

Barun ICT **2&3** 2020 Feb. & Mar. newsletter **KOR**

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

미래 성장 동력 AI, SW, Big Data 강화

지난 2월 1일 연세대학교 제19대 서승환 총장이 취임했다. 서승환 총장은 “대학이 담당해야 할 직무를 다하기 위해서는 시대의 흐름을 진단할 필요”가 있다는 메시지로 취임사를 시작했다. 과학기술이 폭발적으로 발전하여 인간의 생물학적 조건을 완전히 뛰어넘고 새로운 문명이 개막되는 지점과, 기후변화와 환경파괴로 인간의 생활환경이 되돌릴 수 없는 상황으로 악화되는 ‘티핑 포인트’를 마주하고 있음을 강조했다. 서승환 총장은 취임사를 통해 이와 같은 시대적 상황에서 연세대학교가 나아가야 할 방향을 제시했다.



서승환 총장은 “우리 앞에 놓여 있는 도전들을 극복하고, 새로운 연세의 발전을 이끌고자 한다”며 ‘공동체적 자아를 보유한 혁신리더’를 키우는데 노력을 집중하겠다고 밝혔다. 4차 산업혁명 시대에는 ‘공유’의 가치가 중요한만큼 “국제캠퍼스의 RC교육을 전략적으로 개선하여 학생들의 공동체적 심성을 키우고, 주변의 첨단기술 환경을 활용해서 혁신 리더를 키우는데 기여”할 것임을 강조했다.

또한 “학습법과 매체의 혁명을 주목”할 것을 밝혔다. “연세대학교의 혁신적인 온라인 강의 플랫폼인 Y-EdNet을 조기에 구축하여, 가상공간을 활용한 교육을 본격화하고, 세계의 교육 수요자들과 소통할 것” 임을 강조했다. 그 밖에도 외국인 학생의 유치 확대와 연구중심 대학으로 나아가기 위한 대학원의 지식창출 및 연구지원 기능 강화, 거버넌스 체계 개혁 등을 제시했다.

특히 “미래사회를 이끌 수 있는 AI, SW, 빅데이터 분야를 전략적으로 강화”하고, “연구자간 유기적인 정보연계를 통해 공동연구와 협력이 효과적으로 진행될 수 있도록 하여 1,000억 원 수준의 대규모 산학협력 연구가 실질적으로 촉진될 수 있도록 할 것”과 “의료원의 첨단화를 지원하고, 전략적 의료기술은 글로벌 허브로서 기능을 강화하는데 활용되도록 하겠다”고 강조했다. 

경 **서울여자대학교 <바른AI연구센터> 설립** 축

서울여자대학교는 윤리와 보안 관점에서 인공지능(AI)의 올바른 활용을 연구할 목적으로 특정연구센터인 <바른AI연구센터>를 2020년 1월 설립했다. 초대 센터장은 김명주 교수(서울여자대학교 정보보호학과 학과장)로 연세대학교 <바른ICT연구소>와 전략적인 협력관계를 맺고 다각적으로 공동연구를 진행할 계획이다.

* 해당 글은 바른ICT연구소에서 SKT Insight에 기고한 내용입니다.

한 살 버릇 백세까지! 영유아 건강한 미디어 습관

오주현

연세대학교 바른ICT연구소 연구교수



“이제 17개월 된 아기인데... 스마트폰으로 유튜브 보는 걸 너무 좋아합니다. 보고 싶은 거 골라서 보고 광고 건너뛰기도 할 줄 알아요. 아이에게 좋지 않다는데 어떻게 해야 할까요?”

맘 카페에 들어가보면 어린 자녀의 스마트폰 이용과 관련해서 고민을 이야기하는 경우를 쉽게 볼 수 있습니다. 스마트폰이 도입된 지 얼마 지나지 않았을 때에는 스스로 스마트폰을 사용하는 어린 자녀가 천재가 아닌가 하는 착각을 하는 부모들도 있었지만 현재에는 중독과 과의존에 대한 인식 향상과 함께 자녀의 건강한 미디어 이용 습관을 만들기 위해 노력하는 부모들이 증가하고 있습니다.

우리 아이, 스마트폰 언제부터 써야 할까요?

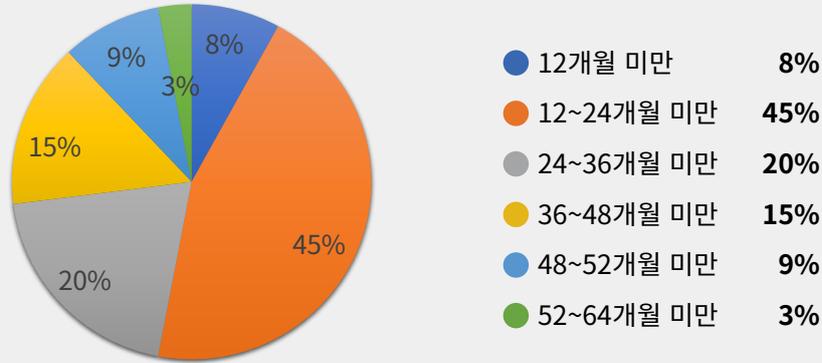
식당, 카페 등 공공장소를 둘러보면 남녀노소 불문하고 손에 스마트폰이 들려 있습니다. 하물며 만 1~2살 되는 어린 영유아들도 호기심 어린 눈빛으로 주변 세상을 살펴보기 보다는 스마트폰 안의 작은 세상만을 바라보고 있는 것을 흔히 볼 수 있습니다. 바른ICT연구소의 영유아 스마트폰 사용에 대한 실태조사(2018년 10월 17~24일)에 따르면, 12개월 이상 만 6세 이하의 영유아 자녀를 둔 부모 602명 중 59.3%가 자녀가 스마트폰을 사용하고 있다고 응답했으며, 스마트폰 사용 영유아 중 12개월 이상~24개월 미만에 처음 보여 줬다고 응답한 비율이 45.1%로 가장 크게 나타났습니다. 주목해야 할 부분은 스마트폰 사용 시기가 점점 빨라지고 있다는 점입니다.

이와 같은 상황은 우리나라만의 문제는 아닙니다. 미국 비영리기관인 ‘Common Sense Media’나 영국 비영리단체인 ‘Internet Matters’에서도 어린이들이 건강한 미디어 이용 습관을 만들 수 있도록 자료를 제공하고 있습니다. 최근에는 WHO(세계보건기구)에서도 5세 미만 어린이들의 건강한 성장을 위한 신체적 활동과 수면 시간에 대한 가이드라인을 제시했습니다.

WHO는 ‘정적인 스크린 타임(Sedentary screen time)’을 TV, 컴퓨터, 모바일 기기를 통해 수동적으로 엔터테인먼트를 즐기는 시간으로 정의했는데요. 2세 미만은 스크린 타임의 노출을 피할 것을 권고했고, 2~4세는 스크린 타임을 적게 쓸수록 좋으며, 1시간 이상 넘기지 말 것을 권고했습니다. 본 가이드라인의 핵심은 어린이들이 신체적 활동은 늘리고, 정적인 시간은 줄여 수면의 질이 보장되면 신체적, 정신적 건강과 삶의 질이 향상될 것이라는 점입니다.

* 해당 글은 바른ICT연구소에서 SKT Insight에 기고한 내용입니다.

영유아 자녀 스마트폰 첫 이용시기



우리 아이, 스마트폰 어떻게 써야 할까요?

