

전문가 코칭

테크프런티어 대표 한 상 기

인공지능 윤리의 주요 이슈와  
기업의 대응

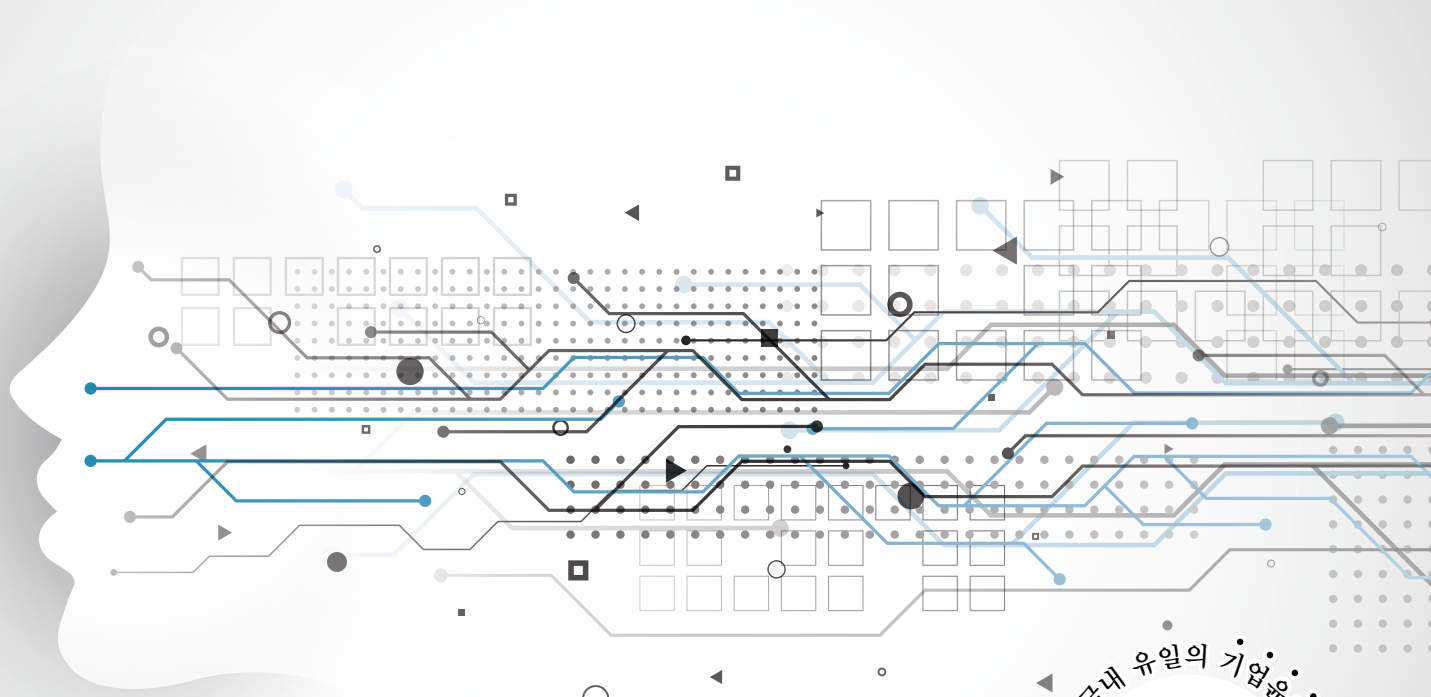
윤리 연구소

카카오 - 인공지능 윤리현장 발표

인공지능 윤리의 필요성과  
윤리 가이드라인

# 기업윤리 브리프스

네오에티크스(Neo-ethics, 새로운 윤리) - 인공지능(AI)과 기업윤리



국내 유일의 기업윤리 월간지  
2019  
1



국민권익위원회

110

정부민원안내  
부패·공익신고

▶ 국민권익위원회 홈페이지에서 자세한 내용을 보실 수 있습니다.

[www.acrc.go.kr](http://www.acrc.go.kr) ▶ 기업윤리 브리프스

발행일 2019년 1월 1일 (매월발행, 통권73호, 비매품) 발행인 박은정

발행처 국민권익위원회 구독 신청 044-200-7166

주소 30102 세종특별자치시 도움5로 20 정부세종청사 7동 민간협력담당관실



한상기  
테크프론티어 대표

## Q1. 인공지능의 발전이 가져오는 윤리적 이슈는 무엇인가요?

인공지능 기술의 발전이 여러 영역에서 좋은 성과를 보이면서, 다양한 분야에서 활용되고 있다. 특히 구글, 마이크로소프트, 아마존 등의 클라우드 기업에서 인공지능 플랫폼과 개발 프레임워크를 제공하면서 기술력이 부족했던 기업도 첨단 수준의 인공지능 기술을 응용할 수 있는 환경이 이루어졌으며, 모바일 환경에서도 인공지능 칩이 내장되어 이제 인공지능은 애플리케이션 개발의 기본으로 기능화 되고 있다. 이와 동시에 개발에 활용된 데이터의 부족함 혹은 편향성이 내재된다거나, 사용 알고리즘 자체에 왜곡, 편향이 내포된다거나 또는 기술 자체의 부족함으로 인해 예상하지 못한 사회적, 윤리적 이슈가 발생하고 있으며 혹은 발생가능성을 보이고 있다.

구글의 이미지 인식 기술의 불완전성이 흑인 여성을 고릴라로 인식하거나, 위챗이 번역 과정에서 니그로라는 단어를 사용하고, 마이크로소프트의 테이 챗봇이 사용 과정에서 인종차별자나 혐오주의자의 표현을 사용하게 된 것 등은 알고리즘의 불완전성 또는 데이터의 부족, 잘못된 학습 등의 결과이다. MIT 미디어 랩 조이 부올람위니(Joy Buolamwini)는 2018년 2월 그녀가 참여하는 젠더 쉐이즈(Gender Shades) 프로젝트를 통해서 마이크로소프트, IBM, 중국의 메그비의 페이스++ 기술을 비교했다. 그 결과, 피부 빛이 검을수록 인식 오류율이 크게 증가하는 것을 발견했다. 특히 피부색이 검은 여성의 경우에는 거의 35%나 오류가 발생했다. 국가나 공공기관에서 감시와 안전을 위해 도입하는 카메라와 얼굴 인식 프로그램 역시 많은 논란을 불러일으키고 있다. 더불어 전문가들이 우려하는 또 하나의 문제는 현재 인공지능 기술 개발에 참여하는 대부분의 엔지니어가 남성이라는 점에서 부지불식간에 남성 중심의 사고방식이 컴퓨터 코드에 반영되고 있다는 것이다. 이 외 가장 예민한 문제인 자율주행차의 상용 가능성이 높아지면서(웨이모는 이미 택시 서비스를 시작했다), 브레이크 고장 등의 위급 상황이 발생했을 때, '어떤 선택을 자율적으로 할 수 있을 것인가?' 하는 질문이 본격적으로 인공지능 윤리 이슈를 부각시켰다.

