K♀51 중소기업 포커스

소상공인 디지털 전환 현황 및 단계별 추진전략

책임작성 Ⅰ 남윤형 수석연구위원(02-707-9834, yhnam@kosi.re.kr)

※ KOSI 중소기업 포커스는 중소벤처기업연구원 홈페이지(www.kosi.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.



| 목 차

- 1. 검토 배경
- 2. 소상공인 디지털/스마트화 개념 및 적용
- 3. 소상공인 디지털 전환 현황
- 4. 디지털 전환 단계별 추진전략

요약

- 최근 제4차 산업혁명 시대가 도래하면서 우리경제에 디지털 및 스마트 기술이 빠르게 적용되고 있음
 - 비대면 경제가 빠른 속도로 확산되고 있으며, 이에 따라 소상공인들의 비즈니스 환경도 급격한 변화를 요구받고 있음
 - 코로나19로 인한 비대면 거래 가속화는 다수의 전통 소상공인 영업방식에 치명적인 타격(damage)을 줄 전망, 정책을 통한 신속한 디지털 전환유도 필요
- 소상공인 디지털/스마트화의 개념: '디지털 및 스마트 기술 혁신', '영업활동', '편의성, 효율성, 생산성'의 개념을 포함
 - 개념 : 소상공인이 디지털/스마트 기술을 활용하여 공급자 및 고객과의 거래활동과 생산 및 운영 등 기업 내부 활동에서 편의성, 효율성, 생산성 등을 높이는 환경의 구축과정
 - 적용 : 소상공인 디지털/스마트화는 영업활동(공급자/고객과의 거래, 내부 생산 및 운영 등)을 디지털화지능화연결화 유형에 적용 가능
- 필요성에도 불구, 소상공인 디지털화는 아직 기대보다 매우 낮은 수준
 - 소상공인은 디지털화에 대한 인식이 부족하고, 필요성 또한 크게 느끼지 못하고 있는 상황

- 디지털 기술을 활용하고 있는 소상공인은 매우 적고(15.4%), 그 필요성을 느끼고 있는 소상공인은 29.7%에 불과
- 디지털 기술 수용성이 낮아 본격적인 전환이 이루어지지 못하고 있으며, 그 준비도 부족한 상황
 - 소상공인들의 디지털 기술에 대한 수용성은 보통 이하 수준으로, 특히 부동산업, 수리·기타서비스업 등의 업종과 50~60대 등 고연령층에서 낮게 나타남
 - 디지털 전환에 필요한 자금, 인력 등이 부족하며, 특히 제조업, 부동산업 등의 업종과 20~30대의 젊은층에서 자금에 대한 준비가 부족한 것으로 나타남
- 급격한 영업환경 변화를 인식하지 못하고 있음에도 불구, 디지털 전환에 대한 정부의 지원 필요성도 크게 느끼지 못함
 - 디지털 전환에 대한 정부지원 필요성을 높게 느끼는 소상공인은 20.5%에 불과

■ 소상공인 디지털화 수준에 따른 단계별 추진전략 제안

- 디지털화 수준에 따라 소상공인을 크게 3가지 타입으로 구분 가능
 - 디지털 전환 인식이 부족하여 전통방식을 고수하고 있는 소상공인(약 70%)
 - 디지털 전환 인식은 있으나 아직 디지털화 수준이 부족한 소상공인(약 25%)
 - 현재 디지털 전환이 이루어졌거나 스스로 디지털화가 가능한 소상공인(약 5%)
- (Step 1) Digitization : 아날로그의 디지털화
 - 정책방향 : 디지털 전환 필요성 인식, 디지털 시대에 적응할 수 있도록 준비
 - 지원사업: 디지털 전환을 위한 맞춤형 교육 및 컨설팅, 온라인 플랫폼 활용, 아날로그 정보의 디지털 콘텐츠 전환, 점포경영 SW 보급, 소상공인 인식제고, 홍보를 통한 對고객 인식제고 등
- (Step 2) Digitalization : 디지털데이터 정보의 효과적 활용
 - 정책방향: 디지털 기술의 도입 촉진 및 활용능력 고도화, 급변하는 디지털 기술환경의 적응력 제고
 - 지원사업: 디지털 결제환경 조성, 스마트공방 표준모델, 상권단위 온라인 판매/배송체계 구축, 라이브커머스 활용촉진, 디지털 튜터링(tutoring), 상권 내 디지털 청년창업 및 협업 지원 등

- (Step 3) Digital Transformation : 디지털 기반 새로운 비즈니스 창출
 - 정책방향 : 스스로 혁신 가능한 소상공인 발굴, 디지털/스마트 기술을 활용한 새로운 영업방식으로 진화 촉진
 - 지원사업: 스마트기술 도입 지원, 디지털 특화거리, 디지털 전환 지원자금, 업종특화 스마트기기 개발·보급, AR/VR 기술활용 D-Space 조성 등
- 소상공인 디지털 전환의 효율적 추진을 위한 정책 인프라 구축도 필요
 - 디지털 전환 지원을 통해 수집되는 데이터를 저장, 가공, 분석, 활용할 수 있는 빅데이터 구축 및 관리
 - 아직 디지털 기술 수용성이 낮은 소상공인 디지털/스마트화 전환 기간·비용을 단축시킬 수 있도록 조직화협업화 활용촉진
 - 급속한 디지털 전환 영업환경 변화로 발생될 수 있는 소상공인 불공정 문제에 대한 보호장치 마련
 - 소진기금 내 막대한 지출이 예상되는 디지털/스마트화 지원에 필요한 재원의 마련, 지자체의 참여유도 및 역할 부여 등

