

## A study on the effects of the parent participated dance sports program for children with developmental disabilities and parents

Gwitaek Park<sup>1</sup>, Ga-ram Jo<sup>2</sup>, & Yong-ho Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>The University of North Carolina at Charlotte & <sup>2</sup>Seoul National University

**[Purpose]** The purpose of this study was to examine the effects of parents' involved dance-sports program on a physical activity level and a fitness of children with a developmental disability and on their parents' perception. **[Methods]** The participants were seven children with a developmental disability ranged between 8 and 16 years and seven parents of them participating in the dance-sports program during 90 minutes, 3 times per week for 8 weeks. The quantitative data (i.e., the physical activity level, the physical fitness, and the questionnaire) were collected before and after the intervention. **[Results]** The results showed that there was statistically significant difference of the parents' perception on children's participation in a physical activity [ $F=5.63$ ,  $P<.04$ ]. Although the experimental group showed increase trend, whereas the control group showed decrease trend, there was no statistically significant difference of the physical activity level and the physical fitness of the children with development disabilities. **[Conclusions]** Parent participated dance sports program seems to be effective on parents' perception on children's participation in a physical activity, physical activity level and the physical fitness of the children with a development disability in experimental group.

**Key words:** Parent participated dance sports program, Developmental disability, Physical activity

### 서 론

비장애아동들 뿐만 아니라 장애아동들에게도 신체활동이 중요하다는 것은 많은 선행 연구들을 통해서 입증되고 있다(Winnick, 2011; Han et al. 2016). 신체활동은 장애아동 신체의 발육 및 발달에 긍정적인 효과를 가져 오는 것은 물론이고(Shim & Park, 2003), 이들의 인지적, 정적 측면에서도 긍정적인 영향을 끼친다고 보고되고 있다(Roh, 2012). Park(2013)은 장애 아동들이 성장하면서 겪게 되는 사회적 어려움은 선천적으로 가지고 태어난 장애뿐만 아니라, 유아기와 아동기 시절의 부족한 신체활동량에 의해 뇌와 척수의 기능이 저하되어 발생하는 것

이라고 보고하면서 장애아동의 신체활동 중요성을 강조한 바 있다.

이처럼 많은 전문가들은 장애아동들의 신체활동을 강조하고 있지만, 최근에 발표된 대부분의 연구가 장애아동들에게 적용된 신체활동 프로그램의 효과만을 검증하거나, 신체활동의 중요성을 반복적으로 다시 언급하는데 그치고 있다(Park & Park, 2017). 실제로 장애아동의 신체활동 프로그램에 관한 연구는 양적으로 늘어났음에도 불구하고(Kim et al. 2007), 실제 장애아동들의 신체활동량은 비장애아동들의 신체활동량에 비해 현저히 낮은 수준이다(Kwon et al. 2009). 이러한 이론과 실제의 괴리를 좁히기 위해서는 장애아동이 신체활동에 참여하는데 직접적인 영향을 줄 수 있는 환경과 맥락에 대한 탐색을 포함하는 더욱 근본적이고 거시적인 차원의 접근이 필요하다.

가족체계이론은 장애아동의 문제를 가족 전체의 문제

논문 투고일 : 2018. 07. 19.

논문 수정일 : 2018. 08. 27.

게재 확정일 : 2018. 09. 29.

\* 교신저자 : 이용호(gophers@snu.ac.kr).

로 생각하여 해결할 것을 제안하고 있다(Broder, 2001). 자녀와 부모는 가족이라는 한울타리에 있는 존재로서 서로에게 지대한 영향을 끼친다. 특히, 장애자녀와 부모의 관계는 비장애자녀와 부모 관계보다 더 유기적인 관계에 있기 때문에(Yang & Lee, 2016) 장애자녀를 둔 부모는 장애아동들이 당면하고 있는 여러 문제를 해결하는 데 매우 중요한 역할을 담당하게 된다.

자녀의 신체활동과 신체활동 프로그램과 같은 교육 서비스 참여 여부에서도 부모의 영향력은 매우 크게 작용한다(Sim & Park, 2015). 관련 선행연구에 따르면, 부모의 일반적인 지식수준, 가치관 등이 지적 장애인의 신체활동 참여에 결정적인 요인으로 작용하며, 그중에서도 특히 부모가 가지고 있는 신체활동에 대한 생각이 장애자녀의 신체활동 참여에 매우 큰 영향을 미친다고 보고되고 있다(Chu et al. 2017). 또한, 부모가 자녀와 함께 신체활동을 하였을 때 그 효과는 극대화된다고 보고되고 있으며(Kimiecik, Horn, & Shurin, 1996), 신체활동에 적극적으로 참여하는 부모의 자녀가 그렇지 않은 부모의 자녀보다 더 많은 신체활동에 참여하게 되는 것으로 나타났다(Anderssen & Wold, 1992; Moore et al., 1991).

