

# 인구구조 변화에 따른 생산요소별 영향과 시사점<sup>1)</sup>

## 요약

고령화가 빠르게 진행됨에 따라 우리 경제에 미치는 고령화의 영향에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 연구는 고령화가 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율에 미치는 효과와 공급 측면에서의 업종별 영향을 1999년에서 2017년까지의 데이터를 이용하여 추정하였다. 추정 결과, 고령화는 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율에 유의하게 부정적 효과를 미치는 것으로 나타났다. 업종별로는 고령화가 ICT산업의 생산요소 증가에는 부정적인 영향을 보이는 반면, 보건·사회복지서비스업에는 대체로 긍정적인 영향을 보이는 것으로 나타났다. 이는 고령화가 생산요소 투입과 혁신에 있어 산업별로 차별적인 영향을 미치기 때문으로 판단된다. 이처럼 고령화가 총요소생산성 등에 미치는 부정적 영향을 고려할 때 산업의 혁신역량 강화와 생산성 향상을 위한 정책적 대응이 필요할 것으로 보인다.

1) 본고는 김주영 외(2019), 「인구구조 변화에 따른 산업구조와 노동시장 변화 분석 및 정책과제」, 산업연구원 연구보고서 2019-925, 제3장의 일부를 발췌, 정리한 것임을 밝혀둔다.

## 1. 인구구조와 산업별 생산요소 기여도의 변화

### (1) 인구구조의 변화

2019년 통계청의 장래인구추계(중위 기준)에 따르면, 향후 우리나라의 인구증가율은 둔화추세를 지속하다가 2029년부터는 인구 수준 자체가 감소할 것으로 예상된다.

인구증가세의 급격한 둔화와 더불어 저출산·고령화의 심화로 인해 인구구조도 급격하게 변화할 것으로 예상된다. 총인구 중 생산연령인구(15~64세 이상)의 비중은 2017년 이후 감소추세로 전환되어 2017년 74.2%에서 2067년 45.4%로 감소하고, 반면에 고령화의 영향으로 고령인구 비중은 2017년 13.8%에서 2067년 46.5%로 크게 증가할 것으로 예상된다.

그리고 유소년인구 비중은 저출산의 지속으로 2017년 13.1%에서 2067년 8.1%로 감소할 것으로 예상된다. 특히, 우리나라는 65세 이상 고령인구 비중이 2000년에 7.2%를 나타내 고령화사회에,

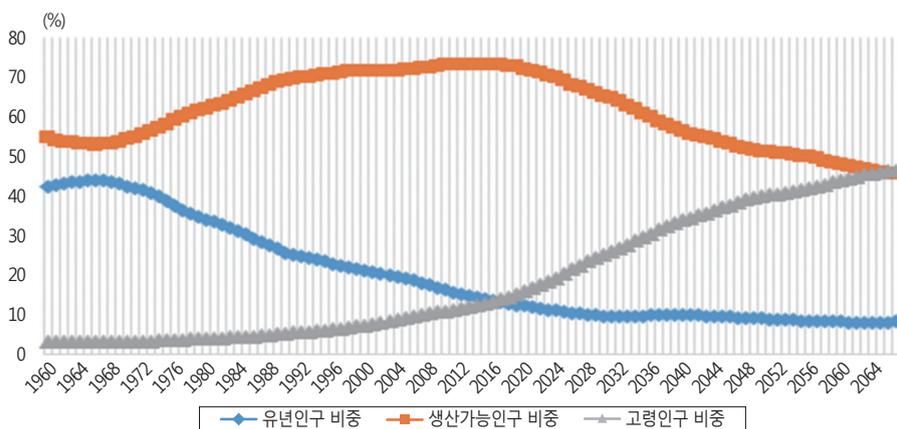
2018년에는 고령인구비중이 14.3%를 보여 고령사회에 들어섰으며 2025년에는 고령인구비중이 20.3%에 이르러 초고령사회로 진입할 것으로 예상된다.

