

지적장애청소년의 커뮤니티 댄스 참여가 운동수행능력에 미치는 효과에 관한 예비연구*

이용호 서울대학교 · 홍혜전 서원대학교 · 정희정** 서울대학교

본 연구는 지적장애청소년의 커뮤니티 댄스 참여가 운동수행능력인 운동협응력과 내적 타이밍에 미치는 효과를 통해 지적장애인의 운동수행능력 향상을 위한 새로운 플랫폼으로 커뮤니티 댄스의 가능성을 알아보는 예비연구이다. 연구 대상자는 A문화재단 주최 B댄스프로젝트의 '춤바람 커뮤니티'에 참가한 지적장애청소년 7명이며, 중재 프로그램인 FUN DANCE 프로그램은 주 1회 120분씩, 2016년 7월 9일부터 9월 23일까지 총 12주간, C대학교 체육관 무용실에서 실시하였다. 측정도구로 운동협응력은 아동운동평가 Movement Assessment Battery for Children-2(MABC-2)를, 내적 타이밍은 상호작용식 메트로놈인 Interactive Metronom(IM)을 사용하였다. 분석 방법은 Wilcoxon signed rank-sum을 이용하여 단일집단 중재 전·후를 비교하였다($p < .05$). 그 결과, 운동협응력 평가 중 균형능력에서 유의미한 차이를 보였고($p < .05$), 내적 타이밍은 총 8개 과제 중 왼쪽 과제, 양측 협응 과제, 손과 발의 조정된 점수, 전체 점수에서 유의미한 차이를 보였다($p < .05$). 본 연구는 커뮤니티 댄스 활동이 지적장애청소년의 운동수행능력을 향상시킬 수 있다는 가능성을 규명함으로써 앞으로 지적장애청소년의 활발한 신체 활동을 위해 다양한 커뮤니티 댄스 프로그램 개발은 물론 이러한 신체 활동이 용이하도록 공공기관 및 지방자치단체의 적극적인 관심과 노력이 요구된다.

주요어 : 커뮤니티 댄스, 지적장애청소년, 운동수행능력, 운동협응력, 내적 타이밍

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

청소년시기의 운동수행능력은 건강관련문제 뿐만 아니라 대인관계형성, 학교생활, 여가생활, 사회적 참여를 가능하게 하는 기초적인 능력이다. 그러나 지적장애청소년들은 운동감각의 정확성(kinaesthetic acuity), 시·지각 협응성, 정적 형평성과 자세조절, 시·공간감각의 정보처리 부족과 적절한 근 조절의 결함(Geuze, Jongmans, Schoemaker, & Smiths-Engelsman, 2001)으로 인해 신체 분절 움직임이 조화롭지 못하고 감각기관과의 움직임 협응이 지체되어 걷기, 달리기, 뛰기, 던지기 등 기초적인 움직임에 지연을 보인다(Hartman, Houwen, Scherder, & Visscher, 2010; Simons, Theodorou, Caron, & Andoniadou, 2008). 또한 신체의 각 하위 부분들이 시간, 상태, 리듬 등 시간적인 조화(Zanone & Kelso, 1991)를 맞추는 내적 타이밍(internal timing)의 지연으로 운동수행에 어려움을 겪는다(Kuhlman & Schweinhart, 1999). 이러한 운동협응력과 내적 타이밍으로

* 본 연구는 서울대학교 교내학술연구비 지원으로 수행하였음

** 교신저자 : cooljung@snu.ac.kr

이루어진 운동수행능력의 제한은 신체발달 뿐만 아니라 지적장애청소년의 신체활동 참여를 저해하는 요인으로 작용하여 소외감, 부정적 자기 개념 등 정신적 문제를 야기할 수 있어 그 중요성이 강조되고 있다.

Schilling과 Kiphard(1987)은 지적장애아의 운동수행능력을 향상시킬 수 있는 요인으로 환경적 맥락과 함께 감각 자극을 통한 다양한 움직임 경험의 중요성을 주장하였다. 이러한 관점에서 지적장애아의 운동수행능력 향상을 위해 기존의 운동종목 중심 접근 보다는 환경과 개인과의 상호작용을 강조하는 접근방법이 사용되고 있다. 트렘폴린(김운태, 2006), 음악 줄넘기(정유진, 김원경, 2014), 볼링(황정보, 김남순, 2011), 파이프, 리본, 스쿠터 보드(송호준, 2013) 등을 활용한 연구들은 도구를 창의적으로 변형하여 다양한 움직임을 경험할 수 있는 환경을 제공함으로써 운동능력이 향상 될 수 있다. 또한 내적 타이밍에 있어 김경미, 김미수, 그리고 이수민(2015)은 청각자극에 사지 움직임을 동조화시키는 상호작용식 메트로놈을 사용하여 협응력과 타이밍, 그리고 균형감이 동시에 향상되는 것을 보고한 바 있다. 이러한 접근 방법들의 공통점은 지적장애아의 흥미와 관심을 유발할 수 있도록 적절한 도구를 활용하였다는 점, 능동적으로 움직일 수 있는 자유로운 환경을 제공하였다는 점, 그리고 프로그램의 재미 요소를 강조하여 지속적인 참여를 이끌어 냈다는 점이다. 이는 지적장애아의 교육방법과(김한철, 심태영, 김혜경, 정연택, 김성진, 2011) 같은 맥락으로 장애학생의 자율성, 능동성, 성장 가능성을 존중한다는 점(Schilling & Kiphard, 1987)에서 의미 있는 연구들이다.

하지만 지적장애학생의 신체활동 방해요인으로 환경의 적절성을 지적하고 있는 강유석(2015)의 주장을 고려할 때, 신체활동 수업의 실제에서 항상 여러 도구를 구비하기에는 경제적인 어려움이 있고, 교구가 구비된 곳에서만 프로그램을 시행 할 수 있다는 실행환경에 관한 현실적 한계점을 간과할 수 없다. 그리고 신체활동 주요 실시기관이 복지관, 재활기관, 학교 체육(조흥식 등, 2011)로 한정되는 경향이 있기 때문에 복지관 사용 기간의 한계, 경제적 어려움, 특정 나이대만의 참여, 지적장애 성인의 소외 등(강유석, 2015; 정희정, 김동민, 조가람, 이용호, 2016) 실행에 있어 현실적인 문제들이 제기되고 있다. 따라서 이러한 수업 실행의 문제점과 더불어 지적장애아동들이 참여할 수 있는 다양한 프로그램 개발(강유석, 2015; 김경숙, 오아라, 구교만, 2009)에 관한 요구를 고려해 보았을 때, 지적장애청소년들이 참여할 수 있고 쉽게 접근할 수 있는 새로운 신체활동 프로그램과 그에 관련된 플랫폼 개발이 필요한 시점이다.

이러한 요구에 적합한 중재활동으로 특정한 도구 없이 활동이 자유롭고, 시간과 공간 그리고 연령대의 제약을 받지 않는 커뮤니티 댄스(community dance)가 있다. 최근 들어 새로운 신체 활동으로 주목받고 있는 커뮤니티 댄스는 ‘공동체 춤’, ‘집단 춤’으로 정의되며, 공통의 사회적 정체성에 기반을 둔, 춤을 통해 삶의 즐거움과 활력을 느낄 수 있도록 유도하는 장르로 학교, 복지관, 지방자치단체, 공공기관 등에 의해 실행되고 있다(이찬주, 2013). 커뮤니티 댄스는 장애나 질병, 지역, 성별, 사회계층 등으로 인한 차별 없이 누구나 동등한 자격으로 참여할 수 있다는 것에 기본 가치(황정옥, 2016)를 두고 있는데 이는 장애학생의 교육 평등권과 그 의미가 일맥상통하다.

