
3D 가상공간에서의 인상 차원에 관한 연구

2D 기반과 3D 기반의 가상공간에서의 인상차원 비교



Empirical study of impression dimensions in 3D cyber space :
Comparison research between 2D cyber space and 3D cyber space



이수정, Su-jung Lee*, 김희선, Hee-sun Kim*, 박수이, Su-e Park.**



요약 온라인 3D 게임에 기원을 두던 3D 가상공간은 오늘날 3D 기술의 발달로 점점 현실과 유사하게 구현되어 사회성이 강조된 공간으로 변화하고 있다. 따라서 사용자들은 3D 가상공간에서도 현실세계와 똑같이 의미 있는 인간관계를 갖길 원하게 되었고 3D 가상공간에서 인상의 중요성이 높아졌다. 이에 본 연구는 웹 사이트 기반의 사이버 공간에서의 인상 차원과 비교되는 3D 가상공간에서의 인상차원을 제시할 것이다. 2D 기반의 가상공간과 구분되는 3D 가상공간만의 인상을 도출함으로써 전 매체에 걸친 인상 연구에 대한 바탕이 되는 이론으로서의 가치를 지니며, 향후 지속적인 기술발전에 따라 변화될 3D 가상공간 상에서의 대인관계 및 문화적, 사회적 현상에 대한 연구의 기반이 될 수 있다.



Abstract Today, 3D cyber space with advancements of 3D technique is changing into a social space. As such, the users want to make social relationships, the impression that one leaves in 3D cyber space has become more important. This study will advance impression dimensions in 3D cyber space that formed each impression dimensions in pre-study with cyber space based on web sites. As this study analyzes the characteristic elements of 3D cyber space which are differentiated with other platform, it has theoretical value to support theory about personal relationship in 3D cyber spaces. Then it will be a supporting theory for next study about intercultural and social phenomena in changeable 3D cyber space as advancement of technique.



핵심어: 3D cyber space, impression dimensions

*이수정. 서울여자대학교 미디어학부 학사과정 blue0087@swu.ac.kr

*김희선. 서울여자대학교 미디어학부 학사과정 sunday@swu.ac.kr

**박수이. 서울여자대학교 미디어학부 조교수 spark44@swu.ac.kr

1. 연구배경 및 목적

오늘날 사용자들에게 가상공간은 단순히 새로운 정보를 수집하는 것뿐만 아니라 새로운 사람들과 인간관계를 맺고, 유지하는 사회적 공간으로 변모하고 있다. 이런 사회적 공간 속에서 사용자들은 대인 관계를 맺는 데에 있어 자신이 가상공간을 통해 타인에게 어떻게 비추어지는가에 대하여 관심을 가지게 된다. 즉 사이버 상에서의 사회적 교류의 증가는 대인관계를 통해 형성되는 자신의 인상에 대한 관심을 증대시켰다.[1,2,3]

최근 바지레(Vazir)와 고슬링(Gosling)은 “사이버 상의 대인 관계를 통하여 지각되는 성격적 인상 (personality impression)”을 사이버 지각으로 정의하고, 실제 생활에서의 성격적 인상과 가상공간에서의 인상간의 관계에 관한 연구를 진행 하였다.[4] 사이버 상의 인상에 관한 연구는 현실에서의 대인관계를 통해 지각되는 자기표현(self-presentation) 또는 인상 관리(impression management)에 대한 연구를[5] 바탕으로 가상공간에서 대인관계를 통해 상대방에게 지각되는 인상[6,7]과 인상 관리뿐만 아니라[3], 현실세계와 가상공간에서의 자아간의 인상을 비교하는 연구도 진행되었다.[4,8,9]

기존에 블로그로 대표되는 2 차원 기반의 가상공간에서는 텍스트나 이미지를 통해 주로 인상이 형성되는 것을 알 수 있었다.[10] 이런 인상 형성 요소들로 인해 블로그는 인상을 표현하는 기재로 많이 활용되고 있지만 최근에 대두가 된 3D 기반의 가상공간은 대인관계 형성을 통한 사회적인 활동이 보다 활발히 일어나며 이에 따라 다양한 인상이 있을 것으로 기대된다. 이는 3D 기반의 가상공간은 X, Y, Z 축으로 구성되는 3 차원 기반의 가상공간으로 실제 세상과의 유사성으로 인해 기존의 2 차원 기반의 평면적 공간에서보다 현실과 유사한 형태의 사회 활동이 전개되고 있기 때문이다.

