

온라인 게임 아이템 기반 분류법

황신희*, 박은영**, 박영호***

요약

최근, 많은 게임시장의 활성화로 게임의 부가가치가 상승하기 시작했다. 특히 온라인 게임에 아이템 거래라는 새로운 트렌드가 창조됨으로 아이템거래의 유통시장이 형성될 정도로 용이한 재료가 되고 있다. 그러나 게임 개발 면에서 다른 기획요소에 비해 아이템이 차지하는 비중을 생각보다 많이 두고 있지 않는다. 그러므로 아이템을 기반으로 하는 분류를 통해 새로운 게임의 만족도를 높여 부가가치를 올리는 계기를 마련하고, 이와 더불어 새로운 분류법을 제시함으로써 게임 아이템의 중요성을 강조하고자 한다.

A Classification Method for Item-based Online Game

Shin-hee Hwang*, Eun-young Park**, Young-ho Park***

Abstract

Recently, additional value of games has been started to increase by revitalization of the game market. Especially, Because of the creation of the new trend that is item trade especially in online game, Item trade is as a easy and essential way as tiem trade can be created. However, compared to other planning factors, occupied weight of item is not as much as expected in exploiting a game.

For this reason, we emphasize the importance of game item by giving the opportunity that increases the additional value with raising satisfaction of game through item-based study, plus suggesting new classification.

Keywords : Game Design, Game Item

1. 서론

네트워크와 pc성능의 향상은 게임시장의 발달에 큰 도움이 되었다. 이로 인해 최근 온라인 게임이 진화하면서 게이머들은 가상세계 안의 몰입도가 점차 높아져 다른 게이머와 겨루거나 자기과시에 더 유리해지기 위해 자신을 대변하는 캐릭터에게 투자하기 시작했다. 이런 현상이 발단이 되어 게임세계의 물품들을 하나의 상품으로서 인식하고 모으게 되면서 점점 그 가치가

상승하게 되었다. 그로인해 가상세계 안에서는 실제 경제사회와 같이 시장거래가 생겨났다. 초기의 시장거래는 게임 내의 경제시스템 안에서 게임머니로 시작했으나 점차 우리가 사는 실제 시장으로 나와 현금으로 거래되기 시작했으며 각종 경매 사이트와 전문 중개 사이트가 생성될 정도로 게임아이템의 부가가치가 높아지고 있다 [1]. 이런 부가가치성 때문에 게임아이템의 시장 거래가 아직 합법적이 아님에도 불구하고 급성장하며 하나의 사업으로까지 발전할 수 있었다.

조사에 따르면 우리나라에서만 연 1조원 규모의 아이템 현금거래가 일어난다[2]. 그 이유를 알아보면 게이머들이 게임을 플레이 할 때 승부욕과 명예욕이 다른 감정에 비해 두드러지게 드러나는데 이것은 게임의 특성 중에 하나인 '보상시스템' 때문에 생긴다고 볼 수 있다[2][6].

보상시스템[2][6]이란 캐릭터가 게임 안에서 얻는 물품, 경험치, 게임머니 등을 말한다. 게이머는 보상시스템을 통해 게임 안에서 자신의 캐

※ 제일저자(First Author) : 황신희
접수일자:2007년07월24일, 심사완료:2007년08월17일
* 숙명여자대학교
2step_garage@naver.com
** 숙명여자대학교
*** 숙명여자대학교
▣ 본 연구는 숙명여자대학교 2007학년도 숙명여자대학교 산학협력단 연구비 지원에 의해 수행되었음

릭터에게 동기부여를 하고 원하는 것을 얻게 된다. 그러나 모든 게이머들에게 보상시스템은 공평하지 않기 때문에 게이머들은 원하는 아이템을 얻기 위해 처음에는 물물교환으로 이후에는 사이버머니로 그 다음으로는 현금에 까지 이르며 자신의 분신인 캐릭터에 투자하는 것에 주저하지 않게 되었다. 그러므로 아이템은 게이머들에게 필수 항목이며 아이템을 잘 살린 게임이야말로 게이머들을 불러들이기에 충분하다.

