

붓다의 인지혁명

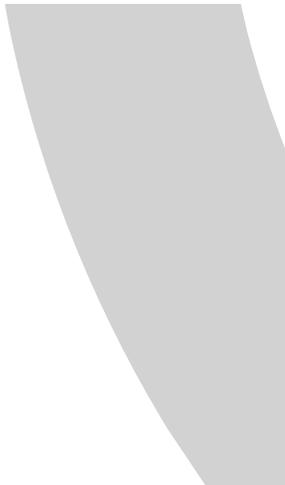
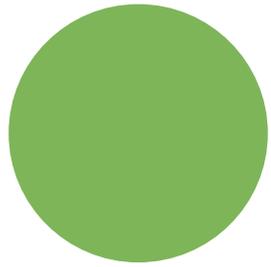
우리는 무엇을 잊고 살고

어떻게 회복할 수 있는가?

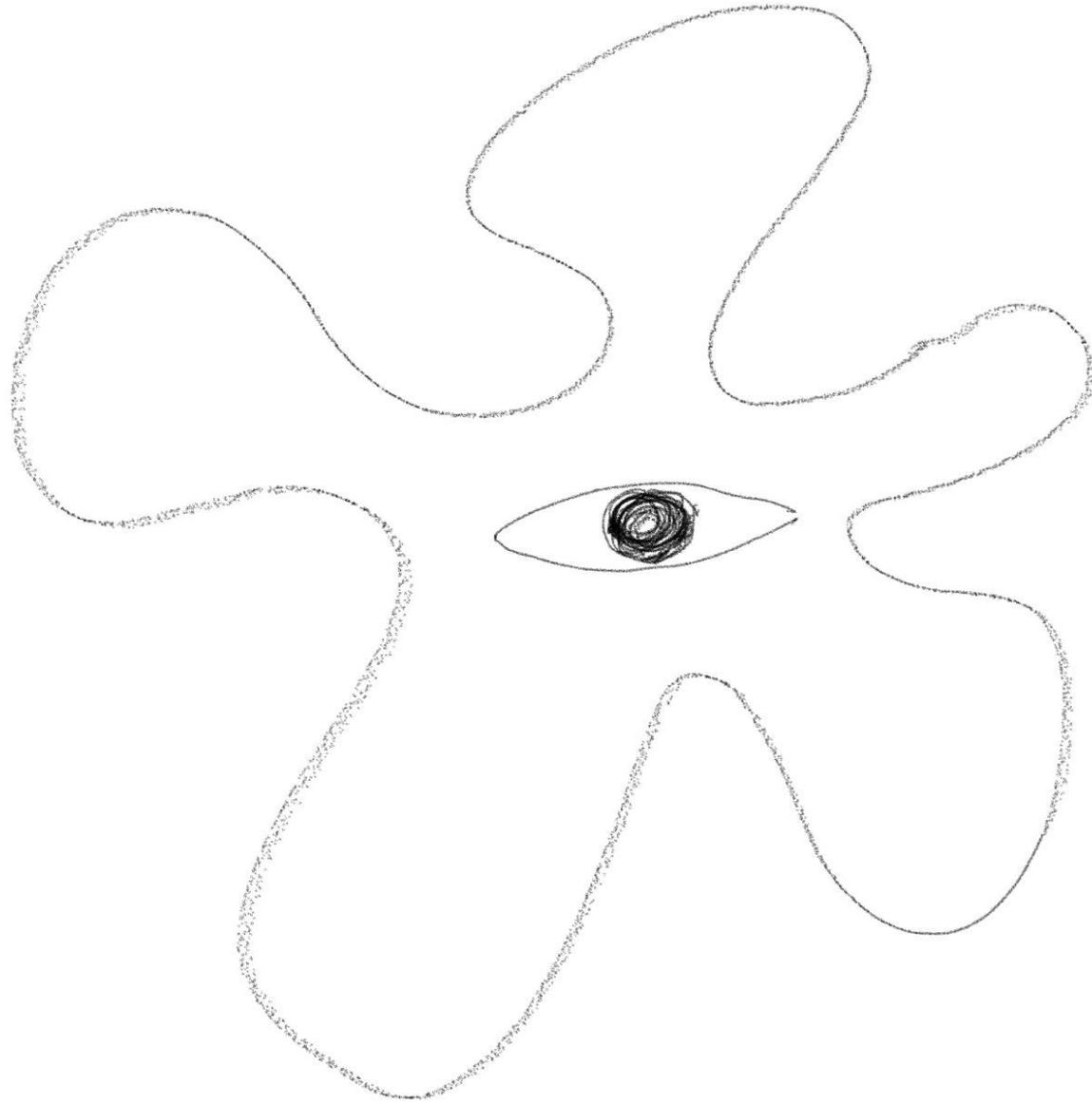
(대한명상의학회 박용한)



