MMORPG 게임 내 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리 제공이 게임태도 및 각성(SCR)에 미치는 영향*

Effects of Game Character Customizing and Game Story on MMORPG Game Attitude and Skin Conductance Response*

권승원(Kwon, Seung-won) · 김지호(Kim, Gho)

게임을 하는 것은 다양한 감정반응을 유발하게 되며 이 감정 반응에 따라 사람들은 그 게임을 재미있어하고 더 오래하게 된다. 이런 감정반응은 게임을 다시 하도록 만드는데 중요하며 특히 즐거움과 각성이 매우 중요하다고 알려져 있다. 이런 감정 반응과 관련하여 본 연구에서는 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징의 영향을 확인하였고, 동시에 감정반응이 게임 구매에 어떤 영향을 미치는지 확인하였다. 연구결과, 캐릭터 커스터마이징에 노력을 기울일수록 피부전기반응이 높게 나타났고 자기보고식 정서반응도 긍정적인 것으로 나타났다. 다음으로 게임 스토리의 경우, 단순히 스토리를 읽는 것에 따른 피부전기반응 및 자기보고식 정서반응에 대한 영향은 없었다. 하지만 캐릭터 커스터마이징에 노력을 많이 기울인 경우에는 게임스토리를 읽은 참가자가 더 긍정적인 감정을 응답하는 것으로 확인되었다. 마지막으로 게임 구매와 관련한 결과에서는 게임태도, 구매의도는 자기보고식 정서반응이 긍정적일 때 높게 나타났고, 지불의사가격은 피부전기반응이 높을 때 높게 응답하는 것으로 확인되었다. 본 연구는 기존의 게임관련 연구에서 다룬 주제를 특정 게임 장르에 집중하여 적용하였다는 장점을 가지며, 기존 연구와는 다르게 지불의사가격과 피부전기반응의 관계를 확인했다는 차별점을 가진다. 따라서 본 연구는 게임 스토리, 캐릭터 커스터마이징의 의미와 그 역할에 대한 시사점을 제공한다. 또한 본 연구의 결과는 각 컨텐츠의 소비 심리적 요소를 해석하여 더욱 다양한 적용점을 제시하기 때문에 특정 게임 장르뿐만 아니라 다양한 게임 장르에 활용될 수 있을 것이다.

주제어: 게임 스토리, 캐릭터 커스터마이징, 자기보고식 감정반응, 피부전기반응, 각성

Ⅰ. 서 론

최근 애니팡, 쿠키런, 모두의 마블 등 다양한 스마트폰 게임들이 많은 사람들에게 사랑을 받아왔다. 이처럼 접근성이 매우 높고 게임을 구매하기도 간단한 스마트폰 게임은 최근 게임 시장의 판도를 뒤흔들고 있다. 실제로 스마트폰 게임시장은 닌텐도나 소니가 주를 이루던 휴대용 게임기 시장을 압도한 것으로 확인되었다. 시장분석기관인 IDC와 앱애니가 공동으로 발표한 '세계 휴대용게임 소비자 지출' 자료에 따르면 올 2분기 휴대용 게임기 매출에서 소니와 닌텐도 등 휴대용 게임기 전용 마켓보다 구글 플레이와 애플 앱스토어의 매출이 압도적으로 높은 것으로 나타났다(BizFocus, 2013). 하지만 구체적으로 살펴보면 그 실상은 조금 다르다. 2012년 국내 게임시장의 규모는 전년(8조 8,047억 원)에 비해 10.8% 성장한 9조 7,525억 원으로 추산되고

* 이 논문은 2012년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2012S1A5A8024810)
권승원 / 경북대학교 심리학과 석사(tttlllsss@naver.com), 주저자
김지호 / 경북대학교 심리학과 교수(applier@knu.ac.kr), 교신저자

있다. 2008년부터 성장세로 돌아서면서 12% 이상을 유지해 왔던 국내 게임시장의 성장세가 다소 누그러지고 있는 모습이다. 2013년에는 국내 게임시장 규모가 10조 원을 넘어설 수 있을 것으로 예측되며, 이후로도 성장세를 안정적으로 지속할 것으로 보인다(한국콘텐츠진흥원, 2013). 이처럼 지속적으로 성장하고 있는 게임시장의 규모에서 가장 큰 비중을 차지하는 게임 장르는 무엇일까? 투자 및 규모가 크며 온라인상에서 다수의 이용자가 게임을 즐기는 다중접속 온라인 롤플레잉 게임(Massively Multy-play Online Role Playing Game : MMORPG)의 경우, 최근 하락세를 보인다고 알려졌음에도 불구하고 수익성은 여전히 건재한 것으로 확인되었다. MMORPG의 대표기업인 엔씨소프트의 2013년 2분기 실적이 상향했고, 국내 MMORPG 대표작으로 손꼽히는 '리니지'의 경우 2013년 2분기 실적이 848억 원으로 압도적인 매출 규모를 보이고 있다(매일경제, 2013). 최근에는 '리그 오브 레전드' 와 같은 외산 게임들이 활개를 치고 있어 국내 업체들이 힘겹다고는 하지만 전체 PC 온라인 게임 시장 내 MMORPG의 비중을 보면 큰 문제가 없다고 해도 과언이 아니다. 물론 대작이라 불리는 게임들에 비해 투자 대비 수익성은 좋을 수 있지만 장기적인 관점에서 PC 온라인 게임의 영향력은 아직 건재하다. 실제로 PC온라인 게임 시장은 한 번 안정적인 노선에 올라서면 장기적으로 수익을 이끌어내는 것이 사실이다.

이처럼 스마트폰 게임에 의해 게임 시장에 큰 변화의 바람이 불어오고 있고, 기술의 발전에 따라 또 어떤 변화가 더 생길지 알 수 없지만, 전체 게임 시장에서 기존의 온라인 게임들이 가장 큰 비중을 가지고 있는 것이 사실이다. 따라서 미래의 급변하는 게임 시장에서 MMORPG 게임 장르가 직면한 상황을 고려할 필요가 있으며, 이를 해결할 수 있는 방법을 찾는 연구가 필요하다. 현재 MMORPG 게임들은 투자 대비 수익을 위해 해외 진출이나 무료서비스, 신규이용자 유치를 위한 다양한 이벤트를 실시하여 많은 사람들이 게임을 하도록 만들기 위해 노력하고 있다. 실제로 MMORPG '리니지' 이후 가장 큰 흥행을 한 '아이온' 의 경우 최초 가입 이용자에게 45레벨 까지 무료로 이용할 수 있는 혜택을 제공하고, 대규모 업데이트를 하는 등 신규 이용자 유치에 큰 노력을 기울이고 있다(게임동아, 2013). 이처럼 현재 온라인 게임 시장은 스마트 폰에 비해 접근성이 떨어짐과 동시에 장르의 특이성에 따라 신규유저 유치에 큰 어려움을 겪고 있다. 따라서 현재 MMORPG 게임 시장에서 새로운 이용자를 유치하는 다양한 마케팅적 노력과 더불어 대규모 업데이트, 무료 서비스와 같은 과감한 조치가 매우 중요한 사안이 되고 있다. MMORPG 게임은 대부분의 경우 유로로 서비스를 제공하고 있기 때문에 초기 접근성이 낮다는 것과 진입한 유저가 게임에 제대로 몰입을 하기도 전에 게임 플레이를 그만둔다는 것이 가장 큰 문제이다. 국내 MMORPG 중 큰 기대를 가지고 출시된 '테라' 의 경우, 초반의 반짝 인기 이후에는 급격한 이용자 이탈로 인해, 전면 무료화를 실시하여 유료 계정 이용 고객에게 차별화된 서비스를 제공하는 방식으로 형태를 변경하였다. 투자 대비 수익성 측면에서 굉장히 과감한 선택이기 때문에 우려의 목소리가 높은 것이 사실이지만 이용자 유치를 위해 최근 이런 추세는 피할 수 없는 것이 되고 있다. 따라서 신규 유저가 게임을 접하도록 만들고 오래 플레이하도록 만드는 것이 가장 중요하며, 이를 위해 MMORPG 게임 내 초기 컨텐츠에 따른 게임 몰입을 중점적으로 알아볼 필요가 있다.

MMORPG 게임에서 게임 초기에 제시되는 가장 비중 있는 컨텐츠는 캐릭터 커스터마이징이다. 게임 유저는 이 단계에서 자신만의 캐릭터를 만들고 꾸미며 가상의 '나'를 만들게 된다. 특히 MMORPG 에

서는 복잡하고 세밀한 커스터마이징 시스템을 통해 이용자들은 원하는 모습에 가까운 형태의 디테일한 묘사와 다양한 조합의 캐릭터를 만들 수 있다. 이처럼 캐릭터 생성 단계는 장기적인 게임 이용과 만족에 큰 영향을 미치는 컨텐츠이며, 이용자들이 게임에서 가장 처음 접하게 되는 주요 콘텐츠이다(양기현, 백철호, 2013). 온라인 게임을 포함해 다양한 게임을 하는 소비자들은 게임 안의 가상 세계에서 자신의 아이덴티티를 아바타라는 가상의 캐릭터로 대변하고 있다. 이에 따라 이용자들은 아바타를 만들고 꾸미고 성장시키면서 자신과 동일시하며 애착을 가지게 되고 이 애착은 이용자가 게임에 더 몰입하게 만드는 요인으로 작용한다(백철호, 2011). 커스터마이징 뿐만 아니라 다양한 요소들에 의해 소비자들은 게임에 더 애착을 가지게 되고, 그 애착에 의해 게임을 더 좋아하고 열심히 하게 되는 것이다. 유창조(2003)의 연구에서는 자신의 모습이나 이상적인 모습을 표현하면서 자신의 잠재된 욕구를 표현하며 이를 통해 대리만족으로 느끼고 있음을 발견했다. 이렇듯 게임에 많이 몰입한 소비자일수록 게임 내 소비에 더 적극적일 것은 분명하다.

