

#4

# 지멘스 DT 및 Cloud 전략과 미래형 PLM의 방향

🔍 :



글. 이우식 Siemens Digital Industry S/W Kor. Portfolio Development 상무

현재 대부분의 제조기업의 화두 중의 하나는 디지털 트랜스포메이션이다. 디지털 트랜스포메이션을 실현하여 기업의 지속 성장을 위해서는 미래 제조혁신 플랫폼이 갖추어져야 한다고 생각한다.

특히 오늘날 전기차, 자율주행차, UAM, AI, 반도체, 배터리 등 기술 시장 변화로 인해 기술과 제품의 융합이 가속화되면서 제품 개발 및 생산 프로세스는 점점 더 복잡해져 가고 있다. 이는 대부분의 기업들이 미래 제조혁신 플랫폼으로의 전환을 추

진하는 이유 중의 하나이다.

회사 리더들은 점점 더 복잡해지고 기술과 제품 융합이 이루어지는 시대에 제품 품질, 맞춤형 제품, 비용 효율성, 민첩성, 지속가능성에 이르기까지 다양한 주제를 다뤄야 한다. 이러한 기술 및 비즈니스 복잡성을 극복하면서 지속 성장을 위해 대부분의 기업들은 디지털 트랜스포메이션 전략과 디지털 기술 도입, 그리고 이것을 운영하기 위한 디지털 트윈 기반 플랫폼을 적극 고려하고 있는 실정이다.

그림 1. 많은 기업들이 PLM 시스템을 도입하여 사용 중인 예시

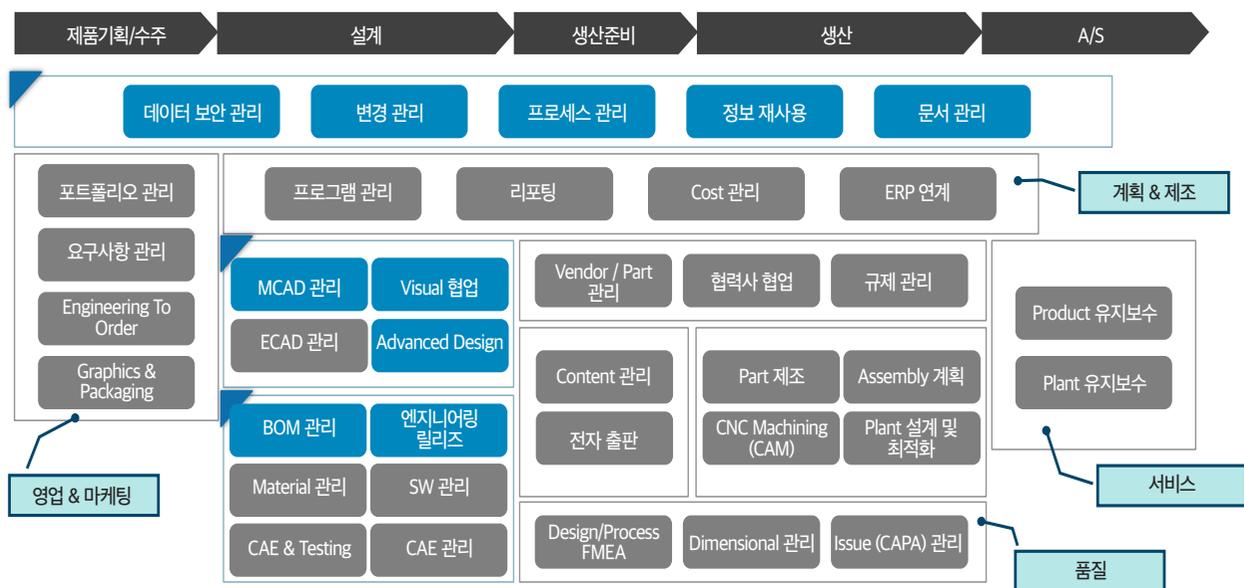
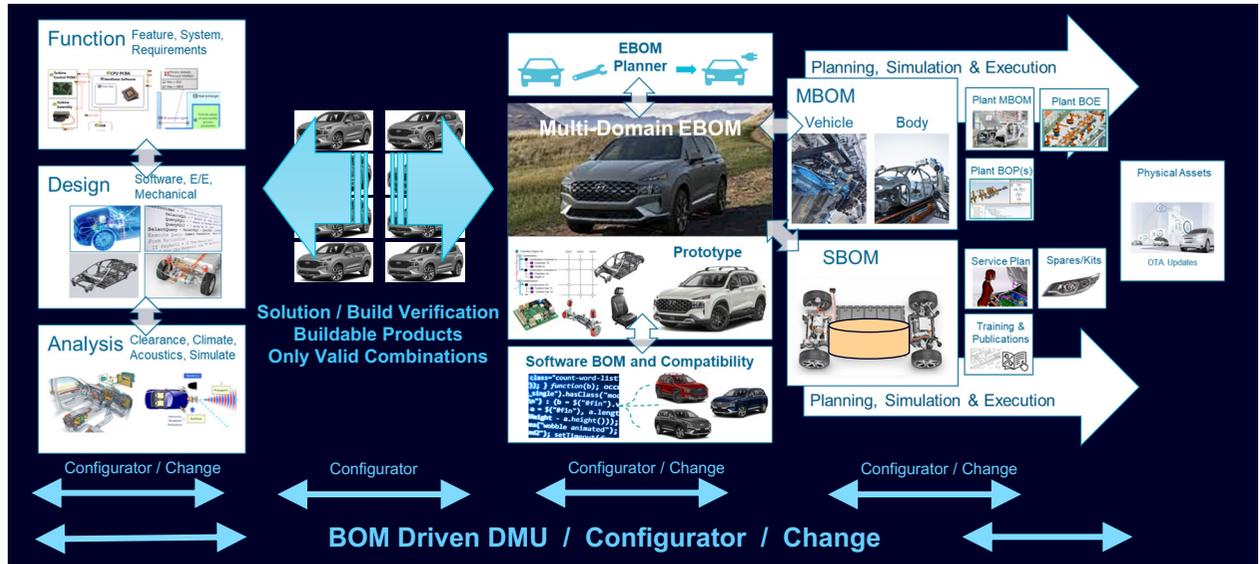


