

“개발단계부터 AI에 윤리의식 입혀야”

AI미래포럼 웨비나

신뢰할 수 있는 AI 구현 위해 모든 과정에서 ‘영향평가’ 필요

“데이터 편향 등 법적 문제 존재 개인정보 보호 방안도 마련해야”



신뢰할 수 있는 인공지능(AI)을 주제로 AI미래포럼 웨비나가 지난 1일 열렸다. 허성욱 서울대 법학전문대학원 교수, 김태호 노타 최고기술책임자(CTO), 이광희 보잉한국기술연구소 AI 리드, 배동운 재독한인과학기술자협회 회장, 임우형 LG AI연구원 상무 등이 토론하고 있다. 김병연 기자

올해 초 ‘이루다’라는 인공지능(AI) 챗봇이 서비스 이용자와 대화에서 장애인·성소수자 등에 대한 혐오 발언을 쏟아내 논란을 일으켰다. 이루다는 개인정보 유출 논란까지 겹쳐 서비스가 중단됐다. 이 사건은 “AI를 믿을 수 있는 거냐”는 회의론을 불러오는 등 AI 업계 전반에 타격을 줬다.

이런 불의의 사고를 예방하려면 AI 개발 전 과정에서 법적·윤리적 위험을 낮추는 체계를 구축하는 데 힘을 쏟아야 한다는 주장이 제기됐다. 이른바 ‘신뢰할 수 있는 AI(Trustworthy AI)’를 구현해야 한다는 얘기다.

◆“AI 신뢰도 제고에 힘 모아야” 로베르토 자카리 독일 괴테 프랑크푸르트대 교수는 지난 1일 열린 ‘AI미래포럼(AIF) 웨비나’에서 “산업계와 학계, 정책 입안자 등이 함께 힘을 모아 신뢰할 수 있는 AI를 구현하기 위한 체계를 만들어

야 한다”고 말했다. 이번 웨비나는 ‘신뢰 가능한 AI’를 주제로 국내 최대 AI 연구 네트워크인 AI미래포럼과 한국과학기술사단총연합회, 재유럽한인과학기술자협회가 함께 주최했다.

자카리 교수는 약 30년간 빅데이터와 AI를 연구해온 세계적인 데이터 과학자다. 그는 “세계적으로 AI의 잠재적 위험을 낮추어야 한다는 논의가 활발하다”며 유럽연합(EU) 사례를 소개했다.

AI 집행위원회는 2019년 ‘신뢰할 수 있는 AI’를 위한 프레임워크를 발표했다. 여기서 △인간의 자율성 존중 △무해성 △공

정성 △설명 가능성 등 네 가지 원칙과 기술적 안전성, 개인정보 보호 등 AI에 요구되는 일곱 가지 사항을 정했다. EU는 이런 내용을 바탕으로 AI 제품 서비스를 규제하는 방향의 입법까지 추진하고 있다.

자카리 교수는 “EU의 AI 규제는 기준이 모호하다는 한계가 있지만 AI의 위험도를 낮추는 시도 자체는 타당하다”고 강조했다. 이어 “AI 알고리즘을 설계하고 개발하는 단계부터 서비스 제품을 만들어 배포하고 모니터링하는 단계까지 전 과정에서 AI의 법적·기술적·윤리적 영향을 평가하는 체계를 만들어야 한다”고 했다.

◆“데이터 편향 예방 노력 중요”

허성욱 서울대 법학전문대학원 교수는 “민간에서 데이터와 AI를 기반으로 의사 결정을 내리는 기업이 많이 나오고 있고, 머지않아 정부 정책도 그렇게 될 가능성이 크다”고 말했다. 그는 “AI가 내리는 결정을 어떻게 검증할지, 결정 과정을 얼마나 투명하게 공개할지, 잘못된 결정이 나오면 책임 소재를 어떻게 할지 등 법적인 문제를 지금부터 고민할 필요가 있다”고 했다.

AI의 위험도를 낮추기 위한 구체적인 대안도 제시했다. AI 스타트업 노타의 김태호 최고기술책임자(CTO)는 “AI 기업 입장에서 개인정보 보호가 가장 큰 과제 중 하나”라며 “데이터를 클라우드가 아니라 스마트폰·CCTV(폐쇄회로TV) 등 ‘에지’ 단계에서 처리하면 정보 유출 위험을 줄일 수 있다”고 말했다. AI업계에서 애자란 데이터가 생성되는 스마트 기기 혹은 그와 가까운 지점을 뜻한다. 김 CTO는 “노타는 에지 단계에서 데이터 처리를 최적화하는 기술을 집중 개발하고 있다”고 소개했다.

