



# 데이터 애널리틱스

## 어떻게 게임 체인저가 될 것인가?

이승영 이사 ASSG Data Analytics Team

A사의 최고경영자(CEO)인 김분석 씨는 출시된 지 6개월이 경과한 신규 제품이 기업 이익에 기여하는지 확인하기 위해 데이터 애널리틱스 리포팅 도구(Data Analytics Reporting Tool)를 활용하고 있다. 이는 회사의 재무 데이터와 정기적으로 자료 동기화를 이룬 후 제품 전반에 걸쳐 각 지역 사업부의 매출 기여도를 확인하는 데 도움을 주는 데이터 애널리틱스 시각화 도구다.

김 씨가 신규 제품 출시 이후에 매월 데이터 애널리틱스 리포팅 도구를 활용해 확인한 사실은 다음과 같다. 중국 사업부의 경우 기존 제품의 매출이 감소했지만, 신제품으로 인한 매출 증가 덕분에 전 동기 대비 전체 매출은 크게 줄지 않은 것으로 나타났다. 신제품으로 인한 매출 증가의 모멘텀을 확인한 김 씨는 신제품의 생산량을 늘리고, 광고선전비 증가를 검토하라는 지시를 내린다.

김 씨는 별도 팀의 도움 없이 본인의 데스크톱 개인용컴퓨터(PC)에서 사실에 기반해 빠르고 정확하게 의사결정을 내렸다. 1차적으로 걸러진 정보가 아닌 원천 데이터에서 원하는 정보만을 직접 뽑아 내어 의사결정 시간을 대폭 줄일 수 있었다. 이는 기업이 보유한 평범한 재무 데이터로부터 가치를 창출해 사실에 기반한 빠른 의사결정을 가능케 만든 사례다.

데이터 애널리틱스는 아직 대중적으로 생소한 개념이다. 수많은 데이터가 데이터베이스(DB)에 축적되지만 할 뿐 제대로 활용되지 못하는데, 데이터의 중요성에 대한 인식 부재 등으로 인해 기업의 전략적 의사결정에 데이터 애널리틱스가 적용되지 않는 게 한 가지 이유다. 본고에서는 데이터가 어떠한 가치를 가지고 있으며, 왜 데이터 분석 역량을 길러야 하는지, 어떻게 데이터가 우리를 변화시킬 것인지를 살펴보고자 한다.

## 데이터는 중요하다

‘데이터는 중요하다.’ 요즘 여기저기에서 많이 들리는 얘기다. 데이터의 중요성에 대한 사회적 인식은 물론이고, 분야에 상관없이 데이터 활용에 대한 관심 역시 매우 커졌다. 관련 서적이 베스트셀러가 되고, 데이터 분석 프로그램 언어에 대한 관심도 어느 때보다 높다. 또한 데이터의 중요성과 더불어, 데이터 관련 시장의 성장세 또한 가파르다. 글로벌 시장조사 업체 IDC는 오는 2022년까지 국내 데이터 및 분석 시장은 향후 5년 동안 연평균 10.9%로 성장해 2022년 약 2조2,000억 원의 규모에 이를 것으로 전망했다.

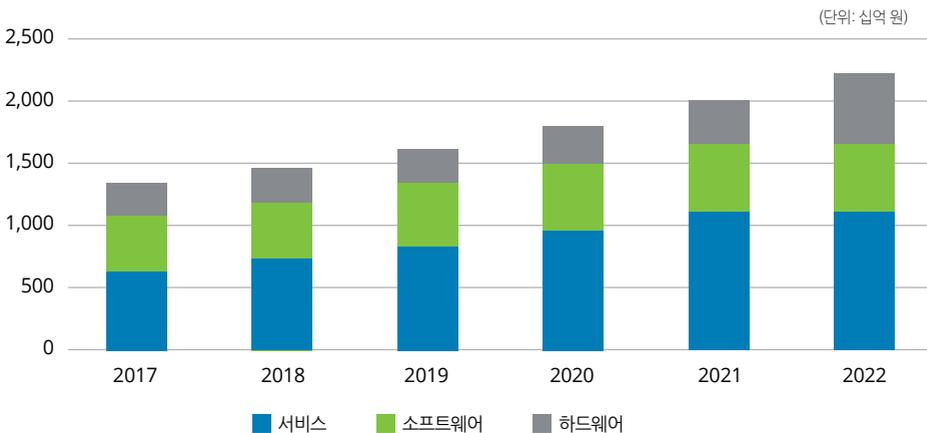
많은 이들이 기업의 데이터베이스 수준이 기업의 경쟁력 차이를 결정하고, 또한 데이터 활용 역량이 경쟁력의 원천이 될 거라고 말한다. 따라서 이러한 관점에서 데이터는 제3의 석유라고 불린다. 이의 가치를 모르는 사람들에게 석유는 단순히 냄새나는 검은 물에 지나지 않았지만, 석유가 다양한 제품의 원천임을 아는 사람들은 이의 가치를 제대로 활용해 뛰어난

경쟁력을 갖출 수 있었다. 결국 제3의 석유란 말은 데이터와 함께 활용 역량의 중요성을 강조한 말이다.

