

온라인과 오프라인 설문자의 기질 특성 : 성인 인터넷 중독 검사 설문자를 대상으로

김 건* · 임선진*[†] · 김진훈* · 윤해주**

The Temperament Characteristics of On-Line and Off-Line Subjects : In Subjects Who Answered Internet Addiction Questionnaires

Geon Kim, M.D.,* Seon-Jin Yim, M.D.,*[†] Jin-Hoon Kim, M.D.,* Hae-Joo Yoon**

국문초록

연구목적

기존의 종이 설문지를 이용한 전통적인 오프라인 설문 방법과 더불어 전자화된 문서를 통한 인터넷 온라인 설문은 연구 방법으로 이용되어 왔고 그를 통한 여러 연구 결과들이 알려지고 있지만, 아직까지 설문 방법에 따른 결과의 차이를 보고한 결과는 없었다. 우리는 성인 인터넷 중독 설문 검사에 온라인 설문에 참여한 대상과 오프라인을 통해 참여한 대상 사이에 기질적인 특성의 차이가 나타나는지를 알아보려고 하였다.

방법

기초 인구학적 정보, 인터넷 중독 설문, Young의 기질 검사 척도가 포함된 설문을 통하여 두 군 간의 특성의 차이가 있는 지를 비교하였다. 총 430명(오프라인 286명, 온라인 144명)이 연구에 참여하였다. 성별과 중독 점수, 정신과적 치료력의 차이가 있어 MANCOVA를 통해 기질 점수에 끼칠 영향을 통제하였다.

결과

기질 특성에서 harm avoidance(HA), novelty seeking(NS), reward dependence(RD)의 척도에서는 모두 두 집단 간에 유의미한 차이가 있었다. HA와 NS의 경우 온라인군에서 오프라인군에 비해 유의하게 높게 측정되었고, RD는 온라인군에서 유의하게 낮게 측정되었다.

결론

이 연구는 온라인군과 오프라인군 사이에 유의한 기질적 특성의 차이가 있음을 보였다. 방법의 차이만으로 설명할 수 없는 이 결과를 더 잘 이해하기 위해선 아직 많은 연구가 필요할 것으로 보인다.

중심 단어 : 설문 · 기질 특성 · 인터넷 중독 · 온라인 · 오프라인.

서론

통신 기술의 발달과 컴퓨터 보급의 확장으로 인해 인터넷

*국립서울병원 일반정신과
Department of General Psychiatry, Seoul National Hospital, Seoul, Korea

**국립서울병원 임상심리과
Department of Clinical Psychology, Seoul National Hospital, Seoul, Korea

[†]Corresponding author

이 등장한 이후 인터넷은 우리 사회의 많은 부분의 변화를 가져왔다. 그 중 의사소통의 수단으로서의 인터넷의 발달은 접근 용이성, 신속성의 부분에서의 장점을 갖게 되었고, 많은 분야에서 예전의 오프라인 접근 방식을 대체하게 되었다. 기존의 우편이나 상품의 매매뿐만 아니라 기업의 마케팅을 위한 설문조사나 학문적인 연구에 있어서도 그 영향이 반영되었다.

온라인 설문은 비용과 시간 투자가 적어 경제적인 측면에서의 장점이 있고, 설문 응답의 빠른 회수가 가능하다는

등의 이점이 있다.¹⁾ 그러나 반대로 인터넷에 접근하는 대상에게만 설문이 제한되는 대표성의 문제가 있고 익명성에 기반하는 신뢰도의 문제가 나타날 수도 있다. 또한 그 방법의 차이로 인하여 발생하는 표본 추출 오차, 측정 오차, 무응답 등의 문제를 제기하기도 하였다.^{2,3)}

많은 학문적인 연구들 중 인터넷 중독의 연구 방법들로서도 기존의 종이 설문지를 이용한 전통적인 오프라인 설문 방법과 더불어 전자화된 문서를 통한 인터넷 온라인 설문이 그 방법으로 이용되어 왔다. 그를 통한 여러 연구 결과들이 알려지고 있지만, 아직까지 설문 방법에 따른 결과의 차이를 보고한 결과는 없었다.