이광희 보잉한국기술연구소 AI 리드는 “편향된 데이터로 AI를 학습시키면 신뢰도에 치명적”이라며 “데이터 편향을 예방할 수 있게 사전 체크리스트를 개발할 필요가 있다”고 말했다.

서민준/이시은/배성주 기자

“사용료 내고 특허 쓰겠다” 중기업, LG에 ‘항복 문서’

LG전자와 소송하던 티노모바일 라이선스 계약 체결, 소송 취하

LG전자가 국제 특허 분쟁에서 중국 휴대전화 제조사 티노모바일(Tinno mobile)과 LG전자의 5G 통신 특허에 대한 라이선스 계약을 체결했다고 2일 밝혔다. 동시에 티노모바일 자회사 위코(Wiko)와 진행 중이던 특허침해금지 소송을 양사 간 합의로 취하했다.

LG전자는 2018년 7월 “위코가 우리의 통신특허를 침해했다”며 독일 만하임 지방법원에 소송을 제기했다. 이듬해 10월 만하임 지방법원은 위코의 침해 사실을 인정하며 LG전자 손을 들어줬다. 이후 진행된 항소심에서도 LG전자는 올 3월 승소했다.

이날 소취하 및 특허 라이선스 계약 체결에 이르는 것은 티노모바일이 그간 LG전자 특허를 무단 사용했음을 인정하고 앞으로 사용료를 지불하고 특허를 쓰겠다는 뜻이다. 향후 위코는 세계 시장에

서 판매하는 LTE 휴대전화 특허 사용료를 LG전자에 지급한다. 위코는 명목상 프랑스 회사지만 티노모바일이 전체 지분을 소유하고 있어 사실상 중국 기업이다.

LG전자는 모바일 이동통신 분야에서 수천 건의 표준특허를 보유해 글로벌 기술 리더십을 갖고 있다는 평가를 받는다. 표준특허란 관련 제품에서 특정 기능을 구현하기 위해 꼭 사용해야 하는 기술 특허를 말한다. 미국 특허분석 기관 테크아이피에 따르면 LG전자는 4G(LTE-LTE-A) 표준특허 부문에서 2012~2016년 5년 연속 세계 1위 점유율을 기록했다. 5G(5세대 이동통신) 표준특허 보유수도 세계 2위 수준이다.

제품을 만들 때 다른 회사 표준특허를 사용하려면 정당한 사용료를 내야 한다. 하지만 위코 같은 회사들은 LG전자 특허를 무단 사용하면서 “LG의 특허를 쓰지 않았다”고 주장해왔다.

이날 LG전자와 티노모바일의 특허 사용 계약은 중국의 또 다른 휴대전화 제조업체 TCL에 압박이 될 전망이다. LG전자는 TCL과도 독일에서 특허침해금지 등 3건의 소송을 진행중이다. 1심에서 LG전자가 모두 승소했으나 TCL은 항소를 제기하며 버티고 있다. 서민준 기자

카카오의 다음 목표는 ‘디지털 헬스케어’

카카오가 헬스케어 시장 공략에 박차를 가한다. 국내외 디지털 건강관리 사업을 전담할 사내 독립회사(CIO)를 설립하면서다.

카카오는 이날 헬스케어 CIC를 만들고 황희 분당서울대병원 소아청소년과 교수(사진)를 CIC 대표로 내정했다고 2일 밝혔다. 황 대표는 소아청소년과 전문의로 분당서울대병원 소아청소년과·뇌신경센터 교수를 지냈다. 서울대병원이 출자해 설립한 헬스케어 전문업체 이지케

어텍 부사장이 맡아왔다. 황 대표는 20곳 이상의 해외 병원과 디지털 병원 혁신 사업을 추진한 경험도 있다. 2019년 미국의료정보학회(HIMSS)가 선정한 ‘디지털 헬스케어 혁신리더 50인’에 이름을 올린 바 있다.

