

비선형 내러티브 게임에서의 사용자 몰입도 향상 디자인 연구 문제 및 해결방안을 중심으로

송하연 숙명여자대학교 시각·영상디자인과 학부과정
엄예진 숙명여자대학교 시각·영상디자인과 학부과정¹⁾

초록

본 논문의 목적은 비선형 내러티브 게임에서 사용자의 몰입도를 높이기 위해 필요한 요소를 찾는 것이다. 기존의 비선형 내러티브 게임을 대상으로 사례를 분석하여 선택과 스토리 플로우 차트가 사용자 몰입도에 있어 필요한 요소임을 파악했다. 이 요소들을 검증하기 위해 비선형 내러티브 게임을 제작하여 워킹 프로토타입 형태의 사용자 테스트를 진행하여 사용자들의 몰입도 변화를 분석했다. 이 테스트를 통해 선택은 사용자의 몰입에 중요한 요소이며 스토리 플로우 차트는 부수적인 요소임을 확인했다. 이 논문을 통해 선택과 스토리 플로우 차트가 비선형 내러티브 게임에서 사용자의 몰입도 향상에 도움이 되는 요소임을 설명해보고자 한다.

키워드

비선형 내러티브, 인터랙티브 스토리텔링, 인터랙티브 픽션, 게임 디자인



1. 연구배경

비선형 내러티브 게임은 정해진 결말이 없이 여러 가지 이야기로 전개되기 때문에 사용자가 게임에 대한 이해가 떨어질 경우, 게임에 대한 몰입도가 떨어지기 때문에 사용자의 몰입을 유도하는 것이 중요하다. 본 연구는 비선형 내러티브 콘텐츠 게임에서 사용자의 몰입도를 높이기 위한 요소에 대해 분석하고, 게임 콘텐츠를 제작할 때 필요한 요소를 연구한다. 본 연구가 설명하고자 하는 비선형 내러티브의 게임은 상호작용 단계(Interaction-level)에 속한다(Chen, 2009).

상호작용 단계에 속하는 비선형 내러티브의 게임은 사용자에게 다양한 결말로 이어질 수 있는 선택지를 제시한다. 상호작용 단계의 특성이 적용된 게임은 다른 범위의 게임에도 포함되는 경우가 있다. 내용의 혼란을 막기 위해 본 논문에서 설명하고자 하는 범위에 해당하는 게임의 예시는 표 1 과 같다.

표 1 비선형 내러티브 게임의 예시

게임 제목	제작 연도	제작사
디트로이트: 비컴 휴먼(Detroit: Become Human)	2018	Quantic Dream
라이프 이즈 스트레인지(Life is Strange)	2015	SQUARE ENIX
헤비 레인(Heavy rain)	2010	Quantic Dream
트윈 미러 (Twin mirror)	2020	DONNOD ENTERTAINMENT

위 게임들의 공통점은 스토리 자체를 주요 콘텐츠로 다루고 있으며, 사용자의 선택으로 인해 다음 단계의 진행이 바뀌거나 결말이 달라진다는 것이다. “디트로이트: 비컴 휴먼”과 “라이프 이즈 스트레인지”는 사용자에게 스토리 플로우 차트가 제공하며, “헤비 레인”과 “트윈 미러”는 사용자에게 스토리 플로우 차트를 제공하지 않는다. 스토리 플로우 차트는 게임 진행에 있어 사용자의 선택을 다시 한번 확인하게 하며, 지금까지 플레이해온 이야기의 흐름을 파악하는 것에 도움을 준다. 하지만 게임 내에서 사용자에게 선택지를 제공하는 특성을 가졌으나, 육성 시뮬레이션, 아케이드, 퍼즐처럼 스토리 외 다른 콘텐츠가 중심이 되는 게임은 이 논문의 범주에 포함되지 않는다. 이를 위한 연구 피험자로 게임에 대한 경험이 있는 사용자를 선정하였다. 2 장에서 비선형 구조 게임에 대한 정의를 설명하였으며 사례 분석을 통해 사용자 몰입도를 높이는 기본적인 요소를 정리했다. 3 장에서는 비선형 내러티브 게임을 직접 제작하고 제작 과정에서 사용자 몰입도에 필요한 요소들을 간단히 정리했다. 4 장에서는 선정한 사용자를 대상으로 앞서 정리한 요소의 차이를 두어서 사용자의 반응이 어떻게 달라지는지 인터뷰를 통해 측정하고 사용자 몰입도 향상에 적합한 요소들을 정리했다. “디트로이트: 비컴 휴먼”과 “라이프 이즈 스트레인지” 등의 사례 분석을 통해 살펴본바 사용자가 스토리에 개입해서 스토리의 결말을 결정한다. 비선형 내러티브 스토리텔링 게임은 인터랙티브 스토리텔링이라는 큰 틀에 속한 항목 중 하나라고 볼 수 있으며, 사용자의 선택에 따른 게임 플레이의 흐름을 확인할 수 있는 스토리 플로우 차트가 존재한다.

