

디지털 중독 예방지도가 1급 교안

*.디지털 중독 장애(Digital Addiction Disorder란?

디지털 중독'의 기준은 ?

컴퓨터, 인터넷, 스마트폰, SNS 등을 과도하게 7시간 이상 혹은 5시간 이상 사용과 다발성 빈도와 금단 증상 일상생활 장애를 동반할 경우 지칭한다.

사용하는 병리 현상으로 중단 시 일상생활과 심리적

불안 초조 예민 등이 발생한 상태를 지칭하는 포괄적인 개념이다.

*디지털 문명사회에서 주요 특징의 이해

2. 팝콘 브레인 자극의 단발성

3. 공유전파 문화

4. 멀티기능

5. 검색기능과 스크린샷의 기억화로 장기 기억이 힘들어지는 디지털치매

6. 대면 기피 가상공간의 호감도 몰림 증상

7. 빠르게 판단하고 정보를 전파하는 시공간의 제약이 자유롭다.

8. 다양한 인맥 관리를 디지털 기기로 이어나가면서 대면포비아를 겪는 층이 발생한다.

9. 디지털 정보격차의 발생

10. 디지털 정보 활용 능력의 양극화 발생

[네이버 지식백과] 디지털 중독

(과학기술, 첨단기술의 10대 리스크, 2016. 4. 1., 조항민, 김찬원)의 아래의 글을 첨부하는 이유는

디지털 중독이나 과의존이라는 개념의 논쟁이 중요한 것이 아니라 실제로 현상이 일어나고 있는 연관성이

너무도 많기에 다양하게 학습하는 것을 권유합니다.

4.5.6차 혁명들이 일어나는 현재와 미래디지털 세대의 통합적 학습이 필요.

디지털 과의존과 중독자들에서 다발하는 주요 증상과 개념용어

1. 내성증상
2. 금단증상
3. 기회비용의 올바른 선택문제
4. 충동장애
5. 영유아의 기억과 뇌 발달에 문제
6. 영유아 언어발달과 디지털 영상 자극 과다노출의 문제
7. 게임중독
8. 쇼핑중독
9. 핸드폰중도등의 행위중독이 일어나고 있음에 주목해야 한다.
10. 디지털의 과도한 사용이 우울증과 불면증을 일으키는 주요 원인
11. 기억의 문제가 생기는 디지털 치매를 일으키고 있다.

중독이라는 개념은 의학적 개념에 기초한 것으로, 미국정신의학회(American Psychiatric Association, 1994)는 중독을 알코올이나 니코틴, 카페인, 코카인 등의 특정한 물질에 의존하는 물질 중독 현상으로 간주한다. 물질 중독이라고 규정하기 위해서는 몇 가지 조건이 기본적으로 충족되어야 한다.

첫째, 특정 약물로 인해 신체가 제 기능을 수행할 수 없는 상태(무기력, 환각 등)이거나 특정한 약물을 계속 투여하지 않으면 견딜 수 없는 병리적 상태여야 한다.

둘째, 특정한 대상이나 생각에 대해 합리적으로 판단하거나 구별할 수 없는 상태여야 한다. 마지막으로 내성과 금단 증상, 과도한 집착과 의존, 통제 불능 등으로 일상적 생활을 수행하기 어렵거나 혹은 일상생활 자체가 불가능한 상태여야 한다.

이런 조건이 충족되어야 물질 중독이라고 본다. 하지만 최근에는 물질 중독을 넘어 특정 행위에 의존하는 이른바 행위중독도 중독 현상으로 간주하고 있다. 대표적인 것이 바로 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 혹은 SNS 중독을 포괄하는 디지털 중독이라고 할 수 있다.

디지털 중독이라는 용어는 총체적 개념으로 인터넷이나 스마트폰 또는 SNS 중독 등과 같은 개념 모두를 포괄한다. 보통 디지털 중독이라고 하면, 일상 생활을 수행하는 데 곤란할 정도로 컴퓨터, 인터넷, 스마트폰 등을 과도하게 사용하는 장애를 가리키는 것으로 좀 더 정확한 용어는 '디지털 중독 장애(digital addiction disorder)'라고 할 수 있다.

디지털 중독은 디지털 기기의 지나친 남용이나 금단을 포함하는 과도한 의존, 지나친 사용으로 자신에게 어떤 불이익이 발생할지도 모른다는 사실을 알면서도 반복적으로 사용하게 되는 통제력 상실 및 강박적 증세를 포함하

는데, 엄밀히 말해서 아직은 임의적인 개념일 수밖에 없다. 그 원인은 디지털 중독이라는 개념에 대한 논란에서 비롯된다.

디지털 중독과 관련해 오래전부터 논란이 된 부분은 단순 ‘몰입(flow)’으로 봐야 할 것인지 아니면 약물이나 마약, 도박 중독과 동일하게 금단과 같은 강박적 증세를 포함하는, 이른바 중독성이 있는 것으로서의 ‘중독(addiction)’으로 볼 것인지 하는 문제다. 이런 논란은 지금까지도 적지 않은 논쟁의 대상이자 첨예한 대립을 불러일으키는 핵심 이슈이기도 하다.

디지털 중독의 특성과 치명적 위험성

디지털 중독은 아직 과학적으로 충분한 근거가 축적되지 않았기 때문에 공식적 차원의 의학적 진단명이 아니다.

그런데도 현재의 디지털 문명사회에서 디지털 중독에 관심을 가져야 하는 이유는 우리 사회에서 디지털 중독으로 고통을 받는 사람들이 실제로 존재하고, 이를 간과하면 향후 디지털 중독 증상을 느끼는 사람들이 더욱 늘어날 수 있기 때문이다.

디지털 중독의 가능성을 엿볼 수 있는 현상은 우리 주변에 많다.

예컨대, 스마트폰을 집에 두고 왔거나 배터리가 별로 남지 않았을 때 불안감이나 초조함에 휩싸이는 경우가 종종 있다. 이런 경향은 신조어로 휴대전화에 없는 상태를 두려워하는 증상을 가리키는 노모포비아(nomo phobia)를 반영한다. 또한 인터넷이 되지 않을 때 짜증이 나거나 답답함을 느끼며, 몇 분마다 문자메시지를 확인하지 않으면 신경이 쓰이는 것도 디지털 중독 증세의 하나로 볼 수 있다.

우리 사회에서 디지털 중독은 마약이나 도박처럼 법의 일차적 규제 대상이 아니므로 사람들 사이에서 마약중독 혹은 도박 중독처럼 심각한 문제로 인식되지 않는다. 그러나 디지털 중독을 간과해서는 안 되는 이유는 디지털 중독이 여타의 마약이나 도박, 약물중독처럼 ‘중독’되어 가는 과정, 즉 뇌에 영향을 미치는 과정이 흡사하기 때문이다.

예를 들어, 약물중독은 특정한 약물을 투여하면 뇌를 자극하고, 신경전달물질인 도파민이 분비됨으로써 쾌락을 느끼게 된다. 이때 약물 투여에 의한 자극이 지속해서 이루어져야만 도파민이 전달되는 뇌 회로가 발달한다.

그런데 뇌 회로가 발달함에 따라 이전과 같은 쾌락을 느끼지 못하게 된다. 그러므로 이전과 같은 쾌락을 얻기 위해서는 기존보다 더 많은 약물 투여를 요구받게 되며, 결국 중독으로 이어지게 되는 것이다.

디지털 중독 역시 인터넷이나 스마트폰과 같은 디지털 기기를 통해 즐거움, 극단적으로 쾌락을 느끼게 되면, 몰입과 탐닉으로 이어져 디지털 기기에 대한 의존이 높아진다. 이러한 의존이 높아지면 디지털 기기를 사용할 수 없는 특정 상황이 발생할 경우에 심리적으로 초조함이나 불안감, 스트레스, 그리고 이로 인해 자신의 소임이나 맡은 일을 제대로 수행할 수 없는 집중력 저하나 심지어 우울로 이어질 수 있다.

스마트폰과 같은 디지털 기기의 높은 편리성과 실용성 그리고 오락성은 디지털 기기에 대한 의존성과 밀접한 관련이 있다. 이러한 점을 고려할 때 디지털 기기를 이용하는 사람이라면 누구나 자신도 모르게 디지털 중독으로 이어질 수 있는 잠재적 디지털 중독자일 수 있다. 특히 디지털 중독은 어린이, 청소년에서부터 대학생, 심지어는 사회활동을 하는 성인에까지 매우 광범하게 나타난다.

보통 디지털 중독에 빠지면 아이들에게는 주의력결핍과잉행동장애(ADHD,

Attention Deficit Hyperactivity Disorder)가 나타나는 것이 전형적인 폐해다. 그리고 연령에 관계없이 모두에게서 공통으로 불안, 스트레스, 강박증, 적대감, 공포 불안, 우울 등의 심리적 부적응이나 문제가 발생한다. 또한 사회적으로는 다른 사람들과 어울리는 시간의 감소로 인해 나타나는 사회적 고립감, 낮은 생활 만족과 삶의 질 저하로까지 확대될 수 있다.

디지털 중독의 위험성에 가장 많이 노출된 집단은 어린이와 청소년이다. 이들은 성인과 비교하면 뇌 자체가 미성숙하기 때문에 고차원적 사고나 판단을 담당하는 전두엽 기능이 덜 발달하여 있어 자극에 민감하고 디지털 기기를 통해 얻게 되는 즐거움이나 쾌감을 스스로 통제하기가 어렵다. 따라서 어린이, 청소년은 성인과 같은 조건이라 하더라도 성인에 비해 디지털 중독 증상을 보일 가능성이 훨씬 크다.

최선의 대응책은 사전 예방

디지털 문명사회에서 인터넷이나 스마트폰 등은 흡사 판도라의 상자(Pandora's box)와 같다.

고도의 디지털 문명은 인류의 삶에 무궁한 혜택과 이익을 가져다주었으나, 디지털 중독이라는 새로운 위험성에 노출되는 결과를 낳고 있다. 인류에게 발전을 가져다줄 것으로 믿었던 디지털 문명이라는 판도라 상자가 열리는 순간 새로운 위험인 디지털 중독이 세상에 퍼져 나가고 있는 것이다.

디지털 문명사회에서 살아가는 사람들은 모두 디지털 중독이라는 위험성에 노출되어 있고, 또한 모두가 잠재적인 중독 위험군이다.

그 위험성이 증대되고 있는 디지털 중독은 어느 한 개인의 문제가 아니라 사회 전체, 나아가 인류 전체의 문제로 확대될 수도 있다.

향후 디지털 중독 위험에 효과적으로 대응하기 위해서는 예방이 가장 최선의 방안이다. 예방은 디지털 중독을 가장 효과적으로 제어할 방법이기도 하다. 따라서 디지털 중독을 예방하기 위해서는 대중에게 디지털 중독의 가능성에 대한 충분한 홍보를 통해 그 위험성을 스스로 깨닫도록 하는 것이 중요하다.

사람들은 특정 대상이 왜 위험한지를 깨달아야만 효과적인 위험 회피(risk avoidance)나 위험 예방 행동(risk preventive behavior)을 할 수 있다.

왜 위험한지를 모르면서 위험을 회피하거나 위험 예방 행동을 할 것이란 기대는 할 수 없다.

또한, 디지털 중독은 지나친 몰입과 탐닉, 혹은 집착 때문에 나타나므로 일상생활에 방해될 정도의 지나친 이용을 최소화할 수 있도록 독서나 음악이나 영화 감상, 여행, 운동 등의 여가 활동으로 관심을 돌리는 것도 예방의 한 방법이 될 것이다.

야날로그적인 삶으로 회귀하는 것도 중독을 예방하거나 치료할 수 있는 좋은 방안이 될 수 있다.

참고 문헌

디지털중독연구회(2015.). 『인터넷 중독의 특성과 쟁점』, 시그마프레스.

박은희(2014.). 『디지털 마니아와 포비아』, 커뮤니케이션북스.

유홍식 · 김찬원(2013.). 『청소년 스마트폰 중독 실태조사 연구』, 여성가족부 · 중앙대학교.

이정아(2015. 9. 1.), SOS! 스마트폰 중독 벗어나기, 동아사이언스, URL: <http://www.dongascience.com/news.php?id=7971>

이해경(2008.). 휴대전화의 중독적 사용을 예측하는 변인들의 탐색, 《한국심리학회지: 사회 및 성격》, 22권 1호, 133~157.

American Psychiatric Association(1994.). Diagnostic and statistical manual of mental disorder(4th

ed.). Washington, DC: Author.

Greenfield, D. N.(1999.). Virtual addiction: Help for net heads, cyber freaks, and those who love them. Oakland: New Harbinger Publication.

출처[네이버 지식백과] 디지털 중독 (과학기술, 첨단기술의 10대 리스크, 2016. 4. 1., 조항민, 김찬원)

*디지털의 개념

정보를 숫자로 변환하여 데이터를 한 자리씩 끊어서 다루는 방식

디지털 혁명 : 아톰(atoms)

비트(bits) (0, 1)로 변화
디지털 혁명의 물결은 우리의 삶 전체에 영향력이 포괄적이다

영어 digital의 어원은 손가락을 가리키는

라틴어 " digits (10진법, 2진법)

디지털 정보를 셀 때, 0과 1로 구성된 단위를 한 비트(bit)

8비트는 한 바이트(byte)

1. 디지털은 물질의 특성을 0과 1의 조합으로 바꾸는 과정이자 그 결과이다.

2. 디지털은 0과 1로 이루어지는 이진법 논리를 사용해서 0과 1의 각종 조합을 만든 후 그것의 조작과 처리를 통해 여러 가지 정보를 생산·유통·전달할 수 있도록 만든다.

3. 물질이나 물질에서 나온 신호는 연속적인 데 반해 그것을 디지털로 바꾼 디지털 신호는 0(꺼짐) 아니면 1(켜짐)로 이루어지는 단절적 신호의 집합으로 이루어진다.

4. 전기를 통해 기호화된 디지털 신호는 소프트웨어와 하드웨어의 결합을 통해 0과 1로 이루어진 기호들의 집합으로 처리되면서, 새로운 기호의 집합을 만든다.

5. 모든 물질의 아날로그 정보는 디지털로 전환될 수 있다.

디지털 컴퓨터의 발명으로 물질세계를 이루는 아날로그 정보가 0과 1의 조합으로 이루어진 디지털의 세상으로 전환될 수 있게 되었다.

*단) 정신적인 추상적인 느낌 사상 종교의 육감적인 표현을 디지털화 전환이 불가능하다

6. 디지털 신호를 구성하는 비트는 컴퓨터를 움직이는 기본 단위다.

7. 비트는 물질과 달리 색깔도 없고 무게도 없다.

8. 비트는 0과 1로 이루어진 데이터의 최소 단위이자 정보를 구성하는 기본 단위다.

9. 비트는 데이터들의 집합에 불과하지만, 그것은 디지털로 영상과 소리를 만드는 기초 재료가 된다.

10. 컴퓨터가 처리하는 모든 정보는 비트로 이루어진다. 컴퓨터는 비트로 비

트를 처리하고 비트로 비트를 만든다.

[네이버 지식백과] 아날로그와 디지털 (디지털 데이터, 정보, 지식, 2013. 25. 백옥인)

3. 아날로그의 개념

아날로그(영어: analog 또는 analogue)는 어떤 수치를 '길이', '각도' 또는 '



전류'와 같이 외부적인 원인에 의해 연속적으로 변하는 물리량으로 나타내는 일. 자동차의 속도를 바늘의 각도로 표시해주는 속도 측정계, 수은주의 길이로 온도를 나타내는 온도계, 상대적으로 얇게 패이거나 깊게 팬 여러 홈과 바늘의 마찰로 인해 녹음된 소리가 나오는 음반이 아날로그의 예다.

디지털에 대비되어 쓰인다.

우리가 자연에서 얻는 신호는 대개 아날로그이다. 이를테면, 빛의 밝기, 소리의 높낮이나 크기, 바람의 세기 등이 있다.

그러나 미시적인 자연 현상은 디지털의 개념에 가깝다. 인간을 포함한 동물의 신경은 신경 다발이 몇 개 자극되는가로 신호의 세기를 느낀다. 더 근본적인 단계에서 양자 역학에서 에너지가 양자화되어 있다. 다시 말해, 빛의 세기도 알고 보면 광자가 몇 개 들어오는가로 빛의 양을 알 수 있다.

자아존중감 자아회복탄력성의 정도는 개인마다 다르게 느껴진다.

감동의 크기 영혼의 감정 선선하게 불어오는 안정감 등의 표현은 아날로그적인 표현이다.

아날로그 기술을 바탕으로 만들어져 인류의 실생활에서 사용되는 매체를 아날로그 매체라고 부른다.

아날로그 매체는 인류가 기술을 개발한 이래 한 세기가 넘는 기간동안 인류의 삶에서 사용되고 있으며, 대중적으로 사용된 건 2000년대까지였다.

1980년대부터 2000년대 중반까지 아날로그 매체는 인류의 삶에서 대중적으로 사용되며 높은 영향력을 자랑하였으나, 1990년대 중반부터 태동한 디지



털 매체에 서서히 밀려 2000년대 후반기에 접어들면서 영향력이 떨어지며 쇠퇴하였다.

그러나 2010년대 스마트폰이 등장하기 전까지 꾸준히 사용되었는데, 이유는 스마트폰이 등장하기 이전의 디지털 시장이 분야별로 세분화되어 있어 아날로그 시장을 완전히 흡수하지 못했기 때문이다.

디지털 중독 치료 - 아날로그(Digital Addiction Disorder)로 접근해야 한다.

***아날로그 표현은? Analogue(英) / Analog(美)의 이해**

애널로그(/ˈæ.nə.log/) 한국 : **아날로그** 일본식 표현인 아나로그(アナログ, Anarogu)

영국아널로그의 중역으로 사용되고 있다.

아날로그 활동 치료는?

1. 감동과 지식의 이해를 일으키는 독서
2. 뇌의 전체적인 감각을 발달시키는 낭독과 소리 음악 작곡 등의 활동
3. 사람과 사람의 자아가 직접 대면하는 사랑 존경 포근함의 감정의 활동
4. 자원봉사와 애착 애정 등의 가치로운 활동
5. 걷는 활동 산책 등산 여행 등의 공간지각능력 활동

2. 디지털의 종류와 개념

1. 소셜미디어(social media)의 주요특징?

1. 개방성 2. 누구나 참여가능성 3. 공유 가속화

소셜네트워크 (SNS) 기반 위에서 개인의 생각 의견, 경험, 정보 서로 공유 타인과의 관계를 생성 or 확장 개방화된 온라인 플랫폼 마케팅 등의

디지털 활동이 일어나는 네트워크를 총칭한다.

2. 다양하고 거대한 디지털 시장에 규제가 시급해지고 다양한 규제가 합의되고 있다.

디지털 시장법(DMA : Digital Markets Act)

디지털 서비스법(DSA) 등 플랫폼 독과점 방지와 이용자 보호를 위한 법안 발의 DMA는 문지기, 즉 게이트키퍼가(gatekeeper) 존재

EU 역내의 디지털 부분에서 경합적이고 공정한 시장의 보장을 위해 필요한 통일된 규칙(regulation) 제정

소수의 거대 플랫폼 사업자 독과점 상태 규제라는 요약 내용을 풀어보자면 아래와 같다.

공정한 경쟁이 가능한 시장을 구축하는"

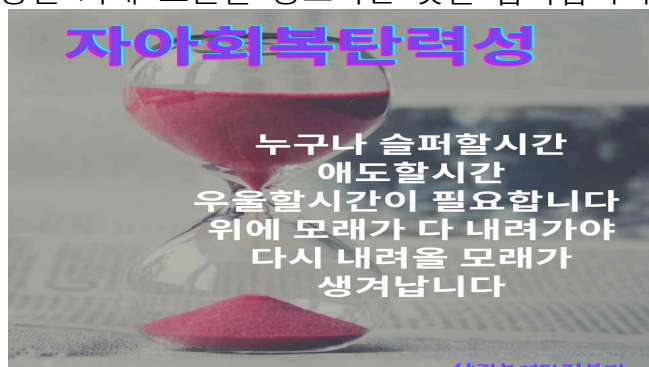
디지털 시장법(DMA, Digital Markets Act)

디지털 시장법(DMA)은 EU의 디지털 시장에서 문지기처럼 행동하며 중소기업과 이용자들에게 부정적인 영향을 끼칠 수 있는 게이트키퍼(Gatekeepers)를 지정하는 법안입니다. 그리고 게이트키퍼에 해당하는 거대

플랫폼 기업들에 지켜야 할 의무사항과 금지사항을 규정

해당 법안은 일부 독과점 플랫폼 사업자들이 자사의 플랫폼 서비스에 의존하는 이용자들에게 불공정한 행위를 요구하는 것을 막기 위해 제안되었습니다. 주요 법 조항은 게이트키퍼의 지정 기준, 게이트키퍼의 경합성 제한 관행 및 불공정 관행 규제, 게이트키퍼의 지정을 위한 시장조사와 DMA의 이행 및 집행 등으로 구성

게이트키퍼는 시가총액 750억 유로(약 100조 원) 이상, 월간 이용자 4,500만 명 이상 등의 기준을 충족한 경우 적용됩니다. 마이크로소프트·아마존·애플·구글 등 거대 IT 플랫폼 기업이 게이트키퍼에 해당하며, 디지털 시장법은 이들이 시장에서 소규모 플랫폼 사업자나 중소 또는 신흥 기업에 불공정한 거래 조건을 강요하는 것을 금지합니다. 규정된 사항을 위반하면 게이



트 키퍼로 지정된 플랫폼 기업은 전 세계 총매출액의 최대 10%를 과징금으로 내야 합니다. 반복적으로 위반할 시 과징금은 20%까지 도달

제3자 서비스와 게이트 키퍼 플랫폼 간 상호 운용 허용

비즈니스 사용자가 게이트 키퍼의 플랫폼을 사용하여 생성한 데이터에 접근할 수 있도록 허용

게이트 키퍼의 플랫폼을 이용하는 광고 업체에게 광고에 대한 효과를 검증할 수 있도록 필요한 도구와 자료를 제공

비즈니스 사용자가 자신의 제안을 홍보하고 게이트 키퍼 플랫폼 외부에서 계약을 체결할 수 있도록 허용

*디지털 SNS 중독이나 과의존상태의 특징은?

1. 유튜브에 조회수 구독자수 좋아요 전쟁
- 자신의 가치를 디지털세상에서 우위를 독점
2. 블로그 밴드 트윗 카톡등의 댓글 경쟁
- 자아의 표현과 가면의 표현 즉각반응이 요구
3. 하트의 경쟁 무심한 좋아요와 하트표시
- 애정의 대면 결핍과 거리감 현실부정

*중독과 즉각보상회로의 이해

1. 중독의 기준 ?

세계보건기구(WHO)국제질병분류(ICD)

▲특정 물질이나 행동을 하고 싶은 강한 욕구

▲해당 물질 사용 통제의 어려움

▲유해한 결과에도 불구하고 지속적 사용

▲기타 활동이나 책임보다 물질 사용에 우선순위를 둠

▲내성(耐性) 증가

디지털 내성 tolerance

중독에서 종전과 같은 만족을 경험하려면 더 강한 강도나 지속 기간의 자극을 필요로 하는것

▲신체적 금단 상태를 동반한다.

*디지털 디톡스 방향과 조모족

2023년 현재 새로운 디지털 잊혀질권리에 관한 내용도 논의중이다.

디지털 시대 국민의 권리로는 디지털 감시, 위치 추적으로부터 보호받을 권리인 디지털 프라이버시권, 정보 주체가 정보 열람·정정·삭제를 요구할 수 있는 개인정보 접근·통제권을 담는 방안을 논의 중

또, 공공 영역에서 디지털 기술 사용을 강요받지 않고 대안을 요구할 수 있는 권리, 디지털 과의존에서 벗어나 신체적·정신적 건강을 누릴 권리도 포함될 전망

아울러, 디지털 환경에서 일하며 업무 외 시간에 '연결되지 않을 권리'가 필요하다라는 인식과 함께 전통 고용관계에서 벗어난 플랫폼 노동환경에서 안전

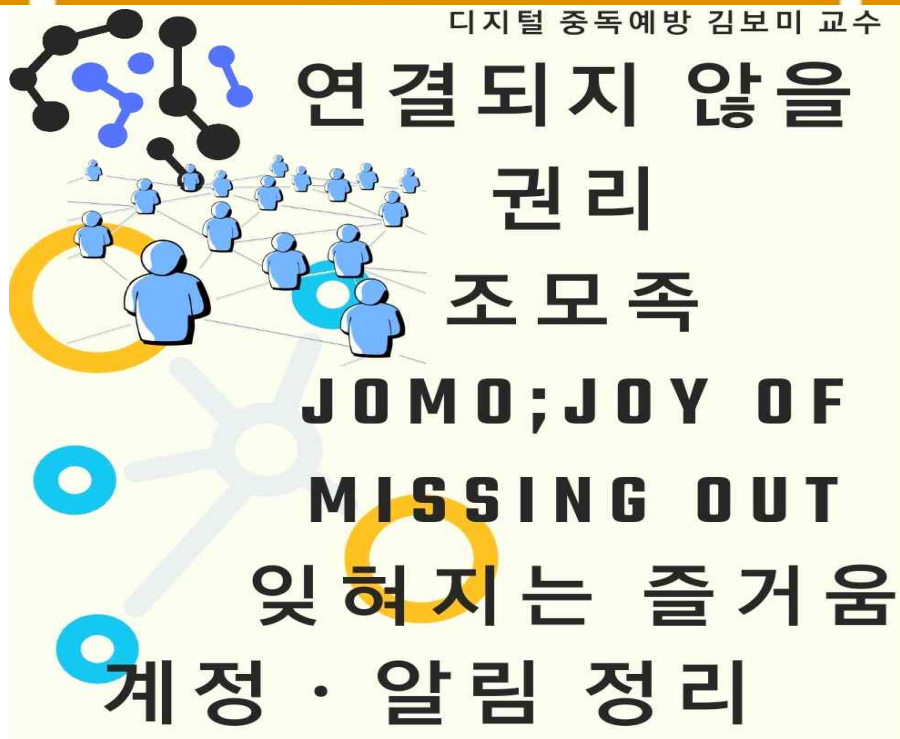
하게 일할 권리도 논의 중

국민의 권리를 보장하는 것과 더불어 공정 경쟁 촉진을 목표로 디지털 혁신 활동을 장려하는 방안도 담길 전망

앞서 2023.07 27일 과학기술정보통신부는 서울 마포구 에피소드 신촌에서 박윤규 2차관 주재로 새로운 디지털 질서에 관한 청년(MZ) 세대 간담회를 열어 스타트업 창업자, 대학생, 자립 준비 청년 등 30여명을 대상으로 디지털 권리장전의 주요 논의 내용을 소개하고 의견을 수렴



디지털 중독예방 김보미 교수



과기정통부는 다음 달 안으로 새로운 디지털 질서 정립 방안으로 수립 중인 디지털 권리장전을 발표할 계획

출처:연합뉴스

*성동영상 폭력영상 자극위주 콘텐츠 게임 중독등의 행위중독

디지털 내성 tolerance의 개념은?

중독에서 종전과 같은 만족을 경험하려면 더 강한 강도나 지속 기간의 자극을 필요로 하는것

보상회로 - 강력한 자극 반복 : 뇌의 여러 부위에서 도파민의 농도가 높은 상태유지로 부작용

마음을 안정시키는 세로토닌분비가 줄어든다

보통의 자연적인 자극 보상회로 활성화 불가능

자연적인 자극에서 즐거움을 느끼지 못하는 무쾌락증 우울증이 현실에서

오는 부작용으로 디지털중독의 연관성을 다수의 논문이 증거한다.

유튜브 영상 6 세미만 자제 1 시간 이내 노출이 위험한 이유?

6세까지 우뇌 먼저 발달 우뇌는 비언어적인 기능을 담당한다.

스마트폰의 동영상과 같은 반복적인 자극에

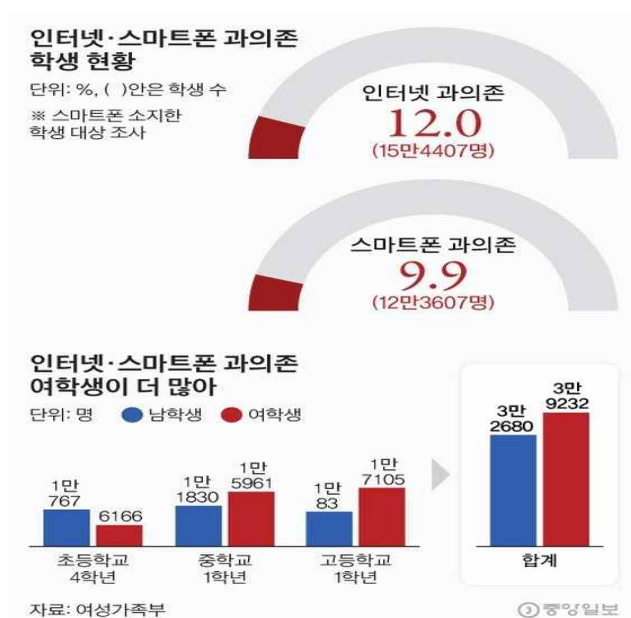
장시간 노출되면 우뇌가 아닌 좌뇌만 사용

불균형 초기 - 산만한 행동, 늦은 언어습득

심해지면 ADHD(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, 주의력 결핍과잉 행동장애)

틱장애(단순틱과 복합틱. 단순 운동틱은 순간적 눈 깜박임, 목 경련, 얼굴 찡그림이나 어깨 으쓱임 등으로 나타남) 등으로 이어질 수 있다.

출처 : CIVICNEWS(시빅뉴스)(<http://www.civicnews.com>)





전체 강의를 숙지한후
 뇌의 기본구조와 역할 도파민 보상회로 /전두엽 활성화 /해마 기억/백질과
 회백질의 개념/뇌 가소성 등의 전체적인 개념을 정립하시길 바랍니다.



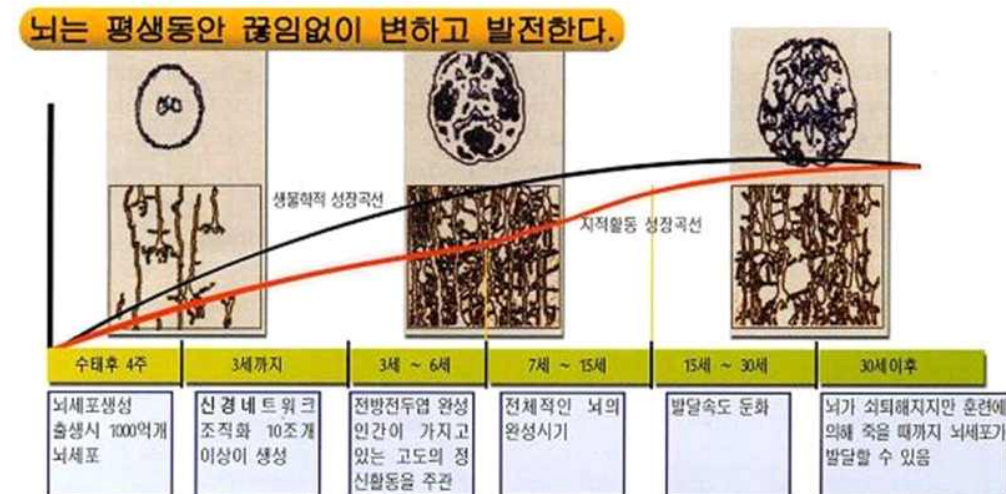
frontal lobes
 전두엽: 대뇌에서 가장 큰 피질이고, 감각이 처음 도달하는 부위는 아니지만
 모든 감각이 이곳으로 모인다. 이 부위는 전전두피질과 운동 피질, 브로카
 영역[1]으로 다시 나눌 수 있다. 대략적인 역할은 언어기능, 감정과 논리적
 사고 등의 판단을 담당하는 중요한 뇌의 부분이다.

'이마엽'으로 부르기로 하였다. 다만 이 문서는 전전두피질을 앞이마겉질과 같이 표기하는 데 다소 곤란함이 있다는 판단 아래 전두엽이라는 표현이 사용되도록 통일되었다.

