

사회-통합적 관점에서의 발달장애아동 신체활동 증진을 위한 교양교육 연구*

정우영*·박성제**·권익진**

【 목차 】

1. 서론
2. 건강스포츠를 통한 신체활동
3. 발달장애아동들의 신체활동 증진을 위한 고찰
4. 신체활동 증진을 위한 국내외 선행연구
5. 신체활동 참여 결정요인
6. 독일의 사회-통합적 관점에서의 장애인 건강스포츠 신체활동
7. 결론

1. 서론

발달장애란 지적장애와 자폐성 스펙트럼 장애를 총칭하는 개념으로 “통상적인 발달이 나타나지 아니하거나 크게 지연되어 일상생활이나 사회생활에 상당한 제약을 받는 사람”으로 정의한다.¹⁾ 2019년 4월에 등록된 아동기(만 7세~12세)의 장애인 수는 남자 19,760명 여자 9,832명이며, 지적장애(15,634명), 자폐성장애

* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5A8021873).

‡ 주저자, 중앙대학교 다빈치교양대학 조교수. wychung@cau.ac.kr

** 교신저자, 중앙대학교 체육대학 교수. sungjes@cau.ac.kr

*** 공동저자, 중앙대학교 다빈치교양대학 시간강사. jojimang@hanmail.net

1) 장애인복지법, 「제2조 제1항」.

(5,607명), 정신지체(928명) 순으로 보고되고 있다. 최근 특수교육 대상자의 수를 살펴보면, 만 3세 미만의 영유아, 초중 고등학교과정 학생, 전공과 과정 특수교육대상자의 수는 꾸준히 증가하고 있다.²⁾

이와 함께 장애아동들에 대한 사교육 지출에서는 신체활동, 스포츠 활동의 비중이 높은 것으로 나타났다. 장애별로 살펴보면, 지적장애아동(40.4%), 지체장애(23.5%), 자폐성장애(50.6%), 발달장애(42.0%)로 약 39% 정도가 운동 및 스포츠 활동에 비중을 두고 있었으며, 지체장애아동의 경우 비교적 다른 장애아동들과 다르게 낮은 비율이 나온 이유는 재활훈련에 45.7%의 여가시간의 비중을 두고 있어 상대적으로 재활훈련에 목적을 두고 있음을 나타내었다.

하지만 대부분의 장애학생들이 여가시간에 주로 하는 활동은 텔레비전, 라디오, 스마트폰, 인터넷게임은 약 60%이며 운동 및 스포츠는 16.6%로 실질적으로 자율적인 신체활동 참여는 낮게 나타났다. 따라서 특수체육전문가 및 연구자, 현장교육자들은 발달장애아동과 부모님들이 필요로 하고 지속적 신체활동 증가를 하게끔 하는 특수체육분야의 다양한 신체활동 프로그램을 이해하고 계획할 필요가 있다.

국내외적으로 발달장애아동에 학문적 접근은 다양한 분야에서 연구되어왔고, 교육측면에서의 접근(예: 인문교육, 정서-신체 발달, 사회성 등)접근도 국가적 차원에서 지원이 이루어지고 있다.³⁾ 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 아직도 많은 발달장애아동들은 교육적 지침이나, 프로그램에 참여하는 비율이 다른 선진국에

2) 장애인정책과(2019), 「장애인 등록 현황」(2018년 12월말 기준). 『보건복지부』.

3) 국립특수교육원(2016), 『발달장애인 교육 프로그램 인문교양교육 영역』, 교육부.

비하여 현저히 낮다.

체육학적 관점에서 인간의 행동발달에 관심을 가지고 있는 연구에서는 신체활동 참가에 따른 기본운동기술 발달이 자기효능감, 사회관계, 정서발달 등에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다.⁴⁾⁵⁾ 기본운동 활동은 신체발달이 급격히 진행되고 있는 아동기에만 요구되는 신체기술이 아니다. 발달장애아동의 경우 또래관계를 통한 일상 신체활동은 비장애 아동에 비해서 제한되고 있기 때문에 발달장애학생의 기본운동기술은 비장애아동보다 더 많은 관심으로 관리해야할 사항이다.⁶⁾

신체활동은 근육의 수축을 통한 에너지 소비에 의해서 발생하는 인체의 모든 움직임 의미하며, 활발한 놀이, 스포츠, 댄스, 계획된 운동뿐만 아니라 민첩한 이동움직임(걸기, 자전거 타기 등), 그리고 일상적인 생활움직임(청소하기, 계단 오르기, 화초물주기 등)까지를 포함한 일련의 활동을 포함한다.⁷⁾ 아동의 운동관련 신체활동은 신체감각과 뇌 근육의 연계성 운동학습 및 신체 발달도 모, 협동사고, 표현능력, 규칙준수, 의사소통 등의 지적, 신체적, 정신적, 사회적 측면에서 그 역할과 기능은 매우 중요하다고 할 수 있다.

신체활동의 장점은 장애를 가진 아동들을 포함한 모든 어린이들에게 보편적이다. 그러나 국가적 지원과 노력에도 불구하고, 장애를 가진 많은 어린이는 일반적인 어린이들보다 낮은 심폐지

4) Cratty, B. J.(1979), *Perceptual and motor development in infants and children*, ERIC, p.310.

5) Williams, H. G. (1983). *Perceptual and Motor Development*. NJ: Prentice-Hill.

6) Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C.(2002). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*, Boston: McGraw-Hill.

7) Jo Harris(2001). *Health-related exercise in the national curriculum*, UK: Human Kinetics.

구력, 근지구력 그리고 높은 비만율을 나타내고 있다.⁸⁾

그동안 진행되어온 많은 연구사례들을 살펴보면, 발달장애아동은 새로운 경험을 획득하려는 욕구가 결여되어 있을 뿐 아니라, 새로운 경험에 대한 관심과 흥미가 적은 것으로 알려져 있다. 특히, 자발적으로 사물을 이동 처리한다든가 집단에 참가하려는 의욕이 부족하기 때문에 전반적으로 타인에게 의존하기 쉬우며 자기통제나 자율성이 낮다고 밝히고 있다. 이에 발달장애아동들이 성장하는 과정에서 신체활동은 신체 및 정서의 기초를 만들어 주기 위한 방법으로 매우 필요하다 할 수 있다.

아울러, 장애아동을 위한 규칙적인 신체활동은 체지방 감소와 전반적인 건강 증진의 생리학적 이점 외에도, 만성 질환의 진행을 통제하거나 늦추고, 전반적인 건강과 기능을 향상시키고, 아이들과 가족 간에 심리적 영향을 증대하는 역할에 도움이 된다.⁹⁾ 체육, 스포츠 활동을 통해 신체기능향상이나 움직임의 표현, 창조성의 기능을 이끌어 내어 자신의 욕구를 풀어 줄 수 있고, 단체 체육활동 즉 그룹수업을 통하여 사회적, 정서적, 인간관계, 규칙을 습득하여 신체활동을 통해 공격적인 성향에 조금은 긍정적인 요소를 가질 수 있을 것이다.

이 연구는 발달장애아동의 신체활동 증진을 위한 사회-통합적 관점에서의 연구로서 국내외 선행연구를 바탕으로 발달장애아동의 신체활동 참여유형과 프로그램의 내용 등을 통하여, 효과적인 신체활동증진방법과 체육학이 지닌 교양교육적 역할을 알아

8) Murphy, N. A. & Carbone, P. S.(2008), "Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities", *Pediatrics* 121(5), pp.1057~61.
9) Rimmer, J. H. & Braddock, D.(2002), "Health promotion for people with physical, cognitive, and sensory disabilities: An emerging national priority", *American Journal of Health Promotion* 16(4), pp.220~4.45.

보는데 그 목적이 있다. 아울러, 사회-통합적 관점에서 발달장애 아동 신체활동 증진에 필요한 건강스포츠의 발전방향과 교양교육학적 관점에서의 효과적인 신체활동 프로그램 개발 및 현장적용 측면에서의 효율성 등을 찾는 데 있다.

