

---

# 모바일 아케이드 게임의 일일 퀘스트 디자인 연구

-플레이어의 성향과 동기를 중심으로-

## Daily Quest Design for Mobile Arcade Games -The Effect of Player's Tendency on Motivation-

안시형, Sihyeong Ahn\*, 이상원, Sangwon Lee\*\*

---

**요약** 최근에 서비스되는 모바일 게임들은 대부분 일일 퀘스트 시스템을 갖고 있다. 일일 퀘스트는 매일마다 반복적으로 수행할 수 있는 과제와 적절한 보상을 제공하여, 플레이어에게 게임의 플레이 방향을 알려주면서 접속을 유도할 수 있는 훌륭한 장치이다. 그러나 비슷한 과제의 반복적인 수행은 자칫하면 지루해질 수 있어 플레이어들의 동기 부여를 고려한 일일 퀘스트에 대한 연구는 게임 경험 향상에 중요한 주제이다. 본 연구는 일일 퀘스트에 대한 학술적 논의가 매우 부족함에 대한 인식을 기반으로, 현재 서비스 중인 모바일 게임의 일일 퀘스트 유형을 정리하고, 플레이어의 성향에 따라 어떤 일일 퀘스트 유형을 선호하는지, 어떤 유형에서 동기를 더욱 향상시킬 수 있는지를 분석하였다. 그 결과로 다음 세 가지를 도출해 내었다. 첫째, 일일 퀘스트를 클리어할 때마다 단계적으로 추가 보상을 제공하여 플레이어들의 동기를 향상시킬 수 있다. 둘째, 플레이 성향에 따라 선호하는 일일 퀘스트의 유형이 다를 수 있으며, 자율성을 중요하게 생각하는 플레이어들은 자신이 직접 퀘스트를 선택할 수 있는 기회를 통해 동기를 향상시킬 수 있다. 마지막으로, 숙련으로부터 더욱 동기 부여를 받는 성향의 플레이어들은 퀘스트를 모두 완료했다는 피드백으로 동기를 향상시킬 수 있다.

**Abstract** These days, virtually every mobile game has a daily quest system. Daily quest is a great tool that can attract game players by providing daily rewards as the player conducts designated missions. However, conducting similar tasks repeatedly has a risk of becoming tedious duties, and maintaining an enjoyable daily quest is critical in enhancing the overall experience of a game. Based on the awareness on the need for academic research on daily quest systems, this study categorized the types of quests systems implemented in the current mobile games, observed how preferred type differs by player's propensity, and analyzed how motivation of a player can be improved using quest types. The results are (1) the staged rewards after each clearance of a task improve a player's motivation, (2) players with high autonomy should be given a freedom to choose their own quests, and (3) players who values their playing skills higher are motivated by providing a feedback on the completion of a task.

**핵심어:** *Mobile Game, Daily Quest, Motivation, Player's Tendency*

---

\*주저자 : 연세대학교 생활디자인학과 석사과정

\*\*교신저자 : 연세대학교 생활디자인학과 부교수; e-mail: sangwon.lee@yonsei.ac.kr

■ 접수일 : 2019년 2월 18일 / 심사일 : 2019년 3월 14일 / 게재확정일 : 2019년 4월 15일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 필요성

모바일 게임에는 매일 플레이어에게 매일 과제를 내어주고, 과제를 수행할 경우 그에 합당한 보상을 제공해주는 일일 퀘스트라는 시스템이 있다. 이러한 보상은 플레이어들이 매일 게임에 접속하게끔 만드는 훌륭한 장치이지만, 자치하면 플레이어들이 일일 퀘스트를 빨리 수행하는 데만 집중하는 것과 같이, 단조롭고 따분한 작업이 되어 오히려 플레이어들의 동기를 훼손시킬 수 있다[1]. 따라서, 플레이어의 동기를 훼손하지 않으면서 접속을 유도할 수 있는 적절한 모바일 게임의 일일 퀘스트 디자인에 대한 연구가 필요하다.

동기는 크게 내재동기, 외재동기로 나눌 수 있다. 내재동기는 활동 그 자체에 대한 즐거움과 흥미 때문에 행동하는 것이며, 외재동기는 활동을 하면서 얻을 수 있는 보상을 위해서 혹은 처벌을 피하기위해 행동하는 것이다. 내재동기와 외재동기의 관계에 대해서는 여러견해가 있는데, 외재동기에 의해서만 행동하게 되면 오히려 흥미를 떨어트릴 수 있다는 연구[2]가 있는 반면, 보상이 스스로의 능력이나 통제에 대한 결과라고 받아들일 때는 오히려 내재 동기가 증가할 수도 있다는 연구결과[3]도 있다. 이와 같이 보상이 행동을 통제하는 데에 대한 연구는 충분한 합의가 이루어지지 않았으며[4], 그 맥락이나 상황에 따라 효과가 달라 질 수 있음을 의미 한다. 이에 본 연구는 모바일 게임에의 일일 퀘스트 디자인을 동기라는 관점에서 접근하고자 한다.

한편, 게임을 플레이하는 유저들은 그 플레이 유형에 따라 여러 유형으로 구분될 수 있으며[5], 그 성향에 따라 동기부여 받는 요인이 달라질 수도 있다[6]. 따라서 플레이 성향에 따라 일일 퀘스트가 동기에 미치는 영향이 다를 것이라고 예상할 수 있으며, 일일 퀘스트를 어떻게 디자인해야 플레이어의 동기를 더욱 자극할 수 있는지에 대한 연구가 필요하다.

최근 대부분의 모바일 게임에서는 일일퀘스트 시스템을 갖추고 있지만, 일일 퀘스트에 대한 학술적 논의는 거의 전무하다. 이에 본 연구는 모바일게임의 일일 퀘스트 유형을 분석하여 정리해보고, 플레이어의 성향과 동기라는 관점에서 어떠한 유형의 일일 퀘스트 디자인이 적합한지에 대한 연구를 진행하고자 한다.

