

---

---

# 효과적인 대학 1학년 교육 프로그램 모색을 위한 학생 만족도 조사

이은실, 김경선, 정유지  
포항공과대학교 대학교육개발센터

## Freshman Survey for Investigating Effective 1st year Program

Eun-Sill Rhee, Kyeong-Sun Kim, Yu-Ji Jeong  
Center for Innovative Teaching and Learning, Pohang University of Science and  
Technology

### 국문요약

대학 첫 1년은 신입생들이 학습을 포함한 대학교육에 대한 태도, 기대, 습관을 형성하는 가장 중요한 시기로 성공적인 대학교육의 관건이 되는 전략적 시기이다. 즉, 대학 첫 1년 시기의 태도와 행동, 대학교육에의 적응도, 다양한 영역에서의 대학 경험이 성공적인 대학 1년을 결정짓게 되며, 성공적인 대학 1학년 교육은 지적 성장, 인간관계 형성, 진로방향 및 목표에 대한 명료화, 신체 및 심리적 건강, 가치관 명료화 등을 경험하는 것이다. 따라서 본 연구에서는 포스텍 1학년 학생들이 경험하는 학업과 생활은 어떠한지를 조사하여 성공적인 대학 첫 1학년의 경험을 위한 교육요구를 파악하고 프로그램의 방향을 제안하고자 한다.

### Abstract

Student success in higher education is largely determined by experiences during the freshman year. We believe freshman succeed when they make progress toward fulfilling their educational and personal goals: 1) developing academic and intellectual competence; 2) establishing and maintaining interpersonal relationships; 3) deciding on a career and life-style; 4) maintaining personal health and wellness; and 5) developing an integrated philosophy of life. The study analyzed the factors which influence the students' academic and personal life in the process of education. And is also provided a suggestion to propose directions for the effectiveness of the freshman education

주제어 : 대학교육, 1학년 교육, 학생발달

Keywords : Higher education, Freshman experience, Student development

## I. 연구 배경

지식정보사회에서의 인재는 누구이며 어떻게 양성해야 하는가. 대학교육은 지식의 창출과 인성의 함양을 목적으로 한다. 사회의 변화에 따라 지식의 개념과 그에 따른 내용 및 교수학습 방법은 달라지게 되며, 그에 따라 인재의 성격도 변화하게 된다. 특히 현 지식정보사회에서는 이전 산업사회와는 달리 스스로 정보를 찾아 학습할 수 있고, 학습한 지식을 적용하고 문제를 해결할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 요구하고 있다.

과학기술분야를 선도할 우수한 인재양성을 목적으로 하는 포스텍 역시 지식정보사회에서 요구하는 인재를 양성하고자 하고 있다. 이를 위해서는 각각 다른 능력과 가치관, 성취동기를 갖고 입학한 신입생들이 대학의 사명과 목표에 따라 구성된 교육활동 및 학생생활에 얼마나 적극적으로 참여하고 있는지 파악하는 것이 중요하다. MIT 대학은 1996년부터 2년간 대학사명 및 성취정도를 검토하고 변화가 필요한 영역을 파악하기 위하여 학생들을 대상으로 설문조사 및 간담회를 실시한 바 있으며, Chuchering과 Gamson(1987)은 대학교육의 성과를 좌우하는 요소들을 설명하면서 대학생들이 대학교육 및 생활에 적극적인 참여를 강조하였다.

특히, 대학 첫 1년은 신입생들이 대학교육에 대한 태도, 기대, 습관을 형성하는 중요한 시기로 성공적인 대학교육의 관건이 되는 시기이다. 즉, 대학 1학년 시기의 태도와 행동, 대학교육에의 적응도, 다양한 영역에서의 대학경험은 결국 신입생 기간 뿐 아니라 성공적인 대학생활을 결정짓게 된다.

성공적인 대학 1학년 교육이란 학생들이 지적 성장, 인간관계 형성, 진로방향 및 목표에 대한 명료화, 신체 및 심리적 건강, 가치관 명료화를 경험하도록 하는 것이다. 본 연구에서는 포스텍 1학년 학생들이 학업 및 생활에서 느끼는 요구와 만족정도를 파악하여 대학교육의 성과를 높이기 위해서 어떤 교육적 접근이나 교육프로그램이 도움이 되는지 제안하고자 하는 데 목적이 있다.

