

# 인터랙티브 스토리 내에서 플레이어의 도덕적 결정에 대한 캐릭터 시점의 영향 연구

양정우, 강신진, 배병철  
홍익대학교 대학원 게임학과

rino9@gmail.com, directx@hongik.ac.kr, byuc@hongik.ac.kr

A Study of the Effect of Character Perspectives  
on the Player's Moral Decision in Interactive Story

Jung-Woo Yang, Shin-Jin Gang, Byung-Chull Bae  
School of Games, Hongik University

## 요 약

본 논문의 목적은 플레이어가 조작하는 캐릭터의 관점이 사용자의 도덕적인 판단에 미치는 영향을 연구하는 것이다. 이를 위해 우리는 Unity3D 게임 엔진을 이용해 Castaway 라는 이름의 인터랙티브 스토리를 설계하고 개발했다. Castaway의 주요 내용은 1884년 영국에서 실제로 발생했던 R v Dudley and Stephens(일명 미노넷호 사건)에 기반하고 있다. Castaway 인터랙티브 스토리에서, 플레이어는 가해자의 입장과 피해자의 입장 중 하나를 선택하여 해당 캐릭터의 시점으로 스토리를 진행할 수 있다. 플레이어의 캐릭터에 대한 공감도가, 캐릭터에 대한 도덕적 판단에 영향을 주었는지를 알기 위해 우리는 소규모 (n=10) 파일럿 스터디를 설계하고 진행하였다. 연구 결과는 서로 다른 캐릭터 시점이 플레이어의 캐릭터 공감도 및 도덕적 판단에 영향을 미칠 수 있음을 시사했다. 향후 보다 많은 참가자들을 모집해 주 실험을 진행할 예정이다.

**Keywords** : 도덕적 판단, 캐릭터 시점, 시점, 인터랙티브 스토리

## ABSTRACT

This paper aims to study whether the perspective of the character controlled by a player can affect the player on her moral decision. To this end we designed and developed Castaway, an interactive story using Unity3D game engine. The main story plot of Castaway is based on the trial 'R v Dudley and Stephens (also known as mignonette 1884) which occurred at 1884 in U.K. In Castaway, the player can choose either the accused or the victim, and then play the interactive story with the perspective of the chosen character. To investigate the relationship between the player's empathy to the player character and player's moral decision, we conducted a small-scale (n=10) pilot study. Results of the pilot study have shown that different perspectives can influence the player on her empathy to player character and her moral decision. In near future we plan to conduct a main study with more participants.

**Keywords** : Moral Judgement, Character Perspectives, Point of View (POV), Interactive Story

Received: Oct, 7, 2016

Revised: Nov, 15, 2016

Accepted: Dec, 6, 2016

Corresponding Author: Byung-Chull Bae(Hongik University)

E-mail: byuc@hongik.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

이제는 게임 개발에 있어서 시스템뿐만 아니라 스토리도 게임의 주요한 요소로서 인식되고 있다. 예로써 Heavy Rain[1], Red Dead Redemption[2]과 같은 경우, 게임 내에 등장하는 캐릭터를 흥미롭게 만드는 것에 초점을 두어 플레이어들이 캐릭터의 동기, 열망, 슬픔 등을 스토리를 통해 알 수 있게 했다[3]. 이러한 방법은 게임으로 하여금 캐릭터들과 그 캐릭터들의 감정들을 통해 게임 내에 내러티브적인 요소들을 넣을 수 있게 해주었고[4], 이를 심화시켜 게임 내 특정 상황에서 도덕적인 고민을 일으키게 하는 선택지들을 제시하는 게임들도 많아지고 있다[5].

게임이 다른 멀티미디어와 구분될 수 있는 가장 큰 특징들 중 하나는 상호작용성이다. 플레이어는 게임 내에서 단순히 보는 것뿐만 아니라, 자신의 의사에 따라 행위를 할 수 있으며 그에 따른 결과를 얻을 수 있다. 즉 플레이어는 가상공간에서 캐릭터로서 작품 내 하나의 주체가 된다[6]. 더 나아가서, 예술작품으로서 디지털 게임의 도덕적 기능에 대한 한 연구에서는 “게임 내에서 도덕적 선택의 기로를 주는 계획은 사용자 스스로의 도덕성을 환기 시키는데 아주 적절한 자극으로 사용될 수 있다.”고 언급했다[7].

세계 최대 규모의 게임 개발자 컨퍼런스인 GDC (Game Developers Conference)에서도 게임 내에서의 도덕적 선택에 관련하여 강연된 바가 있다. 마이크로소프트 게임 개발자인 Richard Rouse가 ‘Seven Techniques for writing a Moral Game’라는 세션으로 강연을 진행하면서, 실제 상업용 게임들의 스토리를 인용하여 플레이어에게 ‘도덕적’ 고민거리를 주는 방법에 대해서 설명했다. 특히 그는 플레이어가 자신의 선택이 어떤 결과를 만들어 내는지 알게 되면, 스스로 도덕성에 대해 고민하게 된다고 말했다[8].

