

학생 및 학부모 수요 분석에 따른 정보교육 활성화 방안

Revitalization Plan for IT Education according to Analysis of Demand by Students and Parents

안성훈
한국교육학술정보원

Seonghun Ahn(ash@keris.or.kr)

요약

본 논문에서는 우리나라의 수출 산업에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 IT 산업의 인력 양성을 위하여 학생과 학부모의 정보교육에 대한 수요를 조사·분석하여 정보교육을 활성화시킬 수 있는 방안을 마련하였다. 설문조사 결과에 따르면 학생과 학부모 모두 학교에서 정보교육을 강화해야 한다는 의견에 과반수 이상이 찬성하는 것으로 나타났다. 또한 정보 관련 특수 목적 고등학교의 설립에 대해 학생과 학부모 모두 과반수 이상의 찬성을 나타냈다. 이와 같은 수요 분석 결과에 따라 본 연구에서는 초·중등학교에서의 정보교육 활성화 방안을 제시하였고 이러한 연구 결과는 향후 우수한 정보 인력 양성의 기본 토대를 마련하여 우리나라 경제 발전에 기여할 것으로 기대한다.

■ 중심어 : | 정보교육 | 정보 교육과정 | 정보교육 수요 |

Abstract

In this paper, a revitalization plan for IT education was studied. Currently, IT industry is the most important field of the export industry in Korea. But IT education in Korea has been neglected. To grasp the demand of students and parents for IT education, a survey was conducted. A majority of students and parents agree with opinion that should be strengthened IT education at school. Also, a majority of students and parents agree with a plan to set up special purpose high school for IT education.

In this paper, a revitalization plan for IT education is proposed according to result of survey. It is expected to help the breeding gifted young man for IT.

■ keyword : | IT Education | IT Curriculum | Demand of IT Education |

1. 서론

IT 산업은 우리나라 전체 수출 규모의 31%에 이르고 있으나 대부분 핵심원천기술의 보유율이 낮아서 부품과 소재 및 운영 SW를 수입해야 하는 처지에 놓여있으며, 이에 따라 벌어들이는 외화의 상당 부분이 재 유출되고 있

는 실정이다[8].

특히 부가가치가 높고 미래 핵심원천기술을 주도할 SW는 우리나라의 세계시장 점유율이 겨우 1~2%에 불과한 형편이다. 또한 국내 시장의 대부분이 외국계 기업들에게 잠식당하고 있어 외산 SW 사용에 따른 로열티와 라이선스 지급 비용만도 매년 수 조 원대에 이르고 있다.

따라서 각 IT 품목의 국산화율을 높여 외화의 재 유출을 막고 미래의 세계 시장을 주도할 수 있는 IT 분야의 핵심원천기술 개발이 시급하다. 그중 특히 부가가치가 높고 핵심원천기술을 주도할 SW의 기술 개발이 절실하게 필요한 실정이다.

그러나 현재 우리나라의 SW 개발 인프라는 점점 뒤쳐지고 있는 실정이다. 실제로 국내 SW 개발 업체와 종사자수는 매년 감소하고 있고 세계 SW 시장 규모는 매년 증가하는 반면 우리나라의 세계 SW 시장 점유율은 매년 감소하고 있는 형편이다[2].

따라서 SW 분야에 대한 집중적인 지원과 투자가 절실히 필요하며, 무엇보다 우수한 개발 인력을 양성하는 것이 가장 시급하다. 우수한 SW 개발 인력을 양성하기 위해서는 초등학교에서부터 대학까지 체계적인 IT 교육이 이루어져야 한다. 그러나 현재 초·중·고에서는 IT 교육이 매우 소홀하게 다루어지고 있으며, 이로 인해 대학에서는 IT 전공을 기피하는 현상이 심화되고 있다.

2009년 국정 감사 자료에 따르면, 초·중·고등학교에서 IT 관련 과목의 선택율은 매년 감소하고 있으며, 초·중·고를 거치며 각 학교급별로 정보 과목을 매년 선택하는 학생은 7.2%에 불과한 것으로 나타나고 있다[3].

따라서 본 연구에서는 학생과 학부모의 정보 과목에 대한 수요를 분석하고 이에 따른 정보교육의 활성화 방안을 마련하여 SW 핵심 인력을 양성하기 위한 기반을 마련하고자 한다.

