

제 20-15호

2020.07.08

# KOSBI 중소기업 포커스

## 비대면 비즈니스(서비스)의 유형과 활성화 방안

**책임작성** | 이정섭 수석연구위원(02-707-9817, cslee@kosbi.re.kr)

※ KOSBI 중소기업 포커스는 중소기업연구원 홈페이지([www.kosbi.re.kr](http://www.kosbi.re.kr))에서도 보실 수 있습니다.

## | 목 차

1. 서론
2. 비대면 비즈니스(서비스)의 개념과 성과
3. 비대면 비즈니스(서비스) 유형
4. 정책 제언

## | 요 약

- 최근 ‘코로나19 사태’로 디지털 기술(IT)을 통한 비대면(≠디지털)의 비즈니스가 국내외적으로 주목
  - 이의 배경에는 사스, 메르스, 코로나19 등 호흡기 질환 전염병이 대략 5년 주기로 발생됨에 따라,
    - 국정최고책임자는 비대면 비즈니스(서비스)를 ‘한국판 뉴딜’ 사업 중 일부로 간주할 정도로 강한 의지를 표명
- 본고에서는 ‘GBC(Government[정부], Business[기업], Consumer[소비자]) 모델’을 근간으로 다양한 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 도출
  - GBC 모델을 기초로 주요 경제 주체들인 기업-정부-소비자(국민)의 B2C, B2B, G2B, G2C, G2G, C2C 관점에서 다양하게 활용되고 있는 ICT 디지털 기술을 활용한 다양한 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 도출하였고, 다음과 같은 활성화 방안을 제언함
- (창업 촉진) 비대면 사업 아이템 및 정부의 빅 데이터 활용 창업 활성화
  - 배달앱, 공유 주방, 펍테크/테크핀, 마이데이터, P2P 금융 등의 분야는 최근 몇 년 사이에 중소벤처기업형의 창업이 활발하게 일어난 분야

- 이외에도 구독 경제, 무인배송, C2C의 인터넷 직거래에서 다양한 형태의 중소벤처 및 플랫폼 창업이 가능할 것으로 전망되며 정부의 공공 빅 데이터가 오픈되어 민간에서 자유롭게 활용될 경우, 다양한 분야에서 창업이 파생될 수 있어 이에 따른 정부(중기부)의 지원이 필요

### ■ (R&D 지원) 비대면 사업 관련 R&D 지원 강화

- GBC 모델에서 B2B 관점은 대·중소기업 간 협력이 긴밀히 이루어질 수 있는 분야로, 대·중소기업 간 ‘비대면 생산(제조)’과 관련한 기술(R&D) 협력이 중요
  - 비대면 생산은 현재 정부와 대기업 간 공동으로 지원하는 중소·중견기업들의 ‘스마트 팩토리’와 연계될 수 있으며, 중소·중견기업의 자체 공장 자동화를 비롯하여 대기업과 비대면(온라인 제조 플랫폼)으로 연동된 생산 시스템의 기술 개발(R&D)에 대한 지원
  - 또한, 코로나 사태 후 긴급하게 시행된 재택근무, 무인 상점(로봇 서비스[서빙]), 온라인 채용, e-컬처, 디지털 헬스 케어, 온라인 해외 수출, 온라인 박람회/전시회, 온라인 교육, 온라인 전시관/박물관 등에서의 민간의 R&D 수요가 발생할 경우에도 지원이 이루어져야 할 것으로 판단

### ■ (인재 양성) 데이터 사이언티스트(Data Scientist) 양성과 일자리 창출

- GBC 모델에서 기업, 정부, 소비자(국민)의 각 경제 주체들 간 거래(상호작용) 시 다양한 빅 데이터가 생성
  - 정부는 대국민 서비스로 인해 국민과 관련한 빅 데이터를 보유함에 따라, 다양한 차원의 빅 데이터 분석이 이루어질 수 있고 한국판 뉴딜의 디지털 뉴딜 사업에서 청년층을 대상으로 빅 데이터 분석 능력을 증진시키는 프로그램을 도입할 필요가 있음(예: 빅 데이터 사이언티스트 양성 지원사업)
  - 이러한 프로그램을 통해 빅 데이터 분석의 전문성을 보유한 청년층들은 여러 산업 분야(예: ICT, 금융, 유통·물류, 무역 등)의 민간 기업들에 일자리를 구할 수 있을 것으로 예상됨

## ■ (해외 진출) K의료 산업의 글로벌화

- 코로나19의 국가적 위기 상황에서 우리나라는 세계적 방역 모범 국가로 인정받았고, K-방역 제품과 K-의료는 세계적 수준으로 도약
  - 최근 5년 사이 K의료는 대형 병원을 중심으로 해외 진출이 이루어져, 중소병원들의 진출이 과제라 할 수 있음(예: 서울대병원의 UAE 진출)
  - K의료 산업이 비대면 의료 등으로 활성화될 경우, 전 세계인들을 대상으로 한 의료가 가능함에 따라 대형병원 및 중소병원들의 한국 의료 산업의 글로벌 진출을 도모할 수 있을 것으로 기대
    - \* 비대면 의료에서 유리할 수 있는 대형 병원보다 개인 병원들에 대한 비대면 의료 시설·장비 등에 대한 지원, 개인 병원과 대형 병원 간 협력 촉진, K-의료의 글로벌 진출 촉진 정책 등
    - \* 특히, 한국의 성형 기술은 세계 최고 수준으로 중소성형외과의원들이 'K성형의료협동조합'을 구성, 규모화를 통해 세계 시장에 도전할 경우 글로벌 진출이 용이할 것으로 판단됨

## 1. 서론

- ‘코로나19 사태’로 최근 국내외적으로 디지털 기술(IT)을 통한 비대면 비즈니스(서비스)가 주목
  - 국정최고책임자는 비대면 비즈니스(서비스)를 ‘한국판 뉴딜’ 사업으로 간주할 정도로 강한 의지를 표명하였는데,
    - “비대면 디지털 분야 신산업을 우리가 선도해나갈 수 있도록 한국판 뉴딜을 과감히 추진할 것임”을 천명(프레시안, 2020.05.14.)
- 이의 배경에는 사스, 메르스, 코로나19 등 호흡기 질환 전염병이 대략 5년 주기로 발생
  - 향후에도 이러한 전염병에 대비하기 위해 중장기적으로 정부는 비대면 비즈니스(서비스)를 활성화시킬 필요
    - 대표적인 비대면 비즈니스(서비스)의 사례로서, 유통의 전자상거래(인터넷, 모바일), 의료 분야에서의 원격의료, 교육 분야에서의 원격교육 등이 존재함
    - 이외에도 디지털(IT) 기술이 ‘GBC(정부[Government], 기업[Business], 소비자[Consumer]) 모델’의 각 경제 주체들 간에 적용될 경우에 다양한 비대면 비즈니스(서비스) 유형들이 나타날 수 있음
- 본고의 목적은 다음과 같음
  - 본 연구에서는 각 경제 주체들인 정부, 기업, 소비자 관점의 GBC 모델을 근간으로, 다양한 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 도출하고 이에 따른 활성화 방안을 제언하고자 함

## 2. 비대면 비즈니스(서비스)의 개념과 성과

### ■ 본고에서는 ‘비대면 비즈니스(서비스)’를 다음과 같이 정의(개념화)함

- 비대면 비즈니스(서비스)는 ‘제품/서비스를 제공하는 주체(기업 및 정부)가 소비자(국민)의 편의 증진과 사람과의 대면 접촉을 피할 수 있는 ICT의 디지털 기술을 활용하는 사업’으로 정의하고자 함
  - 비대면 비즈니스(서비스)의 특성으로, 기업 및 정부는 제품/서비스 제공 시 디지털 기술의 활용으로 무인화를 통한 거래 단계의 축소 및 신속성을 추구하고, 이를 통해 기업과 정부는 경영의 ‘디지털 전환(Digital Transformation)’을 목표로 함
  - 본고에서는 서론에서 이미 논의되었듯이, ‘GBC 모델’을 기초로 주요 경제 주체들인 기업-정부-소비자(국민)의 B2C, B2B, G2B, G2C, G2G, C2C 관점에서 다양하게 활용되고 있는 ICT 디지털 기술을 활용한 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 다음 장에서 논의함

### ■ 중기부(2020)는 비대면 상장 벤처기업들을 분석하여 대면 기업들보다 일자리 창출 등에서 높은 성과를 시현한 것으로 발표<sup>1)</sup>

- 중기부는 ‘20년 1분기 코스피·코스닥에 상장된 벤처기업 790개사를 비대면-대면으로 분류하고 시가총액, 고용, 매출·영업이익을 분석한 결과를 다음과 같이 발표
  - (고용창출) 기업 당 신규고용, 비대면 기업이 대면보다 3배 이상 높고,
  - (높은 성장성) 비대면 기업, 작년 1분기 대비 영업이익 58.9% 증가
  - (시장의 기대) 4월 이후 시총 상승세는 비대면 기업이 더 많이 증가
- 결과적으로, 코로나19가 이어지는 와중에도 상장 벤처기업 중 비대면 분야 기업이 대면 분야 기업보다 더 높은 고용 창출과 우수한 재무성과를 시현
  - 중기부는 비대면 분야 기업을 ‘제조·생산 및 서비스 전달과정에서 사람 간 접촉을 감소시키는 비즈니스를 주력사업으로 영위하는 기업(6대 분야)과 이를 가능하게 하는 기술을 개발하는 기업(+기반기술)’으로 정의함

1) 중기부 보도자료(2020. 05. 28), 「비대면 분야 상장 벤처기업, 코로나19 여파에도 성과 창출」.

