

論文99-36T-9-13

# 학생의 수학능력 및 학습의욕을 고려한 지방 전문대학에서의 효율적인 전자통신 교육에 관한 연구

(A study on the effective education for  
electronic-communications in local college considering  
students' learning ability and desires.)

梁 均 錫 \*

(Gyun-Seog Yang)

### 요 약

수학능력이 상대적으로 낮은 지방 전문대학 학생들의 학습의욕을 고취시키기 위하여 학생의 수학능력과 학습의욕을 고려한 교육과정의 연구를 수행하였다. 연구 결과 수도권 전문대학의 학생과 지방 전문대학 학생 간에 수학능력에 차이가 있음을 확인하였고, 다면적 인성검사 및 자아실현검사를 통하여 두 지역 학생들의 심리적인 인성은 거의 동일하며, 설문조사를 통하여 지방 전문대학 학생들이 상대적으로 교과과목들에 대한 흥미가 낮고 전문인으로서 성공할 것에 대한 믿음이 부족하다는 결과를 얻었다. 이상의 내용을 바탕으로 지방 전문대학에 효율적인 교육방안을 제시한다.

### Abstract

Because of the local college students' learning ability stands on a relatively low level, this research is accomplished to inspire students with further desires, considering students' learning ability and desire. As a result of research we can find the existence of the learning ability difference between the students in local colleges and in the capital area colleges. From the multiphasic personality inventory and the personal orientation inventory it is confirmed that the personalities of the students in both areas are almost same, and from the question investigation it is confirmed that the students in local colleges have relatively low interests of their curriculums and few confidence of success as a expert.

### I. 서 론

1970년 전문대학 교육제도가 시행된 이후 중견 직업인 양성이라는 소기의 목적을 달성시키기 위한 다양한

전문대학 교육과정이 연구되어 오고 있다<sup>[1][9]</sup>. 중견 직업인 양성이라는 전문대학의 역할이 4년제 대학의 역할과 차별성이 있음에도 불구하고 전문대학은 4년제 대학의 하위 교육기관이라는 인식이 퍼져 있으며, 진학 학생의 성적분포도 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 이렇게 열악한 사회적 인식 속에서 수학능력이 떨어지는 학생들을 대상으로 교육이 이루어지고 있는 것이 전문대학의 여건이며, 특히, 지방 소재 전문대학에 진학한 학생들은 고등학교 이전의 교육과정 중에 중하위권이었던 학생들이 대다수로서 비교적 수학능력이 떨어짐

\* 正會員, 가톨릭상지大學 電子通信科  
(Dept. of Elec. Comm., Catholic Sangji College)  
※ 이 논문은 1997년 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.  
接受日字:1999年1月10日, 수정완료일:1999年8月29日

은 물론 희망대학 진학실패에 의한 학습의욕 저하로 능동적이기보다는 수동적으로 교육에 임하는 모습이 많이 나타난다. 이렇게 수학능력이 낮고 학습의욕이 저하된 지방 전문대학 학생들에 대하여 상대적으로 학습의욕이 높은 학생들과 동일한 방법으로 교육이 이루어져서는 전문대학 소기의 교육 목적을 효율적으로 달성하기가 어려울 것이다.

본 연구에서는 이러한 문제점에 주목하여, 전문대학 소기의 교육목적을 효율적으로 달성하기 위하여 학생의 수학능력과 학습의욕을 고려한 교육과정의 연구를 수행함으로써 지방 전문대학에 진학한 학생들의 학습의욕을 고취시키며, 효율적인 교육방안을 찾는 것에 목적을 두고 있다.

보다 구체적이고 실질적인 교육방안의 연구를 위하여 전문대학에 개설된 과정 중에서 특히 전자통신과 교육과정에 국한하여 연구를 실시하였다. 전자통신과 교육과정에는 수칙연산, 개념의 이해, 암기력 등 다양한 지적 능력을 요구하는 내용이 포함되어 있으므로 전자통신 교육과정에 대한 연구 결과는 타 교육과정에도 유기적으로 연계시킬 수 있을 것이다.

본 연구의 수행과정은 우선, 전자통신과가 개설된 수도권 전문대학 두 곳과 인구 20만 미만의 지방 소도시 소재 전문대학 두 곳을 선정하고, 전공에 대하여 어느 정도 지식을 쌓은 전자통신과 2학년 학생들을 대상으로 1998학년도 1학기에 각종 조사를 실시하였으며, 조사대상 인원은 조사대상 대학의 주간 입학정원 기준으로 수도권 대학은 두 곳을 합하여 200명 지방대학은 두 곳을 합하여 160명이었으나, 휴학 등으로 인하여 실 조사대상 인원은 수도권 학생이 157명, 지방 학생이 91명이었다. MMPI 및 자아실현검사를 실시하여 심리학적 인성요인을 추출하고 비교 분석하고, 설문조사를 실시하여 전공선택의 동기, 전공에 대한 적성 및 기존 교육과정에 대한 반응 등을 조사하여 비교 분석하였다. 추출된 자료를 토대로 수학능력과 인성 요인과의 상관관계 및 수학능력과 전공에 대한 인식 등과의 상관관계를 분석하였다. 이상의 과정을 거쳐 지방 전문대학 전자통신과 학생들의 수학능력 및 학습의욕과 관련된 문제점을 도출하고, 이를 해결하기 위한 효율적인 전자통신 교육방안을 제시한다.

