

# 함께 책 읽기와 재화 선호도의 상호작용이 청소년의 이타적 행동에 미치는 효과

이국희\*

## 초 록

언어적 의사소통을 동반한 협업은 이타적 행동을 촉진할 수 있는 요소라고 알려져 있으나 (Dunbar, 2003; Smith, 2010), 이것에 대한 경험적 검증은 이루어진 바 없다. 음악적 협업이 성인들의 이타적 행동을 증진한다는 연구가 존재하지만, 이것이 음악의 효과인지 아니면, 가사와 같은 언어적 요소 때문인지도 명확하지 않았다. 본 연구는 이러한 선행연구의 한계를 보완하고, 이타적 행동을 증진시킬 수 있는 활동의 다양화에 기여하기 위해 이루어졌다. 특히 청소년들을 대상으로 연구를 수행함으로써 청소년 대상 인성교육 등에도 시사점을 주고자 했다. 또한 언어적 협업을 '함께 책 읽기(한 페이지씩 돌아가면서 읽기)'로 조작적으로 정의한 후, 이것이 이타적 행동 증진에 미치는 효과를 확인해보았다. 아울러 사전조사를 통해 청소년들에게 선호도가 높은 재화(사탕)와 낮은 재화를 구분한 후, 각각의 재화를 나눠주게 했을 때, 선호도의 차이에 따라 이것을 나눠주는 개수가 달라지는지 확인해보고자 했다. 이를 위한 연구 1은 한 공부방에 재원중인 16명의 청소년을 대상으로 절반은 함께 읽기 조건에, 다른 절반은 각자 읽기 조건에 무작위로 할당하였고, 각 조건별로 다시 절반을 나눠 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에, 다른 절반은 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 무작위로 할당하였다. 이타적 행동은 자신이 받은 사탕을 같은 공부방 친구들(내집단)에게 나눠준 개수를 통해 측정하였다. 연구 2는 또 다른 공부방에 재원중인 청소년 16명을 연구 1과 동일한 방식으로 조건별 할당 후, 다른 지역 공부방 친구들(외집단)에게 사탕을 몇 개 나눠줄 것인지 결정하는 방식으로 이타적 행동을 측정하였다. 결과적으로 연구 1과 연구 2 모두에서 함께 책을 읽은 조건 청소년들( $M_{\text{연구 1}} = 5.50$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 5.88$ )이 각자 읽은 조건 청소년들( $M_{\text{연구 1}} = 2.63$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 3.00$ ) 보다 많은 사탕을 나눠줌을 확인할 수 있었다. 또한 연구 1과 연구 2 모두에서 함께 책을 읽은 조건 청소년들은 선호도가 높은 사탕( $M_{\text{연구 1}} = 5.25$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 6.00$ )과 낮은 사탕( $M_{\text{연구 1}} = 5.75$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 5.75$ )을 나눠준 개수에 차이가 없었지만, 각자 책을 읽은 조건 청소년들은 선호도가 높은 사탕( $M_{\text{연구 1}} = 1.75$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 1.50$ )을 낮은 사탕( $M_{\text{연구 1}} = 3.5$ ,  $M_{\text{연구 2}} = 4.50$ )보다 적게 나눠주는 상호작용이 나타났다. 본 연구는 언어적 협업이 이타적 행동 증진에 미치는 효과를 검증한 드문 연구라는 점에서 이론적으로 시사점이 있으며, 음악적 협업 중심으로 이루어져왔던 이타적 행동 증진 활동을 책 읽기와 같은 언어적 활동으로 확장했다는 측면에서 실용적 함의가 있다.

**주요어** : 언어적 협업, 책 읽기, 이타적 행동, 공동체 의식, 인성 교육, 순수 이타성

\* 제1저자·교신저자 : 경기대학교 교양학부 조교수, leegh1983@gmail.com

## I. 연구의 필요성과 목적

인간은 사회적 동물이라고 일컬어지고 한다(Dunbar & Shultz, 2007). 인간이 사회적 동물이라 함은 인간의 행동, 판단, 의사결정의 대부분이 공동체 안에서, 공동체를 고려한 가운데 이루어짐을 시사한다(Dunbar, 1998). 인간이 독단적으로 어떤 활동을 하기보다 공동체라는 사회적 맥락 안에서 다양한 활동을 수행하는 이유에는 여러 가지가 있을 수 있겠으나, 가장 중요한 것을 한 가지 고르자면, 독자적으로 어떤 일을 할 때보다 공동체가 함께 어떤 일을 할 때, 생산성이 높아지기 때문이다(Dunbar, 2003).

인간은 혼자 사냥을 할 때보다 여러 명이 협업을 하여 사냥을 할 때, 더 풍성해지고, 혼자 열매를 채집할 때보다 여러 명이 협업을 하여 채집을 할 때 더 풍성해짐을 일찍이 깨달았고, 이러한 깨달음은 우리 뇌를 자체를 공동체 생활에 적합한 사회적 뇌로 진화하게 만들었다(Dunbar, 2009). 그리고 인간은 사회적 뇌를 활용하여 협업을 함으로써 지금과 같은 고도의 문명을 이룩할 수 있었다(Frith & Frith, 2010).

인간이 가진 사회적 뇌(social brain)가 협업에만 능력을 발휘하는 것은 아니다. 사회적 뇌의 또 다른 역할은 이타적 행동(altruistic/prosocial behavior: ‘친사회적 행동’과 동의어)이다(Baron-Cohen et al., 1999). 이타적 행동이란, 인간은 자신의 이득보다 타인의 이익을 우선시 하는 행동을 의미한다(de Vignemont & Singer, 2006). 넘어진 사람을 일으켜 세워 주는 것은 자신의 힘을 써야하고, 시간을 써야하기에 자신에게는 아무런 도움이 되지 않지만, 사람들은 기꺼이 넘어진 사람을 도와준다(de Waal, 2008).

협업과 이타성이라는 인간의 특성은 비교적 이른 시기에 나타나는 것으로 보인다. 3세 이하의 유아들도 손가락 인형극에서 한 인형이 경사진 곳을 올라갈 때, 이를 뒤에서 밀어주면서 도와준 인형을 선호한다(Wilson, 1993). 만 10세 전후의 청소년들도 넘어진 친구를 그대로 두거나, 친구의 필통이 떨어졌을 때 함께 주어주지 않거나, 먹을 것을 나누어 먹지 않는 비이타적 동료를 처벌하려는 경향을 보인다(Blakemore, 2008).

인간의 이타성과 협업이 정상적으로 발휘되기 위해 요구되는 필수적인 요소는 언어(Language)이다(Dunbar, 2003). 바벨탑을 쌓을 수 있는 원동력이 구음이 하나였기 때문이라고 기록된 구약 성경 창세기 11장의 이야기처럼 인간의 협업과 이타성은 언

어를 통해 발휘된다고 해도 과언이 아니다(Smith, 2010). 쉽게 말해 누군가가 도움이 필요한 상황인지 아닌지, 도움이 어떤 식으로 필요한지 확인하려면 언어가 필요하고, 언어적 의사소통을 해야 한다(Wagner, Reggia, Uriagereka, & Wilkinson, 2003). 이러한 언어적 의사소통이 부재한다면, 도움이 필요한 상황이 아니었는데 도우려고 하면서 공동체에 기여하지 못할 수도 있고, 도움을 적절한 방식으로 제공함으로써 오히려 공동체에 해를 입힐 수도 있다(Andreoni & Rao, 2011).