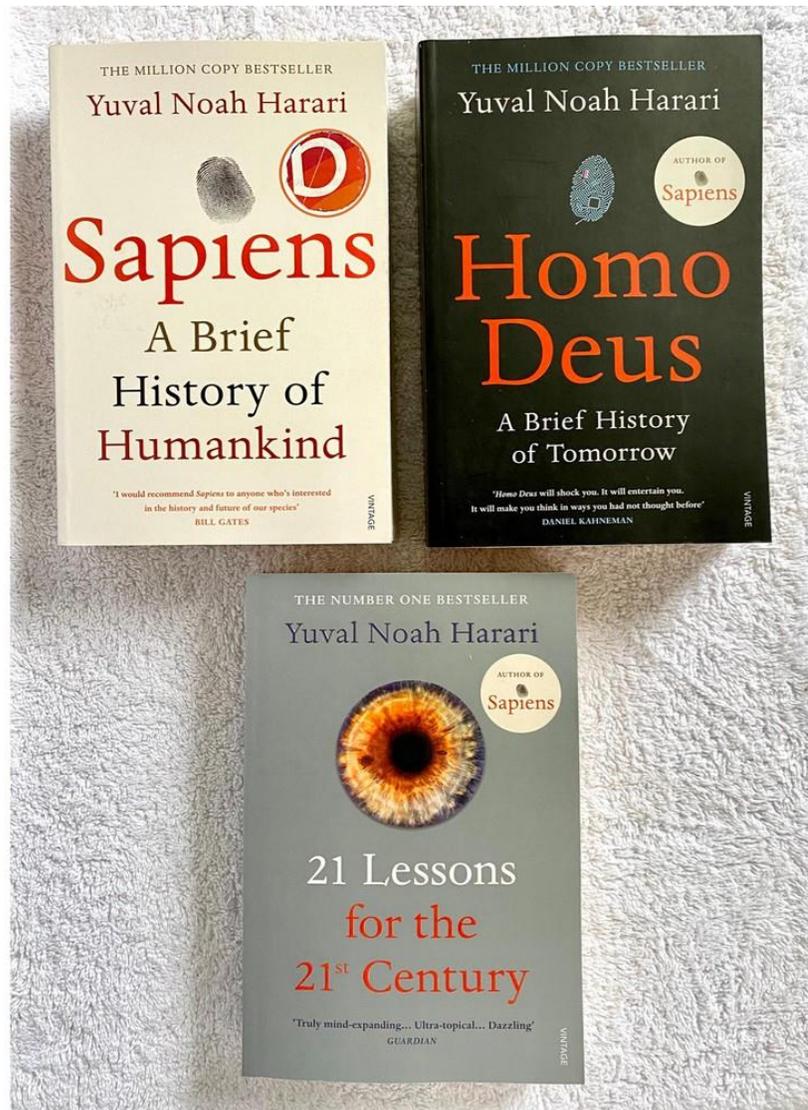
회 상

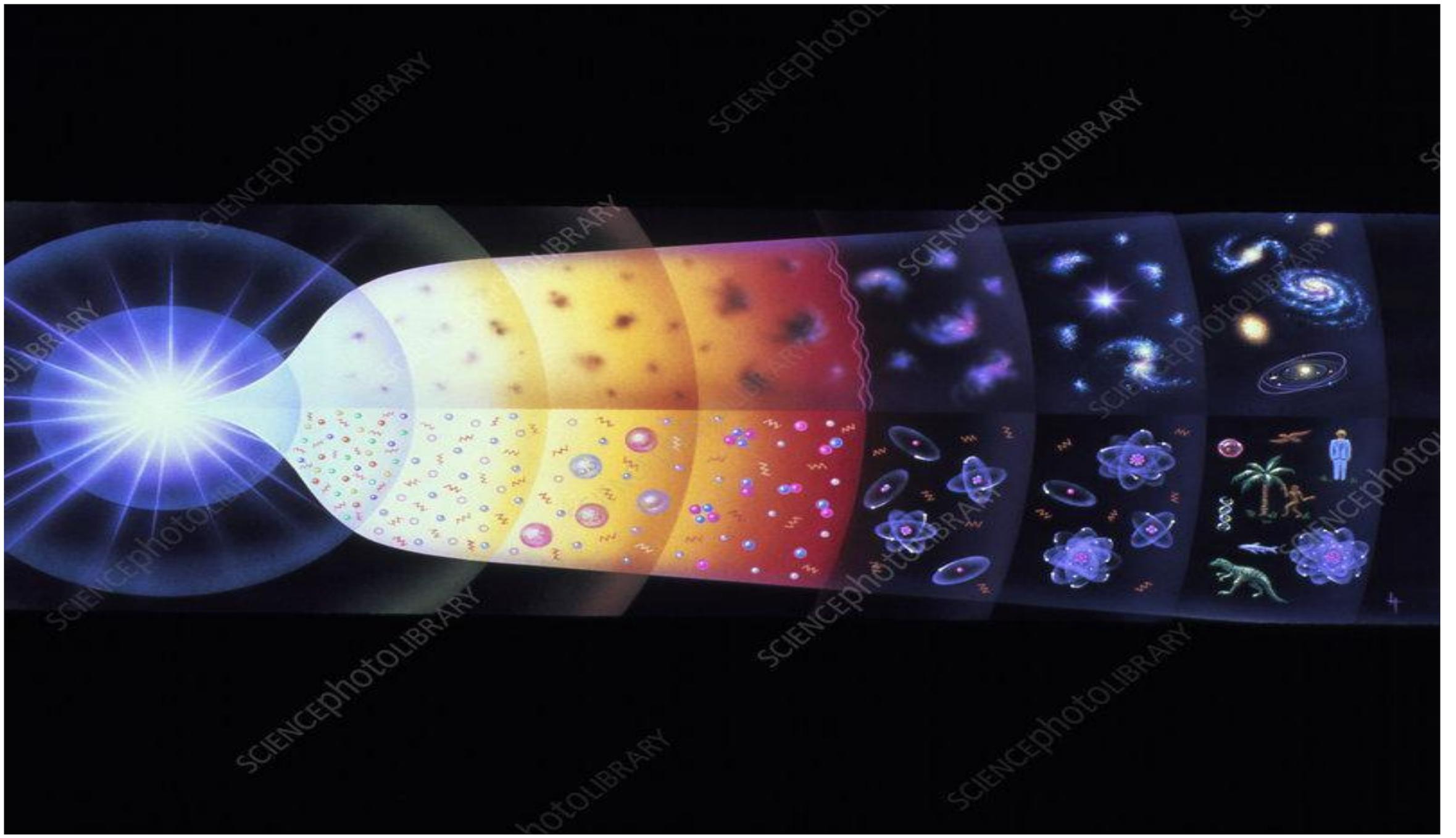




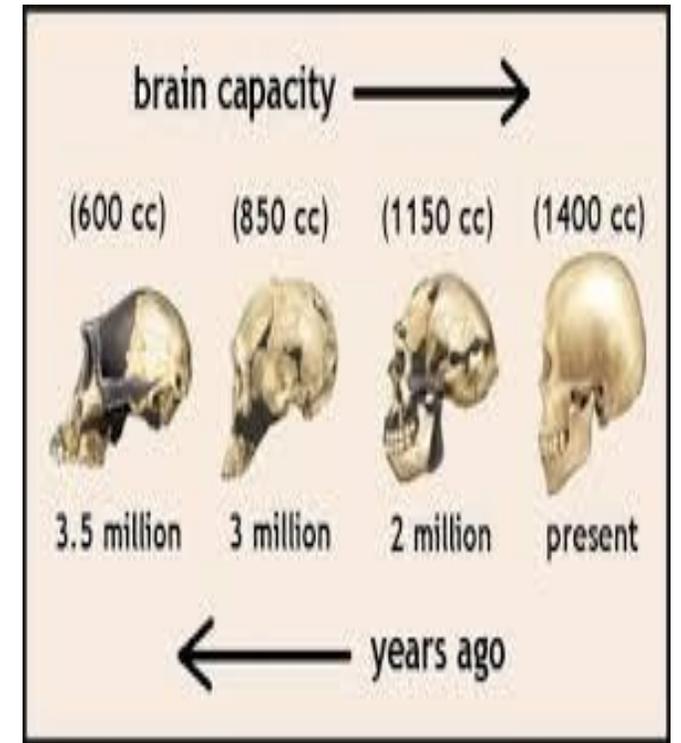
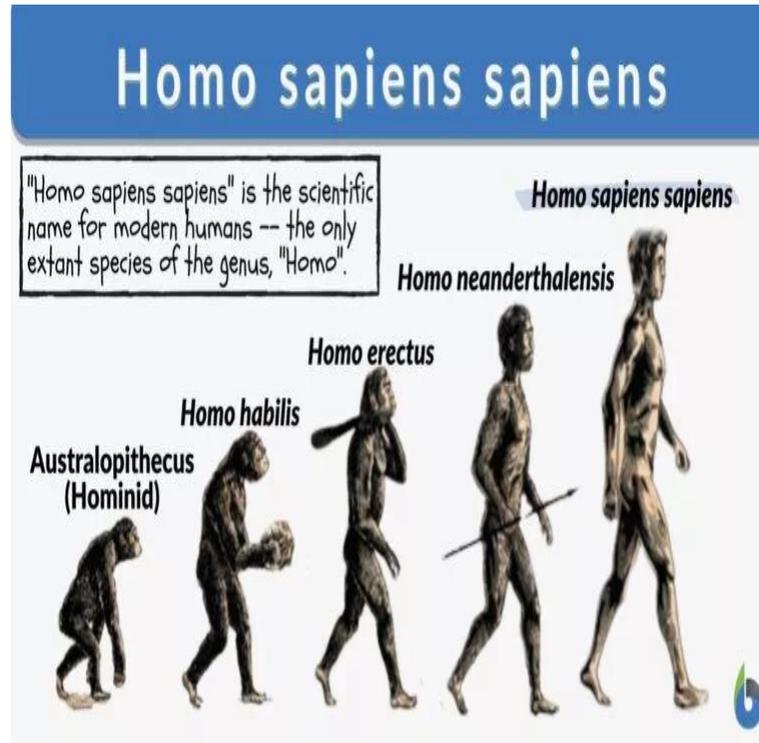
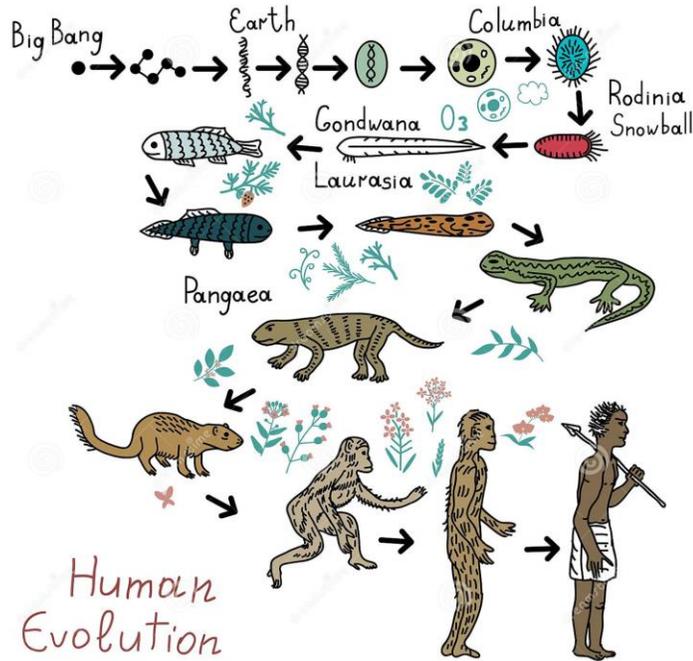


나는 누구인가?





인지혁명 (cognitive evolution)





호모사피엔스 - 인지혁명

생존을 위한 뇌의 전략적 진화

(cognitive trade-off theory):

기억을 이용한 가치판단적 대응,
패턴인식, 범주화, 개념화, 추론, 통합,
메타인지, 예측, 가상 현실화
(감정, 생각, 언어)

사피엔스

1부. 인지혁명

- 1. 별로 중요하지 않은 동물
- 2. 지식의 나무
- 3. 아담과 이브가 보낸 어느 날
- 4. 대홍수

2부. 농업혁명

- 5. 역사상 최대의 사기
- 6. 피라미드 건설하기
- 7. 메모리 과부하
- 8. 역사에 정의는 없다

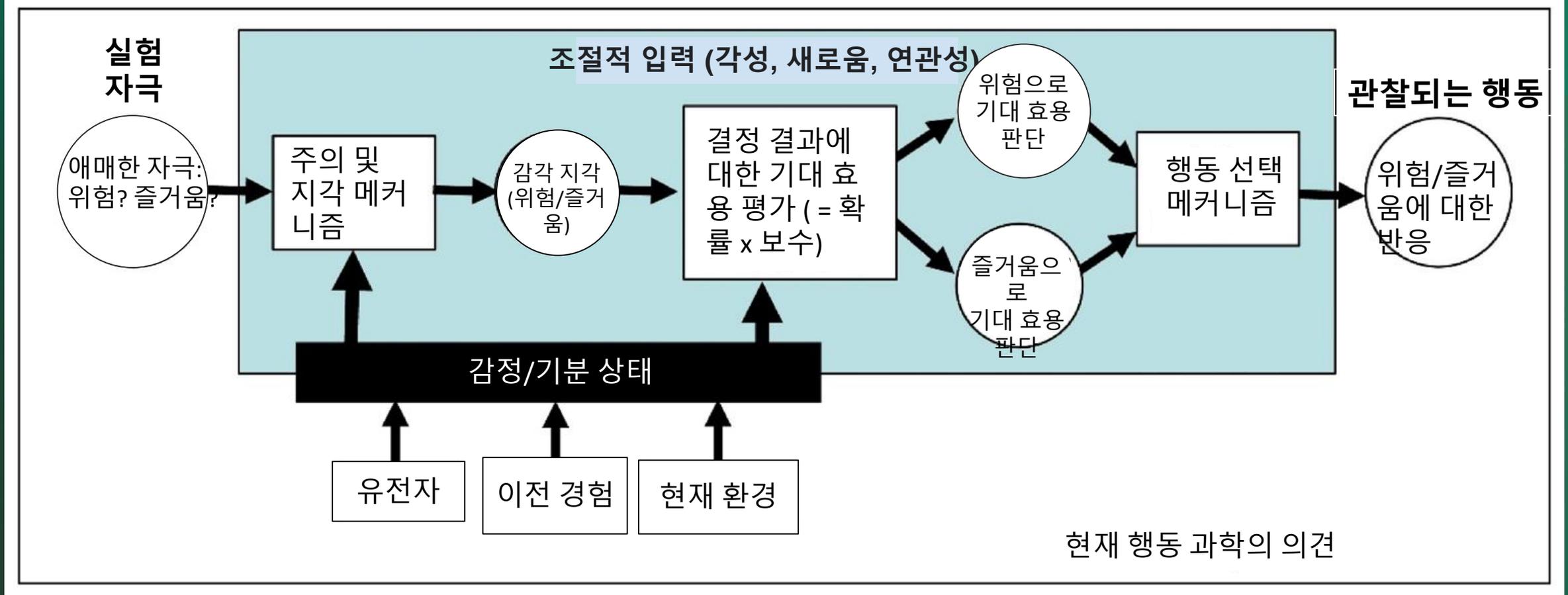
3부. 인류의 통합

- 9. 역사의 화살
- 10. 돈의 향기
- 11. 제국의 비전
- 12. 종교의 법칙
- 13. 성공의 비결

4부. 과학혁명

- 14. 무지의 발견
- 15. 과학과 제국의 결혼
- 16. 자본주의의 교리
- 17. 산업의 바퀴
- 18. 끝없는 혁명
- 19. 그리고 그들은 행복하게 살았다
- 20. 호모 사피엔스의 종말