이외에도 2013년 소니에서 발매한 The Last Of Us[9]의 경우, 게임에서 드러나는 섬세한 스토리텔

링과 더불어 도덕적 고찰이 존재했다[10]. Bethesda에서 제작한 게임 Fallout 3[11]은 플레이어가 진행하면서 겪는 다양한 상황에서 선택지들을 제공하며, 선택한 것들에 따른 결과들을 게임을 진행하는 도중, 혹은 엔딩을 통해서 보여주었다. Weaver와 Lewis (2012)는 Fallout 3의 첫 장 부분을 실험에 이용하여 실험 참가자들의 플레이를 기록하고, 설문을 작성하게 하여 도덕성에 관한 연구를 진행하기도 했다. 해당 실험에서는 플레이어들이 일부 다른 결과를 보이기는 했으나 대부분의 플레이어들은 일상생활에서의 도덕적 기준이, 게임에서도 보이는 경향이 있다는 결과를 보여주었다[12].

도덕은 사회적 감성과 연관이 있다고 하여, 도덕과 상대방에 대한 공감과의 관계성에 대해서 꾸준히 연구되어 왔다. 발달, 행동, 사회 신경 과학 분야에서는 도덕과 공감은 서로 복잡한 관계로서, 공감은 때때로 도덕적 판단을 도와줄 수도 있고, 오히려 간섭을 할 수도 있다고 했다[13].

캐릭터의 시점은 스토리 세계 또는 게임 세계를 관측하는 창문 역할을 한다. 따라서 어느 한 캐릭터의 시점에서 진행되는 사건들을 서술하는 것은 그것을 보는 사람으로 하여금 전체 사건 중에서도 그 캐릭터의 시야와 이해로 사건을 판단하게 만든다[14]. 게임에서도 플레이어의 중심이 특정 캐릭터에 맞추어져 있다면, 우리는 게임에 구축된 월드에서 그 캐릭터의 시야를 통해서만 게임의 세상을 볼 수 있다.

본 연구에서 우리의 목표는 실제로 캐릭터에 대한 도덕적 선택지가 주어질 때, 플레이어가 주인공 캐릭터와 공감하는 입장에서 도덕적 선택을 내리는 것인지에 대해 조사하는 것이다. 이에 따라 게임에서 플레이어가 도덕성을 시험하는 선택지가 주어졌을 때, 플레이어 자신이 조종하는 캐릭터에 공감해서 선택하는지에 대해 연구하고자 했다.

## 2. 스토리

우리는 현재 플레이어에게 도덕적인 선택을 요구하는 인터랙티브 스토리를 개발했으며, Castaway라고 이름 지었다. 스토리 플롯은 19세기 후반, 실제로 발생했던 장기간의 표류로 인해서 사람이 희생된 사건으로서, 1884년 영국에서 재판이 일어났던 R v Dudley and Stephens(14 Q.B.D.273, 1884) 사건을 아래와 같이 인터랙티브 스토리에 맞게 각색하였다.

무역을 위한 항해를 하던 배에 거대한 파도가 덮쳐 난파당하는 사고가 일어난다. 배에 타고 있던 4명의 선원 - 선장 알피, 항해사 브래드, 선원 다니엘, 선원 차라 -은 모두 구조용 보트를 타고 가까스로 탈출했으나 식량은 통조림 두 개일 뿐, 식수도 없다. 처음 사흘간은 아무것도 먹지 않고, 나흘째가 되어서 통조림을 먹었다. 다섯째 날은 운 좋게도 지나가던 거북 한 마리를 잡는다. 이따금씩 내리는 비를 받아서 마시고, 남은 통조림 하나와 거북을 먹으면서 다음 며칠은 버티지만 그 이후로는 음식도, 식수도 구할 수 없어 선원들 모두 극도의 탈진상태가 되었다. 선원들 중 가장 나이가 어린 선원 차라는 더 이상의 갈증을 견디지 못해 바닷물이라도 마시려고 바다에 손을 뻗지만, 선장인 알피에 의해 저지당했다. 바다 경험이 많은 알피는 차라에게 바닷물을 마시면 오히려 탈수가 악화된다고 경고했다. 그러나 며칠 뒤 갈증을 견디지 못한 차라는 다른 선원들이 잠자는 틈을 타 바닷물을 마셨다. 표류 시작일로부터 21일이 지난 아침, 차라는 극심한 탈수 증상으로 고통을 호소하고, 선원들은 모두 차라가 오늘을 넘기지 못할 것이라 생각했다. 다니엘은 차라는 이미 살릴 수 없으며, 더 늦기 전에 차라리 차라를 희생하여 피를 식수로 써야 남은 셋이 어떻게든 살아나갈 수 있다고 말했다. 이에 브래드는 사람이 사람을 죽일 권리는 없다며 강하게 반대했다. 차라는 계속 고통에 신음하고, 알피는 선장으로서 어느 편에 서야 할지 갈등한다.