이처럼 인류는 언어를 사용하여 이타적 행동과 협업을 진행해왔다. 그리고 이러한 맥락에서 볼 때, 공통의 언어를 사용하면서 공동의 과업을 수행하는 것이 공동체 의식 증진과 이타적 행동 증진에 기여할 것이라고 예측하는 것은 놀랍지 않다. 그러나 실제 연구에서 언어적 과업 수행이 이타적 행동 증진에 미치는 효과를 검증한 연구는 드물었기에 본 연구에서 탐구해보고자 한다.

본 연구에서 언어적 과업은 함께 책 읽기, 더 정확하게는 한 페이지 씩 돌아가면서 동일한 콘텐츠를 읽기로 조작적으로 정의하였다. 그리고 이렇게 한 페이지 씩 돌아가면서 읽은 집단과 각자 읽은 집단의 이타적 행동을 비교해보는 방법으로 연구를 진행할 것이다. 이렇게 조작적으로 정의된 본 연구는 몇 가지 부분에서 중요한 의미를 가진다. 먼저 본 연구는 주로 음악적 활동을 통해 공동체 의식과 이타적 행동 증진을 탐구해 왔던 연구들에서 벗어나, 언어적 활동이라는 새로운 차원의 변인이 공동체 의식과 이타적 행동 증진에 미치는 효과를 확인한다는 측면에서 참신하다.

구체적으로 이타적 행동에 영향을 미치는 활동관련 선행연구들은 대부분 음악을 매개체로 사용해 왔다. 예를 들어, 한 연구는 합창한 집단과 합창하지 않은 집단을 구분한 후, 합창한 집단이 다른 집단보다 서로에 대해 훨씬 동질감을 느꼈고, 한 팀이라고 여기게 되며, 이에 따라 돈을 나눠 가지는 자원분배 게임을 하게 했을 때, 다른 집단보다 많은 양을 분배하는 이타적 행동을 하게 됨을 확인하였다(Tarr, Launay, & Dunbar, 2014; Wiltermuth & Heath, 2009).

또 다른 연구는 같은 음악을 들은 집단과 다른 음악을 들은 집단을 구분한 후, 어려운 수학과 논리 문제를 풀고 있는 상대방을 도울지 결정하도록 하였다. 결과적으로 같은 음악을 들은 집단의 49%가 상대방을 돕는 이타적 행동을 한 반면, 다른 음악을 들은 집단은 18%만 이타적 행동을 하였다(Valdesolo & DeSteno, 2011). 그러나 이러한 연구들은 함께 음악적 활동을 했기 때문에 이타적 행동이 증진된 것인지, 아니면 합창 하면서 같은 언어의 가사를 불렀기 때문인지, 또 음악을 들으면서 같은 언어의 가사를 들었기 때문인지 불분명하다는 한계를 가진다.

이처럼 이타적 행동을 증진시키는 활동과 관련된 선행연구들에 진전이 있었음에도 불구하고, 음악을 사용하는 활동에서만 이타적 행동 증진을 확인하였고, 음악을 사용하지 않는 상황에서는 확인하지 못하였으며, 음악의 효과인지 함께 동일한 언어를 사용한 효과인지 알기 어렵다는 한계를 가진다. 본 연구는 함께 책 읽기라는 언어적 활동을 통해 이타적 행동이 증진되는지 확인함으로써 선행연구의 한계를 보완하고자 한다.

둘째, 이타적 행동 증진과 관련된 많은 선행연구들의 대상이 20세 이상의 성인에 한정되었고, 20세 이하의 청소년들에게도 일반화될 수 있는지에 대해서는 확인되지 못했다(Wiltermuth, 2012a; 2012b; Wiltermuth & Heath, 2009). 4세 아이들을 대상으로 한 연구가 있긴 하지만, 이 역시 음악을 사용하였고, 언어적 활동만 한 연구는 없었다(Kirschner & Tomasello, 2010). 즉 20세 이하의 청소년들에게 음악을 사용하지 않는 언어적 활동에서 이타적 행동 증진을 확인한 연구는 없었다. 그러나 청소년들에게 공동체 의식을 함양할 수 있는 교육 프로그램을 다변화하고, 음악을 선호하는 청소년과 그렇지 않은 청소년의 개인차를 고려한 프로그램을 진행하기 위해서는 음악을 활용하지 않는 언어적 활동을 통해서도 이타적 행동이 증진되는지 확인할 필요가 있다. 이는 선행연구들의 기여에 대한 일반화 가능 확대차원에서도 중요하다. 연구문제 1은 언어적 활동을 활용한 연구가 없었다는 선행연구의 한계를 보완하기 위한 현 연구의 문제를 보여준다.

연구문제 1: 한 페이지씩 돌아가면서 책 읽기라는 언어적 활동을 수행한 청소년들이 그렇지 않은 청소년보다 사탕을 많이 나눠줄 것인가?

셋째, 이타적 행동의 범위에 자신이 소중히 여기는 것 혹은 자신이 선호하는 것을 기꺼이 내어주는 것까지 포함될 수 있는지 확인되지 못했다. 그러나 순수 이타성(pure altruism)의 측면에서 볼 때, 자신이 선호하는 것 혹은 중요하게 생각하는 것까지 내어줄 수 있는지를 확인하는 것이 중요하다(Arkes, Joyner, Pezzo, Nash, Siegel-Jacobs, & Stone, 1994; Ferguson, Atsma, De Kort, & Veldhuizen, 2012; Ottoni-Wilhelm, Vesterlund, & Xie, 2017). 연구문제 2는 청소년들의 순수 이타성을 확인하는 연구가 없었다는 선행연구의 한계를 보완하기 위한 현 연구의 문제를 보여준다.

연구문제2: 청소년들이 함께 책 읽기 활동을 했는지 아닌지에 따라 평소 좋아하던 사탕을 나눠주는 량과 좋아하지 않는 사탕을 나눠주는 양에 차이가 생길까?

## II. 연구 1

### 1. 방법

#### 1) 연구설계

본 연구는 책 읽기 방법 2 (참가자간: 한 페이지씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호 2 (참가자간: 낮음 vs. 높음)가 친사회적 행동(사탕 기부)에 미치는 효과를 살펴보기 위한 피험자간 요인설계(between-subjects design)를 채택하였다.

#### 2) 연구대상

현 연구를 위해 경기도 소재의 A공부방에 재원 중인 만 9~12세(평균연령 = 10.13, 표준편차 = 1.03) 아동 16명(남: 8, 여: 8)이 참여하였다. 이중 9세는 6명, 10세는 3명, 11세는 6명, 12세는 1명이었다. 참가자 중 8명은 한 페이지씩 돌아가면서 읽기 조건에 다른 8명은 각자 읽는 조건에 무작위로 할당되었다. 또한 한 페이지씩 돌아가면서 읽는 집단의 절반은 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에 다른 절반은 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 할당되었고, 각자 읽기 집단의 절반도 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에 남은 절반도 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 할당되었다. <표II-1>은 연구 1 참여자의 조건별 할당 인원을 보여준다.

