

HEXACO를 기반으로 한 FIFA Online3 캐릭터의 포지션별 성격 적용 방안 연구

김미선, 박준형, 고일주
송실대학교 미디어학과
edd81@naver.com, {kaga, andy}@ssu.ac.kr

A Study on the Application of FIFA Online3 Characters'
Personalities regarding positions based on HEXACO

Mi-Sun Kim, Jun-Hyung Park, Il-Ju Ko
Dept. of Media, Soongsil University

요 약

본 논문은 HEXACO를 활용하여 현실감 있는 캐릭터를 위한 캐릭터의 내면적 측면을 연구하는 것에 목적이 있다. 이를 위해 FIFA Online3 캐릭터의 게임에서 드러나는 특성을 기반으로 캐릭터의 HEXACO를 분석하였다. 캐릭터가 실존 선수의 모든 특성을 보유하고 있지 못하므로, 실제 선수의 외부 평가 키워드를 참고로 하여 실제 선수의 HEXACO를 분석하였다. 그리고 이를 캐릭터의 HEXACO와 비교하여 캐릭터의 HEXACO를 보완하였다. 게임에 적용하기 위해 분석한 캐릭터의 HEXACO를 각 포지션별로 나누어 단순화하였다. 그리고 이를 토대로 캐릭터에 HEXACO를 적용할 방법을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to study the internal side of game character for realistic characters, applying the HEXACO theory. To achieve this, we analyzed FIFA Online3 character's HEXACO based on the character features in game. The character does not have the all of the attributes of the present player. Therefore we reference the actual external evaluation keyword of players and analyzed HEXACO of actual players. The HEXACO of the character was complemented, comparing with the player's HEXACO. In order to apply to the game the character's HEXACO was simplified and divided by each position. Finally, we suggested a method of applying the character's HEXACO.

Keywords: HEXACO, Personality Adjectives(성격 형용사), FIFA Online3, Game Character (게임 캐릭터), Artificial Character(인공 성격)

Received: Apr, 15, 2016 Revised: Apr, 29, 2016
Accepted: Jun, 17, 2016
Corresponding Author: Il-Ju Ko(Soongsil University)
E-mail: andy@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. 서 론

최근 게임 캐릭터는 스마트폰의 등장과 온라인 네트워크의 빠른 확산, 그리고 기술적인 발전을 기반으로, 기존의 플레이어의 역할을 대행하는 존재에서 다른 플레이어와의 상호작용 하는 존재로 그 역할이 확장되고 있다. 플레이어는 게임 캐릭터를 현실에서 존재하는 플레이어의 연장(extension)으로 보기 때문에 플레이어들의 커뮤니케이션을 통해 이루어지는 사회적 관계는 플레이어들에게 실제 경험이 된다[1]. 실제로 플레이어들은 자신이 선택하고 만든 게임 캐릭터를 통해 게임 공간에 존재하는 다양한 콘텐츠를 즐기고, 다른 캐릭터들과 사회적 관계를 가진다. 또한 최근 현실과 가상이 결합된 새로운 게임 공간으로 대두되고 있는 혼합현실(Mixed Reality)에서 게임 캐릭터는 현실에 더욱 가까워지며 플레이어에게 더욱 높은 몰입 경험을 제공하여 게임의 재미를 극대화시킬 것으로 기대된다[2]. 그러므로 보다 현실과 같은 게임 캐릭터의 등장에서 기인하는 몰입 향상을 위하여, 실제 사람과 닮은 게임 캐릭터 디자인이 필요하다.

게임캐릭터를 구성하는 요소는 기본적으로 게임 캐릭터의 얼굴, 신체, 동작의 움직임 등을 나타내는 외형적인 요소와 게임 캐릭터의 성격적 특성을 표현하는 내면적인 요소로 구분된다[3]. 이러한 측면에서 볼 때, 사람과 닮은 게임 캐릭터를 표현하기 위해서는 외형적인 이미지와 성격적인 측면 모두 사람과 비슷하게 해야 한다. 게임 캐릭터의 외형적인 측면은 게임의 그래픽적인 요소로 나타낼 수 있으며, 이는 게임 기술개발에 따라 사실적인 표현이 가능해졌다. Epic사의 Unreal Engine, Crytek사의 Cry Engine, Unity Technologies의 Unity Engine 등을 비롯한 고성능 게임엔진을 중심으로, 게임엔진이 보여줄 수 있는 모든 면에서 이전에는 상상하지 못했던 기술 수준으로 나아갈 것으로 보인다[4]. 이에 반해, 게임 캐릭터의 내면적인 요소는 게임 캐릭터가 가지는 외형적인 측면을 통해 플레이어들이 느낄 수 있을 뿐, 게임 캐릭

터의 구체적인 성격이 정의된다고 보기 어렵다. 기존의 게임 캐릭터는 ‘귀엽다’, ‘힘이 세다’와 같은 해당 캐릭터가 가진 다양한 속성이 성격을 대체해왔다[5]. 하지만 증강현실 및 혼합현실의 등장으로 인해 게임과 현실의 간극이 좁아지고 있는 상황에서 게임 캐릭터 또한 보다 사실적으로 표현되어야 한다. 사실적인 캐릭터를 위해서는 사람들이 다른 사람들에 대해 생각하는 것을 게임 캐릭터에도 비슷하게 느낄 수 있어야 한다. 이러한 점에서 캐릭터의 속성으로 대체되었던 성격이 게임 캐릭터에 직접적으로 적용되어야 한다. 이에 따라 사람과 닮은 사실적인 게임 캐릭터를 위해 캐릭터의 내면적 요소인 성격 연구의 필요성이 생긴다.

