



유통·물류 및
소비재 산업 본부 리더
이재훈 전무
02-6676-1134
jaehoolee@deloitte.com

리테일 산업에서의 빅데이터 활용



많은 선진 소매유통기업들은 관련 사업으로의 다변화, 옴니채널(omni-channel) 및 인수합병(M&A) 등 사업 포트폴리오 확대를 통해 변화된 소비자의 편의 증대와 소비자 경험 차별화를 시도하고 있다.

현재 우리에게 좋은 혹은 위대한 고객이든 아니면 우리를 떠나려고 하는 고객이든 고객에 대한 이해와 통찰이 반드시 필요하다.

10여 년 전과 비교해 소매유통업은 다음 세 가지 측면에서 극적인 변화를 겪고 있다. 1. 소매유통기업 관련 산업으로의 다변화 추진 및 온라인, 오프라인, 모바일을 융합한 옴니채널(omni-channel)의 등장으로 소비 채널이 급속히 확장했으며 기능 또한 다양해졌다. 2. 소비자의 편리한 쇼핑을 가능하게 해, 소비자는 그들의 니즈가 즉각적으로 반영되길 원하게 되었다. 3. 소매 유통기업 간, 채널 간 경쟁 심화로 소매유통기업의 수익성은 악화되고 있다.

많은 선진 소매유통기업들은 관련 사업으로의 다변화, 옴니채널 및 인수합병(M&A) 등의 사업 포트폴리오 확대 전략을 수립하고 변화된 소비자의 편의 증대와 소비자 경험 차별화를 시도하고 있다. 특히, 고객과 보다 효과적으로 소통할 수 있는 채널을 확보하고 소비자에게 차별화된 쇼핑 경험을 제공함으로써 치열한 경쟁하에서 성장과 수익을 동시에 누리고 있다.

그러나 고객과의 소통은 생각보다는 단순하지 않다. 고객을 향해 유통기업이 전달하고자 하는 정보를 일방적으로 전달하는 시대는 오래전에 끝났다. 오늘날 소비자는 어느 시대보다 더 똑똑해졌으며 더 세분화되고 개인화되고 있다. 2020년에 가서는 모바일 기기와 인터넷으로 무장한 소비자 중 최소 3분의 1이 온라인이나 모바일을 통해 구매할 것으로 예상된다.

고객 경험에 대한 이해는 필수다

회사의 상품을 단 한 번이라도 구매해주는 고객은 우리에게 좋은(Good) 고객이다. 그리고 단골 손님으로 다른 고객까지 데리고 와서 자기와 똑같이 구매하게 만들어주는 고객은 위대한(Great) 고객이다. 그러나 주목할 대상은 어느 때보다 더 많은 정보로 무장하고 가격, 서비스나 제품을 비교해 조그만 차이에도 쉽게 우리를 떠날 수 있는 고객이다. 더 나은 고객 만족을 통해 더 높은 매출과 수익을 창출하기 위해서는 현재 우리에게 좋은 혹은 위대한 고객이든 아니면 우리를 떠나려고 하는 고객이든(혹은 다른 쇼핑채널로 떠나려는 잠재 고객이든) 고객에 대한 이해와 통찰이 반드시 필요하다.

다행히, 소매유통업은 제조업 등 타 산업에 비해 고객의 목소리를 직접 들을 수 있는 채널을 보유하고 있어 이를 활용해 고객과의 소통과 매장 조정이나 상품구색 등을 소비자의 요구에 맞춰 개선시켜 나갈 수 있는 위치에 있다. 그러나 수많은 채널에서 쏟아져 나오는 정보로부터 고객의 쇼핑 경험에 대한 이해와 통찰을 추출해내는 쉽지 않다.

오늘날의 데이터 애널리틱스(data analytics) 도구는 회사 내부에 떨어져 보관된 데이터 풀(pool) 및 외부의 다양한 데이터로부터 의미 있는 데이터를 추출하고 분석하여 고객 경험에 대한 이해와 통찰을 제공하고 있다.

