

A Study on Innovative Game Storytelling Techniques Using Generative AI: A Fusion of Automation and Creativity

Hae-hyun JEONG*

Newjak Co. Ltd, Building B, 330 Seongam-ro, Mapo-gu, Seoul, 03920, Republic of Korea,
(received September 8, 2024; revised September 11, 2024; accepted September 22, 2024; published September 30, 2024)

ABSTRACT

This study explores the innovative potential of generative AI in the field of game storytelling, focusing on how automation and creativity can be effectively fused to enhance narrative development. As the demand for engaging and complex narratives in video games grows, developers face the challenge of balancing creativity with the need for efficient production processes. Generative AI offers a solution by automating certain aspects of narrative creation, such as character dialogues, world-building, and branching storylines, while still allowing for human input in crafting emotionally resonant and coherent plots. This paper examines key techniques employed by generative AI to assist in game storytelling, including natural language processing, procedural content generation, and AI-driven narrative frameworks. Through case studies of existing games and experimental AI-driven storytelling models, the research highlights both the benefits and limitations of incorporating AI into the creative process. The findings reveal that while AI can significantly reduce development time and introduce new levels of narrative complexity, human oversight is essential to ensure quality, emotional depth, and cultural relevance. By analyzing the intersection of automation and creativity, this study contributes to a deeper understanding of how generative AI can revolutionize game development while maintaining the artistry of storytelling. The paper concludes by proposing best practices for game developers seeking to integrate AI tools into their narrative design processes, fostering a more collaborative future between human creators and AI systems.

Key words: Generative AI, Game Storytelling, Automation and Creativity Fusion

1. 서론

비디오 게임 개발이 빠르게 진화함에 따라 스토리텔링은 플레이어의 몰입과 감정적 연결을 증진하는 중요한 요소로 자리 잡고 있다. 전통

적으로 매력적인 게임 내 서사는 인간 작가와 디자이너의 창의성과 비전에 크게 의존해왔다. 그러나 생성형 인공지능(AI)의 등장은 스토리가 구상되고, 개발되고, 상호작용적 경험으로 통합되는 방식을 혁신할 수 있는 새로운 기회를 제

공한다. 스토리텔링 과정의 일부를 자동화함으로써, 생성형 AI는 생산 과정을 효율화할 뿐만 아니라 게임 내 서사의 복잡성과 역동성을 새로운 차원으로 도입할 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 자연어 처리(NLP)와 머신 러닝의 발전을 바탕으로 한 생성형 AI는 이제 캐릭터 대화 생성, 게임 세계 구축, 복잡한 분기형 스토리라인 구성까지도 가능해졌다. 이러한 기능들은 풍부한 서사를 창조하는 데 필요한 시간과 노력을 크게 줄여주어, 개발자가 보다 큰 스토리 구조와 감정적 깊이로 집중할 수 있게 한다. 그러나 AI를 스토리텔링에 통합하는 것이 주는 이점에도 불구하고, AI가 생성한 서사가 일관되며, 문화적으로 민감하고, 감정적으로 몰입할 수 있게 만드는 데 있어 여전히 많은 과제가 남아 있다. 본 연구는 생성형 AI가 게임 스토리텔링을 혁신할 수 있는 잠재력을 탐구하고, 자동화와 인간 창의성의 융합에 초점을 맞춘다. AI 기반 자동화와 인간 작가의 세밀한 터치 사이의 균형을 연구함으로써, 이 두 요소가 어떻게 공존하여 혁신적이고 몰입감 있는 서사를 만들어낼 수 있는지 살펴볼 것이다. 또한, 스토리 창작에서 AI를 사용하는 데 따르는 윤리적 고려 사항, 특히 복잡한 사회적 및 문화적 이슈를 표현하는 방식에 대한 문제를 분석할 것이다. 이 논문은 이론적 분석과 사례 연구를 결합하여 게임 스토리텔링에서 AI의 현재 상태를 포괄적으로 조망하고, 생성형 AI를 서사 디자인 프로세스에 통합하고자 하는 개발자들에게 모범 사례를 제안할 것이다. 이 기술의 강점과 한계를 이해함으로써, 게임 개발자는 창의성을 강화하면서도 성공적인 게임 서사의 핵심인 감정적 깊이와 플레이어의 몰입을 유지하는 방법에 대해 더 나은 결정을 내릴 수 있을 것이다.

