

---

저자 (Authors)	김경일, 심준섭, 이희수
출처 (Source)	<a href="#">정책분석평가학회보 23(2)</a> , 2013.6, 63-86(24 pages) <a href="#">Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation 23(2)</a> , 2013.6, 63-86(24 pages)
발행처 (Publisher)	<a href="#">한국정책분석평가학회</a> The Korean Association For Policy Analysis And Evaluation
URL	<a href="http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07516948">http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07516948</a>
APA Style	김경일, 심준섭, 이희수 (2013). 대학교육역량의 성과 결정요인에 관한 연구. 정책분석평가학회보, 23(2), 63-86
이용정보 (Accessed)	중앙대학교 165.***.103.13 2020/01/13 13:38 (KST)

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

## 대학교육역량의 성과 결정요인에 관한 연구

김경일(한국연구재단)\*·심준섭(중앙대학교)\*\*·이희수(중앙대학교)\*\*\*

whkvh@hanmail.net ; jsshim@cau.ac.kr ; heesu@cau.ac.kr

---

이 연구의 목적은 대학교육역량의 성과에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 대학재정지원사업의 정책과 방향을 정립하고 발전 전략을 모색하는데 있다. 연구결과에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 대학교육역량에 대한 개념 정의와 함께 대학교육역량 모형을 개발하여 제시하였다. 둘째, 대학교육역량강화사업의 추진방식인 논리모델 적용에 대한 실제적인 검증을 시도하였다는 점에서 학술적인 의의가 있다. 셋째, 현재 포물러 지표 방식에 대한 한계점 분석 및 보완의 필요성을 제안하였다. 넷째, 교육역량 성과에 가장 영향을 많이 주는 요인은 1인당교육비임을 감안하여 선정 포물러 지표의 가중치 조정을 제안하였다. 다섯째, 논리모델 검증결과 매개효과가 없는 요인들에 대한 지표 재구조화 논의 필요성을 제기하였다. 여섯째, 교육역량 성과를 높이기 위해서는 교육투자를 활성화해야 한다는 점을 시사점으로 도출하였다. 일곱째, 대규모 대학의 교육역량성고가 높게 나오지 않은 점을 감안하면 대학별 상황과 특성에 맞는 적정 규모를 찾는 노력이 필요함을 제시하였다.

■ 주제어: 교육역량, 대학교육역량, 교육성과, 교육성과요인, 고등교육

---

### I. 서론

사람과 지식이 부가가치를 창출하고 국가 경쟁력을 결정하는 지식기반사회에서 인적자원을 양성하는 대학의 역할은 어느 때보다 중요하다. 대학은 지식이 갖는 자본력을 증가시키고 지식의 생산과 확산을 촉진할 수 있는 새로운 기술과 인력공급의 토양이다(Altbach & Balán, 2007). 오늘날 많은 국가들은 고등교육기관의 재정적 안정성을 보장하면서 고등

---

\* 주저자

\*\* 교신저자. 중앙대학교 공공인재학부 부교수

\*\*\* 공동저자. 중앙대학교 교육학과 교수

교육기관이 자율성을 갖고 시장수요 변화에 능동적으로 대응할 뿐 아니라 정부의 정책목표 실현에 기여할 정책 개발에 고심하고 있다(백성준, 이희수, 2009).

지식기반사회에서 대학은 국가경쟁력의 핵심 요소임에도 불구하고 기업의 우수한 인적 자원 공급 수요와 학습자의 다양한 교육 요구를 국내 대학들이 제대로 충족시키지 못하고 있다는 비판이 많다(박순애 외, 2010). 지금까지 정부의 대학재정지원사업은 대학의 연구역량을 강화하는 데 집중됨으로써 대학의 교육역량을 강화하는 데는 상대적으로 취약하였다. 정부주도의 대학 특성화 분야 선정과 평가와 같은 하향적 접근방법에 대학이 길들여지면서 대학 자율의 경쟁력 강화노력이 부족해지는 문제점들이 노출되었다(송기창, 2010).

이러한 문제점을 인식한 정부는 2008년부터 대표적인 고등교육재정지원사업인 대학교육역량강화사업을 통해 막대한 예산을 대학에 지원하였다. 2008년도 500억원 규모의 64개 대학 지원을 시작으로, 2009년도에는 2,649억원을 88개 대학에, 2010년도에는 2,600억원을 85개 대학에 지원하였고, 2011년도에는 2,420억원의 예산을 80개 대학에 지원하여 총 4년간 8,169억원을 지원하였다. 수혜를 받은 대학의 수와 지원액을 볼 때 MB 정부의 대표적인 대학재정지원사업으로 불리도 손색이 없다.

대학교육역량강화사업은 대학의 자율성과 책무성을 강조하는 한편 대학의 경쟁력을 강화하고자 경쟁원리를 도입하였다.<sup>1)</sup> 특히 재정지원사업 수행에 있어서 지표에 근거한 포물러 펀딩제도(formula funding)를<sup>2)</sup> 도입하고, 대학별 차등지원을 통해 교육여건 개선 및 성과 창출을 위한 경쟁풍토를 조성하고자 하였다(이석열·주희정, 2012). 사업 참여대학은 사업계획 수립 시 교육역량강화사업에 관한 성과의 인과성을 나타내는 논리모형을 개발

- 1) 대학교육역량강화사업은 기존 사업단 단위의 사업계획서 선정평가 방식을 통한 지원에서 객관적, 정량적 성과지표에 의해 재정을 배분하는 방식(formula funding)으로 전환하였고, 지원금을 대학총장에게 총액지원(block funding)방식으로 지원함으로써 총장이 책임감을 갖고 자율적으로 교육역량을 제고하도록 유도하였다.
- 2) 미리 정해진 공식에 의해 지원대상 대학을 선정하고 대학별 지원금도 지원 공식에 의해 결정하는 구조이다. 각 연도별 교육지표 포물러 가중치 현황은 <표 1>과 같다.

<표 1> 연도별 교육지표 포물러 가중치 현황

구 분	성과지표(%)			여건지표(%)					
	취업률	재학생 충원율	국제화	전임교원 보율 확	학사관리 및 교 육과정 운영	장학금 지급률	1인당 교 육비	등록금 인상 수준	대입 전형
2008	25	25	-	10	-	20	20	-	-
2009	25	25	5	10	-	20	15	-	-
2010	25	20	5	10	5	15	15	5	-
2011	20	20	5	10	10	10	10	10	5

출처: 한국연구재단(2011).

하고, 투입-과정-산출-성과(단기, 중·장기)의 각 단계별 근거를 명시하도록 했다.

그 동안 대학교육역량강화사업은 이명박 정부의 대표 사업인 만큼 사업의 성과를 분석하려는 노력도 적지 않았다. 사업을 시행하는 정부 차원의 정책 연구(한국연구재단, 2011; 한국연구재단, 2012) 아니라 개인 차원의 학술 연구도 간헐적으로 이루어지고 있다(박경호, 2010; 오범호, 2010)에 따르면, 취업률과 학생 1인당 교육비 지표가 유의미하게 향상되었다. 반면, 재학생 충원율, 국제화 수준, 장학금 지급율은 참여대학과 미 참여대학간의 증가율 차이가 없는 것으로 나타났다. 전임교원확보를 같은 경우는 오히려 미 참여대학의 향상도가 높게 나타나기도 하여 사업의 효과에 대한 연구 논쟁의 여지를 남기고 있다.

사업의 성과에 대한 종합적이고 체계적인 평가는 여전히 미진한 실정이다. 사업의 성과와 관련된 대부분의 선행 연구들(박경호, 2010; 오범호, 2010; 한국연구재단, 2011; 한국연구재단, 2012)이 개별 지표의 향상도 분석, 선정요인 분석, 대학의 구조적 특성에 따른 성과분석, 포물러 지표 개선에 한정된 분석 등 단편적이고 미시적인 수준의 분석에 그치고 있다. 더욱이, 정부는 사업기획 당시 프로그램 논리모형에 따라 사업의 성과를 측정하기 위한 변수들을 설정하였다.<sup>3)</sup> 그럼에도 불구하고 지금까지 논리모형이 실제 투입, 산출, 성과부분에서 제대로 작동하고 있는지에 대한 실증적 분석은 제대로 이루어지지 못하였다.

이러한 상황에서 본 연구는 원래의 사업 취지에 맞게 보다 종합적이고 거시적인 관점에서 대학교육역량강화사업의 지원효과를 분석하고 성과 결정요인을 파악하고자 하였다. 이를 위해 프로그램 논리모형의 관점에서 대학교육역량에 영향을 미치는 요인들을 대학의 구조적 특성과 정책적 특성으로 세분화하여 분석하였다. 본 연구는 대학교육역량강화사업에 대한 선행연구들의 단편적이고 미시적인 접근을 뛰어넘어 종합적으로 사업의 성과를 실증 분석했다는 점에서 선행연구들과는 크게 차별화된다.

