



The Relationship Between Group Self Relationship and Learning-oriented of College Students in the Network Environment

Peihsin Hsieh^{1, *}, Lueiling Hsieh²

¹Art and Design Department, Nanjing Institute of Technology, Nanjing, china

²Welfare society Development Center, Musashino Art University, Tokyo, Japan

Email address:

peis@livemail.tw (P. Hsieh)

*Corresponding author

To cite this article:

Peihsin Hsieh, Lueiling Hsieh. The Relationship Between Group Self Relationship and Learning-oriented of College Students in the Network Environment. *Asia-Pacific Journal of Educational Sciences*. Vol. 1, No. 4, 2019, pp. 42-45.

Received: November 15, 2019; **Accepted:** December 26, 2019; **Published:** February 10, 2020

Abstract: Personal learning style changes with the enrichment of network resources. "Virtual" means the network. The platform provided by e-learning in the virtual environment is full of many intelligent systems, which use computer systems to deal with the communication of knowledge and technology as a tool for training and learning. Interaction similar to traditional face-to-face contact is rare, the ways of interpersonal interaction are also different, and the establishment and maintenance of group-to-person relationships also vary from person to person. The way of personal learning will change with the richness of network resources. The purpose of this study is to analyze the relationship between the group of high school students, the group-owner relationship of the network and the learning-oriented core competence. By means of investigation and statistical analysis, it is found that there is a high correlation between group-self relationship and learning-oriented core competence. The future learning environment will be closely related to the network, and the group-self relationship is indispensable to the future teaching goals. In particular, students have a high degree of dependence on the network in their life and learning, and the research results are expected to be helpful to the learning process and learning orientation of individuals or groups under virtual network resources in the future. there can be some prospects for the development of web-based learning.

Keywords: Group Self Relationship, Learning Orientation, Virtual Learning Environment, Network Learning

虚拟学习环境下高校生之群己关系与学习导向研究

谢佩芯^{1*}, 谢惠玲²

¹艺术与 Design 学院, 南京工程学院, 南京, 中国

²福祉社会开发所, 日本福祉大学, 东京, 日本

邮箱

peis@livemail.tw (谢佩芯)

摘要: 虚拟学习环境是指网络学习环境。在类似传统面对面接触的互动已稀少, 人际互动的方式亦不同以及群己关系的建立与维持也因人而异。个人学习的方式会随着网络资源的丰富化而随之改变。本研究目的是对高校生群体, 网络之群己关系与学习导向核心能力关系进行分析。研究方法以调查法与统计分析, 发现群己关系与学习导向核心能力具有高度相关。研究成果以期能为今后的教育或相关领域之教学内容及课程计划, 提供符合时代与社会需求的发展方向。

关键字: 群己关系, 学习导向, 虚拟学习环境, 网络学习

1. 引言

高校生对于网络的依赖与日俱增。2005年美国高等教育应用研究中心指出, 学生每周花上11到15个小时在使用手机与计算机之上。到了2010年研究则发现学生每周平均上网花费的时间长达21.2小时, 甚至有近9.1%的美国大学生每周上网超过40小时[12]。面对数位科技带来知识高度开发的新世纪, 致力提升学习成效一直都是教育界重要的课题。教学与学习方式如何结合信息科技的优势, 应用数位科技于教学活动中, 以新的学习方式让学习者有效学习, 此趋势是当今教育体系中的挑战, 也是今日研究者必须认真探讨的课题。

个人的学习方式随着网络资源的丰富化而改变。“虚拟”是指网络的意思, 虚拟环境里网络学习所提供的平台, 充满了许多智慧系统, 都以计算机系统处理知识与技术的沟通, 来做为训练与学习的工具[1]。网络的兴起, 解决了过去信息不足的问题[3]。网络的虚拟学习环境虽然为全球化发展的环境打造一个有效的学习平台。然而置身于虚拟环境中, 学习方式会随着网络资源的丰富化而调整; 便利性而改变; 功能性而调整, 学习过程亦会随着生活习惯而有很大的差别。因此, 需要开发特殊的技能有效的管理虚拟环境与虚拟学习, 尤其高校生在生活与学习上, 对网络的依赖程度甚高, 对学习的影响则有待研究做进一步的验证。研究目的针对高校生从网络之虚拟学习环境的知识探索学习中, 根据调查统计资料分析, 实证群己关系与学习导向核心能力的相关性。

