

초등학생 학교 폭력 및 집단 따돌림 예방을 위한 대인관계 증진 게임 효과성 평가 연구*

김동일(金東一)** · 박알뜨리(朴알뜨리)*** · 이기정(李奇貞)****

논문 요약

이 연구는 한국게임산업개발원의 특수목적형 기능성 게임 개발 및 보급 사업의 일환으로 개발된 초등학생 대상 학교 폭력예방을 위한 대인관계 능력 증진 PC게임의 효과성을 평가하기 위해 실시된 연구이다. 655명의 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 하였고, 게임 및 게임지도를 실시한 집단, 게임 및 대인관계 증진 집단상담을 받은 집단, 통제집단을 대상으로 사전사후 검사를 실시하고, ANCOVA로 분석하였다. 분석 결과 중재방법에 따라 중재를 받은 두 집단 학생들의 대인관계 척도, 감정이입 척도, 공감능력 척도 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였으며, 게임 및 게임지도를 받은 집단과 집단 상담을 함께 실시한 집단 간 차이는 없었다. 즉 이 연구를 통하여 폭력 및 집단 따돌림 예방 PC게임이 학생들의 대인관계 능력 및 감정이입, 공감능력 증진에 기여하며, 초등학교에서 재활동 시간이나 관련 교과시간에 효과적으로 활용될 수 있음을 시사한다.

■ 주요어 : 집단따돌림, 대인관계, PC 게임

I. 서론

대인관계는 인생초기에 접하게 되는 중요한 대인관계 경험으로부터 형성된 인성의 측면이다. 이는 오랜 기간 동안 지속적으로 발전하여 일정한 패턴을 이룬다. 즉, 개인이 접하게 되는

* 본 연구는 한국게임산업개발원의 지원을 받은 연구임.

** 서울대 교육학과, 『2단계 BK21 역량기반 교육혁신 연구 사업단』 참여교수임.

*** 서울대 교육학과, 석사

**** 서울대 협동과정 특수교육전공 박사수료, 교신저자

대부분의 대인관계 상황에서 비교적 반복적이고 안정적으로 나타나는 인성적 특성이 대인관계이다(김장이, 1999). 청소년 시기에는 친구를 함께 행동을 할 수 있는 대상으로 생각하기 때문에 친구들과의 자기노출을 통하여 친밀한 관계를 형성해 나간다. 뿐만 아니라 청소년들이 바람직한 행동과 바람직하지 못한 행동을 하는 것도 집단의 동조성과 관계가 있으므로 청소년 시기의 인간관계에는 매우 중요하다.

학교 현장에서는 교사의 인성, 교사와 학생, 학교 친구 상호간의 인간관계가 학업 부적응의 중요한 요인으로 작용하고 있다. 그러나 학교규모가 크고 학생 수의 급증, 수업시간 과다로 인해 인간적인 만남이 이루어지기가 거의 불가능하다. 이러한 일이 진행되면서, 학교에서는 집단 따돌림 현상이 만연하고 있으며, 큰 사회적 문제로 작용하게 되었다. 더 나아가 교우관계의 어려움으로 학교 출석을 하지 않고 인터넷 게임에 중독되어 집밖으로 나가지 않는 학생들도 자주 경험하게 된다.

최근 위기(가능)청소년(adolescents placed at risk)이란 말이 사회 안전망에서 이탈할 가능성이 있거나 이탈한 청소년을 지칭하는 보편적 용어로 활용되고 있다. Capuzzi와 Gross(1998)와 McWhirter의 동료들(2004)은 위기청소년에 대한 개념적 정의에서 위기(at risk)라는 말이 청소년이 장래의 부정적인 사건에 노출될 위험 가능성이 높은 원인적/결과적 역동성을 포함하고 있다고 한다(노충래, 2005). 특히 이는 위기가 곧 들이닥칠 위험뿐만 아니라 적절한 개입이 없으면 발생할 수 있는 상황을 포함한다.

이러한 위기청소년의 문제가 가장 가시적으로 나타나는 장소는 학교이다. 청소년 시기는 학교생활을 통하여 타인과 협동·경쟁을 통한 인간관계를 맺고, 동료 학생들과의 일체감을 가지는 경험을 쌓아 사회구성원으로서의 자아개념을 형성하고, 타 구성원에 대한 신뢰감을 형성하게 되는 시기이다. 이러한 시기에 위기에 노출된 청소년들은 다양한 문제 행동을 보이게 되고, 많은 경우 학교폭력으로 이어지게 된다.

아동 및 청소년의 대인관계 문제는 학교 현장에서 집단 따돌림, 학교 폭력 등의 문제로 변질되어 나타나게 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 학교 폭력 프로그램들이 진행되고 있는데, 우리나라에서 연구되어 활용되고 있는 학교폭력 프로그램을 내용별로 구분해 보면 ‘학교폭력 예방 및 개입프로그램’, ‘학교폭력 가해자 프로그램’, ‘학교폭력 피해자 프로그램’, ‘부모 및 교사 프로그램’이 있다. 이 중에서 ‘학교폭력 예방 및 개입프로그램’은 ① 따돌림과 관련된 학교 폭력 발생을 예방하거나 개입하기 위한 집단상담 프로그램, ② 대인관계, 또래관계, 품성계발, 도덕성 증진 등의 심성훈련 프로그램, ③ 학교 부적응을 위한 프로그램, ④ 또래상담 프로그램으로 구분된다(청소년 위원회, 한국청소년상담원, 2005).

