



# 基于自我决定动机理论视角下的体育学习效果研究进展

胡小清,唐炎\*,黄霞,张加林,范卉颖

(上海体育学院 体育教育训练学院, 上海 200438)

**摘要:**为丰富国内自我决定动机与体育学习效果的研究视角,系统综述了2000—2018年期间国外有关自我决定动机理论与体育学习效果的研究文献,探讨了自我决定动机对运动技能、身体活动、情感态度和认知学习等方面的影响。结果表明:1)自主性动机对儿童青少年的身体活动、体育学习愉悦感、参与度、努力度和未来继续参与身体活动的意愿等方面的影响得到了肯定;2)自主性动机与运动技能和认知学习之间关系仍不明朗,有待更多的研究进行证明和挖掘;3)控制性动机和无动机对各维度体育学习效果的影响仍未达成共识,有待后续更多的研究加以验证。建议未来相关研究应加强自主性动机与运动技能和认知学习效果的关联研究,进一步关注控制性动机和无动机对各维度体育学习效果的影响,增加纵向研究和序列研究的比例,探讨自我决定动机对不同性别学生体育学习效果的影响差异。

**关键词:**自我决定动机理论;自主性动机;控制性动机;无动机;体育学习效果

**中图分类号:**G807 **文献标识码:**A

有学者指出,我国体育教学长期以来一直面临着“失能”的问题。体育学习效果不佳没有随着体育课改的推进而得到有效的根治。国外也曾面临过学生体育学习效果不佳的问题,教育界和学术界也为此进行了诸多尝试。在诸多尝试中,动机理论的构建为学生体育学习效果的提升开辟了新的路径,并取得了一定的效果(Vansteenkiste et al., 2004)。Sun等(2016)认为,要想让学生在体育教学中获得较佳的体育学习效果,必须培养学习者积极的学习动机,使其具备充足的学习动力。为此,国外体育界已经开发了诸多动机理论,例如,自我效能理论(Bandura, 1977)、成就目标理论(Ames, 1995)以及自我决定动机理论(self-determined motivation theory, SDT)(Ryan et al., 2000a)等。在这些动机理论模型中,自我决定动机理论已被部分学者证实能够对学生的体育学习效果产生积极的影响,例如,运动技能(Theeboom et al., 1995)、愉悦感(Fortier et al., 2012)、努力程度(Ntoumanis, 2002)、身体活动(Silva et al., 2010)、参与身体活动或体育教育的未来意愿(Hagger et al., 2009)和认知学习(Langdon et al., 2014)等。本研究对国外该领域的相关研究进行系统的文献梳理,探析该领域的发展脉络和最新研究进展。

## 1 文献检索方法与质量评价

### 1.1 文献检索方法

为梳理国外有关自我决定动机理论框架不同类型动

机对儿童青少年体育学习效果的影响,以2000年1月—2018年12月期间公开发表的同行评审英文期刊论文为研究对象,析取研究目的、研究方法、测量变量、研究结果和研究结论等方面的信息。本研究检索了EBSCO、Elsevier和Web of Science 3个数据库,以“self-determination OR self-determination theory OR self-determined motivation OR autonomous motivation OR controlled motivation OR intrinsic motivation OR extrinsic motivation” and “learning” and “physical education OR physical activity”为关键词进行检索,得到相关文献682篇,增补从参考文献中获取的相关文献25篇,总共得到与主题相关文献707篇。根据研究主题和制定的纳入标准对文献进行了筛选和剔除(图1)。

### 1.2 文献质量评价

依据STROBE指南(Von et al., 2007)改编的8条质量评价标准对纳入的53篇文献进行了质量评价,根据得分将文献分为高质量和低质量2类,最终有6篇低质量文献被剔除。本研究围绕最终剩余的47篇文献(表1)进行深

收稿日期:2019-06-25; 修订日期:2020-04-03

基金项目:国家社会科学基金重点项目(18ATY008)。

第一作者简介:胡小清(1991-),男,在读博士研究生,主要研究方向为学校体育与体育教学,E-mail:hxqing0225@126.com。

\*通信作者简介:唐炎(1974-),男,教授,博士,博士研究生导师,主要研究方向为学校体育与青少年体育,E-mail:tybsh2011@126.com。

入分析,其中有38项研究采用横向研究设计(80%),4项研究采用纵向研究设计(9%),5项研究采用序列研究设计(11%)。47项研究共纳入22409名参与者,研究样本规模为54(Leptokaridou et al., 2016)~2002(Granero et al., 2012),中位数为423。其中,17%的文献样本规模在200以下,31%的文献样本规模在201~400之间,20%的文献样本规模在401~600之间,16%的文献样本规模在601~800之间,16%的文献样本规模在800以上。参与者平均年龄范围为9.3(Chen et al., 2015)~16.1(Hein et al., 2014),中位数为13.8。

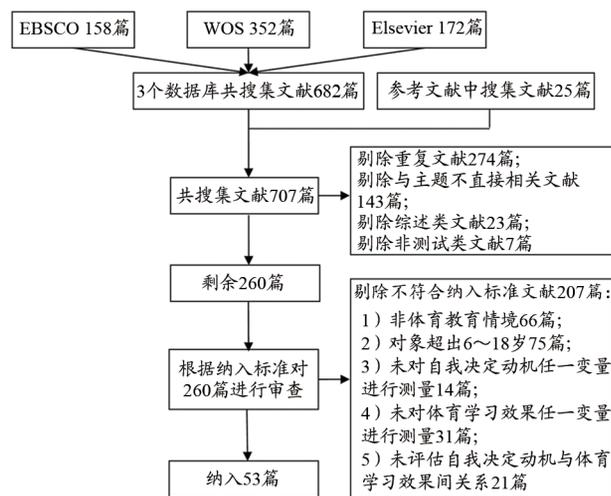


图1 文献检索结果示意图

Figure 1. Flow Diagram of Search Results

## 2 自我决定动机的理论架构及其对学习动机的解释

### 2.1 自我决定动机理论的理论架构

自我决定动机理论作为一种新的动机理论框架,不同

于传统动机理论以二分法将人类动机简单地划分为外部动机和内部动机,并假设二者处在1个维度的2个端点完全对立(Harter, 1981),而是将人类动机看成是一个从外部动机到内部动机之间的动态连续体(王艇等, 2009),并依据自我决定程度对不同类型的动机进行了重新区分和整合,将动机划分为无动机(amotivation)、内部动机(intrinsic motivation)和外部动机(extrinsic motivation)3种类型。无动机是指个人既缺乏参与活动的内部动机又缺乏参与活动的外部动机。内部动机则是指个体参加学习是基于学习本身具有的乐趣,处于一种高自我决定的状态。外部动机介于无动机与内部动机之间,是指个体为了获得某种理想结果而实施的行动,这种行动倾向并非源自行为本身,而是由外部因素所激发(Ryan et al., 2000b)。基于内化程度的高低排序,外部动机可又分为外部调节(external regulation)、内摄调节(introjected regulation)、认同调节(identified regulation)和整合调节(integrated regulation)4种。

除对动机类型进行重新区分外,自我决定动机理论还提出了促进外部动机不断内化的核心条件是支持和满足个体的3种基本心理需要(Deci et al., 1985),即自主需要(autonomy need)、能力需要(competence need)和关系需要(relatedness need)。自主需要是指个人对自己的决定、选择和行动主动负责的心理愿望,当个人满足自主需要时,参加活动的内部动机就很高。能力需要是指个体对自己的学习行为或行动能够达到某个水平的信念,相信自己能胜任该活动。关系需要是指个体期待与他人建立联系的内在愿望,并渴望在建立联系的交互过程中能够得到他人的重视、关爱、接受和支持,体验到归属感(Deci et al., 1975)。