## Q2. 윤리적 이슈를 최소화하여 우리 사회에 인공지능 기술을 안정적으로 정착시키기 위한 우리 기업의 대응 방안은 무엇인가요?

인공지능 기술의 발전으로 야기되는 다양한 사회적, 윤리적 이슈를 해결하기 위해 많은 기관과 단체, 연구소 등이 인공지능 윤리 준칙이나 가이드라인을 모색하고 발표하고 있다. 이제는 OECD, G7 등의 기구들이 많은 국가가 합의할 수 있는 기준과 가이드라인 등을 논의하는 중이다. 2017년 1월 인공지능 연구자, 경제학자, 법학자, 윤리학자, 철학자 등이 캘리포니아 아실로마에서 선언한 아실로마 인공지능 원칙이 가장 대표적인 사례이다. 지금은 영국, 캐나다, 프랑스, 일본 등은 이런 기준 수립을 리딩하는 국가가 되겠다고 선언하고 매우 적극적인 모습을 보이고 있다. 국제 수준의 기본 원칙과 함께 GDPR 같은 새로운 규제 정책에도 반영되고 있는 모습이다. 이제 기업은 인공지능 기술을 적극 도입할 수밖에 없고, 모든 개발에서 인공지능 우선 정책을 채택하면서 동시에 만일에 발생할 수 있는 윤리적 문제를 최소화하기 위한 준비를 해야 한다.

첫째는 각 사의 제품과 서비스를 출시하기 전에 잠재적인 윤리 이슈가 존재하는지 여러 전문가로 구성된 새로운 방식의 윤리 위원회를 구성해야 한다. 구글은 이미 몇 년 전에 구성해 운영하고 있다.

둘째는 학습에 사용하는 데이터가 사회적 편향이나 왜곡을 담고 있는지를 검증하는 데이터 윤리 프레임워크를 개발하거나 활용해서 자사의 데이터 문제를 사전에 확인해야 한다.

셋째는 내부의 인공지능 개발자나 관계자가 지켜야 하는 윤리 원칙을 수립하고 이를 엄중하게 집행하기 위한 내부 프로세스를 만들어야 한다. 마이크로소프트, 딥마인드 등은 이런 원칙을 대외에 발표하고 내부 엔지니어들이 지키도록 요구하고 있다.

넷째는 사용자가 발견하는 윤리적 문제를 회사가 보고 받을 수 있는 채널과 이에 대한 대응 정책을 수립해야 한다. 구글이나 마이크로소프트는 문제 발생 시 하루 만에 빠르게 대응한 사례가 대표적이다.

다섯째는 사용자가 지켜야 할 가이드라인을 서비스나 제품 구매 시에 명확하게 알려줄 수 있어야 한다. 소니가 페퍼 로봇을 구입하는 사용자에게 받는 동의서에는 페퍼 로봇을 가지고 하지 말아야 할 점이 기술되어 있다.

인공지능 윤리는 기술의 사회적 영향력이 커지고, 자동화 과정에서 인간이 개입하지 않는 부분이 생기면서 이제 모든 기업이 반드시 대응해야 하는 매우 중요한 정책임을 경영자들이 인식하고 이에 대한 대응체계를 만들어야 한다. 기업 이미지 추락과 소송 가능성, 법적 제재가 전혀 예상하지 못한 곳에서 발생하는 일이 없어야 하기 때문이다.



# C12. ISO 37001 이행 진단을 위한 자가 분석 및 부서별 주요 역할

ISO 37001은 리스크 중심 접근 방법을 통해 조직 내에서 부패리스크가 예상되는 부분을 사전에 파악하고 해결할 수 있도록 업무 처리 과정을 수립하고 운용할 수 있도록 합니다. 이번 호에서는 ISO 37001 요구사항을 조직이 잘 이행하고 있는지 진단해볼 수 있는 간단한 자가 분석 방법을 소개하고, 관련 실무를 담당하고 있는 부서별 주요 역할에 대해 알아보겠습니다.



우리 조직이 ISO 37001의 요구사항을 잘 이행하고 있는지는 어떻게 알 수 있을까요?  
또한 조직 내 부서별로 특별한 주요 역할이 있을까요?

## [ISO 37001 요구사항 이행 진단을 위한 자가 분석(요약)]

구분		진단결과			진단내용 및 의견 등
		적합	보완	개선	
조직의 이해	반부패 활동과 관련한 내부 및 외부 이슈에 대한 대응 및 조직의 반부패 대상 범위				
리더십	최고위층이 부패를 용납하지 않겠다는 결단과 의지의 표현이 있어야 한다는 원칙과 의사소통				
계획	내외부 이슈, 조직의 변화, 부패사건 발생, 위험평가 결과 등을 반영한 계획을 수립				
지원	재무적 지원, 교육 및 채용을 통한 인재 확보, 이를 위한 규정된 지침 마련				
운용	반부패를 위한 재무적, 비재무적 통제 구축 및 제3자 실사				
성과평가 및 개선	반부패와 관련된 성과평가 측정 Tool, 경영진의 주기적인 검토, 개선				

## [ISO 37001 이행관련 부서별 주요 역할]

다음으로 조직 내 ISO 37001 이행관련 실무를 담당할 직원들을 위해 부서별 주요 역할을 간단히 살펴보겠습니다.

준법감시 / 내부감사	회계 / 재무	법무	인사 / 교육
<p><b>일반</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>윤리적 기준에 따른 의사 결정 촉구</li> <li>성과달성에 대한 압력을 통제</li> <li>기타 관련 부서들과 부패 이슈 사항 발생시, 신속한 커뮤니케이션</li> </ul> <p><b>매년 부패 위험 평가 수행</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>국가별 뇌물 / 부패 위험 평가</li> <li>감사프로그램에 뇌물 / 부패 위험 요소 반영</li> </ul> <p><b>자율준수 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>효과적인 내부 제보 프로세스 구축</li> <li>에이전트, 대리점에 대한 주기적인 감사 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반부패 통제/모니터링 담당자 지정</li> <li>공무원에 대한 접대비 사용 현황 추적</li> <li>별도 계정으로 “급행료”* 기록</li> <li>정부와의 계약서 별도 관리</li> <li>커미션과 보너스가 합리적인 수준에서 지급되었는지 검토</li> <li>역외기업에 대한 비정상적인 지급 건 파악</li> <li>사업관계자 지급 조건에 대한 정기적 검토 및 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 에이전트 대상, 관계 파악 및 거래 승인 총괄</li> <li>매년 에이전트에 대한 정기 실사 및 승인 등 수행</li> <li>반부패 조항이 삽입된 표준 계약서 사용</li> <li>준법서약서 요구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 윤리 규정에 반부패 / FCPA** 가이드라인 반영</li> <li>지역별 / 직급별 / 업무 성격별 적절한 반부패 교육 실행</li> <li>종업원들로부터 매년 준법서약서 징구</li> </ul>

\* 급행료(facilitation payment)란 통상적인 과정이나 필수 절차의 진행을 보장하거나 빠르게 처리하기 위해 지불하는 비공식적인 소액을 의미합니다.

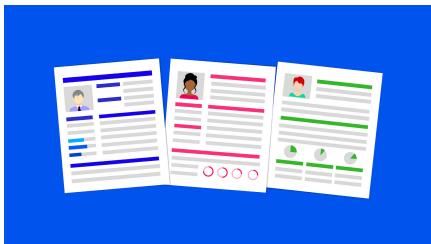
비록 급행료가 사업 수주를 위한 부패 등과는 다른 것으로 받아들여지기는 하나, 대부분의 지역에서 뇌물로 취급하여 불법으로 취급합니다.

\*\*F CPA는 미국의 반부패 법인 해외부패방지법입니다.

ISO 37001 Study는 이번호의 ISO 37001 요구사항 이행 현황에 대한 자가 분석 틀과 관련 부서별 주요 역할에 대해 알아보는 것으로 마치겠습니다.



