

# **디지털 트랜스포메이션, 포스트 코로나 시대의 변환점**

## **디지털 대전환이 가져올 기업의 혁신전략**

무역학과 202001355 안수빈

무역학과 202001371 임주희

## 목차

### I. 서론

### II. 디지털 트랜스포메이션

#### 2.1. 디지털 트랜스포메이션이란?

#### 2.2. 디지털 트랜스포메이션의 사례

### III. 디지털 트랜스포메이션의 문제점

#### 3.1. 플랫폼 기업의 승자독식 구조 강화

#### 3.2. 일자리 문제

#### 3.3. 디지털 격차의 심화

#### 3.4. 디지털 기술 도입에 대한 오해

#### 3.5. 기존 조직과의 통합 실패

### IV. 디지털 트랜스포메이션 해결방안

#### 4.1. 플랫폼 기업의 승자독식 구조 해결방안

##### 4.1.1. D2C 방식 채택

#### 4.2. 일자리 문제 해결방안

##### 4.2.1. 근로 형태의 다양성과 직업교육방식의 변화

##### 4.2.2. 기존 산업과 ICT 융합을 통한 일자리 확대

#### 4.3. 디지털 격차 심화 해결방안

##### 4.3.1. 정보취약계층을 위한 디지털 역량 강화 교육 실시

#### 4.4. 디지털 기술 도입에 대한 오해 해결방안

##### 4.4.1. 기업의 디지털 비전 수립

##### 4.4.2. 디지털 거버넌스 구축

##### 4.4.3. 직원들 간의 교류 활성화

#### 4.5. 기존 조직과의 통합 실패에 대한 해결방안

##### 4.5.1. 조직 간의 지속적인 유기성 유지

## V. 결론

### I. 서론

2019년 12월 중국 우한에서 처음 발생한 코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19)는 중국 전역에 이어 전 세계적으로 퍼져나갔다. 코로나 19로 인해 많은 국가에서 감염자 수가 급격히 증가했으며, 팬데믹이라는 결과를 가져왔다. 우리나라 또한 2020년 1월 첫 환자 발생을 시작으로 1년이 훨씬 지난 현재에도 코로나19의 유행은 계속되고 있다. 수많은 방역전문가는 코로나 사태 이전의 세상으로 돌아가기 어려울 것으로 입을 모으고 있으며, 코로나 백신이 개발되어도 팬데믹 사태가 재발할 우려가 크다고 보고 있다.

세계는 코로나 이전과 이후로 나뉜다는 것처럼 사회, 경제, 외교 전반은 코로나19로 인해 우리 삶에 많은 변화를 주었다. 마스크 착용과 사회적 거리두기는 일상이 되었으며, 재택근무와 비대면 수업 등 많은 부분이 비대면으로 진행되고 있다. 또한, 코로나19 확산 방지를 위해 전 세계적으로 대규모 봉쇄조치가 시행됨에 따라 세계 경제는 대공황에 맞먹는 위기에 직면하게 되었다. 한국경영자총협회(이하 경총)가 실시한 '코로나19 사태 관련 기업 인식 및 현황 조사'에 따르면, 코로나19로 피해를 본 한국 기업들은 1997년 국제통화기금(IMF) 외환위기와 2008년 글로벌 금융위기 때보다 코로나19로 인한 경제적 충격이 약 30% 정도 더 크게 체감된다고 했다.<sup>[1]</sup> 이뿐만 아니라 코로나19 확산 차단을 위한 경제활동 봉쇄조치는 엄청난 경제손실로 이어지고 있다. 전염병의 경우 단기적으로 종료된다면 급격히 침체된 경제를 회복시킬 수 있지만, 코로나19의 경우 장기적인 지속과 함께 수요 감소도 장기화되면서 경제적으로 큰 타격을 주고 있다. 그 결과 실제로 2020년 4월 기준, 국내외 다양한 산업에서 급격한 수요 축소가 일어났다. 또한, 사회적 거리두기가 일상화되면서 전통산업이 위기를 맞고 있으며, 민간 소비와 투자가 줄어들면서 소상공인과 기업들이 경영난을 겪고 있다. 또한, 수많은 기업에서 수요-공급-소비 체계가 한 번에 무너지는 상황까지 직면하게 되었다.

포스트 코로나 시대에 기업들은 새로운 혁신을 만들지 않으면 사회에서 도태될 위기에 처할 것이라 인식하고 생존을 위해 다양한 방안을 모색하고 시대의 변화를 빠르게 수용하고 있다. 그리고 많은 기업에서 포스트 코로나 시대 생존의 대표적인 방안으로 '디지털 전환'을 선택하였다. 코로나 사태 이전부터 제4차 산업혁명과 디지털 전환, 즉 Digital transformation은 세계경제의 큰 화두로 자리잡고 있었다. 많은 기업에서 디지털 전환에 대한 필요성을 인지하고는 있었으나, 실제로 디지털 전환에 대한 기업의 준비도나 성공률은 비교적 낮은 편이었다. 그러나 코로나19의 확산이 빠르게 진행됨에 따라 디지털 전환도 가속화되었다. 금융, 마케팅, 교육, 제조, 통신, 공공 등의 산업군과 정부에서는 빅데이터 분석, 인공지능(AI), 클라우드 등과 같은 기술들을 통해 기존의 주요 산업과 융합하는 방식을 활용해 디지털 혁신을 본격화하기 시작했다. 또한, 기업의 가치사슬 프로세스의 운영관리와 비즈니스 모델의 디지털 전환에도 디지털 기술이 활용되고 있다.

이처럼 디지털 트랜스포메이션은 디지털 기술의 이용과 디지털화를 넘어 여러 디지털 요소들이 연계되어 전체적인 운영이나 체계를 바꾸고 부가가치를 구현하거나 새로운 가치를 창출하고 있다.

또한, 디지털 전환은 기업 운영에만 사용되는 것이 아닌 우리 삶에서도 밀접하게 연관되어 있다. 코로나19로 인해 많은 활동이 언택트, 온택트로 진행되고 있다는 점을 보면 앞으로의 디지털 전환 진행 속도는 더욱 가속화될 것으로 보인다. 실제로 마이크로소프트 CEO가 '2년이 걸릴 디지털 트랜스포메이션이 코로나19를 기점으로 2개월만에 이루어졌다'고 할 만큼 디지털 전환은 가속화되고 있음을 알 수 있다. 하지만, 디지털 전환의 가속화에 따른 부작용도 존재하고 있다. 예컨대 기술적 측면에서는 디도스 공격, 랜섬웨어, 해킹 그리고 사회적 측면에서는 고용문제와 디지털 격차등이 있다. 따라서 우리는 디지털 전환 시 고려해야 할 점, 부작용 등에 대하여 알아야 할 필요가 있다.

## II. 디지털 트랜스포메이션

### 1. 디지털 트랜스포메이션이란?

디지털 트랜스포메이션(digital transformation)은 디지털 전환으로 불리며, 디지털 기술을 사회 전반에 적용하여 전통적인 산업구조를 혁신시키는 것을 의미한다. 기업에서는 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅, 인공지능(AI), 빅데이터 솔루션 등 정보통신기술(ICT)을 플랫폼으로 구축 및 활용하여 기존의 전통적인 운영 방식과 서비스 등을 혁신시키는 것을 의미한다.[2]

디지털 트랜스포메이션은 인터넷 혁명 시대라고 불리는 1990년대 전통적인 사회구조를 디지털 기술을 사회 전반에 적용하여 혁신한다는 목표를 가지고 처음 등장했다. 디지털 트랜스포메이션은 좁은 분야에 해당되는 단순 기술 혁신과는 달리 기업 경영 전반에서 광범위하게 이루어지면서 비즈니스 모델을 변화시킨다는 특징을 가지고 있다. 또한, IBM 기업가치연구소의 보고서(2011)는 디지털 트랜스포메이션을 '기업이 디지털과 물리적인 요소들을 통합하여 비즈니스 모델을 변화시키고, 산업에 새로운 방향을 전략'이라고 정의하고 있다.[2]

디지털 전환을 위해서는 아날로그 형태를 디지털 형태로 변환하는 '전산화(digitization)' 단계와 산업에 정보통신기술을 활용하는 '디지털화(digitalization)' 단계를 거쳐야 한다.[3] 기업들은 이 두 단계를 통해 새로운 생태계를 구축하기 시작했으며, 이는 경영전략 및 비즈니스 모델의 총체적인 '디지털 트랜스포메이션화'라고도 할 수 있다.