II. 정보교육의 실태 및 선행연구 분석

1. 정보교육 실태

2009년 서상기 국회의원의 국정감사 자료에 따르면 초등학교의 경우 재량활동에서 정보과목의 선택율이 2007년에는 95.3%이었으나 2009년에는 92.9%로 2.4% 감소한 것으로 나타났다. 중학교의 경우도 정보과목의 선택율이 2007년에 65.6%이었으나 2009년에는 62.1%로 3.5% 감소한 것으로 나타났으며, 고등학교 역시 2007년에 15.1%이었으나 2009년에는 12.4%로 2.7% 감소한 것으로 나타났다. 결국 초·중등학교에서 정보과목의 선택

율은 감소 추세이며, 2007년에 비해 2009년에는 평균 2.9% 감소한 것으로 나타났다[3].

표 1. 학교급별 정보 과목 선택율

학교	년도	선택율
초등학교	2007	95.3%
	2008	95.1%
	2009	92.9%
중학교	2007	65.6%
	2008	64.3%
	2009	62.1%
고등학교 (일반계)	2007	15.1%
	2008	14.9%
	2009	12.4%

초·중등학교에서 정보과목의 편성 시수를 살펴보면 2007년에 비해 2009년에는 정보과목을 편성하지 않은 학교가 초등학교는 2.4%, 중학교는 3.5%, 고등학교는 2.7%가 각각 증가한 것으로 나타났다. 결국 초·중등학교에서 정보과목의 편성 시수는 매년 감소하고 있는 것으로 나타났다[3].

표 2. 학교급별 정보 과목 편성 현황

학교	년도	편성 안함	0.5단위 편성	1단위 편성	1단위 초과편성	계
초등학교	2007	4.7%	11.1%	82.9%	1.3%	100.0%
	2008	4.9%	13.2%	80.8%	1.1%	100.0%
	2009	7.1%	31.2%	61.0%	0.7%	100.0%
중학교	2007	34.4%	0.5%	59.4%	5.7%	100.0%
	2008	35.7%	0.0%	57.1%	7.2%	100.0%
	2009	37.9%	0.3%	52.4%	9.4%	100.0%
고등학교 (일반계)	2007	84.9%	0.2%	0.9%	14.0%	100.0%
	2008	85.1%	0.2%	1.0%	13.8%	100.0%
	2009	87.6%	0.2%	1.1%	11.0%	100.0%

이러한 초·중등학교에서의 정보교육 실태는 대학교육에 그대로 이어져 정보통신계열 선택을 기피하는 것으로 나타났다. [그림 1]과 같이 대학에서는 2002년 대비 2008년 정보통신계열 졸업생수가 학사 12.9%, 석사 29.3%, 박사 15.9%씩 각각 감소한 것으로 나타났다[4].

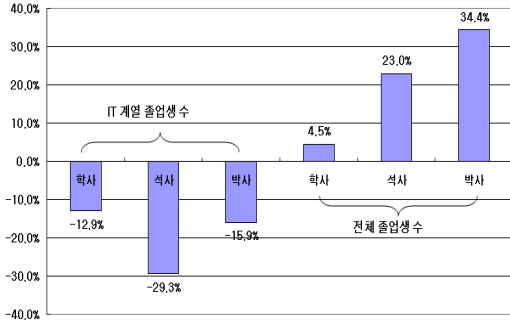


그림 1. IT계열 대학졸업생수(2002년 VS 2008년)[6][7]

2. 선행 연구 분석

현재까지 정보교육에 대한 수요를 조사·분석한 연구는 찾아볼 수 없으며, 정보교육 강화의 필요성을 제시한 선행연구는 다음과 같다.

먼저 한혜정 외(2004년)가 OECD 국가들과 우리나라의 초등학교 컴퓨터 교육과정을 비교하여 필요성을 제시한 ‘초등 컴퓨터 교육과정 국제 비교 연구’[9]와 유인환 외(2004)가 ICT 활용의 증가에 따라 컴퓨터교육의 필요성과 방향을 제시한 ‘교과로서 컴퓨터교육의 필요성과 방향’[5] 그리고 김영기(1998)가 컴퓨터교육의 필요성을 강조한 ‘초·중등에서의 컴퓨터교육 필수화 방안’ [1] 등이 있다.

그러나 지금까지의 선행연구는 문헌분석을 통해 정보교육의 필요성을 제시한 것으로 본 연구와 같이 구체적인 수요분석을 통해 정보교육의 필요성을 제시하지는 않았다. 따라서 본 연구는 선행연구에서 제시된 정보교육의 필요성에 대한 실증적인 수요를 제공함으로써 정보교육의 필요성에 대한 당위성을 강화하고자 한다.

III. 정보교육 수요 조사분석

1. 조사 대상 선정 및 조사 도구

학교에서의 정보교육에 대한 학생과 학부모의 수요를 조사하기 위하여 [표 3]과 같이 설문조사를 실시하였다.

