

인구변화에 따른 교육기관 운영변화 예측

- 장래인구 추계자료와 교육기관 현황 비교분석을 중심 -

인구변화에 따른 교육기관 운영변화 예측

항양주 · 최유성

제1절 서론

1. 연구배경 및 목적

현재 우리나라는 1970년대 이후부터 지속된 출산율 저하현상으로 인하여 인구감소는 물론 인구의 고령화라는 심각한 상황에 직면하고 있다. 이러한 인구의 양적·구조적 측면의 변화는 수많은 사회적 경제적 변화를 초래하는 원인이 되기 때문에 매우 중요한 연구대상이 아닐 수 없다.

먼저 인구변화를 양적 측면에서 보면, 인구의 감소는 노동력의 감소로 이어져 국가의 경제적 생산능력을 저하시키게 된다. 또한 인구에 비례하여 설비된 도로, 철도, 항만, 공항 등 사회간접자본과 병원, 학교, 관공서 등 공공시설은 물론 설립된 각종 사회단체의 유지와 운영에 변화를 초래한다. 또한 민간기업의 고용에도 변화를 초래해 부족한 노동력을 외국인으로 충원하거나, 사업장 자체를 외국으로 이전하는 결과를 낳기도 하는 것이다.

본 연구에서는 인구변화와 연관된 여러 문제 중에서 교육기관의 운영에 끼치게 될 영향에 대해 분석하되 그 중에서 특히, 고등교육기관을 중심으로 살펴보고자 한다. 교육기관은 학령인구가 감소함에 따라 상당한 구조변화가 예기되고 있으며, 대학과 전문대학(이하 ‘대학’이라고 칭하기로 한다)의 운영구조 변화가 사회에 미치는 파장은 매우 클 것으로 예상되기 때문이다.

인구변화와 이에 따른 고등교육기관의 운영변화를 예측하여 중장기적인 교육기관 구조조정과 운영계획 수립에 필요한 정책자료로 활용될 수 있도록 하는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

2. 연구범위

본 연구는 통계청에서 작성하는 장래인구 추계자료와 교육과학기술부의 교육기관 통계자료를 기초자료로 사용한다. 구체적으로 2000년부터 2060년까지 추계인구자료와 1980년부터 2010년까지 교육기관별 통계자료를 비교 분석하여 2060년까지의 인구변화에 따라 각급 교육기관 특히 고등교육기관인 대학의 운영에 미칠 영향을 파악하고자 한다.

그 방법으로 1980년부터 2010년까지의 대학입학 학령에 속한 인구와 대학입학 인구와의 상관관계를 시계열 분석을 통해 규명하고, 이것을 이용하여 2010년부터 2060년까지의 대학입학 인구를 예측할 것이다.

여기서 4년제 대학과 전문대학을 구분하지 않는 이유는 앞으로 두 교육기관별 통계에 대한 분석과정에서 밝혀지겠지만 양자 간의 상호대체적인 관계 때문이다. 대학 졸업 후 취직률 등에 따라 일부 전문대학의 입학성적이 4년제 대학보다 높은 경우도 있고, 극히 일부는 4년제 대학을 졸업한 후 다시 전문대학에 들어가는 사례도 있다. 따라서 대학입학 대상자는 대학과 전문대학 중 하나를 자신의 성적과 경제적 여건 등에 따라 선택하게 된다. 전체 대학입학 학령인구가 1990년을 정점으로 감소하고 있음에도 전체 대학입학생이 2010년까지 증가하고 있는 것은 대학 진학률의 증가가 이를 상쇄했기 때문이다. 또 내부적으로 전문대학 입학생은 2001년을 정점으로 감소하고 있음에도 2010년까지 대학 입학생은 계속 증가하고 있어 전문대학의 입학수요를 대학이 잠식하고 있다. 그렇지만 대학진학률 증가가 일정 수준에 가면 정체될 것이고 대학의 입학수요가 전문대학의 입학수요를 완전히 대체하지는 않을 것이기 때문에 향후 어떤 시점에서 양자 모두가 감소할 것이다. 이러한 이유로 대학과 전문대학을 나누어서 추정할 실익이 별로 없는 것이다. 또한 대학입학수요의 변화와 대학운영 변화를 총량적으로 추정하는 것이 목적이기 때문에 남녀로 구분하지도 않을 것이다.

예측결과를 토대로 대학입학 인구의 변화에 따른 대학의 구조조정 및 운영변화의 방향을 제시하는 것을 본 연구의 범위로 한다.

제 2절 장래인구 변화와 특징

1. 장래인구의 변화

국가의 장래인구의 변화를 가져오는 요인으로 출생과 사망, 그리고 국제이동을 들

수 있다. 장래인구는 인구주택총조사를 기초자료로 하고 특정 연도의 성 및 연령별 기준 인구에 인구변동요인인 출생, 사망, 국제이동에 대한 장래변동을 추정하여 이를 조합하는 방법인 코호트요인법(Cohort Component Method)을 이용하여 추계한다.¹⁾ 통계청에서는 5년 주기의 인구주택총조사가 실시된 다음 해에, 장래인구를 추계하여 공표하고 있는데 본 연구에는 2011년에 발표한 자료가 활용되었다.

가. 출산율 저하

우리나라는 1970년대 이후부터 지속된 출산율 저하로 인하여 인구증가율이 급격히 둔화되고 있다. 한 여성이 가임기간(15~49세)동안 낳은 아이의 수를 의미하는 합계출산율은 1970년에 4.53명으로 나타났으나, 1980년대까지 지속적으로 추진된 산아제한정책으로 인하여 계속 감소되어 왔으며, 1990년에는 1.57명까지 떨어졌다. 이에 따라 산아제한정책에서 전환하여 출산장려정책을 추진하고 있음에도 경제적 이유 또는 사회적인 출산기피 현상이 여전해 합계출산율은 더욱 낮아지고 있으며 2010년에는 1.23명을 기록하였다. 이에 따라 연간 인구성장률도 1970년 2.21%에서 2010년 0.46%로 낮아졌고, 2040년부터 -0.39%로 감소세로 돌아설 것으로 예상되고 있다.

〈표 1〉 합계출산율과 연간 인구성장률

연 도	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
합계출산율(명)	4.53	2.82	1.57	1.48	1.23	1.35	1.41	1.42	1.42	1.42
인구성장률(%)	2.21	1.57	0.99	0.84	0.46	0.28	0.01	-0.39	-0.76	-1.00

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

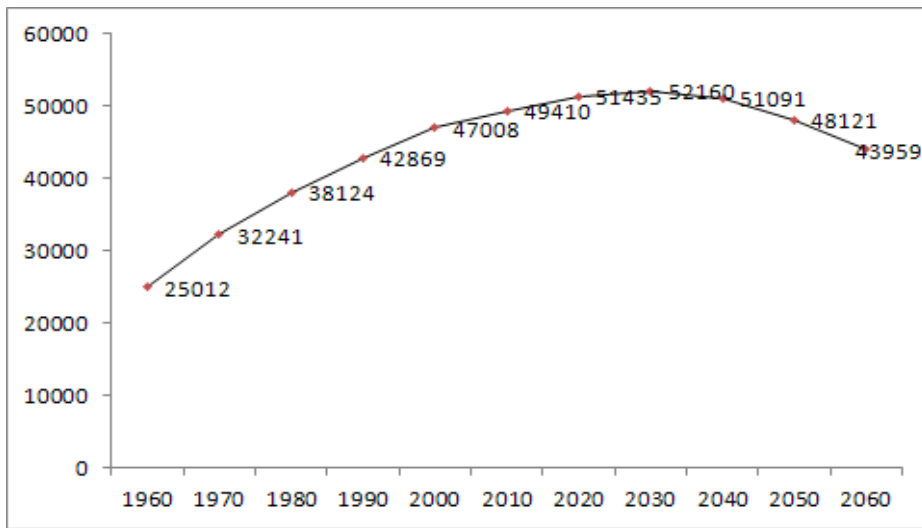
나. 총인구의 변화

우리나라의 총인구 변화추이를 10년 간격으로 살펴보면, 1960년 25,012천 명에서 1970년 32,241천명으로 28.9%나 급격히 증가했다. 1980년에는 38,124천명으로 18.2%, 1990년에는 42,869천명으로 12.4% 증가하는 등 두 자리 숫자의 성장률을 기록하고 있으나 그 증가폭은 급속히 둔화되고 있음을 알 수 있다.

2000년에는 47,008천명으로 9.7%, 2010년에는 49,410천명으로 5.1%, 2020년에는 51,435천명으로 4.1%, 2030년에는 52,160천명으로 1.4%로 정점에 이를 것으로 예상된다.

1) 「장래인구추계」, 통계청 인구동향과, 2011, 중위가정에 따른 수치임

2040년에는 51,091천명으로 -2.1%, 2050년에는 48,121천명으로 -5.8%, 2060년에는 43,959명으로 -8.6%로 각각 나타나 총인구가 급격히 감소할 것으로 예상되고 있다.



연도	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
총인구	25,012	32,241	38,124	42,869	47,008	49,410	51,435	52,160	51,091	48,121	43,959
증가율(10년간)	-	28.9	18.2	12.4	9.7	5.1	4.1	1.4	-2.1	-5.8	-8.6

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

[그림 1] 총인구의 변화추이

다. 학령인구의 변화

학령인구란 각급 교육기관에 재학할 적령기의 인구를 말한다. 만 나이를 기준으로 초등학교는 6~11세, 중학교는 12~14세, 고등학교는 15~17세, 대학교는 18~21세인 인구를 각각 합산한 것이다.

학령인구 변화추이를 10년 주기로 살펴보면, 교육기관의 종류에 관계없이 1960년대 이후 급격히 증가하다가 감소는 경향을 보이고 있다. 다만 교육기관에 따라 그 정점이 차이가 있는데, 초등학교는 1969년(5,720천명), 중학교는 1973년(2,865천명), 고등학교는 1987년(2,783천명), 대학교는 1990년(3,663천명) 각각 정점으로 상승에서 감소세로 전환되었다.

〈표 2〉 학령인구의 변화추이

연도	총인구	초등학교		중학교		고등학교		대학		고령자	
		인구	비중	인구	비중	인구	비중	인구	비중	인구	비중
1960	25,012	3,629	14.5	1,566	6.3	1,417	5.7	1,941	7.8	726	2.9
1970	32,241	5,711	17.7	2,574	8.0	2,101	6.5	2,218	6.9	991	3.1
1980	38,124	5,499	14.4	2,599	6.8	2,671	7.0	3,632	9.5	1,456	3.8
1990	42,869	4,786	11.2	2,317	5.4	2,595	6.1	3,663	8.5	2,195	5.1
2000	47,008	4,073	8.7	1,869	4.0	2,166	4.6	3,275	7.0	3,395	7.2
2010	49,410	3,276	6.6	1,974	4.0	2,090	4.2	2,672	5.4	5,452	11.0
2020	51,435	2,719	5.3	1,359	2.6	1,370	2.7	2,308	4.5	8,084	15.7
2030	52,160	2,663	5.1	1,333	2.6	1,324	2.5	1,796	3.4	12,691	24.3
2040	51,091	2,378	4.7	1,271	2.5	1,298	2.5	1,751	3.4	16,501	32.3
2050	48,121	1,912	4.0	1,019	2.1	1,092	2.3	1,596	3.3	17,991	37.4
2060	43,959	1,805	4.1	906	2.1	910	2.1	1,264	2.9	17,622	40.1

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

2. 인구의 변화의 특징

가. 학령인구의 감소와 고령인구 증가

1960년 이후 2010년대까지 인구변화의 대표적 특징은 저출산과 고령화로 표현할 수 있다. 저출산에 대하여는 앞에서 설명한바와 같다. <표 2>를 보면 학령인구의 감소와는 대조적으로 고령인구(65세 이상)는 급격히 증가하고 있는데, 1960년 총인구에서의 비중이 2.9%에 불과하였으나 2010년 현재 11.0%로 증가했으며, 2060년도엔 무려 총인구의 40.1%를 차지할 것으로 전망된다.