이후, 플레이어는 차라의 처분에 대한 선택을 통해 엔딩을 볼 수 있다. 등장하는 인물 4명의 시점은 다음과 같다.

알피(Alfie, 선장, 가해자) : 이성적으로 상황을 판단하려고 한다. 플레이어가 '가해자'를 선택할 경우 해당 캐릭터의 시점으로 진행한다.

브래드(Brad, 항해사) : 어떤 경우라도 사람을 죽여서는 안 된다고 생각한다.

차라(Chara, 선원) : 선원들 중 가장 나이가 어리며, 스토리의 엔딩부에서 피해자가 된다. 플레이어가 '피해자'를 선택할 경우 해당 캐릭터의 시점으로 진행한다.

다니엘(Daniel, 선원) : 살아남으려는 의지가 가장 강하다.

### 3. 인터랙티브 스토리 개발

#### 1) 인터랙티브 스토리

인터랙티브 스토리텔링은 이야기의 전개에 사용자가 적극적으로 개입할 수 있는 구조의 이야기로서, 사용자가 어떻게 행동하느냐에 따라 다양한 스토리 전개가 가능하다. 즉, 인터랙티브 스토리텔링이 한번 끝난 상태라면 그것 자체로 새로운 하나의 이야기가 될 수 있다[15]. 인터랙티브 드라마 Facade[16]의 경우, 주인공이 친구인 부부에게 식사에 초대되는데, 부부가 싸우고 있다는 내용을 가지고 있다. 플레이어는 직접 키보드로 입력하여 대화를 진행시켜가며 중재를 할 수 있다. 플레이어가 대화를 어떻게 진행하는가에 따라서 결말 부분에서 부부가 화해할 수도, 사이가 더 나빠질 수도 있다.

#### 2) Ink 라이브러리

보다 효율적인 인터랙티브 스토리의 작업을 위해 Ink 라이브러리[17]를 활용했다. Ink는 Joseph Humfrey와 Jon Ingold가 설립한 회사인 Inkle에서 개발한 스토리텔링 스크립팅 라이브러리이다.

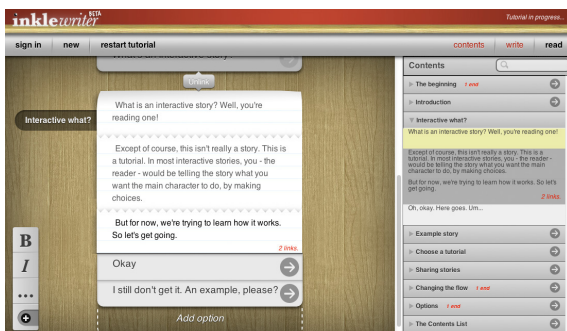
사용자는 Ink를 통해 간단한 문법을 통해 손쉽게 인터랙티브 스토리에 최적화된 스크립트를 작성할 수 있다. 단순 줄글 형태의 문장뿐만 아니라 변수 및 함수, 기초적인 연산 스크립팅을 함께 지원하며, Ink 라이브러리를 이용해 여러 분기문을 가진 인터랙티브 스토리를 구현할 수 있다.

```

- I looked at Monsieur Fogg
* ... and I could contain myself no longer.
* 'What is the purpose of our journey, Monsieur?'
* 'A wager,' he replied.
* * 'A wager!' I returned.
* * He nodded.
* * * 'But surely that is foolishness!'
* * * 'A most serious matter then!'
* * * He nodded again.
* * * 'But can we win?'
* * * 'That is what we will endeavour to find out,' he answered.
* * * 'A modest wager, I trust?'
* * * 'Twenty thousand pounds,' he replied, quite flatly.
* * * I asked nothing further of him then[.], and after a final, polite cough, he offered nothing more to me. <>
* * 'Ah[.].', I replied, uncertain what I thought.
* * After that, <>
* ... but I said nothing[] and <>
- we passed the day in silence.
- -> END
    
```

[Fig. 1] Ink script

Ink는 기본적으로 C#, Unity3D 엔진에서 사용할 수는 라이브러리가 존재하며, 최근 온라인 버전의 엔진 InkleWriter 을 공개했다.(Fig. 2 참조) 해당 사이트에서 사용자는 별다른 프로그램 없이 웹에서 스크립트를 바로 작성할 수 있다.