이 연구에서 검토하고자 하는 초등학생 대인관계능력 증진 게임인 스타스톤(Starstone)은 이러한 성격유형에 기반을 둔 컴퓨터 게임으로, 문화관광부 산하 한국게임산업개발원에서 특수목

적형 기능성 게임 개발 프로젝트의 결과물이다. 이 게임은 학교폭력을 예방하기 위해 대인관계 능력이 기초되어야 한다는 관점에 기반하고 있다. 또래 및 교사 등의 타인과의 문제는 학교 부적응의 문제를 야기하고, 학교 폭력이나 집단 따돌림과 같은 문제의 원인이 되기 때문이다.

게임 스타스톤은 5개의 다른 성격을 가진 캐릭터 중 본인의 캐릭터와 동료 캐릭터를 선택하여, 함께 퀘스트(quest)를 수행하는 게임이다. 게임 진행 중, 맵(map)을 옮기거나, 몬스터(monster)에게 공격을 받을 때 대화창이 뜨게 되는데, 동료 캐릭터의 질문이나 권유에 대해 학생은 5개의 답안 중 하나의 답을 선택한다. 선택한 답에 대하여 동료 캐릭터의 표정이 변하게 되는데, 기쁨·우울·분노·슬픔·흥분의 5가지 감정을 표현한다. 몬스터에게 많은 공격을 받거나, 대화 중 동료 캐릭터가 슬픔·분노·우울의 감정을 축적하게 되면, 게임은 종료된다. 따라서 퀘스트를 완료하기 위해서는 동료 캐릭터를 보호하면서 동료의 질문이나 권유에 그 동료의 원하는 답을 해야 한다.

게임 스타스톤은 학교 상황에서 교사의 지도로 학생들의 대인관계 능력 증진을 위해 활용되는 것을 기대하고 개발되었다. 이 연구에서는 게임이 학교 현장에서 활용되는 두 가지 상황을 고려하여 게임의 효과성을 알아보았다. 즉, 교사가 학교 현장에서 게임을 일반교과의 보조 자료로 사용하였을 때와 재량활동 시간을 통하여 집단상담과 함께 실시되었을 때의 효과성에 대해 알아보았다.

대인관계에서의 문제는 자신의 내적 감정과 많은 영향이 있다. 정서지능이나 공감능력이 뛰어난 사람들은 자신과 타인의 정서를 정확하게 인지하여 정교하게 반응할 수 있으며, 문제 상황을 민감하고 세부적으로 파악함으로써 용이하게 문제를 예상할 수 있다(윤현석, 1997). 심혜숙, 왕정희(2001)는 연구에서 대인관계와 정서지능 간에는 높은 상관관계를 보이며, 정서지능 중 정서인식과 감정이입이 대인관계를 높게 예언한다고 하였다. 초등학생과 중등학생을 대상으로 한 타 연구에서도 이러한 결과는 동일한 결과를 보이며(최은지, 2003), 유아의 경우에도 마찬가지이다(김선주, 2002). 또한 공감이 친사회적 행동을 직접적으로 매개한다는 연구 결과는 다양하다(양성은, 1995; 박성희, 1997). 또한 이영희(2005)의 연구에서는 공감훈련 자체가 중학생의 공감능력을 향상시키는 동시에 대인관계 능력에도 긍정적인 영향을 미친다고 보고하고 있다. 따라서 게임 및 집단상담의 효과성은 중재 전후, 학생들의 대인관계능력 및 대인관계 능력에 영향을 미치는 감정이입 및 정서인식, 공감능력에 긍정적인 영향을 미치는지를 통하여 입증하고자 한다. 또한 게임의 효과성을 평가하기 위하여 일환으로 만족도를 평가하여 대인관계 증진을 위한 교구로서의 효용성을 평가하고자 한다.

본 연구에서 살펴보고자 하는 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

1. 중재 방법(게임 및 게임지도, 게임 및 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램, 통제집단)에 따라 대인관계 관련 척도(대인관계 척도, 정서인식 척도, 감정이입 척도, 공감 능력 척도)

점수 변화에 차이가 있는가?

2. 게임에 참여한 학생들의 만족도는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

학생들은 수도권(서울 및 경기도)에 위치한 5개 학교 5, 6학년 명이다. 집단 1은 게임 및 게임지도를 받은 집단(이하 게임지도 집단)이고, 집단 2는 게임 및 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램을 수행한 집단(이하 집단상담 집단)이다. 집단 3은 통제집단으로, 사전-사후 검사만 실시하였다. 각 집단의 대상자 수는 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 집단 간 연구대상

	게임지도 집단		집단상담 집단		통제집단		총
	남	여	남	여	남	여	
5학년	39	38	69	55	62	51	314
6학년	49	48	71	62	55	56	341
소계	88	86	140	117	117	107	
총	174		257		224		655

2. 연구절차

각 학교에서 상담을 실시하고, 게임을 지도할 전문인들을 대상으로 오리엔테이션을 실시하였다. 대부분의 전문가들은 게임이 아닌 상담 전문가였기 때문에, 특히 게임을 지도하는 전문가를 대상으로 게임에 대한 주요 방법을 숙지시키는데 대부분의 시간이 할애되었다.

