



인구고령화가 경제성장에 미치는 영향

황인창 연구위원

전 세계적인 인구고령화로 인해 인구구조 변화가 경제성장에 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 수행됨. 기존 문헌에서는 인구고령화가 경제성장에 부정적인 영향(노동공급 감소, 국가재정 악화, 저축률 감소 등)뿐만 아니라 긍정적인 영향(자본재 및 인적자본 투자 확대, 소비 및 저축 패턴 변화 등)도 미칠 수 있다고 주장함. 반면 Eggertsson et al.(2018) 등 최근 연구에 따르면 글로벌 금융위기 동안 인구고령화와 경제성장간 음(-)의 관계를 가짐을 보여 '구조적 장기침체(Secular Stagnation) 가설'을 지지함. 이러한 연구들은 인구고령화로 인한 생산성 하락에 대응하기 위해 공공지출과 정부부채 관리 측면에서의 정부 정책의 개혁과 더불어 인적자본의 역할, 여성노동 증가 및 은퇴나이 연장 등을 통한 노동력 확대 등의 중요성을 강조함

■ 전 세계적인 인구고령화로 인해 인구구조 변화가 경제성장에 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 수행됨

- 주요 선진국에서는 이미 저출산과 기대수명 연장으로 인해 인구고령화가 빠르게 진행되어, 노인부양 부담 증가 및 생산가능인구 비중 축소 등을 경험하고 있음
 - 일본·독일·이탈리아 등은 2000년대 중반 이미 초고령사회(Super-aged Society, 65세 이상 인구비중 20% 이상)에 진입했으며, 미국·프랑스·영국 등도 고령사회(Aged Society, 65세 이상 인구비중 14% 이상 20% 미만)에 속함
- 우리나라는 2017년 고령사회에 진입했으며 2025년 초고령사회에 진입할 것으로 예상됨
 - 주요 선진국이 고령사회(Aging Society, 65세 이상 인구비중 7% 이상 14% 미만)에서 고령사회로 진입하는데 평균 45년이 소요된 것에 비해 우리나라는 약 17년이 소요됨
 - 향후 고령사회에서 초고령사회로 진입하는데 선진국이 약 30년이 소요될 것으로 예상되지만, 우리나라는 약 8년이 소요될 것으로 예상되어 주요 선진국에 비해 고령화 속도가 빠름

〈표 1〉 주요 국가별 인구고령화의 진전 속도

구분	도달연도			소요연수	
	고령화사회(7%)	고령사회(14%)	초고령사회(20%)	고령사회 도달 (7% → 14%)	초고령사회 도달 (14% → 20%)
일본	1970	1994	2006	24년	12년
독일	1932	1974	2007	42년	33년
이탈리아	1927	1988	2009	61년	21년
미국	1942	2013	2029	71년	16년
프랑스	1864	1990	2019	126년	29년
대한민국	2000	2017	2025	17년	8년

자료: OECD; 통계청; 한국은행(2017)에서 재인용

■ 기존 문헌에서는 인구고령화가 경제성장에 부정적인 영향뿐만 아니라 긍정적인 영향도 미칠 수 있다고 주장함

- 인구고령화로 인한 노인인구 증가는 노동생산성 감소로 이어져 경제성장에 부정적 영향을 미침
- 반면, 자본심화(Capital Deepening)를 통한 노동자 1인당 자본을 증가시킴으로써 위의 부정적 효과를 상쇄시킬 수 있음
 - 자본심화란 노동 투입에 대한 자본 투입의 비율을 높임으로써 생산량을 증가시키는 것을 의미함
- 또한, 노동인구 부족은 기술발전을 유도하여 노동절감 및 기술혁신 등을 촉발시킬 수 있는데, 이는 총요소생산성(Total Factor Productivity)을 증가시켜 경제성장에 긍정적 영향을 미칠 수 있음(Acemoglu and Restrepo 2017 등)
 - 총요소생산성이란 생산량 증가분에서 노동증가에 따른 생산증가분과 자본증가분에 따른 생산증가분을 제외한 생산량 증가분을 의미함

