

디지털 뉴딜과 예측적 거버넌스

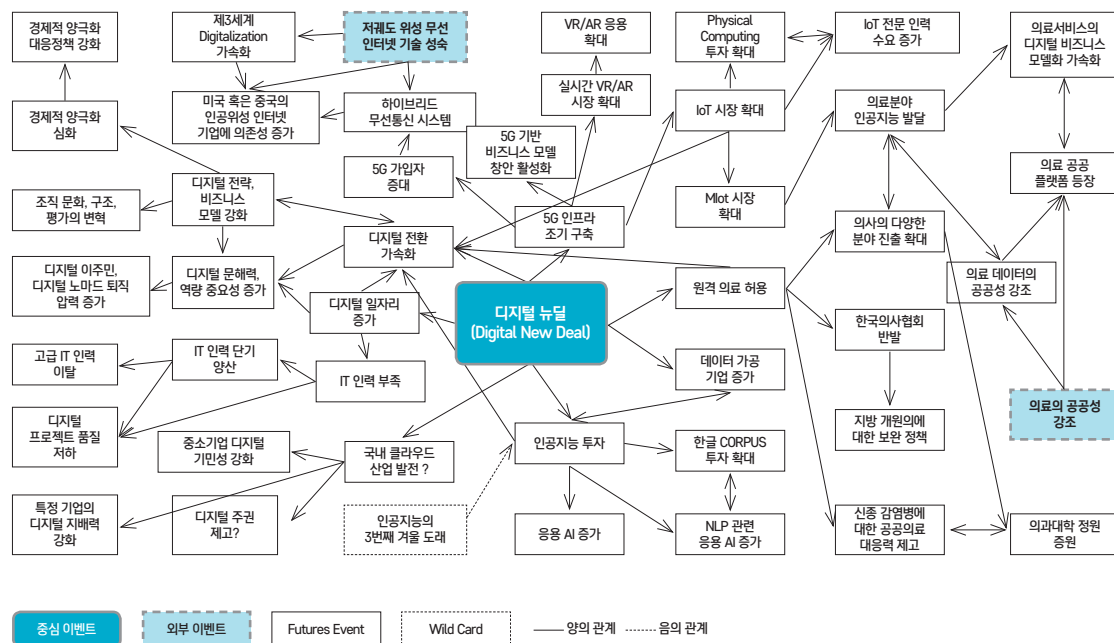
디지털 뉴딜

문재인 정부는 코로나19로 인한 실업에 대응하고, 디지털 전환 가속화에 대응하기 위해 디지털 뉴딜 정책을 추진하겠다고 2020년 5월 7일 발표했다.¹ 디지털 뉴딜을 구체화하기 위해 3대 프로젝트와 10대 중점과제가 제시되었다. 10대 중점과제는 데이터, 5G, 인공지능, 비대면 산업, 기반시설 및 물류 시스템 등 사회간접자본에 대한 디지털화 분야의 5개 분야에서 각 2개 중점과제로 구성되었다. 문재인 정부는 디지털 뉴딜을 통해 한국사회의 디지털 인적자본을 확충하고, 디지털 경쟁력을 제고하려는 목표를 가지고 있다. 일부 비판적 의견이 있으나, 시의성이 있는 거시정책으로 필자는 판단한다.

¹ 한겨레(2020.5.7.), “디지털·비대면·SOC…‘한국판 뉴딜’ 밑그림”

윤기영
한국외국어대학교 겸임교수
FnS 컨설팅 대표
synsaje@gmail.com

[그림 1] 디지털 뉴딜로 인한 미래전개도(Futures Wheel)



디지털 뉴딜에 대해 비판의 여지가 없는 것은 아니다. 디지털 뉴딜은 디지털 전환을 가속화하기 위한 것이다. 그런데 디지털 전환의 동력은 디지털 범용기술인 3D 프린팅, VR/AR/MR, 스마트 로봇과 무인자동차, 드론, 각종 사물통신, 인공지능과 빅데이터 분석, 소형 위성 기술 등인데, 디지털 뉴딜에서는 중점과제를 데이터와 5G, 인공지능, 비대면, 사회 간접자본에 대한 사물통신 등으로 그 대상을 제약하고 있다.

디지털 전환은 한편으로 한국사회의 디지털 경쟁력을 높이나, 다른 한편으로는 경제양극화를 심화시킬 우려가 있다. 정부에서도 이를 충분히 인식하여 디지털 포용정책을 선언했으나, 이는 선언에 그칠 위험이 있다.

