



아동, 청소년 우울, 불안

디지털 멘탈케어 서비스

온나비 & 메타헬스케어

MIND IN

CARE MIND BETTER LIFE

Monday, July 15, 2024




내 마음을 알려주는 마인드인 기반 맞춤 상담 코칭 시스템

Mind Insight
Mind In
motion

Mind In



◆ 아동,청소년 우울,불안증 양상 및 발생추이

아동,청소년의 우울,불안증 양상	아동,청소년의 우울,불안증 발생추이
<p>교육일반</p> <p>[인터뷰] “아동·청소년 우울증, 성인과 다른 형태로 나타납니다”</p> <p>장희주 조선에듀 기자</p> <p>입력 2023.06.07 15:47</p> <p>가 가</p> <p>- 아동 및 청소년 우울증 환자 급증</p>  <p>아동 및 청소년 우울증에는 더욱 각별한 관심이 필요하다.</p>	<p>최근 우리나라 청소년 우울증 환자는 점점 늘어나고 있는 추세이다. 여성 가족부(이하 여가부)에 따르면 10대 우울증 환자수는 지난 2018년 4만 3,029명에서 2021년 5만7587명으로, 3년 새 1만 4,558명(33.8%)증가했다. 같은 기간 청소년 상담 1,388 정신 상담건수는 15만여건에서 21만 건으로 급증했다.</p> <p>아동 및 청소년 우울증 환자는 증가하고 있지만, 막상 아이들의 우울증을 알아차리기란 쉽지 않다. 아동 및 청소년 우울증을 알아차리기 위해서는 소통이 굉장히 중요한 데다가,증상이 성인과 다르게 나타나기도 하기 때문이다. 따라서 아동 및 청소년 우울증에는 각별한 관심이 필요하다.</p>

◆ 청소년 우울증, 불안증 주요 요인과 징후

구분		항목	내용
청소년 불안,우울증 주요 요인과 징후		청소년들이 우울증에 시달리는 주요요인	학교안에서 일어나는 학업 및 진로스트레스,부모와의 불화 및 이혼이나 부모와 자녀간 갈등 등의 가족요인
			기저에 잠재되어 있는 정신 병리나 질환,스트레스 사건,불안재해와의 공존,사회적 지지부족 등 다양한 변인
		아동,청소년 우울증의 초기증상과 징후	아동기나 청소년기는 성인기에 나타나는 명확한 불안,우울증상과는 다소차이가 있으며 다른 형태로 위장해 나타나는 경우가 다수 있음
			우울증 경험의 청소년은 ▲성적저하▲주의력 집중문제▲품행문제▲공격성 ▲대인관계 문제▲분노▲공포▲짜증▲신체증상등 정서 및 행동문제
우울증 증세		표출증세	“학교 수행 평가를 못할 것 같다”“뒤쳐질것 같다 ” 다른사람 눈치가 보인다” 일상생활의 어려움 토로와 대인관계의 회피,미래에 대한 암담함과 두려움,자살과 자해의 시도
지원방안	1	보호자지원	청소년을 둘러싼 보호자원(가족,학교선생님,긍정적인 또래관계)으로 부터 지지와 보호
	2	상담개입 프로그램 운영	청소년 스스로 행동변화에 대한 양가감정을 탐색하고 행동 하도록 동기강화 상담실시
		인지행동치료	정서,인지,행동,대인관계,자기조절 등 정서조절 문제 완화
예방방법		조기발견과 관계형성	우울증세의 조기발견을 통한 증세악화 방지 및 보호자원과 긍정적 관계지속

◆ 청소년 우울, 불안 멘탈케어 프로세스

구분	1차 마음수준검사	마음수준검사 분류	1차상담 및 분석	2차상담 및 전문기관상담	2차 마음수준 검사	자가 모니터링
프로세스	<div>MIND IN</div> <div>자가측정</div>	정상군, 주의군, 위험군 <div>측정분류</div>	우울, 불안요인 확인 <div>요인, 상황확인</div>	가족갈등, 정신병리 등 솔루션 <div>(1) 전문기관 상담</div> 학업 및 진로진학 등 솔루션 <div>(2) 전문기관 상담</div>	<div>MIND IN</div> <div>상담, 치유 후 검사</div>	<div>MIND IN</div> <div>자가 모니터링</div>
내용	1인 주간단위 3회 측정	위험군 : 3회 경계초과 주의군 : 1-2회 초과	우울, 불안의 구체적인 상황과 요인확인	(1) 전문기관상담 - 가족갈등, 정신병리 및 질환, 불안 재해 등 (2) 학업 및 진로 스트레스 등	심층상담 및 전문기관 상담 치유 후 재 측정 및 효과분석	마음보기, 분석결과 및 감성 솔루션 활용
비고	▪ 1차상담(청소년 전문상담사), 2차상담(전문기관 및 학습, 진로진학 전문가-교육법인 온나비/아폴론교육), 정신건강 자문(한양대 의과대학 이승원 박사 외)					

