

초등학생의 얼굴표정 정서인식, 정서표현의 정확성과 또래관계

석 윤 주, 양 재 원*

계남초등학교, 가톨릭대학교 심리학과

본 연구에서는 후기 아동기의 얼굴표정 정서인식, 정서표현의 정확성과 또래관계 간의 관계를 확인하고자 하였다. 이를 위해 초등학교 4, 5학년에 재학 중인 143명을 대상으로 기쁨, 슬픔, 화남 상황의 시나리오를 제시하고 그때 느껴지는 감정을 기술하고 표정을 지어 보라고 요청하였다. 참가자 모두는 각 시나리오에서 모두 동일한 감정을 느꼈다고 보고하였으며, 이에 상응하는 얼굴표정을 사진으로 찍었다. 추가로 평상시 무표정한 얼굴도 사진으로 찍어 실험 자극으로 활용하였다. 이렇게 수집된 각 개인별 기쁨, 슬픔, 화남, 중립의 얼굴표정 사진들을 같은 반에 재학 중인 연구 참여자에게 제시하여, 사진 속 인물의 정서를 추정토록 하였다. 또래관계는 선호도/비선호도, 친사회성/고립·위축을 또래거명 방식으로 측정하였다. 상관분석 결과, 모든 정서 인식의 정확성, 긍정 정서 표현의 정확성과 또래관계 간에 유의한 정적 상관이 있었다. 정서별 정서인식, 정서표현 정확성을 독립변수로 하고 또래관계를 종속변수로 하는 단계적 회귀 분석 결과, 기쁨의 정서표현과 정서인식의 정확성이 유의하게 또래관계를 설명하였다. 마지막으로 긍정 정서 인식과 표현 능력과 사회적 관계를 중심으로 논의하였다.

주요어: 얼굴표정, 정서인식, 정서표현, 또래관계

† 교신저자(Corresponding Author) : 양재원, 가톨릭대학교 심리학과 조교수, 경기도 부천시 원미구지봉로 43,
E-mail : jwyang@catholic.ac.kr

■ 최초투고일 : 2018년 1월 24일 ■ 심사마감일 : 2018년 2월 26일 ■ 게재확정일 : 2018년 3월 20일

1. 서론

사회적 동물인 인간은 집단 속에서 타인과 관계를 맺고 살며, 이것은 다른 무엇보다 생존에 필수적이다(Baumeister & Leary, 1995). 따라서 긍정적인 사회적 관계를 맺는 것은 인간의 행복에 있어서 가장 중요한 요인으로 알려져 있다(서은국, 2014; Diener & Seligman, 2002). 반면, 사회적 관계에 문제가 생기는 것은 심리적인 문제와 직결된다. 예를 들면, 사회적 관계에서의 문제는 직접적으로 자존감의 저하와 관련을 갖는다(Leary, Tambor, Terdal & Downs, 1995). 또한 사회적 관계 문제로 인해 발생하는 사회적 고립은 우울, 불안 등과 같은 정서적 문제뿐만 아니라 공격성과 반사회성 등 행동 문제의 원인이 되기도 한다(Cacioppo, Hawkley & Thisted, 2010; Twenge, Baumeister, Tice & Stucke, 2001). 심지어는 사회적 관계의 문제는 신체적 건강은 물론 높은 사망률과도 직·간접적으로 연관되어 있다고 보고되고 있다(Holt-Lunstad, Smith, Baker, Harris & Stephenson, 2015; Steptoe, Shankar, Demakakos & Wardle, 2013).

인간의 일생에서 긍정적 관계 형성이 중요하지 않은 때는 어느 단 한 순간도 없을 것이다. 그러나 초등학교의 긍정적 또래 관계 형성은 특히 중요하다. 이 시기에는 또래집단이 형성되며 이것이 발달에 매우 중요한 역할을 하게 된다. 이 때 또래집단에 수용되는 정도는 아동의 사회적 적응에 매우 중요한 기능을 하게 된다. 아동이 또래집단에서 수용되지 못하는 경우 적응상의 어려움을 겪으며 내재화 혹은 외현화의 심리적 문제들을 겪게 된다(Qualter, Brown, Munn & Rotenberg, 2010; Werner & Crick, 2004). 그리고 그 문제는 시간이 지나도 영향이 지속되어 이후의 심리적 건강에도 영향을 주는 것으로 나타나고 있다

(Hymel, Rubin, Rowden & LeMare, 1990; Parker & Asher, 1987).

타인과 긍정적인 사회적 관계를 맺고 그 속에서 살아가기 위해서 타인과 적절하게 소통을 하는 것은 무엇보다 중요하다. 특히 타인의 감정을 정확하게 인식하고 이해하고, 자신의 감정을 타인에게 정확하게 전달하는 능력은 매우 중요한 사회적 기술이라고 할 수 있다(Jack & Schyns, 2015). 따라서 타인의 감정을 정확하게 인식하고, 자신의 감정을 정확하게 표현하는 능력은 아동의 또래 관계와 긍정적인 관계가 있음을 추정해 볼 수 있다.

이런 가정 하에 아동의 정서인식과 또래관계 간의 관련성에 대한 여러 연구들이 진행되어왔다. 예를 들어, 최은실과 정선아(2012)는 초등학교 5, 6학년 아동들을 대상으로 정서 인식과 정서 표현이 또래관계와 행동문제에 어떤 영향을 주는지를 확인하였다. 그 결과, 정서인식과 정서표현 능력이 또래관계와 유의한 상관이 있었다. 즉, 정서인식과 표현 능력이 낮을수록 또래관계는 좋지 않은 것으로 나타났다. 또한 이는 아동의 정서행동문제에 영향을 주는 것으로 나타났다. 전해진과 유미숙(2014)의 연구에서도 이와 유사하게 아동의 정서인식과 정서표현 능력이 또래관계와 관련이 있었으며, 이것이 학교 적응과 관련이 있는 것으로 보고되었다. 그러나 이들 연구는 아동의 정서인식과 정서표현 능력을 자기보고식 척도를 이용하여 측정하였다는 제한점이 있다(Nowicki & Duke, 1994). 아울러 또래관계 역시 자기보고식 척도로 측정하여서 실제 또래관계를 측정하였기 보다는 연구 참여자가 지각한 또래관계를 측정한 간접적인 방식이라는 한계가 있다.