### (2) 산업별 성장의 생산요소 기여도 변화

1999년 이후 우리나라의 전산업 부가가치 증가율을 기간별로 살펴보면, 1999~2005년 기간 6.1%에서 2011~2017년 기간 2.9%로 하락하였다. 동기간 우리나라의 고령인구비중이 1999년 6.9%에서 2017년 13.8%로 증가한 점을 고려할 때 우리나라의 성장률 둔화가 급속한 고령화 추세와 관련이 있을 가능성을 예상할 수 있다.

1999년 이후의 전산업 부가가치 증가율을 요인 분해해보면, 순자본스톡과 노동의 기여도 또한 1999~2005년 기간 2.1%포인트와 1.0%포인트에서 2011~2017년 기간 1.3%포인트와 0.4%포

〈그림 1〉 유년인구, 생산가능인구 및 고령인구 비중 추이



자료: 통계청, 「장래인구추계」.

〈표 1〉 산업별 성장률의 요인분해

단위: %p

	순자본스톡 기여도			노동 기여도			총요소생산성 기여도		
	1999~2005	2006~2010	2011~2017	1999~2005	2006~2010	2011~2017	1999~2005	2006~2010	2011~2017
농림어업	-0.43	-0.40	0.23	-3.29	0.82	-1.59	5.20	1.53	1.47
광업	-1.14	-0.09	0.00	-0.98	1.79	0.16	3.32	-4.84	0.24
제조업	1.59	2.22	2.20	1.35	-1.23	0.68	6.52	5.31	0.55
음식료품·담배	0.52	0.07	0.65	0.49	-2.30	1.58	1.29	2.97	-0.66
섬유·가죽제품	-1.10	-0.21	0.65	-1.93	-4.73	-0.61	5.98	8.41	1.43
목재·종이·인쇄·복제업	-0.14	-0.47	0.16	1.94	-5.49	-0.05	0.72	8.81	0.58
석탄·석유제품	0.04	5.94	2.11	-3.56	-0.30	-1.66	5.86	-3.43	4.31
화학제품	1.01	2.01	2.48	1.52	-0.87	1.38	3.85	3.33	0.26
비금속광물제품	0.13	1.44	0.96	-0.28	-1.64	0.96	6.35	4.53	0.86
1차 금속제품	0.71	1.60	0.62	1.51	0.02	-0.57	2.79	-0.73	1.32
금속제품	1.53	2.82	1.01	3.68	0.47	0.72	3.81	-4.18	0.31
기계·장비	1.99	2.09	1.61	2.47	-1.48	1.41	7.45	6.71	0.26
전기·전자기기	5.45	3.81	4.37	2.29	-1.13	0.08	9.75	8.96	1.84
정밀기기	5.31	3.72	2.02	1.09	1.42	1.61	7.44	3.69	5.91
운송장비	1.12	2.44	2.01	3.27	0.63	0.63	6.05	5.67	-2.16
기타제조업	1.15	1.11	1.12	2.38	-3.10	0.13	2.96	6.92	-0.86
전기·가스·수도사업	3.05	1.50	1.17	0.96	0.73	2.42	3.37	1.76	-1.15
전기·가스·증기업	2.93	1.58	1.20	-0.62	-0.44	1.63	6.70	2.75	-0.34
수도·폐기물·재활용서비스업	3.98	1.47	1.18	4.05	2.32	2.02	-3.94	-0.52	-1.39
건설업	-0.15	0.33	0.57	1.44	-0.59	1.01	-0.75	0.27	1.02
서비스업	2.35	1.80	1.17	0.87	-1.48	0.64	2.09	3.38	0.93
도소매·음식숙박업	1.75	1.42	2.19	-1.61	-3.91	0.54	4.34	5.85	-0.03
도소매업	1.45	1.10	2.26	-3.86	-3.06	-0.15	6.60	5.76	1.26
음식점·숙박업	2.47	1.99	2.05	-0.46	-5.79	1.92	3.29	5.76	-3.49
운수·보관업	2.24	1.97	1.25	-0.31	-0.35	-0.16	4.04	2.93	1.06
금융·보험업	1.25	1.52	1.71	-1.58	0.65	-0.46	5.86	2.88	2.66
부동산·임대업	3.55	2.57	1.59	-3.99	-1.92	0.24	3.71	1.65	-0.41
정보통신업	3.69	1.69	0.93	4.37	-0.20	0.68	5.10	1.36	2.33
사업서비스업	2.04	2.02	1.69	5.72	3.57	1.89	-0.62	-0.76	-0.03
전문·과학·기술서비스업	1.64	1.94	1.76	3.00	3.76	1.71	1.75	-0.71	0.07
사업지원서비스업	3.64	2.24	1.47	10.31	4.40	1.77	-5.27	-2.08	0.34
교육서비스업	3.26	2.02	0.72	2.47	-0.19	0.26	-1.78	0.62	-0.58
보건·사회복지서비스업	2.20	1.78	1.30	4.80	7.17	4.26	-3.97	-2.88	0.63
문화·기타서비스업	1.83	1.44	0.65	6.73	-1.38	-0.92	-2.68	4.10	1.46
전산업	2.10	1.77	1.30	0.96	-0.13	0.41	2.99	2.54	1.18