사회성, 사고방식, 운동신경을 모두 좌우하는 부분이기 때문에 선천적이든, 후천적이든 이 부분에 조금이라도 손상이 가면 일상장애가 오기 쉽다.

ADHD, 사이코패스와 자폐성 장애도 이 부분의 선천적 결함으로 오는 것으로 밝혀졌다. 또한 PTSD는 전두엽의 손상과 관련이 있다는 연구도 있다. 이는 감정조절 충동억제 자기절제등의 관련되는 메카니즘을 가지고 있다는 것이다.

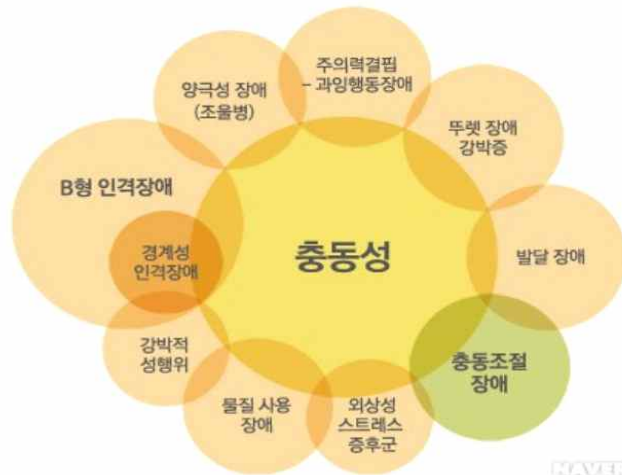
이를 보아도 청소년 만 20세 이하 뇌가 아직발달이 완성되어있지 않은 연령에게 과도한 디지털 사용은 위험하다.



출처:뇌발달 그림 오감책 참조

- ① 뇌는 적절자극에 발달하나 과잉, 장기간 자극에 손상 받는다. 뇌는 휴식과 수면이 필수이다.
 - ② 뇌는 끊임없이 창조 된다. 죽은 신경세포는 살릴 수 없으나 시냅스는 새로 만들어진다.
 - ③ 뇌는 평생을 통해 발달할 수 있다.
 - ④ 지성(학습 등), 창의력은 정서(감정)와 밀접하게 연관되어 있다.
 - ⑤ 특정한 뇌 기능은 특정한 시기(기간)에 효율적으로 더 잘 습득된다.
 - ⑥ 환경 요인(스트레스와 풍족한 환경)은 뇌 발달과 기능(이성과 감정)에 중대한 영향을 미친다.
- 두뇌는 20세경까지 서서히 발달 하나, 좌우 뇌를 연결하는 뇌량(Corpus Callosum) 발달로 볼 때 앞의 전두엽부터 뒤의 후두엽 쪽으로 이동하면서 발달하는 경향이 있는 것으로 보고되고 있다.
- 연상사고와 언어기능의 연령별 성장률을 관찰한 그림에서 보면, 만 3세에서 6세경의 아동은 앞쪽의 뇌량의 성장률이 60~80%에 달한다. 그러나 언어기능은 아직 완전히 발달하지 않았음을 확인할 수 있다. 만 6세에서 7세경의 아동에서는 언어기능을 담당하는 영역인 칼로즘 이스무스(callosal isthmus)에서 85%이상의 가장 빠른 성장률을 보인다. 만 7세에서 11세경의

아동에서도 80%이상의 빠른 성장을 보이고 있다. 만 11세에서 15세경의 아동에서도 20~25%의 성장률을 보이며, 여전히 측두엽 부위의 뇌 발달이 진행되고 있음을 보여주고 있다. 즉, 언어기능의 정확한 조율은 비교적 늦은 아동기 (만 6~15세경)에서 일어나는 것으로 보인다. (그림: Thompson 등, Nature, 404 :190-193) [네이버 지식백과] 뇌를 알고 가르치자 - 두뇌와 교육 (인체기행, 서유현)



충동조절장애의 범위

*** 쇼핑물 중독과 쇼핑중독은 충동조절장애와 행위중독으로 접근한다.**

유행 사회적 시선 쇼핑패락 즉각보상회로와 함의를 가진다.

1. 쇼핑할 때 죄책감이 든다
2. 쇼핑 콘텐츠의 검색을 계속 이어간다
3. 택배상자나 쇼핑한 물건이 많아서 숨긴다.
4. 쇼핑한 쓰지 않은 물건들이 가득하다.
5. 경제적으로 감당할 수 없을 만큼 쇼핑을 한다.
6. 기분을 좋게 하기 위해 더 많은 물건을 산다.
7. 장바구니에 담은 물건을 기억하지 못한다.
8. 인증샷이나 새로운 아이템을 강박적으로 검색하고 쇼핑한다.
9. 보상이나 쾌락을 물건에서 찾으려는 강한 집착을 보인다.

*** 중독의 개념2.**

1. 만성중독은 개인 및 사회적으로 폐해가 많아 해가 될 것임을 알면서도 중단하려고 해도 통제력을 잃고 반복적 행동을 지속적으로 보임
2. 알코올이나 코카인 등의 물질이 중추신경계에 영향을 미쳐 단기적으로 부적응적인 인지 및 행동적 결과를 초래하는 일시적인 현상
3. 남용 행동에 대한 조절 능력 상실, 심리적·신체적 부작용, 부적응적인 행

동 양식, 집착, 갈망, 내성과 금단증상 등의 특징으로 규정한다.

4. 디지털 세상 쇼핑, 식이, 컴퓨터, 게임, 도박, 핸드폰 미디어 도박 메신저 등에 행위중독 현상 발생한다.

* 남용(abuse)?

일상적인 양보다 많은 양의 물질과 정보 섭취

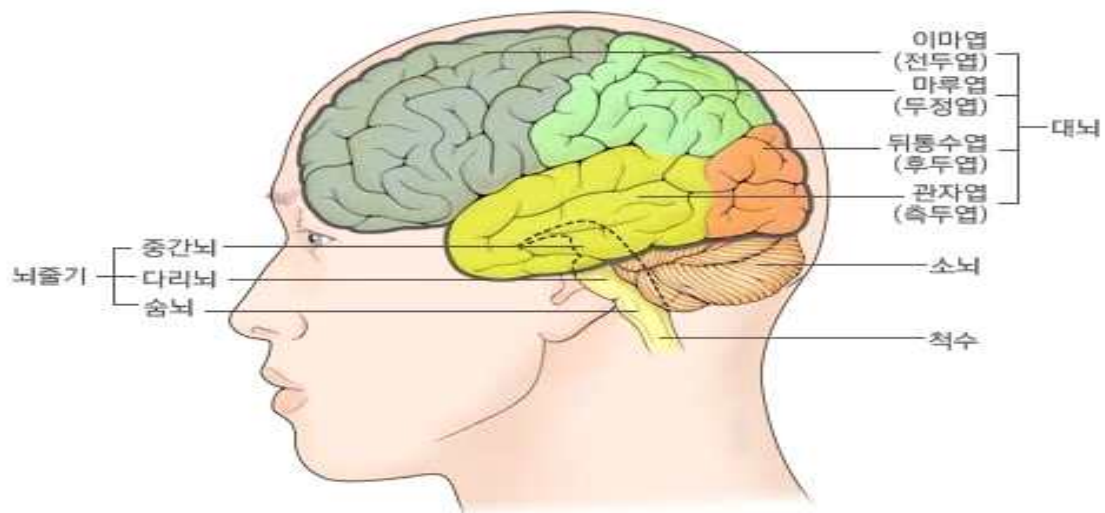
그로 인해 사회생활에 문제가 생기는 상태

* 의존(dependence)?

내성과 금단증상을 동반

특정 행위를 지속하려는 경향성, 디지털 분리시 불안과 초초 일상생활에 어려움 같은 효과를 얻기 위해 사용해야 하는 양이 늘어나거나

물질 혹은 행동을 원하는 시간이 점점 짧아진다. 같은 정도의 만족감을 얻기 위하여 더 많은 시간을 투입하거나, 더 큰 자극을 통해서만 일정 수준의 만족감을 유지할 수 있는 현상이다.



뇌에 자극 1이 - - - 10 - 999로 더큰자극을 필요로함.
즉각적인 보상심리기전 내성 발생 디지털 중독상태

뇌의 위치와 명칭을 학습하고 보상회로를 이해하기!

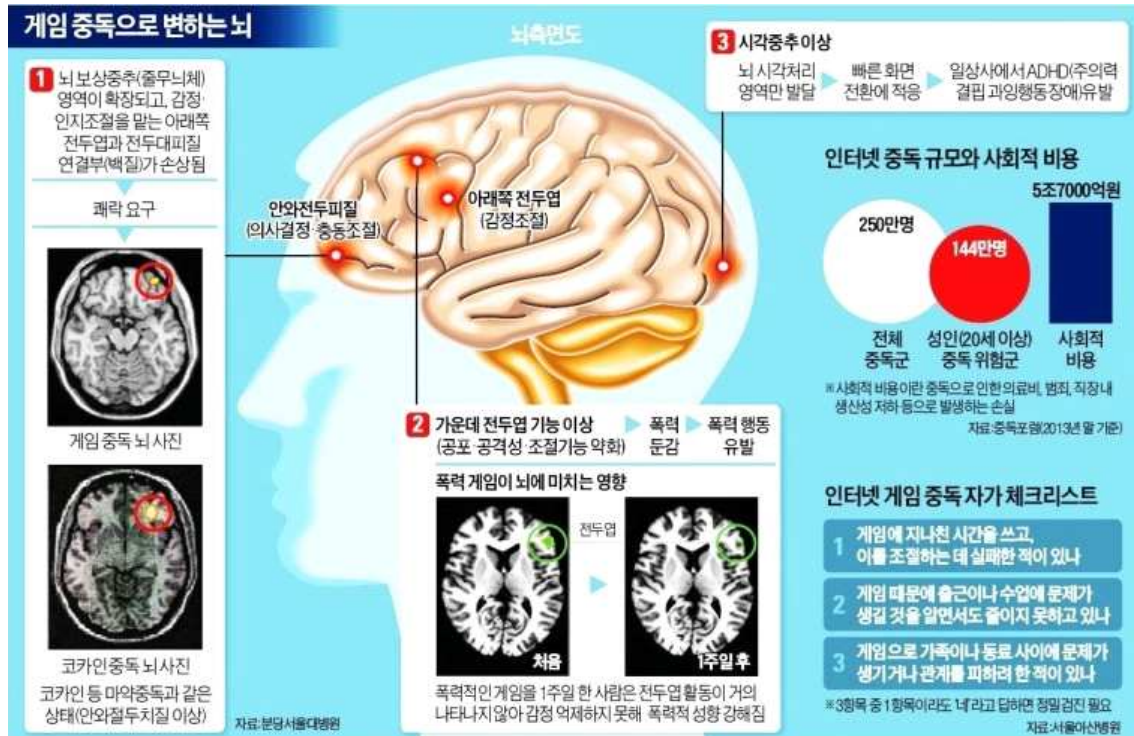
파충류는 뇌간만, 포유류는 뇌간+구피질,

인간은 파충류+구피질+신피질로 구성되어 있다.

인간 뇌 앞쪽 얼굴 쪽에 신 피질에 있는 전두연합영역(前頭連合領域)은 한 가지 제한된 기능만을 수행하는 것이 아니라 종합적인 상황을 판단하여 인간이 추구하는 목적에 따라 처리한다는 특징을 기억해야 한다.

우선순위뿐만 아니라 동시에 협력 또는 중지하는 조절을 한다.

뇌에서 내리는 명령을 세포들도 단순히 수행만 하는 것이 아니라 뇌가 수행한 결과가 긍정적일 결과일 때 보상하는 쾌락(快樂)이라는 보상(報償, Reward)회로가 있는데, 이 회로(回路)를 보상회로, or 쾌락 회로 명명한다.

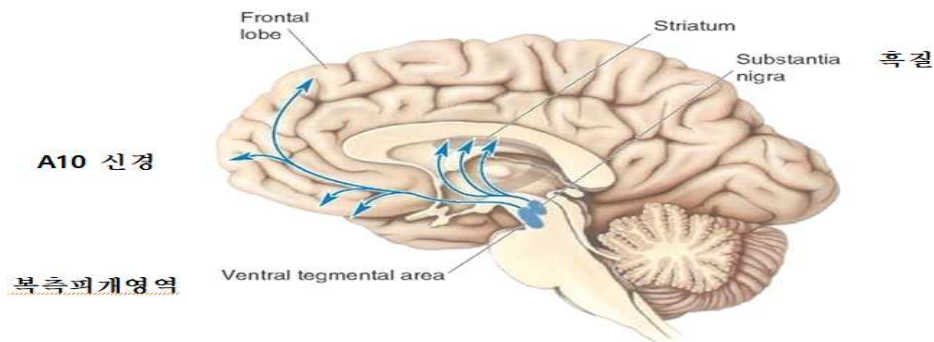


쾌락은 식사, 성행위, 음수 등의 원초적인 욕구 충족뿐만 아니라 체육, 학습, 취미활동에서 얻을 수 있는 만족감은 물론 자신에게 아무런 이익이 없는 희생, 사회에 봉사하면서 얻는 정신적 만족감과 고통을 참고 달리는 마라톤, 고행, 인내 등에서도 인간은 쾌감을 느낄 수 있다. 쾌락을 실험으로 입증한 것은 1954년 초 미국 생물 심리학자 제임스 올즈(James Olds)와 피터 밀러(Peter Milner)가 쥐 실험에서 쾌락 중추를 발견하면서 시작되었다. 쥐 뇌의 특정부위(뇌 내측)에 전극을 심고 바닥에 전류를 흐르게 하는 스위치를 장치를 장치<그림 2>하여, 쥐가 스위치를 눌러서 뇌에 전기 자극을 하면서 쾌감을 느끼는 것을 발견하여 쾌락 중추를 발견하였다.

뇌에 전기 자극에 쾌감을 느끼는 부위를 “보상계(Reward system)” 보상을 줌으로 쾌감을 느낀다는 의미로 “플러스 강화”라고 표현 쾌락 시스템(또는 보상시스템)으로 명명 실제로 쥐에게 먹이, 물, 짹짹기 등 원초적 본능과 전기 쾌락 시스템을 비교하여 선택하도록 실험했을 때도 쥐는 당연히 전기 자극을 받는 스위치를 선택하였다. 심지어, 먹이활동과 같은 기본적인 욕구를 포기하고 1시간에 700번 이상으로 스위치를 눌러서 결국 죽음에 이른 쥐도 있었다. 다른 연구자가 중추신경 자극제인 코카인, 아편과 같은 마약을 사용하여 쾌감 보상 연구를 했을 때도 실험대상 동물은 역시 기본적인 욕구를 포기하고 마약을 선택하였다.

도파민은 우리가 먹는 식품에서 섭취하는 아미노산인 페닐알라닌(Phenylalanine)과 티로신(Tyrosine)에서 도파(DOPA)를 거쳐 만들어지는 카테콜(Catechol)계 신경전달 호르몬이다. 도파민은 생체 내에서 쉽게 노르에피네프린(Norepinephrine)이나 에피네프린(Epinephrine)으로

<그림 5> 쾌락 호르몬 도파민의 생산 및 A10 신경계를 통한 확산



전환되어 신경전달 물질로 작용하고 혈압, 동공 확장, 흥분시키는 작용을 하고 극히 작은 양으로도 충분히 신체기능을 조절한다. 결국 도파민이 분비되면 즐거움과 쾌락의 근원이지만, 도파민양이 떨어지면 학습, 활동, 대화 등에 주의력이 결핍되어 과잉 행동장애(ADHD)의 원인이 되고 너무 과량으로 존재하면 집중력이 지나치게 증대하여 경계심이 높아지고, 사소한 것에 화를 내고 의심이 많아져서 결국 편집증이나 조현병으로 병발 될 수 있다.

결국, 쾌락을 조절하는 도파민도 조절되어 분비되는 항상성이 있어야 한다. 복측피개 영역과 흑질에서 만들어진 도파민은 그림 4에 보는 바와 같은 A10 신경계를 따라서 자극되어서 쾌감을 느끼게 된다. A10 신경계는 성욕, 식욕, 체온조절과 같은 원시적 욕구와 운동, 인내와 같은 육체적 극복뿐만 아니라 학습, 기억, 봉사, 희생과 같은 정신세계를 관장하는 전두연합 영역에 연결되어서 다양한 쾌감을 느끼면서 인체의 보상체계로 만들고 있다.

인간만이 가지고 있는 신피질의 경우는 도파민 수용체가 조절하는 자가수용체(Autoreceptor)를 가지고 있지 않아 피드백 기능으로 조절하지 않아서 도파민 과잉상태를 유지되어 지속적인 다양한 쾌감을 경험할 수 있어서 인간 정신활동이 제한없이 자유분방한 발상, 무한한 상상이 가능(오키 고스케 “뇌로부터 마음을 읽는다(2020)”)하여 달리 A10 신경계를 자극하여 스스로 쾌감을 만들 수 있다. 즉, 파충류와 개, 고양이와 같은 포유류는 A10 신경은 있지만, A10 신경계를 조절하는 상위의 신 피질이 없으므로 스스로가 쾌감을 만들 수 없고 단지 외부자극으로만 쾌감을 느낀다.

신 피질이 있는 인간은 스스로 마음이나 정신을 긍정적으로 집중하면 쾌감 호르몬인 도파민과 엔도르핀(Endorphin)을 분비하여 A10 신경계를 자극하여 다양한 쾌감을 얻어 보상을 받는다. 엔도르핀은 “Endogenous(내인성) Morphine(모르핀)”의 결합어로 “몸에서 분비하는 모르핀”이라는 의미로 단지 정신적인 자극만으로 시상하부나 뇌하수체에서 만들어진다. 엔도르핀도 모르핀과 아편 같은 마약의 수용체인 오피에이트(Opiate) 수용체에 결합하여 쾌감을 느끼게 한다.

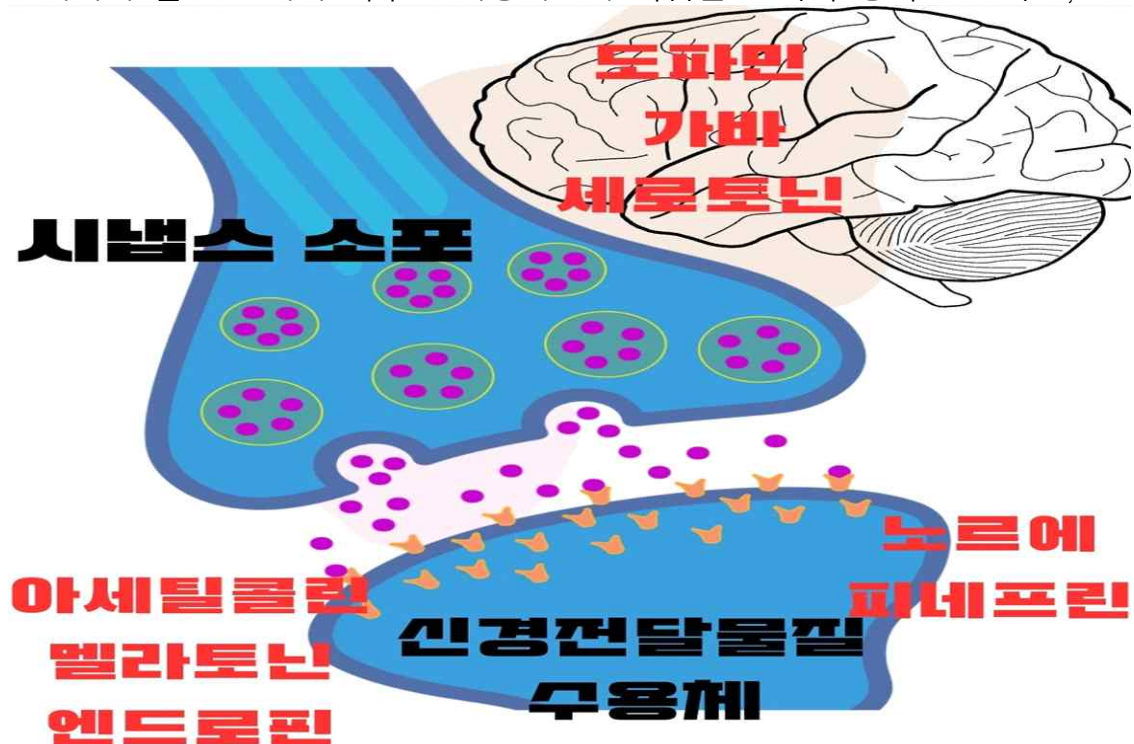
욕구가 충족되는 동안에는 쾌감 호르몬이 분비되지만, 충족 후에는 억제 호르몬이 작용하여 욕구를 멈추어서 생명현상을 유지하는 기본적인 욕구의 과도한 부작용을 막아주는 피드백(Feedback)으로 인체는 항상성을 유지할 수 있다.

도파민과 마찬가지로 카테콜(Catechol)계 화합물인 노르에피네프린과 에피네프린이란 호르몬도 인체에 분비되면 이를 억제하는 호르몬인 세로토닌(Serotonin)도 분비되어 과도한 부작용을 막아주고 있다. 인간의 뇌에 있는 신 피질은 구 피질과 뇌간과는 달리 쾌락을 만들어 주는 호르몬 분비를 억제하는 네거티브 피드백(Negative feedback) 없어서 아무런 제한 없이 쾌감 호르몬을 계속 분비하기 때문에 높은 수준의 쾌감을 가지고 완성도가 높은 육체/정신적 목표를 달성할 수 있어서 근본적으로 동물과 다른 점이다.

*여러가지 신경전달 물질과 통합적 이해가 필요합니다.

식욕, 성욕 등과 같은 생리적 욕구는 주로 뇌간에서 호르몬이 작용으로 해결되는데 신피질과 달리 뇌간은 호르몬 조절이 충분히 피드백되기 때문에 자동으로 조절되어 항상성을 유지하여 건강을 유지한다.

인간이 학습, 기억 및 고도의 정신활동을 끊임없이 할 수 있는 이유는 대뇌 신 피질이 네거티브 피드백 없어서 계속 호르몬 분비가 되어서 낮은 단계에서 높은 단계의 욕구로 이동하면서 쾌감을 느끼어 성취를 느끼고,



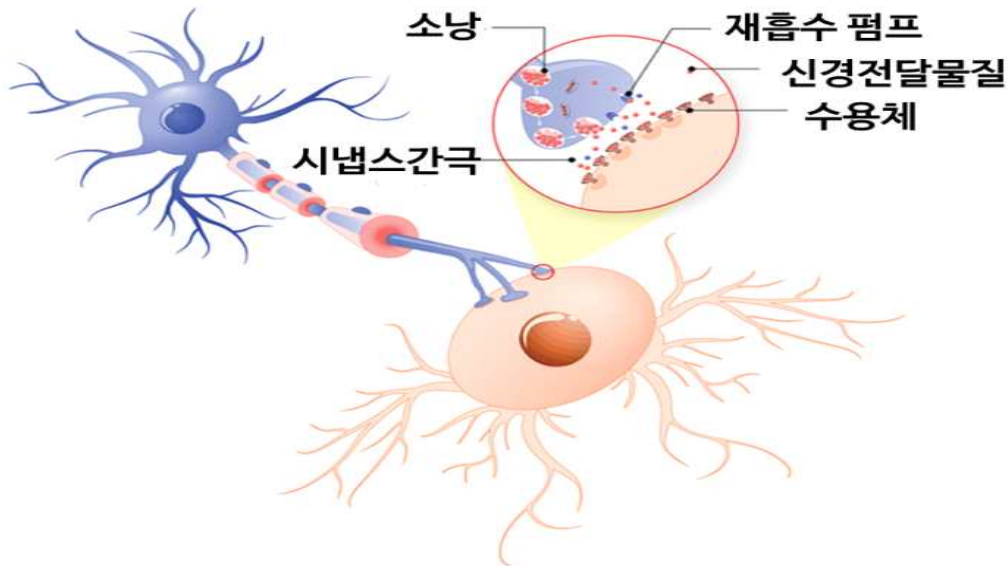
아주 높은 단계에서는 더 많은 쾌감을 느껴서 건강하고 젊게 살 수 있다고 한다.

<출처:ifsPOST>

*아세틸콜린?

혈관확장제로서 작용하여 심장박동 및 수축을 감소시켜 심혈관계를 포함한 수많은 신체기관에 영향을 미친다. 또한 위의 연동운동 및 소화기의 수축

폭을 증가시켜 위장관계에도 영향을 미치며, 방광의 용량을 감소시키고 수의, 방뇨압을 증가시키는 작용을 하여 비뇨계에 영향을 미친다. 심장 조직에서 아세틸콜린을 통한 신경 전달은 저해 작용을 하여 심박수를 낮춘다. 반대로 골격근에서 아세틸콜린은 흥분성 신경전달물질로 작용한다



*도파민 ?

카테콜아민계 전구체이다.

뇌의 일부구조에서 발견되는 뉴런에서 생성되며 중추신경계 내에서 억제작용을 한다.

또한 아드레날린(에피네프린)이나 노르에피네프린의 전구체로 의욕, 행복, 기억, 인지 등 뇌의 다양한 기능과 연관이 있다 때문에 도파민의 분비가 많아지게 되면 의욕과 흥미를 느끼기 쉬워진다.

어떤 일을 달성했을 때의 성취감 역시 도파민의 작용이다.

또한 도파민은 운동 신경을 활성화하거나 비활성화하는 데 작용하여 근육이 안정적으로 움직일 수 있도록 조절해준다. 도파민이 부족해지면 파킨슨 병처럼 움직임이 둔해지고 불안정해지고 너무 과도하게 된다면 조현병처럼 환각과 망상, 비정상적인 사고가 생긴다.

*노르에피네프린 ?

저혈당, 공포, 추위에 대응하기 위해 부신수질의 크로마핀 세포에 있는 티로신으로부터 합성된다. 중성지방과 글리코겐의 분해를 촉진할 뿐만 아니라 심박출량과 혈압을 증가시킨다. 카테콜아민계이다.

*세로토닌 ?

인돌아민계 신경전달물질인 세로토닌은 우울한 감정과 관련이 있다. 기분, 체온조절, 고통인식, 수면 등에 영향을 준다. 또한 신경성 식욕부진, 이상식이와 탄수화물 갈구증 같은 인간의 섭식 질환과 관련이 있다.

세로토닌은 혈소판에서 혈청 속으로 방출되어 혈관을 수축시킴으로써 지혈작용을 돕는 물질이다. 그러나 이들은 뇌의 시상하부에서 신경전달물질로 작용하기도 한다. 세로토닌은 행복감을 느끼게 하며 식욕을 떨어뜨리는 역할을 한다.

이에 비해 이들이 부족하면 우울증이나 불안증을 유발하기 쉽다.

*히스타민 ?

알레르기과 염증 반응의 매개체이면서, 위산 생성의 자극제 그리고 뇌의 여러 부분에서 신경전달물질로서 작용한다.

중독의 치료 베타 엔도르핀 ! 의 발생을 높여야 한다.

감동 기쁨 존경 만족 깨달음 승리감 성취가 필요하다.

1. 노화를 방지 면역력을 높여줌

2. 독성이 없으며 모르핀의 5-6 배의 진통효과

3.티로신이라는아미노산 2분자로 구성된 것이 마약 모르핀

티로신을포함한 아미노산 31종으로 구성된 베타엔도르핀의 중요성

4.마라톤이나 등산 피로가 정점에 도달

했을 때 베타 엔돌핀이분비되어 몸의 위기를 극복할 수 있게 도와준다.

이것이 습관화되면 지속적으로 다시 시도하는 긍정적 동기 부여가 된다.

아래의 주요개념정리가 필요하여 첨부드립니다.

엔돌핀(endorphin)은 'endogenous morphine'(내분비 모르핀)의 축약자이다. 엔돌핀은 엔케팔린(enkephalin, 머리 안이라는 뜻)과 다이놀핀(dynorphin, dynamo- and endorphin에서 유래됨)과 더불어 인체 내에서 분비되는 모르핀 같은 물질(오피에이트, 오피오이드)로 실제로 모르핀보다 1백 배 정도 강력한 진통 작용을 가지고 있어 기분을 즐겁게 하고 통증을 줄여 준다.

엔돌핀, 엔케팔린, 다이노핀은 공통적으로 Tyr-Gly-Gly-Phe 펩타이드 서열을 가진다. 엔돌핀은 도파민, 옥시토신, 세로토닌과 함께 행복을 주는 화학물질(happy chemicals)이라 부른다.

엔돌핀은 통증 조절에 관여하고 침술 치료도 엔돌핀 분비와 관련되어 있다. 엔돌핀은 식욕 조절, 뇌하수체를 통한 성호르몬 분비와 쇼크의 역효과에 관련되어 있다고 한다.

엔돌핀 화합물들은 또한 뇌의 쾌감 중심(pleasure center)과도 관련되어 있다. 뇌의 엔돌핀과 그 수용체에 관한 작용을 이해하는 것은 아편 중독과 만성 통증 치료에 관한 실마리를 줄 것으로 보인다.

베타-엔돌핀은 엔돌핀 중 가장 진통 작용이 크며 주로 뇌하수체에 분포되어 있다.

베타-엔돌핀은 뮤-, 델타- 및 카파-오피에이트 수용체와 결합한다고 한다.

[네이버 지식백과] 엔돌핀 [endorphin] (화학백과) 참조

테크노스트레스

[Techno-stress, Technophobia]

사람들이 새로운 기술을 따라가지 못해 겪는 스트레스를 말한다. 이 용어는 1983년 미국 심리학자 크레이그브로드(Craig Brod)가 처음 사용한 것으로 기술을 따라가지 못해 심리적 장애를 겪는 '테크노 불안형'과 기술에 지나치게 의존하는 '테크노 의존형'의 두 가지로 분류된다.

