

온라인 게임 중독의 유형에 관한 연구

A Study on the Types of Online Game Addiction

김민규, Mingyu Kim*, 김주환, Joochan Kim*
*연세대학교대학원 커뮤니케이션대학원 HC Lab

요약 온라인 게임 중독과 관련된 요인들에 대한 많은 연구가 이루어졌으나 온라인 게임 중독의 원인과 결과를 단편적으로 다루는 연구가 대부분이며, 온라인 게임 중독의 유형 자체에 대한 연구는 온라인 게임 중독과 관련된 요인에 대한 연구에 비해 미약한 실정이다. 이러한 맥락에서 본 연구의 목적은 온라인 게임 중독의 유형과 성향을 고찰하는 것이다. 본 연구는 온라인 게임에는 중독을 유발시키는 여러 요인이 존재하므로, 온라인 게임 중독에는 다양한 유형이 있을 것으로 보았다. 이를 위해 본 연구에서는 온라인 게임에 대한 중독을 측정하는 19개의 문항들에 대해 6개의 온라인 게임 중독 유형으로 분류하였고, 이러한 6개의 유형이 다시 2개의 성향으로 묶일 수 있음을 확인적 요인분석을 통해 검증하였다.

핵심어: 온라인 게임 중독, 온라인 게임 중독의 유형, 확인적 요인 분석

1. 서론

고등학교 1학년생이 며칠 밤낮을 쉬지 않고 온라인 게임을 하다가 목숨을 잃었던 사건(KBS1, 2005년 12월 9일 방영)과 게임 아이템을 얻기 위해 ‘원조 교제’를 하는 여중생(한겨레, 2006년 4월 27일자 게재) 등 온라인 게임 중독으로 인해 여러 사회적 문제가 대두되고 있다. 그럼에도 불구하고 온라인 게임 중독에 관한 연구는 대부분 온라인 게임 중독을 인터넷 중독의 하위개념으로 다루고 있다(권정혜, 2005; 남영옥, 2005; 이형초, 안창일, 2002; 조아미, 방희정, 2003). 인터넷 중독과 그 하위 개념으로서의 게임 중독에 관한 연구들은 대부분 게임 이용시간, 내성과 금단증상 그리고 이에 따른 부정적 영향과 같은 중독으로 인한 문제점과 중독의 원인, 그리고 결과만을 단편적으로 다루었을 뿐, 온라인 게임 중독 자체에 대한 연구는 미미한 실정이다.

또한, 척도에 대한 개발 역시 미흡하다. 기존의 연구들은 인터넷 중독이나 비디오 게임과 구분되는 온라인 게임 중독을 측정할 수 있는 보편적인 척도에 대한 합의를 아직 이루어내지 못하고 있다고 할 수 있다. 많은 연구들에서 병리적 도박의 기준을 원용하여 인터넷 중독을 측정한 영(Young, 1996)의 인터넷 중독척도를 다시 그대로 사용하고 있는 실정이다. 기존의 인터넷 중독이나 비디오 게임 중독척도에서 ‘인터넷’이나 ‘비디오 게임’이라는 단어만을 ‘온라인 게임’ 혹은 ‘컴퓨터 게임’이라는 단어로 바꿔서 그대로 사용하고 있는 것이다.

온라인 게임은 어느 정도 운에 따라 승패가 갈린다는 점에서 도박적인 요소를 지니고 있다. 또한 게임을 통해 게임공간에서 인간관계를 맺을 수 있는 특성으로 인해 가상현실 지향이나 현실도피의 요소도 포함되어 있다. 아이템의 거래를 통해 현실적으로 수입을 올리는 경우나 프로게이머의 등장에서 볼 수 있는 바와 같이 금전적 보상이 뒤따를 수도 있다. 이처럼 온라인 게임에는 기존의 비디오 게임이나 도박에서는 볼 수 없는 여러 가지 요소가 복합적으로 포함되어 있다. 따라서 온라인 게임 중독성향에 대한 측정을 기존의 도박, 비디오 게임, 인터넷 중독에 대한 척도를 그대로 갖다 사용하는 것에는 무리가 있다. 이에 본 연구에서는 온라인 게임 중독을 유형별로 분류한 김주환, 이윤미, 김민규, 김은주 (2006)의 연구에서 개발된 39개의 척도를 사용하여 온라인 게임 중독의 유형을 고찰해 보고자 한다.

