

# 2019년 기준 디지털 공급사용표 시험편제 결과

김준성\*

코로나19 사태 이후 비대면 온라인 수요의 증가, 디지털 기술의 발전 등으로 촉발된 경제의 디지털 전환 가속화는 주요 산업의 수요 및 공급구조를 변화시키는 등 현실 경제에 큰 영향을 미치고 있다. OECD는 국가별 디지털 경제의 규모 및 산업구조 등을 측정하여 국가별로 비교하기 위해 기존 공급사용표에 디지털 산업·상품·거래 등 디지털 부문을 추가한 디지털 공급사용표를 회원국들과 함께 개발하고 있다.

한국은행이 2019년 기준 공급사용표를 전환하여 디지털 공급사용표를 시험편제한 결과 우리나라의 2019년 디지털 총공급, 디지털 주문 및 배송액은 각각 651조원, 436조원, 152조원으로 전산업 총공급 대비 각각 13.2%, 8.8%, 3.1% 수준이다. 디지털 산업의 부가가치는 252조원으로 총부가가치 대비 14.3% 수준이며, 부가가치율은 44.5%로 전산업 부가가치율(41.7%)대비 소폭 높게 나타났다.

동 결과가 디지털 경제를 공표하는 해외 국가들의 디지털 경제 편제범위를 대부분 포괄하는 가운데 우리나라 경제의 디지털 총공급 및 부가가치 비중은 해외 국가들보다 높은 수준임을 알 수 있다. 디지털 공급사용표는 기존 체계로 파악이 어려운 디지털 경제를 보다 명료히 식별하는 한편, 디지털 중개 플랫폼 등을 통한 이용이 일상화된 비디지털 상품의 디지털 전환 수준을 파악할 수 있는 장점이 있다. 향후 한국은행은 시험편제의 미비점을 보완하여 2020년 실측표 기준 디지털 공급사용표를 작성하는 한편, 디지털 투입산출표 작성방안을 연구하여 디지털 산출물에 대한 최종 수요가 경제에 미치는 파급효과를 효과적으로 분석할 계획이다.

## I. 검토 배경

## II. 디지털 공급사용표의 구조 및 편제

## III. 2019년 기준 디지털 공급사용표 시험편제 결과

## IV. 평가 및 향후 계획

\* 한국은행 경제통계국 투입산출팀 과장(e-mail: jskim@bok.or.kr, phone: 02-759-4395)

## I. 검토 배경

ICT 기기, 응용 소프트웨어 등 디지털 기술의 발전, 비대면 온라인 수요의 증가 등에 따른 경제의 디지털 전환<sup>1)</sup>(Digital Transformation, DX)은 기업의 생산 프로세스 및 시장에 대한 접근방식을 획기적으로 발전시킬 뿐만 아니라 소비자들의 소비행태를 변화시키는 등 현실 경제에 큰 영향을 미치고 있다. 특히 지난 코로나-19 팬데믹 기간중 감염을 우려한 사회적 거리두기의 강조로 기존 사람간 접촉(contact)으로 이루어지던 활동이 디지털 기술을 활용한 비대면(untact) 활동으로 대체됨에 따라 경제 활동의 디지털 전환 움직임은 더욱 가속화되었다. 금년 들어 우리나라도 엔데믹<sup>2)</sup> 시대에 접어들었으나 지난 코로나-19기간중 모바일 기기를 이용한 경제 활동에 익숙해진 많은 사람들은 팬데믹 이전의 일상으로 돌아가기 보다는 온라인을 통한 접촉, 즉 온택트(ontact)<sup>3)</sup> 활동을 유지하는 경향을 보이고 있다. 다채로운 디지털 플랫폼으로 무장한 모바일 기기가 쇼핑, 업무, 유통, 금융, 의료, 교육, 레저 등 사회 모든 분야의 경제 활동을 연결하고 있다.

국제사회에서는 코로나-19 이전부터 경제의 디지털 전환을 측정하기 위한 다양한 노력을 전개해왔다. 2020 G20 디지털 경제 태스크포스(Digital Economy Task Force, DETF) 장관 선언에서는 디지털 경제를 정의<sup>4)</sup>하였고, OECD는 회원국들과 함께 각 국가의 디지털 경제의 규모 및 산업구조를 파악하고 국가간 디지털 경제 비교의 용이성을 향상시키기 위하여 디지털 공급사용표를 개발하고 있다. 디지털 공급사용표는 기확립된 통계체계인 공급사용표에 디지털 부문을 추가하여 작성되므로 완전히 새로운 통계를 생산할 필요가 없을 뿐만 아니라 국가간 디지털 전환 수준의 비교 및 관련 정책 평가에 유용하게 사용될 수 있다. 2023.9월말 현재 미국 경제분석국(BEA), 호주 통계청(ABS), 캐나다 통계청(SC), 네덜란드 통계청(CBS) 등이 디지털 공급사용표를 통한 디지털 경제 추정치를 공표하고 있다. 이에 당행 투입산출팀은 2019년 기준 공급사용표를 리밸런싱(re-balancing)하여 디지털 공급사용표를