*디지털 기술의 장점

1. 일상생활을 이동의 최소화: 음성인식 지시
2. 스마트폰, 인터넷, 소셜미디어 등을 통해 언제 어디서든 정보를 얻을수있는시간의 자율성
3. 커뮤니케이션의 자료화, 온라인 쇼핑이나 은행 업무 작업활동 등의 공간접근성을없애고 가능하다.
4. 스마트 홈 시스템 삶의 질 높임
5. 안전 위기 관리 원격접수 시스템전세계 사진 영상지식과 문화를 더욱 쉽게 공유할 수 있고 교류 네트워크 혁신

*디지털 기술의 단점

1. 일상생활을 이동의 최소화:비만 체력약화 의존2.스마트폰, 인터넷, 소셜미디어 등에 대다수의 시간을 사용하여 비대면 세상에 익숙해짐
- 커뮤니케이션의 자료화, 온라인 쇼핑이나 은행 업무 등의 해킹이나 정보노출시막대한 손해가 발생됨
3. 디지털에 의존한 디지털 치매 증상이 일어남
4. 신체적인 거북목터널증후군 불면증 우울증 충동장애 분노조절 장애 자극적인 영상 사진 댓글노출
5. 디지털 세상에 빠른 변화와 아날로그 현실과 부적응

디지털 기술의 종류

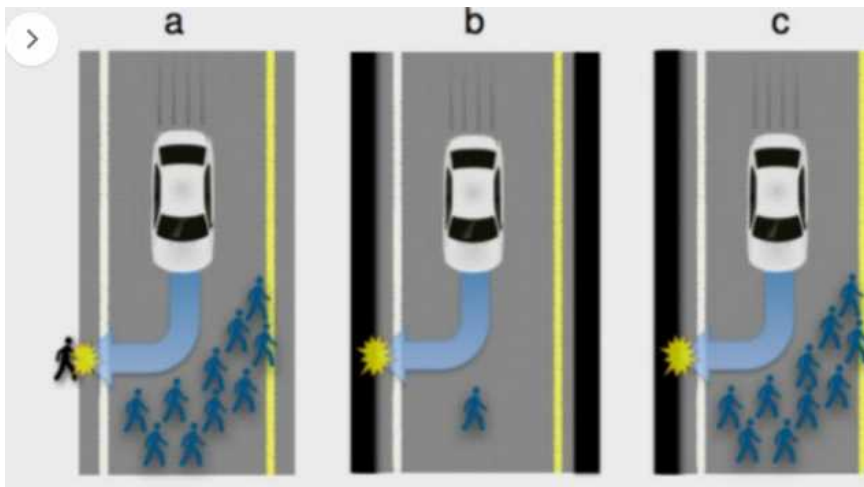
1. 인공지능

A.I.(Artificial Intelligence) 인간의 학습능력, 추론능력, 지각능력이 필요한 작업을 할 수 있도록 컴퓨터 시스템을 구현하려는 컴퓨터과학의 세부분

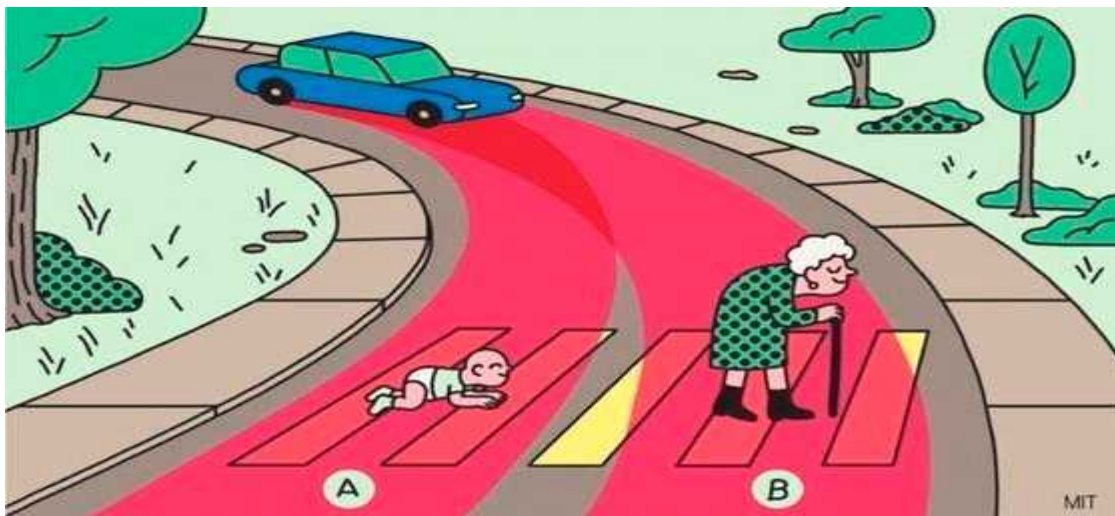
Cf)인간의 지능natural intelligence

인공지능 기술은 머신 러닝, 딥러닝, 자연어 처리 등의 기술을 활용하여 컴퓨터가 사람처럼 학습하고 추론하는 기술 효율적인 음성인식, 이미지 인식, 자율주행

인공지능에는 반드시 인간중심의 표준윤리가 필요하다.



자율주행시 누구를 어떻게 우선할것인가?



자율주행차의 딜레마, 누구부터 살려야 할까

자율차가 보행자와 충돌 시 일반 성인과 비교해 안전을 우선시해야 한다고 응답한 비율 기준

1위 유모차 끄는 사람	5 남성 의사	9 남성 운동선수	13 비만 남성	17 개
2 소녀	6 여성 의사	10 남성 경영인	14 노숙인	18 범죄자
3 소년	7 여성 운동선수	11 일반 성인	15 노년 남성	19 고양이
4 임신 여성	8 여성 경영인	12 비만 여성	16 노년 여성	자료=네이처

트롤리 딜레마(Trolley dilemma)

트롤리 딜레마(Trolley dilemma)란 트롤리 문제(Trolley Problem) 또는



광차문제(鑛車問題)

제동장치가 작동하지 않아 정리할 수 없는 탄광 수레인 광차(Trolley)가 소수 또는 다수의 사람을 희생시킬 수 밖에 없다고 가정했을 때 어느 쪽을 선택해야하는가에 대한 부분

2. 사물 인터넷(영어: Internet of Things, 약어로 IoT)?

각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술.

무선 통신을 통해 각종 사물을 연결하는 기술을 의미한다.

여기서 사물이란 가전제품, 모바일 장비, 웨어러블 디바이스 등 다양한 임베디드 시스템이 된다. 사물인터넷에 연결되는 사물들은 자신을 구별할 수 있는 유일한 아이피를 가지고 인터넷으로 연결되어야 하며, 외부 환경으로부터의 데이터 취득을 위해 센서를 내장할 수 있다.

모든 사물이 바이러스와 해킹의 대상이 될 수 있어 사물인터넷의 발달과 보안의 발달은 함께 갈 수밖에 없는 구조이다.

정보 기술 연구 및 자문회사 가트너에 따르면 2009년까지 사물인터넷 기술을 사용하는 사물의 개수는 9억여개였으나 2020년까지 이 수가 260억 개에 이를 것으로 예상된다.

이와 같이 많은 사물이 연결되면 인터넷을 통해 방대한 데이터가 모이게 되는데, 이렇게 모인 데이터는 기존 기술로 분석하기 힘들 정도로 방대해진다.

이것을 빅 데이터라고 부른다. 따라서 빅 데이터를 분석하는 효율적인 알고리즘을 개발하는 기술의 필요성이 사물인터넷의 등장에 따라 함께 대두되고 있다. 참조 :나무위키

3. 증강현실

-시력의 한계를 /가상과 현실에 자기 컨트롤 필요

[augmented reality , 增強現實]

하드웨어(Hardware) 기술 : 현실 스크린(Screen)부가 정보 표현

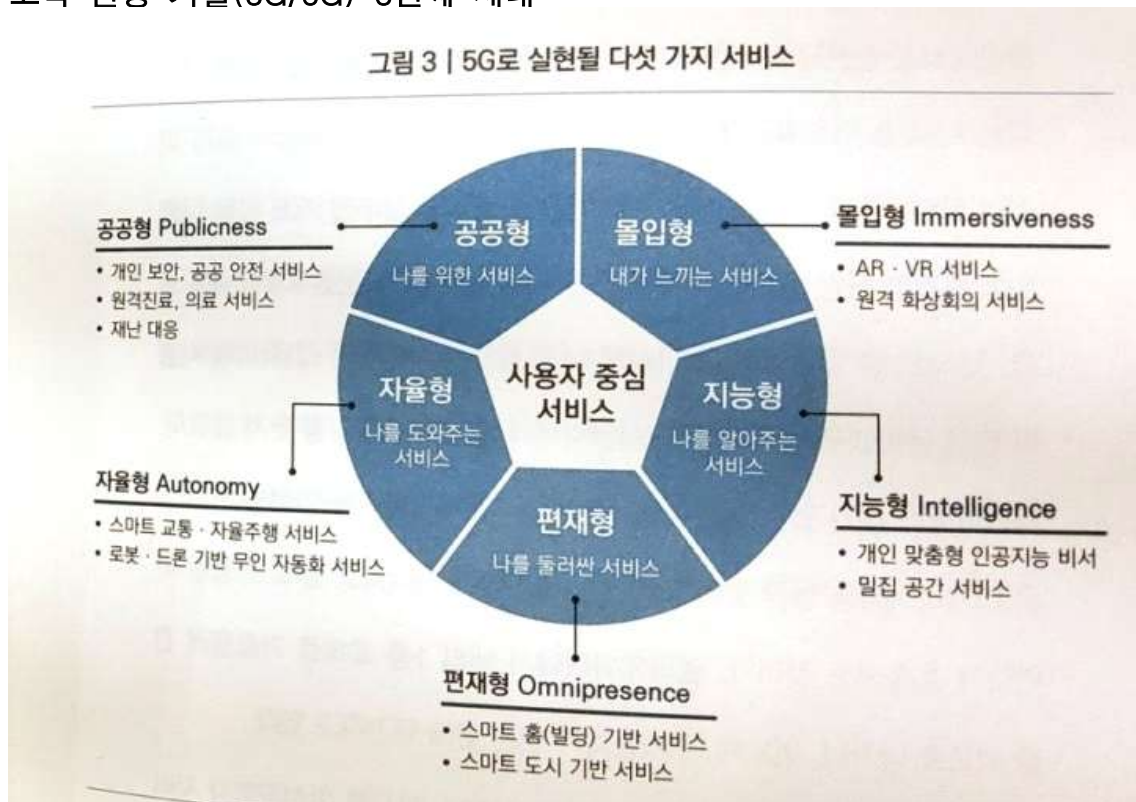
스마트폰이나태블릿PC, 스마트 글라스와 같은 디바이스 기술

3D 기술 : 3차원 형태 물체를 표현 홀로그램에 내장된 복잡한 그래픽을 현실 공간에 실시간으로 표현할 수 있다면 특정 하드웨어 도움 없이도 증강현실 서비스 구현이 가능

위치 기반 기술 : 움직이면서도 증강현실 서비스를 가능하게 핵심 기술정확한 좌표 기반의 실시간 위치를 추적하기 기술GPS(Global Positioning System) 기반의 데이터를 이용해서 3개의 점을 이용한 삼각측량(Triangulation, 三角測量)좌표를 활용

핑거프린팅(Fingerprinting) 기법 등을 이용해 위치를 측정한다.

고속 전송 기술(5G/6G)-5번째 세대



네트워크 슬라이싱(Network Slicing)'은 우리말로 '네트워크 쪼개기'다. 5G(Generation, 세대) 핵심기술이다. 하나의 물리적 '코어 네트워크'를 독립된 다수 가상 네트워크로 분리한 뒤 고객 맞춤형 서비스를 제공한다.

'3GPP(3rd Generation Partnership Project)' 등 글로벌 이동통신 표준화 단체를 포함한 세계 이동통신사, 연구단체, 제조사에서 5G 시대 핵심기술로 선정했다. 연구개발(R&D)이 본격 이루어지고 있다. 5G 시대에는 이동통신 기반의 1인칭 미디어를 포함해 초고화질(UHD) 기반 동영상, 증강현실(AR)·가상현실(VR) 기반 콘텐츠, 홀로그램, 자율주행 자동차, 로봇·드론, 원격조정 등 다양한 서비스가 본격화된다. 이러한 서비스는 사용자 필요에 따라 유연하게 주문형 비디오(VOD) 형태로 제공될 것으로 예상된다.

하지만 1개 물리적 망에서 다양한 기능 및 설정을 요구하는 서비스를 모두 지원하기는 현실상 한계가 있다. 다양한 5G 서비스를 주문형(온디맨드) 형태로 제공할 수 있는 유·무선 인프라를 개발하는 것은 5G 실현을 위한 난제 중 하나였다.

아직 상용화 전으로, 실제 사용 사례는 없다. ‘모바일월드콩그레스(MWC) 2016’에서 ‘SK텔레콤’이 시연한 ‘5G 네트워크 슬라이싱’ 기술은 1개 유선망(Core Network)을 다수의 독립된 가상 네트워크로 분리, 온디맨드 형태로 서비스를 제공하는 5G 핵심기술이다.

‘네트워크 슬라이싱(Network Slicing)’이란 용어가 등장한 데는 4G 이동통신까지는 셀 안에서 트래픽 용량을 넓히는 데 주력해 온 반면, 5G 이동통신에서는 셀 안에 얼마나 많은 장치를 수용할 수 있느냐가 중요하기 때문이다. 많은 장치가 네트워크 하나에 연결되는 사물인터넷(IoT)이 본격화된 덕택이다. 더불어 여러 장치가 함께 접속한 네트워크를 신뢰성 있고 안전하게 연결하느냐도 중요해졌다.

통신업계가 5세대(5G) 통신의 핵심기술로 주목받는 ‘네트워크 슬라이싱’ 기술의 투자를 늘리고 있는 이유다. 네트워크 구조를 가상화해 통신 서비스에 맞는 환경을 만들 수 있어 비용 절감과 운용 효율성을 높일 수 있다. 통신사뿐 아니라 네트워크 장비 업계에서도 기술 구현을 위한 연구개발(R&D)에 뛰어들고 있다.

[네이버 지식백과] 5G 네트워크 슬라이싱 [5G Network Slicing] (ICT 시사상식 2017, 2016.12.20.)

*디지털 디톡스(detox)의 주요성

인체 유해 물질을 해독하는 것

디지털 중독 치유-디지털 분야 적용 디톡스요법

세계적인 IT 회사인 구글의에릭슈미트회장 디지털 디톡스의 필요성 강조

슈미트는2012년 5월 20일 보스턴대졸업식 축사를 통해

“인생은 모니터 속에서 이뤄질 수 없다”며

“하루 한 시간 만이라도 휴대폰과 컴퓨터를 끄고 사랑하는
이의 눈을 보며 대화하라”라고 강조

조화순 연세대 교수는 “네트워크로 연결된 현대 사회는

디지털 위험 사회이다. 디지털 피로감과 감시 사회, 불신의
사회 등 여러 가지 사회적 문제를 일으킨다

디지털 위험을 해소하기 위해서 시민 사회가 능동적으로
참여하는 ‘디지털 디톡스운동’이 필요하다”라고 말했다.

디지털디톡스 (Digital Detox)

디지털에 '독을 해소하다'라는 뜻의 디톡스가
결합된 용어

디지털 중독에 빠진 현대인들의 심신 치유를 위해
디지털 기기의 사용을 중단하고 휴식하는 처방 요법

[연관어] BYOD족

Bring Your Own Device의 약자
자신이 구매한 모바일 기기로 회사 업무를 처리하는 사람들

2019년 이스트 앵글리아대학 연구에서는 '디지털 디톡스(해독) 휴가'가 사회적 유대감과 자존감을 높이는 것으로 나타났다.

1. 화장실에서 독서하기-공간을 정한 후 디톡스하라
2. 회백(뉴런 중심)질 살리기 뇌손상-자극성 영상 피함
3. 식사할 때 핸드폰 중지-저작작용 비만 예방
4. 대면관계에서 대화를 직접 라포형성에 노력한다.
5. 독서 명상 운동 수면 상태에서 스마트폰을 멀리한다
6. 자기 전 1시간 만이라도 휴대폰을 만지지 않는 습관

▲알림 꺼두기

▲안 쓰는 앱 정리

▲핸드폰 시간 확인

▲일정 시간 휴대폰 눈에 보이지 않는 곳에 두기

1. 디지털 시민성 이해하기

1) 디지털 시민 : 디지털을 새로운 기술이나 도구로 보고 그것을 사용하는 사용자

2) 디지털 시민성 교육의 필요성

- 디지털 시민성은 사람들의 일상에서 반드시 필요한 시민역량
- 디지털 환경에서 개인의 영향력이 커지고 미디어를 통해 사회에 참여

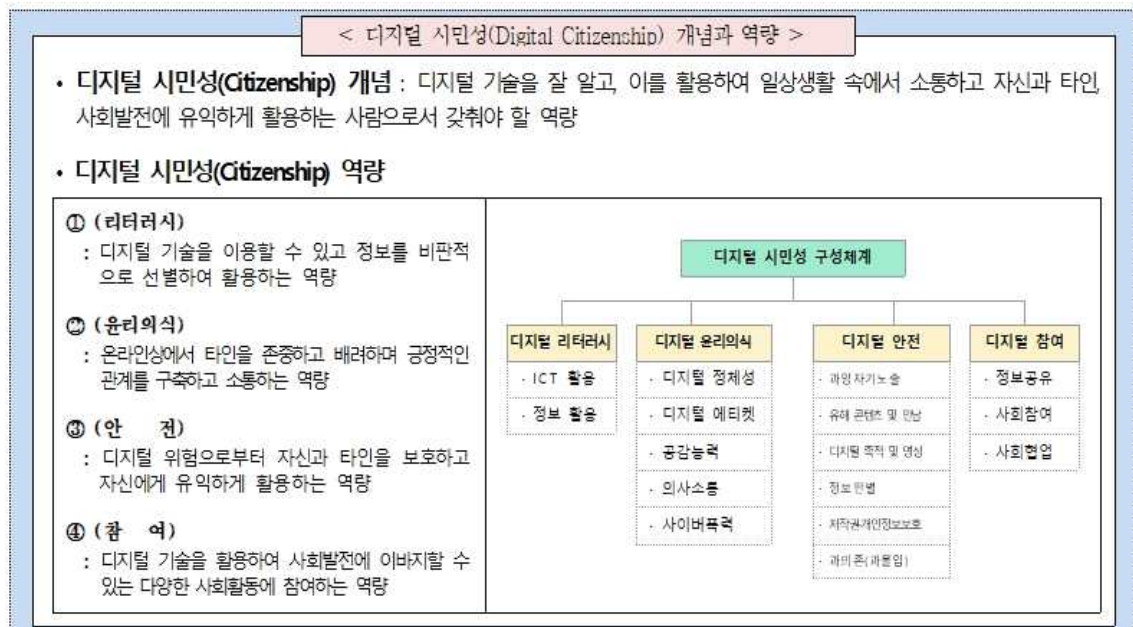
디지털 미디어를 사용하는 사람의 성숙한 태도와 시민의식이 강조되기 때문

- 디지털 시민성은 실제 대면하는 사회공간과 달리 디지털 사회가 갖는 특성과 윤리의식, 디지털 기

3) 협의의 디지털 시민성과 광의의 디지털 시민성

(1) 협의의 디지털 시민성

- 디지털 기술을 윤리적으로 활용하는 능력, 인터넷 환경에서 지켜야



할 예절을 이해하고 실천하는 능력

- 디지털 시민성과 관련된 유사 개념인 정보 리터러시, 디지털 리터러시, 미디어 리터러시에서 주로 디지털 시민성을 협의의 개념으로 정의

(2) 광의의 디지털 시민성

- 새로운 시민모델로 보고 시민으로서 필요한 지식, 기능, 태도를 모두 아우르는 개념으로 디지털 시민성을 정의

(3) 디지털 시민성의 4가지 범주

- 안전하고 올바른 디지털 기기와 인터넷 사용, 새로운 형태의 사회 참여에 관한 민감성, 온라인 커뮤니티에서 개인이 가지는 권리와 책임과 같은

디지털 윤리

- 기술적인 인터넷 접근과 활용 능력과 정보 검색 능력, 비판적인 미디어 이해 능력과 소셜 네

트워드를 통한 의사소통 능력이나 협업 능력을 아우르는 미디어 정보

리터러시

- 정치, 사회경제, 문화적 차원의 온라인 참여, 마지막으로 사회 내에서 발생하는 여러 문제를

해결하고 사회의 체제 변화를 요구하는 비판적 저항

4) 시기별 디지털 시민성의 변화

(1) 1기

- 1997년부터 2000년대 중반의 시기

- 본격적으로 시민들에게 컴퓨터가 보급되고 인터넷을 사용하게 됨이 시기
는 디지털을 새로운 기

술이나 도구로 보고 그것을 사용하는 사용자로서 '디지털 시민'이라는 개념
을 제시

- 디지털 시민성은 온라인상에 존재하며 디지털 도구를 사용하여 타인과
소통하거나 정보를 얻는

것이 중요

- 정보격차의 문제가 디지털 시민성 교육의 주된 기초였습니다. 이처럼 디
지탈 시민에 대한 논의

는 정보화 사회 일원으로서 필요한 능력이나 지식을 강조

***대중화된 디지털 쾌락과 행위중독**

1. 행위 중독성 물질?

먹방야식 커피 디저트음식

새로운 정보와 단어 신조어 유행정보 뉴스검색

인터넷 핸드폰 PC방 사이트 접속 비대면도박

쇼핑몰의 검색과 탐색 장바구니 중독 쇼핑

게임 아바타아이템 혈찰구매게임머니 게임중독

온라인 카카오톡인스타페이스북네이버텔레그램등의채팅

큰 보상을 약속하는 자극들은 양, 종류, 효능 등 모든 역역

디지털 세상의 등장은 이런 자극들에 대중적 전파를 실현함

디지털이 결합된 탐닉의 사회, 도파민 네이션에 살고 있다

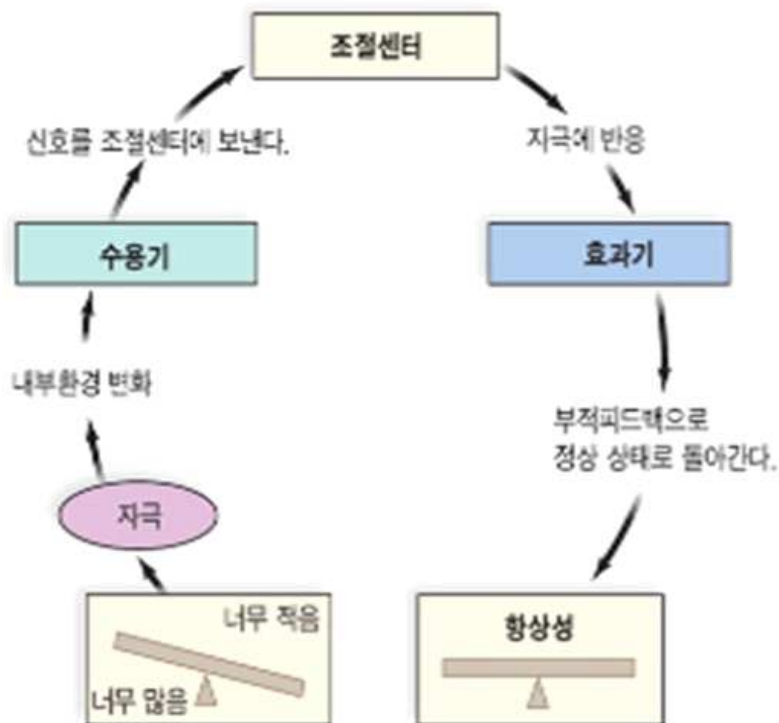
이제 누구나 디지털 도파미 네이션속에서 중도를 찾아야함

도파민동기부여와 보상 중독?

도파민(Dopamine)?중추 신경계 발생하는 신경 전달 물질 보상에 대한 동기를 조절하는 역할을 한다.

동기부여 가장 큰역할

사람에게 동기나 의지를 부여하는 등의 좋은 영향과임 분출은 오히려 ADHD, 우울증 유발 등 악영향



숏폼콘텐츠웹서핑 단기 보상 도파민자극 중독성

예) 초콜릿 55 % 니코틴150% 임팩타민1000%

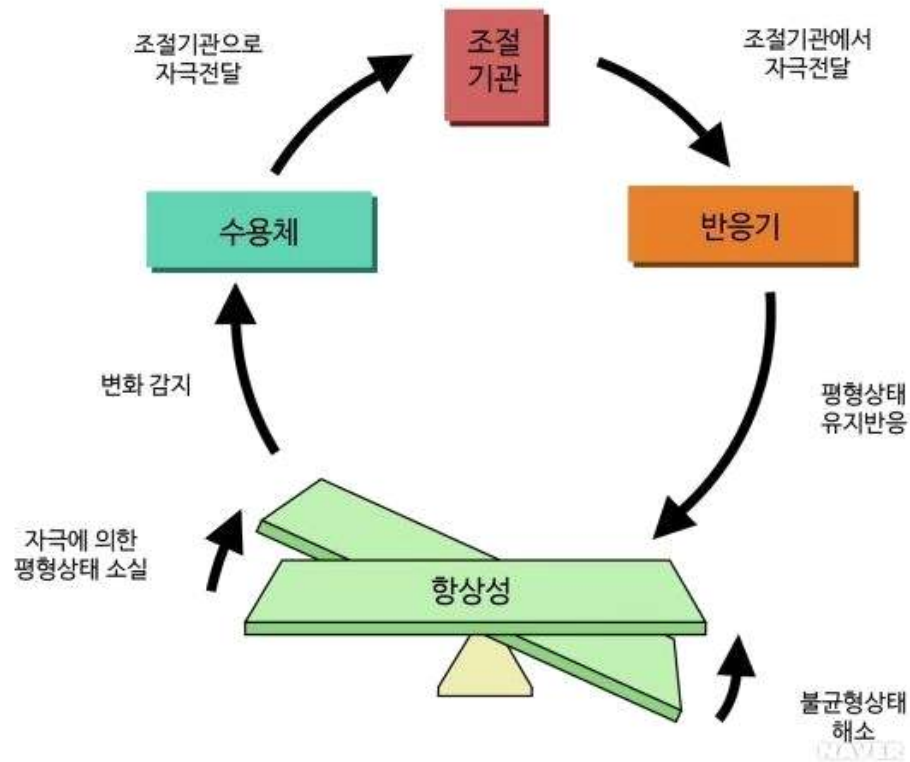
도파민을 높인다. 자기조정 메커니즘 (저울)균형이 중요하다.

자동정상화장치(自動正常化裝置)

homeo(same)와 stasis(to stand or to stay)의 합성어

외부환경과 생물체내의 변화에 대응하여 순간순간 생물체내의 환경을 일정하게 유지하려는 현상

자율신경계와 내분비계(호르몬)의 상호협조로 이루어진다.



따라서 과도한 디지털 과의존상태 행위중독 상태일 때 불균형을 해소하기 위하여 항상성 유지가 필요하다.

신체적 증후군 질병화 -디지털 질병

안구건조증 다발성 1위 !비용 2위

스마트폰과관련된 6대 질환 중 하나건강보험심사평가원에 따르면
스마트폰관련 6대 질환의 진료비 2016년 3,870억 원에서

2020년 5,871억 원으로 51.7% 증가

1위 질환은 안구건조증(1282만 명)이었다.

스마트폰과컴퓨터를 자주 오래 사용하면 안구건조증이 생기는 이유?

화면집중하는 동안 눈의 순목현상의감소로 눈물층이안구를 보습하지 못함

눈은 보통 1분에 15~20회 정도 O/C 스마트폰을사용하는 동안 이 횟수는
3분의 1 감소가 원인이다.

의료현장에서는 일명 ‘디지털 질병’이라고 불리는 ‘VDT 증후군’ 환자가 늘고
있다.

VDT(Video Display Terminal) 증후군은 컴퓨터, 스마트폰 등 디지털 기기를
장시간 동안 사용할 때 생기는 각종 신체적·정신적 장애를 말한다. 주요

증상은 목이나 어깨, 팔, 손 등의 결림, 저림, 통증과 눈의 피로 등이다.

국내 VDT 증후군 환자는 지속적으로 늘어나는 추세다. 국민건강보험심사평가원에 따르면, VDT증후군 관련 질환으로 2015년 865만명, 2017년 919만명, 2019년에는 955만명이 치료를 받았으며, 코로나19가 휩쓴 지난해에는 상반기에는 544만명이 진료를 받은 것으로 확인됐다.

디지털 시대가 되면서 안구건조증은 현대인에게서 발생하는 대표적인 질환이 됐다. 컴퓨터, 스마트폰 등을 장시간 사용하면 눈을 깜박이는 횟수가 감소하면서 눈의 긴장이 지속돼 눈의 피로도가 높아진다. 이때 눈물이 지나치게 증발해 눈물 구성성분의 균형이 깨질 경우 안구건조증이 발생할 수 있다.

안구건조증의 증상 개선을 위해서는 실내온도를 낮추고, 가습기를 사용해 습도를 적절하게 유지해야 한다.

외출 시에는 보호용 안경 등을 착용해 미세먼지 등이 포함된 센 바람이 눈에 직접 접촉되지 않도록 하는 것이 좋다.

증상이 나아지지 않으면 인공누액을 사용해 부족한 눈물을 보충해주는 방법도 있다.

주기적으로 온찜질을 통해 눈꺼풀 관리를 꾸준히 하는 것도 도움이 된다. 유아 스마트폰의 과다사용과 안구건조증의 문제점에 교육이 절실하다.

디지털 중독의 효과적인 위험 회피 (risk avoidance)

*디지털디톡스(DigitalDetox)스마트쉼센터

2022년 스마트폰과 의존실태조사 과의존 위험군 현황 23.6%

(유아동 26.7%, 청소년 40.1%, 성인 22.8%, 60대 15.3% 고르게 심각하게 분포되어 있다.)

스마트쉼센터(Internet Addiction Prevention Center)는 스마트폰과의존예방 해소 전문 상담기관 건강한 스마트폰사용을 통해 삶의 균형을 회복

1. 예방교육

2. 상담

3. 실태조사

4. 캠페인 등 사업

전국 17개 광역시도에 스마트쉼센터를 설치하여 운영중

*디지털 기기와 분리적 회피를 시도한다.

디지털 중독의효과적인 위험 회피

(risk avoidance)

< 올바른 스마트폰사용 실천 수칙 8가지 >

한국 지능정보 사회 진흥원

1. 과도하게 사용하지 않기
2. 잠을 잘 때는 거리 두기
3. 가방이나 주머니에 넣고 걷기
4. 개인 정보 보호와 디지털 윤리 지키기
5. 원하는 콘텐츠이용하기
6. 정확한 정보 분별하기
7. 지인과 영상통화로 소통하기
8. 집에서 영상 보며 운동하기

디지털 중독의효과적인 위험 회피

(risk avoidance)

< 올바른 스마트폰사용 실천 수칙 8가지 >

한국 지능정보 사회 진흥원

1. 과도하게 사용하지 않기
2. 잠을 잘 때는 거리 두기
3. 가방이나 주머니에 넣고 걷기
4. 개인 정보 보호와 디지털 윤리 지키기
5. 원하는 콘텐츠이용하기
6. 정확한 정보 분별하기
7. 지인과 영상통화로 소통하기
8. 집에서 영상 보며 운동하기

***심리치료 모델은 ‘counseling?’**

counsel, council, consult 등의 단어에 공통적으로 내포된 ‘조언, 충고, 자문, 위원회, 권고, 대책회의’ 등의 의미에 근접

상담(counseling)개념의 핵심적인 내용

-내담자(client)의 심리적·사회적·신체적 특성에 대한 전문적인 이해를 바탕으로 내담자 삶의 질을 증진하기 위한 전문적인 목표 설정과 그 목표를 향해 내담자의 협력하에 적절한 조언, 충고, 권고, 심리안정과 탈 중독의 디톡스 방법을 제공해 나가는 종합 과정 피드백 개념이다.

***기초 상담전파악과 검사 실시는 다각도적이고 통합적으로 이루어져야 한다.**

1. 내담자의 인성에 대한 기초파악 그림법 활용
2. 개인 신체·심리적 특성 양육환경, 사회적 관계파악에 관한 설문법
3. 사회·경제적 환경 등 많은 요소가 개입전문진법 관찰법 대화법 등의 다각적인 수집 필요
4. 디지털 중독’의 모든 중독 현상에는 어떤 물질이나 대상 (혹은 행동)이 존재하고, 동시에 어느 한쪽의 관점에서만 보면 안 된다.
5. 사용하는 디지털 기기종류와 총시간을 조사 패턴 선행이 중요하다.

Liddle 등(2008리덜) 치료 상담 모델

4가지 영역(1. 청소년 2. 부모, 3. 상호작용 4. 가족 외부)

1. 청소년을 치료에 참여
2. 부모 및 성인들과 의사소통 기술 개선
3. 일상적인 문제에 대처하고 감정 조절하기
4. 문제해결 기술(특히 인간관계 기술, 학업 및 업무 능력, 중독행동에 대한 대안적 행동 기술)
5. 부모를 치료에 참여시키기, 자녀에 대한 행동적·정서적인 관여 개선하기, 자녀 행동 모니터링, 자녀에 대한 기대명료화, 행동 제한 및 목표 결정 효과적인 양육 기술 개발하기, 부모의 심리적 욕구 다루기에 초점을 두었다.

가적으로 부모는 자신의 인터넷 행동을 살펴보고 청소년에게 인터넷 사용과 관련하여 바람직한 모델이 되는 방법을 찾아보는 것이 좋다(Beard, 2008)

*상담전 투사검사의 활용법

문장완성검사(SCT)-텍스트(text) 스토리(story)
그래픽(graphic)계열의 투사적 테스트(projective test)-로샤검사(Rorschach test), 주제통각검사(TAT)
이미지(image)에 기반하는 스토리(story)
SCT는 본인 스스로 자신의 삶을 피드백 시간text
이슈가 반영되도록 설계(design) 및 평가(assessment)
여전히 투사적(또는 투영적 projective)으로 작성된
응답은 응답자의 주관적인 경험에 의한 불확실한 영역에 대한 반응에
의존 해야할 필요가 있다.

*상담전 투사검사의 활용법

문장완성검사(SCT)-텍스트(text) 스토리(story)
(文章完成檢査, Sentence Completion test) SCT 응답자로 하여금 완성을
기대하도록 고안된 미완성의 문장에 자신의 이야기(story)를 추가하여
적절한 문장을 완성하게 하는 투사적 검사(projective test)중 하나이다.
여기에 사용한 단어를 보고 그 응답자의 신뢰도 및 주요한 이슈를 질의한다.

