

특집

대학교수의 연구능력 향상을 위한 방안 모색

교수연구년제의 효율화

이화국

전북대 화학교육과 교수, 기획연구부 실장



1. 머리말

우리나라 각 대학에서 시행하고 있는 교수연구년제는 서구, 특히 미국의 대학에서 교수의 복지제도로 보편화된 안식년제, 즉 sabbatical year 또는 sabbatical leave의 한 유형으로 볼 수 있다. 우리나라 대학 최초의 연구년제는 1960년에 서강대가 개교와 함께 도입한 '안식년제와 유급특별휴가제'였으며, 1980년대에 일부 대학들이 부정기적으로 시행해오던 유급 특별휴가제를 '교수연구년제'로 제도화함으로써 교수연구년제가 자리잡기 시작하였다.

우리나라에서 서구와 미국의 '교수안식년제'가 '교수연구년제'로 명칭이 바뀌게 된

것은 일부 대학에서 안식년 동안에 연구를 수행하도록 의무화하였으며, 실제로 많은 교수들이 이 제도를 선진 외국 대학에 나가 연구를 수행하는 데 이용하였기 때문이다. 따라서 이 글에서는 우리나라 여러 대학에서 실시되고 있는 안식년제 및 이와 유사한 연구년제를 통틀어 '연구년제'라 부르고, 이 제도의 효율화 방안을 논의한다.

연구년제는 우리나라 각 대학에서 교수의 자질 개발이나 복지 증진의 차원에서 실시하고 있으며, 비교적 규모가 큰 대학에서부터 제도가 도입되고 있다. 물론 선진국의 대학과는 비교가 되지 않는 교수 1인당 학생수와 빈약한 교육 재정을 고려할 때 연구년제 도입의 적절성에 대한 논란이 있을 수도 있다. 더욱이 교수의 복지 차원에서 실시되는 안식년제가 아니고, 해외 파견 연구

를 위한 연구년제라면 각 대학의 독자적 연구년제 시행보다는 한국학술진흥재단이나 한국과학재단의 해외 연수 프로그램을 대폭 확충하는 것이 바람직할 수도 있을 것이다.

그러나 이 글에서는 연구년제 확대의 필요성에 대한 논의는 생략하기로 하고, 이 제도를 실시하고 있거나 실시할 계획이 있는 대학에서 검토해 보아야 할 연구년제의 효율화 방안을 논의하고자 한다. 이를 위해 먼저 연구년제에는 어떠한 유형이 가능할 것인지를 살펴본 다음 우리나라 대학에서의 연구년제 실시 현황을 개괄할 것이다. 이어서 이와 같은 연구년제 유형과 그 실시 현황을 바탕으로 연구년제의 효율화 방안을 논의할 것이다.

2. 연구년제의 유형

대학의 연구년제를 정착시키기 위해서는 우선 현행 또는 가까운 장래에 도입될 것으로 예상되는 연구년제의 유형을 확인하고, 각 유형의 장·단점을 대학의 여건에 비추어 검토할 필요가 있다. 따라서 이제부터 연구년제 교수의 선발 인원 및 절차, 연구년제 교수에 대한 재정 지원, 연구년제 교수의 임무 등 분류 기준에 따른 연구년제 유형을 고찰해 본다. 이와 같은 연구년제 유형의 논의는 현재 이 제도를 시행하고 있는 대학에는 연구년제의 개선과 효율화의 자료를 제공해 주고, 연구년제의 도입을 고려하고 있는 대학에는 사업 계획 수립의 방향 설정에 도움을 줄 수 있을 것이다.

1) 연구년제 교수의 선발방식

연구년제 교수 선발 방식 중 선발 인원의

결정 방법은 일정 기간 근무 교수에게 자동적으로 기회를 주는 안식년제형과 일정수의 선발 인원을 미리 결정하는 정원제형으로 대별할 수 있다. 안식년제형의 경우, '6년 근무후 1년'이라는 서구나 미국 대학의 방식이 일반적이겠으나, 대학의 형편에 따라 '7년후 1년' 또는 '10년후 1년'으로 정할 수도 있다. 또 대학의 형편에 따라 '3~5년 마다 6개월'의 연구년제 기간을 정하고, 각 교수가 이 기간을 모아 '6~10년에 1년' 또는 '9~15년에 1년 반' 등으로 변형시켜 활용할 수도 있다.

