한국심리학회 발표(1708 세종대)

디지털 신기술에 대한 과의존 관련 정책 및 패러다임의 변화에 대한 고찰
- 디지털 '중독'의 대체용어 개발을 위한 FGI 연구 -

2017. 8. 18

고영삼(한국정보화진흥원 수석연구원)

연구배경

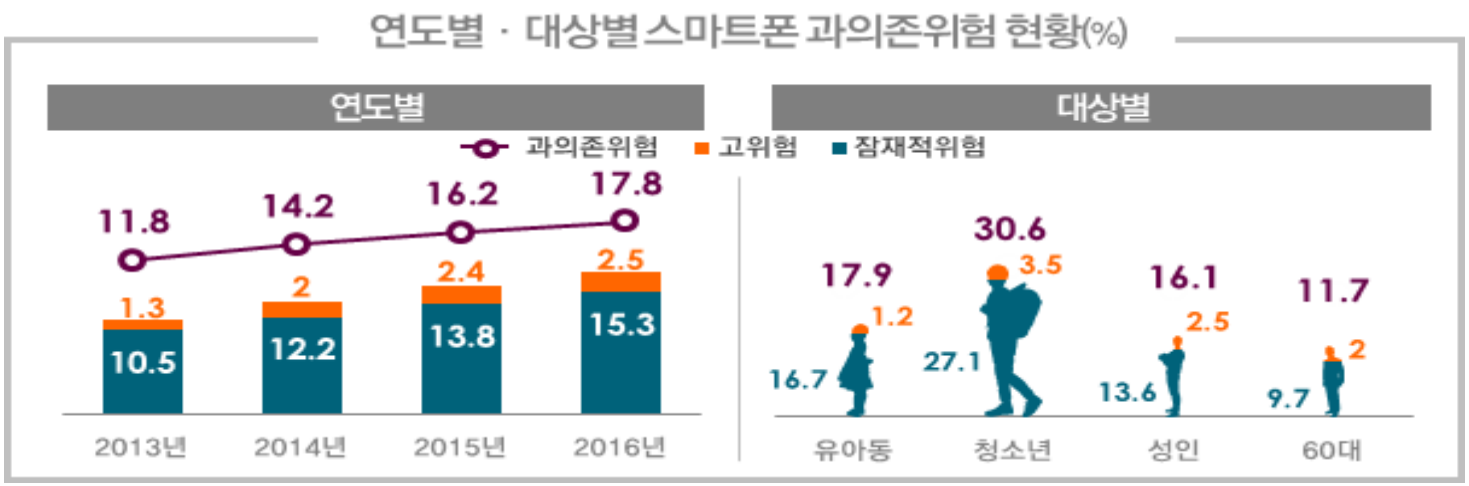
1. 스마트폰에 빠진 사람들

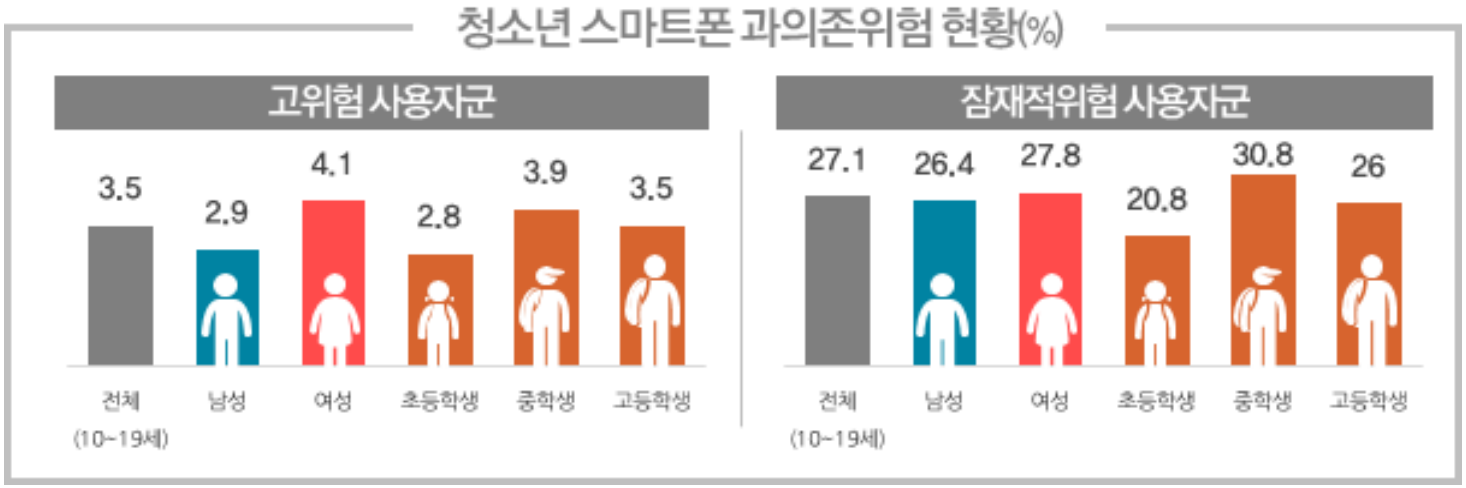
"스마트폰없이 못살아"
과의존비율 4년새 2배 증가

<스마트폰으로 인한 사건사고>

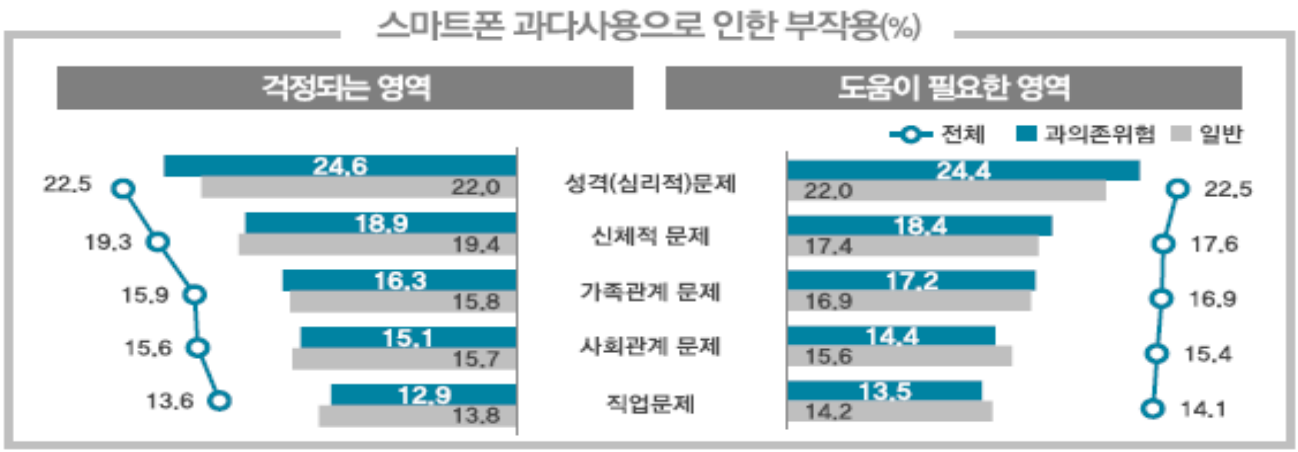
- 신종 '공갈젖' 스마트폰 아기들의 뇌가 위험하다(서울신문)
- 웅그리고 인터넷 'SNS', 거북목 부른다(중앙일보)
- 카페인처럼 강하다, 일상을 위협하는 '셀피중독', 적극적인 '중독치료'를 (동아일보)
- 스마트폰 사용 중 보행사고 20~20대서 5년새 146% 증가(경향신문)
- 스마트폰의 습격……시력 잃는 황반변성 초래(연합뉴스TV)
- 직장인 족쇄….'단톡방' 숨 막힌다(중앙일보)
- 앉으나 서나 스마트폰…..안구건조증 3명 중 1명 꼴

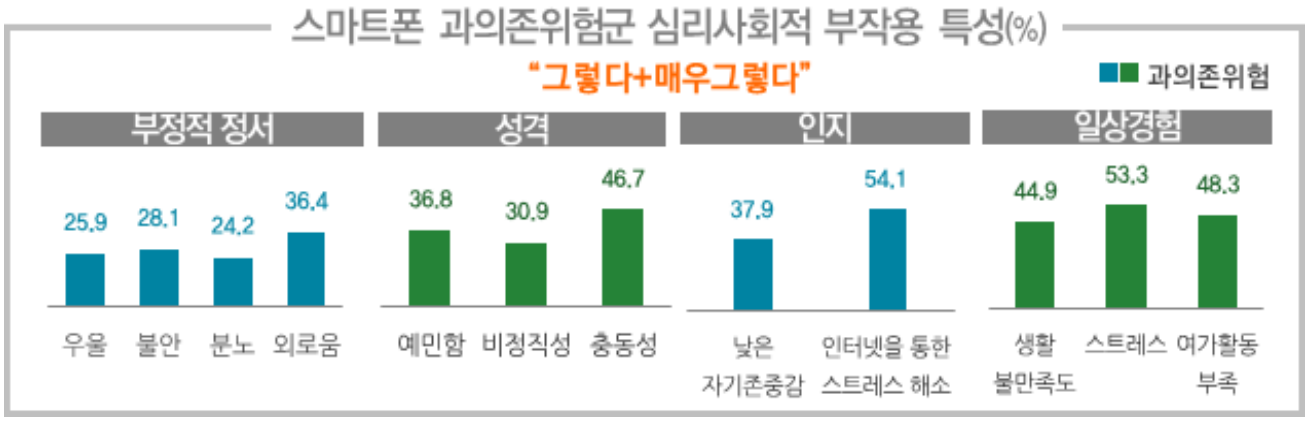
<스마트폰 위험사용자의 증가>





<스마트폰 사용으로 인한 부작용>





2. DSM-5에서 '인터넷 중독'의 위상

- 미국정신의학회(APA), 2013. 5월 DSM-5 출간
- 인터넷 중독 중에서 '게임'만을 분리하여 '인터넷 게임장애' Internet Gaming Disorder라고 지칭
  - Section 3. Emerging Measures and Models 에 인터넷게임장애는 더 많은 연구가 필요한 장애 (Conditions for further study)로 기술