성인 인터넷 중독자의 기질 특성에 대한 선행 연구에서는 위의 온라인과 오프라인 설문을 모두 이용하여, 중독자에게서 비중독자와 다른 기질적 특징을 갖고 있다고 보고하였으나, 아쉽게도 설문 방법에 따라 나타나는 영향을 고려하지 못하였고 그 차이를 확인하지 못하였다.⁴⁾

본 연구에서는 설문 방법에 따른 온라인과 오프라인 설문자의 차이가 있을 수 있음을 고려하고, 인터넷 중독 설문에 응한 대상을 온라인군과 오프라인군으로 나누어 두 군 간에 서로 다른 기질적 요소를 가지는지 검토해보고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 인터넷 중독과 관련한 기질적인 특성의 존재 유무를 알아보기 위하여 시작되었고, 2005년 1월부터 12월까지 만 18세 이상 성인 남녀를 대상으로 하였다. 오프라인 설문의 경우 인터넷을 이용하는 사람들이 많을 것으로 생각되는 PC방, 대학 주변 상점 등을 무작위로 직접 방문하여 대상에게 본 연구가 인터넷 사용정도에 미치는 기질적인 특성을 알아보려고 하는 연구이며, 기입되거나 알려진 정보가 연구 이외의 목적으로 사용되지 않을 것임을 설명하고 그 내용이 포함된 동의서에 자의로 서명하게 하였다. 본인이 설문지에 스스로 기입하는 형식의 인구학적 기초 정보와 인터넷 사용에 대한 내용, 기질 특성을 평가하기 위한 질문이 포함된 설문을 작성하도록 하였고 설문 작성후 설문지는 그 자리에서 수거되었다.

온라인 설문은 특별한 홍보나 광고를 이용하지 않고, 누구나 접속할 수 있는 국립 서울 병원 인터넷 홈페이지(<http://www.snmh.go.kr>)를 통해 접속한 사람들 중 본인이 스스로 원하여 인터넷 중독 설문에 응답하고자 하는 18세 이상의 성인 남녀를 대상으로 온라인 동의 양식에 기입하도록 하고 오프라인과 동일한 내용의 설문에 참여하도록 하였다. 결과적으로 오프라인 설문에 참여한 286명과 온라인 설

문에 참여한 144명이 연구에 포함되었다.

2. 설문 도구

1) 기초 정보

인구학적 기초 정보에는 나이, 성별, 결혼 여부(미혼, 기혼, 동거, 이혼, 별거, 사별, 재혼, 기타), 교육 년수, 거주지(특별시 및 광역시, 시, 군), 현재 종사 직종, 최근 6개월간의 개인 수입과 가계 총 수입, 정신과적 질환력, 흡연 여부와 그 양, 음주 여부와 그 빈도와 양 등이 포함되었다.

인터넷 기초 설문에는 인터넷을 사용하기 시작한 연도, 주된 사용 시간, 평균 이용 시간, 최근 6개월의 기간 동안의 주당 인터넷 접속 횟수, 인터넷에 주로 접속하는 주 중 시기, 인터넷 사용으로부터 얻는 만족감, 주로 접속한 인터넷 서비스의 종류를 묻는 문항이 포함되어 설문 작성에는 대략 15분 가량이 소요되었다.

2) 인터넷 중독 검사

인터넷 중독 검사는 Young의 인터넷 중독 연구소(The Center for On-line Addiction)에서 개발한 인터넷 중독 설문의 한글판⁵⁾을 사용하였다. 본 척도는 20문항으로서 각 항목 당 '전혀 아니다'의 1점에서부터 '매우 그렇다'의 5점으로 구성된 Likert식 척도로, 최하 20점에서 최고 100점까지의 점수 범위를 가진다. 그 점수가 높을수록 중독 경향이 높음을 의미한다. Young의 원척도에 따르면 40점 이상은 과사용군, 70점 이상인 경우 중독군으로 정의할 수 있다.

3) 기질 검사 도구

Cloninger가 개발한 Tridimensional Personality Questionnaire(이하 TPQ)의 한국어판 단축형 TPQ를 사용하였다.⁶⁾ 107개의 문항으로 구성된 Cloninger의 TPQ를 통계학적인 선별과정을 통해 46문항으로 단축된 한국어 번안판 단축형 TPQ로 구성한 것으로서 이는 새로운 것을 추구하는 성향(novelty seeking, 이하 NS)에 속하는 15개의 문항, 위해 회피성(harm avoidance, 이하 HA)에 속하는 25개의 문항, 보상 의존성(reward dependence, 이하 RD)에 속하는 6개의 문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 '그렇다'와 '아니다' 중 하나를 선택하도록 되어 있으며, 각 척도의 점수는 '그렇다'라고 응답한 문항 수를 합한 것이다. 문항수를 절반 이하로 줄였으나 Cloninger의 원판 TPQ의 내적 합치도에 비해 큰 손색이 없었으며 NS와 RD의 차원에서는 내적 합치도가 다소 개선되어 원판 TPQ를 비교적 잘 반영하는 것이 증명되어 있다.⁶⁾

