

## 제102회 KISTEP 수요포럼

주 제 : 인구절벽에 따른 사회변화 전망 및 대응방향 모색

담당자 : 주혜정 연구위원(T. 02-589-2933)

---

# 포럼 종합 요약

---

2019. 4. 10

## 2. 발표 주요 내용

### □ 인구 절벽

- 급격한 인구 감소(인구절벽)는 한국 사회의 위협요인이며, 정부 개입을 통한 해결이 필요함
- 인구절벽의 위험성은 결과로 야기될 사회적 양상(고령화, 1인 가구 증가)을 바탕으로 이해 가능함
- 고령화는 국가의 소비 및 생산능력을 저하시키며, 1인 가구 증가는 소비 감소 뿐만 아니라 사회 전체의 고독감 증가로 이어짐
- 청년층의 고령인구부담 증가, 취업을 둘러싼 고령층과 청년층의 이해관계 충돌, 지속적이고 높은 우울증·자살률(OECD 1위)은 문제를 심화시키는 사회적 맥락

### □ 두 가지 접근방식: 목표달성 & 적응

- 목표달성(Goal Attainment) 방식은 인구 5천만 유지를 목표로 하며(최악의 경우 4500만), 결혼 가구를 늘리는 메이킹(Making) 정책과 자녀 출산을 유도하는 설득(Persuading) 정책을 활용함
- 적응(Adaptation) 방식은 4천만까지의 비가역적(irreversible) 인구 감소를 상정하며, 예정된 인구 규모 하에서 적응할 수 있는 사회적 환경을 미리 조성하는 셋팅(Setting) 정책을 활용함
- 제 1·2차 저출산·고령화 대책을 통해 목적달성(Goal Attainment) 중심 대응으로 13년 간 152조를 투자했으나, 합계출산율 증진 목표였던 1.13이 아닌 0.97라는 결과를 얻음

### □ 인구사회 미래 시나리오 2040

- 인구사회 미래시나리오를 예측하기 위해 델파이 기법을 바탕으로 외부 동인(STEEP\*) 및 시나리오, 내부 동인 및 시나리오, 돌발변수를 도출하고

## 최종 시나리오 작업과 정책 방향을 제시

\* 사회문화(Society), 기술정보(Technology), 경제(Economics), 생태환경(Ecology), 정책(Policy) 영역을 분석하는 방법

- 내부동인은 1) 삶의 결정에서 중요한 영향을 미치는 요인의 변화, 2) 관계형성에서 면대면 접촉의 중요성의 변화, 3) 인적자원영역 패러다임 변화, 4) 유토피즘과 현재주의의 변화, 5) 부와 권력의 집중 변화이며, 돌발 변수는 1] 극단(보수/진보) 정당집권, 2] 대학평준화, 3] 제 2의 IMF임
- 분석결과 가장 실현가능성 높은 시나리오인 'Leave Me Alone'\*은 인구 절벽 문제 대응을 위해 목표달성 패러다임과 적응 패러다임을 함께 채택해야 함을 시사

\* Leave Me Alone 속에서 사회관계는 과거에 비해 축소됨. 가족은 여전히 중요하나, 결혼을 통해 구성되는 새로운 가족이 아닌 원래의 가족으로 제한

## □ 인구절벽 대응방향의 변화

- 적응의 핵심은 인구절벽사회 환경 속에서 살아가는 국민 개개인의 행복감이며, 행복감은 삶의 질과 밀접히 연관되는데 경제적, 육체정신적, 사회관계적 조건이 삶의 질을 조형
- 물건-서비스 소비자는 고령자와 1인가구로 변화하고(경제적 조건), 육체적 건강 개선과 정신적 건강 악화 사이에 괴리가 발생하며(육체정신적 조건), 면대면 회피 경향 속에서 사회관계가 소실(사회관계적 조건)

## □ 사회적 문제를 향한 과학기술의 도전

- 기술과 사회는 상호구성적이며, 하나의 작은 기술이 삶의 질을 완전히 바꾸어놓을 수 있음
- AI로봇(생산능력 증가), 빅데이터 활용(소비 증가), 기술의 인간갈등 조정(생산능력 증가), 인간과 기계의 관계(인간관계 기능 보완 및 대체) 등의 가능성
- 기술은 상품을 넘어 사회정책으로서의 잠재력을 지니기에, 기술계에서 사회정책에 적극적으로 관여할 필요가 있음