2. 본론

2.1. 비선형 내러티브 게임의 특성

비선형 내러티브(non-linear narrative)는 선형구조와 달리, 하나의 단계 후 이어지는 다음 단계가 여러 갈래로 나뉘어 있다. 비선형 내러티브의 게임은 기존의 게임들과 달리 사용자가 상황을 선택해서 만들어 나가는 가변적인 구조를 보인다(Mcintosh et al., 2008).

사용자에게 선택권을 주어 스토리를 개척해나가고, 이를 통해 사용자가 게임 속 캐릭터와 자신을 동일시하게 만든다. 그리고 이러한 특성은 플레이어가 게임의 스토리에 영향을 줄 기회를 제공하여 감정적인 몰입을 할 수 있게 만든다. 본 논문에서 연구하는 비선형 내러티브 스토리텔링 게임은 “사용자가 스토리 전개에 능동적으로 개입하여 문제 해결, 역할 수행 등 게임 내 환경적 몰입을 통해 즐거움을 경험하는 사용자 체험형 장르”에 속한다(조일현, 2019).

2.2. 사용자 몰입도 변화에 영향을 미치는 게임 구성 요소

칙센트 미하이(Csíkszentmihályi, 1996)에 따르면 몰입은 다른 것에는 관심이 없을 정도로 현재 하는 일에 몰두하는 상태를 규정하는 개념이다. 이를 반영하여 본 논문에서 말하는 몰입은 사용자의 정신적 에너지가 게임에 쏠리고, 완전히 참여해서 게임을 즐기는 상태를 말한다.

비선형 내러티브 게임에서 몰입도에 영향을 주는 주요 요소는 ‘선택’과 ‘스토리 플로우 차트’, 두 가지 카테고리로 나뉜다. 선택은 사용자에게 제공되는 선택지를 구성하는 요소를 포함한다. 시간제한과 선택지의 개수, 기회, 플롯 강요로 구성되어 있다. 스토리 플로우 차트는 챕터를 마치고 나면 제공되는 일종의 지도다. 각 챕터마다 스토리 분기점을 순서대로 정리해놓은 것이다. 이 이론을 바탕으로 사례분석을 통하여 비선형 내러티브 게임에서 사용자 몰입도를 위해 선택과 플로우차트가 어떻게 구현되었는지 구체적으로 분석하고 이를 적용하는 방안을 도출하고자 한다.

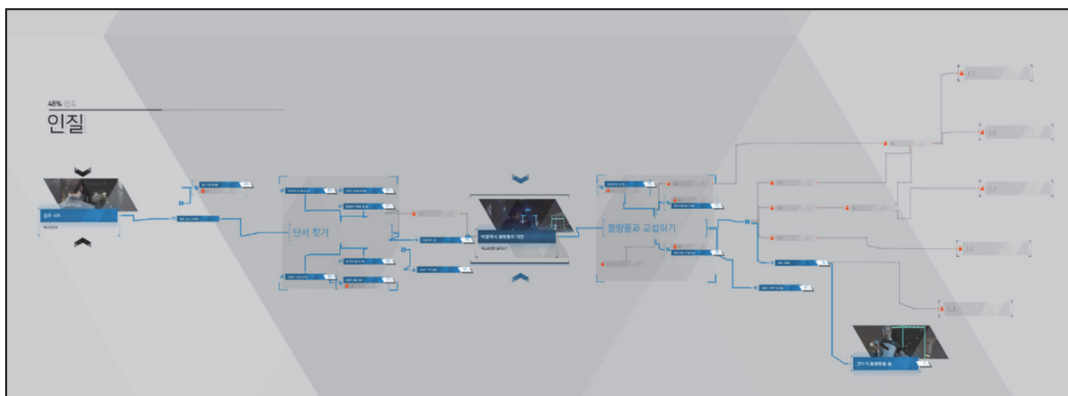


그림 1 스토리 플로우 차트 화면 <디트로이트: 비컴 휴먼(Detroit: Become Human)>

2.3. 사례 분석

비선형 내러티브 게임에서 선택과 스토리 플로우 차트가 필수적인 구성요소인지 확인하기 위해 기존의 비선형 내러티브 게임인 “디트로이트: 비컴 휴먼(Detroit: Become Human)”과 “라이프 이즈 스트레인지(Life is Strange)”를 예시로 들어보고자 한다.

첫 번째, “디트로이트: 비컴 휴먼(Detroit: Become Human)”은 안드로이드인 세 명의 주인공이 인간의 감정을 느끼는 ‘불량품’이 되면서 안드로이드의 권리를 얻기 위해 투쟁하는 스토리를 담고 있다. 게임의 주인공 코너는 불량품 안드로이드에 붙잡힌 사람을 구하기 위해 불량품을 설득해야 하는 상황을 겪는다. 사용자는 불량품에게 어떤 뉘앙스나 행동으로 답변을 할지 선택하는 순간이 온다. 선택을 하는 순간에 현장의 긴박함을 위해 시간제한이 존재하며, 사용자가 시간 안에 선택할 수 있는 적절한 개수의 답안, 그리고 사용자가 잘못된 선택을 한 후에도 이를 만회할 수 있는 기회가 주어진다. 하나의 상황이 종료된 후, 사용자에게 그림 1 과 같이 스토리 플로우 차트 화면을 제공한다. 사용자는 해당 화면을 통해 본인의 선택이 어떤 결과로 이어졌는지, 또는 다른 사용자들은 어떤 선택을 하였는지 확인할 수 있다.