### 〈 6대 분야 및 기반기술 분류 〉

- ① 스마트 헬스케어 : 진단·재활용 웨어러블, 원격의료, 의료·건강관련 플랫폼 등
- ② 온라인 교육 : 온라인 강의, 교육 매칭 플랫폼 등
- ③ 스마트 비즈니스 및 금융 : 원격근무, 온라인홍보, 핀테크 등 스마트 금융 등
- ④ 생활소비 : 소비재(식품 등) 제조 온라인 판매, O2O 생활중개플랫폼, 스마트 상점, 전자상거래 등
- ⑤ 엔터테인먼트 : 게임, 콘텐츠, SNS 등 소통 등
- ⑥ 물류·유통 : 전자상거래 수요를 뒷받침하는 물류플랫폼·배송대행, 드론·무인기를 활용한 물류 등
- ⑦ 기반기술 : 빅데이터, AI, AR/VR, 클라우드, 로봇, IoT, 지능형 반도체, 5G, 정보보안

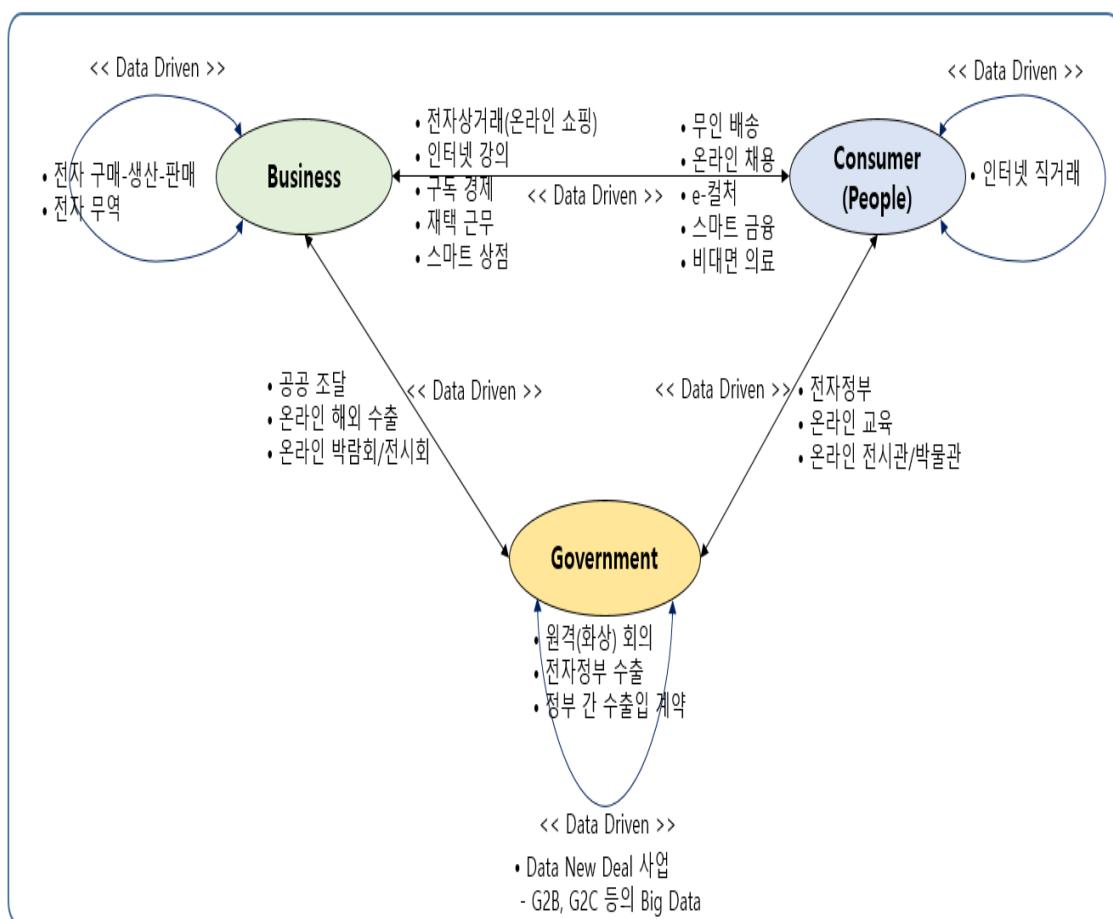
- 중기부는 ‘포스트 코로나 시대에 질 좋은 일자리 창출을 극대화하려면 혁신 벤처·스타트업이 비대면 산업의 주역이 되어야 하며, 이를 위해 K-비대면 글로벌 혁신기업을 집중 육성’하는 것을 향후 목표로 삼음

### 3. 비대면 비즈니스(서비스) 유형

■ GBC 모델에 따른 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 살펴보면, [그림 1]과 같음

- [그림 1]과 같이 GBC의 각 경제 주체들 간의 거래(Transaction) 및 상호작용(Interaction)에 의해 비대면 비즈니스(서비스) 유형들은 다양하게 나타남

[그림 1] GBC 관점의 비대면 비즈니스(서비스) 유형



각주) IT 관련 전문가들(3명)과의 심층 인터뷰를 통해 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 확장, 수정/보완함.

## ■ GBC의 각 경제 주체들 간에 거래와 상호작용 시 다양한 ‘데이터(빅 데이터)’가 생성

- 이러한 데이터는 다시 GBC 관점에서 다양한 거래 및 상호작용 시 유용하게 활용되어 사업적 서비스를 제공하는 주체들인 정부 및 기업들에게는 중요 자원으로 작용
  - 이에 따라, 정부 차원에서 G2B, G2C 등의 Big Data를 활용하여 Data New Deal 사업들을 전개할 수 있는 상황
    - \* 정부뿐만 아니라, 기업은 B2C 거래로부터 소비자 빅 데이터를 보유하여 소비자들의 구매 행동 분석을 통해 고객의 재구매를 유도하기 위한 다양한 마케팅 전략을 실행

## ■ 비대면 비즈니스(서비스) 유형에 따른 세부 사업 현황들은 <표 1>과 같음

- <표 1>의 세부 사업 현황에서 B2C 관점의 ‘전자상거래’ 등은 과거로부터 현재까지 존재한 사업이나,
  - 최근의 코로나19 사태 이후 경제 주체들 간 ‘비대면’이 중요해짐에 따라, 일부 비대면 비즈니스(서비스) 유형(세부 사업 포함)들은 기업 및 정부 차원에서 즉각적으로 실행된 측면이 있음
    - \* B2C 관점: 재택근무, 무인 상점(로봇 서비스[서빙]), 온라인 채용, e-컬처(e-스포츠[무 관중 야구], e-엔터테인먼트[온라인 콘서트]), 디지털 헬스 케어(웨어러블—혈압기, 심전도 기기 등)
    - \* G2B 관점: 온라인 해외 수출(온라인 해외 바이어 상담/수출 지원), 온라인 박람회/전시회
    - \* G2C 관점: 온라인 교육, 온라인 전시관/박물관

〈표 1〉 비대면 비즈니스(서비스) 유형과 세부 사업 현황

관점	비대면 비즈니스(서비스) 유형	세부 사업 현황	사례 기업 및 정부 부처
B2C	전자상거래(온라인 쇼핑)	오픈마켓, 소셜커머스, 배달앱, V(Video)/M(Media)/T(TV, 흡쇼핑)/Live-커머스, 가상 현실 소비	G마켓, 옥션, 11번가, 인터파크, SSG(신세계), 롯데온(롯데닷컴), GSshop, CJmall, N쇼핑(네이버쇼핑), 카카오쇼핑, 쿠팡, 위메프, 티몬, 배달의 민족, 요기요/배달통(독일-딜리버리하이어로), 롯데홈쇼핑, 현대H몰, 흡앤쇼핑, CJ오쇼핑, NS홈쇼핑, 공영흡쇼핑 등
	인터넷 강의	공영/사설 인강, (대학) 사이버 강의	공영 인강(EBSi, 강남구청 인터넷 수능방송), 사설(기업) 인강(매가스터디, 이투스, 스카이에듀, 대성마이맥 등)
	구독 경제	온라인 동영상 스트리밍, 정기배송 모델, 렌탈 진화형 모델	넷플릭스, 풀무원(녹즙) 이외에 우유, 간편식, 다이어트 식단, 이유식, 화장품, 세면용품, 커피, 주류, 꽃, 그림, 랜제리, 막걸리, 자동차 등 거의 모든 제품에 대한 정기 구독 서비스 가능
	재택근무	스마트 워크, 회상 회의	인젠틱, NBP, 알서포트, 더존비즈온, 토스랩, 해든브릿지, 더블미, SK텔레콤 등 약 80여개사
	스마트 상점	무인 상점(키오스크, 로봇 서비스[서빙], 자동결제), 공유 주방	달콤커피, 티로보틱스, 상화, LG전자 · CJ푸드빌, 롯데지알에스, 아마존, 위쿡딜리버리, 키친42 등
	무인배송	드론 배달(택배), 로봇 배송(배달), 무인물류	아마존, 페덱스, 배달의 민족, 우정사업본부, KT, 삼성SDS 등
	온라인 채용	온라인 일자리 박람회, 온라인 시험	교육부 · 고용부 · 중기부, 산업부, 환경부, 광주·전남지방중기청 · 광주광역시 · 전남 · 한국전력공사, 삼성그룹
	e-컬처	e-스포츠(무 관중 야구), e-엔터테인먼트(온라인 게임, 랜선 무대, 온라인 콘서트)	KBO, SM엔터테인먼트 · 네이버
	스마트 금융	비대면 금융 서비스, 챗봇, 오픈뱅킹, 마이데이터, 핀테크/테크핀, 가상 화폐, 로보어드바이저, P2P 금융	시중은행(KB국민은행, 신한은행, 우리은행, NH농협은행, IBK기업은행 등), 네이버파이낸셜 · 미래에셋대우, 카카오, SK텔레콤 · 하나은행
	비대면 의료	원격 의료, 디지털 헬스케어(웨어러블 – 혈압기,	강원 디지털헬스케어 규제자유특구, 인하대병원 · 라이프시맨틱스, 삼성