表1 纳入本研究的文献研究概况  
Table 1 Basic Facts of Target Literature

文献编号	第一作者	发表年份	研究设计	样本量男/女	平均年龄	国家	SDT测量工具	体育学习效果指标及测量工具						
								运动技能领域		情感态度领域			认知领域	
								MS	PA	EB	EE	ATPE	ITPE	CK
1	Aelterman <sup>[1]</sup>	2012	C	342/397	14.36	Belgium	BRPEQ	Accelerometer		5				
2	Agbuga <sup>[2]</sup>	2016	C	124/122	12.94	Turkey	PLOC			13				
3	Bechter <sup>[4]</sup>	2018	C	238/194	13.83	Australia	PLOC			IMI				
4	Boiche <sup>[5]</sup>	2008	S	220/203	13.26	French	MSSE	5 basic gym exercise						
5	Chen <sup>[6]</sup>	2014	C	151/140	9.96	US	PLOC			3				
6	Cox <sup>[8]</sup>	2008	L	152/192	12.40	US	ASRQ	PAQ-C		4				
7	Cuevas <sup>[9]</sup>	2016	C	37/49	15.65	Spain	QEMPE			SSI		IPAS		
8	Fin <sup>[10]</sup>	2017	C	288/327	13.30	Brazil	PLOC	PAQ-C		PAES				
9	Gao <sup>[11]</sup>	2013	S	112/103	11.20	US	SIMS	Accelerometer		4				
10	Gillison <sup>[12]</sup>	2013	C	N	13.74	UK	PLOC			IMI		1		
11	Granero <sup>[13]</sup>	2012	C	970/1032	14.99	Spain	SMS			SSI				
12	Grasten <sup>[14]</sup>	2012	L	296/343	13~15	Finland	PEMS			SES				

(续表)

文献 编号	第一 作者	发表 年份	研究 设计	样本量 男/女	平均 年龄	国家	SDT 测量 工具	体育学习效果指标及测量工具							
								运动技能领域		情感态度领域				认知 领域	
								MS	PA	EB	EE	ATPE	ITPE	CK	
13	Grasten <sup>[14]</sup>	2017	C	373/397	13.99	Finland	SMS	STPQ	Self-report	PEES					
14	Haslem <sup>[16]</sup>	2016	C	125/155	16.00	US	BREQ-2		LTEQ						HRFKQ
15	Hein <sup>[17]</sup>	2014	C	388/439	16.09	Latvia	PLOC				IMI				
16	Jaakkola <sup>[18]</sup>	2008	C	87/52	15.00	Finland	SMS		HR						
17	Kalaja <sup>[19]</sup>	2009	C	181/189	13.08	Finland	SMS	FST/LTF-8 DT							
18	Kalaja <sup>[20]</sup>	2010	C	154/162	13.00	Finland	SMS		Self-report						
19	Krijgsman <sup>[21]</sup>	2017	C	339/385	14.70	Belgium	BRPEQ			LASSI					
20	Langdon <sup>[22]</sup>	2014	C	66/67	14.90	US	SRQ	SCPEAP				ATPES			Written test
21	Leptokaridou <sup>[23]</sup>	2016	L	29/25	11~12	Greece	PLOC				4	4			
22	Lonsdale <sup>[26]</sup>	2009	C	232/296	15.78	China	SIMS		Pedometers						
23	Martin <sup>[27]</sup>	2009	S	380/460	14.14	4 nations	PLOC		LTEQ			5	3		
24	McDavid <sup>[28]</sup>	2014	C	59/75	12.25	US	PLOC		PAQ-C						
25	Moreno <sup>[29]</sup>	2010	C	227/136	13.21	Spanish	SMS	KTK	HPAQ						
26	Ntoumanis <sup>[30]</sup>	2001	C	206/218	14.84	England	AMS				3	IMI			
27	Ntoumanis <sup>[31]</sup>	2002	C	206/218	14.84	England	AMS				4	IMI			
28	Ntoumanis <sup>[32]</sup>	2005	S	315/145	15.00	England	SRQ					3		2	
29	Ommundsen <sup>[33]</sup>	2007	C	100/94	16.00	Norway	PLOC		1	9					
30	Owen <sup>[34]</sup>	2013	C	61/0	14.36	Australia	PLOC		Accelerometer						
31	Sami <sup>[36]</sup>	2009	C	213/216	13.04	Finland	SMS		HBCRP	SES					
32	Sanchez <sup>[37]</sup>	2014	C	851/839	13.34	Spain	QEMPE			SES				1	
33	Shen <sup>[38]</sup>	2008	C	410/427	12.90	US	PLOC		LTEQ					TPBQ	
34	Shen <sup>[39]</sup>	2009	C	176/155	12.90	US	PLOC								14
35	Shen <sup>[40]</sup>	2014	C	305/240	14.66	US	PLOC		GEQ					3	
36	Standage <sup>[41]</sup>	2003	C	160/138	13.56	England	SMS							3	
37	Standage <sup>[42]</sup>	2012	C	201/291	12.58	England	PLOC		Pedometer						
38	Sun <sup>[43]</sup>	2010	C	N	12~16	US	SRQ	F-8 DT							SKT
39	Taylor <sup>[45]</sup>	2010	C	123/55	13.82	England	PLOC		PAQ-C		IMI			3	
40	Ullrich <sup>[46]</sup>	2009	C	166/220	12.78	US	SRQ		PAQ-C	SES	IMI				
41	Van <sup>[47]</sup>	2017	S	148/162	10.72	Nether- lands	BRPEQ	BOT-2							
42	Wallhead <sup>[48]</sup>	2013	C	171/192	15.00	US	BRPEQ		LTEQ	IMI					
43	Wang <sup>[49]</sup>	2010	C	342/642	14.12	China	PLOC		2				2		
44	Yacoub <sup>[50]</sup>	2015	C	347/411	15.22	Spain	SMS						SSI		
45	Yannis <sup>[51]</sup>	2015	C	313/314	14.06	Greece	PLOC				IMI			4	
46	Yli-Piipari <sup>[52]</sup>	2012	L	430/392	12.31	US	SMS		HBCRP						
47	Zhang <sup>[53]</sup>	2009	C	143/143	13.40	US	PLOC		PAQ-C	16	6				

注:方括号中的数字表示根据纳入标准纳入的53篇文献初始编号(依据第一作者姓氏排名);C表示横向研究;L表示纵向研究;S表示序列研究;MS表示运动技能;PA表示身体活动;EB表示愉悦感与无聊感;EE表示参与度与努力度;ATPE表示对体育学习的态度;ITPE表示参与体育教育和身体活动的未来意愿;CK表示认知学习;SDM为自我决定动机;BRPEQ为体育教育行为调节问卷;PLOC为因果关系感知量表;BRSQ为体育行为调节问卷;MSSE为体育与教育动机量表;ARSQ为学业自我调节问卷;QEMPE为体育教学动机评价问卷;SIMS为情境动机量表;SMS为运动动机量表;PEMS为体育教育动机量表;BREQ-2为运动行为调节问卷-2;SRQ为自我调节问卷;AMS为学业动机量表;STPQ为自我与任务知觉问卷;FST为站立测试;LT为跳跃测试;SCPEAP为南卡罗莱纳体育教育评价项目;LMT为横向移动测试;F-8DT为8字运球测试;BOT-2为Bruininks Oseretsky测试-2;PAQ-C为儿童身体活动问卷;HPAQ为习惯性身体活动问卷;LTEQ为休闲运动问卷;HBCRP为学龄儿童健康行为研究工具;GEQ为Godin锻炼问卷;SSI为运动满意量表;PAES为身体活动乐趣量表;PEES为体育教育乐趣量表;MI为内部动机量表;SES为运动乐趣量表;LASSI为学习策略量表;TPBQ为计划行为理论问卷;ATPES为体育教育态度问卷;IPAS为运动意向量表;SKT为标准化知识测试。