1960년 전체 학령인구(6~21세)는 8,553천명으로 총인구의 34.2%를 차지하였고, 총인구의 2.9%를 차지하던 고령인구 726천명보다 11.8배나 많았다. 2010년의 전체 학령인구는 10,012천명으로 총인구의 20.3%로 고령인구 5,452천명(총인구의 11.0%)의 1.8배 수준으로 대폭 감소하였다. 또한, 2060년에는 전체 학령인구가 4,885천명으로 총인구의 11.1% 수준으로 감소하게 되어, 총인구의 40.1% 차지하는 고령인구 17,622천명의 0.28배에 불과한 수치로 급감할 것으로 예상된다.

이렇게 고령인구의 비중이 급증하는 이유는 저출산으로 인하여 출생인구가 준 것이 가장 원인이 되겠지만, 국민소득수준이 향상되어 전반적으로 영양공급 및 의료복지 수준이 개선됨에 따라 평균수명이 길어진 것도 큰 영향을 미친 것으로 보인다. 당해 연도에 태어난 사람이 향후 생존할 것으로 기대되는 평균생존연수인 기대수명의 변화를 보면, 남자는 1970년 58.67세에 비해 2010년 77.20세로 18.5세가 길어졌고, 2060년에는 27.9세가 더 길어진 86.59세에, 여자는 1970년 65.57세에 비해 2010년 84.07세로 18.5세가 길어졌고, 2060년에는 24.7세가 더 길어진 90.30세에 각각 이를 것으로 예상된다.

〈표 3〉 기대수명의 변화추이

	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
남자	58.67	61.78	67.29	72.25	77.20	79.31	81.44	83.42	85.09	86.59
여자	65.57	70.04	75.51	79.60	84.07	85.67	86.98	88.21	89.28	90.30

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

나. 인구변화의 시사점

이러한 전체 학령인구의 감소와 고령인구의 증가는 정부의 국민에 대한 공공서비스의 구조변경을 필요로 하는 요인이 될 것이다. 즉, 2060년이 되어서도 교육의 가치나 중요도에 대한 평가가 2010년과 비교해 볼 때 변하지 않거나 혹은 더 높게 평가된다 해도, 전체 학령인구가 2010년의 10,012천명(총인구의 20.3%)에서 2060년 4,885천명(총인구의 11.1%)으로 1/2이상 감소했을 경우, 정부 전체의 공공서비스 중 교육이 차지하는 비중 역시 이에 맞추어 변하지 않을 수 없을 것이다.

마찬가지로 2010년의 고령인구(5,452천명, 총인구의 11.0%)가 2060년에 17,622천명(총인구의 40.1%)으로 4배 가까이 증가했다면, 고령자에 대한 정부서비스의 비중이 강화될 수밖에 없을 것이다. 단순히 고령자와 관련된 예산이 증가하는 것만이 아니라, 고령자에 대한 고용을 촉진시키기 위한 직업교육 등 평생교육과 노인들을 위한 각종 체육 및 여가활용과 관련된 교육서비스가 정부서비스의 주요한 부문으로 등장할 수도 있을 것이다. 물론 노인전문 병원과 요양시설 등 고령자를 위한 의료복지시설과 예산이 확대되는 것은 더 말할 필요가 없을 것이다.

이렇듯 인구의 규모와 구조의 변화는 많은 경제사회적 변화를 파생시키는 원인으로 작용하게 될 것이다. 따라서 이러한 변화의 추이를 제대로 파악하고 파생될 효과를 미리 예측한다는 것은 정부의 정책이 실기하지 않고 미리 수립되어 적시에 집행되는데 결정적인 기여를 하게 되리라고 본다.

제 3절 교육기관 운영현황의 변화와 특징

지난 1980년부터 2010년까지 초중고 및 대학의 학교 수, 학급 수 등 시설사항과 재학생 수, 입학자 수, 졸업자 수 등 학생관련 사항, 그리고 교원 수 등 교육기관의 운영현황을 알 수 있는 변수들에 관한 통계자료들을 교육기관별로 분석하였다. 아울러 교육기관별 학령인구와 이들 변수의 시계열 변화를 비교 분석하여 데이터의 특성과 변화추이를 파악함으로써 향후, 장래인구추계 데이터와 상관관계를 밝히는데 활용하고자 한다.

1. 초등학교

가. 학령인구

초등학교 학령인구(6~11세)는 통계자료가 있는 1960년 이후 증가하다가 1969년 5,720천명을 정점으로 감소하기 시작하였다. 2010년 3,276천명으로 1970년의 57.4% 수준으로 크게 감소하였고, 2060년에는 1,805천명으로 감소하여 1970년의 31.6% 수준으로 줄어든 것으로 예상된다. 이는 2010년과 비교해 보아도 55.1%에 불과한 수준이다. 또한 총인구에서의 비중을 보아도 1970년 17.7%에서 2010년 6.6%, 2060년 4.1%로 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다.

〈표 4〉 초등학교 학령인구 변화추이

연도	총인구	초등학교 학령인구	
		인구	총인구 비중
1960	25,012	3,629	14.5
1970	32,241	5,711	17.7
1980	38,124	5,499	14.4
1990	42,869	4,786	11.2
2000	47,008	4,073	8.7
2010	49,410	3,276	6.6
2020	51,435	2,719	5.3
2030	52,160	2,663	5.1
2040	51,091	2,378	4.7
2050	48,121	1,912	4.0
2060	43,959	1,805	4.1

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

나. 초등학교 운영현황

초등학교 수는 1969년 이후 초등학교 학령인구가 감소함에도 불구하고 꾸준히 증가하다가, 1986년 6,535개교를 정점으로 2010년 5,854개교로 감소하는 추이를 보이고 있다. 이처럼 초등학교의 수가 그 수요자인 학령인구의 감소에 맞추어 제때 감소하지 않고 17년이 지난 이후에야 감소하는 것은 몇 가지 이유가 있는 것으로 보인다.

첫째는 과거부터 지속되어온 과밀학급을 해소하고 학급당 또는 교원 1인당 학생 수를 줄여 교육의 질을 향상시키기 위한 목적이다. 실제로 1980년과 2010년을 비교해 보면 학급당 학생 수가 52명에서 27명으로, 교원 1인당 학생 수가 48명에서 19명으로 줄어든 것으로 나타났다.

둘째는 초등학교는 의무교육기관으로서 국민의 복지향상을 위해 가능한 많은 학교를 개설함으로써 학생의 통학 등 편의를 도모하고자하는 목적에서 1969년 이후 학생 수의 감소에도 불구하고 1986년까지 지속적으로 학교 수를 늘여 온 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 학생 수를 기준으로 본 학교의 규모를 보면 6년제로서 3년제인 중학교나 고등학교보다 재학 중인 학생의 연령대가 두 배나 넓음에도 불구하고 학교의 규모는 더 작음을 알 수 있다.

〈표 5〉 초등학교 운영현황

연도	학교수	학교당 학생수	재학생 수	학급수	학급당 학생수	교원수	교원당 학생수	입학자 수
1980	6,487	872	5,658,002	109,855	52	119,064	48	936,113
1985	6,519	745	4,856,752	108,753	45	126,785	38	767,025
1990	6,335	768	4,868,20	117,538	41	136,800	36	746,707
1995	5,772	677	3,905,163	107,183	36	138,369	28	625,218
2000	5,267	763	4,019,991	112,437	36	140,000	29	669,609
2005	5,646	712	4,022,01	126,326	32	160,143	25	624,511
2010	5,854	564	3,299,094	123,933	27	176,754	19	476,291

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

그러나 2030년의 학령인구는 2,663천명으로 2010년 3,276천명의 81.3% 수준으로 줄고, 2060년에는 1,805천명으로 2010년의 55.1% 수준으로 감소할 것이 예상되기 때문에

이에 대비한 장기대책을 마련할 필요가 있을 것으로 판단된다.

2. 중학교

가. 학령인구

중학교 학령인구(12~14세)는 통계자료가 있는 1960년 이후 증가하다가 1973년 2,865천명을 정점으로 감소하기 시작하였다. 2010년 1,973천명으로 1980년의 76.0% 수준으로 감소하였고, 2060년에는 906천명으로 감소하여 1980년의 34.9% 수준으로 줄어들 것으로 예상된다. 이는 2010년과 비교해 보아도 45.9%에 불과한 수준이다. 또한 총인구에서의 비중을 보아도 1970년 8.0%에서 2010년 4.0%, 2060년 2.1%로 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다.

〈표 6〉 중학교 학령인구 변화추이

연도	총인구	중학교 학령인구	
		인구	총인구 비중
1960	25,012	1,566	6.3
1970	32,241	2,574	8.0
1980	38,124	2,599	6.8
1990	42,869	2,317	5.4
2000	47,008	1,869	4.0
2010	49,410	1,974	4.0
2020	51,435	1,359	2.6
2030	52,160	1,333	2.6
2040	51,091	1,271	2.5
2050	48,121	1,019	2.1
2060	43,959	906	2.1

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

나. 중학교 운영현황

중학교 수는 1973년 이후 중학교 학령인구가 감소함에도 불구하고 꾸준히 증가하고 있다. 1980년 2,100개교에서 2010년 3,130개교로 증가했다. 이처럼 중학교의 수가 그 수요자인 학령인구의 감소에 맞추어 감소하지 증가하고 있는 것은 초등학교와 마찬가지로 과밀학급을 해소하고 학급당 또는 교원 1인당 학생 수를 줄여 교육의 질을 향상시키기 위한 목적이다. 실제로 1980년과 2010년을 비교해 보면 학급당 학생 수가 65명에서 34명으로, 교원 1인당 학생 수가 45명에서 18명으로 크게 줄어든 것으로 나타났다.

아울러 중학교 또한 의무교육기관으로서 국민의 복지향상을 위해 가능한 많은 학교를 개설함으로써 학생의 통학 등 편의를 도모하고자하는 목적에서 2010년까지 지속적으로 학교 수를 늘여 온 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 학생 수를 기준으로 본 학교규모가 지속적으로 작아지고 있다.

그러나 2030년의 학령인구는 1,333천명으로 2010년 1,974천명의 67.5% 수준으로 줄고, 2060년에는 906천명으로 2010년의 45.9% 수준으로 감소할 것이 예상되기 때문에 이에 대비한 장기대책을 마련할 필요가 있을 것으로 판단된다.

〈표 7〉 중학교 운영현황

연도	학교수	학교당 학생수	재학생수	학급수	학급당 학생수	교원수	교원당 학생수	입학자수
1980	2,100	1,177	2,471,997	37,741	65	54,858	45	818,913
1985	2,371	1,173	2,782,173	45,082	62	69,553	40	929,617
1990	2,474	920	2,275,751	45,310	50	89,719	25	759,030
1995	2,683	925	2,481,848	51,523	48	99,931	25	808,798
2000	2,731	681	1,860,539	48,946	38	92,589	20	613,074
2005	2,935	685	2,010,704	56,968	35	103,835	19	703,800
2010	3,130	631	1,974,798	58,373	34	108,781	18	644,140

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

3. 고등학교

가. 학령인구

고등학교 학령인구(12~14세)는 통계자료가 있는 1960년 이후 증가하다가 1977년

2,808천명을 정점으로 감소하기 시작하였다. 2010년 2,090천명으로 1980년의 78.2% 수준으로 감소하였고, 2060년에는 910천명으로 감소하여 1980년의 34.1% 수준으로 줄어든 것으로 예상된다. 이는 2010년과 비교해 보아도 43.5%에 불과한 수준이다. 또한 총인구에서의 비중을 보아도 1980년 7.0%에서 2010년 4.2%, 2060년 2.1%로 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다.

