

삼성 KPMG

Samjong INSIGHT

Vol. 90·2024

삼성KPMG 경제연구원

저출생·고령화 인구 대변혁 시대,
기업은 무엇을 준비해야 하는가

Thought Leadership I

저출생·고령화가 촉발한 경제·사회 변화

Thought Leadership II

인구구조 변화가 촉진한 산업별 이슈 및 유망 섹터

Thought Leadership III

인구 위기 속 기업 밸류체인과 경영의 미래

Contents

Vol. 90·2024 (통권 제90호)

저출생·고령화 인구 대변혁 시대, 기업은 무엇을 준비해야 하는가

Executive Summary

Thought Leadership I

저출생·고령화가 촉발한 경제·사회 변화

출생·사망·이동 측면 변화가 초래한 인구 현상	02
기업의 사업 환경 변화를 견인하는 인구 현상	05

Thought Leadership II

인구구조 변화가 촉진한 산업별 이슈 및 유망 섹터

사회·경제·기술·가치관 변화에서 찾는 기회	06
인구구조 변화에 따른 각 산업별 대응	
금융	08
테크	11
모빌리티	14
유통·소비재	16
건설	19
헬스케어	21
레저(여행·엔터테인먼트)	24

Thought Leadership III

인구 위기 속 기업 밸류체인과 경영의 미래

밸류체인으로 바라본 기업 경영의 미래	26
밸류체인 부문별 기업 경영 변화와 대응	
Firm Infrastructure	28
Talent Management	31
생산	34
물류	37
판매·서비스	40
Key Takeaways	43

Contact us

김나래 수석연구원
김규림 상무
김수경 수석연구원
최창환 책임연구원
이종민 선임연구원

nkim15@kr.kpmg.com
gyulimkim@kr.kpmg.com
sookyoungkim@kr.kpmg.com
changhwanchoi@kr.kpmg.com
jlee547@kr.kpmg.com

이효정 상무
박도휘 수석연구원
최연경 책임연구원
류승희 선임연구원
이시연 선임연구원

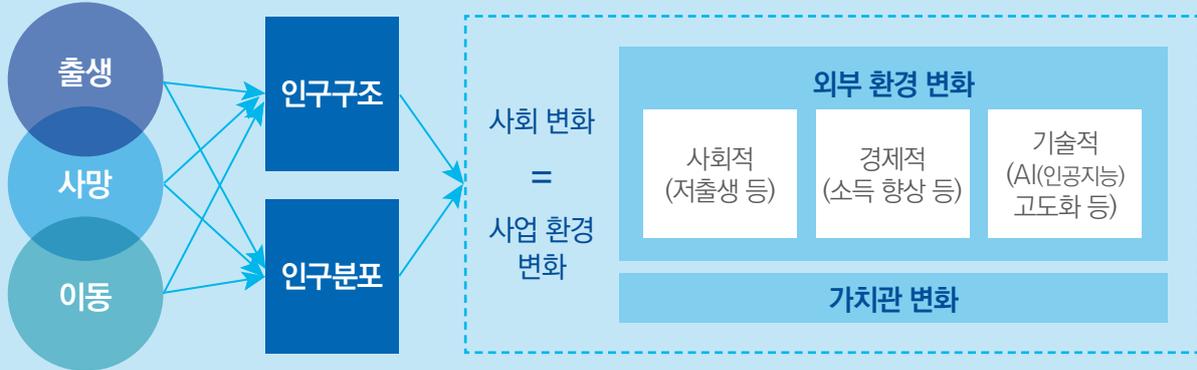
hyojunglee@kr.kpmg.com
dohwipark@kr.kpmg.com
yeonkyungchoi@kr.kpmg.com
seungheeryu@kr.kpmg.com
seanlee7@kr.kpmg.com

본 보고서는 삼정KPMG와 KPMG member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼정KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

Executive Summary



“인구구조와 인구분포가 변화함에 따라 기업의 사업 환경을 이루는 사회는 지속적으로 변화 중”



산업 변화

7개 산업에서 23개 유망 섹터 선별

금융 (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 사적연금 등 노후소득 확보를 위한 자산관리 • 증여·상속 연계 신탁서비스 • 웰스·헬스 연계 요양서비스 진화
테크 (4)	<ul style="list-style-type: none"> • 자동화·연결성 강화 스마트홈 • 가족 케어 돌봄로봇 • 실시간 건강 모니터링 스마트 디바이스 • 인간 퇴행성 신체 보조 로봇
모빌리티 (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 인캐빈(In-Cabin) 헬스케어 • 로보택시 • 고령인구 중심 MaaS(Mobility as a Service)
유통·소비재 (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 케어푸드(Care Food) • 펫코노미(Pet-Economy) • 페어런트테크(Parent Tech)
건설 (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 코리빙(Co-living) 주거 • 시니어 하우스(Senior Housing) • 데이케어센터(Day Care Center)
헬스케어 (4)	<ul style="list-style-type: none"> • 난임 치료제 • 펌테크(Femtech) • 시니어 스마트홈 솔루션 • 치매 치료제
레저 (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 여행상품 올인클루시브(All-Inclusive) 크루즈 • 특정 연령대 특화 콘텐츠 IP(지식재산권) • 시니어 여가 큐레이션 및 커뮤니티 플랫폼

기업 경영 변화

5개 밸류체인 단계에서 14개 경영 트렌드 도출

- Firm Infrastructure**
 - 생산인력 감소 대응 혁신 기술
 - 근로자 세대 간 협업 촉진 물리적 공간
- Talent Management**
 - 재교육 및 세대 간 기술 공유 강화
 - 다양성 확보·신규 채용 프로그램 개선
 - 유연한 근무 형태 도입
 - 직무중심 채용 및 보상 시스템
- 생산**
 - 제품 생산 환경 디지털 전환의 스마트팩토리
 - 노동력 보안을 위한 로보틱스
- 물류**
 - 빅데이터 및 AI 기반 물류 프로세스 최적화
 - 드론 활용한 재고관리 효율화
 - 로봇 활용 창고운영 자동화
- 판매·서비스**
 - AI 기반 개인화 마케팅
 - 무인화 점포를 통한 영업
 - AI를 활용한 고객 서비스 효율화

Thought Leadership I

저출생·고령화가 촉발한 경제·사회 변화

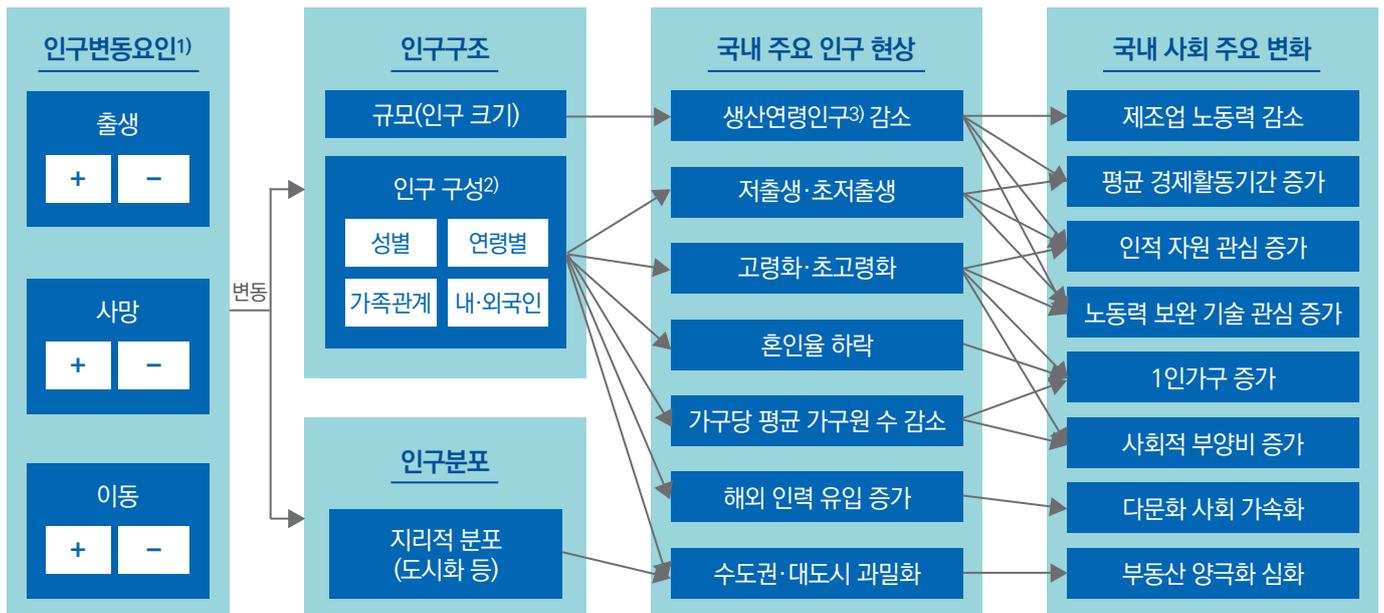


출생·사망·이동 측면 변화가 초래한 인구 현상

매해 3월이면 전국의 초등학교는 햇병아리 같은 1학년 신입생의 입학으로 온 학교가 떠들썩하기 마련이다. 그런데 2024년에는 입학생이 한 명도 없는 학교가 157개, 입학생이 한 명이었던 학교는 110개 수준으로, 새 학기의 활기찬 기운이 한 풀 꺾이는 모습이었다. 이렇게 초등학교 입학생 수가 감소한 배경에는 저출생 현상이 있다.

한편 저출생처럼 빠르게 진행되고 있는 인구 현상으로 고령화도 있다. 국내 인구의 약 15%를 차지하는 베이비부머 세대가 점차 나이를 들어가면서 2024년 7월 10일 기준, 65세 이상 인구가 1,000만 명을 넘어 우리나라 전체 주민등록인구의 19.5%를 차지했다. 국제연합(UN)의 기준에 따르면 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비중이 20%를 넘을 때 초고령화 사회로 구분되는데, 우리나라는 실질적으로 초고령화 사회로 진입했다고 봐도 무방할 것으로 보인다.

인구변동요인이 초래한 인구 현상 및 사회의 주요 변화



Source: 통계개발원 '인구 통계 프레임워크 작성'(2015.12), 삼정KPMG 경제연구원 재구성

Note 1): 인구변동요인에서 이동은 한 국가를 기준으로 유입되는 경우를 +, 유출되는 경우를 -로 표기. 국가 간 이동 및 지역 간 이동도 고려하였음

Note 2): 인구 통계 프레임워크에 따르면, 인구 구성은 성, 연령, 민족 구성 등 사회적으로 의미 있는 하위 집단의 구성을 나타내므로 보고서에 기입된 기준 외에도 다양한 기준이 있을 수 있음.

그러나 인구의 경제, 사회적 가치를 판단하는 기준 또는 인구변동요인과 직접적인 연관관계가 있는 기준을 중심으로 분석하고자 4가지를 기재함

Note 3): 생산연령인구는 만 15~64세 인구가 생산가능인구라고도 하며, 본 보고서에서는 맥락에 맞게 두 가지 용어를 모두 사용

“
국내 총인구수,
2020년 5,184만 명에서
2030년 5,120만 명으로 ...
2050년 4,736만 명에
이르며 감소할 것으로 예상 ”

인구학에 의하면, 한 국가의 인구는 출생, 사망, 국경을 경계로 한 이동으로 인해 변화한다. 인구변동요인(출생, 사망, 이동)은 상호의존성을 토대로 인구구조 및 인구분포를 변화시킨다. 인구구조는 크게 인구 규모와 인구 구성으로 구분할 수 있는데, 인구 규모는 말 그대로 인구 집단의 크기를 말한다. 인구 구성은 성, 연령, 가족관계, 내·외국인(민족 구성) 등 사회적으로 의미 있는 하위 집단의 구성을 나타낸다. 본 보고서에서는 성별, 연령별, 가족관계(혼인 여부 등), 내·외국인 기준을 가지고 인구 구성을 살펴보았다. 한편 인구분포는 인구의 규모와 구성이 지리적으로 어떻게 분포되어 있는지를 나타내며, 지리적 분포는 도시화와 연계되어 인구 현상을 살펴보는 데 필요한 항목이므로 보고서 작성 시 함께 고려했다.

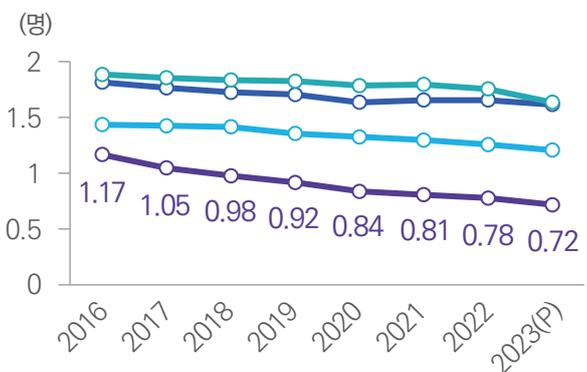
인구 규모 측면에서 국내 총인구수 감소를 주목할 필요가 있다. 통계청의 '장래인구특별추계 2020~2070년'에 따르면, 국내 총인구는 2020년 5,184만 명에서 향후 10년간 연평균 6만 명 내외로 감소하여 2030년 5,120만 명이 된 후, 2050년에는 4,736만 명에 이를 전망이다. 이 때 2070년 인구수는 1979년 인구수와 유사하다. 총인구수와 더불어, 생산연령인구 감소도 살펴봐야 한다. 2020년 생산연령인구는 3,783만 명, 2030년 3,381만 명, 2070년 1,737만 명 수준이 될 것으로 예상된다.

“
국내 저출생 현상,
타 국가 대비 더욱 빠르게
진행 ... 2023년
합계출산율 0.72명으로
OECD 회원국 중 최하위권 ”

인구 구성 측면에서 가장 눈에 띄는 것은 연령별 인구 변화다. 그 추세가 빠르게 진행되고 있는 것으로는 저출생 현상이 있다. 2023년 인구동향조사 출생·사망통계를 보면 2023년 국내 출생아 수는 약 23만 명으로 불과 5년 전인 2018년 대비 약 30% 감소, 10년 전인 2013년 대비 약 47% 감소하며, 국내 저출생 현상은 매우 빠르게 진행되고 있음을 보여준다. 또한 2023년 합계출산율은 0.72명으로 OECD 회원국 중에서 최하위권이다. 미국(1.62명), 프랑스(1.64명), 일본(1.21명)의 경우 2023년 합계출산율이 우리보다 높은 실정이다.

저출생과 더불어 빠르게 진행되고 있는 인구 현상으로 고령화도 있다. 2024년 7월 기준 국내 65세 이상 고령인구는 1,000만 명을 넘어 전체 인구의 19.5%를 차지했고 이 비중은 지속적인 증가를 거듭해, 2025년 우리나라는 고령인구 비중 20.6%로 초고령 사회에 진입하게 될 전망이다. 이후에도 국내 고령인구 비중은 점차 확대되어 2035년에 30%, 2050년에는 40%를 넘어설 것으로 예상된다.

》 주요 국가 출생률(합계출산율) 변화 추이

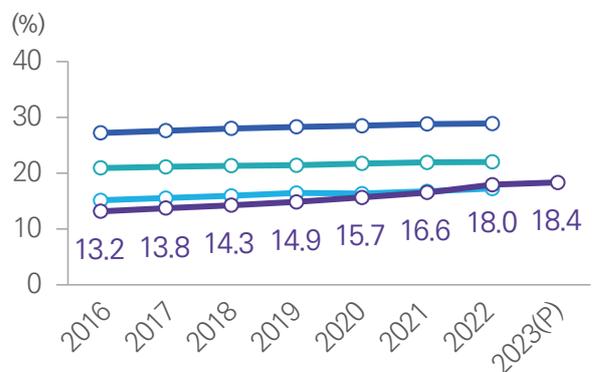


○ 미국 ○ 프랑스 ○ 일본 ○ 대한민국

Source: 각국 통계청

Note: 2023년은 추정치, 합계출산율이란 여성 1명이 가임 기간(15~49세) 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 나타냄

》 주요 국가 고령인구 비중 추이



○ 미국 ○ 독일 ○ 일본 ○ 대한민국

Source: OECD, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

Note: 2023년 전망치는 국내 수치만 존재하여 기재

“ 국내 65세 이상 고령인구, 2024년 7월 기준 1,000만 명 이상으로 집계 ”

“ 저출생·고령화 추세에 따른 노동력 감소 가속화 등으로 인해 외국인 유입 증가 ... 총인구 대비 체류외국인 비율은 약 4.9%로 다문화·다인종 국가로 이행이 목전 ”

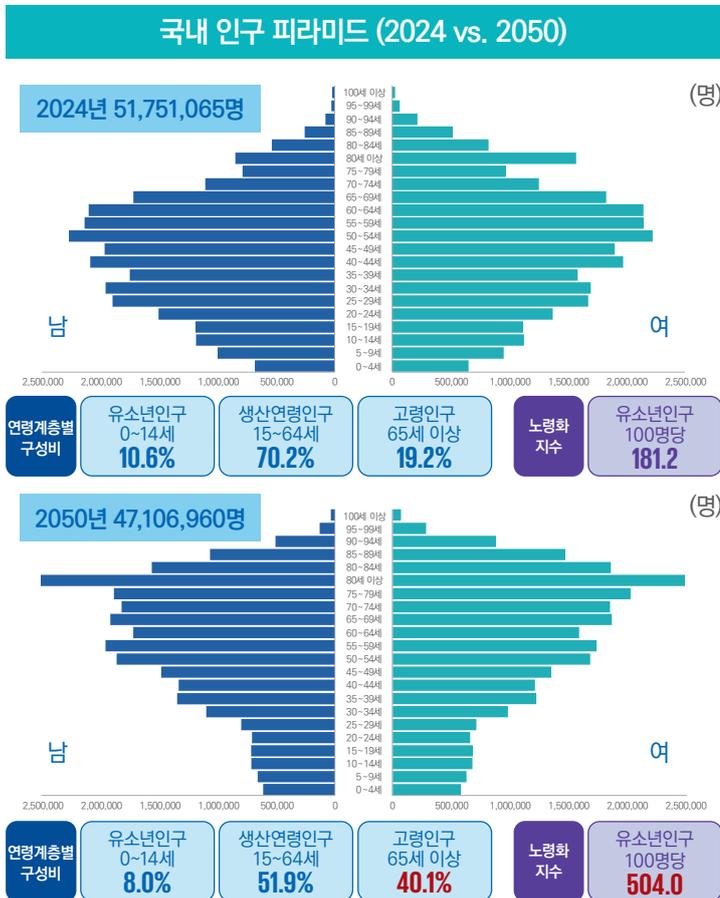
이렇듯 급격하게 진행되고 있는 고령화 현상으로 인해 우리나라는 2050년에 미국, 독일, 일본 대비 고령인구 비중이 높아질 가능성이 있으며 이러한 전망은 인구 피라미드를 보면 더욱 뚜렷하게 나타난다.

가족관계(혼인 여부) 변화에 따른 인구 구성 변동도 주목할 필요가 있다. 혼인 시기가 지연되거나 혼인을 하지 않는 인구가 증가하면서 혼인율이 하락했고, 이로 인해 가구당 평균 인원도 줄어들었다. 통계청 발표에 따르면 국내 가구당 평균 가구원 수는 2000년 3.1명, 2010년 2.7명, 2021년 2.3명으로 지속적으로 하락하고 있다.

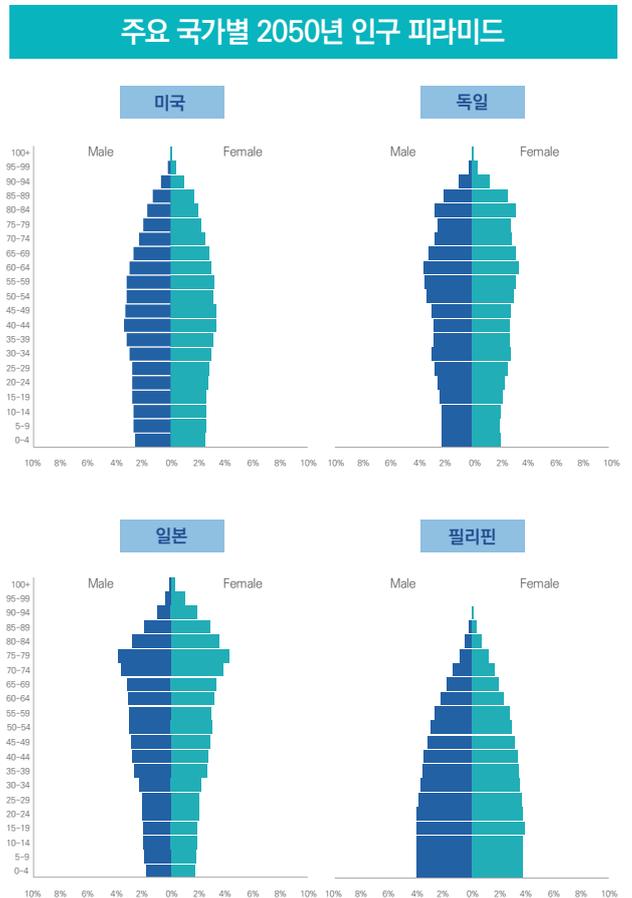
저출생·고령화 추세에 따른 노동력 감소 가속화, 우리나라의 위상 증대에 따른 유학생 규모 확대 등으로 외국인 유입이 증가하고 있다. 법무부 연도별 인구대비 체류외국인현황에 따르면 국내 전체 인구 대비 체류외국인 비율은 2023년 4.9%다. 이는 OECD가 정한 다문화·다인종 국가 기준(이주배경인구가 총인구의 5% 초과 시)에 육박한 것으로, 우리나라가 본격적으로 다문화 사회로 접어들고 있음을 나타낸다.

한편 인구분포 측면에서 보면 인구구성의 지리적 분포가 수도권·대도시에 몰리는 현상이 두드러진다. 2022년 수도권 인구는 전국 인구의 50.5%에 해당하는 2,605만 명으로 나타났다. 이러한 수도권 과밀화 현상은 저출생 및 사회적 이동(지역 인구 유출) 현상으로 가속화되어, 일부 지방 도시의 경우 지역 소멸 이슈까지 제기되고 있다. 실제로 국내 전체 시군구 중 89곳이 인구감소 지역으로 지정되기도 하며, 지역 소멸 이슈는 점차 현실화되고 있다.

» 주요 국가별 인구 피라미드 변화 예측



Source: 통계청 KOSIS(2024.07.31), 삼정KPMG 경제연구원 재구성



Source: UN(United Nations)

기업의 사업 환경 변화를 견인하는 인구 현상

“

저출생·고령화는 인적 자원의 변화를 야기 ... 생산연령인구 감소와 고령화에 따른 신체건강 및 업무역량 약화는 생산성 하락으로 이어질 수 있음 ”

“

한편, 1인가구 부상·외국인 유입 등의 현상은 새로운 고객층의 등장을 의미 ... 다양한 시장 창출로 연결될 수 있음 ”

앞서 살펴본 인구 현상은 경제·사회 변화를 일으킨다는 점에서 기업의 경영 환경 변화와 연관된다. 우선 변화 중 대표적인 현상인 저출생·고령화는 인적 자원의 변화를 야기한다. 생산연령 인구가 감소하여 일할 사람이 부족하거나 고령화로 신체건강과 업무역량이 약화되며 생산성이 낮아질 수 있기 때문이다. 이를 타개하기 위해 기존 인력의 고용 연장, 여성·해외 인력 등을 활용하거나, 기술혁신을 통해 노동력을 대체·보완하는 방안이 고려되고 있다.

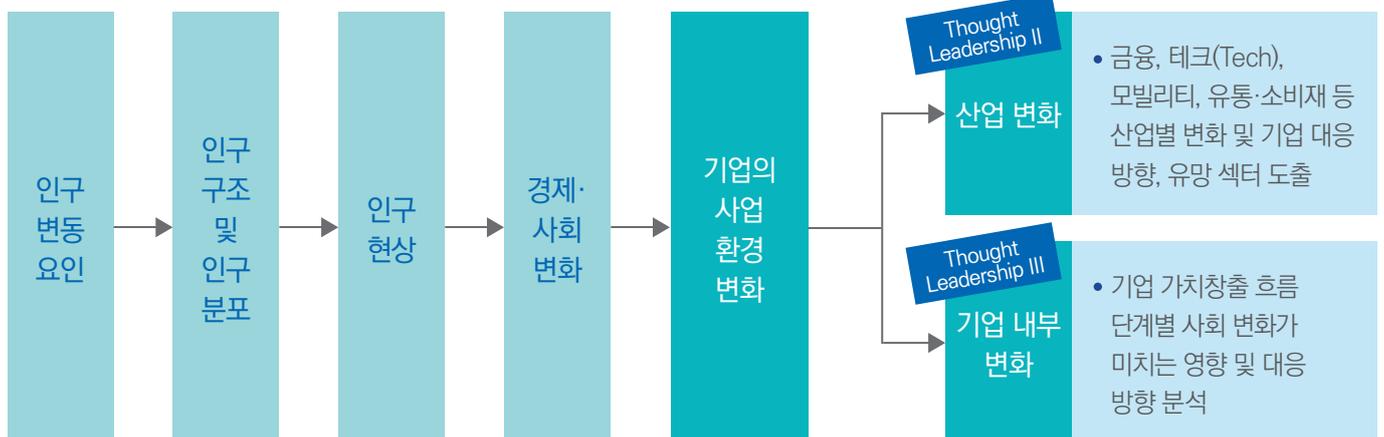
한편, 가구당 평균 인원 감소, 1인가구 부상, 고령화 인구 비중 확대, 외국인 유입 증가 등의 현상은 기업이 그동안 고려하지 못했던 새로운 고객층이 나타나고 있음을 의미한다. 따라서 아이가 없는 기혼 가정이나 1인가구의 라이프스타일에 맞춘 제품 및 서비스, 고령 인구를 겨냥한 바이오 및 헬스케어 시장, 해외에서 유입된 외국인들을 대상으로 한 다양한 시장도 창출될 수 있다.

또한 인구의 절반 이상이 수도권에 몰려 도시화(Urbanization)가 강화되는 현상, 저출생과 수도권 과밀화가 결합되면서 일부 지방 소도시가 소멸 위기를 겪고 있는 현상 등은 기업의 입지 선정과 같은 주요한 의사결정에 영향을 미칠 수 있다. 기업이 향후 사업을 영위할 때 물리적인 고객 접점 채널을 어디에 만들지, 어느 지역에 공장을 짓는 것이 노동력 공급 관점에서 유리한지 등을 결정할 때 인구가 거주하고 있는 지역을 고려하지 않을 수 없기 때문이다.

이 외에도 다양한 인구 현상이 전방위적으로 경제 및 사회 변화를 견인하는 가운데, 본 보고서에서 주요한 변화를 주목하는 이유는 ‘경제·사회’가 결국 기업의 사업 환경을 의미하기 때문이다. 따라서 기업은 경제·사회 변화 및 그에 따른 영향을 점검하고 선제적으로 대응하는 것이 필요하다. 이에 본 보고서는 인구구조 변화가 각 산업에 미치는 영향을 점검하여 기업이 주목해야 할 기회를 선별하는 동시에 지속적인 성장을 추구하기 위해 고려해야 할 사항에 초점을 맞춰 고찰하고자 한다.



국내 사회 주요 변화에 따른 기업의 대응 방향



Thought Leadership II

인구구조 변화가 촉진한 산업별 이슈 및 유망 섹터



사회·경제·기술· 가치관 변화에서 찾는 기회

“ 기업이 처한 외부 환경 (경제적, 사회적, 기술적)과 사회를 구성하는 개인의 가치관 변화를 토대로 금융, 테크, 모빌리티 등 7개 산업에서 23개 유망 섹터 도출 ”

앞서, 인구구조 변동이 기업이 처한 외부 환경 변화를 촉진할 수 있음을 살펴보았다. 그런데 기업이 처한 환경 변화는 인구구조 변동과 같은 사회적 요인과 더불어 경제 및 기술적 요인에도 많은 영향을 받는다. 따라서 본 보고서에서는 인구구조 변동이 직접적으로 촉발한 사회적 변화와 함께 해당 사회의 소득 수준 등의 증감을 아우르는 경제적 변화, 사회·경제적 변화를 촉진하는 동인(Enabler)으로서 기술적 변화도 고려하여 산업별 주요 이슈를 도출했다.

