

Flex Service Introduction

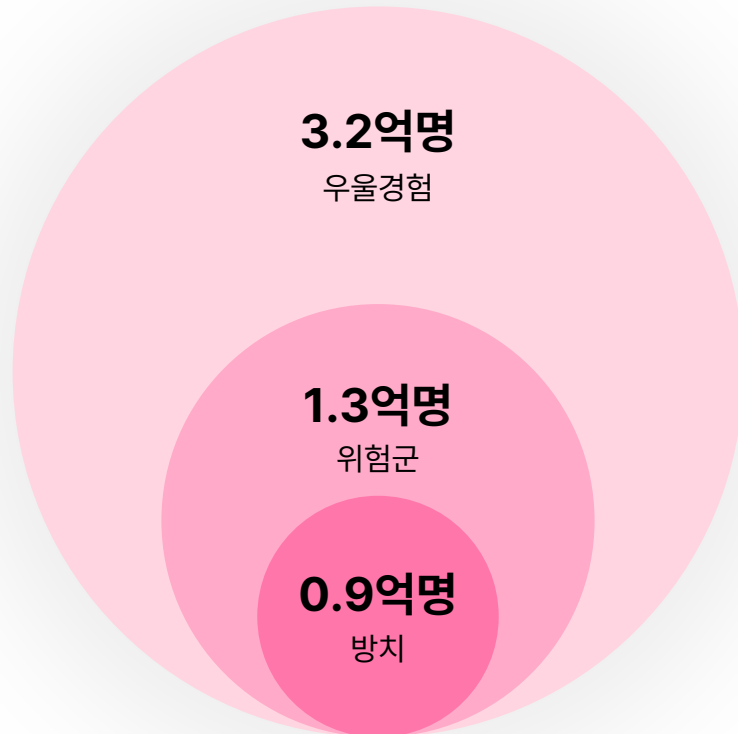
AI Mental Care Solution



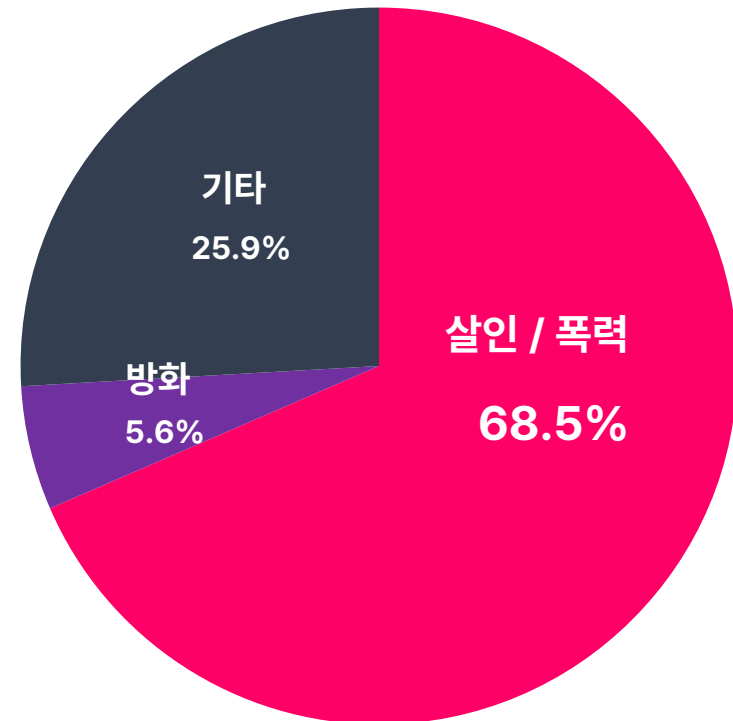
세계적으로 아동은 정신건강 관리 대상에서 제외된 “정서적 방치”

전 세계적으로 아동심리검사 및 상담은 보호자(주양육자)가 아동을 대신하여 진행하는 실정

아동시기



성인정신장애 범죄



- i. TM Capital, The Next Generation of Medicine : Artificial Intelligence and Machine Learning
- ii. MARKETS AND MARKERS, Digital Therapeutic(DTX) Market by Application, Sales Channel-Global forecasts to 2025
- iii. Fortune Business Insights, VR in Healthcare Market Size, Share & Industry Analysis

정신건강 시장은 성장하지만 만 3~7세 아동을 위한 우울증, ADHD 검사 시스템의 부재

아동 자녀

20~50%

오진율

10~30 days

상담 후 공백기간

34~75%

재발률

독해력 미숙

감정표현 미숙

잘은 감정변화

심리 상담사

보호자 의견에
의존하여 평가

모니터링의 한계

보호자

자녀대신
관찰 설문 작성

상담/진료 시기
판단의 어려움

Solution

아동이 검사주체가 되어 AI 기반의 우울증 / ADHD 검사

아동심리검사지와 발달검사지 문항 중심으로 캐릭터가 아동과 대화 방식의 검사 솔루션 제공

언어수준별 심리검사지

매일 표현하는 감정기록

친근한 캐릭터와 상담



객관적 근거의 심리검사

상담 후 공백기간 동안 모니터링

정서악화 시 신속한 중도 개입

아동이 검사주체가 되어 우울증 / ADHD 조기선별

심리상담사(정신과의)가 캐릭터로 접속하여 아동과 비대면 초기/심화/중도 개입을 통한 멘탈케어



캐릭터와 일기를 작성하면서 심리검사 및 감정분석

일기 종류에 따라 심리검사지 문항이 맞춤형으로 일기(대화)주제로 전환되어 1~3분간 공감 대화

몰라,
친구들이 나랑
안 놀아줘

대화 일기

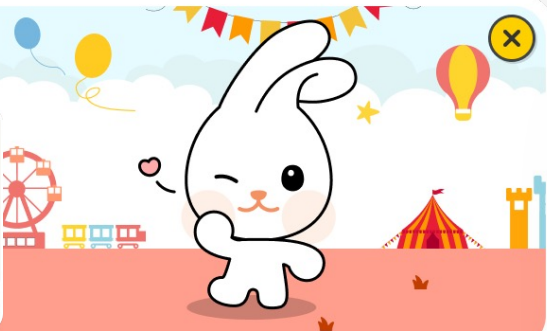
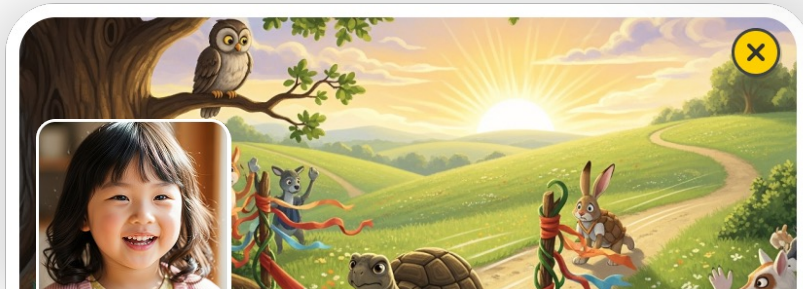


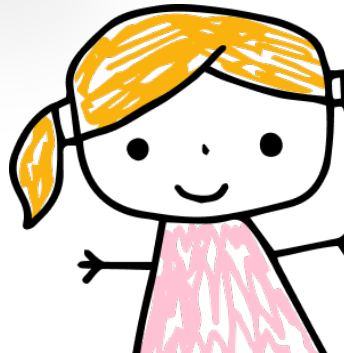
그림 일기



동화 일기



오늘은
유치원에서 왜
소리를 질렀어?