두 번째, “라이프 이즈 스트레인지(Life is Strange)”는 주인공인 맥스가 시간을 되돌릴 수 있는 능력을 갖추고 이 능력을 사용해서 마을의 사건을 쫓는다. 사건을 조사하는 과정에서 선택의 순간에 맞닥뜨리게 된다. 어떤 언행을 할지 선택하고 이를 따라 다양한 엔딩을 맞이하는 구조를 갖추고 있다. 또한 선택 이후에 스토리 플로우 차트가 제공되어 히스토리를 확인할 수 있고, 다른 사용자들은 어떤 선택을 했는지 확인할 수 있다. 위의 사례를 통해 비선형 내러티브 게임의 구성요소 중 하나인 선택에서 시간제한과 선택지의 개수, 기회가 기본적인 요소임을 확인할 수 있었다.

3. 비선형 내러티브 게임 개발

3.1. 비선형 내러티브를 위한 고려사항

게임의 진행을 위한 선택과 스토리 플로우 차트가 비선형 내러티브 게임에서 필수적인 구성요소임을 “디트로이트: 비컴 휴먼”과 “라이프 이즈 스트레인지”의 게임 디자인 비교분석 연구를 통해 확인했다. 이를 바탕으로 선택과 스토리 플로우 차트를 적용한 비선형 내러티브 게임 “시선 인식 게임: 열”을 제작했다. 이 게임은 한국 전통 괴물들의 축제에 인간인 주인공이 참여하여 잃어버린 기억을 되찾기 위한 여정을 담은 판타지 비선형 내러티브 게임이다. 사용자는 괴물들에게 어떤 뉘앙스나 행동으로 답변할지 선택한다. 사용자의 선택을 통해 괴물과의 상호작용이 달라지며, 이는 사용자의 결말에 영향을 미친다. 사용자의 위기를 느끼는 상황에서 선택지에 시간제한이 존재하며, 사용자의 선택에 대한 히스토리를 알 수 있는 스토리 플로우 차트가 존재한다. 사용자의 몰입도에 미치는 영향을 확인하기 위해 제작한 게임을 실행해보고, 사용자 인터뷰 및 설문조사를 진행했다.

비선형 내러티브 게임에서 필요한 요소를 구체적으로 정리하여 제시한 선례 연구를 찾기 어려웠다. 본 논문은 표 1에 언급된 게임을 참고하여 비선형 내러티브 게임에 필요한 주요 요소를 파악했다. 그림 2는 이 논문에서 비선형 내러티브 게임의 몰입도에 필요한 요소를 이해하기 쉽도록 다이어그램으로 표현한 것이다. 본 논문에서 제시하는 비선형 내러티브에 필요한 요소는 선택과 스토리 플로우 차트이다. 여기서 선택은 시간제한과 선택지의 개수, 기회, 플롯강요로 카테고리가 나뉘며 선택지의 개수는 다시 행동, 뉘앙스, 대상으로 나뉜다.

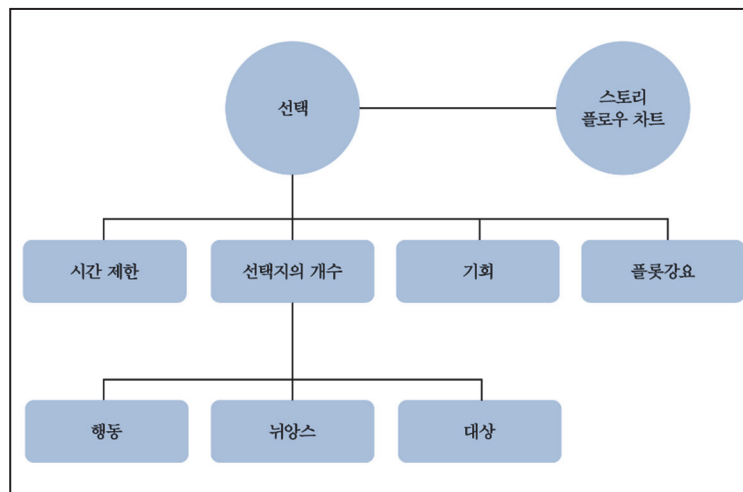


그림 2 비선형 내러티브에 필요한 요소

3.2. 선택에 관한 고려사항

선택은 비선형 내러티브 게임에서 가장 중요한 구성 요소 중 하나이다. 사용자는 선택을 통해 스토리의 진행에 필요한 행동을 하고, 캐릭터 간의 관계를 구성해 나간다. 사용자의 행동과 형성된 관계에 따라 사용자는 다양한 결말 중 하나에 도달한다. 선택을 위한 디자인을 실험하기 위하여 진행된 디자인 프로젝트에서는 선택을 시간제한과 선택지의 개수, 기회, 플롯 강요로 구성하여 진행하였다. “시선 인식 게임: 얼” 워킹 프로토타입을 만들고, 이를 경험하는 사용자의 행동이나 심리를 파악할 수 있도록 질문지를 작성했다. 그 후 5 명을 대상으로 1 차 프로토타입 테스트, 7 명을 대상으로 2 차 프로토타입 테스트를 진행했다. 본 사용자 테스트에서 각 요소에 대한 사용자의 반응이 가장 분명하게 나타났기 때문에 이 요소를 선정했다.