지난 10월, 세계 최대 전자상거래 기업 아마존은 수년간 공들여 개발해 온 인공지능 채용 프로그램을 자체 폐기했다. 인공지능이 여성 지원자를 차별했기 때문이다. 아마존의 인공지능은 여대를 졸업했거나 이력서에 '여성'이라는 용어가 들어있으면 점수를 깎아버렸다. 반면 '실행하다' '포착하다' 등 남성 기술자들의 이력서에 자주 쓰이는 동사가 있으면 좋은 점수를 부여했다. 감정, 친분, 이해관계 등 비합리적인 요소에 쉽게 휩쓸리는 인간보다 인공지능의 알고리즘이 더 공정할 것이라 기대했던 개발자들의 예상과는 정반대의 결과였다. 이와 같은 사실이 밝혀지자 전 세계가 술렁였다. 인공지능이 인간을 차별하다니.....가히 인공지능의 역습이라고 볼 수 있다.



MIT 공대 연구진은 여성과 소수민족 등에 대한 부정확한 데이터가 그들을 차별하는 인공지능을 만들었다고 설명했다. 인공지능이 편향된 정보를 가지고 학습한다면, 인간 이상의 차별주의적 판단을 내릴 수 있다는 것이다. 이대로라면 인간을 적대시하는 인공지능의 출현도 공상과학에나 나오는 터무니없는 상상이라고 치부할 수 없는 일이다. 인공지능을 개발, 상용화하고 있는 기업들의 대처와 윤리의식이 중요해진 이유다.

이번 사례돋보기에서는 이러한 인공지능의 부작용과 이에 대응하는 기업의 사례들을 살펴봄으로써 인공지능과 인간이 공존할 수 있는 방법에 대해 고민해 보고자 한다.

### 자율주행 자동차 사고... 누구의 책임일까?

자동차가 발명된 이후 교통사고 발생 시 책임

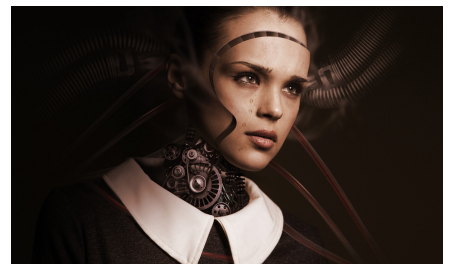
소재는 사람에 있었다. 관련 법규에 따라 가해자와 피해자가 나누어지고 과실 비중을 따져 처벌 혹은 보상을 받았다. 자동차를 통제하고 운전하는 주체가 사람이었기 때문이다. 그러나 자율주행 자동차의 출현은 이러한 사법체계를 흔들고 있다. 자동차를 이용하는 것은 사람이지만, 이를 통제하는 주체는 사람이 아닐 수 있기 때문이다. 소비자로서는 난처한 일이다. 사고 발생 시 자동차의 운전자, 자동차의 제조사, 자율주행 프로그램의 개발사 중 어느 쪽에 책임소재를 물어야 할지 혼란스러워진 것이다.

이러한 상황에서 세계 최대 전기차 업체 테슬라는 인공지능 자율주행 자동차 사고의 책임을 운전자에게 돌렸다. 올해 3월, 테슬라의 자율주행 차량이 고속도로 중앙분리대를 들이받았다. 운전자는 사망했다. 테슬라는 운전자가 사고 직전 6초 동안 운전대에 손을 올리지 않았으며, 자율주행 모드에서도 운전자는 운전대를 잡고 주의를 기울일 필요가 있다고 주장했다. 그러면서도 테슬라는 자율주행 시스템이 중앙분리대를 인지하지 못한 이유에 대해서는 공개하지 않았다. 유족 측 변호사는 "테슬라의 네비게이션 시스템이 도로의 차선을 잘못 인지해 분리대 감지에 실패했고 차를 멈추지 못한 채 분리대를 들이받았을 것"이라고 반박했다. 테슬라의 대응을 지켜보던 투자자들은 테슬라의 주식이 떨어질 것이라는 데 돈을 걸었다. 실제로 테슬라 주식의 숏(매도) 포지션 투자액이 107억 달러 규모로 사고 전 달보다 28% 상승했다. 인공지능을 활용한 신기술에 대한 윤리의식과 논리의 부재가 기업에 대한 시장의 불신으로 이어진 사례라고 볼 수 있다.



### 종업원의 감정 파악... 인권침해 vs 생산성 관리

분노, 짜증, 기쁨, 슬픔, 즐거움 등 과업은 달라도 종업원들이 느끼는 감정은 비슷하다. 스트레스를 받으면 화가 나고 성과를 인정받으면 뿌듯하다. 그런데 최근 중국 항저우 중흥전자를 비롯한 일부 기업에서 사람의 감정을 파악해 관리했다는 사실이 드러나 논란이 되고 있다. 종업원들이 착용하는 안전모나 작업용 모자에 무선 센서를 부착해 즐거움, 분노, 기쁨, 슬픔 등을 느끼는 순간을 측정하는 것이다. 인공지능 알고리즘은 비정상적인 움직임을 보이는 종업원의 뇌파를 분류해 노출한다. 사측은 이렇게 종업원들의 감정 데이터를 분석하면 작업 흐름이나 업무량을 적절히 조절할 수 있고, 업무 현장에서 발생할 수 있는 폭력행위 등의 피해를 방지하는 데도 효과적이라고 보고 있다. 실제로 해당 시스템을 활용하고 있는 모 기업은 장치 도입 후 지난 4년간 3억 달러 이상의 이익이 발생했다고 발표했다. 종업원들의 감정관리가 업무 생산성 고취로 이어졌다고 주장한 것이다.



그러나 미국 MIT에서 발행하는 잡지, MIT 테크놀로지리뷰는 중국 기업이 발표한 뇌 활동 감시 효과에 회의적인 입장을 보였다. 뇌파검사를 통해 피부 너머 뇌를 측정하는 것은 그 범위가 매우 제한적이며, 측정 신호에 실제 사람이 느끼는 감정이 잘 반영되는지도 명확히 밝혀진 바가 없다는 것이다. 일각에서는 기업의 경제적 이익 추구로 인해 종업원들의 인권이 침해되고 있다는 지적도 나오고 있다. CCTV 설치도 사생활 침해 논란에서 자유롭지 않은데 뇌파 같은 생체 데이터는 명백한 인권 침해라는 것이다.

중국 기업들은 이와 같은 지적에 별다른 대응을 하지 않고 있다. 그러나 생산성을 위해 사람의 감정을 감시하는 인공지능의 등장은 분명히 우려해야 하는 부분이 있다. 인권을 지키면서도 기술의 발전을 억압하지 않는 새로운 사회적 합의가 필요한 이유다.

### 인공지능에 일자리 뺏기는 개발자... 게임업계의 딜레마

최근 게임업계는 인공지능 발전에 의한 부작용을 우려하고 있다. 인공지능의 자동화 알고리즘은 인간과 비교할 수 없는 생산성을 자랑한다. 더욱이 최근에는 인간 고유의 영역이라 믿었던 예술 분야에서도 상당한 성취를 보이고 있다. 산업혁명 이후, 신기술은 실업과 양극화, 독과점을 초래해 왔다. 게임산업 역시 같은 위기에 봉착해 있다.