언급한 바와 같이 게임 몰입은 그 순간의 게임을 즐기게 하고 게임 이용을 결정짓는 요소이며, 게임에 몰입하는 정도는 게임 내 컨텐츠를 통해 느끼는 재미에 의해 결정된다. 이와 관련하여 기존의 연구들은 게임에 더 몰입하도록 만드는 요소가 무엇인지 확인하려 노력하고 있다. 특히 게임 몰입에 있어 감정반응의 중요성은 이미 일반적인 사실이 되었고, 그 중에서도 각성반응은 게임 몰입과 이후 게임 선호도나 게임 이용의도에도 긍정적인 영향을 미친다고 알려져 있다(Kempf, 1999; Mandryk, & Atkins, 2007; Mehrabian & Wixen, 1986). 하지만 MMORPG 장르에 초점을 맞춘 연구는 그리 많지 않으며, 있다 하더라도 컨텐츠 개발이나 퀘스트 구성과 관련된 연구가 주를 이루고 있다. 따라서 MMORPG 게임의 신규유저 유치에 초점을 맞춘 연구가 필요하다고 보이며, 이를 위해 게임 초기 컨텐츠에 따라 유저의 게임 몰입이 어떻게 달라지는지 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구는 현 게임 업계의 상황을 고려한 실험 설계를 통해 보다 높은 실무적 시사점을 제공하고자 한다. 구체적으로 MMORPG 게임의 초반 컨텐츠 조작을 통해 게임 초기 몰입을 위한 게임 초반 컨텐츠 활용법을 모색하고자 하며, 특히 자기보고식 설문 응답과 피부전기반응(Skin Conductance Level)을 함께 측정하여 결과 해석의 객관성을 높이고자 한다. 또한 정서, 각성 반응에 따라 구매 반응 어떻게 달라지는지 확인하여 궁극적으로는 신규유저의 게임 이용 및 구매를 위한 게임 초반 컨텐츠 활용법을 제시하고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 온라인 게임 몰입

2.1.1 몰입경험

소위 '몰입(Flow)'이라는 개념은 소비자심리분야를 포함하여 다양한 연구 분야에서 활발히 연구되어 왔다. 몰입은 어떤 활동을 하고 있을 때에 느끼는 의식 상태를 나타내는데, 현재의 경험을 통해 스스로 최적의 경험을 느꼈다고 생각할 때, 자신의 경험을 긍정적으로 평가하고 이를 통해 행복감이나 즐거움을 느끼는 것을 몰입이라 정의할 수 있다. 흔히 TV를 시청하거나 인터넷 신문보기와 같은 수동적인 행동에 비해 능동적으로 어떤 행동을 하는 것이 사람들에게 더 행복감을 준다고 알려져 있다. 몰입은 이

처럼 사람들이 좋아서 어떤 일을 스스로 실행하게 만들고 더 높은 즐거움을 누리게 한다. 어떤 활동을 통해 자신의 능력이 발휘되고 있다고 지각하며, 그 활동에 대한 도전감을 가질 때에 최적의 심리적 경험을 하게 되며, 그 핵심은 행동에 대한 능동적인 관여이다. 행동에 대한 능동성이 몰입을 발생시키는 주요한 요소가 되며, 개인은 이 능동성에 의해 내적인 자기보상, 즉 몰입을 경험하기 위해 노력하게 되는 것이다. 따라서 몰입의 개념은 취미나 여가생활과 같은 사람들이 흔히 즐긴다고 표현하는 활동과 밀접한 관련이 있다(Csikszenmihalyi & Hunter, 2003).

일반적인 몰입의 개념과 더불어 소비적 맥락과 몰입에 관한 연구들도 활발히 진행되어 왔다. 온라인 환경에서의 이용자 행동에 대한 연구에 따르면 고객은 온라인 서비스를 이용하면서 몰입을 경험하게 되며, 몰입상태에 이르면 고객은 특별한 보상이나 전환비용의 존재 없이도 서비스를 지속적으로 이용하게 된다(Hoffman & Novak, 1996). 특히 게임을 하는 동한 경험하는 몰입 경험은 흔히 게임에 '미친다, 열중한다'는 말로도 표현할 수 있다. 이처럼 게임 관련 연구에서도 재미(fun) 즉, 몰입이 가장 중요하다고 설명하고 있으며, 몰입이 충성도나 사용의도에 결정적인 영향을 미친다고 제시하고 있다(Hsu & Lu, 2004). 따라서 게임 이용에 있어 몰입은 게임에 대한 반응을 잘 반영하는 지표라고 볼 수 있으며, 온라인 게임에 있어 몰입의 개념이 어떻게 활용되고 있는지 구체적으로 알아볼 필요가 있다.

2.1.2 온라인 게임과 몰입

사람은 모두 본능적인 욕구를 가지고 있으며 일상생활 속에서 이 본능을 해결하기 위한 동기를 가지고 생활한다. 그 방법 중 하나가 바로 쾌락적 소비인데, 목표지향적 소비와는 반대로 쾌락적 소비는 제품 자체가 즐길만한 것이기 때문에 제품을 경험하고 그에 따른 이익을 가지는 것을 포함하게 된다(Holbrook & Hirschman, 1982). 게임은 전형적으로 다중감각적이고, 환상과 같은 요소와 관련된다. 게임은 강한 감정을 일으키는 잠재력을 가지고 있고(Poels, De Kort, & Ijsselsteijn, 2007) 높은 수준의 즐거움을 이끌어 낼 수 있다(Phillips, Rolls, Rouse, & Griffiths, 1995). 다시 말해 게임을 선택하고, 사고, 플레이 하는 것은 쾌락적 제품을 소비하는 것을 포함한다고 할 수 있다. 따라서 쾌락적인 목적을 가지는 게임 소비는 더 즐기고자 하는 의도가 포함되어 있다고 할 수 있으며 이는 게임에 있어서 몰입의 중요성을 포함한다고도 볼 수 있다. 이에 대해 Murray(1997)는 직접적으로 게임에 있어서 몰입은 매우 중요한 요소라고 강조하였고 게임을 하면서 몰입을 하는 정도에 따라 더 큰 즐거움과 긍정적 태도를 가지게 할 수 있다고 주장하였다. 이처럼 게임을 하는 것 역시 몰입 경험을 유발하는 활동이라 할 수 있으며, 사람들은 게임을 함으로써 게임 안에서 자신만의 목표를 설정하고 성취하며 몰입을 경험하게 된다. 게임에서의 몰입 경험은 즐기기 위한 이용자의 목적에 의해 발생하게 되는데 이에 영향을 미치는 요소 또한 매우 다양하다. 권혁인, 김만진(2008)의 연구에서는 모바일 게임 몰입에 영향을 미치는 요인을 확인하였는데, 몰입에 영향을 미치는 요인을 크게 개인적 요인(숙련도, 도전감, 동기), 기기 요인(화면, 속도), 콘텐츠 요인(사운드, 그래픽, 보상)으로 구분하였다. 이 연구는 콘텐츠 요인 중 그래픽과 보상의 경우 몰입에 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 게임과 관련된 몰입경험을 다루는 연구들에서는 대부분 몰입이 최적화되는 조건을 만들기 위해 다양한 요소들의 영향을 확인하고 있다. 이처럼 게임 몰입에 영향을 미치는 요소는 매우 다양하며, 이를 통해 특정 주제에 초점을 맞추

어 연구를 진행하기 위해서는 이와 같은 다양한 게임 몰입요소를 적절하게 통제할 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 또한 재미와 몰입은 밀접한 관계라는 것을 통해 긍정적인 감정경험과 게임 몰입의 관계를 짐작할 수 있다. 따라서 몰입과 밀접한 관계를 가지는 긍정적인 감정이 게임 안에서 어떻게 나타날 수 있는지 알아볼 필요가 있으며, 감정에 대한 심리적 접근을 통해 몰입이라는 의미를 더욱 구체적으로 알아볼 필요가 있다.

2.2 감정 반응과 게임

게임에 대한 반응을 나타내는 지표로 가장 널리 알려진 것은 몰입과 감정반응이다. 특히 감정반응은 구체적으로 정서와 각성으로 구분되어 활용되어 왔으며, 이에 최근의 연구들은 여러 게임요소가 다양한 소비자의 감정 및 각성반응에 어떤 영향을 미치는지에 확인하고 있다. 특히 각성 관련 정신생리적 반응을 이해하는 것은 게임 플레이에 의해 발생하는 소비자의 감정적 반응을 이해하는데 매우 중요하다. 이 감정은 대상에 대한 행동을 결정하는데 매우 중요한 역할을 하며, 이는 생물학적인 행동경향에 근거한다. 감정과 관련한 한 연구는 감정의 개념에 동기적 상태나 행동경향, 인지적 처리도 포함된다고 주장한다(Scherer, 2000). 이와 같은 맥락에서 감정을 구분하여 해석하는 감정 차원 이론에서는 모든 감정은 유인가와 각성 두 가지 차원으로 구분된다고 설명한다. 각성 차원은 자극에 의해 흥분되거나 차분해지는 것과 같은 범위의 감정적 경험의 수준을 나타낸다(Lang, 1995). 이 감정의 차원 이론에 근거하면 정서와 각성은 감정의 하위개념으로 포함된다고 할 수 있는데, 감정의 구성 요소로 정서적 유인가와 각성이 존재하고 그 두 가지를 포함하는 개념이 감정이라 설명하고 있다. 이에 따르면 감정을 확인하기 위해서는 정서적인 측면과 각성의 측면을 모두 확인해야 한다.