〈표 8〉 고등학교 학령인구 변화추이

연도	총인구	고등학교 학령인구	
		인구	총인구 비중
1960	25,012	1,417	5.7
1970	32,241	2,101	6.5
1980	38,124	2,671	7.0
1990	42,869	2,595	6.1
2000	47,008	2,166	4.6
2010	49,410	2,090	4.2
2020	51,435	1,370	2.7
2030	52,160	1,324	2.5
2040	51,091	1,298	2.5
2050	48,121	1,092	2.3
2060	43,959	910	2.1

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

나. 고등학교 운영현황

고등학교 수는 1977년 이후 고등학교 학령인구가 감소함에도 불구하고 꾸준히 증가하고 있다. 1980년 1,353개교에서 2010년 2,253개교로 증가했다. 이처럼 고등학교의 수가 그 수요자인 학령인구의 감소에 맞추어 감소하지 증가하고 있는 것은 중학교와 마찬가지로 과밀학급을 해소하고 학급당 또는 교원 1인당 학생 수를 줄여 교육의 질을 향상시키기 위한 목적이다. 실제로 1980년과 2010년을 비교해 보면 학급당 학생 수가 60명에서 34명으로, 교원 1인당 학생 수가 33명에서 16명으로 크게 줄어든 것으로 나타났다.

또한 고등학교는 애초에 학생 수를 기준으로 본 학교의 규모가 초등학교나 중학교

보다 크고, 일반계 고등학교와 전문계 고등학교로 나뉘어 운영되기 때문에 학교증설 필요성이 계속 있었던 것으로 보인다. 2010년 현재 전문계 고등학교는 학교 수 기준으로 692개교(30.7%), 학생 수 기준으로 466천명(23.8%)으로 나타나고 있다. 고등학교 증설에 따라 2010년 현재 학교규모는 1980년(1,254명)의 69.5%수준(871명)으로 줄었으나, 여전히 중학교(631명)나 초등학교(564명)보다 큰 것을 알 수 있다.

그러나 2030년의 학령인구는 1,324천명으로 2010년 2,090천명의 63.3% 수준으로 줄고, 2060년에는 910천명으로 2010년의 43.5% 수준으로 감소할 것이 예상되기 때문에 이에 대비한 장기대책을 마련할 필요가 있을 것으로 판단된다.

〈표 9〉 고등학교 운영현황

연도	학교수	학교당 학생수	학생수	학급수	학급당 학생수	교원수	교원당 학생수	입학자 수
1980	1,353	1,254	1,696,792	28,391	60	50,948	33	627,053
1985	1,602	1,343	2,152,802	37,808	57	69,546	31	759,553
1990	1,683	1,356	2,283,806	43,233	53	92,683	25	764,085
1995	1,830	1,179	2,157,880	45,003	48	99,067	22	790,905
2000	1,957	1,058	2,071,468	48,544	43	104,351	20	63,932
2005	2,095	841	1,762,896	53,924	33	116,411	15	611,396
2010	2,253	871	1,962,356	58,172	34	126,423	16	663,457

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

4. 대학교(전문대학 포함)

가. 학령인구

대학교 학령인구(18~21세)는 통계자료가 있는 1960년 이후 증가하다가 1990년 3,663천명을 정점으로 감소하기 시작하였다. 2010년 2,672천명으로 1990년의 72.9% 수준으로 감소하였고, 2060년에는 1,264천명으로 감소하여 1990년의 34.5% 수준으로 줄어들 것으로 예상된다. 이는 2010년과 비교해 보아도 47.3%에 불과한 수준이다. 또한 총인구에서의 비중을 보아도 1980년 9.5%에서 2010년 5.4%, 2060년 2.9%로 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다.

〈표 10〉 대학교 학령인구 변화추이

연도	총인구	대학교 학령인구	
		인구	총인구 비중
1960	25,012	1,941	7.8
1970	32,241	2,218	6.9
1980	38,124	3,632	9.5
1990	42,869	3,663	8.5
2000	47,008	3,275	7.0
2010	49,410	2,672	5.4
2020	51,435	2,308	4.5
2030	52,160	1,796	3.4
2040	51,091	1,751	3.4
2050	48,121	1,596	3.3
2060	43,959	1,264	2.9

자료 : 장래인구추계, 통계청 인구동향과, 2011년

나. 대학교 운영현황

고등교육법²⁾은 대학교의 종류를 크게 7가지로 규정하고 있다. 본 연구에서는 학교시설을 갖추고 학생들이 출석하여 교육을 받는 일반적인 대학교의 운영현황을 분석하는 것이 목적이기 때문에, 대학(4년제), 전문대학, 교육대학, 산업대학, 기술대학만을 대상으로 하고, 원격대학(방송대학, 통신대학, 방송통신대학 및 사이버대학)과 각종학교는 제외하였다.

대학교의 수는 그동안 꾸준히 증가하여 왔으며, 특히 1990년대에 급격히 증가하였다. 1980년(224개교)에서 1990년(241개교) 사이 10년간 17개교가 증가하였으나, 그 후 2000년(350개교)까지 10년간은 무려 109개교가 늘어나는 급증현상을 보였다. 2005년 361개교를 정점으로 감소세로 돌아서 2010년 346개교로 나타나고 있다.

대학생 수 또한 꾸준히 증가해오고 있음을 보여주고 있다. 1980년 577천명에서 1990년 1,432천명으로 10년간 148.2%나 급증했고, 2000년에는 2,770천명으로 다시 10년간 93.4% 증가했다. 2010년엔 2,951천명으로 10년간 6.5%증가에 그쳐 증가폭은 둔화되었으

2) 고등교육법 제2조, 대학교의 종류를 규정하고 있음

나 증가세는 지속되고 있다.

대학교의 수가 증가되었음에도 불구하고 대학생의 수의 증가폭이 훨씬 커 학교당 학생 수를 기준으로 본 대학교의 규모는 대형화되었다. 물론 규모가 큰 대학교와 적은 대학교간의 편차가 큰 것은 사실이지만 평균적으로 대형화되었음을 보여준다. 학교당 학생 수를 1980년(2,578명)을 기준으로 보면, 1990년 5,942명(230.5%), 2000년 7,915명(307.0%), 2010년 8,530명(330.9%) 수준으로 늘어나 대형화추세는 계속되고 있다.

한편, 학과 수의 변화를 1980년(3,770개)을 기준으로 보면, 1990년 4,583개(121.6%), 2000년 15,249개(404.5%), 2010년 18,870개(500.5%) 수준으로 늘어나, 교육내용이 다양해지고 있음을 보여준다.

반면, 교원 당 학생 수의 변화를 1980년(28명)을 기준으로 보면, 1990년 34명, 2000년 49명으로 증가하고 있어 교육의 질적 측면에서 문제점으로 지적되고 있다. 2010년에는 41명으로 다소 개선되어가고 있는 것으로 보이나, 1980년에 비하여 교원 당 학생 수는 상당히 많은 수준이다.

〈표 11〉 대학교 운영현황

연도	학교수	학교당 학생수	학생수	학과수	교원수	교원당 학생수	입학자 수	졸업자 수
1980	224	2,578	577,455	3,770	20,510	28	200,997	101,867
1985	231	5,161	1,192,175	4,583	33,488	36	313,640	194,763
1990	241	5,942	1,431,921	5,740	42,271	34	339,508	265,577
1995	304	6,243	1,897,875	7,715	58,343	33	506,844	342,021
2000	350	7,915	2,770,300	15,249	56,738	49	677,949	464,486
2005	361	8,108	2,926,811	17,690	64,683	45	612,041	530,685
2010	346	8,530	2,951,437	18,870	71,257	41	630,159	497,909

자료 : 대학통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

한편, 대학교 학생현황을 살펴보면, 입학자가 2년(전문대학) 또는 4년 후 정상적으로 졸업하는 비율(졸업률)이 2010년 82.4%인 것으로 나타났다. 17.6%의 학생이 군복무, 휴학 등을 이유로 대학에 잔류하고 있다. 그 결과로 누적된 잔류학생이 965천여 명으로 전체 재학생의 32.7%를 점하고 있다. 최근 취업부진 등으로 졸업을 연기하는 현상이 심화되었음을 알 수 있다.

〈표 12〉 대학교 학생현황

연도	학교수	학교당 학생수	재학생수	학급수	학급당 학생수	교원수	교원당 학생수	입학자수
1980	577,455	200,997	101,867					
1985	1,192,175	313,640	194,763	1,028,701	163,474	13.7	91,462	66.8
1990	1,431,921	339,508	265,577	1,048,139	383,782	26.8	44,660	86.5
1995	1,897,875	506,844	342,021	1,438,757	459,118	24.2	55,043	87.2
2000	2,770,300	677,949	464,486	2,013,683	756,617	27.3	144,940	77.2
2005	2,926,811	612,041	530,685	1,948,653	978,158	33.4	110,593	82.7
2010	2,951,437	630,159	497,909	1,986,345	965,092	32.7	115,357	82.4

- 주 : 1. 계산된 대학생은 이전 2년(전문대학) 또는 4년간의 입학자를 누적한 것임
 2. 잔류자 = 학생수(재적) - 계산된 재학생
 3. 잔류자 비율 = 잔류자 / 학생수 × 100
 4. 입학졸업 편차 = 2년 또는 4년 전 입학자 - 졸업자
 5. 졸업률 = 졸업자 / 2년 또는 4년 전 입학자 × 100(학생수로 가중 평균)

자료 : 대학통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

다. 4년제 대학과 전문대학 비교

대학운영 현황을 4년제 대학과 전문대학으로 구분하여 살펴보자. 학교 수에는 4년제 대학은 2005년에 203개로, 전문대학은 1999년 161개로 각각 정점을 찍고 감소하고 있다. 학생 수는 4년제 대학은 2010년까지 계속 증가하고 있는 반면, 전문대학은 2002년 963,129명을 정점으로 2010년 767,087명까지 감소하고 있다.

학교당 학생 수는 4년제 대학은 1980년 4,296명에서 2010년 10,867명까지 증가하고 있는 반면, 전문대학은 1980년 1,289명에서 증가하여 2002년 6,057명으로 정점을 찍고 2010년 5,290명으로 감소세에 있다. 이상을 종합해 보면 18세의 대학입학 학령인구의 감소와 함께 전문대학 입학수요의 일부분이 4년제 대학으로 이동하였음을 알 수 있다.

학과 수와 교원 수는 4년제 대학과 전문대학 공히 증가하고 있으나, 교육의 질을 측정할 수 있는 교원 1인당 학생 수에서는 두 교육기관 간에 상당한 차이를 보이고 있다. 4년제 대학은 1980년 27.5명에서 2002년 41.8명까지 증가하다가 감소세로 돌아서 2010년 31.6명을 기록하고 있다. 전문대학은 1980년 30.1명에서 2001년 80.1명까지 크게 증가한 후 2010년 61.2명으로 1980년에 비해 두 배 이상 크게 나타나고 있다.

