

## 웹 기반 정서인식능력 검사에서 성별에 따른 발달적 특성

김 미 정  
삼성전자

김 지 연      배 대 석<sup>†</sup>  
영남대학교의료원

본 연구는 초등학교 고학년과 중학생에서 정서인식능력의 성별에 따른 발달적 변화를 웹 기반 정서인식능력 검사를 통해 살펴보고자 하였다. 이 시기는 뇌 발달의 정점을 지나고 있으면서 정서적 안정기로 접어드는 중요한 시기로서 이후의 대인관계나 사회적 활동에 중요한 정서인식능력의 발달 또한 중요하게 다루어져야 하는 시기로 생각되었다. ERT-R은 검사의 실시, 채점, 그리고 검사결과와 보관과 분석이 웹을 통해 이루어지도록 개발되어 있으며, 피검사자의 정반응수 및 정반응률 뿐만 아니라 정반응 결정속도를 1/100초 단위로 측정 가능하다. 연구 결과에서, 전반적인 정서인식능력의 정반응률은 남자에 비해 여자가 더 잘 인식하는 것으로 나타났으며, 연령이 증가함에 따라 더 잘 인식하는 것으로 나타났다. 하지만 정반응 결정속도는 남녀 간에 차이가 없었으며, 연령에 따라 더 빨라지는 것으로만 나타났다. 기본적인 정서인식에서는 유의한 차이 혹은 변화가 발견되지 않았지만, 정서변별에서는 초등학교 고학년 남자들이 중학생이 되면서 정반응률이 급격하게 증가하는 양상을 보였다. 맥락이해 전체에서는 남녀차와 연령차가 나타나고 있었으나, 그 발달적 변화의 차이는 유의하지 않았다. 단지 행복과 슬픔의 맥락을 이해하는 과정에서 남자의 처리속도가 향상되는 면들이 보였다. 결론적으로 기본적인 정서인식능력은 초등학교 고학년이 되면서 대부분 발달하지만 남자의 경우, 여자에 비해 정서인식능력이 낮다는 점, 정서변별능력이나 맥락을 이해하는 과정에서 일부 요소들이 여자들에 비해 다소 늦어지는 경향을 보였다.

주요어: 정서인식능력, 성차, 발달적 특성

<sup>†</sup> 교신저자(Corresponding author) : 배대석, (705-703) 대구광역시 남구 현충로 170, 영남대학교의료원 정신건강의학과 임상심리실, Tel: 053-620-3234, E-mail: dsbai@ynu.ac.kr

정서의 측정과 정서를 인식하는 능력을 평가하는 과정은 별개의 과정이라고 할 수 있으며, 정서의 측정방법 또한 정서를 어떻게 정의하는 가 그리고 정서에 대한 이론에 따라 달라질 수 있다. 그러나 여러 이론의 공통관념을 공유하게 되면서 주관적인 정서적 상태에 대한 자기보고, 행동관찰, 그림을 통한 평정, 그리고 생리적 지표 혹은 신경학적 변화를 통한 측정 등 측정방법이 상당히 유사해지고 있다(Plutchik, 2003). 정서의 인식 혹은 인식능력은 표현되는 정서적 상태의 측정과는 별개의 과정으로 서로 다른 변인들에 의해 영향을 받을 수 있으며, 한 인간이 사회적 동물로서 자신이 속한 문화나 사회 속에서 원만하게 살아가는 데 매우 중요한 요소로 작용하고 있다. 그래서 정서적 자극의 민감한 인식력은 곧 개인의 적응력을 의미하는 것으로, 이는 '지능'의 개념으로 설명할 수 있다고도 한다(Goleman, 1995; Salovey & Mayer, 1997). 지능은 학업적 장면에서는 효율적인 학업 상태를 유지하는 데에 도움을 주지만 사회적인 측면에서는, 정서해독력(emotional literacy)과 지적 능력, 다양한 문제 해결 및 개인차를 가늠할 수 있는 지표로 사용 가능하다(이수정, 2012에서 재인용). 결국 정서지능 혹은 정서를 인식하는 능력의 부족은 사회적 적응을 어렵게 하고, 우울과 불안 등 부정적인 정서적 발달에 영향을 미칠 것이며, 이는 또한 사회적 적응을 더욱 어렵게 하는 악순환을 겪게 할 것이다. 사전 연구(류현순과 손원경, 2006; 배승민, 신동원, 이수정, 2009)에서는 ADHD(Attention Deficit Hyperactivity Disorder) 아동의 정서인식력이 이들의 충동성과 관련이 있으며, 정서인식 능력이 부족한 아동의 공격성이 유의하게 더 높다고 하였다. 또한 조현병 환자들에서

도 정서인식에 있어서 전반적인 결함이 많다는 연구결과(배성만, 현명호, 2003; Burch, 1995)들이 보고되었으며, 이미 Kraepelin(1904)이 감정반응의 부재를 언급하였듯이 정서인식능력이 정신병리 지표와 유의한 관계가 있음이 밝혀져 왔다(이수정, 황혜정, 2003).