특히 게임은 한계비용 제로의 산업이다. 외식, 제조, 건설 등은 제품의 재생산을 위해서는 반드시 계속해서 원자재를 투입해야만 한다. 하지만 콘텐츠는 일단 만들어 놓으면 무제한으로 제공할 수 있다. 이러한 산업구조는 필연적으로 양극화와 독과점을 부른다. 소비자들은 대형 개발사가 막대한 자금력을 투자한 대작에 몰리고, 상대적으로 중소기업의 작품은 도태되기 쉽다. 인공지능의 발전은 이러한 게임 산업의 폐해에 기름을 붓는 격이다. 양질의 데이터가 필수적인 인공지능 분야에서 시장을 선점한 선도 기업들의 경쟁력은 압도적일 수밖에 없다. 더불어 플랫폼이 중요한 콘텐츠 산업 특성 상 대기업들의 시장 장악력은 독과점으로 이어질 가능성이 크다. 이것은 결국 개발팀의 축소, 나아가 개발자 일자의 감소로까지 귀결될 수 있다.



국내 최대 게임 업체인 넥슨은 이러한 부작용을 막기 위해 여러 방면으로 고심하고 있다. 지난 2017년 넥슨 개발자 컨퍼런스에서 넥슨 왓 스튜디오 총괄 디렉터는 인공지능과 관련된 게임업계의 윤리적 딜레마에 대해 인식하고 적절한 대응의 필요성을 강조했다. 제조업이 3D프린터를 수용한 것처럼, 개인 맞춤형 콘텐츠를 즉석에서 제작해 주는 등 인공지능의 기능을 최대한 활용하는 것도 한 방법이다. 인공지능이 학습하기 어려운 영역을 개척하고 지적재산권과 브랜드를 적극적으로 육성할 필요성도 있다. 개발자들은 인공지능으로 대체될 확률이 낮은, 데이터화하기 어려운 일을 해야 한다. 게임 콘셉트의 기획, 보상 체계, 유저와의 상호작용 분야는 아직까지 인공지능으로 대체되기는 어렵다. 인공지능은 엄청난 데이터를 학습하며 고도의 통계적 판단을 내리기 때문에, 공감, 협상, 이해 등이 필요한 직군이 인공지능과의 경쟁에서 살아남는데 유리할 것이다.

### 왜 그랬냐면... 설명하는 인공지능이 온다

1인 미디어, 콘텐츠 플랫폼, SNS 등 지금은 바야흐로 온라인 콘텐츠 범람의 시대다. 관련 당국과 기업들은 전문 인력을 양성해 불건전한 콘텐츠를 차단하고 있지만 쏟아지는 데이터를 감당하기에는 역부족이다. 페이스북은 이러한 검수 작업에 인공지능을 활용하기로 했다. 인공지능이 문제 소지가 있는 콘텐츠를 선제적으로 리뷰 담당자에게 신고하고, 일부 콘텐츠에는 자동으로 조치를 취하는 식이다. 그러나 문화적 차이, 사회적 통념, 인간의 직관을 프로그래밍 하는 것은 간단하지 않다. 예를 들어 충기류 판매글은 삭제해야 하지만, 비슷하게 생긴 장난감 총 이미지는 허용해야 한다. 폭력적이고 잔인한 영상은 삭제해야 하지만 이와 같은 인권 유린을 고발하는 영상은 허용해야 한다. 이러한 판단은 윤리의식과 사회적 공감을 가진 인간의 직관이 요구되는 일이다. 이것이 '왜 그랬는지 설명할 수 있는' 인공지능이 요구되는 이

유다. 판단 근거가 공개되어야지만 인공지능의 결정에 인간이 납득하거나 반박할 수 있기 때문이다.



IBM은 이와 같은 인공지능의 개발을 위해 몇 가지 방향을 제안했다. 인공지능의 통찰 과정을 쉬운 용어로 설명할 수 있어야 하고, 편향성을 탐지 및 해결해야 하며, 기업이 법률과 규정을 준수할 수 있도록 모든 예측, 데이터, 측정지표를 보존해야 한다는 점 등이다. 알고리즘 판정 과정의 투명한 공개는 인공지능이 사회적 신뢰를 얻기 위한 초석이라고 볼 수 있는 것이다. 이를 위한 노력의 일환으로 IBM은 지난 10월 '시 오픈 스케일'이라는 인공지능 편향 검증 플랫폼을 선보이고, '자동화된 편향 제거' 기술을 통해 인공지능을 모니터링하여 편향성을 감지하고 해결하려는 노력을 하고 있다.

### 인공지능과 윤리의식

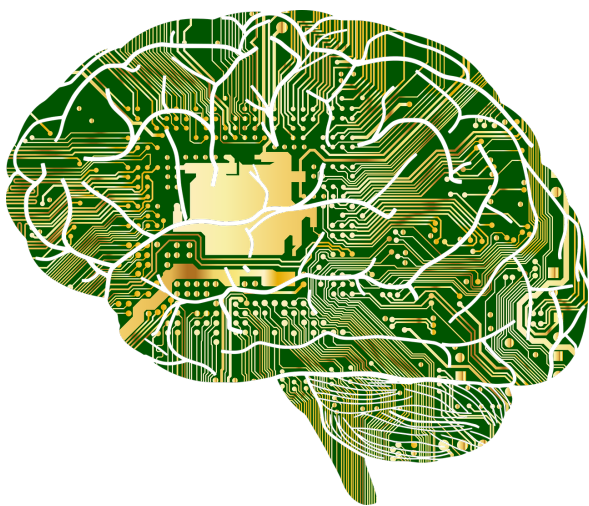
노벨이 다이너마이트를 발명한 이유는 건설 현장에서 일하는 인부들에게 보다 안전한 산업용 폭약을 제공하기 위해서였다. 기존의 폭약은 아주 작은 충격에도 폭발해 잦은 인명 피해를 초래했기 때문이다. 그러나 다이너마이트는 개발자의 의도와 다르게 전쟁 시 사용되는 무기로 쓰이며 수많은 생명을 앗아갔다. 도구는 가치중립적이다. 인간의 의지에 따라 선하게도, 악하게도 쓰일 수 있는 것이다.

인공지능의 개발은 소비자, 나아가 인간의 효용을 위한 것이다. 앞으로도 인간이 인공지능의 주인으로서기 위해서는 인공지능으로 무엇을 할 수 있는가보다 인공지능으로 무엇을 해야하느냐를 고민해야 할 것이다.



최근 IT업계에서는 인공지능 윤리에 대한 논의가 한창이다. 기술 개발이 가져오는 부작용을 예방하기 위해서다. IBM, 마이크로소프트 등 관련 기업들은 공정함, 편향되지 않은, 설명 가능한 인공지능을 개발하기 위해 노력하고 있다. 우리나라의 카카오 역시 이러한 흐름에 적극 동참하고 있다. 카카오는 국내 최초로 인공지능 윤리헌장을 제정했으며 지난 11월에는 유네스코 주최 인공지능 정책 포럼에서 'AI 기업 윤리'에 대해 발표하기도 했다.

이번 인사이트 플러스에서는 인공지능의 윤리적 딜레마는 무엇이었는지, 이를 극복하기 위해 카카오는 어떠한 노력을 하고 있는지 살펴보려고 한다.



알고리즘 윤리 논의의 배경

인간을 위협하는 인공지능의 출현은 더 이상 영화 속 상상이 아니다. 현실에서 벌어지고 있는 일이다. 탐사보도 전문매체 프로 퍼블리카는 범죄 전과자의 얼굴 이미지를 기반으로 재범률을 예측하는 인공지능 알고리즘을 테스트했다. 결과적으로 인공지능은 흑인의 재범률을 백인에 비해 실제보다 훨씬 더 높게 추론했다. 인공지능이 판사를 대체할 경우, 인간은 기계에 의해 인종차별을 당할 수 있는 것이다.