이와 같이 아이템 중개 사이트인 “아이템 베이”(http://no1.itembay.com/)와 같은 아이템 관련 사업이 중요해지고 있지만 개발 측에서는 아이템을 시나리오나 구성만큼 중요하게 생각하지 않기 때문에 개발당시에는 게이머들의 이목을 끌었는지 몰라도 지속적으로 게임의 흥미를 이끌어 내지 못하고 서비스가 중단되는 경우를 볼 수 있다. 게다가 아이템은 게임기획의 한 부분이므로 가볍게 보는 경향이 있어 아이템을 기반으로 한 연구가 부족한 상태이다. 그러므로 본 논문에서 제안하는 아이템기반 분류를 통해 체계적인 기획을 가능하게 함으로 현실적인 게임 디자인 시 다양한 사용자에게 적합한 아이템을 제시하고 게임 플레이의 동기부여와 몰입에 영향을 미치고자한다.

본 논문의 목적은 게임의 디자인요소 중 아이템에 초점을 맞추어 게임 상에 존재하는 아이템을 구조, 연산, 제약조건에 맞추어 분류하며 분류된 요소들을 바탕으로 아이템모델을 제안하고자 한다.

본 논문의 공헌은 다음과 같다.

- 게임 디자인을 통한 아이템 기반의 분류체계가 존재하지 않으므로 쓰이는 객체모델의 요소인 구조, 연산, 제약조건에 맞춘 새로운 아이템모델을 제안한다.
- 온라인 게임분류 중 아이템기반의 분류와 같은 선행연구가 없었으므로 이와 같은 분류를 처음 제안한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 아이템거래와 게임의 부가가치에 대해 언급하고 3장에서는 관련연구를 통해 기존에 아이템이 게임 내에서 어떤 위치에 있으며 게임에서 아이템의 비중에 대해 플레이어와의 관계를 통해 알아

보고 4장에서는 아이템을 구성하는 요소들의 성분, 형태에 따라 분류하고 이들을 연산, 즉 각각의 개체들이 결합하게 되는 조합형과 3.1절에서 설명할 캐릭터 Stat에 주는 영향력에 대해 알아 보며 거래방식과 습득경로에 따른 제약조건을 설명한다. 5장에서는 4장의 분류를 토대로 아이템모델을 제안하고 5장에서는 아이템 거래와 관련하여 게임의 성공관계에 대해 분석한다. 6장에서는 본 논문의 결론을 내린다.

2. 아이템 거래로 알 수 있는 게임의 부가가치

온라인 아이템 거래는 1990년대 말 MMORPG 게임이 성행하면서 시작되었으며, 특히 2002년에 아이템 거래 중개를 주요 사업 모델로 하는 “아이템 베이”가 설립되었고, 현재 200여개의 아이템 거래 중개 사이트가 활동 중에 있다. 2002년도에는 1,000억원에 불과했던 아이템 현금거래 시장규모는 2004년에 7,000억원, 2005년도에는 1조원 대에 달한 것으로 추정되고 있다. 2004년부터 현금거래 되고 있는 아이템은 240여개에 다르다. 현재 게임회사는 게임거래를 반대하고 있는 입장이지만 게이머의 참여로 수익을 얻는 게임회사들이 게이머의 아이템거래를 수용할 경우 게임에 참여하지 않은 유저를 게임으로 불러들일 수 있는 가능성은 커진다. 게다가 MMORPG 내에서 거의 모든 아이템은 게이머들이 직접 생산하도록 되어있기 때문에 게임회사가 아이템을 게이머에게 직접 판매한다면 게임회사의 이익은 크게 증가될 수 있다[5][7].

3. 관련연구

본 장에서는 온라인 게임 디자인의 구성요소를 알아보고 아이템이 게임 내에 차지하는 비중에 대해 설명한다.

