

가상현실(VR) 및 증강현실(AR)의 명상교육 활용가능성에 대한 고찰

강 형 철
동국대학교

〈요 약〉

본 논문의 주제는 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 등의 4차산업혁명의 핵심기술들을 명상교육의 현장에서 활용할 수 있는 가능성을 모색하는 것이다.

본 논문에서는 우선 기존에 실행되었던 기구를 통한 명상체험 유도사례를 고찰하고, 공감각 소유자들이 지니는 특수한 능력을 AR에서 재현할 수 있는 가능성을 모색하며, 실제 스포츠 훈련이나 심리치료에 활용되고 있는 사물인터넷(Iot)나 가상현실 기술에 대해서 살펴봄으로써 명상교육에 가상현실과 증강현실을 활용할 수 있는 가능성의 이론적 근거를 찾고자 한다.

본격적으로 활용방안을 모색하는 데 있어서는, 몇 가지 아이디어를 제시하였다. 가상현실과 증강현실이 호흡 및 신체에 대한 알아차림 수행에 보조적인 역할을 할 수 있는 방법, 증강현실을 통해서 부정관을 구체적으로 실행하는 방법, 존재가 찰나생멸하는 상속(santati)의 추이를 간접적으로 체험하는 방법, 관찰 수행의 일상화를 위해서 속도제어장치를 부착하는 방법, 아바타와 인공지능을 명상교육에 활용하는 방법 등을 고안하고, 기술적인 방안을 고찰하였다.

마지막으로 명상교육에 가상현실과 증강현실의 응용이 확장되고 다변화되었을 때, 예상되는 결과와 그 한계에 대해서 다루었다.

핵심주제어: 가상현실, 증강현실, 명상, 위빠사나, 4차산업, 인공지능, 부정관

I. 가상현실(VR)과 증강현실(AR), 그리고 명상

최근 4차산업이라는 익숙하지 않았던 어휘가 사회적으로 자주 거론되고 있다. 4차 산업혁명이라는 표현이 타당한 지에 대해서는 여전히 논란의 여지가 많지만, 인공지능(Artificial Intelligence, AI), 가상현실(Virtual Reality, VR), 증강현실(Augmented Reality, AR), 사물인터넷(Internet of Things, Iot), 로봇공학, 무인운송수단, 3D프린팅 등의 새로운 기술들이 이 사회의 구조와 경제체제를 근본적으로 바꾸어 놓을 것이라는 구체적인 예측이 어느 정도는 실현화되는 과정에 있다는 사실은 부정하기 힘들다.

이러한 미래상에 대한 기대와 우려 속에서 종교교육 일선에서 취해야 할 태도를 결정하는 것은 무척 난감한 일이다. 하지만 이런 기술혁신과 그것이 일으킬 삶의 변화에 대한 종교적·철학적·윤리적 해석을 언제까지 유보할 수는 없을 것이다. 그런 문제의식에 대한 중요성을 실감하면서, 본 논문에서는 그에 대해서 조금 다른 각도에서 접근해 보고자 한다. 4차산업이라고 통칭되는 테두리 내에서 나날이 기술이 발전하는 현실을 종교교육의 방법론을 확장시킬 좋은 기회로 받아들일 수 있고 이에 따른 성과를 얻을 수 있다면, 이를 적극적으로 탐색해 보는 것도 이에 대처하는 하나의 자세가 될 수 있을 것이라 생각된다.

따라서 본 논문에서는 4차 산업혁명이 변화시킬 사회상에 대한 종교적·윤리적 해석은 일단 뒤로 하고, 종교교육에 있어서 이 새로운 기술을 적극적으로 활용했을 때 과연 어떤 효과를 기대할 수 있을지를 고찰해 보는 쪽으로 방향을 두고자 한다. 특히 가상현실 및 증강현실에서 구현되는 기술들이 불교 명상교육의 현장에서, 혹은 개인적 수행의 장에서 보조적 역할을 할 수 있는 프로그램에 대한 아이디어들을 고안해 보고자 하는 것에 초점을 두어 서술하고자 한다.

넓은 의미에서의 명상이 심리치료나 건강증진에 효과가 있다는 것은 일련의 연구를 통해서 어느 정도 증명되었다. 그럼에도 불구하고 명상이 사회적으로 널리 활용되지 못한 이유를 필자의 명상교육 현장의 경험을 통해서 찾아보면, ① 체험의 개인적 차이에 따른 객관성의 결여, ② 실행의 어려움, ③ 현대적 방식의 교육체계 부재라는 세 가지 정도로 압축될 수 있을 것이다. 본 논문에서는 여러 가지 아이디어들을 제시함으로써 그런 명상교육의 문제점들을 보완해줄 수 있는 가능성을 모색해 보고자 한다.

명상이라는 말은 광범위한 외연을 지니는 어휘이다. 따라서 명상에 관하여 서술할 때에는 그에 대한 정의나 그 범위에 대한 규정이 반드시 필요한 경우가 있다. 그러나 명상의 종류를 분류하고 의미를 해설하는 것은 그것 자체로 다양한 관점에서의 논의가 필요하며, 본 연구의 목적에서도 벗어나는 일이므로, 본 논문에서는 이와 관련해서 엄격한 구분을 두는 것에 중점을 두지는 않을 것이다. 본 연구에서 주목하는 것은 어디까지나 효과를 거둘 수 있는 아이디어의 모색과 그것이 향후에 미치게 될 전망에 대한 것이다.

이에 따라서 우선은 2장에서 VR/AR을 명상교육에 활용하는 것이 과연 효과를 거둘 수 있을지에 대해서 그 근거를 찾아보고자 한다. 그것이 전제되었을 때 보다 논의 자체가 무의미해질 수 있을 위험을 방지할 수 있게 되어 이를 바탕으로 다양한 고안을 할 수 있기 때문이다.

3장에서는 VR/AR을 통해서 명상교육에 보조적 효과를 일으킬 수 있을 것으로 기대되는 아이디어들을 취합할 것이다. 2017년 현재로서는 그와 관련된 프로그램이 개발된 사례가 없기 때문에, 구체적인 개발 계획이 아니라 방향성을 제시하고자 하는 데 그 목적이 있다. 이 중에서 극히 일부만 향후에 그 효과가 인정되거나, 개발 계획의 초석이 될 수 있다면 본 연구의 기대효과는 충분히 달성될 수 있을 거라 생각된다.

4장에서는 그런 명상교육 프로그램들이 개발되었을 때 앞으로 기대할 수 있는 영향에 대해서 고찰하였다. 단순히 명상교육에 활용되는 것을 넘어서서, 인간심리를 이해하는 장으로서 객관적 수치를 얻을 수 있는 데이터 활용법에 대한 필자의 생각을 기술하였다.