- 1) 디지털 전환이란 인공지능, 클라우드, 데이터 등 디지털 기술을 기반으로 기업의 조직 문화, 비즈니스 모델 및 산업 생태계를 혁신하고 고객과 시장의 변화에 대응하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 기업으로 변환하는 과정을 뜻한다. 이는 디지털 기술 및 정보를 활용하여 업무 프로세스의 디지털화를 의미하는 디지털화(Digitalization)와 구분되는 개념이다.
- 2) 세계보건기구(WHO)가 23.5.5일 코로나-19에 대한 ‘국제적 공중보건 비상사태(PHEIC) 선언’을 해제한데 이어 한국 정부도 6.1일부터 코로나-19 위기 단계를 ‘심각’에서 ‘경계’로 하향 조정하였다.
- 3) 온택트(ontact)는 온라인(online)과 콘택트(contact)의 합성어로 인터넷을 통해 서비스를 제공하거나 소비하는 것을 의미한다. 예로는 온라인 쇼핑몰, 영화 스트리밍 서비스, 화상 회의 등이 있다.
- 4) 디지털 경제를 “디지털 기술, 디지털 인프라, 디지털 서비스 및 데이터를 포함하여 디지털 입력(input)에 의존하거나 디지털 입력을 사용하여 크게 향상된 모든 경제활동”으로 정의하였다.

시험편제하였다.

본 자료는 다음과 같이 구성된다. 먼저 II장에서 OECD에서 제시한 디지털 공급사용표의 구조 및 구성요소 등의 개념을 살펴보는 한편, 디지털 공급사용표 작성을 위한 기존 공급사용표의 리밸런싱 작업 내용을 소개한다. III장에서는 2019년 기준 디지털 공급사용표 시험편제 결과를 소개하고, IV장에서는 편제 결과에 대한 평가 및 향후 계획 등을 제시한다.

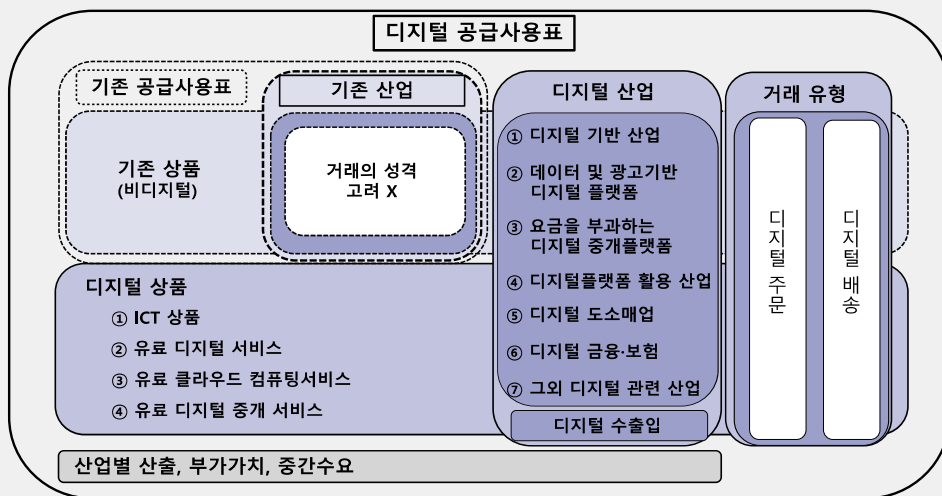
## II. 디지털 공급사용표의 구조 및 편제

### 1. 디지털 공급사용표 구조(framework) 및 구성요소

디지털 공급사용표는 다양한 관점에서 경제 거래를 측정하고 표현하는 공급사용표의 장점을 활용하여 디지털 경제활동을 측정하기 위한 도구로 용이하게 사용된다. 디지털 공급사용표로 경제의 디지털 전환으로부터 이익을 얻거나, 기여하거나, 의존하는 모든 활동을 파악함으로써 경제의 디지털 전환 진전도 및 기여도 등을 측정할 수 있다. OECD는 공급사용표 작성 메뉴얼<sup>5)</sup>에서 디지털 공급사용표의 구조 및 구성요소 등을 소개하였다. 디지털 공급사용표는 기존 공급사용표에 7가지 디지털 산업, 4가지 디지털 상품, 디지털 거래 유형 등을 추가하여 구성된다. 디지털 공급사용표의 구성요소들을 기존 공급사용표에 추가한 디지털 공급사용표의 구조는 <그림 1>과 같다. 다만 현재까지 안내된 디지털 공급사용표의 개념은 다소 추상적이라는 한계가 있으며, 보다 구체적인 디지털 공급사용표 작성 방안은 OECD가 회원국의 디지털 공급사용표 편제 사례 및 검토 의견 등을 반영하여 23년 내에 디지털 공급사용표 작성 편람(Handbook) 발간을 통해 안내할 예정이다.

<그림 1>

디지털 공급사용표 구조(Framework)



5) 「Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy(OECD, 2020)」으로 디지털 공급사용표의 구조 (framework), 형태(template), 구성요소 등을 개념적으로 소개하였다.