이런 제한점으로 인해 얼굴표정 사진을 이용하는 객관적인 방식으로 정서인식 능력을 평가하는 측정 방식이 대안으로 활용되어 왔다. 오경자와 배도희(2002)는 초등학교 4, 5학년에 재학 중인 아동들

을 대상으로 얼굴표정의 사진 자극을 활용하여 아동의 정서인식 능력을 평가하였다. 아울러 또래 거명의 방식을 활용하여 객관적인 방식으로 또래 관계를 측정하였다. 그 결과, 아동의 얼굴표정 정서인식 능력이 또래의 사회성, 인기도와 유의한 관련성이 확인되었다. 이지연(2007) 역시 초등학교 5~6학년 아동들을 대상으로 하여 유사한 결과를 얻었다. Leppänen과 Hietanen(2001)의 연구에서도 이와 유사하게 초등학생 재학 중인 학생들을 대상으로 얼굴표정 정서인식의 정확성과 또래 관계를 포함한 사회적응 간의 관련성을 살펴보았다. 이 연구에서는 여아의 경우 정서인식의 정확성과 사회적응 간에 유의한 관련성이 확인되었다.

이들 연구 결과를 종합하면, 초등학생들에게서 타인의 얼굴표정에서 그 사람의 정서를 정확하게 인식하는 것이 또래와의 긍정적인 관계를 맺는데 중요하다는 점을 시사한다. 그러나, 그 연구 방법에 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 실험에 사용한 얼굴표정 자극으로 성인의 사진을 사용하였다는 점이다. 기쁨, 슬픔, 놀람, 두려움과 같은 기본 정서의 경우에는 그 표현과 인식에 인종, 문화와 연령에 큰 차이가 없다고 보고되기도 하였다(Ekman & Friesen, 1971; Izard, 1994). 그러나, 선행 연구에서 아동이 성인과 아동의 얼굴표정에서 그 정서를 읽는 능력이 동일하지 않을뿐더러, 그것이 사회적 유능성에 미치는 영향도 달랐다고 보고되기도 하였다(Edwards, Manstead & MacDonald, 1984). 이는 아동의 정서인식 능력을 측정할 때 또래의 얼굴표정을 실험의 자극으로 사용할 필요성을 제기한다(오경자, 배도희, 2002).

둘째, 선행 연구들에서 얼굴표정 정서인식의 정확성을 평가하는 방식에서 제한점이 있다. 일상에서 우리는 얼굴표정을 통해 자신의 감정을 드러내며, 이는 대체로 모호하며, 중의적으로 해석될 여지가 많다(Boehner, DePaula, Dourish & Sengers,

2007). 따라서 그 표정에서 드러나는 정서를 하나로만 해석할 수 없으며, 다양한 해석 또한 가능하다. 그러나 지금까지 선행한 연구들은 얼굴표정 정서에 정답이 있음을 가정하여 채점하는 방식을 사용하였다. 이런 방식은 얼굴표정이 가지는 모호함과 중의성이라는 속성을 충분히 반영하지 못하는 것이라 하겠다.

마지막으로 선행 연구들은 정서인식의 정확성과 또래관계간의 관련성에 대해서만 초점을 맞췄을 뿐 정서표현의 정확성에 대해서는 충분한 탐색은 없었다. 또한 정서표현을 얼마나 정확하게 하는지가 또래관계와 어떤 관련을 갖는지에 대해서 확인한 바는 없다. 사회적 관계 속의 의사소통에는 메시지의 송신자와 수신자가 존재한다. 수신자의 정서인식 능력이 사회적 상호작용과 관계에 중요하다면, 송신자의 정서전달 능력 역시 중요할 가능성이 높다. 또한 정서인식과 정서표현과 관련한 뇌의 활성화 기제 역시 구분되어 있어서, 정서적 기제를 다룰 때 이 둘을 함께 다루는 것은 중요하다(최은실, Bost, 2012).

이러한 배경 하에 본 연구에서는 후기 아동기에 해당하는 초등학교 4~5학년 학생들을 대상으로 얼굴표정 정서를 정확하게 인식하는 능력, 자신의 정서를 얼굴표정을 통해서 정확하게 표현하는 능력과 또래관계를 탐색하고자 한다. 이때 연구의 자극으로 같은 반의 또래친구들을 사용하여서 보다 생태학적 타당도를 높이고자 하였다. 또래관계 역시 자기보고식의 방식이 아닌 또래거명의 방식을 활용하여서 그 측정의 객관성을 높이고자 하였다.

본 연구에서는 선행 연구와 유사하게 얼굴표정 정서인식과 정서표현이 후기 아동기의 또래관계와 유의한 관련을 맺을 것으로 가정하였다. 구체적으로, 얼굴표정의 정서인식을 정확하게 인식하고 자신의 정서를 얼굴표정을 통해 정확하게 표

현할 수 있는 능력이 높을수록 또래관계가 긍정적이라고 가정하였다.

2. 방법

1) 연구대상

경기 소재 초등학교 4학년 1개 학급 26명(남 13명, 여 13명), 5학년 5개 학급 117명(남 69명, 여 48명), 총 143명(남 82명, 여 61명)이 연구에 참여하였다. 이들의 평균 연령은 11.22세(표준편차=.47)이었다.

2) 실험자극

실험 자극으로 사용한 얼굴표정 자극은 연구에 참여한 아동들을 대상으로 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정의 네 가지 정서 상태를 촬영한 사진을 활용하였다. 흔히 기본 정서로 기쁨, 슬픔, 화남, 두려움, 놀람, 혐오스러움이 있다고 알려져 있다(Ekman, 1972). 그러나 두려움과 놀람은 자주 혼동되어 부정확하게 인식되며, 혐오는 모든 연령대에서 구별하기 어려운 정서라 보고된 바 있다(Adolphs, 2002; Ebner, Riediger & Lindenberger, 2010). 따라서 후기 아동기에 해당하는 연구 참여자들이 어렵지 않게 변별할 수 있는 기쁨, 슬픔, 화남의 표정과 중립인 무표정의 정서를 선택하였다.

