

디지털 시대의 예비 건강 전문가의 공감 교육

박민

나사렛대학교 재활치료학부

A Review of Empathy Education for Prospective Health Care Professionals in the Digital Age

Min Park

Division of Rehabilitation Therapy, Korea Nazarene University, Cheonan 31172, Korea

[요약]

공감이란 타인의 정서적 상태를 이해하고 공유하며 그에 반응하는 능력을 말한다. 건강 관련 전문가들의 공감 능력은 치료 결과와 돌봄의 질을 높이는 데 있어서 중요한 부분이다. 본 논문에서는 공감에 대한 정의와 그 측정 방법에 대해 알아보고, 의학 및 간호학 분야를 중심으로 예비 건강 전문가 집단을 대상으로 이루어진 공감 능력의 정도와 공감 훈련의 효과를 알아본 국내외 선행 연구 결과들을 개관하였다. 기존 연구들이 특정한 자기-보고 형태의 공감 측정 도구에 의존하고 있다는 공감 측정 방법의 문제와 교육이나 훈련 프로그램을 통하여 공감을 높일 수 있는 가능성이 있는 또 다른 측면의 공감을 논의하였다. 다양한 형태의 측정 방법을 이용하여 공감의 여러 구성요소들을 좀 더 종합적으로 평가하는 것이 중요하고, 상태 차원의 공감을 증진시키는 교육이 필요하다는 점을 향후 연구에 대한 방향으로 제안하였다.

[Abstract]

Empathy is the ability to share, understand and respond with emotional state of others. Health care professionals' empathy is an important part of good treatment outcomes and the quality of care. This paper briefly reviews definitions of empathy, empathy measures, individual differences in empathy, previous findings regarding empathy of prospective health care professionals, enhancement of empathy through education or training. Suggestions for future research are also discussed in terms of empathy measure methodology and trait versus state empathy distinction.

색인어 : 정서적 공감, 인지적 공감, 특성 공감, 상태 공감, 공감 교육

Key word : Affective empathy, Cognitive empathy, Trait empathy, State empathy, Empathy education

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.6.1155>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 25 May 2019; Revised 20 June 2019

Accepted 28 June 2019

*Corresponding Author; Min Park

Tel: +82-41-570-1564

E-mail: minpark@kornu.ac.kr

I. 서론

오늘날은 디지털 기기의 발전과 보급으로 다양한 디지털 콘텐츠를 소비하는 시대이다. 이러한 디지털에 기반한 생활에는 긍정적인 측면과 부정적인 측면이 동시에 존재한다. 그 한 예로서, 3D 그래픽 기술을 활용한 컴퓨터 게임은 게임 이용자의 공간적 정보 처리 능력, 정보를 체계화하거나 조직화하는 능력, 시각적 정보를 해석하는 능력, 일반적 정보 검색 능력 등을 향상시키는 것으로 보고되고 있다[1]. 그러나 게임 중독과 같은 디지털 콘텐츠 중독은 신체적 및 정신적 건강을 위협함으로써 큰 사회적 문제가 되고 있다. 특히, 청소년의 디지털 콘텐츠 중독은 친구, 부모, 교사와의 사회적 관계에 부정적 영향을 미치고, 공격성을 높이며, 충분한 수면과 운동, 식사 등을 방해하여 건강에 악영향을 끼칠 수 있다[2].

이와 같은 문제는 건강을 다루는 전문가들에게 큰 도전거리가 되고 있고, 의학이나 간호학을 전공하는 예비 건강 전문가들에게 디지털 세대의 특성을 공감적으로 이해하여 의사소통의 질을 높일 수 있는 교육을 해야 할 필요성이 대두되고 있다.

공감이란 타인의 정서적 메시지를 이해하고 그에 반응하는 능력을 가리키는데[3], 이는 다른 사람의 정서적 상태에 대해서 관찰자가 정서적으로 반응을 하는 것을 의미한다[4]. 공감은 정서적 전염, 동정, 타인의 관점 수용, 다른 사람을 도와주는 행동 등을 포함하는 상위 범주의 개념으로 볼 수 있으며[5], 여러 가지 기준을 이용하여 매우 다양하게 정의되고 있다[6].

