

## 감각 차단 탱크의 효과

이 글은 몸이 사라지는 경험을 위해 서구에서 많이 사용되는 부양(浮揚) 탱크, 일명 감각 차단 탱크에 대한 것입니다. 이 탱크속에 들어가면 방음이 되어있어 기본적으로 빛과 소리, 냄새가 없으며 촉각의 자극을 없애기 위해 체액과 같은 농도, 체온과 같은 온도의 소금물로 채워져 있습니다. 따라서 이 속에 들어가 있으면 5~10분 이내에 오감(視, 聽, 味, 嗅, 觸感)이 차단되어 아무것도 느낄 수 없는 상태가 됩니다. 이때부터 진정 내적 여행이 시작됩니다. 마이클 허치슨은 빛과 소리기기와 감각차단탱크를 애용했던 사람으로서 그 효과를 잘 설명해주고 있습니다. (편집자 주)

우리가 보통 외적인 현실이라고 생각되는 것을 완전히 비워버리기 때문에 부양 탱크(감각 차단 탱크)가 작동한다고 말하는 것은 분명한 뭔가를 찾으려 애쓰는 것처럼 보인다. 그러나 부양 탱크의 강력한 효과는 발생한 것 보다는 발생하지 않은 것을 통해서 더 많이 이루어진다. 즉 소음이나, 빛, 중력, 다른 사람들, 시간 감각 등이 없어짐으로서 생기는 효과인 것이다. 부양자(부양 탱크 이용자)들은 감각 차단에 대한 육체적, 정신적인 효과들을 긍정적으로 생각하지만 대부분의 과학자들은 그러한 고립이 위험하진 않다 하더라도 권태로운 것으로 본다.

부양 탱크를 최초로 구상하고 창안한 존 릴리(John Lilly) 박사는 다음과 같이 서술한다. “많은 사람들은 고독과 고립 그리고 유펜감

등을 회피하도록 프로그램 되어져왔다. 가정에 있는 텔레비전은 반 고립, 반 고독감을 주는 장치인데, 따라서 대부분의 사람에게게는 고독, 고립, 유희감에 대하여 부정적인 태도가 있다”

우드번 헤론(Woodburn Heron)은 1975년 사이언티픽 아메리칸지에 실린 ‘권태의 병리’란 논문을 출판하였는데 그는 변화하는 감성 환경이 인간에게 필수적인 것으로 보인다고 하였다. 즉 그것이 없이는 뇌가 적절한 방식으로 작용하지 않는다는 것이다(병리학이란 물론 질병의 성격과 원인에 대한 과학이며 헤론은 그의 제목에서조차도 질병과 권태를 연결시키고 있다). TV 첩보 시리즈인 ‘하와이 5-0’에서 사악한 중국공산당원인 우팻이 훈련된 정보요원들을 고립된 탱크속에 넣어 녹초를 만들면서 “이 속에서 길들여지지 않고는 아무도 6시간 동안을 견딜 수 없어”라고 조소하는 장면이 있다.

내면 탐구가 기묘한 여행으로 인도하여 학구적인 과학자들이 그를 미쳤다고 말한 존 릴리 박사를 제외하고, 이러한 결론에 도전한 최초의 과학자인 피터 슈펠트(Peter Suedfeld)는 실험실에서 엄밀한 작업을 수행했던 브리티시 콜롬비아 대학의 학자였다. 감각 차단에 대한 그의 영향력 있는 재고(再考)는 1975년 아메리칸 사이언티스트지에 ‘권태의 이로움’이란 제목으로 발표되었다. 이 분야의 이전 실험 결과를 조사한 후에 슈펠트는, 보고된 부정적인 반응과 감정적인 스트레스 대부분이 ‘불안하게 하는 지시’ 때문이며, 두려움을 주는 것은 감각 차단 그 자체보다 이러한 주변적인 특성에 기인한다고 결론 지었다. 슈펠트는 또 감각 차단 실험이 ‘시각의 예민성 증가, 촉각의 향상, 청각, 미각(단맛과 쓴맛) 향상’ 등을 포함한 중요하고 유익한 결과를 보여준다고 지적했다. 이 실험으로 생겨난 감각능력 향상은 2주 동안이나 지속됐다.