→ 독자적인 '중독'으로 인정받는 질병이 되기 위해선 Section 2의 본문에 탑재되어야 하지만, 가장 심각한 증상인 '게임'까지도 그렇지 못함으로써 공인된 정식질병으로 등록되지 못함

- 현재 분류상 '충동조절장애'에 가까운 것으로 공인

→ 그 결과 '인터넷 중독'은 '인터넷 중독장애', '컴퓨터 중독', '사이버 중독', '가상 중독', '인터넷 과다사용', '인터넷 과몰입', '인터넷 남용', '인터넷 의존', '문제적 인터넷 사용', '병리적 인터넷 사용', '게임 중독' 등 편의적 사용

<DSM-5의 공식 의견>

DSM-5에서 인터넷게임중독의 진단 기준 : 지난 12개월 동안 아래의 9개 준거 중 5개 이상이 해당 될 경우에 인터넷 게임장애로 진단

1. 인터넷게임에 대한 몰두
2. 금단
3. 내성
4. 인터넷게임사용을 조절하려고 노력하였지만 실패함
5. 인터넷게임으로 인해 다른 취미나 활동에 대해 흥미를 잃음
6. 심리사회적 문제에도 불구하고 인터넷을 계속해서 과도하게 사용
7. 인터넷 게임을 하는 시간과 관련하여 가족이나 상담사, 다른 사람들을 속임
8. 부정적 기분을 피하기 위해 혹은 경감하기 위해 인터넷 게임을 사용
9. 인터넷게임으로 인해 관계, 직업, 학업, 경력기회 등을 위험하게 하거나 잃음

http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LPOD&mid=tvh&oid=056&aid=0010299651

3. 상담현장에서 궁금한 것

- 인터넷'중독'을 '4대 중독'에 넣어 마약과 동일하게 다루기로 했다가 그 말이 사라진 듯 하는데, 현재 어떤 상태인지? 인터넷중독에 대해서 한편에선 '질병코드'를 만든다고 하고, 다른 한편에선 '중독' 명칭을 거부하고 있는데 과학적 근거는 어떤 것인지?

