

BRAIN INNOVATION



뇌파슈브 설명회

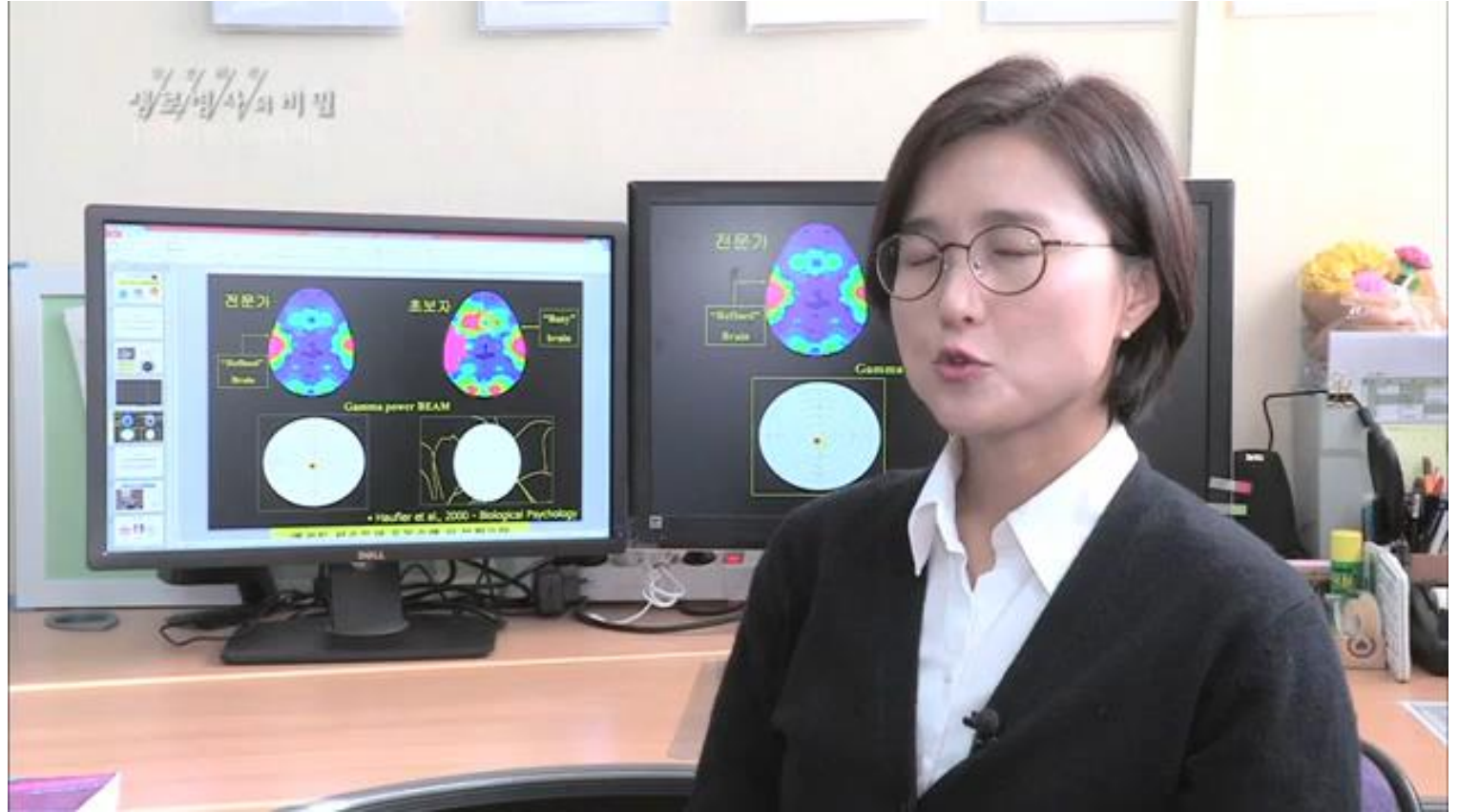


뉴로피드백!
원하는 뇌를
만든다.



뉴로피드백 영상보기

위 QR코드를 찍으시면
해당 동영상을 보실 수 있습니다.