그림 2. Multi Domain Engineering BOM



**디지털 혁신의 핵심 요소**

필자가 담당하고 있는 업무의 성격상 많은 고객을 만날 기회를 갖게 된다. 고객 대부분의 공통된 질문 중의 하나는 “디지털 트랜스포메이션을 위해서 무엇을 해야 하나요?”이다.

이러한 질문의 근간에는 많은 기업들이 디지털 트랜스포메이션을 추진하고 있지만 시작점을 찾기가 쉽지 않아 보인다는 것이다. 일반적인 답변은 디지털 트랜스포메이션을 성공하기 위해서는 ‘총체적인 접근 방식이 필요하다’이다. 즉 기술, 사람, 프로세스 모두를 고려해야 한다고 말하고 있다.

디지털 기술 도입도 중요하지만 일하는 방식도 변화해야 하고, 데이터 및 프로세스도 이에 맞게 변화가 필요하다는 뜻이다. 대부분의 대기업군에서는 이미 디지털 혁신을 위해 기술, 사람, 프로세스들을 고려해 다양성을 가지고 디지털 트랜스포메이션을 실현하고 있다고 판단한다.

그러나 이와 같은 요소들이 충분히 준비되지 않은 기업의 경우에는 DT를 위해 가장 먼저 시작해야 할 포인트는 데이터의 디지털화라고 감히 말하고 싶다.

**디지털 혁신을 위한 디지털 쓰레드 전략**

디지털 혁신을 실현하기 위해 수많은 전략과 방법들이 제시되고 있지만 앞에서 언급한 바와 같이 데이터의 디지털화를 통

한 디지털 쓰레드를 구현해야만 한다고 생각한다. 이미 많은 기업들이 PLM 시스템을 도입하여 사용하고 있지만 과연 디지털 쓰레드를 구현할 수 있는 수준인지에 대해서는 의문이 든다.