◆ 청소년 우울,불안 멘탈케어 목표

1) 마음건강 수준검사의 신뢰성 확보를 위한 다회 검사(1인/3회)



2) 검사결과에 따른 전문 심리 상담 및 치유의 성과측정

구분		내용
검사결과 분석 및 분류		1인당 3회 검사 평균값 (정상군,주의군,위험군)
1차 상담(청소년 상담사)		(주의군,위험군 대상) -우울,불안 요인 확인
심층상담 및 치유	청소년 상담사(1)	1차 상담후 후속상담 진행
	전문기관 상담 및 치유(2)	위험군(위기청소년) 전문기관 연계상담 및 치유
상담후 검사 및 분석		상담 및 치유후 검사
성과측정		초기검사 및 상담치유후 효과분석



3) 청소년들의 우울,불안증세 에서 벗어나 정상적인 일상생활 영위를 목표로 추진

◆ 마인드인 기술 및 바이브라 이미지 기술 구현의 근거

마인드인 기술	VERI(vestibular emotion reflex image) 시스템
<ul style="list-style-type: none"> 마인드인 기술은 전정기관의 감정반사에 의해 머리의 움직임을 분석하여 사람의 감정 상태를 분석하는 기술로써 머리의 미세 움직임, 즉 진동을 특수 영상을 통해 시각화하고 이를 측정하는 알고리즘에 의해 인간의 심리 및 감정상태를 분석 마인드인에 활용된 바이브라 이미지 기술 구현의 1914년 노벨의학상을 수상한 Robert Barany의 정신생리학적 이론(VER: vestibular emotion reflex, 전정감정반사)에 근거함 . 	<div> <div>측정인</div> <div>카메라</div> <div>측정중인 바이브라이미지</div> </div> <div>측정 시스템</div> <div> <p>* 이미지의 색-> 진동수</p> <p>* 진동 크기-> 진폭</p> <p>즉 진동수와 진폭이 크면 머리를 많이 움직이고 있다고 볼 수 있음.</p> </div>
<p>전정 - 감정 반사 (*VER) *VER (Vestibular Emotion Reflex)</p>	<p>본 자료 화면은 이시형박사님께서 게시를 허락한 것으로 무단으로 복제를 금함</p>