다음으로는 기존 공급사용표에 추가되는 디지털 산업, 디지털 상품, 거래유형 등 디지털 공급사용표 구성요소를 살펴보자. 첫째, 디지털 산업은 7개로 구성되어 있다(<표 1> 참조). 기존 산업중 디지털 산업의 정의에 부합하는 산업은 기존 산업분류 체계에서 디지털 산업으로 재분류하여 산출, 부가가치, 수출입 등을 디지털 산업으로 집계한다. 예를 들어 핸드폰, 반도체 등 전자 산업은 디지털 기반 산업으로, 포털서비스 등 정보제공서비스 산업은 데이터 및 광고기반 디지털 플랫폼으로, 전자 도소매업(e-commerce)은 도소매업에서 요금부와 디지털 중개 플랫폼으로 재분류된다. 한편 기존 산업(음식, 운송, 도소매업 등)중 디지털 플랫폼 또는 자사 사이트 등 디지털 방식으로 거래할 경우 동 거래를 기존 산업에서 분리하여 디지털 플랫폼 활용 산업 또는 디지털 도소매업으로 재분류한다<sup>6)</sup>. OECD에서는 유닛(unit) 단위로 매출의 대부분이 디지털 거래로 이루어질 경우 동 유닛을 디지털플랫폼 활용 산업 및 디지털 도소매업으로 포함할 것을 제안한다. 예를 들어 매장 영업도 하지만 배달의 민족 등 디지털 중개 플랫폼을 통한 주문 배달이 주된 수입원인 음식점의 매출은 모

<표 1>

**디지털 산업(Digital Industry)**

**1. Digitally enabling industries (디지털 기반 산업)**

전송과 디스플레이를 포함한 전자적 수단으로 정보 처리와 통신기능을 가능하게 하는 생산 산업 (SIC 4차 개정판의 ICT 분야 목록에 정의된 산업)(예: 삼성전자, 애플, SK텔레콤 등)

**2. Data and advertising driven digital platforms (데이터 및 광고 기반 디지털플랫폼)**

데이터 판매 또는 광고지면을 통해 수익을 창출하는 온라인 전용 사업체(예: 네이버, 카카오톡, 인스타그램 등)

**3. Digital Intermediary platforms charging a fee (요금 부과 디지털 중개플랫폼)**

판매되는 재화, 서비스에 대한 경제적 소유권 없이 (중개)수수료를 받고 복수의 구매자와 판매자를 연결하는 온라인 인터페이스를 운영하는 사업(예: 쿠팡, 배달의민족, 카카오T, 아놀자, 인터파크 등)

**4. Firms dependent on intermediary platforms (디지털 플랫폼 활용 산업)**

항상 또는 대부분 독립적인 소유자의 디지털 플랫폼을 통해 소비자와 거래하는 기업(예: 배달의 민족 입점 음식점, 쿠팡 입점 소매업, 카카오T 이용 택시, 아놀자 이용 숙박업 등)

**5. E-tailers (디지털 도소매업)**

주문을 디지털 방식으로 받아 재화나 서비스를 구매하고 재판매하는 소매 및 도매사업(예: 자사 쇼핑몰로 재화 판매하는 도소매업체)

**6. Digital predominantly firms providing financial and insurance services(디지털 금융 및 보험 산업)**

주로 디지털 방식으로 운영되는 금융 및 보험서비스를 제공하면서 소비자와 물리적으로 상호작용 하지 않는 기업(예: 카카오뱅크, 캐롯손해보험, KGI이니시스, 카카오페이 등)

**7. Other producers only operating digitally (기타 디지털 관련 산업)**

디지털 방식으로 제공되는 자체 서비스를 생산 및 판매하는 기업(예: 넷플릭스, 유튜브 등 OTT, 멜론, 메가스터디, NC소프트 등)

6) 만약 주된 영업방식이 매장 및 유선, 홈쇼핑 판매 등 디지털 방식이 아닌 경우 기존 산업분류에 남아있어야 한다.

두 디지털 플랫폼 활용 산업으로 집계되며, 매장 판매도 하지만 매출 대부분이 자사 온라인쇼핑몰에서 발생하는 소매업의 매출은 디지털 도소매업으로 집계된다.

둘째, 디지털 상품은 4개로 구성되어 있다(<표 2> 참조). 기존 상품중 디지털 상품의 정의에 부합하는 상품을 디지털 상품으로 재분류한다. 다만 디지털 상품에 속하지 않는 기존 상품(비디지털 상품)도 거래가 디지털 주문, 디지털 배송, 디지털 중개플랫폼 이용중 한 가지로 이루어질 경우 디지털 거래로 판단하여 동 거래를 디지털 산업에 표기한다. 앞서 예시로 언급한 디지털 플랫폼 활용 산업에 속하는 음식점의 매출액이 이에 해당한다. 비디지털 상품의 디지털 거래액은 기존 상품(행)×기존 산업(열)이 아닌 기존 상품(행)×디지털 산업(열)의 셀(cell)에 표시된다.

〈표 2〉	디지털 상품(Digital product)
	<b>1. ICT goods (ICT 상품)</b>
	전송 및 디스플레이를 포함한 전자적 수단으로 정보처리 및 통신 기능을 수행하거나 가능하게 하는 재화(① 컴퓨터와 및 주변기기, ② 통신장비, ③ 전자제품, ④ 기타 ICT부품 및 재화)
	<b>2. Priced Digital services (유료 디지털 서비스)</b>
	ICT 상품에 대한 모든 유료 서비스(디지털중개서비스, 클라우드컴퓨팅서비스 제외) (① ICT상품 제조 서비스, ②소프트웨어 및 라이선스 서비스, ③ 정보기술 컨설팅 및 서비스, ④ 정보통신 서비스, ⑤ ICT상품 임대 서비스, ⑥ 기타 ICT 서비스)
	<b>3. Priced Cloud computing services (유료 클라우드컴퓨팅 서비스)</b>
	인터넷을 통해 IT 리소스를 유연하고 탄력적인 온디맨드 <sup>7)</sup> 서비스로 제공하고 사용한 만큼만 비용을 지불하는 서비스
	<b>4. Priced Digital intermediary services (유료 디지털중개서비스)</b>
	서비스와 상품에 대한 소유권 없이 복수의 구매자와 판매자 간의 거래를 가능하게 하는 온라인 수수료 기반 중개서비스