		심전도 기기 등)	전자(사내 벤처-비컨, 울트라 브이, 피트)
B2B	전자 구매(물류) · 생산(제조) · 판매(유통)	e-ERP, e-SCM, e-CRM, 비대면 생산(느스마트 제조 [공장]), 화상 회의	e-ERP, e-SCM, e-CRM 등은 삼성, 현대 등 대기업 중심으로 운용되며, 비대면 생산 관련 중소기업 간 협력에서 온라인 제조 플랫폼 기업을 활용(예: 에이팀벤처스, 고스 디자인, 샤플, 아이디어오디션)
	전자 무역	e-Marketplace(e-Trade), 화상 회의(상담)	이씨플라자, BuyKorea, ec21, 알리바바닷컴(B2B), 아마존 비즈니스 (B2B)
G2B	공공 조달	나라장터(물품, 공사, 용역)	조달청
	온라인 해외 수출	온라인 해외 바이어 상담/수출 지원, 화상(회의) 중개	중기부(중진공, 한국무역협회, 중소기업중앙회)
	온라인 박람회/전시회	-	금융위원회(온라인 펍테크 박람회), 중국수출입상품교역전(온라인 캐토페어)
G2C	전자정부	민원24, 홈택스, 인터넷 등기 등	행안부, 국세청, 법무부 등
	온라인 교육	스마트 교실	교육부
	온라인 전시관/박물관	-	국립중앙박물관, 서울역사박물관
G2G	원격(화상) 회의	-	-
	전자정부 수출	-	행안부-과기정통부(한국정보화진흥원)
	정부 간 수출입 계약	-	산업부(코트라)
C2C	인터넷 직거래	중고(생활소비재 등), 부동산, 중고차	당근마켓, 번개장터, 헬로마켓, 옥션 중고장터, 중고나라, 두꺼비세상, 피터팬, 직차, 첫차

각주) 3명의 전문가 자문, 언론 매체 등의 자료들을 기초로 저자가 정리하였고, **비대면 비즈니스(서비스) 유형과 세부 사업 현황에 대한 부가 설명은 [부록 1] 참조**

## 4. 정책 제언

- 2020년 코로나 사태는 스페인 독감 아래로, 전 세계 모든 국가의 경제, 사회 등 모든 분야에 막대한 영향을 준 초유의 사태로 기록될 전망
  - 인류 최대의 재앙으로 불리는 스페인 독감이 1918년에 발생해 2년 동안 전 세계에서 2,500만~5,000만 명이 목숨을 잃음
    - 스페인 독감 이후 100여년 만에 코로나 바이러스가 전 세계를 강타, 대유행하며 우리나라를 비롯하여 전 세계의 인류는 사람 간 접촉을 피하는 상황이고, 전 세계의 경제 주체들 간 거래가 일시 정지 상태로 국내외 경제는 예측 불허의 시기를 맞이하고 있음
    - 그러나, 코로나 위기 상황에서 우리나라는 세계적 방역 모범 국가로 인정받는 등 위기를 기회로 삼는 국가적 역량을 발휘
    - 대한민국은 코로나 사태로 한국형 디지털 뉴딜에서 ‘비대면 비즈니스(서비스)’를 활성화시켜 코로나 이후 시대에 대한 대비책과 새로운 돌파구를 마련하려는 강력한 정책을 추진
- 본고에서는 비대면 비즈니스(서비스) 유형들을 경제 주체(기업, 정부, 소비자[국민]) 간 거래(서비스) 모델인 GBC를 근간으로 분류
  - 이러한 분류에 따른 민간과 정부의 협력을 이끌 수 있는 비대면 비즈니스(서비스)의 활성화 방안을 다음과 같이 제언함
- (창업 촉진) 비대면 사업 아이템 및 정부의 빅 데이터 활용 창업 활성화
  - 본문의 <표 1>에서 살펴본 비대면 비즈니스(서비스) 유형 및 세부 사업 현황에서 배달앱, 공유 주방, 펀테크/테크핀, 마이데이터, P2P 금융 등의 분야는 최근 몇 년 사이에 중소벤처기업형의 창업이 활발하게 일어난 분야
    - 이러한 분야 외에도 구독 경제의 정기배송 모델, 렌털 진화형 모델 등은 여러 제품군에서 새로운 창업이 가능할 것으로 보이며,
    - 무인배송의 드론 배달, 로봇 배송, 무인물류 등은 규제\*로 한국에서 크게 활성화되지 못하고 있으나, 향후 규제 완화가 이루어져 본격적인 사업화가 가능할 경우에, 기존 기업들의 분사(Spin-off)와 중소벤처기업들의 창업 등이 활성화 될 것으로 전망됨

- \* 대한상의(2019)의 ‘신산업 규제트리와 규제사례’에 의하면, 드론 분야에서 핵심 규제는 개인정보보호법 4개, 항공안전법 4개 등으로 나타났고, 무인 로봇배송은 도로교통법 등에서 규제가 존재함
- C2C의 인터넷 직거래(중고[생활소비재 등], 부동산, 중고차 등)에서도 다양한 형태의 플랫폼 창업이 가능할 것으로 예상됨
- 한편, 정부의 공공 빅 데이터가 오픈되어 민간에서 자유롭게 활용될 경우, 다양한 분야에서 창업이 파생될 것으로 예상되는데, 공공 빅 데이터를 활용한 4차 산업혁명 기술 관련 창업과 상기에서 언급한 언택트 기술을 활용한 창업에 대한 정부(중기부) 지원이 강화될 필요

### ■ (R&D 지원) 비대면 사업 관련 R&D 지원 강화

- GBC 모델에서 B2B 관점은 대·중소기업 간 협력이 긴밀히 이루어질 수 있는 분야로, 대·중소기업 간 ‘비대면 생산(제조)’과 관련한 기술(R&D) 협력이 중요할 것으로 판단
  - 비대면 생산은 현재 정부와 대기업 간 공동으로 지원하는 중소·중견기업들의 ‘스마트 팩토리’과 연계될 수 있으며, 중소·중견기업의 자체 공장 자동화를 비롯하여 대기업과 비대면(온라인 제조 플랫폼)으로 연동된 생산 시스템의 기술 개발(R&D)에 대한 지원이 이루어져야 할 것으로 판단
    - \* 스마트 팩토리 지원 시 ‘대·중소기업 간 비대면 생산 시스템 및 기술 개발(R&D) 구축 지원사업’의 신설 혹은 기존 R&D 지원사업 내 비대면 생산 시스템의 기술 개발 지원을 추가하여 민간 기업들의 비대면 생산 기술개발을 촉진
- 한편, 재택근무, 무인 상점(로봇 서비스[서빙]), 온라인 채용, e-컬처(e-스포츠 [무관 종 야구], e-엔터테인먼트[온라인 콘서트]), 디지털 헬스 케어(웨어러블—헬스기기, 심전도 기기 등), 온라인 해외 수출(온라인 해외 바이어 상담/수출 지원), 온라인 박람회/전시회, 온라인 교육, 온라인 전시관/박물관 등은 코로나 사태 후 긴급하게 시행된 측면이 있음
  - 향후에도 코로나와 같은 호흡기 질병이 반복될 수 있어, 현재 긴급히 도입된 비대면 비즈니스(서비스) 유형들이 현재 및 미래 시장에 안착(안정화)될 수 있도록 기업 및 정부는 소비자(국민)와의 상호작용 속에서 나타난 기술 및 운영적 문제점 및 시행착오 등을 발굴, 이를 보완할 수 있는 민간 기업들의 기술 개발(R&D) 수요에도 지원하여 시장 활성화를 도모할 필요

