

网络自我效能感与网络英语学习环境偏好的实证研究*

孙先洪

(聊城大学 聊城 252059)

提 要: 网络自我效能感是学习者对自己使用网络完成某项任务的信心水平和判断,而更好理解学生对网络环境的偏好对信息技术环境中的教学实践非常必要。本研究探索高校大学英语学习者的网络自我效能感与网络学习环境偏好的关系。研究发现,一般网络自我效能感较高的英语学习者明显表现出对英语网络学习环境的偏好,然而具有较高交际网络自我效能感的学生对在网络上进行英语探究性学习似乎展示出相对较低的偏好。

关键词: 大学英语学习者; 网络自我效能; 英语网络学习环境; 偏好

中图分类号: H319

文献标识码: A

文章编号: 1000-0100(2016)01-0119-5

DOI 编码: 10.16263/j.cnki.23-1071/h.2016.01.024

An Empirical Study on the Relationship between College English Learners' Internet Self-efficacy and Their Preferences toward Internet English Learning Environments

Sun Xian-hong

(Liaocheng University, Liaocheng 252059, China)

Internet self-efficacy refers to an individual's expectations and confidence in using the Internet to perform specified tasks successfully. It is quite necessary for the teaching practice in the environment of information technology to further understand about students' preferences toward Internet-based environments. This study was to explore the relationship between college English learners' Internet self-efficacy and their preferences toward Internet-based English learning environments. The findings show that students with higher general Internet self-efficacy obviously displayed more preferences toward English Internet learning environments. However, students with higher communicative Internet self-efficacy tend to show relatively less preferences for English inquiry learning on the Internet.

Key words: college English learners; Internet self-efficacy; English Internet learning environments; preferences

1 引言

中国互联网络信息中心(CNNIC)公布的“第30次中国互联网络发展状况统计报告”显示,截至2012年6月底,中国网民规模已达5.38亿,互联网普及率为39.9%。随着互联网的普及以及信息技术的高速发展,网络学习受到前所未有的重视,日益成为一种非常重要的教育组织形式。网络课程及网络教材的出现,让越来越多的英语学习者利用网络资源获取学习资料;越来越多的英语

学习网站,如新东方英语、爱思英语网、沪江英语、可可英语和大耳朵英语等,为中国的英语学习者提供大量可选择的英语学习资源,他们也愿意使用这一便捷的学习方式进行网络学习。大学生作为网络使用的主体,利用网络资源获取信息和学习成为现代大学生必须掌握的技能(谢幼如等2011)。而网络自我效能感作为一个影响网络学习效果的重要变量已成为当今研究的热点和难点。

自我效能(self-efficacy)指一个人在特定情景中从事

* 本文系聊城大学研究生教育创新计划重点项目“非英语专业研究生网络自我效能感与网络环境偏好的实证研究”(LYUYZ1401)、聊城大学博士科研启动基金项目“高校英语教师计算机自我效能感研究”(321051328)和外研社大学外语教学科研项目“基于微课的‘翻转课堂’模式在大学英语教学中的应用与实践研究”(R15WD0801)的阶段性成果。

某种行为并取得预期结果的能力,它在很大程度上指个体自己对自己有关能力的感觉(Bandura 1997),也是指人们对自己实现特定领域行为目标所需能力的信心或信念,即个体对自己能够取得成功的信念。自我效能感影响着学生对学习活动评估之后做出的选择,他们即将付出的努力以及在处理困难情形时坚持的时间(Klassen 2002),是行为表现与改变的重要决定因子(孟慧等 2010: 96-99)。我们认为,英语学习者的网络自我效能与英语网络学习环境偏爱之间存在某种关系。如果能够获得关于两者关系的更多知识,就能够知道如何有效地设计更好的网络学习环境以及如何在这些环境中使学生受益。

