

Deloitte.

Clients Success Story

Kroger  
FRESH  
FOR  
EVERYONE™

# AI 도입한 매장 관리로 직원 근무시간 단축

미국 최대 슈퍼마켓 체인, '크로거(Kroger)'의 물류 혁신 사례

MAKING AN  
IMPACT THAT  
MATTERS  
since 1845

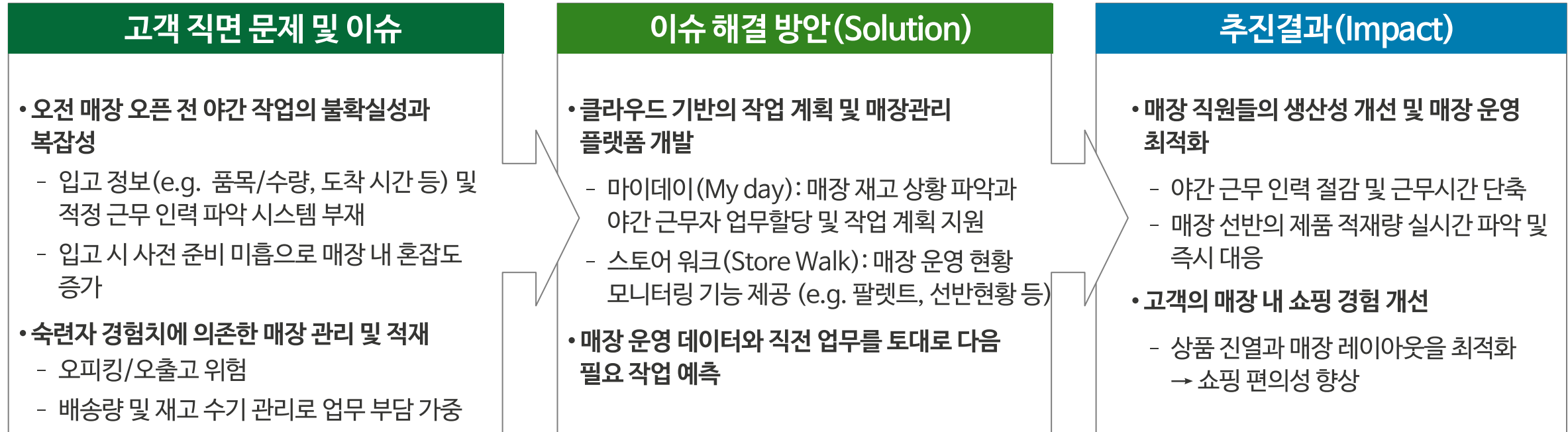
# 크로거(Kroger)

## - 미국 최대의 슈퍼마켓 체인 할인점

Kroger는 데이터 분석, 인공지능(AI) 및 기계 학습(ML) 도구를 활용하여 직원들의 업무 생산성을 높이고 있습니다.

# 크로거(Kroger)

크로거는 딜로이트와 협력을 통해 마이데이(My day)와 스토어 워크(Store Walk)로 구성된 작업 계획 및 매장 운영 플랫폼을 개발하고, 크로거 매장 운영의 최적화를 실현했습니다.



[추진 성과]

수행 인력 (People)



**Olivia Gordon,**  
Retail and Consumer | Deloitte Consulting



**Ryan Klavan,** Retail Design Lead |  
Deloitte Consulting



**Sachin Singh**  
Lead Data Scientist & Solutions Architect  
| Deloitte Consulting

# 크로거(Kroger)

크로거는 배송부터 매장 진열까지 전 프로세스를 가시화하는 시스템을 구축하여, 하나의 시스템에서 모든 야간 작업 정보를 몇 초 만에 확인할 수 있기를 기대했습니다.

## 고객 직면 문제 및 이슈 (Situation)

고객의 요구에 즉각 대응하는 것은 쉽지 않다.

"무엇을 도와드릴까요? 무엇을 찾고 계시나요?" 소매/유통 업체에서 매장 직원들은 하루에도 수십 번씩 이 질문을 한다. 그리고 "바로 여기에 있습니다"라는 대답을 하길 원한다. 이는 고객들도 마찬가지일 것이다. 하지만 이 일은 그리 간단한 일이 아니다. 고객이 원하는 상품을 제때 구비해 놓기 위해서는 재고관리, 물류/배송 및 주문처리 시스템 등 복잡하지만 유연한 내부 시스템과 인프라를 갖추고 있어야 한다. 크로거가 매장 직원들과 고객들에게 더 나은 경험을 제공하기 위해 기술 투자에 집중하고 있는 이유이다.

소매점은 아침에 방문하는 고객들이 잘 정돈된 매장을 볼 수 있게 밤새 많은 작업들을 해야 한다. 배송을 받고, 팔레트를 내리고, 빈 선반을 채우는 등 매장 준비로 많은 직원들이 분주하게 움직여야 한다.

