例条目是“当我完成自己的任务遇到困难的时候, 总是能得到其他小组成员的支持”, 团队沟通的举例条目是“遇到意见分歧时, 我们小组总是能通过讨论来解决问题”[17]。每个构念用3个题目来测量, 每个题目都采用Likert 5点计分法测量。本研究共发放问卷215份, 回收问卷215份, 其中完整和有效问卷212份。通过SPSS18.0统计分析软件检验, 问卷的信度分析结果见表1, 显示量表各个维度内部一致性系数在0.7到0.9之间, 表明量表信度较好。

Table 1. Reliability analysis of questionnaire (N = 212)

表 1. 问卷的信度(N = 212)

构念	团队满意度	任务分工	任务监控	团队支持	团队沟通
Cronbach's Alpha	0.764	0.819	0.834	0.709	0.802

3. 研究结果

3.1. 相关性分析

为了初步分析不同的团队过程要素是否对大学生合作学习效果产生影响, 本文首先对团队支持、任务分工、团队沟通和任务监控这四个团队过程要素以及团队满意度和小组成绩这两个学习效果进行了两两相关分析, 具体结果如表2所示。

Table 2. The correlation analysis of variables (N = 212)

表 2. 研究变量之间的相关性分析结果(N = 212)

序号	变量	1	2	4	5	6
1	任务分工	-				
2	任务监控	0.518**	-			
3	团队支持	0.481**	0.430**			
4	团队沟通	0.499**	0.592**	-		
5	团队满意度	0.627**	0.622**	0.648**	-	
6	小组成绩	0.405**	0.416**	0.477**	0.408**	-

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

研究结果显示任务分工、任务监控、团队支持和团队沟通等团队过程要素分别与团队满意度以及小组成绩都显著相关。其中与团队满意度相关性最高的是团队沟通, 与小组成绩相关性最高的是团队支持。

3.2. 多元线性回归分析

为进一步分析不同团队过程要素对大学生合作学习效果影响的大小及其显著性, 本文分别建立了两个模型进行多元线性回归, 自变量都是团队过程的四个因素, 因变量分别是团队满意度和小组成绩, 所得结果如表3所示。

以上的回归分析结果显示任务分工、任务监控、团队支持和团队沟通这四种团队过程要素都对团队满意度产生显著影响, 而其中影响较大的两个因素是任务分工和团队沟通。对于小组成绩产生显著影响的因素是团队支持和团队沟通, 而其中影响最大的因素是团队支持, 任务分工和任务监控则不对小组成绩产生显著影响。

Table 3. The regression analysis result (N = 212)**表 3.** 回归分析结果(N = 212)

自变量	团队满意度	小组成绩
任务分工	0.293***	0.085
任务监控	0.241***	0.106
团队支持	0.133*	0.346***
团队沟通	0.292***	0.198**
R	0.769	0.597
R 平方	0.592	0.357
调整过的 R 平方	0.584	0.344
估计的标准误差	0.31773	1.57096

注: *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001。

4. 实证结果讨论分析

4.1. 团队过程中的任务互动和人际互动都对团队满意度产生显著影响

从回归分析可以看出,任务分工、任务监控、团队支持和团队沟通这四种团队过程要素都对团队满意度产生显著影响,从实证角度支持了无论是团队成员间的任务互动还是人际互动都能提升大学生合作学习的主观学习效果。高团队满意度一方面可以提升本次团队任务的工作绩效,更重要的是让学生更有意愿参与下一个团队任务,更愿意在下一个团队任务中投入更多地时间和精力,并积极与同学进行分享和协作,对培养学生的团队合作以及领导能力很有帮助。大学生合作小组可以通过明确活动目标、制定工作计划、确定角色分工、控制活动进程这些团队任务互动来提到成员的满意度。同样合作小组中的充分沟通、相互信任、协调合作等人际互动也是提高成员满意度的重要手段。

另外研究表明,在四个团队互动行为中,任务分工和团队沟通对团队满意度的影响较大。在大学生小组合作学习中,当学生感到团队有明确分工,每个成员都会对其任务和小组目标负责,而不是只有个别同学努力时,他们对团队的满意度更高。研究结果表明任务分工比任务监控对团队满意度的影响更大,任务分工属于团队过程中前期的转化过程,任务监管属于后期的行动过程,因此对于小组合作学习而言,前期的任务界定、计划和分工更重要。另外,拥有高效的团队沟通,即团队成员能够有效分享信息,进行冲突管理,有效组织团队会议时,小组成员满意度也较高。

4.2. 团队过程中的人际互动对小组成绩产生显著影响

回归分析结果显示团队支持和团队沟通这两个变量对小组成绩有显著影响。前面的理论综述提到团队支持和团队沟通都是人际过程的互动要素,因此本研究结果证实在团队过程中,人际过程对学生成绩的影响更大。这是因为小组合作学习的过程当中,一方面成员间的支持和沟通可以增强彼此的熟知程度,使得每个人都发挥他们的特长;另一方面这种支持和沟通可以增加情感互赖,帮助小组成员增加荣誉感,能更有效地激励小组成员地完成任务。