본 논문은 게임 설계 단계에서 캐릭터의 성격을 구성할 때 사용자들이 캐릭터를 사람과 비슷한 성격을 가진 것으로 인식할 수 있도록 돕기 위해, 실제 사람의 성격을 연구한 HEXACO 성격 이론을 바탕으로 캐릭터의 성격을 구성하는 논리를 제시하고자 한다. HEXACO 성격이론은 사람들에게 성격을 묘사하는 형용사들을 제시하고, HEXACO 성격이론을 구성하는 6요인과 각 형용사들이 얼마나 관련이 있는가를 설문하는 방식의 성격 어휘연구에 기반 한다[6]. 현실보다 환경적으로 제약이 따르는 게임 내에서 게임 캐릭터는 단순하고 직관적인 성격을 가져야 한다[7]. 따라서 HEXACO 성격이론에서 분류한 사람들의 성격을 묘사하는 성격어휘들을 활용하여 캐릭터의 성격을 구성한다.

게임 캐릭터에 성격을 적용하는 연구는 우선, 사실성에 기반을 둔 캐릭터를 구현한 게임을 대상으로 하는 것이 적절하다. 플레이어가 실존하는 사람을 게임 캐릭터로 접했을 때, 게임 캐릭터의 리얼리즘이 부각되며 플레이어의 몰입도가 높아지기 때문이다[8]. 게임에서 현실세계의 사람이 캐릭터화되어 등장하는 장르는 스포츠게임이 대부분을 차지하므로 스포츠 온라인 게임 장르 중 국내에서 가장 많은 플레이어들이 이용하는 FIFA Online3¹⁾ 캐릭터의 성격을 연구한다. FIFA Online3의 캐릭

1) 2016년 02월 02일 집계 온라인게임 전체순위 3위[8]

터는 실제 축구 선수를 모델로 하여 실제 선수의 외형과 신체적 기술적 능력 및 축구 경기 방식이 흡사하게 개발되어 있다. 그러므로 캐릭터에 실제 선수의 성향이 능력치 및 특성으로 드러난다. 이는 FIFA Online3 캐릭터에 성격을 적용하여, 기존 캐릭터의 특징을 확장할 수 있음을 의미한다.

캐릭터에 성격을 부여하기 위해 FIFA Online3에서 정의된 선수의 능력치를 중심으로 성격 형용사를 적용하고, 이를 토대로 캐릭터의 HEXACO를 정의한다. 나아가, 캐릭터의 실제 모델이 된 축구 선수에 대한 외부적 평가와 축구 경기 내에서 보이는 행동 등을 바탕으로 실제 캐릭터의 HEXACO를 유추하여 캐릭터의 HEXACO와 비교한다. 그리고 캐릭터의 포지션별로 나타나는 HEXACO를 분류하고, 이를 분석하여 게임에서 캐릭터에 HEXACO를 적용할 수 있는 방안을 제시한다.

2. 이론적 배경

2.1 HEXACO 성격 이론

HEXACO 성격 이론은 사람의 성격은 5가지 성격요인으로 대표된다고 설명하는 성격의 5요인 이론(Five Factor Model, FFM)에서 기인하였다. FFM은 성격에 대한 어휘연구를 수행하여 사람의 성격적 특성을 5가지로 규정하였다. 영어를 중심으로 연구되던 성격 어휘연구는 1980년대 후반부터 영어를 비롯한 여러 유럽 언어와 일부 아시아 언어로 확장되어 수행되었다[9]. 이 과정에서 기존 FFM에서 분류한 5가지 성격요인 외의 새로운 요인이 발견되었고 이 요인을 Honesty-Humility 이라고 한다[10]. 이 요인을 기존의 5요인과 합쳐 새로운 성격 모델이 제안되었고, 각 요인의 알파벳 첫 글자를 따서 성격구조의 HEXACO 모델이라고 명명하였다[11]. 정직-겸손(Honesty-Humility(H))은 사람의 정직하고 겸손한 정도, 정서성(Emotionality(E))은 사람의 감정적 두려움에 대한

정도, 외향성(eXtraversion(X))은 사람의 사회적 성향에 대한 정도, 원만성(Agreeableness(A))은 사람의 원만한 정도, 성실성(Conscientiousness(C))은 사람의 완벽성 및 책임감에 대한 정도, 그리고 개방성(Openness to experience(O))은 사람의 지적 호기심 및 예술적 관심을 설명한다.

이 결과를 토대로 M. C. Ashton과 K. Lee는 HEXACO 모델의 6개 요인을 측정하는 성격검사(HEXACO-PI-R)를 개발하였다[12]. 이 성격검사에는 24개 하위척도가 검사의 평가 기준이 되며, 이들 척도는 HEXACO 6요인의 성격특성을 구성한다. [13]에 따르면, 정직-겸손 요인의 Sincerity는 진실한 대인 관계 성향을 평가하는 척도이며, Fairness 척도는 사기 및 부패를 피하려는 성향을 평가한다. Greed Avoidance 척도는 사회적 지위나 물질적 부에 관심이 없는 성향을 평가하며, Modesty는 겸손한 정도를 평가하는 척도이다. 정서성 요인의 Fearfulness 척도는 공포를 경험하는 성향을 평가하며, Anxiety는 다양한 상황을 걱정하는 성향을 평가하는 척도이다. Dependence 척도는 타인의 감정적 도움의 필요에 대해 평가하며, Sentimentality 척도는 타인의 감정적 유대감 성향을 평가한다. 외향성 요인의 Expressiveness 척도는 흥분을 잘하고 극적인 대인관계 형태를 평가하며, Social boldness는 다양한 사회적 상황에서 가지는 자신감을 평가하는 척도이다. Sociability 척도는 사회적 관계, 대화 등을 즐기는 성향을 평가하며, Liveliness는 열정과 에너지를 평가하는 척도이다. 원만성 요인의 Forgiveness 척도는 자신에게 상처를 준 사람을 포용할 수 있는지를 평가하며, Gentleness는 타인을 부드럽고 관대하게 대하는 성향을 평가하는 척도이다. Flexibility 척도는 타인과 협력할 수 있는지를 평가하며, Patience는 화를 내지 않고 평정을 유지할 수 있는 성향을 평가하는 척도이다. 성실성 요인의 Organization 척도는 개인의 물리적 환경에서 규칙적인 상태를 추구하려는 성향을 평가하며, Diligence는 열심히 일하는 성향을 평가하는 척도

이다. Perfectionism 척도는 세부적인 사항까지 고려하려는 성향을 평가하고, Prudence는 신중하게 고려하고 충동을 억제하는 성향을 평가하는 척도이다. 개방성 요인의 Aesthetic appreciation 척도는 자연과 예술의 아름다움을 즐기는 것을 평가하고, Inquisitiveness는 경험 및 세상에서 정보를 탐색하는 성향을 평가하는 척도이다. Creativity 척도는 혁신과 실험을 선호하는 성향을 평가하며, Unconventionality는 특이한 것을 받아들이는 성향을 평가하는 척도를 말한다.