〈표 13〉 4년제 대학과 전문대학의 비교

		1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
학교수	4년제대학	96	111	124	159	192	203	201
	전문대학	128	120	117	145	158	158	145
학생수	4년제대학	412,404	950,058	1,108,096	1,328,055	1,857,027	2,073,722	2,184,350
	전문대학	165,051	242,117	323,825	569,820	913,273	853,089	767,087
학교당 학생수	4년제대학	4,296	8,599	8,936	8,353	9,672	10,215	10,867
	전문대학	1,289	2,018	2,768	3,930	5,780	5,399	5,290
학과수	4년제대학	2,809	3,507	4,476	5,728	10,414	11,572	12,187
	전문대학	961	1,076	1,264	1,987	4,835	6,118	6,683
교원수	4년제대학	15,022	27,082	34,889	47,959	45,031	52,656	58,727
	전문대학	5,488	6,406	7,382	10,384	11,707	12,027	12,530
교원당 학생수	4년제대학	27.5	35.1	31.8	27.7	41.2	39.4	37.2
	전문대학	30.1	37.8	43.9	54.9	78.0	70.9	61.2
입학자 수	4년제대학	120,377	205,157	208,838	283,155	359,814	360,758	381,015
	전문대학	80,620	108,483	130,670	223,689	318,135	251,283	249,144
졸업자 수	4년제대학	52,229	120,836	178,446	198,946	240,997	301,922	307,876
	전문대학	49,638	73,927	87,131	143,075	223,489	228,763	190,033
계산된 학생수	4년제대학	-	816,033	802,854	1,017,925	1,388,746	1,438,188	1,494,674
	전문대학	-	212,668	245,285	420,832	624,937	510,465	491,669
잔류자 수	4년제대학	-	134,025	305,242	310,130	468,281	635,534	689,674
	전문대학	-	29,449	78,540	148,988	288,336	342,624	275,418
잔류자 비율	4년제대학	-	14.1	27.5	23.4	25.2	30.6	31.6
	전문대학	-	12.2	24.3	26.1	31.6	40.2	35.9

자료 : 대학통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

각각 4년 또는 2년간의 입학자 수를 이동 합산하여 계산된 학생수와 학생 수(재적기준)와의 차이인 잔류자 수는 군복무, 휴학 등을 이유로 졸업을 미루고 있는 학생들의 수를 나타낸다. 전체 학생 수에서 이들이 차지하는 비율을 보면 4년제 대학은 2010년 31.6%까지 지속적으로 증가하고 있고, 전문대학은 2004년 40.5%로 정점을 찍고 2010년 35.9%까지 감소하고 있으나 여전히 4년제 대학에 비해 높게 나타나고 있다.

5. 상급학교 진학률

가. 중고등학교 진학률

초등학교와 중학교는 법적으로 의무교육 교육기관³⁾이다. 따라서 초등학교 졸업 후 중학교로의 진학여부를 국민이 자유재량으로 선택할 수 없다. 질병이나 발육부진 등으로 인해 취학의무가 유예되거나 면제되는 극히 특수한 경우를 제외하고는 반드시 중학교에 진학하도록 법률로 강제하고 있는 것이다. 매년 4월 1일을 기준으로 작성된 각급학교의 진학현황 통계 중에서 지난 1999년에서 2010년간의 중학교로의 진학률을 보면 거의 100%에 이르고 있어, 초등학교 졸업자 거의 전원이 중학교로 진학하고 있음을 알 수 있다.

또한, 중학교에서 고등학교로의 진학률도 거의 100%에 가까운 경향을 보이고 있다. 비록 고등학교 교육이 의무교육은 아닐지라도 대부분의 국민이 고등학교까지 자녀를 진학시키고 있음을 보여준다.

〈표 14〉 중고등학교 진학 현황

연도	초등학교 졸업자	중학교 진학자	중학교 진학률	중학교 졸업자	고등학교 진학자	고등학교 진학률
1999	618,438	618,086	99.9	715,971	712,014	99.4
2000	614,759	614,494	100.0	631,398	628,644	99.6
2001	614,917	614,589	99.9	626,507	623,795	99.6
2002	630,187	630,002	100.0	602,675	599,941	99.5
2003	627,964	627,795	100.0	597,576	595,986	99.7
2004	693,076	692,941	100.0	600,378	598,705	99.7
2005	707,126	707,013	100.0	616,499	614,900	99.7
2006	691,774	691,657	100.0	612,936	611,496	99.8
2007	682,911	682,685	100.0	677,547	674,922	99.6
2008	680,804	680,648	100.0	690,438	688,092	99.7
2009	657,402	657,293	100.0	674,864	672,393	99.6
2010	647,572	647,458	100.0	668,575	666,509	99.7

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

3) 초·중등교육법 제13조, 초등학교 및 중학교 학령의 자녀나 아동의 보호자에게 취학의무를 부과하고 있음

나. 대학교 진학률과 그 특성

고등교육법⁴⁾은 대학교의 종류별로 교육목적을 다음과 같이 규정하고 있다.

- (1) 대학은 인격을 도야(陶冶)하고, 국가와 인류사회의 발전에 필요한 심오한 학술이론과 그 응용방법을 가르치고 연구하며, 국가와 인류사회에 이바지함을 목적으로 한다.
- (2) 산업대학은 산업사회에서 필요로 하는 학술 또는 전문적인 지식이나 기술의 연구와 연마를 위한 교육을 계속하여 받으려는 사람에게 고등교육의 기회를 제공하여 국가와 사회의 발전에 이바지할 산업인력을 양성함을 목적으로 한다.
- (3) 교육대학은 초등학교 교원을 양성함을 목적으로 한다. 대학의 사범대학(이하 ‘사범대학’이라 한다)은 중등학교 교원을 양성함을 목적으로 한다.
- (4) 전문대학은 사회 각 분야에 관한 전문적인 지식과 이론을 가르치고 연구하며 재능을 연마하여 국가사회의 발전에 필요한 전문직업인을 양성함을 목적으로 한다.
- (5) 원격대학은 국민에게 정보·통신 매체를 통한 원격교육(遠隔教育)으로 고등교육을 받을 기회를 제공하여 국가와 사회가 필요로 하는 인재를 양성함과 동시에 열린 학습사회를 구현함으로써 평생교육의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
- (6) 기술대학은 산업체 근로자가 산업현장에서 전문적인 지식·기술의 연구·연마를 위한 교육을 계속하여 받을 수 있도록 함으로써 이론과 실무능력을 고루 갖춘 전문인력을 양성함을 목적으로 한다.
- (7) 각종학교란 (1)부터 (6)까지의 학교와 유사한 교육기관을 말한다.

이와 같이 대학교는 고등교육기관으로서 종류별로 다양한 목적의 교육을 담당하고 있으며 정규 학교교육의 마지막 단계라 볼 수 있다. 이에 따라 대학교에는 고등학교를 졸업자가 당해 연도에 바로 진학하는 경우 이외에도 다양한 연령대의 사람들이 진학하고 있다. 그 중에는 원하는 대학에 입학하지 못한 고등학교 졸업자가 1년 혹은 수년의 재수기간을 거쳐 입학하는 경우도 많다. 따라서 당해 연도의 고등학교 졸업자의 대학교 진학률 통계는 부분적인 것이 되어 중·고등학교 진학률 통계와는 차이가 있다. 즉, 대학교에 대한 학생의 공급이라는 측면에서 전체를 파악하기 위해서는 재수생이나 기타

4) 고등교육법 제28조, 제37조, 제41조, 제47조, 제52조, 제55조, 제59조

직장인 등의 입학적령기를 지난 입학생들에 대한 통계 등으로 보완되어야 할 것이다.

우선 고등학교 졸업자의 대학진학현황 통계를 살펴보기로 한다. 1999년 고등학교 졸업자의 대학교 진학률은 66.6%에서 계속 증가해 오다가 2008년 83.8%로 정점을 찍은 후, 2010년 79.0%로 다소 감소한 것으로 나타났다. 반면 취업률은 1999년 21.6%에서 2010년 5.4%로 지속적으로 감소하고 있다.

〈표 15〉 고등학교졸업자 대학교 진학현황

연도	고등학교 졸업자	대학교 진학자	대학교 진학률	취업자	취업률
1999	747,723	498,183	66.6	161,204	21.6
2000	764,712	519,811	68.0	161,272	21.1
2001	736,171	518,638	70.5	143,858	19.5
2002	670,713	497,483	74.2	114,429	17.1
2003	590,413	470,702	79.7	79,121	13.4
2004	588,550	478,402	81.3	65,810	11.2
2005	569,272	467,508	82.1	52,852	9.3
2006	568,055	466,248	82.1	47,118	8.3
2007	571,357	472,965	82.8	35,680	6.2
2008	581,921	487,509	83.8	33,470	5.8
2009	576,298	472,243	81.9	28,358	4.9
2010	633,539	500,282	79.0	34,182	5.4

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

그 내용을 살펴보면 전문계 고등학교의 졸업자가 대부분 취업보다는 대학교 진학으로 진로를 전환했기 때문으로 보인다. 1999년에는 전문계 고등학교의 대학교 진학률이 38.5%이고 취업률이 51.0%이었으나, 2010년에는 대학교 진학률이 71.1%까지 지속적으로 증가하였고, 반면 취업률은 19.2%까지 감소하였다. 결국 직업교육을 주된 목적으로 한 전문계 고등학교도 일반계 고등학교와 별반 차이가 없이 대학교 입학을 준비하는 교

육기관으로 변질된 것이다.

이러한 원인을 살펴보면 사회적으로는 학력을 중시하는 풍조가 만연되어 있어 취업이나 혼인 등에서 불이익을 당하지 않기 위해 대학교에 진학하고 있는 것으로 보인다. 또 경제적 측면에서 보면, 고등학교 졸업자의 취업기회가 많지 않은데다 취업된 이후에도 보직이나 급여, 승진 등에서 차별을 받을 우려가 작용한 것으로 보인다. 이러한 이유로 인하여 취업을 목적으로 한 전문계 고등학교 입학자가 줄어들어 졸업자(정원)는 1999년 291천명에서 2010년 156천명으로 감소하는 경향을 보이고 있다.

반면, 전문계 고등학생의 대학교 진학자 규모는 112~111천여 명으로 1999년과 2010년 사이에 별반 차이가 없다. 이는 대학입시에서 전문계 고등학교 졸업자에 대한 입학전형에 특례제도를 두고 있기 때문에, 이를 활용하여 대학에 진학하려는 학생들로 인한 것으로 보인다.

〈표 16〉 전문계 고등학교 졸업자 현황

연도	전문계고 졸업자	대학교 진학자	대학교 진학률	취업자	취업률	입대자	무직	미상
1999	290,892	112,130	38.5	148,478	51.0	797	16,007	13,480
2000	291,047	122,170	42.0	149,543	51.4	523	10,508	8,303
2001	270,393	121,411	44.9	130,968	48.4	481	10,140	7,393
2002	231,127	115,103	49.8	104,138	45.1	347	6,155	5,384
2003	189,510	109,234	57.6	72,212	38.1	251	4,305	3,508
2004	182,835	113,944	62.3	60,062	32.9	354	5,040	3,435
2005	170,259	115,164	67.6	47,227	27.7	393	4,327	3,148
2006	162,600	111,601	68.6	42,151	25.9	402	5,348	3,098
2007	158,708	113,487	71.5	32,075	20.2	435	8,777	3,934
2008	158,408	115,407	72.9	30,036	19.0	925	9,804	2,236
2009	151,410	111,348	73.5	25,297	16.7	962	11,410	2,393
2010	156,069	111,041	71.1	29,916	19.2	865	9,580	4,667

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

제 4절 인구변화와 대학교 운영변화

직관적으로 알 수 있듯이 학령인구가 늘어나면 각급 학교에 입학하는 학생 수가 늘어나게 되고, 이에 따라 학교시설 또한 그 수를 늘리거나 규모를 확장하여야 할 것이다. 그러나 학령인구가 줄어드는 국면에서 앞의 경우와 반대로 이를 축소하는 것은 간단한 문제가 아니다. 학교가 상당한 규모의 물리적 시설을 기반으로 하고 있는 데다, 교원이나 사무직원 등 인적 요소와도 결합되어 있기 때문이다.