커뮤니티 댄스는 2010년 무렵부터 국내에 정착하여 공공기관, 지방자치단체, 유명 안무가 등 여러 플랫폼을 통하여 공공예술(김지영, 김형남, 윤정은, 2015), 문화예술교육(황정옥, 2012), 복지 서비스(황정옥, 2016), 여가활동(김영미, 홍혜전, 2013) 등 다양한 형태로 발전하고 있다. 커뮤니티 댄스 관련 선행연구(김영미, 홍혜전, 2013; 이찬주, 2013)에 의하면 참가자들은 다양한 가치들이 존중되는 것을 체험하였고, 자신의 신체 움직임을 통해 열정과 감정을 분출했으며, 몸을 통해 소통하는 강렬한 경험을 체험하면서 육체적·정신적 성장을 경험하였다. 이에 반해 지적장애청소년을 대상으로 한 커뮤니티 댄스 연구는 커뮤니티 댄스 활동 후 지적장애

청소년의 대인관계, 책임감, 자기존중 등 사회적 적응행동과 표현능력, 자기정서 이용능력 등 정서적 향상을 보고한 김혜민, 박진우, 이현수, 김재화 (2014)의 연구와 대·소근운동능력 및 주의집중력의 향상을 보고한 김혜민(2016)의 연구를 제외하면 거의 전무한 실정이다. 따라서 지적장애청소년에게 질 좋은 커뮤니티 댄스 프로그램을 적용하기 위해서는 다양한 연구가 뒷받침되어야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 지적장애청소년의 커뮤니티 댄스 참여가 운동수행능력인 운동협응력과 내적 타이밍에 미치는 효과를 통해 지적장애청소년의 운동수행능력 향상을 위한 새로운 플랫폼으로 커뮤니티 댄스의 가능성을 알아보는데 연구의 목적이 있다. 연구의 목적을 달성하기 위하여 운동능력 향상을 목적으로 고안된 커뮤니티 댄스 프로그램이 아닌, A문화재단이 주최하는 B댄스프로젝트의 ‘춤바람 커뮤니티 댄스’에 참여한 지적장애청소년 대상 FUN DANCE 프로그램을 선정하여 예비연구를 진행하였다. 본 연구의 신뢰도와 정확성을 높이기 위하여 FUN DANCE 프로그램 전담예술가와 연구 대상자에게는 연구 목적을 알리지 않는 이중맹검법(double blind procedures)을 적용하였다. 이중맹검법은 연구를 주도하는 사람이 연구 결과에 대하여 긍정적으로 기대하는 것을 은연중에 연구대상자에게 느껴지게 하거나 전달할 경우 연구결과가 기대 이상의 긍정적 효과로 나타날 수 있는 연구조사원 기대효과(expectancies of experimental staff) 문제를 예방하기 위해 사용하는 방법이다(최성재, 2005). 본 연구에서는 전담예술가의 편향을 최대한 배제하고, 커뮤니티 댄스의 효과를 올바르게 판단하기 위해 이중맹검법을 사용하였다.

2. 연구문제

연구 목적을 규명하기 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 커뮤니티 댄스가 지적장애청소년의 운동협응성에 미치는 효과는 어떠한가?

둘째, 커뮤니티 댄스가 지적장애청소년의 내적 타이밍에 미치는 효과는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구 참가자

본 연구는 A문화재단 주최의 B댄스프로젝트 중 ‘춤바람 커뮤니티’에 참가한 지적장애청소년과 부모 및 체육지도자들로 이루어진 ‘FUN DANCE’ 커뮤니티 중 지적장애청소년 총 7명을 대상으로 선정하였다. 연구 수행에 앞서 첫째, ‘춤바람 커뮤니티’ 참가 부모에게는 연구 목적과 측정에 관한 내용을 충분히 설명하고 동의를 받았으며, 둘째, ‘춤바람 커뮤니티’ 참가 지적장애청소년에게는 이중맹검법을 적용하기 위해 측정 방법에 대한 내용을 설명하고 참가 동의를 받았으나 연구 목적은 설명하지 않았다. 연구대상자는 의학적으로 특별한 질환을 갖고 있지 않으며 의사소통 및 훈련이 가능한 경도 지적장애청소년으로 현재 일반학교 특수반에 재학 중인 학생들로 구체적인 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구 대상자의 개인적 특성

번호	연령/ 성별	장애 등급	키 (cm)	몸무게 (kg)	움직임 특성
1	15세/남	2급	155	64	약 5년간 축구를 하여 대근육 기능은 시험에 참여할 만큼 좋음. 하지만 감정 기복이 심해서 수업 중간에 갑자기 하지 않겠다고 구석에 가서 돌아 앉아 고집을 피우는 경우가 매우 잦음. 앞에서 리드하는 것을 좋아하지만 본인이 리드를 하지 않으면 수업에 참석하지 않으려고 고집을 피움.
2	16세/남	2급	159	70	약 3년간 특수체육을 하여 대근육 기능은 시험에 참여할 만큼 좋지만, 손가락을 사용하거나 섬세한 움직임을 조작하는 소근육 기능은 떨어짐. 타인과 잘 어울림. 하지만 자신감이 없어 ‘전 잘 못해요’ ‘먼저 하세요’ 등 소극적인 태도를 보임.
3	18세/남	2급	161	68	오랫동안 운동을 해왔기 때문에 전반적인 운동능력은 좋음. 새로운 움직임을 하는 것에 거부반응 없이 참여하는 편임. 하지만 자신이 과제를 주도하거나 문제를 해결하는 것에 있어서는 위축된 모습을 보이고, 아버지 눈치를 많이 봄.
4	16세/남	3급	168	57	음악 듣고 춤추는 것을 좋아함. 앞에서 춤을 출 때도 적극적으로 나가서 춤을 춤. 하지만 춤을 전문적으로 배운 적은 없어 몇 가지 동작만 반복함. 집단 수업을 하는데 주의력 및 감정의 변화에 따른 문제 등은 보이지 않음.
5	15세/여	3급	163	64	움직임은 춤을 추고, 운동을 하는데 문제 없음. 하지만 몸을 움직이는 활동에 적극적으로 참여하지 않음. 누가 하자고 설득해야 함. 수줍음이 많음. 동작 수행 시 잘하지 못하겠다고 판단한 동작은 다시 시도하지 않으려함.
6	14세/여	2급	158	60	초등학교 저학년 때까지는 밝은 성격이었는데, 이후 갑자기 말수가 사라지면서 활동에 전혀 참여하지 않으려함. 매우 수동적이며 어머니와 떨어지지 않으려함. 내성적이고 낯을 많이 가려서 새로운 사람들과 친해지는데 오랜 시간이 필요하다고함.
7	16세/여	2급	152	54	움직임은 춤을 추고, 운동하는데 문제가 없음. 매우 산만하며 수업 시간에 집중을 하지 못하고 다른 곳을 보거나 계속 옆 사람에게 질문을 함. 자신감이 없어서 “선생님 저 틀렸어요?”, “잘못해요” 라는 말을 자주함.

2. 측정도구

1) 운동협응력

본 연구는 아동운동평가 도구인 Movement Assessment Battery for Children-2(MABC-2)를 사용하여 운동협응력을 평가하였다. MABC-2는 운동협응성 평가 검사도구로 사용되고 있으며 평정자 내 신뢰도는 .95 이상, 검사-재검사 신뢰도는 .79-.93($p < .05$)이다(김민주, 2016). MABC-2는 만 3세부터 16세 아동과 청소년의 운동발달 수준을 평가하는 도구로 연령을 만 3-6세(age-bend 1), 만 7-10세(age-bend 2), 만 11-16세(age-bend 3)로 구분하여 각 연령집단에 적합한 과제가 제시된다. 본 연구에서는 만 11-16세(age-bend 3) 연령에 해당하는 평가과제가 수행되었다. 평가영역은 소근운동, 대근운동, 균형능력 총 3개로 구성되어 있다(김민주, 2016). MABC-2에서는 소근운동 영역으로 손 움직임의 기민함(manual dexterity)을 대근운동 영역에서는 표적맞추기와 잡기(aiming & Catching)을 균형능력(static and dynamic balance)을 평가하며 구체적인 평가내용은 <표 2>과 같다.