본 연구는 온라인 게임에는 경쟁적 요소, 도박적 요소, 가상 대인관계 등과 같은 중독을 유발시키는 여러 요인이 존재하므로, 온라인 게임 중독 성향에는 다양한 유형이 있을 것으로 보았다. 또한, 중독성향을 중독과 관련하여 나눌 수 있다는 찰튼과 덴폴스(Charlton & Danforth, 2005)의 연구에 따라 온라인 게임 중독의 성향을 위계적 요인 분석을 통해 분류하였다. 이를 위해 본 연구에서는 온라인 게임에 대한 중독 성향을 측정하는 19개의 문항들에 대해 6개의 온라인 게임 중독 유형으로 분류하였고, 이러한 6개의 요인들이 다시 2개의 2차 요인으로 묶일 수 있음을 확인적 요인분석을 통해 검증하였다.

2. 이론적 배경

행동 중독의 하나인 인터넷 중독은 처음부터 논쟁적인 주제였으며 최근 인터넷이 보편화되고 현대인의 삶의 한 부분으로 자리 잡게 됨에 따라 인터넷 중독의 개념은 많은 비판을 받고 있다. 이러한 비판의 핵심은 인터넷의 과도한 이용을 반드시 현실생활의 장애를 초래하는 중독으로 규정할 수 없다는 것이다. 즉 인터넷 중독이 존재한다면 운동이나 독서와 같은 일상 영역에의 과도한 몰입도 중독으로 규정해야 한다는 것이다. 인터넷을 통한 커뮤니케이션은 현실과 분리되는 것이 아니라 현실 커뮤니케이션의 연장이며, 인터넷에서 형성되는 가상 사회는 실제사회를 모사하는 사회가 아니라 그 자체가 하나의 사회이기 때문에 과도한 인터넷 사용을 기술적인 측면에서의 중독으로 볼 수 없다는 주장이 제기되기도 한다(권준수, 1999).

본 연구자들은 인터넷 중독이라는 개념은 이제 더 이상 유지되기 어려운 개념이라고 생각한다. 웹이 아직 보편화되지 않았고, 인터넷을 통해 할 수 있는 것들이 제한적이었던 1990년대 초반과 중반까지만 하더라도, 인터넷 중독에 대한 개념화와 논의는 타당성과 적절성을 유지할 수 있었다. 하지만 이제 사람들은 인터넷을 통해 뉴스를 포함한 각종 정보 검색은 물론, 영화를 보거나 텔레비전을 시청하기도 하고, 게임도 하고, 도박도 할 수 있으며, 쇼핑을 할 수 있고, 포르노도 즐길 수 있으며, 채팅 혹은 메신저를 통해 인간관계를 맺고 유지할 수도 있다. 인터넷은 이제 모든 것이 되어버린 것이다. 이러한 상황에서 사람들이 인터넷을 통해 게임, 도박이나 쇼핑 혹은 음란물에 중독되었을 경우, 우리는 과연 이것을 인터넷 중독인지 게임, 도박 또는 쇼핑 중독인지에 대한 명확한 정의를 내릴 수가 없을 것이다. 이처럼 기존의 인터넷 중독의 개념을 갖고 온라인 게임 중독을 연구하는 것은 개념 정의 및 하위 요인 규정부터 무리가 따른다. 기존의 여러 연구들도, 비록 다양한 관점이긴 하지만, 온라인 게임 중독을 인터넷 중독의 하위영역으로 보아 분석하는 것이 타당한지에 대한 의문을 공통적으로 제기하고 있다(권정혜, 2005; 남영욱, 2005; 이형초, 안창일, 2002; 조아미, 방희정, 2003).

