

# 비즈니스 체질 바꾸는 디지털 트랜스포메이션 IoT 공동창조(Co-Creation) 작업으로 완벽해지다

디지털 트랜스포메이션으로 향하는 여정은 매우 복잡하다.

적절한 관련 부서의 선정, 핵심 비즈니스 프로세스 및 목표에 대한 정의, 조직 내외부 모두를 아우르는 프로젝트 추진, 올바른 기술 파트너의 선정 등이 요구된다. 디지털 트랜스포메이션은 상품 관리 방식부터 시작해, 엔지니어링팀의 상품 설계와 공급 방식, 영업 마케팅 부서의 고객 수요 파악 방식, 그리고 회사가 고객과 리스크를 공유하는 방식에 이르기까지 비즈니스 프로세스 전체를 아우르는 대규모 프로젝트다.



디지털 트랜스포메이션의 핵심인 IoT(Internet of Things, 사물인터넷)는 기업의 리스크 감소와 운영 최적화를 지원할 뿐 아니라 신상품과 서비스 개발, 핵심 고객 파악, 그리고 한발 더 나아가 새로운 영업 기회까지 찾아낼 수 있도록 아이디어 차원부터 실행에 이르기까지 프로세스의 전 단계에 걸쳐 통찰력을 제공한다(우측 그림 1 참조).

또한 IoT는 상품 혹은 서비스가 일회성 판매에 그치는 단순한 영업 모델에서 벗어나 지속적으로 제공되는 서비스 모델, 즉 고객이 원하는 비즈니스 성과에 기반을 둔 새로운 모델로 전환될 수 있도록 해준다. 이를 기반으로 고객과의 관계가 더 긴밀해지고, 고객부터 벤더에 이르기까지 비용 절감 및 수익 최적화에 대한 책임도 보다 명확해진다.

디지털 트랜스포메이션을 통해 가시적으로 드러나는 선택과 기회는 강력하다. 여기에 자원 조직 내에서의 변화도 주도할 수 있다(하단 그림 2 참조).

그림 2 IoT 프로젝트를 위해 IT 부서에 요구되는 조직의 트랜스포메이션 레벨



\* 출처 : 451 Research, '사물인터넷 예산과 전망 2016'

#### 성공으로 향하는 열쇠, '공동창조'

디지털 트랜스포메이션의 첫 걸음은 계획 수립이다. 디지털 트랜스포메이션으로의 여정이 일단 시작되면, 운영 및 정보 시스템 자산의 전반, 비즈니스 프로세스, 조직 차트와 목표 등 기업의 많은 것들이 변화한다. 이러한 변화는 백지 상태에 있는 기업 조직에 '가능성의 영역'을 덧입히는 과정이다. 이는 어떤 신규 비즈니스 모델이 실질적인 성과로 연결될 수 있는지를 가늠하기 위해 기업 고객이 벤더가 제공하는 솔루션을 협력의 관점에서 바라보는 데서부터 시작한다.