후기_신이된 동물



자극 입력
(시각, 청각, 신체 감각)

조절적 입력
(각성, 새로움, 연관성)

자아 네트워크

감각 대상
(외부, 내부, 멈춤, 변화, 해소)

저차원적 처리

대조, 색깔, 밝기, 움직임, 온도, 압력, 소리

Sensory organs, Sensory ctx

80 ms

의식적 알아차림
임계치

위험 감지
패턴 분리
수가 (+ - 0)

EES

고차원 처리

감각 지각 (알아차림)

150 ms

EPS

동일시 / 꼬리표

평가 수가 (+ - 0)

300-450 ms

NS

반응 억제

FPCN

>500 ms

주의적 출력

명징함

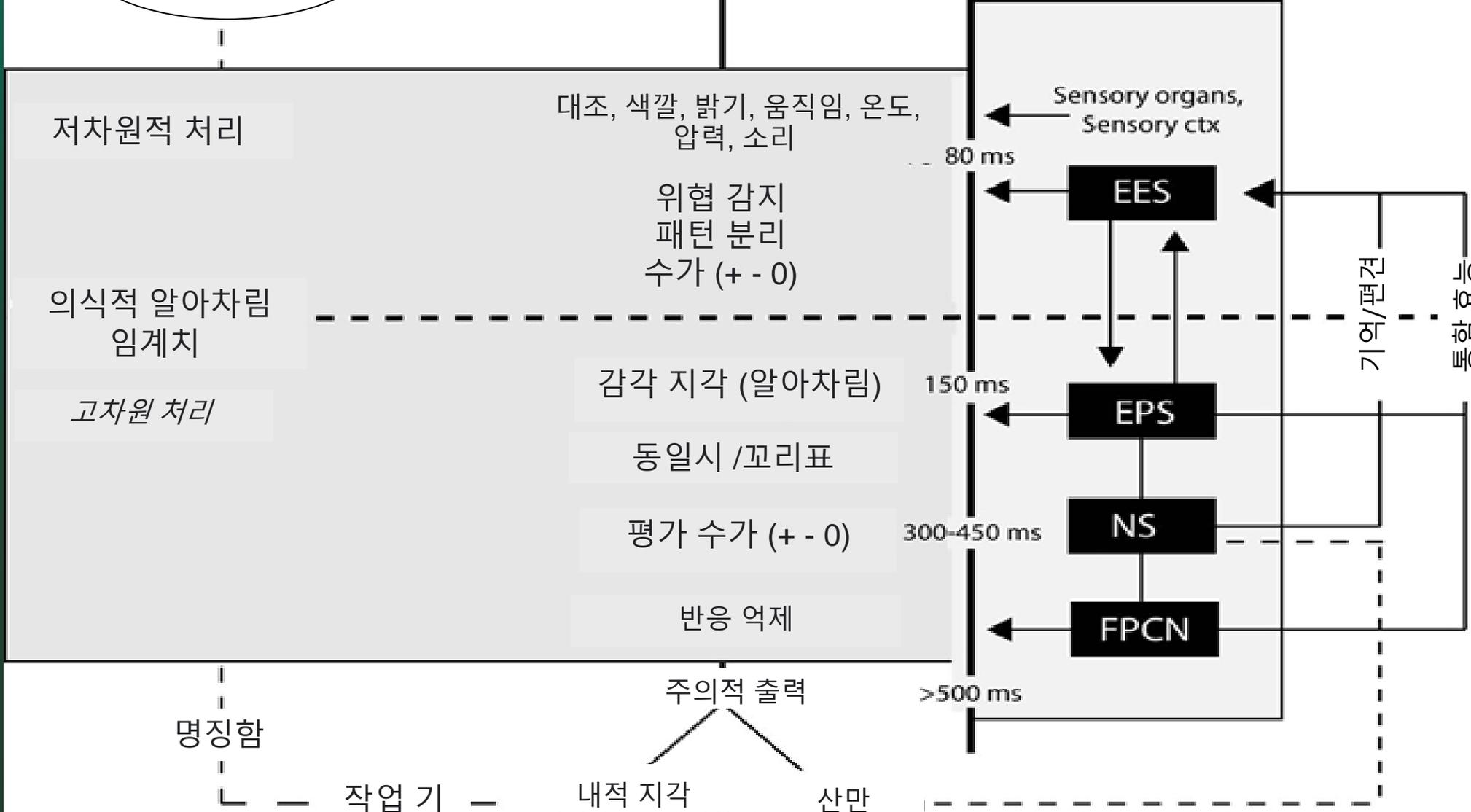
작업 기억

내적 지각
(평정심으로 안정화)