본 연구 결과는 객관적으로 신뢰성이 인정된 인성검사를 활용하였으므로 전문대학 학생의 내면적 특성의 지역별 차이가 반영된 효율적인 교육방안으로서 제시

될 수 있다고 사료된다.

## II. 다면적 인성검사

MMPI(the Minnesota Multiphasic Personality Inventory)<sup>[10]</sup>는 세계적으로 가장 널리 쓰이고 가장 많이 연구되어 있는 객관적 성격검사이다. 본 연구에서는 1989년의 재 표준화 작업에 의거하여 한국가이던스에서 발행한 383문항의 검사지를 사용하였다.

타당도 개념은 피검사자의 검사태도를 의미하는 것으로, 실제로 피검사자가 일관성 있게 검사 문항에 응답했는가를 의미하는 것이다. 타당성 척도 중에서 L척도는 교육수준이 높아서 지능이 높고, 사회경제적 지위가 높을수록 낮게 나타난다. 따라서 교육이나 사회 경제적 지위 등을 감안하여 L척도 점수가 예상보다 높게 나왔다면 MMPI 검사문항에 대하여 솔직하게 대답하지 않았을 가능성도 고려해야 한다.

지역별 L척도의 결과를 표1에 보인다.

표 1. MMPI의 타당도(L) 척도의 결과  
Table 1. The result of L point of MMPI

지 역	응답자수 (%)		
	L < 70	L ≥ 70	합 계
수도권	143 (92.2)	12 (7.8)	157 (100)
지 방	74 (93.7)	5 (6.3)	83 (100)

표 1에서 알 수 있듯이 L척도에 있어서는 수도권 전문대학의 학생들과 지방 전문대학 학생들 모두 70점 이상인 비율이 10% 이하로 정상인의 분포를 보이고 있으며, 두 집단간에 차이가 없음을 알 수가 있다.

반사회성 척도는 주로 사회나 권위적 대상 일반에 대한 불만, 사회와의 괴리 등이 주요 측정대상으로, 높은 점수를 보이는 사람은 사회적 규범에 대해 비순응적이고 거부적이며 권위적 대상에 대해 적개심을 지니는 경우가 많다. 반면에 낮은 점수를 보이는 사람들은 순응적이고 복종적이며 욕망의 수준이 낮고 경쟁심이 강하지 못하다.

지역별 반사회성 척도의 결과는 표2와 같다.

표 2의 결과는 Levene 통계량이 1.447이고, 유의확률이 0.230으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 없음을 보이고 있다. 한편, 두 집단의 평균값이 50 내외의 결과를 보임으로써 지역에 관계없이 전문대학에 재학중인 학생들의 반사회성 특성은 정

상인의 분포를 보이고 있음을 알 수가 있다.

표 2. 반사회성 척도의 결과  
Table 2. Result of psychopatic deviate

지 역	응답자수	평 균	표준 편차	95% 신뢰구간	
				하한값	상한값
수도권	156	50.81	11.36	49.02	52.61
지 방	79	52.33	12.58	49.51	55.14

강박증 척도는 주로 오랫동안 지속되어 온 만성적 불안상태 즉, 불안, 근심, 걱정, 강박관념, 자신감의 저하, 주의산만, 우유부단 등을 측정한다. 강박증 척도 점수가 높은 사람은 내성적이고 쉽게 불안과 긴장을 느끼며, 단정하고 꼼꼼하며 신뢰성은 있으나 문제해결에 있어 창의력이 부족하다. 반면, 이 점수가 낮은 사람은 대체로 잘 적응하고 있으며 공포나 불안이 적으며 자신만만하여 안정되어 있으며 성공 지향적이다.

지역별 강박증 척도의 결과는 표3과 같다.

표 3. 강박증 척도의 결과  
Table 3. Result of psychasthenia

지 역	응답자수	평 균	표준 편차	95% 신뢰구간	
				하한값	상한값
수도권	156	48.67	14.05	46.45	50.89
지 방	79	47.47	15.77	43.93	51.00

표 3의 결과는 Levene 통계량이 1.023이고, 유의확률이 0.313으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 없음을 보이고 있다. 또한 지역에 관계없이 평균값이 50 이하를 보이고 있으므로 두 집단의 학생들은 비교적 심리적으로 안정된 모습을 보이고 있음을 알 수가 있다.