예) 나의 핸드폰은 나에게 -----
컴퓨터가 없는 오늘 나는 -----
우리 가족은 핸드폰을 -----
여자친구들과 쇼핑할때는-----

*멀티치료 상담의 중요성!

Beard(2008비얼드)인터넷 중독 청소년을 상담시 상담자는
사회복지사 청소년 동반자와 같은 청소년 돌봄 제공자와 함께 상담치료한다.
가족의 나머지 구성원들과도 함 께 일하며 개입해야 한다고 설명
가족상담은 일차적인 치료 유형이다.

Liddle, Dakof, Turner, Henderson, Greenbaum(2008그린바움)중독된
청소년인터넷 중독 상담과 정책에 다면적 가족치료(multi-dimensional family
therapy, MDFT) 모델을 제안 사무실, 가정, 단기치료, 집중적인 외래치료,
주간치료, 거주형치료 같은 다양한 시설 및 방식으로 치료 서비스가 제공
개별적인치료 회기에 이슈를 다룰 것인가에 따라 청소년 본인이나 부모, 혹
은 청소년과 부모가 함께 참여하는 식으로 진행한다.

일반적으로 MDFT는 1주일 에 1~3회 주어지는데, 치료 기간은 치료환경,
문제의 심각성, 가족의 기능 정도에 따라 보통 4~6개월이상 진행된다.

***주제통각검사의 이해** 숙련도가 필요하다.

머리와 모건(1935)이 개발한 투사적 그림검사로 회화통각검사라고도 한다. 개인이 가지고 있는 욕구(need)-압력(pressure) 관계를 비롯한 여러 가지 심리적 역동관계를 분석·진단·해석하려는 것으로서 로르샤흐(Rorschach) 검사와 함께 가장 널리 사용되고 있는 대표적인 투사검사다. TAT는 성인 대상 검사이며, 아동용으로는 3~10세의 아동을 대상으로 하는 CAT(Children's Apperception Test)가 있다. TAT 도판의 적용대상은 성인(남여 공용, 남자용, 여자용, 3매의 아동용 도판 포함)이고, 도판의 내용은 인물이 그려져 있으며, 해석과정은 '주제'를 강조한다. 여기서 주제의 의미는 '실생활에서 생긴 일과 같다'. 이야기의 주제는 그림의 내용으로 그림장면에 대하여 과거, 현재, 미래에 대한 행동과 감정을 자유롭게 공상한 것이다.

TAT 그림의 성격은 자극의 다양성, 즉 피검자가 그림을 다양하게 해석할 수 있게 애매모호해야 한다. 그림의 내용은 인물이 포함된 생활장면, 다시 말해 인간은 자기와 동일시되는 대상에 대해서 자신의 욕구, 감정, 경험 등을 가장 잘 투사한다는 경험적 근거에 기초한 것이고, 자극장면에 대한 지각은 개인의 욕구, 가치관 또는 성격 특성에 따라 결정되며, 이렇게 해서 지각의 내용을 분석하여 성격진단이 가능하다.

TAT는 백지카드를 포함한 31장의 카드로 구성되어 있고, 적용대상은 카드 뒷면에 문자와 숫자로 표기되어 있다. 즉, 문자표기는 M(성인 남자), F(성인 여자), B(소년), G(소녀), BM(소년과 성인 남자), GF(소녀와 성인 여자), BG(소년과 소녀), MF(성인 남자와 성인 여자)이고, 숫자표기는 1, 2, 4, 5, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20으로 두 성과 모든 사람에게 적용된다. 10장은 모든 피검자에게 실시하며, 나머지 카드는 성별과 연령에 따라 10장씩 실시한다. 즉, 각 개인은 20장의 그림을 본다. 검사 소요시간은 한 시간 정도이며, 2회에 걸쳐 진행한다. 해석은 먼저 피검자의 나이, 성, 직업, 결혼 여부, 형제와 부모의 존재 여부에 대한 것까지만 아는 상태에서 개략적 분석(무정보 해석, blind analysis)을 행한다. 다음으로 피검자의 구체적인 개인력을 참조하여 TAT 내용을 재검토한다.

TAT의 가장 일반적 해석방법은 욕구-압력 분석법이다. 개인의 욕구와 환경압력 사이의 상호작용 결과를 분석함으로써 개인의 심리적 상황을 평가하는 방식을 말한다. 해석과정은 첫째, 주인공의 탐색에서 피검자는 대체로 이야기 속의 주인공과 자신을 동일시했음을 가정할 수 있다. 주인공에게 미치는 압력이나 그의 욕구, 집중하고 있는 대상 등은 피검자의 그것과 같다고 볼 수 있다. 둘째, 환경의 압력에 대한 분석에서 환경에 대한 묘사와 상황을 구조화하는 중에 주인공의 환경에 대한 견해를 유추할 수 있다. 환경자극으로는 일반적 환경과 특정한 자극이 있다. TAT에 나타나는 진단별 반응 특징으로는 조현증(정신분열증), 우울증, 경조증, 히스테리적 성격, 강박장애, 편집증, 불안상태 등이 있다.

출처 [네이버 지식백과] 주제통각검사 [Thematic Apperception Test, 主題統覺検査] (상담학 사전, 2016. 01. 15., 김춘경, 이수연, 이윤주, 정종진, 최웅용)**사흐잉크반점**

***로샤검사 -검사자의 숙련도가 필요하다.**

[Rorschach Inkblot Test , -斑點検査]

로샤검사를 엑스너방식으로 채점시채점항목 9가지

- ① 반응영역 또는 반응의 위치(Location) : 주된 반응 영역?
- ② 발달질(Developmental Quality) : 반응역에서발달 수준?
- ③ 결정인(Determinant) : 반응을 결정, 영향을 준 반점의 특징?
- ④ 형태질(Form Quality) : 반응이 잉크반점의 특징에 부합하는가?
- ⑤ 반응내용(Content) : 반응은 어떤 내용의 범주에 포함되는가?
- ⑥ 평범반응(Popular) : 일반적인 흔한 반응인가?
- ⑦ 쌍반응(Pair Response) : 대칭적으로 지각하고 있는가?
- ⑧ 조직화 활동(Organizational Activity) :
자극을 어느 정도 조직화하여 응답하고 있는가?
- ⑨ 특수점수(Special Score) : 특이한 반응을
보이고 있는가?

[출처] 로샤검사와 엑스너(Exner) 방식 채점 9가지

***디지털 중독 과의존 상담시 표준화법의 중요성**

반응 항목별로 묶어 표준화 자료와 비교 수량화된 해석법

- 주인공 중심의 해석법-욕구-압력 분석법,인물 분석
- 직관적 해석법

정신 분석에 기초한 반응 기저의 무의식적 자유 연상법

해석자의 통찰적인 감정이입 능력이 요구

- 대인 관계법-인물간의 대인관계 사태 분석법, 등장 인물 중 피검자의 역할에 비추어 공격·친화 및 도피 감정을

중심으로 분석하는 방법

- 지각법-이야기 내용의 형식을 분석하는 것,
자극의 왜곡, 언어의 이색적사용, 사고나 논리의 특성,
이야기 자체의 기묘한 왜곡 등을 포착하는 방법

*디지털 중독에서는 투사적방법으로 초자아 무의식 감정상태 심리를 파악하고 주요 행위중독의 시간과 강박증 몰입도의 빈도 주기 시간을 함께 검사와 상담을 실시한다.

-핸드폰 이용시간은?

-주요 사용하는 SNS는?

-게임접속 시간은?

-수면시간의 W/S 시간 수면일기 작성

-안구건조증, 신체적 질환? 디지털 장기 사용으로 신체적 문제를 검사한다.

-거북목, 흉추 측만, 두통, 손목터널 증후군 등

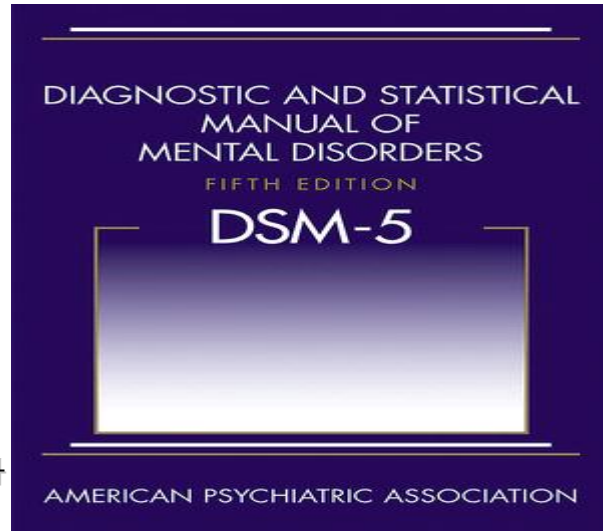
-컴퓨터 사용 시간과 용도

-정서적 충동성 경험 빈도 검사와 조사

게임중독, 쇼핑과 의존, 댓글과 스마트폰 중독상태 등 전체적 검사가 필요하다.

-유튜브 영상 쇼츠 등 몰입 시간 검사

+투사적 검사로 함께 심리검사와 상담도 실시하는 척도를 활용한다.



1. 이상행동 심리학

[abnormal behavior , 異常行動]

2.DSM-5: 정신질환 진단 및 통계 매뉴얼을 이용한 우울, 강박, 몰입 등의 의료학적 전문성을 기반으로

디지털 과의존 상담에 접근이 필요

(약칭 DSM)의 2013년에 나온

다섯 번째 개정판 미국

정신 의학 협회(APA)발행 분류

진단 절차미국 DSM정신병

진단을 위한 주요 권한을

제공치료 권고는 권한

의료 제공자에 의한 지불 적정성

DSM 분류에 의해결정

새로운 버전의 출현은

상당한 실질적인 중요성

인간은 환경과의 상호작용을 통해 삶에 적응해 나가는데, 환경적 여건에 자신을 맞추어 순응하기도 하며 자신의 요구나 목표를 위해 환경을 변화시켜 나가는데 순응(accommodation)과 동화(assimilation)의 상호작용이 이루어진다. 이러한 적응의 관점에서 볼 때 개인의 인지적, 정서적, 행동적, 신체적, 감각적, 생리적 상태나 특성으로 인해 직업 활동, 대인 관계, 여타 일상생활, 활동 적응에 지장이 초래될 경우 이상 행동으로 볼 수 있다. 예를 들어, 실연을 당한 후 의기소침해지고 우울적인 기분을 경험하면서 만사가 귀찮고 짜증스럽다면 이를 이상 행동으로 볼 수 있을까? 만약 이러한 상태가 생활에 별다른 지장을 초래하지 않는다면 실연 후의 자연스러운 감정 반응으로 볼 수 있지만, 이러한 상태에서 출근이나 등교를 하지 않아 문제가 발생한다든지 다른 대인 관계가 단절 또는 악화된다면 개입이 필요한 이상 행동으로 볼 수 있다.

가장 보편적으로 사용돼 온 정신 장애 진단 및 통계 편람-4판-TR(이하 DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000)은 물론이고 최근 출간된 DSM-5(American Psychiatric Association, 2013)에서는 정신 장애 진단 기준을 “사회적, 직업적 기능 또는 다른 기능 영역에서 현저한 손상이 나타나는 경우”로 명시했다. 다만, 어느 정도의 기능 저하를 “현저한 손상”으로 볼 것인지 명확하게 정의하고 판별하기는 어려우며, 현재 보이는 증상이 이와 같은 기능 저하의 직접적인 원인인지 인과 관계를 규명하기도 쉽지 않은 일이다.

예를 들어, 현재 주의 집중이 잘 되지 않고 산만해서 업무에 실수가 많다고 호소하는 사람은 실제로 주의 집중력 저하가 직업 적응의 문제가 될 수도 있지만, 우울이나 불안과 같은 정서적 불안정성에 수반해 주의 집중의 어려움이 나타났을 수도 있으며, 동기 저하로 현재 업무에 주의와 관심을 덜 기울이는 문제일 수도 있다. 따라서, ‘현저한 기능 저하’에 대한 판단은 체계적이고 전문적인 교육과 훈련을 받은 임상가에 의해 이루어져야 한다(권석만, 2003).

주관적인 불편감과 고통

정신건강에 대한 상담이나 치료를 원하는 사람들 중에는 현재 호소하는 문제가 일상생활에 현저한 부적응을 초래하지는 않지만 그러한 문제로 인해 주관적인 불편감과 고통감이 심해 전문적인 도움을 구하는 경우도 흔하다. 예를 들어 실수나 실패에 대한 두려움, 불안 수준이 높은 사람들 중에는 예상치 못한 부정적 결과를 미연에 방지하고자 매우 신중하고 꼼꼼하며 완벽하게 일 처리를 하여 오히려 업무 능력이 탁월하다는 평가를 받으며 대인관계나 직업적으로 무난하게 적응하는 경우도 있다. 하지만 이렇듯 완벽한 결과물을 만들어 내느라 그 자신은 상당한 심리적 압박감과 스트레스를 경험할 수 있다. 심리 내적으로는 우울, 분노 등의 감정으로 매우 고통스럽지만, 이를 견디며 일상생활을 유지해 나가 주위 사람들은 잘 알아차리지 못하는 경우도 있다.

이와 같은 기준 역시 몇 가지 문제점을 포함하고 있다. 먼저, 개인마다 스트레스에 대한 내성이나 표현의 정도에 차이가 있어 어떤 사람은 사소한 문제에도 지나치게 고통스러워하며 어려움을 호소하지만 또 어떤 사람은 매우 고통스러운 상황에도 의연하게 반응한다. 또한 개인이 경험하는 고통감, 불편감을 모두 비정상적으로 간주할 수는 없는데, 예를 들어 실연, 사별과 같은 상황에서는 이러한 감정을 경험하는 것이 매우 자연스러운 반응이다. 다만, 상황에 비해 경험하는 고통의 정도가 지나칠 때 문제가 되는데, 그 적절성을 객관적으로 판단하기가 쉬운 일은 아니다.

뿐만 아니라 어떤 경우에는 심각한 부적응 또는 문제 행동임에도 불구하고 그 자신은 이에 대한 인식이 부족하며 별다른 고통을 경험하지 않는다. 예를 들어, 사이코패스는 아무 거리낌 없이 매우 잔인한 행동을 보여 자신이 매우 유명하고 전지전능하다는 과대 망상 하에 문제를 일으켜 주위 사람들을 고통스럽게 하면서도 스스로는 매우 의기양양하고 만족스러워한다.

하지만 자신의 상태를 어느 정도 인식하는 능력이 유지된다면, 정신 장애의 상태에서는 대부분 주관적인 고통과 불편감을 경험하고 이를 해결하고자 전문적인 도움을 구하기 마련이므로 이 역시 정신 장애 판별에 중요한 기준이 된다. 이러한 점에서 DSM-IV나 DSM-5에서는 정신 장애를 판별하는 기준에 “사회적, 직업적 기능 영역의 현저한 손상” 외에도 개인이 경험하는 “심한 불편감과 고통감”을 포함시킨다.

[네이버 지식백과] 이상 심리학 [abnormal psychology] (심리학용어사전, 2014. 4.)

*DSM-5:정신장애 진단 및 통계판제5개정판 주요 디지털 중독 관련

- (F00-F09) 기질성또는 증상성정신장애
- (F10-F19) 향정신성의약품 사용으로 인한 정신 및 행동 장애
- (F20-F29) 조현병, 분열 및 망상 장애
- (F30-F39) 기분 (정동) 장애
- (F40-F48) 신경증적, 스트레스 관련 및 신체형 장애
- (F50-F59) 생리적 교란 및 물리적 요인과 관련된 행동 증후군
- (F60-F69) 성인 인격 및 행동 장애

* 부적응 행동·이상 심리의 개념?

- 1.통계적 기준에서 벗어나는 행동,
- 2.사회적 규범에서 벗어나는 행동
3. 이상적(理想的) 인간행동 유형에서 벗어나는 행동
- 4.환경요인의 기준에서 벗어나는 행동,
- 5.개인에게 심리적 갈등을 유발하는 정도에 따른 행동

*불안 장애란?

비정상적, 병적인 불안과 공포 일상생활 장애 정신 질환

불안과 공포:당면한 위협에 경고 신호 정상적인 정서

과잉 반응시 대처력판단력 저하 정신적 고통과

신체적 증상 유발 불안-교감신경이 흥분 상태 활성화 상태를 인지한다.

박동 증가, 호흡수 증가, 위장관계 이상 증상

불안 걱정, 혹은 신체 증상이 직장 생활, 대인관계, 학업과 같은 일상

활동에 어려움을 초래하는 경우 불안장애로 진단한다.

상위분류-불안 장애

*교감신경 항진과 자율신경 실조증상태

아래는 하위 분류 입니다.

공황장애(panic disorder)-충격 일시적
스트레스 빈도

빈맥다한 과호흡오심 등의 증상시

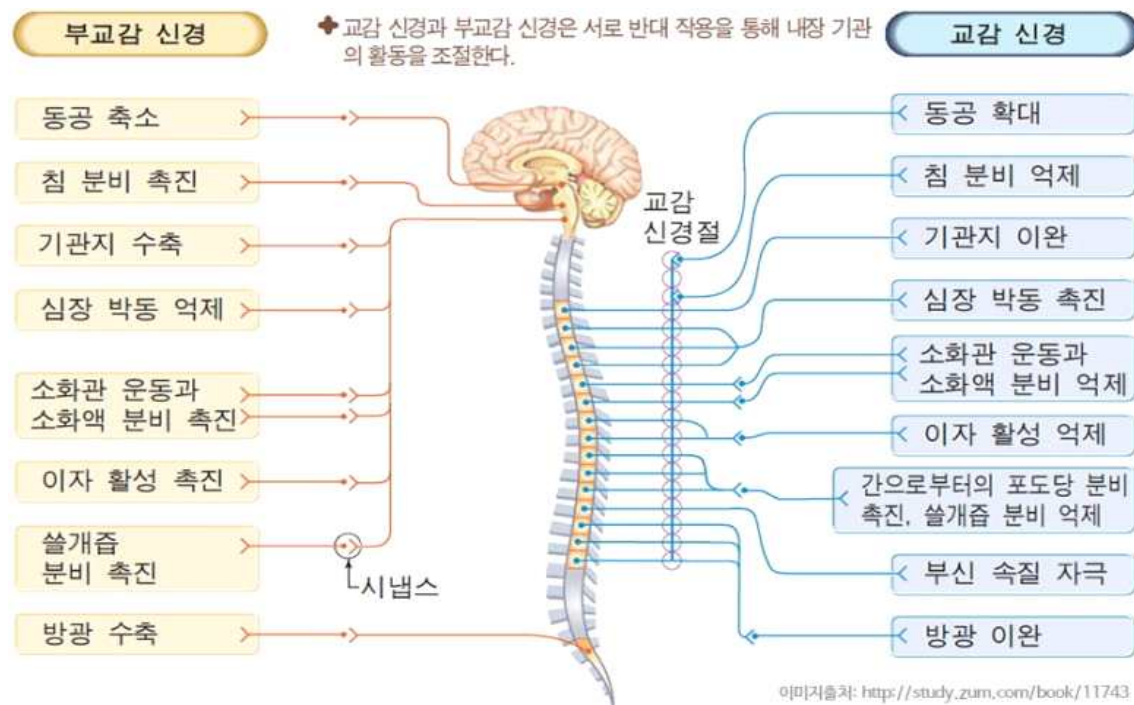
공황발작으로 판단

복용중인 약물 부작용이나 과도한

게임등의원인파악이중요

광장공포증(agoraphobia)

범불안장애(generalized anxiety disorder),



사회불안장애(social anxiety disorder),

특정 공포증(specific phobia),

분리불안 장애(separation anxiety disorder)

선택적 함구증(selective mutism) 등이 포함

*행위 이상 심리

*게임중독의 이해

게임중독에서 교감신경 활성화상태를 볼 수 있다.

골드버그(Goldberg, 1996)는 DSM-IV의 물질 중독 기준을 준거로 하여 최초로 인터넷 중독 장애라는 용어와 개념적인 진단 준거를 만들었고,

최근에는 '병리적 컴퓨터 사용(Pathological Computer Use)'이라는 용어로 이를 대체하여 상용하고 있다



과도하게 PC게임을 하면서 발생하는 게임 중독도 통칭하여 인터넷 중독이라고 불린다.

게임 중독에 대한 구체적인 진단 기준은 없으나 DSM-IV의 '병적 도박'의 진단 기준을 포괄적으로 인지하기 바란다.

인터넷에 대한 강박적인 사고, 내성과 금단, 의도한 것 이상의 과도한 인터넷 사용, 과도한 게임으로 인한 부정적인 결과 무시 등의 특징이 있다.

게임 중독(게임 과몰입)의 정확한 원인은 아직 밝혀지지 않았다.

게임 중독자들에게 우울증, 불안증, 주의력 결핍 장애 등이 자주 나타나지만, 이러한 문제들이 게임 중독의 원인인지 아니면 동반되는 증상인지에 대해 아직 확실한 실정이다. 그러나 우울증의 경우, 의욕과 흥미가 떨어져 평소에 하던 일상적인 활동을 하는데 어려움을 겪는다. 이런 사람들에게 인터넷 게임 중독은 작은 노력으로도 집중, 흥미를 유발하는 대상이 되어 일시적으로 우울과 무기력에서 벗어날 수 있게 해 준다.

따라서 이들은 다른 활동은 접어둔 채 인터넷 게임에 몰두하며 걸보기로는 인터넷 게임 중독으로 보일 수 있다. 또한 아동과 청소년의 경우 주의력 결핍 장애를 가진 사람들이 게임 중독에 빠질 위험이 크다는 연구 결과가 많이 발표되고 있다. ADHD의 주 특징인 높은 자극 추구 욕구와 자기 통제 혹은 충동 조절의 어려움과 관련이 있다.

게임 중독은 새로움을 원하는 성격(novelty seeking), 보상 의존성이 강한 성격(reward dependence), 현실이나 위험을 회피하는 성격(reality or harm avoidance) 등과 관련이 있다는 연구도 있다.

이외에, 자기 노출을 꺼리는 성격, 내성적인 성격, 외로움, 사회적 위축, 낮은 자아 존중감 등이 게임 중독과 유의미한 상관을 보인다고 밝혀졌다. 부모와 관련한 원인으로는 부모의 권위적 교육 스타일과 부모와의 대화 부족으로 인한 소외된 관계 등이 게임 중독과 관련이 있다.

부모의 지나친 통제가 오히려 게임 중독을 악화시킨다는 결과가 있는 반면, 이와는 반대로 컴퓨터 사용이나 게임에 대한 부모의 통제가 전혀 없는 경우 게임 중독이 심해진다는 연구 결과도 있다.

부모 혹은 동거인의 역할에 대한 체계적인 연구가 더 이루어져야 할 것이다.

부모 혹은 동거인의 역할에 대한 체계적인

연구가 더 이루어져야 할 것이다.

참조 [네이버 지식백과] 게임 중독 [game addict] (심리학용어사전, 2014. 4.)

*핸드폰에서 루팅 슈퍼유저 욕망

루팅?안드로이드운영체제를 탑재한 모바일기기에서 관리자 권한을

획득 리눅스 환경 모든 파일 프로그램에 접근할 수 있는 권한을

가진 사람을 슈퍼유저(superuser) 루트(root)라는 계정을 사용

윈도우 운영체제의 관리자(administrator) 계정

시스템의 전권을 가진 최고 권한의 계정 루팅은이 루트 계정을 획득하는 것

마트폰, 태블릿 등 기타 안드로이드 장치 사용자가 안드로이드 서브 시스템에 대한 관리자 권한(root access)을 취득하는 작업으로, 애플사의 iOS 기기 또는 소니의 플레이스테이션 등에 있어서의 탈옥(Jailbreak)과 동일하다.

안드로이드 운영체제가 작동하는 대부분의 장치에 사용자 정의 버전의 운영체제를 설치하기 위해서는 루팅이 필요하다. 루팅 되지 않은 기기의 경우 사용자가 설치한 응용 프로그램은 기기의 플래시 메모리 칩에 직접 접근할 수 없으며, 운영체제 자체를 대체하거나 수정할 수 없다. 루팅은 통신사나 하드웨어 제조업체가 장치에 부과한 제한을 풀고 시스템 응용 프로그램 및 설정을 변경 혹은 대체하며, 관리자 권한이 필요한 응용 프로그램을 동작시켜 일어난다. 안드로이드 이용자가 사용할 수 없는 작업을 수행하는 것을 목적으로 한다.

이러한 면에서 iOS의 탈옥(Jailbreak)과 유사하지만, 루팅은 서드파티 펌웨어의 설치를 금지하는 AT&T 안드로이드 폰을 제외하고는 구글 플레이 스토어에서 배포되지 않은 응용 프로그램을 실행하기 위한 사이드 로딩(side loading)에 필수적인 단계는 아니다. 제조 업체에서는 루팅을 전화 개조 행위로 간주하고 루팅된 기기에 대해 보증을 무효화 하고 있다.

루팅 방법은 장치에 따라 크게 다르며, 대부분의 장치는 공장 출하시 보안 취약점을 이용하기도 한다. 하지만 구글 안드로이드 장치, 즉 넥서스 원(Nexus One), 넥서스 S(Nexus S), 갤럭시 넥서스(Galaxy Nexus) 등에서는 공장 출하 시점에서 루트화 가능한 상태로 출시되므로, 취약점을 이용할 필요 없이 장치에 연결된 컴퓨터에서 부트 로더 모드를 통해 쉽게 루팅 가능하다.

실제로 루팅은 불법이 아니며, 2010년 7월 미국의 저작권 사무국에서는 장치를 루팅하여 비승인된 서드파티 응용 프로그램을 구동하고 휴대 전화 잠금 해제를 하여 캐리어프리(carrier free)로 하는 것이 적법하다는 예외 규정을 공식적으로 발표하였다.

[네이버 지식백과] 루팅 [rooting] (두산백과 두피디아, 두산백과)

*증후군의 개념 症候群 , Syndrom

1.공통성이 있는 일련의 병적 징후에 대한 총칭

2.하나의 공통된 질환, 장애 등 일군의 증상

어떤 공통성이 있는 일련의 병적 징후를 총괄적으로 나타내는 말=증후군

3.질병에는 통념학증후군 /사회학 신드롬 사용

4.증세로서는 일괄할 수 있으나 특정한 병명을 붙이기에는 인과관계가 확실치 않은 것

5.의학 세 가지 증세를 동시에 나타내는 질환일 때 트리아드(triad) or트리아스(trias)라고 한다.

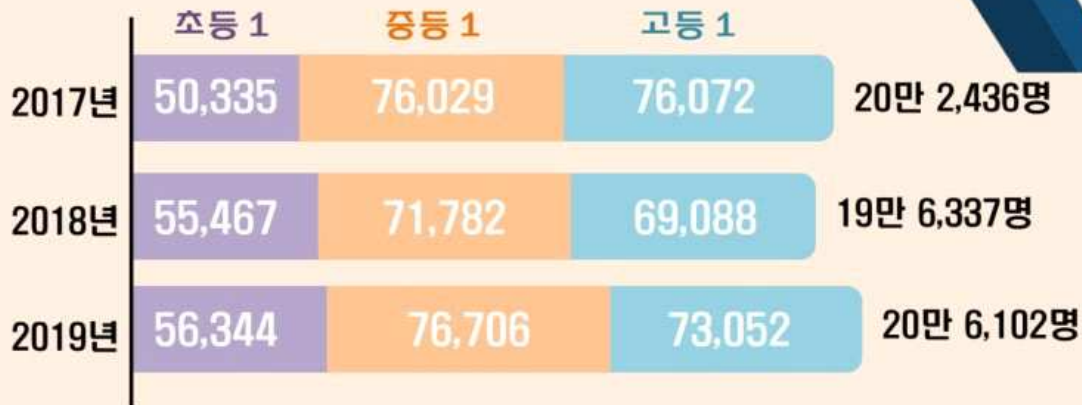


*과도한 스마트폰 중독상태에서 안구건조증 손목터널 증후군 불면증이 유발

청소년 인터넷, 스마트폰 중독 현황

초등 4년, 중등 1년, 고등 1년 청소년 128만6,567명 대상 조사 (2019년)

과의존 위험군 청소년 단위:명



자료 : 여성가족부

*심리측정[psychometrics , 計量心理學]의 이해

감각·능력·성격·기호(嗜好) 등 직접 관측 불가

심리학적 구성개념을 측량 방법의 총칭.

1. 측정대상이 심리적 구성개념 2. 생활체의 행동을 통해서 간접적으로 측정
3. 사회학, 경제학 측정과 공통점 상호 교류 활발
4. 계량심리학 자체가 감각과 지각 연구
5. 정신물리학, 기호나 사회적 태도 연구
6. 척도구성법(尺度構成法), 또는 능력이나 성격 등 테스트 이론과 같이 서로 다른 독립 연구분야로 연구되어도 다시 통합적 연구가 시행되고 있다.

*심리검사의 심화이해

MMPI(미네소타 다면적 인성검사)검사의 이해가 필요하다.

수검자가 검사에 타당하게 응답했는지 알아보기 위한 척도로, 무응답(?) 척도, 부인(L) 척도, 비전형(F) 척도, 교정(K) 척도 등으로 구성되어 있다.

타당도 척도는 일반적으로 심리검사에 대하여 수검자들이 왜곡된 방식으로 응답하지 않았는지, 성실하고 일관적으로 응답했는지, 응답 결과를 타당한 것으로 보고 검사 결과를 해석했는지 파악하기 위한 용도로 개발 및 활용된다. 1943년 출판된 최초 버전에서는 무응답(?) 척도, 부인(L) 척도, 비전형(F) 척도, 교정(K) 척도가 타당도 척도로 포함되었다.

척도의 의미

무응답(?) 척도

수검자가 응답하지 않은 문항의 점수를 측정하는 척도로, 수검자의 부주의한 태도 또는 혼란, 자신을 드러내지 않고 회피하려는 의도적인 시도, '예/아니오' 중 선택하는 것에 어려움을 가지는 우유부단함, 문항에서 질문하는 상황에 대한 경험이 없거나 정보가 부족해서 응답하기 어려워 일부 문항에 응답하지 않는 경우 등이 있을 수 있다.

부인(L) 척도

자신을 실제보다 좋게 보이거나 하는 수검자의 태도를 반영하는 것으로, 사회적으로 바람직하게 보이거나 하는 경향성을 측정한다. 이 척도에서 높은 점수를 보이는 사람은 일반적인 사람이라면 인정할만한 사소한 약점이나 성격적인 부족함 등에서도 부인하며 방어적인 태도를 보인다. 그러나 그 방식이 세련되지 못한 편이며, 억압, 부인, 무의식적 방어가 높은 경우에도 이 척도의 점수가 상승할 수 있다.

비전형(F) 척도

검사 개발자의 의도와 다른 방향으로 의도하는 성향을 측정하는 척도로, 정상 집단에 속하는 사람들이 특정한 방향으로 응답하는 비율이 10% 미만인 문항들로 구성되어 있다. 처음에는 무선 반응을 구분하기 위해 개발되었지만, 심각한 심리적인 문제를 가지고 있거나 또는 심각한 심리적 문제를 가지고 있지는 않지만 자신의 실제 상태보다 더 부정적인 것으로 보이거나 하는 수검자들에게서 이 척도에서의 점수가 상승하는 양상을 보인다.

교정(K) 척도

수검자가 임상적으로 방어적인 태도를 보이는 성향을 측정하는 척도로, 이 척도에서의 점수가 높으면 문항에 대한 신뢰성에도 문제가 있을 수 있음을 염두에 둘 필요가 있다. K 척도는 또한 다른 임상척도의 점수를 교정하는 데도 활용되었다. 이 척도가 방어성향을 반영하기는 하지만, 임상적으로 심리적인 문제를 보이지 않거나 합리성을 유지하며 잘 기능하고 있는 수검자에게서 K 척도의 점수가 상승했다면 이는 방어적 성향보다는 긍정적인 특성을 반영하는 것으로 볼 수 있다.