◆ 마인드인 특징 및 장점

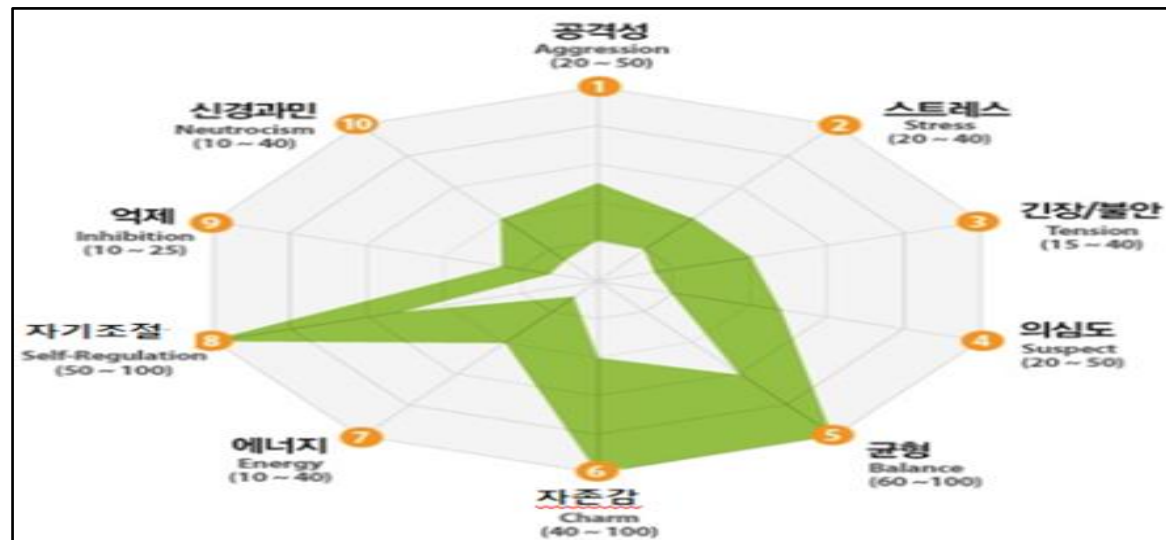
마음건강 측정-Mind in 특징 및 장점




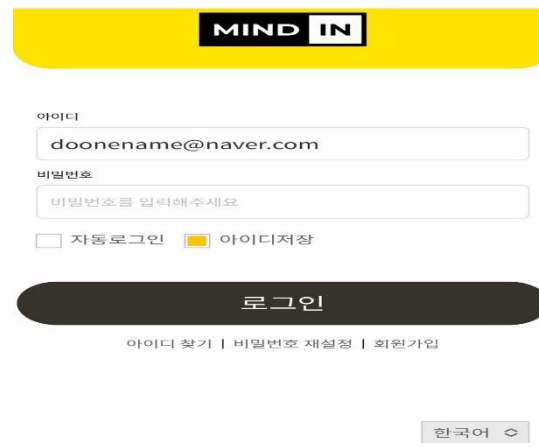

측정 및 분석소요시간(1분)	전문의를 통해서 장시간 복잡하게 검사하는 기존방식과는 달리 마인드인을 이용할 경우 측정과 분석시간이 매우 짧음
비접촉식 측정	디지털/모바일 카메라를 이용하기때문에 손쉽게 측정이 가능
객관적인 비교 데이터	검사 결과에 대한 추이 및 치료 전/후에 대한 효과 비교를 객관적 데이터로 제공
높은신뢰도	신뢰도가 입증된 "정신건강 기능상태 및 정신생리적 반응" 사례와 다양한 실적이 입증

◆ 마음수준검사 분류기준

구분		대상	검사횟수	측정주기	비고
검사	상담전 검사	마음수준검사 청소년	3회	주간단위 1회씩 검사	전후비교
	상담,치유후 검사		2회	주간단위 1회씩 검사	
	정상군	공격성/우울감중 각 변수마다 정상인 경우			
분류	주의군	공격성/우울감(주의군 이상)중 각 변수마다 1-2회 높은경우			
	위험군	공격성/우울감(주의군 이상)중 각 변수마다 3회 모두 높은경우			



◆ 마음수준 검사방법

항목	내용	비고
마인드인 “마음보기” 메뉴클릭	마음건강 앱(마인드인)다운로드 방법 ,마음건강 서비스 절차 안내 및 관리자 사이트 클릭 아이콘 표시	관리자 사이트는 운영사,심리상담교사와 관리자 전용 사용
마음수준검사 대상 청소년	마인드인 앱을 플레이스토어에서 다운로드 받은 후 본인 휴대폰번호를 아이디로 비번은 초기 공통설정값을 넣어 주 3회 측정	미션 클리어로 마일리지 생성
청소년 전문상담사	관리자 사이트에서 위험군과 주의군 학생 분류, 상담 시행후 요인별 분류	1차 상담 전문가 배치 및 상담
		
<ul style="list-style-type: none"> 마인드인 설치 안드로이드/아이폰 마인드인 검색 후 설치 	로그인 화면	개인별 검사 (모바일, 1분소요)