## II. 연구 방법

본 연구에서는 대학교육관련 기초자료 분석 및 전문가 의견을 근간으로 하여 방법론적 면에서 설문조사와 인터뷰 조사라는 두가지 접근을 시도하였다. 포스텍 교육 및 학업·생활에 대한 심층적인 분석을 위해서는 인터뷰를 실시하고, 학부교육의 학업과 생활에 대한 전반적인 실태는 설문조사를 통해 파악하였다.

### 1. 조사 대상

설문조사는 2004년 4월 포스텍 04학번 신입생 전원(300명)을 대상으로 하였으며 총 214명이 설문조사에 응답하였다(회수율 71.3%). 인터뷰 조사는 설문조사 응답자 중 성별, 입학전형, 출신 고교를 고려하여 30명을 대상으로 실시하였다.

### 2. 조사 도구

조사 도구는 본 연구를 위해 개발한 것으로 대학 만족도 및 성과, 성과에 영향을 끼칠 수 있는 관련 사항을 포스텍의 교육에 적용하여 문항으로 개발하였다. 문항 작성시에는 미 NSSE(National Survey of

Student Engagement)에서 사용하는 CSR(The College Student Report)을 참고하였다. 개발한 설문조사 도구는 전문가 집단과 설문조사 대상 그룹인 학생중 소수를 대상으로 사전조사를 실시하여 문항의 이해도 및 길이, 응답시간 등을 확인하였다. 최종 설문조사 도구는 사전 조사의 결과를 반영하여 결정하였다. 설문조사 도구 문항은 총 19개 영역 218문항이며, 설문조사 도구는 문항영역에 따라 4-6 Likert 유형으로 응답하도록 하였고, 시간관리의 경우 사용시간을 적도록 하였다 (<표 1> 참조).

인터뷰 문항은 8개 영역 26문항으로 구성하였다. 인터뷰에서 다룬 8개 영역은 다음과 같다.

1. 포스텍 대학생활에 대한 기대
2. 학업생활 및 수업 이해도 (수업이해도, 방식, 기대와의 차이, 학습방법)
3. 과외활동 및 기타 활동에 대한 질문 (동아리 및 기타 활동 내용, 장단점)
4. 인간관계에 대한 질문 (친구, 선후배, 교수와의 대화 및 활동)
5. 시간관리에 대한 질문 (하루 시간표, 시간관리 방법)
6. 진로계획에 대한 질문 (방향, 필요한 능력 및 개발 여부)
7. 가치관, 포스텍 문화 및 특성에 대한 의견
8. 전반적 만족도, 적응도 및 프로그램 제안

<표 1> 설문조사 도구의 구성 요약표

영역		설문내용	문항수	
학습		학습노력 및 참여	13	
		수업목표 수준	5	
		학습방법 및 습관	25	
		수업활동 및 도움정도	10	
		필요한 관계나 대화	9	
생활	인간관계	교수와의 관계	7	
		교우와의 관계	9	
	시간관리	일주일 시간사용	7	
		하루 컴퓨터사용 시간	4	
성과	자질/능력	자기 능력 인식	19	
	만족도	시설, 학습, 생활만족도	22	
동기·가치	정서적상태	성취동기	대학생활 참여정도	14
		정서적상태	정서적 상태	12
			스트레스 유발요인	12
	가치관	가치관	9	
진로		진로인식, 고려요인	21	
교육방향		교육방향인식	11	
개인사항		성별, 입학시전형, 출신고교, 학과, 최종학위, 희망진로, 예상 평점	7	