디지털 트랜스포메이션은 오늘날에 이르기까지 3단계의 진화를 거쳤다. 1단계는 1990년대 말 이루어진 '디지털 제품 출시 및 인프라 구축 단계'로, 본격적으로 인터넷이 도입되면서 MP3, VOD 서비스와 같은 디지털 상품이 등장했으며, 서버나 네트워크와 같은 디지털 인프라가 구축되었다. 2단계는 2000년대 초에 이루어진 인프라를 기반으로 한 'e-커머스 및 디지털 비즈니스 전략 단계'이다. 이 시기에는 인터넷 보급이 확산되면서 전자상거래의 비중이 폭발적으로 늘어났으며, 이에 따라 기업들은 온라인 시장에서 경쟁력을 갖추기 위한 디지털 마케팅을 적극적으로 추진하게 되었다. 3단계는 2010년대 초반에 이루어진 '비즈니스 모델 및 경영전략 디지털 트랜스포메이션 단계'로, 이 시기 디지털 트랜스포메이션은 첨단 정보통신기술 플랫폼의 등장과 함께 정점에 이르렀다.[4]

MIT 슬로 매니지먼트 리뷰가 전 세계 임원들을 대상으로 한 조사에 따르면, 디지털 전환을 시도하는 기업의 70%는 실패한다고 하였다. 그리고 '자사가 속한 산업이 디지털 기술에 의해 파괴될 것으로 보는가'에 따른 질문에는 87%가 '그렇다'고 답했으며, '디지털 변화에 얼마나 준비되어 있는가'를 묻는 질문에는 44%만이 충분히 준비되어 있다고 답하였다.[5] 하지만 디지털 트랜스포메이션은 단순히 하나의 디바이스를 사용하거나 디지털 요소들을 추가하는 것을 넘어 여러 디바이스와 네트워크의 연결 및 통합, 연계작업이 확대되면서 디지털 기반으로 일상과 비즈니스 전반을 변화시키는 방향으로 발전하고 있다. 기업의 가치사슬 프로세스의 운영관리와 비즈니스 모델의 디지털 전환에도 디지털 기술이 활용되고 있다는 것도 우리가 주목할 부분이다. 이러한 경향은 최근 코로나19 사태로 인한 언택트(Untact) 기술의 수요 증가와 맞물려 더욱 가속화되고 있다.

## 2. 디지털 트랜스포메이션의 사례

### 1) 샤오미

샤오미는 경영 전략으로 부품의 조립부터 생산, 배송까지 외부 업체에 위탁하는 외주 생산 방식(EMS)을 채택하여 생산비를 절감하는 대신 제품에 내장되는 소프트웨어 개발에 주력하는 것을 채택하였다.

샤오미의 경영전략의 첫 번째 결과는 샤오미의 전용 모바일 애플리케이션인 'Mi Home'이다. Mi Home은 소비자가 구매한 제품을 등록하기만 하면 블루투스 기능을 통해 모든 기기를 손쉽게 작동할 수 있게 해준다. 이러한 샤오미의 원격 제어 시스템은 제품 한 가지를 사용할 때보다 여러 개를 사용하고, 제품의 수가 많을수록 사용자가 체감하는 제품가치가 더 커진다. 2018년 말 기준 샤오미의 사물인터넷(IoT) 서비스에 등록된 기기의 수는 8,500만 개로, 이른바 '샤오미 생태계'가 얼마나 잘 구축되었는지를 보여주고 있다.

두 번째 결과는 샤오미 소프트웨어의 특징인 '뛰어난 호환성'과 관련 있으며, 이는 샤오미 스마트폰 기종에 자체적으로 탑재되는 운영체제(OS) 'MIUI'에서도 잘 나타난다. MIUI는 업데이트 등 사후지원뿐만 아니라 자체 앱스토어인 'Mi 앱스토어'와 자체 클라우드인 'Mi 클라우드' 서비스를 제공한다. 이는 중국정부의 규제에 구글을 제대로 이용할 수 없는 중국 소비자들을 위해 별도의 플랫폼을 구축하여 샤오미의 콘텐츠를 활용할 수 있게 한 것이다. 더불어 우회접속 등 불법적인 방법 대신 샤오미라는 서비스 하나로 모든 것이 다 되는 사용자 경험은 전자제품과 모바일 시장에서 비교적 후발 주자였던 샤오미가 빠른 속도로 경쟁사들을 제친 원동력이 되었다.

### 2) 테슬라

전기차 회사인 테슬라의 기술력은 그 자체로 디지털 트랜스포메이션이라고 할 수 있다. 테슬라의 전기자동차는 '자동 운행(automatic operation)'과 '완전 자율주행(FSD, Full Self Driving)' 방식을 지원하고 있다. 차체에 탑재된 8개의 카메라가 360도로 최대 250m 전방의 물체를 인식하면서 주행한다. 이는 아직 개발단계에 있지만, 테슬라의 완전 자율주행 기술이 완벽하게 실현된다면 자동차의 개념은 단순 이동수단을 넘어 거주수단과 개인 오피스로 확장될 것으로 전망된다.

또한, 테슬라는 단순히 전기 자동차를 대중화하는 것을 넘어 그것을 매개로 한 거대 엔터테인먼트 산업기반을 구축하는 데 궁극적인 목표를 두고 있다. 완전 자율주행이 실행되면 더 이상은 자동차의 개념은 교통수단을 넘어 이동과 동시에 영화, 게임, 비즈니스 등 다양한 활동을 할 수 있는 멀티 플랫폼이 될 것이다. 테슬라는 '오리지널 콘텐츠'라는 테슬라만의 자체 오락 콘텐츠를 개발하여 소비자에게 제공할 계획이다. 작년에 출시된 레이싱 게임 '비치 버기 레이싱 2' 대표적인 사례이다. 차 안에서 콘텐츠를 소비하는 시간이 늘어나게 되면 그동안 PC와 모바일 기기를 중심으로 운영되어 온 게임 엔터테인먼트 산업에도 큰 변화가 생길 것으로 전망된다.

### 3) 스타벅스

약 10년 전 스타벅스에는 경영 위기가 찾아왔다. 하워드 쉘츠가 스타벅스 CEO 자리에 물러나 있을 동안 매장 수의 증가로 매출도 증가했지만, 고급 커피 문화라는 인식은 사라지면서 타 브랜드와의 차별화도 함께 사라졌다. 그 결과 2006년부터 2008년까지의 주가는 75% 하락했으며, 미국 본토에서는 2007년 말 최악의 실적을 기록했다. 그 결과 하워드 쉘츠는 2008년 1월 스타벅스 CEO로 복귀했으며, 마케팅믹스 전략의 변수인 4P를 4C로 전환하였다. 기존의 4P는 Product(제품), Price(가격), Place(유통경로), Promotion(판매 촉진)으로 기업 중심의 경영 방식이었다. 반면, 4C는 소비자 중심의 경영 방식으로, Customer value or benefit(고객이 가지는 가치 및 혜택), Cost(비용), Convenience(편의), Communication(소통)이다.

변화된 마케팅 전략을 기반으로 스타벅스는 '디지털 플라이휠(Digital Flywheel)'을 시행하였다. 디지털 플라이휠은 개인화, 주문, 결제, 리뷰드로 나누어진다. '개인화'를 통해 나만의 메뉴나 옵션을 등록 및 주문할 수 있게 되었으며, 히스토리를 통해 결제 상황 조회, 예약·수령 등의 상황 조회도 가능해졌다. '주문'은 '사이렌 오더'로 가능해졌으며, 이는 한국에서 미국으로 역수출된 시스템으로, 이를 통해 매장 캐셔가 감소할 것으로 예상했다. '결제'는 사전에 기프트카드, 리뷰드를 사용하여 가능하게 되었으며, '리워드'는 주문 시 쌓이는 포인트 별로 레벨을 나누는 방식이 채택되었다. 별이 30개 모이면 골드 레벨로 상승하며, 1년 동안 30개의 별을 더 모으면 골드 레벨을 1년 연장해 주었다. 또한, 웰컴·그린·골드 레벨로 나누어 고객 충성도를 차등화시키면서 다양한 프로그램을 제공하였다. 그 결과 스타벅스의 디지털 트랜스포메이션은 성공적이었으며, 하락했던 스타벅스의 주가 또한 \$4.46에서 \$94.69로 상승하였다.