Ⅱ. VR/AR의 명상교육 활용 가능성의 이론적 근거

1. 기구를 통한 유사 명상체험 유도 사례

명상의 보조 기능을 하는 것으로서 기도, 주문, 독경, 약초, 고행 등의 방법이 인도 전통의 경전에서 거론된다.¹⁾ 그 중에서 약초의 경우는 현대에도 이와 유사한 실험 사례가 다수 존재한다. 예를 들어, 체코 출신의 정신의학자 스타니스라프 그로프는 환각제인 LSD의 체험을 통해서 우주적인 의식을 체험할 수 있다는 실험결과를 제시하며, LSD가 인간의 마음을 심층의식으로 향하게 하는 지름길이라고 피력한다.²⁾ 그는 실험을 진행하던 시기에 인도에서 온 구루 묵타난다와 사제관계를 맺는 등 많은 명상가들과의 교류를 통해 LSD를 통한 체험이 명상의 체험과 다르지 않다는 증언을 얻었다. 또 다른 경험자인 S. 코헨은 LSD 환각 상태에서 “이성의 얇은 막이 환상에 자리를 양보하고, 정체성이 광활한 일체감에 매몰되며, 뭔가를 바라볼 때 보이는 대상에 부여되는 인습적인 의미들이 사라져 보인다”고 증언한다.³⁾

이러한 환각제를 통한 변성의식 유도 사례는 신체적·정신적 부작용에 대한 논란이 있

1) 대표적으로 『요가수트라』(Yogasūtra) 4.1에서는 명상의 최상의 상태를 나타내는 삼매(samādhi)와 동일한 효과를 얻는 것으로서 선천적인 능력(janman), 약초(oṣadhi), 주문(mantra), 고행(tapas) 등을 언급한다.

2) Stanislav Grof, *When the Impossible Happens*, 유기천, 『환각과 우연을 넘어서』(서울: 정신세계사, 2007), 29-31쪽.

3) Lyall Watson, *Supernature*, 박광순, 『초자연, 자연의 수수께끼를 푸는 열쇠 (2) 정신과 시간』(서울: 물병자리, 1999), 95쪽.

으며, 현재는 많은 국가에서 법률적으로 금지되어 있다. 그런데 중독성이나 의존증 없이, 기구 혹은 물리적·기계적 장치를 통해서 유사 명상체험을 유도하는 사례들도 존재한다. 그리고 이와 같은 사례들이 보여주는 결과는 VR/AR과 관련하여 중요한 사실을 시사한다. 즉, 만약 기구를 통해서 명상체험과 유사한 효과를 유도하는 것이 가능하다고 한다면, 그것은 전통적인 명상법이나 명상의 보조적인 수단들이 인간에 의해서 개발한 다른 기구를 통해 대체되거나 보완될 수 있다는 것을 의미하며, 또 향후에 현실점의 기술에서 조금 더 발달된 수준의 VR/AR을 통해서도 그것의 저비용·고효율 상위버전을 재현할 수 있다는 것을 의미한다. 여기서는 이에 관한 세 가지 정도의 사례를 제시하고자 한다.

1) 우주승무원들의 변성의식 체험

우주에 나갔던 사람들의 증언에 따르면, 우주에서 지구를 바라볼 때 지구는 하나의 거대한 유기체라는 느낌이 모든 우주인을 압도한다고 한다.⁴⁾ 실제로 우주에 다녀 온 우주승무원들은 우주에 나가서 지구에서 겪을 수 없었던 종류의 정신적 체험 겪었다고 하는 구체적인 보고가 존재하며, 그런 체험 중 일부는 명상의 상태와 극도로 유사한 모습을 보인다. 퇴직한 우주승무원 중 일부는 현재 자신들의 저서와 블로그, 인터뷰 등을 통해서 그 내용을 공개하고 있다.

예를 들어, 아폴로 15호 승무원이었던 제임스 어윈(James Irwin)은 달에 발을 디뎠을 때, 신을 만났다는 직감적인 통찰을 얻었다고 인터뷰에서 밝혔다. 신 앞에 오직 혼자 서 있는 느낌이 들었으며, 마음속으로 질문을 하면 신이 이야기해주는 듯한 느낌으로 마음속에서 바로바로 그 대답이 들려왔다고 한다. 거기서 그는 신이 어디에나 퍼져있는 보편적인 존재라는 강한 인상을 받고 신과의 합일감을 느낀다. 어윈은 우주로 가기 이전에는 교회를 자주 옮기는 등 그다지 독실하지 않은 기독교인이었지만, 지구로의 귀환 이후에 근본주의자로 탈바꿈하여 NASA를 퇴직하고 전도사가 된다.⁵⁾

또 다른 사례로서, 아폴로 14호 승무원이었던 에드가 미첼(Edgar Mitchell)은 우주에 다녀온 후, 역사상의 현자들이 정신적·지적 수련을 통해서 얻었던 통찰을 우주에서는 더 쉽게 얻을 수 있다고 확신한다고 주장했다. 미첼은 우주선 출항 전에 이미 우주에서의 정신적 체험에 관해 알고 있었고, 그것에 대한 기대를 가지고 우주로 떠났었다. 그는 동료들 몰래 우주공간에서의 ESP(extrasensory perception, 초감각적 인식) 실험을 하기도 했으며, 은퇴 후에는 ESP 연구기관인 노에틱사이언스연구소(Institute of Noetic Science)를 설립했다. 그는 우주 공간에서 한 순간에 모든 질문들이 해소되면서 신의 얼굴을 만진 듯한 기분이 들었다고 한다. 또, 신이란 우주영혼(cosmic spirit)이며, 세계는 우연의 산물이

4) Mark Traa, *Space Travelling*, 이경희, 『우주여행』(서울: 랜덤하우스, 2006), 202쪽.

5) 立花 隆, 『宇宙からの帰還』, 전현희, 『우주로부터의 귀환』(서울: 청어람미디어, 2002), 113-142쪽.

아니라 조화와 필연으로 이루어져 있다고 느꼈다. 그는 우주에서 예고에 갖혀있던 자의식이 열리고, 의식이 우주로 무한하게 확장되는 체험과 함께 감동적인 기쁨이 밀려왔다고 증언한다.⁶⁾ 여기서 그의 체험을 객관적으로 판단할 수는 없지만, 미첼을 비롯한 수많은 우주승무원들이 언급하는 내용은 명상의 삼매체험에 관한 기술과 분명 유사한 점이 있다.

우주에서의 체험에 관한 현직 우주승무원이 공공연하게 진술하는 사례는 거의 없다. 이와 같이 인터뷰 자료가 불충분한 가장 큰 이유 중 하나는 우주승무원들이 당시에 우주에서 겪은 심리 상태를 이야기하는 것을 금기시했다는 데에 있다. 예전이나 오늘날이나 우주승무원은 높은 경쟁률을 뚫고 선발된 국민적인 관심의 대상이며 약간의 신체적·정신적 결함이 감지되더라도 예정된 승무원의 자리는 다른 유능한 대기요원으로 대체된다. 그런 상황에서 우주에서의 체험을 선불리 이야기할 경우 정신질환을 의심받아 다시는 우주에 나갈 수 없게 된다. 그래서 같은 우주선을 탔던 동료 승무원들끼리도 서로간의 체험에 대해서 전혀 모르고 지냈던 경우가 대부분이었다.

하지만 우주인승무원들의 많은 체험 사례가 전해지고 있으며 그 체험의 종류도 제각각이라는 점이 하나의 범주로 묶기 힘든 측면이 있다. 어떤 승무원은 우주에서 아무것도 느끼지 못했다고 하며, 어떤 승무원은 정신적 변화를 약하게 감지했을 뿐이며, 혹은 우주에서는 어떤 변화도 겪지 못하다가 지구로 돌아온 후 우주를 반추하면서 정신적인 쇼크를 받았다고 증언하기도 한다. 하지만 공교롭게도 이러한 개인 간에 보이는 체험의 불균등 사례는 실제 현대의 여러 명상 커뮤니티에서 명상을 배우는 초심자들 사이에서 빈번하게 일어나는 일이라는 점에서, 그런 개인차가 오히려 실제 명상체험과 유사한 측면이 있다는 데 대한 개연성을 높인다.

