

회피를 이용한 잠입 액션 게임의 기획 및 구현

최윤지, 한상구, 문규송, 백두원, 오경수
송실대학교 글로벌미디어 학부

qhal154@ssu.ac.kr, hanssum89@naver.com, kysong12@gmail.com,
{dpaik, oks}@ssu.ac.kr,

Design and Implementation of a Stealth Game featuring Avoidance

Yoonji Choi, Sang-Goo Han, Gyu-Song Moon, Doowon Paik, Kyoungsu Oh
Soongsil University, Global School of Media

요 약

잠입 액션 게임은 크게 적을 공격해 잠입하거나 적의 시야를 회피하는 두 가지 방식으로 진행된다. 최근의 잠입 액션 게임은 높은 액션의 비중으로 전면대결의 빈도가 높아져 다른 액션 게임 장르와의 경계가 흐려졌다. 본 논문에서는 플레이어를 약자의 위치에 두어 액션을 이용한 잠입이 아닌 회피를 이용한 잠입을 주된 특징으로 하는 게임을 제작하고 그 제작과정을 기술한다. 회피를 위한 주요 요소로 빛을 선택해 적의 시야를 차단하여 회피하는 것을 주된 플레이 방법으로 삼았고 액션 요소를 추가하기 위해 다양한 프로토타입을 제작하여 테스터들에게 플레이하도록 하는 플레이 테스트를 거쳤고, 그 결과 제한된 상황에서의 액션이 선택되었으며, 잠입에 영향을 주는 사용자 인터페이스 중 미니맵, 입력 장치가 추가, 수정되었다. 잠입을 이용한 게임 제작 시 결정된 여러 사항들을 살펴보고 그 결정과정의 경험을 기술한다.

ABSTRACT

Recent stealth games are mainly action games with frontal confrontation or combat features. In this paper, we designed and implemented a stealth game, where characters are weak person and play is conducted by avoiding the situation, not by frontal confrontation. We chose the light as the key factor for the avoidance. The players can survive and fulfill the missions by blocking the enemy's vision. After implementing the first version, we found that the game using only the avoidance is not as fun as expected. To make the game more interesting, we added limited attack function, provided mini map for better user interface, and this paper describes the options we had and experiences of the decision making process to make the better game.

Keywords : Game plan(게임 기획), Stealth game(잠입 게임), Action game(액션 게임), avoidance(회피), prototype(프로토타입), wiimote(위모트), mini map(미니맵)

Received: Jul, 10, 2016 Revised: Aug, 10, 2016
Accepted: Aug, 16, 2016
Corresponding Author: Doowon Paik(Soongsil University)
E-mail: dpaik@ssu.ac.kr

© The Korea Game Society. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1598-4540 / eISSN: 2287-8211

1. 서론

일반적으로 액션게임은 플레이어가 캐릭터의 행동을 직접 조작하는 게임을 의미하며 다른 다양한 장르와 결합하여 만들어진다. 주로 캐릭터를 조작하여 적을 무찌르는 것을 목표로 하는 대전액션게임과 벨트스크롤게임이 대표적인 액션게임과 결합된 게임 장르들로, 이들 자체를 액션게임이라 칭하기도 한다. 액션게임이 타 장르와 결합할 때, 게임의 목표는 주로 타 장르가 갖게 되며 이 목표를 달성하는 과정을 액션게임이 맡게 된다. 이 예로 아케이드 게임과 결합된 액션 어드벤처게임, 잠입을 목표로 삼는 잠입 액션게임, 몬스터를 잡은 대가로 보상을 얻는 것을 목표로 하는 헌팅 액션 게임 등이 있다. 장르마다 상이한 목표를 이루어야 하므로 이에 따라 액션의 과정이 달라진다. 특히 잠입 액션 게임의 경우는 잠입이라는 특성 상 대전액션게임과 달리 전면대결을 피하고 회피를 이용하는 진행과정을 가진다. 따라서 잠입액션게임이 적을 무찌르는 쾌감 제공에 초점을 맞추어 액션 씬과 전면대결의 빈도를 높인다면 게임의 장르를 ‘게이머의 행위’에 기준을 두고 나눌 때, 다른 대전액션게임들과 구분되지 못하고 동일한 장르로 분류될 수 있다[1].

잠입 액션 게임은 공격으로 적을 암살해 잠입을 하는 경우와 회피를 통해 잠입을 하는 경우로 크게 나눌 수 있다. ‘히트맨 시리즈’[2]나 ‘메탈 기어 솔리드 시리즈’[3]와 같은 기존의 잠입 액션 게임은 잠입을 위해 적의 감시를 피하고 상대를 암살하거나 직접적으로 싸우는 등 플레이어가 강자의 입장에서 적을 무찌르며 임무를 수행한다. 이렇게 플레이어를 강자의 위치에 두고 전투장면을 많이 추가 한다면 재미는 증가할 수 있지만 잠입액션게임의 본질을 흐려 기존의 액션게임과 차별되기 어렵다.

