

# 게임 사용자의 몰입 기간을 연장하는 디자인 방법 연구

## - 몬스터 헌터: 월드를 중심으로

김성훈<sup>o</sup>, 박찬일<sup>\*</sup>

<sup>o</sup>청강문화산업대학교 차세대게임콘텐츠학과,

<sup>\*</sup>청강문화산업대학교 차세대게임콘텐츠학과

e-mail: 202310013@chungkang.academy<sup>o</sup>, cipark@ck.ac.kr<sup>\*</sup>

# A Study on Design Methods to Extend Game Flow Period

## - Focusing on Monster Hunter: World

Sunghoon Kim<sup>o</sup>, Chanil Park<sup>\*</sup>

<sup>o</sup>Dept. of next generation game content, Chungkang College of Cultural Industries,

<sup>\*</sup>Dept. of next generation game content, Chungkang College of Cultural Industries

### ● 요약 ●

게임 이용자가 재미를 느끼고 몰입하며 그 재미가 오래 유지되도록 하는 것은 많은 게임 디자이너의 관심사이다. 본 논문에서는 비교적 적은 개발 비용으로 긴 몰입 기간을 만들어낸 몬스터 헌터: 월드를 통해 이를 가능토록 하는 게임 디자인 기법 "반복 플레이 동기 부여", "속련도 영역 전환"의 두 가지를 제안한다.

**키워드:** 몰입(Flow), 게임 디자인(Game Design), 플레이타임(Playtime)

## I. Introduction

게임의 운명은 점점 재미있어지는 것이 아니라 점점 지루해지는 것이다[1]. 하지만, 어떤 게임은 더 적은 비용으로 개발되었음에도 더 많은 개발 비용을 소모한 게임보다 오랜 시간 이용자에게 재미를 준다. 본 논문에서는 그러한 게임 사례를 찾아, 설문 조사와 분석을 진행하여, 재미가 오래 유지되는 게임을 개발하기 위한 게임 디자인 방법을 제안한다.

영향이 더욱 크기 때문이다.

## 2. Data Research

본 논문에서는 총 23개의 조사 대상을 선정한 뒤, 플레이타임 집계 사이트 "How Long to Beat"[2]를 통해 데이터를 수집하였다. 각 게임의 플레이타임은 "MainStory": 게임 내 클리어에 필수 목적만을 달성한 경우, "Main + Sides": 필수적이지 않은 콘텐츠 또한 플레이한 경우, "Completionist": 게임 내 모든 콘텐츠를 클리어한 경우의 세가지로 분류하여 평균값 데이터를 제공한다.

## II. Preliminaries

### 1. Research scope

게임 이용자는 재미를 느끼지 못하면 게임을 더 이상 플레이하지 않는다. 따라서, 게임의 재미 유지 기간은 이용자가 특정 게임에 처음 유입된 후 더 이상 플레이하지 않게 되기까지 게임에 소모한 시간으로 측정할 수 있다. 이를 "플레이타임"이라 명명한다.

플레이타임의 측정 방법은 게임의 장르 및 서비스 방식에 따라 상이하다. 따라서 본 연구의 게임 선정 범위를 "싱글 플레이 RPG"로 한정한다. 이 장르는 게임 출시 이후 콘텐츠 업데이트가 없으므로 개발 비용과 플레이타임을 측정하기 용이하고, 플레이어의 내적 동기 와 역량에 따라 플레이타임이 크게 좌우되는 샌드박스 및 시뮬레이션 장르 게임에 비해 게임이 가진 디자인적 특질이 플레이타임에 미치는

Table 1. Game Playtime Data

게임명 (단위: 시간)	Main Story	Main + Extra	Completionist
호그와트 레거시	26.32	42.77	65.5
사이버펑크 2077	25.02	32.25	106.62
위쳐3: 와일드 헌트	52.6	106.18	179.72
디스코 엘리시움	23.45	33.15	46.12
폴아웃4	27.93	86.72	167.42
폴아웃: 뉴베가스	27.63	62.93	137.37
리사: 더 페인풀	10.82	15.33	26.03
보더랜드3	23.3	47.18	78.08
포켓몬스터 디아루가&펠기아	41.48	103.45	249.5
포켓몬스터 하트골드&소울실버	36.48	77.18	224
포켓몬스터 소드&실드	26.07	48.32	110
레드 데드 리DEM션2	49.93	85.1	187.68
니어 오토마타	21.4	38.08	62.58
몬스터 헌터:월드	47.85	112.5	454.58
몬스터 헌터:라이즈	23.28	78.45	165.78
용과 같이 제로	31.87	66.52	142.15
용과 같이 극	18.1	34.03	83.33
언더테일	6.98	11.57	21.42
원 샷	4.72	6.97	8.95
젤다의 전설 브레스 오브 와일드	50.43	100.78	194.25
투더문	4.2	4.52	4.65
컬트 오브 더 램	14.08	17.47	22.1
스타듀밸리	52.7	94.27	165.17

