

외상 후 병리에서 성장으로: 외상 후 성장 시계*

이 흥 석[†]

한림대학교 의과대학 강남성심병원 정신과학교실

인간 정신은 외상 자극에 역동적으로 반응하여 다차원적 위계를 따라 진화적으로 발전하는 시스템이다. 평형상태에서 일원화되어 있는 정신 내에 외상 자극이 유입되면 그에 반대 쌍이 되는 반응 극성이 형성되어 이원화된다. 그 반대 쌍 사이에 초월적 상호작용이 일어나면 상위 차원에 제3의 극성이 출현하게 되어 정신은 삼위구조로 변형된다. 삼위 구조화된 정신에서는 비평형 상태가 극대화되어 가소성이 최대화됨에 따라 삼위 요인이 같은 기능을 하게 되는 동기화가 가능해지며 이로 인해 정신은 상위차원에서 다시 일원화된다. 만약 정신이 또 다시 새로운 자극을 받아들일 수 있게 되면 정신은 위의 위계적 변형과정을 따라 성장하게 된다. 이를 정신의 기본삼위체계의 동기화를 통한 순환적 성장과정이라 한다. 이번 이론 연구에서는 이 개념을 외상 후 성장 과정에 적용하여 외상 후 성장 시계를 제안하였다. 외상 후 성장 시계는 7개의 위계적 단계로 구성되어있으며 처음 6개의 단계들은 충격 대 마비, 공포 대 침습, 편집 대 회피, 강박 대 폭발, 불안 대 우울, 허무 대 의미추구 단계 등의 12분기로 구성되어 있고 마지막 7번째 단계에서는 이들 모든 단계들의 기능들이 동기화되는 거대 동기화 단계가 나타나게 된다. 거대 동기화 단계에서는 이전의 6 단계들로 구성된 개인 내의 생리-사회-실존 차원들 뿐 아니라 자아와 타아도 동기화를 통해 일원화됨으로써 자신의 외상경험 뿐 아니라 타인의 고통도 자신의 실제적 외상경험으로 작용하게 되어 정신은 상위 차원에서 또 다른 성장과정을 반복한다. 이 논문에서 제안된 외상 후 성장 시계의 변형과정에 대한 타당성을 Horowitz의 외상반응과정과 비교하여 논의하였다.

주요어 : 외상, 인지, 정서, 변형, 성장, 과정

* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A3A2043448).

† 교신저자: 이흥석, 한림대학교 강남성심병원 정신건강의학과, 서울특별시 영등포구 신길로 1
연구분야: 외상 후 스트레스 장애 및 외상 후 성장
Tel: 02-829-5187, E-mail: lhs242@hanmail.net

서 론

Lee(2005)는 평형상태에서 통합되어 일원화되어 있던 정신에 외상 자극이 유입되면 기존의 정보체계와 새로이 유입된 정보체계가 단일 시스템 단위 내에서 상호작용함으로써 정신의 인격체계가 세 차원으로 분화되었다가 동기화 또는 통합을 통해 다시 일원화되는 7단계의 과정을 제시하고 인격 체계에 대한 생리-사회-실존 모형(Bio-socio-existential model of personality system)으로 명명하였다. 또한 평상시 기질과 성격차원으로 이루어진 이원구조가 외상경험을 통해 생리적-사회적-실존적 차원으로 변형됨을 관찰한 바 있다(Lee et al., 2012). 이번 논문에서는 외상 자극 변형의 작동 원리를 외상 후 성장에 적용하여 그 구체적인 과정을 외상 후 성장시계(Posttraumatic Growth Clock)라는 이름으로 제시하고 자극초월 및 변형체계(Stimulus Transcendence and Transformation System: 이하 STTS)라고 이름 하였다. 본 논문에서는 STTS 이론과 외상 후 성장시계에 대해 소개하고 이를 Horowitz(1976)의 스트레스 반응 이론과 비교하여 논의하였다. Horowitz(1976)의 스트레스 반응 이론은 외상 경험 후 발생하는 병리적 측면만이 강조되었다. 그러나 STTS 외상 후 성장시계는 외상과 관련된 병리적 측면과 정상적-적응적-긍정적-성장적 측면을 동시에 설명할 수 있다는 점에서 큰 차이가 있다.

이론 구성

Bertalanffy(1952)는 생명을 지닌 모든 존재들은 개방계(open system)의 법칙을 따르며 외부와의 개방적 교류를 통해 내부에 자발적인 변화가 일어나는 창발적 조직화 체계(self-emergent and organizing system)라 하였다. Allport(1961) 역시 인격을 외부와의 끊임없는 상호작용을 통해 외부 요소를 내부로 유입하고 정신이 변형되며 외부에 그 결과물을 방출하고 다시 외부 자극을 받아들여 변화하는 개방적 체계로 보았다. 즉 건강한 정신은 외부의 자극을 적극적으로 받아들여 이에 반응하여 적응적으로 변화해 나가는 개방계인 것이다. 만일 환경 조건이 안정되어 있다면 유기체의 진화 필요성은 오히려 적어질 것이라는 점에서 정신이 개방계라는 것은 외상 사건이나 위협이 오히려 획기적인 진화의 조건이 될 수 있음을 의미한다. 따라서 개방계는 생명을 지닌 것들, 변화하는 것들의 기본 특성이며 동시에 건강한 정신의 기본 특성이기도 하다. 한편, 인간의 정신은 인간이 발견한 시스템 중에서 가장 복잡한 시스템이다. 현대과학은 어떠한 시스템에서 에너지가 흘러가는 속도가 그 시스템이 지니는 정보의 복잡성 정도와 비례한다고 주장한다(Goerner, 1995). 그런데 인간 뇌에서의 에너지 흐름은 은하수 시스템의 150,000배, 태양계의 75,000배, 지구 생물계의 300배, 인간 신체 시스템의 약 10배나 빠르다(Goerner, 1995). 따라서 인간의 정신 시스템은 우주상의 어떠한 시스템들보다도 적극적으로 개방적일 수밖에 없고, 때문에

인간의 정신은 자신의 내부와 사소한 차이를 지니는 외부 자극에도 반응할 수 있다.

서로 상반되는 두 가지 속성이 시스템 내에 동시에 존재하게 되는 것을 역설 상태라고 한다. 정신의 내부적 속성이란 이미 경험한 것, 느낀 것, 이해하여 알고 있는 것, 자신의 능력 안의 것으로 이미 과거의 것이다. 반면 정신의 외부적 속성이란 아직 경험하지 못한 것, 느끼지 못한 것, 경험하였으나 인식하지 못한 것, 그리하여 자신의 능력으로는 이해하고 알지 못하고 있는 것이다. 내부적 속성과 외부적 속성은 필연적으로 동시에 존재하게 되는데 이러한 상태를 저자는 일차적 역설 상태(primary paradoxical state)라고 하였다.

만약 외부의 속성이 정신 내부의 속성과 일치한다면 정신은 반응할 필요가 없어지게 되고 정신의 개방성은 취소될 것이다. 하지만 기존의 정신 내부의 속성과 통합될 수 없는 이질적인 외부의 것이 정신 내부로 유입이 되면 서로 모순되는 두 가지 성질이 정신의 내부에 동시에 존재하는 상태가 되는데 이를 이차적 역설 상태(secondary paradoxical state)라고 한다. 다시 말해, 일차적 역설 상태란 정신의 경계선이 그어짐으로 해서 내부라는 속성과 외부라는 속성이 구분된 상태를 의미하며 이차적 역설 상태는 정신 외부의 속성이 내부로 유입되면서 정신 내부에 이질적인 두 가지 속성이 동시에 존재하게 된 상태를 의미한다.

이차적 역설 상태를 일으키는 것은 외부 자극(stimuli)의 유입이다. 외부 자극의 유입에 대한 맨 처음 반응은 반작용이며 따라서 반응은 자극의 성질에 대해 역방향으로 일어난다. 따라서 자극의 속성과 반응의 속성은 서로 반대되는 극성을 띠 수밖에 없다. 이와 같은 이차적 역설 상태는 정신이 개방계로서 이질적 자극에 대해 적극적으로 반응할 때 유지될 수 있다.

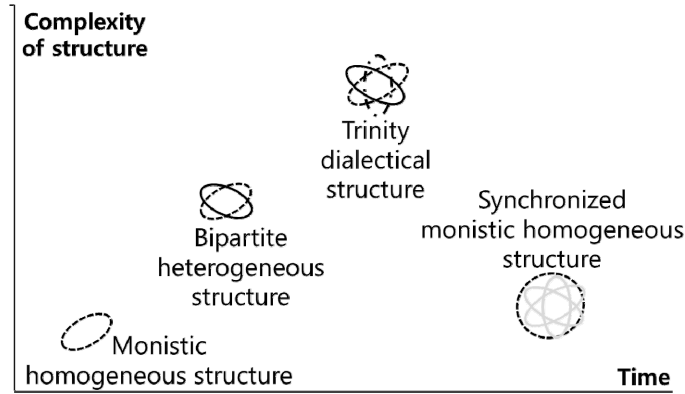
역설 상태에서 필연적으로 발생하게 되는 것이 바로 텐션(tension)이다. 통합될 수 없는 이질적인 속성이 정신의 내부에 공존하게 되면 둘 사이의 갈등, 즉 텐션이 발생하는데 이는 혼란, 불안, 이질감, 불편함, 불쾌함, 애매함, 후회, 분노 등 심리적 고통으로 경험된다. 그리하여 현대 정신의학과 부정심리학(negative psychology)의 영역에서는 주관적인 고통을 유발하는 텐션이 병리적인 것으로 여겨지고 있는 것이 사실이다. 그러나 정신의 목적은 내부의 이분화된 상태를 통합하여 모순을 해소하는 데에 있지 않다. 정신은 텐션을 정신 활동의 에너지원으로 이용할 뿐이고, 통합은 정신 활동의 목표나 종착점이 아니라 부산물에 불과하다. Prigogine(1980)은 외부 에너지가 유입되면서 내부 시스템의 평형이 흐트러지면 역동적 불균형 상태(far-from-equilibrium, dynamic equilibrium)가 유발되며, 이런 역동적 상태가 발생해야 시스템이 변화하고 성장하게 된다고 하였다. 이는 Jung(1928)이 텐션을 모든 변화의 원동력으로 본 관점과 다르지 않다. Buss(1978)는 정신 현상의 총합으로서의 인격시스템은 자신이 속한 환경에 가장 유리한 구조를 취하게 된다고 하였으며 여러 연구자들이 텐션이 정신의 진화적 변형과정에 핵심적인 역할을 한다고 주장하였다(Festinger, 1950; Fromm, 1976; Jung, 1953; Levy, 1992; Nietzsche, 1955; Tillich, 1952). 이러한 의미에서 STTS 이론에서는 이전의 항상성(homeostasis)을 벗어난 역동적 불균형 상태를 텐션으로 정의하고 항상성 상태에서 현실에 만족하며 살던 상태에서 벗어나 새로운 목표와 의미가 생겼을 때

발생하는 열망, 열정, 그리고 희망 등의 긍정심리학적 요소들도 텐션의 개념에 포함시켰다.

자극과 반응의 방향이 서로 반대 방향으로 일어남으로 인해 하나의 정신 시스템의 단위에 서로 상반된 요인들이 공존하게 되는 역설 상태가 형성되며, 상반된 정신 내부의 양극은 생리적-심리사회적-실존적 차원들에서 서로 갈등하고 충돌하면서 텐션을 발생시킨다(Weaver & Shannon, 1964). 텐션이 증가할수록 정신 내의 두 가지 상반된 극성 사이의 상호작용 또한 더욱 극대화된다. 시스템 이론에 따르면 서로 상호작용하는 요소들은 자신들이 하위 요소로 묶인 좀 더 복잡한 새로운 시스템 단위를 생성하게 된다. 즉 텐션의 증가로 인해 양극 간의 상호 작용이 증폭되면 두 극성과는 다른 제3의 속성이 상위 차원에 새롭게 나타나게 되는 것이다. 제3의 속성이 만들어지지 않는다는 것은 양극 간에 의미 있는 상호작용이 일어나고 있지 않다는 것을 의미한다. 세 극성 사이에서의 텐션과 상호작용은 더욱 증폭되면 이 극성들은 동일한 기능을 수행하게 되고 같은 속성을 지니게 되어 하나의 시스템 단위로 통합되게 된다. 따라서 정신은 다시 내부 동질성을 획득하게 된다. 이때 정신은 이전과는 다른 변형된 모습을 갖게 되며 통합으로 내부 동질성을 획득한 정신은 새로운 자극의 유입을 통해 또 다시 이차적 역설 상태를 이루어 텐션이 발생하는 패턴을 살아있는 동안 끊임없이 반복한다.

반대 쌍으로부터 새로운 극성이 생성된다는 점에서 STTS는 모순을 근본 원리로 하여 사물의 운동을 설명하려고 하였던 Hegel(2010)의 이론과 일부 유사한 면이 있다. 그는 변증법을 체계화하면서 정명제와 반명제의 전제를 부정하여 제3의 길인 합명제에 도달한다고 주장하였다. 그러나 Hegel은 양극성의 공존으로 인한 갈등이 가져오는 변화는 방향성 없이 우연에 의해 결정된다고 하였다. 즉 모순이 낳은 모순은 그저 모순이며, 이전의 모순과 이후의 모순이 같지 아니하나 맨 처음의 모순이 낳는 모순의 방향을 결정하는 법칙은 없다는 것이다. 하지만 정신이 양극 간의 텐션과 상호작용을 통해 생성되는 제3의 극성은 이전의 양극성들과 이질적인 속성을 지니게 되고 또한 연접한 상위 차원에서 출현하므로 새로운 극성의 출현에 방향성을 부여할 수 있다는 점에서 본 이론은 Hegel의 이론과 근본적인 차이를 지닌다.

따라서 STTS에서는 외부자극을 적극적으로 수용하여 형성된 자극 극성과 이에 정신이 적응적으로 반응함으로써 생성된 반응 극성, 그리고 이들 간의 초월적 상호작용을 통해 창출된 상위 차원의 제 3 극성으로 이루어진 정신 변형 과정의 기본 단위를 기본삼위체계(basic trinity system)라고 하였다(그림 1). 여기서 정신 변화의 무한성을 가능하게 하는 정신 구조들 간의 상호작용을 '초월적 상호작용(transcendental interaction)'이라 정의하였는데 이때 '초월적'이라는 것의 의미는 상호작용을 통해 하위 차원에서 상위 차원에서의 진화적 변형이 이루어진다는 것을 뜻한다. 삼위체계는 같은 차원 내에서 패턴을 복제할 뿐이기 때문에 자기-반복적이지만 기본삼위체계는 새롭게 등장하는 제3의 속성이 기존의 차원에 연접된 상위 차원에서 나타나므로 세 요인의 위계가 다르다. 텐션은 단일차원에서 존재하는 것이 아니라 화학-물리-생리-심리-사회-문화-실존 등의 다차원에서 나타나기 때문이다. 일견 복잡해 보이는 정신 시스템이지만 실은 자극 정보를 유입하



(그림 1) 기본삼위체계의 생성과 동기화를 통한 정신의 자기 창발적 구조발달의 순환과정: 위계를 달리하는 한 시스템 단위 내의 세 기본 요소들 간의 동기화를 통한 자기복제 과정은 비선형적이며 어떠한 외상처리 단계에서도 동일하게 반복된다.

여 처리하는 단순한 순서를 지닌 핵심적 패턴의 반복으로 이루어져 있으며 각각의 패턴의 반복 단위에 따라 질적 차이를 지닌 차원들을 만들어내는 것이다. 다시 말해, 생리적 차원, 사회적 차원, 실존적 차원 등과 같이 질적으로 달라 보이는 정신의 차원들도 기본삼위체계라고 하는 하나의 작동 원리와 핵심적 패턴에 의해 생성된다. 따라서 세 요인의 기본 구조가 반복된다는 점에서는 삼원체계(triadic system)와 기본삼위체계가 유사할 수 있으나, 기본삼위체계는 초월적 상호작용을 통해 그 반복이 점차 상위차원으로 옮겨가므로 새로 생성된 요소들 간에 위계적 차이를 지니게 된다는 점에서 구성요소들 간에 위계의 구분이 없는 삼원체계와 근본적인 차이가 있다. 이를 정신의 변형과정의 측면에서 살펴보면 감각 차원의 고통 즉, 텐션이 점차 생리, 인지, 심리, 사회, 문화, 그리고 실존차원과 같은 위계상 상위 차원의 텐션 형태로 변형되어 간다고 볼 수 있다. 그러므로 항상 같은 수준에 머물러 있는 삼원 체계가 자기반복적인 것과 달리 기본삼위체계는 창발적, 자기 진화적 체계라고 볼 수 있다. 일단 기본삼위체계가 구성이 되면 이후의 발달 과정은 자연히 이루어지면서 최종적으로 생리-사회-실존 차원의 거대삼위체계로 진화된다.