감정적 경험은 게임 소비관련 변인(게임 선호, 플레이 시간)과 관련이 있다고 알려져 있다(Mandryk, & Atkins, 2007). 게임에 대한 소비자의 정신생리적 반응을 확인한 연구들에서는 스트레스, 인지적 노력 관련 심박률, 정서적인 각성과 관련된 반응이 게임에 따라 다르게 나타나는 것을 확인하였다(Matthews & Jennings, 1984; Murphy, Stoney, Alpert, & Walker, 1995). 이처럼 게임을 하는 동안 나타나는 신체반응은 게임에 대한 태도를 확인하는데 중요한 지표가 되며, 그 중에서도 각성 반응은 매우 중요한 의미를 가진다. 실제로 컴퓨터 게임 시행동안 즐거움과 각성반응은 게임 시행의 평가에 긍정적인 영향을 미치며(Kempf, 1999), 높은 즐거움과 각성 수준은 더 높은 게임 선호와 관련된다(Mehrabian & Wixen, 1986). 게임을 하는 동안 나타나는 각성 반응과 관련한 한 연구에서는 게임을 할 때 느끼는 즐거운 감정은 짧은 기간 동안 게임에 몰입하도록 만들고 선호하도록 만들지만, 각성의 경우 장기적인 게임이용을 예측한다는 것을 확인하였다(Poels, Hoogen, Lisselsteijn & De kort, 2012). 특히 각성반응은 초반의 게임 몰입을 설명하는 지표가 되기도 하지만 동시에 장기적인 게임 몰입과 선호도를 예측하는 중요한 지표가 된다는 것은 매우 중요한 사실이다. 따라서 일시적인 흥미를 끄는 데는 순간적인 재미를 느끼게 만드는 것이 더 효과적일 것이고, 더 오래 게임을 하도록 만들기 위해서는 더 긴장되고 흥분될 만한 요소가 필요하다는 것을 알 수 있다. 따라서 게임 이용 초반에 느끼는 정서와 각성은 향후 게임 이용을 예측할 수 있는 지표가 될 수 있으며, 특히 각성의 경우 유저의 장기적인 게임 이용을 반영하는 지표가 된다고 볼 수 있다. 이처럼 게임에 대한 반응으로서 감정반응은 매우 중요하며 타당하

다. 또한 감정반응 중 각성의 경우 더욱 활용 가치가 높다고 판단된다. 특히 이 각성 반응은 많은 연구에서 피부전기반응을 활용했다는 점은 매우 흥미로운 사실이며, 각성을 잘 반영한다고 알려진 피부전기반응에 대해 구체적으로 알아볼 필요가 있다.

2.2.1 각성과 피부전기반응(Skin Conductance Response : SCR)

앞서 언급한 것처럼 각성은 단순한 즐거움과는 조금 다른 의미의 감정을 반영하는 지표이다. 이 각성 반응은 일반적인 즐거움이나 유쾌함과 같은 감정과는 달리, 설문지가 아닌 신체반응을 통해서도 측정이 가능하다. 구체적으로 피부전기반응을 통해 각성반응을 확인할 수 있는데, 이 피부전기반응은 자율신경계의 활동을 반영하는 지표이다. 일반적으로 MRI나 EEG와 같은 중추신경계(CNS: Central Nervous System)의 효과는 자극에 대한 뇌활동의 의식적 변화나 직접적인 좌우반구의 대칭적 역할을 반영하기 때문에 정서와 인지를 파악하는데 도움이 되지만 자율신경계의 반응과 같이 의식적으로 통제되지 않는 생리적 변화를 반영하지는 않는다. 따라서 뇌파 신호 측정(EEG)을 보완할 수 있는 측정치인 자율신경계(ANS: Autonomic Nervous System)의 반응은 인지 및 사고과정과 독립적으로 정서의 작용을 밝힐 수 있다는 점에서 정서적 맥락효과를 이해하는데 중요한 역할을 한다(양병화, 2008).

피부전기활동은 피부에 전류를 통과시킨 다음 얼마나 전류가 잘 통하는가 하는 정도를 측정한 것으로, 쉽게 말하자면 얼마나 땀을 많이 흘리는가를 보는 것이다. 즉 이는 교감신경계의 지배를 받는 외분비 땀샘에서 분비되는 땀의 정도를 반영한 것으로, 흥분이나 각성과 같은 교감신경계의 변화를 나타내는 지표이다. 피부전도는 크게 피부전도수준(Skin Conductance Level: SCL)과 피부전도반응(Skin Conductance Response: SCR)로 나눌 수 있다. 피부전도수준(SCL)은 긴 시간 노출되는 자극에 대한 반응(tonic activity)을 측정하는데 적합하며 피부전도반응(SCR)은 비교적 짧은 시간 노출되는 자극에 대한 반응(phasic activity)에 적합한 측정치로, 인지적 해석으로 인해 오염되지 않는 순수한 감정적 변화에 의한 각성상태를 반영할 수 있는 유용한 지표가 된다(Dawson, Schell, & Filion, 2007). 광고연구에서 자율신경계의 변화를 파악하기 위해 사용되는 가장 보편적인 방법은 앞서 언급하고 있는 피부의 땀샘분비 정도를 측정하는 피부전도수준으로 특히 커뮤니케이션의 효과에 민감한 것으로 알려져 있다.

이 피부전기반응의 의미에 대한 연구들은 매우 다양하게 진행되어왔다. 특히 감정의 차원 중 각성과 피부전기반응의 관계를 확인한 연구는 매우 다양하다. 각성과 피부전기반응의 관계를 직접적으로 확인한 연구로는 Lang 등(1999)의 연구가 있다. 이 연구에서는 SCR이 자기기입식 감정적 각성과 상관이 높다는 것을 밝혔는데, 실제 각성적 수준이 낮은 사진에 비해 부정적이거나 긍정적인 감정적 유인가와 상관없이 자극적인 사진에 대해 SCR이 증가하였다. 이러한 결과는 다른 연구에서도 반복적으로 검증되었는데, 고-각성 동영상과 저-각성 동영상을 참가자에게 제시하여 SCR을 비교한 연구(Simons, Detenber, Roedema, & Reiss, 1999)에서도 고-각성 자극이 저-각성 자극보다 SCR이 높아, 각성수준과 SCR의 정적상관을 확인할 수 있었다.

이처럼 SCR은 각성의 생리적 측정치로서, 자율신경계의 흥분을 반영하는 실제 각성의 지수로 유용하지만 HR의 경우와 마찬가지로 정서와 완전하게 직교(orthogonal)한다고 가정할 수는 없다(양병화, 2007). 즉 공포(fear), 분노(anger), 놀람(startle), 정향반응(orienting response), 성적 감정(sexsual

feelings) 등은 유사한 피부전도성을 보임으로써 구체적으로 어떤 감정이 발현되고 있는지는 알려주지 못한다. 따라서 감정적 각성을 측정하고자 하는 경우, 부교감신경계의 반응을 반영하는 심박률(HR)이나 감정에 대한 각성의 유인가를 설명할 수 있는 근전도(EMG: Electromyography) 검사를 함께 사용하면 더 정확한 측정이 가능하다. 이와 같은 선행연구에 근거하면 피부전기반응은 각성을 측정하는데 큰 타당성을 가진다고 볼 수 있으며, 오히려 자기보고식 측정법보다 더 높은 객관성을 가진다고 보인다.

2.3 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리

게임을 하는 동안 나타나는 감정경험은 게임의 구매와 관련하여 매우 중요한 의미를 가진다는 것은 앞서 살펴보았다. 하지만 본 연구에서는 단순히 게임 이용 전반의 감정경험보다 게임 초기 단계의 감정경험을 확인하고자 하며, 이를 위해 온라인 게임을 시작하는 단계에서 접할 수 있는 컨텐츠에 초점을 맞출 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 본격적으로 게임을 하는 시점이 아니라 게임을 처음 접했을 때 어떤 요소가 앞으로 게임을 하도록 만들 것인지 중점적으로 확인하고자 하며, 다양한 게임 요소 중에서도 게임플레이를 시작하기 전 단계에서 접하는 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리의 영향에 대해 중점적으로 알아보고자 한다.

2.3.1 캐릭터 커스터마이징

사람들은 다양한 소비 장면에서 다양한 제품을 구매하며 생활한다. 대부분의 제품의 경우 완전히 만들어진 완제품의 형태로 제공되지만, 완구나 일부 생활용품은 구매자의 조립에 의해 완제품이 되기도 한다. 이렇게 이용자가 직접 제품을 완성하는 것 또한 커스터마이징의 의미에 부합한다고 할 수 있으며, 이는 자신만의 것을 만들기 위한 노력으로도 해석이 가능하다. 이런 형태의 제품을 구매하는 소비자들은 그 제품에 대해 어떻게 평가하게 될까? White와 Dolan (2009)의 연구에 따르면, 사람들은 어떤 대상을 평가할 때 그 대상에 노력을 많이 기울였을수록 노력에 대한 정당화를 하게 된다. 특히 기울인 노력에 의해 특정 행동이 성공하는 경우 사람들은 그 대상에 더 큰 애정을 가지게 되고 더 많은 정당화를 하지만, 기울인 노력에 비해 결과가 미흡할 경우 노력을 기울인 것을 후회하기도 한다(Savitsky, Medvec & Gilovich, 1997).

이는 소비상황에서도 마찬가지이다. 예를 들어, 조립이 요구되는 제품을 제공하고 조립에 기울이는 노력의 수준을 달리하였을 때, 사람들은 노력을 많이 기울일수록 그 제품의 가치를 더 높게 평가하는 것으로 나타났다(Norton, Mochon, & Ariely, 2012). 흥미로운 점은 다른 대상에 대한 상대적인 개념이 아니라 객관적인 제품의 가치에 자신이 기울인 노력의 가치를 더하여 그 제품을 평가하게 된다는 것이다. 같은 맥락에서 많은 기업들은 인터넷을 통해 제품을 소비자가 직접 커스터마이징 할 수 있도록 하고 있으며, 이는 대상에 대한 애착을 가지게 만드는데 긍정적이라고 알려져 있다(Pine, 1993; Wind & Mahajan, 1997). 구체적인 예를 들면, 소비자들은 스스로 디자인을 하거나 만든 제품에 대해 더 높은 디자인적 가치를 부여하며, 이 가치는 제품에 대한 선호로 연결된다. 이처럼 자신만의 무언가를 만든다는 것은 소비에 있어서 매우 큰 의미를 가지며 이를 통해 소비자들은 개인적 선호나 편리를 더 추구할 수 있고, 특히 제품의 지불의사가격에 프리미엄으로 반영될 수 있다(Franke & Piller 2004; Schreier, 2006).