표 3. 수요 조사 대상 및 방법

설계	학생	학부모
표본 크기	228명(유효표본), 신뢰도 95%, 오차범위 ±3.1%	1,003명(유효표본), 신뢰도 95%, 오차범위 ±3.1%
표본 추출	학교급별 2개반	지역별 인구비에 의한 할당 추출(Quota sampling)
조사 방법	CTL(집합조사법)	전화조사(ARS)
조사 기간	2011년 11월, 14일(2일)	2011년 11월

조사 대상 선정은 학생의 경우에는 학교에 재학하고 있는 특성을 살려 학교별 군집 표본 추출을 하였다. 초·중·고별 각 1개 학교씩 학교별 2개 학급씩 총 250명을 선정하여 설문을 실시하였다. 그 결과 초등학생이 73명, 중학생이 80명, 고등학생이 75명 등 총 225명이 응답하여 90%의 응답율을 나타냈다.

학부모의 경우에는 KT의 전화번호부에 등록되어 있는 가입자 특성을 분석하여 각 지역별 인구 비율을 고려하여 무작위 표본 추출을 하였다. 표본은 무작위로 1,000명을 선정하여 전화를 하여 응답자에 한해 설문조사를 실시하였다. 그 결과 서울이 149명, 인천/경기/강원이 257명, 충청이 102명, 전라/제주가 117명, 대구/경북이 106명, 부산/울산/경남이 160명 등 총 890명이 설문에 참여하여 89%의 응답율을 나타냈다.

설문조사 도구는 학생의 경우 설문지를 이용하였고 학부모의 경우에는 ARS 전화조사를 실시하였다.

설문조사 내용은 [표 4]와 같다.

표 4. 조사 내용

구성	학생	학부모
조사 내용	배경	-자녀의 학교 -본인의 성별 -거주지역
	정보 교육 수요	-정보교육에 대한 생각 -원하는 정보 교육 -정보 특목고 설립에 대한 의견 -정보특목고 입학희망 -정보 직업 희망
문항수	8문항	9문항

설문조사 내용을 구체적으로 살펴보면 학생의 경우에는 응답자 배경이 3문항, 정보교육 수요에 대한 문항이 5문항, 총 8개의 문항으로 구성되었다.

학부모의 경우에는 응답자 배경이 4문항, 정보교육 수요에 대한 문항이 5문항, 총 9개의 문항으로 구성되었다.

2. 응답자 특성

학생 응답자는 초등학생이 73명(32.02%), 중학생이 80명(35.08%), 고등학생이 75명(32.90%)이고 남학생이 116명(50.87%), 여학생이 112명(49.13%)으로 나타났다.

표 5. 학생 응답자 특성

구분	빈도수	비율	누적비율
학교급	초	73	32.0
	중	80	35.1
	고	75	32.9
	계	228	100.0
성별	남	116	50.9
	여	112	49.1
	계	228	100.0

학부모 응답자는 자녀가 초등학생이 302명(33.9%), 중학생이 327명(36.7%), 고등학생이 261명(29.3%)이고 남자가 493명(55.4%), 여자가 397명(44.6%)이며, 30대가 55명(6.2%), 40대가 492명(55.3%), 50대가 307명(34.5%), 60대 이상이 36명(4.0%)이고 서울지역이 148명(16.6%), 인천/경기/강원지역이 257명(28.9%), 충청지역이 102명(11.5%), 전라/제주지역이 117명(13.1%), 대구/경북지역이 106명(11.9%)부산/울산/경남지역이 160명(18.0%)로 나타났다. 또 지역규모별로는 대도시 거주자가 401명(45.1%), 중·소도시 거주자가 294명(33.0%), 읍면지역 거주자가 195명(21.9%)로 나타났다.

표 6. 학부모 응답자 특성

구분	빈도수	비율	누적비율
자녀의 학교급	초	302	33.9
	중	327	36.7
	고	261	29.3
	계	890	100.0

성별	남	493	55.4	55.4
	여	397	44.6	100.0
	계	890	100.0	
나이	30대	55	6.2	6.2
	40대	492	55.3	61.5
	50대	307	34.5	96.0
	60대이상	36	4.0	100.0
	계	890	100.0	
거주 지역	서울	148	16.6	16.6
	인천/경기/강원	257	28.9	45.5
	충청	102	11.5	57.0
	전라/제주	117	13.1	70.1
	대구/경북	106	11.9	82.0
	부산/울산/경남	160	18.0	100.0
지역 규모	대도시	401	45.1	45.1
	중소도시	294	33.0	78.1
	읍면	195	21.9	100.0
	계	890	100.0	

3. 수요 조사 결과

3.1 학교에서의 정보교육

학교에서 실시되고 있는 정보교육에 대한 생각에 대해 학생의 경우 현재 중/고등학교에서 실시하고 있는 정보교육에 대해 '강화'해야 한다는 응답이 전체의 절반 이상인 55.4%로 나타났고, 약화해야 한다는 응답은 8.5%로 나타났다.