## ■ (인재 양성) 데이터 사이언티스트(Data Scientist) 양성과 일자리 창출

- 본고의 GBC 모델에서 기업, 정부, 소비자(국민)의 각 경제 주체들 간 거래(상호작용) 시 다양한 빅 데이터가 생성
  - 기업들에게 소비자 빅 데이터는 마케팅(영업) 전략 수립 시 소중한 자원으로 활용되는데, 유통업 관련 기업들은 소비자 빅 데이터를 통해 계절별 가장 잘 팔리는 상품들을 고객 동선에 따라 가장 잘 눈에 띄는 곳에 진열하여 소비자들의 빠른 구매[≒충동구매]를 유도
  - 정부에서도 대국민 서비스로 인해 국민과 관련한 빅 데이터를 보유함에 따라, 다양한 차원의 빅 데이터 분석이 이루어질 수 있고 한국판 뉴딜의 디지털 뉴딜 사업에서 청년층을 대상으로 빅 데이터 분석 능력을 증진시키는 프로그램을 도입할 필요(예: 빅 데이터 사이언티스트 양성 지원사업)
  - 현재와 같은 4차 산업혁명 시대에 빅 데이터는 AI, IoT 등의 기반을 이루는 인프라로, 상기의 빅 데이터 분석 증진 프로그램을 수료하고 전문성을 보유한 청년층들은 여러 산업 분야(예: ICT, 금융, 유통·물류, 무역 등)의 민간 기업들에 일자리를 구할 수 있을 것으로 예상됨

## ■ (해외 진출) K의료 산업의 글로벌화

- 코로나19의 국가적 위기 상황에서 우리나라는 세계적 방역 모범 국가로 인정받았고, K-방역 제품과 K-의료는 세계적 수준으로 도약
  - 대한민국은 코로나 방역에서 의료진의 헌신과 국민들의 적극적인 참여로 위기를 기회로 바꾸는 국가적 역량을 발휘하였고, K-의료, K-방역 제품은 세계적 수준으로 인정받는 전기가 마련되었다고 판단해 볼 수 있음
  - 그러나, 비대면 의료는 이해관계자들의 이해 상충 문제가 커서 난제로 여겨질 수 있으나, 코로나와 같은 질병은 전 국민의 건강과 생명이 직결되기에 대국적 차원에서 비대면 의료의 도입 필요성은 매우 높음
  - 이에 정부는 비대면 의료의 허용 시 개인 병원과 대형 병원 간 격차가 벌어질 수 있어, 개인 병원들에 대한 비대면 의료 시설·장비 등에 대한 지원, 개인 병원과 대형 병원 간 협력 촉진, K-의료의 글로벌 진출 촉진 정책 등을 추진할 필요
- 한편, 최근 5년 사이 K의료는 대형 병원\*을 중심으로 해외 진출이 이루어져, 중소병원들의 진출이 과제라 할 수 있음

- K의료 산업이 비대면 의료 등으로 활성화될 경우, 전 세계인들을 대상으로 한 의료가 가능함에 따라 한국 의료 산업의 글로벌 진출 및 K의료의 전반적인 성장과 발전을 도모할 수 있을 것으로 기대되기에 정부는 적극적으로 K의료 산업의 해외 진출을 지원할 필요
  - \* 서울대병원의 UAE 왕립 쉐이크 칼리파 전문병원 위탁 운영[‘15~‘19년 위탁 예산 1조원, ‘19~‘24년 재계약], 한건의 의료 사고 없이 외래 10만 3,600명, 입원 5,000여명, 수술 2,000여건 수행, 서울대병원의 쿠웨이트 자흐라메디컬시티 신축병원 위탁 운영 우선 협상 대상)
  - \* 특히, 한국의 성형 기술은 세계 최고 수준으로 중소성형외과의원들이 ‘K성형의료협동조합’을 구성, 규모화를 통해 세계 시장에 도전할 경우에 글로벌 진출이 용이할 것으로 판단됨
  - \* 기타 중소병원들도 ‘협동조합형’으로 규모화(예: 한국의료복지사회적협동조합연합회 -회원조합수 25개, 조합원수 48,554세대, 출자금 133억원)를 이루어 해외 진출을 모색할 필요

## 참고자료

### [국문 인용]

- 김기율(2020. 06. 05), 「디지털 전환’으로 포스트 코로나 대비」, 『월요신문MDN』.
- 남혁우(2020. 06. 01), 「인젠티, 스마트워크 매니지먼트 솔루션 무료컨설팅 지원」, 『ZDNet Korea』.
- 노규성·조남재(2010), 「경영정보시스템」, 『사이텍미디어』.
- 박정선(2020. 06. 06), 「[D기획 | 온라인 공연의 미래①] 코로나19가 바꾼 케이팝 콘서트 시장」, 『데일리안』.
- 변수연(2020. 06. 04), 「비대면 채용시대..."시뮬레이션 통해 적응 필요"」, 『서울경제』.
- 중기부 보도자료(2020. 05. 28), 「비대면 분야 상장 벤처기업, 코로나19 여파에도 성과 창출」.
- 지식엔진연구소(2020), 「시사상식사전」.
- 통계청(2020. 06. 24), 「온라인 쇼핑 동향」.
- 행정안전부·한국정보화진흥원(2019. 12), 「2018년도 전자정부 수출실적 조사 결과 보고서」.
- 홍성길(2020. 06. 08), 「원격의료에 대한 의료계 논쟁 가열」, 『수원일보』.
- KTV(2020. 04. 23), 「온라인으로 해외 판로 개척…'비대면 수출' 지원」.

### [영문 인용]

- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P.(2006), 「Management Information Systems: Organization and Technology(10th ed.)」, 『Macmillan Publishing Company, Inc』.
- Rafat Ali(2020), 「After the Virus: 10 Consumer Trends for a Post-Coronavirus World」.
- Statista(2020), 「Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2023」.

### [기사 인용]

- 김기율(2020. 06. 05), 「‘디지털 전환’으로 포스트 코로나 대비」, 『월요신문MDN』.
- 김보현(2020. 06. 05), 「당근·번개에 쫓기는 ‘중고나라’, 판 키우려다 단골 놓칠라」, 『비즈한국』.
- 김승훈(2020. 06. 26), 「재외국민 ‘원격의료’ 2년간 한시적 혜용」, 『서울신문』.
- 김용원(2020. 05. 11), 「금융회사 핀테크 알리고 채용 돋는 박람회 28일 온라인 개최」, 『비즈니스포스트』.
- 김호준(2020. 05. 26), 「“원격의료 1단계 진입” 중기부, 강원 헬스케어특구 ‘자평’」, 『이데일리』.
- 남혁우(2020. 06. 01), 「인젠티, 스마트워크 매니지먼트 솔루션 무료컨설팅 지원」, 『ZDNet Korea』.
- 박지현(2020. 03. 06), 「국립중앙박물관, 온라인 전시관 개관」, 『파이낸셜뉴스』.
- 배민욱(2020. 04. 14), 「집에서 박물관 체험…서울역사박물관 ‘온라인 전시관’」, 『뉴시스』.
- 변수연(2020. 06. 04), 「비대면 채용시대..."시뮬레이션 통해 적응 필요"」, 『서울경제』.
- 서어리(2020. 05. 14.), 「文대통령 “한국판 뉴딜로 비대면 디지털 산업 선도하겠다」, 『프레시안』.
- 정광연(2020. 01. 29), 「정부, 우즈벡에 한국형 전자정부 수출거점 구축」, 『뉴스핌』.
- 정환봉(2020. 05. 13), 「김태년 “한국판 뉴딜…스마트교실 전면 구축을”」, 『한겨례』.
- 차병섭(2020. 06. 16), 「코로나로 中무역전시회 캠페어도 온라인 개최」, 『연합뉴스』.

## [부록 1] GBC 관점의 비대면 비즈니스(서비스)에 대한 부가 설명

■ 비대면 비즈니스(서비스)의 B2C 관점은 기업이 소비자들을 대상으로 제품과 서비스를 제공하는 것으로, B2C 비대면 비즈니스(서비스) 유형들은 다양하며 활성화 정도가 높음

- B2C 관점의 대표적인 비대면 비즈니스(서비스) 유형은 ‘전자상거래(온라인 쇼핑)<sup>2)</sup>’라 할 수 있음

- 통계청(2020)은 온라인 쇼핑 거래액을 매월 집계하는데\*, 온라인 쇼핑(온라인 상 주문→결재→배송) 거래액은 ‘17년 91조원에서 ‘19년 135조원 규모로 증가하였고, 코로나 사태 이후 온라인 쇼핑 분야에서 폭발적 성장이 기대되고 있는 상황

\* ('17년) 913,000 → ('18년) 1,137,297 → ('19년) 1,352,640[억원]

- 전자상거래(온라인 쇼핑)의 세부 사업들로는 오픈마켓, 소셜커머스, 배달앱과 TV, 인터넷, 모바일 앱, SNS 등의 방송 미디어 매체 등을 통한 T(TV, 홈쇼핑) 커머스, V(Video, 동영상) 커머스, M(Media) 커머스, Live 커머스(고객이 앱의 채팅 창을 통해 실시간으로 제품을 구경하고 바로 구매), 가상 현실 소비 등이 존재하는데,