슈펠트는 또 지각 기능의 중요한 측면들이 감각 차단에 의해 향상되는 것처럼 보인다고 언급했다. 그가 언급한 유익한 효과 중에는 학습의 증진, 기억, IQ, 지각 운동신경 등이 향상되었고 시각적 집중력 강화, 단기 시각 저장력 강화 그리고 증진된 분별 학습 등이 있다. 이 모든 효과는 헤론이 뇌속에 병리적

상태를 야기할 수 있으며 뇌가 적절히 작동하지 못하게 한다고 주장한 환경에서 온 것이다. 감각 차단이 금연과 같은 여러가지 문제해결에 도움이 된다고 언급한 후에, 그는 감각적 고립이 '뇌의 전기적 활동, 생화학적 분비물, 갈바닉 표피 반응, 기본 감각과 지각 과정, 인식, 동기, 발달, 그룹 상호작용, 환경과 개성 사이의 관계, 학습, 조화, 태도 변화, 자기 반성 그리고 창조성 등의 다양한 과정에 영향을 미칠 수 있다고 결론지었다. 이것은 아마 심리학자들에게 알려진 어떤 테크닉보다도 더 넓은 범위의 효과일 것이다.

슈펠트는 때때로 부양 탱크보다는 감각 차단 방에서의 실험을 언급하고 있지만, 여전히 부양 탱크의 효과가 고립된 방의 효과와 비슷하든지 아니면 더 강력한 효과가 있음을 보여준다. 슈펠트 자신도 최근에는 부양 탱크를 사용하기 시작했다.

초기의 감각 차단 실험에서 피험자가 자신의 태도 변화에 열려있는 것처럼 보인다는 점을 언급하면서 슈펠트는 권태의 이점이 유해한 행동 형태를 변화시키는 데 긍정적 효과를 줄 수 있는지 보기로 결정했으며, 이를 위해 그는 흡연에 주목했다. 감각 차단을 사용한 첫 번째 흡연자의 실험에서 그는 깊이 각인된 행동에 이 테크닉이 과연 효과가 있을 것인지에 대해 신뢰하지 않았다고 했다. 그러나 3달후 재실험을 했을 때 “자! 보시오. 감각 차단 실험속의 집단이 다른 집단보다 40%나 담배를 덜 피우고 있음을 발견했습니다.” 라고 하였다. 이것은 매우 고무적이고 놀라운 것이었으며, 이 예기치 않은 성공에 고무되어 슈펠트는 금연에 있어서의 감각 차단효과, 공포증의 극복, 체중 감량, 알콜 중독, 그 외 다른 것 등 일련의 연구에 놀라운 효과를 얻었다고 했으며, 연구를 지속할 수 있었다.

1983년에 슈펠트는 덴버에서 열린 휴식과 자기 조절에 관한 제1회 국제회의에서 중요한 연설을 하였는데, 부양 탱크와 감각 차단을 연구하는 대부분의 연구자들은 슈펠트의 연구와 생각에 깊이 감사하였다. 탱크속에서의 부양이 어떤 작용을 하는가에 대해 그에게 물어 보았다. 그는 자신이 ‘두 요소 이론’이라고 명명한 것에 대해 설명했다.

## 자극 갈망

슈펠트에 따르면 첫째 요소는 자극에 대한 갈망이다. '권태의 이로움'이라는 그의 생각으로 되돌아 가보자. 그는 뇌가 자극이 거의 없는 환경속에서 매우 지루해진다는 것을 지적했다. 지루해지면 뇌는 집중할 어떤 대상을 찾기 시작한다. 습관적으로 책을 읽는 사람이, 책이 없는 상황에서는 곡물 상자의 뒷면 글씨 등을 열심히 읽고 있는 자신을 발견하는데, 고립된 방이나 부양 탱크 속에 있는 사람은 모든 감각적 자극이 차단된 상태이므로(부양 탱크 속은 빛, 소리, 냄새, 맛이 없으며 채액과 같은 농도, 체온과 같은 온도의 소금물 속에 몸을 담그므로 촉감도 없어지는 상태이다) 어떤 사소한 자극이나 정보에도 매우 민감하게 반응하고 또 매우 흥미를 갖게 된다.