게임에서 캐릭터가 현실의 사람을 만나는 것과 같은 느낌을 플레이어에게 줄 수 있기 위해서는, 캐릭터의 성격도 실제 사람과 비슷한 성격으로 정의할 수 있어야 한다. 이러한 관점에서 실제 사람의 성격을 정의하고 평가하는 HEXACO의 성격 형용사와 24개 하위척도들은 캐릭터의 성격 특성을 형성하고, 이에 따른 행동을 정의하는데 적용할 수 있다. 그러므로 본 논문에서는 캐릭터 성격 정의의 이론적 기반으로 HEXACO, 성격형용사, 그리고 HEXACO-PI-R의 24개 하위척도들을 활용하고자 한다.

2.2 FIFA Online3

Electronic Arts(EA)사에서 1993년부터 출시한 축구게임인 FIFA 게임은 2015년 발매된 FIFA 16을 포함하여 23개의 정규 시리즈가 있으며, 외전, 그리고 FIFA Online 3과 같은 온라인 게임이 존재한다[14]. FIFA 게임은 실제 축구 선수들이 등장하는 축구 게임이라는 점에서 다른 게임에 비해 사실성이 매우 중요하다. 따라서 FIFA 게임은 사실적인 축구경기를 재현하기 위해 매년 새로운 시리즈를 통해 전장에서 부족했던 부분을 발전시켜나가고 있다.

FIFA Online3는 기존의 FIFA 게임을 온라인 스포츠 게임으로 제작한 것이다. 게임은 기존 FIFA 시리즈처럼 플레이어가 직접 선수 캐릭터를 조종하여 경기를 진행할 수도 있고, 플레이어가 감독이 되어 선수를 훈련하고, 축구 전술을 직접 세

울 수 있도록 구성되어 있다. 기존 FIFA 게임과 마찬가지로 실제 존재하는 리그 및 국가와 축구 선수들이 캐릭터로 등장한다. FIFA Online3에 등장하는 축구 선수들은 소속 리그, 국가, 외형 그리고 축구 기술 등이 현실의 선수들과 흡사하게 디자인 되었다. 그러므로 플레이어들은 자신이 실제 축구 경기가 진행 중인 그라운드에 실제 축구 선수들과 함께 있는 것 같은 현실감을 느낄 수 있다.

그러나 단순히 FIFA Online3 캐릭터의 외형적인 특징과 축구 기술 등이 실제 선수와 닮았다고 해서 해당 캐릭터에 사실성이 부여되었다고 단정 짓기는 어렵다. 현실에서 축구경기가 진행되는 동안 선수들은 축구를 하는 행위 외에도 심판에게 항의를 하고, 다른 선수들과 대화를 하고, 다른 팀 선수들과 싸움을 하는 등 다양한 행동을 한다. 이러한 행동들은 선수가 가진 성향마다 달라질 수 있다. 예를 들어, 심판에게 부당한 판정을 받았다고 할 때, 직선적인 성격을 가진 선수는 그 자리에서 바로 항의할 것이나, 소심한 성향의 선수는 곧바로 이의를 제기하지 못할 것이다. 이와 같이 현실의 축구 경기 중 선수들이 표현하는 행동 패턴에는 그들의 성격이 드러나게 된다. 따라서 보다 사실적인 캐릭터를 위해서는 현실의 선수가 가진 실제 성격을 게임에 적용한다면 보다 사실적인 캐릭터를 만들어낼 수 있을 것이다. 그러므로 본 논문에서는 FIFA Online3 캐릭터의 성격을 연구하여, 차후 FIFA Online3 캐릭터에 성격이 적용될 수 있는 가능성을 제시하고자 한다.

2.3 선행 연구

FFM이나 HEXACO와 같은 성격이론을 활용한 캐릭터 성격에 대한 국내외 연구는, 캐릭터가 성격을 표현하는 방식에 대한 연구와 플레이어의 몰입을 이끌어내기 위해 플레이어의 성격을 게임에 적용하고자 하는 연구가 발견되었다. 국외에서는 FFM을 활용하여 캐릭터의 성격에 따라 감정을 표현하는 얼굴 모델링 방법을 제안한 연구가 있다 [15]. 실제 플레이어의 FFM을 측정하여 성격에 따

른 플레이어 경험을 평가하기 위한 게임을 개발한 연구도 존재한다[16]. 이는 플레이어의 게임 동기 부여 및 몰입을 위한 플레이어 경험 측정에 초점을 두고 있다. 또한 Karen Horney의 성격이론을 활용하여 플레이어의 성격을 기반으로 하는 시나리오 기반 카드게임 제작 및 분석한 연구가 있다[17].

국내에서는 성격 이론을 토대로 게임 캐릭터의 성격 유형을 분류한 인문학적 관점의 연구가 존재한다[18,19]. [7]의 연구에서는 캐릭터의 성격을 평가하기 위한 도구로 HEXACO-PI-R을 변환하여 게임 캐릭터를 위한 G-HEXACO를 제안하였다. 그리고 캐릭터의 성격특성이 캐릭터의 감정 표현에 영향을 미칠 수 있음을 제안한 연구와, HEXACO 성격 이론을 기반으로 캐릭터의 얼굴 설계 시스템을 구축한 연구가 존재한다[20,21].