이 커스터마이징의 영향은 게임에도 마찬가지이다. 게임 내 캐릭터 커스터마이징에 따른 이용자의 반응

을 확인한 한 연구에서는 캐릭터 커스터마이징의 수준이 높을수록 피부전기반응이 더 높게 나타난다는 것을 확인하였다(Bailey, Wise, & Bolls, 2009). 또 다른 연구에서는 캐릭터를 자신과 유사하게 만들수록 게임 캐릭터를 더 자신처럼 생각한다는 것을 확인하였다(Jin, 2010). 따라서 게임 캐릭터를 만드는 것은 게임에 더 몰입하도록 만들거나 캐릭터에 대한 애착을 가지게 한다는 것을 알 수 있다. 이렇듯 캐릭터 커스터마이징은 게임을 하는 이용자의 반응을 달라지게 하는 요소로 작용한다. 캐릭터를 만들고 캐릭터를 성장시키는 것을 통해 그 캐릭터에 애착을 가지게 되며, 게임을 하는 동안 느끼는 감정적인 경험이 달라질 수 있다(백철호, 2011). 이렇게 게임 캐릭터를 만든다는 것은 일정부분 동일시의 개념이 적용된다 할 수 있으며, 캐릭터를 열심히 만들수록 게임에 더 몰입할 것이라 예상할 수 있다. 이처럼 게임과 관련된 연구들은 캐릭터를 만드는 것과 동일시의 개념을 동시에 다루고 있는 경우가 많은데, Oatley(1995)의 연구에서는 미디어 캐릭터와의 동일시를 하면 미디어 캐릭터의 목표를 수용하게 되고, 그에 따라서 캐릭터와 관련된 사건과 상호작용한다고 주장하였다. 또한 게임 이용자들은 자신과 관련된 캐릭터를 선택하고 그 캐릭터를 꾸미는 것을 통해 자기 자신을 표현한다고 알려져 있다(O'Brien, & Murnane, 2009). 따라서 온라인 게임에서 자신만의 캐릭터를 만들고 꾸미는 과정은 소비자들이 그 캐릭터에 더욱 큰 애착을 가지게 만들며, 캐릭터를 만드는 노력이 커질수록 그 애착과 게임에 대한 몰입이 더욱 증가할 것이라 볼 수 있다.

2.3.2 게임 스토리

게임의 초반에 커스터마이징과 함께 주요하게 제시되는 컨텐츠는 게임의 스토리이다. 게임 스토리의 영향을 다룬 연구는 그리 많지 않지만, MMORPG 게임의 특성상 조작이 복잡하고, 게임 난이도가 어렵다는 점에서 게임 초기 컨텐츠와 관련한 연구에 매우 중요한 주제가 될 수 있다. 이 스토리를 정의하는 연구들은 큰 흐름에서는 유사하게 정의하고 있지만 다소 간의 차이는 존재하는데 한 연구에서는 스토리를 일시적 장면에서 유발되는 실제 혹은 가상적 사건에 대한 하나 혹은 둘이상의 내적 표상이라고 정의하고 있고(Prince, 1982), 다른 연구는 스토리는 일관성이 있는 단계를 통해 진행이 되고, 스토리 안의 사건이 각 단계를 구성하게 된다고 정의하고 있다. 이처럼 사람들은 정보의 조각을 연결하기 위해 스토리를 구성한다(Sarbin, 1986).

실생활에 적용되는 스토리는 매우 다양하게 존재한다. 한 가지 예를 들면, TV에 방송되는 정보가 줄거리 형식으로 전달되면 이는 더 쉽게 처리되고 기억된다(Graesser, Singer, & Trabasso, 1994; Lang, 1989; Thorson, 1989). 특히 이런 스토리의 효과는 매우 복잡한 정보를 받아들일 때 더 효과적이라고도 볼 수 있는데, 실제 광고의 사례에서도 스토리가 있는 경우 그 광고의 정보가 더 잘 회상된다고 밝혀졌다(Shin, Lee, & Lee, 2003). 이처럼 사람들이 즐기는 요소에서도 스토리의 영향은 존재한다. 이는 게임에서도 마찬가지인데 Laurel(1993)은 스토리를 제공하는 것은 이용자가 게임에 몰입하기 쉽게 만들고 실제로 게임의 환경에 있는 것처럼 느끼게 만든다고 주장하였다. Schneider 등(2004)은 스토리가 없는 게임을 할 때 보다 스토리를 제공하는 게임을 할 때 더 높은 각성을 유발한다는 것을 확인하였다. 이 연구에서는 일반 미디어에서 다루는 스토리 관련 변인을 활용하였는데, 특히 메시지 처리에 중요하다고 여기는 변인(일치감, 존재감, 각성, 정서, 동기)을 활용하였다(Biocca, Kim, & Levy, 1995). 메시지 정보를 처리하는데 중요한 변인 중 일체감과 존재감의 경우, 긍정적 정서와 크게 관련

된다고 알려진 요소이며, 게임의 스토리의 영향을 설명하기에 적절하다 할 수 있다. 따라서 게임 스토리 또한 캐릭터 커스터마이징과 마찬가지로 게임 몰입 및 긍정적인 감정경험에 영향을 미치는 요소라는 것을 알 수 있으며, 특히 게임 스토리를 제대로 읽도록 하는 것은 게임 내 환경에 몰입하도록 만든다고 할 수 있다.

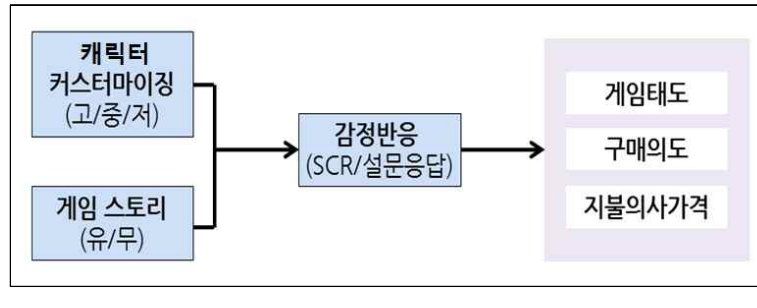
Ⅲ. 연구가설

본 연구는 선행연구를 바탕으로 다양한 게임 요소 중 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리가 게임 플레이를 하는 동안 느끼는 감정에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 또한 이 감정 반응에 의해 소비자의 게임에 대한 반응이 어떻게 나타나는지 구체적으로 확인하려 한다. 선행연구에 근거하여 캐릭터 커스터마이징 수준과 게임 스토리의 제공 여부에 따라 참가자의 감정반응이 다를 것으로 예상하였으며, 이 감정반응에 따라 게임태도, 구매의도 및 지불의사가격에 미치는 영향에 차이가 있을 것으로 예상하였다. 특히 본 연구에서는 감정의 차원 이론에 근거하여 각 조건에 따른 감정반응을 확인하는데 있어 자기보고식 설문응답 통해 정서적 유인가를 확인하였고, 피부전기반응을 통해 각성 수준을 측정하여 전체적인 감정 반응을 확인하고자 하였다.

먼저 〈그림 1〉과 같이 본 연구에서 설정한 조건에 따라 참가자들이 게임을 하는 동안 느끼는 감정이 다를 것이라 예상하였으며, 구체적으로 캐릭터 커스터마이징 수준이 높고, 게임 스토리가 제공될 경우 가장 긍정적인 감정반응을 나타낼 것으로 예상하였다. 캐릭터 커스터마이징의 경우 그 수준이 높을수록 참가자들이 캐릭터를 만드는데 더 노력을 기울였다는 것을 의미하며, 그 만큼 자신이 원하는 방식으로 캐릭터를 만들었다는 것을 가정하게 한다. 이 경우 참가자들은 캐릭터에 더 큰 애착을 가질 것이라 예상된다. 또한 게임 스토리의 경우 게임에 대한 이해도를 높임과 동시에 게임의 세계관, 게임 맥락을 파악하는데 도움을 주기 때문에 더 높은 몰입을 일으키고 이에 따라 감정반응이 긍정적일 것이라 예상할 수 있다.

가설 1: 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준에 따라 참가자가 느끼는 정서반응이 다를 것이다.

가설 1-1: 게임 스토리가 제공된 경우, 참가자



〈그림 1〉 전체 연구 모형

들은 더 긍정적인 자기보고식 정서 반응을 보일 것이다.

가설 1-2: 캐릭터 커스터마이징 수준이 높을수록 참가자들은 더 긍정적인 자기보고식 정서반응을 보일 것이다.

가설 2: 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준에 따라 참가자의 각성 반응이 다를 것이다.

가설 2-1: 게임 스토리가 제공된 경우, 참가자들의 피부전기반응이 더 높을 것이다.

가서 2-2: 캐릭터 커스터마이징 수준이 높을수록 참가자들의 피부전기반응이 더 높을 것이다.

게임을 하는 동안 느끼는 감정 경험은 참가자의 주관적인 반응일 뿐만 아니라 이후 게임에 대한 태도를 결정짓는 매우 중요한 요소가 된다고 알려져 있다. 특히 참가자의 긍정적 감정반응의 경우 게임구매와 큰 관련이 있다고 알려져 있고, 각성반응도 마찬가지로 게임을 더 재미있다고 느끼고 구매하고 싶다고 느끼는 것과 관련이 크다. 따라서 본 연구에서는 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준에 따라 참가자의 감정반응이 긍정적일 것이라 예상하였고 이 감정반응이 긍정적일수록 참가자의 게임구매, 게임태도, 지불의사가격이 높게 나타날 것이라 예상하였다.