이 연구에서 다루고자 하는 웹 기반 정서인식 능력 검사의 경우, 과거 전통적으로 사용되어 왔던 정서적 상태의 측정도구와의 유사성, 특히 생리학적 지표를 사용한 연구들의 결과와의 일치성을 ADHD 혼합형 남아를 대상으로 하여 검증한 바 있다. 이들은 두려움과 관련한 맥락을 이해하는 데 어려움을 보였으며, 이들이 소위 겁 없이 위험한 행동을 반복하는 아이들로 보이는 이유가 설명되었다. 또한 이들은 정서인식능력 중 전반적인 정반응 처리속도가 정상아동에 비해 느렸으며, 이러한 점이 타인의 정서적 상태를 알아차리는 속도가 느린 둔감한 아이들로 보이게 만들었다. 특히 행복과 혐오와 관련한 맥락을 이해하는 속도는 더 느린 편이었다(박현진, 서완석, 성형모, 배대석, 2012). 이러한 연구를 토대로 정서인식능력을 측정하는 과정에서, 원래의 방식이었던 정서를 적절히 인식하는 능력의 정반응 혹은 정반응률만 검토할 것이 아니라 정반응에 소요되는 시간 또한 매우 중요한 요소로 작용한다는 점이 제안되었다.

ADHD를 비롯한 학습장애의 경우, 충분한 시간만 주어진다면 정상아동에 가까운 지능검사 수행을 보일 수 있고, 실제 학습수행 또한 그들에게 적절한 방식과 환경만 주어진다면 근본적인 기제의 결함을 상징하는 것은 쉽지 않을 것이다. 따라서 집행기능(executive function)을 비롯한 여러

신경학적 기제나 기능들에서 구체적인 결함이 있는 지는 논쟁에 지나지 않을 수 있으며, 단지 정상아동에 비해 처리속도가 느릴 뿐이지 구체적인 결함을 선불리 상정하는 것은 위험할 수 있다 (Wilicutt, Doyle, Nigg, Faraine, & Pennington, 2005). 그래서 본 연구에서는 우선 정상아동과 청소년을 대상으로 하여 나타날 수 있는 정서인식 능력의 복합적인 연령대별, 성별에서의 차이를 우선 알아봄으로써 결정적인 발달적 시점에 놓여있는 이들을 이해하고자 했다. 특히, 초등학교 고학년과 중학생 시절은 질풍노도의 사춘기를 맞이하는 시기로, 뇌 발달의 정점을 지나고 있으면서 정서적 안정기로 접어드는 중요한 시점인 것으로 생각된다. 또한 사전 연구 중 이 시기에 해당하는 초등학교 고학년 남아를 대상으로 신경인지기능과 정서인식능력과의 관계를 살펴본 연구(최정민, 서완석, 천은진, 배대석, 최호동, 2013)에서, 정상아동의 정서인식능력에 관여하는 신경인지기능은 주의력, 기억력 및 고위인지기능 등 전반적인 신경인지기능들이 관여되고 있지만 그 중에서 주의력과 기억력은 정서적 자극의 주의 혹은 초기 지각과 같은 전처리단계(preprocessing stage)에서 주로 영향을 미치고 있으며, 그 정도는 경미하였다. 그 보다는 집행기능과 같이 정서적 자극이나 상황의 세부적 특징을 분석하여 관련이 없는 정보를 억제하고, 관련 있는 차원에 주의를 기울여 신속하게 반응하는 신경인지기능에 더 크게 영향 받고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 앞으로 ADHD 혹은 이와 유사한 신경인지기능에서 문제점이 있을 것으로 전제되는 대상의 정서 인식능력에서의 결함을 이해하는 데 도움이 될 것으로 생각한다.

## 방 법

### 참여자

연구 참여자는 ○○지역 소재 초·중등학교에 재학 중인 남녀 학생들 중에서 연구 참여에 대한 부모 및 연구대상자 자신의 자발적인 참여의사를 확인한 뒤, 그 동의와 더불어 신경학적 병력, 정신건강의학적 병력, 약물 혹은 물질남용, 인지 기능에 영향을 미칠 수 있는 내과 질환, 검사가 불가능할 정도의 시력 또는 청력손상 등과 같이 배제기준에 해당하지 않는 281명이 최종 참여하였다.

연구 참여자 선발은 기관 내 임상연구 윤리위원회(Institutional Review Board)가 제시하는 지침에 따라 이루어졌으며, 연구 참여자의 선발 및 배제기준 해당여부는 연구자와 더불어 심리학석사 이상의 연구원이 기초면담을 실시하고, 한국판 아동용 인성검사(김승태 외, 1997)와 비언어성 지능검사(Raven's progressive matrices; 이철, 유희정, 김창윤, 한오수, 박인호, 1993; Raven, 1996)를 통해 지적 수준을 검토하였다.

