

## 이공계 현장중심 교육모형평가

- 과학기술연합대학원 사례를 중심으로-

An Evaluation of Field-oriented Graduate School Model in Science and Engineering : In Case of University of Science and Technology

장재중\*, 박정민\*\*, 설성수\*\*\*, 이병민\*\*\*\*

### 〈목 차〉

I. 서론	IV. 특성화 분석
II. 기존 연구	V. 결론
III. 일반 분석	참고문헌

### Abstract

The purpose of this paper is to evaluate of The University of Science and Technology (UST) as field-oriented graduate school model. The UST is unique in world-wide because of its operating system through the synergy effect of research and education and its interdisciplinary major system differentiated from the traditional graduate school.

It first deals with measuring the users satisfaction by using a five-point Likert scale to analyze the general and special factors of UST, through which some findings are pointed out as follows; the education aims and visions are highly satisfied while essential factors in field-oriented education such as curriculum composition, apprentice and tailored education system, field training are not so high level. Finally it points out some suggestions for the UST development.

**Key words:** 현장교육모형, 대학원교육모형, 교육모형평가, 과학기술연합대학원대학

\* Jang, Jai Joong 과학기술연합대학원대학교 사무처장

\*\* Park, Jung Min 한남대학교 하이테크비즈니스연구소 연구원

\*\*\* Seol, Sung Soo 한남대학교 경제학과 교수

\*\*\*\* Lee, Byung Min 과학기술연합대학원대학교 교수

## I. 서론

과학기술연합대학원대학교(이하 “연합대학원”)는 22개의 정부출연 연구기관(이하 출연(연))이 공동으로 설립한 이공계 전문대학원대학이다. 연합대학원의 설립목적은 크게 셋으로 구분된다. 하나는 과학기술계 출연(연)의 우수인력이 대학으로 유출됨에 따라 젊은 연구인력을 신규채용하기 어렵다는 현실적인 문제점이 한 배경이다. 두 번째는 출연(연)의 우수한 연구인력과 경험 혹은 우수한 연구시설과 장비를 활용하여 신생융합기술 분야의 현장 전문인력을 양성하자는 것이다. 대학에서는 학과간 장벽이 커 쉽게 이룩하기 어려운 융합교육을 통해 고급인력을 양성하자는 것이다. 세 번째는 고급인력의 양성을 통해 출연(연)의 연구성과를 산업계로 확산하고자 한 것이다.

연합대학원은 세계적으로도 유사한 형태를 찾기 힘들다. 연구와 교육이 결합되었다는 점에서, 기존 대학의 학과벽에 갇히지 않는 융합교육을 시킨다는 점에서 독특한 교육모형인 것이다. 따라서 연합대학원의 교육모형의 정착에 관심이 집중되고 있다. 이는 또한 기존의 대학원 교육모형이 가진 단점을 극복할 수 있는 한 대안이기 때문이기도 하다.

교육모형의 평가는 궁극적으로 졸업생들의 취업이나 진로, 교수진이나 학생들의 연구 활동과 연구수준 등을 통해 평가되어야 한다. 그런데 연합대학원은 설립된 지 얼마 되지 않아 교육모형에 대한 완전한 평가를 하는 것은 불가능하다. 그렇지만 성공적인 교육모형을 도출하기 위해 현재의 진행을 점검할 필요는 있다. 중간점검을 통해 보다 발전적인 모습을 도출할 수 있기 때문이다.

본 연구는 연합대학원 자체보다 연합대학원이 지향하는 교육모형을 중간점검하기 위한 것이다. 교육의 결과를 평가할 수 없기에, 방법론적으로는 연합대학원의 구성원과 관련된 전문가들의 의견을 바탕으로 중간평가를 하고자 한다. 이를 통해 현재의 수준을 진단하고, 바람직한 방향으로 가고 있는지 혹은 개선될 내용은 무엇인지를 평가해 새로운 교육모형의 정착에 도움이 될 시사점을 이끌어 낼 수 있을 것이다.

이를 위해 먼저 연합대학원에 대한 간단한 개요와 함께 관련된 이론을 고찰한 후, 본 논문의 분석방법론을 구체적으로 설정한다. 또한 2장에서 설정된 분석방법론을 토대로 하여 연합대학원에 대한 일반속성과 특성화 속성에 대한 분석을 3장과 4장으로 나누어 고찰한다.

## II. 기존 연구

### 1. 연합대학원 개요

#### 1) 개요

이공계 전문대학원대학으로 출발한 연합대학원은 2004년 첫 입학생을 받으며 이공계 교육을 시작하였다. 22개 연구기관에 분산되어 있는 캠퍼스와 대전에 있는 본부로 구성되어 있으며, 캠퍼스는 각 연구기관으로 서울/경인에 6개, 대전/충부에 15개, 그리고 영남지역에 1개의 기관이 있다. 교수들은 각 연구기관의 박사급 연구원이라 학생보다 많다는 특징이 있다.

학위과정은 석사와 박사 및 통합과정이 운영되고 있으며 연간 115명이 정원이다. 전공별 특징은 학과 구분 없이 전공만 개설하여 운영하고 있다는 점이다. 전공은 설립에 참여한 전문분야별 연구기관이 자율적으로 실시하는 부분과 관련 출연(연)이 복수로 참가할 수 있는 다 학제적인 융합기술 분야가 있다.

현재 연합대학원은 정보통신측정, 생체분자 등 이학부 10개의 전공과, 공학부에 광인터넷 공학, 나노전자소자공학 등 40개의 전공이 개설되어 있다. 석사는 36학점, 박사는 72학점을 취득해야 하며, 학생은 학기별로 18학점을 취득할 수 있다.

정규교육은 참여연구기관 별로 연구현장에서 실시되며, 교수인력은 참여기관의 박사급 연구인력을 활용한다. 학생은 연구기관의 연구과제에 참여하게 되어 사실상 1인당 4-5명의 지도교수를 갖고, 연구과제에서 등록금과 생활비를 지급받는다.

학생은 KIST, ETRI, 생명(연) 3개 기관에 139명(67%)이 소속되어 있다. 전공별로는 생체분자과학 분야가 29명으로 가장 많고, 다음으로 HCI(18명), 기능유전체학(15명)의 순으로 소속 교수의 수와 매우 다른 양상<sup>1)</sup>을 보이고 있다. 특히 HCI분야는 담당교수는 16명으로 학생수에 비해 담당교원의 수가 오히려 적은 전공이다.

한편 석사과정과 박사과정이 거의 비슷하고, 외국인 학생은 38%이다. 신입생 모집에서 약 4:1의 경쟁률을 유지하고 있고, 출신학교별 분포는 국내 대학 49개교와 외국대학 57개교에

---

1) KIST, ETRI, 생명(연)에 30%의 교수가 소속되어 있으며, 전공은 양자에너지화학(48명), 발사체시스템(36명), 지구환경시스템(35명)의 순이다.