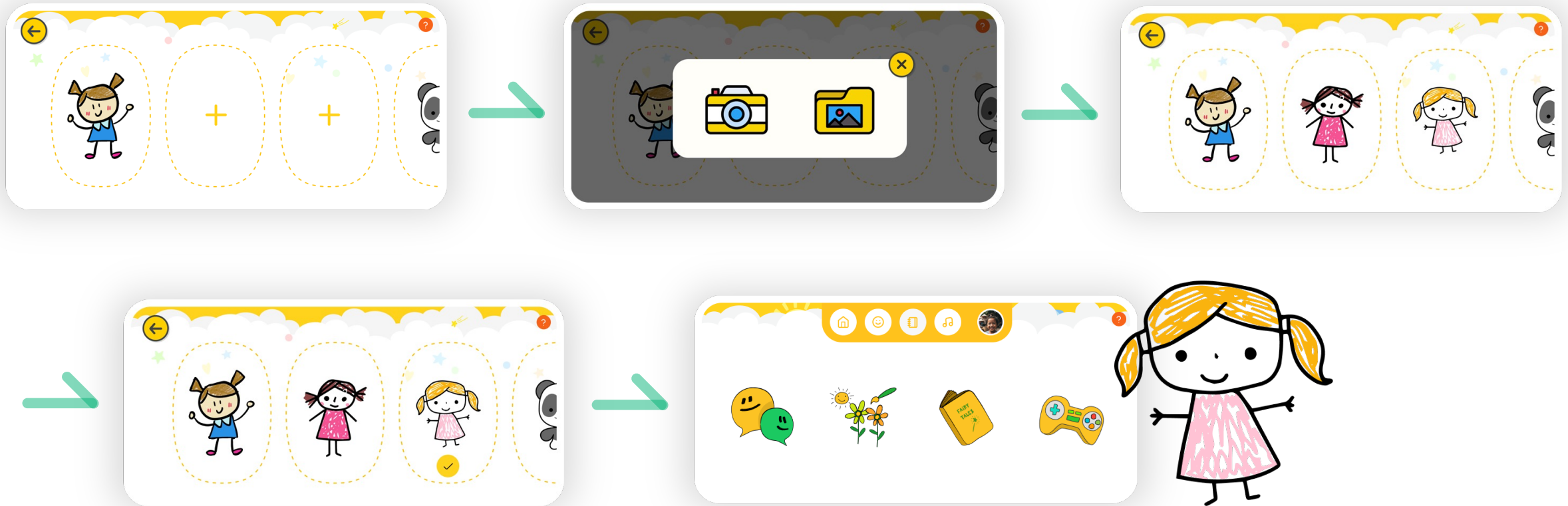


For Children

캐릭터 만들기

대화할 친구를 직접 제작

머리/몸/다리/팔 신체 구조 인식을 통한 애니메이션 캐릭터 AI생성

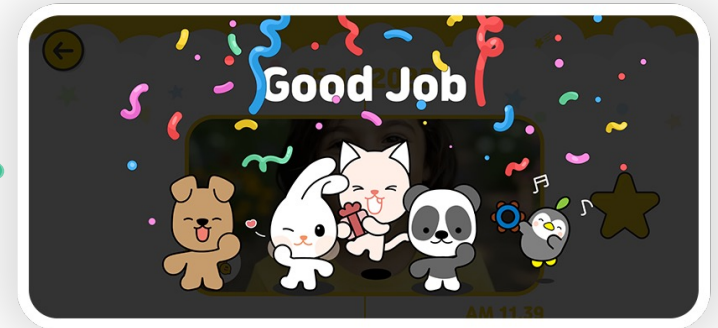
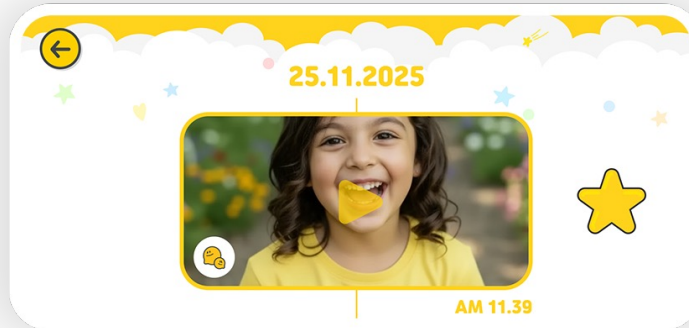
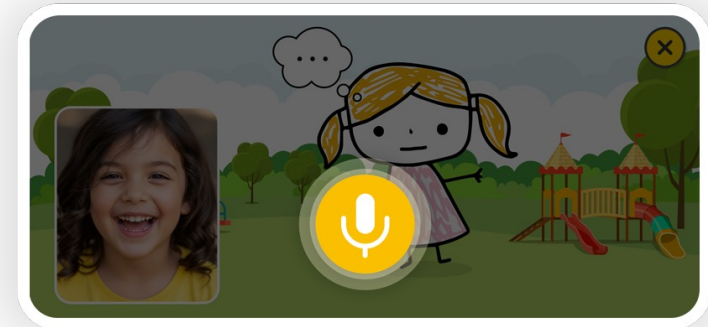
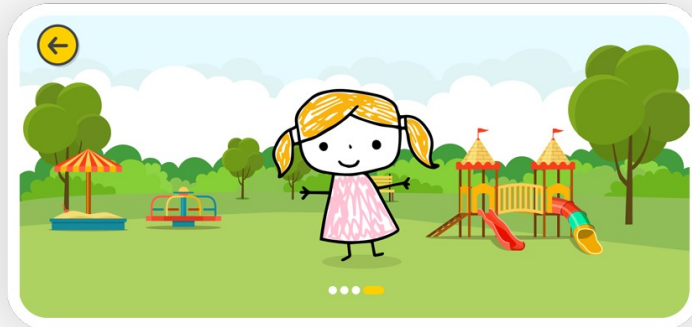
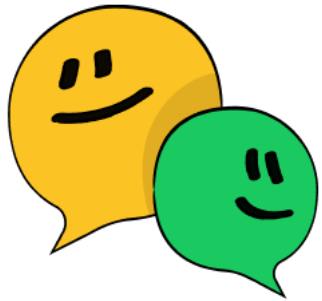