다른 한편으로, 공감은 의사와 환자의 관계 형성에서 중요한 역할을 하는 요소이고[7], 간호의 질을 결정하는 중요한 요소라는 점에서[8], 의학이나 간호학 분야에서 공감에 대한 연구들이 많이 이루어져왔다. 환자가 인식하는 의사의 공감 능력이 환자의 만족도와 순응 정도에 영향을 미치고[9], 간호사의 공감 수준이 높을수록 환자의 고통과 불안이 감소하는 긍정적인 결과가 나타난다[10]. 이와 같이 공감은 효과적인 건강 관련 서비스를 제공하는데 있어서 중요한 능력이라고 할 수 있다[11].

의대생들의 공감 능력은 대학별 교육 프로그램에 따라 차이가 있을 수 있고[12], 간호학 전공 대학생에게는 공감 훈련이 필수적이라는[8] 연구 결과들이 보고되었다. 건강 관련 서비스를 제공하는 분야에서는 이와 같은 공감의 중요성을 인식하여 관련 전공 학생들의 공감 능력을 향상시키는 다양한 교육 방법을 찾으려는 연구들을 수행하고 있다[13, 14].

본 논문에서는 공감에 대한 다양한 정의와 그 측정 방법에 대해 알아보고, 의학 및 간호학 분야를 중심으로 예비 건강 전문가 집단을 대상으로 이루어진 공감 능력의 정도와 공감 훈련의 효과를 알아본 국내외 선행 연구 결과들을 개관하였으며, 향후 연구에 대한 몇 가지 방향을 제안하였다.

II. 본론

2-1 공감의 정의

공감을 인지적 공감(cognitive empathy)과 정서적 공감(affective empathy)이라는 서로 다른 유형의 공감으로 구분하기도 한다[15]. 인지적 공감은 타인의 관점과 시각을 이해하는 능력이고, 정서적 공감은 타인의 정서적 경험을 공유할 수 있는 능력이다[16].

인지적 공감과 정서적 공감에 관여하는 뇌 영역도 서로 다르다. 인지적 공감과 관련된 뇌 영역은 내측 전두회(medial frontal gyrus)와 전측 대상회(anterior cingulate gyrus)를 포함하는 전전두 피질 영역과 후측 상측두구(posterior superior temporal sulcus) 및 측두-두정 연결부(temporo-parietal junction) 등인데[17], 정서적 공감에는 뇌도엽(insula), 편도체(amygdala), 하측 전두회(inferior frontal gyrus) 등의 영역이 관여한다[18]. 또한 정서적 공감은 유아기 때부터 나타나지만, 인지적 공감은 아동기와 청소년기가 되어야 나타나는 발달 양상을 보인다[19].

2-2 공감의 측정

공감을 측정하는 연구에서 널리 쓰이고 있는 질문지 형태의 공감 측정 방법은 대인 반응성 지수(Interpersonal Reactivity Index, IRI)이다[20]. IRI는 28개 문항으로 구성된 자기-보고 질문지로 인지적 공감과 정서적 공감을 모두 측정한다. Baron-Cohen과 Wheelwright가 제작한 공감 지수(Empathy Quotient, EQ)와[21] Reniers 등이 개발한 인지 및 정서 공감 질문지(Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy, QCAE)도[22] 인지적 공감과 정서적 공감을 동시에 측정한다.

이외에도 다면적 공감 검사(Multifaceted Empathy Test, MET)에서는 사진 속 인물의 마음 상태를 추론하게 하거나 사진에 대한 자신의 정서적 반응을 평가하게 하여 인지적 공감과 정서적 공감을 측정한다[23].

2-3 공감의 개인차

지금까지 공감의 개인차를 연구한 선행 연구들에서는 크게 성별과 전공에 따른 차이가 있는 것으로 보고되었다. 이전 연구들에서는 일관성 있게 남성보다 여성의 공감 능력이 더 높은 것으로 나타났다[19, 24]. 공감에서의 성차를 메타 분석한 결과에서도 공감을 자기-보고 질문지로 측정하였을 때, 여성의 공감 능력이 남성의 공감 능력보다 더 크다는 점이 발견되었다[25].

또한 과학 분야, 특히 공학과 물리학 전공 학생들보다 인문학 분야 학생들의 공감 능력이 더 뛰어나다는 결과가 영국[27]과 벨기에[27] 대학생들을 대상으로 한 연구들에서 일관성 있게 보고되어왔다.