## II. 이론적 배경

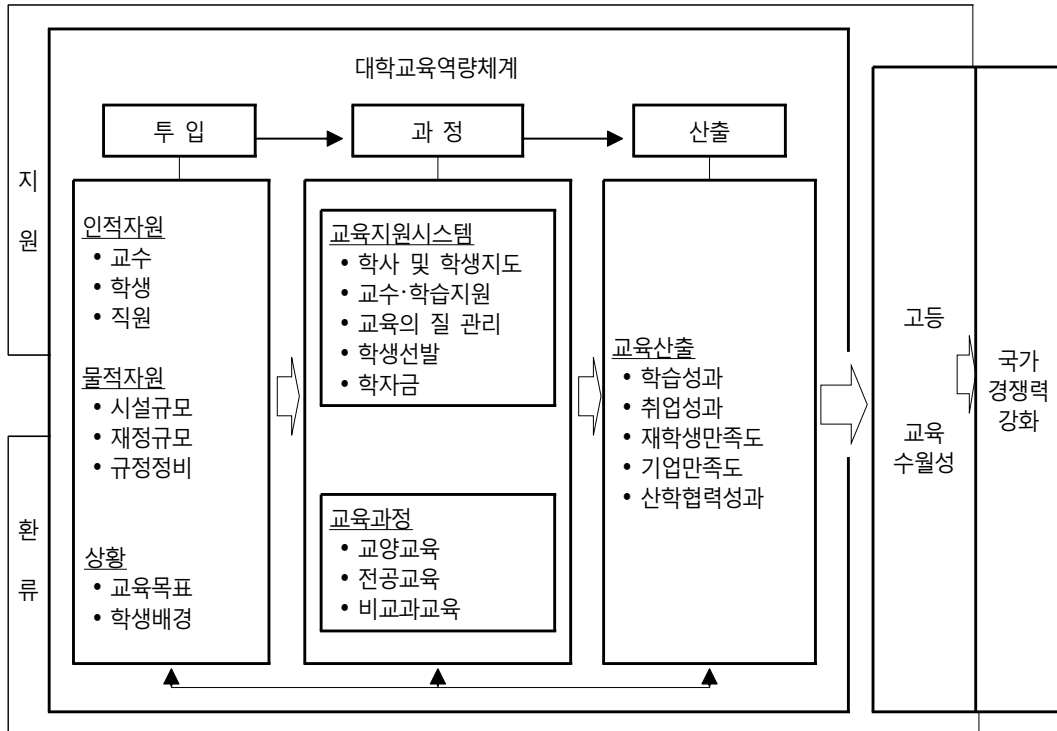
### 1. 대학교육역량 및 교육성과

3) 대학교육역량강화 사업의 기획 당시 전문가들의 직관, 이론적인 논의, 대학의 의견수렴 등을 통해서 논리모형에 따라 설계되었다.

지식기반사회에서의 대학은 사회가 요구하는 수준 높은 인력을 양성하고 공급하는 핵심 역할을 한다. 대학의 질과 대학 경쟁력에 대한 학술적, 정책적 논의가 거듭되면서 전 세계적으로 대학교육역량 강화가 고등교육의 핵심 과제로 부상하고 있다(김병주 외, 2009; 최정운 외, 2011). 특히 1990년대 이후 대학교육의 질 향상이 대학개혁 또는 고등교육의 중심 주제로 자리잡았다(Levin et al., 1991; 신현석, 2003; 장수명, 2006). 우리나라에서도 NURI, BK21, 대학교육역량강화, ACE, LINC 사업에서 보듯이 대학교육의 질 향상은 피할 수 없는 과제가 되었다(교육과학기술부, 2009; 민혜리·이희원, 2007).

대학교육의 질을 결정하는 요소인 대학교육역량은 크게 두 가지로 구성된다(서민원·배성근, 2012). 하나는 학생들에게 성공적으로 교육할 수 있는 잠재력이 있는가 하는, 대학 차원의 능력(competence) 개념이다. 이는 대학이 학생들의 교육을 성공적으로 이끌 수 있는 요소, 즉 인적, 물적 자원과 환경 등 제반 요인이 갖추어져 있는가를 말한다. 다른 하나는 교육 수행의 결과로 나타난 성과(performance)의 개념이다. 이것은 대학교육의 결과로

〈그림 1〉 대학교육역량 모형



출처: 김경일(2013). p. 29.

나타난 성취의 수준이나 정도를 의미한다. 따라서 대학교육역량이란 성공적으로 교육할 수 있는 대학 차원의 여건, 잠재적 능력과 교육의 결과로 나타난 성취 등을 모두 포괄한다. 이러한 시각에서, 교육역량이 우수한 대학이란 지식경제사회가 요구하는 일반 및 특수기술(*general and specific skill*)을 갖추고 국내외 기업 및 현업에서 업무를 수행할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 양성하는 대학을 말한다(교육인적자원부, 2008).<sup>4)</sup>

대학교육역량체계를 하나의 개방체제로 보면 <그림 1>과 같이 투입-과정-산출의 체제 모형으로 구체화된다. 투입요인으로는 교수, 학생 등의 인적자원, 시설, 재정과 같은 물적 자원, 교육목표, 학생배정 등 현재의 상황을, 과정요인으로는 학사, 교수지원, 교육의 질 관리와 같은 교육지원시스템과 교양, 전공, 비교과 등의 교육과정을, 산출로는 학습, 취업 성과, 만족도 등의 교육산출을 들 수 있다.

## 2. 대학교육 성과의 측정지표

지금까지 대학교육 성과 측정과 관련하여 많은 연구가 진행되어 왔으며, 그 결과 다양한 지표들이 대학교육의 성과 측정지표로 제시되었다. Konx et al.(1992)은 재학생탈락률, 재학생의 학업성취, 졸업생의 사회적 성공을 지표로 제시하였다. 비슷한 시각에서, Lewis & Smith(1994)는 학생성취, 학생졸업 및 탈락률, 대학원 졸업, 취업 등을 지표로 제시하였다.

국내 연구에서 제시된 성과측정 지표들은 해외의 지표들과는 일정한 차이를 보이고 있다. 나민주·김민희(2005)에 따르면, OECD 15개국의 대학 평가 산출기준으로 대졸자 취업률, 고등교육 이수율, 대학교육 만족도, SCI 논문수, 논문당 피인용 횟수가 측정지표로 설정되었다. 성태제(2006)는 고등교육기관 평가기준 연구에서 핵심 정량 평가 항목으로 교육과정의 구성비, 교육과정 개선의 적절성, 외국 유학생 유치 및 외국 교수 교류 실적, 전임교수 확보 정도, 전임교수 연구 실적, 재학생 등록률, 도서관 예산, 재학생 1인당 교육비, 장학금 적절성, 취업률을 제시하였다. 박정수 외(2009)는 대학교육 성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구에서 취업률, 재학생 충원율, 전임교원확보율, 장학금지급율, 1인당 교육비를 산출변수로 활용하였다.

언론의 성과측정지표들을 살펴보면, 영국의 The Times Good University Guide의 2011년

4) 교육인적자원부(2008)에 따르면, 일반 및 특수 기술이란 인성과 폭넓은 기초지식 및 전공영역에 대한 실무지식(기술)과 현장경험을 갖추어 변화에 능동적으로 대처하고, 나아가 변화를 주도할 수 있는 역량을 의미한다.

도 평가지표는 수업만족도, 신입생수준, 도서관 및 정보화 경비, 우수 졸업생 비율, 졸업예상을, 연구평가, 학생-교수 비율, 학생당 복지 경비, 취업·진학자 비율이었다. 국내 중앙일보 대학평가(2011년) 교육부분에서는 교수당 학생수, 교수확보율, 학생당 도서관 자료 구입비, 학생당 교육비, 세입 중 납입금 비중, 중도 포기율, 강의평가 공개 비율, 등록금 대비 장학금 지급율, 기숙사 수용률, 교육비 환원율, 학생 충원율, 세입 대비 기부금, 현장 학습 참여 학생 비율이 평가지표로 활용되었다. 대학교육의 성과측정지표들을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 대학교육 성과의 측정지표

연구자(년도)	대학교육성과 측정지표
Konx 외(1992)	재학생탈락률, 재학생의 학업성취, 졸업생의 사회적 성공
Lewis & Smith(1994)	학생성취, 학생졸업 및 탈락률, 대학원 졸업, 취업 등
신현석(2005)	학업성취, 취업률, 탈락률, 비판적사고력, 사회적성숙도, 적응능력, 주변인의 만족도, 대학에 대한 태도, 대학원졸업, 박사학위를 취득한 동문, 졸업생의 보수, 유명인사, 대학원 진학률, 작문 및 언어구사능력
나민주(2005)	대졸자 취업률, 고등교육 이수율, 대학교육 만족도, SCI논문수, 논문당 피인용 횟수
박정수(2009)	취업률, 재학생충원율, 전임교원확보율, 장학금지급율, 1인당교육비
성태제(2006)	교육과정의 구성비, 교육과정 개선의 적절성, 외국유학생유치 및 외국교수 교류실적, 전임교수 확보정도, 전임교수 연구실적, 재학생등록률, 도서관예산, 재학생1인당교육비, 장학금적절성, 취업율
중앙일보 (대학평가-교육부문 2011)	교수당 학생수, 교수확보율, 학생당도서관자료구입비, 학생당교육비, 세입중납입금 비중, 중도포기율, 강의평가공개비율, 등록금대비장학금지급율, 기숙사수용률, 교육비환원율, 학생충원율, 세입대비기부금, 현장학습참여학생비율
The Times (2011)	수업만족도, 신입생수준, 도서관 및 정보화경비, 우수졸업생비율, 졸업예상을, 연구평가, 학생-교수비율, 학생당복지경비, 취업·진학자비율
임소현(2012)	중도탈락 학생비율, 취업률, 국내외 논문게재 건수
서민원·배성근(2012)	교수 1인당 학생수, 교양필수 학점 비율, 학생 1인당 교육비, 장학금 수혜자 비율, 재학생 충원율, 교수 1인당 연구논문수, 교수 박사학위 소지율, 취업률, 학생 1인당 도서관 장서수, 전임교수확보율, 전공 대 교양 학점 비율, 강의실 활용률, 교육용 컴퓨터 1대당 학생수, 세출중 교내 연구비 비율, 세출중 교내 장학금 비율, 시간강사 담당 비율

대학교육 성과와 관련된 지표들을 종합해 보면, 공통적으로 취업률, 전임교수확보율, 학생당교육비, 재학생 탈락율, 장학금 지급율, 대학교육 만족도, 취업의 질, 교육여건 등이 중요한 지표로 제시되고 있음을 알 수 있다. 또한 이들 지표들은 대학교육역량에서 활용하고 있는 포물러 지표와도 상당히 유사하다.