3.2.1. 시간제한

시간제한은 사용자가 선택 상황에 놓였을 때 주어지는 시간의 길이를 말한다. 시간제한은 사용자가 처한 상황의 분위기에 따라 적용했을 때의 효과가 달라지는 경향이 있다. 본 연구에서 진행한 게임 디자인을 통해서 이러한 경향이 다수 나타남을 발견할 수 있었다. 예를 들어서 게임의 스토리 중 특정

캐릭터가 주인공에게서 도망쳐 숨은 상황이 있었고, 이 상황에서 사용자는 숨은 캐릭터를 찾아야 하는 미션을 받는다. 사용자에게 5 개의 선택지가 주어졌으며, 해당 선택지에서 숨은 캐릭터를 찾아내는 5 초의 시간이 주어졌다. 제한된 시간 내에 특정 캐릭터를 찾는 상황에 놓이면서 사용자는 그 상황에 몰입하는 경향을 보였다. 이처럼 사용자가 위기를 느끼는 긴박한 상황에서 시간제한을 적용해 보았더니 사용자가 위의 상황을 다급하게 받아들임으로써 본인의 상황처럼 느끼는 것으로 분석되었다.

3.2.2. 선택지의 개수

선택지의 개수는 사용자에게 주어진 질문에 대하여 사용자가 회답을 골라낼 수 있게 제시된 여러 가지의 회답의 수를 말한다(Oxford English Dictionary, 2021). 사용자는 선택 상황을 통해 제시된 자기 행동과 뉘앙스, 소통하고자 하는 대상을 정하여 스토리를 진행할 수 있다. 사용자가 캐릭터의 관점에서 능동적인 선택을 할 수 있도록 적당한 개수의 선택지 제공이 필요하다. 선택지의 개수 경우 행동과 뉘앙스, 대상이라는 카테고리가 존재한다.

첫째, 게임에서 사용자가 할 수 있는 행동의 종류가 포괄적이지 않을 때 사용자는 불만을 겪는다. 불만은 사용자의 몰입도가 떨어지는 것과 연결되기 때문에 적절한 수의 행동을 제시하여 사용자가 능동적인 선택을 할 수 있게 해야 한다.

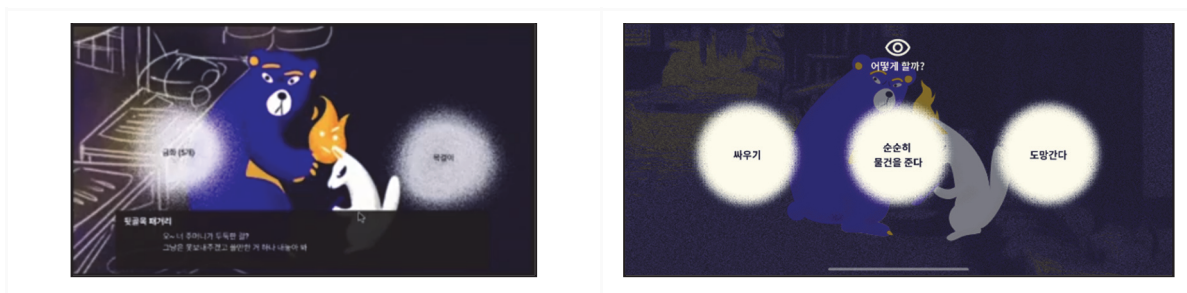


그림 3 괴물 패거리를 마주친 장면 수정 전과 후

그림 3 은 게임의 스토리 중 주인공이 괴물 패거리를 마주치는 상황이다. 이 상황에서 사용자는 본인의 소지품 중 하나를 제공하는 선택만 있었다. 그러나 사용자는 본인이 하고 싶은 행동과 게임에서 제시된 선택이 일치하지 않자 불만을 느꼈다. 이를 반영하여 해당하는 상황에 ‘싸운다.’, ‘도망친다.’, ‘금화를 건넨다.’ 의 3 가지 선택지를 사용자에게 제공하였다. 선택지에서 수행할 수 있는 행동이 다양해지도록 디자인을 적용해 보았더니 사용자는 자신이 원하는 행동을 수행하고, 그 과정에서 흥미를 느끼는 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 사용자가 캐릭터에게 보이는 뉘앙스는 사용자 캐릭터의 성격과 인간관계를 구성하는 것에 영향을 준다. 따라서 친절함, 상냥함과 같이 비슷한 뉘앙스로 이루어진 행동보다는 다양한 성격으로 나뉜 뉘앙스를 배치하여 사용자가 본인의 의도와 성격을 표현할 수 있게 하는 것이 중요하다.