그런데 제3의 극성은 기존의 반대 쌍보다 상위 차원에 형성되므로 복잡성과 혼돈성이 높아지게 된다. 즉 정신 시스템의 개방성이 더욱 증가하게 되는 것이다. 이로 인해 기본삼위체계의 3 요소 간의 상호작용은 극대화되고 이에 따라 결국 3 요인 간의 경계가 없어지며 하나의 속성으로 통합되는 동기화(synchronization)가 일어나게 된다. 상위 차원의 제3의 속성으로 동기화되고 나면 정신 내부는 동질적인 요소들만 남게 되어 다시 일원구조를 띠게 된다.

그런데 구조적으로 일원화된 정신은 필연적으로 자신과는 이질적인 외부적 속성과 다시 대립될 수밖에 없다. 일차적 역설 상태는 정신의 원천적인 상태이기 때문이다. 따라서 이질적인 정신의 외부는 다시 자극으로 작용하여 위의 과정들을 무한히 반복하게 된다. 이 과정이 STTS의

독특한 개념으로 이를 기본삼위체계의 동기화에 의한 정신의 창발적 자기 진화라고 정의하였다.

사실상 인간의 정신에 대한 연구들(종교, 철학, 심리학, 정신의학)의 최종 목표는 정신의 구조를 밝히는 것이었다. 샤머니즘에서는 일원론을, 권력 영역과 행동주의에서는 이원론을, 종교와 실존주의의 영역에서는 삼원론을 주장하였다. 그리고 우주의 기본 물질에 매료된 고대 그리스 철학의 사원론과 오원론, 동양의 오행론 등은 과학의 주변을 맴돌고 있다. 특히 이원론과 삼원론의 전쟁은 신체-정신 이분법(body-mind dichotomy), 의학 모델(medical model) 또는 증거기반 모델 대 의미주의, 실존주의, 긍정심리학, 종교 등으로 이름을 달리하여 현재에도 진행 중에 있다. 그런데 거시적 차원에서 이들 분파들이 이야기하는 정신의 구조에 차이가 나는 이유를 찾아보면 첫째, 연구의 관심대상이 서로 달랐다는 것, 둘째 연구의 대상이 되는 정신발달단계가 달랐다는 것을 들 수 있다. 특히 최근의 연구에서 이원론의 대표 주자의 하나인 Cloninger, Przybeck, 그리고 Svrakic(1994)의 기질-성격 이원론은 일반 대학생 집단을 대상으로 그 이론의 타당성을 수립하였으며, Frankl을 위시한 실존주의와 종교 영역에서는 주로 외상 경험군(trauumatized sample)을 대상으로 하여 자신들의 정신구조에 대한 이론을 확립하였다. 이렇게 서로 다른 대상군과 발달 수준의 차이를 무시한 채 개발된 정신구조 이론들은 사실 서로 배타적인 것이 아니라 상호보완적이다. 원시 상태적 일원화, 통상적 상황에서의 이원화, 비극적 상태에서의 삼원화, 그리고 극단적 고통을 통한 외상 후 성장으로써의 일원화를 설명해주고 있기 때문이다. 본 이론의 기본삼원체계의 동기화 개념은 이러한 정신의 구조에 대한 이론들을 통합적으로 설명해 줄 뿐 아니라 정신 또는 인격의 구조가 고정적(static)인 특성(trait)이 아니라 변화 가능한 상태(state)일 수 있음을 지지하고 있다. 이는 최근 인격 시스템에 대한 특성 개념에 반대되는 상태적임이 그 외 인격연구들에 의해서도 보고되고 있다(Lee, Lee, Lee, & Kim, 2012). 따라서 저자는 정신을 자극을 유입하여 초월적 상호작용을 통해 스스로 변형되어나가는 시스템으로 정의하고, 창발적 자기진화의 과정을 통해 성장하는 정신 체계를 자극초월 및 변형체계(Stimulus Transcendence and Transformation System: 이하 STTS)로 명명하였다. 또한 이를 가능하게 하는 최소단위인 정신구조를 자기-진화적 기본삼위체계로, 그리고 기본삼위체계가 몸(body)-마음(mind)-영혼(spirit)의 세 차원으로 진화된 시스템을 거대삼위체계로 정의하였다.

STTS 이론의 구성요소에 대한 개념적 정의

STTS는 정신이 외상 경험을 받아들여 외상 후 성장으로 변형시켜나가는 원리를 설명하는 이론이다. 진화론적 관점에서 인간 정신의 진화는 진화의 역사 속에서 당면했던 생존위협환경, 즉 진화적 적응환경(environment of evolutionary adaptation: EEA)(Bowlby, 1969; Foley, 1996)에 당면하여 적절하게 반응하고 대처할 수 있는 정신기제를 발전시켜 나감으로써 가능하였다. 즉 인간 정신은 시대에 따라 변화하는 새로운 EEA에 고유하게 대응할 수 있도록 개발된 여러 겹의 정신기제

들이 진화 시간대에 따라 순서대로 퇴적되어 생성된 산물인 것이다(이홍석, 이홍표, 권기준, 최윤경, 이재호, 2015). 따라서 진화론적 관점에서 정신진화의 원동력이 된 EEA는 현대 정신의학에서의 '트라우마'와 동일한 개념으로 볼 수 있다. 예컨대 DSM-IV(APA, 1994)는 정신적 외상을 자신 또는 타인의 신체적 통합이나 생명에 위협이 될 정도의 사건 경험으로 정의하고 있으며, DSM-5(APA, 2013) 역시 실제적, 위협적인 죽음이나 심각한 질병, 성적 폭력 등에 대한 노출로 정의하고 있는 것이다. 따라서 생존과 관련된 외상 자극으로 인해 발생하는 외상 후 성장 과정과 인간 정신의 진화 과정은 근본적인 기제를 공유하고 있을 수밖에 없다. 이러한 배경에서 STTS 이론에서는 '자극'을 '정신 성장의 원동력이 되는 생존을 위협하는 외상 경험'으로 정의하였다.

또한 STTS에서는 외상 후 성장이 위계적 과정을 통해 이루어지는 것으로 보았다. 생명체는 단순한 구조에서 복잡한 구조로 비연속적인 충위를 지닌 존재로 변화하는 위계적 과정을 거쳐 진화하였다. 생명의 진화 과정을 종 수준에서 보면, 선형적 경로가 아니라 전혀 다른 차원들이 창발적으로 출현하는 비선형적이고 비연속적인 계층성을 지니는 위계적 체계(hierarchical system)로 진화하였음을 뜻한다. 이와 동일한 원리를 정신에 적용하면 정신은 위협적인 외부 자극을 받아들이고 이에 대응하며 스스로를 변화시켜 나감에 있어 위계적인 발전과 체계화 과정을 거쳐 변형되어 가는 것으로 볼 수 있다. STTS의 기본 개념을 설명하면 다음과 같다.

자극

환경이나 경험 등 유입된 외부 자극은 물론 그에 대한 반응, 외부 자극과 그에 대한 반응으로 이루어진 반대 쌍, 반대 쌍으로부터 생성되는 제3의 극성, 그리고 세 개의 극성들이 일원화되어 생성된 동기화 극성 모두가 자극으로 작용하여 정신의 이후 반응을 유발한다. 다시 말해 외부로부터 주어지는 경험적 자극 뿐 아니라 정신 내부가 이에 반응함으로써 생성된 내부 정신 극성도 또한 자극으로 정의하고 이를 내부 자극으로 명명하였다.

자극의 차원

이전 연구들(Lee, 2005; Lee et al., 2012)을 바탕으로 자극을 크게 개인적 생존 위협 자극(생물학적 차원), 사회적 생존 위협 자극(심리사회적 차원), 실존적 생존 위협 자극(실존적 차원)으로 분류하였다. 예를 들어 외상 경험에 대한 감각, 위협의 지각, 공포, 외상 자극의 지각적 침습 등은 생물학적 내부 자극이라 할 수 있으며, 타인의 평가에 대한 두려움이나 세상에 대한 불신, 자신을 강압하거나 폭발하여 타인을 조절하고자 하는 반응은 사회적 자극이라고 할 수 있다. 반면에 죽음에 직면하여 발생하는 불안, 무가치함, 우울과 같은 감정적 고통과 허무감과 이에 대한 반응으로 죽음과 고통을 받아들일 수 있는 인생의 의미를 탐색하게 되는 의미주의(meaning principle)에 입각한 사고체계가 발달하는 것은 실존자극에 해당된다.

확장과 수축

본 이론에서는 텐션의 감소세를 막고 결국 텐션을 높이는 것을 확장(expansion)으로, 반대로 텐션의 증가세를 막고 결국 텐션을 낮추는 것을 수축(contraction)으로 정의하였다. Horowitz(1976)는 PTSD의 재경험-과다각성, 그리고 회피-마비 증상들의 대부분을 규명하였는데, 전자는 STTS의 확장 단계의 표현형들과 일치하며 후자는 수축 단계에서 나타나는 표현형들과 정확히 일치한다. 이는 두 이론 모두에서 그 구분 기준을 텐션의 수준으로 삼았다는 것과 관련이 있는 것으로 생각된다.

확장과 수축의 순환

Jung(1953)이나 Dabrowski(1964; 1970)는 지속적인 텐션의 유지에 의해서만 정신이 발달한다고 하였다. 그러나 STTS 이론에서는 텐션의 증가와 감소가 순환적으로 반복되는 순환적 진동 동역학(cyclic oscillative dynamics)이 정신의 변혁적 성장의 열쇠임을 강조하고 있다. 자극과 반응은 서로 반대 방향으로 나타나므로 확장자극에 대해서는 수축반응이 발생하며, 수축반응이 다시 자극으로 작용하면 확장반응이 나타나게 된다. 따라서 자극의 초월적 변형과정에서 텐션의 증가와 텐션의 감소가 교대로 일어난다. 그런데 성장적 변형은 횡적(자극 vs. 반응) 그리고 수직적(자극과 반응 vs. 상위체계에 생성된 제3의 극성) 반대 쌍 요인들 간의 경쟁적 상호작용에 의해 발생되기 때문에 정신의 지속적인 성장을 위해서는 확장과 수축이 교대로 일어나야 하는 것이다. 이미 많은 사상이나 이론들에서 이러한 진동적 텐션(oscillative tension)의 중요성에 대해 언급하고 있다. 예를 들면 동양의 음양사상, Hegel 또는 Marx의 변증법적 사상, T. S. Eliot의 발달 나선(the developmental spirals), Kelly의 느슨함과 조임(loosening and tightening), Freud의 본능과 사회적 영향 사이의 역동적 갈등(the dynamic conflict between instinct and social influence) 등이 이에 속한다고 할 수 있다(Mahoney, 1991). 더 나아가 최근 많은 연구자들이 이러한 텐션의 순환적 진동 동역학이 진화적 성장의 핵심적 원동력이 될 수 있다고 주장하고 있다. Spencer(1897)의 삶의 리듬(life rhythms), Kuhn(1977)의 필수적 긴장(essential tension), 그리고 Walter Weimer(1987)의 리드미컬한 상대 과정(rhythmic opponent processes)의 개념들이 그 예가 될 수 있다. 이러한 개념들은 현대에 와서 과학 영역에서의 체계적 관심을 받게 된 외상 후 성장에 대한 연구들의 기초가 되었다. 하지만 확장과 수축의 순환 개념의 광범위한 수용에도 불구하고 그에 대한 연구는 아직 현상에 대한 해석의 수준에 머물러 있다. 한편 Horowitz(1976)는 그의 스트레스 반응 이론을 통해 보편적으로 스트레스 반응에서는 인지적 차원에서 침습단계와 회피단계가 반복적 순환된다고 하였는데 이는 STTS 이론의 확장과 수축 단계의 진동적 순환(oscillative cycle)과 유사한 개념이다. 다만, STTS 이론에서는 외상 자극의 변형작업이 완수되기 위해서는 인지 차원 외에도 감각, 지각, 행동, 정서, 그리고 실존 차원들에서도 정신의 확장과 수축이 반복적으로 일어나는 것으로 보았다.

초월적 상호작용의 4단계

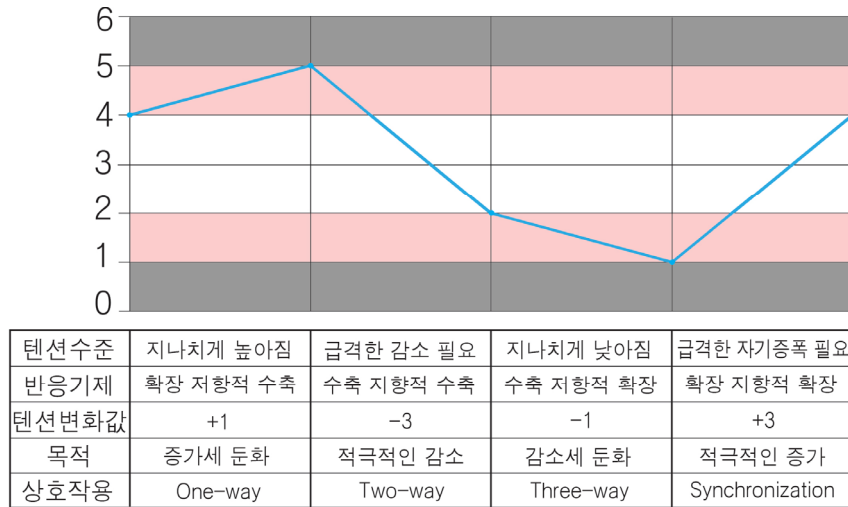
STTS 확장과 수축은 정신의 구조적 형태 변화와 관련된 정신 내 텐션수준의 변화에 따라 4단계의 서로 다른 초월적 상호작용이 발생하게 된다. 그림 2를 설명하기 위해 먼저 Y축은 정신 내 텐션수준에 대한 상대적 개념 값으로 5를 초과하게 되면 정신적 붕괴가 1 미만은 정신이 정지하게 되는 영역으로 정의하였다. 평상 수준의 텐션수준은 3으로, 4는 충격 상태에서의 평상시 경험되지 않는 높은 수준으로, 5는 정신이 견딜 수 있는 최대의 수준으로, 2는 평상시 경험되지 않는 낮은 수준으로, 그리고 1은 정신이 정지되지 않을 수 있는 최저의 수준으로 정의하였다.

첫째, 일방향적 상호작용(one-way S-R interaction)으로 외상적 외부 자극이 그대로 감각을 통해 정신 내로 과도하게 유입되어 상대적 텐션수준의 개념 값은 평소보다 높은 수준인 4로 높아지게 된다. 이때 정신은 텐션의 급격한 증가세를 완화시키기 위해 '확장 저항적 수축'을 하게 되며 그 결과로 정신의 붕괴를 가져 올 수 있는 텐션수준인 6 대신 정신이 견디어 낼 수 있는 5의 수준에서 텐션의 증가가 조절된다.

둘째, 외상 자극과 그에 대한 반응 극성이 서로 반대 쌍으로 상호작용하는 양방향적 상호작용(two-way inter-penetrating interaction)이 일어나게 되는데 이로 인해 반대 쌍 간의 충돌과 갈등으로 다시 정신 내 텐션이 극단적으로 높아질 위험성이 높아진다. 이를 방지하기 위해 정신은 감각적 마비, 해리, 회피, 그리고 정서적 마비 등의 기제를 사용하여 반대 극성들 간의 상호작용을 억제시키고자 '수축 지향적 수축'을 하게 되며 이로 인해 평소보다 낮은 수준의 텐션 개념 값 2로 감소하게 된다.

세 번째로 텐션 개념 값 2에 다다르게 되면 정신 내 반대 쌍들 간의 상호작용이 활발해지게 되며, 이로 인해 이전의 두 극성과 다른 형태의 제3의 새로운 극성이 상위체계에 만들어져 정신은 이로 인해 삼위구조를 이루게 되고 따라서 위계를 달리하는 세 구성요소들 간의 삼위 상호작용(trinity interaction)이 발생하게 된다. 즉, 상위체계의 새로운 극성 출현으로 하위 차원의 두 극성 간의 수평적 상호작용과 상하위 차원들 간의 수직적 상호작용이 일어나게 되는 것이다. 이러한 세 요인간의 상호작용의 활성화로 인해 지나친 텐션의 감소를 방지할 수 있게 되며 정신의 소멸을 의미하는 텐션 0의 수준에 다다르기 전의 수준인 텐션 1 개념 값에서 멈출 수 있게 된다. 이 단계는 이전의 수축 지향적 수축 과정을 통해 지나치게 급격한 텐션의 감소세를 둔화시키고자 하는 목적을 지니고 있으므로 이를 '수축 저항적 확장 과정'이라고 하였다.