한편, 정원제형에서는 매년 대학의 여건을 고려하여 일정수의 연구년제 교수 선발 인원을 결정하게 된다. 이 선발 인원은 학과(부)나 단과대학별로 정원을 배정할 수도 있고, 대학교 전체의 정원을 두고 대학 본부에서 선발 작업을 할 수도 있다. 정원제의 경우, 선발 예정 인원에 비해 희망자가 많을 수 있으므로 연구년제 지원 자격의 제한 및 선발 우선 순위 및 지원 제한에 관한 규정 등을 제정해 둘 필요가 있다. 지원 자격의 제한 사항에는 '임용된 지 5년 이내의 교수', '연구년제 수혜 후 6년이 경과하지 않은 교수', '전임 교수수가 5명 이내인 학과의 교수' 등이 있을 수 있고, 선발 우선 순위 결정 기준으로는 '근무년수, 연장자, 학과 전임 교수수, 어학 능력 우수자, 인문·사회계 교수' 등을 들 수 있다.

2) 연구년제 교수에 대한 재정 지원

서구나 미국 대학의 안식년제에서는 안식년을 맞이한 교수에게 정규 급료를 지급하는 것을 원칙으로 하며, 그 교수는 이 기간 동안에 저술, 교육, 연구, 사회봉사, 휴식 등 본인이 원하는 일을 할 수 있다. 그러나

우리나라의 연구년제에서는 교수의 연구가 의무적으로 부과되는 경우가 있으므로 별도의 연구비를 확보하지 못한 교수는 연구 수행을 위해 본인이 연구비를 부담해야 한다. 특히 고가의 연구 장비를 이용해야 하거나 시약 등 고가의 연구 소모품이 필요한 자연계 교수의 연구 수행을 위해서는 연구비 확보가 필수적이다. 또한 그 연구를 외국의 대학이나 연구소에서 수행해야 한다면 국제 항공료와 추가 생활비가 요구되기도 한다. 따라서 이와 같은 연구년제의 경우에는 봉급 이외에도 국제 항공료나 연구비 또는 이를 모두를 지급하는 형태를 생각할 수 있다.

3) 연구년제 교수의 임무

연구년제 교수에게 부여될 수 있는 가장 가벼운 형태의 임무는 이 기간 동안 본인이 원하는 일을 할 수 있도록 해주는 것이며, 이는 안식년제의 기본 개념에 충실한 임무 부여 방식이다. 이 방식에 의하면 어떤 교수는 이 기간 동안에 새로운 저서 집필 자

료를 정리할 수도 있고, 또 다른 교수는 건강의 증진을 위해 휴양지에서 휴식을 취할 수도 있을 것이다.

그러나 우리나라 일부 대학에서와 같이 연구년제 동안에 연구 수행을 임무로 부과 할 수도 있다. 물론 연구 임무 부과의 형태도 본인이 희망하는 연구를 수행하게 하고, 연구 결과를 논문으로 발표하지 아니해도 되는 가벼운 것에서 특정 연구 과제를 외국의 대학에서 실시하고 그 결과를 국제 학술지에 게재해야 하는 무거운 것에 이르기까지 다양할 수 있다.

이상에서 논의한 연구년제 유형을 분류하는 3개의 차원, 즉 선발 방식, 재정 지원, 부과 임무의 각 범주를 조합하면 각 대학에서 시행할 수 있는 연구년제의 대표적인 유형을 설정할 수 있다. 예를 들어 <표>의 B3-나-22 조합은 봉급과 항공료를 지급 받고 외국에서 임의의 연구를 수행하는 연구년제 유형을 가리킨다. 이는 총 $7 \times 4 \times 5$, 즉 140가지 유형 중의 하나가 된다.