### III. 자아실현검사

자아실현검사<sup>[11]</sup>는 자아실현이론에 근거를 두고 정신적 건강과, 자질의 성장 가능성 등 자아실현에 포함되는 몇 가지 중요한 요인을 측정하도록 제작된 심리검사의 일종이다. 본 연구에서는 중앙적성연구소에서 발행한 130문항의 검사지로써 검사를 수행하였다.

시간성 척도는 시간을 얼마나 효율적으로 사용하는가를 중심으로 과거 지향적과 현재 지향적 혹은 미래

지향적으로 구별하여 측정한다. 일반적으로 이 척도의 T점이 50 이상이면 비교적 현재 지향적으로 시간을 유용하고 가치 있게 쓰는 사람이며, T점이 50 이하, 특히 43 이하인 사람은 과거 지향적이거나 미래지향적으로 시간을 비효율적으로 사용하는 사람임을 나타낸다. 일반적으로 T점이 43에서 57사이인 사람은 정상적이라고 볼 수 있다.

지역별 시간성 척도의 결과는 표4와 같다.

표 4의 결과로부터 지방 전문대학 학생들이 수도권 지역의 학생들보다 더 현실지향적임을 발견할 수 있다. 4년제 대학과는 달리 전문대학에 지원하는 학생들은 대부분 거주지역 인근의 대학을 선택하는 비율이 높으며, 지방 전문대학 학생들의 가정은 대부분 농업에 종사하는 등 열악한 경제적 여건으로 인하여 현실에 충실하려는 성향이 나타났다고 분석할 수 있다. 지방 전문대학 학생들에 비하여 비교적 4년제 대학 또는 비교우위의 환경에 많이 노출되어 있는 수도권 전문대학의 학생들은 상대적으로 현실 지향적이기보다는 미래지향적이라고 유추할 수 있겠다.

표 4. 시간성 척도의 결과  
Table 4. Result of time competent

지 역	응답자수 (%)		
	43<T<57	T≤43 또는 57≤T	합 계
수도권	92 (62.6)	62 (37.4)	154 (100)
지 방	62 (71.3)	25 (28.7)	87 (100)

자아실현성 척도는 자아를 실현하는 사람들의 가치관에 대한 인식을 측정하는 것으로, 이 척도가 높으면 자아실현을 추구하는 사람들의 가치관을 긍정하고 낮으면 부정하는 것을 암시한다.

지역별 자아실현성 척도 결과는 표 5와 같다.

표 5. 자아실현성 척도의 결과  
Table 5. Result of self actualizing value

지 역	응답자수	평 균	표준편 차	95% 신뢰구간	
				하한값	상한값
수도권	147	53.72	9.56	52.16	55.28
지 방	87	53.64	9.73	51.57	55.72

표 5의 결과는 분산분석에서 유의확률 0.953으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단간 응답에 차이가 없음

을 보이고 있다. 한편 두 집단 모두 T점 평균이 50점을 넘고 있는 것으로 나타남으로써 지역에 관계없이 비교적 자아실현을 위한 노력에 긍정적인 반응을 보이고 있다고 할 수 있다.

자발성 척도는 감정에 대한 척도로서 감수성과 자발성이 있는데, 감수성이 자신 내에 있는 욕구나 감정에 대한 민감도를 측정하는데 비하여 자발성은 그 감정을 행동으로 표현할 수 있는 능력을 측정한다는 점이 다르다. 이 척도가 높으면 자발적인 행동으로 감정표현을 하는 능력이 있음을 나타내며, 반대로 낮으면 자기 감정을 행동으로 나타내는데 두려움을 갖고 있음을 의미한다.

지역별 자발성 척도의 결과를 표 6에 보인다.

표 6. 자발성 척도의 결과  
Table 6. Result of spontaneity

지 역	응답자수	평 균	표준편 차	95% 신뢰구간	
				하한값	상한값
수도권	147	55.03	10.42	53.33	56.73
지 방	87	53.52	8.90	51.62	55.41

표 6의 결과는 분산분석에서 유의확률 0.260으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단간 응답에 차이가 없음을 보이고 있다. 한편 두 집단의 T점 평균이 모두 50점을 넘고 있는 것으로 나타남으로써 지역에 관계없이 비교적 자발성을 갖고 있다고 볼 수 있다.

자기긍정성은 자신감에 대한 정도를 측정하는 것으로, 이 척도가 높으면 자기 자신이 강하기 때문에 가치 있고 존중받아야 할 인물로 생각하여 자존심이 강하고 자신에 대해 긍정적인 태도를 갖고 있다. 이 척도가 낮으면 자신을 가치 없는 인물로 생각하여 자신에 대해 부정적인 태도를 나타낸다.

지역별 자기긍정성 척도의 결과를 표 7에 보인다.