걸쳐 있어 매우 다양하다.

## 2) 목표 및 특성

연합대학원은 교육모형에서의 특징과 학교 자체의 특징으로 구분되어 검토가능하다. 학교 자체의 특징은 다 캠퍼스, 학생보다 많은 교수요원, 최고급의 연구장비와 시설 등을 들 수 있다. 교육모형상의 특징을 보다 구체적으로 살펴보자.

먼저, 신생융합기술 분야를 중심으로 한 교육이다. 이를 위해 연합대학원에서는 학과를 구별하지 않고 전공만을 개설해 운영한다. 또한 50개의 전공은 정보통신, 생명, 나노, 환경에너지, 항공우주 등 5대 신기술(5T)분야의 다 학제적 성격이 강한 것을 중심으로 개설되어 있다.

다음으로는 현장중심의 교육방식이다. 강의식 교과과정은 총 교과과정의 1/3 수준에 불과하고 나머지는 현장연구와 세미나 등을 이수하여야 한다. 연구현장 능력을 강화하기 위한 조치 중의 하나가 Lab Rotation의 활성화이다.<sup>2)</sup> 이는 지도교수 연구실 이외의 다른 연구실에서 4주간 교육을 받고, 다른 참여기관이나 대학 혹은 기업체에서 4주간의 교육을 수료해야 하는 제도이다. 융합기술을 위한 다양한 기술에 대한 이해와 함께 다양한 인력네트워크를 구축할 수 있도록 안배한 것이다.

세 번째는 도제식 맞춤형 교육방식이다. 이는 일률적인 커리큘럼으로 전공이 운영되는 것이 아니라, 학생의 수준과 관심에 따라 커리큘럼이 변화하는 것을 의미한다. 한 학생당 2명의 담당교수가 기본적으로 배정되는 구조이며, 교수는 사회적 변화와 학생의 의사를 반영하여 그때마다 새롭게 구성된 커리큘럼으로 학생을 교육하게 된다. 이는 전통적인 학교와는 달리 학생과 교수가 1:1인 체제를 유지함으로써 가능하다.

마지막으로 리더쉽 배양을 위해 다양한 교양과목을 이공계 최초로 의무화하여 운영하고 있다. 교양과목은 연 4회 특별강좌의 형태로 전체 학생을 대상으로 진행되는 데, 이를 통해 신생융합기술에 대한 적응력은 물론, 분리된 캠퍼스에 따로 공부하게 되는 학생들 간의 상호교류와 소속감을 증진시키는 역할을 한다. 현재 개설되어 있는 과목은 기술경영학, 기술

---

2) 미국의 CSHL(Cold Spring Harbor Lab.)에서는 신입생은 입학한 첫 해에 세 번의 Lab Rotation을 수행하도록 되어 있고, TRSI(The Scripps Research Institute)의 경우에는 자신의 전공을 결정하기 전에 여러 연구실에서 의무적으로 근무하도록 한다.

경제학, 기술정책학, 연구기획관리론, 벤처창업론, Technical Communication, Technical Writing 등이다.

## 2. 이론고찰

### 1) 유사 교육모형 사례

전 세계에서 연합대학원과 유사한 유일한 모형은 일본의 총합연구대학원(SOKENDAI)이다. 그런데 국내의 정보통신대학교(ICU)는 현장교육을 중시한다는 점에서 비교가 가능하다. 총합연구대학원은 일본의 연구기관들이 연합하여 설립한 대학원대학으로 연합대학원과 가장 유사한 형태이다. 그러나 총합연구대학원은 현장 연구인력을 양성하는 것이 아니라 고급 전문 연구인력을 양성하는 것을 목표로 하고 있다. 한편 정보통신대학교는 정보통신 분야의 배출인력이 산업 및 연구현장의 요구를 충족시키지 못하는 상황에서 이러한 요구를 충족시키기 위해 설립된 것이다. 출범 당시에는 대학원 과정만 두고 현장실습을 중심으로 한 수요처의 요구를 반영하는 교육모형을 가져왔으나 현재는 학부 과정을 추가로 설립하였다.

먼저 총합연구대학원은 1988년 일본의 대학공동이용기관(연구만 하는 문부과학성 산하 연구기관)들의 연합으로 설립되었다. 이 대학원은 일본 최초의 국립대학원대학으로 2005년 현재 18개 연구기관이 참여하고 있으며 박사과정만을 운영하고 있다. 이 대학의 설립목적은 “대학공동이용기관의 우수한 시설·장비·연구인력을 활용하여 국제적으로도 개방된 고도의 대학원 교육을 수행하고 새로운 학문 분야를 개척함과 동시에 각자의 전문분야에 있어서 학술연구의 새로운 추세에 선도적으로 대응할 수 있는 폭넓은 시야를 갖는 독창성 풍부한 연구자를 양성함”으로 한국의 연합대학원과 약간의 차이를 보인다. 다시 말해 총합대학원대학은 학계의 연구자를 양성하는 것이 주요한 목적이라면, 연합대학원은 산업체, 연구계 현장에서의 연구인력을 양성하는 것을 목표로 하고 있는 것이다 (장재중, 이병민, 2005).

다음으로 정보통신대학교는 정보통신 분야에 특화된 대학교로서, 산업체·출연(연)·정부가 공동으로 설립하였다. 교육목표로 제시된 “정보통신 및 관련분야에 대한 실천적인 교육과 연구 활동을 통하여 정보통신 산업현장에서 요구되는 실용기술 개발능력 및 응용능력을 향상시키고 창의력을 계발함”에서와 같이 정보통신대학원은 실천적인 교육을 목표로 하는 현장 중심형 교육을 표방한다. 따라서 학생들은 학위과정만이 아니라 현장에서의 인턴쉽 및 다학제적

연구를 수행한다. 1998년 처음으로 신입생이 입학한 정보통신대학교는 출범 당시에는 공학부와 경영학부 대학원과정만이 있었다. 그러던 것이 2001년에는 학부과정이 개설되어 이제는 IT분야에 특화된 고등교육기관으로 학부에서 박사과정까지를 모두 갖추고 있다.

이 두 학교는 학교의 형태와 교육목표에 있어 연합대학원과 유사함을 가지고 있다. 그러나 총합대학원대학교와는 설립목적에서의 차이를 반영한 운영방식의 차이가 있고, 정보통신대학교는 IT에 특화되어 있고 대학원 뿐 아니라 학부교육도 있다는 차이가 있다.