외부 환경 변화와 더불어, 한 사회를 구성하고 있는 개인의 가치관 변화도 감안하였다. 인구구조 변동이 직접적으로 영향을 미치는 산업이 있는 반면, 한 사회를 구성하고 있는 개인들의 사고 방식, 가치관의 변화가 더욱 큰 영향을 미치는 산업이 있기 때문에 다양한 산업에서 나타나는 이슈를 아우르기 위해서는 외부 환경 변화뿐 아니라 가치관 변화를 살펴보는 것이 필수적이다. 예를 들어 레저 산업의 경우 저출생이나 고령화와 같은 인구구조 변동 요소가 영향을 미칠 뿐만 아니라, 각 인구 집단을 구성하고 있는 개인들의 가치관 변화로 인한 영향도 상당하다. 과거의 60대와 현재의 60대는 인생을 바라보는 가치관이 다르며, 이러한 변화는 소비 생활에도 영향을 미치고 있는 가운데, 소비 생활의 변화는 결국 시장의 기회로 연결된다는 점에서 분석 관점으로서 ‘가치관 변화’를 고려하는 것은 중요하다.

결론적으로 본 보고서에서는 외부 환경 변화와 가치관 변화를 큰 축으로 삼아, 금융, 테크, 모빌리티, 유통·소비재, 건설, 헬스케어, 레저(여행·엔터테인먼트) 산업에서 나타나는 주요 이슈를 선별한 후, 산업별 이슈를 극복하거나 대응하기 위해 어떤 기회들이 나타나고 있는지 분석했다. 그 결과 테크와 헬스케어 산업에서 각 4개, 그 외 산업에서 각 3개씩, 총 23개의 유망 섹터가 도출되었다.



한편 본 보고서에서 언급한 23개의 유망 섹터 외에도 시장에는 다양한 성장의 기회가 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 23개의 유망 섹터를 제시한 것은 기업의 중단기적 성장을 염두에 두었기 때문이다. 인구구조 변동은 중장기적 관점에서 더욱 극명한 변화를 불러일으킬 것으로 예상되나, 이해관계를 추구하는 기업은 중단기 관점을 우선적으로 고려해야 한다. 이러한 관점에서 유망 섹터를 선별해 기업에게 보다 분명한 성장 방향성을 제시하고자 했다.

» 기업 외부 환경(사회·경제·기술) 및 개인별 가치관 변화에 따른 산업별 유망 섹터

외부 환경 및 가치관 변화		산업별 유망 섹터	
외부 환경 변화	Social	저출생·초저출생	금융
		고령화·초고령화	
		생산연령인구 감소	
		혼인율 하락	테크
		가구당 평균 가구원 수 감소	
		지역별 인구분포 양극화	
		1인가구 증가	
		무자녀 가구 증가	모빌리티
		고용기간 증가	
		다문화 사회 가속화	
		기대수명 증가	유통·소비재
		Economic	
	고령화 인구 소득 양극화		
	Technology	AI(인공지능) 등 SW 고도화	건설
		로봇 등 HW 측면 발전	
	가치관 변화	개인주의 증가	헬스케어
		가치소비 추구	
		노동 효율 중시	
			사적연금 등 노후소득 확보를 위한 자산관리
		증여·상속 연계 신탁서비스	
		웰스·헬스 연계 요양서비스 진화	
		자동화·연결성 강화 스마트홈	테크
		가족 케어 돌봄로봇	
		실시간 건강 모니터링 스마트 디바이스	
		인간 퇴행성 신체 보조 로봇	
		인캐빈(In-Cabin) 헬스케어	모빌리티
		로보택시	
		고령인구 중심 MaaS(Mobility as a Service)	
		케어푸드(Care Food)	유통·소비재
		펫노미(Pet-Economy)	
		페어런트테크(Parent Tech)	건설
		코리빙(Co-living) 주거	
		시니어 하우징(Senior Housing)	
		데이케어센터(Day Care Center)	헬스케어
		난임 치료제	
		팜테크(Femtech)	
		시니어 스마트홈 솔루션	레저 (여행·엔터테인먼트)
		치매 치료제	
		여행상품 올인클루시브(All-Inclusive) 크루즈	
		특정 연령대 특화 콘텐츠 IP(지식재산권)	
		시니어 여가 큐레이션 및 커뮤니티 플랫폼	

금융산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

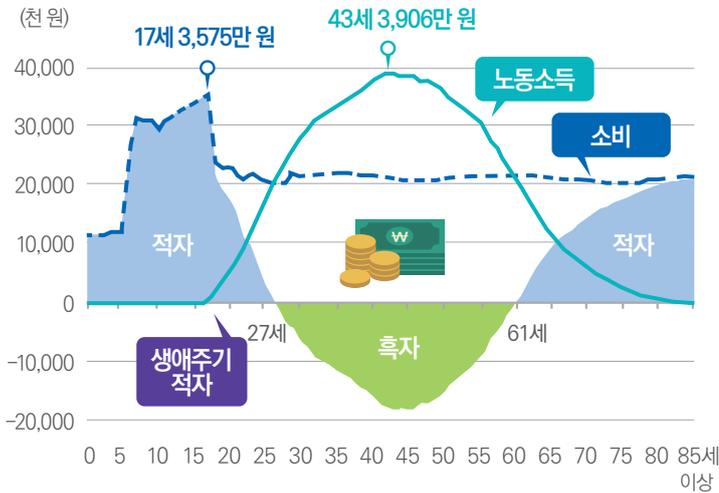
“ 전 생애주기별 변화와 소득, 소비를 고려한 자산관리 필요성 증가 ... 특히, 기대수명 증가에 따른 장수리스크 헤지 수단 필요 ”

생애주기가설(Life-cycle Hypothesis)에 따르면 사람들은 학업, 취업과 결혼, 은퇴 등의 생애과정별 변화를 고려해 전 생애에 걸쳐 안정적인 소비를 원한다. 이에 일반적으로 청소년기·청년기는 노동 소득이 소비보다 적은 적자기이지만 소비성향이 높고, 중장년기에서는 소득이 지출보다 높은 흑자로 소비성향이 낮아진다. 반면, 노년기가 되면 은퇴로 인해 소득이 줄어들고 기존 저축·투자액 등으로 소비를 하게 되어 소비성향이 높아진다.

통계청에 따르면 2021년 기준 우리나라 각 개인은 약 27세에 노동소득이 소비보다 많은 흑자에 진입하여 43세에 최대 흑자를 달성하고, 61세부터는 다시 적자로 전환된다. 특히, 적자 재진입 연령은 2010년의 56세에서 2015년 58세, 2021년 61세로 점차 늦춰지고 있다. 이는 개인들이 은퇴시기를 늦추거나 저축 등을 늘리며 은퇴자금 확보를 위해 노력하는 등 장수리스크에 대응하기 때문인 것으로 분석된다.

은퇴 후 노후기간이 길어지다보니 개인들에게 안정적 노후소득 확보가 주요한 문제로 대두되고 있다. 가계금융복지조사(2023)에 따르면 2023년 3월 말 가구주가 은퇴하지 않은 가구는 83.0%로 은퇴 예상연령은 68.1세이며, 은퇴 후 가구주와 배우자의 월평균 생활비는 324만 원으로 조사됐다. 2023년 사회조사 결과를 보면 우리나라 국민들의 노후 준비도는 점차 상승하고 있으나, 대부분의 가구가 3층 연금제도 중 1층에 속하는 국민연금을 주요 노후준비 수단으로 인식하며 국민연금에 대한 의존도가 높다. 그러나 국민연금의 소득대체율은 1998년 도입 당시 70%에서 2024년 42%로 지속 하락하였고, 2028년 40%에 불과할 것으로 전망되어 안정적인 노후를 위해 국민연금 외 퇴직연금이나 개인연금 등의 역할이 절실하다.❶

》 국내 1인당 생애주기적자(2021년 기준)

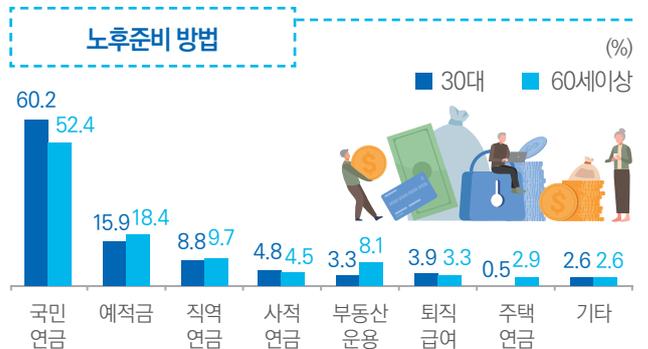
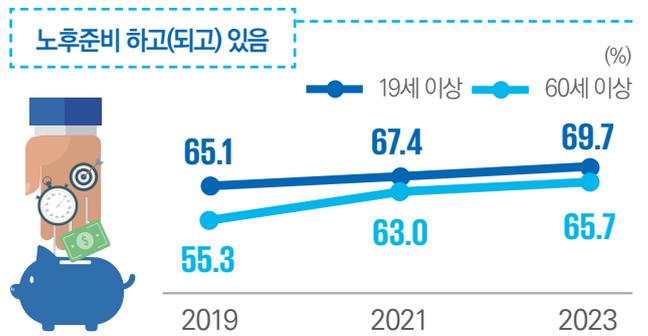


년도	2010	2015	2020	2021
흑자 진입 연령(세)	27	27	27	27
적자 재진입 연령(세)	56	58	61	61

Source: 통계청 '2021년 국민미전계정'(2023.11.28)

Note: 생애주기적자는 소비와 노동소득의 차액으로 개인이 현재 노동을 통해 소비를 충족할 수 있는지를 보여주는 경제적 생애주기를 나타낼 때 사용되는 지표

》 국내 노후준비 여부 및 방법



Source: 통계청 '2023년 사회조사 결과'(2023.11.08)

Note: 조사대상은 19세 이상이며, 예적금은 예금, 적금, 저축성보험 포함, 기타는 '주식, 채권 등'과 '기타' 응답을 합한 비중임

❶ 3층 연금제도란 1층은 국가가 보장하는 국민연금, 2층은 기업이 보장하는 퇴직연금, 3층은 개인이 직접 가입·운용하는 개인연금으로 구성됨. 국민연금 소득대체율은 국민연금 가입자가 가입 기간 별었던 평균 소득 대비 받게 될 연금 수령액의 비율임

“
안정적 노후 소득 확보를
위해 저비용의 안정적 장기
성과 창출하는 사적연금
운용 수단, 재산적 이전
등과 관련된 신탁 수요
대응 방안 필요 ”

특히, 2021년 기준 우리나라 가계의 금융자산 비중은 35.6%로 미국(71.5%), 일본(63.0%), 영국(53.8%) 대비 낮은 수준으로, 향후 노후준비를 위한 금융자산 투자 등의 필요성이 확대 될 수 있다. 미국의 경우, 대표적인 확정기여형(DC, Defined Contribution) 퇴직연금제도인 '401(k)'를 통해 장기간 원리금 비보장형 상품에 투자하여 공적·사적 연금을 합쳐 소득 대체율이 81%에 이른다. 제도적 성숙기에 있는 미국 DC형 시장에서 2013년 이후 운용자산 규모 1위를 기록한 퇴직연금사업자 밴가드(Vanguard)는 금융위기 이후 안정적 수익 확보를 추구하는 패시브(Passive) 투자 운용 역량을 바탕으로 시장 입지를 빠르게 강화했다. 밴가드는 업계 최초로 2015년 로보어드바이저(RA, Robo-Advisor) 기반 하이브리드형 연금 자문서비스 '퍼스널 어드바이저 서비스(Personal Advisor Services)'를 출시한 데 이어 2020년에는 젊은층 고객을 타깃으로 연금 컨설팅과 은퇴설계 기능을 강화한 완전 비대면 RA 플랫폼 '디지털 어드바이저(Digital Advisor)' 서비스를 통해 저비용의 자동화된 투자자문·일임서비스를 제공하고 있다. 저비용 전략으로 실질 수익률을 높이고 안정적인 성과를 창출하는 한편, 고객 성향 기반 맞춤형 포트폴리오 투자와 리밸런싱으로 MZ세대 등 고객기반을 확대하며 2022년 시장 점유율 37%로 시장 내 1위의 입지를 공고히 하고 있다.

신탁은 위탁자가 신탁계약 또는 유언에 의해 자기재산을 신탁업자(수탁자)에게 이전시키고, 수탁자는 그 재산을 신탁계약에서 정한 방법에 의해 관리·처분하며 운용상 발생한 수익을 수익자에게 귀속시키는 제도로 미국과 일본 등에서 종합재산관리 수단 및 자산유동화를 통한 자금조달 수단으로 활용되고 있다.

» 금융산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
노후소득 확충을 위한 자산관리 고도화	1 사적연금 등 노후소득 확보를 위한 자산관리 <ul style="list-style-type: none"> 로보어드바이저(RA) 통한 개인화 서비스 대중화 낮은 운용보수 기반 실질 운용수익률 등 우수한 장기성과, 고객 맞춤형 포트폴리오 제공 	Vanguard <ul style="list-style-type: none"> ✓ 저비용 패시브 투자 운용 역량 ✓ 로보어드바이저 통한 개인화 서비스로 고객 저변 확대
재산권 이전 및 신탁재산 유동화 적극적 활용	2 증여·상속 연계 신탁서비스 <ul style="list-style-type: none"> 유연대용, 특정증여, 교육자금증여, 결혼·육아지원신탁, 후견제도지원신탁 등 재산권 이전 관련 다양한 수요에 대응 가업승계 및 신탁재산 유동화 등 재산활용 수요 관련 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 디지털 플랫폼을 통한 유연신탁 잠재고객 등과 관계 구축 및 고액자산가 집중 타기팅
개인 라이프사이클 고려한 웰스·헬스 연계 서비스	3 웰스·헬스 연계 요양서비스 진화 <ul style="list-style-type: none"> 고령자의 건강 상태를 고려한 웰스(Wealth)와 노후 삶 관리 디지털 헬스케어, 요양 서비스 및 자산관리 노하우를 바탕으로 시니어 비즈니스 등 관련 사업 확장 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 디지털 기반 개인 건강, 노후 삶, 자산관리 연계한 전방위적 서비스

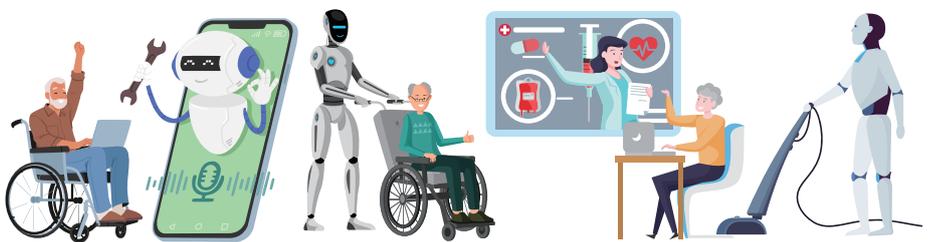
“
 각자의 자금 사정을
 고려한 노후 삶을 위한
 웰스·헬스 연계된
 요양서비스 수요 증가 ”

일본은 2004년 신탁업법 개정을 통해 수탁가능한 재산의 범위를 금전, 유가증권 등으로 한정된 열거주의에서 포괄주의로 변경하고, 신탁업을 주식회사 외 회사와 법인 등도 영위할 수 있도록 하는 한편, 위탁자·수익자 보호를 위한 규정을 마련했다. 이어 2006년 또 한 번 신탁법을 개정하여 유언대용신탁, 수익자 연속 신탁, 사업신탁 등 다양한 신탁상품이 등장할 수 있는 제도적 근거를 마련하고 신탁제도의 운영의 유연성을 높였다.

이에 일본 신탁업은 전통적인 유연신탁 시장 외 유언대용신탁, 특정증여신탁, 교육자금증여 신탁, 결혼·육아지원신탁 등 다양한 신탁 서비스가 출시되면서 2021년 GDP 대비 신탁 수탁고 규모가 183% 수준으로 성장했다. 현재 MUFG, 미쓰이스미토모, 미즈호 등 3대 금융그룹이 신탁시장을 주도하는 가운데, MUFG의 신탁재산은 FY2022 272조 엔에 육박하며 시장 점유율 1위를 차지했다. MUFG의 선도적인 시장 입지에는 다양한 요인이 있으나, 유연신탁의 잠재고객인 고령층과 그 가족(후손)을 대상으로 ‘웰다잉’ 니즈를 다루는 모바일 애플리케이션을 무료로 제공하며 장기적 고객관계를 구축했다는 점이 주요한 것으로 분석된다. 이 플랫폼은 종합적인 생활 관련 16가지 유형의 정보를 기록하고, 각 항목별로 특정 가족구성원을 지정해 원하는 시점에 전달할 수 있는 한편, 가족구성원을 연결해 3대에 걸쳐 친밀감을 형성하도록 지원한다. 더불어 자사 직원과 상속 관련 전화상담, 웹 유언장 작성 서비스 등 연계 서비스를 제공하는 한편, 그룹사의 자산관리(WM, Wealth Management) 디지털 플랫폼을 공유해 수익성·확장성이 높은 고객자산을 공략하고 있다.

한편, 초고령 사회에 접어든 일본은 간병 서비스 중심의 헬스케어 사업이 성장하고 있다. 이에 최근 보험사가 위험관리와 장기 자산운용 역량 등을 기반으로 웰스(Wealth)와 헬스를 결합한 간병·요양서비스 등 시니어 사업을 확장 중이다. 일본 3대 보험그룹 중 하나인 솜포홀딩스는 손해보험, 생명보험, 해외사업, 간호·간병 등 4가지 핵심 비즈니스를 운영 중이며, 2015년 자회사로 솜포케어를 설립하여 요양사업을 시작해 2년 만에 흑자를 기록했다. 무엇보다 개인별 자금 사정과 간호·간병 서비스의 확장성을 고려하여 고급 브랜드와 중저가 브랜드, 재택요양 등 다양한 니즈에 맞는 시설요양 서비스 및 재택간병 서비스를 선제적으로 제공했다. 2021년 기준 솜포케어가 운영 중인 고령자 주택은 452개, 요양시설은 2만 7,000여 실에 달한다.

또한 솜포홀딩스는 요양시설에 각종 디지털기술을 접목하여 사업의 생산성, 안전성, 품질, 직원부담을 개선하고 있다. 거주인의 외출 여부를 인지하는 로봇 ‘유니보(Unibo)’, 요양시설 입주자의 매트리스에 IoT 센서를 설치하여 수면 패턴, 호흡, 심장박동 등을 모니터링하는 파라 마운트 베드(Paramount Bed)사의 ‘네무리 스캔(Nemuri Scan)’ 기술 등을 통해 간병 데이터를 수집하여 고령자의 건강상태, 치매 등 질병 방지를 위한 분석에 활용 중이다. 솜포홀딩스는 요양서비스 관련 노하우를 바탕으로 시니어 비즈니스 등 관련 사업 확장을 모색 중으로, 2018년에는 라인 파이낸셜과 제휴하여 시니어 대상 자산관리 및 보험 통합서비스를 론칭하였다.



테크 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

“
가정 내 가사노동과
돌봄을 위한 가족 수가
부족해지는 미래 ...
시니어 건강관리를 돕는
국내 영양보호사의 고령화·
이탈률 문제 심화 ”

다수의 국내외 테크(Tech) 기업은 저출생 및 고령화로 인한 노동인력 부족과 생산성 저하 현상에 주목하며, 새로운 비즈니스 기회를 모색하고 있다.

통계청에서 발표한 국내 1인당 가사노동 생애주기 흑·적자 추이를 살펴보면, 유년 시절은 가사노동 적자 기간에 해당하고, 청년기에 흑자로 전환된 이후 75세를 기점으로 다시 적자 추이가 나타난다. 가사노동에는 가정관리(청소·설거지 등), 가족 돌보기 등이 포함되는 가운데, 돌봄이 필요한 유년기에는 가사에서 생산보다 소비가 많고, 생활에 제약을 체감하는 노년기에 다시 유사한 패턴으로 회귀하기 때문으로 볼 수 있다.

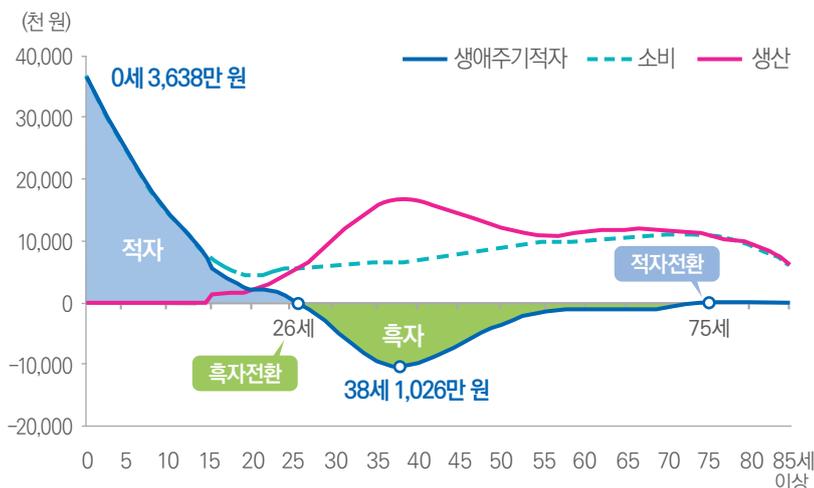
아울러 노인의 건강 관련 문제를 관리하고 도움을 줄 수 있는 국내 영양보호사의 연령대가 높아지고 영양보호사 직업 유지율은 하락하는 추세이다. 2020년부터 2022년까지 3년간 40대 이하, 50대 영양보호사의 비율은 하락했고 60대, 70대 이상 영양보호사의 비율은 상승했다. 더욱이 국내 영양보호사의 직업 유지율의 경우, 2년 차에는 77%를 상회하나 10년 차에는 그 절반도 되지 않는 35% 정도에 그친다.

점차 고령화 가정에서의 가사 업무 보조에 대한 수요가 증가하는 반면, 건강 관련 문제에 도움을 줄 수 있는 직종의 고령화와 이탈률 문제는 심화되고 있다. 이에 테크 기업에서는 부족한 노동력을 보완 및 대체할 수 있는 로봇과 건강 보조 디바이스 등을 출시하고 있다. 스마트홈 시스템과 돌봄로봇을 통해 노인 가정의 가사를 대행·지원하고, 스마트 모바일 디바이스와 신체 향상 로봇을 통해 건강관리와 치료에 기여하는 테크 기업의 사례를 살펴봄으로써 유망 섹터를 모색할 수 있다.

인구구조 변화는 집 안에서 사용하는 제반 제품에도 영향을 끼친다. 특히 가전 기업의 경우 부족해지는 가사 노동력을 대체할 수 있는 효율성 높은 제품에서 새로운 비즈니스 기회를 찾을 수 있다. 또한 다양한 브랜드의 여러 가전 제품이 서로 원활하게 연결될 경우, 소비자의 편의성이 높아지는 동시에 고령가구와 1인가구의 보다 안전하고 건강한 생활에 도움을 줄 수 있다.

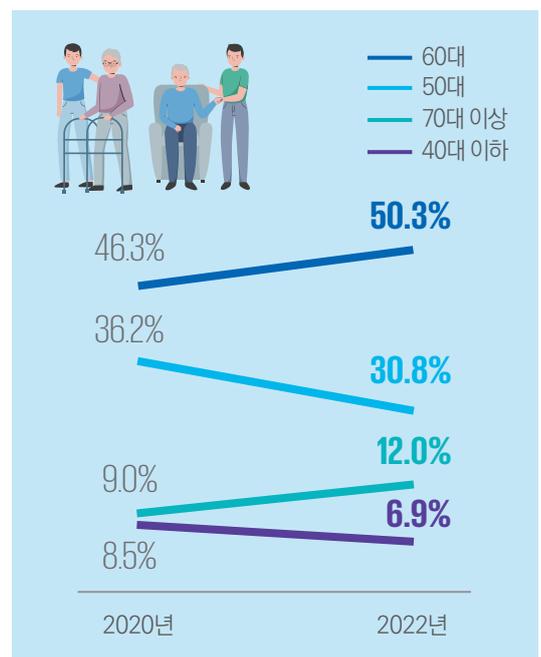
» 국내 1인당 가사노동 생애주기적자(2023)

- 생애주기적자는 가사노동 소비에서 생산을 뺀 차액을 의미. 가사노동 소비가 생산보다 많으면 적자이고, 생산이 소비보다 많으면 흑자
- 한국인 가사노동 인생 최대 흑자 38세 ... 75세부터 적자 재전환



Source: 통계청 '무급 가사노동 평가액의 세대 간 배분 심층분석'(2023.06.27), 삼정KPMG 경제연구원 재구성

» 국내 영양보호사 연령별 비율



Source: 보건복지부, 삼정KPMG 경제연구원 재구성



“
 자동화·연결성 강화된
 ‘스마트홈’ 로봇이
 가족 케어에 일조하는
 ‘돌봄로봇’ 부상 ...
 테크 기업의 스마트
 디바이스·신체보조 로봇
 고령화 사회에 기여 ”

최근 AI와 같은 혁신 기술을 접목해 서비스 정확도를 높인 지능화된 가전 제품을 삼성전자, LG 전자가 선보였다. 삼성전자는 세탁기, 냉장고 등 가전에 클라우드 연결없이 자체적으로 AI 기능을 구현할 수 있는 온디바이스(On-Device) AI 제품군을 공개했다. LG전자는 가전 전용 온디바이스 AI칩인 DQ-C를 2023년 자체 개발하여 세탁기, 건조기, 에어컨 등에 적용했으며, 2024년 말까지 46개 가전 모델에 AI칩을 적용할 예정이다. 글로벌 스마트홈 표준 ‘매터(Matter)’와 ‘HCA(Home Connectivity Alliance)’를 토대로 가정 내 각기 다른 브랜드의 가전과 소형 기기, 월패드, 난방 제어 버튼 등을 상호 연동하는 움직임도 강화되었다. 스마트홈 제어가 원활히 작동될 경우, 고령자의 가정 내 움직임과 목소리를 감지하고 심박, 호흡 등 인체 정보를 센싱해 상황에 맞춘 가전 작동과 조명 제어가 가능해진다. 또한 위급 상황을 모니터링하여 보호자와 의료기관에 알릴 수 있는 스마트홈 케어 서비스가 구현될 수 있다. 스마트홈에 대한 소비자 니즈가 확대됨에 따라 스마트홈 시장 규모는 커질 전망이다. 한국AI스마트홈산업협회에 따르면, 국내 스마트홈 시장은 2021년 22조 3,000억 원 규모에서 2025년까지 27조 6,000억 원 수준으로 확대될 것으로 예측된다.

