

2017.8.8 (제15호)

ICT 융합 Issue Report

# Digital Transformer

김 은 · 조설희 · 김예령 · 김유라



사단법인  
한국ICT융합네트워크  
Korea ICT Convergence Network

# Digital Transformer

ICT 융합 동향  
2017.8.8.



역자: 김 은/조선희/김예령/김유라

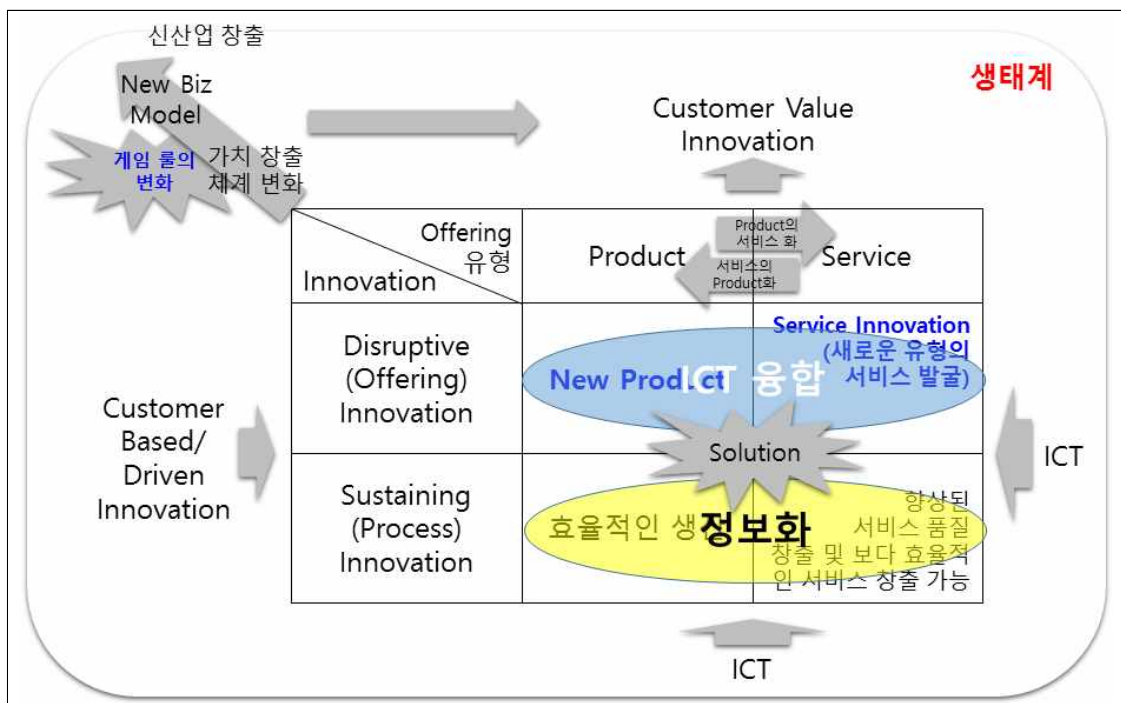
(사) 한국ICT융합네트워크

## 발 간 사

최근 국내에서는 4차 산업혁명에 대한 논의가 뜨겁습니다. 관련된 논의가 독일에서 제조업을 특화한 분야에서는 인더스트리 4.0, 국제적으로는 디지털 트랜스포메이션 Digital Transformation (디지털 전환) 범주 내에서 진행됩니다.

기존의 정보화에서는 ICT Information and Communication Technology (정보통신기술)를 통해 업무처리 절차 개선을 지원하는 BPR Business Process Reengineering 혹은 프로세스 이노베이션 Process Innovation이 중심이 됩니다. 여기서는 IoT Internet of Things (사물인터넷), Big Data, 인공지능 등 새로운 ICT를 활용할 경우에도 마찬가지로 여전히 본연의 비즈니스를 지원하는 것에 그칩니다. ([그림 a]에서 정보화 참조)