1. 검토 배경

- 최근 제4차 산업혁명 시대가 도래하면서 우리경제에 디지털 및 스마트 기술이 빠르게 적용되고 있음
 - 이에 따라 비대면 경제가 빠른 속도로 확산되고 있으며, 소상공인들의 비즈니스 환경도 급격한 변화를 요구받고 있음
 - 특히, 코로나19 사태로 인해 디지털 및 스마트화 전환에 대한 요구는 더욱 가속화되어 전통방식의 소상공인들에게 매우 심각한 위협요소로 작용하고 있음
- 디지털 중심의 경제성장 시대, 소상공인 또한 '스마트한' 영업방식 요구
 - 모바일을 중심으로 한 온라인 쇼핑, O2O 등 소상공인 영업과 직접적인 영향관계에 있는 서비스가 급속히 확대되고 있음
 - 온라인 쇼핑규모가 '17년 94조원에서 '20년 159조원으로 급격히 증가하였으며, 인터넷 쇼핑(CAGR 7.4%)보다 모바일 쇼핑(CAGR 27.0%)이 크게 성장하고 있음

〈표 1〉 온라인 쇼핑규모 추이

(단위 : 백만원, %)

구 분	2017	2018	2019	2020	CAGR
합 계	94,185,765	113,314,010	136,600,838	159,438,356	19.2
인터넷 쇼핑	41,276,422	44,108,995	49,236,981	51,172,415	7.4
모바일 쇼핑	52,909,341	69,205,015	87,363,860	108,265,942	27.0

자료: 통계청. 온라인쇼핑동향조사

- '20년 기준 O2O 서비스기업은 678개로 전년대비 123개(22.2%) 증가하였으며, 거래액 또한 126조원으로 전년대비 29.6% 증가¹⁾
 - * 음식점 및 숙박서비스(80개사, 26.8조원), 운송서비스(153개사 35.3조원), 개인미용금융 및 보험, 기타서비스(127개사, 7.6조원) 등 소상공인 영역에 다수
- 전통방식 영업을 지속할 경우 디지털 거래에 익숙한 고객의 외면으로 매출이 감소될 것으로 예상되므로 디지털 전환을 통한 영업방식 전환이 필요한 시점
 - 높은 오프라인 영업 의존은 임대료와 인건비 등 고정비 증가로 소상공인의 실질소득이라 할 수 있는 영업이익 또한 낮아질 전망

¹⁾ 과학기술정보통신부, 2020년 온오프라인연계(O2O) 서비스 산업조사

- 소상공인 또한 디지털 전환의 장점인 편의성, 지속가능성, 생산성 및 효율성 등의 제고와 비즈니스 모델 확대, 소규모영업의 약점 극복 등을 활용할 필요
- 소상공인의 디지털 현황 및 수용성 수준 분석을 통해 현장에 원활히 적용할 수 있도록 정책개선 방안을 제안하고자 함
 - 코로나19로 인한 비대면 거래 가속화는 다수의 전통 소상공인의 영업방식에 치명적인 타격(damage)을 줄 전망, 정책을 통한 신속한 디지털 전환유도 필요
 - '20년부터 스마트 상점·슈퍼, 스마트 공방, 온라인 판로지원 등 정부지원이 이루어지고 있으나, 다종다양한 다수의 소상공인에 확산하기에 부족한 상황
 - 본 보고서는 소상공인의 디지털화 현황을 분석하고, 소상공인 수준에 맞게 효과적으로 디지털 전환이 이루어질 수 있는 정책방안을 제시하고자 함
 - 정부의 "디지털 전환 지원방안('20.7)"이 현장에서 보다 원활히 작동될 수 있도록 단계적 추진방안을 제안

2. 소상공지털/스마트화 개념 및 적용

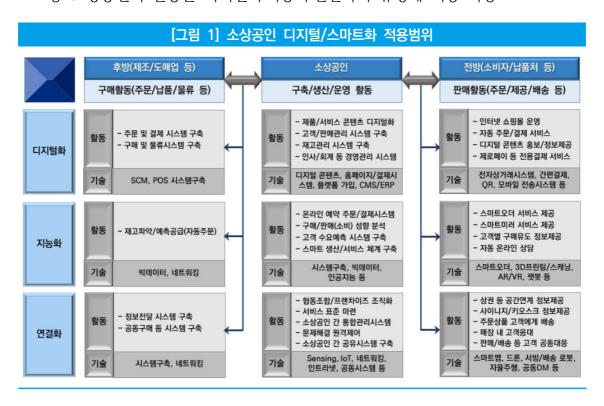
- '디지털 전환'의 의미 : 디지털 기술을 사회 전반에 적용하여 전통적 사회 구조를 혁신시키는 것²⁾
 - 에릭 스톨터만(Erik Stolterman, 스웨덴) 교수 : IT 기술을 활용하여 인간의 삶이 좀 더 나은 방향으로 개선되는 현상으로, 기업 차원에서는 디지털 기술을 적용하여 비즈니스를 개선함으로써 사업영역까지 변화하는 것
 - 주요 글로벌 기업들도 기업의 운영 관점에서 '디지털 전환'에 대해 정의
 - IBM : 디지털과 물리적인 요소들 간의 통합을 통해 비즈니스모델의 변화 및 산업에서의 새로운 방향성을 정립하는 전략
 - IDC : 디지털 역량을 활용하여 고객과 시장의 파괴적 혁신에의 적응 또는 이를 추진하는 지속적인 프로세스
 - A.T. Kearney : 디지털 신기술을 통한 경영 환경 변화에 선제적으로 대응하여 경쟁력을 극적으로 높이거나 새로운 성장 분야를 발굴하는 과정