MMPI-2에서 추가된 타당도 척도

1989년 개정된 MMPI-2에서는 기존의 타당도 척도에 더하여 몇 가지 척도가 추가되었다.

무선반응 비일관성(VRIN) 척도

내용적으로 유사하거나 정반대되는 67개의 문항쌍으로 구성되어 있으며, 서로 연결된 문항에 대해서 비일관적으로 반응할 때마다 해당 척도의 점수가 상승한다. 문항 내용을 제대로 파악하지 않고 응답하거나 문항에 무선적으로 응답했기 때문에 비일관성을 보이는 사람들을 걸러내기 위해서 개발되었다.

고정반응 비일관성(TRIN) 척도

문항 내용에 관계없이 '예'라고 긍정반응을 하거나 '아니오'에 부정편향되는, 고정적인 비일관적 반응을 보이는 수검자들을 판별하기 위해 개발되었다. 이 척도는 내용적으로 반대되는 20개의 문항쌍으로 구성되어 있다.

과장된 자기제시(S) 척도

자기 자신을 도덕적으로 흠이 없고 심리적인 문제가 없으며, 성실하고 정직한, 책임감 있는 것과 같이 매우 긍정적인 사람으로 보이려는 경향을 측정하는 척도이다.

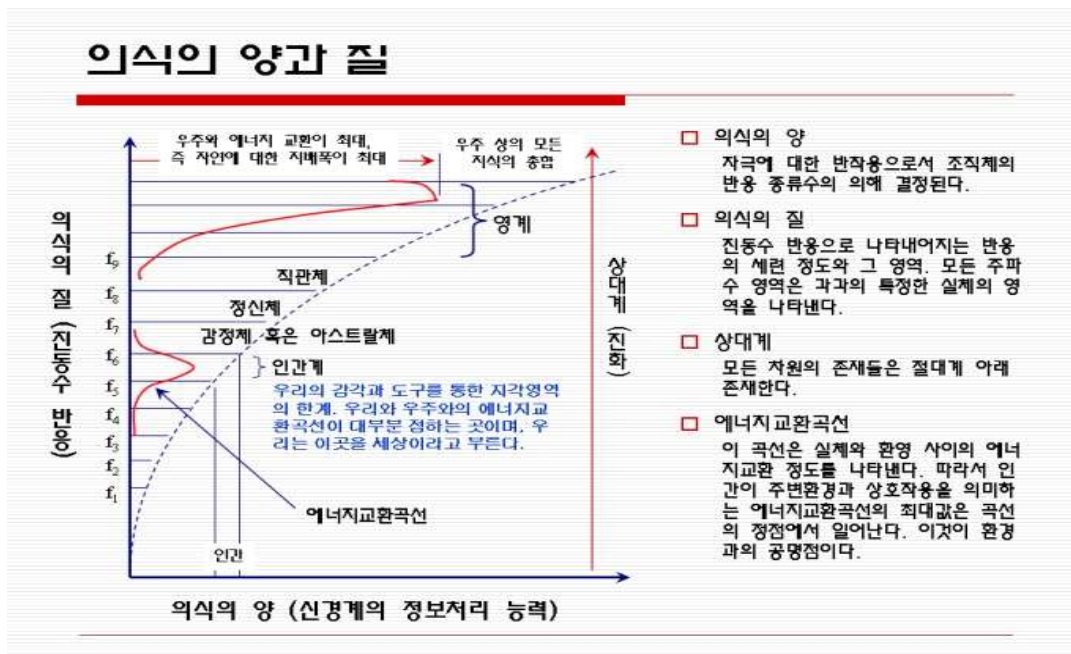
기타 타당도 척도

F-K 척도간의 점수 차이를 통한 타당도, 가장(Ds) 척도, 부정왜곡(FBS) 척도 등이 있다.

[네이버 지식백과] MMPI 타당도 척도 [MMPI Validity Scales] (두산백과 두피디아, 두산백과)

정신 물리학[psychophysics , 精神物理學]

정신물리학(Psychophysics, 精神物理學)은 물리적 자극과 이를 수용하는 또는 지각하는 관계를 연구하는 심리학의 한 분야이다.



초기의 실험심리학자들은 정신현상을 물리적으로 환원시켜 보고자 노력하였고 그 일환으로 물리적 자극과 감각경험의 관계를 밝히려는 정신물리학이 발전하게 되었다.

D (우울) : 2번		Hy (히스테리) : 3번	
D1	주관적 우울감	Hy1	사회적 불안의 부인
D2	정신운동 지체	Hy2	애정욕구
D3	신체적 기능 장애	Hy3	권태 - 무기력
D4	둔감성	Hy4	신체증상 호소
D5	깊은 근심	Hy5	공격성의 억제

Pd (반사회성) : 4번		Pa (편집증) : 6번	
Pd1	가정불화	Pa1	피해의식
Pd2	권위 불화	Pa2	예민성
Pd3	사회적 침착성	Pa3	순진성
Pd4	사회적 소외		
Pd5	내적 소외		

Sc (정신분열증) : 8번		Ma (경조증) : 9번	
Sc1	사회적 소외	Ma1	비도덕성
Sc2	정서적 소외	Ma2	심신운동항진
Sc3	자아통합 결여(인지적)	Ma3	냉정함
Sc4	자아통합 결여(동기적)	Ma4	자아팽창
Sc5	자아통합 결여(억제부전)		
Sc6	기태적 감각 경험		

정신물리학은 지각시스템을 연구하고 응용하는 일반적인 방법이기도 하며 이상적 관찰자 분석이나 신호탐지이론에 많이 활용되고 있다.

-외부자극:물리학 자극의 종류의 무한성한계

-지각반응:정신 자기 보고

-인간의 마음은 유물론적과 다를거야/피로도 한계로 왜곡이 생김

-현대는 생리심리학으로 발달

-경험의 연속을 측정하는 심리학 한 부문

1860년 G.T.페히너가 유물론에 대해서 범심론적(汎心論的) 자기 사상, 즉 심신관계 또는 마음과 물체의 관계를 규명하고자 제창한 학문

(심리)사상을 실증(경험반응)방법과

정신물리적 측정법(증거 물리적 수치화)·법칙 등의 물리학적 실험의 시도 의의를 둔다.

타당성 척도 Validity Scales				
구분	약어	원어	한국어	내용 (비임상장면)
무효 반응	?	Cannot say	무응답	10개 이상 주의 30개 이상 해석 불가
	VRIN	Variable Response Inconsistency	무선반응 비일관성	마구잡이로 찍은 응답 T점수 80이상 해석 불가 65-79 해석 주의 30-64 타당함
	TRIN	True Response Inconsistency	고정반응 비일관성	한쪽으로 줄세우기한 응답 80 T/F 이상 해석 불가 50-64 T/F 타당함
과장 척도	F	Infrequency	비전형	흔하지 않은 경험했다고 응답 80 이상 타당하지 않을 수 있음 65-79 타당하지만 과장 40-64 타당함 39 이하 방어 의심
	F(B)	Back Infrequency	비전형 -후반부	검사 뒤쪽에서 태도 바뀌는 것 F 점수 보다 F(B)가 30점 이상 높으면 후반부 해석 불가
	F(P)	Infrequency Psychopathology	비전형 -정신병리	일부러 안 좋게 보이려는 응답 100이상 타당성 의심 70-99 타당하지만 과장 69이하 타당함
	FBS	Symptom Validity	증상 타당도	신체 관련 피병 증상 탐지용 100이상 타당성 의심 70-99 타당하지만 과장 69이하 타당함
축소 척도	L	Lie	부인	순진하게 더 좋아 보이도록 응답 80 이상 해석 불가 65-79 타당성 의심 64 이하 타당함
	K	Correction	교정	교묘하게 더 좋아 보이도록 응답 75이상 타당성 의심 (TRIN 점수 79F이상 해석 불가) 65-74 타당성 의심 40-64 타당함
	S	Superlative Self-Presentation	과장된 자기제시	K와 비슷함. K는 문제를 부인함. S는 나를 알리고 내세우고 싶어함. 75점 이상에서 의심 69 이하면 타당함

<https://blog.naver.com/kangdong85>

물리적 측정법 대상 3가지

1..절대역(絶對閾) 2.판별역3.등가자극(等價刺激)

절대역은(디지털에서 조작 가능)

자극 인식 최소 에너지 강도(무의식과 심리적 반응)

절대적 식역수준에 미치지 못하게 한 자극을 ‘식역하(識閾下) 보거나 들은 것을 의식하지 못할 정도로 매우 빠르거나 아주

낮게 제시자극을 의식하지는 못했지만 무의식중감지

*중요한 점?식역하지각이 의식적인 인식의 수준 밑에서
제시된 자극임에도사람의 감정에 영향을 줄 수 있다는 점

1973년 영화 ‘엑소시스트(Exorcist)’ 식역하자극 활용

아주 짧지만 꾸준히, 무서운 악령 모습을 삽입

심지어 도살장에 끌려간 돼지의 울부짖음도 미묘하게 삽입

영화를 보는 이들에게 막연한 공포를 느끼게 하려는 의도적 작업이었는데 실제로 패닉에빠진 사람이 속출 반응이 실제로 일어남을 확인하였다.

아래의 통계로 우울증 척도를 사용하여 수로 표시하고 증가 추이 감소추이를 계산하여 심리적 증상을 예측한다.

2 고학년으로 갈수록 증가하는 스트레스와 우울감

고학년에서 높은 스트레스 인지율



출처: 질병관리청, 청소년건강행태조사, 2020년

고학년에서 높은 우울감 경험률



출처: 질병관리청, 청소년건강행태조사, 2020년

물리적 측정법 대상 3가지

1..절대역(絶對閾) 2.판별역3.등가자극(等價刺激)

망막 Melanopsin-Containing Retinal Ganglion Cell신경세포

뇌의 호르몬 조절을 하는 여러 부위들에 신호를 보내 낮과

밤의 교차에 따른 24시간 주기의 신체조절에 중요한 역할

세포들이 강한 블루라이트에만반응

동물 실험 잠깐 동안 충분히강한블루라이트가주어졌을 때 수면

사이클을 조절하는 멜라토닌호르몬 등이 감소하고 활동

수면 사이클의 변화조절

24시간 동안 계속 블루라이트가주어지면 수면 사이클이 완전히 뒤죽박죽이
되어버린다

이러한 질병을 수면위상지연장애, ADHD와 유사 증상

저녁이후 블루라이트가눈에 들어오는 걸 차단하는 것이 좋다

아침이나 낮에는 오히려 블루라이트에노출되는 것이 활력을

돋울 수도 있는게 블루라이트요법 (야간 블루라이트차단 디지털)

***수면위상지연장애의 이해가 필요하다.**

디지털 올빼미족 야간 게임 야간 업무 야간 쇼핑 야간 정보검색드에서 유발

수면위상(位相)이 원하는 시간대에서 늦게 고정된 상태가 만성적으로 계속하
여 수면시간대를 빠른 시각(時刻)에 고정시키는 것이 곤란한 하루주기리듬
(circadian rhythm) 수면장애의 대표적인 일군이다

[하루주기리듬(circadian rhythm)].

그러나 한번 취면(就眠)하면 비교적 안정한 수면을 취할 수가 있어,

늦은 시간까지 깨어나지 않는다.

건강인 보다는 수면시간이 길다는 보고도 있다.

이 늦어진 수면시간대를 환자자신의 노력으로 빠르게는 할 수 없다.

수면계획의 지연 때문에 정각에 출근, 등교 등은 할 수 없어,

사회생활에서는 지장이 생긴다.

야간노동, 여름방학 등의 긴 휴가가중의 주야역전생활, 시험공부 등이 발증
원인을 유인하는 경우가 있다.

치료에는 생활습관조장, 고조도광요법(高照度光療法), 멜라토닌(melatonin)요
법 등이 있다.

[네이버 지식백과] 수면위상지연증후군 [delayed sleep phase syndrome, 睡眠位相遅延症候群] (생명과학대사전, 초판 2008., 개정판 2014., 강영희)

디지털은 무의식을 브랜딩할수있다!

사람들의 인지 없이 발생 큰 영향을 주는 정보 처리 과정

‘비의식적 정보 처리 과정(Nonconscious Information processing)’ :의식 수준에서 감당이 안 되는 많은 정보를 효율적처리 생존에 꼭 필요. 정보 과부하를 줄여준다.

실시간 모니터링이 불가능하다는 점

경제적 선택,합리적 판단을 어렵게 한다.

베르메이팅거(bermeitinger)의 연구 실험 참가자들에게 A 캔디 브랜드가 화면에 아주 잠깐 나타나는 게임을 플레이

무의식적으로 A 브랜드에 노출쉬는 시간 A 캔디 브랜드

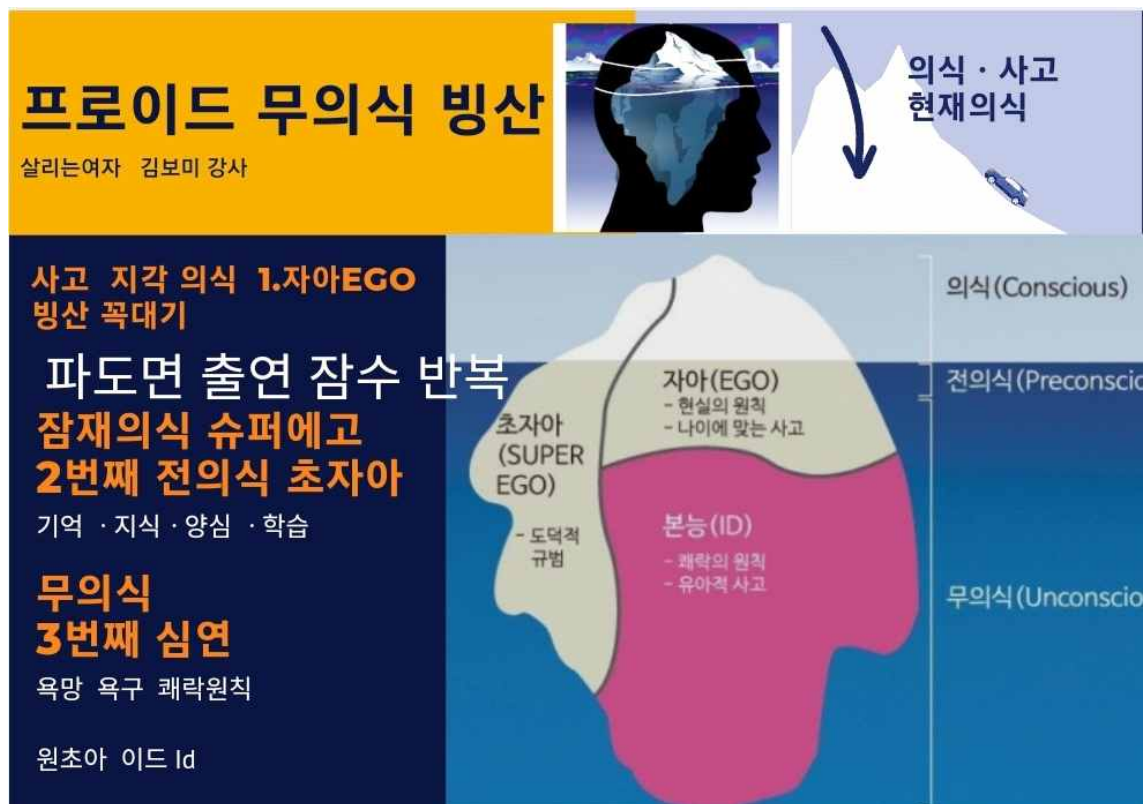
참가자들이 먹을 수 있도록 실험 후, A캔디 브랜드에 노출된

그룹/노출되지 않은 그룹(대조군)A캔디 먹은 양의 차이 관찰

A 캔디 브랜드 점화된그룹참가자 더 많은 캔디 먹음.

의식적인 반복 노출 A 비의식적 정보 처리 과정을 유도

무의식에 관한 기초적인 학습을 권유합니다.



초정상 자극에 대한 중독기전을 심리측정

하는 종합과정을 연구하는 교육자? 디지털 중독예방 지도사이다.

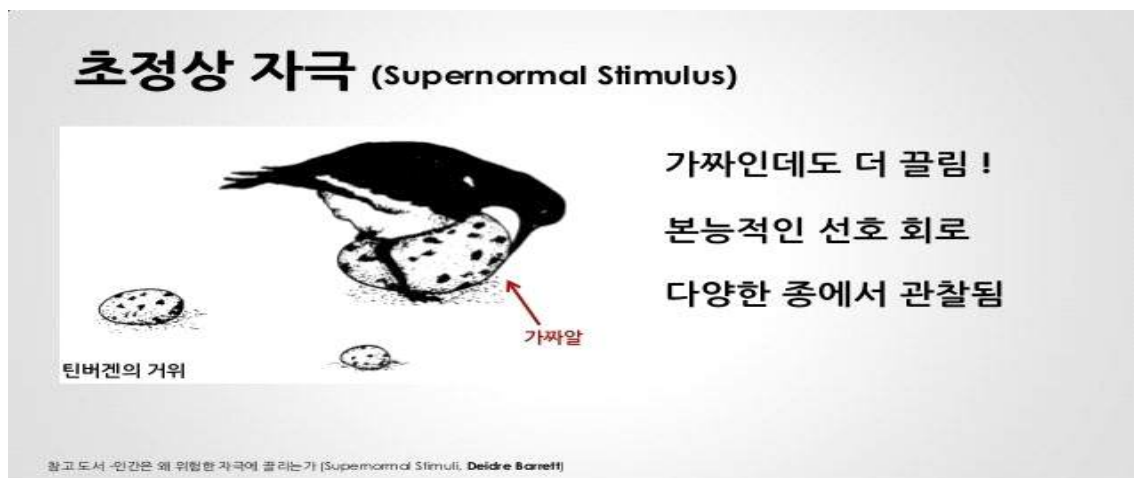
‘초정상자극(Supernormal stimuli)

여성은 SNS사용 시 기념일이나 친구, 가족에 대한 빈도가 높아 남성에 비해 더 관계 지향적 판단연구 행위를 척도검사 빈도 검사후 심리적 판단 종합결론을 도출하는 것이 바람직하다.

고가의 수입외자차를구입하여 생활에 어려움을 겪는 20~30대 젊은층의 카푸어족-현실소비 중심 문화 판단

남성은 스포츠 속도 상대적 성적자극등에 끌림현상 자극

여성은 로맨스 따스한 연애 스토리 화장등의 미적 미디어자극 등을 포함한다.



문제는 현대 사회가 이 초정상 자극을 극대화하고 있다는 것



초등학생 아동정서와 행동특성검사지(CPSQ-II) 65문항
 중·고등학생 청소년정서와 행동특성 검사지(AMPQ-III) 63문항

초등학생		중·고등학생	
CPSQ(Child Problem-Behavior Screening Questionnaire)		AMPQ- II (Adolescent Mental-Health Problem-Behavior Questionnaire)	
유형	내용	유형	내용
내재화문제	불안, 우울, 스트레스, 교우관계	내재화문제	정신증, 우울증, 기분장애, 불안, 신체화, 의존성, 식이장애, 학습이해
외현화문제	주의력결핍과잉행동장애(ADHD), 반항적 행동장애, 품행장애		
인지적문제	학습	외현화문제	주의력결핍과잉행동장애(ADHD), 강박증, 비행, 품행장애, 성, 대인관계, 폭력피해
오·남용	약물, 인터넷		
정신신체화문제	경련, 틱, 식이장애		
허윤석 등(2003), 보건복지부		이영식 등(2009), 교육과학기술부	

참고용으로 질문 내용을 확인하시는 학습을 권유합니다.

아동 정서·행동특성검사지(CPSQ-II)

학생	이름				
	학교	()학교	학년	()학년	
	반	()반	번호	()번	
	연령	만()세	성별	<input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여	
작성자	*설문에 응답한 학생과의 관계를 표시해 주세요. <input type="checkbox"/> 부 <input type="checkbox"/> 모 <input type="checkbox"/> 조부 <input type="checkbox"/> 조모 <input type="checkbox"/> 기타				

I 다음은 초등학교 학생 부모 또는 주양육자 여러분께 자녀의 성격 및 정서·행동 특성을 묻는 설문입니다. 이 검사에는 옳거나 그른 답이 없으므로 자신의 의견을 있는 그대로 솔직하게 대답하시면 됩니다. 다음 각 문항을 읽고, 최근 자녀의 모습에 해당한다고 생각하는 곳에 ○표해주시요.

문 항		전혀 아니다	조금 그렇다	그렇다	매우 그렇다
지난 3개월간 우리 아이는...					
1	스스로를 좋은 점이 많은 사람이라고 생각한다.	0	1	2	3
2	친구들과 새운 계획을 실행에 옮기기 위해 노력한다.	0	1	2	3
3	기발한 생각을 자주 떠올린다.	0	1	2	3
4	다른 사람의 의견을 귀 기울여 듣는다.	0	1	2	3
5	한 번 하겠다고 마음먹은 일은 끝까지 한다.	0	1	2	3
6	공동의 문제를 해결하기 위해 친구들과 함께 적극적으로 나섭니다.	0	1	2	3
7	어떤 일을 할 때 상대방의 감정을 고려하여 행동한다.	0	1	2	3
8	상상력이 풍부하다는 말을 듣는다.	0	1	2	3
9	해야 할 일에 끝까지 집중한다.	0	1	2	3
10	자신이 속한 학급을 좋아한다.	0	1	2	3
11	다른 사람들과 친하게 지내는 것이 중요하다는 것을 안다.	0	1	2	3
12	신중히 생각한 뒤에 말하고 행동한다.	0	1	2	3
13	스스로를 소중한 존재라고 느낀다.	0	1	2	3
14	새로운 것을 배우고 경험하는 것을 좋아한다.	0	1	2	3
15	지금의 자기 자신에 대해 만족한다.	0	1	2	3
16	스스로를 자랑스럽게 생각한다.	0	1	2	3
17	어떤 일을 할 때 미리 계획을 세운다.	0	1	2	3
18	친구들과 어떤 일을 함께 하는 것을 좋아한다.	0	1	2	3
19	자기 반에 자신의 마음을 알아주는 친구가 있다.	0	1	2	3
20	친구들 사이에서 리더 역할을 한다.	0	1	2	3
21	친구들의 감정과 기분에 공감을 잘한다.	0	1	2	3
22	다른 사람의 기분을 잘 알아차린다.	0	1	2	3
23	학교행사와 활동에 적극적으로 참여한다.	0	1	2	3
24	호기심이 많고, 탐구하는 것을 좋아한다.	0	1	2	3
25	옳거나 짜증내는 경우가 많다.	0	1	2	3
26	어른(부모, 교사 등)에게 반항적이거나 대든다.	0	1	2	3

아동 정서·행동특성검사지(CPSQ-II)

문 항		전혀 아니다	조금 그렇다	그렇다	매우 그렇다
지난 3개월간 우리 아이는...					
27	또래보다 농담, 비유, 속담 등을 잘 이해하지 못하고 글자 그대로 받아들인다.	0	1	2	3
28	집을 나서거나 부모(주 양육자)와 떨어지는 것을 매우 불안해한다.	0	1	2	3
29	이전에 겪었던 힘든 일들(사건·사고, 가까운 사람과의 이별 또는 사망 등)을 잊지 못하고 힘들어 한다.	0	1	2	3
30	매사에 의욕이 없고 피곤해 보인다.	0	1	2	3
31	예민하고 신경질적이다.	0	1	2	3
32	뚜렷한 이유 없이 여기저기 자주 아파한다. (예: 두통, 복통, 구토, 메스꺼움, 어지러움 등)	0	1	2	3
33	또래에 비해 읽기, 쓰기, 셈하기를 잘하지 못한다.	0	1	2	3
34	자신만의 관심 분야에 지나치게 몰두한다.	0	1	2	3
35	수업시간, 공부, 오랜 책읽기 등에 잘 집중하지 못한다.	0	1	2	3
36	거짓말을 자주 한다.	0	1	2	3
37	가만히 앉아 있지 못하거나 손발을 계속 움직인다.	0	1	2	3
38	인터넷, 게임, 스마트폰 과다 사용으로 일상생활에 어려움이 있다. (예: 부모와의 갈등, 학교생활에 지장 등)	0	1	2	3
지난 한 달간 우리 아이는...					
39	다른 아이로부터 따돌림이나 무시를 당하여 힘들어 한다.	0	1	2	3
지난 3개월간 우리 아이는...					
40	특정 행동을 반복하며 힘들어한다. (예: 손 씻기, 확인하기, 숫자세기 등)	0	1	2	3
41	눈 맞춤이나 얼굴 표정이 자연스럽지 못하다.	0	1	2	3
42	적응력이나 대처 능력이 또래에 비해 부족하다.	0	1	2	3
43	국어능력과 계산능력이 또래에 비해 우수하다.	0	1	2	3
44	기다리지 못하고 생각보다 행동이 앞선다.	0	1	2	3
45	원치 않는 생각이나 장면이 자주 떠오른다면 괴로워한다.	0	1	2	3
46	이유 없이 갑작스럽게 눈 깜박임, 쿵쿵거림, 어깨 으쓱거림 등을 반복한다.	0	1	2	3
47	다른 아이들과 자주 다툰다. (예: 말싸움 혹은 주먹 다툼)	0	1	2	3
48	다른 사람의 시선을 많이 의식하고 쉽게 상처받는다.	0	1	2	3
49	한 번도 거짓말을 한 적이 없다.	0	1	2	3
50	다른 사람의 입장을 이해하거나 배려하길 어려워한다.	0	1	2	3
51	자신감이 부족하다.	0	1	2	3
52	친구를 사귀거나 원만한 관계를 유지하는 것을 어려워한다.	0	1	2	3
53	상황에 맞지 않는 부적절한 말이나 질문을 한다.	0	1	2	3
54	사소한 일에도 불안해하거나 겁을 낸다.	0	1	2	3
55	흥분해서 부모에게 말대꾸를 하거나 과격하게 반항한다.	0	1	2	3

아동 정서·행동특성검사지(CPSQ-II)

	문항	전혀 아니다	조금 그렇다	그렇다	매우 그렇다
지난 한 달간 우리 아이는...					
56	다른 아이로부터 놀림이나 괴롭힘(언어폭력, 사이버폭력, 신체적 폭력)을 당하여 힘들어 한다.	0	1	2	3
지난 3개월간 우리 아이는...					
57	전반적으로 신체적 건강은 좋은 편이다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
58	전반적으로 정서적 건강은 좋은 편이다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			

II	다음은 아이와 관련된 것이 아닌 학부모 또는 주 양육자이신 자신과 관련된 설문 조사입니다. 다음 각 문항을 읽고, 최근 부모님(주 양육자)의 모습에 가장 해당된다고 생각하는 곳에 ○표 해 주십시오.
-----------	--

	문항	전혀 아니다	조금 그렇다	그렇다	매우 그렇다
지난 3개월간 학부모인 나는...					
59	아이한테 욕하거나 마음에 상처 주는 말을 하게 된다.	0	1	2	3
60	아이를 양육할 때 스트레스가 많다.	0	1	2	3
61	아이가 말을 듣지 않아서 자주 매를 듣게 된다.	0	1	2	3
62	내 아이의 행동으로 인해 화가 난다.	0	1	2	3
지금까지 학부모인 나는...					
63	자녀 문제로 전문가에게 상담을 받아 본 경험이 있다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
지금 학부모인 나는...					
64	이 검사에 있는 그대로 성실히 응답하고 있다.	0	1	2	3
65	본 설문 결과에 따라 전문 상담 등의 지원을 받아볼 의향이 있다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			

정서·행동 장애 의심 초등학교 1·4학년생		
연도	검사 학생(학교)	정밀검진 필요 학생
2011	76만6957명(4357개교)	8만1513명(10.6%)
2010	24만2055명(1126개교)	3만908명(12.8%)
2009	12만6159명(470개교)	2만1497명(17.0%)

초·중학교 학습부진요인 현황		
구 분	초등학교 (814개교)	중학교 (231개교)
정서·행동 문제 (ADHD, 우울, 불안 등)	20%	19%
인지적 문제 (이해력·기억력 부족 등)	13%	10%
기타 문제 (학습동기, 가정환경 등)	62%	70%

자료: 교육과학기술부

(중·고등학교)학생정서·행동특성검사 학생 접속방법

인터넷 주소창에 아래와 같이 주소를 입력하세요.

<http://mom.eduro.go.kr>



학생



해당 시도 선택



학생 참여하기 버튼 클릭

스마트폰 디지털 과의존이 정서와 행동장애의 원인인지 파악하는 것이
중요 합니다.



스마트폰 사용으로 인한 신체 질환

뇌 혹은 머리

스마트폰이 없으면 불안함.
스마트폰을 보고싶은 마음을
조절 못하는 중독조절 장애

눈

확령기 아이들의 경우
근시의 악화, 안구건조증

목, 어깨(거북목증후군)

스마트폰 화면을 내려보며
어깨와 목 근육의 과도한
긴장으로 통증을 나타냄.

손목(손목터널증후군)

스마트폰을 자주 누르면 손가락
이 저리고 통증 나타날 수 있음.

발목이나 무릎 관절

스마트폰을 보면서 길을 걷다
넘어지면서 생기는 발목, 무릎
관절의 골절, 인대 부상 등



디지털 치료제(DTX) -디지털을 올바르게 활용하면 오히려 약이 된다.

애플리케이션(앱), 게임, 가상현실(VR) 등이 활용된다. 1세대 치료제인 저분자 화합물(알약이나 캡슐), 2세대 치료제인 생물제제(항체, 단백질, 세포)에 이은 3세대 치료제로 분류된다. 다른 치료제처럼 임상시험으로 효과를 확인하고 미국식품의약국(FDA) 심사를 통과해야 한다.

개발에 소요되는 시간과 비용이 기존 신약에 비해 크게 절감된다는 장점이 있다. 의약품과 달리 독성이나 부작용도 거의 없다. 저렴한 비용으로 동등하거나 더 뛰어난 치료 효과를 제공할 수도 있다. 치료제 복제 비용이 제로에 가깝기 때문에 시장 전망이 상당히 밝다. 시장조사 기관인 그랜드 뷰리서치(Grand View Research)에 따르면 디지털 치료제 시장은 연평균 20% 성장하고 2025년 87억 달러(약 10조 원) 규모에 이를 것으로 예상된다.

최초 디지털 치료제로 평가받는 제품은 페어테라퓨틱스(Pear Therapeutics)사가 약물중독 치료를 위하여 개발한 ‘리셋’이다. 2017년 9월에 미국 식품의약국(FDA) 허가를 획득하였다. 무작위 임상시험을 통해 외래 상담치료와 병행한 결과 치료 효과가 22.7% 향상된 것으로 나타났다. 환자는 약물 사용이나 유발 인자 등을 실시간 입력하고 인지행동 치료에 기반을 둔 온라인 서비스를 받는다.

[네이버 지식백과] 디지털 치료제 [Digital therapeutics] (ICT 시사상식 2021)

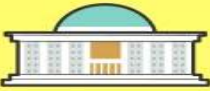


		기존치료제	디지털치료제
공통점		임상적으로 검증된 특정질환에 대한 치료효과 및 의사처방	
차이점	부작용	독성 및 부작용 있음	독성 및 부작용 없음
	비용	고비용 고위험	매우 적음
	복약	관리 불가	실시간, 연속적 관리 가능
	모니터링	환자상태 모니터링 불가능	24시간 실시간 환자상태 모니터링 가능
	데이터	환자데이터 수집, 관리, 저장 어려움	환자데이터 맞춤분석 가능 (환자 스스로 데이터 수집, 관리)


출처: KHI대 바이오헬스 리포트

AI · 첨단분야 인재 양성


**모든 초·중학교에
소프트웨어교육 의무화를 완료하고
AI 교육으로 전환을 준비합니다**




초·중·고 단계별
AI 교육 내용 기준(안) 마련



고등학교 AI 기초·융합
선택과목 신설



✓ 시범학교 운영
✓ 전문 교육인력 양성
(’20. 약 1,000명, 교사 재교육)



**<인공지능 교육 종합방안> 수립으로
AI 인재 양성을 위한 청사진을 제시할 계획입니다**

2/5

*디지털은 올바르게 활용하여 교육하여 미래인재를 키우는 교육방안
 학교에서 길러야 하는 미래 인재의 역량을 요약하면 ‘6C’로 제시할 수 있다.
 6C는 핵심적인 개념적 지식(Conceptual Knowledge), 창의성(Creativity), 비
 판적 사고(Critical Thinking), 컴퓨팅 사고(Computational Thinking), 융합 역
 량(Convergence), 인성(Character)이다. 6C를 형상화하면, 개념적 지식을
 중심으로 다섯 가지 역량이 밖을 둘러싼 모습으로 나타낼 수 있을 것이다.
 여섯 가지 핵심 역량의 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 6C의 중심을 차지하고 있는 개념적 지식(Conceptual Knowledge)은
 교과와 핵심적 내용을 의미한다. 특히 학습 결과의 전이(Transfer), 즉 단순
 한 정보에 그치는 것이 아닌 다른 범주와 상황에 적용할 수 있는 가치가 높
 은 지식을 의미한다. 쉽게 예를 들어 보자. 나라의 수도를 외우는 것이 단순



한 정보 암기이긴 하다. 수도의 역사적, 사회적 의미와 가치를 이해하는 것
 이 더 가치가 크다. 하지만, 수도를 아는 것(외우는 것)은 역사적, 사회적 의
 미 등 다른 범주와 상황에 적용할 가치가 높아 개념적 지식, 교과와 핵심 내
 용이라고 할 수 있다. 창의적 학습을 위해서는 교과와 핵심적 개념을 이해하
 는 것이 반드시 필요하다.