마지막으로, 수축 저항적 확장 과정은 확장을 목적으로 함에도 불가하고 상대적으로 정신 내 텐션은 가장 낮아진 텐션 개념 값 1의 상태가 된다. 그런데 텐션 개념 값 1에서 정신 내 텐션의 증가가 허용될 공간이 확보되어지게 되어 세 요소간의 활발한 삼위 상호작용이 일어날 수 있게 된다. 이로 인해 텐션의 급격한 자가 증폭이 일어나게 되면 텐션은 다시 개념 값 4의 수준으로 증가된다. 이를 '확장 지향적 확장'이라 하였다. 이러한 텐션의 폭발적인 증가는 Prigogine(1980)의 역동적 불균형 상태(far-from-equilibrium, dynamic equilibrium)에 비유할 수 있으며, 정신은 이 상태



수축: tension의 증가세를 막고 결국 tension을 낮추는 것.
 확장: tension의 감소세를 막고 결국 tension을 높이는 것.

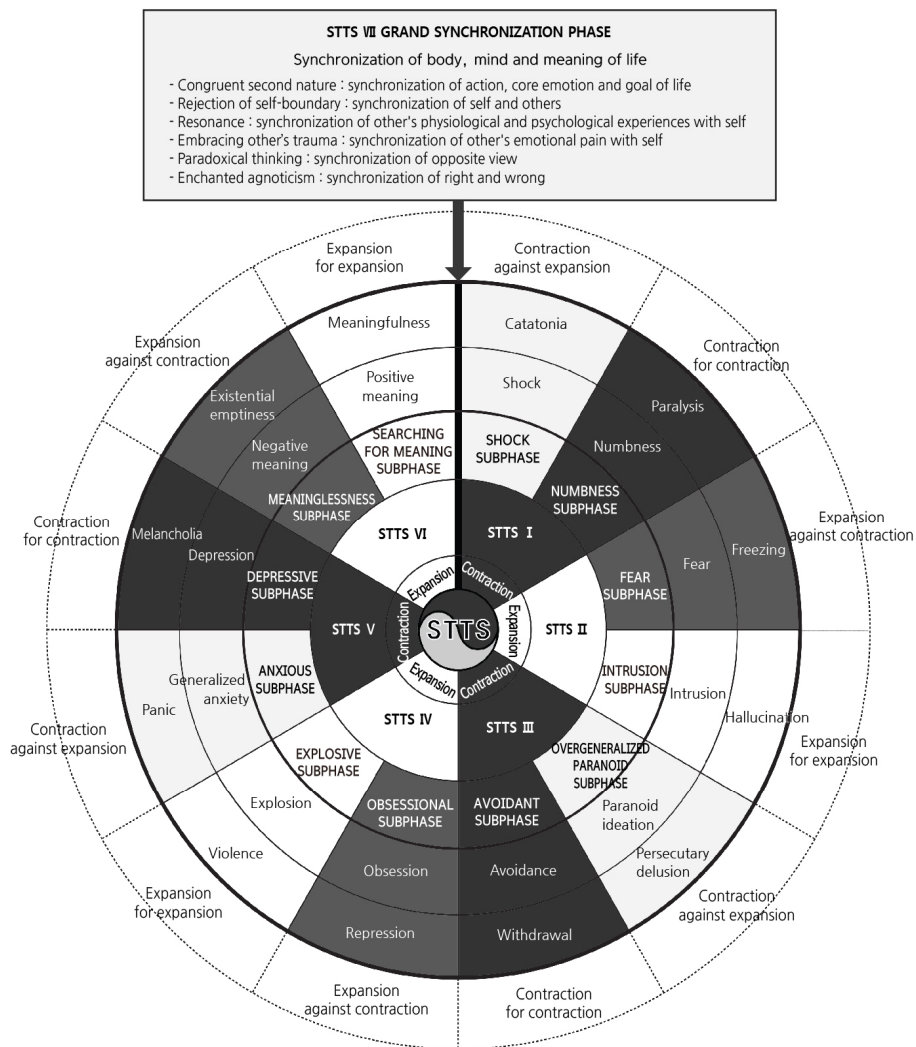
(그림 2) 초월적 상호작용의 4단계

에 이르러 구성 요인들 간의 상호작용이 최대화되어 서로 같은 기능을 공유하게 되는 동기화가 일어나 일원구조로 다시 변형된다(그림 2).

외상 경험 후 나타나는 정신 현상들

외상 경험 이후 거의 모든 병리적 현상들이 발생된다. 이들을 정리하면 충격 상태, 긴장증, 해리, 둔주, 마비, 공포, 외상 기억의 침습, 플래시백, 환각, 착각, 편집적 사고, 망상, 외상과 관련된 경험이나 상황에 대한 회피, 감정적 회피, 감정적 그리고 행동적 강박, 충동, 간헐적 폭발, 자율신경계의 과다 각성, 동통, 과도한 경계, 물질 남용, 부적절감, 범 불안, 건강염려, 신체화, 우울, 죄책감, 무기력, 절망, 슬픔, 애도, 실존 신경증, 허무, 자살사고, 경계성 인격 장애의 혼란스러운 특성들, 인격의 변화, 그리고 특히 외상 후 성장 등이 외상 경험과 관련하여 흔히 발생하는 것으로 보고되었다(Agius et al., 2008; Copeland, Keeler, Angold, & Costello, 2007; Creamer, Burgess, & Pattison, 1992; Freeman & Fowler, 2009; Gunaratne, Kremer, Clarke, & Lewis, 2014; Horowitz, 1997; Nacasch, Fostick, & Zohar, 2011; Nader, Pynoos, Fairbanks, Al Ajeel, & Al Asfour, 1993). 증상 빈도 연구 결과들을 살펴보면 PTSD 진단기준에 포함되지 않은 증상 단위들이 오히려 PTSD 진단 증상들보다 더 흔히 나타나며(Copeland et al., 2007; Gunaratne et al., 2014), 이들 증상들이 절반 이상의 경우에서 PTSD 관련 증상 발생 이후에 발생하고, 많은 공존 질환들이 외상-집중 심리치료 이후 호전됨을 관찰하였다(Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995). Blanchard 등(2003)은 주요 우울증이 동반된 PTSD 환자들이 PTSD 증상들이 치료된 이후에는 더

이상 주요 우울증 진단기준을 만족시키지 않게 됨을 보고하였다. 또한 한 PTSD 경로 연구 (Rosenbaum, 2004)에서 PTSD는 카멜레온처럼 시간의 경과에 따라 우울 장애, 불안 장애, 신체화 장애를 거쳐 물질 남용으로, 그리고 이인화 장애와 성격장애로 그리고 최종적으로는 조현병으로 변태되는 것으로 보고되기도 하였다. 이러한 결과를 종합해보면 PTSD 진단기준에 포함되지 않은 증상들이 외상 경험에 의해 발생한 것으로 해석할 수 있다. 또한 이러한 연구결과들은 현재의 DSM-5 PTSD 진단 기준에 포함된 증상들 이외에도 외상 후 성장 과정 중에 많은 정신현상들이 발생되고 있음을 의미한다.



(그림 3) STTS 외상 후 성장시계

저자의 이전 연구인 인격 체계에 대한 생리-사회-실존 모형 이론(Lee, 2005)은 기존의 비선형모델과 같이 정신구조의 비선형적 변화가 일어나는 원리에 대한 설명이지만 구체적인 변형과정을 실현하지는 못하였다. 이에 저자는 외상 경험 후 발생하는 정신 현상 단위들에 대해 4단계의 확장-수축 과정에 대한 개념(확장 저항적 수축, 수축 지향적 수축, 수축 저항적 확장, 확장 지향적 확장)을 적용하고 기본삼위체계 및 동기화의 개념을 확립함으로써 13단계의 정신 자기진화의 최소 필수 과정(a minimal set of self-evolution of mind)의 틀을 그림 3과 같이 개발하였다. 다른 비선형 모델들과의 차이점은 앞서 설명한 바와 같이 기본삼위체계가 동기화를 통해 일원구조로의 환원됨에 있다. 이것이 다른 이론들과의 핵심적인 차이를 가져오게 되는데, 그 이유는 위의 비선형적 역동에 의해 반대 쌍의 요소들이 하위차원에서 상위차원으로 새로운 제3의 요소를 생성하고, 이는 다시 자극으로 작용하여 이에 대한 반응을 스스로 생성하여 다시 상위차원에 새로운 극성을 만들어 나가는 과정이 반복되기 때문이다.

STTS 외상 후 성장시계에 대한 개괄적 설명

외상 후 성장은 외상 자극을 유입하여 개인의 정신이 이에 반응함으로써 다양한 병리적 형태로 점진적으로 변형되면서 마침내 비선형적으로 정신이 성장해 나가는 과정이기 때문에 그 과정에서 정신의 구조와 기능이 가장 잘 드러나게 된다. 특히 외상 후 성장 과정에서는 대체로 임상적으로 뚜렷하게 관찰할 수 있는 병리 현상들이 나타날 뿐만 아니라 정신의 실존적 또는 의미주의적 성장을 포함한 정신 현상 전체를 드러내 보이기 때문에 STTS 이론을 적용하기에 적합한 것으로 생각된다. 또한 본 이론은 확장-수축의 순환 현상 발생의 근원적 이유뿐 아니라 그 구체적 과정을 제시하고 있다.

외상에 대한 충격반응으로 극심하게 증가된 텐션에 대한 역 반응으로 처음에는 자동적이며 반사적인 반응으로써 실신(syncope) 등이 나타나며(확장 저항적 수축), 감각-생리-지각의 의도적 마비 등을 통해 텐션을 감소시킨다(수축 지향적 수축). 마비를 통해 외부 자극이 박탈되면 그에 연합된 수동적인 공포의 활성화라고 하는 내적 자극이 생성되고(수축 저항적 확장), 그리 되면 공포자극과 연합된 외상 기억의 반복적 의식 내 자아-이질적 침습이 발생되고(확장 지향적 확장), 다시 공포와 침습이 연합되어 외상 경험이 외부 대상으로 일반화된 편집적 사고 체계가 생성되어 사고의 범위가 축소된다(확장 저항적 수축). 이에 대한 반응으로 적극적인 회피 전략을 개발하게 되며(수축 지향적 수축), 다시 편집적 사고와 회피에 의해 과도한 경계와 과도한 자기 억압이 발생한다(수축 저항적 확장). 이에 대한 역반응으로 이제는 과도한 공격성과 과도한 자기 폭발이 발생하게 된다(확장 지향적 확장). 다시 강박과 폭발은 개인의 사회적 망을 해체시켜 개인을 고립시킴으로써 외부대상자원이 고갈됨으로 외부대상의 공격에 대한 불안, 두려움, 공황이 발생된다(확장 저항적 수축). 이 과정을 통해 경험된 자기 부적절감은 적극적인 내사(introjection)

과정을 통해 사고 협착, 자존감의 붕괴, 죄책감 그리고 우울 현상을 생성하게 된다(수축 지향적 수축). 불안과 우울은 삶의 의미를 부정하게 하여 허무감과 자살사고를 가져오게 되며(수축 저항적 확장) 다음으로 실존적 죽음에 직면하여 생존하기 위해 실존적 허무 속에서도 살아 나가야 할 이유를 찾아 나가는 과정에서 철학적 고뇌라고 하는 고통이 발생하게 된다(확장 지향적 확장). 이러한 과정이 원활히 이루어지게 되면 마침내 새로운 삶의 이유를 자신의 새로운 자아로 받아들이고 현실과 사회 안에서 이를 현실화하기 위해 행동화하게 된다(거대 동기화). 그러나 새로운 하나만의 목표를 가지게 된 동기화된 자아는 다시 사회적·현실적 제약과 마주하게 된다. 그리하여 위의 과정은 다시 반복된다. 다만 다른 것은 첫 번째 성장시계를 움직인 원동력이 개인의 생리적·사회적·실존적 생존이었다면, 앞으로 만들어 질 정신의 성장 시계는 개인을 초월한 존재, 즉 타인의 생존이 그 원동력이 되어 움직이게 되는 것이다.

STTS 외상 후 성장시계의 각 단계에 대한 구체적 설명

충격분기(Shock subphase)

충격 반응이 외상 경험에 의해 발생하는 신경생리현상 중 최초의 급성 반응이라는 것에는 이견이 없을 것이다. 이는 정상 범위를 넘어선 신체적 또는 정신적 안녕에 위협을 주는 거대한 자극이 유입되어 텐션이 극단적으로 증가되는 것을 방지하기 위해 자동적이고 반사적으로 자율신경계가 수축하게 되는 반응이다. 이로 인해 더 이상의 과도한 정보가 뇌로 전달되는 것을 차단하여 복잡하고 예민한 뇌신경망을 보호할 수 있게 되는 것이다. STTS에서도 생존위협 자극에 대한 최초의 신경생리반응을 충격으로 보았다.

충격 반응을 담당하는 원시적인 자극-반응 시스템은 반사적 탈출을 위해 만들어 졌다고 할 수 있다. 뉴런(neuron)이라는 신경의 최소단위는 원시적인 감각-운동 단위(sensory-motor unit)의 '이원구조'를 취하고 있다. 감각과 운동이라고 하는 두 반대 극성들로만 이루어진 역설 시스템으로 아직은 제3의 상위 신경구조가 만들어지기 이전이기 때문에 환경의 화학적 변화가 유입되면 이에 자동적, 반사적으로 반응하여 수축함으로써 그에 의한 우연적 결과로 생존에 유리한 환경으로 이동할 수 있었던 것이다. 이 원형적 '충격 반응'은 현재에도 생존 위협 자극에 대한 최초의 반응기제로 인간의 생존에 중요한 역할을 수행하고 있다.

왜 이러한 반사적 충격 반응이 외상에 대한 최초반응으로 나타나야 했을까? 그 이유는 이후의 외상 정보 변형 과정들이 효과적으로 이루어지도록하기 위한 진화적 선택일 가능성이 높다. Creamer 등(1992)은 외상 노출 자극의 수준이 높을수록 그리고 그 사건의 위협적 요소에 대한 부정적 해석이 강력할수록 외상과 관련된 기억망이 더 견고해질 것이며 이로 인해 외상 기억의 침습이 증가되고 따라서 외상기억의 처리과정이 효과적으로 이루어져 장기적으로는 회복될 가능성이 더 높아지게 될 것이라고 하였다. 이는 자극이 강력할수록 그리고 충격 반응과 같이 위

협 자극에 대한 수용성과 반응성이 높을수록 이후의 자극변형처리 과정이 효과적으로 이루어질 것임을 의미한다. 따라서 정신의 진화 관점에서 외상 자극에 대해 마비, 회피, 우울 등과 같이 수축적으로 반응하기 보다는 위협 자극에 의해 발생하는 충격 반응을 허용하는 것이 이후의 외상처리 과정에 있어 유리하게 되는 것이다. 이는 충격 분기가 최초의 외상 처리 과정이며 이후의 변형 단계들의 절대적인 필요 조건임을 시사하고 있다. 그러나 지나치게 갑작스러운 텐션의 증가는 정신계의 생존에 위협이 될 수 있으므로 충격 분기의 목적은 위협자극에 반응하여 정신 내 텐션을 증가시키는 동시에 적절한 수준으로 조절하는 '확장 저항적 수축'에 있다고 할 수 있다.

충격분기에서 마비분기(Numbness subphase)로

STTS에서는 충격분기에서 급격하게 증가된 텐션을 적극적으로 감소시키기 위해 개발된 마비 분기가 활성화됨으로써 감각마비, 해리, 그리고 얼어붙음(freezing) 등의 수축 현상이 나타나는 것으로 보았다. 따라서 이 분기를 '수축 저항적 수축분기'라 하였다. Breuer와 Freud(1955) 역시 STTS의 마비반응에 해당하는 최면유사상태(hypnotic states)가 지각기구(perceptual apparatus) 단독으로 처리할 수 있는 범위를 벗어나는 충격과 같은 과도한 자극에 의해서 발생된다고 믿었다. 기억시스템의 측면에서 마비분기는 외상 자극이 암묵적 지각기억체계(implicit perceptual memory system)에 점화(priming)되는 과정을 억제함으로써 위의 기능을 수행하는 것으로 설명할 수 있다. 즉 외상관련자극이 유입되더라도 점화 자체가 차단되면 기존의 암묵적 지각 기억 시스템에 저장되어 있던 외상관련자극의 재활성화 또는 의식내로의 침습을 억제할 수 있게 되는 것이다. 이 과정에서 인지-감정-행동 등의 차원이 해리되기 때문에 해리기억상실과 해리둔주 등이 발생할 수 있다. 유인원을 대상으로 한 동물 모델에서는 피할 수 없는 충격에 의해 일차적으로 조건화된 통각상실증(conditioned analgesia)과 같은 마비반응이 발생하는 것으로 보고 있다(Pitman, van der Kolk, Orr, & Greenberg, 1990). 이는 충격자극의 유입 속도를 능동적으로 조절할 수 있는 상위 차원의 제3의 신경 시스템, 즉 '감각자극 유입속도 조절 시스템'이 진화적으로 개발됨으로써 가능해졌다(Shepherd, 1983).

