

# 합리적 의사결정을 위한 메타버스 기반 채용서비스 모델 설계 (Designing a Metaverse-Based Recruitment Service Model for Rational Decision-Making)

김진성  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
silverwalker@konkuk.ac.kr

김재영  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
newthing@konkuk.ac.kr

이현정  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
treewawa@konkuk.ac.kr

장현국  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
hkjang@konkuk.ac.kr

이희연  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
heeyounlee2@gmail.com

김형석  
건국대학교 일반대학원 메타버스융합학과  
hyuskim@konkuk.ac.kr

## 요 약

기업의 존속과 생산성 향상을 위해 동기부여적 인사관리 필요성이 증가하고 있으며, 이를 위한 중점요소로 지속적인 의사소통과 합리적 의사결정이 부각되고 있다. 메타버스는 다양한 현실 활동을 모사하고, 조작·통제 할 수 있는 공간으로 변화된 의사소통 방법을 구현할 수 있다. 본 논문은 조직의 채용과정을 메타버스로 모델링하여 참여자간 의사소통을 활성화하고 데이터 기반의 합리적 의사결정을 지원하는 공간, 아바타, 소통방식 등에 대한 설계방법을 제안한다.

## 1. 서 론

'19년 고용노동부[1]는 국내 임금체계 분석을 통해 국내 기업이 단순노동에 대한 생산성 향상에 초점을 맞추는 연공서열 조직문화와 권위주의 리더십 중심의 속인주의 인사관리 모델을 보이며[2], 이러한 모델은 사회변화에 대응하는 데 한계가 있다고 발표했다[1].

지식사회로의 전환과 새로운 노동세대들의 의식 변화에 따라 기업의 유지와 생산성 향상을 위해 조직구성원들의 직무수행에 대한 적절한 동기를 부여할 수 있는 인사관리 방법이 필요하며[3], 이를 위한 주요 접근법 중 하나로 조직 구성원과의 소통을 강화하는 것이 제시된다.[4].

메타버스는 아바타를 통해 참여자들이 상호작용하고 실재감과 연속성을 가진 가상의 소통 공간이다. 본연구에서는 소통의 강화와 합리적 의사결정을 위해 메타버스를 활용하여 인사관리 영역 중 채용 과정에 대한 서비스 모델을 설계한다.

## 2. 연구배경

COVID-19 팬데믹으로 비대면 업무환경이 확산되면서 HireVue, Spark Hire 등 디지털 면접 플랫폼의 수요가 급증하였다. 팬데믹 이전에는 전 세계 고용주의 22%가 비디오 인터뷰를 사용했으나, 2024년에는 69%로 일반화되는 추세이다.[5]

비디오 채용 면접 연구[6]에 따르면 대면 방식에서는 의사소통 효율성과 정서적 동조 형성이 더 높으며, 비대면

방식에서는 비언어적 소통 채널의 제한으로 다른 비언어적 메시지에 더 집중하는 경향이 있다. 유사 연구[7]에서는 대면과 비대면 모두에서 자기통제 노력이 유사하지만, 대면에서 더 많은 스트레스 반응이 측정되었다.

현장의 실존감과 비대면의 편리성을 확보하기 위해 메타버스 플랫폼을 통해 채용 프로세스를 대체하는 사례가 있으나, 채용 담당자는 비즈니스 로직 설계와 콘텐츠 생성 등을 관리해야 한다.

본연구에서는 채용과정에 대해 절차와 소통방법을 체계화·효율화하고 조직의 참여도를 향상하고 현실과 가상간 연속성 있는 인사정보를 관리할 수 있도록 메타버스를 통해 새로운 채용서비스 모델을 설계한다..

## 3. 연구내용

### 가. 서비스목표

채용과정은 기업이 요구하는 역량과 기술을 갖춘 인력을 확보하기 위해서는 지원자의 태도, 기술 등 다양한 역량에 대한 근거자료를 수집·분석하고, 최종 후보자 선정을 위한 의사결정 과업을 포함한다. 본 서비스는 메타버스 공간을 통해 구현된 가상 업무공간 내 발생하는 모든 상호작용을 기록하고, 상호작용 과정에서 불필요한 메시지를 필터링하고, 합리적 의사결정 도구를 제공하는 등 채용의 공정성, 적절성을 향상하도록 설계한다.

**나. 설계방법**

서비스 설계는 총 4가지 영역(공간, 아바타, 업무절차, 인터페이스)로 구분되며, 목표 비즈니스 로직은 ‘채용면접’과 ‘채용결정회의’로 한정한다.