하지만 보다 중요한 것은 감축대상 학교에 다니는 학생들이다. 학생 수가 감소한다고 해도 특정학교에서 일시에 감소하거나 혹은 제로 수준으로 감소하는 것이 아니라 점진적으로 감소하기 때문에, 전체적으로 볼 때 학교시설의 감축이 필요함에도 불구하고 잔류학생들로 인해 특정지역의 특정학교를 감축하는 것은 쉬운 일이 아니다. 게다가 학교가 속한 위치나 장소적 특성으로 인해 지역사회의 이해와 결부되어 있어 정치적으로나 사회적으로 복잡한 고려와 조정을 거칠 수밖에 없는 문제가 된다.

제3절에서 살펴본 바와 같이 초등학교와 중학교는 국민에 대한 의무교육을 수행하는 기관이고 학생이 통학거리 등을 감안하여야 하기 때문에 일률적으로 학령인구에 맞게 학교 수를 조정할 수는 없을 것이다. 중학교 졸업자의 99%이상이 진학하고 있는 고등학교 또한 이와 유사한 상황이다.

그러나 대학교는 입학에 대한 출신지역제한이 없기 때문에 전국단위의 입학수요를 가지고 있으며, 학교시설의 공급 또한 전국을 단위로 하고 있다고 볼 수 있다. 물론 여기에도 일정한 한계가 있을 수 있다. 즉 국·공립 대학교의 경우 지역적인 안배 등의 고려를 배경으로 설립되어 왔음을 부정할 수는 없을 것이다. 그럼에도 불구하고 대학교육에는 많은 교육비용을 지불해야 된다는 점과 교육수요자가 전국에 소재한 많은 대학교의 다양한 학과 중에서 진로를 선택한다는 점에서 초·중·고등교육기관과는 달리 대학교는 거의 전적으로 수요자의 선택에 의존하여 운용된다고 볼 수 있다.

따라서 본 절에서는 대학교에 대한 수요요인 중에서 가장 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 장래인구의 변동 특히, 대학입학 적령인구의 변동에 따른 대학입학수요 즉, 입학자의 변동을 예측해보고자 한다.

1. 장래인구와 입학자의 관계

우리가 추계된 장래인구를 이용하여 각 학교별 입학수요를 예측하기 위해서는 추계된 인구가 시간의 변화에 따라 계속 변동된다는 점에 유의할 필요가 있다. 이러한 변화를 감안하지 않으면 입학수요를 제대로 파악할 수 없다. 예를 들어 2010년에 대학입학 적령인 18세의 인구(679,151명)에 대하여 살펴보자.

〈표 17〉 2010년 대학교 입학적령자 현황

연도	연령	취학인구	인구변화	학교구분	입학자	취학률	졸업자	졸업률	진학률
1992	0	713,725	-	-	-	-	-	-	-
1998	6	706,432	-1.0	초등학교	707,863	100.2	693,076	97.9	99.5
2004	12	692,978	-1.9	중학교	689,414	99.5	677,547	98.3	98.9
2007	15	684,948	-1.2	고등학교	669,850	97.8	633,539	94.6	79.0
2010	18	679,151	-0.8	대학교	630,159 (500,282)	- (73.7)	-	-	-

- 주 : 1. 인구변화 = (전기취학인구-당기취학인구)/전기취학인구
 2. 취학률 = 입학자/취학인구 × 100
 3. 졸업률 = 졸업자/입학자 × 100
 4. 진학률 = 상급학교 입학자/졸업자 × 100

자료 : 교육통계연보, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

이들은 1992년에 총 713,725명이 태어났다. 이들이 초등학교에 입학하는 1998년까지 7년 동안 취학인구는 사망과 국제이동으로 인해 706,432(99.0%)명으로 줄어들었다. 하지만 1998년 초등학교에 입학한 사람은 이보다 1,431명이 많은 707,863명이다. 1998년의 6세 인구 706,432명 전원이 진학했다고 가정해도, 그보다 높은 연령대 혹은 극히 일부는 낮은 연령대의 인구가 더 입학함으로써 취학률이 100.2를 기록하였음을 알 수 있다.

2004년, 1998년 초등학교 입학자(707,863명)의 97.9%인 693,076명이 졸업하여 입학자보다 2.1%p 감소하였다. 입학자와 졸업자의 차이는 출생사망과 국제이동 등 인구변동 요인과 질병으로 인한 휴학, 자퇴, 복학 등의 학적변동 요인으로 이 있을 수 있다. 인구

변동 요인이 -1.9% 있으므로 학적변동 요인은 -0.2%인 것임을 알 수 있다. 초등학교 졸업자의 99.5%인 689,414명이 중학교에 진학하여 취학률은 99.5%로 나타났다.

2007년에 2004년 중학교 입학자(689,414명)의 98.3%인 677,547명이 졸업하여 입학자보다 1.7%p 감소하였으며, 이중 인구변동 요인은 -1.2%p, 학적변동 요인은 -0.5%이다. 중학교 졸업자의 98.9%인 669,850명이 고등학교에 진학하여 취학률은 97.8%로 나타났다.

2010년에 2007년 고등학교 입학자(669,850명)의 94.6%인 633,539명이 졸업하여 입학자보다 5.4%p 감소하였으며, 이중 인구변동 요인은 -0.8%p, 학적변동 요인은 -4.6%이다. 상급학교로 갈수록 학적변동 요인의 비중이 커짐을 알 수 있다.

그러나 2010년 대학입학 현황에서는 앞에서 초·중·고등학교별로 살펴본 바와는 다른 양상을 나타내고 있다. 2010년 고등학교 졸업자 633,539명의 79.0%인 500,282명만이 졸업당해 연도에 대학교에 입학하였다. 이는 2010년 전체 대학입학자 630,159명의 79.4%에 불과하다. 이들을 제외한 대학입학자 129,877(19.6%)명은 재수생이거나 고등학교를 졸업한 후 사회생활을 하다 대학교에 입학한 기타 입학생 등이다. 따라서 2010년에 18세인 취학인구 679,151명과 대학입학자 630,159의 비율인 취학률(92.8%)은 별다른 의미를 가지지 못한다. 만일 매년 일정하게 재수생과 기타입학생 비율이 유지된다면 취학인구 중의 일정비율 다른 연도로 입학이 이월됨을 나타내는 것이므로 대학교 취학률이 의미를 갖게 될 것이다.

이를 위해 통계자료가 존재하는 대학, 교육대학, 전문대학의 입학자 현황을 분석하기로 한다. 이들 학교의 2010년 입학생은 612,517명으로 전체 대학교 입학생 630,159명의 97.2%를 차지하고 있고, 통계자료가 없는 나머지 대학은 산업대학, 기술대학 등으로 오히려 재수생보다는 직장인 등 기타입학생의 비중이 큰 특성이 있어 아래의 자료만으로도 재수생의 변화를 파악하는데 충분할 것으로 보인다.

최근 10년간의 자료를 보면, 대학교 입학자 중 재수생이 차지하는 비중은 1999년 25.4%였으나 2003년 27.6%로 정점을 찍고 점차 감소하여 2010년 19.3%를 기록하고 있다. 재수생의 수도 1999년 160천명에서 2010년 118천명으로 감소하였다. 재수기간별 재수생의 수는 통계로 작성되지 않고 있다.

〈표 18〉 대학교 입학자 현황

연도	대학교 입학자	당년도 졸업자	재수생	재수생 비중	기타
1999	630,920	448,424	160,435	25.4	22,061
2000	644,609	447,249	155,529	24.1	41,831
2001	654,677	450,788	163,923	25.0	39,966
2002	636,809	435,257	168,467	26.5	33,085
2003	601,600	405,690	166,063	27.6	29,847
2004	594,474	408,274	155,752	26.2	30,448
2005	583,755	397,431	157,093	26.9	29,231
2006	596,249	405,457	160,169	26.9	30,623
2007	603,355	419,506	152,361	25.3	31,488
2008	597,666	429,503	137,603	23.0	30,560
2009	595,509	432,603	133,316	22.4	29,590
2010	612,517	462,341	118,367	19.3	31,809

주 : 대학, 교육대학, 전문대학만의 통계임

자료 : 교육통계연보, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

그러나 여기서 유의할 점은 재수생의 비율변화는 인구변화 요인이 아닌 대학입시제도의 변화와 당시의 경제사정 등에 의존하여 변동된다는 점이다. 재학생과 재수생이 경쟁하게 되는 대학입시에서 만일 재수생에게 불리한 입시제도가 지속된다면 재수를 택하는 비율이 감소될 것은 분명하다. 하지만 유·불리를 따지는 기준은 지극히 주관적일 수 있고, 경제사정과도 연관되어 있어 일률적인 판단을 하기는 어렵다.

다만, 1999년부터 2010년까지의 재수생 비율을 보면 2003년 27.6%를 정점으로 감소하는 경향을 보이고 있는 것으로 보인다. 그러나 이를 장기적 추세로 보아 장래의 입학수요에 반영하기에는 무리로 보이며 별다른 실익도 없다. 왜냐면 장래인구가 이미 추정되어 있고 그 범위 내에서 재수생비율과 당년 고교졸업생 비율은 상호 대체관계에 있기 때문에 양자 간의 비율변화는 입학수요에 별다른 영향을 줄 수 없기 때문이다.

여기서 참고해야 할 점은 대학 재학생 중 외국인 학생이다. 2010년말 현재 대학의 전체 재학생 2,951,437명중 외국인 학생수는 44,641명이다. 전체 재학생의 1.5% 수준으로 미래 대학생 수 예측에 있어 다소의 영향은 있으나 큰 흐름을 바꿀 수 있는 규모는 아니

어서 변수로 포함하지는 않기로 한다.

2. 장래인구를 이용한 입학수요 예측

가. 대학입학수요 예측을 위한 기초 자료

본 연구에서 사용하는 기초 통계자료는 다음과 같다.

(1) 장래인구 중 18세 인구

2060년까지 추계된 장래인구 중에서 대학교 입학적령인 18세 인구

(2) 고등학교 졸업자 수

고등학교 졸업자 수

(3) 고등학교 졸업자 중 당년도 대학진학자 수

고등학교 졸업자 중 졸업한 해에 바로 대학교에 진학한 학생 수

(4) 대학교 입학자 중 재수생 및 기타 입학자의 수

나. 예측방법 및 전제조건

대학교 입학수요 예측방법은 다음과 같다.

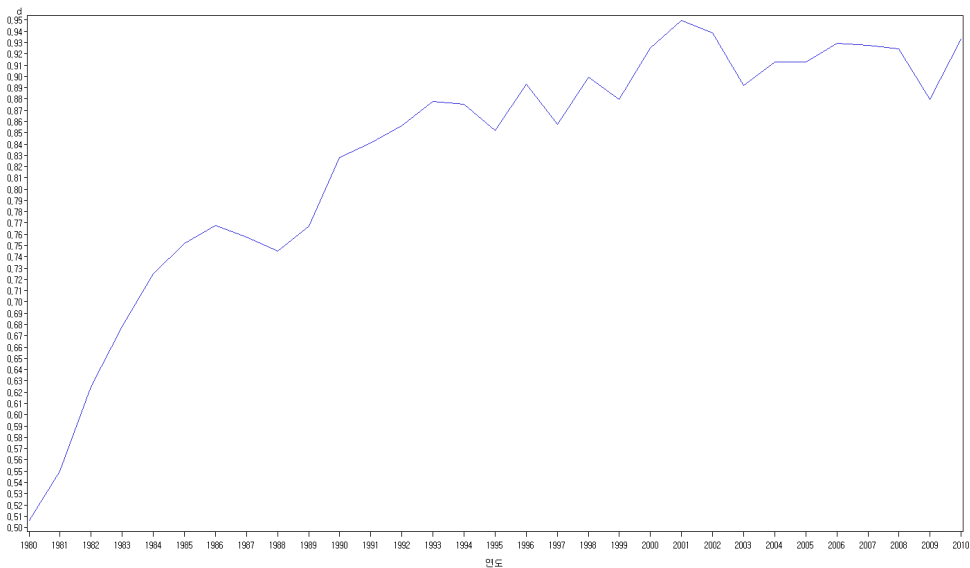
(1) 대학교 입학적령인 18세 인구와 당년도 고등학교 졸업자 수와의 비율을 계산한다. 이를 ‘고등학교 졸업률’ 이라 하기로 한다.