필자가 말하고자 하는 것은 그림 1과 같이 PLM은 제품의 기획 단계부터 출시 이후의 서비스 영역까지 커버할 수 있지만 대부분의 기업에서는 파란색으로 표시된 극히 기본적인 데이터 관리만을 위해 사용 중이라는 것이다.

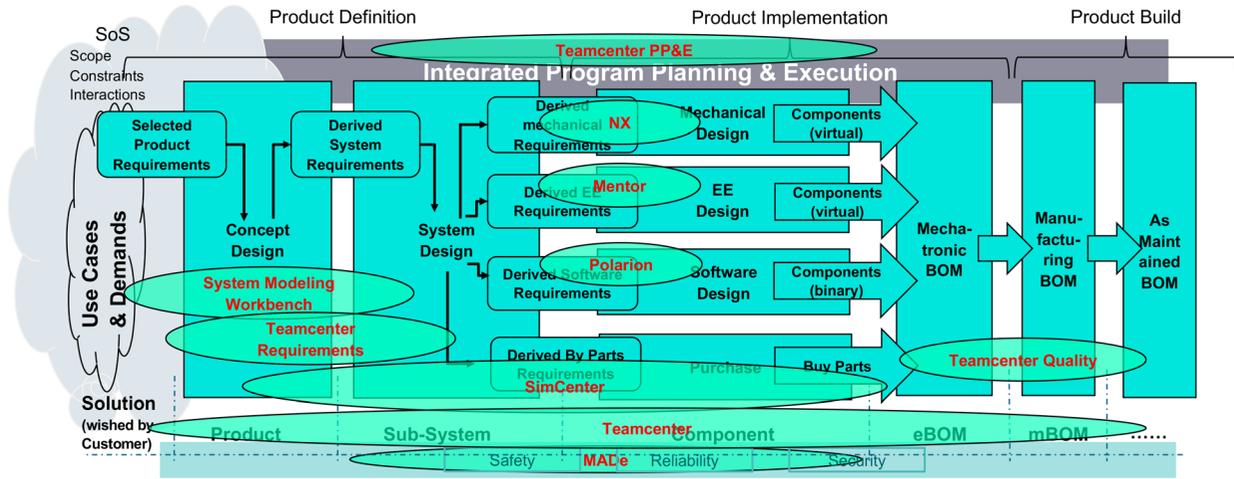
그러나 진정한 디지털 혁신을 실현하기 위해서는 제품의 기획 단계부터 설계, 생산, 서비스 영역까지의 End to End Process를 단일 플랫폼 내에서 Seamless 한 Data Flow를 가지고 부서 간의 협업 및 통합이 되어야 한다는 것이다.

**지멘스 디지털 혁신 플랫폼**

지멘스는 디지털 혁신을 위해 Xcelerator Portfolio를 중심으로 다양한 방법론을 제시하고 있다. 여기서, Xcelerator는 지멘스가 공급하는 모든 솔루션과 서비스를 지칭한다.

그림 2와 같이 Time to Market 및 품질향상을 위한 멀티 도메인 간의 설계 협업 및 통합 BOM 구성 Platform, 프로세스 단절을 해소하기 위한 개발과 제조 간의 협업을 위한 Platform, 그리고 최근 주요 이슈 중 하나인 그림 3과 같은 요구사항 중심의 개발을 확장한 MBSE 플랫폼 (Model Based Systems

그림 3. Siemens MBSE Platform Offering



Engineering) 등 각 기업의 혁신 방향에 부합하는 다양한 디지털 플랫폼을 지원하고 있다.

특히 지멘스는 PLM Vendor 중 유일하게 NX, Mentor, Polarion과 같은 기구/회로/전장/SW 개발에 대한 대부분의 Tool chain을 보유하고 있어 고객의 니즈에 가장 부합하는 Platform을 지원하고 있다고 자부할 수 있다. 이와 같은 혁신적인 디지털 플랫폼과 더불어 클라우드 환경으로의 전환은 IT 혁신의 한 부분으로 자리 잡고 있다.