◆ 자가 모니터링

마인드인 자가모니터링 APP 내용

마음보기	분석결과제공	감성Soultion
<p>◆ 단 1 분 동영상 촬영</p> <ul style="list-style-type: none"> 비접촉, 비 침습적이며 모바일 앱을 통해서 언제 어디서나 측정 가능 <p>◆ 알 수 있는 심리 변수</p> <ul style="list-style-type: none"> 스트레스 / 불안 긴장 / 공격성 / 매력(자존감,) 우울 / 심신균형감 / 정신운동에너지 / 민감도 	<p>◆ 결과 View</p> <ul style="list-style-type: none"> 13개 심리변수에 대한 결과 마음관리 Tip 정보 제공 결과에 따른 맞춤감성처방 <p>2. 마음 스토리</p> <ul style="list-style-type: none"> 비교해보기(직전 측정치와 비교 / 최초 측정치와 비교) 마인드리듬(심리변수누적 결과 확인 가능) 	<p>1. 기능성 치유 음악 (AVWF®) 맞춤 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> 독일 등 유럽 8개국 40개 센터에서 사용 2013년부터 독일 연금보험 재활센터사용 유럽 스트레스의학센터에서 사용 사람이 가장 편하게 들을 수 있는 음성 주파수 영역(800~4,000Hz) 안에서 뇌가 안정을 취하도록 유도하는 주기파 음악: 독일 음악치료 박사 대표 직접 작곡 디렉팅, 독일로 음원 수출 MMC 제공 <p>2. 동작치유 솔루션</p> <ul style="list-style-type: none"> 느린 이완운동은 중추신경계 활성화로 몸과 마음을 동시에 케어 통합예술동작 치유 <p>3. 나의 다락방 / 나의 일기장</p> <ul style="list-style-type: none"> 감성컨텐츠 중 선호하는 컨텐츠 모음방 나와의 대화, 감사 일기 <p>4. 감성컨텐츠(감성다락방)</p> <ul style="list-style-type: none"> 감성동화(자아성찰 동화) 감성편지(이시형Dr.)에세이 감성소리(명상, 클래식) 감성대화 카툰

◆ 임상연구결과 및 References

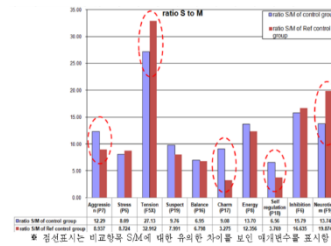
임상 연구로 검증된 결과

주의력결핍 과잉행동 장애의 진단 기준인 QEEG와 비교한
영상기반의 진동이미지 기술 (VI Technology)에서의
고(高)상관 감정매개변수 및 진단 기준 추출

Extraction of very highly Significant Vibraimage Technology's
Psychophysiological Parameters by co-relating QEEG data for
ADHD diagnosis

정승필, Sung Phil Jung *

영남대학교 의과대학병원 가정의학과



비 접촉 전정반사 분석 시스템을
이용한 소아 및 청소년 정신건강의 감별.

2020. 6. 16.

영남대학교 의과대학 가정의학교실

교수 정 승 필
교수 이 근 미
연구원 김 장 준
연구원 김 오 영
연구원 김 태 수
연구원 김 가 최
연구원 이 가 최
연구원 한 영 화
연구원 이 지 예

2차 임상연구 결과 정상군과 질병군에 대한

머신러닝기법 적용 결과

예측민감도 93%

선별 스크리닝으로의

가치를 재검증. 기존

설문지보다 정확도 높음

마인드인 References

영남대학교병원 임상연구사례

사례1 [ADHD] : 과잉적극성 높고, 활력이 높음.

뇌 피로도는
매우 건강한 상태입니다.

집중도는
보통 상태입니다.

활력지수는
높은 상태입니다.

심리상태 차트



※환실표가 가리키는 곳이 내의 현재 마음상태입니다.

①불안정: 외향적이고 적극적인 외부 요인에 감성적으로 반응하는 상황입니다. 마음을 가라앉히는 심호흡을 한번 해 보세요.

②노란색: 외향적인 편이고 활력이 높고 낙관적이고 경쾌적으로 행동하고 있습니다. 계속 이런 마음상태를 유지하시면 좋을 것 같습니다.

③진화세상: 내향적이고 조용하거나 우울하여 감성적으로 반응하는 특징이 있습니다. 평소 즐겨 듣는 음악을 들어보세요! 누군가에 게 격려받았거나 활력이 있는 것도 우울감을 덜어낼 수 있는 방법입니다.