### 3. 대학교육역량의 성과 결정요인

대학교육역량 성과에 영향을 미치는 요인들은 기본적으로 학생 개인의 특성, 대학의 특성, 문화적 특성 등으로 거론된다. 이러한 요인들은 다시 대학의 구조적 특성과 관련된 요인과 정책적 특성과 관련된 요인으로 분류될 수 있다.

우선, 대학의 구조적 특성과 관련된 요인들로는 설립유형(국·공립, 사립), 규모(재학생 수), 권역(수도권, 지방), 대학의 명성(지명도) 등을 들 수 있다(박혜영, 2011; 이병식, 2009; 이병식 외, 2008; 김태일, 2007; 김안나 외, 2003). 이들 요인들은 대학의 자체적인 노력으로 쉽게 변화되지 못하는 경직성이 높은 요인들이라는 공통점을 지닌다. 따라서 구조적 요인에 의해 나온 성과의 차이는 대학의 자체적인 노력의 결과로 단기간에 극복하기 어려운 특징이 있다. 선행연구들에 따르면 설립유형, 규모, 소재지, 지명도 등 구조적 요인들이 대학교육역량에 미치는 효과는 연구에 따라 다르게 나타난다(<표 2> 참고).

<표 2> 대학교육역량의 결정요인: 구조적 요인

영향요인		연구결과의 분류
설립 유형	국·공립	이주호 외(2003), 김안나 외(2003), 유현숙 외(2005), 채구묵(2007), 이병식(2009), 이정미 외(2010), 박혜영(2011)
	사립	Pascarella & Terenzini(2005), Kuh & Hu(2001)
	차이없음	이병식 외(2008)
규모	대규모	반상진(2008), 박정수 외(2009), 최정윤 외(2010)
	소규모	Astin(1985), 이정미 외(2010), 박혜영(2011)
	차이없음	Pascarella & Terenzini(2005)
소재지	수도권	김안나 외(2003), 김진영(2006), 김희삼, 이삼호(2007), 오호영(2007), 이두휴(2007), 이병식 외(2008), 이병식(2009), 최정윤(2010), 김희삼(2010), 남기곤(2012), 채구묵(2007), 박정수 외(2009), 박환보 외(2011), 진미석 외(2011)
	지방	-
	차이없음	-
지명도	높음	장수명(2002), 이경희, 김태일(2007), 임천순, 유진봉(2004), Dunder & Lewis(1998), Toutkoushian et al(2003), Porter & Toutkoushian( 2006).
	낮음	최정윤 외(2010)
	차이없음	이두휴(2007)

대학의 정책적 특성과 관련된 요인으로는 교육투자 활성화(교육투자 활성화, 보통, 미흡), 대학의 관심 및 추진 의지, 산학협력 활성화, 대학의 사명(연구중심, 연구+교육, 교육



중심) 등이 포함된다. 이들 요인들은 상대적으로 대학이나 정부에 의해 변경되기 쉬운 유연성이 높은 요인들이라는 공통점이 있다. 대학의 구조적 요인들이 경직적인 특성으로 인해 성과의 고착화를 유도하는 반면, 정책적 요인들은 상대적으로 연성화 되어 있어 성과의 전이나 확산이 용이한 특성을 보인다. 구조적 요인들과 마찬가지로, 정책적 요인들은 일관된 결과보다는 연구자에 따라 상반되는 결과를 보이고 있다.

〈표 3〉 대학교육역량의 결정요인: 정책적 요인

영향요인		연구결과의 분류
교육 투자	활성화	장수명(2006), 안재희(2006), 이병식 외(2009), 고장완(2005), Gansemer-Topf & Schuh(2003), Gonner & Snaith(2003)
	차이없음	-
지원 의지	강함	김성엽(2009), 손경애(2008), 정인호 외(2012), Wilson & Collier(2000), Winn, Cameron(1998)
	차이없음	-
산학 협력	활성화	이수정 외(2010), 임창빈, 정철영(2009), 김주섭(2005), 이병희(2006), Light(2000), Ruhm(1997)
	차이없음	이수정 외(2010)
사명	연구중심	최정윤(2010), 이병식 외(2008, 2009)
	교육중심	Fox(1983), Porter et al.(2006), Taylor(2001), Kuh & Hu(2001)
	차이없음	Pascarella & Terenzini(2005)

#### 4. 대학교육역량강화사업의 성과에 대한 선행연구 분석

지금까지의 선행연구들을 살펴보면 먼저, 양적인 분석에서는 취업률과 학생1인당교육비 지표에서 수혜대학이 미 수혜대학보다 통계적으로 유의미한 변화경향차이를 보였으나, 재학생충원율, 국제화수준, 장학금지급률에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(김병주 외, 2011). 류장수(2011)의 포물러 지표 증가율 분석에서도 취업률과 1인당교육비의 경우 여러 번 선정된 대학의 포물러 지표값 증가율이 높게 나타난 반면, 재학생충원율, 전임교원확보율, 장학금지급률의 포물러 지표값의 증가율은 크지 않은 것으로 나타났다. 또한 사업에 대한 만족도 및 인지도 조사에서 참여학생의 사업만족도는 비교적 높았으나 해당 대학의 교육역량 프로그램 인지도는 낮게 나타났다. 반면, 교직원 대상 조사에서는 사업만족도와 사업성과 인지도가 모두 높게 나타났다.

선정 요인의 영향력을 분석한 오범호(2010)의 연구에서는 2009, 2010년 선정대학과 미선정 대학의 지표별 차이를 검증하였는데 취업률, 재학생충원율, 전임교원확보율, 장학금지

급율, 학생1인당 교육비에서는 유의한 차이가 있었으나 국제화수준에서는 차이가 없는 것 분석되었다. 특히 취업률과 재학생충원율이 선정에 결정적인 영향을 준 것으로 나타났다.

2010년 사업시작 2년 후 박경호(2010)는 2008년, 2009년 2개년의 사업참여대학과 미참여대학간의 성과를 비교분석하였다. 그 결과 취업률, 재학생충원율, 전임교원확보율, 장학금지급율, 학생1인당 교육비 등 5개 지표 모두 통계적으로 유의미한 성과차이를 발견할 수 없었다. 박정수·홍희정(2009)은 대학교육성가에 영향을 미치는 요인연구에서 성과측정은 다양한 지표보다는 핵심지표 위주로 하고 대학의 특성(소재지, 규모)에 따라 성과가 달라지므로 지방소재, 소규모 대학에 대한 성과향상 노력이 필요하다고 지적하였다.

이상의 선행연구들은 대부분 대학교육역량강화사업의 효과를 종합적으로 평가하기 보다는 특정 효과에 대한 미시적 분석에 초점을 맞추고 있다. 그 결과 다양한 성과요인들이 어떤 경로를 거쳐 대학교육역량에 영향을 미치는지에 대한 체계적이고 종합적인 분석에는 이르지 못하였다.