명상의 체험에 대해서 기술할 수 있는 가장 평이하고 일반적인 표현은 자의식의 해체라는 것이다. 바꿔 말하면, 내가 존재한다고 하는 굳건한 심리적 상태가 붕괴되는 것이다. 그런데 우주에 가게 되면 인간은 상하·종횡·고저 등의 방향에 관한 감각이나 무거움·가벼움 등의 느낌도 소멸하게 되고, 이는 단시간에 의식에 영향을 미친다고 한다.⁷⁾ 실제로 우주승무원들은 우주에서 귀환한 후 며칠 동안은 방향감각이 정상적으로 작동되지 않는 부적응 기간을 거치며, 그 시기에는 눈을 감은 채로 시각에 의지하지 않고 팔을 머리 위로 똑바로 뻗는 기본적인 행동도 불가능하게 되어 옆이나 앞으로 뻗는다고 한다.⁸⁾

이와 같이 단기간 기본환경이 바뀌는 것만으로도 인간의 의식은 변화를 겪게 된다. 그리고 그것은 현시점보다 더 발달된 VR 기술이 등장하면 어느 정도 이와 유사한 효과를 구현하는 것이 가능하게 될 것이다.

6) Lynne McTaggart, *The Field*, 이충호, 『필드: 마음과 물질이 만나는 자리』(서울: 김영사, 2016), 32-45쪽; 立花 隆, 위의 책, 312-332쪽.

7) 立花 隆, 위의 책, 28쪽.

8) Susan Barry, *Fixing My Gaze*, 김미선, 『3차원의 기적: 한 신경과학자가 안내하는 3D세계로의 특별한 여행』(서울: 초록물고기, 2010), 44쪽.

2) 감각차단 실험

신경과학자이자 정신분석학자였던 존 릴리(John Lily)는 격리탱크(Isolation Tank)라는 기계를 발명하여 그 속에 들어간 인간으로 하여금 변성의식을 일으키도록 유도하는 실험을 하였다. 격리탱크는 부력을 높인 액체를 넣고 그 안에 사람을 눕히고 뚜껑을 닫을 수 있는 형태의 간단한 구조로 되어있다. 그 속에 들어간 사람은 빛과 중력뿐만 아니라, 다섯 가지 감각이 모두 차단된 상태에서 시간을 보내게 된다. 모든 감각이 차단된 즉, 외부로부터의 정보유입이 중지된 상태의 피실험자들은 불과 수십 분 내에 전에 느껴보지 못한 심리적 평온을 느끼기도 하고, 자아의 존속을 위협하는 공포를 느끼기도 하고, 신비로운 소리를 듣거나 환각을 보기도 하는데, 그 중 일부는 유체이탈이나 삼매를 비롯한 초월적인 체험을 겪었다고 이야기기도 한다. 이러한 격리탱크를 통한 감각차단실험은 켄 러셀(Ken Russell) 감독의 1980년 작품인 영화 『상태개조』(Altered States)에서 다소 과장된 형태로 자세히 묘사된다. 물리학자인 리처드 파인만(Richard Feynman)도 그의 수기에서 격리탱크에 관한 체험을 기록하고 있는데, 그는 자아가 이동하는 느낌과 함께 유체이탈 같은 초자연적 현상을 경험했다고 서술한다.⁹⁾ 그러나 파인만 스스로는 그것을 자신이 만 들어낸 환상으로 추측했다.

초기 불교경전에서는 다섯 가지 감각의 제어가 곧 욕망의 제어이며, 그것을 통해서 명상의 최고의 단계를 획득한다는 내용이 존재한다. 또한 초기 자이나교 경전에서도 다섯 감각의 제어를 통해서 애착과 혐오를 제어하며, 이를 통해서 이전에 지은 업을 소멸한다는 내용이 있다.¹⁰⁾ 즉, 인도종교에서는 감각은 끊어야 할 욕망의 근원이고, 감각적 쾌락에 대한 애착이 모든 괴로움·자신에 대한 집착과 속박의 원인으로서 설명되는 맥락이 있다.

위와 같은 격리탱크 실험이 시사하는 것은 감각이 자의식을 형성하는 근원이라는 것이다. 위의 실험결과를 해석해보면, 평상시 인간의 의식은 끊임없이 제공되는 시각·청각·후각·미각·촉각적 데이터에 의해서 형성되고 유지되지만 그런 감각적 정보의 제공이 단 시간만 차단되어도 의식이 유지되지 않으며, 이를 통해서 ‘나’라는 존재에 대한 자의식이 붕괴되고 속박으로부터 근원적으로 벗어난 기분을 느끼는 체험을 하게 된다고 볼 수 있다.

이와 같은 감각차단의 경험 역시 위의 우주승무원의 사례와 마찬가지로 VR을 통해서 보다 간단히 실행할 수 있을 것이다. 물론 촉각을 완전히 차단하는 기술적 구현이 현실적에서는 불가능하지만, 현재 그에 관한 연구가 활발히 진행되고 있으므로 향후에 충분히 구현 가능한 기술이다. 가상현실을 본격적으로 다룬 최초의 소설 중 하나인 오카지마 후

9) Richard Feynman, *Surely You're Joking, Mr. Feynman*, 김희봉, 『파인만씨, 농담도 잘하시네 2』(서울: 사이언스북스, 2000), 249-259쪽.

10) 강형철, 「설화와 비유에 나타난 indriya와 manas: 초기 불전과 마하바라타의 상키야설을 중심으로」(인도철학』 33집, 2011), 141-144쪽.

타리(岡嶋 二人)의 1989년 작품 『클라인의 항아리』에서 이미 촉감을 제현하기 위해 피부를 감싸는 의복 형태의 기구가 등장하는 등 이와 관련된 기술적인 문제를 해결하기 위한 여러 가지 방안이 오래전부터 제기되었다.

3) 명상수련자의 촉각 주의력 측정 실험

김성철을 연구책임자로 하는 경주 동국대학교 연구팀에서는 최근 촉각 주의력을 객관적으로 수치화하여 측정할 수 있는 기계를 개발하여 실험을 진행하고, 실험결과에 대한 가설적 해명을 시도하였다. 운동선수, 수행자, 일반인 등의 실험군에 각각 촉각자극기 10개를 좌우대칭이 되도록 신체에 부착하고, 그것을 임의로 자극하여 이에 대한 인지력을 기록하는 것으로 실험이 설계되었다. 실험 결과의 일부로서, 위빠사나 수행 경험자들이 촉각 자극 인지에 있어서 일반인들에 비해서 뛰어나다는 것을 측정했고, 운동선수도 농구 및 육상선수 그룹과 사격선수 그룹이 각각 우측·좌측에 탁월한 촉각 주의력을 지닌다는 흥미로운 측정결과도 제시하였다.¹¹⁾

경주 연구팀의 실험결과는 아직 실험대상의 숫자가 인과관계를 확정할 수 있는 수준에 미치지 못하지만, 향후에 연구결과가 다양한 방향으로 발전할 수 있을 것이다. 그 중에서 본 발표문과 관련되어 중요한 것은 피험자의 인지와 실제의 자극 패턴을 비교하여 피드백(Feedback) 방식으로 이를 시정해가는 과정에서 촉각에 대한 주의력이 점차 향상할 수 있을 가능성을 제시한다는 점이다.¹²⁾ 각종 퍼즐풀이가 반복할수록 향상되는 것처럼, 촉각 자극에 대한 인지결과를 시정하기를 반복할수록 주의력도 향상될 수 있다는 것을 이 실험이 시사하고 있다.