2. 건강스포츠를 통한 신체활동

일반적으로 신체활동은 건강증진을 위한 신체활동 프로그램으로 실천될 수 있다. 장애자들을 위한 스포츠 신체활동은 장애자의 스포츠 교육 및 신체활동, 여가활동이 가능하게 해야 한다. 따라서 스포츠를 통한 건강은 학교스포츠 및 다양한 신체활동과 연결되고 “건강스포츠”라는 용어와 관련되어 기대를 높일 필요가 있다.¹⁰⁾

스포츠는 건강에 관련하여 예방의 조치로써 가이드 또는 자율적인 것으로, 운동부족, 비만, 심리적 또는 사회적 스트레스와 같은 건강에 영향을 받는 위험 요인을 배제하거나 제한하기 위해 통제 할 수 없는 신체적 및 정신 그리고 사회적 발달을 예방하기 위한 것이다. 그러므로 스포츠를 통한 건강 교육은 가족, 학교 및 스포츠클럽의 네트워크 형성으로 인한 책임이 크다. 또한 개별적 요구사항(연령, 성별, 건강상태)에 따라 건강증진이 가능하지만 신체활동은 지속적으로 유지되어야 한다.¹¹⁾

10) Beck, J., Bös, K., & Heil, C.(1995), *Normwerte motorischer Leistungsfähigkeit*, Köln: Sport und buch Strauss.

11) Schilling, F.(1980), “Was leistet das Konzept der Erziehung durch Bewegung für die Persönlichkeitsentwicklung geistig Behinderter”, *Materialien zum Sport in Nordrhein-Westfalen: Sport mit geistig Behinderten*, pp.7~24.

발달장애 아동들에게 스포츠-신체활동은 기존의 의미로만으로도 적용될 수 없을 것이다. 스포츠-신체활동은 발달장애자의 생활수준, 생활공간, 보살핌을 제공하는 기관과 재정적 지원과 같은 많은 요소에 의해 제한되기 때문이다.

장애아동을 위한 “운동교육”의 학습 영역은 학생들에게 전체적인 발전에 지속적인 영향을 미치는 신체경험을 전달한다. 자신의 몸을 지각하고 그것을 받아들이고 의식적으로 그것의 삶의 방식으로 사용하는 것은 장애인들에 자신감, 삶의 안전성, 독립성을 얻는 것으로 의미한다. 움직임, 학습에 대한 성과, 운동 성취, 놀이행동은 감각을 유발하고 이러한 감정은 신체활동으로 표현될 수 있다.

스포츠-운동 기술을 가진 장애 학생은 자신감과 자립심을 얻고, 가정생활에 보다 적극적으로 참여할 수 있으며, 자신의 생활에 보다 충실하게 대처하며, 폭넓은 활동 영역을 가질 수 있을 것이다. 신체활동으로 인한 신체운동능력이 증가함에 따라 운동 부족, 점진적인 사회적 격리, 신체활동의 부족으로 인한 장애와 건강상의 위험이 감소할 것으로 예측할 수 있다.¹²⁾

3. 발달장애아동들의 신체활동 증진을 위한 고찰

발달장애아동들에게 “활동”을 한다는 것은 사람들과의 우정을 형성하고 자신의 창의력을 표현하고, 정신적, 육체적 건강을 성취하며, 삶의 의미와 목적을 결정하는데서 무엇보다도 중요하다.

12) Staatsinstitut, F. S. & München, B.(1982), *Lehrplan und Materialien für den Unterricht in der Schule für geistig Behinderte*, München oJ.

그중 신체활동은 일상생활의 신체적 건강과 정신장애를 완화시켜주고 신체적, 정신적 건강에 긍정적인 영향을 미친다.¹³⁾

WHO 신체활동 가이드라인(2010)에서는 아동 및 청소년들은 적어도 60분의 중강도 신체활동을 하라고 제시한다.¹⁴⁾ 위와 같은 지침은 어린이들의 심근경색 및 근육발달, 뼈 건강 그리고 심리적으로는 불안과 우울증의 증상 감소를 보장하게 된다.¹⁵⁾ 하지만 발달장애를 가진 어린이의 건강습관 또는 신체활동의 증진을 위한 일관성 있는 결론을 내리기에는 아직 연구 자료들이 충분하지 않다. 많은 선행연구에서는 발달장애 아동들의 체력수준이 낮고 신체활동에 대한 참여가 증가해야한다고 제시하고 있다.¹⁶⁾

미국 정부 기관에서는 발달장애인을 구체적으로 목표로 삼고 건강증진을 위한 아래와 같은 목표를 제시하고 있다.

“A National Blueprint to Improve the Health of Persons with Mental Retardation: Report of the Surgeon General’s Conference on Health Disparities and Mental Retardation.”

- ① 발달장애를 가진 사람들의 커뮤니티환경에 건강증진을 통합한다.
- ② 발달장애에 대한 지식과 이해를 증진하여 실용적이고 사용하기

13) 김영환·주형철·강광배·박인실·김민선(2011), 「한국 스포츠외교 정책에 대한 문제점과 대안」, 『한국체육과학회지』 제20권 제5호, 한국체육과학회, 3~12쪽.

14) World Health Organization(2010), *World health statistics 2010*, World Health Organization.

15) Sothorn, M. S., Loftin, J. M., Udall, J. N., Suskind, R. M., Ewing, T. L., Tang, S. C., & Blecker, U.(1999), “Inclusion of resistance exercise in a multidisciplinary outpatient treatment program for preadolescent obese children”, *Southern Medical Journal-Birmingham Alabama* 92, pp.585~92.

16) 김경숙(1995), 「자폐아의 체격과 체력에 관한 연구」, 『한국특수체육학회지』 제3권 제1호, 한국특수체육학회, 41~53쪽.

쉽도록 한다.

- ③ 발달장애를 가진 사람들을 위한 의료의 질을 향상시킨다.
- ④ 발달장애를 가진 성인 및 어린이를 돌보는 의료 서비스 제공자를 교육시킨다.
- ⑤ 발달장애를 가진 성인 및 아이들에게 의료보험에 대한 혜택을 늘리고 강화한다.
- ⑥ 발달장애를 가진 성인 및 아이들에게 의료 서비스를 증가시켜 보다 쉽게 접근할 수 있도록 보장한다.

위의 사항들은 미국 일반외과 사무국, 국립아동보건 Human게 발원, 질병통제예방센터는 미국 워싱턴에서 미국의 건강과 서비스라는 회의를 통해 정신지체 환자의 건강을 개선하기 위한 국가 청사진을 제시하였다. 그 이유는 장애인들의 좌식 생활 스타일이 건강과 크게 관련되어 높은 위험 요소를 가지고 있다는 것이다. 그래서 미국에서는 발달장애인들의 체력을 향상시키고 활동의 강도를 높이기 위해 꾸준히 전략을 개발하고 있다.

우리나라에서도 장애인들의 체육활동 참여 확대 및 신체활동의 가치를 탐색하는 연구들을 장애인 체육 발전의 다양성이라는 측면이라는 점에서 중요한 역할을 하고 있다.¹⁷⁾ 하지만 많은 연구와 실험들이 진행했음에도 불구하고 프로그램의 객관화, 신체활동의 증진 전략 등 중요한 요인들을 자료화 객관화하여 현장에 적용하기에 쉽지 않다.

발달장애아동들은 특히 부모 또는 보호자와의 동행 하에 신체 활동을 실시하여야 한다. 경제 사회, 문화 등 다방면에서 열약한

17) 노형규(2012), 「발달장애인 신체활동 프로그램 유형과 효과에 대한 메타분석」, 『한국특수체육학회지』 제20권 제3호, 한국특수체육학회, 17~28쪽.

환경에 노출될 뿐만 아니라 일상생활의 여건 또한 매우 취약하기 때문에 신체적 기능향상과 정신적, 사회적 건강을 보강하여 독립적이고 안전한 일상생활을 영위하는데 우선순위를 두어야 한다.¹⁸⁾ 불행히도 발달장애아동들의 신체활동 증진에 관한 발표 연구는 주로 복지가 잘 되어있는 선진국 연구에서 많이 접할 수 있다. 중요한 것은 신체활동 증진의 많은 원칙이 적용 가능하며 우리나라 현실과 상황, 문화, 전통을 고려한 효과적인 증진 전략과 프로그램 개발 등이 필요할 것이다.

4. 신체활동 증진을 위한 국내외 선행연구

지난 30여 년 넘게 많은 연구자들은 신체활동이 어린이와 성인의 건강에 어떠한 결과를 미치는지에 대한 연구들을 시도하였다. 연구의 결과, 신체활동은 심폐지구력, 근력, 근지구력, 유연성에 도움이 된다고 밝히고 있다.¹⁹⁾ 연구자들은 신체활동이 건강과 관련되어 어떠한 영향을 미치는지도 조사해왔지만, 발달장애를 가진 사람들과 장애가 없는 사람들과 상관없이 증가된 신체활동 수준만큼 같은 방식으로 신체가 적응하는 것은 동일했다고 주장하고 있다. 즉, 장애와 비장애 관계없이 신체활동은 건강에 도움이 된다는 것이다.

