

大学生情绪智力与心理健康的关系： 社会支持的中介作用和手机依赖的调节作用^{*}

何安明¹ 包灿灿² 惠秋平¹

(1. 信阳师范学院教育科学学院, 信阳 464000; 2. 平顶山学院学生处, 平顶山 467000)

摘要:以621名大学生为被试,采用情绪智力量表、心理症状自评量表、青少年社会支持评定量表、手机依赖指数量表为研究工具,探讨情绪智力与心理健康之间的关系,并在此基础上构建一个有调节的中介模型,探究社会支持的中介作用以及手机依赖在这一中介过程中的调节作用。结果发现:(1)情绪智力对心理健康的影响显著,社会支持在其中起部分中介作用,即情绪智力既可以直接影响心理健康,还可以通过社会支持的中介作用间接影响心理健康;(2)手机依赖调节了情绪智力通过社会支持影响大学生心理健康的中介过程的后半路径,相对于低手机依赖的大学生,高手机依赖大学生的社会支持对心理健康的影响更为显著。关注大学生心理健康,不仅要重视个体因素、生态环境因素的单独影响,更要重视这些因素的联合作用。

关键词:情绪智力;心理健康;社会支持;手机依赖;大学生

分类号:B844

1 引言

2016年国家卫生计生委等22部委联合发布的《关于加强心理健康服务的指导意见》指出,心理健康是影响当今社会发展的重大公共卫生问题和社会问题,鼓励社会各界加强对心理健康相关科学的研究。研究发现,大学生心理健康问题的发生率、症状的严重程度及其对高校心理咨询服务的使用率和治疗时间等都存在上升趋势(Conley et al., 2017; Schaefer et al., 2017)。日益严重的大学生心理健康问题促使我们思考:是什么因素在影响着大学生的心理健康?生态系统理论(Bronfenbrenner, 1979)假定人的发展不是单一因素的产物,而是个体因素(如情绪智力、手机依赖)与生态环境因素(如社会支持)交互作用的结果。基于该理论,要探寻影响大学生心理健康的因素需要从个体与生态环境因素“共同入手”。因此探究内外因素与心理健康的关系及它们之间的作用机制是必要的。

情绪智力是个体准确、有效地加工情绪信息的能力,核心是觉知、使用、理解和管理情绪的能力,是学习和经验发展起来的情绪技能,具有广泛的

社会适应功能(Salovey & Mayer, 1990, 1997)。情绪智力显著影响心理健康问题的产生与变化(Zeidner et al., 2009; 黄敏儿, 戴健林, 1997)。人与人之间情绪智力的差异使其压力源体验也有所不同(Toshiyuki et al., 2012),例如,低水平的情绪智力会使个体产生脆弱性,而高水平的情绪智力则会作为保护资源对个体的心理健康发挥作用(Zeidner et al., 2009)。研究表明,情绪智力对大学生心理健康起着关键作用(Mavroveli et al., 2011; 王莉, 蔡敏, 2015),情绪智力高的个体在面对日常事件时能有效地识别出适当的情绪反应,扩大洞察力的范围,并对事件和情绪产生积极的态度。因此,有能力控制和运用这些情绪情感的人将获得更多的社会支持以及更高水平的心理健康(Abpeyma & Keshavarz, 2017)。然而,以往研究大多关注情绪智力与心理健康两变量间的相关关系(Martins, Ramalho, & Morin, 2010; 梁晓燕, 汪岑, 2018),极少探讨情绪智力影响心理健康的内在作用机制,现有的极少数这方面的研究成果局限于考察感知到的压力和社会适应在情绪智力与心理健康之间的调节作用或应对方式在其中的中介作用(罗榛, 金灿灿, 2016),缺

^{*} 基金项目:国家社会科学基金重点项目(18ASH012),河南省高等学校哲学社会科学创新团队支持计划(2018-CXTD-04);河南省高等学校哲学社会科学应用研究重大项目(2019-YYZD-14);河南省研究生教育改革与质量提升工程项目,信阳师范学院“南湖学者奖励计划”青年项目(Nanhu Scholars Program for Young Scholars of XYNU)。