### 4) 블록버스터

초기의 블록버스터의 비디오 대여 사업은 수익성이 좋았으며, 약 100달러에 구매한 비디오테이프를 일정 횟수 이상 대여하면 이후에는 거의 순익이 되는 사업 모델을 가지고 운영하였다. 사업상의 위험이나 경쟁도 적었으며, 대여 횟수가 증가할수록 고객의 영화 선호도와 대여 패턴을 이해할 수 있었기에 시장 점유율 확대에도 용이했다. 따라서 블록버스터는 물류 및 유통 업무만 효율화하면 사업이 성장할 수 있었다. 하지만 이때 Internet-first 비즈니스를 구축하는 '넷플릭스'라는 신생 기업이 등장하게 되었고, 초창기 넷플릭스는 현재와는 다르게 사용자가 인터넷에서 온라인으로 영화를 주문하면 우편으로 배달 및 반납되는 형태로 운영되었다. 이에 대해 블록버스터도

인터넷 등장을 인식하긴 했으나 고객 변화까지 인지하지는 못했다. 또한, 블록버스터는 Internet-first 환경에 적응하기보다는 매장에 사탕이나 장난감을 추가하는 등의 행동으로 수익을 보존하고 고객이 돌아오기를 기다렸다. 하지만 이때도 넷플릭스는 인터넷 환경의 고객 중심 비즈니스를 더욱 강화해나갔으며, 그 결과 구독방식으로 가입하고 언제든지 영화를 즐길 수 있는 온-디맨스 서비스를 고도화하였다. 이뿐만 아니라 넷플릭스는 월정액제를 채택하며 고객을 비용 부담을 낮춤으로써 블록버스터의 고객 이탈을 더욱 가속화하였다. 하지만 이에 블록버스터는 문제를 해결하기보다는 잘못된 선택을 반복했다. 첫 번째는 엔론 브로드밴드라는 통신 기업과 전략적 제휴를 맺은 것이다. 이는 엔론 사태로 인하여 9개월 만에 계약이 파기되는 결과를 가져왔다. 두 번째, 서킷시티라는 전자제품 유통 업체를 1조원에 매입한 것이다. 해당 업체를 매입한 시기는 글로벌 외환위기가 발생한 2008년으로, 서킷시티는 2008년 말에 파산하게 되었다. 이러한 위기가 찾아온 블록버스터도 온-디맨스 서비스와 무인 키오스크 대여 방식을 꾸준히 시도하기 시작했지만, 결국에는 실패하게 되었다. 그리고 결국 2010년 블록버스터는 파산하게 됨으로써, 이는 디지털 전환의 대표적인 실패 사례로 뽑히고 있다.[6]

### III. 디지털 트랜스포메이션의 문제점

많은 기업이 이미 디지털 트랜스포메이션을 시행하고 있다. 2018년 가트너 설문조사에 따르면, 세계 843명의 CEO 중 67%가 2002년까지 괄목할 만한 디지털화를 하지 않으면 기업의 경쟁력을 잃을 것이라고 대답하며 디지털 전환에 대한 중요성을 드러냈다. 하지만 2018년 말 맥킨지 조사에 따르면 기업의 디지털 전환의 성공률은 디지털 기반 산업에서조차 26%를 넘기지 못하며, 석유, 자동차, 제약 등의 전통적인 산업에서의 성공률도 4~11%에 불과하다고 밝혔다. 즉, 디지털 전환을 시도하는 기업의 70%는 실패에 봉착한다는 것이다.[5] 그렇다면 디지털 트랜스포메이션의 문제점과 실패 원인은 무엇일까?

#### 1. 플랫폼 기업의 승자독식 구조 강화

‘플랫폼’이란 컴퓨터 시스템의 기본이 되는 특정 프로세서 모델과 하나의 컴퓨터 시스템을 바탕으로 하는 운영체제를 의미한다. 인터넷에서는 공급자와 소비자가 만나는 공간이 플랫폼이 되며, 그 종류로는 SNS, 영상, 전자상거래, 콘텐츠, 앱스토어, 스마트폰 운영체 플랫폼 등이 존재한다. 그리고 우리에게 익숙한 애플, 아마존, 마이크로소프트, 페이스북도 모두 플랫폼 기업에 속한다.[7]

플랫폼은 오프라인과 온라인에 모두 존재한다. 오프라인에서 플랫폼이란 기차역에서 기차를 타고 내리는 공간을 뜻하지만, 온라인의 플랫폼은 오프라인과 다르게 체인점이 존재하지 않는다. 구글 플레이스토어와 유튜브, 애플과 앱스토어 등은 모두 하나의 도메인을 가진 사이트이다. 언어와 국가에 따라 인터페이스는 다를 수 있지만, 플랫폼 시스템 자체는 하나로 동일하다. 또한, 플랫폼은 콘텐츠와 서비스, 노동을 넘어 고정자산을 유동화하여 공유하고 중개하는 데까지 영역을 넓히고 있다. 따라서 플랫폼 시장은 유동화 되기 어려운 부동산과 내구재를 유동화한 공유시장이라고도 할 수 있다.[8]

일반적으로 기업의 본질은 프로세스라고 하지만, 현실적으로는 다양한 주체들이 인풋과 아웃풋, 프로세스 과정에 참여하고 있으며, 이 주체들은 다양한 방식으로 복잡한 가치사슬을 형성하고 있다. 만일 수직 계열화가 비용을 감소시키는 측면이 있다면, 여러 공급자가 판매자를 흡수하는 수평적 통합은 시장 지배력을 높여 독점적 영향력을 행사하면서 이윤을 극대화하려고 할 것이다. 이러한 수평적 통합은 건전한 경쟁을 저해하며 소비자의 이익을 침해하는 경향이 있다. 따라서 반독점법에 따라 규제를 받게 되고, 그중에서도 표준화된 상품이나 경제활동에 필수적인 상품은 독점의 유인이 크기 때문에 카르텔을 형성하여 독점화되는 경향을 보인다.[8]

실제로 플랫폼 기업 중 하나인 마이크로소프트 윈도우 운영체제(Window OS)도 시장을 95% 이상 장악하게 되면서 반독점 논란에 휩싸였다. 이에 운영체제와 업무 프로그램 사업을 분리하라는 미국 법원 판결을 받았다. 또한, 2심에서는 마이크로소프트가 독점적 지위를 이용하여 자사 제품을 끼워팔기로 경쟁사의 시장 진입을 막았다고 판단하여 2004년부터 2012년까지 반독점법 위반 행위와 관련하여 총 17억 유로의 벌금을 부과하였다. [8]

현재에도 언택트, 온택트 활동이 증가함에 따라 플랫폼 기업들의 성장은 계속되고 있고, 이에 따른 시장점유율도 매우 높다. 대표적인 예로 구글은 검색 시장의 92%를 차지하고 있으며, 구글의 안드로이드는 전 세계 스마트폰 시장의 85%를 차지하고 있다. 또한, 페이스북과 구글은 미국 모바일 광고 시장의 56%를 차지하고 있으며, 아마존은 미국 전자상거래 시장의 50%를 차지하고 있다. 이처럼 플랫폼 기업의 시장점유율은 매우 높으며, 이제는 석유, 철강 기업의 시장점유율을 넘어 독점적 지위에 있다. [8]

하지만 디지털 산업은 일반적인 상품 시장에서의 독점력과 기준이 다르다는 것을 알아야 한다. 일반적인 상품의 경우 유한성을 가지기 때문에 공급을 통제하면 희소성이 생겨 가격이 등락함과 동시에 독점력이 발휘된다. 하지만 디지털은 무형의 재화이기에 한계비용이 0에 수렴하여 무한공급이 가능해진다. 또한, 디지털 플랫폼은 자연독점이 아닌 공개 네트워크상에서 서비스를 만들 수 있고, 플랫폼 이용자들도 다른 서비스를 쉽게 옮겨 갈 수 있기에 독점의 폐단이 발생이 어렵다고 판단한다. 단, 시장점유율을 이용하여 자사의 다른 제품을 끼워 팔거나 공급하여 경쟁사의 시장 진입을 막는 경우에는 반독점 행위로 처벌하고 있다. 또한, 플랫폼 내에서 공급자와 이용자는 플랫폼에 종속된 관계가 아닌 계약을 통해 자유롭게 진입이 가능한 독립적 관계이며, 플랫폼 또한 카르텔로 판단하지 않는다. [8]

이처럼 디지털 산업의 독점은 일반적 상품 시장의 독점과 기준과는 다르다는 것을 알 수 있었다. 하지만 최근 들어서는 플랫폼 기업들도 독점력을 행사할 수 있는 기업으로 판단하고 있다. 이는 O2O(Online to Offline) 비즈니스 모델과 플랫폼의 등장과 연관되어 있다. 온라인과 오프라인이 결합함으로써 오프라인 시장에서도 독점력을 행사할 수 있게 되었다. 대표적인 예로 배달 애플리케이션을 들 수 있다. 배달 애플리케이션의 시장 점유율이 높아지면서 수수료 인상 등의 문제가 시장 지배력을 행사하고 있다. 또한, 배달 애플리케이션 간의 담합으로 온라인 프로세스가 오프라인 재화를 통제하는 힘이 강해지면서 독점화될 수 있다는 가능성도 커지고 있다. 배달 애플리케이션 중에도 배달의 민족과 요기요가 대표적인 사례이다. 배달의 민족과 요기요의 합병으로 시장점유



율이 90%에 달하였으며, 이에 공정거래위원회는 합병 승인 조건으로 요기요를 매각하라는 결정을 내렸다. 배달 애플리케이션뿐만 아니라 자동차 공유 서비스도 이와 비슷한 상황을 보여주고 있다. [8]

즉, O2O 플랫폼이나 쇼핑 플랫폼 등 플랫폼 시장들이 시장점유율을 높이기 위해 치열하게 경쟁하는 것도 결국 독점 이득을 위한 것이다. 하지만 플랫폼 기업들이 가치 창출을 원천으로써 데이터를 장악하고 오프라인 시장을 통제하며 독점화되면 과거 소비자들이 누린 편의는 지속되기 어려워질 것이다.