²⁾ 김기웅(2019), 소상공인 디지털 전화 지원방안 연구, 중소기업연구원

- '스마트화'의 의미: 정보통신기술(ICT)의 도입으로 사회경제적 중요한 변화가 나타날 것으로 기대되는 영역을 '스마트'하다고 지칭(OECD)³⁾
 - 스마트(화)는 정보통신기술(ICT) 지식이 바탕이 된 '관찰'과 '분석'을 통해 '개선'함 으로써 보다 큰 가치를 창출하는 과정
 - 관찰 : Sensing, 사물인터넷(IoT) 등 기술적 관찰을 통해 데이터를 만드는 것
 - 분석 : 빅데이터 기술을 바탕으로 기존보다 넓고 깊은 통찰력을 얻는 것
 - 개선 : 분석을 통해 얻은 통찰력을 인공지능(AI), 플랫폼 등 기술을 통해 제품이나 서비스, 운영 등에 적용하고 통제·관리하는 것
 - 스마트화의 유형은 크게 디지털화, 지능화, 연결화로 구분됨
 - 디지털화 : 현재의 생산·운영·영업방식에 정보통신기술(ICT)을 결합하여 시스템의 디지털화를 추진하는 것으로, 다양한 기기, 센서와 장비들을 통해 수집된 정보를 분석하여 생산·운영·영업에 적용하는 것
 - 지능화: 데이터의 수집·분석되는 시스템이 구축되면, 이를 활용하여 최대한 능동적으로 생산·운영·영업이 이루어질 수 있는 작업수행 환경을 구축하는 것
 - 연결화 : 기술을 통한 제품과 공정의 연결, 서비스와 운영의 연결, 제품·서비스와 사람의 연결, 기업(소상공인)과 전·후방 산업과의 연결, 소상공인과 소상공인 간 연결 등 융합을 통한 가치창출을 극대화 하는 것
- 소상공인 디지털/스마트화의 개념 : '디지털 및 스마트 기술 혁신', '영업활동', '편의성, 효율성, 생산성'의 개념을 포함
 - 개념: "소상공인이 디지털/스마트 기술을 활용하여 공급자 및 고객과의 거래활동과 생산 및 운영 등 기업 내부 활동에서 편의성, 효율성, 생산성 등을 높이는 환경의 구축과정"
 - 공급자와의 거래활동 : 제조업, 도매업 등 공급자로부터 소상공인이 제품이나 서비스를 디지털/스마트 기술을 활용하여 공급받는 것
 - 고객과의 거래활동 : 소상공인이 디지털/스마트 기술을 도입, 신규 고객을 창출하거나, 기존 고객에게 새로운 경험의 제공과 편의성을 높일 수 있는 영업환경을 구축하는 것

³⁾ OECD(2013). "Building Blocks for Smart Networks", OECD Digital Economy Papers

- 생산·운영 등 기업 내부 활동 : 소상공인이 디지털/스마트 기술을 활용하여 운영체계 단순화 등 업무 효율성을 높이거나, 생산성 및 수익성을 높일 수 있는 작업환경을 구축하는 것
- 적용범위 : 소상공인 디지털/스마트화는 공급자/고객과의 거래, 내부 생산 및 운영 등 소상공인의 활동을 디지털화·지능화·연결화의 유형에 적용 가능



3. 소상공인 디지털 전환 현황⁴⁾

- 소상공인 디지털 기술 활용 현황
 - 현재 디지털 기술을 활용하고 있는 소상공인은 15.4%에 불과
 - 업종별로 부동산업(62.0%), 정보통신업(21.6%), 교육서비스업(21.6%) 등에서 높은 활용도를, 전문과학기술업(4.0%), 수리·기타서비스업(5.8%), 숙박·음식점업(7.6%), 제조업(7.6%) 등에서 낮은 활용도를 보이고 있음

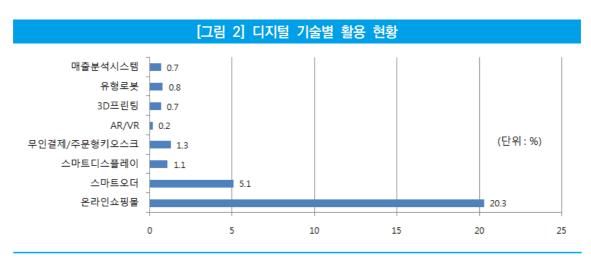
⁴⁾ 소상공인 디지털 현황을 파악하기 위해 703개 소상공인을 대상으로 실시한 실태조사(소상공인시장진흥공단, '20.9)결과를 활용하여 분석

〈표 2〉 디지털 기술 활용 현황

(단위: 개, %)

구 분	사례수	미활용	활용
전 체	703	84.6	15.4
제조업	66	92.4	7.6
도소매업	164	86.0	14.0
숙박음식점업	119	92.4	7.6
정보통신업	51	78.4	21.6
부동산업	50	38.0	62.0
전문과학기술업	50	96.0	4.0
사업시설업	50	92.0	8.0
교육서비스업	51	78.4	21.6
예술스포츠여가업	50	82.0	18.0
수리기타서비스업	52	94.2	5.8

• 활용되고 있는 기술은 대부분 온라인쇼핑몰(앱 포함 20.3%)이며, 다음으로 스마트오더(5.1%), 무인결제/주문형 키오스크(1.3%) 순으로 나타남



■ 소상공인 디지털 기술 이용 필요성 인식

- 디지털 기술의 이용이 필요하다고 인식하고 있는 소상공인은 29.7%에 불과, 업종별로 정보통신업이, 연령대별로 20대의 인식수준이 가장 높게 나타남
 - 업종별로 정보통신업(4.00점/5점만점), 도·소매업(3.10점), 숙박·음·식점업(3.10점) 등에서 인식수준이 높게 나타난 반면, 제조업(1.77점), 수라기타서비스업(2.27점), 부동산업(2.74점) 등에서 낮게 나타남

〈표 3〉 업종별 디지털 기술 이용 필요성

(단위: 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	13.5	22.6	34.1	21.6	8.1	2.88
제조업	66	65.2	7.6	16.7	6.1	4.5	1.77
도소매업	164	6.1	32.3	23.2	22.6	15.9	3.10
숙박음식점업	119	3.4	19.3	44.5	31.9	0.8	3.08
정보 통 신업	51	2.0	5.9	15.7	43.1	33.3	4.00
부동산업	50	4.0	32.0	50.0	14.0	0.0	2.74
전문과학기술업	50	20.0	20.0	18.0	30.0	12.0	2.94
사업시설업	50	8.0	22.0	46.0	22.0	2.0	2.88
교육서비스업	51	0.0	27.5	60.8	9.8	2.0	2.86
예술스포츠여가업	50	6.0	26.0	52.0	16.0	0.0	2.78
수리기타서비스업	52	34.6	21.2	30.8	9.6	3.8	2.27