- 약물중독과 디지털 기기중독은 유사한 점도 있지만 치유의 가능성과 목표 면에서 차이점이 있는데, 이를 분명하게 해야 하지 않은지?

- '스마트폰'중독으로 인한 사건사고는 증가하는 것은 사실이지만 '인터넷'중독과 같은 살인, 피살, 절명 등과 같이 심각한 중독 증상을 일으키는 것은 아닌 것 같은데, 그 차이가 무엇인지?

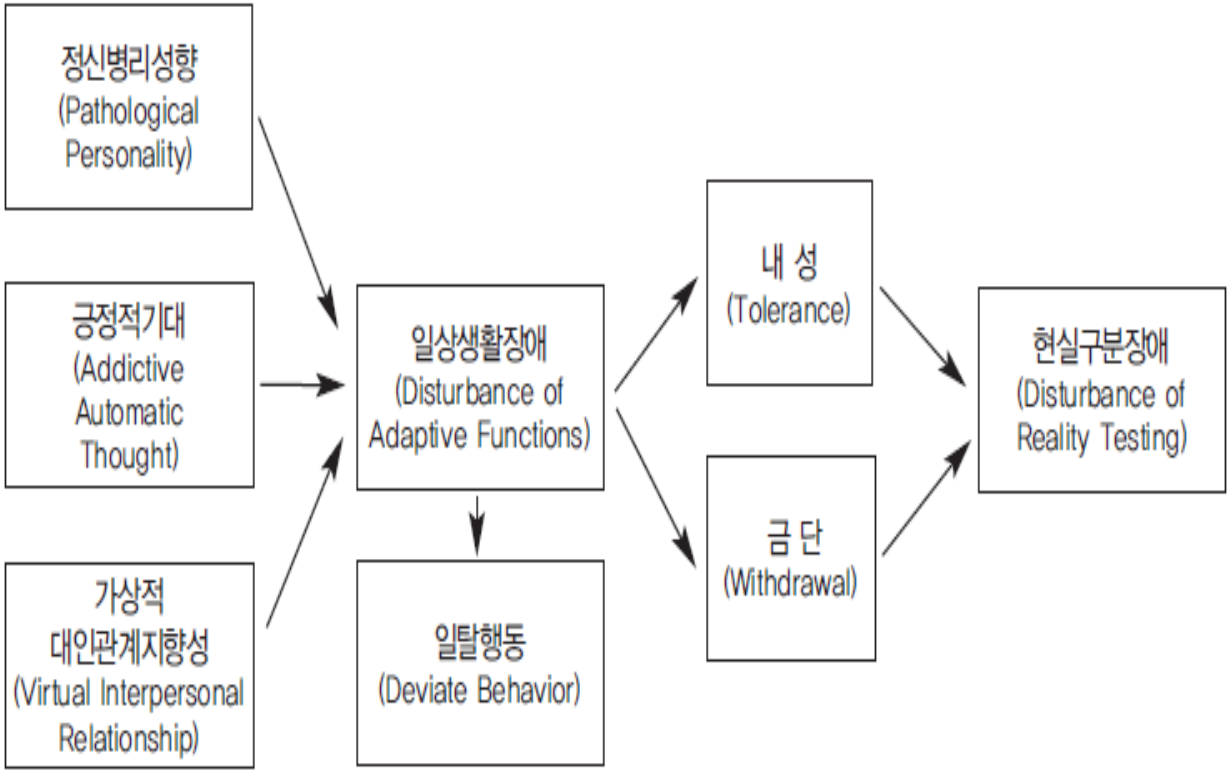
- 스마트폰과 인터넷은 사용동기와 병리적 증상의 구인, 구조모형은 어떻게 다른지?

- 4차 산업사회에서는 인간이 완전히 기계에 종속되는 것은 아닌지, 영화 Her을 보니 주인공이 기계와 사랑을 하던데, 그것을 어떤 용어로 개념화해야 하는지????