유사하게, 경제학자 존 케네스 갈브레이스(John Kenneth Galbraith)는 아프리카 어린이들의 공기놀이에 대해 이야기한 바 있다. 오래전에 서양인들이 아프리카 어느 마을을 방문해 보니 어린아이들이 공기놀이를 하고 있었는데, 아이들이 가지고 노는 공기놀이 모두가 다이아몬드 원석이었던 사실에 깜짝 놀랐다. 그 마을 사람들은 다이아몬드의 가치를 전혀 모른 채 단순히 아이들의 장난감으로만 활용하고 있었다. 아마도 그 다이아몬드는 돈으로 따지면 수억 원 상당의 값어치가 있었을 것이다. 이처럼 매일 평범하게 사용하는 데이터가 다이아몬드와 같은 가치를 가지고 있지는 않은지, 우리가 가치를 알아차리지 못하고 지나치는 것은 아닌지 모를 일이다.

그러나 오늘날 많은 사람들이 데이터의 가치와 활용 역량의 중요성에 대해 공감하고 있다. 이제 데이터의 더 나은 활용이 다양한 영역에서 새로운 변화를 불러일으킬 터인데, 전통적인 분석 영역에 대한 새로운 패러다임의 제시가 많은 분야의 흐름을 바꿔 놓을 것이다.

그림 1. 2019~2022년 국내 데이터 및 분석 시장 전망



출처: 한국IDC, '국내 데이터 및 분석 시장 2022년 2조2,000억 전망', 2019. 2

## 데이터 애널리틱스란 무엇인가?

데이터 애널리틱스는 컴퓨터 지원 기법(Computer-assisted Techniques)을 활용해서 데이터로부터 유용한 정보를 추출하고, 예외적인 사항을 식별하며, 그 안에 존재하는 패턴을 발견하고 분석하는 방법이다. 또한 다양한 목적에 맞게 데이터를 시각화(Visualization)하고 모델링해 분석하는 기술도 데이터 애널리틱스에 포함될 수 있다.<sup>1</sup>

오늘날 비즈니스 환경에서 데이터 용량이 크게 증가함에 따라 많은 기업들은 대용량의 데이터를 이해하고 분석하기 위해 다양한 정보기술(IT)을 접목하고 있고, 기업의 영업 환경을 더 깊이 이해하기 위해 데이터 애널리틱스 기술을 활용하고 있다. 데이터 애널리틱스의 활용은 효율성 향상과 증대된 효과성을 통한 인사이트(Insight)의 창출로 이어진다.

데이터 애널리틱스를 활용할 수 있는 역량은 기업의 경영진들에게 기업이 가진 위험요소<sup>2</sup>에 대한 대응 전략의 수립을 가능케 함으로써 차별화되고 경쟁력 있는 장점으로 다가온다. 기업들은 효과적인 데이터 분석 전략의 수립을 통해 업무 효율성을 높이고, 데이터로 분석 가능한 기업의 다양한 위험을 평가해 대응 전략을 계획할 수 있다.

## 우리는 왜 데이터 애널리스트가 되어야 하는가?

회계 혹은 재무 분야의 경우, 대부분 엑셀(Excel) 스프레드시트 프로그램으로 데이터 분석을 수행하는데,

이 프로그램의 간단한 수식 혹은 피벗 기능을 활용해 데이터 요약과 분석을 처리하고 있다. 그런데 요즘 많은 기업들이 고도화된 IT 기술을 실제 업무에 접목하거나 사업 전반을 모두 IT 기반으로 운영하는 경우가 많아졌다. 이에 따라 기업의 업무 처리가 자동화되고 내부에서 처리되는 데이터 양 또한 급격히 증가해 대용량의 데이터에 기반한 분석 역량이 무엇보다 중요해지고 있다.

증가하는 데이터 분석 요구에 따라 외부의 데이터 분석 전문가를 통해 분석을 수행하려고 해도, 분석 수행의 주체와 작업을 의뢰받은 대행업체의 지식 수준 차이로 인해 정확한 분석이 어렵다. 특히 상호 이해가 없는 상황에서는 데이터 분석 결과물의 질이 낮아지고, 이는 곧 프로젝트의 실패로 이어질 수도 있다. 전문성이 큰 분야일수록 분야의 전문가와 데이터 분석 전문가 간 지식 수준의 격차를 줄이기 위해 각자 영역에서 전문성을 가진 인력이 데이터 분석 역량을 키울 필요가 있다.

