

50 주년을 맞이한 바코드, 두 배 더 강력해진 성능으로 진화

*유통 매장에서 제품을 식별하기 위해 50 년 전 도입된 1 차원 바코드,
소비자 정보 제공과 유통 업체의 효율성 향상을 위해 2027 년까지 2 차원 바코드로 전환*

1974 년 6 월 26 일, 오하이오주 트로이에 위치한 슈퍼마켓 카운터 직원이 마젤란(Magellan) 모델 A 스캐너로 리글리 주시 프루츠(Wrigley's Juicy Fruit) 껌 10 팩에 부착된 바코드를 스캔하면서 유통업의 혁명은 시작되었다. 현재는 이탈리아 다국적 기업인 데이터로직(Datalogic)의 자회사가 된 스펙트라 피직스(Spectra Physics)에 의해 개발된 이 제품은 세계 최초의 유통업 고정식 평판 스캐너로 기록되었다.

계산 시 바코드를 통해 제품을 자동으로 식별할 수 있는 이 기능은 새로운 시대의 시작을 알리는 동시에, 전례 없는 속도와 정확성으로 유통 업계에 혁명을 일으켰다. 50 년이 지난 지금도 바코드 스캐닝 기술은 유통업을 비롯한 다양한 산업은 물론 일상 생활에서도 활용되고 있다.

자동 인식 기술 분야의 선구자인 데이터로직(Datalogic)은 처음부터 바코드의 엄청난 잠재력을 주목하고 있었으며, 마젤란 모델 A 와 같은 스캐너를 통해 초기에 성공을 거두면서 유통업 자동 인식 분야의 선두주자가 되었다. 데이터로직은 고객들에게 더 나은 서비스를 제공하기 위해 지속적으로 최첨단 기술을 발전시켜 왔다. 최초의 1D 스캐너 개발을 시작으로, 스캐너에 이미지 기술을 선도적으로 적용한 것은 물론, 최근에는 최신 AI 기반 기술을 통합해 다양한 산업 분야에서 활용할 수 있도록 성능을 향상시키고 있다.

풍부한 정보를 제공하는 차세대 2 차원 코드

유통 업계는 기존의 선형 바코드를 보완하기 위해 획기적인 제품 식별 코드인 GS1 디지털 링크(Digital Link)를 도입하기 위한 중요한 전환점에 있다. GS1 디지털 링크는 2027 년까지 점진적으로 모든 소비재 제품 패키징에 적용될 예정이다.



선형 바코드 및 GS1 코드

GS1 디지털 링크 바코드는 기존 바코드의 업그레이드 버전으로, URL 을 통해 액세스할 수 있는 디지털 정보가 내장되어 있다. 이를 통해 물리적 제품과 관련 디지털 콘텐츠를 직접 연결할 수 있다.

또한, 이와 연결된 차세대 2 차원 바코드(GS1 표준 QR 코드)는 소비자가 포장에 있는 바코드를 스캔하여 구매하고자 하는 제품에 대한 최신 정보에 즉시 액세스할 수 있도록 해준다. 여기에는 성분 출처, 알레르기 유발물질, 사용법(예) 요리 팁이나 레시피 제안 등), 재활용 또는 폐기 지침, 영양가 등에 대한 세부 정보가 포함된다.

또한 이 코드에는 유통기한과 생산로트 또는 고유의 일련번호 등과 같은 특정 패키지에 대한 세부 정보도 포함되어 있다. 이러한 데이터는 유통 업체의 POS(Point-of-Sale) 시스템에 통합할 수 있어 보안을 개선하고, 조달 프로세스를 간소화하는 것은 물론, 위조의 위험 또한 최소화할 수 있다.