### 3. 분석 방법

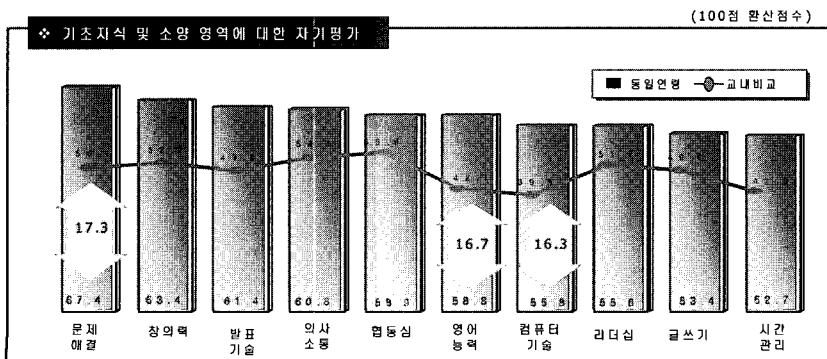
설문조사의 결과는 SPSS 프로그램을 활용하여 빈도분석(frequency analysis) 및 기술통계(descriptive statistics)를 실시하였으며, 성별, 입학전형별, 희망학위별, 희망진로별 등 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것을 중심으로  $\chi^2$ 검증(chi-square test) 및 t-test를 실시하였다. 인터뷰 내용은 녹음한 후 이를 녹취하였고, 기록된 인터뷰 내용은 질문별로 내용 분석을 실시하였다. 즉 각 질문에 대한 응답내용을 비슷한 내용별로 구분하여 핵심이 되는 사항을 추출하였다. 인터뷰는 전체 연구대상의 대표성을 나타내기 보다는 각 질문에 대한 구체적인 응답내용을 파악하기 위한 것으로 통계적인 의미를 부여하기 어려우며, 응답빈도가 적더라도 질문에 대해 의미있는 응답일 수 있음을 고려하였다.

## III. 연구 결과

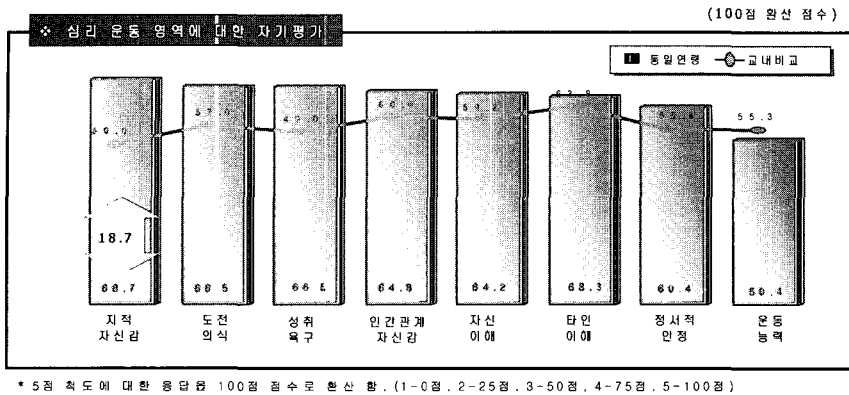
### 1. 포스텍 1학년 학생의 특성

포스텍 1학년 학생들의 특성을 파악하기 위해 포스텍 선택 이유, 다양한 능력에 대한 자기평가, 희망진로, 가치관 등에 대해 질문하였다. 첫째, 신입생들은 어떤 기대를 갖고 대학에 왔는가에 대해 신입생들은 포스텍을 선택한 이유로 탁월한 학문수준 및 소수정에 교육을 꼽았다. 이들은 입학 후 전체적인 학업분위기에 대해서 만족하고 있었으나, 소수정에 교육을 느낄 수 없는 대형강의, 강의식 교수방법, 학생수준에 비해 너무 쉽거나 어려운 수업내용에 대해 불만족하였으며, 이로 인해 학습의욕 및 자신감 상실을 느끼기도 하였다.

둘째, 신입생들은 자신들의 다양한 능력에 대해 어떻게 평가하는가에 대해 전반적으로 동일연령대에 비해 기초지식 및 소양 능력이 높다고 인식하였다. 그러나 5점 척도의 결과를 100점 점수로 환산한 결과, 문제해결 능력(67.4점), 영어 능력(58.8점), 컴퓨터 기술(55.8점) 등은 동일 연령대 친구들과 비교할 때 높다고 느끼는 자질이 입학 후 포스텍 학생들과 비교(문제해결능력: 50.1점; 영어능력: 42.1점; 컴퓨터 기술: 39.5점)하면 현저하게 낮다고 느끼는 것으로 나타났다. 또한, 심리·운동영역에 있어서는 동일 연령과 교내 비교 대상에 따라 자기평가 점수의 차이가 있었지만, 지적 자신감 및 성취욕구는 입학 후 포스텍 학생들과 비교할 때 현저하게 낮았다. 따라서 1학년 학생들이 입학시의 지적 자신감과 성취욕구를 지속적으로 높게 유지하도록 도울 수 있는 지원이 마련되어야 할 것이다.