본 연구에 참여한 281명의 연구대상자 중 남자는 167명(59.4%), 여자 114명(40.6%)이었으며, 초등학교 고학년 139명(42.1%), 중학생이 142명(43.0%)이었다. 평균 연령은 11.59세( $SD$  1.31)이었으며, 남자는 11.59세( $SD$  1.31), 여자는 11.48세( $SD$  1.34)였다. 이들의 평균 지능은 104.81( $SD$  15.45)였다.

### 측정 도구

웹 기반 정서인식능력 검사(Web Based Emotional Recognition Test, Revised Web

**Version, ERT-R).** 정서인식능력의 평가는 웹기반으로 개발된 정서 인식력 검사(Web based Emotional Recognition Test-Revised ; 이하 ERT-R)(이수정, 2012; MAXMEDICA, 2012)를 사용하여 검사의 실시, 채점, 그리고 검사결과와 보편과 분석이 웹을 통해 이루어지도록 하였고, 연구대상자의 정반응수 및 정반응률 뿐만 아니라 정반응을 하는 데 소요된 결정속도를 1/100초 단위로 측정하였다.

이 검사는 54개의 전산화된 그림 항목으로 구성되어 있으며, 18개의 문항으로 구성되어 있고, 6개의 주요감정(행복, 분노, 슬픔, 혐오, 놀람, 두려움)을 인식하는 능력을 평가하는 정서인식(Emotional recognition), 12개의 문항으로 구성되어 6개의 개별 정서별로 수집된 사진들 중 주요감정들 간에 같은 감정과 다른 감정을 변별해내는 정서변별(Emotional differentiation), 그리고 24개의 문항으로 구성되어 있고, 6개의 주요 감정들과 관련한 상황의 맥락을 이해하여야만 해결할 수 있는 문항으로 구성된 맥락이해(Contextual understanding)로 구성되어 있다. 이 검사의 보다 구체적인 특성과 신뢰도, 타당도 등에 관련해서는 정서 인식력 검사(ERT-R) 전문가 지침서(이수정, 2012)에 자세히 소개되어 있다

## 자료분석

자료분석을 위해 SPSS 21.0 프로그램을 사용하였으며, 정반응률과 정반응 결정속도를 비교할 때 각각을 공변인으로 하여 다변량분석을 실시한 뒤, 다중비교에 따른 Bonferroni 교정을 적용하였다.

## 결 과

**전체 ERT 수행특성.** 성별에 따른 연령집단 별 ERT 수행특성은 표 1에 제시하였다.

전체 정반응률의 경우, 남녀의 차이가 나타났으며( $F(4,276)=8.18, p<.05$ ), 연령 집단에 따라 유의한 수행차이가 있는 것으로 나타났으나( $F(4,276)=8.51, p<.05$ ), 성별과 연령집단 간의 상호작용은 없는 것으로 나타났다. 정반응 결정속도에서는 연령집단에 있어서 유의한 수행 차이( $F(4,276)=7.86, p<.05$ )가 있는 것으로 나타났으나 남녀의 차이가 나타나지 않았으며, 성별과 연령집단 간의 상호작용은 없는 것으로 나타났다. 이는 남자 초등학생 고학년과 중학생이 동년배 여자에 비해 전반적인 정서인식능력이 낮다는 점을 시사하는 것이고, 중학생에 이르기까지 정확성과 함께 그 처리속도도 빨라지고 있다고 할 수 있다.

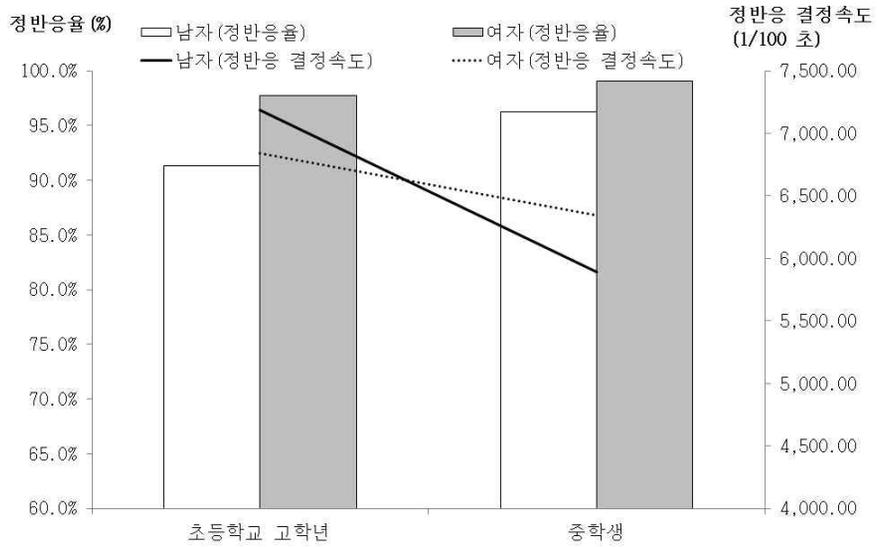
**정서인식.** 정서인식 정반응률의 경우, 남녀 및 연령 집단 간에 유의한 수행차이는 발견되지 않았으며, 성별과 집단 간의 유의한 상호작용 또한 발견되지 않았다. 또한 정반응 결정속도에 있어서도 남녀 및 연령 집단 간에 유의한 수행차이는 발견되지 않았으며, 성별과 집단 간의 유의한 상호작용 또한 발견되지 않았다. 이는 ERT-R에서 사용하고 있는 기본적인 정서인식과제의 그 난이도가 낮거나 단순한 과제로 구성됨에 따른 것으로 생각할 수 있을 것이다.