For Children

대화 일기

일상생활 주제로 대화일기 작성

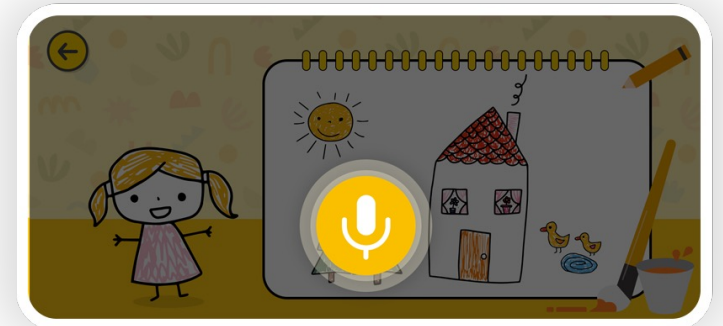
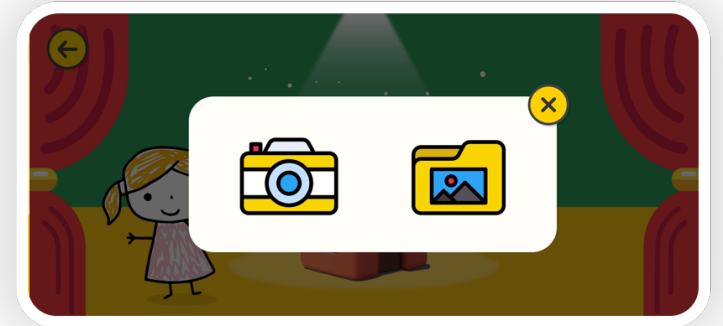
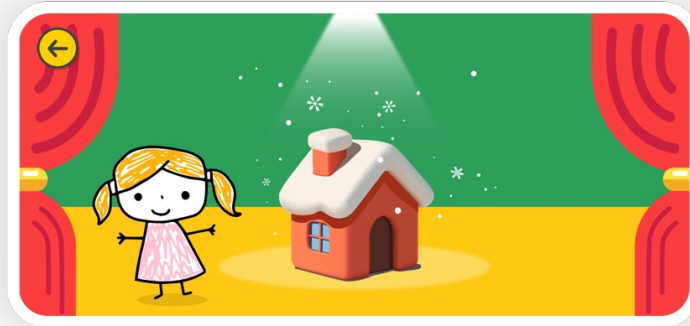
아동심리검사 및 성장발달 검사지 문항 중심으로 공감 대화



For Children

그림 일기

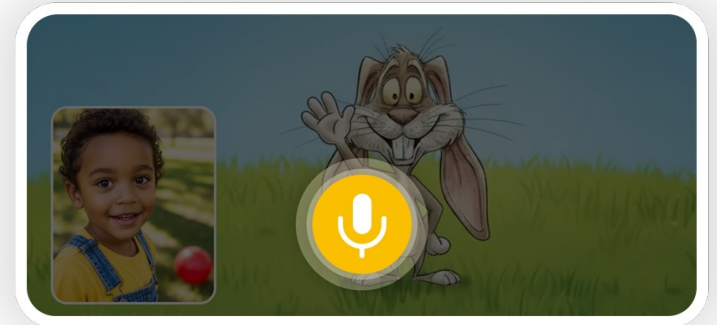
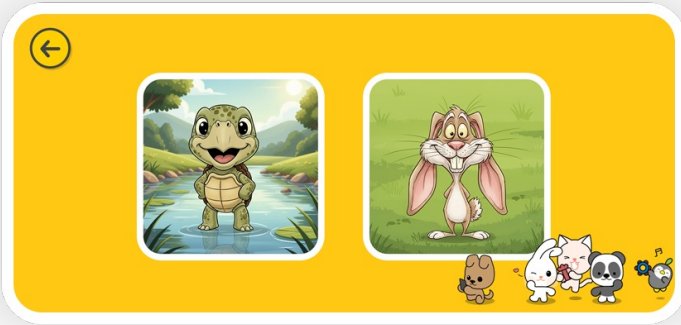
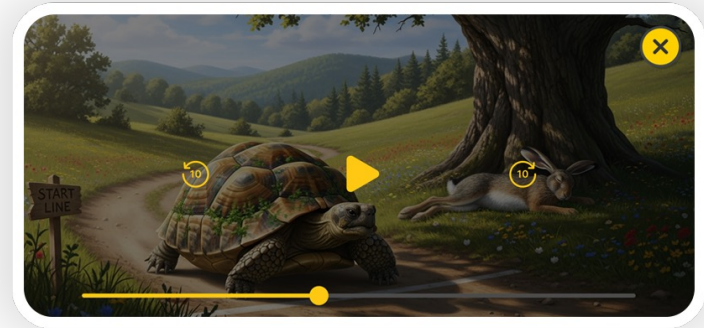
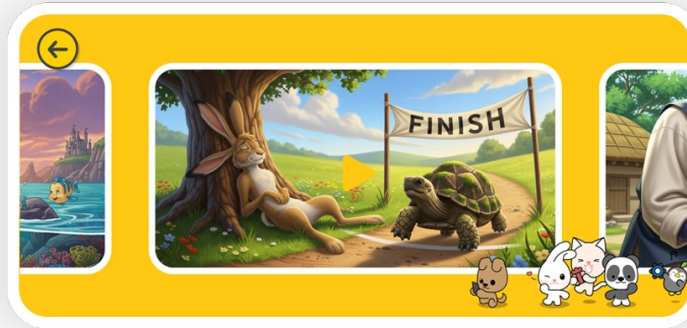
자녀가 그린 집, 나무, 사람을 대화 주제로 미술 심리검사