2-4 예비 건강 전문가 대상 국내외 선행 연구

의학 분야에서는 의사와 의과 대학생들의 공감을 측정하기 위해 개발된 도구인 Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE)를 이용하여 전공과 성별에 따른 차이를 연구하였다[28]. 미국의 의대생들을 대상으로 선행 연구들은 의대 학생들의 공감은 의과대학 3년차에 실질적으로 상당히 감소하고, 4년차에도 지속적으로 낮은 수준을 유지함을 보여주었다[29-31]. Neumann 등의 개관 연구에서도 의대 교육을 받는 동안 의대생들의 공감이 감소함을 발견하였다[32]. 그러나 Neumann 등의 개관 연구에 포함되었던 것과 거의 동일한 연구들을 대상으로 수행한 메타-분석에서는 의대생의 공감 감소가 일어나지 않는다는 상반된 결과가 나타났다[33].

김인수 등은 총 313명의 의과 대학생들에게 한국판 JSPE를 실시하였는데, 성별에 따른 공감 점수의 차이는 유의미하지 않았으나, 학년이 높아질수록 공감 점수가 더 높아지는 것을 발견하였다[7]. 이병국 등도 한국판 JSPE를 이용하여 의과 대학생 155명의 공감을 측정하였는데, 1학년보다 3학년의 공감 점수가 더 높았고, 성별에 따른 공감 점수의 차이는 역시 나타나지 않았다[12]. 또 다른 연구에서도 한국판 JSPE를 493명의 서울대 의대 학생들에게 실시한 결과, 의대를 다닌 연수에 따른 공감 점수에는 유의미한 차이가 있었으나 성별에 따른 차이는 나타나지 않는 동일한 결과 패턴을 보여주었다[34].

간호학 분야에서는 JSPE를 간호학 전공에 맞게 수정한 도구를 이용하여 간호학 전공 학생들에게 실시하였는데, 미국 [35, 36]과 대만[37]의 간호학과 학생들을 대상으로 이루어진 연구들에서 공통적으로 여학생들의 공감 점수가 남학생들의 공감 점수보다 더 높은 결과가 나타났다.

국내의 간호학 분야에서는 주로 Davis의 대인 반응성 지수(IRS)로 공감을 측정하였는데, 간호학 전공 학생들은 5점 만점에서 3.5점에서 3.7점에 이르는 공감 점수를 보여주었다[38-41].

2-5 예비 건강 전문가 대상 공감 교육 및 훈련

공감 교육 및 훈련 프로그램을 이용하여 예비 건강 전문가 대상으로 공감 수준을 증가시키려는 다양한 시도가 이루어져 왔다. 예를 들면, 공감적 의사소통 기술은 환자의 만족도 증가, 치료의 충실도 향상, 의료 과실의 감소, 건강 결과의 향상, 소진 감소, 신체적 안녕의 증가 등과 관련이 있기 때문에, 이 기술을 다양한 방법으로 개발하고 훈련하려고 하였다[42].

Bošnjaković와 Radionov에 따르면, 지금까지 이루어진 공감 훈련 방법은 다음과 같은 유형으로 분류할 수 있다[42]: 상대방의 입장에 서보는 경험 훈련(experiential training), 공감의 이론과 개념을 강의하고 다양한 경험을 제공하는 교훈 훈련(didactic training), 공감 기술을 가르쳐주고 연습을 하게 하는 기술 훈련(skill training), 개인적 기준에 따라 타인을 판단하지 않는 것을 마음에 새겨두게 하는 마음챙김 훈련(mindfulness training), 타인이나 자신의 공감 행동을 찍은 영상을 보고 이야기기를 해보게 하는 영상 자극 훈련(video stimulus training), 자신이 아니라 타인의 관점이나 시각에서 글을 써보게 하는 글쓰

기 훈련(writing training).