부모참여 프로그램은 장애자녀의 신체활동에 대한 인식뿐만 아니라 심리적인 요인에도 긍정적인 영향을 미친다. Sayers et al.(2002)은 다운증후군 유아들을 위한 운동 프로그램에 부모들이 직접 참여했을 때 장애아동 부모들의 인식 변화가 매우 긍정적으로 나타났음을 질적 연구를 통해 제시하였다. 처음 프로그램에 참가하였을 때 부모들은 어떻게 해야 할지 모르는 데서 오는 불안감과 두려움을 가지고 있었지만, 프로그램 참가 후에는 스스로에게 만족감과 자신감을 느끼는 것으로 나타났다. 이러한 선행연구를 통해 장애자녀와 함께하는 신체활동 프로그램의 경험은 신체활동에 대한 인식과 자신의 심리적 요인에 긍정적인 영향을 끼치고, 이는 장애자녀의 지속적인 신체활동 참여뿐만 아니라 장애자녀와 부모 사이의 관계를 더욱 돈독하게 해주며, 더 나아가 가족관계에 있어서도 긍정적인 영향을 끼침을 알 수 있다. 하지만, 이러한 부모참여의 긍정적인 효과에도 불구하고 부모참여 장애아동 신체활동 프로그램을 이용한 선행연구를 찾아보기 어렵다. 이에 Roh & Oh(2003)는 부모참여 신체활동이 부모의 인식을 어떻게 변화시키며 더 나아가 장애아동의 지속적인 신체활동 참여와 신체적 변화에 어떠한 영향을 끼치는지 확인할 필요가 있음을 제언한 바 있다.

본 연구에서는 부모참여 신체활동으로 댄스스포츠를 적용하여 부모참여 요인의 긍정적 효과를 확인하고자 하였다. 댄스스포츠는 현대인들의 대표적인 여가활동 중 하나로써 생활체육 및 초·중학교 방과 후 프로그램으로 활발하게 이루어지고 있는 종목이다(Kwon & Park, 2011). 과거 치료나 재활의 개념으로 이루어졌던 장애인의 신체활동이 이제는 장애인의 삶의 질, 여가 생활과 관련되어 이루어지고 있다는 맥락에서(Min & Cho, 2017), 댄스스포츠는 장애아동에게 적합한 신체활동이라 할 수 있다. 댄스스포츠는 두 명씩 짝을 이루어 하는 활동이기에 손상에 의해 기능이 제한된 장애인도 상대방의 도움으로 댄스스포츠 동작이 가능하다. 그러므로 댄스스포츠 활동은 부모와 발달장애 아동들이 함께 수행하기에 적절한 신체활동이라 할 수 있다. 또한, 댄스스포츠를 하면서 이루어지는 자연스러운 눈맞춤과 스킨십을 통해서 부모와 자녀 간의 유대감을 형성할 수 있으며, 댄스스포츠라는 여가활동을 통해 정신적 스트레스를 해소함으로써 장애자녀와 신체활동에 대한 긍정적인 인식을 기대해볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 부모참여 댄스스포츠 프로그램이 장애자녀의 신체활동에 대한 부모의 인식과 발달장애아동의 신체활동량과 건강체력에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

## 연구방법

### 연구절차

본 연구는 부모 참여 댄스스포츠 활동의 적용 효과를 알아보기 위하여 A 대학교 특수체육교실에 대기자로 등록된 인원 중 연구 참여를 희망하는 14쌍의 발달장애아동과 그들의 부모를 대상으로 진행되었다. 이후 모집된 발달장애 자녀 14명과 부모 14명을 프로그램 진행일정을 고려하여 실험군과 통제군에 각각 7쌍씩 배정하였다. 이후 두 집단 모두 부모의 인식, 아동의 신체활동량 및 체력에 대한 사전 측정을 진행하였고, 운동프로그램은 8주간 주 3회, 회당 90분간 진행되었으며, 운동참여군은 부모참여 댄스스포츠 프로그램에 참여했지만 통제군은 일상생활을 유지하였다. 8주간의 프로그램 종료 후, 두 그룹 모두 사전에 측정했던 동일한 조건의 사후 측정에 참여하였다.