소매유통기업이 성공하기 위한 요소는 여러 가지가 있다. 딜로이트가 발간한 '이례적으로 우수한 기업의 세 가지 법칙(The Three Rules: How exceptional companies think)인 ① 저가보다는 고품질(Better Before Cheaper): 가격이 아닌 가치, ② 원가보다는 수익률(Revenue Before Cost): 비용 절감보다는 판매량 확대 지향 ③ 이 외에 다른 규칙은 없다(There are no other Rules)는 소매유통기업에 적용된다. 마케팅 관점에서 본다면 ① Better Customer Satisfaction Before Cheaper ② Revenue Before Cost ③ There are no other Rule로 볼 수 있을 것 같다. 소매유통기업은 고객 관점(customer insight)에 가치소비와 차별화된 경험을 제공하고 상품 관점(product insight)에서는 효과적인 상품구색과 머천다이징 및 타깃 마케팅을 통해 수익을 증대시켜야 한다.

국내 유통기업에서
아직 빅데이터를 활용하여
성공한 사례는 많지
않지만 해외 글로벌 선진
유통기업들은 빅데이터를
적극 활용하고 있다.

선진 유통기업은 빅데이터를 중요하게 활용하고 있다

2012년부터 뜨거운 감자로 떠오른 빅데이터는 기존에 사용됐던 관계형 데이터베이스가 처리할 수 있는 수준을 뛰어넘는 엄청난 양(volume)과 빠른 속도(velocity)로 증식하며 정형 및 비정형 데이터로 구성된 다양성(variety)이라는 특성을 가지고 있다. 국내 유통기업들, 특히 주로 오프라인 매장을 보유하고 있는 유통기업에서 아직 빅데이터를 활용해 성공한 사례는 많지 않지만 해외 글로벌 선진 유통기업들은 빅데이터를 적극 활용하고 있다.



이미 잘 알려진 사례로, 세계 최대 유통업체인 월마트(Walmart)는 월마트 랩스(Walmart Labs)를 통해 소셜미디어에서 수집한 빅데이터를 이용해 소비자들의 심리와 행동양식을 파악, 상품구성 결정에 반영하고 있으며, 검색엔진인 '폴라리스(Polaris)'를 개발해 자사 온라인 쇼핑몰과 모바일 웹과 애플리케이션에 전면 적용하는 등 빅데이터로부터 소비자 패턴을 분석한 자료를 활용해 재고관리를 최적화하고 매장별로 소비자가 원하는 제품을 원활히 공급함으로써 고객만족도를 제고하고 있다.



미국의 온라인 쇼핑몰인 아마존닷컴(Amazon.com)의 경우 고객이 구입한 상품 정보를 분석해 구매 예상 상품을 추천하고 개인화된 쿠폰을 제공해 회사 매출의 약 35%가 빅데이터 기반 추천 시스템을 통해 발생하며 매년 이익의 10%를 추천 시스템 성능 향상에 투자하는 것으로 알려져 있다.



스페인 의류업체인 자라(ZARA)는 전 세계 매장의 판매 및 재고 데이터를 실시간 분석해 최대 매출을 달성할 수 있는 '재고 최적 분배 시스템'을 개발해 최적화를 통한 실시간 고객의 니즈에 대응함으로써 현재 77개국에 2,000여 개의 매장을 가진 세계 최대 의류기업 중 하나로 부상하고 있다. 이 외에도 테스코, 베스트바이, H&M 등 빅데이터 선두주자들은 고객 니즈에 대응하기 위해 빅데이터를 중요하게 활용하고 있다.

빅데이터 분석은
더 방대한 자료의
탐구와 발견을 통해
인사이트를 추출하여
미래를 예측하고 마케팅
프로세스에 반영해야
진정한 효과를
이끌어낼 수 있다.

국내 유통기업도 경쟁 우위를 확보하기 위해서는 빅데이터 도입을 서두르고 있다. 국내 온라인 유통기업들 중 GS홈쇼핑, 쿠팡 등은 고객 구매이력 분석을 통해 매출 상승을 이루어냈다. GS샵은 국내 유통업체 최초로 하둡(Hadoop)¹⁾ 기반 빅데이터 플랫폼을 직접 구축하고 이를 기반으로 추천 시스템을 구축해서 관심을 끌고 있으며 롯데그룹은 옴니채널의 3대 과제 중 하나로 빅데이터를 선정했다고 한다.