### 지멘스 Cloud 전략 및 Platform

지멘스는 오래전부터 클라우드 플랫폼 전략에 대해 준비해 왔고 다양한 Public 및 Private cloud를 지원함은 물론 IaaS, PaaS, SaaS 등의 다양한 서비스도 제공하고 있다.

그림 4에서 보는 바와 같이 지멘스의 대부분의 Portfolio가 Cloud Ready 되어 있으며 특히 모든 서비스를 지멘스가 제공하는 SaaS Solution의 경우 PLM solution인 Teamcenter X를 시작으로 NX X, Polarion X 등과 같이 X-Series를 지속적으

그림 4. Siemens Cloud Strategy

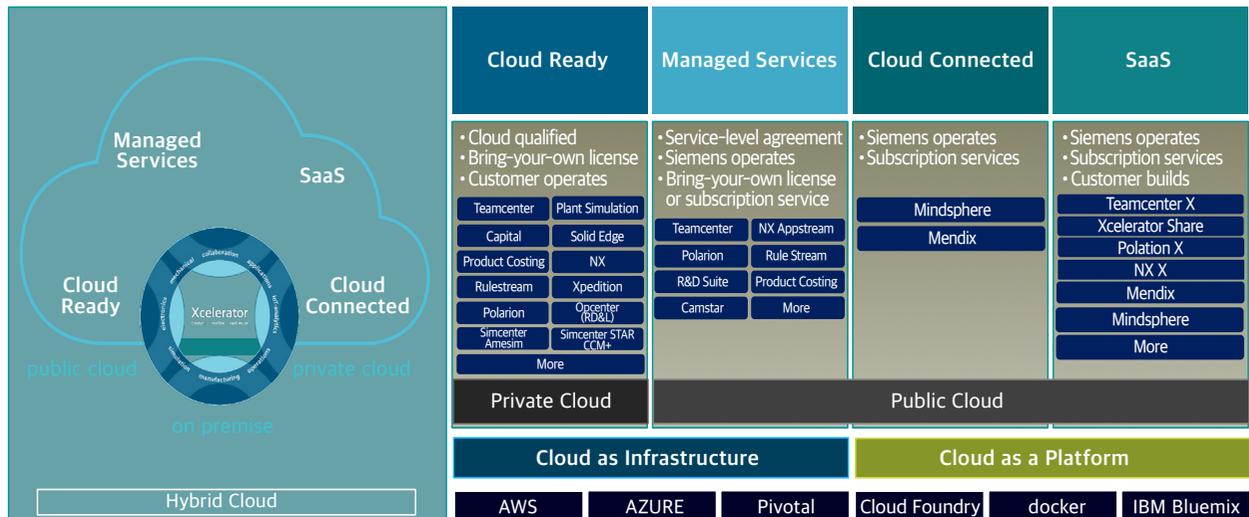
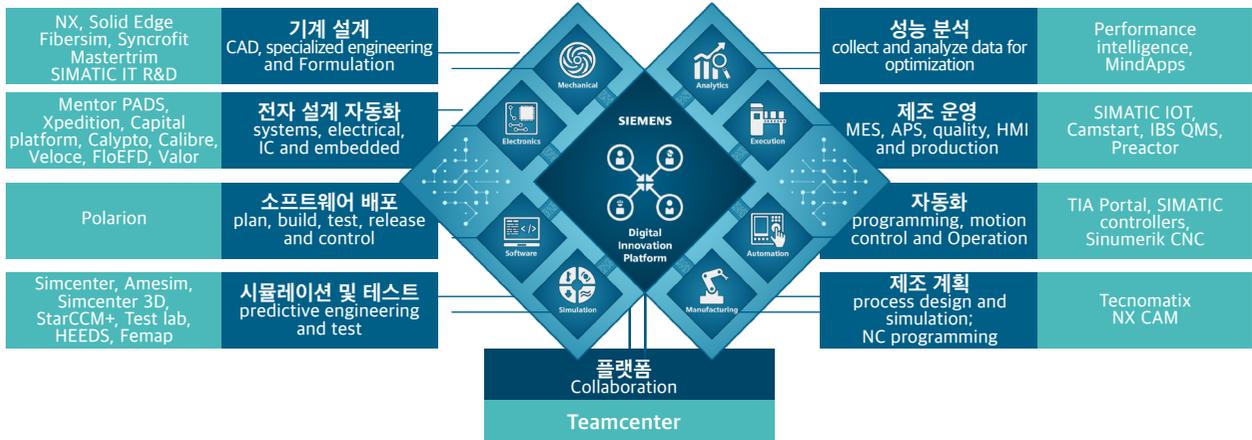