## 연구참여자

본 연구에서는 부, 모 중 최소 한 분이 본 프로그램에 함께 참여할 수 있으며 장애아동의 경우 최소 1회 이상의 장애아동 체육프로그램에 참여한 경험이 있는 자로써 본 프로그램에 참여하는데 있어서 인지적, 정서적, 행동적 제한이 없는 아동에 한하여 모집하였다. 모집된 인원은 총 28명으로 발달장애 아동 14명(남=11, 여=3)과 그들의 부모(여=14명)로 구성되었다. 참여자들의 부모는 연구의 목적, 측정 항목, 연구 진행 절차, 프로그램 내용, 윤리적 문제 등에 대한 충분한 설명을 들은 후 동의서에 자발적으로 서명하였다. 운동군은 6명의 자폐스펙트럼 장애 아동과 1명의 다운증후군 장애아동으로 구성되어 있다. 집단별 장애아동의 특성은 다음 <Table 1>과 같다.

Table 1. Characteristics of Children with Developmental disabilities (Mean  $\pm$  SD)

Variables	Experimental Group(EG) (n=7)	Control Group(CG) (n=7)
Age (years)	13.57 $\pm$ 1.62	11.63 $\pm$ 2.26
Height (cm)	150.11 $\pm$ 10.25	147.44 $\pm$ 16.12
Weight (kg)	43.17 $\pm$ 10.73	47.34 $\pm$ 17

## 부모참여 댄스스포츠 프로그램

본 연구에서 진행한 부모참여 댄스스포츠 프로그램은 Kwon(2014)의 연구에서 성인 지적장애인을 대상으로 진행되었던 댄스스포츠 프로그램을 수정 및 보완하여 사용하였다. 프로그램은 주 3회, 8주간 진행되었으며, 1회 운동시간은 90분으로 구성하였다. warm-up(정적 스트레칭, 10분), 유산소운동(템포 트레이닝, 15분), 단체 근력 운동(그룹 활동, 10분), 본 운동(라인댄스(2-3주), 댄스스포츠 프로그램(4-8주, 35분), cool-down(짝 스트레칭, 10분)으로 구성하였다. 초반에는 학생(장애아동)과 부모 간의 친밀감을 형성하는 데 중점을 두었다. 1주차 부모의 역할은 처음 마주하는 교사와 긍정적인 관계를 형성하고 새로운 공간과 분위기, 그리고 프로그램에 대한 이해도를 높이는 것이다. 2-3주 동안은 댄스 스포츠보다 스텝이 단순하고, 전체적으로 리듬을 익힐 수 있는 라인 댄스를 통해서 부모와 장애자녀가 음악과 움직임에 충분히 적응할 수 있도록 하였다. 이때 부모들은 프로그램을 이해

및 습득하는 동시에 신체적 접촉과 관찰을 통해서 자녀들의 신체적 특성을 파악할 수 있다. 4-8주 동안은 댄스 스포츠 중 '차차차'라는 장르에서 이루어지는 많은 동작을 부모와 장애자녀가 쉽게 따라 할 수 있도록 변형하여 진행하였다. 이때부터 부모들은 프로그램과 자녀의 움직임에 대한 이해도가 높아졌으며, 직접적으로 자녀를 지도할 수 있게 된다. 전체적인 운동프로그램 구성과 1일 세부 계획은 다음과 같다.

Table 2. Parent Participated Dance Sports Program

Step	Contents	Time
Warm-up	Static stretching	20 min
Main activities	Aerobic exercise (tempo training) (Running $\rightarrow$ Walking back $\rightarrow$ Turning direction $\rightarrow$ lifting up knee $\rightarrow$ Side step $\rightarrow$ Walking slowly $\rightarrow$ Running)	15 min
	Group strength exercise (sit-up & squat)	10 min
	Basic step, under arm turn (4-5 weeks)	
Dance sports program	New York, sports tour (6-7 weeks) Three ChaChaCha, Hand to Hand (8 weeks)	35 min
Cool-down	Pair stretching	10 min

## 측정 항목 및 방법

### 부모의 운동참여 가치 및 재참여

자녀의 신체활동참여에 관한 가치인식을 측정하기 위하여 Lee(2004)에 의해 개발된 설문지를 Lee(2005)가 우리나라의 장애인 체육 실정에 맞게 수정 및 보완한 것을 사용하였다. 또한, 운동 재참여 정도를 알아보기 위해서 Choi(2011)가 사용한 척도를 사용하였다. 운동참여에 관한 가치인식과 운동 재참여에 관한 문항에 대한 측정 방식은 '전혀 그렇지 않다'(1점), '그렇지 않다'(2), '보통이다'(3점), '그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)까지 5점 Likert 척도 방식으로 구성하였다. 부모의 운동참여 가치인식에서는 사회적 효과, 심리적 효과, 운동기술 향상, 건강 증진으

로 19문항으로 구성되어 있으며, 운동 재 참여는 만족, 가치관, 신체활동 재참여 여부로 총 5문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 사용한 설문지의 Cronbach's  $\alpha$  값은 운동 참여 가치인식은 .912, 운동 재참여는 .875로 높은 신뢰도를 보여준다.