특히 회계 혹은 재무 분야의 데이터는 기업의 모든 거래가 기록된 중요한 보안 자료다. 보안 자료는 기업 정보 유출과 관련이 크기 때문에 승인 혹은 허가를 받은 사람이 직접 데이터를 분석하는 게 바람직하다. 예를 들어 급여 자료의 경우 정보 유출로 인한 후유증이 크기 때문에 급여 담당자가 직접 분석을 수행해야 할 필요성이 크다.

기존에는 인사, 회계, 마케팅 등 담당 분야의 업무 지식만으로 충분했지만, 앞으로는 데이터를 다루고, 분석하고, 의미를 해석하는 능력이 관리자의 기본 역량이 될 것이다. 따라서 비전문가도 대용량 원천

1 딜로이트 데이터 애널리틱스 가이드.

2 기업의 전략적 업무적이고 재무적 목표를 달성하는 데 영향을 줄 수 있는 불확실한 미래의 사건들을 포괄하는 개념을 말한다. 국제회계사연맹(IFAC), 'Enhancing Shareholder Wealth by Better Managing Business Risk', 1999

데이터의 분석을 직접 수행할 수 있는 역량을 갖춰야 한다. 지금은 각자가 조금씩만 노력한다면 자신의 영역에서 데이터 분석 전문가로서 역량을 발휘할 수 있는 시대다.

## 데이터 애널리틱스는 어떻게 우리를 변화시킬 것인가?

### ‘데이터 주도적인 의사결정’이 가능하다

‘사실에 기반해서 판단하라’는 말은 본능이 아닌 정확한 데이터에 기반해 의사결정을 하라는 의미다. 이는 베스트셀러인 <팩트풀니스(Factfulness)>의 저자 한스 로슬링(Hans Rosling)의 말이다. 이 책은 사실에 기반한 의사결정이 왜 중요한지를 다룬다. 이 책에는 사람들에게 ‘세계를 이해하기 위한 문제’를 풀어 보게 한 내용이 실려 있다. 놀랍게도, 사람들의 평균 정답률은 칠판지가 정답을 무작위로 고를 때의 33%보다도 낮은 16%에 불과했다. 더욱

놀라운 점은 해당 분야의 전문가일수록 정답률이 오히려 더 떨어지는 경우가 있었고, 실제 사실을 부정적으로 인식하는 경향이 컸다는 결과다. 저자는 “사실(Fact)에 근거해 세상을 바라보고, 정확히 이해하는 관점을 가져야 한다”고 강조한다.

오래전이긴 하지만 필자(A)가 업무를 수행하면서 겪은 일화가 있어 소개해 본다.

- **A:** 회사가 전기보다 전체적인 매출이 감소했는데 사유를 말씀해 주시겠습니까?
- **회사 담당자:** 아시다시피 회사는 중국과 미국의 매출이 전체 매출의 대부분을 차지하고, 제품의 특성상 경기 변동과 민감한 상관관계를 보입니다. 중국발 경기 침체의 영향으로 매출이 전기 대비 감소했고, 북미 매출은 정체되고 있어 전반적으로 매출이 줄었습니다.
- **A:** 회사의 매출 내역 분석 결과와 중국 상무부가 발표한 경기 변동 그래프의 확인 결과를 바탕으로 판단하면, 중국 경기 침체의 영향이 있는 것은

그림 2. 매출 근원 분석



출처: 딜로이트 애널리틱스

사실이나 경기는 회복 국면이고 더욱이 전기보다 매출 수량이 늘었습니다. 전반적인 매출 감소는 단가 하락 및 환율로 인한 결과라고 파악됩니다. 다시 말해, 경기 변동보다는 특정 업체의 매년 단가 인하(Annual Reduction)로 인한 영향과, 추가로 환율이 크게 하락한 점이 원인이라고 보입니다. 이는 말씀하신 내용과 차이를 보이는 것 같습니다. 다시 확인해 주시겠습니까?

업무 담당자조차 정확한 데이터 분석을 통해 확인하지 않고 근거 없이 답변하는 경우가 많다. 데이터 애널리틱스를 적용한 회사는 원천 데이터를 활용해 매출 증감 요인에 대한 분석을 정기적으로 수행할 수 있다. 그런 회사의 경영진은 증감 요인에 대한 사실에 근거해 아래와 같은 의사결정이 가능할 것이다.

중국 지역의 매출이 전기 대비 감소했지만 신규 제품의 매출이 지속적으로 증가하고 있다면 해당 품목에 대한 마케팅 비용을 늘리는 의사결정이 필요하다. 그리고 회사의 매출이 환율 변동에 취약하다면 이러한 분석 사실에 기반해서 환율을 헤지하는 의사결정 또한 필요하다. 이렇게 데이터 애널리틱스를 통해 사실에 기반한 의사결정(데이터 주도적인 의사결정)이 가능해진다.