\* 5점 척도에 대한 응답을 100점 점수로 환산 함. (1-0점, 2-25점, 3-50점, 4-75점, 5-100점)



셋째, 신입생들은 어떤 진로를 희망하며 삶의 어떤 면을 중요하게 생각하는가에 대해 신입생 중 과반수 이상의 학생들이 연구원(32.5%)이나 교수직(20.9%)에서 연구활동을 하고자 하였으며, 1/4에 해당하는 학생들은 기업경영자(24.3%)를 희망하는 것으로 조사되었다. 신입생들은 일과 관련하여 탁월한 전문가가 되거나 행복한 가정생활 등 개인적인 성취와 안정을 추구하였으며, 전문분야의 리더가 되거나 사회적 영향력을 끼치는 것에 대한 중요성은 상대적으로 낮게 보았다.

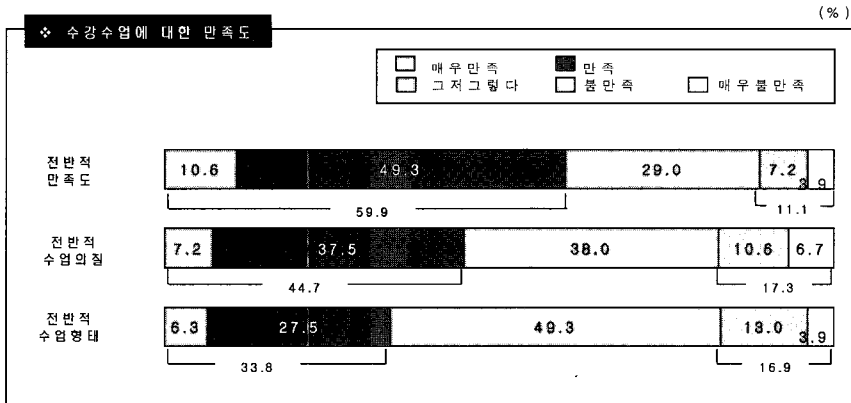
<b>능력에 대한 자기평가</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 높은 지적 자신감 및 성취욕구 소유</li> <li>· 시간관리, 발표력, 글쓰기 향상 필요를 인식함</li> </ul>
<b>희망 진로</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신입생 중 1/2은 연구원, 교수 등 연구활동 희망</li> <li>· 신입생 중 1/4은 기업경영자 희망</li> <li>· 구체적 정보나 탐색활동 부진</li> </ul>
<b>가치관</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인적 성취 및 안정추구</li> <li>· 목표의식, 가치관, 봉사에 대한 관심 부족</li> </ul>

[그림 1] 포스텍 1학년 학생들의 특성

## 2. 1학년 학생들의 학업영역

포스텍 1학년 학생들의 학업면을 알아보기 위해 기대하는 대학수업, 학습 및 성취동기, 수강 수업에 대한 만족도, 학업 도움 및 협동학습, 학습전략 및 학습습관, 1학년 수업의 질적 수준 등에 대해 조사하였다.

첫째, 1학년 수업에 대해 어느 정도 만족하고 있는가에 대해 신입생 중 약 60%가 학업 및 생활 전반에 대해 만족한다고 하였으나 수업의 질이나 형태에 대해 만족하는 학생은 절반에 미치지 못하였다(44.7%, 33.8%). 신입생들이 원하는 수업은 지적으로 도전되는 수업, 이해가 용이한 수업, 학습동기를 부여하는 수업이며 이런 수업에서 높은 학습만족도를 경험하였다. 신입생들은 1학년 수업에서 내용이해 확인, 영어교재의 효과적 사용 안내, 1학년 기초필수과목과 향후 전공교육과의 연계성 제시를 요청하였으며 학습 준비도별 교과목 운영, 수강인원의 소규모화를 제안하였다.



둘째, 신입생들은 어떤 학습습관을 갖고 있으며 어떤 면에서 개선이 필요한가에 대해 신입생들은 핵심을 파악하고 자신이 이해하고 있는지를 확인하는 습관이 낮았고, 집중력과 시험준비전략, 시간관리 능력이 부족한 것으로 나타났다. 따라서, 신입생 대상 수업에서는 핵심과목을 돕고 이해 정도를 확인하는 일이 중요하며 이들이 효과적으로 시간관리를 하도록 돕는 것이 필요하다. 신입생들에게서 두드러지는 학습전략은 '도움구하기(help-seeking)'이며 주로 모르는 것은 친구에게서 해결하는 것으로 나타났다.