## 2. 일자리 문제

코로나19로 인한 사회적 봉쇄로 생산과 소비 활동 전반이 위축되었다. 또한, 물리적 이동의 제한으로 항공, 관광산업은 붕괴에 직면했으며, 사람들 간 접촉이 많은 서비스 산업 또한 위축되었다. 이로 인해 많은 사람이 실직했으며, 코로나19가 종식되더라도 고용은 회복하기 어려울 것이라는 우려까지 커지고 있다. 언택트·온택트 활동이 증가함에 따라 로봇과 디지털 기술, 그중에서도 인공지능을 활용한 기술은 자동화를 더욱 가속화하고 있다. 하지만 자동화의 확대는 일자리 감소를 촉진할 것이고, 사회가 이에 대응할 시간도 감소시킬 것이다. 또한, 디지털 활용 능력의 격차와 직업의 탄생과 소멸에 관한 시간적 격차는 기술적 실업을 더욱 확대할 것이다.

현재 디지털 기술은 많은 제품을 생산하기보다 더 적은 비용과 노동력으로 같은 양의 제품을 생산하는 데 사용되고 있다. 디지털 기술이 발달함에 따라 일자리가 늘어나는 분야도 있을 것이지만, 생산 분야의 일자리는 대폭 감소할 것이다. 최근 한국에서 벌어진 공유 서비스 제한 조치는 신산업 등장 시기와 일자리의 격변기마다 갈등이 반복해서 재현된 결과라는 것을 보여주고 있다. 또한, IT 활용도가 증가함에 따라 인간의 논리적 사고로 구성되고 만들어지는 제품이나 공정의 모든 프로세스는 IT에 의해 대체될 것이다.[9] 즉, IT의 적극적인 활용은 인력 대체를 의미하기도 한다. 강홍렬 정보통신정책연구원 선임연구위원의 '디지털 트랜스포메이션과 코로나'에 따르면, "결과적으로 인간과 기계의 새로운 역할 분담과 협업이 가능해지면서 인간의 존재 또는 역할은 대폭 축소될 것이고, IT와 인간, 사물의 상호작용은 현장에 사람을 모두 사라지게 만들 수도 있다"고 하였다.[10] 이는 디지털 전환이 가속화되면 일자리 감소 문제 또한 함께 가속화되리라는 것을 보여주고 있다. 또다른 문제점은 디지털 전환이 진전될수록 디지털 기술과 비정형 업무 수행, 고숙련 근로자 간의 강한 보완관계를 바탕으로 중숙련 근로자의 일자리와 경제적 이윤 획득 기회가 상대적으로 박탈될 것이다. 그리고 노동시장 내의 양극화 현상 확대는 가계 소득의 불평등 확대로 이어지면서 디지털 시대의 포용성이 약화될 것이다.

경제학자 해리 홀저(Harry Holdzer)는 자동화 영향을 분석한 후 오늘날 노동자가 직면하는 더 큰 문제는 '숙련 편향적 기술 변화'라고 했다.[8] 즉, 특별한 기술이 필요 없는 업무는 자동화로 대체되고, 복잡하거나 사회적 상호작용이 필요한 업무의 수요만 증가한다는 것이다.

또한, 노동력의 문제는 기업과도 연관되어 있다. 기업의 아웃소싱과 노동력의 유연화는 디지털 기술에 의한 기업 관리의 원격화와 노동시장의 유연화에 따른 것이다. 노동력이 유연화된다는 것

은 피할 수 없는 기술의 흐름이지만, 노동의 유연화가 양극화된 노동시장의 이중구조로 인해 갈등을 증폭시킬 수 있음을 명심해야 한다. 특히, 디지털화에 따른 노동 유연화는 비정규직과 계약직, 플랫폼 노동자의 상태를 더욱 열악하게 만드는 방향으로 작동하며, 노동력의 상대적인 공급과잉이 일어나게 되면 처우는 더욱 열악해질 것이다. 따라서 열악한 위치에 있는 노동자들은 디지털화와 자동화에 대한 수용 거부 의 입장을 더욱 강화하게 될 것이다.[8]

### 3. 디지털 격차의 심화

디지털 격차(digital divide)란 디지털 사용이 보편화되면서 이를 제대로 활용하는 계층은 제식과 소득이 증가하지만, 디지털 사용이 제대로 이루어지지 않는 사람들은 발전하지 못해 양 계층 간의 격차가 커지는 것을 의미한다.[11] 이는 단순히 정보 격차에만 한정되는 것이 아닌 인식과 생각, 감정, 문화의 격차로 확대되면서 새로운 사회적 격차와 갈등으로 작동할 수 있다. 즉, 디지털 전환의 가속화로 사회 및 산업의 양극화가 확대되는 것은 또 다른 승자독식 구조를 발생시킬 수 있다는 것이다. 특히 디지털 전환이 이전보다 기하급수적으로 늘어나고 있는 배경속에서 정보취약계층인 노인, 장애인, 다문화인, 저소득층 가정은 상대적으로 정보통신 기술에 노출될 기회가 부족해지고 있다. 산업 지식과 기술을 활용할 수 있는 새로운 계층들에게 생산성 향상으로 인한 이익의 집중되기 때문이다.[12]

앞서 설명한 것과 같이 단순히 디지털 지식을 따라가지 못해 발생한 디지털 격차에 따른 불편함은 디지털 격차의 1차 피해에 불과하다. 하지만 이는 개인정보 침해라는 2차 피해로 이어질 수 있다. 즉, 개인정보의 주체인 본인이 침해를 막기 위한 지식이 없거나 방법을 몰라 발생하는 개인정보 유출, 보이스피싱, 스미싱, 파밍 등의 2차 피해의 주체가 될 수 있음을 뜻한다.

### 4. 디지털 기술 도입에 관한 오해

‘디지털 시대의 미래 기업 활동’을 주제로 한 연구기관이 진행한 조사 결과에 따르면, 대상 기업의 96%는 ‘디지털 전환이 중요하다’라고 답했으며, 88%는 ‘디지털 전환을 추진하고 있다’라고 하였다. 그리고 85%는 ‘향후 경쟁에 뒤처지지 않기 위해서는 2년 이내에 디지털 전환 작업을 상당한 수준으로 진전시켜야 한다’고 답했다.[13] 그만큼 오늘날 디지털 전환 진행 속도는 빨라지고 있으며, 그 중요성도 함께 커지고 있다. 하지만 일부 기업들은 디지털 기술 도입에 대해 오해를 하고 있다. 즉, 디지털 전환에 실패하는 기업들은 기술을 활용하는 사람을 간과하고, 기술 도입에만 치중하는 경향이 있다. 하지만 디지털 기술은 디지털 기술 자체로 의미 있는 것이 아닌 고객의 경험과 일하는 방식 개선 등에 사용될 때 그 가치를 창출한다. 그리고 디지털 전환에 실패하는 더 큰 이유는 디지털 기술 도입만으로 디지털 전환을 완료했다고 판단하는 것이다. 디지털 전환은 일회성을 무엇을 바꾸거나 새롭게 도입하는 것으로 끝나는 것이 아닌, 그 변화를 유지하고, 지속적으로 변화를 만드는 능력을 의미한다.

실제로 GE는 디지털 기술 도입에만 치중하게 되어 디지털 전환에 실패하여 디지털 구현에 그치게 되었다. GE는 산업 현장의 기계 장비에 사물인터넷을 접목하는 ‘산업 인터넷(Industrial Internet)’

개념을 제시했으며, 2016년 2월 내·외부 개발자들을 위한 소프트웨어 플랫폼인 '프레딕스(Predix)'를 출시했다. 당시 GE의 시도는 파격적이었으며, 뉴욕타임스는 "GE는 이제 아마존, IBM, MS와 경쟁하는 소프트웨어 기업을 변신하고 있다. 24년 된 소프트웨어 스타트업이다"라고 평가할 정도로 디지털 트랜스포메이션의 모범 사례로 거론되었다. 또한, GE는 소프트웨어 사업과 인력을 모아 6,000여 명을 새로 채용해 'GE 디지털'을 설립하면서 업계 표준이 되는 산업 인터넷 OS를 구축하고, 2020년까지 150달러(한화 18조 원) 이상의 소프트웨어 매출을 올리겠다는 계획을 세웠다. 하지만 GE 디지털은 장기적 시각이 아닌 단기적 이익에 집중하게 되면서 분기별 성과 목표를 제출해야 했고, 이에 실적 압박을 받게 되었다. 사물인터넷을 통해 고객사에 새로운 가치를 제공하며 소프트웨어 회사로 변신하겠다는 초기 비전과는 달리 수익 창출이 GE의 관심사가 되면서 제트엔진, 철도, 풍력터빈 사업은 솔루션을 제공하는 데 급급하게 되었다. 또한, 각 사업부의 개발팀 수준에서 머물게 되었다. 즉, GE는 현재의 비즈니스 모델을 바꾸는 것이 아니라 현재 모델에 기술을 더함으로써 '디지털 트랜스포메이션'이 아닌 기존 GE 제품에 신기술을 적용한 '디지털 구현'에 그치게 되었다.