For Children

동화 일기

동화 애니메이션을 열람 후 동화 주인공과 특정장면에 대한 감정 표현 대화



일기 분석

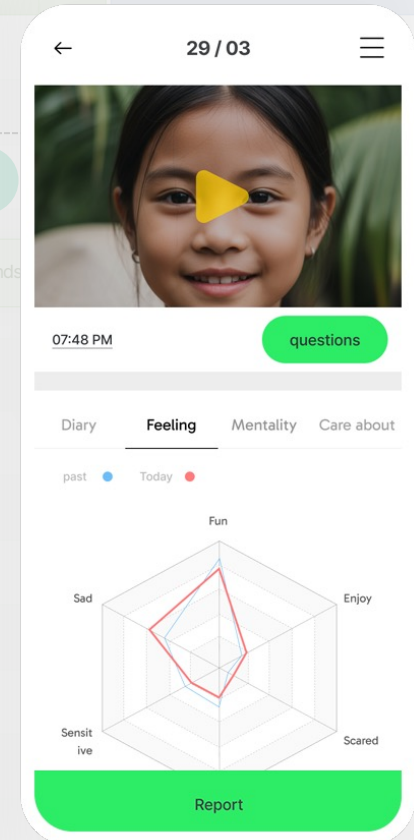
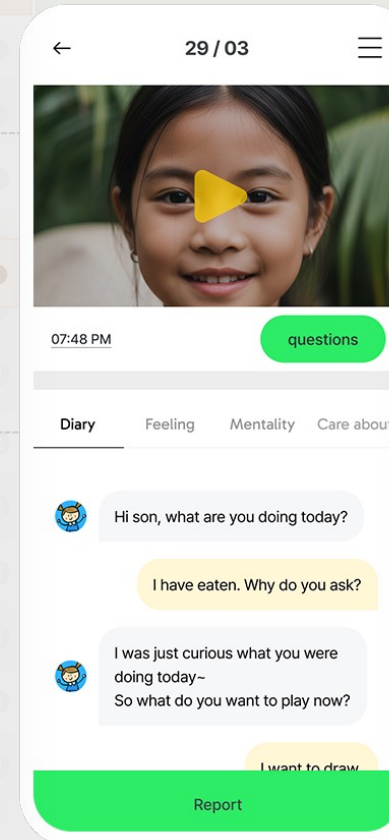
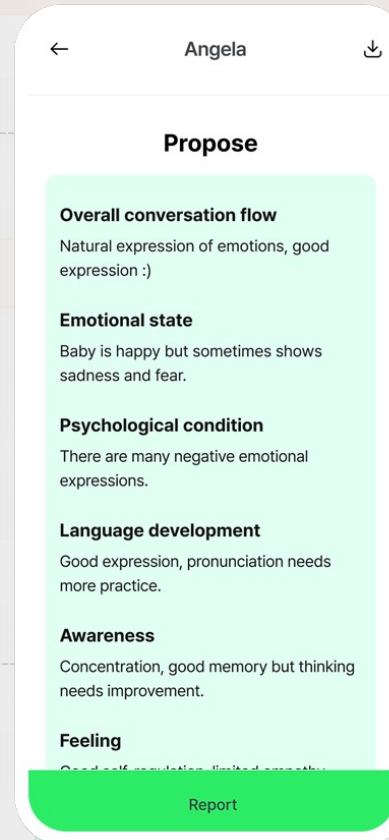
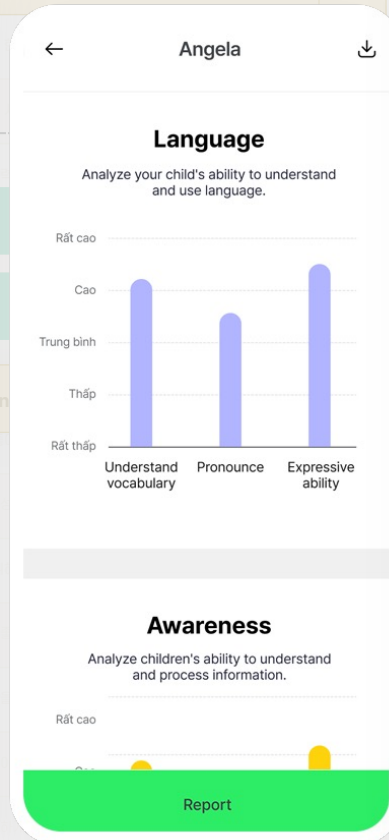
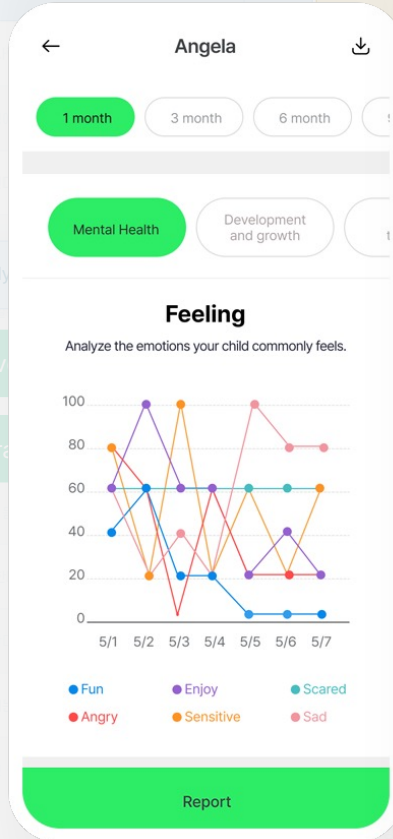
감정표현과 심리검사지 기반의 AI 분석