한국사회가 코로나19를 대응함에 있어서 디지털 역량이 높다는 것은 보여주었으나, 소프트웨어 역량이 여전히 낮다는 것은 뼈아픈 지점이다. 독일의 인더스트리 4.0에서 제기된 것이나, 디지털 주권에 대한 고민이 있어야 한다. 그

런데 디지털 뉴딜에서는 디지털 주권에 대한 구체적 고민이 보이지 않는다는 지적이 있을 수 있다. 소프트웨어 역량이 없이 디지털 주권은 있을 수 없으며, 디지털 주권이 없는 디지털 뉴딜은 '재주는 곰이 부리고, 돈은 되놈이 버는' 현상을 반복하게 할 수 있다. 그런데 이러한 문제는 디지털 뉴딜을 구체화하고, 추진하면서 극복하도록 해야 한다. 디지털 뉴딜을 통한 일자리 만들기가 시급하기 때문이다.

한국형 디지털 뉴딜에 대한 논의는 지속적으로 보완되고 확장될 것으로 보인다. 5월 12일 발표에서 디지털 뉴딜 중점과제에 원격의료이 빠지면서 상당한 실망감을 안겨주었다.^{2,3} 이후 원격의료와 비대면의료이 디지털 뉴딜에 포함

2 아주경제(2020.5.7.), "한국판 뉴딜 정책에서 쏙 빠진 '원격의료'... 무너진 기대감"
3 기획재정부(2020.5.12.)

될 것이라는 의견이 조심스럽게 등장했다.⁴ 이후에 디지털 뉴딜에 그린 뉴딜이 더해졌다.⁵ 이러한 기민한 대응은 일단 반갑다.

디지털 뉴딜로 인한 미래전개

코로나19로 인한 비대면과 원격근무 등도 디지털 전환을 가속화할 것으로 보인다. 디지털 뉴딜은 디지털 전환 가속화를 위한 시의성 있는 정책으로 평가될 수 있다. 디지털 뉴딜로 인한 디지털 전환의 가속화에 대한 미래전개도를 작성했다. 미래전개도의 세부 내용은 앞 페이지의 그림을 참고하면 된다.

다양한 가능성을 지닌 5G와 저궤도 위성 무선 인터넷 대응 준비 필요

5G 무선통신은 사물통신 및 가상현실 등 다양한 콘텐츠들을 위한 통신 인프라다. 그러나 그간 충분한 기지국과 5G 전용 서비스와 앱이 부족했다. 디지털 뉴딜로 5G 인프라가 충분히 구축되는 경우, 이러한 문제를 어느 정도 해결할 것으로 보인다. 5G 통신망은 초고속, 높은 접속 수 허용 낮은 통신 지체 시간(Low Latency)의 장점이 있다. 이 때문에 실시간 가상현실과 사물통신을 위한 인프라가 될 것이라는 판단이 되었다. 그러나 인프라만으로 경쟁력 있는 비즈니스 모델을 만들지 못한다. 이 때문에 10대 중점과제에 '5G 융복합사업 촉진'이 포함된 것으로 이해한다. 단기간으로 관련 창업이 일어날 것이다.

⁴ 동아일보(2020.5.15.), "원격의료, 한국판 뉴딜 과제중 하나... 올가을前 제도화 나설듯"

⁵ 한겨레(2020.5.20.), "그린뉴딜 + 디지털뉴딜...한국형 뉴딜 핵심축"

5G 통신망 구축은 필요한데, 저궤도 위성 무선 인터넷 시스템 구축의 추이를 보면서, 그 방향성과 전략을 세밀하게 하는 것이 필요하다. 저궤도 위성 무선 인터넷은 고도 200km~2,000km에 통신위성을 다수 배치하여 전화에서 인터넷 통신까지 가능하게 하는 시스템이다. 저궤도 위성은 제3세계의 디지털화의 속도를 빠르게 할 것이다. 제3세계의 디지털 비즈니스에 참여하기 위해서는, 서비스와 지식의 글로벌 가치사슬에 한국사회가 적극적으로 참여하기 위해서는, 저궤도 위성 무선 인터넷에 대한 전략과 정책을 지금부터 고민해야 하고, 5G 통신망 구축 시에 이를 반영하는 접근이 필요하다.