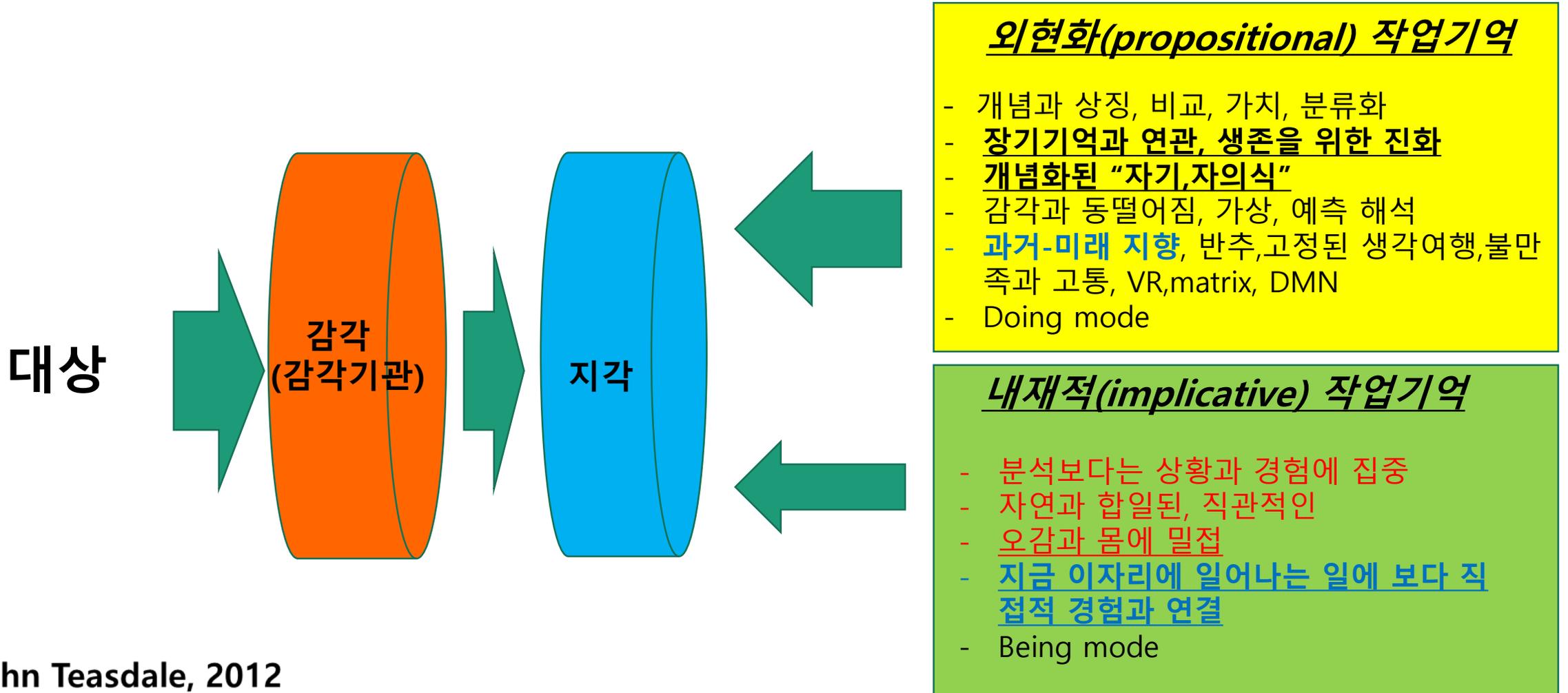
산만

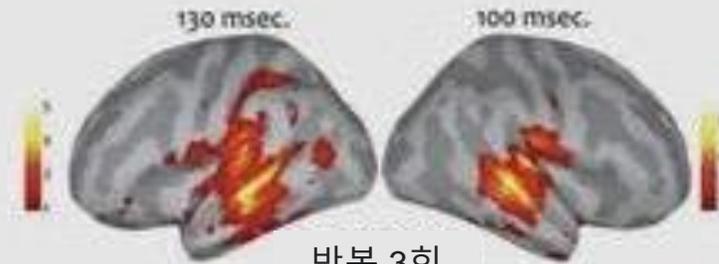
기억/편견

비호감



일반적인 인지과정





반복 3회



반복 6회



반복 12회



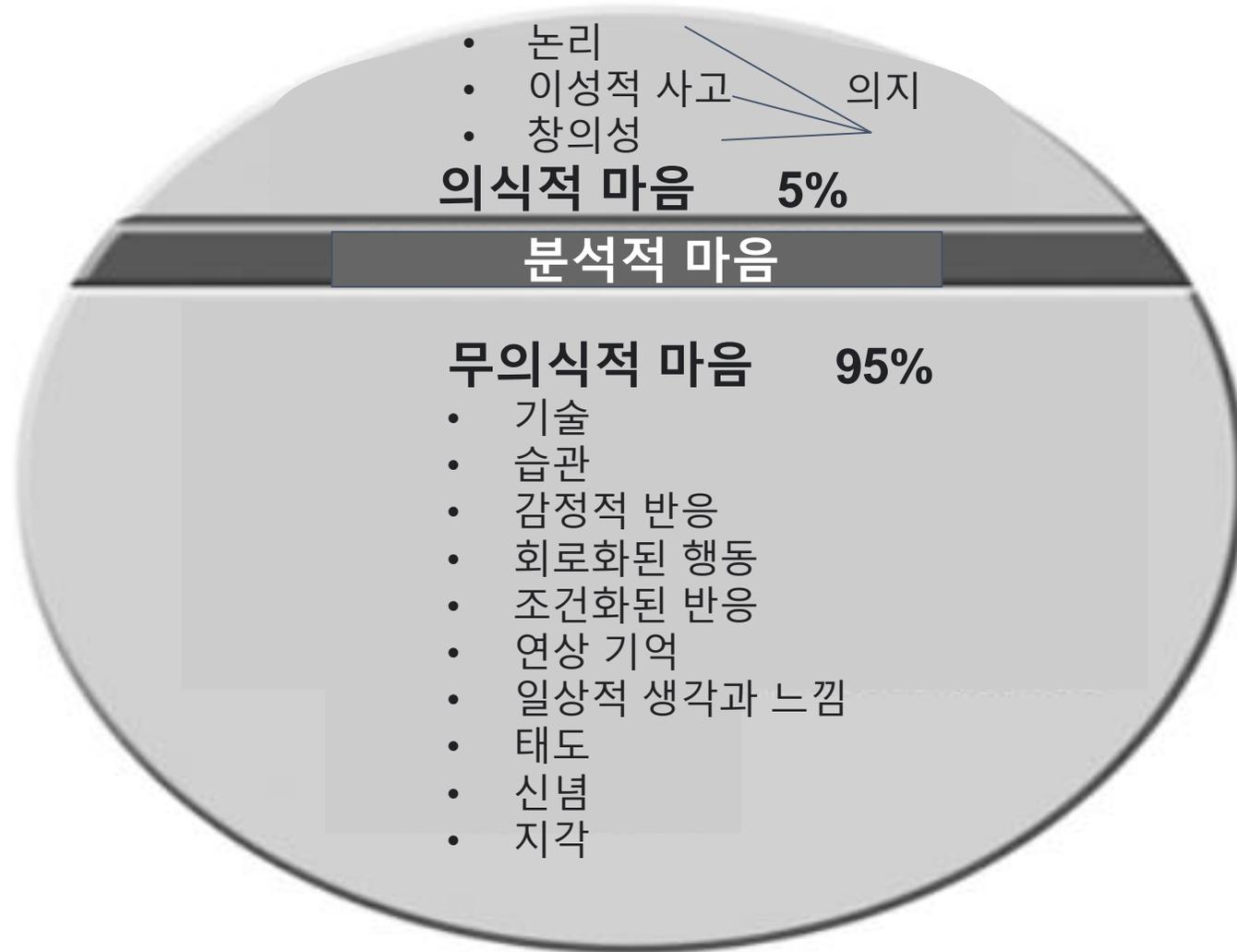
반복 24회

좌반구와 우반구에 각각 130 msec., 100 msec.
의 자극을 가하자 뇌의 청각을 관장하는 두뇌의
신경회로 활동이 억제되었다

반복의 활동 억제 효과

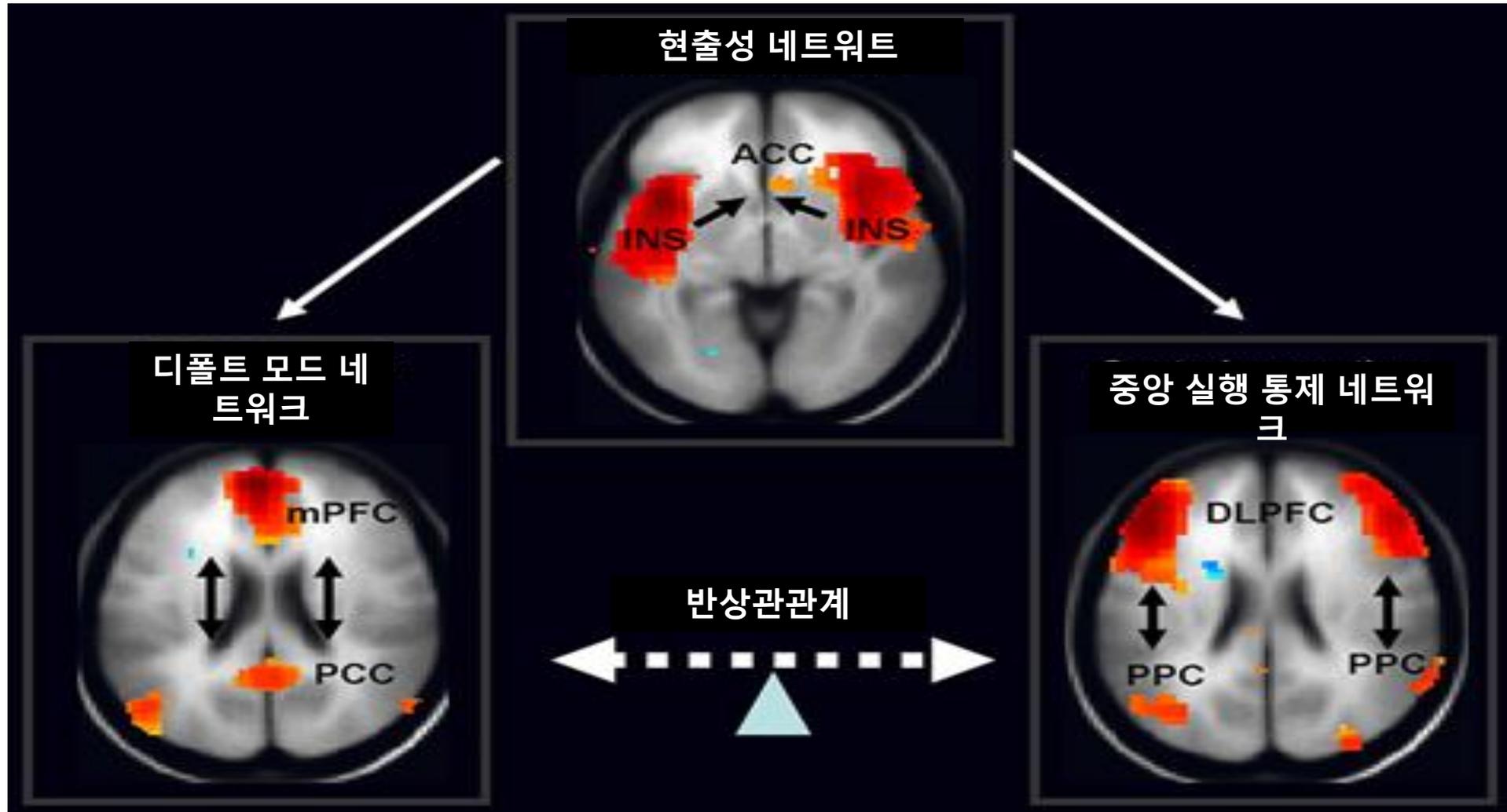
마음

FIGURE 6.4



의식적 마음, 분석적 마음, 무의식적 마음의 개괄

3중 네트워크 모델 (Triple network model)





明鏡之水



一魚濁水

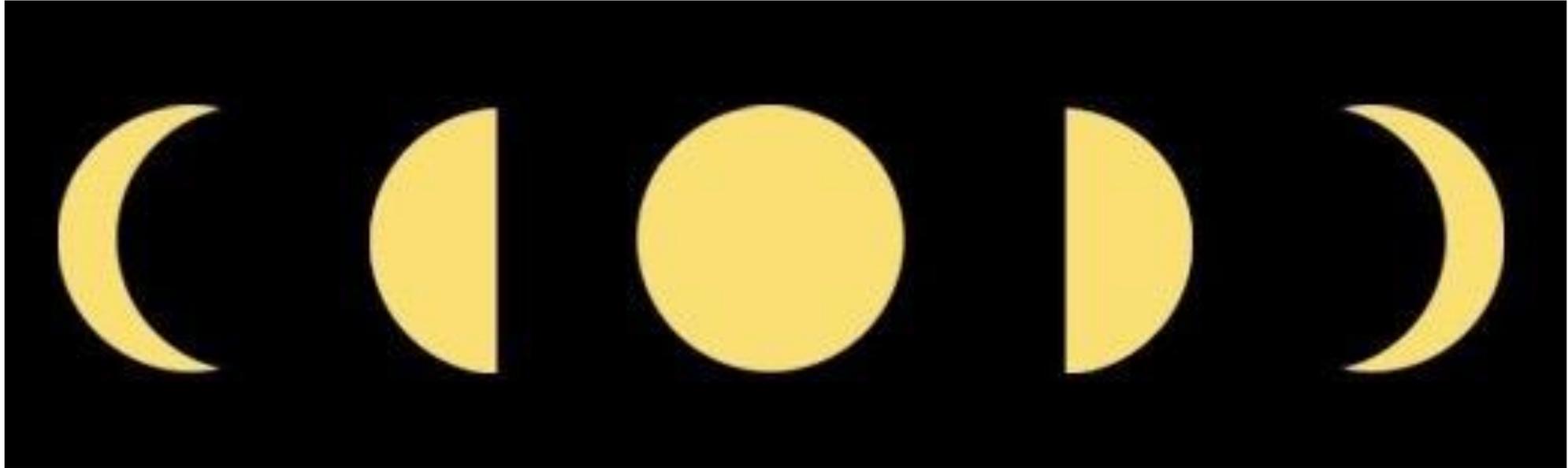
생선 한마리 물을 흐린다



괴로움(suffering)

- Psychological pain, 두번째 화살 (문제해결 시뮬레이션)
- 인지의 융합, 과잉일반화, 고착화, 가치 기준, 자동 예측과 해석
- 근본 원인은 집착 – 무상-고-무아에 대한 무지 – 자신의 인지시스템에 대한 미숙
- 작업기억의 부조화 – present < past, future (presence<matrix),
Being mode < Doing mode , 감각 < 욕구,감정,생각
- 가상현실 (Virtual reality,matrix) ,증강현실(Augmented reality)
- 사성제 (고집멸도)





1

2

3

4

5





자화상

자신을 스스로 보기 어려운 이유

- 맹점(blind spot) : 인지적 융합, 동일시, 중심화
- 자기 동조 : 방어기제, 믿음, 신념, 기질, 문화
- 자기 (self) 의 속성 : 상호 조건 발생적, 상호 의존적, 복잡계 특성
- 대상에 대한 반응 : 바깥 > 안 (동시적 주의의 한계)
- 자동 모드 (auto-pilot) 의 삶
- 사유 보다 자세한 관찰과 충분한 경험에 의한 직관과 통찰이 필요
- 특별한 훈련과 교육

메타인지 (Metacognition)

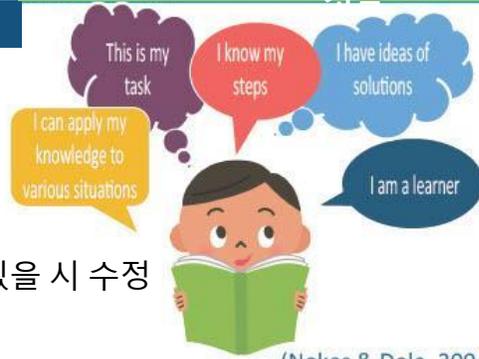
- 자신의 인지 과정에 대해 관찰 · 발견 · 통제 · 판단하는 정신 작용
- 인식에 대한 인식
- 다른 사람의 의식에 대한 의식
- 상위의식
- 전체를 종합하고 통찰하는

메타인지

학생들이 메타인지를 가지게 되면 알게 되는 것들

메타인지란 무엇인가?