카카오의 헬스케어 CIC는 카카오의 기술과 디지털 사업 역량, 사용자 서비스 경험 등을 바탕으로 생애 주기별 건강관리와 스마트 의료 등 차별화한 디지털 헬스케어 서비스를 해외시장에 선보일 예정이

분당서울대병원 황희 교수 영입 건강사업 전담할 사내독립회사 설립



다. 디지털 헬스케어 관련 스타트업 및 기관과 협력해 디지털 헬스케어 생태계도 구축할 계획이다. 앞서 카카오는 2018년 서울아산병원, 현대중공업지주와 합작법인(JV) 아산카카오메디컬데이터를 설립하면서 헬스케어 시장에 본격 진출했다. 지난달에는 의료 빅데이터 기업 휴먼스케이프 지

분 20%를 150억원에 인수했다. 헬스케어 사업에서도 카카오와 네이버의 경쟁이 격화할 전망이다. 2019년 네이버 관계사인 라인온은 소니 계열 의료플랫폼 업체 M3와 합작법인 라인헬스케어를 설립하고 원격의료 사업을 시작했다. 올해 초 로보트수술 전문부 나인코어 연세대 세브란스병원 교수를 헬스케어연구소장으로 영입하기도 했다. 지난달에는 인공지능(AI) 의료 스타트업 루닛에 100억원

을 투자했다. 김주원 기자

“윈스토어 웹툰, 웨이브서 영상으로 즐겨요”

IP 공동개발 ... 콘텐츠 제작·유통

SK스퀘어 자회사로 엠마켓을 운영하는 윈스토어가 콘텐츠 개발기업 스튜디오 웨이브와 지식재산권(IP) 공동개발에 나선다. 유명 IP를 발굴해 웹툰 웹소설 드라마 영상 등으로 활용하는 ‘윈소스 멀티 유스(OSMU)’ 선순환 구조를 구축할 계획이다.

윈스토어는 스튜디오웨이브와 IP 공동개발 사업협약을 체결했다고 2일 밝혔다. 스튜디오웨이브는 SK스퀘어 산하 온

라인스트리밍서비스(OTT) 웨이브의 자회사다.

이번 협약에 따라 양사는 콘텐츠 제작과 국내외 유통 협력에 나선다. 윈스토어는 스튜디오웨이브가 기획한 영상물 시나리오를 기반으로 웹툰과 웹소설을 제작한다. 스튜디오웨이브는 윈스토어가 보유한 웹툰·웹소설 IP를 영상 콘텐츠로 제작한다. 이 콘텐츠는 웨이브에 오리지널 드라마·영화 등으로 공개된다. 윈스토어는 신규 IP 발굴을 위한 공모전도 스튜디오웨이브와 추진한다. 신현결 기자