뇌신경시스템의 이러한 진화적 발달은 감각과 운동으로 이루어진 기본신경단위의 두 요소가 분화되고 운동기능을 담당하던 하위단위가 점차 연장되면서 축색돌기(axon)가 나타나게 됨으로써 가능해졌다. 축색돌기들은 인간의 신경계와 내분비계를 연결하는데 결정적인 역할을 한다(Bergland, 1985). 한편 Heinz von Foerster(1984a, 1984b)는 현대 인간 뇌의 발달을 가져온 축색돌기의 변형은 원시적 감각-운동 단위(sensori-motor unit)에서 운동 섬유들의 퇴화로 인해 가능하였으며 이는 축색돌기들 간의 내부적 연결망을 구축하기 위해 운동성을 대신 희생하였음을 의미한다고 하였다. 그 후 감각-운동 단위 중 감각 부분의 변화로 인해 감각과 운동 부분을 연결하는 신경 세포, 즉 개재신경세포(internuncial neuron)가 출현하고, 이로 인해 결국은 현대 인간 뇌의

85%를 차지하는 신피질(neocortex)은 전적으로 개재신경세포의 후예인 사이신경세포(interneuron)로 만들어져 하나의 신경세포가 다른 신경세포들과 10,000가지의 연결이 가증하게 되었으니 300억 이상의 신경세포들이 서로 연결될 수 있는 가지 수는 상상을 초월하게 되었다.

이러한 신경세포의 진화과정은 본 STTS 이론에서 정신의 무한한 변형과정을 가능하게 하는 자기-진화적 위계시스템(self-evolving hierarchical system)의 기본단위인 '기본삼위체계(basic trinity system)'의 생성과정을 잘 설명해 주고 있다. 즉 막으로 쌓여 있던 단일한 원시세포에 외부자극을 유입할 수 있는 감각 극성과 이에 반응하는 운동극성이라고 하는 양극성이 하나의 시스템 단위에 공존하게 되고 이 두 극성이 서로의 초월적 상호작용을 통해 변화해 가면서 운동 부위는 수축하여 퇴화되고, 감각 부위는 상대적으로 확장되어 반대 쌍을 이루어 자기초월적 상호작용을 할 수 있게 됨으로써 결국은 이 두 극성들과 대별되는 개재신경세포의 중간 연결부위를 생성하여 감각 부위, 운동 부위, 연결 부위가 하나의 시스템에 묶인 기본삼위체계로 진화되었고, 이는 다시 사이신경세포로 변형되어 이후의 상위차원으로의 무한한 자기 복제를 통해 스스로 진화해 나갈 수 있는 원천이 되는 기본삼위체계의 신경시스템이 만들어 진 것이다.

마비분기에서 공포분기(Fear subphase)로

지나친 긴장완화는 외부의 위협에 대한 적절한 대처를 불가능하게 하여 생존에 위협을 가져온다. 즉 마비분기 자체가 이제는 오히려 생존 위협 자극으로 작용하게 되는 것이다. 즉, 포식자로부터 자신을 보호하기 위해 스스로 긴장을 증가시킬 수 있는 경보체계가 필요하게 된 것이다. 본 이론에서는 편도체(amygdala)가 관여하는 공포구조(fear structure)가 이 역할을 담당하는 것으로 보았다. 그렇다면 공포반응체계는 어떻게 개발되었을까? 신경시스템을 지녔다고 인정할 수 있는 히드라(hydra)나 해파리와 같은 초기 동물에서는 신경계가 분화되어 있지 않아 하나의 뉴런이 활성화되면 전체 신경망이 흥분하여 개체가 세분화된 반응이나 운동을 할 수 없다. 진화과정을 통해 신경뉴런들이 원시적인 신경삭(nerve cord)으로 묶이기 시작하면서 기능적으로 그리고 구조적으로 특화된 신경삭 뿔(head)이 나타나기 시작했다(Morgane, Glezer, & Jacobs, 1988). 이러한 신경 코드 한 끝 부위의 분화(differentiation)와 확대(enlargement)를 대뇌화(encephalization)라고 하는데 이를 통해 진화적인 지적 능력을 지니게 되었다. 그런데 이러한 대뇌화 과정을 통해 생존에 위협이 되는 자극에 반응하여 공포라고 하는 핵심감정을 방출하는데 핵심적인 역할을 하는 편도체(amygdala)가 생성되면서 생리적 경보회로(alarm circuits)가 발달할 수 있었다. 경보체계를 주관하는 편도체는 생리적으로는 교감신경계를 활성화함으로써 혈압과 심박동수를 증가시키고 소화기능은 감소시켜 근육으로 가는 대사공급을 증가시키며, 인지적으로는 편도체의 중심핵(central nucleus)이 전뇌(forebrain)와 뇌간(brain stem) 내의 모노아민 체계(monoaminergic systems)를 활성화시켜 위협 자극 정보에 대한 탐지, 각성, 그리고 집중을 강화시킴으로써 생존 위협 상황에서의 생존 확률을 높일 수 있게 되었다(Rodrigues, LeDoux, & Sapolsky, 2009). 다시 말해 공포분기는 마비

분기에 의한 급격한 텐션의 감소세를 둔화시키는 동시에 긴장을 스스로 증폭시키기 위해 개발된 '수축 저항적 확장분기'라고 할 수 있다. 공포분기는 정신의 혁신적 진화 과정에 핵심적 역할을 하게 되는데 왜냐하면 공포구조는 개인의 생존을 위협하는 실제대상에 대해서만 반응하는 반사적 반응체계가 아니라 외부 위협자극 없이 정신이 스스로 텐션을 증가시킬 수 있도록 만들어진 최초의 정신기제이기 때문이다.

마비분기 이후 공포분기가 출현하게 됨은 Horowitz의 도식모델(schema model)을 통해 설명될 수 있다. 그는 도식모델을 통해 급성 PTSD에서 정서성의 과다와 결핍이 교대로 출현하게 되는 과정을 설명하였다(Horowitz, Wilner, Kaltreider, & Alvarez, 1980). Horowitz(1986)는 개인이 극심한 스트레스에 대응하고 스트레스 반응을 해소하기 위해 외상이 두 가지 상반된 내적 과정 세트(침습과 부인)를 만들어낸다고 제안했다. 침습단계에서는 고통스러운 재경험과 과다 정서 등이 나타나게 되며 이러한 침습단계는 방어적 부인단계를 유발하여 부인기제를 통해 정서성의 결핍과 마비라는 반대 현상을 가져와 결국은 침습과 부인 단계가 순환적으로 나타나게 된다는 것이다. 따라서 그의 주기적 순환 개념은 STTS에서 자극의 마비분기 이후에 공포 분기와 같은 높은 텐션을 유발하는 단계가 다시 나타나게 되는 '자극과 반응의 역방향성'과 일맥상통한다고 할 수 있다.

공포분기에서 침습분기(Intrusion subphase)로

진화가 거듭되면서 생존 위협 자극도 변화되었다. 즉 포유류 종 간의 경쟁에서 위장, 기만 그리고 속임수 등의 기제가 발달하면서 포식자-피식자 시스템이 복잡해지기 시작한 것이다(Lee et al., 2015). 따라서 생존 위협 자극에 대한 과거의 실제적 경험 자체를 저장하였다가 이전 외상 사건과 유사한 상황을 의식 내로 반복적으로 떠올려 위기에 대처할 수 있도록 스스로 학습을 할 수 있는 뇌 구조의 개발이 필요하게 되었다. 진화심리학적 측면에서 주관적으로는 외상 기억의 침습이 고통을 가져다 줄 수 있지만 외상 기억을 반복적으로 그리고 불수의적으로 떠올릴 수 있는 뇌 구조를 혁명적으로 발달시킨 종이 생존에 유리할 수밖에 없다. 이 역할을 담당하기 위해 개발된 뇌 구조는 해마(hippocampus)로 생각된다. 편도체는 해마로부터 풍부하게 신경망을 유입하며 외현기억(explicit memory)을 저장하고 방출하는 역할을 담당하고 있다. 이러한 해마의 기능은 현재의 PTSD 개념에서 외상기억의 수의적이고 반복적인 의식 내 침습과 관련 있는 것으로 생각된다.

공포분기의 활성화로 인해 침습분기가 형성될 수 있음을 지지하는 연구결과들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 공포 회로망(fear network) 모델은 외상과 관련된 공포와 같은 생리적 정보가 외상 재경험을 점화시키는 기억망을 활성화시키는 것으로 보고 있다(Chemtob, Roitblat, Hamada, Carlson, & Twentyman, 1988; Litz & Keane, 1989). 둘째, 학습 이론에 따르면 외상 기억의 침습은 공포와 같은 외상관련 자극에 대한 조건화 반응으로 여겨지고 있다. Ehlers와 Clark(Ehlers & Clark,

2000; Ehlers, 2010)는 강력한 연합 학습(associative learning)이 외상 기억이 의식 내로 침습되는데 관여한다고 제안하였으며 다른 연구자들은 강력한 연합 학습으로 인해 외상 경험과 주관적 연관성이 있는 자극이 부재함에도 불구하고 공포라고 하는 조건화된 자극에 대한 조건 반응으로 외상 기억의 침습이 활성화되는 것으로 볼 수 있다고 하였다(Foa, Zinbarg, & Rothbaum, 1992; Mineka & Oehlberg, 2008). 또한 Wegerer, Blechert, Kerschbaum, 그리고 Wilhelm(2013)은 직접적인 실험을 통해 공포 반응에 의해 조건화된 반응으로 외상 기억의 침습이 발생됨을 확인하였다.

한편, Horowitz(1986)는 침습이 외상 정보의 자동적 처리와 관련된 도식을 수정하고 외상 기억의 처리작업을 완수하는데 필요하므로 단기적으로는 고통스러울 수 있지만 장기적으로는 적응적이라고 보았다. 외상에 대한 의식적 회상 기간이 길수록 외상 기억의 소멸이 촉진된다는 그의 연구결과도 이와 관련이 있으며, 침습적 반추는 의도적 반추와 외상 후 성장으로 가기 위해 반드시 거쳐야하는 선행 단계라고한 양귀화와 김종남(2014)의 연구와도 관련이 있다. 이는 외상 기억의 침습 분기를 성실히 견디어 내어야만 이후에 다른 변형 과정으로 전환(transition)될 수 있음을 시사하고 있다. 따라서 STTS는 이 과정을 정신이 스스로 외상 기억의 침습을 발생시켜 텐션의 적극적인 증가를 가져옴을 목적으로 하는 '확장 지향적 확장분기'라고 정의하였다.

침습분기에서 과잉일반화에 의한 편집분기(Overgeneralized paranoid subphase)로

침습분기까지의 뇌의 진화를 성취한 포유류 집단들은 거대해져 이제부터는 집단 간 경쟁뿐만 아니라 집단 내 경쟁 또한 생존에 중요한 위협이 되었다. 특정 외부 집단만을 경계하던 뇌로는 집단 내에서의 잠재적 위협요소를 인지할 수 없게 된 것이다. 따라서 잠재적 생존 위협요인에 대처할 수 있는 기능이 필요하게 되었다. 이로 인해 특정 대상에 대해서만 특수화되어 위험신호가 발생하는 대신 일반 대상이나 불분명한 상황적 맥락에 대해서도 위험 신호가 발생할 수 있는 과잉일반화 기제(overgeneralization mechanism)의 개발이 필요하게 된 것이다. 이는 해마가 특정한 생존위협 자극뿐 아니라 상황적 맥락과 같은 자극 세트를 처리하는 기능을 진화적으로 개발하고, 이로 인해 외상 경험이 일반화된 상황적 자극들에 의해서도 편도체를 활성화할 수 있게 됨으로써 가능해진 것으로 생각된다. 즉, 인간은 이러한 진화과정을 통해 특수 대상에 대한 공포가 일반 대상으로 일반화 된 편집사고를 할 수 있는 단계에 이르게 된 것이다. Brown, Addis, Romano, Marmar, Bryant, Hirst, 그리고 Schacter(2014)는 PTSD 환자들에서 외상과 관련된 기억이 자전적 기억체계의 전반으로 과잉일반화되어 일반 대상 모두를 잠재적으로 위협한 존재로 인식하게 될 수 있음을 제시하면서 외상기억의 침습이 이후에 세상 전반을 가해자로 인식하게 되어 과도하게 외부를 경계하게 될 수 있다고 주장하였다. Chemtob 등(1988)은 외상 자극은 연합 학습이 극히 강력하여 자극-반응의 연합뿐 아니라 자극-자극의 연합 또한 강하게 발생되므로 외상과 관련이 없는 기억체계까지도 외상과 연관되어 외부대상 전체를 위협적 자극으로 인식하게 되는 것으로 보았다. 이는 역시 편집증의 특성이다. 편집분기는 선택적 주의(selective attention) 대신 과

일일반화를 통해 중립 자극에 대해서도 위협적으로 해석하게 되는 방어적이고 편집적인 사고체계를 발전시켜 텐션의 급격한 증가를 억제함을 목적으로 하므로 '확장 저항적 수축 분기'라고 할 수 있다.

편집분기에서 회피분기(Avoidant subphase)로

편집분기는 개인적 생존 차원의 충격분기와 마찬가지로 정신 내부에서 다시 사회적 생존에 대한 강력한 위협자극으로 작용하게 된다. 이는 진화의 순서에 있어 편집적 분기에서의 사고 특성인 일반화된 위협 즉 '위험한 세상'이라는 자극에 대한 반응으로서의 회피전략을 수행할 수 있는 뇌 기능의 발달이 필요하게 되었음을 의미한다. 이 회피기제는 전전두엽 피질(prefrontal cortex)에서 거대한 생존 위협 대상에 대한 공격으로 발생할 수 있는 위험을 줄이기 위해 회피전략을 선택할 수 있는 기능이 발달하면서 가능해진 것으로 생각된다. 이 뇌 영역에 손상이 오게 되면 단순한 전략적 행동이나 자기 보호도 불가능해진다.

한편, Kardiner(1941)와 Brown 등(2014)은 만성 PTSD 환자에서는 생존 위협 자극의 과일일반화에 의해 인지적, 감정적, 그리고 사회적 철수와 회피 반응이 현저해지게 된다고 하면서 이는 조현병에서의 음성증상과 유사하다고 하였다. 학습 이론에서는 연합적 공포-조건화(Pavlov, 1927)를 통해 외상과 연합된 중립 자극에 대해서도 회피 반응을 보이게 되는 것으로 주장하고 있다 (Lissek & van Meurs, 2015). 지금까지의 분기형성 과정을 학습 이론의 입장에서 정리하면 공포라는 자극이 외상 기억의 침습이라는 자극과 연합되고, 이 자극들이 과잉 일반화되어 편집적 세상으로부터의 회피와 철수가 발생하는 것으로 해석될 수 있다. 또한 Blank(1993)는 PTSD에 대한 중단 모델에서 침습 증상이 보통 2년 내에 감소되는 반면 회피는 이후 더 증가됨을 관찰하였다. 다만 Horowitz(1982)는 회피 단계 이후에 침습 단계가 나타난다고 하였지만 학습 이론의 입장에서는 자극-자극 연합에 의해 생성된 반응, 즉 편집 자극에 대한 회피 반응으로 회피분기가 나타나는 것으로 보는 것이 타당하다. 이러한 주장과 연구결과들은 회피분기는 공포-침습-편집 기본 삼원체계가 동기화된 극성에 대한 역전된 반응으로 출현되는 것으로 보는, 즉 공포, 침습, 편집 분기가 충분히 활성화 된 이후에 회피반응이 나타나게 된다는 STTS 이론의 주장을 직접적으로 지지하고 있다.