3.1 온라인게임 디자인 요소에 대한 분석

일반적으로 플레이어에게 제공되는 게임 디자인 요소는 첫 번째로 플레이어를 대신해 게임 안에서 다양한 활동을 즐기게 되는 Player Char

acter이다. (그림 1)과 같이 기존연구에 따르면 Player Character를 플레이어에게 효과적으로 제공하기 위해서는 Identity, Stat, Equipment, Behavior라는 4가지 구성요소가 기본으로 적용되어야 한다. Identity는 플레이어가 가상세계에서 고유한 객체로 있기 위한 이름, 성별, 종족 등의 정체성이며 이 요소가 충만할 경우 플레이어는 Player Character를 자신의 분신으로 인식하게 된다. Stat은 Charater의 고유한 능력으로 공격력, 체력, 마법력 등의 능력치가 각각의 특성 값으로 나타나며 이러한 특성치를 통해 플레이어들은 자신의 캐릭터를 가상공간에 실존하는 객체로 인식한다. Equipment는 Player Character가 활용할 수 있는 장비로 아이템으로의 가치가 큰 무기 및 방어구등이 이에 속한다. Behavior는 Player Character가 게임 내에서 할 수 있는 다양한 행동들을 의미한다. 플레이어는 걷거나, 뛰거나, 공격, 방어 등의 다양한 행동을 통해 가상세계 안에서 다양한 활동을 수행한다[3][4].

플레이어에게 제공해야 할 두 번째 요소는 플레이어가 게임을 계속 플레이 하도록 만드는 목표다. 목표는 크게 3가지로 구성되어있으며 첫 번째는 플레이어가 게임플레이를 통해 목표에 다다르기 위한 일련의 문제가 복잡한지 쉬운지를 의미하는 복잡도와 두 번째로 미션과 퀘스트 등의 하위 목표들 간의 순차적, 비순차적을 의미하는 선형성이 있으며 마지막으로 목표성취에 관련된 각종 정보가 제공되어야 한다. 또한 플레이어가 목표를 성취해 갈 때 그것을 방해하는 위협요소를 제공시 목표가 달성되었을 때 성취감을 더 많이 느낄 수 있다[3].

세 번째 제공요소로는 주어진 목표를 달성했을 때 얻어지는 아이템, 사이버머니, 경험치 등의 보상이다. 이 또한 위협요소와 같이 목표가 달성되었을 때 보상이 이루어지지 않게 될 경우, 성취감을 얻지 못한다[3].

네 번째로는 가상세계의 규칙으로 예를 들어 '같은 팀에게는 공격을 하지 않는다.' 라는 이러한 제약조건이 있을 경우 이를 위배할 때 패널티를 받게 되는 것을 의미한다[3].

마지막 요소인 시나리오는 가상공간의 구현에 관련된 요소로써 4가지로 구성된다. 캐릭터를 통해 플레이어가 가상공간을 관찰하는 시점과 밖에서 낮으로 혹은 경주 중 달라지는 도로상태

등의 배경적 변환, 작은 이야기에서 최종결말까지의 흐름을 위한 사건변화, 그리고 가상공간에 함께 있는 다른 개체와의 상호작용이 그 예가 된다[3].



(그림 1) 플레이어에게 제공되는 온라인게임 디자인 요소

3.2 게임과 플레이어와 아이템과의 관계

본래 아이템은 컴퓨터 용어로 파일을 구성하는 데이터의 구분에서 가장 작은 단위나 항목을 의미한다. 그러나 게임에서의 아이템은 온라인 게임 상에서 게임을 수행하기 위한 필요한 여러 유형의 물품항목들을 말한다. 게임아이템은 일반적으로 물품으로 표현되지만 게임 속에서 활용되는 형태는 명백히 독립적인 단위로 표현되어 구별되어있으며 앞서 살펴본 게임디자인 요소를 통해 Player Character와 보상 등에서 아이템이 기반이 되는 요소들이 있다는 것을 알 수 있다. 특히 Player character요소, 즉 캐릭터 또한 플레이어에게 제공되는 입장으로 볼 때 하나의 큰 아이템이 되기 때문에 플레이어가 게임을 이용 시에 가장 필요한 요소가 된다. 또한 캐릭터에게 제공되는 아이템을 통해 게임이라는 큰 가상세계 안에서 남들과 구별될 수 있다는 점 때문에 플레이어는 아이템의 가치를 높게 평가하며 게임 안에서도 비중이 크다고 말할 수 있다[8].