신경망 발달 - 뉴로피드백 효과

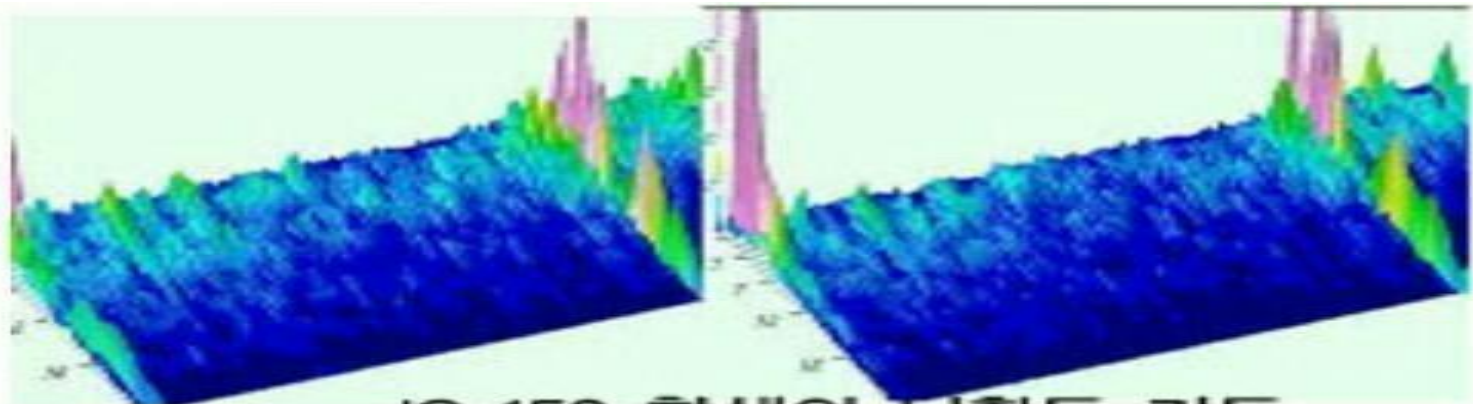


서울대 뇌를 만들어 놓고 공부시켜라

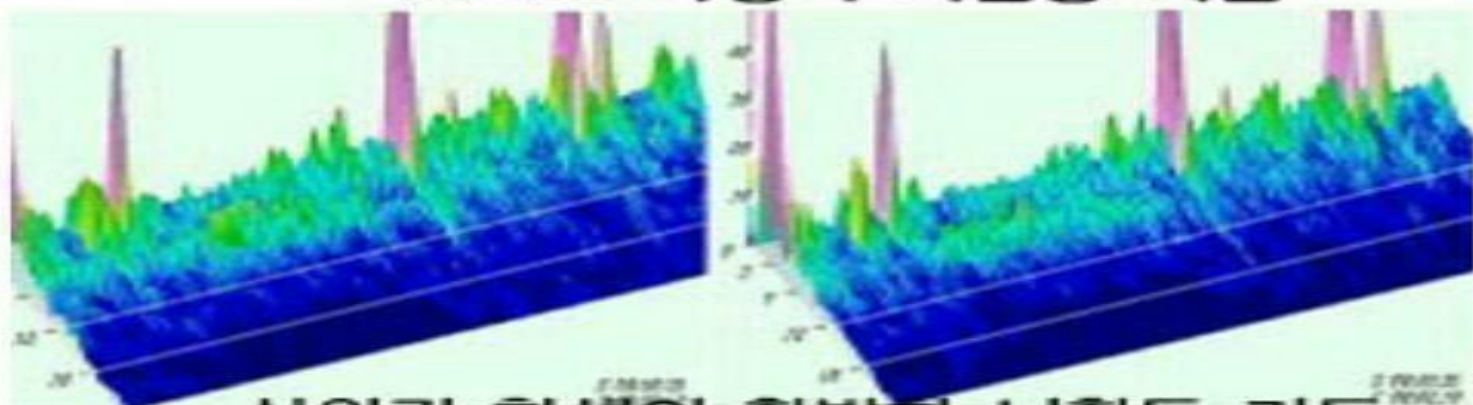


위 QR코드를 찍으시면
해당 동영상을 보실 수 있습니다.

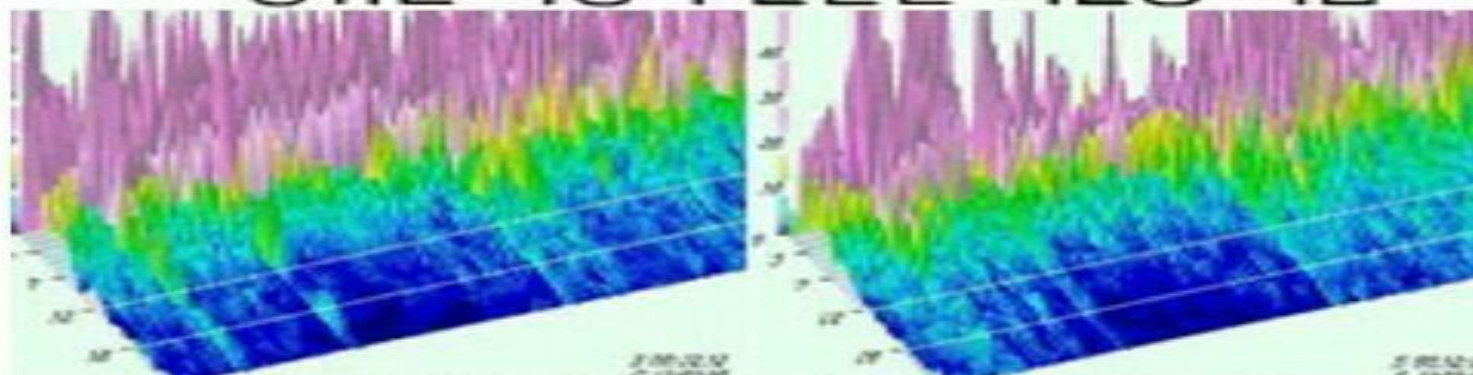




IQ 150 학생의 뇌활동 리듬



상위권 학생의 활발한 뇌활동 리듬



학습력이 부족한 학생의 뇌활동 리듬

배경뇌파와 기초율동

나이	주파수
5세 이하	6Hz이하
7세 이하	7Hz
10세 이하	8Hz
15세 이하	9Hz
15~45세	9~11Hz
50세 이상	9Hz
70세 이상	8Hz
80세 이상	7Hz

- 배경뇌파(Background EEG)
 - 외부의 자극이 없는 상태에서 뇌가 작업을 하지 않고 아무 생각없이 쉬고 있을 때 뇌파
 - 지속적이고 연속성이 있는 리듬으로 뇌파의 대부분을 지배
 - 일반적으로 폐안 시 리듬을 일컬음
 - 기초율동과 동일하게 사용함
 - 반대개념으로 돌발뇌파(Paroxysmal EEG)
 - 극파, 예파, 서파 등
- 기초율동
 - 폐안, 각성, 안정시 지배하는 뇌파
 - 연령에 따라 주파수가 다름
 - 정상 성인은 알파파

뇌파슈브 Pilot Project 1차 결과보고서



아이큐 향상 사례 1 (대교 학습지)

사전/사후 지능검사 비교분석 - 사전/사후검사 점수 결과 비교

사전검사와 사후검사 결과 차이 비교 결과 대부분 점수 향상이 높게 나타났으며 이는 뉴로 하모니 훈련의 긍정적 효과로 파악될 수 있음. 특히 단기기억력과 집중력 향상의 요인이 큰 것으로 분석됨.