데이터로직의 글로벌 고객 매니저인 파브리치오 파레스키(Fabrizio Pareschi)는 “소비자들은 구매하는 제품이 환경에 미치는 영향에 대한 통찰력을 얻음으로써 보다 정보에 입각한 구매를 결정할 수 있게 될 것이다. 또한 제품의 원산지과 성분, 포장재의 재활용 또는 재사용에 대한 지침 등과 같은 세부 정보에도 접근할 수 있다. 유통 업체와 공급망 기업들은 소비자의 선호도나 지역에 따라 맞춤형 콘텐츠나 프로모션 또는 혜택 등을 제공할 수도 있다.”고 설명했다. 또한 그는 “이번에 추진하는 차세대 2D 바코드의 전환은 공급망 전반에 걸쳐 이력추적을 향상시킴으로써 위조를 방지하고, 제품의 리콜 관리를 개선할 수 있도록 해준다. 더불어, 엔터프라이즈 ERP 및 CRM 시스템과 통합하여 재고 및 웨어하우스 관리는 물론, 물류 프로세스를 최적화할 수 있다. 데이터로직은 이러한 프로세스를 구축하는데 있어

이상적인 기술 파트너이며, 새로운 메모(Memor) 30/35 와 같은 전문 모바일 컴퓨터를 통해 POS 금전 등록기 및 데이터 관리를 위한 솔루션을 제공하고 있다. 이는 재고 및 가격 관리 및 진열대 보충 등과 같은 작업에 완벽한 툴이다. 데이터로직의 모든 리테일용 제품은 이미 GS1 코드 관리와 완벽하게 호환된다.”고 말했다.



다양한 분야에 적합한 뛰어난 스캐닝 성능을 갖춘 Memor 11 모바일 컴퓨터

소프트웨어, 시스템 및 AI 의 역할

그렇다면 유통 업계는 이러한 차세대 2D 바코드 도입을 위해 어떻게 준비해야 할까? 데이터로직의 최고기술책임자(CTO: Chief Technology Officer)인 미켈레 베네데티(Michele Benedetti)는 “우리의 목표는 패키지에 인쇄된 다른 코드를 완벽하고, 신속하게 판독하여 현재의 선형 바코드와 동일한 수준의 신뢰성을 유지하는 것이다. 데이터로직의 스캐너와 모바일 기기는 두 가지 유형의 코드를 동일한 속도와 정확도로 동시에 판독할 수 있다. 하지만 진정한 혁신은 스마트 시스템과 소프트웨어를 통합하여 쇼핑 경험을 개선하고, 지속가능성을 지원하며, 유통업체가 경쟁력을 강화할 수 있는 혁신적인 애플리케이션을 만드는 것에 있다. 예를 들어, 차세대 마젤란 스캐너는 제품의 코드뿐만 아니라 매장 및 POS 카메라에서 캡처한 이미지도 처리할 수 있는 완벽한 지능형 머신이다. 이를 통해 향상된 도난 방지 솔루션과 같은 혁신적인 애플리케이션을 위한 기반을 마련함은 물론, 유통업체가 보다 효율적으로 빠르게 진화하는 유통 시장의 과제에 대처할 수 있도록 지원한다.”고 설명했다.

바코드의 오랜 유산을 바탕으로 유통업에서의 이력 추적은 다음 시대로 나아갈 준비를 하고 있으며, 데이터로직은 이에 맞춰 지속적으로 고객의 필요를 충족할 수 있도록 지원해 나갈 것이다.

데이터로직에 대하여

데이터로직은 이탈리아 볼로냐에 본사를 두고 있으며 50 년의 역사를 바탕으로 한 자동 데이터 캡처와 산업 자동화 시장에서의 글로벌 리더이다. 유통, 제조, 자동화, 물류, 운송 및 의료 분야에서 사용되는 바코드 스캐너, 모바일 컴퓨터, 센서, 머신 비전 및 레이저 마킹 시스템의 설계 및 제조 전문 기업이다.

Datalogic S.p.A 는 2001 년부터 이탈리아 증권 거래소의 유로넥스트 밀라노에 상장되어있다. 더 자세한 내용은 www.datalogic.com 에서 확인할 수 있다