그림 4 축제를 떠나는 순간, 축제에 다시 방문할 것인지 선택하는 상황

그림 4 는 주인공이 축제를 나오며 특정 캐릭터와 작별 인사를 하는 상황이다. 이 상황에서 사용자에게 “당연하지! 우리 다음에 또 보자”, “아니 미안해. 다신 오고 싶지 않아”의 선택지가 제시된다. 전자는 특정 캐릭터와 축제에서 가진 기억이 유지되는 반면, 후자의 경우 사용자가 축제에서 겪은 모든 기억을 잃게 된다. 이렇게 선택지의 뉘앙스에 따라 사용자 본인의 성격이 반영되어 스토리가 전개되는 양식이 달라진다.

셋째, 사용자가 상호작용할 수 있는 대상이 적을 경우, 본인의 행동에 제약을 느끼게 되어 몰입도가 약해진다. 되려 대상이 지나치게 많을 경우, 사용자가 원하는 선택을 제대로 하지 못하고, 위치상 시선의 중앙과 가까운 것을 우선하여 사용자의 자유도가 약해진다. 따라서 상황에 따라 적절한 수의 대상을 배치하는 것이 중요하다.

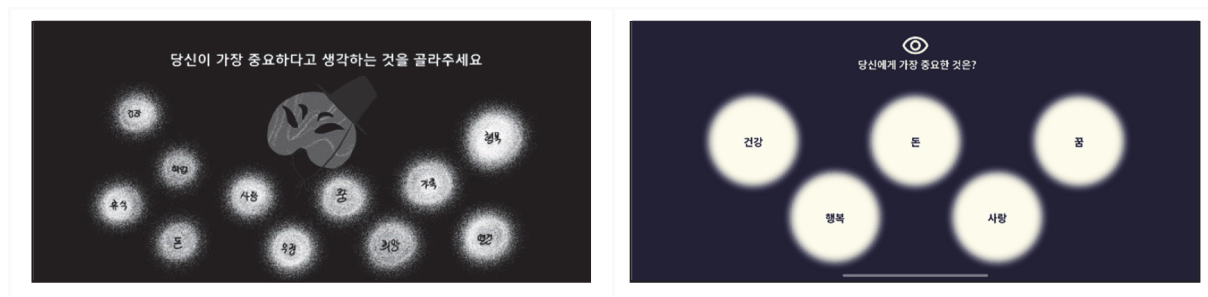


그림 5 가면을 만들기 위해 질문에 해당하는 답변을 고르는 장면 수정 전과 후

그림 5 는 괴물들의 축제에 입장하기 위해 주인공이 가면을 만드는 과정이다. 이 과정에서 본인에게 중요한 것을 선택하는 질문이 있다. 사용자에게 ‘꿈’, ‘희망’, ‘돈’, ‘사랑’, ‘우정’ 등 11 가지의 선택지가 주어졌다. 사용자는 많은 선택지에 당황해하거나, 가장 먼저 보이는 선택지를 골랐으며, 의미가 겹치는 선택지도 존재하여 기록하는 과정에서 사용자가 선택하고 싶은 선택지를 명확하게 확인하기 어려웠다. 이 요인들로 인해 사용자가 선택지를 선택하기에 어려움을 느껴 불편함을 표현했다.

3.2.3. 기회

사용자가 스토리를 진행하는 과정에서 위기를 만회할 기회를 제공해야 한다. 위기를 극복할 기회의 부족으로 사용자가 느끼는 절망감이 클 경우, 게임을 포기하는 상황이 올 수 있다. 따라서 사용자에게

위기를 극복할 적절한 기회를 제공하는 것이 중요하다.



그림 6 게임의 결말을 선택하는 지점

그림 6 은 사용자가 게임의 엔딩을 위해 마지막으로 대화를 나눌 캐릭터를 선택하는 지점이다. 이 과정에서 특정 캐릭터가 아닌 다른 캐릭터를 선택할 경우, 사용자는 제작자가 의도한 정식 결말을 얻지 못하고, 간단한 대화를 나누고 축제를 나오는 허무한 결말을 얻게 된다. 게임을 플레이하는 도중, 본인이 겪은 위기를 만회하지 못하고 게임이 끝나자 허무해 하는 반응을 보였다. 제작자가 의도한 정식 결말로 갈 수 있도록 대화를 추가하거나, 선택지를 추가하여 기회를 주었다. 수정사항을 반영한 후 사용자는 본인의 실수를 만회할 기회가 있다는 것에 기뻐하거나, 게임의 결말에 허무함을 느끼지 않고 만족하는 반응을 보였다.

3.2.4. 플롯강요(Crawford, 2012/2015)