기존의 온라인 게임 중독에 대한 연구들은 중독에 영향을 미치는 요인을 중심으로 다루고 있다. 인터넷 중독과 그 하위 개념으로서의 게임 중독에 관한 연구들은 대부분 게임 이용시간, 내성과 금단증상 그리고 이에 따른 부정적 영향과 같은 중독으로 인한 문제점과 중독의 원인, 결과만을 단편적으로 다루고 있다. 온라인 게임 중독과 관련된 요인들에 대한 많은 연구가 이루어졌으나 온라인 게임 중독의 원인과 결과를 단편적으로 다루는 연구가 대부분이며, 온라인 게임 중독의 유형 자체에 대한 연구는 온라인 게임 중독과 관련된 요

인에 대한 연구에 비해 미미한 실정이다.

그 동안 많은 연구들이 온라인 게임 중독과 관련해서 다양한 유형을 발견하였음을 보고한 바 있다(Charlton, 2002; Charlton & Danforth, 2005; 김주환 등, 2006; 박승민, 김창대, 2005; 정혜경, 김경희, 2004). 본 연구에서는 기존 연구에서 발견된 다양한 유형들이 비록 이름은 다르지만, 각기 유사한 유형을 설명한다고 전제한 후, 김주환 등(2006)과 찰튼과 댄폴스(Charlton & Danforth, 2005)의 연구를 바탕으로 온라인 게임 중독의 유형을 6가지로 나누어 보았다.

김주환 등(2006)은 탐색적 요인 분석과 확인적 요인 분석을 통해 8가지(자기통제실패, 신체증상, 감정통제실패, 가상관계선호, 게임선호, 숨기기, 긍정인식, 불안초조)의 온라인 게임 중독 유형을 분류한 후 이를 다시 위계적 요인 분석을 통해 게임 중독성향의 다양한 유형들이 다시 통제실패, 현실도피, 긍정경험이라는 보다 근본적으로 구분되는 세 가지 유형으로 묶일 수 있다고 보았다. 또한, 온라인 게임중독을 하나의 현상이라기보다는 세 가지 유형(통제실패, 현실도피, 긍정경험)이 복합적으로 얽혀서 이루어진 다면체적인 현상으로 파악한 후, 접근해야 한다고 주장하였다.

찰튼과 댄폴스(Charlton & Danforth, 2005)는 브라운(Brown, 1991)의 컴퓨터 관련 중독 척도를 바탕으로 탐색적 요인 분석을 통해 온라인 게임 중독의 유형을 6가지(salience, euphoria, tolerance, withdrawal symptoms, conflict, relapse and reinstatement)로 분류한 후 이를 다시 중독(addiction)과 고관여(high engagement)로 분류하였다. 이들은 기존의 중독에 대한 연구가 중독이라는 현상 자체에만 집중해온 것을 비판하고 중독에는 다양한 유형과 성향이 존재한다고 보았으며, 중독성향을 병리적(pathological) 성향과 비병리적(non-pathological) 성향으로 나누었다.

본 연구에서는 김주환 등(2006)과 찰튼과 댄폴스(Charlton & Danforth, 2005)의 선행연구를 바탕으로 온라인 게임 중독의 유형을 6가지(금단증상, 일상생활방해, 자기통제실패, 신체증상, 안녕감, 가상관계선호)로 분류된다고 보았다. 또한, 다시 이들 6가지 유형 중 금단증상, 일상생활방해, 자기통제실패, 신체증상은 병리적 중독성향인 중독으로 안녕감과 가상관계선호는 비병리적 중독성향인 고관여로 나누어진다고 가정하였다. 이를 위해 확인적 요인 분석을 통해 검증하였다.