셋째, 디지털 거래는 디지털 주문과 디지털 배송으로 나뉜다(<표 3> 참조). OECD에서 지향하는 디지털 공급사용표는 경제 내 디지털 거래를 모두 파악하여 개별 상품의 공급액을 디지털 및 비디지털 거래로 구분하는 것이다. 하지만 현재 시점에서는 모든 거래를 디지털 방식 유무로 나누어 파악할 수 있는 자료가 미비하기 때문에 OECD는 상품별로 산출, 수출입, 민간소비 등에 대하여 디지털 주문 및 배송액을 집계하여 열(vector)로 표시할 것을 제안하고 있다.

7) 온디맨드(on-demand)는 모바일 기술 및 IT 인프라를 통해 소비자의 수요에 즉각적으로 제품 및 서비스를 제공하는 경제활동을 말한다.

〈표 3〉

### 디지털 거래(Digital Transactions)

#### 1. Digitally ordered (디지털 주문: 디지털 방식으로 주문되는 거래)

주문을 받거나 발주할 목적으로 설계된 컴퓨터 네트워크를 통해 재화나 서비스를 판매하거나 구매하는 거래 (전화, 팩스, 전자 메일에 의한 주문은 제외)

#### 2. Digitally delivered(디지털 배송: 디지털 방식으로 제공되는 거래)

컴퓨터 네트워크를 통해 원격으로 배송되는 모든 거래

## 3. 디지털 공급사용표 편제 과정

OECD의 디지털 공급사용표 작성 메뉴얼<sup>8)</sup>, 미국·캐나다 등 해외 국가들의 디지털 경제 공표 사례, 국제회의 논의 내용 등을 바탕으로 2019년 기준 공급사용표를 디지털 공급사용표로 전환(re-balancing)하였다. 가격 단위로는 OECD의 권고에 따라 기초가격(basic price)을 사용하였다. 먼저 디지털 상품 및 디지털 산업 분류 기준에 따라 상품의 기본부문(2019년 기준 381개) 내 기초품목(2,730개)을 디지털 상품 및 산업으로 재분류하고 기존 공급액중 디지털 공급액에 해당하는 금액을 디지털 상품 및 디지털 산업으로 이관하였다. 디지털 상품으로 분류되지 않는 비디지털 상품의 경우에도 온라인으로 주문되거나 디지털 중개플랫폼 및 전자 도소매업 등 디지털 수단으로 매출이 발생한 재화 및 서비스 금액은 기존 산업이 아닌 디지털 산업에 귀속하였다. 온라인 및 오프라인 영업을 병행하는 비디지털 상품 판매 기업(unit)의 매출액중 과반(50%) 이상이 디지털 방식으로 거래될 경우 OECD의 권고안<sup>9)</sup>에 따라 관련 금액을 디지털 산업에 포함하였다. 동 작업을 위해 필요한 디지털 주문 비중은 통계청의 서비스업조사중 전자상거래 매출비중, 온라인 쇼핑동향, 관련 산업 통계 조사보고서, 전자상거래 통관자료 등을 최대한 활용하여 추정하였다. 디지털 산출 및 수입 등 총공급 추계결과를 바탕으로 기존 산업 및 상품에 포함된 부가가치 및 중간수요, 최종수요를 디지털 산업 및 상품으로 재분류하여 디지털 산업의 부가가치, 디지털 상품의 중간수요, 디지털 주문에 의한 민간소비지출 및 수출을 추계하였다.<sup>10)</sup>

8) 「Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy(OECD, 2020)」

9) OECD는 2차 판매채널로 디지털 중개플랫폼 등을 사용하는 기업이 디지털 중개플랫폼 등을 통해 수요의 50% 미만을 창출하는 경우에는 기존 ISIC 체계로 분류할 것을 권고한다.