이와 같은 기존의 연구들은 이미 존재하는 게임 캐릭터를 분석하여 이를 토대로 성격적 특성을 분류하거나, 게임 캐릭터의 성격 표현 방식을 제안하고 있다. 그러나 상위 연구들은 게임 캐릭터에 성격을 활용할 수 있는 구체적인 방법을 제시하고 있지 못하다. 게임 제작 단계에서 캐릭터의 성격을 부여하기 위해서는 캐릭터의 성격을 성격 이론을 토대로 정의하고 규정된 성격을 캐릭터에 적용하는 방식을 제시해야 한다. 그러므로 본 연구에서 HEXACO 성격 이론을 FIFA Online3 캐릭터에 적용하여 게임 캐릭터에 성격을 부여하는 방안에 대한 연구를 진행한다.

3. FIFA Online3 선수 캐릭터 성격 연구 방법

3.1 게임 캐릭터 성격 정의를 위한 HEXACO 성격 이론의 적용 방법

FIFA Online3 캐릭터의 성격을 연구하기 위해 FIFA Online3 캐릭터의 성격을 기존 캐릭터의 특성과 실제 선수들이 언론 및 사람들에게서 받는 평가로 나눈다. 그리고 이 두 가지를 HEXACO-PI-R의 하위척도에 적합한 형용사로

분류한 다음, 게임 캐릭터 성격에 적용하고자 한다. 이를 위해, [12]의 HEXACO-PI-R의 60 문항과 [10]에서 HEXACO 요인별로 분류한 형용사 목록을 참고하였다. 예를 들어, HEXACO-PI-R의 문항 중 5번 문항인 “I would feel afraid if I had to travel in bad weather conditions.”는 HEXACO 요인 중 Emotionality에 관한 것이며, 상황을 걱정하는 Anxiety 척도와 연관되어 있다. 5번 문항의 문맥으로 비추어볼 때, 성격형용사 중 anxious가 적합한 것으로 나타난다. 이런 방식으로 60문항에 적합한 형용사를 분류하였고, 60문항에 포함되지 않은 형용사들은 비슷한 의미로 묶어서 각 하위척도별 형용사를 정리하였다.

상위 언급한 방식으로 HEXACO-PI-R 하위척도의 대표적인 형용사는 다음과 같이 예로 들 수 있다. 정직-겸손 요인의 Sincerity은 sincere, Fairness는 fair, Greed Avoidance는 giving, Modesty는 modest 등이다. 정서성의 Fearfulness는 fearful, Anxiety는 anxious, Dependence는 weak, Sentimentality는 sentimental이며, 외향성의 Expressiveness는 expressive, Social boldness는 confident, Sociability는 sociable, Liveliness는 lively등이 대표적이다. 원만성의 Forgiveness는 forgiving, Gentleness는 gentle, Flexibility는 cooperative, Patience는 patient가 대표적이다. 성실성의 Organization은 organized, Diligence는 diligent, Perfectionism은 complete, Prudence는 prudent 등이 있다. 그리고 개방성 요인의 Aesthetic appreciation은 artistic이 있으며, Inquisitiveness는 inquisitive, Creativity는 creative, Unconventionality는 unconventional 등이 대표적이다.

이후 연구는 상위와 같이 분류한 성격형용사를 FIFA Online3 캐릭터의 능력치 및 특성과 비교하여 캐릭터의 HEXACO를 도출한다. 그리고 실제 선수의 외부 평가에 관한 키워드를 수집하고 이 키워드와 성격형용사를 사전적 의미를 토대로 비교한다. 이 과정을 통해 실제 선수의 HEXACO를 도

출하고, 캐릭터의 HEXACO와 비교하여 기존 캐릭터의 HEXACO를 보장한다.

3.2 FIFA Online3 선수 캐릭터 성격 분석

3.2.1 FIFA Online3 선수 캐릭터 게임 내 성격 분석

FIFA Online3의 캐릭터 성격 분석은 게임에서 제공하는 캐릭터 중 2015년을 기준으로, 맨체스터 유나이티드, 맨체스터 시티, FC 바르셀로나, 레알 마드리드 CF 이 4팀에 소속된 주전 선수 44명을 대상으로 하였다[22]. 캐릭터들이 가진 특성은 게임에서 설명하는 의미를 참고하였다. 그리고 이를 기반으로 적합한 HEXACO 성격형용사를 골라냈다. 분석은 캐릭터의 성격 형용사에 부합하는 능력치를 위주로 하였다. 분석 과정에서 헤딩, 속력, 패스, 드리블 등 선수의 체력적인 면이나 순수한 축구 스킬과 관련된 특성은 성격에 포함될 수 없다고 판단하였으므로 Others: Technical Skills로 따로 분류하였다. 이렇게 분류한 특성에 성격형용사를 적용하고 이를 HEXACO-PI-R의 하위척도로 재분류 하였다.

캐릭터 성격을 정의하기 위해 분석한 특성은 일반 능력치와 히든 특성으로 구분된다[16]. 일반 능력치는 Finishing, Aggression, Consistency, Tackles, Strength 등과 같이 선수 캐릭터의 기본적인 능력치를 단어로 표시한 것으로, 플레이어들이 게임에서 선수 캐릭터를 선택할 때 표면적으로 확인할 수 있는 정보들이다. 히든 특성은 게임에 표면적으로 드러나 있지 않는 선수 캐릭터의 특성을 의미하며, Injury Prone, Leadership와 같이 선수 캐릭터의 행동적인 측면에 초점을 두고 있다.

[Table 1] The Examples of Character Personalities on FIFA Online 3

Na me	Game Skills	Related HEXACO/Adjective
Me ssi	consistency	C(Organization)/Consistent
	aggression	(R)A(Gentleness)/Aggressive
	Tackles	(R)H(Fairness)/Deceitful
	Strength	(R)E(Anxiety)/Strong
	finishing	C(Perfectionism)/Faultless
	finesse Shot	Others: Technical Skills

[Table 1]에서 관련 HEXACO와 하위척도는 C(Organization)과 같이 HEXACO요인의 첫 글자를 대문자로 표기하고, 각 요인에 해당하는 하위척도를 괄호 내에 명시하였다. (R)A(Gentleness)와 같이 HEXACO 요인 앞에 붙는 (R)은 해당 요인의 수치가 낮음을 의미한다. 이후 표에도 HEXACO요인은 H, X, A, C, O/(R)H, (R)X, (R)A, (R)C, (R)O로 명시하며, 각 하위척도는 괄호 안에 표기하도록 한다.