3. 연구방법

3.1. 연구대상 및 분석방법

본 연구의 2005년 11월 서울 마포구 지역의 1개 남자

중학교 2학년 5개 학급 199명과 2005년 12월 서울 서대문구 지역의 1개 남녀 공학 중학교 2학년 남녀 합반 9개 학급, 315명(여학생 157명, 남학생 158명)으로 총 514명(여학생 157명, 남학생 357명)이다. 본 조사는 설문요원의 지도 아래 집단으로 실시하여 회수된 총 521부의 설문지 중 유효한 514부를 자료 분석에 사용하였다. 수집된 자료를 통해, 연구 대상의 기술통계를 알아 보았으며, 연구 모형의 검증을 위해 확인적 요인분석을 사용하여 검증하였다.

3.2. 측정척도

본 연구에서 사용된 온라인 게임 중독 척도는 김주환 등(2006)의 연구에서 개발된 39개의 척도 중 19개의 문항을 사용하여 측정하였다. 본 연구의 모든 측정 문항은 6점 척도로 이루어져 있다(전혀 그렇지 않다 = 1, 매우 그렇다 = 6).

표 1. 측정변인의 평균, 표준편차, 편포도와 척도

측정변인	평균	표준편차	편포도	척도
중독1	3.904	1.503	-.447	-.752
중독2	2.440	1.474	.760	-.453
중독3	2.626	1.488	.606	-.639
중독4	2.624	1.529	.583	-.825
중독5	2.014	1.286	1.305	.962
중독6	3.370	1.575	-.083	-1.097
중독7	2.757	1.490	.504	-.819
중독8	2.342	1.353	.876	-.109
중독9	2.156	1.359	1.112	.350
중독10	2.111	1.373	1.506	3.338
중독11	2.663	1.570	.596	-.791
중독12	3.298	1.548	-.047	-1.076
중독13	2.559	1.489	.677	-.549
중독14	2.420	1.445	.870	-.168
중독15	1.637	1.044	1.980	3.998
중독16	2.043	1.360	1.320	.953
중독17	2.088	1.414	1.558	3.206
중독18	1.937	1.283	1.453	1.424
중독19	1.661	.993	1.782	3.245

<표 1>은 측정 변인들의 기술적 통계치를 나타낸다. 구조방정식 모형을 통한 확인적 요인분석에서는 각

변인들의 정상분포조건이 충족되지 않았을 경우 왜곡된 결과가 도출될 수 있다. 구조방정식모형에서의 정상분포조건(편포도 < 2, 첨도 < 7)을 고려했을 때(Hong, Malik, & Lee, 2003), 본 연구에서 사용한 변인들은 정상분포조건을 충족시키고 있다.

표 2. 6개의 요인으로 묶인 항목

요인	요인 항목
금단증상 (withdrawal symptom)	중독1: 게임을 안 하고 있을 때에는 언제 다시 할 수 있을까를 생각한다.
	중독2: 게임을 하지 않을 때에도 게임에 대한 생각을 하거나 마치 게임을 하고 있는 듯한 상상을 한다.
	중독3: 게임을 하지 못하면 안절부절 못하고 초조해진다.
	중독4: 게임을 못하게 되면 웬지 불안하고 초조해진다.
일상생활방해 (conflict)	중독5: 게임을 하느라고 성적이 떨어지고 숙제를 하지 못하는 등 학교생활에 지장이 있다.
	중독6: 게임 때문에 공부에 집중하기 힘들다.
자기통제실패 (relapse)	중독7: 게임을 하다 보면, 처음에 하려던 것 보다 오래 한다.
	중독8: “몇 분만 혹은 한판만 더 하고 그만해야지”라고 생각하면서도 게임을 계속하는 경우가 많다.
	중독9: 게임 하는 시간을 줄이려고 노력하지만 잘 안 된다
신체증상 (physical problems)	중독10: 게임 때문에 생활이 불규칙해졌다.
	중독11: 게임 때문에 건강이 전보다 나빠진 것 같다.
	중독12: 게임을 너무 많이 해서 머리가 아프다.
안녕감 (euphoria)	중독13: 게임을 하는 동안 나는 자유롭다
	중독14: 게임을 하고 있으면 기분이 좋아지고 흥미 진진해진다.
	중독15: 게임을 하는 동안 나는 더욱 자신감이 생긴다.
	중독16: 게임을 하고 있을 때 마음이 제일 편하다.
가상관계선호 (positive evaluation of online)	중독17: 컴퓨터 게임을 하면서 알게 된 사람들이 현실에서 알고 있는 사람들 보다 나에게 더 잘 해주는 것 같다.
	중독18: 실제에서 보다고 컴퓨터 게임 세계에서 나를 인정해 주는 사람들이 더 많다.
	중독19: 실제에서 보다고 컴퓨터 게임에서 만난 사람들을 더 잘 이해하게 된다.