둘째, 창의성(Creativity)은 새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존에 있던 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 문제를 해결하는 역량을 의미한다. 개인 수준의 문제 해결을 넘어 사회적 수준의 창의성은 새롭게 문제를 인식하고 해결 과정을 찾아가면서 사회적 수준의 보람을 만들어가는 것이다.

셋째, 비판적 사고(Critical Thinking)는 어떤 상황이나 내용에 대해 판단할 때 편향되지 않는 분석을 하거나 사실적 증거에 기반하여 평가하는 역량이다. 정보를 얻을 수 있는 형태와 매체가 더욱 다양해지는 미래 사회에서 무엇보다 중요한 역량으로 논의되고 있다.

넷째, 컴퓨팅 사고(Computational Thinking)는 문제 상황에서 효과적인 해결을 위해 문제를 정의하고 그에 대한 답을 기술하는 것이 포함된 사고 과정 일체를 일컫는다. 다양한 문제 상황에서 문제의 분석, 자료 표현, 일반화, 모형화, 알고리즘화 등이 가능한 역량을 의미하며, 최근 데이터 리터러시, 디지털 리터러시 등으로 표현되고 있다.

다섯째, 융합 역량(Convergence)은 문제의 해결을 위해 내용과 방법 측면에서 여러 학문과 실제 영역의 지식과 정보를 통합적으로 적용할 수 있는 역량을 의미한다. 내용적 측면에서는 학문과 학문 간 융합, 새로운 학문의 창출, 학문과 실제 생활과의 융합이 이루어질 수 있으며, 방법적 측면에서는 인공지능, 가상현실 등을 활용한 혁신적 융합이 가능하다.

여섯째, 인성(Character)은 동양에서는 인간 본연의 성질을 의미하며, 서양에서는 좀 더 구체적으로 사회정서역량과 같은 비인지적 역량을 의미한다. 사회정서역량은 자기인식, 자기관리, 사회적 인식, 관계 기술, 책임 있는 의사결정으로 구성되며 글로벌 문제와 공동체 의식이 강조되는 미래 사회에서 더욱 중요시될 핵심 역량이라 할 수 있다.

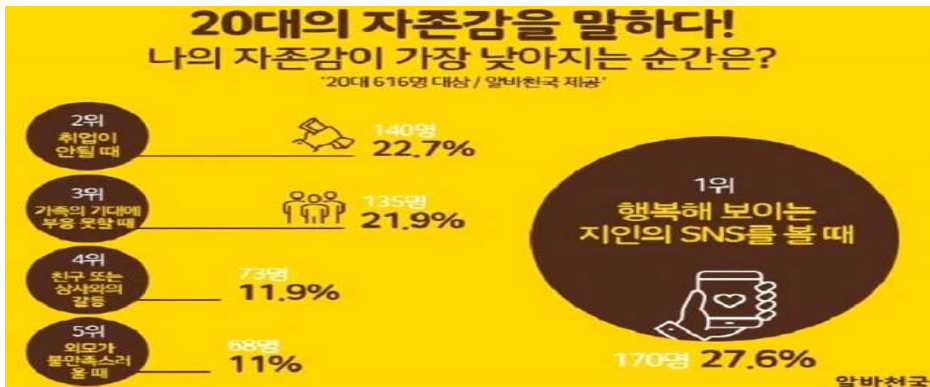
-출처 교육부-<https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=28037091&memberNo=15194331>

*SNS 피로 증후군의 개념과 상담 교육법

1996년 신경과학자 데이비드루이스박사가 제시

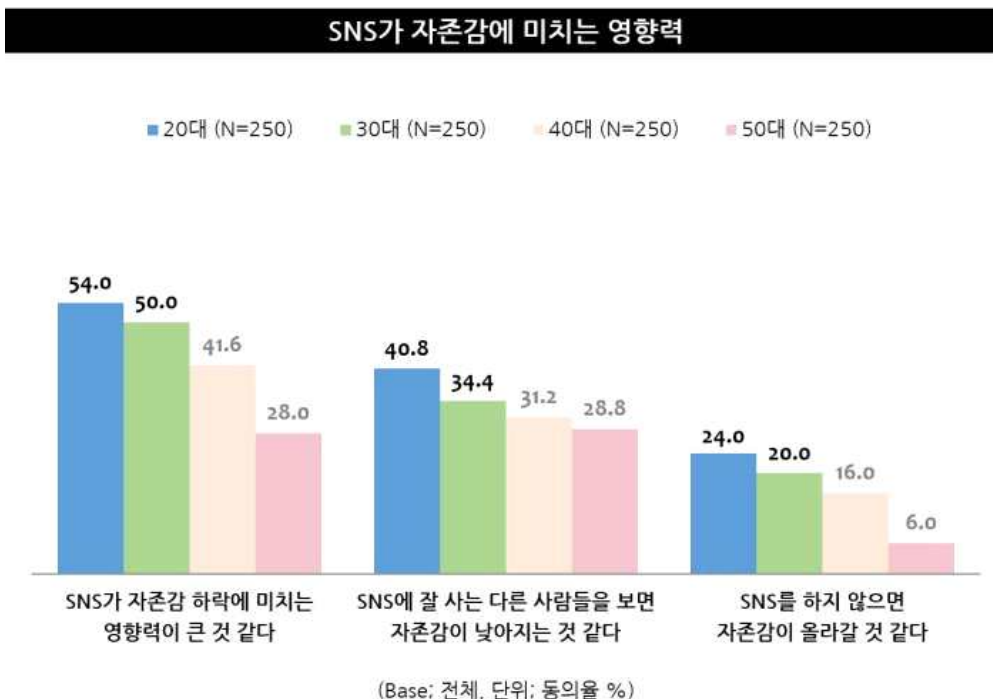
SNS 피로증후군은 복수의 SNS사용 과다한 정보 공유

1.인맥 관리 분산 스트레스 2.비공유 비공감시 고립감 증폭 현상



디지털 SNS 피로증후군의 익명성을 이용하여 범죄에 활용된다.

(anonymity)익명성에 기초한 디지털 공간은 분열과 갈등을 조장하고 무분별하게 숨어서 스토킹을 하고있는 현실이다.



악성 댓글을 통해 한 개인에게 상처를 입히기도 하고, 온라인 그루밍이나 몸캠 피싱과 같은 디지털 성범죄

메타버스에서도 성적 괴롭힘을 필두로 한 성범죄가 이는 디지털 공간에 '상호 신뢰' 감소와 디지털 공간이 위험해지고 있음을 내포할 수 있다.

*디지털 SNS 피로증후군의 원인중 다양한 경로와 방법에 있다.

(anonymity)익명성-몸캠피싱디지털 범죄

몸캠은몸+캠(Cam)의 합성어: 양자가 자신의 신체를 노출하는 영상 채팅을 의미

온라인 데이팅의 한 유형으로, 모바일 환경으로 영상채팅 양 당사자의 합치된 의사 하에 1:1로 진행한 것이라면 문제가 되지 않는다. 일방적 음란채팅을 시도할 경우 통신매체 이용 음란죄 '몸캠피싱'

스마트폰에 영톡, 즐톡, 심톡 등 랜덤채팅 앱을 설치한 상태에서 갑자기 모르는 타성별로부터 문자도, 알고 스카이프, 라인, 카카오톡 등 영상통화가 가능하고 PC와 스마트폰간에 연동이 가능한 앱으로 대화를 이어나가자고



하면 몸캠피싱일가능성이 99% 위험

1. 카카오톡+감옥모르는 사람이 초대 한 그룹 채팅에 참여한 후 빠져나오고싶어도 빠져나올 수 없는 상황불특정한다수

이용자가 한꺼번에 초대되는 카카오톡감옥은 채팅방을

나가도 다수 이용자가 동시에 다시 초대해 탈출 힘들게 감옥

'2. 반톡왕따' 반톡은 카카오톡을 쓰는 반 학생들이 동시에

대화할 수 있도록 만들어진 공간으로 반톡을 통해 친목

글에서부터 행사 공지나 조 편성 등 제외됨

3. 채팅방으로 초대 한 뒤 여러 사람이 무조건 무시

피해 학생이 건네는 말에는 아무도 대답하지 않다가 다른

학생이 말을 걸면 열광하듯 대답 '너는 왕따다' 각인시킴

초대 후 단체로 욕설 굴욕적인 사진 공개

4. 채팅방으로 초대 한 뒤 한꺼번에 나가버려 피해 학생만

카톡방에 남게 하는 방식

***아바타 세상-리플리 증후군 현실도피 가상현실에서 보상을 기대**

자신의 분신을 의미하는 시각적 이미지
산스크리트어 '아바따라(avataara)'에서 유래

인터넷 채팅, 쇼핑물, 온라인 게임 등에서 자신을 대신하는 가상육체로
각광받고 있으며 상업적 이용가치가 급증

분신(分身)·화신(化身) 사이버공간

사용자의 역할을 대신 가상세계에

나를 투영 대표함

아바따라는 '내려오다'라는 뜻

'아바뜨르(ava-tr)'-신이 지상에 강림함 이란 어원의 의미가 있다.



가상 현실 속 아바타 성희롱 (사진=조선일보)



자료 : 한국인터넷진흥원(KISA)정책연구실

다양한 접근방법으로 아바타 가상 증강 메타버스에서 여러 가지 범죄가 일어나고 이에 적절한 규제와 규범의 성립이 시급하다.

딥페이크(deepfake)란 ?

인공지능을 기반으로 활용한 인간 이미지 합성 기술이다. 기존에 있던 인물의 얼굴이나, 특정한 부위를 영화의 CG처리처럼 합성한 영상 편집물 등 총칭

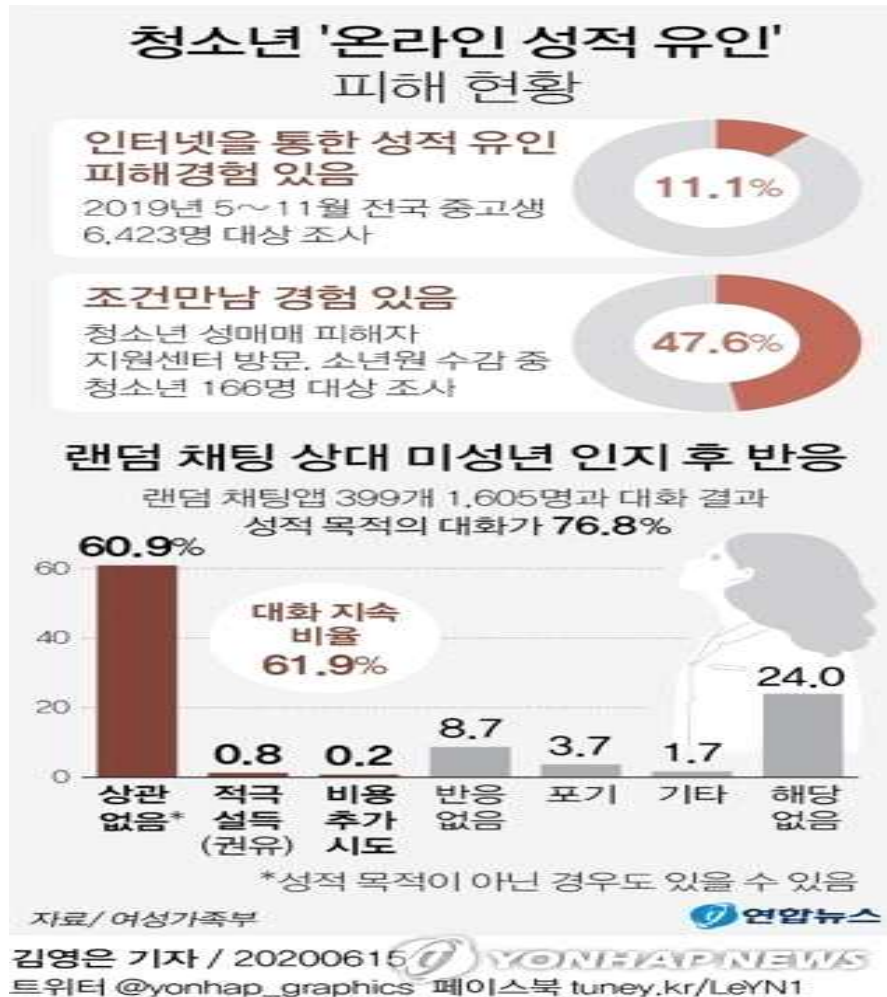
과거 인물의 사진이나 현재 가상 영상을 조악하게 합성 디지털 범죄가 발생한다.



올바른 정보를 구별하기 어렵게 한다.

보이스 피싱등으로 경제 범죄에 악용된다.





디지털 과의존이나 행위중독시 우울증이 증가한다.

*우울증의 판단기준은?

미국정신의학회(American Psychiatric Association)2013년 제5판(DSM-5)

A. 다음의 증상 5가지(또는 그 이상)이 2주연속기전

(1) 하루 중 대부분 그리고 거의 매일 지속되는 우울 기분

대해 주관적으로 보고(우울감)

(2)하루 중 대부분, 거의 또는 모든 일상 활동에 대해 흥미 즐거움이 뚜렷하게 저하(무조감)

(3) 체중 조절을 하고 있지 않은 상태에서 의미 있는 체중

-체중의 극단치변화 거식 폭식 등

(4) 거의 매일 나타나는 불면이나 과다수면 -수면제복용

미국정신의학회2013년 제5판(DSM-5)

(5)거의 매일 정신운동 초조나 지연 발생

(6) 거의 매일 나타나는 피로나 활력의 상실

(7)무가치감또는 과도하거나 부적절한 죄책감






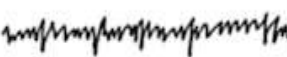
(망상적일 수도 있는)을 느낌(나 때문이야 무효능감)

(8)사고력이나 집중력의 감소, 또는 우유부단함

(주관적인 호소나 객관적인 관찰 가능한 수준치매 건망)

(9) 반복적인 죽음에 대한 생각구체적인 계획 없이

반복되는 자살사고, 시도 (자살징후 언어적 행동적 발현)

뇌파의 종류	주파수 대역	뇌파의 형태	뇌의 상태
Delta	0.5~4 Hz		숙면상태
Theta	4~7 Hz		졸리는 상태,신만함, 백일몽 상태
Alpha	8~12 Hz		편안한 상태에서 외부 집중력이 느슨한 상태
SMR(Sensory Motor Rhythm)	12~15 Hz		움직이지 않는 상태에서 집중력을 유지
Beta	15~18 Hz		사고를 하며, 활동적인 상태에서 집중력 유지
High Beta	18 Hz 이상		긴장, 불안

*디지털
과의존
행위
불면증
증가
수면
단계?

크게
안구가
빠르게
마구
움직이는

렘(REM:
rapid eye
movement)
수면

비렘(NRE
M:
non-rapid
eye
movement)
수면

REM수면 꿈을 꾸면서 자는 수면, 심박동과 호흡이 불규칙하게 나타나는 특성이 REM수면기에 기억이 저장된다는 신경과학자들의 주장도 현재 연구중단계

비렘(NREM)수면 -얕은 잠인 1단계~깊은 잠인 4단계 수면은 1~2 단계에서

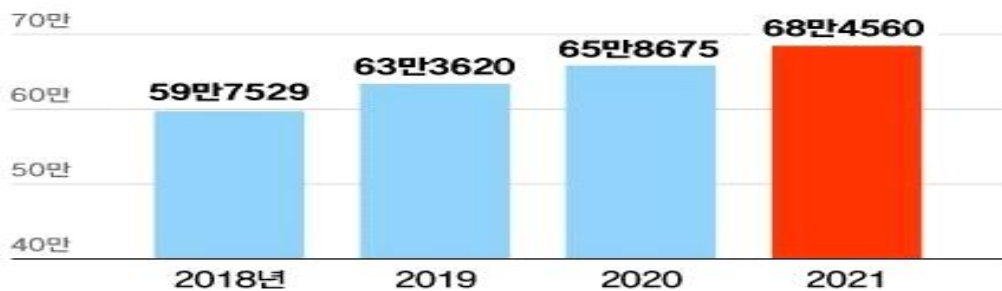
부터 3~4단계를 거쳐 REM수면으로 바뀌게 된다.

이 과정 하룻밤 사이 3~5회 반복

REM과 NREM중 어떤 것이 더 깊은 잠이냐는 여전히 논란 태아는 모든

불면증 환자 추이

단위: 명



자료: 건강보험심사평가원

The JoongAng

수면이 REM일반적 성인의 경우 수면의 반 이상은 NREM수면의 얇은 잠으로 이뤄지며 깊은 잠은 15% 이하, REM 수면이 25%

불면증을 유도하는 디지털 사용형태

미국정신의학회(American Psychiatric Association)2013년 제5판(DSM-5)-
올빼미족 호모나이트쿠스 부작용?

수면유도제, 항우울제, 항불안제와같은 여러 수면제가 사용되고 있으며, 이러한 수면제들은 내성과 금단(tolerance and withdrawal) 증상을 고려하여 사용

탈 조건화(deconditioning technique)가 효과적인데

잠잘 때만 침대에 누워야 효과적 수면이 가능함

그러나 디지털 사용시 누운자세사용부작용

침대 인지행동치료, 이완요법, 자극조절법등의 방법

잠자리에 드는 시간, 일어나는 시간, 하루 동안 운동량기록

수면일기 자가검사후치료와 교정이 필요함

체온 에너지보존 생명유지 기억력저하, 집중력 저하

인지기능장애 피로와 졸음 사고 면역력 전염 감정조절이 힘들어진다.

솔로몬이 신에게 간절하게 원한 것은 부자도 권력도 아닌 지혜였다/

디지털에서 우리는 직업을 구할것이 아니라 만들어가야 한다.



페이팔(Paypal)등이 이에 속한다.



디지털 세상에서 디지털 격리시불안?

자아의 개념을 현실에서 확립해야 자기통제가 가능함

自我 ego/자아 존중감/자아 회복 탄력성 /건강한 자기에

자기자신을어떤이유로생각하게될때그대상으로여겨지는 것.

다른 말로는, "나는 누구인가?"

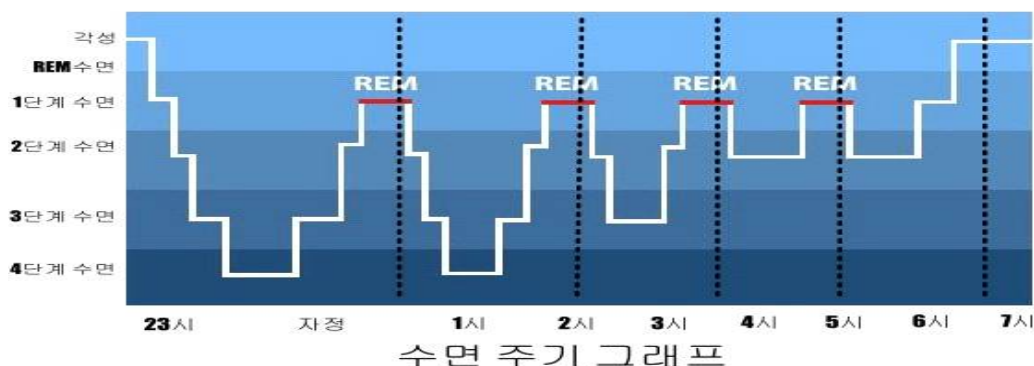
데카르트의 유명한 문장 "나는 생각한다 고로 나는 존재한다(cogito ergo sum)"의미는

생각의 대상이 될 수 있는 것은 존재하는 것

나를 만들어내고 있는 힘을 긍정하는 것!자아 존중감

자아의 상위 개념 '초자아'양심이나 도덕 등 관리

자아가 본능적 욕구를 따라가면 자아는 초자아로 처벌의 위협이러한 반응 '도덕적 불안'-자아가 위협받는 상황 '현실불안' 인간은 본능적으로



자동화 대체 확률  높은 직업	자동화 대체 확률  낮은 직업
순위	순위
1 콘크리트공	1 화가·조각가
2 정육원·도축원	2 사진작가·사진사
3 고무·플라스틱 제품 조립원	3 작가 및 관련 전문가
4 청원경찰	4 지휘자·작곡가·연주자
5 조세행정사무원	5 애니메이터·만화가
6 물품이동장비 조작원	6 무용가·안무가
7 경리 사무원	7 가수·성악가
8 환경미화원·재활용품수거원	8 메이크업아티스트·분장사
9 세탁 관련 기계조작원	9 공예원
10 택배원	10 예능 강사
11 과수작물재배원	11 패션디자이너
12 행정·경영지원 관련 서비스	12 국악 및 전통 예능인
13 주유원	13 감독·기술감독
14 부동산 중개인	14 배우·모델
15 건축도장공	15 제품디자이너

〈자료: 한국고용정보원〉

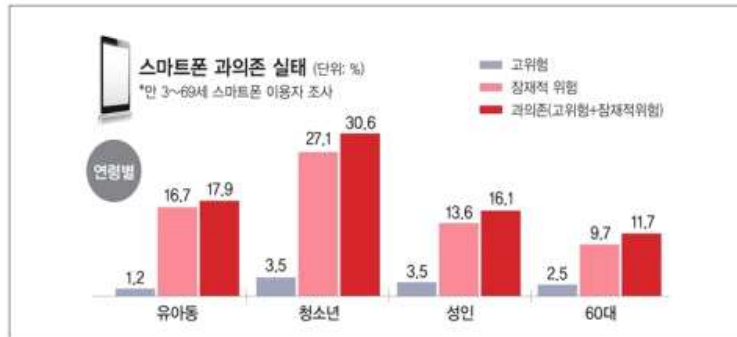
이 현상을 극복하기 위해 또 다른 사고를 하는데 이 사고를 '방어기제'라고 하고 이를 개념화 되어야 한다.

장례식에서조차도 사람들은 애통해 하거나 기도 직후 스마트폰지급 사람들은 '함께 외워지는' 새로운 방법에 익숙해진 고립증후군 사피엔스의 증가 모두가 문자나 이모티콘사용에 익숙해지면서 대면 사람들과 어울릴 필요를 느끼지 못하는 것이 문제화 됨.

신형 아이폰에내장된 음성인식 프로그램인 '시리(Siri)'가 제일 친한 친구가 되고 아바타가나를 상징하는 비대면 세상에서 자아를 만들어가는 현상

*다중지능 연합적 발달 자극 필요한 디지털 세상

- 다중지능 1.언어지능(linguistic intelligence)
- 2.논리수학지능(logical-mathematical intelligence)
- 3.공간지능(spatial intelligence)
- 4.음악지능(musical intelligence)
- 5.신체운동지능(bodilykinesthetic intelligence)
6. 대인관계지능(interpersonal intelligence)
- 7.개인내적지능(intrapersonal intelligence)
- 8.자연지능(naturalist intelligence)
- 9.실존 지능(existential intelligence)/하워드가드너



* '2016년 인터넷·스마트폰 과의존 실태 조사', 미래창조과학부(2016)

- 영국 카디프 대학 연구팀은 청소년들이 잠들기 전 머리맡에 스마트폰을 두는 행위만으로 수면부족 가능성이 79%, 수면의 질이 떨어질 가능성은 46% 증가한다고 밝혔다.

- 특히, 여름철 습한 기후에서 비롯된 열대야와 맞물리게 되면 높은 수면의 질은 기대하기 힘들다. 결과적으로 취침 전 스마트폰 사용은 수면 시 성장 호르몬이 분비되는 청소년에게 악재로 작용할 수 있다.

□ 관련 연구*에서도 “스마트폰에 의존할수록 불안, 우울이 높게 나왔고, 어깨 통증호소가 많았다(황경애, 2012).

- 또한 부적응, 일탈, 강박, 집착과 동조성, 모방성, 충동성, 사회적 고립감에도 영향을 주는 것으로 나타나(황용석, 2011) 이에 대한 올바른 사용 권고가 필요한 실정이다.

* 황경애 등, 한국콘텐츠학회지(2012), 황용석 등, 한국방송학보(2011)



*미성숙 자기방어기제의 이해

연구결과, SNS이용시간이 많은 집단일수록 중독 수준 높은 경향을 보임/미성숙 방어기제가 가장 높은 영향

충동, 감정으로 일어나는 위험-자신을 보호하기 위해 역할을 하는 정신적 속성 방어기제 최초의 연구자

프로이트(S. Freud): 자기 방어: 갈등을 일으키는 충동들 간의 타협/좌절 상황을 인식하지 못하게 함으로써

내적 갈등과 불안을 감소시키는 정신적 조작

자아가 원초아의 욕구와 초자아의 요구 사이에 조정을 하는 과정에서 원초아의 욕구가 강해지면 불안을 느끼게 되는데, 이때 이러한 불안으로부터 자신을 보호하기 위해 사용하는 정신 전략

자아 초자아 아래의 도표를 참조하세요.

프로이트 무의식 빙산
살리는여자 김보미 강사

사고 지각 의식 **1.자아EGO**
빙산 꼭대기

파도면 출현 잠수 반복
잠재 의식 슈퍼에고
2번째 전의식 초자아
자아 · 지식 · 양심 · 학습

무의식
3번째 심연
욕망 욕구 쾌락원칙
원초아 이드 Id

의식(Conscious)
전의식(Preconscious)
무의식(Unconscious)

자아(EGO)
- 현실의 원칙
- 나이에 맞는 사고

초자아(SUPER EGO)
- 도덕적 규범

본능(ID)
- 쾌락의 원칙
- 유아적 사고

균형을 맞추는
자아

원초적 욕구
원초아

도덕의 목소리
초자아

생존불안
신경증적 불안
도덕적 불안

그리고 정신적으로 건강한 사람은 자아가 적절하게 기능을 해서 원초아와 초자아 사이의 균형을 맞추고 있는 사람이라고 했습니다.

*대면상담(face to face counseling)의 중요성

2f라고 호칭 사이버 공간:이용자들이 얼굴과 얼굴을 맞대지 않고 아이디 혹은 아바타로 상호작용을 하는 사이버상담 방식과 반대적 대비 개념

내담자와상담자가 서로의 얼굴을 대하고 진행하는 상담을 말할 때 대면상담(face to face counseling)

해결중심 단기 상담 치료

내담자의 문제점보다 강점과 장점을 활용문제의 원인 분석보다 문제해결에 초점을 두는 상담 치료법

내담자는이미 자신의 문제 해결방안이 무엇인지 알고, 자신의 문제를 해결할 능력이나 자원을 갖고 있다는 가정하에서 상담 대표적인 상담

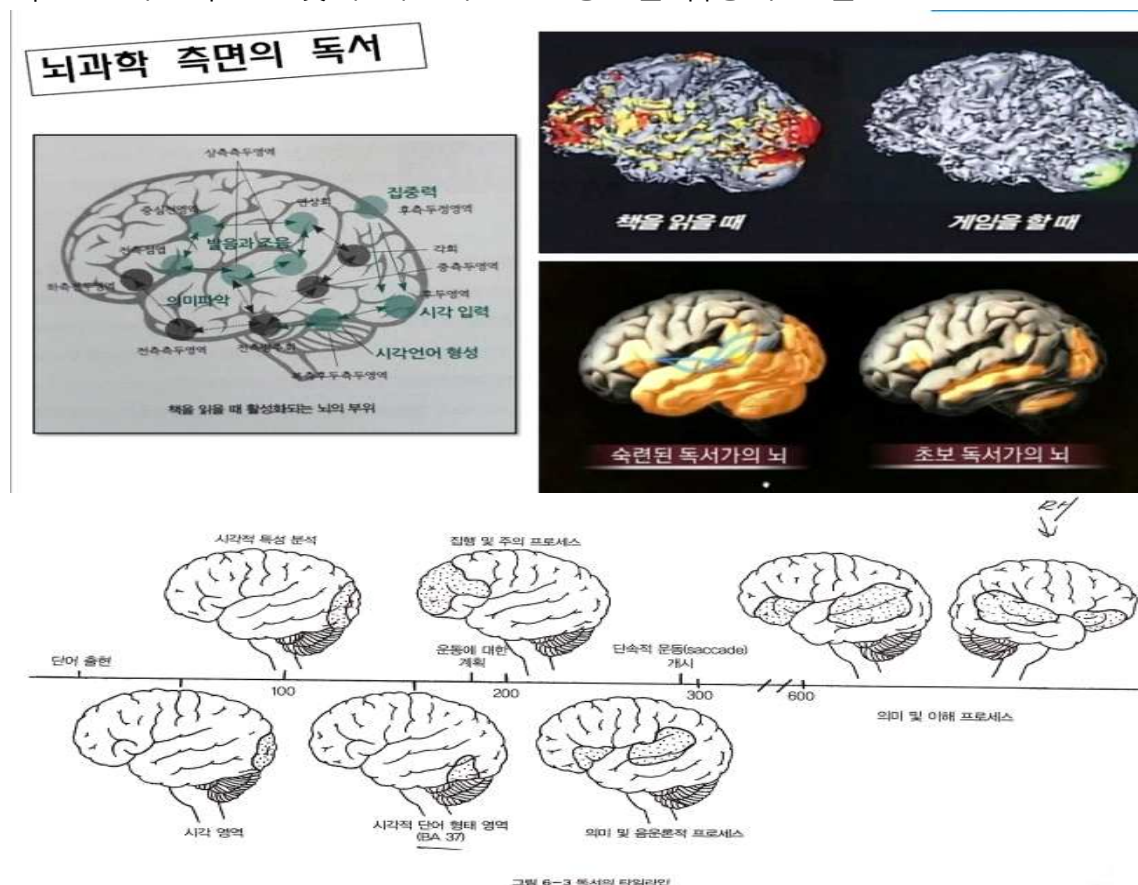
기적에 관한 질문/척도질문/예외발견질문/대처질문

*디지털 디톡스에서 독서의 중요

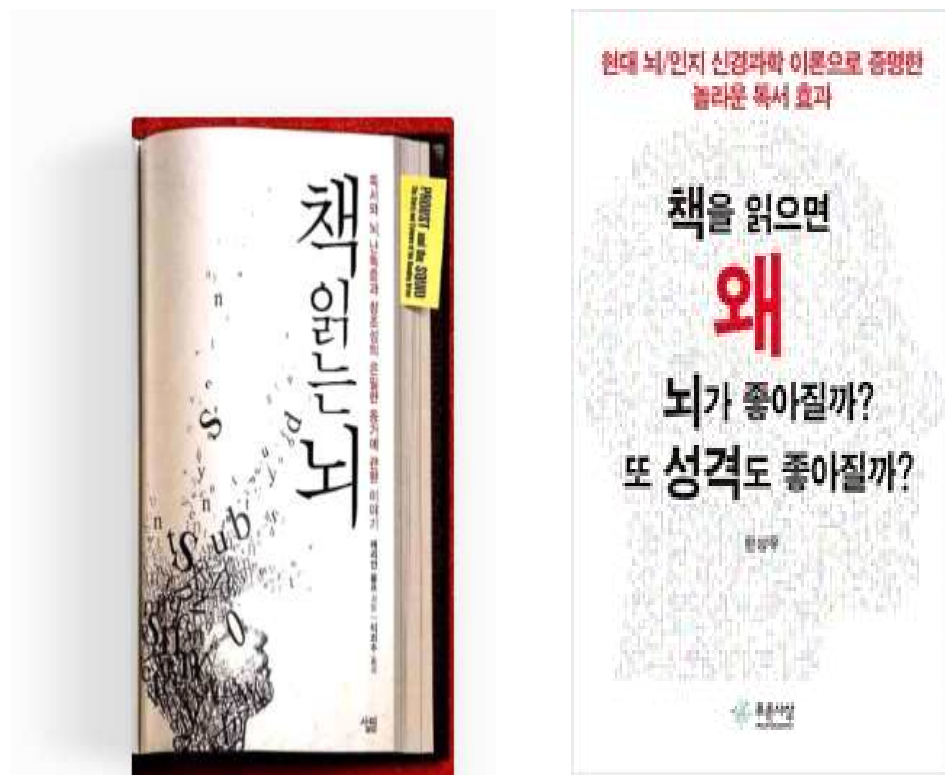
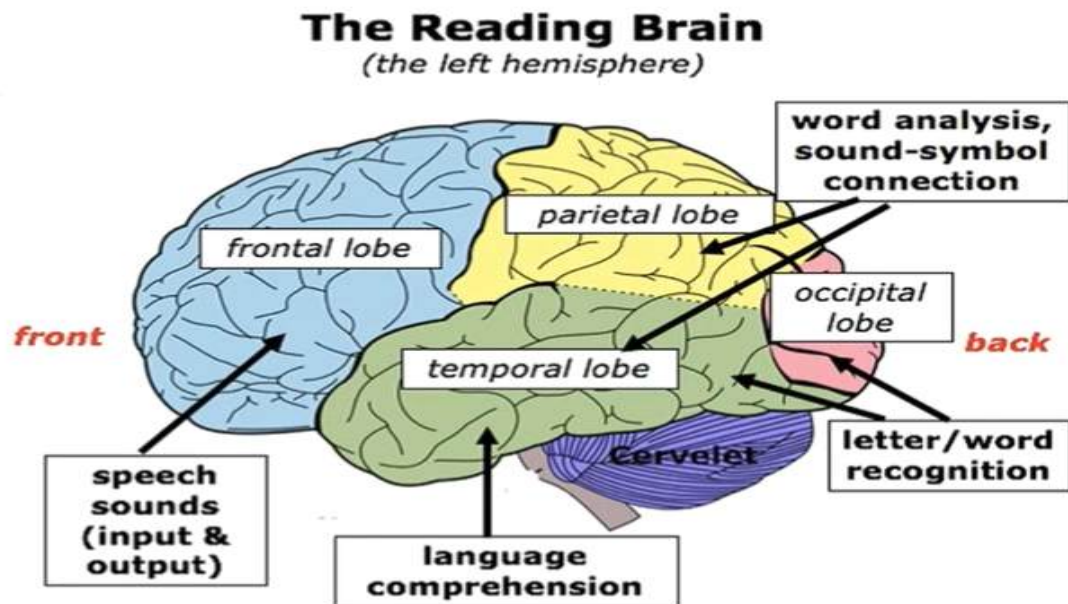
독서와 뇌의 관계를 논하는 독서를 권유합니다.