2. 연구 배경 및 관련 기술

게임 스토리텔링에서 생성형 AI의 도입은 서사 창작의 효율성을 높이고 창의적 가능성을 확장하는 혁신적 기술로 주목받고 있다. 생성형 AI는 자동화된 텍스트 생성, 분기형 스토리라인

관리, 캐릭터 대화 창출 등 다양한 측면에서 게임 스토리텔링을 지원하며, 플레이어의 몰입을 극대화하는 데 기여한다. 이 장에서는 생성형 AI가 게임 스토리텔링에서 어떻게 사용되고 있는지, 그리고 이를 가능하게 하는 주요 기술들에 대해 상세히 논의한다.

2.1 자연어 처리(NLP)와 스토리텔링

자연어 처리(NLP)는 생성형 AI의 핵심 기술 중 하나로, AI가 인간과 유사한 텍스트를 생성하고 이해할 수 있게 한다. 게임에서 NPC (Non-Player Character)의 대화는 플레이어와 게임 세계 간의 상호작용을 촉진하는 중요한 요소이다. 기존에는 작가들이 일일이 대사를 작성했지만, NLP 기술의 발전으로 AI는 대규모 텍스트 데이터셋을 학습해 자연스럽고 문맥에 맞는 대사를 자동으로 생성할 수 있게 되었다. 이러한 자동화는 개발자의 시간을 절약하는 동시에, 플레이어가 더 동적이고 유기적인 대화를 경험하도록 한다.

특히, GPT-4와 같은 최신 NLP 모델은 텍스트 생성 능력을 대폭 향상시켰다. 이러한 모델은 게임 속 상황에 맞는 대사를 즉각적으로 생성할 수 있어, 플레이어의 선택과 행동에 따라 다양한 대화 흐름을 제공한다. 예를 들어, 플레이어가 특정 NPC와 상호작용할 때, 그들의 과거 행동이나 대화 내역에 따라 AI가 적합한 대화를 생성함으로써 게임 내 몰입감을 한층 더 높일 수 있다. 또한, 이러한 동적 대화 시스템은 비선형적 게임 내 서사 구조를 강화하여 플레이어가 자유롭게 세계를 탐험하면서도 이야기가 자연스럽게 이어지도록 돕는다.

2.2 절차적 콘텐츠 생성(Procedural Content Generation)

절차적 콘텐츠 생성(PCG)은 AI가 게임 내 스토리뿐만 아니라 세계 구축, 레벨 디자인, 캐릭터 생성 등 다양한 콘텐츠를 자동으로 생성하는 기술이다. PCG는 특히 오픈 월드 게임이나 롤플레이팅 게임(RPG)과 같이 방대한 세계관을 요구하는 게임에서 큰 역할을 한다. 이 기술은 매번 새로운 환경과 서사를 생성하여 플레이어가

반복적인 경험 없이 게임을 즐길 수 있도록 한다. AI 기반 PCG는 게임의 몰입감을 유지하면서도 다양성을 제공하는 중요한 도구다. 예를 들어, 플레이어의 선택에 따라 다양한 스토리 경로를 생성할 수 있으며, 이러한 스토리 경로는 매년 다르게 전개될 수 있다. 이는 개발자들이 방대한 분기형 스토리라인을 수동으로 작성할 필요를 줄여주고, 플레이어들에게도 매년 새로운 경험을 제공함으로써 게임의 재플레이성을 높인다. 또한, PCG는 무작위성이 아닌, 플레이어의 행동과 선택에 기반하여 세계와 스토리를 생성할 수 있기 때문에, 더욱 개인화된 게임 경험을 제공할 수 있다.