**정서변별.** 성별에 따른 연령집단 별 정서변별 영역 ERT 수행특성을 분석한 결과, 정반응률에서 성별과 연령 집단 간에 유의한 상호작용( $F(4,276)=7.81, p<.05$ )이 나타났다.

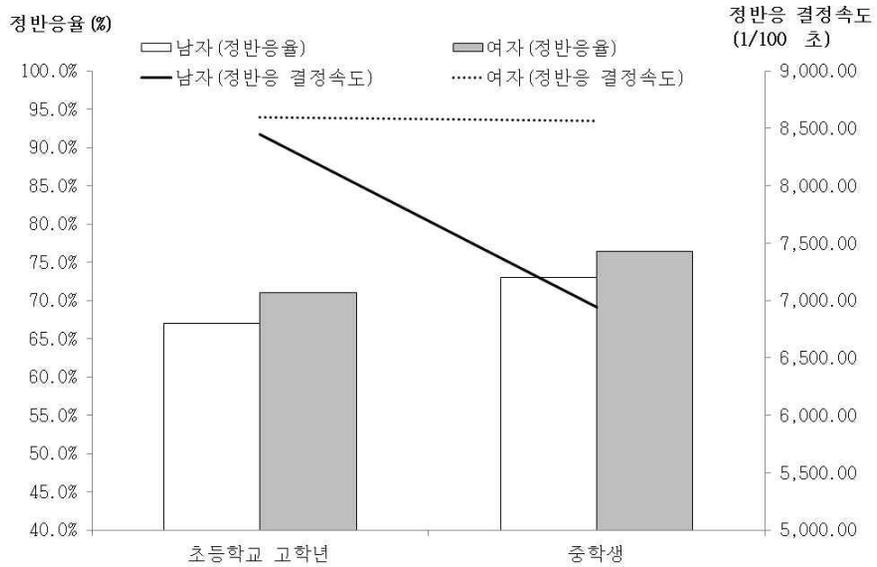
표 1. 성별에 따른 초등학교 고학년과 중학생의 ERT-R 수행

변수	정반응률				정반응 결정속도			
	초등학교 고학년 (n=139)		중학생 (n=142)		초등학교 고학년 (n=139)		중학생 (n=142)	
	(mean±SD)	F <sup>성별</sup>	F <sup>연령</sup>	F <sup>성별*연령</sup>	(mean±SD)	F <sup>성별</sup>	F <sup>연령</sup>	F <sup>성별*연령</sup>
정서인식								
소계	남 95.19 ± 11.38	16.23	.044	.385	3607.96 ± 1389.23	.192	.406	.871
	여 94.84 ± 13.35	8.45			3619.45 ± 1397.12			
긍정	남 95.11 ± 16.46	16.76	.000	.783	4011.73 ± 1980.44	.013	.075	1.151
	여 94.64 ± 16.00	11.28			4114.80 ± 1986.13			
부정	남 95.26 ± 9.16	17.98	.193	.026	3283.01 ± 1259.94	.754	4.516*	.013
	여 95.04 ± 12.34	11.48			3163.45 ± 1185.33			
정서변별	남 82.22 ± 17.88	15.19	1.841	2.663	4915.17 ± 1628.22	2.589	5.712*	.496
	여 90.77 ± 10.38	15.80			4715.39 ± 1241.40			
백악이해								
소계	남 75.50 ± 13.65	8.19	13.961*	10.722*	6894.33 ± 2062.94	.047	9.272*	.563
	여 83.48 ± 10.30	8.85		.886	7110.48 ± 1952.72			
행복	남 91.33 ± 17.67	9.74	9.689*	4.376*	7189.56 ± 1978.21	.049	18.879*	4.151*
	여 97.77 ± 8.63	4.81		.698	6841.83 ± 1704.88			
분노	남 79.67 ± 19.14	16.98	6.867*	5.007*	5839.91 ± 1900.96	.075	.965	.043
	여 85.71 ± 20.70	14.30		.072	6087.41 ± 2100.05			
슬픔	남 67.40 ± 25.39	22.94	.664	5.830*	8444.43 ± 4075.13	1.089	4.852*	4.114*
	여 70.88 ± 23.25	21.04		.010	8397.73 ± 3502.82			
혐오	남 81.00 ± 22.45	21.07	7.302*	2.619	5894.43 ± 2315.36	.688	5.897*	.980
	여 91.07 ± 17.47	17.74		.381	6680.56 ± 2088.73			
놀람	남 70.00 ± 24.31	24.00	5.731*	3.816*	6121.93 ± 2642.72	.524	1.894	.002
	여 82.59 ± 22.32	20.89		1.108	6316.01 ± 2830.07			
두려움	남 64.00 ± 24.74	23.34	3.036	1.065	8104.38 ± 4194.98	.000	3.198	.000
	여 72.77 ± 19.23	19.23		.175	8408.03 ± 3384.45			
진짜	남 83.56 ± 9.51	8.70	8.184*	8.515*	5221.90 ± 1549.78	.050	7.866*	.057
	여 88.89 ± 8.04	7.21		.911	5331.29 ± 4939.35			