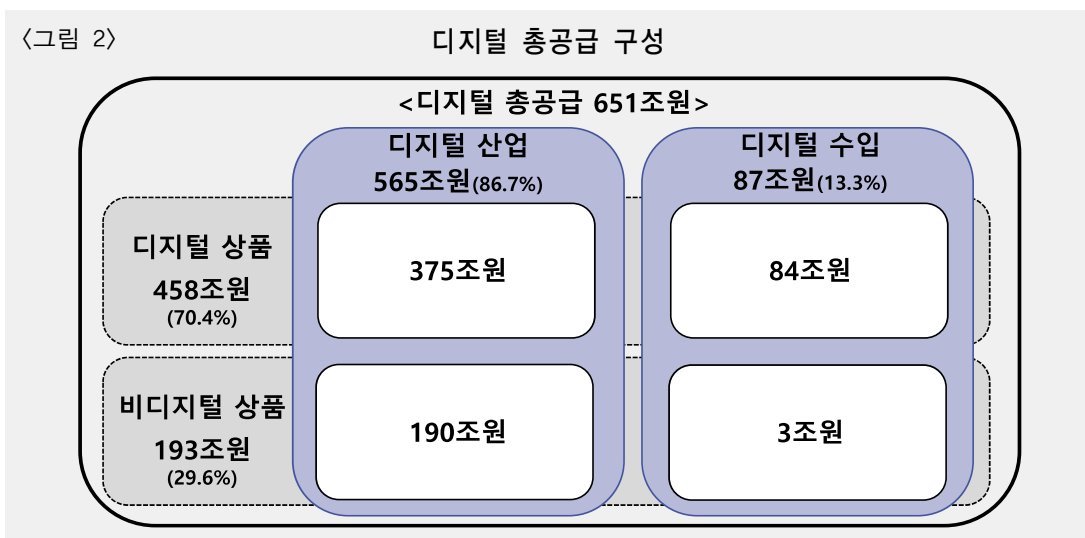
10) 디지털 산업을 대상으로 투입구조조사를 실시하지 못하는데다 디지털 산업 투입구조에 대한 기초자료도 미비하여 공급표에서 도출한 상품별 디지털 산출 비중, 기존 산업 내 디지털 산업 산출 비중 등을 이용하여 간접 추계하는 방식으로 진행하였다.



# III. 2019년 기준 디지털 공급사용표 시험편제 결과

## 1. 디지털 총공급

2019년 디지털 총공급(기초가격 기준)은 651조원으로 전산업 총공급 4,936조원 대비 13.2% 수준이다. <그림 2>는 디지털 총공급을 산업 및 상품별로 나누었는데 디지털 총공급은 산업별로는 디지털 산업 산출 565조원과 디지털 수입 87조원으로 구성된다. 디지털 산업 산출은 국내 총산출 4,228조원 대비 13.4% 수준이며, 디지털 수입은 총수입 708조원의 12.2% 수준이다. 상품별로는 디지털 상품 458조원, 비디지털 상품 193조원으로 구성되는데 디지털 및 비디지털 상품의 총공급중 디지털 산업 산출이 차지하는 비중은 각각 81.8%, 98.5%로 대부분 수입보다는 국내에서 공급된 것을 알 수 있다.



디지털 공급표를 요약한 <표 4>를 보면 디지털 상품 총공급중 ICT 상품과 유료 디지털 서비스 공급은 각각 328조원, 111조원으로 디지털 상품 총공급의 96%를 차지하는 것을 알 수 있다. 디지털 산업중에는 디지털 기반 산업의 산출이 359조원으로 디지털 산업 산출의 63.6%를 차지하고 있다. 이는 디지털 기반 산업의 정의가 “전자적 수단으로 정보 처리와



통신기능을 가능하게 하는 생산 산업”이므로 ICT 상품 및 유료 디지털 서비스 등 산출이 큰 디지털 상품 대부분<sup>11)</sup>이 모두 디지털 기반 산업으로 포함된 결과이다. 다음으로 산출이 큰 산업은 디지털플랫폼 활용 산업(110조원, 19.5%)과 디지털 도소매업(60조원, 10.6%)으로 디지털 기반 산업까지 산출 상위 3개 산업이 디지털 산업 산출의 94%를 차지하고 있다. 디지털 플랫폼 활용 산업과 디지털 도소매업은 비디지털 상품의 디지털 거래를 디지털 활동으로 간주하여 디지털 산출로 추계하였으므로 모두 비디지털 상품으로 구성된다. 만약 도소매업체가 재화를 디지털 주문으로 판매할 때 쿠팡 등 독립적인 디지털 플랫폼에서의 매출은 디지털 플랫폼 활용 산업으로, 자사 사이트를 통한 매출은 디지털 도소매업에 포함된다. 디지털 플랫폼 활용 산업 산출(110조원)은 재화가 거래되는 플랫폼의 유형<sup>12)</sup>에 따라 오픈마켓 플랫폼 63조원과 O2O서비스 플랫폼 47조원으로 구분할 수 있다. 상품별로 살펴보면 오픈마켓 플랫폼은 화학제품(19조원), 음식료품(13조원), 전기장비(10조원) 등이, O2O서비스 플랫폼 활용 산업<sup>13)</sup>은 음식(17조원), 운송(12조원), 숙박(7조원) 등의 산출액이 크게 나타났다. 디지털 도소매업 산출(63조원)은 화학제품(9조원), 음식료품(7조원) 등 자사 쇼핑몰을 통한 재화 주문액 31조원과 사업지원 서비스(4조원) 등 디지털 주문에 의한 서비스 29조원, 전자상거래 도소매업(19조원)으로 구성된다.

디지털 수입(87조원)중 디지털 상품 수입이 84조원으로 96.6%를 차지하고 비디지털 상품의 디지털 수입액이 3조원에 불과한 이유는 전자상거래 통관액 외에 비디지털 서비스의 디지털 주문에 관한 자료 확보가 어려운데 기인한다. 디지털 상품 수입은 ICT 상품 77조원, 유료 디지털 서비스 6조원, 유료 디지털 중개서비스 1조원, 유료 클라우드컴퓨팅 서비스 0.3조원으로 구성된다.