### 신체활동량

신체활동량은 움직임의 각도와 속도를 측정하여 에너지 소비량을 추정하는 가속도계(Actigraph GT3X+)를 사용하여, 두 그룹의 아동만을 대상으로 측정하였다. 프로그램 실시 전과 후에 각각 7일간 기록된 데이터를 수집하였다. 가속도계는 신체활동량에 대한 기억을 요구하지 않으며, 기존의 선행 연구들이 지적장애인들에 관한 연구에서 모션센서(motion sensors)를 효과적으로 활용해왔기에 이 가속도계는 발달장애인들의 신체활동량을 측정하는데 있어서 적합하다고 여겨진다(Stanish et al., 2006).

### Brockport Physical Fitness Test (BPFT)

프로그램 참여에 의한 아동의 체력 변화를 알아보기 위해 Winnick & Short(1999)가 개발한 건강관련 체력검사를 시행하였다. 본 검사도구는 척수장애, 뇌성마비, 절단장애, 지적장애, 시각장애, 비장애아동(10-17세)을 대상으로 사용할 수 있으며, 건강 관련 체력(신체조성, 유산소 능력, 근골격계 기능)을 측정할 수 있도록 타당도와 신뢰도가 검증된 도구이다. 평가 종목 및 방법은 본 연구 대상자의 장애 특성 및 능력과 선행연구(Jeon & Han, 2011)를 바탕으로 한 전문가 협의 과정을 거쳐 선정하였으며, 심폐지구력(16m PACER), 근력 및 근지구력(윗몸 일으키기), 유연성(좌전굴)이 최종적으로 선정되었다.

### 통계 처리

본 연구에서 측정된 변인들의 값은 Window SPSS 18.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 모든 변인에 대한 평균(M)과 표준편차(SD)를 산출하였으며, 부모참여 댄스스포츠 활동 참여에 따른 자녀 신체활동에 대한 부모의 인식, 아동의 신체활동량 및 체력에 미치는 영향을 검증하기 위하여 반복측정 이원분산분석(Two way Repeated Measure ANOVA)을 실시하였으며, 가설검증을 위한 유의 수준은  $\alpha = .05$ 로 하였다.

## 연구결과

### 그룹 간 동질성 검사

Table 3. Children with Developmental Disability

Variables		EG(n=7)	CG(n=7)	t	p
Characteristics	Age (years)	13.57 (1.62)	11.63 (2.26)	1.89	0.08
	Height (cm)	150.11 (10.25)	147.44 (16.12)	0.37	0.72
	Weight (kg)	43.17 (10.73)	47.34 (17.00)	-0.55	0.59
Physical fitness	cardiovascular endurance	12.71 (10.19)	12.86 (4.69)	-0.34	0.97
	muscle strength	12.29 (8.71)	17.00 (4.08)	-1.30	0.22
	flexibility	-7.06 (13.07)	-5.86 (8.05)	-0.20	0.85
Physical activity level	Average calories Consumption	216.09 (134.81)	216.60 (129.35)	-0.01	0.99

Table 4. Parents

Variables		EG(n=7)	CG(n=7)	t	p
Parent recognition	Physical activity value recognition	71.57 (21.16)	83.14 (8.71)	-1.34	0.21
	Physical activity participation	16.29 (5.68)	18.43 (1.99)	-0.94	0.37

두 그룹 간의 독립 t검정 결과, 모든 변인에서 그룹간에 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 ( $p < .05$ ). 이로써 운동 중재 시작 전 실험군과 통제군은 통계적으로 다른 집단이 아닌 것으로 확인되었다.

### 부모의 인식변화

8주간의 부모참여 운동프로그램 참여에 따른 장애부모들의 부모 인식 변화 중 운동참여 가치 인식의 변화에서 시간과 그룹 간의 상호작용 효과에서 통계적으로 유의미한 결과를 확인할 수 있었다( $F=5.63, p=0.04$ ). 한편, 부모참여 댄스스포츠 활동을 통해 운동 재참여에 관한 인식변화는 통계적으로 유의미하지 않았지만 실험군에서는 증가한 반면 통제군에서 사전 값을 유지하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다.