- 연령별로는 20대가 4.00점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 40대(3.02점), 50대(3.01점), 30대(2.96점), 60대 이상(2.61점)의 순으로 나타남



- 디지털 전환이 필요한 소상공인 분야는 사업체 운영관리(34.9%), 제품/서비스 판매(33.4%), 고객관리(15.4%), 원재료 주문 및 납품(9.0%)의 순으로 나타남
 - 도·소매업의 경우 제품 및 서비스 판매와 원재료 주문 및 납품에서 높게 나타났으며, 숙박·음식점업의 경우 사업체 운영관리, 수리 및 기타서비스업의 경우 고객관리 등 업종의 영업방식 특성이 반영되어 나타남

〈표 4〉 디지털 전환 필요 분야

(단위 : 개, %)

구 분	사례수	사업체 운영관리	제품/서비스 판매	고객관리	원재료 주문 및 납품	기타
전 체	703	34.9	33.4	15.4	9.0	7.4
제조업	66	25.8	18.2	4.5	12.1	39.4
도소매업	164	7.9	53.7	10.4	21.3	6.7
숙박음식점업	119	63.9	25.2	4.2	5.0	1.7
정보통신업	51	19.6	23.5	35.3	17.6	3.9
부동산업	50	20.0	58.0	20.0	0.0	2.0
전문과학기술업	50	50.0	14.0	28.0	0.0	8.0
사업시설업	50	56.0	18.0	16.0	4.0	6.0
교육서비스업	51	51.0	41.2	7.8	0.0	0.0
예술스포츠여가업	50	58.0	24.0	10.0	4.0	4.0
수리기타서비스업	52	21.2	28.8	46.2	1.9	1.9

■ 소상공인들의 디지털 기술 수용성과 준비 정도

- 소상공인들의 디지털 기술에 대한 수용성은 보통(이용편의성 2.98점, 습득 용이성 2.80점, 5점만점) 이하 수준
 - 디지털 기술 수용성 중 이용 편의성의 경우 정보통신업(4.08점), 전문과학기술업(3.36점), 사업시설업(3.06점) 등에서 높게 나타나며, 부동산업(2.40점), 수라기타서비스업(2.62점), 예술·스포츠·여가업(2.68점) 등에서 낮게 나타남

〈표 5〉 디지털 기술 수용정도(이용 편의성)

(단위 : 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	6.7	24.5	40.5	20.9	7.4	2.98
제조업	66	16.7	25.8	33.3	15.2	9.1	2.74
도소매업	164	7.9	20.1	43.3	20.1	8.5	3.01
숙박음식점업	119	4.2	26.1	47.1	21.0	1.7	2.90
정보통신업	51	0.0	3.9	23.5	33.3	39.2	4.08
부동산업	50	8.0	52.0	32.0	8.0	0.0	2.40
전문과학기술업	50	0.0	30.0	18.0	38.0	14.0	3.36
사업시설업	50	4.0	22.0	44.0	24.0	6.0	3.06
교육서비스업	51	0.0	9.8	76.5	13.7	0.0	3.04
예술스포츠여가업	50	6.0	36.0	42.0	16.0	0.0	2.68
수리기타서비스업	52	17.3	26.9	32.7	23.1	0.0	2.62

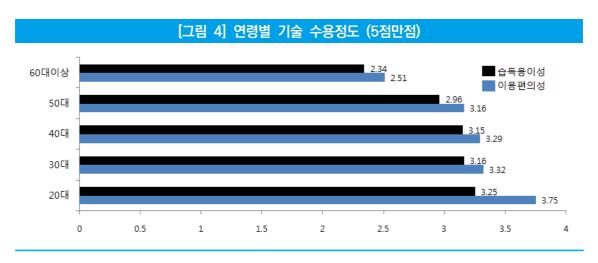
- 디지털 기술 수용성 중 습득 용이성의 경우 정보통신업(3.78점), 전문과학기술업(3.04점), 도·소매업(2.98점) 등에서 높게 나타나며, 부동산업(2.20점), 제조업(2.44점), 수리·기타서비스업(2.46점) 등에서 낮게 나타남

〈표 6〉 디지털 기술 수용정도(습득 용이성)

(단위: %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	12.2	25.9	37.3	18.8	5.8	2.80
제조업	66	24.2	33.3	21.2	16.7	4.5	2.44
도소매업	164	4.9	23.8	47.6	16.5	7.3	2.98
숙박음식점업	119	10.9	33.6	39.5	14.3	1.7	2.62
정보통신업	51	2.0	3.9	37.3	27.5	29.4	3.78
부동산업	50	20.0	44.0	32.0	4.0	0.0	2.20
전문과학기술업	50	24.0	12.0	12.0	40.0	12.0	3.04
사업시설업	50	14.0	14.0	44.0	22.0	6.0	2.92
교육서비스업	51	0.0	27.5	58.8	13.7	0.0	2.86
예술스포츠여가업	50	4.0	48.0	26.0	22.0	0.0	2.66
수리기타서비스업	52	32.7	11.5	32.7	23.1	0.0	2.46

- 연령별로는 20대가 이용 편의성(3.75점)과 습득 용이성(3.25점) 모두 가장 높게 나타났으며, 다음으로 30대, 40대, 50대, 60대 이상 순으로 나타나 젊은 연령층에서 디지털 기술에 대한 수용성이 높은 것으로 나타남



• 소상공인들의 디지털 전환 준비 수준은 인프라(3.12점)에 비해 자금(2.21점), 인력(2.38점), 지식(2.53점) 등에서 부족한 것으로 나타남 - 소상공인의 디지털 전환에 필요한 '인프라' 준비정도의 경우 정보통신업(4.02점), 도·소매업(3.32점), 숙박·음식점업(3.29점) 등은 높은 반면, 예술·스포츠·여가업(2.46점), 수리·기타서비스업(2.54점), 부동산업(2.68점) 등은 낮게 나타남

〈표 7〉 디지털 전환 준비정도(인프라)