- 스스로의 행동과 그 영향에 대한 인지
- 정보와 의미를 찾기 위해 내적 질문을 던짐
- 정신적 지도, 그림, 계획을 개발
- 전 과정에 걸쳐 계획을 모니터하고 계획에 차질이 있을 시 수정
- 완성된 계획에 대한 스스로 평가



(Nokes & Dole, 2004)

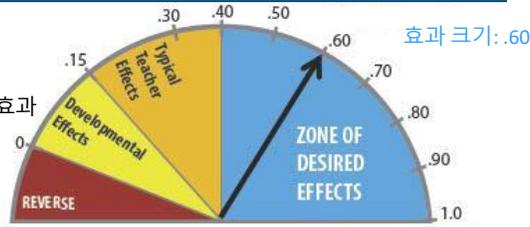
- 나의 지식을 다양한 상황에 적용할 수 있어/이게 내가 해오
- 어떤 단계를 거쳐야 하는지 알아/해결책에 대한 아이디어
- 나는 배우는 사람이야

메타인지의 역할

- 수동적이기 보다 적극적 학습을 하게 됨
- 학생들에게 배움에 대해 더 큰 자각을 가져옴
- “심화학습”을 촉진함
- 자신들이 무슨 생각을 하고 있는지에 대해 자각하게 만들

연구

(Costa, 2008)



역효과 -> 발달적 효과 -> 전형적 선생님 효과 -> 바람직한 효과 영역

(Hattie, 2017)

(McElwee, 2009)

스스로에게 던지는 4가지 메타인지적 질문

Takes place

지시 전

지시 수행 중

지시 수행 후

일어난다

이해

질문이 뭐지?

연결

이 문제가 이전에 풀었던 문제와 어떻게 유사하지?

전략

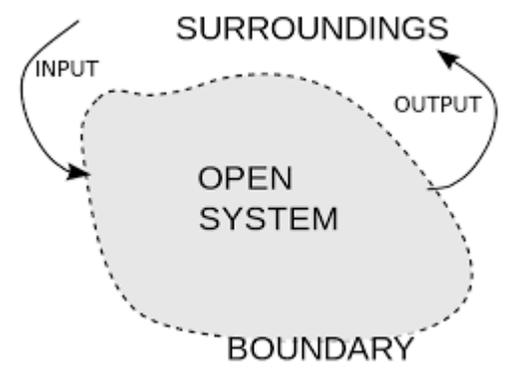
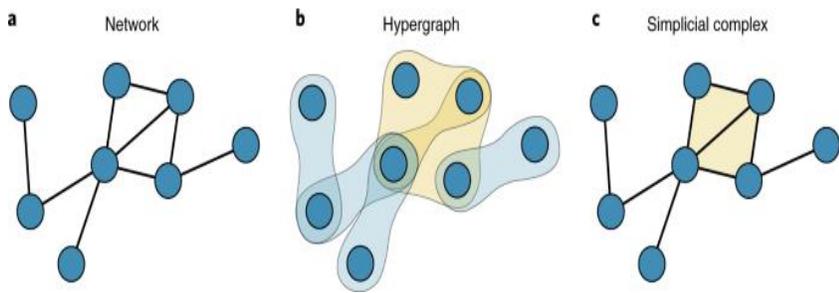
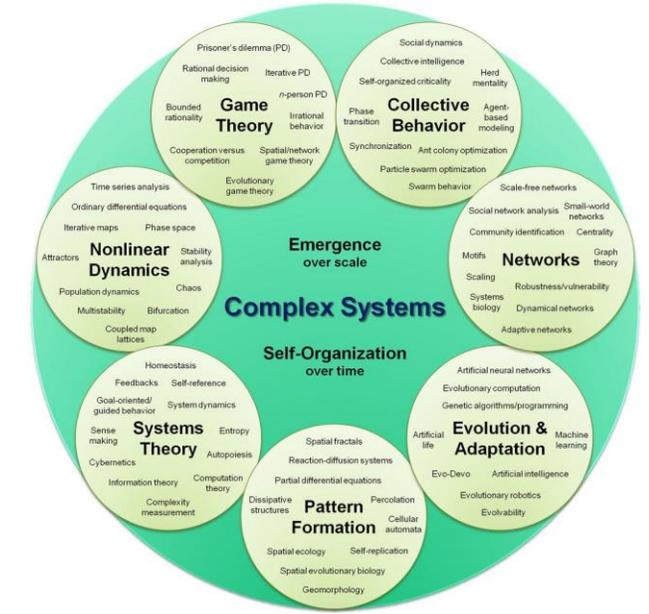
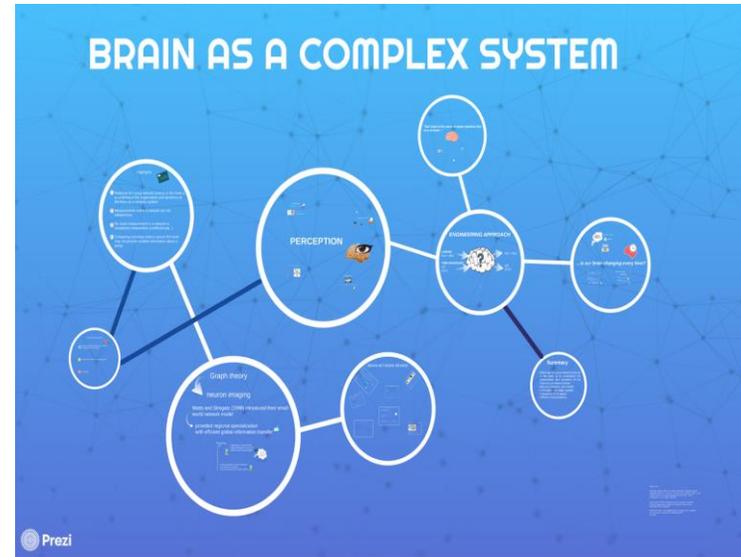
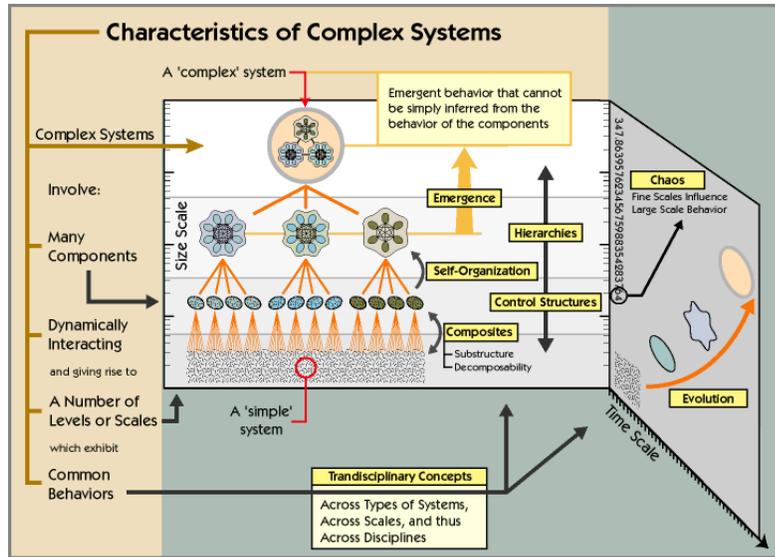
이 문제를 해결하는데 이 전략이 왜 최선일까?

성찰

해결책이 말이 되나?

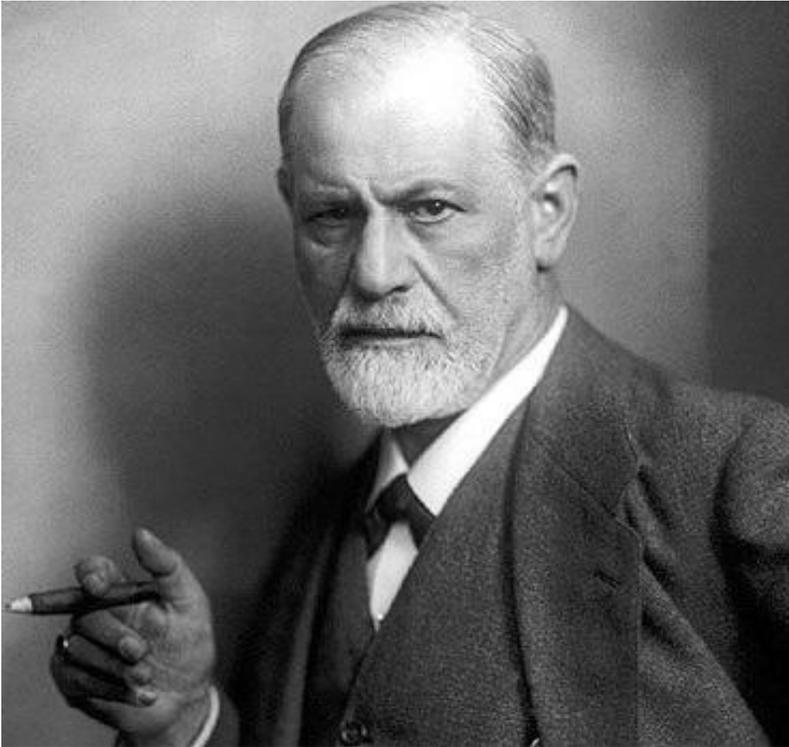
복잡계 (complex system)

- 수많은 구성 요소들의 상호 작용과 되먹임 을 통해 구성 요소 하나 하나의 특성과는 다른 새로운 현상과 질서가 나타나는 시스템
- 단편적으로 다룰 수 없고 전체시스템으로 이해하고 다루어야 함
- 창발이 일어남



자아의 관찰자들

프로이드



붓다



멈춰라, 그러면 보인다



Mindfulness

마음챙김, 알아차림, 자각



- 고대 인도 팔리어 SATI
- 지금 이순간 일어나는 일에 주의를 두는 것
- 메타적 주의, 메타적 알아차림
- 마음챙김을 키운다는 것은 마음은 **지금 이 순간** 내안에서, 내 주위에서 일어나고 있는 것들에 대해 **의도적으로 가장 날것 그대로의 주의, 즉 거리를 두고 있는 그대로 보는 관찰**을 하도록 마음을 유지하는 것이다 (**직접적 경험, 비판단적**).

