



연세대학교 바른ICT연구소는 다양한 ICT 관련 사회 현상 연구를 통해 바람직한 사회적 대안을 모색합니다.
빠른 IT보다는 바르고 건전한 IT 문화 구축에 기여하는 세계적인 수준의 융합 ICT 연구소를 지향합니다.

2023년 신년사 ‘사회적 가치 확산과 경제적 가치 연계’

2023년 계묘년(癸卯年)이 밝았습니다.

2023년 새롭게 시작하는 바른ICT연구소는 “5G/6G, AI, 빅데이터 플랫폼, 양자 컴퓨팅 등의 혜택을 함께 나누는 행복한 미래사회 연구와 가치 확산”을 위해 노력할 것입니다.

‘디지털 안전과 신뢰’, ‘실효성 있는 ICT 및 디지털 플랫폼 정책과 제도’, ‘주요 사회적 가치 발굴 및 확산’, ‘사람 중심의 첨단 IT 기술’, ‘국제사회 디지털 이슈 공동 대응’ 등 ESG 중심의 5가지 구체적인 전략목표를 중심으로 학술 연구와 교류 활동을 추진하고자 합니다.

어려운 여건 속에서도 바른ICT연구소는 눈부신 성과를 이뤄왔습니다.

‘사람 중심의 바른 ICT 문화 구축을 통하여 사회적 가치 창출과 확산에 기여하는 세계적 융합 연구기관’으로써 바른ICT연구소는 2015년 설립과 더불어 ‘바른ICT 연구의 고도화, 바른ICT 연구 거버넌스 구축, 5G 기초연구, SKT 연구 협업 활성화’ 등을 위해 부단히 노력하였습니다.

SK텔레콤과 연구 협력을 통하여 ‘독거노인 AI 돌봄 서비스’를 기획하고, 이를 객관적인 성과평가를 거쳐 대한민국 정부의 주요 사업의 하나로 안착시키는 데 기여하였습니다.

해외 학술지 게재 및 컨퍼런스 발표 45건과 국내 학술지 게재 57건, 연구보고서 52건과 도서출간 8권 등 다양한 학술 연구성과를 이뤘습니다. 이러한 학술적 성과의 공유와 확산을 위해 Asia Privacy Bridge Forum 11회, Barun ICT Research Conference 8회, Research Colloquium 96회 등을 개최하였으며, 국회 정책토론회 3회 공동 개최 및 발표, 기타 토론회와 북콘서트 5회 개최, 국내외 학술대회에 바른ICT연구소 세션 5회 기획 발표 등 높은 성과의 학술 활동과 연구 활동을 꾸준히 추진하였습니다.

APEC 디지털 프라이버시를 위한 공식 포럼의 기획과 국내 개최 등과 같은 국제기구 수준의 협력 리더십 역량을 발휘하기도 하였습니다. 일반인을 위한 바른ICT 유튜브 영상을 운영하고, 한글과 영문으로 바른ICT 뉴스레터와 Global News 등 간행물을 매월 제작하여 디지털 리터러시 환경 구축에 기여하고 있습니다.

특히, 2022년 하반기에는 코로나 팬데믹 이후 서로 얼굴을 마주하는 대규모 학술대회와 국제 행사를 다시 개최하여, 하나님의 축복 아래 성황리에 마치게 되어 감회가 새롭습니다.



새해에는 전략목표를 효과적으로 달성하기 위해, 구체적인 연구 전략과 협력을 통한 성과를 도모하고자 합니다.

바른ICT연구소는 양자컴퓨팅 기술 활용의 사회적 함의 및 미래전략 제시, 메타버스에서의 사회적 가치 및 신뢰성 제고, 디지털 전환을 통한 ESG 실현 가이드 제안과 관련된 신규 연구주제를 발굴할 것입니다.

악성댓글 및 인터넷 과의존 관련 지속적 연구, ‘디지털 리터러시(Digital Literacy)’ 개선을 위한 인문·사회과학과 기술·공학의 다학제적 연구플랫폼 구축을 통해 기존 연구성과를 확산시키고자 합니다.

효과적인 학술연구 수행을 위해 우수 연구 인재풀을 확충하고자 합니다. 그리고, 전 세계 유수의 ICT 연구기관들과 연구협력 MOU 체결, 개인정보보호 및 바른ICT 기술사용에 관한 민관학 공동연구 및 국제협력 강화 등 대내외적으로 연구 협력을 강화해 나갈 것입니다.

바른ICT연구소가 기울이는 이러한 노력은 사회 전반에 기여할 것입니다.

맞춤형 디지털 시대의 개인과 시민을 위하여 디지털 ICT 자기 통제력 및 자아존중감 강화, 그리고 잠재적 부작용 인지 및 대응능력 교육과 관련된 Digital Literacy 강화를 지원할 것입니다.

사회 경제 전반적 문제 해소를 위하여 정보격차를 축소, 디지털 과의존 개선을 통해 역기능을 억제하고, 프라이버시 침해 및 피해 예방과 같은 ‘안전과 보안(Safety and Security)’ 문제에 대한 개선 방안을 제시하고자 합니다.

차세대 기술 활용 및 개인정보보호 관련 법과 제도의 개선, 그리고 악성댓글 등 사이버 범죄 억제를 위해 ‘제도와 규제의 투명성과 효과성’ 개선을 위한 연구를 확대할 예정입니다. 그리고 기업과 산업 측면에서는 기술 기반 기업생태계 조성과 사회적 가치 확산을 통한 ‘책임성(Accountability)과 합리적인 규제준수(Compliance)’ 강화를 위한 방안을 모색하고자 합니다.

이러한 성과와 계획을 밑거름으로, 새해에는 새로운 3년을 시작하고자 합니다.

바른ICT연구소의 2022년은 향후 3년을 위한 새로운 도약의 기회를 얻은 한 해였습니다. 바른ICT연구소가 지금의 자리까지 올 수 있도록 도와주신 교내 기관과 SK텔레콤, 과학기술정보통신부, 개인정보보호위원회, 한국인터넷진흥원, 한국지능정보사회진흥원 등의 정부와 공공기관, OECD, APEC 등 국제기구, 한국경영정보학회와 한국지식경영학회, 한국정보시스템감사통제협회(ISACA Korea) 등 학술단체, 그리고 국내외 다양한 기업과 대학에 계신 전문가분들의 협력과 지원에 다시 한번 감사드립니다.

더욱 복잡 다양해진 환경 속에서도 더욱 안전하고 행복한 미래를 기대합니다.

여전히 계속되고 있는 코로나, 한층 진화된 사이버 범죄의 위협과 거시경제적 위기, 그리고 다양한 분야에서의 세대 간 격차, 집단 간 차별, 사회구성원의 반목 등으로 우리 생활 환경은 더욱 복잡해지고 빠르게 변화하고 있습니다.

2023년, 큰 기대와 불확실성이 함께하는 주변 환경과 여건 속에서도 바른ICT연구소는 ‘ICT 혜택을 모두 함께 나누는 행복한 세상’을 만들기 위한 새로운 소임을 다하고자 합니다.

새해에 새 희망으로 여러분 모두 바른ICT연구소와 함께 한층 더 도약하는 행복한 한 해가 되시기를 기원합니다. 🌈

연세대 바른ICT연구소 소장 김범수 올림

청소년의 부적응적 게임 이용에 미치는 부모 양육방식의 영향 연구

전현규 연구교수

연세대학교 바른ICT연구소

지난 호에서 아동은 자신의 심리적, 인지적, 환경적 반응을 조절하여 부모의 감정과 양육 행동의 변화에 대처함을 다뤘다. 즉, 지지-긍정적 양육방식은 청소년의 자기통제(self-control) 능력을 향상시키지만, 반대로 가혹-부정적 양육은 청소년의 자기통제력 발달에 부정적인 영향을 미친다. 부모가 양육 태도를 긍정적인 방향으로 변화시키는 것은 자녀의 공격성을 막는 데 도움이 된다. 지난 호에 이어 청소년들의 대처전략으로써의 공격성, 그리고 부적응적 게임 이용과 삶의 만족도에 대해서 알아본다.