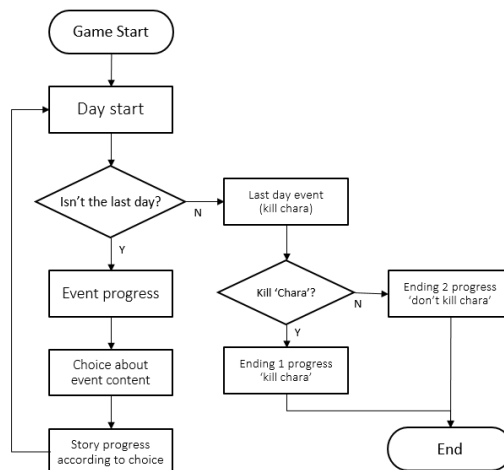


[Fig. 2] InkleWriter, Interactive Story Engine

### 3) 시스템

현재 개발한 인터랙티브 스토리 내에 등장하는 캐릭터는 총 4명이며, 플레이어는 피해자 혹은 가

해자의 둘 중 하나를 선택하여 시작하는 시스템이다. 표류가 시작된 날로부터 하루 단위로 진행되며, 하루가 시작되면 해당 날짜에 지정되어 있는 이벤트(ex : 비 내림, 낚시)와 관련된 내용으로 플레이어를 포함한 NPC (Non-Player Character) 4명이 대화를 하고, 이벤트 대화가 끝나면 플레이어는 다른 NPC들과 대화 상호작용을 할 수 있고(선택사항), ‘잠들기 행동’을 하여 다음 날로 넘어갈 수 있다. 스토리가 끝나는 날인 21일차가 되어서 모든 선원들이 탈진 상태일 때 플레이어에게 선택지가 주어진다. 가해자 입장이라면 플레이어는 피해자를 ‘죽여서 살을 취할 것’인지 ‘죽이지 않고 계속 굶주릴 것’인지 결정하는 선택을 하며, 피해자 입장이라면 ‘살기를 포기할 것’인지, ‘어떻게든 살고 싶다는 의지를 표출할 것’인지에 대한 선택을 제공했다.



[Fig. 3] Castaway flowchart(perpetrator's perspective)

선택 후에는 그 선택에 따른 엔딩이 나오게 했으며, 마지막에 어떤 선택을 했는지 여부에 상관없이 엔딩 후에 이 스토리의 기반이 되었던 R v Dudley and Stephens 사건을 정리하여 글로 보여준 후, 실제 사건에서 나왔던 ‘식인’이 유죄라고 생각하는지 무죄라고 생각하는지 플레이어에게 선택지가 주어졌다.

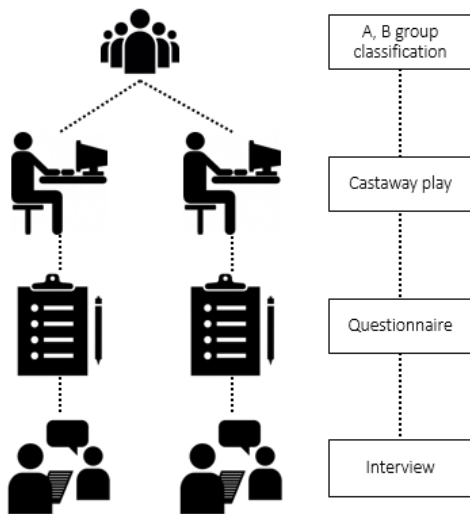
인터랙티브 스토리는 Unity3D 게임 엔진을 사용하여 개발하였고, 2D그래픽으로 표현하였다. ([Fig. 4] 참조)

스토리가 진행되면서 일어나는 이벤트 변화를 효과적으로 표현하기 위해 유니티 Asset의 'Get Weather Maker'를 사용했다. 비와 바람 등의 기상 현상을 간단한 조작으로 잘 표현할 수 있게 해주는 Asset이다. 2D 모드, 3D 모드 모두 지원하여 애플리케이션의 성격에 맞게 사용할 수 있다.



[Fig. 4] Interactive Story, Castaway

#### 4 파일럿 테스트 설계 및 진행



[Fig. 5] Pilot test process

플레이어 캐릭터 시점에 따라 도덕적 선택지에 영향을 미치는지 알아보기 위해, 앞서 소개한 인터랙티브 스토리를 이용해 파일럿 테스트를 설계했다. 파일럿 테스트 참가자들은 Castaway를 플레이한 뒤, 설문을 작성하고 개인 면담을 진행했다. [Fig 5]는 파일럿 테스트 진행 과정을 도식화한 것이다.