## 2) 다양한 교육모형

연합대학원은 신생융합기술 분야에서 현장 전문인력을 양성하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 목적은 Freeland(1999)가 지적하는 최근 대학에서의 변화와 무관하지 않다. 그는 미국 내의 대학 졸업생들이 졸업 후 대학원으로 바로 진학하지 않고 산업체 현장에 진출하고 있으며 이러한 변화가 여러 대학에서 동시에 관측되고 있음을 지적한다. 또한 American Council on Education의 조사결과를 인용하면서 10개 중 9개 이상의 대학에서 무급인턴을 제안하고 있으며, 57%의 대학에서 기업체교육프로그램을 도입하고 있음을 보고한다.

한편 Duderstadt(2000)는 미국 대학의 변화를 지적한다. 나아가 외국학생이 49만명 이상이며, 교수진 역시 세계 전역 출신으로 구성된다는 점에서 세계대학으로 건설될 필요가 있다고 말한다. 이와 더불어 기초연구/응용연구, 과학/기술 등의 경계가 모호해 대학에서 더 이상의 학과 구분이 의미가 없어져가고 있는 사례(Divisionless University)를 보여준다.

Seol(2005)은 한국에서의 대학원 교육형태를 세 개의 모형으로 제시한다. 먼저 대학원의 기원에 따라 일반모형과 현장모형 그리고 연구소모형으로 구분된다. 일반모형은 기술 혹은 비즈니스에서 출발한 일반적인 전공으로 대다수의 대학원이 이 모형으로 볼 수 있다. 이에 반해 현장모형이나 연구소모형은 연구소나 기업에 의해 설립된 것으로 수요 측의 요구에 의해 설립된 모형이다. 현장모형은 외부에 설립되어 있는 데 반해 연구소모형은 연구소 내부에 설립되어 있는 것으로 연합대학원이 대표적이라 할 수 있다.

한편 기술경영경제 분야에 있어서의 예를 통해 대학원 교육방식을 다시 미국형, 현장실습형, 유럽형으로 나눈다. 먼저 미국형은 전공에 대한 강의를 중심으로 하며 졸업 후에는 주로 학계로 진출한다. 강의가 중심이라 학생들은 많은 지식을 습득할 수 있고, 논문을 쓰는

능력이 우수하다는 장점이 있다. 그러나 졸업 후 협장적응에 시간이 소요된다는 단점이 있다. 국내에서는 KAIST와 서울대가 대표적이다.

유럽형은 강의는 그렇게 중시하지 않으며 논문작성과 문제해결 능력배양을 목표로 한다. 가장 중시하는 것은 문제해결능력이나, 이를 위한 전단계로 문제에 대한 분석, 정리 등 논문으로의 연결이 필수적으로 요구되는 것이다. 정보검색, 정보분석 등의 능력배양을 중시하는데 이를 통해 논문작성에서 특징을 보인다. 유럽의 대학이나 한남대 등에서 이러한 모형을 활용하고 있다.

마지막으로 협장실습형은 전공강의와 함께 협장실습이 필수적으로 진행된다. 따라서 학생들은 바로 연구에 숙달될 수 있고, 학문과 실무가 직접 연결되어 있다는 특징이 있다. 협장근무자나 연구자 배출에 장점이 크다. 이 형태의 교육과정으로 진행되고 있는 곳은 연합대학원과 정보통신대학원(ICU) 등이 있다.

〈표 1〉 대학원 교육모형

	교과	현장/실무	이슈개발	다학제적
미국형	◎	-	-	△
현장형	○	◎	○	○
유럽형	-	○	◎	◎

자료: Seol(2005).

이들 세 가지의 교육방식 중 어느 한가지만이 새로운 시대의 교육방식으로 적절하다고 할 수만은 없다. 각각 장단점을 가지고 있으므로 목표에 따라 적절한 방식을 선택해야 할 것이다. 다만 〈표 1〉에서 보여 지는 것과 같이 미국형은 다 학제적인 성격이 약하고 협장에 적응하기 위한 훈련기간이 요구되고, 협장실습형과 유럽형은 다 학제적인 성격이 강하며 협장에서의 훈련을 강조하므로 적응기간이 상대적으로 짧다는 특징이 있다.

한편 장재중, 이병민(2005)에서는 협장에서 필요한 인력을 교육하기 위한 세 방식을 제시한다. 첫째, 초급연구원을 타 대학에 진학시켜 연구현장 경험과 대학의 이론을 동시에 학습하는 방법이 있다. 둘째, 학·연 학생 프로그램 등을 통해 타 대학 소속 학생을 연구현장에 연구조원으로 직접 투입하는 방법이 있다. 마지막으로 출연(연) 자체에 대학원과정을 설치하여 완전히 독립적으로 양성하는 방법이 있음을 제시한다.

### 3. 분석방법론

#### 1) 분석방법과 대상

최근의 고등교육기관에 대한 평가는 교육의 결과 뿐 아니라 연구 활동도 포함되어 평가된다. 그런데 평가대상인 연합대학원은 현 시점에서는 두 가지 특징이 있다. 하나는 설립 후 시간이 짧아 교육의 중요한 결과인 학생배출이 아직 안되고 있고, 학생들의 연구결과도 아직 분명하게 드러나고 있지 않다는 점이다. 두 번째는 연구기관에서의 교육이라는 특징이 있다. 전자는 평가에 있어서 근원적인 한계이기는 하지만 후자는 평가를 용이하게 하는 요인이다.

연합대학원의 교수들은 연구가 본업이다. 또한 지도학생을 받을 수 있는 연구원 교수들은 연구 활동에 있어 상당히 활발하다. 이는 학생에 비해 교수를 원하는 연구원이 많아 해당 연구기관에서 명망도도 어느 정도는 확보되어야 하고, 학생들의 입학금 생활비 등을 지불할 수 있으려면 연구비 역시 충분해야 하기 때문이다. 다시 말해 교수진의 연구 활동은 현 단계에서는 각 연구기관의 상위층인 것이다. 따라서 교수들의 연구 활동에 대한 평가는 현 단계에서는 생략해도 무방할 것이므로, 교육의 결과나 학교의 장래성 등에 대한 평가가 의미를 갖는다.

아직 학생들을 배출하지 않았다는 점에서 평가는 미래를 예상한 평가형태가 될 수밖에 없다. 이에 따라 교수와 학생 등 연합대학원의 구성원과 연합대학원 관계자들의 의견을 통해 연합대학원의 현재와 미래를 살펴보기로 한다. 의견수렴은 설문을 통했다. 연합대학원 관계자는 설립연구기관인 22개의 출연(연)의 정책담당자들로 연합대학원 캠퍼스현장의 실질적인 운영책임자로써 교육현장의 예산과 집행을 담당하는 집단이며, 각 연구기관에서 대외관계가 가장 활발한 전문가들이다.