본 논문에서는 플레이어를 상대적으로 약자의 위치에 두어 전투를 이용한 잠입보다는 회피를 이용한 잠입을 주된 플레이 방법으로 삼는, 기존의 액션게임과 차별화 되는 잠입 액션 게임의 기획과 그 구현 경험을 기술한다. 플레이 테스트[4]를 통해 기존기능에 적

을 공격하는 기능이 추가되어 액션을 이용한 잠입을 추가되었다. 액션의 정도를 선택하기 위해 세 개의 프로토타입을 만들어 테스트했으며 이 중 제한적 상황에서의 공격이 선택되었다. 공격은 제한된 상황에서만 가능하므로 잠입액션의 본질을 흐리지 않았다.

기획된 게임의 주요요소인 빛과 잠입의 상황에 대한 몰입을 높이기 위해 게임 속에서 캐릭터가 손전등을 이용해 시야를 확보한다는 설정이 구현되었다. 사용자 인터페이스로 위 리모트를 선택해 플레이어가 게임을 조작하는 행동이 캐릭터가 손전등을 들고 움직이는 행동과 일치되도록 했다. 또한 액션보다 회피의 비중을 높인 게임이므로 회피의 기능에 도움을 줄 수 있는 요소인 미니 맵을 사용해 잠입이 용이하도록 도왔다.

2장에서 연구의 필요성을 제시한 후 3장에서는 게임의 제작의도 및 게임 소개한다. 4장에서는 회피를 이용한 잠입, 액션을 이용한 잠입의 설정 및 프로토타입 테스트에 대해 서술한다. 5장에서는 사용자 인터페이스 중 위 리모트의 역할과 미니 맵에 대해 서술한 후 결론으로 잠입액션게임 장르의 특징을 유지하기 위해 제작 시 고려된 요소와 선택과정에 대한 경험을 공유 한다.

2. 연구의 필요성

인터넷상에 잠입 액션 게임의 초보자와 숙련자의 차이를 비교하는 콘텐츠를 흔히 찾아 볼 수 있다. 이 콘텐츠들의 공통점은 높은 자유도를 가진 잠입액션게임에서 숙련자는 잠입을 진행 중 적의 눈을 피하기 위해 적의 등 뒤에서 이동하는 등 다양한 방법을 이용해 전면대결을 피하며 게임을 진행하는 반면 초보 플레이어는 전면대결을 이용해 적을 사살하며 게임을 진행하므로 회피를 이용한 잠입의 빈도가 낮다는 점이다.

중급자와 초보자의 게임플레이 행동에는 차이점이 있다. 중급자들은 게임 플레이 초반부에 학습곡선에 발생하고 게임법칙을 이용한 반면 초보자들은

게임 플레이 중 후반부에서 게임의 법칙을 적용하며 학습곡선이 발생했다. 또한 초보자들은 중급자에 비하여 수집행동 보다는 전투와 탐색의 행동을 통하여 목표를 달성한다[5]. 즉, 게임의 새로운 방식보다는 익숙한 방식으로 목표를 달성한다.

이처럼 초보 플레이어가 게임을 진행하며 체험하는 잠입 액션 게임은 기존 대전액션게임과 차별화 되지 않는다[1]. 잠입액션게임 방식에 익숙하지 않은 플레이어들의 흥미를 끄는 게임 제작을 위해서 전면대결과 같은 액션요소를 추가가 불가피해졌다. 이로 인해 액션요소를 이용한 게임 진행 빈도가 더욱 높아져 잠입 액션 게임은 잠입의 특성을 잃게 되고 중국엔 잠입 요소가 배경 스토리에 지나지 않는 대전 액션 게임이 되어버린다. 게임스토리텔링은 플레이어의 행위와 제작자에 의해 제공된 스토리 요소가 융합하여 생성되는 것이므로[6] 플레이어의 행위가 잠입에 연관되지 않는다면 게임이 제공하는 경험은 제작자의 의도와 다를 것이다.

따라서 본 논문은 액션의 요소를 최소화하고 회피를 이용한 잠입을 주된 플레이 방법으로 하는 초기의 잠입액션게임의 형태의 게임을 구현, 테스트하여 회피를 주된 진행방식으로 하는 게임의 발전 가능성을 제시한다. 제작한 게임은 전투에 특화된 인물을 주인공으로 세우기보다는 전투능력이 적은 인물을 메인 캐릭터로 설정해 회피를 이용한 잠입의 당위성을 제공할 수 있도록 했다. 또한 회피만을 이용한 게임의 한계를 발견, 액션요소의 적절한 추가를 위해 테스트를 거쳤다.