3. 통계 처리 및 분석

온라인 설문 집단과 오프라인 설문 집단 간의 인구통계학적 변인을 분석하기 위하여 연속 변인에 대한 t-test와

명목 척도에 대한 Mann-Whitney 비모수 통계를 사용하였다. 두 집단의 인터넷 중독 점수와 개인의 기질 특성 점수를 ANOVA를 통해 비교하고 sheffe법으로 사후 분석하여 두 집단 간 기질 특성의 차이를 알아보았다. 집단 간 기질 특성의 차이에 인구통계학적 변인(성별, 교육 수준, 음주, 흡연 여부 등)이 영향을 미칠 가능성이 있으므로 두 집단 간 인구통계학적 변인을 비교하여 확인하였다. 두 집단 간 차이를 보였던 성별과 인터넷 중독 점수, 정신과적 치료력이 개인 기질 점수에 미칠 영향을 통제하기 위하여 성별, 중독 점수, 정신과적 치료력을 공변인으로 하여 general linear model을 이용한 MANCOVA를 시행하였다. 모든 통계는 SPSS 12.0 Windows version을 사용하여 분석하였다.

결 과

연구 대상자는 총 430명이었으며 그 중 189명(44%)이 남자, 241명(56%)이 여자였다. 대상자는 미혼이 337명(77.7%)이었으며, 거주 지역은 특별시 및 광역시가 314명(72.6%)으로 연구 대상자의 대부분을 차지하였다. 407명(94.7%)에서 정신질환의 치료병력이 없었으며 흡연과 음주를 한 경험이 있는 대상자는 각각 115명(26.7%)과 257명(59.8%)이었다. 평균 흡연량은 오프라인군이 4.02갑년, 온라인군이 3.90갑년($p=.892$)으로 나타났고, 일주일간 평균 음주량은 오프라인군이 66.60그램, 온라인군이 78.17그램($p=.350$)으로 나타났다.

사회 인구학적인 특성에서는 오프라인군과 온라인군의 두 집단 사이에서 교육 수준(14.44년 vs 14.22년, $p=.351$), 결혼 여부(21.4% vs 17.3%, $p=.677$), 직업 유무(79.7% vs 86.1%, $p=.609$), 흡연 유무(28.3% vs 24.3%, $p=.412$), 음주 유무(59.1% vs 61.1%, $p=.687$)에서 유의미한 차이는 보이지 않았으나, 성별(남 : 44.4% vs 34.0%, $p=.036$)에서 유의미한 차이를 보였다. 또한 결혼 여부($Z=-.417$ sig=.677), 거주지($Z=-1.72$ sig=.086), 직업 상태($Z=-.51$ sig=.609)에서는 차이를 보이지 않았으나 정신과적 치료 경험($Z=-6.03$ sig=.000)에서 두 군 사이의 유의한 차이를 보였다(Table 1).

인터넷 사용에 관한 설문에서는 인터넷을 사용하는 주된 시간대($Z=-1.52$ sig=.128), 최근 6개월간 인터넷을 사용한 평균시간($Z=-1.30$ sig=.195)(Fig. 1), 접속하는 주중 시기($Z=-1.51$ sig=.130)에는 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

TPQ의 HA, NS, RD의 척도에서는 모두 두 집단 간에 유의미한 차이가 있었다. HA와 NS의 경우 온라인군에서

Table 1. Differences of demographic characteristics between off-line and on-line groups

	Off-Line	On-line	Sig.
Sex (%)			
Male	44.4	34.0	.036*
Female	55.6	66.0	
Educational level(year)	14.44	14.22	.351
Marital status(%)			
Single	78.6	82.7	.677
Coupled	21.4	17.3	
Employment(%)			
Employed	79.7	86.1	.609
Unemployed	20.3	13.9	
Smoking(%)			
Yes	28.0	24.3	.412
No	72.0	75.7	
Alcohol drinking(%)			
Yes	59.1	61.1	.687
No	40.9	38.9	
Residential districts(%)			
Megalopolis	75.5	68.1	.086
Others	24.5	31.9	
Psychiatric treatment histories			
None	99.3	85.4	.000*
Outpatient	0.7	14.6	