## 2. 디지털 거래

온라인 및 모바일 등 디지털 수단을 통한 디지털 주문액(수입 포함)은 436조원으로 전산업 총공급 대비 8.8% 수준이다. 디지털 상품의 디지털 총공급 대비 디지털 주문 비중은 53.0%인 가운데 ICT 상품은 34.4%, 유료 디지털 서비스 등 디지털 서비스는 100% 디지털

11) 유료 디지털 중개서비스는 요금부과 디지털 중개 플랫폼 산업에 속한다.

12) 디지털플랫폼은 초기 ① 다수의 판매자 및 구매자들 사이에 거래를 중개하는 오픈마켓 플랫폼(온라인 쇼핑몰)에서 출발하여, 최근 ② 온라인플랫폼을 이용해서 오프라인 서비스를 중개하는 O2O(online-to-offline) 서비스 플랫폼으로 사업을 확장하고 있다.

13) O2O 서비스가 제공되는 업종의 대표적인 플랫폼 및 2019년 매출액을 살펴보면 음식점(배달의 민족, 966억원), 택시운송(카카오T, 1,049억원), 항공운송(인터파크투어, 1,078억원), 숙박업(야놀자, 1,514억원), 부동산서비스(직방, 415억원), 예술·스포츠 및 여가(인터파크티켓, 1,455억원) 등이 있다.

주문으로 집계하였다. 실제 유료 디지털 서비스 주문이 매장 방문, 유선 전화 등 비디지털 방식으로 이루어지고 있으나 OECD의 가정<sup>14)</sup>에 따라 디지털 서비스 주문이 모두 디지털 방식이라고 가정하였다. 비디지털 상품의 총공급 대비 디지털 주문 비중은 디지털 상품보다 크게 낮은 4.3%로 정보통신 및 방송 서비스(32.8%), 숙박업(30.8%), 음식업(10.9%) 등 디지털 플랫폼 등을 활용하는 서비스업에서 디지털 주문 비중이 높게 나타난다.

네트워크를 통해 원격으로 전달된 디지털 배송액은 152조원으로 전산업 총공급 대비 3.1% 수준이다. 디지털 상품중 유료 디지털 서비스 등 디지털 서비스의 총공급은 모두 디지털 배송으로 이루어지는데 이는 디지털 서비스가 소프트웨어 및 라이선스 서비스, 정보 기술 컨설팅, 통신 서비스, 디지털 중개 등 디지털 방식으로 제공되는 서비스인데 기인한다.

〈표 4〉 2019년 디지털 공급표<sup>1)</sup> (조원)

산 업	비디지털 산업	디지털 산업 (A)								디지털 수입 (B)	디지털 총공급 (A+B)	디지털 거래	
		디지털 기반 산업	데이터·광고 기반 디지털 플랫폼	요금 부과 디지털 중개 플랫폼	디지털 플랫폼 활용 산업	디지털 도소매 업	디지털 금융·보험 산업	기타 디지털 관련 산업	주문			배송	
비디지털 상품	3,663	190	-	7	-	110	60	1	11	3	193	193	22
공산품	1,440	86	-	-	-	57	29	-	-	3	89	89	-
서비스	1,782	98	-	7	-	49	29	1	11	0	98	98	22
건설	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 <sup>2)</sup>	184	7	-	-	-	4	2	-	-	0	7	7	-
<b>디지털 상품</b>	-	<b>375</b>	<b>359</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84</b>	<b>458</b>	<b>243</b>	<b>130</b>
ICT 상품	-	252	252	-	-	-	-	-	-	77	328	113	-
유료 디지털 서비스	-	105	105	-	-	-	-	-	-	5	111	111	111
유료 클라우드 컴퓨팅서비스	-	2	2	-	-	-	-	-	-	0	2	2	2
유료 디지털 중개서비스	-	16	-	-	16	-	-	-	-	1	17	17	17
산업별 산출 계	3,663	<b>565</b>	<b>359</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>110</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>87</b>	<b>651</b>	<b>436</b>	<b>152</b>

주 : 1) 기초가격 기준  
2) 농림수산물, 광산품, 전력·가스·수도 및 폐기물

14) OECD는 「Proposed framework for Digital Supply-Use Tables(2018)」에서 디지털 방식으로 배송되는 서비스의 주문은 디지털 방식이라고 가정하였다.

### 3. 디지털 산업 부가가치

디지털 산업의 부가가치는 251조원으로 전산업 부가가치 1,763조원의 14.3% 수준인 가운데 세부 산업별로는 디지털 기반 산업의 부가가치가 169조원으로 디지털 산업 부가가치의 67.1%를 차지하고 있으며 디지털플랫폼 활용 산업 37조원(14.8%), 디지털 도소매업 25조원(9.9%) 등의 순으로 부가가치가 크게 나타났다(<표 5> 참조). 디지털 산업의 부가가치율<sup>15)</sup>은 44.5%로 전산업 부가가치율 41.7%보다 소폭 높은 수준이다. 디지털 기반 산업의 부가가치율이 47.0%로 기존 산업분류중 ICT 산업<sup>16)</sup>의 부가가치율(45.3%)을 소폭 상회하는 반면, 디지털 도소매업 및 디지털 플랫폼 활용 산업의 부가가치율은 각각 41.8%, 33.8%로 디지털 산업 전체 부가가치율을 하회하였다. 한편, 요금 부과 디지털 중개 플랫폼(64.0%)과 데이터 및 광고 기반 디지털플랫폼(55.6%) 등 디지털 서비스와 관련된 산업의 부가가치율이 높게 나타났다.