표 7. 자기긍정성 척도의 결과  
Table 7. Result of self regard

지 역	응답자 수	평 균	표준편 차	95% 신뢰구간	
				하한값	상한값
수도권	147	51.87	9.60	50.31	53.44
지 방	87	52.13	8.94	50.22	54.03

표 7의 결과는 분산분석에서 유의확률 0.840으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단간 응답에 차이가 없음을

을 보이고 있다. 한편 두 집단의 T점 평균이 모두 50점을 넘고 있는 것으로 나타남으로써 지역에 관계없이 비교적 건전한 자기긍정성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

#### IV. 설문조사

지역별 전문대학 학생들 특히 전자통신과 학생들이 가지고 있는 자신의 전공에 대한 각종 의식 조사를 위한 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결과들을 추출하였다.

##### 1. 수능성적 분포

학생들의 수학능력을 비교하기 위한 가장 객관적인 자료로서 각 대학 입학생의 연도별 수능성적 분포 자료를 입수하고자 하였으나, 대학간의 이해가 얽혀있는 관계로 자료 입수가 불가능하여 설문조사를 통해 수능성적의 분포를 추출하였다.

설문조사를 통하여 분석된 지역별 전문대학 학생들의 수능성적 분포는 표 8과 같으며, 모든 수능성적은 400점 만점으로 환산하여 집계하였다.

표 8. 수능성적 분포  
Table 8. Record distribution of the learning ability examination

지 역	응답자수 (%)								합계
	0	51	101	151	201	251	301	351	
수도권	0 (0)	2 (1.7)	31 (27.2)	29 (25.4)	41 (36.0)	10 (8.8)	0 (0)	1 (0.9)	114 (100)
지방	2 (3.1)	3 (4.7)	21 (32.8)	28 (43.7)	8 (12.5)	1 (1.6)	1 (1.6)	0 (0)	64 (100)

표 8의 결과에서 알 수 있듯이 지방 학생들에 비하여 수도권 학생들이 평균적으로 수능성적이 좋음을 알 수 있다. 이를 근거로 수도권 학생들에 비하여 지방 전문대학의 학생들의 수학능력이 상대적으로 낮다고 판단하여도 좋을 것이다.

##### 2. 전문대학에 대한 인식

설문 “귀하의 경우 4년제 대학 진학이 이루어지지 않은 이유는 무엇입니까?”에 대한 응답 분포를 표 9에 보인다.

표 9의 결과에서 알 수 있듯이 두 지역의 학생들은 모두 경제적인 문제 또는 지역적인 문제가 전문대학을 선택하게된 주 요인은 아니라는 모습을 보였다. 그런데

표 9. 4년제 대학 진학이 이루어지지 않은 이유

Table 9. Reason for having not enter a Univ.

지역	응답자수 (%)				
	경제적 문제	지리적 문제	수능성적	기 타	합계
수도권	23 (13.9)	2 (1.3)	85 (55.2)	44 (28.6)	154 (100)
지방	11 (12.4)	0 (0)	31 (34.8)	47 (52.8)	89 (100)

수도권 학생들은 수능성적이 전문대학을 선택한 주 원인으로 나타난 것에 비하여 지방 학생들은 기타의 의견이 많은 것으로 나타나 두 집단간의 차이를 보였다.

설문 “귀하는 전문직업인으로서 성장함에 있어서 전문대학에서 전자통신을 공부하는 것이 4년제 대학에서 전자통신을 공부하는 것보다 유리한 면이 있다고 믿습니까?”에 대한 응답 결과를 표 10에 보인다.

표 10. 4년제 대학보다 전문대학에서 공부하는 것이 유리하다는 믿음

Table 10. Belief that studying in college is better than that in Univ.

지역	응답자수 (%)					
	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
수도권	2 (1.3)	56 (35.7)	64 (40.8)	34 (21.7)	1 (0.6)	157(100)
지방	7 (7.7)	26 (28.6)	29 (31.9)	28 (30.8)	1 (1.1)	91(100)

표 10의 결과는 카이제곱값이 10.699이고, 유의확률이 0.030으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 있음을 보이고 있다. 전반적으로 긍정과 부정의 비율이 절반의 분포를 보이는 가운데에서도 전문대학에서 공부하는 것이 4년제 대학에서 공부하는 것과 비교하여 경쟁력이 있다는 생각을 수도권 학생들에 비하여 지방전문대학 학생들이 상대적으로 많이 하고 있다는 결과를 보여준다. 이 결과는 표4의 결과에서

표 12. 4년제 대학에 진학했을 경우 전자통신과를 선택했을 것인가.

Table 12. Probability of choosing the dept. of elec. comm. in Univ.