<표II-1> 연구 1 참여자의 조건별 할당

	한 페이지씩 돌아가면서 읽기		각자 읽기	
	사탕 선호도 높음	사탕 선호도 낮음	사탕 선호도 높음	사탕 선호도 낮음
참여인원(명)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)

### 3) 사전조사: 사탕 선호 확인

실험에 사용할 두 종류의 사탕 중 어느 것에 대한 선호가 높은지 확인하기 위해 연구대상인 16명의 청소년을 대상으로 막대사탕 1개와 막대 없는 사탕 1개 중 하나만 선택한다면, 어떤 것을 고를 것인지 확인하였다. 결과적으로 16명의 청소년 중 16명(100%)이 막대사탕을 선택하였고, 막대 없는 사탕을 고른 학생은 없었다. 이 결과를 토대로 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에 할당된 참가자에게는 막대사탕을 제공하였고, 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 할당된 참가자에게는 막대 없는 사탕을 제공하였다.

### 4) 연구도구 및 절차

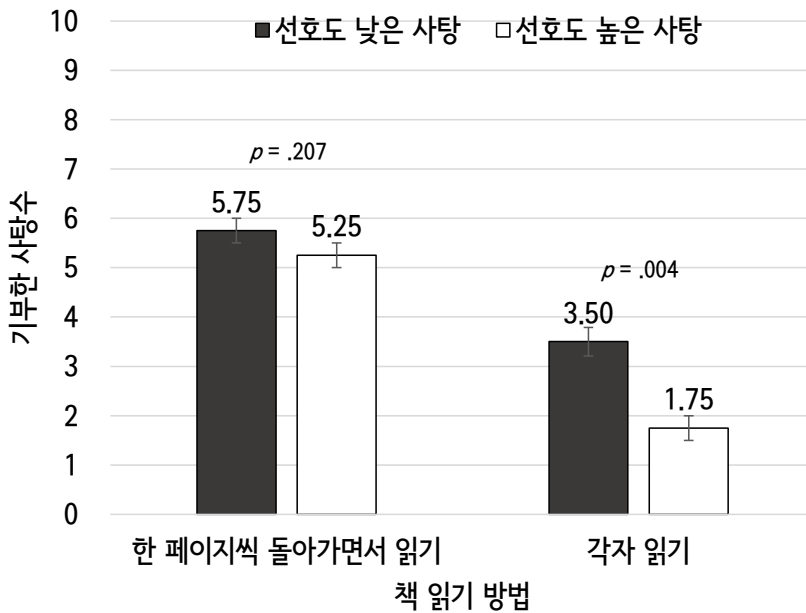
연구 참가자들은 그림책 형태로 된 《지혜와 교훈이 있는 이솝우화》(2018년 11월 20일 출간, 이다온 번역, 윤성미 그림, 대일출판사) 8개(사자와 여우와 감기, 물에 빠진 아이, 개미와 비둘기, 당나귀와 강아지, 뛰는 늑대와 나는 여우, 제우스와 거북이, 배부른 늑대와 세 가지 진실, 박쥐와 가시나무와 갈매기)를 읽었다. 이때 한 페이지씩 돌아가면서 읽는 조건 학생들은 별실에 모여 가위바위보로 순서를 정한 후, 한 페이지씩 돌아가면서 소리 내어 읽었고, 각자 읽는 조건 학생들은 각자 편한 장소에서 소리 내어 읽었다. 연구자는 각자 읽는 조건 참가자들에게 소리 내어 읽되 다른 사람이 읽고 생각하는 것에 방해가 되지 않도록 목소리를 낮추도록 부탁하였다. 책은 24페이지 분량이었고, 책을 읽는데 걸린 시간은 약 15분이었다.

조건별로 책을 읽은 참가자들은 연구자와 한 명씩 별도로 만나서 사탕 10개를 받았다. 연구자는 선호도가 높은 사탕 조건 참가자에게는 막대 사탕을 10개 주었고, 선호도가 낮은 사탕 조건 참가자에게는 막대 없는 사탕을 10개 주었다. 참가자에게 사탕 10개를 선물로 준 연구자는 “우리 공부방의 다른 친구들에게 사탕을 나누어 주지 않을까요?”라고 참가자에게 이타적 행동을 권유하는 말을 하였다. 그리고 책상에 사탕을 담을 수 있는 빈 통을 놓으면서 “몇 개 나눠줄지 생각해보고, 결정한 수만큼 사탕을 이 통에 넣어주세요. 하나도 넣지 않아도 괜찮습니다”라고 부탁했다. 참가자는 잠시 생각하다가 자신이 나눠주기로 결정한 사탕의 수를 통에 넣었고, 연구자는 그 수를 별도로 기록해두었다. 참가자들은 자신이 속한 공부방 친구들에게 나눠주기로 결정한 사탕을 제외한 나머지 사탕을 가지고 귀가하였다. 이후 연구자는 참가자들이 나눠준 사탕을 경기도 소재의 A공부방에 기부하였다.

## 2. 결과

### 1) 성별의 차이 점검

본격적인 분석에 앞서 본 연구의 문제와 관련이 없지만, 영향을 미칠 가능성이 있는 요인인 성별이 사탕 기부에 미치는 효과가 있는지 점검하였다. 이를 위해 성별 2 (남 vs. 여) × 책 읽기 방법 2 (한 페이지 씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호도 2 (낮음 vs. 높음)가 청소년의 사탕 기부에 미치는 효과에 대한 삼원변량분석 (three-way ANOVA)을 진행하였다.



〈그림II-1〉 연구 1의 책 읽기 방법과 사탕 선호도의 이원상호작용이 기부한 사탕수에 미치는 효과. 오차막대는 평균의 표준오차이다.

결과적으로 성별의 주효과( $F(1, 14) = 3.000, p = .122$ ), 성별과 책 읽기 방법의 이원상호작용( $F(1, 12) = 3.000, p = .122$ ), 성별과 사탕 선호도의 이원상호작용( $F(1, 12) = .333, p = .580$ ), 성별, 책 읽기 방법, 및 사탕의 삼원상호작용( $F(1, 10) = 3.000, p = .122$ ),이 사탕 기부에 미치는 효과는 모두 관찰되지 않았다. 이에 따라 이후 분석에서 성별은 제외하였다.

## 2) 연구문제 검증

연구문제 검증을 위해 책 읽기 방법 2 (한 페이지 씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호 2 (낮음 vs. 높음)가 청소년의 사탕 기부에 미치는 효과에 대한 이원변량분석(two-way ANOVA)을 진행하였다. 분석결과, 먼저 책 읽기 방법의 주효과를 확인할 수 있었다( $F(1, 14) = 122.077, p < .001, \eta^2 = .910$ ). 구체적으로 한 페이지 씩 돌아가면서 읽은 집단( $M = 5.5, SD = .54$ )이 기부한 사탕이, 각자 읽은 집단( $M = 2.63, SD = 1.06$ )이 기부한 사탕보다 많았다( $t(14) = 6.846, p < .001$ ). 또한 사탕 선호의 주효과를 관찰할 수 있었다( $F(1, 14) = 18.692, p = .001, \eta^2 = .609$ ). 즉 참가자는 선호도가 높은 사탕( $M = 4.63, SD = 1.30$ )을 선호도가 낮은 사탕( $M = 3.5, SD = 1.97$ )보다 적게 기부하였다( $t(14) = 6.846, p < .001$ ).