Chiu Ming Lam, Kolomiro 및 Alamparambil은 담화적 회고(narrative review) 방법으로 공감 훈련에 관해 수행된 양적 연구 26개와 질적 연구 3개를 분석한 결과, 공감 훈련에 참가한 학생들은 훈련 방법의 유형에 관계없이 공감의 개념을 학습할 수 있는 것으로 나타났다[43]. 또한 Teding van Berkhout와 Malouff는 공감 훈련의 효과를 알아본 19개 연구들을 대상으로 공감 훈련의 효과를 메타-분석하였는데, 전체 효과의 크기가 유의미한 것으로 나타나서, 공감 훈련이 공감 수준을 높인 데 효과가 있음을 보여주었다[44].

장래의 의사는 환자의 상황과 감정을 이해할 뿐만 아니라 환자와 의사소통할 수 있어야 하므로 의사소통 기술을 가르치는 것이 중요한데, 자신의 개인적 발병 경험을 글로 써보게 하는 숙고적 글쓰기(reflective writing), 환자 역할을 해보게 하는 역할 놀이(role play), 환자 직접 면접해보기(patient interview) 등의 방법들이 의대생들의 공감을 유지하고 향상시키는데 성공적인 것으로 나타났다[14]. 간호학 전공 대학생들을 대상으로 이루어진 연구에서는 공감 증진에 가장 유망한 교육 방법이 역할 놀이 등으로 환자 간호를 직접 경험해보는 경험 학습 유형(experiential styles of learning)인 것으로 나타났다[13].

Weisz와 Zaki는 공감을 향상시키는 방법을 경험에 기반한 방법(experience-based intervention)과 표현에 기반한 방법(expression-based intervention)으로 구분하였다[45]. 경험에 기반한 방법은 공감하려는 대상의 마음 상태를 경험하여 이해하려는 것이고, 표현에 기반한 방법은 공감하려는 대상에게 공감을 효과적으로 전달하는 것을 가르치는 것이다.

경험에 기반한 방법의 예로서, 의대생들을 하룻밤동안 병원에 입원시켜 환자의 시각에서 입원을 경험해보게 한 결과, 의사와 환자 간의 관계를 향상시키는데 큰 관심을 표현하였는데, 이는 이런 경험이 환자에 대한 공감을 불러일으켰음을 시사하는 것이다[46]. 또한 의대생들에게 청각적인 환각 자극을 경험하게 하였다니 정신질환 환자에 대한 공감이 높아지는 것을 발견했다[47].

표현에 기반한 방법을 적용한 예는 Riess 등(2012)의 연구를 들 수 있다[48]. 이비인후과 수련의들에게 의사와 환자가 곤란한 관계에 처한 영상을 보게 하였는데, 이 영상에는 화면의 일부분에 의사와 환자의 대화를 하는 동안 그들의 피부 전도와 같은 생리적 반응이 표시가 되었다. 이런 방법으로 환자와 정서를 공유하는 것이 효과가 있다는 정보를 제공하였다. 이 훈련을 받은 수련의들은 환자의 얼굴 표정 인식이 향상되었고 환자의 만족도 점수도 향상되었다.

V. 결 론 및 제 언

공감은 치료자와 환자 간의 의사소통과 관계를 성공적으로 할 수 있는 주요한 기술들 중의 하나이고, 건강 전문가들의 공

감 능력의 발휘는 타인과 자신의 건강 모두에 긍정적 영향을 미칠 수 있기 때문에, 인공지능이 의료 분야에 도입될 것으로 예측되고 있는 오늘날과 같은 디지털 시대에도 공감은 예비 건강 전문가들이 갖추어야할 중요한 능력이라고 생각된다.

현재까지의 연구 결과들을 개관한 결과, 의학 및 간호학과 같은 타인의 건강을 돕는 분야에서 다양한 공감 교육 및 훈련 방법들을 통하여 공감 능력을 높이는 것이 가능함이 밝혀지고 있다. 장래의 건강 전문가를 양성하는 교육자들은 공감 능력을 가르치는 다양한 방법을 탐색하고, 공감을 증진시키는 교육 및 훈련 프로그램을 정규 교육과정과 비교과 과정에 도입하는 것을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

지금까지 살펴본 공감 연구 결과들을 바탕으로 공감 측정 도구와 또 다른 공감 유형의 관점에서 향후 연구 방향에 대한 제안을 하고자 한다.

