

designdb.com

August 2017

Vol.16

A BETTER LIFE BY DESIGN

DESIGN ISSUE REPORT

디자인 이슈 리포트

DESIGN COLUMN +

4차 산업혁명, 디자인계의 위기인가? 기회인가?

‘연결’이 4차 산업혁명의 핵심

제조업 강국 독일, 4차 산업혁명에서 기회를 찾다

4차 산업혁명을 선도하는 대기업 ‘스플링크’

4차 산업혁명과 디자인, 나아갈 길은

D E S I G N

I S S U E

R E P O R T

CONTENTS

DESIGN COLUMN +

4차 산업혁명, 디자인계의 위기인가? 기회인가?

‘연결’이 4차 산업혁명의 핵심	03
제조업 강국 독일, 4차 산업혁명에서 기회를 찾다	04
4차 산업혁명을 선도하는 대기업 ‘스플링크’	04
4차 산업혁명과 디자인, 나아갈 길은	05

4차 산업혁명, 디자인계의 위기인가? 기회인가?

- 머니투데이 중견중소기업부 기자 신아름

DESIGN
ISSUE
REPORT

잠에서 깨어나 침대 위에서 몸을 뒤척이면 자동으로 불이 켜진다. 웨어러블 기기가 심박 수와 혈압을 체크해 오늘의 건강상태를 모니터에 띄운다. 스마트폰에 연동된 어플리케이션을 통해 냉장고 안을 살펴보면 인공지능(AI)이 부족한 음식 재료가 무엇인지를 체크해 자동으로 마트에 주문을 넣는다. 이 과정을 통해 배달된 야채는 로봇의 도움 아래 퇴근 후 저녁 식사 준비를 하는 데 쓰인다.

4차 산업혁명이 연상시키는 '사물인터넷(IoT)', '인공지능(AI)', '빅데이터', '로봇' 등의 용어를 바탕으로 4차 산업혁명 시대를 한눈에 이해할 수 있도록 구성해 본 장면이다. 아득한 미래에나 가능한 장면처럼 보이지만 지금 당장 구현 가능한 기술들을 기반으로 한 것이다. 2016년부터 세계적으로 주목을 받고 있는 4차 산업혁명은 이미 현재 진행형이다.

‘연결’이 4차 산업혁명의 핵심

인류는 산업혁명의 여러 단계를 거쳐 현재에 이르고 있다. 증기기관과 기계화로 대표되는 1차 산업혁명(1784년), 전기를 이용해 대량생산이 가능해진 2차 산업혁명(1870년), 인터넷이 주축이 된 정보화 및 자동화 생산 체계가 이끈 3차 산업혁명(1996년)을 거쳐 21세기인 오늘날 4차 산업혁명과 마주하고 있다.

4차 산업혁명의 시대는 로봇이나 인공지능을 통해 실재와 가상이 통합되고 사물을 자동적이고 지능적으로 제어할 수 있는 시스템 구축이 기대되는 때다. 미국에서는 AM(Advanced Manufacturing Initiative), 독일과 중국에서는 인더스트리 4.0(Industry 4.0)이라는 단어로 불리기도 한다.

4차 산업혁명의 핵심은 ‘연결’에 있다. 2016년 머니투데이가 주최한 글로벌 포럼 ‘키플랫폼’의 강연자로 나서기 위해 한국을 찾은 빅데이터 분석 플랫폼 기업인 스플링크(Splunk)의 윌슨 친 아시아 태평양 지역 마케팅 총괄은 필자와 인터뷰하면서 “4차 산업혁명 시대에는 넘쳐나는 데이터 간 연결(coalition)을 통해 새로운 가치를 만들어 내는 것이 무엇보다 중요하다”고 거듭 강조했다.

3차 산업혁명의 정보통신기술(IT) 기반 위에서 구현되는 4차 산업혁명의 특성상 융합과 네트워크는 가장 중요한 요소이기 때문이다. 4차 산업혁명 시대에는 산업 간의 경계가 허물어지고 대량의 정보를 다양한 기기들이 공유할 수 있게 된다.

4차 산업혁명, 디자인계의 위기인가? 기회인가?

제조업 강국 독일, 4차 산업혁명에서 기회를 찾다
최근 들어 본격적으로 세계인의 이목을 집중시키는 4차 산업혁명이지만, 4차 산업혁명이라는 개념이 생소할 때부터 이에 집중한 곳이 있었다. 바로 독일이다. 2011년 독일 하노버 산업박람회에서 '인더스트리 4.0'이라는 용어가 정식으로 선을 보인 이래, 이 말은 오늘날 4차 산업혁명의 기원이 됐다.