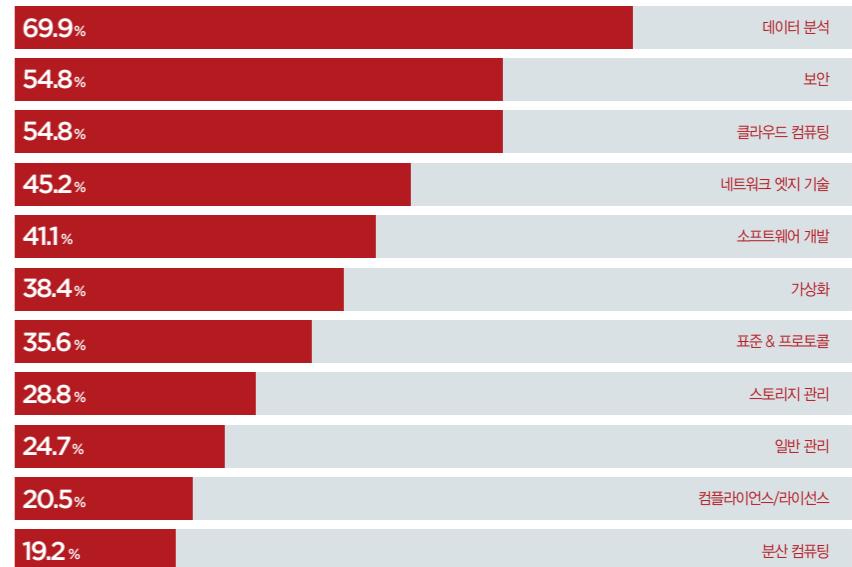
브레인스토밍 단계가 지나면 공동창조(Co-creation, 혹은 공동창출)는 또 다른 이점을 제공한다. 바로 기존 임직원들의 지식이 업그레이드된다는 점이다. OT와 IT 부서 직원들이 디지털 트랜스포메이션과 IoT로의 전환에서 일부 역할을 수행하게 된다. 또한 가장 최근에 연결된 디바이스와 센서를 통해 시간 단위로 데이터가 쏟아지면서 새로운 디바이스 유형과 네트워크가 기업의 보안 아키텍처에 편입된다. 직원들은 이를 통해 엣지 컴퓨팅과 대기시간 분석 간의 균형 점, 민감한 정보와 중앙화된 클라우드 간의 균형점을 찾아낼 수 있다. 공동창조 프로세스는 핵심 기술 영역을 명확히 정의하고, 기업에 더 많은 전문성이 요구되는 잠재적 영역을 집중적으로 조명할 수 있도록 한다. (그림 3)은 기업이 IoT를 구현하기 위해 어떤 스킬을 조직 내에 추가 또는 확대해야 하는지 보여준다.

그림 1 단말 간 상호접속을 통해 가능해진 IoT 신규 프로젝트는? (복수 응답 가능)



총 응답자 수 = 435명  
\* 출처 : 451 Research, '사물인터넷 예산과 전망 2016'

그림 3 IoT 프로젝트에 투입된 조직에 필요한 스킬



\* 출처 : 451 Research, '사물인터넷 예산과 전망 2016'

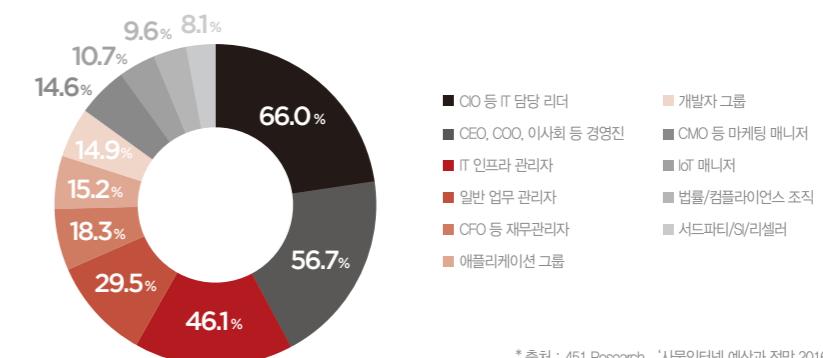
“  
현재 활용되고 있는  
IoT 프로젝트의 가장 효과적인  
모델은 ‘공동창조 워크숍’이다.  
공동창조 워크숍은  
기업이 목표 달성을 위한  
핵심 목표, 성과, 기술을  
브레인스토밍해  
정의할 수 있도록 지원하는  
전략적 벤더와의 파트너십을  
의미한다”  
”

#### 현업 실무부서의 광범위한 참여가 중요한 이유

모든 종류의 디지털 트랜스포메이션 프로세스는 기업 조직 전반에 걸친 현업 실무부서의 요청과 가이드를 필요로 한다. 어느 하나의 부서 또는 개인도 성공적인 트랜스포메이션을 위해 필요한 완벽한 지식을 갖추고 있지 못하다. 물리적 자산과 프로세스 역동성을 가장 잘 이해하고 있는 영업 담당 매니저는 IoT 프로젝트에서 핵심적인 존재다. 또 IT 부서는 이용 가능한 자원뿐 아니라 기존의 분석, 컴퓨팅, 네트워크, 보안 아키텍처 및 프로젝트 일부로 역할 해야 하는 자신의 위치를 가장 잘 파악하고 있다. 기업 경영진은 더 포괄적인 범위의 비즈니스 목표와 기업 전략을 제시하고, 변화하는 시장 수요에 최적으로 대응할 수 있도록 기업 내 프로세스와 그룹을 ‘변화’ 시킬 수 있는 강력한 파워를 갖고 있다.