문항	지역	응답자수 (%)					합계
		전혀아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우그렇다	
1)4년제 진학시 전자통신 선택 여부	수도권	16 (10.2)	45 (28.7)	33 (21.0)	56 (35.7)	7 (4.5)	157 (100)
	지방	12 (13.2)	41 (45.1)	16 (17.6)	19 (20.9)	3 (3.3)	91 (100)
2)전자통신 분야와의 적성 일치 여부	수도권	8 (5.1)	38 (24.2)	71 (45.2)	37 (23.6)	3 (1.9)	157 (100)
	지방	8 (8.8)	22 (24.2)	42 (46.2)	16 (17.6)	3 (3.3)	91 (100)
3)전문인으로서의 성공에 대한 믿음	수도권	9 (5.7)	38 (24.2)	55 (35.0)	53 (33.8)	2 (1.3)	157 (100)
	지방	6 (6.6)	22 (24.2)	43 (47.3)	15 (16.5)	5 (5.5)	91 (100)

나타난 현실 지향적인 성향과 맞물려 지방 학생의 경우 전문대학에서 현실적인 소기의 목적을 얻고자 한다고 유추할 수 있다.

설문 “귀하가 생각하는 전문대학 과정 이수 목적은 무엇입니까?”에 대한 반응을 표 11에 보인다.

표 11에서 알 수 있듯이 지역에 무관하게 학생들은 대부분 전문대학 진학의 목적을 학위취득 또는 편입 등 명예적인 것보다는 전문지식의 함양에 두고 있다는 공통된 모습을 보여주고 있다.

표 11. 전문대학과정 이수의 목적

Table 11. Purpose of studying in a college

지역	응답자수 (%)				
	전문학사 학위	전문지식 함양	4년제 대학 편입학	기 타	합계
수도권	19 (12.1)	99 (63.1)	18 (11.5)	21 (13.4)	157 (100)
지방	11 (12.2)	53 (58.9)	10 (11.1)	16 (17.8)	90 (100)

### 3. 전자통신 전공에 대한 인식

설문 “귀하는 4년제 대학에 진학했을 경우 전자통신과를 선택하였을 것입니까?”, “귀하는 전자통신분야가 귀하의 적성에 맞다고 생각하십니까?” 그리고 “귀하는 ‘나는 전자통신 분야에서 전문인으로서 성공할 것이 다’라고 믿습니까?”에 대한 반응을 표 12에 보인다.

표 12의 1)항의 결과는 카이제곱값이 9.626이고, 유의확률이 0.047로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 근소하게 차이가 있음을 보이고 있다. 즉 지방 학생들의 경우 자신이 원하는 전공을 선택하여 전문대학에 진학한 비율이 수도권 학생들에 비하여 낮음을 보이고 있는 것이다.

표 12의 2)항의 결과는 카이제곱값이 2.653이고, 유의확률이 0.617로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 없음을 보이고 있다. 절반 정도의 인원이 적성에 맞는지의 여부를 확인하지 못하고 있다

표 13. 현재 수강중인 교과목에 대한 반응  
Table 13. Opinion to the current curriculums

문항	지역	응답자수 (%)					합계
		전혀아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
1) 이론과목에 흥미를 느낀다	수도권	4 (2.5)	31 (19.7)	73 (46.5)	46 (29.3)	3 (1.9)	157 (100)
	지방	4 (4.4)	22 (24.2)	47 (51.6)	17 (18.7)	1 (1.1)	91 (100)
2) 실습과목에 흥미를 느낀다	수도권	3 (1.9)	23 (14.6)	58 (36.9)	66 (42.0)	7 (4.5)	157 (100)
	지방	3 (3.3)	21 (23.3)	38 (42.2)	24 (26.7)	4 (4.4)	90 (100)
3) 이론과목이 어렵다	수도권	0 (0)	12 (7.6)	59 (37.6)	81 (51.6)	5 (3.2)	157 (100)
	지방	0 (0)	6 (6.6)	30 (33.0)	45 (49.5)	10 (11.0)	91 (100)
4) 실습과목이 어렵다	수도권	4 (2.5)	31 (19.7)	81 (51.6)	38 (24.2)	3 (1.9)	157 (100)
	지방	1 (1.1)	20 (22.0)	33 (36.3)	28 (30.8)	9 (9.9)	91 (100)

고 보여지며, 부정적인 경향의 빈도가 긍정적인 경향의 빈도보다 약간 많은 모습을 보이고 있다.

표 12의 3)항의 결과는 카이제곱값이 12.153이고, 유의확률이 0.016으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 있음을 보이고 있다. 즉, 지방 학생들이 수도권 학생들에 비하여 자신의 전공 분야에서 성공에 대한 믿음이 작은 것으로 나타나 있다.

4. 교과목에 대한 반응

설문 “귀하는 전자통신과에서 배우는 이론과목들에 흥미를 느끼십니까?” 및 실습과목에 대한 동일한 설문, 설문 “귀하는 전자통신과에서 배우는 이론과목들이 어렵다고 느끼십니까?” 및 실습과목에 대한 동일한 설문 에 대한 반응을 표 13에 보인다. 교과목에 대하여 흥미를 느끼는 것과 어렵다고 느끼는 것은 별개의 문제라고 판단되어 문항을 분리하여 설문을 수행하였다.