2. 相关名词

2.1. 虚拟学习环境

在网络中形成一群虚拟的团体, 彼此看不到对方, 但似乎空间是存在的, 网络中对个人心理及内在产生的空间意向可称作是虚拟特性, 计算机网路使用者, 没有真实的身分、年龄、职业、性别、组织或是社会阶级的分别, 因为使用者的社会线索都不见了, 他们可以以非现实的人格形态出现在这虚拟的空间和时间里, 真实的身分也不会被揭露, 在这样的开放空间当中, 可以任凭凭着使用着发挥想象力和冒险的心, 沉浸在网络世界中[16]。虚拟环境下的学习模式甚多, 例如, “领域模式”提供了各种专业性的知识; “学习模式”提供了当下最热门的知识[13]; “教育模式”提供了各种教学选择; “界面模式”提供了使用者与网络系统之间的资料交换等等。经常性的接触网络学习系统, 充分浏览知识系统的相关界面, 将可累积许多知识, 以及建构所预期的各项能力。

高校生认为网络学习的课程模式比透过正规的学习方式更为有趣, 即高校生偏好网络学习的方式胜过一般传统教室的授课方式[2]。相关研究也指出学习者可以透过非正式的学习环境或相关技术给他们提供更多不同的

学习资源[3]。而基于虚拟学习环境中的这种信任, 网络对于使用者透过网络方式获取知识与信息的行动上有很大的吸引力。网络提供学习与信息分享环境所拓展的价值亦成时代的主流。网络学习环境除了比面对面学习的授课方式拥有更少的威胁外, 学习者可以拥有更多的隐私及更多的机会思考并发问, 或是可以直接透过网络搜寻得到答案[2]。

随着时代的变化与科技的进步, 学生的学习环境不只局限于学校实体的教室、教师面对面的授课方式及教师主导教学的模式, 亦可利用网络在线学习的方式达到更好的学习效果及更倾向建构主义的学习[5]。近年来许多学习方式与科技互相结合, 使获得新知识的方式有更多选择, 其中因为网络的普及, 使得利用网络做为学习的辅助工具也成为繁忙的现代人常用的方式之一, 不仅可以克服时间上的限制, 也不受距离、空间的限制, 故此跨时空的学习方式渐渐兴起[6]。许多大学为了因应此趋势, 开始设置网络学习、课程及建置网络学习环境, 希望透过实用且具有学习价值的新工具来提升学生的学习动机, 协助将网络学习的表现与档案管理结合, 以提升教育的质量, 进而发挥教学效益来增进学生优质的表现[10]。

网络学习除上述各种特色外, 网络学习也被认为是一种更倾向建构主义的学习方式, 是有助于学生思考的方式, 并让学生在学成果方面能有效的提升。建构主义学习理论常被用来说明网络教学以学习者为中心的学习模式, 为近半世纪以来新兴起的一套知识论 (Epistemology) [11]。建构主义强调学习知识是从学习者自身的经验与思想中去架构自己的知识表征[14]。高校生对于网络学习环境的认知, 集中在追求真实理解知识并视为搜集信息和认知发展之创新选择工具; 网际网络不只有益于学生学习概念的形成与发展, 也连结与建构其高层次认知思考策略以提升自我学习表现[15]。

2.2. 学习导向核心能力

核心能力足以发展独特性与具有无法被模仿的特定能力和技能。核心能力必须满足下列条件: 1. 必须能显著的让使用者获得预期的认知价值; 2. 必须能够渗透多元的环境; 3. 必须具有无法被他者模仿的特定[7]。另外, 核心能力具有三种特质: 1. 可创造显著的使用者价值; 2. 具有独特的竞争力; 3. 能力可被应用在任何地方和环境[7][9]。核心能力必须随着环境的变迁而做调整。从个人对社会的核心能力贡献的观点, 发现学习的核心能力与创造力思维, 是直接贡献环境的核心能力组合。

核心能力发展包含了生手、初学者、熟手、专家、世界级名师五个层次[4]。学习的循环从经验、反应、计划、决定、行动等步骤中周而复始。核心能力发展也将依循着从经验、观察、概念、实验再回到经验[8]。学习导向核心能力的衡量, 是从审视自我是否能够严谨的判断自己的行为 and 承认自己的弱点, 并知道何时需要改变自己、人际关系和管理等行为[12]。检验自我是否能够透

过网络或书本等学习路径，学得自己所不足的知识与能力。查验自我经由网络学习，来管理与掌控自己命运的程度。此外也从审视自我是否能从过去成功或失败与错误中记取教训，并不断的透过网络学习再造成功经验。最后检验自我是否能快速的理解和记取新信息，并掌握与运用新信息等构面进行调查。个人透过以上学习导向核心能力以建构个别的专业能力，这项专业能力也将完整的反应在工作的表现上。