### 3. 패널토론 주요 내용

<김범열 수석연구위원, LG 경제연구원>

#### □ 인구절벽 현상과 기업의 위험 증대

- 대한민국의 경우, 1960년대 말~1980년대 초에는 매해 85만~100만 명의 신생아가 태어났음. 하지만 지난 2002년부터 연간 출생아 수가 40만 명 대 수준, 2017년부터는 30만 명 수준의 시대로 접어들었음. 불과 한 세대 만에 출생아 수가 절반 이하로 줄었는데, 전 세계 유일한 경우임.
- 문제는 혼인과 출산이 기피되는 현상이 크게 달라지지 않을 테고, 출생 인구가 늘어날 가능성 또한 높지 않다는 것임.
- 인구절벽 현상은 최근 나타나고 있는 저성장의 고착화, 기업 조직의 고령화 현상과 맞물려 기업에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- 인구를 보면 미래를 예측하는 것이 가능함. 하지만 최근까지 우리 기업들은 이러한 인구 절벽 현상에 대해 큰 관심을 기울이지 않았음. 이는 대부분 기업에 있어 인구절벽 시대에 태어난 사람들이 아직 기업의 주요 고객이 아니었기 때문임.
  - ※ 가장 타격을 받을 것이라 예상할 수 있는 유아용품 시장은 지난 10년 사이 세 배 성장했음. 이는 상품의 고가화가 주요인으로 판단됨.

#### □ 예상되는 국내 산업 지형의 변화

- 인구, 특히 청년 인구가 줄어든다는 것은 곧 생산 인구가 줄고 소비도 위축된다는 것을 뜻함.
- 제조업의 경우, 젊은 인구가 급감함에 따라 채용이 쉽지 않고 인건비 때문에라도 축소될 수밖에 없는 운명임. 생산 거점을 인건비가 저렴한 외국으로 옮기는 현상이 더욱 가속화될 것임.

- 대량 고객을 대상으로 하는 중저가 상품 시장은 점차적으로 축소될 가능성이 높은 것으로 판단됨. 또한 인국 감소의 더불어 1인 가구의 증가는 기존의 유통 시장에 변혁을 가져올 것으로 판단됨.
  - 중저가 화장품의 경우 이미 성장의 어려움에 봉착하였고, 백화점, 대형 마트의 경우도 미래 시장이 긍정적이라고 보기는 쉽지 않음.
- 반면, 베이비부머인 1960년대 초반 출생 인구가 은퇴가 늘어나게 되면서 가정용 인터넷에 대한 니즈가 높아질 것으로 판단됨. 또한 홀로 사는 고령자가 많아지면 건강관리가 사회적 이슈가 될 것이며 건강관리 관련 사업이 새롭게 부각될 것으로 예상됨.
  - ※ ICT 기술을 접목한 건강관리, 원격 진료 등
- 일자리 자체가 늘지 않아 신규 인력이 새롭게 채용될 가능성이 높지 않은 상황에서 은퇴를 앞둔 베이비부머들이 취업 시장에 뛰어들면 노동 시장에서 극심한 세대갈등이 일어날 것임.

## □ 새로운 기회의 모색

- 저출산·고령화가 심화된다고 해서 지금 당장 인구가 줄어드는 것도 아니고, 위기만 있는 것도 아님. 글로벌 관점에서 새로운 시장 개척이 가능하고, 기존에 없던 인구 집단이 생겨나면서 한 번도 보지 못한 새로운 유형의 기회를 맞을 수도 있음.
- 지금까지 한국 경제를 이끌어온 핵심 원동력은 제조업이었음. 하지만 미래 인구 절벽, 고령화 문제를 해결하기 위해서는 새 아이디어, 새 제품 또는 새 기술의 창조를 통한 혁신이 필요함.
- 이제는 케인즈식 수요 확대를 통한 경기 부양이 아닌, 슈페터식 공급 혁신에 의한 새로운 수요 창출이 절실한 시대임. 슈페터식 혁신을 추구해야 우리 경제의 구조적 경쟁력이 강화되고 장기적 성장을 꾀할 수 있음.
- 그러나 창의와 혁신이 활발히 샘솟는 기업가 정신의 자유로운 발현을 기대하기 어려운 것이 엄연한 우리의 현실임. 정부가 이러한 장애요인을 적극적으로 나서서 해소해 주는 것이 필요함.