본 논문은 잠입액션게임과 같이 타 장르와 결합한 액션게임에서 결합된 장르의 특성을 유지한 게임을 기획, 제작하는 과정의 실패사례와 그 해결과정을 서술하였으므로 게임을 기획, 제작하려는 창작자들의 시행착오를 겪지 않도록 도움 것이다.

3. 게임 소개

잠입액션게임은 잠입이라는 목표를 성사시키기

위해 액션의 과정을 거치는 게임 장르이다. 잠입 액션 게임의 진행 방법은 공격으로 적을 암살해 잠입을 하는 경우와 회피를 통해 잠입을 하는 경우로 크게 나뉜다. 하지만 최근 잠입액션게임들은 액션의 과정에 치중한 나머지 전면대결의 빈도를 높였고 이로 인해 잠입액션게임의 특성이 사라져, 다른 액션게임과의 차별성을 잃었다는 평가를 받는다.

3.1 기획의도 및 게임스토리

잠입액션게임은 플레이어가 적보다 상대적인 강자이거나 약자라는 전제를 두어 잠입이 이루어지도록 구성되어있다. 최근 잠입액션게임은 위에 서술한 바와 같이 액션의 비중을 높이기 위해 플레이어를 주로 강자에 위치에 둔다. 본 게임은 이러한 추세와 반대로 플레이어를 상대적 약자의 위치에 두어 액션을 통한 잠입보다는 회피를 이용한 잠입을 이용해 진행하는 게임을 목표로 기획되었다. 플레이어를 약자로 전제할 수 있는 스토리와 상황을 선택해 잠입의 당위성을 제공할 수 있도록 게임을 제작했다.

제작한 게임 ‘만세’(부제, 기억되지 못한 사람들)는 3.1운동을 배경으로 한 스토리 기반 잠입액션 PC게임이다[7]. 게임 속에서 플레이어는 역사 속에 기억되지 못한 독립군이 되어 일본군들의 시야를 피하며 임무를 수행해야 한다.

만세운동이 일어나기 전 한국군의 밀사가 일본군에게 붙잡히게 되고 플레이어는 그를 구출하는 임무를 맡는다. 총 세 번의 임무를 수행하게 되는데, 첫 번째 임무를 통해 밀사의 위피를 파악하게 된다. 파악한 위치에서 밀사를 구출한 후 그에게 세 번째 미션을 받아 일본군의 막사에서 폭탄을 탈취한다. 세 번의 미션을 모두 성공한다면 엔딩 영상과 함께 게임이 종료된다.

플레이어는 어두운 밤, 적의 경비병들이 순찰을 돌고 있는 마을에서 목적지에 도달한 후 미니게임을 성공시켜 임무를 달성해야 한다. 경비병의 시야를 피할 수 있게 하는 즉, 잠입 활동을 성공시키기 위한 주요 매체로 빛이 선택되었다. 따라서 플레이

어는 마을 안 가로등의 불을 끄고 적의 시야를 좁힌 후 그들을 우회해 이동하거나 순찰병의 등 뒤로 가 가격해 기절시켜 그들에게 발각되지 않아야한다.



[Fig. 1] The scene of the game trailer

3.2 게임진행방법

게임은 싱글 플레이어 대 게임 형식으로 이루어진다. 플레이어는 닌텐도 위 리모트를 방향에 맞게 움직이면 카메라가 조작되고, 버튼을 이용해 캐릭터를 조작해가며 게임을 진행할 수 있다.

가로등의 불을 끄기 위한 아이템(돌)은 캐릭터가 그 위를 지나면 획득되며 획득된 아이템은 아이템 인벤토리에 저장된다. 인벤토리에서 돌이 선택되면 화면에 파넬이 그려지고 이를 이용해 돌을 가로등 전구에 조준해 던질 수 있다. 돌은 소모되는 즉, 희소성을 가진 아이템으로 사용 시 개수가 줄어든다.

가로등을 끄면 적의 감시가 줄어들게 된다. 이때 플레이어는 적을 우회해서 잠입하거나 적의 등 뒤로 다가가 그를 가격하여 감시를 없앨 수 있다. 즉, 회피와 액션 두 가지 방식을 사용하여 목적지에 도달 할 수 있도록 제작되었다. 게임이 진행됨에 따라 경비병의 숫자가 증가되고 순찰병들의 움직임 패턴은 복잡해지지만 획득할 수 있는 돌의 수는 적어져 게임의 난이도가 올라간다.