4. 연구결과

본 연구에서 본 연구에서는 19개의 항목들이 6개의 1차 요인들에 의해 설명되는지의 여부를 평가하였으며, 6개의 1차 요인들이 2개의 2차 요인에 의해 설명되는지를 검토한 후, 2개의 2차 요인들이 온라인 게임 중독의 성향이라는 결과를 도출하였다.

6개의 요인들은 중독의 정도에 따라 다시 2개의 상위 요인으로 묶일 수 있다고 가정하고, 위계적 요인 분석(Hierarchical Factor Analysis)을 실시하였다. 분석결과 금단증상, 일상생활방해, 자기통제실패, 신체증상은 "중독"으로 이름붙인 요인의 하위요인으로 묶였고, 안녕감과 가상관계선호는 "고관여"의 하위요인으로 묶였다.

<표 3>은 각 모형의 적합도를 요약한 것으로서 모형1은 온라인 게임 중독의 유형을 형성한 19개 항목에 대해, 모형2는 19개 문항 간의 관계를 설명하는 6개의 요인에 대해 측정하는 것이다. 모형3에서의 6개의 1차 요인들 간의 상관관계는 중독으로 명명한 1개의 2차 요인에 의해 설명된다. 모형3의 1차 요인들의 적재치는 본질적으로 모형2의 요인적재치와 같은 것이기에 본 연구는 6개의 1차 요인들과 1개의 2차 요인을 관련시켜 설명하기 위해 2차 요인의 적재치 초점을 맞추었다. 또한, 모형4에서의 6개의 1차 요인들 간의 상관관계는 중독과 고관여라는 2개의 2차 요인들에 의해 설명된다. 모형이 자료에 적합한지를 판단하는 적합도를 보았을 때, 모형3과 모형4는 모형2에 비해 적합도가 떨어지는 것을 확인할 수 있다.

표 3. 확인적 요인분석을 통한 모형의 적합도

모형	X ²	df	CFI	TLI	RMSEA
모형1 (1요인 모형)	1215.418	119	.668	.742	.134
모형2 (6요인 모형)	274.354	104	.960	.941	.057
모형3 (위계적 2차 1요인 모형)	347.728	113	.945	.926	.063
모형4 (위계적 2차 2요인 모형)	310.076	112	.953	.936	.059

모형의 평가방법에는 X²검증을 이용하는 방법과 적합도 지수를 이용하는 방법이 있다. 그러나 X²검증은 표본 크기에

민감하고, 영가설에 대해 너무 엄격하므로 X²검증에 전적으로 의존하여 모형을 평가하지는 않는다. 본 연구에서는 표본 크기에 민감하지 않고, 모형의 간명성을 고려하였으며, 적합도 평가 지수가 확립된 RMSEA, TLI, CFI를 통해 모형의 적합도를 평가하였다. RMSEA 값은 .05 이하(Browne & Cudeck, 1993) 또는 .06이하(Hu & Bentler, 1999)이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 해석한다. TLI와 CFI의 경우 1부터 0의 연속체에 따라 다르게 나타나며, 그 값이 .90 이상이면 적합도가 좋다고 할 수 있다(Bentler, 1990; Tucker & Lewis, 1973).