<디지털 기기별 구인, 사용동기>

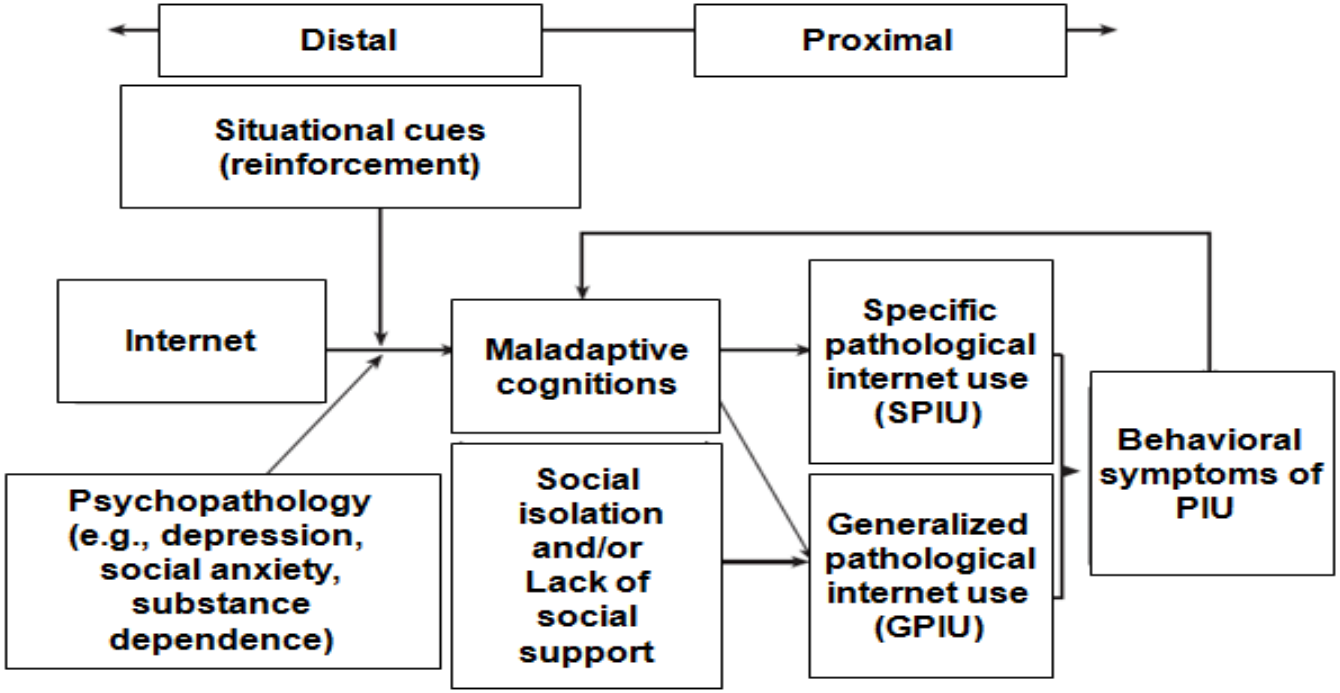
	인터넷	스마트폰		신기술
구인	가상공간에의 긍정기대 가상공간상의 대인관계지향 현실구분 장애 금단 내성 일상생활 장애 - - -	스마트폰에의 긍정적 기대 연결관계 지향 현저성 자기조절 실패 문제적 결과 접근성 인터페이스 충동성		현저성 개인맞춤형 자기주도적 조작화 지능화
사용동기	재미, 외로움, 대인관계, 현실도피, 성취동기	외로움, 인정, 자기과시		현실도피형 감각적 몰입형 자기주도형 관계맺기형

<K-척도의 구조>



※ 출처 : 김청택, 김동일, 박중규, 이수진 (2002). 인터넷 중독 예방상담 및 예방 프로그램 개발 연구. 정보통신부 정보통신연구개발사업 연구결과 보고서.

<인터넷중독의 원/근거리 인지행동모델(Davis)>



Davis RA. 'A cognitive-behavioral model of pathological Internet use.' Comput Hum Behav 2001; 17:187-195. The cognitive behavior model used by Davis to describe Internet addiction.

4. 사회갈등의 원인 - 4대 중독 통합관리법

신의진 의원(여당) - 김상민 의원(야당)

전자신문 2013년 10월 24일 목요일 003면 종합

인터넷·게임을 마약 취급 질병 지정 움직임 '일파만파'

정부, 중독유발 대상 분류 추진
미디어산업 생태계 대혼란 야기
업계·학계 등 패닉상태에 빠져

국민 대다수가 이용하는 인터넷과 게임을 중독 유발 대상으로 분류해 관리할 가능성이 제기되면서 업계 파문이 예상된다. 통계청이 분류하는 질병코드에 인터넷과 게임을 포함하는 움직임이 포착됐고, 여기에는 보건복지부 등 정부 부처도 간여한 것으로 확인됐다.

23일 관련 업계와 정부에 따르면 보건복지부를 주축으로 한 정부 부처와 의료계 등이 중독 예방관리 국가 종합대책을 세우는 과정에서 인터넷과 게임을 질병코드에 포함시키는 방안을 추진 중이다.

이는 이미 시행 중인 셧다운제나 법제화가 진행 중인 중독관리 기금 조성 등을 뛰어넘어 아예 인터넷·게임을 산업으로서가 아니라 질병으로 규정하는 관점이어서 사회적 파문이 예상된다.

질병코드란 통계청이 질병을 분류하고 복지부가 관리하는 표준체계다. 복지부는 이 표준체계에 맞춰 질병을 관리하고 관련 제도를 만든다. 문제는 인터넷과 게임을 질병코드에 포함해 중점 관리 대상에 놓은 점이다.

신의진 새누리당 의원이 발의해 국회에 계류 중인 4대 중독법에 힘을 싣을 것이라는 우려마저 나온다. 4대 중독법안은 게임과 인터넷을 마약, 알코올, 도박 등 4대 중독 유발 요인으로 규정해 관리하게 되면 사회적 비용이 눈덩이처럼 커질 것이란 주장도 있다. 정해상 단국대 법대 교수는 "게임

었다. 업계 한 관계자는 "게임 이용자를 잠재적 중독대상자로 분류해 관리하는 것은 전체주의사회에서나 통용될 법한 일"이라며 "우리가 즐기는 영화나 음악, 만화, 음식을 과소비한다고 해서 정부가 중독이란 틀로 관리하겠다는 발상"이라고 지적했다.

이에 앞서 가톨릭의대를 중심으로 한 중독포럼이 지난 8월 29일 중독 예방관리 관련 공청회를 열었다. 이날 행사에 보건복지부 과장을 비롯한 정부 관계자가 축사를 했다. 이날 포럼에서 윤명숙 전북대 사회복지학과 교수는 "인터넷 게임중독을 포함한 도박, 알코올 중독관리법 제정이 필요하다"며 4대 중독법 제정에 힘을 실었다. 김대진 가톨릭대 의대교수는 "인터넷과 게임 중독을 행위 중독의 하나로 분류하고 예방과 치료가 필요하다"고 주장했다.