상위 표는 캐릭터 리오넬 메시의 특성을 분석하여 성격 형용사와 각 요인, 그리고 각 요인의 하위척도로 분류한 것이다. 리오넬 메시의 일반 능력치는 consistency 최상, aggression 57점, tackles 22점, Strength 71점, finishing 100점 등의 값으로 지정되어 있으며, 히든 특성은 finesse shot이다 [23]. consistency는 상대가 압박을 가할 때의 대처 능력, aggression은 상대에게 압박을 가하는 능력, Tackles은 태클 시 파울을 당하지 않는 능력, Strength는 몸싸움 능력, 그리고 finishing은 슛을 잘 때 정확도를 의미한다[24]. [Table 1]의 결과와 일반 능력치 점수에서 볼 때, 게임 내에서 나타나는 HEXACO 요인에 따른 리오넬 메시는 성실성, 정직-겸손이 높고, 원만성은 보통, 그리고 정서성은 낮게 측정됨을 알 수 있다.

FIFA Online3의 캐릭터가 실제 축구 선수와 닮아있다고 평가되고 있으나, 현실의 선수와 똑같다고 말하기는 어렵다. 플레이어들도 실제 선수보다 나쁜 능력치를 가진 캐릭터가 존재하는 반면, 현실보다 더 좋은 능력치를 갖고 있는 캐릭터도 있다

고 평가한다[23]. 그러므로 캐릭터의 성격을 보다 사실적으로 구성하기 위해서는 실제 축구 선수가 현실에서 보이는 행동을 통해 파악되는 성격적인 특성을 분석하여, 기존 캐릭터에 추가해야 한다. 따라서 FIFA Online3의 선수 캐릭터가 모델이 된 실제 선수들이 현실에서 받는 평가와 축구 경기에서의 행동을 토대로 이들의 성격을 분석한다.

3.2.2 FIFA Online3 선수 캐릭터 현실 세계 성격 분석

앞서 언급한 바와 같이, 실제 선수의 특성이 FIFA Online3 선수 캐릭터의 게임 내에 모두 드러난다고 할 수 없다. 따라서 실제 선수가 현실에서 나타내는 행동을 분석하여 앞서 분석한 캐릭터가 추가적으로 가질 수 있는 성격을 추론하고자 한다. 이를 위해, 국내외 유명 축구 사이트의 언론 및 축구팬들이 44명의 선수에 대해 평가한 문장과 단어들 중 성격과 관련 있는 키워드를 추출하였다 [14,25,26,27]. 그리고 이를 HEXACO 성격 형용사 대비하여 분류한다. HEXACO 측정은 검사자가 HEXACO-PI-R를 수행하여 자신의 HEXACO를 측정하거나, 관찰자가 밖으로 나타나는 검사자의 성향을 토대로 HEXACO-PI-R를 수행하여 검사자의 HEXACO를 측정한다[28]. 즉 HEXACO 성향은 타인의 판단에 따라 결정될 수 있음을 의미한다. 이에 따라 본 논문에서 수집한 선수의 키워드들은 외부의 평가를 통한 것을 기반으로 하였다. 이러한 점에서 선수의 HEXACO는 내면이 아닌 겉으로 드러나는 선수의 성향이라고 할 수 있다.

[Table 2]는 리오넬 메시의 현실 키워드를 바탕으로, HEXACO 성격과 관련된 성격 형용사를 분류한 것이다. 이 성격 키워드는 게임 캐릭터에 적용할 것이므로, FIFA Online3 캐릭터 능력치 또는 특성과 유사한 현실 선수의 성격 키워드는 FIFA Online3에서 설명하는 의미로 해석하였다. 리오넬 메시와 관련하여 주로 발견되는 키워드는 reasonable play와 playmaking, desire of winning, diligent, loyal이다. 이 키워드와 성격 형용사의 사전적 의미를 비교하면 Reasonable play는 rational과, Playmaking은 다른 선수들과 협력함을 의미하는 FIFA Online3에 포함된 히든 특성으로, 성격형용사 cooperative와 비슷하다. Desire of winning은 형용사 winning와, diligent는 diligent, loyal은 형용사 loyal과 같다. 이에 따라 외부로 드러나는 리오넬 메시는 성실성, 원만성, 외향성, 개방성, 그리고 정직-겸손 요인이 높다고 말할 수 있다.

위와 같은 방식으로 44명의 현실 키워드와 HEXACO를 분석하였다. 그 결과 FIFA Online3 캐릭터 44명 중 리오넬 메시를 포함한 Forward 10명의 현실 키워드들은, 리오넬 메시 개인의 HEXACO와 비슷한 구성을 보였다. Forward 10명 실제 키워드는 정직-겸손 요인의 foul, dive, 외향성의 confident, lead 등이다. 원만성의 playmaking/hot-tempered, 성실성의 diligent/injury, inconsistent, 그리고 개방성 요인의 rational 등이다. 리오넬 메시를 포함한 10인의 선수 대부분이 상위 5개의 요인을 가진다. 이와 마찬가지로 다른 포지션에 속하는 선수들의 HEXACO도 각 포지션마다 비슷한 요인이 묶이는 양상을 보인다. 이는 각 포지션별로 가질 수 있는 HEXACO를 정의할 수 있음을 의미한다.

실제 FIFA Online3에 HEXACO를 활용하여 캐릭터를 디자인할 때, 각 포지션이 가진 HEXACO의 특성 분류를 기반으로 하는 것이 용이하다. FIFA Online3는 약 15,000명이 넘는 실제 선수를 캐릭터의 모델로 하는 특성상, 캐릭터에 HEXACO

[Table 2] Player Personalities in Reality

Name	Keyword	Related HEXACO/Adjective
Messi	reasonable play	O(Inquisitiveness)/rational
	playmaking	A(Flexibility)/cooperative
	desire of winning	X(Liveliness)/winning
	diligent	C(Diligence)/diligent
	loyal	H(Sincerity)/loyal

를 적용하려 한다면, 캐릭터의 모델이 될 선수의 현실의 HEXACO를 각각 측정하여 구성해야 하는 번거로움이 생긴다. 각 선수의 포지션을 대표하는 HEXACO를 참고하여 각 포지션별 특성을 선수에 적용한 다음, 선수가 나타내는 특이한 능력들만 뽑아내어 HEXACO를 적용한다면, 앞서 언급한 것보다 단순화된 방식으로 HEXACO를 활용할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 [Table 1], [Table 2]와 같이 정의한 FIFA Online3 캐릭터 선수 44명의 게임 내 성격을 포지션별로 종합하여 게임에 필요한 포지션별 성격을 연구하고자 한다.