通讯作者:包灿灿, E-mail: 1175482074@qq.com

乏对其他因素(如社会支持、手机依赖等)在情绪智力与心理健康关系中的内在作用机制分析。

社会支持作为一种社会环境因素,反映了他人(家人、朋友、邻居、社区成员等)在个体生活有需要时提供的资源支持,如情感、友情、金钱、物质支持等,对个体心理健康状况具有维护和保健作用。社会支持在社会关系中存在潜能,它可以作为身心健康的预测指标(Hakulinen et al., 2016),对促进和维持身心健康,尤其是缓冲或改善不良事件对心理健康的消极影响发挥巨大作用,增加对个体的社会支持有益于其心理健康(李相南,李志勇,张丽, 2017)。此外,研究发现,情绪智力与社会支持关系密切,情绪智力较高的个体可以在主观和客观上获得更多的支持,并能充分利用所得到的支持(竺培梁, 2006),个人情感能力较高有助于其社会能力的增强,从而提高人际关系的质量以及社会支持的水平,情绪智力高的个体倾向于感受到更多的社会支持,并报告出对人际关系更高的满意度。社会支持是个体成长环境中的一部分,属于情境系统,良好的社会支持在一定程度上反映了个体与各微观系统之间的和谐关系,必然会促进个体认知的发展、个性的形成以及良好的社会适应,由此提升个体的心理健康水平(张大均,朱政光,刘广增,李阳, 2019)。随着积极心理学的兴起,越来越多的研究者开始关注个人积极特征、积极团体和社会制度以及积极情绪情感对个体心理健康的影响(俞国良,李森, 2018; 边玉芳,吴洪健,张玲玲, 2018)。根据个体-环境交互作用理论,情绪智力和社会支持作为积极的保护性因素,可能会成为一股“合力”共同作用于大学生心理健康(邓林园,武永新,孔荣,方晓义, 2014)。情绪智力水平较高的个体可能引起其社会支持程度的提升,进而增进其心理健康,社会支持可能在情绪智力影响心理健康的过程中发挥中介作用,达到“锦上添花”的效果。此外,在不少研究中,社会支持常被作为一个中介变量进行考察(Dehghani, 2018; Zeidner & Matthews, 2016; 肖雯,侯金芹, 2017)。由此,我们提出假设 H1: 社会支持在情绪智力与心理健康的关系中起中介作用。

虽然社会支持可以给大学生带来积极的情感体验,可以帮助避免负面事件对其心理健康的影响,但这种影响在不同个体身上所起的作用可能不同,其产生心理症状的程度可能存在个体差异。手机作为一种新兴的大众传媒,在与时俱进的大学生群体中扮演着重要的角色。大学生在生理上正处于发育期

和活跃期,心理上好奇心强,行为上控制力相对较弱,容易产生手机依赖问题(Bhise, Ghatule, & Ghatule, 2014; 贺金波,陈昌润,鲍远纯,雷玉菊, 2012)。何安明等(2015)的研究表明,大学生是手机依赖的主要群体,作为一种新出现的社会化因素,个体的手机依赖程度不仅会直接影响其心理健康状况(Babadi et al., 2014; Tan, Pamuk, & Donder, 2013; 姜永志,白晓丽, 2014),而且可能与其他因素交互作用共同影响心理健康(惠秋平,石伟,何安明, 2017)。“富者更富模型”认为,那些社会化良好的个体不仅在现实社会中能够获得较多的社会支持,而且他们也倾向于通过手机互联网与人交往而获得更多的社会支持,由此获得线上线下的双重社会支持,进而提升他们的自尊和主观幸福感,降低和减少孤独感、疏离感和消极情感(雷雳, 2010)。高文斌等(2005)提出了“失补偿”假说,他们认为,当个体心理发展受到阻碍时,上网作为一种补偿行为会对个体产生影响。即当个体的社会支持、人际交往存在问题时,个体可以通过网络交往平台获得新的社会支持,从而对个体在现实生活中社会支持的缺失带来补偿。手机能够将一个人与周围环境之外的其他人建立实际联系,在现实社会支持不能满足个体需要的时候,可以通过使用手机减少社会排斥带来的负面心理(Schick et al., 2018),大学生手机依赖程度因人而异,手机依赖的高低可能会在社会支持与心理健康之间发挥不同的作用。有研究认为,大量使用手机的人不会那么孤独,会更多的与他人联系,社会支持水平较高,从而利于改善个体的心理健康状况(Kim, Seo, & David, 2015)。由此可见,手机依赖与社会支持可以形成交互作用影响大学生的心理健康,社会支持与心理健康之间的关系强度会因为手机依赖程度的不同而发生变化,相对于手机依赖程度较低的大学生,在大学生手机依赖程度较高时,社会支持对心理健康的影响作用更大。基于此,本研究将手机依赖作为调节变量,考察手机依赖对“情绪智力→社会支持→心理健康”这一中介路径的调节作用,提出假设 H2: 手机依赖调节情绪智力通过社会支持影响大学生心理健康的中介过程的后半段路径,有助于揭示情绪智力影响心理健康的环境机制的个体差异。