사후검사와 사전검사의 결과 차이 비교

운영기관	NO	성명	소검사 증가 (사후검사-사전검사)					총점증가	통합점 주의집중
			산수	숫자	기호쓰기	동형찾기	빠진곳찾기		
知CAMP	1.	윤준식	2	7	5	8	2	24	9
	2.	오준호	-1	2	2	9	2	14	1
	3.	김다솔	2	-2	-2	2	1	1	0
	4.	김홍주	-1	6	-4	1	5	7	5
	5.	차명환	1	3	5	2	3	14	4
퓨처키즈	6.	홍주완	2	3	3	6	-1	13	5
	7.	최은아	1	4	6	5	4	20	5
	8.	이민혁	0	3	0	-2	-6	-5	3
	9.	이장혁	0	6	-1	4	0	9	6

운영기관	NO	성명	소검사 증가 (사후검사-사전검사)					총점증가	영역 동작
			토막찾기	빠진곳찾기	동물짜짓기	산수	문장		
스쿨	10.	장하영	3	0	-4	0	5	4	
	11.	이다연	4	3	-6	-6	6	1	
	12.	윤현경	3	1	0	1	6	11	

아이큐 향상 사례 2

60명 전원 영재 판정

▶ ● 전전두엽 EEG-뉴로피드백 훈련과 유아의 뇌기능 및 지능발달에 대한 연구

정상적인 아이들을 대상으로 수개월간 뉴로피드백을 진행, 논문을 쓰기로 결심하고 뉴로피드백 훈련을 4월에 시작해 10월에 끝냈는데, 회당 20분씩 90여회 훈련이 진행되는 동안 아이들 하나하나를 일일이 챙기며 특성을 반영해 나갔다.

그해 말 훈련이 끝난 아이 중 약 30%정도가 영재 판정을 받았고 이에 고무돼 논문 이후 후속 훈련한 아이들 대부분 영재 판정을 받았다고 한다.

훈련의 결과는 그야말로 대성공이었고, 그 결과를 전해들은 주변의 100여군데 이상 유치원에서는 뉴로피드백 도입을 유행처럼 따라했다.

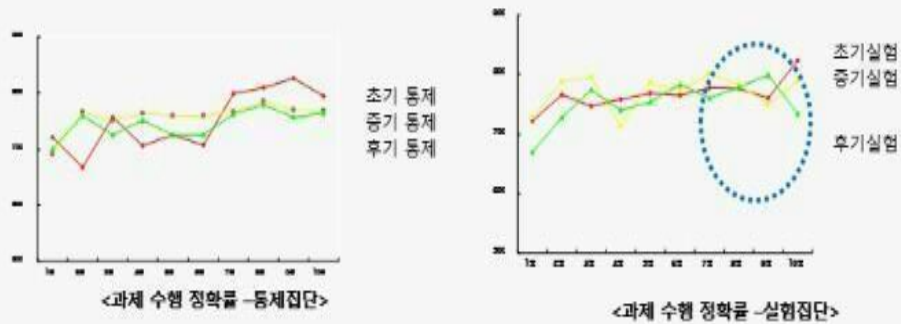




인지기능

【시공간 과제 수행시 과제 수행 정확률과 잠재기 비교】

“뇌파슈브 사용 이후에도 계발된 두뇌 능력이 지속적으로 유지되게 나타남 ”



피험자에게 목표자극을 주었을 때 반응을 보이기까지의 시간을 과정보행 잠재기로 정의한다. 이 잠재기가 짧아지면 인지기능의 효율성이 좋은 것으로 볼 수 있다.

뇌파슈브 시스템을 사용한 통제집단은 잠재기상의 차이가 없었지만, 뇌파슈브 시스템을 사용한 실험집단의 경우에는 후기실험의 끝부분 데이터를 보면 초기실험보다 잠재기 시간이 현저하게 단축되는 것을 알 수 있다.

계발된 두뇌
능력 지속적
유지
(고려대학교
심리학과)



센터/클리닉

뉴로피드백 클리닉 (Neurofeedback clinic)

클리닉소개

소개

1. 대상질환

주의력결핍 과잉행동장애(ADHD), 학습장애, 수면장애, 우울증, 불안장애, 분노조절, 각종 중독 및 스트레스 장애

2. 클리닉소개

주의력결핍 과잉행동장애(이하ADHD)는 아동, 청소년에서 흔하게 나타나는 대표적인 신경발달장애입니다. ADHD의 치료에는 크게 약물치료와 비약물치료가 있으며, 대체로 약물치료가 우선되지만 심리 사회적 개입을 포함한 비약물치료 역시 동반된 문제를 해결하는데 도움을 줍니다.