### 불가능한 일을 가능하게 해 준다

업무를 하다 보면 예기치 않게 대용량 데이터와 마주하는 일이 많다. 이때, 이를 어떻게 가공해야 할지 몰라 당황한 경험이 있을 것이다. 여기서 대용량 데이터는 테라바이트(Terabyte)급의 빅데이터를 의미하는 게 아니라 엑셀에서 처리가 어려운 규모의

데이터를 말한다.

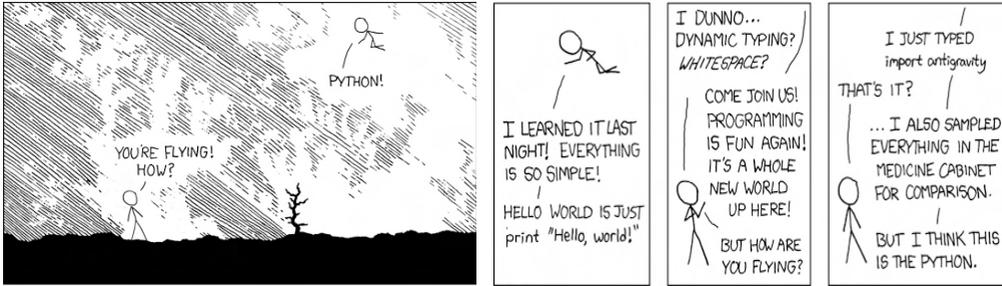
통상 기업이 보유한 회계, 재무 관련 데이터 중 대용량 데이터는 회계원장 데이터다. 회계원장 데이터는 기업에 따라 다르지만, 통상 10기가바이트(Gigabyte) 미만의 용량을 가지고 있다. 데이터 분석 전문가가 아닌 일반인이 10기가바이트의 데이터를 다루기란 불가능에 가깝다. 데이터 분석 역량의 부족과 업무용 컴퓨터의 메모리 제한 등으로 인해 처음부터 분석을 포기하는 경우가 허다하다 보니 정확한 데이터 분석이 어려워 피상적인 분석만을 하거나, 외부의 데이터 분석 전문가에게 작업을 의뢰하는 경우가 다반사다.

결론부터 말하자면, 데이터 분석은 이제 특정 전문가만의 영역이 아니다. 데이터 분석에 대해 조금만 주의와 노력을 기울이면 수십 기가바이트의 데이터는 현재 보유한 컴퓨터의 역량만으로도 충분히 분석이 가능하다.

예를 들어 파이썬(Python)이라는 데이터 분석 프로그래밍 언어는 우리에게 가능하지 않은 일을 가능케 해 주는 한 가지 도구다. 물론 ACL, IDEA 등 상용 프로그램을 활용할 수도 있지만, 파이썬은 우선 무료(오픈소스 프로그램)이며 다양한 라이브러리를 보유하고 있다. 특히 R를 본떠 만든 판다스(Pandas)라는 라이브러리를 사용하면 엑셀과 유사한 분석을 수행할 수 있다. 또한 언어 자체가 어렵지 않아 상대적으로 빠른 습득이 가능하다. 파이썬은 데이터 분석의 기본 도구가 되어 가고 있으며, 최근 미국 공인회계사협회(AICPA)에서는 파이썬을 활용한 분개장 검토(Journal Entry Test)<sup>3</sup> 코드를 무료로 공개하기도 했다. 선택과 집중에 따라 목적에 맞는 코딩 습득은 몇 시간 정도면 충분하다.

3 분개장 검토(Journal Entry Test)는 총계정원장(General Ledger)을 구성하는 기록이며, 부정(Fraud) 위험 대응을 위한 필수적인 감사 절차 중 하나다.

그림 3. 웹코믹 'xkcd'의 파이썬 소개 만화



출처: xkcd 353화 '파이썬'

그림 3은 필자가 처음 파이썬을 활용해 데이터 분석을 수행했을 때의 심경을 아주 잘 표현한 웹 코믹이다. 엑셀의 다양한 함수(vlookup, sumifs, pivot, filtering 등)와 동일한 기능을 하는 단 몇 줄의 코딩만으로 수 기가바이트의 데이터를 활용한 분석이 가능해진다.

올해 7월 딜로이트 안전회계법인 사내 데이터

분석 교육과정을 개설하기 위한 수요조사에서 전 임직원의 30% 이상이 필요성을 인정할 정도로 파이썬은 사람들의 관심과 호응이 높은 프로그래밍 언어다. 이제는 모두가 각자의 분야에서 데이터 분석 전문가가 되어야 한다. 데이터 애널리틱스는 이미 우리도 모르게 일상생활 깊숙이 자리 잡기 시작했다.