| 정서행동특성검사 | V | PEBL Battery | V | PHQ-9 | V | Dynamic Emotion Wheel | V | SDQ | V |
|------------------------------------|---|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|---|--|---|
| 1 스스로를 좋은 점이 많은 사람이라고 생각한다. | 1 | 1 걱정을 많이 한다. | 1 | 1 기분이 가라앉거나, 우울하거나, 희망이 없다고 느꼈다. | 0 | 1 스스로를 좋은 점이 많은 사람이라고 생각한다. | 0 | 1 나는 다른 사람들에 잘 하려고 노력한다. 나는 그들의 감정을 배려한다. | 2 |
| 2 친구들과 세운 계획을 실행에 옮기기 위해 노력한다. | 0 | 2 친구를 쉽게 사귄다. | 3 | 2 평소 하던 일에 대한 흥미가 없어지거나 즐거움을 느끼지 못했다. | 0 | 2 친구들과 세운 계획을 실행에 옮기기 위해 노력한다. | 0 | 2 나는 안전부절 못 하고, 오래동안 가만히 있지 못한다. | 2 |
| 3 기발한 생각을 자주 떠올린다. | 0 | 3 생생한 상상력을 가지고 있다. | 3 | 3 잠들기가 어렵거나 자주 깬다 / 혹은 너무 많이 잤다. | 0 | 3 기발한 생각을 자주 떠올린다. | 3 | 3 나는 자주 머리나 배가 아프거나 눈이 아프다. | 3 |
| 4 다른사람의 의견을 귀 기울여 듣는다 | 1 | 4 다른 사람의 이야기를 잘 들어준다. | 3 | 4 평소보다 식욕이 줄거나 늘었다 | 1 | 4 친구들과 세운 계획을 실행에 잘 옮긴다. | 1 | 4 나는 보통 다른 사람들과 별건을 이야기 나눈다. (예, 음식, 게임 또는 연필 등) | 3 |
| 5 한 번 하겠다고 마음먹은 일은 끝까지 한다. | 1 | 5 과제나 숙제를 잘 끝낸다. | 3 | 5 혹은 너무 안전부절 못해서 자야 할 때 잠을 못 잤다. | 0 | 5 한 번 하겠다고 마음먹은 일은 끝까지 한다. | 0 | 5 나는 매우 화가 나고 자주 폭발이 일어난다. | 0 |
| 6 공동의 목표를 달성하기 위해 친구들과 함께 노력한다. | 1 | 6 쉬게 화를 낸다. | 2 | 6 피곤하고 기운이 없었다. | 2 | 6 공동의 목표를 달성하기 위해 친구들과 함께 노력한다. | 2 | 6 나는 혼자 놀거나 혼자 있고 싶다. | 2 |
| 7 어떤 일을 할 때 끝까지 집중한다. | 2 | 7 큰 재미를 좋아한다. | 2 | 7 내가 할 일을 싫어하거나, 실패했다고 생각이 들어서 그만두었다. | 2 | 7 어떤 일을 할 때 상대방의 감정을 고려하여 행동한다. | 2 | 7 나는 다른 사람들과 잘 어울린다. | 2 |
| 8 상상력이 풍부하다는 말을 듣는다. | 1 | 8 예술의 중요성을 믿는다. | 1 | 8 신문을 읽거나 TV를 보는 것과 같은 일상적인 일에도 집중할 수가 없었다. | 2 | 8 상상력이 풍부하다는 말을 듣는다. | 2 | 8 나는 걱정만 한다. | 2 |
| 9 해야 할 일에 끝까지 집중한다. | 3 | 9 내 목적을 위해 다른 사람을 이용한다. | 0 | 9 해야 할 일에 끝까지 집중한다. | 3 | 9 해야 할 일에 끝까지 집중한다. | 3 | 9 나는 다른 사람들과 잘 어울린다. | 3 |
| 10 자신의 속한 학급을 좋아한다. | 3 | 10 정리정돈을 좋아한다. | 0 | 10 자신의 속한 학급을 좋아한다. | 3 | 10 자신의 속한 학급을 좋아한다. | 3 | 10 나는 다른 사람들과 잘 어울린다. | 3 |
| 11 다른 사람들과 친하게 지내는 것이 중요하다는 것을 안다. | 3 | 11 자주 우울함을 느낀다. | 0 | 11 다른 사람들과 친하게 지내는 것이 중요하다는 것을 안다. | 3 | 11 다른 사람들과 친하게 지내는 것이 중요하다는 것을 안다. | 3 | 11 나는 적어도 한 명 이상의 좋은 친구가 있다. | 3 |
| 12 신중히 생각한 뒤에 말하고 행동한다. | 3 | 12 주도적으로 이끈다. | 0 | 12 신중히 생각한 뒤에 말하고 행동한다. | 2 | 12 신중히 생각한 뒤에 말하고 행동한다. | 2 | 12 나는 많이 싸운다. 나는 내가 원하는 것을 다른 사람에게 하게 만들 수 있다. | 2 |
| 13 스스로를 소중한 사람이라고 느낀다. | 0 | 13 감정을 강렬하게 느낀다. | 0 | 13 스스로를 소중한 사람이라고 느낀다. | 0 | 13 스스로를 소중한 사람이라고 느낀다. | 0 | 13 나는 나의 한 사람에게서 특별한 나를 발견한다. | 2 |
| 14 배려한 것을 배우고 감동하는 것을 좋아한다. | 0 | 14 다른 사람을 돕는 것을 좋아한다. | 0 | 14 배려한 것을 배우고 감동하는 것을 좋아한다. | 0 | 14 배려한 것을 배우고 감동하는 것을 좋아한다. | 0 | 14 나는 나의 주위 친구와 친한 친구가 있다. | 2 |
| 15 자존감과 자기 자신에 대해 만족한다. | 0 | 15 약속을 지킨다. | 3 | 15 자존감과 자기 자신에 대해 만족한다. | 0 | 15 자존감과 자기 자신에 대해 만족한다. | 0 | 15 나는 주로 긍정적인 사람이다. 나는 항상 자신감을 믿는다. | 3 |

For Parents

일기 분석

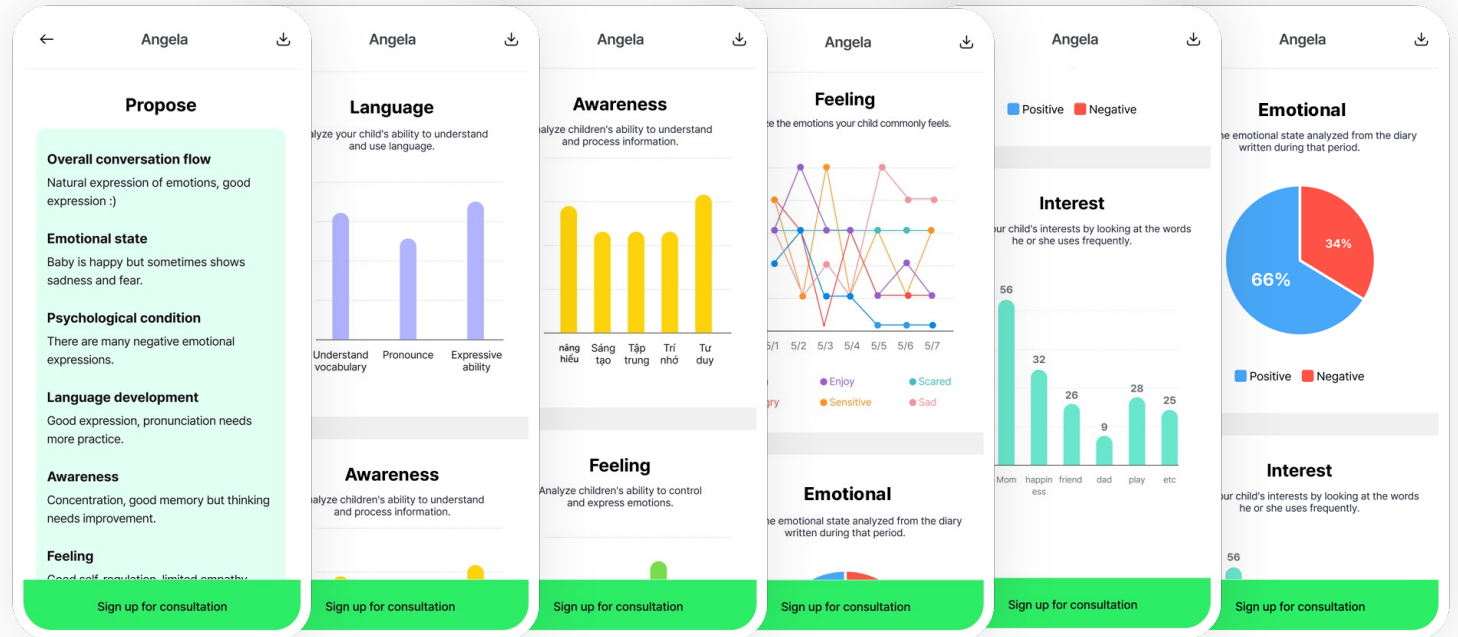
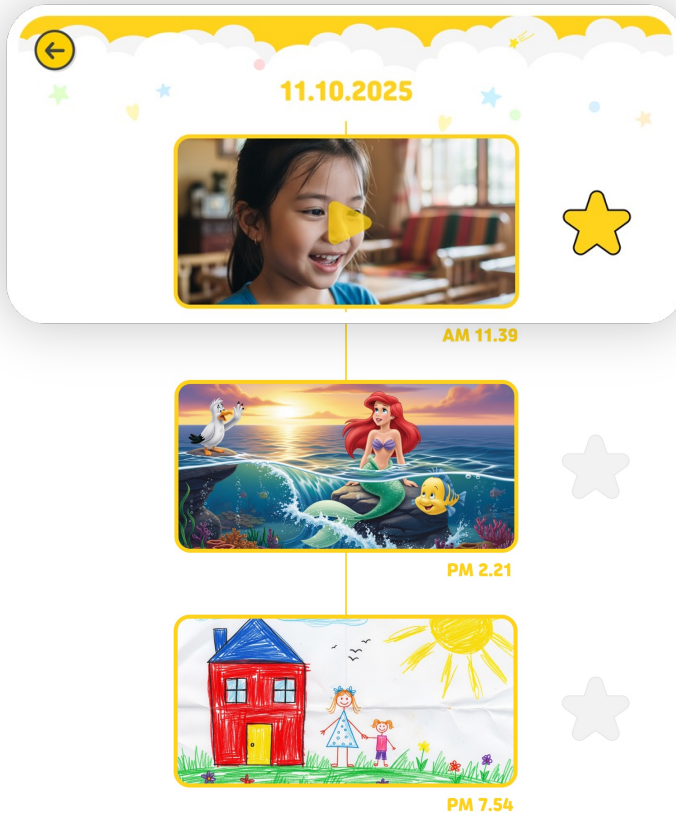
감정표현과 심리검사지 기반의 AI 분석



