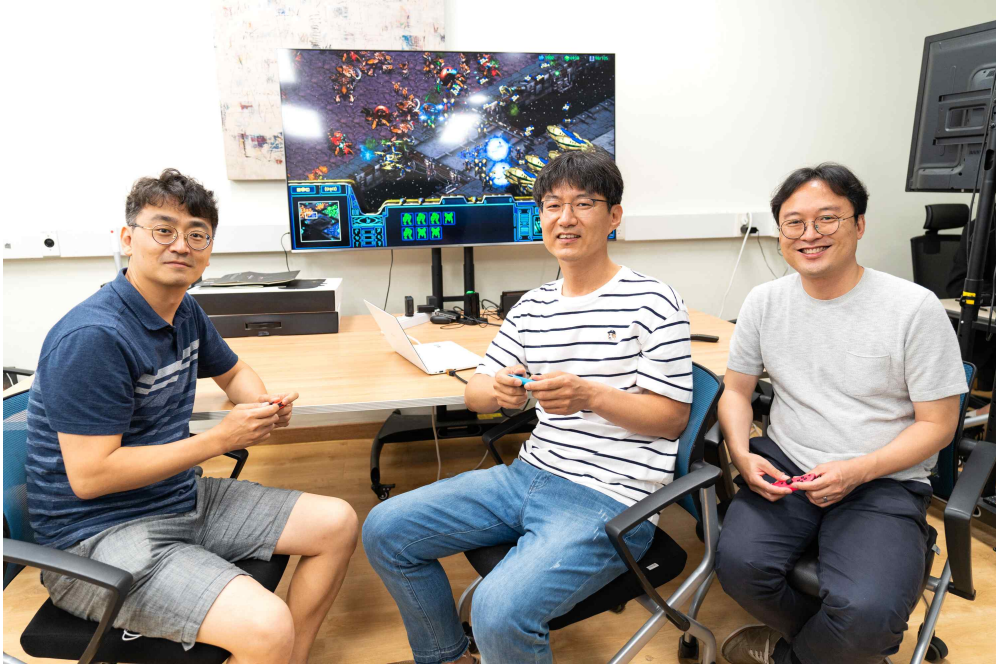


지스트, 게임 시뮬레이션 AI 기술 개발 나선다!

- 연구사업에 선정 돼 3년간 연구비 30.5억 지원 받아... 지능형 NPC 제작, 온라인 게임 난이도 등 검증



▲ (왼쪽부터) 홍진혁·김경중·김승준 교수

지스트(광주과학기술원, 총장 김기선)의 융합기술 전문가들이 **온라인 게임 시뮬레이션***을 위한 **인공지능(AI) 기술 개발**에 나선다.

지스트와 홍익대학교, 소프트웨어(SW) 개발 전문 기업인 (주)자이네스 소속 연구진으로 구성된 공동 연구팀은 AI 기술을 이용해 게임 플레이어와 다양한 게임 속 상황들을 자동으로 만들어 내는 게임 시뮬레이션 기술을 개발할 계획이다.

* **게임 시뮬레이션**: 게임이 출시되기 전에 ▲게임이 잘 만들어졌는지 ▲난이도가 적절한지 ▲실제 사람들이 플레이한다면 어떤 결과가 나올지 ▲무기/아이템/캐릭터의 능력을 어느 정도로 조정하는 것이 좋을지 등 다양한 게임 요소를 검증하는 목적으로 이루어지는 시뮬레이션을 말한다.

지스트 융합기술학제학부에서 문화기술(Culture Technology)을 연구하는 **김경중·홍진혁 교수**, 인간-컴퓨터 상호작용 기술을 연구하는 **김승준 교수**가 이끄는 <게임 인공지능 연구센터(센터장 김경중 교수)>는 최근 「2022년 문화체육관광 연구개발 지원사업」에 선정돼, 오는 **2024년까지 총 30억5000만 원**을 지원받아 '**온라인 게임 콘텐츠 제작 지원을 위한 인공지능 기반 게임 시뮬레이션 기술 개발**' 연구과제를 수행한다고 밝혔다.