\* p < .05 (다중비교에 따른 Bonferroni 교정결과를 적용).



맥락이해; 행복



맥락이해; 슬픔

그림 1. 맥락이해; 행복과 슬픔에서 수행특성

하지만 정반응 결정시간의 경우, 연령집단 간에 유의한 수행 차이( $F(4,276)=5.71, p<.05$ )가 나타났으나 성별, 이들의 상호작용은 유의하지 않았다. 이는 남자들에서 초등학교 고학년에서 중학생이 되면서 정확성과 처리속도가 함께 발달하는 부분이라고 생각할 수 있을 것이다.

맥락이해. 성별에 따른 연령집단별 맥락이해 영역 ERT 수행특성을 분석한 결과, 전체 정반응률에서 남녀( $F(4,276)=13.96, p<.05$ )와 연령 집단( $F(4,276)=10.72, p<.05$ )간에 유의한 차이가 있었지만, 이들 간의 상호작용은 발견되지 않았다. 정반응 결정속도에서는 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=8.18, p<.05$ )가 있었으나, 성별 및 이들의 상호작용이 유의하지 않았다. 이는 전반적인 맥락이해 능력이 초등학교 고학년에서 중학생이 되면서 남녀 간 차이를 유지하면서 발달하는 부분이지만, 이들 간의 처리속도에서는 연령의 증가에 맞추어 비슷하게 발달하는 것으로 생각할 수 있을 것이다.

맥락이해 하위 영역 중, 행복의 정반응률에서는 남녀( $F(4,276)=9.68, p<.05$ )와 연령집단( $F(4,276)=4.37, p<.05$ ) 간에 유의한 차이가 있었으나 상호작용이 유의하지는 않았다. 정반응 결정속도는 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=18.87, p<.05$ )가 있었고, 유의한 상호작용( $F(4,276)=4.15, p<.05$ )이 나타났다.

맥락이해 하위 영역 중, 분노의 정반응률에서는 남녀( $F(4,276)=6.86, p<.05$ )와 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=5.00, p<.05$ )가 있었으나 정반응 결정속도에서는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 슬픔의 정반응률에서는 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=5.83, p<.05$ )가 있었고, 남녀 간

의 차이는 유의하지 않았으며, 정반응 결정속도에서 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=4.85, p<.05$ )와 상호작용( $F(4,276)=4.11, p<.05$ )이 나타났다. 혐오의 정반응률에서는 남녀 간에 유의한 차이( $F(4,276)=7.30, p<.05$ )가 있었으나, 연령집단 및 상호작용에서 유의하지 않았다. 정반응 결정속도에서 연령 집단 간에 유의한 차이( $F(4,276)=5.89, p<.05$ )가 나타났다. 놀람의 정반응률에서는 남녀에서 유의한 차이( $F(4,276)=5.73, p<.05$ )를 보였다. 그러나 정반응 결정속도에서는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 두려움의 정반응률에서는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 그러나 정반응 결정속도에서 연령집단 사이에 유의한 차이( $F(4,276)=3.19, p<.05$ )가 나타났다. 특히 행복과 슬픔의 경우, 남자 초등학교 고학년이 중학생이 되면서 그 처리속도가 좀더 빨라지는 것으로 나타났으며, 나머지 영역에서는 전반적인 맥락이해 능력의 변화와 유사하였다.

## 논 의

본 연구는 초등학교 고학년과 중학생에서 정서인식능력의 성별에 따른 발달적 변화를 웹 기반 정서인식능력 검사를 통해 살펴보고자 하였다.