리포트

누적된 일기를 중심으로 정서변화 통계 제공

[성장발달 리포트] 심리, 감정, 관심사, 인지, 정서, 사회성



한 달 동안 작성한 일기를 종합적으로 분석하여 **심리**, **감정**, **관심사**, **언어**(단어이해, 발음, 문장력, 단어 수), **인지**(이해력, 창의력, 집중력, 기억력, 사고력), **정서성**(감정 표현, 공감, 불안, 자기 조절), **사회성**(충동, 활동성, 문제 해결, 협동) 제공

For Parents

리포트

누적된 일기를 중심으로 정서변화 통계 제공

[일기분석] 심리, 감정, 관심사



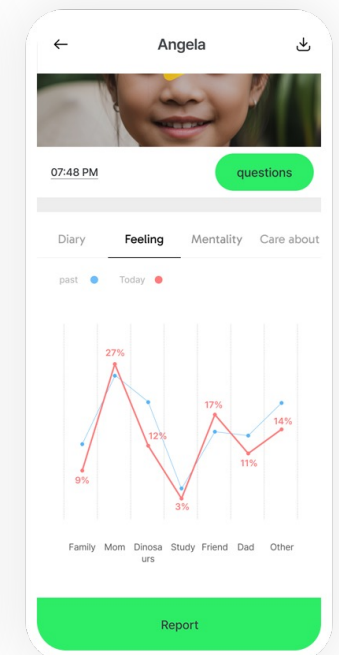
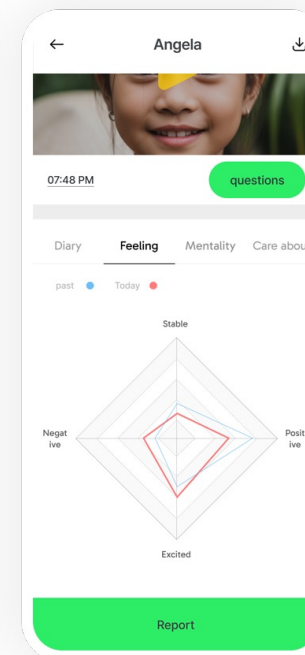
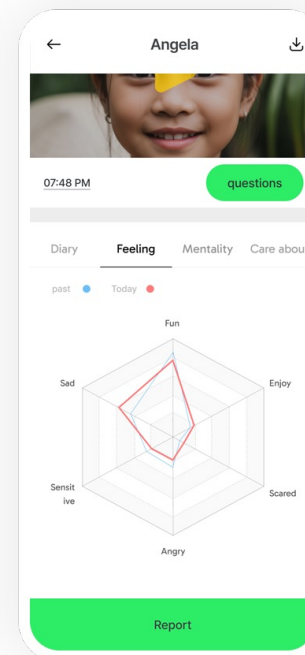
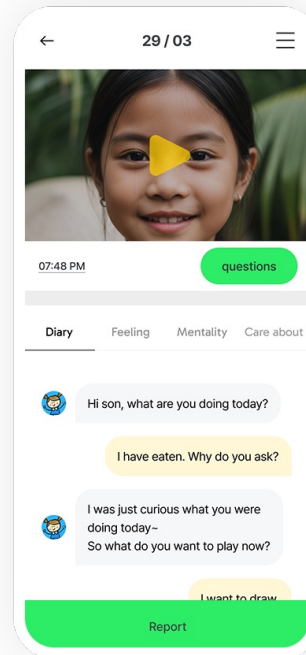
AM 11.39