아울러 책 읽기 방법과 사탕 선호가 사탕 기부에 미치는 이원상호작용을 확인할 수 있었다( $F(1, 12) = 5.769, p = .033, \eta^2 = .325$ ). <그림II-1>은 책 읽기 방법과 사탕 선호가 사탕 기부에 미치는 이원상호작용을 보여준다. 부연하면, 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 선호도가 높은 사탕( $M = 5.75, SD = .50$ )을 기부한 수와 선호도가 낮은 사탕( $M = 5.25, SD = .50$ )을 기부한 수에 차이가 없었지만( $t(6) = 1.414, p = .207$ ), 각자 읽은 집단은 선호도가 높은 사탕( $M = 1.75, SD = .50$ )을 기부한 수가 선호도가 낮은 사탕( $M = 3.5, SD = .58$ )을 기부한 수보다 작았다( $t(6) = 4.583, p = .004$ ).

## 3. 논의

연구 1은 한 페이지씩 돌아가면서 책 읽은 집단은 각자 읽은 집단보다 사탕을 많이 나눠줌을 확인하였다. 이는 연구문제 1에 대한 답을 제공한다. 즉 돌아가면서 한 페이지씩 읽는 활동은 청소년의 이타적 행동을 증진할 수 있다. 또한 연구 1은 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 자신이 좋아하는 사탕도 좋아하지 않는 사탕만큼 나누어 주지만, 각자 읽은 집단은 자신이 좋아하는 사탕을 나눠주는 수가 좋아하지 않는 사탕을 나눠주는 수보다 적음을 확인할 수 있었다. 이는 연구문제 2에 대한 답을 제공한다. 즉 한 페이지씩 돌아가면서 책을 읽는 활동은 개인적 선호도(혹은 소중히 여기는 것)를 초월하여 이타적 행동을 하게 만들 가능성이 높지만, 각자 책을 읽는 활동을 개인적 선호도(혹은 소중히 여기는 것)를 고려한 행동을 하게 만들 가능성이 있다.

### III. 연구 2

연구 1은 이타적 행동의 대상이 우리 공부방 친구들이라는 내집단 구성원(in-group member)이었다. 연구 2는 연구 1을 확장하면서 한 페이지씩 돌아가면서 읽기를 수행한 참가자들의 이타적 행동이 내집단 구성원뿐 아니라, 외집단 구성원(out-group member)에 까지 확장될 수 있는지 확인하기 위해 이루어졌다.

#### 1. 방법

##### 1) 연구설계

본 연구는 책 읽기 방법 2 (참가자간: 한 페이지씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호도 2 (참가자간: 낮음 vs. 높음)가 친사회적 행동(외집단에 대한 사탕 기부)에 미치는 효과를 살펴보기 위한 피험자간 요인설계(between-subjects design)를 채택하였다.

##### 2) 연구대상

현 연구를 위해 경기도 소재의 B공부방에 재원 중인 만 9~11세(평균연령 = 9.81, 표준편차 = .75) 아동 16명(남: 8, 여: 8)이 참여하였다. 이중 9세는 6명, 10세는 7명, 11세는 3명이었다.

〈표III-2〉 연구 2 참여자의 조건별 할당

	한 페이지씩 돌아가면서 함께 읽기		각자 읽기	
	사탕 선호도 높음	사탕 선호도 낮음	사탕 선호도 높음	사탕 선호도 낮음
참여인원(명)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)	4명 (남: 2, 여: 2)

참가자 중 8명은 한 페이지씩 돌아가면서 읽기 조건에 다른 8명은 각자 읽는 조건에 무작위로 할당되었다. 또한 한 페이지씩 돌아가면서 읽는 집단의 절반은 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에 다른 절반은 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 할당되었고, 각자 읽기 집단의 절반도 선호도가 높은 사탕을 나눠주는 조건에 남은 절

반도 선호도가 낮은 사탕을 나눠주는 조건에 할당되었다. <표III-2>는 연구 2 참여자의 조건별 할당 인원을 보여준다.

### 3) 연구도구 및 절차

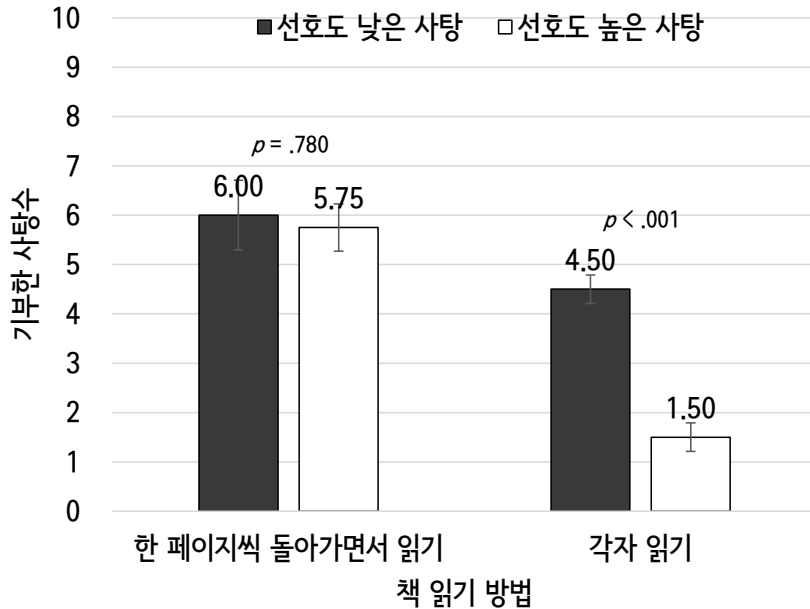
연구 2의 연구도구와 전반적인 절차는 연구 1과 동일하였다. 오직 사탕을 나눠주는 대상에 대한 안내만 달랐다. 참가자에게 사탕 10개를 선물로 준 연구자는 “다른 동네에 있는 공부방 어린이들에게 사탕을 나누어 주지 않을까요?”라고 참가자에게 이타적 행동을 권유하는 말을 하였다. 그리고 책상에 사탕을 담을 수 있는 빈 통을 놓으면서 “몇 개 나눠줄지 생각해보고, 결정한 수만큼 사탕을 이 통에 넣어주세요”라고 부탁했다. 참가자는 잠시 생각하다가 자신이 나눠주기로 결정한 사탕의 수를 통에 넣었고, 연구자는 그 수를 별도로 기록해두었다. 참가자들은 다른 동네에 있는 공부방 어린이들에게 나눠준 사탕을 제외한 나머지 사탕을 가지고 귀가하였다. 이후 연구자는 참가자들이 나눠준 사탕을 경기도 소재의 B공부방에 기부하였다.