(단위 : 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	7.8	18.1	34.7	32.9	6.5	3.12
제조업	66	22.7	9.1	19.7	40.9	7.6	3.02
도소매업	164	8.5	10.4	32.9	37.2	11.0	3.32
숙박음식점업	119	4.2	11.8	36.1	46.2	1.7	3.29
정보통신업	51	0.0	2.0	21.6	49.0	27.5	4.02
부동산업	50	2.0	38.0	50.0	10.0	0.0	2.68
전문과학기술업	50	10.0	24.0	8.0	50.0	8.0	3.22
사업시설업	50	4.0	20.0	32.0	38.0	6.0	3.22
교육서비스업	51	0.0	19.6	78.4	2.0	0.0	2.82
예술스포츠여가업	50	6.0	46.0	44.0	4.0	0.0	2.46
수리기타서비스업	52	19.2	28.8	30.8	21.2	0.0	2.54

- 소상공인의 디지털 전환에 필요한 '인력' 준비정도의 경우 정보통신업(3.24점), 사업시설업(2.92점), 전문과학기술업(2.60점) 등은 높은 반면, 부동산업(1.96점), 제조업(2.03점), 숙박·음식점업(2.11점) 등은 낮게 나타남

〈표 8〉 디지털 전환 준비정도(인력)

(단위 : 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	29.0	26.3	26.5	14.1	4.1	2.38
제조업	66	54.5	15.2	10.6	12.1	7.6	2.03
도소매업	164	26.2	25.0	31.1	12.8	4.9	2.45
숙박음식점업	119	38.7	22.7	27.7	10.9	0.0	2.11
정보통신업	51	7.8	25.5	25.5	17.6	23.5	3.24
부동산업	50	30.0	46.0	22.0	2.0	0.0	1.96
전문과학기술업	50	34.0	16.0	10.0	36.0	4.0	2.60
사업시설업	50	12.0	18.0	40.0	26.0	4.0	2.92
교육서비스업	51	27.5	25.5	43.1	3.9	0.0	2.24
예술스포츠여가업	50	14.0	48.0	24.0	14.0	0.0	2.38
수리기타서비스업	52	30.8	32.7	23.1	13.5	0.0	2.19

- 소상공인의 디지털 전환에 필요한 '지식' 준비정도의 경우 정보통신업(3.69점), 시업시설업(2.84점), 도소매업(2.78점) 등은 높은 반면, 제조업(1.97점), 숙박음식점업(2.11점), 부동산업(2.16점) 등은 낮게 나타남

〈표 9〉 디지털 전환 준비정도(지식)

(단위: 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	25.0	22.8	30.9	16.9	4.4	2.53
제조업	66	53.0	16.7	18.2	4.5	7.6	1.97
도소매업	164	15.2	20.1	40.9	18.9	4.9	2.78
숙박음식점업	119	37.0	23.5	31.1	8.4	0.0	2.11
정보통신업	51	0.0	13.7	29.4	31.4	25.5	3.69
부동산업	50	20.0	52.0	20.0	8.0	0.0	2.16
전문과학기술업	50	32.0	12.0	8.0	42.0	6.0	2.78
사업시설업	50	20.0	10.0	40.0	26.0	4.0	2.84
교육서비스업	51	15.7	25.5	49.0	9.8	0.0	2.53
예술스포츠여가업	50	16.0	40.0	30.0	14.0	0.0	2.42
수리기타서비스업	52	38.5	21.2	23.1	17.3	0.0	2.19

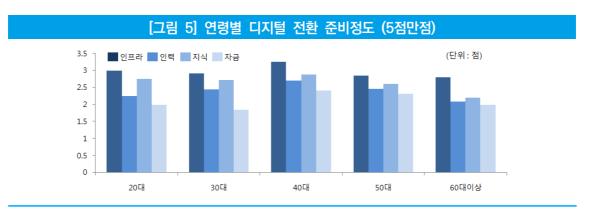
- 소상공인의 디지털 전환에 필요한 '자금' 준비정도의 경우 정보통신업(2.92점), 사업시설업(2.74점), 전문과학기술업(2.46점) 등은 높은 반면, 제조업(1.82점), 부동산업(1.84점), 예술스포츠·여가업(1.92점) 등은 낮게 나타남

〈표 10〉 디지털 전환 준비정도(자금)

(단위 : 개, %, 점)

구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
전 체	703	33.4	28.3	25.3	9.7	3.3	2.21
제조업	66	57.6	16.7	18.2	1.5	6.1	1.82
도소매업	164	34.8	18.3	26.8	14.6	5.5	2.38
숙박음식점업	119	41.2	24.4	26.9	7.6	0.0	2.01
정보통신업	51	2.0	45.1	25.5	13.7	13.7	2.92
부동산업	50	30.0	56.0	14.0	0.0	0.0	1.84
전문과학기술업	50	30.0	16.0	34.0	18.0	2.0	2.46
사업시설업	50	22.0	12.0	40.0	22.0	4.0	2.74
교육서비스업	51	31.4	39.2	29.4	0.0	0.0	1.98
예술스포츠여가업	50	26.0	58.0	14.0	2.0	0.0	1.92
수리기타서비스업	52	38.5	28.8	21.2	11.5	0.0	2.06

- 연령별로 보면, 20~30대의 경우 인프라와 지식에 비해 자금의 준비가 크게 부족하며, 40~50대의 경우 타 연령에 비해 자금의 준비정도가 양호한 것으로 나타남



■ 소상공인 디지털 전환 정부지원

- 소상공인들은 디지털 전환에 대한 정부지원 또한 크게 필요성을 느끼지 못하는 것으로 나타남(2.49점/5점만점)
 - 업종별로 숙박·음식점업(3.40점), 도·소매업(2.71점) 등은 높은 반면, 제조업(1.52점), 전문과학기술업(1.58점) 등은 지원 필요성이 낮은 것으로 나타남

〈표 11〉 디지털 전환 정부지원 필요성

(단위 : %, 점)