3. 研究方法

3.1. 研究架构

本研究以调查法来探究在虚拟学习环境下，高校生对群己关系和学习导向核心能力建构的情况。其次以线性结构关系模式(LISREL)，分析群己关系、学习导向核心能力的关系。资料分析的步骤：1.首先检验问卷的信度与效度；2.检验群己关系、学习导向核心能力等变量；3.验证群己关系、学习导向核心能力之间的关系强度。综合以上虚拟学习环境的影响，以确认虚拟学习环境的群己关系对学习导向核心能力建构与技能展现的影响。本研究建立下列假设，假设H(1)：高校生对虚拟学习环境之群己关系的一致性较高。假设H(2)：高校生的群己关系与学习导向核心能力之间有相关。

3.2. 衡量工具与量测

在群己关系方面，虚拟学习环境的群己关系包含了经由网络系统的人际互动情况、以网络系统搜寻知识学习的频率、探索知识的深度和广以及建立个人知识库等个人的知识管理情况。等四个构成要素做为衡量虚拟学习环境的群己关系量表之基础，原始题项为5题。

在学习导向方面，学习导向之衡量工具也是根据发展的量测方式，且经由验证后的量测工具，配合研究主题加以适度调整。衡量构面以自省能力、选择性学习、责任感、教训中学习、掌握与运用新信息等构成要素做为学习导向的核心力量表之基础，原始题项为6题。两份问卷均以Likert五点尺度量表，由非常同意至非常不同意给予1至5的指数加以衡量。本研究以在校高校生为对象，学习

导向有效回收问卷161笔数据、群己关系有效回收问卷161笔数据，共计312笔有效数据。

4. 研究分析

4.1. 信度检定

根据 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 度量来考察的是变量之间的偏相关性。根据研究分析显示, KMO统计量的值为0.756, 大于0.5, 且0.7~0.8之间, 说明群己关系变量之间的相关性越高, 可以看出变量间的相关程度无太大差异。分析的检验结果指标 $p\text{-level}=0.000$ 小于0.05, 表示具有显著意义。经由上述统计分析, 整体而言, 对于群己关系有显著的影响, 即表示不同属性背景中, 有明显差异。

4.2. 群己关系与学习导向相关性分析

从描述统计来看, 平均值为相对集中较多的中心位置, 学习导向均值为4.0932, 群己关系均值为3.2957, 两者的均值皆大于3, 表示高校生在群己关系与学习导向相皆为正向意义与其存在价值。从标准差来看, 表示样本数据的离散程度。因为1个标准差等于正态分布下曲线的68.26%的面积, 标准差越小, 表明数据越聚集。根据统计分析得知学习导向标准差为0.52680, 群己关系标准差为0.83039。两者标准差值均小于1, 亦可说明研究样本具有同质性。如表1所示。

重叠系数为 0.26 (即典型相关的平方, 表示两组变量的典型变量间有共同变异的百分比, 将它乘上典型变量对该组变量解释变异的百分比, 即表示典型变量解释的平均百分比)。学习导向的变量之中被典型函数 (1-5) 所解释的累积比例为100%, 而学习导向的典型变量可解释学习导向核心能力之变量, 而两组的重叠系数为 0.26, 表示两组具备高度相关。研究以皮尔逊相关系数 (pearson correlation) (R值) 来看两个变量之间的相关程度, 通过相关系数r来表示。相关系数r的值在-1和1之间, 可以是此范围内的任何值, r值在0和1之间, 散点图是斜向上的, 这时一个变量增加, 另一个变量也增加。研究显示群己关系相关系数为1.75, 数值表示群己关系与学习导向核心能力具有显著相关, 表示两者间具有显著的相关性。亦即表示, 群己关系与学习导向核心能力之间具有高度关系。如表1所示。

表1 相关性分析。

相关性		描述统计			
		学习导向	群己关系	均值	标准差
学习导向	Pearson 相关性	1	0.175*	4.0932	0.52680
	显著性 (双侧)		0.026		
群己关系	Pearson 相关性	0.175*	1	3.2957	0.83039
	显著性 (双侧)	0.026			

*. 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

5. 结论

5.1. 群己关系与学习导向核心能力关系密切

研究透过文献探讨与研究变项的内涵考虑, 经由严谨且周详的调查过程, 建构符合研究主轴的变项, 并依据研

究目的重新组成衡量构面, 而在正式施测的检验中, 信度数据达到良好的内部一致性与稳定性, 显示本研究量测问卷具有颇高的信度水平。研究验证了假设(1): 高校生对虚拟学习环境之群己关系的一致性较高。以及假设(2): 高校生的群己关系与学习导向核心能力之间的关系密切。显示群己关系与学习导向核心能力有高度相关, 可对群己关系

的表现发挥确实且正面的影响; 亦即, 愈是在网络系统与周遭人联络的频率、搜寻知识、时间与内容等特质, 则越是能够严谨的判断自己的行为 and 承认自己的弱点, 并知道何时需要改变自我、群己关系和管理等行为。能透过网络学习路径, 学得自己所不足的知识与能力。能经由网络学习以管理与掌控自己的命运。能从过去成功或错误中记取教训, 并不断的透过网络学习再造成功经验。能快速的理解和记取新信息并掌握与运用新信息。