국내 유통기업의 빅데이터 활용에 대한 인식은 여전히 부족하다

아직 많은 국내 유통기업들의 빅데이터 활용 필요성에 대한 인식이 부족한 것은 사실이다. 그 첫째 이유는 기업 내부 문화의 문제다. 이해하기 어려운 복잡한 고급 통계와 수학적 기법을 사용하는 데이터 기반 문화는, 기존 직관에 의존해 왔던 의사결정권자에게 도전으로 받아들여졌기 때문이다. 둘째는 데이터 분석의 효과에 대한 의문이다. 의사결정권자는 오랫동안 기존의 비즈니스 인텔리전스(business intelligence)를 통한 과거 자료 및 현재 실적 자료를 통해 검증 가능한 보고 자료를 의사결정의 기초로 삼아 왔다. 반면 빅데이터 분석은 더 방대한 자료의 탐구와 발견을 통해 인사이트를 추출해 미래를 예측하고 마케팅 프로세스에 반영해야 진정한 효과를 이끌어낼 수 있다. 그러나 아직까지 해보지 않은 미지의 세계에 대한 불안감 때문에 빅데이터를 적극적으로 수용하지 못하고 있다. 셋째는 내부 데이터 분석 전문가의 부족이다. 빅데이터 플랫폼을 구축하기 위해 무엇보다 시작해서, 무엇을 할 수 있는지를 이해하고 시스템 구축을 추진할 수 있는 빅데이터 전문가를 대부분의 기업들이 보유하지 못하고 있다. 넷째로는 고객 개인정보 활용의 한계 및 안정성 문제다.

빅데이터 인프라 구축에 대한 투자 의사결정에 여전히 많은 걸림돌이 있고 유통기업들마다 각각 직면한 상황이 다르기 때문에 빅데이터 구축 전략 또한 기업마다 다를 수밖에 없다. 단순히 글로벌 유통기업의 빅데이터 구축 사례를 벤치마킹하기에는 비용 대비 효과를 확신할 수 없는 상황에서 의사결정권자로서는 부담이 클 수밖에 없다. 그렇다고 치열한 경쟁 속에서 손 놓고 가만히 앉아 있을 수는 없다. 현재의 데이터로 가능한 일부터 시작해 보아야 한다. 빅데이터를 활용한 작은 프로젝트부터 시작해 데이터 주도적인 마케팅 모델을 지향하다 보면 데이터 활용에 대한 새로운 관점을 가지게 될 것이다.

1) 저가 서버와 하드디스크를 이용해 빅데이터를 상대적으로 쉽게 활용, 처리할 수 있는 분산파일 시스템.

딜로이트의 DA(Data Analytics)팀이 최근에 수행한 프로젝트에서 온라인 유통기업이 기업 내·외부의 빅데이터를 어떻게 활용해 기업의 목표인 매출 신장과 이익 증대를 가져왔는지 살펴보면 다음과 같다.

현황

- 온라인상에서 수백만 개의 아이템(item)을 판매하는 쇼핑몰을 운영
- 회원정보 및 거래 데이터 등 내부 정형 데이터와 웹 로그 데이터가 축적되어 있으나 이를 활용할 분석도구가 부족
- 과거에도 온라인몰에서의 쇼핑 만족도 향상 및 구매 유도를 위한 추천 알고리즘 개발에 노력했으나 실제로 구매가 이루어지는 상품의 수가 한정되어 있고, 등록 고객 중에 구매 발생 고객 수가 많지 않아 희망하는 수준의 서비스가 이루어지지 못함

데이터 분석을 통한 이해(Understanding)와 통찰(Insight)

상품에 대한 이해와 통찰(Product Insight)