## 2. 결과

### 1) 성별의 차이 점검

본격적인 분석에 앞서 본 연구의 문제와 관련이 없지만, 영향을 미칠 가능성이 있는 요인인 성별이 사탕 기부에 미치는 효과가 있는지 점검하였다. 이를 위해 성별 2 (남 vs. 여) × 책 읽기 방법 2 (한 페이지 씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호 2 (낮음 vs. 높음)가 청소년의 사탕 기부에 미치는 효과에 대한 삼원변량분석(three-way ANOVA)을 진행하였다.

결과적으로 성별의 주효과( $F(1, 14) = 1.471, p = .260$ ), 성별과 책 읽기 방법의 이원상호작용( $F(1, 12) = .059, p = .814$ ), 성별과 사탕 선호의 이원상호작용( $F(1, 12) = .529, p = .488$ ), 성별, 책 읽기 방법, 및 사탕의 삼원상호작용( $F(1, 10) = .059, p = .814$ ), 이 사탕 기부에 미치는 효과는 모두 관찰되지 않았다. 이에 따라 이후 분석에서 성별은 제외하였다.



〈그림III-2〉 연구 2의 책 읽기 방법과 사탕 선호도의 이원상호작용이 기부한 사탕수에 미치는 효과. 오차막대는 평균의 표준오차이다.

## 2) 연구문제 검증

연구문제 검증을 위해 책 읽기 방법 2 (한 페이지 씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기) × 사탕 선호 2 (낮음 vs. 높음)가 청소년의 사탕 기부에 미치는 효과에 대한 이원변량분석(two-way ANOVA)을 진행하였다. 분석결과, 먼저 책 읽기 방법의 주효과를 확인할 수 있었다( $F(1, 14) = 36.907, p < .001, \eta^2 = .755$ ). 구체적으로 한 페이지 씩 돌아가면서 읽은 집단( $M = 5.88, SD = 1.13$ )이 기부한 사탕이, 각자 읽은 집단( $M = 3.00, SD = 1.69$ )이 기부한 사탕보다 많았다( $t(14) = 4.004, p = .001$ ). 또한 사탕 선호의 주효과를 관찰할 수 있었다( $F(1, 14) = 11.791, p = .005, \eta^2 = .496$ ). 다만 사후검증에서는 선호도가 높은 사탕( $M = 5.25, SD = 1.28$ )을 선호도가 낮은 사탕( $M = 3.63, SD = 2.39$ )의 기부에 유의한 차이가 없었다( $t(14) = 1.697, p = .112$ ).

아울러 책 읽기 방법과 사탕 선호가 사탕 기부에 미치는 이원상호작용을 확인할 수 있었다( $F(1, 12) = 8.442, p = .013, \eta^2 = .413$ ). 〈그림III-2〉는 책 읽기 방법과 사

탕 선호가 사탕 기부에 미치는 이원상호작용을 보여준다. 부연하면, 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 선호도가 높은 사탕( $M = 6.00$ ,  $SD = 1.41$ )을 기부한 수와 선호도가 낮은 사탕( $M = 5.75$ ,  $SD = .96$ )을 기부한 수에 차이가 없었지만( $t(6) = .293$ ,  $p = .780$ ), 각자 읽은 집단은 선호도가 높은 사탕( $M = 1.5$ ,  $SD = .58$ )을 기부한 수가 선호도가 낮은 사탕( $M = 4.5$ ,  $SD = .58$ )을 기부한 수보다 작았다( $t(6) = 7.348$ ,  $p < .001$ ).

### 3. 논의

연구 2는 한 페이지씩 돌아가면서 책 읽은 집단은 각자 읽은 집단보다 외집단(다른 동네에 있는 공부방 어린이들)에게도 사탕을 많이 나눠줌을 확인하였다. 이는 한 페이지씩 돌아가면서 책을 읽는 활동으로 인해 점화된 이타심이 내집단에 한정된 것이 아니라, 외집단에게도 확장될 수 있음을 시사한다. 아울러 이러한 현상은 연구문제 1에 대한 답을 제공한다. 즉 돌아가면서 한 페이지씩 읽는 활동은 청소년의 이타적 행동을 증진할 수 있다. 또한 연구 2는 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 자신이 좋아하는 사탕도 좋아하지 않는 사탕만큼 나누어 주지만, 각자 읽은 집단은 자신이 좋아하는 사탕을 나눠주는 수가 좋아하지 않는 사탕을 나눠주는 수보다 적음을 확인할 수 있었다. 이는 연구 1과 동일한 현상으로 연구문제 2에 대한 답을 제공한다. 즉 한 페이지씩 돌아가면서 책을 읽는 활동은 개인적 선호도(혹은 소중히 여기는 것)를 초월하여 이타적 행동을 하게 만들 가능성이 높지만, 각자 책을 읽는 활동을 개인적 선호도(혹은 소중히 여기는 것)를 고려한 행동을 하게 만들 가능성이 있다.

## IV. 종합논의

### 1. 결과 요약 및 해석

본 연구는 어떤 일을 함께 수행하는 것을 경험한 20대 이상의 성인들은 그 후 다른 일을 수행할 때도 이타적 행동이 증진될 수 있다는 선행연구의 발견들이 만 9 ~ 12세의 청소년들에게도 확장할 수 있는지 확인하기 위한 목적으로 이루어졌다. 또한 청소년들이 어떤 일을 함께 수행한 후, 이타적 행동을 하는 범위에 '자신이 선호하는

것'을 기꺼이 내어주는 것까지 포함될 수 있는지 탐색해보았다.

이를 확인하기 위한 연구 1은 사전조사를 통해 막대 사탕이 막대가 없는 사탕보다 청소년들에게 더 선호되는 사탕임을 확인한 후, 본 연구를 수행하였다. 본 연구는 참여한 청소년들을 지정된 분량의 책을 한 페이지씩 돌아가면서 읽는 집단과 동일한 분량의 책을 각자 읽는 집단으로 구분하여 책을 읽게 한 후, 사탕 10개 선물로 주고, 10개 중 몇 개를 같은 공부방에 다니는 친구들을 위해 기부할 것인지 결정하여 통에 넣게 하였다.

결과적으로 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 각자 읽은 집단보다 친구들을 위해 기부한 사탕의 수가 많았다. 또한 전자의 집단에서는 선호도가 높은 사탕과 낮은 사탕을 기부한 개수가 유의한 차이가 없었으나, 후자의 집단에서는 선호도가 높은 사탕을 기부한 개수가 낮은 사탕을 기부한 개수보다 적었다. 즉 책 읽기 방법 (한 페이지씩 돌아가면서 읽기 vs. 각자 읽기)과 사탕 선호도 (낮음 vs. 높음)의 이원상호작용이 나타났다.

연구 2는 연구 1을 확장하면서 같은 공부방에 다니는 (내집단) 친구들에게 사탕을 나눠주는 이타적 행동을 하는 것이 아니라, 다른 지역에 있는 공부방에 다니는 (외집단) 또래들에게 사탕을 나눠주는 이타적 행동을 할 때도 연구 1과 동일한 경향성이 나타나는지 확인해보았다. 이를 제외한 연구 2의 연구도구와 절차는 연구 1과 동일하였다. 결과적으로 연구 2에서도 연구 1과 동일한 경향성을 확인할 수 있었다.