Table 5. Changes in Parent Recognition

Variables		Pre-test	Post-test	F	Time * Group
Physical activity value recognition	EG	71.57 ±21.16	85.86 ±7.82	5.63	0.04*
	CG	83.14 ±8.71	78.29 ±6.95		
Physical activity participation	EG	16.29 ±5.68	19.14 ±1.07	2.33	0.15
	CG	18.43 ±1.99	18.00 ±1.63		

\* p&lt;.05

### 아동의 건강체력·신체활동량의 변화

Table 6. Changes in Physical Fitness, Physical Activity Level

Variables		Pre-test	Post-test	F	Time * Group	
Body composition	Body fat	EG	27.40 ±18.35	20.80 ±12.01	2.30	0.16
		CG	26.44 ±12.60	26.57 ±12.50		
Physical fitness	Cardiovascular endurance	EG	12.71 ±10.19	21.43 ±22.74	1.50	0.24
		CG	12.86 ±4.67	14.57 ±6.27		
	Muscle strength	EG	12.29 ±8.71	14.29 ±9.60	2.90	0.24
		CG	17.00 ±4.08	15.29 ±4.96		
Flexibility		EG	-7.06 ±13.87	-1.09 ±12.73	2.58	0.13
		CG	-5.86 ±8.05	-3.89 ±7.42		
Physical activity level	Average calories consumption	EG	216.09 ±134.81	248.48 ±130.60	2.91	0.12
		CG	216.60 ±129.35	198.65 ±114.06		

연구참여 아동의 건강 체력과 신체활동량 변인에서 시간과 그룹 간의 상호작용 효과에서는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 그러나 해당 변인의 사전, 사후의 수치를 비교해보면 운동 군에서의 수치가 통제군에 비해 증가하거나 감소하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다. 구체적으로 심폐지구력의 수치가 통제군에 비해 많이 증가하였으며 근력 및 근지구력은 실험군에서는 증가한 반면 통제군에서는 감소하는 경향이 있었다. 유연성의 수치 또한 실험군에서 통제군보다 더 많은 증가를 보였다. 이러한 경향은 신체활동 변인에서도 동일하게 나타났다. 하루평균칼로리 소모량의 경우 실험군에서 증가한 반면

통제군에서는 오히려 감소되는 경향이 있었다. 하루평균 중간 강도 이상의 신체 활동(MVPA)량의 경우에도 실험군에서는 사후에 증가한 반면 통제군에서는 감소하는 경향을 확인할 수 있었다.

## 논 의

본 연구는 8주간의 부모참여 댄스스포츠 프로그램이 발달장애 자녀들의 신체활동에 대한 부모의 인식과 발달장애 아동의 건강 체력과 신체활동량에 미치는 영향을 확인하기 위하여 실시하였다. 서론에서 언급했듯이 발달장애 아동의 신체활동량은 비장애아동들 보다 현저히 낮은 수준이다(Kwon et al., 2009). 그럼에도, 많은 선행 연구들은 발달장애 아동들을 위한 프로그램 개발 및 신체활동의 중요성에 대해서만 언급할 뿐 실질적으로 발달장애 아동들의 체력이나 신체활동량을 증가시키는 방법에 대한 고민은 부족한 실정이다(Roh & Oh, 2003). 따라서, 본 연구에서는 기존의 특수체육 연구 패러다임에 가족체계 이론을 바탕으로 하는 부모참여라는 교육적 요소를 적용해 봄으로써 새로운 효과를 기대해보았다. 체력과 신체활동량 그리고 자녀의 신체활동 참여에 대한 부모의 인식과 관련한 연구 결과의 구체적인 논의는 다음과 같다.

본 연구에서 장애자녀의 부모들에게 8주간의 부모참여 댄스스포츠 프로그램을 제공한 결과 이들의 운동참여에 관한 가치인식이 통제군에 비해 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 즉, 자녀와 함께 운동에 참여했던 보호자가 그렇지 않은 보호자보다 장애 자녀의 신체활동 참여를 긍정적으로 평가하고 있다는 것이다. 이러한 결과는 부모 참여 수준활동을 통해 장애자녀에 대한 보호자의 부정적인 정서가 개선되었음을 보고한 Shim & Park(2015)의 연구와 비슷하며, 질적 연구를 통해 장애자녀와 함께 운동에 참여했던 부모의 경험을 탐색했던 선행연구(Sayers et al., 2002; Chu et al., 2017)의 결과와도 일치한다. 해당 연구들에서는 장애아동을 위한 운동 프로그램에 부모들이 직접 참여했을 때 장애아동 부모들의 인식이 긍정적으로 변화되었음을 보고하였다. 이를 통해 구성주의적 관점에서 제시되었던 선행연구의 결과가 본 연구를 통해 실증적으로 증명되었음을 확인할 수 있었다.