파일럿 테스트는 피험자간 설계 방법 (between-subjects design)을 사용하였다. 피험자간 설계는 심리학의 실험이나, 조사에 있어서 자주 사용되는 설계 방법이다[18]. 실험 참가자를 주제마다 그룹을 각각 나누어 진행하는 방식으로써 두 그룹 간의 차이를 확인하고 싶을 때 유용한 방법이다. 본 파일럿 테스트에서는 가해자의 시점과 피해자의 시점, 두 그룹으로 나누어서 진행했다.

파일럿 스터디 참가자는 총 10명의 대학생으로 남성 8명, 여성 2명으로 구성되었고, 각각 남성 4명, 여성 1명씩 분배하여 A 그룹과 B 그룹, 두 그룹으로 나누었다. A 그룹은 '가해자'의 입장에서, B 그룹은 '피해자'의 입장에서 전개되는 인터랙티브 스토리인 Castaway를 끝까지 플레이했다. 플레이 시간은 약 15분 정도였다. A 그룹은 Castaway 내에서 '가해자' 캐릭터인 배의 선장으로써 플레이하며, 엔딩부에서 '피해자' 캐릭터를 죽일 지 살릴지에 대한 선택을 하게 된다. B 그룹은 '피해자' 캐릭터인 배에서 가장 어린 선원으로써 플레이하며, 엔딩부에서 자신의 잘못으로 인해 자신이 죽게 된 것이지만 살려달라는 의견을 표출할 지, 아니면 그대로 죽음을 받아들일지 선택할 수 있다.

두 그룹 모두 플레이를 마친 뒤에, Castaway의 모티브가 되었던 1884년의 미노넷 호 사건에 대한 요약과 해당 사건에 대한 법적인 제도 등을 제외하고 온전히 개인의 의견에 의거하여 배심원으로 유/무죄 판결을 내리도록 요청했다. 실제 사건에서는 표류시작일로부터 20일째에 피해자가 바닷물을 마셔 탈수 증세로 죽어가고 있었으며, 그 다음날 살해되었다. 가해자들은 피해자의 피와 살을

먹으면서 생명을 연장하여 24일째 되는 날 결국에는 구조되었다.

참가자들이 판결 이후에는 설문지 작성과 개인별 인터뷰를 진행했다 설문 문항은 총 네 문항으로 구성했다. 파일럿 스터디를 진행하면서 플레이했던 Castaway에서 자신이 플레이한 캐릭터의 입장에서, 마지막 선택지에서 어떤 선택지를 골랐는지를 물어보는 문항 하나와, 플레이한 캐릭터에 대해서 공감을 얼마나 할 수 있었는지 조사하는 문항 한 개, 실제로 자신이 이야기 내 상황에 처했다면 같은 선택을 할 것인지에 대한 문항 한 개, 가해자에 대한 판결을 어떻게 내릴 것인지에 대해 묻는 문항 한 개를 제시했다. 자신이 플레이한 캐릭터에 대해 공감도를 조사하는 문항은 1-5까지 점수를 주는 리커트 척도 방식의 문항이었고, 나머지 문항들은 이진선다로 구성했다.

설문 이후에 이루어진 면담은 참가자별로 각각 진행하였으며, 참가자마다 10분 정도 진행되었다. 면담에서는 본인이 Castaway에서 선택했던 내용과 판결 내용에 대한 이유 등을 질문하고 답하는 시간을 가졌다.

이후에는 설문과 인터뷰를 통해 얻은 결과로, Castaway에서 자신이 플레이하는 캐릭터에 대한 공감 정도를 평가했다.

## 5 결과 및 플레이어 연구

우리는 이 장에서, 앞서 설명했던 파일럿 테스트를 진행한 결과 및 결과를 바탕으로 토의한 내용을 서술할 것이다. 우리가 파일럿 테스트를 통해 얻은 결과를 표로 정리했다.

[Table 1] The result of judgment on the offender of group A (perpetrator's position) and group B (victim's position).

	Guilty	Not guilty
A	2	3
B	4	1

[Table 2] Group A(perpetrator's position), Whether or not each participant has been innocent of the perpetrator and whether the victim was killed in the interactive story.

	Guilty		Not guilty	
	Don't kill victim	Kill victim	Don't kill victim	Kill victim
A1	O			
A2				O
A3		O		
A4				O
A5			O	

[Table 3] Group A, Questionnaire for character(Alphie) sympathy (1 to 5) of each participant

	Empathy for character
A1	3
A2	4
A3	2
A4	4
A5	5

[Table 4] Group B(victim position), Whether or not each participant has been innocent of the perpetrator and whether the victim expresses the need to survive in the interactive story.