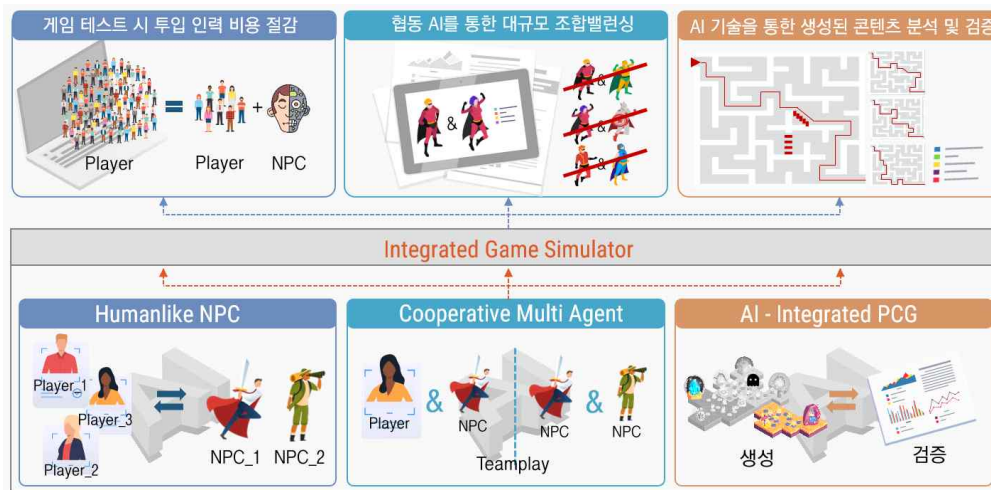
연구팀은 ①사람처럼 플레이하는 **지능형 NPC(Non-Player Character)* 제작** ②멀티 플레이어 게임을 위한 **협력형 인공지능 에이전트 생성** ③인공지능 기반 **게임 콘텐츠 자동 생성 및 검증** ④**사용자 편의성을 고려한 게임 제작 및 업데이트 검증 시뮬레이터 연구·개발**을 진행할 계획이다.

* **Non-Player Character(NPC)**: 게임 안에서 플레이어가 직접 조종할 수 없는 캐릭터

게임을 출시하거나 업데이트하기 전에 게임을 테스트하는 과정은 매우 중요하다. 주로 게임 개발자가 **직접 플레이해보거나 소규모 게임 플레이어를 대상으로 평가를** 진행하는데, 이러한 테스트 과정은 **많은 시간과 비용이 발생해 소규모 게임회사에서는 감당하기 어려운 작업**이다.

연구진이 개발할 게임 시뮬레이션 기술에서는 **인공지능 플레이어를 이용하여 사람이 플레이했을 때의 결과를 예측해** 볼 수 있다. 인공지능을 이용한 시뮬레이션 결과와 실제 사람들이 플레이한 결과가 유사하다면, 이를 활용하여 **새로운 콘텐츠를 사람들이 어떻게 플레이할지 사전에 알아볼 수 있다.**

연구팀은 <게임 인공지능 연구센터>가 수행 중인 '인간중심 게임 인공지능 기초연구실(한국연구재단)', '메타버스랩 지원사업(한국전파진흥협회 주관)'과도 연계해 ▲현실반영 게임 환경 생성 AI ▲자동차에서의 XR(eXtended Reality, 확장 현실) 게임 ▲내추럴 UI 등 XR 게임 원천기술과 유관 콘텐츠를 개발할 예정이다.



▲ 이번 과제에서 개발하려고 하는 인공지능 기술과 이를 활용한 게임 시뮬레이션 시나리오 소개 아울러 지스트가 미국 MIT(매사추세츠 공과대학교)와 진행 중인 공동 연구사업 (GIST-MIT 공동연구사업)을 통해 가상세계에서 보이는 사람의 행동 패턴, 상호작용 (interaction) 패턴을 해석하기 위한 패브릭 UI* 제작 등 협력 연구도 함께 추진된다.

* **패브릭 UI**: 옷, 장갑, 양말처럼 착용할 수 있는 형태의 센서를 활용하여 컴퓨터와 상호작용하는 기술

연구과제 책임자로 게임 인공지능 분야를 집중적으로 연구하고 있는 **김경중 교수**는 “게임 제작과정에서 기획자와 개발자는 게임을 어떻게 설계해야 할지 많이 고민한다”며, “인공지능 기술이 발전하면서 인공지능을 게임 제작에 활용하려는 시도가 많아지고 있어 **인공지능 기술을 활용한 게임 시뮬레이션 기획과 제작에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다**”라고 말했다.

이번 연구에는 홍익대 게임학부 강신진·백철호 교수와 소프트웨어(SW) 개발 전문 기업 (주)자이네스(고범석 대표) 등의 연구진이 참여한다.