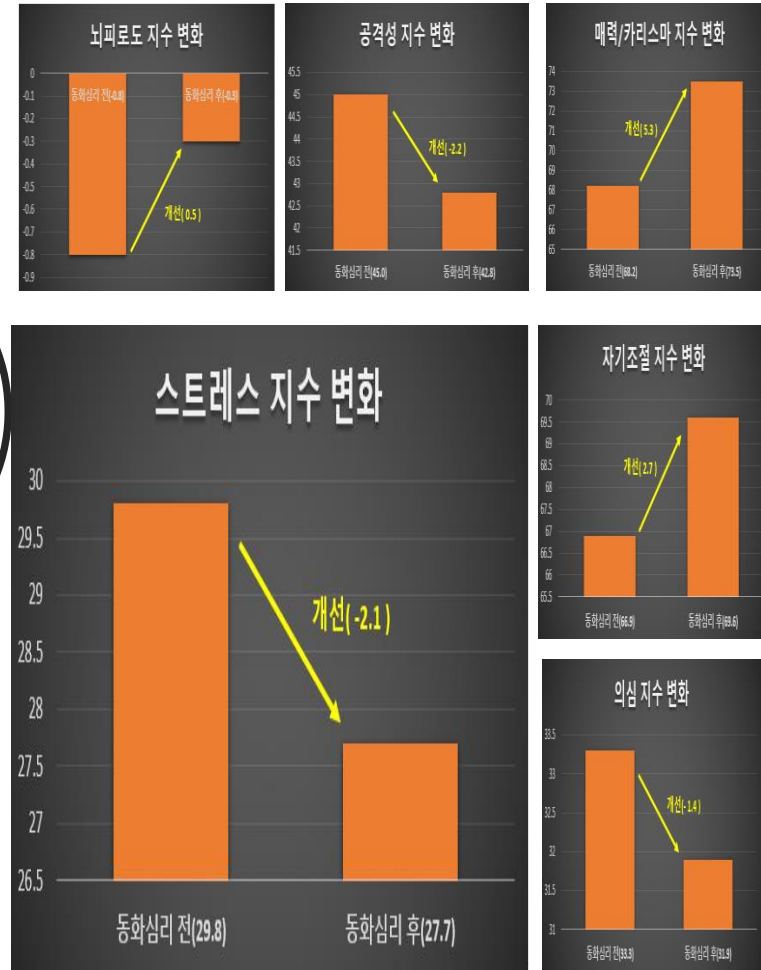
④진화세상: 내향적이고 무기력하거나 힘이 없거나 감성적으로 반응하는 특징이 있습니다. 활력과 에너지가 많은 경우도 아성에 힘을 전하거나 높은 방에는 이 부분에 위치할 수 있습니다. 평소 운동량을 늘려 보세요.