표 2. 운동발달평가도구(MABC-2)의 만 11-16세(age-bend 3) 평가항목

소근운동 (manual dexterity)	페그 꽂기(placing pegs)
	볼트와 너트로 삼각형 만들기(triangle with nuts and bolts)
	선 긋기(drawing trial)
대근운동 (aiming & Catching)	한 손으로 공받기(Catching with one hand)
	목표물에 공 던지기(throwing at wall target)
균형능력 (static & dynamic balance)	균형판 위에 한발로 서기(one-board balance)
	발볼여 앞으로 걷기(walking heel-to-toe forward)
	매트 위에서 호핑하기(hopping on mats)

2) 상호작용식 메트로놈(Interactive Metronome®; IM)

본 연구에서는 운동발달 중 타이밍과 리듬감을 평가하기 위해 상호작용식 메트로놈인 Interactive Metronom(IM)을 사용하였다. 타이밍 이론을 바탕으로 개발된 IM은 타이밍과 반복적 리듬감 훈련을 통해 통합 신경시스템의 속도 및 용량을 향상시켜 두뇌의 정보처리기능을 향상시켜주는 훈련 및 평가도구이다(김경미, 허서운, 김미수, 이수민, 2015). PC를 기반으로 한 IM은 청각적 소리와 동시에 손, 발, 손과 발의 협응 과제를 통해 리듬과 타이밍 수행을 평가한다. 전체형 평가(Long Form Assessment: LFA)와 단축형평가(Short Form Assessment: SFA)가 있으며 본 연구에서는 전체형 평가(LFA)가 사용되었다. LFA는 기준음과 동시에 손과 발을 이용하여 소리에 반응하는 13가지 운동과제와 안내음(G,S/ON)이 함께 제공되는 총 14가지 운동과제로 구성되며 약 20분의 측정시간이 소요된다. 각 14가지 과제 결과는 히트들이 기준음에 얼마나 근접하였는지를 밀리세컨드(ms) 평균치로 계산하여 운동과제 평점(Millisecond Average)으로 기록되고 보정 평균(Adjusted ms average), 손 과제(과제 1,2,3,14), 발 과제(과제 4,5,6,7,8,9,12,13), 양손 과제(과제 1, 14), 양발 과제(과제 4,7), 왼쪽 과제 (과제 3,6,9), 오른쪽 과제(과제 3,6,9), 양측 협응(과제 10,11)로 8개 하위영역에 대한 운동과제 평점이 자동으로 기록된다. 운동과제 평점은 500ms까지 기록되며 0에 가까울수록 정확한 반응이다. 본 연구에서는 보정 평균 8개와 전체점수 1개를 포함한 총 9개의 점수가 분석에 사용하였다. 본 연구에서 IM은 평가자와 대상자만 있을 수 있는 고립된 장소에서 실시되었다. 평가자는 IM을 책상에 설치한 후 연구 참가자가 헤드셋과 손 트리거를 장착할 수 있도록 했다. 연구 참가자의 앞바닥에는 발 트리거를 설치하였으며 발 트리거가 움직이지 않게 고정하였다. 평가자는 연구 참가자가 헤드셋에서 들려오는 기준음에 맞춰 동시에 손, 발, 손과 발을 사용하여 손 트리거 또는 발 트리거를 치도록 사용방법에 대해 충분히 설명한 후 2회의 연습을 실시하고 본 측정을 실시하였다. IM 전체형 평가의 검사 재검사 신뢰도는 0.85-0.97로 보고되었다(Cassilt & Jacokes, 2001).

3. 연구절차

1) 진행과정

본 연구팀이 참여한 B댄스프로젝트는 '춤'을 통해 일상의 공간을 축제로 만들고 시민의 삶에 활력과 에너지를 선사하기 위해 추진된 대규모 시민 참여 프로젝트로 2013년부터 시작되어 2016년까지 4회째 진행되고 있다. '춤바람 커뮤니티'는 서울시민 10명 이상으로 구성된 커뮤니티를 선정하여 전문무용인인 전담예술가가 약 3개월간 춤 워크숍을 진행하는 프로그램이다. 본 연구팀은 부모회와 복지관을 방문하여 지적장애청소년 부모

를 대상으로 B댄스프로젝트와 연구 취지에 대한 설명 후 참가 신청자를 모집하였다. 'FUN DANCE' 커뮤니티는 총7명의 부모와 지적장애청소년이 참여의사를 밝혀 지적장애청소년 7명, 부모 6명, 체육지도자 4명으로 최종 구성되었다. 'FUN DANCE' 커뮤니티 전담예술가는 10년 이상 발달장애인을 대상으로 창의움직임과 커뮤니티 댄스를 진행하고 있는 예술가가 선정되어 진행하였다.

'FUN DANCE' 커뮤니티 전담예술가가 지적장애청소년과 부모 대상 커뮤니티 댄스 프로그램을 개발하고 직접 진행한 FUN DANCE 프로그램은 2016년 7월 9일부터 9월 23일까지 12주간, 주당 1회, 120분, 총 12회기로 C대학교 체육관 무용실에서 진행되었다. 본 연구에서 중재프로그램으로 선정한 FUN DANCE 프로그램은 1회부터 6회까지의 입문과정과 7회부터 12회까지의 심화과정으로 진행되었고, 마지막으로 2016년 9월 24일 선유도에서 '서울 무도회_이웃들의 춤' 야외 공연으로 진행되었다.

본 연구는 7명의 지적장애청소년을 대상으로 중재 전·후 차이를 측정하는 단일집단 사전 사후 연구법(one-group pretest-posttest design)으로 설계하였으며, 연구의 신뢰도와 정확성을 높이기 위하여 FUN DANCE 프로그램 전담예술가와 연구 대상자에게는 연구 목적을 알리지 않는 이중맹검법을 적용하였다.

2) 프로그램 구조

본 연구의 커뮤니티 댄스 프로그램 구조는 <표 3>와 같이 입문과정과 심화과정, 그리고 야외 공연으로 구성된다. 프로그램 목표는 첫째, 사회적으로는 공동체 춤을 통한 커뮤니티들의 상호작용이고 둘째, 개인 심리적으로는 자유로운 신체표현을 통해 위축된 심리를 회복하는 것이며 셋째, 신체적으로는 역동적인 신체표현을 통해 잠재적 움직임을 발견하는 것이다. 즉 자유롭고 수용적인 환경의 맥락에서 개인의 움직임을 이끌어내는 것으로 이는 과제, 환경, 유기체의 상호작용은 운동협응의 변화를 유도한다는 Newell과 McDonald(1994)의 주장과 일맥상통한다. 또한 지적 장애아동들의 운동능력 향상을 위해서는 자신의 신체 인식과 다양한 운동 경험이 제시되어야 한다는 송호준(2013)과 놀이 활동 중심의 신체 활동이 효과적이라는 송영혜와 김현영(2006)의 주장이 반영된 것이라고 할 수 있다. 입문과정에서는 타인에게 자신의 움직임을 개방하고, 공동체감을 형성하기 위해 놀이를 중심으로 진행 되었다. 심화과정에서는 입문과정의 단위 움직임을 연결동작으로 연결하고, 다른 사람들과 어울려 춤추는 과제를 통해 군무를 만들었다. 군무의 제목은 '스텝업'으로 타인의 시선에 간혀 발견하지 못하였던 자신의 잠재적 움직임을 발현 시키는 것을 주제로 하였다.

표 3. FUN DANCE 프로그램 구조

프로그램 목표	
1. 상호작용 2. 자유로운 표현과 역동적인 움직임 3. 잠재적 움직임의 발견 4. 신체움직임의 확장 5. 춤으로 즐겁기	
과정	활동 주요 내용
입문과정 ↓	<ul style="list-style-type: none"> · 고정 틀 벗어나기 · 자유로운 공간사용 · 상호작용: 도미노 · 리듬에 따라 움직이기
심화과정 ↓	<ul style="list-style-type: none"> · 자기 동작 만들기 · 다른 사람과 어울려 움직이기 · 다른 사람과 함께 다양한 동작 창작하기
서울무도회	<ul style="list-style-type: none"> · 제목: 스텝업 우리의 몸짓은 어떤 움직임일까? 우리는 어디까지 움직일 수 있을까? 한 발자국씩 움직이기 시작한 우리의 도전인 춤바람을 시작 합니다!

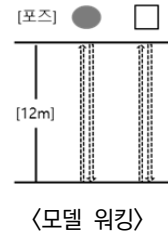
3) 프로그램 내용

프로그램 내용은 Kaufmann(2006)이 제안한 춤을 추기 위한 다섯 가지 능력인 신체 지각, 공간지각, 음악 자극에 대한 반응, 모방, 시각화 능력을 향상시키기 위한 과제를 포함하고 있다. 입문과정에서는 신체 지각, 공간 지각, 모방 능력을 중심으로 참가자들이 움직임 개념에 익숙해 질 수 있는 프로그램을 중심으로 구성되었다. 심화과정에서는 연속적인 움직임, 외적 자극에 반응하는 움직임을 중심으로 입문과정에서 학습한 움직임 개념을 응용하는 프로그램으로 구성되어 있다. 구체적인 프로그램 내용은 <표 4>과 같다.

