

공공데이터와 메타버스를 접목시킨 취업취약계층을 위한 스터디 및 채용정보 웹 프로그램

김아름¹, 김지민², 서준희³, 윤서영⁴, 최재준⁵, 김인권⁶
 한양여자대학교 스마트 IT 과^[3,4,5], 한양여자대학교 소프트웨어융합과^[1],
 동국대학교 컴퓨터공학과^[2], 아이스큐브랩^[6]
kareum712@gmail.com¹, kjm84468446@gmail.com², sjh20005@naver.com³,
02s10y18@naver.com⁴, jchoi@hywomian.ac.kr⁵, ingunbi@gmail.com⁶

Integrating Public Data and Metaverse for a Web Program Providing Study and Employment Information for Vulnerable Job Seekers

Areum Kim¹, Ji-Min Kim², Jun-hee Seo³, Seo-Young Yun⁴, Choi-Jae jun⁵, Kim-in kwon⁶
 Dept. of Smart IT & Software Convergence, Hanyang-Women University
 Dept. of Computer Science, Dong-Guk University, Iecubelab. Inc

요 약

2023 년 워크넷 구직자 데이터에 따르면 취업 취약 계층은 46.4%를 차지하며, 2019 년 KOSIS 국가 통계 포털에 따르면 취업 기관 및 프로그램 이용 경험이 없는 자는 전체의 93.7%를 차지한다. 이러한 현황은 대면 프로그램 부담과 정보 부족이 원인으로, 취업 기관 및 지원 프로그램의 활용도가 낮음을 의미한다. 일자리 및 자격증 등의 정보를 각각 찾아야 하는 불편함과 대면 활동 부담, 및 구직자 간의 정보 공유 어려움 등이 문제가 된다. 이를 해결하기 위해 웹 프로그램을 통해 사회적 취약 계층인 경력 단절 여성, 노인, 청년에게 구직 관련 정보를 제공하고 메타버스 가상 공간에서 다양한 활동을 통해 취업 취약 계층에게 적극적인 도움을 제공하는 서비스를 제안한다.

1. 서론

^[1]최근 우리 사회는 기술의 발달뿐 아니라 경제성장의 둔화, 고학력화, 인구의 고령화, 노동시장의 유연화 등 주요 변화에 따라 원하는 일자리를 찾지 못하는 일자리 미스 매칭의 문제가 다양한 계층에 걸쳐 나타나고 있다. 해당 선행연구에서 참여자의 취업 애로 요인은 구직 기술 부족(6.2%)이나 능력 부족(6.1%), 경력 부족(3.7%), 의욕 부족은(0.9%)로 분석되었다. 이는 취업 취약계층 구직자에게 구직자의 취업 능력과 노동시장에서의 적용 가능성을 기반으로 지원하는 종합 프로그램이 필요함을 의미한다.

^[2]이러한 상황을 해결하기 위해 여러 국민 취업 지원제도가 도입되었으며, 실제로 취업 희망 프로그램을 들 수 있다. 해당 프로그램 시행 결과, 성인 구직자의 자신감과 진로탐색능력, 진로자기효능감과 자아 존중감을 향상하는 등 구직 준비에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 확인할 수 있었다. 이는 취업 보조 프로그램이 구직자들에게 좋은 영향을 준다는 것을 나타냈다. 이와 같은 프로그램을 더 많은 취업 취약계층이 이용하게 되었을 때의 파급 효과는 더욱 상당할 것으로 예상된다.

2. 개발환경 및 시스템 구성

2-1. 개발환경 및 시스템 구조

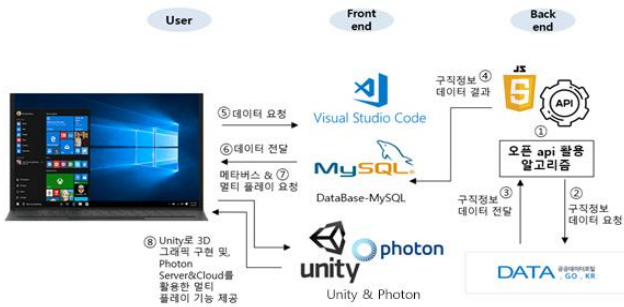
개발하고자 하는 웹 프로그램은 구직 활동에 필요한 정보를 일일이 찾아야 하는 번거로움을 덜어 하나의 플랫폼에서 이용할 수 있도록 구현하고자 한다. 정보 취득에 그치지 않고 메타버스를 활용한 실질적인 활동으로 이어지는 스터디와 휴식 기능까지 제공한다.

자격증 정보의 경우, 한국산업인력공단으로부터 파싱한 데이터를 나눠 놓은 카테고리 양식에 맞춰 분류하여 사용자의 접근을 용이하게 한다. 기준에 맞춰 분류된 데이터는 DB 에 저장되며, 사용자 개개인이 가진 자격증 데이터와 비교한 후 유사한 자격증을 추천하는 맞춤형 서비스를 제공한다.

메타버스 페이지의 경우 스터디룸은 Unity 3D 를 이용하여 공간과 아바타를 구현하고, photon 을 이용하여 스터디에 가입한 사람들이 동시 접속과 더불어 음성 채팅 등의 소통을 할 수 있도록 제작하고자 한다. 휴게실의 경우, Unity 3D 를 이용하여 공간 및 아바타를 구현하고, VR 접속을 통해 적극적인 참여를 가능하게 한다.