자극 갈망은 일반적으로 부양 탱크 피험자가 자각하지 못하고 있는 강한 욕구이다. 지루함을 느끼며 자극의 갈망속에 있는 것과는 달리, 일반적으로 부양 탱크 피험자는 또 깊고 차분한 이완 상태에 있기도 한다. 한편 더없이 행복한 피험자의 망상(網狀)활동계(RAS)는 여과시켜 뇌로 보낼 감각 자극이 많지 않기 때문에 피험자의 주의력을 매우 낮게 하도록 결정한다. 그래서 망상활동계(RAS)는 어떤 인식채널을 높인다. 즉 그것은 유입되는 자극에 대해 민감성과 수용성을 강화시키는 것이다. 그러나 들어오는 자극은 없다. 그래서 그것은 민감도의 불륨을 좀더 높이며 점점 자극갈망 상태에 들어가는 것이다. 슈펠트와 행동 변화를 위해 부양 탱크를 사용하는 사람들은 피험자의 두뇌가 충분한 자극 갈망에 이를 때가 되면 물밑에 설치된 스피커를 통해 미리 기록된 메시지를 틀게 한다. 기록된 메시지가 감각 차단의 한가운데서 전해지면 피험자의 대뇌는 매우 깊은 주의를 보내게 되고 그 메시지에 극히 수용적이 된다.

## 경직되지 않은 태도

‘두 요소 이론’의 두 번째 요소는 태도의 경직성과 관계가 있다. 모든 습관적이고 안정된 태도, 믿음 그리고 행동패턴들은 바꾸기가 힘들다. 슈펠트에 따르면 그것은 관성의 법칙을 따르기 때문이다. 그 패턴들은 보다 더 큰 어떤 힘들이 그들을 변화시키도록 작용할 때까지는 그대로 유지된다. 즉 태도와 믿음은 굳어져 있다. 그것을 변화시키려면 먼저 풀어주어야 한다. 태도를 변화시키는 극히 강력한 방법중의 하나는 부양 탱크 속에 들어가는 것이다.

부분적으로 이 효과는 피험자의 깊은 이완상태 때문에 반응에 너무 많은 노력이 들거나, 또는 메시지를 내적으로 반박하기 때문에 일어난다. 다른 측면으로서 감각 차단 피험자의 신념 구조 변화에 대한 슈펠트의 통계 분석에 따르면, 피험자가 어떤 인식의 혼란을 겪는다는 것이다. 부양 탱크와 고립된 방의 실험을 통해 슈펠트가 말하길 “잘 학습된 습관적이고 안정된 태도와 행동 패턴들은 감각 차단으로 그들의 안정성과 습관성을 잃게 된다. 그 체계는 풀어지면서 동요되고 혼란스럽게 된다. 그래서 새로운 정보가 그들을 바꿀 기회를 얻게 되는 것이다. 여기서 모든 저항을 극복할 필요는 없다. 저항은 절로 약화된다.”

태도와 행동 패턴이 풀어지면 새로운 태도와 행동으로 대체될 수 있다. 새로운 정보는 태도를 새로운 패턴으로 바꿀 수 있다. 또는 당신이 믿고 있는 사실을 어떻게 평가되어야 하고 반응해야 할지에 대해 새로운 아이디어를 줌으로써 바뀔 수도 있다. 그리고 새로운 태도가 영구적이 되면 그 새로운 구조도 다시 굳어진다. 이것이 태도와 행동 변화에 대한 부양 탱크와 감각 차단 실험 효과의 이론적 토대이다. 슈펠트가 말하길 감각 차단은 부양 탱크에서건 고립된 방에서건 본질적으로 먼저 굳어진 것을 풀어지게 하는 것이다.

## 탈자동화

신념 구조를 풀어낸다는 아이디어는 탈자동화의 개념중 신경심리학적 수준과 유사하다. 심리학자들은 운동신경의 행동이 자동화되는 경향이 있으며, 신체 행동이 더 자동화 되어짐에 따라 거기에 포함된 정신적인 행위들도 자동화 된다고 말한다. 그 한 예로 자동차 운전을 들 수 있는데, 정신적인 과정이나 고도로 발달된 운동신경의 반응에 거의 주의를 주지 않고도 운전이 가능해지는 것이다. 분명히 자동화는 커다란 이점이 있다. 주의를 기울이지 않고도 거대한 범위의 실제적인 일을 수행할 수 있도록 해주며, 따라서 중요하거나 새로운 상황들을 위해 우리의 귀한 주의력을 아낄 수 있는 것이다. 그러나 거기에는 결점이 있다. 많은 사람들은 일어나서 일하러 나가고, 다시 집에 와서는 저녁을 먹고 TV를 보며 잠잘 준비를 한다. 어떤 때는 완전히 깨어 있기도 하지만, 자신의 행동이나 생각들에 대한 실제 인식 없이 자동 로봇처럼 하루를 지내왔음을 깨닫는 것이다.