표 4. FUN DANCE 프로그램 세부내용

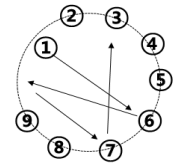
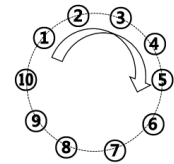
1회차: 인사하기 ▶ ice breaking

- 인사하기 : 몸으로 이름 표현하여 소개하기
 - ▶ 처음에는 자기이름을 손가락으로 긴장을 풀어줌
 - ▶ 다양한 신체부분 (엉덩이, 손가락, 팔, 다리 등)으로 이름 쓰기
 - ▶ 몸으로 자기 이름 표현하며 자리 바꾸기 : 공간사용
- 이동 동작: 모델워킹
 - ▶ 보행로를 따라 두 명씩 걸어 나가 정지동작 하고 돌아오기
 - ▶ 정지동작 시 '사진 찍기'를 한다고 상황 이해 유도



2회차: 주고받기 ▶ 상호작용

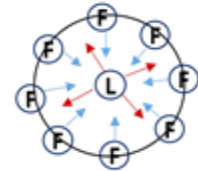
- 공 주고 받기
 - ▶ 원 대형에서 옆 사람에게 공 전달
 - ▶ 무작위로 원하는 사람에게 공 전달
 - ▶ 공을 가지고 다양한 동작으로 움직이면서 전달
- 얼음 땡
 - ▶ 자유롭게 움직이다가 '땡' 구령에 맞춰 멈추기
 - ▶ 빠르기 변화에 따라 움직이다가 멈추기
- 이동 동작 : 모델워킹(변하는 속도에 맞춰 움직이기)
 - ▶ 최대한 천천히 움직이면서 슬로우 모션으로 이동하기
 - ▶ 최대한 빠르게 움직이면서 이동하기



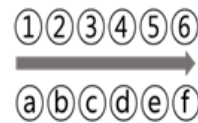
<공 주고 받기>

3회차: 따라하기 ▶ 상호작용

- 미러링
 - ▶ 2인 1조: 한 사람이 동작(L)을 하면 다른 한 사람(F)는 그 동작을 따라함
 - ▶ 소그룹 미러링: 큰 원안에서 한 사람이 동작(L)을 하고, 다른 사람(F)은 L의 동작을 따라함
 - ▶ 대그룹 미러링: 타악 리듬에 맞춰 모두 함께 좌/우로 움직이다가 리더가 한 사람의 이름을 부르면 지명된 사람(L)이 그 자리에서 춤을 추고 다른 사람(F)들은 그 사람의 동작을 따라함
- 두 줄 동작 도미노
 - ▶ 앞 사람의 동작을 그대로 따라하기. 타악 리듬을 느리게-빠르게로 변형을 주고 참가자들은 리듬에 맞춰 춤으로 반응하기
- 이동 동작: 다양한 자세로 이동하기
 - ▶ 양손과 발바닥을 바닥에 대고(기는 동작)으로 이동하기
 - ▶ 두 사람이 눈을 마주친(eye contact) 한 상태에서 기면서 이동하기



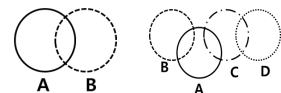
<미러링>



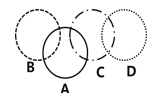
<도미노>

4회차: 내 몸에서 다양한 움직임 찾기

- 몸으로 원 만들어 연결하기
 - ▶ 신체의 일부분을 사용해서 A가 원을 만들면, B는 원을 만들어 A의 원에 연결함
 - ▶ A와 B는 고리를 계속 연결함
 - ▶ 처음에는, 손가락으로 OK 고리 만들: A의 원에 B는 손가락을 걸어 연결함
 - ▶ 점차 손가락, 팔, 다리 등 신체 부위를 이용하여 원(고리)를 만들어 다양한 움직임을 유도
 - ▶ 처음에는 2인 1조로 진행하다가 서로 고리를 연결하면서 소그룹, 대그룹으로 확장

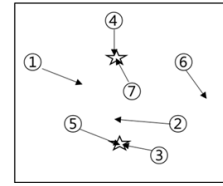


<2인원>



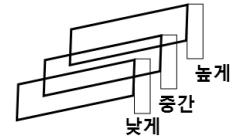
<그룹원>

- 랜덤 워킹 하이파이브: 걷다가 눈이 마주치면 하이 파이브
 - ▶ 무작위로 움직임
 - ▶ 눈이 마주치면 하이 파이브
 - ▶ ‘안녕’ 하면서 하이 파이브
 - ▶ 드럼 리듬 빠르기가 변하면 속도 변화에 따라 빠르게도 움직이고 느리게도 움직임



〈랜덤 하이파이브〉

- 탑 쌓기: 높이에 따른 다양한 움직임
 - ▶ 무작위로 걷다가 지시자가 숫자를 부름
 - ▶ 숫자대로 모여서 몸을 사용하여 낮게-중간-높게 탑 쌓음
 - ▶ 모인 사람들 끼리 높이 구분 될 수 있도록 유도함



〈탑 쌓기〉

- 이동 동작: 모델 워킹, 두 사람이 몸으로 구멍 만들기를 하면서 이동하기
 - ▶ 2인: A가 걸어가서 포즈를 취한다. B가 걸어가서 A의 신체 일부분에 접촉하여 원을 만들고 A는 제자리로 돌아옴.
 - ▶ 그룹: 2인 방법에서 고리를 걸은 사람은 제자리로 돌아오지 않음. 전체 참가자가 순차적으로 고리를 걸어, 마지막에는 모든 사람이 고리로 연결된 하나의 사진을 완성

5회차: 몸으로 말해요

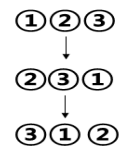
- 몸으로 말해요: 몸으로 하는 스피드 게임
 - ▶ A, B 2그룹으로 나누어 주어진 주제(봄, 여름, 가을, 겨울)에 해당하는 단어를 스케치북에 씀.
 - ▶ 서로 스케치북을 교환
 - ▶ A는 B의 스케치북에 쓰인 단어를 일렬로 서서 앞 사람에게 몸으로 표현. 열의 제일 앞 사람이 스케치북에 쓰인 단어를 보고 다음 사람에게 몸으로 표현. 동일한 방식으로 순차적으로 진행되며 열의 제일 마지막 사람이 해당 단어가 무엇인지 맞춤.
- 이동 동작: 스텝
 - ▶ 본인이 할 수 있는 다양한 스텝으로 이동 경로를 따라 이동.
 - ▶ 립, 점프, 구르기, 달리기, 호핑 등 참가자가 할 수 있는 무엇이든 할 수 있도록 함

6회차: 입문 과정 복습

- 1주-5주간의 내용을 연결해서 진행
- 랜덤 움직임: 원 대형에서 무작위 순서로 춤을 추면서 이동해서 동작을 주고 받으면서 움직임
- 따라 하기: 원 대형에서 한 사람이 나와서 동작을 하면 다른 사람은 해당 동작을 따라한다
- 속도 변경: 무작위로 움직이기를 하면서 드럼 리듬에 따라 느리게-빠르게 속도를 변경하면서 춤을 춘다
- 무작위로 움직이다가 눈이 마주치면 하이파이브
- 이동 동작: 단체사진 만들기, A가 모델 워킹으로 걸어가서 포즈를 취하면 뒤이어 B가 걸어가 A 옆에서 포즈를 취한다. 순차적으로 걸어가서 개인 포즈를 쌓아 마지막에는 단체 사진이 될 수 있도록 한다.

