

게임기의 제품디자인 전략에 관한 탐색적 연구 -감성경험을 중심으로

An Exploratory Study of Product Design Strategy in Console Games: Comparison of Emotional Design between Nintendo & Sony

안 호 성* · 김 재 범** · 서 흥 교*** · 오 혜 원****

Ho-sung Ahn · Jai-B범 Kim · Heung-kyo Seo · Hye-won Oh

• 목 차 •

I. 서 론	IV. 닌텐도와 소니의 디자인 속성
II. 게임기 시장현황	차이 분석
III. 감성디자인(Emotional Design) 이론 및 발전 단계	V. 결 론 참고문헌

… Abstract …

The success of Nintendo's Wii has changed the paradigm of console game. Existing games and consoles set up the game-playing system of complicated commands, narratives, and significantly advanced the degree of difficulty by the device's excellent capacity and the superiority of graphic in order to draw so called "Game Manias", while Nintendo established the easy game-playing system for not only game manias but women and elderly people. Such an innovation has carried out the most important role for Nintendo to dominate the market all over the world by 47.4% market share of consoles. In addition, it provided the users with unique interaction and emotional experience. In this study, we analyze the case above in terms of product design strategy, particularly emotional design strategy between Nintendo & Sony.

Key Words : console game, emotional experience, interaction

* 서울대학교 경영대학, 주저자

** 성균관대학교 경영학부, 교신저자(경영학부 부교수, 서울시 종로구 명륜동 성균관대학교 경영관 420호, 110-745).

*** 성균관대학교 경영학부/디자인학부, 공동저자.

**** 성균관대학교 경영학부, 공동저자.

I. 서론

닌텐도의 Wii의 성공은 기존의 콘솔게임에 대한 패러다임의 변화를 가져왔다. 기존의 게임과 게임기가 소위 ‘게임 매니아’층을 공략하기 위하여 화려한 성능과 그래픽을 배경으로 복잡한 명령어와 스토리, 그리고 대단히 높은 난이도의 게임체계를 설정해 왔다면 닌텐도는 기존의 시장에서 벗어나 비게이머 집단, 즉 여성과 중장년층까지 쉽게 접근할 수 있는 게임체계를 마련하였다.

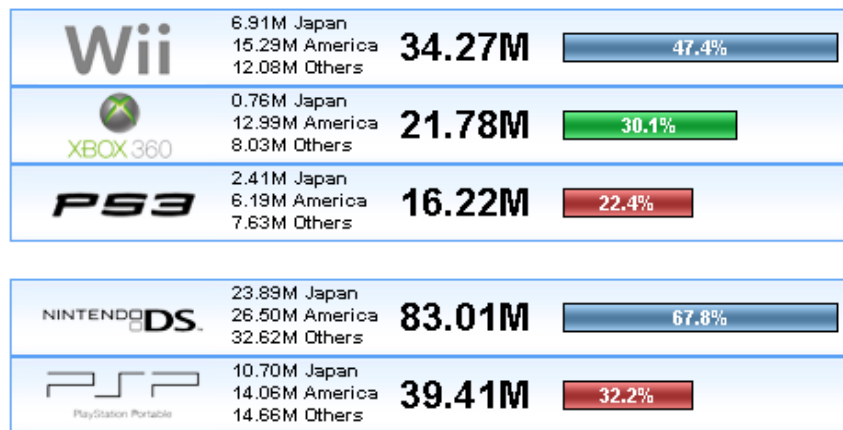
이러한 혁신을 바탕으로 닌텐도는 전 세계 시장에서 휴대용 게임기는 물론, 콘솔 게임기 부문에서도 압도적 우위를 보이며 1위를 차지하는 성과를 기록하였다.

본 논문은 디자인 전략 측면, 특히 감성디자인(윤다현 이현주, 2003; Hassenzhal and Tractinsky, 2006; Pullman and Gross, 2004)이라는 측면에서 위 사례를 분석하고자 한다. 즉, 게임산업에서 새로운 관점을 대표하는 닌텐도와 기존의 관점을 대표하는 소니의 주력 모델(Wii vs PS3)에 대하여 감성디자인적 측면에서 탐색적 접근을 시도하고자 한다.