<표> 교수연구년제의 유형 범주

선발 방식	재정 지원 형태	부과 임무 형태
A. 안식년제형	가. 봉급만 지급	1. 부과 임무 없음
A1. 3년후 6개월		
A2. 6년후 1년	나. 봉급 + 항공료 지급	2. 임의 연구 수행
A3. 7년후 1년		21. 국내 연구
A4. 10년후 1년	다. 봉급 + 연구비 지급	22. 국외 연구
B. 정원제형		3. 특정 연구
B1. 학과(부)별 정원제	라. 봉급 + 항공료 + 연구비 지급	31. 국내 연구
B2. 대학별 정원제		32. 국외 연구
B3. 대학교 정원제		

3. 연구년제의 현황

일부 사립대학의 안식년제로부터 시작된 우리나라 대학의 연구년제가 국립대학에 도입되기 시작한 것은 불과 몇 년 전이다. 현재도 규모가 작거나 역사가 오래되지 아니한 많은 대학에서는 연구년제가 시행되지 않고 있다. 여기에서는 각 대학에서 실시하고 있는 연구년제의 실태를 파악하기 위하여 전국의 주요 국·사립 대학과 전북 지역의 4년제 대학 등 약 30개 대학을 대상으로 조사한 결과를 중심으로 연구년제 실시 현황을 살펴보고자 한다. 이어서 국립대학 중에서 연구년제가 비교적 활성화되어 있는 전북대의 연구년제 시행 현황을 정리하여 연구년제 효율화 방안 논의의 실마리를 삼고자 한다.

1) 연구년제의 시행 현황

우리나라 대학의 연구년제는 1960년대 서강대의 안식년제에 이어 1980년대 후반 한신대, 동국대 등에 도입되었으며, 1990년대 초 연세대, 고려대, 이화여대 등 일부 사립대의 안식년제와 연구년제 도입이 이 제도를 확산시키는 데 기여하였다. 사립대의 연구년제는 재정 여건이 상대적으로 우수한 한양대, 인하대, 아주대, 영남대 등으로 확산되었으나, 재정 여건이 좋지 못한 대학, 소규모 대학, 신설 대학 중에는 이 제도를 도입하지 못한 곳이 많다.

연구년제를 시행하고 있는 사립대 중에서 서강대, 연세대, 고려대, 이화여대 등에서는 외국 대학의 안식년제와 같이 6~7년 동안 계속 근무한 교수에게 1년간의 연구년 신청

자격을 주고 있으나, 많은 대학에서는 매년 일정수의 교수만을 선발하기 때문에 수혜의 폭이 넓지 못하다. 한편, 연구년제를 시행하는 대부분의 사립대가 연구년제 교수에게 1년 동안 정규 봉급을 지급하나, 일부 대학에서는 해외 연구의 경우 항공료 등을 추가로 지급하기도 한다.

사립대와는 달리 국립대의 경우에는 안식년제가 없기 때문에 연구를 위해 교수를 국내·외 대학에 파견할 수 있는 제도를 확충하여 연구년제를 시행하고 있다. 따라서 많은 국립대학에서는 아직 연구년제를 도입하지 못하고 매년 약간 명의 교수를 선발하여 대학에 따라 600만 원에서 1,500만 원 정도의 연수 경비를 항공료 또는 연구비 명목으로 지원해주고 있다. 반면에 서울대, 전북대, 전남대, 충남대 등 일부 거점 대학에서는 연구년제를 시행하고 있다. 이들 대학 중에는 연구 지역을 국내 또는 국외로 한정하는 대학도 있고, 국내·외 대학을 자신이 선택할 수 있게 하는 대학도 있다. 연구년제를 위한 경비 지원 실태는 봉급만 지급하는 대학에서 천만 원 정도의 연구비를 지급하는 대학에 이르기까지 매우 다양하다.

2) 전북대의 연구년제

전북대는 자체적으로 실시해오던 교수 장기 해외연구 지원 업무를 개선하여 장기근무 교수에 대한 특별 해외연구 기회를 확대시킴으로써 연구 의욕의 고취와 국제 학술교류를 활성화시킬 목적으로 연구년제를 시행하고 있다. 연구년제는 근무 경력이 3~10년인 신진 교수를 대상으로 하는 '해외파견 연구교수'와 근무 경력이 10년 이상인 중진 교수를 대상으로 하는 '연구년제 연구교수'로 구분하여 실시한다.

1996학년도에는 해외파견 연구교수 10명과 연구년제 연구교수 20명 등 30명을 선발하여 1년간씩 외국 대학이나 연구소에서 연구 활동을 할 수 있도록 지원하고 있다. 연구교수로 선정되면 파견 기간 동안 출장 처리하여 모든 급료를 지급받으며, 이에 더해 500만 원의 연구보조금을 지원받는다. 파견 연구 기간은 본인의 희망에 따라 6개월로 조정할 수도 있으며, 이 경우에는 250만 원의 연구보조금이 지원된다. 선발 기회의 확대와 대학 수업 운영의 결손을 줄이기 위하여 다음 사항에 해당되는 교수는 연구교수 선발 과정에서 제외된다.