综上,人的动机从无动机到内部动机在自主性维度上是一个连续体。无动机是一种无意愿的状态,内部动机是一种高度自主或高自我决定状态,外部动机则位于二者中间,是一种部分自主的控制状态(赵燕梅等,2016)。

Deci等(2008)将高度受控的外部调节和相对受控的内摄调节合称为控制性动机(controlling motivation),将相对自主的认同调节、高度自主的整合调节和高自我决定的内部动机合称为自我决定性动机(self-determined motiva-

tion)或自主性动机(autonomous motivation)。至此,自我决定动机理论的构建框架趋于成熟(图2)。

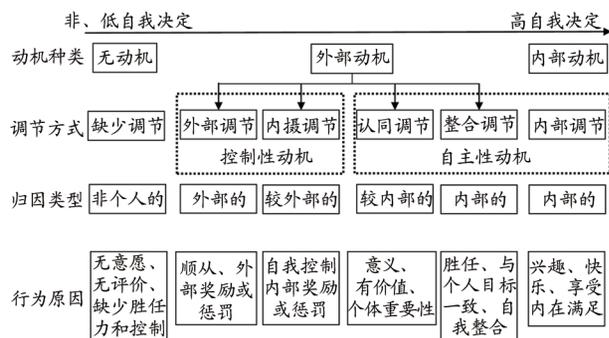


图2 自我决定动机理论框架

Figure 2. Theoretical Framework of Self-determination Motivation

注:资料来源于Ryan等(2000a)。

### 2.2 自我决定动机理论对学习动机的解释

自我决定动机理论的第1个核心假设是:人是积极的有机体,并具有积极的自我整合、自我完善与不断学习的倾向,但这种倾向并非自然发生的,因为社会环境因素可以激励或阻碍学习动机的行为倾向(Deci et al., 1985)。因此,相较于传统动机理论,自我决定动机理论更加强调个体学习与社会环境之间有机互动的重要性。在学校教育中,社会环境主要涵盖父母、教师、同伴和课堂环境等要素,这些社会环境要素与个体形成有机互动,从而为3种基本心理需要的满足提供了机会(Deci et al., 2012)。例如,个体在学习过程中对能力(任务挑战性)和关系(父母、教师和同伴的认可)的需要会激发学习动机。另外,有研究指出,自主性支持教学环境比控制性教学环境更能够满足学生基本心理需要,进而提高学生的学习动机(Deci et al., 1991; Vansteenkiste et al., 2004)。

自我决定动机理论的第2个核心假设是:不仅内部动机可以促进个体的发展,内化的外部动机(自主性动机)同样能促进学生的成绩和健康的发展,而控制性动机和无动机则会对学生的学习起到阻碍作用。因此,促进外部动机的内化,激发出个体的自主性动机具有重要意义。研究得出,基本心理需要的满足有利于外部动机的内化,更有可能激发出自主性动机;反之,可能导致控制性动机和无动机(Riley, 2015)。这是学生在自主性支持的教学环境下能获得比控制性教学环境更好的学习效果的原因。

### 3 自我决定动机对儿童青少年体育学习效果的影响

自我决定动机理论对人类动机重新进行了分类,并基于其分类框架解释了学习动机的发生和激励策略。根据已有研究和本研究所梳理的相关文献,国外关于自我决定动机理论与学生体育学习效果的探讨主要集中在运动技能、身体活动、情感态度和认知学习4个方面。因此,本

研究将着重讨论自我决定动机理论框架下不同动机类型对运动技能、身体活动、情感态度和认知学习的影响。

#### 3.1 自我决定动机与儿童青少年运动技能

《义务教育体育与健康课程标准》规定,运动技能是指学生在体育学习和锻炼中完成运动动作的能力,它反映了体育与健康课程以身体练习为主要手段的基本特征,是体育学习的重要内容和实现其他学习目标的主要途径。Kalaja等(2009)发现,运动技能的发展是促进学生参与体育活动的重要动机。反之,动机又能对学生的运动技能学习产生积极的影响。由此可见,确定动机与运动技能学习之间的关系,能为中小学生运动技能的学习和掌握提供新的路径。Kalaja等(2009)采用运动动机量表(sport motivation scale, SMS)对学生的自我决定动机进行了测量,并使用平衡、跳跃和8字形运球测试对370名七年级学生的基本运动技能进行了评估。结果表明,学生的自主性动机与其平衡技能的提高呈正相关,学生能力需要的满意度对操作性技能和位移技能的提高发挥了重要作用。Moreno等(2010)对363名12~16岁初中生的内在动机和横向运动测试表现进行分析后发现,内在动机能够对学生的横向移动技能产生积极的影响。

Sun等(2010)的研究却并未发现自我决定动机对运动技能学习产生积极影响。其研究使用篮球控球技能测试(basketball control dribble test)、羽毛球头顶击高远球技能测试(badminton overhand clear skill test)以及自我调节问卷(self regulation questionnaire, SRQ)对美国15所学校随机挑选的242名六年级学生的运动技能和动机类型进行了评估。结果表明,无论学生的运动技能水平高低,都表现出相对较高的自主性动机和较低的内摄倾向,没有发现任何一种动机类型(包括内部动机、认同调节、内摄调节、外部调节和无动机)与学生的运动技能表现存在相关性。此外, Van等(2017)研究也并未发现自主性动机与学生的运动技能呈正相关,反而发现自主性动机与男孩的平衡技能呈负相关。

不同研究关于自主性动机与运动技能学习的关系产生了分歧。有研究提出,这种分歧的产生可能是由于体育学习动机的复杂机制所致,并认为需根据自我决定程度对动机进行不同类群的区分,因为学生在不同的学习情境下可能会同时结合不同类型的内部和外部动机(Vallerand et al., 1997)。Boiche等(2008)使用伸展式倒立仰卧、后滚翻和侧翻举等5种测试方法评估了423名6~8年级学生在体操方面的技能表现,并使用动机量表和聚类分析法将学生的动机分为高自我决定型、低自我决定型和中等水平3种类型。研究显示,具有高自我决定型学生的体操技能表现显著优于中等自我决定型学生,而中等自我决定型则优于低自我决定型,该研究验证了不同维度的自我决定动机与学生运动技能学习之间的潜在

作用。

有研究指出,要想进一步了解自主性动机是否会对学生的运动技能学习效果产生影响,应从运动技能的实际运用情境去理解两者关系(Lund et al., 2019)。因此,Langdon等(2014)对154名九年级学生在4×4排球比赛中的4项技能运用表现(前臂垫球、上手传球、发球、技战术运用)进行了评估。结果显示,自主性动机较高的学生在比赛中的排球技能运用表现更好,并解释了14%的差异率。该研究从真实的运动环境验证了自主性动机与运动技能表现的关系。

综上所述,目前关于自我决定动机与学生运动技能学习的研究仍相对缺乏,尚未有充足的证据证明自我决定动机在运动技能发展中的作用。鉴于运动技能学习动机机制的复杂性,未来研究需进一步对自我决定动机不同维度的影响进行区分,并且尽可能在真实比赛情境测量学生运动技能表现,以便更清晰地揭示自我决定动机与儿童青少年运动技能的关系。