이와 관련된 국내외선행연구를 살펴보면, Lavay와 McKenize(1991)는 평균연령이 35세인 정신지체 장애인 5명을 대상으로 12주간의 달리기/보행 프로그램을 시행한 결과, Cooper12분 달리기/보

18) 같은 논문.

19) Stanish, H. I. & Frey, G. C.(2008), "Promotion of physical activity in individuals with intellectual disability", *salud pública de méxico* 50, pp.178~84.

행 테스트결과 사전 사후 차이 분석결과 적게는 2.5% 많게는 22.5%로 향상되었으며 평균적으로 12.0% 유산소 능력이 향상되었다. 중요한 점은 실험 이후 Maintenance 실험에서 달리기 파트너와 동행하지 않고 달리기/보행 목표를 유지하였다. 이러한 점으로 보아 일반인과의 소통과 적절한 신체활동을 혼합한다면 발달장애인에게 신체활동량을 향상시키고 지속적으로 운동에 참여 할 수 있게 하는 동기를 향상시킨다고 할 수 있다.²⁰⁾

Owlia, French, Ben-Ezra와 Silliman(1995)은 정신발달장애청소년 5명을 대상으로 시청각 프로그램을 이용한 사이클 지속적 수행의 효과를 실험한 결과, 오디오 및 시청각 프로그램을 받은 그룹은 받지 않은 대상들에 비해 사이클 수행시간이 상당히 높았다. 즉, 발달장애인청소년에게 시청각 프로그램은 지속적인 신체활동을 수행하는데 효과적인 결과를 나타냈다.²¹⁾

Heller, Hsieh와 Rimmer(2003)는 신체활동의 장벽과 보호자의 태도가 정신발달장애인의 신체활동 참여에 미치는 영향을 알아본 결과, 신체활동 참여의 가장 결정적인 요인은 보호자의 신체활동에 대한 긍정적으로 인식한다는 것이다. 보호자들이 신체활동의 큰 이점을 인식하고 접근 장벽이 적었을 때, 발달장애인은 더 자주 운동할 가능성이 있었다. 그러므로 운동시설과 장비에 대한 접근성을 개선하고 발달장애인을 가진 보호자들에게 신체활동에 대한 필요성을 강화 시켜야 한다고 밝히고 있다.²²⁾

20) Lavay, B. & McKenzie, T. L.(1991), "Development and evaluation of a systematic run/walk program for men with mental retardation", *Education and Training in Mental Retardation*, pp.333~41.

21) Owlia, G., French, R., Ben-Ezra, V., & Silliman, L. M.(1995), "Influence of reinforcers on the time-on-task performance of adolescents who are profoundly mentally retarded", *Adapted Physical Activity Quarterly* 12(3), pp.275~88.

22) Heller, T., Hsieh, K., & Rimmer, J.(2003), "Barriers and supports for exercise

Stanish, McCubbin, Draheim와 Van Der Mars(2001)는 발달장애인이 에어로빅프로그램을 이용하여 비디오 시청과 보호자를 동행한 비디오시청을 하였을 때 신체활동의 참여율을 비교한 결과, 두 그룹 차이가 없었지만 75%의 대상자가 지속적으로 참여하였으며 40%가 4주후 지속적으로 에어로빅 프로그램에 참여하였다. 즉 발달장애인의 신체활동의 참여를 촉진하고 고수하기 위해서는 보호자의 직접적인 참여가 필요하다는 것이다.²³⁾

Podgorski, Kessler, Cacia, Peterson와 Henderson(2004)은 28명의 발달장애노인들을 대상으로 12주간의 신체활동참여에 미치는 영향을 조사한 결과, 전반적으로 참가자는 여러 가지 요소(운동강도, 유연성, 이동능력 및 걸음걸이)중 하나의 영역에서 신체적 기능을 향상시켰다. 가장 중요한 것은 12주프로그램 중 75%의 출석률을 나타내었고 Maintenance test에 참여한 15명중 12명은 중재기간이 끝난 1년 후에도 여전히 활동적이었다. 그러므로 보호자의 개입이 신체활동의 촉진 및 유지를 하는데 도움이 된다는 결론이다.²⁴⁾

Fragala-Pinkham, O'Neil와 Haley(2010)는 16명의 6~12세 발달장애 아동들이 14주간 주 2회의 수중운동 프로그램에 참여한 결과, 어린이의 수영 실력은 향상되었고, 부모들은 프로그램에 매우 만족하였으며 프로그램 기간 동안 신체활동 수준이 증가되었

participation among adults with Down syndrome”, *Journal of Gerontological Social Work* 38(1-2), pp.161~78.

- 23) Stanish, H. I., McCubbin, J. A., Draheim, C. C., & Van Der Mars, H.(2001), “Participation of adults with mental retardation in a video-and leader-directed aerobic dance program”, *Adapted Physical Activity Quarterly* 18(2), pp.142~55.
- 24) Podgorski, C. A., Kessler, K., Cacia, B., Peterson, D. R., & Henderson, C. M.(2004), “Physical activity intervention for older adults with intellectual disability: report on a pilot project”, *Mental retardation* 42(4), pp.272~83.

다. 프로그램이 끝난 후 6개월 동안 꾸준히 신체활동 수준이 증가되었다는 점이 매우 의미있는 결과로 나타났다.²⁵⁾

2008년부터 2019년까지 약 10여 년간의 발달장애아동들의 신체활동 운동프로그램에 대한 국내연구들을 살펴보면, 놀이형태 8편, 유산소, 근력, 근지구력, 복합능력 훈련 12편, 구기스포츠 3편, 복합신체활동 10편, 수중운동 1편으로 나타났다(표 1)). 정기적으로 신체활동 프로그램에 참여한 발달장애인은 심동적, 인지적, 정서적 측면에 대해 긍정적 효과를 나타냈다고 보고하였고,²⁶⁾ 다양한 특수체육 프로그램(예: SPARK, 수중운동 등) 및 기구(IT 융합형 체육기구 플랫폼)의 적용을 통하여 체력과 경험 등을 비교분석하였다.²⁷⁾ 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 아직도 많은 발달장애 아동들은 교육적 지침이나, 신체활동 프로그램에 참여하는 비율이 다른 복지선진국에 비하여 현저히 낮은 편이다.

25) Fragala-Pinkham, M., O'Neil, M. E., & Haley, S. M. (2010). "Summative evaluation of a pilot aquatic exercise program for children with disabilities", *Disability and Health Journal* 3(3), pp.162~70.

26) 김성운·김한철(2014), 「태극권 프로그램이 지적장애 청소년의 신체구성 및 건강 관련 체력에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 제22권 제2호, 한국특수체육학회, 63~79쪽; 노형규(2012), 「발달장애인 신체활동 프로그램 유형과 효과에 대한 메타분석」, 『한국특수체육학회지』 제20권 제3호, 한국특수체육학회, 17~28쪽; 윤지운·박재현(2017), 「신체활동 프로그램이 발달장애학생의 기본운동기술 향상에 미치는 효과: 네트워크 분석에 의한 연구통합」, 『한국체육학회지』 제56권 제1호, 한국체육학회, 819~35쪽.

27) 노광현·김동식·이경훈·김승천(2016), 「IT 융합형 야외체육기구 플랫폼 연구」, 『대한전자공학회 학술대회 논문집』, 대한전자공학회, 1899~900쪽; 이필근·배성언(2007), 「수중운동을 통한 신체활동이 발달장애 아동의 협응력에 미치는 효과」, 『한국스포츠리서치』 제18권 제6호, 한국스포츠리서치, 349~62쪽; 정복자(2015), 「발달장애학생들의 특수체육 프로그램과 SPARK 프로그램 적용에 따른 체력비교 및 경험탐색」, 『한국특수체육학회지』 제23권 제2호, 한국특수체육학회, 23~32쪽.