- 고객 장바구니는 독립적인 개별 상품 집합이 아니라 고객이 보유한 상황(context)하에 서로 연관된 복수 카테고리 상품의 집합이라는 특성 반영 필요
- 개별 MD의 관리 수준을 넘나드는 상품 아이템 간의 연관성에 기반을 둔 교차판매(cross selling·그림 1) 필요성 대두

그림 1. Product Insight 개념도

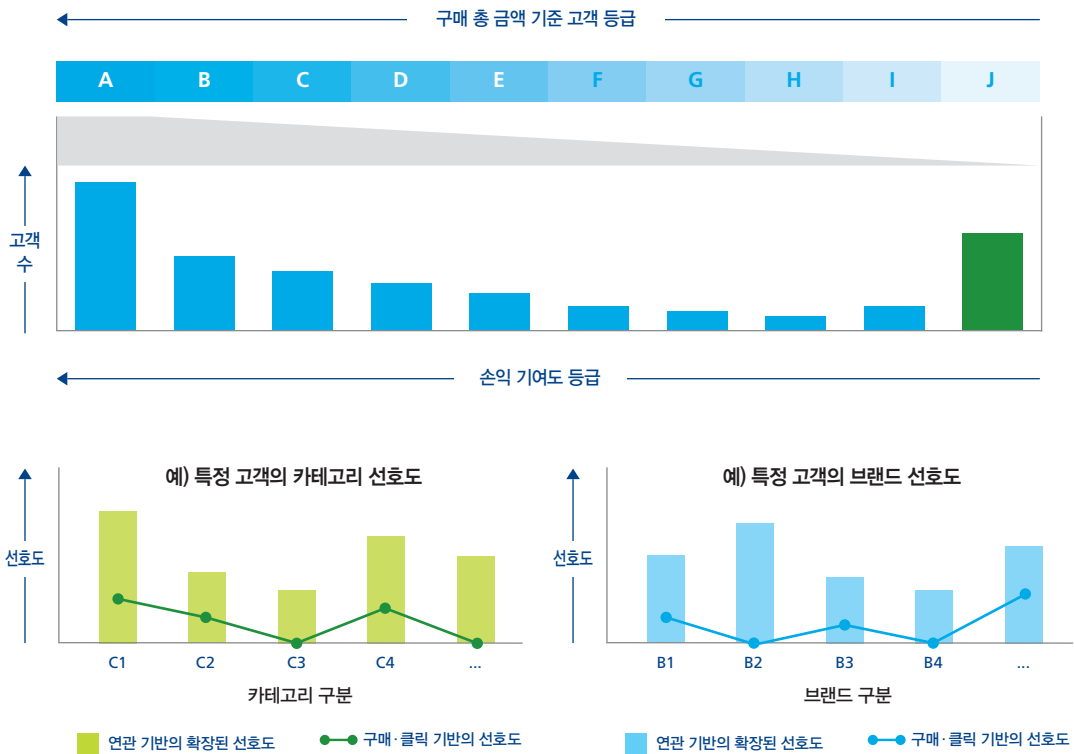


- 고객 장바구니 구성에서 또 하나의 중요 요소인 가격에 대해 개별 상품이 어느 정도 민감한가(가격 변화에 따라 구매 의사가 얼마나 변하는가)에 대한 이해 필요

고객에 대한 이해와 통찰(Customer Insight)

- 수백만 고객들은 이제까지 주로 매출을 중심으로 등급화되었고, 고객이 선호하는 브랜드 및 상품은 개별 MD소관으로 분리, 관리되어 더욱 체계적인 고객 이해 기반 필요성이 대두됨
- 성과 지표로 고객 매출이 중요하게 취급되다 보니 개별 MD의 관심은 자연스럽게 쿠폰 할인 등을 통한 판매량 증대에 놓이게 되었고, 이에 따라 외형적 성장에 비해 마진율이 좀처럼 증가하지 못하는 상황이 됨
- 고객별로 기여 매출 이외에도 모든 거래 비용을 고려한 이익 기여도를 관리하도록 했으며(그림 2 상단), 고객별 기존 구매 이력과 웹 행동 이력을 통합해 상품 선호도를 지수화함으로써 실제 거래가 이루어지지 않았더라도 고객이 표출한 모든 행동을 활용할 수 있게 됨(그림 2 하단).