* : significantly different at the level of $p<0.05$ by Mann-Whitney test

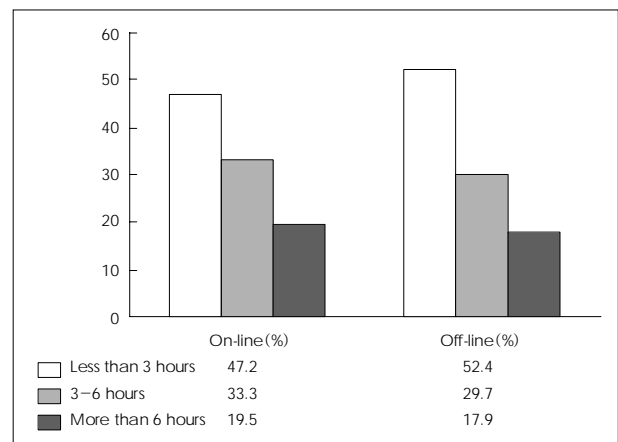


Fig. 1. Differences of daily average times using internet in recent 6 months between on-line and off-line groups*. * : no significant difference between two groups.

오프라인군에 비해 유의하게 높게 측정되었고, RD는 온라인군에서 유의하게 낮게 측정되었다(Fig. 2).

인구통계학적 비교상 성별과 정신과적 치료력이 두 집단 간 차이가 있었고 또한 중독 점수도 오프라인군(51.73)에 비해 온라인군(55.94)이 유의하게 높게($p=.017$) 측정되었다. 그리하여 성별과 중독 점수, 정신과적 치료력의 차이가 두 집단 간 기질 특성 점수의 차이에 미칠 영향을 배제하기 위하여 성별과 인터넷 중독점수, 정신과적 치료력을 통제하여 분석해보았고, 역시 집단 간 유의한 차이를 보이는 것을 확인하였다(Table 3).

Table 2. Differences of internet use between off-line and on-line groups*

	Off-line (%)	On-line (%)	Z	Sig.
Major periods of time using internet				
8AM-12PM	6.6	0	-1.52	.128
12PM-4PM	10.1	18.8		
4PM-8PM	10.1	9.0		
8PM-12AM	62.9	51.4		
12AM-4AM	9.8	19.4		
4AM-8AM	0.3	1.4		
Average times using internet				
Less than 3 hours	52.4	47.2	-1.30	.195
3-6 hours	29.7	33.3		
More than 6 hours	17.9	19.5		
Major days of week using internet				
Weekend	5.2	1.4	-1.51	.130
Weekdays	27.3	24.3		
All days	67.5	74.3		

* : no significant difference between two groups

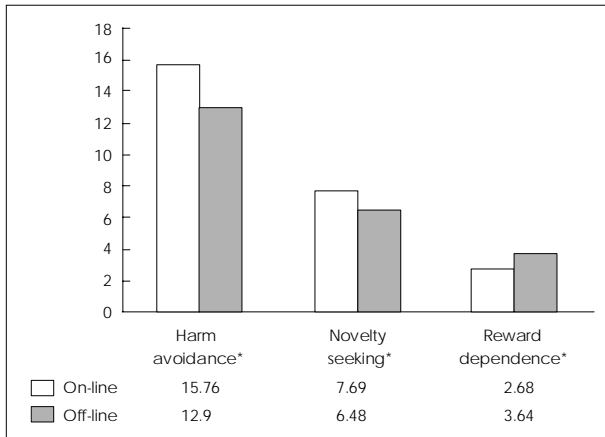


Fig. 2. Differences of tridimensional personality questionnaire (TPQ) scores between off-line and on-line groups. * : significantly different at the level of $p < 0.05$ by MANCOVA test.

고 찰

본 연구는 오프라인 설문과 온라인 설문에 응한 군 간에 설문 방법에 따른 기질 특성의 차이가 나타나는지를 알아보고자 하였다. 성인 인터넷 중독 설문에 참여한 사람들을 대상으로 하여 개인의 타고난 기질을 평가하기 위해 고안된 Cloninger의 Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ)⁷⁾를 적용하여 오프라인군과 온라인군 간에 차이가 나타나는지를 확인하였다.