〈표 1〉 국내 발달장애아동 신체활동 프로그램

구분	신체활동 프로그램 내용
놀이	T바에서 공치기, 공던지기, 공받기, 멀리던지기, 베딩 멀리보내기, 티볼게임(박력·김한철, 2015)
	체력운동, 체조운동, 공밀어내기, 티볼, 발야구, 배드민턴, 슐래잡기, 에어로빅, 율동장작, 레크레이션 댄스(한동기, 2010)
	줄따라 걷기, 볼 풀장에서 몸 던지며 놀기, 맨발로 평균대 걷기, 메트 위에서 앞, 뒤, 옆 구르기, 툴블렛타기, 무궁화 꽃이 피었습니다(서연태·정기천, 2009)
	집불위 중심잡기, 짐볼 받기, 볼 높이치기, 풍선 연속치기, 풍선주교받기(송호준, 2017)
	걷기, 일어나기, 기어가기, 달리기, 평균대 걷기, 그네타기, 공놀이, 숫자 놀이, 모방놀이, 스포츠운동(조병철·임성호, 2010)
	물 웅덩이 건너기, 배구, 장애물 피하기, 줄다리기, 피구, 장애물 경주(심태영·박기용, 2016)
신체 기능 운동	레드밀 런닝 「50~60%HRR 운동강도」(오봉근·전혜자, 2011)
	제자리위킹, 베이직스텝, 니업, 니업펀치, 프론트 킥, 백킥, 싱드킥, 브이스텝, 엘스텝, 탭런지, 턴스텝, 차차차, 제자리 줄넘기 점프하기(김미경·김원경, 2011)
	어깨, 허리, 무릎 손목, 발목 돌리기, 누운자세 스트레칭, 엎드린자세 스트레칭, 앉은자세 스트레칭(탁정근·최준재, 2008)
	트레드밀 적용 훈련, 점진적 트레드밀 훈련(윤혁·정은희, 2010)
	개인줄넘기, 단체줄넘기(박용천, 2008)
	트레드밀, 윗몸일으키기, 스텝퍼, 팔굽혀펴기, 왕복달리기(최준성·송신영, 2016)
구기 스포츠 · 종목 스포츠	목, 흉부, 발목, 하지, 고관절 스트레칭(송채훈·고충환·박종은, 2010)
	팔돌리기, 팔 굽혀펴기, 전력달리기, 스쿼트, 팔벌려 높이 뛰기, 10미터 왕복, 슈퍼맨의 순환운동(김한철·심태영·김혜경·정연택·김성진, 2011)
	수영, 탁구, 볼링, 에어로빅, 인라인스케이트, 트레킹(정성림·허만동·유정열·이정수·김현태, 2009)
	체조, 스트로크 익히기, 풍선치기(송채훈, 2008)
	스트레칭, 조깅, 점프, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기, 풋살 경기(신덕수·이창준, 2013)
	체조활동, 육상활동, 공던지기, 굴렁쇠굴리기, 풍선터뜨리기, 심폐운동, 밴드운동, 유연성, 세발자전거타기, 인라이트, 스케이트, 농구, 축구, 닭싸움, 줄당기기(이영철·신은희, 2009)

복합적인 신체활동	유연성 운동, 근력운동, 평형성 운동, 신체의식 운동, 협응성 운동(정지완·박재국·김영미, 2012)
	달리기, 하버드스텝, 모뎀발뛰기, 매트구르기, 사각 스폰지 넘고 구르기, 뒤로뛰기, 지그재그 공굴리기(이승엽·한경근, 2011)
	교사와 친해지기, 친구와 친해지기, 공던지기, 손수건 던지기, 볼링공 굴리기, 풍선 배드민턴(이동철·김원경, 2016)
	달리기, 스트레칭, 평균대, 뿔뜯, 공조작, 줄넘기, 매트, 태권도, 홀라후프, 공던지기, 장애물놀이, 점프, 하키, 지그재그 달리기(전혜자·신현진·이경훈·강현주, 2008)
	리본댄스, 음악 스트레칭, 홀라후프, 줄넘기, 농구, 축구, 이어달리기, 그룹운동(이양출·최미리·노수연·정복자, 2011)
수중 운동	샤워놀이, 수중보행, 수중경보, 수중가위바위보, 수중씨름하기, 기차와 터널놀이, 강건너기, 퍼즐모으기, 점프점프(박규남·안상현·배성언, 2015)

구체적으로 살펴보면, 박력·김한철(2015)은 특수학교 고등부 발달장애(지적장애, 자폐아 포함) 학생을 대상으로 뉴스포츠를 활용한 신경근육 운동발달에 미치는 영향을 연구한 결과, 소근육의 신경근육에는 유의한 차이가 나지 않았지만, 담임교사들의 운동 관찰 결과 학생들의 신체활동 참가에 적극적으로 참여하는 모습을 보였다고 한다.²⁸⁾

송호준(2017)은 발달장애 아동 3명을 대상으로 공을 활용한 놀이 운동 프로그램을 실시한 결과, 다양한 동작을 과제로 주었는데 발달장애 아동들은 수동적 자세에서 아동 스스로 신체 중심을 잡는 능동적 자세의 변화를 보였다. 또한 프로그램 진행 중 부정적 행동인 이탈행동, 눕는 행동, 소리를 지르는 행동 등도 점진적 감소를 보였다. 결과적으로 공놀이를 이용한 자연스러운 움직임은 자발적 놀이참여를 이끌었다.²⁹⁾

28) 박력·김한철(2015), 「뉴스포츠 활동이 지적장애학생의 신경근육운동발달에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』, 제23권 제4호, 한국특수체육학회, 87~99쪽.

29) 송호준(2017), 「공을 활용한 심리운동 중재가 자폐범주성장애 아동의 신체모방 및 자발적 놀이 참여에 미치는 효과」, 『한국웰니스학회지』 제12권 제1호, 한국웰

정성립·허만동·유정열·이정수와 김현태(2009)는 발달장애 고등학교 남학생 5명을 대상으로 다양한 레저스포츠 활동을 통한 운동기능과 사회성발달에 미치는 영향을 조사한 결과, 신체조성에는 변화가 없었지만 운동기능에는 변화가 있었는데, 요일별로 다른 운동을 실시함으로써 아이들에게 다음운동의 기대감과 활동참여의 흥미를 이끌 수 있었다. 실제로 이전에는 혼자 프로그램장소로 올 수 없었던 학생이 혼자서 집을 갈 수 있는가 하면, 요일별 활동을 물어보기도 하고, 버스타기나 지하철 타기를 혼자서 하는 경우도 있었다는 점에서 의미있는 연구결과를 나타내고 있다.³⁰⁾

서연태·정기천(2009)은 놀이 지향적 감각운동프로그램을 적용하여 발달장애아동들의 운동 능력에 미치는 영향을 연구한 결과, 민첩성 및 협응력, 평형감각, 반응력, 움직임 속도 등 운동능력에 유의한 영향을 주었다. 이 연구에서 발달장애아동의 향상된 운동능력을 교사와 학생들이 함께 놀이를 하며 즐겁고, 능동적인 프로그램 참여로 인한 요인으로 분석하였다.³¹⁾

5. 신체활동 참여 결정요인

건강증진에 대한 노력이 효과적이려면 발달장애인의 신체활동 참여와 증진에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 가장 중

니스학회, 563~76쪽.

30) 정성립·허만동·유정열·이정수·김현태(2009), 「다양한 레저스포츠 활동이 정신지체 학생의 신체조성 및 운동기능 능력과 사회성 발달에 미치는 영향」, 『한국사회체육학회지』 제35권 제1호, 한국사회체육학회, 701~7쪽.

31) 서연태·정기천(2009), 「놀이 지향적 감각운동이 자폐성장애학생의 운동능력에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 제17권 제2호, 한국특수체육학회, 31~46쪽.

요하다. 지금까지 일반 아동, 성인에 관해 신체활동 참여 증진에 대한 연구는 광범위하게 행해져왔다. 하지만 발달장애 아동 또는 성인의 신체활동 참여와 증진을 위한 연구에는 프로그램개발과 적용 그리고 사회-통합적 관점에서 몇 가지 제한점을 지닌다.

이 영역의 연구가 많이 이루어지지 않는 이유는 신체활동 참여 방법이 복잡하고, 다양한 영역의 수많은 요인에 의해 결과 해석에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 다면적 변수에 대한 유효한 데이터를 수집하는 것은 발달장애가 있는 사람들에게 어려운 것으로 예측된다.

Messent, Cooke와 Long(1999)은 발달장애 성인을 대상으로 신체활동을 행하는데서 일상생활에서 존재하는 장벽을 조사하기 위해 보호자, 관리자, 지적장애자를 대상으로 인터뷰를 실시한 결과, 보호자 및 관리자는 발달장애가 있는 개인에게 신체활동 기회를 제공할 수 있는 능력은 많은 이유에 의해 제한된다고 보고했다. 그 이유는 지역사회에서의 제한된 선택옵션, 서비스의 재정 지원, 인적자원 부족, 프로그램 지원부족, 정책 가이드라인의 불확실성 등 원론적인 결론을 내렸다.³²⁾ Frey, Rosser Sandt(2005)의 연구에서도 신체활동을 위한 환경으로 전문강사, 전문프로그램, 시설 등 외부 지원이 필요하다고 하였다.³³⁾

하지만 이는 신체활동 증진을 위한 일반아동들에게서 확인된 결과와 크게 다르지 않았다. 비록 재정과 독립적 활동이 제한되

32) Messent, P. R., Cooke, C. B., & Long, J.(1999), "What choice: a consideration of the level of opportunity for people with mild and moderate learning disabilities to lead a physically active healthy lifestyle", *British Journal of Learning Disabilities* 27(2), pp.73~7.