웹 기반 심리검사 이전에 전산화된 심리검사는 1960년대 이후 컴퓨터 공학의 발전이 선행되면서 발달했으며, 심리평가가 강조하는 엄격한 조작적/통계적 접근을 실현할 수 있는 중요한 도구로 자리잡게 되었다. 컴퓨터의 발전은 인간의 감각, 기억, 의사결정, 운동기능 그리고 의사소통 기능을 더욱 확장하거나 부분적으로 대체하는 방향으로 발전해 왔으며, 이 발전은 교육 및 심리검사의 제

작 및 활용에 지대한 영향을 미쳤다(백순근, 1996; 배대석, 2003에서 재인용). 우리나라에서는 이미 웹을 기반으로 하여 '학생정서·행동특성 온라인 검사'를 개발하고 각 시도교육청을 통해 온라인 검사를 실시하고 있다(교육부, 2014). 이와 더불어 교육부에서는 교육개발원을 통해 '온라인 간편 심리검사 개발연구'를 용역연구하고 그 결과가 이미 발표된 바가 있다(김동일, 이제경, 김형수, 이기정, 2007). 하지만 이러한 검사들은 지필형 검사를 단순히 웹을 기반으로 실시하고, 채점되며, 간략히 해석되는 정도의 수준으로 기존의 지필형 검사와의 동등성을 확보하는 데 머문 것으로 보인다. 즉 이는 검사를 받는 이들의 편이성이나 정확성 등을 고려한 것이 아니라, 검사의 실시 및 채점 등 검사를 실시하는 이들의 편이성이 더 강조된 것이라 할 수 있다. 또한 검사자의 편의를 위하여 이러한 웹 매체를 활용하기는 하지만 검사실시과정은 지필검사와 동일하게 하여 검사를 실시하는 컴퓨터 보조검사(Computer Administrated or Computerized Test)(Back, 1995a, 1995b; Green, 1983)에 불과하였다. 물론 본 연구에 사용된 웹을 기반으로 한 ERT-R의 경우에도 이와 다를 바가 없다. 하지만, 이 검사의 경우 지필형 검사가지고 있는 한계를 넘어 다양한 시각적 자극이나 도구를 동시에 여러 명에게 제공하고 그 결과를 얻어낼 수 있다는 점에서 상당한 장점으로 활용될 수 있을 것이다.

아동 및 청소년이 유지하고 있는 정서적 상태, 즉 불안 혹은 우울 등을 평가하는 것도 매우 중요하지만, 이들의 정서인식능력을 평가하는 것도 매우 중요하다. 정서인식능력은 병리적 지표로 활용될 수 있다는 점이 강조되었지만, 아동 및 청소년기에 가장 중요한 과업 중인 하나인 적절한 사회적 기술의 발달 혹은 또래관계의 형성에도 큰 영향을 미친다. 원만한 대인관계의 형성과 유지에서 가장 핵심되는 역할을 하는 것은 타인과의 상호작용에서 일어나는 상황을 정확히 판단하여 적절하게 대응하는 능력이다. 특히 타인의 정서상태를 정확하게 파악하여 해석하는 능력은 대인관계 기술의 가장 기본적인 요소라고 할 수 있다(오경자, 배도희, 2002). 그간의 정서인식능력을 평가

혹은 연구한 국내검사들은 지필형 검사(최요원, 이수정, 2004; 임진현, 이훈진, 2006; 홍주현, 심은정, 2013; 조성은, 오경자, 2007; 이서정, 현명호, 2008), 얼굴표정에서 드러나는 적절한 정서적 자극의 지각 및 판단(오경자, 배도희, 2002; 배도희, 조아라, 이지현, 2004; 임유경, 오경자, 2010), 혹은 p300(강지은, 김영윤, 김범준, 2010)과 같은 생리적 지표의 변화에 중점을 두고 있었다. 하지만 ERT-R의 경우, 문제해결과제를 이용하여 정서인식능력을 검사함으로써 정서의 경험과정 중 자극의 정서내용에 대한 인식에 있어서 보다 정확하게 개인차를 측정할 수 있다고 생각한다(이수정, 2001). 정서인식능력을 평가하는 과정에서, 적절한 반응의 유무에 초점을 두고 그 결과를 해석하는데 문제점이 있을 가능성이 제기되었다. ADHD를 대상으로 한 연구에서, ADHD가 적절한 정서인식능력을 갖추고 있지 못하다는 판단의 기준이 적절한 정서인식을 하지 못한다는 것이 아니라, 정서인식속도가 정상아동에 비해 느리다는 점이 발견되었다(박현진 외, 2012). 또한 정서인식능력은 집행기능과 같이 정서적 자극이나 상황의 세부적 특징을 분석하여 관련이 없는 정보를 억제하고, 관련 있는 차원에 주의를 기울여 신속하게 반응

하는 기능에 더욱 크게 영향받고 있음이 확인되기도 하였다(최정민, 서완석, 친은진, 배대석, 최호동, 2013). 이는 조현병 환자에서 정서인식능력의 부족에 한 원인으로 집행기능의 손상 혹은 저하로 연결지을 수 있는 고리가 될 수도 있을 것이다.

결국 적절한 정서인식능력을 평가하기 위해서는 주어지는 과제의 단순한 해결 혹은 정반응에 초점을 둘 것이 아니라, 정반응을 하는 데 소요되는 시간 또한 충분히 고려되어야 한다는 것이 강조되었다. 그래서 본 연구에서는 집행기능의 대부분이 성인의 수준에 달할 정도로 급격한 발달이 이루어지는 초등학교 고학년 시기와 거의 달해있는 중학생 시기(Anderson, 2002)의 아동과 청소년의 정서인식능력을 비교하였다.