따라서 최근 온라인에서 다양한 사회적 현상이 나타나는 3D 기반의 가상공간에 대한 인상 측면의 추가 연구를 진행하여 보다 확대된 인상 차원을 도출 하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 성격적 인상 차원

자아표현은 남들이 자신에 대해 가지는 인상을 통제하려는 과정으로 설명할 수 있다. 사람들은 타인들에 비춰지는 자신의 모습에 관심을 기울이고 그것이 행동패턴의 동기로 작용하기 때문에 자기표현을 시도하는 개인에게 인상관리는 매우 중요한 삶의 작업이라고 할 수 있다.[1,5]

따라서 사회적 활동이 일어나는 가상공간에서도 동일하게 인상관리를 하려는 시도가 나타나는데,[1,8,9] 이는 가상공간의 특성 때문에 현실에서보다 더욱 증폭되어 나타난다고 한다. 가상공간에서는 현실 공간에 비해 평가에 대한 불안감이 감소되며, 상처 받지 않을 것이라는 안정감을 느끼게 되고, 다른 사람에게 호의적으로 비쳐져야 한다는 생각을 덜 갖게 됨으로써 자기노출을 더 편하게 한다.[1,3]

인상을 형성하고 관리하는데 있어서 성격적 특성은 개인을 차별화 하는 요소가 되며, 이와 관련한 연구의 대부분은 현실 세계에서 면대면 대인 관계를 바탕으로 진행되어 왔다. 사이버 상의 대면관계에 대한 연구에서 사용자는 컴퓨터를 통해 대면하는 대상에 대해서도 성격적 특성을 지각하는 것으로 제시되었다.[11] 바지레 외[4]는 ‘사이버 상의 대인 관계를 통하여 지각되는 성격적 인상’을 사이버 지각으로 정의하고, 실제 생활에서의 성격적 인상과 사이버 지각 관계를 연구 하였다. 그들은 실제 세상의 정황에서 개발된 모델을 사용하여 개인 웹사이트를 바탕으로 사이트 방문자가 가지는 인상 형성에 대한 과정을 연구하였다.

2.2 3D 기반의 인상차원

3D 기반의 가상공간은 이전까지 온라인 게임의 형태로 많이 제공되었으나 Web 3D 기술의 발달에 따라 나날이 현실과 비슷하게 구현되는 서비스가 제공되고 3D 기반의 가상공간에 대한 사용자들의 관심도 높아지게 되었다. 가상세계는 방문하는 공간이 아니라 매일 일정시간 거주하는 공간이며[12] 그 곳에서의 활동은 현실세계에서의 활동과 빈번히 연결되고 있는 것으로 보아, 3D 기반의 가상공간이 단순히 게임으로 여겨지던 과거에 비해 대인관계를 맺고 경제적 활동을 하는 등 사회성이 강조된 공간으로 발전하고 있음을 알 수 있다. 미국의 가상세계 사용자들을 인터뷰와 설문조사를 통해 연구한 결과 3D 기반의 가상공간은 모든 연령대에 걸쳐 강력한 관심도를 모으는 매체이며 사용자들은 가상세계로부터 현실세계와 똑같이 의미 있는 인간관계와 강렬한 감정적 경험을 하기를 원한다고 하였다.[12] 따라서 사용자들이 3D 기반의 가상공간에서도 현실과 같은 사회적 경험을 하면서 타인에게 비춰지는 모습, 즉 타인에게 전달되는 인상에 관심이 높아지게 되었고 그 중요성도 높아지게 되었다.

3D 기반의 가상공간의 경우, 사용자의 역할을 대신하는 애니메이션 캐릭터인 '아바타'를 통해 직접적 행동을 할 수 있다. 행동의 제약은 거의 없으며 시공간을 넘나들 수 있는 특징이 있다. 또한 일상적으로 경험하기 어려운 환경을 직접 체험하지 않고서도 그 환경에 있는 것처럼 보여주고 조작할 수 있게 해준다. 이 모든 것은 실시간으로 일어나며 동시에 1:1 또는 다수의 타인과 상호작용이 일어난다.