뉴로피드백은 효과가 입증된 비약물치료 방법으로 ADHD가 뇌의 특정한 영역에서의 저자극 현상 때문이라는 가설을 바탕으로 개발되었습니다. 본 클리닉에서는 환자가 자신의 뇌파를 측정하는 센서를 붙이고 화면을 통하여 주의력 상태를 확인함으로써 스스로 자극과 이완의 상태를 조절하는 훈련을 합니다. 반복 조절 훈련을 통하여 뇌파를 자기주도적으로 변화시키는 방법을 터득함으로써 환자는 행동이나, 주의력, 지능 측면에서 긍정적인 효과를 경험할 수 있습니다. 뉴로피드백 치료는 고통이나 부작용이 전혀 없고, 게임하듯이 훈련하기 때문에 환자가 재미있게 치료 과정에 참여할 수 있다는 점에서 적극적 참여를 유도할 수 있으며, 경우에 따라 약물을 부분적으로 혹은 완전히 대체할 수 있습니다. 본 클리닉은 2008년부터 ADHD를 포함한 다양한 소아청소년 정신질환을 대상으로 운영하고 있으며, ADHD 아동에서 뉴로피드백 치료를 통한 임상증상의 호전을 규명하는 연구를 발표한 바 있습니다.

교육청 뉴로피드백 도입

교육청

활용

서울 교육청

뇌과학을 통한 최첨단 리더 교사 되기

경기도 교육청 / 대구 교육청

기초학습 부진아 대상 학습 향상 프로그램

인천교육청

외상후 스트레스 장애

부산교육청

발달장애, 지적장애 대상 특수학교

세종교육청

인지능력검사 및 뇌파훈련

제주도교육청

인성교육 품성교육

하버드 집중력 수업



- 《하버드 집중력 수업》은 집중력을 체계적으로 훈련하는 방법을 설파한다. 미국 하버드대 출신 교육 전문가인 3명의 저자가 3년 동안 하버드대 학생 수백 명을 인터뷰해 공통점을 찾았다.
- 저자들은 “지능 수준과 가정환경이 각기 달랐지만 성적은 결국 집중력에 의해 갈렸다”며 “문과와 이공계를 넘나들며 조사한 결과 집중력 향상 모델을 발견해냈다”고 설명한다.
- 이른바 ‘Me5’ 모델이다. 무아지경에 빠지게 하는 사고체계를 뜻한다. 이는 감정, 효율, 에너지, 방해요소 제거, 뉴로피드백 훈련 등 다섯 가지 요소로 구성된다.

'블루오션' 디지털 치료제, 심평원도 '꿈틀'

최선재 기자 | remember2413@pharmnews.com | 승인 2021.05.06 06:00 | 댓글 0

급여권 대비 위해, 업계 현황 파악 '박차'
김선민 원장 "상상도 못할 정도의 혁신...워킹그룹 통해 구체화"



김선민 심평원장(심평원 제공)

디지털 치료제,

- 김선민 심평원장이 취임 일성으로 밝힌 새로운 형태의 의료서비스의 급여화에 대한 준비에 심혈을 기울인 결과다. 심평원 측은 올해 말 국내 '제1호 디지털치료제' 탄생에 대비하기 위해 관련 업계 관계자들과의 스킨십에 나선 상황이다.

디지털 치료제는 알약 형태의 전통적인 신약개발에서 벗어나 스마트폰이나 웨어러블 기기에 탑재된 치료용 소프트웨어다.

심평원 측은 아직 국내 허가 사례가 없어 우선 해외 사례를 적극 검토 중이다. 장준호 부장은 "독일 미국 등 선진국과 일본 대만 등 아시아 국가를 중심으로 디지털 치료제 급여권 안착을 어떻게 진행하고 있는지 연구 중이다"고 전했다. 주목할 만한 사실은 일본은 이미 보험 급여권에 등재된 디지털 치료제가 있다는 점이다.

- 다만 김선민 심평원장은 "디지털 치료제는 평소에는 상상하지 못할 정도의 혁신 기술"이라며 "현황을 파악하고 정확한 의사소통을 하는 것이 중요한 이유다."

- 뇌건강 최고의 프로그램 -

솔로몬 뇌파슈브

§ 제품소개서 §

BRAIN INTELLIGENCE



CONTENTS

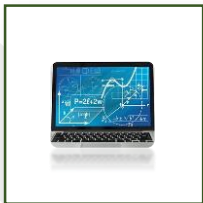
BRAIN INNOVATION →

I. 뇌파슈브 소개

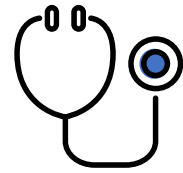
II. 납품실적 및 활용사례

III. 특허 및 인증서

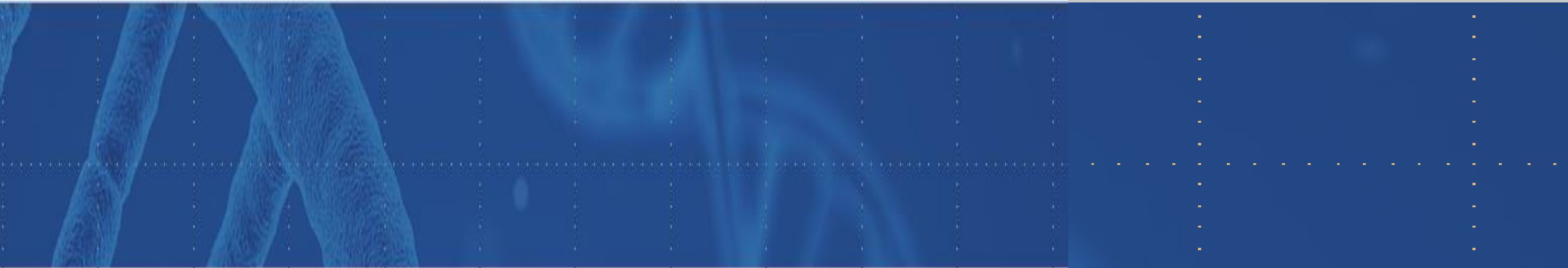
#. 첨부 : 방송 보도 내용



§ 뇌를 건강하게, 뇌를 뛰어나게, 솔로몬 뇌파슈브! §



I. 뇌파슈브 소개



기술의 원리

뇌파란?