검사는 통제 및 실험집단 모두에서 사전 사후 검사로 두 번에 걸쳐 이루어졌다. 게임지도는 3주간, 6-8회기에 걸쳐 학교에서 교사나 전문 상담가의 감독 아래 실시되었다. 3학교의 경우 학교 측과의 상의 아래 3주간 6번의 게임을 실시하였으며, 나머지 2학교의 경우 3주간 8번의 게임을 실시하였다. 게임지도 집단은 사전 검사를 실시한 후 3주간(6또는 8회기) 게임을 수행하고, 사후검사를 실시한다. 집단상담 집단은 사전 검사를 실시한 후, 3회기에 걸쳐 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램을 수행하고, 게임을 5또는 7회기에 걸쳐 실행한 후, 사후검사를 실시하였다. 통제집단은 사전 사후 검사는 게임지도 집단과 집단상담 집단과 함께 실시하나, 어떤 중재도 받지 않았다.

<표 11-2> 연구절차

	전문가 오리엔테이션	사전 검사	중재	사후 검사	
게임지도	0	0	A, B, E학교 게임수행 및 지도 (6회기) C, D학교 게임수행 및 지도 (8회기)	0	
집단상담	0	0	집단 따돌림 예방교육 프로그램 (B, C, D, E 모두 3회기)	B, E학교 게임수행 (5회기) C, D학교 게임수행 (7회기)	0
통제집단		0	-	0	

1) 게임 수행지도

실험집단 중 게임을 실시하는 집단의 경우, 각 회기마다 전문 상담가가 게임을 학생들과 함께 수행하였다. 전문 상담가는 게임 수행 초기, 게임의 목적에 대해 학생들에게 설명하고, 진행 방법에 대해 설명을 한다. 게임 실시 과정에서 학생들의 게임 수행을 관찰 및 지도하고 학생들이 게임에 대해 반응에 피드백을 제공한다. 매 시간 전문 상담가는 게임을 이끌고, 학생들과 게임에 대해 간단하게 성찰한 후 수업을 마감한다.

2) 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램

학교 폭력 예방, 특히 집단 따돌림 예방을 목적으로 만들어졌으며, 학급 단위로 이루어지는 교사가 이끄는 프로그램이다. 학생들이 자신과 타인의 차이점을 이해하고, 모든 사람은 존재할 가치가 있으며, 집단 따돌림이 나쁘다는 것을 알도록 하였다.

초등학교 고학년을 대상으로 만들어졌으며, 3회기로 구성되었고, 학급 단위로 활동이 이루어진다. 한 회기 당 40분의 시간이 소요된다. 담임교사의 지도로 진행되며, 한 학급 단위로 이루어지는 프로그램이기 때문에 집단상담의 성격과 지시적인 수업의 성격을 동시에 포함하고 있다. 1회기에는 자신과 타인 이해하기, 2회기에는 활동을 통해 다양한 입장 취해보기, 3회기에는 집단 따돌림 극복하기로 이루어졌으며 자세한 내용은 <표 11-3>과 같다.

<표 11-3> 집단 따돌림 예방 프로그램 내용

단계	회기	제목	목표	내용
도입	1	나, 너 이해하기 I	나와 친구를 이해하고 각자의 차이점을 인정하고 수용할 수 있다.	- 내가 보는 나, 남이 보는 나, _____ 할 것 같은 친구는? - MBTI 외향/내향 척도 체크 /점수매기기

단계	회기	제목	목표	내용
활동	2	나, 너 이해하기 II	외향, 내향의 성격 차이를 알고 나와 친구의 성격을 파악해본다.	<ul style="list-style-type: none"> - 외향/내향이 상황에 따른 대처 방식이 어떻게 다른지 알아보자. 나는 이럴 때~? 활동지 - 각각 성격의 장단점을 알아본다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> 각색한 미운 오리새끼를 읽고 생각해 보자. - 왜 왕따 당할 수밖에 없는가? - 미운오리새끼를 중심 주변 인물의 입장(부모, 친구)이 되어 본다. - 그 외 질문 : 과연 백조가 되지 않았다면? 다른 백조들과의 관계는 어땠을까?
정리	3	왕따 극복하기	다른 사람의 입장이 되어 생각해보고, 집단 따돌림을 예방하고 대처할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 동화를 보고 알 수 있는 교훈은? 집단따돌림이란? 모든 사람들에게는 역할이 있고 그것을 이해받을 권리가 있다.

3. 평가도구

1) 대인관계능력: 대인관계 척도(Relationship Change Scale: RCS)

대인관계 능력이란 의사소통 능력을 바탕으로 상대방에게 영향을 미쳐서 그 사람을 변화시킬 수 있는 능력이다. 즉, 나와 다른 성격이나 가치관을 가진 사람의 특성을 이해하고, 그들과 더불어 사는 능력으로 의사소통은 물론이거니와 인간이해, 성격 특성 등을 통한 인간관계 개선 능력이다. 이를 위한 측정도구로는 Guerney(1977)의 Relationship Change Scale을 문선모(1980)가 번안한 척도를 사용하였다. 이 척도는 만족감, 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성의 7가지 하위영역을 포함하는 25문항으로 구성되어 있으며, 5단계 Likert 척도로 구성되어 있다. 본 연구의 측정 도구 신뢰도 검증에서 Cronbach's α 계수는 .907이었다.