2.3 AI 기반 서사 구조화

게임 스토리텔링에서 서사 구조화는 매우 중요한 역할을 한다. 비선형적 서사는 플레이어의 선택에 따라 이야기가 다르게 전개되는 구조를 지니는데, 이를 효과적으로 관리하는 것은 게임 개발에 있어 매우 어려운 작업이다. AI 기반 서사 구조화는 이러한 문제를 해결하는 데 큰 도움을 준다. AI는 서사 구조의 복잡한 요소들을 자동으로 관리하고, 플레이어의 선택에 따라 이야기를 유기적으로 전개할 수 있도록 조정한다. 예를 들어, 플레이어가 특정 미션을 완료하거나 캐릭터와 상호작용할 때 AI는 이 정보를 바탕으로 향후 스토리 전개에 영향을 미치는 선택지를 제공할 수 있다. 이러한 동적 서사 시스템은 게임 내에서 다양한 플레이어 경험을 가능하게 하며, 동일한 게임을 여러 번 플레이할 때도 새로운 이야기를 경험할 수 있도록 한다.

서사 구조화 기술은 또한 개발자들이 더 복잡하고 방대한 세계를 구축할 수 있게 해준다. 전통적인 방식으로는 수많은 분기형 스토리를 수동으로 관리하는 것이 매우 어려웠지만, AI는 이러한 작업을 자동화하여 개발자의 부담을 줄이고, 더욱 흥미로운 서사를 설계할 수 있는 가능성을 열어준다. 이러한 AI 기반 서사 관리 시스템은 특히 서사가 중요한 역할을 하는 RPG나 어드벤처 게임에서 강력한 도구로 작용할 수 있다.

2.4 윤리적 고려사항

AI가 게임 스토리텔링에 깊숙이 관여하면서, 윤리적 문제에 대한 고민도 동시에 제기되고 있다. AI가 자동으로 생성한 서사가 모든 플레이어에게 감정적으로 공감되거나 문화적으로 적합한지를 보장하는 것은 중요한 과제이다. AI가 학습하는 데이터셋이 편향되어 있거나 불완전할 경우, 이는 게임 내 서사에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 특정 인종이나 성별, 문화에 대한 잘못된 표현이 AI에 의해 자동으로 생성될 가능성이 있으며, 이는 플레이어에게 불쾌감을 줄 수 있다. 따라서 게임 개발자들은 AI가 생성한 서사의 윤리적 타당성을 철저히 검토해야 하며, 특히 민감한 주제를 다루는 경우 인간 작가의 검수가 필수적이다. AI는 방대한 데이터를 기반으로 학습하기 때문에, 다양한 사회적 맥락을 고려한 데이터를 제공하여 더 공정하고 포괄적인 서사를 생성할 수 있도록 해야 한다. 또한, AI가 서사적으로 중요한 순간에 감정적 깊이를 더할 수 있도록 인간의 감수성과 창의성이 결합된 하이브리드 시스템이 필요할 것이다.

3. 연구의 필요성

생성형 AI는 게임 개발에서 매우 유망한 기술로 주목받고 있지만, 그 실용성과 한계에 대한 깊이 있는 연구는 아직 부족한 상황이다. AI가 스토리텔링에서 효율성을 극대화할 수 있는 방안, 그리고 인간 작가의 창의성과 AI의 자동화가 어떻게 조화를 이룰 수 있는지에 대한 연구는 더욱 필요하다. 본 연구는 이러한 배경에서, 생성형 AI가 게임 스토리텔링을 어떻게 변화시키고 있으며, 이 기술의 강점과 한계를 어떻게 활용할 수 있을지에 대해 이론적 및 실증적 분석을 진행한다. 이를 통해, 본 연구는 게임 개발자들에게 AI와 인간 창의성의 융합을 통해 더욱 혁신적이고 감정적으로 풍부한 스토리텔링을 구현할 수 있는 실질적인 방안을 제시하고자 한다.

4. 생성형 AI를 활용한 게임 스토리텔

링의 구체적 적용 사례

생성형 AI는 게임 개발 과정에서 스토리텔링을 혁신할 수 있는 강력한 도구로 자리 잡고 있다. 이 기술은 게임 내 캐릭터 대화 생성, 세계관 확장, 분기형 스토리라인 설계 등 다양한 측면에서 활용될 수 있으며, 특히 스토리의 다양성과 플레이어의 선택에 따라 유동적으로 변화하는 서사를 가능하게 한다. 본 장에서는 생성형 AI가 실제로 게임 스토리텔링에 적용된 사례들을 구체적으로 다루며, 이 기술이 어떻게 게임 개발에서 창의성을 증진하고 효율성을 향상시키는 지 설명한다.