본 연구는 두 모형의 적합도의 차이에서 X²값의 차이가 유의한지를 X²차이 검증을 통해 알아보았다. 모형2와 모형3의 X²값의 차이는 유의미하였으며($\Delta X^2(9, N = 514) = 72.874, p < .001$), 모형의 적합도에서도 다소 차이가 존재하였다($\Delta TLI = -.015, \Delta CFI = -.015, \Delta RMSEA = .006$). 통상적으로 모형의 적합도 차이가 .01이하면 모형 적합도의 변화가 거의 없다고 판단할 수 있다. 또한, 모형3의 RMSEA 값이 .06을 넘기에 적합도가 나빠졌다고 볼 수 있다. 따라서 위계적 2차 1요인 모형(모형3)은 기각되었으며, 6개의 1차 요인들의 관계는 1개의 2차 요인에 의하여서는 설명이 잘 되지 않는다고 볼 수 있다. 모형2와 모형4의 X²값의 차이는 유의미하였으나($\Delta X^2(8, N = 514) = 35.722, p < .001$), 모형의 적합도에서는 미미한 차이를 보였다($\Delta TLI = -.007, \Delta CFI = -.007, \Delta RMSEA = .002$). 따라서 위계적 2차 2요인 모형(모형4)은 성립되었으며, 6개의 1차 요인들의 관계는 2개의 2차 요인들에 의하여서 잘 설명되는 것을 의미한다. 이러한 결과를 통해 온라인 게임 중독 성향에는 다양한 유형이 있다는 것을 확인할 수 있었다. 아래의 그림들은 각 요인 모형을 도식화한 것이다.