### 1.2 연구의 목적 및 범위

본 연구의 목적은 서비스 중인 모바일 게임에서의 일일 퀘스트 유형을 분석 및 정리하고, 플레이어의 성향과 동기의 관점에서 일일 퀘스트를 연구하여, 모바일 게임에서의 일일 퀘스트 디자인 가이드라인을 제시하는 것이다. 이를 위해 다음과 같은 세 가지의 연구 문제를 설정하였다.

**연구 문제 1.** 서비스 중인 모바일 게임들의 일일 퀘스트 유형을 조사 및 분류한다.

**연구 문제 2.** 플레이어 성향에 따른 일일 퀘스트 유형의 선호도에 차이가 있는지 알아본다.

**연구 문제 3.** 일일 퀘스트 유형과 플레이어 성향에 따른 동기 부여의 관계를 알아본다.

또한, 모바일 게임의 장르는 RPG, 전략, 아케이드, 캐주얼 등 매우 다양하고, 플레이어 집단마다 선호하는 장르가 다르다[7]. 연구에 앞서 플레이어의 성향과 모바일 게임의 선호 장르에 대한 사전 설문조사를 진행했다. 설문 대상은 평소 모바일 게임을 즐기는 사용자 108명으로, 온라인 설문조사를 진행해 본인의 동기부여 성향에 대한 질문[8]과 선호하는 장르에 대해 복수 응답하도록 했다. 응답한 결과에 기반하여 군집 분석을 실시해 6개의 군집을 추출하고, 각 장르별로 가장 군집이 가장 고르게 분포된 장르가 다양한 유형의 플레이어들이 즐기는 장르일 것이라 가정하여 표준편차를 계산했다. 그 결과, 아케이드 게임에서 가장 고른 분포가 나타났고, 따라서 본 연구에서 다루는 모바일 게임의 장르는 아케이드로 그 범위를 한정하여, 일일 퀘스트에 대한 연구를 진행한다.

### 1.3 연구 방법

먼저, 서비스하고 있는 모바일 게임에서의 일일 퀘스트의 유형을 조사 및 분류한다. 다음으로는 피실험자들이 최대한 평소와 비슷한 환경에서 자연스럽게 모바일 게임을 플레이하기 위해 직접 제작한 모바일 아케이드 게임을 플레이한다. 피실험자들은 매일 다른 유형의 일일 퀘스트를 경험하며, 동시에 게임 플레이 시간 및 일일 퀘스트 완료 횟수를 측정하여 측정 변인들과 일일 퀘스트 사이의 관계를 알아본다. 마지막으로 플레이 성향에 대한 설문과 선호하는 일일 퀘스트를 설문하여, 플레이 성향에 따라 일일 퀘스트를 선호하는 정도와 어떤 유형에서 더욱 동기부여 받는지에 대해 알아본다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 일일 퀘스트

#### 2.1.1 퀘스트

중세 로망스 문학에서는 추구 서사(Quest narrative) 구조가 존재한다. ‘반지의 제왕’이나 ‘해리포터’ 등의 소설에서 주인공들이 무언가를 위해 모험을 하고, 적들과 싸워 이기며 목표를 달성하는 것과 같이, “목표 설정-모험 및 투쟁-목표 달성”이라는 3단계 구조이다[9,10]. 이러한 추구 서사의 구조는 중세 시대 배경의 게임에서 퀘스트라는 시스템으로 많이 나타난다. 퀘스트는 게임의 서사적인 전개를 위해 플레이어에게 목적을 제공하고, 플레이어는 이를 해결하면서 성장하는 스토리를 경험한

다[11,12]. 게임에서의 퀘스트는 플레이어가 이뤄야할 명확한 목표를 제시[6,13,14]하고, 다음 게임 단계로 진행하기 위해 정복해야할 시련, 과제, 퍼즐이다[15]. 칙센트미하이이는 명확한 목표와 피드백, 기능과 도전이 조화로울 때 몰입을 경험한다고 했다[16]. 선행 연구결과들을 종합하면, 게임에서의 퀘스트란 플레이어가 해결해야할 목표와 가이드를 제공하고, 플레이어들은 퀘스트를 달성하면서 몰입을 경험하게 된다.

### 2.1.2 퀘스트

일일 퀘스트는 게임 개발사인 블리자드(Blizzard)에서 제작한 월드오브워크래프트(World of Warcraft)라는 게임에서 가장 대표적으로 나타난다. 월드오브워크래프트에서는 플레이어가 수행할 콘텐츠가 부족한 문제를 해결하려고 매일 반복할 수 있는 콘텐츠인 일일 퀘스트 시스템을 도입했다[1]. 플레이어들은 매일 반복되는 일일 퀘스트를 수행하면서 보상도 얻고, 빠르게 성장할 수 있다[17]. 이에 본 연구에서는 앞서 언급한 퀘스트의 특징과, 일일 퀘스트의 특징을 종합하여 다음 과 같이 일일 퀘스트를 정의했다.

**일일 퀘스트**란, 매일마다 반복적으로 수행할 수 있는 과제와 적절한 보상을 제공하여, 플레이어에게 게임의 플레이 방향을 알려주면서 접속을 유도하는 장치이다.

일일 퀘스트의 유형은 학술적인 논의가 전무하기 때문에, 서비스하고 있는 모바일 게임으로부터 일일 퀘스트 유형을 조사하고, 분류하였다. 조사 대상은 모바일 게임의 대표 플랫폼인 구글 플레이스토어이며, 2018년 3월 30일 기준으로 매출 순위가 50위 이내 혹은 다운로드 수가 100만 이상이며, 일일 퀘스트를 갖추고 있는 모바일 게임들을 선정하여 총 20개의 게임을 조사했다. 선정된 모바일 게임에서 일일 퀘스트들의 특징을 조사해본 결과, 그림 1과 같이 대표적인 일일 퀘스트의 이미지를 나타낼 수 있었다. 그리고 보상과 퀘스트의 유형에 따라 2가지의 대표적인 특징으로 분류하여 표 1과 같이 정리했다.