### 3.2 自我决定动机与儿童青少年身体活动

促进儿童青少年身体活动参与、提升儿童青少年健康水平是近年来国内外学校体育研究的重点关注领域。学校体育作为身体活动参与和教育的重要途径,对促进儿童青少年身体活动和养成积极生活方式具有至关重要的作用(Sallis, 2017; Sallis et al., 2012)。本研究所纳入的47篇文献中,有17篇横向研究、2篇纵向研究和2篇序列研究论证了自我决定动机理论框架不同维度动机与儿童青少年课、内外身体活动的相关性。在身体活动的测量方式上,研究采用主观问卷和客观仪器2种方式对学生课内外的身体活动频次、时间及强度进行了测量,其中主观问卷主要有儿童身体活动问卷(Physical Activity Questionnaire for Children 5, PAQ-C)、大龄儿童身体活动问卷(Physical Activity Questionnaire for Older Children, PAQ-OC)和休闲运动问卷(Leisure-time Exercise Questionnaire, LTEQ),客观仪器主要包括ActiGraph系列身体能耗测量仪、计步器和心率检测仪。

对于自我决定动机与身体活动的关系,研究主要从课内和课外2个层面予以探讨。Ommundsen等(2007)对挪威5所初中的194名10年级学生的体育课动机水平进行调查后发现,学生在体育课内所具有的动机水平与课后身体活动参与呈正相关,自主动机较强的学生在课后参与身体活动的概率明显更高,差异率达到14%。Cox等(2008)对美国中西部7所小学和5所中学的344名学生进行了长达3年的追踪研究发现,学生的课后身体活动参与率与其在体育课内所感知的自主性动机呈正相关,学生在体育课程中能力需要、自主需要和关系需要的满足能够积极预测课后的身体活动参与。

在自我决定动机与课内身体活动的关系上,Lonsdale

等(2009)在中国香港特区7所学校招募了来自18个不同班级的528名10年级学生,并使用计步器收集学生在40 min体育课(包括20 min的组织化篮球投篮练习和20 min的自由活动)的身体活动数据(步数)。研究发现,高自我决定动机组学生的身体活动水平,无论是在组织化投篮练习期间还是在自由活动期间均高于低自我决定动机组。此外,研究还发现,高自我决定动机组和低自我决定动机组学生在自由活动期间的身体活动水平差异都要明显高于组织化投篮练习期间。这说明在不受监督的情况下,学生的自主性动机尤为重要。因此,体育教师需在体育教学中加强学生自主性动机的培养,更好的促进学生在非组织化教育环境中的身体活动参与。

虽然基于计步器的步数能够提供身体活动的有效信息,但有研究提出其并不能精确地反映学生的身体活动水平。为更准确地计算学生的身体活动水平,有研究开始采用更为精密的仪器。Aelterman等(2012)使用ActiGraph系列三轴加速度计对比比利时29所高中46个班级的739名学生的身体活动水平进行测量。结果表明,高自主动机因子能够积极预测中高强度身体活动(moderate to vigorous physical activity, MVPA)。另外,在对性别、课程内容和班级规模进行控制后分析发现,学生的个人自主动机与MVPA呈正相关,而控制性动机和无动机则与MVPA呈负相关。Gao等(2013)使用加速度计对美国215名3~6年级小学生的课内身体活动水平进行了测量,并使用情境动机量表(Situational Motivation Scale, SIMS)测量了学生的内部动机、外部动机和无动机。结果表明,内部动机与儿童在课中的MVPA呈正相关,其他动机与MVPA未见显著相关性。

有研究提出,个人在参加身体活动的过程中并非只受内部动机的影响,当个人缺乏自主性动机时,控制性动机有时也可促使个体参与期望的活动。Owen等(2013)对澳大利亚悉尼天主教男子学校的131名学生进行了调查,以验证个体和班级动机水平与体育课MVPA和课外MVPA的关系。该研究使用PLOC量表测量了学生的动机,并使用加速度计记录了学生连续7 d的身体活动数据。研究表明,自主性动机对学生课内和课外MVPA都产生了显著影响。该研究还发现,班级整体动机水平对学生的课内MVPA影响更大,而学生个人动机则是课后MVPA更为重要的预测因子,这说明班级的学习氛围能够影响学生的身体活动参与率。这一结果支持了Aelterman等(2012)的研究,表明体育教师可以创建和营造更为积极的学习环境,通过班级的整体学习氛围增强学生在体育课中的身体活动参与度。

因此,自我决定动机与身体活动的关系相对较清晰,绝大多数研究结果显示,自主性动机能够对学生的课内身体活动水平产生积极影响,且这种影响能够持续至课

后的身体活动参与中。因此,体育教师应在体育教学过程中尽可能地提供自主支持的学习环境,提高学生自主性动机水平,进而促进学生在课内、外的身体活动参与。在未来的研究中,还需尽可能的采用更为客观的身体活动测量工具,以便更科学地了解不同动机对儿童青少年身体活动的影响。

### 3.3 自我决定动机与儿童青少年情感态度

体育教育中的情感态度是指与运动相关的情感(feelings)、价值(values)、社会行为(social behavior)和态度(attitudes)等方面的人格特征(Holt et al., 2006)。体育教育作为以身体练习为主要手段的课程,在促进学生情感态度发展方面具有至关重要的作用(Hansen et al., 2009)。鉴于情感态度的重要性,较多研究基于自我决定动机理论的视角探讨了两者的关系。有研究表明,具有高自主性动机的学生往往会获得更为积极的情感学习效果(Ntoumanis, 2001, 2002, 2005)。学生在体育教育中的情感学习主要包含学生对体育学习的态度(Carpenter et al., 1999),体育学习乐趣感和满足感等积极情绪(Pan, 2014; Wallhead et al., 2013),无聊感和焦虑感等消极情绪(Barkoukis et al., 2008; Cecchini et al., 2001),还包括学生在课堂上努力程度(Grasten et al., 2019)、参与度(Ulstad et al., 2018)以及参与身体活动的未来意愿(George et al., 2013)等。本研究对自我决定动机与情感学习领域的探讨主要集中在愉悦感与无聊感(enjoyment and boredom)、努力度和参与度(effort and engagement)、体育学习态度(attitude toward physical education)以及参与体育教育和身体活动的未来意愿(以下简称“未来意愿”(intention to physical education or physical activity)4个方面。

#### 3.3.1 自我决定动机与体育学习的愉悦感和无聊感

愉悦感和无聊感是学生在体育课中最常出现的情感反应(Yannis et al., 2015)。有研究表明,学生在体育课中感知到的基本需要满意度是引发学生产生愉悦感或无聊感的源头。Ommundsen等(2007)发现,具有内部动机的学生能够在体育学习中感受到更高水平的学习兴趣和愉悦感。相反,无动机会对学生的学习兴趣和愉悦感产生消极作用。此外,该研究还发现能力需要与学生在体育学习中的愉悦感呈强烈的正相关( $r=0.79, P<001$ ),证明了内部动机对体育学习愉悦感的重要性。Ommundsen等(2007)认为,体育教师可以通过提高学生的自主支持感和积极反馈来激发其能力需要和内部动机,进而增强学生在体育学习中的兴趣和愉悦感。Zhang(2009)对286名12~15岁的初中生的调查发现,内部动机和认同调节与学生的愉悦感呈正相关,而无动机则与学生的愉悦感呈负相关。Sanchez等(2014)对1692名12~16岁的西班牙学生进行跟踪的结构方程模型分析后发现,自主性动机可以积极预测学生在体育学习中的愉悦感,控制性动机

对愉悦感具有消极作用,而无聊感与无动机相关。Yannis等(2015)对希腊2所高中的630名学生的调查结果进行多元线性回归分析显示,自主性动机积极地预测了学生在体育学习中的愉悦感,而控制性动机积极地预测了无聊感,但未对愉悦感产生影响。为进一步检验自主性动机和控制性动机与学生体育学习愉悦感和无聊感的关系,Fin等(2017)对615名12~14岁初中生的动机程度进行了划分,一组被确定为高自我决定型(具有高内部动机和认同调节),另一组被确定为低自我决定型(具有高外部调节和无动机)。具有自我决定型动机的学生在体育课上表现出更多的愉悦感和更积极的身体活动参与度。