중독포럼은 지난해 7월 가톨릭의대 김대진 교수와 이해국 교수가 주축이 돼 만들어진 단체다. 이 교수는 지난 정부 때 행정안전부가 꾸몄한 인터넷게임의 질병코드 분류 연구용역을 수행하기도 했다.

게임·인터넷업계는 이 같은 움직임에 충격과 함께 크게 위축된 분위기다.

업계 다른 관계자는 "그간 게임산업에 종사하면서 셧다운제와 불편한 사회적 시선에 시달려 왔다"며 "게임을 창조경제의 하나로 내건 이번 정부에서는 이런 일이 재연되는 것이 안타깝다"고 실망감을 드러냈다.

게임과 인터넷을 중독 유발 요인으로 규정해 관리하게 되면 사회적 비용이 눈덩이처럼 커질 것이란 주장도 있다. 정해상 단국대 법대 교수는 "게임

5. 정부의 결정

인터넷·게임 분야 정책조정 결과 보고

1. 조정 개요

○ (조정일시) '16.3.13 오후 실수비 직후

- 정책조정수석, 미래전략 수석, 교육문화수석, 고용복지수석 참여

○ 조정결과

- '4대'(마약, 알콜, 도박, 인터넷 · 게임) 중독 용어를 사용하지 않고, 인터넷 · 게임의 부작용 대책은 마약 · 알콜 · 도박과 구분하여 별도로 관리

- '질병코드화' 이슈와 관련하여, 인터넷 · 게임 과몰입을 병리적 차원의 질병 코드로 관리하지 않음

2. 조치 계획

○ 조정결과를 관계 부처에 통보하여 부처 간 혼선 방지

○ 향후 관련 현안은 부처 간 협의를 거쳐 추진하고, 관련 협회·단체 간담회 등을 통해 충분한 소통 추진. /끝/.

연구 절차

<일정>

- 기간 : 2016. 4. 6 ~ 4. 10. 1차 질문지 개발
- 1차 조사(이메일) : 19명 참여, 4. 14(목) ~ 4. 22(금)
- 2차 조사(이메일) : 17명 참여, 4월 22(금) ~ 4월 29일(금)
- 분석 : 5. 2(월) ~ 5. 6일(금)

<참여 전문가>

한국인터넷중독학회, 한국중독심리학회와 협력하여 학회 회원 중 인터넷중독 분야에서 논문, 보고서, 세미나 등에서 가장 활발하게 활동하는 전문가들로서 구성

<1차 질문지의 설계>

-‘인터넷 중독’용어에 연관하여 연상되는 것

-‘중독’용어를 계속 사용하는 것에 대한 의견

- ‘인터넷 중독’의 적합한 대체 용어

- 한국인이 인터넷이나 스마트폰에 병적으로 빠져드는 이유

- 우리나라‘인터넷 중독’정책에 있어서 오류

- 유관 명칭을 대체 명칭으로 사용할 때 장점, 치명적인 문제점

- 디지털기기의 특성에 따라 대체 명칭을 달리 사용하는 것에 대한 의견

연구 결과

1. '중독' 대체용어의 적합성

구분		적합성					평균	표준편차	CVR
		매우 낮음 (1)	낮음 (2)	보통 (3)	높음 (4)	매우 높음 (5)			
인터넷 '중독' 대체용어	중독(addiction) 명칭 그대로 사용	0	0	5	9	3	3.88	0.70	0.41
	의존 (dependence)	2	4	6	5	0	2.82	1.01	-0.41
	과의존 (overdependence)	2	5	2	2	5	3.19	1.47	-0.17
	과(다)사용 (heavy use)	1	3	4	7	2	3.35	1.11	0.05
	강박적 사용 (obsessive use)	1	7	6	3	0	2.65	0.86	-0.64

- SPSS 21.0 통계 프로그램
- Lawshe(1975)의 내적타당도 산출 공식을 적용하여 CVR(Content Validity Ration)을 산출
- CVR(-1.0 ~ +1.0)에서 +점수는 5점 리커트 척도에서 4점 또는 5점으로 응답한 응답자가 절반 이상이라는 것을 의미, -점수는 전체 응답자의 절반 이상이 3점 이하로 응답한 것을 의미

2. '중독' 용어의 계속 사용에 대한 의견

항목	정도					의 견 (그렇게 판단하시는 이유를 적어주십시오)
	매우 아니다	아니다	보통	그렇다	매우 그렇다	
이 용어를 사용하는 것은 학술적 관점에서 문제가 있다	3	5	3	4	2	아니다 - 병리적 수준을 표현하기 때문 보통 - 학술적으로 문제 없음. 학술적 진단적 측면에서 충분히 합의되지 않은 용어로서 무분별한 사용은 자제 필요 그렇다 - 학술적 관점에서 근거가 빈약. 인터넷'사용'중독이므로 인터넷이 중독의 주체가 아님. 중독적인 사용에 대한 요인 유지요인 상태 등에 대해 근거 희박 매우그렇다 - DSM-5에 없음. 현재 논쟁적인 용어
국가정책에서 이 용어를 사용하는 것은 중지해야 한다	2	7	3	4	1	아니다 - 간명하게 사용 가능. 학술적으로는 불명확할 수 있어도 국가정책적으로는 사회질서를 위해 사용 가능 보통 - 학술적 진단적 측면에서 충분히 합의되지 않은 용어로서 무분별한 사용은 자제 필요. 국가정책적으로 사용이 불가피하기도 함 그렇다 - 너무 부정적 느낌이라 '과다의존'으로 변경 필요. 중독 명칭은 건강한 사용을 장려하고 조절력을 기르는데 부적절. 이 용어를 사용하여 겁을 주고 외연을 지나치게 확대 매우그렇다 - 디지털 기기의 편입 등에 따라 다양한 용어가 혼용되는 경향
사람들과 일반적인 대화에서도 이 용어를 사용하는 것이 오해를 빚을 수 있다	1	5	5	5	3	아니다 - 일반적으로 그냥 쉽게 통용되고 있어서 문제없음. 오히려 '중독', '의존', 이런 것보다는 매체 명칭에서 더 혼선이 있음 그렇다 - 마약중독과 같이 부정적 느낌 너무 강함. 낙인지우는 용어임. '중독'과 '과다사용'의 의미를 구분해서 사용 필요. 일반인들은 과다사용과 중독을 유사어로 인식 경향