综上,本研究构建一个有调节的中介效应模型,综合考察情绪智力与心理健康之间的作用机制与边界条件,探讨社会支持在这一过程中的中介作用,以及手机依赖对这一中介路径的调节作用。研究结果

在理论上有利于深入揭示大学生心理健康的影响因素及内在机制,为大学生心理健康教育 and 咨询提供科学依据,丰富该领域的理论研究成果;在实践上有助于加深心理和教育工作者对提高大学生情绪智力水平、社会支持程度的重要性和必要性的认识,有助于对大学生使用手机进行科学管理,充分发挥手机的积极作用,控制其负面影响,有助于从多角度共同着手,增强大学生心理健康。

2 方法

2.1 被试

采取整群抽样法选取黑龙江、天津、江西、河南的 850 名在校大学生作为研究对象,删除不认真作答和无效问卷,不认真作答即指条目得分呈规律性以及多处出现选择两个及以上答案的问卷,共删除 109 份;问卷漏填 10% 以上即判定为无效问卷,共删除 120 份;最终得到 621 份有效问卷。其中男生 330 名,女生 291 名;大一 221 名,大二 127 名,大三 172 名,大四 101 名;独生子女 230 名,非独生子女 391 名;平均年龄 19.86 ± 1.56 岁。

2.2 工具

2.2.1 情绪智力量表(EIS)

该量表是由 Schutte 等人编制,王才康(2002)翻译的一份自陈问卷,是国内研究情绪智力中所使用的具有代表性的量表之一。共 33 个条目,包括调控自我情绪、感知情绪、运用情绪、调控他人情绪 4 个维度,采用 5 点评分法,1 代表“完全不符合”,5 代表“完全符合”,被试得分越高表示情绪智力水平越高。该量表的 Cronbach's α 系数在本研究中为 0.92。

2.2.2 心理症状自评量表(SCL-90)

该量表由 Derogatis 编制,王征宇(1984)翻译成中文,一直以来是国内调查心理健康状况应用最广泛的量表之一。共 90 个题目,包含躯体化、强迫症状等 10 个方面,采用 5 点评分法,1 代表“没有”,5 代表“严重”,被试得分越高表示心理健康程度越低。该量表的 Cronbach's α 系数在本研究中

为 0.98。

2.2.3 青少年社会支持评定量表(SSSUS)

该量表由叶悦妹等人(2008)编制,共 17 个条目,有客观支持、主观支持和利用度 3 个维度,采用 5 点评分法,1 代表“不符合”,5 代表“符合”,被试得分越高表示社会支持水平越高。该量表的 Cronbach's α 系数在本研究中为 0.94。

2.2.4 手机依赖指数量表(MPAI)

该量表由 Leung(2008)编制,黄海等人(2014)翻译成中文,共 17 个条目,有失控性、戒断性、逃避性、低效性 4 个维度,采取五级评分,1 表示“几乎没有”,5 表示“总是”,得分越高表示手机依赖程度越重。该量表的 Cronbach's α 系数在本研究中为 0.88。

2.3 程序

由经过严格培训的心理学研究生担任主试。在征得本人的知情同意后,在各个学校以班级为单位进行团体施测。问卷填写采用无记名方式,完成后当场收回,完成整个问卷大概需要 20 分钟。使用 SPSS21.0 和 Mplus7.0 对数据进行分析处理。

3 结果

3.1 共同方法偏差控制与检验

本研究在测量过程中采用不记名方法、一些条目反向计分方式等进行控制。在收集数据之后,采用 Harman 单因子检验法对共同方法偏差进行检验。结果显示,共有 28 个因子的特征值大于 1,并且第一个因子只解释了 26.48% (<40%) 的变异量,说明共同方法偏差不会对研究结果造成显著影响。

3.2 各变量的描述性统计与相关分析

相关分析表明,情绪智力、社会支持、心理健康之间均呈显著正相关,手机依赖除了与心理健康呈显著负相关外,与情绪智力、社会支持的相关都不显著(表 1),该相关分析结果符合调节效应检验的条件,适合进一步做有调节的中介效应分析。