4. FIFA Online3 캐릭터의 포지션별 HEXACO 분류

3장의 연구를 토대로 FIFA Online3 캐릭터의 포지션별 HEXACO를 분류한다. 분석 대상인 축구 포지션은 FIFA Online3에서 지정한 바와 같이 골키퍼(GK), 수비수, 미드필더, 공격형 미드필더, 공격수로 지정한다[22].

[Table 3] FIFA Online 3 Character Personalities based on HEXACO

Position	Game/Reality	Related HEXACO	Keywords
Common	Game	C	consistency
		(RA)	aggression
Goalkeeper	Game	C	GK:1, puncher
	Reality	C	good defense
Defender	Game	(RH)	tackles, dives into tackles
		(RE)	strength
		C/(RC)	marking/injury prone
	Reality	(RH)	foul
		(RE)	stability, rough
		X	energetic
		(RA)	hot-tempered
		C/(RC)	steady rehabilitation /inconsistent
		O	defense, intelligent

Midfielder	Game	(RH)	tackles
		(RE)	strength
		A	play maker
		X	leadership
	Reality	(RH)	Tackle, lie
		X	rush recklessly
		A/(RA)	playmaking/choleric
Attacker	Game	(RH)	tackles, diver
		(RE)	Strength
		A	play maker
		C	finishing
	Reality	(RE)	strong
		X	energetic
		(RA)	slander
		(RC)	inconsistent
		O	intelligent, creative
		Forward	Game
(RE)	Strength		
C	finishing		
O	flair		
Reality	(RH)		foul, dive
	X		confident, lead, desire of winning
	A/(RA)		playmaking/hot-tempered
	C/(RC)		diligent/injury, inconsistent
	O		rational

[Table3]은 FIFA Online3의 캐릭터 특성 (Game)과 현실 축구 선수의 키워드(Reality)로 나누어 구성하였다. 분석한 캐릭터의 일반 능력치는 게임에서 포지션별로 중요도가 높다고 표기한 능력치들을 위주로 선택하였다. 실제 축구에서도 포지션별로 필요한 기술이 다른 것과 같이, 게임에서도 선수 캐릭터의 일반 능력치는 포지션 또는 실제 축구 선수의 축구 기술에 따라 중요도가 다르게 표시되어 있다. 예를 들어, 공격수는 골결정력, 슛 파워 등과 같이 공격 위주의 능력치가 중요하고, 수비수는 위치선정, 대인수비와 같은 수비기술, 골키퍼는 골키퍼 방어력과 관련된 능력치 수치의 중요도가 높다.

히든 특성 또한 각 포지션별로 조금씩 다르게

주어진다. 캐릭터의 포지션은 골키퍼 4인, 수비수 15인, 미드필더 10인, 공격형 미드필더 5인, 공격수 10인으로 구성되어 있다. 따라서 하나의 캐릭터만이 가진 히든 특성이 해당 포지션에 중요한 특성이라고 보기 어렵다. 그러므로 각 포지션에 속하는 선수 50% 이상이 동일하게 가지는 특성을 표에 구성하였다. 이때, 기재되지 않은 캐릭터 특성은 기술 및 체력적인 부분이므로 제외하였다. 현실 키워드 또한 히든 특성과 마찬가지로 분류했다. 각 포지션에 속하는 선수들의 키워드들을 성격 형용사와 관련한 캐릭터 특성, 그리고 현실의 키워드를 표에 구성하였다.

[Table3]의 공통(Common) 부분은 게임에서 모든 포지션에 중요한 능력치에 대한 것이다. 능력치 consistency는 성격형용사 consistent와 의미가 상통하며 이 형용사는 HEXACO 요인 중 성실성에 해당한다. 그리고 aggression은 aggressive와 유사하며, 낮은 원만성 요인에 해당한다. 게임에서는 능력치 consistency와 aggression을 높은 수치로 가진 캐릭터가 우수하다고 평가된다. HEXACO를 적용한 관점에서 보면, 성실성이 높고, 원만성이 낮은 캐릭터가 좋은 능력치를 가졌다고 할 수 있다. 골키퍼는 게임에서 GK1:1, puncher가 중요한 특성이다. 각각 형용사 faultless, responsible가 유사하며 이는 성실성 요인에 해당한다. 현실 키워드 good defense는 형용사 complete와 유사하며, 이들 또한 성실성요인에 속한다.

상위 결과를 토대로 게임 능력치 및 특성과 실제 키워드를 종합하여 정리한 각 포지션별 HEXACO는 다음과 같다. 먼저 골키퍼는 원만성, 성실성 요인을 가지게 된다. 수비수, 미드필더, 공격형 미드필더, 공격수의 경우, HEXACO 모든 요인을 가진다. 그리고 각 요인의 측정값이 하위척도에 따라 높거나 낮게 나타날 수 있다. 미드필더를 예로 들면, 원만성 요인의 playmaker와 playmaking은 하위척도 Flexibility에서 높게 측정되지만, choleric은 하위척도 Gentleness에서 낮게 측정된다. 이는 동일한 요인이라 하더라도 하위척

도에 따라 다른 값이 나타날 수 있음을 의미한다. 이때, 각 요인별 측정값은 각 선수가 가지는 경기 방식 및 성향에 따라 다르게 나타나는 것일 뿐, 높게 측정되는 능력치를 가진 캐릭터가 우수하다고 단정 짓는 요인은 아니다. [Table3]과 같이 정직-겸손의 foul, dive, tackles, 정서성의 strength, strong, 개방성 요인의 defense, intelligent, creative 등은 경기장에서 다른 선수들과 직접적인 접촉을 하는 선수들이 보이는 특성 및 키워드이다. 골키퍼는 홀로 골대를 지키며 공을 막아내는 역할을 한다. 그러므로 골키퍼는 다른 포지션들과는 달리 정서성, 정직-겸손 그리고 개방성 요인을 가지지 않는다.