장애자녀와 함께 운동에 참여함으로써 이들의 신체활동에 관한 가치인식이 긍정적으로 변화된 결과는 접목가

설이론과 인지부조화 이론을 통해 설명될 수 있을 것이다 (Allport, 1954). 동일한 이론을 바탕으로 기존의 선행연구는 장애인의 신체활동에 대한 부정적인 경험과 신체활동에 대한 교육의 부재가 부정적 인식 형성의 주요한 원인을 지적하였고(Park, 2009; Hwang & Han, 2007), 신체활동 참여에 대한 구조화된 환경에서의 접촉 경험과 체계적인 교육 제공을 통해 신체활동에 대한 긍정적인 인식 변화를 유도할 수 있다고 보고하였다(Lee & Lee, 2015). 이러한 선행연구들의 논점의 맥락 속에서 본 연구를 통해 나타난 장애 자녀의 신체활동에 관한 부모의 긍정적 인식 변화를 이해해 볼 수 있다.

부모의 신체활동에 관한 가치인식이 통계적으로 유의미한 결과를 도출한 반면, 부모의 운동 재참여에 관한 인식은 운동군에서 사후에 증가하는 경향을 보이긴 하였지만, 통계적으로 유의미한 결과를 도출하지 못하였다. 이는 장애아동의 운동참여에는 부모의 인식뿐만 아니라 다양한 요소들이 복합적으로 영향을 끼치기 때문이라고 볼 수 있다. 장애아동들을 위한 체육시설 부족과 특수체육교사수의 부족, 그리고 사람들의 부정적 인식 등 많은 부정적인 요소가 장애아동들의 운동 재참여를 가로막는 주요 원인으로 파악되고 있다. 좀 더 구체적인 원인탐색은 후속 연구를 통해 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서는 자녀의 신체활동에 대한 부모의 가치인식의 긍정적 변화와 함께 장애아동의 체력과 신체활동량의 변화도 확인하고자 하였다. 비록 통계적으로 유의미한 결과를 나타내지는 않았지만, 건강체력과 신체활동량 변인 모두 통제군에 비해 운동군에서 수치가 증가하거나 감소한 것으로 확인할 수 있었다. 이는 장애아동 부모의 인식과 자녀의 신체활동 참여에 대한 정적 상관관계, 즉 부모가 자녀의 신체활동에 대한 가치인식이 높을수록 자녀가 신체활동참여에 적극적일 것이라는 선행 연구의 결과(Jeong et al. 2015)와 부모의 교육 참여를 통해 습득한 정보를 이용하여 교육현장 외에도 자연스러운 환경(e.g., 집, 커뮤니티 등)에서 학습기회를 제공할 수 있으며 이는 자녀의 체력과 신체활동량에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구들의 설명을 통해 이해될 수 있다(Buschbacher, Fox, & Clarke, 2004; Kim & Park, 2013).

또한, 신체활동량의 긍정적 개선은 음악 줄넘기 활동을 통해 비만 지적장애아동의 평상시 신체활동량이 증가했음을 보고한 Kwon et al. (2009)의 연구와 리듬활동을 통해 성인지적장애인의 일상생활에서의 신체활동량이 증가

했음을 보고한 Jo et al. (2018)의 연구와도 같은 결과이다. 해당 선행연구에서는 음악을 통한 신체활동 동기유발을 신체활동증가의 주요한 원인으로 귀인하고 있었다. 본 연구에서 나타난 긍정적 신체활동량의 변화 또한 부모참여 요인과 함께 댄스스포츠 활동에 내재한 '리듬'이 주는 흥미와 동기유발에 의한 것임을 생각해 볼 수 있다.

따라서, 부모와 함께하는 발달장애아동의 8주간의 댄스스포츠 활동은 장애자녀의 신체활동에 대한 인식을 긍정적으로 변화시켜줌과 동시에 발달장애아동이 신체활동적인 생활습관을 유지하는데, 효과적으로 기여할 수 있음을 시사한다.