국방시설본부 국유재산과 공고 제2021-02호									
국방부 소관 국유재산 공시송달공고(2차)									
1. 다음 표의 재산에 대하여 그 토지를 수용당할 자(매수용자) 또는 그 상속인(이하 원소유자 등)에게 수의매각하고자 하오나 해당 관계인은 마지막 공고일로부터 지정 기간 이내에 매수신청을 하거나, 지정 기간 수의매수 신청을 하지 아니한 경우 수의매수권이 상실됨을 알려드립니다.									
근거 법률		지정 기간		비고					
징발재산청리에 관한 특별조치법 제20조의 2		'21.11.26. ~ '22.2.28.		법률 제2172호					
국가보위에 관한 특별조치법 제5조 제4항에 의한 동원대상 지역내 토지의 수용·사용에 관한 특별조치령에 의하여 수용·사용된 토지의 정리에 관한 특별조치법 제4조 1항		'21.11.26. ~ '22.5.31.		대통령령 제5912호					
2. 수의매수 신청서 구비서류									
가. 수의매수 신청서(유선 요청시 별도 발송) 및 인감증명서 각 1통									
나. 주민등록 등·초본 1통 (주소 이동사항 전부 기록된 것)									
다. 기타 과수용자 또는 상속권자임을 증명할 수 있는 서류(판결문, 가족관계증명서, 제적등본 등)									
3. 기타 자세한 내용은 하단의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.									
2021년 12월 3일									
국방시설본부장									
연번	소재지 (현소재지)	재산의 표시	지역	면적(㎡)	상징	원소유자 등	비고	연번	연번
1	양주시 남면 신산리	206-3	잡	843	취부기	양주시 남면 신산리 283	대통령령 제5912호		
2	파주시 남산리	442, 443 (442-4)	전	793	관공터	파주시 남면 신산리 117			
3	파주시 법원동 대동리	555 (442-6)	잡	1,655	관공터	파주시 남면 신산리 92			
4	파주시 법원동 대동리	249 (249-3)	잡	26	관공터	파주시 남면 신산리 202-1			
5	파주시 법원동 대동리	39 (39-2)	잡	136	관공터	파주시 남면 신산리 135			
6	파주시 법원동 대동리	54-2	대	23	관공터	파주시 남면 신산리 94-14			
7	파주시 법원동 대동리	79-2	도	311	관공터	파주시 남면 신산리 192			
8	파주시 법원동 대동리	424	대	332	관공터	서울 용매동구 이문동 292-125			
9	파주시 법원동 대동리	284	잡	294	관공터	파주시 남면 신산리 46			
10	파주시 법원동 대동리	559-1 (552-4)	잡	389	관공터	서울시 동대문구 회기동 151			
11	파주시 법원동 대동리	421-1 (421-4)	잡	86	관공터	파주시 남면 신산리 159			
12	파주시 법원동 대동리	517-1 (399-28)	잡	12	관공터	서울시 동대문구 신문로가 111-3			
13	파주시 법원동 대동리	34-3	도로	1,382	관공터				
14	파주시 법원동 대동리	34-7	잡	82.84	관공터	서울시 성북구 동소문동 571-176-6			
15	파주시 법원동 대동리	34-11	잡	62.89	관공터				
16	파주시 법원동 대동리	96-1	잡	9,222.90	관공터				
17	파주시 법원동 대동리	34-8	도로	783.45	관공터				
18	파주시 법원동 대동리	34-9	도로	4,462.70	관공터	경기도 가평군 가평읍 마장리 909			
19	파주시 법원동 대동리	35-1	전	2,819.76	관공터	경기도 가평군 가평읍 마장리 255			
20	파주시 법원동 대동리	97-1	묘지	9,464.22	관공터				
21	파주시 법원동 대동리	36-1	잡	360.4	관공터	경기도 가평군 가평읍 마장리 882			
22	파주시 법원동 대동리	338-1	전	677.67	관공터				
23	파주시 법원동 대동리	406-1	대	490.16	관공터	서울시 동대문구 누하동 108			
24	파주시 법원동 대동리	406-3	대	932.21	관공터				
25	파주시 법원동 대동리	239-4	잡	479	관공터				
26	파주시 법원동 대동리	109-4	잡	365	관공터	양주시 동두천읍 생면리 660			
27	파주시 법원동 대동리	102	잡	407	관공터	양주시 동두천읍 생면리 819			
28	파주시 법원동 대동리	99-1	잡	1,484	관공터	양주시 동두천읍 생면리 667			
29	파주시 법원동 대동리	114-6	잡	2,574	관공터	양주시 동두천읍 생면리 819			
30	파주시 법원동 대동리	100-2	잡	655	관공터	양주시 동두천읍 생면리 106			
31	파주시 법원동 대동리	109-5	묘지	396	관공터	양주시 동두천읍 생면리 170			
32	파주시 법원동 대동리	109-2	묘지	552	관공터				
33	파주시 법원동 대동리	124-2	묘지	3,471	관공터				
34	파주시 법원동 대동리	124-3	묘지	128	관공터				
35	파주시 법원동 대동리	39-9	잡	359	관공터	서울특별시 동대문구 회기동 89-28			