33) Frey, G. C., Buchanan, A. M., & Rosser Sandt, D. D.(2005), "I'd rather watch TV: An examination of physical activity in adults with mental retardation", *Mental retardation* 43(4), pp.241~54.

어있는 장애아동들에게는 장벽이 될 수 있다. 또한 보호 선생님, 간병인등 장애가 없는 사람들과 직면하게 된다. 발달장애아동의 건강과 신체활동에 책임이 있는 사람들이 실제로 발달장애아동들에게 방해를 줄 수 있다는 점이다. 그래서 무엇보다도 발달장애아동의 신체활동의 증진은 우리 모두가 장애인과 비장애인 간의 장벽이 없는 기회가 개발되어야 한다는 것이 무엇보다도 중요하다.

6. 독일의 사회-통합적 관점에서의 장애인 건강스포츠 신체활동

6.1. 생활스포츠, 예방스포츠, 재활스포츠로서의 신체활동

독일은 연방정부와 주관청이 생활스포츠, 예방 및 재활스포츠분야를 다루는 독일장애인스포츠협회(DeutschenBehindertensportverband)의 지원(독일연방정부)을 포함하여 장애인의 스포츠참여를 증진시키기 위해 기금을 제공한다.³⁴⁾ 특히, 장애인스포츠에서 재활스포츠는 필수불가결한 부분으로써 의학적 재활부분의 이론적 배경이 포함된다. 장애인을 위한 스포츠 형태를 놀이 또는 게임 수단을 전제로 이루어진다. 예를 들어 놀이형태의 스포츠를 통해서 체력과 힘을 높이고, 복합조정능력과 유연성을 향상시키며 여성들과 소녀들의 자부심을 강화시키고 자립을 강조한다.

이렇게 스포츠를 통하여 장애인들은 자립성을 기쁨으로써 자립에 대한 잠재력을 활성화 시키고, 장애인들이 건강에 대한 책

34) 독일노동사회부, 「여가스포츠 기금 조항」.

임을 강화하고 장기간 동안 자율적, 독립적으로 운동을 할 수 있도록 동기를 부여한다.³⁵⁾ 장애인스포츠는 재활적 치료의 뜻으로 행해지는 것만이 아닌 연방정부의 책임의 일환으로 의학적 재활 조치로 간주하여 지원한다.³⁶⁾

또한 연방고용국은 직업재활대책에 일환으로 스포츠활동이 있으며 이외에 레크레이션, 스포츠 활동을 제공하는 서비스와 특별재활대책 사항들을 제공한다.³⁷⁾ 사회보상법에 따르면 신체장애를 입은 사람들은 체력 회복 및 유지를 위해 스포츠에 참여할 권리가 있다고 명시되어 있다.³⁸⁾ 이는 군인법 및 피해자 보상법 등 연방정부법에 해당하는 법률에 속해 있는 사람이라면 모두 다 적절한 응용프로그램이 제공된다.

그래서 외무부는 장애정책 일환으로 휠체어 스포츠의 기초연구프로젝트나 장애인스포츠 트레이너 교육을 위한 전문가를 중재하고 파견하는 정책을 실시한다.³⁹⁾ 또한 학교 스포츠에 대한 지원도 있다. 더 나아가 2011년부터는 장애가 있는 학생들을 위한 전국 스포츠 대회를 장려하기 위해 “장애인 청소년 올림픽 대회”를 개최하였다.⁴⁰⁾

이처럼 장애인의 스포츠활동 참여를 적극적으로 기여하기 위해서 “장애학생을 위한 체육대회”라는 프로그램을 제안하여 장애 청소년을 위한 신체활동 프로그램이 확장되었다. 이를 통해서 장애 학생은 장애가 없는 학생과 함께 체육대회에 동등하게 참여

35) 독일연방정부, 「연금 보험의 재정적 혜택, 2014: 90」.

36) 독일연금보험기관, 「법정건강보험법령, 44(1)3호」.

37) 독일노동사회부, 「스포츠 기금조항」.

38) 독일연방법무부, 「산업재해스포츠조례 제10조 3항」.

39) 독일연방정부, 「장애인스포츠대회에 관한 법률, 2014: 89」.

40) Bundes Jugend Spiele(2011), *Ausschreibung(10/11)*, 독일청소년놀이협회.

할 수 있다.⁴¹⁾

6.2. 스포츠 시설 접근성을 통한 신체활동

독일에서 스포츠이벤트 및 대회 방문은 많은 사람들에게 가장 중요한 여가활동 중 하나이다. 특히, 장애인이 이용할 수 있는 스포츠 시설이 많이 있으며 장애인에게 스포츠경기의 관중이나 참여자로써 참여할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 멀티미디어장 소로써 음악회 및 문화 공연 등도 스포츠시설을 이용하여 열리기도 한다.

이처럼 스포츠시설의 가장 큰 의미는 모든 사람들이 사용할 수 있도록 하는 사용의 접근성을 높이는 것은 매우 중요하다. 스포츠시설을 설계하고 위치할 때 움직임에 제한이 있거나 감각기관의 장애 및 기타 장애를 가지고 있는 사람들을 고려하는 것은 매우 중요하다. 독일에서는 장애인 평준화에 관한 법률로 일상생활의 많은 중요한 부분에서 건물의 장애물이 없도록 하는 설계방식을 요구한다. 또한 장애인의 접근과 사용을 용이하게 하고 촉진 시키도록 연방주의 건축 규범, 건축 지침 및 기준 요건이 모든 건물에 적용된다.⁴²⁾

또한 장애인스포츠 시설에 관하여 연방스포츠과학연구소에서 프로젝트를 시행한다. 프로젝트의 주목적은 장애인들이 스포츠 시설을 사용하는데서 제한 없이 환경을 설계한다는 것이 목표이다. 2007년에는 패럴림픽을 위한 스포츠 시설에 관한 연구였는데 이 연구는 스포츠시설의 사용자 중심 프로그램설계에 대한 기준

41) 독일연방정부, 「가족·노인·여성·청소년 법률」.

42) Sherrill, C.(1997), *Disability sport, identity, and involvement in sport and exercise*, Human Kinetics, pp.257~86.

목록을 작성하고 포괄적인 디자인에 대한 연구였다. 이 연구 프로젝트의 기본 사항에 대한 구현은 엘리트스포츠 및 훈련에만 제한되지 않고 기본적으로 접근성 및 독립적 사용이 가능하며 재활스포츠, 학교스포츠, 생활스포츠가 수행되기 위해 설립되는 것이 핵심 내용이다.⁴³⁾

6.3. 특수학교에서의 체육교육

1970년대 독일에서는 시스템적으로 분리되어있는 특수학교가 아닌 일반 학교에서 모든 어린이를 가르치는 “통합적 신체활동” 시작되었다. 이러한 통합적 신체활동은 학교뿐만 아니라 신체활동 그리고 스포츠 분야에서도 채택되었다.⁴⁴⁾ 1980년대와 1990년대에 수많은 학교에서 실시되었으며,⁴⁵⁾ 이로 인해 초급단계 프로그램은 표준 프로그램으로 이어졌다.

1991년 연방교육부장관회의의 스포츠위원회는 일반 학교에서 체육수업을 장애가 있는 학생들도 통합적으로 시행하라는 지침을 전국적으로 요구하였다. 통합적 수업방식은 개별적 사례를 발생시켰고 이로 인해 장애 유형에 따라 통합교육이 다른 수준에 가능성으로 적용되었다.⁴⁶⁾

최근 연구결과에 따르면, 적절한 보조와 함께 장애학생들이 통

43) 국제스포츠 및 여가 시설 협회, 「International Association for Sports and Leisure Facilities」.

44) Kniel, A.(1979), *Die Schule Für Lembehinderte und ihre Alternativen*, Eine Analyae Empirischer Untersuchungen.

45) Wurzel, B.(1991), *Sportunterricht mit Nichtbehinderten und Behinderten: untersucht am Beispiel von Sehenden und Blinden*, Hofmann.