그런 경우 결국, 불교 위빠사나 수행을 다년간 해왔던 수행자가 일반인에 비해 예민한 촉각주의력을 보인다는 실험결과와 동일하게, 촉각주의력 측정을 확인·시정하기를 다년간 지속했던 사람들 역시도 일반인에 비해 예민한 촉각주의력을 보인다면, 촉각주의력 측정의 반복이 위빠사나와 일정 측면에서 유사한 효과를 일으킨다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 특히 이 실험은 이와 같은 결과를 객관적으로 수치화할 수 있기 때문에, 그 효과를 자체적으로 검증할 수 있는 시스템을 갖추고 있다는 점에서 높이 평가할 수 있을 것이다. 가까운 미래에 VR 기술이 촉각을 구현할 수 있게 된다면, 자극의 강도·종류를 다양화할 수 있게 되어 이 실험이 보다 발전된 형태로 VR에서 실행될 수도 있을 것이다.

11) 김성철·김진석·사공정규·안양규·강남옥·김지명, 「명상수련자의 촉각 주의력에 대한 실험적 연구」(『한국불교학』 81집, 2017), 113-118쪽.

12) 위의 글, 124쪽.

2. 공감각 소유자들의 특수한 능력

공감각(synesthesia)이란 한 감각이 다른 감각과 공유되는 것을 의미하며, 그 사례에는 다양한 양상이 현존한다. 어떤 공감각 소유자는 C#의 음계로 연주되는 소리를 들을 때마다 푸른색이 보이는 등 각 음계마다 다른 색깔을 인지하며, 어떤 공감각자는 단색으로 인쇄된 책을 읽을 때에도 숫자나 알파벳이 각각 다른 색깔로 보이기도 하고, 어떤 경우는 등급(grid) 60의 사포 표면을 손으로 만질 때는 죄책감을 일으키고, 등급 120에서는 새빨간 거짓말의 느낌을 불러내기도 한다.¹³⁾

그런데 주목해야 할 것은 공감각 소유자들이 일반적인 인식을 넘어선 특수한 능력을 발휘하는 사례가 수없이 보고된다는 점이다. 공감각 소유자들은 감각의 교차로 인해서 탁월한 기억력을 지니는 경우가 많으며,¹⁴⁾ 청각을 시각화하는 공감각 소유자들은 시각적 정보를 통해서 음악을 입체적으로 이해한다.¹⁵⁾ 인간은 감각에 다른 감각이 공유된 것만으로 다른 차원의 능력을 발휘하게 되는 것이다. 공감각 능력자들은 전체 인구의 2%에 불과하지만, 그들 중에서 24%가 예술적 직업에 종사한다는 통계적 사실¹⁶⁾도 이와 관련이 있을 것이다.

그런데 일부 공감각은 현재의 AR 기술로도 일반인들도 발휘할 수 있도록 설계할 수 있다. 예를 들어, AR 기능이 탑재된 안경 형태의 HUD(Head Up Display)를 끼고 책을 읽으면, 각 알파벳이나 숫자마다 다른 색깔로 보이도록 실행하는 것이 기술적으로 가능하다. HUD에 설치된 소프트웨어에 문자인식기능을 프로그램하고, 각 문자와 숫자마다 각각 고유한 색깔을 자동변경 하도록 설정하는 것을 통해서 공감각이 재현될 수 있을 것이다. 그리고 그것이 가능하다는 것은 VR/AR을 통해서 공감각 소유자와 같은 감각을 가질 수 있으며, 이를 사용한 간단한 훈련을 통해서 그들이 가진 능력-숫자마다 색깔이 달리 보이는 공감각의 경우라면 탁월한 기억력-을 가지게 될 수도 있다는 것을 의미한다. 이와 같은 일종의 사고실험이 시사하는 결과는 AR을 통해서 보통의 인간이 가지지 못하는 특수한 감각을 부여하는 것이 가능하며, 이를 통해서 특수한 능력을 이끌어내는 것조차도 가능하다는 것을 분명히 보여준다. 그렇다면 이를 명상효과 유도에 활용할 수 있을 가능성은 무궁무진할 것이다.

13) V. S. Ramachandran, *The Tell-Tale Brain*, 박방주, 『명령하는 뇌, 착각하는 뇌: 당신의 행동을 지배하는 뇌의 두 얼굴』(서울: 알키, 2012), 117쪽.

14) Jamie Ward., *The Frog Who Croaked Blue: Synesthesia and the Mixing of the Sense*, 김성훈, 『소리가 보이는 사람들: 뇌과학이 풀어낸 공감각의 비밀』(서울: 흐름출판, 2015), 283-287쪽.

15) Jamie Ward, 위의 책, 163-165쪽.

16) Bahar Gholipour, "Does This Headline Look Blue To You? Then It Might Also Feel Like A Triangle", 「공감각 능력자의 두뇌는 일반인과 어떻게 다를까?(최신연구)」, The Huffington Post Korea, 2016년 9월 22일자.

3. 스포츠 훈련에 활용되는 사물인터넷/가상현실 프로그램

사물인터넷이 현실의 공간에서 실행되고 있는 스포츠에 접목된 사례 중에서는, 테니스 라켓 끝에 센서와 블루투스 통신 모듈이 탑재된 마개 형태의 제품을 기우고 테니스를 시작하면, 서브·스매시·백핸드 등의 동작별 스윙 횟수를 알려주고 볼의 스핀과 스윙 속도까지 가속도 센서, 자이로 센서, 기울기 센서를 통해서 알려주는 장치가 있다. 또 센서가 내장된 농구공이 비거리, 공을 던진 각도와 스핀 등을 분석해주고 자신이 그동안 쌓은 데이터를 기반으로 과거의 자신과 현재의 자신이 가상 대결을 벌이는 기능도 제공하기도 한다.¹⁷⁾ 그 외에도 VR 분야에서 골프나 자동차 레이싱 등은 이미 정교한 가상현실 게임이 판매되고 있다.

의료분야에서도 VR을 이용한 프로그램 개발이 급속도로 발전하고 있는데, 가상현실 프로그램이 비행 공포증이나 고소 공포증을 치료하는 데에도 활용된다. 예를 들어, 고소 공포증을 치료하는 비피어리스(Be Fearless) 캠페인의 경우, 높은 빌딩에서 내려다보는 체험을 재현하여 점점 난이도를 높이는 방식으로 진행하여 심리적 증상을 개선한다.¹⁸⁾

위와 같이 현재 이미 실행되고 있는 사례들은 사물인터넷, VR/AR을 통해서 실행 데이터를 수집하여 신체적 능력을 향상시키거나, 반복학습을 통해서 심리적 문제를 개선시키는 데 활용할 수 있다는 것을 나타낸다. 이와 같은 사례들은 앞에서 언급했던 주의력 측정의 반복이나 AR에서의 공감각의 구현이 실질적인 학습효과를 가져올 수 있을 개연성을 높여주며, 명상교육 프로그램이 효용성을 가질 수 있는 데 대한 근거가 될 수 있다.