대처전략으로써의 공격성

공격성(aggression)이나 공격적 행동(aggressive behavior)의 정의는 형식적으로 다른 사람이나 사물에 해를 입히려는 물리적 공격과 같은 행위적 관점에 초점을 맞추는 경향이 있다. 그러나 가상의 상호작용이 증가함에 따라, 공격성의 개념은 기존 차원의 한계를 넘어 사이버 공격성으로까지 확장되고 있다. 전통적인 개념을 빌려 정의하자면, 사이버 공격성까지 포함해 공격성은 컴퓨터, 스마트폰 및 기타 전자 제품들을 통해 다른 사람에게 해를 입히려는 공격적인 행동이라고 할 수 있다.

지지-긍정적 양육 환경에서 자란 아이들은 가혹-부정적 양육 환경에서 자란 아이들보다 덜 공격적일 것으로 추론된다. 이러한 추론은 양육방식과 아동의 공격적 대처전략과의 관계로 잘 설명될 수 있다. 지지-긍정적 양육은 중독과 같은 문제행동을 억제시킴으로써 아동의 공격성을 약화시키는 반면, 신체적 또는 언어적 폭력을 동반하는 가혹-부정적 양육은 아동의 공격적인 감정이나 행동을 자극함으로써, 부모를 모방해 공격적인 방식으로 아동이 자신의 문제를 해결하도록 유도한다. 즉, 지지-긍정적 양육은 부모-자녀의 친근한 관계를 강화하는 반면, 가혹-부정적 양육은 그 반대다. 실제로 가혹-부정적 양육은 아이들에게 공격성을 유발하는 것으로 밝혀지면서 위험 요인으로 분류된다. 강압적 가족 프로세스 이론(coercive family process theory)은 부모의 부정적 양육 관행과 아동기의 외현적 문제행동(externalizing behavior) 사이의 관계를 밝히고 있으며, 가혹-부정적 양육이 아동의 공격성을 형성하는 데 결정적인 역할을 한다는 것을 보여준다. 중국 학생에 대한 메타 분석 연구와 2,399명의 스페인 청소년을 분석한 연구를 포함한 여러 연구는 양육 방식과 아동의 공격성 사이의 관계를 잘 설명한다. 지지-긍정적 양육과 공격성 사이의 역관계(inverse relationship)는 공격성에 대한 가혹-부정적 양육의 강력한 시너지 효과를 반영하며, 그 반대의 경우도 마찬가지다.

공격성은 자기 파괴적 행동의 한 형태로, 중독과 같은 문제행동의 원인이 된다. Iran에서 실시된 약물 및 알코올 남용에 관한 연구, 대학생의 중독과 관련된 공격성에 관한 연구, 한국 남성 263명을 대상으로 한 게임 이용 장애에 관한 연구 등 다양한 연구에서 공격성이 중독의 예측 인자라는 것이 규명되었다. 공격성은 온라인 게임 중독과 깊이 관련되는데, 특히 폭력적인 게임의 선호 및 과도한 게임 이용과 깊은 연관이 있다. 극단적인 남성 게임 이용자들은 폭력적인 비디오 게임을 선호하는데, 이처럼 특정 게임 장르를 추구하는 것은 타고난 성향과 직결되는 개인의 자발적인 태도라는 것이 확인되었다.

공격성과 같은 개인의 부정 감정적인 태도는 삶의 만족이나 행복과 부(-)의 관계이다. 특히, 감정 조절이 불충분하거나 성격 형성 상태가 부적합한 청소년들이 지각하는 행복감은 그들의 공격적 신념, 정서, 행동과 대립적인 관계이다. 따라서, 청소년의 문제행동, 폭력, 공격성은 그들의 낮은 행복 수준을 나타내는 주요 지표이다. 결과적으로, 공격적인 감정은 좌절이나 불안과 같은 부정적인 정서나 폭력적인 행동을 증가시켜 장기적으로 행복의 수준을 낮추게 된다.



게임 중독과 삶 만족

온라인 또는 모바일 게임이나 인터넷과 같은 미디어 중독은 개인의 삶의 만족도와 행복에 해로운 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 연구자들은 미디어 중독의 유해성에 대해 일관된 결론을 내린다. 게임 이용 장애가 있거나 과도하게 게임을 이용하는 사람은 그렇지 않은 사람보다 긴장, 피로, 공포, 부정 감정 등을 경험할 가능성이 크다. 이러한 문제적 게임 이용자들은 우울 증세를 더 심하게 경험하고, 자기효능감과 전반적인 삶의 만족도가 현저히 낮다. 청년들과 초기 성인들의 게임 이용과 심리·사회적 안녕감(well-being) 간의 연관성을 조사한 최근의 한 중단 연구에서, 초기 부적응적 게임 이용과 행복 인식 사이에는 부정적인 상관관계가 있다는 것이 밝혀졌다. 그러므로, 청소년의 경우에도 게임 이용 장애는 삶에 대한 긍정적인 평가를 낮추는 반면, 가상의 삶(virtual life)에 대한 친밀도를 높임으로써 청소년들의 현실 생활에 대한 만족도를 크게 낮출 것으로 예상된다.

결론

첫째, 가족-부정적 양육으로 인한 공격성의 증가는 부모와 자식 간 관계의 단절을 피하려는 청소년들의 회복심리 때문일 수 있다. 문제 중심적 대처에서, 외부로부터의 스트레스가 유발한 부정 감정을 느끼는 청소년들은 문제를 해결하려고 시도하거나 문제 해결을 위해 도움을 구할 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 청소년들은 자기통제와는 다른 대처전략인 공격성을 사용할 수 있는데, 이는 청소년들이 공격성을 직접적이고 단기적인 해결책이라고 여길 수 있기 때문이다. 이러한 논의는 청소년들이 부모의 양육 스타일에 따라 여러 대처전략을 사용한다는 것을 보여준다. 이처럼, 청소년의 자기통제와 공격성을 대처전략으로 분류하는 것은 본 연구의 이론적 공헌이라 할 수 있다. 청소년 게임 이용의 맥락에서, 삶의 만족도로서 전달되는 부모-자녀 관계에 대한 자극-유기체-반응(S-O-R) 프레임워크는 양육방식이라는 자극에 대한 청소년의 대처전략을 체계적으로 설명한다. 게임 이용은 아버지나 어머니의 양육방식에 따른 청소년의 제한적이고 보편적인 행동이며, 이는 스트레스 해소의 돌파구가 될 수 있다. 자기통제와 공격성은 대조적인 청소년 대처전략 태도이며, 본 연구 결과는 그 반대 효과를 보여준다.

둘째, 아동의 자기통제는 부적응적인 게임 이용을 줄이고, 삶의 만족도를 높이는 반면, 아동의 공격성은 부적응적인 게임 이용을 증가시키고, 삶의 만족도를 감소시킨다. 이러한 결과는 두 가지 주요 사항을 확인시켜 준다. 한 가지는 자기통제와 공격성은 청소년의 부적응적 게임 이용과 삶의 만족도에 서로 대립적인 영향을 미친다. 다음으로, 자기통제와 공격성이 부적응적 게임 이용과 삶의 만족도에 미치는 영향은 청소년 게임 이용의 S-O-R 프로세스에 대한 종합적인 통찰을 제공한다. S-O-R 프로세스는 지지-긍정적 양육(높은 자제력, 높은 삶의 만족도)이나 가족-부정적 양육(높은 공격성, 낮은 삶의 만족도)과 같은 여러 맥락적 경로를 직관적으로 제시한다. 이러한 직관적인 맥락의 경로는 양육방식, 대처전략, 게임 이용 및 안녕감 사이의 연결 고리를 명료하게 제시하고, 양육과 삶의 만족이라는 자극-반응 관계 사이에서의 유기체로 작용하는 자기통제와 공격성이 어떻게 작용하는지를 설명해준다. 이러한 결과는 청소년기에 자기통제와 공격성을 어떻게 다루느냐에 따라 삶의 만족이 조절될 수 있음을 시사한다. 🎮

생물방어와 긴급사용승인

미국과 한국 제도의 상이한 기원, 목적, 진화 경로

김현중 연구교수
연세대학교 바른ICT연구소

배경

긴급사용승인(Emergency Use Authorization, EUA)은 대표적인 생물방어(biodefense) 정책으로, 정식 승인을 받지 않은 의학적 대응품뿐만 아니라, 승인된 의학적 대응품의 오프라벨(off-label, 허가받지 않은 용도로 처방함) 사용을 허용해 공중보건 비상사태에 대응하는 것을 말한다. 본 연구는 왜 미국과 한국의 EUA 정책이 코로나19 팬데믹 상황에서 서로 다른 결과를 낳았는지와, 더불어 이러한 결과가 어떻게 양국의 긴급사용승인 정책의 기원과 진화 경로에 의해서 빚어졌는지를 규명하고자 한다.