플레이타임 대조 결과 가장 눈에 띄는 지표를 보인 게임은 "몬스터 헌터: 월드"이다. Table 2.와 같이, 플레이타임 데이터 세 분류를 모두 평균 내어 비교했을 때, 몬스터 헌터: 월드의 개발기간은 호그와트 레거시 및 젤다의 전설 브레스 오브 와일드보다 짧지만, 플레이타임은 33~86시간 더 길었다. 이는 몬스터 헌터: 월드의 긴 플레이타임이 많은 개발 비용 투지에 기인한 것이 아니며, 따라서 본 연구 목적에 부합하는 게임 디자인을 가지고 있음을 의미한다.

Table 2. Contrasting Playtime Data with development period

	개발 기간	플레이타임
호그와트 레거시	5년 (1억5천만 달러 소모)[3]	45시간
젤다의 전설 브레스 오브와일드	4년~7년[4]	98시간
몬스터 헌터: 월드	3~4년[5]	131시간

이에 몬스터 헌터: 월드를 심층 분석 대상으로 선정하였다.

### 3. About Monster Hunter: World

몬스터 헌터 월드는 거대한 몬스터를 사냥하는 액션 롤플레이 게임으로, 캡콤에서 제작하고 발매한 몬스터 헌터 시리즈 중 하나이다. 플레이어는 몬스터를 사냥해 채취한 소재로 다양한 무기와 장비를 제작 및 강화할 수 있다[6].

### 4. Survey

몬스터 헌터: 월드의 게임 디자인이 이용자에게 미친 영향을 명확히 파악하기 위해 설문을 진행, 이용자의 심리와 동기를 조사하였다. 설문 조사는 온라인 플랫폼을 이용해 게임 개발을 공부하는 20대 학생을 중심으로 진행하였으며, 참여자는 총 31명이다.

Table 3. Response regarding the amount of content for hunting large monsters

대형 몬스터 수렵 콘텐츠의 체감 상 분량		
선택지	응답 수	백분율
1. 매우 적다	0	0%
2. 적다	1	3.2%
3. 보통	3	9.7%
4. 많다.	10	32.3%
5. 매우 많다	17	54.8%

Table 4. Responding to the experience of hunting large monsters repeatedly

대형 몬스터 수렵 반복 시 경험		
선택지	응답 수	백분율
1. 매번 유사하다	0	0%
2. 대부분 유사하다	4	12.9%
3. 보통이다	13	41.9%
4. 새로운 경험이 종종 있다	9	29%
5. 새로운 경험이 빈번하다	5	16.1%

Table 3.와 같이, 대형 몬스터 수렵 콘텐츠의 체감 상 분량을 묻는 질문에는 17명(54.8%)이 5(매우 많다)로 응답하였다. 또한, Table 4.와 같이, 해당 콘텐츠를 지속적으로 플레이했을 때의 매번 새로운 경험을 했는지 묻는 질문에는 13명(41.9%)가 3(보통)으로 응답하였다. 이는 몬스터 헌터: 월드의 콘텐츠 분량 자체는 많을지라도, 동일한 콘텐츠를 여러 번 플레이하도록 하는 구조를 띠고 있음을 의미한다.

Table 5. Responding to Motivation for Large Monster Hunting Content

대형 몬스터 수렵 콘텐츠 플레이 동기		
선택지	응답 수	백분율
1. 메인 퀘스트 클리어	5	16.1%
2. 서브 퀘스트 클리어	1	3.2%
3. 무기 및 장비 소재 채취	16	51.6%
4. 장신구 획득	2	6.5%
5. 단순 재미로	6	19.4%
6. 기타	1	3.2%

Table 6. Responding to Reasons for Exiting the Game

게임 이탈 사유		
선택지	응답수	백분률
1. 엔딩을 보아서	3	9.7%
2. 퀘스트를 거의 다 클리어	6	19.4%
3. 원하는 무기 및 장비를 다 제작	3	9.7%
4. 몬스터 수렵 흥미 저하	9	29%
5. 아직 계속해서 플레이 중	8	25.8%
6. 기타	2	6.5%