4. 게임의 주요 구성요소 및 특징

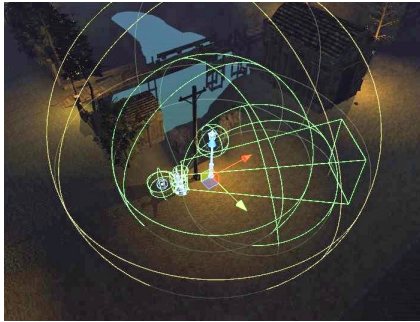
테스트는 성별에 관계없이 20대의 플레이어 약 50명이 참여했으며, 게임의 조작방식 설명 후 프로토타입 별로 서로 다른 플레이어들이 자유롭게 게임을 플레이하도록 했다. 게임 플레이 동안 게임 진행 방식 및 게임 진행 시간을 조사하였다. 플레이어가 플레이를 중단하기 원하는 경우 중단 후 이유를 조사하였다.

4.1 회피를 통한 잠입

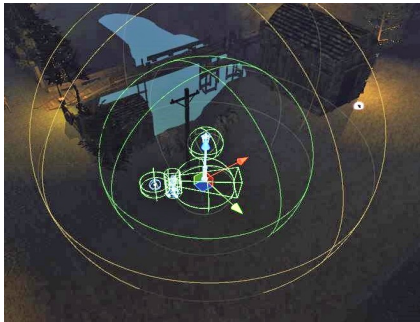
플레이어는 적의 시야를 피해가며 이동해야한다. 가로등은 적의 시야를 넓혀주므로 적의 시야를 피하기 위해서는 가로등의 불을 꺼서 적의 시야를 좁혀야한다. 본 게임에서는 가로등 전구와 아이템(돌)이 충돌하면 가로등이 꺼지고 해당하는 가로등 주변에 있는 적의 충돌범위가 작아지도록 구현되었다. 불빛아래에 멈춰있는 경비병의 충돌범위뿐만 아니라 순찰을 돌고 있는 경비병의 충돌 범위 또한 가로등과의 거리가 가까워지면 넓어지고 반대의 경우에는 작아진다. [Fig. 2]는 가로등의 불이 들어와 시야가 넓어진 경우를, [Fig. 3]은 가로등의 불이 꺼져 시야가 좁아진 경우를 표시한 그림이다.

캐릭터가 적에게 너무 가까이 가면 적에게 발각되므로 적을 우회 즉, 회피해서 목적지에 도달해야 한다. 적의 뒤편보다 정면이 발각될 위험이 커야하므로 [Fig. 2]과 같이 경비병을 감싸고 있는 충돌범위는 유지되고 경비병의 시야범위에 사다리꼴 충돌 범위가 추가되었다.

순찰을 도는 적은 일정한 패턴을 가진다. 이들을 피하기 위해 플레이어들은 적의 움직임의 패턴을 읽고 타이밍에 맞춰 피해 다녀야한다. 게임이 진행될수록 순찰을 도는 적의 수가 많아지며 움직임의 패턴이 복잡해지도록 구현되었다.