### 사각지대 없는 관리가 가능하다

데이터 애널리틱스의 가장 큰 장점 중 하나는 데이터 일부만의 분석이 아닌 100%의 검토가 가능하다는 점이다. 전통적인 분석 방식과 데이터 애널리틱스의 방식은 다음과 같은 차이가 존재한다.

#### 전통적인 접근법(표본관리, 원칙중심관리)

그림 4를 보면, 샘플링 접근 방식에 따라 전체 모집단에서 골고루 5개의 샘플을 추출할 경우 목표하는 리스크(Target Risk)인 ‘웃는 얼굴’이 추출되지 않을 가능성이 높다. 원칙중심관리(규칙 기반) 데이터 분석의 경우에도 추출 규칙을 ‘동그라미’ 혹은 ‘X 표시된 동그라미’ 혹은 ‘노란색 및 남색이 있는 동그라미’를 기준으로 할 경우 목표 리스크인 ‘웃는 얼굴’이 추출되지 않을 가능성이 있다. 보다 정교하게 규칙을 설계해야만 ‘웃는 얼굴’을 추출할 수 있다.

#### 데이터 애널리틱스 접근법(전수관리)

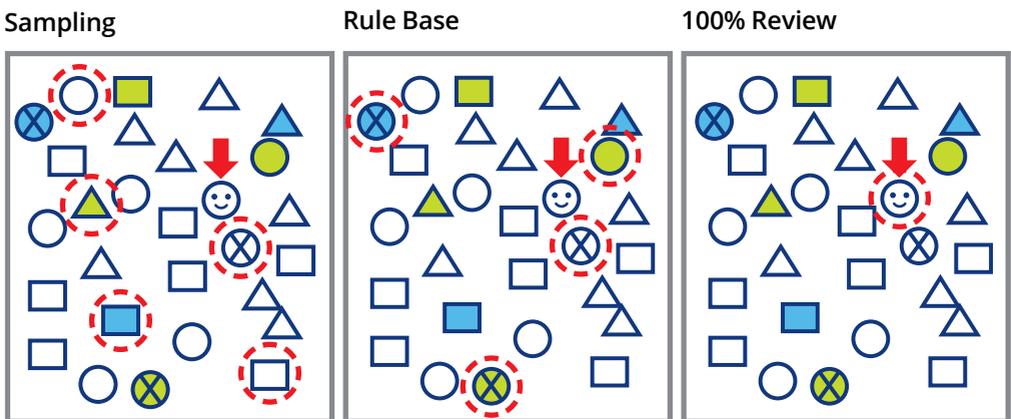
기존 데이터를 네모, 세모, 동그라미로 분류한 후 각 분류에서 이상 항목(Outlier)을 단계적으로 분석

해야만 체계적인 방법에 따른 확인이 가능해져 목표하는 리스크가 누락되지 않는다. 원천 데이터로부터 목표 리스크를 빠르고 정확하게 분석할 수 있는 방법은 데이터 애널리틱스를 활용한 전수관리(100% 검토)이며 가장 확실한 방법이다.

100% 검토 방식을 적용하기 좋은 영역 중 하나가 기업 내부의 인력 관리다. 예를 들어, 기업의 인재부가 효율적인 인력 관리를 위해 많은 수의 프로젝트를 수행했지만 투입 시간이 적어서 보상을 적게 받는 인력을 파악해 지속적으로 관리하고 싶은 경우 이 방식을 적용할 수 있다.

시각화 분석만으로도 사업부별·직급별·인원별 투입 인력의 현재 상황(프로젝트 수행 건수, 투입 시간)을 파악할 수 있다. 또한 정기적인 인력 관리에 대한 조정 이력도 추적할 수 있으며, 추적 이력에 대한 시각화도 가능하다. 그리고 100% 전수조사 방식을 적용하면, 원천 데이터에 기록된 내용의 누락 없이 100% 분석이 가능해진다. 이 점이 바로 데이터 누락으로 인한 분석의 사각지대가 존재하지 않고, 효율적인 인력 관리가 가능한 이유다.