(그림 4)에서처럼, 기업 내에 존재하는 각각의 기능 그룹은 IoT 프로젝트와 디지털 트랜스포메이션을 통해 확보된 통찰력을 통해 상당한 이점을 얻을 수 있다. 기업 내 각 기능 그룹 모두가 공동창조 과정에 참여해야 하는 이유다.

그림 4 IoT 프로젝트에 영향을 미치는 조직의 비율



\* 출처 : 451 Research, '사물인터넷 예산과 전망 2016'

- 마케팅팀** 공동창조의 중요한 한 축을 담당한다. 새롭게 도입되는 센서 데이터를 통해 상품과 서비스를 근본적으로 변화시켜 수익 창출로 연계할 뿐만 아니라 고객관계 및 고객경험을 최적화할 수 있다.
- 재무팀** 계획된 예산과 프로젝트 진행 과정에서 실질적으로 소요되는 비용을 적절히 조율함으로써 비즈니스 의사결정에 명확성을 제시할 수 있다.
- 법무팀** 공동창조 워크숍과 브레인스토밍 측면에서 또 다른 중요한 축을 이룬다. 업종 데이터가 기존 레거시 인프라에서 국내외 클라우드로 이동되는 것이 종종 규제의 대상이 되기 때문이다.
- 사후영업 서비스 및 지원팀** 현장에 구축된 운영 데이터를 통해 확보된 통찰력을 기반으로 고객 만족 향상, 가동시간 확대, 신규 매출 모델 개발 등 완전한 트랜스포메이션을 꾀할 수 있다.
- 생산 및 운영팀** 고객 수요에 대해 실시간 가시성을 확보할 수 있으므로 필요한 원자재를 정확히 예측해 물류 시스템 향상과 높은 재고창고 비용 절감 효과를 얻을 수 있다.
- 엔지니어링 및 상품 관리 담당자** 고객이 IoT로 연결된 상품과 어떻게 주기적으로 커뮤니케이션을 수행하고, 실제로 어떻게 사용하는지를 파악해 고객에게 최대의 이점을 제공할 수 있다. 그뿐만 아니라 각각의 리소스에 우선순위를 부여해 상품 개발과 기능을 결정할 수 있도록 도움으로써 ROI를 극대화할 수 있다.

올바른 파트너는 '자신이 가진 고객 및 업종에 대한 경험 자산'과 '고객 기업의 각 현업 부서가 보유한 자산'을 통합해 기업이 IoT 플랫폼의 이점을 최대한 누릴 수 있도록 지원하며, 이를 통해 최상의 선택과 결과가 도출될 수 있도록 한다. 벤더가 개발한 IoT 플랫폼은 프레임워크, 디바이스, 데이터 관리, 분석 가치를 극대화해 적절한 비용으로 기업이 원하는 맞춤형 솔루션을 개발할 수 있도록 한다. 이를 통해 IoT의 가치가 더 빠르게 기업에 반영될 수 있다.

이러한 프로세스는 개방성과 상호운용성 확보를 위해 필요한 단계인 물리적 장비의 레거시 프로토콜 및 인터페이스 번역에서부터 시작한다. IoT 디바이스를 통해 얻은 데이터는 현실적인 통찰력 확보에 활용해야 하므로, 센서 데이터를 CRM, ERP 등 기존 IT 시스템의 데이터와 통합시키는 과정이라고 볼 수 있다.

#### 내 몸에 맞는 IoT 플랫폼 찾기

현재 시장에 존재하는 많은 종류의 IoT 플랫폼 중 대부분이 특정한 기능 또는 업종에 특화된 맞춤형 플랫폼이다. 플랫폼의 카테고리는 크게 연결 플랫폼, 미들웨어 플랫폼, 애플리케이션 플랫폼, 통합 플랫폼 4가지로 분류할 수 있다.



**연결 플랫폼** 아이덴티티 생성과 디바이스 보안 관리를 주로 담당하며, 셀룰러 네트워크와의 커뮤니케이션 통합 및 관리에 중점을 둔다. 궁극적으로는 와이파이와 유선 연결을 포함하는 방향으로 점차 발전할 것이다.



**미들웨어 플랫폼** 기존 시스템을 분석하고, 다른 비즈니스 애플리케이션이 이해할 수 있는 포맷으로 번역하는 적용계층(Adaptation Layer)을 제공한다. 데이터 가치가 사전 정의된 임계치에 부합하거나 초과할 때 담당자에게 연락하는 기능을 포함하기도 한다.



