



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경 영 학 박 사 학 위 논 문

대학 재정여건이 재정지표에 미치는
영향에 관한 연구

— 사립대학을 중심으로 —



2020년 8월

부경 대학교 대학원

경영건설융합동과정

박 태 환

경영학박사 학위논문

대학 재정여건이 재정지표에 미치는 영향에 관한 연구

— 사립대학을 중심으로 —

지도교수 최 태 영

이 논문을 경영학박사 학위논문으로 제출함

2020년 8월

부경대학교 대학원

경영컨설팅협동과정

박 태 환

박태환의 경영학박사 학위논문을 인준함.

2020년 8월

위원장 경영학박사 김 하 군



위 원 경영학박사 안 요 한



위 원 경 제 학 박사 박 철 형



위 원 경영학박사 이 진 수



위 원 경영학박사 최 태 영



< 목 차 >

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구배경 및 연구목적	1
제 2 절 연구방법 및 범위	8
제 3 절 연구의 구성	9
제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 검토	10
제 1 절 회계제도 이론적 고찰	10
가. 사립대학의 회계제도	10
나. 재무제표 및 계정과목	15
제 2 절 대학 알리미 개요	26
가. 개요	26
나. 내용	26
제 3 절 사립대학 재정 현실	28
제 4 절 선행연구 검토	35
가. 선행 연구의 요약	35
나. 선행연구와 본 연구의 차이점	40
제 3 장 연구설계	43
제 1 절 연구모형 및 연구가설의 설정	43
가. 연구모형의 설정	43

나. 연구가설의 설정	44
제 2 절 변수의 정의와 측정	51
가. 독립변수	51
나. 종속변수	53
다. 조절변수	55
제 3 절 자료수집 및 분석방법	57
가. 자료의 수집	57
나. 분석방법	57
제 4 장 실증분석 결과 및 해석	59
제 1 절 특성 및 기술통계량	59
가. 분석대상의 특성	59
나. 분석대상의 기술통계량	60
다. 상관관계 분석	66
제 2 절 가설 검증과 해석	69
가. 교내유보금이 재정지표에 미치는 영향에 대한 가설 검증	69
나. 재정건전성이 재정지표에 미치는 영향에 대한 가설 검증	75
다. 소재지에 따라 재정여건이 재정지표에 미치는 영향에 대한 조절효과 검증	81
라. 학생규모에 따라 재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향에 대한 조절효과 검증	93
마. 가설검증 결과 및 요약	107

제 5 장 결론	111
제 1 절 연구결과의 요약	111
제 2 절 연구결과에 의한 시사점	114
제 3 절 연구 한계점과 향후 연구과제	118
참 고 문 헌	121



< 표 목 차 >

<표 2-1> 공시 항목	27
<표 2-2> 운영지출 현황	33
<표 3-1> 사립대학 재정·회계 지표	51
<표 3-2> 변수 산출 방식	56
<표 3-3> 자료의 분석방법	58
<표 4-1> 분석 대학특성의 지역별 분포	59
<표 4-2> 분석 대학특성의 학생 규모별 분포	60
<표 4-3> 분석 대학에 대한 기술 통계량	61
<표 4-4> 법정부담금 전입금 현황	63
<표 4-5> 자산전입금 현황	64
<표 4-6> 경상비전입금 현황	64
<표 4-7> 변수 간 상관관계 분석	68
<표 4-8> 교내유보금 항목이 학생 1인당 교육비에 미치는 가설 검증	70
<표 4-9> 교내유보금 항목이 인건비 비율에 미치는 가설 검증	71
<표 4-10> 교내유보금 항목이 연구학생경비 비율에 미치는 가설 검증	73
<표 4-11> 교내유보금 항목이 관리운영비 비율에 미치는 가설 검증	74
<표 4-12> 교내유보금 항목이 학생 1인당 교육비에 미치는 가설 검증	76

<표 4-13> 재정건전성 항목이 인건비 비율에 미치는 가설 검증	77
<표 4-14> 재정건전성 항목이 연구학생경비 비율에 미치는 가설 검증	79
<표 4-15> 재정건전성 항목이 관리운영비 비율에 미치는 가설 검증	80
<표 4-16> 지역별 유형에 따른 재정여건과 학생 1인당 교육비 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	83
<표 4-17> 지역별 유형에 따른 재정여건과 인건비 비율 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	85
<표 4-18> 지역별 유형에 따른 재정여건과 연구학생경비 비율 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	88
<표 4-19> 지역별 유형에 따른 재정여건과 관리운영비 비율 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	91
<표 4-20> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 학생 1인당 교육비 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	94
<표 4-21> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 인건비 비율 간 미치는 영향 검증 결과(조절회귀분석)	98
<표 4-22> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 연구학생경비 비율 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	102
<표 4-23> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 관리운영비 비율 간 미치는 영향 검증(조절회귀분석)	105
<표 4-24> 가설검증 결과의 요약	108

< 그림 목 차 >

<그림 2-1> 학교법인 및 산학협력단 회계구분	15
<그림 2-2> 대학 입학 가능 자원 전망	29
<그림 2-3> 대입 가능 자원과 대입정원	30
<그림 2-4> 2010년 ~ 2014년 등록금 의존율 현황	32
<그림 3-1> 연구모형	44
<그림 4-1> 법인 전입금 현황	62



A Study of the Impact of University Financial Condition on Financial Indicators
Intention: Focusing on Private Universities in Korea

Tae-Hwan Park

Department of Business Administration
Graduate School of Pukyong National University

Abstract

Since 2011, the Ministry of Education has implemented a new policy to freeze the tuition fees across the public and private universities in Korea, responding to the social issue of "half-price tuition." Especially, private universities were hit hard by this new policy, leading to their severe financial difficulties, high dependence on tuition, and poor financial health. To make matters worse, low fertility rates become another blow to private colleges' financial solvency.

The research objective of this dissertation is to investigate the impact of financial soundness on financial indicators focusing on private university cases in Korea. We used multiple regression analysis to achieve the research objective. The findings are summarized as follows:

First, the effect of school reserves on financial indicators showed that the increase in the fund accumulation rate, which is a category of school reserves, had a positive (+) change in the educational and labor costs per student which is a financial index category. Negative (-) changes were found in the ratio of research student expenses. In addition, it was found that the increase in the ratio of corporate deposits in the school reserves had a positive (+) change in the education, labor, and management operation expenses ratio per student in the financial index category. The ratio of research student expenses was revealed to

have a negative (–) change. However, it was found that the ratio of management operation costs did not have any effect.

Second, the effect of financial soundness on financial indicators showed that the increase in tuition dependence, which is the financial soundness item, had a negative (–) change in the education, labor, and management operation expense ratio per student. However, the increase in the debt ratio of the financial soundness item did not affect the educational expenses per student, the ratio of research student expenses, management operation expenses.

Third, there were significant differences in the degree to which financial conditions influenced changes in financial indicators depending on the university location. In the tuition dependence rate, the ratio of research student expenditure was influential, and universities in non-metropolitan areas were more influential. This shows that non-metropolitan universities should increase educational investment. It is expected that non-metropolitan universities will proceed faster than the metropolitan area in the face of worsening finances of private universities.

The increase in the rate of transfer to corporations affects the ratio of research student expenses, and the universities located in non-metropolitan areas have higher influence than those in metropolitan areas. This indicates that universities located in non-metropolitan areas are using the revenue from the industry-academic cooperation group transfer income or school corporation transfer funds as educational expenses. In order to increase financial and educational quality of private universities, it is necessary to increase the transfer money to universities through the activation of corporations and industry-academic cooperation groups. The ratio of tuition dependence and corporate transfer fees showed that it affected the ratio of management and operation costs, and that it affected private universities in non-capital areas more than those in the metropolitan area. This suggests that universities in non-metropolitan areas will be directly affected by the management and operation

of universities as they rely heavily on tuition fees and corporate transfers.

Fourth, depending on the size of students, the influence of financial condition factors on changes in financial indicators was found to be partially different. The increase in tuition dependence had an impact on the ratio of education and labor per student, meaning that it had a higher impact on more than 10,000 people.

The ratio of labor costs to corporations and the dependence on tuition fees influenced the ratio of labor. In other words, it had a higher impact on more than 10,000 people. Increasing the transfer rate of corporations had an impact on the ratio of research student expenses, and management operation expenses. More than 10,000 people showed a higher impact. The increase of fund accumulation rate was found to affect the management operation expenses ratio. More changes occurred in private colleges with over 10,000 students than private colleges with less than 10,000 students. In short, the number of students is very important for the stale revenue flow for the private universities.

Reductions in tuition income have become a reality due to reduced capacity and lower fertility rates. Most private universities have not sought to diversify their sources of revenues, but the degree of tuition bias is still high, making college finances worse. As part of a method to overcome financial difficulties under harsh reality, it is necessary to secure income resources other than tuition. Recognizing these facts, private universities should contribute to the survival and educational development of universities by establishing precise plans and ways to secure financial resources by their restructuring and long-term development plans.

Key Words: School corporations, Private universities, Financial soundness, Management operation cost

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

현재 우리나라 고등교육이 대중화 단계를 거쳐 보편화 단계로 진입하였다. 고등교육은 보편교육으로 전환되었다(강영혜 외, 2012). 국가 경쟁력 강화는 양질의 좋은 교육과 대학경쟁력 강화를 위해 대학재정 건전성은 확보되어야 한다(권태중, 2013). 사립대학 비중은 대학교육을 대변하고, 사립대학 교육 질 저하는 대학 교육 질 저하를 의미한다. 이에 정부는 교육의 질 향상을 위하여 교육, 국가발전이라는 측면에서 사립대학의 지원이 필요하다고 하였다(김병주, 2012). 또한 사립대학 학생 수 감소에 따라 정부는 구조 조정을 불가피하게 하고, 재정적 여건, 특성에 따라 획일적인 재정 감독 정책은 탄력적 정책으로 전환할 필요가 있다고 했다(김형근, 2012). 그리고 고등교육재정교부금법 제정으로 등록금 의존도 감축, 고등교육의 최소 수준유지, 고등교육기관의 자구노력 촉진, 고등교육재원의 안정적 확보, 고등교육재원의 효율적 배분 방안을 제시하기도 하였다(송기창, 2010). 구조조정에서 국립대학은 대학 간 연합대학 구축, 사립대학은 경영부실 대학 퇴출로 구조조정을 하면서 대학 자율성을 부각시켰고.(이용균 외, 2010), 외국 교육기관의 경우 학생교육에 대하여 지출과 성과에 대하여 연구를 하였으며(Pike, 2006), 교육기관인 대학을 평가 후 순위를 나타내기도 하였다(Pike, 2004). 대학 교육 질 개념 정립(Middlehurst, 1992; Barnett, 1992; Brooks, 2005)에 대한 측정, 평가방법(Dundar & Lewis, 1998; Gansemer & Schuh, 2006)에 대하여 연구가 이루어 졌으나 사회적 합의는 도출되지 않았

다(최정윤외, 2007). 미국, 호주는 교육을 시장주의 관점에서 인식해 왔으며, 경제시장 원리에 기반을 둔 개인의 선택권을 최대한 존중하는 교육체제를 유지해 오고 있다(Chapman & Sackney & Aspin, 1999). 정부의 고등교육 재정지원은 역할이나 속성을 어떻게 정의하느냐에 따라 정당화되기도 하고 때로는 부정되기도 한다(김훈호, 2013).

1992년 이후 정부가 등록금 자율화를 표방하면서 수익자 부담 원칙으로 자율적 교육비 재원을 확보하여 대학교육 질적 향상을 도모하고, 자율적 경영능력을 높인다는 것이었다(이승복, 2008). 그러나 실질적 등록금 부담을 낮추도록 반값 등록금이 사회적 문제로 나타났을때 국가 장학금 제도 도입과 함께 정부는 2012년부터 대학들에는 등록금을 인상하면 정부가 ‘재정 지원 대상 대학’에서 제외하는 방식으로 대학 등록금을 억제하도록 유도하였고, 대부분의 모든 대학들은 등록금을 동결하였다. 대학 등록금을 일률적으로 동결하는 것은 근본적인 대처 방법이라 할 수 없다. 대학등록금 수준을 결정하는데 고려하는 요인은 매우 다양하기 때문이다. 대학등록금의 책정방법에 대해서는 많은 논의가 있지만 교육비의 산출에 의한 책정, 대학재원의 확보방식에 의한 책정, 구성원의 합의에 의한 책정으로 구분하였다(남수경, 2012). 또한 대학 납입금을 결정하기 위하여 대학교육 질 유지 향상과 납입금이 모든 학생들에게 공평한지의 대학 고려 사항을 언급하였다(Ihlanfeldt, 1980).

BSC에서는 재무적 관점, 고객 관점, 학습 및 성장 관점, 내부프로세스 관점에서 성과의 균형에 대한 중요성과 함께 성과의 인과관계에 대해서도 강조하고 있다(Kalplan & Norton, 1992). 미국의 경우 등록금 수준을 결정할 때 대학은 학생1인당 고등교육의 비용에 대한 지출액을 분석하고 대학교육을 위해 투입한 교육원가를 화폐가치로 측정 하였다(Bowen, 1981). 대학등록금이 정책에 의한 결정보다 합리적, 과학적인 방법으로 책정해야 한

다는 주장이 제기되면서 과학적 접근이 시도 되었으며 인상요인, 영향분석, 등록금의 지수화 연구가 1980년 이후 시작하였다(Lenth, 1993). 대학 등록금은 학생의 지불 능력에 따라 학자금 용자 제도 운영 및 재정 보조금 규모의 확대가 오히려 등록금 수준을 인상시키는 자극효과도 가져오기에 등록금에 대한 인상 및 동결을 결정 할 때는 신중을 기하여야 한다(Garrett & Poole, 2006). 대학 재정상황은 대학 등록금 의존율은 높이고, 가계 경제적 부담, 등록금 운영과정의 불투명성, 대학에 대한 불신이 등록금책정에서 학내 갈등의 원인이 되기도 하였다(이재철, 2008).