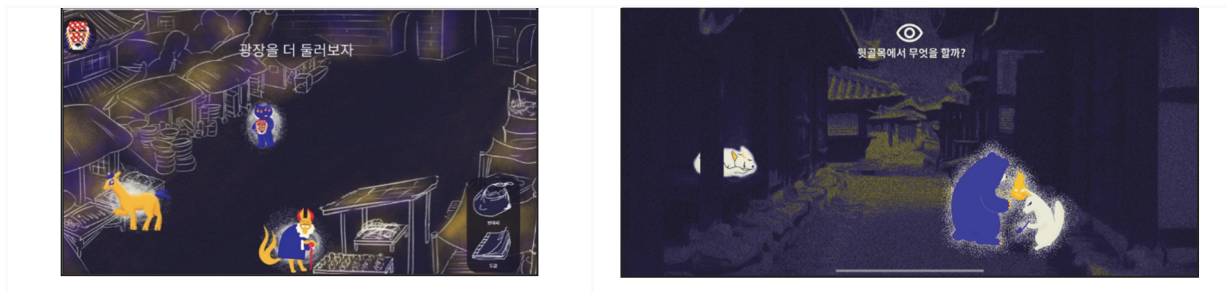


그림 7 구석에서 울고있는 독후리의 위치 수정 전과 후

사용자에게 능동적인 선택을 제공하지만, 사용자가 게임 진행에 도움이 되지 않는 선택이나 행동을 진행할 경우, 게임의 진행을 위해 제약을 두어야 한다. 그러나 강제적인 제약은 사용자의 신뢰도 하락으로 이어지기 때문에 간접적인 제약을 구성하여 스토리를 진행하도록 해야 한다. 간접적인 제약의 예시로는 중점적인 선택지를 더 잘 보이게 하는 연출이 있다. 그림 7 은 게임에서 중요한 힌트를 얻기 위해 특정 캐릭터를 도와주어야 하는 구간이다. 이 과정에서 특정 캐릭터를 광장의 구석에 위치시키자 사용자는 구석에 배치된 캐릭터를 보지 못하고, 다른 캐릭터를 선택하는 모습을 보였다. 메인 장소 외에 다른 장소를 추가하고, 특정 캐릭터와 괴물 패거리 선택지만 배치하여, 사용자가 특정 캐릭터를 인식할

수 있도록 하였다. 수정을 반영하자 사용자는 특정 캐릭터를 선택하여 그를 도와준 후 힌트를 얻음으로써 스토리를 이해하는 반응을 보였다.

3.3. 스토리 플로우 차트(Story Flow Chart)에 관한 고려사항

스토리 플로우 차트는 사용자가 본인의 선택에 따라 전개된 상황을 한 눈으로 확인할 수 있는 지도와 같다. 비선형 내러티브 게임에 필수적인 요소 중 하나이다. 사용자 반응 조사 중 사용자가 선택했던 히스토리를 볼 수 있는 기능이 있었으면 좋겠다는 의견을 제시했다. 이를 반영하여 사용자가 스크롤을 하여 자신이 지금까지 선택했던 게임 진행 히스토리를 볼 수 있는 스토리 플로우 차트를 제작하였다.

4. 게임을 통해 사용자의 몰입도 변화 검증

비선형구조 게임을 구성하는 주요 요소인 ‘선택’과 ‘스토리 플로우 차트’의 특징을 “시선 인식 게임: 열”에 적용하여 사용자 인터뷰를 통해 연구 목적에 부합하는지 검증했다.

4.1. 검증 설계

검증의 경우, 비선형 내러티브 게임 경험이 있는 7 명을 대상으로 피그마를 이용해 “시선 인식 게임: 열” 워킹 프로토타입을 체험하는 2 차 테스트를 진행했다. 한 챕터가 끝날 때마다 사용자에게 계속해서 게임의 상황에 대한 자신의 생각이나 해당 답변을 선택한 이유 등을 말할 것을 요구하는 심층 조사를 진행했다. 각 챕터가 끝날 때마다 사용자가 이해한 게임의 스토리를 설명해달라고 요청했다. 사용자의 이해도와 흥미도는 게임의 몰입도에 영향을 준다. 그래서 사용자가 게임을 진행하면서 가진 게임의 이해도와 흥미도를 ‘매우 이해가 가지 않는다’와 ‘매우 흥미롭지 않다’는 1 점, ‘매우 이해가 된다’와 ‘매우 흥미롭다’는 5 점으로 기준을 선정하여 1 점에서 5 점 사이의 점수 채점을 요구했다.

사용자가 해당 점수로 채점한 의도를 알기 위해 해당 점수를 선택한 이유를 물어보았다. 설문지의 이해도와 흥미도 점수에서 사용자가 채점한 점수가 4 점 이상일 경우, 사용자의 흥미도와 이해도가 높다고 판단했다. 각 챕터가 끝날 때마다 사용자가 요약한 게임의 스토리가 제작자의 의도와 가까울 경우에도 사용자의 이해도가 높다고 판단했다.

4.2. 검증 진행: 인터뷰 진행 및 내용 정리

4.2.1. 선택 - 시간제한



그림 8 숨은 쌍두사육을 찾는 화면

그림 8 의 상황은 특정 캐릭터가 주인공 마주치자 사용자를 피해 숨은 상황이다. 이 상황에서 사용자에게 5 초를 제공하고, 후에 사용자의 반응을 확인했다. 사용자가 위기를 느끼는 긴박한 상황, 빠른 선택을 요구하는 상황에서 5 초의 시간제한을 두자 사용자는 해당 상황에서 다급함을 느끼고, 주어진 시간 안에 빠른 선택을 해야겠다고 느꼈음을 인터뷰에서 언급했다. 시간제한 파트를 체험한 사용자 모두가 주어진 시간 내에 선택하는 것에 특별한 어려움을 겪지 않았다는 이유와 함께 이해도에 4 점을 채점하였다. 그리고 시간 제한이 있어서 게임이 예측하지 못한 방향으로 흘러가는 재미가 있다는 의견과 함께 흥미도를 5 점으로 사용자 모두 같은 점수를 주었다. 사용자가 채점한 점수를 통해 상황에 따라 시간제한을 적용하는 것이 사용자의 몰입도를 높여준다는 사실을 확인할 수 있었다. 그뿐만 아니라 “시간제한 덕분에 빠른 결정을 할 수 있었어요.”의 반응을 통해 시간제한을 적용하는 것이 사용자가 선택을 지체하는 것을 방지하여 몰입도를 유지해준다는 사실을 확인할 수 있었다.