**1) 채용면접 과업**

**a. 메타버스 공간**

채용면접 방식으로 1:1면접, 패널면접, 집단토론면접, 발표면접 등 다양한 방식이 존재하는데 이에 메타버스를 통해 각 방식에 맞는 회의실 배치를 하고자 하였다. 추가 요소로 그림1과 같이 프레젠테이션 스크린이나 화이트보드 등을 배치하여 자료 공유 및 시각적 보조 자료를 활용할 수 있으며, 편안한 조명과 배경음악을 선택하여 면접자가 현장에 몰입할 수 있도록 하였으며 또한 메타버스 내 모든 상호작용은 녹화되어, 원하는 카메라 각도에서 재생하도록 설계했다.



**b 아바타**

채용면접에서 아바타는 익명성과 감정 표현을 주요 특성으로 한다. 아바타는 지원자의 외모나 나이, 목소리 등의 정보를 감출 수 있으며, 다양한 표정과 제스처를 통해 사용자의 감정을 표현할 수 있다. 또한, 변조, 자료 공유, 토론 기능, 면접관과 수요부서장 간의 전화 및 채팅 기능 등 그림2와 같이 아바타 간의 소통기능도 갖추고 있다.

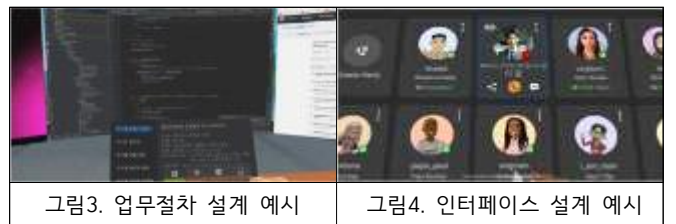
공정성을 확보하여 외모나 나이 등의 요소가 면접 평가에 영향을 미치지 않도록 하기 위한 아바타 설정 옵션에는 기본 아바타, 사용자 개인의 취향에 따라 조절할 수 있는 기능, 그리고 지원자의 프라이버시를 보호하기 위한 익명기능을 제공한다. 또한, 감정표현을 통해 면접관과 면접자 간의 의사소통을 원활하게 하고, 준언어적 신호를 전달할 수 있도록 하며 면접자가 자신만의 아바타를 설정할 수 있어 더욱 편안한 환경에서 면접에 임할 수 있도록 한다.

**c. 업무절차**

채용면접은 채용자의 역량 정보를 수집하고 검증하는 절차로, 합리적인 의사결정을 위한 필수단계로 이 과정은 로그인 및 대시보드 접근, 가상 면접 준비 및 환경 설정, 가상 면접 진행, 면접 종료 및 피드백 작성의 흐름으로 구성하고 각 단계는 그림3과 같이 몰입감 있는 가상 환경을 제공하여 기존 대면 면접 및 비디오 면접보다 현실적이고 상호작용적인 환경을 조성한다. 실시간 상호작용과 피드백을 통해 깊이 있는 평가가 가능하고, 아바타를 통한 익명성과 준언어적 신호 분석으로 공정하고 세밀한 평가가 이루어지며 면접 종료 후 즉각적인 피드백과 후속 조치를 지원하여 효율성을 높인다.

**d. 인터페이스**

그림4와 같이 개인 인터페이스는 대시보드 형태로 제공되며, 면접 일정과 지원자 정보를 한눈에 볼 수 있도록 하여 접근성을 높이고 가상 면접실 환경 설정 UI는 배경, 조명, 음악 등을 쉽게 조작할 수 있는 패널과 이력서, 포트폴리오 등을 공유할 수 있는 인터페이스를 제공하며 면접 진행 UI는 실시간 소통을 위한 채팅 및 수요부서장의 면접 참관이나 토론이 가능하다. 녹화기능은 질문 리스트 및 평가 기록 관리 기능을 포함하고 평가 및 피드백 UI는 면접 후 평가 기록과 피드백 확인 기능을 포함하는데 이러한 설계는 사용자가 쉽게 조작할 수 있도록 하여 효율성을 높이고, 자연스러운 상호작용을 통해 몰입감을 높인다.