전국 사립대학들이 매년 교육여건 개선을 위해 집행하지 않고 등록금을 인상하면서 예금들을 활용하여 쌓아두기만 한다는 비판론이 거세다. 교육부에서 제출받은 ‘2009년 사립대학교 결산자료’의 분석 현황결과, 작년 325개 사립대학들의 적립금 축적액이 총 10조833억9,346만원에 달하는 것으로 나타났다. 대학별 내용을 보면 일반대(148개) 적립금은 7조7,538억9,999만원이며, 전문대(134개) 적립금은 2조1,679억2,843만원, 산업대(43개) 및 대학원대는 1,615억6,524만원이었다. 대학으로는 E여대가 7,389억원으로 1위를 이고 Y대와 H대가 각각 5,113억원, 4,856억원으로 뒤를 이었다. 2,575억원으로 4위를 기록한 S대는 2001년 222억원에서 8년 새 1000%의 증가율을 보였다. 대기업이 운영하는 대학들 또한 적립금이 보유액이 크게 증가 하였다. H그룹이 운영하는 H대는 최근 8년간 적립금 상승액이 846억원으로 대학 평균 증액 금액인 311억원을 크게 상회하였다. S그룹이 인수한 S대도 적립금 보유금액이 489억원 늘었다. 특히 적립금의 91% 법인에서의 적립금이 아닌 교비회계 계정의 적립금 항목이어서, 등록금 수입인 것으로 추정되었다. 그러나 한국대학교육연구소에 의하면 “적립금 10조원은 전국 대학 1년 예산액의 금액”이라며 “대학들은 적립금 지출 사용 내역을 투명하게 제공해야 한다”고 지적했다. 또한 교육부는 대학 재정의 투명성을 위해

서라도 건전하게 운용하기 위해 적립금 보유에 대한 상한선 제도를 도입해야 한다고 하였다.(경향신문 2010.10.25.)

사립대학들의 적립금에 대한 운용계획을 보면 2013년에 사립대학들은 누적된 적립금에서 1조 5,956억원을 지출하고, 8,007억원이 증액되어 추가로 적립할 계획이었다. 계획에 의거 집행되었다면 누적적립금이 7,948억원 감액되었어야 했다. 그러나 사립대학은 1조 218억원만 사용해 계획보다 지출이 5,738억원 감액 지출되었다. 추가로 적립된 경우 또한 1조 1,384억원을 적립함으로써 계획대비 3,377억원을 더 증액된 금액이 적립되었다. 사용계획은 증액되고 적립 계획은 감액된 것이다. 결과적으로 계획 대비 9,114억원 증액된 추가 적립금이 발생된 것이다. 적립금 유형을 살펴보면 건축적립금이 1조 1,088억원 계획 대비, 5,911억원만 지출하여 5,177억원 감액 지출되었고, 기타로 분류된 계정과목인 기타적립금 또한 549억원이 감액 지출되었다. 추가 적립금은 건축적립금이 당초 4,341억원 적립계획 대비 6,512억원을 적립해 2,171억원이 증액 적립되었으며. 연구적립금 또한 805억원이 증액되었다. 즉, 계획 대비 지출은 감액하고, 세입 부분은 증액하는 방식으로 건축적립금에 대하여 증액 항목으로 가장 많이 활용한 것이다. (2014년 하반기 국정감사 사립대학 예결산 분석 자료 2014.09.18.)

언론들은 정부의 등록금 정책에 사립대학들이 당초 편성해 놓은 예산을 집행하지 않은 이월금이 1조63여억원인 것으로 분석됐다는 내용으로 이월금이 학생 및 부모들이 부담한 점을 고려하면, 사립대들이 예산에 대해 부풀려 편성한 뒤 이를 바탕으로 등록금을 걷는 관행들이 바뀌지 않았기에 등록금을 인하해야 한다는 내용으로(한겨레신문 2015.03.26.) 기사화 하였고, 대학이 적립해둔 이월금 및 적립금중 일부만 지출해도 반값정도의 등록금이 가능하다(한국일보, 2017.03.25.)고 하였다

그러나 정부의 ‘반값 등록금’ 이란 정책실시 이후 사립대학의 재정상황은

급격하게 악화되고 있다. 전국 사립대학 일반대 및 전문대 재정의 적자 현황은 3,808억원(2018년 기준)으로 증가된 것으로 나타났다. 등록금에 대한 규제가 자율화 되지 않으면 지방 사립대는 수년내 문을 줄줄이 닫는 현실이 될 것이라는 우려가 나온다.(한국경제, 2020.01.28.)

이월금과 적립금의 부정적인 면들을 언론 정보를 기사화함으로써 국립대학 및 사립대학에 자구 노력을 강요하고 있다. 언론 기사를 정리하면 이월금에 대한 분석으로 전국 사립대 306개교(일반대 154, 산업대 및 전문대 131, 사이버 21)의 예산 및 결산자료에 의하면, 이월금이 예산 편성 당시에는 수입으로 책정한 것은 22조 9,470억원이었으나, 결산후 수입이 23조 5,246억원으로 잔액은 5,776억원이 남았으며, 이월금은 초기 예산 편성시 편성하였던 이월금 대비 1조 1,692억원의 여유자금으로 남겼다. 즉 예산에서 지출은 줄이고 수입은 늘린 것이다. 예산은 4,632억원이었고, 결산은 1조 1,692억원 증액된 1조 6,324억원이었다. 4년제 일반대학 153개교를 대상으로 분석한 결산자료에 의하면 1조 1,668억원으로 예산 1,594억원 대비 1조 73억원의 차액에 비해 이월금이 예결산 차액이 이월금 대비 3,471억원이 줄어들기도 했는데 이는 사립학교법이 개정되어 ‘이월금을 최소화하도록 노력하여야 한다’는 규정 및 사립대학들이 과다한 이월금 차액을 남겼을 경우, 교육부가 시정 요구등 필요 조치를 할 수 있는 규정신설이 되었기 때문으로 판단된다. 문제는 이렇듯 많은 규모로 증액되는 이월금의 사용처가 불분명하기 때문이다. 이월금 대부분이 불분명한 사유는 계정과목이 기타이월금의 항목으로 발생하고 있기 때문이다. 이월금에 대한 내용이 나타나는 계정과목인 사고이월과 명시이월은 34%에 불과했고 나머지 1조 805억원인 기타이월이 이월금 전체의 66%에 달했다. 또한 적립금 분석 현황을 보면 309개교 사립대학(산업대 및 전문대 133, 일반대 155, 기타 21)의 2013년 누적적립금은 총 10조 5,229억원으로써, 2012년 10조 4,111억원

에 대비 1,118억원 증액된 수치다. ‘2013년 적립금 운용계획서’의 보고서를 보면 2013년 누적 적립금은 7,948억원이 감액되었어야 하는데 이와 반대로 증액이 되었다.

그러나 기사처럼 이월금과 적립금을 마음대로 사립대학들이 예산 편성하여 집행할 수 있는 것은 아니다. 사립학교법 및 시행령에 의하면, 대학 이월금은 사립대학 재정규모 대비 과다로 적립을 하면 교육부 장관은 시정 요구 조치를 할 수 있다는 조항 및 법령이 있으며, 교육부의 이월금(기타) 비중을 당해연도 교비회계 2%내에서 적립하라는 가이드라인 또한 명시되어 있다. 또한 적정 규모의 금액에 대하여 초과 이월할 경우 결산서 제출 보고서 구체적인 사유 기재를 하도록 하고 있다. 사립 학교법을 보면 적립금의 경우, 사립 학교법 제32조에 따라 당해연도 건물 감가상각비 상당액 내에서만 건축 적립금 적립을 위한 전출 액만 할 수 있고, 당해 적립한 적립 재원인 경우, 지출한 적립금 사용 내역은 결산 부속명세서로 제출 보고하도록 되어 있어서 적립 용도에 맞게 사용해야만 한다. 기사 내용처럼 적립 기금을 인출하여 등록금 인하 목적으로 사립대학들이 사용 할 수는 없다. 적립금이 건축, 연구, 퇴직, 장학, 기타 적립금등으로 나뉘는데 목적이 외는 집행 할 수 없기 때문이다.(유승현, 2017).

언론은 사립대학들이 교육투자는 적고 예금 및 적금을 활용한 적립금 증액만 하고 있다는 기사를 연일 보도하고 있다. 이처럼 사립대학이 이월금 및 적립금을 매년 결산일 후 사회적 부정적 여론이 표출되는 것은, 학부모들이 어렵게 마련한 등록금이 교육에 투자하지 않고, 대학의 재정 안정성만을 위해 적립한다는 인식과 이월금 및 적립금의 증가가 등록금 인상으로 이어지는 우려 때문이다.

사립대학들은 학력 인구 감소와 교육부의 정원 감축 정책으로 사립대학의 정원은 줄어들고 있으며, 등록금까지 동결 억제하는 현실에서, 이월금

및 적립금은 미래를 위한 교육 환경 개선으로 교육투자에 사용되고 미래 대비를 위하여 유보금 형태의 재정 안정화를 위해서는 필요하다. 최근 4년간 대학 재정 수입과 지출 변화를 살펴보면, 재정 지출 규모가 감소하고, 운영 수익률이 감소하며, 등록금(교비) 대비 인건비 비중이 증가하는 등 재정 악화 징후들이 나타나고 있다(김진영·이정미, 2014).

물가 상승이 나타나는 상황에서 사립대학의 주 재원인 등록금의 인상은 하지 못하고 이월금과 적립금이 증가하게 된다면, 대학은 미래 교육 투자로 이어지지 않고 오히려 재정지표 항목의 세입 총액이 축소되어 교육 투자 및 재정지표 세출 항목의 집행 금액이 감소될 것이다, 교육투자 및 재정지표 항목의 집행 금액 축소가 사립대학 모두 공통적으로 적용되는가 하는 질문은 매우 중요한 의미를 갖는다.

이것은 실제적, 이론적으로도 중요한 연구주제이다. 등록금에 대한 경감요구가 2011년도 이후로 반값등록금의 사회이슈로 촉발되어 꾸준히 이어지고 있고, 등록금 부담 경감 정책 또한 정부에서는 지속할 것으로 예측되기에, 사립대학들은 향후 등록금을 인상하는 것은 더 어렵기 때문이다.

본 연구는 등록금 인상 억제로 인한 사립대학들의 재정이 위축되는 상황에서 4년제 사립대학의 교내유보금 항목과 대학건전성 항목이 재정 지표와 어떤 관계인지를 종합적으로 살펴보고, 80%이상의 비율을 차지하는 사립대학 재정정책 정책에 시사점을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 연구 목적을 아래와 같이 제시하고자 한다.

첫째, 교내유보금 항목으로 사립대학의 기금 적립금율과 법인 전입금 비율이 재정지표에 어떠한 영향을 미치는 가를 연구하고자 한다.

둘째, 대학 건전성 항목인 등록금 의존율과 부채 비율에 따라 재정지표 항목에 차이가 있을 것이므로, 재정지표에 어떠한 영향을 미치는 가에 대하여 연구하고자 한다.

셋째, 대학 특성 항목이 사립대학의 소재지에 따른 지역별 요소와 대학의 학생규모(재학생수) 요소에 따라 교내유보금과 재정건전성이 재정지표에 조절효과(어떠한 차이)를 보일 것인가에 대하여 연구하고자 한다.

제 2 절 연구방법 및 범위

연구목적은 재정 여건이 교육지표에 미치는 영향이 어떠한가를 살펴보고자 한다. 연구 방법 및 범위는 아래와 같다. 먼저 선행 연구와 문헌적 고찰을 통하여 이론적 배경을 살펴보고, 교내 유보금이 재정지표 항목에 미치는 효과, 재정건전성이 재정지표 항목에 미치는 영향을 분석하고, 사립대학 특성에 대하여 지역별 및 학생규모별로 구분하여 매개 효과의 차이를 분석하여 이론적 및 실증적 병행 연구 접근방법을 하고자 한다.

본 연구는 실증적 연구(Empirical research) 조사연구 방법을 선택하고 자료를 수집하여, 연구 목적인 재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향에 대하여 분석하고자 4년제 사립대학 136개교(분교 제외)인 ‘사립대학 재정·회계 지표’ 제공 의무 대학인 전체를 대상으로 하였다. 실증적 연구 결산자료는 사학진흥재단에 요청하여 제공받은 자료와 사립대학 회계 정보시스템 웹사이트 자료를 활용하였다. 실증적 연구를 위한 공시정보 자료는 대학알리미 웹사이트 공시지표인 ‘사립대학 재정·회계 지표’를 개시일 부터 현재까지 공시지표를 자료로 분석 활용하였지만, 공시지표 중 학교법인의 책무성에 해당하는 수익성 기본재산, 학교 운영경비 부담률 등의 항목에 대한 계정과목은 연구 목적과는 상관이 없어 제외하였다. 본 연구 실증분석을 조사 자료에 대한 통계기법으로 분석함에 있어 통계프로그램인 SPSS 23.0을 활용하였다. 본 연구의 통계 분석 방법은 첫째, 분석대상에 빈도분

석(Frequency analysis)을 통하여 특성을 파악하고, 둘째, 빈도에 대한 분석을 하고 분석대상과 항목인 변수들은 기술통계량(Descriptive statistics)으로 제시한다. 셋째, 재정 여건과 재정지표 항목인 변수들의 상관성을 살펴보기 위해 상관관계 분석 (Correlation analysis)을 시행하였다. 넷째, 재정여건 변수에 따른 재정지표 변수의 항목에 미치는 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석(Regression analysis)을 실시하였다.

제 3 절 연구의 구성

본 연구 논문은 5개의 장으로 구성되며 다음과 같다.