#### 2) 분석내용

〈표 2〉는 각각 일반요소에 대한 평가내용이다. 일반 요소는 전통적인 교육과정 혹은 교육 기관에 대한 만족도를 파악하기 위해서도 동일하게 조사되는 항목으로, 연합대학원에 대한

전반적인 평가를 의미한다. 이는 다시 학교전망, 학교인지도, 그리고 복지수준으로 구분된다. 여러 가지 평가 요소 중에서 연합대학원이 신생교육기관이라는 점과 연구기관이 공동으로 설립하여 교육현장이 분할되어 있다는 점을 고려하여 추출된 요소들이다.

〈표 2〉 연합대학원의 일반적인 만족도 요소

대항목	중항목	소항목	비고
일반	전망	목표설정에 대한 만족도 UST의 향후 발전전망 특성화의 중점은 어디에?	선택
	인지도	현재의 인지도 수준 현재의 홍보방식	
	복지	교수로서의 만족도 교수인센티브 형태는? 연수장려금 수준 행정서비스 만족도 (본부/참여기관)	선택
기타		소속기관 관심도 통합정보시스템 도입 졸업 후 취업?	선택

〈표 3〉 연합대학원의 특성화에 대한 평가요소

대항목	중항목	소항목	비고
신생 융합기술	전공	현재 전공분야의 전망 전공명칭의 ST 내용반영 정도 전공의 증설/폐쇄여부	선택
	강의	커리큘럼 만족도 과목별 시간배당 만족도 강의지도 만족도 교수들의 강의/연구 준비 만족도	
현장 적응력	도제식 교육방식	도제식 교육 만족도 학생의 수준 (내/외) 교수워크샵 횟수?	선택
	현장연구	현장지도 만족도 의사소통 교수와의 인간관계	
	Lab Rotation	Lab Rotation 만족도 국제적으로 확대될 필요성	
과학기술계 리더	특별교양강좌	전반적인 만족도 개최 횟수 개최 장소?	선택

연합대학원의 특성화 요소는 연합대학원에서 추구하는 기본방향에 따라 ①신생 융합기술, ②현장적응력, ③과학기술계 리더의 세 가지이다. 따라서 이와 관련된 항목들을 세분해 〈표 3〉과 같은 내용을 평가한다.

### III. 일반 분석

#### 1. 데이터<sup>3)</sup>

설문조사는 공통문항과 대상 집단별 단독질문 등 65개의 설문문항 풀을 구성하여 진행하였으며, 5점 척도로 만족도를 묻는 질문과 함께 몇 가지 선택문항과 서술문항이 추가되었다. 2005년 6월 20일부터 7월 31일까지 총 340개의 설문을 배포하였으며 최종적으로 188개의 설문이 수거되어 55.3%의 응답률을 보였다. 설문조사 방법은 주로 인터넷을 활용한 무기명 설문이었으며, 집단의 특성에 따라 직접 배포와 인터뷰를 통한 설문방법이 추가로 진행되었다.

〈표 4〉 응답자 분포 (단위: 개)

	교수	학생 <sup>1)</sup>	관계자	합계
조사요청	120	105/65	50	340
응답률 (%)	42.5	53.3/70.8	70.0	55.3
응답설문	51	56/46	35	188
전공	이학부	9	13/-	22
	공학부	41	42/-	83
	모름	1	1/46	84

주 1. 한국학생/외국학생 수임.

교수는 39개 전공에서 51명, 학생은 31개의 전공에서 102명(국내: 56, 외국: 46), 정책집단은 35명이 응답하였다. 응답자분포는 소속기관과 전공에 고르게 분포되어 있다. 한편 학생은 49.3%가 설문에 응하여 설문 응답률이 높으나, 교수는 7.2%로 매우 낮은 응답률을 보이고 있다. 학생은 전체에게 설문지가 배포되었으나 교수집단에게 배포된 설문지는 실제 120

3) 설성수, 박정민 (2005) 참조.

개로 전체 교수에 비해 매우 낮은 비중이었다. 교수에 대한 배포 설문지가 적은 이유는 강의는 할지라도 지도학생이 없는 교수나 당해연도 학생지도에 참여하지 않은 교수는 제외하였다.

## 2. 일반속성 평가

고등교육기관으로서의 양태에 대한 평가는 학교의 위상, 인지도, 교수와 학생의 복지 수준의 3개의 요소로 구분하였다. 먼저 현장중심형 대학원 교육이라는 학교의 위상 및 목표에 대한 만족도는 5점 만점에 4.01점으로 만족스런 수준이었다. 그러나 학교의 향후 전망에 대해서는 3.69점으로 밝을 것이라 전망하고는 있으나 만족도에 비해서는 약간 낮은 수준이다. 학생들은 목표에 대한 만족도와 전망을 거의 비슷하게 인식하고 있으나, 교수와 관계자들의 경우에는 향후 전망에 대한 만족도가 목표에 비해 0.5점 정도씩 낮아졌다.

일반대학과의 차별화를 위해서는 현장교육에 중점을 두어야 한다는 응답이 27.1%로 가장 높았고, 다음이 연구시설(15.8%), 도제식 교육(13.8%)의 순이었다. 현재 연합대학원이 표명하고 있는 목표에 대해서 좋은 평가를 하고 있는 것으로 보인다. 한편 연합대학원의 발전을 위해 우선적으로 고려해야 할 사안은 우수학생의 유치(19.5%)이고, 이는 발전의 가장 큰 애로사항으로 평가되었다. 발전과제로는 취업알선(15.7%), 커리큘럼 개발(14.5%)이 다음으로 고려되어져야 할 사안으로 나타났다. 한편 발전의 애로사항으로는 모교의식 및 소속감의 결여가 14.6%, 홍보가 13.3%로 평가되고 있다.

두 번째로 학교의 인지도와 학교의 홍보수준은 5점 만점에서 2점대로 평가되어 매우 낮았다. 특히 학교의 인지도는 2.03점으로 만족스럽지 않다고 평가되고 있다. 홍보수준 역시 2.60으로 낮았으며, 교수들이 2.28점으로 가장 낮게 평가하고 다음으로 내국인 학생(2.39), 관계자(2.65), 외국인 학생(3.17)의 순이다. 효과적인 홍보방법으로는 대학방문을 통한 설명회와 일반 언론매체를 통한 홍보가 각각 22.5%로 제안되었다. 이는 연합대학원을 알게 된 계기가 연구기관의 홈페이지를 통해서 이었다는 응답과 어느 정도 상충되고 있어 지금까지의 연합대학원의 홍보방식이 그다지 효과적인 방법으로 진행되지 못했다고 인식되고 있음을 보여준다.