미국 스탠포드 대학이 2017년 발표한 연구도 주목할 만하다. 인공지능에 온라인 데이트 사이트에 공개된 남녀 프로필 사진으로 성적 지향성을 추론하게 한 결과, 인공지능은 사람보다 더 정확한 판단을 내렸다. 성소수자가 감당해야 하는 사회적 불이익을 감안하면, 인공지능이 내놓은 값의 신뢰성을 따지기 전에 이러한 연구 자체도 비윤리적일 수 있다.

인공지능의 학습 알고리즘은 방대한 데이터를 기초로 하는 일종의 통계적 추론이다. 여성, 장애인, 유색인종 등 소수 집단의 데이터는 수집이 어렵기 때문에, 알고리즘이 학습하는 데이터에도 편향성이 생길 수 있다. 기업 인사팀이 수많은 구직자들의 이력서를 1차적으로 필터링하기 위해 인공지능을 도입한다면, 구직자들은 인공지능에 의한 차별을 당하게 되는 것이다.

인공지능에 대한 기업의 사회적 책임

이러한 인공지능의 폐해를 막기 위해서는 기업의 윤리의식이 선행되어야 한다. 인공지능의 판단은 알고리즘에 기반하며, 알고리즘은 기업에 속한 인간 개발자가 설계하기 때문이다. 이를 위해서는 윤리규정과 이를 준수하려는 조직의 의지가 필요하다.

지난 1월 카카오는 인공지능 기술 기업으로서의 사회적 책임을 다하기 위해 윤리규범을 제정·발표했다. 개발자들이 알고리즘 논리 설계 시 준수해야 할 사항을 명문화한 것이다. 이는 인공지능의 위험성을 해소하지 못할 경우, 소비자의 신뢰를 받기 어렵다는 면에서 합리적인 의사결정이기도 하다. 현재의 인공지능은 구매 기록을 근거로 하는 상품 추천 등 인간의 능력 일부를 재생하는 수준이지만, 앞으로 소비자들이 기대하는 인공지능은 단순 노동을 대체하는 기계가 아니라 추론하고 계획하며 신뢰할 수 있는 답을 주는 비서이자 전문가이기 때문이다. 인간보다 부적절한 답을 내놓는 인공지능은 소비자의 선택을 받을 수 없다.



기업 또한 인공지능의 결함을 발견하지 못하고 시장에 출시한다면 엄청난 법적, 재무적 리스크에 직면한다. 윤리강령의 제정과 준수는 기업 경영 차원에서도 필수적인 조치인 것이다.

윤리적 측면에서 알고리즘과 관련된 주요 논제

여기서 집중할 부분은 그렇다면 인공지능의 어떠한 부분이 윤리적 측면에서 논의되어야 하나라는 것이다.

첫째, 의도적 차별성이다. 알고리즘 개발자가 의도적으로 차별적인 결과를 도출하도록 개입할 가능성이 있다. 설계자의 편향성이 알고리즘에 이식될 수 있다.

둘째, 데이터 수집 및 관리 측면에서의 윤리성 부재다. 알고리즘의 성능에 직결된 요소 중 하나가 학습용 데이터다. 그런데 이러한 데이터를 수집, 관리하는 과정에서 개인의 사적인 기록까지 들어가 사생활을 침해할 수 있다.

셋째, 통제 불가능성이다. 악의적인 의도로 만들어진 알고리즘이 통제 불가능 상태가 되면 인류에 해를 끼칠 수 있다. 공상과학 소설에 주된 소재이기도 하다.

넷째, 불투명성이다. 알고리즘의 원리와 작동 방식에 대한 정보를 투명하게 공개하지 않을 경우, 인공지능에 의해 부당한 결과가 도출되어도 신속한 발견 및 정정이 어려울 수 있다. 카카오의 윤리 헌장은 위와 같은 이슈를 중심으로 수립됐다.



## 카카오 인공지능 윤리헌장

다음은 카카오의 윤리 헌장 전문이다.

### 1. 카카오 알고리즘의 기본 원칙

▲ 카카오는 알고리즘과 관련된 모든 노력을 우리 사회 윤리 안에서 다하며, 이를 통해 인류의 편익과 행복을 추구한다.

### 2. 차별에 대한 경계

▲ 알고리즘 결과에서 의도적인 사회적 차별이 일어나지 않도록 경계한다.

### 3. 학습 데이터 운영

▲ 알고리즘에 입력되는 학습 데이터를 사회 윤리에 근거하여 수집·분석·활용한다.

### 4. 알고리즘의 독립성

▲ 알고리즘이 누군가에 의해 자의적으로 훼손되거나 영향받는 일이 없도록 엄정하게 관리한다.

### 5. 알고리즘에 대한 설명

▲ 이용자와의 신뢰 관계를 위해 기업 경쟁력을 훼손하지 않는 범위 내에서 알고리즘에 대해 성실하게 설명한다.

## 인공지능의 상용화



카카오는 인공지능이 적용된 서비스를 선보이며 상용화에 나서고 있다. 지금까지 인공지능 플랫폼 구축에 공을 들였다면 앞으로는 다른 기업들과의 제휴를 통해 인공지능 기

술을 생활가전 및 주거환경에 접목시킬 계획이다. 카카오톡 메시지로 공기청정기를 제어한다던가, 엘리베이터, 난방, 조명 등

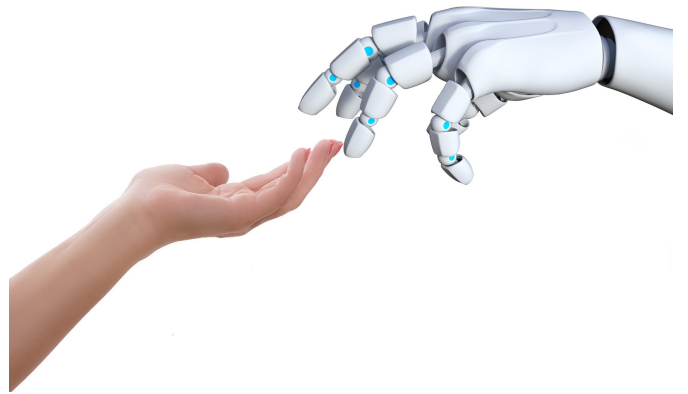
의 주거설비를 통제할 수도 있다.

이와 같은 인공지능 서비스는 부작용보다는 효용이 더 커 보인다. 그러나 채용과 같이 직관의 영역까지 인공지능이 적용되기 시작하면, 카카오의 윤리헌장은 더 주목받을 것이다.

## 인공지능 기술이 가져올 미래

자동차를 운전하고 있다고 가정해 보자. 전방에 어린이가 뛰어나오면 어떻게 대처할 것인가? 어린이를 칠 수도 있지만 자동차의 파손과 부상을 각오하고 차를 돌려 피함으로써 어린이를 살릴 수도 있다. 이것은 직관의 영역이며 본능에 가까운 판단이다. 그러나 자율주행 자동차라면 어떨까? 인공지능은 어린이와 운전자 중 어느 쪽의 생명이 더 중요하다고 여길까? 바로 여기에 인공지능 알고리즘 개발에 윤리의식이 필요한 근본적인 이유가 있다.