[Fig. 2] The enemy's bounding volume
When the light turned on

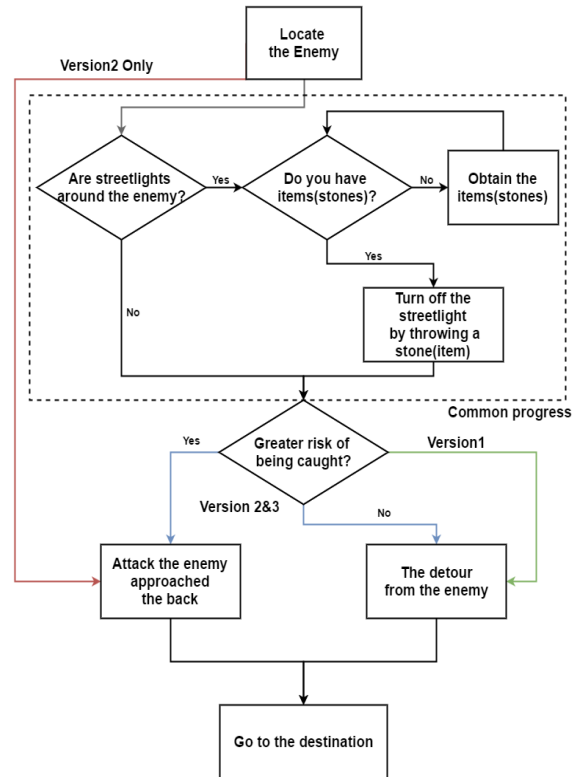


[Fig. 3] The enemy's bounding volume
When the light turned off

4.2 회피에 액션을 추가한 잠입

회피만을 이용한 잠입 방법, 즉, 불을 꺼 적의 충돌범위를 변화시키는 방법만을 사용하여 게임을 구현한 상태에서 플레이어들에게 게임을 진행하도록 했다. 그 결과, 플레이어들은 목적지에 도달하기 보다는 수동적 약자의 입장에서 적을 피해 도망치는 것에 집중하며 게임을 진행했고, 게임에 흥미를 잃고 게임을 포기하는 플레이어들이 발생했다. 즉, 적에게 대항 할 수 없는 극단적인 약자의 입장에서의 게임진행은 게임의 긴장감과 재미를 하락시켰다. 게임의 긴장감을 주기위해 공격할 수 있는 기능이 고려되었고, 본 게임의 기획 의도인 회피를 이용한 잠입이라는 특성을 살리기 위해 제한된 공격 기능, 즉, 주요기능을 유지한 채 적의 뒤에서 적을 공격하는 기능의 추가가 결정되었다. 이 결정의 효용성을 확인하기 위해 세 가지 버전의

프로토타입을 제작하고 테스트를 수행했다. 제작된 게임의 알고리즘은 [Fig. 4]와 같다.



[Fig. 4] Game Algorithm

The areas included in the dotted line means a progress in common with each version, Red line is the only process with version2 and green line is process with version1, Blue line means progresses with version2 and version3.

버전1은 새로운 기능이 추가되지 않고 회피의 기능만을 유지한 버전이고, 버전2는 회피에 공격의 기능이 아무런 제한 없이 포함되어, 잠입 상황에서 플레이어가 회피와 공격 중 원하는 요소를 선택할 수 있도록 제작됐다. 버전3은 공격의 기능을 제한된 상황에서만 사용할 수 있도록 제작됐다. 버전 2와 달리 주요기능인 빛을 차단하는 방식을 사용한 후에만 적을 공격 할 수 있으므로 적의 시야를 좁히는 회피의 방식 사용한 후, 적을 우회하는 회피의 방식을 사용할 것인지 공격하는 액션의 방식을

사용할 것인지를 플레이어가 선택해야한다. 순찰병이 가로등과 거리가 먼 곳을 순찰 중일 시에는 이미 충돌범위가 작아진 상태이므로 가로등의 불을 끄는 제한 상황이 없이 바로 공격 가능하다.

기능의 추가 없이 주요기능만 유지한 첫 번째 버전1의 경우, 경비병의 패턴을 읽어 캐릭터를 움직이는 방법으로 게임을 진행해야하므로 진행이 더뎠다. 또, 다른 버전에 비해 긴장감과 집중도가 떨어지는 편이었다. 테스트 시 미션을 완료하지 않고 그만 두는 경우가 많았으며 지루하다는 평가가 있었다.

[Fig. 4]의 붉은 선이 나타난 진행과정에서 볼 수 있듯 버전2는 적을 발견 한 후 그를 적의 시야를 좁히기 위해 가로등의 불을 끄지 않고도 적을 공격할 수 있도록 제작하였다. 이렇게 상황의 제한 없이 공격의 기능을 추가한 버전2의 테스트 결과는 회피를 주된 진행방식으로 설정한 게임의 기획의도와 다르게 나타났다. 플레이어들 중 상당수가 미션 수행보다 공격의 쾌감을 느끼는 것에 초점을 두고 게임을 진행했으며 특히, 게임의 주요 요소인 빛을 사용하지 않았다. 또한 무조건적인 공격가능 상황과 가로등을 끄지 않아 순찰하는 적이 쉽게 파악되는 밝은 주변 환경으로 인해 게임 난이도가 하락했다.

제한된 상황에서의 공격을 추가한 버전3에서 가장 만족스러운 결과를 얻었다. 게임의 주요기능을 사용한 후에만 공격기능을 사용할 수 있도록 설정해 진행의 초반부부터 플레이어가 게임 진행방식을 학습하는데 도움이 되었다. 제한된 상황은 가로등 불을 꺼 일본군의 충돌범위가 작아진 상태를 만드는 주요기능을 수행한 후 공격이 가능하도록 설정된 상황이다. [Fig. 4]에서 볼 수 있듯 적이 가로등 주변에 있다면 가로등 불을 끈 후 적을 공격할지 회피할지에 대한 선택이 가능하다.

이 덕분에 주요요소인 빛의 사용 빈도가 증가했고 어두운 주변 환경이 조성돼 두 번째 버전에서 나타났던 난이도 관련 문제가 발생하지 않았다. 또한 불을 끈 후 적을 가격해 시야를 완전히 차단해야만 목적지에 도달 하도록 적의 배치를 수정해

난이도를 올릴 수 있었다.