<'중독' 용어 사용은 학술적 관점에서 문제가 있다는 이유>

- 인터넷 중독이라는 용어가 아직은 학술적, 진단적 측면에서 충분히 합의된 용어가 아니라는 점에서 무분별하게 사용하는 것은 문제 소지가 있음
- 중독의 특성을 모두 가지고 있기는 하지만 아직 전 세계적으로 인정되는 학술적인 용어로 결정되지 않았기 때문에 시기상조임.
- DSM-5에서는 중독이라는 용어가 아닌 물질사용장애라는 용어를 사용하고 있기에 학술적으로는 중독이라는 용어사용에 제약이 있음
- 명확한 정의 및 준거 없이 이 용어를 사용할 경우, 임상가들 간, 임상가와 연구자 간, 정책 입안자 간 의사소통의 혼란을 초래할 위험 있음.

< ‘중독’ 용어를 국가정책에서 사용하는 것은 중지해야 한다는 이유>

- 인터넷 중독에 대한 진단적 합의가 명확하지 않은 상태로 국가적 차원에서 인터넷 중독이라는 용어의 무분별한 사용은 일반 시민들에게 불필요한 편견을 심어줄 수 있음
- 일반인의 중독 용어에 대한 시각이 국가 정책적 측면에서 오해를 야기하고 모든 인터넷 게임을 병적으로 조망하여 건강한 사용을 장려하고 조절력을 기르도록 하는데 어려움을 줄 수 있음.
- 인터넷 중독 이라는 용어 자체가 너무 부정적인 의미를 가지고 있음
- 중독이라는 상태에 이른 경우는 상대적으로 소수일 것인데, 이 용어를 사용함으로써 지나치게 문제를 확대하는 경향이 있음

<'중독' 용어 사용은 일반인들에게 오해 유발 가능성 있다는데 대한 의견>

- 일단 중독은 매우 심각한 상태를 표현하는 경우로 사용되는 경향이 많기 때문에 경미한 수준의 문제를 언급할 때 오해 소지가 있음
- 일반인의 경우 중독에 대해 오해를 많이 하고 있으므로 보다 덜 낙인 지우는 용어 사용이 바람직
- 일상적으로 사용할 때 부정적인 느낌으로 표현됨
- 사용시간이 많다고 중독이라는 용어로 평가하는 것은 지나친 것임

3. 인터넷 '중독' 유관 용어 사용시 장점 및 치명적인 문제점

항목	이 용어를 (대체)용어로 사용할 때 예측되는	
	장점	치명적인 문제점
중독 (addiction) 명칭 그대로 사용	이미 대중화된 용어. 문제행동 표현 적절. 학술적이고 정책적으로 널리 사용 중. 이미 익숙한 상태	진단적 합의가 없는 용어로서 사람들에게 편견을 줄 가능성. 너무 강한 부정적 이미지. 병리적인 것이 아닌 것도 병리적으로 지칭하는 오류
의존 (dependence)	의학적 개념이면서 저항이 적은 장점	병적 정도를 어느 정도인지를 밝히는데 어려움 있음. 사람들에게 아직 생소한 느낌
과의존 (over-dependence)	중독의 부정적 의미를 가지면서도 덜 극단. 적절한 한계를 잘 설명. 중독보다 덜 낙인적이며, 의존보다 심각성 강조할 수 있음	'의존' 용어로 병리적 현상 충분히 지칭 가능. 학술적 선행연구 부재. 사람들에게 덜 알려진 용어. 난해하기로는 '과몰입'과 큰차이 없음. '의존'용어 속에 이미 '과의존'이 있음. 대화가 명쾌하지 못할 가능성
과(다)사용 (heavy use)	사용하는데 있어서 거부감이 낮고도 문제의식을 담을 수 있음. 일반인에게 가장 친화적인 용어. 현재 사용하는 의미의 '중독'을 '중독'과 '과다사용'으로 분류하여 사용하면 좋을 듯	사용시간만으로 병적 현상을 표현하기에 문제 있음. 중독 증상이 다양한 원인이 있는데 이를 간과할 가능성
강박적 사용 (obsessive use)	병리적 사용을 잘 드러냄. 중독 용어를 사용하지 않으면서도 본질을 전달하는 용어	중독이 가진 충동성을 다루지 못함. 강박적 사용은 중독이 가진 다양한 특징 중 하나의 현상일 뿐

4. 의존과 과의존의 개념 이미지

<의존(dependence)>

- 대체할 것이 없이 의존한다고 판단되므로 적합성이 높음
- 의존이라는 용어가 기존의 물질의존의 개념에서 출발했고, 물질의존의 기준에는 생물학적 의존의 특성이 포함되어 있기 때문
- 현실에서 충족하지 못한 욕구를 가상세계에서 충족하려 한다는 의미에서 중독이 의미하는 병리적 특성을 잘 드러내는 용어라고 생각됨

<과의존 (overdependence)>

- 그 선택이 무엇이든 과의존이기에 문제시 된다고 판단되므로 매우 적합함
- 문제를 최소화하는 경향을 띔
- 정도의 측면을 포함하고 있고 그 상태는 변화할 수 있다는 뉘앙스를 닮고 있음
- 인터넷 과다의존이라는 표현이 보다 적절해 보임
- 학술적 개념과 부합하나 대중성이 떨어짐
- 단순한 의존보다는 과다의존이 적절해 보임