4.2.2. 선택 -선택지의 개수

선택지의 개수 경우 행동과 뉘앙스, 대상이라는 부수적 카테고리가 존재한다.

첫째, 행동에서는 그림 4 의 상황에서 사용자는 자신이 하고 싶은 행동과 선택지의 내용이 일치하지 않자 흥미도 점수를 이전에 경험한 챕터보다 낮게 평가하였다. 3 점 이하의 점수를 통해 사용자의 몰입도가 하락한 것을 확인할 수 있었다. 괴물 패거리가 요구하는 ‘돈을 준다’와 ‘가지고 있는 물건을 뺏긴다’의 성향이 비슷한 2 개의 선택지에서 ‘도망친다’와 ‘짜운다’, ‘괴물 패거리가 요구하는 돈을 준다’의 성향이 다른 3 개의 선택지로 개수를 늘렸다. 사용자가 하고 싶은 행동이 포함된 선택지를 추가하여 디자인을 적용해 보았더니, 해당하는 상황에서 사용자가 제공한 흥미도 점수가 향상되었다. 4 점 이상의 점수를 통해 사용자가 원하는 행동이 선택에 제공되어야 사용자의 몰입도가 높아짐을 알 수 있었다.

둘째, 뉘앙스에서는 게임에서 사용자가 선택하는 선택지의 뉘앙스에 따라 사용자의 성격이 반영되어 스토리가 전개되는 양식이 달라진다. 그림 5 의 상황에서 “당연하지! 우리 다음에 또 보자”, “아니 미안해. 다신 오고 싶지 않아”를 선택하는 구간이 있었다. 사용자는 후자의 선택지가 매정하다고 느꼈고, 본인의 말투와 비슷한 전자를 선택하였다. 이처럼 뉘앙스를 상반되게 제공하여 사용자가 선택지를 통해 본인의 성격을 캐릭터를 통해 표현하는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 대상에서는 그림 6의 상황에서 사용자는 제공된 선택지의 개수가 11개로 되자 선택이 어렵게 느껴졌다고 언급했다. 지나치게 많은 개수로 이해도가 낮아져 사용자는 이해도 점수를 3점으로 채점하였다. 이를 통해 사용자의 몰입도가 하락한 것을 확인할 수 있었다. 의미가 겹치는 선택지를 통합하고, 선택지를 5개로 줄여 다시 인터뷰를 진행했다. 사용자가 이 과정에서 선택하는 것이 어렵지 않았다고 표현했고, 4점 이상의 점수를 받았다. 향상된 점수를 통해 적절한 선택지의 개수를 제공하여야 사용자의 몰입도가 높아진다는 사실을 확인할 수 있었다.

4.2.3. 선택 - 기회

그림 7에서 사용자는 갑작스러운 결말로 게임에서 풀어내지 못한 스토리를 아쉬워하였고, 당황하는 반응을 보이기도 했다. “갑자기 끝나버렸다. 푹 끊긴 느낌이라”, “특정 캐릭터가 말해줬던 의미심장한 기억도 못 찾아서 허무하고 아쉽다.” 사용자의 반응을 통해 위기를 극복하거나 단서를 찾을 기회를 제공하지 않을 경우, 스토리에 대한 이해를 충분히 끝내지 못하는 상황이 생기는 것을 확인할 수 있었다. 단서를 추가로 얻을 수 있는 구간, 제작자가 의도한 정식 결말로 갈 수 있는 선택지를 선택할 기회를 제공하여 다시 인터뷰를 진행했다. 수정 전과 다르게 사용자는 본인이 얻어낸 결말에 대하여 의문을 가지거나, 당황하는 반응이 없었다. 이처럼 사용자가 제공된 기회를 통해 이해하지 못했던 스토리를 해석함으로써 본인이 선택한 결말에 만족하여 몰입도가 높아지는 것을 확인할 수 있었다.

4.2.4. 선택 - 플롯강요

그림 8에서 사용자는 중요 캐릭터에 대한 힌트를 얻을 수 있는 캐릭터를 발견하지 못하여 후에 중요 캐릭터를 알아보지 못하는 양상을 보였다. 제작자의 의도와 다른 반응을 통해 스토리의 전반적인 설정에 대한 사용자의 이해도가 떨어지는 것을 확인하였다. 캐릭터가 잘 보이도록 디자인을 수정했더니 사용자의 해석이 제작자의 의도와 일치하는 반응을 보였다. 중요한 내용이 담긴 요소가 잘 보이도록 인위적인 배치를 함으로써 간접적인 플롯 강요가 스토리의 이해를 도와 사용자의 몰입도를 높이는 것을 확인할 수 있었다.