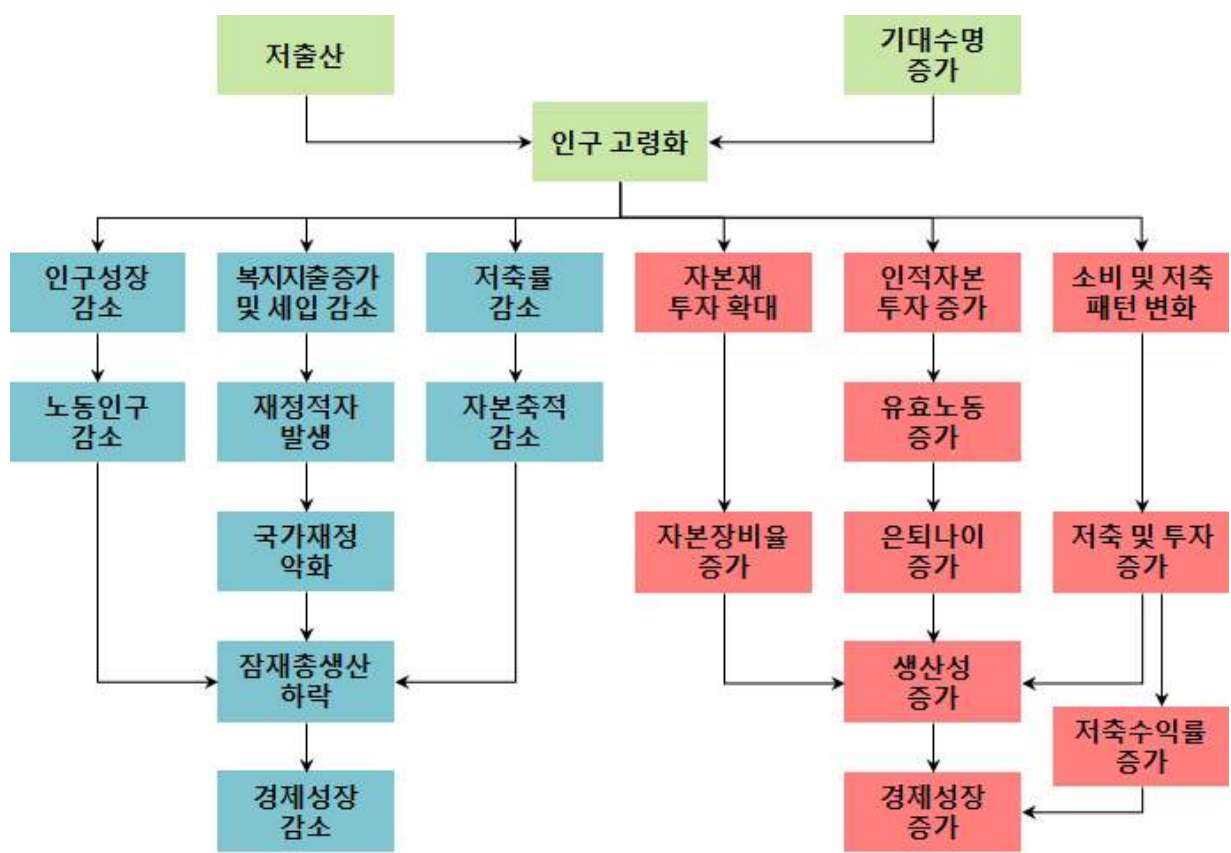
■ 인구고령화는 ① 경제활동인구 비중 축소 등에 의한 노동공급 감소, ② 복지지출 증가 등으로 인한 국가재정 악화, ③ 부양률 상승으로 인한 저축률 감소 등을 통해 경제성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있음

- 인구고령화는 경제활동인구 비중 축소뿐만 아니라 1인당 노동생산성에도 부정적인 영향을 미쳐 경제 전체의 잠재적 노동공급능력을 감소시킴
 - 사람들은 나이가 들수록 신체적 기능이 떨어지기 때문에 생산성은 하락하게 되는데, 실증적으로도 연령과 생산성 간에는 역의 U자 형태가 나타나는 것으로 알려짐(Liu and Westelius 2016 등)
 - 대만(Lee and Mason 2007)과 중국(Peng 2008) 등을 대상으로 한 실증연구에서 인구고령화는 노동공급 감소로 인해 경제성장에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타남
- 노년 인구 증가는 보건, 연금 등과 관련한 정부지출 증가와 경제활동인구로부터 오는 세입의 감소를 통해 국가재정을 악화시킴으로써 총저축률을 감소시킴
 - 기존 연구에서는 인구고령화가 이미 진행된 주요 선진국을 대상으로 노인 부양부담 증가로 인한 미래 국가재정 악화 위험을 경고하고 있음(Bongaarts 2004; Elmeskov 2004 등)

- 노인 인구 증가로 인한 부양률 상승은 저축률을 감소시켜 자본축적 감소로 이어짐
 - 대부분의 기존 이론들은 부양률 증가가 저축률에 음(-)의 영향을 준다는 ‘부양률 가설(Dependency Hypothesis)’을 제시하고, 많은 실증연구들에서 이러한 가설을 지지함(Coale and Hoover 1958; Leff 1969; IMF 2005 등)
- 반면 인구고령화는 ① 자본재 투자 확대, ② 인적자본(Human Capital) 투자 증가, ③ 소비 및 저축 패턴 변화를 통해 경제성장을 향상시킬 수 있음