제 1장은 서론으로써 연구 배경 및 목적, 연구 방법과 범위, 연구의 구성을 서술한다.

제 2장은 연구의 이론적 배경으로 회계제도 특성, 대학알리미 사이트 소개, 사립대학 재정 현실에 대한 서술을 하였다. 또한 재정지표에 영향을 미치는 항목과 관련해서는 재정여건과 대학특성에 대한 선행연구를 검토하고 기존 선행연구와 본 연구의 차이를 서술하였다.

제 3장은 본 실증연구에 대한 연구모형을 제시하고, 가설 설정, 변수의 조작적 정의, 측정에 대하여 서술하였다.

제 4장에서는 수집 자료에 대한 실증분석을 실시하고, 분석 대상의 특성, 기술 통계량 분석, 변수의 상관관계 분석, 다중회귀분석을 통해 가설 검증을 하였다.

제 5장은 결론 부분으로 연구결과 요약, 시사점, 연구의 한계점, 및 향후 연구과제에 대하여 언급하였다.

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 검토

제 1 절 회계제도 이론적 고찰

가. 사립대학의 회계제도

(1) 회계원칙

세부적인 회계 처리 지침을 세부적으로 결정하기 위한 대 전제가 되는 사항이 회계 원칙이다. 예산, 결산 재정지표 항목을 분석함으로써 경영자에게 계획을 실행하기 위하여 필요한 내용들을 조정하는데 도움을 줄 목적으로 활용된다. 기초 개념으로는 재정 보고의 목적을 달성하기 위해서 세부지침을 일관성 있게 수립하고, 관습, 규범에 맞추어 재무제표의 성격 등에 제공하는 토대가 회계수립이다. 정보 이용자들에게 재무제표를 제공함으로써 정보 이용자들의 의사 결정에 효율적인 정보의 '질적 특성'을 소유함으로써 재정정보의 목적이 달성된다. 회계정보 질적 특성의 의미는 회계가 정보로써 유용하기 위해 갖추어야 할 중요 속성을 뜻하며, 회계정보 유용성의 판단의 기준이 된다. '재무회계 규칙의 특례규칙'(이하 특례규칙으로 칭한다)은 회계 질적 특성을 회계의 원칙으로 나타내고 있다. '특례규칙'의 제15조(회계원칙) 학교의 장과 이사장은 아래 원칙에 따라 회계 처리하고, 재무제표 작성을 하여야 한다.

1. 회계처리에 있어 복식 부기 원리에 의한다.
2. 회계처리는 신뢰하는 객관적 자료, 증거로써 공정하게 처리한다.
3. 재무제표의 양식 및 과목과 회계 용어는 이해하기 쉽도록 표시하여야

한다.

4. 회계처리 방법 : 기간별 비교 가능하고, 매기 계속 적용하고, 정당한 사유 없이 변경하여서는 안 된다.

5. 회계처리, 재무제표 작성의 과목은 중요성에 의해 실용적인 방법에 의한다.

(2) 회계 구분

사립학교법 제29조

① 학교법인 회계는 설치, 경영하는 학교에 속하는 회계 및 법인 업무에 속하는 회계로 구분한다.

② 제1항의 규정의 학교 회계는 교비 회계, 부속병원회계(부속병원이 있을 경우에 한한다)로 구분하고, 교비 회계는 등록금 회계, 비등록금 회계로 구분하고, 각 회계의 수입·세출 사항은 대통령령으로 정하되 학교가 받은 기부금, 수업료, 기타 납부금은 교비 회계 수입으로 하고 이는 별도 계좌 관리하여야 한다.

③ 제1항의 규정의 법인 업무 회계는 일반 업무 회계와 제6조의 규정의 수익 사업 회계로 구분한다.

④ 제2항의 규정에 의한 학교에 속하는 회계의 예산은 당해 학교의 장이 편성하고 다음 각 호의 절차에 따라 확정 집행한다.

1. 대학 교육기관 : 본 기관에서는 대학평의원회의 자문, 「고등교육법」 제11조의 등록금 심의 위원회(이하 "등심위"라 한다)의 심사 및 의결을 거친 후 이사회 심사·의결로 확정하고 집행한다.

⑥ 제2항에 따른 교비 회계의 수입, 재산은 다른 회계 전출, 대여할 수 없다. 다만, 다음 각 호 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하

다.

1. 차입금의 원리금 상환 경우

2. 공공, 교육·연구 목적으로 교육용 기본 재산을 국가·지방자치단체, 연구 기관에 무상 귀속하는 경우 및 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 경우에 한한다.

회계 체계 사항은 ‘사립학교법 제29조(회계의 구분)’에 규정하고 있다. 사립학교법은 학교 법인과 사립대학교를 구분하여 경영하도록 규정되어 있어 회계 단위도 학교 법인이 설치 경영하는 회계를 구분하여 처리하도록 요구하고 있다. 이러한 단위 구분 회계는 대학교를 설치, 경영하는 학교 법인이 대학에 지원하는 규모, 기여도를 나타낼 수 있으며 대학의 수입 재원이 법인으로 진출되어 부적정하게 사용되는 것을 방지하도록 되어 있다. 또한, 학교법은 회계 구분을 교비회계와 부속병원 회계로 구분 하였으며 교비 회계는 세분화하여 등록금 회계, 비등록금 회계로 구분하도록 하고 있다. 수익사업을 하는 학교 법인도 대학교를 설치, 운영하는 법인 일반 업무 회계와 교육 사업에 진출 할 목적으로 이윤을 추구하는 법인 수익 사업 회계를 구분 관리하도록 규정하고 있다.

사립학교법이 학교 법인, 학교 회계를 분리하는 목적은 학교를 운영하는 법인의 재무상태, 운영실적에 대하여 학교 회계를 엄격히 구분 관리하여 등록금 재원의 학교 회계 재원이 타 회계의 비용으로 지출하는 등 대학의 설립 목적인 교육의 활동에 해가 되는 행위를 방지하기 위하여 ‘사립학교법 제29조’에 설립 목적에 맞는 관리 감독을 용이하게 하기 위함이다.

그리고 학교 법인 회계를 법인 일반 업무 회계와 법인 수익사업 회계로 분류하는 이유는 수익 사업 목적에 있어 학교의 운영, 관리는 법인 일반 업무와 성격이 구분되고 영리행위의 다양한 형태를 ‘특례규칙’에서만 한정하기에는 한계가 있다. 법인이 학교 운영을 원만하게 하기 위해서는 주 세

입 과목인 등록금 수입만으로는 재원 조달 충분하지 못하기 때문에 어려움이 있을 수 있어, 대학의 양질 교육을 위해 많은 재정수입이 필요하다. 그래서 외부 기부금외의 자금으로 재정 경쟁력을 자체적으로 갖출 수 있도록 법인이 재정 수입원을 추가적으로 확보할 수 있게 하기 위해 사립 학교법은 법인이 수익 사업을 하는 것을 허용하고 있다. 학교 법인의 수익 사업 범위는 대학 교육에 지장이 없는 모든 사업을 의미하므로 매우 다양한 수익 사업을 할 수 있다. 그래서 수익 사업 회계를 ‘특례규칙’을 따른다면 영리 회계와는 달리 적정한 성과에 대한 측정이 어려울 수 있어서, 사립 학교법은 학교 법인의 수익 사업 회계를 구분하여 영리 회계인 기업 회계 기준을 적용하도록 하고 있다.

특례규칙 및 사립 학교법 회계를 구분 짓는다는 정의는 구분 단위 별로 재무제표 작성에 있어 외부 정보 이용자에게 보고한다는 의미를 내포하고 있으므로 구분된 회계 단위별로 대차대조표, 자금계산서, 운영계산서를 작성하여야 한다.

사립대학은 ‘산업교육진흥, 산학협력촉진에 관한 법률’ 제25조¹⁾에 따라 대학의 산학 협력 업무를 관장하는 산학협력단 조직을 설치할 운영 할 수 있으며 산학협력단 또한 학교 법인과는 법인을 별도로 설립하도록 규정하고 있다. 산학협력단은 학교 법인과 별개로 별도 법인으로 설립되며 관리 또한 구분하여 이루어진다. 산학협력단은 대학장의 지도, 감독을 받는 대학의 하부 조직으로 특수 법인의 성격을 가지고 있다. 대학은 산학협력단을 설립하면 대학 내부의 산학 협력 및 연구 활동을 지원하고 기술이전, 사업화를 체계적으로 촉진할 수 있다. 산학 협력 사업의 특수 업무를 고려하여 산학협력단 관련 예산, 결산은 교비 회계와는 구분하여 ‘산학협력단 회계처

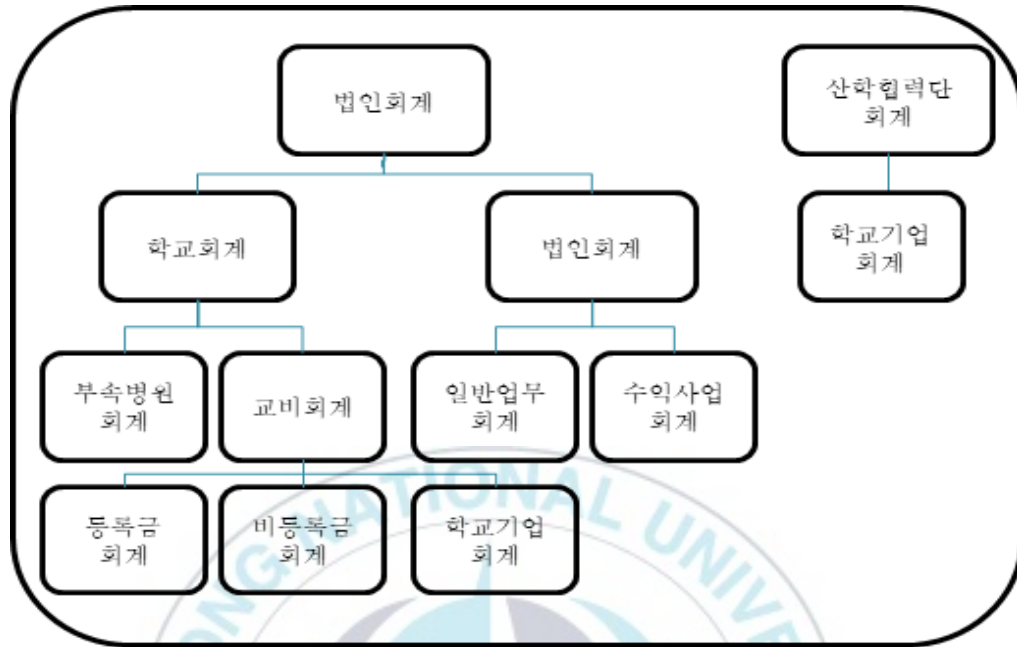
1) (산학협력단의 설립·운영) ① 대학은 학교규칙에 따라 대학에 산학협력에 관한 조직(이하 "산학협력단"이라 한다)을 둘 수 있다.

리규칙'으로 관리 운영하여야 한다.

대학 및 산학협력단은 '산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률' 제 36조²⁾ 의해 특정 학과, 또는 교육 과정을 연계 직접 물품의 가공, 제조, 수선, 용역, 판매의 제공을 하는 부속기관 성격의 학교기업을 설치 운영할 수 있다. 학교기업 설치는 대학 또는 산학협력단에 가능하며 이 조직에 대한 회계 단위의 구분은 학교 회계 및 산학협력단 회계에서 처리 할 수 있다. 대학에 설치된 학교 기업 또한 회계 연도 말 결산시에 구분하여 학교 기업 재무제표를 교비 회계와 같이 합산토록 하고 있어 학교 기업 재무제표는 교비 회계의 일부로 구성 된다. 다수의 학교 기업을 운영하는 대학, 산학협력단들은 학교 기업에 대한 회계를 학교 기업별로 구분 관리하여야 한다.



2) 학교기업) ① 산학협력단은 학생, 교원 현장실습교육과 연구에 활용하고, 산업 교육기관에서 개발된 기술을 민간부문에 이전하여 사업화를 촉진하기 위하여 학과 또는 교육과정 연계를 통해 물품 가공·제조·판매·수선, 용역 제공 등을 하는 부서를 둘 수 있다.



<그림 2-1>학교법인, 산학협력단 회계 구분

나. 재무제표 및 계정과목

(1) 재무제표

사립대학이 특례규칙에 의거 작성되어져야 하는 재무제표는 자금계산서, 운영계산서, 대차대조표 3가지로 정하고 있다. 기업 회계 기준에는 이와 비슷하나 현금흐름표, 손익계산서, 재무상태표라는 재무제표가 존재한다. 기업회계기준과 특례규칙과의 표준재무제표의 차이는 자본변동표와 이익잉여금처분계산서로 구분할 수 있다. 대학의 특례규칙이 기업 회계기준 재무제표를 요구하지 않는 이유는 대학은 비영리 법인으로 자본이나 잉여금 처분에 대한 개념이 없기 때문이다. 대학과 법인 일반 업무에 따른 모든 자금

에 대한 수입, 지출은 자금계산서에 기재되고, 이들 간 거래 결과는 자산, 부채, 기본금의 증감이 있으면 대차대조표에 반영되며, 수익, 비용과 관련한 거래는 운영계산서에 반영한다.

① 자금계산서의 자금 지출은 자금 항목 중 당해 회계연도에 실현되는 자금 지출과 미사용 차기 이월 자금으로 구분한다. 자금 수입은 예산항목 중 당해 회계 연도의 자금 수입과 미사용 전기 이월 자금으로 구분된다.

② 자금계산서 미사용 전기 이월자금은 대차대조표의 전기 기말 유동자산에서 기말 유동 부채를 차감한 금액이고 미사용 차기 이월 자금은 대차대조표의 당기 기말 유동 자산에서 기말 유동 부채가 차감된 잔액이다.