표 7. 학교 정보교육에 대한 의견(학생)

응답	빈도수	비율	누적비율
더욱 강화	69	30.8	30.8
강화	55	24.6	55.4
현재대로/모름	81	36.2	91.5
약화	11	4.9	96.4
더욱 약화	8	3.6	100.0
계	224	100.0	

특히 '강화' 해야 한다는 응답에 대해서 학교별로는 초등학교가 45.07%, 중학교가 67.09%, 고등학교가 52.7%로 전반적으로 상급학교 학생들이 정보교육에 대한 수요가 높은 것으로 나타났다. 특히 중학생이 정보교육에 대

한 수요가 가장 높은 것으로 나타났다.

표 8. 학교급별 정보교육에 대한 의견(학생)

학교급	매우 강화	강화	현행 대로	약화	매우 약화	계
초	9	23	38	1	0	71
중	37	16	25	0	1	79
고	23	16	18	10	7	74
계	69	55	81	11	8	224

$\chi^2 = 54.297, p = 0.000$

학부모의 경우에는 현재 중/고등학교에서 실시하고 있는 정보교육에 대해 ‘강화’해야 한다는 응답이 전체의 절반 이상인 52.4%로 나타났고, 약화해야 한다는 응답은 12.8%로 나타났다.

표 9. 학교 정보교육에 대한 의견(학부모)

응답	빈도수	비율	누적비율
더욱 강화	210	23.6	23.6
강화	256	28.8	52.4
현재대로/모름	310	34.8	87.2
약화	81	9.1	96.3
더욱 약화	33	3.7	100.0
계	890	100.0	

특히 ‘강화’ 해야 한다는 응답에 대해서 연별로는 30대가 35명(63.4%), 40대가 271명(55.2%), 50대가 151명(50.3%), 60대 이상이 9명(25.1%)로 연령이 낮을수록 자녀의 정보교육에 대한 수요가 높은 것으로 나타났다.

표 10. 정보교육에 대한 의견(학부모)

연령	매우 강화	강화	현행 대로	약화	매우 약화	계
30대	23	12	14	3	3	55
40대	130	141	169	38	14	492
50대	56	95	112	31	13	307
60대 이상	1	8	15	9	3	36
계	210	256	310	81	33	890

$\chi^2 = 39.77, p = 0.000$

3.2 받고 싶은 정보교육

학교에서 받고 싶은 정보교육을 묻는 질문에 대해 학생의 경우 문서작성과 같은 컴퓨터 활용 교육이 29.8%, 로봇과 같은 첨단 기술교육이 22.8%, 프로그래밍 교육이 18%, 인터넷/게임 중독 예방교육이 17.1%, 기타가 12.3% 순으로 나타났다.

표 11. 받고 싶은 정보교육(학생)

응답	빈도수	비율	누적비율
프로그래밍	41	18.0	18.0
컴퓨터 활용	68	29.8	47.8
로봇 등의 첨단기술	52	22.8	70.6
컴퓨터 중독예방	39	17.1	87.7
기타	28	12.3	100.0
계	228	100.0	

학부모의 경우 자녀가 학교에서 받기를 원하는 정보교육에 대해 문서작성과 같은 컴퓨터 활용 교육이 42.0%로 월등하게 높게 나타났고 다음은 로봇과 같은 첨단 기술교육이 18.8%, 프로그래밍 교육이 16.5%, 인터넷/게임 중독 예방교육이 13.3%, 기타가 9.4% 순으로 나타났다.

표 12. 자녀가 받기를 원하는 정보교육(학부모)

응답	빈도수	비율	누적비율
프로그래밍	147	16.5	16.5
컴퓨터 활용	374	42.0	58.5
로봇 등의 첨단기술	167	18.8	77.3
컴퓨터 중독예방	118	13.3	90.6
기타	84	9.4	100.0
계	890	100.0	

3.3 정보 특수 목적 고등학교 설립

정보 관련 특수 목적 고등학교 설립에 대해 학생의 경우 적극 찬성이 19.8%, 찬성이 35.7%로 찬성하는 의견이 55.5%로 나타났고, 반대가 7.9%, 적극반대가 4.4%로 반대한다는 의견이 12.3%로 나타났다.