4.1 AI 기반 대화 생성 시스템

첫 번째 사례로는 AI를 활용한 NPC (Non-Player Character) 대화 생성 시스템을 들 수 있다. 대화는 게임에서 플레이어와 게임 세계 간의 중요한 상호작용 수단 중 하나이다. 기존 게임에서는 작가들이 미리 작성한 대화 스크립트를 사용하여 정해진 흐름으로만 대화가 진행되었지만, 생성형 AI를 도입하면 상황에 따라 동적으로 대화가 생성될 수 있다. 예를 들어, AI가 플레이어의 행동이나 선택에 맞춰 NPC의 대사를 실시간으로 생성한다면, 플레이어의 선택이 미리 설정된 선택지에 국한되지 않고 더 자유롭고 몰입감 있는 상호작용이 가능하다. 이는 플레이어가 더욱 다양하고 개인화된 스토리 경험을 할 수 있게 해준다. 이러한 AI 대화 시스템은 특히 롤플레이팅 게임(RPG)과 같이 서사가 중요한 장르에서 큰 잠재력을 지니고 있다.

사례로, Fallout 시리즈와 같은 게임에서는 AI 기반 대화 시스템을 적용할 수 있다. 예를 들어, AI는 플레이어가 어떤 선택을 했는지, 특정 캐릭터와의 관계가 어떤지에 따라 그에 맞는 대사를 실시간으로 생성하여 플레이어가 더 자연스럽게 맞춤형 대화를 경험할 수 있도록 돕는다.

4.2 절차적 콘텐츠 생성(Procedural Content Generation)과 스토리 확장

절차적 콘텐츠 생성(Procedural Content Generation, PCG)은 AI가 게임 내 스토리뿐만 아니라 세계관, 레벨 디자인, 캐릭터, 아이템 등

을 자동으로 생성하는 기법이다. 특히 오픈 월드 게임이나 모험 게임에서 생성형 AI는 절차적으로 스토리를 확장하거나, 새로운 퀘스트와 이벤트를 생성하는 데 활용될 수 있다. 이로 인해 플레이어는 더 넓은 자유를 경험할 수 있으며, 매번 게임을 플레이할 때마다 다른 스토리를 만나게 된다.

예를 들어, No Man's Sky와 같은 게임은 광대한 우주를 탐험하는 구조로, AI가 절차적으로 생성한 수많은 행성과 생물체, 그리고 이야기가 포함된 다양한 이벤트가 플레이어의 행동에 따라 다르게 나타난다. 생성형 AI는 이와 같은 게임에서 매번 새로운 서사를 자동으로 생성할 수 있어 플레이어가 매번 새로운 경험을 할 수 있도록 한다. 또한, Dwarf Fortress와 같은 게임에서는 절차적으로 생성된 캐릭터들이 각기 고유한 이야기를 가지며, 이 캐릭터들이 서로 상호작용함에 따라 게임 내 서사가 자연스럽게 확장된다. AI는 이러한 세계관을 자동으로 생성하고, 그 안에서 새로운 스토리 전개를 유도함으로써 기존 게임 개발 방식에서는 상상할 수 없었던 깊이 있는 서사 구조를 가능하게 한다.