- 실리콘밸리와 같이 다른 곳에서 탁월한 아이디어와 다양한 재능을 끌어올 수 있는 혁신 거점 창출 지원
- 혁신적 아이디어의 창출 및 실행을 가속화할 수 있는 법률 개정... 법에서 명시적으로 금지하지 않는 사업은 원칙적으로 허용
- 경직된 노사관계 타파

### <박철우 특임부총장, 한국산업기술대학교>

- 목표달성 & 적응 동시 채택에 동의. 다만, 저출산과 고령화를 분리하여 추진정책을 복합적이고 정교하게 구성해야 함
  - 목표달성 접근의 결과는 2~30년의 시차를 두고 드러난다는 점을 고려
  - 경제-일자리-복지비용문제\*를 복합적으로 고려할 수 있는 거버넌스와 관련 정책 추진 필요
    - \* 경제성장과 국내 일자리 분리구조, 생산가능인구와 복지비용문제 등
  - 인구절벽이 야기할 소비감소는 한국의 수출주도형 경제 하에서 파급력이 상대적으로 약하리라 추측
  - 양적 성장도 중요하나, 생산성 혁신에 기반을 둔 질적 성장을 통한 경제 규모의 유지, 발전전략 필요
- 현재, 우리 사회가 갖고 있는 문제의 핵심은 ‘심리적 격차’
  - IT환경이 발달하고, 정보의 전달이 실시간으로 전달됨에 따라 상대적 비교에 따른 경제적, 사회적 불만심리 팽배
  - 심리적 격차를 극복하고, 건강한 개인의 삶과 사회를 조성하기 위해서는 국가의 스마트한 역할이 중요 → 정부의 제도 재설계, 지원방식의 스마트화에 기술이 역할을 할 수 있음

□ 경제적, 사회적 적응환경 조성에 기술의 역할

- 인구절벽사회에 대처하기 위해서는 적정수준의 인구가 집적되어 다양한 기반시설이 효과적으로 적용될 수 있는 도시 재구조화\* 필요

\* 에너지 및 환경대책 측면에서도 도시 재설계 전략 필요

- 특히, 교육, 문화, 의료 등 다양한 영역에서 수도권-지방, 도시-농촌 등 격차를 해소할 수 있음
- 다만, 상대적 격차를 불식시키기 위해서는 행복한 삶을 위한 기준 값(우리가 실현하고자 하는 목표)을 설정하고 이를 달성하기 위한 제도적 노력이 쌍방향으로 이뤄질 필요

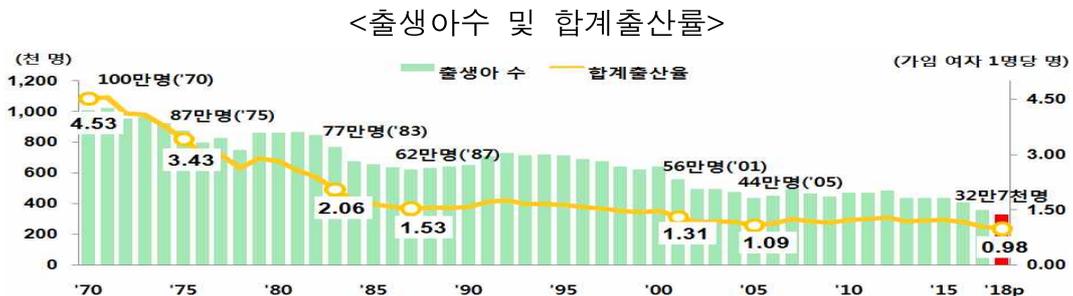
□ 기술이 야기한 변화를 사회적으로 접근

- 기술이 만들어낸 변화들을 사회적 논의 속에 포함시켜 미래를 모색하는 것이 바람직하며, 최근의 기본소득제 논의는 한계에도 불구하고 긍정적인 접근이라 생각

<전재식 선임연구위원, 한국직업능력개발원>

□ (인구절벽에 대한 데이터 보충) 저출산·고령화·베이비부머의 고령화

- '18년 합계출산율 0.98명. '70년 출생통계 작성 이래 최저 수준. 무엇보다도 심각한 것은 출생아수 감소의 빠른 진행(통계청 『2018년 인구동향조사: 출생·사망통계 잠정 결과』(보도자료, '19.2.27))



자료: 통계청, '2018년 인구동향조사: 출생·사망통계 잠정 결과, 『보도자료』('19.2.27).