③ 운영계산서의 기부금 수입에는 자금계산서상 반영되지 않는 자금수입이 없는 현물 기부금이 포함된다. 기타 교육외 수입에는 자금이 수반하지 않는 수입 없는 외화 환산 이익, 투자 유가증권 처분이익, 외환 차익, 잡수입, 고정자산 처분 이익이 포함된다.

④ 운영계산서의 교육외 비용에는 자금 지출 없는 외화환산손실, 외환차손, 투자 유가증권 처분 손실, 고정자산 처분 손실, 무형 고정자산 상각액, 잡손등이 있다. 운영계산서, 대차 대조표는 기업회계의 재무제표와 유사하며 ‘특례규칙’ 자금계산서는 기업회계 현금흐름표와 성격이 유사 재무제표이지만 차이점 다음과 같다.

첫째, 자금계산서의 경우 비영리 예산회계의 재무제표이며, 기업회계의 현금 흐름표는 현금 유입, 유출을 활동별로 구분하기 위해 현금의 창출 활동을 나타내는 재무제표이다. 사립대학은 복식 부기 회계를 적용하지만 비영리 법인으로서 예산 회계 제도를 채택하고 있다. 반면 기업회계는 예산 회계를 채택하고 있지 않다. 예산 회계에서 책정되는 자금 수입과 지출은 단식 부기의 세입, 세출과 비슷한 개념으로 설명 할 수 있다.

사립대학은 예산과목에서 지출된 자금을 비교하여 예산 집행여부를 정보

를 이용하는 자에게 제공해야 하는 수단으로 자금계산서가 사용된다. 반면, 기업회계 현금흐름표는 복식 부기와 발생주의로 기업의 현금흐름의 변동 내용 파악이 어려워 기업의 활동별 현금 유출·입에 대한 정보 제공을 위한 재무제표이다.

둘째, 대학의 자금계산서 자금 개념으로 유동자산에서 유동부채를 차감한 금액이 순운전자본이다. 그러나 기업회계 기준의 현금성 자산 개념은 현금 등가물로의 자금, 현금 개념에 차이가 존재한다. 이는 예산 개념을 도입한 단식 부기에서 사용하는 이월자금의 개념을 사용했다. 예산에서의 전기 이월자금이나 차기 이월자금은 출납 정리기한내 정리하여 당해 회계연도내 회계 처리해야 하는 관습에서이다. 그래서 출납기한 이후 지출, 수입은 다음년도 예산에 반영하여야 한다.

셋째, 자금계산서의 수입 항목과 지출 항목은 원칙적으로 운영계산서의 관, 항, 목을 따르고 있다. 운영계산서의 영향이 없는 현금 세입, 출입 항목은 별도 표기하여 반영하고 있는 반면에, 기업 회계기준의 현금흐름표의 경우 현금 세입, 세출 원인을 투자 활동, 영업 활동, 재무 활동으로 구분 현금 변동내역을 보고한다.

특례규칙은 정보 이용자의 재무 정보 제공을 위하여 부속명세서를 작성하고 주기, 주석을 사용하고 있으며 ‘특례규칙’ 40조에 부속명세서를 나열하고 있다. 회계정보 제공시 필요 부속명세서만 작성토록 하고 있고, 대학 회계 실무상에서는 모든 명세서를 작성하고 있다. 부속명세서의 가수금 명세서가 있으나, 가지급금, 가수금 계정은 미결산 계정으로 명확히 규명되지 않는 사항에 대한 임시적 계정과목이다. 결산 확정시에는 가지급금, 가수금 계정과목은 재무제표에 존재하지 않아야 한다. 주기는 재무제표 해당 과목 하단에 그 회계 사실의 내역을 간략한 자구, 숫자로 괄호 안에 기재하는 것이며 주석이란 주기 대비 설명이 비교적 길거나 동일 내용으로 하나 이

상의 계정과목에 대하여 설명을 할 경우 사용하는 것이다. 주석의 필요는 해당 재무제표 상 관련 과목에 기재 후 별지에 주석 번호로 필요 설명을 한다. 특례규칙에는 주기, 주석을 기재 하도록 규정하고 있지만 세부적 주기, 주석 항목에 대한 설명은 규정하고 있지 않다. 그래서 사립대학 실무에서는 부속 명세서를 제외한 재무제표 주기를 달거나 주석을 작성하지 않고 있다

(2) 재무제표 계정과목

1) 계정과목

‘특례규칙’ 제17조(계정과목)은 아래와 같다.

① 법인회계, 학교회계의 계정과목과 내용은 자금계산서 계정과목 명세표, 대차대조표 계정과목 명세표, 운영계산서 계정과목 명세표로 한다.

② 별표 1, 별표 3에서 규정한 계정과목 이외에 그 성질 및 금액이 중요할 경우 계정과목을 추가할 수 있다. 이 경우에 계정의 과목 추가는 해당 과목을 관, 항, 목 체계 범위에서 하여야 한다.

특례규칙은 학교 법인과 대학 간의 재무정보에 대한 비교 가능성을 증대시키기 위하여 재무제표의 관, 항, 목을 규정하고 있고, 관, 항, 목에는 고유 계정 번호를 부여함으로써 사립대학이 동일 계정과목과 계정과목 번호를 사용하도록 하고 있다. 재무제표에서 계정과목에 대하여 관, 항, 목으로 구분하는 사유는 대학의 예산서를 관, 항, 목으로 편성, 집행되고 있어 예산과 연계시키기 위함이다. 특례규칙의 별표 1, 2, 3에서는 계정과목을 해설하여 통일성 있고 계정과목간 비교 가능한 재무정보가 작성되도록 하고 있다. 표준 계정과 목의 사용은 비교 가능성 있는 재무 정보를 제공할 수 있지만 특별한 거래에 대한 중요 정보를 제공할 수 없다. 특례 규칙은 별

표 1, 2, 3의 계정과목 외에 그 성질 및 금액이 중요할 경우에는 계정과목을 추가할 수 있다. 다만, 이 경우에도 관, 항, 목 체계를 지켜야 한다.³⁾

2) 계정과목 해설

교비회계 계정과목 중 주요 계정과목에 대한 정리는 아래와 같다.

(1) 적립금

① 원금보존, 임의적립금

특례규칙의 원금보존적립금, 임의적립금은 원금보존기금, 임의기금에 대응하는 금액을 의미한다. 즉, 적립금은 투자와 기타자산의 기금 투자금액에 대응된 운영차액대체액의 누적금을 기록하는 계정과목이다. 그래서 각 적립금 항목 계정의 ‘목’은 기금 계정의 ‘목’은 동일하다. 원금보존적립금과 임의적립금은 각각의 사용 목적에 따라 건축, 연구, 퇴직, 장학, 기타적립금으로 구분된다. 연구적립금은 장래에 연구 장려목적으로 사용하기 위해 적립하는 항목이며, 건축적립금은 건축 관련 비용 충당 목적을 위하여 적립하고, 장학적립금은 학생장학금 지급 사용 목적으로 적립하고, 퇴직적립금은 교직원 퇴직금 지출을 위해 적립하고, 기금에 대응된 금액이다. 기타적립금은 향후 확정된 내용은 없으나 교육 활동 사용 목적으로 비등록금 회계에 별도 적립한 기금 대응된 금액이다

특례규칙 적립금은 운영 차액 유보하여 미래에 특정한 목적에 사용코자 하는 적립 금액이다. 그러나 기업 회계 기준의 적립금은 이익잉여금을 사내에 유보하고 배당으로 사외로 유출 방지하고자 한 것으로 반드시 그에 대응하는 예금, 기금에 대한 보유는 필요 없다. 이점이 특례 규칙 적립금과 이익 잉여금 유보와의 차이이다.

3) 사학기관 재무·회계 규칙에 대한 특례규칙 별표/서식

법인, 대학은 적립금 적립 목적을 변경 사용하거나 적립 목적을 변경 할 시에는 이사장, 학교장이 이사회 의결, 대학평의원회의 자문을 거치도록 되어있고, 이러한 절차들은 기 적립된 기금의 목적과 다른 기금의 용도를 변경하여 집행되는 것을 방지하기 위함이다. ‘사립학교법 제32조의2 제1항’은 등록금 회계에서 적립된 건축적립금은 다른 어떠한 목적의 적립금으로 용도 변경 할 수 없도록 하였다. 기금용도 변경 시에는 자금계산서상 인출 수입, 적립 지출로 각각 계상하고 세입, 지출 항목의 동일 금액으로 총액 주의 원칙에 따라 회계 처리를 하여야 한다.

② 재평가적립금

특례규칙상 재평가적립금은 자산재평가에서 발생한 평가 차익에 대응하는 회계상의 적립금을 의미한다.

(2) 이월금

자금계산서상의 미사용 차기 이월자금의 경우 연도 말 유동자산, 유동부채 차이 금액이며, 이월 자금의 경우, 기업회계 기준의 현금과는 일치하지 않으며 유동부채가 유동자산 대비 많은 경우 미사용 차기 이월자금은 음(-)으로 나오는 경우가 있으며, 이는 예산에서의 전기 이월이나 차기 이월 자금은 단식부기 사용 시 출납 정리 기한 내 미지급금등의 계정과목을 당해 회계 연도로 처리한 것이다.

사립대학의 차기이월자금 보유액에 따라 교육부에서는 사립 학교법을 대학 교육기관의 이월금이 재정규모에 대비 과다한 금액일 경우에는 이월금을 감액을 위한 시정요구 등 필요 조치를 취할 수 있다. 그래서 각 사립대학들은 이월금 최소화 노력 위해 불가피한 자금 이월에 대하여 관련 절차를 준수하여 이월한다.

‘사립학교법’ 제32조의 3(이월금)은 아래와 같다

① 대학 교육 기관의 장, 학교법인의 이사장은 당해 회계 연도의 교비 회계 예산을 편성, 집행함에 있어 이월금 최소화 노력을 하여야 한다.

② 교육부 장관은 이월금의 경우 재정 규모에 대비 과다한 경우 이월금을 감액을 위해 시정요구 등 필요한 조치를 할 수 있다. 대학의 이월 자금은 그 성격에 따라 명시 이월금, 사고 이월금, 기타 이월금으로 구분된다.

- 명시이월 : 세출 예산 중 경비 성질과 예산 성립 후 발생한 사유로 인해 당해연도내 지출을 못할 것으로 예상 될 때에 예산서에 명시하고, 승인을 사전에 받은 후 차기 연도에 이월 사용하는 것으로 천재지변 등 불가피하게 발생하는 이월금이다.

- 사고이월

세출 예산 중 당해연도 내에 지출 원인 행위를 하고 불가피한 사유로 인하여 당해연도에 지출되지 못한 경비 및 지출 원인 행위를 하지 못한 부대 경비를 차기 연도에 이월 사용하는 것으로, 사고이월 조건은 구체적으로 지출 원인이 되는 계약등, 기타 행위가 존재하고 당해연도 자금을 내년에 집행해야 되는 것이나, 검수 등의 이유로 미 집행된 미지급금 성격으로 회계처리를 하지 못한 이월금을 말한다.

- 기타이월

이월금 항목에서 명시이월, 사고이월을 제외한 기타 자금을 말한다

‘사립학교법’ 제32조의 3에 따른 이월금 규모 제한 항목은 규정에 따라 허용 항목에 대하여 제외된 기타이월금 부분이다. 교육부 공문(이월금에 대한 처리기준, 2014.8.27.)에 기타 이월금의 적정 기준을 제시하여, 사립대학 및 사이버대학, 대학원대학의 경우, 자금계산서 수입 총액 2% 이내로 기준을 제시한바 있다. 사립대학은 사고이월, 명시이월에 대한 제도를 통해 예산 이월을 활용하고 있고 예산 이월은 재무, 예산부서에서 검토하여 내

부적으로 절차를 진행 확정하고 있다. 학교들이 전기이월 자금을 과소 편성하는 것을 방지하기 위하여 즉, 등록금 수입이 인상되는 것을 근본적으로 막기위해 등록금심의위원회 심의등 절차를 거쳐 정하도록 하고 있다. 잉여금이란, 본예산 편성시점의 전기이월 자금 계상치 와 실제 예산 금액 간 차이의 금액을 의미하며, 본 예산 편성시 전기 이월의 자금을 적게 계상함으로써, 등록금 인상의 근거가 되는 것을 차단하고자 함이다. 잉여금은 장학금 지급등, 직접 교육비로 집행하여 사용하도록 하고 있다.

(3) 전입금수입

전입금 수입이란 법인이 다른 타 회계로부터 받은 금액을 계상하는 계정과목이다. 교비 회계의 전입금 수입은 전출한 자금 회계의 전출금 비용과 항상 일치하여야 한다. 전출금, 전입금 수입은 자금 이체나 자산 인도 완료 시 사용 가능으로 인식한다.

① 경상비전입금과 자산전입금

경상비 전입금이란 법인이 대학의 일반적 운영자금을 지원하기 위하여 처리하는 계정으로 법인회계에서는 경상비전출금으로, 교비회계에서는 경상비전입금 항목으로 회계 처리한다. 교비의 교육용 기본재산, 취득재원 전입의 경우, 법인기본금 계정과목으로 처리한다. 비품, 토지, 건축물이 아닌 자산의 취득 목적으로 전입하는 금액은 자산전입금 계정과목을 사용한다. 한편, 교비회계는 타기관(별도기관)으로 회계를 자금 전출 할 수 없기에 법인회계로 자금을 전출할 수 없다.