表 1 各变量的平均数、标准差和相关系数

变量	M	SD	1	2	3	4	5
1. 性别	0.47	0.50	1				
2. 年龄	19.86	1.56	-0.28**	1			
3. 情绪智力	3.55	0.52	0.10*	-0.02	1		
4. 社会支持	3.65	0.77	0.13**	0.01	0.24***	1	
5. 手机依赖	2.70	0.70	-0.08*	0.12**	-0.07	0.03	1
6. 心理健康	1.67	0.63	-0.07	-0.04	-0.32***	-0.28***	0.34***

注:性别为虚拟变量,男生=0,女生=1;* $p < 0.05$,** $p < 0.01$,*** $p < 0.001$,下同。

3.3 有调节的中介模型检验

以情绪智力为自变量(X) ,社会支持为中介变量(W) ,手机依赖为调节变量(U) ,心理健康为因变量(Y) 构建一个有调节的中介模型。按照温忠麟等(2014)建议的方法,首先对情绪智力、心理健康、社会支持、手机依赖得分做标准化处理,然后将手机依赖与情绪智力相乘(UX) ,社会支持与手机依赖相乘(UW) ,分别作为交互作用的分项。为了检验情绪智力对心理健康的直接效应是否受到手机依赖的调节,在做中介效应分析之前,需要先建立方程1: $Y = c_0 + c_1X + c_2U + c_3UX + e_1$ 检验系数 c_1 、 c_3 是否显著。结果表明,在控制了性别和年龄后,情绪智力对心理健康的影响显著($c_1 = -0.29$, $p < 0.001$) ,手机依赖对心理健康的影响显著($c_2 = 0.33$, $p < 0.001$) ,手机依赖与情绪智力的交互作用项对心理健康的影响不显著($c_3 = -0.02$, $p > 0.05$) ,说明情绪智力与心理健康的直接效应没有受到手机依赖的调节。然后,建立有调节的中介模型,检验方程分别

为: $W = a_0 + a_1X + a_2U + a_3UX + e_2$ (方程2) 和 $Y = c'_0 + c'_1X + c'_2U + b_1W + b_2UW + e_3$ (方程3)。方程2检验结果表明,情绪智力对社会支持的影响极其显著($a_1 = 0.23$, $p < 0.001$) ,情绪智力与手机依赖的交互作用项不能显著预测社会支持($a_3 = -0.01$, $p > 0.05$) ,即社会支持中介作用的前半路径没有受到手机依赖的调节。方程3的检验结果表明,情绪智力对心理健康的影响显著($c'_1 = -0.24$, $p < 0.001$) ;手机依赖对心理健康的影响显著($c'_2 = 0.32$, $p < 0.001$) ;社会支持对心理健康的影响显著($b_1 = -0.20$, $p < 0.001$) ,在社会支持进入回归方程之后,虽然情绪智力依然能够显著影响心理健康,但是回归系数降低($\beta = -0.29$ 降低为 $\beta = -0.24$) ,说明社会支持在情绪智力与心理健康之间起部分中介作用,中介效应占总效应的比例为15.86%;“手机依赖 \times 社会支持”的交互作用项对心理健康的影响显著($b_2 = -0.12$, $p < 0.001$) ,说明手机依赖对中介路径的后半段起着调节作用(表2)。

表2 情绪智力、社会支持、手机依赖与心理健康间的回归分析

变量	方程1 (效标: 心理健康)		方程2 (效标: 社会支持)		方程3 (效标: 心理健康)	
	β	t	β	t	β	t
性别	-0.07	-0.85	0.24	3.06**	-0.03	-0.46
年龄	-0.06	-2.44*	0.03	1.32	-0.05	-2.16*
情绪智力	-0.29	-7.29***	0.23	5.27***	-0.24	-5.89***
手机依赖	0.33	8.41***	-0.01	-0.23	0.32	9.37***
情绪智力 \times 手机依赖	-0.02	-0.48	-0.01	-0.22		
社会支持					-0.20	-5.35***
社会支持 \times 手机依赖					-0.12	-3.60***
R^2	0.21		0.08		0.27	

为了进一步揭示调节作用的实质,将被试分组,高、低于平均数一个标准差分为高、低手机依赖组,考察在不同程度手机依赖水平上社会支持对心理健康的影响。如图1所示,对高手机依赖的大学生来说,随着社会支持水平的提高,大学生心理健康水平极其显著提升($b_{\text{simple}} = -0.32$, $t = -5.33$, $p < 0.001$) ;对低手机依赖的大学生来说,随着社会支持水平的提高,大学生心理健康水平的上升趋势明显变缓($b_{\text{simple}} = -0.08$, $t = -1.96$, $p = 0.05$; $\beta = -0.32$ 减弱为 $\beta = -0.08$)。对两种条件下的简单斜率进行差异检验(温忠麟,刘红云,侯杰泰,2012) 结果表明,二者之间存在显著差异($\Delta b_{\text{simple}} = -0.25$, $t = -3.60$, $p < 0.001$)。