5. 디지털 기기의 특성에 부합하는 병리적 용어

	미디어명	적합한 병리적 용어						
구분	①인터넷	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		6	1	3	5	3	0	18
	②게임	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		13	0	3	1	0	0	17
	③인터넷 게임	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		9	0	3	3	0	1	16
	④스마트폰	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		5	1	4	6	2	0	18
	⑤디지털	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		1	4	4	4	0	4	17
	⑥ICT	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		1	1	2	5	0	8	17
	⑦신기술	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		1	1	2	2	1	10	17
	⑧컴퓨터	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		1	0	3	7	0	6	17
	⑨교차인급	①중독	②의존	③과의존	④과다사용	⑤강박사용	⑥판단유보	합계
		4	0	3	2	0	5	14

결론 : 과의존 패러다임에서 향후 과제

- 개념화 : '중독'과의 차별성

  * 현저성(← 금단), 조절실패(← 내성), 문제적 결과(← 일상생활장애)

- 평가척도 세련화

- 이론화 : 질병모델 → 선택모델, 역량모델

- 상담 프로그램 개발 : 카운슬링 → 카운슬링 + 코칭

- 상담사 재교육

- 디지털 기기와 사람관계에 대한 더 많은 연구

21세기를 살아가기 위한 7가지 기술

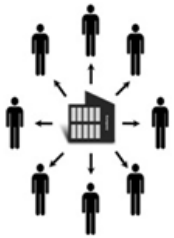
- 비판적 사고력 및 문제해결능력
- 협동심 및 영향력 있는 리더십
- 적응력과 학습능력
- 이니셔티브 및 기업가 정신
- 효과적으로 말하고 쓰는 능력
- 정보 탐색 및 분석 능력
- 호기심과 상상력

<청소년 인터넷사용 욕구검사>

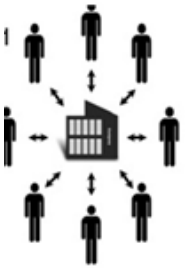
질문항목		
온라인 관계형성	1	인터넷에서 만난 사람들과 함께하는 느낌이 들어서 좋다.
	2	인터넷에서 사귄 사람과는 맺고 끊음이 편해서 좋다.
	3	인터넷에서만난 친구와얘기할땐 일일이 반응해주지 않아도 돼서 편하다.
	4	인터넷에서 만난 친구들과는 창피한 마음이 생기지 않아서 편하다.
현실친구 소속인정	5	인터넷 게임이나 SNS 등을 하지 않으면 친구들과 소속감이 사라질 것 같다.
	6	페이스북 등에서 좋아요 또는 추천을 받으면서 사람들에게 인정받고 있다는 생각이 든다.
	7	현실 속 친구들의 SNS 글에 좋아요 등을 누르면서 호감을 표현하기를 좋아한다.
	8	현실 속 친구들과 더 친해질 수 있어서 인터넷을 하게 된다.
괜찮은 자기확인	9	인터넷 안에서 내가 멋진 사람이 된 것 같다.
	10	인터넷 안에서 내가 자랑스럽게 느껴진다.
	11	인터넷 안에서 내가 바라는 모습이 되는 것 같다.
새로운 자기경험	12	인터넷 안에서 나도 모르는 내 모습을 경험할 수 있어서 좋다.
	13	인터넷 안에서는 안해봤던 행동들도 해볼 수 있어서 좋다.
	14	인터넷 안에서 다른 성격의 사람으로 지낼 수 있어서 좋다.
생각과의견 표현	15	인터넷 안에서 누군가의 글에 대한 내 생각을 표현할 수 있어서 좋다.
	16	인터넷 안에서 나랑 다른 생각을 가진 사람들과 토론할 수 있어서 좋다.
	17	인터넷을 통해서 다양한 사람들과 생각을 공유하고 나눌 수 있어서 좋다.
정서표현	18	인터넷을 통해 좋아하는 마음을 더 잘 표현할 수 있어서 좋다.
	19	인터넷 속에서 내 마음을 더 강하게 표현할 수 있어서 좋다.
	20	인터넷을 통해 화가 난 마음을 표출할 수 있어서 좋다.
	21	익명의 인터넷 공간에서 남들에게 보여주지 않았던 화를 표현해 볼 수 있어서 좋다.
정보습득	22	인터넷에서 입시나 공부 관련 정보를 찾아서 보는 것을 즐긴다.
	23	인터넷을 활용하여 최신 트렌드를 알아보는 것이 좋다.
	24	인터넷을 활용하여 강의를 듣거나 과제를 해결할 수 있어 좋다.
스트레스해소	25	인터넷을 하면 다른 생각을 안 할 수 있어서 좋다.
	26	인터넷을 하면 마음이 차분해지는 것 같아서 좋다.