② 법정부담전입금

법인이 학교비 회계 교직원의 법정부담금을 지원하기 위하여 사용되는

것이 법정부담 전입금이라 한다. ‘국민강보험법 67조’, ‘사립학교교직원연금법 47조’에 의해 재해보상부담금, 법인부담금, 퇴직수당(40%)은 학교법인이 부담하도록 되었다. 학교법인이 법정부담금에 대한 부담 여력이 존재함에도 이를 부담하지 않는 사례가 많다. 학교 법인이 사학연금 법인 부담금을 부담할 수 없을 경우, 교육부 장관 승인을 득하도록 법이 개정되었다. 교육부 장관이 재정여건 개선 계획을 제출받아 기간을 정하고 승인할 수 있다.

③ 수익 사업 전입금

수익사업전입금은 법인 수익회계에서 발생한 이익을 법인 일반회계에 전출함에 따라 발생하는 계정과목이다. 법인 수익회계의 전출한 금액이 일반회계에서 출자한 금액보다 초과하는 금액 내에서 사용될 때 본 계정이 사용되며, 출자금 범위 안에만 전출이 성립되면 법인회계는 출자금 반환으로 처리하여야 한다.

④ 부속병원전입금

수익사업 전입금과 성격이 유사하며, 부속병원 운영에서 발생한 이익을 학교법인, 교비회계에 전출하여 처리하는 계정과목이다. 교비회계에 전입되는 부속병원전입금에는 대학에서 교원을 임용하고 병원근무 임상 교원에 대한 인건비 부담금액을 포함한다.

⑤ 특별회계전입금 및 교내전입금

평생 교육원, 기숙사와 같이 별도로 운영 및 회계처리하고 회계단위로 부터 전입의 경우 특별회계전입금계정으로 처리한다. 교내전입금은 교비회계의 분교, 교내 다른 별도 회계를 사용하는 조직으로부터 전입 받을 경우

교내전입금계정으로 처리한다.

교내전입금, 특별회계전입금의 경우 성격이 유사하다. 교비회계 일부를 구성하는 회계단위들의 전입, 전출로써 회계 결산서 작성 시 서로간 상계 처리하여 제거하여야 하기 때문이다.

⑥ 등록금회계전입금

등록금회계전입금 계정과목은 교비회계를 등록금 회계와 비등록금 회계로 구분함에 따라 비등록금 회계는 등록금 회계로부터 당해연도 건물의 감가상각비 상당액의 건축 적립금 적립액과 차입 원리금 상환액을 전입 받을 수 있다. 이와 같이 전입 자금을 처리하는 계정과목이 등록금회계전입금이다. 따라서 대학 자체계정인 세목으로 건축 적립금 적립액과 차입 원리금 상환액으로 구분하여 계상하여야 한다.

전입, 전출시 본 계정과목은 비등록금 회계, 등록금 회계를 포함한 회계 결산시 내부거래로 상계 처리 된다.

(4) 기부금수입

기부자가 사용 연도, 지정한 기부금, 기부 물품의 형태에 따라 구분되며, 특정 사용 용도에 대하여 지정하지 않는 현금 기부금액은 일반기부금으로 된다. 사용 연도등 항목 등을 지정하여 기부하면 지정기부금으로 구분된다. 그리고 외부 연구기관이 개발, 연구목적으로 수령 받은 기부금은 계정과목을 연구기부금으로 구분되게 된다. 기부가 금전의 형태가 아닌 현물인 경우 현물의 시가를 평가하고 평가된 금액을 현물기부금으로 계상한다. 교비회계의 회계 구분에 따라 기부금 수입은 교비회계의 비등록금 회계에서 처리 한다.

(5) 국고보조금수입

특례규칙상 국고보조금수입은 정부기관 등으로부터 받은 보조금을 의미한다. 국고보조금의 경우 보조금 지원기관에 따라 계정과목을 구분 적용하며, 민간단체가 지원기관인 경우에 지원하여 받은 보조금은 기부금 수입(일반기부금, 지정기부금수입등)으로 처리한다. 그러나 정부 출연 기관의 지원금은 출연 기관 지원금을 위탁받아 보조금을 지급하는 경우가 대부분으로 연구 재단, 장학 재단 등의 지원금은 교육부 보조금으로 처리한다.

(6) 산학협력단, 학교기업전입금

‘산학협력단회계처리규칙’에 의거 산학협력단의 운영차익을 재원으로 학교비 회계로 전출해야 할 경우, 산학협력단에서 교비회계로 전출되는 금액처리 계정과목이다. 산학협력단에서 학교기업회계전출금 계정과 대응되는 항목이다.

교비회계의 학교기업에서 운영 수입에 대하여 전입 받을 수 있다. 회계처리를 학교기업전입금 계정과목을 사용하여 처리한다. 학교 기업 회계는 교비 회계로 합산하여 결산시 처리함으로 학교기업전입금은 교비회계 결산시 내부 거래로 상계시킨다.

제 2 절 대학 알리미 개요

대학 알리미는 교육부, 한국대학교육협의회 주관으로 대학에 대한 구체적, 객관적 자료의 정보제공을 위하여 정보 공시 정책에 근거하여, 공시되는 자료를 공개하는 사이트로써 ‘교육기관 정보공개 특례법’ 제 6조에 의해, 대학 정보공시를 담고 있고, 국민들이 쉽고 편리하게 대학에 대한 정보 서비스를 이용 할 수 있도록 하는데 목적이 있다. 2008년에 서비스를 시작하였다.

가. 개요

공시 주체는 교육기관의 정보공개에 관한 특례법, 고등교육법, 교육공무원법, 공공기관의 정보공개에 관한 법률에 의거, 설치된 사립대학 14개 분야, 64개 항목의 학과, 학부, 전공 및 모집 단위 그리고 학교 단위로 연 1회이상, 수시 공시하며, 교육부 장관은 정보 공개에 대하여 거부하거나 거짓 공개시 기관의 장에게 시정, 변경하도록 명령을 할 수 있다. 대학 기관장은 보유, 관리하는 정보를 매년 1회 이상 공시하고 교육부 장관에게 현황 및 자료를 제출하여야 한다.

나. 내용

교육부에서는 한국대학교육협의회를 관리에 대한 기관 지정을 하였으며 한국장학재단은 등록금 납부 제도 현황, 등록금 현황을 관리하고, 한국연구재단은 학생 교육, 전임교원 연구 실적, 산학협력 현황을 관리하는 등 각

기관마다 세부관리 공시항목은 상이하므로 자료를 한국대학교육협의회에서 취합한 후, 대학 알리미 웹사이트에 대학 정보에 대한 통합 공시를 하고 있다.

다음의 <표 2-1>은 웹사이트 공시하고 있는 정보공시항목 및 세부 내용 항목은 14개 분야의 83개 항목으로 이루어져 있다.(대학알리미, 2019.09.29.)

<표 2-1> 공시 항목⁴⁾

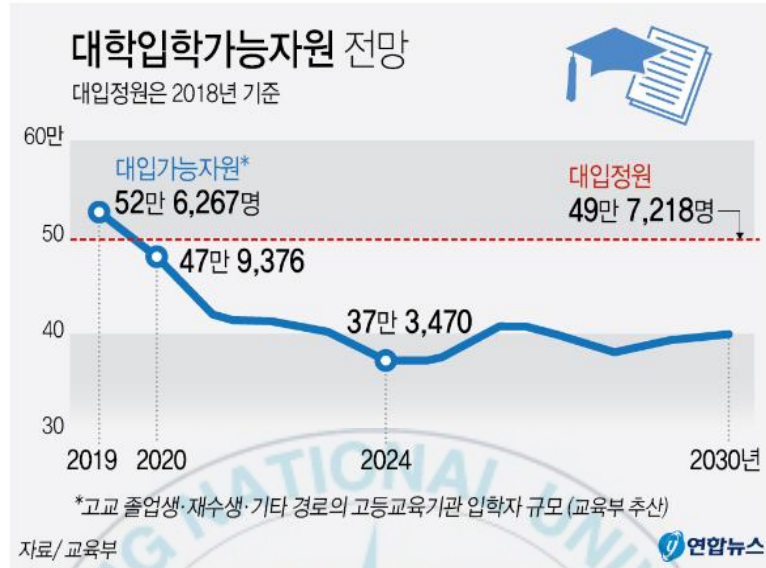
14개 83개 항목	학교운영	학교 발전 계획, 교칙
	학생	학교 선발 방법, 취업 현황, 진학학생 충원 현황 등
	교원	강의 담당 현황, 교원확보 현황등
	연구, 산학협력	연구비 수혜실적, 산학협력현황, 전임교원의 연구실적 등
	예,결산	법인회계, 적립금, 일반회계, 산학협력단회계, 대학회계 발전기금회계, 등록금, 기부금 등
	교육여건	국·공유 재산 확보현황, 도서관 현황, 사회봉사 역량, 교지 및 기숙사 현황, 장애학생 지원 체계 구축 현황, 안전관리 현황, 교사시설 확보현황, 등

4) 대학 알리미 사이트, 법령, 정부 공시 내용.

제 3 절 사립대학 재정 현실

교육부에서는 2019년 8월에 ‘3주기 대학 기본역량진단’ 기본개혁’을 발표하였다. 3주기에다 인구절벽, 학령인구 감소를 고려하여 지속적 정원이 감축될 것을 예상하고, 교육부는 2021년 대학 평가때 학생 충원을 평가에 대한 비중을 높이고, 정원에 대한 감축을 권고는 안하기로 했다. 그 이유는 재정 지원을 필요로 하는 사립대학이 ‘알아서’ 정원 줄여야 한다는 것이다. 또한, ‘정부가 주도하여 감축입학 정원을 감축하는 것 보다 인구 감소가 빠르게 진행되고 있다.’ 고 보았다.

‘2019년 대학혁신지원 방안’을 발표하면서 교육부가 대입 정원에 대한 감축을 주도하는 것의 속도가 학령인구 감소를 따라 잡을 수 없다고 예측했다. 상황이 매우 심각하다는 것이다. 교육부 자료에 의하면 고등학교 3학년 학생과 재수생 수, 대학 진학을 등을 보면 대입 가능 자원과 대입 정원이 역전된다. 대입 가능 자원은 4만6천여명 감소된 47만9천376명으로, 대학 입학 정원 49만7천218명(2018년 기준)보다 1만7천800여명 적게 된다. 대입 가능 자원은 지속적으로 감소해 2024년 37만3천470명으로 40만명을 안팎으로 2030년까지 유지할 것으로 전망된다. 2018년도를 기준으로 372개 대학, 전문대학(기능대학 제외) 입학 정원으로 계산하면 입학 정원이 많은 학교부터 학생 정원이 채워진다고 가정했을 때 하위 180개교는 신입생 수는 한 명도 받을 수 없다. 30만명까지 감소했을 경우 252개교가 신입생이 없다는 것이다.



<그림 2-2> 대학 입학 가능 자원 전망⁵⁾

대학 입학 정원은 <그림 2-2> 의 2018년 기준을 보면 상황이 매우 심각해진다. 통계청이 2019년 3월 장래 인구 특별 추계에 의하면, 0세에서 만 14세까지 유소년의 경우 2017년 672만명으로, 2030년 500만명으로, 2067년 318만명까지 감소를 예상하며, 6세에서 21세 학령인구의 경우 2017년 846만명, 2030년, 2067년, 각각 608만명, 364만명까지 감소될 것이다.

특히, 대학에 진학을 할 나이인 18세 인구의 경우 2017년 61만명에서 2030년에는 46만명까지 줄어든 뒤 2067년 25만명 정도까지 감소 예상된다.

정부 또한 정책적으로 대입 정원 감축을 추진해왔다. 대학 교육 연구소에 의하면 대입 정원이 2013년 54만5천여명에서 2018년 48만4천여명으로 5년 사이 6만1천여명이 감소했다. 4만6천명이 1주기 대학 구조 개혁 평가, 산업연계 활성화 선도대학 사업(‘일명 프라임사업’)으로 정부가 대학을 사실상 감축한 인원이다. 2018년 옛 구조개혁평가인 대학 기본역량 진단평가

5) 교육부 자료 : 연합뉴스, 2019.08.11.

의 경우 사립대학은 67곳, 전문대학은 49개의 대학에 약 1만명의 정원에 대한 감축 권고를 했다. 2021년 기본 역량 평가 시행 때는 정원 감축을 권고하지 않는데 반해 학생 충원율에 대한 비중을 높여 사립대학들의 자발적 정원 감축을 유도할 방침이다.



<그림 2-3> 대입 가능 자원 및 대입정원⁶⁾

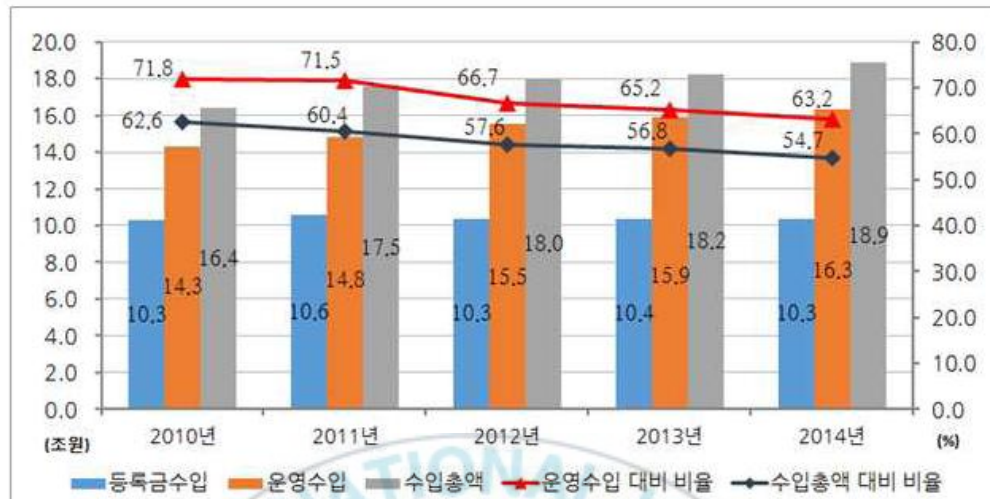
대학교육연구소 분석에 따르면 2013년에서 2018년 사이 서울 내 사립대학 정원 3.5%를 감소했지만 서울 제외한 수도권 대학 정원 9.9% 감소, 기타지역 대학 정원은 13.6%인 34만3천715명에서 29만6천835명으로 감소해 지방대학 정원 감소폭이 컸다. 기본 역량 진단 평가에서 학생 충원율이 중요해지면서 지방의 대학들은 더욱 더 공격적으로 인원 감축을 시행함으로써 충원율을 높이기 위해 입학 정원에 대한 압박을 받을 수 밖에 없다. (연합뉴스, 2019.08.11.)