自主性动机能够通过满足学生的基本心理需求,进而提高学生在体育学习中的愉悦感,而控制性动机和无动机会对愉悦感产生消极作用,并会催生学生的无聊感。体育教师可以通过不同的手段满足学生的3种基本心理需要,不断提高学生的自主性动机,促使学生能够在体育学习中得到更多的愉悦感,进而激发其体育学习兴趣。

#### 3.3.2 自我决定动机与体育学习的努力度和参与度

努力度与参与度作为衡量学生情感发展的重要指标,预示学生是否会积极参与体育学习,对学生的体育学习效果产生重要影响(Pulido et al., 2014)。近年来,有研究以自我决定动机为理论框架,从不同视角检验了学生在体育学习中的努力度和参与度。Ntoumanis(2002)采用聚类分析的方法将460名14~16岁初中生的体育学习动机分为3个类型,即自我决定型(self-determined profile)、中度动机型(moderate motivation profile)和控制性动机型(controlling motivation/amotivation)。研究结果显示,自我决定型动机组的学生表现出最高的努力度、中度动机型和控制性动机型的学生在课中表现出较低的努力度。Ullrich等(2009)依据自我决定指数将386名6~8年级学生的动机类型划分成5个类型,即中度型(average)、较高动机型(motivated)、自我决定型(self-determined)、低动机型(low motivation)和外部动机型(external)。组间差异分析表明,自我决定型和较高动机型组别的学生均表现出更高水平的参与度和努力度。其次, Aelterman等(2012)从班级整体动机水平的视角验证了学生在体育学习中的参与度,他们使用摄像机对比利时29所高中46个班级的体育课进行了录像,3位经过训练的研究员根据录像,使用自编评价量表对班级学生的整体参与度进行评分。多元回归分析显示,自主动机较高班级的学生不仅表现出较高的体育学习参与度,而且其身体活动也较其他班级更高,而控制性动机和无动机较高班级学生的体育学习参与度较低。另外,为了验证自我决定动机对学生体育学习努力度的跨文化效应,Hein等(2014)从跨文化的视角对382名拉脱维亚和345名爱沙尼亚初中生的自我决定动机和体育学习努力度进行了调查,结构模型表明,2个观察组的

研究变量具有不变性,学生从教师所获得的自主支持感与学生在体育学习中的努力度直接相关。该研究再次证明教师自主支持在培养学生自主动机和努力度方面的重要作用,对提高学生学习效果具有实际意义。

### 3.3.3 自我决定动机与体育学习态度

学生对体育学习的态度是否积极不仅会影响学生的体育课堂学习效果,而且还会影响其未来是否能够积极参与身体活动(Phillips et al., 2015; Subramaniam et al., 2000)。自Subramaniam等(2000)提出学生对体育课程态度能够显著影响其体育学习效果的观点至今,仅有2篇文献探讨了自我决定动机与学生对体育态度两者之间的关系。其一,Wang等(2010)使用PLOC动机量表和态度量表对我国6所学校984名年龄为11~19岁的中学生自我决定动机和对体育学习的态度进行了调查。结果发现,学生对体育学习的态度与其内部动机( $r=0.48, P<0.01$ )和认同调节( $r=0.42, P<0.01$ )呈正相关,与外部调节( $r=-0.42, P<0.01$ )呈负相关。但Langdon等(2014)使用自我决定动机理论结构模型对美国154名高中生的体育课程态度进行调查后却发现,学生的自主性动机与学生对体育学习态度之间不存在直接关系。但对初始模型进行改进后发现,自主支持与学生对体育课程态度存在潜在关联。基于以上关系以及之前有关自主支持的研究(Haerens et al., 2013),Langdon等(2014)认为,体育教师可以通过创建自主性支持的学习环境,满足学生的自主需要和关系需要,尽可能降低学生对体育学习的潜在负面态度。综上所述,目前关于自我决定动机与体育教育态度关系的研究极为缺乏,自主性动机是否能够影响学生对体育教育态度仍不得而知,未来需要更多的相关研究来进一步探讨两者的关系。

### 3.3.4 自我决定动机与未来意愿

未来意愿是衡量学生体育学习效果的重要指标。近20年来,研究从不同层面探讨了自我决定动机理论与未来意愿的关系。首先,有研究基于自我决定动机理论,分别探讨了内部动机、认同调节、内摄调节、外部调节和无动机对未来意愿的影响。Standage等(2003)对英格兰中部和北部地区2所中学328名12~14岁的学生进行调查后发现,学生的内部动机和认同调节与学生的未来意愿呈正相关,而无动机则与学生的未来意愿呈负相关,但并未报告内摄调节和外部调节与学生未来意愿的关系。Ntoumanis(2005)使用同样的方法对英格兰北部8所中学的460名学生进行了调查,结果显示,内部动机( $r=0.5, P<0.05$ )和认同调节( $r=0.47, P<0.05$ )与学生未来意愿呈正相关,外部调节( $r=-0.36, P<0.05$ )和无动机( $r=-0.45, P<0.05$ )则与学生的未来意愿呈负相关,内摄调节与学生的未来意愿呈弱正相关( $r=0.1, P<0.05$ )。该结果得到了Chen等(2014)的验证。其次,还有研究探讨了自主性动

机、控制性动机和无动机对学生未来意愿的影响。Sanchez等(2014)对西班牙32所学校随机选取1692名12~16岁的学生进行调查后发现,自主性动机( $r=0.69, P<0.01$ )能够显著预测学生的未来意愿,而控制性动机( $r=-0.12, P<0.05$ )则会对学生的未来意愿产生消极影响,无动机虽然也会降低学生的未来意愿,但影响并不显著。Yannis等(2015)使用同样的方法对希腊630名中学生进行了调查,但其结果却与Sanchez等(2014)的研究结果存在差异,其研究表明自主性动机( $r=0.16, P<0.01$ )与学生的未来意愿呈显著正相关,但控制性动机和无动机并没有削弱学生的未来意愿。此外,有研究从课程干预的角度探讨了自我决定动机与未来意愿的关系。Gillison等(2013)和Cuevas等(2016)使用课程干预的方法对实验班和对照班学生的动机进行测量后并未发现自主性动机能够显著预测学生的未来意愿。因此,大多数研究表明自主性动机较高的学生群体,其未来意愿也通常较高,但控制性动机和无动机是否会显著降低学生的未来意愿有待验证。

自我决定动机与儿童青少年体育情感态度的关系已得到了深入研究。研究表明,自主性动机能够对儿童青少年在体育学习中的愉悦感、参与度、努力度以及未来意愿等情感结果产生积极影响。为了更好的发展学生在体育教育中的积极情感,体育教师需不断优化教学方式,创造更积极的学习氛围,满足学生在体育学习中的基本心理需求,不断提高其自主性动机。另外,关于控制性动机和无动机是否影响学生对体育教育的态度以及是否会削弱学生的未来意愿仍有待进一步的验证。因此,未来的相关研究需更加聚焦于探讨控制性动机和无动机对儿童青少年体育情感态度的影响。