본 논문에서는 감성디자인의 발전단계를 3단계로 구분한 이론적 모델을 수립, 이를 디바이스, 콘텐츠의 관점에서 사용자와 제품 간의 상호작용(interaction), 감성적 경험(emotional experience)이라는 차원(Doll, Deng, Raghunathan, Torkzade, and Xia, 2004; Doll and Torkzade, 1988; Prahalad and Ramaswamy, 2003)에서 비교 분석할 것이다.

II. 게임기 시장 현황

그림 1 '08년 10월 전 세계 게임기 판매현황



출처: VGchartz.com)

1. 전 세계 게임기 판매대수 현황

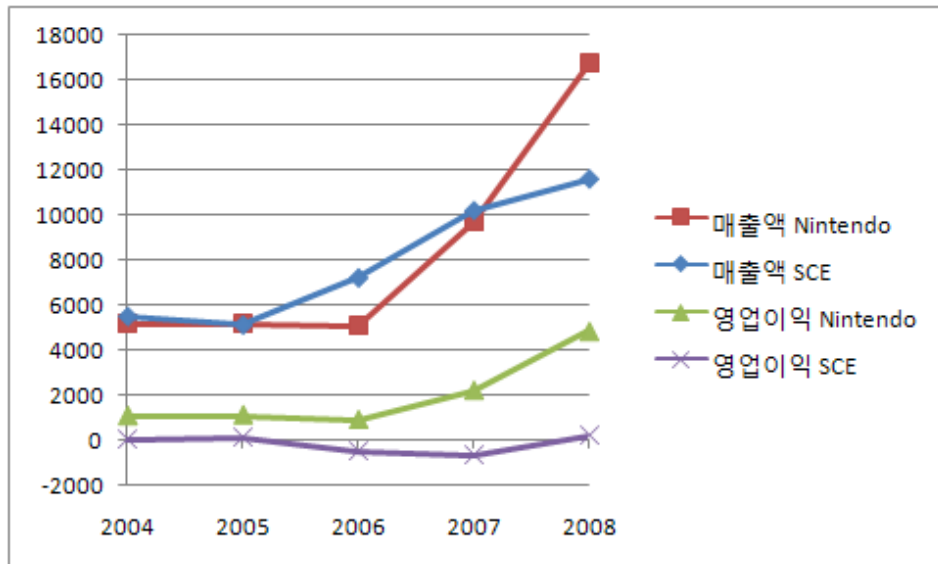
미국의 콘솔 전문 웹진 VGChartz.com이 발표한 전 세계 누적판매 대수 자료에 따르면, Wii가 3,427만대(점유율 47.4%)를 판매해 부동의 1위를 유지하고 있으며 Xbox360은 2,178만대(점유율30.1%)를 판매하며 2위를 기록했으며, 3위는 1,622만대(점유율22.4%)를 판매한 PS3가 차지하였다. 다음으로 휴대용 게임기를 살펴보면 닌텐도DS와 PSP가 양분하고 있는 현 시점에서 8,301만대(점유율 67.8%)를 판매한 닌텐도DS가 3,941만대(점유율 32.2%)를 판매한 PSP를 압도하고 있다.

이러한 판매현황을 통해 닌텐도가 현재 콘솔게임기와 휴대형 게임기, 양 시장에서 압도적인 시장 지배력을 갖고 있는 것을 알 수 있다.

2. 닌텐도와 소니컴퓨터엔터테인먼트의 실적비교

게임기 판매량뿐만 아니라 기업실적을 비교해도 닌텐도와 소니의 차이는 두드러진다. 최근 5년간 닌텐도와 소니컴퓨터엔터테인먼트의 기업실적을 보면, 닌텐도는 매출액 부문에서 2004년 5,148억엔에서 2008년 16,724억엔으로 약 3배의 증가세를 보였으며, 영업이익에서도 1,077억엔에서 2,573억엔으로 2배 이상의 증가를 기록하였다. 이와 반면에서 소니컴퓨터엔터테인먼트는 매출액은 2004년 5,539억엔에서 2008년 11,602억엔으로 약 2배의 증가를 보였으나, 영업이익은 2004년 63억엔에서 2007년 654억엔의 적자를 기록하였다가 2008년에 다시 200억엔의 영업이익을 기록하는 등 고전하고 있다.¹⁾

그림 2 닌텐도와 소니컴퓨터엔터테인먼트의 5년간 실적비교 (단위 : 억엔)



출처: 닌텐도와 소니의 Annual Report

이러한 영업이익에서의 실적차이는 판매량의 차이뿐만 아니라, 기기별 제조단가에서 기인한다. 양사의 주력기종인 플레이스테이션3(PS3)와 Wii를 제조단가를 비교해보면 다음과 같다.