하지만 만약 물류센터에서 출발한 배송 트럭이 제 시간에 도착하지 않고, 어떤 제품이 배송 지연이 될지 모르며, 몇 명의 직원이 야간 작업에 투입되어야 하는지 예상할 수 없다면, 어떻게 될까? 분명 매장 운영에 큰 차질이 발생할 것이다.

사실 이와 같은 일은 거의 매주 한 두번씩 발생하고 있다. 크로거는 야간 작업의 불확실성과 복잡성을 미리 인지하고, 독립적으로 운영되는 시스템 관리와 매장 준비 작업에 많은 직원들을 투입하고 있으며, 원활한 오전 매장 운영을 위해 야간 작업 시 노련한 작업자의 경험치에 의존하고 있다.

## 더 나은 아침은 전날 밤부터 시작된다.

크로거는 야간 작업을 단순화 하고, 근무자들의 위험 노출과 업무 부담을 경감시키기 위해 시스템 개발을 추진하기로 했다. 작업자들이 작업지에 직접 배송량과 재고량 등을 기입하고, 시스템에 입력하는 등 수기로 진행되는 모든 업무들을 자동화하고, 적정 투입 인력과 시간을 최적화 하는 것이 주요 목표였다.

궁극적으로 크로거는 단일 시스템에서 야간에 물류창고와 매장 등에서 일어나고 있는 모든 작업에 대한 정보를 몇 초만에 확인할 수 있기를 기대했다.

### [핵심 고객 이슈]

#### 재고 최적화

- 배송~매장까지 전 프로세스 가시화와 적정 재고량 실현

#### 투입 인력 최적화

- 업무 단순화/자동화로 투입인력의 안전 보장과 최적화 실현

# 크로거(Kroger)

딜로이트 프로젝트 팀은 두개의 앱, 마이데이(My day)와 스토어 워크(Store Walk)로 구성된 작업 계획 및 매장 운영 플랫폼을 개발하고, 크로거 매장 운영을 최적화하였습니다.

## 이슈 해결 방안(Solution)

### 클라우드 기반 근무자 맞춤형 솔루션 개발로 운영 최적화를 실현하다

딜로이트는 크로거 실무자들과 함께 프로젝트 팀을 구성했다. 이 팀에는 제품 및 매장 운영 관리자, 인재 관리 담당자, 변화 관리 전문가, 개발자, UX 디자이너, 클라우드 전문가, 데이터 관리자들이 포함되었다.

딜로이트는 먼저 야간 근무 환경 분석에 착수했다. 야간 근무자들의 요구사항과 문제점을 파악했으며, 분석 결과를 토대로 시스템에 필요한 프로세스의 식별과 야간 근무 환경을 총체적으로 개선할 수 있는 핵심 영역과 시스템 적용 가능성을 파악했다.

딜로이트는 도출된 이슈들에 대해 크로거 실무자들과 논의를 거듭했으며, 최적의 대안을 도출하고 시스템 협력업체를 식별했다.

결과적으로 딜로이트와 크로거는 구글 클라우드 서비스를 적용하여 매장 직원들을 위한 작업 관리 플랫폼을 개발했다. 이 플랫폼은 두개의 앱, 마이데이(My day)와 스토어 워크(Store Walk)로 작동하는 것이 가장 큰 특징이다. 마이데이(My day)는 매장 재고 상황 파악과 야간 작업을 지시할 수 있는 기능을 제공하며, 스토어 워크(Store Walk)는 직원들이 매장 운영 전반을 모니터링 할 수 있게 한다.

이 플랫폼은 구글 클라우드가 보유한 대규모 데이터의 실시간 처리 능력과 운영 알고리즘을 활용한 것인데, 이것은 직전까지 진행된 업무와 데이터를 토대로 다음 단계에 수행해야 하는 최적의 업무를 제시한다.

예를 들어 제품 배송 데이터와 가용한 인력 규모 등을 고려하여, 매장 전체의 작업 계획을 세우고 야간 근무자들의 업무 할당과 일정 및 최적 동선을 제안한다.

크로거는 구글 클라우드의 관계형 데이터베이스 서비스 'Google Cloud Spanner'를 통해 서로 다른 매장에서 개최되는 이벤트를 파악하고, 직원들을 보다 생산적으로 운용할 수 있으며, 더 나은 의사결정을 내릴 수 있게 되었다.

또한 구글 클라우드의 Google Cloud's Dataflow를 활용하여, 추가적인 서버 용량 확충 없이 인건비, 운송 물류량, 판매 예측량과 품질 정보 등의 대규모 데이터를 신속하게 수집하고 분석할 수 있게 되었다.

딜로이트 전문가들과 크로거 실무진으로 구성된 프로젝트 팀이 가장 중요시 여긴 것은 직원들의 요구사항을 적절하게 반영하는 것이었다. '마이데이(My Day)'를 개발할 당시 정기적으로 직원들과 개발 사항을 공유하고 그들의 피드백을 반영했다.