블로그를 통한 자기 제시와 방문자가 가지는 상대방에 대한 인상 차원을 도출한 연구에서는 총 56 개 어휘로 구성된 6 개의 차원, 즉 'F1.따뜻하다', 'F2.명랑하다', 'F3.보수적이다', 'F4.거칠다', 'F5.창의적이다', 'F6.분석적이다' 차원이 추출되었으나[10] 과거의 사이버공간에서의 인상차원에 대한 연구들을 3D 기반의 가상공간에 접목시키는 것은 3D 가상공간의 특성으로 인해 그대로 적용하기가 힘들며, 사이버공간의 인상차원에 대한

연구들의 연장선상에 3D 기반의 가상공간에서의 인상차원에 관한 연구가 필요하다.

3. 연구 방법

3.1 참가자 모집

3D 기반의 가상공간에서 활동하고 있는 사용자들을 연구 전반에 참여할 연구 대상으로 선정하였다. 대표적인 3D 기반의 가상공간이며 최근 한국에서 서비스를 시작하여 활발한 사용자들의 활동이 일어나고 있는 '세컨드 라이프'(Second Life)를 이용하고 있는 사용자들 모집 대상으로 하였다. 총 20 명의 참가자가 선정되었으며 이들을 대상으로 추가연구를 할 예정이다.

선정 방법은 연구원들이 3D 기반의 가상공간에서 탐색을 통하여 사용자에게 접촉한 후 스크리닝을 걸쳐 선별되었다. 선정된 기준은 기본적인 접속시간을 가입시기와 접속주기, 이용지속시간을 복합적으로 판단하였으며 가입시기가 3 개월 이상 되었으며 접속 주기는 일주일에 4 회 이상이고 이용 지속 시간이 3 시간 이상인 사용자들을 선별하였다. 또한 대인관계를 통한 사회적 활동을 지속적으로 하고 있는지의 여부를 가입그룹과 등록된 친구의 수로 판단하였다. 가입그룹은 10 개의 그룹 이상이며 등록된 친구의 수는 20 명 이상인 사용자들을 선별하였다. 또한 3D 기반의 가상공간 내에서 자신의 인상을 자유롭게 표현하기 위한 숙련도는 오브젝트 제작이 가능한지의 여부와 제작 가능한 오브젝트의 종류에 대해 질문하였고 스크립트 언어를 이용하여 오브젝트를 제작할 수 있는 사람이 가장 숙련된 사람으로 판단하였다.

스크리닝을 통과한 사용자들은 앞선 실증적 조사에서 도출한 대략적인 인상형성 요소의 틀을 기반으로 작성한 인상차원 별 유의미한 요소의 표를 기준으로 어느 인상차원에 속하는지를 결정하였다. 이는 추후 설문조사 시 3D 기반의 가상공간에서의 인상차원이 비슷한 비율로 많이 도출되어야 하기 때문이며 설문에 사용될 자극 역시 비슷한 비율로 제작하기 위하여 앞서 2 차원 기반의

블로그를 대상으로 도출한 10 개의 인상차원에 선별된 연구대상을 구분하였다.

3.2 인상 차원 정의

3.2.1 1 차 설문조사 (어휘 수집)

3D 기반의 가상공간은 2 차원 기반의 미니홈피 또는 블로그와는 다른 특징적인 인상형성요소들이 등장하였기 때문에 사전 연구에서 제시된 10 개의 인상 차원이 적용되는 지 여부와 추가적으로 형성되는 인상 차원을 추출하기 위한 사전 연구[10]와 같은 연구 방법으로 설문조사를 진행하기로 하였다.

설문 문항을 확정하는 첫 번째 단계로 3D 기반의 가상공간을 이용하는 사용자들을 대상으로 이 같은 공간에서 인상을 표현하기에 적절한 어휘에 대해 3D 가상공간 내에서 간단한 설문을 실시하여 추가적인 인상 어휘를 수집하였다. 이 결과, 3D 기반의 가상공간에서 상대방의 인상을 표현하는 어휘로 177 개의 인상 어휘를 새로 수집하였다.

2D 기반의 인상 차원을 도출하기 위해 사전 연구에서 설문을 진행하기 전 수집한 216 개의 인상 어휘[10]와 합쳐 총 392 개의 인상 어휘를 확정하였다.