1) 출처 : 각 사 IR자료

표 1 Wii와 PS3의 제조단가 비교

주요부품명	Wii		PS3(20GB 모델)	
	제조사	가격	제조사	가격
그래픽 칩	AT / NEC	29.60	Nvidia	129.00
CPU	IBM	13.00	Sony(Cel) Toshiba/Sony(EE+ GS)	89.00 27.00
I/O 브릿지 컨트롤러			Toshiba/Sony	59.00
DRAM	삼성	7.80	삼성	48.00
하드디스크			Seagate	43.00
광디스크 드라이브	마츠시다 전기	31.00	Sony	125.00
파워 서플라이	-	11.30	Sony	37.50
제조 Cost	-	19.50	-	39.00
Cost 합계		158.30		805.85
판매가격 (정가의 8할로 계산)		195.99		399.20
1대를 팔 때마다		37.69		-406.65

출처: 일본 東洋經濟 12월16일자

소니 플레이스테이션 3(PS3) 제조 원가가 닌텐도의 Wii는 물론, 유사 기종으로 경쟁기기인 마이크로소프트의 Xbox 360보다 훨씬 높은 까닭은 블루레이(Blu-ray) 광 드라이브와 IBM 셀 프로세서(Cell Processor)를 채택했기 때문이다. 이는 소니가 홈 엔터테인먼트의 허브로서의 역할을 할 수 있도록 고안하여 게임 이외의 다양한 엔터테인먼트 기능(사진, 음악, 영화, IPTV, 인터넷, PS3유저와의 커뮤니케이션 등)을 가지게 함으로써 지나친 컨버전스에 따른 제조원가 부담이 작용한 것으로 보인다. 반면에 닌텐도는 Wii를 게임기 본연의 역할에 충실할 수 있도록 하는 데에 중점을 두고 Wii의 개발컨셉을 실현하는 최소한의 사양을 갖추으로써 제조원가를 대폭 낮출 수 있었다.

소니의 입장에서는 과거와 마찬가지로 게임기 판매에서 손해를 감수하더라도 보급률을 높여 게임 소프트웨어 라이선스로 이를 충당할 수 있을 것으로 판단했겠지만, PS3의 판매부진으로 이러한 전략에 차질이 발생하였다.

기존의 게임기와는 그 성능에서 확연한 차이를 보이는 고사양의 PS3가 엄청난 대당 손실에 따른 재정적 부담을 감수하고도 시장의 외면을 받고 있는 반면, 저사양의 Wii가 시장에서 큰 성공을 거두고 있는 현 상황에 대해 본 논문에서는 감성디자인의 측면에서 닌텐도와 소니 제품의 결정적 차이를 탐색적으로 비교 분석하고자 한다.

Ⅲ. 감성디자인(Emotional Design) 이론 및 발전 단계

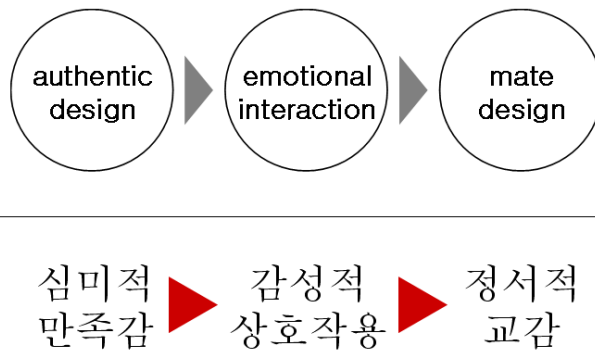
1. 감성디자인(Emotional Design)의 발전 단계 Version 1.0 ~ 3.0

디자인은 크게 두 가지 범주로 나누어 생각해볼 수 있다. 하나는 기능적 측면이고, 하나는 감성적 측면이다. 기능디자인과 감성디자인의 가장 큰 차이는 기존의 디자인 분야의 연구들은 디자인의 기능적 측면에 보다 역점을 두었던 반면 최근에는 디자인의 감성적 측면에 주목하는 연구들이 등장하고 있다(윤다현 이현주, 2003), 기능 디자인은 단순히 제한된 수의 감각을 통해 제한된 니즈를 만족시키는 데에 반해, 감성디자인은 인간의 오감을 통한 심미적 만족과 더불어 이에서 더 나아가 대상과 인간의 감성적 교감 혹은 감성적 애착(emotional attachment)을 불러일으킨다는 데에 있다(Bloch, 1995; Carroll and Ahuvia, 2006).