- 현재 전자상거래 시장은 대기업들도 그 중요성을 인식하여, 대기업들의 대규모 투자로 전자상거래 시장에 진출하여 치열한 경쟁이 펼쳐지고 있는 상황

\* 오픈마켓의 대표 민간 사업자들은 초기 시장에 진입한 G마켓, 옥션, 11번가, 인터파크 등과 최근에는 대기업들(SSG(신세계), 롯데온(롯데닷컴), GSshop, CJmall)과 플랫폼 기업들(N쇼핑(네이버쇼핑), 카카오쇼핑)도 오픈마켓 시장에 대거 진입

\* 소셜커머스 업체들은 대표적으로 3강 구도로 쿠팡, 위메프, 티몬 등임

\* 배달앱 관련 사업자들은 과거 2강 구도로 배달의 민족, 요기요/배달통 (독일-딜리버리히어로)이었으나, 현재 딜리버리히어로가 배달의 민족도 인수하여 독점적 지위를 확보

2) 전자상거래(Electronic Commerce)의 사전적 개념은 ‘인터넷이나 PC통신을 이용해 상품을 사고 파는 행위(두 산백과)’이며, 온라인 쇼핑(On-Line shopping)도 ‘인터넷이나 PC통신 등 컴퓨터 통신을 이용하여 상품을 검색하고 주문하는 것(NEW 경제용어사전)’을 의미하여 개념 간 큰 차이를 보이지 않고 있어, 본고에서는 유사한 것으로 간주함.

- \* TV 흠크핑 업체들은 롯데홈쇼핑, 현대H몰, 홈앤쇼핑, CJ오쇼핑, NS홈쇼핑, 공영홈쇼핑 등이 경쟁
- \* V-M 커머스는 동영상 및 방송 등을 통한 온라인 쇼핑으로, 현재는 Live 커머스로 진화<sup>3)</sup>
- \* 가상 현실 소비는 AR(증강 현실)/VR(가상 현실) 등을 통한 가상 상품(VR 옷 피팅 등) 쇼핑을 의미<sup>4)</sup>
- ‘인터넷 강의(인강)’ 혹은 사이버 강의도 국내에서는 전자상거래(온라인 쇼핑)와 유사하게 활성화 정도가 높음
  - 인강 중에는 공영과 사설 인강으로 나누어지며, 사이버 강의는 대학 등에서 이미 실행 중임
  - \* 공영 인강은 EBSi, 강남구청 인터넷 수능방송 등이 있으며, 사설(기업) 인강으로 메가스터디, 이투스, 스카이에듀, 대성마이맥 등이 경쟁
- ‘구독 경제’는 신문, 우유 배달처럼 매달 일정액을 내고 필요한 물건이나 서비스를 받아쓰는 경제 활동을 의미하며,
  - 구독 경제는 식음료 등의 서비스에서 최근 고가의 자동차와 명품 의류 같은 물건까지 다양한 분야로 월정액 서비스가 확대(예: 온라인 동영상 스트리밍, 정기 배송 모델, 렌털 진화형 모델\*)
  - \* 동영상 구독 서비스의 넷플릭스, 녹즙(풀무원), 우유, 간편식, 다이어트 식단, 이유식, 화장품, 세면용품, 커피, 주류, 꽃, 그림 등에서 막걸리까지 거의 모든 제품에 대한 정기 구독 서비스가 가능, 개인 맞춤형 속옷과 브래지어 등을 정기 배송하는 아도르미(란제리 회사), 자동차를 바꿔가며 탈 수 있는 렌털 진화형 모델(볼보 월정액 600달러, 포르쉐 2,000달러, 벤츠는 1,095달러~2,955달러, 현대자동차 279달러 등)
- ‘재택근무(원격근무, Remote Work)’는 현 코로나19 사태로 인해 기업 근로자들이 직장으로 출근하지 않고 자가 등에서 업무를 보는 것으로, 재택근무가 보편화되기 위해서는 각종 정보통신 기기(예: 클라우드, 화상 회의<sup>5)</sup> 등 스마트 워크 기기)의 보급이 필수적인 요건임

3) Live 커머스는 초기 GS Shop, 신세계 TV쇼핑, 티몬 등에서 시범 운영하였고, 최근 롯데백화점(백라이브 [100Live]), 현대백화점, AK플라자 등의 백화점과 롯데하이마트 양판점, 네이버쇼핑, 카카오커머스의 플랫폼 업체들도 라이브 커머스를 강화하는 추세

4) Rafat Ali(Mar 17, 2020), 「After the Virus: 10 Consumer Trends for a Post-Coronavirus World」 <https://skift.com/2020/03/17/after-the-virus-10-consumer-trends-for-a-post-coronavirus-world/>

- 한국의 대기업들인 롯데(롯데지주, 롯데쇼핑 등), SK(SK이노베이션)이 현재 및 향후에도 재택근무를 도입하거나 지속적으로 운영할 계획 중이며, 재택근무관련 스마트 기기 등에서 열악한 환경에 있는 중소기업을 지원하기 위해 재택근무를 위한 클라우드\* 서비스 등을 지원
  - \* 정보통신산업진흥원(NIPA)에서 ‘중소기업 클라우드 서비스 적용·확산 지원사업’을 운영
  - \* 인센트(SW개발업)는 ‘스마트워크 매니지먼트 솔루션’ 등을 개발, 무료 컨설팅 등의 이벤트 실시<sup>6)</sup>
  - \* 국내 재택근무 솔루션 업체들로는 NBP, 알서포트, 더존비즈온, 토스랩, 해든브릿지, 더블미, SK텔레콤 등 약 80여개사<sup>7)</sup>
- ‘스마트 상점’은 종업원 없는 디지털 기기에 의해 운영 되는 무인 상점(키오스크[무인 정보단말기], 로봇 서비스(서빙), 자동결제) 및 주방을 공유하는 공유 주방 등이 이에 해당
  - 키오스크는 과거로부터 현재까지 상점을 비롯하여, 공공기관, 기차 및 버스 예매 등 다양한 장소에서 활용되고 있으며, 사람이 아닌 기기가 도움을 주는 서비스를 말하며, 현재는 로봇\*이 서비스(서빙)를 하거나 요리, 배달 등을 하는 수준까지 발전
    - \* 푸드테크 기술 관련 바리스타 로봇(달콤커피, 티로보틱스, 상화 등), 요리 로봇(LG전자와 CJ푸드빌 간 제휴, ‘클로이 셀프봇’), 자율 주행 서빙 로봇(롯데지알에스의 ‘페니(Penny)’) 등이 등장
  - 자동결제와 관련하여 아마존(Amazon)의 ‘아마존고(Amazon Go, 2016. 12)’는 무인점포로 운영하며, 고객이 모바일 앱을 통해 매장에 입장하고, 쇼핑이 끝나면 원하는 상품을 계산하는 절차 없이 자동결제기술 저스트워크아웃(Just Walk Out)을 통해 자동결제
  - 아마존고의 관련 기술들은 매장에 설치된 카메라를 중심으로(컴퓨터 비전), 다양한 센서를 통해 소비자의 일거수일투족을 모니터링하며(센서 융합), 수집한 데이터를 AWS(Amazon Web Service)에 저장한 후, 인공지능 기반의 알고리즘(딥러닝)으로 분석하여 저스트워크아웃 기술 구현 및 소비자 행태분석<sup>8)</sup>

5) 화상 회의 관련해서는 GBC 모델 내 정부, 기업, 소비자 각 경제 주체들 모두에서 웹캠, 스마트폰 등의 디지털 기기에서 범용적으로 사용되기에 세부적으로 논의하는 것은 생략함(이하 동일).

6) 남혁우(2020.06.01), 「인센트, 스마트워크 매니지먼트 솔루션 무료컨설팅 지원」, 『ZDNet Korea』.

7) 이경탁(2020. 03. 16), 「과기정통부, 재택근무 솔루션 기업과 원격 영상 간담회 개최」, 『조선비즈』.

8) “How the Amazon Go Store’s AI Works” Towards Data Science. Last Modified June 7, 2019.