3장과 4장의 연구는 현재 FIFA Online3 캐릭터의 기본 특성과, 실제 선수의 행동양식을 종합하여 기존 캐릭터보다 다양한 HEXACO를 정의하는데 목적이 있다. 이는 기존 캐릭터가 가진 특성에 HEXACO를 수치적으로 적용하여 캐릭터의 행동양식 변화에 영향을 줄 수 있을 것으로 예상된다. 캐릭터의 HEXACO는 기존 캐릭터가 가진 능력치 수치에 따라 적용될 수 있다. 게임에서 리오넬 메시가 보유한 기존 특성과 현실 키워드를 토대로 적용할 있는 HEXACO는 다음과 같다. 능력치인 consistency가 최상이므로 성실성의 하위척도 Organization의 값을 100으로 지정할 수 있다. aggression이 57점이므로 원만성의 하위척도 Gentleness를 57점으로 표현할 수 있으며, tackles(22점)는 정직-겸손 요인의 낮은 값에 해당하므로 총점 100점에서 22점을 뺀 값인 하위척도 Fairness 88점으로 지정된다. strength(71점)는 정서성의 낮은 값에 해당하므로, 100점에서 71점을 뺀 값인 하위척도 Anxiety 29점으로 나타난다. finishing(100점)은 성실성의 Perfectionism을 100점으로 지정할 수 있다.

현실 키워드는 FIFA Online3의 캐릭터 능력치 및 특성과 비슷한 의미를 가진 것과 아닌 것으로 나뉜다. 캐릭터의 특성과 비슷한 키워드들은 게임에서 수치를 매긴 방식에 따라 값을 줄 수 있다.

그런데 캐릭터의 특성에 포함되지 않은 키워드들의 경우, HEXACO-PI-R의 척도 점수에 따라 캐릭터에 적용하는 방법이 있다. 리오넬 메시의 현실 키워드에서 reasonable play는 게임 특성에 포함되지 않는 것으로, 개방성 요인 중Inquisitiveness 척도에 해당한다. HEXACO-PI-R은 5점 척도로 구성된 검사이고, reasonable play는 Inquisitiveness 척도의 높은 값에 속하는 키워드이다. 따라서 5점은 100점으로 환산하여 개방성(Inquisitiveness) 100점으로 값을 줄 수 있다.

현재 FIFA Online3는 플레이어가 게임 도중 캐릭터를 자유롭게 선택하여 직접 조종하고, 기타 캐릭터들은 플레이어가 선택하기 전까지 인공지능으로 움직이는 방식이다. 이때, 플레이어는 필드에 있는 11명의 캐릭터를 모두 제어해야 하므로 한 캐릭터만 오래 조종할 수 없다. 플레이어가 조종하는 캐릭터는 플레이어의 지시하는 바에 맞게 움직인다. 그런데 인공지능으로 움직이는 캐릭터는 공이 가까운 곳에 있으면 달려가고, 공을 잡은 상대 캐릭터에 대한 수비를 하는 등 설정되어 있는 기본적인 행동만 한다.

이 상황에서 기존 캐릭터 특성에 HEXACO를 추가하고 적용하면 HEXACO에 따른 캐릭터의 행동 양식의 변화를 기대할 수 있다. 예를 들어, 앞서 언급한 리오넬 메시의 HEXACO를 토대로 리오넬 메시가 플레이어의 조종 없이, 게임에서 공을 가지고 상대편 골대에 골을 넣는 과정에서 보일 수 있는 행동을 다음과 같이 유추할 수 있다. 리오넬 메시는 태클을 하지 않고 상대의 공을 빼앗는다. 같은 팀 선수와 패스를 주고받으며 상대 선수에게 공을 빼앗기지 않도록 노력한다. 그리고 골대에 가까이 가는 순간 골키퍼의 위치를 파악하여 슈트를 할 수 있다. 이와 같이 게임에서 단순히 공격, 수비 행위를 반복하던 캐릭터에 HEXACO가 적용된다면 캐릭터가 플레이어의 제어 없이도 게임 내에서 마치 실제 선수와 비슷한 행동 양식을 보이고, 지금보다 더 사실적인 캐릭터를 제작할 수 있다. 이를 통해 게임에서 현실감에 따른 플레이어의 몰입을 더욱 이끌어낼 수 있을 것으로 기대된다.

5. 결 론

게임을 제작하는 기술은 날이 갈수록 발전을 거듭하고 있고, 이를 통해 사실적인 캐릭터의 표현이 가능해졌다. 캐릭터의 외형적인 측면은 실사와 비슷할 정도로 구현되어, 캐릭터가 실제 사람과 유사한 행동을 표현할 수 있게 되었다. 그런데 캐릭터의 성격 연구 없이는 캐릭터의 내면적인 측면이 사람과 닮았다고 말할 수 없다. 따라서 본 논문은 HEXACO를 활용한 FIFA Online3 캐릭터의 성격을 분석하고, 이를 게임에 적용하는 방안을 제시하고자 하였다.

이를 위해 먼저 기존 캐릭터가 가진 특성에 HEXACO를 적용하여 캐릭터의 HEXACO를 구성하였다. 실제 선수의 HEXACO를 캐릭터에 추가하기 위한 작업을 하였다. 실제 선수의 외부 평가를 현실 키워드로 지정하고 HEXACO로 분류하였다. 그리고 캐릭터의 HEXACO와 비교하여 기존 캐릭터의 HEXACO를 보강하였다. 이를 게임에 직접적으로 적용하기 위해 포지션별 HEXACO로 단순화하였다. 그리고 이를 수치화하여 캐릭터별로 적용할 수 있음을 제안하였다.