○ 65세 이상 고령인구의 빠른 증가(통계청, 『장래인구추계』)

- ※ 65세 이상 인구 규모: ('00)339만명 → ('18)737만명 → 1,050만명 → ('36)1,569만명
- ※ 65세 이상 인구 비중: ('00)7.2% → ('18)14.3% → ('25)20.2% → ('36)30.5%

○ 특히 '55~'63년생 베이비부머의 고령계층으로 이동이 시작됨에 따른 고령화 속도 가속화(통계청, 『장래인구추계』)

- ※ '55~'63년생 인구는 총 718만명으로 전체 인구 중 13.9% 차지('18년 기준)

□ (인구절벽으로 인한 노동력 감소) 인구감소는 시차를 두고 생산가능인구 및 경제활동인구 변화에 직접적 영향 노동력 감소 → 출근로시간 감소 → 국가 생산력 감퇴로 연결

○ 15~64세 생산가능인구 및 경제활동인구 감소 시작. 특히 청년층의 생산가능인구 감소는 2000년대 들어서면서 지속

- ※ 생산가능인구(15~64세): ('17)3,686만명 → ('18)3,680만명, 경찰인구: ('17)2,552만명 → ('18)2,551.5만명
- ※ 생산가능인구(15~29세): ('04)1,016만명 → ('18)914만명, 경찰인구: ('04)502만명 → ('18)431만명

○ 향후 핵심연령층 생산가능인구는 향후에도 지속적으로 감소할 전망(한국고용정보원, 『중장기 인력수급 전망: 2017-2027』)

- ※ 생산가능인구. 15~64세: ('22)3,586만명 → ('27)3,392만명, 15~29세: ('22)853만명 → ('27)763만명

□ (노동력 감소에 대응한 사회정책) 청년층 인적자원투자 및 고령자 재고용

- ※ 정책기획위원회 정해구 위원장의 3가지 사회정책 방향(당정정책토론회, '18.2.20.)
  - (사회정책 1: 사회투자정책-인재·일자리) 4차 산업혁명에 부응할 수 있는 인적자원을 육성할 교육정책, 좋은 일자리 창출의 고용정책과 노동이 제대로 대우 받는 노동정책
  - (사회정책 2: 복지·사회보장) 국민의 인간다운 생활을 보장하는 복지정책
  - (사회정책 3: 지속가능발전) 저출산·고령화 대응, 차별 철폐, 문화 향유, 안전 및 환경관리 등 다양한 측면에서 국민의 삶의 질을 향상시키는 정책

○ 청년층 대상 디지털 전환 활용 인적자원투자를 통한 생산성 향상 및 고령자의 고용 증대

- ※ ('18년 기준: 33.2%) 65세 이상 참가율 3%p 상승(22만명 증가) → 전체 참가율 0.5%p 상승

- (인구절벽에 대한 대응: 청년층 사회투자정책) 빠르게 진보하는 기술(디지털 전환, digital transformation) 활용 및 산업/기술수요 맞춤형 인재양성
  - 전통적 청년층 인재양성 측면에서 미스매치(전공·직무 불일치, 학력불일치 등) 해소
  - 학습방식의 진화(혁신적 학습, innovative learning)를 통한 청년 인력양성 체제의 고도화/혁신
    - ※ 지식습득 중심에서 지식활용 중심 교육으로의 전환을 통한 실전문제 해결형 융합 인재 양성 대학교육시스템 도입
    - ※ 미래 기술변화 도래로 예상되는 학습 유형 도입: Platform 교육체계 지원
      - MOOC, Flipped learning, Problem-based learning, Project-based learning, 신기술 관련 CLUSTER 전공교과과정, LEGO 교육과정 등
  