2) 정서지능검사: 정서인식, 감정이입

정서지능 검사는 문용린(1996)이 제작한 초등학교 고학년용 정서지능 척도를 중심으로 적용하였다. 이 검사는 아동의 정서지능을 측정하기 위한 것이며, 정서인식능력, 정서표현능력, 감정이입능력, 정서조절능력, 정서활용능력의 다섯 가지의 하위 능력을 측정하도록 되어 있다. 이 다섯 가지 요인 중, 본 연구에서는 정서인식 및 감정이입 척도를 사용한다. 두 하위 검사의 Cronbach's α 계수는 정서인식 0.64, 감정이입 0.59이다.

3) 공감 능력 측정

1982년 Bryant가 개발한 아동의 공감을 측정하기 위한 도구를 참고로 연진영(1989)이 우리나라 아동의 실정을 반영하여 제작한 것이다. 이 검사지는 아동이 직접 질문지의 문제를 읽고 답하도록 제작된 것으로서 전체 17개의 문항으로 구성되어 있고 Cronbach's $\alpha=.69$ 이다.

4) 게임 만족도 평가

게임에 대한 학생들의 만족도를 평가하기 위해 10개의 문항을 제작하여 학생들에게 사후 질문지와 함께 제공하였다. 문항은 게임에 대한 전반적인 만족도(3문항), 이미지 및 게임에 대한 선호도(4문항), 실제 게임 내용이 효과적인지에 대한 문항(3)이다. 자세한 내용은 이후 <표 III-9>와 같다. 본 연구의 측정 도구 신뢰도 검증에서 Cronbach's α 계수는 .96이었다.

III. 연구결과

1. 중재 차이(게임 스타스톤, 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램)에 따른 척도 점수 변화

대인관계 기술 향상을 위해 개발된 게임인 스타스톤 및 집단 따돌림 예방교육 프로그램의 효과성을 알아보기 위해 5개 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 실험을 실시하였다. 게임지도 집단(집단 1)과 집단상담 집단(집단 2), 통제집단(집단 3) 간 사후점수 차이를 분석하였다. 3개 집단의 대인관계 기술 척도, 정서인식 척도, 감정이입 척도, 공감 척도의 사전-사후 점수에 대한 평균 및 표준편차에 대한 정보는 <표 III-1>과 같다.

<표 III-1> 대인관계 기술, 정서인식, 감정이입, 공감 척도의 사전-사후 점수에 대한 기술통계량

	집단 1(게임지도)			집단 2(집단상담)			집단 3(중재 무)		
	수	평균	표준편차	수	평균	표준편차	수	평균	표준편차
대인관계 사전	174	88.30	13.70	257	88.18	13.22	224	88.07	12.72
대인관계 사후	174	91.09	14.51	257	90.14	14.67	224	88.29	14.28
정서인식 사전	174	32.89	5.68	257	33.03	4.95	224	33.08	4.96
정서인식 사후	174	33.08	5.75	257	32.50	5.36	224	32.69	5.63

	집단 1(게임지도)			집단 2(집단상담)			집단 3(중재 무)		
	수	평균	표준편차	수	평균	표준편차	수	평균	표준편차
감정이입 사전	174	25.42	6.23	257	24.84	5.98	224	24.88	5.08
감정이입 사후	174	25.41	5.58	257	24.75	5.47	224	23.71	5.43
공감사전	174	52.82	9.69	257	53.16	7.16	224	53.03	6.88
공감사후	174	54.43	7.86	257	54.41	8.43	224	52.63	8.083

이 결과를 바탕으로 각 집단의 대인관계 기술, 정서인식, 감정이입, 공감 척도에 사전-사후 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 분석을 실시하였다.

1. 중재차이에 따른 대인관계 척도 점수 변화 차이

게임지도 집단 및 집단상담 집단, 통제집단 간 대인관계 척도의 사전-사후 점수의 차이를 알아보기 위해 ANCOVA를 실시하였다. 감정이입 척도의 사후 점수의 변량 분석 결과는 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2> 학생들의 사전-사후 점수에 대한 공변량분석표

변산원	자승합	자유도	평균자승	F	p
공변량(사전검사)	75740.94	1	75740.94	804.7462	.000
조정된 집단간	728.9211	2	364.4606	3.872388	.021
조정된 집단내	61270.68	651	94.11779		
조정된 전체	137841.4	654			

<표 III-2>에 따르면, 공변량의 변동에 대한 유의확률은 .000으로 대인관계 사전점수는 사후 점수에 매우 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 대인관계 사전점수에 의한 요인을 제거한 순수한 중재에 대한 유의확률은 .021로, 중재를 실시한 집단과 그렇지 않은 집단 간의 사후검사 점수는 통계적으로 유의한 차이가 있다고 볼 수 있다($p=.021 < .05$). 따라서 통제집단과 비교하여 중재를 받은 집단이 유의한 차이를 보이는지 알아보기 위해 다중비교를 실시하였으며, 대비코딩을 실시하였다. 그 결과는 <표 III-3>과 같다.