- 인구고령화에 따른 노동공급 감소에 대응하여 자본재에 대한 투자를 확대하면 노동자들의 자본장비율(Capital Equipment Ratio)이 높아져 노동생산성이 향상될 수 있음
- 기대수명 증가와 자녀수 감소는 인구 1인당 교육에 대한 투자를 늘려 인적자본 축적을 보다 용이하게 함(Kalemli-Ozcan et al. 2000; Gradstein and Kaganovich 2003; Bloom et al. 2010 등)
- 기대수명 증가는 은퇴 이전 자녀 교육에 대한 투자 지출을 늘릴 뿐만 아니라 은퇴 이후를 대비하기 위한 저축 유인을 확대함(Zhang et al. 2003; Freitas and Martins 2014 등)

〈그림 1〉 인구고령화가 경제성장에 미치는 영향



■ 이에 반해, 최근 인구 고령화와 경제성장 간의 관계를 연구한 Eggertsson et al.(2018)에 따르면 글로벌 금융위기 동안 인구고령화와 경제성장은 음(-)의 관계를 가져 ‘구조적 장기침체(Secular Stagnation) 가설’을 뒷받침한다고 주장함

- Summers(2015)는 인구고령화로 인해 저축이 투자를 만성적으로 초과하는 경우 구조적 장기침체가 발생할 수 있다고 주장함
- Eggertsson et al.(2018)은 글로벌 금융위기 동안 명목 금리의 유효 하한(Effective Lower Bound)으로 인해 이자율 조정에 제약이 생겼을 때, 구조적 장기침체 가설을 지지하는 결과인 인구고령화와 경제성장 간의 음(-)의 관계를 보여줌

■ 위와 같은 연구들은 인구고령화로 인한 잠재생산성 하락에 대응하기 위해 공공지출과 정부부채 관리 측면에서의 정부 정책의 개혁과 더불어 인적자본의 역할, 여성노동 증가 및 은퇴나이 연장 등을 통한 노동력 확대 등의 중요성을 강조함 [kiri](#)

참고문헌



한국은행(2017), 『인구구조 고령화의 영향과 정책과제』

Acemoglu, D. and P. Restrepo(2017), “Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation”, *NBER Working Paper*

Bloom, D., D. Canning, and G. Fink(2010), “Implications of population ageing for economic growth”, *Oxford Review of Economic Policy*, 26(4), pp. 583~612

Bongaarts, J.(2004), “Population aging and the rising cost of public pensions”, *Population and Development Review*, 30(1), pp. 1~23

Coale, A., and E. Hoover(1958), “Population growth and economic development in low-income: A case study of Indian’s prospects”, Princeton University Press

Eggertsson, G., M. Lancastre and L. Summers(2018), “Aging, output per capita and secular stagnation”, *NBER Working Paper*

Elmeskov, J.(2004), “Aging, public budgets, and the need for policy reform”, *Review of International Economics*, 12(2), pp. 233~242

Freitas, N. and J. Martins(2014), “Health, pension benefits and longevity: How they affect household savings?”, *The Journal of the Economics of Ageing*, 3, pp. 21~28

Gradstein, M., and M. Kaganovich(2004), “Aging population and education finance”, *Journal of Public Economics*, 88(12), pp. 2469~2485

International Monetary Fund(2005), *World economic outlook: September 2005*

Kalemli-Ozcan, S., H. Ryder, and D. Weil(2000), “Mortality decline, human capital investment, an

- d economic growth”, *Journal of Development Economics*, 62(1), pp. 1~23
- Lee, S., and A. Mason(2007), “Who gains from the demographic dividend? Forecasting income by age”, *International Journal of Forecasting*, 23(4), pp. 603~619
- Leff, N.(1969), “Dependency rates and savings rates”, *American Economic Review*, 59(5), pp. 886~896
- Liu, Y., and N. Westelius(2016), “The impact of demographics on productivity and inflation in Japan”, *IMF Working Papers*
- Peng, X.(2008), “Demographic shift, population ageing and economic growth in China: A computable general equilibrium analysis”, *Pacific Economic Review*, 13(5), pp. 680~697
- Summers, L.(2015), “Demand side secular stagnation”, *American Economic Review*, 105(5), pp. 60-65
- Zhang, J., J. Zhang, and R. Lee(2003), “Rising longevity, education, savings, and growth”, *Journal of Development Economics*, 70(1), pp. 83~101