주: 1) 콥-더글러스(Cobb-Douglas) 생산함수에 기초하여 성장률의 요인분해를 수행.  $\Delta \ln Y_{it} = (1 - \alpha) \Delta \ln K_{it-1} + \alpha \Delta \ln L_{it} + \Delta \ln A_{it}$ .  $Y_{it}$ 는 산업별 실질 부가가치,  $\alpha$ 는 노동의 부가가치 탄력성,  $K_{it-1}$ 는 전년도말 순자본스톡,  $L_{it}$ 는 노동(총근로시간=근로자수\*근로시간),  $A_{it}$ 는 총요소생산성. 총요소생산성 측정방식은 김원규(2018), "우리나라의 산업 간 생산성 파급효과 분석", 「경제분석」, pp.83-129, 한국은행 참조.  
 2) 순자본스톡은 한국은행 국민대차대조표 상의 실질 순자본스톡이고, 노동은 통계청과 고용노동부의 자료를 활용하여 산출. 노동의 부가가치 탄력성 측정방법은 김원규(2018), "우리나라의 산업 간 생산성 파급효과 분석", 「경제분석」, pp.83-129, 한국은행 참조.  
 3) 노동의 성장기여도는 부가가치 증가율에서 순자본스톡 기여도와 총요소생산성 증가율을 차감하여 산출.

인트로 둔화되었고, 중요소생산성 증가율 또한 1999~2005년 기간 3.0%포인트에서 2011~2017년 기간 1.2%포인트로 둔화되었다. 따라서 부가가

치 증가율의 구성요소인 중요소생산성·순자본스톡·노동의 증가율 모두 고령화에 의해 영향을 받았을 가능성을 추측할 수 있다.

## 2. 고령화와 생산요소별·산업별 관계 분석

이 절에서는 인구구조 변화, 즉 고령화에 따른 공급 측면에서의 영향을 살펴보고자 한다. 먼저 고령화와 생산요소 증가율 간의 관계를 분석하고, 다음으로 고령인구비중과 산업더미 간의 변수를 교호항으로 추가하여 고령화와 산업별 관계를 분석하고자 한다.

### (1) 고령화와 생산요소별 증가율 간의 관계 분석

1999~2017년 기간과 공공행정·국방을 제외한 29개 산업의 산업별·연도별 패널 자료를 이용하여 순자본스톡·노동·중요소생산성 증가율과 고령인구비중(ROLDt) 간의 관계를 산업별 고정효과를 고려한 고정효과모형(fixed effect model)에 의해 각각 추정하였다.

