DIGITAL4.0 BUDDIHSM

AI · IoT와 불교



초지능 · 초연결 사회, 불국토 이룰까

신성민 기자 motp79@hyunbul.com

4차산업혁명 기술들의 특징은 초지능 · 초연결 등으로 정의된다. 이 특징을 가장 도드라지게 보여주는 기술이 AI(인공지능) · IoT(사물인터넷)이다.

몇 년전까지만 해도 AI의 상용화는 먼 일로만 여겨졌다. 하지만 딥러닝 기술이 발전하면서 상황은 반전됐다. 딥러닝은 음성 인식, 영상 분류, 사물 감지, 콘텐츠 설명 등 인간과 유사한 작업을 수행할 수 있도록 컴퓨터를 교육하는 머신 러닝 기술로 사용하면 할수록 발전하는 특징을 가진다.

해외 불교계에서는 AI 활용 사례를 심심치 않게 볼 수 있다. 고야산을 총본산으로 한 일본 진언종은 최근 소장된 고문헌을 디지털화하면서 AI를 통한 해석에 들어갔다. 2019년 8월 23일 열린 심포지엄에서 히다카 젠포 스님은 "고야산에 전해지는 방대한 문헌들은 역사의 보고다. 인력으로만은 그 전모를 밝히는데 상당한 시간이 소모된다. AI를 활용함으로써 해독하는 시간과 노력이 단축된다"고 밝힌 바 있다.

영국 옥스퍼드대 불교학센터는 AI를 활용한 '불교 이러닝(e-learning)' 시스템을 보급하고 있다.

최근 관심이 높아지고 있는 스마트시티의 핵심은 IoT에 있다. IoT의 연결성의 원리는 모든 사물, 모든 사람, 모든 정보, 모든 행위들을 서로 긴밀하게 연결해 상황 변화를 인식하고 최선의 의사결정을 내릴 수 있게 한다.

IoT의 경우 문화재 보존 · 방재에 활용도가 높다. 문화재청은 건축문

해외선 AI통한 E-러닝 보급
문화재 보존 · 방재 IoT 활용
참선수행 과학화돼야 적용돼
종단산하의 스타트업 육성도

화재의 손상을 최소화하면서도 전체적인 외관에 큰 영향을 주지 않으며, 데이터의 정밀도가 재래식 센서 대비 크게 개선된 '문화재 IoT 모니터링 시스템'을 개발했다. 이 같은 시스템은 문화재에 국한되지 않고 다양한 공공 안전 모니터링 분야에도 함께 적용할 수 있어 매우 효율적이라는 평가를 받고 있다.

AI와 IoT분야에서 불교는 어떻게 적용될 수 있을까. KT 기가지니에 명상플랫폼 '하루명상'을 탑재시킨 김병전 무진어소시에이츠 대표는 "과학화돼 있는 마음챙김을 기반한 명상법이나 위빠사나 등은 빅데이터를 기반한 인공지능을 통해 다양한 플랫폼에 적용이 가능하다"면서 "IoT의 경우 사찰 탐방객들에게 성보문화재를 소개하는 시스템으로도 활용할 수 있다"고 설명했다.

다만 선수행의 경우 아직 적용이 어렵다는 입장이다. "데이터가 확보가 안됐고, 과학화가 이뤄지지 않아 AI에 적용하기는 당장 어렵"기 때문이다.

그러면서 김병전 대표는 전문성을 바탕으로 대중들에게 보급할 수 있는 프로그램 개발을 불교계가 서둘러야 한다고 지적했다.

그는 "단순하게 사찰에서만 수행해야 한다고 생각해서는 안된다"면서 "수행 전문가인 스님들의 영역에서 할 수 있는 수행이 있고, 대중들의 영역에서 하는 수행이 있다. 전문성을 바탕으로 대중화된 프로그램을 만들기 위해 노력해야 한다"고 강조했다.

이어 "AI · IoT 등은 자본의 문제가 아니다"라고 꼬집은 그는 "해당 기술에 대한 지식과 미래 비전의 문제"라면서 "마음산업 등에 관심 있는 젊은 불자들이 활동할 수 있도록 조계종 등 주요종단 산하에 '스타트업'을 양성하는 것도 좋은 방법"이라고 주장했다.