가설 3: 참가자가 게임을 하는 동안 느낀 감정이 긍정적일수록 게임 태도는 긍정적일 것이다.

가설 3-1: 참가자의 자기보고식 정서반응이 긍정적일수록 게임태도가 긍정적일 것이다.

가설 3-2: 참가자의 피부전기반응이 높을수록 게임태도가 긍정적일 것이다.

가설 4: 참가자가 게임을 하는 동안 느낀 감정이 긍정적일수록 게임구매의도는 높게 나타날 것이다

가설 4-1: 참가자의 자기보고식 정서반응이 긍정적일수록 게임구매의도가 높을 것이다.

가설 4-2: 참가자의 피부전기반응이 높을수록 게임구매의도가 높을 것이다.

가설 5: 참가자가 게임을 하는 동안 느낀 감정이 긍정적일수록 지불의사가격이 높을 것이다.

가설 5-1: 참가자의 자기보고식 정서반응이 긍정적일수록 지불의사가격이 높을 것이다.

가설 5-2: 참가자의 피부전기반응이 높을수록 지불의사가격이 높을 것이다.

Ⅳ. 연구 방법

4.1 참가자 및 실험절차

참가자는 경북대학교에 재학 중인 대학생 78명(남자 40명/여 38명, 평균연령 21.76세)를 모집하였다. 본 연구에서는 MMORPG 게임(NC소프트, 아이온)을 실험에 활용하였기 때문에, 게임이 가지는 특성상 이 장르를 싫어하거나 캐릭터 커스터마이징을 싫어하는 참가자는 배제하였다.

게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징은 참가자 간 변인으로 2×3 설계이며 모든 참가자는 특정 조건을 한 번 실시하도록 할당되었다. 실험은 온라인 게임 개선사항에 대한 조사라는 설명과 함께 실시하였으며, 게임을 해보고 문제점이라 보이는 요소를 응답하면 된다고 안내하였다. 게임 스토리는 제공 하는

조건과 제공하지 않는 조건, 캐릭터 커스터마이징은 지정 캐릭터 할당 - 저, 12가지 프리셋 항목을 통해 생성 - 중, 모든 항목을 조작하여 생성 - 고 수준으로 설정하였다. 게임을 하는 동안 참가자들은 왼손에 피부전기반응 측정 장비를 장착하고 실험을 진행하였으며, 게임 플레이가 종료된 이후 설문응답을 실시하였다.

참가자들에게 실험 목적은 현재 출시되어 있는 온라인 게임 '아이온'의 신규 이용자 유치를 위한 문제점을 찾는 것이라고 설명하였고, 구체적으로는 캐릭터를 만드는 단계와 게임 초반의 플레이에서 나타나는 문제점을 찾는 것이 목적이라고 안내하였다. 참가자는 조건에 따라 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 단계를 거친 뒤 게임을 시작하였다. 게임 시작 후 10분 동안 조작 숙달 과정을 거친 뒤, 10분동안 자유롭게 게임을 플레이 하도록 하였다. 이후 실험을 종료한 뒤 설문응답을 통해 감정상태, 구매의도, 게임태도, 지불의사가격을 응답하도록 하였다.

4.2 측정 및 분석

피부전기반응은 왼손의 중지와 약지에 장비를 장착하여 측정하였으며, 마이크로볼트(μV) 단위로 측정되었다. 피부전기반응의 경우 카페인이나 운동에 따른 체온 등에 영향을 많이 받기 때문에 실험 이전에 커피를 마시거나 과격한 운동은 하지 않도록 하여 1분 간 기저선을 측정하였다. 이후 실제 게임 플레이를 시작하는 시점에서 종료할 때까지의 피부전기반응을 측정하여 분석에 활용하였다. 특히 참가자의 피부전기반응은 기저선을 기준으로 얼마나 변화했는지를 계산하여 기저선 대비 변화량을 종속변인으로 활용하였다(게임플레이 구간 피부전기반응 - 기저선 구간 피부전기반응).

분석방법은 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준에 따른 피부전기반응과 자기보고식 정서반응 차이를 확인하고자 이원 참가자 간 변량분석을 각각 실시하였다. 다음으로 예측변인인 감정반응(자기보고식 정서반응, 피부전기반응)이 게임태도, 게임구매의도, 지불의사가격을 유의하게 예측하는지 알아보기 위해 단계적 중다회귀분석을 실시하였다.

Ⅴ. 연구결과

5.1 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징에 따른 감정반응(SCR, 설문응답)

게임을 하는 동안 느끼는 참가자의 감정반응을 측정하기 위해 본 연구에서는 자기보고식 설문응답과 피부전기반응 측정을 동시에 활용하였다. 피부전기반응의 경우 매우 다양한 해석이 가능한 신체반응으

〈표 1〉 실험 설계 및 참가자 구성

			캐릭터 커스터마이징 노력		
			저	중	고
게임 스토리	제시	남	7	6	7
		여	7	6	7
	비제시	남	6	6	7
		여	6	6	7

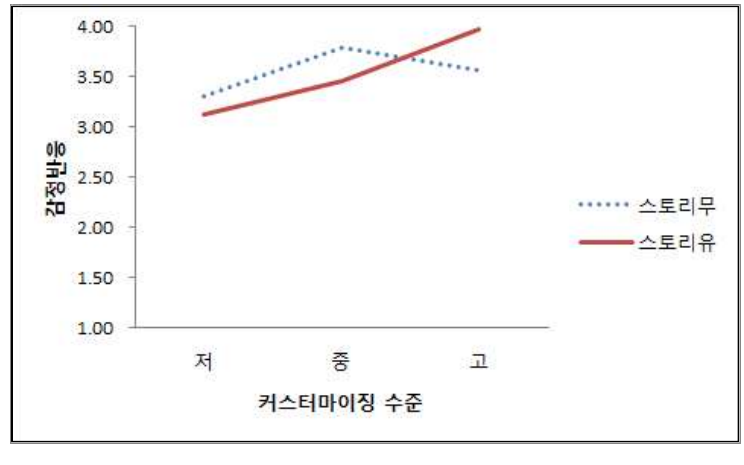
로 참가자의 비의식적인 반응을 알려주는 지표라 할 수 있는데 본 연구에서는 피부전기반응을 긍정적인 각성반응을 설명하는 지표로 설정하였다. 따라서 두 변인은 긍정적인 정서 및 각성 반응을 반영하는 지표로서, 참가자의 의식적인 감정반응과 비의식적인 감정반응을 확인하는 지표로 가정하였다. 이는 전체 감정경험을 구성하는 각성과 정서를 각각 측정하고자 한 것이며, 이를 통해 감정 측정의 객관성을 높이고자 하였다.

본 연구에서 두 컨텐츠의 조작에 따라 감정 반응이 어떻게 달라지는지 확인하기 위해 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징을 독립변인으로 설정하였으며, 피부전기반응과 자기보고식 정서반응을 종속변인으로 설정하여 각각의 종속변인에 대한 이원 참가자 간 변량분석을 실시하였다. 또한 두 변인에서 나타난 상호작용을 구체적으로 해석하기 위해 캐릭터 커스터마이징 수준에 따른 게임 스토리의 단순 주효과를 확인하였다.

5.1.1 자기보고식 정서반응

자기보고식 정서반응에 대한 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준의 영향을 알아보기 위한 변량분석에서는 캐릭터 커스터마이징의 주효과($F(2, 72)=10.477$, $p<.001$)와 두 변인 간 상호작용($F(2, 72)=4.686$, $p<.05$)이 통계적으로 유의했다(〈표 2〉 참고). 하지만 게임 스토리의 주효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다($F(1, 72)=.095$, $p>.05$).

자기보고식 정서반응에 대한 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리의 상호작용을 구체적으로 확인하기 위해 단순 주효과분석을 실시하였다. 구체적으로 커스터마이징 수준이 높은 경우 게임 스토리 제공의 정서반응에 대한 영향이 통계적으로 유의했다($F(1, 72)=5.431$, $p<.05$). 캐릭터 커스터마이징 수준이 높은 조건에서 게임 스토리를 제공받은 경우($M=3.97$)에 게임 스토리를 제공받지 않은 경우($M=3.57$)보다 자기보고식 정서반응이 더 긍정적인 것으로 확인되었다($p<.05$). 따라서 참가자들은 캐릭터를 만드는데 노력을 많이 기울일수록 긍정적인 정서반응을 보였고, 특히 캐릭터를 만드는데 노력을 많이 기울이고 게임 스토리를 읽은 경우에 더욱 긍정적인 정서를 나타냈다. 이처럼 캐릭터를 만드는데 기울이는 노력이 클수록 게임에 더 재미를 느끼게



〈그림 2〉 스토리, 커스터마이징 수준에 따른 자기보고식 정서반응

〈표 2〉 스토리 및 캐릭터 커스터마이징에 따른 자기보고식 정서반응 기술통계

	커스터마이징	평균	표준편차	N
스토리 (무)	저	3.31	0.36	12
	중	3.79	0.66	12
	고	3.57	0.41	14
	합계	3.56	0.52	38
스토리 (유)	저	3.13	0.39	14
	중	3.46	0.27	12
	고	3.97	0.52	14
	합계	3.53	0.54	40
합계	저	3.21	0.38	26
	중	3.63	0.52	24
	고	3.77	0.50	28
	합계	3.54	0.52	78

〈표 3〉 스토리 및 캐릭터 커스터마이징에 따른 자기보고식 정서반응 변량분석

소스	자승합	자유도	평균 제곱	F
스토리	.020	1	.020	.095
커스터마이징	4.317	2	2.159	10.477***
스토리 * 커스터마이징	1.931	2	.965	4.686*
오차	14.834	72	.206	

* $p < .05$, *** $p < .001$

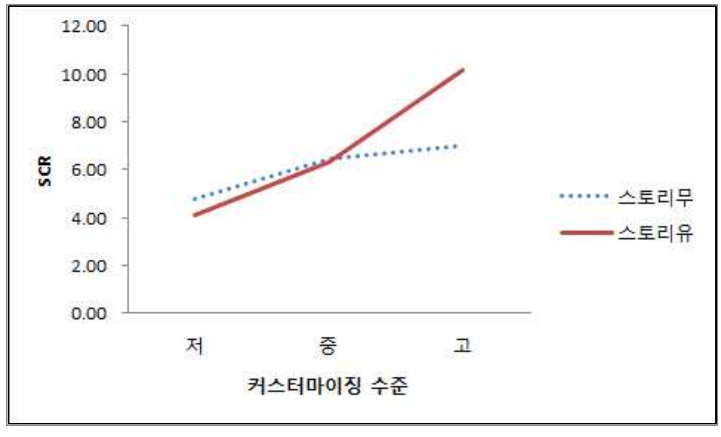
되며, 캐릭터를 만드는데 많은 노력을 기울이고 게임 스토리 또한 제대로 읽을 경우 더 큰 재미를 느낀다고 볼 수 있다.