첫째, 앞으로의 공감 연구에서는 좀 더 다양한 형태의 공감 측정 도구를 이용하는 것이 필요한 것으로 생각된다. 의학 분야에서 공감을 연구하는데 사용된 도구들이 임상 진료나 환자 만족도와 관련하여 의미가 있는 정보를 측정하지 못하고 있으며 [49], 이전 연구들이 자기-보고 형태의 공감 측정 도구에 너무 의존하고 있다는 지적이 제기되었다[50]. 또한 Yu와 Kirk도 간호학 분야에서 이루어진 공감 연구에서 사용된 공감 측정 도구들을 분석해본 결과, 공감의 모든 측면들을 망라하는 측정 도구는 없는 것으로 보인다는 결론을 내렸다[51].

Smith 등에 따르면[50], IRI와 함께 의대생의 공감 평가에 가장 널리 쓰이는 도구라고 할 수 있는 JSPE로 의대생의 공감을 평가하였더니 공감은 감소한다는 결과가 나타났으나, QCAE로 평가를 하였을 때는 인지적 공감과 정서적 공감이 모두 향상되는 것으로 나타났다. 이런 결과는 의대 교육을 받는 동안 의대생들의 공감이 전반적으로 감퇴한다는 결론을 내릴 수 없으며, 공감을 측정하는 도구의 문제를 감안하여 연구 결과를 해석해야 함을 시사하는 것이다.

향후 연구에서는 의학, 간호학 전공 대학생들의 공감 변화에 관여하는 기제를 더 잘 이해하기 위해서 다양한 형태의 측정 방법을 이용하여 공감의 여러 구성요소들을 동시에 평가하는 것이 중요하다고 생각된다.

둘째, 향후의 공감 연구에서는 특성 공감(trait empathy)과 상태 공감(state empathy)을 구분하여 연구하는 것이 필요한 것으로 생각된다. 우리가 흔히 공감 능력이라고 말할 때는 주로 안정적인 특성의 개념을 의미하는 경우가 많은데, 공감적 반응은 상황이나 맥락에 따라서 달라질 수도 있다. 즉, 특성 공감이란 성격 특성처럼 상당히 안정적인 성향으로 간주되는 공감이고, 상태 공감은 상황에 따라 공감을 경험하는 것이 변할 수 있는 공감이다[4, 52].

특성 공감은 기존의 IRI나 EQ와 같은 일상생활에서 경험한 공감적 감정이나 사고를 평가하는 질문지로 측정할 수 있고[20, 21], 상태 공감은 MET에서와 같이 정서가 유발되는 상황에 처한 사람들을 묘사하고 있는 일련의 사진들을 보여주고 사진 속 인물의 마음 상태를 추론하게 하거나 사진에 대한 자신의 정서

적 반응을 평가하게 하여 특정한 순간의 공감을 경험하고 있는 상태로 측정할 수 있다[23].

공감의 특성 이론가들은 어떤 사람들은 다른 사람들보다 더 공감적이고 그런 공감 능력이 일생동안 안정적으로 유지된다고 본다. 공감이 안정적인 특성이고, 이미 학생 자신이 가지고 있는 공감이 타인의 건강을 도울 수 있는 전공을 선택하는데 선행하는 요인이라면, 의학이나 간호학 등의 전공 대학생들의 공감이 대학 교육을 받는 유의미하게 변화할 가능성은 낮을 것이다. 그러나 공감이 상태와 특성이라는 2가지 요인의 영향이 상호작용을 한 결과라면[4], 교육이나 훈련 프로그램을 통하여 상태 차원의 공감을 증진시킴으로써 공감을 높일 수 있는 가능성이 있을 것이다.

감사의 글

본 연구는 2019년도 나사렛대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었습니다.