지금까지의 사례들을 종합하면, VR/AR의 명상교육 활용가능성의 이론적 근거는 충분하다. 우선 맨 처음에 살펴본 바와 같이, 기구를 통해서 명상과 유사한 효과를 일으키는 사례들이 다양하게 존재하며, 기구를 통해서 가능한 효과는 VR을 통해서도 가능하다는 것은 분명한 사실이다. 다음으로 인간의 평균적인 능력을 초월하거나 완전히 다른 종류의 감각이라고 할 수 있는 공감각능력이 AR을 통해서 구현될 수 있는 가능성을 모색하고, 명상이라는 초감각적인 체험을 유도하는 데 있어서도 활용될 수 있을 근거를 살펴보았다. 마지막으로 현재 이미 사용되고 있는 사물인터넷이나 VR 프로그램이 인간의 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 사례들을 파악하여, 이와 유사한 방식으로 명상의 효과를 증진시키는 데에도 유용한 VR 프로그램을 만들 수 있다는 것을 확인하였다. 이 세 가지 근거의 기반이 되는 사례들은 각각 명상교육을 위한 방안을 모색하는 데 초석이 될 수 있을 것이고, 이를 조합하여 보다 다양한 아이디어를 구성할 수 있을 것이다.

17) 편석준·김선민·우장훈·김광집, 『가상현실』(서울: 미래의창, 2017), 91-94쪽.

18) 편석준 외, 위의 책, 98-99쪽.

Ⅲ. VR/AR의 명상교육 활용방안의 모색

1. 호흡 및 신체에 대한 알아차림 수행

호흡에 대한 알아차림(sati) 수행은 붓다시대부터 현대에 이르기까지 위빠사나 수행에서 가장 많이 실행되는 수행법 중 하나이다. 『염처경』에서는 호흡의 알아차림에 대해 4단계의 수행을 기술하고 있고, *Ānāpānasati Sutta*는 12단계를 더해 16단계를 설명한다.¹⁹⁾

호흡에 대한 알아차림 수행에서 가장 기본적인 것이 숨을 길게 쉬면서 “나는 숨을 길게 쉰다”라고 알고, 숨을 짧게 쉬면서 “나는 숨을 짧게 쉰다”라고 아는 것이다. 현대의 일부 위빠사나 수행처에서는 호흡을 하면서 들숨과 날숨에서 각각 1부터 10까지 숫자를 세는 방식을 추천하기도 한다. 경전에서는 이런 수행을 하기 위한 가장 적절한 장소로서 숲, 나무의 뿌리, 비어있는 오두막집이 제시된다.

그것을 VR/AR에서 활용하여 산만함 등으로 인해 알아차림을 반복하기를 오래 유지하지 못하는 사람들을 위한 보조 프로그램을 만들 수 있을 것이다. 우선 머리에 쓰는 헤드셋 형태의 HMD(Head Mounted Display)를 통해서 숲, 나무의 뿌리 밑, 비어있는 오두막집을 선택하여 가상적으로 재현할 수 있도록 하는 것으로 시작할 수 있다. 숲을 선택할 경우, 실제로 숲속과 같은 화면이 나오고, 바람의 소리와 촉감, 풀이 바스락거리는 소리, 늑대가 우는 소리 등도 선택적으로 재현할 수 있게 만든다. 플라시보 효과나 운동선수들의 심상훈련의 결과처럼, 어떤 동작을 상상하는 것만으로도 실제로 신체적으로 유의미한 효과를 거두는 사례가 있다. 따라서 그런 디스플레이가 펼쳐질 때 이후 눈을 감더라도 실제로 적절한 장소에서 수행하고 있는 것과 유사한 효과를 줄 수 있을 것이다.

여기에 배의 움직임이나 코로부터 나오는 들숨/날숨을 감지하는 센서를 부착하면, 이를 이용한 다양한 응용이 가능할 것이다. 예를 들어, 풍선이나 폐(肺) 모양의 그림이 디스플레이 된 화면 아래쪽에 뜨고, 숨을 들이쉴 때는 부풀어 오르고, 내쉴 때는 줄어들면서, 들어가고 나올 때 각각 1부터 10까지의 숫자가 자동적으로 화면 속에서 카운트되게 설정할 수 있을 것이다. 실제로 호흡을 하면서 숫자를 세는 것을 도중에 잊어버리기 일쑤인데, 화면의 도움을 받을 경우 보다 지속적으로 관찰을 유지할 수 있을 것이다.

또한 풍선이 줄어들고 부푸는 이미지를 통해서 숨을 내쉰다고 알거나 들이쉴다고 아는 것을 보다 구체적으로 심상화할 수 있게 된다. 또한 센서를 통해서 길게 들이쉬고 짧게 들이쉬는 것을 파악하여 이에 따라서 디스플레이 화면 속의 풍선·폐의 색깔·크기가 바뀌도록 설정을 해두면 단순히 길게, 혹은 짧게가 아니라 어느 정도로 긴지 짧은지를 이미지를 통해 직감적으로 생생하게 알아차릴 수 있을 것이다. 더불어 집중을 지속하기 힘든

19) *Anālyo Bhikkhu, Satipatthāna*, 이필원·강향숙·류현정, 『Satipatthāna: 깨달음에 이르는 알아차림 명상 수행』(서울: 명상상담연구원, 2014), 141-152쪽.

사람들에게는 호흡에 대한 알아차림의 몰입감을 높여주기 위한 청각적 효과-들숨 때 드럼 소리, 날숨 때 피리 소리를 내거나 하는-를 선택적으로 활용하는 기능도 어렵지 않게 추가할 수 있을 것이다. 이에 부가적으로, 신체의 외부 감각이나 내부의 장기 등에 대한 알아차림 수행을 할 때, 초보자들을 위해서 화면에 앉아 있는 사람 형상의 그림을 띄워서 순서대로 신체 외부, 내부의 장기 등의 이미지가 드러나도록 하여 알아차림 수행의 진행을 안내하게 할 수도 있을 것이다.

향후에는 자신의 호흡수행이 모두 기록되어, 총 수행시간, 날짜에 따른 호흡의 길이 변화, 수행의 매일 실행여부, 시간대별 수행 정도의 차이 등이 모두 기록되어 계절별/시간대별로 분석할 수 있으며, 심장박동수, 혈압 등의 기록과도 연계하여 수행의 진행에 따른 혈압의 변화 등의 구체적인 데이터를 축적하게 되어 수행에 영향을 미치는 요소들을 수치를 통해서 분석할 수 있을 것이다.

2. AR을 통한 부정관의 실행

소위 부정관(不淨觀)으로 통칭되는 신체가 부패하는 것을 심상화하는 수행은 신체의 해부적 관찰수행과 연결되며, 모든 존재에게 있어 죽음은 피할 수 없다는 것을 실감하게 한다. 붓다는 자신의 제자들에게 감각적 쾌락의 대응책으로 아름다운 매춘부 시리마(Sirimā)의 썩어가는 시체를 볼 것을 명하였다. 이 명상법은 주로 감각적 욕망이 강한 사람들에게 추천된다.²⁰⁾

부정관은 내 신체가 지속된다는 집착과 아름다운 사람에 대한 욕망을 완화시키는 효과를 지니는 것으로 알려져 있다. 예를 들어, 아름다운 여인에 대해서 욕망이 일어날 때 그 여인의 육체가 시체가 되어 부패하는 것을 심상화 하여, 신체의 본질이 불결하고 무상하다는 것을 깨닫도록 유도하는 것이다. 부정관을 중시하는 현대 동아시아권의 일부 사찰에서는 심상화에 도움을 주기 위해서 시체의 사진이 실린 카탈로그를 제공하기도 한다.