PM 2.21



PM 7.54

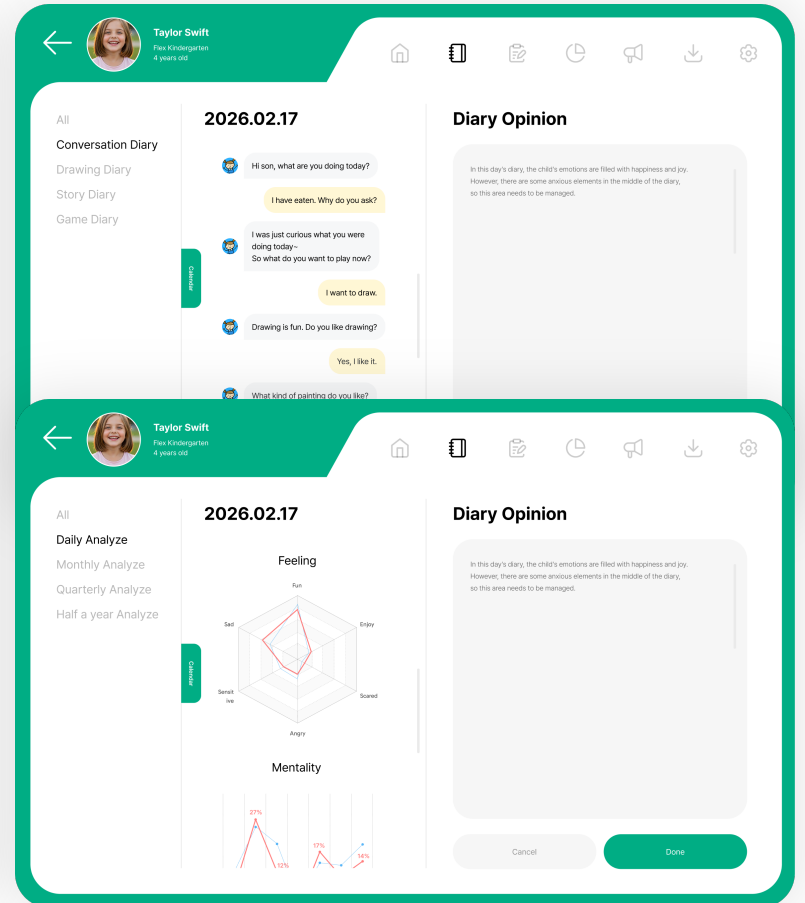
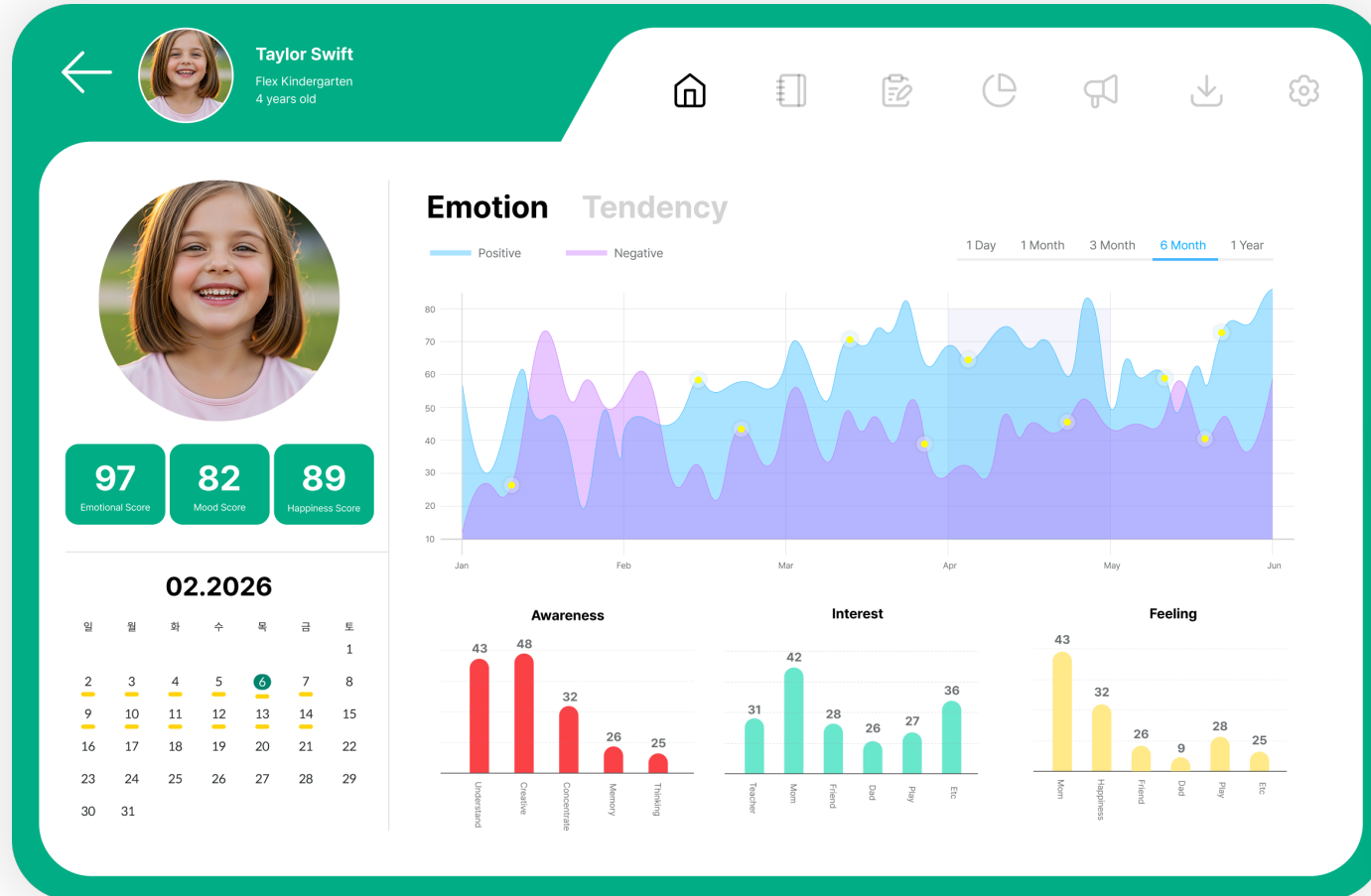


일기 종류별(대화, 그림, 동화) 심리상태, 감정상태, 분석결과, 관심사 분석 결과를 실시간 제공

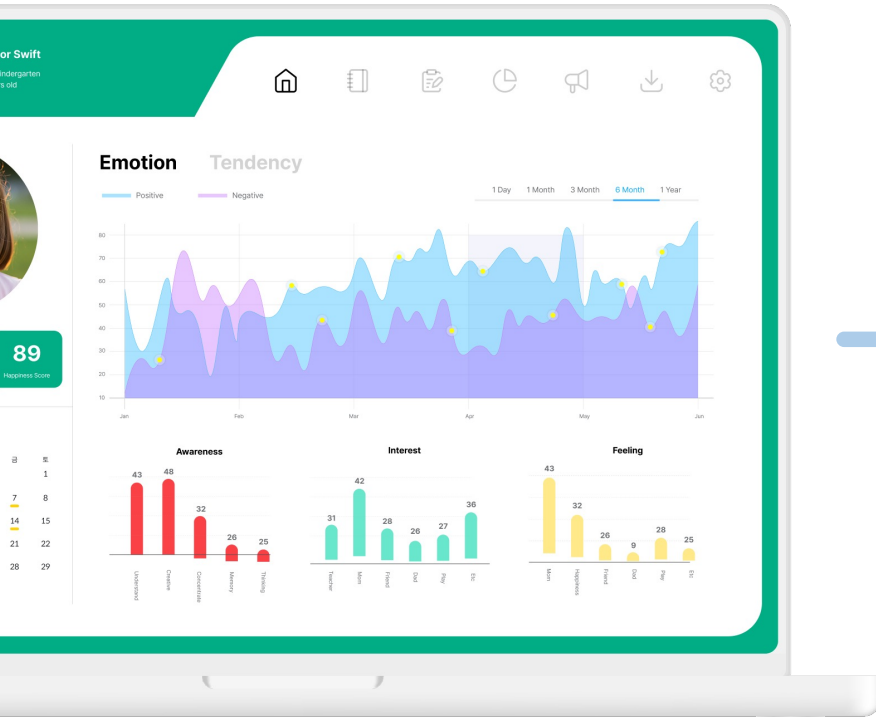
For Professionals

대시보드

심리검사 문항과 멀티모달 데이터 융합 분석



객관적 분석 검사지와 대화문맥의 AI 매칭 분석



- ☒ 구문의미 이해력 검사
- ☒ 영유아 언어발달 검사
- ☐ 취학전 아동 수용 및 표현 언어발달

- ☐ 아동기질 및 성격 검사
- ☐ 유아기질 및 성격 검사
- ☐ 학생 정서 사회 행동 특성 검사

- ☐ 아동 발달 검사
- ☐ 유아 정서 행동 검사
- ☐ 한국 아동 인성 평정 척도



■ 구문의미 이해력 검사

| 문항 | 카테고리 | 문항 질문 | 연관성 | 답변 | 근거 |
|----|----------|----------------------------|-----|----------|--------------------|
| 1 | 구문의미 이해력 | 놀이터에는 나밖에 없다 | 40% | 아니오(60%) | 친구와 함께 그네를 탔다고 언급 |
| 2 | | 동생이 울면서 뛰어와 수영이에게 안기려고 한다. | 30% | 아니오(70%) | 엄마에 대한 부정적인 감정 표현 |
| 3 | | 아이들이 선생님 돌레에 모여들었다. | 50% | 아니오(70%) | 유치원 친구들과의 관계에서 어려움 |
| 4 | | 수영이는 그네를 탔었다. | 30% | 예(80%) | 그네를 탔다는 직접적인 언급 |