디지털 즉각보상(쾌락)과 몰입의 이해

몰입(沒入, 영어: flow)주위의 모든 잡념, 방해물들을 차단 원하는어느 한 곳에 자신의 모든 정신을 집중하는 일



에너지가 쏘리고, 완전히 참가해서 활동을 즐기는 상태
본질적으로, 몰입은 한가지에 완전히 흡수되는것



헝가리 심리학자 미하이척센트미하이는 몰입했을 때
 일단 몰입을 하면 몇 시간이 한순간처럼 짧게 느껴지는
 '시간개념의 왜곡' 몰입일체/ 자아에 대한 의식이 사라짐
 몰입현상은 학습과 노력을 통하여 도달할 수 있다.
 자신이 몰입하고 있는 대상에 대해서는 단시간에 혹은

빠르게 흡수 할 수 있지만 반대로 관심이 없거나 집중도가 떨어지는 대상에 대해서는 기억조차 못할 수도 있다.
디지털 게임 영상 등을 몰입하는 경우 시간의 왜곡이 일어남

*디지털 금단증상 withdrawal?

사용을 중단하면 강렬하고 불쾌한 신체적 및 심리적, 행동적 증상을 경험하는 것을 금단 또는 금단 증상

금단은 재발의 주요 원인으로 작용한다.

행동 중독, 인터넷 중독/게임 중독/쇼핑 중독 등은

DSM-IV-TR에 매우 제한적으로 포함

‘충동 조절 장애(impulse control disorder)’의 하위 범주에 속해

병적 도박(pathological gambling)이나 병적 도벽(kleptomania)

병적 방화(pyromania), 발모광(trichotillomania), 간헐성폭발성

임상적 또는 생물학적 유사성에 기초해 병적 피부 뜯기

디지털과 인공지능 인간형 로봇의 이해

실제 인간만이 공감하는 가치로움에 대한 고찰이 필요하다.

***휴머노이드(humanoid, 인간형 로봇)**

인간의 형태를 모습으로 한 로봇을 의미한다.

인간과 같은 인식기능, 운동기능을 구현하기 위해서는

로봇기술의 총체적 발전이 궁극을 이루어야 하기 때문에

가장 고난도의 지능형 로봇이다.

한국에서 개발한 초기 단계의 컴봇은휴보

컴봇은 컴퓨터와 로봇을 결합

사고 능력을 가진 컴봇은학습이 가능하며, 병렬 계산을 통해 일반적인 사고

를 인간보다 더 빨리 처리할 수 있다.

현재 이족보행을 위주로 연구되고 있으나, 상반신을 이용한 균형잡기, 굴곡이 있는 바닥을 감지하여 안정된 보행 개발중

가사노동 등 인간의 다양한 작업을 수행하는 동작제어 관한 연구로 발전
서빙 서비스 /애인대행/친구대행/경비원/애완동물 로봇분야 다양한 분야로
급속히 전파중이다.

디지털 인간! 불쾌한 골짜기 이론!

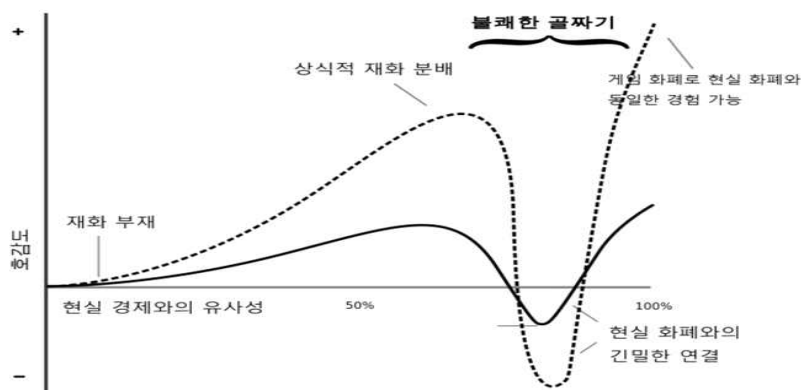
휴머노이드(humanoid, 인간형 로봇)의 표정의 발전

인간이 인간이 아닌 존재를 볼 때 해당 존재가 인간과 많이 닮아 있을수록 호감도가 높아지다가

일정 수준에 이상 오히려 불쾌감을 느낀다는 이론

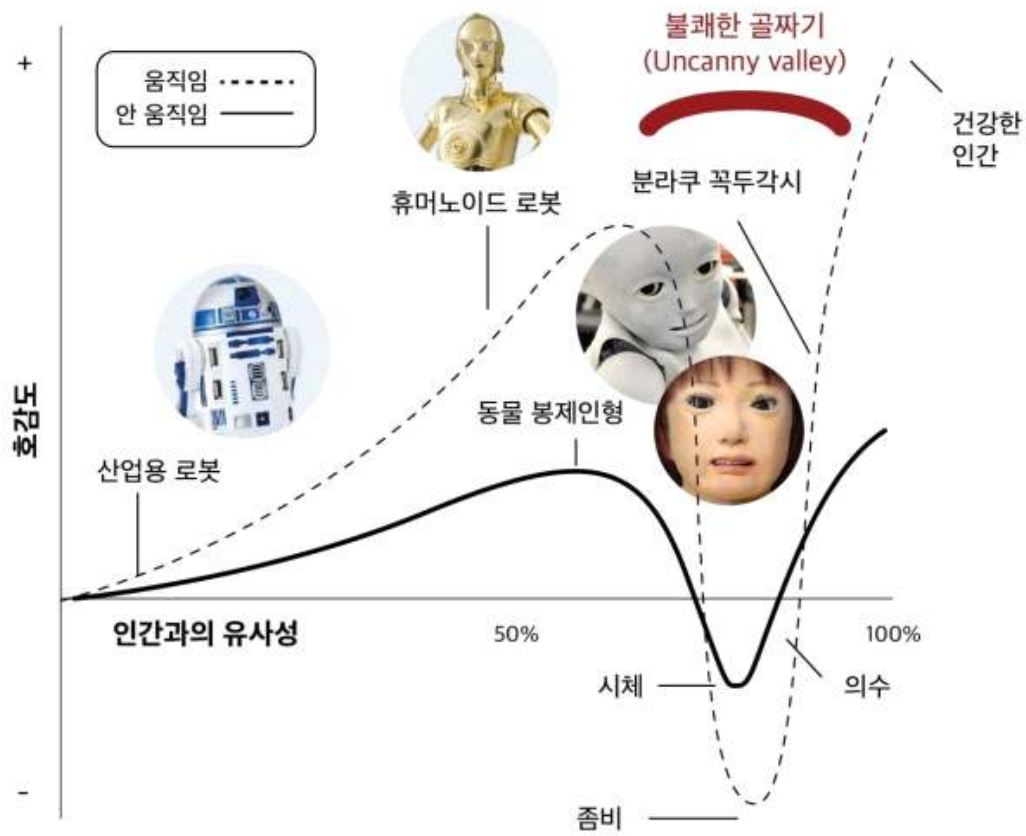
인간이 로봇 등 인간이 아닌 존재를 볼 때 해당 존재와 인간의 유사성이 높을수록 호감도도 높아지지만, 일정 수준에 다다르면 오히려 불쾌감을 느낀다는 이론이다. 이는 같은 뜻의 영어 '언캐니 밸리'라고도 부른다. '불쾌한 골짜기'는 1970년 일본 로봇공학자 모리 마사히로가 소개한 이론으로, 여기서 '불쾌함(uncanny)'이란 개념은 1906년 독일의 정신과 의사 에른스트 엠티가 먼저 사용한 것이다. 이 '불쾌함'은 '살아 있는 것처럼 보이는 존재가 정말로 살아 있는 게 맞는지, 아니면 살아 있지 않아 보이는 존재가 사실 살아 있는 것은 아닌지'에 대한 의심을 뜻한다.

모리에 의하면 인간은 로봇이 인간과 비슷한 모양을 하고 있을수록 호감을 느끼는데, 이는 인간이 아닌 존재로부터 인간성을 발견하기 때문이다. 하지만 그 정도가 특정 수준에 다다를 경우 갑자기 거부감을 느끼게 되는데, 이는 오히려 인간과 다른 불완전성이 부각되어 '이상하다'고 느끼기 때문이다. 그러나 그 수준을 넘어서 구별하기 어려울 만큼 인간과 많이 닮았다면 호감도는 다시 상승하게 된다. 이렇게 급하강했다가 급상승한 호감도 구간을 그 래프로 그렸을 때 깊은 골짜기 모양을 하고 있다고 해서 '불쾌한 골짜기' 이론이라 명명됐다.

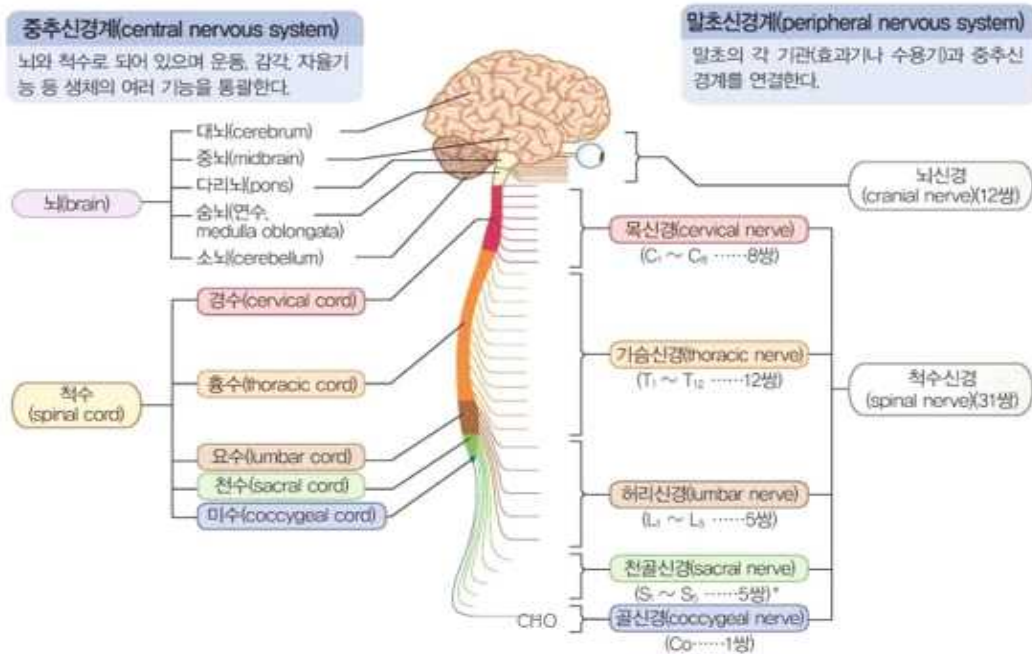


한편, 불쾌한 골짜기 이론은 로봇뿐만 아니라 인간과 지나치게 닮은 인형, 3D 애니메이션, 광대, 좀비를 볼 때 불쾌감을 느끼는 것에도 적용될 수 있다.

[네이버 지식백과] 불쾌한 골짜기 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)



*신경계(nervous system)의 이해

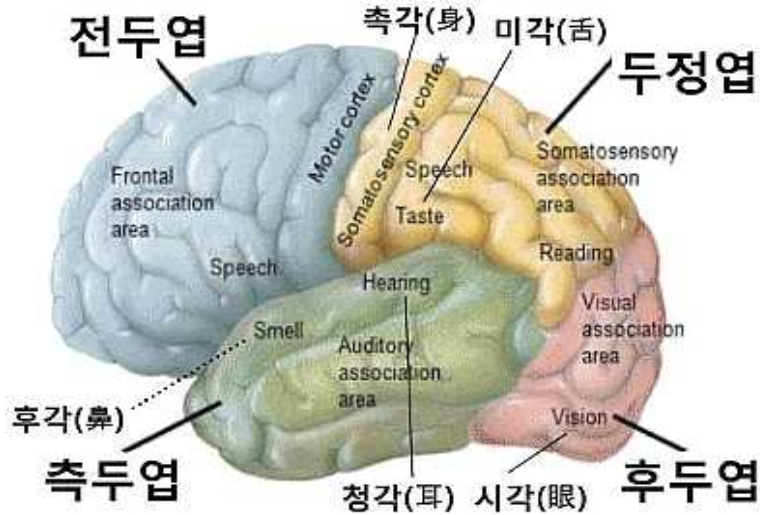


1. 중추신경계(CNS:CentralNervousSystem):뇌(brain)와 척수(spinal cord)
말초신경계로부터 감각을 받아들이고 판단, 다시 그 판단에 따른 명령을 말초신경계를 통해 전달하는 역할을 한다.

2. 말초신경계(PNS: peripheral nervous system)

a. 자율신경계(ANS: Autonomic Nervous System)+b. 체성신경계(SNS: Somatic Nervous System)로 이루어져 있다.

3. 자율신경계의 자율은 대뇌(cerebrum)의 직접적인 조절을 받지 않고 스스로 조절한다는 뜻이다.



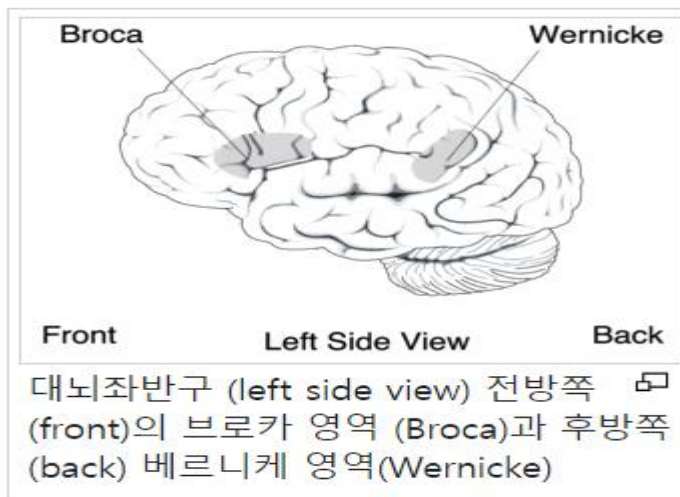
4. 다시 교감신경계(sympathetic nervous system)와+부교감신경계(parasympathetic nervous system)로 나뉜다.

5. 체성신경계는 척수신경(脊髓神經, spinal nerve)과+뇌신경(腦神經, cranial nerve)으로 구성되어 있다.

*뇌의 구조와 명칭 위치를 확인학습 바랍니다.

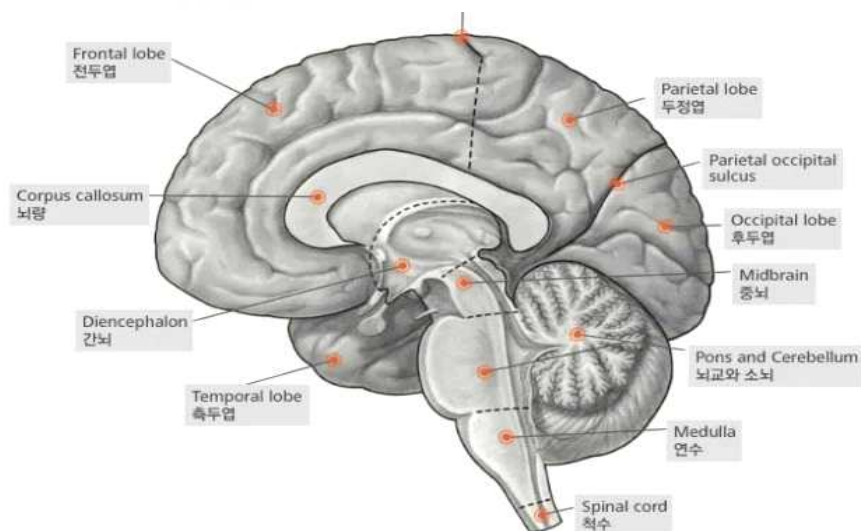
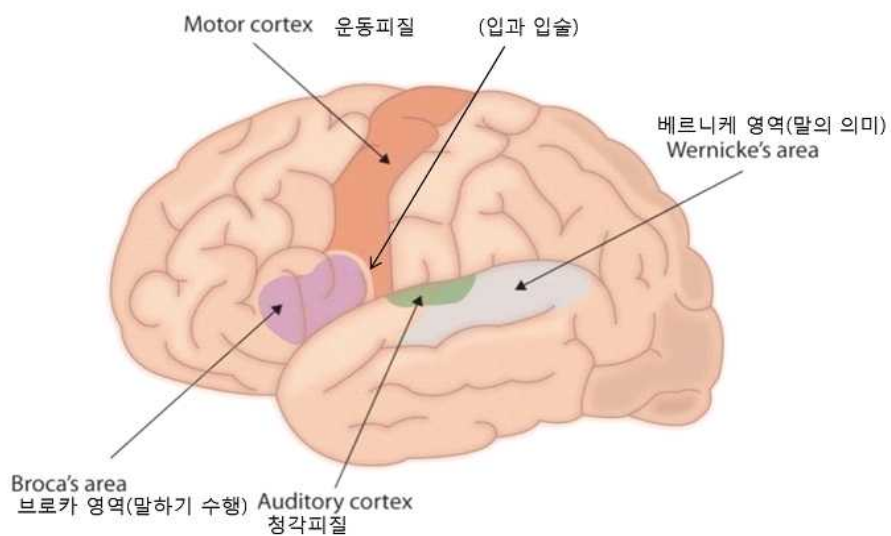
*후두엽 시각 담당으로 과도한 영상 유튜브 핸드폰 미디어 시청시 과집중됨





전두엽 앞쪽 전전두형 인간!

*언어의 기능과 영역



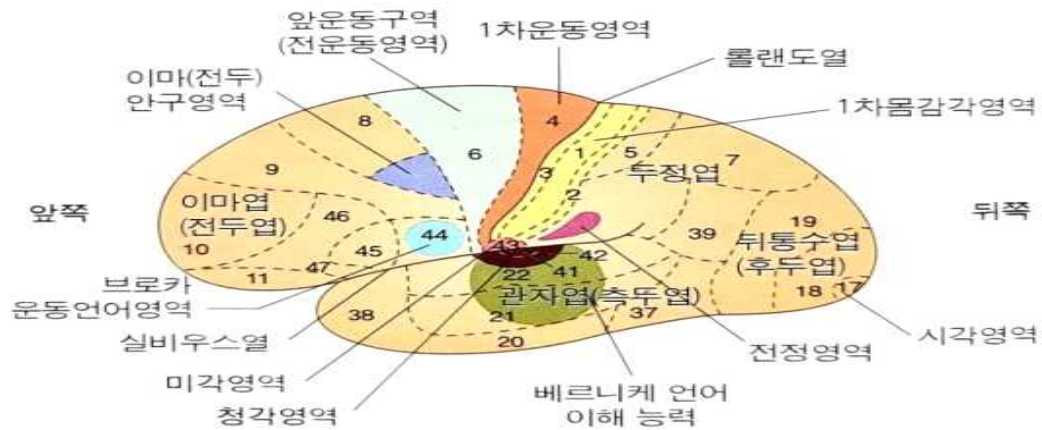


그림 22-4 브로드만 지도에 따른 뇌의 기능

*뇌회백질의 감소시 질병화 문제 발생

*뇌 회백질의 중요성은 성격과 행동등에 전체적 컨트롤타워이기 때문이다.

회백질은 주로 신경세포와 그 가지 돌기,무수 신경 돌기 등으로 이루어져 있다.

뉴런의 세포체들로이루어진 부분. 흰색을 띠는 수초가 없어서 회색 빛을 나타냄.

23년도 연구결과 남용이 장기화되면 전두엽피질 및

해마와 같은 의사 결정, 충동 조절 및 기억 형성과

관련된 영역에서 회백질 부피가 감소 보고

예일대 의대 더스틴샤이노스트교수(방사선학 및 생물영상학) 연구진은 50만 명 이상의 영국 성인들을 대상으로 한전국적인 연구인 영국 바이오뱅크 프로젝트 :간섭유증환자와 인지능력 및 뇌부피감소의 상관관계를 추적 결과 간섭유증이 있는 사람:

*인지 능력(작업 기억, 새로운 문제 해결 능력, 처리 속도)이 감소하고

해마, 시상, 선조체 및 뇌간 같은 여러 뇌 영역에서 회백질 부피가 감소하는 경향 회백질은 행위방법/빈도/사용/두뇌를

활성 하느냐에 따라서 증가 하기도 감소하기도 하는 뇌 가소성으로 중요하다.

노인분들의즐거운 뇌발달게임을 한 실험군에서뇌 신경세포의 세포체가위치한 회백질(Grey matter)증가회백질은 기억 형성이나 공간 탐색, 손의 미세 운동 능력 등의 기능을 담당. 즉, 게임이 뇌 발달에 긍정적인 영향 가능한 긍정적 영향도 보였다.

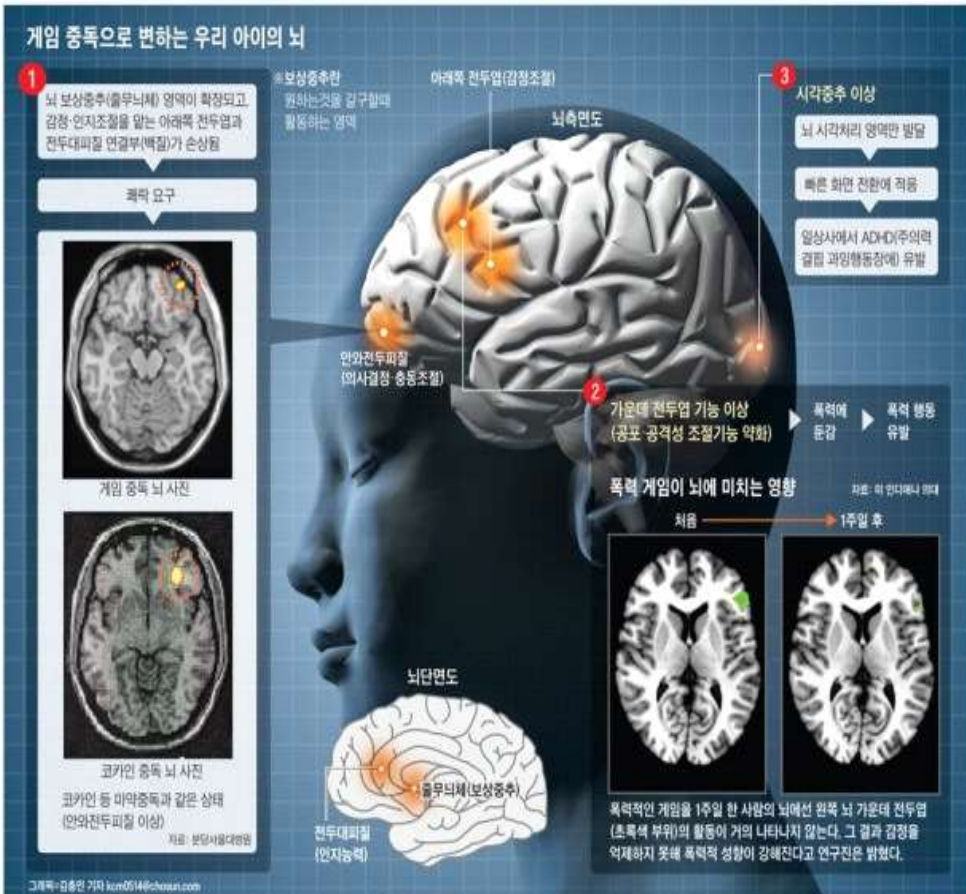
공간 방향 기억 증강현실 활용,계산,낭독,창작 활동시 전체적 뇌 보상 과 뇌발달 행위중독과 개입

아이 뇌가 망가진다

<주의력결핍 과잉행동장애>

게임중독 뇌, 마약중독처럼 변해... 폭력성 띠고 ADHD 위험

가상·현실세계 구분 못해 충동 조절하는 전두피질 손상 참을성 떨어져 특하면 화내 생각하기 싫어하고 행동 산만
폭력엔 점점 무더져 일주일에 15시간 슈팅게임 뇌 공격성 조절 전두엽 활동 줄어



게임하는 아기,
근시 될 가능성 크다

유아기 게임, 왜 더 위험한가

“뇌가 시각적 자극에만 집중
후각·촉각 등 발달은 막아”

유아기 게임 중독이 근시를 유발하는 과정

- 1 눈앞의 비디오 영상에 집중하기 위해 눈 안의 모양체 근육이 과도하게 수축
- 2 수축한 모양체 근육이 수정체를 볼록하게 만들
- 3 수정체의 과도한 굴절로 영상 초점이 망막 앞에 맺혀 근시 유발



그래픽: 조신일로 디자인연구소

뇌의 부위별 역할

**뇌의 꼭대기
(두정엽)**
감각, 계산,
공간적인
사고 담당

뇌의 앞부분(전두엽)
판단력, 집중력,
생각을 행동으로
옮기는 기능 담당

**뇌의 뒷부분
(후두엽)**
시각 담당

뇌의 옆부분(측두엽)
청각, 언어,
기억과 감정 담당

앞쪽형 인간이 되려면

- 1 TV를 끄고 신문이나 책을 읽어라
- 2 읽기보다는 써라
- 3 듣기 보다는 발표를 하라
- 4 외국어나 수화를 배워라
- 5 평소 적절한 단어와 표현을 찾는 노력을 하라
- 6 글쓰기, 그림그리기, 조립하기 등 창작활동을 하라
- 7 평소 시간관리를 하라
- 8 사소한 일의 경우 틀리든 맞든 무조건 하나를 결정하는 습관을 들여라
- 9 논리적인 사고를 하라
- 10 예측하고 계획하는 습관을 들여라

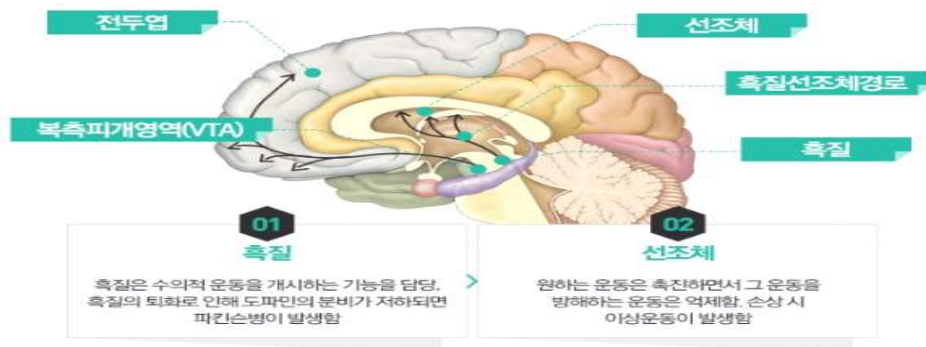
자료: '앞쪽형 인간(하원미디어, 2008)'

*강박증의 개념

본인의 의지와 무관 특정 생각, 충동, 장면(강박사고)이 반복적 생각 불안(강박행동)으로 발현된다.

강박 신경회로는 인지와 행동 과정에 관여하는 대뇌피질-선조체 회로 매카니즘 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

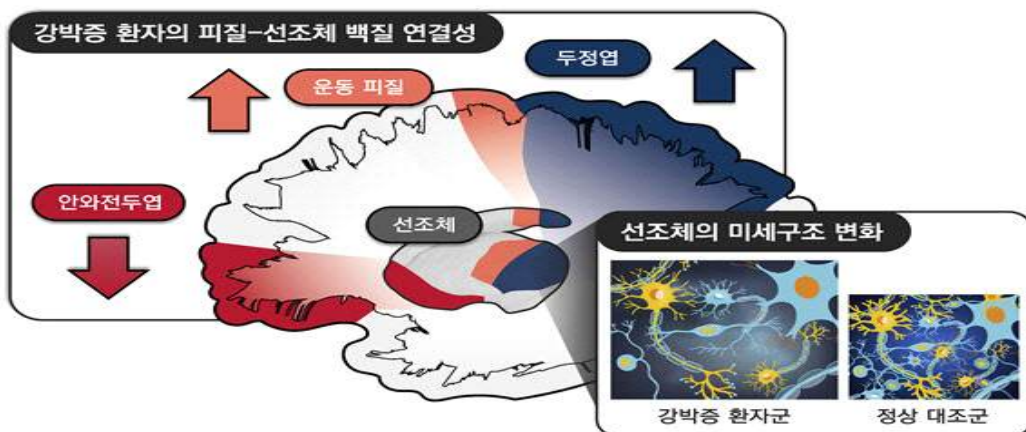
선조체는 대뇌피질의 정보를 받아서 보상, 집행, 자기 조절과 운동 처리에 관여하는 중요한 뇌 영역이지만 대뇌피질-선조체 회로의 불균형 기능의 원인이 되는 비정상적인 백질 연결성과 선조체 미세구조의 이상 최초 임증 노력 결과 발표



선조체하위 영역에서 뚜렷한 피질-선조체백질 연결의 이상

김민아 교수 “대뇌피질과 선조체를 잇는 백질의 이상과 선조체의 미세구조 손상을 통합적으로 관찰함 강박증환자에서 균형이 깨져있는 신경회로의 구조를 규명했다”며 “강박증에서 나타나는 뇌 신경회로 이상의 구조적 기전 연구 필요

권준수 서울대교수는 “이번 연구는 지금까지 강박증연구에서 가설로 제안된 신경 기전을 증명한 중요한 결과”



이는 대뇌 선조체와 강박증과 연관관계가 있음을 알 수 있다.

