

상품 기획을 위한 인공지능 분석 플랫폼

한국은 그 어떤 시장보다도 경영진들의 인공지능에 대한 관심과 투자가 빠르고 강력하게 나타나고 있는 시장이다. 이 때문에 글로벌 관점에서도 새롭게 시도되는 인공지능 활용 사례들을 볼 수 있는데, 그 성공 사례 중 하나가 롯데제과의 상품 기획을 위한 인공지능 분석 플랫폼, 엘시아(LCIA, Lotte Confectionery Intelligence Advisor)이다. 엘시아는 오랜 기간 동안 국내 식음료 시장을 선도해 온 롯데제과가 2015년을 기점으로 시작된 시장 수요 정체와 빠르게 변화하는 소비자 니즈에 대응하는 방안으로 구축한 디지털 역량 플랫폼이다.

인공지능에 대한 인지도를 획기적으로 높여주었던 알파고 대 이세돌 간의 바둑 대결이 있었던 2016년, 롯데제과는 신상품 출시 역량과 체계에 대한 다각도의 고민을 하고 있었다. 매년 수많은 신제품을 내놓지만 이 중 시장에 안착하는 제품의 비율을 높이는 것이 쉽지 않고, 이 중 500억, 1,000억 이상의 매출을 만들어 내는 소위 메가히트 제품으로 성장하는 경우도 최근에는 드물었다. 고객에 대한 직접적인 접점이 없다 보니 소비자의 니즈를 적시에 파악할 수 있는 방법 역시 뚜렷히 없었다. 이미 고객의 니즈는 SNS를 통해 빠르게 전파되고 변화하고 있는데 롯데제과뿐 아니라 대부분의 국내 식음료 회사들이 활용할 수 있는 데이터는 1.5개월이 지난 닐슨의 제품 판매 데이터^{POS}가 거의 유일했다.

고객들의 관심, 유행 등을 보다 빨리 포착해 낼 수 있다면 트렌드를 이끄는 신제품을 내놓을 수 있지 않을까? 실시간에 가까운 제품 매출 데이터를 분석할 수 있다면, 제품뿐 아니라 매출이 증가하는 맛이나 식감 등

제품 특성에 따른 시장 데이터를 분석할 수 있다면 보다 좋은 신제품을 출시할 수 있지 않을까? 제과 시장뿐 아니라 주변 식품 시장의 트렌드를 포착해 제과 제품에 적용할 수 있지 않을까? 롯데는 이러한 가능성을 실험하기 위해 인공지능 기술을 본격 활용하기로 결정하고 원천 데이터를 보강하는 한편 보다 상세한 분석이 가능한 플랫폼을 구축하기 시작한 것이다.

롯데제과가 2016년 이후 약 2년의 개발 기간을 거쳐 구축한 엘시아^{LCIA}는 IBM의 인공지능 콘텐츠 분석 플랫폼인 'IBM 왓슨 익스플로러'와 SPSS 등을 기반으로 월 천만 건의 소셜 데이터와 제품 판매 데이터^{POS}, 날씨, 연령, 지역별 소비 패턴과 각종 내·외부 자료 등을 종합적으로 판단하게 되는데, 고유의 알고리즘을 통해 식품에 대한 미래 트렌드를 예측, 이상적인 조합의 신제품을 추천해 주는 역할을 한다. 사용자는 엘시아가 추천한 신제품 조합의 3개월 후 8주간의 예상 수요량 정보까지 확인함으로써 의사결정에 필요한 주요 인사이트를 얻을 수 있다. 엘시아는 또한 제품의 트렌드를 분석하기 위해 제품에 DNA 개념을 도입하여 알고리즘에 적용했다. 제품의 속성을 맛, 소재, 식감, 모양, 규격, 포장 등 7~8가지의 큰 카테고리로 나누어 수백 개의 세부 속성으로 구분했고, 식품 시장 약 14만 개의 제품에 대해 이러한 세부 속성을 부여하였다. 그리고 과거 성공 사례에 대한 제품 DNA를 분석하여 시스템의 알고리즘을 완성시켰을 뿐 아니라 딥 러닝 기술을 적용, 시간이 흐를수록 자가 학습을 통해 예측의 정확도가 높아질 수 있도록 플랫폼을 디자인하였다.

엘시아는 롯데제과의 기존 방식을 통해서는 나오기 어려웠던 신상품

출시와 마케팅 의사결정을 가능하게 하였다. 엘시아에 대한 컨셉을 확정하고 플랫폼을 구축하던 초기 단계 파일럿 출시 제품이었던 갈라만시 빼빼로의 성공을 발판으로 주요 식음료 제품들의 신규 플레이버^{Flavor}를 추가하였고, 플랫폼 운영 초기 새롭게 포착했던 1인가구의 안주용 과자에 대한 관심 급증 트렌드에 대응하여 출시한 꼬깔콘과 버팔로링의 맛은 새로운 고객들을 끌어들이는데 큰 역할을 했다. 뿐만 아니라 작년 소셜 네트워크를 중심으로 빠르게 퍼져나가던 소비자 주도의 디저트인 앙빠[■] 트렌드를 포착, 제품 마케팅에 활용함으로써 40년만에 매출이 30퍼센트 이상 증가하는 수요를 만들어 냈다. 다음은 롯데제과의 배성우 커뮤니케이션 부문장의 설명이다.

“전통적 제조업체인 롯데제과는 엘시아^{LCIA}를 도입한 이후 푸드 테크 기업으로서 빠르게 변화하고 있습니다. 특히, 빅데이터를 통하여 소비자와 시장에 대한 이해가 깊어지고 더 빨리 알 수 있게 되었으며, 보다 합리적인 의사결정을 위한 토대를 마련할 수 있었습니다. 또한, 구성원들의 빅데이터와 인공지능에 대한 이해 또한 급속히 증가하였습니다. 엘시아^{LCIA}는 제조업에서도 빅데이터와 인공지능 등 디지털 전환이 얼마나 중요한지 보여주는 좋은 사례라고 생각합니다.

롯데제과는 엘시아가 기존 식품 산업의 업무 방식을 뒤바꿀 수 있는 새로운 계기를 마련해 주었다고 평가한다. 개인의 주관이 개입된 제한된

■ 빼다코코넛 사이에 팔 앙금, 버터를 넣어 샌드위치처럼 만든 디저트.

정보를 기반으로 할 수밖에 없었던 기존과는 달리 광범위하고, 객관적인 정보를 기반으로 빠르고 깊이 있는 분석을 얻어 이를 기반으로 의사결정을 내릴 수 있다는 성공 체험을 했기 때문이다. 롯데제과는 향후 엘시아를 신제품 개발뿐만 아니라 생산, 영업 전반에 걸쳐 활용함으로써 데이터와 인공지능을 활용한 사업 경쟁력 확보를 기대하고 있다.