아동들이 자연스럽게 감정을 느끼는 상황을 연출하기 위하여 사전에 초등학교 5학년에 재학 중인 30명의 아동들에게 일상에서 기쁨, 슬픔, 화남을 느끼는 상황이 무엇인지를 조사하였다. 이 상황 중 가장 많이 나타나는 상황(기쁨 = 누군가에게 선물 받는 상황, 슬픔 = 사랑하는 대상이 죽는 상황, 화남 = 친구가 괴롭히는 상황)을 선택하여

이에 근거하여 특정 상황의 시나리오를 제작하였다([부록] 참고).

그리고 그 시나리오를 얼굴표정 정서 사진 촬영을 위해서 연구에 참여하는 아동들에게 제시하였고 그때 느껴지는 감정이 무엇인지를 기술하도록 하였다. 모든 참여 아동들은 각 상황에 대해 애초 기대되는 방식으로 동일하게 응답하였다. 그리고 각 상황에 적당한 얼굴표정을 지어보라고 하였으며, 정면의 얼굴표정을 디지털카메라로 촬영하였다. 세 종류의 시나리오에 해당하는 정서에 대한 얼굴표정의 촬영이 끝난 후에 마지막으로 무표정한 상태에서 추가로 촬영하였다. 이와 같이 연구에 참여한 모든 피험자들을 대상으로 촬영된 기쁨, 슬픔, 화남의 세 가지 정서와 무표정의 네 가지 사진을 실험 자극으로 사용하였다.

3) 측정 방법

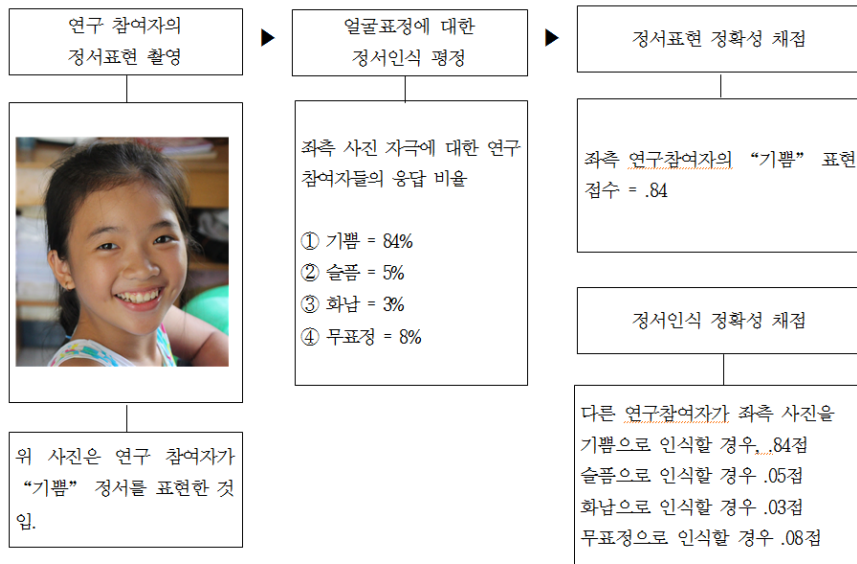
(1) 얼굴표정 정서인식의 정확성

얼굴표정 정서 인식의 정확성 측정을 위한 얼굴표정 사진 자극은 같은 반 또래들을 대상으로 촬영한 네 가지 정서(기쁨, 슬픔, 화남, 중립) 사진을 활용하였다. 사진 자극은 MS Powerpoint 프로그램(Microsoft, 2013)을 활용하여서 학급별로 범프로젝트를 이용하여서 제시하였다. 각 사진 자극은 7초 동안 제시되었고 아동들은 그것을 보고 사진 속 인물의 정서 상태가 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정 중 무엇인지를 7초 이내에 평정토록 하였다. 각 시행 간에는 “찰칵”이라는 소리를 넣어서 아동들로 하여금 주의 집중을 유도하도록 하였다. 얼굴표정 사진의 촬영과 그에 대한 평정이 각 학급별로 이루어졌기에 각 학급별로 사용된 사진 자극은 각기 달랐다.

일반적으로 얼굴표정 정서 인식의 정확성을 측

정할 때에는 정답의 유무를 가정하고 그 정답을 맞혔을 때에는 1점, 틀렸을 경우에는 0점을 부여하는 방식을 사용한다(예, DANVA; Nowicki & Duke, 1994). 일반적으로 얼굴표정 정서 인식 능력을 측정하기 위해 개발된 데이터베이스에서는 많은 경우 정서 표현과 관련하여 전문적으로 훈련 받은 사람들(예, 직업 배우 혹은 연극영화과 전공의 학생)의 어떤 정서가 극단적으로 표현된 사진을 활용한다. 이런 경우 그 얼굴표정의 정서가 분명하게 드러나며 그럴 경우에는 정·오답이 존재한다고 볼 수도 있다. 그러나 일상에서 감정을 느끼고 그것이 얼굴표정으로 드러났을 때 그것이 모든 사람에게 동일적으로 인식되는 방식의 정답이 있다고 보는 것에는 무리가 있다. 또한 일상적인 상태에서의 얼굴표정은 대체로 혼재되어 있으며 중의적으로 해석될 여지가 있다.

이번 연구에서는 일반 아동들이 일상에서 접할 수 있는 상황에서 느끼는 감정을 표현하도록 한 것이었기에 전형적인 정서의 얼굴표정에 대한 인식의 정확성을 채점하는 방식과는 다른 방식이 필요하였다. 따라서 이번 연구에서 얼굴표정 정서 표현의 정확성 점수의 계산은 의견일치 합의의 방식을 사용하여(Mayer & Geher, 1996), 연구 참여자들이 제시된 자극에 대해 선택한 정서의 비율을 바탕으로 하였다. 예를 들어 어떤 한 얼굴표정에 대해서 참가자들 중 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정이라고 평정한 사람의 비율이 각각 84%, 5%, 3%, 8%이었다면, 그 정서를 선택한 비율을 점수로 채점토록 하였다. 즉, 예를 들은 그 자극에 대해서 어떤 한 피험자가 기쁨이라고 인식하고 평정하였다면 .84점을 받게 되며, 슬픔이라고 평정을 한다면 .05점을 받게 된다(<그림 1> 참고).