〈표 5〉 집단별 일반적인 만족도

	교수	학생(내국)	학생(외국)	관계자	총합계
목표설정에 대한 만족도	4.13	3.80	3.96	4.20	4.01
UST의 향후 발전전망	3.59	3.57	3.87	3.70	3.69
특성화의 중점은?					
현재의 인지도 수준	-	2.02	-	2.06	2.03
현재의 홍보방식	2.28	2.39	3.17	2.65	2.60
참여교수로서 만족도	3.86	-	-	-	3.86
교수인센티브 형태는?					
연수장려금 수준	3.94	3.39	2.96	3.77	3.51
행정서비스 질 (본부)	3.20	3.40	3.65	-	3.39
행정서비스 질 (기관)	3.10	3.31	-	-	3.20

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

마지막으로 연합대학원의 복지 수준을 평가하기 위해, 교수의 전반적인 만족도와 학생들에게 지급되는 연수장려금의 수준에 대해 조사하였다. 참여교수로서의 만족도는 3.86점으로 어느 정도는 만족하고 있는 것으로 평가되었다. 연합대학원의 특성 상 교수는 연구원과 겸직의 형태로서 교수의 입장에서는 연구와 강의를 병행해야 하는 입장이다. 그런 상황을 고려해 볼 때, 교수들의 만족도는 높은 수준으로 보아도 무방할 것이다. 한편 참여교수에게 제공하는 인센티브의 형태는 강의료를 상향조정하라는 의견이 42.9%로 가장 높았고, 다음으로 해당 연구기관에서의 고과평가 점수에 반영해 달라는 의견이 28.6%였다.

한편 학생에게 지급되는 연수장려금(장학금)의 수준에 대한 평가에서는 교수, 학생, 관계자의 평가가 엇갈리게 나타난다. 학생의 경우에는 3.20점으로 보통 수준을 약간 넘어서는 수준으로 평가한 반면, 교수는 3.94점, 관계자는 3.77점을 주어 학생에 비해 0.5점 이상씩 높게 평가하였다. 특히 외국인 학생의 경우에는 연수장려금에 대한 평가가 3점을 넘지 못하고 있다.

행정서비스의 전체적인 수준은 5점 만점에 3.31점으로 낮게 평가되고 있다. 세부적으로는 연합대학원의 본부에 3.39점, 소속기관에 3.20점을 주어 본부의 서비스 수준이 조금 더 높았다. 집단별로는 교수보다 학생들이 행정서비스에 대한 만족도가 더 높았으며, 학생 중에서도 외국인 학생의 경우에는 3.65로 가장 높게 평가하고 있다.

〈표 6〉 소속기관에 따른 일반적인 만족도

내용	소속기관	기초기술 연구회	공공기술 연구회	산업기술 연구회	과학기술부	계
목표설정에 대한 만족도	4.00	3.92	3.97	3.90	3.97	
UST의 향후 발전전망	3.81	3.40	3.57	4.00	3.67	
특성화의 중점을?						
현재의 인지도 수준	2.00	2.00	2.06	2.00	2.02	
현재의 홍보방식	3.45	2.37	2.67	2.60	2.89	
참여교수로서 만족도	3.56	3.32	3.25	3.67	3.53	
교수인센티브 형태는?						
연수장려금 수준	3.23	3.71	3.53	3.80	3.45	
행정서비스 질 (본부)	3.74	3.18	3.00	3.30	3.41	
행정서비스 질 (기관)	3.39	3.18	3.14	2.90	3.20	

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

소속기관에 따른 평가의 차이가 있는지를 보기 위해 응답자들의 소속기관을 분류하여 평가점수를 산출하였다. 〈표 6〉에서와 같이 기초기술연구회에 소속되어 있는 기관에서는 연합대학원에 비교적 높은 점수를 주고 있는 것으로 나타난다. 특히 홍보와 서비스에 높은 점수를 주고 있는 데, 이는 학생 및 교수가 기초기술연구회에 가장 많이 소속되어 있는 것과 무관하지 않을 것으로 예상된다. 반면에 외국인 학생이 가장 많은 기초기술연구회에서는 학생들이 느끼는 복지 수준에 대한 평가점수가 가장 낮다.

과학기술부 소속 연구기관에 속한 응답자들의 평가점수가 기초기술연구회에 이어 2위를 차지하고 있다. 그러나 과학기술부 소속 응답자의 수는 매우 적어 의미를 부여하기에 적절하지 않을 것이다. 가장 높게 평가하고 있는 항목으로는 학교의 전망과 교수 및 학생의 복지 수준이며, 학교 전망은 응답자 전체 평균보다도 꽤 높게 평가하고 있다. 반면에 공공기술연구회에서는 학교의 전망과 인지도를 가장 낮게 평가하며, 산업기술연구회는 복지 부분에 대한 점수가 가장 낮았다.

### 3. 기타

기타 항목은 총 22개의 출연연구기관이 연합하여 이공계 대학원 교육을 진행하는 연합대

학원의 특성으로 인해 도출되는 평가요소이다. 먼저 소속 연구기관의 관심도는 5점 만점에 2.65점으로 매우 낮았으며, 응답자의 집단이나 소속기관에 따른 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 관계자 집단에서는 연구기관의 관심도에 2.77점을 주었으나 이 역시 그리 높은 점수는 아닌 것으로, 소속기관의 관심을 어떻게 유발하고 유지하느냐가 매우 중요한 문제라 하겠다. 캠퍼스가 분리되어 소속감을 가지기 어려운 연합대학원을 특성에 의해 통합정보시스템 도입에 대한 필요성이 4.06점으로 매우 높았다. 다만 교수 집단의 경우에는 3.80점으로 비교적 낮은 점수이다.

〈표 7〉 집단별 기타 항목에 대한 평가

	교수	학생(내국)	학생(외국)	관계자	총합계
소속기관 관심도	2.47	2.73	-	2.77	2.65
통합정보시스템 도입	3.80	4.24	-	4.17	4.06
졸업 후 취업					

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

다음으로는 졸업 후 자신의 진로를 어디로 할 것인지에 대한 응답은 연구기관이 전체 응답자의 55.5%로 가장 많았다. 다음으로는 산업체가 15.5%를 차지하고, 대학 혹은 정부·공공 기관은 13.6%로 동일하게 나타났다. 각 연구회별로는 거의 비슷하나, 다만 연구기관이 아닌 다른 곳으로 나아가고 싶은 응답자는 연구회별로 차이가 있었다. 기초기술연구회는 산업체에의 진출을 원하는 사람이 20%로 연구기관에 이어 2위를 차지했고, 공공기술연구회와 산업기술연구회는 정부 및 공공기관으로의 진출을 원하는 비중이 더 크다.

#### IV. 특성화 분석

앞서 고찰한 것처럼 연합대학원이 전통적인 기존대학과 차별화된 특성화 요소는 신생 융합기술 분야에서의 현장 적응력을 갖춘 과학기술계의 리더를 양성하는 것이다. 따라서 본 장에서는 이 세 특성에 대한 평가를 항목별로 검토한다.