표 13의 결과 중에서 1)항은 카이제곱값이 4.247이고 유의확률이 0.374, 2)항은 카이제곱값이 7.018이고 유의확률이 0.135 그리고 3)항은 카이제곱값이 6.282이고 유의확률이 0.099로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 없음을 보인 반면에 4)항은 카이제곱값이 12.198이고 유의확률이 0.016으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 있음을 보이고 있다.

표 13의 1) 및 2)항목을 비교하면 두 지역의 학생들은 모두 이론과목보다는 실습과목에 대하여 더 큰 흥미를 보이고 있으며 수도권 학생의 경우에는 실습과목에 대한 흥미의 정도가 뚜렷하게 나타나지만 지방 전문대학 학생의 경우는 그렇지 않은 모습을 보이고 있다.

한편, 표 13의 3) 및 4)항을 비교해보면 두 지역의 학생들은 모두 실습과목보다 이론과목이 어렵다는 공통된 모습을 보였다. 이 문항에 있어서는 지방 학생의 경우 실습과목에 대하여도 어렵다고 느끼는 비율이 수

도권 학생들에 비하여 상대적으로 높은 결과를 보이고 있다.

비록 유의확률상으로 차이점이 나타나지는 않았지만, 설문 결과의 각 문항을 비교해보면 지방 학생들이 수도권 학생들에 비하여 각 교과목들에 대하여 어려움을 많이 느끼고 있으며, 상대적으로 흥미를 가지지 못하고 있음을 확인 할 수 있다.

5. 강의에 대한 반응

설문 “전문대학에서 배우는 내용들이 귀하가 전문인으로서 성장하는데 충분하다고 생각하십니까?”에 대한 반응을 표 14에 보인다.

표 14. 교과목이 전문인으로 성장하는데 충분한가에 대한 응답

Table 14. Opinion to sufficiency of curriculum to become an expert.

지역	응답자수 (%)					
	전혀아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
수도권	5 (3.2)	69 (43.9)	59 (37.6)	24 (15.3)	0 (0)	157(100)
지방	2 (2.2)	29 (31.9)	39 (42.9)	20 (22.0)	1 (1.1)	91(100)

표 14의 결과는 카이제곱값이 5.912이고, 유의확률이 0.206으로 나타나 유의수준 0.05 내에서 집단 간 응답결과에 차이가 없음을 보인다. 이 결과로부터 학생들은 전반적으로 전문대학에서 배우는 내용이 부족하다고 느끼고 있음을 알 수 있다.

위 설문과 관련된 설문 “전자통신과에서 배우는 내용들 중 귀하가 전문인으로서 성장하는데 보완되어야 할 부분이라고 생각되는 분야가 있다면 어느 분야입니까?”에 대한 반응을 표 15에 보인다.

표 15의 결과는 두 지역의 학생들은 모두 실습강의의 보완을 두드러지게 많이 선택하고 있음을 보이고 있다.

표 14 및 표 15를 고려하면 학생들은 전문대학에서

배우는 내용이 충분하지 못하다고 보고 있으며 보완해야 할 부분으로 실습강의를 최우선으로 꼽고 있음을 알 수 있다.

표 15. 전문인으로 성장하는데 보완되어야 할 부분

Table 15. Insufficient part in the curriculum of college.

지역	응답자수 (%)				
	이론 강의	실습 강의	인성(교양) 강의	기타	합계
수도권	22 (14.2)	101 (65.2)	22 (14.2)	10 (6.5)	155 (100)
지방	17 (19.5)	52 (59.8)	9 (10.3)	9 (10.3)	87 (100)

설문 “귀하가 선호하는 이론강의 진행방법은 무엇입니까?” 및 실습과목에 대한 동일한 질문에 대한 반응을 표 16 및 표 17에 보인다.

표 16. 선호하는 이론강의 진행방법

Table 16. Preferred method in theoretical lecture.

지역	응답자수 (%)				
	개념파악 강의	수식풀이 강의	학생발표 형식 강의	기타	합계
수도권	121 (77.1)	9 (5.7)	19 (12.1)	8 (5.1)	157 (100)
지방	71 (78.0)	6 (6.6)	9 (9.9)	5 (5.5)	91 (100)

이론강의에서는 개념을 파악하는 것이 학생들의 분명한 선호방향인 것이 표 16의 결과에서 나타나고 있다. 본 설문조사의 대상이 이미 대다수의 중요 이론과목을 수강한 2학년 학생들이라는 점을 고려한다면, 전문대학의 교육과정이 2년으로 짧기 때문에 전반적으로 개념파악이 부족한 상태에서 강의가 종료되는 것을 경험하였기 때문에 이러한 응답을 보였다고 판단된다.

표 17. 선호하는 실습강의 진행방법

Table 17. Preferred method in experimental lecture.