한편, North 등(1999)은 침습이나 과다각성 증상은 기능의 저하와 관련이 없는 반면 회피와 마비 증상들은 기능적 손상을 가져온다고 보고하였다. 하지만 STTS 입장에서는 마비, 회피, 우울과 같은 수축 지향적 수축 과정은 침습, 폭발, 의미추구 등의 확장 분기의 출현에 반드시 필요한 과정이다. Creamer 등(1992)도 침습과 회피는 모두 외상관련 정보를 처리하는데 필요한 요소이며, 침습은 먼저 외상기억을 활성화 시키는 역할을 담당하고 이후 회피는 침습에 대해 대응하는 기능을 하게 된다고 하였다. 이러한 의미에서 회피분기는 '수축 지향적 수축 분기'의 특성을 지니고 있다고 할 수 있다.

회피분기에서 강박분기(Obsessional subphase)로

강박분기가 회피분기라는 자극에 대한 반응으로 생성되는 변형 단계임을 시사하는 연구결과들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 강박장애 환자 대부분의 경우에서 발병 전 심리적 외상을 경험한 것으로 보고되고 있다(Pitman, 1993). Gershuny, Baer, Radomsky, Wilson, 그리고 Jenike(2003)는 강박장애와 PTSD가 동반된 환자들에 대한 연구결과를 통해 강박증상이 외상경험으로 인해 발생하는 고통을 감소시키기 위한 대처기제일 수 있다고 하였다. 둘째, 행동주의 입장에서는 감정적 고통을 감소시키려는 회피전략이 전략이 효과적인 경우 강박적 특성이 강화될 수밖에 없다. 그런데 외상 자극에 대한 회피행동이 강박 증상을 강화시킬 수 있다는 연구 결과들 역시 보고되고 있다. 1973년의 중동 전쟁 때 남편이나 아들이 실종자 리스트에 올라간 여자들에게 사소한 일에 강박적으로 집착하는 증상이 생겼는데 Teichman(1975)은 이를 강박을 통한 회피적 시도으로써 회피와 강박이 긴밀하게 관련되어 있는 것으로 해석하였다. Wegner(1989)는 실험을 통해 생각을 회피하려는 욕구가 강박적 성향을 증가시킴을 보고하였고 Pennebaker, Barger, 그리고 Tiebout(1989)도 외상 사건에 대해 아무에게도 이야기하지 않으려고 하는 억제적 회피 행동이 높을수록 강박적 사고가 만성화 될 위험성이 증가됨을 보고하였다. 셋째, 진화적 관점에서 설명하자면 집단 내 생존경쟁이 더 치열해지게 되면 편집과 회피 등의 수축적인 생존전략이 실패할 확률이 높아지게 된다. 따라서 새로운 사회적 생존전략의 개발이 필요하게 된다. 그것은 약자로서의 불이익에 대한 피해적 사고와 혐오 등의 감정을 억압하는 동시에 자신을 완벽하게 조절하여 생존 확률을 높이는 것이다. Abed와 de Pauw(1998)는 강박적 현상을 진화론적 입장에서 원시적이며, 불수의적이고, 반복적인 사고 과정으로 힘을 지닌 외부대상으로부터 주어지는 사회적 생존 위협 자극에 대해 반응하여 상대에 대한 공격적 행동을 억제하도록 하는 역할을 하게 된다고 하였다. 즉 강박적 사고는 집단 내에서 발생할 수 있는 미래의 외부적 위협으로부터 개인을 보호하기 위해 고안된 것이라고 할 수 있다. 그들은 더 나아가 이러한 기능을 하는 신경생물학적 시스템을 불수의적 위협 시나리오 발생 체계(Involuntary Risk Scenario Generating System: 이하 IRSGS)라고 명명하였다.

STTS에서는 강박 극성을 억압된 분노의 행동화로 인하여 미래에 초래될 사회적 불이익을 예방하기 위해 외부 환경과 대상, 그리고 자신을 완벽하게 조절하려는 강박적 '감정-행동-사고 전략'으로 정의하였으며, 억압적인 이차적 사고 과정에 의해 자아 비동조적이며 불수의적이고 반복적인 사고 형태가 발생하는 것으로 보았다. 강박극성의 이러한 인지적 특성은 이전 회피분기에서의 상징 정보를 조작이 가능한 언어수준의 정보로 발전시키는 역할을 하는 동시에 집단 내에서의 생존을 위해 인지적 조작 전략에 주로 의존하게 만든다. 이는 아직 감정적 사고 또는 의미 중심적 비판적 사고를 할 수 있게 하는 깊은 수준의 감정과 삶의 의미 체계가 형성되지 않았기 때문이다. 이로 인해 나타나는 정신은 사회 집단에게 숨겨야 할 적대심을 정서의 고립, 격리, 억압, 주지화, 전치, 그리고 취소 등의 사고 조작으로 강박하고, 공격성에 대한 처벌의 공포

를 정리정돈과 완벽주의 등의 자기 행동 통제를 통해 부정 또는 취소하고자 하게 된다.

한편 DSM-IV(APA, 1994)에서는 강박사고(obsession)와 강박행동(compulsion)을 합성하여 강박적 성격 장애를 정의하였으나 그 진단기준에서는 실제 강박행동에 해당하는 항목이 존재하지 않는다. ICD-10(WHO, 2004)은 강박된 충동의 행동화 측면을 제외하여 강박인격장애라는 이름을 사용하고 있다. STTS에서의 강박분기의 특성은 ICD-10의 강박적 성격특성에 대한 개념과 일치하고 있다.

이러한 강박기제에는 편도와 내측전전두엽피질(medical prefrontal cortex: 이하 mPFC)의 회로가 관여하는 것으로 생각된다. 편도는 mPFC와 긴밀하게 연결되어 있는데 이 경로는 조건화된 공포 반응을 활성화시키는 자극이 그 기능을 점진적으로 상실하게 되는 연합 자극-반응의 소거에 관여하고 있다고 보고되고 있다. 이러한 연합의 소거 과정은 쇼크와 같은 최초의 고통스러운 자극(unconditional nociceptive stimulus)과 거리가 먼 다른 이질적 자극들이 반복적으로 제공될 때 발생된다. 이는 초기의 쇼크에 조건화된 자극 다른 형태로 제공될수록 연합의 소거에 유리하다는 것을 의미한다. 이때 이제까지 설명된 이전 STTS 분기들 중에서 회피분기를 통해 충격분기와는 가장 이질적인 자극이 생성되는 것으로 생각할 수 있다. 따라서 회피분기 이후에 이러한 연합소거를 담당할 뇌 기구가 개발되었을 가능성이 높다. 뇌는 이제 회피분기보다 좀 더 적극적으로 의식적 조절을 통해 초기의 외상과 관련된 행동, 사고, 감정 그리고 위협대상을 자기 조절을 통해 강박적으로 억압할 수 있는 기제의 개발이 절실히 된 것이다. 이를 위해 공포분기에서의 공포경보회로가 진화적으로 변형된 IRSGS가 개발된 것으로 보인다. 위험 관련 신호에 반응하여 강박적 사고의 빈도가 증가되면 IRSGS가 활성화되어 장애의 위험에 대한 시나리오가 자동적으로 생성되는 것으로 제시되고 있다(Abed & de Pauw, 1998). 이때 IRSGS와 공포경고체계의 차이는 위협 자극에 대해 반응하여 생성하게 되는 결과물에 있다. 즉 공포경보시스템은 생리적 신호를, IRSGS는 억압적인 이차적 사고과정을 통해 생성된 '원래 자극과는 거리가 먼' 언어 수준의 신호를 생성하는 것이다. STTS 이론에서는 이러한 배경에서 강박분기를 '수축 저항적 확장분기'로 정의하였다.

강박분기에서 폭발분기(Explosive subphase)로

집단 내 생존 위협이 강박적 자기보호 기제로 감당하기 어려울 정도의 위험 수준에 이르게 되면 좀 더 적극적인 생존 전략이 필요하게 된다. 그것은 자신의 공격성을 폭발적으로 증가시켜 선제 공격을 하는 것이다. 이를 폭발적 혹은 충동적 방어라 하는데, 이는 강박장애의 한 축을 차지하고 있으며 준자발적 통제하에 있는 것으로 여겨지고 있다(Bradshaw, 1997). 이는 사회 속 개인이 집단 내에서 생존하기 위해 진화적으로 개발된 정신기제로, 전방띠다발(anterior cingulate)과 전두안와(fronto-orbital) 영역의 활성화가 충동적 정서와 관련된 망의 기능 이상에 중요한 역할을 한다는 증거들이 보고되고 있다(Maas et al., 1998; Volkow & Fowler, 2000).

한편 STTS에서는 회피와 반복적인 사고에 의해 활성화된 IRSGS는 연합소거를 통해 강박분기의 활성화를 이끌며 이로 인해 강박분기에 대한 반대 극성, 즉 폭발분기가 개발되는 것으로 보았다. Uher, Murphy, Brammer, Dalgleish, Phillips, Ng, Andrew, Williams, Campbell, 그리고 Treasure(2004)은 연관성 없는 자극에 의해 mPFC 회로가 활성화되는 경향은 섭식 장애, 강박장애, 그리고 중독 장애들에서 흔하며, 이러한 경향성은 이들 장애에서의 충동적인 행동 특성들의 원인이 되는 것으로 보았다(Uher et al., 2003). 또한 강박사고에 의해 활성화된 '불수의적 위험 시나리오 생산 체계'는 강박단계에서 나타나는 불수의적이고 반복적인 사고뿐 아니라 생생한 꿈 또는 악몽 등 수면장애 증상들의 빈도증가와 관련되는 것으로 생각되고 있다(Abed & de Pauw, 1998). 이러한 수면장애는 PTSD에서 과다 각성과 관련하여 나타난다. Lipinski와 Pope(1994)는 억압된 아동기 외상경험의 플래시백이 강박장애 환자에서 매우 흔히 나타남을 보고하였다. 이러한 결과들은 이전의 확장 단계인 공포와 침습분기의 기능적 연관성이 지금의 확장 단계인 강박-폭발분기에서 그대로 재현되고 있음을 설명해 주고 있다. 따라서 폭발분기에 이르러서는 텐션이 과도하게 증가하게 되며 STTS에서는 이를 '확장 지향적 확장분기'로 정의하였다. 또한 감정 표현을 단기간 또는 오랜 기간 억제하면 생리적 각성의 상승에 의한 장애가 증가됨이 여러 연구를 통해 꾸준히 관찰되었다(Gross & Levenson, 1993; Notarius & Levenson, 1979). 따라서 Fontenelle, Mendlowicz, 그리고 Versiani(2005)는 충동성과 폭발성이 지나친 강박적 사고와 행동에 의한 결과로 나타나게 되는 것으로 보았다. 이는 STTS 모델에서의 강박분기가 폭발분기에서의 자율신경계의 만성적 과다각성으로 인한 충동성과 폭발성의 증가를 가져오게 될 것임을 시사하고 있다. 그 외 만성적 과다각성에 의한 놀람반응, 흥조, 심계항진, 발안, 흥분, 불면, 얕은 수면, 짜증, 교감성 피로, 집중력의 장애, 미래에 대한 과도한 걱정 등의 현상들이 표현형으로 나타나게 된다. 따라서 STTS 강박분기의 반대 쌍으로 나타나는 폭발분기는 억압된 공격성이 폭발적으로 행동화되는 단계로 ICD-10의 간헐폭발장애와 폭발적 인격 장애 그리고 DSM-IV(APA, 1994) 문화관련 증후군에 등재된 분노 장애인 화병(HWA-BYUNG)의 특성을 나타내게 된다.

여기서 언급해야 할 것은 초기의 탈출 시스템은 조절시스템으로, 공포구조로, 공포망으로, 그리고 IRSGS로 진화적으로 변형되어 왔다는 것이다. 여기서 우리는 또 다른 시스템의 출현을 예상할 수 있다. 외상망(trauma network) 모델은 공포망(fear network) 모델을 확장하여 단일 자극이 아니라 다양한 자극에 의해서 공포뿐만 아니라 혐오, 분노, 그리고 슬픔 등의 다양한 반응이 발생할 수 있다고 보며 이들 반응들은 각자의 고유한 자극, 반응 그리고 의미 요인들을 지니고 있다고 하였다(Lang, 1979; Pitman, Orr, Fogue, de Jong, & Claiborn, 1987). 이는 단순한 외상 반응들이 죽음 불안 또는 우울, 슬픔, 또는 좀 더 상위체계의 복잡하고 깊이 있는 감정과 고차원적인 뇌 기능이 필요한 철학적 고뇌와 번민 등으로 변형되어 갈 것임을 시사한다.

폭발분기에서 불안분기(Anxious subphase)로

폭발분기에서의 텐션의 증폭에 의해 발생하는 과도한 각성 상태에 의한 고통을 즉각적으로 해소하는 것이 이제 정신에게는 가장 우선되는 과제가 된다. 하지만 이와 동시에 역설적으로 각성 수준의 증가로 인해 사고태도 변화에 대한 유연성은 증가하게 된다. 한편 폭발분기에서의 타인에 대한 공격성의 행동화로 인해 개인의 지지체계는 약화되어 사회적으로 고립되어 가며 잠재적인 집단의 개인에 대한 처벌과 안녕의 불확실성과 같은 위협 자극이 정신 내부에서 생성된다(이홍석 등, 2015). 이로 인해 사회적 관계 안에서만 생존할 수 있었던 사회 의존적 존재가 이제는 사회로부터 벗어나 자기 주체적으로 사회 안에서 생존해야 하는 역설적 존재가 된다. 이제 개인과 집단 내 생존위협은 실존적 생존위협으로 변화하게 된 것이다(이홍석 등, 2015). 이로 인해 정신은 폭발분기에서의 증폭된 텐션의 수준을 즉각적으로 조절하고 사회적 고립 상태에서 벗어나 생존하기 위해 이 사태의 원인을 찾고자 하는 인과적 귀인(causal attribution)을 시도하게 된다. 이로 인해 원인과 결과 간의 관계에 대한 분석적 사고 능력이 발달하게 된다. 그러나 이 단계에서의 사고는 직선적 사고의 차원에 머물러 있어 그 원인을 외부에서만 찾게 되며, 인지적 왜곡을 통해 객관적 증거에 상관없이 인위적으로 해답을 선택하여 정서적 고통을 제거하기 위해 주로 정서적 추론(emotional reasoning)에 의존하게 된다. 그러나 필연적으로 그 노력은 실패하게 되며 역설적으로 원인에 대한 불명확함과 자기부적절감도 증가하게 된다. 그런데 불명확한 위협자극은 공포보다는 불안을 유발한다. 즉, Butler와 Mathews(1983)는 실험을 통해 불안군은 정상군 보다 불명확한 상황을 더 위협적으로 해석하는 경향이 있다고 하였는데 공포가 직접적인 위협자극에 대한 자동적 반응이라면 STTS 상위 단계에서 나타나는 불안은 잠재적이고 모호한 위협에 반응하여 보다 불분명하고 다중적인 의미를 지닌 혼란스러운 위협자극에 감정반응이다(Blanchard, Blanchard, Griebel, & Nutt, 2008). Foa와 Kozak 등(1986)도 공포반응에 비해 불안반응은 좀 더 의미적으로 변형된 위협정보가 제공되었을 때 활성화되는 것으로 보았다. 생리적 측면에서도 차이를 보이는데 두려움이 감각 정보의 처리와 운동 조절 등 위협자극으로부터의 보호와 생명을 담당하는 후뇌의 원시적 구조와 관련된다면 불안은 스트레스에 반응하여 내부 기능을 조절하는 시상하부-뇌하수체-부신 축(hypothalamus-pituitary - adrenal axis: HPA axis)과 관련되어 있다(Brandão, Zanoveli, Ruiz-Martinez, Oliveira, & Landeira-Fernandez, 2008). 한편, Borkovec, Ray, 그리고 Stober(1998)은 범불안장애에서의 걱정은 좀 더 어려운 심리적 작업에 필요한 감정적 과정을 억압하고 인지적으로 회피하게 하는 기능을 지닌다고 하였다. 그리고 불안분기는 텐션을 감소시키고자 하는 목표를 지닌 정신 기제를 지니고 있다. 따라서 STTS에서 불안분기는 '확장 저항적 수축분기'라고 정의되었다. 더 나아가 Foa와 Kozak(1986)은 공포가 인지적으로 처리되어 가면서 형성되는 의미들 중 다음과 같은 의미유형들이 불안장애들을 발생시킬 수 있다고 제안하였다. 첫째, 위협으로부터 탈출에 성공하기 전까지는 불안이 지속될 것이라는 인식, 둘째, 공포 자극 또는 공포 반응이 공황에 동반되는 심리적-생리적 반응을 발생시킬 것이라는 인식, 그리고

세 번째로 위협이 개인적으로 극심한 혐오적인 부적 유인가(aversive negative valence)를 초래하게 될 것이라는 인식이다. 이러한 의미 유형들에 대한 반응은 범불안, 공황, 건강염려 그리고 신체화 등으로 개념화 할 수 있다. STTS에서는 공포 감정이 변형되어 분화된 의미 유형들에 대한 정서적 추론에 따라 다음과 같은 정서 유형들이 나타나게 되는 것으로 개념화하였다. 이 정서적 추론 과정에서 그 고통의 원인을 (1) 오리무중의 혼돈으로 귀인하게 되면 정신은 원인을 알 수 없는 범불안을, (2) 대상의 부재로 귀인하게 되면 분리불안을, (3) 건강의 문제로 귀인시키면 신체화 반응(예: 신체 통증, 신체적 불편감, 신체의 비정상적 감각, 신체 마비)을, (4) 사회적 상황으로 귀인하면 민감한 사회 불안 반응(sensitized social anxiety response)을, 그리고 (5) 장소와 관련된 상황으로 귀인하면 광장공포증적 반응(agoraphobic response)을 경험하게 된다. 한편 그 고통의 결과를, (6) 건강의 악화로 예기하게 되면 건강염려반응이, 그리고 (7) 죽음으로 귀납시키게 되면 공황반응이 발생하는 것으로 STTS에서는 보았다.