참고문헌

- [1] S. H., Kwon, J. T., Eom, and Y. J. Kwon, "Brain Regions Associated with Digital Contents Addiction: Focus on Brain-Imaging for Internet and Video Game Addiction," *Brain & Learning*, Vol. 4, No. 1, pp. 11-20. 2014.
- [2] E. J. Jeong, "Features and Effects of Digital Games: Based on the Results of Recent Game," *The Journal of Culture Contents*, No. 3, pp. 33-66. 2013.
- [3] J. Decety, and P. L. Jackson, "The Functional Architecture of Human Empathy," *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, Vol. 3, No. 2, pp. 71-100. 2004.
- [4] B. M. P. Cuff, S. J. Brown, L. Taylor, and D. J. Howat, "Empathy: A Review of the Concept," *Emotion Review*, Vol. 8, No. 2, pp. 144-153. 2016.
- [5] S. D. Preston, and F. B. M. de Waal, "Empathy: Its Ultimate and Proximate Bases," *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 25, No. 1, pp. 1-72. 2002.
- [6] C. D. Batson, *These Things Called Empathy: Eight Related but Distinct Phenomena*, In *The Social Neuroscience of Empathy*, Cambridge, MA: The MIT Press. pp. 3-15, 2009.
- [7] I. S. Kim, Y. H. Kim, and H. I. Chang, "An Investigation on Reliability and Validity of the Korean Medical Students' Empathy Rating Scale," *The Korean Journal of Psychopathology*, Vol. 13, No. 1, pp. 9-15. 2004.
- [8] J. Y. Lee, "The Effect of Ego States and Life Positions on Empathy in Nursing Students," *The Korean Journal of Stress Research*, Vol. 20, No. 2, pp. 113-122. 2012.

- [9] S. S. Kim, S. Kaplowitz, and M. V. Johnston, "The Effects of Physician Empathy on Patient Satisfaction and Compliance," *Evaluation and the Health Professions*, Vol. 27, No.3, pp. 237-251. 2004.
- [10] J. Olson, and E. Hanchett, "Nurse-expressed Empathy, Patient Outcomes, and Development of a Middle-range Theory," *Journal of Nursing Scholarship*, Vol. 29, No. 1, pp. 71-76. 1997.
- [11] D. L. Gabard, D. L. Lowe, S. S. Deusinger, D. M. Stelzner, and S. J. Crandall, "Analysis of Empathy in Doctor of Physical Therapy Students: A Multi-site Study," *Journal of Allied Health*, Vol. 42, No. 1, pp. 10-16. 2013.
- [12] B. K. Lee, G. H. Bahn, W. H. Lee, J. H. Park, T. Y. Yoon, and S. B. Baek, "The Relationship between Empathy and Medical Education System, Grades, and Personality in Medical College Students and Medical School Students," *Korean Journal of Medical Education*, Vol. 21, No. 2, pp. 117-124. 2009.
- [13] S. Brunero, S. Lamont, and M. Coates, "A Review of Empathy Education in Nursing," *Nursing Inquiry*, Vol. 17, No. 1, pp. 65-74. 2010.
- [14] T. Quince, P. Thiemann, J. Benson, and S. Hyde, "Undergraduate Medical Students' Empathy: Current Perspectives," *Advances in Medical Education and Practice*, Vol. 7, pp. 443-455. 2016.
- [15] R. J. R. Blair, "Responding to the Emotions of Others: Dissociating Forms of Empathy through the Study of Typical and Psychiatric Populations," *Consciousness and Cognition*, Vol. 14, No. 4, pp. 698-718. 2005.
- [16] C. L. Cox, L. Q. Uddin, A. Di Martino, F. X. Castellanos, M. P. Milham, and C. Kelly, "The Balance between Feeling and Knowing: Affective and Cognitive Empathy are Reflected in the Brain's Intrinsic Functional Dynamics," *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Vol. 7, No. 6, pp. 727-737. 2012.