### 4. 디지털 상품 중간수요 및 최종수요

디지털 상품의 중간수요<sup>17)</sup>를 추계해본 결과 디지털 상품은 서비스업(33.9%), 디지털 산업(32.3%), 제조업(31.7%) 등 산업 전반에 골고루 이용된 것으로 나타났다. ICT 상품은 제조업에 46.1%, 디지털 산업에 39.7% 사용되었는데 제조업 중에는 컴퓨터·전자 및 광학기기(제조업 내 38.0%), 운송장비(14.3%) 등에 많이 사용되었고, 디지털 산업중에는 디지털 기반 산업(디지털 산업 내 91.7%)에 대부분 사용되었다. 유료 디지털 서비스 등 디지털 서비스는 서비스업의 중간수요로 사용된 비중이 각 상품별로 약 60~70% 수준에 달하는 등 주로 서비스업에 사용되었는데 세부 업종별로는 전문과학기술 서비스 14~26%, 금융보험업 8~24%, 정보통신업 3~14%, 도소매업 3~15% 등에서 중간수요 비중이 높게 나타났다.

소비, 투자, 수출 등 최종재로 판매되는 최종수요 항목중 디지털 수출 및 디지털 주문에 의한 민간소비지출을 추계한 가운데 디지털 수출은 185조원으로 총수출(757조원) 대비 24.5% 수준이다. 이는 총수입 대비 디지털 수입(12.2%)보다 2배 이상 큰 수치인데 이는 대부분 디지털 상품으로 분류된 컴퓨터·전자·광학기기의 총수출 내 비중이 22.8%로 총수입 내 비중(13.6%)보다 크게 높은 데 주로 기인한다. ICT 상품의 디지털 수출이 161조원으로

15) 부가가치율 = 부가가치 ÷ 총산출

16) “컴퓨터, 전자 및 광학기기 제조업”+“정보통신업” 기준

17) 해당 상품이 어떤 산업의 생산에 중간재로 얼마나 이용되었는지 사용내역을 나타낸다.

디지털 수출의 대부분을 차지하고 있는 반면, 비디지털 상품 수출액은 16조원에 불과하다<sup>18)</sup>. 디지털 주문에 의한 민간소비지출은 72조원으로 기존 민간소비지출 764조원 대비 9.5% 수준이다.

〈표 5〉 2019년 디지털 사용표<sup>1)</sup>

산 업 상 품	중간수요 <sup>2)3)</sup> (A+B)							디지털 수 출	디지털 주문	
	비디지털 산업(A)						디지털 산업(B)		민간 소비	수출
	제조업	서비스업	건설	기타 <sup>4)</sup>						
비디지털 상품	1,749	1,604(91.7)	745(42.6)	654(37.4)	138(7.9)	67(3.8)	145(8.3)	16	44	0.21
공산품	841	781(92.9)	484(57.6)	178(21.2)	91(10.8)	27(3.3)	60(7.1)	0	10	0.21
서비스	743	672(90.5)	191(25.8)	416(56.1)	46(6.1)	18(2.5)	71(9.5)	16	33	0
건설	14	14(95.8)	1(9.5)	11(79.7)	0(1.5)	1(5.1)	1(4.2)	-	-	-
기타 <sup>4)</sup>	152	138(90.9)	68(44.9)	48(31.3)	2(1.2)	21(13.6)	14(9.1)	0	2	0
<b>디지털 상품</b>	<b>135</b>	<b>92(67.7)</b>	<b>43(31.7)</b>	<b>46(33.9)</b>	<b>2(1.4)</b>	<b>1(0.7)</b>	<b>44(32.3)</b>	169	29	0.01
ICT 상품	83	50(60.3)	38(46.1)	10(12.2)	1(1.6)	0(0.5)	33(39.7)	161	5	0.01
유료 디지털 서비스	45	36(79.8)	4(7.9)	32(69.9)	0(0.9)	0(1.0)	9(20.2)	6	22	0
유료 클라우드 컴퓨팅서비스	2	1(84.3)	0(8.5)	1(73.9)	0(1.1)	0(0.8)	0(15.7)	0	0	-
유료 디지털 중개서비스	5	4(77.8)	1(16.6)	3(58.1)	0(1.9)	0(1.2)	1(22.2)	2	1	0
중간투입 계	1,885	1,696(90.0)	788(41.8)	700(37.1)	140(7.4)	68(3.6)	189(10.0)	185	72	0.22
부가가치 계	1,763	1,511	353	984	105	69	251	-	-	-

주 : 1) 기초가격 기준(조원)                                      2) 국산 중간수요 기준  
 3) ( )내는 상품별 중간수요 비중  
 4) 농림어업, 광업, 전력·가스·수도·폐기물 처리 산업 및 상품

18) 이는 디지털 수입과 같이 전자상거래 통관액 외 온라인 주문에 의한 수출 자료가 미비하여 비디지털 상품 중 디지털 주문에 의한 수출 추계에 한계가 있기 때문이다.