*디지털 중독시 심해짐 디지털 저장 강박증

휴지통

카톡 페이스북톡 인스타 메시지 단톡방 밴드채팅등에서 나가기



필요없는 미디어 사진 메시지를 지우는 습관을 가져야 한다.

경미한 인지장애

(Mild cognitive impairment)

1. 기억력 2. 주의력 3. 언어 능력

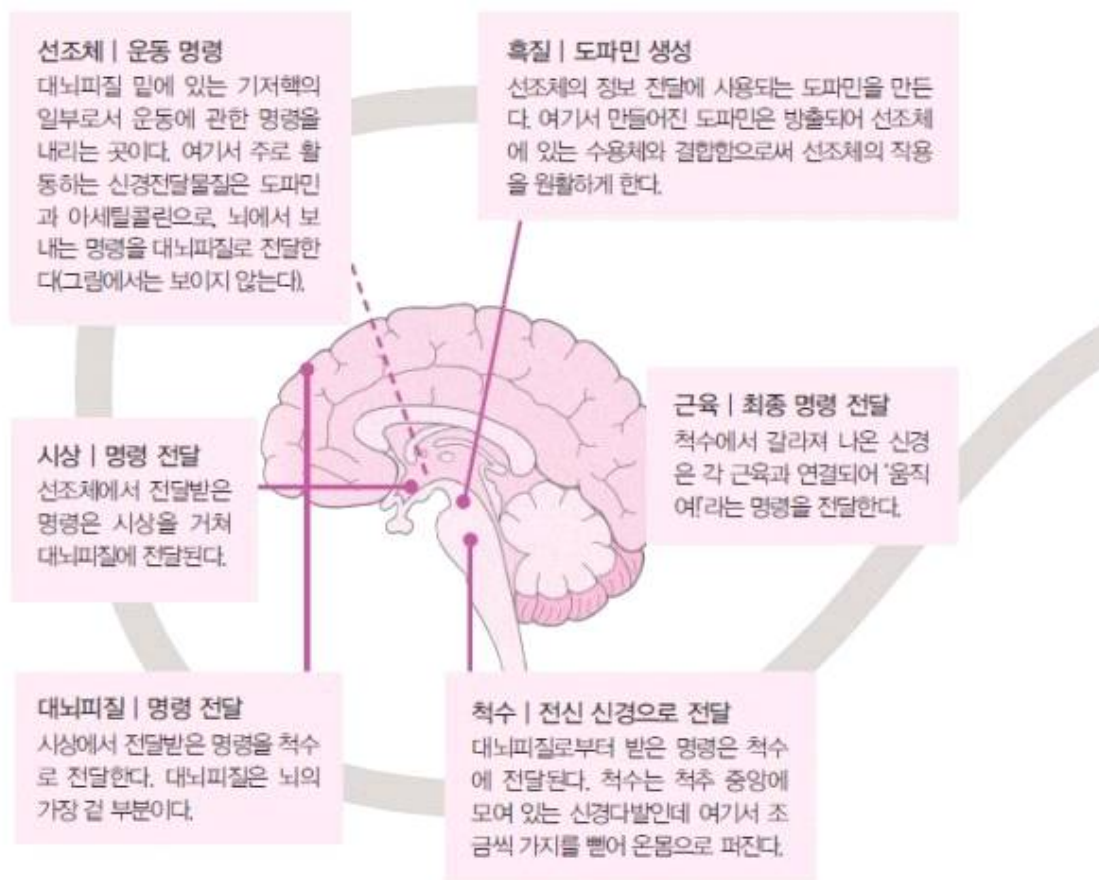
4. 시공간 능력 5. 판단력 저하된 상태.

-인지 장애의 정도, 인지 기능 장애가 심하여 일상생활이나 사회생활에 지장이 있는 경우 치매

-동일 연령대에 비해 인지 기능, 기억력이 떨어지나 일상생활을 수행하는 능력 남아 경미한 인지 장애다발

-디지털 과도한 의존으로 과다 정보화로 기억회로에 심도있게 기억하진 않고 해마로 기억화 하지 않는다.

디지털 치매와 캡처에 의존하는 가상의 기억을 의존하는 디지털 경도인지 장애를 발생시킨다.



<https://blog.naver.com/leescomm/221432580509> 이미지 출처

디지털 치매의 개념

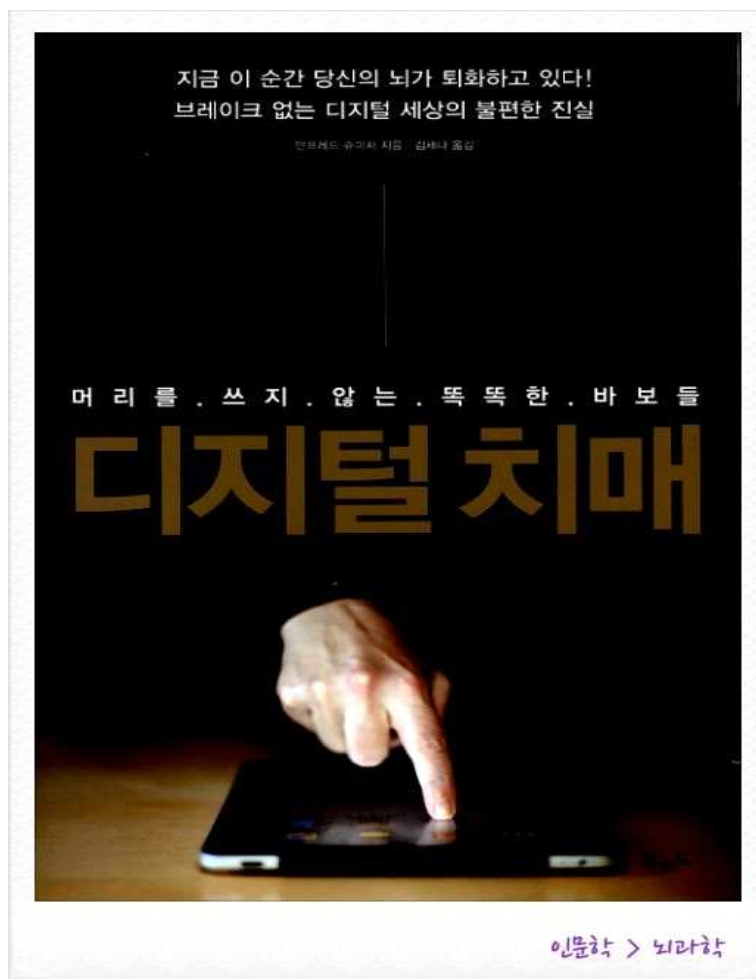
심층적인 사고력이 훼손

사람들은 이제 지식을 기억하려 하지 않고 저장 캡처 '즐거찾기' 검색 시스템

지식의 근원 그것에 이르는 과정에 대한 앎을 더욱 중요하게 생각
'구글효과(Google effects)'

사람들은 정보가 있는 곳이 어디인지 기억하려는 실제로 정보 자체는
기억하지 않으려는 경향이 강해지고 있다.

기억이 크게 필요하지 않게 되고 뇌 활동 자체가 현저하게 저하될 가능성이
높아지는 것



인터넷 멀티태스킹기능, 하이퍼링크 클릭 정보의 교류성접근성멀티기능이
집중기억력 필요성을 약화하는 현상

디지털 치매와 인지기능저하 정보의 도화지화 상태

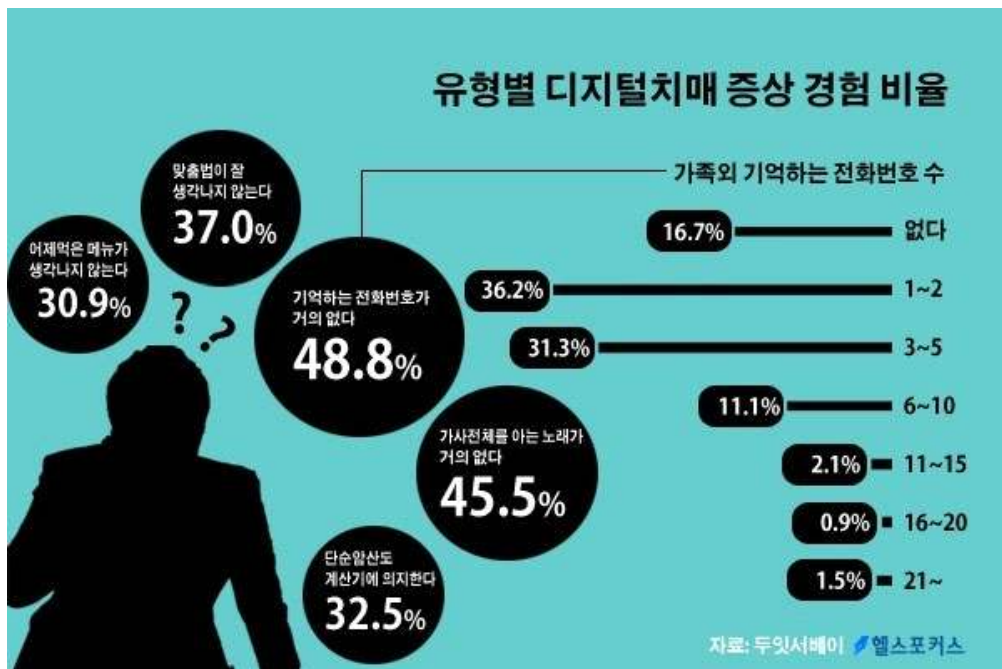
신문 /도서/ 과거 아날로그 전화/ 기억하고 저장심화

*디지털 치매의 심화학습

디지털 과의존심각한 뇌기능 퇴화 증세를 동반
집이나 가족의 전화번호를 외우는 것에 어려움을 느끼며,
내비게이션없이 익숙한 길 헤매는 경우 /지남력상실
뇌는 외부 여러 자극에 대해 몇 초에서 몇 분 동안의
한시적 기억 단기 기억-반복학습- 장기 기억화 (과거전화)
장기 기억에 저장하는 정보의 양 지속적 감소

독일의 뇌신경 의사 정신분석학자인 만프레드슈피처(Manfred Spitzer)가
『디지털 치매(Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen)』 라는 책을 출간

이 책의 첫머리에서 “디지털 치매는 정보기술을 주도하는
한국 의사들이 처음 이름붙인질병”이라고 서술함.



*디지털 치매의 개념 해마와 가소성

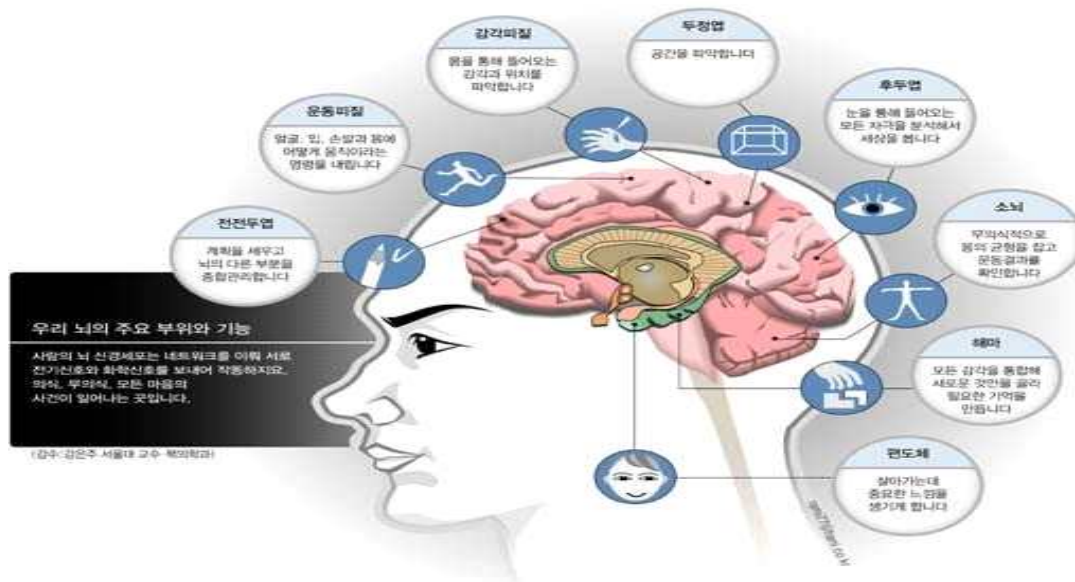
디지털 과의존심각한 뇌기능 퇴화 증세를 동반
뇌는 사용하면 할수록 더 발달:뇌의 가소성(plasticity)

1990년대 후반 런던 시내 택시운전자들 뇌 연구결과, 운전경력이 오래될수록 해마의 뒤쪽 공간이 커졌다.

운전에 필요한 공간지각 정보의 처리와 기억을 담당은퇴 후 일반인들과 동일한 수준으로 다시 회복하는 가소성을 확인하였다.

디지털 치매의 개념

디지털 과의존심각한 뇌기능 퇴화 증세를 동반



1. 일기를 쓰거나 나의 감정을 글로쓰며 전두피질 활성화해 해야한다.
2. 걷기를 핸드폰 없이 규칙적으로 하면 디지털 치매에 혼전효과를 본다.



3. 보상회로 해마 기억 걷기의 모든 감각을 활용 시각 균형소뇌 후각 활성화가 중요하다.
4. 나의 쓰지않는 손으로 수를 쓰기 (좌우뇌 발달)
5. 잠시 네비게이션 없이 디지털 기기 없이 운전하기 시공간 기억력의 활성화
6. 읽고 쓴 것을 말하는 낭독이나 연설 발표 등의 반복 종합 학습으로 장기 기억화가 되어지는 것이 중요하다.

3개의 뇌구조(공부 학습의뇌 / 감정의뇌 / 생명의 뇌 에서)

* 발달심리학에서 2층 뇌 변연계(아미그달라=아몬드=편도:복숭아씨체)+해마 (hippocampus 둘레계통 장기 기억과 공간 개념, 감정적인 행동을 조절 기능의 강화)

자기 효능감(自己效能感, self-efficacy)

적절한 행동을 할수있다는 기대와 신념

심리학자 앨버트밴듀라(Albert Bandura)가 제시

1.자기 효능감에대한 기대(expectation of self- efficacy)

=자신이 필요한 사람인가?

2. 자기 효능감에대한 신념(belief of self-efficacy)이라는 의미에서
자아효능감(self-efficacy)

=내가 절제 할수있어야할때절제가 가능한가?

=나는 내가 좋아하는 일만 하면서 살아갈수있는가?

=과제를 끝마치고 목표에 도달할 수 있는 자신의 능력에 대한 스스로의
평가를 높일수있을까?

=겸손하지만 위선적이지 않고 페르소나 가면을 벗기



Buyer Persona
Jessica Smith

Bio
Age: 29
Occupation: Freelance
Locations: Towns
Education: Bachelor Degree

Personality
Likes: Quality time with family, comfortable and cozy living space, and doing everything with maximum convenience. She is a social media addict, loves to travel, and is always looking for the latest trends in fashion and home decor.

Frustrations
Lacks quality time with family, uncomfortable and noisy living space, and doing everything with maximum inconvenience. She is a social media addict, loves to travel, and is always looking for the latest trends in fashion and home decor.

Motivations
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here

Goals
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here

Monthly Spending
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here
Text Goes Here

<https://captainverify.com/blog/buyer-persona-marketing-strategy.html>

고객 페르소나는
기업의 제품/서비스를 구매할 가능성이 높은 목표 고객의 유형
또는 고객을 대표하는 '가상의 인물'입니다.
A buyer persona is a semi-fictional representation of a company's ideal customer.

식용마케팅_다빈 @food_marketing_dabin

*멀티 페르소나

나의 여러 가지 모습을 소셜에 공유하고 인증하는 문화가 증가했다.
채널별로 나의 가면을 바꾸어 나를 인증하고 글을쓴다.



'멀티 페르소나'는
다중적 자아라는 뜻으로
상황에 맞게 가면을 쓰듯
다양한 정체성을 가진 현대인을 말해요.

본계 일상의 현실 부계 다양한 캐릭터를 만드는 디지털 공간
아래의 도서처럼 셀프 사진 인증샷 다양한 공유로 새로운 디지털
멀티 가면들과 인격들이 늘어나고 있다.

나는 셀피한다 고로 존재한다

필자 고다르 지음 · 신영미 옮김

가상의 시대, 셀피가 말해주는 새로운 정체성



멀티 페르소나는 선과 악의 개념이 아니다.

‘다중적 자아’라는 뜻으로, 개인이 상황에 맞게 다른 사람으로 변신하여 다양한 정체성을 표현하는 것을 뜻한다.

1

개요

'페르소나'란?

고대 그리스 배우들이 쓰던 가면. '타인에게 비치는 외적 성격'

'멀티 페르소나'란?

여러 개의 가면. 즉, 다중적 자아를 의미함.



9

디지털 자기 절제감 이란?

1.자기조절(self-control)능력

2.억제 조절(inhibitory control)

-충동으로부터 감정, 사고, 행동을 조절하는 능력

3.집행 기능(executive function)의 하나로서,

-특정 목적을 달성하기위한 행동을 조절에 필요한

-인지 처리(cognitive process)의 개념

4.감정적 자기조절(emotional self-regulation)

초조함 불안함 공포감 과쾌락 즉각 보상 유목학습 조절

무한한 정보의 제공속가상과 현실에 유한성을 조절함

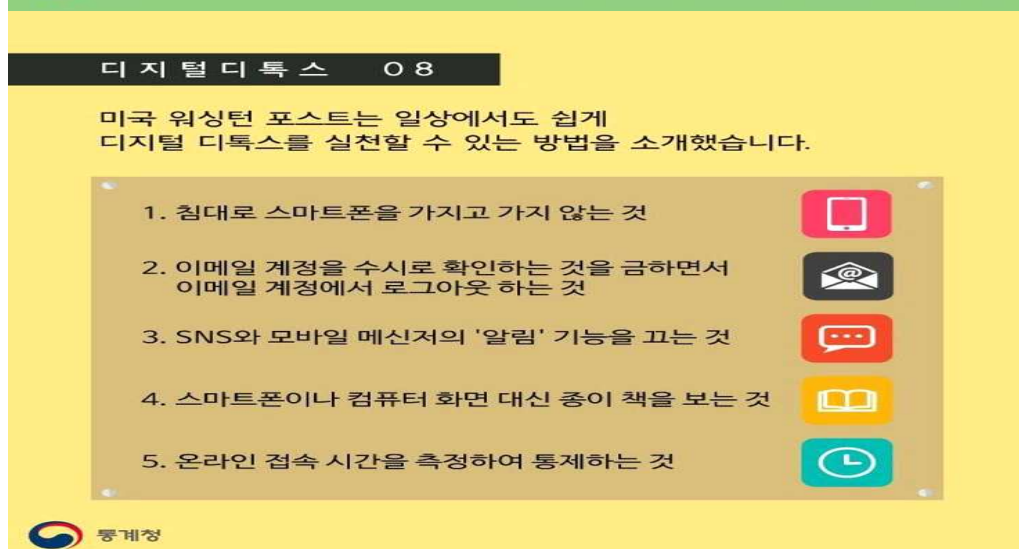
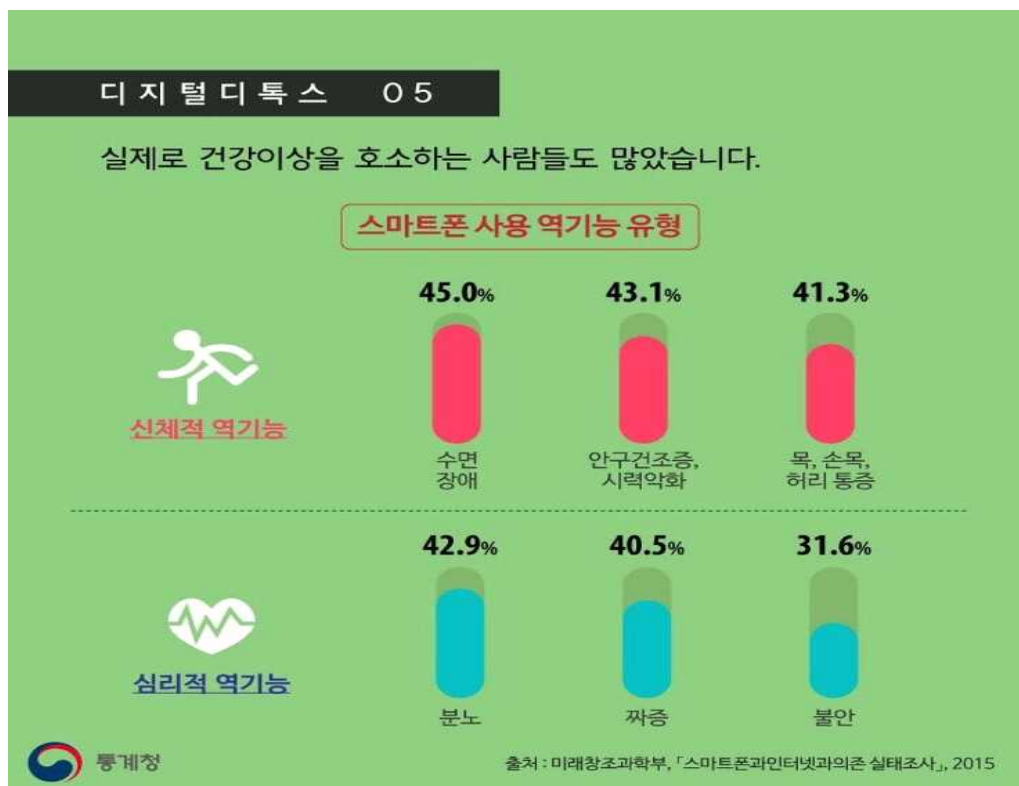
시간 물질 공간 모두 무한하지 않는 형태에서 기회비용

디지털 자기 절제감이란?

로이바움에 이스터 자기조절 4가지 요소

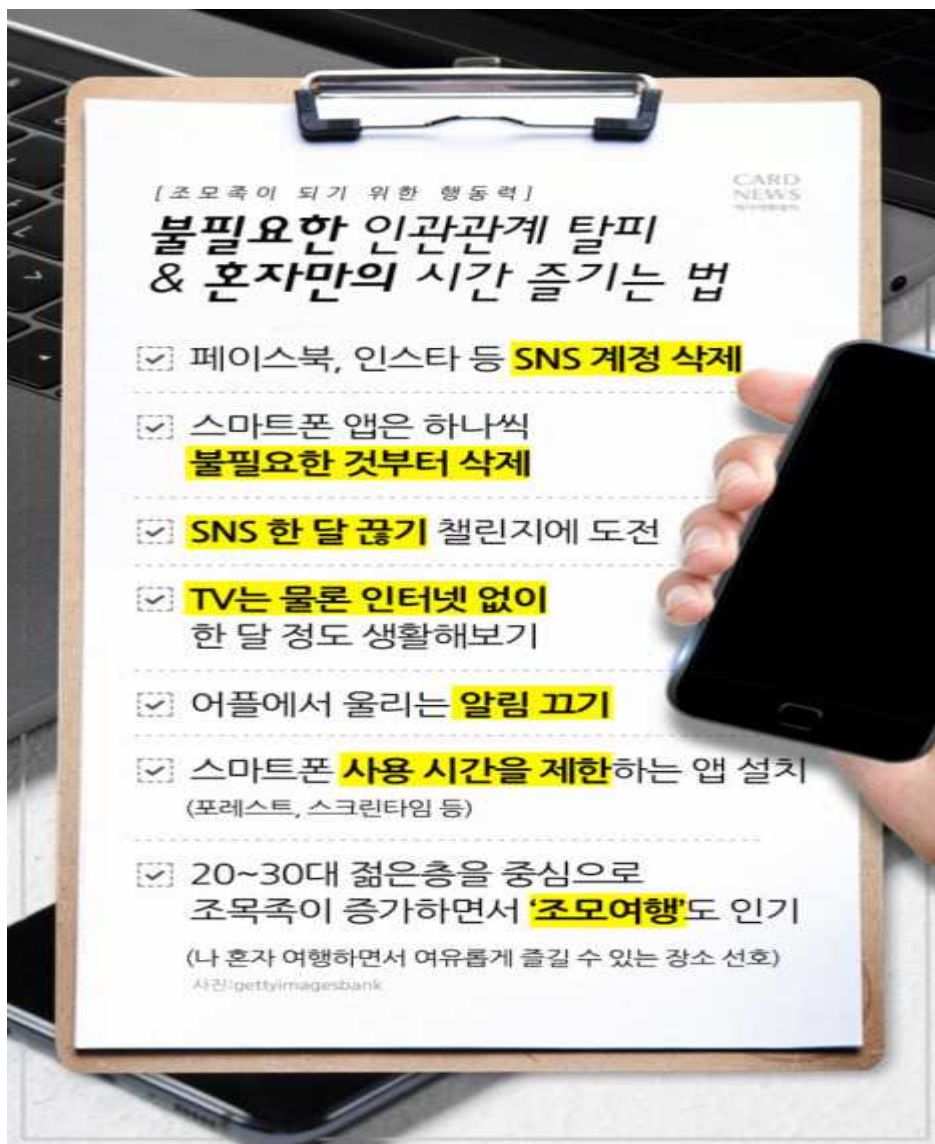
*디지털 디톡스를 가능하게 하려면 자기 절제감이 필요하다.

- 1.바람직한 행동의 기준(Standards)
- 2.그 기준에 도달하기 위한 동기(Motivation)
- 3.기준에 어긋나는 상황과 생각들을 위한 감시(Monitoring)
- 4.자기 통제를 위한 내적인 의지(Willpower)



조모족!

1. 온라인 관계를 단절하고 정리하려는 움직임이다.
2. 혼자만의 시간을 즐기는 현상을 일컫는다.
3. 조모족들은 주로 스마트폰에서 SNS 애플리케이션을 삭제하는 형태를 보인다.
4. SNS에 대한 집착에서 벗어나 혼자 취미생활을 하면서 자신을 위해 시간을 사용한다.
5. 알람에서 벗어나려는 노력을 하는 조모족이 늘어나고 있다.



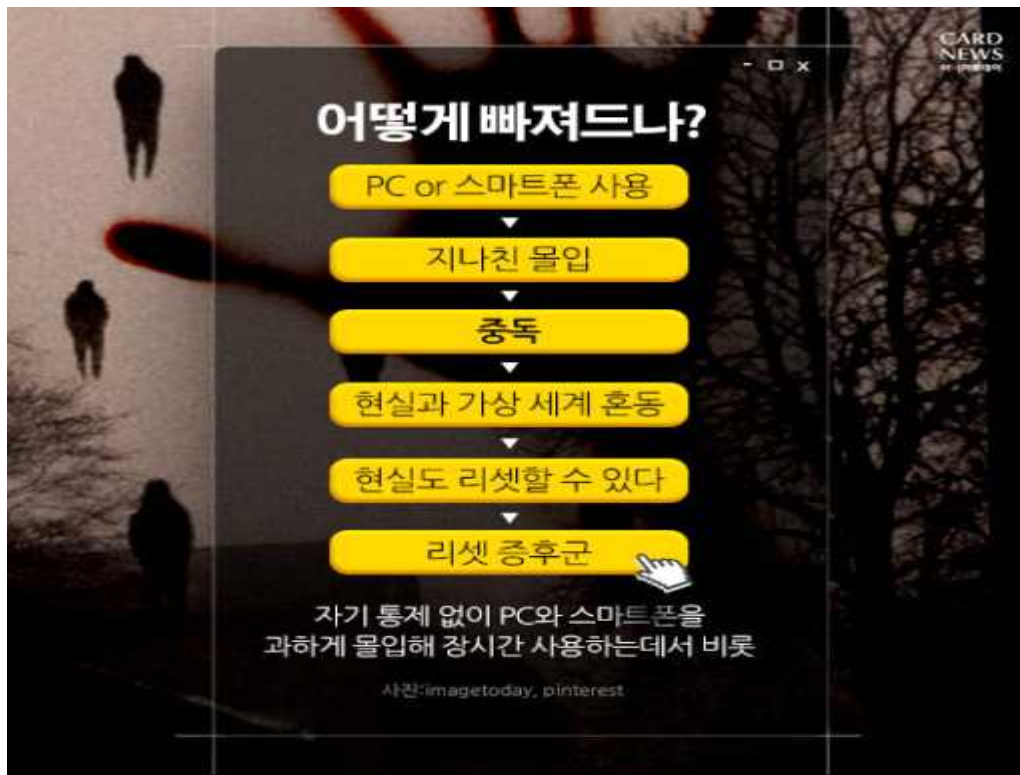
디지털치매 증후군과 리셋증후군의 개념

리셋 증후군 1990년 일본에서 국내에선 90년대 말부터 경찰백서에 등장하기 시작했다.

서울 지방 경찰청 사이버수사대에서는 이를 게임 중독, 주식 중독, 음란물 중독처럼 인터넷 중독의 한 유형으로 꼽고 있다.

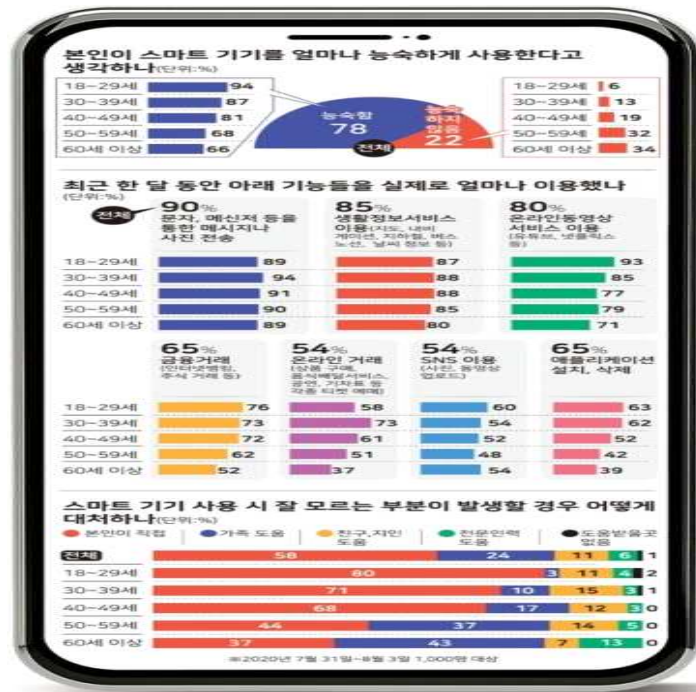
인터넷을 사용하거나 사이버 게임을 하던 중 갑자기 종료 해버리는 행태가 리셋 증후군의 초기 단계이다.

리셋족(Reset Tribe) 혹은 리셋제너레이션(Reset Generation) 부정적으로 보면 참을성이 부족한 것이고, 긍정적으로 보면 다이내믹하다면서 주로 마케팅 측면 팝콘브레인의 충동성 스피드적 구매를 활용하기도 한다.



*디지털 중독예방지도사 1급을 마무리 하면서 디지털을 우리는
 활용하며 역량강화 하면서 살아갈 것이다.
 항상성을 유지하면서 인간중심으로 디지털은 사용하고 통제하는
 디지털 세상을 희망하며 4차 5차 6차 혁명이 일어날것이고
 그중심에는 여러 가지 집단들이 발생할석이다.

- 1.포용자집단
- 2.거부자 집단
- 3.무관심집단
- 4.무기력 집단
- 5.과의존집단
- 6.역량적 집단
- 7.활용적 집단



등의 많은 인류 모두 함께 존중해야한다는 생명존중의 의미를
 전문적인 디지털중독 예방 지도사님들께서 전파해주시길 바라며
 마무리 합니다.

참고 출처:네이버, 지식백과, 두산백과, 나무위키, 건강보험공단, 통계청
 스마트센터, 보건복지부, 질병 관리부, 사회복지학 개론, 교육청, 라깡 정신분석 사전