

안녕하세요. 저희는 뇌파 기반 XR 미래 예측 맞춤형 교육 추천 서비스라는 주제로 발표를 시작하겠습니다. 저희는 15 조입니다.

먼저, 동기에 대해 말씀드리겠습니다. 요즘 실업률과 청소년들의 진로 고민이 심해지면서 이로 인해 잠을 못 이루는 경우가 많다는 뉴스를 종종 접하게 됩니다. 이러한 문제를 해결하고자 어린 시절부터 자신에게 맞는 진로를 추천하는 시스템이라는 아이디어를 주제로 선정하게 되었습니다.

저희는 어린 시절부터 자신에게 맞는 성향을 파악하기 위해 뇌파 중 세타파라는 데이터를 이용하기로 하였습니다. 뇌파에는 다양한 종류가 있는데, 그중에서 사람이 깨어 있을 때 20Hz 이상으로 방출되는 베타파, 잠을 잘 때 방출되어 REM 수면과 관련 있는 2~7Hz의 세타파 등이 있습니다. 그러나 베타파는 20Hz 이상으로 분석이 어려울 것이라는 판단하에 세타파만을 다루기로 하였습니다.

그렇다면 세타파는 어떤 정보를 제공하는지 알아보았습니다. 세타파는 자율신경계 조절, 행동 특성 정보, 뇌의 협응 정보, 뇌의 균형 정보, 뇌의 발달 정보 등의 데이터를 추출할 수 있습니다.

사전 연구 단계입니다. 저희는 인제대학교 일산백병원 임상 감정인지기능 연구소 정신건강의학과와 '학습과 기억의 뇌파' 논문을 인용하여 세타파가 기억에 관여하고 있으며, REM 수면 중에 발생한다고 밝혀진 정보를 이용하여 아이디어를 구현하였습니다.

"REM 수면은 꿈이 많이 일어나는 수면 단계이고, 세타파가 이 단계에서 기억 공고화에 중요한 역할을 한다. REM 수면 중 세타파의 기능으로 여러 부위가 상호작용하는데 중요한 역할을 하며, 특히 해마와 같은 기억에 중요한 뇌 영역에서 세타파가 활발히 발생하고 이는 정보의 부호화, 즉 데이터 산출을 지원한다. 또한, REM 수면 단계에서 꿈을 꾸는 과정 역시 세타파와 관련이 있으며, 이는 기억 공고화, 즉 단기 기억을 장기 기억으로 전환하는 것을 끌어낸다."

다음은 사용자 이용 시나리오입니다. ... 다음은 구현 방법입니다. ... 다음은 사업화 가능성입니다. ...

결론입니다. 위와 같은 단계들을 토대로 수집된 데이터들을 기반으로 학습된 AI를 통해서 한 사람에게 특화된 진로 설계와 그와 관련된 초실감 콘텐츠를 통하여 체계화되고 더욱 talentos와 성향에 맞는 진로 설계를 이루어 나가며 부모님과 아이 모두에게 진로에 대한 스트레스 더욱이 불면증 같은 고질적 질병을 극복해 낼 수 있을 것을 예상합니다.

이상으로 15 조의 아이디어 발표를 마치도록 하겠습니다. 감사합니다.