■ 영유아 언어발달 검사

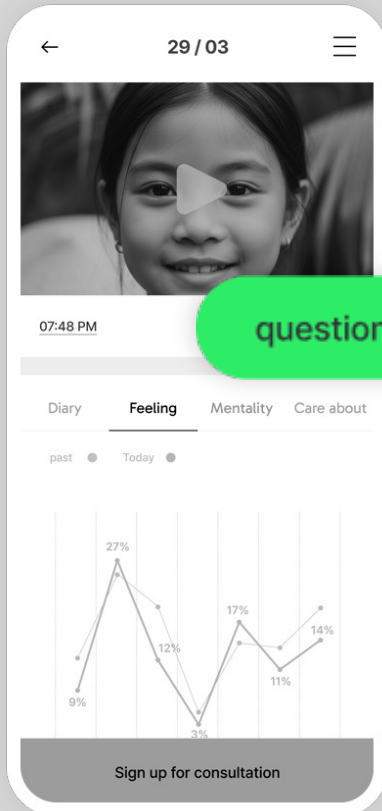
| 문항 | 카테고리 | 연관성 | 답변 | 근거 | 위험분류 |
|----|--------------------|-----|--------|---------------------------------------|---------|
| 1 | 질문을 했을 때 의미를 이해한다. | 70% | 예(80%) | 아이가 아빠의 친절함을 인지하고 엄마에 대한 부정적인 감정을 표현함 | Concern |
| 2 | | 60% | 예(70%) | 아이가 아빠와의 대화 선호를 표현하고 엄마와의 대화는 싫어함 | Concern |
| 3 | | 50% | 예(60%) | 아이가 캐릭터의 질문에 적절히 대답함 | Normal |
| 4 | | 40% | 예(50%) | 아이가 자신과 타인을 구분하여 대화함 | Normal |
| 5 | | 40% | 예(50%) | 아이가 다양한 동사를 사용하여 일상 활동을 설명함 | Normal |

중도개입

캐릭터 접속을 통한 심층 평가 및 모니터링

아이에게 심층적으로 확인할 질문 입력 시 캐릭터가 아이에게 일기 주제로 제시하면서 중도개입

심리상담사 / 소아정신과의



questions

Questions

Ask your child questions about anything

엄마를 보면 화가 나고,
막 때리고 싶어?

Let's ask together

- ☐ I want to know the real reason behind kids answer.
- ☐ I want to know what kids having fun with these days.
- ☐ I want to know if you have any concerns.

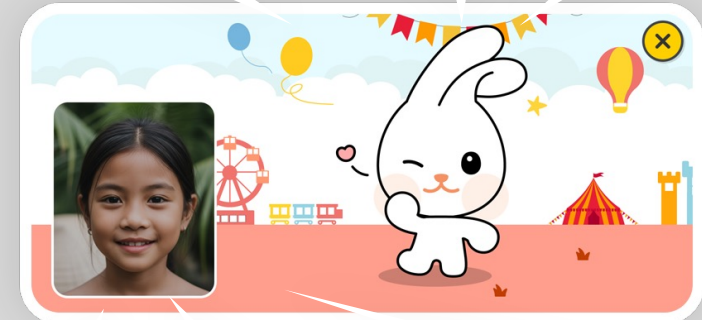
question

아이용

엄마를 보면 화가 나고,
막 때리고 싶어?

왜 너는 동생만
좋아한다고
생각하는데?

그랬구나,
엄마가 무슨 말을
해주면 좋겠어?



음, 엄마가 동생만
좋아해서 싫어.

엄마가 동생만 업어주고
맛있는 거 주니까.

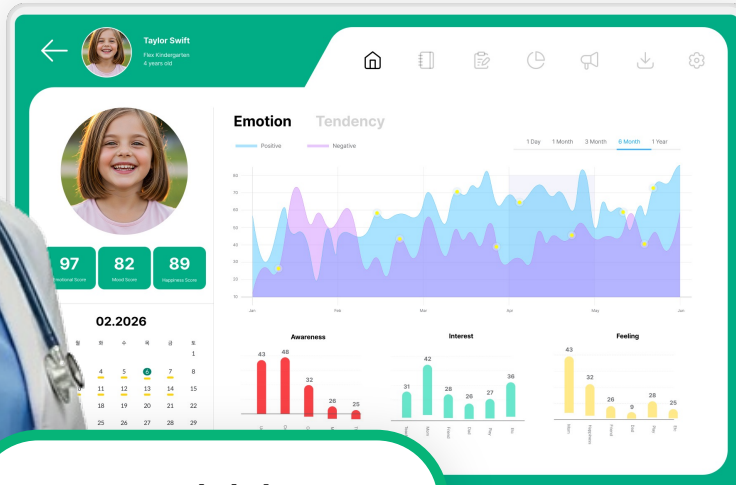
나도 사랑한다고
말했으면 좋겠어.

For Professionals

모니터링

정기적으로 비대면 상담을 통한 정서변화 관찰

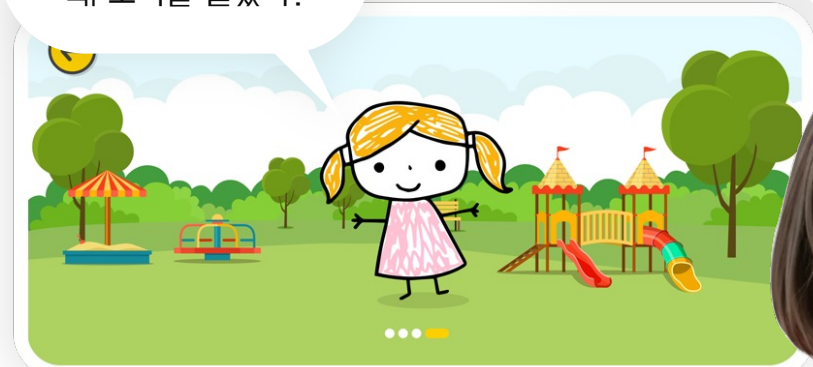
정기적으로 캐릭터를 통한 모니터링 및 치유(치료) 증세 여부 관찰



모니터링

심층 상담

유치원에서
왜 소리를 질렀어?



노래를 못해서
슬펏어.



모든 아이의 감정을 이해하는 데 도움이 되는 감정 신호등



Kids Diary

Flex