그림 1. 일일퀘스트의 대표 이미지

표 1. 모바일 게임의 일일 퀘스트 분류

보상 유형	단계적 보상	비단계적 보상
	일정 수의 퀘스트를 달성할 때 마다 추가적인 중간 단계의 보상이 존재한다.	중간 단계 없이 하나의 추가적인 보상만이 존재한다.
퀘스트 유형	선택형 퀘스트	비선택형 퀘스트
	전체 퀘스트 중 원하는 퀘스트만 달성하여 최종 보상을 획득할 수 있다.	최종 보상을 받으려면 전체 퀘스트를 모두 달성해야 한다.

## 2.2 동기

인간을 움직이게 하는 동기는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 본인의 의지로 움직이는 내재 동기와 외부적인 요인으로 움직이는 외재 동기이다[18]. 내재 동기로 움직이는 사람은 수단보다는 목적으로 그 활동에 흥미를 느끼고, 노력을 기울인다. 반면에 외재 동기로 움직이는 사람은 보상 획득하기 위해서나 처벌 회피하기 위해서와 같이 어떠한 목적을 달성하기 위해 수단으로 행동한다[19].

Lepper, Greene 그리고 Nisbett은 외적인 보상이 내재 동기를 감소시킬 수 있다고 했다[20]. 그리고 Pink 또한 외재 동기가 내재 동기를 감소시킨다는 의견을 제시 했다[21]. 반면 보상이 본인의 통제에 따른 결과라고 생각하거나, 일상적인 일에 대해서는 보상이 내재동기에 영향을 주지 않을 것이라는 연구결과도 있으며[3,22], 성취도가 높은 성향의 사람은 보상에 의해서 동기가 향상될 가능성이 높다고 한다[23].

이처럼 보상이 행동을 통제한다는 정도에 대한 연구는 충분한 합의가 이뤄지지 않았으며[4], 내재 동기와 외재 동기는 독립적인 요소라는 것과 같이[24] 서로 다른 입장들이 존재하고, 많은 논쟁이 있다[25]. 따라서, 보상이 행동을 통제하는 정도에 대한 영향은 단순한 문제가 아니라 그 보상이 주어지는 상황이나 맥락에 따라 그 효과가 달라 질 수 있다는 것을 의미하며, 일일 퀘스트라는 맥락에서 주어지는 보상이 플레이어들에게 어떻게 인식되는 지에 대해 알아 볼 필요가 있다.

## 2.3 플레이어의 성향

Bartle는 게임의 플레이어들을 4가지 유형(성취자, 사교자, 탐험가, 살인자)으로 나누었다[5]. Yee는 Bartle의 4가지 플레이어 유형에 근거하여, 동기와 관련된 관계를 정리하여 3가지의 주요 요소(성취, 사교, 몰입)로 정리했다[26]. Marczewski는 동기 부여 요인에 따라서 6가지 유형의 플레이어 구분을 제안했다[6].

자기결정성이론[3]과 ‘Drive’[21]의 내재 동기에 기반을 두어 관계성(Relatedness), 자율성(Autonomy), 숙련(Mastery), 목적(Purpose)의 내재 동기 유형 4 가지와 외재 동기인 보상

(Rewards), 예외 요인인 변화(Change)까지 총 6가지의 동기부여 요소에 따라 플레이어 유형 모델을 구분했다. 본 연구에서는 플레이어의 유형과 동기에 대해 가장 구체적이고, 최근에 연구된 Marczewski의 동기부여 유형을 채택하여 플레이 성향을 구분했다. 또한, 본 연구에서 실험도구로 활용할 모바일 아케이드 게임의 특성을 고려하여 동기부여 요소 중 자율성(고득점을 위해 플레이어가 다양한 조합을 시도할 수 있음), 숙련(퀘스트와 순위 경쟁이라는 목표가 존재함), 보상(게임플레이 도중 다양한 보상을 제공함) 3가지만 포함하였고, 이를 그림 2로 나타냈다.



그림 2. Marczewski의 6가지 동기부여 유형 중 모바일 아케이드 게임 특성을 고려한 3가지 동기부여 유형

### 3. 실험 설계

#### 3.1 실험 도구

본 연구에서 활용할 모바일 아케이드 게임으로는 대중들에게 익숙하면서도, 일일 퀘스트 시스템이 잘 구현되어 있는 쿠키런:오븐브레이크를 선정했다. 쿠키런:오븐브레이크는 네브시스템즈가 제작하여, 2016년 10월에 출시한 게임으로 전세계적으로 1,500만 명 이상의 플레이어들이 다운로드한 대표적인 모바일 아케이드 게임이다. 게임 방식은 쿠키들이 점수를 올려주는 아이템들을 획득하면서 끊임없이 달려 높은 점수를 얻는 게 목표인 게임이다.



그림 3. 실험을 위해 제작한 쿠키런:오븐 브레이크의 프로토타입 게임

본 연구에서는 피실험자들이 최대한 자연스럽게 평소 모바일 게임을 플레이하는 환경을 제공하기 위해 직접 쿠키런:오븐브레이크의 프로토타입을 그림 3과 같이 제작하여 실험했다. 프로토타입은 기본적인 게임 플레이를 한 스테이지에서 진행할 수 있도록 설계하였다. 본 연구의 목적인 일일 퀘스트의 유형을 네 가지로 구분하여, 피실험자들은 정해진 순서에 따라 매일 다른 일일 퀘스트를 경험하게 된다. 또한, 피실험자들이 실험기간 동안 지속적으로 게임을 플레이할 수 있도록, 퀘스트를 활용할 수 있는 콘텐츠인 상점과 쿠키 업그레이드 시스템을 구현했고, 리더보드 기능을 넣어 경쟁심을 자극하여 게임에 계속 참여할 수 있도록 유도했다. 게임은 Unity3D 게임엔진을 활용하여 제작하였다.