	Guilty		Not guilty	
	Express	Don't express	Express	Don't express
B1	O			
B2	O			
B3		O		
B4				O
B5	O			

[Table 5] Group B, Questionnaire for character(Chara) sympathy (1 to 5) of each participant

	Empathy for character
B1	4
B2	4
B3	4
B4	3
B5	4

[Table 1]은 참가자들이 미노벳 호 사건에 대해 판결을 내린 결과다. 가해자 시점에서 진행했던 A 그룹에서는 유죄가 2명, 무죄가 3명이었고, 피해자 시점에서 진행했던 B 그룹에서는 유죄가 4명, 무죄가 1명이었다.

[Table 2]은 A그룹의 가해자에 관해 유, 무죄 판결 여부와 더불어 Castaway 내의 결말부에서 어떠한 선택을 하였는지도 포함하여 세분화하여 작성한 것이다. [Table 3]은 A그룹이 플레이하는 캐릭터(Alphie)에 얼마나 공감하였는지를 리커트 척도로 설문조사한 결과를 작성한 것이다. [Table 4]는 B그룹이 가해자에 대한 판결 여부와 Castaway 결말부에서의 선택에 대한 결과를, [Table 5]는 B그룹이 플레이하는 캐릭터(Chara)에 얼마나 공감하였는지를 리커트 척도로 설문조사한 결과를 작성한 것이다.

#### 1) A그룹 결과 및 면담

A그룹은 가해자 입장에서 Castaway를 플레이했으며 유죄 2, 무죄 3으로 무죄가 조금 더 많은 표를 얻었다. 참가자 A1, A3은 피해자의 생존 여부는 달랐으나, 가해자에게는 유죄 판결을 내렸다. 참가자 A3의 경우 비록 피해자를 죽이는 선택을 했으나 유죄를 준 이유에 대해서는, '인터랙티브 스토리 내에서는 생존을 위한 선택으로 어쩔 수 없이 피해자를 죽이기는 했으나 가해자에게 무죄를 줄 정도로 정당하다고 생각하지는 않는다.' 라고 응답했다.

참가자 A2, A4, A5는 무죄 판결을 내렸으며, 참가자 A2, A4의 공통적인 의견은 피해자가 자초한 죽음이었으며 탈수 증세로 인해 몇 시간 안에 죽을 것이 분명했기 때문에, 피해자를 희생하고 나머지 선원을 살리는 선장의 선택은 옳았다고 생각했다.

참가자 A5는 피해자를 죽이지 않은 것과는 별개로 무죄를 선택한 것에 대해 자신이 직접 선장이었다면 피해자를 죽이지 않았을 것이지만, 피해자 스스로 죽음을 자초했다는 점과 선장의 입장에

서 나머지 선원들을 살려야한다는 책임감이 있다는 점에서 피해자를 희생시키는 결정은 이해할 수 있다고 언급했다.

자신이 플레이한 캐릭터에 유리한 판결(A그룹의 경우 유리한 판결은 무죄)을 내린 참가자 A2, A4, A5는 캐릭터에 대한 공감도 점수가 각각 4, 4, 5점이었다. 반면 플레이한 캐릭터에 불리한 판결(A그룹의 경우 불리한 판결은 유죄) 참가자 A1, A3는 캐릭터에 대한 공감도 점수가 각각 3점, 2점이었다

#### 2) B그룹 결과 및 면담

B그룹은 피해자 입장에서 Castaway를 플레이했으며 유죄 4, 무죄 1로 유죄가 많은 표를 얻었다. 참가자 B1, B2, B3, B5은 유죄를 주었으며, 생존 욕구를 표현한 B1, B2, B5는 자신의 잘못으로 인해 초래한 죽음이기엔 하나 너무나도 살고 싶다는 생각에 피해자가 바닷물을 먹는 선택을 했으며 생존의 욕구를 가지고자 했던 사람을 죽이는 것은 안된다고 답했다. B3은 자신이 초래한 죽음 이기에 파일럿 테스트 내에서는 피해자의 입장에서 생존 욕구를 표출하지는 않았으나, 가해자에게 유죄를 내린 이유에 대해서는 B1, B2, B5와 마찬가지로 의견으로 답했다.

예외적으로 참가자 B4는 생존욕구를 표현하지도 않았으며, 가해자에게 무죄를 주었다. 어째서 피해자 입장에서 플레이했음에도 가해자에게 무죄를 주었냐는 질문을 했을 때, '자신이 잘못하여 죽게 되는 것을 남에게 살려달라고 하기에는 너무 염치가 없다. 다른 선원들도 힘든 것은 마찬가지였으며 어차피 탈수 증세로 인해 죽어가고 있었기에, 차라리 피해자를 희생시켜 나머지 3명을 살리는 가해자들의 선택은 옳은 결정이다'라고 답했다.

자신이 플레이한 캐릭터에 유리한 판결(B그룹의 경우 유리한 판결은 유죄)을 내린 참가자 B1, B2, B3, B5는 캐릭터에 대한 공감도 점수가 모두 4점이었다. 반면 플레이한 캐릭터에 불리한 판결(B그룹

룹의 경우 불리한 판결은 무죄) 참가자 B4는 캐릭터에 대한 공감도 점수가 3점이었다.