실제로 온라인군과 오프라인군 간 기질 척도의 차이를 살펴 본 결과 HA, NS, RD의 세 척도가 모두 유의하게 차이를 보였다. HA와 NS는 온라인 군에서 유의하게 높게, RD는 온라인 군에서 유의하게 낮게 측정되었다.

기존의 여러 연구들에서 흡연, 음주의 여부가 TPQ의 각

Table 3. Differences of Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ) scores between off-line and on-line groups by MANCOVA

		Mean	F	Sig.	Observed power
HA	Off-line	12.09	17.875	.000*	1.000
	On-line	15.76			
NS	Off-line	6.48	6.127	.000*	.987
	On-line	7.69			
RD	Off-line	3.64	9.760	.000*	1.000
	On-line	2.68			

Power : Computed using alpha=.05. * : significantly different at the level of $p < 0.05$ by MANCOVA Test

오소와 특정한 연관이 있다고 하는 연구들^{8,9)}이 있었기 때문에 두 집단 간의 인구학적인 특성을 비교하였으나 흡연, 음주 여부에는 두 집단 간의 유의미한 차이가 보이지 않았다. 인터넷 사용에 관한 설문에서는 인터넷을 사용하는 주된 시간대, 최근 6개월간 인터넷을 사용한 평균시간, 접속하는 주 중 시기에는 통계적으로 유의한 차이가 없었던 것으로 나타났다.

성별에 있어 온라인군이 오프라인군에 비해 여성이 유의미하게 많았고 중독점수의 차이가 있었다. 또한 명목척도상의 점수에서 오프라인군에 비해 온라인군의 정신과적 외래 방문 경험이 유의하게 많은 것으로 나타나 그 영향을 배제하기 위하여 MANCOVA를 시행하여 성별과 중독점수, 정신과적 치료력을 통제하였다. 그 결과 마찬가지로 HA와 NS는 온라인군에서 유의하게 높고 RD는 오프라인에서 유의하게 낮게 측정되어 통제 전과 같은 결과를 보였다.

Cloninger 등은 기질과 성격을 신경해부학적, 생리학적인 근거와 연관시켜 기본적인 성격차원은 행동의 활성화, 억제 그리고 유지로 구성된다고 가정하고 유전적으로 독립적이며 특정 환경 자극에 대한 적응 반응의 상호 작용을 예측할 수 있는 세가지 차원으로 NS, HA, RD를 제안하였다.^{7,8)} 새로운 자극에 대한 빈번한 탐구적 행동과 강렬한 흥분 반응을 보이는 유전적 경향인 NS가 높은 개인은 충동적이고, 쉽게 흥분하며, 무질서한 경향이 높는데, 이것은 이들의 도파민계의 활성화도가 낮기 때문에 도파민의 활성을 높여주는 다른 활동을 추구하게 된다고 하였다.¹¹⁾ 또한 혐오자극에 강한 반응을 보이고 처벌이나 새로운 것, 혹은 보상을 받지 못하는 상황에 대한 수동적 회피반응을 보이는 유전적 경향인 HA가 높은 개인은 예기 불안, 불확실성에 대한 공포, 수줍음, 쉽게 피로해지는 경향 등의 특성을 보이는 것이 높은 세로토닌 활성화와 관련된다고 주장하였다. 또 보상과 원조에 강한 반응을 보이고 이전에 보상받은 행위를 유지하려는 유전적 경향인 RD가 높은 개인은 어떤 자극이 쾌락을 주거나 고통을 피하게 함을 경험하면, 그 자극을 유지하려는 경향을 가지는 것이 낮은 노르에피네프린 활성화와 관계

된다고 하였다.

이번 연구에서는 HA와 NS가 높게 측정되고 RD가 낮게 측정되었다. 이는 알콜 중독 및 약물 중독에서의 연구 결과와 일치하며¹²⁾ 온라인군이 중독 환자는 아니라도 오프라인군에 비해 보다 더 중독 환자들과 비슷한 기질 특성을 보였다고 생각할 수 있다. 이런 결과가 나타나게 된 원인을 생각해보면 크게 두 가지로 요약할 수 있다.