대뇌 피질의 일반적인 활동을 감지할 수 있는 파동. 사람이 무슨 생각을 하는지는 알려주지 않지만 어떤 종류의 인지활동을 하고 있는지 알 수 있음

뉴로피드백이란?

사용자의 뇌파를 측정해서 특정 뇌파가 발생했다는 것을 사용자에게 알려주면 뇌는 자동으로 그 특정 뇌파를 조정하는 원리

뉴로피드백을 이용한 두뇌개발

획일화된 질환이나 증상의 개선에 초점을 두는 것이 아니라, 개개인의 뇌파진단 결과의 정량적 분석에 따라 비정상 뇌파지표를 정상범위로 실시간 조정하는 맞춤 훈련이 가능함

제품 및 서비스

정확하고 편리한 측정

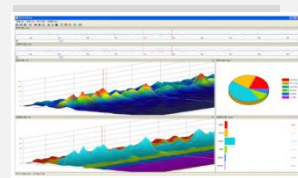
뇌파슈브 S20-SM

실시간 뇌파 측정 기구



뇌파슈브스펙

뇌파 분석을 위한 측정 프로그램



맞춤 두뇌건강 서비스

브레인케어

뉴로피드백을 이용한 다양한 뇌훈련 프로그램

브레인에듀

뉴로피드백 원리를 이용한 체계적인 교육을 통해 뛰어난 두뇌로 만들기

호르몬밸런스

우리 몸의 호르몬 분비를 정상으로 되돌려 주는 프로그램

성장

우리 몸의 성장에 관한 시스템을 뉴로피드백을 통해 키 크게 만드는 프로그램



• 뇌파슈브 뇌훈련 프로그램 •

AI BRAIN CARE



뇌건강 1



뇌건강 2

내 몸의 건강에 집중하여
뉴로피드백 훈련을 진행

AI BRAIN LAERNING

호흡 훈련



기본 훈련



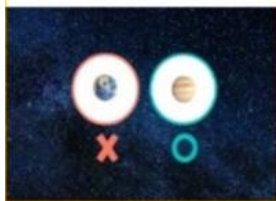
뇌이완 훈련 1



뇌이완 훈련 2



기억력 훈련

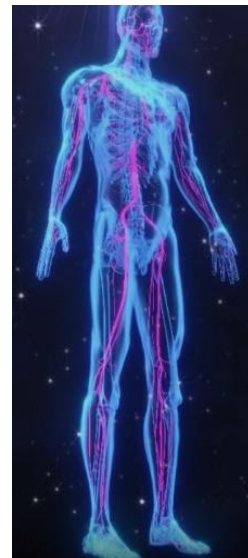


집중력 훈련



AI HORMON BALANCE

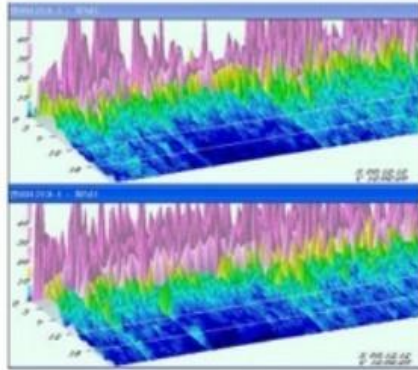
내분비샘을 활성화하여
호르몬의 분비를 원활하게 하
고 밸런스를 높여주어 몸 전체
건강 향상에 도움



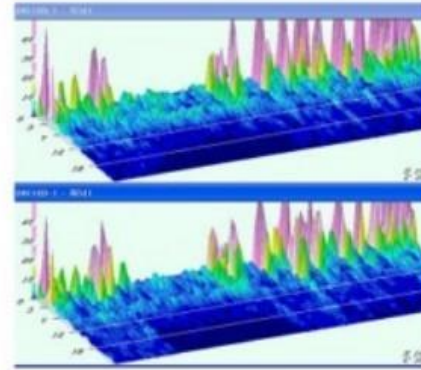
성장 호르몬분비 조절 및 말초
신경계와 자율신경계를 자극
하여 신경전달 촉진.
내분비계를 자극하고 호르몬
분비와 전달을 원활하게 조절