셋째, 신입생들은 포스텍 학업의 질적 수준에 대해 어떻게 생각하는가에 대해 신입생들은 포스텍 수업이 전반적으로 암기, 적용, 분석능력을 요구한다고 인식하고 있으며 통합, 평가 등 고차원적인 능력은 그리 크게 강조되지 않는 것으로 인식하였다.

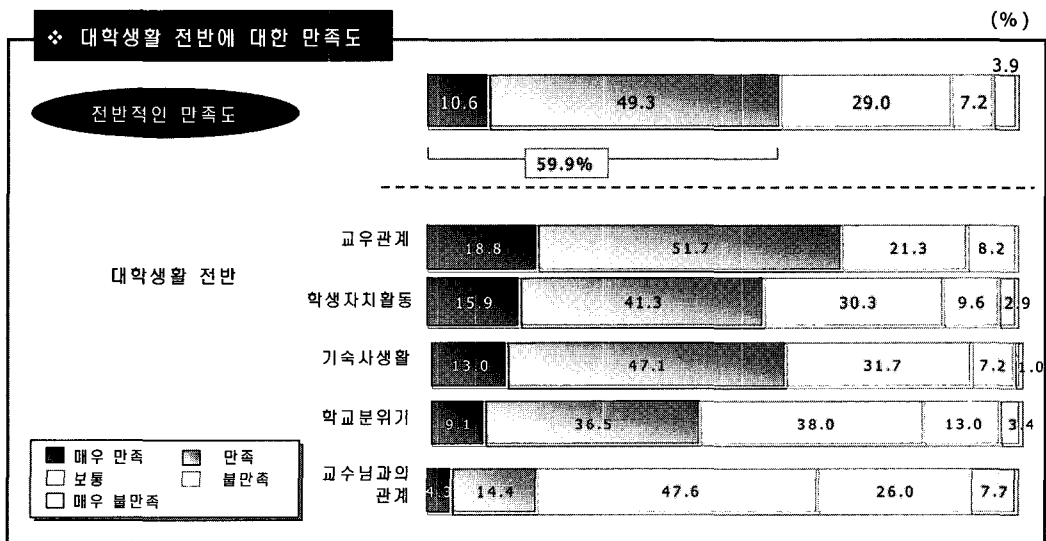
넷째, 학생들은 얼마나 능동적이고 협동적으로 학습하는에 대한 질문에 신입생들은 토론이나 동료와 함께 진행하는 과제준비에는 적극적으로 참여하나 수업 중 발표활동은 많지 않았다. 발표정도가 낮은 것은 수업 중 발표기회가 그리 많지 않음을 의미한다. 신입생들은 내용이해가 용이하고 주제와 관련된 적용사례를 다루는 수업, 그룹별 활동이 있는 학습형태를 좋은 수업으로 꼽았다.

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>기대하는 대학수업</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지적으로 도전되는 수업</li> <li>· 이해가 용이한 수업</li> <li>· 학습동기를 부여하는 수업</li> </ul>                       |
| <b>수강수업 만족도</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 대학전반 만족비율은 60%이나, 수업 면은 50% 이하</li> <li>· 수업방법, 수업난이도, 수강인원 규모에 대한 만족도 낮음</li> </ul>         |
| <b>학습습관</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 목표지향적이며 이해가 빠르고 필요한 정보를 쉽게 찾아냄</li> <li>· 이해여부 확인, 핵심파악, 집중력, 효과적 시간사용이 상대적으로 부족함</li> </ul> |
| <b>학업의욕 및 성취동기</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 높은 학습의욕 유지</li> <li>· 입학 후 지적 자신감 저하</li> </ul>  |

[그림 2] 1학년 학생들의 학업 영역

### 3. 1학년 학생들의 생활영역

포스텍 1학년 학생들의 생활면을 알아보기 위해 생활 전반에 대한 만족도, 인간관계, 기대하는 대학 생활 참여, 시간관리, 수업의 활동 등에 대해 살펴보았다. 첫째, 신입생들은 대학생활에 대해 만족하고 있는가에 대해 전반적으로 원하는 공부를 한다는 점에 대해 만족하고 있으며 특히 교수관계, 기숙사 생활, 학생자치활동에 대해 만족하였다(각각 70.5%, 60.1%, 57.2%). 교수와의 관계에 대해 만족하는 비율(18.7%)은 불만족하는 학생들(33.7%) 보다 적어서 이에 대한 관심과 만족도 향상을 위한 노력이 필요한 것으로 조사되었다.