## 3.4 自我决定动机与儿童青少年认知学习

认知学习是体育学习的重要维度之一,高质量的体育课程不仅要给学生提供充足的中高强度身体活动练习,而且还要给学生提供充足的认知学习机会,以便其从童年进入成年期间养成和保持健康的生活方式(Sun et al., 2012)。但在近20年的体育教育研究中,由于体育教学更多的关注学生的运动技能或身体活动,鲜有将认知学习作为体育学习的效果指标进行研究。在本研究中,仅有5篇文献运用自我决定动机理论对学生的体育认知学习进行了探讨,其中有3篇文献表明自我决定动机与学生认知学习没有直接关系。Shen等(2009)采用课程干预的方法对美国中西部4所中学331名学生的自我决定动机与认知学习成果进行了验证。结果发现,在学期初的体育学习中具有自主性动机的学生并没有比控制性动机学生产生更好的认知学习结果。在学期中形成自主性动机的学生也未能对其认知学习产生积极影响。这表明自主型动机并不会直接促进学生的体育认知学习。为进一步验证

自我决定动机与认知学习的关系, Sun等(2010)采用标准化知识测试问卷对学生的健康知识进行了评价。结果显示, 外部动机和内部动机对学生知识学习和技能习得的贡献率非常小。Haslem等(2016)对280名高中生进行的一项最新研究也显示, 未发现自我决定动机理论框架中的任何一种动机与学生的体育认知学习具有显著相关。

但Langdon等(2014)的研究却发现, 自我决定动机理论中的自主性动机与学生的认知学习呈显著正相关。Langdon等(2014)在为期6周的排球教学结束后, 使用问卷测试的方法对154名高中生的排球规则及比赛战术进行了测量。结果显示, 自主性动机与学生的知识测验得分直接相关( $r=0.28, P<0.01$ ), 并存在8%的方差。除此之外, Grasten等(2017)使用运动动机量表(Sport Motivation Scale, SMS)和自我任务感知问卷(Selfand Task Perception Questionnaire, STPQ)对芬兰4所中学的770名学生进行自我决定动机和认知测试后发现, 内在动机与学生的认知成绩呈正相关, 并指出内在动机对女孩认知学习的积极影响要高于男孩。

认知学习并未在体育教育研究中得到足够的重视, 这可能与体育课程以身体练习为主的课程性质有关。目前的文献显然仍无法确定自我决定动机理论框架下不同动机对中小学生在体育课程中认知学习的影响。未来还需进行更多相关研究以确定两者之间的关系。

#### 4 国外关于自我决定动机理论与体育学习效果研究所形成的共识与分歧

##### 4.1 成就与共识

自Deci等(1985)于20世纪80年代提出“自我决定动机理论”以来, 以Ntoumanis为代表的众多国外学者基于自我决定动机理论框架对体育学习效果开展了持续近20年的相关研究, 并取得了丰硕的研究成果。从本研究所搜集的相关文献可知, 目前关于自我决定动机理论与学生的体育学习效果关联在研究结果上形成了一些研究共识: 1)自我决定动机理论所提出的新动机序列分类法在体育学习领域得到验证, 外部动机在自主性程度上存在差异, 将外部动机细分为外部调节、内摄调节、认同调节和整合调节, 有助于更好的解释同属外部动机, 却有个体差异的现象。例如, 一个认识到体育学习重要价值而努力参与体育学习的学生, 同一个只是在体育应试下而努力参与体育学习的学生相比, 虽然二者都是基于外部动机而努力学习, 但前者伴有自我认可和选择, 而后者则更多伴随控制(赵燕梅等, 2016), 这种差异的发现能够有利于体育教师在体育教学过程中针对不同人群实施更有针对性的动机激励策略; 2)自主性动机(内部动机、认同调节)对学生在体育学习过程中身体活动和情感态度(愉悦感、努力度、参与度和未来意愿)等学习效果的积极影响

得到了肯定, 教师在体育课程中创造更积极的自主性支持学习环境, 例如, 鼓励学生进行自我选择, 依据学生兴趣和喜好设置练习内容等, 能够更好的满足学生的3种基本心理需要, 有利于学生在体育学习过程中形成自主性动机, 提高体育学习效果。

##### 4.2 问题与分歧

1)关于自主性动机是否会促进运动技能学习的分歧。从仅有的5篇文献来看, 有3篇文章认为自主性动机与运动技能学习呈正相关, 有2篇文章认为自主性动机与运动技能学习没有显著关系。之所出现这种分歧, 一方面可能是因为目前国外体育课程更注重在体育教学中给学生提供乐趣为主(Rink et al., 2007)。这种以“玩的开心”为中心的体育课程虽然会让学生获得“有趣”的体验和经历, 并形成较高的动机, 但如果过分强调乐趣而偏离运动技能的习得目标, 乐趣因素反而会成为抑制运动技能学习的因素(shen et al., 2006), 即学生在体育课中形成的自主性动机很可能是由“有趣”的体验所致, 而非来源于运动技能的习得。另一方面, 可能是因为测量工具和测量内容的差异所致。Van等(2017)指出, 目前有关运动技能的评价工具并不能真实有效的测量学生的运动技能表现, 现有的评价工具更注重单次技能练习成功次数, 而非运动技能运用的熟练程度, 脱离了实战运用的真实情境, 这在一定程度上也会导致运动技能与自主性动机两者之间的错误判断。

2)关于自主性动机对体育认知学习影响的分歧。从4篇文献的相关研究结果可知, 仅有1篇文献认为自主性动机与认知学习表现具有正相关关系, 而另外3篇文献认为两者之间不存在正相关, 可能是因为体育学习目标的不明确所致。由于体育课程除了教授运动技能和健康知识外, 还有促进情感发展、心理健康和社会适应, 提供高水平的身体活动参与等多维学习目标。在这种情况下, 如果体育教师在体育教学中未能提供明确的认知学习目标, 学生可能因为追求其他学习目标而削弱自主性动机对认知学习的影响。Langdon等(2014)的研究中, 由于体育教师明确了具体的认知学习目标, 即帮助高中学生更好地了解排球规则, 轮换方式和比赛战术等有关知识内容, 可以将学生的学习动机引向认知学习, 进而得出自主性动机有利于认知学习的结果。

3)控制性动机和无动机对体育学习效果影响的研究缺乏。大量研究探讨了自主性动机对体育学习的积极效应, 但对控制性动机和无动机负面效应研究的关注较少。在体育学习的过程中, 并不是所有的学习内容都能激发学生的内部动机, 绝大部分学习内容都需要或部分需要外部动机的激励。因此, 如何调节外部动机的控制感, 促进其不断内化, 值得进行更多研究。

## 5 结论

通过梳理国外近20年有关自我决定动机和体育学习效果的关联研究可以发现,自我决定动机理论为体育学习研究提供了新的分析视角,其对内、外在动机的新分类相较于传统动机理论的二分法更全面、更具实践意义,为体育教师有效激发学生的体育学习动机,更好地提升中小学生的体育学习效果,提供了理论依据和实践方向。其次,自主性动机可以有效促进学生的课内身体活动参与,并且能将这种参与积极性延续到课外身体活动参与中;另外,自主性动机能够促进学生的情感发展,有助于提升学生在体育学习中的愉悦感、努力度、参与度和未来意愿。但目前相关领域的研究仍存在一定的不足:1)自主性动机是否能够有效促进运动技能发展和认知学习效果尚无定论;2)控制性动机和无动机对各维度体育学习效果的影响机制仍不清晰;3)纵向研究和序列研究相对缺乏;4)自我决定动机是否会因性别对体育学习效果产生差异尚不清楚。