본 연구에서 전반적인 정서인식능력의 정반응률은 역시 남자에 비해 여자가 더 잘 인식하는 것으로 나타났으며, 연령에 따라서도 더 잘 인식하는 것으로 나타났다. 하지만 그 정반응 결정속도는 남녀 간에 차이가 없었으며, 연령에 따라 더 빨라지는 것으로만 나타났다. 결국 비언어적 정서인식과제에서 여자가 남자에 비해 더 우수한 수행을 보인다는 선행연구(오경자, 배도희, 2002에서 재인용)와 일치하였지만, 기본적인 단일 자극 혹은 단일 사건에 대한 기본적인 정서인식능력은 이미 초등학교 고학년에 충분히 발달되어 있는 것으로 확인되었다. 그러나 이는 오경자와 배도희(2002)의 얼굴표정을 통한 정서인식능력과 심리사회적 적응의 관계에 관한 연구에서 초등학교 고학년까지는 얼굴표정 인식능력이 심리사회적 적응과 관련을 보이지만, 청소년에 달하게 되면 영향을 미치지 못한다는 결과와 함께 설명하기는

부족한 것으로 생각된다. 아마도 이는 얼굴자극에 비해 본 연구에 사용된 기본적인 정서인식과제가 비교적 더 단순하거나 난이도가 낮았을 가능성이 있다. 하지만 정서변별에서는 남녀 혹은 연령 집단 간에는 차이가 없었으나, 이 둘의 상호작용은 유의하였다. 마치 초등학교 고학년 남자들이 중학생이 되면서 정반응률이 급격하게 증가하는 양상을 보였다. 이는 남녀 간의 발달적 차이를 보이게 하는 한 요소인 것으로 생각되며, 선행연구에서의 결과들과 일치하는 부분일 수도 있을 것이다. 맥락이해 전체에서는 남녀차와 연령차가 나타나고 있었으나, 그 발달적 변화의 차이는 유의하지 않았다. 단지 행복과 슬픔의 맥락을 이해하는 과정에서 남자의 처리속도가 향상되는 면들이 보였다. 결국은 정서인식능력에서 남자가 여자에 비해 낮다는 점, 그리고 기본적인 정서인식능력은 초등학교 고학년이 되면 대부분 발달하지만, 남자의 경우 정서변별능력이나 맥락을 이해하는 과정에서 일부 요소들이 여자에 비해 다소 늦어지는 경향이 있다고 할 수 있었다.

## 참 고 문 헌

- 강지은, 김영윤, 김범준 (2010). 정신병질 경향성집단에서의 정서인식: 시각적 Oddball 과제를 이용한 사건관련전위연구. *한국심리학회지: 인지 및 생물*, 22(4), 451-475.
- 교육부, (2014) 학생정서·행동특성 온라인 검사, 서울 : 한국교육학술정보원. <http://mom.eduro.go.kr/>.
- 김동일, 이제경, 김형수, 이기정 (2007). 온라인 간편 심리검사 개발 연구 보고서. 서울: 한국교육개발원.
- 김승태, 김지혜, 송동호, 이효경, 주영희, 홍창희, 황순택: *한국아동인성검사*. 한국 가이던스, 서울, 1997.