7회차: 3개 동작 만들기

- 랜덤 1,2,3:
 - ▶ 3인 1조: 자신이 하고 싶은 동작을 한사람 앞에 한 동작씩 정함(1,2,3번 동작)
 - ▶ 총 3개의 동작을 만들면 그룹별 반복 연습을 함
 - ▶ 지시자는 1,2,3을 무작위로 외침
 - ▶ 참가자는 번호에 해당하는 동작을 함



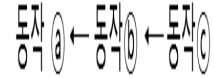
〈랜덤 1, 2, 3〉

- 이동 동작
 - ▶ 지시자가 1,2,3을 무작위로 외치면 참가자는 번호에 해당하는 동작을 하면서 이동 경로를 따라 이동

8회차: 움직임 만들기와 반응하기

· 몸으로 반응해요

- ▶ A가 한 개 동작을 반복하면서 움직인다.
(예, ㉠ 무릎 굽혔다가 앉는 동작)
- ▶ B는 A의 동작에 반응하는 동작을 한다.
(예, ㉡ 뒤에서 엉덩이를 때리는 동작)
- ▶ 이를 계속 연결한다.
(예, ㉢ 어깨를 미는 동작)



〈몸으로 반응〉

- ▶ 연결동작은 자신이 생각했을 때 연결된다고 생각하는 동작을 한다. 반드시 개연성을 가지고 연결되지 않아도 된다. 지시자는 상대의 움직임만을 보고 자신이 할 수 있는 동작이 무엇인지를 생각해서 할 수 있도록 유도한다.
- ▶ 동작이 모여 상황을 만들기도 함.
(예, A가 팔을 아래 위로 흔든다. B가 그 팔 아래에서 팔을 피하는 듯 좌우로 움직인다. A는 B 앞에서 무릎을 굽히고 펴면서 아래 위로 움직인다.)

· 조각상

- ▶ A가 동작을 취한다. (예, 양팔을 벌림)
- ▶ B가 그 동작에 연결되는 동작을 한다 (예, A의 손바닥에 머리를 대고 있음)
- ▶ A는 그 동작에서 빠져나와, B의 동작에 연결되는 새로운 동작을 한다. (예, B의 허리를 잡음)
- ▶ B는 그 동작에서 빠져나와, A의 동작에 연결되는 새로운 동작을 한다. (예, 바닥에 엎드려 A의 다리를 잡음)
- ▶ 계속 반복 한다. 그룹으로 확장해서 진행한다

· 이동 동작:

- ▶ 다양한 스텝으로 이동 경로를 움직일 때 원하는 팔 동작을 하면서 움직일 수 있도록 함.

9회차: 밀고 당기는 접촉즉흥(서로의 힘 지각하기)

· 밀기 접촉 즉흥

- ▶ 2인 1조: 서로 손바닥을 접촉하고 서로 밀기를 한다.
- ▶ 점차 신체의 다른 부위(발바닥, 등, 어깨, 팔)로 전환해서 밀기를 해본다.
- ▶ 이때 두 사람은 무게 중심을 주고받게 된다. 서로가 미는 힘을 인지할 수 있도록 하며 상대가 미는 힘에 따라 자연스럽게 움직일 수 있도록 한다.

· 당기기 접촉 즉흥

- ▶ 2인 1조: 서로 손을 잡고 바깥쪽으로 당기기를 한다.
- ▶ 당기면서 천천히 앉았다가 일어서기를 한다. 이때 두 사람은 넘어지지 않기 위해 상대의 힘에 반응하여 당기기를 하게 된다.

· 랜덤 걸기

- ▶ 2명 만나면 서로 당기기, 밀기, 미러링 중 하나를 한다

· 이동 동작: 2명이 밀기, 당기기를 하면서 이동 경로를 따라 이동.

10회차: 8개 동작 만들기(움직임 요소에 따른 동작 변형)

· 8 카운트에 맞게 8개 동작 만들기:

- ▶ 참가자는 8 카운트에 맞게 8개 동작을 만든다.
- ▶ 지시자가 1-8 카운트를 부르면 참가자는 얼음 땀 놀이와 같이 정지동작으로 8개 동작을 표현한다.
- ▶ 정지 동작을 한 상태에서 지시자의 위-아래, 좌-우 지시에 맞게 제자리에서 지시 방향대로 반복 움직임을 실시한다.
- ▶ 8개 동작 모두 큰 동작으로 만든다.
- ▶ 8개 동작 모두 작은 동작으로 만든다.
- ▶ 드럼 리듬 소리가 작아지면 해당 동작을 작게 하고, 커지면 동작을 크게 하여 동작 크기의 변환을 한다.

11회차: 작품 만들기

- 두 명씩 입장해서 단체사진 만들기
- 즉흥 음악 연주에 따라 자유롭게 춤추기
- 주어진 순서의 카운트에서 다른 사람은 멈추고 혼자 춤추기(solo)
- 즉흥 음악 연주에 따라 자유롭게 춤추기

12회차: 공연

- 서울 무도회 춤바람 커뮤니티 '이웃들의 춤' 참가

4. 자료처리

본 연구에서는 커뮤니티 댄스 참여가 지적장애청소년의 운동발달과 타이밍에 미치는 영향을 알아보기 위하여 STATA 13통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 측정변인 및 각 하위요인에 대한 평균과 표준편차를 산출하였고 연구 참여집단의 증재 전·후 비교는 Wilcoxon signed rank-sum을 이용하여 분석하였다. 효과크기(effect size)는 *Cohen's d*를 사용하여 계산하였다. 통계적 유의성은 $p < .05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 논의

1. 커뮤니티 댄스의 운동협응력에 대한 효과 검증

커뮤니티 댄스 참여가 지적장애청소년의 운동협응력에 미치는 효과를 알아보기 위해 참여집단의 사전-사후 운동발달검사(MABC-2) 평균 점수 차이를 검증한 결과는 <표 5>과 같다. 운동발달검사의 3가지 항목 중 균형능력(Balance score)만 사전 14.29 ± 10.05 에서 사후 18.75 ± 9.56 으로 5.55% 유의미하게 향상($p < .05$) 되었다. 효과크기는 0.45이다. 그러나 손의 기민성(Manual dexterity)과 표적 맞추기와 잡기(Aiming and catching)는 전체 점수(Total score)에서는 유의미한 차이를 나타내지 못했다. 따라서 12주간의 커뮤니티 댄스 참여는 지적장애청소년의 운동협응력 중 균형능력에 효과가 있음을 확인 하였다.

표 5. 커뮤니티 댄스의 운동협응력 사전-사후 비교 결과

Variables	Pre ($M \pm SD$)	Post ($M \pm SD$)	Change (%)	Z	P	ES (score)
Manual dexterity	6.86(± 7.56)	9(± 9.84)	25	-1.41	0.159	0.26
Aiming and catching	12(± 6.66)	10(2.38)	-16	0.36	0.72	0.34
Balance	14.29 ± 10.05	18.75 ± 9.56	5.55	-2.37**	0.02	0.45
Total MABC-2 score	38(± 23.82)	38(± 21.39)	1.23	-0.26	0.8	0.00

* $p < .05$, ** $p < .01$

ES = effect size(d)

이는 지적장애아동을 대상으로 커뮤니티 댄스를 시행하여 근력, 유연성, 민첩성의 발달을 통해 균형능력의 향상을 보고한 김혜민(2016)의 연구와 일치하는 결과로, 다양한 자세의 변화가 균형능력에 영향을 미친다고 보고한 송호준(2013)과 김윤태(2006)의 연구와도 유사한 결과이다. 커뮤니티 댄스인 FUN DANCE 프로그램의 내용 특징을 중심으로 결과를 논의해 보면 다양한 동작, 신체중심 이동, 그리고 방향이동으로 요약되며 구체적인 내용은 다음과 같다.