4. 결론

모델이란 사물이나 이치를 효과적으로 설명하

는 방법으로 일반적인 모델은 구조와 연산, 제약 조건의 세 가지로 구성된다. 이것은 수학에서 필요조건과 충분조건이라고도 할 수 있으며 이러한 모델을 구현함으로써 본 논문에서 제안하는 게임 아이템 모델을 설명할 수 있다[9]. 본 절에서는 게임 아이템 모델을 만들기 위한 3가지 요소인 구조, 연산, 제약조건에 따른 아이템의 분류를 제시한다.

4.1 아이템의 구조적 분류

구조는 어떤 부분이나 요소가 전체를 이루는 것을 의미한다. 현재 게임의 아이템을 보았을 때 아이템의 대상이 되는 품목들은 다음과 같은 성질을 통해 분류 될 수 있다.

본 절에서는 아이템의 쓰임을 기준으로 특징적 성질에 맞게 성분별, 형태별로 나누어 보았다. 먼저 성분별 분류는 캐릭터에 대한 적용의 유무로 나눈 장착형과 비 장착형으로 나눌 수 있다. 장착형은 캐릭터에게 아이템을 장착할 수 있는 성질로 무기, 장비, 악세서리 등이 될 수 있으며 그 성질 또한 내구성 유무로 나누어 수선이 가능한 아이템과 수선이 가능하지 않은 일회성 아이템으로 나눌 수 있다. 비 장착형 아이템은 캐릭터에게 장착할 수 없는 아이템으로 한번 사용시 아이템이 사라지는 소모성과 존재가 계속 남아있는 물품성으로 나눌 수 있다. 소모성 아이템은 물약이나 음식, 퀘스트를 통해 NPC(Non Player Character)에게 전달될 아이템 등이 이에 속하며 소모되지 않고 그 존재가 남아있게 되는 잡템 등이 물품성에 속한다.

형태별 분류는 아이템의 디자인형태에 대한 분류이며 크게 생물형 무생물형으로 나눌 수 있다. 생물형은 게임 내에서 유기체 형식을 띄는 것으로 캐릭터 자체가 될 수 있으며 캐릭터가 키우는 펫(애완동물) 또한 마찬가지로 된다[7]. 무생물형은 게임 상에서도 혼자 단독으로 사용할 수 없는 무기체 형식으로 생활필수품과 기호품으로 나눌 수 있다. 생활필수품은 캐릭터가 가상세계에서 게임을 진행시 꼭 필요한 물품으로 의복형, 도구형, 음식형, 현금형, 보관형으로 나눌 수 있다. 의복형은 캐릭터가 착용하는 갑옷이나 옷 종류가 되며 도구형은 무기, 방패 등 사냥과 공격에 쓰이는 형태가 된다. 캐릭터의 체력과 정신력을 위한 형태인 음식형은 물약, 음식 등을

예로 들 수 있으며 현금형은 게임 내의 경제수단으로 사이버 머니를 의미한다. 그리고 보관형은 캐릭터의 인벤토리 이외에 다른 아이템을 보관할 수 있도록 만든 가방이나 아이템박스 형태를 말한다. 기호품은 생활필수품과 다르게 게임 진행시에 꼭 필요한 것은 아니지만 플레이어의 성향에 따라 소지하기도 하고 소지하지 않기도 하는 아이템형태로 캐릭터를 태우고 게임 상의 다른 곳으로 이동할 수 있는 운송형 아이템과 캐릭터나 펫, 운송형 아이템에게 큰 영향을 주지 않지만 그 해당 개체에게 착용이 가능한 악세서리형 아이템이 있으며 캐릭터의 별명이나 길드명(Guild)을 보여주는 특수형 아이템으로 나뉜다.

4.2 아이템의 연산분류

연산(Operation)이란 어떤 원소들 사이에 일정한 조작을 가하여 다른 원소를 이끌어 내는 것을 말한다. 게임 아이템에서도 연산의 역할을 하는 조합형아이템과 캐릭터 Stat영향성이 존재한다. 우선 조합형은 다른 형태의 두 아이템이 NPC나 어떤 이벤트로 인해 합하여 새로운 아이템을 만들어 내는 형태이며 그 예로 일반 보석 아이템과 체력을 올려주는 물약을 섞을 경우 더 큰 물약으로 바뀌는 것을 조합형이라 한다. Stat 영향력은 어떤 아이템, 예로 입으면 체력을 높여주는 옷을 통해 Stat의 원래 지수보다 더 향상되도록 도와주는 것을 의미한다.