2 研究假设

为探索他们之间的相互关系,本研究收集聊城大学2013级300名学生的调查问卷。他们的背景变量,比如年龄以及网络使用情况也被包括在本研究中进行分析。在当前的大学英语教学实践中,学生要使用网络进行大学英语视听说的学习以及课下的自主学习。然而,到目前为止,针对学生对网络的信念、视角以及网络使用的研究还很少。大部分的研究集中在师生交互、学生焦虑以及一般效能,但却很少关注学生的技术使用。因此,研究学生对网络的态度以及使用应该引起我们更多注意。尤其是随着网络教学在各层次教育中的普及,我们应该更加关注学生对于网络的感知以及心理世界。

而且在教育研究中,结构方程模型技术的使用已经变得越来越流行,并且它的有用性受到当代教育者的推崇。结构方程模型被认为是检测变量之间结构因果关系的最强有力的工具。这一技术不仅仅用于复杂路径模式的说明与检测,而且可以用于更加灵活的假设。然而,在教育技术领域,还很少有研究使用这一方法。本研究使用结构方程模型方法来探讨学生背景因素(年龄、网络使用情况)、网络自我效能以及对网络英语学习环境偏爱之间的因果关系。研究问题包括:(1)参加问卷调查的英语学习者的网络自我效能感以及对网络英语学习环境的偏爱。(2)英语学习者的网络自我效能感与他们的网络英语学习环境偏爱之间的相关性。(3)英语学习者的年龄、网络使用情况、网络自我效能以及网络英语学习环境偏爱之间的相关性。(4)不同学院英语学习者之间的网络自我效能感与基于网络的英语学习环境偏爱是否存在不同。(5)通过使用结构方程模型方法,英语学习者的年龄、网络使用情况、网络自我效能以及网络英语学习环境偏爱之间的因果关系是什么。

3 研究方法

3.1 研究样本

本研究的调查对象是来自于4个学院的300名有一

定网络经验的大学英语学习者。他们的专业涉及汽车、材料、农学以及数学科学,年龄从18到21岁不等,其中男学生165人,女学生135人。所有参与问卷调查的学生须完成两个调查问卷。而且,他们的基本信息(如网络经验、年龄、教学经历)也得到搜集。

3.2 关于网络自我效能的问卷调查

评估学生的网络自我效能调查问卷总共包括14项,这些项目在Tsai和Lin(2004)以及Peng等(2006)开发的项目上进行改编,主要参照Wu和Tsai(2010)编制的网络自我效能调查问卷。网络自我效能表明使用网络的自我感知的信心以及期望(Peng et al. 2006)。在设计的调查问卷中,14个项目被分成两个维度,第一种维度考察学生的一般网络自我效能感,也可以叫做基本网络自我效能,评估学生使用网络时的基本能力的自我信念,是指个体对自己整体的网络使用能力所形成的比较稳定的主观自我感受和判断(梁晓燕等 2007: 52),如使用网页浏览器以及使用关键词搜索在线信息,总共包含9个项目,第二种维度探索学生基于网络的交际效能,被称为交际网络自我效能,也可叫做高级或者特殊网络自我效能,评估学生对于网络交互以及网络比较高级使用的信心以及自我期待,比如,学生使用网络进行在线讨论,包含5个项目。研究使用5分李克特量表来评价学生的网络自我效能,从“非常有信心”到“非常不自信”,这与初始研究相一致。“非常有信心”赋值是5分,“非常不自信”赋值1分。这两种维度的Cronbach's α 信度系数分别是0.94和0.91,整体Cronbach's α 信度系数是0.92。这表明问卷的这些项目在评估学生的网络自我效能方面具有较高可靠性。

3.3 评估学生对网络学习环境偏爱的调查问卷

对学生网络学习环境偏爱的调查问卷是基于Chuang和Tsai(2005)设计的调查问卷,当然也参照Lee和Tsai(2005),Tsai(2005)和Tsai(2008)修改过的版本。最主要的是参照Liang和Tsai(2008)设计的调查问卷。下面将列举调查问卷中8个维度的一些细节描述,每个维度包含5个项目,并一一举例。