最后,进行条件中介效应检验,即检验不同手机

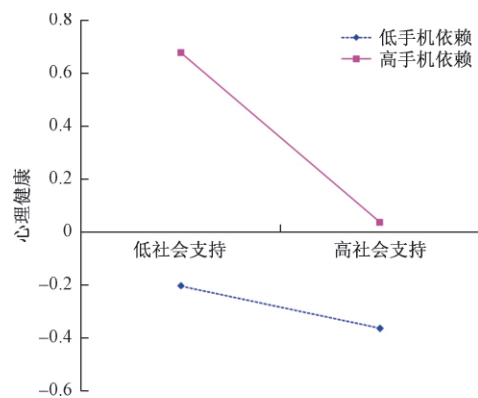


图1 手机依赖对社会支持与心理健康之间关系的调节作用

依赖水平下,中介效应的大小是否存在显著性差异。结果显示,手机依赖水平较高时,社会支持在情绪智

力和心理健康之间的中介效应为 -0.32 ($p < 0.001$, $95\% \text{ CI} = [-0.436, -0.202]$); 手机依赖水平较低时, 社会支持在情绪智力和心理健康之间的中介效应为 -0.08 ($p > 0.05$, $95\% \text{ CI} = [-0.151, 0.002]$), 二者的差异为 -0.25 , 达到了统计上的显著性水平 ($p < 0.001$, $95\% \text{ CI} = [-0.382, -0.113]$)。由此可见, 社会支持的中介效应大小和手机依赖(调节变量)的取值有关, 即有调节的中介模型得到验证。

4 讨论

心理健康是影响当今社会发展的重大公共卫生问题和社会问题。本研究选取大学生为研究对象, 基于生态系统理论, 构建了一个有调节的中介模型, 综合考察了个体因素(情绪智力、手机依赖)、环境因素(社会支持)对心理健康的影响, 考察了社会支持和手机依赖在情绪智力与心理健康之间的作用。本研究结果有助于全面地揭示大学生心理健康问题的发生机制, 对提高大学生心理健康水平以及从多方面预防大学生心理健康问题的发生具有积极指导意义。

4.1 社会支持的中介作用

研究结果与假设一致, 本研究发现社会支持在情绪智力与心理健康之间具有中介效应。即情绪智力不仅对心理健康有直接影响, 也通过社会支持对其产生间接影响。这一结果与 Zeidner 和 Matthews (2016) 的研究结果一致, 他们认为社会支持在情绪智力与心理健康(包括痛苦和幸福感)的关系中发挥中介作用。情绪智力较高的大学生能更好地感知和体会自己与他人的情绪、情感, 也能敏锐地接收到来自家人、朋友等给予的社会支持, 并可以熟练地运用和利用他人的支持, 从而促进自身的心理健康。根据自我决定理论(Self-Determination Theory, SDT)的观点, 支持性的人际环境能够满足青少年的安全感、亲密关系、归属感等心理需求; 而破坏性的人际环境使青少年的心理需求受到阻碍(Ryan & Deci, 2000), 从而可能产生消极情绪或不良行为。可见, 社会支持在情绪智力和心理健康之间起着桥梁作用, 能够减少心理健康症状的出现。本研究中社会支持的中介作用显著说明个体心理健康水平的高低不仅与个人特质(如情绪智力)有关, 也与外部环境(如社会支持)的影响有关, 这与个体—环境交互作用理论相吻合。