[Table 1] Three Typte of Prototypes

	Main Function	Attack Function	Frequency of Main Function
Version 1	o	x	Very High
Version 2	o	o	Low
Version 3	o	△	High

가로등에 가까이 있을 시 적의 충돌범위는 기존과 동일하게 설정됐으며, 불을 꺼진 후엔 일본군을 가격하는 기능을 수행할 수 있도록 [Fig. 3]과 같이 적의 뒤쪽 방향은 발각 될 위험이 적도록 충돌범위가 위치되었다.

세 개의 버전의 구현과 테스트를 통해 얻은 결론은 다음과 같다. 플레이어를 극단적 약자로 두어 ‘공격’을 배제하자 재미와 긴장감이 하락됐고, 제한되지 않은 공격 기능을 부여하자 주요요소가 아닌 ‘공격’에 초점이 맞춰져 게임이 진행됨을 알 수 있었다. 제한되지 않은 공격능력 부여는 기획의도와 다르게 플레이어로 하여금 잠입보다는 전투를 선택하게 만들었으므로 게임의 특성을 잃지 않고 액션 기능을 추가하기 위해서는 공격상황의 제한이 필요함을 알 수 있었다. 대부분 공격은 게임의 새로운 주요 요소보다 익숙하고 손쉬운 길로 여겨지므로 빠른 성과를 내고자 하는 플레이어는 공격을 이용해 게임 진행하게 된다. 다시 말해 플레이어들은 새로운 게임 진행 방식에 익숙해지기 보다는 익숙한 게임 진행 방식을 이용하는 것을 선호했다. 따라서 플레이어가 새로운 게임 진행요소를 빈번히 사용하도록 해 이에 익숙해지도록 하고 다른 게임을 통해 익숙해진 진행방식을 사용할 수 없도록 제한해야할 것이다. ‘만세’에서는 이를 고려해 주요 요소인 빛을 끈 후 즉, 제한된

상황에서만 공격이 가능하도록 제작되었다.

5. 사용자 인터페이스 (UI)

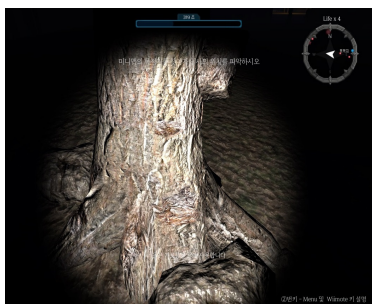
테스트는 성별에 관계없이 20대의 플레이어 약 50명이 참여했으며 게임의 튜토리얼 설명 후 플레이어들이 자유롭게 게임을 플레이하는 동안 게임 진행 방식 및 게임 진행 시간을 조사하였다.

5.1 위 리모트

5.1.1 위 리모트의 역할

캐릭터는 어두운 마을에서 손전등을 이용해 시야를 확보 한다. 이러한 게임내부의 행동이 게임외부 즉, 플레이어의 행동과 유사하게 이루어지도록 하기위해 입력장치로 적외선 센서와 닌텐도 위 리모트가 결정되었다.

손전등을 이용해 시야를 확보하고자 하는 방향으로 움직이는 것과 같이 위모트를 적외선 센서에 향해 조작하면 적외선 센서가 위치 값을 받아온다. 얻어진 위치 값이 게임 내부에 적용돼 해당 방향으로 카메라가 회전한다. 즉, 원하는 방향으로 위모트를 향하게 하면 시야가 확보되고 달리는 기능에 해당하는 버튼을 함께 누르면 원하는 방향으로 캐릭터가 이동된다. 캐릭터는 위 리모트에 있는 버튼에 의해 조작된다.



[Fig. 5] Secure a clear view by wii remote

5.1.2 문제점 및 해결방안

위 리모트와 적외선 센서는 인식할 수 있는 범위가 넓게 조작되면 위 리모트의 위치 값이 반영될 수 없다는 한계를 가지고 있다. 이를 해결하기 위해 플레이어가 위 리모트를 인식 범위에 넓게 조작하면, 조작되던 방향의 성질을 가진 일정한 값이 게임내부에 계속해서 추가되도록 구현되었다. 즉, 위 리모트의 조작 방향으로 카메라가 계속해서 회전하도록 수정되었다. 위 리모트를 움직여 적외선 센서의 인식범위에 들어오면 일정 값의 추가가 멈추고 다시 인식된 위치 값이 반영된다[8].

적외선 센서와 위 리모트 사용 시 게임 상 좁은 공간에 갇혔을 때 빠져나오기 어렵다는 점이 발견되었고 위 리모트의 방향키를 사용해 캐릭터의 위치를 조작할 수 있도록 수정되었다. 방향키를 이용한 이동은 이동 값이 적게 설정돼 기존의 버튼과 위모트, 적외선 센서를 이용한 이동보다 미세한 조절이 가능하도록 수정됐다.