(1)容易使用性的测量(EU):测量学生对网络学习环境容易使用的偏爱感知程度。例如,当在基于网络的环境中学习的时候,我更喜欢他们是容易使用的。(2)相关性测量(RE):网络学习环境是真实的,能够代表真实的生活情境,这一量度测量学生对网络学习环境这一特点的偏爱程度。比如,当使用网络学习环境时,我喜欢网络能够呈现与我相关的信息。(3)多重资源(MS):网络学习环境包含多种信息资源以及相关阐释。比如,当使用网络学习环境时,我喜欢能够链接到丰富的、相关的网络资源。(4)学生沟通(SN):学生有更多的机会向其他的学生传递自己的观点以及修正自己的观点。比如,在网络学习环境中,我喜欢能够与其他的同学讨论。(5)探

究学习(IL): 测量在网络学习环境中, 学生有机会参与探究式活动的感知程度。比如, 在网络学习环境中, 我喜欢我能够找到调查问题的答案。(6) 认知学徒(CA): 测量在网络学习环境中, 学生有机会获得有用的、及时的指导的程度。例如, 在网络学习环境下进行学习时, 我喜欢网络能够提供促进高级学习的专家指导。(7) 批判性判断(CJ): 测量在网络学习环境下, 学生们喜欢批判性地评价信息的感知程度。比如, 在基于网络的学习环境中, 我喜欢我能够评价各种信息源的特点。(8) 认识意识(EW): 测量在网络学习环境下, 学生对有机会探索知识的价值、资源、优劣以及性质的偏爱感知程度。比如, 在网络环境下学习时, 我喜欢能够对知识的本质进行深度探索。显然, 以上8种维度与之前讨论的建构主义网络学习环境的主张是相互呼应的。在这些环境中更加强调网络学习的使用便利性、先前知识、学生沟通、多重阐释、以学生为中心的探究以及适当的认知学徒的重要性。而且, 建构主义网络教学应该唤醒学习者的批判性判断以及促进学生认识意识的发展。须要指出的是, 本研究使用建构主义网络学习环境偏好调查, 因此, 并不要求学生表达对特定网络学习环境的感知, 或者他们在某种特定的网络学习环境中真正做了什么。而是用调查问卷的形式来探索学生对一般网络学习环境的偏爱。在学习环境调查中常用“偏好形式”来探索学生的观点, 当对“偏好形式”调查作出回应的时候, 学生没有必要参照特定的教育情景。正如前面所陈述, 所有的问卷参与者在不同类型的网络学习环境中都有相关经历, 因此他们可以非常容易地对建构主义网络学习环境偏好调查问卷作出回应。

在本研究中, 每个维度都包含5个项目, 总共40个项目, 以5分李克特量表的形式呈现出来, 从“非常同意”到“强烈反对”。每个项目的信度值比较高(α 值从0.86到0.95, 总体 α 值是0.96), 这表明建构主义网络学习环境调查量表在评估学生网络学习环境偏好方面具有较高的信度。那些显示出对建构主义网络学习环境某个特定特征有强烈偏好的学生在相应的维度也能够有较高的平均分。除以上内容外, 本研究也调查学生的年龄以及网络使用时间(每周在线学时)。

3.4 数据分析

随后对调查问卷的每个项目的描述性数据进行统计汇总。为便于分析, 把每个项目的分数作为一个连续的变量。在计算每个项目的分数之后, 本研究使用皮尔逊相关分析在网络自我效能的两个维度与建构主义网络学习环境的8个维度之间的相关性。同时, 还使用皮尔逊相关分析来验证年龄、网络使用、网络自我效能以及网络学习环境偏爱之间可能存在的关系。最后, 通过使用SEM技术, 分析在年龄、网络使用、网络自我效能以及网络学习环境偏好之间的因果关系。

4 研究结果与讨论

4.1 描述性数据

通过对学生的网络自我效能与网络学习环境调查问卷的调查结果统计, 分别计算一般网络自我效能、交际网络自我效能以及网络环境各个维度(易用性、相关性、多重资源、学生沟通、探究学习、认知学徒、批判性判断及认识意识) 的平均值和方差。结果表明, 学生的一般网络自我效能比起他们的交际网络自我效能要更好一些(3.45: 3.12)。而且网络学习环境的各个维度平均值都高于3.63, 说明他们对网络学习环境有较强的偏好。而对网络学习环境所提供的相关性以及多重资源方面, 学生展示出特别的兴趣, 平均分分别是4.35和4.49。