4.2 手机依赖的调节作用

本研究构建了一个有调节的中介模型, 对手机

依赖在情绪智力与社会支持及心理健康之间关系中的调节作用进行了考察。结果发现, 手机依赖能够对“情绪智力→社会支持→心理健康”这一中介链条起调节作用。具体而言, 手机依赖显著调节中介路径的后半段, 与低手机依赖个体相比, 社会支持更容易对高手机依赖个体的心理健康产生积极影响。该结果表明手机依赖作为个体的一种行为活动, 能够在社会环境因素对个体心理健康的影响中起调节作用。这一研究结果与以往研究并不相符, 以往研究大多认为手机依赖对个体生理、心理带来极大的负面影响(Walsh, White, & Cox, 2011; 姜永志, 白晓丽, 2014), 手机依赖会导致个体心理和社会功能受损。但在本研究中高手机依赖没有减弱反而增强了社会支持对大学生心理健康的影响, 这与“富者更富模型”相吻合。这可能是因为虽然情绪智力较高的大学生能更多的获得并感受到来自外界的支持, 从而更加积极的面对生活, 促进个体的心理健康, 但是大学生独自求学在外, 与家人、朋友相隔甚远, 他们往往难以在日常生活中获得足够的社会支持(刘文俐, 蔡太生, 2015), 而在手机时代, 大学生可以更多地借助手机这一工具, 通过微信、QQ、微博等网络社交平台感受到来自同伴、家人的支持, 增强积极情感, 从而使获得的社会支持更好的发挥作用, 促进个人心理健康的良好发展。社会支持一直是个体对生活是否满意和健康与否的关键, 但获得社会支持的方式正在随着新通讯工具的发展而变化(Oh, Ozkaya, & LaRose, 2014)。众多研究均显示, 手机已经成为大学生不可或缺的交流工具, 手机在他们日常生活、学习和交往中扮演着愈发重要的角色(Bakker & Rickard, 2018)。手机依赖的利弊正在随着时代的变化而变化, 我们应该合理看待手机使用和依赖问题, 积极发挥手机对大学生生活及个人发展的促进作用。

4.3 研究启示与不足

本研究对大学生心理健康问题的干预和预防具有一定的启示。首先, 要充分重视个人特质(如情绪智力)在预防大学生心理健康问题中的作用。高校教育工作者要在日常生活管理中关心学生, 鼓励学生正确表达情绪, 有意识的引导大学生感受情绪变化, 用语言、文字等方式表达自己的情感体验。其次, 要积极提升大学生社会支持水平, 这有利于增强积极情绪体验对大学生心理健康的促进作用, 遏制消极情绪对心理健康的干扰。教育工作者应尊重大学生心理发展规律, 提供与大学生心理需求相匹配

的社会环境,促进大学生积极心理的发展。再次,在给大学生提供良好社会环境的同时,也要注意个体行为差异在社会环境影响个体心理健康中的不同作用。当手机依赖较高时,社会支持对心理健康的作用更大,情绪智力较高的大学生才能从良好的社会环境中获得更大的收益。

本研究也存在一些不足,需要在以后的研究中进一步改善。首先,本研究仅采用横断设计考察了变量之间的相关关系和作用机制,研究不足以明确各变量之间的因果关系,在后续的研究中可采用纵向追踪设计,进一步检验、丰富本研究的发现。其次,手机依赖问题在大学生群体中越来越普遍,关于手机依赖在变量间的作用机制研究多采用问卷的形式,因此,未来研究中可尝试采用更为科学严谨的实验研究范式,比如运用ERP、近红外成像等技术探索手机依赖形成的神经生理机制,运用行为实验法、尤其是尽可能用更为生态化的行为数据来考察手机使用、手机依赖对个体认知、情绪和行为的影响效应,更深入全面地考察手机依赖在情绪智力与心理健康之间的作用机制。

5 结论

(1) 在控制了性别、年龄后,情绪智力对心理健康具有直接预测作用,同时通过社会支持的中介作用间接影响心理健康;(2) 情绪智力通过社会支持影响心理健康的间接效应受到手机依赖的调节,相对于低手机依赖的大学生,间接效应对于高手机依赖的大学生更显著,表明手机依赖作为一种个体因素,能够在社会环境因素对心理健康的影响中发挥调节作用。因此,有调节的中介模型成立,情绪智力与心理健康之间既有间接效应,又存在调节效应。

参考文献:

- Abpeyma, S., & Keshavarz, M. (2017). Emotional intelligence and mental health prediction based on islamic lifestyle in students of payame noor university in kharamah. *Indian Journal of Positive Psychology*, 8(4), 535–538.
- Bakker, D., & Rickard, N. (2018). Engagement in mobile phone app for self-monitoring of emotional wellbeing predicts changes in mental health: MoodPrism. *Journal of Affective Disorders*, 227, 432–442.
- Bhise, A. T., Ghatule, A. A., & Ghatule, A. P. (2014). Study of mobile addiction among students w. R. T. Gender and education. *Indian Journal of Research in Management, Business and Social Sciences*, 2(1), 17–21.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University

Press.