본 연구에서 확인한 이러한 결과는 다른 사람의 행동을 흉내 내는 것(mimicry)이 공동체 구성원에 대한 호감을 증진시킨다는 선행연구들을 통해 설명할 수 있다. 구체적으로 참가자들로 하여금 다른 사람이 손가락으로 탁자를 두드리는 것을 모방하게 하거나(Hove & Risen, 2009), 다른 사람이 미소 지을 때 따라서 미소 짓게 하거나(Cappella, 1997), 다른 사람의 자세와 동일한 자세를 취하게 했을 때가 그렇지 않을 때보다 다른 사람을 호의적으로 평가한다는 것을 보여주었다(Bernieri, 1988).

이는 타인 나와 동조하고 있다는 것을 지각하기 때문에 나타나는 현상이다(Shteynberg, 2015). 본 연구의 한 페이지씩 돌아가면서 읽는 집단의 경우, 내가 책을 읽을 때 다른 사람도 읽고, 다른 사람이 책을 읽을 때 나도 속으로 따라 읽게 되면서, 나도 타인에게 동조하고 있고, 타인도 내게 동조하고 있다는 것을 충분히 인식할 수 있었고, 결과적으로 내집단 구성원에 대한 호감이 증진되었을 가능성이 있다. 그리고 참가자들의 동조에 대한 인식으로 인해 증진된 호감이 이타적 행동(사탕 기부)으로 표현되었다고 볼 수 있다.

본 연구는 만 10세 전후의 청소년의 경우, 내집단과 외집단의 경계가 아직 불분명하거나, 내집단의 범위를 성인보다 더 크게 인식할 가능성이 있다는 연구들에 의해 지지를 받는다(Abrams, Rutland, & Cameron, 2003; Cameron, Alvarez, Ruble, & Fuligni, 2001). 선행연구들에 따르면, 만 10세 전후의 청소년들은 성인에 비해 사람에 대한 편견이 적고, 이해관계가 복잡하게 형성되어 있지 않기에 공동체의 범위를 광범위하게 설정하는 경향이 있다(Bennett, Lyons, Sani, & Barrett, 1998; Dunham, Baron, & Banaji, 2008; Nesdale, D., Maass, Griffiths, & Durkin, 2003).

그리고 이렇게 공동체의 범위를 광범위하게 인식할수록 외집단 구성원에게도 이타적 행동을 할 가능성이 높아진다(Dovidio, Gaertner, Validic, Matoka, Johnson, & Frazier, 1997). 실제로 영국에서 이루어진 한 연구는 A축구단의 유니폼을 입고 있는 사람에게 ‘나는 A축구단 팬’임을 점화시키게 되면, 경쟁관계에 있는 B축구단 유니폼을 입고 있는 사람이 길에 쓰러져 있을 경우 도와주지 않을 확률이 높아지지만, ‘나는 축구 공동체의 일원’임을 점화시키게 되면, 경쟁관계에 있는 B축구단 유니폼을 입고 있는 사람을 도와주는 비율이 높아지는 현상을 발견한 바 있다(Levine, Prosser, Evans, & Reicher, 2005). 즉 본 연구 2에 참여한 청소년들이 외집단 구성원에게도 이타적으로 행동한 것은 만 10세 전후의 청소년들이 공동체의 범위를 넓게 인식한 것에 기인했을 가능성이 있다.

## 2. 시사점

본 연구는 만 9세 이전에 협동 혹은 공동체 의식, 사회적 유대 등에 대한 인지적 표상이 발달함을 음악 없는 과제(함께 책 읽기)를 통해 검증했다는 측면에서 이론적으로 중요하다. 구체적으로 만 4세 아동을 대상으로 한 연구는 공동체 구성원들과 함께 녹음된 음악의 박자에 맞춰 원을 그리며 돌거나, 노래를 부르면 이타적 행동이 증진된다는 것을 확인하였고, 이러한 이타적 행동 증진에 공동체 의식이 기여함을 보여준 바 있다(Kirschner & Tomasello, 2010).

또한 이 연구는 음악 없는 활동을 할 경우에는 이타적 행동이 증진되지 않음을 확인하면서, 음악 활동이 이타적 행동 증진에 핵심적인 역할을 한다고 해석하였다(see also, Cirelli, Einarson, & Trainor, 2014). 그러나 본 연구는 음악을 사용하지 않

은 함께 책 읽기 활동으로도 이타적 행동이 증진될 수 있음을 보여주었다. 이는 이타적 행동을 유발하는 핵심이 어떤 활동을 함께 하면서 공동체 의식과 사회적 유대감을 접화시키는 것이지, 음악 자체가 아님을 시사한다.

본 연구가 음악이 없는 활동을 사용했다는 점은 청소년의 이타적 행동을 증진시킬 수 있는 활동을 다변화시키는 것에도 기여할 수 있다. 다른 말로 하면, 본 연구는 청소년의 공동체 의식 증진 교육프로그램이 반드시 음악적일 필요가 없음을 보여주었다. 본 연구를 기초하여 하여 함께 책을 읽는 것과 같은 언어적 활동들을 개발한다면, 청소년들에게 새로움을 줄 뿐 아니라, 음악적 활동을 언어적 활동보다 선호하는 학생을 위한 프로그램, 언어적 활동을 음악적 활동보다 선호하는 학생을 위한 프로그램 등 청소년의 개개인 성향에 맞춘 프로그램 개발에도 도움이 될 것이다.

본 연구는 함께 책 읽는 활동을 통해 증진된 청소년의 이타심이 함께 책을 읽은 내집단에만 적용되는 것이 아니라, 외집단에게 까지 확장될 수 있음을 보여주었다는 측면에서 중요하다. 한국이 다문화 사회가 되어 감에 따라 학교에도 다문화 가정 학생 혹은 외국인 학생이 증가하고 있고, 일상생활에서 마주치는 다문화 청소년들의 수도 점차 증가하고 있다(통계청, 2017a; 2017b). 이러한 과정에서 다문화 청소년들에 대한 사회적 배제의 문제가 대두되기도 하였다(정지윤, 문성호, 2011; 홍봉선, 아영아, 2011). 본 연구는 다문화 가정 청소년이나 외국인 청소년에 대해 한국인 청소년들이 느끼는 사회적 거리감을 좁히고, 친사회적 행동을 하게 만드는 것에 함께 책을 읽는 활동이 도움이 될 수 있음을 함의한다(황지민, 2012).

본 연구는 언어적 동질성 지각이 청소년들의 공동체 의식 증진과 이타적 행동 증진에 기여할 수 있음을 과학적으로 검증했다는 측면에서 교육적 시사점을 가진다. 본 연구에 참여한 청소년들 중 한 페이지씩 돌아가면서 읽은 집단은 동일한 언어적 콘텐츠(이솝 우화)에 함께 집중하였고, 내가 읽는 것을 다른 사람도 동일한 발음으로 읽는다는 것에 대한 피드백(feedback)을 지속적으로 받았다. 청소년들은 이 과정에서 언어적 동질성을 지각했을 가능성이 크며, 이렇게 지각된 언어적 동질성이 공동체 의식과 친사회적 행동 증진에 기여했을 가능성이 높다(양계민, 2009). 이러한 견해는 같은 언어를 사용하는 것이 문화적 동질성 지각을 향상시키고, 공동체 의식을 느끼게 하는 것에 기여한다는 선행연구에 의해 지지된다(Gonzales et al., 2008).