그림 4. 표본관리 vs 원칙중심관리 vs 전수관리



출처: 딜로이트 애널리틱스

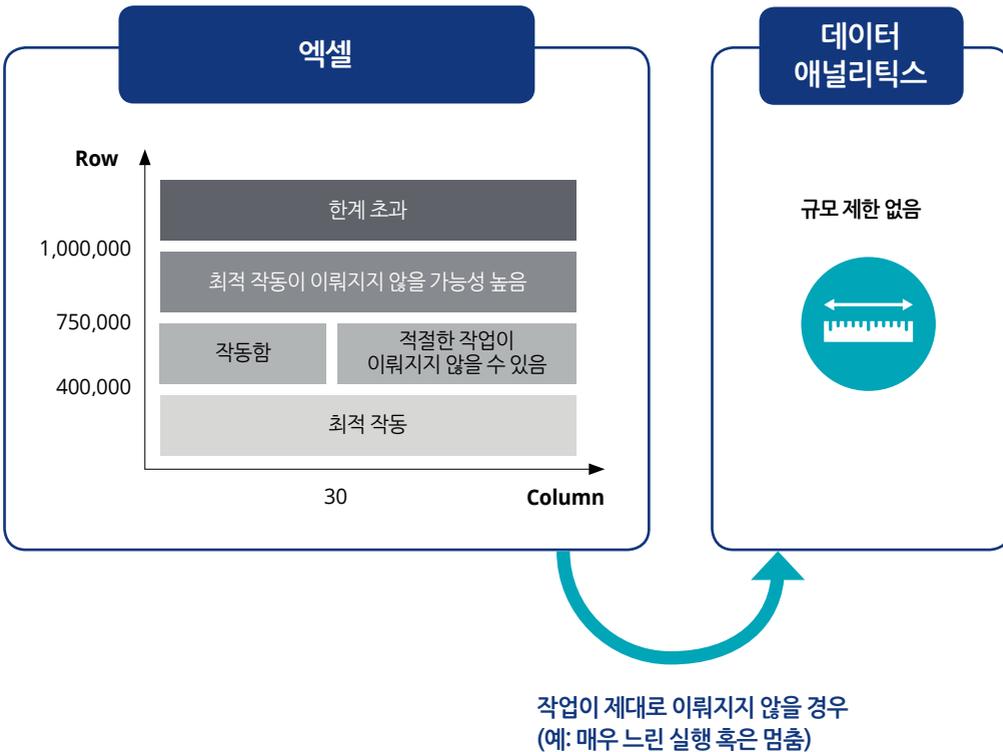
**알하는 방식의 진화가 가능해진다. 스마트 워크**

현재 기업의 일반적인 데이터 분석은 대부분 업무 담당자의 PC에서 엑셀로 이뤄지는데, 조금만 복잡한 함수를 이용해서 분석을 수행하다 보면 ‘응답 없음’을 알리는 팝업창 때문에 어려움을 겪은 경험이 있을 것이다. 엑셀의 데이터 처리 능력은 데이터의 규모가 40만 가로줄X30 세로열을 넘을 경우 속도가 현저히 느려진다고 알려져 있다. 그러나 데이터 애널리틱스를 활용할 경우 데이터 크기에 제약을 받지 않고, 더 빠르게 효과적인 분석이 가능하며, 데이터로 인한 업무 스트레스를 줄일 수 있다.

아무리 간단한 기술을 사용하더라도, 자동화가 얼마나 큰 위력을 발휘하는지 보여 주는 한 가지 사례를 소개한다.

한 프로젝트에서 고객사에 전달해야 하는 산출물이 수백 개의 엑셀 시트로 구성되었는데, 이 수백 개의 시트에 회계처리 정보를 복사해 붙여야만 했다. 만약 프로젝트에 투입된 하급 직원 1명이 수작업으로 이를 작업한다면, 하루에 10개 시트밖에 채울 수 없어 산출물 완성에 10여 일이 걸린다고 추정되었다. 그러나 프로젝트 마감 시한이 얼마 남지 않은 상황에서 그 작업을 빨리 종료해야만 했다. 그래서 시간 단축을 위해 엑셀의 작업자동화 스크립트

그림 5. 엑셀 스프레드시트와 데이터 애널리틱스 간 데이터 분석 규모 비교



출처: 딜로이트 애널리틱스

언어인 VBA(Visual Basic for Application)를 사용해 수작업을 자동화하기로 결정했다. 우선 필요한 전체 마스터 정보를 확인해서, 개별 시트에 입력해야 하는 정보를 마스터 시트에 기표하고, 개별 시트를 채우는 작업을 VBA로 5분 만에 수행하도록 구현했다. 이와 같이 단순한 업무 자동화라도 잘만 활용한다면, 엄청난 업무 효율성의 향상을 기대할 수 있다.

업무 자동화는 기업 내부에서 지루하고 반복적인 업무에 고통받는 담당자를 위해 새로운 ‘복지’를 구현하는 일이라고 생각할 수도 있다. 무형의 ‘복지’를 구현함으로써 업무 만족도를 높일 수 있기 때문이다. 또한 절약한 업무 시간을 다른 업무에 배정함으로써 회사 전체의 자원 배분 및 경쟁력 향상에도 도움이 된다.