표 13. 정보 특수 목적 고등학교 설립 의견(학생)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 찬성	45	19.8	19.8
찬성	81	35.7	55.5
보통	73	32.2	87.7
반대	18	7.9	95.6
적극 반대	10	4.4	100.0
계	227	100.0	

학부모의 경우 정보교육 관련 특수 목적 고등학교 설립에 대한 질문에 대해 적극 찬성이 32.4%, 찬성이 27.1%로 찬성하는 의견이 59.4%로 나타났고, 반대가 9.7%, 적극반대가 2.8%로 반대한다는 의견이 12.5%로 나타났다.

표 14. 정보 특수 목적 고등학교 설립 의견(학부모)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 찬성	288	32.4	32.4
찬성	241	27.1	59.4
보통	250	28.1	87.5
반대	86	9.7	97.2
적극 반대	25	2.8	100.0
계	890	100.0	

정보교육 관련 특수 목적 고등학교 설립에 대한 학부모의 성별 의견을 살펴보면 남성은 314명(64%)이, 여성은 215명(53.6%)이 찬성하는 것으로 나타나 남성이 여성보다 찬성 경향이 높은 것으로 나타났다.

표 15. 성별 정보 특수목적고등학교 설립 의견(학부모)

성별	적극 찬성	찬성	보통	반대	적극 반대	계
남	181	133	116	51	12	493
여	107	108	134	35	13	397
계	288	241	250	86	25	890

$\chi^2 = 39.77, p = 0.000$

3.4 정보 특수 목적 고등학교 입학 의지

정보 관련 특수 목적 고등학교가 설립된다면 입학을 희망하는지에 대해 학생의 경우 적극 희망이 13.6%, 회

망이 23.7%로 전체 희망 의견이 37.3%로 나타났고, 비희망이 16.2%, 절대 비희망이 11.4%로 전체 비희망 의견이 27.6%로 나타났다.

표 16. 정보 특수 목적 고등학교 진학 희망(학생)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 희망	31	13.6	13.6
희망	54	23.7	37.3
보통	80	35.1	72.4
비희망	37	16.2	88.6
절대 비희망	26	11.4	100.0
계	228	100.0	

학부모의 경우 적극 희망이 28.4%, 희망이 27.2%로 전체 희망 의견이 55.6%으로 나타났고, 비희망이 13.1%, 절대 비희망이 2.7%로 전체 비희망 의견이 15.8%로 나타났다.

표 17. 정보 특수목적고등학교 진학 희망(학부모)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 희망	253	28.4	28.4
희망	242	27.2	55.6
보통	254	28.5	84.2
비희망	117	13.1	97.3
절대 비희망	24	2.7	100.0
계	890	100.0	

자녀의 정보교육 관련 특수 목적 고등학교 입학 희망에 대한 학부모의 성별 의견을 살펴보면 남성은 312명(63.3%)이, 여성은 183명(46.1%)이 희망하는 것으로 나타나 남성이 여성보다 자녀의 입학을 더욱 희망하는 것으로 나타났다.

표 18. 성별 정보 특수목적고등학교 입학 희망(학부모)

성별	적극 희망	희망	보통	비 희망	절대 비희망	계
남	160	152	114	54	13	493
여	93	90	140	63	11	397
계	253	242	254	117	24	890

$\chi^2 = 27.108, p = 0.000$

3.5 정보 관련 직업 선택 희망

향후 직업을 선택할 때 정보 관련 직종을 희망하는지에 대해 학생의 경우 적극 희망이 16.7%, 희망이 17.5%로 전체 희망 의견이 34.2%로 나타났고, 비희망이 18.9%, 절대 비희망이 11.0%로 전체 비희망 의견이 29.9%로 나타났다.

표 19. 정보 관련 직업 선택 희망(학생)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 희망	38	16.7	16.7
희망	40	17.5	34.2
보통	82	36.0	70.2
비희망	43	18.9	89.0
절대 비희망	25	11.0	100.0
계	228	100.0	

학부모의 경우 적극 희망이 20.7%, 희망이 25.7%로 전체 희망 의견이 46.4%로 나타났고, 비희망이 13.5%, 절대 비희망이 2.6%로 전체 비희망 의견이 16.1%로 나타났다.