지역	빈도수 (%)				
	교재의 진도에 따른 강의	과제물 수행식 강의	작품 제작식 강의	기타	합계
수도권	36 (23.2)	13 (8.4)	101 (65.2)	5 (3.2)	155 (100)
지방	28 (31.8)	6 (6.8)	45 (51.1)	9 (10.2)	88 (100)

실습강의에서는 학생들이 직접 작품제작을 해보고자 하는 욕구가 있음을 표 17에서 볼 수가 있다. 교재의 진도에 따른 강의가 두 번째 선호방법인데 이는 표16의 결과와 관련하여 분석하면, 기본적으로 모든 과목에 대하여 내용을 이해하는 것을 중요하게 생각한다고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 작품 제작식 강의의 선호도가 가장 높게 나타나고 있음은 주목해야 할 것이다.

## V. 지방 전문대학에서의 효율적인 교육방안

IV장 1절에서 설명된 바와 같이 조사 대상학생들의 수능성적 분포는 수도권 학생들과 지방 학생들 간에 차이가 나타남을 확인할 수 있었다. 따라서 수도권 학생들과 지방 학생들간의 수학능력에 차이가 존재한다는 점이 객관적으로 증명되었다고 할 수 있다.

수학능력의 차이가 심리적 인성의 차이와 관련성 있는가에 대한 조사에서는, II장 및 III장에서 보았듯이 두 지역 학생들간에 심리적 인성의 차이가 나타나지 않으므로써 관련성이 없다는 결론을 내릴 수 있다. 현실 지향적인 성향에서 두 지역간에 약간의 차이가 나타나는 하였으나, 이 차이는 수학능력의 차이에 기인한 것이라기보다는 학생들이 속해있는 환경 여건의 차이로 인해 나타난 것이라고 할 수 있다.

따라서 지방 전문대학 학생들을 위하여 특별히 인성 교육 프로그램을 준비할 필요는 없다고 사료된다.

IV장의 설문조사 결과에서 얻어진 사항들 중에서 두 지역의 학생들이 동일하게 응답한, 즉, 전반적인 전문대학 교과과정에서 고려해야 할 내용들은 다음과 같다.

첫째, 전문대학에서의 교육이수 목적은 전문지식의 함양에 있다고 인식한다. 둘째, 학과에 대한 적성 여부는 보통이다. 셋째, 전문인으로서 성장하는데 현재의 전문대학 교육과정으로는 부족하다고 느끼며 가장 보완되어야 할 부분으로 실습과목을 꼽고 있다. 넷째, 이론과목보다는 실습과목에 더 큰 흥미를 가지고 있으며 실습과목보다 이론과목을 더 어렵다고 느낀다. 다섯째, 가장 선호하는 이론과목의 강의진행 방법은 개념의 이해이고 실습과목의 강의진행 방법은 작품제작 방법이다.

향후 교과과정의 편성 시 이상의 내용들을 종합적으로 고려해야 할 것이며, 실습교과목 위주로 편성하되 과제물 제작 등을 통하여 성취감을 느끼도록 함으로써

교과목에 대한 흥미유발을 일으키는 계기로 이용하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

지방 전문대학 학생들이 수도권 학생들과 비교하여 다소 차이가 나는 응답을 보인 내용들은 다음과 같다. 첫째, 전문대학에서 전자통신을 전공하는 것이 4년제 대학에서 전자통신을 전공한 것에 비하여 유리한 면이 있다고 믿고 있으나 전자통신 전공이 선호하는 전공은 아니다. 둘째, 전자통신 분야에서 전문인으로서 성공할 것에 대한 믿음이 적다. 셋째, 이론과목 및 실습과목 각각에 대하여 전반적으로 어렵다고 느끼며 흥미가 적다. 지방 전문대학 학생들은 전반적으로 이론과목 및 실습과목 모두에 대하여 어렵다는 인식을 하고 있으며 흥미를 느끼지 못하는 비율이 높다. 그럼에도 불구하고 4년제 대학에서 전자통신을 전공한 경우에 비하여 유리한 면이 있다고 판단하고 있다는 것은 희망적인 요소라고 할 수 있겠다.

이상의 결과들을 종합하여 다음과 같이 지방 전문대학에서의 효율적인 전자통신 교육방향을 제시하고자 한다.

1) 학생들은 실습과목에 대하여 더 많은 흥미를 가지고 있으며 어려움을 적게 느끼고 있으므로, 이론과목보다는 실습과목의 교수방법 연구에 보다 치중하여 흥미유발을 일으킴으로써 교과과정 전체적으로 영향이 파급될 수 있도록 노력해야 하겠다.

2) 학생들이 실습과목의 강의방법으로 작품제작 방법을 선호하는 것은 이론이나 수학적 계산보다는 단순하면서 동적인 활동이기 때문에 쉽게 집중할 수 있으면서도 완성 후에는 성취감까지 맛볼 수 있기 때문이라고 판단된다. 따라서 실습과목의 내용은 가능하면 작품제작을 매개로 하는 프로젝트식 강의로 진행하는 것이 바람직하다고 하겠다.