Accessed May 11, 2020.<https://towardsdatascience.com/how-the-amazon-go-store-works-a-deep-dive-3fde9d9939e9>

- 배달형 공유 주방은 고객(소비자)과의 접촉 없이 공유 주방을 통해 음식 주문(결제)→배달을 하는 시스템으로, 소상공인 관련 업종에서 초기 창업 비용절감 및 비대면 영업이 가능함에 따라, 정부는 '공유경제를 활용한 영세·중소기업 부담 경감방안'에서 공유 주방 영업을 전면 허용
  - \* 대표적인 공유 주방 업체로는 위쿡딜리버리, 키친42 등이 있음
- '무인배송(물류)'은 최근의 코로나19로 인해, 배달 및 택배 배송 등에서 사람이 아닌 드론, 로봇 등을 활용하기에 사람에 의한 전염병 염려가 없는 분야라 할 수 있음
  - 드론 배달(택배)은 대표적으로 아마존의 '프라임 에어'가 선도하였는데, 아마존은 2016년 드론을 이용한 첫 상업적 배달에 성공함
    - \* 아마존은 2016년 12월, 영국 케임브리지 교외 지역에 사는 고객에게 아마존 파이어 TV 셋톱박스와 팝콘 한 봉지를 드론으로 배달하였는데, 4.7파운드 (2.17kg)의 배달물을 주문 후 13분 만에 고객의 집 잔디 마당에 배달해 성공

〈 아마존의 배달 드론 '프라임 에어' 〉



- 로봇 배송(배달) 관련 대표적인 사례로, 미국 페덱스의 '세임데이봇'은 최대 시속은 16km로 달리며 제품을 주문한 당일 소비자에게 배달을 완료하는 것을 목표로 하며, 주 바퀴와 보조 바퀴로 도시의 인도와 도로를 잇는 턱은 물론 계단까지도 오를 수 있도록 설계되었고, 세임데이봇 상단에 달린 카메라와 라이다는 보행자나 장애물 등 주변 환경을 파악한다고 함

〈 페덱스의 배달 로봇 ‘세임데이봇’ 〉



\* 국내 사례로, ‘우아한형제들(배달의 민족)’의 ‘딜리’는 딜리버리히어로로 인수되기 전 국내 대학 연구진과 함께 개발하여 국내에서 가장 상용화될 가능성이 높은 배달 로봇으로, 주로 음식을 배달하는 용도로 활용될 전망이며 2019년 우아한형제들은 딜리를 5년 내에 상용화하겠다고 밝힘

〈 우아한형제들 배달 로봇 ‘딜리’ 〉



\* 한편, 한국의 우정사업본부는 2020년 10월경부터 5G와 인공지능(AI)기술 등을 활용한 자율주행 이동 우체국과 우편물 배달 로봇, 집배원 추종로봇을 시범 도입한다고 밝힘

### 〈 우정사업본부의 우편물 배달로봇 ‘트위니’ 〉



- 무인물류 관련하여, 아마존은 2019년 로봇 20만의 물류센터를 운영하고 있으며, 코로나19 확산 이후 아마존은 디지털 물류와 자율주행 스타트업 두 곳에 투자를 진행
  - \* 한국은 KT가 5G 자율주행 운반 카트를 개발해 자체 서부물류센터에 적용하였고, 국내 로봇 전문기업 트위니와 공동 개발한 ‘나르고’와 ‘따르고’로, 주로 대량 화물 운반과 분류 등에 활용
  - \* 물류사업부문이 있는 삼성SDS는 비대면 물류 지능화 사업과 함께 비대면 배송 시범 서비스도 시작
- ‘온라인 채용’은 최근의 코로나 사태로, 정부 및 기업에서 오프라인에서 이루어진 채용을 온라인을 통해 신속히 도입하여 운영
  - 정부 합동(교육부·고용노동부·중소벤처기업부)으로 2020년 6월 3일에 국내 최대 고졸 취업 박람회인 ‘2020 대한민국 고졸인재 일자리 콘서트’가 개최되었고,
  - 개별 부처 및 지자체에서도 온라인 채용박람회가 개최되었음(예: 산업부-2020 중견기업 온라인 채용박람회[<https://www.foome-job.com/>], 환경부-2020 온라인 환경일자리 박람회[<http://www.ecojobfair.com/>], 광주·전남지방중소벤처기업청, 광주광역시, 전라남도, 한국전력공사-2020 상반기 광주·전남 합동 온라인 일자리박람회[<http://www.ecojobfair.com/>])
  - 기업 차원에서도 온라인 채용이 이루어졌는데, ‘온라인 시험’을 삼성 그룹이 국내 최초로 실시하였고 SK·롯데·CJ도 ‘화상 면접’의 도입을 검토9)
- ‘e-컬쳐’ 분야에서는 온라인 채용과 동일하게 코로나 사태로 인해, 오프라인을 대체하여 온라인상으로 무 관중 스포츠, 랜선 무대, 온라인 콘서트 등이 새롭게 등장

9) 변수연(2020. 06. 04), 「비대면 채용시대..."시뮬레이션 통해 적응 필요"」, 『서울경제』

- 한국 야구는 무 관중의 랜선 응원인 e-스포츠를 선보였고, 미국 스포츠전문매체 ESPN(Entertainment and Sports Programming Network)이 중계
- e-엔터테인먼트와 관련하여 과거의 온라인 게임을 비롯하여, 최근 코로나 사태로 인해, K-트로트의 세계 진출을 시도하는 프로그램인 랜선 무대인 SBS의 ‘트롯신이 떴다’가 방송되고 있으며, BTS 등 K팝도 온라인 콘서트\*를 대안으로 고려
  - \* SM엔터테인먼트는 네이버와 협업으로 라이브 콘서트 스트리밍 서비스 ‘비욘드 라이브’(Beyond LIVE)는 2020년 4월 26일 슈퍼엠(SuperM)을 시작으로 웨이션브이(WayV), NCT 드림, NCT 127, 동방신기, 슈퍼주니어 등의 온라인 공연을 진행
  - \* 기존 오프라인 공연 콘텐츠를 기반으로 카메라 워킹과 실제 공간이 연동되는 AR 합성 기술(Live Sync Camera Walking)을 도입, 실시간 3D 그래픽으로 구현된 다양한 공간을 배경으로 무대를 연출하고, 사전에 공연을 구매한 팬들을 대상으로 신청을 받아 화상토크를 진행하며 Q&A와 미션챌린지 등이 진행하여, 미국 ABC 방송에서 라이브 콘서트의 새로운 시대를 열었다는 호평을 받음<sup>10)</sup>
- ‘스마트 금융’과 관련해서는 은행들을 중심으로, 코로나 사태 이전에도 인터넷 및 IT 기반의 텔레뱅킹, ATM, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 등과 함께 최근에 챗봇, 오픈뱅킹, 마이데이터, 펍테크/테크핀, 가상 화폐, 로보어드바이저(robo-advisor), P2P 금융 등이 디지털 금융에서 새로이 등장
  - 최근의 코로나 사태 이후 은행들은 디지털화를 가속화하며, 비대면 금융 서비스를 강화하고 있음(예: 화상 상담, 온라인 대출, 음성인식서비스 등)<sup>11)</sup>
    - \* KB국민은행의 ‘비대면 특정금전신탁’, 신한은행의 ‘스마트 화상상담 시스템’, 우리은행의 ‘디지털 금융점포’, NH농협은행의 모바일 전용 ‘올원 직장인 대출’, IBK기업은행의 ‘IBK 스마트 여신약정’ 및 ‘음성본인확인(Voice ID) 서비스’
  - 또한, 은행 등 금융기관들은 최근 챗봇(인공지능(AI) 기반 지능형 채팅 로봇이 송금·환전 등 금융업무 처리), 오픈뱅킹(은행의 송금·결제 망을 표준화시키고 개방해서 하나의 애플리케이션으로 모든 은행의 계좌 조회, 결제, 송금 등의 금융 서비스가 이뤄지는 계좌를 조회하고 송금할 수 있는 서비스), 마이데이터(고객이 동의하면 각 기관에 흘어져 있는 개인정보를 하나의 앱에서 통합 조회 및 관리할 수 있는 사업으로, 본인이 지출한 소비 데이터를 바탕으로

10) 박정선(2020. 06. 06), 「[D기획 | 온라인 공연의 미래①] 코로나19가 바꾼 케이팝 콘서트 시장」, 『데일리안』.

11) 김기율(2020. 06. 05), 「디지털 전환’으로 포스트 코로나 대비」, 『월요신문MDN』.

개인에게 최적화된 새로운 카드나 보험, 금융 상품을 추천해주는 서비스) 등을 도입

- 한편, 핀테크(fintech)는 ‘금융(finance)’과 IT ‘기술(technology)’이 결합한 서비스 또는 그런 서비스를 하는 회사를 의미하며, 최근에는 테크핀(techfin)\*이 대두되고 있는데 이는 기술-금융의 신조어임

\* 2016년 중국 알리바바의 마윈 회장이 고안한 개념으로, IT 기술을 기반으로 새로운 금융 서비스를 제공하는 것으로, 국내 사례로는 네이버파이낸셜과 미래에셋대우 합작의 ‘네이버통장’, 카카오는 바로투자증권을 인수해 설립한 ‘카카오페이증권’, SK텔레콤은 하나은행과 합작해 세운 자회사 ‘핀크(Finnq)’를 통해 금융서비스에 진출하였고, KDB산업은행과 협업해 ‘티(T)이득통장’을 선보일 예정이라 함