성인은 전화기, MP3 player, 카메라, 컴퓨터, 게임기, 내비게이션이 별도로 존재하던 시절을 알고 있지만 현재 대부분의 영유아는 ‘스마트폰’ 하나만 접했을 것입니다. 성인은 상황에 따라, 필요에 따라 스마트 미디어를 활용해 정보를 찾기도 하고, 커뮤니케이션을 하거나 음악을 듣기도 합니다. 물론 성인조차도 스마트폰의 유혹을 쉽게 뿌리치지는 못합니다. 그렇다면 영유아 자녀는 스마트폰을 어떻게 사용하고 있을까요?

바른ICT연구소 실태조사에 따르면, 영유아 자녀가 주로 이용하는 콘텐츠는 유튜브 및 YT키즈 등의 동영상 플랫폼이 82.1%로 압도적으로 나타났으며, 동영상 플랫폼을 통해 장난감 소개 및 놀이영상(43.3%), 애니메이션 및 만화(31.7%), 노래 및 율동(23.6%)을 이용하는 것으로 나타났습니다. 스마트 미디어의 교육적 활용보다는 엔터테인먼트용으로 사용되고 있음을 알 수 있습니다.

피할 수 없다면 현명하게!

스마트폰이 우리 생활에 주는 유용함을 부인할 수는 없습니다. 어린 자녀들 또한 스마트폰을 비롯한 디지털 기기를 사용할 수밖에 없는 환경에서 살고 있습니다. 그렇다면 스마트폰을 유튜브나 게임으로만 인식하는 것이 아닌, 필요한 정보를 찾아볼 수 있는 도구이자 이야기 거리를 제공하는 기기로 삼으면 어떨까요?

부모부터 일상생활 속에서 필요한 정보를 찾고 정보를 습득한 후에는 스마트폰을 내려놓는 모습을 보여줌으로써 자녀의 건강한 미디어 습관을 만들어주는 것이 중요합니다. 스마트폰 사용에 대한 생각의 변화가 소중한 자녀의 행동, 습관, 관계 그리고 인생을 바꿀 수 있습니다. 

BARUN ICT News



김범수 바른ICT연구소 소장, 연세대학교 정보대학원 원장 취임

연세대학교 정보대학원 제11대 원장에 김범수 교수가 취임했다. 김범수 원장은 바른ICT연구소 소장, OECD DGP(데이터거버넌스 · 프라이버시) 부의장, Asia Privacy Bridge Forum 의장을 맡고 있다. 

인공지능 기술을 대하는 중국의 자세

장영훈

북경이공대학 교수



세계 드론 시장을 이끌어가는 DJI, BAT라 불리는 바이두(Baidu), 알리바바(Alibaba), 텐센트(Tencent) 등 중국 경제 뿐 아니라 세계 경제에 영향력을 행사하는 이 기업의 공통점은 바로 인공지능 기술을 통해 비즈니스 모델을 창출하고 있다는 점이다. 인공지능 기술 강대국이라고 하면 미국, 일본이 떠오르기 쉽지만, 현재 비즈니스 시장과 연결되어 단연 성과를 보이고 있는 국가는 중국이다. 중국은 어떻게 인공지능 기술과 비즈니스를 성공적으로 연결하여 성과를 보이고 있는가? 이에 대한 연구 세미나가 지난 2월 10일 (월) 연세대학교 새천년관에서 열렸다.

북경이공대학(Beijing Institute of Technology)의 장영훈 교수는 “중국의 인공지능 기술과 비즈니스 모델 현황 및 시사점”을 주제로 중국의 인공지능 기술이 어떻게 비즈니스로 연결되어 가치를 창출하고 있는지 중국의 다양한 사례와 함께 시사점을 제시했다. 장교수는 세미나를 통해 중국 인공지능 기술과 비즈니스 모델 창출의 요소로 중국의 풍부한 공학 인재(한 해에 천 만명 졸업)배출, 시진핑 주석의 전략적 AI 정책, 자유로운 시장환경을 꼽았다. 중국은 현재 초 고령화와 저출산 속에서 우려하고 있는 인력 부족의 문제를 직면하고 인력을 대체할 수 있는 인공지능 기술을 통해 경제성장을 이루려는 전략적 목표를 가지고 있다고 한다. 인공지능 기술이 사람들의 일자리를 빼앗을 것이라는 비관적 접근 대신, 현재의 사회가 직면한 문제를 인공지능 기술을 통해 해결하려는 관점의 전환! 인공지능 기술을 통한 비즈니스 모델 창출을 고민하는 우리들에게 많은 시사점을 제시한다. 

정리 김미예 연세대학교 바른ICT연구소 연구교수

개인정보보호법 무엇이 바뀌었나

박재영

연세대학교 정보대학원 박사과정



2020년 1월 9일, 마침내 데이터 3법이 국회 본회의를 통과했다. 데이터3법이란 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(정보통신망법)」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(신용정보법)」 등 3가지 법률을 통칭한다. 4차 산업혁명 시대를 맞아 데이터를 활용한 신사업 육성이 국가적 과제로 떠올랐으며, 관련 법제도 정비의 필요성이 꾸준히 제기된 것이 그 배경이다. 개정법은 공포 후 6개월이 경과한 날(단, 개정 신용정보법 일부 규정의 경우 공포 후 1년 또는 1년 6개월 내 대통령령으로 정하는 날)부터 시행될 예정이다.

데이터 3법 중에서 개인정보보호법 개정안을 살펴보도록 하겠다. 첫째, 데이터 기반 신사업 육성을 위해 개인정보의 개념을 구체화함으로써 데이터 활용의 법적 근거를 마련하였다. 가명정보란 ‘개인정보를 가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보’를 말한다. 가명처리는 ‘개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것’을 말한다. 가명정보는 사용목적이 법령에서 정한 통계·작성·과학적 연구·공익적 기록 보존 등인 경우에 정보주체의 별도 동의 없이 이용이 가능하다. 또한, 이번 법 개정으로 서로 다른 기업이 보유하고 있는 가명정보를 보안시설을 갖춘 전문기관에서 결합할 수 있게 되었다. 한편, 데이터 활용에 따른 개인정보처리자 책임은 강화된다. 가명정보 처리나 데이터 결합 시 안전조치 의무를 부과하고 특정 개인을 알아보는 행위를 금지하며, 위반시 과태료나 형사 처벌 외에 전체 매출액의 3%에 해당하는 과징금도 부과할 수 있다.

둘째, 개인정보보호체계 일원화다. 개인정보보호위원회를 국무총리 소속 중앙행정기관으로 격상하는 한편, 현행법상 행정안전부 및 방송통신위원회의 개인정보 관련 기능을 개인정보보호위원회로 이관함으로써, 분산되어 있던 개인정보 보호 감독기능을 일원화하였다. 그리고 「개인정보 보호법」과 「정보통신망법」의 중복 규제를 정비해 법체계를 「개인정보 보호법」으로 일원화하였다.

정부는 ‘데이터 3법’에 대한 후속조치로 올해 2~3월 중 시행령과 시행규칙 개정안을 마련하고 3~4월에 입법예고하는 등 통산 5개월 가량 소요되는 후속 입법 절차를 신속히 마무리할 예정이다. 이와 함께 가명정보 활용 범위, 데이터 결합 방법과 절차 등을 명확히 하기 위해 법 시행 시점에 맞춰 분야별 가이드라인, 해설서 개정안 등을 발간할 계획이다.