#### 3.2 실험 절차

먼저, 피실험자들의 플레이 성향을 설문조사 하였다. 플레이 성향은 Marczewski의 여섯 가지 플레이어 모델 중 모바일 아케이드 게임에 활용할 수 있는 자율성, 숙련, 보상의 3가지 동기부여 설문 문항[8]을 본 연구에 맞게 변형하여 리커트 5점 척도로 작성하도록 했다(표 2).

표 2. 본 실험에서 활용된 플레이어의 성향 설문 문항

변인	측정 항목
자율성	나만의 길을 가는 것을 중요히 여긴다.
	나는 새로운 것을 시도하는 것을 좋아한다.
	나의 의지대로 행동하는 것을 중요히 여긴다.
	나만의 목표를 설정하는 것을 선호한다.
숙련	내가 해야 할 일을 완전히 수행하는 것을 중요히 여긴다.
	나는 어려운 일을 마스터하는 것을 좋아한다.
	나는 난관을 극복하는 것을 좋아한다.
	나는 어떤 문제의 답을 찾기 전에 포기하지 않는다.
보상	보상은 나를 동기부여하는 좋은 방법이다.
	투자한 만큼 보상을 받아야 한다.
	보상이 있는 경쟁을 좋아한다.
	보상이 충분하다면 노력할 것이다.

사전 설문조사 진행한 후에는 4일간 쿠키런:오븐브레이크의 프로토타입을 플레이 하도록 했고, 일일 퀘스트의 유형은 퀘스트 유형(선택형 퀘스트, 비선택형 퀘스트) × 보상 유형(단계적 보상, 비단계적 보상)으로 총 4가지이다. 순서효과를 최소화하기 위해서 일일 퀘스트의 유형을 균형화하여 할당하였고, 매일 다른 일일 퀘스트를 순차적으로 경험한다.

피실험자들에게는 최소 20분 이상 매일 게임을 플레이를 하도록 사전에 안내를 하고, 그 외에는 최대한 자유롭게 게임을 플레이 하도록 했다. 피실험자의 게임 플레이 시간 및 일일 퀘스트 완료 횟수는 로그를 통해 수집될 수 있도록 서버를 구축했고, 피실험자들이 별도의 설문에 참여하지 않아도 되게 설계하였다. 플레이 시간과 일일 퀘스트 완료 횟수는 여러 퀘스트 유형이 피실험자의 게임 플레이에 미치는 영향을 알아 볼 수 있는 실질적인 지표이며, 본 연구 결과를 뒷받침하기 위해 측정하였다. 마지막 날에 선호하는 퀘스트 유형, 선호하는 보상 유형, 본인의 게임 플레이에 일일 퀘스트가 미치는 영향에 대한 설문을 작성하도록 하였다.

#### 4. 실험 결과

사전 설문에서 플레이어의 성향에 대한 질의를 하였고, 이 응답들에 대한 타당성과 내적 일관성을 확인하고자 크론바흐의 계수를 활용했다. 크론바흐의 계수는 신뢰도 검증을 위해 사용되는 지표이다. 신뢰도를 낮게 만드는 문항을 제거하는 방향으로 타당성을 유지하여 최종적으로 자율성과 숙련에 대한 문항들이 각 2개씩 타당했으며, 보상에 해당하는 문항들은 모두 신뢰할만한 결과를 얻지 못했다. 이 결과를 KMO, Bartlett의 구형성 검정을 통해 각 요인이 적합한 자료임을 증명하였고, 이를 표 3과 같이 정리하였다.

표 3. 동기부여 문항에 대한 신뢰성 분석 및 구형성 검증

변인	측정 문항	Cronbach's $\alpha$	
자율성	나만의 길을 가는 것을 중요히 여긴다.	.782	
	나만의 목표를 설정하는 것을 선호한다.		
숙련	나는 난관을 극복하는 것을 좋아한다.	.788	
	나는 어떤 문제의 답을 찾기 전엔 포기하지 않는다.		
표본적절성의 KMO 측도		Bartlett의 구형성 검증	
.600	근사 카이제곱		27.654
	자유도		6
	유의확률		.000

#### 4.1 선호하는 일일 퀘스트의 유형

##### 4.1.1 선호하는 일일 퀘스트의 보상 유형

네 가지의 일일 퀘스트 유형에 대한 실험을 모두 마친 뒤, 선호하는 보상의 유형에 대한 설문조사를 진행했다. 24명의 피실험자 중 19명이 단계적 보상을 선호한다고 응답하였으며, 1명만 비단계적 보상을 선호한다고 했다. 단계적 보상을 선호한다

고 응답한 사람들은 중간 단계의 보상이 퀘스트를 완료해나가고 있다는 성취감을 느끼는 데에 도움을 주었다고 했으며, 더욱 동기부여 된다고 했다. 또한, 일일 퀘스트를 모두 완료하지 않았더라도 그만 둘때에 느끼는 아쉬움이 덜하다고 한다. 반면에 비단계적 보상일 경우는 모든 퀘스트를 완료해야 추가적인 보상을 얻을 수 있기 때문에 이에 대해 압박감을 느낀다고 했다. 비단계적 보상을 선호하는 이유는 플레이어의 입장에서 게임 디자이너의 입장을 대변한 답변이었는데, 모든 퀘스트를 완료하기 위해서 플레이 시간을 늘어날 수 있다는 것이었다. 보상의 여부가 상관없다고 응답한 사람들은 일일 퀘스트라면 어차피 모두 완료할 것이기 때문에 상관없다는 이유였다. 이를 종합하여 표 4와 같이 정리하였다.