## 1. 신생 융합기술

현재 연합대학원에서는 새롭게 떠오르고 있는 융합기술 분야의 전공을 학과 없이 전공만 개설하여 운영하고 있다. 이는 아직까지 융합기술 분야의 인력양성이 활발하지 않아 연구에 바로 투입될 수 있는 인력이 부족한 상황을 극복하기 위한 방안이다. 또한 연구계, 산업계 등의 수요처의 필요에 부응한다는 취지로 전공의 개설과 폐쇄를 유연한 구조로 가져가고 있다.

따라서 이에 대한 평가로는 먼저 현재 개설되어 있는 전공의 전망과 그 전공이 적절한지의 여부를 평가했다. 전공분야의 전망은 학생집단에게만 평가하도록 하였는데, 전체 3.86점으로 학교의 전망보다 높게 평가하였다. 세부적으로는 외국인 학생의 평가가 0.3점정도 높았다.

다음으로는 현재 개설되어 있는 50개 전공의 명칭이 새로운 융합기술 영역의 기술 분야를 제대로 반영하고 있는지의 여부를 세 개의 집단 모두에게 평가하도록 하였다. 그 결과 평균 3.63의 점수로 비교적 적절한 것으로 평가된다. 이 요소 역시 외국인 학생이 3.93점으로 가장 높게 평가하고 있고, 반면 내국인 학생은 3.36점으로 가장 낮게 평가한다.

이와 함께 개설되어야 할 전공이 있는지를 물었을 때, 102명 중 63명이 없다고 응답했고, 폐쇄되어야 할 전공 역시 없다는 응답이 59명으로 대체로 전공이 새로운 기술영역을 잘 반영하고 있는 것으로 평가된다. 그러나 개설될 전공이 있다는 응답도 32명으로 아직도 부족한 부분이 어느 정도 존재한다할 것이다.

현재 운영되고 있는 전공별 강의를 평가하기 위해 커리큘럼, 과목별 시간배당과 함께 강의지도의 만족도 등을 점검하였다. 여기서는 전공별 커리큘럼이 3.11점으로 평가되어 가장 낮았으며 이는 새로운 기술의 내용을 담보할 커리큘럼의 개발이 시급하다는 것을 의미하는 것으로 파악된다. 특히 내국인 학생이 2.93점으로 보통의 수준 정도라고 평가하고 있다. 그 외 과목별 시간배당은 3.55점, 강의지도에 대한 만족도는 3.37점, 강의 및 연구에 대한 준비 정도에 대한 평가가 3.31점으로 전반적으로 그다지 만족스럽지 않은 것으로 평가되었다.

〈표 8〉 집단별 신생융합기술에 대한 만족도

	교수	학생(내국)	학생(외국)	관계자	총합계
전공분야전망	-	3.70	4.07	-	3.86
전공명칭 적절성	3.67	3.36	3.93	3.63	3.63
전공 증/폐					
전공별 커리큘럼	3.33	2.93	3.09	-	3.11
과목별 시간배당	3.59	3.47	3.61	-	3.55
강의지도 만족도	3.38	3.41	3.30	-	3.37
강의/연구 준비	3.20	3.27	3.48	-	3.31

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

이처럼 강의에 대한 만족도가 전반적으로 낮게 평가되는 것은 현재 연합대학원의 교육방식이 새롭게 시도되는 것이며, 설립된 지 2년 여 밖에 지나지 않아 아직 특징적인 교육방식으로 정착되지 못한 것에서 원인을 찾을 수 있다. 따라서 향후 교육방식의 조기정착을 위해서는 좀 더 세부적인 평가를 통해 극복방안을 도출해야 할 것이다.

〈표 9〉 소속기관에 따른 신생융합기술에 대한 만족도

소속기관 내용	기초기술 연구회	공공기술 연구회	산업기술 연구회	과학기술부	계
전공분야전망	4.10	3.63	3.44	3.25	3.86
전공명칭 적절성	3.84	3.47	3.30	3.70	3.63
전공 증/폐					
전공별 커리큘럼	3.11	3.16	3.03	3.40	3.13
과목별 시간배당	3.61	3.42	3.52	3.80	3.56
강의지도 만족도	3.39	3.30	3.43	3.30	3.37
강의/연구 준비	3.39	3.29	3.13	3.30	3.31

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

이 항목의 평가점수를 소속기관에 따라 새롭게 산출한 결과는 〈표 9〉와 같다. 앞서 일반적인 평가와 마찬가지로 전반적으로 기초기술연구회 소속 응답자의 평가점수가 높은 편이다. 그러나 전공에 대해서는 기초기술연구회의 평가점수가 어느 정도 확연히 구분되나, 과목에 대한 평가에서는 소속기관에 따른 차별성이 거의 없는 것으로 나타난다.

## 2. 현장적응력

연합대학원의 특성화에 대한 평가항목 두 번째는 현장적응력이다. 연합대학원은 현재 졸업 후 혹은 입사 후 또 다른 교육이 진행될 필요 없이 바로 현장에 투입할 수 있는 인력의 양성을 목표로 한다. 이를 위해 도제식 교육과, 현장연구, Lab Rotation을 실시한다.

먼저 도제식 교육을 평가하기 위한 요소로 교육방식 전반에 대한 만족도와 현장에 적응하는 학생들의 자질과 수준, 교수워크숍에 대한 것을 조사하였다. 교육방식이 제대로 정착하기 위해서는 학생들의 수준에 대한 인식이 중요하고, 교수들이 교육에 대한 정보를 나눌 수 있는 워크숍의 진행을 통해 교수의 수준을 높이는 것 역시 중요하기 때문이다.

교육방식에 대한 전반적인 점수는 전체 평균 3.59점으로 도제식 교육에 대해 어느 정도 만족스러운 것으로 평가되었다. 그러나 학생들의 평가는 3.5점 이하로 교수 3.61점 관계기관의 3.91점에 비해 낮게 나타난다. 관계자의 평가점수가 가장 좋은 것으로 보아 아직까지는 운영자들의 의지가 더 높은 것으로 파악된다. 학생의 수준에 대해서는 교수들의 평가를 볼 때 내국인 학생의 경우에는 3.40, 외국인 학생의 경우에는 3.05점으로 보통의 수준이다. 앞서 살펴본 연합대학원의 발전을 위한 중요한 요소로 우수학생 유치가 가장 높은 점수를 얻은 것과 일치하는 결과라 할 수 있다.