### III. 연구 방법

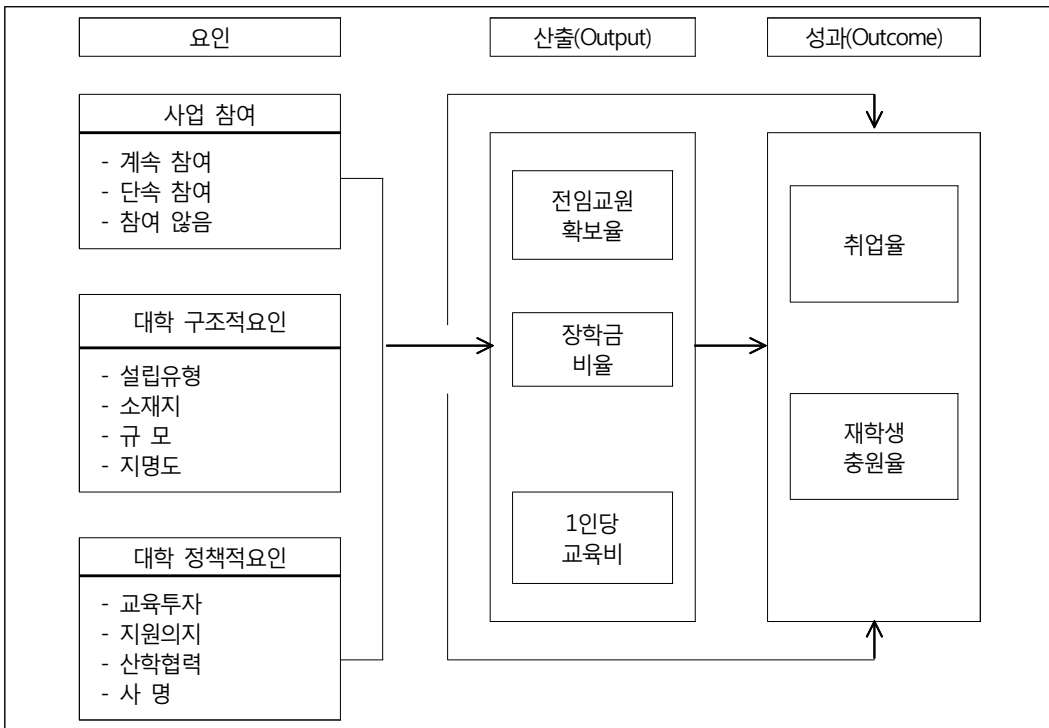
#### 1. 연구의 분석틀

이 연구는 논리모형의 관점에서 어떤 변수들이 대학교육역량의 성과에 영향을 미치고 있는가를 분석하고자 하였다. 구체적으로, 이 연구는 대학교육역량의 성과에 영향을 미치는 요인들을 사업 참여 요인, 대학의 구조적 요인 및 정책적 요인으로 구분하여 교육역량에 미치는 상대적 영향력을 분석하고자 하였다. 특히 본 연구는 정부가 사업기획 당시 의도했던 논리모형에 따라 실제 성과를 검증하고자 하였다.<sup>5)</sup> 구체적으로 이 연구에서는 대학교육역량강화사업의 추진 논리모형상 산출요인과 성과요인으로 구분하였고, 산출요인이 성과요인으로 전이된다는 사업 모형에 따라 변수들 간의 관계를 설정하였다. 이를 위해 실제 산출요인인 전임교원확보율, 장학금 지급율, 1인당 교육비를 매개변수들로 설정하였고, 이들 변수들이 최종성과인 취업률과 재학생충원율에 미치는 효과를 직접효과와

5) 대학교육역량강화 사업은 기획 당시 전문가들의 직관, 이론적인 논의, 대학의 의견수렴 등을 통해서 논리 모형에 따라 설계되었다. 또한 정부는 교육역량 성과를 대표하는 포물러 지표값에 의해 사업을 선정하여 지원하고 이를 통해 이들 지표값을 향상 시키고자 하였다.

간접효과로 구분하여 분석하였다. 그 결과 당초 대학교육역량강화사업이 목표했던 산출과 성과에 어떤 변수들이 영향을 미치는가를 분석할 수 있었다. 본 연구의 분석틀은 <그림 2>와 같다.

<그림 2> 연구의 분석틀



## 2. 변수의 조작화

본 연구는 2008년도부터 2011년도까지 평균의 향상도에 대한 시계열 분석 및 2011년도 횡단면 분석을 실시하였다. 사업의 지원효과 분석은 평균의 향상도에 대한 시계열 분석과 횡단면 분석을 종합적으로 실시하였고 대학교육역량 성과요인 분석과 논리모형에 의한 매개효과 분석에서는 2011년도 횡단면 분석을 실시하였다.

일반적으로 횡단면 자료가 가질 수 있는 결과의 우연성 문제가 있으나, 본 연구에서 활용하고 있는 종속변수의 특성상 일정 기간 이상 누적적으로 형성되어온 결과이므로 이에 대한 우려는 적다고 하겠다. 또한 시계열 자료에 대한 종단분석이 바람직하지만 대학교육

역량강화사업은 종속변수의 세부 기준들이 매년 바뀌어 왔기 때문에 자료 확보의 일관성 유지가 어려운 측면도 고려되었다. 본 연구에서 사용된 더미 변수들의 측정 중 지원의지는 학부교육선진화사업, 산학협력은 LINC사업에 대한 평가위원들의 실제 평가 결과에 기초하여 분류되었으며 사명은 교육부 발표자료를 기준으로 하였다. <표 4>는 각 변수의 측정방법을 정리한 것이다.

<표 4> 변수의 측정방법

구분	요인		설명 및 측정방법
독립변수	사업참여		더미변인: 사업참여정도에 따라 계속 참여대학, 단속적 참여대학, 미 참여 대학(준거집단)으로 구분
	대학의 구조적 특성	설립유형	더미변인: 국·공립(1), 사립(0, 준거집단)
		소재지	더미변인: 수도권(1), 지방(0, 준거집단)
		규모	더미변인: 학부 재학생수 기준으로 만명 이상(1), 오천명~만명, 오천명 미만 (준거집단)으로 구분
		지명도	더미변인: 언론사 평가 및 정부재정지원사업 수혜실적을 고려하여 30위 이내, 31위~90위 이내, 91위 이상(준거집단)으로 구분
	대학의 정책적 특성	교육투자	더미변인: 학부재정지원사업 수혜실적(공통) 1인당 교육비 증가율(공통) 법인 전입금 법정 부담 비율(사립) 기부금(사립) 수익용 기본재산 수익 환수 비율(사립) 국·공립 발전기금 산출 회계(국·공립) 국·공유 재산 확보 현황(국·공립)을 고려하여 교육투자 활성화, 교육투자 보통, 교육투자 미흡(준거집단)
		지원의지	더미변인: 대학의 학부교육 지원의지 정도에 따라 지원의지 상대적 강함(1), 지원의지 상대적 약함(0, 준거집단)
		산학협력	더미변인: 산학협력 활성화 정도에 따라 활성화(1), 미흡(0, 준거집단)
		사명	더미변인: 대학의 사명을 기준으로 연구중심대학, 연구·교육 병행대학 교육중심대학(준거집단)
매개변수 및 종속변수	2011년 정보공시 지표값 (지표별 개별분석)		2011년 기준 지표값 - 취업률, - 재학생충원율, - 전임교원확보율 - 장학금지급율, - 1인당 학생교육비

### 3. 분석대상 및 자료수집 과정

본 연구의 분석대상은 대학교육역량강화사업에 재정지원신청서를 제출한 전국 4년제 대학이다. 교육대학은 사업 시행 첫해인 2008년도에는 지원대상이 아니었기에 분석대상에서

제외하였으며, 사업 지원기간 동안 신청을 하지 않은 대학, 제재조치를 받은 대학 등도 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 절차를 거쳐 최종 149개 대학을 대상으로 분석을 하였다.

분석대상을 분류해 보면 계속 지원한 대학이 53개(35.6%), 단속적으로 지원한 대학이 45개(30.2%), 한 번도 지원하지 않은 대학이 51개(34.2%)로 나타났다.

자료 수집은 대학알리미(<http://www.academyinfo.go.kr>)에서 제공하는 정보를 토대로 하였다. 2008년부터 2011년까지 매년 2월 전후 대학교육역량강화사업에 신청하는 대학들은 한국교육개발원 대학정보공시센터에서 관리하는 포물러 지표값을 확인하고 수정하는 절차를 거친다.<sup>6)</sup> 대학정보공시센터는 최종 확정된 각 대학별 포물러 지표값을 교육과학기술부와 한국연구재단에 제공한다. 본 연구에서는 이들 자료를 활용하였다. 이외에 한국연구재단의 대학교육역량강화사업, ACE사업, LINC사업 등의 자료와 2011년도 연구비 지원 통계집 등 한국연구재단 내부자료를 수집하여 분석에 활용하였다.

## IV. 분석결과

### 1. 사업지원효과 분석

사업계속참여, 단속참여, 미참여에 따른 집단간 성과 차이가 있는지 알아보기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며 그 결과는 <표 5>와 같다. 세 집단간에는 취업률( $F=21.77$ ,  $df=2$ , 146,  $p<0.01$ ), 재학생 충원률( $F=26.69$ ,  $df=2$ , 146,  $p<0.01$ ), 전임교원 확보율( $F=12.20$ ,  $df=2$ , 146,  $p<0.01$ ), 장학금 지급율( $F=7.69$ ,  $df=2$ , 146,  $p<0.01$ ), 1인당 교육비( $F=17.56$ ,  $df=2$ , 146,  $p<0.01$ )<sup>7)</sup> 등 5개 모든 성과 지표들에서 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. Scheffe 검증을 통해 사후 검증한 결과 5개 모든 변수에서 계속참여와 단속참여, 계속참여와 미참여 집단간에는 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다. 그러나 단속참여와 미참여 집단간에는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

6) 포물러 지표값은 취업률, 재학생충원율, 전임교원확보율, 장학금비율, 1인당교육비 등임

7) 장학금 지급율과 1인당 교육비의 경우 계속참여 집단에서 표준편차가 높게 나타난 이유는 특정 2개 대학의 극단치 때문이다.