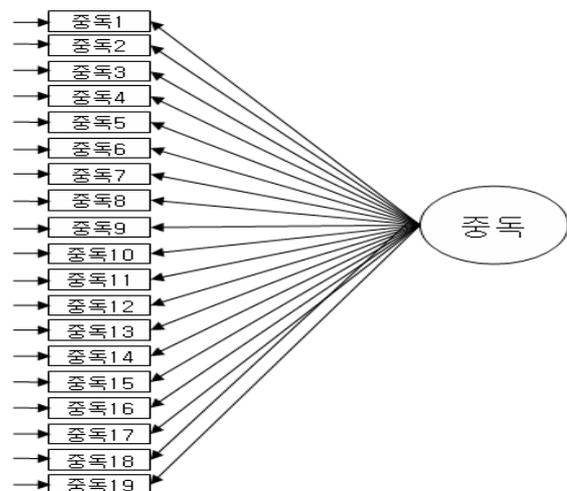


그림 1. 1요인 모형

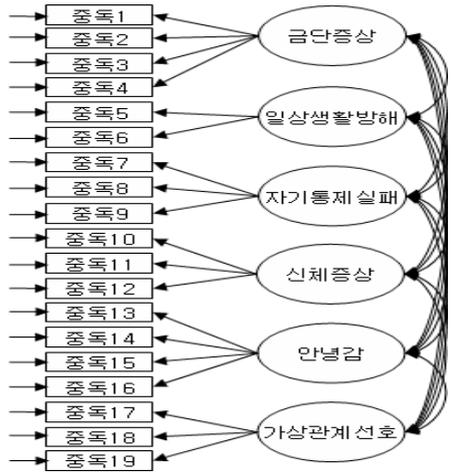


그림 2. 6요인 모형

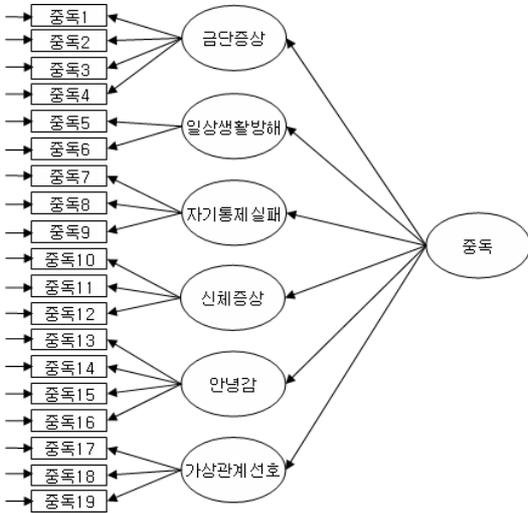


그림 3. 위계적 2차 1요인 모형

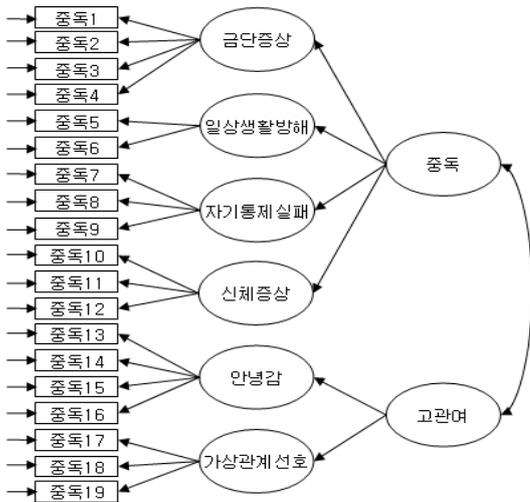


그림 4. 위계적 2차 2요인 모형

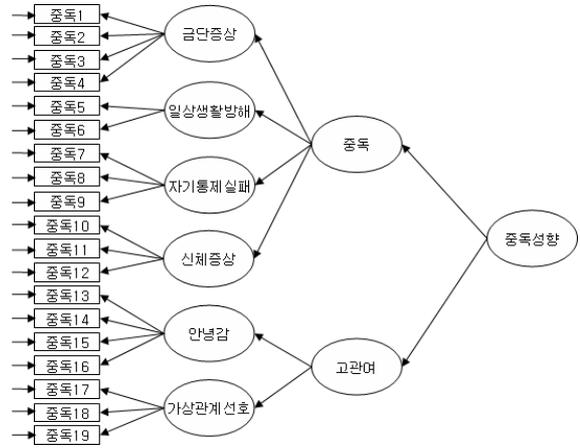


그림 5. 위계적 3차 1요인 모형

5. 요약 및 논의

본 연구는 온라인 게임에는 경쟁적 요소, 도박적 요소, 가상 대인관계 등과 같은 중독을 유발시키는 여러 요인이 존재하므로, 온라인 게임 중독 성향에는 다양한 유형이 있을 것으로 보았다. 구체적으로는 온라인 게임 중독의 유형으로 6가지(금단증상, 일상생활방해, 자기통제실패, 신체증상, 안녕감, 가상관계선호)로 분류된다고 보았다. 이에 온라인 게임 중독의 유형을 검증하기 위해 19개 항목을 사용하여 확인적 요인분석을 통해 분석하였으며, 이를 모형의 적합도를 통해 검증하였다. 온라인 게임 중독의 유형을 6가지로 분류한 모형의 적합도($X^2(104, N = 514) = 274.354$, $TLI = .941$, $RMSEA = .057$)는 만족할만한 수준이었으며, 이러한 결과를 통해 온라인 게임 중독에는 다양한 유형이 존재한다는 결론을 내릴 수 있었다.

또한 이러한 온라인 게임 중독의 유형을 그 성향에 따라 병리적 중독성향과 비병리적 중독성향으로 나눌 수 있다고 보고, 다시 이들 6가지 유형에 대해 확인적 요인분석을 통한 위계적 요인분석을 실시하였다. 즉, 6가지 유형 중 금단증상, 일상생활방해, 자기통제실패, 신체증상은 병리적 중독성향인 중독으로 안녕감과 가상관계선호는 비병리적 중독성향인 고관여로 분류하였다. 모형의 적합도 검증 결과($X^2(112, N = 514) = 310.076$, $TLI = .936$, $RMSEA = .059$), 적합도 기준에 부합하는 결과를 도출하였다. 이러한 결과를 통해 온라인 게임 중독에는 다양한 유형이 존재한다는 것을 알 수 있으며, 온라인 게임 중독을 단순히 중독으로만 볼 것이 아니라 중독의 유형에 따라 그 성향을 분류할 수 있다는 것을

알 수 있다.