일단은 오프라인 설문과 온라인 설문에 응한 대상이 처음부터 달랐을 가능성이 있다. 두 집단간의 중독 점수에 있어 온라인군은 오프라인군에 비해 유의하게 높은 중독 점수를 나타냈다. 이는 인터넷 중독으로 예상되는 설문자가 오프라인군에 비해 온라인군에 유의하게 더 많이 존재했을 가능성을 내포하고 있다. 인터넷 중독은 그 정의에 따라 지나치게 인터넷에 접속하여 생활에 지장을 초래하는 상태이다.¹³⁾ 인터넷 중독군은 의사 소통이 저하되고 사회적 위축이 심화되며 사회적 활동이 인터넷에 의존한다는 연구 결과를 생각해보면,¹⁴⁾ 인터넷 중독자는 오프라인 설문보다는 온라인 설문에 응할 가능성이 높아질 것이다.

실제로 NS가 높게 측정되고 RD가 낮게 측정된 연구 결과는 중독군의 도파민과 세로토닌과 관련한 이전 연구에서의 결과와¹¹⁾ 동일한 모습이다. 폭식,¹⁵⁾ 병적 도박,¹⁶⁾ 인터넷 중독⁴⁾ 등을 보이는 집단에서 각각 특징적 기질 요소를 가진다는 결과와 유사하게 온라인군에서도 그러한 고유의 기질적 성향이 존재한다는 의미가 될 수 있겠다. 이는 온라인군이 오프라인군에 비해 중독 성향이 높은 사람들로 구성되어 있다는 가능성을 뒷받침해준다.

다음은 오프라인 설문과 온라인 설문이라는 방법 자체로 인한 차이이다. 온라인과 오프라인 설문을 비교하였을 때, 온라인 설문의 경우 전통적인 오프라인 설문과 비교하여 여러 가지 다른 특징을 가진다.¹⁷⁾ 온라인 설문의 경우 일단 설문 양식을 완성시켜 놓으면 표본의 수에 따라 추가적인 비용이나 수거를 위한 시간적인 노력이 거의 들지 않는 등의 경제적인 측면에서 이점이 있고, 설문 응답의 빠른 회수가 가능하다는 장점이 있다. 또한 정보를 처리하는 과정에서 인적 오류가 발생할 가능성이 적다. 반면 온라인 설문은 설문에 참여한 사람들이 전체 집단을 대표할 수는 없다는 단점이 있고, 응답자의 익명성 때문에 중복 기입의 가능성이 있으며 설문 기입을 불성실하게 할 가능성이 있다는 문제가 있다. 개인의 프라이버시에 대한 문제가 야기될 수도 있다.

이에 실제로 많은 연구들이 방법 자체의 측면에서 온라인 설문의 문제점에 대해 확인한 결과 표본 추출 오차, 표본의 대표성, 데이터의 타당성의 문제가 있음을 지적하였다.^{2,3)} 표본 추출, 설문 홍보, 응답자와의 상호 작용 등에 대해 논의하기도 하였으며,¹⁸⁾ 웹 설문 디자인과 데이터 수집 및 무응

답에 대한 점검사항을 제기하기도 하였다.¹⁹⁾ 그리고 그 중에서 가장 많이 논의되는 부분은 표본 추출 과정에서 가장 중요하게 고려되어야 할 특성 중 하나인 표본의 모집단 대표성에 대한 내용이었다.

따라서 우리가 더 깊이 고려해야 하는 것은 온라인군과 오프라인군의 대표성에 관한 것이다. 연구에서의 표본은 모집단을 대표하는 성격을 지니고 그 결과를 일반화할 수 있다는 가정에서 시작하는 것이지만, 표본 추출이 인터넷에서만 이루어질 경우 설문 대상이 특정 성향을 가진 집단에 편향될 가능성이 있다. 그리고 설문 대상으로서의 인터넷 집단이 모집단을 대표할 수 있느냐는 문제가 해결된다 하더라도 표본이 적절하게 추출되지 않는다면 이 표본을 통해 얻은 결과를 일반화 할 수 없는 문제가 생긴다. 인터넷 설문 조사는 표본 추출시 조사자가 응답자를 미리 파악하느냐의 여부에 따라, 응답자를 미리 선정하지 않은 자기기입 방식과 응답자를 미리 선정한 사전 선정 방식으로 구분된다.²⁰⁾ 이 연구에서 사용된 자기기입 방식은 인터넷에 접속할 수 있는 모든 사람이 설문에 응할 수 있으며 응답이 설문자의 선택에 의해서 정해지므로 이들이 모집단을 대표할 수 있는 가능성이 작아진다는 단점이 있다.²¹⁾ 자발적인 설문 참여자들은 이미 설문 주제에 대해 더 많은 정보와 관심을 갖고 있기 때문에 이에 대해 특정하거나 편향된 견해를 갖고 있는 경우가 많으며,²²⁾ 이런 경우에는 응답한 사람들이 전체의 특성을 대표한다고 보기 힘들 것이다. 이와 같은 관점에서, 이 연구에서 온라인군의 외래방문 비율이 높았던 것도 인터넷 중독에 더욱 관심이 많고 중독의 가능성이 높은 사람들이 온라인 설문에 응했을 거라는 예상으로 이어질 수도 있다. 또한 자기기입 방식을 통해 설문에 참여하는 경우에는 무응답으로 인한 오차가 문제가 될 수 있다. 즉, 표본이 잘 추출되었다 하더라도 응답률이 낮으면 통계 결과를 신뢰하기가 어렵다는 문제가 있다. 실제로 오프라인 조사에 비해 온라인을 이용한 설문 방식의 응답률이 더 낮다는 연구 결과가 있다.²³⁾ 따라서 본 연구에서 온라인 설문 대상자들이 오프라인 대상군에 비해 인터넷 중독군과 유사한 특성을 보이는 것도 같은 이유에서 발생한 편향일 가능성이 있다.