또한 데이터 애널리틱스를 적용해 통제 활동 등에도 자동화된 테스트 및 관리 프로세스를 구축할 수 있다. 이 경우 언제 어디서나 이상 항목의 지속적인 모니터링이 가능하며, 실시간으로 예외 사항을 탐지해 대응할 수 있다. 예를 들어 다수의 사업부에서 매일 초과근무 시간을 입력한 임직원을 파악할 필요가 있을 경우, 이러한 예외 사항을 탐지하기 위해 자동화된 도구를 활용한 실시간 모니터링을 구현할 수 있다. 기존에 수작업으로 관리하던 프로세스가 자동화되어 더 스마트한 업무 수행이 가능해진다. 다만, 이 경우 데이터 표준화 및 업무 표준화 등의 정의가 필요한데, 이를 통해 담당자 교체 등이 있더라도 업무의 연속성을 쉽게 확보할 수 있는 추가적인 부수 효과도 얻을 수 있다.

앞의 사례의 핵심은 업무 효율성을 향상시키는 스마트 워크의 실현으로 효과성 높은 업무 방식으로 진화하자는 주장이다. 기업 내부의 제한된 자원의 효율적인 활용은 최근 주52시간 근무제가 도입된 현재의 업무 상황에서 더욱 필요하다고 생각한다.

## 데이터 애널리틱스의 확산을 방해하는 요소는 무엇인가?

조직의 변화에 대한 피로감(Change Fatigue)은 개인이나 팀의 변화에 대한 냉담함 또는 수동적 감각이다. 조직 변화에 대한 노력이 너무 자주 수행될 경우, 공감을 얻지 못하고 실패하는 경우가 많다.

베스트셀러 <넛지(Nudge)>에 나오는 용어인 ‘현상유지편향’은 변화를 거부하는 타성의 또 다른 이름이다. 사람들은 수많은 이유로 인해 현상을 유지하려는 성향을 갖는다. 이로 인해 변화에 대한 거부감을 갖고, 현상의 단순 유지가 최선이라고 판단할 수 있다.

아무리 데이터 애널리틱스가 유용하다고 하더라도 이 2가지 주요한 원인이 이의 확산 혹은 도입을 방해하는 일반적인 요인으로 작용한다고 생각된다. 다시 말해, “기존 업무도 바쁜데, 데이터 애널리틱스의 활용 혹은 도입이 내게 어떠한 효익이 있는가?”라고 반문할 수 있다. 기업 주도적인 정책 수립과 강제 적용이 하나의 방법이 될 수 있지만, 먼저 기존 업무의 진행에서 사람들이 불편함 혹은 피로를 느끼는 분야가 있다면 어떻게 데이터 애널리틱스를 통해 문제를 해소하고 효익을 줄 수 있을지 고민해 볼 필요가 있다.

현재 데이터 애널리틱스 도입을 고민하는 기업에게 가트너(Gartner)의 ‘데이터 및 분석을 위한 성숙도 모델(Maturity Model for Data and Analytic), 2017’은 참고가 되는 자료다. 그림 6은 세계적인 시장조사 전문 기관인 가트너에 의해 제시된 5가지 데이터 애널리틱스 성숙도에 관한 모델이다.

우리나라의 경우, 1단계 혹은 2단계가 대부분일 것으로 생각된다. 그러나 지역별 성숙도에 대한 응답을 세부적으로 살펴보면, 아시아태평양의 48%, 북미의 44%, 유럽·중동 및 아프리카의 30%가 4단계 이상이라고 답변했는데, 이는 우리가 향후 나아가 갈 방향과 일치한다. 아직은 전반적으로 성숙도가

그림 6. 데이터 및 분석을 위한 성숙도 모델 개요

Level 1 Basic	Level 2 opportunistics	Level 3 Systematic	Level 4 Differentiating	Level 5 Transformational
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터가 철저히 활용되지 않고, 단순 이용만 이뤄짐</li> <li>• 데이터와 분석이 단절되어 관리</li> <li>• 사람들이 누구의 데이터가 옳은지 논쟁</li> <li>• 분석이 필요에 따라 그때그때 이뤄짐</li> <li>• 스프레드시트의 내용과 정보의 불일치</li> <li>• 업무적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT 부서가 정보 가용성 요건을 공식화하려 시도</li> <li>• 발전이 문화에 의해 방해됨, 보상에 일관성이 없음</li> <li>• 조직적 장벽과 리더십 부재</li> <li>• 전략이 100페이지가 넘어가고 비즈니스와 관계가 없음</li> <li>• 데이터의 질과 인사이트를 위한 노력이 존재하나, 여전히 단절되어 이뤄짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서로 다른 유형의 콘텐츠들이 여전히 다르게 취급됨</li> <li>• 전략과 비전이 구체화(5페이지 분량)</li> <li>• 애자일(Agile) 방식이 부상</li> <li>• 외생적 데이터 원천의 통합이 쉬움</li> <li>• 비즈니스 임원들이 D&amp;A의 옹호자가 됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임원들이 실무 모범 사례를 옹호하고 소통</li> <li>• CDO와 함께, 비즈니스가 선도하고 추진함</li> <li>• D&amp;A는 실적과 혁신의 필수적인 연료이며, 프로그램 전반에 걸쳐 연결됨</li> <li>• 지속적인 시너지를 위한 프로그램 관리, 사고방식</li> <li>• 결과물과 연계하고 ROI 목적으로 데이터 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D&amp;A가 사업 전략의 중심</li> <li>• 데이터 가치가 투자에 영향을 미침</li> <li>• 전략과 실행이 연계되고 지속적으로 개선</li> <li>• 고객 등 외부자 관점</li> <li>• CDO가 이사회 참여</li> </ul>

출처: 가트너, 2017.10

낮지만 전 세계의 많은 기업들이 더 높은 수준의 성숙도를 갖췄으며, 기업 의사결정에 데이터 애널리틱스를 적극 활용하고 있다.