6) 교육부 자료 : 연합뉴스, 2019.08.11.

교육부가 대학에 요구하는 정원 감축 정책은 대학의 총자금 수입 감소로 연결되며 대학 재정 부실을 초래한다. 정원 감축으로 인한 대학 평가가 되어서는 안 된다. 1주기의 대학 구조 개혁 평가에서 B등급에 해당된 경우에 일반대학은 4%의 정원을 감축 하였는데, 정원이 1만명 대학에서는 400명 정원을 감축해야 한다. 4년제 대학 학생1인당 1학기 등록금이 400만원이면 학생 1명을 감소함으로써 대학의 손실은 3,200만원으로 4년간 128억의 등록금 수입 감소를 대학은 부담한다. 사립대학은 재정 손실의 폭을 줄이기 위해 재정 수입의 다변화를 통하거나 등록금 외의 수입을 확대하거나 등록금을 인상해야 한다.

외국의 경우, 대학 등록금 인상의 주요 원인을 대학 지출 비용의 증가에 대하여 정부로부터의 재정지원 감소로 인한 재정보조금 제도를 들었고, 대학 재정 지원을 위한 노력은 전적으로 정부의 의지이고, 주헌법에 의거 대학 예산편성 권한은 대학 이사회에 주어져 있고 대학 예산확보를 위하여 정부 부담 대비 학생 부담의 비율을 65% 대 35%를 정책적으로 제안하고 있기도 하다(Garrett, 2006).

그러나 우리나라 사립대학은 재정 확대가 등록금 이외의 수입으로 재정을 늘리는 것은 매우 현실적으로 어려운 일이다. 등록금 인상 관련은 이명박정부의 등록금 억제 정책의 일환으로 국가 장학금 제도가 실시되면서 대학들의 등록금은 사실상 동결 상태이다. 2010년 고등 교육법에 의해 대학 등록금의 인상률은 직전 3개연도 평균 소비자 물가상승률의 1.5배를 초과할 수 없는 상한선이 있지만, 1%라도 등록금 인상시 정부 재정 지원 사업에 불이익을 있어, 대학들은 과거 5년간 적게라도 등록금을 인하 하였다.



<그림 2-4> 2010년도~ 2014년도 등록금에 대한 의존율 현황7)

금액 변동현황을 보면 4년제 사립대학 등록금 수입은 2010년 10조 2,600억원~ 2014년 10조 3,300억원으로 소폭 상승 하였다. 반면, 운영 수입의 경우 약 2조 400억원, 수입 총액은 약 2조 5,000원 증액되어 등록금 의존율은 하락했다. 2010년 비교하여 2014년 사립대학 등록금 인하율이 2.6% 소폭이었으나 등록금 수입이 증액된 것은 정부의 제재가 있었음에도 소수 대학은 등록금을 인상하였다. 교육부 자료에 의하면 학부 등록금 동결, 인하를 추진하고, 대학원 등록금 인상이 있었고, 자연 증가분과 입학정원 감축에도 복학생 증가로 인한 등록금 수입 증액이 있었다. 등록금 수입의 증액으로 등록금 의존율은 증가해야 하지만 <그림 2-4>에 의하면 수입 총액 대비 등록금 의존율이 2010년 62%에서 2014년 54%로 8%포인트 줄었다 (대학교육연구소, 2015).

등록금 의존율의 감소 이유는 국가 장학금 제도로 인한 국고 보조금 수

7) 대학교육연구소 : 등록금 의존율

입이 증가하여 상대적으로 등록금 의존율이 감소되었다. 국가 장학금 확대의 사유로 등록금 의존율이 하락한 것은, 실질수입은 증액되니 않고 대학은 반대로 재정운영 부담으로 다가올 수 있다. 정부로부터 지급받은 국고 보조금 수입은 학생에게 국가장학금으로 지급되어 사용되고, 대학 또한 국가장학금에 대응하는 교비회계에서 자금을 투자하여 국가장학금 수령 학생에게 추가하여 교내 장학금을 지급해야 하는 이유 때문이다. 대학 회계정보시스템에서 사립대학(2015년 기준 : 353개교) 국가 장학금 제도가 개시된 2012학년도 회계부터 2015학년도 회계까지 4개년 학교비 회계 자금계산서의 현황을 분석한 결과는 <표 2-2>와 같다.

교비회계 자금계산서 운영 지출에서 보수와 관리운영비가 차지하는 비중은 계속적으로 줄어 들었으나, 연구비와 학생경비 비중은 계속적으로 늘어나고 있어, 사립대학에서는 장기간 인건비를 동결하고 관리비를 줄여 절감한 비용을 연구비와 장학금 등으로 사용하고 있다.(유승현, 2017)

<표 2-2> 운영지출 현황

계정과목	2012	2013	2014	2015
보수	51.10%	48.81%	47.58%	47.56%
관리운영비	14.07%	14.03%	13.50%	13.11%
연구/학생경비	34.11%	36.43%	38.21%	38.73%
교육외비용	0.72%	0.73%	0.71%	0.60%
운영지출	100%	100%	100%	100%

계속되는 등록금 인상에 대한 억제 정책 및 정원감축 정책으로 사립대학의 수입은 감소하는 반면 교육비 지출은 연도별로 증액되어, 더욱 사립대학은 국고 보조금등에 의지 할 수밖에 없게 됨으로써 향후 재정에 대한 압박으

로 운영 악화가 우려되며, 재정 운영의 악화가 결국에는 우리나라 80%의
대학교육을 차지하고 있는 사립대학은 경쟁력 및 교육의 질 하락으로 이어
질 것이다.



제 4 절 선행연구 검토

연구의 목적은 교내 유보금 하위 항목인 재정 건전성 항목이 재정지표 항목간의 관계를 실증적으로 분석하고 대학의 특성에 의해 차이가 있는지 연구하는 것이다. 그래서 교내 유보금과 재정 건전성 항목의 변수처럼 재정적 여건 관련 투입 항목 변수가 재정지표 항목인 인건비, 연구학생경비, 관리운영비와 같은 산출변수의 관계에 대하여 실증적 분석 결과와 대학 특성에 따라 재정지표 항목과의 차이가 있는지를 분석한 연구를 중심으로 고찰하고, 연구에 활용이 가능한 분석의 변수들에 대한 기초 이론을 탐색하고자 한다.

가. 선행 연구의 요약

(1) 재정여건 관련

김인규(2014)는 사립대학 중 예술, 의학, 종교등 특수분야 대학을 제외하여 119개 대학을 분석 대상학교로 사립대학의 재정 및 운영 특성과 성과간의 관계에 대하여 분석하였다. 재정 운영 변수는 자금계산서의 항목인 인건비, 연구비, 부채, 자산, 관리운영비 지출을 등록금 수입 대비 총액으로 나눈 비율로 분류 하였고, 성과는 대학 본질적 활동인 교육, 연구분야로 구분하였다. 교육성과는 정원내 신입생 충원율, 입시경쟁률, 재학생 충원율, 취업률, 중도 탈락 학생 비율로 구분하여 분석 하였다. 연구성과는 KCI급 논문실적, 교외 연구비 수주 실적, 저역서 실적, SCI급 논문실적으로 구분하여 분석하였다. 분석에 대한 결과 첫째, 인적 자원 투자는 교육의 성과에

영향이 미치지 않았다. 둘째, 직접 교육비인 학생 경비 투자의 경우는 교육 성과등에 유의한 영향이 미치는 것으로 분석되었으며, 셋째, 연구비 에 대한 투자는 연구 성과에 직접적 영향이 미치는 것으로 나타났으며, 특히 SCI급 논문실적과 교외연구비 수주 실적과는 매우 강한 양(+)의 상관관계가 있었다. 또한 부채, 자산 비용이 연구 성과에 유의한 상관관계는 없었지만, 교육성과가 유의한 양(+)의 상관관계로 나타났다.

이태우(2013)는 사립대학 138개교를 대상으로 법인에 대한 대학 재정 기여와 재정력관련 5개 변수인 수익용 기본재산 수익률, 수익용 기본재산 확보율, 법인 전입금 비율, 대학운영경비 부담률, 법정부담금 부담률을 법인 재정 여건 지표로 설계하고, 대학 재정에 대한 수입측면 4개 변수를 기부금수입 비율, 국고보조금 수입 비율, 등록금 의존율 기타 수입비율과 지출측면 3개 변수 연구비, 교육비 환원율, 장학금 지급율에 미치는 영향관계에 대하여 분석하였다. 법인이 높은 수익용 기본재산 수익률, 수익용 기본재산 확보율이 많은 대학은 전출액의 영향으로 대학 등록금 의존율은 낮아지며, 장학금 지급률, 교육비 환원율이 높아지는 요인으로 분석되었다.

남수경(2012)은 사립대학을 일반대학과 전문대학으로 구분하여 대학 정보 공시 자료를 기초로 등록금, 장학금의 관련성을 재정 여건 변수로 실증 분석하였다. 재정 여건 변수에는 학생1인당 교비회계 누적적립금, 학생1인당 기부금, 학생1인당 법정부담금 부담액, 학생1인당 정부 재정지원 사업비 지원액, 학생1인당 수익용 기본재산 보유액등이 사용되었다. 사립 일반대학인 경우의 재정 변수 중 기부금, 정부 재정지원액, 수익용 기본재산 보유액은 등록금에는 부정적인 영향을 주었다. 반면 사립 전문대학인 경우 재정 여건 변수 중 수익용 기본재산 보유액, 기부금이 순 등록금에 정적인 영향이 있었으며, 대규모 대학이 소규모 대학보다 재정 상태는 양호하였지만 장학금 지급액에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

김무영(2014)은 2010년에서 2012년까지 대학 공시정보 자료를 활용 91개교를 대상 대학으로써 재정과 대학 교육의 질 변화 관계의 인과관계를 측정하였다. 대학 재정 변수를 투입 변수로 하고, 대학의 질 측정 변수를 산출 변수로 하였다. 투입 변수는 등록금 의존율, 전임교원1인당 교내연구비, 법인 전입금 비율, 학생1인당 실험실습비, 중도탈락률, 학생1인당 장학금, 학생1인당 교육비, 국고보조금 비율이며, 산출 변수는 재학생 충원율, 전임교원 확보율, 전임교원1인당 연구비 총액, 전임교원1인당 연구실적, 취업률이다. 결과에 의하면 첫째, 전임교원 확보율에게 영향을 미치는 변인(재정)은 법인 전입금 비율, 학생1인당 교육비로 분석했으며, 둘째, 재학생의 충원율에게 유의한 영향이 미치는 변인은 전임교원1인당 교내연구비, 등록금 의존율, 학생1인당 실험실습비로 분석했다. 셋째, 전임교원1인당 연구의 실적에 유의미한 영향을 미치는 변인(재정)은 전임교원1인당 교내연구비, 학생1인당 교육비로 분석했다. 넷째, 전임교원의 1인당 연구비 총액에게는 유의한 영향이 미치는 변인(재정)은 등록금의존율, 학생1인당 교육비, 전임교원1인당 교내연구비, 학생1인당 실험실습비로 분석했다. 다섯째, 중도 탈락률에게 유의미한 영향을 미치는 변인(재정)은 국고보조금 비율, 등록금의존율, 전임교원1인당 교내연구비로 분석했다. 마지막으로, 취업률에게 유의미한 영향을 미치는 변인(재정)은 국고보조금 비율과 학생1인당 교육비로 분석하였다.

이필남(2014)은 4년제 사립대학 141개교를 대상으로 2009년에서 2012년까지 4년간의 결산 자료로 독립 변수는 상·중·하위 그룹 학생1인당교육비, 연구비 비중, 관리운영비 비중, 장학금 비중, 인건비 비중, 학생지원비 비중을 종속변수인 소형강좌 비중, 교원1인당 학생수, 취업률과 패널 회귀모형을 적용하여 분석한 학생1인당 교육비 수준은 교육의 질 지표에 대하여는 통계적으로 유의하였으며, 교육비 금액이 높을수록 교원1인당 학생수는 적

고, 또한 소형 강좌 비중도 높으며, 공시 취업률은 교육비 하위 집단 대비 중위 집단의 경우가 높았다. 1인당 교육비의 상위 집단 취업률의 경우 하위 집단보다 높지만 통계적으로 유의하지 않았으며, 교육비 지출 항목 중에는 장학금 지출 비중이 높으면 교원1인당에 대한 학생수가 적고, 소형강좌 비중 또한 높았으며, 졸업생 취업률 또한 높은 결과가 나왔다.

외국사례를 보면 호주지역 공공기관의 경우 국가 차원에서 재정여건 관련 서비스 비용 효율성이나 효과성, 적절성 및 가치 향상을 위한 전략 수행에 있어서 급격한 변화를 겪고 있으며, 성과 측정 시스템과 성과 지표의 개발을 모색하고 있으나 제한적이다(Ryan, Christine, Robinson, Marc, & Grigg, Trevor, 2000). 재정여건에 관련된 실증분석 자료는 대학의 학문적 성과에 대한 측정 연구는 일반적으로 수행되었으나 연구, 출판등에 관련한 종단 분석자료 들로써 의학, 과학, 약학에 관한 내용들이 주를 이룬다고 볼 수 있다(Herman Van den Berghe Josee A, 1998).