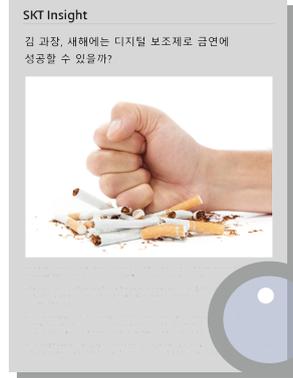
정부는 데이터 3법 개정안 통과를 계기로 데이터 산업 육성 지원 강화에 나서겠다고 하였으며, 산업계도 대체적으로 데이터 3법 개정을 환영하는 분위기이다. 반면, 일부 시민단체에서는 가명정보가 충분히 재식별화 될 수 있다며, 개인정보 오남용 가능성을 우려하고 있다. 이번 법 개정을 발판으로 삼아 개인정보 오남용으로 인한 피해없이 데이터 산업이 활성화 될 수 있도록 보다 구체적으로 보완해 나가야 할 것이다.

김 과장, 새해에는 디지털 보조제로 금연에 성공할 수 있을까?

[SKT Insight SKT 5GX ICT컬럼, 연세대학교 바른ICT연구소 기고] 20.01.29

최근 1년 동안 담배를 끊고자 24시간 이상 금연을 시도한 적이 있는 사람은 (금연 시도율) 2015년에 36.1%로 대폭 증가했으나, 곧 다시 감소해 2018년에는 24.8%에 그쳤습니다. 하지만 매년 흡연자 4명 중의 1명은 금연을 시도하고 있고, 최근에는 구체적이고 현실적인 도움을 제공해주는 디지털 보조제도 등장했기 때문에 지표는 얼마든지 바뀔 수 있습니다. ‘디지털 보조제’란 사람의 행동 변화를 증진하는데 도움을 주는 ICT 서비스입니다. 미국에서는 이미 약물중독 효과가 입증된 ‘리셋’이라는 디지털 치료제 앱이 있습니다. 의사가 앱을 환자에게 처방하면 환자는 본인의 휴대폰에 ‘리셋’을 설치해 충동 억제 훈련 등을 받습니다. 우리나라에도 보건복지부에서 만든 ‘금연길라잡이’라는 디지털 보조제 앱이 있는데요, 앱에서 사람들은 금연일기를 통해 자극 받으며, 금연상담사와의 채팅을 통해 상담을 받을 수 있습니다. 캐나다, 영국에서는 각각 흡연자의 40%, 50%가 디지털 보조제를 이용한 금연에 관심을 보였으며, 미국에서는 19.8%의 흡연자가 디지털 보조제를 이용해 금연을 달성했다고 합니다. 금연에 관심 있는 김 과장을 비롯한 여러 금연시도자들이 디지털 보조제를 잘 이용해 올해에는 꼭 금연에 성공하고 건강해지기를 기대합니다. 

출처 : <https://www.sktinsight.com/120347>



신종 코로나바이러스 예방, 손 씻기만큼 중요한 스마트폰 청결!

[SKT Insight SKT 5GX ICT컬럼, 연세대학교 바른ICT연구소 기고] 20.02.04



세계보건기구(WHO)에서는 코로나19 (신종 코로나바이러스)에 대해 ‘국제적 공중보건 비상사태’를 선포했습니다. 코로나19 (신종 코로나바이러스)는 코, 입, 눈을 통해 들어와서, 점막을 배양기 삼아 번식한 후, 14일간의 잠복기를 거쳐서 호흡기 증상과 질환으로 발현됩니다. 따라서 바이러스로부터 눈, 코, 입을 사수해야 하는데요, 그래서 신종 감염병을 예방하는 가장 중요한 두 가지 수칙이 손 씻기와 마스크 착용입니다. 그 중에서도 손 씻기는 자가예방접종이라고 불릴 만큼 감염 예방에 필수적인데요, 감염의 80%가 손에서 손으로, 그리고 손에서 다른 물건으로 전파돼 발생하기 때문입니다. 하지만 손 씻기로는 부족합니다. 스마트폰과 컴퓨터 키보드의 세균 오염은 심각한 수준으로, 수일에서 수주까지 세균이 남아있어 세균의 저장소 역할을 합니다. 스마트폰 자체의 세균과 바이러스가 문제이기도 하지만, 이것을 손으로 만진 뒤 눈, 코, 입을 비비면서 교차오염이 일어나고, 몸 안에 세균이 들어와 번식하게 되는 것이 더 큰 문제입니다. 스마트폰을 매일

지니고 있지만, 많은 사람이 청결을 유지해야 한다는 인식을 하고 있지 못한데요, 세균이나 바이러스의 온상지인 스마트폰을 개인위생 문제에 꼭 포함해야 합니다. 물과 비누로 30초 동안 손을 씻기 전에, 지금 당장 물티슈를 한 장 꺼내어 스마트폰 표면에 묻은 지문과 기름기 그리고 흠이 파진 곳의 먼지들을 닦아보는 것은 어떨까요? 

출처 : <https://www.sktinsight.com/117112>

[보안칼럼]5G 보안, '코로나19' 대응 참고해야

[ETNEWS-전자신문] 20.02.24

바이러스 피해에 따른 위험과 데이터 수집·분석 관련 전염병 연구와 ICT 정보보호 분야가 융합하면 더 효과적인 방안이 나올 수 있다. 질병관리본부에서 활용하는 질병 확산 예측과 차단 관리 방법이 컴퓨터 바이러스 확산 방지 정책 수립에 활용된 사례, ICT 보안업체가 안티 바이러스(백신) 개발에 사용하는 수리 분석 소프트웨어(SW) 알고리즘이 의학 분야에서 활용된 사례가 있다. 국가와 의료 시스템이 신종 코로나 바이러스 확산을 막기 위해 나선 사례는 5세대(5G) 이동통신 시대 컴퓨터 악성코드 감염 방지와 피해 복구 과정 개선에 참고할 만하다. 코로나19 전염 확산을 막기 위해서는 국민 개개인이 감염 예방 수칙을 준수할 때 더 큰 효과를 기대할 수 있듯 보안도 마찬가지다. 개개인이 바이러스 관련 지식을 쉽게 접하고 참여할 수 있는 예방 방법을 체계화해서 전달해야 한다. 허위 정보 확산과 피싱 등 정보 확산에 방해가 되는 요소를 차단하거나 개개인이 식별할 수 있는 능력이 높아지도록 지원해야 한다. 체계화한 질병 감염 종합 대처 경험이 선례처럼 향후 컴퓨터 악성코드, 랜섬웨어, 해킹 등 ICT 악용 방지 정책과 관리 제도 개선에 적극 활용돼야 한다. 

출처 : <https://www.etnews.com/20200224000165>



세계 첫 디지털 화폐, 성공적으로 탄생할까



나유진

연세대학교 국어국문학과

종이책 없는 사회, 로봇이 인간을 대체하는 사회는 현대 사회 문명과 기술이 고도로 발달하면서부터 꾸준히 예견 되어왔다. 그렇다면 과연 현금 없는 사회도 가능할까? 전 세계 중앙은행 중 10% 정도가 앞으로 3년 안에 디지털 화폐를 직접 발행할 가능성이 높다는 조사 결과가 나왔다 [1]. 그렇다면 디지털 화폐가 성공적으로 경제에 정착해 수백 년 동안 인간 경제사와 함께했던 종이 화폐를 몰아 낼 수 있을까?