◆ 현장적용 결과 및 References

마인드인 References

서울시 은평구
중학교 대상
마법(마음사용법)
교실 운영 효과

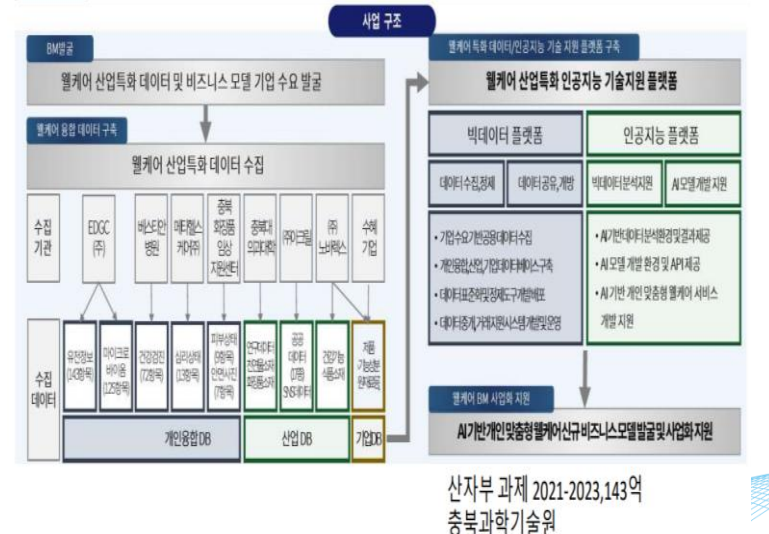
- 마인드인
지표의 긍정적인
개선



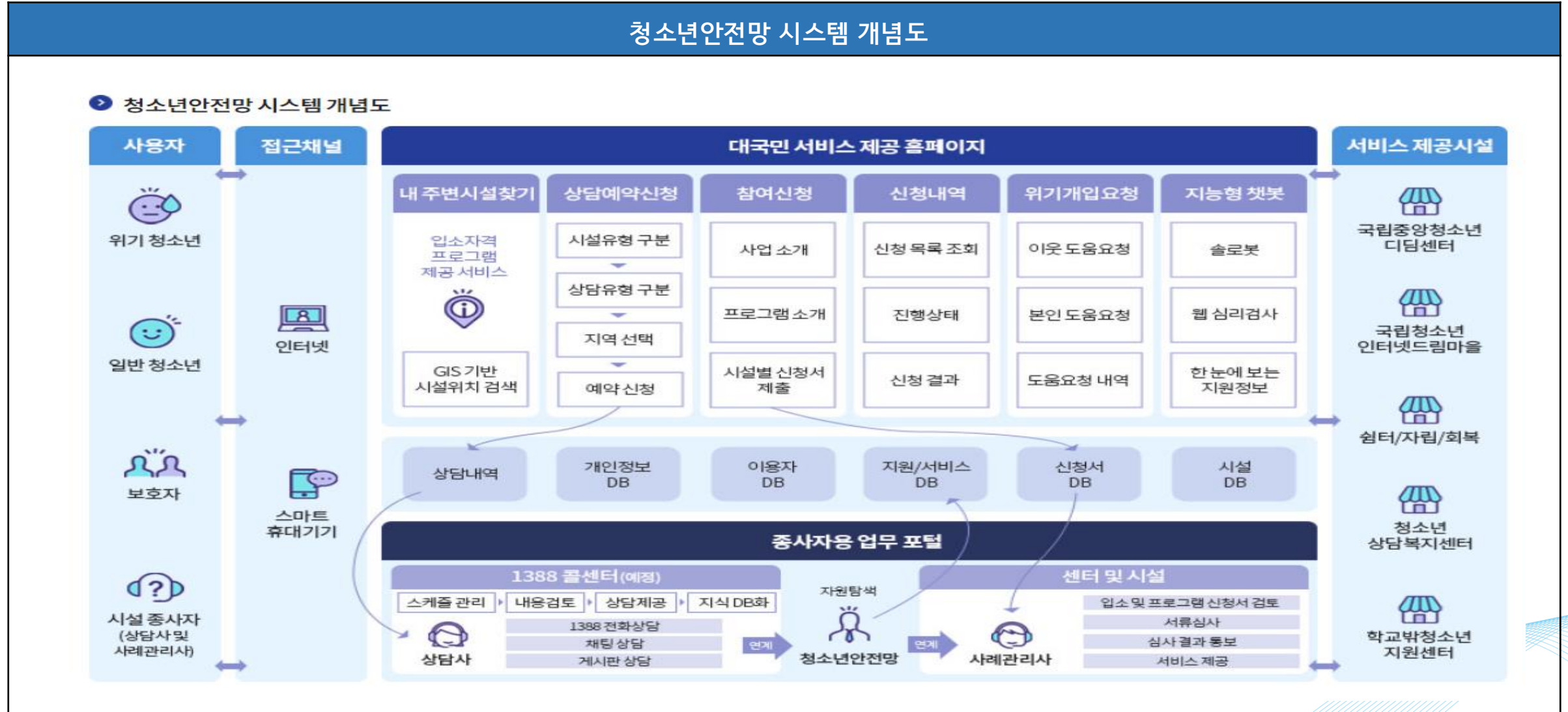
마인드인 References

웰케어 산업특화 인공지능 기술 지원 플랫폼 구축

사업 개요		사업계획서 56회
과제명	웰케어 산업특화 인공지능 기술 지원 플랫폼 구축사업	
총사업비	143억 (국비 100억, 충청북도 7억, 청주시 3억, 민간 33억)	사업기간 (협약일 ~ 2023. 12. 31.)
사업내용	빅데이터 플랫폼 구축, AI 플랫폼 구축, BM모델 발굴 및 전주기 지원	