같은 맥락에서 본 연구는 다문화 가정 학생에 대한 한국어 교육이 이들의 학교생활 적응과 원만한 관계형성에 중요함을 보여준다. 다문화 학생들이 경험하는 문제는 의사소통이 제대로 이루어지지 않기 때문에 발생할 가능성이 높으며, 의사소통 문제의

대부분은 한국어에 서툴기 때문이라는 것이 다양한 연구들에서 발견되고 있다(윤희원, 2009; 최권진, 채윤미, 2010). 그러나 관점을 바꿔서 생각하면, 다문화 청소년들의 한국어 능력이 향상을 통해 부모가 모두 한국인인 가정에서 자란 청소년들의 한국어 능력과 차이를 거의 지각하지 못하는 수준이 된다면, 그래서 두 집단이 같이 동일한 언어적 콘텐츠를 공유할 수 있다면, 다문화 청소년을 이질적으로 느끼는 것에서 비롯한 다양한 사회문제들이 어느 정도 해소될 수 있을지 모른다(박동진, 2019).

### 3. 한계와 향후연구제안

본 연구는 독립적인 의사결정이 어려워 취약계층으로 분류되는 아동청소년 연구라는 특수성에도 불구하고, 표본의 수가 제한적이었다. 본 연구의 일반화 가능성을 위해서는 본 연구와 비슷한 맥락을 사용한 연구들이 재검증될 필요가 있으며, 더 많은 대단위 표본에서도 같은 결과가 나타나는지 확인할 필요가 있다. 또한 다양한 지역의 청소년들을 대상으로 한 연구와 다문화 청소년도 포함한 연구도 진행되어야 할 것이다.

본 연구는 동일한 콘텐츠를 독서하면서 책의 내용 자체의 효과는 통제하였다. 이에 따라 책의 콘텐츠의 효과를 확인할 수 없었다. 그러나 책의 내용이 교훈적인지 아닌지, 친사회적 행동을 독려하는지 아닌지는 청소년의 이타적 행동에 영향을 미칠 수 있는 요인 중 하나이기에 향후 연구가 필요하다. 또한 책의 내용과 책 읽기 방법이 이타적 행동에 미치는 상호작용이 있는지에 대해서도 확인할 수 있다면, 청소년들에게 배려, 이타심, 관용 등을 가르칠 수 있는 활동을 다채롭게 구성하는 것에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구는 책을 합창하듯이 읽는 조건을 포함하진 않았다. 이는 합창을 하기 위해 보조를 맞추는 과정에서 일정시간 호흡이 맞지 않는 일이 발생할 수 있는데, 이러한 과정이 청소년들의 협동심을 낮추는 오염 요인이 되지 않을까 하는 우려 때문이었다. 그러나 향후 본 연구에 참여한 연령에 대해 합을 맞춰 가는 과정 자체가 협동심을 자극할 수 있는지 확인하고, 본 연구에 참여한 연령보다 높아질수록 합의 맞추는 과정을 협동심으로 인식하는 경향이 커지는지 확인할 수 있다면, 연령대별 청소년의 인성 교육 프로그램 개발에 활용할 수 있을 것으로 보인다.

본 연구는 보는 사람이 있을 때와 없을 때를 확인하지 못했다. 연구자가 보고 있을

때 몇 개의 사탕을 기부하는지, 보지 않을 때도 동일하게 기부하는지 확인한다면, 이타적 행동의 순수성(pure altruism)을 확인할 수 있을 것으로 보인다(Ottoni-Wilhelm et al., 2017). 또한 순수 이타성의 측면에서 책을 읽기를 수행한 후, 받은 사탕을 선물이 아닌 보상으로 받아들였을 가능성을 확인하지 못했다(Ferguson et al., 2012). 구체적으로 한 페이지씩 돌아가면서 책 읽기 과제를 수행한 청소년들은 사탕을 공동의 보상으로 받아들였기에 자신이 혼자 독차지할 수 없다고 생각하였고, 결과적으로 많은 양의 사탕을 기부했을 가능성이 있다. 그러나 혼자 책을 읽은 청소년들은 자신의 공로가 100%이기 때문에 타인에게 나눠줄 필요성을 느끼지 못했고, 그에 따라 최소한의 양만 기부했을 가능성이 있다. 향후 연구에서는 일에 대한 보상으로 돈을 줄 때와 길에서 돈을 주웠을 때 등으로 상황을 구분하여 보상과 선물을 명확히 한 후, 연구를 수행할 필요가 있다(Arkes et al., 1994).

## 참고문헌

- 박동진. (2019). 다문화 청소년의 문화적응 스트레스와 삶의 만족도의 관계에서 자아탄력성의 매개효과 분석. **한국청소년활동연구**, 5(2), 57-74.
- 양계민(2009). 한민족정체성과 자민족중심주의가 청소년의 다문화수용성에 미치는 영향. **한국청소년연구**, 20(4), 387-422.
- 윤희원(2009). 다문화 사회와 국어교육-다문화 가정 자녀의 (한) 국어 교육을 중심으로. **국어교육학연구**, 34, 5-25.
- 정지윤, 문성호(2011). 다문화청소년의 학교생활 경험에 관한 질적연구. **청소년학연구**, 18(8), 265-289.
- 최권진, 채윤미(2010). 다문화가정 자녀 대상 한국어 교육의 현황과 교재 분석. **동악어문학**, 54, 431-462.
- 통계청(2017a). **2016년 다문화 인구동태 통계**. 서구, 대전광역시: 통계청.
- 통계청(2017b). **2017 청소년 통계**. 서구, 대전광역시: 통계청.
- 홍봉선, 아영아(2011). 청소년의 외국인에 대한 사회적 거리감에 관한 연구. **사회과학연구**, 27(3), 165-187.
- 황지민(2012). 다문화 가정 아동에 대한 일반 아동들의 사회적 거리감에 영향을 미치는 요인. **현대사회와다문화**, 2(1), 174-210.

- Abrams, D., Rutland, A., & Cameron, L. (2003). The development of subjective group dynamics: Children's judgments of normative and deviant in-group and out-group individuals. *Child Development*, 74(6), 1840-1856.
- Andreoni, J., & Rao, J. M. (2011). The power of asking: How communication affects selfishness, empathy, and altruism. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 513-520.
- Arkes, H. R., Joyner, C. A., Pezzo, M. V., Nash, J. G., Siegel-Jacobs, K., & Stone, E. (1994). The psychology of windfall gains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 59(3), 331-347.
- Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Wheelwright, S., Bullmore, E. T., Brammer, M. J., Simmons, A., & Williams, S. C. (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, 11(6), 1891-1898.
- Blakemore, S. J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(4), 267-278.
- Bennett, M., Lyons, E., Sani, F., & Barrett, M. (1998). Children's subjective identification with the group and in-group favoritism. *Developmental Psychology*, 34(5), 902-909.
- Bernieri, F. J. (1988). Coordinated movement and rapport in teacher-student interactions. *Journal of Nonverbal behavior*, 12(2), 120-138.
- Cameron, J. A., Alvarez, J. M., Ruble, D. N., & Fuligni, A. J. (2001). Children's lay theories about ingroups and outgroups: Reconceptualizing research on prejudice. *Personality and Social Psychology Review*, 5(2), 118-128.
- Cappella, J. N. (1997). Behavioral and judged coordination in adult informal social interactions: Vocal and kinesic indicators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 119-131.
- Cirelli, L. K., Einarson, K. M., & Trainor, L. J. (2014). Interpersonal synchrony increases prosocial behavior in infants. *Developmental Science*, 17(6), 1003-1011.
- de Vignemont, F., & Singer, T. (2006). The empathic brain: how, when and why?. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(10), 435-441.
- de Waal, F. B. M. (2008). Putting the altruism back into altruism: The evolution