- Conley, C. S., Shapiro, J. B., Kirsch, A. C., & Durlak, J. A. (2017). A meta-analysis of indicated mental health prevention programs for at-risk higher education students. *Journal of Counseling Psychology*, 64(2), 121–140.
- Dehghani, F. (2018). Type D personality and life satisfaction: The mediating role of social support. *Personality and Individual Differences*, 134, 75–80.
- Hakulinen, C., Pulkki-Råback, L., Jokela, M., Ferrie, J. E., Aalto, A. M., Virtanen, M., et al. (2016). Structural and functional aspects of social support as predictors of mental and physical health trajectories: Whitehall II cohort study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 11(3), 204–208.
- Kim, J. H., Seo, M., & David, P. (2015). Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: can face-to-face communication be the antidote? *Computers in Human Behavior*, 51, 440–447.
- Leung, L. (2008). Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media*, 2(2), 93–113.
- Mai, Y., Zhang, Z., & Wen, Z. (2018). Comparing exploratory structural equation modeling and existing approaches for multiple regression with latent variables. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 25(5), 737–749.
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between Emotional Intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 554–564.
- Matthews, G., Zeidner, M., & Roberts, R. D. (2017). *Emotional Intelligence, Health, and Stress. The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Mavroveli, S., Petrides, K. V., Rieffe, C., & Bakker, F. (2011). Chapter 3: trait emotional intelligence, psychological well-being, and peer-rated social competence in adolescence. *British Journal of Developmental Psychology*, 25(2), 263–275.
- Oh, H. J., Ozkaya, E., & LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 30(1), 69–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Schaefer, J. D., Caspi, A., Belsky, D. W., Harrington, H., Houts, R., Horwood, L. J., et al. (2017). Enduring mental health: Prevalence and prediction. *Journal of Abnormal Psychology*, 126(2), 212–224.
- Schick, R. S., Kelsey, T. W., Marston, J., Samson, K., & Humphris, G. W. (2018). Mapmysmoke: feasibility of a new quit cigarette smoking mobile phone application using integrated geo-positioning technology, and motivational messaging within a primary care setting. *Pilot & Feasibility Studies*, 4(1), 19–29.
- Tan, C., Pamuk, M., & Donder, A. (2013). Loneliness and mobile