불안분기에서 우울분기(Depressive subphase)로

STTS 이론에서는 불안분기에서 발생하는 자극에 대한 반응으로 정동의 에너지 수준과 원인적 귀인의 방향성이 역전되어 우울분기가 형성되는 것으로 보았다. 즉, 불안분기에서의 아직은 높은 텐션 수준에 대한 반응으로 만성적 초조불안은 감정적 고갈로 인한 생리적 무기력으로, 외부 귀인의 필연적이며 반복적인 실패는 학습된 무력감(learned helplessness)을 통해 내부에서 원인을 찾고자 하는 내부 귀인으로 역전되는 것이다. 그리고 역전된 내부 귀인은 자신에 대한 무가치함, 죄책감, 자신감의 상실, 그리고 사회적 관계의 단절을 발생시키게 된다. 따라서 STTS에서는 우울분기를 이전 단계에서 높아진 텐션을 적극적으로 감소시키기 위한 수축 지향적 수축과정으로 보았다.

많은 연구결과들이 불안분기 이후 우울분기가 생성됨을 지지하고 있다. 즉 우울장애가 발생하기 이전에 불안 장애가 선행되는 경향이 높고(Bittner et al., 2004; Brady & Kendall, 1992; Chorpita & Daleiden, 2002; King, Ollendick, & Gullone, 1991; Kovacs, Gatsonis, Paulauskas, & Richards, 1989; Merikangas & Avenevoli, 2003), 불안이 이후의 우울증 발생 가능성을 높이는 것으로 보고되었다(Bittner et al., 2004; Cole, Peeke, Martin, Truglio, & Seroczynski, 1998). 또한 아직 감정의 발달 과정에 있는 청소년의 경우 먼저 불안장애로 진단 받은 66%에서 이후 우울장애 진단을 받은 반면 반대의 경우는 단지 6.5%에 그쳤다(Orvaschel, Lewinsohn, & Seeley, 1995).

그리고 우울분기가 하위 차원에서 연결한 강박, 폭발, 그리고 불안분기에서의 비교적 높은 각성 상태에 대한 역전된 반응으로서 생성되었음을 시사하는 연구 결과들도 보고되고 있다. 대부분의 경우에서 강박-충동장애(Obsessive-compulsive disorder)는 불안장애와 주요 우울장애와 동반되며 분노 폭발과 같은 양성적 정서는 우울과 무기력 등의 음성적 정서를 초래하는 것으로 보인다. 설명하면, Gross와 Levenson(1993)은 정서적 마비(emotional numbing: EN)가 만성적인 과다각성

상태에 의해 초래된 감정적 고갈의 결과일 수 있음을 보고하였는데, Litz, Schlenger, Weathers, Caddell, Fairbank, 그리고 LaVange(1997)는 더 나아가 만성적인 과다각성 상태가 생리적, 인지적, 그리고 정서적 자원을 고갈시켜 정서 마비를 초래하게 됨을 확인하였다. APA(1987, 1994)의 정서적 마비에 대한 정의는 무관심, 무감동, 무기력 등으로 곧 마비성 우울증(anic depression)을 의미한다. 또한 PTSD 임상집단에서 SCID를 통해 진단된 주요 우울증과 정서적 마비 간의 의미 있는 관련성이 있을 가능성이 제시되었다(Litz et al., 1997). 따라서 현재의 외상관련연구에서 사용되고 있는 정서적 마비의 개념은 STTS 마비분기의 감각적 마비와는 달리 STTS 우울분기의 개념으로 이해되어야 한다. 한편 행동주의 이론에서는 정서적 마비가 회피에서 비롯되는 것으로 보고 있는데(Keane, Fairbank, Caddell, Zimering, & Bender, 1985) Litz 등(1997)은 연구를 통해 회피증상에 의한 정서적 마비 효과보다 과다각성 증상들이 이후 발생하는 마비성 우울증의 가장 강력한 예측인자임이 보고하였다.

한편 비임상 집단에서는 50% 이상(Hirschfeld, 2001), 임상 집단에서는 75% 이상(Olfson et al., 1997)에서 불안과 우울이 혼합되어 있는 것으로 보고되었다. 이러한 불안과 우울 간의 높은 상관관계(Stark & Laurent, 2001)에도 불구하고 요인분석 연구를 통해 이들은 서로 독립된 요인(Crowley & Emerson, 1996; Epkins & Meyers, 1994)인 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 STTS에서 서로 연결된 반대 쌍을 이루는 불안-우울분기가 긴밀하게 상호작용하는 복합체(complex)를 이루고 있음을 시사한다.

불안과 우울이 혼합되고 이 단계에 고착된 경우는 비공존 집단에 비해 병의 심각도가 높고 만성적이며 심리사회적 기능 장애가 심한 것으로 보고되었다(Brown et al., 2014). 또한 혼재성 불안-우울 장애 환자의 경우 불안장애나 우울장애 모두에서 DSM-IV 진단 기준을 충족시키지 못함에도 불구하고 주관적 고통과 사회적·직업적 기능에 유의한 장애를 보이는 것으로 보고되었다(Wittchen & Essau, 1993). 이 결과는 STTS 입장에서 두 반대 쌍들 간의 양방향적 상호작용이 원활하지 않아 제3의 새로운 극성을 생성하지 못해 변형 과정이 정체되어 있는 것으로 해석된다. 또한 STTS의 위계적 발달의 개념 상 생존 위협 자극의 변형 과정이 좀 더 상위 차원으로 진행된다면 그 다음 단계로 발달하기 위해서는 훨씬 많은 양의 정신 에너지가 필요하게 되는 것으로 생각된다.

우울분기에서 허무분기(Meaninglessness subphase)로

불안-우울 복합체가 근거리 미래의 생존 위협에 대처하기 위한 것이라면 인간 정신은 이제 그 한계를 넘어 다음 세대와 인간 종 전체의 위협에 대처할 수 있는 제3의 정신 극성을 개발하는 단계에 이르게 된다. 이 단계는 아마도 인간에게 언어와 두뇌가 폭발적으로 진화함으로써 상상력이 증폭되고 상징적이고 복잡한 정서들이 생겨났으며 미래를 예측할 수 있게 된 구석기 시대 이후(이홍석 등, 2015)에 발달하였을 것이다. 이때 생겨나는 제3의 극성은 이전의 양 극성

의 성질과 대별되는 동시에 양 극성과 연결된 상위 차원의 기능적 특성을 지닌다. 먼저 불안 극성은 흥분 정동(agitated-anxious affect) 및 개인적 안녕의 불확실성(uncertainty)에 대한 걱정(concern)이라는 특성을 지니고 있다. 이에 대별되어 발달하는 상위 차원의 요소는 긴장을 적절하게 조절하고 미래를 확실하게 분석하고 예측할 수 있는 것, 즉 비판적 사고(critical thinking)라고 할 수 있다. 한편 우울 극성은 자신의 무가치함을 수용하는 것(introjected self-worthlessness)에서 생성되었으나 이와 대별되는 상위 요인은 투사적 실존 귀인(projective existential attribution)을 통해 무가치감이 다시 세상으로 귀인되어 세상과 삶에 대한 허무함(meaninglessness of world and life)을 경험하는 것으로 개념화 될 수 있다. 따라서 불안-우울의 상위 차원에서는 비판적 사고를 기반으로 한 투사적 실존 귀인을 통해 자신과 세계에 대한 의미 분석을 하게 되며 그 결과로 허무 분기라는 제3의 극성이 나타나게 된다.

허무 분기에서는 자신 안에 침잠하여 고통을 유발하는 근원적인 삶의 이유를 반추(rumination) 하는 비판적 사고를 하게 된다. 반추가 문제의 발생 원인에 집착(Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008)한다는 점에서 일반적으로 미성숙한 형태의 분석적 사고로 받아들여지는데 허무 분기에 나타나는 반추는 그 이전 단계에 나타나는 반추와는 질적인 차이를 지닌다. 강박증에서의 반추가 특정 대상에 대한 투사 또는 미시적인 원인에 대한 것이었다면 우울분기에서의 반추는 자신의 내부를 향한 것이었다. 이에 비해 허무분기 반추의 초점이나 범위가 자기를 넘어 세상으로 투사되고 확장되며 문제의 근본적인 원인에 집착하게 된다. 문제의 원인을 자신 내부에서 찾다가 초점이 외부로 향하게 되면서 자신이 속한 세계에서 고통의 원인을 찾고자 하는 사회비판적 사고의 움직임이 일어나는 것이다. 또한 부정적 자기상이 세계에 투사되고 투사적 동일시를 통해 세계 내 대상들이 부정적 피드백을 제공함으로써 세계에 대한 비판적, 부정적 인식이 강화될 수 있다. 이로 인해 세상은 살아갈 의미가 없다고 잠정적으로 결론 내리게 되는 실존적 공허(existential emptiness) 상태에 빠지게 되어 더 이상 걱정할 의미 있는 존재가 없어지게 되므로 정신 내 텐션은 극단적으로 감소하게 된다. 이로 인해 텐션이 극단적으로 감소된 허무분기의 후반부에 이르러서는 자신 안에 침잠하여 차분하게 자신의 고통을 벗어나 근원적인 삶의 이유에 대해 되새김질 할 수 있는 고차원적인 사고 능력의 개발이 가능해지는 것이다.

허무분기의 특이적 기제들로 인해 정신 내에는 실존적 신경증(existential neurosis) 상태가 발생하여 실존적 자살사고, 실존적 분리(existential segregation), 황폐함(desolation), 자기 상실(loss of self), 무의미하다는 느낌(feeling of meaninglessness), 무료함(boredom), 무감동(apathy), 공허함(emptiness), 냉소적 태도(cynical attitude), 목표 상실(lack of direction), 대부분의 삶의 활동에 대해 무슨 의미가 있는지에 대한 문제의 제기(questioning about the point of most of life's activities) 등의 실존적 허무 증상을 경험하게 된다. 허무분기는 최상위의 위계적 정신변형단계이므로 다음 단계로 이전되기 위해 극단적인 정신에너지가 필요하게 되어 정신은 이 분기에 오랜 동안 정체되어 있게 되며 무의미함, 자기 비하 등의 심리적 고통은 견딜 수 없을 정도로 증가되어 자살 사고가 빈번하게 발

생하고 실제 자살 시도가 성공하게 되는 경우도 많아진다. 하지만 STTS 입장에서는 이러한 허무 분기의 특성들이 다음 변형과정으로의 이행에 있어 결국은 절대 필요조건으로 생각된다.

허무분기에서 의미추구분기(Searching for meaning subphase)로

투사적 실존적 귀인이 시도되면 될수록 '더 이상 살아가야 할 이유가 없음'이라는 무의미함(meaninglessness)은 견고한 실존적 자살 사고로 변형된다. 이 시기에 생성되는 자살 사고는 우울 분기에서 흔히 나타나는 자살 시도와는 질적인 차이를 보인다. 자살 사고는 삶의 의미 추구 과정에서 동반되는 심리적 고통 또는 열망과 관련이 있으나 자살 시도는 삶 자체를 근본적으로 포기함을 의미하기 때문이다(Lee, Kim, Choi, & Lee, 2008). 그러나 자살 사고는 정신을 이제 무의미한 이 세상을 살아야 되느냐 아니면 죽어야 되느냐 하는 실존적 생존 위협에 놓이게 만들게 된다. 허무분기에서 자가 생성된 실존적 생존 위협은 다시 자극으로 작용하게 되며 정신은 이에 대한 역전된 실존적 반응으로 이제 필사적으로 실존을 위해 고통의 원인을 찾아 제거하고자 하는 인지 차원의 질문에서 벗어나 자신의 무가치함에도 불구하고 살아야 할 이유를 찾으려 하는 실존과 의미 차원의 질문을 자기 자신에게 던지기 시작한다. 이를 "왜"라는 질문(why questions)'이라고 하며 삶의 의미 탐색 또는 삶의 목적 추구 등의 여러 이름으로 불리고 있다.

의미추구분기에서의 정신 기제의 특성은 우울과 허무분기의 정신 기제인 원인 귀인 또는 투사적 실존 귀인과는 다음과 같은 차이를 보인다. 의미 탐색은 목표 진보 이론(Goal Progress Theory)에서의 "목표를 성취하기 위해 능력을 발전시키기 위한 실패에 대한 도전전략(Watkins, 2008)"적 특성을 지니고 있다. 의미 탐색은 또한 미완성 효과(Zeigarnik Effect)에서 말하는 "개인은 완수한 임무보다는 완수하지 못한 임무들과 관련된 정보를 더 강렬하게 기억하는 경향"과 "아직 성취하지 못한 더 중요하고 높은 차원의 목적에 대해 반복적으로 반추하는 경향"의 특성을 지닌다(Martin, Shrira, & Startup, 2004; Smith & Alloy, 2009). 이는 Allport(1937)의 능동적 인내(conative perseverance), 즉 완수하지 못한 목표는 개인에게 텐션을 증가시키며 그 증가된 텐션이 해소될 때까지 그 목표를 완수할 수 있는 행동을 강화시킨다는 개념 또는 인간은 현재의 즉각적인 만족을 얻고자 하는 본능보다는 아직은 보상이 주어지지 않은 더 높은 목적을 위해 헌신하여 지연된 그러나 더 큰 만족을 얻고자 하는 본능을 지니고 있다는 Frankl의 의미주의(Meaning Principle)와 맥락을 같이 한다. 의미주의는 즉각적인 보상을 포기하는 대신 텐션의 증가로 인한 정신적 고통의 근원적이고 실존적인 이유를 탐색하여(searching for meaning) 발견한 삶의 의미를 현실 속에서 구현하고자 하는 인간의 기본 욕구를 말한다.

하지만 실존주의의 입장에서는 의미라는 것은 정신의 내부 또는 외부 어딘가에 숨어 있어서 찾아야 하는 것이 아니라 어디에도 없기 때문에 만들어야 하는 것이므로 의미를 찾으려는 시도는 결국 실패하게 된다. 하지만 태생적으로 실패할 수밖에 없는 삶의 의미 탐색을 의미 원칙(meaning principle)에 입각하여 포기하지 않고 지속하게 되면 답 없는 질문의 답을 찾아 철학적

고뇌에 빠지게 되고 이로 인해 인간의 가장 고통스러운 동시에 걱정적이며 열정적이고 차분한 감정 상태, 즉 내부 텐션이 최대화된 철학적 고뇌와 번민(angst)(Kierkegaard, 1980)이 발생하게 된다. 이러한 실존적 텐션은 정신의 각성을 최대화 시켜 인지적 재구조화를 촉진시킨다. 이로 인해 정신의 변형력은 이 단계에서 최대화되어 뇌의 기능적 구조에 변화를 가져온다. 즉 삶의 의미를 찾아가는 과정을 통해서 이전에는 사용되지 않던 뇌의 영역이 활성화되거나 새로운 회로가 만들어짐으로써 이전과 다른 관점에서 세상과 자신의 관계를 재해석할 수 있는 인지적 재구조화가 가능해지는 것이다. 삶의 의미란 원래 존재하는 것이 아니라 실존적 귀인을 반복하는 과정에서 부수적으로 얻어지는 정신진화의 부산물인 것이다.