한편, 신체활동량과 체력에 대한 긍정적 개선의 결과를 확인했지만, 그 결과가 통계적으로 유의미한 수준까지 차이가 나지 않은 데에는 다음과 같은 요인이 작용했을 것으로 판단한다. 첫째, 추리통계의 특성상 통계적 유의미성을 확보하기 위해서는 표본의 크기가 충분해야 하지만, 본 연구에서는 연구참여자의 특성과 연구 일정의 제약으로 많은 수의 표본을 확보하지 못했다. 이러한 연구의 제한점으로 원자료에서 제시하고 있는 수치상의 긍정적 변화를 확인할 수 있었지만, 이러한 긍정적 변화가 통계적으로 유의미하게 나타나지는 않은 것으로 판단한다. 둘째, 본 연구에서 수행한 운동 중재는 체력 향상을 목적으로 한 고강도의 운동이 아니라 부모의 인식변화를 끌어내기 위한 교육프로그램의 성격이 강했다. 그렇기에 장애아동의 기술 습득과 체력향상을 주요한 목적으로 개발된 선행연구에서 제시하고 있는 통계적으로 유의미했던 결과와는 정확하게 일치하는 결과를 제시할 수 없었다. 따라서 운동 중재를 통한 체력 변인에서의 통계적 유의미한 결과를 도출하기 위해서는 고강도 운동 또는 8주 이상의 운동 중재를 적용해야 할 것으로 사료된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 8주간의 부모참여 댄스스포츠 프로그램이 부모의 인식과 발달장애 아동의 신체조성, 기초체력, 신체활동량에 미치는 영향을 알아보기 위하여 시행되었다. 실험을 통해 본 연구 가설을 검증한 결과 8주간의 부모참여 댄스스포츠 활동이 발달장애 아동의 신체활동량과 건강 체력 그리고 장애자녀의 신체활동에 대한 가치 인식 향상에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구를 통해 얻은 결론을 바탕으로 후속연구를 위해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 연구결과의 객관화와 일반화를 위해 후속연구에서는 더 많은 표본을 모집하여 진행되어야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 신체활동량의 변화를 보기 위해 운동 중재 직후 1주일간 측정된 자료를 분석하여 결과를 도출하였다. 이는 자녀의 신체활동량 변화가 부모의 인식변화에 기인한 것으로 단정하기에는 충분하지 않은 기간이라 판단된다. 따라서 후속연구에서는 운동 중재가 끝나고 일정 시간이 지난 후 신체활동량을 측정하여 부모의 인식변화와 자녀의 신체활동량 사이의 명확한 관계를 밝혀야 할 것이다.

## 참고문헌

- Allport, G. W. (1954). *The Nature of prejudice*. Garden city (N.Y.): Doubleday.
- Anderssen, N., & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research quarterly for exercise and sport*, 63(4), 341-348.
- Broder, H. L. (2001). Using psychological assessment and therapeutic strategies to enhance well-being. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 38(3), 248-254.
- Buschbacher, P., Fox, L., & Clarke, S. (2004). Recapturing desired family routines: A parent-professional behavioral collaboration. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 29(1), 25-39.
- Choi, H. Y. (2011). *The effect of parent's recognition and difficulties of physical activity on re-participation of children with a disability*. Unpublished master's dissertation, Korea National Sport University.
- Chu, S. M., Jo, G. R., & Lee, Y. H. (2017). A Study on the Effects of the Parent Participated Aquatic Exercise Program for Children with Developmental Disability. *Journal of Special Education*, 24(1), 111-141.
- Han, B. S., Lee, T. H., & Chun, H. J. (2016). A Meta-Analysis on Improvement in Locomotor Skills of Children with Disabilities by Physical Activity Programs. *Journal of Rehabilitation Research*, 20(3), 83-104.
- Hwang, M. R., Han, M. K. (2007). The recognition change of high school student about the person with disabilities through the sports for the person with disabilities. *Journal of Rehabilitation Research*, 11(1), 26-34.
- Jeon, K. T., & Han, M. K. (2011). Development of Assessment Standards for Health-Related Physical Fitness in Persons with Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 13(4), 271-286.
- Jeong, M., Kim, S. Y., & Lee, E. (2015). Parents' beliefs and intentions toward supporting physical activity participation for their children with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(2), 93-105.
- Jo, G., Rossow-Kimball, B., & Lee, Y. (2018). Effects of 12-week combined exercise program on self-efficacy, physical activity level, and health related physical fitness of adults with intellectual disability. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(2), 175.
- Kim, K. I., Park, B. D., & L, J. W. (2007). Experts' View on Policy of Adapted Physical Activity Development. *Journal of Adapted Physical Activity*, 15(2), 137-150.
- Kim, K. Y., & Park, E. H. (2013). The Effects of Family-centered AAC Intervention on Communication Competence and Interaction of Children with Severe Disabilities and Families. *The Korean Society of Special Education*, 47(4), 83-111.
- Kim, S. G. (2004). Effect of a Physical Activity Program as an Exercise Intervention on Health-Related Fitness Improvement in Children with Mental Retardation. *Journal of Korean Society for the Study of Physical Education*, 9(1), 168-185.
- Kimiecik, J. C., Horn, T. S., & Shurin, C. S. (1996). Relationships among children's beliefs, perceptions of their parents' beliefs, and their moderate-to-vigorous physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(3), 324-336.
- Kwon, H. J., Jeong, J. W., Yang, H. N., & Kim, Y. S. (2009). The effects of music jump roping on physical activity and physical fitness of obese children with mental retardation. *Korean Journal of Physical Education*, 48(3), 529-538.
- Kwon, S. J. & Park, S. J. (2011). Middle School Students' Motives, Encouragements and Discouragements for After School Activities. *Journal of Education & Culture*, 17(3), 313-331.
- Lee, B. J. (2004). *Parental values and concerns about participation in physical activity by person with intellectual disabilities*. Unpublished Doctoral dissertation, Michigan State Univ.
- Lee, K. J., & Lee, Y. H. (2015). Study on Perception and Attitude of Students without Disability toward Students with