독일은 인더스트리 4.0을 정책적으로 육성하며 미래의 성장 동력을 확보하기로 방침을 정하고 관련 정책들을 펼쳐나가고 있다. 제조업 경쟁력이 세계 최고 수준인 독일이지만 경쟁 심화 등에 대비한다는 취지에서다.

인더스트리 4.0은 제조업의 완전한 자동생산체계 구축, 생산 과정의 최적화가 이뤄지는 4차 산업혁명을 골자로 한다. 즉, 제조업과 같은 전통 사업에 IT 시스템을 결합해 지능형 공장(smart factory)으로 진화하자는 내용이다.

지능형 공장은 정보통신기술(CT)을 이용해 기계, 산업 장비, 부품들이 서로 정보와 데이터를 자동으로 주고받을 수 있고 기계마다 인공지능이 설치돼 모든 작업과정이 통제되며 사람없이 수리도 가능한 상태를 의미한다. 이를 통해 생산에서 노동자가 차

지하는 비중은 점점 줄어들고, 창의적인 기술과 혁신이 제조업의 경쟁력을 좌우하게 됨으로써 낮은 인건비를 내세운 신흥 개발도상국과의 경쟁에서 승리한다는 전략인 것이다.

인더스트리 4.0 구현을 위해 독일 정부는 기존 제조업의 생산방식을 스마트, 그린, 도심형 생산으로 변화시키고 전문성 제고를 위한 인력 교육 방식도 기존의 기업별 개별 교육에서 공동 훈련 프로그램으로 변화하는 등 생산방식 및 정책적 변화를 꾀하고 있다. 또 기기 간 인터넷을 적용하기 위한 표준화 과정에도 박차를 가하고 있다.

4차 산업혁명을 선도하는美기업 '스플링크'

한밤 중, 당신은 낮선 대도시에서 자동차를 운전하고 있다. 피곤에 지친 나머지 당신은 운전 중 깜빡 잠이 들었다. 언제 사고가 날지 모르는 위급한 상황. 하지만 이내 자동차는 스스로 안전한 길을 검색, 그곳으로 들어서 운행을 멈춤으로써 사고 위험을 차단한다.

SF영화 속에서나 가능한 일이 아니다. 4차 산업혁명 시대에선 일상적인 모습이다. 머신 데이터(Machine Generated Data, 기계가 만들어내는 모든 형태의 데이터)계의 구글로 불리는 미국의 스플링크

는 이처럼 불가능해 보이는 일을 현실로 만드는 기업이다. 실시간으로 머신 데이터를 분석해 관련 서비스를 제공함으로써 고객의 요구를 만족시킬 수 있다. 빅데이터라는 개념조차 생소하던 시절, 4차 산업혁명이 본격 도래하기 전부터 이 일을 해오며 명성을 쌓아왔으니 4차 산업혁명을 선도하는 세계적인 기업으로 꼽기에 무리가 없다.

스플링크는 당신이 운전 중 잠이 들었을 때, 당신이 차고 있는 스마트 와치와 당신의 스마트 카에 내장된 센서들이 만들어내는 다양한 머신 데이터를 수집, 연결한 뒤 자체 알고리즘을 통해 분석하고 '운전을 멈추라'는 결론을 도출해 낸다. 이 결과는 곧바로 당신의 스마트 카로 전송돼 작동을 멈추도록 한다. 실시간으로 방대한 양의 머신 데이터를 수집, 분석해 위험을 감지한 뒤 그 결과를 해당 기업 등 사용자에게 알려줘 해결책을 모색할 수 있도록 하는 것이 바로 스플링크가 제공하는 서비스의 핵심이다.

스플링크의 경쟁력은 실시간으로 서비스를 제공하는 데 있다. 당신이 차트 하나를 만든다고 가정해보자. 결과물은 데이터에 따라 달라지는데 문제는 이 데이터가 매 순간 변화한다는 점이다. 스플링크는 이 데이터 변화를 실시간으로 감지, 기록하므로 빠르게 상황에 대처할 수 있다.

스플링크는 데이터를 단순히 수집하는 데서만 그치는 게 아니라 수집한 자료들을 엮어 또 다른 가치를 만드는 서비스를 한다. 데이터는 그 자체보다 분석하고 연결해서 어떻게 활용하는지가 중요하다. 단순히 데이터로서 존재할 때보다 다양한 데이터와 서로 연결되면서 당신의 삶을 더욱 풍요롭게 만들 수 있다.