추가적으로 데이터 애널리틱스의 확산을 위해서는 단순한 관심과 공감보다는 실제로 구체적인 이익을

어떻게 줄 수 있을지에 관해 전사 차원에서의 성공담에 대한 경험과 공유가 필요하다. 또한 무엇보다 조직 구성원들이 데이터 애널리틱스의 효과를 공감할 수 있도록 경영진의 전폭적인 지지와 관심이 먼저 선행되어야 한다.

## 맺음말

### 데이터 분석도 스마트하게

데이터 분석 업무를 하면서 머릿속에 맴도는 사자 성어가 있다. 바로 우공이산(愚公移山)이다. 우공(愚公)이라는 사람이 외지와 소통이 어려운 마을 앞의 산을 불굴의 의지로 결국에는 옮겼다는 일화다. 우직하고 미련하게 보이지만, 오랜 시간이 걸리더라도 꾸준히 노력한다면 결국엔 뜻을 이루게 된다는 교훈을 주며 회자되고 있다.

데이터를 분석하다 보면 대용량 데이터 때문에 분석을 더 이상 할 수 없거나, 컴퓨터 메모리의 제한 등으로 인한 어려움을 많이 겪게 된다. 이런 현실적인 벽이 가끔은 앞에 놓인 큰 산처럼 느껴진다. 그러나 데이터 애널리틱스에 관심을 기울인다면, 굳이 우공처럼 우직하게 노력하지 않아도 앞에 놓인 큰 산(데이터)을 빠른 기간 안에 자유자재로 옮길 수도, 심지어 산을 해체하고 다시 조립할 수도 있다. ‘열심히’가 아니라 ‘영리하게’ 일하는 방법이 필요하다.

업무 스트레스를 줄이고, 용량 문제 때문에 불가능한 업무를 가능하게 만드는 것이 데이터 애널리틱스 역량의 핵심이다. 비전문가라도 데이터 애널리틱스에 관심을 기울인다면, 스마트한 작업이 가능하며, 스마트 작업으로의 패러다임 전환 역시 데이터 애널리틱스를 통해 가능해진다.

### 모든 것을 배울 필요가 없다

데이터 애널리틱스를 활용하기 위해 다양한 역량을 길러야 하는 것은 맞지만, 결국 내가 필요한 부분만 선택과 집중을 통해 배우면 된다. 오픈소스 프로그램인 파이썬과 R, 그리고 시각화 도구인 파워 BI(Power BI) 등 무료로 사용 가능한 소프트웨어를 통해 원하는 부분만 확인하고 배울 수 있다. 예를 들어, 엑셀 vlookup 함수의 기능을 파이썬에서 구현하는 방법만

배우는 것도 가능하다. 대용량 데이터라는 산이 눈 앞에서 순식간에 옮겨지고, 하늘을 날고 있는 자신을 발견할 수 있을 것이다. 이런 식으로 큰 시간을 투입하지 않고도 비전문가로서 데이터 분석 영역에서 전문가와 같은 역량을 발휘할 수 있다.

### 나부터 게임 체인저가 되기 위해 변화하자

우리 주변의 데이터에 가치를 부여하는 일은 각자 분야의 최고 전문가인 자기자신의 몫이며, 데이터를 어떻게 창의적으로 바라보느냐에 달려 있다. 인더스트리 4.0 시대에 기업의 경쟁력 원천이 데이터와 데이터 분석 역량에 있다는 사실은 모두가 익히 잘 알고 있다. 그러나 이는 앞에서 언급한 전문 기술만으로는 해결되지 않는다. 핵심은 분석가의 역량이며, 그 역량의 시작은 데이터 애널리틱스에 대한 작은 관심에서부터다. 각자의 영역에서 성공담을 공유하고, 이의 확산을 통해 본인의 영역에서 ‘게임 체인저(Game Changer)’가 되어 보는 것은 어떨지 생각해 볼 시점이다.

“인생은 짧다. 당신에겐  
데이터 애널리틱스가 필요하다.”



#### Contact

이승영 이사  
ASSG Data Analytics Team  
02-6676-3478  
seungyounglee@deloitte.com