- ① 5년 이내에 6월 이상의 해외 체재자 (귀국일 기준) 및 국내 교류 교수
- ② 해외 연구 기간중 타기관이나 단체로부터 연구경비를 지원받기로 결정된 교수
- ③ 전북대 학술장학재단 지원 교수, 장·단기 해외 연구경비 및 국제 학술회의 참가 경비를 지원받고 결과 보고서를 제출하지 않은 교수(신청일 기준)
- ④ 전임교원의 수가 3명 이하인 학과 소속 교원
- ⑤ 전임교원의 수가 4명 이상인 학과에서 전임 교원이 4~6명이면 1명, 7~12명이면 2명, 13~17명이면 3명, 18~40명이면 4명, 41명 이상이면 정원의 10%를 초과하는 교원

전북대의 연구년제 교수 선발 과정은 기획연구실의 대학별 선발 인원 배정으로부터 시작된다. 대학별 정원은 각 대학 소속 교원수에 비례하여 배정함을 원칙으로 하되, 인문·사회계 대학의 배정 비율을 높이고 지난 해에 지원된 대학별 교원수를 감안하여 배정된다. 기획연구실의 대학별 선발 예정

인원 배정안이 학술연구위원회, 간부회의 및 학무회의의 심의를 거쳐 확정되면 각 대학 학장에게 지원 후보자 추천이 의뢰된다.

각 대학 학장은 대학별로 정해진 인원을 추천하되, 특히 필요하다고 판단될 경우 연구년제 연구교수와 해외파견 연구교수의 추천 인원을 형편에 따라 변경하여 추천할 수 있다. 또 만일 타대학에서 추천자 수가 부족할 경우, 대체 선발을 위하여 대학별 배정 인원을 초과하여 추천할 수 있으며, 이 때에는 추천 순위를 기재하여 추천하도록 한다. 연구교수로 선발된 교수는 두 학기 또는 한 학기 동안 해외 대학과 연구소에서 연구를 수행하여야 하며, 귀국후 전국 규모 학술지에 논문을 게재하여야 한다.

4. 연구년제의 효율화 방안

지난 10여 년 동안 안식년제와 연구년제를 도입한 대학의 수가 계속 증가되고 있다. 이러한 추세는 교수의 복지 증진 차원과 연구 능력 개발이라는 이원적 필요성과 대학의 교육 여건 및 재정 형편의 개선에 기인하는 것으로 생각된다. 따라서 연구년제의 효율화 문제는 연구년제를 교수의 복지 증진을 위한 안식년제형으로 보느냐 또는 교수들이 수업 부담에서 벗어나 집중적인 연구를 수행할 수 있는 기회를 제공하여 연구 역량을 제고하기 위한 교수개발형(faculty development type)으로 보느냐에 따라 크게 달라질 수 있다.

만일 서구나 미국 대학의 안식년제형 연구년제를 시행한다면, 각 교수가 안식년 동안 어디에서 무엇을 하느냐가 중요하지 않게 된다. 다만 대학에서 매년 전체 교수

의 1/7 내지 1/10에게 연구년제 기회를 제공하기 위해 적정수의 교수와 소요 예산을 확보하는 일이 중요하게 된다. 또 이와 같은 유형의 연구년제에서는 한정된 재정으로 보다 많은 교수에게 기회를 제공하려 한다면, 봉급 이외의 추가 경비를 지급하지 아니하는 것이 좋을 것이다. 그러나 만일 교수가 개인적으로 연구비를 확보하여 안식년을 국내 또는 국외에서의 연구에 이용하려 한다면 이는 권장되어야 할 것이다. 한편, 국립대에는 아직 안식년제 형태의 연구년제를 시행할 수 있는 법적 제도가 갖추어져 있지 아니하기 때문에 이 형태의 연구년제를 도입하기 위해서는 제도 정비가 선행되어야 할 것이다.