이러한 감성디자인의 발전 단계는 다음과 같이 3단계로 구분해서 정의할 수 있다.

그림 3 감성디자인의 발전단계

Emotional design Ver 1.0 ~ 3.0

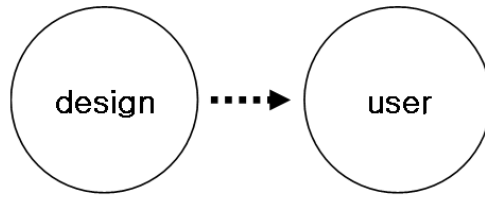


▶ **Ver 1.0:** 디자인된 대상, 공간이 사용자의 오감을 자극하는 느낌과 분위기를 준다. 대상, 공간의 형태가 단지 기능을 위해 디자인된 것이 아니며, 이 경우 디자인이 사용자에게 일방향성의 심리적 만족감 제공하기 위한 수단으로서의 역할을 한다.

▶ **Ver 2.0:** 디자인 된 대상, 공간이 사용자의 행동(Action)에 일종의 반응(Reaction)을 보임으로서 상호작용(Interaction)을 가져온다. 여기서의 행동과 반응은 직접적인 터치, 움직임 등의 감성적 성격을 가지며, 이 경우 디자인은 사용자에게 양방향성의 심리적, 물리적 만족감 제공한다. 또한 행동에 대한 대상의 반응이 사용자의 예상 가능한 범주에서 작용한다. 따라서 Ver 2.0에서의 디자인의 역할은 감성적 상호작용(emotional interaction)과 감성적 경험(emotional experience)으로 정의할 수 있다.

▶ **Ver 3.0:** 디자인 된 대상, 공간과 사용자 사이에 상호간 행동과 반응이 결합됨으로써, 제공되는 대상, 공간을 단지 사물이 아닌 인격체나 생명체로 인식하는 수준에 이르게 된다. 이 경우 디자인은 양방향성의 심리적·물리적 만족감을 전달할 뿐만 아니라 사용자의 행동에 대한 대상의 반응이 예측 가능한 범주를 넘어서게 되며, 심지어 대상이 사용자에게 먼저 행동하여 오히려 사용자의 반응을 이끌어내게 만들 수도 있다. 이러한 Ver 3.0에서의 디자인은 사용자가 대상, 공간에 대한 감정이 발생함으로써 보다 완벽한 프레젠스(Presence)²⁾를 실현하게 된다.

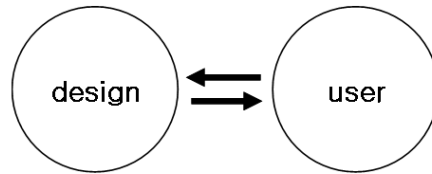
그림 4 감성디자인 Ver 1.0



일방향성의 심리적 만족감 제공



그림 5 감성디자인 Ver 2.0



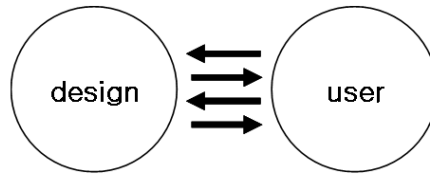
양방향성의 심리적, 물리적 만족감 제공



현재 감성적 디자인을 활용한 기업과 제품들이 시장에서 큰 인기를 끌고 있으며, 단지 기술적 발전 보다는 소비자의 오감을 자극하는 디자인이 제품의 성공을 결정짓는 요인이 됨을 알 수 있다.