고등학교 졸업률의 의미에 대해서는 두 가지의 가정이 가능하다. 첫째, 당년도 고등학교 졸업자 모두가 18세라고 가정하는 것이다. 그렇다면 18세 인구 중 당년도 고등학교를 졸업한 사람의 비율이 될 것이다. 둘째, 당년도 고등학교 졸업자 중에는 18세가 아닌 사람들이 포함되었다고 보면 단순히 18세 인구와 당년도 고등학교 졸업자와의 비율이 될 것이다.

그러나 앞에서 살펴본 바와 같이 초·중등학교에 대해 의무교육을 실시하고 있는 상황에서 입학적령인 아동을 학교에 보내지 않는 경우는 질병 내지 성장이 늦은 경우 등으로서 매우 드물다. 아울러 1999년부터 2010년까지의 통계를 볼 때 초·중등졸업자의 99.9%이상이 각각 상급학교에 진학하는 것으로 나타나고 있어 앞

에서 언급한 두 가지의 경우가 대동소이한 의미임을 알 수 있다.

아래 <표 18>에서 보는 바와 같이 18세 인구의 고등학교 졸업률은 1980년 0.506에서 2011년 0.950에 이르기까지 꾸준히 증가하였으나, 이후 0.880~0.950사이에서 등락하고 있으며 2010년 0.933를 기록하고 있다. 변동현황을 보면 [그림 2]와 같다.



자료 : 교육통계연보, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

[그림 2] 18세 인구 고등학교 졸업률 현황

이러한 졸업률을 통계적으로 예측하기 위해서는 SAS나 Eviews 등 통계패키지 프로그램을 이용하는 방법과 최근의 평균값을 이용하는 방법이 있을 수 있다. 먼저 관련된 통계자료의 최근 평균값을 이용하여 예측하고 다음에 통계패키지를 이용한 예측을 하기로 한다.

예측과 관련된 오차 등의 문제를 고려할 때 오히려 최근의 평균값을 이용하는 것이 더 합리적 방법이 아닐까 생각한다. 왜냐면 졸업률은 경제적 수준이나 학력에 대한 사회적 의식과 상당히 관련되어 있는 문제이기 때문에 1980년대의 50%대에서 상승하여 2000년도 이후는 평균 0.920을 나타내고 있다. 따라서 장래의 예측치 또한 0.9~1.0사이의 어떤 값을 가질 것이고 경제수준이나 학력에 대한 의식의 변화를 반영할 수 있는 변수를 예측과정에 포함시키기 어렵기 때문이다.

〈표 19〉 18세 인구의 고등학교 졸업률 현황

연도	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
18세인구	923,463	903,654	873,624	853,619	847,491	854,191	869,856	902,671
졸업률	0.506	0.550	0.625	0.678	0.725	0.752	0.768	0.757
연도	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
18세인구	920,921	925,098	920,316	897,334	864,421	823,256	785,882	762,654
졸업률	0.745	0.767	0.828	0.841	0.856	0.878	0.875	0.852
연도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
18세인구	750,098	782,986	819,347	850,184	826,889	775,067	714,484	661,872
졸업률	0.893	0.858	0.899	0.879	0.925	0.950	0.939	0.892
연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
18세인구	644,962	623,855	611,406	615,934	629,360	654,964	679,151	
졸업률	0.913	0.913	0.929	0.928	0.925	0.880	0.933	

따라서 본 연구에서는 2000~2010년간의 평균치인 92.0%를 고등학교 졸업률로 사용하기로 한다.

- (2) 당년도 고등학교를 졸업자 중에서 바로 대학교에 진학한 비율을 계산한다. 이를 ‘대학교 진학률’이라 하기로 한다.

대학교 진학률은 통계자료가 있는 2000년 68.0%에서 증가하여 2008년 83.8%로 정점을 찍고 2010년엔 79.0%를 기록하고 있다. 대학교 진학률 또한 앞에서 설명한 ‘고등학교 졸업률’과 같은 이유로 2000~2010년의 평균치인 78.7%를 사용하기로 한다.

- (3) 대학교 입학자 중에서 재수생 및 기타 입학자의 비율을 계산한다. 이를 ‘재수생 등 기타비율’이라 하기로 한다.

재수생 등 기타비율은 통계자료가 있는 2000년 23.3%에서 증가하여 2002년 25.6%로 정점을 찍고 2010년엔 20.6%를 기록하고 있다. 재수생 등 기타비율 또한 위와 같은 이유로 2000~2010년의 평균치인 23.7%를 사용하기로 한다.

한편 우리나라의 고등교육 입학률⁵⁾이 OECD국가보다 이례적으로 상당히 높은 수

5) OECD통계에서는 우리나라와 같은 진학률을 쓰지 않고 입학률을 사용함

준에 있기 때문에 이러한 현상이 향후 50년간 지속될 것인지는 의문이다. 따라서 위에서 입학자 추정에 사용하기로 한 2000~2010년(11년간) 평균치인 고등학교 졸업율과 대학교 진학률은 이러한 높은 수준의 대학진학률이 유지될 것이라는 지극히 낙관적인 전제를 바탕으로 하고 있다.

<표 20> OECD 고등교육 입학률(2009년 기준)

구 분	전문대학			대학교 및 대학원(석사)			대학원(박사)		
	전체	남	여	전체	남	여	전체	남	여
한 국	36	33	40	71	72	69	2.4	2.8	1.9
OECD평균	19	17	21	59	52	66	2.6	2.7	2.6

주 : 입학률은 해당 연령별 인구 대비 고등교육 입학자 수의 비율임
 자료 : 교육과학기술부 보도자료, 2011.9.9., 단위: %

(4) (1)~(3)에서 설명한 내용을 표로 정리하면 <표 21>과 같다.

<표 21> 고등학교졸업자 대학교 진학현황

연도	18세인구	고등학교		대학교				
		졸업자	졸업률	입학자	당해년 고졸자	재수생 등 기타	재수생 등 기타 비율	대학교 진학률
2000	826,889	764,712	92.5	677,949	519,811	158,138	23.3	68.0
2001	775,067	736,171	95.0	688,647	518,638	170,009	24.7	70.5
2002	714,484	670,713	93.9	668,805	497,483	171,322	25.6	74.2
2003	661,872	590,413	89.2	631,416	470,702	160,714	25.5	79.7
2004	644,962	588,550	91.3	623,013	478,402	144,611	23.2	81.3
2005	623,855	569,272	91.3	612,041	467,508	144,533	23.6	82.1
2006	611,406	568,055	92.9	618,408	466,248	152,160	24.6	82.1
2007	615,934	571,357	92.8	625,766	472,965	152,801	24.4	82.8
2008	629,360	581,921	92.5	620,128	487,509	132,619	21.4	83.8
2009	654,964	576,298	88.0	614,978	472,243	142,735	23.2	81.9
2010	679,151	633,539	93.3	630,159	500,282	129,877	20.6	79.0
평균			92.0				23.7	78.7

자료 : 유초등통계, 한국교육개발원 교육통계연구센터, 2011년

다. 산식 및 예측결과

대학교 입학수요 예측을 위한 산식은 다음과 같다.

대학입학자 수 =

$$(18\text{세 인구} \times \text{고등학교 졸업률} \times \text{대학교 진학률}) / (1\text{-재수생등 기타비율})$$

총학생수=대학입학자 수× 2010년 총학생수의 입학자 수 배율(4.68)

학교수=총학생수/2010년 학교당 평균 학생수(8,530명)

위 식으로 추정된 결과는 <표 22>와 같다.

<표 22> 대학교 입학자 수 예측결과(고교졸업률 평균치 이용)

연도	총인구	18세 인구	입학자			총학생수	학교수
			당년고졸	재수기타	계		
2010	49,410,366	697,847	500,282	129,877	630,159	2,951,437	346
2011	49,779,440	703,438	509,317	158,202	667,519	3,123,988	366
2012	50,004,441	697,630	505,112	156,895	662,007	3,098,192	363
2013	50,219,669	687,455	497,744	154,607	652,351	3,053,002	357
2014	50,423,955	673,079	487,336	151,374	638,710	2,989,162	350
2015	50,617,045	652,702	472,582	146,791	619,373	2,898,665	339
2016	50,801,405	630,184	456,278	141,727	598,005	2,798,663	328
2017	50,976,519	611,709	442,901	137,572	580,473	2,716,613	318
2018	51,140,690	598,296	433,190	134,555	567,745	2,657,046	311
2019	51,293,706	580,129	420,036	130,469	550,505	2,576,363	302
2020	51,435,495	500,126	362,111	112,477	474,588	2,221,071	260
2021	51,566,389	465,937	337,357	104,788	442,145	2,069,238	242
2022	51,685,514	466,807	337,986	104,983	442,969	2,073,094	243
2023	51,791,168	433,032	313,532	97,388	410,920	1,923,105	225
2024	51,887,579	424,617	307,439	95,495	402,934	1,885,731	221
2025	51,972,363	445,765	322,751	100,251	423,002	1,979,649	232
2026	52,042,140	473,086	342,533	106,396	448,929	2,100,987	246
2027	52,094,114	439,285	318,059	98,794	416,853	1,950,872	228
2028	52,131,374	432,927	313,456	97,364	410,820	1,922,637	225
2029	52,154,305	468,143	338,954	105,284	444,238	2,079,033	243

연도	총인구	18세 인구	입학자			총학생수	학교수
			당년고졸	재수기타	계		
2030	52,160,065	440,837	319,183	99,143	418,326	1,957,765	229
2031	52,146,159	440,736	319,110	99,120	418,230	1,957,316	229
2032	52,114,892	439,815	318,443	98,913	417,356	1,953,226	228
2033	52,059,805	438,029	317,150	98,511	415,661	1,945,293	228
2034	51,985,134	438,607	317,569	98,642	416,211	1,947,867	228
2035	51,888,486	439,421	318,158	98,824	416,982	1,951,475	228
2036	51,770,951	437,629	316,860	98,421	415,281	1,943,515	227
2037	51,631,518	435,924	315,626	98,038	413,664	1,935,947	226
2038	51,470,244	434,452	314,560	97,707	412,267	1,929,409	226
2039	51,291,401	433,276	313,709	97,443	411,152	1,924,191	225
2040	51,091,352	432,391	313,068	97,243	410,311	1,920,255	225
2041	50,873,054	431,688	312,559	97,085	409,644	1,917,133	224
2042	50,635,776	430,892	311,983	96,906	408,889	1,913,600	224
2043	50,379,624	429,602	311,049	96,616	407,665	1,907,872	223
2044	50,102,162	423,555	306,670	95,256	401,926	1,881,013	220
2045	49,810,211	416,533	301,586	93,677	395,263	1,849,830	216
2046	49,502,455	412,356	298,562	92,738	391,300	1,831,284	214
2047	49,180,792	406,870	294,590	91,504	386,094	1,806,919	211
2048	48,841,285	399,961	289,587	89,950	379,537	1,776,233	208
2049	48,488,424	391,743	283,637	88,102	371,739	1,739,738	203
2050	48,121,275	382,487	276,935	86,020	362,955	1,698,629	199
2051	47,741,150	372,534	269,729	83,782	353,511	1,654,431	193
2052	47,353,036	362,268	262,296	81,473	343,769	1,608,838	188
2053	46,951,795	352,178	254,990	79,203	334,193	1,564,023	183
2054	46,540,963	342,679	248,113	77,067	325,180	1,521,842	178
2055	46,124,771	334,062	241,874	75,129	317,003	1,483,574	173
2056	45,702,839	326,491	236,392	73,427	309,819	1,449,952	169
2057	45,274,796	320,058	231,734	71,980	303,714	1,421,381	166
2058	44,841,851	314,736	227,881	70,783	298,664	1,397,747	163
2059	44,402,556	310,362	224,714	69,799	294,513	1,378,320	161
2060	43,959,375	306,803	222,137	68,999	291,136	1,362,516	159