- [17] S. J. Carrington, and A. J. Bailey, "Are There Theory of Mind Regions in the Brain? A review of the neuroimaging literature," *Human Brain Mapping*, Vol. 30, No. 8, pp. 2313-2335. 2009.
- [18] S. G. Shamay-Tsoory, Empathic Processing: Its Cognitive and Affective Dimensions and Neuroanatomical Basis. In *The Social Neuroscience of Empathy*, Cambridge, MA: The MIT Press. pp. 215-232, 2009.
- [19] B. Chakrabarti, and S. Baron-Cohen, Empathizing: Neurocognitive Developmental Mechanisms and Individual Differences, In *Progress in Brain Research: Vol. 156. Understanding Emotions*, Amsterdam: Elsevier. pp. 403-417, 2006.
- [20] M. H. Davis, "Measuring Individual Differences in Empathy: Evidence for a Multidimensional Approach," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44, No. 1, pp. 113-126. 1983.
- [21] S. Baron-Cohen, and S. Wheelwright, "The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome and High-functioning Autism, and Normal Sex Differences," *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 34, No. 2, pp. 163-175. 2004.
- [22] R. L. Reniers, R. Corcoran, R. Drake, N. M. Shryane, and B. A. Völlm, "The QCAE: A Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy," *Journal of Personality Assessment*, Vol. 93, No. 1, pp. 84-95. 2011.
- [23] I. Dziobek, K. Rogers, S. Fleck, M. Bahnemann, H. R. Heekeren, O. T. Wolf, and A. Convit, "Dissociation of Cognitive and Emotional Empathy in Adults with Asperger Syndrome Using the Multifaceted Empathy Test (MET)," *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 38, No. 3, pp. 464-473. 2008.
- [24] K. de Corte, A. Buysse, L. L. Verhofstadt, H. Roeyers, K. Ponnet, and M. H. Davis, "Measuring Empathic Tendencies: Reliability and Validity of the Dutch Version of the Interpersonal Reactivity Index," *Psychologica Belgica*, Vol. 47, No. 4, pp. 235-260. 2007.
- [25] N. Eisenberg, and R. Lennon, "Sex Differences in Empathy and Related Capacities," *Psychological Bulletin*, Vol. 94, No. 1, pp. 100-131. 1983.
- [26] J. Billington, S. Baron-Cohen, and S. Wheelwright, "Cognitive Style Predicts Entry into Physical Sciences and Humanities: Questionnaire and Performance Tests of Empathy and Systemizing," *Learning and Individual Differences*, Vol. 17, No. 3, pp. 260-268. 2007.
- [27] F. Focquaert, M. S. Steven, G. L. Wolford, A. Colden, and M. S. Gazzaniga, "Empathizing and Systemizing Cognitive Traits in the Sciences and Humanities," *Personality and Individual Differences*, Vol. 43, No. 3, pp. 619-625. 2007.
- [28] M. Hojat, S. Mangione, T. J. Nasca, M. J. M. Cohen, J. S. Gonnella, J. B. Erdmann, J. Veloski, and M. Magee, "The Jefferson Scale of Physician Empathy: Development and Preliminary Psychometric Data," *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 61, No. 2, pp. 349-365. 2001.
- [29] J. Benbassat, and R. Baumal, "What Is Empathy, and How Can It Be Promoted During Clinical Clerkships?" *Academic Medicine*, Vol. 79, No. 9, pp. 832-839. 2004.
- [30] M. Hojat, S. Mangione, T. J. Nasca, S. Rattner, J. B. Erdmann, J. S., Gonnella, and M. Magee, "An Empirical Study of Decline in Empathy in Medical School," *Medical*