이것은 유쾌한 깨달음이 아니다. 분명한 것은 그런 자동적인 행위들로부터 벗어나는 것이다. 새로운 태도를 위해 신념 구조가 먼저 풀어져야 하는 것처럼 자동 행동들도 탈자동화 되어야 한다. 이것을 심리학자 아서 디크만(Arthur Deikman)은 “행동적 노력을 다시 하고 주의를 집중하여 지각함으로써 자동화를 되돌리는 것,” 그리고 “늘 해오던 방식으로 지각하고 사고하는 것을 그만 두는 것”으로 정의한다. 그는 사람들이 자신을 탈자동화 할 수 있을 때 강렬한 감각적 지각의 느낌으로 가득차게 된다고 지적한다. 이에 대해 윌리엄 블레이크(William Blake)는 “지각의 문들을 깨끗이 한다”고 말했고 디크만은 보이는 모든 것에 대해 투명해지는, ‘새로운 비전’을 경험한 신비주의자들에 대해 언급한다.

탈자동화는 어떻게 얻어지는가? 디크만은 침묵 명상을 포함한 여러가지 기술을 실험하지만 ‘고립과 고요’를 포함하는 ‘금욕’이라는 아이디어에 초점을 맞춘다. 고립과 고요라는 말은 부양 탱크 속 체험처럼 들린다. 그러나 디크만은 “인격과 지각의 구조가 적절한 작용을 위해 자극이라는 자양분을 요구하므로

금욕이 이런 구조들을 붕괴시키기를 기대하는 것이다. 그래서 비일상적인 경험을 하게 한다. 자극으로부터의 차단은 아마 내적으로도 일어나는 것 같다.”라고 말한다. 물론 이것은 ‘풀어짐’이라든가 ‘자극 갈망’이라는 말을 생각나게 한다. 디크만은 명상이 “지각적인 고립 상태를 만들어 일시적인 자극 차단 상태를 창조한다”고 말한다. 감각 고립 실험에 기반하여 장기간의 감각 차단은, 같은 자극을 다루기 위해 이전에 확립된 기능에 변화를 일으킨다. 이런 변화가 탈자동화의 형태로 보인다. 그러므로 홀로 금욕하는 것은 탈자동화를 일으키는 것이다.” 즉 부양 탱크의 경험(금욕)은 탈자동화를 만든다. 우리가 부양 탱크에서 나왔을 때 왜 세상이 그렇게 신선하고 색깔은 그렇게 선명하며, 우리의 감각이 그토록 예민해지는지를 설명해준다. 세상을 인식하는 습관적이고 자동적인 패턴이 붕괴된 것이다. 우리는 새롭고 강렬한 주의력을 가지고 사물을 지각하게 된다. 이제 세상은 새로워졌다.(끝)

- 이 글은 “The book of Floating”에서 발췌한 것입니다.
- 이 글은 미네사의 허락없이 무단 전재나 배포를 할 수 없습니다.

저자 | **마이클 허치슨**(Michael Hutchings) | 과학과 문화, 정보와 파워간의 상호작용에 대해 탐구해온 마이클 허치슨은 〈The book of floating〉, 〈Megabrain〉, 〈The anatomy of sex and power : An investigation of Mind-body politics〉 등을 저술했다. 그는 소설부문에서 제임스 미치너 상을 수상했으며, 그의 논픽션과 시(詩)는 에스콰이어誌를 비롯해 〈빌리지 보이스〉, 〈아웃사이드〉 등 수많은 잡지에 기고되고 있다. 그의 책 메가브레인이 출판된 이래 여러해동안 정신기술학과 초능력, 인간과 기술의 상호작용의 잠재력에 대한 그의 이해는 많은 사람들의 도움을 입어 깊고 넓어졌다고 스스로 말한다. 이 책에 기술된 많은 장치들은 대부분 현재 구입할 수 있는 것들이다. 그외에도 두뇌체육관, 부양탱크 센터, 스트레스 감소센터, 통증 클리닉, 헬스클럽 등 수많은 건강 및 치료센터들이 있으며 그들도 이 책에서 소개된 장치들을 사용가능하리라 생각한다. 그의 메가브레인 리포트는 계속해서 마인드머신 분야의 연구와 발전을 보고하며, 그를 위해 과학자와 발명가들을 인터뷰하고, 사용자들을 통해 그 효과를 조사하고 있다.

역자 | **안영민** | 서울대학교 이학사, 서울대학교 대학원 이학석사, 경희대학교 대학원 이학박사, 현재 대학에서 물리학 강의중.