<기술 오류: 디지털 전환의 핵심은 사람(The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation)>의 저자인 동시에 수년간 디지털 전환을 연구한 제럴드 케인(Gerald Kane)은 "디지털 전환으로 가는 길은 한 길밖에 존재하지 않는다"고 하였다. 그리고 그는 디지털 전환으로 이끄는 문화적 특성으로 '애질리티(Agility) 향상을 위한 적극적인 노력', '실험과 지속적인 학습 권장', '협력에 대한 인정과 보상', '적정 수준의 실패 위험 수용', '다기능팀의 증가'가 있다고 했다. 즉, 디지털 전환을 위해서는 디지털 기술 도입보다도 그 외의 문화적 특성이 더 중요하다는 것을 보여주고 있다. 또한, 연구 초기 제럴드 케인은 디지털 성숙도가 높은 기업들이 여러 유형으로 분류될 것으로 예상했으나 실제로는 기업들은 하나의 유형으로만 귀결되었다. 그 결과 높은 기술 수준을 소유하고 있다고 해도 문화적 특성을 보유하지 않으면 디지털 기업이 되기 어렵다고 했다. 이뿐만 아니라 디지털 성숙도에 따라 기업들의 특성 차이도 크다. 디지털 성숙도가 높은 기업의 경우 80%가 문화적 특성을 강화하기 위해 노력한다고 했으며, 디지털 성숙도가 초기 단계에 있는 기업들의 경우 23%만이 문화적 특성을 강화하기 위해 노력한다고 하였다. 이를 통해 디지털 성숙도가 높은 기업일수록 디지털 기술 도입이 아닌 문화 조성을 최우선으로 하며, 기업을 장기적으로 이끄는 방향으로 적극적으로 노력한다는 것을 알 수 있다.[4]

디지털 전환을 시도하는 기업은 기술 도입에만 집중하는 것이 아니라 경제 개혁과 정치 개혁의 간극을 줄이는 데도 중요성을 두어야 한다. 기술로 인한 경제적 단절이 발생할 경우, 이에 불만을 가진 주체들은 분노를 정치적으로 표출할 것이다. 또한, 디지털 전환으로 혜택으로 과도한 세금 부담을 막기 위해 정치적 영향력을 행사할 것이다. 그 결과 경제적 단절은 정치적 양극화의 심화로 이어지면서 그 피해는 앞으로의 정책과 혁신의 장애물이 될 것이다. [14]

## 5. 기존 조직과의 통합 실패

롭 웰스 워크데이 아시아 사장은 "부서 차원에서 디지털화가 진행되고 있지만, 전사적 차원에서

전 부서를 아우를 때 진정한 디지털 전환을 이룰 수 있다”고 하면서 디지털 전환의 성공을 위한 전략으로 조직 간의 통합을 뽑았다. 또한, 워크데이의 아시아·태평양 지역 8개국의 기업 종사자 약 1,000명을 대상으로 한 설문조사에 따르면 응답자의 90%가 ‘통합된 솔루션이 향후 디지털 전환에 중요하다’고 답했으나, 87%는 ‘부서 간 업무가 통합되지 않는다’라고 답하였다. 또한, C 레벨의 경영진 49%는 ‘부서별 정보 공유의 부재가 조직 내 갈등을 유발하며, 디지털 전환을 저해한다’고 답했다.[15] 그만큼 디지털 전환을 시도하는 데 있어 조직 간의 통합은 굉장히 중요한 전략이라고 할 수 있다. 하지만 조직 간의 통합이 잘 이루어지지 않는 경우가 종종 발생하며, 그 대표적인 예가 ‘포드(Ford)’이다.

포드의 경우 핵심 비즈니스와 통합되지 못하는 문제로 디지털 트랜스포메이션에 실패했다. 2016년, 포드의 CEO인 마크 필즈는 포드는 더 이상 자동차 회사가 아닌 모빌리티 회사라고 하며 ‘포드 스마트 모빌리티’라는 자회사를 설립해 자율주행, 차량공유 등을 연구했다. 전폭적인 자율성을 부여한 결과, 포드 스마트 모빌리티는 많은 자금을 들여 스타트업을 인수했지만, 포드 스마트 모빌리티는 독립성이 매우 강해 포드의 다른 사업부와 전혀 통합되지 않았다. 자회사지만 별개 회사처럼 따로 움직였으며, 미시간 본사와 수천 킬로미터 떨어진 실리콘밸리에 위치하고 있던 탓에 본사 조직과의 소통도 제대로 이루어지지 않았다. 이에 따라 포드의 기업 운영은 디지털 트랜스포메이션보다는 기존의 비즈니스 방향을 새롭게 바꾸는 ‘피벗(PIVOT)’에 가깝다고 할 수 있다. 포드의 사례를 통해 디지털 트랜스포메이션 구현을 위해서는 기존 조직과의 통합 또한 중요하다는 것을 알 수 있다.

## IV. 디지털 트랜스포메이션 해결방안

### 1. 플랫폼 기업의 승자독식 구조 해결방안

#### 1) D2C 방식 채택

D2C(Direct to Customer)란 제조업체가 가격 경쟁력을 높이기 위해 중간 유통단계를 제거하고 자사의 온라인몰 등에서 소비자에게 직접 판매하는 방식을 뜻한다. 만약 제조업체와 소비자 사이에 유통업체가 있을 경우, 가격 경쟁력은 낮아지며, 유통업체가 요구하는 조건에 따라야 한다. 하지만 D2C 방법 도입할 경우, 중간 유통 과정이 사라지면서 제조업체는 소비자와 직접적으로 소통할 수 있게 되며, 상대적으로 저렴한 가격에 제품을 판매할 수 있게 된다.[16] D2C는 미국에서 가장 먼저 확산되기 시작했으며, 현재는 조 단위의 경제규모를 형성할 만큼 급속도로 성장하고 있다. 미국 커머스 업계에 따르면 지난해 D2C는 약 17억 8,000만 달러(한화 20조 원)의 전자상거래 시장을 형성하고 있으며, 2010년과 비교했을 때 약 5배 이상 증가하였다.[17]

D2C 도입의 성공적인 예가 바로 스포츠 브랜드 ‘나이키(Nike)’이다. 나이키의 2020년 4분기 매출 실적은 2019년 4분기 매출 실적보다 38% 감소하였다. 하지만 온라인 판매는 75% 증가했으며, 전체 매출에서 온라인 판매가 차지하는 비중은 30%나 증가하였다. 나이키의 계획은 2023년까지 온라인 매출 비중을 30%까지 늘리는 것이었지만, 코로나19로 인해 목표가 3년 단축되었다. 나이키

의 빠른 온라인 매출 성장은 D2C를 우선순위로 두고 고객 중심의 디지털 혁신을 진행했기 때문이다. D2C 전략을 기반으로 기존 제품생산주기를 절반으로 단축해 빠르게 고객들이 원하는 제품을 출시하고, 기존 오프라인 매장을 중심으로 나이키플러스(Nike+)멤버십 및 나이키닷컴(Nike.com) 온라인 채널과 오프라인 채널을 유기적으로 연결하여 고객들에게 더 나은 경험을 제공한 결과이다.[18]

달러 셰이브 클럽(Dollar Shave Club)도 D2C를 도입하여 성공적인 결과를 가져왔다. 달러 셰이브 클럽의 CEO인 마이클 더빈이 인터넷으로 면도기를 판매하기 시작했을 때는 사람들의 관심을 크게 받지 못했다. 하지만 홍보 비용이 부족해 마이클 더빈은 직접 영상을 만들어 홍보하기 시작했으며, 불과 1분 33분밖에 되지 않은 짧은 영상이었음에도 많은 사람들의 관심을 이끌기 시작했다. 마이클 더빈은 영상 내에서 “저렴한 가격으로 좋은 품질의 제품을 문 앞까지 배달받을 수 있다.”라고 일관된 메시지를 지속해서 전달하였으며, 경쟁사인 질레트를 언급하며 “질레트 면도날을 구매하면 지불 가격의 95%는 광고 모델에게 돌아간다”는 것을 강조했다. 해당 홍보영상이 나온 이후 2016년 달러 셰이브 클럽은 질레트의 모기업인 P&G의 경쟁사인 유니레버에 약 10억 달러(한화 1조 1,403억)에 인수되었다.

판매자와 구매자 사이에 위치하는 플랫폼 기업이 놓치고 있는 부분 중 하나는 ‘소비자의 의견 반영’이다. 유통 플랫폼은 판매자와 구매자 사이에 존재하고 있기 때문에 두 주체가 소통하는 데 있어 걸림돌이 되기도 한다. 이런 경우 구매자들은 불편사항 등의 요구사항에 즉각 대응하지 못하는 판매자에게 불만을 갖게 되며, 판매자들은 구매자의 요구사항이나 트렌드를 반영하는 데 시간이 많이 소요된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 중간과정을 없애는 D2C 방법을 사용하는 데, 중간 유통업체가 사라지면서 구매자들의 요구를 판매자가 가장 빠르게 접할 수 있게 되며, 즉각 반응하게 된다. 또한, D2C를 통해 구매자들의 요구에 맞는 제품을 판매함으로써 효율적인 마케팅을 진행할 수 있는 데이터 확보에도 유리해진다.