원격의료와 공공 디지털 플랫폼의 준비

원격의료의 전반적으로 허용되는 데는 상당한 난항을 겪을 것이다. 한국의사협회의 반대와 일부 시민단체의 영리병원도입에 대한 우려 때문이다. 코로나19 사태가 단기간 해결될 가능성은 높지 않다. 한국의사협회가 의사에 대한 대표성이 낮다 하더라도, 코로나19의 사태가 진행되는 중에 정부가 의사협회와 갈등을 고조시키기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 우리사회의 의료비용 절감, 예방적 치료 체계로의 전환, 코로나19에 대한 대응력 제고 및 의료붕괴 위험 대비를 위해 원격진료는 체계적이고 긴급하게 진행되어야 한다. 일부 시민 단체의 우려는 경청해야 하는 것이나, 원격의료의 바로 영리병원을 허용하는 것은 아니다. EHR(Electric Health Record, 전자 건강 기록)과 PHR(Personal Health Record, 개인 건강 기록)을 마이데이터(MyData)로 관리하게 하고, 공공데이터로서 활용하도록 해야 한다.

글로벌 가치사슬의 대상은 제조업과 서비스 모두 포함된다. 코로나19 이후 여러 이유로 인해 글로벌 가치사슬의 변화가 오겠지만, 제조와 서비스에서의 양태가 다를 것이



다. 서비스 분야의 글로벌 가치사슬은 보다 강화되고 단단하게 될 가능성이 크다. 미국 등의 선진국이 서비스 분야에 경쟁력이 있기 때문이다.

인공지능과 클라우드의 가능성과 한계

디지털 뉴딜은 데이터와 인공지능에 대한 투자도 체계적으로 할 예정이다. 데이터 산업은 데이터 표준화, 사물통신, 데이터 가공기업, 데이터 공유, 마이데이터, 개인정보보호3법, 데이터 센터 등과 연계된다. 정부는 그간 데이터 표준화를 지속적으로 추진했으며, 데이터 공유도 강화했다. 마스크5부제 시행 시 약국 별 마스크 보유량을 다수의 지도 앱에서 보여주었는데, 이는 공유 데이터를 적극적으로 그리고 기민하게(Agile) 활용한 사례다. 데이터 표준화와 공유 데이터의 증가는 이들 데이터를 활용하는 다양한 App 개발을 자극할 것으로 보인다. 그리고 인공지능과 관련하여 데이터 가공 산업의 규모를 키울 것이다.

신경망 알고리즘에 경쟁력 있으며 수익성이 있는 비즈니스 모델이 적다는 점을 유의해야 한다. 이 때문에 인공지능의 세 번째 겨울이 올 것이라는 조심스러운 예측도 존재한다. 인공지능의 학습에 대규모의 자원이 투입되고 있으나, 인공지능으로 수익을 거둔 기업은 많지 않다. 정부의 입장에서는 인공지능 기술의 추이를 지속적으로 모니터링해야 한다. 개인은 인공지능 역량을 키워야 한다. 대규모 기업은 체계적인 투자를 해야 하며, 중소기업은 적절한 기술과 비즈니스 모델의 적시성을 고민해야 한다.

우리나라 클라우드 시스템 구축에 여러 기업이 도전했으나 큰 성공을 거두지 못했다. 10대 중점과제에 '클라우드 및 사이버안정망 강화'이 포함되어 있는데, 삼성전자도 그간 아마존의 클라우드 시스템을 사용하다가 자체 클라우드 시스템을 강화한다고 발표했다.⁶ 클라우드 시스템은 중소기업이 디지털 서비스와 인공지능 서비스를 제공하는 데 비용효율성과 유연성을 제공한다. 디지털 가속화에 따라 클

⁶ 조선비즈(2020.5.21.), "포스트 코로나, 왜 '클라우드'에 주목하는가"

라우드 시스템에 대한 수요가 증가할 것인데, 정부와 삼성 등이 이러한 필요성과 수요에 부응한다고 볼 수 있다. 또한 중소기업이 사이버 보안의 요구를 충족하는 디지털 시스템을 구축하는 데는 상당한 비용이 들어 그림의 떡이 될 수 있다. 클라우드 시스템은 이에 대한 대안이 될 수 있다.

그런데 클라우드 시스템은 핵심적인 디지털 역량을 외부에 의존하게 할 위험이 있다. 기존에 우리나라에 경쟁력 있는 클라우드 서비스가 없어서, 아마존, 구글 및 IBM 등의 해외 기업의 클라우드 서비스를 사용해왔기 때문에, 클라우드 시스템으로 인해 핵심역량의 외부의존 문제는 악화시킨다고 볼 수 있다. 중소기업이 선택할 수 있는 대안이 늘었기 때문이다. 어쨌든 클라우드 시스템은 불가피하나, 대기업을 포함한 중소기업은 그 가능성과 위험을 동시에 고민해야 한다.