<그림 1> 실험 절차와 정서인식 및 정서표현의 정확성 채점 방법

1) 초상권 때문에 실제 연구에서 사용된 실험에 참여한 아동들의 얼굴표정을 제시하지는 못 함. 이를 대신하여 저작권과 초상권에서 자유로운 <http://unsplash.com> 데이터베이스의 사진을 사용하였음(Photo byKhiem Ha on Unsplash). 제시된 데이터는 가상임.

따라서 얼굴표정 정서 인식의 정확성 점수는 타인의 얼굴표정에서 정서를 인식하는 것이 동료 또래들과 비교하여 얼마나 보편적인지를 나타낸다. 점수가 높을수록 다른 또래들과 유사한 방식으로 얼굴표정 정서를 인식함을 의미한다.

(2) 얼굴표정 정서표현의 정확성

얼굴표정 정서 표현의 정확성은 자신이 느끼는 감정을 얼굴표정을 통해 얼마나 정확하게 타인에게 전달하는가를 보여주는가라고 할 수 있다 (Jack & Schyns, 2015). 앞서 언급한 바와 같이 기쁨, 슬픔, 화남의 정서적 상황이 언급된 시나리오를 아동들에게 제시하고 그때 느끼는 감정을 보고한 후 그 때 감정을 표정으로 표현한 것을 디지털 카메라를 이용하여 사진 촬영하였다. 추가로 무표정한 얼굴표정을 촬영하였다. 그리고 그것을 같은 학급의 또래들에게 보여주었고 이 인물의 감정상태가 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정 중 무엇인지를 평정하도록 하였다. 그리고 그 표정에 대해서 아동이 드러내고자 의도했던 얼굴표정의 정서라고 응답한 또래의 비율을 정서 표현의 정확성 점수로 채점하였다. 예를 들어, 한 참가자가 기쁨을 느끼고 이 감정을 얼굴표정으로 드러내었고 이에 대해서 다른 또래들이 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정이라고 평정한 비율이 각각 84%, 5%, 3%, 8%이었다면, 이 참가자의 기쁨 표정의 정확성은 .84점으로 계산하였다(<그림 1> 참고). 따라서 이 점수는 자신이 내적으로 경험하는 감정을 다른 또래들이 인식할 수 있게 얼굴표정으로 얼마나 정확하게 표현하는가를 나타내며, 점수가 높을수록 다른 또래들이 자신의 감정을 잘 인식할 수 있도록 정확하게 표현함을 의미한다.

(3) 또래관계

아동의 또래관계는 또래선호, 친사회성, 고립·위축의 세 가지 차원으로 또래거명법을 이용하여 측정하였다. 또래선호는 ‘우리 반에서 가장 짝이 되고 싶은 친구는?’라는 질문을 통해 측정하였고, ‘우리 반에서 가장 짝이 되고 싶지 않은 친구는?’이라는 문항을 통해 비선호의 정도를 측정하였다. 친사회성과 고립·위축의 차원은 Chang과 동료들(2004, 2007)이 사용한 척도를 김동현과 이규미(2012)가 번안한 문항을 사용하였다. 구체적으로 친사회성은 ‘친구들을 잘 도와주는 친구는?’, ‘짜우거나 화내지 않고 친구의 편이 되어주는 친구는?’의 2문항이었으며, 고립·위축은 ‘말을 많이 하지 않는 친구는?’, ‘친구들과 잘 어울리지 않는 친구는?’의 2문항으로 측정하였다.

아동들이 또래를 평가하는데 이성에 대해서 편파되게 평가한다는 선행 연구의 보고가 있어서(Asher & Hymel, 1981), 제시된 문항들에 대해 참여 아동들은 각 문항들에 해당되는 같은 반의 동성 또래 이름을 거명하였다. 또래선호의 1문항과 친사회성의 2문항, 총 3문항에 거명된 횟수에서 비선호의 1문항과 고립·위축의 2문항, 총 3문항에 거명된 횟수를 빼는 방식으로 점수를 계산하였다. 그리고 각 학급마다 인원이 다르다는 점을 감안하여 계산된 점수를 다시 각 학급의 동성 인원수를 나눠서 또래관계의 정도를 산출하였다. 따라서 이 점수가 높을수록 같은 반 동성 또래들과의 관계가 좋음을 의미한다.

4) 연구절차

실험은 총 2번의 창의적 체험활동 수업시간을 통해 이루어졌다. 첫 번째 시간에는 연구에 대한

설명을 한 후 학급 담임교사와 학생들의 동의를 받아서 얼굴표정의 촬영을 실시하였다. 연구자가 학급에 들어가서 아동들에게 세 가지의 정서적 상황을 기술한 시나리오를 나누어 주었고 그때 느끼는 감정이 무엇인지를 개인적으로 기술하게 하였다. 그리고 그 감정을 표정으로 표현하도록 하였고 이를 디지털카메라를 이용하여 촬영하였다. 추가로 무표정한 중립 정서의 얼굴 역시 촬영하였다.

두 번째 시간에는 이렇게 선정된 자극들은 무선적으로 배치하였고 Powerpoint를 이용하여 빔프로젝터를 통해 학급별로 제시하였다. 이때 모든 얼굴표정 자극들은 동일 학급 내 학생들의 자극만을 제시하였다. 그리고 그 얼굴의 표정이 무엇인지를 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정의 네 가지 보기 중 하나를 선택하는 방식으로 평정토록 하였다. 사진 자극에 대한 정서 평정이 종료된 후에는 또래거명법을 이용하여 또래관계를 확인하기 위한 평정을 실시하였다.