### 3) 그룹간 비교 및 논의

우리는 본 파일럿 테스트에서 가해자 입장인 A 그룹에서는 무죄의 판결이, 피해자 입장인 B 그룹에서는 유죄의 판결이 많이 나오기를 예측했다. 파일럿 테스트의 결과는 우리가 기대한 경향을 보여주었다. 우리는 이 결과로부터 작품 내에서 플레이어 도덕적 결정에 캐릭터의 시점이 충분히 영향을 미칠 수 있다고 판단하였으나, 각 그룹에서 예외적인 참가자들도 나왔다. A 그룹의 참가자 A1과 A3, 그리고 B 그룹의 참가자 B4가 그 경우인데, 본래 우리가 기대했던 판결과는 다른 판결을 내렸다. 우리는 이에 대해 면담에서 본래 기대했던 판결을 설명하고, 반대의 판결을 낸 것에 대해 추가적인 면담을 했다.

참가자 A1은 자신이 플레이한 가해자 캐릭터에게 공감하기 힘들었기 때문에 가해자에게 유죄를 주었다고 답했고, 가해자 캐릭터의 성격이나 서술이 달랐다면 무죄라고 판단했을 수도 있다고 했다.

참가자 A3은 미노벳 호 사건에서 표류했던 인물들의 상황이 얼마나 심각했는지 파일럿 테스트로는 잘 와 닿지 않았다고 말했다. 자신의 평소 생각하는 도덕관에서 벗어날 정도의 상황을 겪어보지 않았기 때문에 실제로 저런 상황에 처했을 때 피해자를 어떤 결정을 내렸을지 모르겠다고 답하며, 자신의 일상적인 도덕관에서는 가해자가 충분히 유죄라고 판단했다고 했다.

참가자 B4는 피해자의 행동과 생각에 공감할 수 없었으며, 자신이 만약 저런 상황이었다면 절대로 바닷물은 마시지 않았을 것이라고 답했다. 만약 피해자가 바닷물을 마시지 않은 상황에서 다른 방식으로 희생자를 골라서 피해자가 죽었다면 가해자에게 유죄를 주었을 수도 있다고 했다.

총 10명의 참가자들 중 7명이 자신이 플레이한 캐릭터 입장에서 유리한 도덕적 판단을 하였다. 그러나 3명은 플레이한 캐릭터의 시점과는 별개로

도덕적 판단이 이루어졌다. 이 3명은 리쿠트 척도를 이용한 설문에서 캐릭터에 대한 공감도 평가치가 캐릭터 입장에서 유리한 도덕적 판단을 했던 7명보다 낮았다. 공감도 평가치의 평균이 낮은 이유에는 파일럿 테스트 내에서 플레이했던 인터랙티브 스토리에서 상황에 대한 서술 부족 및 제시한 상황에 대한 이해가 힘들었다는 점과, 파일럿 테스트 참가자가 자신이 플레이한 캐릭터의 성격이나 행동 자체에 공감하기 힘들었다는 점이 있었다.

우리는 이러한 결과에 대해 추가적인 논의를 했고, 캐릭터 시점에 영향을 받지 않은 도덕적 판단에 대한 이유에서 상황 설정에 대한 것은 개선해 나갈 수 있겠으나, 캐릭터의 성격에 동감하기 힘든 문제는 개인차가 있음을 인정해야 한다고 결론내렸다.

## 6. 결론 및 향후 연구

본 논문에서 우리가 현재 개발한 도덕적 선택을 요구하는 인터랙티브 스토리를 소개하고, 캐릭터 시점에 따른 도덕적 결정에 미치는 영향에 대해서 파일럿 테스트를 설계하여 실행했다. 향후 보다 많은 참가자들을 모집하여 주 실험을 진행할 예정이다.

개인별 면담까지 진행했으나, 파일럿 테스트의 참가자가 적다는 것은 명백한 한계점이다. 또한 Castaway에서 설정된 배경이 굉장히 특징적인 상황이며, 피해자 입장에서 다소 불리한 내용이라는 우려도 제기되었다. 표현 방식에 대한 한계점도 지적되었는데, Castaway는 줄글 형식으로 진행되는 인터랙티브 스토리이기 때문에 곧 굵어죽을지도 모르는 사태의 심각성에 비해 표현상의 한계로 온전히 담을 수 없었다는 우려와 함께, 문장과 선택으로만 스토리가 전개되는 형식이라 해도 주인공들이 처한 상황을 더 잘 전달할 수 있도록 시각적, 청각적 표현이 더 추가되었어야 했다는 의견도 나왔다.