둘째, 학생들은 각종 대학생활 프로그램에 얼마나 적극적으로 참여하고자 하는가에 대해 신입생들은 대학에서 제공하는 각종 체험프로그램(Summer Session, 단기유학이나 교환학생, 세계문화탐방)에 적극적으로 참여하고자 하는 의욕을 보였다. 심리검사 및 진로관련 프로그램에 대해서는 1/3만이 참여의사를 보였다. 대부분의 신입생들이 동아리활동을 하고 있으나 적당한 숫자의 동아리활동, 우선순위에 따른 시간계획 및 관리가 필요한 것으로 나타났다.

셋째, 학생들과의 인간관계에 대한 만족도는 어떠한가에 대해 신입생들은 타인과의 생활에 큰 어려움이 없는 것으로 보였다. 그러나 절반이상의 학생들이 타인과 조화를 이루는 것에 약간의 부담을 느끼고 있어서 향후 개인의 자기개발 뿐 아니라 팀 및 조직운영과 관련된 팀 리더십, 원활한 대인관계 등 의사소통 기술습득이 필요한 것으로 조사되었다. 신입생들은 동료 학생들과 학업, 진로, 개인적인 내용 등 학업과 생활에 걸쳐 대화를 원하는 것으로 나타났다. 교수와의 관계에서 가족과 같이 배려하는 분위기를 좋아하면서도 여학생이 적어서 생기는 어려움, 갈등이 있는 경우 계속 부딪히는 어려움을 말하였다. 교수와의 관계에 대해서는 소수의 신입생만이 만족을 표시하였고 그 필요성을 느끼지 못하는 경우도 있었다.

넷째, 신입생들은 시간을 어떻게 사용하고 있는가에 대해 신입생들은 주당 평균 25시간 29분을 숙제나 공부에 소요하여 주 6일을 전체할 때 하루 평균 약 4시간 15분을 사용하였다. 2·4학년의 경우 주당 평균 22시간 34분을 할애하고 있어서 신입생들이 다른 학년 학생들보다 학업에 대한 부담정도가 높은

것으로 나타났다. 신입생들은 동아리활동, 분반 및 단체활동을 하는데 주당 평균 2시간 정도를 할애하며 비슷한 시간을 개인의 여가시간으로 활용하였다. 시간관리가 잘되지 않는 실패요인은 주로 우선순위 활동에 대한 의지부족, 목표의식 부재, 짜투리시간 미활용, 너무 많은 동아리활동 등인 것으로 나타났다.

<b>기대하는 대학생활</b>	· 대학에서 제공하는 각종 프로그램에 적극적으로 참여할 것을 기대
<b>생활만족도</b>	· 교우관계, 기숙사생활, 자치활동에 대해 전반적으로 만족
<b>인간관계</b>	· 가족같이 친밀한 분위기를 느끼나 피상적인 관계로 인식하는 경우도 있음 · 교우와의 관계는 만족, 교수와의 관계는 불만족하거나 필요를 느끼지 못함
<b>시간관리</b>	· 학업시간이 많으나 효율적 사용 여부는 검토가 필요 · 목표의식 부재, 자투리시간 미활용, 너무 많은 수업외 활동이 시간관리의 어려움으로 지적됨

[그림 3] 1학년 학생들의 생활 영역

#### IV. 대학 1학년 교육을 위한 정책적 제안

대학 1학년 교육은 5개 영역(학업, 인간관계, 진로, 심리, 가치관)에서 1학년 학생들이 균형을 이루어 성장하도록 돕는 교육 프로그램을 제안하고자 한다.