## 2. 일자리 문제 해결방안

### 1) 근로 형태의 다양성과 직업교육방식의 변화

기존의 근로 형태는 사무실과 현장 중심이었다. 하지만 이제는 정형화된 근로 형태에서 벗어나 ‘공간에 구애받지 않는 노동’을 실현해야 한다. 로봇이 할 수 없는 인지 역량과 의사결정 역량 위주의 노동 방식을 중심으로 노동의 기존 개념을 새롭게 변화 및 다양화해야 한다. 즉, 기계의 혁신 속도를 따라가지 못하는 직업훈련 방식의 교육은 축소하고, 인지 역량과 의사결정 역량을 학습할 수 있는 프로젝트 학습 제도를 도입해야 한다. 프로젝트 학습을 통한 인재 육성은 자동화될 수 없는 노동자의 비율을 높인다는 점에서 미래사회 양극화를 줄일 수 있을 것이다.

### 2) 기존 산업과 ICT 융합을 통한 일자리 확대

4차 산업혁명과 이에 따른 디지털 전환에 의해 도태되는 직업도 존재하지만, 인공지능, 데이터 과학, 소프트웨어 개발, 클라우드 등과 직간접적으로 연관된 일자리의 수요는 증가할 것이다. 즉,

직업의 트렌드가 변화할 것이며, 우리는 트렌드를 따라갈 필요가 있다는 것이다. 예를 들어 단조원, 판금원 및 제관원 등의 제조업 관련 일자리는 생산설비의 자동화와 산업용 로봇 및 3D 프린팅 기술의 확산으로 감소할 것이다. 반면, 사물인터넷 제품, 웨어러블 기기, 자율주행자동차, 가상현실, 모바일 등의 신산업에서 기술·제품 개발 및 서비스를 담당하는 IT 직종의 핵심전문가에 대한 수요는 증가할 것이다. 또한, 기존의 업무에 ICT 기술을 전문적으로 결합할 필요성도 높아지게 된다. 예를 들면, 자동용접 및 로봇용접의 확산으로 용접원에게 프로그래밍 기술 교육을 추가적으로 요구하게 될 것이며, 치과기공사는 전문성 강화를 위해 3D 프린팅 기술교육을 익힐 필요성이 생길 것이다. 또한, 전기자동차의 보급이 증가하거나 자율주행자동차가 상용화된다면 자동차 정비원의 업무에는 전기전자 관련 교육의 비중이 높아질 것이다.[19] 이러한 흐름에 따라 개개인은 ICT 기술에 기반한 직업 교육을 시행하여 디지털 역량을 갖추 필요가 있으며, 이는 앞으로 닥칠 일자리 문제 속에서 경쟁력을 갖추 기반이 될 것이다.

### 3. 디지털 격차 심화 해결방안

#### 1) 정보취약계층을 대상으로 디지털 역량 강화 교육 실시

정보취약계층에게 가장 큰 디지털 장벽은 '키오스크'이다. 디지털 전환으로 인해 무인시스템은 우리 일상 속에서 빠르게 확산되었으며, 현재는 공항과 공공기관, 금융기관에서 14만대의 키오스크를 운영하고 있으며, 카페와 패스트푸드점은 매장의 절반 이상이 키오스크를 운영하고 있다. 이뿐만 아니라 교통기관, 병원, 영화관 등에서도 키오스크를 도입하는 추세에 있다. 그러나 키오스크는 대표적인 정보취약계층인 노인에게는 글씨가 다소 작고 화면이 빨리 넘어간다는 단점이 있으며, 점자가 없고 키오스크의 높이도 높아 장애인과 어린이에게도 접근성이 떨어진다. 따라서 정보취약계층을 대상으로 디지털 역량 강화 교육을 실시할 필요가 있다. AI를 보급하고, 복지센터에 디지털 체험존이나 키오스크 배움터를 조성하는 것은 노인들의 디지털 격차를 해소하는 좋은 방법이 될 것이다. 또한, 키오스크를 기업이나 공공기관에 설치할 때 정부차원에서 음성과 글씨의 크기, 기기의 위치와 높이의 기준을 국적, 장애 여부, 연령에 상관없이 누구나 사용 가능하도록 마련하여 디지털 장벽을 허물어야 한다. 우리나라가 디지털 기술이 발달했음에도 불구하고 아직 까지도 수많은 정보취약계층이 존재하기 때문에 이러한 방안들은 자칫 예산규모가 큰 지역과 작은 지역 간의 2차적 디지털 격차를 불러올 가능성도 존재한다. 따라서 2차적 피해를 유발하지 않기 위해 정부와 지자체는 협업을 통해 지역 간의 차이와 취약계층의 특징을 정확히 파악하고, 디지털 격차가 지역의 격차로 이어지지 않도록 유의해야 한다.

### 4. 디지털 기술 도입에 대한 오해 해결방안

#### 1) 기업의 디지털 비전 수립

기업에서는 왜 디지털 기술 도입을 통해 디지털화를 하려고 하는지에 대하여 고민해볼 필요가 있다. 가장 큰 이유로는 직원들의 효율적인 업무 수행과 고객들에게 최상의 서비스를 제공하기 위해서이다. 하지만 경쟁 기업에서 디지털 기술을 도입하여 이에 뒤처지지 않기 위해 무작정 자

신의 기업에도 디지털 기술을 도입한 것은 아닌지에 대해서도 생각해볼 필요가 있다. 따라서 기업에서는 올바른 비전을 수립하고, 조직은 실질적인 비즈니스 문제를 해결하여 조직 전체를 탈바꿈할 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다. 이러한 비전을 수립하기 위해서는 CEO의 많은 노력이 필요하며, 비전 수립 후에는 조직 전체에 명확히 전달하는 것이 중요하다.

디지털 비전 수립을 위해서는 디지털 트랜스포메이션에 대한 CEO의 헌신과 노력, 투자가 필요하다. 그리고 디지털 비전을 위한 투자에는 돈과 시간뿐만 아니라 이에 관련된 담당자의 지위와 역할이 조직에서 인식되는 정도도 포함된다. 헌신과 노력, 투자를 통해 디지털 비전이 확립되면 조직과 직원들을 효율적인 방법을 통해 빠른 속도로 디지털 트랜스포메이션을 실현할 수 있게 된다.

‘언더아머(Under Armour)’가 대표적인 예이다. 언더아머는 신발과 스포츠용품 및 캐주얼 의류를 제조하는 미국회사로, 선수들이나 활동성이 많은 운동 마니아층을 주요 타겟으로 기업을 운영하고 있다. 언더아머의 고위 리더들은 디지털 기술을 활용한 ‘커넥트 피트니스(connected fitness)’ 접근법을 도입하였다. 커넥티드 피트니스란 제품에 센서를 부착하여 운동하는 동안 고객이 모바일 기기에서 개인의 건강정보를 바로 추적하고 분석하여 공유할 수 있도록 하는 플랫폼이다. 해당 애플리케이션을 통해 소비자들은 피트니스와 건강 트렌드를 바로 확인할 수 있다. 또한, 애플리케이션을 활용한 고객이 생성한 데이터를 통해 회사는 상품과 건강 관리 활동부터 날씨와 식이 정보 등과 같은 부가정보까지 고객들에게 제공할 수 있다. 언더아머의 CEO는 커넥티드 피트니스 프로그램을 만들기 위해 사업부 리더들과 최고 디지털 책임자와 그들 수하에 있는 직원들의 명단을 직접 만들었다. 또한, 이들이 스스로 목표를 정하고, 글로벌 확장 등 새로운 고지에 도달하여 신규 영역으로 확대할 수 있는 권한을 부여하였다.[20]

따라서 디지털 트랜스포메이션을 실현하기 위해서는 무작정 기술 도입을 하는 것이 아니라 사람, 사업, 고객, 기술 등 여러 분야를 중심으로 현재의 사업 환경을 살펴보고 회사의 디지털 비전을 구축할 필요가 있다. 디지털 비전을 수립하기 위해서는 우선, 현재의 비즈니스가 약 5년 사이에 어떤 모습을 하고 있을지를 통해 목표 모델을 확인해야 하며, 이에 더불어 경쟁 기업의 조직이 목표 설정을 위해 추구하는 것들까지 살펴보는 것도 좋은 방법이다. 두 번째, 비즈니스의 형세와 운영, 고객 경험, 기술 역량, 자원 가용성, 현금흐름 등의 조직환경과 현실을 비즈니스와 기술의 전반적인 측면에서 평가해야 한다. 세 번째, 조직의 우선순위와 즉각적인 조치, 단계를 검토하여 현재의 조직 상황이 앞으로의 변화를 이행하는 데 어떤 영향을 주는지를 확인하고 이에 어떤 접근법을 취하려는지 파악해야 한다. 네 번째, 고객, 협력사, 직원 등에 대한 다양한 관점을 개발하고 검토함으로써 기업의 비즈니스에서 디지털이 담당하는 역할에 대하여 생각해볼 필요가 있다. 마지막으로 변화와 혜택, 성공을 측정 및 평가하기 위해 대시보드나 데이터 통찰력을 개발하는 등의 디지털 기술을 적극적으로 활용하여야 한다.[20]