〈표 5〉 대학교육역량강화사업의 지원효과 분석

변수	구분	N	평균	표준편차	F
취업을	계속참여	53	65.1	8.0	21.77***
	단속참여	45	58.9	5.7	
	미참여	51	55.7	7.7	
재학생 충원율	계속참여	53	109.3	9.6	26.69***
	단속참여	45	98.0	11.5	
	미참여	51	94.4	11.4	
전임 교원 확보율	계속참여	53	68.1	14.0	12.20***
	단속참여	45	62.4	10.1	
	미참여	51	56.6	10.5	
장학금 지급율	계속참여	53	20.2	11.7	7.69***
	단속참여	45	16.1	3.5	
	미참여	51	14.6	3.7	
1인당 교육비 (천원)	계속참여	53	13,000	8,884	17.56***
	단속참여	45	8,193	1,920	
	미참여	51	7,046	1,116	

\*p&lt;0.1, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01

## 2. 대학교육역량 성과에 대한 경로분석

교육역량성과에 영향을 미치는 변수들을 분석하기 위하여 사업 참여 여부, 대학의 구조적 요인(설립 유형, 소재 권역, 재학생 규모, 지명도), 대학의 정책적 요인(교육투자, 지원의지, 산학협력, 사명) 등을 독립변수를 설정하고, 전임교원확보율, 장학금지급율, 1인당 교육비를 매개변수로, 취업률, 재학생충원율을 종속변수로 하여 회귀분석 및 경로분석(path analysis)을 실시하였다.<sup>8)</sup> 결과는 아래의 <표 6>, <그림 3>, 및 <그림 4>와 같다. 경로도에는  $\alpha < 0.05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 경로들만을 표시했으며, 모든 경로계수는 표준화회귀계수( $\beta$ )를 나타낸다.

취업률이 종속변수인 경우, 사업 계속참여 집단( $\beta=.58$ ,  $p<.01$ ), 지명도 30위 이내 집단( $\beta=.36$ ,  $p<.05$ ), 지명도 90위 이내 집단( $\beta=.24$ ,  $p<.05$ ) 변수들이 취업율에 유의한 정(+)의 직

8) 본 연구에서 구조방정식모형 대신 전통적인 경로분석을 실시하였다. MacCallum & Browne(1993)은 구조방정식모형에서 잠재변수를 만들기 위해 관찰변수들을 자의적으로 결합해서는 안 된다고 강조한다. 이는 자의적으로 결합된 관찰변수들은 어떤 단일한 차원의 의미를 지니고 있지 않기 때문이다. 본 연구에서도 구조적 요인과 정책적 요인은 정교한 분석을 위해 범주화한 변수들로서 그 자체로 단일한 의미를 지닌 잠재변수로 보기는 어렵다.

접효과를 미치는 것으로 나타났다. 반면, 연구중심대학 집단( $\beta = -.33, p < .05$ )은 취업률에 유의한 부(-)의 직접효과를 미치는 것으로 나타났다. 구조요인과 정책요인이 각각 취업률에 미치는 효과를 평가하기 위해 점진적 F-검증을 실시한 결과 구조요인과 정책요인은 각각 27%의 동일한 설명력을 지닌 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사업의 계속 참여 및 대학의 지명도가 취업률에 가장 큰 직접적인 영향을 미치는 변수들이며, 구조요인과 정책요인은 취업률에 동일한 수준의 영향력을 미친다는 점을 보여준다.

재학생충원율이 종속변수인 경우, 사업 계속참여 집단( $\beta = .33, p < .05$ ), 단속참여 집단( $\beta = .13, p < .0.1$ ), 수도권역 대학 집단( $\beta = .43, p < .01$ ), 재학생수 만명 이상의 대규모 대학( $\beta = .36, p < .01$ ), 오천명 이상 대학( $\beta = .15, p < .05$ ), 교육투자 활성화( $\beta = .15, p < .0.1$ ), 대학의 지원의 지( $\beta = .13, p < .0.1$ ) 변수들이 재학생충원률에 정(+)의 직접효과를 미치는 것으로 나타났다. 구조요인과 정책요인이 각각 취업률에 미치는 효과를 평가하기 위해 점진적 F-검증을 실시한 결과 구조요인은 재학생 충원률의 64%, 정책요인은 42%를 설명하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지방보다는 수도권 대학이, 규모가 작은 대학보다는 대규모 대학이 재학생 충원율에 더 큰 영향을 미치며, 정책적 요인보다는 구조적 요인이 더 영향력이 크다는 점을 보여준다.

매개변수에 대한 효과를 살펴보면, 취업률과 전임교원확보율의 경우 구조요인과 정책요인이 비슷한 설명력을 갖고 있으며, 재학생충원율과 장학금지급율의 경우에는 구조요인이 더 높은 설명력을 지니고 있음을 보여준다. 반면, 1인당 교육비는 정책요인이 더 높은 설명력을 지니고 있는 것으로 나타났다.

구체적으로, 전임교원확보율에 대한 분석 결과, 사업 계속참여( $\beta = .25, p < .0.1$ ), 단속참여( $\beta = .19, p < .0.1$ ), 교육투자 활성화( $\beta = .32, p < .05$ ), 교육투자 보통 집단( $\beta = .22, p < .05$ ) 변수들이 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 재학생 만명 이상 집단( $\beta = -.31, p < .05$ ) 변수는 전임교원확보율에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구조요인과 정책요인은 각각 전임교원확보율의 20%와 21%의 비슷한 설명력을 지니고 있는 것으로 나타났다.

장학금지급율에 대한 분석 결과, 사업 계속참여( $\beta = .41, p < .0.1$ )는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 재학생 만명 이상( $\beta = -.30, p < .05$ )과 오천명 이상( $\beta = -.21, p < .05$ ) 순으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 요인별로 살펴보면, 대학의 구조적 요인( $R^2 = .18$ )이 정책적 요인( $R^2 = .13$ )에 비해 장학금 지급율에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

1인당교육비를 분석한 결과, 교육투자 활성화( $\beta = .34, p < .05$ ), 연구중심 대학( $\beta = .30$ ,

$p<.05$ ), 계속참여( $\beta=.22$ ,  $p<.10$ ) 변수들의 순으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 재학생 만명 이상( $\beta=-.28$ ,  $p<.05$ ), 산학협력( $\beta=-.16$ ,  $p<.10$ )의 순으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 1인당 교육비는 정책적 요인( $R^2=.35$ )이 구조적 요인( $R^2=.29$ )보다 높은 설명력을 갖는 것으로 분석되었다.

〈표 6〉 회귀분석 결과

구분	취업률			재학생총원율			전임교원확보율			장학금지급율			1인당교육비		
	B	$\beta$	SE	B	$\beta$	SE	B	$\beta$	SE	B	$\beta$	SE	B	$\beta$	SE
계속참여	9.86	.58***	2.35	8.71	.33**	2.50	6.63	.25*	3.70	6.73	.41**	2.43	2792.81	.22*	1608.33
단속참여	1.99	.11	1.81	3.66	.13*	1.92	5.34	.19*	2.85	2.59	.15	1.87	691.34	.05	1236.07
설립유형	-2.18	.11	1.92	1.95	.06	2.04	3.78	.12	3.03	-.29	-.02	1.99	-1316.40	-.09	1312.86
소재지	.15	.01	1.44	11.21	.43***	1.53	-.04	-.00	2.27	-.94	-.06	1.50	110.25	.01	986.56
재학생만명이상	-1.05	-.06	1.86	9.35	.36***	1.98	-8.04	-.31**	2.94	-4.92	-.30**	1.93	-3538.34	-.28**	1274.62
오천명이상	0857	.05	1.50	3.83	.15**	1.59	-1.57	-.06	2.36	-3.38	-.21**	1.55	-735.91	-.06	1025.39
지명도 30위 이내	7.41	.36**	3.01	.53	.02	3.20	2.05	.07	4.75	.25	.01	3.12	2521.89	.17	2061.03
90위 이내	4.05	.24**	1.85	-1.56	-.06	1.96	-1.62	-.06	2.91	-1.28	-.08	1.91	850.68	.07	1263.40
교육투자 활성화	-2.04	-.10	2.43	4.74	.15*	2.58	10.29	.32**	3.82	.95	.05	2.51	5060.13	.34**	1659.78
교육투자 보통	-1.28	-.08	1.51	.17	.01	1.60	5.44	.22**	2.38	1.39	.09	1.56	1669.25	.14	1031.09
대학 지원의지	-.86	-.04	1.86	4.46	.13**	1.98	-4.67	-.13	2.93	-2.20	-.10	1.92	-1799.38	-.11	1271.54
산학협력 활성화	.51	.03	1.73	-1.25	-.05	1.84	-3.23	-.12	2.72	-1.59	-.10	1.79	-2045.56	-.16*	1181.60
연구중심	-7.18	-.33**	3.02	1.17	.04	3.21	4.85	.14	4.75	2.88	.14	3.12	4858.69	.30**	2063.63
교육연구	-3.15	-.15	1.98	1.64	.05	2.10	1.80	.05	3.12	.95	.05	2.05	1224.15	.08	1352.45
R <sup>2</sup>	.23			.67			.27			.20			.39.8		
Adj. R <sup>2</sup>	.22			.63			.20			.11			33.5		
R <sup>2</sup> Change				.02			.08			.02			10.7		
F	21.77***			19.17***			3.62***			2.34**			6.33***		
F Change				1.63			2.43**			.59			3.96**		