3.2.2 전문가 평가

두 번째 단계로 수집된 392 개의 어휘에 대해서 어휘의 적절성 평가를 위해 전문가 평가를 진행하였다. 언어학을 전공하는 전문가와 연구원 3 명이 함께 참여하여 두 번의 평가가 반복적으로 진행되었다.

1 차적으로 진행된 평가에서는 어휘를 평가하는 객관적이고 명확한 기준에 의해서 단어들을 평가하여, 이를 바탕으로 단어들을 삭제, 변경하였다. 2 차적으로 진행된 평가는 어휘들이 3D 기반의 가상공간을 통해서 상대방에게 전달되는 인상을 표현하는 어휘로서 적절한지 여부를 평가하였다. 이러한 평가를 통해서 어휘들 중 부적합한 어휘들을 삭제, 변형하였다. 모든 어휘들이 인상어휘로서

적절한지를 언어학적 측면에서 검증하여 인상어휘가 아닌 어휘는 삭제하고 총 177 개의 어휘를 추출하였다.

3.3 2 차 설문

정리된 177 개의 어휘를 토대로 10 명의 일반인에게 설문 Pre-test 를 해본 결과, 어휘의 개수가 많은 이유로 설문시간이 오래 걸리고 그에 따라 응답의 정확도가 떨어지는 문제점을 발견하였다. 따라서 앞서 추출된 177 개 어휘들을 대상으로 한 인상을 나타내는 유사 어휘를 제거하여 본 설문을 보다 효율적으로 진행하기 위해서 2 차 설문을 하게 되었다.

2 차 설문은 178 명의 서울여자대학교 여학생들을 대상으로 설문지를 통해 진행되었다. 설문방법은 어휘 177 개가 들어있는 설문지와 20 명의 세컨드라이프의 주인공 모습을 칼라 프린트 하여 각각 한 장씩 한 사람에게 나눠주어서 한 사람당 하나의 주인공의 모습을 보고 느껴지는 인상에 대해 177 개의 어휘에 대해서 7 점 척도로 답하도록 하였다.

설문 데이터를 분석하기 위해서 군집분석과 요인분석, 상관분석을 실시하였다. 우선 성격 어휘간의 유사성을 분석하기 위해서 177 개 성격 어휘에 대해서 군집분석을 실시하여, 어휘 간의 덴드로그램을 작성하였다. 177 개의 어휘가 한번에 요인분석이 되지 않기에 군집분석에서 덴드로그램에서의 제곱유클리디안 거리가 5 이하의 기준인 경우 유사한 것으로 보았다. 5 이하의 거리인 것끼리 묶어 177 개의 어휘를 7 개의 그룹으로 나누었다. 아래 그림 1 은 그룹 2 의 덴드로그램의 예로, 덴드로그램은 성격 어휘간의 유사성에 따라 이들 어휘를 군집화한 분석 결과이다.

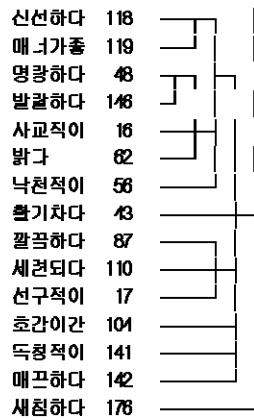


그림 1 그룹 2의 덴드로그램의 예

그 후 각각의 그룹을 주성분 분석의 베리맥스 회전법을 사용하여 요인분석을 하였다. 마지막으로 상관 분석을 이용해 어휘들간의 유의성을 분석하였다. 요인 분석과 상관 분석을 비교하면서 상관성이 높은 어휘들끼리 묶고 그 어휘들의 요인적재량을 비교하여 요인적재량이 낮은 어휘를 삭제하였다.

예를 들어 그림 1에서의 덴드로그램에서의 거리가 1로 가장 거리가 가깝게 나타난 '명랑하다'와 '발랄하다'라는 어휘의 상관계수는 0.7이다. 따라서 두 어휘는 매우 유사한 것으로 볼 수 있다. 유사한 어휘에서 한 어휘를 삭제할 때에는 요인분석을 통해 이루어진다. '명랑하다'의 요인 적재량은 0.82이며 '발랄하다'의 요인적재량은 0.80이므로 '명랑하다'를 남기고 '발랄하다'를 삭제한다.