국가적 차원에서 중앙은행이 전자 형태로 발행하는 디지털 화폐를 중앙은행 디지털 화폐(CBDC, Central Bank Digital Currency)라고 한다. 내재가치를 측정하기 어렵고 가격 변동성이 큰 기존의 민간 암호화폐와는 달리 중앙은행이 통제해 법정 화폐로서 효력을 가지고 있어 안정적이라는 점이 특징이다[2]. 국제결제은행(BIS)에 따르면 세계 중앙은행 70%가 CBDC 관련 연구를 진행하고 있다고 한다. 왜 각국 중앙은행들이 디지털 화폐에 관심을 쏟게 되었을까? 이를 알기 위해서는 페이스북으로 눈을 돌려야 한다. 페이스북은 지난해 6월 리브라 백서를 공개하면서 암호화폐 프로젝트의 탄생을 예고했다[3]. 페이스북이라는 거대 글로벌 기업의 영향력을 등에 업은 리브라는 실질 거래를 성사시키고, 국가 간 경계가 없다는 점에서 법정화폐를 대체하고 중앙은행의 영향력을 약화시킬 수 있다. 이러한 전망을 피하고 중앙은행의 영향력을 확보하고자 각국의 중앙은행들이 CBDC 연구에 뛰어들게 된 것이다.

디지털 화폐 사회로의 포문은 중국이 가장 먼저 열 전망이다. 이미 3년 전 디지털 화폐 연구소를 차린 데 이어 올해 시범 발행 가능성이 논의되면서 중국이 가장 먼저 CBDC 발행을 앞두고 있는 것으로 관측된다. 중국 정부는 블록체인 기술을 확보해 CBDC 발행을 준비하고 있으며, 법정통화와 1:1이 보장된다는 점에서 기존의 암호화폐와 차별성을 분명히 하고 있다. 중국의 CBDC 발행은 단순

히 디지털 화폐 시장에서 최초를 점하는 것 이외에 위안화의 국제적 영향력을 높이고 이를 통해 달러 패권에 대한 도전으로도 이어질 수 있다. 중국 시장과 거래해야 하는 국가들도 결국 디지털 화폐의 영향을 받게 되고, 달러 기축 통화 중심에서 디지털 위안화 중심의 패러다임을 짚 수 있기 때문이다[4]. 하지만 중국의 시도가 성공할 수 있을지에 대한 의문도 존재한다. 알리페이나 텐센트페이 등 이미 세계적으로 편리한 디지털 결제 시스템을 갖춘 중국에서 법정 디지털 화폐가 대중에게 쉽게 보급되고 받아들여질 수 있을 것인가라는 문제 또한 존재하기 때문이다 [5].

중국 뿐만 아니라 세계 각국이 CBDC에 주목하고 있는 만큼 디지털 화폐 사회로의 이행은 필연적으로 보인다. 하지만 디지털 화폐 사회가 바람직한 사회인지에 대해서는 여전히 의문이 남는다. 중국은 이미 중앙에서 사회 시스템을 통제하고 있는데, CBDC 발행을 통해 민간 경제 시장에서도 중앙의 영향력을 강화하고자 하는 목적도 존재하기 때문이다. 디지털 화폐 사회의 당위성은 차치하고서라도, 디지털 화폐가 향후 종이 지폐를 완전히 대체할 수 있을지에 대한 의구심은 여전히 남아있다. 아직 ‘종이책 없는 사회’, ‘로봇이 인간을 대체하는 사회’가 이루어지지 못한 것이 어쩌면 이 대답에 대한 실마리를 제공할 수 있지 않을까.

출처: [1] 황치규 (2020, January. 25). “세계 중앙은행 10%, 3년내 디지털 화폐 발행에 긍정적”. 블로터. Retrieved from <http://www.bloter.net/archives/368915>
 [2] 원태영 (2020, January. 13). 중앙은행 디지털 화폐(CBDC), 암호 화폐 대체할까. 시사저널e. Retrieved from <http://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=212055>
 [3] 김연지 (2020, January. 7). [2020 키워드 #20] CBDC(중앙은행 디지털 화폐). IT Chosun. Retrieved from http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/06/2020010603354.html
 [4] 임원식 (2020, January. 23). 다시 불붙은 디지털 화폐 논쟁. 한국경제 TV. Retrieved from <http://news.wowtv.co.kr/NewsCenter/News/Read?articleId=A202001230227&t=NNV>
 [5] 차대운 (2020, January. 6). 법정 디지털화폐 뚝 들이는 중국... "계속 연구한다". 연합뉴스. Retrieved from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200106074500089?input=1195m>

댓글 창을 없앤다는 것

김하연

연세대학교 일반대학원 언론홍보영상학부



지난해 유명 연예인들의 자살이 이어졌다. 해당 사건의 원인이 밝혀진 바는 없지만, 사람들로부터 악성 댓글이 원인 중 하나로 언급됐다. 소위 악플이라 불리는 악성 댓글은 오래전부터 사회악으로 지적됐다. 특히 유명인을 겨냥한 폭력적인 댓글은 사회문제로 떠올랐지만, 그 어떤 조치나 예방책이 구체적으로 마련되지 않았다. 한편 최근 비극적인 사건이 연달아 발생하면서, 성인 천 명을 대상으로 댓글과 실시간 검색어 폐지에 대한 인식을 조사한 결과, 10명 중 8명 이상이 포털사이트 연예 기사의 댓글을 폐지할 필요가 있다는 데 동의하고 있는 것으로 확인됐다[1].

이러한 인식을 반영하듯 지난해 10월 포털사이트 다음은 연예 기사에 한하여 댓글 창을 없애는 등의 대응책을 마련해 많은 사람으로부터 환영을 받았다. 이 밖에 네이버의 경우, 자체 개발한 악성 댓글 필터링 기술 ‘클린봇’을 뉴스 서비스에 적용하고 있다. ‘클린봇’은 AI 기술을 이용해 불쾌한 욕설이 포함된 댓글을 자동으로 숨겨주는 기능이다[2]. 개인 차원에서 댓글의 영향을 통제할 수 있는 방법 또한 존재한다. 크롬과 파이어폭스, 사파리 등에서 셋업(Shut-Up)이라는 웹브라우저용 확장 프로그램을 사용하면 인터넷 사이트에 등장하는 댓글 창을 보이지 않게 할 수 있다[3]. 위와 같은 일련의 기술적인 대응책들은 댓글의 순기능보다 역기능에 주목한 결과로 해석할 수 있다.

한편, 악성 댓글의 대안으로 댓글 창을 지우는 것이 우리가 할 수 있는 최선의 예방책인지 생각해볼 필요가 있다. 단순히 사람들의 시야에서 사라지게 하는 것은 문제의 본질을 해결하기보다 당장 눈앞에 벌어진 문제를 대처

하기 위한 임시방편에 그칠 가능성이 크기 때문이다. 악성 댓글 문제를 해결하기 위해서 우리는 어떤 사람들이 악성 댓글을 작성하는지 이해할 필요가 있다. 최근 한 연구에 따르면, 중학생의 공격성·충동성과 자극 추구 성향이 악성 댓글 참여에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인됐다[4]. 해당 연구에서 청소년의 심리적 성향과 악성 댓글의 연관성이 드러난 만큼 유아 및 청소년기부터 디지털 이용 교육에 힘써야 할 것이다. 나아가 교육의 목적을 단순히 기술 이용 능력 증대에 두는 것이 아니라 해당 기술을 어떻게 올바르게 사용할 수 있는지에 중점을 두어야 할 필요가 있다.