N=149, \* $p<0.10$ , \*\* $p<0.05$ , \*\*\* $p<0.01$

### 3. 변수들이 미치는 효과의 구분

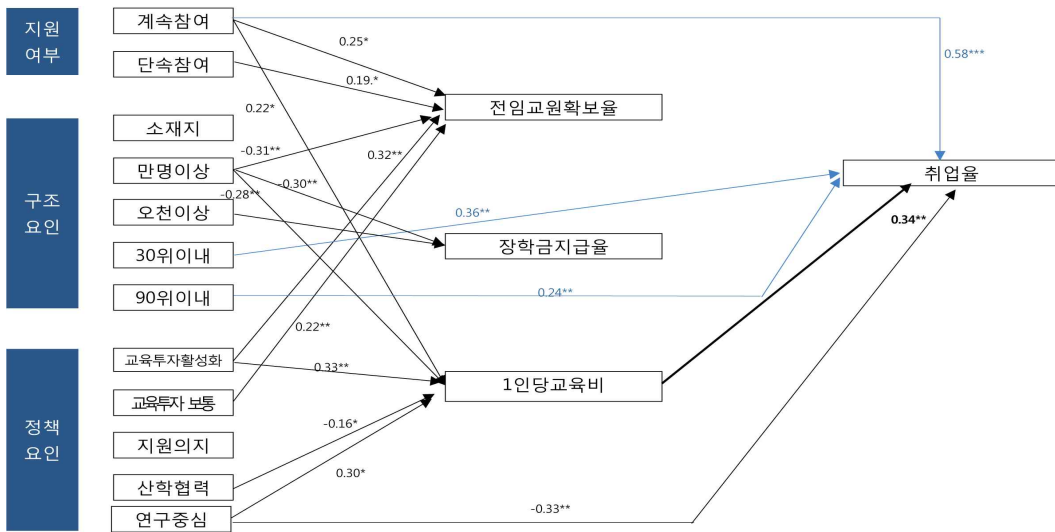
경로도상의 각 변수들이 미치는 효과에 대해 보다 더 정교하게 알아보기 위해 직접효과와 간접효과로 구분하여 분석하였다. <표 6>은 교육역량성가에 영향을 미치는 변수들간의 관계를 직접효과와 간접효과로 구분하여 정리한 것이다.

먼저, 취업률 성과에 대한 분석 결과 직접 효과로는 사업 계속참여가 가장 큰 영향력을 갖는 것으로 확인 되었다. 다음으로 지명도 30위 이내, 90위 이내 순으로 효과가 큰 것으로 나타났다. 독립변수들의 간접 효과는 교육투자 활성화(0.12), 연구중심 대학(0.10), 사업 계속 참여(0.07), 산학협력 활성화(-0.05), 재학생 1만명 이상(-0.01) 변수들의 순으로 1인당 교육비와 장학금 지급율을 매개로 취업률에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 전임교

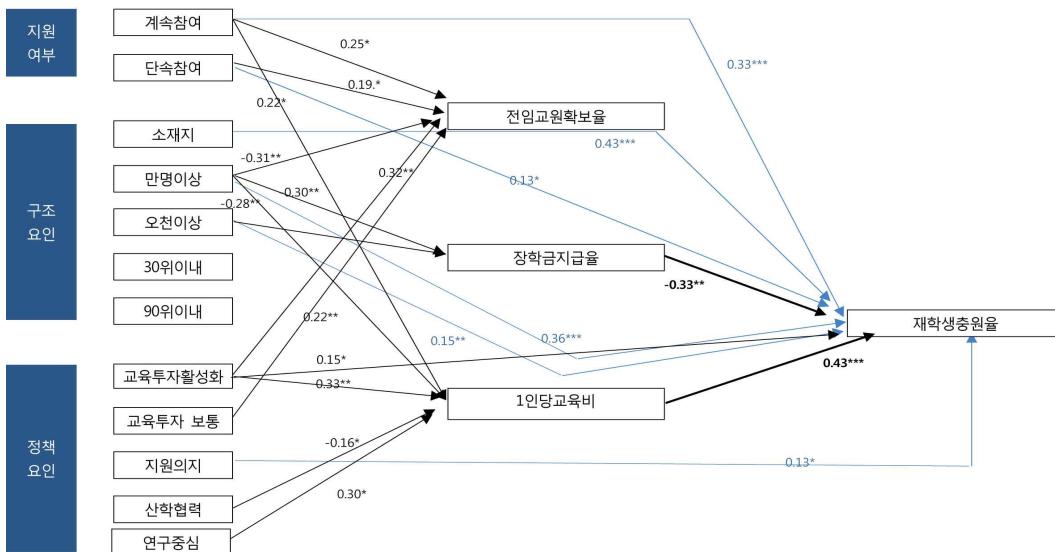


원확보율의 매개효과는 나타나지 않았다. 총 효과를 기준으로 취업률에 가장 큰 영향력을 갖는 요인은 사업 계속 참여(0.65), 지명도 30위 이내(0.36), 지명도 90위 이내(0.24), 연구중심(-0.23), 교육투자활성화(0.12) 순으로 나타났다.

〈그림 3〉 취업률 교육역량성과 경로분석 결과



〈그림 4〉 재학생충원을 경로분석 결과



재학생 충원율에 대한 분석 결과 직접 효과는 소재권역, 재학생 만명 이상, 사업계속참여, 교육투자 활성화 순으로 크게 나타났다. 장학금 지급율을 매개로한 간접효과는 사업계속 참여(-0.14), 재학생 만명 이상(0.10), 재학생 오천명 이상(0.07)의 순으로 나타났다. 1인당 교육비를 매개로한 간접효과는 교육투자 활성화(0.14), 연구 중심(0.13), 재학생 만명 이상(-0.12), 사업 계속 참여(0.09), 산학 협력(-0.07) 순으로 높게 나타났다. 취업률의 경우와 마찬가지로 전임교원확보율의 유의한 매개효과는 없는 것으로 나타났다. 총효과를 기준으로 재학생 충원율에 가장 큰 강도로 영향을 미치는 변수는 대학의 소재지, 재학생 만명 이상, 교육투자활성화, 사업계속참여, 재학생 오천명 이상, 대학의 지원의지, 연구중심 대학 순으로 나타났다.

대학교육역량의 최종 성과인 취업율과 재학생 충원율에 가장 큰 매개 효과를 나타내는 변수는 1인당 교육비로 나타났다. 또한 교육투자활성화가 1인당교육비에 직접효과가 가장 큰 것으로 분석되었다. 대학교육역량에 대한 직접효과와 간접효과를 합한 총효과 분석 결과 사업의 계속참여를 제외하면 교육투자 활성화가 교육역량 성과에 가장 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이는 교육역량 성과를 높이기 위해서는 직접적으로는 교육투자를 활성화해야 하고 간접적으로는 1인당 교육비를 높이는 것이 효과적임을 의미한다.

〈표 11〉 교육역량성과 직접·간접효과

구분	전임교원확보 율	장학금지급 율	1인당교육 비	재학생충원율			취업율		
	직접효과	직접효과	직접효과	직접효과	간접효과	총효과	직접효과	간접효과	총효과
계속참여	0.25	0.41	0.22	0.33	-0.05	0.28	0.58	0.07	0.65
단속참여	0.19	-	-	0.13	-	0.13	-	-	-
설립유형	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소재 권역	-	-	-	0.43	-	0.43	-	-	-
재학생 만명 이상	-0.31	-0.30	-0.28	0.36	-0.02	0.34	-	-0.10	-0.10
오천명이상	-	-0.21	-	0.15	0.07	0.22	-	-	-
지명도 30위 이내	-	-	-	-	-	-	0.36	-	0.36
90위이내	-	-	-	-	-	-	0.24	-	0.24
교육투자 활성화	0.32	-	0.34	0.15	0.14	0.29	-	0.12	0.12
교육투자 보통	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-

대학 지원 의지	-	-	-	0.13	-	0.13	-	-	-
산학협력 활성화	-	-	-0.16	-	-0.07	-0.07	-	-0.05	-0.05
연구중심	-	-	0.30	-	0.13	0.13	-0.33	0.10	-0.23
교육+연구	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## V. 결론 및 시사점

본 연구는 보다 종합적이고 거시적인 관점에서 대학교육역량강화사업의 지원효과를 분석하고 성과결정요인을 파악하고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 프로그램 논리모형의 관점에서 대학교육역량강화사업의 성과에 영향을 미치는 요인들을 대학의 구조적 특성과 정책적 특성으로 구분하여 분석하였다.

분석결과, 대학교육역량강화사업에 선정된 대학에서 더 높은 성과와 향상도를 보이고 있는 것으로 나타났다. 대학교육역량 성과에 영향을 준 요인을 구조적 요인과 정책적 요인으로 구분하여 분석한 결과 구조적 요인에서는 지명도와 소재지가, 정책적 요인에서는 대학의 지원의지, 교육투자 활성화가 교육역량 성과를 높이는 요인으로 확인되었다.