(2) 대학특성 관련

장수명·최상덕(2009)은 학과 특성이 교수의 연구 성과에 미치는 영향을 2008년 대학에 대하여 학과별 통계 자료를 활용 분석하였다. 독립 변수는 박사학위 학생수, 전임교원수, 교수1인당 학생수, 석사학위 학생수, 총학생수, 강의시간수, 과학생수, 계열별 특성화 비율, 학생취업률, 학과 계열을 이용하였고, 종속 변수는 교수1인당 논문수와 특허 출원수를 이용하였다. 결론적으로 박사 학위 학생수의 경우 성과에 영향이 미치는 것으로, 그러나 석사과정 학생수는 영향을 미치지 않았다. 또한 전임 교원수는 일정 규모의 경제가 존재하고, 교수의 수업시수는 연구 성과에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

박정수·홍희정(2009)은 교육부의 ‘2008년 인력양성대학 사업’ 신청을 할 수 있는 188개교(국립, 공립, 사립대학)를 대상으로 특성과 교육성과 간 차이 분석과 3가지 모형별로 회귀분석하였다. 대학 설립 주체, 규모(학생수 기준), 소재지를 독립 변수로 하고 제1모형에서는 재학생충원율을 종속 변수로, 제2모형에서는 재학생충원율과 취업률 지수를 종속변수로, 제3모형에서는 장학금 지급률, 전임교원 확보율, 학생1인당교육비, 재학생충원율, 취업률지수를 종속변수로 하였다. 분석 결과로는 모형1에서는 규모(학생수 기준), 대학 설립 주체, 소재지 모두 재학생충원율에 유의미한 영향이 있었으며 규모, 소재지 및 설립주체의 상호작용 효과는 교육 성과에 유의미한 영향을 미쳤다.

오종진(2010)은 사립대학의 투입, 산출성고가 사립대학의 규모, 지역별 특성에 따라 상이한지 분석하기 위하여 2010년 대학 알리미 웹사이트 탑재된 132개교의 사립대학을 연구대상으로 실증 분석을 하였다. 대학 특성 변수에는 학생수로 대학규모, 소재지를 활용하고, 투입성가로는 등록금환원율, 학생1인당 교육비, 학생1인당 장학금, 전임 강의담당비율, 교육시설 확보율, 전임1인당 연구비를 활용하였으며, 산출 성과는 신입생 충원율, 총정원 유지율, 전임교원1인당 연구실적, 순수 취업율을 활용하였다. 대규모 대학은 중, 소규모 대학 대비 교육 시설 확보율과 학생1인당 장학금은 상대적으로 적었지만 신입생 충원율, 교수당 연구실적, 총 정원 유지율은 더 높았다. 또한 수도권 대학이 비수도권 소재에 있는 대학 대비 전임 강의 담당 비율, 학생1인당 장학금, 교육시설 확보율은 낮았지만, 취업률을 제외한 산출 성과는 높게 나타났으며 대학 규모 및 소재지가 대학 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 투입 성과 중 전임1인당 연구비만이 산출 성과에 영향이 있었다. 결론적으로 대학 규모별, 지역별 특성이 성과에 대한 영향력이 가장 큰 요인이었다.

나금운(2010)은 사학 진흥 재단 405개 학교를 대상으로 8년 이상 결산 재무제표를 제출한 산업대학 및 신설 사학기관, 사학기관, 소규모 대학, 대학원 대학으로 집단으로 분류하고, 학생규모, 자산규모, 설치학과, 소재지역으로 나누었으며, 재정 지표는 운영 건전성, 성장성, 재무 안전성, 활동성으로 구분하였고, 질적 지표는 학생, 시설, 교직원으로 구분 분석하였다. 분석 결과 학생수 많고, 자산규모가 클수록, 수도권에 위치할수록, 공과대학만 설치된 경우에는 재무비율이 유리한 것으로 나타났다.

염성수·이도희(2015)가 대학 특성에 대하여 설립유형인 국립, 사립대학에 대하여 구분하고, 대학의 소재지, 교육부의 재정제한대학 여부, 학생수를 고려하여 대학 경영 성과 분석을 184개 4년제 대학을 연구 대상으로 하였다. 대학의 경영 성과는 대학 특성에 따라 차이가 나타났다. 특히, 설립 유형의 경우 국립대학이, 규모에서는 큰 대학의 경우가, 소재 지역은 수도권 대학이 그리고 비제한 대학의 경우는 높은 투입과 산출 성과를 나타냈으며, 산출 성과의 취업률 성과는 재무적 자원보다는 비재무 자원에 대하여 유의한 영향이 미치는 것으로 분석 되었다. 재학생 충원율, 등록율의 성과는 비제한대학, 재학생수, 수도권대학의 경우가 높게 나타났으며, 학생 유지율 성과는 국립대학인 경우 학생 수가 많을수록, 수도권 대학에는 비제한대학인 경우 유의미한 영향을 미친 것으로 분석되었다. 이와 같은 결과에 의거, 정부의 대학 재정 지원과 정책 결정에는 대학 특성이 고려된 다각적인 차원을 고려해야 한다고 하였다.

나. 선행연구와 본 연구의 차이점

과거의 선행연구로 산출된 항목에 대한 변수는 대학 현장에서 보고 기관별로 제출된 산출 자료들로서 교육 통계 조사 항목 중 현실 적합성을 결

여한 항목이 적지 않고 산출 과정식의 일반화기 이루어지지 않아 신뢰 정보가 검증되지 않는 등 체계적 정보 자료 생성, 활용이 부족한 상태로 측정 도구 한계 내 범위에서 해석 되었다.(이만희, 2000) 따라서 이러한 선행연구 한계인 체계적 정보 자료 생성, 활용을 극복하고자 대학 기관 정보공개에 관한 특례법⁸⁾의 명시된 각 호에 따라 사립대학 정보 공시를 내포한 대학 알리미 웹사이트 정보 공시를 이용하여 자료에 대한 신뢰성을 확보하였다. 또한 사립대학이 포괄할 수 있는 복수 대학 자료를 통해 연구 결과 왜곡을 줄이도록 하였으며, 그리고 대학 알리미 웹사이트 활용을 통한 최근 여러 연구(김무영, 2014; 김인규, 2014)들이 발표되었지만, 본 연구는 사립대학 재정, 회계 투명성 강화를 대비하여 공시정보에 추가된 ‘사립대학 재정 · 회계지표’를 실증 분석 자료로 활용하였다. 또한 산학협력단 회계 교육비 집행금액을 포함하여 다각적, 심층적 분석의 장점을 가지고 있어 선행연구와 차이점이 있다 하겠다. 또한 2016년 교비 회계 결산 분석자료부터 2018년 결산 분석 자료까지 활용한 종단적 연구이기에, 공시된 지표 간 변화에 따른 영향 관계 및 시간 경과에 따른 공시 지표 변화를 나타내었다.

추가적으로 기존 선행연구는 대학 특성에 따른 교육투자 지출의 경우 대학 성과 산출에 미치는 영향이 대부분이었다(김무영, 2014; 이필남, 2014; 김인규, 2014). 그러나 본 연구는 향후 재정 여건 항목인 교내유보금과 재정건전성 항목의 효율화를 위하여 기금 적립율과 법인 전입금 비율 그리고 등록금 의존율과 부채 비율이 대학의 교육투자 지출의 성과 산출인 재무지표에 미치는 영향을 실증 연구함으로써, 대학이 2018년 대학 기본 역량 진단 평가(옛 구조개혁평가), 2019년 ‘3주기 대학 기본 역량 진단의 기본개혁

8) 제6조(고등교육기관의 공시대상정보 등) ① 학교의 장은 기관이 보유·관리하고 있는 정보에 대하여 매년 1회 이상 공시하여야 한다.

에서 대학 67곳, 전문대학 49곳 총 1만명 규모 정원감축 권고나 학령인구 감소, 즉, 출생인구의 절대적 감소로 인한 대학의 생존 및 퇴출의 위기에 있어 본 연구가 기존 선행 연구들에 비해 큰 시사점 줄 수 있다.

또한, 사립대학 재무의 구조 특성에 의한 대학 성과 산출 변수에 미치는 영향을 연구한 것으로 등록금 의존율이 대학 성과 산출에 미치는 영향(김무영, 2014)의 선행연구는 있었다. 그러나 본 연구는 재정여건이 성과 산출인 재정지표에 미치는 영향을 좀 더 세분화 및 다양화를 분석코자 법인 전입금 비율을 독립요인에 추가하여 사립대학의 법인 전입금 비율이 재정지표에 미치는 영향을 확인하였다.

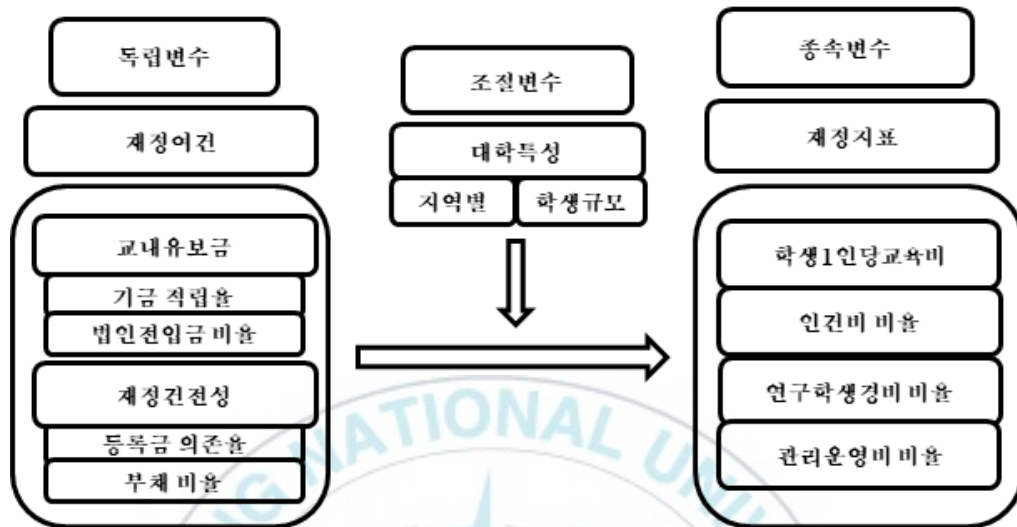
마지막으로 수도권, 지방대 사립대학 간의 상이한 비용에 대한 구조를 지니고 있어 규모, 범위의 경제가 존재하고(오범호, 2010), 설립 주체, 소재지, 학생수에 따른 산출 성과가 변화됨으로(박정수, 2009), 사립대학의 소재지역과 학생규모에 따른 독립 변수의 변인이 종속 변수 변인에 미치는 영향에 대한 차이 발생을 검증하여 대학별 특성에 맞는 재정 운영정책 방향을 결정할 수 있는 시사점 또한 제공할 수 있다.

제 3 장 연구설계

제 1 절 연구모형 및 연구가설의 설정

가. 연구모형의 설정

연구의 목적은 대학 교내 유보금 항목인 기금 적립율과 법인 전입금 비율의 증가가 재정지표 항목에 미치는 영향 관계를 분석하고, 대학의 재정 건전성 항목인 등록금 의존율과 부채 비율이 재정지표 항목에 영향 미치는지를 검증하는 것이다. 이러한 연구 목적 달성을 위하여 사립대학 교내 유보금과 재정 건전성 상태에 따른 재정지표의 관련성에 대하여 측정코자 독립 변수를 교내 유보금 항목과 재정 건전성 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율, 부채 비율로, 종속 변수의 재정지표 항목인 학생1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율로 분류한 후 '사립대학 재정 지표 의 정보 공시를 각각의 항목에 대표 지표로 분류하였다. [그림 3-1]과 같이 연구 모형의 분석 틀을 설정하였다. 또한 [그림 3-1]은 사립대학 대학 특성에 따라 재정지표 항목의 지출이 달라지는가를 검증하고자 대학의 위치인 지역별(소재지) 및 학생규모(학생수)를 고려하였다.



<그림 3-1> 연구모형

나. 연구가설의 설정

[그림 3-1] 연구모형을 연구문제로 대응하면 사립대학 재정여건이 재정지표에 미치는지에 대한 영향을 알아보기 위해 재정 여건에 대한 유형 항목을 교내 유보금과 재정 건전성 2가지로 나누어 볼 수 있으며, 그 항목별 유형의 독립 변수는 재정지표의 종속 변수 항목에 영향을 미칠 것이다. 오종진(2010)에 의하면 대학 지역·규모별 특성이 성과를 설명하는 매우 영향력이 요인이므로 교내 유보금 항목 및 재정 건전성 항목에 해당하는 독립 변수는 대학 특성에 따라 재정지표 항목인 종속 변수에 영향이 미치는 차이가 있을 것이다. 이에 따라 재정 여건이 재정지표에 미치는 영향에 대해 종합적 검증을 위해 가설을 다음과 같이 설정한다.