2) Presece: sense of presence(실재감)는 간단하게는 'being there'으로 일컬어지지만, 그것을 명확하게 규정하기란 쉽지 않다. 실재감은 인지적 작용(perception)이라는 공통분모 위에서 연구자에 따라 조금씩 다른 견해가 있다. 대표적인 정의로 Slater & Usoh (1993)는 실재감을 "가상환경의 사용자가 가상환경에서 제공하는 자극 또는 효과를 경험하면서 실제로(physically) 자신이 있는 장소가 아닌 다른 환경 - 감각기관이 받아들이고 있는 정보에 의해 결심이 받아들이고 있는 정보에 의해 결정되는 - 에 있다고 확신하는 정도(extent)"라고 정의했다.

그림 6 감성디자인 Ver 3.0



지속적 상호작용을 통해 제품에게서 감정을 느낌



IV. 닌텐도와 소니의 제품 디자인 전략 비교 분석

1. 닌텐도와 소니의 게임기에 대한 관점 차이 분석

▶ 닌텐도 : 게임기는 남녀노소 모두가 즐기는 장난감

제품의 타겟은 게이머, 비 게이머 모두를 포괄한다. 이해하고 공감하기 쉬운 일상 소재들을 사용 하여 누구나 즐길 수 있는 감성적이고 직관적인 게임을 개발하고 있다. 기존 게이머, 신규 게이머 모두에게 기존 게임들에서 느낄 수 없었던 새로운 경험을 제공한다. 이에 제품의 디자인은 감성디자인의 성격을 가지게 된다.

▶ 소니 : 게임기는 멀티미디어 콘텐츠를 즐기는 홈 엔터테인먼트(Home Entertainment)의 허브


제품의 기본 타겟은 게이머들이며, 게임기에 다양한 멀티미디어 기능을 더하여 신규유저를 끌어들이 고자 한다. 기존 게이머에게 PS3는 영화처럼 정교한 그래픽을 보여주는 고사양의 게임기로, 신규유저에 게 PS3는 게임기능이 추가 되는 멀티미디어 기기로 인식된다. 따라서 제품의 디자인은 하이테크 디자인 의 성격을 가지고 있다.

2. Wii와 PS3의 디바이스(Device) 디자인 비교

Wii의 디자인 키워드는 '누구도 싫어하지 않는 디자인'으로, 장난감의 재미와 AV기기의 조화로우움을 모두 갖추어, 하나의 인테리어 소품처럼 거실에 놓일 수 있다. 또한 Wii 로고의 ii는 두 명의 사람이 함께 서있는 모양인 동시에 11자 모양의 컨트롤러를 표현한다. Wii는 발음할 때 'we'처럼 들리는데, 모든 사람을 위한 게임기라는 것을 강조하는 것이다.

반면 PS3는 PS3만의 독특한 개성을 드러내는 데에 중점을 둔 디자인으로 PS3의 기기성능의 우위를 표현하기 위한 외관으로 디자인하였다. 또한 홈 엔터테인먼트의 허브역할을 수행하기 위한 다양한 멀티 미디어 콘텐츠를 즐길 수 있도록 게임기 구조 측면에서도 상당히 복잡한 형태를 띠게 되었다.

표 2 Wii와 PS3의 기기 디자인 비교

	Wii	PS3
사 진		
형 태	만화책 2권 , DVD 케이스 3개의 두께 ; TV 근처의 작은 공간에 놓이기 쉬운 디자인	타원형 원기둥 모양, 출시된 게임기 중 가장 큼 ; 세련되고 웅장한 존재감이 부각됨
구 조	양 손을 따로 사용해 게임을 하도록 디자인 ; 리모컨 형태의 컨트롤러는 쉽고 친근한 느낌	4개의 USB포트, 각종 메모리 슬롯 ; 게임 이외의 멀티미디어 콘텐츠 활용에도 편리
색 채	흰색 본체, 푸른빛의 드라이브 ; 순수, 밝음, 행복, 희망, 편안한 느낌	클리어블랙, 세라믹화이트, 세틴실버 ; simple, cool함, 근 미래적 느낌
재 질	광택이 있는 고품질의 표면 ; 외관상의 고급스러운 질감을 중요시 함	투명한 반사 재질의 표면 ; 고급스러운 느낌

출처: 저자들이 다양한 자료를 바탕으로 작성함

Wii는 대중을 상대로 누구나 부담 없이 마련할 수 있는 외관과 구조적 디자인을 갖추고 있는 데에 반해, PS3는 기본적으로 기존에 PS 또는 Xbox 시리즈를 즐겨온 게이머를 대상으로 여기에 PC와 블루레이 플레이어 대체할 수 있는 기능을 추가하는 디바이스 컨버전스를 시도하였다. 이러한 디바이스 디자인 속성의 차이는 양 사의 게임에 대한 관점의 차이에서 비롯된 것으로, 이로 인해 PS3는 Wii에 비해 상대적으로 시장범위를 제한적으로 접근하게 되었다.