5.1.2 피부전기반응

본 연구에서는 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징의 영향이 긍정적인 감정을 유발한다고 예상하였다. 따라서 선행연구에 의해 게임을 하는 동안 나타나는 감정의 차원 중 각성을 잘 반영한다고 알려진 피부전기반응(SCR)에 대한 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징의 영향을 확인하였다.

게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징 수준에 따른 평균 피부전기반응을 검증하기 위해 2원 참가자 간 변량분석을 실시하였다. 먼저 피부전기반응에 대한 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징의 효과는 〈표 4〉에 제시된 바와 같이 커스터마이징의 주효과($F(2,72)=33.614$, $p < .001$), 그리고 상호작용 또한 유의한 것으로 나타났다($F(2,72)=8.701$, $p < .001$). 하지만 게임 스토리 제공의 피부전기반응에 대한 주효과는 통계적으로 유의하지 않았다($F(1, 72)=3.399$, $p > .05$).

캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리의 상호작용을



〈그림 3〉 스토리, 커스터마이징 수준에 따른 SCR 변화량

〈표 4〉 스토리 및 캐릭터 커스터마이징에 따른 피부전기반응 변화량 기술통계

	커스터마이징	평균	표준편차	N
스토리 (무)	저	4.81	2.50	12
	중	6.43	1.03	12
	고	7.00	1.75	14
	합계	6.13	2.03	38
스토리 (유)	저	4.08	1.50	14
	중	6.31	0.89	12
	고	10.19	2.63	14
	합계	6.89	3.18	40
합계	저	4.42	2.01	26
	중	6.37	0.94	24
	고	8.59	2.73	28
	합계	6.52	2.69	78

〈표 5〉 스토리 및 캐릭터 커스터마이징에 따른 피부전기반응 변화량 변량분석

소스	자승합	자유도	평균 제곱	F
스토리	11.721	1	11.721	3.399
커스터마이징	231.846	2	115.923	33.614***
스토리 * 커스터마이징	60.015	2	30.008	8.701***
오차	248.306	72	3.449	

*** $p < .001$

구체적으로 확인하기 위해 단순 주효과 분석을 실시하였다. 분석결과, 게임 스토리를 읽는 것은 커스터마이징 수준이 높을 경우에만 더 높은 피부전기반응을 유발했다($F(1, 72)=20.609$, $p<.001$). 구체적으로 캐릭터 커스터마이징 수준이 높은 조건에서 게임 스토리를 제공받은 경우($M=10.185$) 게임 스토리를 제공받지 않은 경우($M=6.999$)보다 더 높은 피부전기반응을 나타내는 것으로 확인되었다($p<.001$). 따라서 캐릭터를 만드는데 노력을 많이 기울일수록 더 높은 피부전기반응이 나타났고, 특히 캐릭터를 만드는데 노력을 많이 기울이고 게임 스토리를 읽을 경우 더 높은 피부전기반응을 나타냈다. 이처럼 캐릭터를 만드는데 기울이는 노력이 클수록 게임을 하는 동안 더욱 높은 각성을 경험하게 되며, 캐릭터를 만드는데 더욱 노력을 기울이고 게임 스토리 또한 제대로 읽을 경우 더 높은 각성을 경험한다고 볼 수 있다.

5.2 감정반응(피부전기반응, 정서반응)과 구매 관련 지표의 관계

본 연구에서는 게임 스토리를 제공하고 캐릭터 커스터마이징 수준이 높을수록 참가자가 느끼는 감정반응(피부전기반응, 자기보고식 정서반응)이 긍정적일 것이라 예상하였다. 또한 참가자의 감정반응은 게임의 구매관련 지표와 정적인 관계를 보일 것이라 예상하였는데, 이를 확인하기 위해 참가자의 피부전기반응, 자기보고식 정서반응이 구매관련 지표들(게임태도, 구매의도, 지불의사가격)에 긍정적인 영향을 미치는지를 단계적 중다회귀분석을 통해 확인하였다.

5.2.1 게임 태도

게임태도에 대한 감정 지표의 단계적 회귀분석 결과, 1단계에서는 피부전기반응이 설명력이 약한 변수로 먼저 투입되었다. 〈표 6〉을 살펴보면, 피부전기반응만 포함된 모형의 설명력은 5.3%로 나타났으며 이에 대한 회귀식은 적합도 검증에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=4.269$, $p<.05$). 또한 투입된 피부전기반응의 표준화 계수는 .231($p<.05$)로 나타났다. 다음으로 2단계 모형에서는 피부전기반응과 자기보고식 정서반응이 모형에 투입되었다. 두 감정 지표가 포함된 모형의 게임태도에 대한 설명력은 29.4%로 나타났고, 두 변수에 대한 회귀

〈표 6〉 감정반응에 따른 게임태도 단계적 회귀분석

(n=78)

종속변수 / 독립변수	게임태도			
	1단계		2단계	
	B	β	B	β
피부전기반응	.053	.231*	-.012	-.050
자기보고식 정서반응			.639	.540***
Constant	231*		542***	
F	4.269*		15.609***	
R^2	.053		.294	
수정된 R^2	.041		.275	
R^2 증가량			.241	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

식은 적합도 검증에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(F=15.609, p〈.001). 피부전기반응만 포함된 1단계 모형의 설명력과 비교하여 2단계 모형의 설명력은 총 24.1%가 증가하여 게임태도에 대한 자기보고식 정서반응의 영향이 매우 큰 것을 알 수 있다. 특히 피부전기반응은 1단계에서는 통계적으로 유의한 변수로 확인되었으나 2단계에서는 의미가 없는 것으로 나타났다. 따라서 게임태도를 더 잘 설명하는 감정지표는 자기보고식 정서반응이라는 것을 알 수 있다.

5.2.2 구매의도

구매의도에 대한 감정 지표의 단계적 회귀분석 결과, 1단계에서는 피부전기반응이 설명력이 약한 변수로 먼저 투입되었다. 〈표 7〉을 살펴보면, 피부전기반응만 포함된 모형의 설명력은 10.9%로 나타났으며 이에 대한 회귀식은 적합도 검증에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(F=9.253, p〈.01). 또한 투입된 피부전기반응의 표준화 계수는 .329(p〈.01)로 나타났다. 다음으로 2단계 모형에서는 피부전기반응과 자기보고식 정서반응이 모형에 투입되었다. 두 감정 지표가 포함된 모형의 게임태도에 대한 설명력은 29.4%로 나타났고, 두 변수에 대한 회귀식은 적합도 검증에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(F=15.610, p〈.001). 피부전기반응만 포함된 1단계 모형의 설명력과 비교하여 2단계 모형의 설명력은 총 18.5%가 증가하였다. 특히 피부전기반응은 1단계에서는 통계적으로 유의한 변수로 확인되었으나 2단계에서는 의미가 없는 것으로 나타났다.

5.2.3 지불의사가격

지불의사가격에 대한 감정 지표의 단계적 회귀분석 결과, 1단계에서는 자기보고식 정서반응이 설명력이 약한 변수로 먼저 투입되었다. 〈표 8을 살펴보면〉 자기보고식 정서반응만 포함된 모형의 설명력은 5.1%로 나타났으며 이에 대한 회귀식은 적합도 검증에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(F=4.104, p〈.05). 또한 투입된 피부전기반응의 표준화 계수는 .226(p〈.05)로 나타났다. 다음으로 2단계 모형에서는 피부전기반응과 자기보고식 정서반응이 모형에 투입되었다. 두 감정 지표가 포함된 모형의 지불의사가격에 대한 설명력은 10.6%로 나타났고, 두 변수에 대한 회귀식은 적합도 검증에서 통계적으

〈표 7〉 감정반응에 따른 구매의도 단계적 회귀분석

(n=78)

종속변수 / 독립변수	구매의도			
	1단계		2단계	
	B	β	B	β
피부전기반응	.116	.329**	.029	.083
자기보고식 정서반응			.894	.496***
Constant	.329**		.542***	
F	9.253**		15.610***	
R^2	.109		.294	
수정된 R^2	.097		.275	
R^2 증가량			.185	

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001

〈표 8〉 감정반응에 따른 지불의사가격 단계적 회귀분석

(n=78)

종속변수 / 독립변수	지불의사가격			
	1단계		2단계	
	B	β	B	β
자기보고식 정서반응	2713.993	.226*	1113.354	.093
피부전기반응			628.360	.269*
Constant	.226*		.325*	
F	4.104*		4.433*	
R^2	.051		.106	
수정된 R^2	.039		.082	
R^2 증가량			.054	

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001

로 유의한 것으로 나타났다(F=4.433, p〈.05). 피부전기반응만 포함된 1단계 모형의 설명력과 비교하여 2단계 모형의 설명력은 총 5.4%가 증가하였다. 특히 자기보고식 정서반응은 1단계에서는 통계적으로 유의한 변수로 확인되었으나 2단계에서는 의미가 없는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 살펴보면, 큰 의미에서 감정지표는 구매 반응을 잘 설명하는 지표라는 것을 알 수 있다. 구체적으로 자기보고식 정서반응은 게임태도와 구매의도를 더 잘 설명하는 것으로 나타났으며, 피부전기반응은 지불의사가격을 더 잘 설명하는 것으로 확인되었다. 따라서 정서적 유인가를 반영하는 자기보고식 반응과 각성을 의미하는 피부전기반응을 통해, 각각의 감정 차원이 다른 방식으로 구매반응을 설명한다는 것을 알 수 있다.