그림 2. Customer Insight 개념도



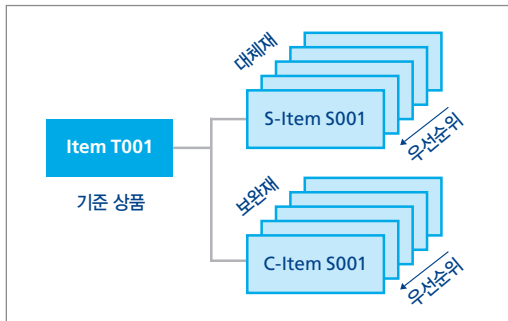
개별 상황에 최적화된 커뮤니케이션 수행(Offer Insight)

추천 서비스의 개선

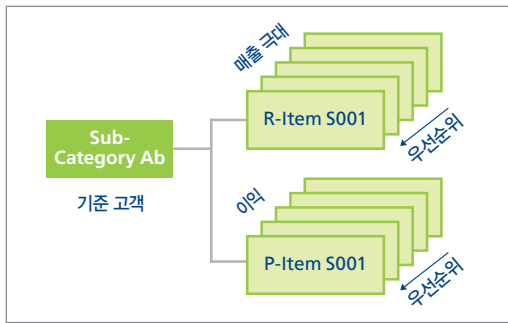
- 과거에도 일부 상품에 대해 추천이 이루어지고 있었지만, 프로젝트를 통해 확대된 추천 상품 Pool과 고객에 대한 이해를 바탕으로 모든 상품에 대해 정제된 연관 추천과 개인화 추천을 제공함
- 추천 영역은 다양한 응용을 통해 사이트 곳곳으로 확대되어 상품 상세, 검색, 장바구니, 위시리스트, 개인화 이메일 등 모든 영역에서 추천 서비스 가능하도록 함(그림 3)

그림 3. Offer Insight 개념도(추천 서비스)

예) 특정 상품의 연관 상품 추천 스토어



예) 특정 고객의 개인화 상품 추천 스토어



상품 상세 페이지
특정 상품의 상세 정보를 조회하는 화면 → 해당 상품의 대체재·보완재 성격의 상품 추천
검색
고객이 특정 키워드를 입력해 관심 상품을 검색 → 키워드 정확도 및 추천 스코어를 동시에 고려한 결과 노출
위시 리스트
고객이 직접 관심도를 표시한 상품 목록 → 위시 리스트 조회 시 연관·개인화 스코어를 반영한 상품 추천
장바구니
구매 의사결정을 내리기 직전의 상품 목록 → 장바구니 페이지 조회 시 추가 구매 유도를 위한 상품 추천
개인화 이메일
캠페인 고객을 대상으로 정기·비정기적으로 발송하는 메일 → 콘텐츠 및 상품 목록을 연관·개인화 스코어 기반으로 구성

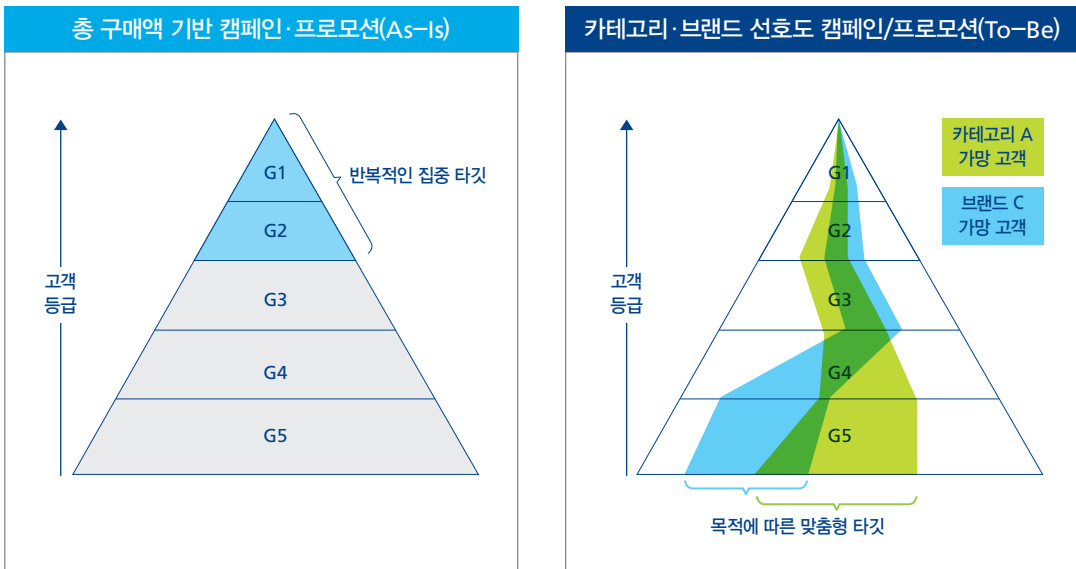
동태적 가격 정책(Dynamic Pricing)