거대 동기화(Grand synchronization)로

이제 허무와 의미 추구의 반대 쌍(자신이 죽어야 될 이유 vs. 자신이 살아야 될 이유)은 거대하게 충돌하여 이로 인해 죽음과 삶, 자아와 타아가 동기화되어 결국은 자아와 타아의 경계가 없어진 동기화된 극성이 상위 차원에 형성된 새로운 미시적 기본삼위체계가 만들어지게 된다. 이 뿐만 아니라 동기화 단계에서는 각각 그 동안의 발달 과정을 통해 각자 독립적으로 동기화된 생리-사회-실존 극성으로 구성된 거시적 기본삼위체계가 역시 형성되는 시기이다. 이 기본 삼위체계 역시 동기화되면 전체로서의 생리-사회-실존 차원들은 하나의 일원화된 단위로 동기화되어 정신의 모든 하위 체계가 혼연일체가 되어 가장 원활하게 상호작용하여 합치되게(congruent) 작동되도록 동조화시켜 정신 내부의 대극간의 경계를 없애고 정신의 내부와 외부 사이의 경계도 없애서 내적 갈등이 없는 상태(conflict free state)를 만든다. 또한 의식과 무의식이 관통되어 서로가 서로를 인식할 수 있는 상태가 되며, 감각-지각-인식-행동-감정-감성-의미 차원들도 하나가 되어 같이 작동하며, 판단에 있어 옳음과 틀림의 구분이 없어지게 되고(enchanted agnosticism), 잘 나고 못남의 구분이 없어져 겸허해지며, 행동에 있어 자신이 행하는 모든 것들이 새로이 체계화된 의미에 벗어남이 없게 되고(congruent second nature) 그 모든 행동이 자연스러워 노력이 필요 없게 된다(effortless effort). 정신의 내부와 외부의 동기화가 일어나게 되면 자신과 타인의 구분이 없어지게 된다. 따라서 타인의 외상경험을 자신의 것으로 받아들여지게 된다(embracing other's trauma). 이는 STTS가 다시 새로운 외부적 외상자극을 유입하게 되었음을 의미한다. 거대 동기화가 획득되기 전의 외상경험은 개인적 차원의 자극인 반면 거대 동기화를 통해서 타인의 고통을 외상으로 받아들여지게 된다. 이로 인해 자연스럽게 타인을 위한 삶이 자신의 삶의 이유가 된다. 즉 타인의 아픔을 자기화하는 지점에서 STTS 외상 후 성장시계가 새로이 돌기 시작하는 것이다. 한편 동기화로 인해 하나의 단위에 동시에 존재하던 양 대극이 통일(unification)되어 그 단위 안에서 서로 하나로 융합하여 정신의 차원들이 두 가지 상반된 기능을 동시에 지니게 되는데, 감각계는 경험하고 있는 것과 경험하지 않은 것을 동시에 감지할 수 있게 되며(paradoxical sensation), 보이는 존재와 보이지 않는 존재를 동시에 지각할 수 있게 되고(paradoxical perception),

알려진 것(known)과 미지의 것(unknown)을 동시에 인식하거나 관찰되는 현상 뒤에 숨은 진실을 동시에 보게 된다(paradoxical thinking). 정신이 고통을 감내하여 변형을 멈추지 않으면 모든 정신의 요소들이 동기화되는 단계에 이르게 되는데 이는 하나의 고정된 현상이 아니라 과정이며 그 과정의 최종 결과물이 인격을 이루고 있는 구성요인들의 동기화이다.

이러한 동기화 현상을 지지하는 연구는 우연히 외상 후 성장 척도 개발과정에서 나타났다. 동기화 단계에서 나타나는 이러한 현상들은 외상 후 성장을 측정하는 도구인 Posttraumatic Growth Inventory(이하 PTGI)(Tedeschi & Calhoun, 1995), Stress-related Growth Scale(이하 SRGS)(Park, Cohen, & Murch, 1996) 등의 개념들이 일부 설명하고 있으나 같지는 않다. 이들의 개념은 외상 후 성장에 대해 다차원적 접근을 취하고 있다. 예를 들어 Tedeschi와 Calhoun(1995)은 대인 관계 변화, 새로운 가능성, 내적 강점, 영적 변화, 삶에 대한 감사 등의 다차원적 변화가 정신의 성장을 구성하고 있다고 하였다. 그러나 PTGI의 하위차원의 안정성은 확립되어 있지 않으며 전체 값은 비교적 외상 후 성장을 평가하는데 적절한 것으로 보고되고 있다. 한편 82개 항목으로 구성된 (Park et al., 1996) SRGS도 사회적 관계의 변화, 개인적 자원, 인생철학, 그리고 대처 기술 등의 다차원 요인으로 외상 후 성장을 개념화 하고 있다. 그런데 Park 등(1996)은 SRGS에 대한 주성분요인분석 결과를 통해 사회적 관계, 개인적 자원, 그리고 대처기술 요인이 하나의 일반 요인(one general factor)으로 적재되는 것을 관찰하였고 이 요인에 포함된 문항들 중 높은 상관관계를 보이는 15 항목으로 단축판을 개발하였다. 그리고 원래의 다차원 요인을 지닌 SRGS의 전체 값과 단축판의 전체 값이 외상 후 성장을 평가하는데 적절함을 확인하였다. 이 15항목은 원래의 차원들에 골고루 분포되었다. 그래서 이 15항목이 이루는 요인에 대한 해석은 보류중인 상태이다. 흥미로운 것은 이 15항목이 모두 동기화에 의한 현상들이라는 것이다. 설명하면 "나는 스스로 결정을 내리는데 자유로워졌다.", "나는 다른 사람들이 나에게 원하는 모습으로 살기보다는 나 자신의 모습으로 살게 되었다.", "나는 나의 권리를 지킬 수 있게 되었다." 등의 항목은 거짓 자기와 참 자기 간의 동기화에 의한 정신현상들이며, "나는 다른 사람들을 더 친절하게 대하게 되었다", "나는 다른 사람들에게 어떻게 다가가 도울 수 있는지를 알게 되었다.", "나는 다른 사람들과 더 정직하게 대화할 수 있게 되었다.", "나는 자연스럽게 다른 사람들에게 도움을 청할 수 있게 되었다.", "나는 다른 이들에게 삶에 대해 알려주어야 할 무엇인가를 가지고 있다.", "나는 내가 생각한 것 보다 많은 사람들이 나를 걱정해주고 있다는 것을 알게 되었다." 등의 항목들은 자아와 타아 간의 동기화에 의한 정신현상들이다. 그 외에도 자기와 삶의 의미의 동기화를 묻는 "나는 살아야 할 의미가 있다는 것을 알게 되었다.", "나는 포기하지 않고 문제를 해결할 수 있게 되었다." 등의 문항도 포함되어 있다. 일견 복잡하고 해석이 난해해 보이는 SRGS 단축형의 문항들의 공통적인 차원은 바로 동기화인 것이다. 이러한 결과는 STTS 동기화 단계의 타인과 자아의 동기화 개념을 지지하는 소견이다.

논 의

STTS 이론은 외상 후 성장 과정에 대한 이론으로 Horowitz(1976)가 정리한 외상반응 외에 성장 단계의 증상들이 확대되어 포함되어 있다는 점에서 차이를 지닌다. 또한 Horowitz는 과잉일반화를 침습단계의 현상으로 분류하였는데, STTS에서는 수축 과정의 하나인 편집 분기가 핵심 기제로 정의되어 있다. 그러나 이러한 차이는 오히려 STTS에서 충분한 외상기억의 침습에 의해서만 기억의 과잉일반화가 일어나 다음의 편집 분기로 이행할 수 있다는 개념을 지지하고 있다(표 1). Horowitz의 침습과 회피단계의 증상과 징후들은 평면상에 위계적 구분 없이 하나의 차원에 묶여 있는데, STTS의 성장 시계라는 프리즘을 통해 이를 재배열하면 표에서와 같이 증상들이 위계적이며 상호의존적인 의미를 가지게 됨을 알 수 있다(표 1, 표 2). 설명하자면 Horowitz의 침습이라는 하나의 단계에 묶인 증상들은 STTS에서의 공포, 침습, 강박, 그리고 폭발 분기의 특성들로,

〈표 1〉 Horowitz의 Intrusive 증상과 STTS 확장분기 비교

Symptoms and Signs Related to Intrusive Experience and Behavior	STTS's Expansion sub-phases
<ul style="list-style-type: none"> Sensations or symptoms of flight or flight readiness (or of exhaustion from chronic arousal), including tremor, nausea, diarrhea, and sweating (adrenergic, noradrenergic, or histaminic arousals) 	Fear sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> Intrusive images and emotions Illusions or pseudo-hallucinations, including sensation of recurrence Recurrent dreams <i>Over-generalization of associations</i> 	Intrusion sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> Repetitive thoughts and behaviors Confusion or thought disruption when thinking about event-related themes 	Obsessive
<ul style="list-style-type: none"> Hypervigilance, including hypersensitivity to associated events Startle reactions Inability to concentrate on other topics because of preoccupation with event-related themes Labile or explosive entry into intensely emotional and undermodulated states of mind DFA, Broken sleep Search for lost persons or situations, compulsive repetitions 	Explosive sub-phase
	Existential neurosis sub-phase
	Searching for meaning sub-phase

〈표 2〉 Horowitz의 Denial 또는 Numbing 증상과 STTS 수축분기 비교

Symptoms and Signs Related to Denial or Numbing Experiences and Behavior	STTS's Contraction subphases
<ul style="list-style-type: none"> • Overwhelmed • Daze 	shock sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> • A sense of numbness or unreality, including detachment and estrangement • Selective inattention • Inability to appreciate significance of stimuli • Amnesia (complete or partial) • Inability to visualize memories 	Numbness sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> • Constriction and inflexibility of thought • Frantic overactivity to jam attention with stimuli • <i>Over-generalization of associations</i> 	Paranoid sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> • Presence of fantasies to counteract reality • Overcontrolled states of mind, including behavioral avoidances • Disavowal of meanings of stimuli 	Avoidance sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> • Tension-inhibition responses of the autonomic nervous system, with felt sensations such as bowel symptoms, fatigue, and headache • Sleep disturbances (e.g., too little or too much) 	Anxiety sub-phase
<ul style="list-style-type: none"> • Withdrawal from ordinary life activities • Sleep disturbances (e.g., too little or too much) 	Depressive sub-phase

회피 단계 증상들은 STTS에서의 충격, 마비, 편집, 회피, 불안, 그리고 우울 분기의 특성들로 재 배치되는 것이다. Horowitz의 스트레스 반응 이론은 외상에 대한 병리적 현상에 대한 이론이었으므로 외상 후 성장의 후반 확장 단계인 실존단계에서 나타나는 허무와 의미추구 현상에 대해서는 언급되어 있지 않다. Horowitz의 침습과 회피 단계의 반복적 순환 개념은 PTSD의 발생 기제와 현상을 이해하고 새로운 치료기법을 개발하는데 기여하였다. 한편 STTS에서는 확장과 수축의 반복적 순환과정이 네 단계로 세분화됨으로써 외상 후 성장 과정이 13 분기로 구체화되었고 외상 경험에 의해 발생하게 되는 병리적 현상 뿐 아니라 정신의 성장을 포함한 정신현상 전체를 대상으로 하였다. 따라서 PTSD 치료 기법의 개발 뿐 아니라 정신성장을 촉진할 수 있는 모듈의 개발에 있어 토대를 제공하고 있다 하겠다.

STTS 성장 시계가 거시적으로는 개인적 생존-사회적 생존-실존적 차원의 삼원구조로 구성되어 있는데 이것이 의미하는 것은 세 차원이 독립적으로 존재할 수 없고 서로 각 차원의 생성과 발

달을 위해 필수불가결한 조건으로 긴밀하게 얽혀 있음을 의미한다. 따라서 생물정신의학, 대상 관계이론, 인지이론, 의미치료, 실존주의, 긍정심리학으로 구분되어 있는 영역들이 융합되어야 함을 시사한다 하겠다. 한편 기존의 외상 후 성장이론은 선형적인 위계로 정신의 발달을 설명하고 있으나 STTS 이론에서는 비선형적이며 순환적인 정신기제가 정신발달의 원동력임을 주장하고 있다는데서 큰 차이를 보이고 있다. STTS 이론의 이러한 근원적 차이로 인해 기존의 정신 성장 이론들과 매우 이질적이며 생경하기까지 하다. 또한 비선형적 과정을 설명해야 하므로 난해 하면서 추상적일 수밖에 없는 제한점을 지니고 있다. 한 분기에서 다음 분기로 발달해 나가는 과정을 지지할 수 있는 선행 연구들 또한 현재로서는 충분하지 않은 상태이다. 그러나 STTS 성장 시계는 (1) 인격학에 대한 적용을 통한 새로운 인격진단시스템의 개발, (2) 정신과적 진단체계에 대한 적용을 통한 통합적 진단체계 개발, (3) 4단계의 확장과 수축과정, 기본삼위체계의 견고화 방법, 그리고 STTS 변형과정을 적용한 새로운 외상 치료 기법의 개발 등의 영역에 적용하였을 때 정신과와 심리학의 영역에 새로운 차원의 패러다임을 제공할 수 있을 것이다. STTS 이론의 위의 영역에 대한 적용 결과는 지면상 STTS Inventory 개발에 대한 연구결과와 더불어 향후 논문들을 통해 발표하고자 한다.

참고문헌

- 양귀화, 김종남 (2014). 외상 후 성장 과정에 대한 분석. **한국심리학회지: 건강**, 19, 1041-1065.
- 이홍석, 이홍표, 권기준, 최윤경, 이재호 (2015). 무엇이 트라우마인가? 진화심리학적 측면에서 본 트라우마의 이해와 분류. **한국심리학회지: 일반**, 34, 565-598.
- Abed, R. T., & de Pauw, K. W. (1998). An evolutionary hypothesis for obsessive compulsive disorder: a~psychological immune system?. *Behavioural Neurology*, 11, 245-250.
- Agius, M., Pepper, H., Sah, M., Jayalath, S., Pinto, R., & Zaman, R. (2008). The pattern of development of psychotic symptoms after trauma. *European Psychiatry*, 23, S99-S100.
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. New York, NY: Holt.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3th ed., revised). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

- Bergland, R. (1985). *The Fabric of Mind*. New York, NY: Viking Penguin, Inc.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General systems theory: Foundations, development, applications*. New York, NY: George Braziller.
- Bittner, A., Goodwin, R. D., Wittchen, H.-U., Beesdo, K., Höfler, M., & Lieb, R. (2004). What characteristics of primary anxiety disorders predict subsequent major depressive disorder?. *The Journal of Clinical Psychiatry, 65*, 618-626.
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Devineni, T., Veazey, C. H., Galovski, T. E., Mundy, E., Malta, L. S., & Buckley, T. C. (2003). A controlled evaluation of cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress in motor vehicle accident survivors. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 79-96.
- Blanchard, R., Blanchard, C., Griebel, G., & Nutt, D. (2008). Introduction to the handbook on fear and anxiety. *Handbook of Anxiety and Fear, 17*, 3-7.
- Blank, A. S. (1993). The longitudinal course of posttraumatic stress disorder. In J. R. T. Davidson & E. B. Foa (Eds.), *Posttraumatic Stress Disorder. DSM-IV and Beyond* (pp. 3-22). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Borkovec, T., Ray, W. J., & Stober, J. (1998). Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research, 22*, 561-576.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Attachment*. New York, NY: Basic Books.
- Bradshaw, J. L. (1997). *Human evolution: A neuropsychological perspective*. Hove: Psychology Press.
- Brady, E. U., & Kendall, P. C. (1992). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents. *Psychological Bulletin, 111*, 244.
- Brandão, M. L., Zanoveli, J. M., Ruiz-Martinez, R. C., Oliveira, L. C., & Landeira-Fernandez, J. (2008). Different patterns of freezing behavior organized in the periaqueductal gray of rats: Association with different types of anxiety. *Behavioural Brain Research, 188*, 1-13. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.bbr.2007.10.018>
- Breuer, J., & Freud, S. (1955). Studies on hysteria. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 2). London: Hogarth Press. (Original work published 1895)
- Brown, A. D., Addis, D. R., Romano, T. A., Marmar, C. R., Bryant, R. A., Hirst, W., & Schacter, D. L. (2014). Episodic and semantic components of autobiographical memories and imagined future events in post-traumatic stress disorder. *Memory, 22*, 595-604.
- Buss, A. R. (1978). The structure of psychological revolutions. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 14*, 57-64.