표 20. 정보 관련 직업 선택 희망(학부모)

응답	빈도수	비율	누적비율
적극 희망	184	20.7	20.7
희망	229	25.7	46.4
보통	334	37.5	83.9
비희망	120	13.5	97.4
절대 비희망	23	2.6	100.0
계	890	100.0	

향후 자녀의 정보 관련 직업 선택에 대한 학부모의 성별 의견을 살펴보면 남성은 262명(53.1%)이, 여성은 151명(38%)이 희망하는 것으로 나타나 남성이 여성보다 향후 자녀가 정보 관련 직업을 선택하기를 더욱 희망하는 것으로 나타났다.

표 21. 성별 정보 관련 직업 선택 희망(학부모)

성별	적극 희망	희망	보통	비 희망	절대 비희망	계
남	131	131	162	53	16	493
여	53	98	172	67	7	397
계	184	229	334	120	23	890

$\chi^2=33.308, p=0.000$

3.6 시사점 분석

정보교육에 대한 학생과 학부모의 수요를 조사한 결과 다음과 같은 시사점이 나타났다.

첫째, 학교에서 실시되고 있는 정보교육에 대해 학생과 학부모 모두 더욱 강화해야 한다는 의견이 지배적이었으며, 학생은 상급학교일수록 정보교육을 강화해야 한다는 의견이 높았는데 특히 중학생이 가장 높았다. 또한 학부모는 연령이 낮을수록 학교에서 정보교육을 강화해야 한다는 의견이 높았다. 이는 학교급이 올라갈수록 정보 과목 편성율이 줄어드는 현실과는 정반대 결과이므로 정보 과목 편성에 대한 교육과정 정책이 절실히 필요한 것으로 판단된다.

둘째, 학교에서 받고 싶은 정보교육에 대해 학생과 학부모 모두 문서 작성과 같은 컴퓨터 활용교육을 가장 선호하는 것으로 나타났으나 학생은 로봇과 같은 첨단 기술교육에 대한 수요도 높은 것으로 나타났다. 따라서 정보교육에 대한 학생들의 학습욕구를 만족시켜 주기 위해서는 첨단 정보교육을 위한 교육과정 재구성이 필요한 것으로 판단된다.

셋째, 정보 관련 특수 목적 고등학교를 설립하는 것에 대해 학생과 학부모 모두 과반수 이상이 찬성하는 것으로 나타났으며, 남성 학부모의 찬성이 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 정보 관련 특수 목적 고등학교가 설립되었을 경우 입학할 희망한다는 학생과 자녀의 입학할 희망하는 학부모가 월등하게 높게 나타났다. 특히 학부모가 학생보다 희망율이 훨씬 높게 나타났으며, 그중 남성 학부모의 희망율이 매우 높게 나타났다. 따라서 정보교육을 중점으로 하는 특수 목적 고등학교 설립에 대한 검토가 적극적으로 이루어질 필요가 있는 것으로 판단된다.

넷째, 향후 직업을 선택할 때 정보 관련 직종을 선택하는 것에 대해 학생과 학부모 모두 희망한다는 의견이 희

망하지 않는 의견보다 높게 나타났으며, 특히 남성 학부모의 경우에는 과반수 이상이 희망하는 것으로 나타났다. 따라서 진로지도에 있어 정보 관련 진로교육 자료의 개발과 교사 연수 및 학부모 교육이 필요한 것으로 판단된다.

IV. 정보교육 활성화 방안

1. 정보 교육과정 및 입시제도 개선

학생과 학부모의 정보교육에 대한 수요를 조사하여 분석한 결과 학생과 학부모 모두 학교에서 실시되고 있는 정보교육이 더욱 강화되어야 한다고 응답한 점을 고려할 때 정보교육에 대한 교육과정 재구조화가 전체적으로 필요하다고 판단된다. 특히 학생의 경우 학교급이 올라갈수록 정보교육에 대한 학습욕구가 높게 나타나고 있으나 [표 1]과 [표 2]의 학교급별 정보 과목 선택율과 편성 현황을 살펴보면 반대로 학교급이 올라갈수록 정보 과목 선택과 편성율이 낮아지고 있어 수요조사 결과와는 상당한 차이를 나타내고 있다.

이러한 차이의 원인은 정보 과목에 대한 학생과 학부모의 수요는 높으나 입시제도, 교육환경, 교원수급 등의 다른 요인들 때문에 정보교육이 학교에서 제대로 이루어지지 못하기 때문이라고 판단할 수 있다. 즉 이는 입시제도를 포함한 다른 요인들 때문에 학교에서 정보교육이 제대로 이루어지지 못하고 있으며, 결국 입시제도를 포함한 우리의 교육시스템은 정보교육에 대한 학생과 학부모의 수요를 제대로 반영하지 못하고 있다고 결론지을 수 있다.