〈표 10〉 집단별 현장중심교육에 대한 만족도

	교수	학생(내국)	학생(외국)	관계자	총합계
도제식 교육방식	3.61	3.46	3.49	3.91	3.59
자질과 수준 내국	3.40	3.50	-	-	3.45
자질과 수준 외국	3.05	-	-	-	3.05
현장연구 만족도	3.52	3.38	3.93	-	3.59
의사소통	3.73	3.64	3.54	-	3.64
교수와의 인간관계	-	3.77	4.13	-	3.93
Lab Rotation 교육	3.04	2.61	-	-	2.81
국제화 필요성	4.16	4.46	4.15	-	4.26

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

현재 참여교수 및 기관간의 정보교환 및 원활한 협력을 위해 연간 2회의 교수워크숍을 개최하고 있다. 연합대학원의 참여교수는 연구원과 겹치하고 있는 상황에서 새로운 강의교수법을 습득하고 관련 정보를 공유하는 것은 교육방법의 정착을 위해 매우 중요할 것이다. 이에 대해 교수집단의 만족도는 51명의 교수 중 72.5%가 적절한 횟수로 파악하고 있는 것으로 평가된다. 워크숍이 필요 없다는 의견은 1명에 불과했다.

다음으로 현장연구에 대한 전반적인 만족도와 현장에서의 다른 연구원간의 의사소통 및 지도교수와의 인간관계에 대한 만족도를 평가하였다. 집단 전체의 만족도 평균점수는 각각 3.59점, 3.64점, 3.93점으로 교수와의 인간관계는 만족스러우며, 현장연구나 의사소통은 큰 문제는 없으나 개선의 여지가 있는 것으로 평가된다. 집단별 평균점수는 교수의 경우 3.52점, 내국인 학생의 경우 3.38점으로 보통의 수준이다. 이는 각각 상대에 대한 평가가 어느 정도 포함되어 있는 것으로 좀 더 상세한 조사가 필요할 것이다.

세 번째로 Lab Rotation에 대한 평가이다. 이는 연합대학원에서 처음으로 시도하는 것으로 학생은 입학 후 한 연구실에만 있지 않고, 의무적으로 소속기관의 다른 연구실과 외부기관이나 기업체의 연구실에 적어도 8주 이상 파견을 나가도록 되어 있는 제도이다. 이에 대한 만족도는 전체 평균이 2.81점으로 매우 낮았다. 그러나 이 제도의 국제화에 대한 요구는 매우 높아 전체 평균이 4.26점에 달한다.

〈표 11〉 소속기관에 따른 현장중심교육에 대한 만족도

내용	소속기관	기초기술 연구회	공공기술 연구회	산업기술 연구회	과학기술부	계
도제식 교육방식	3.59	3.53	3.40	3.40	3.52	
자질과 수준 내국	3.45	3.45	3.46	3.50	3.46	
자질과 수준 외국	3.55	3.00	3.50	2.00	3.43	
교수워크숍 횟수?						
현장연구 만족도	3.79	3.41	3.33	3.60	3.59	
의사소통	3.57	3.79	3.63	3.60	3.64	
교수와의 인간관계	4.03	4.00	3.67	3.50	3.94	
Lab Rotation 교육	2.90	2.82	2.69	2.90	2.81	
국제화 필요성	4.26	4.19	4.40	4.40	4.28	

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

항목 전반에 대한 평가가 기초기술연구회 소속기관에서 높은 것은 다른 항목과 비슷하다. 그러나 이 항목은 전반적으로 소속기관에 따른 차이가 크게 나타나지 않는다. 도제식 교육 방식은 3.59 - 3.40점의 범주로 0.2점 정도만 차이가 나고, 내국인 학생에 대한 자질평가 역시 3.50 - 3.45점의 범주로 나타난다.

### 3. 과학기술계 리더

현장에 적응력이 강한 과학기술계의 리더를 양성하기 위해 연합대학원에서 도입한 교육방법은 전체학생을 대상으로 한 특별 교양강좌의 개설이다. 일반대학원의 경우에는 관련 전공 과목에 집중된 교육을 실시하고 있는 것에 반해 연합대학원에서는 기술경영, 기술정책, 기술평가 등 기술혁신과 관련된 복합학문의 영역 및 커뮤니케이션 논문작성법 등의 강좌를 개설하여 연간 4회 진행하고 있다.

이러한 특별강좌에 대한 전반적인 만족도는 평균 3.65점으로 다른 특성화에 대한 평가점수보다 높았다. 특강 개최횟수에 대한 만족도 역시 3.72점으로 어느 정도는 만족스러운 수준인 것으로 보인다. 특히 이 항목에서는 집단간의 차이나, 소속기관에 따른 차이가 크게 나타나지 않고 고른 분포를 보이고 있다. 개선점으로 지적된 의견을 보면 전문 강사의 초빙, 일정에 여유가 없음, 탈일회성이어야 함, 강의 내용에 현실성과 체계성 부족 등의 의견이 제시되었다. 한편 특별강좌로 개설되기를 희망하는 과목에서는 과학사, 초청강연, 발표기법 등 구체적인 과목이 제시되어 특별강좌에 대한 관심도가 높은 것으로 보인다. 부가적인 질문으로 특강의 개최장소에 대한 조사에서는 설립연구기관을 순회하여 개최하는 것이 좋다는 의견이 교수 및 학생 152명의 응답자 중에서 59.9%에 달했다.

〈표 12〉 집단별 특별강좌에 대한 만족도

	교수	학생(내국)	학생(외국)	관계자	총합계
전반적인 만족도	3.57	3.61	3.83	3.60	3.65
개최 횟수	3.67	3.70	3.80	-	3.72
개최 장소?					

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

## V. 결론

본 논문은 국내에서 최초로 시도되고 있는 이공계 출연연구기관들이 연합하여 공동으로 설립한 연합대학원에 대한 중간평가를 시도한 것이다. 평가를 위해 교육기관으로서의 일반적인 속성과 연합대학원이 가지는 독특한 특성을 점검하였다. 조사 결과 모두 188개의 설문이 수거되었으며, 교수, 학생, 관계자 집단별로 전공과 소속기관에 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 설문은 만족도를 조사하기 위해 5점 리커트 척도를 사용하였으며, 그 외 선택형과 서술형 설문이 추가되었다.

평가 결과 연합대학원에서 표방하고 있는 교육목표에 대해 긍정적인 수준이라 할 수 있다. <표 13>은 일반적인 속성과 특성화 속성에 대한 평가의 종합이다. 평가요소 중에서 연합대학원의 목표설정에 대한 만족도가 가장 높았으며, 전망 역시 비교적 높은 점수를 얻었다. 연합대학원 자체의 전망은 3.69점, 전공에 대한 전망은 3.89점으로 교육목표와 전망에 있어 대다수의 성원이 긍정적인 반응을 보이고 있다. 또한 신생융합기술 분야의 전공을 개설하여 운영하고 있는 데 이에 대한 평가 역시 3.63점으로 만족할 수준은 아니나, 수요 측의 요구에 따라 유연하게 움직일 수 있어 큰 문제점은 아니라 할 수 있다.