**2) 채용결정회의 과업**

**a. 메타버스 공간**

채용결정회의는 합의도출방식, 다수결방식, 의장주도방식, 델파이방식 등의 의사결정방식과 회의참석자의 규모에 맞춰 필요한 메타버스 공간으로 전체 공간뿐만 아니라 동적으로 소그룹을 위한 공간 등 목적에 따라 동적으로 공간과 상호작용 범위의 변화를 체험할 수 있도록 설계했다. 또한 의사결정에 필요한 투표 기능 등 도구들을 지원하며, 채용면접 과정에서 녹화 화면 공유 등 공간 내 정보공유 채널을 포함한다.

b. 아바타

채용결정회의에서 아바타는 안건에 대한 지지도, 조직 내 역할 표현을 특성으로 하고 제시된 각 안건에 대한 긍 부정, 발언 내용 등 의사결정 요소를 각 아바타에 매핑하여 시각·청각 등으로 확인하도록 설계했으며 아바타의 상대적 위치를 통해 유사 의견집단을 분류하여 최종 의사결정자의 결정에 대한 정보를 시각적으로 확인할 수 있다. 필요에 따라 직함 대신 가명을 설정하고, 목소리 등의 준언어적 표현이나 특유의 몸동작 등이 표현되지 않도록 필터링할 수 있으며 특히 STT(Speech-to-Text)와 TTS(Text-to-Speech)를 통해 의사전달 시 발생하는 노이즈나 왜곡을 최소화하여 합리적 의사결정을 돕는다.

c. 업무절차

의장주도방식을 기준으로 채용의사결정은 회의장 입장, 각 후보자 채용여부 결정에 대한 안건 발제, 정보 공유 및 토론, 안건결의로 구성된다. 단일 후보자 채용여부 결정, 후보자 목록별 우선순위 지정을 위해 결정트리방식, 스코어링 방식, 투표방식을 제공한다.

d. 인터페이스

회의진행사항과 의사결정사항을 확인할 수 있는 대시보드를 제공하며, 후보자 지원서, 면접장면 등 근거 자료를 열람하는 개인 스크린을 가상공간에 제공한다. 동시발언으로 의사소통 실패가 발생하지 않도록 동시 발언 순차재생 또는 본인의견 녹음·재생기능을 제공하며, 익명성이 필요한 발언에 대해서는 TTS를 통해 개인의 특성을 제거할 수 있도록 설계한다.

다. 프로토타입 구현

3D 기반 플랫폼 구현에 앞서 메타 호라이즌 회의실 공간을 임시 배경으로 하여 그림5, 6처럼 채용절차 진행에 필요한 인터페이스를 중점으로 프로토타입을 구현하였다.



그림5. 대시보드형 인터페이스 설계

그림6. 다수결 의사결정 설계

4. 결론

메타버스는 사람간 상호작용을 설계하기 유용한 공간으로, 조직의 업무경험을 표준화하고, 현실상 제약을 완화하여 효율적 의사전달의 매체로 활용가능하다. 특히 채용서비스 모델링 과정을 통해 메타버스 공간에서의 의사소통의 양과 질 향상 및 의사전달의 왜곡 완화, 참여자들의 집중도 향상을 위한 방법으로 아바타과 TTS를 통한 익명성 보장, 완전한 기록 등을 설계할 수 있다.

향후 메타버스의 자유성과 현실성을 기반으로 다양한 기업 활동이 메타버스 공간으로 융합되며, 특히 채용 등 현실적 의사소통의 제약이 많은 분야부터 적용되어 나갈 것으로 기대한다.

사사의 글

본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 정보통신방송혁신인재양성(메타버스융합대학원)사업연구 결과로 수행되었음(IITP-2024-RS-2023-00256615)

참고문헌

- [1] 고용노동부 노사협력정책과, 직무중심 인사관리 따라 잡기, 고용노동부, 2019
- [2] Bae, Johnkseok, et al. From a Paternalistic Model Towards What? HRM Trends in Korea and Taiwan, Personnel Review, vol. 40, no. 6, 2011
- [3] Horak, S., & Yang, I. Whither seniority? Career progression and performance orientation in South Korea., The International Journal of Human Resource Management, 2017
- [4] Meirinhos G, Cardoso A, Neves M, Silva R, Rêgo R. Leadership Styles, Motivation, Communication and Reward Systems in Business Performance., Journal of Risk and Financial Management, 2023
- [5] StandOut CV, Job Interview Statistics, StandOut CV, <https://standout-cv.com/job-interview-statistics>
- [6] Balconi M, Fronda G, Cassioli F, Crivelli D, Face-to-face vs. remote digital settings in job assessment interviews: A multilevel hyperscanning protocol for the investigation of interpersonal attunement., PLoS ONE 17(2): e0263668, 2022
- [7] Michela Balconi and Federico Cassioli, "We will be in touch." A neuroscientific assessment of remote vs. face-to-face job interviews via EEG hyperscanning, Social Neuroscience, 2022