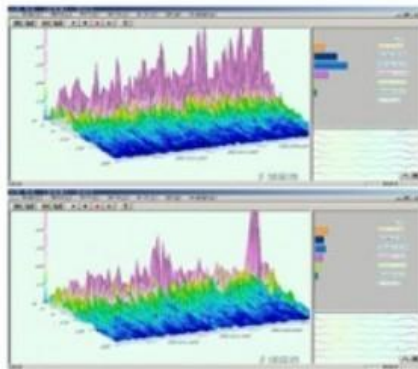
• BQ뇌진단 •



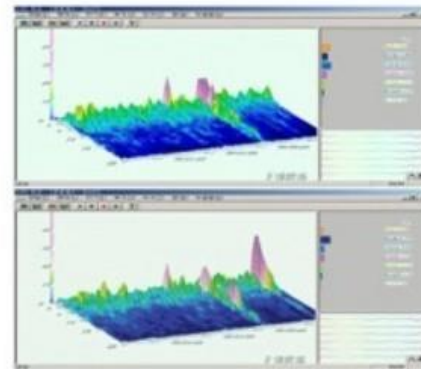
공부할 수 없는 뇌파



우수한 학생의 뇌파



뉴로피드백 훈련전의 뇌파



3개월 훈련후의 뇌파



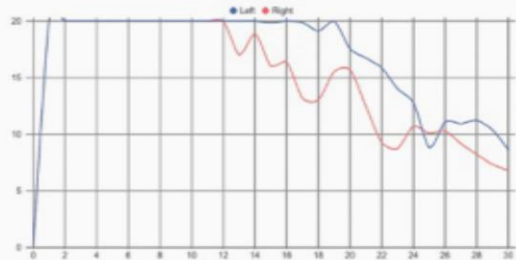
검사결과지 (간단보기)

BQ2.0 결과리포트 (간단보기)

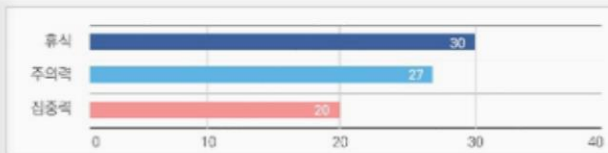
이름	홍길동	생년월일	800225	성별	남
측정기관	송파센터	측정자	관리자	측정일	2022.09.23
체중	78kg	키	183cm	혈액형	B
시력	왼쪽(1.5) / 오른쪽(1.5)	질병	불면증, 정서불안	복용약	수면제, 항우울제

▶ 폐안스펙트럼

2D 스펙트럼 그래프

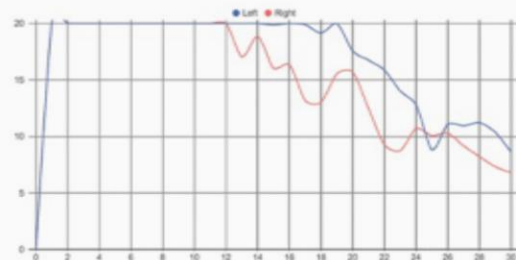


브레인 맵 보기



▶ 개안스펙트럼

2D 스펙트럼 그래프



브레인 맵 보기



훈련모드 집중력 뇌지수 **70**

- 90점 이상
- 80점 이상
- 70점 이상
- 60점 이하

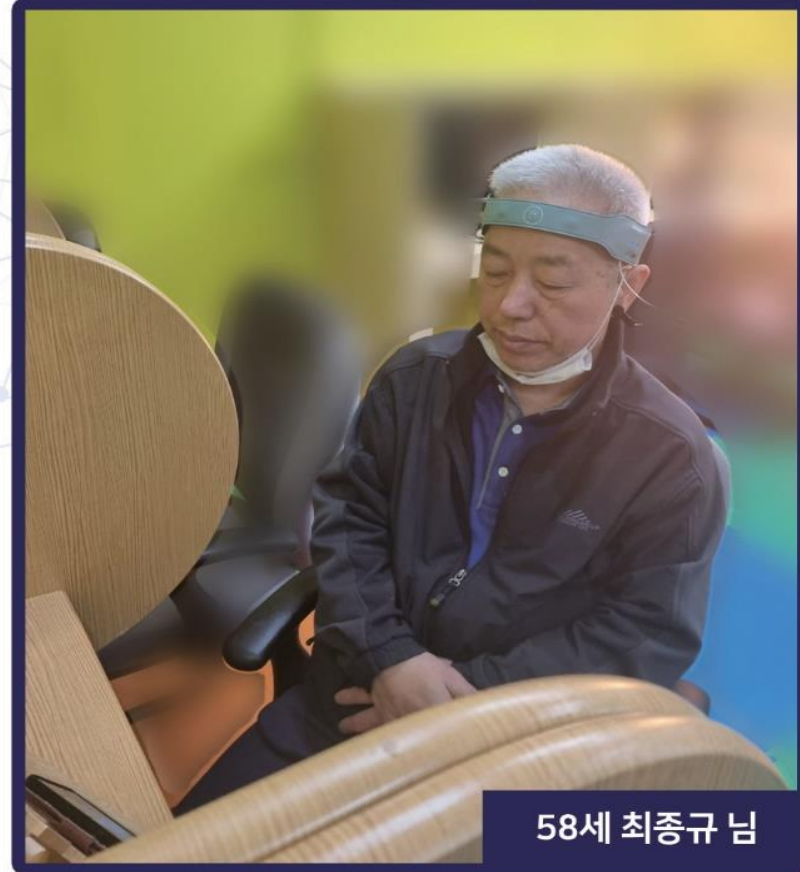
기초울동 주파수	<p>좌뇌와 우뇌가 10Hz로 정상적인 리듬이며 7uV의 안정적인 활동 상태입니다.</p>		
인지	부족	정상	노화
	뇌인지능력이 정상적입니다.		
수면	장애	부족	정상
	수면상태가 정상입니다.		
정서	울중	정상	조중
	정서적으로 충동적이고 분노조절에 문제가 있을 수 있습니다.		
행동	부정	정상	긍정
	행동성향이 긍정적이나 자칫 공격적이고 과격할 수 있으며 자기 주장이 강할 수 있습니다.		
스트레스	정상	문제	심각
	스트레스 조절에 약간의 문제가 있습니다.		
주의각성	정상	산만	이주산만
	주의가 산만한 경향이 있습니다.		
뇌균형	정상	불균형	불균형심각
	좌뇌와 우뇌가 약간 비대칭이며 신경망 연결이 약간 안정적이지 않습니다.		
자기조절	결핍	저하	정상
	자기조절능력은 정상이며 뇌건디션은 좋습니다.		