<표 III-3>에 따르면, 통제집단인 3번째 집단과 비교하여, 집단 1($p=.008 < .01$)과 집단 2($p=.048 < .05$) 모두 유의하게 중재의 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 집단 1과 집단 2에 대한 비교에서는 두 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=.366 > .05$). 즉, 게임지도 집단과 집단상담 집단은 통제집단에 비하여 유의하게 대인관계 기술 척도가 향상되었으나, 계

<표 III-3> 공변인 효과에 대한 조정 전과 후의 집단 간 종속변인 평균 차이(대비코딩)

	집단 1 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 1
차이	2.617	1.755	-0.862
표준오차	0.980	0.887	0.952
유의수준	0.008	0.048	0.366

임지도 집단과 집단상담 집단 간에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 중재차이에 따른 정서인식 척도 점수 변화 차이

게임지도 집단 및 집단상담 집단, 통제집단 간 정서인식 척도의 사전-사후 점수의 차이를 알아보기 위해 ANCOVA를 실시하였다. 정서인식 척도의 사후 점수의 변량 분석 결과는 <표 III-4>와 같다.

<표 III-4> 학생들의 사전-사후 점수에 대한 공변량분석표

변산원	자승합	자유도	평균자승	F	p
공변량(사전검사)	6780.159	1	6780.159	330.264	.000
조정된 집단간	48.753	2	24.377	1.187	0.306
조정된 집단내	13364.709	651	20.530		
조정된 전체	20180.311	654			

<표 III-4>에 따르면, 사전 검사가 사후검사에 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있었으며 ($p=.000 < .001$), 집단 간 중재 효과가 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것을 알 수 있었다 ($p=.306 > .05$). 즉, 정서인식 척도에서는 게임만 혹은 게임과 교육을 함께 받은 집단과 아무 중재도 받지 않은 집단 간 중재 효과성에 대한 차이가 없었다.

3. 집단 간 감정이입 척도 점수 변화 차이

게임지도 집단 및 집단상담 집단, 통제집단 간 감정이입 척도의 사전-사후 점수의 차이를 알아보기 위해 ANCOVA를 실시하였다. 감정이입 척도의 사후 점수의 변량 분석 결과는 <표 III-5>과 같다.

<표 III-5>에 의하면, 감정이입 영역에서 중재의 효과가 집단별 통계적 유의한 차이를 보임을 알 수 있다($p=.006 < .01$). 따라서 3개 집단 중 아무 중재도 실시하지 않은 통제집단과 비교

<표 III-5> 학생들의 사전-사후 점수에 대한 공변량분석표

변산원	자승합	자유도	평균자승	F	p
공변량(사전검사)	4984.361	1	4984.361	221.930	.000
조정된 집단간	229.753	2	114.876	5.115	0.006
조정된 집단내	14620.939	651	22.459199		
조정된 전체	19900.305	654			

<표 III-6> 공변인 효과에 대한 조정 전과 후의 집단 간 종속변인 평균 차이(대비코딩)

	집단 1 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 1
차이	1.432	1.057	-0.37515
표준오차	0.479	0.433	0.466
유의수준	0.003	0.015	0.42

하여 중재를 받은 집단이 유의한 차이를 보이는지 알아보기 위해 다중비교를 실시하였으며, 대비코딩을 실시하였다. 그 결과는 <표 III-6>과 같다.

<표 III-6>에 따르면, 통제집단과 비교하여, 게임지도 집단($p=.003 < .01$)과 집단상담 집단($p=.015 < .05$) 모두 유의하게 중재의 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 집단 1과 집단 2에 대한 비교에서는 두 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=.466 > .05$). 즉, 게임지도 집단과 집단상담 집단 간에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

4. 집단 간 공감능력 척도 점수 변화 차이

게임지도 집단 및 집단상담 집단, 통제집단 간 공감 척도의 사전-사후 점수의 차이를 알아보기 위해 ANCOVA를 실시하였다. 공감 척도의 사후 점수의 변량 분석 결과는 <표 III-7>과 같다.

<표 III-7>에 따르면, 각 집단 간 중재의 효과가 통계적으로 유의한 차이($p=.009 < .01$)를 보인다. 즉, 중재 간의 효과 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 3집단 중 통제집단과 비교하여 중재를 받은 집단이 유의한 차이를 보이는지 알아보기 위해 다중비교를 실시하였으며, 대비코딩을

<표 III-7> 학생들의 사전-사후 점수에 대한 공변량분석표

변산원	자승합	자유도	평균자승	F	p
공변량(사전검사)	11051.889	1	11051.889	222.11	.000
조정된 집단간	475.549	2	237.775	4.779	0.009
조정된 집단내	32392.867	651	49.759		
조정된 전체	43913.762	654			

<표 III-8> 공변인 효과에 대한 조정 전과 후의 집단 간 종속변인 평균 차이(대비코딩)

	집단 1 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 3	집단 2 vs. 집단 1
차이	1.910	1.705	-0.205
표준오차	0.713	0.645	0.693
유의수준	0.008	0.008	0.767

실시하였다. 그 결과는 <표 III-8>과 같다.