	구 분	사례수	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	5점만점
	전 체	703	25.3	26.7	27.5	14.4	6.1	2.49
	제조업	66	68.2	21.2	4.5	3.0	3.0	1.52
	도소매업	164	14.0	28.0	34.8	19.5	3.7	2.71
	숙박음식점업	119	109	11.8	29.4	21.8	26.1	3.40
	정보통신업	51	23.5	27.5	29.4	17.6	2.0	2.47
업종	부동산업	50	20.0	42.0	26.0	12.0	0.0	2.30
HO	전문과학기술업	50	68.0	12.0	14.0	6.0	0.0	1.58
	사업시설업	50	24.0	20.0	42.0	8.0	6.0	2.52
	교육서비스업	51	7.8	49.0	33.3	9.8	0.0	2.45
	예술스포츠여가업	50	2.0	48.0	30.0	20.0	0.0	2.68
	수리기타서비스업	52	46.2	26.9	19.2	7.7	0.0	1.88
	20대	4	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	2.50
	30대	25	20.0	28.0	24.0	28.0	0.0	2.60
연령	40대	126	19.8	21.4	36.5	19.0	3.2	2.64
	50대	317	24.3	27.4	24.9	13.6	9.8	2.57
	60대이상	231	30.7	28.1	26.0	11.7	3.5	2.39

- 연령별로는 40대(2.64점)가 정부지원 필요성이 가장 높게 나타나며, 다음으로 30대(2.60점), 50대(2.57점), 20대(2.50점), 60대 이상(2.39점)의 순으로 나타남
- 정부의 소상공인 디지털 전환에 대한 지원이 필요한 기술은 온라인쇼핑몰(24.3점 /100점만점), 스마트오더(16.9점), 스마트디스플레이(15.3점), 매출분석시스템(12.5점) 등으로 나타남
 - 온라인쇼핑몰의 경우 부동산업, 도·소매업, 예술스포츠·여가업, 교육서비스업 등에서 필요성이 높은 것으로 나타남
 - 스마트오더의 경우 도·소매업, 정보통신업, 예술스포츠·여가업, 사업시설업 등에서 필요성이 높은 것으로 나타남
 - 스마트디스플레이의 경우 정보통신업, 예술스포츠·여가업, 도·소매업, 부동산업 등에서 필요성이 높은 것으로 나타남
 - 매출분석시스템의 경우 도·소매업, 정보통신업, 예술스포츠·여가업, 사업시설업 등에서 필요성이 높은 것으로 나타남

〈표 12〉 업종별 정부지원 필요 기술(100점 만점)

(단위 : 점)

구 분	온라인 쇼핑몰	스마트 오더	스마트 디스 플레이	무인결제 주문형 키오스크	라이브 커머스	AR/VR	3D 프린팅	유형로봇	매출분석 시스템
전 체	24.3	16.9	15.3	11.5	7.6	7.5	7.1	6.2	12.5
제조업	7.2	2.3	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	2.7
도소매업	34.6	32.0	24.4	21.3	14.8	14.0	13.9	13.4	22.7
숙박음식점업	19.7	13.9	12.0	12.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0
정보통신업	27.5	26.0	26.5	19.6	20.1	21.6	20.1	19.1	21.6
부동산업	47.0	4.5	19.5	0.5	0.5	8.5	2.0	1.5	15.0
전문과학기술업	4.0	2.5	3.0	2.0	2.5	3.5	8.0	1.5	8.5
사업시설업	16.5	16.5	11.5	13.5	11.5	10.0	12.5	10.0	16.5
교육서비스업	33.3	13.2	12.7	5.4	2.0	4.4	0.5	0.5	14.7
예술스포츠여가업	35.5	24.5	26.0	15.5	10.0	9.0	8.0	8.5	20.0
수리기타서비스업	5.8	8.2	3.8	5.8	2.4	1.4	1.4	1.4	1.0

• 모든 연령대에서 온라인쇼핑몰의 정부지원 필요성이 가장 높은 가운데, 20~30대의 경우 다음으로 매출분석시스템을 필요로 하고 있으며, 40~60대의 경우 스마트오더와 스마트디스플레이에 대한 필요성이 높은 것으로 나타남

- 20~30대의 경우 성장단계에서의 체계성(매출분석시스템)을, 40~60대의 경우 신기술의 도입(스마트오더, 스마트디스플레이)을 보다 필요로 하는 것으로 해석됨

〈표 13〉 연령별 정부지원 필요 기술(100점 만점)

(단위 : 점)

구 분	온라인 쇼핑몰	스마트 오더	스마트 디스 플레이	무인결제 주문형 키오스크	라이브 커머스	AR/VR	3D 프린팅	유형로봇	매출분석 시스템
전 체	24.3	16.9	15.3	11.5	7.6	7.5	7.1	6.2	12.5
20대	12.5	0.0	12.5	6.3	6.3	0.0	0.0	0.0	12.5
30대	23.0	9.0	17.0	8.0	2.0	7.0	2.0	2.0	20.0
40대	26.2	17.3	17.3	12.3	8.5	7.9	8.5	6.3	12.9
50대	25.2	18.3	15.1	11.4	7.5	7.1	7.1	6.1	12.8
60대이상	22.3	15.9	14.3	11.7	7.8	7.9	7.1	6.8	11.1

■ 필요성에도 불구, 소상공인 디지털화는 아직 기대보다 매우 낮은 수준

- 소상공인은 디지털화에 대한 인식이 부족하고, 필요성 또한 크게 느끼지 못하고 있는 상황
 - 디지털 기술을 활용하고 있는 소상공인은 매우 적고(15.4%), 그 필요성을 느끼고 있는 소상공인은 29.7%에 불과
 - 특히 소상공인이 밀집되어 있는 수리·기타서비스업, 숙박·음식점업, 제조업 등의 업종과 60대의 활용도 및 필요성이 낮게 나타남
- 또한, 디지털 기술 수용성이 낮아 본격적인 전환이 이루어지지 못하고 있으며, 그 준비도 부족한 상황
 - 소상공인들의 디지털 기술에 대한 수용성은 보통 이하 수준으로, 특히 부동산업, 수리·기타서비스업 등의 업종과 50~60대 등 고연령층에서 낮게 나타남
 - 디지털 전환에 필요한 자금, 인력 등이 부족하며, 특히 제조업, 부동산업 등의 업종과 20~30대의 젊은층에서 자금에 대한 준비가 부족한 것으로 나타남
- 급격한 영업환경 변화를 인식하지 못하고 있음에도 불구, 디지털 전환에 대한 정부의 지원 필요성도 크게 느끼지 못함
 - 디지털 전환에 대한 정부지원 필요성을 높게 느끼는 소상공인은 20.5%에 불과하며, 숙박·음식점업, 도·소매업 등에서 정부지원 필요성이 높게 나타남
 - * 온라인쇼핑몰, 스마트오더, 스마트디스플레이, 매출분석시스템 등을 희망