» 인구구조 대변혁 시대의 테크 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
<ul style="list-style-type: none"> 가정 내 고령자, 1인 가구의 안전·건강 우려 각 브랜드의 가전·기기 간 연결성 강화에 대한 소비자 요구 증대 	<p>1 자동화·연결성 강화 스마트홈</p> <ul style="list-style-type: none"> AI, IoT, D&A 등 기술을 접목해 지능화된 가전 제품 개발 글로벌 스마트홈 표준 매터(Matter)·HCA를 활용해 각기 다른 브랜드 가전 기기 간 상호 연동 연결성 제고 	<p>SAMSUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> 온디바이스 AI 세탁기, 냉장고 제품군 개발 스마트홈 솔루션 ‘SmartThings’ 생태계 강화를 위해 다양한 파트너사와의 제휴 확대 <p>LG전자</p> <ul style="list-style-type: none"> 가전 전용 온디바이스 AI칩 DQ-C 개발
<ul style="list-style-type: none"> 고령자·어린이·청소년의 건강·생활·정서를 돌볼 수 있는 노동력 축소 	<p>2 가족 케어 돌봄로봇</p> <ul style="list-style-type: none"> 가족 돌봄을 위한 국내 가구당 평균 가구원 수 감소 및 요양보호사의 고령화에 따라, 돌봄로봇 활용 방안 모색 고령층·어린이의 일상생활과 정서를 돌보는 로봇 부각 	<p>RIKEN</p> <ul style="list-style-type: none"> 거동이 힘든 고령자, 환자를 침대에서 휠체어로 들어 올리는 ‘로베어’ 로봇 개발 <p>LG전자</p> <ul style="list-style-type: none"> 카메라·센서로 고령자 긴급상황 발생을 모니터링하는 ‘스마트홈 AI 에이전트’ 개발
<ul style="list-style-type: none"> 1인가구와 고령층의 증가로 지속적인 개인 건강 모니터링의 중요성 증가 	<p>3 실시간 건강 모니터링 스마트 디바이스</p> <ul style="list-style-type: none"> 기대수명 증가와 고령화로 인해 혈압, 혈당, 심박수 등 일상적 건강관리의 중요성 확대 지속 신체 착용이 가능한 시계, 반지 형태의 제품 주목 	<p>SAMSUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> 스마트워치를 활용하여 주요 건강 지표를 지속 모니터링할 수 있는 기능 확대 수면 패턴, 혈압 등의 건강 모니터링이 가능한 반지 형태 등 새로운 폼팩터의 디바이스 출시
<ul style="list-style-type: none"> 기대수명 증가로 인한 고령층의 퇴행성 신체 문제 확대 및 청년 인구 감소로 인한 고령층 부양 부담 증가 	<p>4 인간 퇴행성 신체 보조 로봇</p> <ul style="list-style-type: none"> 고령화로 인해 노인, 관절 마모 등 인간의 신체 기능의 퇴화가 유발하는 기능성 문제를 보조 시력, 근력 보조 로봇 등이 유망할 것 	<p>CELLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> 퇴화된 시각 기능 맞춤형 AR 글래스 출시 <p>WIRobotics</p> <ul style="list-style-type: none"> 허리와 하체에 로봇을 부착하여 보행 편의성 개선

“
고령화·1인가구 비중
확대로 일상 속 건강
모니터링 필요성 증대 ...
스마트 디바이스는 실시간
건강 모니터링 수단으로
중요도 높아질 전망 ”

저출생·고령화 대응을 위한 서비스용 로봇 제품 개발 또한 지속적으로 이뤄지고 있다. 국내 요양보호사의 고령화 이슈 외에도 가구당 평균 가구원 수(2022년 2.2명)가 줄어드는 원천적 문제점에 직면했다. 이에 따라, 고령자의 건강 돌봄·간병 외에도 형제·자매 수가 과거 대비 줄어든 어린이·청소년의 일상생활과 정서를 돌보고 학습과 놀이에 기여할 수 있는 ‘돌봄로봇’, ‘AI 반려로봇’이 부상하고 있다. 일본 리켄연구소의 간병 로봇 ‘로베어’, LG전자 ‘스마트홈 AI 에이전트’ 등이 대표적인 돌봄로봇으로 꼽히고 있다.

고령화 및 1인가구의 비중 확대로 일상 속 지속적인 건강 모니터링의 필요성이 증대되면서 다양한 형태의 스마트 디바이스가 지속 출시되고 있다. 시계, 반지 등 일상생활 속 편하게 착용할 수 있는 형태의 스마트 디바이스는 건강관리를 위한 주요 지표를 측정할 수 있다는 장점을 기반으로 고령화 시대의 실시간 건강 모니터링 수단으로 중요도가 높아질 전망이다. 심박수, 혈압, 체온 등 일상 환경에서 주요 건강 지표를 모니터링할 수 있는 스마트 디바이스 라인업이 확대될 것으로 전망된다. 애플, 삼성전자, 화웨이 등 주요 테크 기업에서 건강 모니터링 기능을 탑재한 스마트워치를 출시 중이다. 삼성전자는 건강 모니터링 기능을 추가한 반지 형태의 스마트 디바이스 ‘갤럭시 링’을 출시하는 등 새로운 형태의 디바이스가 개발되며 인구구조 대변혁 시대의 품팩터·신제품 경쟁은 가속화될 것으로 예측된다.

“
노안 등 고령층 시각 저하
대응 ‘스마트 글래스’, ...
신체 부착형 웨어러블
로봇 형태로 다리가 불편한
사람의 보행 편의성을
높이는 ‘보행 보조 로봇’
지속 출시 ”

고령자 신체 활동의 불편함을 해소하기 위한 신체 보조 로봇 시장은 인구 고령화에 따라 성장이 기대되는 유망 분야이다. 노령 인구에게 빈번하게 나타나는 노안과 보행 장애는 대표적인 퇴행성 질환으로, 안구 속 수정체의 조절력 감소와 관절 등의 근골격계 질환으로 인해 발생한다. 노안과 보행 장애를 위한 신체 보조 로봇으로 스마트 글래스 기반의 안경 기술과 보행 보조 로봇 등의 신기술이 공개되며 고령화로 촉발될 수 있는 시장에 대한 기대치를 높이고 있다. 노안으로 인한 고령층의 시각 저하에 대응하기 위해 국내 스타트업 셀리코는 AR(Augmented Reality) 기술을 활용한 스마트 글래스 ‘아이케인(EyeCane)’을 개발했다. 아이케인은 퇴화되는 시력을 보조하기 위한 제품이다. 보행 보조 로봇은 고령자의 일상생활 속 보행 환경에서 편안한 활용을 위해 소형화된 로봇과 몸에 부착하는 웨어러블 로봇을 중심으로 확대되고 있다. 국내 스타트업 위로보틱스는 걸어 다니는 사람을 위한 보행 보조 로봇 ‘웜(WIM)’을 출시하며, 사람의 허리와 하체에 로봇을 부착하여 보행의 편의성을 개선하는 기술을 선보였다. 삼성전자 또한 2024년 3분기 보행 보조 로봇 ‘봇핏(Bot-fit)’을 출시할 예정이다. 봇핏은 바지처럼 착용하면 근력을 강화시켜 다리가 불편한 사람의 보행을 돕는 로봇으로 2023년 하반기부터 국내 실버타운 등에 시제품을 공급했다.



모빌리티 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

“ 인구구조 변동은 모빌리티 시장의 수요와 주 고객층의 변화를 야기 ”

모빌리티 산업은 차량과 이동수단의 제조 및 판매뿐 아니라 다양한 목적에 따라 사람과 사물을 이동시켜 주는 서비스까지 포함한다. 이에 인구구조 변동은 모빌리티 산업에서 완성차, 여객운송 시장, 모빌리티 서비스 시장에서 수요(고객) 변화를 야기할 것으로 전망된다.

60대 이상 국내 소비자가 40대, 50대 소비여력을 앞서며 완성차 시장 주요 구매자로 등극했다. 2023년 서울시가 보고한 자동차등록현황보고(서울)에 의하면 60대 이상 인구가 자동차를 등록한 비중은 전체의 28.6%다. 뒤이어 50대는 26.9%, 40대는 25.3%를 차지했다. 30대와 20대 이하 인구는 각각 16.2%, 3.1%로 나타났다.

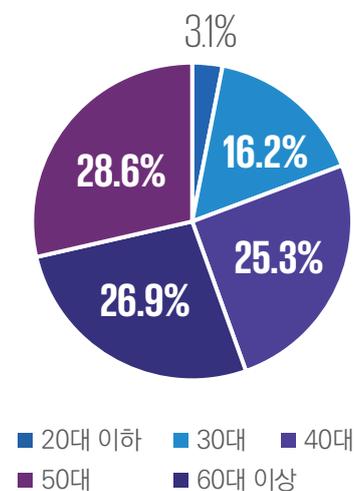
여객 운송 시장에서는 택시 운전기사의 고령화 현상이 더욱 심화되고 있다. 서울시 기준 65세 이상 택시기사 수는 2016년 6만 400명에서 2023년 10만 7,900명으로 불과 7년 만에 그 수가 약 80% 증가했다. 해당 연령 종사자 수 증가와 함께 65세 이상 고령자가 차지하는 비중도 증가하여 2023년 10월 기준 택시 기사 고령자 비중은 39.7%에 달했다.

모빌리티 서비스 분야는 지역별 인구 수와 밀접한 연관이 있다. 국내 인구를 수도권과 비수도권으로 구분할 경우, 비수도권이 수도권에 비해 인구 유출이 심화되고 있다. 수도권의 인구는 2014년부터 2023년까지 지속적으로 증가하는 데 반해 비수도권은 2016년 2,611만 명을 기록한 이후 계속 줄었다. 인구 유출 심화 현상은 그 지역의 대중교통 서비스 수요를 떨어뜨려 서비스의 양적, 질적 수준을 감소시킬 수 있기 때문에 주목할 필요가 있다.

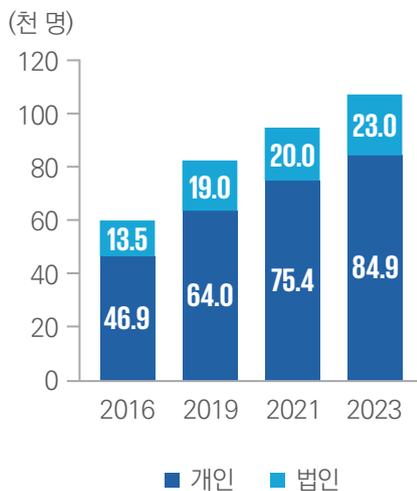
인구구조 변동은 모빌리티 하위 시장별 수요를 변화시키고 주 고객층을 바꾸고 있는 가운데, 인캐빈(In-Cabin) 헬스케어, 로보택시, 고령인구 중심 MaaS(Mobility as a Service)가 유망 섹터로 부상했다.

인캐빈 헬스케어란 인캐빈 센싱(In-Cabin Sensing)을 토대로 운전자의 안전과 건강을 지킬 수 있는 헬스케어 솔루션을 의미한다. 운전자 심박수를 모니터링하거나 음성·시선·제스처로 차량을 제어하게 함으로써, 운전을 제대로 하지 못하는 이슈가 발생 시 자율주행 모드로 바꾸거나 정차하게 할 수 있다. 인캐빈 센서가 기반이 되어야 하므로 자동차 전장부품을 담당하는

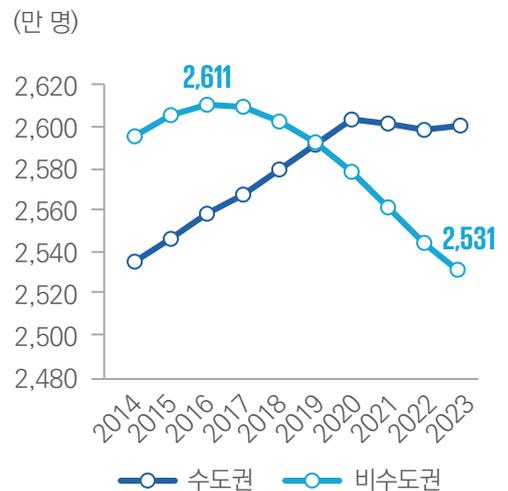
》 서울시 연령대별 차량 등록 현황(2023) 》 국내 65세 이상 택시기사 수 추이 》 수도권·비수도권 인구 변화 추이



Source: 서울특별시 '자동차등록현황보고' (2024.05.31)
Note: 서울특별시 기준



Source: 한국교통안전공단, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성
Note: 2023년 12월 전국 대상



Source: 행정안전부, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성
Note: 수도권(서울·인천·경기), 비수도권(수도권 제외 나머지 지역)

부품사의 인캐빈 헬스케어 시장에 대한 관심이 높은 가운데, 실제로 현대모비스·LG전자·삼성전자(하만)는 관련 솔루션을 개발 중인 것으로 알려졌다.

여객 운송 분야에서는 고령의 운전기사가 점차 증가함에 따라 자율주행으로 운행되는 로보택시가 대안이 될 것으로 전망된다. 국내보다 고령화를 더욱 일찍 경험한 일본 역시 택시기사 수가 줄고 고령화되자 로보택시를 대안으로 보고 있다. 2023년 4월 일본은 운전자가 동승하지 않고 자율주행 하는 레벨4 도로 주행을 허용했다. 이에 일본 통신 기업인 NTT, 자동차업체 토요타는 미국 메이모빌리티에 출자하는 방식으로 로보택시 사업에 진출하기로 했다. 이들은 자율주행 시스템을 자체 개발해 버스, 택시에 탑재하고 2025년 이후 상용화하는 것을 목표로 한다. 국내 기업인 현대자동차그룹도 자율주행 시장에 적극 대응하는 중으로, 애플티브(Aptiv)와 합작한 자율주행 기업인 모셔널(Motional)에 1조 3천억 원을 추가 투자하며 지분을 확대한 바 있다. 또한 서울시는 이르면 2024년 8월부터 서울 강남 일대에서 자율주행 택시를 운행할 예정이다. 밤 10시부터 새벽 4시에 운행하게 될 자율주행 택시는 정해진 노선을 가는 것이 아니라 이용자가 설정한 출발지와 목적지를 오갈 것이라는 점에서 '기존의 택시' 수요를 충족시킬 수 있을지 주목된다.

고령인구 중심 MaaS(Mobility as a Service)는 인구가 줄어들며 고령화가 가속화되는 지역에 교통 서비스를 효율적으로 제공하기 위한 방안으로, 모바일 애플리케이션을 통해 교통수단 검색·예약·결제를 한꺼번에 하는 교통수단 이용 서비스다. 2021년 보도에 의하면, 일본 히로시마현 쇼바라시에서는 MaaS를 도입해 노선버스 축소 문제에 대응했다. 이 마을에서는 고령자가 버스 정류장까지 걷는 거리를 단축하기 위해 버스 정류장은 늘리되, 사전에 예약한 정류장에만 버스가 정차하여 버스 운영 효율성을 증대시킬 수 있었다.

“
모빌리티 산업에서는
인캐빈 헬스케어,
로보택시, 고령인구 중심
MaaS 서비스가
유망 섹터로 부상 ”

» 인구구조 대변혁 시대의 모빌리티 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
차량 구매자 평균 연령 지속 증가	1 인캐빈(In-Cabin) 헬스케어 <ul style="list-style-type: none"> 인캐빈 센싱을 토대로 운전자 안전 및 건강 지킴 솔루션 운전자가 건강에 이상이 생기면, 자율주행 등으로 변경 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 운전자 생체 신호 분석한 헬스케어 전용 제어기인 '스마트 캐빈 제어기' 개발
여객 운송 분야 종사자 고령화 심화	2 로보택시 <ul style="list-style-type: none"> 웨이모(Waymo)가 미국 내 3곳에서 로보택시 테스트 중 현대자동차그룹, 모셔널(Motional)에 1조 3천억 원 추가 투자 일본은 NTT·토요타 중심 2025년 로보택시 도입 목표 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 애플티브(Aptiv)와 합작한 자율주행 기업인 모셔널에 대한 지분 확대
지방·비도심 인구 수 감소로 대중교통 서비스 축소	3 고령인구 중심 MaaS(Mobility as a Service) <ul style="list-style-type: none"> 교통수단 검색, 예약, 결제를 통합한 교통 서비스 일본은 고령화 인구 특성에 맞춘 MaaS를 선제적 도입 중 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 일본의 11개 지역에서 MaaS 애플리케이션 'My Route' 서비스 제공

유통·소비재 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

“ 생산가능인구 감소세 외 소득 성장률의 정체가 뒤따라 심화되며 소비 확대에 리스크로 작용할 전망 ”

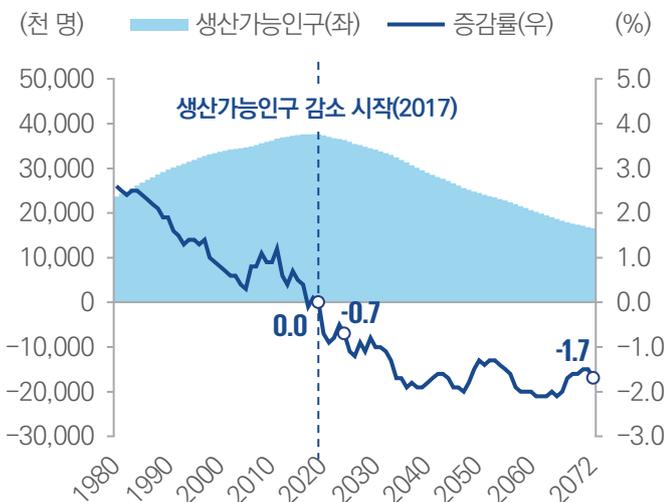
국내 생산가능인구(15~64세)는 2017년을 기점으로 감소세가 시작되었다. 전체 인구 중 생산가능인구 비중은 2024년 70.2%로 추산되며, 2072년에는 45.8%로 급감할 전망이다. 앞선 데 덮친 격으로 우리나라 1인당 실질 국민총소득(GNI) 성장률 또한 2000년대 접어들면서 정체 되는 양상이다. 2023년 1인당 실질 GNI는 3,703만 원으로 전년대비 1.8% 소폭 성장하는 데 그쳤다. 1인당 실질 GNI 성장률로 미뤄볼 때 소비가 확대되기에 상당한 제약이 존재한다. 뿐만 아니라 인구구조 변화와 더불어 소비 가치관 변화 가속화로 과거와 다른 양상의 소비 패턴이 나타날 것으로 보여 업계 내 위기감이 고조되고 있다.

인구구조 변화로 유통·소비재 산업군에 다양한 변화가 촉발되는 가운데 기업들이 신성장동력으로서 주목해야 할 유망 섹터는 어디일까? 대표적인 유망 섹터로 케어푸드(Care Food)·펫코노미(Pet-Economy)·페어런트테크(Parent Tech)를 제시한다.

우선 인구 고령화 현상에 따라 케어푸드의 성장성이 높을 것으로 예견된다. 케어푸드는 음식물 섭취나 소화가 어려운 고령층을 타깃한 분야로, 연화식(軟化食)·치료식 등 고기능성 식품을 포함한다. 최근 들어 케어푸드 시장은 기존 고령층에서 임산부, 영유아, 균형적 영양섭취를 필요로 하는 일반인 등 소비자 스펙트럼이 넓어지면서 보다 큰 비즈니스 기회를 창출할 수 있는 신성장 섹터로 발전 중이다. 이에 케어푸드에 대한 투자를 경쟁적으로 늘리는 동시에 소비자 저변 확대에 나서는 기업들이 다수 등장한 상황이다. 현대그린푸드, 롯데푸드, 아워홈 등 국내 주요 기업은 전 연령층에 대한 균형적 영양 식단 제공을 위해 생애주기에 따른 식단 개발에 나서며 맞춤형 케어푸드로 시장 공략을 강화하고 있다.

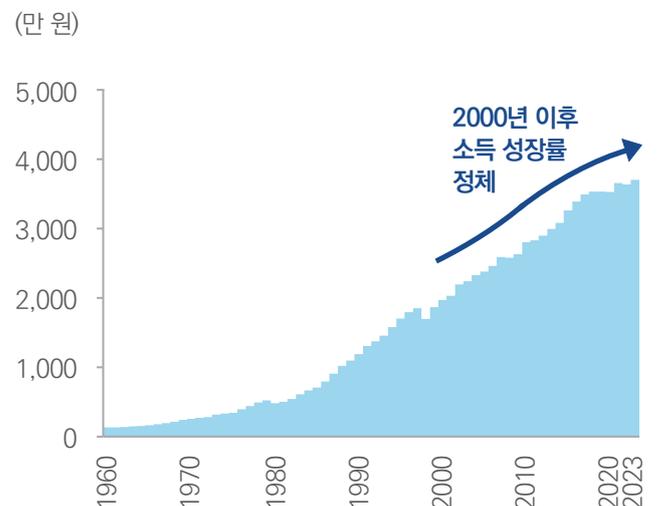


» 국내 생산가능인구(15~64세) 추이



Source: 통계청, 삼성KPMG 경제연구원
 Note: 1980~2022년까지 확정인구, 2023년부터는 예측치

» 1인당 실질 국민총소득(GNI) 추이



Source: 통계청, 삼성KPMG 경제연구원

“ 유통·소비재 기업이 주목할 분야로, 케어푸드·펫코노미(Pet-Economy)·페어런트 테크(Parent Tech) 3가지 유망 섹터를 제시 ”

한편 케어푸드 사업으로의 다각화는 세계적인 추세로, 글로벌 대기업도 연관 분야에서 영향력을 높이기 위한 노력이 한창이다. 특히 자회사 네슬레 헬스사이언스(Nestle Health Science)를 통해 관련 사업을 확대 중인 다국적 식품 기업 네슬레(Nestle)의 행보가 두드러진다. 네슬레는 소비자의 건강 증진과 활동적인 삶을 지원하기 위한 목적으로 영양 음료, 칼로리 조절 제품, 단백질 강화제 등의 제품 라인업을 보유하고 있으며, 연하곤란자 혹은 당뇨병 환자를 위한 케어푸드도 확보하고 있다. 최근에는 일반인을 대상으로 한 건강기능식품 라인업도 확대 중이다. 네덜란드 기반 유가공업체 다논(Danone) 역시 특수영양식 전문 자회사 뉴트리시아(Nutricia)를 내세워 케어푸드 분야에서 영향력을 높이고 있다. 다논은 고령층·유아·연하곤란자를 비롯해 선천성대사질환자, 초기 단계 알츠하이머 증상을 가진 소비자를 위한 영양보충 제품 포트폴리오를 전문적으로 구축해둔 것으로 나타난다.

반려동물 연관산업도 저출생·고령화 시대 속 또 다른 수혜산업으로 꼽힌다. 해당 산업은 반려동물(Pet)과 경제(Economy)가 결합되어 ‘펫코노미(Pet-Economy)’로도 불린다. 펫코노미 규모는 저출생과 고령화에 따른 1.2인가구 증가와 더불어 라이프스타일이 변화하며 성장세가 이어질 것으로 예상된다.

최근 펫 섹터에서 두드러지게 나타나는 트렌드는 프리미엄화를 꼽을 수 있는데, 유아를 대상으로 한 시장처럼 보다 좋은 것을 먹이고 입히려는 반려인들의 증가가 반려동물 시장의 양적 확대를 부추길 것으로 보인다.

》 인구구조 대변혁 시대의 유통·소비재 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
<ul style="list-style-type: none"> 전방위적으로 건강관리 차원에서 저염·저당 등 맞춤형 식단을 찾는 수요 증대 	1 케어푸드(Care Food) <ul style="list-style-type: none"> 기존 고령층에서 임산부·영유아·균형적 영양 섭취를 원하는 일반인으로 소비자층이 확대되며 제품도 다양화 국내 케어푸드 시장 규모 '18년 3,744억 원 → '22년 5,067억 원 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 연하곤란자용, 칼로리 조절 제품, 단백질 강화제, 환자용 제품 외 건강기능식품까지 포괄적인 제품 포트폴리오 보유
<ul style="list-style-type: none"> 65세 이상 고령인구, 젊은 1인가구 및 신혼부부의 소득수준이 증대되며 펫에 대한 소비 확대 	2 펫코노미(Pet-Economy) <ul style="list-style-type: none"> 육아를 통해 얻는 희로애락을 반려동물에서 찾는 기조가 이어지며 펫코노미 성장 잠재력이 증대 글로벌 반려동물 시장 규모 '22년 3,200억 달러 → '30년 4,930억 달러 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 기존 펫 푸드나 장난감 등 용품 위주에서 헬스케어·보험까지 취급하는 E2E(End-to-End) 서비스 기업으로 도약
<ul style="list-style-type: none"> 디지털에 친숙한 MZ세대 부모가 증가 가사 노동 투입 시간 절약에 높은 가치를 두는 경향 	3 페어런트테크(Parent Tech) <ul style="list-style-type: none"> MZ세대 부모의 효율 추구 경향에 따라 육아의 아웃소싱화 확산 디지털 기술로 육아 니즈를 충족시켜주는 스타트업 다수 등장 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 바비인형 등 전통적 장난감에서 다각화 하여 다양한 육아 니즈를 충족하는 스타트업 인수를 통해 기술 기반 사업 영역으로 확장

“
 펫(Pet) 섹터는 소비자
 라이프스타일 변화 및
 저출생과 고령화에 따른
 1·2인가구 확대에 따라
 신성장 섹터로서 가치 부각 ”

이에 기업들은 펫 시장에 뛰어들어 다방면에서 사업 기회를 확보하는 데 공들이는 모습이다. 반려동물계 아마존이라는 별칭을 내세우며 미국 반려동물 온라인 시장을 주름 잡고 있는 펫 리테일 기업 츄이(Chewy)는 초창기 펫 푸드나 장난감 등 용품을 제공하던 비즈니스를 넘어 헬스케어와 보험 분야로 사업을 다각화하고 있다. 국내외 반려인들의 니즈가 다양해짐에 따라 반려동물을 위한 모든 것을 제공하는 E2E(End-to-End) 서비스 제공업체로 리포지셔닝하려는 전략이다. 미국의 펫 푸드 부문 강자로 인식되는 마스펫케어(Mars Petcare)의 경우, 최근 들어 펫 푸드를 넘어 반려동물을 위한 영양제, 헬스케어 서비스 전반에 걸쳐 포트폴리오를 보완하며 지배력 확대에 나섰다. 유통·소비재 기업은 반려동물을 위한 사료·간식을 아우르는 펫 푸드 분야는 물론 펫 커머스, 반려동물의 라이프스타일을 지원하는 섹터 등에서 새로운 부가가치를 창출할 수 있을 것으로 전망된다.

마지막으로 페어런트테크(Parent Tech)가 있다. 부족함 없이 자란 MZ세대가 부모가 되어 육아에 본격 돌입한 시점을 맞이했다. MZ세대 부모들 사이에서는 맞벌이 가구 비율이 높은 만큼 육아의 효율을 중시하는 경향을 내비친다. 이들은 가사 노동에 투입하는 시간 절약에 따른 가치를 높게 여기는 편이다. 아이가 있는 MZ 부모들은 임신-출산-육아에 이르는 단계에서 발생하는 수요에 대해 기술의 도움을 받고자 한다. 육아도 아웃소싱하며 효율을 높이려는 부모들이 늘면서 페어런트테크에 이목이 집중되고 있다.

“
 오늘날의 MZ세대 부모는
 육아도 아웃소싱(Out-
 sourcing) … 육아 관련
 다양한 니즈 충족이 가능한
 페어런트테크에 주목 필요 ”

페어런트테크는 임신·출산 기간을 겪는 여성 건강부터 시작해 육아 관련 분야를 망라한다. 즉석 식사를 제공하는 리틀스푼(Little Spoon), 어린이를 위한 승차 공유 서비스 제공업체 줌(Zum), 가사 정리를 지원하는 스트롱수트(Strongsuit), 어린이를 위한 자금 관리 및 금융 교육 플랫폼 그린라이트(Greenlight) 등 스타트업이 중심이 되어 부모의 디지털 기반 육아 니즈를 충족시키고 있다. 글로벌 유통·소비재 기업 중 이들 스타트업을 인수하거나 투자하며 성장동력을 찾으려는 기업도 있다. 가령, 바비인형으로 알려진 미국 장난감 제조업체 마텔(Mattel)은 수차례 테크 스타트업을 인수하며 사업 전환·고도화에 힘쓰고 있는 가운데, 2022년에는 영상 통화를 통해 가족과 어린이가 함께 책을 읽고, 그림과 게임을 즐길 수 있도록 지원하는 카리부(Caribu)를 인수한 것으로 알려졌다.

페어런트테크는 오랜 시간 이어질 육아로부터 부모와 아이 모두가 가지는 스트레스를 줄여줄 수 있다는 측면에서 저출생 완화의 대안으로 떠올랐다. 페어런트테크의 하위 범주가 계속해서 확장됨에 따라 유통·소비재 기업은 자사가 보유한 경쟁우위를 살리면서 시너지를 창출할 수 있는 페어런트테크에 투자하는 등 구조적 사업 변화를 추진해야 할 때이다.