예측결과를 2010년을 100으로 하여 변화량을 지수화 하면 <표 23>과 같다. 2050년이 되면 모든 항목이 50이하로 감소될 것임을 알 수 있다. 학교 수는 2010년 의 학교당 학생 수 8,530명을 기준으로 하였으나, <표 11>에서 보는 바와 같이 1980년 이후 2010년까지 학교당 학생 수가 증가하는 추세를 보이고 있어 학교 수는 더욱 감소될 여지도 있다. 결과적으로 2010년 346개 학교가 2060년 159개 학교로 감소되려면 무려 187개 학교가 줄어들어야 한다. 2011년부터 향후 50년 동안 매년 3.7개 이상의 학교가 줄어들어야 할 것으로 보인다. 그렇지 않고 학교 수를 유지하기 위해서는 학교당 학생 수를 줄이는 방법밖에 없는데, 학교별 특성과 규모가 다르고 운영비용 등 경제성의 문제가 관련되어 쉽지 않은 문제가 될 것으로 보인다.

<표 23> 대학교 입학자 수 예측결과 연간 비교

연도	총 인구	18세 인구	총 학생 수 (입학자 수)	당년고졸자	재수기타	학교 수
2010	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2015	102.4	93.5	98.2	94.5	113.0	98.0
2020	104.1	71.7	75.3	72.4	86.6	75.1
2025	105.2	63.9	67.1	64.5	77.2	67.1
2030	105.6	63.2	66.3	63.8	76.3	66.2
2035	105.0	63.0	66.1	63.6	76.1	65.9
2040	103.4	62.0	65.1	62.6	74.9	65.0
2045	100.8	59.7	62.7	60.3	72.1	62.4
2050	97.4	54.8	57.6	55.4	66.2	57.5
2055	93.4	47.9	50.3	48.3	57.8	50.0
2060	89.0	44.0	46.2	44.4	53.1	46.0

라. 고등학교 졸업률 추정 및 적용결과

다. 의 예측에서 사용한 2000년~2010년간의 고등학교 졸업률의 평균값(92.0%) 대신 1980년~2010년간의 18세 인구와 고등학교 졸업률의 변화관계를 이용하여 회기모형으로 2060년까지의 18세 인구의 고등학교 졸업률을 추정하고, 이를 적용하여 대학입학자를 예측해보기로 한다.

2060년까지의 고등학교 졸업률 추정 회기모형식은 다음과 같다.

$$\log(\text{졸업률}) = \text{절편상수} + 18\text{세인구 회기계수} \times \log(18\text{세인구 전년증감}) + \text{AR}(1) \text{ 오차수정모형}$$

Dependent Variable: LOG(졸업률)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1982 2010

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.907704	0.032079	28.2963	0
DLOG(AGE18)	-0.395061	0.199845	-1.976836	0.0588
AR(1)	0.817918	0.046963	17.4161	0

R-squared	0.922336	Mean dependent var	0.848379
Adjusted R-squared	0.916362	S.D. dependent var	0.085525
S.E. of regression	0.024734	Akaike info criterion	-4.46358
Sum squared resid	0.015906	Schwarz criterion	-4.32214
Log likelihood	67.72192	F-statistic	154.3873
Durbin-Watson stat	2.363045	Prob(F-statistic)	0
Inverted AR Roots	0.82		

위 모형으로 추정된 18세인구의 고등학교 졸업률을 추정한 결과는 <표 24>와 같다.

<표 24> 18세인구의 고등학교 졸업률 추정결과

연도	졸업률	연도	졸업률	연도	졸업률	연도	졸업률
2000	92.5						
2001	95.0	2016	92.2	2031	90.8	2046	91.2
2002	93.9	2017	91.9	2032	90.9	2047	91.3
2003	89.2	2018	91.6	2033	90.9	2048	91.4
2004	91.3	2019	92.0	2034	90.7	2049	91.6
2005	91.3	2020	96.6	2035	90.7	2050	91.7
2006	92.9	2021	93.6	2036	90.9	2051	91.8
2007	92.8	2022	90.7	2037	90.9	2052	91.9
2008	92.5	2023	93.7	2038	90.9	2053	91.9
2009	88.0	2024	91.5	2039	90.9	2054	91.9
2010	93.3	2025	88.9	2040	90.9	2055	91.8
2011	90.5	2026	88.4	2041	90.8	2056	91.7
2012	91.1	2027	93.7	2042	90.8	2057	91.6
2013	91.4	2028	91.3	2043	90.9	2058	91.4
2014	91.6	2029	87.7	2044	91.3	2059	91.3
2015	92.0	2030	93.1	2045	91.4	2060	91.2

추정결과를 살펴보면 2011년~2060년간의 18세 인구의 평균 졸업률은 91.4%로 앞에서 적용했던 2000년~2010년간의 평균치인 92.0%보다 낮게 나타났다. 위 추정결과를 이용해 2050년까지의 대학교 입학자 수를 예측해보면 <표 25>와 같다.

〈표 25〉 대학교 입학자 수 예측결과(고교졸업을 추정치 이용)

연도	총인구	18세 인구	입학자			총학생수	학교수
			당년고졸	재수기타	계		
2010	49,410,366	697,847	500,282	129,877	630,159	2,951,437	346
2011	49,779,440	703,438	500,764	155,545	656,309	3,071,526	360
2012	50,004,441	697,630	500,159	155,357	655,516	3,067,814	359
2013	50,219,669	687,455	494,232	153,516	647,748	3,031,460	355
2014	50,423,955	673,079	485,245	150,724	635,969	2,976,334	348
2015	50,617,045	652,702	472,504	146,767	619,271	2,898,188	339
2016	50,801,405	630,184	457,059	141,969	599,028	2,803,451	328
2017	50,976,519	611,709	442,641	137,491	580,132	2,715,017	318
2018	51,140,690	598,296	431,524	134,038	565,562	2,646,830	310
2019	51,293,706	580,129	419,984	130,453	550,437	2,576,045	301
2020	51,435,495	500,126	380,345	118,141	498,486	2,332,914	273
2021	51,566,389	465,937	343,106	106,574	449,680	2,104,502	246
2022	51,685,514	466,807	333,198	103,496	436,694	2,043,727	239
2023	51,791,168	433,032	319,453	99,227	418,680	1,959,422	229
2024	51,887,579	424,617	305,921	95,023	400,944	1,876,417	219
2025	51,972,363	445,765	311,701	96,819	408,520	1,911,873	224
2026	52,042,140	473,086	329,205	102,256	431,461	2,019,237	236
2027	52,094,114	439,285	323,933	100,618	424,551	1,986,898	232
2028	52,131,374	432,927	311,229	96,672	407,901	1,908,976	223
2029	52,154,305	468,143	323,041	100,341	423,382	1,981,427	232
2030	52,160,065	440,837	323,154	100,376	423,530	1,982,120	232
2031	52,146,159	440,736	314,876	97,805	412,681	1,931,347	226
2032	52,114,892	439,815	314,473	97,680	412,153	1,928,876	226
2033	52,059,805	438,029	313,465	97,367	410,832	1,922,693	225
2034	51,985,134	438,607	313,144	97,267	410,411	1,920,723	225
2035	51,888,486	439,421	313,652	97,425	411,077	1,923,840	225
2036	51,770,951	437,629	313,181	97,279	410,460	1,920,952	225
2037	51,631,518	435,924	311,937	96,892	408,829	1,913,319	224

연도	총인구	18세 인구	입학자			총학생수	학교수
			당년고졸	재수기타	계		
2038	51,470,244	434,452	310,813	96,543	407,356	1,906,426	223
2039	51,291,401	433,276	309,881	96,253	406,134	1,900,707	222
2040	51,091,352	432,391	309,158	96,029	405,187	1,896,275	222
2041	50,873,054	431,688	308,600	95,856	404,456	1,892,854	221
2042	50,635,776	430,892	308,060	95,688	403,748	1,889,540	221
2043	50,379,624	429,602	307,292	95,449	402,741	1,884,827	220
2044	50,102,162	423,555	304,438	94,563	399,001	1,867,324	218
2045	49,810,211	416,533	299,720	93,097	392,817	1,838,383	215
2046	49,502,455	412,356	295,863	91,899	387,762	1,814,726	212
2047	49,180,792	406,870	292,347	90,807	383,154	1,793,160	210
2048	48,841,285	399,961	287,847	89,409	377,256	1,765,558	206
2049	48,488,424	391,743	282,375	87,710	370,085	1,731,997	203
2050	48,121,275	382,487	276,078	85,754	361,832	1,693,373	198
2051	47,741,150	372,534	269,178	83,610	352,788	1,651,047	193
2052	47,353,036	362,268	261,938	81,362	343,300	1,606,644	188
2053	46,951,795	352,178	254,675	79,106	333,781	1,562,095	183
2054	46,540,963	342,679	247,710	76,942	324,652	1,519,371	178
2055	46,124,771	334,062	241,286	74,947	316,233	1,479,970	173
2056	45,702,839	326,491	235,560	73,168	308,728	1,444,847	169
2057	45,274,796	320,058	230,617	71,633	302,250	1,414,530	165
2058	44,841,851	314,736	226,476	70,347	296,823	1,389,131	162
2059	44,402,556	310,362	223,061	69,286	292,347	1,368,183	160
2060	43,959,375	306,803	220,268	68,418	288,686	1,351,050	158

예측결과를 앞에서 추정 한 2000년~2010년의 18세 인구의 고교졸업률 평균치를 이용한 경우와 대비해 보면 <표 26>과 같다. 전자의 경우보다 예측치가 약간 더 작아졌지만 변화추이에는 별다른 차이가 없음을 알 수 있다. 2060년의 입학자 수가 18세 인구의 고교졸업률 평균치를 이용한 경우 291,136명에서 18세 인구의 고교졸업률 추정치를 이용

했을 때 288,686명으로 2,450명 적게 나타났으며, 대학교의 수도 159개에서 158개로 1개 적어졌다. 두 예측방법에 의한 결과차이가 큰 2020년과 2025년 등은 18세 인구의 고교졸업률 추정치가 96.6%와 88.9%로 추정치의 평균인 91.4%와 격차가 많이 벌어진 경우이다. 하지만 전체적인 흐름은 두 방법 사이에 별다른 차이가 없다.