4. 디지털 전환 단계별 추진전략

- 디지털화 수준에 따라 소상공인을 크게 3가지 타입으로 구분하고, 단계별 전환 정책을 추진할 필요
 - 현재 디지털 전환이 이루어졌거나 스스로 디지털화가 가능한 소상공인
 - 자발적으로 디지털 또는 스마트 설비·장비 등 인프라를 갖추고 그 활용 수준이 높은 소상공인5)
 - 이들에게는 자체 역량을 발휘하여 스스로 성장할 수 있도록 자율적인 혁신성 제고를 위한 지원 필요
 - * 스마트화 R&D, 스마트기기 확충, 투자를 위한 정책자금, 스마트인력 활용 지원 등
 - 디지털/스마트 역량을 충분히 갖춘 소상공인을 '발굴'하여 현장에서 리더로서 역할을 수행할 수 있도록 지원할 필요
 - 디지털 전환에 대한 인식은 있으나 아직 디지털화 수준이 부족한 소상공인
 - 영업에 필요한 디지털/스마트화 설비·장비를 충분히 갖추지 못하고, 활용도 또한 낮은 소상공인⁶⁾
 - 보다 고도화된 디지털 장비(HW/SW)를 보급하고, 시장에서 이미 상용화된 디지털/스마트 기술서비스를 신속히 활용할 수 있도록 '촉진'할 필요
 - * App보급활용, 플랫폼 진출, 제로페이 등 전자결제 확산, ERP/CRM 등 SW지원 등
 - 디지털 전화에 대한 인식이 부족하여 전통방식을 고수하고 있는 소상공인
 - 디지털 전환을 고려하지 않고, 그 필요성 또한 느끼지 못하고 있는 소상공인가
 - 디지털 전환에 대한 필요성을 제고시키고, 공동으로 디지털 전환이 이루어질 수 있도록 '육성'체계를 설계할 필요
 - * 디지털 기초장비 보급. 인식개선. 교육컨설팅. 콘텐츠화. 조직화/협업화 지워 등

⁵⁾ 스마트오더, 디스플레이, 무인결제 등 디지털화 현황, 매우 높은 수준의 수용성·준비정도 등에 대한 응답을 고려하였을 때 전체 소상공인의 약 5% 내외로 추정

⁶⁾ 온라인쇼핑몰 등 기초수준의 디지털 활용, 높은 수준의 디지털 전환 수용성준비정도 등에 대한 응답을 고려하였을 때 전체 소상공인의 약 25% 내외로 추정

⁷⁾ 디지털 기술을 활용하지 않고, 보통 이하 수준의 디지털 전환 수용성·준비정도 등에 대한 응답을 고려하였을 때 전체 소상공인의 약 70% 내외로 추정

■ (Step 1) Digitization : 아날로그의 디지털화

- 대상 : 온라인 및 디지털 기술을 활용하지 못하고 전통적인 영업방식에 머물러 있는 소상공인
- 정책방향 : 디지털 전환 필요성 인식, 디지털 시대에 적응할 수 있도록 준비
- 지원방안 : 디지털 기술을 통해 업무를 체계화하고, 고객이 디지털화된 정보를 얻을 수 있도록 콘텐츠의 디지털화, 디지털 전환에 대한 대고객 홍보 등
- 필요 지원사업 제안
 - 디지털 전환 지원방안('20.7) 제시안 : 디지털 전환을 위한 맞춤형 교육 및 컨설팅, 온라인 플랫폼 활용 등
 - 추가제안: 아날로그 정보의 디지털 콘텐츠 전환, 점포경영 SW 보급, 소상공인 인식제고, 홍보를 통한 對고객 인식제고 등

사 업	주요 내용
디지털 전환을 위한 맞춤형 교육/컨설팅	디지털 취약 소상공인을 대상으로 현장실습교육, 디지털 매니저를 통한 컨설팅, 과밀업종 협단체 공동교육, 온라인 전용 교육채널 등
온라인 플랫폼 활용	온라인쇼핑몰, O2O플랫폼, 구독경제 등 기존 플랫폼 입점 지원
아날로그 정보의 디지털 콘텐츠 전환	전문업체를 통한 제품/서비스 정보의 디지털화(시각화), 생산/운영 방식의 디지털 매뉴얼화, 고객/판매정보의 DB화 등 지원
점포경영 SW 보급	'운영'이 아닌 '경영'을 위한 ERP/CRM/SCM 등 SW 보급
소상공인 인식제고	스마트폰 활용 디지털 인식/리터러시(literacy) 능력배양(교육) 실시
고객 인식제고(홍보)	방송, YouTube 등을 통한 정책홍보, 디지털 박람회 개최, 상권 및 전통시장의 스마트한 명칭변경 공모 및 캠페인 실시

■ (Step 2) Digitalization : 디지털데이터 정보의 효과적 활용

- 대상 : Digitization 이후 디지털 전환 필요성을 인식하고 기반을 갖추고자 하나, 스스로 디지털 전환에 한계가 있는 소상공인
- 정책방향: 디지털 기술의 도입 촉진 및 활용능력 고도화, 급변하는 디지털 기술환경의 적응력 제고