3. 결 과

1) 연구 참여자의 특성

선행 연구에서 얼굴표정 정서인식의 정확성에 성차가 있다고 보고된 바 있어(양재원, 박나래, 정경미, 2011), 전체 자료를 분석하기 전에 남녀 간의 정서인식과 정서표현의 정확성에 유의한 차이가 있는지를 각 정서별 *t* 검증을 통해 확인하였다. 그 결과, 정서인식과 표현의 정확성이 어떠한 정서에서도 유의한 성차가 나타나지는 않았다, 모든 $ps < .13$. 따라서 이후 모든 분석은 성별 구분 없이 진행하였다.

본 연구를 통해 측정된 연구 참여자들의 얼굴표

정 정서인식의 정확성과 정서표현의 정확성의 기술통계는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구 참여자의 얼굴표정 정서인식과 정서표현 정확성의 평균과 표준편차

		평균 (표준편차)
얼굴표정 정서인식 정확성	기쁨	.73 (.10)
	슬픔	.56 (.10)
	화남	.58 (.10)
	무표정	.61 (.10)
얼굴표정 정서표현 정확성	기쁨	.83 (.22)
	슬픔	.39 (.31)
	화남	.51 (.33)
	무표정	.70 (.34)

정서에 따른 정서인식의 정확성에 차이가 있는지를 확인하기 위하여 반복측정 변량분석을 실시하였다. 그 결과 정서에 따른 정서인식의 정확성에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, $F(3,420)=129.52, p < .001$. Bonferroni 검정 결과, 기쁨 인식의 정확성이 유의하게 가장 높았고, 무표정이 그 다음이었다. 슬픔과 화남 간에는 유의한 차이가 없었으며, 기쁨과 무표정에 비해서는 유의하게 더 낮은 정확도를 보였다.

정서에 따라 정서표현의 정확성에 차이가 있는지를 확인하기 위하여 동일한 방식의 분석을 실시하였다. 그 결과 정서별 표현의 정확성에 유의한 차이가 확인되었다, $F(3,423)=78.99, p < .001$. 사후검정 결과, 기쁨, 무표정, 화남, 슬픔의 순서대로 표현의 정확도에 유의한 차이가 확인되었다.

그리고 또래거명의 방식으로 측정된 또래관계 평정값의 평균은 0.08(표준편차=0.76)이었으며, 최대값과 최소값은 각각 1.50과 -2.17이었다.

2) 얼굴표정 정서인식과 정서표현의 정확성과 또래관계

얼굴표정 정서인식과 정서표현의 정확성과 또래관계간의 관련성을 확인하기 위해 이 변수들 간의 상관분석을 실시하였다(<표 2> 참고). 그 결과, 각 정서별 얼굴표정 정서인식의 정확성은 모두 또래관계와 유의한 관계를 보였다, 기쁨 $r(140)=.26, p<.01$, 슬픔 $r(140)=.17, p<.05$, 화남 $r(140)=.19, p<.05$, 무표정 $r(140)=.19, p<.05$. 얼굴표정 정서표현의 정확성과 또래관계 간의 관련성에서는 기쁨 표현의 정확성만이 또래관계와 유의한 상관을 보였다, $r(140)=.31, p<.001$.

정서별 얼굴표정 정서인식과 정서표현의 정확성이 또래관계에 미치는 영향의 정도를 추가로 확인하기 위하여 정서별 정서인식과 정서표현의 정확성을 독립변수로 하고 또래관계를 종속변수로 하는 단계적 회귀분석(stepwise regression)을 실시하였다(<표 2> 참고). 그 결과, 기쁨의 정서표현 정확성과 기쁨의 정서인식 정확성이 유의하게 또래관계를 설명하고 있는 것으로 나타났다, 각각 $\beta=.27, t=3.33, p<.001, \beta=.20, t=2.46, p<.05$. 기쁨 정서표현의 정확성이 또래관계 변량의 9.8%를 설명하였으며, 기쁨 정서인식의 정확성이 추가로 3.8%를 설명하여, 총 13.6%의 변량을 설명하였다.

<표 2> 얼굴표정 정서인식과 정서표현의 정확성과 또래관계 간의 상관

	얼굴표정 정서인식 정확성			
	기쁨	슬픔	화남	무표정
또래관계	.26**	.17*	.19*	.19*
	얼굴표정 정서표현 정확성			
	기쁨	슬픔	화남	무표정
또래관계	.31***	.09	.12	-.12

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4. 논의

본 연구에서는 후기 아동기에 해당하는 초등학교 4~5학년에 재학 중인 학생들의 얼굴표정 정서인식과 정서표현의 정확성과 또래관계들 간의 관계를 탐색하고자 하였다. 생태학적 타당도를 높이고자, 연구에 참여한 아동들의 기쁨, 슬픔, 화남, 무표정의 얼굴표정 사진을 실험 자극으로 사용하였다. 또래관계 역시 주관적인 자기보고가 아닌 또래거명의 평정법을 활용하였다.

그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 얼굴표정 정서인식의 정확성은 기쁨, 슬픔, 화남과 중립의 무표정 모두에서 또래관계와 유의한 정적 상관을 보였다. 즉, 또래의 얼굴표정 정서인식에 대한 정확성이 높은 것이 긍정적인 또래관계와 관련이 있음을 의미한다.

타인의 감정을 정확하게 인식할 수 있다는 것은 정서지능의 중요한 요소이며, 적절히 공감할 수 있는 인지 능력을 가지고 있음을 의미한다(김보미, 조성근, 이장한, 2013; Ickes, 2009; Mayer & Geher, 1996). 공감 능력이 사람들과의 관계에서 호감을 갖게 하는 주요한 요소인 것으로 밝혀진 바 있다(남혜림, 김서희, 주은영, 양재원, 2016). 한편, 사회적 관계에서 문제를 보이는 심리장애를 갖고 있는 경우에는 정서인식의 정확성이 저하되어 있다고 보고되었다(임유경, 오경자, 2010; Marsh & Blair, 2008). 따라서 후기 아동기에 또래의 얼굴표정 정서인식을 정확하게 하는 것과 또래 인기도와 관련이 있을 것이라고 쉽게 가정할 수 있으며, 이미 선행하는 연구들에서도 밝혀진 바 있다(예, Edwards et al., 1984; Nowicki & Duck, 1994). 본 연구의 결과 역시도 이런 가정을 지지하며, 선행하는 연구와 맥을 같이 한다고 하겠다. 그러나 본 연구는 선행 연구와는 다르게 실제 학교에서 함께 생활하는 또래 아동들의

얼굴표정 정서 자극을 활용하여 생태학적 타당도를 높였다는 점에서 그 독특성이 있다고 할 수 있다.