4.2.5. 스토리 플로우 차트

스토리 플로우 차트를 반영하기 전, 사용자에게 “과거 게임 기록을 살펴볼 수 있게 하여 자신의 어떤 선택이 어떤 상황을 유발했는지 사용자가 선택지를 쉽게 이해할 수 있게 하면 좋을 것 같다”와 같은 조언을 받았다. 사용자가 선택한 선택지의 히스토리와 다른 선택지의 가치를 볼 수 있는 스토리 플로우 차트를 추가하였다. 사용자는 “흐름은 이해가 잘 될 것 같다. 흐름을 알기 위한 페이지 같다”의 반응을 보여주며 필수성 점수에서 2~3 점대의 점수를 주었다. 사용자의 반응을 통해 스토리 플로우 차트는 게임의 이해에는 도움이 되지만 필수적인 요소가 아닌 부수적인 요소임을 확인할 수 있었다.

4.3. 검증 결과

‘시간제한’의 경우, 사용자가 게임의 제한된 시간 내에 선택하기 위해 분위기에 몰입하여 긴박함을 느끼고 빠른 선택을 할 수 있도록 유도한다는 것을 확인할 수 있었다. ‘선택지의 개수’의 경우, 사용자의 성격과 관련이 깊어 사용자가 원하는 선택지의 제공이 사용자의 몰입도에 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 게임의 스토리에 대한 이해도와 관련해서는 ‘기회 제공’이 사용자의 실수를 만회하여 사용자의 게임 흥미 지속에 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 다만 스토리 플로우 차트의 경우 사용자 인터뷰에서 사용자가 채점한 필수성 점수를 통해 필수적인 요소보다는 사용자의 이해를 돕는 부수적인 역할로 인식되는 것을 확인할 수 있었다.

5. 결론

연구를 요약해보자면 비선형 내러티브가 적용되는 콘텐츠에 도움이 되고자, 비선형 내러티브 게임과 관련된 게임을 직접 플레이하고 관련 자료를 분석하는 등의 문헌 조사를 했다. 문헌 조사를 통해 선택과 스토리 플로우 차트가 비선형 내러티브 게임 내에서 중요한 요소로 작용한다는 결론이 나왔다. 선택을 위한 디자인을 실험하기 위하여 진행된 디자인 프로젝트에서는 선택을 선택지의 시간제한과 선택지의 개수, 기회, 플롯 강요로 구성하여 진행하였다. 선택을 위한 디자인에 이 요소들을 구성한 이유는 사용자 몰입도 변화 조사를 통해 이 요소들에 대한 사용자의 반응이 가장 분명하게 나타났기 때문이다. 본 연구는 심층 조사로 이루어졌기 때문에 사용자의 몰입도를 정확한 수치로 측정하기 어려우며, 사용자의 반응에 의존하여 몰입도를 유추해야 한다는 한계점이 있었지만 앞으로 사용자의 게임 몰입도를 정확하게 측정할 수 있는 연구가 진행된다면 심층에 대한 한계점이 보완될 것이다. 본 연구를 통해서 후에 개발될 수 있는 비선형 내러티브 게임 또는 비선형 내러티브 콘텐츠와 관련된 연구에 도움이 되길 기대한다.

참고문헌

- 조일현 (2019). 유저 중심의 서사와 놀이에 의한 게임 구조에 대한 고찰. *디지털융복합연구*, 17(8), 401-406.
- Chen, S. (2009, August 27). Nonlinear storytelling in games: Deconstructing the varieties of nonlinear experiences. *Expressive Intelligence Studio*.
- Retrieved from <https://eis-blog.soe.ucsc.edu/2009/08/nonlinear-storytelling-in-games-deconstructing-the-varieties-of-nonlinear-experiences/>

Crawford, C. (2012). *Chris Crawford on interactive storytelling*, 최향숙 역 (2015). 크리스 크로퍼드의 인터랙티브 스토리텔링. 한빛미디어.

Csikszentmihályi, M. (1996). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. Basic Books.

Mcintosh, B., Cohn, R., & Grace, L. (2008, October 17). Nonlinear narrative in games: Theory and practice. *Game Career Guide*. Retrieved from

http://Www.Gamecareerguide.Com/Features/882/Nonlinear_narrative_in_games_.Php

User Immersion Improvement Design in Nonlinear Narrative Games Problems and Solutions

HAYOUN SONG Undergraduate Course, Department of Visual & Media Design, Sookmyung Women's University

YEJIN UM Undergraduate Course, Department of Visual & Media Design, Sookmyung Women's University

Abstract

This study identifies the elements necessary to increase user immersion in nonlinear narrative games. Analysis of cases for existing nonlinear narrative games revealed that selection and story flow charts are necessary factors for user immersion. To verify these factors, we produced a nonlinear narrative game and a user test in the form of a working prototype was conducted to analyze the change in user immersion. We confirmed that selection is an important factor in the user's immersion and that the story flow chart is an incidental factor. This study argues that selection and story flow charts are factors that help improve user immersion in nonlinear narrative games.

Keyword

Non-Linear Narrative, Interactive Storytelling, Interactive Fiction, Game Design