이처럼 교육목표와 방향에 대한 전반적인 만족도의 수준은 비교적 높게 나타나는데 반해 특성화의 주요 요소라 할 수 있는 커리큘럼 구성, 도제식 교육, 현장지도, Lab Rotation, 특별교양강좌에 대한 평가는 만족할 수준이 아니다. 이들 평가요소 중에서는 특별교양강좌에 대한 만족도가 3.65점으로 가장 높았고, 다음으로 도제식 교육과 현장지도가 3.59점이다. 또한 전공 커리큘럼은 3.11점으로 Lab Rotation은 2.81점으로 보통 수준으로 평가되고 있다. 세부적으로는 외국인 학생이 전반적으로 높게 평가하고 있으며, 기초기술연구회에 소속되어 있는 사람들이 높게 평가하고 있다.

〈표 13〉 연합대학원에 대한 전체적인 평가결과

항목	소항목	평가요소	평균점수
1. 일반	전망	목표설정에 대한 만족도 UST의 향후 발전전망	4.01 3.69
	인지도	현재의 인지도 수준 현재의 홍보방식	2.03 2.60
	복지	교수로서의 만족도 행정서비스 만족도 (본부/참여기관)	3.86 3.31
2. 특성화	신생융합기술	현재 전공분야의 전망 전공명칭의 ST 내용반영 정도	3.86 3.63
		커리큘럼 만족도	3.11
		강의지도 만족도	3.37
	현장적응력	도제식 교육 만족도	3.59
		현장지도 만족도	3.59
		Lab Rotation 만족도	2.81
	과학기술 리더	특별교양강좌 만족도	3.65
3. 기타		소속기관 관심도 통합정보시스템 도입	2.65 4.06

주: 1-매우불만족, 2-불만족, 3-보통, 4-만족, 5-매우만족

이러한 결과는 현재 연합대학원의 수준은 목표와 방향의 설정은 바람직하나, 그에 따른 세부적인 방법론들이 정착되지 못한 상태라 할 수 있다. 결국 새로운 교육모형으로 시도되어 이제 2년째의 실행기간을 가지고 있는 신생교육기관이므로 생겨나는 문제인 것으로 파악된다. 또한 행정서비스나 학교의 인지도, 소속기관의 관심도는 전반적으로 낮게 평가되고 있으며, 이 역시 아직 시작단계인 교육기관이므로 나타나는 것이라 할 수 있다. 이처럼 연합대학원은 도입 초기에 있는 교육모형이 가지는 문제점은 있으나 전반적인 목표와 방향에 대한 설정은 바람직하다는 것을 알 수 있다.

본 논문은 몇 가지 점에서 한계를 가지고 있다. 가장 우선적으로는 평가대상이 설립 초기에 있으므로 이로 인해 생겨나는 한계이다. 새로운 제도가 정착되는 과정에서의 평가이어서 평가자들 역시 모형이 가지는 특성을 단점이나 불편함으로 인식할 수 있는 것이다. 다음으로 설문조사의 정교함에 관한 것으로 이 또한 첫 번째 한계로부터 파생되는 한계라 할 수 있다. 본 논문에서는 평가를 위해 교수, 학생, 직원, 설립기관의 정책담당자 등 관련자만을

대상으로 하였다. 즉 외부에 의한 평가라기보다는 내부자에 의한 평가인 것이다. 그러나 아직까지 연합대학원의 존재를 모르는 사람도 있으므로 이 역시 어쩔 수 없는 한계이다.

한편 본 논문은 내부자에 의한 평가를 통해 현재의 수준을 진단하고, 발전을 위한 시사점을 도출하는 것과 함께, 향후 연합대학원의 전반적인 평가를 위한 기초 작업으로서 의미가 있다 할 것이다. 위에서 언급한 한계점 역시 이후 또 다른 연구의 주제가 될 수 있을 것이다.

### 참고문헌

- 과학기술연합대학원대학교 (2004), 「경영목표」, 5월.
- 과학기술연합대학원대학교 (2004), 「현황소개편람」.
- 과학기술연합대학원대학교 (2005), 「수강편람」.
- 과학기술연합대학원대학교 (2005), 「업무현황보고서」.
- 광주과학기술원 (2003), 「이공계 학부교육혁신 모형개발」.
- 김갑수 외 (1998), 「출연(연)단설대학원 운영모델연구」.
- 김정흠 (1997), 「기계분야 출연(연) 단설대학원 설립추진방안연구」, 한국기계연구원.
- 김정흠 (2005), 「과학기술연합대학원대학교의 Project Based Learning 활성화 방안 연구」, 과학기술부.
- 설성수, 박정민 (2005), 「과학기술연합대학원대학교의 이용자 만족도 조사」, 과학기술연합대학원대학교, 한국기술혁신학회, 10.
- 연합대학원대학설립추진위원회 (2003), 「출연(연)연합대학원설립계획서」.
- 연합대학원설립추진기획단 (2002), 「연합대학원대학 설립·운영방안」.
- 장재중 (2002), 「출연(연) 산·학·연 협력 Network 구축에 관한 연구」, 고려대학교 석사학위논문, 8.
- 장재중, 이병민 (2005), “연합대학원 모델의 사례 비교분석 연구”, 「기술혁신학회지」, 8권 특별호, 7월, 555-582.
- 한민구 (2003), 「세계적 수준의 이공계 대학 육성방안」, 국가과학기술자문회의.
- 總合研究大學院大學 (1999), 「總合研究大學院大學 10年史」.

- SOKENDAI (1999), "SOKENDAI Evaluation Report".
- SOKENDAI (2002), 「SOKENDAI 規定集」.
- SOKENDAI (2004), "The Graduate University of Advanced Studies".
- Duderstadt, J.J. (2000), "A Choice of Transformations for the 21st-Century University", paper from <http://milproj.dc.umich.edu/publications/choice/>
- EU (2002), *Training & Mobility of Research*.
- EU Conference (2003), *Career Prospectives for European Researchers: Industry vs. Academia*.
- Freeland, R. (1999), "Practice-Oriented Education: A New Model of Undergraduate Learning", paper from <http://www.numag.neu.edu/9905/freeland.html>.
- Kuratko, D.F. (2004), "Entrepreneurship Education in the 21st Century: from Legitimization to Leadership", A Coleman Foundation White Paper USASBE National Conference, Jan. 16.
- RAE (2003), *Consultation on the Creation of European Research Council*.
- Seol Sung-Soo (2005), "Three Models of Education for Technological Innovation in Korea", 中國 技術經濟研究會 第2會 教學研討會 發表資料, 中國 南京, 南京大學, 4. 25.
- Streeter, D.H., J.P. Jaquette, Jr., K. Hovis (2002), "University-wide Entrepreneurship Education: Alternative Models and Current Trends", WP 2002-02(Working Paper), Department of Applied Economics and Management Cornell University, Mar.

연합대학원대학교 홈페이지 (<http://www.ust.ac.kr>)

정보통신대학교 홈페이지 (<http://www.icu.ac.kr>)