4.3 AI를 통한 분기형 스토리라인 관리

비선형적 스토리텔링이 게임에서 점점 더 중요한 요소로 자리 잡으면서, 플레이어의 선택에 따라 이야기가 변화하는 분기형 스토리라인 관리가 복잡해졌다. AI는 이러한 복잡성을 해결하는 데 중요한 역할을 한다. AI는 플레이어의 선택에 따라 스토리를 자동으로 조정하고, 그에 따른 결과와 이야기를 실시간으로 생성할 수 있다. 예를 들어, The Witcher 시리즈에서는 플레이어가 스토리의 진행 방향을 결정하는 다양한 선택지를 제공한다. 여기서 AI가 도입된다면, 플레이어가 어떤 선택을 했을 때 그 선택이 미래의 스토리에 어떤 영향을 미칠지를 AI가 실시간으로 계산하고, 그에 따른 결과를 동적으로 생성할 수 있다. 이로 인해 스토리의 복잡성과 분기 수가 증가하더라도, AI는 이를 효율적으로 관리하고 플레이어의 몰입감을 유지할 수 있다. 또한, Detroit: Become Human과 같은 게임에서는 수많은 분기형 스토리라인이 등장하는데,

이러한 스토리 전개에서 AI는 플레이어의 모든 선택지를 고려하여 스토리가 자연스럽게 연결되도록 조정할 수 있다. 생성형 AI는 스토리의 전개를 실시간으로 추적하며, 각 선택이 미래에 미치는 영향을 계산해 보다 자연스럽게 일관성 있는 이야기를 제공할 수 있다.

4.4 AI를 기반 서사 구조화와 세계 구축

게임에서 복잡한 세계관을 구축하는 것은 스토리텔링의 핵심 요소 중 하나다. 생성형 AI는 서사 구조화를 통해 거대한 세계관 속에서 다양한 이야기들을 유기적으로 연결하고 발전시킬 수 있다. 예를 들어, Elder Scrolls 시리즈에서는 방대한 세계관 속에 수많은 퀘스트와 캐릭터들이 존재하는데, 생성형 AI가 적용된다면 각각의 퀘스트가 서로 연관된 이야기를 형성하고, 그 과정에서 플레이어의 선택이 영향을 미치는 방식으로 서사를 확장할 수 있다.



Fig. 1. The Nemesis System of Shadow of Mordor

또한, Shadow of Mordor 시리즈에서 적용된 "네메시스 시스템"은 플레이어의 행동에 따라 적 캐릭터들이 동적으로 변하고, 그들의 스토리가 플레이어의 여정에 영향을 미치는 방식으로 서사를 구축한다. AI는 이러한 시스템에서 각 캐릭터의 동기와 행동을 조정하며, 그들이 어떻게 플레이어의 스토리라인에 영향을 미칠지 계산하여 게임 내 서사를 더욱 복잡하고 개인화된 방식으로 전개할 수 있다.

5. 생성형 AI를 활용한 게임 스토리텔링의 한계

생성형 AI는 게임 스토리텔링에서 혁신적인 도구로 활용될 수 있지만, 그 한계 또한 명확하다. AI는 스토리를 자동으로 생성하고, 플레이어의 선택에 따라 동적으로 변형할 수 있는 강력한 기능을 제공하지만, 기술적, 감정적, 윤리적, 그리고 창의적 측면에서 여러 도전 과제에 직면해 있다. 이러한 한계를 극복하지 않으면 AI가 제공하는 자동화된 스토리텔링이 단조로워지거나, 감정적 깊이가 부족한 이야기로 이어질 가능성이 있다. 이 장에서는 생성형 AI가 직면한 주요 한계와 그에 따른 도전 과제를 논의한다.

5.1 기술적 한계

AI는 방대한 데이터를 학습하고 이를 바탕으로 새로운 이야기를 생성할 수 있지만, 복잡한 스토리 구조를 관리하는 데에는 기술적 한계가 존재한다. 게임 내의 대규모 서사적 분기와 다양한 플레이어의 선택을 실시간으로 반영하는 것은 AI의 처리 성능과 밀접하게 연관되어 있다. 첫 번째 기술적 한계는 데이터 학습의 한계이다. AI는 학습 데이터에 의존해 새로운 스토리를 생성하기 때문에, 학습 데이터가 제한적이거나 편향되어 있다면 AI가 생성하는 이야기도 그에 따라 편향해질 수 있다. 예를 들어, AI가 특정 문화나 언어, 혹은 사회적 관념에만 기반해 학습된다면, 다양한 문화적 배경을 가진 플레이어에게 공감을 얻기 어려운 서사가 만들어질 수 있다. 두 번째는 복잡한 분기형 스토리라인 관리이다. AI가 플레이어의 선택에 따라 이야기를 동적으로 변화시킬 수 있지만, 지나치게 복잡한 분기 구조를 관리하는 것은 성능 및 자원 소모 측면에서 한계가 있을 수 있다. 분기형 스토리라인이 많아질수록 AI는 그만큼 많은 시나리오를 실시간으로 처리해야 하며, 이는 게임의 실행 속도와 성능 저하로 이어질 가능성이 있다. 또한, AI가 실시간으로 생성한 스토리가 일관성 있게 유지되는지 확인하고, 서사적 연결성을 보장하는 것도 기술적으로 도전적인 과제다.