以教学应用为例, 若能提供或支持学生在群己关系方面的表现, 并规划或导入良好的网络系统。增加周遭人员联络的频率与周遭人员联络的人数, 以及增加网络系统搜寻知识相关网站的频率等合作行动。将可藉此增进学生学习导向的自发性动机与行为, 并有效达成个人创造的目标, 进而获得最大的学习成效以及提升群己关系。经由本研究的实证分析, 不但验证群己关系与学习导向的核心能力的高度关系, 亦可说明群己关系对实际的学习导向发挥正向影响的过程与结果。

5.2. 教育或学习应用的启发

网络世界的环境为全球化打造一个有效的学习平台。然而置身于网络环境中, 个人的学习方式会随着网络资源的丰富化而随之调整、学习活动的也会随着网络资源的便利性而改变, 学习方式亦随着组织特性与功能性而调整、个人能力也要开发特殊的技能并增加有效的网络学习环境。研究的意义不只是在理解群己关系与学习导向具有关系, 在教学应用方面或是相关研究领域, 亦可以从群己关系与学习导向方面着手应用在学习课程。另外, 不只是对于高校生在网络上的学习, 亦可衍生对所有网络学习的对象, 并且拓展网络环境思考。未来的学习环境将与网络息息相关, 群己关系更是未来教学目标所不可或缺。尤其学生在生活与学习上, 对网络的依赖程度甚高, 研究成果以期未来在虚拟的网络资源下, 能对个人或团体的学习过程, 以及学习导向方面能有所助益, 对网络学习的发展能有所展望。

基金项目

南京工程学院校级引进人才科研启动项目名称: 虚拟学习环境下群体之核心能力建构之研究(YKJ201839)。

参考文献

- [1] Buche, C.; Querrec, R.; Loor, P. D.; Chevaillier, P. MASCARET: A Pedagogical Multi-Agent System for Virtual Environment for Training [J]. *International Journal of Distance Education Technologies*; Oct-Dec; 2004, 2 (4): 41-61.
- [2] Kitsantas, A., & Chow, A. College students' perceived threat and preference for seeking help in traditional, distributed, and distance learning environments [J]. *Computers & Education*, 2007, 48 (3): 383-395.
- [3] Mäkitalo-Siegl, K., & Fischer, F. Stretching the limits in help-seeking research: Theoretical, methodological, and technological advances [J]. *Learning and Instruction*, 2011, 21 (2): 243-246.
- [4] Drejer, A. and Riis, J. O. *Competence Strategy* (in Danish) [M]. Borsens Forlag. 2000: 78.
- [5] Drejer, A. Illustrating competence development [M]. *Measuring Business Excellence*, 2001, 5 (3): 6-12.
- [6] Lee, M.-H., & Tsai, C.-C. Exploring teachers' perceived self efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web [J]. *Instructional Science*, 2010, 38: 1-21.
- [7] Hamel, G. and Prahalad, C. K. *Competing for the future* [M]. Boston Harvard Business School Press, 1994: 39.
- [8] Kolb, D. *Experimental learning* [M]. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ. 1984: 64.
- [9] McDermott, M. A. An empirical investigation of core competence and firm performance [J]. Albany state university, school press. 2003: 16-18.
- [10] Gray, K., Thompson, C., Sheard, J., Clerehan, R., & Hamilton, M. Students as Web 2.0 authors: Implications for assessment design and conduct [J]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2010, 26 (1): 105-122.
- [11] 洪明州, 网络教学[M].台北: 华彩,1999.
- [12] Smith, S. D., & Caruso, J. B. ECAR study of undergraduate students and information technology. (Research Study, Vol. 6). Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research. Retrieved March 24, 2011 from <http://www.educause.edu/Resources/ECARStudyofUndergraduateStudents/217333>.
- [13] Woof, B. P. , Building knowledge based tutors. [M/OL]. In I. Tomek (Ed.), *Fourth International Conference of Computer Assisted Learning*, 1992: 46-60. Berlin, Heidelberg: Springer. 111378.
- [14] Martin. D. J. *Elementary science methods a constructivist approach* [M]. Albany. NY : Delmar Publishers. 1997.
- [15] Tsai, C.-C. Conceptions of learning versus conceptions of web-based learning: The differences revealed by college students [M]. *Computers & Education*, 2009, 53 (4): 1092-1103.
- [16] 李伟斌,网络实时谘商中工作同盟, 晤谈感受与谘商员口与反应之历程分析[J], 心理谘商信息网, 心理谘商专论,2002: 12.