- Butler, G., & Mathews, A. (1983). Cognitive processes in anxiety. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 5*, 51-62.
- Chemtob, C., Roitblat, H., Hamada, R. S., Carlson, J. G., & Twentyman, C. T. (1988). A cognitive action theory of post-traumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 2*, 253-275.
- Chorpita, B. F., & Daleiden, E. L. (2002). Tripartite dimensions of emotion in a child clinical sample: Measurement strategies and implications for clinical utility. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 1150.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., & Svrakic, D. M. (1994). *The Temperament and Character Inventory (TCI): A guide to its development and use* (pp. 19-28). St. Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Cole, D. A., Peeke, L. G., Martin, J. M., Truglio, R., & Seroczynski, A. (1998). A longitudinal look at the relation between depression and anxiety in children and adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 451.
- Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., & Costello, E. J. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of General Psychiatry, 64*, 577-584.
- Creamer, M., Burgess, P., & Pattison, P. (1992). Reaction to Trauma: A Cognitive Processing Model. *Journal of Abnormal Psychology, 101*, 452-459.
- Crowley, S. L., & Emerson, E. N. (1996). Discriminant validity of self-reported anxiety and depression in children: Negative affectivity or independent constructs?. *Journal of Clinical Child Psychology, 25*, 139-146.
- Dąbrowski, K. (1964). *Positive disintegration*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Dąbrowski, K., Kawczak, A., & Piechowski, M. M. (1970). *Mental growth through positive disintegration*. London: Gryf Publications.
- Ehlers, A. (2010). Understanding and Treating Unwanted Trauma Memories in Posttraumatic Stress Disorder. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology, 218*, 141-145.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 319-345.
- Epkins, C. C., & Meyers, A. W. (1994). Assessment of childhood depression, anxiety, and aggression: Convergent and discriminant validity of self-, parent-, teacher-, and peer-report measures. *Journal of Personality Assessment, 62*, 364-381.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychological Review, 57*, 271.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological bulletin, 99*(1), 20.

- Foa, E. B., Zinbarg, R., & Rothbaum, B. O. (1992). Uncontrollability and unpredictability in post-traumatic stress disorder: an animal model. *Psychological Bulletin*, 112, 218-238.
- Foley, R. A. (1996). *An evolutionary and chronological framework for human social behaviour*. Paper presented at the PROCEEDINGS-BRITISH ACADEMY. Oxford: Oxford University Press.
- Fontenelle, L. F., Mendlowicz, M. V., & Versiani, M. (2005). Impulse control disorders in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59, 30-37.
- Frankl, V. E. (1985). *Man's search for meaning*. New York, NY: Simon and Schuster.
- Freeman, D., & Fowler, D. (2009). Routes to psychotic symptoms: trauma, anxiety and psychosis-like experiences. *Psychiatry Research*, 169, 107-112.
- Fromm, E. (1976). *To have or to be*. New York, NY: Bantam Books.
- Gershuny, B. S., Baer, L., Radomsky, A. S., Wilson, K. A., & Jenike, M. A. (2003). Connections among symptoms of obsessive-compulsive disorder and posttraumatic stress disorder: a case series. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1029-1041.
- Goerner, S. (1995). Chaos, evolution, and deep ecology. In R. Robertson & A. Combs (Eds.), *Chaos theory in psychology and the life sciences* (pp. 17-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 970.
- Gunaratne, C. D., Kremer, P. J., Clarke, V., & Lewis, A. J. (2014). Trauma-Related Symptoms in Sri Lankan Adult Survivors After the Tsunami Pretraumatic and Peritraumatic Factors. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 26, 425-434.
- Hegel, G. W. F. (2010). *Georg Wilhelm Friedrich Hegel: The Science of Logic*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Hirschfeld, R. (2001). The comorbidity of major depression and anxiety disorders: recognition and management in primary care. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 3, 244-254.
- Horowitz, M. J. (1976). *Stress response syndromes*. Northvale, NJ: Jason Aronson.
- Horowitz, M. J. (1982). Psychological processes induced by illness, injury, and loss. In T. Millon, C. Green, & R. Meagher (Eds.), *Handbook of clinical health psychology* (pp. 53-67). New York, NY: Plenum.
- Horowitz, M. J. (1986). Stress-response syndromes: A Review of Posttraumatic and Adjustment Disorders. *Hospital and Community Psychiatry*, 37, 241.
- Horowitz, M. J. (1997). *Stress response syndromes: PTSD, grief, and adjustment disorders* (3rd ed.). Lanham, MD: Jason Aronson.
- Horowitz, M. J., Wilner, N., Kaltreider, N., & Alvarez, W. (1980). Signs and symptoms of posttraumatic

- stress disorder. *Archives of General Psychiatry*, 37, 85.
- Jung, C. G. (1953). The Relations Between The Ego and the Unconscious. In R. F. C. Hull (Trans.), *Collected Works of C. G. Jung, Vol. 7: Two Essays on Analytical Psychology*. Princeton, NJ: Princeton University Press. (Original work published 1928)
- Jung, C. G. (1928). On psychic energy. In *Collected Works* (Vol. 8, pp. 3-66). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kardiner, A. (1941). *The traumatic neuroses of war*. Washington, DC: National Research Council.
- Keane, T. M., Fairbank, J. A., Caddell, J. M., Zimering, R. T., & Bender, M. E. (1985). A behavioral approach to assessing and treating post-traumatic stress disorder in Vietnam veterans. *Trauma and Its Wake*, 1, 257-294.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 52, 1048-1060.
- Kierkegaard, S. (1980). *The Concept of Anxiety: A Simple Psychologically Orienting Deliberation on the Dogmatic Issue of Hereditary Sin* (R. Thomte, Ed. & Trans.). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- King, N. J., Ollendick, T. H., & Gullone, E. (1991). Negative affectivity in children and adolescents: Relations between anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 11, 441-459.
- Kovacs, M., Gatsonis, C., Paulauskas, S. L., & Richards, C. (1989). Depressive disorders in childhood: IV. A longitudinal study of comorbidity with and risk for anxiety disorders. *Archives of General Psychiatry*, 46, 776.
- Kuhn, T. S. (1977). *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Lang, P. J. (1979). A bio informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16, 495-512.
- Lee, H. S. (2005). Personality Systems and a Biosocioexistential Model of Posttraumatic Responses Based on a Korean Sample. In Paul T. P. Wong, & Lilian C. J. Wong (Eds.), *Handbook of Multicultural Perspectives on Stress and Coping* (pp. 155-184). New York, NY: Springer.
- Lee, H. S., Kim, S., Choi, I., & Lee, K. U. (2008). Prevalence and risk factors associated with suicide ideation and attempts in korean college students. *Psychiatry Investigation*, 5, 86-93.
- Lee, H. S., Lee, S. K., Lee, H. P., & Kim, Y. K. (2012). State effect of traumatic experience on personality structure. *Psychiatry Investigation*, 9, 361-367.
- Levy, S. (1992). *Artificial life: the quest for a new creation*. New York, NY: Random House Inc.
- Lipinski, J. F., & Pope, H. G. (1994). Do "flashbacks" represent obsessional imagery?. *Comprehensive Psychiatry*, 35, 245-247.
- Lissek, S., & van Meurs, B. (2015). Learning models of PTSD: Theoretical accounts and psychobiological

- evidence. *International Journal of Psychophysiology*, 98, 594-605.
- Litz, B. T., & Keane, T. M. (1989). Information processing in anxiety disorders: Application to the understanding of post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review*, 9, 243-257.
- Litz, B. T., Schlenger, W. E., Weathers, F. W., Caddell, J. M., Fairbank, J. A., & LaVange, L. M. (1997). Predictors of Emotional Numbing in Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 10, 607-618. doi:10.1023/a:1024845819585
- Maas, L. C., Lukas, S. E., Kaufman, M. J., Weiss, R. D., Daniels, S. L., Rogers, V. W., Kukes, T. J., & Renshaw, P. F. (1998). Functional magnetic resonance imaging of human brain activation during cue-induced cocaine craving. *American Journal of Psychiatry*, 155, 124-126.
- Mahoney, M. J. (1991). *Human change processes: The scientific foundations of psychotherapy*. New York, NY: Basic Books.
- Martin, L. L., Shira, I., & Startup, H. M. (2004). Rumination as a function of goal progress, stop rules, and cerebral lateralization. *Depressive Rumination*, 153-176.
- Merikangas, K. R., & Avenevoli, S. (2003). Epidemiology of Mood and Anxiety Disorders in Children and Adolescents. In M. T. Tsuang (Ed.), *Textbook in Psychiatric Epidemiology* (pp. 657-704). New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Mineka, S., & Oehlberg, K. (2008). The relevance of recent developments in classical conditioning to understanding the etiology and maintenance of anxiety disorders. *Acta Psychologica*, 127, 567-580.
- Morgane, P. J., Glezer, I. I., & Jacobs, M. S. (1988). Visual cortex of the dolphin: an image analysis study. *Journal of Comparative Neurology*, 273, 3-25.
- Nacasch, N., Fostick, L., & Zohar, J. (2011). High prevalence of obsessive-compulsive disorder among posttraumatic stress disorder patients. *European Neuropsychopharmacology*, 21, 876-879.
- Nader, K. O., Pynoos, R. S., Fairbanks, L. A., Al Ajeel, M., & Al Asfour, A. (1993). A preliminary study of PTSD and grief among the children of Kuwait following the Gulf crisis. *British Journal of Clinical Psychology*, 32, 407-416.
- Nietzsche, F. (1955). *Beyond Good and Evil* (M. Cowen, Trans.). Chicago, IL: Henry Regnery Company.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 400-424.
- North, C. S., Nixon, S. J., Shariat, S., Mallonee, S., McMillen, J. C., Spitznagel, E. L., & Smith, E. M. (1999). Psychiatric disorders among survivors of the Oklahoma City bombing. *The Journal of the American Medical Association*, 282, 755-762.
- Notarius, C. I., & Levenson, R. W. (1979). Expressive tendencies and physiological response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1204.

- Olfson, M., Fireman, B., Weissman, M. M., Leon, A. C., Sheehan, D. V., Kathol, R. G., Hoven, C., & Farber, L. (1997). Mental disorders and disability among patients in a primary care group practice. *American Journal of Psychiatry, 154*, 1734-1740.
- Orvaschel, H., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (1995). Continuity of psychopathology in a community sample of adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 34*, 1525-1535.
- Park, C. L., Cohen, L. H., & Murch, R. L. (1996). Assessment and prediction of stress related growth. *Journal of Personality, 64*, 71-105.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes* (G. V. Anrep, Trans.). New York, NY: Liveright.
- Pennebaker, J. W., Barger, S. D., & Tiebout, J. (1989). Disclosure of traumas and health among Holocaust survivors. *Psychosomatic Medicine, 51*, 577-589.
- Pitman, R. K., Orr, S. P., Foa, D. F., de Jong, J. B., & Claiborn, J. M. (1987). Psychophysiologic assessment of posttraumatic stress disorder imagery in Vietnam combat veterans. *Archives of General Psychiatry, 44*, 970-975.
- Pitman, R. K., van der Kolk, B. A., Orr, S. P., & Greenberg, M. S. (1990). Naloxone reversible analgesic response to combat-related stimuli in post-traumatic stress disorder. *Archives of General Psychiatry, 47*, 541-544.
- Prigogine, I. (1980). *From being to becoming: time and complexity in the physical sciences*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Rodrigues, S. M., LeDoux, J. E., & Sapolsky, R. M. (2009). The influence of stress hormones on fear circuitry. *Annual Review of Neuroscience, 32*, 289-313.
- Rosenbaum, L. (2004). Post-traumatic stress disorder: The chameleon of psychiatry. *Nordic Journal of Psychiatry, 58*, 343-348.
- Shepherd, S. (1983). The epifauna of megaripples: species' adaptations and population responses to disturbance. *Australian Journal of Ecology, 8*, 3-8.
- Smith, J. M., & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review, 29*, 116-128.
- Spencer, H. (1897). *The principles of psychology* (4th ed.). New York, NY: Appleton.
- Stark, K. D., & Laurent, J. (2001). Joint factor analysis of the children's depression inventory and the revised children's manifest anxiety scale. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*, 552-567.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1995). *Trauma and transformation: Growing in the aftermath of suffering*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Teichman, Y. (1975). The stress of coping with the unknown regarding a significant family member. *Stress and Anxiety, 2*, 243-255.

- Tillich, P. (1952). *The Courage to Be*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Uher, R., Brammer, M. J., Murphy, T., Campbell, I. C., Ng, V. W., Williams, S. C., & Treasure, J. (2003). Recovery and chronicity in anorexia nervosa: brain activity associated with differential outcomes. *Biological Psychiatry, 54*, 934-942.
- Uher, R., Murphy, T., Brammer, M. J., Dalgleish, T., Phillips, M. L., Ng, V. W., Andrew, C. M., Williams, Steven C. R., Campbell, I. C., & Treasure, J. (2004). Medial prefrontal cortex activity associated with symptom provocation in eating disorders. *American Journal of Psychiatry, 161*, 1238-1246.
- Volkow, N. D., & Fowler, J. S. (2000). Addiction, a disease of compulsion and drive: involvement of the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex, 10*, 318-325.
- Von Foerster, H. (1984a). *Observing systems*. Seaside, CA: Intersystems Publications.
- Von Foerster, H. (1984b). Principles of self-organization-in a socio-managerial context. In H. Ulrich & G. J. B. Probst (Eds.), *Self-organization and management of social systems* (pp. 2-24). Berlin: Springer.
- Watkins, E. R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin, 134*, 163.
- Weaver, W., & Shannon, C. (1964). *The mathematical theory of information*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Wegerer, M., Blechert, J., Kerschbaum, H., & Wilhelm, F. H. (2013). Relationship between fear conditionability and aversive memories: evidence from a novel conditioned-intrusion paradigm. *PLOS ONE, 8*, e79025.
- Wegner, D. (1989). *White bears and other unwanted thoughts: Suppression, obsession and the psychology of mental control*. New York, NY: Guilford Press.
- Weimer, W. B. (1987). Spontaneously ordered complex phenomena and the unity of the moral sciences. In G. Radnitzky (Ed.), *Centripetal forces in the sciences* (pp. 257-295). New York, NY: Paragon House.
- World Health Organization. (2004). *International statistical classification of diseases and related health problems* (Vol. 1). Geneva: World Health Organization.
- Wittchen, H.-U., & Essau, C. A. (1993). Comorbidity and mixed anxiety-depressive disorders: is there epidemiologic evidence?. *The Journal of Clinical Psychiatry, 54*, 9-15.

1차원고접수 : 2016. 11. 15

1차심사완료 : 2016. 12. 07

2차원고접수 : 2016. 12. 08

최종게재승인 : 2016. 12. 19

(Abstract)

From Trauma To growth: Posttraumatic Growth Clock

Hong-Seock Lee

Department of Psychiatry, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University Medical Center

The human mind is a self-evolving system that develops along a multidimensional hierarchical pathway in response to traumatic stimulus. In absence of trauma, a mind integrated in conflict-free state is called monistic. When the monistic mind responds to a traumatic stimulus, a response polarity forms toward stimulus polarity within the mind, turning it into a bipartite structure. Dialectical interaction between the two opposites, originating from their incompatibility, creates a new third polarity in the upper dimension. Thereby, the mind turns into a trinity structure. When the interaction among the three polarities becomes optimized, the plasticity of the mind gets maximized into the "far-from-equilibrium state," and the function of three polarities is synchronized. Through this recalibration, the mind returns back to its monistic structure. If the mind with the recurred monistic structure responds to another traumatic stimulus, this cycle of hierarchical transformation repeats itself in this cyclical and fractal growth process through synchronization of basic trinity system. Applying this concept to the process of post-traumatic growth (PTG), this paper explores how the mind transforms traumatic experiences into PTG and proposes a 'PTG Clock' that shows a fundamental sequence in the development of the human mind. The PTG Clock consists of seven hierarchical phases, and each of the first six phases has two opposite sub-phases: shocked/numbed, feared/intrusive, paranoid/avoidant, obsessional/explosive, dependent/depressive, and meaningless/searching for meaning. The seventh, the synchronization phase, completes one cycle of the mind's transformation, realizing a grand trinity system, where the mind synchronizes its biological, social, and existential dimensions. At that point, the mind becomes more susceptible to not only the stimulus of its own traumatic experience but also the pain of others. Thereby, the PTG Clock sets out on a journey to another cycle of transformation in higher dimensions. The validity of this transformational process for the PTG Clock will be examined by comparing it to Horowitz's theory of stress response syndrome.

Key words : trauma, cognition, emotion, transformation, growth, process