<표 26> 예측방법별 대학교 입학자 수 예측결과 비교

연도	입학자 수			학교 수		
	고교졸업률 평균치(A)	고교졸업률 추정치(B)	차이(A-B)	고교졸업률 평균치(A)	고교졸업률 추정치(B)	차이(A-B)
2010	630,159	630,159	-	346	346	-
2015	619,373	619,271	102	339	339	-
2020	474,588	498,486	-23,898	260	273	-13
2025	423,002	408,520	14,482	232	224	8
2030	418,326	423,530	-5,204	229	232	-3
2035	416,982	411,077	5,905	228	225	3
2040	410,311	405,187	5,124	225	222	3
2045	395,263	392,817	2,446	216	215	1
2050	362,955	361,832	1,123	199	198	1
2055	317,003	316,233	770	173	173	-
2060	291,136	288,686	2,450	159	158	1

마. 학생 수 규모별 대학교 현황

위에서의 예측된 학교 수는 전문대학과 4년제 대학을 구분하지 않고 2010년 전체 학생 수를 학교 수로 나눈 학교당 평균 학생 수 8,530명을 기준으로 학교 수를 환산한 것이다. 그러나 실상 전문대학과 4년제 대학은 그 규모에서 차이가 있는 것이 사실이다. 2010년을 기준으로 보면 4년제 대학의 연간 입학자 대비 재학생의 비율은 5.73배이고 전문대학은 3.08배이다. 이러한 기준으로 각 대학교의 입학자 수로 환산한 재학생 규모를 보면 <표 27>과 같다.

<표 27> 4년제 대학과 전문대학의 학교별 학생 수

학생 수	4년제 대학		전문대학		합계	
	학교수	누계	학교수	누계	학교수	누계
3만명 이상	11	11	-	-	11	11
2만명 이상 3만명 미만	21	32	1	1	21	32
1만명 이상 2만명 미만	65	97	10	11	75	107
5천명 이상 1만명 미만	39	136	61	71	100	207
5천명 미만	65	201	74	145	139	346
합계	201		145		346	
평균(8,530명) 이상	105		26		131	

학생 수의 크기에 따라 대학의 경쟁력이나 생존조건이 결정되는 것은 아니다. 그러나 다른 학교에 비해 특별한 경쟁력을 가지지 않고 일반적으로 비슷한 여건 하에서라면 영세한 규모의 대학이 입학자의 절대적인 수가 감소하는 상황에서 생존에 불리한 상황에 처할 가능성이 높다. 대학교도 교육시설을 운영하고 유지하기 위해서는 일정 규모의 학생 수가 확보되어야 하기 때문이다. 특히 우리나라와 같이 학교의 예산에서 학생들이 내는 등록금에 의존하는 비율이 높은 경우는 더욱 그러할 것이다.

여기에서 4년제 대학교보다 학생 수의 규모가 적다해서 전문대학이 불리한 것만은 아니다. 전문대학은 학제가 4년제 대학에 비해 짧기 때문에 학생 수가 더 적은 것은 당연한 것이기 때문이다. 오히려 이 경우에는 입학자의 수가 더 중요한 비교수단이 될 수 있을 것이다. <표 28>에서 입학자의 수를 기준으로 한 비교를 볼 수 있다.

입학자 수가 1천명 대 이상인 전문대학교의 비율이 73.1%(106개/145개)로 4년제 대학의 64.2%(129개/201개)보다 더 높음을 알 수 있다. 이 뿐만이 아니라 전문대학과 4년제 대학은 상호 대체적인 관계에 있기 때문에 사회경제적 환경변화에 따라 입학자들의 선호는 언제든지 바뀔 수 있어서 양자의 미래변화를 단편적으로 예측하기 힘든 것이다. 그렇기 때문에 본 연구에서 양 교육기관 중 하나를 동일 시점에서 선택해야만 하는 18세 인구의 변화를 기준으로 전문대학과 4년제 대학을 포함한 고등교육기관의 총량적인 미래변화를 예측하고자 하는 것이다.

〈표 28〉 4년제 대학과 전문대학의 학교별 입학자 수

학생 수	4년제 대학		전문대학		합계	
	학교수	누계	학교수	누계	학교수	누계
5천명 이상	12	11	1	1	13	13
4천명 대	11	23	2	3	13	26
3천명 대	23	46	15	18	38	64
2천명 대	34	80	38	56	72	136
1천명 대	49	129	50	106	99	235
1천명 미만 5백명 이상	23	152	26	132	49	284
5백명 미만	49	201	13	145	62	346
합계	201		145		346	

제 5절 결론

1. 요약

2011년의 장래인구 추계치를 이용하여 2060년까지의 대학 입학생 수를 예측해 보았다. 추정의 근거로 사용된 지표는 18세 인구의 고등학교 졸업률과 대학교 진학률이다. 이들 지표의 2000년~2010년간 변동추이를 보면 18세 인구의 고등학교 졸업률은 평균 92.0% 정도로 큰 편차가 없는 반면, 대학교 진학률은 2000년 68.0%에서 2008년 83.8%로 증가하다가 2010년 79.0%까지 감소하였다. 따라서 추정식에 2000년~2010년간 18세 인구의 고등학교 졸업률 평균치를 사용한 것은 별다른 문제가 없을 것으로 보인다. 그러나 같은 기간 동안 대학교 진학률은 상당한 편차를 보이고 있다. 세계적으로 유래가 없을 만큼 이례적으로 높은 현재수준의 대학진학률이 앞으로도 지속될 것인지는 확실치 않다. 하지만 대학졸업자의 과잉과 낮은 취업률 등으로 대학진학의 동인이 약화되고 있는 현실에서 높은 수준의 대학진학률을 전제로 장래의 대학입학생 수를 추정하는 것을 다르게 표현하자면 ‘현재처럼 좋은 여건이 지속된다면’ 이라고 할 수 있을 것이다.

그러나 추정결과 2060년의 대학 입학자 수나 학교 수가 현재 수준의 50%이상 대규

모 감소가 예측되는 상황에서 대학의 구조조정이 불가피하다고 볼 때, 본 연구의 추정치는 상당히 보수적인 관점을 반영한 것이라고 볼 수 있다. 따라서 향후 실제 대학진학률이 본 연구에서 전제로 한 대학진학률(78.7%)보다 낮아지고 출산율이 뚜렷하게 높아지지 않는다면 대학입학자의 감소규모는 더욱 커질 것이다. 대학 입학생의 수가 줄어들면 학교 수도 줄어드는 것이 당연하다 하겠으나, 만일 본 연구에서 적용된 학교당 학생 수 8,530명을 줄어드는 입학생의 비율만큼 감소시킨다면 동일한 수의 학교를 유지할 수도 있을 것이다. 그러나 현실적으로 모든 대학에서 동일한 비율로 입학생 수가 줄어들지 않고 경쟁력이 약한 학교부터 입학생 수가 줄어들고 있는 현실을 감안할 때, 대학의 구조조정을 학교 수는 그대로 두고 학생 수만 줄이는 방법으로 대신하는 것은 불가능할 것이다. 또 실제의 대학운영에서 일정 정도의 규모의 경제가 존재하고 있기 때문에 단순히 산술적으로 학생 수만 줄여가는 미니대학화는 그 대안이 될 수 없을 것으로 보인다.

2. 제안

2060년에 이르면 대학재학생 수가 2010년(295만 명)보다 150만 명 정도 줄어든 136만 명이 되는 반면, 65세 이상의 고령인구는 2010년(545만 명)보다 1,200만 명 정도가 늘어난 1,762만 명에 이르고 그 이후에도 계속 늘어날 것으로 보인다. 국가가 국민의 교육을 위해 사용하는 정부서비스와 마찬가지로 국민의 노후복지를 위해 사용해야 하는 정부서비스 또한 중요할 것이다. 따라서 정부서비스 수요가 축소되는 부문의 서비스 공급여력을 수요가 확대되는 부문으로 전환하는 것은 필요하고도 자연스런 일이라 할 수 있다. 따라서 잉여로 남는 대학시설과 교육재원을 노후복지 분야로 전환시키는 것도 유용한 대안의 하나로 고려할 수 있으리라 본다. 고령자를 위한 교육과 여가, 근로시설 이외에도 요양시설 등으로 잉여대학 시설을 활용할 수 있을 것이다.

또 교육측면에 국한해서 볼 때 일반대학을 폴리텍대학과 같은 직업교육시설로 전환함으로써 국민의 직업교육기관화 하는 것도 대안이 될 수 있다. 수요측면에서 감당할 수 없을 만큼 많은 대학졸업자를 양산함에 따른 각종 부작용을 감안할 때, 국가경제의 중심이라 할 수 있는 전문직업인을 양성하는 방향으로 대학교육을 전환하는 것이 핵심이라 할 수 있다. 그러나 여기에는 교육정책의 변환뿐만 아니라 이를 둘러싼 제도 전반의 수정이 병행되어야 할 것으로 보인다. 국가사회 전반을 구성하고 다양한 직업군이 조화롭게 발전하여야 장기적으로 안정된 국가발전도 기대할 수 있을 것이다. 그러기 위해서는 정부에서 국민경제를 구성하는 각 직업군에 대하여 그 가치를 보장할 수 있는 다양한 자격제도를 도입하고 그것을 보호·육성해야 한다. 아무나 아무 때나 할 수 있는 직업의 종류가 줄어들게 하고, 해당분야에 대한 전문교육과 훈련을 거쳐 일정 수준의 지식과 경

험, 능력을 갖추어야만 그 분야에 종사할 수 있는 직업의 종류를 늘림으로서 사회전반의 직업의 질이 향상될 수 있다. 이것이 직업을 전문성을 향상시키는 것이다. 이를 위해서는 직종별로 일정한 수준의 수익이 보장되어야 하고 따라서 직종별로 적절한 자격증 수에 대한 조정관리가 필수적이다.

‘직업에 귀천이 없다’라는 말이 수사적 허구에 머물지 않도록 하려면 의사나 변호사 등 일부 직업만이 존중받는 직업일 수밖에 없는 현재의 자격제도에 대한 일대 전환이 필요하다. 국민 대다수가 혐오하는 쓰레기를 기꺼이 수거하고 처리하는 소중한 직업인 환경미화관련 종사자가 값싼 대우를 받을 이유는 없을 것이다. 이 직종의 종사자가 전문 교육과 훈련을 받은 사람들로 구성되고, 해당 자격증에 대하여 일정 규모로 신규진입을 제한하며, 합당한 수준의 쓰레기 처리비용을 소비자가 부담할 때만이 이러한 직종의 가치를 보장해 줄 수 있을 것이다. 사회의 다른 모든 직역들도 이와 같은 논리로 보호되고 존중받아야만 국가사회를 구성하는 국민 모두가 존중받을 수 있을 것이다. 그러한 사회에서만 모든 직종의 종사자가 자신의 직업을 소중히 여기고 이를 더욱 발전시키기 위해 노력함과 아울러, 직업이 다음 세대까지 전승되는 발전적인 직업문화가 정착될 수 있을 것이다. 이를 위한 종합조정자로서의 국가와 정부의 역할이 얼마나 중요한 것인가는 새삼 재론할 필요가 없을 것이다.

이러한 직업전반에 대한 정부의 종합조정과 그 실행가능성에 대하여 사회주의적 성격을 가졌다고 비판적 시각에서 바라보고 회의적인 예단을 가질 필요는 없다. 국민의 의사를 대변하는 의회제도와 함께 국익을 위해 봉사하는 정부가 있기 때문에 사회적 합의 과정을 거쳐 직종간의 이해를 조정한다면 얼마든지 정착 가능한 대안이 될 수 있다. 사회의 각종 현안에 대한 문제점을 발견하고 대안을 제시하는 것은 연구자의 본분이다. 눈앞의 이해관계나 당면한 문제점과 해결방안의 크기가 방대하다는 점을 핑계로 현존하는 불합리와 문제점을 외면하는 것은 올바른 연구자의 태도가 아니기 때문이다.