4.3 아이템의 제약조건 분류

실제세계의 모든 사물은 그에 맞는 규칙이 있듯이 게임도 역시 마찬가지로 규칙이 존재한다. 게임에서는 실제사회와 마찬가지로 경제시스템이 존재하고 아이템이 그 대상이 되고 있기 때문에 아이템도 그에 맞는 규칙이 필요하다. 본 절에서는 거래방식과 습득방식에 따른 분류를 제약조건으로 삼는다. 거래방식은 부가가치의 유무로 나누어 부가가치가 있는 아이템의 거래방식을 의미한다. 거래방식별 분류는 게임 내 거래와 게임 밖 거래로 나눌 수 있는데 게임 내 거래는 네 가지로 구성되어있다. 첫 번째로 Player Character와 Player Character와의 거래로 MMORPG(Massively Multi-user Online Role Playing Game)와 같은 게임에서는 큰 광장에서

말풍선으로 보통의 액션게임에서는 채팅창에 필요하거나 팔 물품을 적어 거래하는 방식이다. 두 번째는 Player Character와 NPC의 거래로 처음 기획 단계부터 상인의 역할을 하는 NPC와의 거래와 퀘스트를 제공하고 퀘스트를 완료시에 거래를 하는 퀘스트 NPC와의 거래로 나뉜다. 세 번째 거래는 Player Character와 무인상점과의 거래로 일종의 자동판매기와 같은 느낌의 상점만 존재하여 플레이어가 스스로 원하는 품목을 구입하는 거래이다. 네 번째 거래는 Community와 Community 사이의 거래로 파티원이나 길드 전체가 거래하는 것을 의미하며 세부적으로 Community와 Community간 이루어지는 거래와 Community와 한명의 Player Character사이에서 이루어지는 거래로 나눌 수 있다[2]. 게임 밖 거래는 게임 내 거래와 다르게 웹을 통해 진행되며 두 가지로 분류할 수 있다. 첫 번째로 중개 사이트를 이용한 거래로 전문 아이템 중개 사이트를 이용하여 실제 현금으로 거래하거나 게임 아이템으로 물물 교환하는 방식의 거래이다. 두 번째 거래방식은 제휴사의 쿠폰을 이용한 거래이며 주로 이벤트를 위한 형식이 많은 편으로 제휴사의 제품을 구입했을 때 얻게 되는 쿠폰을 이용하여 아이템과 바꾸는 거래이다.

게임을 진행시에 아이템을 얻게 되는 방법에 따른 습득방식분류는 두 가지로 나눌 수 있다. 몬스터나 다른 사용자의 캐릭터와의 전투로 얻을 수 있는 전리품과 퀘스트나 미션의 대가로 얻어지는 선물이 있다.

				특수형	
연산 분류	조합성				
	Stat 영향력				
계약 조건	부가가 치 유	거래 방식	게임 내 거래	PC VS PC	
				PC vs NPC	상인NPC vs PC
					퀘스트NPC vs PC
			PC vs 무인상점		
			게임 밖 거래	Community vs Commu nity	Community vs PC
					Community vs Community
					중개 사이트
			습득 경로		전리품
					선물
			부가가치 무		

<표 1> 아이템 기반 분류모델

구조 분류	성분별	장착성	수선성
			일회성
		비장착성	소모성
			물품성
	형태별	생물형	캐릭터
			펫(애완동물)
		무생물형	의복형
			도구형
			음식형
			현금형
기호 품형	보관형		
	운송형		
		악세서리형	

5. 아이템기반 분류 모델 제안

본 장에서는 앞서 살펴본 아이템기반 분류를 통해 아이템 기반 분류모델을 제안하고자 한다. <표 1>와 같이 구성을 통한 분류에는 성분별과 형태별로 나누었으며 연산분류에는 조합성과 Stat영향력을 나누었으며 제약조건으로는 부가가치가 있는 아이템에 따라 거래방식과 습득경로로 나누었다. 이와 같이 모델링을 분류할 경우 온라인 게임의 아이템들이 어떤 구성과 연산, 제약조건을 가지고 있는지 쉽게 알 수 있다. 따라서 게임을 디자인 할 때 이 분류에 의해 쉽게 아이템을 구상할 수 있을 것이다.