Ⅵ. 논의 및 결론

본 연구에서는 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징에 따라 소비자의 게임에 대한 반응이 어떻게 나타나는지 확인하였다. 특히 이를 위해 정량적이고 객관적인 정신생리반응 측정치인 피부전기반응과 자기보고식 설문을 동시에 활용하였고, 스토리 제공 여부와 캐릭터 커스터마이징의 수준으로 구분한 조건을 설정하였다. 이를 통해 실험 조건에 따른 참가자들의 게임에 대한 감정반응을 측정하였고, 이후 참가자들이 느낀 감정반응이 실제 구매 관련 지표들을 얼마나 유의하게 예측하는지 확인하였다.

전체적인 감정반응(자기보고식 정서반응, 피부전기반응)에 대한 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징의 영향을 정리하면, 캐릭터 커스터마이징에 따른 반응 차이가 잘 나타났으며 커스터마이징에 노력을 많이 기울일수록 더 긍정적인 감정반응을 나타냈다. 이는 캐릭터를 열심히 만들수록 게임을 할 때 더 긍정적인 감정경험을 하고, 이를 통해 더 높은 게임 몰입을 한다는 것을 예상하게 해준다. Murray(1997)는 게임을 하는데 있어서 긍정적 정서나 각성과 같은 감정반응은 게임의 몰입을 반영하는 지표라 하였다. 따라서 본 연구의 결과는 캐릭터 커스터마이징과 게임 스토리에 따라 이용자가 게임에 더 몰입을 했다는 것을 보여준다. 또한 게임 스토리의 경우 캐릭터를 만드는데 기울이는 노력이 일정 수준에 미치

지 못하면 별다른 영향을 미치지 못하지만, 캐릭터를 만드는데 일정 수준 이상의 노력을 기울일 경우 게임 스토리를 읽는 것이 더 긍정적인 감정을 유발했고, 그에 따라 높은 게임 몰입을 했다고 예상할 수 있다. 이런 결과를 통해 게임 스토리와 캐릭터 커스터마이징이 어떻게 조작되어야 게임을 하는 동안 더 긍정적인 감정반응을 느끼게 되는지 알 수 있다. 또한 본 연구의 결과는 앞서 언급한 바와 같이 기존 연구에서 각각 활용한 게임 스토리(Schneider et al, 2004)와 캐릭터 커스터마이징(Bailey, Wise, & Bolls, 2009)을 함께 조작하여 결과를 도출했다는데 큰 의미가 있다. 특히 두 요소가 게임 초반에 활용 가능한 컨텐츠임에 착안하여 그에 따른 초반 게임 몰입에 대해 접근했기 때문에 게임 진입 단계에서 초반 컨텐츠를 어떻게 활용해야 하는지 직접적으로 제안한다. 캐릭터 커스터마이징의 경우, 성공적인 커스터마이징 사례를 제시하여 자신의 캐릭터를 더욱 멋지게 만들도록 유도하거나 프리셋으로 설정된 캐릭터의 모습을 매우 단순하게 제시하여 캐릭터를 만드는데 더욱 노력을 기울이게 할 수 있을 것이다. 또한 게임 스토리는 프롤로그 영상을 생략하지 않고 모두 볼 경우 보상을 제시함으로써 게임의 흐름을 더욱 이해하도록 만들 필요가 있다.

이 외에도 본 연구는 MMORPG 게임 컨텐츠를 소비자 심리학적 측면에서 접근했기 때문에 연구결과의 함의점을 다양하게 해석할 수 있다는 장점을 가진다. 본 연구에서 직접 조작한 요소를 활용하는 것 뿐만 아니라 그 요소가 가지는 소비 심리학적 의미를 파악하여 다양한 적용점을 찾을 수 있다는 것이다. 커스터마이징은 게임이라는 가상 공간에서 나를 대변하는 캐릭터를 만드는 과정이기 때문에 나를 대표하는 대상을 만들고 선택한다는 것이 핵심이다. 이는 달리 말하면, 자신을 대표할 수 있는 대상이 존재하지 않을 경우 그 게임에 대한 애착과 몰입이 감소할 수 있다는 것이다. 현재 MMORPG 게임 업체들은 모바일시장의 급격한 성장에 맞추어 모바일 RPG 게임을 개발하고자 노력하고 있으며 실제로 많은 모바일 RPG 게임이 출시되어 있다. 하지만 대부분의 모바일 RPG는 온라인 게임과는 달리 자신을 대변하는 캐릭터가 없다는 특징을 가지고 있다. 특정 캐릭터를 지속적으로 성장시키고 꾸미는 방식이 아니라, 능력이 좋지 않는 캐릭터로 게임을 시작하여 게임 플레이나 유로서비스 구매를 통해 더 좋은 캐릭터를 획득할 수 있는 구조이다. 또한 비슷한 프레임과 컨텐츠를 바탕으로 유료 아이템을 사도록 유도하는 장치가 너무 많아 게임의 몰입을 저해하는 것이 사실이다. 본 연구의 결과는 이런 모바일 RPG 게임에도 적용 가능한 시사점을 제공한다. 모바일 게임의 흥행주기가 아무리 짧더라도 짧은 주기 안에서 수익을 이끌고자 발버둥치기 보다, 게임을 더 재미있고 오래 할 수 있도록 유도할 필요가 있다. 따라서 지속적으로 커스터마이징이 가능한 대표캐릭터를 제시할 필요가 있으며 그 게임 안에서 자신을 표현하고 대변할 수 있는 대상을 만들어야 한다. 게임의 기술적인 요소 개선과 관련한 연구도 중요하겠지만 이처럼 게임 컨텐츠를 소비 심리학적으로 접근하는 것은 컨텐츠 자체의 개선뿐만 아니라 그 컨텐츠의 심리적 기저를 파악하도록 함으로써 더욱 다양한 시사점을 찾도록 만들기 때문에 향후에도 이런 방식의 학문적 접근이 필요하다고 보인다.

다음으로 본 연구에서는 각 조건에 따른 참가자의 감정 반응이 실제 구매와 어떤 관련성을 가지는지 알아보고자 하였다. 연구 결과, 게임을 하고 난 뒤 자기보고식 정서반응이 긍정적일수록 게임태도와 게임구매의도가 높다는 것을 보여주었다. 따라서 게임을 하고 난 뒤 스스로 판단하는 감정이 긍정적일 경우 게임에 대한 태도와 구매의도가 높게 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 이와는 반대로 피부전기반

응의 경우 게임태도, 게임구매의도와는 별다른 관계를 보이지 않았지만 지불의사가격과는 정적인 관계를 나타냈다. 이 결과는 기존의 연구들과는 큰 흐름에서는 일맥상통하지만 다소 차이점을 나타내고 있다. 게임을 통해 느끼는 즐거움과 각성이 높을수록 게임 구매 관련 지표(게임시간, 게임태도, 구매의도)가 높다고 알려진 선행연구와는 달리(Kempf, 1999; Mehrabian & Wixen, 1986), 본 연구의 결과는 구매 관련 지표 중 일부는 즐거움과 관련이 있고, 일부는 각성과 관련이 있다는 것을 확인하였다. Poels 등(2012)의 연구에서는 즐거운 감정은 순간적인 게임 이용 및 태도와 관계를 가지지만 각성반응은 장기적인 게임 이용과 더 관련된다고 주장하였다. 이에 따르면, 피부전기반응과 지불의사가격 간의 관계가 장기적인 측면의 게임 구매를 반영했을 가능성이 있다. 이 관계가 비록 통계적 설명력에서 그리 크지 않은 설명력을 나타냈지만, 비의식적인 수준의 신체반응이 자기보고식 응답과 다른 방식의 결과를 나타냈다는 점에서 매우 큰 의미를 가진다. 따라서 본 연구는 기존 연구와는 달리 MMORPG 라는 게임 장르의 특성인 유료성에 초점을 맞출 수 있는 구매 적극성에 대해 확인하였다는 장점을 가지며, 비록 통계적으로 높은 설명력을 확인하지는 못했지만 피부전기반응과 지불의사가격의 관계를 확인함으로써 각성수준이 높을수록 게임 구매에 더 적극적이게 될 가능성을 제시한다는 차별점을 가진다. 비록 셧다운제가 도입되고 게임 중독과 관련한 사회적 이슈가 많은 것이 사실이지만, 부가가치산업으로서 게임 업계의 중요성은 여전히 큰 것이 사실이다. 예를 들면, '란 온라인'이라는 게임은 대구에 있는 벤처 게임 업체의 게임으로 국내에서는 실패에 가까운 실적을 보였다. 하지만 이 게임은 대만에서 큰 흥행을 일으켜 지금까지도 많은 인기를 누리고 있다. 이처럼 국내에서는 많이 알려지지 않은 게임들이 해외에서 큰 인기를 얻고 있다는 사실은 게임 산업의 가치와 국내 게임 회사의 위상을 대변하는 예라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 이러한 관점에서 게임 업계의 발전에 기여하는 연구가 될 수 있으며. 소비적 측면에 초점을 맞추어 특정 게임 장르의 컨텐츠 활용 개선점을 제공한다는 가치를 가진다.