도매인 III.

마음챙김적 알아차림의 민감도 - 빛의 강도

도매인 I.

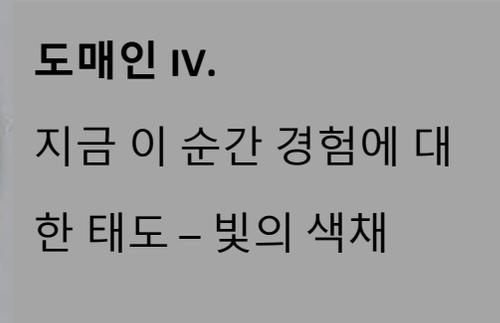
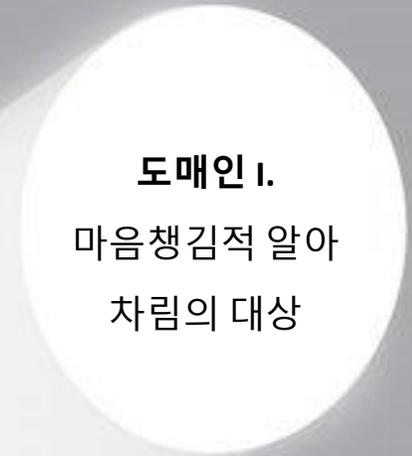
마음챙김적 알아차림의 대상

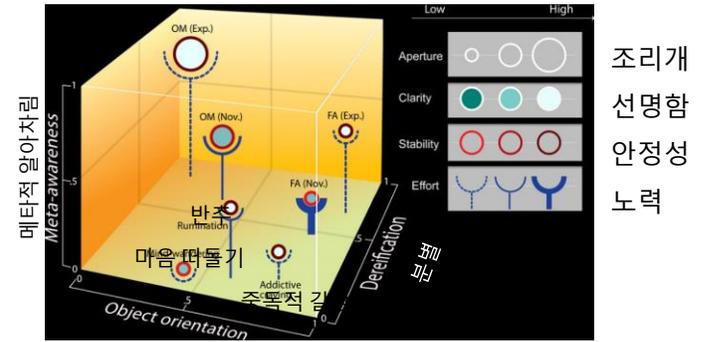
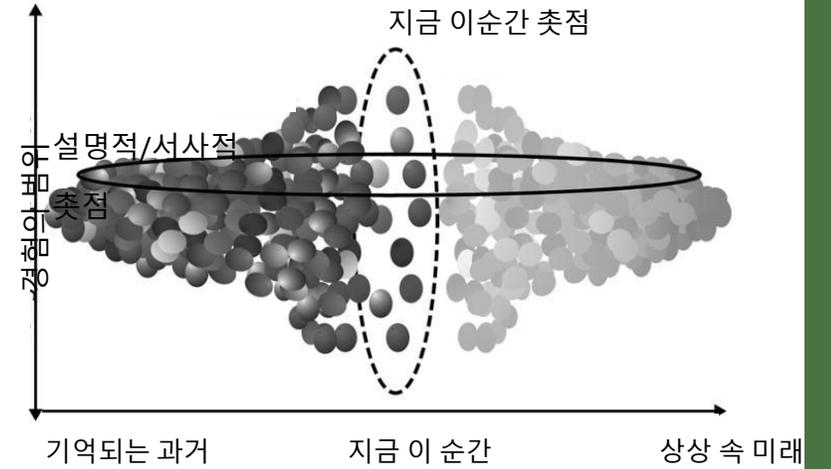
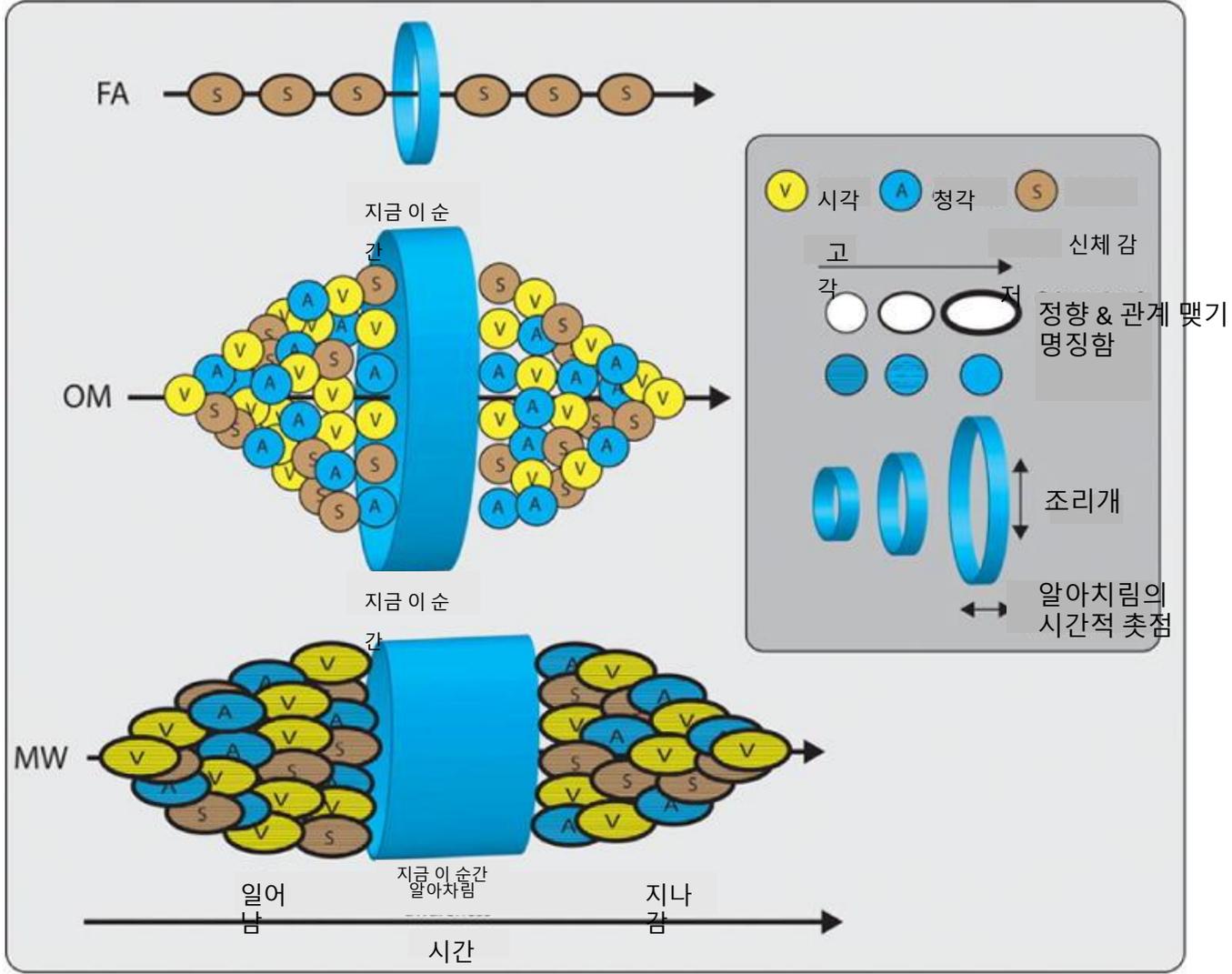
도매인 II.

마음챙김적 알아차림의 시간적 궤적

도매인 IV.