<표 III-8>에 따르면, 통제집단인 3번째 집단과 비교하여, 집단 1($p=.008<.01$)과 집단 2($p=.008<.01$) 모두 유의하게 중재의 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 집단 1과 집단 2에 대한 비교에서는 두 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=.767>.05$). 즉, 게임지도 집단과 집단상담 집단 간에는 공감능력에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 스타스톤에 대한 학생들의 만족도

게임 스타스톤을 실시한 학생들을 대상으로 게임에 대한 만족도 설문을 실시하였다. 그 결과는 <표 III-9>와 같다. 대부분의 문항이 5점 척도 중, 3점에 몰려 있는 것을 알 수 있다. 문항들 중에서 가장 높은 점수를 받은 문항은 스스로 적극적으로 게임에 참여했는지에 대한 문항($M=3.442$)과 다른 사람과의 관계에 대해 좀 더 생각할 수 있었다는 문항($M=3.15$)이었다. 반면, 다른 친구들에게 게임을 추천할지에 대한 문항($M=2.984$)의 점수가 상대적으로 낮게 나온 점은 게임의 재미 요소가 상업용 게임보다 낮음을 알 수 있다.

<표 III-9> 게임에 대한 만족도 설문

설문 내용	N	평균	SD
나는 게임“스타스톤”이 전반적으로 만족스럽다.	505	3.14	1.371
나는 게임“스타스톤”을 하는 과정이 재미있었다.	504	3.14	1.403
나는 게임“스타스톤”을 하는 동안 집중이 잘 되었다.	500	3.11	1.359
나는 게임“스타스톤”을 하는 동안 적극적으로 게임에 참여하였다.	502	3.44	1.916
게임 화면이 좋았고, 내용도 마음에 들었다.	504	3.03	1.895
나는 게임“스타스톤”을 하면서 나의 성격에 대하여 좀 더 잘 알게 되었다.	503	3.08	1.365
나는 게임“스타스톤”을 하면서 다른 사람과의 관계에 대하여 좀 더 생각할 수 있게 되었다.	500	3.15	1.312
나는 게임“스타스톤”을 하면서 학교 친구들과 잘 지낼 수 있는 방법에 대해 좀 더 생각하게 되었다.	502	3.04	1.305
나는 집에 가서도 게임 “스타스톤”을 더 하고 싶다.	503	3.01	1.526
나는 다른 친구들에게 게임 “스타스톤”을 추천할 것이다.	503	2.98	1.460
총 계		3.11	

IV. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 학교폭력 예방을 위하여 개발된 대인관계 능력 증진 게임인 스타스톤의 효과성을 검증하는데 있다. 이를 위하여 스타스톤을 실행하는 초등학생들을 선정하고, 동시에 대인관계 기술 증진 프로그램을 개발하여 게임과 함께 수행할 학생들은 선정하였으며, 이들을 대상으로 대인관계능력 및 정서인식, 감정이입, 공감 능력 검사를 실시하였다. 이들 검사는 사전 평가, 사후평가로 두 번에 걸쳐 실시되었다.

또한 학교 현장에서 이 게임을 수행한 학생들에게 만족도를 평가하고, 게임을 지도하고 집단 따돌림 예방교육 프로그램을 실시한 상담 전문가와의 인터뷰를 통하여 개발된 게임에 대한 학생들의 반응과 게임 자체에 대한 타당성에 대한 정보를 수집·분석하였다. 본 연구를 통해 얻어진 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 게임 및 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램을 통하여 대인관계 능력 척도, 감정이입 척도, 공감능력 척도 점수가 증가하였다. 게임지도 집단과 집단상담 집단 모두 중재를 받지 않은 통제집단과 비교하였을 때, 대인관계 및 감정이입, 공감능력 척도 점수가 증가하였으며, 이는 통계적으로 유의한 차이였다. 즉, 중재를 받은 집단과 그렇지 않은 집단의 사전검사 점수의 효과를 통제하였을 때, 3개의 척도 점수는 통계적으로 유의하게 증가하였는데, 이는 게임 및 집단 따돌림 예방 집단상담 프로그램이 대인관계 및 감정이입, 공감능력에 효과적임을 의미한다. 이후, 중재 간 차이를 본 결과, 통제집단과 비교하였을 때, 게임지도 집단과 집단상담 집단은 모두 대인관계 능력 척도가 통계적으로 유의하게 증가하였다. 그러나 게임지도 집단과 집단상담 집단 간에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

둘째, 게임지도 집단과 집단상담 집단은 각 척도에서 통계적 차이를 보이지 않는다. 각각의 척도에서 사전검사 결과를 통제한 후, 집단 간 사후검사 평균 점수를 비교하면, 게임지도 집단이 집단상담 집단의 대인관계 및 감정이입, 공감 척도 점수가 높지만, 이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는다. 따라서 게임지도를 실시한 경우라 할지라도, 대인관계 관련 능력에 긍정적인 영향을 미침을 검증할 수 있었다. 이는 컴퓨터 게임이 학생들의 정서에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 사전 연구들에 반하는 결과이며, 동시에 원래 게임 개발 목적에 부합함을 의미한다.