이런 시사점에도 불구하고 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 집단 선정에서 참가자들의 특성에 의한 오염을 줄이고 집단 간 효과를 확인하기 위해 많은 요소를 통제하여 피험자 수가 다소 적다. 이를 해결하기 위한 다양한 통제를 실시했지만 각각의 조건이 그 집단을 대표할 것인지는 어느 정도 한계를 가진다. 또한 성비를 동일하게 구성하기는 하였으나 성별에 따른 반응차이가 결과에 포함되었을 수 있다. 둘째, MMORPG 게임의 특성상 게임 내 자유도가 매우 높은 것이 한계가 될 수 있다. 커스터마이징의 단계에서는 노력의 수준을 구분하였지만 모든 탭을 구체적으로 설정한다고 해서 동일한 시간동안 캐릭터를 만드는 것은 아니다. 따라서 같은 수준 안에서도 캐릭터를 만드는 시간에는 다소 차이가 있었기 때문에 노력의 정도를 구분하는데 있어 더 엄격한 통제가 요구된다. 추후에는 이러한 한계들을 보완하여 더 세밀한 부분까지 확인하는 것을 통해 이용자의 게임 이용에 대한 예측을 더 정확하게 하면서 실제 게임 업계 현황을 반영하는 실무적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

〈논문접수일: 2014. 02. 14〉
〈1차수정본접수일: 2014. 04. 07〉
〈게재확정일: 2014. 05. 21〉

참고문헌

게임동아 (2013). 온라인 게임의 반격, 대표 MMORPG들 일제히 행동개시, 2013. 7. 24.

권혁인, 김만진 (2008). 구조방정식을 이용한 모바일게임 몰입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **한국컴퓨터게임학회논문지**, 14(1), 23-35.

매일경제 (2013). 온라인 게임 좀 먹는 원흉, 2013. 8. 27.

백철호 (2011). MMORPG 아바타의 젠더 인식 변화 및 남녀 비교 연구. **디지털디자인학연구**, 31(3), 355-363.

양기현, 백철호 (2013). 'MMORPG에서 아바타 커스터마이징의 유저 몰입요인과 충성도에 관한 연구'. **한국게임학회 논문지**, 13(2), 17-28.

양병화 (2007). 프로그램 무드가 광고태도와 기억에 미치는 영향: 감정모호성의 중재효과와 각성의 매개효과를 중심으로. **광고학연구**, 18(2), 207-232.

양병화 (2008). 프로그램 광고맥락에서의 정신생리학적 반응과 측정에 관한 연구. **한국광고홍보학회 춘계학술대회**, 2008, 1-16.

유창조 (2003). 아바타의 소비경험에 관한 탐색적 연구 : 자아와 아바타의 관계를 중심으로. **마케팅관리학회**, 8(1), 79-98.

한국콘텐츠진흥원 (2013). 2013년 대한민국게임백서 요약본.

Bailey, R. Wise. K. & Bolls, P. (2009). How avatar customizability affects children's arousal and subjective presence during junk food-sponsored online video games. *CyberPsychology & Behavior,* 12(3), 277-283.

Biocca, F., Kim, T., & Levy, M. R. (1995). *The vision of virtual reality. Communication in the age of Virtual reality*, 3-14. Routledge.

BizFocus (2013). 닌텐도 소니 휴대용 게임기 시장 스마트폰에 완패. 2013. 8. 26.

Csikszentmihalyi, M. & Hunter, J. (2003). Happiness in everyday life: The uses of experience sampling. *Journal of Happiness Studies*, 4(2), 185-199.

Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2007). 7 The Electrodermal System. *Handbook of Psychophysiology*, 159.

Franke, N. & Piller, F. (2004). Value creation by toolkits for user innovation and design: The case of the watch market. *Journal of Product Innovation Management*, 21(6), 401-415.

Franke, N., Schreier, M. & Kaiser, U. (2010). The "I designed it myself" effect in mass customization. *Management Science*, 56(1), 125-140.

Graesser, A. C., Singer, M. & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review,* 101(3), 371.

Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations. *The Journal of Marketing*, 60(3) 50-68.

Holbrook, M. B. & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2) 132-140.

Hsu, C. L., & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & Management*, 41(7), 853-868.

Jin, S. A. A. (2010). "I Feel More Connected to the Physically Ideal Mini Me than the Mirror-Image Mini Me": Theoretical Implications of the "Malleable Self" for Speculations on the Effects of Avatar Creation on Avatar-Self Connection in Wii. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking,* 13(5), 567-570.

Kempf, D. S. (1999). Attitude formation from pro-

duct trial: Distinct roles of cognition and affect for hedonic and functional products. *Psychology & Marketing*, 16(1), 35-50.

Lang, A. (1989). Effects of chronological presentation of information on processing and memory for broadcast news. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 33(4), 441-452.

Lang, A., Bolls, P., Potter, R. F., & Kawahara, K. (1999). The effects of production pacing and arousing content on the information processing of television messages. *Journal of Broadcasting &Electronic Media*, 43(4), 451-475.

Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American psychologist*, 50(5), 372-385.

Laurel, B. (1993). Computers äs Theatre. *Reading: Addison-Wesley.*

Mandryk, R. L., & Atkins, M. S. (2007). A fuzzy physiological approach for continuously modeling emotion during interaction with play technologies. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(4), 329-347.

Matthews, K. A., & Jennings, J. R. (1984). Cardiovascular responses of boys exhibiting the type A behavior pattern. *Psychosomatic Medicine*, 46(6), 484-497.

Mehrabian, A., & Wixen, W. J. (1986). Preferences for individual video games as a function of their emotional effects on players. *Journal of Applied Social Psychology*, 16(1), 3-15.

Murphy, J. K., Stoney, C. M., Alpert, B. S., & Walker, S. S. (1995). Gender and ethnicity in children's cardiovascular reactivity: 7 years of study. *Health Psychology*, 14(1), 48.

Murray, J. H. (1997). *Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace.* NY : The Free Press New York.

Norton, D., Mochon, M. I., & Ariely, D. (2012). Bolstering and restoring feelings of competence via the IKEA effect. *Journal of Consumer Psychology*, 29(4), 453-460.

O'Brien, L., & Murnane, J. (2009). An investigation into how avatar appearance can affect interactions in a virtual world. International *Journal of Social and Humanistic Computing*, 1(2), 192-202.

Oatley, K. (1995). A taxonomy of the emotions of literary response and a theory of identification in fictional narrative. *Poetics*, 23(1), 53-74.

Phillips, C. A., Rolls, S., Rouse, A., & Griffiths, M. D. (1995). Home video game playing in schoolchildren: A study of incidence and patterns of play. *Journal of Adolescence*, 18(6), 687-691.

Pine, I. I. (1993) *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.

Poels, K., de Kort, Y., & Ijsselsteijn, W. (2007). It is always a lot of fun!: exploring dimensions of digital game experience using focus group methodology. *In Proceedings of the 2007 conference on Future Play (pp. 83-89). ACM.*

Poels, K., Hoogen, W. V. D., Ijsselsteijn, W., & de Kort, Y. (2012). Pleasure to play, arousal to stay: The effect of player emotions on digital game preferences and playing time. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking,* 15(1), 1-6.

Sarbin, T. R. (1986). Narrative psychology: The storied nature of human conduct. *Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.*

Savitsky, K., Medvec, V. H., & Gilovich, T. (1997). Remembering and regretting: The Zeigarnik

effect and the cognitive availability of regrettable actions and inactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(3), 248-257.

Scherer, K. R. (2000). *The Neuropsychology of Emotion*, Oxford University Press.

Schneider, E. F., Lang, A., Shin, M., & Bradley, S. D. (2004). Death with a Story : How Story Impacts Emotional, Motivational, and Physiological Responses to First-Person Shooter Video Games. *Human Communication Research*, 30(3), 361-375.

Schreier, M. (2006). The value increment of mass-customized products: an empirical assessment. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(4), 317-327.

Shin, M., Lee, S., & Lee, S. (2003). Make it fast but easy: Narrative structure and production pacing in processing television commercials. *In the annual conference of the International Communication Association, San Diego, CA.*

Simons, R. F., Detenber, B. H., Roedema, T. M., & Reiss, J. E. (1999). Emotion processing in three systems: The medium and the message. *Psychophysiology*, 36(5), 619-627.

Thorson, E. (1989). Television commercials as mass media messages. *Message effects in communication science*, 195-230.

White, M. P., & Dolan, P. (2009). Accounting for the richness of daily activities. *Psychological Science*, 20(8), 1000-1008.

Wind, J., & Mahajan, V. (1997). Editorial: issues and opportunities in new product development: an introduction to the special issue. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 1-12.

Effects of Game Character Customizing and Game Story on MMORPG Game Attitude and Skin Conductance Response*

Seung-won Kwon · Gho Kim

ABSTRACT

Playing game sets off many emotional responses and people tend to affect by these response. Emotion responses are important in making one to play again. Especially, pleasure and arousal are particular to this matter. Concerning emotional responses, this study has found the effect of game story and character customizing. And how the emotional responses affect game purchasing.

Our research shows that the high effort in making game character is relates higher Skin Conductance Response(SCR) and self-reporting emotional response. And game story didn't have effect on SCR and self-reporting emotional response. But in case of putting in effort to make game character, those who had read the game story reported more positive emotion. In an analysis of game attitude and purchasing intention, when self-reporting emotional response was positive, participants respond positive game attitude and purchasing intention. But willingness to pay(WTP) was reported high if the SCR was high. These results shows that positive emotional response was relates higher game attitude and purchasing.

In this study, we tried to find the game content's effect in specific game genre. In this reason, our results can be apply to real MMORPG game. And this study can be differentiated with other studies because we confirmed the relation between WTP and SCR. Our research implies the meaning of the game-story and character customizing and presents how to use these game-contents.

Key words: Game story, Character Customizing, Self-reporting Emotional response, Skin Conductance Response(SCR)

* This study was supported by governmental finance in 2012(Educational Dept, National Research Foundation of Korea), (NRF-2012S1A5A8024810)
Seung-won Kwon / Master's degree. Dept. of Psychology, Kyungpook National University(tttlllsss@naver.com)
Gho Kim / Professor. Dept. of Psychology, Kyungpook National University(applier@knu.ac.kr)