산업혁명 이후 신기술은 언제나 효용과 위협을 동시에 가져왔다. 그리고 인간은 효용을 극대화하고 위협을 최소화하는 사회적 합의를 이루어왔다. 인공지능 역시 같은 시험대에 올라있다. 인공지능 개발의 최전선에 서 있는 기업들이 윤리의식을 가지고 이를 실현하기 위해 노력한다면 지금까지의 신기술이 그랬듯, 인공지능 또한 더 많은 효용과 풍요를 가져다 줄 것이다.





"인공지능(AI) 활용에 앞서 윤리가 우선시되어야 한다." 이는 지난 달 방한했던 마이크로소프트(MS) 최고경영자(CEO)인 사티아 나델라가 기조 연설을 통해 한국에 던진 화두였다. 인공지능을 중심으로 한 4차 산업혁명은 인류 사회 전체에 큰 변혁을 예고하고 있다. 이러한 변혁이 인류의 행복을 위한 것이 되기 위해서는 시작 단계인 지금부터 인공지능 윤리에 대한 진지한 고민을 해야 한다. 이번 보고서리뷰에서는 김명주 (2017), 「인공지능 윤리의 필요성과 국내외 동향」 논문을 통해 기업들을 비롯한 우리 사회가 인공지능 윤리를 왜 중요하게 다루어야 하는지와 함께, 윤리 가이드라인(안)을 살펴보고자 한다.

## 인공지능, 왜 윤리가 필요한가?

기업을 비롯한 우리 사회는 인공지능 윤리를 중요하게 다루어야 하는가? 대중에게 아직은 모호한 인공지능 윤리의 필요성에 대해 논문의 저자는 다양한 근거를 바탕으로 크게 다섯 가지 요소를 들어 설명한다.



### 인공지능의 특성

인공지능에 윤리가 필요한 첫 번째 이유는 인공지능 고유의 특성에서 찾을 수 있다. 인공지능은 고도의 자율성과 우월한 지능을 가진 소프트웨어다. 이 같은 자율성과 지능이라는 특성은 인공지능이 발전함에 따라 인간과 대등한 지식을 축적하거나 더 나아가 인간의 지식과 예측, 제어를 뛰어넘는 상황을 야기할 수도 있다. 이러한 상황에서 인공지능을 인간이 제작한 단순한 부산물로 보지 않고 하나의 인공적 도덕행위자로 간주한다면, 그에 따른 윤리적, 법적 책임에 대한 고려 역시 선행되어야 하는 것이다. 충분한 사전적 대비 없이 인공지능이 가져올 변화를 맞이하게 될 경우, 인류가 겪을 가치관 혼동과 사회적 파장은 막대할 것이기 때문이다.

### 이미 발생한 사건에 대응

두 번째는 이미 발생한 여러 사례를 통해 인공지능 윤리의 구축 필요성이 강조되고 있다는 점이다. 먼저 올해 발생한 다수의 자율주행차 동차 사고로 인해 인공지능의 자율적 결정에 의해 인명 피해가 발생할 시, 누가 어디까지 책임을 질 것인가에 대한 논의 필요성이 대두되었다. 이 뿐만 아니라 자산관리 및 주식투자에 사용되는 '로보 어드바이저'가 일으킨 주식투자의 큰 손실 등에 대한 책임공방 문제도 주요 사례이다. 한편, 인공지능의 편견과 관련된 사건도 있다. 2015년 구글이 제공하는 포토 서비스에서 흑인 여자를 고릴라로 인식한 사건이 발생하는 등의 사례가 그 중 하나이다. 이로 인해 인공지능의 공정성, 자율성과 더불어 편견 등과 관련된 윤리적 보완책도 미리 세워져야 할 필요가 있다.

### 발생 가능한 상황에 대응

세 번째로, 인공지능 활용이 대중들 사이에서는 아직 본격화되지 않은 만큼, 장차 발생 가능한 문제를 찾아내는 데 있어서 미래 사회를 주제로 한 영화나 드라마를 떠올릴 수 있다. 영화 <그녀(Her)>에서 인공지능 운영체제 사만다가 데오도르와 우정과 사랑을 나눈다. 그러나 사만다는 다중사용자 운영체제였으며 데오도르 외 수천명의 고객과 동시에 대화하는 중이었다. 인공지능을 인격체로 간주하여 반응하는 현상에 대해 앞으로 어떻게 바라보고 공존해야 하는지 고민해야 한다는 시사점을 던져준다. 그 외 영화 <엑스 마키나> 혹은 드라마 <웨스트월드> 등 예는 셀 수 없이 많다. 과거 인류의 역사를 돌아봤을 때, 영화 속 내용이 현실화된 경우가 무시할 수 없을 만큼 많기에 영화를 통한 미래 사회에 대한 고민은 충분히 유의미하다.

### 인터넷 윤리의 연장선

4차 산업혁명이라는 거대한 물결 속에 위치한 인공지능 윤리는 인터넷 윤리의 심화, 확대판이라고 할 수 있다. 이는 4차 산업혁명이 3차 산업혁명의 심화, 확대판으로 보는 것과 같은 맥락이다. 대표적인 예는 인공지능이 취득한 개인정보와 사생활 정보에 대한 유출이나 인공지능 서비스 이용에 대한 빈익빈 부익부 현상 등이다. 이는 인터넷 윤리에서 다루어온 주요 이슈이기도 하다. 이런 점에서 많은 인공지능 윤리적 이슈는 현재의 인터넷 윤리가 심화되고 확산되는 형태를 취하고 있다. 특히 인터넷 윤리가 정보화의 역기능에 대한 후발적 조치 성격이 강했다는 점을 생각하면, 앞으로 더 논의될 인공지능 윤리는 선제적인 대응 차원에서 준비할 필요가 있다.





## ▶ 국내동향

## 해외동향 ◀

## ① 글로벌 고객사들의 국내 수출기업에 대한 '사회적 책임 (CSR)' 평가 강화 움직임

대한상공회의소 산하 지속가능경영원은 국내 수출기업 120여 개사를 대상으로 '수출기업의 CSR 리스크 실태'를 조사한 결과, 절반 이상의 수출기업이 글로벌 고객사에 수출 혹은 납품하는 과정에서 CSR 평가를 요구받은 것으로 나타났다고 밝혔다. 평가 점수가 낮은 기업은 납품에서 배제되거나 거래가 중단되는 등의 실제 불이익을 당하는 것으로 나타나기도 했다. 글로벌 기업들이 CSR 관리의 범위를 1차 협력사는 물론 2차 협력사까지 확대하면서 수출기업의 CSR 이행의 중요성이 더욱 강조되고 있는 것이다. 평가를 받은 기업 중 19.1%는 평가 결과가 실제 사업에 영향을 줬다고 응답했으며, 사업에 영향을 받은 방식으로는 '협력사 선정 배제', '해결 후 조건부 납품', '납품량 축소 및 '거래중단' 등이 있었다. 향후 글로벌 고객사의 CSR 평가는 점점 더 강화될 것으로 예상되며, 우리 기업의 수출에 직접적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 이에 발맞춰 알맞은 대응이 필요하다.