손전등의 불을 끄고 켜 메인 캐릭터의 충돌범위를 조절할 수 있는 기능이 구현됐었지만 해당 기능을 사용하는 테스터가 매우 적었다. 테스터들은 어두운 맵의 환경과 잠입을 위한 장애물 탓에 많은 플레이어들은 시야가 어두운 상태로 게임을 진행하다 적을 발견하지 못하거나 장애물에 갇히는 상황에 처하는 것보다는 손전등을 켜 시야가 확보된 상황에서 적에게서 크게 우회하는 방식을 택했다. 따라서 손전등을 키고 끄는 기능이 삭제되고 항상 빛을 비추고 있도록 수정되었다.

5.2. 미니맵

5.2.1 미니맵 디자인

목적지와 적을 파악하기 찾기 용이 하도록 화면의 오른쪽 상단에 미니맵을 위치시켰다. 목적지는 미니맵 상의 파란 점으로 표시되며 적의 위치는 빨간 점으로 표시된다. 적의 이동에 따라 점의 위치가 변화하도록 해 적에게 너무 쉽게 발각되는

문제를 해결하였다.

미니맵 상에 지형지물이 표시되는 경우를 택하면 순찰병의 움직임 패턴 및 은신처를 쉽게 파악할 수 있으므로 가로등을 끄지 않고 적을 회피하는 방식만을 택할 위험이 커지므로 미니맵을 통해서 대략적 방향과 거리만을 파악할 수 있도록 제작되었다. 또한 적의 방향성이 표현된다면 적의 정면 방향을 피하기 쉬워 적의 시야방향으로 사다리꼴 충돌범위가 배치된 의미가 없어지므로 목적지와 적의 위치만 표시되는 미니맵이 선택되었다.



[Fig. 6] Initial Mini Map

5.2.2 시야범위를 반영한 미니맵

테스터들은 불이 꺼지면 적의 시야가 완전히 차단됐다 여기고 게임을 진행해 적에게 발각되는 경우가 많아 게임의 진행이 원활 하지 않았다. 테스터들은 적의 시야범위가 변화된다고 생각되지 않고 시야범위가 사라진다고 여겨졌다고 응답했다. 이 문제는 미니맵의 개선을 통해 해결했는데, 초기의 적의 위치만을 표시했던 미니맵과 달리 적의 시야범위 변화(충돌범위의 크기)에 따라 미니맵 상에 적을 의미하는 붉은 점의 크기를 변화시켰다. 이를 통해 가로등 불을 끄면 시야범위가 좁아지는 것뿐, 감시가 아직 존재한다는 것을 시각적으로 표현하였다.



[Fig. 7] Revised Mini Map

다양한 사용자 인터페이스 중에서도 회피를 이용한 잠입에 영향을 줄 수 있는 요소를 테스터들이 어떻게 활용해 게임을 진행하는지를 분석하고 요소를 개선했다. 테스트 결과, 3장에서 서술했던 바와 같이 플레이어들은 익숙한 진행방식을 선호한다는 사실을 알 수 있었다.

위 리모트의 경우, 새로운 기능을 삭제하고 익숙한 진행 방식만을 사용했다. 위 리모트 자체가 FPS 방식의 게임에 익숙한 입력장치가 아니므로 이를 이용해 게임을 진행한다는 것만으로도 플레이 어에게는 새로운 요소로 받아들여졌다. 따라서 부가된 새로운 기능이 삭제되고 익숙한 방식인 우회만이 남았다.

미니맵은 이미 많은 장르의 게임에서 사용되는 요소로 플레이어들은 미니맵에서 정보를 얻는데 익숙하다. 따라서 미니맵에 표시된 정보가 플레이어가 익숙한 방식으로 게임을 진행하는데 도움을 줄 위험을 피해야 했다. 지형지물과 같이 미니맵만을 이용한 회피의 방법을 사용할 수 없도록 미니맵의 정보를 최소화하여 적의 대략적 위치만 표시했으며 테스트 결과 필요하다 판단된 시야범위 표시정보는 추가됐다.

6. 결 론

잠입 액션 게임의 본질을 잃지 않기 위해 회피를 주된 진행방법으로 사용하는 잠입액션 게임을

기획, 제작하였다. 회피의 방법으로 오감 중 시각이 차단될 수 있도록 빛이 게임의 주요 요소로 선택되었으며 액션을 이용한 잠입 기능을 위해 제한된 상황에서의 공격이 추가 되었다. 회피를 이용한 잠입 게임 진행에 영향을 끼치는 요소인 미니맵과 본 게임에서 설정된 주요 요소인 빛에 대한 몰입에 도움이 되도록 선택된 위 리모트 또한 플레이 테스트를 통해 수정, 발전시켰다.