건설 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

“

1인가구의 연령 변화에 따라 연령대별 맞춤형 주거 솔루션 대한 수요가 증가할 것으로 전망 ”

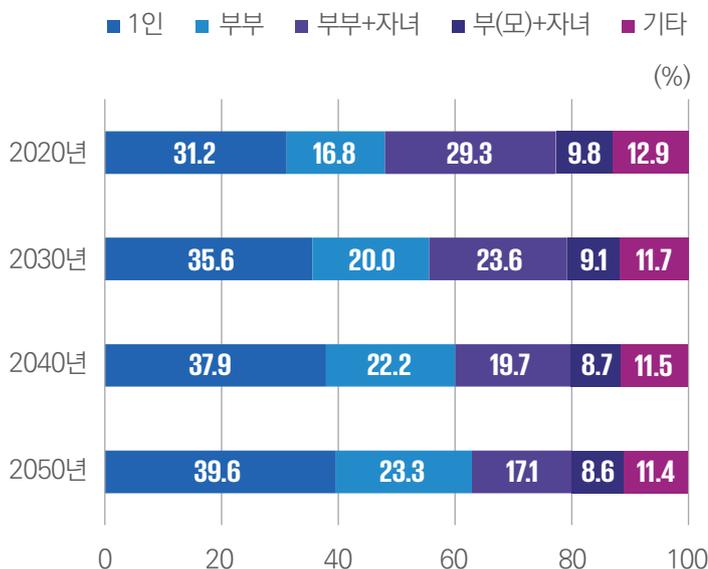
통계청 발표에 따르면 향후 1인가구 비중이 점차 증가하면서 오는 2050년에 들어서는 10가구 중 4가구가 1인가구를 차지할 것으로 전망된다. 가구 유형별로 살펴보면 2020년 1인가구(31.2%)가 가장 높은 비중을 차지하였고, 그다음으로는 부부와 자녀로 구성된 가구가 29.3%, 부부 가구가 16.8%, 부(모)와 자녀 가구 9.8%로 각각 뒤를 이었다. 2050년이 되면 부부와 자녀 가구의 비중이 17.1%로 상대적으로 큰 폭 감소하며, 부(모)와 자녀 가구 또한 8.6%까지 감소할 것으로 전망된다. 반면 1인가구의 경우 39.6%로 크게 증가할 것으로 보인다.

1인가구를 연령별로 살펴보면 2020년 기준 30대 이하가 36.7%(237만 6,000가구)로 가장 많은 비중을 차지했다. 하지만 2050년에 들어서는 70대 이상이 42.9%(388만 가구)로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 전망됐다. 이는 2020년 70대 이상 독거노인 가구 수(117만 9,000명)와 비교해 보았을 때 30년간 약 3배 이상 증가한 수치이다. 현재 청년층의 비혼·만혼 증가와 저출생 기조의 심화로 과거 4인가구 중심의 전통적 가족의 형태가 점차 1인가구로 바뀌어가고 있다. 또한 이러한 기조가 지속되면서 30년 후인 2050년에는 1인가구의 연령대가 30·40대에서 60대 이상의 노인으로 이동할 것으로 예측된다.

이에 따라 건설 산업에서는 1인가구의 비중 증가와 이들의 연령별 변화에 따라 각 연령대 소비자들의 다양한 니즈를 반영한 주거 형태와 서비스를 제공할 필요성이 증가할 것으로 전망된다. 특히, 젊은 층부터 노년층까지 각 연령대별로 선호하는 주거 환경과 생활양식이 다르기 때문에, 이를 고려한 맞춤형 주거 솔루션에 대한 수요가 증가할 것으로 예상된다.

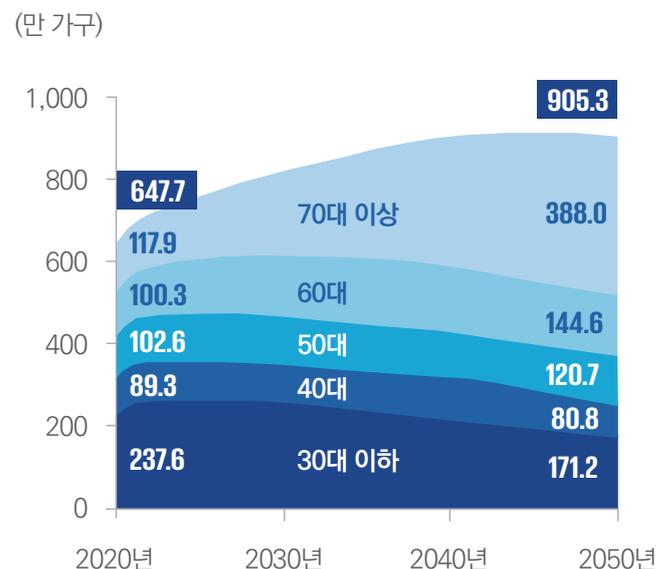
청년 1인가구 비중이 증가하면서 ‘Cooperative(함께)’와 ‘Living(산다)’의 합성어인 코리빙(Co-living) 주거 형태가 주목받고 있다. 코리빙하우스는 침실과 같은 독립된 개인 공간과 거실, 주방 등의 공용 공간을 공유하는 형태로, 본래 시니어 복지 차원에서 시작되었으나 최근 젊은 1인가구가 증가하면서 젊은 소비자들의 취향을 반영해 변화하고 있다.

» 국내 2020~2050년 주요 가구유형별 구성비



Source: 통계청

» 국내 2020~2050년 연령별 1인가구 규모



Source: 통계청

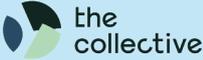
“
 건설 산업에서는 코리빙
 주거, 시니어 하우스,
 데이케어센터가
 유망 섹터로 부상 ”

대표적으로 영국의 더 콜렉티브(The Collective)는 2016년부터 대규모로 코리빙 주거 공간인 ‘더 콜렉티브 올드 오크(The Collective Old Oak)’를 운영하고 있으며, 2024년 현재 총 540여 실 중 공실이 거의 없을 정도로 인기가 높다. 올드 오크는 체육관, 영화관, 업무 공간, 식당 등 다양한 시설과 함께 요리 클래스, 그래피티 워크숍 등 커뮤니티 프로그램을 제공하며 많은 젊은 고객들의 호응을 얻고 있다.

시니어 하우스(Senior Housing)의 변화도 눈여겨볼 만하다. 과거 시니어들은 수동적이고 소비에 소극적이었지만, 뉴 시니어는 주체적으로 인생을 계획하는 자신에게 적극적으로 투자하고 폭넓은 여가 생활을 즐긴다. 또한 생활 수준 향상으로 보다 편리하고 고급화된 주거 환경을 원하는 경향을 보인다. 이러한 니즈를 파악한 일본 보안 전문업체 세콤(Seicom)과 도시개발 사업자 모리빌딩(Mori Building)은 공동 출자로 프라임 스테이지(Prime Stage)를 설립하여 도쿄 중심부에 고가 시니어 하우스 ‘사쿠라비아 세이조(Sacraviva Seijo)’를 선보였다. 이곳은 제철 식재료를 이용한 레스토랑 메뉴와 룸서비스, 가족 행사를 위한 개인룸, 다양한 취미 활동 프로그램, 갤러리와 콘서트홀의 정기 공연도 제공된다. 무엇보다 사쿠라비아 세이조는 간호가 필요한 경우에도 요양시설로 이동할 필요 없이 자신의 객실에서 돌봄·치료를 받을 수 있는 점이 차별화된 서비스로 손꼽힌다.

이 외에도 고령과 노인성 질환으로 보살핌이 필요한 어르신들을 위해 주간 보호를 제공하며, 다양한 프로그램으로 자립 활동을 지원하는 데이케어센터(Day Care Center)가 주목받고 있다. 대표적인 국내 스타트업 케어링은 전국 12곳의 데이케어센터를 운영하여 노인들의 사회적 고립을 줄이고 있으며, 현재 약 15만 건의 케어링 서비스 이용실적과 4만 명의 요양보호사를 보유하고 있다. 2024년 2월에는 8개의 투자사로부터 400억 원 규모의 시리즈 B 투자를 유치 하면서, 높은 잠재력을 보여준 바 있다.

» 인구구조 대변혁 시대의 건설 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
청년층의 비혼과 만혼 증가로 청년 1인가구 비중 증가	1 코리빙(Co-living) 주거 <ul style="list-style-type: none"> 침실과 같은 독립된 개인 공간과 함께 거실, 주방 등을 공유 공간으로 타인과 함께 공유하는 주거 형태 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 약 540여 실 규모의 대규모 코리빙 주거 운영 ✓ 고가의 월세에도 공실률 5% 미만 유지
자신에게 투자하는 소비 활동과 폭넓은 여가 생활을 즐기는 시니어 문화 확산	2 시니어 하우스(Senior Housing) <ul style="list-style-type: none"> 치료 시설, 휴식할 수 있는 휴게 공간, 취미 및 사교 활동 지원 등 노년층의 생활에 맞춤형으로 설계된 주거 시설 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 부유한 고령층을 대상으로 한 도심내 럭셔리 시니어 하우스 서비스 제공 ✓ 자신의 객실에서 돌봄·치료를 받는 차별화된 서비스로 고객만족 실현
고령, 노인성 질환, 치매, 뇌졸중 등으로 보살핌이 필요한 독거 노인 수 증가	3 데이케어센터(Day Care Center) <ul style="list-style-type: none"> 보살핌이 필요한 어르신들을 위해 주간 보호를 제공하며, 다양한 프로그램으로 자립 활동을 지원하는 노인복지 시설 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ '24년 7월 기준 전국 20개의 데이케어센터 운영 중 ✓ '24년 2월 400억 원 규모의 시리즈 B 투자 유치

헬스케어 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

“ 저출생 대응방안으로
난임에 대한 지원 확대 ...
난임진료 건수 및 관련
제약 시장 규모도 함께
증가 예상 ”

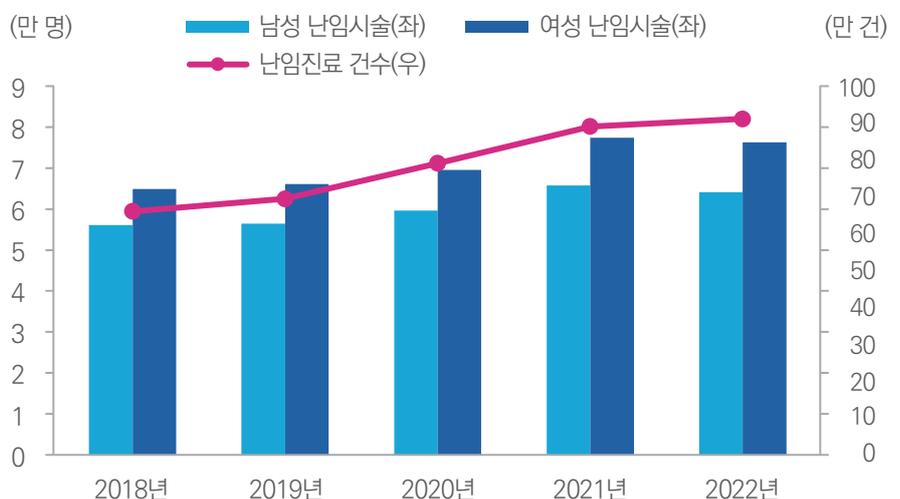
우리나라 부부 7쌍 중 1쌍이 난임을 겪을 정도로 난임은 생각보다 흔하게 나타나고 있다. 이에 저출생, 인구절벽 해소 방안 중 하나로 난임에 대한 지원이 강조되고 있으며, 연간 3일의 법정 난임휴가를 지정하고, 인공 수정, 체외수정 등에 대한 난임 시술비를 지원하는 저출생 정책이 확대되고 있다. 국민건강보험공단에 따르면, 연간 난임진료 건수는 2018년 약 66만 건에서 2022년 약 91만 건으로 5년 사이 약 25만 건 증가하였으며, 지자체별 지원 정책 확대 등으로 인하여 난임시술은 앞으로도 늘어날 전망이다.

국내 기업 또한 저출생으로 인한 인구구조 변화에 대응하기 위하여 난임에 대한 지원제도를 도입하고 있다. CJ프레시웨이는 난임 시술비와 42일의 난임 휴가를 제공하며, 롯데쇼핑 백화점 사업부는 임신 전 기간 근로시간 단축제를 제공한다. 유한킴벌리는 2024년 5월 난임 전문 의료기관 마리아병원과 난임부부 지원을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다. 또한 같은 시기 차병원은 국내 최초 난임 연구원 전문 인력 양성을 위한 ‘글로벌 난임 트레이닝 센터’를 개소하는 등 난임질환 지원에 대한 투자와 지원이 다양해지고 있다.

국내에서 시행 중인 난임시술은 배란 예측(Timed Coitus), 인공 수정(Intrauterine Insemination), 체외수정(In Vitro Fertilization Embryo Transfer)이 있으며, 시술 중 먹는 배란 유도제나 주사제가 사용된다. 난포 발달을 위한 클로미드(Cloimid)의 ‘클로미펜(Clomiphene)’, ‘난포 자극호르몬(FSH) 주사제’ 등이 처방되며, 필요한 경우 황체형성호르몬(LH) 주사제인 ‘루베리스(Luveris)’나 태반성성선자극호르몬(hCG) 주사제인 ‘프레그닐(Pregnyl)’이나 ‘오비드렐(Ovidrel)’ 등이 추가된다. 이처럼 1회의 난임시술 시에도 다양한 약제가 사용되고 있으므로, 난임시술이 증가하는 만큼 관련 제약 시장 규모도 확대될 것으로 예상된다.

난임시술 증가와 함께 여성의 생리주기 관리, 부인과 암 등 여성건강에 대한 관심이 증가하고 있다. WEF(World Economic Forum)의 발표에 따르면 그동안 의료 개발에 투입되는 연구비는 지속적으로 증가해 왔으나, 그 중 4%만이 여성 관련일 정도로 성별에 따른 의학적 지식에 차이가 발생할 여지가 있었다. 하지만 최근 여성 건강이 중요한 과제로 부상하면서, 새로운 기술을 도입하여 여성의 건강관리 분야에 다양한 솔루션을 제공하는 ‘팜테크(Femtech, Female+Technology)’ 산업이 등장하였다.

》 국내 난임시술 이용 환자 수 및 진료건수 현황



Source: 건강보험심사평가원, 삼성KPMG 경제연구원

“
 난임 치료, 호르몬 조절 등
 여성 건강관리에
 특화된 펩테크 대두 ”

펩테크란 여성 건강관리를 위해 AI, IoT 등의 기술을 적용한 제품 및 서비스를 말한다. 난임 관련 기업으로는 체외수정, 난자동결 등 난임치료 솔루션을 제공하는 캐롯(Carrot)과 난임분야에서 보험의 원리를 사업모델로 도입한 가이아(Gaia)가 있다. 완경기 여성을 위한 AI 기반 디지털 치료기기를 제공하는 미국의 비라 헬스(Vira Health)와 원격의료로 호르몬 치료제를 처방하는 알로이(Alloy)도 최근 주목받고 있다. 여성 질환 진단 관련으로는 기존 검사보다 난소암 초기 진단에 53% 더 효과적인 비침습성 혈액검사로 평가되는 ‘아크리비스(Akrivis)’를 개발한 AOA 등이 등장했다. 이처럼 펩테크 기업은 난임, 생리주기 관리, 부인과 암 및 골반저 질환 등 특화 분야를 중심으로 성장하고 있으며, 보험연구원에 따르면 펩테크 산업은 높은 시장 잠재력을 기반으로 2030년 약 1,000억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

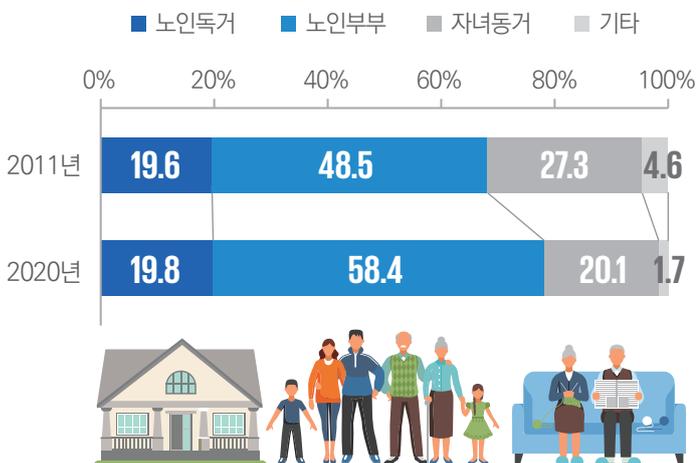
“
 노인인구 지속 증가 속
 독거노인의 정신적, 육체적
 건강관리를 위한 다양한
 스마트홈 디바이스 출시 ”

한편, 노인인구가 지속적으로 증가하는 가운데 노인 돌봄 서비스도 화두로 떠오르고 있다. 일반적으로 고령자는 만성질환 유병률이 높고 신체 및 인지 기능 저하로 치매나 낙상 가능성이 높아진다. 보험연구원에 따르면, 타인의 돌봄을 받아야 하는 치매노인, 독거노인 등 피요양자들이 꾸준히 증가하고 있으며, 2030년에는 전체 노인인구의 16.5~26.3% 정도가 노인 돌봄 서비스를 필요로 할 것으로 전망된다.

인구구조 변화는 의료뿐만 아니라 주거 환경에도 변화를 가져왔다. 최근 전체 고령화 가족 중 독거노인 및 노인 부부 가구의 비중이 점차 증가하는 반면, 자녀와 동거하는 가구는 지속적으로 감소하고 있다. 이에 독거노인의 주거 보안, 낙상 등 돌발사고에 즉각적으로 대응할 수 있는 실시간 모니터링 및 원격제어 솔루션이 도입되고 있으며, 시니어의 정신과 육체 건강관리를 위한 스마트 스피커 등 다양한 스마트홈 디바이스가 개발되고 있다.

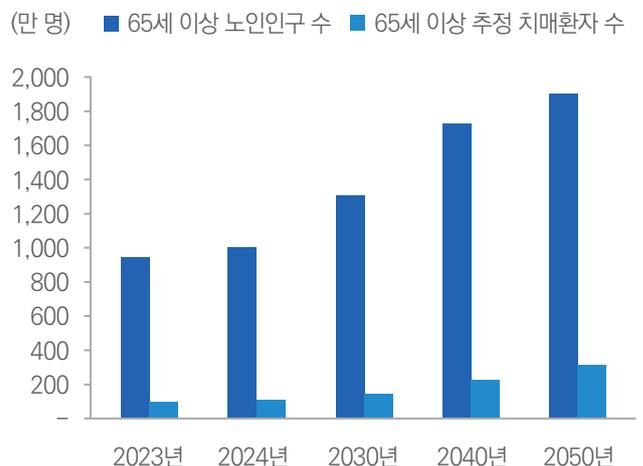


» 국내 노인 가구 유형별 구성 비율



Source: 보건복지부, 통계개발원

» 국내 전국 치매환자 추계



Source: 보건복지부

“ 뇌 내 이상 단백질의 축적을 막는 치매 치료제 승인 및 출시로 향후 시장 규모 확대 예상 ”

보건복지부에 따르면, 2023년 기준 국내 65세 이상 치매 환자는 98만 명에 육박하며, 65세 이상 인구 10명 중 1명은 치매를 앓고 있다. 초고령 사회를 앞두고 있으므로 치매 환자 증가는 가속화될 전망이다, 2030년에는 142만 명, 2050년에는 315만 명까지 증가할 것으로 예상된다. 오랫동안 알츠하이머 치료제는 환자의 인지 저하 증상을 완화해 주는 용도로 처방되었지만 병의 진행을 지연시키는 등 원인을 해소하거나 개선시키지 못한다는 한계가 있었다.

알츠하이머의 명확한 원인은 아직 밝혀지지 않았지만, 이상 단백질인 아밀로이드 베타(Aβ)의 축적을 막는 치매 치료제가 개발되고 있다. 지난 2021년 미국 바이오젠(Biogen)과 일본 에자이(Eisai)가 개발한 아두카누맙(Aducanumab) 성분의 '아두헬름(Aduhelm)'이 최초로 FDA 치매 치료제 승인을 획득하였지만 가격, 부작용 등을 이유로 상용화에 어려움을 겪고 있다. 그러나 바이오젠과 에자이는 지난 2023년 7월 레카네맙(Lecanemab) 성분의 '레캠비(Leqembi)'로 두 번째 FDA 승인을 획득하였으며, 현재 미국 시장을 중심으로 처방 건수가 늘어나고 있다.

최근 레캠비는 환자들이 병원 방문 없이 집에서 주사할 수 있는 피하주사(SC) 제형이 허가 심사 중이며, 미국 일라이릴리(Eli Lilly)는 도나네맙(Donanemab) 성분의 '키순라(Kisunla)'로 2024년 7월 미국 FDA 승인을 획득했다. 잇따른 치매 치료제 승인 및 출시로 시장 규모 확대가 예상되며, 전체 항체치료제 시장 또한 확대될 것으로 전망된다.

» 인구구조 대변혁 시대의 헬스케어 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
저출생, 인구절벽에 대응하기 위하여 지자체에서 난임시술 비용의 일부 지원	1 난임 치료제 <ul style="list-style-type: none"> 난포 발달을 위해 주로 복용약, 주사약제들이 반복 처방됨 시험관 아기 시술 중 배란유도 시 사용되는 주사약제들은 난자 채취까지 여러 번 사용되어야 함 	CLOMID <ul style="list-style-type: none"> ✓ 클로미드는 선택적 여성호르몬 수용조절체(SERM)인 '클로미펜(Clomiphene)' 출시
난임, 임신 및 육아, 부인과 암 등 여성에 특화된 건강분야의 중요성 증가	2 펌테크(Femtech) <ul style="list-style-type: none"> 부인과 암 진단, 생리주기 관리, 골반저 질환 등 다양한 펌테크(Femtech) 대두 글로벌 펌테크 시장은 2030년 1,000억 달러 규모로 성장할 전망 	AOA <ul style="list-style-type: none"> ✓ AOA의 비침습성 난소암 진단을 위한 'AKRIVIS' 액체 생체 검사 개발
고령자는 신체 및 인지 기능 저하로 낙상 가능성 높음	3 시니어 스마트홈 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> 돌발사고에 즉각적으로 대응하는 모니터링 솔루션 증가 노인 가구의 적적함을 해소하는 스마트 스피커 등 스마트홈 디바이스 확대 	SECOM <ul style="list-style-type: none"> ✓ 노인의 주거 보안문제, 돌발사고에 즉각 대응을 위한 '스마트 웰니스' 서비스 제공
초고령 사회를 앞두고 치매 환자 증가 가속화 전망	4 치매 치료제 <ul style="list-style-type: none"> 알츠하이머 치매의 원인으로 추정되는 이상 단백질의 축적을 막는 방식의 치료제 출시 중 치매 치료제와 함께 전체 항체치료제 시장 확대 전망 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 치매 치료제 '레캠비'는 미국, 일본에서 승인되어 처방 건수 증가 중



레저(여행·엔터테인먼트) 산업 내 기업 대응 및 유망 섹터

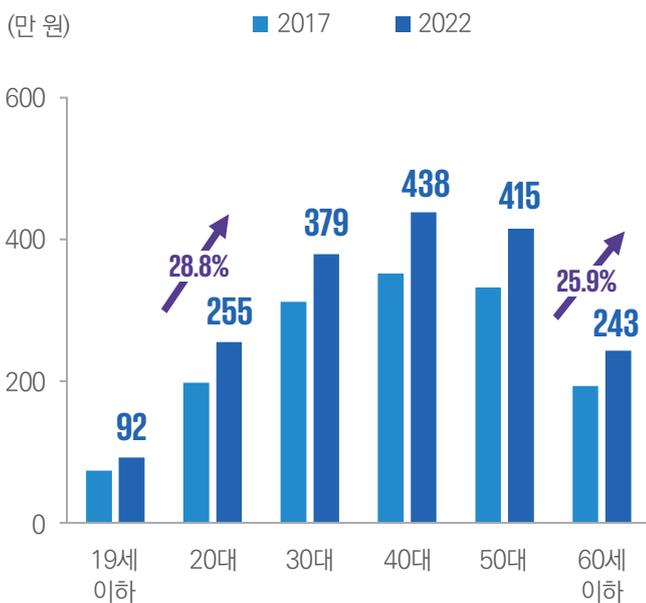
“향후 본인만의 취미, 문화생활에 적극적인 액티브 시니어와 한층 높은 소비력을 지닌 MZ세대 중심의 시대가 펼쳐질 전망”

오늘날의 5060세대와 2030세대의 소득·소비 확대가 레저산업에 영향을 미칠 것으로 보인다. 2022년 기준 연령대별 평균소득을 살펴보면, 40대가 월평균 438만 원으로 가장 높았고 이어 50대(415만 원), 30대(379만 원)순으로 조사됐다. 5년 전과 비교하여 2022년 소득 증가가 가장 높았던 세대는 20대로, 2017년 대비 28.8% 증가했고 60대가 뒤를 이어 25.9%의 증가율을 보였다. 즉 오늘날의 5060세대와 2030세대들의 지갑 사정은 과거의 동일 연령층 보다 더 여유로워진 것을 시사한다.

향후 본인의 취미, 문화생활에 적극적인 의지와 소비력을 지닌 액티브 시니어의 시대가 펼쳐질 전망이다. 통계청에서 발표한 '2023년 사회조사'에 따르면, 연령대별 향후 하고 싶은 여가 활동을 묻는 질문에서 관광활동을 희망하는 60세 이상 인구 비중은 64.2%, 취미·자기개발 활동을 희망한다고 응답한 비중은 33.5%로 나타났다. 특히 연령대가 낮아질수록 이러한 경향이 더욱 강하게 보였다. 50대 중 앞으로 하고 싶은 여가활동으로 관광활동(72.8%), 취미·자기개발활동(45.3%), 문화예술 관람(34.6%)을 응답한 비중은 60대에 비해 모두 높게 나타났다. 이처럼 미래의 시니어층이 자신의 취향에 부합하는 여행, 다양한 취미 활동 및 문화생활을 추구하고 소비를 늘리며 관련 시장은 크게 성장할 것으로 예상된다.

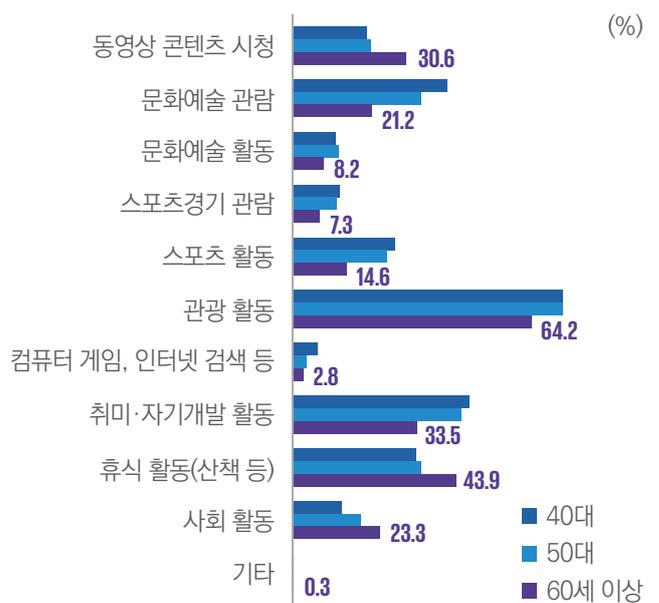
자산을 축적한 액티브 시니어는 물론, 새롭고 독특한 경험을 중시하는 MZ세대로 인해 여행산업 중에선 특히 크루즈 시장이 중장기적으로 성장할 전망이다. 크루즈에서 바캉스를 즐긴다는 의미의 '크캉스'라는 신조어도 생겨난 요즘이다. 시장 조사 기관 스태티스타(Statista)는 글로벌 크루즈 시장이 2024년 코로나19 팬데믹 이전 수준으로 회복한 뒤, 2028년 367억 달러에 이를 것으로 전망한다.