둘째, 정서표현의 정확성과 또래관계 간의 관련성에서는 기쁨의 정서만이 유의한 상관을 보였다. 이는 얼굴표정을 통해 자신의 기쁨을 정확하게 표현하는 것이 긍정적 또래관계와 관련이 있음을 의미한다.

이 결과는 두 가지 차원에서 해석해 볼 수 있겠다. 먼저, 기본적으로 얼굴표정은 자신의 심리내적 상태를 표현하는 것이다. 기쁨의 정서표현을 정확하게 한다는 것은 자신이 긍정적인 정서를 느끼고 있음을 잘 표현하는 것이라 할 수 있다. 많은 선행 연구들이 행복한 사람들이 인기가 좋고 긍정적인 대인관계를 맺는다고 보고하고 있다(Lyubomirsky, King & Diener, 2005). 기쁨의 얼굴표정을 잘 짓는 사람에 대해서 사람들은 긍정적으로 평가하며(Reis et al., 1990) 훨씬 친숙하게 느낀다(Lander & Metcalfe, 2007). 결국 이런 사람들은 사람들과 좋은 관계를 유지하며 사회적 관계망의 중심부에 자리 잡는다(Fowler & Christakis, 2008). 본 연구의 결과 역시도 이런 선행 연구 결과와 같은 맥락에서 이해될 수 있겠다.

기쁨과 행복을 포함한 대부분의 정서는 전염의 성격을 가진다(Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993). 우울한 사람 주변에 있는 사람은 우울감이 증가하며(Howes, Hokanson & Loewenstein, 1985), 반면에 행복한 사람 곁에서는 긍정적 감정이 증가한다(Bhullar, 2012). 특히 친밀한 친구 관계의 정서 전염 현상은 매우 강하여, 친한 친구의 행복은 자신의 행복과 매우 강한 연관성을 갖고 있다(Fowler & Christakis, 2008). 따라서 행복하기를 소망하는 사람들은 자연스럽게 행복한 표정을 잘 짓는 사람을 긍정적으로 평가하는 경향을

보인다고 하겠다. 이런 것이 긍정 정서를 정확하게 잘 표현하는 사람들이 또래에서 인기가 많은 이유일 수 있겠다.

또 다른 차원에서 살펴보면, 얼굴표정은 자신 내면의 정서 상태를 표현하는 것임과 동시에 타인에 대한 평가 정보를 나타내는 신호이기도 하다. 긍정 정서의 표현은 상대에 대한 긍정적 평가나 수용의 의미이며, 부정 정서의 표현은 상대에 대한 부정적 평가나 거부의 의미로 읽힌다(Xiao & Houser, 2005). 실제로 부정적 평가를 두려워하여 사회불안이 높은 사람들은 흔히 부정 정서에 대해 민감한 경향을 보인다(Yoon, Yang, Chong & Oh, 2014). 또한 사회적으로 배척당하고 나면 사람들은 소속에 대한 욕구가 증가하여 긍정 정서에 대해 민감해지는 것으로 보고되고 있다(Bernstein, Young, Brown, Sacco & Claypool, 2008; DeWall, Twenge, Koole, Baumeister, Marquez & Reid, 2011). 이와 같은 긍정 정서의 기능에 대한 이해를 바탕으로 본 결과를 해석해 볼 수 있겠다. 즉, 자신에 대해 긍정 평가와 수용의 신호를 명확하게 보내는 신호인 기쁨의 정서를 잘 표현하는 아동이 또래들 사이에서 더욱 인기가 높은 것으로 이해할 수 있다.

본 연구에서 흥미로운 것 중 하나는 단계적 회귀분석을 통해서 정서별 인식과 표현의 정확성 중 어떤 변인이 또래관계를 더 설명하는지를 확인한 결과이다. 기쁨의 정서 표현의 정확성이 또래관계의 가장 많은 변량을 설명하였고, 기쁨의 정서 인식의 정확성이 그 뒤를 이었다. 이런 결과는 기쁨이라는 정서를 명확하게 표현하여, 아동 자신이 행복함을 드러내고 또 타인에 대해서 긍정적 신호를 전달하는 것이 또래관계에서 매우 중요한 요소를 시사한다.

본 연구의 결과는 타인의 얼굴표정 정서인식을 얼마나 잘 하는지, 그리고 자신의 정서를 얼굴표정

을 통해서 얼마나 잘 표현할 수 있는지가 초등학교 고학년인 후기 아동기의 또래관계와 관련이 있음을 보여준다. 아동에게 또래관계는 전반적인 삶의 적응과 행복에 결정적인 영향을 끼친다. 따라서 또래관계에서 어려움을 겪는 아동들이 우울, 불안 등의 정신건강상의 문제를 갖게 되는 경우가 흔하다(Holder & Coleman, 2015). 또한 정서인식의 어려움은 그 자체로도 종단적으로 내재화 문제를 일으키는 직접적인 원인인 것으로 밝혀졌다(Castro, Cooke, Halberstadt & Garrett-Peters, 2018).

따라서 본 연구의 결과는 또래관계에서 어려움을 겪고 있는 아동들을 대상으로 타인의 정서 인식과 자신의 정서표현의 정확성을 키워줄 수 있는 치료적 개입의 필요성을 제기한다. 실제로 최은실, 방희정의 연구(2013)에서 초등학교 고학년을 대상으로 정서인식과 정서표현 능력을 향상시키는 프로그램을 시행한 결과, 그 능력에서의 유의한 증진과 함께 여러 심리적 변인에서 긍정적인 변화가 나타났다. 이는 아동기 정신건강 문제에서

정서인식과 정서표현의 중요성을 확인하며, 이에 치료적 개입의 필요성을 제기하는 증거라 하겠다.