방법

역사적 제도주의(Historical Institutionalism, HI)는 제도가 탄생하고 진화하는 방식을 뜻하는 ‘제도적 변화’를 경로 의존성의 개념을 통해서 설명한다. 그러나 HI의 서사 분석은 구조와 행위성의 맥락에서 메소(meso, 중간) 수준에 머물러있다. 본 연구는 토마스 버클랜드의 정책학습과 사건-기반 정책변화 모형을 통해 미국과 한국의 생물방어 제도의 기원과 관련된 국내 및 정책 수준의 요인을 논한다.

국토안보 지향 생물방어 정책

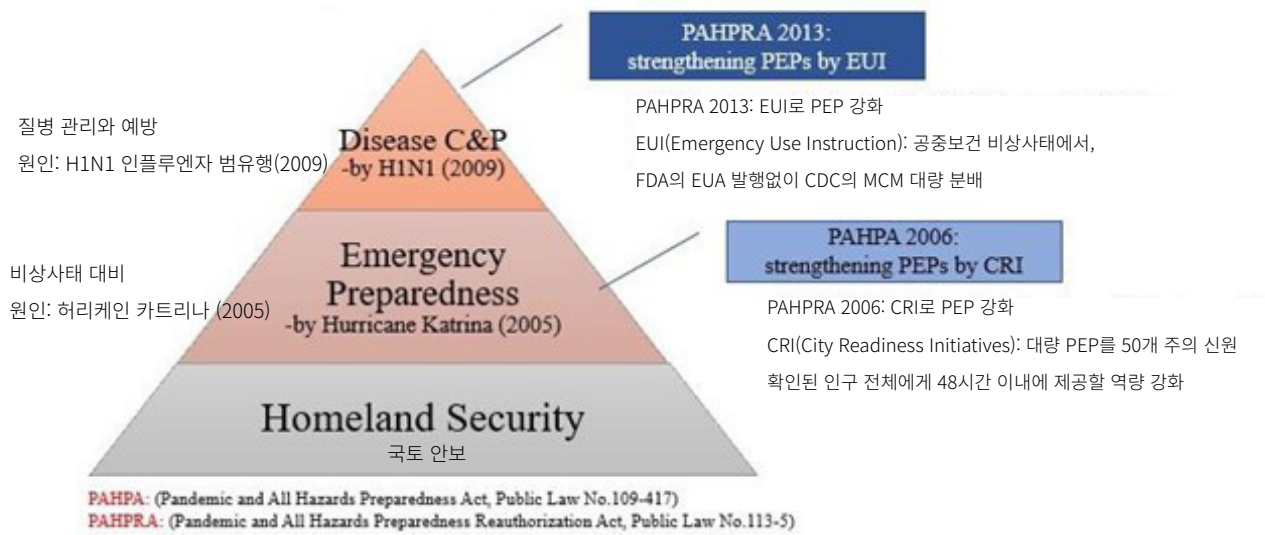


그림 1. 미국 생물방어 제도의 구조

질병통제 지향 생물방어 정책

한국의 EUA는 검사 임무에 최적화됨 (2016년에 지카바이러스와 메르스에 국한)

EUA의 진화

일본과의 무역 전쟁 이후, 한국은 방사능 긴급사태의 위협을 EUA에 추가하기로 결정함 (2018)



그림 2. 한국 생물방어 제도의 구조

결과

2001년 탄저균 테러사건(Amerithrax)은 미국의 생물방어 제도 수립을 촉발했고, 2015년 중동호흡기증후군(MERS) 사태는 한국의 생물방어 제도 수립을 촉발했다. 이러한 정책의 진화는 다음과 같이 시사하는 바가 크다. 새로운 정책 영역이 사회에서 수용 및 제도화되면 그 사회는 새로운 것으로 낡은 것을 대체하기보다는 새로운 제도와 정책을 기존의 제도 및 정책영역 위에 추가적으로 쌓아 올릴 가능성이 크다. 이는 본질적으로 경로 의존적 혁신과 유사하다. 그러나 아직 HI의 이론적 뼈대는 환경 변화가 내생적 요인의 역할에 미치는 영향과 그 실효성에 대한 상세한 설명 정도에 그친다. 사실상 미국과 한국의 서로 다른 출발 지점과 더불어 경로 의존성의 메커니즘 때문에 두 국가의 EUA는 다른 방식으로 진화했다. 그림 1과 그림 2에서 나타나듯이, 미국의 EUA는 노출 후 예방 요법(Post-Exposure Prophylaxis, PEP) 기능을 강화했던 반면, 한국의 EUA는 비약물적 치료(Non-Pharmaceutical Intervention, NPI) 기능을 강화했다.

결론

두 EUA는 각자 다른 필요로 인해 탄생했기 때문에 진화와 결과 면에서 서로 다르다. 미국의 EUA는 화학방 및 핵무기(Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear, CBRN)의 위협으로부터 국토 안보 유지를 지향하는 반면, 한국의 EUA는 감염병 발생에 따른 질병 예방을 목적으로 설계된 것이다. 🌐

악성댓글의 내일 사회·경제적 비용 파악을 통해 악성댓글에 대응하자

김미예 교수

창원대학교 경영학과

바른ICT연구소 악성댓글 연구반 자문

코로나19 발생 이후, 디지털 전환에 가속도가 붙으며 스마트 기기의 확산과 함께 1인 미디어 플랫폼의 수가 증가하였다. 그로 인해, 플랫폼을 통한 개인들의 온라인 소셜미디어 활동도 더욱 증가했다. 소셜미디어상에서 개인 의견의 작성과 공유가 자유로워진 점도 있지만, 익명성으로 인한 악성댓글의 피해가 증가하고 있는 모습을 볼 수 있다. 2022년 9월 30일부터 2022년 10월 6일까지 20~69세 일반인 인터넷 이용자 1,000명을 대상으로 진행한 바른ICT연구소 악성댓글 현황 조사에 따르면, 악성댓글을 경험한 경로로 소셜미디어 48.3%, 포털사이트 36.8%, 온라인 커뮤니티 33.3% 등 온라인 플랫폼 중 소셜미디어상에서 많은 사람이 악성댓글에 노출되고 있는 것을 확인할 수 있다.

소셜미디어는 대중들이 즐겨 사용하고 있는 온라인 플랫폼이다. 따라서 악성댓글이 일부 연예인이나 스포츠 스타뿐만 아니라 일반 대중들까지 위협하고, 그 피해가 증가하고 있다는 점에서 악성댓글의 관리와 효과적인 대응에 관한 요구가 더욱 증가하고 있다.