표현의 자유는 무엇보다 우선시되는 가치이다. 그러나 폭력적인 언행이 타인에게 해를 가할 때, 이 역시 규제될 필요가 있다. 이러한 상황 속에서, 기술적 조치는 일시적 효과만 있을 뿐이다. 장기적 관점에서 악성 댓글을 줄이기 위해서는 어린 시절부터 온라인 공간에서 올바른 이용 능력을 갖추고 성장할 수 있도록 교육하는 것이 중요하며, 이를 통해 악성 댓글이 온라인 공간에서 살아남기 힘든 환경을 만들어야 할 것이다. 이러한 환경이 조성될 때 비로소 우리는 실시간 검색어에 연예인의 이름이 올라오는 것을 보고 놀라지 않게 될 것이다. 🌈

출처: [1] 이정현 (2019, December 17). 성인 85% "포털 연예뉴스 댓글 폐지 필요". 연합뉴스. Retrieved from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20191217114600005?input=1195m>
 [2] 김정민 (2019, November 13). 네이버 뉴스 '악플과 전쟁'...AI 청소기 '클린봇' 싹 밀어버린다. 중앙일보. Retrieved from <https://news.joins.com/article/23631406>
 [3] 채반석 (2019, December 1). 악성 댓글, 어떻게 해야 하는가? 기술적 조치로는 어렵다. 신문과 방송. Retrieved from <http://www.kpf.or.kr/site/kpf/research/selectNewsPaperView.do?seq=575337>
 [4] 김지인·이소연 (2019). 중학생의 악성댓글 목적 양상과 공격성, 충동성, 자극추구성향이 악성댓글 참여에 미치는 영향. 한국청소년연구, 30(4), 131-158.



코로나바이러스 통제, 예방, 치료를 위한 AI

FEDA' ALHASAN



Global Student Reporter and Researcher

서울대학교 융합과학기술대학원 생명의학 방사선과학



수세기 동안 인류는 흑사병, 홍역 등과 같은 질병에 시달려 왔다. 이러한 질병들은 그 당시 사람들에 의해 요약되고 기록됐다. 그러나 오늘날 컴퓨터로 기계 학습이나 딥 러닝 방식을 활용해 인공지능을 구현할 수 있게 되면서 AI는 질병 관리에 큰 발전을 가져왔다. 최근 AI를 활용해 코로나바이러스를 분석한 것을 예로 들 수 있다.

코로나바이러스 발병 후 몇 시간도 지나지 않아 과학자들은 전염병의 원인과 대책을 찾아내기 위해 연구에 돌입했다. 그들은 바이러스의 유전적 추적과 훈련 프로그램을 사용하여 확산될 것으로 예상되는 시간과 지역을 지도화했다. 특히, 게놈 수준에서 질병 예측의 진화를 개략적으로 설명해 추가적인 발생을 막고자 디지털 의료 서비스를 이용한 것은 의료계에 있어서 큰 발전을 의미한다. 이러한 디지털 게놈 분석을 통해 우리는 질병뿐만 아니라 유용한 예방법에 대해서도 배울 수 있기 때문이다.

코로나바이러스의 물리 및 화학 구조와 모 분자를 연구한 논문들에 따르면, 연구자들은 인공 지능을 적용해 치료법을 예측했다[1]. 연구 결과에 따르면, HIV Atazanavir (후천성면역결핍증을 일으키는 원인 바이러스 치료제)가 바이러스를 약화시키고 더 나아가 코로나바이러스의 치료법으로 효력이 있을 가능성이 있다는 것을 보여준 것이다[2]. 치료의 근원을 예측하는 것 외에도 AI를 사용해 MRI, CT나 엑스레이로 촬영한 의료 영상의 대규모 데이터베이스를 분석하고 진단해, 질병의 진단과 치료로 큰 발전을 가져올 것으로 기대한다.

또한 코로나바이러스의 확산을 추적하기 위해 데이터 기반 접근 방식을 사용하는 것과 마찬가지로, AI는 바이러스 감지 및 예방과 관련해 여러 가지 방법으로 사용될 수 있다. AI 기반 신경망은 감염성 질환의 확산을 실시간으로 예측할 수 있으며, AI 알고리즘은 어떤 예방 조치가 가장 효과적일지 식별할 수도 있다. 또한 AI는 새로운 치료제를 제조하는 데 이용되기도 하는데, 코로나바이러스의 치료제 발견에도 AI가 활용 될 수 있기를 바란다. 🌐

출처: [1] Pradhan, P., Pandey, A. K., Mishra, A., Gupta, P., Tripathi, P. K., Menon, M. B., ... & Kundu, B. (2020). Uncanny similarity of unique inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag. bioRxiv.

[2] Beck, B. R., Shin, B., Choi, Y., Park, S., & Kang, K. (2020). Predicting commercially available antiviral drugs that may act on the novel coronavirus (2019-nCoV), Wuhan, China through a drug-target interaction deep learning model. bioRxiv.

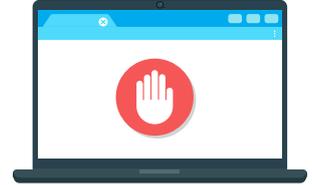


인도의 인터넷 섀다운과 경제적 영향

Rahul RAJ



Global Student Reporter and Researcher
연세대학교 국제학대학원



이미지 출처: freepik

ICT, 소셜 미디어 및 기타 인터넷 플랫폼이 민주주의의 토대를 강화하는 긍정적인 역할을 하는 것으로 알려져 있지만, 최근에는 인터넷이 어떻게 민주주의 제도를 해체하고 시민들의 반대 의견을 억압할 수 있는지를 지적하는 논의들이 늘고 있다. 그러나 이와는 별도로 인터넷이 국가의 경제를 저해하는 메커니즘에 대해서는 논의된 바가 훨씬 적다. 인도의 인터넷 섀다운은 정부의 디지털 권위주의가 한 국가에 미치는 정치적 영향 외에도, 일상 활동의 단순한 불편함을 넘어 국가의 경제 성장을 저해할 수 있음을 보여주는 대표적인 사례이다. 인터넷 섀다운 트래커(Internet Shutdown Tracker)는 2018년 138건, 2019년 91건의 인터넷 섀다운이 인도에서 보고됐으며, 인도를 '세계 인터넷 섀다운의 수도'라 칭했다. 이 밖에도 국가 주도의 네트워크 교란 횟수가 가장 많은 나라로 인도를 지적하며 인도 정부가 디지털 권위주의로의 전환을 강하게 비판했다.

비즈니스 스탠더드(Business Standard)의 보고서에 따르면, 인도는 이라크와 수단에 이어 세 번째로 큰 경제적 피해를 입은 나라이다. 지난해 4,196시간 동안 지속된 국내 인터넷 섀다운으로 인해 인도는 13억 달러 이상의 큰 경제적 손실을 입었다. 지난해 8월 4일, 인도 최북단 지역인 카슈미르에 내려진 금지령은 160일간 이어지며 현대 민주주의 인터넷에서 가장 긴 인터넷 섀다운을 기록했다. 관광과 수공업에 의존하고 있는 이 지역은 인터넷의 부재로 인해 큰 피해를 입었고, 지역 사업자를 포함한 기업가들이 이 지역에서 철수하는 결과로 이어졌다. 이 외에도 카슈미르와 인도의 다른 북동부 지역과의 경제 거래에 관여했던 몇몇 지역에도 영향을 미쳤다.