- (인구절벽에 대한 대응: 활동적 고령화) 고령자 활동에 AI, IoT 등 과학 기술의 접목을 통한 고령화 문제-과학기술의 연계
  - 노인문제 해결형 사회서비스 제공. 이때 노인들의 일자리 문제는 다른 연령대의 일자리 확대나 소득보장의 문제로 인식되기보다는 사회적 관계망 확대 등의 효과와 연계
    - ※ 고령층 대상 ‘시니어 리더(Senior Leader)’발굴하여 제2의 직업이나 자원봉사 활동 등 사회적 생산 활동이 가능하도록 전문가 양성
  - 활동적 고령화에 과학기술 접목은 고령자의 자립능력과 노동생산성 향상을 통하여 예견되는 노동력 부족 문제를 일부 해소 가능
    - ※ 일본의 노인돌봄에서 과학기술 접목 사례
      - 초고령사회로 진입한 일본은 과학기술을 적극 활용하여 지속가능한 사회 시스템 구축을 위한 대응을 추진 중(이지평 외(2017). 일본의 4차 산업혁명 추진 동향과 Society 5.0. LG경제연구원).
      - AI·로봇 등을 활용하여 노동인력 대체, 고령자의 생활보조, 간호 등을 추진, 제5기 과학기술기본계획에서는 『초스마트 사회 society 5.0』라는 미래상을 설정하고, 이를 위해 ICT 기반 구축에 집중
  - 기술의 개입지점을 발굴하는 문제, 이로부터 발생하게 되는 기술에 대한 스펙과 요구사항 발굴 문제, 요구되는 제도개선에 대한 논의 필요

## <이정재 센터장, 한국과학기술기획평가원>

### □ 인구절벽의 해결 방안으로서 신산업 육성과 생산성 제고

- 인구절벽 시나리오 하에서 펼쳐지는 경제적, 육체적-심리적, 사회관계적 문제들은 결국은 신산업과 생산성 제고 정책 과제와 연계
- 사회적 시스템의 혁신, 제도 개선, 우수 과학기술인력이 필수 조건

### □ 우수과학기술인력 확보는 교육 체계 혁신과 대학-정부 간 협력, 재직자 재교육 등의 다양한 논의를 포괄

### □ 대학 교육 체계 개선

- 현재 우리의 교육이 4차 산업혁명의 변화라는 거대한 변화에 대응할 만한 인력을 키워내고 있는가라는 질문에 교육 체계 전반의 혁신이 계속해서 요청되는 상황
- 단순하고 형식적인 학과제의 개편 보다는 현 학과 체계 위에서 다양한 학과들이 참여할 수 있는 시장 수요에 기반한 테마형 융합교육 프로그램 활성화 등 대학-정부 간 협력을 통해 지속적인 목표 달성 노력 필요

※ 사례 1(인공지능 대학원): 2019년 신설된 인공지능(AI) 대학원은 환경 변화에 기민하게 대응한 정책이나 현재 배출 예상 인력 등을 고려하면 다소 경직된 형태로 향후 다양하게 확산될 산업 수요에 이 방식만으로 대응이 가능한지 검토할 필요가 있음

### □ 재직자 평생교육 확대

- 4차 산업 혁명이 야기한 일자리 변화상은 일자리 감소만큼이나, 새로운 일자리의 창출도 기대되는 상황
- 신규 분야에 대한 대학(원)의 신설확대를 통해 신규 유입 인력을 확대하려는 노력도 중요하지만 과학기술계의 중견 재직자는 한 번도 경험해 보지 못한 업무를 처리해야 하는 상황에 놓이게 되므로 전환 교육, 재직자 맞춤형 지원 등에도 보다 많은 관심을 기울여야 함

※ 사례 2(내일배움카드): 내일배움카드는 재직자 교육 목적을 지니는 대표적인 정책이나, 기초적인 업무 능력 학습 커리큘럼이 대다수이고 역량 강화를 위한 중·고급 과정은 부족

- Up-skill을 위한 재직자 재교육 사업은 대규모 재원을 요청하기에, 조세 문제를 함께 고려해야 함

## □ 잠재인력 활용 촉진

- 인구감소에 대비한 양적측면에서 인적 확보도 중요한 정책 과제이며, 고경력과기인, 여성과기인의 경제활동 촉진 및 국외 우수 과기인의 유입 환경 마련 필요
- 관련하여 법·제도적 환경\*이 마련되어 공공부문에는 환경조성이 확대되고 있으나 민간부문은 상대적으로 저조하며, 전 분야를 대상으로 하여 분야별 특수성을 반영하기에는 한계
  - \* 근로기준법(52시간, 유연근무), 남녀고용평등법(적극적 고용개선 조치), 고용보험법(고령자 고용촉진) 등
- 여성, 고령자 등 잠재인력의 활동을 촉진할 수 있는 미래 조직 및 업무 재설계를 통한 새로운 업무 환경 구축 필요. 현재 정부가 지원하는 과학기술인협동조합이 하나의 대안으로 고려될 수 있음
- 또한 출연연 고경력 은퇴자 등 우수 고령연구자의 연구활동 지속을 위한 방안 고려 필요 (중소기업 연구인력지원사업 등)