따라서 학생과 학부모의 정보교육에 대한 수요를 충족시켜주기 위해서는 정보 교육과정과 입시제도에 대한 개선이 필요하다.

현행 2009 교육과정에 따르면 정보교과는 초등학교에서는 독립 과목이 편성되어 있지 않고 관련 교과(군)와 창의적 체험활동 시간을 이용해 교육하도록 되어 있고 중학교와 고등학교에서는 '정보'라는 선택 과목으로 각각 운영되고 있다. 다만 특성화고등학교와 과학고등학교에서는 전공에 해당하는 정보과목이 일부 운영되고 있는

형편이다.

입시에서는 대학수학능력시험에서 직업탐구 영역에 전문교과의 정보 관련 과목이 포함되어 있어 대부분 특성화고등학교 학생들이 선택하고 있는 실정이다.

이와 같은 교육과정 편성과 입시제도에서는 정보교육이 수요가 많다고 하더라도 일선 학교에서 적극적으로 정보 과목 편성하여 운영하기는 어려운 실정이다. 따라서 정보교육을 활성화하기 위해서는 학생과 학부모의 수요가 충분히 반영될 수 있도록 다음과 같은 개선책이 필요하다.

첫째, 학교에서 이루어지고 있는 정보교육을 강화해야 한다는 의견이 학생과 학부모 모두 과반수 이상인 점을 고려하여 초등학교에서는 독립된 정보 과목을 신설하고 중학교에서는 정보 과목을 필수로 지정하며, 고등학교에서는 정보 과목의 단위수를 확대하도록 한다.

둘째, 고등학생의 과반수 이상이 학교에서의 정보교육 강화를 희망하는 점을 고려하여 대학수학능력시험에서 정보 과목을 과학탐구에 포함시키도록 한다. 현재는 특성화고등학교에서 배우는 전문교과중의 정보 과목만이 직업탐구 영역에 출제되고 있어 일반고등학교 학생들은 응시가 불가능한 형편이다

2. 정보 특수 목적 고등학교 설립

정보 관련 특수 목적 고등학교 설립에 대해 학생과 학부모 모두 과반수 이상의 찬성을 나타내고 있고, 정보 특수 목적 고등학교가 설립된다면 실제로 입학하고 싶다는 의견이 학생은 37.3%, 자녀를 입학시키겠다는 학부모는 55.6인 점을 고려하여 정보 특수 목적 고등학교 설립을 적극적으로 검토하도록 한다.

정보 특수 목적 고등학교 설립을 위해서는 먼저 「초·중등교육법시행령」 제90조에 정의되어 있는 특수 목적 고등학교의 종류에 “정보통신기술 인재 야성을 위한 정보통신기술계열의 고등학교”가 명시되어야 할 것이다.

그 이후 시·도교육청이 정보 특수 목적 고등학교 설립 계획을 마련하고 교육과학기술부와 협의하여 설립에 필요한 예산과 교원 확보, 교육과정 개발 등이 이루어져야 할 것이다.

「초·중등교육법시행령」 개정(안)
제90조(특수목적고등학교) ① 교육감은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학교중에서 특수분야의 전문적인 교육을 목적으로 하는 고등학교(이하 "특수목적고등학교"라 한다)를 지정·고시할 수 있다. 다만, 제10호의 학교 중 국립의 고등학교는 교육과학기술부장관이 지정·고시한다.(중략).....
5. 과학 및 정보 인재 양성을 위한 과학계열의 고등학교와 정보계열의 고등학교(개정안)
6. 외국어에 능숙한 인재 양성을 위한 외국어계열의 고등학교와 국제 전문 인재 양성을 위한 국제계열의 고등학교
7. 예술인 양성을 위한 예술계열의 고등학교와 체육인 양성을 위한 체육계열의 고등학교(중략).....
10. 산업계의 수요에 직접 연계된 맞춤형 교육과정을 운영하는 고등학교(이하 "산업수요 맞춤형 고등학교"라 한다)

3. 정보 관련 진로교육

향후 직업을 선택할 때 정보 관련 직종을 선택하기를 원하는 학생은 34.2%, 학부모는 46.4%인 점을 고려할 때 학교에서 정보 관련 직업에 대한 적극적인 진로교육이 필요한 것으로 판단된다.

따라서 급변하는 정보통신기술과 이에 따른 정보통신업계의 변화를 보다 체계적이고 신속하게 반영할 수 있는 진로교육 정보 수집 체계를 구축하고, 학생과 학부모에게 알기 쉽게 전달하고 상담할 수 있는 자료 발간 및 상담 체계를 마련하도록 한다. 그리고 이러한 상담 체계를 효과적으로 운영하기 위한 교사 연수를 실시하여 중장기적으로 정보 관련 직업 선택을 원하는 학생들에게 지속적이고 효과적인 진로교육이 이루어지도록 한다.