## 2) 디지털 거버넌스 구축

디지털 거버넌스(Digital Governance)란 조직적 측면에서 민간, 공공 등 전 영역의 조직운영 관점

에서 업무 프로세스 효율화 측면에서의 디지털정보기술에 대한 의사결정을 어떻게 조직화할 것인지에 대한 접근을 의미한다. 즉, 조직 또는 사업 내의 디지털기술 활용 분야, 전략 도출 등의 의사결정을 위한 거버넌스로서의 의미로, 조직 내 디지털 기술의 적용, 활용, 전략, 표준 등에 대한 책임과 권한 구조를 설명하는 프레임워크이다. 또한, 리사 웰치먼(Lisa Welchman)에 따르면 “디지털 거버넌스는 디지털 전략, 정책, 표준에 대한 명확한 책임을 확립하는 데 초점을 맞춘 분야다”라고 정의하고 있다. 디지털 거버넌스는 외적 상호작용에 초점을 맞춘 내부 지침이자 디지털 트랜스포메이션과 관련된 일련의 전략, 정책, 표준에 의해 관리되는 의사결정과 행동 및 책임을 명확하고 효과적으로 전개하는 데 도움을 준다.[20]

일반적으로 디지털 거버넌스는 디지털 전략팀이 주로 개발하지만, 디지털 전략팀이 없는 경우에는 조직이 디지털 거버넌스를 공식적으로 정의하는 최고정보관리책임자(CIO)나 부채담보부증권(CDO)이 이를 개발하게 된다. 또한, 디지털 거버넌스는 IT 거버넌스와 차이가 있다. IT 거버넌스의 경우 ERP, CRM, 데이터웨어하우스 같은 기존 시스템에 관련된 것이라면, 디지털 거버넌스는 모바일, 데이터 분석, 클라우드, 소셜미디어 등 조직이 가지고 있는 인터넷 기반의 자산을 효과적으로 관리하고 통제하는 일과 관련되어 있다.[20]

이제는 디지털 트랜스포메이션 실현을 위해 디지털 거버넌스를 구축해야 하는 이유에 대해서 알아보려고 한다. 만약 조직 내 디지털 거버넌스가 존재하지 않는다면 조직의 디지털 트랜스포메이션에 대한 노력이 제대로 조율되지 않고, 기업이 추구하는 디지털 비전과 전략, 목표와 부합하지 않는다. 때에 따라 디지털 거버넌스의 기반이 없는 조직은 감당할 수 없는 사업 리스크를 일으킬 수 있으며, 이는 조직과 명성, 매출에 막대한 피해를 줄 수 있다. 따라서 디지털 거버넌스를 구축하기 위해서는 첫째, 조직의 디지털 전략을 누가 규정, 개발, 유지, 실행할 것인지에 대해 정해야 한다. 두 번째로는 조직의 디지털 정책을 규정하고 작성하는 사람을 정해야 하며, 마지막으로 조직의 디지털 표준을 확립하는 사람을 정해야 한다.[20]

디지털 거버넌스가 정해지면 조직에서는 디지털 우선순위가 기업의 니즈와 가치에 이전보다 연계가 잘 된다는 이점을 가지게 된다. 또한, 조직의 내외부의 다양한 사업 파트너나 부문, 집단이 가진 역량들을 효과적으로 활용할 수 있게 되며, 새롭게 도입된 디지털 기능이나 디지털로 구현된 제품과 서비스를 효과적으로 전달할 수 있게 된다. 그리고 이러한 이점들은 최종적으로 고객 경험을 개선할 수 있게 방법을 제공해준다.

### 3) 직원들 간의 교류 활성화

성공적인 디지털 트랜스포메이션을 위해서는 조직 전체적 같은 방향을 향해 나아가야 한다. 따라서 CEO와 리더십 팀 멤버들이 직원들과 교류하는 것이 가장 중요한데, 이는 직원들에게 동기 부여할 뿐만 아니라 조직원 스스로 디지털 트랜스포메이션을 위해 말아야 할 역할을 깨닫게 해준다. 리더는 자신의 역할을 스스로 변화시키는 것이 가장 중요한데, 이때 리더는 조직의 변화 주도를 위해 직원과 교류하는 디지털 리더가 되어야 한다.

따라서 리더가 취해야 할 조치 중 하나는 디지털 트랜스포메이션 계획에 직원들이 참여할 수



있도록 지도하고 독려하는 것이다. 따라서 리더는 리더십 스타일을 자율성을 지원하는 방향으로 만들어야 하며, 때에 따라 리더십 스타일을 변화시킬 필요도 있다. 실제로 마이크로소프트, 구글, 아마존 등의 디지털 기업들에서는 리더가 앞장서 디지털 트랜스포메이션을 추진하고 있다. 그리고 디지털 전환에 관련된 의견을 제시하고, 내용을 검토하며, 결정을 내리고, 직원들을 지원할 수 있는 발판을 마련하고 있다. 즉, 리더가 업무 지시만 내리고 아무것도 안 하는 것이 아닌 직원과 함께 적극적으로 의견을 나누고 디지털 트랜스포메이션 실현을 위해 노력하고 있다. 두 번째 조치는 자율적인 업무 환경을 조성하며 CEO가 신뢰를 바탕으로 직원들을 자율적으로 움직이게 할 필요가 있다. 즉, CEO가 임원들에게 리더의 역할을 익임한 것과 같이 직원들에게도 신뢰감을 제공해야 한다. 세 번째, 직원들과 적극적인 교류를 통해 디지털 활동에 관심을 가질 필요가 있다. 네 번째, 직원들의 코칭 활동을 적극적으로 해야 한다. 코칭의 주요 활동은 직원들이 자신의 디지털 목표를 세우고 디지털 트랜스포메이션과 관련된 새로운 프로그램에 적극적이고 자발적으로 참여할 수 있도록 독려하는 것이다. 직원들의 참여를 독려하기 위해서는 직원들이 혁신과 실험을 감행할 수 있는 공간과 기회를 만들어주어야 하며, 이를 위해서는 직원과 리더 모두 새로운 기술과 경쟁력이 필요하다. 또한, 리더는 스스로 배우려고 하는 자세를 가져야 하며, 직원들이 변화 주도에 필요한 전문성과 지식을 개발할 수 있도록 투자해야 한다. 다섯 번째 조치는 리더뿐만 아니라 업무를 성공적으로 완수하는 직원에게 칭찬과 보상을 제공해주며, 실패한 직원에게도 실패를 통해 배울 수 있는 점을 통해 격려해주어야 한다.[20] 실제로 김영대 SK그룹 CDO는 모든 디지털 프로그램에 참여하면서 업무에 동참하는 모든 리더와 함께 직원들에게 피드백을 주고 독려하는 방향으로 업무를 하고 있다. 또한, 실패하는 경우에는 실패 과정에서 배울 수 있는 교훈을 찾고, 이를 바탕으로 협력 방식을 바꾸고 계획을 조정하는 등 성장을 위한 경험으로 생각한다. 그리고 디지털 목표를 달성하기 위해 칭찬과 격려를 아끼지 않는다.

## 5. 기존 조직과의 통합 실패에 대한 해결방안

### 1) 조직 간의 지속적인 유기성 유지

앞서 기존 조직과의 통합 실패의 예로 포드가 있었는데, 포드의 사례처럼 본사와의 소통 부재, 강한 독립성을 가진 자회사 설립, 피벗(PIVOT)경영은 자칫 기존 조직과 디지털 전환을 위해 설립된 신조직간의 괴리감을 형성시켜 조직 전체의 효율성을 떨어뜨릴 수 있다. 많은 기업에서 디지털 전환을 지체할수록 디지털 시장에서 입지가 좁아질 것을 우려하며 소프트웨어 기술을 통해 디지털 전환을 시도한다. 하지만 디지털 역량을 충분히 가졌음에도 디지털 전환의 불확실성은 여전히 높으며, 변화의 속도가 빠르거나 변화의 색깔이 기업과 대비된다면 기업의 목표인 안정화된 디지털 전환은 도달하기 어려워진다. 새로운 조직의 실행 역량은 단기간에 생기지 않으며, 기업에서 선택한 디지털 기술이 각 사업 분야에서 발전할지, 실패할지는 예측할 수 없다. 따라서 기업은 무조건적으로 디지털화를 시도하며 기존의 비즈니스 방식을 바꾸기보다는 기업의 역량과 환경에 맞추어 체계적인 계획을 세워야 한다. 또한, 우선적으로 기업의 환경 변화에 유연하게 대처하고, 빠르게 적응할 수 있는 조직을 구축 및 정렬해야 한다. 이뿐만 아니라 기업이 디지털 전환을 위한 신조직을 만든다면 신조직에 기존의 주력사업조직 구성원을 적절히 배치하여 기존 조직과의

지속적인 상호작용을 할 필요가 있으며, 기업이 원하는 방향에 구성원이 잘 적응할 수 있도록 지속적인 교육도 필요하다.