순자본스톡 증가율( $\Delta \ln Kit$ )에 대한 추정결과, 전

기의 순자본스톡(Kit-1) 증가율과 전기 말 순자본스톡의 한계생산성(MPKit)은 현재의 순자본스톡 증가율에 1% 유의수준에서 긍정적 영향을 미치고 고령인구비중은 순자본스톡 증가율에 1% 유의수준에서 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup>

노동 증가율( $\Delta \ln Lit$ )에 대한 추정결과에 따르면, 중요소생산성 증가율은 노동 증가율에 1% 유의수준에서 부정적 영향을 미치고 전기의 노동의 한계생산성(MPLit-1)은 10% 유의수준에서 현재의 노동 증가율에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고령인구비중은 1% 유의수준에서 노동 증가율에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

중요소생산성 증가율( $\Delta \ln Ait$ )에 대한 추정결과를 보면, 전기의 연구개발스톡 증가율은 중요소생산성 증가율에 10% 수준에서 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고 고령인구의 비중은 중요소생산성 증가율에 1% 유의수준에서 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 우리나라의 시계열 자료를 사용하여 저출산·고령화의 경제적 영향을 분석한 김원규(2017)<sup>3)</sup>의 추정결과와 일맥상통한다.

2) 독립변수로서 시차종속변수(전기 순자본스톡 증가율)를 포함하여 고정효과모형에 의해 추정할 경우 시차종속변수와 산업별 고정효과와의 상관관계로 인한 내생성 문제로 시차종속변수의 추정계수에 편의(bias)가 발생할 수 있다. 이러한 문제를 검토하기 위해 상기 추정식을 Arellano and Bond(1991)의 동태적 패널모형에 의해 2기전까지의 시차종속변수들을 도구변수로 사용하여 추정해보았는데, 그 경우에도 시차종속변수의 추정계수(0.3976)는 고정효과모형의 경우(0.4834)와 크게 다르지 않은 것으로 나타났고 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다.

3) 김원규·황원식(2017), "저출산·고령화의 경제적 영향 분석", 「산업연구」, 1(1), pp.108~135, 산업연구원

〈표 2〉 고령화와 생산요소별 증가율 간의 관계

설명변수	종속변수		
	$\Delta \ln K_{it}$	$\Delta \ln L_{it}$	$\Delta \ln A_{it}$
$\Delta \ln K_{it-1}$	0.4834*** (0.0635)	-	-
$\ln MPK_{it}$	0.0547*** (0.0101)	-	-
$\Delta \ln A_{it}$	-	-0.5190*** (0.1581)	-
$\ln MPL_{it-1}$	-	0.0504* (0.0304)	-
$\Delta \ln R_{it-1}$	-	-	0.0465 (0.0283)
$ROLD_{it}$	-0.1913*** (0.0524)	-1.1211*** (0.2632)	-0.4579*** (0.1484)
산업별 고정효과	고려	고려	고려
조정결정계수	0.7085	0.2456	0.0924
DW	1.897	1.859	2.008

주 : 1)  $MPK_{it}$ 는 자본의 한계생산성으로서 ( $Y_{it}/K_{it-1}$ )으로 측정,  $MPL_{it}$ 는 노동의 한계생산성으로 ( $Y_{it}/L_{it}$ )로 측정,  $ROLD_{it}$ 는 연도별 총 인구 대비 고령인구 비중.

2)  $R_{it}$ 은 산업별 연구개발스톡으로서 과학기술정보통신부의 산업별 연구개발비를 산업별 부가가치 디스플레이터로 나누어 불변화한 후 영구재고법(perpetual inventory method)에 의해 산출. 이 경우 5%의 감가상각률을 적용.

3) ( )는 표준오차, \*/\*\*/\*\*\*는 10%/5%/1% 수준에서 유의함을 표시, DW는 더빈왓슨 통계치, 표준오차는 White 방식에 기초.

동 연구에서는 1970~2016년 기간의 연도별 자료를 사용하여 생산연령인구비율과 (총고정자본형성/생산연령인구), (노동/총인구) 및 총요소생산성 간의 장기적 관계를 동태적 최소자승법으로 추정하였다.