- Disability and Meaning of their Physical Activity Participation Following the After-school Adapted Physical Activity Volunteer program: Case study. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 23(3), 83-101.
- Min, S. H. & Cho, J. H. (2017). Development of Physical Activity Model for Persons with Disabilities from Human Rights Paradigm Perspective. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 25(1), 17-41.
- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *The Journal of pediatrics*, 118(2), 215-219.
- Park, B. D. (2013). The Necessary and Method of Physical Activity for Children with Disability. *The Korea Entertainment Industry Association*, 68-76.
- Park, J. T. & Park K. Y. (2017). Research Trends in the Academic Fields of Developmental Disabilities and Adapted Physical Education in Korea. *The Korean Journal of Physical Education*, 56(5), 765-781.
- Park, M. R. (2009). A Study on Change in Middle School Students's Perception about Handicapped people through Handicapped People Understanding Class. *Korea Journal of Counseling*, 10(4), 2437-2453.
- Roh, H. K. & Oh, K. J. (2003). Parents' Perceptions of Children with Disabilities Who Participated in Adapted Physical Activities Program. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 11(1), 1-14.
- Roh, H. K. (2012). A Meta-Analysis of the Effect of Adapted Physical Activity Programs for the Person with Developmental Disability. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 20(3), 17-28.
- Sayers, L. K., Cowden, J. E., & Sherrill, C. (2002). Parents' perceptions of motor interventions for infants and toddlers with Down syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2), 199-219.
- Shim, J. H. & Park, T. S. (2003). The Fundamental Research of Survey on the Tendency Toward the Reference for the Arts and Physical Education Activities at Preschool Institutes. *Journal of Physical Growth and Motor Development*, 11(3), 83-93.
- Shim, T. Y. & Park, K. Y. (2015). The Effects of Intellectually Disabled Children's Participation in Swimming Class with Parents on Parent-Child Relationship Satisfaction. *Korean Journal of Physical Education*, 54(3), 617-627.
- Temple, V. A., Frey, G. C., & Stanish, H. I. (2006). Physical activity of adults with mental retardation: Review and research needs. *American Journal of Health Promotion*, 21(1), 2-12.
- Winnick, J. P. (2011). *Adapted Physical Education and Sport*. New Zealand: Human Kinetics.
- Winnick, J. P., & Short, F. X. (1999). *The Brockport physical fitness test manual*. New Zealand: Human Kinetics.
- Yang, S. H. & Lee, M. S. (2016). Literature Review on Parent Involvement of Parents of Children with Disabilities. *Journal of Parent Education*, 8(2), 71-90.



## 발달장애 아동과 부모를 대상으로 한 부모참여 댄스스포츠 활동의 효과 탐색

박귀택(노스캐롤라이나대학), 조가람·이용호(서울대학교)

**【목적】** 본 연구의 목적은 부모와 함께하는 댄스 스포츠 활동이 발달장애아동의 신체활동량과 체력 및 자녀의 신체활동에 대한 부모의 인식에 미치는 영향을 탐색하는 것이다. **【방법】** 연구 참여자는 8세 이상 16세 이하의 발달장애 아동 7명과 그들의 부모 7명이었다. 연구참여자들은 회당 90분씩 주 3회에 걸쳐 총 8주 동안 부모참여 댄스스포츠 활동에 참여하였고 발달장애아동의 신체활동량과 체력 및 신체활동에 대한 부모의 인식은 프로그램 수행 전과 후에 측정하였다. **【결과】** 연구결과, 자녀의 신체활동 참여에 대한 부모의 가치 인식은 통계적으로 유의미한 결과( $F=5.63$ ,  $P<.04$ )를 나타내었다. 체력과 신체활동량 변인에 있어서는 통계적으로 유의미한 결과를 나타내지는 않았지만, 실험군의 관련 수치가 통제군에 비해 긍정적으로 변화했음을 확인할 수 있었다. **【결론】** 부모와 함께하는 발달장애의 8주간의 댄스스포츠 활동은 장애자녀의 신체활동에 대한 인식을 긍정적으로 변화시켜줌과 동시에 발달장애아동이 신체활동적인 생활습관을 유지하는데 효과적으로 기여할 수 있다.

**주요어:** 부모참여, 발달장애, 댄스스포츠