## V. 결론

본 보고서에서는 디지털 트랜스포메이션이 성장하게 된 배경과 기업 및 사회에 미친 영향, 기술적 활용 사례 등을 고찰함으로써 4차산업혁명 시대속 코로나 19로 가속화된 디지털 트랜스포메이션이 정의되는 개념과 시사하는 바를 알아보았다. 또 디지털 트랜스포메이션이 가져올 사회, 경제학적 문제점을 중심으로 이를 해결하기 위한 방안들을 기업의 예시와 함께 제시하였다.

요약하면 본 보고서에서는 정의한 디지털 트랜스포메이션은 디지털 기술을 사회 전반에 적용하여 전통적인 산업구조를 혁신시키는 것으로 디지털 요소들이 우리의 삶이나 기업의 운영, 행정 등과 연계되어 전체적인 운영이나 체계를 바꾸고 부가가치를 구현하거나 새로운 가치를 창출하고 있다고 보았다. 코로나19는 4차 산업혁명을 실현하는데 큰 영향을 주었고 4차 산업혁명, 그중에서도 디지털 트랜스포메이션은 코로나 사태 이전부터 세계 경제의 큰 화두로 자리잡고 있었지만 많은 기업에서 디지털 트랜스포메이션에 대한 준비도 및 성공률은 크게 높지 않았다. 하지만 코로나19의 급격한 확산으로 인해 디지털 트랜스포메이션이 가속화되었다. 각 산업군과 정부에서는 다가올 포스트 코로나에 대비하여 디지털 기술과 기존 주요 사업을 융합하는 방식으로 디지털 트랜스포메이션을 실현하였으며 융합을 통한 혁신이 중요한 핵심적 전략임을 사오미, 테슬라 등의 기업 사례를 통해 제시하였다. 아울러 디지털 트랜스포메이션은 기업의 혁신과 생존의 기회를 제공함과 동시에 승자독식 플랫폼 경쟁 상황이나 고용 문제와 같은 디지털 전환의 가속화에 따른 부작용도 존재하고 있음을 강조하며 대표적으로 플랫폼 기업의 승자독식 구조 강화, 일자리 문제, 디지털 격차 심화, 기존 조직과의 통합 실패를 제시하였다. 또 이러한 부작용에 대한 각각의 해결방안도 알아보았다. 플랫폼 기업의 승자독식 구조에 대한 해결방안으로는 D2C 방식을 채택하고, 일자리 문제 해결을 위해서는 근로 형태의 다양화 및 직업교육 방식의 변화와 기존 산업과 ICT 융합을 제시했다. 그리고 디지털 격차를 해소하기 위한 방법으로는 디지털 역량 교육 실시를, 디지털 기술 도입에 대한 오해를 해소하기 위한 방법으로는 디지털 비전과 디지털 거버넌스, 직원들 간의 교류 확산을 제시하였다. 마지막으로 기존 조직과의 통합 실패에 대한 해결방안으로 조직 간의 유기성 유지라는 방안을 제시하며 디지털 트랜스포메이션에 대한 부작용과 해결방안에 대한 설명을 마무리하였다.

해당 보고서에서는 5가지의 문제점과 이에 따른 해결책을 제시했지만, 디지털 트랜스포메이션으로 인한 부작용은 디지털 트랜스포메이션이 교육, 고용, 복지 등 사회의 다양한 영역에 적용되고 있는 만큼 앞으로 더욱 다양하고 심화될것으로 판단된다. 현재보다 디지털 트랜스포메이션의 영향이 커진다면 또 다른 부작용이 생겨날 것이며, 우리는 부작용에 대한 해결책을 찾아 문제를 해소해야 한다. 따라서 이제는 디지털 트랜스포메이션에 대한 정확한 이해는 필수가 될 것이다. 정확한 이해를 바탕으로 무엇보다 정부-기업-지자체기관이 협력하여 디지털 전환이 사회에 미치는 영향과 부작용을 분석함으로써 정책과 제도를 마련하는 것이 중요하다. 개인, 기업, 정부 모두가

디지털전환에 적응함으로써 디지털화가 가져올 기회를 누리기를 바라본다.

#### <참고문헌>

[1]송채경화, "코로나19 피해 기업들 "IMF 때보다 경제 충격 30% 더 크다"", 『한겨레』 2020년 5월 10일

[2]디지털전환, 「<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=3596818&cid=42346&categoryId=42346>」, (검색일: 2021,06,02)

[3]이서영, 「디지털 트랜스포메이션 (Digital Transformation)이 조직에 미치는 영향」, 『연세대학교 4 차 산업혁명 플랫폼』, 2018,14 호, 3 쪽

[4]비에르쥬, “포스트 코로나시대를 구원할 ‘디지털 트랜스포메이션’의 모든 것”, 『SK하이닉스 뉴스룸』, 2020년 05월 20일

[5]"디지털 트랜스포메이션을 시도하는 기업의 70%는 왜 실패하는가?", 양민경, 「<https://hrbulletin.net/organizational-culture/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8-%EC%A0%84%ED%99%98%EC%9D%84-%EC%8B%9C%EB%8F%84%ED%95%98%EB%8A%94-%EA%B8%B0%EC%97%85%EC%9D%98-70%EB%8A%94-%EC%99%9C-%EC%8B%A4%ED%8C%A8%ED%95%98%EB%8A%94%EA%B0%80/>」

[6]"파괴적 혁신-디지털 트랜스포메이션의 성공과 실패 사례", UiPath Korea, 「<https://www.uipath.com/ko/blog/digital-transformation-series-5>」

[7]플랫폼,  
「[https://terms.naver.com/entry.naver?docId=2275870&cid=42238&categoryId=51182#TABLE\\_OF\\_CONTENT2](https://terms.naver.com/entry.naver?docId=2275870&cid=42238&categoryId=51182#TABLE_OF_CONTENT2)」

[8]디지털 쇼크 한국의 미래, 이명호, whalebooks, 2021

[9]이유미, “4 차 산업혁명, 민간주도만이 살 길”, 『이데일리』, 2017 년 05 월 01 일

[10]김순강, "코로나로 디지털 전환 가속화 일자리 문제 심화", 『The Science Times』 2020년 5월 13 일

[11]디지털 격차,  
「<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=299467&cid=43665&categoryId=43665>」

[12]오현길, “미래 10 년 4 차 산업혁명 기술직 고용 전망 밝다”, 2017 년 04 월 27 일

[13]'디지털 전환 꿈꾸는 기업이 유념해야 할 키워드 3', Samsung Newsroom, 「<https://news.samsung.com/kr/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8-%EC%A0%84%ED%99%98-%EA%BF%88%EA%BE%B8%EB%8A%94-%EA%B8%B0%EC%97%85%EC%9D%B4-%EC%9C%A0%EB%85%90%ED%95%B4%EC%95%BC-%ED%95%A0-%ED%82%A4%EC%9B%8C%EB%93%9C-3>」

[14]김동영, "[4차 산업혁명 이야기]디지털 사회 '경제적 단절'을 극복하는 법", 한국경제, 2021년 3월 29일

[15]백주원, "디지털 전환 성공하려면 조직 전체가 협업나서야", 서울경제, 2019년 6월 20일

[16]D2C, 「<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5662013&cid=43667&categoryId=43667>」

「<https://digitaltransformation.co.kr/d2c%EC%8B%9C%EB%8C%80%EC%9D%98-%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8%EB%84%A4%EC%9D%B4%ED%8B%B0%EB%B8%8C-%EB%B8%8C%EB%9E%9C%EB%93%9C%EB%9E%80-%EB%AC%B4%EC%97%87%EC%9D%B8%EA%B0%80/>」

[17]박정훈, "[새로운 물결 D2C①]'플랫폼'권력화에 저항하다", 이코노믹리뷰, 2021년 4월 17일

[18]리테일 기업의 D2C 전환 어떻게 할 것인가?-전통 리테일 기업의 E-COMMERCE 대응 및 D2C 전환 전략, Digital Initiative Group,

「<https://digitaltransformation.co.kr/%EB%A6%AC%ED%85%8C%EC%9D%BC-%EA%B8%B0%EC%97%85%EC%9D%98-d2c-%EC%A0%84%ED%99%98-%EC%96%B4%EB%96%BB%EA%B2%8C-%ED%95%A0-%EA%B2%83%EC%9D%B8%EA%B0%80-%EC%A0%84%ED%86%B5-%EB%A6%AC%ED%85%8C%EC%9D%BC/>」

[19]허재준, " 4 차 산업혁명이 일자리에 미치는 변화와 대응", 『노동리뷰』,2017.3 호,66 쪽

[20]김영대, "디지털 기술, 무작정 도입만 하면 끝? 변화 흐름 읽고 역량 키워줘야 진짜 리더", 『Dong-A Business Review』 2020년 2월