추정결과 생산가능인구 비율은 (총고정자본형성/생산연령인구), (노동/총인구) 및 총요소생산성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 생산연령인구 비중의 증가세가 둔화되거나 생산연령인구 비중 자체가 감소하고 고령인구비중이 증가하는 상황에서는 투자·노동·총요소생산성 모두 부정적 영향을 받는다는 것을 시사한다.

이처럼 고령인구의 비중이 1% 유의수준에서 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율에 부정적

영향을 주는 것으로 나타나므로 생산함수에 기초할 때 고령인구의 비중이 부가가치 증가율에도 부정적 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 특히, 고령인구비중이 노동 증가율에 미치는 부정적 효과가 순자본스톡 및 총요소생산성 증가율에 대한 부정적 효과보다 크다는 점을 고려할 때 고령인구비중의 증가는 주로 노동의 감소를 통하여 부가가치 증가율에 부정적 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

## (2) 고령화와 생산요소별 증가율 간의 관계 분석- 산업별 효과

고령화의 효과가 산업별로 다를 수 있으므로 고령화의 산업별 효과를 분석하기 위해 29개 산



업별 더미변수(DUMi)와 고령인구비중 간의 교호항(DUMi\*ROLDi)과 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율 간의 관계를 각각 추정하였고 그 결과가 <표 3>에 제시되어 있다.

순자본스톡 증가율에 대한 추정결과, 전기의 순자본스톡 증가율과 순자본스톡의 한계생산성은 <표 2>의 경우처럼 1% 유의수준에서 현재의 순자본스톡 증가율에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다, 고령인구의 비중은 최소한 10% 유의수준에서 29개 산업 중 10개 산업의 순자본스톡 증가율에 부정적 영향을, 5개 산업의 순자본스톡 증가율에는 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

고령인구비중이 순자본스톡 증가율에 부정적 영향을 미치는 산업 중에서는 전기·전자기기(DUM12), 정밀기기(DUM13), 정보통신업(DUM24) 등에 대한 영향이 큰 것으로 나타났다고 순자본스톡 증가율에 긍정적 영향을 미치는 산업 중에서는 음식·숙박업(DUM20)에 대한 영향이 큰 것

으로 나타났다.

노동 증가율에 대한 추정결과에 따르면, <표 2>의 경우처럼 총요소생산성 증가율은 1% 유의수준에서 부정적 영향을, 전기의 노동의 한계생산성은 5% 유의수준에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고령인구의 비중은 10% 유의수준을 기준으로 29개 산업 중 20개 산업의 노동 증가율에 부정적 영향을, 보건·사회복지서비스업(DUM28)의 노동 증가율에는 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

고령인구비중이 노동 증가율에 부정적 영향을 미치는 20개 산업 중 전기·전자기기(DUM12), 기계장비(DUM11), 운송장비(DUM14), 정밀기기(DUM13), 전기·가스·증기업(DUM16) 등의 순으로 부정적 영향이 큰 것으로 나타나고 있다.

총요소생산성 증가율에 대한 추정결과를 보면, <표 2>와 달리 5% 유의수준에서 연구개발스톡 증가율이 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났고