3. Wii와 PS3의 콘텐츠(Contents) 디자인 비교

본 논문에서 정의하는 콘텐츠 디자인이란 해당 게임기를 통해 구현되는 게임 플레이에서의 디자인 속성을 의미한다. 이러한 콘텐츠 디자인의 개념에서 Wii와 PS3의 차이를 살펴보면, Wii는 ‘동작의 비전화’로 정의할 수 있는 직접 리모컨을 쥐고 동작을 실행함으로써 게임의 커맨드 입력을 대신하고 있다. 반면에 PS3는 기존의 게임기와 다를 바 없이 컨트롤러의 커맨드입력을 통해서 게임을 진행한다. 그 대신에 PS3의 게임들은 Wii와 달리 사실적인 게임 그래픽과 사운드, 그리고 현실을 배경으로 한 게임으로 리얼리티를 높이고 있다.

한 예로 똑같은 야구라는 종목을 대상으로 하는 "Wii Sports - Baseball"과 "MLB 08 The Show"를 비교해보면, "Wii Sports - Baseball"은 단순하고 귀여우며 친근함이 느껴지는 그래픽에 특별한 사전 지식 없이 리모컨의 동작만으로 간단하게 게임을 즐길 수 있는 데에 반하여, "MLB 08 The Show"는 메이저리그라는 실제 존재하는 프로야구리그를 배경으로 대단히 사실적인 그래픽과 사운드, 그리고 선수,

구단, 구장, 리그운영의 실제 데이터를 적용하여 리얼리티를 높이는 데에 중점을 두었다. 따라서 이를 즐기려면 게임을 플레이하기 위한 각종 사전지식(메이저리그, 게임 조작 방법 등)을 갖추어야 한다.

그림 8 Wii(Wii Sports - Baseball)와 PS3(MLB 08 The Show)의 콘텐츠 비교



4. 감성디자인 측면에서의 Wii와 PS3의 차이 분석

이러한 두 게임기와 게임의 차이는 두 가지 측면에서 상당히 주목해볼만 한데, 첫 번째가 이 전부터 계속 언급해온 대상 유저 범위의 차이이고, 두 번째는 감성디자인 발전 단계의 차이이다.

우선 PS3를 통해 게임을 즐기기 위해서는, 앞서 설명한 "MLB 08 The Show"와 같이 게임을 플레이하기 전에 게임의 세계관("MLB 08 The Show"의 경우 메이저리그)과 복잡한 커맨드 입력 방법에 대해 사전에 충분히 숙지가 되어 있어야 게임을 제대로 즐길 수 있다. 반면에 Wii의 게임들은 이러한 사전지식이 필요하지 않으며, 특별히 커맨드 입력 방법에 대해 잘 모르거나 이에 익숙하지 않더라도 간단한 자신의 동작을 통해 게임을 즐길 수 있다. 이러한 차이로 인한 대상 유저 범위의 차이, 즉 기존의 게이머만을 대상으로 하는가 또는 기존의 게임이 대상으로 하지 않았던 소위 '비게이머 집단'을 포함하는 가 하는 점은 Wii, 그리고 PS3가 가질 수 있는 시장의 크기 차이를 가져왔다.

보다 중요한 것은 감성디자인 발전 단계의 차이이다. PS3는 그래픽과 사운드, 그리고 방대한 게임 세계관을 뒷받침하기 위한 데이터 집적 등, 리얼리티 차원에서는 비약적인 발전을 이루었다. 그러나 감성디자인의 측면에서 보면, 과거 게임에서 진보된 바가 전혀 없다. 즉, PS3에서 즐기는 "MLB 08 The Show)와 1980년대 등장했던 '스포츠 게임'(NBA, MLB 등 현실의 스포츠 리그를 바탕으로 한 게임)과 감성디자인 측면에서 발전한 요소는 존재하지 않는다. 과거와 마찬가지로 실제 리그와 선수들의 데이터를 가지고 일차원 적인 커맨드 입력방식(컨트롤러 혹은 마우스, 키보드를 통해 조작)을 통해 게임을 즐길 뿐이다. 결국 PS3는 기능적, 심미적 만족감에 그치는 감성디자인 Ver 1.0의 단계에 머물러 있다고 볼 수 있다.