4.3. 团队过程中的任务互动对小组成绩不产生显著影响

本研究讨论的任务互动要素主要包括任务分工和任务监控,其中任务分工体现的是团队中工作任务的分工明确,成员各尽其责,而任务监控则是任务的落实、监督和执行。如果团队中过于任务导向,过

度的分工和监控可能使小组出现团队主导思维，小组成员因为不愿意与他人产生冲突，即使有好的想法也不愿意提出，可能导致小组的解决方案缺乏创意，从而负面影响最终的小组成绩。

5. 对策建议

基于实证研究结论，本文就教师如何通过有效指导学生进行团队互动提高大学生小组合作学习效果提出了如下具体建议。

5.1. 鼓励小组成员之间相互支持和信任

数据表明团队支持对团队满意度和小组成绩都有显著影响，可以说合作小组中成员之间的支持和信任对于学习效果的影响很大。教师一方面可以在教学中鼓励小组成员之间的支持和信任，另外一方面，教师需要对学生在团队中的互助和支持行为进行评估，并纳入最终的成绩。评估可以采用小组成员互评的方式完成，还可以让每个学生撰写团队反思报告，通过该报告教师也可以一定程度对学生的互助和支持行为进行评估。

5.2. 注重教授学生团队沟通技能

实证研究发现，无论是团队满意度还是小组成绩，团队沟通都是最重要的影响因素。在高中阶段仅仅关注个人成绩的大学生，刚刚进入大学时人际沟通技能十分缺乏。因此在小组合作的项目的过程中，教师需要讲授提升人际沟通技能的方法，特别需要重点讲解与团队相关的专题，例如团队沟通与决策、小组会议组织、冲突管理和倾听等。如果课堂时间有限，可以为学生提供相关阅读资料。

5.3. 适当介入和监督团队过程

小组项目类型的合作学习给了学生很大的学习自主性，但在整个过程中教师也不应该不管不问，教师适当的介入和监管，能帮助团队有效把握和控制任务进程，也能加强小组高效沟通，更有效地帮助学生展开合作学习。比如，教师可以要求小组指定组长，并让学生汇报项目中的工作分工以及不同阶段任务的完成情况，并且在项目中期参与学生的讨论会，了解学生在团队过程中存在的问题、困难并给予指导。

参考文献

- [1] 崔明. 高效合作学习的教学策略[J]. 大学教育, 2019, 103(1): 35-38.
- [2] 石茶, 王胜迎, 宋建卫, 张蕾. 大学生团队合作能力的培养与践行[J]. 高教学刊, 2015(16): 29-30.
- [3] 张鸽, 杨晨. 大学生合作学习现状调查[J]. 中国教育技术装备, 2017(18): 24-26.
- [4] Johnson, D.W., Johnson, R.T. and Smith, K.A. (1991) Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity. *College Teaching*, 55, 51-57.
- [5] 王秀丽. 大学生合作学习——我国的研究现状与展望[J]. 高校教育管理, 2007(4): 12-16.
- [6] 孙爱莲. 大学生课堂合作学习失效的现象分析及对策研究[J]. 天水师范学院学报, 2007(1): 131-134.
- [7] 田群艳. 合作学习中的“搭便车”现象及其防范[J]. 教学与管理, 2015(24): 29-31.
- [8] 关香丽, 张春霞, 冉瑞琳. 大学生合作学习成功与不成功归因问卷的初步编制[J]. 劳动保障世界, 2017(32): 33-36.
- [9] 徐红彩. 大学生合作学习影响因素的质性研究[J]. 高教探索, 2018(8): 44-49.
- [10] Sharan, Y. and Sharan, S. (1992) Expanding Cooperative Learning through Group Investigation. Teachers College Press, New York.
- [11] Tan, I.G.C., Sharan, S. and Lee, C.K.E. (2007) Group Investigation Effects on Achievement, Motivation, and Perceptions of Students in Singapore. *The Journal of Educational Research*, 100, 142-154.

<https://doi.org/10.3200/JOER.100.3.142-154>

- [12] Ilgen, D.R., Hollenbeck, J.R., Johnson, M. and Jundt, D. (2005) Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMOI Models. *Annual Review of Psychology*, **56**, 517-543. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070250>
- [13] Marks, M.A., Mathieu, J.E. and Zaccaro, S.J. (2001) A Temporally Based Framework and Taxonomy of Team Processes. *Academy of Management Review*, **26**, 356-376. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4845785>
- [14] Gladstein, D.L. (1984) Groups in Context: A Model of Task Group Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, **29**, 499-517. <https://doi.org/10.2307/2392936>
- [15] 刘雪峰, 张志学. 模拟情境中工作团队成员互动过程的初步研究及其测量[J]. 心理学报, 2005, 37(2): 253-259.
- [16] 张志学, 韩玉兰, 王颂. 高效的团队是怎样炼成的?——对团队动态过程的探索[J]. 人力资源管理评论, 2010(1): 16-30.
- [17] 王海霞. 团队互动过程对团队效能的影响研究[D]: [博士学位论文]. 天津: 天津财经大学, 2008.