지금 이 순간 경험에 대한 태도 - 빛의 색채

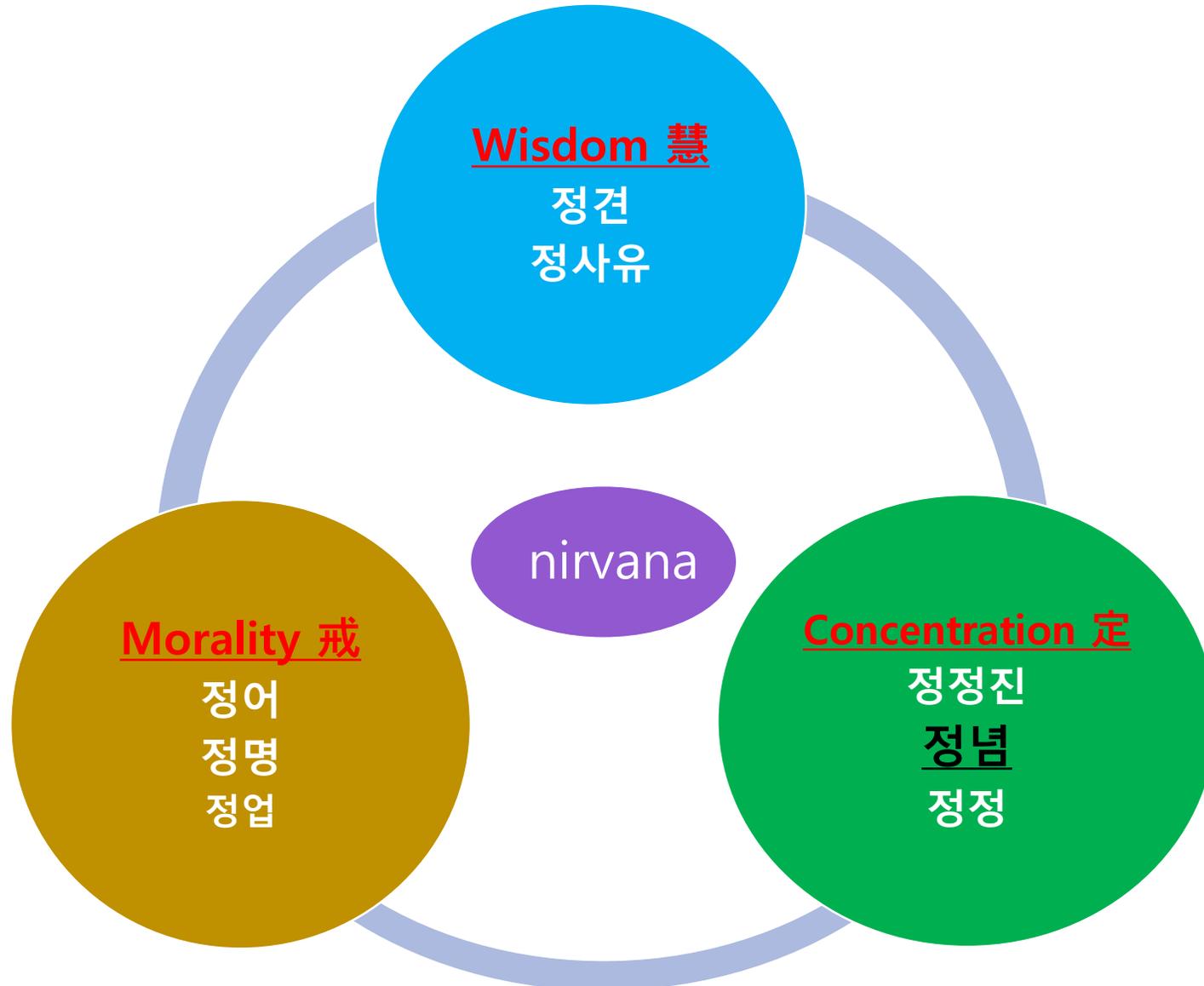




대상에 대한 정향

The Noble Eightfold Path (八正道)

(Threefold training/ 三學 /戒,定,慧)



팔정도 (八正道)

(삼학 三學)

1. 혜 WISDOM

1) 정견(正見) : 사성제 (고집멸도)

2) 정사유(正思惟) : 탐욕, 성냄, 해침이 없도록 생각하고 의도를 일으킴

2. 계 MORALITY

3) 정언(正言) : 거짓말, 험담, 거친말, 잡담 하지말기

4) 정업(正業) : 살생, 도둑질, 음행 하지말기

5) 정명(正命) : 올바른 생계 (불법, 사기, 해로운 직업 금지)

3. 정 CONCENTRATION

6) 정정진(正精進) : 불선법 ↓, 선법 ↑

7) 정념(正念) : 사념처 수행

8) 정정(正定) : 4선정

SEP (SATI-POWER ENHANCEMENT PROGRAM)

- **SEP – CORE**

1. Sitting SEP
2. Walking SEP

- **SEP - EXTENSION**

1. Self-awareness with loving
2. Compassion meditation
3. Mindful-relation exercise
4. Daily mindfulness exercise
5. Connecting five senses to heart



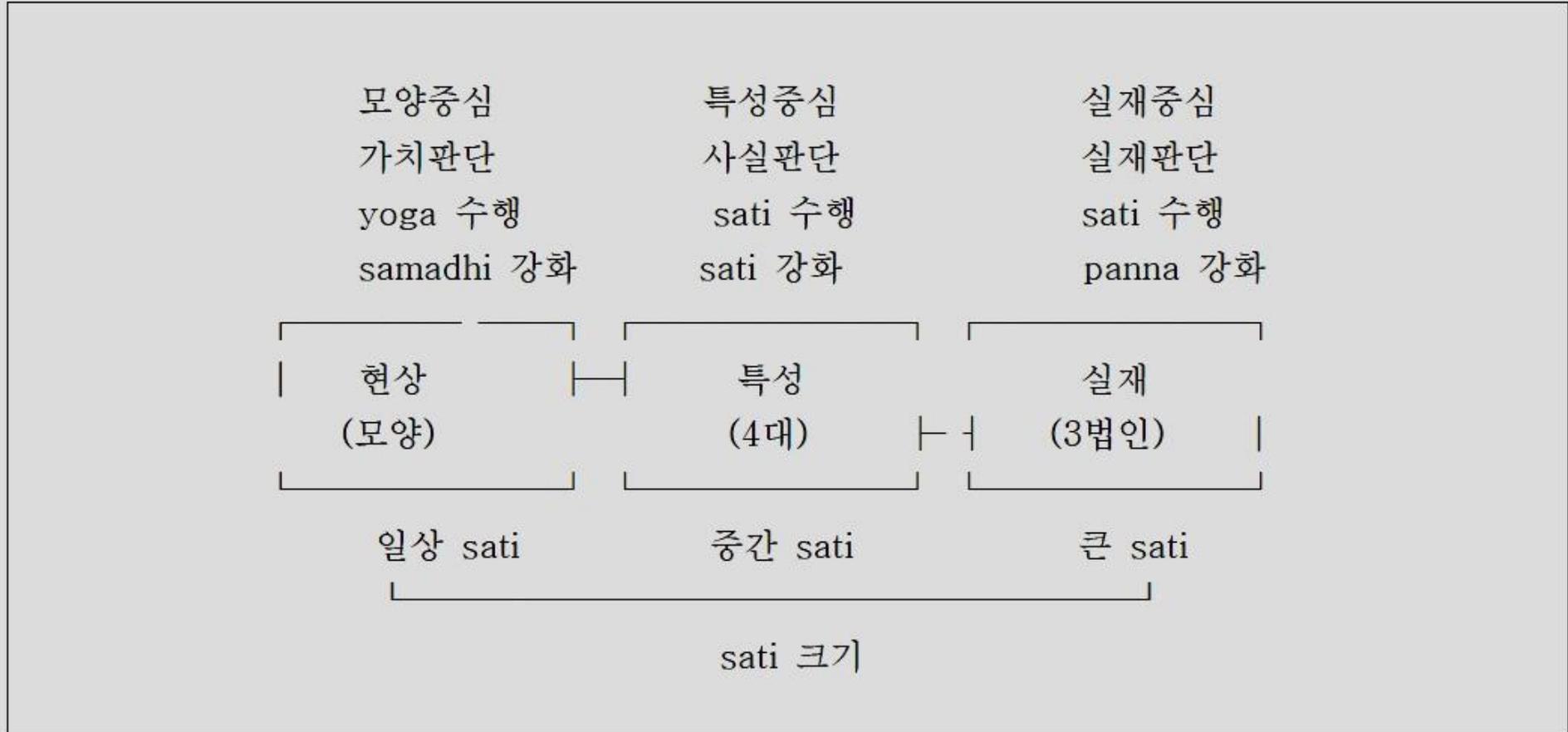
대한명상의학회

Korean Academy of
Meditation in Medicine

SATI PRACTICE



표, sati 크기 비교



1st STEP

- 왼발
- 오른발

2nd STEP

- 들어
- 놓음

3rd STEP

- 들어
- 앞으로
- 놓음

6th STEP

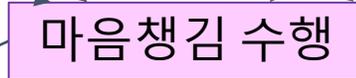
- 들으려고함
- 들음
- 가려고함
- 앞으로
- 놓으려고함
- 놓음

마음 챙김 수련에서의 자기 분석 과정

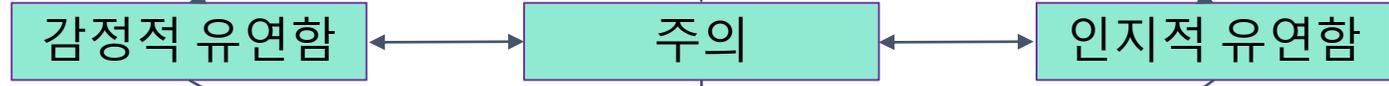
- 나를 보다 상세히 관찰하는 힘이 단계적으로 늘어감
- Changing judgment about objects :
ex) 가치 판단-> 실제 판단-> 실제
- 대상에 대한 애착과 연쇄 반응이 약화됨:
*ex) 인지탈융합, 탈중심화, 탈동일시화, 탈개념화, 탈분류화, 해체 -> 현상의 실체가 없음
-> 매 순간순간을 무아의 상태에서 살아감*
- 관계 맺음 안에서 연기적으로 상호 작용함
- 사티는 스스로 알아차림 이다.



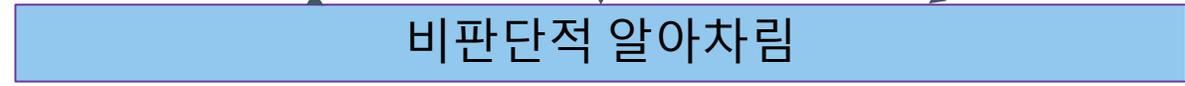
동기적 요소들



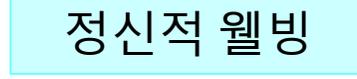
마음 수련



핵심 과정



정신적 자세



결과

마음 챙김 수행

집중된 주의

- 호흡을 닦으로 사용하여 지속적으로 유지되는 주의를 개발하며 동시에 모든 자가 발생적으로 일어나는 내용에 대해 객관적 관찰자의 입장을 고수한다
- 목표는 습관적, 반사적으로 작동하는 때도는 마음의 패턴을 안정화시키는 것이다.
- 주의를 목표에 지속적으로 유지시키는 훈련을 필요로 한다.

열린 모니터링

- 마음챙김적 관찰을 호흡을 넘어 자가발생적으로 일어나는 모든 경험으로 확대시키는 명상 기법
- 일반적으로 주의 집중 기술을 기반으로 개발, 축척시키며 장기적인 수행을 통해 매일의 일상적인 삶 안에서 습관적으로 끊임없이 일어나게 하는 것이 가능하다.

행동적

인지적 조절

- 마음 챙김 수련을 하면 주의가 가진 실행 조절적인 요소가 개선되는데, 이는 하향식 조절이 증가하고 산만하고 방해적인 요소가 줄어들음을 의미한다 (Tang et al., 2007)
- 명상 전문가들은 명상 초보에 비해 보다 높은 인지적 유연성과 실행 조절 능력을 발휘한다. (Chang & _____, 2007)
- 마음챙김은 명상 초보의 경우 주의의 정향적 요소의 개선과 관계가 있는 반면, 명상 전문가들의 경우 정신적 기민함의 하부 시스템과 관계가 있다. (Jha et al., 2007)

감정적 조절

- 마음 챙김적 기질 및 명상 수련은 스트레스, 기분 교란 및 부정적인 정서 감소와 관계가 있다. (Brown & Ryan, 2003)
- 마음 챙김은 감정 분별 능력의 증가 (_____ & Updegraff, 2012), 행동 자기 조절 능력 개선 (_____ & Beer 2009), 지나가는 생각이나 신체적 감각에 대한 반사적 반응 감소 (Ramel et al., 2004) 와 관련이 있다.
- 마음 챙김 수련은 반추적 사고와 같은 우울증과 불안 증세를 악화시킨다 (Dero et al., 2009).