Table 5.와 같이, 대형 몬스터 수렵 콘텐츠를 플레이 한 동기를 묻는 질문에는 16명(51.6%)가 "무기 및 장비 소재 채취"로 응답하였다. 또한, Table 6.와 같이, 더 이상 몬스터 헌터: 월드를 플레이하지 않고 이탈하게 된 사유로는 9명(29%)가 "몬스터 수렵 흥미 저하"로 응답하였다. 아직 계속해서 플레이 중이라는 응답 8명을 제외하면, 해당 응답이 차지하는 지분은 약 39%에 이른다. 반면, "원하는 무기, 장비, 장신구를 충분히 모았기 때문"이라는 응답은 3표에 불과하였다. 이는 본 게임 이용자가 재미를 느끼는 영역은 대형 몬스터를 수렵하는 액션 콘텐츠이며, 무기 및 장비 제작은 해당 액션 콘텐츠를 수행할 이유를 제공하는 장치임을 의미한다.

## 5. Analyze

### 5-1. 반복 플레이 동기 부여

앞선 설문 결과로 몬스터 헌터: 월드의 이용자는 대형 몬스터 수렵 콘텐츠를 반복적으로 수행하였다는 점. 또한, 플레이의 동기과 재미를 느끼는 영역이 분리되었음을 확인하였다. 이에 기반해 이용자가 하나의 몬스터를 반복적으로 수렵하는 경험을 칙센트미하이의 Flow 이론[7]으로 나타내면 다음과 같다.

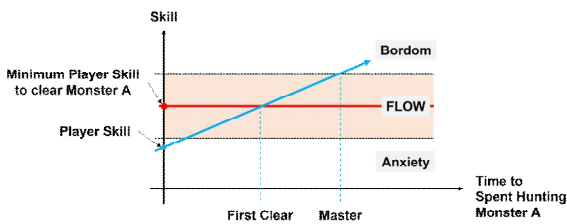


Fig. 1. Graph of player skill and Flow condition over time spent on Monster A content

Fig. 1. 그래프의 X축은 몬스터A 수렵에 소요한 시간을 나타내며, Y축은 실력을 의미한다. X축과 평행한 붉은 선분은 몬스터A를 클리어 하기 위해 필요한 플레이어 실력의 최소치인 "실력 요구 최소치"이다. 푸른 선분은 플레이어 실력으로, 소요 시간 증가에 따라 우 상향한다.

Fig. 1. 그래프 영역은 지루함(Bordom), 몰입(Flow), 불안(Anxiety)로 삼 분할된다. 플레이어 실력이 크게 부족할 때 불안이 발생하므로 불안은 하단, 플레이어 실력이 과도하게 높을 때 지루함이 발생하므로 지루함은 상단, 몰입은 중단에 위치한다.

플레이어 실력은 최소엔 실력 요구 최소치 이하에 위치한다. 소요 시간 증가에 따라 플레이어 실력이 실력 요구 최소치에 도달하면

플레이어는 첫 번째 클리어(First Clear)를 경험한다. 그 이후, 플레이 어 실력이 더 향상되어 지루함 영역에 도달하는데 이 시점을 숙달 (Master)이라 한다.

이때, 첫 번째 클리어에서 숙달 사이에 플레이어 실력은 여전히 몰입 상태에 위치한다. 하지만, 플레이어가 이미 클리어를 달성하였기 때문에 동일한 몬스터에 다시 도전할 이유가 존재하지 않는다. 하지만, 몬스터 헌터: 월드는 이미 클리어한 몬스터에 반복적으로 재도전할 이유를 만들어 내었으며, 이 디자인을 "반복 플레이 동기 부여"라 명명한다.



Fig. 2. Monster Hunter: World Weaponry Screenshot

설문 결과에 따르면 몬스터 헌터: 월드 이용자의 대형 몬스터 수렵의 주요 동기는 무기 및 장비 소재 채취이다. 플레이어는 하나의 몬스터를 클리어한 후, 다음 단계의 더욱 어려운 몬스터를 상대하기 위해 새로운 무기 및 장비를 제작하거나 기존 무기 및 장비를 강화할 필요가 있다. 이를 위해서는 몬스터를 반복 수렵하여야 하므로, 여기서 반복 플레이의 이유가 생겨난다. 이는 몬스터 헌터: 월드의 대표적인 반복 플레이 동기 부여 디자인이다.