46) Knoll, M. & Fediuk, F.(2012), “Physical Education for Children and Youth with Disabilities in The Special Education and General School Systems in Germany”, *Aplikované Pohybové Aktivty v Teorii a Praxi* 5(1).

합적 체육수업에 참여하였을 때 수업이 더 효율적이며, 장애가 없는 학생들에게는 어떤 부정적인 영향도 주지 않는다. 또한 장애가 없는 학생들이 그들의 또래에 대해 조금은 더 긍정적인 태도를 갖는다는 경험적 증거를 보여준다.⁴⁷⁾ 무엇보다도 독일에서 생각하는 성공적인 수업 프로그램은 “자격을 갖춘 강사, 장애가 있거나 없거나 학생 모두를 위한 적절히 계획된 수업 그리고 긍정적인 강사태도”라는 것이다.⁴⁸⁾

독일은 체계적인 관점에서 개별화된 커리큘럼으로 학생들의 학습수준과 개별관점을 기본적으로 고려하는 “스포츠 교육의 다양성”을 추구한다는 것에서 우리나라의 차별적 교육방식과는 많이 다르다고 할 수 있다.

6.4. 발달장애아동의 여가 및 스포츠 신체활동 프로그램

독일의 경우 발달장애아동들의 스포츠활동의 필수적인 기여는 보통 특수학교에서 제공한다. 하지만 풀타임으로 운영되는 곳에서만 진행이 되고 있다. 풀타임학교에서 진행되고 있는 스포츠 활동 프로그램은 목표지향적으로 어린이에게 신체활동에 참여할 수 있는 기회를 주고자 진행된다. 학생들은 프로그램을 참여함으로써 수업시간에 배운 기술을 적용할 수 있다. 그리고 교사들은 학생들을 지켜볼 뿐 필요할 때만 도움을 주고 개입한다.⁴⁹⁾

47) Block, M. E. & Obrusnikova, I.(2007). “Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995–2005”, *Adapted physical activity quarterly* 24(2), pp.103~24.

48) Wegner, M. & Kaminski, G.(2004), “Sport und Behinderung”, *Sportwissenschaft* 34(4), pp.508~9.

49) Krenzer, R.(1983), “Freizeiterziehung in Schule für Geistigbehinderte”. In W.-J. ZIELNIOK(Hrsg.), *Gestaltete Freizeit mit geistig Behinderten, Theorie und*

독일에 발달장애아동의 레크레이션 활동과 스포츠활동, 자유 시간을 다양하게 변화시키는 방법으로 진행되는 학교과정이 있다. 대표적으로 Dillenburg의 특수학교의 교육과정을 보면 가장 설명이 자세히 되어 있다(〈표 2〉).

〈표 2〉 Dillenburg 특수학교 여가·스포츠 교육과정의 예

시간	과목	방법
8:30-10:00	선택수업	개인 맞춤형
10:00-10:30	휴식시간	다른 학생들과의 교류 다른 반과의 교류
10:30-12:00	공예, 스포츠, 놀이, 미디어실	다른 반과의 교류
12:00-13:15	점심시간 및 휴식	놀이터에서 다른 학생들과 교류 미디어실 방문
13:15-14:00	전체수업	
14:00-15:00	공예, 스포츠, 놀이, 미디어실	다른 반과의 교류

이 학교는 발달장애아동을 위해서 데이케어센터 형식으로 운영된다. 각 개별수업의 구성은 오후와 오전 다르게 계획하고 일정한 규칙에 따라 매일 수업내용이 바뀌므로 모든 학생이 정기적으로 모든 그룹에 참여할 수 있다. 대부분의 수업내용은 놀이, 그룹 수업형태로 신체활동을 놀이를 통해 증가시키고 다른 반과 교류를 하며 사회성 향상에 도움이 되도록 하고 있다.

6.5. 발달장애아동의 신체활동 증진

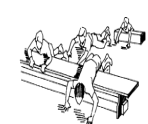

독일에서는 어린이들의 신체활동은 “Play”라 말한다. 기능성게임(감각운동 또는 조작운동), 역할 수행(모방역할 또는 관점 취하기)



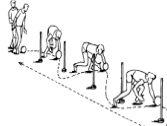
Realisation unter integrativen Aspekt, Heidelberg: G. Schindele Verlag, pp.43~52.

또는 규칙게임(행동규칙, 규칙 변경 및 설계)에 관한 내용은 항상 어린이가 학습한다. 이러한 게임은 정체성을 표현하고 인간 사회에 통합하기 위한 것이다. 이것은 Oy와 Sagi(2001)가 연구한 것으로 어린이들이 할 수 있도록 만들어진 독일의 치료훈련의 기본 아이디어로 연구되었다. 정신지체 또는 지적장애 사람들을 위한 것으로 특히 어린이와 청소년에게 체계적으로 적용되는 방법이다. 계획되고 목표된 신체활동의 촉진을 위해 게임활동의 형태와 게임 재료가 선택이 되고 치료 형태로 조직되며 “치유”라고 말한다.

게임을 통한 신체활동은 몸 자체의 의사소통 방식을 자신의 몸을 통해 말하는 것과 유사하다. 그렇게 할 때, 시각적 움직임, 개별소리, 표정, 의사표현-“예”, “아니오”에 대한 지적과 표시를 할 수 있으며, 이는 가장 중요하고 기본적인 인식의 형태를 나타낸다. 이러한 신체를 이용한 의사소통은 친숙한 환경과 비교적 빠르고 효과적으로 이해할 수 있도록 한다. <표 3>은 독일에서의 신체활동프로그램 예를 나타내고 있다.

<표 3> 발달장애아동 신체활동 프로그램(독일사례)

구분	내용	방법론
준비운동	서로 인사하기, 관절이용 이름쓰기, 그림그리기, 낙서하기, 걷기, 뛰기, 뒤로 걷기, 옆으로 걷기, 두발점프, 한발점프, 뒤로 점프, 앞뒤 점프, 높이 점프	-근육, 뼈, 기관 워업 -Main Program 준비과정
본운동	 네발걷기, 몸통기어가기, 굴러넘기, 손잡고 건너기	-Locomotion Training -Sensor Training -Reaction Training -Adoptation Training
	 강넘기, 창문넘기	

		<p>물체이동(네발걷기 앞드려걸기, 누워기기)</p>	
		<p>작궁놀이(발밟기, 발달기) 균형잡기, 밀기, 당기기</p>	
		<p>선따라 공 앞으로 걷기, 뒤 로 걷기, 옆으로 걷기</p>	
<p>정리운동</p>	<p>하체 스트레칭 마사지 안아주기 눈마주치기</p>	<p>신체 이완 심박수 완화 스트레스 이완</p>	

7. 결론

이 연구는 발달장애아동의 신체활동 증진을 위한 사회-통합적 관점에서의 연구로서 국내외 선행연구를 바탕으로 발달장애아동의 신체활동 참여유형과 프로그램의 내용 등을 통하여, 효과적인 신체활동증진방법을 알아보는데 그 목적이 있다. 아울러, 사회-통합적, 교양교육학적 관점에 기초하여 발달장애아동 신체활동 증진에 필요한 건강스포츠의 발전방향을 알아보고, 효과적인 신체활동 프로그램 개발 및 현장적용 측면에서의 효율성 등을 찾는데 있다.

연구결과, 국내 선행연구에서 다루어진 신체활동 프로그램의 주요한 내용들은 복합능력(신체기능) 훈련이 가장 많았고, 복합신체활동, 놀이, 구기스포츠, 수중스포츠 등의 순으로 나타났다. 국

외 연구와 비교하면, 대부분 기능향상 즉 신체적 향상에 대한 실험설계가 대부분이며, 사회적, 통합적 관점에서의 신체활동 증진 및 가정과 학교와의 유기적인 프로그램내용들이 다루어지는데 국외 선행연구와 차이성이 있었다.

국외연구 중 독일사례에서 살펴본 바와 같이, 우리나라에 비하여 국가적 차원에서의 지지와 사회적 인식, 그리고 교육프로그램의 일반아동과의 차별성 없는 교육 등을 통하여 발달장애아동의 사회-통합적 관점에서의 신체활동 증진에 그 주안점을 두었다. 특히, 발달장애아동들이 레크레이션 활동과 스포츠활동, 자유시간을 다양하게 변화시키는 방법으로 진행되는 학교과정 등을 통하여 일반적인 학교교육시스템으로 진행되고 있었다.