177개 어휘를 2번의 요인 분석을 통하여 149개로 줄인다. 149개의 어휘 중에서 위에 나와있는 방법으로 유사한 어휘를 토대로 삭제할 어휘를 추출하여 삭제한다. 149개의 어휘 중 50개의 어휘가 삭제되어서 99개의 어휘가 됐다. 99개의 어휘는 다시 요인분석을 실시하여 한 차원으로 묶이는 어휘와 요인 적재량 0.4 이하의 어휘들을 삭제하는 방법을 어휘가 한 차원으로 묶이지 않을 때까지 실시했다.

4. 결과

이와 같은 방법으로 총 39개의 어휘가 추출 되었고 6개의 차원으로 나뉘어 졌다.

4.1 3D 인상 차원

분석 결과, 3D 가상공간에서 형성되는 인상 차원은 총 39개 어휘로 구성된 6개의 차원, 즉 'F1. 명랑하다', 'F2. 논리적이다', 'F3. 난폭하다', 'F4. 이기적이다', 'F5. 따뜻하다', 'F6. 은둔하다' 차원이 추출되었다.

1) 탐색적 요인 분석

탐색적 요인 분석 결과, 6개의 인상 차원과 39개의 중요 인상 어휘들을 추출하였다. 6개 차원은 각각 'F1. 명랑하다', 'F2. 논리적이다', 'F3. 난폭하다', 'F4. 이기적이다', 'F5. 따뜻하다', 'F6. 은둔하다'로 나타났다. 각 차원은 3-12개의 어휘들로 구성되었다. 신뢰도 분석 결과 각 요인의 신뢰도가 0.6 이상으로 나타나는 것을 볼 수 있다. 표 1은 탐색적 요인 분석과 신뢰도 분석 결과이다.

<표 1> 탐색적 요인 분석 결과

요인	어휘	1	2	3	4	5	6
F1_명랑하다	해맑다	0.79					
	명랑하다	0.76					
	깜찍하다	0.74					
	사교적이다	0.73					
	산뜻하다	0.70					
	밝다	0.70					
	활기차다	0.64					
	친근하다	0.61					
	상냥하다	0.60					
	온화하다	0.51					
	세련되다	0.49					
겸손하다	0.44						
F2_논리적이다	논리적이다		0.79				
	신중하다		0.74				
	원칙적이다		0.73				
	똑똑하다		0.67				
	차분하다		0.63				
	치밀하다		0.63				
	도덕적이다		0.59				
	깔끔하다		0.55				
	보수적이다		0.48				
	고집 세다		0.39				

F3_난폭하다	야성적이다			0.79			
	격정적이다			0.73			
	난폭하다			0.73			
	과감하다			0.65			
F4_이기적이다	주도적이다			0.58			
	무례하다				0.75		
	짓궂다				0.71		
	이기적이다				0.67		
F5_따뜻하다	알밀다				0.66		
	푸근하다					0.70	
	순박하다					0.69	
	따뜻하다					0.62	
	부드럽다					0.57	
F6_은둔하다	친절하다					0.51	
	수동적이다						0.71
	비관적이다						0.69
	은둔하다						0.57
Cumulative %		15.6	27.0	36.0	43.2	50.1	56.3
Eigenvalues		15.58	11.38	9.09	7.13	6.87	6.24
Cronbach's Alpha		0.89	0.84	0.79	0.75	0.73	0.63

4.2 인상 차원 비교(2D 기반과 3D 기반)

2D 기반의 가상공간에서 형성되는 인상 차원은 총 56 개 어휘로 구성된 6 개의 차원, 즉 'F1. 따뜻하다', 'F2. 명랑하다', 'F3. 보수적이다', 'F4. 거칠다', 'F5. 창의적이다', 'F6. 분석적이다' 차원이 추출되었다. [10] 본 연구를 통해 3D 기반의 인상차원을 도출하여 <표 2>에서는 2D 기반의 인상차원과 3D 기반의 인상차원 비교를 통해 차이를 분석한다.