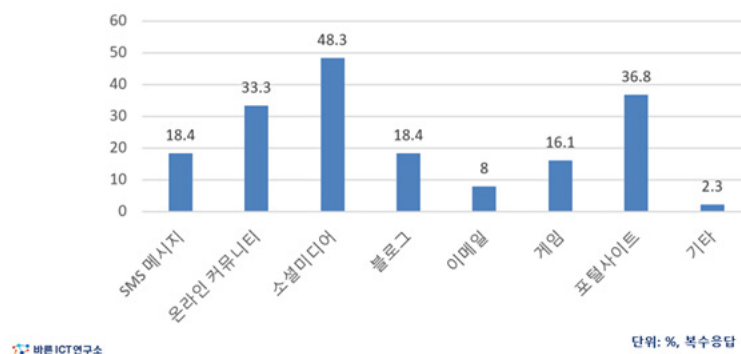


그림 1. 악성댓글 경험 경로

악성댓글 사회·경제적 비용 항목 도출

연구는 악성댓글의 효과적인 관리와 정책 방향을 제시하기 위해 다음과 같은 단계로 진행되었다. 첫째, 악성댓글로 인한 피해 항목 파악. 둘째, 2차 데이터를 통한 악성댓글의 사회·경제적 비용 분석을 통해 보이지 않는 악성댓글의 피해를 가시적인 화폐단위로 계산. 셋째, 악성댓글의 영향력을 파악해 데이터를 기반으로 효과적 정책 수립의 방향 제공이다.

악성댓글로 인한 피해 항목을 파악하기 위해 악성댓글의 개념을 포함한 국내외 문헌 고찰을 통해, 직접적으로 측정이 가능한 비용 항목과 간접적으로 측정한 비용 항목으로 구분했다. 직접 측정 비용은 악성댓글로 인해 발생한 정신적 및 신체적 피해를 측정하여 건강 비용, 법적 대응 비용, 사이버폭력 예방교육 비용, 악성댓글 연구와 홍보 비용 등 객관적으로 측정이 가능한 항목으로 구성하였다. 간접 측정 비용은 악성댓글로 인해 겪는 심리적 피해를 측정하여, 악성댓글을 읽은 후 스트레스로 인한 개인의 능력저하 기회비용과 불안과 우울로 인한 행복 상실 기회비용으로 구성했다.

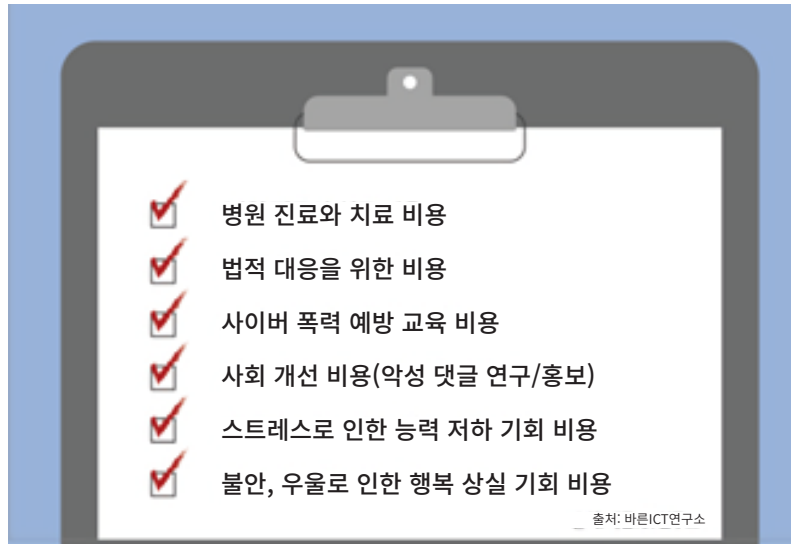


그림 2. 악성댓글의 피해로 인한 비용 항목

악성댓글 사회·경제적 비용 추정

비용 추정은 먼저 악성댓글로 인한 사회·경제적 비용 추정 모형을 제안하고, 각 비용 항목에 해당하는 측정치를 모델에 적용해 악성댓글로 유발되는 사회·경제적 비용을 추산했다.

분석 결과, 악성댓글로 인해 발생하는 직접비용은 최소 1,941억 원에서 최대 3조 5,956억 원으로 도출되었고, 간접비용은 최소 30조 3,430억 원 ~ 최대 31조 7,525억 원으로 나타났다. 직접비용의 구체적인 비용 항목으로는, 병원 진료와 치료 비용으로 최소 333억 원 ~ 최대 550억 원, 변호사 선임과 손해배상 비용으로 최소 1,433억 원 ~ 최대 3조 5,229억 원, 사이버폭력 예방교육 비용으로 최소 171억 원, 악성댓글 연구와 홍보 비용으로 최소 3억 원 ~ 최대 6억 원으로 나타났다. 간접비용의 구체적인 비용으로 스트레스로 인한 능력 저하 기회비용 최소 1조 4,095억 ~ 최대 2조 8,189억 원, 불안과 우울로 인한 행복 상실 기회비용은 최소 28조 9,335억 원 ~ 최대 28조 9,335억 원으로 나타났다.



그림 3. 악성댓글 사회·경제적 비용 추정 결과

악성댓글의 사회·경제적 비용을 추정한 본 연구는 악성댓글의 현실적이고 효과적인 대응을 위해 비용 항목을 규명하고, 악성댓글로 인해 발생하는 피해를 가시적인 화폐단위로 제시함으로써 악성댓글이 사회에 미치는 영향력을 보여주었다는 점에서 의의가 있다. 악성댓글로 인한 피해 항목과 각 항목의 사회·경제적 비용의 규모를 기반으로 악성댓글에 대응하기 위한 법, 제도, 정책의 방향이 제시될 수 있을 것이다. 그러나, 본 연구 결과는 악성댓글 비용 항목에 해당하는 2차 데이터를 통해 악성댓글의 사회·경제적 비용 모형을 추정하고 있는 한계를 가지고 있다. 향후, 본 연구 결과를 토대로 그러한 한계를 지속적으로 보완해 나가는 연구와 정책의 실천을 통해, 현재보다 건강한 댓글 문화가 자리 잡을 수 있는 내일을 기대해 본다. 🌈

연세대 바른ICT연구소, 2022 공동학술대회 개최

연세대 바른ICT연구소/정보대학원 '컨퍼런스/추계학술대회' 개최

[베리타스 알파 뉴스기사 업로드] 2022.11.18



연세대학교 바른ICT연구소, (사)한국정보시스템감사통제협회 (ISACA), (사)한국지식경영학회, 연세대학교 정보대학원이 공동으로, 2022 Barun ICT Research & ISACA Korea Conference 및 한국지식경영학회 추계학술대회를 개최했다. 행사는 지난 11월 23일 오전 9시부터 오후 5시까지 연세대 백양누리 그랜드볼룸에서 진행됐다.

연세대 바른ICT연구소와 ISACA가 주최한 컨퍼런스는 ‘메타버스 시대의 거버넌스 및 감사(IT Governance and Audit in the Era of Metaverse)’를, (사)한국지식경영학회 추계학술대회는 ‘AI, 빅데이터, 퀀텀 컴퓨팅 시대, 인간 중심의 지식경영’을 주제로 다뤘다. 여러 국내외 기업 및 학계의 IT 전문가들이 참석한 이번 행사에서는 4개 트랙 총 20개의 세션 발표를 통해 메타버스 시대에서의 인공지능의 활용, 데이터 보안 및 보호, IT 감사, 내부통제, 가상자산 규제와 활성화 등에 대한 심도 있는 논의가 이뤄졌다.

앞서 바른ICT연구소 김범수 소장은 “새로운 기술 패러다임의 등장에 따른 다양한 사회적 역기능들이 예상되는 가운데, 우리 사회는 구성원들의 안전과 신뢰를 보장할 수 있는 새로운 기술과 가치를 창출하는 거버넌스 확립에 관심을 가져야 한다.”라고 역설한 바 있다. 메타버스가 ‘현실과 가상의 융합 생태계’를 열어 주는 뉴프런티어(New Frontier)로 주목받고 있는 오늘날, 인간 중심의 새로운 기술 생태계 확립에 관한 관심과 이해도를 높이는 데에 앞장서고 있는 바른ICT연구소를 비롯한 구성원들의 향후 행보가 주목된다.