- Education*, Vol. 38, No. 9, pp. 934-941. 2004.
- [31] B. W. Newton, L. Barber, J. Clardy, E. Cleveland, and P. O'Sullivan, "Is There Hardening of the Heart During Medical School?" *Academic Medicine*, Vol. 83, No. 3, pp. 244-249. 2008.
- [32] M. Neumann, F. Edelhäuser, D. Tauschel, M. R. Fischer, M. Wirtz, C. Woopen, A. Haramati, and C. Scheffer, "Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies with Medical Students and Residents," *Academic Medicine*, Vol. 86, No. 8, pp. 1-14. 2011.
- [33] J. A. Colliver, M. J. Conlee, S. J. Verhulst, and J. K. Dorsey, "Reports of the Decline of Empathy During Medical Education Are Greatly Exaggerated: A Reexamination of the Research," *Academic Medicine*, Vol. 85, No. 4, pp. 588-593. 2010.
- [34] M. S. Roh, B. J. Hahm, D. H. Lee, and D. H. Suh, "Evaluation of Empathy Among Korean Medical Students: A Cross-sectional Study Using the Korean Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy," *Teaching and Learning in Medicine*, Vol. 22, No. 3, pp. 167-171. 2010.
- [35] S. K. Fields, P. Mahan, P. Tillman, J. Harris, K. Maxwell, and M. Hojat, "Measuring Empathy in Healthcare Profession Students Using the Jefferson Scale of Physician Empathy: Health Provider-Student Version," *Journal of Interprofessional Care*, 25(4), Vol. 25, No. 4, pp. 287-293. 2011.
- [36] J. Ward, M. Schaal, J. Sullivan, M. E. Bowen, J. B. Erdmann, and M. Hojat, "Reliability and Validity of the Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students," *Journal of Nursing Measurement*, Vol. 17, No. 1, pp. 73-88. 2009.
- [37] C. Y. Hsiao, Y. F. Tsai, and Y. C. Kao, "Psychometric Properties of a Chinese Version of the Jefferson Scale of Empathy-Health Profession Students," *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, Vol. 20, No. 10, pp. 866-873. 2013.
- [38] S. Y. Yang, H. N. Lim, and J. H. Lee, "The Study on Relationship between Cultural Competency and Empathy of Nursing Students," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 19, No. 2, pp. 183-193. 2013.
- [39] W. O. Oh, W. S. Jung, H. G. Kang, E. H. Kim, and M. H. Suk, "Cultural Knowledge, Empathy and Cultural Sensitivity of University Students Majoring in Health and Welfare," *The Journal Of The Korean Society Of School Health*, Vol. 23, No. 2, pp. 192-199. 2010.
- [40] M. S. Chung, "Relations on Self-esteem, Empathy and Interpersonal Relationship for Reinforcing Competence in Communication of Nursing Students," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 20, No. 2, pp. 332-340. 2014.
- [41] H. S. Chong, S. H. Ko, and J. Y. Kim, "Impact of Empathy Ability and Gratitude Disposition on Job Satisfaction in Psychiatric Nurses," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 11, pp. 395-405. 2017.
- [42] J. Bošnjaković, and T. Radionov, "Empathy: Concepts, Theories and Neuroscientific Basis," *Alcoholism and Psychiatry Research*, Vol. 54, pp. 123-150. 2018.
- [43] T. Chiu Ming Lam, K. Kolomitro, and F. C. Alamparambil, "Empathy Training: Methods, Evaluation Practices, and Validity," *Journal of MultiDisciplinary Evaluation*, Vol. 7, No. 16, pp. 162-200. 2011.
- [44] E. Teding van Berkhout, and J. M. Malouff, "The Efficacy of Empathy Training: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials," *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 63, No. 1, pp. 32-41. 2015.
- [45] E. Weisz, and J. Zaki, Empathy Building Interventions: A Review of Existing Work and Suggestions for Future Directions, In *The Oxford Handbook of Compassion Science*, New York: Oxford University Press. pp. 205-217, 2017.
- [46] M. Wilkes, E. Milgrom, and J. R. Hoffman, "Towards More Empathic Medical Students: A Medical Student Hospitalization Experience," *Medical Education*, Vol. 36, No. 6, pp. 528-533. 2002.
- [47] W. Bunn, and J. Terpstra, "Simulated Auditory Hallucinations," *Academic Psychiatry*, Vol. 33, No. 6, pp. 457-460. 2009.
- [48] H. Riess, J. M. Kelley, R. W. Bailey, E. J. Dunn, and M. Phillips, "Empathy Training for Resident Physicians: A Randomized Controlled Trial of a Neuroscience-informed Curriculum," *Journal of General Internal Medicine*, Vol. 27, No. 10, pp. 1280-1286. 2012.
- [49] S. H. Sulzer, N. W. Feinstein, and C. L. Wendland, "Assessing Empathy Development in Medical Education: A Systematic Review," *Medical Education*, Vol. 50, No. 3, pp. 300-310. 2016.
- [50] K. E. Smith, G. J. Norman, and J. Decety, "The Complexity of Empathy during Medical School Training: Evidence for Positive Changes," *Medical Education*, Vol. 51, No. 11, pp. 1146-1159. 2017.
- [51] J. Yu, and M. Kirk, "Evaluation of Empathy Measurement Tools in Nursing: Systematic Review," *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 65, No. 9, pp. 1790-1806. 2009.
- [52] C. Duan, and E. Hill, "The Current State of Empathy Research," *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 43, No. 3, pp. 261-274. 1996.



박민(Min Park)

1991년 : 경북대학교 대학원 (문학 석사)
2002년 : 경북대학교 대학원 (문학 박사)

2011년~현재 : 나사렛대학교 재활치료학부 심리재활학전공 조교수
※ 관심분야 : 공감, 인지 노화