교수개발형 연구년제의 경우도 안식년제형 연구년제와 마찬가지로 이 제도를 뒷받침 할 수 있는 재정의 확보와 학생들의 수업에 지장을 초래하지 아니할 수 있을 정도의 학과별 교수 확보가 이 제도 효율화의 전제 조건이 될 것이다. 만일 교수 1인당 학생수가 35명이 넘는 대학이나 전임 교수 가 4~5명에 불과한 학과에서 연구년제 교수를 선발한다는 것은 용이하지도 또 바람직하지도 못할 것이다. 따라서 대학의 재정과 교수 확보 실태를 연구년제 도입에 지장이 없을 정도로 개선하는 것은 연구년제 효율화의 기본적 전제조건이 될 것이다. 이제부터 앞에서 논의한 연구년제의 유형과 우리나라 대학의 연구년제 시행 실태에 관한 논의를 바탕으로 연구년제를 효율화시키기 위한 몇 가지 방안을 제시해본다.

1) 연구년제의 개념과 목적의 정립

대학의 연구년제가 점차 확대되고 있으나, 아직 연구년제의 개념과 목적이 잘 정

립되어 있지 아니하다. 연구년제는 대학에 따라 장기 휴가, 국내 연구, 국외 연수 등 다양한 형태로 시행되고 있기 때문에 이 제도의 효율화를 위해서는 우선 이 제도에 대한 개념과 목적이 정립되어야 할 것이다. 따라서 연구년제는 연구 계획서를 제출하여 일정 기간 동안 수업을 면제받고 국내·외 대학이나 연구소에서 연구를 수행하도록 하는 교수개발제도로 정착시키는 것이 좋을 것으로 생각된다. 물론 대학에 따라 서구 대학의 안식년제를 도입하여 교수들이 5~10년마다 6~12개월 동안 자신이 원하는 일을 할 수 있는 교수 복지제도로 정착시킬 수도 있을 것이다. 안식년 교수가 안식년 기간 동안 연구를 수행할 수도 있으므로 안식년제는 연구년제를 포함하는 제도가 될 수 있다.

2) 국립대 연구년제의 제도화

현재 일부 거점 국립대에서 매년 20~30명 정도의 교수를 선발하여 국내·외에서 연구를 수행하도록 하는 연구년제를 시행하고 있다. 이와 같은 연구년제는 아직 법적 뒷받침이 없기 때문에 교수의 연수를 위한 출장이나 과정의 형태로 이루어지고 있다. 그러나 이러한 형태의 연구년제를 시행하고 있는 거점 국립대의 전임 교수가 600~800명 정도이기 때문에 이 정도의 실적으로는 평균적으로 20~30년을 기다려야 연구년제 혜택을 받을 수 있게 된다. 그나마 이러한 수준의 연구년제도 실시하지 못하는 국립대가 많기 때문에 우선 국립대의 연구년제를 법적으로 제도화하고, 교수 정원을 대폭 확충해 주는 것이 연구년제를 효율화하는 주요 방안이 될 것이다.

3) 연구년제 유형의 다양화

교수연구년제를 교수개발제도로 한정한다 해도 대학 또는 한 대학 내에서도 전공 영역에 따라 그 유형을 다양화시키는 것이 바람직할 것이다. 우선 연구의 범위를 논문작성으로 한정하지 말고 교재 연구나 저술 또는 연구 보고서 작성 등으로 확대해주는 것이 좋을 것이다. 또 연구 장소도 국내·외 타대학과 연구소, 자신의 소속 대학, 산업체, 기업, 행정 부처 등으로까지 넓혀주는 것이 바람직할 것이다. 아울러 연구년제의 기간을 매 3~5년마다 한 학기로 정하고 교수가 학과의 형편과 개인의 계획에 따라 이 기간을 누적하여 1~2년의 연구년을 이용할 수 있도록 다양화하는 것이 연구년제 효율화에 도움을 줄 것이다.

4) 대학의 연구년제 교수 연구비 지원

연구년제가 효율화되기 위해서는 연구년제 교수의 연구 수행에 필요한 최소한의 연구비를 확보해 줄 필요가 있다. 또 생활비가 많이 소요되는 외국에서의 연구를 지원하기 위해 국제 항공료나 생활비 보조금을 지원할 수 있을 것이다. 따라서 연구년제 교수가 대학 밖에서 필요한 연구비를 확보하는 것을 원칙으로 하되, 외부 연구비를 확보하지 못하는 교수에게는 대학에서 연구비의 일부를 지원해 줄 수 있어야 할 것이다.