솔로몬 뇌파슈브의 **기적**같은 사례!



66세 이재영 님

뇌졸중으로 왼쪽 발과 어깨가 마비가 되어 버스를 탈때 혼자 탈 수 없고 누군가 밀어줘야 했습니다.
솔로몬 뇌파슈브를 한 달 사용한 후
지금은 왼쪽 팔과 왼쪽 다리의 마비가 풀려서 자연스럽게 잘 걸으시고,
혼자 버스도 타시고, 계단도 오르내릴 수 있습니다.



58세 최종규 님

당뇨로 한쪽 눈이 안보이셨는데,
솔로몬 뇌파슈브를 시작한 후 **눈이 보이기 시작하셨습니다.**



● 건강증진토탈서비스 ●

뉴로피드백 기술로 신경망을 발달시켜 뇌건강 뿐만 아니라 몸과 마음의 건강도 증진시키는 서비스

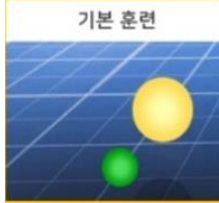

● 뇌기능분석 : BQ 검사를 기반으로 뇌건강 분석과 심리분석, 정서분석, 스트레스 분석 솔루션 (특허출원)

● 브레인헬스(Brainhealth) : 신경망의 발달을 촉진하여 뇌 전체적인 건강 증진 솔루션 (특허 출원)

● 명상 훈련(Meditation) : 호흡조절과 뉴로피드백 기술을 접목한 명상 훈련 솔루션 (특허 출원)

● 호르몬밸런스 : 시상하부의 내분비계 조절능력을 향상시켜 호르몬 균형을 잡는 솔루션 (특허 출원)

● 성장(Growth) : 성장기 청소년들의 성장호르몬 분비와 성장판의 발달을 촉진하는 솔루션 (특허 출원)

브레인헬스			건강	성장	호르몬
<p>호흡 훈련</p> 	<p>기본 훈련</p> 	<p>뇌이완 훈련 1</p> 	<p>뇌건강 1</p> 		
<p>뇌이완 훈련 2</p> 	<p>기억력 훈련</p> 	<p>집중력 훈련</p> 	<p>뇌건강 2</p> 		

§뇌를 건강하게, 뇌를 뛰어나게, 솔로몬 뇌파슈브 §

뇌파 분석

- 사용하기 편리함
- 결과가 정확함
- 다양한 증상에 적용

뇌건강 분석

- 전세계 모든 병원에서 정신건강 검사 시스템으로 사용
- 가정에서 상비하여 사용

뇌개선

- 증상별 전문화
- 재발위험 방지
- 다양한 증상에 적용

- ADD, ADHD, 자폐, 아스퍼거
- 간질, 틱장애, 발달장애
- 불면, 두통, 스트레스, 피로
- 우울증, 조울증, 불안, 공황 장애, 강박증 등 정서장애
- 뇌세포손상, 뇌졸중
- 기억력 감퇴, 주의산만, 노화
- 치매, 파킨슨
- 인지능력

뇌건강 개선

- 전세계 모든 병원에서 각종 뇌 질환 치료기로 사용
- 각 가정에서 상비하여 사용

뇌개발

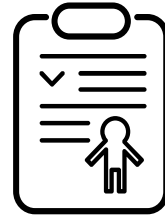
- IQ 150 이상
- 노화 예방 및 방지
- AI를 뛰어넘는 BI

- 주의집중능력
- 기억력
- 공간지각능력
- 판단능력
- 정보처리능력
- 속독, 암산
- 언어능력(외국어 능력)
- 학습능력, 업무능력

뇌개발 콘텐츠

- 학교, 학원 등 교육기관에서 학습프로그램으로 사용
- 기업에서 업무능력향상 프로그램으로 사용

§ 뇌노화! 뇌장애! 그대로 내버려두시겠습니까? §



II. 사업실적 및 활용사례


 • 주요실적 요약 •

“뇌정신이 건강한 세상”을 추구하는 뇌파슈브는 다양한 사업적 성과를 이뤄나가고 있습니다.

내 용
◆ 150만건 이상의 빅데이터 누적
◆ 10,000여명 이상의 뇌교육사 배출
◆ 200여편의 국내외 학술논문
◆ 1,000여개 유치원에 납품
◆ 600여개 학교, 학원에 납품
◆ 200여개 의료기관에 납품
◆ KT, SKT와의 모바일 콘텐츠사업화 실적
◆ 경기도 교육청과의 기초학력증진사업 실적
◆ 경기도 교육원과 과학영재/수학영재 뇌훈련 실적
◆ 서울대 산학협력단과 기술이전 과제 진행 "고감도 착용형 디지털 고감도 뇌파측정장치 설계기술"
◆ 국책과제 "사용자 의도인지형 Brain_Machine Interface 개발" 참여(서울대,한양대,한국과학기술원, 5년 과제)