첫째, 학생들의 학업의욕과 학습에 대한 자신감을 높일 수 있는 수업환경을 제공하고 이를 도울 수업 형태 및 전략을 모색하여야 할 것이다. 이를 위해 기초필수 과목 수강인원의 소규모화를 통해 학생의 이해 정도 확인 및 질의응답을 활성화하고, 학생들의 지식수준에 맞는 수준별 기초필수 교과목을 운영한다. 그리고 예비 1학년을 위한 기초필수수준 진단검사 실시 및 온라인 수업정보 제공한다. 기초필수 과목의 기본지식이 탁월한 학생을 대상으로 학생참여수업(예, 프로젝트형 수업, 문제중심수업) 실시하는 것이 바람직하며, 학생 포트폴리오 프로그램 실시를 통해 학습성취감 고취 및 성장 기록을 관리한다.

둘째, 다양한 인간관계 체험을 위한 체험 프로그램을 다양화하고 참여를 유도한다. 이를 위해 각종 체험프로그램에 대한 체계적 안내 및 참여를 유도하고, 참여 경험 공유를 위한 발표 expo 실시 및 학생 개인별 포트폴리오를 기록·관리한다.

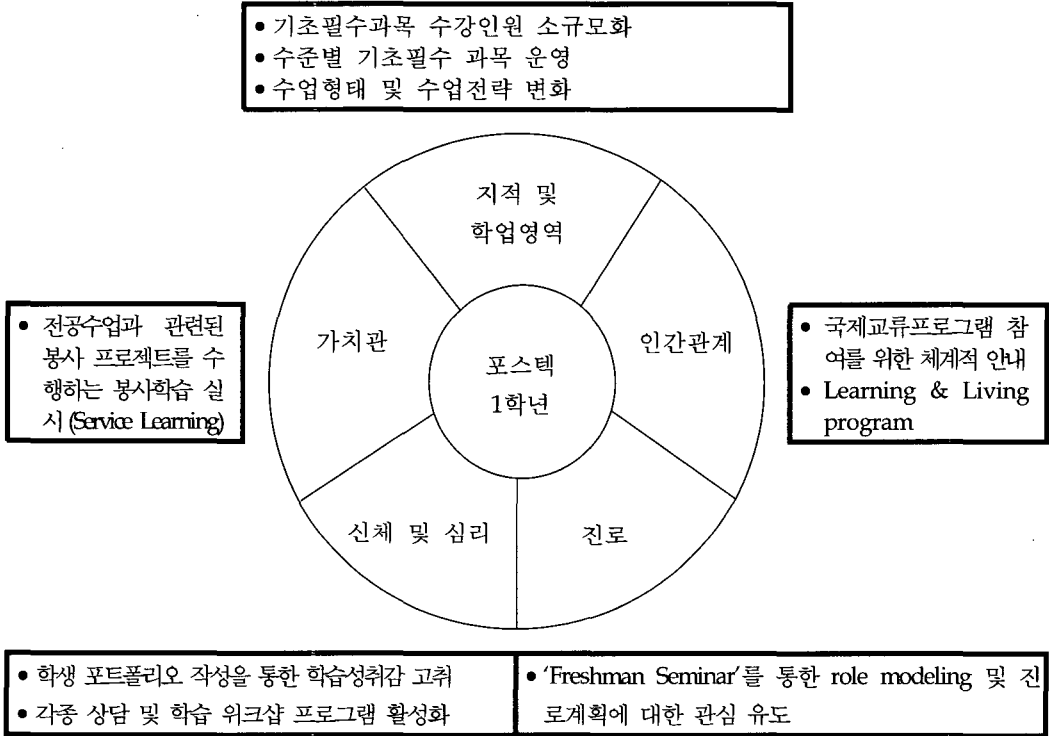
셋째, 1학년 기간에 교수와의 만남을 활성화하고 밀접한 관계를 형성할 수 있도록 유도한다. 이를 위해 Freshman Seminar 과목을 개설하여 소규모 토론회 수업 진행, 사제간의 밀접한 관계 유도, 학문적 탐구심 및 동기유발, 진로탐색과정에서 role modeling 을 경험하도록 한다. 또한, Freshman Seminar와 기숙사생활을 연결시킨 Learning & Living program 운영하며, 등산 및 지역사회 봉사 등 신입생 오리엔테이션 기간에 지도교수와 함께 하는 체험활동을 유도한다.

넷째, 효과적인 학습활동을 위한 지원 프로그램을 실시하고 지속적으로 평가한다. 이를 위해 선-후배



간의 학습지원 활동인 멘토링 프로그램의 효과 향상을 위한 전략을 모색하고, 효과적인 학습법 워킹, 학습방법을 제시한 우수 강의계획서 추천 등 1학년 교과목의 효과적인 학습방법 지원 프로그램을 실시한다.