신경적

인지적 조절



명상중 일어나는 하향식 주의 조절 과정에는 뇌의 dPFC와 ACC가 관여하게 된다 (_____ et al., 2007).

마음이 떠도는 데서 주의를 집중되는 명상으로 주의를 전환하는 것은 두뇌의 dPFC, IPC, SPC 부위의 활성화와 연관되어 있다. (_____ et al., 2012)

MBSR을 통한 개입은 감정적 과제에 대한 인지적 조절과정에서 dPFC 부위의 활성화가 증가되는 것으로 연결된다 (Allen et al., 2012)

디폴트 모드 네트워크



마음이 떠도는 중 작동하는 두뇌의 vmPFC, PCC, 해마, IPL 부위들과 연결

명상중 위 부위들 활동 억제 (Brewer et al. 2011)

명상 전문가의 감정 조절 과정에서 자아 동조과정과 연결된 부위 (mPFC, PCC) 활동 감소 (_____ et al., 2011)

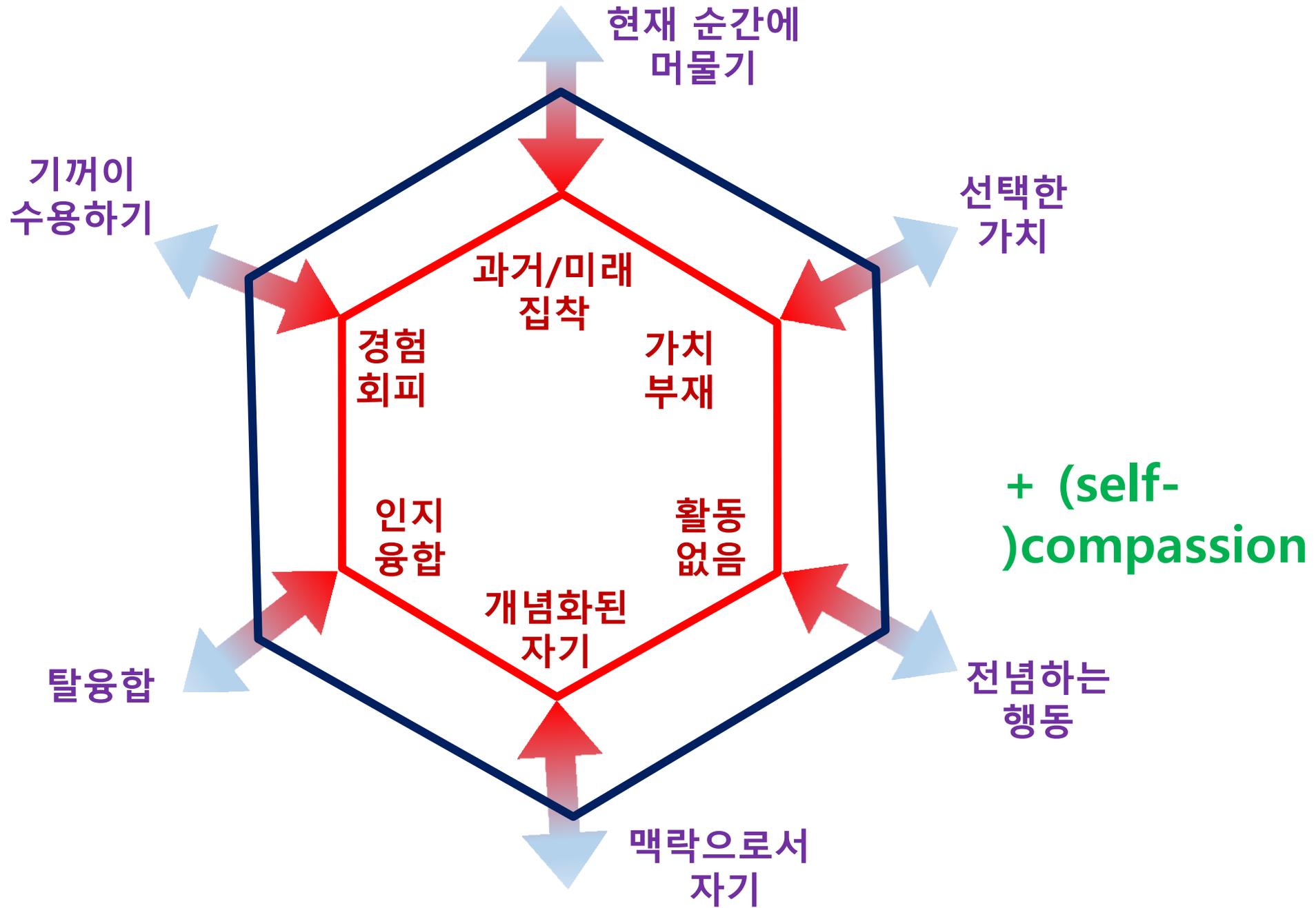
감정적 조절



명상 초보의 경우 감정 조절 과정에서 하향식 조절과 관련된 부위 (dPFC, mPFC)가 활성화 되고 편도체 활동이 줄어들었음 (Taylor et al., 2011)

명상 전문가의 경우 통증 완화 과정에서 상향식 조절 (뇌섬엽, 체성감각피질)이 활성화 되고 dPFC 부위의 활동이 감소함 (Gard et al., 2012)

마음챙김 수련은 부정적 소수 처리 과정에서 뇌섬엽, ACC, mPFC 부위의 활성화가 증가함 (Allen et al., 2012)





오감 경험

물러나는 움직임으로 보이는 것은 무엇입니까?

다가가는 움직임으로 보이는 것은 무엇입니까?

물러나기

다가가기



무엇이 나타나서 방해를 합니까?
(내적 장애물)

누가 중요합니까?
무엇이 중요합니까?

내적 경험

마음챙김의 효과

현존감

수용

자각

감정조절

공감과 이해
(경청과 소통)

자애와 자비

자기조절

연결과 온전함
(치유와 회복)

신의 삶

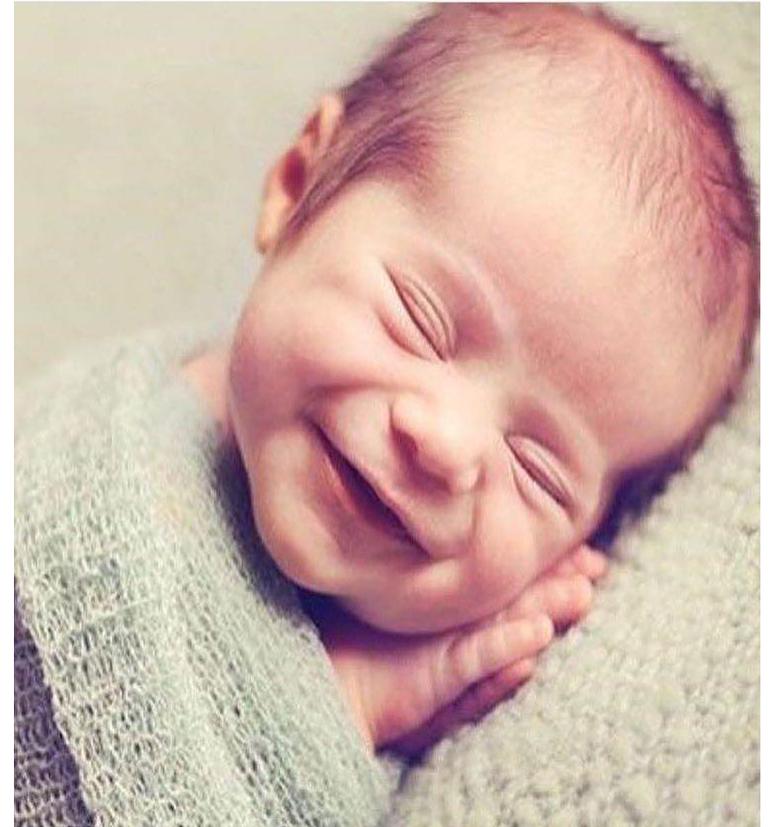
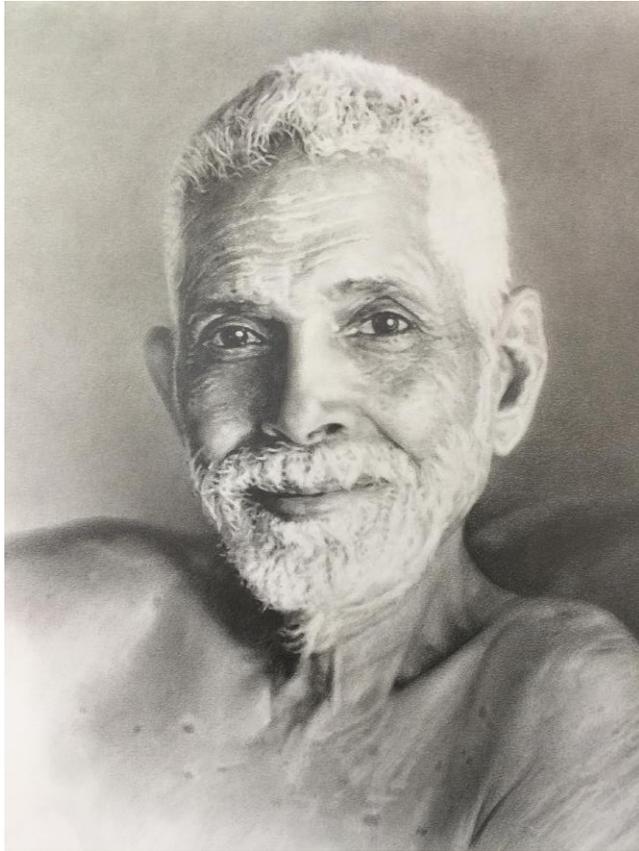




음미와 감사



사진속 인물들이 어떻게 보이나요?



정신과 의사인 나는 깨어있다.

한사람의 깨어있음이 모두의 깨어있음이다.

우리가 여기 이자리에 모인 이유이다.

감사합니다!