악성댓글 피해 언제까지..."포털이 사회적 책무 다해야"

악성댓글 피해 언제까지..."포털이 사회적 책무 다해야"

[국민일보 뉴스기사 업로드] 2022.12.15

지난 12월 10·29 참사 생존자였던 10대가 악성댓글로 인해 극단적 선택을 했다는 소식이 전해지면서 악성댓글의 폐해가 또다시 지적되었다. 연예인, 스포츠 스타뿐만 아니라 일반인에게도 발생하고 있는 악성댓글의 피해 문제가 재조명되는 가운데, 연세대 바른ICT연구소는 최근 악성댓글로 인한 사회·경제적 비용이 연간 최대 35조 원에 이른다는 연구 결과를 내놓은 바 있다.

지난 10월 만 20~69세 인터넷 이용자 1,000명을 대상으로 설문으로 조사한 결과, 응답자의 46.5%가 악성댓글 피해를 직·간접적으로 경험했다고 답했다. 악성댓글을 접한 경로는 소셜미디어(48.3%)가 가장 많았고, 이어서 포털사이트(36.8%), 온라인커뮤니티(33.3%) 순이었다. 악성댓글 대응 방안으로 응답자 과반(54.8%)이 ‘악성댓글 작성 및 유통에 대한 법적 처벌이 강화돼야 한다.’라고 답했고, ‘SNS 플랫폼에서 악성댓글의 사전 삭제 기능을 강화해야 한다.’라는 응답도 17.3%로 집계됐다.

바른ICT연구소 김범수 소장은 “포털이 악성댓글을 더 적극적으로 모니터링하고 대응 수위를 높여야 한다.”라며 “데이터를 소유한 포털사업자가 연구나 투자를 늘려 개인이 하지 못하는 피해사례 발굴에 적극적으로 나서야 한다.”라고 말했다. 이 외에도 최근 정치권을 비롯해 포털사업자 측의 악성댓글 방지를 위한 실효성 있는 조치와 사회적 책무를 촉구하는 목소리가 이어지고 있다. 🌈

응급 상황 시 구조대원, 내 가족에게 어떻게 연락할까? 의료현장에서의 스마트폰 활용법

조하늘 인턴

연세대학교 바른ICT연구소

누군가 갑자기 쓰러지거나 불의의 사고를 당했을 때, 의료진은 어떻게 이 소식을 환자 지인에게 알릴까? 스마트폰을 통해 '이 설정'만 해 두면 긴급 상황 시 가족에게 바로 연락할 수 있고, 긴급 수혈을 하거나 투약을 적절하게 하는 등 의료 조치를 바로 취할 수 있다. 바로 '긴급 연락처 등록'과 '의료 정보 설정'을 통해서다. '긴급 연락처 등록'을 하면 핸드폰이 잠겨 있어도 내가 미리 설정해놓은 가족, 지인 번호로 연락하고 신원을 확인할 수 있다. '의료 정보 설정'을 해놓는다면 응급 구조 인력들이 환자의 의료 정보를 보고 신속하게 치료 및 대처할 수 있다[1]. 설정하는 법은 그리 어렵지 않으니 이 글을 읽는 즉시 설정해보자. 나의 작은 노력이 가족의 걱정을 덜어주고 나아가 내 스스로의 생명을 구할 수도 있다.



우선 긴급 연락처를 등록하는 방법이다. 갤럭시 사용자의 경우 1) '설정'에 들어가 2) '안전 및 긴급'을 누른다. 3) '긴급 연락처'를 선택한 후, 4) 긴급 연락처 목록에 비상시 연락해야 할 전화번호를 추가하면 된다. 아이폰 사용자의 경우 1) '건강' 앱을 열고 2) 프로필 사진 아이콘을 누른다. 이후 3) '의료 정보'에 들어간 후, 4) '편집'을 누른 다음 긴급 연락처로 스크롤 한다. 5) 추가 버튼(+)을 이용해 긴급 연락처를 추가한 후 완료 버튼을 눌러 저장한다[2].

다음으로는 의료 정보를 설정하는 법이다. 갤럭시 사용자는 1) '설정'에 들어가 2) '안전 및 긴급'을 누른다. 3) '의료 정보'를 누른 다음, 4) 상단의 연필 모양 아이콘을 눌러 편집을 할 수 있다. 여기에는 건강상태, 알레르기, 복용 중인 약, 혈액형 등을 입력해 저장할 수 있다. 아이폰 사용자는 1) '건강' 앱을 열고 2) '요약'을 누른다. 3) 오른쪽 상단 모서리에 프로필 사진 아이콘을 누른 다음, 4) 프로필 사진 아래에 있는 '의료 정보'를 누른다. 5) 오른쪽 상단 모서리에 있는 '편집'을 누른 다음 '잠겨 있을 때 보기' 기능을 켜야 한다. '긴급 통화 중 공유' 기능을 통해서도 의료 정보가 긴급 서비스에 전화를 걸거나 문자를 보낼 때 자동으로 공유되도록 설정할 수 있다. 알레르기, 복용 중인 약, 혈액형 등의 건강 정보를 입력한 후, 완료하면 된다[3].

위 설정 외에도 의료현장에서 스마트폰은 유용한 도구로 사용되어왔다. 애플리케이션을 이용한 원격진료가 이뤄지고 의료 데이터 공유를 위한 클라우드 도입이 논의되는 등 스마트폰을 통한 헬스케어 분야의 기술 개발과 시장 확대에 많은 기업이 사활을 걸고 있다[4]. 실제 구글은 스마트폰과 인공지능을 결합한 기술을 개발하고 있는데, 사진을 활용해 당뇨병 합병증 등 위험 요소를 진단하고 스마트폰의 카메라와 마이크를 이용해 폐와 심장 이상을 진단하는 연구 등을 진행 중이다[4]. 해외의 경우 국내보다 의료현장 곳곳에의 스마트폰 활용 비율이 높다. 미국 의사들이 모바일기기를 이용해 의료 정보를 얻는 경우가 빠르게 늘고 있으며, 의사들의 전문 분야별 스마트폰 사용 비율은 응급실이 가장 높았다[5].

이렇게 스마트폰이 우리의 안전, 건강과 떼려야 뗄 수 없는 관계를 맺고 있는 오늘날, 놓치지 말아야 할 것이 있다. 바로 '보안'과 관련된 문제다. 환자의 프라이버시 보장부터 데이터가 어느 기기에서 어떻게 공유되고 있는지에 대한 실상 파악, 개인정보 보호법에 근거한 스마트폰 환경 규제, 분실되거나 도난당하는 등 예기치 못한 상황에 대한 대처[5] 등 아직 남아있는 숙제들이 있다. 어쩌면 응급 상황 시 환자의 스마트폰에 대한 잠금 해제 권한을 스마트폰 제조사가 현재 지원하지 않는 것은, 보안을 위한 최선의 조치인지도 모르겠다. (따라서 긴급 연락처 등록과 의료 정보 설정은 우리 입장에서 마찬가지로 최선의 조치인 것이다.)

애플의 경우에는 아이폰 사용자가 세상을 떠났을 경우 가족이나 지인이 아이폰 계정에 접근할 수 있는 기능을 도입했다[1]. 삼성전자는 아직 지원하지 않고 있는 기능이다. 아이클라우드를 통해 다른 사람과 사진, 영상, 전화번호 등 개인정보를 함께 관리할 수 있도록 만들고, 가족이 고인의 백업된 데이터를 볼 수 있도록 한 애플. 스마트폰 제조사들은 앞으로 어떤 조치를 해야 하며, 사용자인 우리는 개인정보를 어떻게 관리하고 또 누구에게까지 허용하는 게 마땅한지에 대한 고민이 요구되는 오늘이다. 🌈

참고문헌

- [1] 동아일보. (2022.11.03). "비번 좀 풀어달라" 오열하는 아버지...돌아온 폰 '잠금' 풀 수 있다. <https://www.donga.com/news/it/article/all/20221103/116294988/1>
- [2] iPhone에서 긴급 구조 요청 사용하기. (2022.10.27). Apple. <https://support.apple.com/ko-kr/HT208076>
- [3] iPhone의 건강 앱에서 의료 정보 설정하기. (2022.10.21). Apple. <https://support.apple.com/ko-kr/HT207021>
- [4] 김달훈. (2022.03.28). 구글, 스마트폰+AI 활용 헬스 프로젝트 소개. CIO KR. <https://www.ciokorea.com/t/21993/%EC%9D%98%EB%A3%8C%7C%EC%9D%98%ED%95%99/230244>
- [5] 임술. (2012.01.13). [신년특집]의료현장의 스마트폰 활용(종합). 메디칼업저버. <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=46226>

클라우드 컴퓨팅은 얼마나 친환경적일까?