디지털 뉴딜과 일자리

디지털 뉴딜은 일시적으로 디지털 일자리를 늘릴 뿐만 아니라, 장기적으로도 일자리를 늘릴 것이다. 디지털 시스템과 비즈니스 모델과 관련된 운영과 유지보수의 일자리는 디지털 뉴딜 이후에도 존속하게 된다. 그러나 디지털 뉴딜로 인한 디지털 전환의 가속화는 다른 분야의 일자리를 줄여줄게 할 위험이 있다. 특히 디지털 기술을 이용한 언택트(Untact)는 관련 대면 일자리를 줄여줄게 할 것이다. 줄어드는 일자리와 늘어나는 디지털 일자리 사이에 균형이 맞추어지지 않아, 정부의 일자리와 관련된 적극적 정책의 요구가 늘 것이다.

디지털 뉴딜은 관련 인력의 일시적 공급부족 현상을 일으킬 것이다. 이에 대응하기 위해 인공지능, 클라우드, 보



안, 사물통신 관련 인력을 양산하는 정책이 디지털 뉴딜의 일환으로 진행될 것이다. 기존에도 인공지능 관련 전문 인력을 양성하기 위한 정책이 시행되고 있었으나, 보다 강화될 것이다. 관련 인력의 지나친 양산은 자칫 디지털 뉴딜 프로젝트의 품질을 하락하게 할 위험이 있다. 동시에 인력 양산으로 인해 보수가 낮아진 전문 인력은 IT 분야에서 이탈할 가능성이 있다. 이러한 현상은 2000년대 초반에 일어났던 일이기도 하다. 디지털 인력 양산이 필요하나, 정교한 교육 프로그램 개발이 필요하다. 디지털 뉴딜과 디지털 전환의 가속화는 디지털 역량과 디지털 문해력의 중요성을 급격하게 높일 것이다. 코로나19 이전에 그 속도가 상대적으로 완만하여 적응할 수 있는 시간이 있었으나, 그 속도가 빨라지면서 속도에 적응하지 못하는 경우가 늘 것이다. 이는 다시 디지털 역량 등이 없는 경영진 및 노동자의 퇴직 압력을 높게 될 것이다.

디지털 뉴딜을 위한 예측적 거버넌스

정부의 디지털 뉴딜 정책을 응원하고 지지한다. 이에 예측적 거버넌스(Anticipatory Governance)의 시각 틀⁷로 몇 가지 제언을 더한다. 독일의 인더스트리 4.0에서 나온 화두인데, 디지털 주권에 대한 고민과 접근을 하기 바란다. 디지털 뉴딜의 중점과제를 디지털 범용기술의 시각 틀에서 보완하기 바란다. 미래를 변화시키는 힘을 감안하여 디지털 뉴딜 정책을 세분화하고 구체화하기를 바란다. 특히 일자리에 대한 예측적 접근이 디지털 뉴딜과 연계되어야 한다. 마지막으로 환경 변화에 기민하면서도 장기적으로 일관된 정책 추진 체계를 구축하기 바란다. 코로나19, 디지털 전환, 세계질서의 다극화, 기후변화로 인한 탈화석연료 등은 경영

환경과 정책환경을 급변하게 할 것인데, 이의 변화를 예측적으로 대응하기 위한 업무 절차, 인적 네트워크, 변화 감지 체계 등을 갖추고 반영하기 바란다.

디지털 뉴딜은 문재인 정부만의 정책일 수 없다. 문재인 정부 이후에도 지속적으로 진행되어야 한다. 디지털 전환의 시대에 거친 파도 너머의 대양을 향해할 준비를 하는 디지털 뉴딜을 다시 한번 응원한다.



윤기영

한국외국어대학교 경영학부 미래학 겸임교수와 FnS컨설팅 미래전략연구소장으로 있다. 서울공고를 졸업하고 제조업 현장에서 자동제어를 담당했다. 경희대학교에 법학, KAIST 문술미래전략대학원에서 미래학 석사, 성균관 대학교 행정학 박사를 수료했다. IT 개발, IT 교육, IT 컨설팅을 수행했다. 『디지털 트랜스포메이션을 위한 비즈니스 모델링』(공저, 2019. 박영사), 『KAIST, 통일을 말하다』(공저, 2018. 김영사), 『인구 전쟁 2045 인구 변화가 가져올 또 다른 미래』(공저, 2018. 크리에이티브) 등을 집필했다. 한겨레에 기명칼럼인 〈윤기영을 위한 원력심모〉에 글을 쓰고 있다. 디지털, 미래학, 정책학을 교차하는 글을 쓰고, 일하고 있다.

⁷ 윤기영(2017), “정책의제설정 단계에서의 예측적 거버넌스”, 미래연구 2권 2호