〈표 3〉 고령화와 생산요소별 증가율 간의 관계-산업별 효과

설명변수	종속변수		
	$\Delta \ln K_{it}$	$\Delta \ln L_{it}$	$\Delta \ln A_{it}$
$\Delta \ln K_{it-1}$	0,3304***	-	-
$\ln MPK_{it}$	0,1050***	-	-
$\Delta \ln A_{it}$	-	-0,4633***	-
$\ln MPL_{it-1}$	-	0,1842**	-
$\Delta \ln R_{it-1}$	-	-	0,0551**
$ROLD_{it} * DUM_1$	-0,2935*	-2,9138**	-0,6817
$ROLD_{it} * DUM_2$	0,3772**	0,7270	-1,5058**
$ROLD_{it} * DUM_3$	0,0525	-1,1183	-0,2320
$ROLD_{it} * DUM_4$	-0,2206	-3,9743**	-0,9151
$ROLD_{it} * DUM_5$	-0,4526***	-3,1592**	-0,2130
$ROLD_{it} * DUM_6$	0,6441*	-1,6049	0,6285
$ROLD_{it} * DUM_7$	0,2953	-2,2260**	-0,5593
$ROLD_{it} * DUM_8$	-0,0495	-2,9261*	-1,2759**
$ROLD_{it} * DUM_9$	-0,1761	-1,7571**	-0,0363
$ROLD_{it} * DUM_{10}$	0,0248	-2,0668**	-0,6199
$ROLD_{it} * DUM_{11}$	-0,6283***	-4,5769**	-1,4504
$ROLD_{it} * DUM_{12}$	-1,3596**	-7,5249***	-1,6977*
$ROLD_{it} * DUM_{13}$	-1,4621***	-4,1328**	-0,4361
$ROLD_{it} * DUM_{14}$	-0,1121	-4,2244***	-1,9110***
$ROLD_{it} * DUM_{15}$	-0,2949	-3,3521**	-0,6216
$ROLD_{it} * DUM_{16}$	-0,8608***	-4,0425***	-1,1911*
$ROLD_{it} * DUM_{17}$	-0,3707**	0,5684	0,5908
$ROLD_{it} * DUM_{18}$	0,5093***	-0,6750	0,7285
$ROLD_{it} * DUM_{19}$	0,3133***	-2,9069**	-1,3836*
$ROLD_{it} * DUM_{20}$	0,9970***	-2,3938***	-1,7906***
$ROLD_{it} * DUM_{21}$	0,0451	-2,1040**	-0,4796
$ROLD_{it} * DUM_{22}$	-0,2808	-2,7172**	-1,0021
$ROLD_{it} * DUM_{23}$	0,1073	0,3404	-0,2192
$ROLD_{it} * DUM_{24}$	-1,2850***	-3,9695***	-0,8129**
$ROLD_{it} * DUM_{25}$	0,1917*	-0,8940*	-0,3057
$ROLD_{it} * DUM_{26}$	0,0262	-0,8165	0,9270
$ROLD_{it} * DUM_{27}$	0,0511	-1,2681***	0,7415
$ROLD_{it} * DUM_{28}$	-0,4639***	1,9142**	1,5484**
$ROLD_{it} * DUM_{29}$	-0,2659**	-3,3608***	1,2335
산업별 고정효과	고려	고려	고려
조정결정계수	0,7607	0,2998	0,1123
DW	1,968	1,939	2,161

주 : 1) DUM1은 농림어업, DUM2는 광업, DUM3은 음식료품·담배, DUM4는 섬유·가죽제품, DUM5는 목재·종이·인쇄·복제업, DUM6는 석탄·석유제품, DUM7은 화학제품, DUM8은 비금속광물제품, DUM9는 제1차금속제품, DUM10은 금속제품, DUM11은 기계·장비, DUM12는 전기·전자기기, DUM13은 정밀기기, DUM14는 운송장비, DUM15는 기타 제조업, DUM16은 전기·가스·증기업, DUM17은 수도·폐기물·재활용서비스업, DUM18은 건설업, DUM19는 도소매업, DUM20은 음식·숙박업, DUM21은 운수·보관업, DUM22는 금융·보험업, DUM23은 부동산·임대업, DUM24는 정보통신업, DUM25는 과학·전문·기술서비스업, DUM26은 사업지원서비스업, DUM27은 교육서비스업, DUM28은 보건·사회복지서비스업, DUM29는 문화·기타서비스업의 더미변수.

2) \*/\*\*/\*\*는 10%/5%/1% 수준에서 유의함을 표시, DW는 더빈왓슨 통계치, 표준오차는 White 방식에 기초.

고령인구의 비중은 최소한 10% 유의수준에서 29개 산업 중 8개 산업의 총요소생산성 증가율에 부정적 영향을, 보건·사회복지서비스업(DUM28)의 총요소생산성 증가율에는 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고령인구비중이 총요소생산성 증가율에 부정적 영향을 미치는 8개 산업 중에서 운송장비(DUM14), 음식·숙박업(DUM20), 전기·전자기기(DUM12), 광업(DUM2) 등의 순으로 부정적 영향이 큰 것으로 나타났다.