Kostiulin MAKSIM

Global Student Reporters and Researchers
Economics (Ph.D Candidate), Yonsei University

기술 산업은 클라우드를 친환경적이고 무한한 존재로 묘사해 이전의 아날로그식 데이터 저장 방식보다 에너지 절약에 효과적이라는 인식을 심어준다. 하지만 실제로 클라우드는 환경에 해를 끼치지 않을까? 먼저 클라우드가 근본적으로 무엇인지부터 살펴보자. 흔히 “네트워크상의 컴퓨팅 리소스 풀링”[1]으로 불리는 클라우드 컴퓨팅은 데이터센터를 핵심으로 하는 방대한 인프라로 구현된다. 그렇기 때문에 클라우드는 실질적으로 데이터센터만큼만 친환경적이다.

국제 에너지 기구(International Energy Agency)의 최신 데이터에 따르면, 데이터센터들은 세계 소비 전력의 1% 정도와 전체 탄소 배출량의 0.3%를 차지한다[1]. 컴퓨팅에 대한 수요가 빠른 속도로 증가하고 있음에도 데이터센터의 에너지 소비는 서버의 높은 이용률과 향상된 에너지 효율 덕분에 완만하게 늘어나는 데에 그친다[2]. 친환경 클라우드 서비스 제공자들은 재생에너지를 사용해 탄소 배출량을 줄이려고 노력한다. 최근 대형 데이터센터를 운영하는 기술 회사들의 재생에너지 구매는 전체의 약 50%를 차지했다[2]. 하지만 재생에너지 하나로는 데이터센터가 환경에 미치는 부정적인 영향을 해결할 수 없다.

에너지 절약 기술이 있음에도 불구하고, 클라우드는 국가 단위의 에너지를 소비하고 항공산업보다도 탄소 배출을 많이 한다[3]. 놀랍게도 소비 에너지의 6-12%가량만 전산 처리와 컴퓨팅 절차에 사용되며, 나머지는 안전장치인 잉여 서버에 전력을 공급하거나 과열을 방지하는 데에 사용된다[3]. 클라우드 운영에 필요한 기술들은 많은 열을 발생시켜서, 이를 식히기 위해 상당한 양의 전기와 물이 소비된다.

서버가 발생시키는 열을 식히기 위해 에너지의 측면에서 가장 효율적인 방법 중 하나는 담수를 사용하는 것인데, 이는 전자장치들이 침전물로 인한 부식에 민감하기 때문이다. 가령, 구글은 매년 수십억 갤런의 담수로 데이터센터를 냉각시킨다[4]. 그런데 어떤 경우에는 데이터센터들이 물을 하천에서 공급받아 가뭄 발생 위험을 높이고 지역 생태계를 위협한다. 소수의 데이터센터들만 물을 재활용하며, 그 외의 곳들은 사용한 물을 화학 처리 후 하수도에 배출함으로써 환경을 파괴하고 공중위생에 악영향을 끼치기도 한다[4].

클라우드의 친환경성 향상을 위해 다뤄야 할 또 다른 문제들이 있는데, 바로 소음공해와 전자 쓰레기(e-waste)다. 데이터센터는 지역 사회에 정신적, 신체적 위해를 가하는 소음을 많이 유발한다. 불행하게도 이러한 소음공해는 제대로 규제되지 않고 있어서, 데이터센터가 주거 밀집 지역 인근에 지어지는 것을 막기 어렵다. 전자 쓰레기의 경우, 데이터센터의 12%가 사용한 장비를 재활용하지 않음으로써 문제가 된다[5].

결론적으로, 클라우드는 점차 친환경적으로 변해가고 있지만 아직 개선해야 할 사항들이 많다. 데이터센터들은 재생에너지를 더욱 활용해야 하며, 더 지속가능한 방법으로 냉각 처리를 할 필요가 있다. 많은 회사는 이런 조치를 경제적으로 감당하기 어렵다. 그러므로, 우리는 지속가능성을 기대하고 요구하는 문화를 형성해야 하며, 디지털화된 세계가 일으키는 환경적인 악영향에 대해 높은 경각심을 가질 필요가 있다. 🌱

참고문헌

[1] IEA. (2022). Data centres and data transmission networks. IEA, Paris. <https://www.iea.org/reports/data-centres-and-data-transmission-networks>

[2] IEA. (2019). Data centres and energy – from global headlines to local headaches? IEA, Paris. <https://www.iea.org/commentaries/data-centres-and-energy-from-global-headlines-to-local-headaches>

[3] Monserrate, S. G. (2022). The cloud is material: on the environmental impacts of computation and data storage. MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, Winter 2022. <https://doi.org/10.21428/2c646de5.031d4553>

[4] Sattiraju, N. (2020, April 2). Secret cost of Google's data centers: billions of gallons of water. Time. <https://time.com/5814276/google-data-centers-water/>

[5] Giannelis, M. (2022, July 21). The environmental impact of data centres. Tech Business News. <https://www.techbusinessnews.com.au/blog/environmental-impact-of-data-centres/>

농업 발전에 대한 탐구: 동남아시아의 ICT 활용 사례를 중심으로

Sangeun LEE

Global Student Reporters and Researchers
Politics and International Relations, Yonsei University

지난 11월 23~24일 양일간, ‘디지털 기술과 경험을 활용한 아시아 태평양 지역의 농업 및 농촌 발전 가속화’를 주제로 심포지엄이 열렸다. 농업 IT는 공급망 관리, 소비자, 생산자 모두를 위해 필요하다. 구체적으로, IT를 이용한다면 공급망의 효율성이 향상될 것이며, 소비자들은 전자상거래에 더욱 쉽게 접근할 수 있을 것이고, 농부들은 애플리케이션을 통해 큰 도움을 받을 수 있을 것이다. 이처럼 기업, 농민, 소비자 간에 정보가 유익하게 교환되는 것을 보면 우리는 그 효과를 실감할 수 있다.

가령, 브롱크스 테크놀로지(Bronx Technology)가 소농들을 위해 개발한 참카(Chamka) 앱은 정보 접근의 어려움을 해결하기 위해 개발되었다. 캄보디아 회사인 브롱크스는 농부들의 신뢰를 얻고 문의에 신속히 대응하고자, 제공하는 정보의 품질 향상에 힘쓰고 있다. 브롱크스는 향후 농작물 질병을 인식하는 인공지능 앱을 만들고, 디지털 지갑도 개발하여 금융에 대한 접근성을 높일 예정이다라고 한다[1]. 그러나 해당 앱 사용자의 80%는 남성이다. 여성 농부들의 역할과 영향력이 막대한 만큼, 개발도상국의 농업 발전을 위해서는 여성 농부들에게 집중해야 한다는 의견도 있다. 그런 의미에서 우려되는 저조한 앱 사용률을 제고하고, 앱에 대한 접근이 왜 유독 여성들에게 어려운지 파악할 필요가 있다.