잠입 액션 게임 특유의 느린 진행으로 인한 답답함을 해결하는 것은 당연하게도 액션 요소였다. 다른 액션게임과 차별성 있는 잠입 액션 게임 제작이라는 기획의도가 지켜지며 액션요소가 추가될 수 있도록 제작된 다양한 버전의 테스트가 진행되었으며, 테스트결과 제한된 상황에서의 공격이 추가되었다. 테스트를 통해 대부분의 사람들은 다양한 잠입의 요소 중에서 익숙한 액션의 방식을 택한 다는 점을 발견할 수 있었다. 따라서 액션이 주된 요소가 아닌 장르의 게임일수록 액션 상황에 대한 제한이 필수불가결하다. 이를 제한하는 과정에서 게임의 주요 요소로 택했던 요소를 이용하는 것은 플레이에 해당 요소의 사용 빈도를 높이고 요소의 사용에 익숙하게 만들어 게임의 특성을 강조시킬 수 있는 합리적이고 영리한 방법이다.

테스트 결과 손전등을 켜고 끄는 것과 같이 기획의도와는 다르게 불필요했던 기능이 제거되었는데, 이 또한 위에 서술한 공격의 경우처럼 익숙한 방법으로 해당 기능을 대신할 수 있다면 플레이어는 익숙한 방법을 택하기 때문이다. 미니맵의 경우도 마찬가지로 기존 회피만을 이용한 2D 잠입 게임과 같이 미니맵이 지형지물을 표시하기 위해 사용되는 경우 사용자들은 패턴을 읽어 회피하기만 하게 된다. 플레이어들은 익숙한 방식과 새로운 방식이 주어졌을 때 익숙한 방식을 택하므로 기획단계에서 이를 고려해야하고, 이는 위 리모트의 사례처럼 기획되었던 기능을 삭제해 익숙한 방식만 남기거나 미니맵의 사례와 같이 지형지물을 삭제해 익숙한 방식을 차단하는 것으로 해결 될 수 있다.

본 게임의 개발 과정에서는 여러 버전 테스트

및 다양한 사람에게 플레이 해보도록 하는 플레이 중심의 테스트로 게임진행 및 요소에 대한 개선이 이루어졌다. 해당 잠입 액션게임 제작 경험과 사례는 잠입 액션 게임만이 아닌 다른 액션게임의 기획에 활용되어 보다 매끄러운 플레이가 가능하며 해당 장르의 특성을 유지하는 게임을 제작하는데 도움을 줄 수 있을 것이라 기대한다.

REFERENCES

- [1] Sul-Hi Lee, Minseok Kwon, "Classifying Digital Game Genres", Journal of Korea Game Society, Vol. 8, No. 3, pp. 3-14, 2008
- [2] Hitman, Io Interactive, <https://hitman.com>.
- [3] METAL GEAR SOLID V, KONAMI, <http://www.konami.jp/mgs5>.
- [4] Tracy Fullerton, "Game design workshop", pp. 291-323, Wikibook, 2012.
- [5] Seung-Keun Song, "An Empirical Approach for Gamer's Cognitive Model on Game Playing Experience", Journal of Korea Game Society, Vol. 9, No. 3, pp. 23-33, 2009
- [6] Taesuk Kihl, "The Nature of Gamestorytelling as Action-Narrative", Journal of Korea Game Society, Vol. 11, No. 3, pp.31-42, 2011
- [7] Yoonji Choi, Sang-Goo Han, Gyu-Song Moon, Kyoungsu Oh, "Case Proposal to Produce Infiltration Action Game with Wii Remote", Journal of Korea Game Society Spring Conference, pp. 241-245, 2016
- [8] Wiimote Project, <https://wiimoteproject.com>.



최 윤 지(Choi, Yoon Ji)

숭실대학교 글로벌미디어학부

관심분야 : 컴퓨터그래픽스, 게임프로그래밍, 기획



백 두 원(Paik, Doo Won)

1991 Univ of Minnesota 전산학과 박사

1992-1994 AT&T Bell Labs

Member of Technical Staff

1995- 숭실대학교 글로벌미디어학부 교수

관심분야 : 알고리즘



한 상 구(Han, Sang Goo)

숭실대학교 글로벌미디어학부

관심분야 : 그래픽디자인, 기획



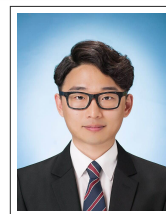
오 경 수(Oh, Kyong Su)

2001 서울대학교 전기 컴퓨터 공학부 박사

2001-2002 (주)조이멘트 개발팀장

2003- 숭실대학교 글로벌미디어학부 부교수

관심분야 : 실시간 컴퓨터 그래픽스, 시리얼스 게임



문 규 송(Moon, Gyu Song)

숭실대학교글로벌미디어학부

관심분야 : 프로그래밍, 기획