그런데 그런 카탈로그보다 더 효과적인 방식이 AR기능이 탑재된 HUD 안경이나 스마트폰을 이용하는 것이다. 안경을 쓰고 사람을 인식하면, 인식된 사람의 신체에 맞춰서 그것이 해부되고 썩어가는 이미지가 이어지도록 프로그램 한다. 그럴 경우 사람을 볼 때마다 썩어가는 시체로 보이게 되어 신체에 대한 불쾌한 기분을 지속하게 된다. 즉, 인위적으로 노력하지 않아도 자동적으로 부정관이 실행되는 것이다.

물론 부정관은 모든 사람에게 적절한 수행법은 아니다. 일부 부작용을 일으키는 사례도 있으며, 아마도 AR을 통해 구현되었을 경우 그 부작용은 더 심해질 수도 있을 것이다. 그러나 앞서 언급했듯이 욕망이 지나치게 강하여 수행을 할 수 없거나 승려생활을 지속

20) Anālyo Bhikkhu, 위의 책, 169-172쪽.

할 수 없는 사람에게 적절한 효과가 발휘하는 수행법이 부정관이며, AR을 통할 경우 이에 따른 부작용이 더 심할 수 있다는 것은 반대로 그 수행법이 맞는 사람에게는 더 큰 수행의 효과를 일으킬 수도 있다는 것을 의미한다. 따라서 일부의 수행자들에게는 단순히 시체의 부패단계를 심상화하라는 지시를 이행하는 것보다는 훨씬 손쉽게 부정관의 효과를 볼 수 있을 것이다.

3. 상속(santati)의 체험

초기불교 문헌에서 무상함을 관찰하는 것을 설명하는 정형구에서는 명상가에게 “발생의 본성”, “소멸의 본성”, 그리고 “발생과 소멸의 본성”에 대해서 관찰할 것을 가르치고 있다. 즉, 이와 같은 방법은 현상이 발생하는 것으로부터 소멸에 집중하는 것에 이르기까지 시간적인 진행과정을 관찰하게 하고, 결국은 발생하고 소멸하는 것의 무상성에 대한 통합적 관점에 이르게 한다.²¹⁾

아비달마 불교에서는 모든 마음/물질의 발생과 소멸이 매 순간에 일어난다는 찰나멸의 이론을 주장하고, 『구사론』의 저자인 세친(Vasubandhu)은 그와 같이 매 순간 소멸과 발생이 이어지는 일련의 과정을 상속(santati)이라는 표현을 통해서 설명하여, 이를 제행무상의 강력한 근거로 삼았다.²²⁾ 다시 말해서 세친은 동일성을 유지한 채로 지속된다고 생각되는 마음이나 사물들이 실제로는 매 순간 소멸하고 발생하기를 반복한다고 밝히는 것이 무상을 증명하는 가장 확실한 방법이라고 생각했다.

종교를 불문하고 인도의 명상과 관련된 문헌에서는 삼매에 깊이 들어간 상태에 있을 때 마음이 매 순간 소멸하고 발생하기를 반복한다는 것을 관찰할 수 있다는 설명이 종종 등장한다. 불교의 유가행과 문헌인 『대승장엄경론』 18.82에서는 매 순간 발생하고 소멸하는 것이 수행자의 수행 중에 관찰된다고 기술하고, 힌두교의 요가학과 문헌인 『요가수트라』(Yogasūtra) 3.52에 대한 주석에서도 이와 유사한 내용이 등장한다. 또한 현대 명상가인 이차크 벤토프(Itzhak Bentov)도 ‘깜짝거리는 우리들’이라는 표현으로 의식이 영화 프레임처럼 소멸과 발생을 반복하는 것으로 설명한다.²³⁾

그런데 사물이나 마음이 매 순간 발생하고 소멸한다는 것은 그 진위여부를 떠나서 일상적인 의식에서는 실제로 관찰할 수 없는 현상이다. 즉, 찰나멸의 이론을 학습하는 것이 모든 것이 무상하다고 여기는 세계관을 형성하는 데 영향을 미칠 수는 없지만, 그것을 일상에서 실감하기는 감각적으로 힘들다. 그렇다면 이것을 AR 기술로 시뮬레이션하는 방법

21) Anālyo Bhikkhu, 위의 책, 117쪽.

22) 강형철, 「경량부-세친의 찰나설의 재고: 찰나의 연속과 단절에 대한 중관학과 제논사의 해석을 중심으로」(『한국불교학』 80집, 2016), 77-80쪽.

23) Itzhak Bentov, *Stalking the Wild Pendulum*, 류시화·이상무, 『우주심과 정신물리학』(서울: 정신세계사, 1987), 125-126쪽.

을 통해서 이를 간접적으로 체험할 경우 사물이나 마음을 관찰할 때 심리적인 영향을 미치지 않을까 하는 의문이 든다.

예를 들어, AR 기능이 탑재된 HUD 안경을 끼고 사물을 볼 때 일상의 화면에 매초 몇 번씩검정색 프레임을 삽입하도록 프로그램 하여 사물이 모두 계속해서 깜빡거리는 것처럼 보이게 하는 것이다. 앞서 언급한 우주승무원이나 격리탱크의 사례와 같이 단시간에 강력한 효과를 일으키지는 못하겠지만, 사물이 매 순간 발생하고 소멸한다는 이론에 기반하여 무상·무아의 관찰을 진행하면서 깜빡거리는 사물을 관찰할 경우, 찰나상속을 심상화하는 데 큰 도움이 될 수 있을 것 같다. 또한 앉아서 명상을 하면서 알아차림의 대상인 느낌, 감정, 지각과정, 고통 등의 마음을 관찰할 때에도, 어두운 곳에서 깜빡거리도록 설정하면 그것이 관찰의 척도가 되어 약간의 보조적인 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 이것들은 실제로 실행해보고 실험결과를 얻어야 분명히 확인할 수 있는 내용이지만, 그런 실험을 하고 효과여부를 검증 혹은 반증할 수 있다는 것 자체가 불교와 명상을 이해하는 데 있어서 지금까지와는 다른 측면에서의 연구가 가능하다는 점에서 의의가 있을 것으로 생각된다.

4. 수행의 일상화를 위한 속도제어장치

현대의 위빠사나 수행은 앉아있을 때 뿐 만 아니라, 걷고, 식사하는 일상에서 계속 관찰을 유지하도록 하는 경향이 있다. 그것의 효과를 높이는 방법 중 하나가 걷고, 식사하는 일상을 천천히 진행하는 것이다. 빠르게 움직일 때보다 천천히 움직일 때 신체나 마음에 대한 관찰이 편하게 이루어지는 것은 당연한 일일 것이다. 실제로 현대 미얀마의 사원에서는 하루 종일 모든 행동을 극도로 천천히 하도록 지시하는 곳도 존재한다.