2-2. 소프트웨어 구조

1) 데이터베이스 연동



(그림 1) 서비스 구성도 - 서비스 시나리오

회원가입, 로그인, 또는 마이페이지 등을 사용할 때 필요한 데이터를 저장하고 제어하고자 PHP 를 MySQL 에 연동하여 사용한다.

2) 메타버스 및 VR 구현

메타버스와 휴게 공간을 VR 로 구현하기 위하여 Unity 를 이용한다. 실시간 접속 및 소통을 위한 채팅 기능을 제공하고자 Photon 을 사용하였다.

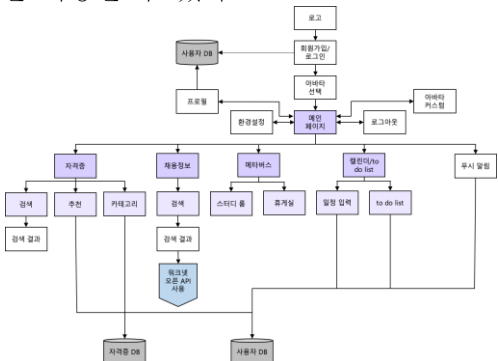


(그림 2) 프로그램 흐름도

프로그램 흐름도는 그림 2 와 같다. 사용자가 회원가입을 하게 되면, 개인 정보를 인증한 뒤, 프로그램에 그 정보를 저장하도록 요청을 보낸다. 공공데이터포털에서 제공하는 API 를 통해 프로그램에서 사용자는 원하는 자격증 및 채용정보를 확인할 수 있다.

3. 웹 구조 및 구현

PC 를 통해 사용자가 프로그램을 실행하면 로그인/회원가입 페이지가 뜬다. 로그인 성공 시 메인 페이지로 이동하며, 메뉴 선택을 통해 원하는 기능을 이용할 수 있다. 메타버스 환경으로 접속할 때는 네트워크(PHOTON) 서버 연결 상태를 확인한 후 제공하는 기능들을 사용할 수 있다.



(그림 3) 메인 기능 흐름도

4. 결론

4-1. 결론 요약

공공데이터와 메타버스를 접목한 취업 취약계층을 위한 스터디 및 채용 정보 제공 웹 프로그램은 크게 2 가지 특징을 지닌다.

첫째, 취업 지원 제도 및 프로그램을 한 번에 찾아볼 수 있는 간편함을 지닌다. 기존의 경우에는 직접 해당 사이트에 접속하거나 서적을 찾아 필요한 정보를 일일이 분류하는 번거로움이 있었다. 이런 불편함을 감소하면서, 사용자가 본인의 데이터를 입력한다면 해당 정보를 기반으로 연관 활동을 추천해 주는 시스템을 통해 본인만의 독창적인 취업 환경을 구축할 수 있다는 장점이 있다.

둘째, 메타버스라는 새로운 공간 활용을 통해 취업을 준비하는 과정에서 긍정적인 효과를 얻을 수 있다. 우선 공간의 제약이 없이 여러 사람과 소통과 교류를 하므로 공유되는 정보의 양이 더욱 다양할 것으로 예상된다. 또한 [3]가상 환경이 제공하는 자극은 사용자의 주의 집중을 높여 해당 공간에서 탐색의 욕구를 끌어올리며 이런 환경에서의 실재감은 해당 활동에서 더 많은 것을 하기 위해 행동하게 하고 사용자에게 긍정적인 정서를 부여한다. 따라서 이는 취업에 긍정적인 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

4-2. 향후 연구과제

해당 웹 프로그램은 취업 취약계층을 대상으로 취업 지원 프로그램과 관련 정보를 한곳에 모았으며, 구직자 간에 소통의 장을 제공한다. 그러나 취업 취약계층이 이 웹 프로그램의 존재를 인지하지 못한다면 최초에 맞이한 문제 원인으로 되돌아가게 된다. 따라서 해당 대상에게 이 프로그램을 알리고 사용할 수 있도록 홍보하는 것이 중요하다.

또한, 메타버스의 사용자가 어린이와 청소년층이 많다는 점을 고려하면 취업 취약계층에게는 낯설 수도 있다는 점이 우려된다. 사용자 친화적인 개발을 고려하여 직관적이고 쉬운 UI 로 구현함으로써 극복할 수 있을 것으로 예상된다. 추후에는 개인 맞춤형 자격증 추천과 관련 스터디 제안 등으로 발전할 예정이다.

참고문헌

[1] 국미애, 취업취약계층의 취업장애요인 해소와 취업알선 연계모델 개발, 지역고용전략연구소, 고용노동부, 2019년, pg12.
 외 2001; 김수현, 2001).
 [2] 조미정, 취업희망프로그램이 성인구직자의 자신감과 구직 준비에 미치는 영향, pg 59
 [3]김은철, 박은아, 소셜형 메타버스 사용자의 재미 경험은 어디에서 오는가? : 실재감 및 성취감의 매개효과, 한국심리학회지: 소비자 광고, 23 권, 3 호, pg 296.

※ 본 프로젝트는 과학기술정보통신부 정보통신 창의인재 양성사업의 지원을 통해 수행한 ICT멘토링 프로젝트 결과물입니다.