표 4. 피실험자들이 선호하는 보상의 유형과 그 이유

선호하는 보상유형	N	의견
단계적 보상	19	집중이 잘되며, 압박감이 덜하다.
		더 보상이 많게 느껴지고, 재미있다.
		중간단계의 보상이 동기부여가 된다.
		완료를 해나가고 있다는 성취감이 느껴진다.
		모든 퀘스트를 완료해야만 추가 보상을 얻는다면, 받지 못한 보상에 대한 아쉬움이 느껴지기 때문에 중간 단계의 보상을 선호한다.
시간이 부족한 플레이어에게 유용할 것이다.		
비단계적 보상	1	최종보상만 주어야 유저들의 플레이 시간이 늘어날 것이다.
상관 없음	4	어차피 모든 일일 퀘스트를 완료할 것이기 때문에 상관없다.

##### 4.1.2 선호하는 일일 퀘스트의 퀘스트 유형

선호하는 퀘스트 유형에 대해서도 같은 방법으로 설문조사를 했다. 모든 일일 퀘스트를 완료해야 최종 추가보상을 받을 수 있는 유형과 일부만 완료하더라도 최종 추가보상을 받을 수 있는 경우에 대해 의견을 물었다. 선호하는 보상 유형이 단계적 보상으로 대부분 일치한 결과와는 달리, 퀘스트의 유형은 의견이 반반으로 갈렸다. 8명이 선택형 퀘스트를 선호했으며, 11명이 비선택형 퀘스트를 선호했다. 선택형 퀘스트를 선호하는 이유로는 자신이 퀘스트를 선택할 수 있다는 장점과 이를 달성했을 때의 성취감이 더 크다는 것이다. 비선택형 퀘스트를 선호하는 이유로는 퀘스트를 모두 완료하도록 동기부여가 되고, 이를 통해 더욱 큰 성취감을 느낀다. 또한 일부만 완료해도 최종 추가보상을 받을 수 있다면, 남은 퀘스트에 대한 아쉬움이 느껴진다고 응답했다. 이를 종합하여 표 5로 정리하였다.

표 5. 피실험자들이 선호하는 퀘스트의 유형과 그 이유

선호하는 퀘스트유형	N	의견
선택형 퀘스트	8	달성하기 어려운 퀘스트를 피할 수 있어서 스트레스를 덜 받을 것이다.
		자신이 선택할 수 있어야 성취감이 높아질 것이다.
		원하지 않는 퀘스트는 하고 싶지 않다.
		나에게 맞는 퀘스트를 공략할 수 있기 때문에 안정감이 든다.
비선택형 퀘스트	11	최종 보상을 받고 나면, 남은 퀘스트에 대한 동기가 없어진다.
		모든 퀘스트를 완료한다는 데에서 오는 성취감이 있다.
		도전 의욕을 불러 일으키고, 더욱 오랫동안 게임을 하게 만든다.
		퀘스트를 선택적으로만 한다면, 완료하지 않은 퀘스트에 대해 개운하지 않거나 아쉬움
상관 없음	5	선택형 여부에 관계 없이 보상이 중요하다.

#### 4.2 플레이어 성향과 선호하는 일일 퀘스트 유형

선호하는 퀘스트 유형에 대한 설문조사 결과를 보았을 때, 플레이어들이 선호하는 퀘스트의 유형이 서로 다를 수 있음을 알 수 있었다. 이에 본 연구에서는 플레이어의 성향에 따라 선호하는 퀘스트 유형이 다른지를 알아보았다. 플레이어의 성향은 자율성과 숙련의 두 가지 요인이며, 추가로 자율성과 숙련 두 가지중 어느 것을 더욱 상대적으로 중요시 여기는 정도를 알아보기 위해 그 차이를 하나의 요인으로 추가했다. 총 3가지의 요인과 선호하는 퀘스트의 유형을 두 집단으로 나누어 t검증을 실시했으며, 그 결과는 표 6과 같다.

표 6. 선호하는 퀘스트 유형과 플레이어 성향에 대한 t검증 결과

플레이어의 성향	선택형		비선택형		t	p
	M	SD	M	SD		
자율성	9.38	0.92	7.73	1.85	2.31	.034 (*)
숙련	6.63	2.33	7.27	1.35	0.77	.453
자율성 숙련의 차이	2.75	2.38	0.45	1.81	2.40	.028 (*)

t검증 결과, 선택형 퀘스트를 선호하는 집단의 자율성(M=9.38, SD=.92)이 비선택형 퀘스트를 선호하는 집단의 자율성(M=7.73, SD=1.85)보다 높은 것으로 나타났다. 이는 본인의

의지대로 행동하는 것을 중요시하는 플레이어의 성향이 선택형이나 비선택형 일일 퀘스트 대한 선호도와 관련이 있음을 시사한다. 플레이어의 성향 중 숙련 항목에 대해서는 선택형 퀘스트를 선호하는 집단의 숙련(M=6.33, SD=2.33)과 비선택형 퀘스트를 선호하는 집단의 숙련(M=7.27, SD=1.35)이 유의미한 차이가 없었다. 그러나 자율성과 숙련을 중요시하는 정도의 차이에 대해서는 유의미한 차이가 나타났는데, 선택형 퀘스트를 선호하는 집단에서 그 차이(M=2.75, SD=2.38)가 비선택형 퀘스트를 선호하는 집단에서의 차이(M=0.45, SD=1.81)보다 높은 것으로 나타났다. 즉, 상대적으로 자율성을 숙련에 비해 더 중요하다고 생각할수록 선택형 퀘스트를 선호한다고 할 수 있다.