- 류현순, 손원경 (2006). 유아의 정서지능 수준에 따른 공격적 행동의 차이. *소아교육학회지*; 15(2), 123-141.
- 박현진, 서완석, 성형모, 배대석 (2012). ADHD 혼합형 남에서 정서인식결함. *생물치료정신의학* 18(2), 264-273.
- 배대석 (2003). 주의력결핍 과잉행동장애 평가를 위한 아동용 전산화 신경심리검사 시스템의 구현. *영남대학교박사학위 청구논문*.
- 배도희, 조아라, 이지연 (2004). ADHD 아동과 우울한 아동의 얼굴표정 및 음성을 통한 비언어적 정서인식능력. *한국임상심리학회지: 임상*, 23(3), 741-754.
- 배성만, 현명호 (2004). 정신분열증환자의 긍정적 정서와 부정적 정서에 대한 인식. *한국심리학회지: 임상*, 23(1), 33-47.
- 배승민, 신동원, 이수정 (2009). 주의력결핍과잉행동장애 아동에서 감정인식력 및 충동성이 공격성에 미치는 영향. *소아청소년정신의학* 20(1), 17-22.
- 백순근 (1996). 표준화심리검사를 위한 컴퓨터 활용 및 발전 과제. 21세기를 위한 준비: 한국표준화 심리검사의 문제와 전망. 서울: 한국교육평가연구회, 145-163.
- 오경자, 배도희 (2002). 아동 청소년의 얼굴표정을 통한 정서인식능력과 심리 사회적 적응의 관계. *한국심리학회지: 임상*, 21(3), 515-532.
- 이서정, 현명호 (2009). 정서인식의 명확성과 인지적 정서조절이 정신건강에 미치는 영향. *한국 심리학회지: 건강*, 13(4), 887-905.
- 이수정 (2012). 정서 인식력 검사(ERT-R) 전문가 지침서. 서울: MAXMEDICA.
- 이수정(2001). 문제해결과제를 이용한 정서인식력 검사의 개발. *한국심리학회지: 사회 및 성격*. 15(3), 65-86.
- 이수정, 황혜정 (2003). CBT정서능력검사의 타당도 연구. *한국심리학회: 건강*, 8(1), 41-67.
- 이철, 유희정, 김창윤, 한오수, 박인호 (1993). 비엔나 검사총집의 임상적용을 위한 한국 표준화 연구(I) : 서울 학생군에 대한 Standard Progressive Matrices 검사. *신경정신의학*, 32(2), 252-258.
- 임유경, 오경자 (2010). 얼굴 표정 정서인식의 민감도: 비행 청소년과 일반 청소년의 비교. *한국심리학회지: 임상*, 29(4), 1029-1046.
- 임진현, 이훈진 (2006). 우울-поведя장애 성향 청소년의 정서인식 및 정서조절. *한국심리학회지: 임상*, 25(4), 1141-1151.
- 조성은, 오경자 (2007). 정서인식의 명확성, 정서강도, 정서주의력과 스트레스 대처 및 우울과의 관계. *한국심리학회지: 건강*, 12(4), 797-812.
- 최요원, 이수정 (2004). 대학생의 정서인식의 개인차가 정신건강에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*, 9(4), 887-901.
- 최정민, 서완석, 천은진, 배대석, 최호동. (2013). 초등학교 고학년 남아에서 정서인식능력과 신경인지기능과의 관계. *생물치료정신의학*, 19(1) 15-30.
- 홍주현, 심은정 (2013) 정서인식의 명확성과 청소년의 정신건강: 정서조절관란의 매개효과. *한국심리학회지: 임상*, 32(1), 195-212.
- Anderson P (2002). Assessment and development of executive function(EF) during childhood. *Child Neuropsychol*, 8(2), 71-82.
- Back SG (1995a). *Application of computer technology to educational performance measurement*, In APEC Education Forum, Performance Measurement Symposium, Washington DC, USA.
- Back SG (1995b). *Application of computer technology to educational performance measurement*, In ASEID/ACER Asia-Pacific Regional Seminar on Educational Research, Melbourne, Australia.
- Burch, J. W. (1995). Typicality range deficit in schizophrenics' recognition of emotion in faces. *Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 140-152.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam.
- Green BF. Jr. (1983), *The promise of tailored tests*. In Wainer H, Messick S, editors. *Principle of Modern Psychological Measurement*(pp. 69-80). Hillsale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kraepelin, E. (1904). *Lecture on clinical psychiatry (T. Johnston Trans.)*. New York: William Wood.
- MAXMEDICA (2012). 정서 인식력 검사(ERT-R). 서울:

MAXMEDICA.

- Plutchik, R. (2004). 정서심리학[*Emotion and life : perspectives from psychology, biology, and evolution*]. (박권생 역). 서울: 학지사. (원전은 2003년에 출판).
- Raven, J. C. (1996). *Raven's Progressive Matrices: A perceptual test of intelligence*. Oxford: Oxford Psychologists Press.
- Sakover, P, & Sluyter D. (1997). *Emotional development and emotional intelligence: Educational implication*. New York: Basic Books.
- Willcutt, E .G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S .V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the Executive Function Theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336 - 1346.

원고접수일: 2015년 1월 8일  
논문심사일: 2015년 1월 12일  
게재결정일: 2015년 1월 29일

K C I

# Developmental characteristics by gender in Web based Emotional recognition test, Revised

Mi-Jung Kim  
Samsung Electronics

Ji-Yeon Kim      Dai-Seg Bai  
Yeungnam University Hospital

This study explored the differential developmental changes in the emotional recognition abilities of elderly childhood and early adolescent students according to gender using a web based Emotional Recognition Test-Revised (ERT-R). These periods were selected because they were considered the peak of brain development and the period approaching emotional stability. For healthy interpersonal relationships and social activity after these periods, emotional recognition abilities were also considered. ERT-R was developed for administering, scoring, recording and analyzing results for web tests, and the number and ratio of correct responses as well as the response speed for correct responses were measured by 1/100 seconds. In the global correct response ratio of ERT-R, female participants showed better emotional recognition abilities, and the developmental ageing effect was significant. Simple emotional recognition ability did not show any significant difference. However, in emotional discrimination, students at the elderly childhood stage showed significant differential changes than others. For the subtotal of contextual understanding, gender difference was significant, but differential developmental change was not. Among the subscales of contextual understanding, males showed significant differential developmental changes in happy and sad emotions. In conclusion, basic emotional recognition abilities had developed by elderly childhood, but some emotional discrimination and contextual understanding abilities were lower or showed more delayed developmental tendency in males than in female.

*Keywords:* emotional recognition ability, gender difference, developmental characteristics