이 연구에서는 대학교육역량에 대한 협의, 광의의 개념 정의와 함께 대학교육역량 모형을 개발하여 제시하였다. 또한 대학교육역량의 상위개념, 유사 및 하위개념에 대하여 정리함으로써 대학교육역량 개념을 정교화 하였다는데 학문적 의의가 있다. 또한 본 연구는 대학교육역량강화사업의 추진방식인 논리모형을 실제적으로 검증하였다는 점에서 커다란 의미를 지닌다. 최초 논리모형에 의해 사업이 설계되었음에도 불구하고 실제 논리모형이 사업의 추진체계나 성과의 분석틀로서 타당한가에 대한 실증적인 분석은 지금까지 이루어지지 못하였다. 이러한 상황에서 본 연구는 처음으로 객관적인 데이터를 이용해 논리모형의 타당성을 실증 분석하였으며, 변수들 간의 구조적 관계를 종합적이며 체계적으로 분석하였다. 대학교육역량강화사업의 효과에 대한 이러한 종합적 접근은 선행연구들의 분절적이고 미시적인 분석이 지닌 한계를 극복함으로써 본 연구를 선행연구들로부터 분명하게 차별화하고 있다. 이러한 학문적 의의와 함께, 이하에서 본 연구는 대학교육역량 지원 사업의 성과를 향상시키기 위한 정책적 시사점들을 제시하고자 한다.

첫째, 정부가 교육역량 성과를 향상하고자 추진하고 있는 대학교육역량강화사업이 상당한 성과를 거두고 있는 것으로 나타났다. 계속 선정된 대학이 선정되지 않은 대학보다 더 높은 성과와 향상도를 나타낸 점이 사업의 성과를 입증하고 있다. 더욱이 미 참여 대학에게도 학부교육의 중요성을 공유하고 대학교육역량강화사업을 지원 받기 위한 대학 스스로의 자구 노력을 유도하는 효과도 있는 것으로 확인되었다.

둘째, 대학교육역량강화사업의 지원 여부에 따라 선순환 구조와 악순환 구조가 병행될 수 있다는 것이다. 대학의 교육성과 개선을 위한 정부지원 사업이 단기간에 가시적인 효과를 나타내기란 매우 어렵다. 계속참여 대학과 미 참여 대학이 단속참여 대학보다 그 비율이 높고, 전년도 지원 받은 대학이 이듬해 계속 지원 받을 확률이 85% 이상인 반면, 대학이 신규로 받을 확률은 15% 이하에 불과하다(한국연구재단 내부자료, 2012). 지원사업에 선정된 대학은 선정 당시 포물러 지표값이 높았기 때문에 지원을 받았고, 지원을 통해 다양한 교육프로그램 및 장학금 지원 등을 실시함으로써 다시 지표값의 개선으로 이어지는 선순환 구조를 보이고 있다. 반면 이전부터 지표값이 낮은 대학들은 교육성과 특성상 투자에 대한 회임기간이 길어 단기간에 지표값을 대폭 상승시키는 것이 현실적으로 어렵다. 그 결과 대학교육역량강화사업, ACE사업 등에 선정될 가능성은 여전히 낮고, 이들 사업을 통한 재정지원이 상대적으로 어려우므로 교육성과 지표값 향상이 상대적으로 낮아 악순환의 구조를 탈피하지 못하고 있다.

이러한 결과는 하위 대학들이 교육역량을 향상시키기 위한 자구 노력에도 불구하고 대학의 교육성과에 따른 양극화가 상당부분 진행되고 있음을 의미한다. 이러한 상황에서 성과 위주의 포물러 지표값이 지원 여부의 핵심요인으로 작용하는 현재의 지원방식으로는 대학간 재정 양극화와 서열화의 고착 현상을 타파하기가 어렵다. 따라서 대학의 특성을 반영한 정성평가 추가 등 지원방식의 보완에 대한 정책적 검토가 요구된다.

셋째, 교육역량 성과를 대표하는 포물러 지표값에 의해 사업을 선정하여 지원하고 이를 통해 이들의 지표값을 향상시키는 것이 사업의 목적이고 방향이라 할 수 있다. 2011년도 선정 포물러 반영비율을 보면 취업률과 재학생충원율이 각각 20%씩 가장 높고, 전임교원 확보율, 장학금지급율, 1인당교육비는 각각 10%의 가중치를 가지고 있다. 매개효과를 통해서 성과에 가장 많은 영향을 주는 요인이 1인당 교육비인 점을 감안하면 선정 포물러 지표값의 가중치도 이를 반영하여 비율을 조정할 필요성이 제기된다. 대학은 지표값이 어떻게 설정되느냐에 따라 그에 맞추어 대학의 자원을 집중하기 때문이다.

넷째, 교육투자가 활성화되어 있는 대학들이 교육역량성과가 높게 나오고 있는 것으로

확인되었다. 대학은 교육 투자를 활성화 해야하고 이를 위해 대학의 수입구조 다변화 전략이 필요하다. 기부금 수입확대, 법인 법정부담비율 제고, 사립대학의 수익용 기본재산 수익환수를 제고, 정부재정지원사업 수주, 기술이전·사업화 등의 활발한 산학협력활동 등을 제안한다.

다섯째, 재학생 만명 이상의 대규모 대학이 오천명 이하의 소규모 대학보다 재학생충원율을 제외한 취업률, 전임교원확보율, 1인당교육비, 장학금 지급율 등에서 부(-)의 영향을 나타냈다. 교육의 책무성이나 효과성 면에서 볼 때 대학 스스로 해당 대학의 상황과 특성에 맞게 대학별 적정규모를 찾는 노력이 필요하다.

끝으로 당초 사업 설계시 사업의 논리모형에 의해 포물러 지표를 설정하였는데, 사업 추진 논리모형 검증결과 산출요인의 일부에서 매개효과가 없는 등 논리모형에 부합하지 않은 지표들이 발견되었다. 사업 시작 후 5년 이상이 경과되었다. 투입-과정-산출-성과(단기, 중기, 장기) 전과정에 대한 기본적인 성과자료들이 축적될 시점이다. 이러한 자료들을 토대로 체계적이고, 논리모형에 대한 정확한 적용을 통해 각 단계의 요인들을 추출할 시점이 되었다. 국고지원에 대한 성과의 향상을 위해서는 각 성과 단계별 지표들에 대한 논리모형 적용 시뮬레이션 등을 통해 지표의 재구조화 논의가 필요하다.

이상과 같은 학문적, 정책적 기여에도 불구하고 본 연구에서 경로분석의 한계를 언급할 필요가 있다. 취업률이나 재학생충원율의 경우 경제상황 등의 외생변수들이 미치는 효과를 분석하지 못하였다. 또한 매개변수인 장학금지급율, 전임교원확보율, 1인당교육비 등과 종속변수인 결과지표 간의 시차(time-lag)를 고려하지 못하였다. 향후 이러한 한계점들을 고려한 보다 체계적이고 정교한 연구가 이루어질 필요가 있다.

## 【참고문헌】

- 고장완. 2005. 미국대학에 있어서 교육비 지출이 학업 지속률 및 졸업률에 미치는 영향. <교육재정경제연구>, 14(2), 239-262.
- 김경일. 2013. 대학교육역량의 성과 영향 요인에 관한 연구. 박사학위논문. 중앙대학교 대학원.
- 김병주·나민주·박동열·정성수·정종철·최정윤. 2009. 대학의 교육력 제고를 위한 정부 재정지원 방안. 서울: 교육과학기술부.

- 김병주·나민주·송경오·정성수. 2011. 교육역량강화지원사업 3개년 성과분석 및 2011년도 사업 설계. 대전: 한국연구재단.
- 김성엽·주혜영. 2009. 대학의 환경, 시장 지향성과 교육성과 간의 관계에 관한 연구. <마케팅관리연구>, 14(2), 37-58.
- 김안나·이병식. 2003. 대학생들의 핵심능력 개발에 영향을 미치는 개인 및 환경요인 분석. <한국교육>, 30(1), 367-392.
- 김주섭. 2005. 청년층의 고학력화에 따른 학력과잉 실태 분석. <노동정책연구>, 5(2), 1-29.
- 김진영. 2006. 수학능력 시험 실시 10년간 대학의 서열 변화. <공공경제>, 11(1), 121-153.
- 김희삼. 2010. 지방대학 졸업자의 노동시장 성과와 지역별 교육 격차. <한국개발연구>, 32(2), 55-92.
- 김희삼·이상호. 2007. 고등교육의 노동시장 성과와 서열구조 분석. 서울: 한국학술진흥재단.
- 나민주·김민희. 2005. DEA를 활용한 대학교육의 효율성 국제비교. <교육재정경제연구>, 14(2), 205-238.
- 남기곤. 2012. 대학 진학은 서울로 합리적인 선택인가?-도구변수를 이용한 분석결과. <경제발전연구>, 18(1), 81-114.
- 류장수·김중한·조장식. 2011. 2012년 교육역량강화 지원사업을 위한 사업설계 및 지표 정교화 방안. 대전: 한국연구재단.
- 민혜리·이희원. 2007. 대학의 교수·학습 질 향상을 위한 해외 정책동향 연구. 서울: 교육과학기술부.
- 박경호. 2010. 대학교육역량강화사업이 교육여건 및 교육성과 개선에 미치는 영향. <교육행정학연구>, 28(4), 63-82.
- 박순애·오성호·박혜원. 2010. 인재수요에 부응하는 역량중심의 대학교육에 관한 연구. <현대사회와 행정>, 20(3), 171-197.
- 박정수·홍희정. 2009. 대학교육성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. <교육재정경제연구>, 18(1), 59-80.
- 박혜영. 2011. 정보공시제를 활용한 대학의 효율성 평가-자료포락분석을 중심으로. <경영교육연구>, 26(5), 125-153.
- 반상진. 2008. <고등교육경제학>. 서울: 집문당.
- 백성준·이희수. 2009. 교육역량강화사업 성과관리 개선방안 연구. 서울: 한국연구재단.
- 서민원·배성근. 2012. 대학교육역량 평가지표의 요인구조와 대학의 군집유형분석. <교육평가연구>, 25(1), 117-144.
- 성태제. 2006. 대학의 특성을 반영한 고등교육기관 평가 방법 기준 및 절차 개발에 관한 연구. 서

을: 교육과학기술부.