Fintech와 불교

무현금사회 도래 디지털 보시 박차

노덕현 기자 noduc@hyunbul.com

핀테크(FinTech 또는 Financial Technology)는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 모바일, 빅 데이터, SNS 등의 첨단 정보 기술을 기반으로 한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭한다. 핀테크가 일상생활에서 가장 극명하게 드러난 분야는 지급결제 수단의 변화다. 이른바 무현금 사회의 도래다.

무현금 변화 양상 빠르다

한국은행의 '2020년 지급결제보고서'에 따르면 현금 이용률은 9%에 불과하다. '페이' 결제로 일컬어지는 디지털 간편결제 이용은 하루 평균 4490억 원에 달할 정도로 급증했다.

한국은행 '2019년 지급수단 이용행태 조사서'에 따르면 '현금 사용을 하지 않는다'는 비율이 20대부터 40대에서는 40%를 웃돌았다. 더 간편하고 빠른 결제 수단이 등장하며 젊은 세대를 중심으로 급격히 변화하고 있다.

'2021년 상반기 지급결제 동향'을 보면 변화양상은 더욱 가파르다. 신용카드와 체크카드 등의 이용은 전년대비 8.4% 증가했다. 백신패스를 비롯한 증명서와 신분증이 QR코드 등을 활용한 스마트폰 애플리케이션에 탑재되며 젊은 세대들 사이에서는 지갑 자체를 갖고 다니지 않는다.

코로나로 인한 무인기기의 확대도 이러한 무현금 사회를 재촉하고 있다. 현금을 갖고 무인기기에서 결제하기 보다 각종 페이나, 카드 등을 활용한 결제가 더욱 편리하기 때문이다. 생체인식과 결합된 결제시스템이 있는 곳은 현금 자체를 쓰지 못하는 곳도 있다.

이제 불전 수입에서도 패러다임 변화를 고민해야 한다는 지적이 나오는 이유다. 중국에서는 노점에서 옥수수를 사먹어도 '알리 페이'로 결제하고, 구걸도 QR코드로 하고 있다.

조기룡 동국대 교수는 "사찰 내에만 보아도 10여 년 전부터 불전함 보시금 외에는 사찰 용품 결제 등에서 카드결제가 사실상 대부분을 차지하고 있다"며 "코로나로 인한 비대면 결제, 간편결제 확대가 사찰 내 결제방식도 크게 변화시킬 것으로 보인다"고 말했다.

디지털 보시 확대 눈길

불교계는 오프라인에서는 디지털 불전함을, 온라인에서는 오픈뱅킹 보시함 등을 도입해 이러한 변화에 대응하고 있다.

서울 조계사는 2020년 1월 키오스크 불전함을 도입했다. 합천 해인사와 화성 항하사 등에도 키오스크 불전함이 설치됐다. 아직까지 주요 대상은 젊은 시민들이다. 고령의 기존 신도들은 1000원, 10000원씩 불전함에 넣는 것에 익숙하다. 서울 화계사는 오픈뱅킹을 활용한 온라인 디지털 불전함을 내놓기도 했다.

20~40대 40% 현금사용 無
백신패스 비롯 앱활용 증가
지갑 자체 들고다지니 않아

무현금 사회 급속한 전환에
사찰 보시, 결제 변화 예고
"디지털기부 · 결제 다듬어야"

결제방식의 변화는 곳곳에서 감지된다. 서울 봉은사의 경우 공양미 자동판매기에 카드결제와 페이결제가 가능하도록 조치했다. 양양 낙산사와 고창 선운사, 부안 내소사 등 주요 관광사찰은 지난해 5월부터 사찰 입장료를 결제할 수 있는 스마트 키오스크를 설치하기도 했다.



민병덕 올이프 회장은 "무현금사회에 대비한 디지털 보시문화 형성과 청년세대 접근을 위한 사찰내 결제 시스템 등을 다듬어 가야 한다"며 "데이터 축적으로 불교계가 새로운 발전 동력을 찾을 수 있을 것"이라고 조언했다.