셋째, 게임지도 집단의 경우에도 집단상담을 받은 집단과 통계적 차이를 보이지 않지만, 이 게임의 목적을 달성하기 위해서는 교사 및 부모, 전문가의 supervision이 요구된다. 게임지도 집단과 집단상담 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 연구 결과가 분석되었다. 이는 집단상담 프로그램을 받지 않는 않았으나, 학교에서 학생들이 게임을 수행하도록 지도를 한

사람들은 상담전문가였기 때문인 것으로 해석된다. 이들은 학생들이 게임을 처음 수행하기 전에 직접 게임 수행의 목적 등에 대하여 이야기 해 주었고, 게임이 진행되는 중간 중간 게임은 어떻게 진행시켜야 하는지에 대하여 알려 주었다. 또한 일대일로 학생들의 반응에 대해 즉각적으로 피드백을 제공하였다. 따라서 이러한 과정이 집단 따돌림 집단상담 프로그램과 비슷한 영향을 미쳤을 수도 있다고 추측된다. 이는 학생들이 게임을 혼자서 수행하지 않고, 게임을 수행하는 동안 상담 전문가, 혹은 교사나 부모의 지도가 필수적임을 의미한다.

추가적으로 게임지도 학급과 집단상담을 실시한 학급 간 효과가 차이가 없었던 것은, 각 학교에서 상담을 원하는 학급은 선정할 때 대부분이 각 학교 혹은 학년에서 학생들의 문제(집단 따돌림, 학교 폭력 등)가 심각한 학급을 선정했던 것도 이 결과에 영향을 미친 것으로 사료된다.

마지막으로 게임에 대한 전반적인 만족도는 5점 척도에서 3점 이상이었다. 특히 학생들은 스스로 게임에 적극적으로 참여하고 있었다. 또한 게임을 수행하면서, 다른 사람과의 관계에 대해 다시 한 번 생각할 기회가 되었다고 평가하고 있다. 이는 원래 대인관계를 향상시키기 위해 설계된 본 게임의 목적에 매우 부합됨을 의미한다. 또한 이 게임을 통하여 학교 친구들과 잘 지낼 수 있는 방법에 대해서도 생각할 기회가 되었다고 답하고 있다.

그러나 다른 친구들에게 본 게임을 추천할 것인지에 대한 질문에는 평균 이하의 답을 하고 있었는데, 이는 다른 상업용 게임에 비하여 재미요소가 덜하고, 인터뷰 결과에서도 나타나듯, 게임의 기술적 문제 즉, 컴퓨터 사양 등의 문제 때문인 것으로 예측된다. 또한 게임 방법에 대한 자세한 설명의 부재로, 모든 것을 직접 아이들이 실수를 통해 배워야 한다는 점이 학생들이 게임에 몰입하는 것을 방해한다고 추측할 수 있다.

위의 연구 결과들을 볼 때, 게임 스타스톤은 학교 폭력을 예방하기 위한 측면에서 중요한 요인으로 작용하는 대인관계능력 뿐 아니라, 대인관계에 영향을 미칠 수 있는 감정이입 능력과 공감능력을 향상시키는데 효과적임을 알 수 있었다. 특히 집단 따돌림 예방교육 프로그램과 게임을 함께 실시한 집단과의 차이가 없었다는 점은 게임 자체만으로도 대인관계능력 향상에 효율적으로 긍정적 영향을 미친다는 것을 의미한다.

그럼에도 불구하고 이 게임의 수행과 관련된 몇 가지 한계점 및 개선할 사항들을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 게임이 더 효과적으로 수행되기 위해서는 교사나 상담가 등의 지도가 필요하며, 대인관계 능력을 증진시킬 수 있는 집단 따돌림 예방교육 프로그램이 함께 병행되어야 한다.

둘째, 게임 아이템의 보완으로 학생들이 게임에 대한 흥미도를 유지할 수 있도록 해야 한다.

셋째, 게임이 원래 교육적인 목적에 의해 개발되었으나, 게임 자체로서의 완성도도 필요하다. 그러나 게임 내에서 왜 그 미션을 수행해야 하는지에 대한 설명이 부족하고, 게임 자체에 대한 세계관 설명이 부족하다. 따라서 교육적 의미를 유지하면서 게임에 대한 흥미를 높이기

위한 한 방법으로, 게임에 대한 자세한 세계관 묘사가 필요하고, 왜 이러한 미션을 해결해야 하는지에 대한 설명이 게임 시작 부분에 포함되어야 한다.