5.2 감정적 깊이의 부족

AI가 생성하는 스토리의 또 다른 한계는 감정적 깊이의 부족이다. 게임 내에서 서사는 플레이어

에게 감정적 공감을 불러일으키는 중요한 요소 중 하나다. 하지만 AI가 생성한 스토리는 인간이 느끼는 섬세한 감정을 반영하거나 전달하는데 한계가 있을 수 있다. AI는 데이터를 기반으로 합리적이고 논리적인 이야기를 생성할 수는 있지만, 인간 특유의 감정적 복잡성을 온전히 구현하기 어려울 수 있다. 예를 들어, 사랑, 상실, 희망, 분노와 같은 감정은 인간의 경험을 바탕으로 한 복잡한 감정 구조에서 비롯되는데, AI는 이러한 경험을 직접적으로 학습하거나 느낄 수 없다. 따라서 AI가 생성하는 대화나 서사는 종종 표면적이고 반복적일 수 있으며, 진정으로 감정적으로 공감할 수 있는 깊이 있는 캐릭터나 이야기를 만들어내는 데 한계가 존재할 수 있다. 이러한 문제는 특히 스토리가 감정적인 여정과 밀접하게 연결된 게임, 예를 들어 드라마틱한 RPG나 어드벤처 게임에서 큰 영향을 미칠 수 있다.

5.3 윤리적 문제

AI가 자동으로 생성하는 스토리에서 발생할 수 있는 윤리적 문제도 중요한 한계로 지적된다. AI는 방대한 데이터를 기반으로 학습하지만, 이러한 데이터에는 편향이나 부정확한 정보가 포함될 수 있다. AI가 생성한 스토리가 특정 사회적, 문화적, 성별적 편견을 반영할 경우, 이러한 내용이 플레이어에게 전달되면서 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히, AI가 예기치 않게 민감한 주제를 다룰 때, 이를 적절히 처리하지 못하면 윤리적 논란을 일으킬 가능성이 있다. 예를 들어, 게임 내에서 AI가 특정 인종이나 성별에 대한 고정관념을 강화하는 대사를 생성하거나, 사회적으로 민감한 이슈에 대해 부적절한 이야기를 전달할 경우, 이는 플레이어에게 불쾌감을 줄 수 있으며, 게임 개발사에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 AI가 생성한 스토리를 검토하고 윤리적 타당성을 평가하는 과정이 반드시 필요하며, 이 과정에서 인간 작가의 적극적인 개입이 중요하다.

5.4 창의성과 자동화의 균형

생성형 AI는 자동화된 스토리 생성에서 뛰어난 능력을 발휘하지만, 창의성과 자동화 사이의

균형을 맞추는 것이 또 다른 도전 과제다. AI는 방대한 데이터에서 패턴을 찾아내고 이를 바탕으로 스토리를 생성할 수 있지만, 이 과정이 지나치게 자동화될 경우 서사가 단조롭고 반복적인 경향을 띠 수 있다. 인간 작가의 창의성과 독창성이 결여된 스토리는 플레이어에게 큰 감동을 주기 어렵다.

AI가 생성한 스토리가 지나치게 규격화된 형태로 흐를 경우, 플레이어들은 스토리가 예측 가능하고 흥미를 잃는다고 느낄 수 있다. AI는 새로운 아이디어나 창의적인 발상을 도출하는데 있어 한계를 가질 수 있으며, 이는 플레이어에게 제공되는 서사적 경험이 제한될 수 있음을 의미한다. 따라서 AI가 자동으로 생성한 스토리와 인간 작가의 창의성을 결합하여 보다 혁신적이고 감정적으로 충만한 이야기를 만드는 것이 중요하다.