2016년에 논란이 됐던 화폐개혁(Demonetisation)과 디지털 경제 추진 이후, 국가나 지역 수준에서 이루어지는 빈번한 인터넷 섀다운은 오히려 정부 정책의 목적을 손상시킨다. 거시적인 결과 외에도, 인터넷은 비공식 경제와 국내 중소기업에도 영향을 미친다. 수공업자들은 온라인에서 그들의 제품을 팔 수 없고, 관광객들은 호텔, 비즈니스, 전자상거래를 예약할 수 없으며, 학교와 대학들은 그들의 디지털 인프라를 이용할 수 없고, 은행과 저널리즘은 그 결과에 의해 타격을 받는다. 5조 달러 규모의 경제 대열에 합류할 수 있을 것이라는 국가의 긍정적인 전망에도 불구하고, 국가의 ICT 인프라에 대한 국가의 단속은 장밋빛 비전을 위태롭게 한다[4]. 유라시아 그룹(Eurasia Group)은 인터넷을 의도적으로 차단하는 사례가 많다는 근거로 올해 인도를 세계 5번째 '지정학적 위험' 지역으로 지목했다. 최근 인도 대법원은 카슈미르에서의 인터넷 중단을 검토하고 정부가 인터넷 서비스를 무기한 중단할 경우 통신법 위반이라고 선언했다. 그러나 법원의 판단은 여전히 경제적으로 영향을 미치는 국가의 행위를 다루는데 실패했다[6]. 인터넷 섀다운은 언론과 언론의 자유에 대한 위협으로 여겨지지만, 대부분의 경우 생계가 인터넷 접속에 의존하고 있기 때문에 이 지역 경제에 미치는 부정적인 영향 역시 인권 문제로까지 비화된다. 따라서 정부는 인터넷 섀다운을 통해 이러한 차질을 빚어올 필요성이 있는지 다시금 생각해볼 필요가 있다.

출처: [1] Krishnani, Ravi. (2019, December 14). India: The world leader in Internet shutdowns. CNN. Retrieved from <https://edition.cnn.com/2019/12/14/opinions/india-world-leader-in-internet-shutdowns/index.html>
 [2] Roy, Sukanya. (2020, January 10). How internet shutdowns cost India more than \$1.3 billion in 2019. Business Standard. Retrieved from https://www.business-standard.com/podcast/economy-policy/how-internet-shutdowns-cost-india-more-than-1-3-billion-in-2019-120011000736_1.html
 [3] Bhattacharya, Ananya. (2020, January 8). Over 4,000 hours of internet shutdowns cost India more than \$1.3 billion in 2019. QUARTZ INDIA. Retrieved from <https://qz.com/india/1781178/internet-shutdowns-over-caa-article-370-cost-india-1-3-billion/>
 [4] Jose P, Jinoy. (2019, August 15). The Cheatsheet: How Internet shutdowns hurt the economy. The Hindu Business Line. Retrieved from <https://www.thehindubusinessline.com/opinion/columns/the-cheat-sheet/the-cheatsheet-how-internet-shutdowns-hurt-the-economy/article29094514.ece>
 [5] Haidar, Suhasini. (2020, January 09). Modi govt policies hampering India's economic growth, foreign policy: risk firm. Retrieved from: https://www.thehindu.com/news/national/modi-govt-policies-hampering-indias-economic-growth-foreign-policy-risk-firm/article30525271.ece?utm_campaign=socialflow&fbclid=IwAR0Clx7_yLNZRMHpGzJk1nzADunMWJesn9YoXoCwEmCAFv5cDNQ1aWPBg
 [6] Suri, Manveena . (2020, January 10). India's Supreme Court orders review of Kashmir internet shutdown. CNN. Retrieved from: <https://edition.cnn.com/2020/01/10/asia/kashmir-internet-sc-intl/index.html>



스타트업 발전을 위한 투자의 힘

Paloma CARRILLO-GALLEGOS



Global Student Reporter and Researcher

연세대학교 국제학부



멕시코는 최근 몇 년 동안 자국의 실리콘밸리를 찾아 스타트업 시장을 끌어들이면서 지난 10년 동안 새로운 기술 제휴 협회의 수가 이전의 세 배가 될 정도로 늘었다[1]. 이는 이 분야의 3차 교육기관뿐만 아니라 연구에도 30억 달러 가까이 투자함으로써 ‘기술 중심지’로 자리매김하려는 멕시코 정부의 노력에 기인한다[2].

코펜하겐 컨센서스 센터(Copenhagen Consensus Center)는 멕시코 폐소가 웹 확장에 투자될 경우 약 25배의 수익을 가져올 수 있다고 보고했다[3]. 이런 방식으로 멕시코는 현재 더 많은 주민들의 인터넷 접근성을 높이기 위해 노력 중이다. 이러한 조치 중 하나는 인구의 약 85%가 소유하고 있는 휴대폰의 인기를 활용해 소규모의 거주지역에서도 인터넷을 이용할 수 있게 하는 것이다[3]. 또 기업협상을 통해 상업과 협력의 중심지로 굳건히 자리매김하기 위해 노력하고 있다. 이와 같은 혁신적 사업은 수천 개의 새로운 일자리를 만드는 데 기여했다[2].

스타트업 프로그램의 인기는 멕시코 대중들에게도 인기를 얻었다. 금융 기술 분야에만 총 250여 개의 회사가 있는 멕시코는 송금 및 대출 제도를 보다 쉽게 만들었다. 또한 자전거 및 스쿠터 대여 애플리케이션과 관련해 타국과 협력하는 기업들에게 인기 있는 시장이다[4]. 물론 기준을 두고 감독하에 사업이 진행될 수 있도록 주의할 필요가 있다. 2018년에 승인된 법률은 금융 기술에 대한 명확한 정의를 담고 있는 동시에 정직한 관행을 장려한다[4][5].

멕시코는 세계경제포럼(WEF)이 집계한 60대 경쟁력 있는 국가에 진입했으나, 아직 갈 길이 멀다. 예를 들어, 유사한 개발도상국의 평균과 비교하면 집에서 Wi-Fi에 접근할 수 있는 사람의 수가 적다[3]. 그러나 다음 세대가 훨씬 더 새로운 발명품을 창조하도록 돕기 위한 몇 가지 계획 또한 존재한다. 이런 선제적 목표는 주로 교육에 중점을 두는 것이 특징이다. 멕시코는 글로벌에 강조점을 두고, 과외활동뿐만 아니라 새롭고 풍성한 교과과정을 만들어 젊은 학자들을 위한 새로운 창조적 불꽃을 일으키고자 한다.

미래는 단지 경제 성장에 관한 것이 아니라 그러한 변화에 수반되는 생활 수준을 향상하는 데 있다. 멕시코는 새로운 기술에 대한 잠재력에 중점을 두고, 관련 분야의 지속 가능성을 염두에 두고 발전해야 한다. 스타트업, 교육 및 공공 정책 등 상호 연결된 시스템은 멕시코가 보다 효율적이고 지속 가능하며 기술적으로 포괄된 곳이 되는 데 도움이 되는 핵심 요소 중 일부이다. 🌐

출처: [1] Ammachichi, N. (2017, May 2). Mexico has Invested US\$2.7 Billion into ICT Growth since 2009. Retrieved from <http://www.mexico-it.net/mexico-invested-us2-7-billion-to-stimulate-tech-investment/>
[2] Mexico Rises as a Global Hub for Innovation as Tech Start-ups Have Tripled in 10 Years . (2019). Retrieved from <https://www.prnewswire.com/news-releases/mexico-rises-as-a-global-hub-for-innovation-as-tech-start-ups-have-tripled-in-10-years-300814747.html>.
[3] Mexico Perspective: ICT Infrastructure. (n.d.). Retrieved from <https://www.copenhagenconsensus.com/publication/mexico-perspective-ict-infrastructure>.
[4] Wood, S. (2019, January 29). 13 Facts about Mexico's Growing Technology Scene. Launchway Media. Retrieved from <https://www.launchwaymedia.com/blog/2018/5/29/10-facts-about-mexicos-growing-technology-scene>
[5] Dempsey, C. (2019, November 18). Why Mexico's Fintech Sector will be One to Watch in 2020. Nasdaq. Retrieved from <https://www.nasdaq.com/articles/why-mexicos-fintech-sector-will-be-one-to-watch-in-2020-2019-11-18>