- 동태적 가격 정책은 취급하는 주요 상품들의 가격에 대한 고객 반응을 분석해 매출 또는 이익 극대화가 가능한 가격을 판별할 수 있게 함
- 1차 가격 의사결정권을 가진 MD들이 매출과 이익 등의 전략 목표 실현 관점에서 어떻게 가격을 변화시켜 나갈 것인가에 대한 객관적이고 과학적인 의사결정 체계를 제공함

캠페인 고도화

- 모든 고객이 선호하거나 선호할 만한 카테고리 단위의 정보를 보유하게 됨
- 과거 고객 선호에 대한 면밀한 고려 없이 일부 고객에게 집중되었던 캠페인 관행에서 벗어나서, 캠페인 목적에 따라 대상 고객을 선별하거나, 고객 개인에게 맞추어 캠페인을 개인화하는 등 '정밀성 높은 최신 미사일' 역할을 수행함(그림 4)

그림 4. Offer Insight 개념도 – 캠페인 고도화



빅데이터 분석 시스템 구축 효과

- 추천 영역에서의 고객 클릭 빈도와 장바구니에 담기는 횟수가 과거에 비해 70~80% 증가
- 동태적 가격 정책 시스템의 파일럿 테스트 결과 모두 모형이 제시한 방향으로 가격을 조정했을 때, 의도했던 목표(매출 또는 이익 증가)를 달성했으며 상품별 매출 및 이익률이 10~30%까지 증가



엄청난 양과 다양한 형태로 실시간 쏟아져 나오는 데이터에서 어떻게 의미 있는 통찰을 도출해 고객과 소통하느냐에 유통 기업의 미래가 달려 있다고 볼 수 있다.

유통업은 디지털 시대에 신속히 적응해야 하며 그 출발점은 데이터 플랫폼 구축과 데이터 분석 기술의 도입에 있다

디지털 기술의 발전으로 유통업은 변혁의 시대에 들어섰다. 매일 기업 내·외부에 쌓이는 데이터의 양은 방대하다. 특히 웨어러블 및 사물인터넷 기술의 발전을 통해 앞으로 유통기업이 축적할 데이터는 엄청날 것이다. 이미 미국 백화점의 경우, 매장 내외에 쇼핑객의 행동을 포착할 수 있는 다수의 센서를 설치해 고객들의 구매행태와 성별, 연령대 등을 실시간으로 포착하고 집계한 후 이를 구매내역 결과와 결합하여 분석함으로써 소비자의 행동 패턴의 특성을 파악해내고 있다고 한다. 엄청난 양과 다양한 형태로 실시간 쏟아져 나오는 데이터에서 어떻게 의미 있는 통찰을 도출해 고객과 소통하느냐에 유통 기업의 미래가 달려 있다고 볼 수 있다. ●

Contact Points

본 기고에 대한 문의는 하단의 연락처를 참고해 주시기 바랍니다.

이재훈 전무
유통·물류 및 소비자 산업 본부 리더
T. 02-6676-1134
E. jaehoolee@deloitte.com

이성욱 상무
딜로이트 애널리틱스
T. 02-6676-3816
E. sungwlee@deloitte.com