본 연구의 높낮이에 따른 움직임, 랜덤 댄스, 작게/크게로의 움직임 범위 확장, 신체 각 부분(예, 손가락, 머리, 엉덩이, 다리 등)으로 이름 쓰기 과제들은 신체 분절들이 가지는 공간적 위치를 유지하거나 변화시켜 참가자들이 다양한 동작을 창작하도록 한다. 예를 들면 신체로 이름쓰기 과제에서 처음에는 제자리에서 손가락으로 이름을 쓰다가 점차 팔, 다리, 어깨, 머리, 몸통으로 신체 부위를 바꿔서 이름을 쓰면서 자리를 이동한다. 이때 참가자들은 글자를 쓰면서 바닥에 구르거나 팔, 다리를 아래, 위로 쭉 뻗기도 하고, 다리를 들고 이름을 쓰면서 자리를 이동한다. 작게/크게로 움직임 범위를 확장시키는 과제에서는 주어진 거리를 자유로운 동작으

로 움직이되 무조건 동작을 아주 작게 움직이거나, 최대한 크게 움직이도록 한다. 초기에 참가자들은 몇 개의 동작만을 반복하였지만, 회기를 거듭할수록 자신의 온몸을 사용하여 여러 가지 동작을 창작하였다. 또한 접촉 즉흥, 미러링, 몸으로 말해요, 조각상 과제는 상대방의 움직임에 즉흥적으로 반응하는 것으로 참가자들은 주어진 동작을 반복하는 것이 아니라 가변적 과제에 반응하면서 매회기 새로운 움직임을 경험하게 된다. 이러한 특징은 여러 가지 도구를 통한 다양한 움직임 경험이 지적장애아동의 균형능력 및 협응력을 향상시킨다고 한 연구(송호준, 2013), 트램폴린에서 나타나는 다양한 동작은 신체 긴장도 향상을 통해 균형능력을 증진시킨다는 연구(김운태, 2006), 그리고 커뮤니티 댄스의 다양한 움직임은 경직된 근육을 이완시키고, 평소에 사용하지 않았던 근육이나 관절들의 가동범위를 확장시킴으로써 균형능력을 향상시킬 수 있다고 한 연구(김혜민, 2016; 장혜정, 2013) 등에서 참조할 수 있다. 따라서 협응은 과제와 환경적 일치를 통해 향상되는 영역으로(김선진, 2015), 균형 조절 능력 향상을 위해서는 변화하는 과제에 적응하여 반응할 수 있는 능력을 필요로 한다는 정동훈과 권현석(1999)의 주장을 고려할 때, 커뮤니티 댄스에서 경험한 다양한 움직임이 지적장애청소년의 균형 능력 발달에 효과적이었음을 알 수 있다.

또한 신체 부위로 자기 이름 쓰면서 공간 바꾸기, 움직이면서 자리 옮기기 등의 위치 이동 과제는 신체중심 이동 활동으로 특징지어 진다. 자세의 균형을 유지하지 위해서는 체중 이동이 선행되어야 하기 때문이다(이동우, 이진옥, 2003). 허진영과 이현경(2000)은 무용수와 일반인을 비교한 연구에서 무용수가 일반인보다 높은 균형 점수를 받는 이유는 무용이 짧은 시간동안 순간적인 동작을 취해야 하는데 이 과정에서 신체중심의 빠른 전환이 이루어지기 때문이라고 하였다. FUN DANCE 프로그램의 과제들에서 수행된 움직임을 구체적으로 살펴보면 달리기, 걷기, 점프 등 이동 동작들은 뒤, 좌, 우, 사선, 그리고 평소에는 잘 사용하지 않는 뒤쪽 방향 등 가능한 모든 방향에서 시행 되었다. 입문 단계에서 전담예술가는 움직이는 방향을 제시에 했지만 회기를 거듭할수록 참가자들이 원하는 모든 방향으로 자유롭게 움직일 수 있도록 하였다. 이처럼 여러 방향으로 신체 중심을 이동하며 움직이는 동작의 전환에 따른 신체 협응 동작의 변화는 균형감각과 관련성을 갖는다는 점(허진영, 이현경, 2000), 즉흥적 방향 전환이 균형능력을 향상 시킨다는 점(Hackney & Earhart, 2009), 다양한 연습을 통한 운동경험은 운동수행을 향상시킬 수 있다고 한 점(Schmidt, 1975)으로 그 중요성을 갖는다.

따라서 본 연구의 운동협응력에 관한 결과는 복잡한 감각 운동기를 활성화 시킬 수 있는 움직임 경험을 통해 향상 된다는 Sheridan, Hungelmann, & Maughan(1999)과 Schilling과 Kiphard(1987)의 주장과 다양한 움직임을 제공하는 과제가 협응력 향상에 효과적이라는 선행연구(김소형, 2015; 김운태, 2006; 김혜민, 2016; 정유진, 김원경, 2014; 송호준, 2013)가 반영된 결과로 커뮤니티 댄스 프로그램은 지적장애청소년의 운동협응력을 향상에 효과적인 접근이라고 할 수 있다.

한편 본 연구에서는 손의 기민성과 표적 맞추기와 잡기에서는 유의미한 영향을 나타내지 못했다. 이는 본 커뮤니티 댄스 프로그램은 달리기와 같은 대근육 동작이 주로 행하여 졌다는 점, 물체를 조작하는 과제가 없다는 점이 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 하지만 표적 맞추기와 잡기는 대근육 활동에 속하며 대근육과 소근육 발달이 서로 연관성이 있다는 연구(Waelvelde, Weerdt, Cock, & Smits-Engelsman, 2004)로 미루어 보았을 때 커뮤니티 댄스 참여와 운동협응성 발달과의 관계에 대한 좀 더 심도 깊은 연구가 필요하다고 할 수 있다.

2. 커뮤니티 댄스의 내적 타이밍에 대한 효과 검증

커뮤니티 댄스 참여가 지적장애청소년의 내적 타이밍에 미치는 효과를 알아보기 위해 참여 집단의 사전-사후 IM 평균 점수 차이를 검증한 결과는 <표 6>와 같다. 왼쪽(Left Slide)과제에서는 사전 187.91±80.29점에서 사후 227.72±79.20점으로 37.48% 유의하게 증가($p<.05$)하였고, 효과크기는 0.49로 나타났다. 양측 협응

(Bilateral)과제에서는 사전 206.88±89.27점에서 사후 243.64±94.19점으로 80.55% 유의하게 증가($p<.05$) 하였으며 과제 중 가장 큰 변화율을 보였다. 효과크기는 0.04이다. 손과 발 각각의 과제 점수가 평균으로 보정된 점수(Adjusted)에서는 사전 197.38±69.82점에서 사후 218.53±73.31점으로 12.40% 유의하게 증가($p<.05$)하였고, 전체 점수(Total Unadjusted)는 사전 203±71.75점에서 사후 227.43±73.45점으로 30.98% 유의하게 증가($p<.05$) 하였다. 효과크기는 각각 0.29, 0.33이다. 따라서 12주간의 커뮤니티 댄스 참여는 지적장애청소년의 내적 타이밍 능력에 효과가 있음을 확인 하였다.

표 6. 커뮤니티 댄스의 내적 타이밍 사전-사후 비교 결과

(Unit: ms)						
Variables	Pre ($M\pm SD$)	Post ($M\pm SD$)	Change (%)	Z	P	ES
Hands ms avg	181.26±68.06	203.21±77.36	-18.16	-1.35	0.18	0.30
Feet ms avg	213.77±86.34	233±77.39	38.06	-1.69	0.09	0.23
Both Hands ms avg	190.96±79.26	299.07±80.83	-10.74	-1.52	0.12	1.35
Both Feet ms avg	206.64±111.02	181.43±115.16	-12.84	1.52	0.12	0.22
Left Slide ms avg	187.91±80.29	227.72±79.20	37.48	-2.36*	0.02	0.49
Right Slide ms avg	191.67±68.51	209.74±78.49	-9.31	0.16	0.86	0.24
Bilateral ms avg	206.88±89.27	243.64±94.19	80.55	-1.94+	0.05	0.40
Adjusted ms avg	197.38±69.82	218.53±73.31	12.40	-2.19*	0.02	0.29
Total Unadjusted	203±71.75	227.43±73.45	30.98	-2.38**	0.01	0.33

* $p<.05$, ** $p<.01$

Adjusted ms avg = (Hands ms avg + Feet ms avg)/2

ES = effect size(d)