PubliSHER : 디지털 상에서 젠더 격차를 해소하려는 새로운 노력

Claudine UKUBEREYIMFURA



Global Student Reporter and Researcher

연세대학교 언더우드국제대학 정치학 및 국제관계



디지털 콘텐츠 배급사인 퍼블리셔(PubliSeer)가 나이지리아, 가나, 케냐, 남아프리카 공화국에서 실시한 시장 조사에 따르면, 플랫폼이 배포한 디지털 콘텐츠의 76%는 남성 아프리카 창작자들이 소유하고 있는 반면 여성 창작자는 24%에 그치는 것으로 나타났다[1]. 이를 통해 아프리카의 남성 창작자와 여성 창작자의 수 사이에 큰 차이가 있음을 알 수 있다. 이러한 성비 불균형이 예술 산업에서 여성들에게 주어지는 제한된 기회 및 지원과 관련이 있을까?

이 문제를 해결하기 위해, 퍼블리셔는 디지털 미디어 콘텐츠 생산에서 성별 차이를 줄이는 것을 목표로 하는 ‘PubliSHER’ 라는 이름의 새로운 계획을 시작했다. 이 계획은 아프리카 여성 예술가들의 작품을 무료로 배포, 홍보, 보호함으로써 그들이 아프리카의 창조 산업을 형성하는데 적극적으로 관여하도록 지원하는 것이다[3]. 나아가 퍼블리셔가 창작자에게 매출의 25%를 주는 통상적인 사업 모델과는 달리, 여성 창작자들에게 그들의 작품 판매 수익의 100%를 줄 것이다[2].

아프리카 대륙이 지구촌에 통합되면서 아프리카 역사를 만드는데 있어 창조적인 작품의 디지털 배포는 매우 중요하다. 그러나 여성들이 계속해서 소수의 아프리카 예술가들로 머물러 있거나 그들의 목소리를 낼 수 없다면, 그 이야기는 불안정하고 제한적일 것이다. 따라서, PubliSHER의 시작은 자신의 작품을 세계에 알리는 예술가가 되고 싶은 아프리카 여성들에게 영감을 주고 도움을 줄 수 있는 특별한 기회가 될 것이다.

퍼블리셔의 현재 목표는 2030년까지 200만 명의 아프리카 예술가들과 함께 일하는 것이며, 이러한 아프리카 예술가의 50%를 여성으로 채우는 것을 목표로 한다[2]. 이는 아프리카와 아프리카 예술에 관심이 있는 사람들에게 흥미로운 소식이다. 여성 예술가의 대표성은 분명히 아프리카 예술에 가치를 더할 것이고, 경제적 측면에서 여성 창작자들은 그들의 창의력으로 돈을 벌고, 그들의 삶의 수준을 향상시킬 기회를 줄 것이다. publiSHER는 아프리카 여성의 창의성을 지원함으로써 디지털 미디어 콘텐츠의 성차를 해소하고, 여성의 창의적 작품을 자본화함으로써 여성들에게 힘을 실어주는 플랫폼이라고 할 수 있다. 🌐

출처: [1] Folami, David. (December 24, 2019). PubliSeer Launches PubliSHER to Bridge the Gender Imbalance Gap in Digital Media. Retrieved from <https://www.jbklutse.com/publiseer-launches-publisher-to-bridge-the-gender-imbalance-gap-in-digital-media>
 [2] Biztechafrica. (December 19, 2019). PubliSeer Launches publiSHER To Bridge The Gender Imbalance Gap in Digital Media. Biztechafrica. Retrieved from <https://www.biztechafrica.com/article/publiseer-launches-publisher-bridge-gender-imbalance/15315/>
 [3] Okeowo, Yinka. (December 17, 2019). PubliSeer Launches PubliSHER To Bridge Gender Gap In Digital Media. TechEconomy.ng. Retrieved from <https://techeconomy.ng/2019/12/17/publiseer-launches-publisher-to-bridge-gender-gap-in-digital-media/>

본 기획 연재에서는 바른ICT연구소가 개최한 에세이 공모전에서 당선된 Best Essay를 매달 한편씩 소개한다. 에세이는 영문으로 쓰여진 원문을 그대로 수록하였다.

Is Your Clicking a Consent to Stalking?

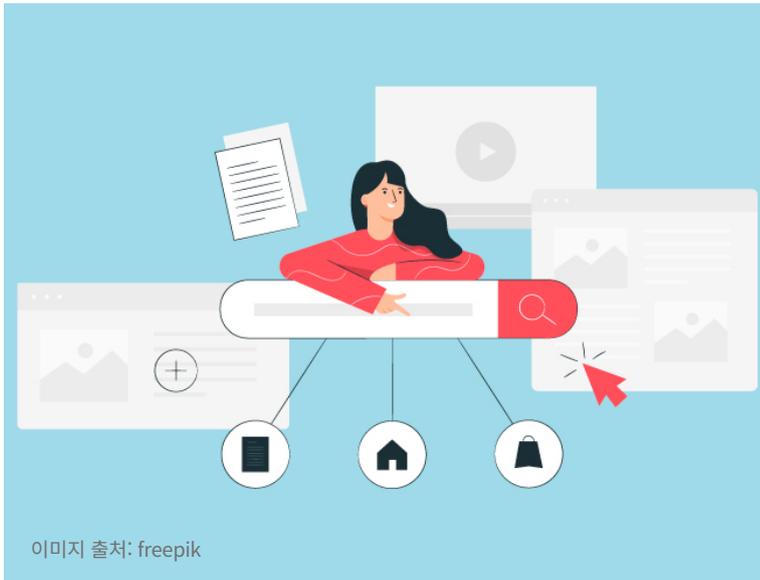
Written By **Donghwan GIM**
English Language and Literature

My friend recently clicked on a few shoe advertisements on Facebook, and now his feed is full of shoe ads! We all have had similar experiences where we are shocked or annoyed to find our Facebook feed full of advertisements for things that we searched for an hour ago. This type of personalized marketing is possible because technology allows companies to analyze and track our keyword searches and clicks. Do you know how much your clicking on Facebook is worth? When we click to find information, it becomes a free source of data to companies, making it possible for them to present a perfectly customized marketing advertisement. Whether or not we are actually interested in the product is not important. Moreover, social network sites with myriads of traffic can gain an enormous amount of profit. In other words, clicking provides personal information for Facebook to sell to other companies, hence creating profits. The three articles, “Welcome to the Age of Privacy Nihilism” by Ian Bogost, “Do You Know How Much Private Information You Give Away Every Day?” by Manoush Zomorodi, and “Should Big Tech Own Our Personal Data?” by Steven Hill especially show how the tech companies use my personal information.



Bogost, Zomorodi, and Hill agree that tech companies collect our private information for their profits. However, Bogost sees privacy infringements as inevitable whereas Zomorodi and Hill regard them as a solvable problem. While I agree with all the authors' concerns regarding privacy infringements, I especially concur with Hill's opinion that the intervention of governments is needed to solve the invasions of privacy. To address the challenge of privacy protection, I think that the government should focus not only on managing private information but also on establishing the standard of privacy infringements.