연구에서 강조하는 바와 같이 신체활동에서 가장 중요하게 다루어져야 할 사항은 플레이(Play) 즉 즐거운 놀이이다. 독일사례에서는 일반인과 같은 놀이교육 그리고 즐거움을 통한 신체적, 정신적, 사회적 발달을 강조하고 있다. 우리가 발달장애인을 대하는 태도, 인간이 가지는 인간본연의 가치를 인정하기 위해선 신체활동의 목적은 놀이 즐거움이 선행되어야 할 것이다. 이는 사회적, 교육적, 제도적 연계하여 학교과정으로 이어져야 할 것이다.

신체활동은 인체의 기능을 향상시켜 신체적 운동조절기능 향상과 더불어 스트레스를 체육활동을 통해 움직임의 표현이나 창조성의 기능을 이끌어 내어 자신의 욕구를 풀어 줄 수 있다. 아울러, 단체 체육활동 즉 그룹수업은 사회적, 정서적, 인간관계, 규칙 등을 습득하여 신체활동을 통해 공격적인 성향에서 조금은 벗어날 수 있을 것이다.

국내외 선행연구에서 살펴본 바와 같이 무엇보다도 소규모의 탐구적인 연구를 시도하였고, 발달장애의 건강증진의 개념보다

는 소통이라는 의미로써 일반인과의 대화, 신체로서의 대화인 놀이로 발달장애아동들의 신체활동을 증진시키려 하는데 그 의미를 두었다. 이러한 소통은 사회-통합적 개념으로서 어린이들이 자라서 사회에 나가 일반인들과 같이 교류하고 소통하며 삶을 살아가는데 도움이 될 것으로 사료된다. 이 연구를 통하여 제도적 환경개선과 재정지원 확대의 국가정책적 지원시스템의 필요성과 함께 현장프로그램의 가치와 의미를 가질 것이다.

마지막으로 이 연구결과를 바탕으로 몇 가지 사회-통합적 관점에서의 신체활동 증진을 위한 전략들을 제안하고자 한다.

첫째, 국가 정책적 지원과 기금 시설 확충이 필요하다. 즉, 발달장애아동의 생활권 내에서 언제든지 신체활동을 참여할 수 있는 인프라 확충을 통해 스포츠 기본권을 보장하여야 한다. 비장애인과 장애인이 모두 함께 어울릴 수 있는 사회-통합적 장소로서 장애인에 대한 인식개선과 사회화의 상호작용을 통해 서로간의 긍정적인 결과를 가져 올 수 있을 것이다.

둘째, 생활체육의 가교로서 발달장애인의 재활교육 및 맞춤형 융합적 신체활동프로그램을 제공하고 전문지도자와 프로그램의 현장성을 활용하므로써 사회-통합적 스포츠교육이 될 것이다.

셋째, 놀이에 중심을 둔 스포츠-신체활동 프로그램을 개발 적용해야 할 것이다. 놀이 형식의 재미있는 신체활동은 사회적 상호작용을 수반하고, 선택과 결정을 할 수 있는 프로그램을 통해 사회-통합적 기대효과를 가질 수 있을 것이다.

참고문헌

- 국립특수교육원(2016), 『발달장애인 교육 프로그램 인문교양교육 영역』, 교육부.
- 국제스포츠 및 여가 시설 협회, 「International Association for Sports and Leisure Facilitis」.
- 김경숙(1995), 「자폐아의 체격과 체력에 관한 연구」, 『한국특수체육학회지』 3(1), 한국특수체육학회.
- 김미경·김원경(2011), 「스텝 에어로빅 운동이 지적장애인의 신체구성에 미치는 영향」, 『지적장애연구』 13(3), 한국지적장애교육학회.
- 김성운·김한철(2014), 「태극권 프로그램이 지적장애 청소년의 신체구성 및 건강관련 체력에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 22(2), 한국특수체육학회.
- 김영환·주형철·강광배·박인실·김민선(2011), 「한국 스포츠외교 정책에 대한 문제점과 대안」, 『한국체육과학회지』 20(5), 한국체육과학회.
- 김한철·심태영·김혜경·정연택·김성진(2011), 「방과 후 순환운동이 지적장애 학생들의 자기결정력 및 운동수행능력에 미치는 영향」, 『특수교육』 10(1), 특수교육학회.
- 노광현·김동식·이경훈·김승천(2016), 「IT 융합형 야외체육기구 플랫폼 연구」, 『대한전자공학회 학술대회 논문집』, 대한전자공학회.
- 노형규(2012), 「발달장애인 신체활동 프로그램 유형과 효과에 대한 메타분석」, 『한국특수체육학회지』 20(3), 한국특수체육학회.
- 독일노동사회부, 「스포츠 기금조항」.
- 독일노동사회부, 「여가스포츠 기금 조항」.

- 독일연방법무부, 「산업재해스포츠조례 제10조 3항」.
- 독일연금보험기관44(1)3호 SGB IX.V.m, 「법정건강보험법령」.
- 독일연방정부, 「가족·노인·여성·청소년 법률」.
- 독일연방정부, 「외국문화 및 교육정책 제18차 보고서」.
- 독일연방정부, 「장애인스포츠대회에 관한 법률, 2014: 89」.
- 독일연방정부, 「연금 보험의 재정적 혜택, 2014: 90」.
- 박규남·안상현·배성언(2015), 「수중 심리운동이 자폐성 장애아동의 부적응 행동과 뇌파 변화에 미치는 영향」, 『한국체육과학회지』 24(1), 한국체육과학회.
- 박력·김한철(2015), 「뉴스포츠 활동이 지적장애학생의 신경근육운동 발달에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 23(4), 한국특수체육학회.
- 박용천(2008), 「줄넘기운동이 경증자폐성장애학생의 기초체력에 미치는 영향」, 『지적장애연구』 10(3), 한국지적장애교육학회.
- 서연태·정기천(2009), 「놀이지향적 감각운동이 자폐성장애학생의 운동능력에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 17(2), 한국특수체육학회.
- 송채훈(2008), 「방과 후 배드민턴 프로그램이 정인지체학생들의 운동 수행능력 발달에 미치는 영향」, 『한국사회체육학회지』 32(1), 한국사회체육학회.
- 송채훈·고충환·박종은(2010), 「스트레칭 운동이 지적장애 학생의 대 근육 활동에 미치는 영향」, 『한국운동재활학회지』 6(2), 한국운동재활학회.
- 송호준(2017), 「공을 활용한 심리운동 중재가 자폐범주성장애 아동의 신체모방 및 자발적 놀이 참여에 미치는 효과」, 『한국웰니스학회지』 12(1), 한국웰니스학회.
- 신덕수·이창준(2013), 「지적장애 학생의 규칙적인 운동참여와 비참여

- 가 건강관련체력과 동맥경화치수에 미치는 영향」, 『체육과학연구』 19, 제주대학교 체육과학연구소.
- 심태영·박기용(2016), 「심리운동적 신체활동이 지적장애 아동의 운동 수행능력에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 24(4), 한국특수체육학회.
- 오봉근·전혜자(2011), 「비만분류에 따른 지적장애학생의 유산소운동이 운동일탈 및 신체형태변화에 미치는 영향」, 『한국특수체육학회지』 19(4), 한국특수체육학회.
- 윤지운·박재현(2017), 「신체활동 프로그램이 발달장애학생의 기본운동기술 향상에 미치는 효과: 네트워크 분석에 의한 연구통합」, 『한국체육학회지』 56(1), 한국체육학회.
- 윤혁·정은희(2010), 「트레드밀운동이 비만 정신지체 학생의 신체구성과 인체계측, 심폐지구력, 운동회피의 변화에 미치는 영향」, 『지적장애연구』 12(2), 한국지적장애교육학회.
- 이동철·김원경(2016), 「타깃형 신체활동프로그램이 자폐성장애아동의 감각통합기능에 미치는 효과」, 『특수교육재활과학연구』 55(4), 대구대학교 특수교육재활과학연구소.
- 이승엽·한경근(2011), 「복합운동프로그램이 자폐성장애 아동의 주의집중에 미치는 영향」, 『특수교육논총』 24, 단국대학교 특수교육연구소.
- 이양출·최미리·노수연·정복자 (2011). 「지적장애아동의 특수체육프로그램이 물체조작운동기술에 미치는 영향」. 『한국여성체육학회지』 25(2), 한국여성체육학회.
- 이영철·신은희(2009), 「특수학교 체육과 중심의 신체 활동 프로그램이 비만 정신지체 학생의 신체조성에 미치는 영향」, 『특수교육 저널: 이론과 실천』 10(4), 한국특수교육문제연구소.
- 이필근·배성연(2007), 「수중운동을 통한 신체활동이 발달장애 아동의