» 국내 연령대별 평균소득 추이



Source: 통계청, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

» 국내 연령대별 향후 희망하는 여가활동



Source: 통계청, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

Note: 복수 응답, 전국 약 19,000 표본 가구 내 상주하는 만 13세 이상 가구원 36,000여 명을 대상으로 2023.5.17~6.1 기간 중 조사된 내용을 집계

전 세계 크루즈 시장 내 상위권을 다투는 기업들 또한 여행객 연령층이 다양화되는 데 주목하고 있다. 설립 때부터 젊은 소비층을 타깃해온 미국의 버진 보이저스(Virgin Voyages)는 선내 5G 통신망을 구축하여 워케이션(Work+Vacation, 원하는 곳에서 휴가와 근무를 병행)을 취하는 MZ세대를 유인하고자 한다. 미국의 로얄캐리비안(Royal Caribbean)은 스트리밍 기반 홈트레이닝을 지원하는 펠로톤(Peloton)의 운동기구를 활용한 피트니스 클래스 등 웰니스 프로그램을 확대하는 한편, 타사와의 차별화를 도모하기 위해 바하마의 나소(Nassau)와 멕시코의 코즈멜섬(Cozumel) 등 독점 관광지 개발에 한창이다.

“
향후 유망 섹터로
크루즈 여행, 특정
연령대 맞춤형 콘텐츠
IP(지식재산권), 시니어
여가 큐레이션 및
커뮤니티 플랫폼 제시 ”

향후 특정 연령대의 취향을 자극하는 맞춤형 콘텐츠 IP(지식재산권)에 대한 수요 또한 지속 확대될 것으로 전망된다. 2023년 국내 공연시장 티켓 판매액 상위 20개 중 '임영웅 콘서트: IM HERO TOUR(서울)'가 포함되며 시니어층 중심의 트로트 음악 콘텐츠 소비력을 증명했다. '핑크퐁', '캐치! 티니핑' 등 높은 인기를 얻고 있는 아동용 캐릭터 IP는 OSMU(One Source Multi Use) 전략과 콘텐츠 플랫폼을 통한 글로벌 시장으로의 진출로 수익 창출을 다각화하고 있다. 이에 향후 콘텐츠 IP 개발 단계부터 타깃 연령대를 구체화하여 인기를 모으고, 다양한 시장으로 스케일업하는 기업 전략이 더욱 강조될 것으로 보인다.

시니어 여가 큐레이션 및 커뮤니티 플랫폼도 향후 유망 분야로 전망된다. 최근 시니어층의 은퇴 후 다양한 문화·레저 및 관련 커뮤니티에 대한 관심과 소비력이 증가하고 있다. 이에 시니어층에 특화된 다양한 문화·레저 프로그램 및 커뮤니티를 제공하는 플랫폼 비즈니스가 확대될 것으로 보인다. 국내 로쉬코리아에서 운영하는 플랫폼 오뉴(Onew), 시소와 스페인의 스타트업 베르무트(Vermut)는 시니어 특화 문화·레저 프로그램을 큐레이션하고, 관련 커뮤니티를 제공하는 플랫폼으로 주목받고 있다.

» 인구구조 대변혁 시대의 레저 산업 유망 섹터 및 대표 사례

산업별 이슈	유망 섹터	대표 사례
한 번의 여행으로 다양한 경험 취득을 중시하는 MZ세대 확대	1 여행상품 올인클루시브(All-Inclusive) 크루즈 <ul style="list-style-type: none"> • 크루즈는 자산을 축적한 액티브 시니어의 전유물로 여겨졌으나 MZ세대 등 전 연령층에 인기 있는 여행상품으로 부상 • 글로벌 크루즈 시장 규모 '24년 301.1억 달러 → '28년 366.7억 달러 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 크루즈업계 경쟁 심화에 대응해 독점 관광지 개발 및 웰니스 프로그램 등을 마련하며 경쟁력 제고
아동용 콘텐츠, 트로트 장르의 음악 콘텐츠 등 연령대 맞춤형 콘텐츠 IP의 국내외 인기 지속	2 특정 연령대 특화 콘텐츠 IP(지식재산권) <ul style="list-style-type: none"> • 특정 시대의 향수와 연령대의 취향을 자극하는 맞춤형 콘텐츠 IP의 인기 지속 확대 • 콘텐츠 IP 개발 시 타깃 연령대의 구체화 전략 확대 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 아동 특화 콘텐츠 IP '핑크퐁', '캐치! 티니핑'의 높은 인기 기반 OSMU 전략 실행 및 글로벌 시장으로의 비즈니스 확장
시니어층의 다양한 문화·레저 생활 및 커뮤니티에 대한 수요 증가	3 시니어 여가 큐레이션 및 커뮤니티 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 문화·레저 생활을 즐기려는 액티브 시니어층 대상 관련 프로그램 소개, 오프라인 커뮤니티 형성 등 돕는 비즈니스 확장 전망 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 중장년층 대상 다양한 오프라인 문화·레저 프로그램 및 커뮤니티를 소개하는 온라인 플랫폼

Thought Leadership III

인구 위기 속 기업 밸류체인과 경영의 미래

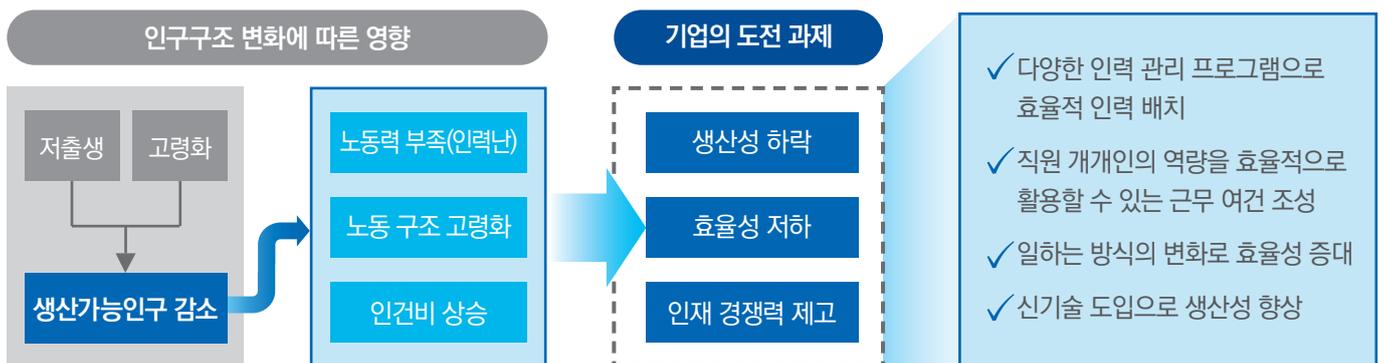
밸류체인으로 바라본 기업 경영의 미래

저출생·고령화 여파로 생산가능인구가 감소하며 기업 경영 환경에 어두운 그림자가 드리우고 있다. 생산가능인구 감소는 곧 기업의 노동력 축소로 연결되기 때문이다. 뿐만 아니라 인건비 상승 등의 문제를 야기할 수 있어 노동 공급 문제 해결이 시급한 상황이다. 노동 공급 측면에서의 문제는 여기서 끝나지 않는다. 전체 생산가능인구 중 청년층 비율이 감소하는 반면 중고령층 비율은 점차 높아지면서 조직 내부 근로자의 고령화가 심화되고 있다. 이처럼 인적 변화에 따라 생산성과 효율성 저하 우려가 높아진 가운데, 기업들은 인적 자원의 노동 생산성을 촉진하고, 기술과 자본의 효율적 활용에 나서야 할 시점이다. 본 장에서는 기업 밸류체인을 단계별로 구분하여, 노동 구조 변화가 기업 경영에 미치는 영향과 국내외 기업의 대응을 살펴보았다.

밸류체인은 마이클 포터(Michael Porter)의 가치사슬 모형에 기반하여 재구성하였다. 직접적인 가치 창출에 기여하는 생산-물류-판매-서비스 단계를 포함해 기업의 간접적인 지원 활동 분야인 기업 인프라(Firm Infrastructure)와 인재 관리(Talent Management)로 구분했다.

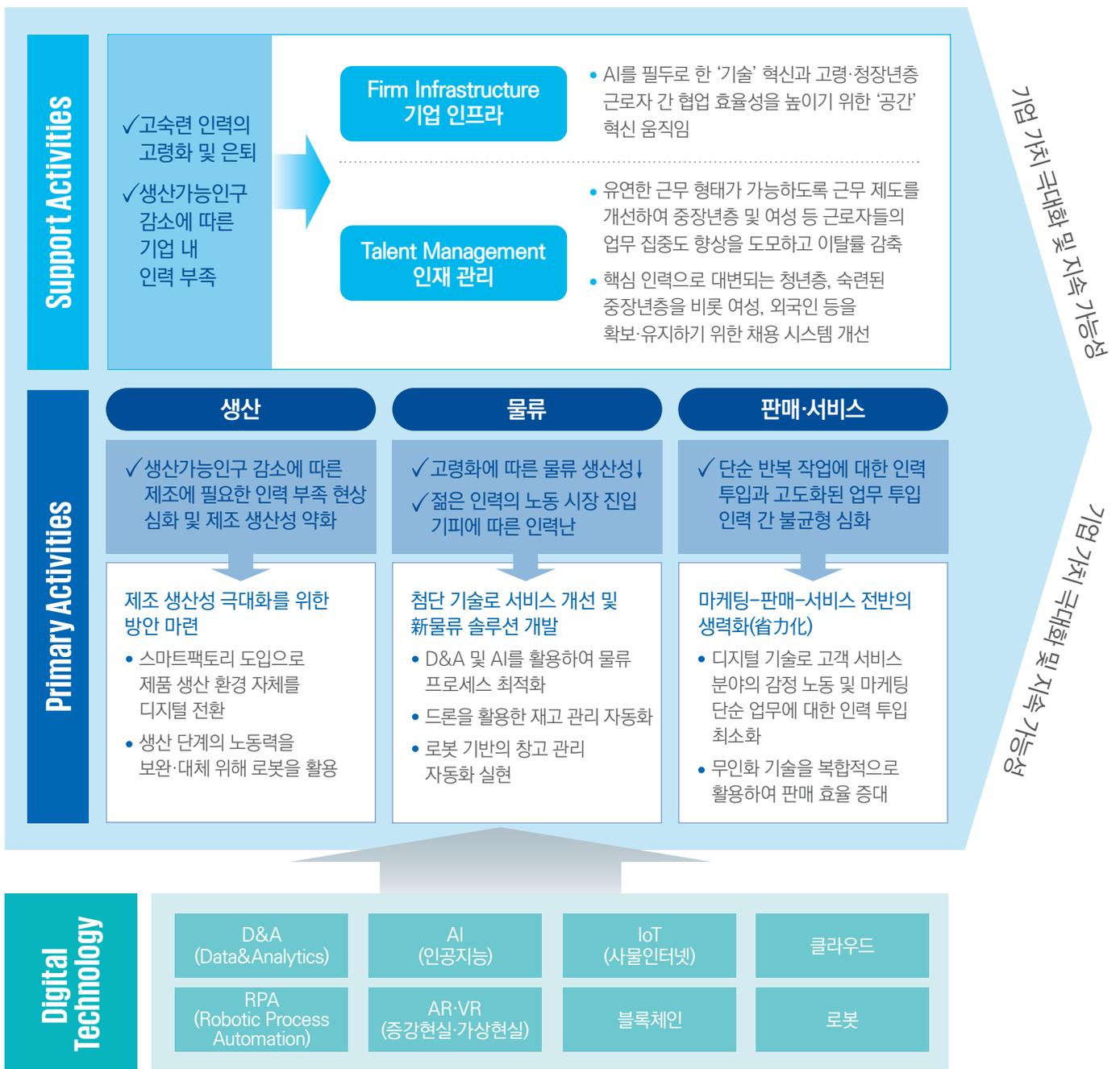


인구구조 변화가 기업 경영 환경에 미치는 영향과 도전 과제



기업 인프라 부문에서는 AI(인공지능), 자동화 솔루션 등 디지털 혁신 기술을 활용해 고령화로 인한 업무 환경 변화에 대응하고 있다. 인재 관리 부문에서는 다양한 인력 관리 프로그램으로 인력을 재배치하여 직원들의 역량을 효율적으로 활용하기 위한 방안을 강구하고 있다. 생산-물류-판매·서비스에 이르는 가치사슬 전반에서는 고령화로 인한 생산성 저하 혹은 젊은 인력의 노동 시장 진입 기피 등의 문제를 해결하기 위해 혁신 기술을 활용한 서비스 개선을 채택하고 있다. D&A(Data & Analytics), AI, 로봇 등의 신기술을 접목해 생산성과 효율성을 향상시키려는 움직임을 강화하고 있다는 점이 공통점으로 꼽힌다.

▶▶ 밸류체인(Value Chain)으로 살펴본 기업 경영의 변화



Source: 삼성KPMG 경제연구원

Firm Infrastructure의 기업 경영 변화와 대응

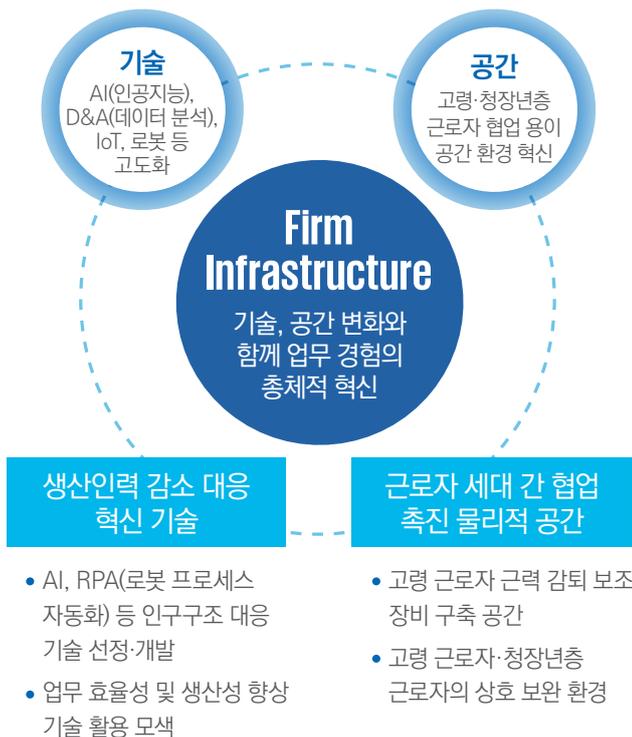
“ 시를 필두로 한 ‘기술’과 혁신·고령·청장년층 근로자 협업효율성을 높이는 ‘공간’ 혁신 ... 저출생 고령화에 따른 생산인구 감소 대응을 위한 기업 인프라 구축 ”

저출생과 고령화는 기업의 임직원 수와 평균연령에 영향을 끼치게 된다. 이는 기업 경영 목표의 핵심인 생산성과 효율성 하락이라는 결과를 초래할 수 있다. 인구구조 변화 시대에서 기업은 밸류체인별 대응 방안을 선제적으로 수립해야 하는 시점을 맞이했다.

기업의 밸류체인 가운데 기반 역할을 하는 기업 인프라(Firm Infrastructure)는 크게 ‘기술’과 ‘공간’ 두 가지로 구성된다. 인구구조 변화 속에서도 임직원의 업무 생산성과 몰입감, 연결성을 높이기 위한 기술의 활용과 도입이 무엇보다 중요하다. 이에 다수 국내의 기업이 AI(인공지능), D&A(데이터 분석), IoT(사물인터넷), 클라우드, 로봇 등 다양한 혁신 기술을 업무 환경 변화에 대응하기 위한 기술적 인프라로 채택하고 있다. 특히 시의 경우, 고령화에 따른 인력난, 생산인구 부족 해결에 기여할 수 있는 동인(Enabler)으로서의 기술로 전망된다.

고령 근로자와 청장년층 근로자가 상호 보완적으로 일할 수 있도록 공간을 혁신하는 기업 사례 또한 늘어나고 있다. 특히 고령 근로자의 근력 감퇴를 보조하는 장비를 도입한 BMW 등의 기업 사례에는 근로자의 평균연령 증가로 인한 기업의 고민과 해결 방향성이 담겨있다. 중요한 것은 기술과 공간 두 가지 요소가 유기적으로 맞물려 인구구조 변화 대응을 위한 혁신으로 나아가야 한다는 점이다. 기업 생산성 향상을 위한 단편적 방안으로 애플리케이션 소프트웨어의 도입, 일부 공간의 리모델링 등만으로는 인구구조 변화 대응을 위한 근본적이면서도 지속가능한 전략을 수립하는 데 한계를 지닌다. 기술, 공간적 요소들을 포괄적으로 고려하여 기업 경영의 변화를 모색할 때 비로소 총체적인 혁신을 이룰 수 있다.

인구구조 변화 대응을 위한 Firm Infrastructure로서의 기술 및 공간 혁신



Source: 삼정KPMG 경제연구원

시의 인구구조 변화·생산인구 부족 해결 기여 전망

“시가 인구구조 변화를 해결할 수 있다.”
- 에릭 슈미트 전 구글 CEO

“고령화 사회에서 발생하는 생산인력 감소는 로봇을 포함한 AI 개발에 따른 생산력 제고로 상당 부분 해결할 수 있다.”
- 대런 애쓰모글루 MIT 교수

“시는 고령화로 파생되는 생산가능인구 감소의 경제적 피해를 줄일 뿐 아니라 저출생에 따른 경제 사회적 충격도 대폭 상쇄할 수 있다.”
- 누리엘 루비니 뉴욕대 교수

Source: 언론 보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

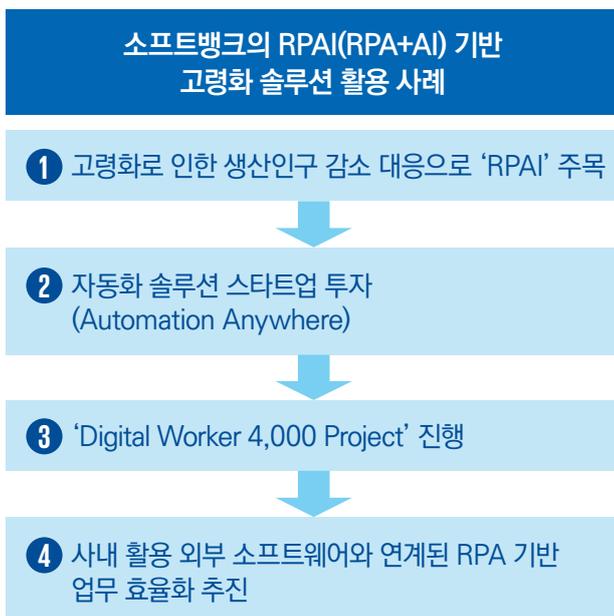


인구구조 변화에 대응하여 기업 인프라 중 기술 혁신을 이룬 사례로 일본 통신기업 소프트뱅크를 꼽을 수 있다. 소프트뱅크는 일본의 고령화로 인한 업무 환경 변화에 대응하기 위해 RPA(Robotic Process Automation, 로봇 프로세스 자동화)와 AI 등의 자동화 솔루션을 통한 기술 기반 혁신에 주목했다. 소프트뱅크의 손정의 회장은 2019년 진행된 'Imagine Tokyo 2019'에서 RPA와 AI 기술을 합친 'RPAI'를 고령화 시대에 기업이 적용해야 할 주요 기술로 언급하였다. 자동화 솔루션의 중요성에 주목한 소프트뱅크는 2018년 미국의 자동화 솔루션 개발 스타트업 오토메이션 애니웨어(Automation Anywhere)에 3억 달러 수준의 투자를 진행하였다. 이후 오토메이션 애니웨어의 자동화 기술을 기반으로 사내에서 사용 중인 구글, 마이크로소프트, 세일즈포스 등 외부 소프트웨어와 연동을 통해 임직원의 업무시간을 단축하는 'Digital Worker 4,000 Project'를 진행했다. 이 프로젝트는 소프트뱅크 전체 임직원의 약 6%인 4천 명의 업무를 대신할 수 있는 기술 개발을 목표로 하며 고령화에 따른 생산인구 감소에 대응하기 위한 노력으로 주목 받았다.

“
고령화에 따른 생산인구
감소에 대응하기 위한
일환 ... 임직원의
업무를 대신할 수 있는
자동화 솔루션·AI 등
신기술 적용 ”

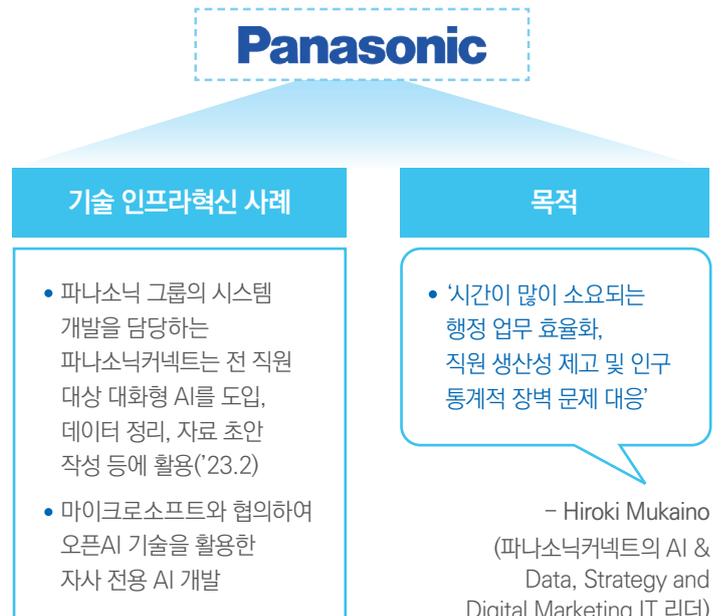
AI 기술 도입, 재택근무 제도 도입 등을 통해 이러한 인구구조 변화 문제에 대응하는 기업 또한 늘고 있다. 일본 파나소닉 그룹의 시스템 개발을 담당하고 있는 파나소닉커넥트는 노동력 감소 문제에 대응하여 2023년 2월 전 직원 대상 대화형 시를 도입하였다. 마이크로소프트와 협의하여 오픈AI의 기술을 활용한 자사 전용 시를 개발하여, 기존의 데이터 정리, 자료 초안 작성 등의 업무 보조에 활용하고 있다. 또한 미국의 건설 계약업체 서포크(Suffolk)는 노동력 부족 및 근로자 고령화 문제 대응 차원에서 2017년부터 데이터 분석 전문 팀을 구성하여, 시를 활용한 작업 현장의 위험 관리, 사고 발생 가능성 예측 등의 데이터 기반 경영을 실시하고 있다. 그 외 일본 토요타자동차는 코로나19 전인 2016년부터 재택근무 시스템을 도입하며 원격 근무 솔루션을 활용한 공간 인프라 구축 노력을 기울였다. 원격 근무 직원은 가정 내 필요한 육아 및 고령층 부양에 시간을 활용할 수 있어 저출생·고령화에 따른 부담 완화 효과를 거둘 것으로 기대된다.

》 일본 소프트뱅크의 RPA+AI 기반 고령화 대응



Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원 재구성

》 일본 파나소닉의 노동력 감소 대응 기술 인프라 혁신



Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원



기업의 인프라 가운데 업무 공간 혁신의 사례로 독일 자동차 기업 BMW를 들 수 있다. BMW는 가속화되는 고령화 추세 속에 숙련된 근로 인력을 확보하기 위해 작업장의 업무 환경을 고령 근로자에게 적합하도록 개선하는 데 주목했다. 공장 내 근로자의 평균연령이 급등함에 따라 생산성이 저하될 것을 예측한 BMW는 ‘내일을 위한 오늘(Today for Tomorrow)’이라는 프로그램을 진행하며, 2007년부터 자동차 생산 라인 작업 환경 개선을 통해 고령 근로자의 생산성 강화와 장기 근속 방안을 모색하고 있다.

“
기업의 공간 인프라
혁신으로 인구구조 변화
대응 ... BMW는 고령
근로자의 신체적 기능을
보조할 수 있도록 근무
환경 혁신 ”

작업 환경의 개선이 숙련된 고령 근로자의 생산성 및 근속 연수를 증대할 수 있는 방안이라는 판단에 따라, BMW는 신체 기능을 강화하고 작업 행동을 보조할 수 있는 외골격 기구의 일종인 ‘의자 없는 의자’를 도입했다. BMW는 장시간 서서 근무하는 업무 특성과 무거운 장비를 들고 작업하는 환경을 고려할 때, 인체공학적 설계에 근거하여 제작된 기구가 취약한 관절 및 근육을 보강하고 부하를 감소시켜 피로감을 낮춰준다고 밝혔다. 뿐만 아니라, 고령 근로자의 관절 보호를 위해 충격 흡수가 용이한 목재 바닥을 설치했다. 아울러 BMW는 허리 높이의 컨베이어 벨트 및 크레인 장비를 구비하여 무거운 장비로 인한 노동 강도를 감소시키는 등 다양한 솔루션을 통해, 근로자의 평균연령 상승에 대응 중이다.

고령 노동자의 작업 환경 개선 사례로 미국 항공기 제조사 보잉(Boeing)도 주목할 만 하다. 보잉은 근력이 감퇴한 고령 근로자가 중량물을 취급할 때 소형 기중기 등의 보조장치를 활용하도록 하며, 인간의 라이프사이클에 따른 인간공학적인 작업장으로서의 개선을 꾀했다. 기존 작업 체계를 개선하여 다양한 연령대의 근로자 간 협업, 작업 재편성을 시행한 사례도 있다. 네덜란드 건설회사 하젠베르크(Hazenberg Construction)는 고령 근로자와 청장년층 근로자가 하나의 조를 함께 이뤄 작업하도록 하여, 고령 근로자는 청장년층 근로자에 대한 작업 훈련·교육과 숙련도가 필요한 작업을 하도록 업무 프로세스를 재편성했다.

» 독일 BMW의 공간 혁신을 통한 생산직 근로자 고령화 대응

작업 공간 혁신

- ‘의자 없는 의자’**
 - 인체공학적으로 설계된 관절 및 근력 보조용 외골격 기구 제공
 - 근로자의 신체 기능을 강화하고 작업 행동을 보조
- ‘컨베이어 벨트·크레인 설비’**
 - 일부 컨베이어 벨트를 허리 높이로 조정하여 허리 부하 감소
 - 크레인 장비 도입을 통해 고중량 장비로부터 고령 근로자의 관절 보호
- ‘목재 바닥·휴식용 안락의자·각도 조절 모니터’**
 - 충격 흡수에 적합한 목재 바닥 설치를 통해 무릎 관절 보호
 - 각종 편의 장비 구비를 통해 신체 긴장 완화





Talent Management 부문 기업 경영 변화와 대응

“

일할 사람 부족과
직원의 고령화 ...
기업은 재교육과 세대 간
지식 공유, 인재 채용,
직무 중심 채용과
보상 시스템 구축·강화 ”

“

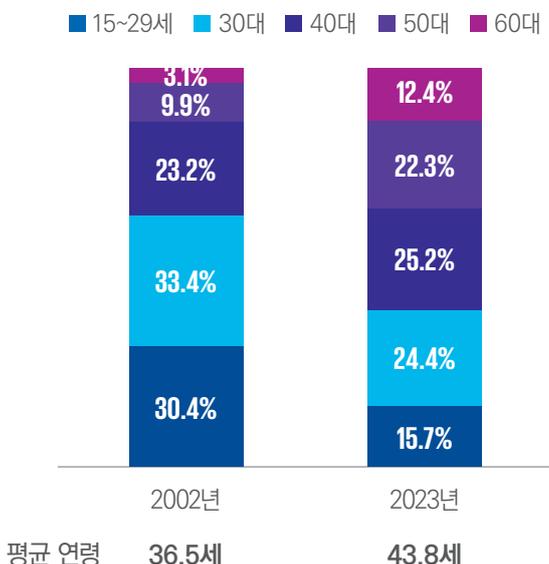
메르세데스-벤츠는 기술
유지 위한 세대 간
전파·공유 프로그램 도입,
GM은 고숙련자의 재취업
도모 프로그램 운영 ”

저출생 및 고령화 문제는 노동 공급 측면에서 생산가능인구 감소로 인한 인력난과 조직 내부 근로자의 고령화라는 문제를 야기한다. 경제성장의 중추적인 역할을 하는 청년 근로자 비중은 2002년 30.4%에서 2023년 15.7%로 절반 가량 줄어든 반면, 50대 이상 근로자는 동기간 13.0%에서 34.7%로 약 3배 증가했다. 기술 발전으로 직무와 산업 간 융복합, 산업의 전문화 등으로 향후 기업들은 미래 경쟁력 강화를 위해 고경력자를 비롯해 모든 직원들의 인적 역량을 제고해 근로자의 생산성과 업무 효율을 높여야 하는 과제에 당면했다. 이에 기업들은 재교육과 세대 간 지식 공유프로그램을 개발하는 한편, 청년층·중장년층을 비롯해 여성이나 외국인 채용과 유지를 위한 유연한 근무형태 도입, 직무 중심 채용 시스템 개선 등을 도모 중이다.