- 가상 화폐는 컴퓨터 등에 정보 형태로 남아 실물 없이 사이버상으로만 거래되는 전자화폐이며, 로보어드바이저는 로봇(robot)과 투자전문가(advisor)의 합성어로, 고도화된 알고리즘과 빅데이터를 통해 인간 프라이빗 뱅커(PB) 대신 모바일 기기나 PC를 통해 포트폴리오 관리를 수행하는 온라인 자산관리 서비스), 온라인 P2P 금융은 온라인을 통해 대출-투자를 연결하는 핀테크 서비스를 말함
- 원격 의료 관련 ‘비대면 의료’는 현재 한국에서 관련 단체들 간 찬반 논란 속에 ‘디지털 헬스 케어(웨어러블-헬압기, 심전도 등)’는 일부 규제 완화가 이루어짐
  - 비대면 의료 관련 찬성 의견의 대한병원협회는 비대면 진료를 조건부로 찬성하고 있는데, 기본 전제조건은 1) 초진환자 대면 진료 원칙, 2) 적절한 대상 질환 선정, 3) 급격한 환자 쓸림 현상 방지 및 의료기관 종별 역할에 있어 차별 금지와 환자의 의료기관 선택권 보장이며,
  - 비대면 진료의 고려 요인 5가지는 안전성과 효과성이 인정될 수 있는 영역부터 단계적으로 시행·조정되어야 하고, 1) 국민과 환자의 건강 보장과 적정한 의료 제공 2) 의료기관 간의 과당 경쟁이나 과도한 환자 집중 방지 3) 분쟁 예방과 최소화 4) 기술·장비의 표준화와 안전성 획득 5) 의료 제공의 복잡성과 난이도를 고려한 수가 마련 등을 제시함
  - 반면에, 비대면 진료의 반대 입장인 대한의사협회는 의료 붕괴 우려 등으로 부정적 입장인데, 1) 안정성 미흡·의료사고 책임 등 윤리적 문제, 2) 투자 여력 있는 대형병원에 환자 몰릴 우려, 3) 고령자의 장비 사용 미숙·정보 보안 문제 등을 주장하고 있는 상황<sup>12)</sup>

- 최근 비대면 의료와 관련하여, 중기부와 강원도는 2019년 7월에 ‘강원 디지털헬스케어 규제자유특구사업’을 지정하였고, 2020년 5월에는 국내 민간 부문 최초로 원격(비대면)의료의 실증을 위해 당뇨 및 고혈압 환자 각 200명을 대상으로 2021년 7월까지 실증에 들어감<sup>13)</sup>
  - 산업부는 2020년 6월 25일 서울 중구 대한상공회의소에서 제2차 산업용합 규제특례심의위원회를 열고 ‘재외국민 비대면 진료·상담 서비스’\*를 승인 의결함<sup>14)</sup>
- \* 인하대병원과 비대면 의료 플랫폼 기업 ‘라이프시맨틱스’가 신청한 재외국민 비대면 진료·상담 서비스는 대한상의의 1호 샌드박스 사업으로 2년간 임시 허가됨
- 한편, 디지털 헬스 케어 기기와 관련하여 식품의약품안전처(2020. 5. 27)는 그간 규제해 왔던 혈압·심전도 측정 모바일 앱(삼성전자)을 의료기기로 허용
- \* 삼성전자의 원격의료 관련 사내 벤처기업들은 미국에서 열린 ‘국제전자제품 박람회(CES) 2020’에 참여해 두피 케어와 탈모 예방 홈케어 솔루션 ‘비컨’, 자외선의 영향을 모니터링하고 관리해주는 센서와 서비스 ‘울트라 브이’, 헬스케어 데이터 기반 ICT 서비스를 제공하는 ‘피트’ 등 헬스 케어 관련 프로젝트를 발표

## ■ B2B는 기업 간 통신망(인터넷)을 통해 원자재, 부품, 최종 완성품 등을 구매, 생산(제조), 판매 시 정보시스템을 통해 상거래하는 것을 의미

- 삼성, 현대 등 대기업을 중심으로 e-ERP, e-SCM, e-CRM은 기업 간 거래에서 사용되는 정보시스템을 운용하며,
  - ERP(전사적 자원관리 시스템), SCM(공급망 관리 시스템), CRM(고객관계 관리 시스템)으로 e-비즈니스와 연계되어 현재는 인터넷 망(웹)과 연동되어 운용
  - e-ERP(extented-Enterprise Resource Planning)는 기존 ERP는 기업 내 생산, 물류, 재무, 회계, 영업과 구매, 재고 등 경영 활동 프로세스들을 통합적으로 연계해 관리해 주며, 기업에서 발생하는 정보들을 서로 공유하고 새로운 정보의 생성과 빠른 의사결정을 도와주는 전사적 자원 관리시스템(혹은 전사적 통합시스템)을 의미하며(노규성·조남재, 2010; Laudon & Laudon, 2006)<sup>15)</sup>, 확장된 ERP는 기존 패키지 형태의 ERP를 해당 기업에 맞춤형으로 확장되거나 보완된 ERP를 의미

12) 홍성길(2020. 06. 08), 「원격의료에 대한 의료계 논쟁 가열」, 『수원일보』.

13) 김호준(2020. 05. 26), 「“원격의료 1단계 진입” 중기부, 강원 헬스케어특구 ‘자평’」, 『이데일리』.

14) 김승훈(2020. 06. 26), 「재외국민 ‘원격의료’ 2년간 한시적 허용」, 『서울신문』.

15) 노규성·조남재(2010), 「경영정보시스템」, 『사이텍미디어』; Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P.(2006), 「Management Information Systems: Organization and Technology(10th ed.)」, 『Macmillan Publishing Company, Inc』

- e-SCM(electronic-Supply Chain Management) 공급자로부터 고객까지의 공급사슬상의 물자, 정보, 자금 등을 인터넷을 포함한 각종 디지털 기술을 활용하여 통합·관리함으로써 e-비즈니스와 관련된 공급자, 고객, 기업 내부의 다양한 욕구를 만족시키고 업무의 효율성을 극대화시키는 시스템<sup>16)</sup>
- e-CRM(electronic-Customer Relationship Management) 기존 CRM은 기업이 고객과 관련된 내·외부 자료를 분석·통합해 고객 중심 자원을 극대화하고 이를 토대로 고객 특성에 맞게 마케팅 활동을 계획·지원·평가하는 것을 의미하며, e-CRM은 인터넷을 이용한 통합마케팅 기법이다. e-마케팅, e-세일즈, e-서비스 등으로 구성된다. e-CRM은 CRM에 비해 고객의 요청을 실시간으로 단순 처리할 수 있다는 점과 유지 및 보수비용이 저렴하다는 장점이 있음<sup>17)</sup>
- 비대면 생산(=스마트 제조[공장])은 제조 분야가 없는 기업이 원하는 제품 제조를 위해 ‘온라인 제조 플랫폼 기업’\*을 통해 생산하고자 하는 제품을 설계부터 양산까지 원스톱으로 위탁(생산)하는 것을 의미

\* (한국) 에이팀벤처스, 고스디자인, 샤플, 아이디어오디션, (미국) Xometry, MFC.com, Fictiv, (중국) 시드 스튜디오, 대공방<sup>18)</sup>

- ‘e-Marketplace (e-Trade)’는 B2B의 대표적인 전자장터로, 인터넷 상에서 다수의 공급자와 구매자 간 상호 거래가 전자적으로 이루어지는 시장을 의미
  - 국내 사례로 수출 관련 한국 기업들을 해외 바이어와 매칭시켜주는 이씨플라자(<https://kr.ecplaza.net/>), BuyKorea(<https://www.buykorea.or.kr/>), ec21(<https://www.ec21.com/>) 등이 대표적인 B2B 사이트이며, 해외 사례들로는 중국의 알리바바닷컴(B2B)<sup>19)</sup>, 아마존 비즈니스(B2B) 등이 존재함
  - 여기서 주목할 점은 세계 전자상거래 총 거래액 기준 시 B2B 시장이 B2C보다 크다는 점으로, 기업들은 B2B에 더 많은 관심을 갖고 있다고 볼 수 있음
  - 시장조사기관 Statista(2020. 5)가 조사한 자료에 따르면, 2019년 B2B의 세계 전자상거래 총 거래액은 약 12조 2,160억 달러이고, B2C 시장은 약 3조 5,350억 달러로 B2B 시장 규모가 3배 이상 크다고 볼 수 있음<sup>20)</sup>

16) 한국정보통신기술협회(2020), 「IT용어사전」.

17) 지식엔진연구소(2020), 「시사상식사전」.