**애플리케이션 플랫폼** 특정 요구사항을 담고 있는 애플리케이션의 통합, 사전 분석, 발행 및 인용 인터페이스 등 효율적인 데이터 분배를 구현하는 필수 개념을 제공한다.



**통합 플랫폼** 연결 플랫폼, 미들웨어 플랫폼, 애플리케이션 플랫폼을 통합한 것으로, 한층 향상된 분석과 '디지털 트윈' 또는 '디지털 그림자'라고 불리는 물리적 자산의 디지털 표현을 통합해 실행 가능한 통찰력을 제공한다.



“기업 내 주요 현업 실무부서와 파트너가 함께 참여하는 공동창조 프로세스는 프로젝트를 추진하는 과정에서 얻게 되는 교훈뿐 아니라, 이러한 교훈이 새로운 데이터 통합 과정에서 매 단계 반복되면서 최상의 성과라는 선물을 안겨줄 것이다.”

통합 플랫폼만의 차별화된 기능은 강력한 데이터 통합 기능이다. 데이터 통합은 '일회성' 프로세스가 아니다. 물리적 자산과 조직의 시스템 구성이 변화되는 방식에 맞춰 통합 과정이 새로운 환경에 적용될 수 있도록 해주는 IoT 플랫폼에 대한 수요가 있기 때문이다. 때문에 기본적인 기능을 뛰어넘어 데이터 통합을 지원하는 툴에 더 많은 관심이 집중되고 있다.

기본 플랫폼은 포괄적으로 존재하는 넓은 범위의 데이터 소스와 모델을 통합적으로 지원해야 하며, 더욱 신속하게 적용하기 위해 통합 과정 또한 간소화되어야 한다. 통합 플랫폼은 가장 복잡한 형태의 플랫폼이지만 최고의 성능을 제공하며, 가장 오랫동안 기업의 성장을 지원한다.

기업의 환경은 저마다 다른 고유의 특징을 갖고 있으며, 새로운 고객에게 언제라도 적용이 가능한 유연한 IoT 플랫폼이 필요하다. 그래야 특정 컴포넌트가 서드파티 모듈로 대체될 수 있으며, 자체적으로 구축한 시스템에서도 커스터마이징된 인터페이스가 가능하도록 모듈식 플랫폼 아키텍처를 구현할 수 있다. 서드파티 애플리케이션에 대해 잘 정의된 인터페이스는 벤더 선택의 폭을 넓히고, 리스크를 줄여주며, 애플리케이션 요구에 변화가 발생했을 때 내부적으로 이미 설계된 경로를 따라 성장할 수 있도록 해준다.

#### 트랜스포메이션의 성공의 한 축, 파트너 선택

디지털 트랜스포메이션으로 향하는 여정에서 무엇보다 중요한 핵심은 올바른 파트너 선택에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 고객 기업의 업종, 그리고 OT와 IT 분야에서 오랜 경험을 가진 파트너야말로 전체 산업 분야에 걸쳐 최선의 성과를 가져다 줄 수 있다. 고객에게 솔루션을 제공하는 것에 그치는 것이 아니라, 자체적으로 디지털 트랜스포메이션을 추진하면서 고객에게 이상적인 성과를 제공하기 위해 기꺼이 리스크를 공유할 수 있는 파트너는 많지 않다. 고객 기업의 성공적인 트랜스포메이션이 곧 파트너 기업 성공의 전제조건이기 때문이다.

마지막으로 통합 플랫폼을 기반으로 파트너(벤더)의 가치를 적절히 활용한다면, 디바이스 접속, 관리, 프로토콜 번역, 데이터 표준화, 업종별 특화 애플리케이션 및 기존 데이터 리파지토리와의 통합을 통해 기업의 IoT 프로젝트는 단순한 개념 차원에서 실제 구현 단계로 발전하기 까지 상당한 규모의 시간과 노력, 그리고 비용을 절감할 수 있을 것이다.