그림 5. Digital Twin 기반의 디지털 제조혁신 플랫폼



로 출시하고 있다. 특히 지멘스는 Mendix라는 Low code/No Code 개발 플랫폼 제공을 통해 다양한 클라우드 시스템의 통합화 작업을 가능하게 지원하고 있다.

**지금 무엇을 해야 하는가?**

각 기업마다 디지털 혁신을 위해 당면해 있는 과제가 동일하지는 않을 것이다. 그러나 대부분의 기업이 디지털 혁신을 위해 가장 먼저 진행해야 할 것은 각종 데이터의 디지털화를 통한 협업과 통합이라고 말할 수 있다.

국내외 혁신적인 기업에서는 이러한 디지털 혁신을 실현하기 위해 지멘스의 PLM solution인 Teamcenter를 Backbone으로 통합화된 디지털 플랫폼을 구현하여 품질이 확보된 제품 개발의 생산성 향상, 비용 절감 등의 효과를 이루고 있다. 과거에는 개발 영역에만 초점을 맞추어 PLM을 구현하였으나 Teamcenter를 활용하여 원가관리, 제조, 품질 등의 영역까지 확산하여 디지털 제조혁신 플랫폼을 구현했다.

이와 같은 디지털 제조혁신 플랫폼 구축 이외에 고려해야 할 사항은 빠르게 변화하는 IT 트렌드에 부합하는 것이다. 앞에서 언급했듯이 Cloud로의 전환은 이제 더 이상 지켜보고만 있을 수는 없는 상황이다.

지멘스는 SaaS PLM Solution인 Teamcenter X를 출시한 이후 이미 많은 기업에서 적용하여 IT 자원의 효율적인 활용을 통한 비용 절감 그리고 시간과 공간에 제약받지 않는 효율적인 엔지니어링 데이터 관리를 실현하고 있다.

**결론**

지멘스는 제조업을 바탕으로 제조혁신을 위한 End to End Solution을 공급하는 유일한 PLM Vendor라 자부한다. 국내외의 다양한 경험을 바탕으로 대기업은 물론 중소기업의 디지털 제조혁신 플랫폼 구현에 도움을 줄 수 있을 거라 자신한다.

**About Siemens**

지멘스는 170여 년을 성장해온 글로벌 혁신기업으로 디지털 트랜스포메이션을 리딩하고 있으며 글로벌 제조기업에게 Industry S/W 전반을 지원하고 있다. 특히 4차 산업혁명을 준비하기 위해 2007년 당시 PLM 시장을 선도하던 UGS 인수를 필두로 15년 동안 약 20조 원을 투자하여 디지털 트윈 기반의 디지털 제조혁신 플랫폼을 완성하고 있다.

디지털 제조혁신 플랫폼을 구현하기 위해 제공하는 모든 솔루션과 서비스를 Xcelerator(그림 5 참조)라고 Brand화하여 설계, 생산, 운영까지 전체 스마트 제조 생애 주기를 관리 할 수 있도록 통합된 포트폴리오를 제공하고 있다.

...	저자소개	↗
이우식 Siemens Digital Industry S/W Kor. 상무는 사회생활 초기부터 CAD/PLM에 대한 업무를 수행하여 왔고 2000년 지멘스(구 : SDR, UGS Kor.)에 입사한 이후에 삼성전자, LG전자, SK Hynix, 현대중공업, 대우조선해양 등의 다양한 인더스트리에서 Sales 업무를 담당하였다. Field 경험을 바탕으로 현재는 PLM/ALM Solution에 대한 제품전략 및 비즈니스를 담당하고 있다.		