### 5-2. 몬스터 헌터 월드 - 숙련도 영역 전환

Fig. 1.에서 언급한 플레이어 실력은 도전하는 콘텐츠에 관한 공략 방법 뿐 아니라, 플레이어가 사용하는 무기의 숙련도 또한 포함한다. 몬스터 헌터 시리즈는 총 14종의 무기를 제공하며, 무기에 따라 특징과 액션이 다르므로[6], 몬스터를 상대하는 공략법이 달라지기 때문이다. Fig. 1. 그래프에 동일한 몬스터를 반복 수렵하는 도중 사용 무기를 전환하는 상황을 추가하면 Fig. 3.와 같다.

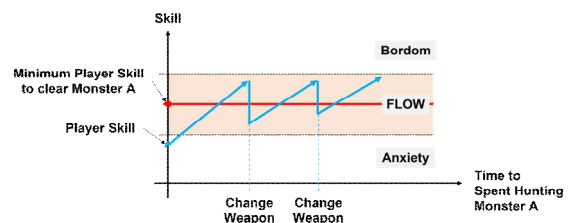


Fig. 3. Graph of player skill and engagement as a function of time spent on Monster A content and weapon switching

Fig. 1.과 마찬가지로 플레이어 실력은 소요 시간에 따라 증가한다. 그러나 플레이어 실력이 지루함에 근접할 때 무기 전환(Change Weapon)이 발생하자 플레이어 실력이 저하한다. 저하 전 플레이어

실력은 기존 무기의 특성에 기반한 몬스터 공략법의 숙달 정도를 포함하기 때문이다. 무기 전환 이후에 시간 소요에 따라 또다시 플레이어 실력이 지루함에 근접하고, 두 번째 무기 전환이 발생하면 다시금 플레이어 실력이 저하한다. 이러한 과정을 통해 플레이어는 하나의 무기를 사용할 때 보다 더욱 오랜 시간 몰입 상태에 머무르게 된다. 이는 동일한 콘텐츠를 다른 방법으로 도전하게 함으로써 플레이어 실력을 낮추어 더욱 오랜 시간 몰입 상태에 머무르게 하는 디자인으로, "숙련도 영역 전환"이라 명명한다.



Fig. 4. Monster Hunter: World Fighting Championship entry screen shot

무기 전환을 사용한 숙련도 영역 전환은 몬스터 헌터:월드의 여러 콘텐츠에 존재한다. Fig. 4는 "격투대회" 콘텐츠의 입장 스크린샷이다. 플레이어는 무작위로 주어지는 무기를 사용하여 대형 몬스터에 도전하여야 한다. 따라서 플레이어는 특정 몬스터에 관한 실력을 쌓았다하더라도, 기존과 다른 무기로 상대하여야 하므로 실력이 저하되고 몰입 상태에 머무르게 된다. 이는 몬스터 헌터:월드의 대표적인 숙련도 영역 전환 디자인이다.

### III. Conclusion

본 논문에서는 몬스터 헌터:월드를 설문 조사와 몰입(Flow)이론을 통해 분석하여 두 가지 디자인 기법을 제안한다. 첫째, 반복 플레이 동기 부여 첫 클리어 이후에도 플레이어 실력은 몰입 상태에 위치하므로 같은 콘텐츠를 다시 도전할 이유를 만들어 준다. 둘째, 숙련도 영역 전환: 동일한 콘텐츠를 기존과 다른 방법으로 도전하게 하여 플레이어 실력을 저하시키고 몰입 상태를 유지하게 한다.

본 연구 결과는 게임 이용자가 재미를 느끼는 기간이 연장되도록 기여할 것이나, 두 가지 기법 모두 몬스터 헌터:월드의 대형 몬스터 수렵과 같이 플레이어가 몰입할 수 있는 별도의 콘텐츠가 존재한다는 전제하에서 사용할 수 있다는 한계를 가진다. 따라서, 기법의 적용을 위해서는 몰입을 만들어 내는 콘텐츠 자체에 관한 연구 또한 병행되어야 한다.

### REFERENCES

- [1] Koster Raph, "A Theory of Fun for Game Design", "Digital Media Research", pp.132, 2005.
- [2] Ziff Davis company, <https://howlongtobeat.com/>
- [3] Vanessa Yurkevich, Hogwarts Legacy breaks record before official release, despite controversy, <https://edition.cnn.com/business>
- [4] RICHARD GEORGE, New HD Zelda Revealed for Wii U, <https://www.ign.com>
- [5] Evin Knezevic, Why Monster Hunter: World Leaves Behind Handhelds For Home Consoles And PC, <https://www.gamespot.com/>
- [6] CAPCOM CO, <http://monsterhunterworld.com/kr/>
- [7] Mihaly Csikszentmihalyi, "Flow: The Psychology of Optimal Experience", New York: Harper and Row, 1990