특히, 개별 산업 중 전기·전자기기(DUM12)의 경우 고령인구비중이 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율에 최소한 10% 수준에서 유의한 영향을 미치는 가운데 그 부정적 효과들도 여타 산업들에 비해 큰 것으로 나타났다. 정밀기기(DUM13)의 경우 고령인구비중의 총요소생산성 증가율에 대한 효과는 유의하지 않지만 순자본스톡·노동 증가율에 대한 부정적 효과가 최소한 5% 수준에서 유의하면서 큰 것으로 나타났다.

정보통신업(DUM24)의 경우에도 전기·전자기

기의 경우처럼 최소한 5% 수준에서 고령인구비중이 순자본스톡·노동·총요소생산성 증가율에 유의하면서 부정적 영향을 미치고 그 효과 또한 여타 산업에 비해 큰 것으로 나타났다. 이처럼 고령화는 특히 ICT산업에 대해 부정적 효과를 미치고 그 효과 또한 여타 산업에 비해 크다는 것을 알 수 있다.

ICT산업 및 여타 대부분 산업과는 달리 보건·사회복지서비스업(DUM28)의 경우 고령인구비중이 순자본스톡 증가율에 부정적 영향을 미치나 노동 증가율과 총요소생산성 증가율에는 5% 유의수준에서 긍정적 영향을 미치고 그 효과들 또한 크다는 것을 알 수 있다.

공급 측면에서 볼 때 향후 고령화 추세에 따라 ICT산업의 비중에는 부정적인 영향을, 보건·사회복지서비스업의 비중에는 긍정적 영향이 예상된다. 그렇지만 본 연구는 국내 공급 측면에서만 고려한 것이며, 해외 생산의 역할은 고려하지 않았다.

### 3. 시사점

공급 측면에서 볼 때 고령화로 인하여 제조업 부문, 특히 ICT산업의 생산요소에 대한 부정적 영향이 뚜렷할 것으로 예상되므로 고령화 대응전략으로서 뿐만 아니라 다가올 4차 산업혁명에의 대응전략으로서 ICT산업 자체의 혁신투자뿐만 아니라 여타 산업의 ICT 관련 혁신투자를 촉진할 필요가 있다. 더구나 2010년대 들어 전 산업의 성장

률 및 생산성 증가율이 뚜렷이 둔화되는 상황이므로 성장모멘텀으로서 전산업의 ICT투자 확대를 통한 혁신강화가 요구된다.

특히, 고령화로 인해 제조업 및 ICT산업에 대한 노동공급이 크게 감소하여 성장제약 요인으로 작용할 수 있으므로 관련 인력의 지속적인 양성과 확충이 요구되고 기존 교육기관의 평생 교

육 기능 및 직업훈련 교육의 강화 등을 통하여 고령인력의 고용가능성과 고용기회를 제고할 필요가 있다.

서비스업의 경우 고령화의 영향으로 보건·사회복지서비스업 등의 비중확대가 예상되나 문제

는 서비스업 전반의 생산성 수준 및 증가율이 낮아 우리 경제의 성장제약 요인으로 작용할 수 있다는 것이다. 따라서 서비스업 혁신을 위한 연구개발투자 확대, 규제개혁, ICT투자 확대 등을 추진해야 할 것이다. 



김주영

산업고용정책실·연구위원  
kji@kiet.re.kr / 044-287-3051  
(주요 저서)

- 코로나19에 따른 산업별 고용 변화 및 시사점(2020, 공저)
- 한국 산업발전 비전 2030(2019, 공저)



김원규

산업고용정책실·선임연구위원  
wkkim@kiet.re.kr / 044-287-3186  
(주요 저서)

- 대·중소기업 간 생산성 격차 원인 분석(2020)
- ICT투자의 경제적 효과 및 결정요인 분석(2019)