#### [딜로이트 서비스 오퍼링]

##### 근무 환경 분석 및 요구사항 파악

■ 현황 분석 및 실무자 인터뷰를 통해 요구사항 파악 및 개발 방향 설정

##### 클라우드 기반 솔루션 개발

■ 구글 클라우드 서비스 기반 작업계획/매장관리/재고관리 솔루션 개발

# 크로거(Kroger)

크로거는 매장 직원들의 근무환경을 혁신하고, 고객 경험을 개선했으며, 전국적인 유통 네트워크를 더욱 확대해 가고 있습니다.

## 추진 결과 (Impact)

직원들의 업무 만족도는 매장 방문 고객들의 만족도와 직결된다.

딜로이트와 크로거 프로젝트 팀은 신속하게 현장 분석 작업에 착수하고, 대안 도출에 집중했다. 그리고 한 달내 파일럿 프로그램을 선보였으며, 전략적 협력업체로 구글 클라우드를 선정했다.

이때 크로거의 부사장 Jim Clendenen은 “디지털 기술은 크로거 직원들의 업무 환경을 개선하는 근본적인 요소이며, 이는 매장을 방문하는 고객 경험 개선으로 이어질 것입니다.”라고 프로젝트 팀을 독려하고, 실질적인 솔루션 개발과 실행의 중요성을 강조했다.

클라우드 환경에서 데이터 분석, 인공지능(AI) 및 기계학습(ML) 도구를 통합한 매장 운영 및 작업관리 플랫폼의 개발은 크로거 매장의 혁신을 이끌었다. 이에 Jim Clendenen은 “우리 직원들은 고객들에게 최고의 쇼핑 경험을 제공해 줄 수 있는 열정과 도구를 갖추었습니다. 반복적인 작업은 마이데이(My Day)가 담당하게 되면서, 직원들은 여유를 가지고 보다 더 생산적인 작업에 몰두할 수 있습니다.” 라며, 개발된 플랫폼의 기능과 효과성에 대해 설명했다.

크로거는 매장 바닥에 놓은 팔레트를 실시간으로 식별하여 순간 재고량을 예측할 수 있으며, 고객이 매장을 방문했을 때 항상 완비된 선반을 선보일 수 있게 되었다.

크로거는 데이터와 디지털 기술을 활용하여 근무환경을 혁신하고, 고객 경험을 개선했으며, 전국적인 유통 네트워크를 더욱 확대해 가고 있다.

### [추진 성과]

#### 매장 직원 생산성 개선

- 야간 근무 인력 절감, 근무시간 단축 및 매장 운영 최적화 실현

#### 고객 쇼핑 경험 향상

- 상품 진열과 매장 레이아웃 최적화로 쇼핑 편의성 향상



# Meet The Team

한국 딜로이트 그룹과의 협업으로 혁신과 성장을 실현할 수 있습니다.

## Professionals

Industry

소비재 & 유통산업 전문가



**김경원 파트너**

소비재 & 유통 산업 전문팀 리더  
경영자문 부문

Tel: 02 6676 2322 |  
E-mail: kyungwkim@deloitte.com



**오행섭 파트너**

유통산업 전문가  
회계감사 부문

Tel: 02 6676 2135 |  
E-mail: haoh@deloitte.com



**이재훈 파트너**

유통산업 전문가  
성장전략 부문

Tel: 02 6676 1134 |  
E-mail: jaeholee@deloitte.com



**안중식 수석위원**

유통산업 전문가  
컨설팅 부문

Tel: 02 6676 2988 |  
E-mail: jonahn@deloitte.com

Subject Matter of Expertise

IT 서비스



**정창모 수석위원**

IT 서비스 전문가  
컨설팅 부문

Tel: 02 6676 3288 |  
E-mail: changjung@deloitte.com





앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 '딜로이트 인사이트'를 검색해보세요.  
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

# Deloitte.

## Insights

<p><b>성장전략부문 대표</b> 손재호 Partner <a href="mailto:jaehoson@deloitte.com">jaehoson@deloitte.com</a></p>	<p><b>딜로이트 인사이트 리더</b> 정동섭 Partner <a href="mailto:dongjeong@deloitte.com">dongjeong@deloitte.com</a></p>	<p><b>딜로이트 인사이트 편집장</b> 박경은 Director <a href="mailto:kyungepark@deloitte.com">kyungepark@deloitte.com</a></p>	<p><b>연구원</b> 배순한 Director <a href="mailto:soobae@deloitte.com">soobae@deloitte.com</a></p>	<p><b>Contact us</b> <a href="mailto:krinsightsend@deloitte.com">krinsightsend@deloitte.com</a></p>
--	---	---	---	---

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other.

DTTL does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) to learn more. Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte organization") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication.

DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인("저작권자")에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.