◆ 전문기관(1)-전국 청소년 안전망 네트워크 활용

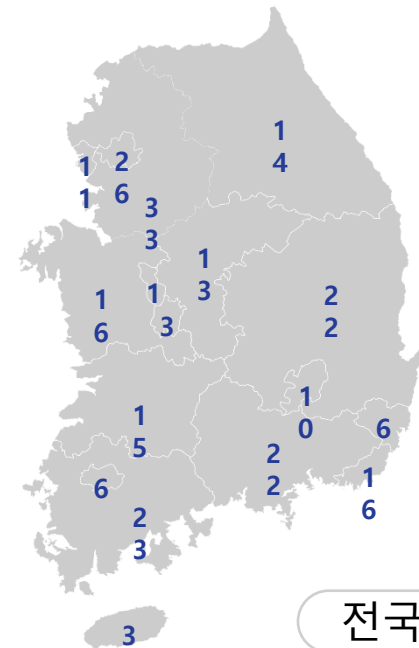


◆ 전문기관(2)-지역거점 청소년 상담복지센터 활용










청소년상담복지센터

[전국] 지역 청소년상담복지센터 현황

전국 240개소	서울 26개소	부산 16개소	대구 30개소
인천 11개소	광주 6개소	대전 3개소	울산 6개소
경기 33개소	강원 14개소	충북 13개소	충남 16개소
전북 15개소	전남 23개소	경북 22개소	경남 22개소
제주 3개소	세종 1개소		



◆ 전문기관(3)-유형별 특화전문기관 활용

상담 유형별 특화전문 기관		
 한국청소년상담복지개발원 Korea Youth Counseling & Welfare Institute	<ul style="list-style-type: none">전국 청소년상담기관을 총괄하는 여성가족부 유관 기관으로서 청소년 복지 정책 수립, 청소년상담·복지정책 연구 및 프로그램 개발·보급청소년 상담·복지 전문인력 양성을 위한 교육연수, 위기청소년을 위한 통합지원체계 운영·지원, 취약계층 청소년을 위한 자립 및 복지 사업	비고
 우리가 희망이다!	 우리가 희망이다!  우리가 희망이다!  우리가 희망이다!	<ul style="list-style-type: none">위(Wee)프로젝트 : 학교, 교육청, 지역사회가 연계하여 학생들의 건강하고 즐거운 학교생활을 지원하는 다종의 통합지원 서비스망학교에는 위(Wee) 클래스, 교육지원청에는 위(Wee)센터, 교육청에는 위(Wee)스쿨,가정형 위(Wee)센터, 병원형 위(Wee)센터 학교폭력 피해학생전담지원기관, 학교폭력 가해학생특별교육이수기관 117신고센터 등이 개설
내 편이 필요한 순간 	<ul style="list-style-type: none">청소년 및 부모대상 전문 심리상담센터로 365일 24시간 운영되는 사이버 상담센터심리·정서적 문제(우울, 불안 등) 또는 위기상황에 노출(폭력, 학대 등)되어 도움이 필요한 경우 청소년 상황에 맞는 상담 및 복지지원학교 밖 청소년, 정서행동장애 청소년, 가정 밖 청소년, 이주배경청소년 지원 등	
 The Blue Tree Foundation	<ul style="list-style-type: none">학교폭력의 심각성을 시민사회에 알리고 학교폭력 예방과 피해자 치유, 그리고 사회변화를 기본가치로 활동하는 비영리 공익법인(NGO)학교폭력 피해자 상담 치유, 학교폭력 예방교육, 학교폭력 연구활동 및 캠페인	
 타킷나에일	<ul style="list-style-type: none">아동 청소년의 성적 권리와 건강하게 성장할 권리증진을 목적으로 성폭력 피해 아동·청소년 상담 및 지원, 아동·청소년 성적 권리 증진 활동 및 캠페인, 성폭력 관련 연구활동 진행성폭력 피해 아동·청소년 상담, 의료 지원, 수사 및 재판지원, 사례관리 성폭력 가해행동 재발 방지 교육, 대상 별 찾아가는 성교육, 체험관 성교육 진행	
 꿈드림	<ul style="list-style-type: none">학교 밖 청소년의 개인적 특성과 상황을 고려한 프로그램을 통해 꿈을 가지고 자신의 미래를 스스로 준비하여 공평한 기회를 얻을 수 있도록 지원상담지원, 교육지원, 직업체험 및 취업지원, 자립지원, 건강지원을 통해 학업복귀, 사회진입, 자립역량 강화를 목표로 함	



학생들의 꿈이 현실로 이루어지도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

감사합니다.

서울 대치 입시센터/연구소 - 서울시 강남구 대치동 986-4

당진 본사 - 충청남도 당진시 송산면 송산로 884-1

충남 지사 - 충청남도 천안시 서북구 불당4로 93

대표전화 041-356-6375, 010-5216-6376