이는 지적장애아동의 타이밍 능력 향상을 위해 상호작용식 메트로놈 중재를 실시하여 양측협응의 향상을 보고한 김경미, 김미수, 이수민(2015)의 연구와 일치한다. 이러한 결과는 매 수업 시 즉흥적으로 연주된 드럼 리듬과 움직임과의 동조화(synchronization)와 랜덤댄스, 즉흥무용 등 무선 연습을 통한 높은 수준의 맥락간섭(contextual interference)이 동시에 이루어진 것이 주요 요인인 것으로 보인다. 리듬은 운동뉴런을 활성화시켜 움직임을 생성하는 매개체로 작용하며(Dhami, Moreno, & DeSouza, 2014), 지적장애아동들의 운동수행 능력(김은혜, 홍성희, 2016) 및 전전두엽 실행기능(이현수, 박진우, 김대경, 김혜민, 2016)을 향상시킨다. 본 커뮤니티 프로그램에서 드럼은 매 차시마다 즉흥적으로 연주되어 리듬과 템포가 무작위로 제시되었다. 참가자들은 무작위로 제시되는 템포의 변화에 따라 느리게 또는 빠르게 움직이기도 하고, 주어지는 리듬에 따라 작게 또는 크게 움직이기도 하면서 다양한 동작들을 만들어 나갔다. 또한 동시에 참가자의 움직임에 맞게 드럼 리듬 패턴이 변화하기도 했다. 예를 들면 랜덤댄스에서는 참가자들이 할 수 있는 기본 동작 3개를 선택하여 1, 2, 3으로 넘버링을 한다. 이후 전담 예술가는 무작위로 숫자를 부르고 참가자들은 해당 동작을 무작위로 수행하게 된다. 이때 참가자의 큰 동작에는 큰 음악 소리로 반응을 하거나, 느려진 리듬에 동작을 느리게 수행하는 등 무작위로 주어지는 지시에 맞춰 움직임과 리듬을 일치 시키려는 노력을 하게 된다. 점프, 뛰기, 공간 이동 등 대부분의 이동훈련 과제들은 순차적으로 진행되기보다 교사의 무작위 지시에 따라 비일률적인 맥락에서 수행되거나, 아동들이 원하는 동작을 자유롭게 표현하는 환경에서 수행되었다. 이러한 결과는 무선 훈련이 반응 시간(송영훈, 2010), 타이밍(고지현, 한동욱, 2015; 한동욱, 김선진, 2008)에 효과가 있다는 선행연구가 반영된 결과라고 할 수 있다. 또한 리듬과 동작의 동조화 측면에서는 즉흥 음악에 따른 움직임이 기존

의 주어진 리듬에 따른 움직임 보다 운동 기능 향상에 효과적이라는 Hackney과 Earhart(2009)의 연구와 맥을 같이 하고 있다. 따라서 본 커뮤니티 댄스를 통해 향상된 내적 타이밍은 다양한 동작을 즉흥리듬과 함께 수행하는 과정에서 나타난 결과로 사료된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 지적장애청소년의 커뮤니티 댄스 참여가 운동수행능력인 운동협응력과 내적 타이밍에 미치는 효과를 통해 지적장애청소년의 운동수행능력 향상을 위한 새로운 신체활동 플랫폼으로서 커뮤니티 댄스의 가능성을 알아보는데 연구의 목적이 있다. 그 결과, 커뮤니티 댄스에 참가한 지적장애청소년의 운동협응력 중 균형능력과 내적 타이밍에서는 양측, 손, 발 타이밍이 향상되었다. 이상의 연구결과는 커뮤니티 댄스가 지적장애 청소년의 운동수행능력을 향상을 위한 신체활동으로 작용할 수 있으며, 새로운 플랫폼으로 기능할 수 있다는 것을 시사한다.

따라서 커뮤니티 댄스는 첫째, 매 수업 시 즉흥적으로 연주된 드럼 리듬과 움직임과의 동조화(synchronization)와 랜덤댄스, 즉흥무용 등 신나는 음악에 맞춰 수행하기 때문에 지루하지 않으며, 여럿이 함께 활동함으로써 참여자 간의 긍정적 소통 유발을 통해 지적장애청소년의 운동수행능력을 향상시키는데 중요한 역할을 할 것이다. 둘째, 다양한 즉흥적 표현움직임을 수행함으로써 조화롭지 못했던 신체 분절 움직임을 조화롭게 하고, 감각기관과의 움직임 협응을 자연스럽게 하여 지체되던 걷기, 달리기, 뛰기, 던지기 등의 기초 움직임을 향상 시킬 것이다. 셋째, 지적장애학생들이 사회활동과 여가활동에 참여함으로써 비장애인과 더불어 살아갈 수 있도록 학령기에 다양한 신체활동 경험을 제공 받아야 한다는 점(권정미, 2009)과 본 연구의 커뮤니티 댄스가 공공기관에서 주최한 참여형 프로젝트라는 점을 고려해 보았을 때 커뮤니티 댄스는 지적장애청소년들의 신체활동 기반 여가활동으로 기능할 수 있을 것이다. 넷째, 최근 특수교육에서는 창의적 재량활동 및 움직임 활동의 중요성을 강조하고 있으며 특수교사들은 예술경험과 움직임 활동을 창의적 재량활동으로 교육가능 한 영역으로 생각하고 있었다(김경애, 문장원, 2012). 따라서 본 연구에서 나타난 커뮤니티 댄스 프로그램의 창의성·활동성·공동체성의 특징으로 미루어 보았을 때 창의적 재량활동으로서 교육현장에서 사용될 수 있을 것이다. 다섯째, 지적장애청소년들이 참여할 수 있고 쉽게 접근할 수 있는 새로운 신체활동 프로그램과 그에 관련된 플랫폼으로 특정한 도구 없이 활동이 자유롭고, 시간과 공간 그리고 연령대의 제약이 받지 않는 커뮤니티 댄스(community dance)를 운동처방 및 재활프로그램에 적용한다면 신체적 특성과 능력에 맞는 재활프로그램 자료로 이용될 것으로 기대한다.

본 연구의 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 지적장애 아동 7명을 대상으로 한 단일집단 사전, 사후 연구로 연구결과를 일반화하는 것에는 한계가 있다. 이에 연구 참여자 수를 증가하여 일반화에 관한 한계점을 보완하고 커뮤니티 댄스의 신체적 효과에 관한 근거 확보를 위해 통제군과 비교하는 후속 연구가 필요하다. 둘째, 지금까지의 연구들은 대부분 학령기 지적장애인을 중심으로 이루어져 왔기 때문에, 지적장애성인으로 연령대를 확장한 후속 연구가 필요가 있다. 셋째, 커뮤니티 댄스의 사회적 통합 기능(황정옥, 2016)을 고려하여 장애인만을 대상으로 한 커뮤니티 댄스보다는 지적장애인들이 동등한 커뮤니티로 참여한 통합 커뮤니티 댄스 프로그램 개발 및 적용 연구가 필요하다. 이에 복지관 및 학교 뿐만 아니라 지방자치기관 및 공공기관들의 적극적인 관심과 노력이 필요하다.