대학에서 자체적으로 연구비를 지원하는 경우, 가장 어려운 행정적 문제 중의 하나는 연구 분야에 따라 크게 다른 연구비를 어떻게 결정할 것인가 하는 것이다. 이 문제를 해결하는 한 방법으로는 문헌 연구, 조사 연구, 실험 연구, 임상 연구, 작품 제작 등으로 연구 분야를 나누고 각 분야별

연구비 지원액을 정하는 방법이 있다. 물론 각 교수에게 소요 연구비 산출 내역이 포함된 연구 계획서를 제출 받아 연구비를 결정할 수도 있으나, 연구비 심사가 어렵고 교수별 연구비 지원액의 차이가 너무 클 경우는 교수간 갈등을 야기할 수 있으므로 분야별 연구비 보조금의 상한선을 정하는 차선의 방법이 많이 이용된다.

5) 외부 기관의 연구비 지원 확대

만일 연구년제가 정착된다면 현재 한국대학교육협의회 주관 아래 시행하고 있는 국내 대학간 교수교류제와 한국학술진흥재단, 한국과학재단 및 일부 사설 연구 지원 재단 등이 지원하는 교수 해외연구 지원 제도 등이 연구년제 교수의 연구비 지원에 활용될 수 있을 것이다. 만일 한국학술진흥재단에서 연구년제 교수의 연구비 대부분을 지원할 수 있도록 한다면 연구년제의 정착과 효율화가 촉진될 것이다. GNP 대비 5%까지 확충될 교육 재정의 일부를 새로운 연구년제 도입에 투입한다면, 연구년제의 정착과 교수의 연구능력 제고에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

6) 연구년제 교수 선발의 엄정성 제고

교수의 연구능력을 개발하기 위하여 수업을 면제하고 연구비를 지급하는 연구년제를 시행할 경우, 대상 교수를 엄정하게 선발하는 일은 이 제도 효율화의 필수 조건이 될 것이다. 특히 외국에 나가 연구를 수행할 교수를 선발할 경우, 관련 연구 실적뿐 아니라 외국어 구사 능력이 엄정하게 평가되어야 할 것이다. 과거 일부 국비 과천 교수들이 어학 능력과 전공 실력의 부족으로 아까운 돈과 시간 낭비를 할 뿐만 아니라 우

리나라 교수의 명예를 실추시킨 점을 고려한다면 교수 선발의 엄정성이 매우 중요함을 알 수 있다.

5. 맷는 말

우리나라 대부분의 대학 역사는 반세기에 불과하다. 또 낮은 교수 확보율, 부족한 대학 재정을 고려할 때 선진 외국 대학의 안식년제를 전면적으로 도입하는 데는 상당한 시간이 걸릴 것이다. 그러나 '90년대에 접어들면서 외국의 안식년제가 연구년제 형태로 대학 사회에 확산되고 있다. 우리의 대학 사회가 대학 교수의 3대 임무인 교육, 연구, 봉사 중에서 유달리 연구에 관심이 많은 점을 감안한다면 안식년제가 연구년제로 변형되어 자리잡는 것이 놀라운 일이 아니라 생각된다.

그러나 아직 우리의 대학 사회에는 연구년제에 대한 명확한 개념이 정립되어 있지 않아 이 제도의 개념과 도입의 목적, 내용,

방법 등이 광범위하게 논의될 필요가 있다. 이 글에서는 이러한 필요성에 따라 연구년제의 유형과 연구년제 시행의 실태를 고찰하고, 연구년제를 효율화시키기 위한 몇 가지 방안을 논의하였다. 정부의 교육 재정 확충으로 대학교육의 여건이 빠르게 개선되고 있으며, 이 재정의 일부를 연구년제의 도입과 정착에 투입한다면 교수의 복지 개선과 연구능력 신장을 통하여 대학 발전에 크게 기여할 수 있을 것이다. 물론 보다 바람직한 연구년제의 정착을 위해서는 대학 정책 담당자들과 모든 대학인들의 성실하고 꾸준한 노력이 요구됨을 잊지 말아야 할 것이다. ■

이화국/영국 이스트 앵글리아 대학에서 박사학위를 받았다. 현재 전북대 화학교육과 교수로 재직하면서 기획연구부실장을 맡고 있으며, 한국대학교육협의회 평가 관리부장(파견 근무) 등을 역임했다. 주요 저서로 『과학교육』, 『과학학습평가』, 『호주의 대학교육』 등이 있다.