또 다른 예시는 필리핀의 지방 사무소를 대상으로 하는 국제농업개발기금(IFAD)의 불법/비신고/비규제 어업 모니터링 앱이다. IUUF는 불법적(illegal)이며 보고되지 않고(unreported) 규제되지 않은(unregulated) 어업(fishing)을 가리킨다. 이를 방지하기 위해 IFAD가 선박 감시 앱을 개발했다[2]. 그러나 이 앱은 GPS 등의 최신 기술이 적용되어 어부들이 사용하기는 쉽지 않다. 이처럼 디지털 리터러시 역량의 부족은 농업의 디지털화에 대한 걸림돌이다. 물론 근본적으로는 어부들의 디지털 리터러시 역량을 높일 필요가 있겠지만, 애플리케이션 자체가 더욱 사용자에게 친화적이어야 할 필요가 있다.

마지막 예시는 베트남 회사인 라이언 그룹(Ryan Group)에서 개발한 모니터링 앱이다. 메콩강 삼각주는 동남아시아의 거대한 곡창지대로 베트남 남부와 캄보디아 지역에 있다. 그런데 기후 변화로 인해 지역 농부들이 큰 어려움을 겪고 있다. 늘어난 해수 유입으로 인해 높아진 토양의 염도는 그 땅에서 생존할 수 있는 농작물의 수를 감소시켰다. 라이언 그룹은 이런 피해를 최소화하기 위해서 홍수와 벼의 상태를 예측할 수 있는 모니터링 앱을 개발했다.

이처럼 기업의 역량만으로는 효과적인 모니터링을 기대하기 어렵다. 더군다나 기후 변화나 작황 예측 등에 대한 방대하고 다양한 정보들이 필요한 상황에서는 더욱 그럴 것이다. 이 때문에 기업들은 정부와 적극적으로 정보를 공유하고 있는 것이다. 탄소배출 관측은 한국과 일본에 대한 정보도 제공한다고 한다.

발전하는 농업 기술, 디지털 기술, 그리고 이러한 발전을 기반으로 개발된 앱들은 애초 개발 목적의 절반은 이루었다고 볼 수 있겠지만, 농부들이 제대로 사용해서 효과를 볼 수 있어야 그 목적은 완수될 것이다. 사용자들이 첨단 기술을 제대로 활용하지 못하면, 그 기술은 쓸모가 없게 된다. 바로 이것이 교육과 기술 구현이 언제나 함께 가야 하는 이유다. 🌱

참고문헌

- [1] Sarath, S. (2020, May 4). Farming just got more technical. Khmer Times. <https://khmertimeskh.com/50719659/farming-just-got-more-technical/>
- [2] Government of Tanzania. (2020, July). Agriculture and Fisheries Development Programme(AFDP). Draft Report.

이미지 출처 | Freepik

Digital Technology: A Weapon against Peace

SuBin BAEK

Department of English Language and Literature, Yonsei University

“Technological progress is like an axe in the hands of a pathological criminal,” once warned Albert Einstein [1]. While Einstein uttered these words in the context of technology being used for warfare, technological innovations today, meant to be helpful tools, are yet being used to hurt others. Technology can facilitate violence and increase its forms and reach, especially with the Internet's connective capabilities allowing for remote abuse. This tech-facilitated violence is growing evermore widespread in all societies due to increased dependency on ICT. To foster global peace (the absence of violence) in this volatile context of ever-faster innovation, the UN proposed the Sustainable Development Goals, namely number 16: Peace, Justice, and Strong Institutions, set to be achieved by 2030. Its first and second Targets are “Significantly reduce all forms of violence and related death rates everywhere” and “End abuse, exploitation, trafficking and all forms of violence against and torture of children,” respectively [2]. As digital technologies become a greater part of our lives, we can see that they pose implications that could make them a major variable in achieving the goal of solving violence.

Intrigued, I attempted to explore the relationship between digital technology and violence through three reports. Through their article “Six Ways Tech Can Help End Gender-Based Violence”, published 12 February 2021 by UNICEF Connect, Gerda Binder & Catherine Poulton assert that while digital technology facilitates gender-based violence (GBV), it can and should be harnessed safely to counter such abuse [3]. Approaching the matter in another light, Sarah Griffiths maintains in her article “Can This Technology Put an End to Bullying?”, published 11 February 2019 by BBC Future, that although digital technology is incrementing the risk of bullying, its capabilities render it a solution to such violence [4]. From a different perspective, in the article “How Your Smart Home Devices Can Be Turned Against You” published 12 May 2020 by BBC Future, Alex Riley argues that IoT technologies facilitate domestic violence by equipping abusers with unprecedented weapons of harm, and calls for better support and awareness regarding this problem [5].

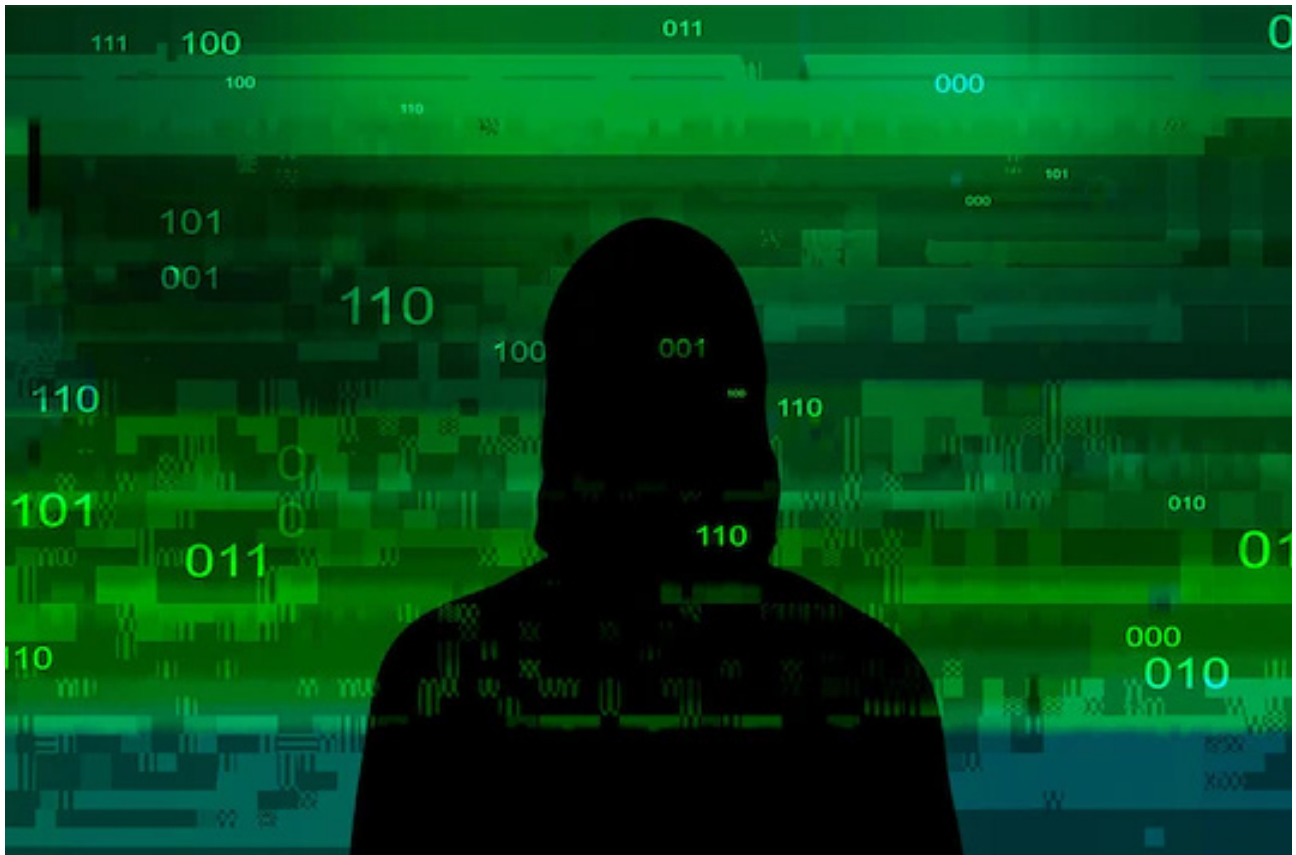
Binder & Poulton, Griffiths, and Riley all agree that digital technology facilitates violence. However, while Binder & Poulton and Griffiths propose digital technology itself as a solution to this violence, Riley offers other solutions namely increased human-centered commitment to deal with the issue. Based on the articles, I believe digital technologies currently have a more negative impact on the progress to SDG 16 (ending violence). To achieve SDG 16 by 2030, I think the challenge of overall deficient awareness regarding technologies' repercussions must be addressed by administering active education comprehensively.