독일의 자동차 제조업체 메르세데스-벤츠 그룹 AG는 베이비부머 세대의 은퇴로 인한 기술력 저하를 회사 인사관리의 가장 큰 위협으로 인식하였다. 메르세데스-벤츠 독일 직원 136,000명의 평균 연령은 2018년 기준 44.7세로 50세 이상 근로자 비중은 2020년 35% 이상을 차지하기에 고숙련 직원의 근속과 세대 간 협력 촉진에 주안점을 두었다. 이에 ① 중장년 직원의 전문지식 전파를 위해 복잡한 공정 과정에 대한 동영상 제작과 배포, ② 10대 견습생과 50대 이상 고숙련 직원 간 공동 교육 프로그램, ③ 중장년 대상 근로유연제 및 퇴직자의 단기 프로젝트 채용 등을 추진한 바 있다.

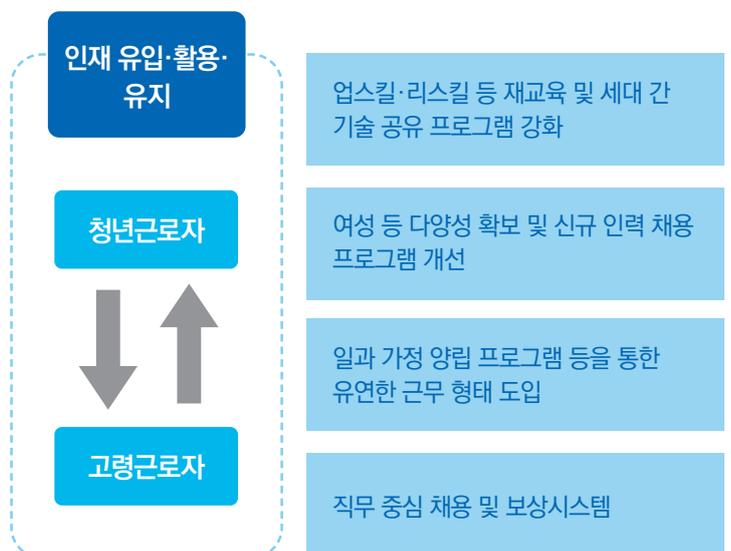
미국 자동차 제조기업 제너럴 모터스(GM, General Motors)는 퇴직 기간이 2년 이상인 기술 인력을 대상으로 Take 2 프로그램을 운영하여 고숙련 노동자 확보와 재취업 시 발생할 수 있는 기술격차 해소를 도모 중이다. 2016년에 시작된 'Take 2'는 초기 엔지니어링 분야 STEM(Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 출신 경력 단절 여성을 대상으로 12주 동안의 재교육과 네트워킹 등 인턴십 프로그램을 제공했다. 2017년부터는 프로그램 대상을 정보통신, 고객관리, 재무 등 다양한 분야로 확대·운영 중이다.

》 국내 근로자 연령대 비중 및 평균 연령(전 산업 기준)



Source: 고용노동부 '고용형태별 근로실태조사'(2024.05.14), 삼정KPMG 경제연구원

》 고령화 시대 인적자원 관리 전략



Source: 삼정KPMG 경제연구원



“ MUFG, 전 직원 대상 일과 가정 양립 프로그램과 유연근무제 적용 ”

또한 기업들은 일과 가정의 양립 프로그램과 유연근무제를 도입해 중장년층과 여성 등의 업무 몰입과 직원의 장기 근속을 촉진 중이다. 일본 MUFG는 사업 경쟁력 강화와 도전·민첩성이 강한 조직 문화를 인적자원 관리의 핵심 축으로 설정하여 인사를 관리한다. 그 중 DEI(Diversity·Equity·Inclusion, 다양성·형평성·포용성) 차원에서 여성 직무 만족도 개선 및 양성 프로그램을 전 직원 및 전 그룹사로 확대·적용 중이다. MUFG는 2006년 여성 직무 만족도 개선팀을 신설하고 2010년부터 이를 전 직원 대상으로 확대한데 이어 2018년부터는 은행, 신탁은행, 증권 등 그룹 차원에서 DEI를 적용했다. 일과 육아 양립을 위해 그룹사 전체 육아휴직 및 유연 근무제 도입, 초등학교 이하 자녀를 둔 남녀 직원 대상 정보 교류 프로그램 및 1개월 간 남성 직원 육아 휴직 외 가족 등의 간병 지원을 위한 컨시어지 데스크·웹 서비스, 난임치료 특별 유급 휴가 등도 운영 중이다. 더불어 시니어 직원 역량 개발 교육 프로그램 및 퇴직 후 유연 근무제 등을 통한 계속 고용 시스템을 구축했다.

“ 일본, 고령자의 고용 연장을 위한 제도 개편 하 기업들은 청장년과 고령자의 업무 몰입도 강화를 위한 방안 마련 ”

한편 일본은 2013년 '고령자고용안정법'을 개정해 기업들이 △65세로 정년 연장 △65세까지 계속 고용(재고용) △정년 폐지 중 하나를 도입하도록 하고, 2021년에는 근로자가 원할 시 70세까지 일할 수 있도록 '노력할 의무'를 규정했다. 이에 중장년의 지속 고용과 인재 확보를 위해 연공서열식 보수 체계와 종신 고용으로 대표되는 일본 고용 시스템이 변화하고 있다. 청년층의 근로 의욕 고취와 능력 개발을 위해 능력과 역할에 따른 보상 기초를 확대하는 한편, 고숙련 고령층의 지속 근무와 업무 몰입도를 높이기 위해 임금피크제를 폐지하며 직무와 능력에 따라 보상이 가능하도록 기업 경영 방침을 개편 중이다.

일본 음료 기업 산토리는 2013년 65세 정년제 도입에 이어 2024년 65세 이상 근로자의 연장 근로제를 도입하는 등 고령자 활용을 성공적으로 정착시킨 기업으로 평가받는다. 이 기간에는 전 직원 역량 및 직무 관리에 기초한 인사이동제 등의 인사관리시스템이 자리한다.

» 일본 MUFG 인적자원 관리의 비전과 핵심 이니셔티브 및 일과 가정 양립 프로그램 현황



Source: MUFG 홈페이지 'Work-life Balance Support' 및 'MUFG's Approach to Human Capital Management'



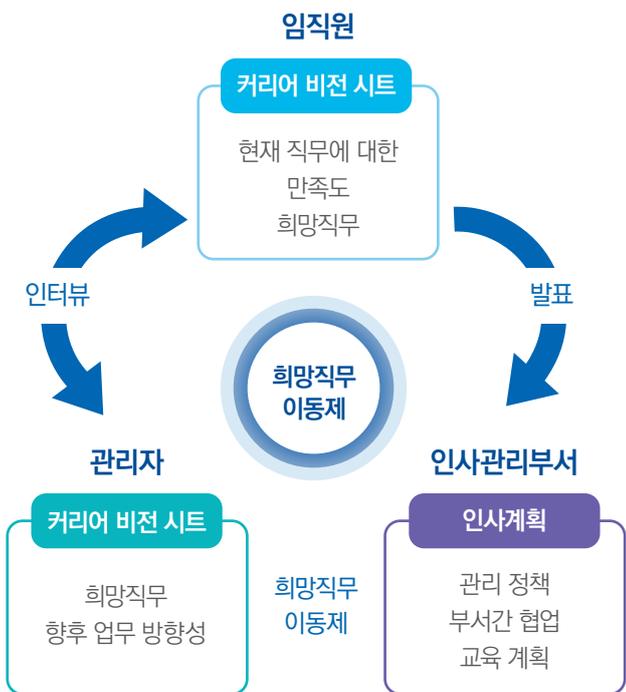
산토리는 개인의 중장기 경력 비전과 직무 적합도에 따른 ‘커리어 비전’ 프로그램을 시행하여 연 4회 상사-직원 간 직무 및 성과평가 토론을 비롯해 연 1회 1:1 인터뷰와 인사부 커리어 비전 면접 등을 통해 전사 인사이동제를 실시, 매년 700명의 직원이 새로운 업무에 배치된다고 밝혔다.

일본 대표 기업인 토요타자동차(이하 ‘토요타’)는 2000년 임금체계를 기본급에 성과급을 반영하도록 바꾼 데 이어, 2004년 나이·근속연수에 따른 호봉제를 폐지했다. 2016년에는 젊은 근로자에 대한 처우 개선을 위해 임금을 상향 조정하고 능력 중심 제도로 개편하는 한편 60세 정년 초과 시 적용되는 임금피크제를 폐지하고 능력급으로 변경하였다. 2019년부터는 단계적으로 연공서열에 따른 정기승급을 폐지하고 성과에 따른 차등 보상 확대, 평가제도 개선, 자격(직급)체계 조정 등을 중심으로 인사·임금제도를 혁신했다. 2021년에는 임금 인상 폭을 성과평가로만 결정하도록 한데 이어 2024년 8월부터 전 직종에 걸쳐 재고용 연령을 현재 65세에서 70세까지로 연장한다.

“
연공서열식 보수와 종신
고용을 대표하던 일본
기업들, 직무와 성과 중심의
임금·인사제도 도입,
고령자 고용 연장,
청년층의 성장과 보상 중시 ”

연공서열형 임금 체계가 강하던 일본 은행권이 글로벌 스탠더드에 맞춰 전문성 역할 및 능력을 중심으로 보상 체계를 바꾸는 움직임도 보인다. 일본 3대 금융그룹인 미쓰이스미토모는 기존 연공서열 인사 및 급여제도에서 벗어나 2026년부터는 능력에 따라 급여를 지급하도록 인사 제도를 전면 개편할 계획이다. 나이와 상관없이 성과에 따른 보상을 통해 우수 인재를 수시 영입하기 위해 대기업과 외국계 기업, IT업의 동종 직무 급여를 참고해 연봉을 결정할 수 있도록 계획하고 있다. 더불어 50대 이상 주요 관리직 직원의 경우 급여가 일률적으로 깎이는 일종의 임금피크제도를 폐지하여 51세 이후에도 실적에 따라 급여가 오르거나 60대에도 지점장 등 승진 기회를 줄 계획이다.

» 일본 산토리의 인재개발 ‘커리어 비전’ 프로그램



Source: 산토리 홈페이지

Note: 커리어 비전 시트는 직원이 10년 후 자신이 희망하는 커리어 비전과 이를 기반으로 한 중기 목표를 수립하고 달성방안을 작성함. 이후 관리자와 소통하며 장기 목표와 계획을 수정함

» 일본 토요타자동차의 임금·보상 체계 개편 추이

시점	주요 내용
'00년	• 기본임금을 자격별·임금등급별 정액인 '직능 기준급'과 누적형 '직능 개인급'으로 개편
'04년	• 연공서열제 폐지, 숙련급과 생산성급 추가
'16년	• 젊은 세대 임금 상향 조정, 역할과 능력에 따른 차등 지급 • 정년(60세) 이후 재고용 시 임금피크제 폐지 및 능력급 도입
'19년	• 관리직 연공에 따른 정기승급 폐지, 성과에 따른 차등 보상 확대
'20년	• 일반사무직 성과중심 보상 강화
'21년	• 전 직원 정기승급 폐지, 성과기반 임금 인상 폭 결정 제도 도입
'24년	• 재고용 연령 상향 조정: 65세 → 70세

Source: 언론보도 종합, 삼성KPMG 경제연구원

생산 부문의 기업 경영 변화와 대응

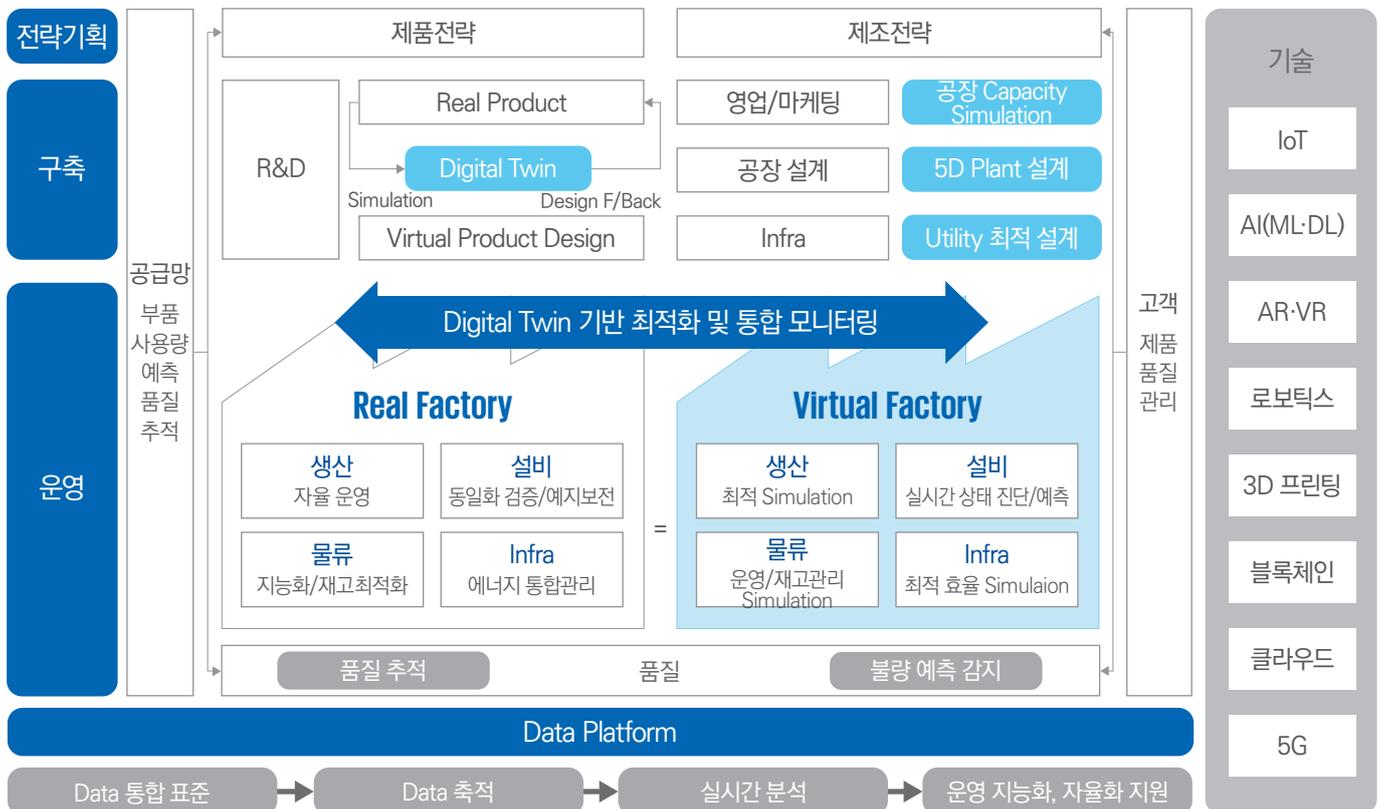
“
 기업은 제품 생산 환경을 디지털 전환한 스마트팩토리, 노동력을 보완·대체할 수 있는 로봇 중심으로 생산연령인구 감소에 대응 가능”

기업은 생산연령인구 감소에 따른 인력 부족 현상에 대처할 뿐만 아니라 제조 생산성을 극대화하기 위하여 2가지의 방안을 활용할 수 있다. 제품 생산 환경 자체를 디지털 전환(Digital Transformation)하는 스마트팩토리를 활용하는 것, 노동력을 보완하고 대체할 수 있는 로봇이 그 주인공이다.

스마트제조혁신추진단에 따르면, 스마트팩토리란 제품의 기획부터 판매까지 모든 생산과정을 정보통신 기술로 통합하여 최소 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 사람 중심의 첨단 지능형 공장이다. 스마트팩토리는 최근에 등장한 개념은 아니며, 과거부터 꾸준히 활용·발전되어 온 개념이다. 다만, 생산연령인구의 감소가 점차 가속화됨에 따라 최근 스마트팩토리는 기존에 부각되었던 '자동화'에서 더 나아가 '자율화'에 방점을 두고 있다.

시를 기반으로 한 자율화된 스마트팩토리에 방점을 두고 혁신을 추진하는 해외 기업과 국내 기업 사례로 지멘스와 포스코를 살펴볼 필요가 있다. 독일 지멘스(Siemens)의 암베르크 공장은 스마트팩토리로 널리 알려진 곳이다. 지멘스는 암베르크 공장을 1989년에 운영하기 시작했는데 2000년대 후반부터 스마트팩토리로 전 세계의 주목을 받아 왔다. 암베르크 공장은 '다품종 대량생산'을 특징으로 하며, 여기서 각종 설비 및 생산라인을 제어하는 컨트롤러인 PLC(프로그램 로직 제어기)를 주력으로 생산한다. 지멘스는 암베르크 공장을 크게 3단계(설계·생산·공정)로 구분하여 전 과정에 100% 디지털 트윈을 구현함으로써 사람이 직접 공정에 관여하지 않는데도 불구하고 생산량을 증가시키면서 불량률은 최소화했다.

스마트팩토리: 제품, 제조 인프라, 공정 및 설비의 디지털 트윈에 기반한 자동화·지능화·자율화 구현





디지털 트윈을 통해 제품이 생산되는 과정은 다음과 같다. 먼저, 고객으로부터 주문이 들어오면, 컴퓨터에 구현한 가상설비에서 수만 번의 시뮬레이션을 통해 제품을 가상으로 만들면서 최적의 설계 방법을 찾는다. 컴퓨터가 최적의 시뮬레이션을 도출하면 이를 바탕으로 실제 부품을 투입해 생산한다. 생산 과정에 투입되는 각종 부품에 센서, 스캐너를 설치하여 생산 과정에서 오류가 발생하면 어떤 지점에서 어떤 부품으로 인해 오류가 발생했는지 실시간으로 모니터링하면서 확인할 수 있다. 제품을 생산하는 공정 단계에서는 효율을 제고하기 위한 작업이 이루어진다. 지멘스는 이러한 스마트팩토리를 구현하기 위해 AI, 빅데이터, IoT(사물인터넷), 클라우드 등 다양한 소프트웨어 기술을 투입했으며 이를 위해 2012년부터 10여 년간 소프트웨어 관련 기업 인수에만 100억 유로 이상을 투자한 바 있다.

“ 지멘스는 암베르크 공장을 설계, 생산, 공정으로 구분 및 100% 디지털 트윈 구현 ... 포스코는 AI 기반 스마트 제철소 구현 ”

국내 기업으로는 2019년 세계경제포럼에서 ‘등대공장(기술을 활용해 세계 제조업의 미래를 이끌고 있는 공장)’으로 뽑힌 포스코의 스마트 제철소가 대표적이다. 포스코는 포항·광양제철소에 2010년대 초중반부터 선도적으로 스마트팩토리 시스템을 도입했는데, 고로(용광로)·제강 공정은 물론 제강에서 나온 용강을 반제품으로 만드는 연주공정에도 이러한 시스템을 적용해 AI가 설비 이상 유무를 감지할 수 있게 했다. 포스코는 전 공정의 데이터를 수집하면서 인력 투입을 최소화할 수 있는 방안을 도출했다. 예를 들어 스마트팩토리 도입 이전에는 쇳물 온도를 작업자가 2시간마다 한 번씩 체크해야 했는데, 스마트팩토리 도입 후에는 인공지능이 이를 확인하고 상태를 제어하게 되었다. 포스코는 그룹사 전반에 AI 기반 스마트팩토리 시스템을 확대할 계획이다. 국내 또 다른 철강기업인 현대제철 역시 독자적인 스마트팩토리 구축에 나서고 있다. 제강·냉연 공정 과정에 AI 기술을 토대로 제품 재질을 빅데이터화하여 용도에 맞는 재질을 빠르게 예측할 수 있는 시스템 등을 구축해 오고 있다.

“ 제조형 로봇, 전통적인 산업용 로봇·협동 로봇으로 분류 ... 서비스형 로봇은 전문서비스와 개인서비스 로봇으로 구분 ”

한편 다양한 업무를 수행하기 위해 이동하거나 동작할 때 자율성을 갖추도록 고안되고 재프로그래밍이 가능한 기계로 정의되는 로봇은 기존 노동력을 대체 또는 보완하기 위해 사용된다. 국제로봇연맹은 로봇을 크게 제조형(산업용) 로봇과 서비스형 로봇으로 나눈다. 제조형 로봇은 생산 현장에서 인간이 수행하기 힘들거나 위험한 작업 또는 단순반복 작업을 대신 수행하는 로봇을 말하며, 전통적인 산업용 로봇과 협동 로봇(Co-bot)으로 구분된다. 서비스형 로봇은 전문서비스, 개인서비스 로봇으로 구분될 수 있는데, 전문서비스 로봇은 의료, 국방, 물류 분야에서 활용되고 있고 개인서비스 로봇은 청소나 재활, 안내 등의 분야에서 사용되고 있다. 본 보고서에서는 기업 밸류체인 내 제조·생산 단계에서 노동력 감소로 인한 기업의 대응 방안을 살펴보기 위해 제조형 로봇을 중심으로 살펴보고, 생산 현장에서 활용될 수 있는 서비스형 로봇(공장 내 물품 이동을 위한 자율 로봇 등)도 함께 고려하였다.



“
 전통 산업용 로봇,
 협동 로봇을 비롯하여
 사족보행 로봇, 물류 로봇 등
 노동력을 보완·대체하기
 위한 다양한 로봇이 실제
 생산 현장에 투입되고 있음 ”

제조형 로봇의 경우, 전통적인 산업용 로봇은 많은 기업들이 도입하여 활용 중이다. 전통적인 산업용 로봇을 사용하는 대표적인 산업으로는 자동차, 전기·전자 산업을 들 수 있다. 두 가지 산업 모두 완제품을 만드는 과정에 투입되는 많은 노동력을 대체하기 위한 방안으로 산업용 로봇을 투입 중이다. 그런데 산업용 로봇은 무게가 1톤이 넘고 크기가 워낙 커서 안전을 위해 사람의 접근을 막고 있으며 한 번 설치하면 산업용 로봇이 담당하는 공정을 바꾸기가 어렵기 때문에 최근에는 협동 로봇의 활용성도 높아지고 있다. 협동 로봇은 전통적인 산업용 로봇과는 다르게, 사람과 상호작용하여 업무를 수행하는 로봇으로 크기가 작고 중량이 덜 나가 공정을 손쉽게 바꿀 수 있는 유연함을 갖추고 있다.

로봇을 활용하고 있는 국내 대표적인 기업으로 현대자동차그룹이 있다. 현대자동차그룹은 싱가포르 글로벌혁신센터에 협동로봇을 활용하고 있는데, 협동로봇은 자동차 생산 공정에서 시트 작동 검사, 차체 표면 품질 검사, 타이어 휠 볼트조립, 트랜스미션 부품 조립 등 7가지 과제를 수행 중이다. 또한 현대자동차그룹은 사족보행 로봇도 활용 중이다. 현대자동차그룹은 사족보행 자율주행 로봇인 ‘스팟’을 2021년부터 공장 안전점검 순찰에 사용하고 있다. 또한 자율주행 물류로봇도 현대위아를 통해 개발해, 이르면 2024년 10월부터 가동할 현대자동차 그룹의 미국 전기차 전용공장에 해당 물류로봇을 공급할 예정이라고 밝힌 바 있다.

해외로 눈을 돌리면, 로봇을 제조 현장에 적극적으로 투입하는 국가로 중국을 빼놓을 수 없다. 중국은 국내와 마찬가지로 저출생·고령화 여파로 생산연령인구가 많이 줄었기 때문에 제조업 경쟁력을 유지하기 위해 ‘로봇 인헤전술’을 쓰고 있다. 중국은 제조 현장에 로봇을 통해 노동력 감소 문제에 대응함에 따라 로봇 밀도가 점차 높아져서 2022년 중국 내 제조업 직원 1만 명당 로봇 밀도는 392대에 달한 것으로 나타났다.

» 인간과 상호작용 여부에 따른 산업용 로봇 분류

<p>전통 산업용 로봇 (상호작용 X)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전통적 산업용 로봇 로봇 작동 시 인간이 접근하는 것을 철저히 배제하고, 작업자 및 주변 환경을 보호하기 위해 안전펜스 등 추가 시설 필요 상호작용이 없어 로봇 조작이 상대적으로 어려운 편 	<p>협동로봇 (상호작용 O)</p> <ul style="list-style-type: none"> 협동운전 모드 중 한 가지 이상 수행이 가능한 산업용 로봇 사람과 상호작용하며 작동하여 안전펜스가 불필요해 설치 공간의 제약이 낮아짐 로봇 도입에 대한 노동자의 반감 최소화 	<p>협동운전 모드</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="901 1355 1165 1624"> <p>안전 정격 감시 정지 (Safety-rated Monitored Stop)</p> <p>작업영역에 사람이 없을 경우에만 전통적인 산업용 로봇처럼 작동하는 로봇</p> </td> <td data-bbox="1181 1355 1444 1624"> <p>핸드 가이드링 (Hand Guiding)</p> <p>사람이 수작업 장치 (Handoperated device)를 사용하여 이용하는 로봇</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="901 1646 1165 1915"> <p>속도 및 위치 감시 (Speed and Separation Monitoring)</p> <p>로봇과 사람 사이의 거리를 모니터링하며, 안전거리를 확보하여 작업하는 로봇</p> </td> <td data-bbox="1181 1646 1444 1915"> <p>동력·힘 제한 (Power and Force Limiting)</p> <p>일정 값의 동력 또는 힘이 감지되면 로봇이 즉각 작동을 멈춤으로써 사람의 상해를 방지하는 로봇</p> </td> </tr> </table>		<p>안전 정격 감시 정지 (Safety-rated Monitored Stop)</p> <p>작업영역에 사람이 없을 경우에만 전통적인 산업용 로봇처럼 작동하는 로봇</p>	<p>핸드 가이드링 (Hand Guiding)</p> <p>사람이 수작업 장치 (Handoperated device)를 사용하여 이용하는 로봇</p>	<p>속도 및 위치 감시 (Speed and Separation Monitoring)</p> <p>로봇과 사람 사이의 거리를 모니터링하며, 안전거리를 확보하여 작업하는 로봇</p>	<p>동력·힘 제한 (Power and Force Limiting)</p> <p>일정 값의 동력 또는 힘이 감지되면 로봇이 즉각 작동을 멈춤으로써 사람의 상해를 방지하는 로봇</p>
<p>안전 정격 감시 정지 (Safety-rated Monitored Stop)</p> <p>작업영역에 사람이 없을 경우에만 전통적인 산업용 로봇처럼 작동하는 로봇</p>	<p>핸드 가이드링 (Hand Guiding)</p> <p>사람이 수작업 장치 (Handoperated device)를 사용하여 이용하는 로봇</p>						
<p>속도 및 위치 감시 (Speed and Separation Monitoring)</p> <p>로봇과 사람 사이의 거리를 모니터링하며, 안전거리를 확보하여 작업하는 로봇</p>	<p>동력·힘 제한 (Power and Force Limiting)</p> <p>일정 값의 동력 또는 힘이 감지되면 로봇이 즉각 작동을 멈춤으로써 사람의 상해를 방지하는 로봇</p>						

Source: 융합연구정책센터, 특허청, 한국로봇산업진흥원, 삼성KPMG 경제연구원 재구성

Note 1): 협동 운전 모드는 산업용 로봇의 협동운전 요건이 명시된 국제표준 ISO 10218-2와 이에 대한 상세한 기술 부속서인 ISO/TS 15066에 의거하여 도출됨. 특히 ISO/TS 15066은 4가지 유형의 협동 운전 모드를 정의하고 각 모드에 대한 안전 기준을 설명하고 있으므로 상세한 내용은 이를 참조. 2023년 9월 기준 ISO 10281-1, 2는 개정 작업 중이며 향후 ISO/TS 15066은 ISO 10218에 통합되어 제정될 예정



물류 부문의 기업 경영 변화와 대응

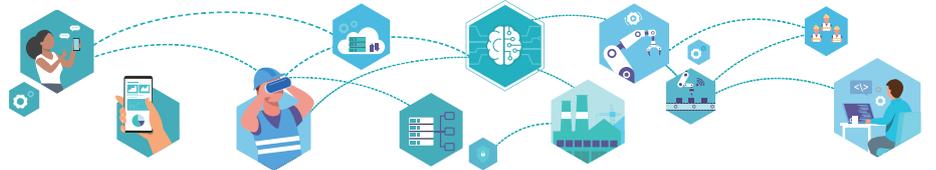
“
물류분야에서는 고령화로 인한 생산성 저하와 젊은 인력의 노동 시장 진입 기피에 대한 대응으로 AI·드론·로봇 기술을 도입 중”

물류분야에서도 고령화로 인한 생산성 저하와 젊은 인력의 노동 시장 진입 기피로 인한 인력난 문제가 대두되고 있다. 이에 선진 물류 기업을 중심으로 기술 혁신과 서비스 개선을 통해 새로운 물류 솔루션을 개발하는 움직임을 보이고 있다.