3) 학생들은 이론과목에서 개념과악의 중요성을 인식하고 있으면서도 짧은 교육과정으로 인하여 만족스럽게 이해하지 못하고 있다고 판단되므로, 이론과목에 대하여는 교과 내용의 전 부분을 다루기보다는 비록 누락되는 부분이 있을지라도 해당 내용의 개념과악이 이루어질 수 있도록 중요도에 따라 강의내용을 최소한으로 선별하고 선별된 내용에 대하여 이해력을 높이는 것이 현재보다 교육효율을 높일 수 있는 방법이라고 제안한다.

4) 4년제 대학에서 전자통신을 전공한 것에 비하여 유리한 면이 있다고 믿으면서도 전문인으로서 성공할

것에 대한 자신감이 떨어지는 현상을 개선하기 위해서는, 동일 전공의 선배들 또는 해당 전문분야에서의 성공 사례담을 충분히 수집하여 들려줌으로써 학생들의 의욕을 고취시켜 줄 필요가 있다.

## VI. 결 론

상대적으로 수학능력이 떨어지는 학생들을 대상으로 교육이 이루어지고 있는 것이 전문대학의 여건이며, 특히 그 여건이 더욱 열악한 지방 전문대학에서 학생들의 학습의욕을 고취시키기 위하여 수학능력과 학습의욕을 고려한 교육과정의 연구를 수행하였다. 구체적이고 실질적인 교육방안의 연구를 위하여 특히 전자통신과 교육과정에 국한하여 연구를 실시하였다.

연구 결과 수학능력고사의 성적분포상으로 수도권 전문대학의 학생과 지방 전문대학 학생간에는 수학능력에 차이가 있음을 확인하였으며, 다면적 인성검사 및 자아실현검사를 통하여 지방 전문대학 학생이 수도권 전문대학 학생에 비하여 다소 현실 지향적인 특성을 나타낸다는 것을 제외하고 두 지역 학생들의 심리적인 인성은 거의 동일한 결과를 보임을 확인하였고, 설문조사를 통하여 지방 전문대학 학생들이 상대적으로 각 과목들에 대한 흥미가 낮고 성공에 대한 믿음이 부족하다는 결과를 확인하였다.

이상과 같이 본 연구에서는 인성검사 및 자아실현검사를 통하여 도출된 전문대학 학생들의 지역별 내면 특성의 차이를 고려하였으므로, 제시된 연구 결과는 지방 전문대학 학생들에게 효율적인 교육방안이 될 것으로 사료된다.

이상의 연구에 그치지 않고 향후 지방 전문대학에서의 효율적인 교육에 활용할 수 있는 교재 또는 교수방법의 개발 등 보다 구체적인 교육방법의 개선을 위한 연구가 이루어져야 할 것으로 기대한다.

## 참 고 문 헌

- [1] 윤용식, "교육개혁과 전문대학의 발전방향", 전자공학교육논문집, 제9권, 제1호, 1995년 12월.
- [2] 정태용, "2000년대를 대비한 전문대학의 역할과 발전 방향", 전자공학교육논문집, 제9권, 제1호, 1995년 12월
- [3] 김상호, "교육라운드가 물고 올 전문대학의 위기",



- 전문대학교육, 제12호, 1994년 3월
- [4] 송영식, “교육개혁과 전문대학 교육의 활성화”, 1994전문대학 통신과 하계 세미나 겸 교수 연수회, 1994년 7월
  - [5] 김종철, “공업전문대학의 성격과 목적에 비추어 본 교육과정 개선의 방향”, 공업기술학교, 제4호, 1991
  - [6] 박승순, “전문대학 전자통신과의 당면문제와 교육 과정에 관한 연구”, 상지전문대학논문집, 제24집, 1994
  - [7] 이상학, “전문대학에서의 전문기술인 교육에 관한 연구”, 상지전문대학 논문집, 제24집, 1994
  - [8] 김달수, “전문대학 전자통신과 및 정보통신과 교육과정 개발”, 1996전문대학 통신과 하계 세미나 겸 교수연수회, 1996년 7월
  - [9] 서철, “정보통신과 심화교육을 위한 코스별 운영”, 1996 전문대학 통신과 하계 세미나 겸 교수연수회, 1996년 7월
  - [10] 임상심리학회, 다면적 인성검사 실시 요강, 한국가이던스, 1994
  - [11] 김재은, 이광자, 자아실현검사 실시요강, 중앙적성연구소, 1994

저 자 소 개



양 균 석(正會員)

1964년 7월 10일생. 1987년 2월 한양대학교 공과대학 전자공학과 졸업 (공학사). 1989년 2월 한양대학교 대학원 전자공학과 졸업 (공학석사). 1997년 3월~현재 포항공과대학교 전자전기공학과 (박사과정). 1989년

1월~1994년 8월 현대전자산업(주) 산전연구소 선임연구원. 1994년 9월~현재 가톨릭상지대학 전자통신과 교수. 주관심분야 : 디지털신호처리, 통신시스템, Adaptive filter, HDTV