[그림 a] 디지털 트랜스포메이션, ICT 융합 및 정보화



반면 ICT 융합에 대한 논의에서는 ICT 기반 새로운 제품 및 서비스 개발이 핵심 사안이 됩니다. ICT 융합은 ICT가 본연의 비즈니스를 단순히 지원하는 데 머무르지 않고, 비즈니스의 본질에 영향을 미치는 것이 기존의 정보화와의 차이입니다. ([그림 a]에서 ICT 융합 참조)

정보화와 ICT 융합의 차이는 예를 들어 ERP Enterprise Resource Planning (기업자원관리 SW)와 자동차의 ECU Electronic Control Unit (전자제어장치)를 비교하면 명확해집니다. 자동차 기업에서 ERP를 활용할 경우 자동차를 제조하는데 필요한 업무처리 절차를 효율적으로 수행하는데 도움이 됩니다. 그러나 자동차 자체를 변화시키지는 않습니다. 반면 ECU는 자율자동차와 같은 새로운 제품의 개발을 가능하게 합니다. 정보화에 투입되는 비용이 매출에서 차지하는 비중은 제조업에서 1~1.5%, 서비스업에서 4%, 금융업에서 7%정도 됩니다. 그러나 제품에서 ICT가 기반이 되는 임베디드 시스템이 차지하는 비중은 제품에 따라 다르긴 하지만 2008~2009년도 시점에 많은 제조분야에서 R&D 전체 비용 가운데 10~20%를 차지<sup>1)</sup>하며, 현재 CPS Cyber Physical System (사이버물리시스템) 활용과 함께 ICT가 제품에서 차지하는 비중이 계속해서 점점 더 증가하고 있습니다.

디지털 트랜스포메이션에서는 ICT 융합의 연속선상에서 새로운 제품 및 서비스 개발과 함께 디지털 와해Digital Disruption를 통한 새로운 비즈니스 모델 그리고 생태계 전략이 포함됩니다.

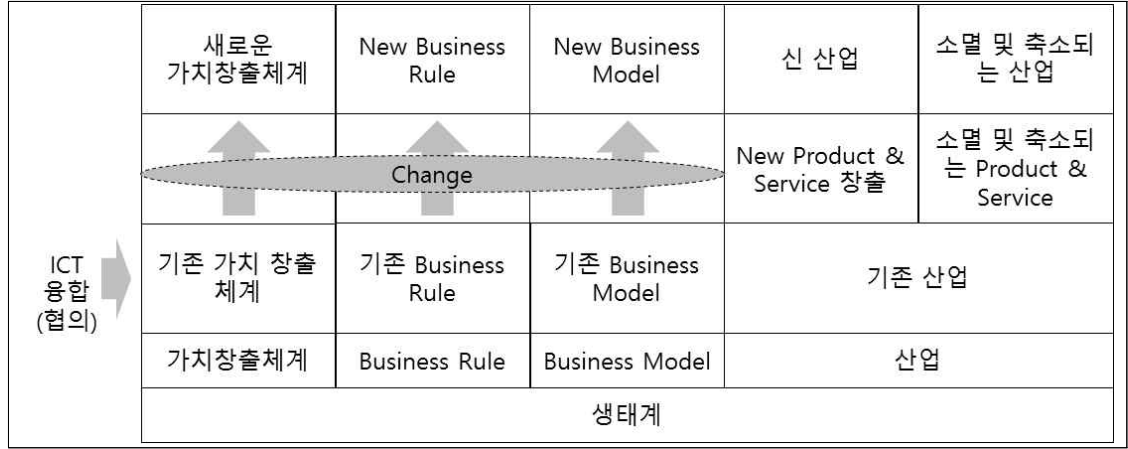
---

1) ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e. V. (전기전자협회) Kompetenzzentrum (역량센터) Embedded Software & Systems (임베디드 SW 및 시스템); Nationale Roadmap Embedded System (임베디드 시스템 국가 로드맵), 2009

또한 시장이 변화되는 상황에서 새로운 기술을 활용한 비즈니스 프로세스의 변화 역시 포함됩니다.

요약하면 디지털 트랜스포메이션에서는 디지털 와해를 통해 제품 및 서비스 자체, 비즈니스의 효율적인 수행을 도와주는 비즈니스 프로세스, 비즈니스 모델의 차원이 다른 변화와 함께 비즈니스 생태계 나아가서는 사회·문화적인 변화까지도 수용하는 새로운 패러다임을 의미합니다 ([그림 a] 및 [그림 b] 참조).