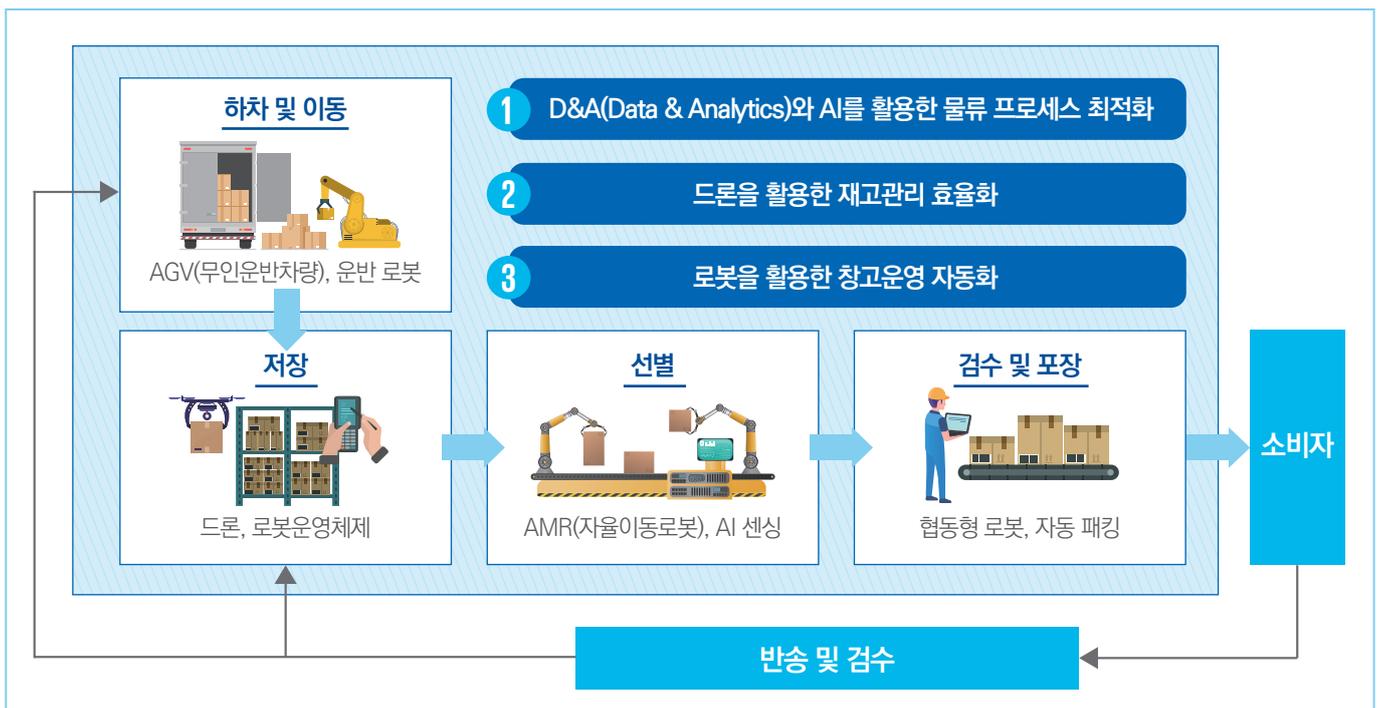
먼저 기업들은 빅데이터와 AI를 활용한 물류 프로세스 최적화에 나서고 있다. 대표적으로 데이터 분석을 기반으로 물류 이동의 최적 경로를 계산하고, 재고관리와 작업 일정을 최적화하여 작업에 투입되는 인력을 최소화하고 있으며, AI를 기반으로 물류 수요에 대한 예측과 배송 및 창고 모니터링을 진행하여 물류 프로세스에서 소모되는 시간을 단축하고 있다.

또한 드론을 활용하여 재고관리를 자동화하는 노력도 관찰된다. 첨단 카메라, 로봇운영체제(ROS, Robot Operating System) 등의 기술이 탑재된 드론은 상품 바코드, QR 코드, RFID(Radio Frequency Identification) 등을 인식하고 캡처해 재고관리를 자동으로 수행한다. 이를 통해 인간보다 더욱 빠른 작업속도를 보여줄 뿐만 아니라 인간이 접근하기 어려운 작업 환경 속에서도 임무를 수행할 수 있다.

마지막으로 로봇을 활용한 창고 운영의 자동화도 물류 기업이 인력 부족에 대응하고 효율성을 높이는 방법 중 하나로 거론된다. 수천 종류 이상의 화물을 정확히 파악하고 처리하기 위해 자율이동로봇(AMR, Autonomous Mobile Robot)과 하역로봇을 포함한 로봇 기반 자동화 시스템이 구축되고 있다. 이러한 기술들은 물류 프로세스의 정확성을 높이고, 오류를 줄이며 운영 비용을 절감하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.



물류 프로세스상의 저출생·고령화 대응 현황



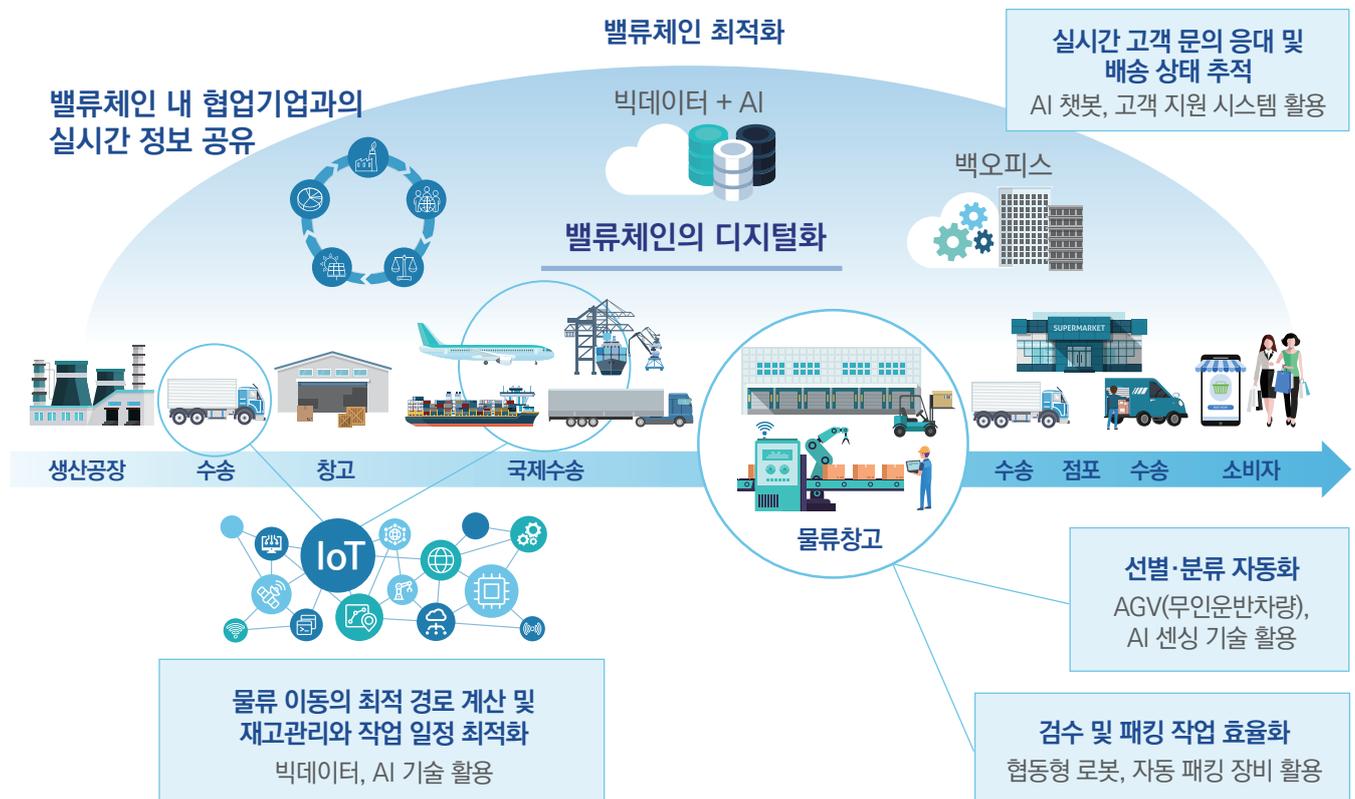
빅데이터와 AI를 활용하여 물류 프로세스의 최적화를 이룬 대표적인 기업으로 일본 히타치(Hitachi)의 사례를 꼽을 수 있다. 일찌감치 초고령 사회로 접어들 일본에서는 물류 산업에서도 젊은 일손의 부족현상을 겪어왔다. 히타치는 AI 기술을 바탕으로 데이터 분석을 통해 물류 이동의 최적 경로를 계산하고, 재고관리와 작업 일정을 최적화했다. 이를 통해 물류센터 전반의 효율성을 극대화하여 인력난에 대응하고 있다.

“ 히타치는 AI 기술을 바탕으로 물류 이동의 최적 경로 계산과 재고관리, 작업 일정 최적화에 노력 ”

대표적으로 물품을 출하를 하는 과정에서 무인운반차량(AGV, Automated Guided Vehicle)과 AI 기반의 센싱 기술을 활용해서 물건을 자동적으로 선별·분류하며, 검수 및 패키징 과정에서 협동형 로봇과 자동 패키징 장비를 통해 작업을 효율화하고 있다. 또한 AI 기술을 통해 재고 상황을 실시간으로 모니터링하고, 머신러닝 알고리즘을 활용하여 판매 추세를 분석하고 향후 수요를 예측함으로써 보다 정확한 공급망 계획을 수립하고 있다. 마지막으로 AI 기반의 챗봇과 고객 지원 시스템을 통해 고객 문의를 신속하게 처리하고 배송 상태를 실시간으로 추적하고 있다.

히타치는 최근에도 다양한 협업을 통해 AI 솔루션을 고도화하고 있다. 지난 2024년 3월에는 엔비디아와의 AI 서버·메타버스 개발 협력을 발표했으며, 5월에는 구글의 AI 모델 '제미니(Gemini)'와 '버텍스 AI(Vertex AI)' 플랫폼을 도입하기 위한 전략적 협력 관계를 구축한다고 밝혔다. 또한 6월, 마이크로소프트 클라우드와 '깃허브 코파일럿(GitHub Copilot)' 등의 제품을 히타치의 솔루션에 통합할 예정임을 발표하며, 향후 빅데이터와 AI를 활용한 물류 프로세스 최적화에 더 많은 투자를 진행할 것임을 알렸다.

» 일본 히타치의 물류 솔루션을 통한 밸류체인 최적화 전략





“ 코버스 로보틱스는 자율비행 드론 ‘코버스 원’을 통해 물류창고의 효율적 관리와 안전성을 향상 ”

드론을 활용한 재고관리 효율화의 대표적인 사례로는 미국의 코버스 로보틱스(Corvus Robotics)사가 개발한 자율비행 드론 ‘코버스 원(Corvus One)’이 있다. 일반적인 물류센터에서는 담당 인력이 직접 스캐너로 제품 바코드나 QR 코드를 인식하는 방식으로 재고관리를 한다. 이는 시간적 효율성이 떨어질 뿐만 아니라 오류 발생의 문제를 초래할 수 있다. 특히 고령화로 인한 인력난이 심화되는 현재 상황에서는 이러한 문제들은 물류 기업에게 더욱 큰 부담이 될 수 있다. 또한 대형 물류창고의 경우 제품이 20m 넘는 선반 위까지 적재되어 있어 인간은 물론 일반 로봇까지도 물리적으로 접근하기 어려운 문제가 있다. 이러한 문제의 해결책으로 물류창고 내 재고관리를 인간보다 더 빠르고 정확하게 수행할 수 있는 코버스 원이 주목받고 있다.

코버스 원은 충전 도크와 내재된 지도를 활용하여 자율적으로 경로를 설정해 비행을 하면서 물류센터 내 선반과 물품의 정확한 위치를 파악한다. 특히 코버스 원에 장착된 첨단 카메라 어레이(Camera Array, 여러 대의 카메라를 배열하여 동시에 촬영하는 방식)와 로봇운영체제, 비주얼 관성 주행정보(VIO, Visual Inertial Odometry)와 동시적 위치 추적 및 지도작성(SLAM, Simultaneous Localization And Mapping) 기술 등을 적용하여 실시간으로 물류창고 내부를 업데이트하고, 시간당 수백 개의 선반 위치를 파악할 수 있다. 또한 인간과 공동으로 작업할 때는 360도 비전 카메라와 장애물 회피 시스템을 통해 안전성을 높이고, 배터리 충전이 필요할 때는 스스로 충전 장치로 돌아가 자율적으로 관리된다. 이런 기술적 혁신은 물류창고의 효율적 관리와 안전성을 향상시킬 수 있다고 평가를 받는다.

“ 오토스토어는 로봇 기반의 큐브형 창고 자동화 시스템을 통해 물류 과정에서 발생하는 시간과 인력을 절약 ”

마지막으로 로봇을 활용한 창고 운영을 자동화하는 사례로 노르웨이의 오토스토어(Auto-Store)를 꼽을 수 있다. 오토스토어의 로봇 기반 큐브형 창고 자동화 시스템은 제품을 빠르고 정확하게 식별하고 분류하여, 물류 과정에서 발생하는 시간과 인력을 절약할 수 있다고 평가 받는다. 오토스토어의 큐브형 창고 자동화 시스템은 입출고 작업을 진행하는 포트(Port)와 상품을 적재하는 빈(Bin), 로봇주행 트랙인 그리드(Grid), 빈을 이동시키는 로봇, 로봇을 제어하는 컨트롤러로 구성되어 있다. 새로운 상품이 도착하면 담당자는 포트에서 상품을 넣고 로봇은 빈을 그리드로 이동시킨다. 이 과정에서 컨트롤러는 창고 내 모든 빈과 내용물을 추적하여 정확한 재고관리를 진행하며, 주문 처리 시에는 가장 효율적인 경로를 계산하여 로봇을 지시하고, 데이터 분석을 통해 시스템의 최적화와 빈의 배치를 최적화한다.

특히 오토스토어의 제품은 70cmx48cm의 좁은 면적에서도 운영이 가능하기 때문에 대규모 인프라 투자와 기술을 도입이 여의치 않은 중소기업이나 스타트업들도 적극적인 활용이 가능할 것으로 기대된다. 2021년 4월 소프트뱅크는 오토스토어의 기술력과 시장성을 인정하며, 오토스토어의 지분 40%를 28억 달러에 인수한 바 있다.



판매·서비스 부문의 기업 경영 변화와 대응

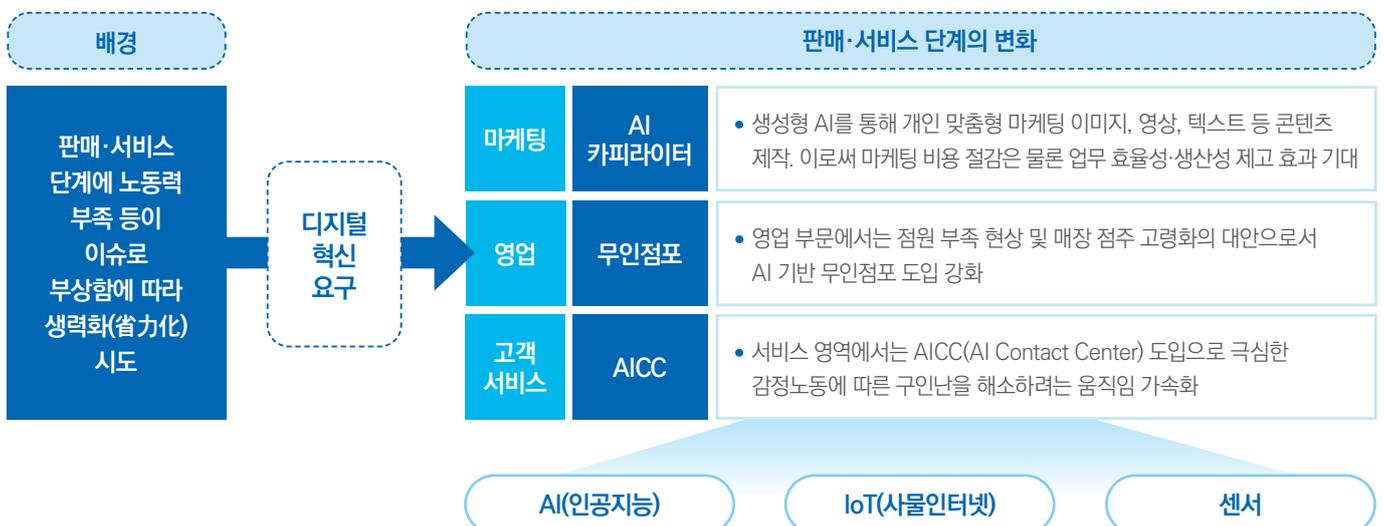
“ 판매·서비스 단계 중 마케팅 영역에서는 AI 카피라이터로 업무 프로세스를 자동화하며 생산성 제고 ”

판매·서비스 단계에서도 노동력 부족 등이 이슈로 대두됨에 따라 생력화(省力化)를 위한 기업들의 움직임이 분주하다. 생력화란 노동력 절약을 위해 산업의 자동화·무인화를 촉진하는 현상을 뜻한다.

판매·서비스 단계를 보다 세분화하면 마케팅-영업-고객 서비스로 구분 가능하다. 이들 하위 섹터에 인구구조 변동이 어떠한 변화를 만들어내고 있는지 하나씩 짚어보면, 우선 마케팅 단계에서 각광받는 AI 솔루션으로 AI 카피라이터(AI Copywriter)를 들 수 있다. 마케팅에서는 비용을 최소화하되 효율을 높이는 것이 관건인데, 인력 부족 시대에 AI 카피라이터가 업무 프로세스 자동화를 통해 효율성을 높일 방안으로 떠올랐다. AI 카피라이터는 말 그대로 광고 카피 문구를 만들어주는 인공지능이다. 일반적으로 고객을 사로잡는 마법의 광고카피를 고안하는 것이 마케팅 부서의 주 업무 중 하나로 다양한 채널별 수십 가지 카피문구를 빠르게 만들어 내는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 오늘날엔 문자나 애플리케이션 푸시에도 카피 문구를 적용해야 하므로 하루에도 수십 가지 문구를 떠올려야 하기 때문이다. 이에 고객을 상대하는 산업군에서는 AI 카피라이터로 고객 맞춤형 문구를 제공하며 카피라이팅에 드는 시간과 노력을 혁신적으로 줄이고 있다.

국내에서는 현대백화점이 네이버와 협업하여 AI 카피라이터 ‘루이스’를 선보였다. 루이스는 특정 테마에 맞춰 몇 가지 키워드를 입력하면 감성적인 광고 카피는 물론 판촉행사 메시지 등을 제작해준다. 기존 카피라이팅 업무에 2주가량의 시간이 소요되었으나, 루이스 도입 이후 단 3~4시간 이내에 문구 제작이 가능해짐에 따라 업무 효율이 크게 향상됐다. 한편 식품 제조 기업 CJ는 ‘성향맞춤 AI 카피라이터’를, 통신사 LG유플러스는 ‘타깃 인사이트’ 등 자체 개발 AI 카피라이터를 내세우는 기업들도 있다. 이들 기업은 고객 성향에 맞춰 최적화된 마케팅 문구를 생성해주는 AI 카피라이터로 차별화에 나선 상황이다. 미국에서도 생성형 AI 기반의 AI 카피라이터 스타트업이 부상 중인 가운데, 재스퍼(Jasper)는 2022년 시리즈A 펀딩에서 1억 2,500만 달러의 자금을 투자받고 15억 달러 규모의 기업 가치를 인정받으며 설립 2년 만에 유니콘 반열에 오르기도 했다.

▶▶ 판매·서비스 단계에서의 디지털 혁신 기술 활용





이와 같이 AI 카피라이터가 광고 문구 제작에 드는 시간을 대폭 단축시키고, 업무 효율과 생산성을 크게 높여줄 것으로 기대되고 있으며, 앞으로 유통·소비재·통신·카드 등 전 산업에 도입이 확대될 전망이다.

영업 부문에서는 무인점포로 무인화에 나선 기업이 적지 않게 관찰된다. 천장에 부착된 AI 카메라, 중량 감지 센서 기반의 스마트 선반 등이 집결된 무인매장은 기업이 판매 효율을 높일 수 있도록 지원한다. 일본에서 편의점은 대표적인 생활 밀착형 인프라로서, 고객 편의성을 높인 운영 등을 바탕으로 빠르게 성장해왔다. 그러나 인구 정체기에 접어든 이후, 매장 점주의 고령화와 함께 점원 부족 현상이 가속화되자 일본 편의점업계는 AI, IoT, 센서 등을 활용해 혁신 매장 구축에 나서고 있는 모습이다. 웨미리마트는 2021년 초부터 AI가 고객 손에 든 상품을 판별하고, 셀프 방식의 무인결제를 지원하는 점포를 도입했다. 일본 3대 편의점 체인 중 하나인 로손의 경우 2016년 파나소닉과 협업하여 고객이 구매하는 제품을 결제해주고 담아주는 로봇 '레지로보(Regirobo)' 실증 실험을 진행한 데 이어 2022년에는 아바타 사업 운영업체 아비타(Avita)와 함께 실제 점원을 대신할 AI 아바타를 자사 미래형 점포 '그린로손(Green Lawson)'에 들여 비대면接客에 도전한 바 있다. 편의점업계의 이 같은 움직임은 인력 부족 문제 해소는 물론 인건비 절감을 위한 시도로 풀이된다.

마지막으로 고객 서비스 단계에선 AICC(AI Contact Center) 활용이 눈에 띈다. 컨택센터는 과거 흔히 '콜센터'로 불리던 영역으로, 업무하는 데 감정 노동이 극심해 구인난을 겪고 있는 실정이다. 한국의 다이소는 이 같은 문제를 해소하기 위해 카카오톡프라이즈의 최첨단 AICC '센터플로우(Center Flow)'를 도입했다. 기존에는 전국 단위 가성비 생활용품 체인점 1,500여 개를 거느리며 고객들의 문의에 일일이 전화 응대를 해왔으나, 상담사들의 단순 노동 업무가 가중되는 결과를 떠안게 됐기 때문이다. 고객에게도 만족스러운 수준의 서비스를 제공하기 어려운 게 사실이었다. 이에 다이소는 자연어 처리(NLP, Natural Language Processing), 음성인식(STT, Speech-to-Text), 지능형 검색·추천 등 최첨단 기능이 결합된 AICC를 도입함으로써 상담사의 단순 반복업무를 줄이고 신속한 고객 대응이 가능한 환경을 구축하는 데 성공했다. 이처럼 AICC가 업무 효율을 높일 수 있는 대안 중 하나로 주목받으면서, 기업들은 AICC로 컨택센터 업무를 자동화하여 효율화를 이루는 것은 물론 고객 서비스 만족도 향상을 함께 도모 중이다.

오늘날 일각에서는 AI가 급격하게 발달하며 인간의 일자리를 위협할 것이라는 우려가 존재한다. 그러나 마냥 부정적인 영향만 끼치는 것은 아닌 듯하다. 인구 감소 추세에 따른 다양한 이슈를 해결하며 새로운 일자리를 창출하는 데 AI가 주요한 역할을 하고 있기 때문이다. 기업들은 고도화된 기술을 활용해 인구 부족 사태를 돌파해 나가야 할 것이다.

“
기업들은 AI 기반
무인점포를 통해 노동인구
감소에 따른 인력 부족
문제에 대처하고자 함 ”

“
AICC(AI Contact
Center)가 상담사들의
감정 노동을 줄이는
동시에 업무 효율을
높여줄 수단으로서 각광 ”





지금까지 인구구조 변동이라는 거시 환경 변화에 따라 기업이 어떻게 대응하고 있는지 살펴 보았다. 한 번도 겪어보지 않은 인구 위기가 현실이 된 상황에서, 기업은 현재 상황을 받아들이 면서도 보유하고 있는 자원을 어떻게 효과적으로 활용할지 몰두하고 있다. 앞서 밸류체인 단계별로 다양한 사례가 제시된 만큼, 시사점을 논의하기 전에 본 장에서 언급된 경영 트렌드와 각 기업 사례를 정리하여 독자의 이해를 돕고자 한다.

» 밸류체인 단계별 기업 경영 트렌드와 대응 사례 정리

밸류체인 단계별 부상하는 기업 경영 트렌드

변화하는 트렌드에 부합하는 기업 사례

Support Activities	기업 인프라	생산인력 감소 대응 혁신 기술	<ul style="list-style-type: none"> 소프트뱅크: 4천 명 업무 대신하는 자동화 기술 개발 파나소닉: 전 직원 대상 대화형 AI 도입, 업무 활용 서포크: 데이터 분석 기반 건축 현장 인력 효율 제고 토요타자동차: 원격 근무 솔루션 기반 재택근무 지원
		다연령대 근로자 협업 물리적 공간 혁신	<ul style="list-style-type: none"> BMW: 자동차 생산 라인 근로 환경, 고령자 맞춤형 보잉: 고령자 맞춤 환경 개선, 다연령대 작업 재편성 하이젠베르크: 다연령대 통합 업무로 프로세스 재편
인재 관리	재교육 및 세대 간 기술 공유 프로그램 강화	벤츠: 고숙련 직원 근속, 세대 간 협력 촉진 프로그램	
	다양성 확보·신규 인력 채용 프로그램 개선	GM: 여성 및 숙련 고용자 채용(재취업) 및 재교육	
	유연한 근무 형태 도입	MUFG 그룹: 일·가정 양립 프로그램 등 유연 근무제	
	직무중심 채용 및 보상 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 산토리: 고령자 포함 전(全)사원 인재 관리 도입 토요타자동차: 연령급 폐지, 성과에 따른 보상 확대 미쓰이시미토모 은행: 능력에 따른 급여 지급 예정 	
Primary Activities	생산	제품 생산 환경 디지털 전환의 스마트팩토리	<ul style="list-style-type: none"> 지멘스: 100% 디지털 트윈 구현 스마트팩토리 운영 포스코: AI, 데이터 분석 기반 인력 투입 최소화
		노동력 보안을 위한 로보틱스	<ul style="list-style-type: none"> 현대자동차그룹: 각종 로봇(협동·물류 등)을 공장에 활용 중국 제조업체: 인력 대체를 위한 대규모 자동화
	물류	빅데이터 및 AI 기반 물류 프로세스 최적화	히타치: 물류 이동 최적 경로 계산, 작업 일정 최적화
		드론 활용한 재고관리 효율화	코버스원: 자율비행 드론으로 물류센터 내 작업 지원
		로봇 활용 창고운영 자동화	오토스토어: 로봇 기반 창고 자동화 시스템 운영
	판매·서비스	AI 기반 개인화 마케팅	현대백화점: AI 카피라이터 '루이스' 도입
			CJ: '성향맞춤 AI 카피라이터'라는 자체 솔루션 개발
			LG유플러스: '타깃 인사이트'라는 자체 솔루션 개발
			재스퍼: AI 카피라이터 스타트업으로 유니콘 등극
	무인화 점포를 통한 판매	일본 편의점업체: AI 기반 혁신 매장(무인점포 등) 구축	
AI 활용 고객 서비스 효율화	다이소: AICC 도입해 단순 노동 감소, 고객 대응 제고		

Key Takeaways

“ 각 사가 보유한 비전과 역량, 전략 등을 바탕으로 시장·지역 전략, 고객 세그먼트 전략, 성장 전략, 자원 전략 분야에서 유연한 의사결정 필요 ”

저출생, 고령화, 생산가능인구 감소 등 우리 사회가 직면한 상황은 기업이 처한 현실이 녹록지 않음을 알려준다. 이에 따라 많은 사람들은 앞으로 다가올 미래를 부정적으로 바라보기도 한다. 현재 기업이 처한 환경 변화는 확실히 쉽지 않은 미래를 예견하지만, 그럼에도 불구하고 본 보고서에서는 지속적인 성장 가능성을 찾는 기업에게 도움이 되고자 현실을 직시하고 그 속에서 피어나고 있는 기회를 찾고자 했다.