#### 4.3 보상 유형과 퀘스트 유형에 따른 플레이 시간, 일일 퀘스트 완료횟수

피실험자들이 게임을 플레이하는 동안 일일 플레이 시간과 일일 퀘스트에 대한 완료 횟수를 서버 로그를 통해 기록했으며, 보상 유형과 퀘스트 유형에 따라 두 요인에 차이가 생길 수 있는지를 알아보았다. 일일 플레이시간과, 퀘스트 완료횟수에 대해 각각 이원분산분석(Two-way ANOVA)를 실시했으며 그 결과는 표 7, 표 8과 같다.

표 7. 일일 퀘스트 유형, 일일 플레이 시간(초) 이원분산분석 결과

분산원	제곱합	df	평균제곱	F	p
보상유형	5.71e6	1	5.71e6	2.90	.09
퀘스트유형	2.96e4	1	2.96e4	.06	.90
보상유형 X 퀘스트유형	2.23e5	1	2.23e5	.11	.73

일일 퀘스트 유형에 따라서 플레이 시간에 대해 유의미한 차이는 없었지만, 비단계적 보상일 경우(M=1643.35, SD=1808.43)가 단계적 보상(M=1155.63, SD=769.93)보다 플레이 시간이 길어지는 경향이 있음을 알 수 있었다. 이는 단계적인 보상이 없을 때에는 최종보상을 얻을 때까지 플레이를 지속하기 때문이라고 볼 수 있다.

표 8. 일일 퀘스트 유형, 일일 퀘스트 완료횟수 이원분산분석 결과

분산원	제곱합	df	평균제곱	F	p
보상유형	13.5	1	13.5	3.99	.05 (*)
퀘스트유형	10.67	1	10.67	3.16	.08
보상유형 X 퀘스트유형	0.67	1	.67	.12	.66

또한, 일일 퀘스트의 완료 횟수에 대해서는 비단계적 보상일 경우(M=9.67, SD=.91)가 단계적 보상일 경우(M=8.92, SD=2.46)에 비해 완료 횟수가 유의미(p=.05(\*))하게 높았다. 플레이 시간과 비슷한 맥락으로 단계적인 보상이 없다면 최종 추가보상을 얻기 위해 더욱 노력한다고 볼 수 있다. 선택형 여부에 대해서는 선택형 퀘스트일 경우(M=9.63, SD=1.61)가 비선택형 퀘스트인 경우(M=8.96, SD=2.08)보다 일일 퀘스트 완료 횟수가 높아지는 경향을 보였다. 이는 플레이어가 본인의 상황에 맞는 퀘스트를 선택했기 때문에 완료 횟수가 더 높아졌다고 볼 수 있다.

## 5. 논의

본 연구는 모바일 아케이드 게임에서 플레이어들이 어떤 유형의 퀘스트를 선호하는 지, 그리고 플레이어의 성향에 따라 그 선호도와 동기에 미치는 영향에 차이가 있는지를 알아보았다. 일일 퀘스트의 유형은 시장에서 서비스 중인 모바일 게임들의 현황을 조사하여 퀘스트를 선택할 수 있는 여부와, 단계적으로 보상이 제공되는 여부에 따라 분류하였다. 보다 자연스러운 환경에서의 실험을 위해서 직접 모바일 게임을 제작하여 실험했고, 플레이어들은 각각 다른 유형의 일일 퀘스트를 경험하고 이에 대한 선호도를 조사했다. 또한, 일일 퀘스트 완료 횟수, 일일 플레이 시간을 기록하여 플레이 성향에 따라 선호도와 일일 퀘스트 완료, 일일 플레이 시간에 차이가 있는지를 알아보았다.

이를 통해 얻은 결과를 두 가지 관점으로 논의하고자 한다. 일일 퀘스트에서 추가적인 중간단계 보상의 여부에 대한 논의와 일일 퀘스트의 선택가능 여부에 대한 논의이다. 최종적으로는 이 두가지 논의를 종합하여 모바일 아케이드 게임의 일일 퀘스트 디자인 가이드를 제시하고자 한다.

### 5.1 추가적인 중간단계의 보상 여부에 대한 논의

본 연구에 참여한 피실험자의 대부분은 중간단계의 추가보상이 있는 것을 선호했다. 단계적인 보상을 통해 퀘스트를 완료해나가고 있다는 피드백에서 성취감 느끼며 동기부여를 받는다고 한다. Deci와 Ryan에 의하면 보상이 스스로의 통제에 따른 결과로 인식된다면 내재 동기가 증가할 수 있다고 하며[3], 모바일 게임에서의 플레이어들도 일일 퀘스트에서 얻을 수 있는 보상을 스스로의 노력에 의한 결과라고 생각한다고 볼 수 있다. 단계적인 추가보상이 플레이어들의 동기부여 수준을 끌어올린 것이라 볼 수 있다.

비단계적 보상일 경우, 일부 플레이어들은 모든 퀘스트를 완료해야만 보상을 얻을 수 있기 때문에 압박감을 느낄 수 있다고 언급했다. 일일 퀘스트 완료 횟수와 플레이 시간도 비단계적 보상일 때 더욱 높아지는 경향을 볼 수 있었다. Lepper와 Greene은 지나친 보상을 기대하면 압박감을 느낄 수 있으며, 이 때문에 내재 동기가 훼손 될 수 있다고 했다[27]. 플레이어들은 조금

만 더 하면 최종 보상을 받을 수 있다는 기대감 때문에 플레이를 더욱하고, 일일 퀘스트를 더 완수하게 되지만 자칫하면 지나친 압박감으로 이어지고 이는 곧 내재 동기가 훼손될 수 있다는 것을 뜻한다.