본 연구는 위계적 요인분석을 통해 이러한 다양한 게임중독성향의 다양한 유형들이 중독과 고관여로 구분되는 두 가지 유형으로 묶일 수 있음을 보였다는데 그 의의가 있다 할 것이다. 이에 따라 우리는 온라인 게임중독이 하나의 현상이라기보다는 다양한 유형과 그 성향이 복합적으로 얽혀서 이루어진 다면체적인 현상으로 파악해야 한다고 믿는다. 따라서 청소년들의 온라인 게임 중독이라는 현상에 접근할 때에 특정 청소년들이 이러한 유형과 성향 중 어느 것에 가까운 성향을 보이는지를 먼저 파악해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 권정혜, “청소년의 인터넷 게임 중독: 시간에 따른 변화와 이에 영향을 미치는 변인들”, 한국심리학회지: 건강, 제 24권, 제 2호, 한국심리학회, pp.267~280, 2005.
- [2] 남영옥, “중학생의 인터넷 중독, 게임중독, 음란물중독의 심리사회적 특성 비교”, 청소년학연구, 제 12권, 제 3호, pp.363~399, 2005.
- [3] 이형초, 안창일, “인터넷 게임중독의 진단척도 개발”, 한국심리학회지: 건강, 제 7권, 제 2호, 한국심리학회, pp.211~239, 2002.
- [4] 조아미, 방희정, “부모, 교사, 친구의 사회적 지지가 청소년의 게임중독에 미치는 영향”, 청소년학연구, 제 10권, 제 1호, pp.249~275, 2003.
- [5] K. S. Young, "Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder", Paper presented at the 104th Annual Meeting of the American Psychology Association, Toronto, Ontario, Canada, 1996.
- [6] 김주환, 이윤미, 김민규, 김은주, “온라인 게임 중독의 유형과 원인에 관한 연구”, 한국언론학회, 제 50권, 제 5호, 한국언론학회, pp.79~107, 2006.
- [7] J. P. Charlton and I. D. W. Danforth, "Distinguishing Addiction and High Engagement in the Context of Online Game Playing", Computers in Human Behavior, Available online at www.sciencedirect.com
- [8] 권준수, “인터넷 중독증”, 대한의사협회지, 제 42권, 제 8호, 대한의사협회, pp.759~764, 1999.
- [9] 박승민, 김창대, “온라인게임 과다사용 청소년의 게임 행동 조절 유형 분석”, 교육심리연구, 제 19권, 제 4호, 교육심리학회, pp. 999~1022, 2005.
- [10] J. P. Charlton, "A Factor-analytic Investigation of Computer 'addiction' and engagement", British Journal of Psychology, Vol. 93, The British Psychological Society, pp.329~344, 2002.
- [11] 정혜경, 김경희, “청소년의 인터넷 중독과 사회적지지 및 심리적 영향요인”, 아동간호학회지, 제 10권, 제 4호, 아동간호학회, pp.355~380, 2004.
- [12] S. Hong, M. L. Malik and M. K. Lee, "Testing Configural, Metric, Scalar, and Latent Mean Invariance across Genders in Sociotropy and Autonomy Using Non-western Sample", Educational and Psychology Measurement, Vol. 63, pp. 636~654. 2003.
- [13] M. W. Browne and R. Cudeck, "Alternative Ways of Assessing Model fit", In K. A. Bollen and J. S. Long (Eds.), "Testing Structural Equation Models", Newbury Park, CA: Sage, 1993.
- [14] L. T. Hu and P. Bentler, "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives", Structural Equation Modeling, Vol. 6, pp.1~55, 1999.
- [15] P. M. Bentler, "Comparative Fit Indices in Structural Models", Psychological Bulletin, Vol. 107, pp. 238~246, 1990.
- [16] L. R. Tucker and C. Lewis, "A Reliability Coefficient for Maximum Likelihood Factor Analysis", Psychometrika, Vol. 38, pp. 1~10, 1973.