4.2 网络自我效能与网络学习环境偏好的相关性

下面表₁显示学生的网络自我效能与他们对网络学习环境的反应的皮尔逊相关分析。结果发现, 学生的一般网络自我效能与他们在网络环境调查中的各个维度之间存在着显著的相关关系。那就是, 具有较高一般自我效能的学生对网络学习环境的各个方面都展现出较强的偏好。通常较高的网络自我效能可以促进学生对网络学习环境的偏爱。然而, 学生的交际网络自我效能仅仅与网络学习环境的几个维度相关, 比如, 易用性、相关性、多重资源以及认识意识, 相关系数也比较低(低于 $r = 0.19$)。在对学生网络环境的偏爱影响方面, 与一般自我效能相比, 交际网络自我效能似乎并没有发挥重要作用。另一方面, 一般自我效能较高的学生更加喜欢基于网络的学习环境。

表₁ 网络自我效能与网络学习环境偏好的相关性

	易用性	相关性	多重资源	学生沟通	探究学习	认知学徒	批判性判断	认识意识
一般网络自我效能	0.45***	0.47***	0.52***	0.33***	0.46***	0.41***	0.28***	0.46***
交际网络自我效能	0.19**	0.16*	0.17**	0.10	0.11	0.09	0.06	0.13*

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

表₂展示学生的网络使用、年龄与网络自我效能及网络学习环境偏好之间的关系。学生的网络使用与网络自我效能积极相关。但是网络使用与网络学习环境偏好之间不显著相关, 只与网络环境偏好之一的“多重资源”存在相关, 而且相关度较低($r = 0.12, p < .05$)。网络使用更多或许可以帮助学生促进培养更好的网络自我效能, 但是不会发展学生对网络学习环境的偏好。表₃也揭示出年龄大一点的学生似乎交际网络自我效能较低($r = -0.20, p < 0.01$)。然而, 这些学生看上去对基于网络学习环境的很多方面展示出较强偏好: 发育成熟的学生似乎对网络学习环境有更高的标准。

表₂ 网络使用情况、年龄与网络自我效能及网络学习环境偏好的相关性

	一般网络自我效能	交际网络自我效能	易用性	相关性	多重资源	学生沟通	探究学习	认知学徒	批判性判断	认识意识
网络使用	0.32 ^{***}	0.35 ^{***}	0.04	0.06	0.12 [*]	0.03	0.10	0.01	0.00	0.07
年龄	-0.05	-0.20 ^{***}	0.18 ^{**}	0.15 ^{**}	0.08	0.16 ^{**}	0.09	0.23 ^{***}	0.13 [*]	0.19 ^{***}

*** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05

4.3 不同学院学生网络自我效能与网络环境偏爱之间的比较

本研究的样本包含来自于聊城大学 4 个学院的学生,因此有必要探讨不同学院学生的网络自我效能与网络环境偏好是否存在差异,见表₃。结果显示 4 个学院学生的网络自我效能与网络学习环境偏好之间不存在显著差异。

表₃ 4 个学院学生的网络自我效能与网络环境偏爱之间的比较

	材料学院		数学科学学院		农学院		汽车学院		T 值
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	
一般网络自我效能	3.51	0.58	3.39	0.52	3.43	0.56	3.47	0.54	0.58
交际网络自我效能	3.10	0.63	3.14	0.59	3.13	0.62	3.11	0.60	2.12
易用性	3.86	0.68	3.82	0.63	3.85	0.64	3.53	0.65	-1.5
相关性	4.45	0.61	4.25	0.60	4.30	0.63	4.40	0.62	-0.8
多重资源	4.43	0.57	4.54	0.58	4.46	0.54	4.52	0.55	0.23
学生沟通	3.74	0.68	3.82	0.63	3.76	0.64	3.80	0.66	-0.42
探究学习	4.18	0.62	4.20	0.66	4.16	0.65	4.22	0.63	0.26
认知学徒	4.08	0.64	4.16	0.65	4.11	0.63	4.13	0.64	-1.87
批判性判断	3.68	0.68	3.58	0.67	3.65	0.66	3.61	0.69	-0.35
认识意识	4.06	0.66	4.04	0.64	4.07	0.67	4.03	0.63	-1.95