- 지원방안 : 영업환경 전반에 다양한 디지털 기술접목 지원, 지속가능한 디지털 도입/활용 유도 지원, 디지털 기술을 원활히 활용할 수 있는 인재육성 등
- 필요 지원사업 제안
 - 디지털 전환 지원방안('20.7): 디지털 결제환경 조성, 스마트공방 표준모델, 상권단위 온라인 판매/배송 체계 구축, 라이브커머스 활용촉진 등
 - 추가제안 : 디지털 튜터링(tutoring), 상권 내 디지털 청년창업 및 협업 지원 등

〈표 15〉 소상공인 Digitalization 지원사업 제안

사 업	주요 내용				
디지털 결제환경 조성	QR결제 등 다양한 결제 가능한 복합결제 단말기 보급 등 인프라확대				
스마트공방 표준모델	품질/생산성 향상(B2B), 생산자동화, 고객데이터 관리(B2C) 등				
상권단위 온라인 판매/배송 체계 구축	디지털 전통시장 조성, 모바일 앱을 통한 배송체계 구축 등				
라이브커머스 활용촉진	가치삽시다 플랫폼 등에 라이브커머스 스튜디오, 방송송출 기능구축				
디지털 튜터링	지역/상권별 디지털 튜터를 발굴하여 소상공인에 서비스 제공하되, 점포별 맞춤형 디지털 전환 분야 진단, 전환 후 숙련을 위한 훈련				
상권 내 디지털 청년창업/협업 지원	상권 내 디지털 청년창업(빈점포) : 상권 온라인홍보 및 쇼핑몰 운영, 소셜커머스/O2O, 협동조합(협업화) 등 지자체/상인회 위탁운영				

- (Step 3) Digital Transformation: 디지털 기반 새로운 비즈니스 창출
 - 대상 : 영업에 필요한 디지털 장비를 갖추고, 적극 활용 가능한 소상공인
 - 정책방향 : 스스로 혁신 가능한 소상공인 발굴, 디지털/스마트 기술을 활용한 새로운 영업방식으로 진화 촉진
 - 지원방안 : 시장에서 경쟁 가능한 수준의 스마트 기술 확산, 디지털 확충 전용 R&D 및 자금지원, 상권/전통시장 중심의 디지털 공간구축 지원 등
 - 필요 지원사업 제안
 - 디지털 전환 지원방안('20.7) 제시안 : 스마트기술 도입 지원, 디지털 특화거리, 디지털 전환 지원자금 등
 - 추가제안 : 업종특화 스마트기기 개발·보급. AR/VR 기술활용 D-Space 조성 등

〈丑 1	6〉소상공인	Digital	Transformation	지원사업	제안
------	--------	----------------	-----------------------	------	----

사 업	주요 내용
스마트기술 도입 지원	loT, AR/VR, AI, 로봇 등 스마트상점/스마트슈퍼/스마트공방 확산
디지털 특화거리	스마트상점/슈퍼/공방을 집적시키고, CCTV/사이니지 설치 등
디지털 전환 지원자금	디지털화 자금, 스마트 장비자금, 스마트기술 이용기업 특례보증 등
업종 특화형 스마트 기기개발 및 보급	업종별 협단체와 스마트기술개발 기업 간 공동 R&D를 통해 보급형 스마트 모델 및 장비 개발하고, 소상공인에 저가 공급(정책자금 연계)
AR/VR 기술활용 D-SPACE 조성	상권(시장) 공간 전체를 AR기술로 덮고, 점포별 정보제공, 할인쿠폰, 스마트오더등 서비스 실현, VR콘텐츠 제작 및 온라인/방송홍보 등 * AR, Wifi 등 인프라 구축은 정부/지자체 매칭부담, 점포서비스는 민간자부담

■ 소상공인 디지털 전환의 효율적 추진을 위한 정책 인프라 구축도 필요

- 디지털 전환 지원을 통해 수집되는 데이터를 저장, 가공, 분석, 활용할 수 있는 빅데이터 구축 및 관리
- 아직 디지털 기술 수용성이 낮은 소상공인 디지털/스마트화 전환 기간비용을 단축시킬 수 있도록 조직화협업화 활용촉진
 - 개별 소상공인을 대상으로 디지털 전환을 추진하기엔 많은 기간과 비용이 소요, 프랜차이즈, 협·단체, 상인회 등을 통한 확산체계 마련
- 급속한 디지털 전환 영업환경 변화로 발생될 수 있는 소상공인 불공정 문제에 대한 보호장치 마련
 - 플랫폼 내 입점함으로 인해 발생되는 수수료, 불공정 등 소상공인 보호를 위한 법.제도적 장치 마련 등
- 소진기금 내 막대한 지출이 예상되는 디지털/스마트화 지원에 필요한 재원의 마련, 지자체의 참여유도 및 역할 부여 등

참고문헌

OECD(2013), "Building Blocks for Smart Networks", OECD Digital Economy Papers.

과학기술정보통신부, 「2020년 온오프라인연계(O2O) 서비스 산업조사」.

관계부처합동(2020), 「소상공인 디지털 전환 지원방안(소상공인 성장·혁신 방안 2.0)」, 한국판 뉴딜 관계장관회의 20-3(2020.9.17.)

김기웅(2019), 「소상공인 디지털 전환 지원 방안 연구」, 중소기업연구원.

남윤형(2020), 「소상공인 스마트화 지원방안 연구」, 중소기업연구원.

남윤형(2017), 「혁신형 소상공인 육성 방안 연구」, 중소기업연구원·소상공인시장진흥공단 소상공인시장진흥공단(2020), 「소상공인 디지털 전환 실태조사 결과보고서」.

통계청, 온라인쇼핑동향조사

한국경제신문(2019.11.18.), 4차 산업혁명 이야기, "스마트는 IT지식이 바탕이된 관찰· 분석에서 나와"

한국능률협회컨설팅 혁신리더(2019.1), https://innoleader.kmac.co.kr/main/index.asp https://thedigitalization.wordpress.com/

KOSI 중소기업 포커스

발행인 : 오동윤 편집인 : 이동주

발행처 : 중소벤처기업연구원

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, 중소벤처기업연구원의 공식 견해와 일치하지 않을 수도 있습니다.

■ 본지의 내용은 상업적으로 사용할 수 없으며, 내용을 인용할 때는 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.