[그림 b] 디지털 트랜스포메이션의 파급효과



인더스트리 4.0과 함께 4차 산업혁명을 선도하는 독일의 대표적인 연구기관인 Fraunhofer 연구소에서는 최근 디지털 트랜스포메이션을 추구하는 조직을 지원하는 Digital Transformer 프로그램을 개발하여 운영하고 있습니다.

(사) 한국ICT융합네트워크에서는 독일의 Fraunhofer 연구소에서 노동경제와 조직관리에 중점을 두고 연구하는 분소인 IAO (Institut für Arbeitswirtschaft und Organization)와 함께 향후 국내에서 디지털 트랜스포메이션을 추구하는 조직을 지원

하는 Digital Transformer 프로그램을 진행합니다.

본 이슈리포트에서는 독일 Fraunhofer IAO에서 진행하고 있는 Digital Transformation을 도와주는 교육 및 코칭 프로그램인 Digital Transformer 프로그램을 소개합니다.

Digital Transformer 프로그램을 활용하여 4차 산업혁명 시대에 소멸되는 제품 및 서비스 그리고 산업을 미리 예측하고, 신규 제품 및 서비스 발굴을 통해 조직의 생존([그림 b]의 소멸 및 축소되는 Product & Service 참조)을 위한 변환 과정을 잘 이겨내시기 바랍니다. 저희 협회에서 운영하고자하는 Digital Transformer 프로그램에 참여하기를 원하시거나 저희 협회와 함께 프로그램을 공동으로 운영하시고자 하는 기관에서는 협회로 연락바랍니다.

(사)한국ICT융합네트워크

상근부회장

김은

본 이슈리포트에 번역되어 제공되는 Digital Transformer 번역본은  
원 저자인 Fraunhofer IAO의 허락을 받아 (사)한국ICT융합네트워크에 의해 번역되어  
제공되는 것입니다.  
번역에 대한 책임 및 번역본의 저작권은 Fraunhofer IAO와 본 협회에 있습니다.

## DIGITAL TRANSFORMERS

BEDROHUNGEN ERKENNEN - GESCHÄFTSMODELLE ENTWICKELN - BOTTLENECKS BESEITIGEN





## 목차

이노베이션 모임 “디지털 트랜스포머” .....	2
디지털화에 대한 도전 .....	3
기업 내부 구조 변화로서 디지털 트랜스포메이션 .....	4
그룹에서의 작업: 스타트업 정신을 기업으로 가져옴 .....	5
프로젝트 개요 .....	6
개요 .....	8
디지털 성숙도 평가 .....	9
디지털화를 위한 비즈니스 모델 패턴 .....	10
디지털 시대에 IT보안과 사이버 보안 .....	11
디지털 제품 및 서비스의 체계적인 개발 .....	12
성과 지표와 경영관리 도구: CDO를 위한 우수 사례 .....	13
참여 형태 .....	14

**Impressum (발행인)**

©2016

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

ICT융합 Issue Report 2017-08

## Digital Transformer

---

2017년 8월 8일 인쇄

2017년 8월 8일 발행

발행인 (사) 한국ICT융합네트워크 회장

발행처 (사) 한국ICT융합네트워크

서울 강남구 강남대로 320 1312호

전화: 070-4119-6601

Homepage: [www.kicon.org](http://www.kicon.org)

---

본 이슈리포트에 번역되어 제공되는 Digital Transformer 번역본은  
원 저자인 Fraunhofer IAO의 허락을 받아 (사)한국ICT융합네트워크에 의해 번역되어  
제공되는 것입니다.

번역에 대한 책임 및 번역본의 저작권은 Fraunhofer IAO와 본 협회에 있습니다.



사단법인

**한국ICT융합네트워크**

Korea ICT Convergence Network

**회원가입문의**

김은 010-4941-6601 | eunkim55@gmail.com  
권희정 010-2588-4572 | katka319@gmail.com  
[www.kicon.org](http://www.kicon.org)

비매품



9 791195 119571 1369  
ISBN 979- 11- 957113- 6- 9