4.4 结构模型: 各变量之间的因果关系

通过结构方程模型分析,探讨本研究考量的变量之间的因果关系。学生的年龄、网络使用情况以及网络自我效能被看成预测变量,而学生对网络学习环境的偏爱视为结果变量。在使用结构模型分析的过程中,仅仅展示 T 值显著的 Gamma 系数关系。当前研究中的结构模型的拟合度量表明一个较满意的拟合度(卡方 = 176.52; 适合度检测系数 = 0.90, recommended value ≥ 0.90; 规范拟合指数 (NFI) = 0.95 recommended value ≥ 0.90; 比较拟合指数 (CFI) = 0.96 recommended value ≥ 0.90) 在统计中,变量之间的系数是标准化的结构系数,而不是皮尔逊相关系数。如果在两个变量之间的结构因果关系显著,那么对系数的阐述与回归分析相似。尽管一些标准化的结构系数在研究中相对较小,但是这些变量之间的因果关系仍旧非常显著。

通过结构方程模型的分析显示,学生的年龄对学生

网络环境易用性、认知学徒以及认识意识因素的偏爱有积极影响。这就是说,学生年龄的成熟可能使得他们喜欢比较友好、易于使用的学习环境,这些环境能够提供专家指导,并且能够更加深入地探讨知识的本质。学生的网络使用情况看上去对学生的网络学习环境偏好并没有发挥明显的重要角色,这与表₂中相关性分析相似,这表明网络使用过多并不直接导致他们对网络学习环境的偏好。更加重要的是,结构模型显示一般网络自我效能对学生的网络环境偏好的许多方面有积极的影响,比如易用性、相关性、多重资源、探究学习以及认识意识。具有较高一般网络自我效能的学生显示出明显的对网络学习环境的偏爱,他们能够比较轻松容易地使用网络学习环境,探索真实世界的问题、展示多重信息资源、进行开放式的探究性学习活动以及努力探寻知识的本源。

结构方程模型也揭示,除探究学习之外,学生的交际网络自我效能对有关网络学习环境偏好的各个变量几乎没有影响。然而,在交际网络自我效能与探究学习偏好之间的结构关系是负面的。具有较高交际网络自我效能的学生对在网络上进行探究性学习表现出相对较低的偏好。另外,非常有趣,学生的交际网络自我效能对学生沟通维度的偏好没有影响。在网络学习环境中,学生的沟通这一维度直接与同辈之间的交流有关系。

5 结束语

为了在高校更加有效地创设基于建构主义的英语网络学习环境,了解学生对这些环境的偏爱非常必要。通过使用结构方程模型技术分析收集的 300 位学生的调查问卷,得到一些主要发现。使用 LISREL 软件的结构方程模型分析是分析变量之间因果关系的有效方法。在本研究中,结构方程模型分析结果显示学生的年龄对网络学习环境的几个方面的偏爱有积极影响。而且,他们的一般网络自我效能影响网络学习环境偏爱的很多方面。较高的一般网络自我效能能够促进学生对网络学习环境的偏好。因此,要在高校中进行广泛的英语网络教学,学生应该具有充足的一般网络自我效能。

较高的网络自我效能不仅能够促进学生对英语网络教学环境的偏爱,而且可以形成更好的学习态度,影响搜索策略的使用以及面向网络使用的学习结果。因此,促进学生的网络自我效能对教育者来说是一项重要任务。

教育者须要寻找一些方式或者通过干预训练来促进和提高学生的一般网络自我效能。目前,对个体自我效能的干预多采取行为典范训练法,从以下3个方面进行干预。一是针对成败经验:先前的网络使用会直接影响到学习者的网络自我效能,所以在训练中应首先教授学生基本的电脑和网络技能。二是针对替代经验:教育培训中多采用“伙伴系统”法,将新手与有网络经验的人配对成组,可以使新手增强信心,增加他们对自己网络自我效能的判断。三是针对言语劝导:在训练过程中,在直接经验和间接经验的基础上不断给学生切实的鼓励和指导,使其感觉到来自周围人的积极支持(梁晓燕等 2007:54)。