All three authors argue that we are facing a situation where privacy infringements by big tech companies occur for gaining profits. Unveiling such infringements of privacy have existed since the appearance of data. Bogost insists that tech companies are collecting our private information “in unexpected and duplicitous, ways” for profit-making [1]. In fact, information is compromised through seemingly unrelated activities such as searching places on Google Maps, and tech companies even buying privacy from brokers who gather it in illegal ways. Moreover, according to Zomorodi, companies collect all the information hoping nothing stands “between ... them and your personal information” to generate revenue [4]. Tech companies such as Facebook and Google are now demanding everything from relatively simple information such as names and gender to extremely trivial things such as family relationships as if this infor-

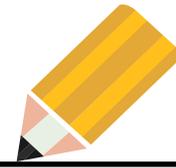


mation would help these companies provide better services for us. Likewise, Hill suggests that big tech companies provide services without receiving any money, but instead they are “vacuuming up” and monetizing our personal information [2]. Many tech companies such as Google collect all the detailed information through a user’s information search and mobile tracking. And all the information they collected is patterned in a certain way and used in marketing for their profits. Therefore, the authors agree that today there are privacy infringements by tech companies that are exploited under the name of profit.

Despite their concerns regarding privacy infringements by big tech companies, all three authors take different stances towards solving the problem. Pointing out that the services of big tech companies are the basis for our lives, Bogost argues that resistances to infringements by tech companies are a “losing battle” [1]. Privacy violation stems from the use of services offered by big technology companies, which we cannot live without because all our lives are very much related to them. Therefore, it is impossible to solve the problem.

On the other hand, Zomorodi and Hill believe that privacy infringements occur due to the behavior of a particular subject and argue that privacy infringements can be solved through changes of action. Mentioning that infringements of information are due to an individual’s short-term decision making, Zomorodi argues that if we become “disempowered” we have no choice but give up our privacy, but this problem can be solved through the change of individual actions [4]. If we are too trapped in the services, we will just have to give our information, so we must move away from them through individual behavior changes. Furthermore, warning that simple changes in the behavior of individuals do not have a significant impact, Zomorodi argues that the changes of actions should be done collectively in order to solve that problem [4]. One-man behavior change will only give tech companies temporary difficulties in not getting one’s information, but if that takes place collectively it will change the attitude they take with our information. Slightly diverging from Zomorodi’s opinion and diagnosing that privacy infringements have occurred because the tech companies violate regulations, Hill insists that the government has to actively get involved in protecting our privacy by recognizing our personal information as a part of the “data commons” [2]. This means that our personal data should be considered as a public good which is managed by the government, which must then respond to problems related to our privacy. Thus, the three authors view the cause of privacy infringements differently and propose different solutions accordingly.

After reading the three articles regarding the Fourth Industrial Revolution, I agree with authors that big tech companies are infringing on our private information on a daily basis. I believe that we now live in “the empires they have built” based on our private information because all our actions are recorded on their servers [1]. As a result, Facebook is full of feeds that promote product sales. Sometimes I am surprised that the “alarms or mails” on my smartphone seem to exactly know what I am looking for. Although I’m not sure whether this phenomenon is caused by my carelessness, as Zomorodi claims, or by the regulatory violations of big tech companies, as Hill argues, but I am certain that they have my private information through privacy infringements and are using it to encourage me to purchase products.



Among their opinions, I strongly agree with Hill that the governments must actively try to solve this phenomenon as what has been done in the past. Agreeing with Hill's idea of considering the "historical perspective", I believe that referring to the past will give us a more clear and effective answer [2]. Indeed, the causes and contents of the problem may differ in the course of history, but problems in the private sector have always arisen, and the government solved them through the enactment of mandatory laws or the establishment of relevant departments. Thus, like the historical process, given that the current information infringements are also a failure of the private sector, the problem can be resolved by government actions.

While governments can intervene in many ways, they should focus on establishing clear standards for privacy infringements so that people can recognize privacy rights as common knowledge. Currently, some governments are moving against privacy infringements, such as the Korean government which is trying to enact the "The Data 3 Act" [3]. This Korean bill particularly focuses on protecting privacy through anonymity and selecting an institution. The government believes that managing and anonymizing information is the most important issue of privacy invasions. Although we have several rights such as privacy protection, it is difficult to exercise those rights when someone invades them. The most challenging problem with privacy infringements is that people are not familiar with the standards or lack a clear understanding of privacy rights. For example, if we get arrested, the police officer must read us our Miranda Rights before they ask any questions. We are told that we have the right to remain silent so the police cannot ask questions if we choose to remain silent. These rights are often seen on television and studied at school so they are common knowledge to many citizens in the USA. However, when there are laws and the criteria are unclear, we cannot determine from which point the rights are violated and, thus, cannot exercise our rights. Therefore, it is essential for the government to set clear criteria for what are privacy infringements. If clear standards are established, we can actively assert our right to protect our private information when we recognize that it has been infringed. Furthermore, if the right to protect information becomes common knowledge, big technology companies can re-recognize this right as a natural right that should never be infringed, just as the investigative agency perceives Miranda's rights as inviolable. To sum up, I think the problem of information infringements can be solved if individuals' rights are fully guaranteed through the establishment of clear criteria.

Overall, I agree with the three authors that information infringements are being carried out too pervasively by tech companies. However, I believe that this problem can be solved through active government intervention, and that the government should concentrate on establishing clear standards for privacy infringements. When privacy rights become common knowledge to all citizens, similar to the Miranda's rights, then we can live an enriched life without tech companies' stalking our clicks.



이미지 출처: freepik

Sources: [1] Bogost, Ian. "Welcome to the Age of Privacy Nihilism." The Atlantic. 23 Aug. 2018, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/08/the-age-of-privacy-nihilism-is-here/568198/>. Accessed 6 Nov 2019,

[2] Hill, Steven. "Should Big Tech Own Our Personal Data?" Wired. 13 Feb. 2019, <https://www.wired.com/story/should-big-tech-own-our-personal-data/>. Accessed 6 Nov 2019.

[3] Lim, Jihoon. "1년째 방치된 데이터3법, 19일 국회문턱 넘는다." ["The Data 3 Act, which has been neglected for a year, falls on the threshold of the National Assembly on the 19th."] Seoul Economy, 12 Nov. 2019, <https://n.news.naver.com/article/011/0003650276>. Accessed 24 Nov 2019.

[4] Zomorodi, Manoush. "Internet Privacy: How Much Information Do You Give Away?" Time. 8 Nov, 2018, <https://time.com/4673602/terms-service-privacy-security/>. Accessed 6 Nov 2019.

연세대학교 바른ICT연구소 채용공고

연세대학교 바른ICT연구소

① 연구교수/Post-Doc 채용
② 행정직원 채용

채용분야

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

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, QR코드 참조



Global Student Reporters & Researchers Spring 2020

Main Role

- Building Relations with International Experts
- Engaging in Cutting Edge ICT Research Projects
- Participating in Barun ICT Research Center Events
- Publish or Contribute to Barun ICT Global News Articles

How to Apply

Please, E-mail your CV to barunict@barunict.kr
Finalists will be interviewed individually

Benefits

- Up to 600,000 won scholarship per semester
- Opportunities to publish your articles in Barun ICT Newsletter & Global News
- Certificate of Global Student Reporters & Researchers, Barun ICT Research Center, Yonsei University

* Any questions, please contact 02-2123-6694, barunict@barunict.kr(e-mail), barunict.org(home page)

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

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

바른ICT연구소
Barun ICT Research Center

Publisher 김범수 | Editor-in-Chief 오주현 | Editor 장윤희 | Designer 이예은

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