본 연구가 가지는 의의에도 불구하고 몇 가지 연구의 한계점에 대해서는 지적할 필요가 있겠다. 첫째, 본 연구에서는 성차를 고려하지 않았다. 이는 본 연구에서 정서인식과 정서표현의 정확성에서 남녀 간의 성차가 나타나지 않았기 때문이었다. 그러나 일부 연구들에서는 정서인식과 정서표현의 정확성에서 유의한 성차가 보고되기도 하였다(Palermo & Coltheart, 2004; Wagner, MacDonald & Manstead, 1986). 따라서 추후에서는 이러한 성차를 고려한 연구를 진행할 필요가 있겠다.

둘째, 본 연구에서는 연구 참여자의 표집된 표본수에서 전체의 80%가 5학년 재학생에 이를 정도로 학년별 차이가 편파되었다. 따라서 후속 연구에서는 학년별로 균등한 대규모의 자료를 수집할 필요가 있겠다. 이는 발달에 따른 정서인식과 정서표현과 또래관계를 좀더 심층적으로 이해하는데 도움을 줄 것이라고 생각한다.

참 고 문 헌

- 김동현 · 이규미 (2012). 초등학교 학생의 사회적 행동특성과 또래지위 관계에서 교사 선호의 중재효과. <한국심리학회지 학교>, 9(1), 1-24.
- 김보미 · 조성근 · 이장한 (2013). 공감능력에 따른 정서인식 민감성 연구. <한국심리학회지: 사회 및 성격>, 27(1), 49-65.
- 남혜림 · 김서희 · 주은영 · 양재원 (2016). 공감정확도 및 정서표현 능력이 호감도에 미치는 영향. <인지행동치료>, 17(1), 1-19.
- 서은국 (2014). <행복의 기원>. 서울: 21세기북스.
- 양재원 · 박나래 · 정경미 (2011). 얼굴표정 정서 인식 능력과 고등학생의 심리사회적 적응 및 또래관계. <Korean Journal of Clinical Psychology>, 30(2), 475-495.
- 오경자 · 배도희 (2002). 아동 청소년의 얼굴표정을 통한 정서인식능력과 심리 사회적 적응의 관계. <Korean Journal of Clinical Psychology>, 21(3), 515-532.

- 이지연 (2007). 아동의 비언어적 행동에 대한 민감성, 부모 애착 및 또래관계. <상담학 연구>, 8(1), 85-100.
- 임유경 · 오경자 (2010). 얼굴 표정 정서 표현의 민감도: 비행 청소년과 일반 청소년의 비교. <Korean Journal of Clinical Psychology>, 29(4), 1029-1046.
- 전혜진 · 유미숙 (2014). 아동의 정서인식 · 표현능력이 학교적응유연성에 미치는 영향: 또래관계 질의 매개효과. <2014 한국아동학회 학술발표논문집>, 75-76.
- 최은실 · 방희정 (2013). 정서인식 및 표현 능력 향상 프로그램의 효과 연구: 정서 단어와 얼굴표정을 중심으로. <한국심리학회지: 발달>, 26(1), 17-39.
- 최은실 · 정선아 (2012). 초등학생의 애착, 정서인식 및 표현능력, 또래관계, 행동문제 간의 관계구조 분석. <한국심리학회지: 학교>, 9(3), 443-464.
- 최은실 · Bost, K. (2012). 애착 유형에 따른 아동의 정서인식, 정서표현 및 상호작용. <아동학회지>, 33(2), 55-68.
- Adolphs, R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: Psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 1(1), 21-62.
- Asher, S. R., & Hymel, S. (1981). *Children's social competence in peer relation: Sociometric and behavioral assessment*. In J. D. Wine & M. D. Smye (Eds.), *Social competence* (pp. 125-157). New York: Guilford Press.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-529.
- Bernstein, M. J., Young, S. G., Brown, C. M., Sacco, D. F., & Claypool, H. M. (2008). Adaptive responses to social exclusion: Social rejection improves detection of real and fake smiles. *Psychological Science*, 19(10), 981-983.
- Bhullar, N. (2012). Relationship between mood and susceptibility to emotional contagion: Is positive mood more contagious?. *North American Journal of Psychology*, 14(3), 517-529.
- Boehner, K., DePaula, R., Dourish, P., & Sengers, P. (2007). How emotion is made and measured. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(4), 275-291.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging*, 25(2), 453-463.
- Castro, V. L., Cooke, A. N., Halberstadt, A. G., & Garrett-Peters, P. (2018). Bidirectional linkages between emotion recognition and problem behaviors in elementary school children. *Journal of Nonverbal Behavior*, 42(2), 155-178.
- Chang, L., Liu, H., Fung, K. Y., Wang, Y., Wen, Z., Li, H., & Farver, J. M. (2007). The mediating and moderating effects of teacher preference on the relations between students' social behaviors and peer acceptance. *Merrill-Palmer Quarterly*, 53(4), 603-630.
- Chang, L., Liu, H., Wen, Z., Fung, K. Y., Wang, Y., & Xu, Y. (2004). Mediating teacher liking and moderating authoritative teaching on Chinese adolescents' perceptions of antisocial and prosocial

- behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 369-380.
- DeWall, C. N., Twenge, J. M., Koole, S. L., Baumeister, R. F., Marquez, A., & Reid, M. W. (2011). Automatic emotion regulation after social exclusion: Tuning to positivity. *Emotion*, 11(3), 623-636.
- Diener, E., & Seligman, M. E. (2002). Very happy people. *Psychological Science*, 13(1), 81-84.
- Ebner, N. C., Riediger, M., & Lindenberger, U. (2010). FACES – A database of facial expressions in young, middle-aged, and older women and men: Development and validation. *Behavior Research Methods*, 42(1), 351-362.
- Edwards, R., Manstead, A. S. R., & Macdonald, C. J. (1984). The relationship between children's sociometric status and ability to recognize facial expressions of emotion. *European Journal of Social Psychology*, 14(2), 235-238.
- Ekman, P. (1972). *Universals and cultural differences in facial expressions of emotion*. In J. K. Cole (Ed.), Nebraska symposium on motivation (pp. 207-283). University of Nebraska Press.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124-129.
- Fowler, J. H., & Christakis, N. A. (2008). Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study. *Behavioral Medicine Journal*, 337, a2338.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2(3), 96-100.
- Holder, M. D., & Coleman, B. (2015). *Children's friendships and positive well-being*. In M. Demir (Ed.), Friendship and happiness: Across the life-span and cultures (pp. 81-97). Springer Netherland.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237.
- Howes, M. J., Hokanson, J. E., & Loewenstein, D. A. (1985). Induction of depressive affect after prolonged exposure to a mildly depressed individual. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(4), 1110-1113.
- Hymel, S., Rubin, K. H., Rowden, L., & LeMare, L. (1990). Children's peer relationships: Longitudinal prediction of internalizing and externalizing problems from middle to late childhood. *Child Development*, 61(6), 2004-2021.
- Ickes, W. (2009). *Empathic accuracy: Its links to clinical, cognitive, developmental, social, and physiological psychology*. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), The social neuroscience of empathy (pp. 57-70). Cambridge: MIT Press.
- Izard, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions: Evidence from developmental and cross-cultural research. *Psychological Bulletin*, 115(2), 288-299.

- Jack, R. E., & Schyns, P. G. (2015). The human face as a dynamic tool for social communication. *Current Biology*, 25(14), R621-R634.
- Lander, K., & Metcalfe, S. (2007). The influence of positive and negative facial expressions on face familiarity. *Memory*, 15(1), 63-69.
- Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K., & Downs, D. L. (1995). Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(3), 518-530.
- Leppänen, J. M., & Hietanen, J. K. (2001). Emotion recognition and social adjustment in school - aged girls and boys. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42(5), 429-435.
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?. *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855.
- Marsh, A. A., & Blair, R. J. R. (2008). Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(3), 454-465.
- Mayer, J. D., & Geher, G. (1996). Emotional intelligence and the identification of emotion. *Intelligence*, 22(2), 89-113.
- Nowicki Jr, S., & Duke, M. P. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy Scale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 18(1), 9-35.
- Palermo, R., & Coltheart, M. (2004). Photographs of facial expression: Accuracy, response times, and ratings of intensity. *Behavior Research Methods*, 36(4), 634-638.
- Parker, J. G., & Asher, S. R. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk?. *Psychological Bulletin*, 102(3), 357-389.
- Qualter, P., Brown, S. L., Munn, P., & Rotenberg, K. J. (2010). Childhood loneliness as a predictor of adolescent depressive symptoms: An 8-year longitudinal study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(6), 493-501.
- Reis, H. T., Wilson, I. M., Monestere, C., Bernstein, S., Clark, K., Seidl, E., ... & Radoane, K. (1990). What is smiling is beautiful and good. *European Journal of Social Psychology*, 20(3), 259-267.
- Stephoe, A., Shankar, A., Demakakos, P., & Wardle, J. (2013). Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(15), 5797-5801.
- Twenge, J. M., Baumeister, R. F., Tice, D. M., & Stucke, T. S. (2001). If you can't join them, beat them: Effects of social exclusion on aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 1058-1069.
- Wagner, H. L., MacDonald, C. J., & Manstead, A. S. (1986). Communication of individual emotions by spontaneous facial expressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 737-743.
- Werner, N. E., & Crick, N. R. (2004). Maladaptive peer relationships and the development of relational

- and physical aggression during middle childhood. *Social Development*, 13(4), 495-514.
- Xiao, E., & Houser, D. (2005). Emotion expression in human punishment behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(20), 7398-7401.
- Yoon, K. L., Yang, J.-W., Chong, S. C., & Oh, K. J. (2014). Perceptual sensitivity and response bias in social anxiety: An application of signal detection theory. *Cognitive Therapy and Research*, 38(5), 551-558.

[부 록]

<연구에 사용되었던 시나리오>

‘기쁨’의 시나리오

내 생일을 맞아 친구들과 생일파티를 하였다. 친구들이 생일을 축하한다며 앞으로 더 친하게 지내자고 예쁘게 꾸민 카드를 주었고, 함께 게임을 하면서 놀았다. 집에 와서는 생일케이크를 먹었고 부모님은 내 소원을 하나 들어주신다고 한다.

‘슬픔’의 시나리오

내가 어릴 때부터 바쁘신 어머니와 아버지를 대신해서 나를 돌봐주셨던 할머니가 병원에 입원해 계시다 어제 돌아가셨다. 할머니는 항상 나에게 다정하게 대해주시고 아껴주시던 분이셨는데, 할머니가 벌써부터 보고 싶다.

‘화남’의 시나리오

짜증이 아무 이유 없이 “너 때문이다”라고 말하며 발로 툭툭 치면서 나를 괴롭힌다. 내 물건도 함부로 가져가고 나한테만 들리지 않게 뭐라 말하고 “메롱”이라며 놀린다. 선생님께 말씀드려도 잘 대답해 주지 않으신다.

Facial Emotion Recognition, Facial Emotion Expressions and Peer Relationships in Children

Yoon Joo Seok, Jae-Won Yang

Gyenam Elementary School, The Catholic University of Korea

This study examined the relationships between the accuracy of facial emotion recognition and the expressions and peer relationship in late childhood. For this purpose, the scenarios that describe happy, sad, and angry situations were given to 4th and 5th grade elementary school students. They were then asked to describe the feelings being in those situations and to express the feelings on their faces. All participants reported they felt identical feelings in each situation. Pictures were taken of the participants' facial expressions of the corresponding scenarios and neutral expressions. Each participant's pictures of happy, sad, angry, and neutral faces were presented to his/her classmates, and they were asked to judge the emotions of the person in the photo. The peer relationships were rated by levels of preference/dislike, and prosociality/isolation were rated by nomination. The results revealed significant positive correlations between the accuracy of all facial emotion recognition and that of happy facial expression and peer relationships. Furthermore, stepwise regression analysis found that the accuracy of perception and emotional expression of happiness explained the peer relationship significantly. These results are discussed in terms of the recognition of positive emotions, the capacity to express positive emotions, and social relationships.

Keywords: Facial Expression, Emotion Recognition, Emotion Expression, Peer Relationships