## 参考文献:

- 季浏, 马德浩, 2019. 新时代我国学校体育改革与发展[J]. 体育科学, 39(3): 3-12.
- 唐炎, 2018. 《青少年运动技能等级标准》的研制背景、体系架构与现实意义[J]. 上海体育学院学报, 42(3): 6-11.
- 王艇, 郑全全, 2009. 自我决定理论: 一个积极的人格视角[J]. 社会心理科学, 24(2): 107-112.
- 赵燕梅, 张正堂, 刘宁, 等, 2016. 自我决定理论的新发展述评[J]. 管理学报, 13(7): 1095-1104.
- AELTERMAN N, VANSTEENKISTE M, WAN K H, et al., 2012. Students' objectively measured physical activity levels and engagement as a function of between-class and between-student differences in motivation toward physical education [J]. *J Sport Exerc Psychol*, 34(4): 457-480.
- AMES C, 1995. Achievement Goals, Motivational Climate and Motivational Processes[M]. Champaign, IL: Human Kinetics.
- BANDURA A, 1977. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change[J]. *Psychol Rev*, 84(4): 139-161.
- BARKOUKIS V, TSORBATZOUZDIS H, GROUIOS G, 2008. Manipulation of motivational climate in physical education: Effects of a seven-month intervention[J]. *Eur Phys Educ Rev*, 14(3): 367-387.
- BOICHE J, SARRAZIN P G, GROUZET F M, et al., 2008. Students' motivational profiles and achievement outcomes in physical education: A self-determination perspective [J]. *J Educ Psychol*, 100(3): 688-701.
- CARPENTER P J, MORGAN K, 1999. Motivational climate, personal goal perspectives, and cognitive and affective responses in physical education classes[J]. *Eur J Phys Educ*, 4(1): 31-44.
- CECCHINI J, GONZALEZ C, CARMONA A, 2001. The influence of the physical education teacher on intrinsic motivation, self-confidence, anxiety, and pre-and post-competition mood states[J]. *Eur J Sport Sci*, 1(4): 1-11.
- CHEN W Y, 2014. Psychological needs satisfaction, motivational regulations and physical activity intention among elementary school

- students[J]. *Educ Psychol*, 34(4): 495-511.
- CHEN W, HYPNAR A J, 2015. Elementary school students' self-determination in physical education and attitudes toward physical activity[J]. *J Teach Phys Educ*, 34(2): 189-209.
- COX A E, SMITH A L, WILLIAMS L, 2008. Change in physical education motivation and physical activity behavior during middle school[J]. *J adolesc health*, 43(5): 506-513.
- CUEVAS R, GARCIA L M, SERRA O J, 2016. Sport education model and self-determination theory: An intervention in secondary school children[J]. *Int J Fundam Appl Kinesiol*, 48(1): 30-38.
- DECI E L, CASCIO W F, KRUSELL J, 1975. Cognitive evaluation theory and some comments on the Calder and Staw critique [J]. *J pers soc psychol*, 31(1): 81-85.
- DECI E L, RYAN R M, 1985. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior[M]. New York: Plenum Press.
- DECI E L, RYAN R M, 2008. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health [J]. *Can Psychol Canadienne*, 49(3): 182-185.
- DECI E L, RYAN R M, 2012. Motivation, Personality, and Development within Embedded Social Contexts: An Overview of Self-Determination Theory[M]. Boston: Oxford University Press.
- DECI E L, VALLERAND R J, PELLETIER L G, et al., 1991. Motivation and education: The self-determination perspective [J]. *Educ Psychol*, 26(3): 325-346.
- FIN G, BARETTA E, MORENO J A, NODARI R J, 2017. Autonomy support, motivation, satisfaction and physical activity level in physical education class[J]. *Univ Psychol*, 16(4): 88-99.
- FORTIER M S, DUDA J L, GUERIN E, et al., 2012. Promoting physical activity: development and testing of self-determination theory-based interventions[J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9(1): 20-34.
- GAO Z, PODLOG L, HUANG C, 2013. Associations among children's situational motivation, physical activity participation, and enjoyment in an active dance video game [J]. *J Sport Health Sci*, 2(2): 122-128.
- GEORGE M, EYS M A, ODDSON B, et al., 2013. The role of self-determination in the relationship between social support and physical activity intentions[J]. *J Appl Soc Psychol*, 43(6): 1333-1341.
- GILLISON F B, STANDAGE M, SKEVINGTON S M, 2013. The effects of manipulating goal content and autonomy support climate on outcomes of a PE fitness class[J]. *Psychol Sport Exerc*, 14(3): 342-352.
- GRANERO G A, BAENA E A, PEREZ Q F J, et al., 2012. Analysis of motivational profiles of satisfaction and importance of physical education in high school adolescents[J]. *J Sports Sci Med*, 11(4): 614-623.
- GRASTEN A, WATT A, 2017. A motivational model of physical education and links to enjoyment, knowledge, performance, total physical activity and body mass index [J]. *J Sports Sci Med*, 16(3): 318-327.
- GRASTEN A, YLIPIIPARI S, HUHTINIEMI M, et al., 2019. Predicting accelerometer-based physical activity in physical education and total physical activity: The Self-determination Theory approach[J]. *J Human Sport Exerc*, 14(4): 757-771.
- HAERENS L, AELTERMAN N, VANDENBERGHE L, et al., 2013. Observing physical education teachers' need-supportive interactions