- 손경애. 2008. 대학총장의 변혁적, 거래적 리더십과 직무효과성의 관계. <인적자원관리연구>, 15(1), 111-129.
- 송기창. 2010. 대학자율성을 보장하는 재정지원체제 탐색. <교육행정학연구>, 28(2), 331-352.
- 신현석. 2003. 국민의 정부 교육개혁 평가. <교육문제연구>, 20(1), 221-244.
- 안재희. 2006. 대졸 여성의 취업에 대한 제도적 사회적 사회자본의 영향. <교육사회학연구>, 16(3), 85-110.
- 오범호. 2010. 대학교육역량강화사업 지원대학 선정요인 분석. <교육재정경제연구>, 19(4), 153-176.
- 오호영. 2007. 대학서열과 노동시장 성과-지방대생 임금차별을 중심으로. <노동경제논집>, 30(2), 87-118.
- 유현숙·조영하. 2005. 고등교육기관 졸업자의 노동시장 이행에 있어 전공일치 취업에 영향을 주는 요인 분석 연구. <한국교육>, 32(4), 223-244.
- 이경희·김태일. 2007. 대학순위와 전공의 임금 효과-성별 격차를 중심으로. <교육학연구>, 45(3), 167-197.
- 이두휴. 2007. 대학서열체제의 구조와 해소방안 연구. <교육사회학연구>, 17(3), 131-157.
- 이병식. 2009. 대학졸업자의 취업성가에 대한 개인 및 대학특성 영향요인 탐색: 수도권 권 대학 간 차이 분석. <한국교육>, 36(1), 191-215.
- 이병식·최정윤. 2008. 다층모형을 활용한 대학생 핵심능력 개발의 영향 요인 분석: 대학교육 과정과 대학특성 변인의 영향. <한국교육>, 35(2), 243-266.
- 이병희. 2006. 평생학습과 노동시장 위험. <노동정책연구>, 6(3), 1-32.
- 이석열·주휘정. 2012. 이명박 정부 고등교육정책의 성과와 과제. 한국고등교육정책학회 춘계학술대회 발표자료집. 3-25. 6월 9일. 서울: 고려대학교 운초우선교육관 204호.
- 이수정·원용아·이영철·박인철. 2010. 대학의 사회봉사기능이 인지도 및 교육성가에 미치는 영향 분석. <열린교육연구>, 18(3), 1-26.
- 이정미·김민희. 2010. 대학재정의 효율성 분석. <교육행정학연구>, 28(4), 163-186.
- 이주호·김선웅·김승보. 2003. 한국대학의 서열과 경제. <경제학연구>, 51(2), 5-36.
- 임소현. 2012. 사립대학의 재정요인이 교육 연구성가에 미치는 영향: 2008-2011년 정보공시자료에 대한 패널분석. 박사학위논문. 이화여자대학 대학원.
- 임창빈·정철영. 2009. 산학협력정책의 성과평가. <농업교육과 인적자원개발>, 41(4), 241-275.
- 임천순·유진봉. 2004. 대학 졸업생의 채용 결정요인 분석: 서비스 산업을 중심으로. <교육행정학연구>, 22(4), 311-332.

- 장수명. 2006. 대학서열의 경제적 수익 분석. <한국교육>, 33(2), 75-107.
- 정인호·이은진. 2012. 대학교육역량강화를 위한 교육성과요인의 인과관계에 관한 연구 -MBNQA의 평가기준을 중심으로. <경영교육연구>, 27(4), 207-239.
- 진미석·손유미·주희정. 2011. 대학생 핵심역량 진단체계 구축방안 연구. <교육행정학연구>, 29(4), 461-486.
- 채구목. 2007. 신규 대졸자의 취업 및 임금수준 결정요인 분석. <한국사회복지학>, 59(4), 35-61.
- 최정윤. 2010. OECD AHELO사업: 대학책임성 기제로의 가능성과 정책적 활용방안. 서울: 한국 교육개발원.
- 최정윤·신혜숙. 2010. 한국대학에서 교수-학생 상호작용의 성격과 대학교육 학습성과에 대한 영향 분석: 대학 특성 효과를 중심으로. <한국교육>, 37(2), 131-154.
- 최정윤·채재은·서영인·민혜리. 2011. 대학교육역량강화를 위한 국제동향 분석연구. 서울: 한국 교육개발원.
- Astin, A. W. 1985. *Achieving educational excellence*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Dundar, H., Lewis. D. R. 1998. Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education*, 39(6), 607-631.
- Fox, M. F. 1983. Publication productivity among scientists: A critical review. *Social Studies of Science*, 13(2), 285-305.
- Gansemmer-Topf, A. M., & Schuh, J. H. 2003. Instruction and academic support expenditures: An investment in retention and graduation. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*. 5(2), 135-145.
- Goenner C. F., & Snaith, S. M. 2003. Predicting graduation rates: An analysis of student and institutional factors at doctoral university. *Journal of College Student Retention*, 5(4), 409-437.
- Konx, W. E., Lindsay, P. & Kolb, M. N. 1992. Higher education, college characteristics and student experiences. *Journal of Higher Education*, 63(3), 303-328.
- Kuh, G. D., & Hu, S. 2001. Learning productivity at research universities. *Journal of Higher Education*, 72(1), 1-28.
- Levin, S. G., & Stephan, P. E. 1991 Research productivity over the life cycle: Evidence for academic scientists. *The American Economic Review*, 81(1), 114-132.
- Lewis, R. G., & Smith, D. H. 1994. *Total quality in higher education*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press.
- Light A 2000. In-school work experience and the return to schooling, *Journal of Labor Economics*.



- 19(1), 65-93.
- MacCallum, R. C., & Browne, M. W. 1993. The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues. *Psychological Bulletin*, 114, 533-541.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. E. 2005. *How college affects students: A third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Porter, S. J., & Toutkoushian, D. H. 2006. Institutional research productivity and the connection to average student quality and overall reputation. *Economics of Education Review*, 25, 605-617.
- Ruhm, C. J. 1997. Policy Watch: The family and medical leave act. *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 175-186.
- Taylor, J., 2001. The impact of performance indicators on the work of university academics: Evidence from australian universities. *Higher Education Quarterly*, 55(1), 42-61.
- Toutkoushian, R., Porter, S., Danielson, C., & Hollis, P., 2003. Using publications counts to measure an institution's research productivity. *Research in Higher Education*, 44(2), 121-148.
- Wilson, D. D. & Collier, D. A. 2000. An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award Casual Model. *Decision Sciences*, 31(2), 361-390.
- Winn, B. & Cameron, K. 1998. Organizational quality: An examination of the Malcolm Baldrige quality framework. *Research in Higher Education*. 39(5), 491-512.

---

**김 경 일:** 중앙대학교에서 인적자원개발정책학 박사학위를 받고 현재 한국연구재단에 재직중이며, 인적 자원정책, 정책분석 및 성과평가에 연구관심을 갖고 있다. 논문은 “누리사업 종합평가에 대한 평가자와 피평가자의 입장 비교 분석 연구”(2009)가 있다(whkvh@hanmail.net).

**심 준 섭:** 미국 뉴욕주립대(State University of New York at Albany)에서 행정학 박사학위를 받고 현재 중앙 대학교 공공인재학부 부교수로 재직중이다. 주요 연구관심 분야는 의사결정론, 갈등관리와 협 상론이며 주요 논문으로는 “갈등프레임이 갈등관리 방안에 대한 선호에 미치는 영향”(2011), “제주 해군기지 건설을 둘러싼 지역주민과 공무원의 갈등프레임 비교 분석”(2012) 등이 있다 (jsshim@cau.ac.kr).

**이 희 수:** 중앙대학교에서 교육학 박사학위를 받고, 한국교육개발연구원에서 교육정보화, 인적 자원개발 분야의 많은 정책연구를 수행하였으며, 현재는 중앙대학교 교육학과 교수로 재직중이다. 주요 연구관심 분야는 평생교육정책, 인적자원개발정책이며 주요 논문으로는 “지역사회 기반의 커 뮤니티 비즈니스 배양전략: 실천공동체와 사회적 자본과의 연계를 중심으로”(2012), “프로그램 논리모형을 활용한 중소기업 연구인력 고용지원 사업의 효과성 분석”(2012) 등이 있다 (heesu@cau.ac.kr).

논문투고일: 2013.5.11 / 심사일: 2013.6.17 / 게재확정일: 2013.6.17