<표 2> 인상 차원 비교(2D[10]와 3D 비교)

3D 차원		2D 차원	
어휘	요인	요인	어휘
푸근하다	F5_따뜻하다	F1_따뜻하다	다정하다
순박하다			푸근하다
따뜻하다			온화하다
부드럽다			부드럽다
친절하다			편안하다
			상냥하다
			따뜻하다
			친근감있다
			자상하다
			친절하다
		정감있다	
해맑다	F1_명랑하다	F2_명랑하다	활발하다
명랑하다			활기차다
깜찍하다			쾌활하다
사교적이다			명랑하다
산뜻하다			경쾌하다
밝다			발랄하다
활기차다			사교적이다
친근하다			밝다
상냥하다			외향적이다
온화하다			긍정적이다
세련되다			
겸손하다			

인상 차원을 비교해 봤을 때 2D 인상차원에서 'F1. 따뜻하다', 'F2. 명랑하다', 'F4. 거칠다', 'F6. 분석적이다'의 차원은 3D 인상차원에서도 볼 수 있었지만 2D 차원에서 'F3. 보수적이다', 'F5. 창의적이다' 는 찾을 수 없었다. 'F5. 창의적이다' 경우는 3D 에서 '이색적이다, 독특하다, 특이하다, 독창적이다, 신비스럽다, 비범하다' 어휘는 따로 묶였다. 3D 인상차원에서 추가된 차원은 'F4. 이기적이다', 'F6. 은둔하다' 이다. 사후 분석을 실시하지 못하였으니 통계적으로 이와 같은 결과가 나왔다. 사후 분석은 차후 실시할 것이다.

5. 결론

본 연구는 3D 가상공간에서의 인상차원을 정의하기 위해 1 차 설문을 통해 3D 가상공간에서의 인상 어휘를 수집하고 2 차 설문에서 유사어휘를 제거하여 인상을 나타내는 39 개의 어휘를 추출하였다.

추출된 어휘와 3D 가상공간내에서 연구대상이 활동하는 모습을 담은 영상을 설문자극으로 제작하여 웹 상에서 3 차

설문을 진행할 것이다. 3 차 설문의 결과로 3D 가상공간만의 인상차원을 도출 할 수 있을 것이다.

향후 3D 가상공간 내에서 한국인 사용자와 다른 문화권 사용자를 비교하기 위해서 홈스테드의 문화 비교이론을 토대로 한국인 사용자와 영어권 사용자, 일본인 사용자간의 각각의 인상차원을 같은 방법으로 도출해서 문화권 비교를 할 것이다.

참고문헌

1. Jacobson, D., Impression formation in cyberspace: online expectations and offline experiences in text-based virtual communities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5. 1999.
2. P. M. Markey and S. M. Wells, Interpersonal Perception in Internet Chat Rooms. *Journal of Research in Personality*, 36[2], 134-146.
3. Sherman, R. C., End, C., Kraan, E., Cole, A., Campbell, J., Klausner, J. & Birchmeier, Z., Metaperception in Cyberspace. *CyberPsychology and Behavior*, 4 [1], 123 - 129. 2001.
4. Vazire, S. & Gosling, S. D., e-perceptions: Personality impressions based on personal websites. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 123-132. 2004.
5. M. R. Leary, R. M. Kowalski, Impression management: a literature review and two-component mode, *Psychological Bulletin*, 107, 34-47. 1990.

6. Barger, J., Weblog resources FAQ. Retrieved January 17, 2005 from <http://www.robotwisdom.com/weblogs>. 1999
7. Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing. 1992.
8. Bargh, J. A., McKenna, K. Y. A. & Fitzsimons, G. M., Can you see the real me? activation and expression of the "true self" on the internet. *Journal of Social Issues*, 58, 33-48. 2002.
9. K. Y. A. McKenna, J. A. Bargh, Plan 9 From Cyberspace: The Implications of the Internet for Personality and Social Psychology. *Personality & Social Psychology Review*, 4, 57-76. 2000.
10. 박수이, 가상 사회의 자기 제시와 인상 형성 차원에 관한 연구, *정보화정책* 제 13 권 제 2 호, pp.165~188.
11. C. Nass, Y. Moon, B. J. Fogg, B. Reeves, C. Dryer, Can computer personalities be human personalities? *International Journal of Human-Computer Studies*, 43, 223-239. 1995.
12. 이인화, 세컨드라이프와 차세대 가상세계, *SW Insight 정책리포트*, 제 23 호, 한국소프트웨어진흥원 정책연구센터, pp. 68, 2007.