위에서 나온 의견들을 통해 추가적인 연구가 필요한 부분을 찾을 수 있었다. 우선, 더 다양한 상황에서의 플레이어의 게임 내 캐릭터에 대한 도덕적 판단에 대한 캐릭터 시점의 영향력을 연구해보아야 할 것이다. 또한 인터랙티브 스토리를 텍스트 형식으로 표현했을 때, 플레이어에게 작품내의 캐릭터가 처한 상황을 잘 전달하기 위해 어떠한 시청각적 요소가 가미되어야 하는지에 대한 연구가 필요하다.

## ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Affiliated Research Institute Program (C02689880100431573) funded by the Small and Medium Business Administration(SMBA, Korea).

This research was supported by the Fusion Research Program for Green Technologies through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Science, ICT & Future Planning (No. 2016900172, 2015074940)

## REFERENCES

- [1] Heavy Rain, <http://www.quanticroad.com/>
- [2] Red dead Redemption, <http://www.rockstargames.com/>
- [3] K. Jørgensen, "Game Characters as Narrative Devices. A Comparative Analysis of Dragon Age: Origins and Mass Effect 2", *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*. 2010; 4 (2), pp. 315-331, 2010.
- [4] H. Jenkins, "Game Design as Narrative Architecture", in *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*, editors. Cambridge, MA: MIT Press, pp.118-130. 2004
- [5] M. Schulzke, "Moral Decision Making in Fallout", *Game Studies* vol. 9 issue 2, 2009. <http://gamestudies.org/0902/articles/schulzke>
- [6] K-Y. Ahn, W. Tack, "A Study on Moral Functionalities of Digital Game as an Art Form", *Journal of Korea Game Society*, 11(6), pp.159-170, 2011.
- [7] M-S. Yeo, "Ontology of Cyberspace and Its Implications in Philosophy of Mind", Ewha Womans University graduate school doctorate thesis, pp. 1-168, 1992.
- [8] R. Rouse III, "Seven (Or So) Techniques for Writing a Moral Game", GDC, 2013. [http://gdcvault.com/play/1018156/Seven-\(Or-So\)-Techniques-for](http://gdcvault.com/play/1018156/Seven-(Or-So)-Techniques-for)
- [9] The Last Of Us, <http://www.thelastofus.playstation.com/>
- [10] A. M. Green, "The Reconstruction of Morality and the Evolution of Naturalism in The Last of Us", *Games and Culture OnlineFirst*, pp. 1-19, 2015.
- [11] Fallout 3, <http://fallout.bethsoft.com/>
- [12] A. J. Weaver, and N. Lewis, "Mirrored Morality: An Exploration of Moral Choice in Video Games," 2012 *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* vol. 15, no. 11, pp.610-614, 2012.
- [13] J. Decety, and J. M. Cowell, "The complex relation between morality and empathy", *Trends in Cognitive Sciences* Vol. 18, No. 7, pp. 337-339, 2014.
- [14] B.-C. Bae, Y.-G. Cheong, and R.M. Young, "Automated Story Generation with Multiple Internal Focalization", 2011 *IEEE Conference on Computational Intelligence and Games*, pp. 211-218, 2011.
- [15] J-H. Lee, "Structural Design of Interactive Storytelling", *Archives of Design Research*, pp.375-384, 2003.
- [16] Facade, <http://www.interactivestory.net/>
- [17] Ink, <http://www.inklestudios.com/>
- [18] D. W. Martin, "Doing Psychology Experiments 7th edition", Cengage Learning, pp. 148-170, 2008.



양 정 우(Yang, Jeong Woo)

2014년-홍익대학교 게임학부 게임소프트웨어학과 이학  
학사

2016년-홍익대학교 일반대학원 게임학부(공학계열) 재학

관심분야 : 인터랙티브 스토리텔링, 기계 학습, 인디게임

---



강 신 진 (Gang, Shin Jin)

약력 : 2011년 고려대학교 정보통신대학 컴퓨터학과 이  
학박사

2003년-2006년 소니 컴퓨터 엔터테인먼트 코리아 (Sony  
Computer Entertainment Korea)

2006년-2008년 엔씨소프트

2008년-현재 홍익대학교 게임학부, 조교수

관심분야 : 감성 컴퓨팅, 기계 학습, 인디게임

---



배 병 철 (Bae, Byung Chull)

2009년 노스캐롤라이나주립대학교 컴퓨터학과 이학박사

2009년-2011년 삼성전자

2011년 코펜하겐IT대학 방문학자

2013년-2014년 코펜하겐IT대학 초빙교수

2014년-2015년 성균관대학교, 연구교수

2015년-현재 홍익대학교 게임학부, 조교수

관심분야 : 인터랙티브 스토리텔링, 감성 컴퓨팅, 게임  
인공지능, HCI

---