그러나 지속적으로 인터넷 사용 인구가 증가 추세에 있어 점점 온라인 설문 대상이 모집단에 근접하고 있으며, 실제로 공황 장애에 있어서의 온라인 설문과 오프라인 방식의 비교를 통해 온라인 설문의 신뢰도를 발표한 연구²⁴⁾와, 정치적 성향 같은 심리적 문제를 다루는 설문 조사에 있어서 인터넷 이용자와 비이용자 간의 차이가 없다는 연구 결과²⁵⁾를 비롯하여 많은 연구들이 온라인 설문의 타당성을 증명하고 있다.^{26,27)} 또한 알코올 사용과 같은 중독 질환을 대

상으로 하는 연구에 있어서도 온라인과 오프라인 방법이 유의미한 차이를 보이지 않았다는 결과들^{28,29)}도 보고되고 있으므로 본 연구에서 보인 온라인과 오프라인군 간의 기질 특성의 차이는 의미가 있다고 판단할 수 있다. 게다가 본 연구에서는 지금까지 알려진 일반적인 온라인 설문자의 특성과는 반대로 오프라인 설문자에 비해 온라인 설문자에서 여성 인구가 오히려 유의미하게 높은 비중을 보여, 온라인과 오프라인의 방법 자체의 차이, 대표성의 차이만으로는 설명할 수 없는 부분이 있다.

본 연구에서는 오프라인 설문에 참여한 군과 다르게 온라인 설문에 참여한 군에서 기존의 인터넷 중독을 보이는 집단과 유사한 기질적 특성을 보이는 결과를 나타내었다. 앞으로 이런 경향이 반복되는지의 여부와 이런 결과를 보이는 이유에 대해서는 더욱 많은 연구가 필요할 것이다.