- 협응력에 미치는 효과, 『한국스포츠리서치』 18(6), 한국스포츠리서치.
- 장애인복지법, 「제2조 제1항」.
- 장애인정책과(2019), 「장애인 등록 현황」(2018년 12월말 기준), 보건복지부.
- 전혜자·신현진·이경훈·강현주(2008), 「방과 후 특수체육활동 프로그램이 초등학교 발달장애아동에게 미치는 효과」, 『순천향대학교 기초과학연구소』 14(2), 순천향대학교 기초과학연구소.
- 정복자(2015), 「발달장애학생들의 특수체육 프로그램과 SPARK 프로그램 적용에 따른 체력비교 및 경험탐색」, 『한국특수체육학회지』 23(2), 한국특수체육학회.
- 정성림·허만동·유정열·이정수·김현태(2009), 「다양한 레저스포츠 활동이 정신지체 학생의 신체조성 및 운동기능 능력과 사회성 발달에 미치는 영향」, 『한국사회체육학회지』 35(1), 한국사회체육학회.
- 정지완·박재국·김영미(2012), 「운동교육 프로그램이 정신지체아동의 동작모방능력과 균형능력에 미치는 효과」, 『특수아동교육연구』 14(1), 한국특수아동학회.
- 조병철·임성호(2010), 「특수체육프로그램이 발달장애아동의 심리발달 및 행동발달에 미치는 영향」, 『한국사회체육학회지』 41(1), 한국사회체육학회.
- 최준성·송신영(2016), 「서킷트레이닝 프로그램이 지적, 자폐성 장애 청소년들의 신체구성과 건강체력에 미치는 영향」, 『스포츠사이언스』 34(1), 한국체육대학교 체육과학연구소.
- 탁정근·최준재(2008), 「정신지체 초등학생의 규칙적인 스트레칭 훈련이 유연성 운동에 미치는 효과」, 『한국초등체육학회지』 14, 한국초등체육학회.
- 한동기(2010), 「통합체육수업에서 게임 놀이 프로그램이 정신지체학

- 생의 사회적 기술과 비장애학생의 또래 수용에 미치는 효과」, 『한국특수체육학회지』 18(4), 한국특수체육학회.
- Beck, J., Bös, K., & Heil, C.(1995), *Normwerte motorischer Leistungsfähigkeit. Köln*, Sport und buch Strauss.
- Block, M. E. & Obrusnikova, I.(2007), “Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995–2005”, *Adapted physical activity quarterly* 24(2).
- Bundes Jugend Spiele(2011), *Ausschreibung(10/11)*, 독일청소년놀이협회.
- Cratty, B. J.(1979), *Perceptual and motor development in infants and children*, ERIC.
- Fragala–Pinkham, M., O’Neil, M. E., & Haley, S. M.(2010), “Summative evaluation of a pilot aquatic exercise program for children with disabilities”, *Disability and Health Journal* 3(3).
- Frey, G. C., Buchanan, A. M., & Rosser Sandt, D. D.(2005), “I’d rather watch TV: An examination of physical activity in adults with mental retardation”, *Mental retardation* 43(4).
- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C.(2002), *Understanding motor development; Infants, children, adolescents, adults*, Boston: McGraw–Hill.
- Heller, T., Hsieh, K., & Rimmer, J.(2003), “Barriers and supports for exercise participation among adults with Down syndrome”, *Journal of Gerontological Social Work*, 38(1–2).
- Jo Harris(2001), *Health-related exercise in the national curriculum*, UK: Human Kinetics.
- Kniel, A.(1979), *Die Schule Für Lembehinderte und ihre Alternativen*, Eine Analyae Empirischer Untersuchungen.
- Knoll, M. & Fediuk, F.(2012), “Physical Education for Children and Youth with Disabilities in The Special Education and General

- School Systems in Germany”, *Aplikované Pohybové Aktivity v Teorii a Praxi* 5(1).
- Krenzer, R.(1983), “Freizeiterziehung in Schule für Geistigbehinderte”. In W.-J. ZIELNIOK(Hrsg.), *Gestaltete Freizeit mit geistig Behinderten, Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt*, Heidelberg: G. Schindele Verlag.
- Lavay, B. & McKenzie, T. L.(1991), “Development and evaluation of a systematic run/walk program for men with mental retardation”, *Education and Training in Mental Retardation*.
- Messent, P. R., Cooke, C. B., & Long, J.(1999), “What choice: a consideration of the level of opportunity for people with mild and moderate learning disabilities to lead a physically active healthy lifestyle”. *British Journal of Learning Disabilities* 27(2).
- Murphy, N. A. & Carbone, P. S.(2008), “Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities”, *Pediatrics* 121(5).
- Owlia, G., French, R., Ben-Ezra, V., & Silliman, L. M.(1995), “Influence of reinforcers on the time-on-task performance of adolescents who are profoundly mentally retarded”, *Adapted Physical Activity Quarterly* 12(3).
- Oy, C. M.(2001), *Lehrbuch der heilpädagogischen Übungsbehandlung*, Heidelberg.
- Podgorski, C. A., Kessler, K., Cacia, B., Peterson, D. R., & Henderson, C. M.(2004), “Physical activity intervention for older adults with intellectual disability: report on a pilot project”, *Mental retardation* 42(4).
- Rimmer, J. H. & Braddock, D.(2002), “Health promotion for people with physical, cognitive, and sensory disabilities: An emerging national

- priority”, *American Journal of Health Promotion* 16(4).
- Schilling, F.(1980), “Was leistet das Konzept der Erziehung durch Bewegung für die Persönlichkeitsentwicklung geistig Behinderter”, *Materialien zum Sport in Nordrhein-Westfalen: Sport mit geistig Behinderten*.
- Sherrill, C.(1997), *Disability sport, identity, and involvement in sport and exercise*, Human Kinetic.
- Sothern, M. S., Loftin, J. M., Udall, J. N., Suskind, R. M., Ewing, T. L., Tang, S. C., & Blecker, U.(1999), “Inclusion of resistance exercise in a multidisciplinary outpatient treatment program for preadolescent obese children”, *Southern Medical Journal-Birmingham Alabama* 92.
- Staatsinstitut, F. S. & München, B.(1982), *Lehrplan und Materialien für den Unterricht in der Schule für geistig Behinderte*, München oJ.
- Stanish, H. I. & Frey, G. C.(2008), “Promotion of physical activity in individuals with intellectual disability”, *salud pública de méxico* 50.
- Stanish, H. I., McCubbin, J. A., Draheim, C. C., & Van Der Mars, H.(2001), “Participation of adults with mental retardation in a video-and leader-directed aerobic dance program”, *Adapted Physical Activity Quarterly* 18(2).
- Wegner, M. & Kaminski, G.(2004), “Sport und Behinderung”, *Sportwissenschaft*, 34(4).
- Williams, H. G.(1983), *Perceptual and Motor Development*, NJ: Prentice-Hill.
- World Health Organization(2010), *World health statistics 2010*, World Health Organization.
- Wurzel, B.(1991), *Sportunterricht mit Nichtbehinderten und Behinderten: untersucht am Beispiel von Sehenden und Blinden*, Hofmann.

Abstract

A Study on Liberal Education for the Physical Activity for Children with Developmental Disabilities from a Social-Integrated Perspective

Chung, Wooyoung·Park, Sungje·Kwon, Ikjin

Keywords: developmental disability, physical activity program, game, social-integrated, liberal-education

This study is from a social-integrated perspective to promote physical activities of children with developmental disabilities. Based on prior research in Korea and abroad, the purpose of this study is to find effective ways to promote physical activities through the types of participation in physical activities of children with developmental disabilities and the contents of programs. In addition, from a social-integrated perspective, the direction of development of health training necessary to promote physical activities of children with developmental disabilities and efficiency in terms of effective physical activity programs and apply to the field stage. According to the research, the main contents of physical activity programs covered in the preceding research in Korea were functional training, followed by coordination training, game, ball sports and aqua sports. Compared with abroad research, most of the experimental

designs on functional improvement, or physical improvement, were covered by the promotion of physical activity from a societal and integrated perspective and the organic physical activity program content from home and school, which was difference from previous studies abroad. It was meant to enhance physical activity of children with developmental disabilities by communicating with the general public and playing games as a body, rather than the concept of improving health of developmental disabilities. Such communication is a social-integrated concept that is believed to help children grow up in society and interact and communicate with people and live their life.

이 논문은 2019년 11월 20일까지 투고 완료되어 2019년 11월 25일부터 2019년 12월 13일까지 심사위원이 심사하고 2019년 12월 21일 심사위원 및 편집위원 회의에서 게재 결정된 논문임.