반면에 Wii는 이와는 달리 유저의 동작이 화면에 실행되는, '동작의 비전화'라는 감성적 상호작용(emotional interaction), 이를 통한 감성적 경험(emotional experience)을 제공하고 있다. 이것은 감성디자인 Ver 2.0에서 나타나는 특징(직접적인 터치, 움직임으로 이루어진 사용자의 행동에 대상이 반응을 보이고, 이를 통해 심리적·물리적 만족감을 안겨주는)으로서 기존의 게임기에서는 보이지 않았던 혁신이다.

V. 결론

경쟁사와 차별화된 고객가치를 실현하여 시장에서 승리할 수 있는 핵심은 보유하고 있는 고도의 기술력을 활용한 제품·서비스의 기능, 그 자체가 아니라 이를 활용한 새롭고 독특한 경험환경의 제공과 그 안에서 고객이 체험하는 경험의 질이다(이상호 김재범, 2007; Hassenzhal and Tractinsky, 2006; Pullman and Gross, 2004). 따라서 이러한 상황에서 게임 시장의 지배자는 이러한 흐름에 부합하는 포괄적인 디자인 전략, 즉 개발단계부터 이러한 경험환경과 경험의 질을 고려함으로써 외형, 콘텐츠, 고객가치를 총괄적으로 디자인 전략의 틀에서 실현시킬 수 있는 역량을 갖춘 기업이다.

특히 디자인의 진보를 통한 감성적 상호작용과 이를 통한 감성적 경험을 실현을 제외하고 단순한 기술적 진보와 기술우위의 추구로는 시장에서 경쟁우위를 점할 수 없음을 본 논문의 비교사례를 통하여 알 수 있다.

본 논문에서는 감성디자인 측면에서 닌텐도와 소니의 제품전략의 차이를 디자인 속성을 중심으로 비교 분석하였다. 향후의 연구과제로서 감성디자인 Ver 3.0의 게임에 관한 연구, 사용자경험디자인 차원에서의 게임 리얼리티와 감성디자인, 이에 따른 프레젠테이션과 실현가치의 차이에 대한 분석 연구등이 이루어지기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 이상호 김재범, “개인의 가치, 특성, 품질이 IPTV 양방향서비스 수용에 미치는 영향 연구”, 「경영학 연구」, 제36권 제7호, 2007, pp. 1751-1783.
- 윤다현 이현주, “웹에서의 감성디자인이 브랜드 태도에 미치는 영향에 관한 연구”, 「디자인학 연구」, 제55호, 2003, pp. 151-163.
- R. Bloch, "Seeking the ideal form", Planning for EDI", *Journal of Marketing*, Vol.59, No.3, 1995, pp.16~29.
- B. Carroll, and A. Ahuvia, "Some Antecedents and Outcomes of Brand Love", *Marketing Letters*, Vol.13, No.2, 1992, pp.539~550.
- W. Doll, Z. Deng, T. Raghunathan, G. Torkzadeh, and W. Xia, "The Meaning and Measurement of User Satisfaction", *Journal of Management Information Systems*, Vol.21, No.1, 2004, pp.227~262.
- W. Doll, and G. Torkzadeh, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction", *MIS Quarterly*, Vol.12, No.2, 1988, pp.259~274.
- M. Hassenzhal, and N. Tractinsky, "User Experience", *Behavior and Information Technology*, Vol.25, No.2, 2006, pp.91~97.
- C.K. Prahalad, and V. Ramaswamy, "The New Frontier of Experience Innovation", *Sloan Management Review*, Vol.44, No.4, 2003, pp.12~18.
- M. Pullman, and M. Gross, "Ability of Design Elements to Elicit Emotions and Brand Loyalty", *Decision Sciences*, Vol.35, No.3, 2004, pp.551~578.