• 교육청 뉴로피드백 도입 •

<p>▶ 서울 교육청 ◀</p> <p>뇌과학을 통한 최첨단 리더 교사 되기</p>	<p>▶ 경기도 / 대구 교육청 ◀</p> <p>기초 학습 부진아 대 상 학습 향상 프로그 램</p>	<p>▶ 인천 교육청 ◀</p> <p>외상 후 스트레스 장 애</p>
<p>▶ 부산 교육청 ◀</p> <p>발달장애, 지적장애 대상 특수학교</p>	<p>▶ 세종 교육청 ◀</p> <p>인지능력검사 및 뇌파 훈련</p>	<p>▶ 제주도 교육청 ◀</p> <p>인성교육 & 품성교육</p>

• 대학교 뉴로피드백 도입 - 부산권 •

- 부산대학교 •
심리학과 임상실험실
- 동의대학교 •
21년 음악치유학과 뇌파훈련
- 동명대학교 •
4차산업혁명 미래인재양성 뇌건강복지상담사

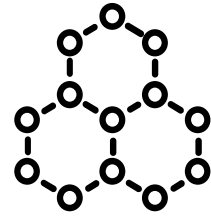


물리치료과

전필	18110	근골격계 진단및평가 실습	3	1	2	3
전필	18112	보장구및의지학실습	3	1	2	3
전필	18115	신경계진단및평가실습	3	1	2	3
전필	18136	근골격계운동치료학및실습	3	1	3	4
전필	18138	신경계운동치료학및실습	3	1	2	3
전선	18151	뉴로피드백실무	2	0	2	2

- 부산과학기술대학교 •
운동재활처방학과 진행중
- 대동대학교 •
11년 창의인성함양 프로그램
- 부산여자대학교 •
6월 사회복지학과 자격증

§ 뇌 파슈브로 당신의 뇌를 최고로 만드십시오! §



Ⅲ. 특허 및 인증서

회사는 세계 최초의 뉴로피드백 기반의 휴대용 뇌파측정기(뇌파슈브 S20-SM)와 SOLUTION을 보유하고 지난 19년간의 10만건 이상의 임상데이터를 확보하고 있음



구분	내용	번호
특허	① 전전두엽에서 측정된 뇌파 데이터의 고속푸리에 변환을 통한 누적데이터의 패턴분석을 이용한 건강진단 장치 및 그 방법	특허 제 10-0719068호 (2007. 05. 10)
	② 뇌파 바이오피드백을 이용한 두뇌 개발장치 및 그 방법	특허 제 287549호 (2001. 01. 29)
	③ 헤드밴드를 이용한 실시간 뇌파측정 장치 및 그 방법	특허 제 282733호 (2000. 11. 30)
	④ 뇌파신호를 이용한 게임장치 및 그 방법	특허 제 306295호 (2001. 08. 07)
	⑤ Apparatus and method of diagnosing health using cumulative data pattern analysis via fast Fourier transformation of brain wave data measured from frontal lobe	미국특허 US7, 756, 575 B2 (2010. 7. 13)
인증서	① 방송통신기자재등의 적합등록필증	MSIP-REM-Bp1-NeuroHarmonyS (2017. 01. 02)
	② 벤처기업확인서	제 2016401092호 (2016. 07. 04)
	③ 미래창조과학부 기업부설연구소 인정서	제2013114841호 (2016. 12. 15)

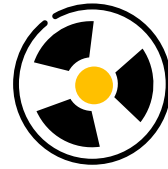
✓ US. FDA 인증 (미국식품의약국)



US. FDA Registration Certificate

- Project Name : Pyong Woon Park
- Sample ID: Neuroharmony
- Function : measuring brain wave and neurofeedback training
- Expiration Date : 2018. 11. 01 ~ 2019. 12. 31

§ 뇌를 건강하게, 뇌를 뛰어나게, 솔로몬 뇌파슈브! §



#첨부. 방송 보도 내용



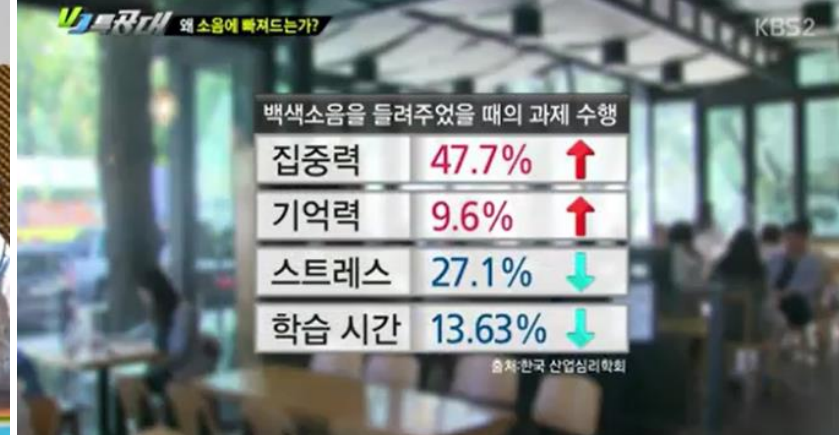
VJ특공대



[VJ특공대 트로트 부르기 전후 뇌활성도 뇌파슈브 측정 도구 활용]



VJ특공대



[KBS VJ 특공대 2017.6.30 백색소음과 집중력 뇌파분석]

명랑해결단



[명랑해결단 육사수석 서경석 뇌파분석 뇌파슈브 도구 활용]



MBN 천기누설



[MBN 천기누설 내 몸을 죽이는 식탐 끊어야 산다]



기타 방송 채널



[각종 언론 매체 뉴로피드백 효과 보도]



감사합니다.