이를 정리하자면, 모바일 아케이드 게임에서의 플레이어들은 단계적 보상의 일일 퀘스트를 선호한다. 비단계적 보상일 경우 플레이어들의 플레이시간이 길어질 수는 있지만 보상을 받아야한다는 압박감 때문일 가능성이 높다. 압박감으로 일일 퀘스트를 완수 한다면 내재 동기는 훼손될 것이다.

### 5.2 선택가능 여부에 대한 논의

일일 퀘스트를 선택적으로 완료하여 최종보상을 받을 수 있는지에 대한 경우는 플레이어의 성향에 따라 그 선호도가 달랐다. 자율성을 중요시 생각하는 플레이어들은 본인의 원하는 퀘스트를 선택하여 완수 해나가는 것을 선호했으며, 더욱 성취감을 느낀다고 했다. 자율성이 내재동기에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구[3,21]와 같이 모바일 게임의 일일 퀘스트라는 맥락에서도 자율성을 중요하게 생각하는 플레이어들이 퀘스트를 선택할 수 있는 기회를 통해 내재 동기에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 확인했다.

비선택형 퀘스트를 선호하는 플레이어들은 퀘스트를 모두 완료했다는 데에서 오는 성취를 더욱 중요시 생각했다. 자율성과 숙련을 중요시하는 정도의 차이가 적은 집단이 비선택형 퀘스트를 선호하는 결과가 나왔다. 성취욕이 높은 사람들은 목표 달성에 대해 강한 욕구가 있고, 그 성취에 대한 피드백을 중요시 생각한다고 한다[28]. 비선택형 퀘스트를 선호하는 플레이어는 자율성보다는 숙련에 의한 성취를 더욱 중요시하며, 이들에게는 퀘스트를 모두 완료했다는 피드백을 통해 더욱 동기 부여할 수 있다.

### 5.3 일일 퀘스트 디자인 제안

모바일 아케이드 게임의 일일퀘스트는 게임 진행의 가이드 역할을 하며, 적절한 퀘스트와 보상을 통해 플레이어들이 게임에 접속하도록 유도하는 역할을 한다. 그러나 이 보상이 너무 과도하거나, 모든 퀘스트를 완료해야만 추가 보상이 주어졌을 때, 플레이어들은 보상을 꼭 받아야한다는 압박감을 느낄 수 있으며 내재동기가 훼손될 수 있다. 따라서 모바일 아케이드 게임에서 일일 퀘스트는 단계적인 추가보상을 통해 성취감을 느낄 수 있도록 유도하고, 압박감을 느끼지 않도록 할 수 있다.

모바일 아케이드 게임에서 플레이 성향에 따라 선호하는 일일 퀘스트의 유형이 다를 수 있다. 자율성을 중요시하는 플레이어는 일일 퀘스트에서 본인의 원하는 퀘스트를 선택할 수 있다는 기회를 통해 더욱 성취감을 느끼며, 이를 더 선호한다. 반면

퀘스트를 모두 완료했다는 데에서 더욱 성취감을 느끼는 플레이어어도 있다. 이들은 비선택형 퀘스트를 선호하며, 최종 보상을 받았음에도 일부 퀘스트가 완료되지 않았다면 개운하지 않다고 느낀다.

즉, 플레이어의 성향에 따라 선호하거나 더욱 동기부여 받을 수 있는 일일 퀘스트의 유형이 다를 수 있음을 시사한다. 이에 본 연구에서는 두 가지 방안을 제시한다. 첫째, 일일 퀘스트가 처음 제공될 때, 스스로 퀘스트를 선택할 수 있도록 하고, 모든 퀘스트를 완료해야만 최종 보상을 얻을 수 있도록 디자인하여 두 유형의 플레이어들을 모두 만족시키는 방법이다. 둘째, 모든 퀘스트를 완료하여 최종 보상을 얻을 수 있게 하지만, 일부 본인이 원하지 않는 퀘스트에 대해 바꿀 수 있는 기회를 부여하는 것이다. 이러한 방법을 통해, 자율성을 중요시하는 플레이어와 모든 퀘스트를 완료하는 데에서 성취를 느끼는 플레이어들을 모두 만족시킬 것으로 기대한다. 이를 표 9로 정리하였다.

한편, 플레이어의 성향에 관계없이 오랜 시간동안 같은 퀘스트만 반복한다면 지루해질 수 밖에 없다. 주기적으로 퀘스트의 내용이 바뀐다거나 게임을 오래 플레이한 플레이어들에게는 더욱 어려운 퀘스트를 제공하는 등 숙련 정도에 따라 차별화된 퀘스트를 부여하는 방법을 고민해봐야 할 것이다.

표 9. 모바일 아케이드 게임에서의 일일 퀘스트 디자인 제안

구분	내용
보상	단계적인 추가 보상을 통해 성취감 향상 보상이 너무 과다하지 않아야 함
퀘스트	모든 퀘스트를 완료 해야만 최종 보상을 제공 1) 스스로 일일 퀘스트를 선택하여 받을 수 있는 기회 2) 원하지 않는 일일 퀘스트를 바꿀 수 있는 기회

## 6. 결론

모바일 게임 시장은 날이 커지고 있으며, 최근 출시되는 대부분의 모바일 게임에서는 일일 퀘스트 시스템을 갖추고 있다. 그러나 일일 퀘스트에 대한 연구는 매우 미비한 실정이며, 일일 퀘스트에 대한 정의나 분류에 대해서는 제대로 논의된 적도 없다. 본 연구에서는 모바일 게임에서 차지하는 중요도에 비해 거의 연구가 되지 않았던 일일 퀘스트를 다룸으로 그 의의가 있다. 또한, 일일 퀘스트의 유형을 정의하고, 어떤 유형을 플레이어들이 선호하는지, 어떤 유형에서 더욱 플레이어들이 동기부여 받는지 그리고 플레이 성향에 따라 어떤 일일 퀘스트 유형에서 더욱 동기부여 받는지를 연구하여, 모바일 아케이드 게임의 일일 퀘스트 디자인 가이드를 제시했다.