\*참고 - 한겨레, 12.06

[http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy\\_general/873279.html](http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/873279.html)

## ② 한국수출입은행, 국내 최초 SDG 본드 발행

한국수출입은행이 지난 6일 총 3500억원 규모의 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 본드 발행에 성공했다고 밝혔다. 이는 유엔의 지속가능발전목표를 지원하기 위해 SDG 본드를 발행한 국내 최초 사례이다. SDG 본드는 유엔에서 2030년까지 달성하기로 한 17개 부문의 지속가능발전목표에 한해 채권발행 자금을 지원하는 특수목적채권이다. 수출입은행은 SDG 본드 발행으로 확보된 자금은 에너지 보급, 보건 증진, 경제성장 및 일자리 창출 등 총 3개 부문과 관련된 프로젝트에 지원할 예정이라고 밝혔다. 전 세계적으로 사회책임투자의 규모는 증가하고 있으며, 2017년 말 기준으로는 전 세계 운용자산의 30%에 해당하는 약 23조 달러에 달했다. 그 중 유엔의 지속가능발전 목표 달성 지원을 위한 SDG 본드의 관심도 증가하고 있다. 지속가능금융에 대한 선제적인 도입과 실천이 필요한 시점이다.

\*참고 - 이데일리, 12.06

<http://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03276726619435896&mediaCodeNo=257>

## ③ 국회, 기업의 인권경영 법·정책 토론회 진행

지난 7일, 국회에서는 국회시민정치포럼, 한국법정책학회, 국회입법조사처, 인하대 법학연구소, 국가인권위원회가 공동주최한 '기업과 인권에 대한 법정책적 고찰'에 대한 토론회가 열렸다. 이날의 토론회는 기업의 인권경영 필요성에 대한 논의를 주요 주제로 다뤘으며, 국내외 법적 근거들을 살펴보았다. 헌법과 노동법 측면에서의 기업 인권경영에 대한 논의도 오갔다. 더불어 기업의 오너 및 임원들의 갑질 문제 등이 폭로되면서, 이제는 이 같은 문제가 더 이상 개인적 일탈이 아닌 기업의 인권경영 문제에 대한 의식으로 번지고 있다는 점도 지적되었다. 국가인권위원회가 최근 공공기관 중심으로 기업 인권경영에 대한 교육을 실시하고 국회에서도 토론회가 진행되는 등의 흐름 속에서 일반 기업들에서도 지속가능경영을 위한 인권경영 요소가 점점 더 강조될 것으로 보인다.

\*참고 - 연합뉴스, 11. 08

[http://www.yonhapnews.co.kr/society/2018/11/08/0706000000AKR20181108067100\\_030.HTML](http://www.yonhapnews.co.kr/society/2018/11/08/0706000000AKR20181108067100_030.HTML)

## ① 알리바바, 내부 인사 비리 적발

반부패를 위한 연맹조성 등 중국 인터넷 업계의 부패척결을 위한 노력에도 불구하고 세계 최대 전자상거래 업체인 중국의 알리바바 산하 회사들에서 최근 내부 비리가 적발되어 큰 충격을 주고 있다. 문화, 엔터테인먼트 자회사인 아리다원위(阿里大文娱), 메이탄 디엔핑(美團點評), 58그룹의 내부 인사 비리가 적발된 것이다. 지난 달 26일 장융(張勇) 알리바바 최고경영자(CEO)가 양웨이둥(楊偉東)이 아리다원위 순회 총재로 취임할 것이라고 언급한지 일주일도 되지 않아, 양 총재가 경제 문제로 경찰 조사를 받고 있다는 것이 드러났다. 이에 대해 알리바바는 어떠한 조치 없이 묵묵부답을 일관하고 있다. 알리바바가 그간 시진핑의 '반부패 정책을 지지하고 임직원의 반부패를 강조해왔다는 점에서 이번 사건은 적잖은 충격을 주고 있다.

\*참고 - 아주경제, 12.05

<https://www.ajunews.com/view/20181205100822231>

## ② 글로벌 패션 브랜드, 윤리에 어긋나는 동물 털 및 가죽 상품 생산 중지 움직임

프랑스의 세계적인 패션 브랜드인 샤넬이 악어·뱀·도마뱀 등의 가죽으로 만든 상품을 더 이상 생산하지 않겠다고 밝혔다. 브뤼노 파블로스프키 샤넬 패션부문 사장은 윤리적 기준을 준수하며 동물 가죽을 얻는 일이 점점 더 어려워지고 있다고 말하며, 파충류 가죽 상품군을 없애기로 결정했다고 전했다. 해당 상품군에 대한 주문이 쇠퇴함에도 불구하고, 윤리에 어긋난 상품에 대해서는 생산을 중단하겠다고 결정한 것이다. 이 같은 결정에 대해 동물보호 단체들은 크게 환영했다. 샤넬뿐 아니라 최근 구찌, 아르마니, 나이키, 푸마 등의 브랜드 역시 환경과 동물을 보호하는 윤리에 입각한 패션을 지향하며, 동물 가죽 사용 금지에 대한 동의 의사를 밝혀왔다. 패션 부문에서도 환경과 동물을 고려하는 기업의 사회적 책임에 대한 강조가 커지고 있는 것이다.

\*참고 - 중앙일보, 12.05

<https://news.joins.com/article/23183916>

## ③ 쓰리엠(3M), 자사가 생산하는 모든 제품들에 지속가능 목표 포함 의지

사무용품, 의료용품, 보안제품 등을 제조하는 글로벌 회사인 쓰리엠(3M)은 자사가 생산하는 모든 제품들에는 지속가능 목표가 내포되어야 하며, 이러한 제품들만을 생산할 것이라고 밝혔다. 이에 따라 제품의 디자이너들과 생산자들 모두 개발에서부터 생산 과정을 비롯한 제품 사슬 전반에 걸쳐 쓰레기 배출, 에너지, 수자원 및 기타 재료 사용을 줄이는 등의 목표를 고려해야 한다. 혹은 만들어진 제품이 소비자들로 하여금 이 같은 지속가능 목표를 실천하는 데 도움이 되도록 만들어야 한다. 이로써 쓰리엠이 매년 생산하는 약 1000여 개의 제품들은 모두 지속가능성 향상에 기여하는 것들이어야 한다. 이와 같은 쓰리엠의 계획은 2015년에 공포한 회사 자체적인 '2025년 지속가능성 목표' 달성을 위한 노력의 일환이다. 이는 글로벌 기업들의 지구와 사회의 전체적인 지속가능성을 고려하는 행보를 엿볼 수 있는 사례이다.

\*참고 - Financial Times, 11. 07

<https://www.ft.com/content/1cb597c4-c27b-3900-8c25-4dba83d4c54a>



## 국내·외 행사 소식

### ▶ 해외행사

#### 1 Business Sustainability Conference 2019

학계와 비즈니스 실무자들이 모여 기업의 지속가능성을 위한 전략 구축과 역량 강화를 위한 동향, 혁신 등에 대해 논의

**주최** Friends of the Earth(HK)

**일시** 2019년 1월 7일

**장소** Shatin, Hong Kong

#### 2 2019 Private Finance for Sustainable Development(PF4SD) Conference

유엔(UN)의 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 사모펀드(private fund)의 활용에 대한 논의

**주최** OECD

**일시** 2019년 1월 15일 ~ 2019년 1월 18일

**장소** Boulogne-Billancourt, France

#### 3 2019 European Business Ethics Forum

기업윤리 및 컴플라이언스 관련 실무자들이 모여 선도적 사례 및 정보 교환 및 논의

**주최** Institute of Business Ethics(IBE) of the United Kingdom, Ethics & Compliance Initiative(ECI) of the United State, Cercle d’Ethique des Affaires of France