그런데 일상에서는 그런 관찰을 진행하다 보면, 마음이 급해지거나 잠념이 일어날 때 무의식적으로 빨리 움직이게 되면서 알아차림이 중단되는 경우가 많다. 그것을 방지하고 수행을 보조하기 위해서, AR 기능이 탑재된 HUD 안경에 일정 속도 이상으로 움직이면 화면이 흐려지거나 모자이크 모양이 되도록 설정하는 방식을 채택할 수 있을 것이다.

아주 천천히 움직일 때는 평범한 안경처럼 보이지만, 안경에 부착된 센서가 팔이나 다리나 머리를 빨리 움직일 때는 버퍼링이 걸린 것처럼 화면이 흐려지도록 작동시키는 것이다. 그럴 경우 그 안경을 착용한 사람이 빨리 행동하는 것을 물리적으로 불가능하게 하여, 일상을 극도로 천천히 보내도록 강제설정 할 수 있게 된다. 그렇게 일상을 계속 보내게 되면, 관찰을 유지하는 것은 훨씬 용이해질 것이다. 다만 교통사고 등의 위험을 방지하는 기능이 고안되어야 할 것이다.

이것 역시 앞서 호흡수행에서의 VR 활용과 마찬가지로 지속적으로 데이터를 기록할 수 있고, 단계별 설정도 가능할 것이다. 처음 시작하거나 바쁜 일상을 보내는 시기에는

화면이 흐려지는 최저속도를 올려서 설정하고, 주말이나 휴가 때 집중적으로 명상을 하고 싶은 기간에는 설정속도를 내려서 조금만 빨리 걸어도 화면이 흐려지도록 조정하도록 하면, 새로운 감각을 습득하는 것이 가능하리라 생각된다.

5. 뇌파측정에 감응하는 아바타와 인공지능

현재 출시된 HMD로는 불가능하지만, 향후에 충분히 구현가능한 것이 뇌파 및 뇌의 활성화정도를 스캔하는 기능을 헤드셋에 장착하는 것이다. 이를 통해서 화난 상태, 슬픈 상태, 들뜬 상태 등이 뇌파 패턴을 통해서 분석 가능하게 되며, 그것이 디스플레이 화면 속의 아바타의 상태에 반영되어 수행자가 시각적으로 확인할 수도 있다. 그럴 경우 자신의 심리를 보다 구체적이고 정확하게 관찰하고, 자기가 실제로 느끼고 있다고 생각하는 기분과 아바타에 반영되는 기분의 차이를 통해서 상호수정을 하는 것도 가능할 것이다.

뇌파측정이 반영될 경우의 최종적인 목표는 딥러닝을 수행하는 인공지능과 연결하는 것이다. 사람의 감정을 파악하고, 그 상황에 가장 적절한 수행법을 인공지능이 제시하는 방식이 이루어질 수 있다. 그 단계는 대체로 다음과 같다. ① HMD를 쓰고 있는 사람의 감정변화 인지, ② 그 감정이 일어나는 시점에 실행했던 명상법 기록, ③ 그 시점에 실행된 명상법의 실질적 효과 기록, ④ 지구상의 모든 착용자들이 송신하는 데이터의 누적, ⑤ 심리상태와 명상법에 따른 영향관계 차이 분석, ⑥ 현재 심리상태의 극복방안과 적절한 명상법 도출, ⑦ 수행자에게 솔루션 제공. 이와 같은 과정을 거치는 성장형 인공지능이 장래에 명상지도자의 역할의 일부를 대신할 수도 있을 것이다. 현재 상담심리분야에서는 그와 같은 개발이 매우 빠르게 진행되고 있다.

IV. 예상되는 활용의 결과

이상으로 가상현실(VR) 및 증강현실(AR)의 명상교육 활용가능성에 대해서 몇 가지 고안을 해보았다. 이 중 실제로 사용될 수 있는 것이 몇 가지인지는 지금 시점에서 확인할 수 없다. 중요한 것은 본 논문에서 제안한 방안 중에서 대부분이 현 시점의 기술로도 실현가능하다는 것이고, 이를 통해서 이전에 하지 못했던 실험이 가능하다는 것이다.

예를 들어, 부정관이 욕망이 강한 사람에게 적절하다는 것이 초기불교 이래 오랜 세월 전통적으로 내려온 가르침이다. 그런데 그동안은 그것을 검증하거나 객관화할 수 있는 방법이 전혀 없었다. 그런데 위에서와 같은 장치가 마련될 경우에는, 과연 그것이 얼마나 효과가 있고, 몇%의 사람들에게 효과가 있고, 어느 정도의 시간을 지속해야 효율을 높이거나 부작용을 방지할 수 있는지를 확인할 수 있다. 그리고 세월이 흐르게 되면 그와 관

런된 데이터를 계속 축적하게 되어 새로운 결론을 도출할 수 있게 될 것이라는 점도 중요한 사실이다.

VR/AR, 사물인터넷, 인공지능 등이 일상화되고, 그와 관련하여 명상교육을 위한 프로그램이 개발되면, 결국 명상의 탈신비화와 대중화, 객관화가 뒤따르게 될 것이다. 명상의 객관적 효과나 변성의식에 관한 과학적 근거가 마련된 것은 뇌파측정을 통해서이다. 하지만 실제로 뇌파가 인간이 명상을 진행할 때 머리 속에서 일어나는 모든 것을 말해주지는 않는다. 이와 관련해서는 현재의 기술로는 아직 불가능한 부분이 있다.

역사적으로 볼 때, 사무라이 시대의 검도와 현대의 검도를 비교하면, 향후 명상교육이 어떤 방식으로 전개될 지 참고가 될 수 있지 않을까 생각된다. 사무라이가 존재하던 시대의 검도는 각 유파마다 스승으로부터 전수받는 교육시스템을 지니고 있었다. 다른 유파와의 시합에서의 패배는 죽음과 직결되기도 했다. 그런데 무구를 쓰고 죽도(竹刀)로 대결하는 현대의 검도 도장에서는 사무라이 시대의 생사를 넘나드는 무도(武道)는 없어졌고 더 이상 꺾을 수도 없지만, 검술의 기술적인 측면에서는 훨씬 진보했다. 더 이상 유망주가 죽는 일도 없어졌고, 생사와 무관한 수많은 시합들을 통해서 축적된 데이터를 분석하게 되었고, 교육시스템도 개선되었다. 기술적으로 문제가 있는 선수의 약점에 대해서는 대부분의 코치가 동의할 만큼 객관화도 이루어졌다. 어떤 것이 진정한 무도인지를 고민하기 이전에 예전의 방식이 이제는 불가능하게 되었다.

현대의 명상교육도 어느 시점에서는 그런 시기가 오지 않을까 생각된다. 현대에는 고대처럼 스승으로부터 직접 비전을 전수받는 것도 쉽지 않고, 설사 가능하다고 해도 극소수에게만 그 혜택이 돌아갈 뿐이다. 그와 같이 극소수에게만 비전이 전수된다는 것이 고대에는 당연한 일이었지만, 현대적 관점에서는 문제가 될 수 있다는 점에서 보다 체계적인 시스템을 고안해야 될 시점에 있지 않을까 생각된다. 이 부분에서 인공지능의 데이터 처리방식이 모종의 역할을 할 수 있을 것이다. 최근 화제가 되었던 알파고로부터 바둑의 철학, 바둑과 인생 같은 것들을 배울 수는 없지만 대국지도는 받을 수 있다. 테니스 라켓에 장착된 센서가 주는 데이터로부터 스포츠에 임하는 마음가짐을 배울 수는 없지만, 라켓을 휘두르는 폼을 교정 받을 수는 있다. 이와 마찬가지로 명상을 분석하고 적절한 수행법을 제공하는 인공지능이 개발될 경우에, 그로부터 인간 명상 지도자로부터 얻게 되는 종교적 가르침을 기대할 수는 없지만 실질적으로 명상에 긍정적 효과를 얻는 보조수단을 제공받을 수는 있을 것이고, 이는 시간이 흐르고 사례가 풍부해질수록 급속도로 효율이 높아질 것을 기대할 수는 있을 것이다.