最后,随着对网络使用过程中心理行为现象的研究日益深入,对于网络自我效能的研究也备受重视。其中,网络自我效能的有效测量是连接理论探讨与实践研究的重要环节,因此如何针对网络使用环境中的相关功能进行分析,编制更有效地测量工具是今后需要努力的方向。因此,教育研究者今后应该更加关注学生对有关网络教育的观念以及使用的研究,探索他们对于英语网络学习环境以及网络教学的态度,才能真正有效地推进网络教学的贯彻实施,提高学生的信息素养以及促进学生的个性化自主性学习,使学生在英语网络教学中获益。

参考文献

- 梁晓燕,魏岚,章竞思.网络自我效能研究述评[J].
教育研究与实验,2007(2).
- 孟慧,梁巧飞,时艳阳.目标定向自我效能感与主观幸福感的关系[J].心理科学,2010(1).
- 田甜.基于多元智能理论的网络学习环境设计[J].扬州大学学报,2007(3).
- 谢幼如,刘春华,朱静静,尹睿.大学生网络学习自我效能感的结构、影响因素及培养策略研究[J].电化教育研究,2011(10).
- Bandura, A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change [J]. *Psychological Review*, 1997(2).
- Chou, C., Tsai, C.-C. Developing Web-based Curricula: Issues and Challenges [J]. *Journal of Curriculum Studies*, 2002(34).
- Chuang, S.-C., Tsai, C.-C. Preferences toward the Constructivist Internet-based Learning Environments among High School Students in Taiwan [J]. *Computers in Human Behavior*, 2005(21).
- Johnson, R. D. An Empirical Investigation of Sources of Application-specific Computer-self-efficacy and Mediators of the Efficacy: Performance Relationship [J]. *International Journal of Human-computer Studies*, 2005(62).
- Klassen, R. Writing in Early Adolescence: A Review of the Role of Self-efficacy Beliefs [J]. *Educational Psychology Review*, 2002(14).
- Lee, M.-H., Tsai, C.-C. Exploring High School Students and Teachers Preferences toward the Constructivist Internet-based Learning Environments in Taiwan [J]. *Educational Studies*, 2005(31).
- Liang, J.-C., Tsai, C.-C. Internet Self-efficacy and Preferences toward Constructivist Internet-based Learning Environments: A Study of Pre-school Teachers in Taiwan [J]. *Educational Technology & Society*, 2008(1).
- Peng, H., Tsai, C.-C., Wu, Y.-T. University Students' Self-efficacy and Their Attitudes toward the Internet: The Role of Students' Perceptions of the Internet [J]. *Educational Studies*, 2006(32).
- Torkzadeh, G., Van Dyke, T. P., Development and Validation of an Internet Self-efficacy Scale [J]. *Behavior & Information Technology*, 2001(4).
- Tsai, C.-C. The Interpretation Construction Design Model for Teaching Science and Its Applications to Internet-based Instruction in Taiwan [J]. *International Journal of Educational Development*, 2001(21).
- Tsai, C.-C. Beyond Cognitive and Metacognitive Tools: The Use of the Internet as an "Epistemological" Tool for Instruction [J]. *British Journal of Educational Technology*, 2004(35).
- Tsai, C.-C. Preferences toward Internet-based Learning Environments: High School Students' Perspectives for Science Learning [J]. *Educational Technology & Society*, 2005(2).
- Tsai, C.-C. The Preferences toward Constructivist Internet-based Learning Environments among University Students in Taiwan [J]. *Computers in Human Behavior*, 2008(1).
- Tsai, C.-C., Lin, C.-C. Taiwanese Adolescents' Perceptions and Attitudes Regarding the Internet: Exploring Gender Differences [J]. *Adolescence*, 2004(39).
- Wu, S.-H., Tsai, C.-C. Nurses' Internet Self-efficacy and Attitudes toward Web-based Continuing Learning [J]. *Nurse Education Today*, 2010(7).

定稿日期:2015-07-31

【责任编辑 陈庆斌】