- in classroom settings[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 35(1): 3-17.
- HAGGER M, CHATZISARANTIS N L, HEIN V, et al., 2009. Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four nations[J]. *Psychol Health*, 24(6): 689-711.
- HANSEN K, 2009. Strategies for developing effective teaching skills in the affective domain[J]. *Strategies*, 23(1):14-19.
- HASLEM L, WILKINSON C, PRUSAK K A, et al., 2016. Relationships between health-related fitness knowledge, perceived competence, self-determination, and physical activity behaviors of high school students[J]. *J Teach Phys Educ*, 35(1): 27-37.
- HARTER S, 1981. A new self-report scale of intrinsic vs. extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components[J]. *Dev Psychol*, 17(3): 300-312.
- HEIN V, CAUNE A, 2014. Relationships between perceived teacher's autonomy support, effort and physical self-esteem [J]. *Kinesiology*, 46(2): 218-226.
- HOLT B J, HANNON J C, 2006. Teaching-learning in the affective domain[J]. *Strategies*, 20(1): 11-13.
- KALAJA S, JAAKKALA T, LIUKKONEN J, et al., 2010. Fundamental movement skills and motivational factors influencing engagement in physical activity [J]. *Percept Motor Skill*, 111(1): 115-128.
- KALAJA S, JAAKKOLA T, WATT A, et al., 2009. The associations between seventh grade Finnish students' motivational climate, perceived competence, self-determined motivation, and fundamental movement skills[J]. *Eur Phys Educ Rev*, 15(3): 315-335.
- LANGDON J, WEBSTER C, HALL T, et al., 2014. A self-determination theory perspective of student performance at the end of a volleyball unit in compulsory high school physical education [J]. *Sport Scientific Practical Aspects*, 11(1): 5-16.
- LEPTOKARIDOU E T, VLACHOPOULOS S P, PAPAIOANNOU A G, 2016. Experimental longitudinal test of the influence of autonomy-supportive teaching on motivation for participation in elementary school physical education [J]. *Educ Psychol*, 36(7): 1138-1159.
- LONSDALE C, SABISTON C M, RAEDEKE T D, et al., 2009. Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods [J]. *Prev Med*, 48(1): 69-73.
- LUND J L, KIRK M F, 2019. Performance-based Assessment for Middle and High School Physical Education [M]. Champaign, IL: Human Kinetics.
- MORENO J A, GONZALEZ C D, MARTIN A J, et al., 2010. Motivation and performance in physical education: An experimental test[J]. *J Sports Sci Med*, 9(1): 79-85.
- NTOUMANIS N, 2001. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education [J]. *Brit J Educ Psychol*, 71(2): 225-242.
- NTOUMANIS N, 2002. Motivational clusters in a sample of British physical education classes[J]. *Psychol Sport Exerc*, 3(3): 177-194.
- NTOUMANIS N, 2005. A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework[J]. *J Educ Psychol*, 97(3): 444-453.
- OMMUNDSEN Y, KVAL S E, 2007. Autonomy-mastery, supportive or performance focused? Different teacher behaviours and pupils' outcomes in physical education [J]. *Scand J Educ Res*, 51(4): 385-413.
- OWEN K B, ASTELL B T, LONSDALE C, 2013. The relationship between self-determined motivation and physical activity in adolescent boys[J]. *J Adolesc Health*, 53(3): 420-422.
- PAN Y H, 2014. Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education[J]. *J Teach Phys Educ*, 33(1): 68-92.
- PHILLIPS L, SILVERMAN S, 2015. Upper elementary school student attitudes toward physical education[J]. *J Teach Phys Educ*, 34(3): 461-473.
- PULIDO J J, SANCHEZ O D, AMADO D, et al., 2014. Influence of motivational processes on enjoyment, boredom and intention to persist in young sportspersons [J]. *S Afr J Res Sport Ph*, 36(3): 135-149.
- RILEY G, 2015. Differences in competence, autonomy, and relatedness between home educated and traditionally educated young adults[J]. *Int Soc Sci Rev*, 90(2): 1-27.
- RINK J E, JONES L, KIRBY K, et al., 2007. Teacher perceptions of a physical education statewide assessment program [J]. *Res Q Exerc Sport*, 78(3): 204-215.
- RYAN R M, DECI E L, 2000a. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being[J]. *Am Psychol*, 55(1): 66-78.
- RYAN R M, DECI E L, 2000b. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions[J]. *Contemp Educ Psychol*, 25(1): 54-67.
- SALLIS J F, 2017. Evidence is a more fruitful approach for advancing the field than philosophy [J]. *J Teach Phys Educ*, 36(2): 129-130.
- SALLIS J F, MCKENZIE T L, BEETS M W, et al., 2012. Physical education's role in public health: Steps forward and backward over 20 years and hope for the future [J]. *Res Q Exerc Sport*, 83(2): 125-135.
- SANCHEZ O D, SANCHEZ P A, LEO F M, et al., 2014. Physical education lessons and physical activity. intentions within spanish secondary schools: A self-determination perspective [J]. *J Teach Phys Educ*, 33(2): 232-249.
- SHEN B, MCCAUGHTRY N, MARTIN J, et al., 2006. Does "sneaky fox" facilitate learning? Examining the effects of seductive details in physical education [J]. *Res Q Exerc Sport*, 77(4): 498-506.
- SHEN B, MCCAUGHTRY N, MARTIN J, et al., 2009. Effects of teacher autonomy support and students' autonomous motivation on learning in physical education [J]. *Res Q Exerc Sport*, 80(1): 44-53.
- SILVA M N, VIEIRA P N, COUTINHO S R, et al., 2010. Using self-determination theory to promote physical activity and weight control: A randomized controlled trial in women [J]. *J Behav Med*, 33(2): 110-122.
- STANDAGE M, DUDA J L, NTOUMANIS N, 2003. A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions [J]. *J Educ Psychol*, 95(1): 97-110.
- STANDAGE M, GILLISON F B, NTOUMANIS N, et al., 2012. Predicting students' physical activity and health-related well-being:

- A prospective cross-domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings [J]. *J Sport Exerc Psychol*, 34(1): 37-60.
- SUBRAMANIAM P R, SILVERMAN S, 2000. Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education[J]. *Meas Phys Educ Exerc Sci*, 4(1): 29-43.
- SUN H, 2016. Motivation as a Learning Strategy [M]//Handbook of Physical Education Pedagogies. New York: Routledge.
- SUN H, CHEN A, 2010. An examination of sixth graders' self-determined motivation and learning in physical education [J]. *J Teach Phys Educ*, 29(3): 262-277.
- SUN H, CHEN A, ZHU X, et al., 2012. Curriculum matters: Learning science-based fitness knowledge in constructivist physical education[J]. *Elementary School J*, 113(2): 215-229.
- TAYLOR I M, NTOUMANIS N, STANDAGE M, et al., 2010. Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: A multilevel linear growth analysis[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 32(1): 99-120.
- THEEBOOM M, DEKNOP P, WEISS M R, 1995. Motivational climate, psychological responses, and motor skill development in children's sport: A field-based intervention study[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 17(3): 294-311.
- ULLRICH F S, COX A, 2009. Using cluster analysis to examine the combinations of motivation regulations of physical education students[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 31(3): 358-379.
- ULSTAD S O, HALVARI H, DECI E L, 2018. The role of students' and teachers' ratings of autonomous motivation in a self-determination theory model predicting participation in physical education[J]. *Scand J Educ Res*, 62(3): 1-16.
- VALLERAND R J, 1997. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation[J]. *Adv Exp Soc Psychol*, 29:271-360.
- VAN A I, HARTMAN E, ELFERINKI G M, et al., 2017. Relations among basic psychological needs, PE-motivation and fundamental movement skills in 9~12-year-old boys and girls in Physical Education[J]. *Phys Educ Sport Peda*, 22(1): 15-34.
- VANSTEENKISTE M, SIMONE J, LENS W, et al. 2004. Motivating learning, performance and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy- supportive contexts[J]. *J Pers Soc Psychol*, 87(2): 246-260.
- VON E, ALTMAN D G, EGGER M, et al., 2007. The strengthening the reporting of observational studies in Epidemiology statement: Guidelines for reporting observational studies[J]. *Ann Int Med*, 147(8): 573-577.
- WALLHEAD T L, GARN A C, VIDONI C, 2013. Sport education and social goals in physical education: Relationships with enjoyment, relatedness, and leisure-time physical activity[J]. *Phys Educ Sport Peda*, 18(4): 427-441.
- WANG C K J, LIU W C, SUN Y L, et al., 2010. Chinese students' motivation in physical activity: Goal profile analysis using Nicholl's achievement goal theory[J]. *Int J Sport Exerc Psychol*, 8(3): 284-301.
- YANNIS K, BARKOUKIS V, GOURDOULIS V, et al., 2015. The role of motivation and metacognition on the development of cognitive and affective responses in physical education lessons: A self-determination approach[J]. *Motricidade*, 11(1): 135-150.
- ZHANG T, 2009. Relations among school students' self-determined motivation perceived enjoyment, effort, and physical activity behaviors[J]. *Percept Motor Skill*, 109(3): 783-790.

## Research Progress on the Effect of Physical Education Learning from the Perspective of Self-determination Motivation Theory

HU Xiaoqing, TANG Yan\*, HUANG Xia, ZHANG Jialin, FAN Huiying

*Shanghai University of Sport, School of Physical Education and Sport Training, Shanghai 200438, China.*

**Abstract:** In order to enrich the perspective of China's motivation and PE learning effects, this paper systematically reviews the literature related to the theory of self-determination motivation (SDT) and the effect of PE learning between 2000 and 2018, explores the effects of SDT on psychomotor domain, affective domain, and cognitive learning. The results show that: 1) The positive impact of autonomous motivation on the physical activity, enjoyment, effort and engagement, intention to PE or PA has been affirmed; 2) the relationship between autonomous motivation and motor skills and cognitive learning is still unclear, and more research is needed to prove and explore; 3) there is still no consensus on the influence of controlling motivation and amotivation on the learning effects of physical education in all dimensions, and further research is needed to verify. It is suggested that we should strengthen the research on the relationship between autonomous motivation and motor skills and cognitive learning, pay more attention to the influence of controlling motivation and amotivation on the effect of PE learning in all dimensions, increase the proportion of longitudinal research and sequence research, explore the impact of self-determination motivation on the effect of PE learning of different gender, so as to improve the learning effect of PE in primary and middle schools in China.

**Keywords:** *self-determination motivation theory; autonomous motivation; controlling motivation; amotivation; learning in physical education*