일례로 스플링크의 고객 중 하나인 핏빗(Fitbit)의 사례를 보자. 핏빗은 스마트 와치 형태의 웨어러블 IT 기기를 통해 서비스를 제공하는 스마트 헬스케어 기업으로, 스플링크를 활용함으로써 자신들의 서비스를 더욱 풍성하게 만들 수 있었다.

스플링크에 저장된 사용자의 헬스케어 관련 머신 데이터를 사용자의 스마트카 머신 데이터와 연결해 사고 발생률을 분석, 예측해주는 서비스를 제공하는 식이다. 전혀 다른 두 개의 데이터를 연결해 유의미한 가치를 만들어낸다는 점은 매우 흥미로우면서도 중요하다.

4차 산업혁명과 디자인, 나아갈 길은

4차 산업혁명 시대에는 현실의 거의 모든 사물이 지능을 갖춘 사물인터넷으로 진화할 것이다. 현대경제연구원에 따르면 세계 사물인터넷 시장 규모는

2015년 3000억 달러에서 2020년 1조 달러로 연 평균 29% 성장할 것으로 전망된다. 국내 사물인터넷 시장은 이보다 더 큰 폭의 성장세를 보여 39%의 성장을 기록할 것이라는 관측이다.

실제 사물인터넷은 우리의 일상생활에 깊이 관여하고 있다. 최근 새롭게 지어지는 아파트 등 주택 대부분은 가전제품, 전기, 냉난방 기기를 통신 서비스와 연계해 스스로 에너지를 조절하는 ‘스마트홈’ 서비스를 갖췄다. 요즘 출시되는 에어컨, 전기레인지, 공기청정기, 정수기 등 생활가전제품도 사물인터넷 기능을 탑재하지 않은 것을 찾는 게 더 어려울 정도다.

향후 사물인터넷은 더욱 다양한 산업과 연결되면서 발전해나갈 것이다. 여기엔 디자인 분야도 예외가 아니다. 주목할 점은 발전 속도가 전과는 비교할 수 없을 정도로 빠르다는 것이다.

현재 4차 산업혁명에 대한 우리 정부의 대책은 IT나 조선해양 분야에 집중돼 있는 것이 사실이다. 하지만 아직 산업 초기인 만큼 정책의 방향성은 언제든지

바뀔 수 있다는 점을 간과해선 안 된다. 아울러 디자인 업계에도 정보통신, 인공지능 기술이 조속히 접목될 수 있도록 산, 학, 연, 관이 힘을 모아 보다 적극적으로 나서려는 노력이 필요하다. 이와 함께 디자인 산업계의 양극화, 실업 등 4차 산업혁명이 초래할지도 모를 부정적인 결과에도 대응할 수 있는 적절한 대책도 마련해야 할 것이다.

4차 산업혁명이 디자인과 어떻게 접목될지, 또 어떠한 시너지를 낼지, 지금으로선 단언할 수 없다. 그만큼 불확실성이 큰 영역이기 때문이다. 하지만 그만큼 무한한 기회와 가능성이 열려있다는 긍정적인 의미도 된다. 노력 여하에 따라 우리나라의 디자인 경쟁력이 세계적인 수준으로 발돋움할 수 있는 발판이 될 수도 있다는 얘기다. 출발을 알리는 휘슬은 이미 울렸다. 이젠 스타트 라인에서 발을 떼야 할 때다.

2017 08월 통권 제16호

디자인 이슈 리포트

발행인	정용빈
발행처	한국디자인진흥원
기획 및 주관	정보지원PD 이정봉, 이주아
발행일	2017년 08월
주소	13496 경기도 성남시 분당구 양현로 322 한국디자인진흥원
TEL	031.780.2282
FAX	031.780.2129
웹사이트	www.designdb.com

〈디자인 이슈 리포트〉는 한국간행물윤리위원회의 도서잡지 윤리강령 및 잡지윤리 실천 요강을 준수합니다.
본지에 실린 이미지는 비영리 목적으로 쓰여졌으며 출처는 이미지 하단 혹은 참고문헌에 명시하였습니다.
본지에 실린 콘텐츠는 한국디자인진흥원의 디자인 포털 사이트 (<http://www.designdb.com>)를 통해서도 제공되며,
관련하여 의견이 있으신 분은 위 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

Copyright © KIDP All rights reserved