After taking these articles into consideration, I came to believe that digital technologies currently have more of a negative impact on achieving SDG 16 because their weaponization proliferates violence, which hinders Target 1 and 2's promise to reduce all of its forms. As the authors commonly acknowledge, users employ convenient functionalities of ICT- such as post sharing, digital material production [3] [4], and remote control [5]- as new ways to inflict harm remotely with ease. I believe such weaponization of digital technology (tech-facilitated

BARUN ICT Essay Contest

violence) increases the risk of violence in our world namely due to its fundamental connectivity; it can transcend the limitations of time and space. Specifically, ICT renders violence more constant and inescapable; leaving a perpetrator's physical presence no longer frees people from harm, as Griffiths exemplifies through bullies' after-school abusing of peers on social media [4]. She notes how a staggering "59% of US teens say they have been bullied online" [4], which indicates that tech-enabled violence has become pervasive to the point of affecting the majority. Moreover, ICT-related methods of harm widen the pool of potential victims and increase overall exposure to violence by allowing attackers, under "a veil of anonymity" [4], to gain contact with countless unspecified targets they would never have the chance to meet with in person. For example, females are now threatened not only by acquaintances but strangers online [3]. Digital technology is exacerbating violence by facilitating it to be more constant and widespread, thus, the cessation of violence pledged by SDG 16 is being negatively impacted.

Furthermore, I believe the greatest challenge of digital technologies that needs to be addressed to achieve SDG 16 by 2030 is the general lack of awareness towards the violence it facilitates. Because we cannot rid technology of its connectivity, its repercussions must be countered through human initiative. However, our deficient awareness is the obstacle. This challenge can be defined largely in three scopes: those of violence response workers, general consumers, and developers. Firstly, those working in violence response systems often lack understanding on tech-abuse response, which hinders the prevention of secondary harm. Reportedly, "Most charity support workers don't know what IoT means or what a smart hub can do" [5]. Victims of tech-facilitated violence are without proper support and guidance due to this unawareness. Secondly, general ICT consumers lack awareness on the diversified dangers they subject themselves to when using it. I believe individuals are not wary enough about the dangers of the mundane technologies (e.g., the Internet, smartphones, IoT) they are "friendly" with- we seldom recognize that we put ourselves under constant risk of harm whenever we share our lives with such familiar tools. Thirdly, developers in the technology industry lack awareness regarding their own part in enabling violence. Binder



이미지 출처 | Freepik



& Poulton indicate that developers are not concerned about violence prevention [3], and Riley demonstrates how most leading developers do not consider the abuse enabled by their innovations seriously [5]. This goes to show that those behind the wheel are failing to drive technology in the right direction; despite the potential of technological prevention or solutions, such lethargy renders their development and generalization stagnant. Overall, the challenge of lacking awareness, which leaves the issue of tech-enabled violence unattended, negatively impacts SDG 16 by retaining and increasing the gross of global violence. Uninformed helplines cause secondary harm (retaliation) through failed risk evaluation, unwary consumers endlessly put themselves at the mercy of perpetrators, and technology continues to be easily exploited for violence. Thus, the lack of awareness against ICT's implications is a challenge that must be addressed to achieve SDG 16.

Accordingly, I think this challenge of deficient awareness regarding tech-facilitated violence can be addressed by implementing active education extensively. Since we cannot prevent technological development, we should instead be prepared against it to minimize its harm. That is, education should be administered to all of the aforementioned parties so that social vigilance surrounding tech-facilitated abuse becomes the norm in our tech-dependent world. To minimize technology's weaponization and maximize its potential as a solution, the industry should be engaged in prioritizing user safety and violence prevention during development. Although the occurrence of tech-enabled violence is inevitable, its risk can be mitigated by fostering vigilant and responsible members of society. Thus, increasing awareness by incorporating active education can help us accomplish the end of violence (SDG 16) by 2030.

In conclusion, digital technologies' misuse for violence poses a prominent concern for our global society. Coming to the understanding that digital technologies' engenderment of increased violence negatively impacts SDG 16, I believe the challenge that must be addressed for its timely achievement is the lack of awareness regarding tech-facilitated violence: I propose active education as a means. As Einstein foresaw, digital technologies are indeed used as an "axe" for violence, but their blows can be blunted if we are prepared. We must maintain vigilance against this axe's dangers while learning to wield it carefully, making sure that we do not empower or succumb to "pathological criminals" in the process. 🤖

Works Cited

- [1] Volmers, Eric. (2022, Feb 3). "The Thread of Uncertainty: Calgary Artist Addresses Perils of the Modern World with New Exhibit." Calgary Herald. <https://calgaryherald.com/entertainment/local-arts/the-thread-of-uncertainty-calgary-artist-addresses-perils-of-the-modern-world-with-new-exhibit>
- [2] "Goal 16: Promote Just, Peaceful and Inclusive Societies." United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/peace-justice/>
- [3] Binder, Gerda, and Catherine Poulton. (2021, Feb 12). "Six Ways Tech Can Help End Gender-Based Violence." UNICEF Connect. <https://blogs.unicef.org/east-asia-pacific/six-ways-tech-can-help-end-gender-based-violence/>
- [4] Griffiths, Sarah. (2019, Feb 11). "Can This Technology Put an End to Bullying?" BBC Future. <https://www.bbc.com/future/article/20190207-how-artificial-intelligence-can-help-stop-bullying>
- [5] Riley, Alex. (2020, May 12). "How Your Smart Home Devices Can Be Turned Against You." BBC Future. <https://www.bbc.com/future/article/20200511-how-smart-home-devices-are-being-used-for-domestic-abuse>

연세대학교 바른ICT연구소 채용공고

채용분야

- 공학 분야: 컴퓨터 사이언스/엔지니어링, 데이터 사이언스, 인공지능(AI), 머신러닝(딥러닝) 등 관련 분야
- 사회과학 분야: 경제학, 경영학, 심리학, 사회학 등 관련 분야

수행업무

바른ICT연구소 연구방향과 관련된 연구수행 및 국내외 대학, 연구소, 공공기관과 교류 및 공동 연구

지원방법

이력서, 자기소개서, 연구계획서, 연구실적 목록 이메일로 제출 (barunict@barunict.kr)

* 기타 자세한 사항은 홈페이지 www.barunict.kr, 02-2123-6694 참조

바른ICT연구소 SNS를 소개합니다

바른ICT연구소는 다양한 SNS를 활용하여 올바른 ICT 문화 확산을 위해 노력하고 있습니다.

유튜브 채널
연세대학교 바른ICT연구소



https://youtube.com/channel/UCjfXpX92IIUfKQUmwE_BqsQ

네이버 블로그
바른ICT연구소



<https://m.blog.naver.com/barunict>

인스타그램
barunict



<https://instagram.com/barunict>

- * 본 연구소의 바른ICT뉴스레터는 국내외 우수 ICT 연구 동향 및 연구 결과를 정리하여 제공합니다.
- * 본 뉴스레터에 게재되는 외부 기고글(칼럼, 글로벌 뉴스 등)은 연구소의 공식적 의견이 아님을 밝힙니다.
- * 바른ICT뉴스레터를 정기적으로 받아보고 싶으신 분은 news@barunict.kr 로 이메일 주시기 바랍니다.



Publisher 김범수 | Editor-in-Chief 전현규
Editor 나효정, 조하늘 | Designer 조아라

서울시 서대문구 연세로 50 연세대학교 302동 연세·삼성학술정보관 720호
02-2123-6694 | www.barunict.kr (국문), www.barunict.org (English)