## IV. 평가 및 향후 계획

디지털 산업의 산출 및 부가가치, 디지털 상품의 중간수요, 디지털 주문액 및 배송액 등을 수록한 2019년 디지털 공급사용표 시험편제 결과는 미국, 캐나다 등 해외 국가들의 디지털 경제 편제 범위를 모두 포괄하는 가장 자세한 수준이다. 편제 결과를 해외 국가들의 디지털 경제 공표 내용과 비교해 보면 우리나라 경제에서 디지털 총공급 및 부가가치가 차지하는 비중은 각각 13.2%, 14.3%로 해외 국가들보다 높은 수준이다(<표 6> 참조). 해외 국가들의 총공급 대비 디지털 총공급 수준은 캐나다 5.0%, 네덜란드 9.1%에 불과하며, GDP 대비 디지털 산업의 부가가치 수준도 미국 9.6%, 호주 5.9%, 네덜란드 8.0%에 불과하다.

시험편제를 통해 파악한 디지털 공급사용표의 장점으로 첫째, 디지털 공급사용표는 기존 산업 및 상품 분류 체계로 식별이 어려운 디지털 경제를 디지털 상품 및 산업 단위에서 접근함으로써 보다 명료히 디지털 경제 활동을 식별할 수 있다. 둘째, 음식 배달, 택시 호출 등 디지털 중개 플랫폼 등을 통한 이용이 일상화된 비디지털 상품의 디지털 전환 진전 수준을 디지털 공급사용표를 통해 파악하는 한편, 새로운 디지털 기술의 발달이 기업의 기존 상품 생산 및 시장 접근 방식 등에 미치는 영향도 살펴볼 수 있다. 셋째, 디지털 공급사용표를 작성하는 국가들은 통일된 구조와 구성요소를 사용하여 디지털 경제 통계를 만들어내므로 국가간 디지털 경제 통계 비교의 용이성이 향상된다.

한편, 시험편제를 통해 2020년 실측표 기준 디지털 공급사용표 작성 및 향후 산업연관분석으로의 발전을 위해 필요한 점을 파악할 수 있었다. 첫째, 상품 거래를 디지털 및 비디지털 주문으로 구분하는 것은 디지털 산업에 포함될 가능성이 있는 비디지털 상품을 파악하기 위한 필수적인 요소이고, 최종적인 디지털 공급사용표는 개별 상품마다 디지털로 주문된 산출액을 비디지털 주문과 구분하여 표기하는 것을 목표로 하므로 상품 단위에서 거래 방식에 대한 자세한 자료가 필요하다. 둘째, 디지털 공급사용표에서 한 걸음 나아가 디지털 상품의 유발계수 등 디지털 경제의 산업연관효과 분석에 활용하기 위해서는 디지털 투입산출표를 작성할 필요가 있다. 디지털 산업의 투입구조 및 디지털 상품의 배분구조 연구를 통해 디지털 투입산출표를 작성함으로써 디지털 산출물에 대한 최종수요가 경제에 미치는 파급효과를 효과적으로 분석해나가야 하겠다.

〈표 5〉 주요국 디지털 경제 편제사례 비교<sup>1)</sup>

	미국	호주	캐나다	네덜란드	한국
<b>디지털 경제 분류</b>	디지털 기반 인프라, 전자상거래, 유료 디지털 서비스	디지털 기반 인프라, 디지털 미디어, 전자상거래	디지털 산업(7개) 및 디지털 상품(4개), 디지털 주문·배송 (OECD 디지털 공급사용표 가이드라인)		
<b>측정범위</b>	IT관련 제조업, 전자상거래, 정보통신서비스, 전문과학기술, 디지털 교육,	IT관련 제조업, 전자상거래, 정보통신서비스, 신문, 출판, 광고	IT관련 제조업, 전자상거래, 정보통신서비스, 디지털 중개 플랫폼, 온라인전용 도소매업, 온라인 전용 서비스	IT관련 제조업, 전자상거래, 정보통신서비스, 온라인 활용서비스 (한국과 유사)	IT 관련 제조업, 전자상거래, 정보통신서비스, 온라인 활용 서비스 (신문, 출판, 방송, 교육, 금융, 광고, 여행, 운송, 음식, 숙박, 부동산, 전문과학기술, 스포츠·여가, 사업지원)
<b>측정내용</b>	디지털 경제 부가가치 및 증가율, 고용	디지털 산업 부가가치 및 증가율	디지털 경제 산출, 부가가치, 디지털 주문·배송	디지털 경제 산출, 부가가치, 디지털 주문·배송	디지털 산업·상품 산출, 부가가치, 중간·최종수요, 디지털 주문·배송
<b>디지털 경제 지표<sup>1)</sup></b>					
산출/총공급(%)	-	-	5.0	9.1	<b>13.2</b>
부가가치/GDP(%)	9.6	5.9	-	8.0	<b>14.3</b>
주문/총공급(%)	-	-	6.8	16.1	<b>8.8</b>
배송/총공급(%)	-	-	2.3	22.6	<b>3.1</b>

주 : 1) 2019년 기준 (네덜란드는 2018년 기준)

---

## 참고문헌

- Australian Bureau of statistics(2022), “Digital activity in the Australian economy, 2020-21”
- BEA(2022), “New and Revised Statistics of the U.S. Digital Economy, 2005–2021”
- Centraal Bureau voor de Statistiek(2021), “Supply-Use tables for the digital economy”
- OECD(2018), “A Proposed framework for Digital Supply-Use Tables”
- OECD(2020), “Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy”
- OECD(2020), “Roadmap toward a common framework for measuring the digital economy”
- Statistics Canada(2021), “Digital supply and use tables, 2017 to 2019”