본 논문은 실존하는 인물을 바탕으로 디자인된 캐릭터에 HEXACO를 더하여 보다 현실감 있는 캐릭터를 구현할 수 있는 가능성을 제시한다. 이는 플레이어의 몰입도를 높이는데 일조할 수 있을 것으로 기대된다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MEST).
(No..NRF-2012M3C4A7032783)

REFERENCES

- [1] Mi-Youn Kim, "The study of people character design shown in domestic online game", *Journal of Korea Illustrators Association*, Vol. 13, pp.71-94, 2006.
- [2] Eeksu Leem, Tack Woo, "A Study on Evolutionary Process of Game Character from the Viewpoint of Relation Between Character and Screen - The Game Character Which Climbed Out the Monitor and Disappeared", *Journal of Korean Society of Media & Arts*, Vol. 12, No. 3, pp.41-54, 2014.
- [3] Nam-Jae Kim, Dong-Yeol Lee, "Analysis of MMORPG Character for The OSMU", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 10, No. 1, pp.429-434, 2012.
- [4] Korea Creative Content Agency, "2013 White Paper on Korean Game", MCST/KOCCA, pp.833-871, 2013.
- [5] Sang-Woo Lee, "A Study of Game Images - Focus on Representations of Game Characters", *Journal of Korean Society for Computer Game*, Vol. 25, No. 3, pp.187-194, 2012.
- [6] M. C. Ashton, K. Lee, and Reinout E. de Vries, "The HEXACO Honesty-Humility, Agreeableness, and Emotionality Factors: A Review of Research and Theory", *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 18, No. 2, pp.139-152, 2014.
- [7] Mi-Sun Kim, Il-Ju Ko, "Validation of G-HEXACO for Application to Game Character's Personality - Focusing on FIFA Online3", *Journal of Korea Game Society*, Vol. 15, No. 5, pp. 7-18. 2015.
- [8] Suk-Rae Kim, Duck-Ki Ahn, "The Core Elements to Develop Realistic Character in Sports Simulation Game : Mainly with Analysis on the Sports Simulation Game 'Madden NFL'", *Journal of Digital Design*, Vol. 13, No. 1, pp.111-120, 2013.
- [9] John E. Williams, Robert C. Satterwhite, and José L. Saiz, "The Importance of Psychological Traits: A Cross-Cultural Study", pp.31-34, New York, Plenum Press, 1998.
- [10] M. C. Ashton, K. Lee, "The HEXACO personality factors in the indigenous personality lexicons of English and 11 other language", *Journal of Personality*, Vol. 76, No. 5, pp.1001-1054, 2008.
- [11] M. C. Ashton, K. Lee, "The H Factor of Personality: Why Some People are Manipulative, Self-Entitled, Materialistic, and Exploitive-And Why It Matters for Everyone", Waterloo, Canada, Wilfrid Laurier University Press, 2012.
- [12] M. C. Ashton, K. Lee, "The HEXACO - 60: A Short Measure of the Major Dimensions of Personality", *Journal of Personality Assessment*, Vol. 91, No. 4, pp.340 - 345, 2009.
- [13] M. C. Ashton, K. Lee, "Psychometric Properties of the HEXACO Personality Inventory", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 39, No. 2, pp.329-358, 2004
- [14] <https://namu.wiki>
- [15] V Zammito, S DiPaola, Al Arya, "A Methodology for Incorporating Personality Modeling in Believable Game Characters", *Cybergames 08*, Beijing, China, pp.1-8, 2008.
- [16] Max Birk, Regan L. Mandryk, "Control Your Game-Self: Effects of Controller Type on Enjoyment, Motivation, and Personality in Game", *CHI 2013*, pp.1-10, 2013.
- [17] Mizuki Sakamoto, Todoroka Alexandrova, Tatsuo Nakajima, "Analyzing the Effects of Virtualizing and Augmenting Trading Card Game based on the Player's Personality", *ACHI 2013*, pp. 348-357, 2013.
- [18] MinJu Byun, "A study on characteristic of game character design applying the framework for analysis of personality type", *Journal of Basic Design & Art* Vol. 11, No. 3, pp.221-229, 2010.
- [19] DY Lee, "Big Five Personality in Discriminating the Groups by the Level of Social Sims", *Cartoon and Animation Studies*, Vol.29, pp.129-149, 2012.
- [20] Changsook Lee, Kyhyun Um, Kyungeun Cho, "Emotion Adjustment Method for Diverse Expressions of Same Emotion Depending on Each Character's Characteristics", *Journal of Korea Game Society*, Vol. 10, No. 2, pp.37-47, 2010.

- [21] Seon-Hee Kang, Yun-Jin Lee, Kyung-Won Lee, "Development of the Facial Visualization System by Correlation Analysis of Personality Factors and Facial Appearance", Journal of Korean Society of Design Science, Vol. 24, No. 3, pp229-204, 2011.
- [22] <http://fifaonline3.nexon.com>
- [23] <http://fifaonline3.inven.co.kr>
- [24] <http://www.ea.com/uk/news/the-backpage-fifa-12-attributes-guide>
- [25] <http://www.soccerline.co.kr>
- [26] <http://www.goal.com/kr>
- [27] <http://www.goal.com/en>
- [28] M. C. Ashton, K. Lee, "Trait and Source Factors in HEXACO-PI-R Self- and Observer Reports", European Journal of Personality, Vol.24, No.3, pp.278 - 289, 2010.



김 미 선(Kim, Mi Sun)

2009 한국외국어대학교 글로벌문화콘텐츠학과 석사
현재 숭실대학교 미디어학과 공학박사 수료

관심분야 : 인공감정, 컴퓨터 게임, 인공성격



박 준 형(Park, Jun Hyung)

2007 숭실대학교 미디어학부(공학사)
2007- 숭실대학교 미디어학과 석박사 통합과정

관심분야 : 게임기획, 인공감정, 집단감정



고 일 주(Ko, Il Ju)

1997 숭실대학교 전자계산학과 공학박사
현재 숭실대학교 미디어학과 교수

관심분야 : 인공감정, UX