<디지털 기기와 사람관계 이해>

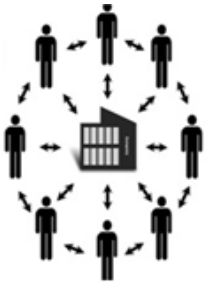
대중매체



PC



인터넷



스마트폰

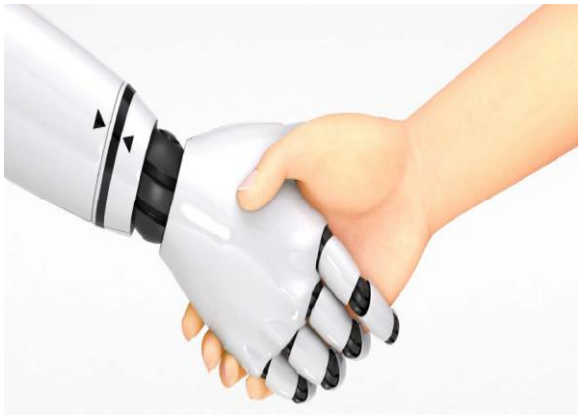
일부의 그림은 "소셜웹과 미래트렌드"(정지훈 소장)

Wearable Computing

◇구글 안경을 직접 시연중인 세르게이 브린 구글 창업자

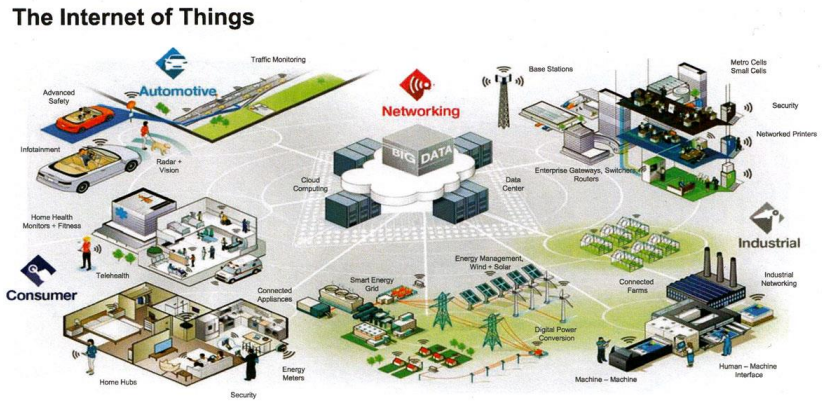
IoT 초연결

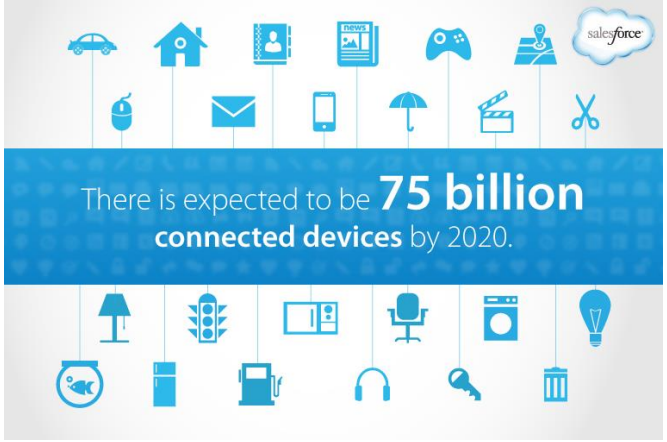
AI(지능정보기술)

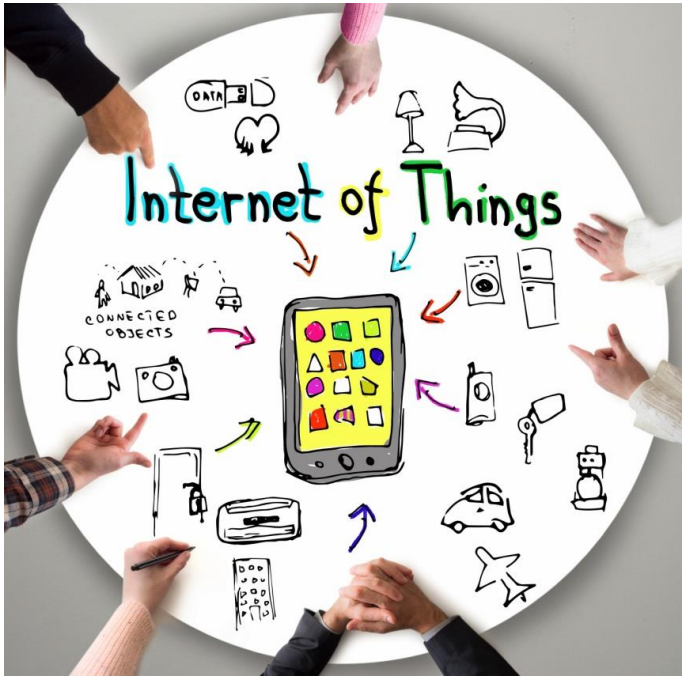


<IoT 초연결>

"최첨단기술은 마법과 구별되지 않는다" (공상과학소설가 Arthur C, Clarke)



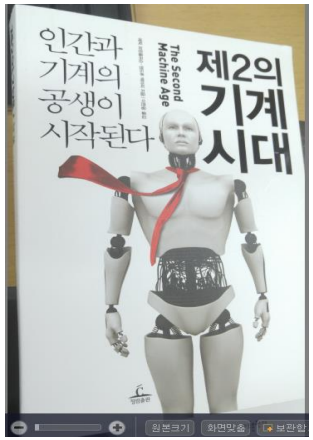


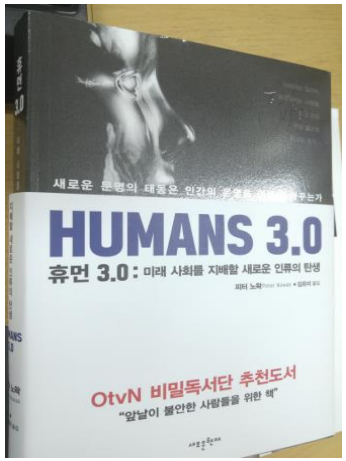


<호모 데우스>

The relationship
between people
and machines
will go from
cooperative,
to co-dependent,
to competitive

나는 왜
사이보그가
되었는가


인간과
기계의
공생이
시작된다
The Second
Machine Age
제2의
기계
시대


HUMANS 3.0
휴먼 3.0 : 미래 사회를 지배할 새로운 인류의 탄생
OtvN 비밀독서단 추천도서

감 사 합 니 다

고영삼 Email: yeskoh@hanmail.net 010-2569-0325