최근에는 빅데이터 및 인공지능 기술등이 발전하면서 개인화·맞춤형 서비스에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다. 본 연구에서는 플레이 성향에 따라 선호하는 일일 퀘스트 유형이 다

르고, 어느 유형에서 더욱 동기부여 받는 지를 연구하여 이에 대한 적정선 함의를 통해 가이드를 제시했다는 한계를 가지지만, 일일 퀘스트가 플레이어의 성향에 맞게 개인화되어 제공된다면 더욱 플레이어의 동기를 향상시킬 수 있을 것이다. 이러한 점들을 고려하여 연구를 확장한다면 본 연구가 좋은 연구 자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

## 참고문헌

- [1] Messner, S. Daily Quests aren't fun, they're tedious. <https://www.pcgamer.com/daily-quests-arent-fun-theyre-tedious> February 4, 2019.
- [2] Lepper, M. R., Greene, D. and Nisbett, R. E. Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and social Psychology*. 28(1). American Psychological Association, pp. 129-137. 1973.
- [3] Deci, E. L. and Ryan, R. M. The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*. 19(2). Elsevier, pp. 109-134. 1985.
- [4] Deci, E. L., Koestner, R. and Ryan, R. M. A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological bulletin*. 125(6). American Psychological Association, pp. 627-668. 1999.
- [5] Bartle, R. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*. 1(1). pp. 19-45. 1996.
- [6] Marczewski, A. *Even Ninja Monkeys like to play*. London: Blurb Inc. 2015.
- [7] 강성민, 김태준. 온라인 게임에서 장르에 따른 사용자 이탈 성향에 관한 연구. *Entrue Journal of Information Technology*. 7(1). (주)엘지씨엔에스. pp. 51-62. 2008.
- [8] Diamond, L., Tondello, G. F., Marczewski, A., Nacke, L. E. and Tscheligi, M. The HEXAD Gamification User Types Questionnaire: Background and Development Process. In *Workshop on Personalization in Serious and Persuasive Games and Gamified Interactions*. 2015.
- [9] 도정일. 신화와 판타지 열풍에 대한 몇가지 질문들. *비평*. 9. 생각의나무. pp. 150-196. 2002.
- [10] 서성은. 중세 판타지 게임의 세계관 연구. *한국콘텐츠학회 논문지*. 9(9). 한국콘텐츠학회. pp. 114-124. 2009.
- [11] Ashmore, C. and Nitsche, M. The Quest in a Generated World. In *DiGRA Conference*. Tokyo. pp. 503-509. 2007.



- [12] Howard, J. *Quests: Design, theory, and history in games and narratives*. Florida: CRC Press, 2008.
- [13] Haskell, C. *Design Variables of Attraction in Quest-Based Learning*. Doctor of Education in Curriculum and Instruction. Department of Curriculum, Instruction, and Foundational Studies, Boise State University, Boise, ID, 2012.
- [14] Murphy, C., Chertoff, D., Guerrero, M. and Moffitt, K. *Design better games: Flow, motivation, and fun, Design and Development of Training Games: Practical Guidelines from a Multidisciplinary Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 146-178. 2014.
- [15] Lange, P. G. *Learning real-life lessons from online games*. *Games and Culture*. 6(1). SAGE Publishing. pp. 17-37. 2011.
- [16] Csikszentmihalyi, M. *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books, 1997.
- [17] 이동은. 디지털 게임 플레이의 시간성 연구. *한국게임학회 논문지*. 13(2). 한국게임학회. pp. 5-16. 2013.
- [18] Ryan, R. M. and Deci, E. L. *Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions*. *Contemporary educational psychology*. 25(1). Elsevier. pp. 54-67. 2000.
- [19] 한덕웅. *조직행동의 동기이론*. 서울: 법문사. 1983.
- [20] Lepper, M. R., Greene, D. and Nisbett, R. E. *Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis*. *Journal of Personality and social Psychology*. 28(1). American Psychological Association. pp. 129-137. 1973.
- [21] Pink, D. H. *Drive: The surprising truth about what motivates us*. London: Penguin, 2011.
- [22] Fang, M., Gerhart, B. and Ledford Jr, G. E. *Negative effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation: More smoke than fire*. *World at Work Journal*. 16(2). WorldatWork. pp. 17-29. 2013.
- [23] Eisenberger, R., Pierce, W. D. and Cameron, J. *Effects of reward on intrinsic motivation-Negative, neutral, and positive: Comment on Deci, Koestner, and Ryan (1999)*. *Psychological Bulletin*. 125(6). American Psychological Association. pp. 677-691. 1999.
- [24] Moneta, G. B. and Siu, C. M. *Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance, and creativity in Hong Kong college students*. *Journal of College Student Development*. 43(5). Johns Hopkins University Press. pp. 664-683. 2002.
- [25] Cameron, J. and Pierce, W. D. *The debate about rewards and intrinsic motivation: Protests and accusations do not alter the results*. *Review of Educational Research*. 66(1). Sage Publications on behalf of the American Educational Research Association. pp. 39-51. 1996.
- [26] Yee, N. *Motivations for play in online games*. *CyberPsychology & behavior*. 9(6). Mary Ann Liebert, Inc. pp. 772-775. 2006.
- [27] Lepper, M. R. and Greene, D. *Turning play into work: Effects of adult surveillance and extrinsic rewards on children's intrinsic motivation*. *Journal of personality and social psychology*. 31(3). American Psychological Association. pp. 479-486. 1975.
- [28] McClelland, D. C. *The achievement society*. Princeton, NJ: Von Nostrand. 1961.