본 논문에서는 불교나 다른 인도종교의 명상법의 두 갈래인 위빠사나(觀)과 사마타(止) 중에서 주로 위빠사나를 위주로 아이디어를 추려보았다. 그러나 본 논문을 작성하기 위해서 아이디어를 정리하는 과정에서는 실제로 사마타 쪽이 VR/AR을 통한 명상교육의 활용가능성이 훨씬 풍부하였다. 그럼에도 불구하고 위빠사나와 관련된 아이디어를 주로 다루

있던 이유는 현실적으로 위빠사나가 비교적 안전하고, 부작용이 적은 편이며, 객관적인 효과를 상상하거나 설득하기에 용이하다는 점 때문이었다. 본 논문에서 제시했던 아이디어들은 수많은 가능성 중 일부에 해당하며, 대중화가 될 경우 보다 많은 방법들을 양산할 수 있을 것으로 기대한다. 결국 소위 4차 산업혁명의 핵심기술들이 활용되기에 따라서, 새로운 명상교육 시스템을 구성하고, 인류의 명상문화를 다른 방식으로 바꾸는 데 일조할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강형철, 「설화와 비유에 나타난 indriya와 manas: 초기 불전과 마하바라타의 상키야설을 중심으로」, 『인도철학』 33집, 2011.
- , 「경량부-세친의 찰나설의 재고: 찰나의 연속과 단절에 대한 중관학과 제논사의 해석을 중심으로」, 『한국불교학』 80집, 2016.
- 김성철 · 김진석 · 사공정규 · 안양규 · 강남욱 · 김지명, 「명상수련자의 촉각 주의력에 대한 실험적 연구」, 『한국불교학』 81집, 2017.
- 정동훈, 『가상현실 개념사전』, 서울: 21세기북스, 2017.
- 편석준 · 김선민 · 우장훈 · 김광집, 『가상현실』, 서울: 미래의창, 2017.
- 立花 隆(다치바나 다카시), 『宇宙からの帰還』, 전현희, 『우주로부터의 귀환』, 서울: 청어람미디어, 2002.
- 岡嶋 二人(오카지마 후타리), 『クラインの壺』, 김선영, 『클라인의 항아리』, 서울: 비채, 2011.
- Anālyo Bhikkhu(아날요 스님), *Satipaṭṭhāna*, 이필원 · 강향숙 · 류현정, 『Satipaṭṭhāna: 깨달음에 이르는 알아차림 명상 수행』, 서울: 명상상담연구원, 2014.
- Bahar Gholipour, “Does This Headline Look Blue To You? Then It Might Also Feel Like A Triangle”, 「공감각 능력자의 두뇌는 일반인과 어떻게 다를까?(최신연구)」, The Huffington Post Korea, 2016년09월22일자 (http://www.huffingtonpost.kr/2016/09/22/story_n_12132076.html?utm_hp_ref=korea&ir=Korea, 검색일 2017년04년01일)
- Barry, Susan(수잔 베리), *Fixing My Gaze*, 김미선, 『3차원의 기적: 한 신경과학자가 안내하는 3D세계로의 특별한 여행』, 서울: 초록물고기, 2010.
- Bentov, Itzhak(이차크 벤토프), *Stalking the Wild Pendulum*, 류시화 · 이상무, 『우주심과 정신물리학』, 서울: 정신세계사, 1987.
- Feynman, Richard(리처드 파인만), *Surely Youre Joking, Mr. Feynman*, 김희봉, 『파인만씨, 농담도 잘하시네 2』, 서울: 사이언스북스, 2000.
- Fine, Cordelia(코델리아 파인), *A Mind of Its Own*, 송정은, 『뇌 마음대로』, 서울: 공존, 2010.
- Grof, Stanislav(스타니슬라프 그로프), *When the Impossible Happens*, 유기천, 『환각과 우연을 넘어서』, 서울: 정신세계사, 2007.
- King, Bret; Lark, Andy; Lightman, Alex; Rangaswami, JP, *Augmented: Life in the Smart Lane*, 백승윤 · 김정아, 『증강현실』, 서울: 미래의창, 2016.
- McTaggart, Lynne(린 맥태거트), *The Field*, 이충호, 『필드: 마음과 물질이 만나는 자리』, 서울: 김영사, 2016.
- Ramachandran, V.S.(라마찬드란), *The Tell-Tale Brain*, 박방주, 『명령하는 뇌, 착각하는 뇌: 당신의 행동을 지배하는 뇌의 두 얼굴』, 서울: 알키, 2012.
- Traa, Mark(마크 트라), *Space Travelling*, 이정희, 『우주여행』, 서울: 랜덤하우스, 2006.
- Ward, Jamie(제이미 워드), *The Frog Who Croaked Blue: Synesthesia and the Mixing of*

the Sense, 김성훈, 『소리가 보이는 사람들: 뇌과학이 풀어낸 공감각의 비밀』, 서울: 흐름출판, 2015.

Watson, Lyall(라이얼 왓슨), *Supernature*, 박광순, 『초자연, 자연의 수수께끼를 푸는 열쇠 (2) 정신과 시간』, 서울: 물병자리, 1999.

원고접수일: 2017년 6월 15일 심사일: 2017년 7월 12일 게재확정일: 2017년 7월 22일

연구자소개: 강형철

① 전공: 인도철학 · 인도불교 / 소속 : 동국대학교 인도철학과

② 관심영역: 인도논리학, 인도논쟁사

③ 주요논저: 니야야 · 상키야의 감관도달설에 관한 몇 가지 논의들(『인도철학』 38집, 2013)

④ E-mail: djcesil@hanmail.net

Abstract

**Consideration of Possibility of Utilizing Virtual Reality (VR)
and Augmented Reality (AR) Technology on
Meditation Training**

Hyong-Chol Kang

Dongguk University

The aims of this article is to seek a scheme that can utilize VR (Virtual Reality) and AR (Augmented Reality) technology for meditation education.

At the outset, I will find the basis to utilize VR and AR for meditation education. This is an approach from three perspectives.

Firstly, I will see examples of inducing similar meditation experiences through apparatus. Secondly, I will examines the possibility that a special ability of the synesthesia can be implemented via AR. Finally, i will see exaples of that IoT (Internet of Things) and VR programs are used for sports training.

Then I will explore VR and AR s meditation training method in earnest. The theme being considered is the observation mediation on the breathing and the body, the practice of contemplation of the bodys foulness, the experience of santati (the continuous flow of beings), the speed control device for the routine practice, the Avatar, responsive to electroencephalogram measurement, and the Artificial Intelligence Guru.

Key words: Virtual Reality, Augmented Reality, Meditation, Vipasanā, Fourth Industrial Revolution, AI, contemplation of the bodys foulness