- of empathy. *Annual Review of Psychology*, 59, 279-300.
- Dovidio, J. F., Gaertner, S. L., Validzic, A., Matoka, K., Johnson, B., & Frazier, S. (1997). Extending the benefits of recategorization: Evaluations, self-disclosure, and helping. *Journal of Experimental Social Psychology*, 33(4), 401-420.
- Dunham, Y., Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2008). The development of implicit intergroup cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(7), 248-253.
- Dunbar, R. I. (1998). The social brain hypothesis. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews: Issues, News, and Reviews*, 6(5), 178-190.
- Dunbar, R. I. (2003). The social brain: Mind, language, and society in evolutionary perspective. *Annual Review of Anthropology*, 32(1), 163-181.
- Dunbar, R. I. (2009). The social brain hypothesis and its implications for social evolution. *Annals of Human Biology*, 36(5), 562-572.
- Dunbar, R. I., & Shultz, S. (2007). Evolution in the social brain. *Science*, 317(5843), 1344-1347.
- Ferguson, E., Atsma, F., De Kort, W., & Veldhuizen, I. (2012). Exploring the pattern of blood donor beliefs in first-time, novice, and experienced donors: Differentiating reluctant altruism, pure altruism, impure altruism, and warm glow. *Transfusion*, 52(2), 343-355.
- Frith, U., & Frith, C. (2010). The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1537), 165-176.
- Gonzales, N. A., Germán, M., Kim, S. Y., George, P., Fabrett, F. C., Millsap, R., & Dumka, L. E. (2008). Mexican American adolescents' cultural orientation, externalizing behavior and academic engagement: The role of traditional cultural values. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 151-164.
- Hove, M. J., & Risen, J. L. (2009). It's all in the timing: Interpersonal synchrony increases affiliation. *Social Cognition*, 27(6), 949-960.
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31(5),

354-364.

- Levine, M., Prosser, A., Evans, D., & Reicher, S. (2005). Identity and emergency intervention: How social group membership and inclusiveness of group boundaries shape helping behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(4), 443-453.
- Nesdale, D., Maass, A., Griffiths, J., & Durkin, K. (2003). Effects of in-group and out-group ethnicity on children's attitudes towards members of the in-group and out-group. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(2), 177-192.
- Ottoni-Wilhelm, M., Vesterlund, L., & Xie, H. (2017). Why do people give? Testing pure and impure altruism. *American Economic Review*, 107(11), 3617-33.
- Shteynberg, G. (2015). Shared attention. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 579-590.
- Smith, E. A. (2010). Communication and collective action: Language and the evolution of human cooperation. *Evolution and Human Behavior*, 31(4), 231-245.
- Tarr, B., Launay, J., & Dunbar, R. I. (2014). Music and social bonding: "Self-other" merging and neurohormonal mechanisms. *Frontiers in Psychology*, 5, 1096-1096.
- Wagner, K., Reggia, J. A., Uriagereka, J., & Wilkinson, G. S. (2003). Progress in the simulation of emergent communication and language. *Adaptive Behavior*, 11(1), 37-69.
- Wilson, J. Q. (1993). The moral sense. *American Political Science Review*, 87(1), 1-11.
- Wiltermuth, S. S., & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science*, 20(1), 1-5.
- Wiltermuth, S. S. (2012a). Synchrony and destructive obedience. *Social Influence*, 7(2), 78-89.
- Wiltermuth, S. S. (2012b). Synchronous activity boosts compliance with requests to aggress. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 453-456.

## Abstract

# Interaction between reading books and product preference on altruistic behavior in adolescents

Lee Guk-Hee

It has been previously stated that cooperation accompanied by linguistic communication can be a catalyst for altruistic behavior(Dunbar, 2003; Smith, 2010). However, no experimental evidence exists to support these claims. Previous studies have shown a link between musical cooperation and an increase in altruistic behavior in adults, but it is unclear whether this effect can be ascribed to the music itself or if it is the linguistic factor in the lyrics that caused these results. This study seeks to improve upon the limitations of existing studies on altruism and to add to the diversification of activities that increase altruism. This study was performed specifically on adolescents and—in addition to the above—it also focuses on how activities affect the character education of adolescents. A cooperative linguistic activity, “reading books together(reading a page in turn),” was used to determine if the activity affected an increase in altruistic behavior. Prior to the experiment, adolescents’ preferences for different goods(candies)—high preference or low preference—were identified through a survey. After establishing their preferences, when subjects were asked to share their candy, the research also observed whether the number of candies shared changed depending on their preference for the candies that they were given. Experiment 1 was performed on 16 adolescents in a study room. The adolescents were randomly assigned to two groups: one group was given the task of reading books together and the other group was given the task of reading books individually. The selection of tasks was random. Next, each of the original groups was randomly divided into two groups again. One group was given the highly preferred candies and the other given the less

preferred candies. Altruism was measured by the number of candies that were shared among friends(in-group) in the study room. Experiment 2 was performed identically Experiment 1, separating 16 adolescents into two groups and then separating them into two groups again according to their preference of candies. In Experiment 2, the adolescents' altruism was measured by counting how many candies were shared among friends from other study rooms(out-group). It was found that in both groups where adolescents who read books together( $M_{\text{expt. 1}} = 5.50$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 5.88$ ) the participants shared more candies than those who read books on their own( $M_{\text{expt. 1}} = 2.63$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 3.00$ ). Additionally, in both Experiments 1 and 2, adolescents who read books together showed no difference between the number of highly preferred candies( $M_{\text{expt. 1}} = 5.25$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 6.00$ ) and less preferred candies( $M_{\text{expt. 1}} = 5.75$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 5.75$ ) being shared. Contrastingly, adolescents who read books individually shared fewer of the highly preferred candies( $M_{\text{expt. 1}} = 1.75$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 1.50$ ) than the less preferred candies( $M_{\text{expt. 1}} = 3.5$ ,  $M_{\text{expt. 2}} = 4.50$ ), showing an interaction between altruism and group activity. This experiment has significant theoretical implications, as it investigates how linguistic cooperation interacts with an increase in altruistic behaviors. It also has practical implications, as it extended the experiment of altruistic behavior from musical cooperation activities to reading and linguistic activities.

**Keyword** : Linguistic collaboration, Book reading, Altruistic/Prosocial behavior, Sense of community, Character education, Pure altruism

투고일 : 2019. 08. 30    심사일 : 2019. 09. 21.    게재확정일 : 2019. 9. 30.