36	경기도 양주시 문연면 도리리	41-2	잡	21,834.15	취부기	서울시 동대문구 전동동 202번지112			
37	경기도 양주시 문연면 도리리	5-4	전	3,745.53	관공터	양주시 문연면 생원리 228			
38	경기도 양주시 문연면 도리리	5-3	전	753.7	관공터	양주시 문연면 생원리 332			
39	경기도 양주시 문연면 도리리	4-1	전	135.53	관공터				
40	경기도 양주시 문연면 도리리	623-1	대	23	관공터	양주시 문연면 생원리 616			
41	경기도 양주시 문연면 도리리	583-6	묘지	746	관공터	서울시 마포구 미아리 610-24			
42	경기도 연천군 연천읍 고소리	536-2	묘지	11,909.69	관공터	서울시 마포구 회기동 378-6			
43	경기도 연천군 연천읍 고소리	483-2	대	704	관공터	포천시 황현면 초성리 477			
44	경기도 연천군 연천읍 고소리	16-4	잡	612	관공터	도봉구 동봉동 657-141			
45	경기도 연천군 연천읍 고소리	202-4	전	39	관공터				
46	경기도 연천군 연천읍 고소리	416-3	전	1,196.86	관공터				
47	경기도 연천군 연천읍 고소리	416-4	전	139	관공터				
48	경기도 연천군 연천읍 고소리	419	전	1,053.25	관공터	연천군 연천읍 동천리 419			
49	경기도 연천군 연천읍 고소리	417	잡	3,437	관공터				
50	경기도 포천시 양촌면 소산리	301	전	3,435	관공터	포천시 양촌면 소산리1리 500			
51	경기도 포천시 양촌면 소산리	신183-3 (634-15)	묘지	445	관공터	안산시 중구 화곡동 13			
52	경기도 포천시 양촌면 소산리	90-1	잡	557,672	관공터	서울특별시 동대문구 회기동 95			
53	경기도 포천시 양촌면 소산리	676 (676-1)	전	29	관공터	서울시 동대문구 상봉동 41번지			
54	경기도 포천시 양촌면 소산리	676 (676-2)	전	27	관공터				
55	경기도 포천시 양촌면 소산리	677 (677-2)	전	39	관공터				
56	경기도 포천시 양촌면 소산리	677 (677-3)	전	14	관공터	경기도 연천군 동송면 이평리 169번지			
57	경기도 포천시 양촌면 소산리	851-5	전	106.98	관공터	안산시 중구 화곡동 852			
58	경기도 포천시 양촌면 소산리	1111-3	도	194	관공터	철원군 서면 와우리			
59	경기도 포천시 양촌면 소산리	1114-3	대	266	관공터	철원군 서면 와우리			
60	경기도 포천시 양촌면 소산리	664-6	대	45.8	관공터	서울시 동대문구 상봉동 171-130-1			
61	경기도 포천시 양촌면 소산리	526-1	묘지	2280.33	관공터	서울시 동대문구 회기동 164-20			
62	경기도 포천시 양촌면 소산리	53-1(616)	잡	142.38	관공터	서울시 마포구 서교동 331-1			
63	경기도 포천시 양촌면 소산리	524-3	묘지	19.83	관공터	부산광역시 서구 대천동 371 325			
64	경기도 포천시 양촌면 소산리	319	대	168.59	관공터	서울특별시 동대문구 회기동 84-23			
65	경기도 포천시 양촌면 소산리	320	대	59.5	관공터	서울특별시 동대문구 회기동 261			
66	경기도 포천시 양촌면 소산리	439	잡	1,491	관공터	서울특별시 성북구 수유동			
67	경기도 포천시 양촌면 소산리	442	잡	2,086	관공터	서울특별시 성북구 수유동			
68	경기도 포천시 양촌면 소산리	439-3	묘지	3,259	관공터	서울특별시 성북구 수유동 90-5			
69	경기도 포천시 양촌면 소산리	135	전	628	관공터	서울특별시 성북구 수유동 445			
70	경기도 포천시 양촌면 소산리	신 107-1	묘지	991	관공터	서울시 성북구 도봉동 131			
71	경기도 포천시 양촌면 소산리	5296-3	묘지	6,107	관공터	서울시 성북구 도봉동 131			
72	경기도 포천시 양촌면 소산리	5296-4	묘지	3,862	관공터	서울시 성북구 도봉동 29-106			
73	경기도 포천시 양촌면 소산리	1276 (1276-5)	잡	876	관공터	경기도 화천군 화천읍 용호리 867			
74	경기도 포천시 양촌면 소산리	549-1	잡	1,785	관공터	경기도 화천군 화천읍 용호리 115			
75	경기도 포천시 양촌면 소산리	521-29	묘지	8,026.82 (270.86) 690	관공터	조양면 서울시 도봉구 미아리 89-24			
76	경기도 포천시 양촌면 소산리	521-32	묘지	7,436.86 (229.86) 690	관공터	서울시 동대문구 연희동 378-18			
77	경기도 포천시 양촌면 소산리	1289-1	잡	1,841	관공터	경기도 화천군 화천읍 용호리 1198			
78	경기도 포천시 양촌면 소산리	117	잡	1,643					