저출생, 고령화, 생산가능인구 감소 등의 사회문제 속에서 다양한 산업군에 접목되는 획일화된 전략을 도출해 내는 것은 어려운 일이다. 각사가 보유한 비전과 역량, 전략 등을 바탕으로 전략 지역, 고객 세그먼트, 성장 전략, 자원 분야에서 유연한 의사결정이 필요하다. 일례로 시니어 하우징의 경우, 국내 시장에서 1950~60년대생인 베이비부머를 타깃으로 한 시장 진출을 고려해 볼 수 있으며, 그 방법은 M&A를 통한 시장 진출을 꼽을 수 있다. 이를 위해 투자결정과 자본 조달을 어떻게 끌어내는가가 핵심이 될 수 있다.

본 장에서는 시장·지역 전략, 고객 세그먼트 전략, 성장 전략, 자원 전략 분야에서 각 사가 영위하는 사업에 적합한 타깃 분야를 선정하기 위한 세부 과정과 고려해야 하는 사항에 대해서 정리해 보았다.

» 고령화·저출생 대응을 위한 전략적 타깃 분야 선정 예시

A 시장·지역 전략	B 고객 세그먼트 전략	Illustrative		
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 국내 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 서울·수도권, 주요 광역시 <input type="checkbox"/> 기타 지역 <input checked="" type="checkbox"/> 해외 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 신흥국(베트남, 필리핀, 인도네시아 등) <input type="checkbox"/> 선진국(미국, 유럽, 일본 등) 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 연령 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 알파(Alpha) <input type="checkbox"/> MZ <input checked="" type="checkbox"/> 베이비부머 ⋮ <input checked="" type="checkbox"/> 지리 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 외국인 <input type="checkbox"/> 이민2세 <input type="checkbox"/> 귀화자 ⋮ <input checked="" type="checkbox"/> 고객행동 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 경험 <input type="checkbox"/> 취향 <input type="checkbox"/> 생활 패턴 ⋮ <input checked="" type="checkbox"/> 고객니즈 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 선호도 <input checked="" type="checkbox"/> 가치관 ⋮ 			
C 성장 전략	D 자원 전략			
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 내적 성장(Organic growth) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 제품 개발 <input type="checkbox"/> 영업활동 강화 <input type="checkbox"/> 고객서비스 향상 ⋮ <input checked="" type="checkbox"/> 외적 성장(Inorganic growth) <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> M&A <input type="checkbox"/> JV <input type="checkbox"/> 지분투자 및 제휴 ⋮ 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 인적 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 전략요인 <input type="checkbox"/> 직무요인 <input type="checkbox"/> 재무요인 <input type="checkbox"/> 운영요인 ⋮ <input checked="" type="checkbox"/> 자본 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 투자결정 <input checked="" type="checkbox"/> 자본조달결정 <input type="checkbox"/> 배당결정 ⋮ 			
Example	A 국내 (서울·수도권)	B 베이비부머 (경험 중시, 가치소비 지향)	C 외적 성장 (M&A)	D 자본 (투자결정, 자본조달 결정)

저출생·고령화, 생산가능인구 감소 등의 사회 문제 발생 → 시장·지역 전략, 고객 세그먼트 전략, 성장 전략, 자원 전략 분야에서 각 사가 영위하는 사업에 적합한 타깃 분야를 선정하여 대응 전략 구축

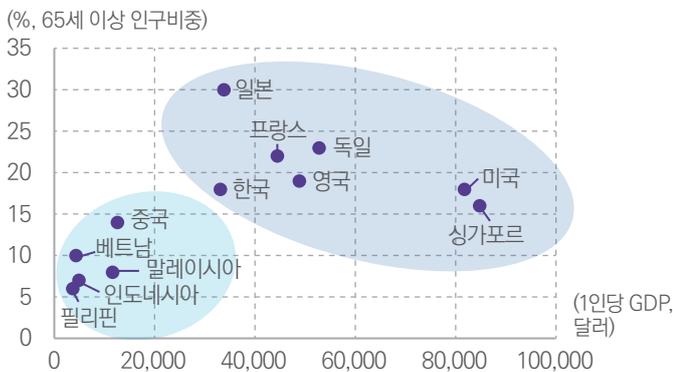
인구구조를 고려한 신규 진출국가 및 지역 선정

신규 시장 진출을 고려할 때 시장의 잠재력과 소비자의 요구를 이해하기 위해서는 인구구조 분석이 선제되어야 한다. 먼저 인구 통계는 해당 지역의 총인구수를 통해 시장의 크기를 파악하는 기본 자료가 되며, 인구 성장률과 연령 분포는 장기적인 시장 성장 가능성을 평가하는 데 중요하다. 도시화 수준은 입지선정, 유통 경로와 마케팅 전략에 영향을 미칠 수 있다. 또한 인구의 소득 수준과 경제적 여유는 구매력에 직접적인 영향을 미친다. 그 외 높은 교육 수준은 기술 제품, 교육 관련 서비스, 고급 소비재 시장의 성장 가능성을 의미한다. 이러한 인구구조적 요소들을 종합적으로 분석함으로써 특정 지역의 시장 잠재력과 소비자 요구를 더욱 명확하게 파악할 수 있다.

“
신규 시장 진출 고려시
시장의 잠재력과
소비자의 요구 이해를
위해 인구구조 분석이
선제되어야 … ”

본격적으로 신규 시장 진출을 준비하는 과정에서 선행되어야 할 부분은 자사의 사업 지역을 국내로 한정할지, 해외로 확장할지 의사결정을 해야 한다. 국내 시장의 경우 법과 규제 이해도가 높고, 기존 네트워크 활용 및 운영비용 절감이 가능하다. 반면, 해외 시장은 고객 기반 확대와 매출 증가, 그리고 사업 리스크 분산의 장점이 있다. 국내 시장을 타깃으로 할지 해외 시장에 진출할지를 결정하게 되면 기업은 사업 비전과 목표를 설정하여 전략적 방향성을 정립하고, 진출 국가·지역 수, 해당 지역에서의 매출 목표 등 전략적 목표를 설정해야 한다. 그 다음으로 진출 예정 국가의 인구 규모, 인구 성장률, 소득 수준, 교육 수준 등 시장 매력도 분석과 자사의 비전 및 내부 역량 등 전략 적합성 분석을 통해 진출 국가 및 지역을 선정해야 한다. 마지막으로 선정 후에는 진출 국가 및 지역의 경제, 환경, 정치, 문화 등의 거시 환경과 고객, 기술, 경쟁 구도, 규제 등의 산업 환경을 대상으로 국가별 시장을 조사하여, 진입 방식을 결정하고 사업 범위를 구체화해야 한다.

주요국 1인당 GDP 및 고령화 수준과 권역별 특징



Source: UN, World Bank, 삼정KPMG 경제연구원 재구성 Note: 2023년 기준

1인당 GDP 3만 달러 이상 국가

- 경제활동에 참여하는 여성이 늘어나 출생률 감소 추세를 보이며, 의료기술 발달로 평균수명 증가
- 높은 소득·교육수준으로 기술제품 및 고급 소비재 수요가 높음

1인당 GDP 2만 달러 이하 국가

- 최근 몇 년 동안 고령화 추세로 전환되고 있지만, 여전히 중위 연령은 상대적으로 낮은 수준을 유지
- 생필품 또는 가격·품질을 고려한 소비가 다수였으나, 최근 경제발전을 바탕으로 가치소비로 전환되는 추세

Source: 삼정KPMG 경제연구원

기업의 신규 진출국가·지역 선정 과정



Source: 삼정KPMG 경제연구원

개별 집단 특성을 고려하는 고객 세그멘테이션(Segmentation) 강화

“ 개별 집단 특성을 고려한 세그멘테이션(Segmentation)을 통한 마이크로 타기팅(Micro-Targeting) 전략 수립 ”

저출생·고령화 시대를 맞아 연령·소득·세대별로 집단이 파편화되고 있다. 대표적으로 시니어 계층의 경우 한 세대로 바라봐서는 안되며, 50대부터 80대에 이르기까지 보다 정밀하게 분류하여 살펴봐야 한다. 동일한 연령대 시니어 계층일 경우에는 경제력이나 라이프스타일 등에 따른 재분류도 가능하다. 같은 50대 후반 남성이라도 전문직 종사자와 자영업자의 소비 성향은 다를 수 밖에 없고, 경제력이 동일하다고 하더라도 60대 초반의 전업주부 여성과 직장에 다니는 여성의 선호도가 다르기 때문이다. 2030세대 등 젊은층도 마찬가지다. 오늘날에는 나만의 개성과 취향을 중시하며, 개인주의 성향을 가진 젊은층이 많다. 이들은 각자 다른 라이프스타일, 취향·니즈·가치관을 가지고 있는 만큼, 기업들은 개개인으로 타기팅 대상을 초세분화해야 한다. 한편 타깃 집단을 외국인까지 포용하려는 노력도 요구된다. OECD(경제협력개발기구)는 총인구에서 이주배경인구 점유율이 5%를 넘어서면 다문화·다인종 국가로 분류하는데, 2023년 우리나라 체류외국인이 250만 명을 돌파하며 전체 인구의 4.9% 수준을 나타내고 있다. 추세대로라면 조만간 국내 외국인 비중이 5%에 도달해 다민족 국가로 발돋움할 전망이다.

그렇다면 집단을 초세분화하고, 초개인화 전략을 제공하기 위한 세부 방안은 무엇일까? 우선 고객 행동과 취향, 선호, 생활패턴에 관한 인사이트를 얻기 위해 고객 데이터를 수집·분석해야 한다. 한편으로는 데이터를 기반으로 예측적 모델을 구현하여 타깃 고객층에 따라 적합한 메시지를 전달하려는 노력도 필요하다. 일례로 이커머스 공룡으로 불리는 아마존(Amazon)은 고객을 집단이 아닌, 한 명의 소비자를 10분의 1명 단위로 쪼개어 개인의 변화하는 관심사를 파악하고, 이를 반영하는 초세분화 전략을 펼치고 있다. 이를 통해 아마존은 세분화된 고객에게 제공하는 추천 제품·서비스로부터 전체 매출의 35% 수준이 발생하는 구조를 이룰 수 있었다. 앞으로 기업들은 개개인의 특성을 고려한 마이크로 타기팅(Micro-Targeting) 전략으로 승부해야 한다. 개개인별 라이프스타일, 가치관, 구매 패턴 전반에서 상이한 특성을 보이는 만큼 기업들은 동일한 연령층이라도 소득·경제력, 각자가 속한 가구구조 등을 고려한 다각적 접근 전략을 수립, 전달해야 할 것이다.

》 마이크로 타기팅(Micro-Targeting)에 기반한 고객 세그멘테이션(예시)



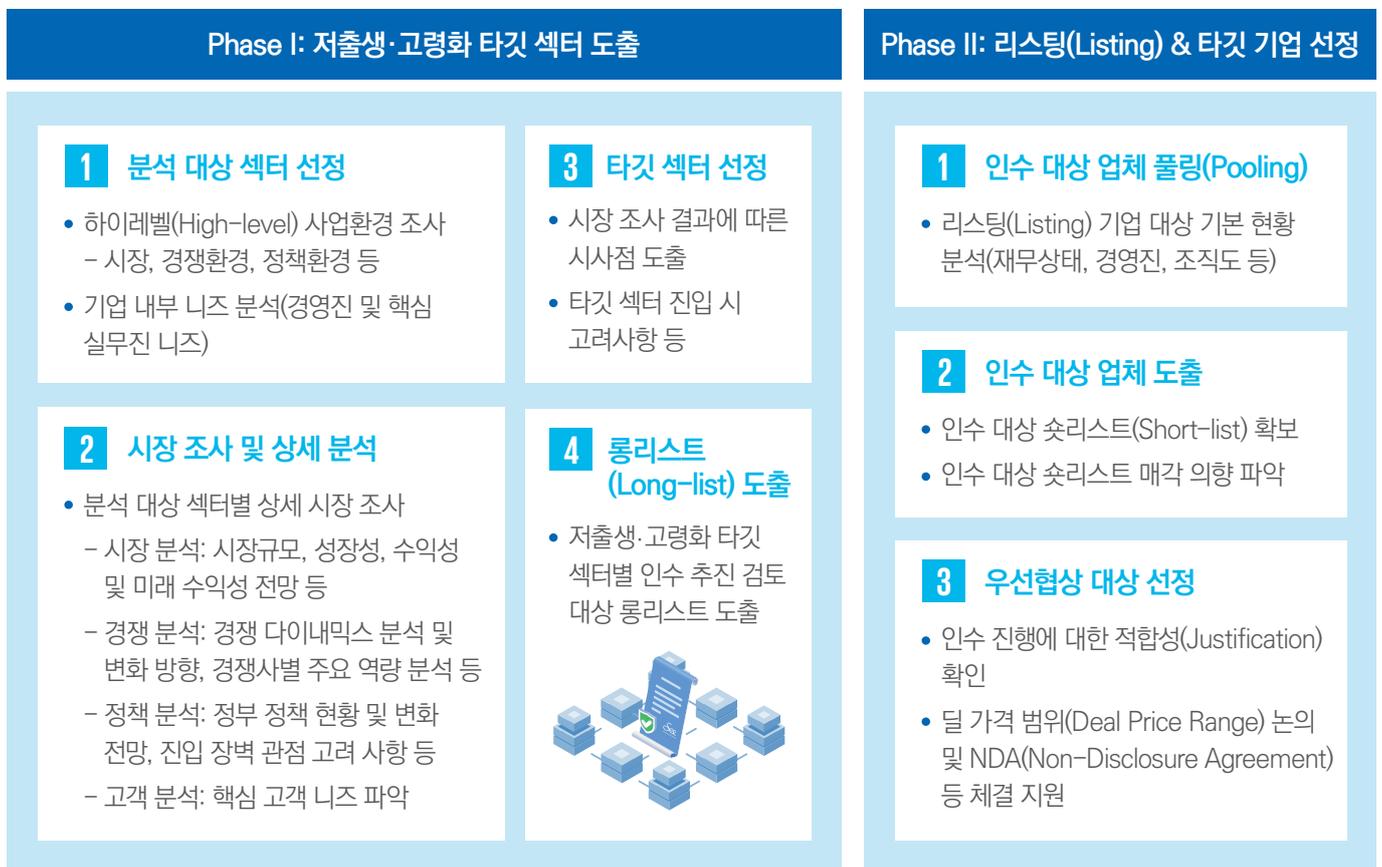
인구구조 대변혁 시대의 성장 전략, 핵심 Biz. 강화 및 새로운 섹터 모색

“ 경영 환경 대변환기 속 선제적 대응 기업은 새로운 비즈니스 포착 ... 환경 변화 정밀 분석을 토대로 내적 성장·외적 성장 전략 수립 ”

인구구조 대전환을 맞이하며 한국에서는 인구 감소 위기 속 대응 방안 수립 및 실행이 본격적으로 추진되고 있다. 정부 및 지방자치단체 차원에서는 저출생 반전 대책을 마련하여 출산율 지표를 반등시키도록 계획을 수립 중이다. 기업 차원에서는 생산인구 감소에 따른 기업 내 인력 구조 관리에 주안점을 두는 가운데, 인구구조 대변혁이라는 경영 환경 변화를 기업의 새로운 성장 기회로 삼는 전략 또한 필요하다. 기업의 성장을 이뤄나갈 때 크게 두 가지 방향으로 내적 성장(Organic Growth)과 외적 성장(Inorganic Growth) 전략을 모색할 수 있다. 기업 내부 자원을 활용하는 내적 성장 방안으로는 기업 내 R&D, 인력 채용·양성을 꼽을 수 있다. 기업 외부에서 동력을 모색하는 외적 성장 전략으로는 M&A와 조인트벤처(JV, Joint Venture), 파트너십이 가능하다.

기업이 경쟁력을 지니던 기존 산업에서는 인구구조 변환기에서 강점을 찾아가며 비즈니스를 발전시켜야 하는 가운데, 새로운 섹터 진출을 위해서는 기업 내부 자원 활용 방안과 함께 외적 성장 방안으로 M&A, 파트너십 등을 고려할 수 있다. M&A 추진 시에는 시장 조사를 기반으로 유망한 타깃 섹터를 도출하고, 해당 섹터의 기업을 리스팅한 후 인수 대상 업체를 도출하는 과정을 정교하게 수립해야 한다. 실제로 시니어 비즈니스 산업 규모 성장에 발맞춰 관련 M&A 시장이 확대되는 추세이다. 의료기기 부문의 규모 있는 M&A가 진행 중이며, 디지털 헬스케어 부문 또한 스타트업 투자 단계에 있다.

» 외적 성장(Inorganic Growth) 방안으로 M&A 추진 시 타깃 섹터 도출 및 대상 기업 선정 과정



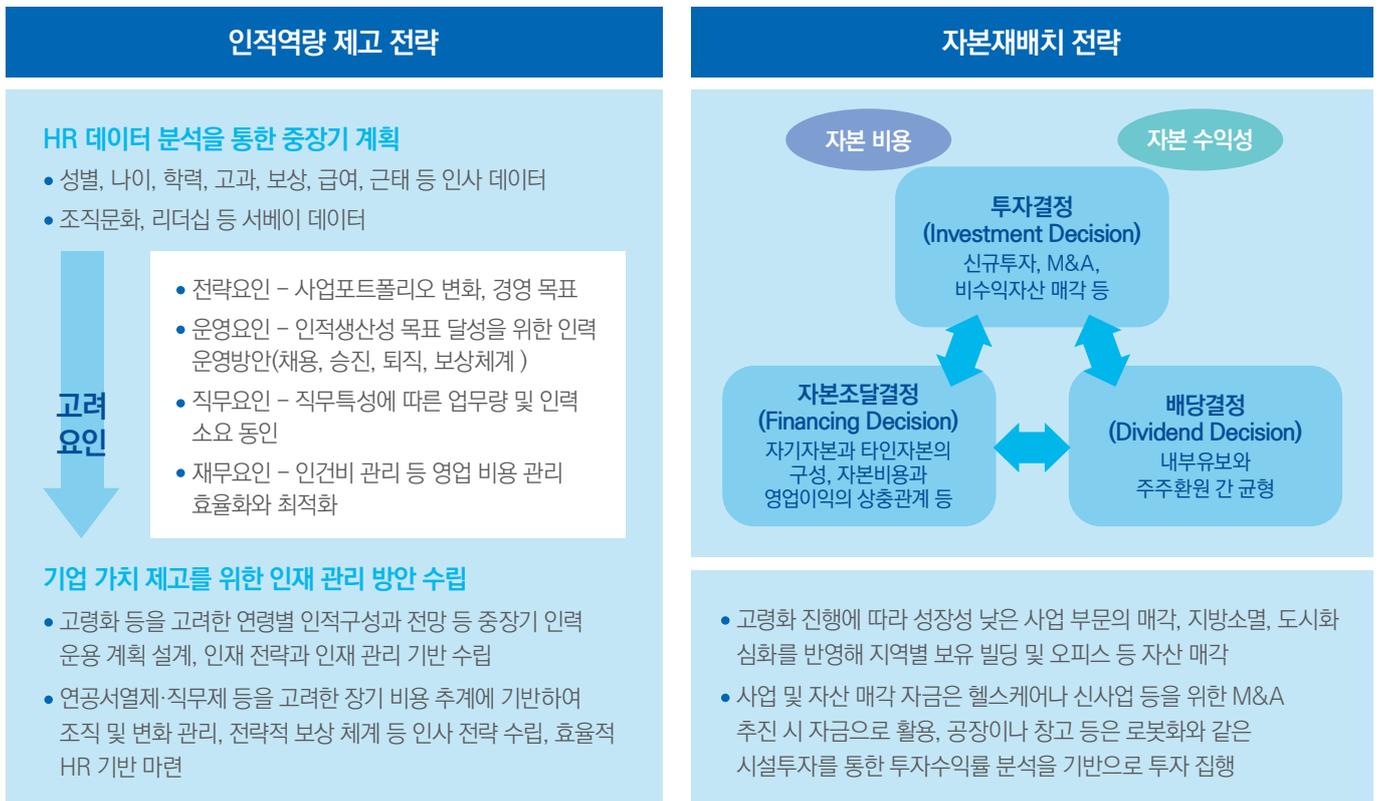
기업 가치 극대화를 위한 인적자원·자본재배치

“ 기업 가치 극대화 차원에서 고령화에 따른 HR 데이터 분석 등에 근거한 중장기 인재 관리 방안 수립 및 투자·자본조달·배당 등에 대한 경영의사결정 ”

저출생·고령화 시대 도래에 따라 인적 역량 제고 및 인재 관리 방안을 마련하기 위해 기업들은 우선 자사의 인사 및 서베이 데이터 등 인적자원(HR) 데이터를 기반으로 영업비용 등 수익성이나 현행 인사관리 방식, 재무에 미치는 현황을 정확히 진단하는 것이 선행되어야 한다. 또한 중장기 사업 포트폴리오 및 경영 목표와 연계된 중장기 인력 운용 계획을 수립하고, 인재 전략·관리 방안을 마련해야 하는데, 이때 인구구조 변화로 인한 기업 전략 요인 외 운영요인, 직무 요인 및 재무요인을 다각적으로 검토하여 장기적으로 추계하는 것이 필요할 것이다. 이를 토대로 운영인력의 재배치나 재교육 프로그램 도입, 수시형 채용 프로그램 및 유연한 근무 제도 도입, 직무·능력 중심 효율적 보상체계 등을 설계하여 운영한다. 또한 이러한 기업 인사정책의 효과 등을 (비)정기적으로 검증하고 지속적으로 변화관리를 통해 기업의 조직 문화 개선도 도모할 필요가 있다.

기업 가치는 기업이 벌어들일 미래현금흐름의 현재 가치의 합이라는 측면에서 이를 극대화하기 위해 ① 조달된 자금을 어떻게 운용하고 투자할 것인가(투자결정), ② 기업 활동에 필요한 자금을 어떻게 효율적으로 조달할 것인가(자본조달결정), ③ 기업 경영활동의 결과인 이익을 어떻게 배분할 것인가(배당결정)에 대한 의사결정을 수반한다. 이에 따라 기업은 자사의 자본 수익성과 자본 비용 등 자본효율성을 평가해 중장기적 기업 가치 향상을 도모할 수 있는 R&D 투자, 인수합병 및 비수익자산매각뿐만 아니라 이를 고려한 적절한 주주환원 정책 등을 수립할 수 있다.

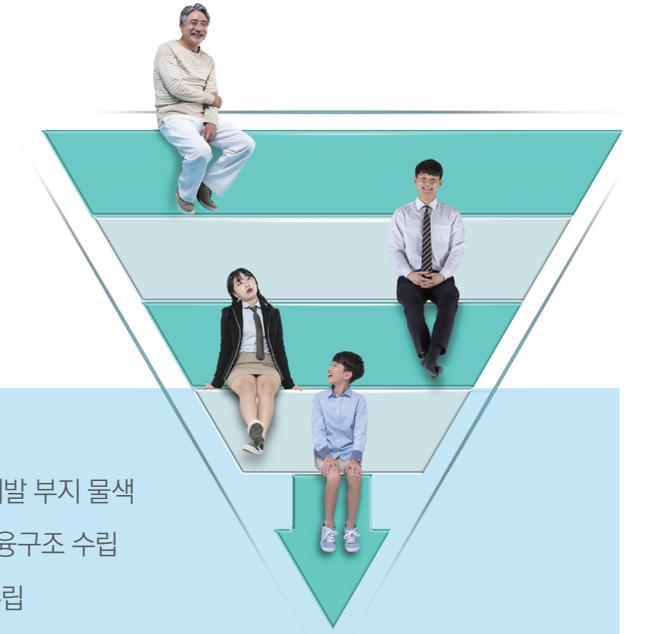
▶▶ 저출생·고령화 시대, 인적자원 및 자본재배치 전략



Source: 삼정KPMG 경제연구원

HOW KPMG CAN HELP

삼정KPMG 시니어센터는 저출생·고령화 시대의 산업 변혁 및 기업 경영 변화에 선제적으로 대응하는 종합적 솔루션을 제공합니다. 기업 M&A, 시니어하우징 개발/투자, 헬스케어 분야의 전문가 그룹으로 구성된 삼정KPMG 시니어센터는 초고령 사회 도래를 준비하는 기업의 전략적 파트너 역할을 수행하고, 자문 서비스를 지원합니다.



- 시니어하우징(주택&너싱) 개발 부지 물색
- 사업 타당성(FS) 검토 및 금융구조 수립
- 상품 및 운영·마케팅 전략 수립
- 운영회사 유치 및 마스터리스&위탁 운영계획 수립

 시니어하우징 개발/
투자/운영 전략 수립

삼정KPMG 시니어센터

 기업 M&A 자문/
재무실사/Valuation

- 신규 시장 진출을 위한 인수 대상 기업 물색 및 선정 절차 지원
- 최적 거래구조 제안(조인트벤처, 사업양수도, 지분양수도 및 분할합병 등)
- 대상회사에 대한 재무실사(Financial Due Diligence), 가치평가(Valuation) 및 PMI
- 거래 협상 자문, 종결 절차 지원 등 Deal Management

 시니어 산업 전략 및
혁신 컨설팅

- 시니어 산업 시장 조사 및 타깃 시장 선정 (트렌드, 성장 기회, 경쟁 상황 등)
- 시니어 산업 진입 전략 및 비즈니스 모델 수립 (성장 전략, 리스크 관리, KPI 수립 등)
- 시니어 제품 및 서비스 혁신 전략 수립 (고객 니즈 분석, 서비스 개선, 마케팅 전략 등)
- 디지털 전환 전략 및 운영 효율성 개선 (프로세스 혁신, 공급망 최적화, 인력관리 등)

Business Contacts

시니어센터(Senior Center)

Deal Advisory

진형석
전무

T 02-2112-7745
E hyungseokjin@kr.kpmg.com

강경찬
상무

T 02-2112-7615
E kyungchankang@kr.kpmg.com

천재준
상무

T 02-2112-7484
E jaejunchun@kr.kpmg.com

Consulting Services

이동석
부대표

T 02-2112-7954
E dongseoklee@kr.kpmg.com

박경수
상무

T 02-2112-6710
E kyungsoopark@kr.kpmg.com

이재석
상무

T 02-2112-3597
E jaeseoklee@kr.kpmg.com

인더스트리 리더(Industry Leader)

금융산업

권영민 부대표

T 02-2112-0217
E ykwon@kr.kpmg.com

유통·소비재산업

신장훈 부대표

T 02-2112-0808
E jshin@kr.kpmg.com

전자·정보통신·반도체·엔터테인먼트산업

염승훈 부대표

T 02-2112-0533
E syeom@kr.kpmg.com

제조·공공·인프라산업

황재남 부대표

T 02-2112-7609
E jaenamhwang@kr.kpmg.com

제조·에너지산업

노상호 부대표

T 02-2112-7626
E sanghoroh@kr.kpmg.com

home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2024 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.