REFERENCES

- (1) Gvu's WWW Surveying Team. Gvu's 10th WWW User Survey. Available from: URL: http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-1998-10;1998.
- (2) Comley P. On-Line Research, Some Options, Some Problem, Some Case Studies. ASC conference;1998.
- (3) Dillman DA, Tortora RD, Bowker D. Influence of Plain vs. Fancy Design on Response Rates for Web Surveys. Annual Meetings of the American Statistical Association, dallass, Texas;1998.
- (4) 임선진. 성인 인터넷 중독자의 기질 특성. 이화여자대학교 대학원;2005.
- (5) 윤재희. 인터넷 중독과 우울, 충동성, 감각추구 성향 및 대인관계의 연관성. 고려대학교 대학원;1999.
- (6) 신행우. 성격과 음주동기가 음주문제에 미치는 영향. 고려대학교 대학원;1998.
- (7) Cloninger CR. A Psychobiological Model of Temperament and Character. Arch Gen Psychiatry 1993;50:975-990.
- (8) Cloninger CR. The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. normative data. Psychological Reports 1991;69:1047-1057.
- (9) Cannon DS. A Reanalysis of the Tridimensional Personality Questionnaire and its Relation to Cloninger's Type 2 Alcoholism. Psychol Assessment 1993;5:62-66.
- (10) Sullivan JL. Platelet MAO in Subtypes of Alcoholism. Biol Psychiatry 1990;27:911-922.
- (11) Gianoulakis C. Implications of endogenous opioids and dopamine in Alcoholism: Human and basic science studies. Alcohol & Alcoholism 1996;31:33-42.
- (12) Le Bon O. Personality Profile and Drug of Choice; a multivariate analysis using Cloninger's TCI on heroin addicts, alcoholics, and a random population group. Drug Alc Dep 2004; 73:175-182.
- (13) Young KS. Internet Addiction: The Emergence of A New Clinical Disorder. Cyberpsychol Behav 1998;1:237-244.
- (14) Krout R. Internet Paradox. A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? Am Psychol 1998;53(9):1017-1031.
- (15) Kelly A. Psychopathology and Personality of Young Women Who Experience Food Cravings. Addictive Behaviors 1997;22: 545-555.
- (16) 신영철. 병적도박 환자들의 기질 및 성격특성: 단도박 친목모임 참여자를 중심으로. 중앙대학교 대학원;2002.
- (17) 안문석. 인터넷을 이용한 설문조사방법. 정부학연구;2002, Vol. 8, No. 1.
- (18) 김광용. 다양한 인터넷 설문방식 비교와 설문만족에 관한 실증적 연구. 춘계경영정보학회 학술대회;1999.
- (19) Kaye BK, Thomas JJ. Research Methodology: Taming the Cyber Frontier. Social Science Computer Review 1999;17:323-337.
- (20) Betageli Z. Who are nonresponders in Web Surveys? 9th International Workshop on Household Survey Nonresponse, Bled; 1998.
- (21) Rosenthal R, Rosnow RL. Artifact in Behavioral Research. New York: Academic press;1969.
- (22) Wu W, Weaver D. Online Democracy or Online Demagoguery: Public Opinion Polls on the Internet. Harvard International Journal of Press 1997;2:71-86.
- (23) Tse A. Comparing the response rate, response speed, and response quality of two methods of sending questionnaire: E-Mail vs. Mail. Journal of the Market Research Society 1998;40:353-361.
- (24) Per C, Sara B, Susanne B. Internet vs. paper and pencil administration of questionnaires commonly used in panic/agoraphobia research. Computers in Human Behavior 2005;23:1421-1434.
- (25) Best SJ, Brian K, Clark H. An Assessment of the Generalizability of Internet Surveys. Social Science Computer Review 2001;19:131-145.
- (26) Resiti TM, Peter WM, Annelette E. Internet-administered adolescent health questionnaires compared with a paper version in a randomized study. Journal of Adolescent Health 2005;36:70.
- (27) Juan H, Julio M. Web-based versions of the perceived stress (PSS) and Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D) Scales: a comparison to pencil and paper responses among Internet users. Computers in Human Behavior 2006;22:830-846.
- (28) Joseph L, Mitch E, Toby L. Comparing electronic-keypad responses to paper-and-pencil questionnaires in group assessments of alcohol consumption and related attitudes. Addictive Behaviors 2006;31:2334-2338
- (29) Richard S, Eric DH, Susan EA. Web-based screening and brief intervention for the spectrum of alcohol problems. Preventive Medicine 2004;39:969-975.

The Temperament Characteristics of On-Line and Off-Line Subjects : In Subjects Who Answered Internet Addiction Questionnaires

Geon Kim, M.D., Seon-Jin Yim, M.D., Jin-Hoon Kim, M.D., Hae-Joo Yoon

Department of General Psychiatry, Seoul National Hospital, Seoul, Korea

Objectives : There may be methodological differences between pencil-and-paper and web-based questionnaires. But there are few reports about influences of that methodological differences. The Aim of this study is investigation of the differences in temperament characteristics in subjects who answered internet addiction questionnaires.

Methods : We compare the characteristics between two groups. Four hundred thirty participants(189 males, 241 females) answered the online and offline questionnaires. We controlled sexes, addiction scores and psychiatric treatment histories using general linear model of MANCOVA.

Results : There were statistically significant differences in temperament characteristics between two groups. Harm avoidance(HA) and novelty seeking(NS) scores were significantly higher in on-line group than off-line group. Reward dependence(RD) scores were significantly lower in on-line group than off-line group.

Conclusion : This study suggested significant differences of temperament characteristics between on-line and off-line subjects. And there have been many studies on equivalence of on-line and off-line survey methods. Further studies on the difference are expected for the understanding of this results.

KEY WORDS : Questionnaire · Temperament · Internet addiction.