6. 결론

본 논문에서는 기존의 게임 디자인요소에서 아이템의 비중을 통해 아이템의 중요성을 강조하고 아이템분류 모델을 제안하고 있다. 이와 같은 체계적인 아이템 모델을 통해 게임을 개발하는 게임회사에서는 게임을 기획하여 새로운 타입의 게임을 개발하거나 이벤트를 위한 아이템을 개발할 수 있다. 또한 플레이어의 성향을 분석하고 이를 아이템에 적용하게 된다면 소수의 플레이어까지도 원하는 아이템을 제공할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 더 나아가서 새로운 아이템의 개발을 통해 아이템거래를 활성화 시킬 수 있다.

향후 연구로는 이 같은 연구를 바탕으로 특정 아이템을 통해 게임의 부가가치 및 성공에 영향을 미쳤는지에 대한 평가가 필요할 것이며 시대, 환경, 취향의 변화에 따라 분류법이 변화될 것이다.

참고 문헌

- [1] 정해상, "인터넷 게임아이템 거래에 대한 법리," 중앙법학회지, Vol.5, pp.1-14, 2003.
- [2] 김한샘, "MMORPG의 경제 시스템과 실물경제와의 차이와 성공적인 게임 속 경제 시스템 구현에 필요한 요소에 대한 분석," KAIST GSCT Game Design lecture, pp.2-5.
- [3] 최동성, 박지은, 최보름, 이인성, 윤지은, 김진우, "MMORPG게임 디자인 요소에 대한 개념모델 제안," 한국게임학회 동계학술지, pp.87-94, 2006.
- [4] Fabricator, c., Nussbaum, M., & Rosas, R. "Play ability in Action Videogames : A Qualitative Design Model," Human-Computer Interaction, Vol.17, pp311-368
- [5] 최성락, "온라인게임 아이템거래 이해관계자의 이익분석," 한국행정정보, Vol.40, pp.219-241, 2006.
- [6] 최삼하, 김경식, "인간의 욕구분석을 통한 게임의 흥미 요소 분석," 호서대학교 대학원 석사과정 졸업논문
- [7] "아바타 아이템의 보호와 법률문제," <http://www.giti.ss.org/html/knowledge/view.jsp?catid=102&page=10&contId=355&knowId=82017&orderby=5&compid=7&keyword>, 게임산업저널, 2004.
- [8] "게임아이템의 경제적 가치는 누구의 것일까," <http://networker.jinbo.net/zine/view.php?board=networker>

r_4&id=643&page=3&category2=45, 네트워크 사이버 11호.

- [9] ISO/IEC. "Data Model." <http://www.jtc1sc34.org/repository/0443.pdf>

황 신 희



2007년 : 세종대학교 컴퓨터공학부
디지털콘텐츠(공학학사)

2007년~현재 : 숙명여자대학교멀티미디어과학(석사)

관심분야 : 게임기획, 인터랙티브 미디어, 게임 프로그래밍 등

박 은 영



2007년 : 숙명여자대학교 멀티미디어학과(학사)

2001년 : 숙명여자대학교 산업디자인학과(석사)

2007년~현재 : 숙명여자대학교 멀티미디어학과(박사과정)

관심분야 : 멀티미디어 콘텐츠, 시각영상 디자인, 인터랙티브 디자인, 인터페이스 디자인

박 영 호



1986년~1992년 : 동국대학교공과대학 컴퓨터공학과(학사, 석사)

1999년~2005년 : 한국과학기술원 전산학과(공학박사)

1993년~1999년 : 한국전자통신연구원(ETRI) 교환전송연구단 선임연구원

2005년~2006년 : 한국과학기술원 첨단정보기술연구센터 연구원

2006년~현재 : 숙명여자대학교 이과대학 멀티미디어학과 조교수

관심분야 : 데이터베이스관리시스템, 정보검색, XML, Telecommunication System