넷째, 학교 현장의 컴퓨터 상황을 고려하여 게임이 수정되어야 한다. 본 게임의 원래 개발 목적은 학교 등의 현장에서 제공되는 대인관계 능력 향상 프로그램과 함께 활용하기 위함이었다. 그러나 게임 도중에 컴퓨터가 멈추거나, 게임에서 나가버리는 상황이 반복되어 학생들이 짜증을 내는 경우가 많았다. 즉, 기본적으로 학교에서 수행되게 만들어진 게임이라면, 낮은 사양의 컴퓨터에서도 구동될 수 있도록 수정되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김경희(1995). 정서란 무엇인가. 서울: 민음사.
- 김사훈(1998). 대학생의 초기대상관계와 공감능력간의 관계. 박사학위논문, 계명대학교 대학원.
- 김선주(2002). 유아의 정서지능과 대인간 문제해결 능력간의 관계. 석사학위논문. 연세대학교 교육대학원.
- 문용린(1997). 초등학교에서의 정서지능 개발 프로그램에 관한 연구. 교육행정지도자과정 현장 교육연구보고서, 현장교육탐구보고, 98-1, 서울: 서울대 사범대 교육행정연수원.
- 박성희(1997). 공감, 공감적 이해. 원미사
- 신희숙(1995). 인간관계훈련 집단상담 프로그램이 초등학교 아동의 친사회적 행동에 미치는 효과. 석사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 심혜숙, 왕정희(2001). 초등학생의 정서지능과 사회적 능력 및 대인문제해결력과의 관계. 한국심리학회지, 13(1), 163-175.
- 안범희(1979). 대인관계의 이론고찰. 원우논집 7(1). 연세대 대학원.
- 윤현석(1997). 감성지능과 창의성의 관계에 관한 연구. 박사학위논문, 충남대학교 대학원.
- 이영희(2005). 공감 훈련이 중학생의 공감 능력과 대인관계에 미치는 효과. 석사학위논문, 부경대학교 교육대학원.
- 최은지(2003). 양육태도, 정서지능, 그리고 대인관계의 관계. 석사학위논문, 대구대학교 대학원
- Barnett, M. A.(1987). Empathy and related responses in children. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.). *Empathy: A developmental perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Buie D. H.(1981). Empathy: Its nature and limitations. *Journal of American Psychoanalytic Association*, 29, 281-307.
- Clark, K. B. (1980). Empathy: A neglected topic in psychological research. *American Psychologist*, 35, 187-190.
- Eisenberg N. & Strayer J.(1987). *Empathy and its development*. New York: Cambridge University Press.
- Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment. In N. Eisenberg, & J. Strayer(Eds), *Empathy and its development*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

- Kohut, H.(1984). Introspection empathy and the semicircle of mental health. In J. Lichtenberg M. Bornstein & D. Silver (Eds.). *Empathy(1)*. Hillsdale NJ: the Analytic Press.
- Krech, D. (1962). *Individual in Society*. New York: McGraw-Hill Book Co., Inc.
- Mayer, J. & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17, 433-442.
- Redmond, M. V.(1989). The function of empathy(decentering) in human relation. *Human Relations*, 42, 593-605.
- Rogers, R.(1975). Empathy: an unappreciated way of being. *Counseling Psychologist*, 5, 2-10.
- Schutz, W. C. (1958). *FIRO : A Three-Dimensional Theory of Interpersonal behavior*. NY: Rinehart & Company,Inc
- Sullivan, H. S. (1953). *The Interpersonal Theory of psychiatry*. New York: W. W. Horton.
- Wispe, L.(1987). History of the concept of empathy. In N. Eisenberg, & J. Strayer(Eds.). *Empathy: A developmental perspective*. New York: Cambridge University Press.

* 논문접수 2008년 2월 1일 / 1차 심사 2008년 3월 15일 / 게재승인 2008년 6월 10일

* 김동일: 서울대학교 교육학과 및 동대학원을 수료하고 미국 미네소타대학교 교육심리학과에서 학습장애 전공으로 석사, 박사학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 교육학과 교수로 재직 중이며, BK21 역량기반 교육혁신 사업단 참여교수로 있다. 주요저서로는 「학습장애아동의 이해와 교육」, 「특수아동상담」, 「ADHD 학교상담」 등이 있다.

* e-mail: dikimedu@snu.ac.kr

* 박알뜨리: 서울대학교 교육학과 교육상담전공 석사과정 졸업생이다.

* e-mail: rine911@empal.com

* 이기정: 서울대학교 협동과정 특수교육전공의 박사수료생이며, 서울대학교 교육종합연구원 소속 연구원이다.

* e-mail: sarline1@snu.ac.kr

Abstract

Effect of PC Game to improve interpersonal abilities for Prevention of Bullying and Violence in Elementary School Environment

Kim, Dongil · Park, Alddree · Lee, Kijyung*

This study is to evaluate a effect of PC game to improve interpersonal abilities for prevention of bullying and violence in elementary school environment. For this purpose, 655, 5-6th elementary school students were selected. The students were divided into 3 groups, an experimental group 1 with coaching game, an experimental group 2 with performing game and group counseling and a control group with no treatment. To test the effect of this experiment, the pre- and post-test were given to students in forms of Relationship Change Scale, Emotional Intelligence test(emotional awareness and Empathy scale), and Sympathy abilities scale. ANCOVA was used to analyze the difference among experimental groups and a control group. The results obtained from this study are summarized as follows: In Relationship Change Scale, Emotional awareness Scale and Sympathy abilities scale, significant differences were founded between experimental groups and a control group. But in same scales, no significant differences were founded between experimental group 1 and experimental group 2. Based on these result, it concluded that STARSTONE is able to use effectively for improving interpersonal abilities on elementary school environment.

Key words: interpersonal abilities, bullying, school violence, PC game

* Seoul National University