5.5 데이터 편향 문제

마지막으로, 데이터 편향 문제는 AI 기반 스토리텔링에서 중요한 한계로 작용할 수 있다. AI는 학습한 데이터의 특성에 따라 서사를 생성하므로, 데이터에 편향이 있거나 특정 가치관에 치우쳐 있으면 생성된 스토리도 그 영향을 받을 수 있다. 이러한 편향은 특히 다문화적인 세계관을 가진 게임이나, 다양한 배경의 플레이어들이 즐기는 게임에서 문제를 일으킬 수 있다. 예를 들어, 특정 문화적 배경을 반영한 데이터만을 학습한 AI는 다문화적 시각을 충분히 반영하지 못할 수 있으며, 이는 글로벌 플레이어들이 다양한 방식으로 공감할 수 있는 스토리를 생성하는 데 어려움을 초래할 수 있다. 데이터 편향을 방지하기 위해 AI가 보다 다양한 문화와 경험을 반영한 데이터를 학습하는 것이 필요하며, 이러한 과정에서 인간의 검수가 필수적이다.

6. 결론

본 연구는 생성형 AI가 게임 스토리텔링에 미치는 영향을 분석하고, 그 기술적 가능성과 한계를 다루었다. 생성형 AI는 자동화된 서사 창작을 통해 게임 개발 과정에서 혁신을 일으키고 있으며, 대화 생성, 절차적 콘텐츠 생성, 분기형

스토리라인 관리, 서사적 세계 구축 등의 분야에서 인간 작가의 작업을 보완할 수 있다. 이러한 AI의 도입은 특히 방대한 서사 구조와 동적 상호작용을 필요로 하는 게임에서 플레이어에게 더 몰입감 있고 개인화된 스토리 경험을 제공하는 데 기여한다. 그러나 생성형 AI가 가진 기술적 이점에도 불구하고, 몇 가지 중요한 한계와 도전 과제가 남아 있다. AI는 복잡한 스토리 구조와 감정적 깊이를 구현하는 데 제한적일 수 있으며, 특히 감정적으로 공감할 수 있는 캐릭터나 서사를 창출하는 데 어려움이 있다. 또한 AI가 학습한 데이터가 편향되어 있을 경우, 윤리적 문제와 함께 문화적 다양성을 충분히 반영하지 못할 위험이 있다. 이러한 한계는 인간 작가와 AI 간의 균형 잡힌 협업을 통해 해결해야 할 중요한 과제이다.

결론적으로, 생성형 AI는 게임 스토리텔링의 효율성을 높이고 창의적 가능성을 확장하는 강력한 도구가 될 수 있지만, 이를 게임 개발 과정에서 효과적으로 활용하려면 인간의 창의성과 감수성, 그리고 기술적 검증 절차가 필수적이다. AI의 자동화된 서사 생성은 인간 작가가 감정적 깊이를 더하는 방식으로 보완될 때, 더욱 풍부하고 몰입감 있는 게임 내 스토리 경험을 제공할 수 있을 것이다. 향후 연구에서는 이러한 한계를 극복하고, AI와 인간 창작자 간의 협업을 강화할 수 있는 구체적인 방법론을 모색하는 것이 필요하다. 이를 통해 게임 스토리텔링의 질적 향상을 이루고, AI 기술이 더 많은 창의적 잠재력을 발휘할 수 있는 새로운 가능성을 열어갈 수 있을 것이다.

Journal Articles

1. Kyuhan Bae, et al, "Development of Digital Exhibition Content Using Generative AI and Prompt Engineering" *Journal of the Korean Multimedia Society*, Vol. 27, No. 8, pp.959-968, 2024.

Websites

2. <https://modl.ai/the-nemesis-system-of-shadow-of-mordor/>

<Author Biography>

Hae-hyun JEONG(정해현)

2016-present; CEO of Newjak Co. Ltd

Research interest; XR, Immersive Game, AI, Interactive contents