**일시** 2019년 1월 30일 ~ 2019년 2월 1일

**장소** Paris, France

#### 4 2nd International Conference on Banking, Business Ethics and Entrepreneurship

금융, 기업윤리, 기업가 정신에 대한 최신 연구 결과를 공유 및 논의

**주최** International Conference on Interdisciplinary Research Methodology and Innovation (IRRMi)

**일시** 2019년 1월 16일 ~ 2019년 1월 17일

**장소** Kuala Lumpur, Malaysia

## ✓ 청탁금지법 Check!

### <사건소개>

#### 전 충북도의회 청탁금지법 위반

전직 충북도의회 의원들이 교육청 직원, 교직원, 학생 등만 이용할 수 있는 충북교육청 제주수련원을 편법으로 이용한 것에 대해 청탁금지법 위반으로 처벌받게 되었다. 이들의 청탁을 받고 제주수련원 이용을 허용한 전 수련원장 역시 같은 법 위반으로 입건되었으며, 관련 직원 2명은 과태로 처분 대상에 포함되었다. 이는 위계에 의한 것이라 할지라도 청탁 받은 사실을 교육청 감사관실 등에 알리지 않았다는 점에서 청탁금지법 위반이다. 개인 목적의 이용이 불가한 수련원을 청탁, 위법을 통해 이용하고, 청탁을 받아들이고 편의를 제공한 이들은 충북지역에서 청탁금지법 위반 혐의로 행정·사법적 처벌을 받게 된 최초의 사례가 되었다.

<http://www.hani.co.kr/arti/society/area/873174.html>

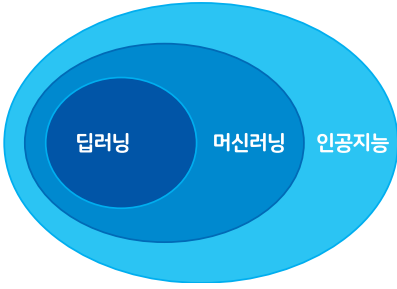
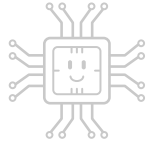
### <변화하는 대한민국>

#### 우리 사회의 청렴도 및 반부패 인식에 대한 긍정적 평가

국민권익위원회가 우리 사회의 청렴도와 부패인식을 조사한 결과, 긍정적으로 답한 국민(52.1%)이 부정적 전망(9.6%)을 한 국민보다 높은 것으로 나타났다. 다수의 국민들이 우리 사회의 부패가 현재보다 줄어들고 더 청렴한 사회가 될 것이라고 긍정적인 전망을 한 것이다. 가장 효과적이라고 생각하는 반부패 정책으로는 '채용비리, 갑질, 부당 출장 지원 등을 비롯한 불공정 행위'에 대한 대책 마련(57.7%)이었다. 특히 청탁금지법의 시행에 따른 긍정적인 효과도 언급되었다. 청탁금지법과 다양한 반부패 노력들로 사회 전반에서 청렴에 대한 긍정적인 인식이 확산되고 있다고 볼 수 있다. 국민권익위원회는 앞으로도 국민들의 청렴도와 반부패에 대한 체감인식이 더욱 긍정적으로 변화될 수 있도록 생활부패 척결 등 반부패·청렴 문화를 확산시켜 나가겠다고 말했다.

<http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20181210000235>

# 지식 1g



### #인공지능

기계 혹은 시스템에 의해 만들어진 지능을 의미하며, 인간이 지닌 지적 능력을 인공적으로 구현한 것들을 모두 포함한다. 머신러닝과 딥러닝 모두를 아우르는 가장 큰 개념이다.

### #머신러닝

인공지능의 하위 범위. 기계가 직접 데이터를 학습(러닝)함으로써 그 속에 숨겨진 일련의 규칙성을 찾아 이를 기반으로 새 데이터를 평가해 예측하고 활용할 수 있게 한다.

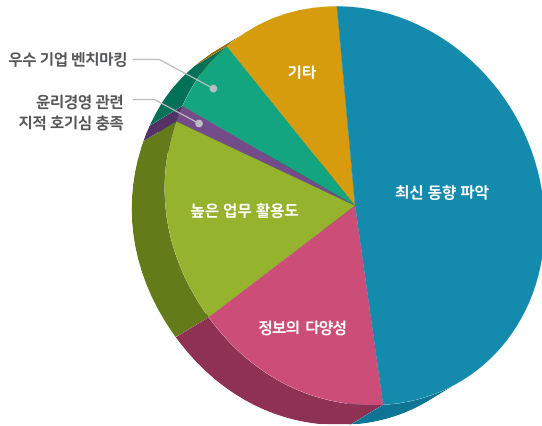
### #딥러닝

머신러닝의 일부. 기존의 기계학습 알고리즘과 달리 주어진 분류 기준 없이 데이터 전체를 학습한다. 인간의 뇌를 모방한 인공신경망 구조를 통해 스스로 보고 배우며 지식을 쌓는 것이 특징이다.

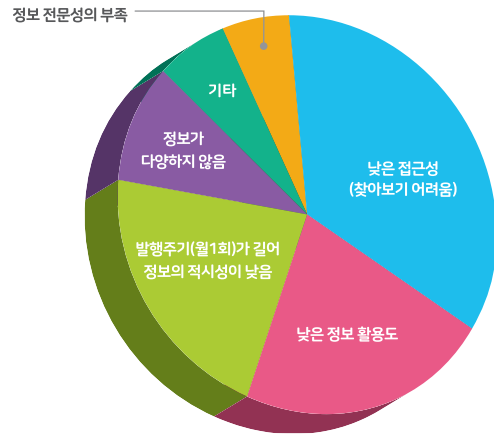
## 새로운 2019년을 맞이하며

2018년 지난 한 해 동안 발간된 「기업윤리 브리프스」에 대해 독자 여러분들을 대상으로 만족도 조사를 실시했습니다.

### 만족합니다!



### 개선해주세요!



참여해주신 모든 분들, 감사합니다. 「기업윤리 브리프스」는 2019년 한 해 역시 독자 분들의 의견에 귀 기울여 만족도가 높은 부분은 더욱 강화하고, 아쉬운 부분은 한층 보완하여 우리 사회 전반에 윤리경영이 전파·확산될 수 있도록 노력하겠습니다. 언제나처럼 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

## 사례응모

### 이 기업을 추천합니다

- 기업윤리 브리프스에서는 독자의견을 수렴하여 윤리경영의 우수 사례를 발굴함으로써 많은 기업들의 귀감이 될 수 있도록 소개하고자 합니다.
- 하단의 담당관실 메일주소를 통해 추천하고 싶은 우수 기업과 관련 내용을 보내주세요.

## 독자퀴즈

Q. 다음 중 인공지능(AI)의 발달로 인해 발생하는 윤리적 딜레마 이슈가 아닌 것은 무엇일까요?

- ① 책임 소재 불투명      ② 인권 침해      ③ 독과점과 양극화      ④ 공정성 향상



국민권익위원회 민간협력담당관실(jykim5@ips.or.kr)  
 성함, 주소(상품권 수령지), 연락처를 보내주세요(22일까지)  
 정답을 보내주신 분 중 5명을 추첨하여 문화상품권을 보내드립니다.

▶ 지난 호 정답 : ③번 / 지난 호 정답자는 김기식님, 강동천님, 이권식님, 정요한님, 장승각님 입니다. 축하드립니다.