18) <https://blog.naver.com/goyangprint/221871907327>

19) 알리바바는 기업과 고객 간 거래(B2C) 플랫폼인 ‘티몰’, 고객 간 거래(C2C) 플랫폼인 ‘타오바오’ 등으로 나누어져 있음

20) Statista(2020), 「Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2023」,

<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>

\* B2B: ('17년) 9,285 → ('18년) 10,606 → ('19년) 12,216 [\$10억]

B2C: ('17년) 2,382 → ('18년) 2,982 → ('19년) 3,535 [\$10억]

■ G2B 관점은 정부와 기업 간 거래(혹은 지원 서비스)로, 대표적으로 공공 조달, 온라인 수출, 온라인 전시회/박람회 등이 존재함

- '공공 조달'은 과거로부터 현재까지 조달청의 공공 조달 포털 사이트인 '나라장터(물품, 공사, 용역)'을 중심으로 이루어졌고,
  - 특히, 중소기업 제품 공공 구매액은 ('18년) 94조원에서 ('19년) 105조원에 달해 내수시장 활성화를 위해 국가기관·지자체·공공기관 등 공공 기관들의 노력이 배가되고 있다고 판단됨
- 코로나 사태로 정부는 중소기업들의 비대면 '온라인 수출' 지원 서비스를 확대하고 있는 상황
  - 최근 중기부는 중소벤처기업진흥공단(중진공), 한국무역협회, 중소기업중앙회 등의 수출 지원기관들과 온라인 화상(회의) 중개로 해외 바이어와 상담과 수출을 지원
    - \* 중기부는 중진공, 한국무역협회, 중소기업중앙회 등 수출지원기관 3곳과 '20년 7월까지 온라인 수출상담회를 진행 중으로, K-방역, K-뷰티와 함께 5대 유망소비재와 소재·부품·장비 등 분야별로 10번에 걸쳐 진행 예정<sup>21)</sup>
- '온라인 박람회/전시회'도 코로나 사태로 오프라인으로 진행된 박람회/전시회가 온라인상으로 개최하고 있는 상황
  - 한국의 금융위원회는 핀테크 박람회를 지난해까지 오프라인 전시회 형태로 진행되었지만 올해는 코로나19 확산 상황을 고려해 '코리아 핀테크위크 2020'을 온라인 홈페이지([www.fintechweek.or.kr/2020](http://www.fintechweek.or.kr/2020))에서 진행<sup>22)</sup>
  - 중국 최대 무역전시회 '중국수출입상품교역전(캔톤페어)'이 2020년 6월 16일 온라인으로 개막되었는데, 캔톤페어는 1957년부터 매년 봄·가을에 광동성 광저우(廣州)에서 개최돼왔으며, 문화대혁명 시기를 포함해 한 번도 중단된 적이 없다고 함

21) KTV(2020. 04. 23), 「온라인으로 해외판로 개척…'비대면 수출' 지원」.

22) 김용원(2020. 05. 11), 「금융회사 핀테크 알리고 채용 돋는 박람회 28일 온라인 개최」, 『비즈니스포스트』

\* 캔톤페어 홈페이지(<https://www.cantonfair.org.cn/>)에서는 5천개 넘는 업체가 동시에 생방송되고 있으며, 구매자는 검색을 통해 원하는 업체를 찾거나 방송을 골라보고 상담받을 수 있고, 무료로 개방한 이번 온라인 전시회에는 중국기업 약 2만 5천 곳이 참가했으며, 전자·가전·금속공구·건축자재·생활용품 등 상품 종류가 200만 개를 넘는 것으로 전해짐<sup>23)</sup>

## ■ G2C는 정부가 국민을 대상으로 한 서비스로, 이의 대표 사례로 ‘전자정부’와 최근 코로나 사태로 초중고 공교육의 ‘스마트 교실’이 화두이며, 온라인 전시관/박물관도 등장

- 전자정부는 과거 행정 전산화 시스템이 구축된 이후 현재는 인터넷 상으로 주민등초본 등이 발급되는 민원<sup>24)</sup>를 비롯하여,
  - 국세청의 흠텍스, 법무부의 인터넷 등기 등 국민을 위한 행정 서비스의 편의성 증진을 위해 다양한 행정 민원 서비스로 발전
- 코로나 사태 이후 민주당은 개학이 연기된 초중고 공교육의 ‘스마트 교실’ 구축을 제안
  - 스마트 교실은 한국판 뉴딜의 하나로 교육 환경을 획기적으로 개선하는 것으로, 교육시설 투자와 관련해 디지털 교과서 활용, 인터넷 원격수업 등을 언급
  - 구체적으로, 정보통신기술, 증강현실(AR), 가상현실(VR) 등 4차 산업혁명 기술 기반 교육이 가능하도록 민간 기업과 협력하여 교실을 비롯한 학교 내 공간에 교육 콘텐츠와 정보통신환경을 제공하며, 노후 시설 개선과 관련해서는 2023년까지 1,250개 학교는 일부 시설을, 500개 학교는 전체 시설물을 개선할 것임을 밝힘<sup>24)</sup>
- 국립중앙박물관, 서울역사박물관은 홈페이지 개편을 통해 온라인상으로 전시관/박물관을 전시
  - 국립중앙박물관은 코로나 19로 휴관 기간 중에도 온라인으로 박물관을 다양하게 즐길 수 있도록 홈페이지를 개편<sup>25)</sup>
  - 서울역사박물관은 홈페이지 ‘온라인 전시관(VR·가상현실)’ 서비스를 통해 개관 아래 지금까지 선보였던 총 90개 전시를 무료로 제공<sup>26)</sup>

23) 차병섭(2020. 06. 16), 「코로나로 中무역전시회 캔톤페어도 온라인 개최」, 『연합뉴스』.

24) 정환봉(2020. 05. 13), 「김태년 “한국판 뉴딜…스마트교실 전면 구축을”」, 『한겨례』.

25) 박지현(2020. 03. 06), 「국립중앙박물관, 온라인 전시관 개관」, 『파이낸셜뉴스』.

26) 배민욱(2020. 04. 14), 「집에서 박물관 체험…서울역사박물관 ‘온라인 전시관’」, 『뉴시스』.

■ G2G는 국가 간 거래(서비스)가 이루어지는 형태로, 우리 정부와 타국 간 수출입 계약, 전자정부 수출 등이 해당

- ‘정부 간 수출입 계약’ 중 특히, 수출과 관련하여 외국 정부의 요청이 있을 경우, 정부 간 수출계약 전담기관인 코트라(KOTRA)가 외국 정부에 ‘일반 물자’를 수출하기 위해 외국 정부와 체결하는 수출 계약을 말하는 것으로,
  - 코트라는 우리 기업(대기업, 중소기업 등), 유관 기관, 정부 부처와 협력하여 정부간(G2G) 거래 수주 지원 및 계약 체결을 통해 우리 기업을 지원함
- \* 2014. 7. 22. 개정 대외무역법 발효로 코트라가 정부 간 수출계약의 전담기관으로 지정
- ‘전자정부 수출’과 관련하여, 2018년에 111개 업체(기관)가 60개 국가에 진출하여 총 201건, 25,831.9만불의 실적을 이룬 것으로 조사됨<sup>27)</sup>
  - 2017년 전자정부 수출 실적과 비교한 결과, 진출업체 수는 23개 업체(기관), 수출건수는 21건, 수출 금액도 2,226.6만불 전년 대비 증가한 것으로 나타남
  - 우리 정부는 공공행정 분야 협력 강화 및 신북방 정책 실현을 위해 한국형 전자정부 수출을 담당할 협력센터를 우즈베키스탄에 설립하여 개소식을 개최하였고\*, ‘20년 올해 유럽, 아프리카, 중남미에도 협력센터를 설치할 예정으로 발표<sup>28)</sup>

\* 행정안전부는 2020년 1월 30일 우즈베키스탄 수도 타슈켄트에서 ‘한국·우즈베키스탄 전자정부 및 디지털경제 협력센터’ 개소

■ C2C 소비자 간 인터넷 상의 직거래로 대표적인 세부 사업들로는 중고(생활 소비재 등), 부동산, 중고차 등을 거래

- ‘소비자 간 직거래’는 인터넷·모바일 플랫폼을 통해 중고, 부동산, 중고차 등을 소비자가 직접 만나 거래하는 형태
  - 생활 소비재 등의 중고 거래 플랫폼 사업자들 중 사용률 1위는 ‘당근마켓’\*이며, 경기 불황 시 중고, 중고차, 부동산 등의 소비자 직거래가 활성화되나 사기 거래가 발생하여 플랫폼은 소비자 신뢰를 얻는 것이 중요한 것으로 인식되고 있음

27) 행정안전부·한국정보화진흥원(2019. 12), 「2018년도 전자정부 수출실적 조사 결과 보고서」.

28) 정광연(2020. 01. 29), 「정부, 우즈벡에 한국형 전자정부 수출거점 구축」, 『뉴스핌』.

- \* 모바일인덱스(2020년 3월 기준)의 생활 소비재 등 중고 거래 앱 사용률 조사에서 ‘당근마켓’이 67.6%로 1위이고, ‘번개장터’ 57.2%, ‘헬로마켓’ 42.3%, ‘옥션중고장터’ 39.7%, ‘중고나라’ 32.5% 순으로 조사<sup>29)</sup>
- \* 부동산 플랫폼으로는 ‘두꺼비세상’과 ‘피터팬’이 협력하여 국내 최대 부동산 직거래 O2O 서비스를 오픈
- \* 중고차 직거래 플랫폼으로는 ‘직차(카 히스토리 정보 무료 제공)’, ‘첫차(스마트 직거래를 표방하는 오픈 모바일 앱)’ 등이 존재함

---

29) 김보현(2020. 06. 05), 「당근·번개에 쫓기는 '중고나라', 판 키우려다 단골 놓칠라」, 『비즈한국』.

## KOSBI 중소기업 포커스

---

발행인 : 이병현

편집인 : 이동주

발행처 : 중소기업연구원

서울시 동작구 신대방1가길 77 (신대방동 686-70) (07074)

전화: 02-707-9800, 팩스: 02-707-9894

홈페이지: <http://www.kosbi.re.kr>

인쇄처 : 사단법인 나눔복지연합회

---

- 본지에 게재된 내용은 필자 개인(연구진)의 견해이며, 중소기업연구원의 공식 견해와 일치하지 않을 수도 있습니다.
- 본지의 내용은 상업적으로 사용할 수 없으며, 내용을 인용할 때는 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.