V. 결론

본 논문에서는 우리나라 전체 수출 규모에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 IT 산업의 중요성을 지각하고 IT 산업을 발전시킬 수 있는 인재 육성을 위해 학생과 학부모의 정보교육에 대한 수요를 조사·분석하여 정보교육

을 활성화시킬 수 있는 방안을 마련하였다.

설문조사 결과에 따르면 학생과 학부모 모두 학교에서의 정보교육을 강화해야 한다는 의견이 과반수이상으로 나타나 정보교육을 활성화시키는 방안이 반드시 필요한 것으로 판단되었다.

그리고 정보 관련 특수 목적 고등학교의 설립에 대해 학생과 학부모 모두 과반수 이상의 찬성을 나타냈고, 실제로 학생의 경우 입학할 희망하는 의견이 37.3%, 학부모의 경우 자녀를 입학시키겠다는 의견이 55.6%로 나타났다. 또한 학생의 경우 장래에 정보 관련 직업을 선택하겠다는 희망이 34.2%, 학부모의 경우 자녀가 정보 관련 직업 선택을 희망한다는 의견이 46.4%로 나타났다.

이와 같은 수요 분석 결과에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 정보교육 활성화 방안을 제시하였다.

첫째, 정보교육에 대한 학생과 학부모의 수요를 충족시켜줄 수 있도록 초등학교에서는 독립된 정보 과목을 신설하고 중학교에서는 정보 과목을 필수로 지정하며, 고등학교에서는 정보 과목의 단위수를 확대하도록 한다.

둘째, 고등학생의 과반수 이상이 학교에서의 정보교육 강화를 희망하는 점을 고려하여 대학수학능력시험에서 정보 과목을 과학탐구에 포함시키도록 한다.

셋째, 우수한 정보 인력을 양성할 수 있는 전문 교육체제를 조성할 수 있도록 정보 관련 특수 목적 고등학교를 설립한다.

넷째, 장래 정보 관련 직업 선택을 희망하는 학생과 학부모가 많은 점을 고려하여 정보 관련 진로교육을 적극적으로 실시할 수 있는 여건을 조성한다.

이상과 같이 본 논문에서는 정보교육에 대한 학생과 학부모의 수요를 조사·분석하고 이에 따른 정보교육 활성화 방안을 마련하였다. 이러한 연구 결과는 향후 우수한 정보 인력 양성의 기본 토대를 마련하여 우리나라 경제 발전에 기여할 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] 김영기, "초·중등에서의 컴퓨터교육 필수화 방안", 정보교육학회논문지, 제2권, 제2호, 1998.

- [2] 이태욱, “디지털강국 실현을 위한 실천 방안 -정보 교육진흥법 제정을 중심으로-”, 정보교육진흥법 공청회 자료집, 2011.
- [3] 서상기, “미래 성장의 원동력! IT 산업 발전을 위한 초·중등 정보교육 체제 개선 방안”, 한국정보처리학회 학회지, 제18권, 제2호, 2011.
- [4] 안성훈, “국가경쟁력 향상을 위한 정보교육진흥법 제정의 필요성과 입법 방향”, 한국정보교육학회논문지, 제15권, 제2호, 2011.
- [5] 유인환, 구덕희, “교과로서 컴퓨터교육의 필요성과 방향”, 정보교육학회논문지, 제8권, 제3호, 2004.
- [6] 한국교육개발원 교육통계서비스. cesi.kedi.re.kr
- [7] 전재식, *과학기술분야 핵심인재 양성 방안 연구*, 한국직업능력개발원, 2009.
- [8] 통계청, www.index.go.kr.
- [9] 한혜정, 김동호, “초등 컴퓨터 교육과정 국제 비교 연구”, 정보교육학회논문지, 제8권, 제4호, 2004.

저 자 소 개

안 성 훈(Seonghun Ahn)

중신회원



- 1986년 2월 : 청주교육대학교 과학교육과(교육학사)
 - 1997년 2월 : 한국교원대학교 컴퓨터교육과(교육학석사)
 - 2001년 8월 : 한국교원대학교 컴퓨터교육과(교육학 박사)
 - 2004년 3월 ~ 2011년 3월 : 한국교육개발원 연구위원
 - 2011년 4월 ~ 현재 : 한국교육학술정보원 선임연구원
- <관심분야> : 교육용 콘텐츠, e-러닝, 컴퓨터교육