- phone. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103 (26), 606 - 611.
- Toshiyuki, W., Haruo, N., Yoshihide, S., & Yoshiaki, Y. (2012). Emotional intelligence as a moderator of stressor-mental health relations in adolescence: evidence for specificity. *Personality & Individual Differences*, 52(1), 100 - 105.
- Walsh, S. P., White, K. M., Cox, S., & Young, R. M. (2011). Keeping in constant touch: the predictors of young australians' mobile phone involvement. *Computers in Human Behavior*, 27 (1), 333 - 342.
- Zeidner, M., & Matthews, G. (2016). Ability emotional intelligence and mental health: social support as a mediator. *Personality and Individual Differences*, 99, 196 - 199.
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. D. (2009). What we know about emotional intelligence: how it affects learning, work, relationships, and our mental health. *Mit Press*, 27(1), 161 - 166.
- 边玉芳, 吴洪健, 张玲玲. (2018). 积极心理学视角下学校心理健康教育体系的构建. *江西师范大学学报(哲学社会科学版)*, 51 (6), 115 - 118.
- 邓林园, 武永新, 孔荣, 方晓义. (2014). 冲动性人格、亲子沟通对青少年网络成瘾的交互作用分析. *心理发展与教育*, 30(2), 169 - 176.
- 高文斌, 祝卓宏, 陈祉妍, 刘泽文, 高晶. (2005). 网络成瘾心理机制的“失补偿假说”及综合心理干预. *中国心理卫生协会青少年心理卫生专业委员会全国学术会议论文集*, 16 - 17.
- 何安明, 惠秋平. (2015). *手机时代青少年的价值观和社会化问题研究*. 北京: 科学出版社.
- 贺金波, 陈昌润, 鲍远纯, 雷玉菊. (2012). 青少年手机依赖的测量、危害和发生机制. *中国临床心理学杂志*, 20(6), 822 - 825.
- 黄海, 牛露颖, 周春燕, 吴和鸣. (2014). 手机依赖指数中文版在大学生中的信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 22(5), 835 - 838.
- 黄敏儿, 戴健林. (1997). 情绪智力: 促进心理健康的能力. *心理科学进展*, 15(3), 58 - 63.
- 惠秋平, 石伟, 何安明. (2017). 中学生大五人格特质对心理健康的影响: 手机成瘾倾向的中介作用和手机使用动机的调节作用. *教育研究与实验*, (1), 92 - 96.
- 姜永志, 白晓丽. (2014). 大学生手机互联网依赖对疏离感的影响: 社会支持系统的作用. *心理发展与教育*, 30(5), 540 - 549.
- 雷雳. (2010). 青少年“网络成瘾”探析. *心理发展与教育*, 26(5), 554 - 560.
- 李相南, 李志勇, 张丽. (2017). 青少年社会支持与攻击的关系: 自尊、自我控制的链式中介作用. *心理发展与教育*, 33(2), 240 - 248.
- 梁晓燕, 汪岑. (2018). 留守儿童情绪智力对幸福感的影响: 情绪体验及心理健康的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 26(2), 387 - 390.
- 刘丹, 缴润凯. (2017). 我国大学生情绪智力变迁的横断历史研究: 2000—2014. *黑龙江高教研究*, (9), 113 - 116.
- 刘文俐, 蔡太生. (2015). 社会支持与大学生手机依赖倾向的关系: 孤独的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 23(5), 926 - 928.
- 罗榛, 金灿灿. (2016). 中国背景下情绪智力与心理健康关系的元分析. *心理发展与教育*, 32(5), 623 - 630.
- 王才康. (2002). 少年犯情绪智力及共与有关个性因素的相关研究. *中国心理卫生杂志*, 16(8), 566 - 567.
- 王莉, 蔡敏. (2015). 大学生情绪智力与心理健康、英语成绩的关系. *中国健康心理学杂志*, 23(3), 412 - 415.
- 王征宇. (1984). 症状自评量表 (SCL - 90). *上海精神医学*, (2), 68 - 70.
- 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰. (2012). *调节效应和中介效应分析*. 北京: 教育科学出版社.
- 温忠麟, 叶宝娟. (2014). 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补? *心理学报*, 46(5), 714 - 726.
- 肖雯, 侯金芹. (2017). 高职生情绪智力与网络成瘾行为的关系——社会支持的中介作用. *中国特殊教育*, (10), 56 - 62.
- 叶悦妹, 戴晓阳. (2008). 大学生社会支持评定量表的编制. *中国临床心理学杂志*, 16(5), 456 - 458.
- 俞国良, 李森. (2018). 心理科学对心理健康问题的研究: 基础研究视角. *黑龙江高教研究*, (12), 110 - 113.
- 张大均, 朱政光, 刘广增, 李阳. (2019). 青少年社会支持与问题行为的关系: 心理素质和自尊的链式中介作用. *西南大学学报 (社会科学版)*, 45(1), 99 - 104.
- 竺培梁. (2006). 重点高中生情绪智力研究. *心理科学*, 29(5), 1215 - 1218.

The Relationship between Emotional Intelligence and Mental Health in Undergraduates: The Mediating Role of Social Support and the Moderating Role of Mobile Phone Dependence

HE Anming¹ BAO Cancan² HUI Qiuping¹

(1. School of Education Science , Xinyang Normal University , Xinyang 464000; 2. Student Affair Department , Pingdingshan University , Pingdingshan 467000)

Abstract: In this study , self-reported data were collected from 621 college students. Participants were tested with the Emotional Intelligence Scale , the Symptom Check List 90 , Social Support Scale for University Students and the Mobile Phone Addiction Index. All the measures attained good reliability and validity. Descriptive analysis and correlation analysis were used to study the relationship between variables , Hierarchical regression analysis was used to test the mediating and moderating effect. The results indicated that: (1) the mental health was positively correlated with mobile phone dependence , while negatively correlated with emotional intelligence and social support; emotional intelligence was positively correlated with social support; (2) Social support played a partial mediating role between emotional intelligence and mental health. Emotional intelligence can directly affect mental health of college students , but also have an indirect impact on mental health through social support; (3) Mobile phone dependence moderated this mediation effect of social support. For high level of mobile phone dependent college students , with the increase of social support , their mental health symptoms had an obviously downward trend; for low level of mobile phone dependent college students , with the increase of social support , their mental health symptoms had downward trend. That is to say , high level of mobile phone dependence had enhanced the relationship between social support and college students' mental health , low level of mobile phone dependence had a weakening effect on the relationship between social support and college students' mental health. The conclusion of the study had positive reference value for improvement of undergraduates' mental health.

Key words: mental health; emotional intelligence; social support; mobile phone dependence; undergraduates