참고문헌

- 강유석 (2015). 발달장애 아동과 청소년의 신체활동 참여 촉진 및 제약 요인 탐색. 한국스포츠학회지, 13(2), 99-113.
- 권정미 (2009). 지적장애아의 진단과 재활. 대한의사협회지, 25(1), 591-601.
- 고지현, 한동욱 (2015). 맥락간섭과 결과지식의 동기적 속성이 타이밍 학습에 미치는 영향. 체육과학연구, 26(4), 749-760.
- 김경미, 허서운, 김미수, 이수민 (2015). 아동의 운동기능평가에 대한 Interactive Metronome® LFA의 타당도 연구. 대한감각통합치료학회지, 13(1), 13-22.
- 김경숙, 오아라, 구교만 (2009). 지적장애인의 생활체육 참여 제약 요인 분석. 한국체육학회지, 51(4), 447-454.
- 김경애, 문장원 (2012). 정신지체 특수학교 문화예술교육에 대한 특수교사의 인식과 요구 조사. 지적장애연구, 14(2), 131-156.
- 김경미, 김미수, 이수민 (2015). 성인지적장애인에 대한 상호작용식 메트로놈(Interactive Metronome) 중재가 타이밍과 집중력, 양측 협응, 균형능력에 미치는 영향: 단일사례연구. 특수교육재활과학연구, 54(3), 349-364.
- 김민주 (2016). 발달성협응장애의 운동협응 특성과 발현율에 관한 기초 연구. 한국초등체육학회지, 21(4), 1-9.
- 김선진 (2015). 운동학습과 제어 개정판. 서울: 대한미디어.
- 김소형 (2015). 발달장애아동의 자기결정에 따른 신체활동 프로그램 참가가 대근운동능력, 주의집중력 및 의사소통능력에 미치는 영향. 미간행 박사학위 논문, 부산 대학교 대학원.
- 김영미, 홍혜전 (2013). 진지한 여가로서 성인여성의 커뮤니티댄스 공연 체험의 의미. 한국무용기록학회, 29, 43-81.
- 김윤태 (2006). 트램폴린을 이용한 심리운동프로그램이 정진시체아동의 신체협응능력 향상에 미치는 효과. 정신지체연구, 8(1), 141-153.
- 김은혜, 홍성희 (2016). 리듬운동 활동이 지적장애 학생의 움직임 활동에 미치는 영향. 한국리듬운동학회지, 9(1), 7-17.
- 김지영, 김형남, 윤정은 (2015). 문화예술정책의 맥락에서 '일상생활 속 무용의 확산': 문화복지 실현하기 위한 무용융성의 방안 모색. 한국체육학회지, 54(5), 691-703.
- 김한철, 심태영, 김혜경, 정연택, 김성진 (2011). 방과 후 순환운동이 지적장애학생들의 자기결정력 및 운동수행능력에 미치는 영향. 특수교육, 10(1), 27-78.
- 김혜민 (2016). 지적장애 아동의 대·소근운동능력, 주의집중력 및 또래놀이 상호작용 향상을 위한 커뮤니티 댄스 프로그램 개발 및 적용. 미간행 박사학위 논문, 부산대학교 대학원.
- 김혜민, 박진우, 이현수, 김재화 (2014). 커뮤니티 댄스 프로그램이 지적장애인의 사회적 적응행동 및 정서능력에 미치는 영향. 한국특수체육학회지, 22(1), 39-53.
- 송영혜, 김현영 (2006). 또래집단 활동의 치료적 요인 분석. 정서 행동장애연구, 22(1), 103-112.
- 송영훈 (2010). 맥락간섭을 적용한 양측성 협응 훈련이 만성뇌졸중 환자의 상지 운동기능에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문, 서울대학교 대학원.
- 송호준 (2013). 심리운동을 통한 운동협응성 중재가 발달협응성장애를 보이는 지적장애 아동의 협응성 및 적응행동 향상에 미치는 영향. 특수교육재활과학연구, 52(4), 23-50.
- 이동우, 이건욱 (2003). 초등학교 학생들의 협응 능력 과제에 대한 연구. 한국체육교육학회지, 8(3), 58-68.
- 이찬주 (2013). 커뮤니티 댄스의 가치와 창작활동의 역할. 우리춤과 과학기술, 23.
- 이현수, 박진우, 김대경, 김혜민 (2016). 지적장애학생의 의사소통능력 및 전전두엽 실행기능 향상을 위한 커뮤니티 리듬테권도 프로그램 적용연구. 한국웰니스학회지, 11(2), 441-453.
- 장혜정 (2013). 집단무용활동이 지적장애학생의 이동운동기술 및 협응성에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 정동훈, 권혁철(1999). 자세와 균형조절에 관한 연구. 대한물리치료학회지, 11(3), 23-46.
- 정유진, 김원경 (2014). 음악출범기 운동프로그램이 지적장애 학생의 협응력에 미치는 영향. 스포츠사이언스, 31(2), 328-334.
- 정희정, 김동민, 조가람, 이용호 (2016). 발달장애인의 지속적 체육활동 참여 과정 탐색: 발달장애인 부모 포커스인터뷰를 중심으로. 한국특수체육학회지, 24(4), 133-149.
- 조흥식, 강상경, 김용득, 김진우, 박희찬, 윤민석, 이준영 (2011). 발달장애인 활동지원 등을 위한 욕구조사 및 정책과제 수립연구. 서울대학교 산학협력단.
- 최성재 (2005). 사회복지조사방법론. 경기도: 나남.

- 한동욱, 김선진 (2008). 청각적 맥락간섭이 골프스윙 학습에 미치는 영향. *한국스포츠심리학회지*, **19**(2), 1-15.
- 황정보, 김남순 (2011). 볼링을 통한 심리운동기능 훈련이 지적장애학생의 정보처리에 미치는 효과. *지적장애연구*, **13**(3), 1-28.
- 황정옥 (2012). 커뮤니티댄스의 문화예술교육적 실천 전략 연구. *한국무용교육학회지*, **23**(2), 51-69.
- 황정옥 (2016). 사회복지무용으로서 커뮤니티댄스의 의미. *한국무용교육학회지*, **27**(2), 1-19.
- 허진영, 이현경 (2000). 무용 전공과 경력이 평형성과 자동자세제어에 미치는 영향. *한국체육학회지*, **39**(4), 1072-1079.
- Cassily, J. F., & Jacokes, L. E. (2001). The Interactive Metronome® : a new computer-based technology to measure and improve timing, rhythmicity, motor planing, sequencing and cognitive capabilities, Paper presented at The Infancy and Early Childhood Training Course, Advanced Clinical Seminar, Arlington, Virginia.
- Dhami, P., Moreno, S., & DeSouza, J. F. (2014). New framework for rehabilitation-fusion of cognitive and physical rehabilitation: the hope for dancing. *Frontiers in psychology*, **5**.
- Geuze, R. H., Jongmans, M. J., Schoemaker, M. M., & Smits-Engelsman, B. C. (2001). Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: a review and discussion. *Human movement science*, **20**(1), 7-47.
- Hackney, M. E., and Earhart, G. M. (2009). Effects of dance on movement control in Parkinson's disease: a comparison of Argentine tango and American ballroom. *Journal of Rehabil. Med.* **41**, 475-481.
- Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, **54**(5), 468-477.
- Kaufmann, K. A. (2006). *Inclusive creative movement and dance*. Human Kinetics.
- Kuhlman, K., & Schweinhart, L. J. (1999). Timing in child development. Ypsilanti, MI: I-highScope Educational Research Foundation.
- Newell, K. M., & McDonald, P. V. (1994). Learning to coordinate redundant biomechanical degree of freedom. In S. P. Swienn, J. Massion, H. Heuer, & P. Casaer (Eds.), *Interlimb Coordination: Neural, Dynamicla, and Cognitive Constraints*(p. 515~536). Academic Press. Inc. San Diego, CA.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, **82**(4), 225-260.
- Schilling, F & Kiphard, E.J.(1987), zur Ganzheitlichkeit in der Motologie In:*Motorik* **10**, 2.
- Sheridan, S. M., Hungelmann, A., & Maughan, D. P. (1999). A contextualized framework for social skills assessment, intervention, and generalization. *School Psychology Review*, **28**(1), 84.
- Simons J., Daly D., Theodorou F., Caron C., & Andoniadou E. (2008) Validity and reliability of the TGMD-2 in 7-10-year-old Flemish children with intellectual disability. *Adapted Physical Activity Quarterly* **25**, 71-82.
- Van Waelvelde, H., De Weerd, W., De Cock, P., & Smits-Engelsman, B. C. (2004). Association between visual perceptual deficits and motor deficits in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **46**(10), 661-666.
- Zanone, P. G., & Kelso, J. A. S. (1991). Relative timing from the perspective of dynamic pattern theory: Stability and instability. *Advances in psychology*, **81**, 69-92.

ABSTRACT

The Effects of Community Dance on Motor Ability in Students with Intellectual Disabilities : A Pilot Study

Lee, Young-Ho *Seoul national university*, Hong, Hye-Jeon *Seo Won university*, Jung, Hee-Joung *Seoul national university*

This study is a preliminary pilot study to develop a new physical activity for students with intellectual disabilities. The purpose of this study is to examine the effect of community dance on motor ability in students with intellectual disabilities. For this, students($n=7$) with intellectual disabilities who participated in 'dance community' hosted by Seoul Foundation for Arts and Culture were recruited and performed community dance for 1 times(100min) per week for 12 weeks, consisting of a total of 12 times. Data were collected using Movement Assessment Battery for Children-2(MABC-2) for coordination and Interactive Metronom(IM) for inner timing. The study employed one-group pretest-posttest design. The Wilcoxon signed rank-sum was used to test the difference between pre and post. As a result, balance scores in coordination and left, bilateral, and adjusted hands and foot scores in inner timing were increased, respectively. These preliminary pilot study findings suggest that community dance may improve motor ability in students with intellectual disabilities.

Key words : community dance, students with intellectual disabilities, motor ability, coordination, inner timing.

논문투고일: 2017. 09. 06

논문심사일: 2017. 10. 02

심사완료일: 2017. 10. 02