끝으로, 리더십 및 봉사 마인드 형성을 위한 프로그램을 전공교과와 연계해 실시한다. 이를 위해 전공교과목 학습활동의 하나로써 전공과 관련된 지역사회 봉사 프로젝트를 수행하는 봉사학습(service learning) 프로그램을 실시한다.



[그림 4] 성공적인 1학년 교육을 위한 정책적 제안

## V. 결 론

본 연구에서는 포스텍 1학년 학생들의 특성, 학업 및 생활면, 그리고 교육에 대한 기대와 바람에 대한 내용을 설문조사와 인터뷰조사를 통해 구체적으로 살펴봄으로써 향후 학생들에게 필요한 교육 프로그램을 제안하였다. 성공적인 대학 1학년 교육이란 앞서 강조한 바와 같이 신입생이 고등학교 교육에서 대학교육으로 순조롭게 전환하면서 지적 및 학문적 영역, 인간관계, 진로방향 및 목표, 신체 및 심리적 건강유지, 삶의 가치관 탐색 및 정립 등 다양한 면에서 성장하고 발달하게 되는 교육이다. 본 연구에서는 1학년 학생들만을 다루었지만 이들이 대학에서 계속 성장하고 발달해 가기 위해서는 지속적인 관심과 지도, 프로그램 개발이 필요하다 하겠다.

대학의 가장 중요한 사명은 교육이다. 대학이 최고의 교육을 제공하기 위해서는 학생들의 학업 및 생활면을 살펴보고, 교육 프로그램을 정기적으로 검토해서, 학생들이 다음 세대를 이끌어 나아가는 데 요

구되는 적합한 지적 훈련을 받을 수 있도록 최선을 다 해야 할 것이다.

[ 참고 문헌 ]

- Alamo, J., Chisholm, S., et al. (1998). *Student life and learning*. Research report at MIT.  
<http://web.mit.edu/committees/sll/>
- Angelo, T. & Cross, K. P. (1993). *Classroom assessment Techniques*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Astin, A. (1977). *Four critical years: Effects of college on beliefs, attitudes, and knowledge*. San Francisco: Jossey-Bass.
- \_\_\_\_\_ (1993) *What matters in college: four critical years revisited*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc. *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- Chickering, A & Gamson, Z (1987). *Seven principles of good practice in undergraduate education: faculty inventory*. Racine, WI: The Johnson Foundation, Inc. ([Http://cougarnet.byu.edu/tmcbooks/fc/fulltxt/7pr\\_int.htm](http://cougarnet.byu.edu/tmcbooks/fc/fulltxt/7pr_int.htm))
- Dezure, D. (2000). *Three decades of lessons on teaching & learning*, AAHE Bulletin, Sep.
- Kuh, G. (2000). *The national survey of student engagement: conceptual framework and overview of psychometric properties*. Bloomington, IN: Postsecondary Research and Planning, Indiana University.
- Lazerson, M., Wagener, U. & Shumanis, N. (2000). *What makes a revolution, teaching and learning in higher education, 1980-2000*. NCPI(National Center for Postsecondary Improvement) Technical Report Number 5-11.  
<http://www.stanford.edu/group/ncpi/unspecified/publications.html>
- Light, R. (1992). *Explorations with students and faculty about teaching, learning, and student life*. The Harvard Assessment Seminars Report.
- \_\_\_\_\_ (2001). *Making the most of college: Students speak their minds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- National Research Council (1999). *Transforming undergraduate education in science, mathematics, engineering, and technology*. Washington, D.C.:National Academy Press.
- Pascarella, P. (1988). The impact of college residence on the development of critical thinking skills in college freshmen, *Journal of College Student Development*, 39(6).
- Pascarella, E. & Terenzini, P. (1991). *How college affects students*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Steadman, M. & Svinicki, M. (1998). CATs: A students'gateway to better learning. In Angelo, T. (ed), *Classroom Assessment and research, an update on uses, approaches, and*

research findings. *New directions for Teaching and Learning*, Number 75, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

The Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research Universities. (1998). *Reinventing undergraduate education: a blueprint for america's research universities*. Carnegie Foundation, Princeton, N. J.