(1) 교내유보금이 재정지표에 미치는 영향의 가설

사립대학 교내 유보금 하위 항목중 기금 적립율 변수 항목은 교비회계의 자금계산서 자금 지출총액에 대한 적립금 항목을 나눈 적립 비율을 나타낸 것이다. 기금적립은 운영차액에 대하여 유보하고 향후 특정 목적에 사용코자 적립하는 금액이다. 이는 교육 환경 개선의 세입, 세출 항목중 지출되는 교육 투자에 대비하기 위해 적립하는 금액이다. 적립방식에는 임의 기금 적립, 원금 보존기금 적립이 있는데 원금 보존기금의 경우는 원금을 보존해야하기 때문에 원금 보존기금에 대하여 이자수입으로만 운영을 할 수 밖에 없으며, 임의 기금으로 전환 사용시 사학기관 재무회계규칙 제22조에 의해 관할청에 법인 및 대학의 재정 상태 등을 감안하여 규모, 적립 기간, 적립금 적립 여부등에 관한 필요 조치를 받아야 한다. 그래서 특별한 사유가 없는 한 사립대학들은 임의 기금으로 적립하고 있다. 사립대학 교비회계 자금계산서 자금 지출 총계 대비 원금 보존 기금 적립율은 2013년(0.21%), 2014년(0.054%), 2015년(0.039%)로 줄고 있고(유승현, 2017) 매년 원금 보조기금 적립이 0원인 사립대학도 많아지고 적립금이 원금 보존 적립금과 임의 기금 적립금으로 구성되지만 임의기금 적립율이 재정지표에 영향을 미치기에 분석하였다. 또한 교비회계 자금계산서의 자금 지출 총액 대비 법인 전입금 비율을 나타내는 것으로 법인이 사립학교 운영에 필요하여 투자하거나 지원하는 금액으로 법인 전입금 계정이 있다. 이 계정은 교비 회계에서 예산의 자금 지출 항목에 배정하여 교육투자 지출에 사용한다. 따라서 임의기금 적립금과 법인 전입금 비율이 증가하고 사립대학이 재정지표 항목의 지출에 이를 사용 한다면, 지출도 증가하므로 종속 변수인 재정지표는 증가할 것이다. 이에 따라 교내 유보금 항목이 재정지표 항목에 영향이 미치는가를 검증하고자 가설을 다음과 같이 설정하였다.

[가설 1] 교내유보금 항목은 재정지표의 항목에 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-1] 기금 적립율의 증가는 학생1인당 교육비에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-2] 법인 전입금 비율의 증가는 학생1인당 교육비에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-3] 기금 적립율은 증가는 인건비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-4] 법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-5] 기금 적립율은 증가는 연구학생경비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-6] 법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-7] 기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 1-8] 법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

(2) 재정 건전성이 재정지표에 미치는 영향에 대한 가설

기금 적립율과 법인 전입금 비율등의 증가가 교육투자로 집행된다면 재정지표 집행액이 증가하지만, 사립대학 등록금 수입에 대한 의존도 또한 심해 등록금 의존율, 부채비율이 높다면 특히 상태가 불안정한 사립대학의 재정지표에 대한 집행액은 적을 것이다. 그래서 사립대학 재정 건전성 향

목에 의해 재정지표 항목들이 달라지는지 검증하기 위하여 가설을 다음과 같이 설정하였다.

[가설 2] 재정건전성 항목은 재정지표에 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-1] 등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-2] 부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-3] 등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-4] 부채 비율의 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-5] 등록금 의존율의 증가는 연구학생경비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-6] 부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-7] 등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2-8] 부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

(3) 소재지에 따른 재정여건이 재정지표에 미치는 영향

교내 유보금 항목, 재정 건정성 항목이 재정지표에 미치는 영향은 대학이 소재지의 지역적 요소에 의해 차이를 보일 것이다. 그래서 가설을 다음과

과 같이 설정하였다.

[가설 3] 재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향은 대학의 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-1] 기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-2] 법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-3] 등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-4] 부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-5] 기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-6] 법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-7] 등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-8] 부채 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-9] 기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-10] 법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-11] 등록금 의존율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향

은 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-12] 부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-13] 기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-14] 법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-15] 등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 3-16] 부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.

(4) 학생규모에 따른 재정건전성이 재정지표에 미치는 영향

교내 유보금, 재정 건정성 항목이 재정지표에 미치는 영향이 학생수에 의해 차이가 있을 것이다. 이에 따라서 가설을 다음과 같이 설정하였다.

[가설 4] 재정여건이 재정지표에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.

[가설 4-1] 기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 4-2] 법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.

[가설 4-3] 등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.

- [가설 4-4] 부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-5] 기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생 규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-6] 법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-7] 등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-8] 부채 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-9] 기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-10] 법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-11] 등록금 의존율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향은 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-12] 부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-13] 기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-14] 법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-15] 등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.
- [가설 4-16] 부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.

제 2 절 변수의 정의와 측정

연구에서 독립변수는 4가지, 조절변수가 2가지, 종속변수가 4가지이다. 조절 변수와 종속 변수는 대학 알리미 ‘재정·회계 지표’의 정보 공시를 사용하였다.

<표 3-1> 사립대학 재정·회계 지표.

대항목	소항목	변수적용
교육투자	학생1인당 교육비	종속변수
재무안전성	등록금 의존율, 부채비율	독립변수
법인책무성	법인 전입금 비율	독립변수
재정지표	기금 적립율	독립변수
	인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율	종속변수

‘재정·회계 지표’인 공시 지표에서 교육투자 항목인 학생1인당 교육비 항목을 재무안전성 항목인 등록금 의존율, 부채비율을, 법인의 책무성에 해당하는 항목인 법인 전입금 비율 항목을 참고하여 공시지표의 자료를 분석하였고, 변수 측정과 정의도 대학 알리미 ‘재정·회계 지표’인 소항목의 공시 지표 산출방식 및 한국사학진흥재단 사립대학 재정 통계 연보의 재정지표등을 참조하였다.

가. 독립변수

본 연구의 목적인 재정 여건이 교육지표인 재정지표에 미치는 영향을 실증 분석을 하기 위하여, 교내 유보금과 재정 건전성으로 분류하고 <표

3-1> 소항목 공시 지표를 교내 유보금, 재정 건정성을 대표하는 지표로 선택하였다.

(1) 교내유보금 항목

1) 기금 적립율

기금 적립율 변수는 ‘재정·회계 지표’ 소항목에 없는 지표로 동일한 하부의 항목인 재정지표의 이월금 비율의 산출방식을 참고하여 설정하였다. 비율이 낮을수록 사립대학은 적립금에 대한 적립을 최소화 하는것을 의미한다. 측정방식은 자금계산서 기금적립을 자금지출 총액으로 나눈 값의 비율로 측정하였다. 기금적립은 교비회계 자금계산서의 총지출에서 기금적립으로 지출한 비용이다.(유승현, 2017)

2) 법인 전입금 비율

정의로는 법인의 대학에 대한 재정 기여도를 뜻하며, 측정방식은 법인 전입금 전입액에서 운영수입 총계로 나눈 값의 비율로 측정하였다. 이 비율이 높다면 운영수입이 다양하게 구성되며 등록금에 대한 의존율이 낮아지며, 법인이 대학의 재정적 책무성에 관한 정도가 높은 것을 의미한다.

(2) 재정건정성의 항목

1) 등록금 의존율

대학의 교비회계 자금계산서에서 총 수입에 대한 등록금의 수입이 차지하는 비율을 측정하는 지표이다. 등록금 의존율이 높아지면 등록금 수입에 의한 편중 정도가 높아져서 사립대학 회계수입 재원에 대한 다변화가 요구

된다. 이 측정에 대한 방식은 교비회계의 자금계산서에서 단기수강료 수입을 차감한 등록금 수입을 자금수입 총액으로 나눈 금액의 비율로 측정하였다.

2) 부채비율

교비회계의 대차대조표 부채 비율의 비중 측정 지표이다. 부채비율이 100% 미만인 경우 타인 자본에 대한 자기 자본 비율이 높은 상태로 재정 구조의 안정적임을 의미하지만, 부채비율이 100%를 초과한 경우 부채의 총액이 자기자본을 상회함으로써 부채 과다 상태를 의미한다. 측정 방식은 대차대조표 항목의 총부채에서 예수금, 기타 유동 부채, 선수금을 제외하고 기본금항목으로 나눈 금액의 비율로 측정하였다.

나. 종속변수

(1) 재정지표의 항목

1) 학생 1인당 교육비

이 항목의 경우 총액이 높을수록 대학이 학생에 대한 장학금, 연구비등 교육에 대한 투자 성향이 높은 것을 의미하며, 학생에 대한 1인당 교육비가 어느 정도인지의 수준에 대해 측정하는 지표이다. 측정 방식은 총교육비를 공시 기준 재학생수로 나눈 값이다. 위 측정 방식의 총 교육비는 2015년 이전과 2016년 이후로 산출 구분 방식이 변경되었으나 산출 결과의 차이는 없다.

① 2015년 이전

총 교육비는 산학협력단 회계 교육비와 교비 회계 교육비의 합산으로 구성되어 있다. 교비회계 교육비는 교비회계 자금계산서의 관리운영비, 보수, 연구학생경비, 도서구입비와 기계기구매입비로 지출한 금액에서 연구학생경비에서 입시관리비 항목을 차감한 금액이다. 산학협력단 회계 교육비는 산학협력단 현금 흐름표의 지원금사업비, 산학협력비, 일반관리비, 기계기구취득비, 간접사업비로 지출한 금액이다.

② 2016년 이후

총 교육비는 교비회계 교육비, 산학협력단 교육비, 도서 구입비와 기계기구 매입비 합으로 구성되어 있다.

교비회계에서 교육비의 경우, 자금계산서 보수, 관리운영비 및 연구학생경비의 지출 금액에서 연구학생경비중에 있는 항목인 입시관리비를 차감한 금액이다. 산학협력단 회계 교육비는 산학협력단 현금흐름표의 지원금사업비, 산학협력비, 일반 관리비와 간접사업비로 지출한 금액이다. 도서 구입비는 교비회계에서 도서구입비로 지출 금액이며, 기계기구매입비는 교비회계에서는 기계기구매입비로, 산학협력단 회계에서는 기계기구취득비로 지출한 금액이다.

2) 인건비 비율

자금 수입 대비 인건비가 차지하는 비율을 측정하는 지표로써 인건비 구성 비율이 높으면 인건비가 지출의 대부분을 차지하여 대학 자금 운용의 재량이 적어지고 교육비 투자 여력이 줄어들어 경쟁력이 약화되지만, 학교의 경쟁력 향상을 위해 우수한 교수의 초빙등으로 인건비가 상승하는 것은 긍정적인 평가요인으로 판단한다. 측정방식은 인건비 항목에서 자금 수입

총액으로 나눈 값의 비율로 측정하였다.

3) 연구학생경비 비율

대학의 가장 안정적이 수입인 등록금 수입에서 연구학생경비를 조달하고 있는가를 나타내는 지표이다. 연구학생경비, 등록금 의존율이 낮을수록 재정이 안정적이다. 측정방식은 연구학생경비 항목에서 자금 수입 총액으로 나눈 값의 비율로 측정하였다.

4) 관리 운영비 비율

대학의 전반적 운영에 대한 관리를 하기 위해 필요한 경비로써 관리운영비, 등록금 의존율이 낮을수록 재정이 안정적이다. 측정방식은 관리운영비 항목에서 자금 수입 총액으로 나눈 값의 비율로 측정한다.

다. 조절변수

(1) 대학의 특성 항목

1) 지역별

대학 특성에서 지역별 특성을 표시하는 변수로써 대학 소재 위치를 기준으로 서울시, 경기도는 '수도권'으로 분류하였고, 6개 광역시와 기타 지방의 경우 '비수도권'으로 구분하였다. 또한 연구 문제 검증에 위해 수도권의 경우는 0, 비수도권의 경우는 1로 코딩 분석하였다

2) 학생규모

사립대학의 특성에서 규모별 특성에 대해 표시한 변수로써 학부(대학원 포함)의 재학인원이 1만명 이상의 규모이면 '1만명 이상'으로, 재학인원이 1만명 미만의 규모이면 '1만명 미만'으로 구분하였다. 연구문제 검증위해 1만명 미만은 0, 1만명 이상은 1로 코딩 분석하였다. 본 연구의 활용 변수 산출 방식에 대하여 정리하면 <표 3-2>와 같다.

<표 3-2> 변수 산출 방식

구 분	변 수	산 출 방 식
대학특성	지역별	■수도권=0, 비수도권=1
	학생규모	■1만명 미만=0, 1만명 이상=1
교내 유보금	기금 적립율	■기금적립액 / 자금지출총액 x 100
	법인 진입금 비율	■법인 진입금 / 자금지출총액 x 100
재 정 건전성	등록금 의존율	■등록금수입/자금지출총액 x 100
	부채 비율	■(총부채-(예수금+선수금+기타유동 / 기타부채)) / 기본금 x 100
재정지표	학생 1인당 교육비	■총교육비 / 재학생수
	인건비 비율	■인건비총액 / 자금지출총액 x 100
	연구학생경비 비율	■연구학생경비총액 / 자금지출총액 x 100
	관리운영비 비율	■관리운영비총액 / 자금지출총액 x 100

제 3 절 자료 수집 및 분석방법

가. 자료의 수집

사립대학의 재정, 책무성 강화, 회계 투명성을 위해 ‘재정·회계 지표’를 개발하여 2013년부터 ‘대학알리미 대학정보공시센터’를 통해 대학의 기본 정보를 확인 활용할 수 있도록 공시하고 있다.

본 연구의 분석 대상은 서비스 제공 의무 대상인 4년제 사립대학 전체 136개교를 대상교로 선정하였으며, 분교에 대하여는 분석 대상에서 제외되었다. 분석 자료는 ‘재정·회계 지표’에 현재까지 제출된 2019년(결산기준: 2018회계연도, 수익용 기본재산 기준: 2019.04.01.), 2018년(결산기준: 2017회계연도, 수익용 기본재산 기준: 2018.04.01)과 2017년(결산기준: 2016회계연도, 수익용 기본재산 기준: 2015.04.01) 공시지표 전체와 2016회계연도부터 2018회계연도까지 교비회계에 대한 자금계산서는 한국 사학진흥재단 공시자료인 ‘회계정보시스템 웹사이트’의 결산자료를 활용하여 수집하였다.

나. 분석방법

실증분석을 위하여 독립 변수의 산출 금액과 종속 변수의 산출 금액은 동일 회계연도 간의 결산 금액인 교비회계 자금계산서 결산 금액으로 비교하였다. 이와 같은 지표 산출 방식의 분모는 교비 회계상의 자금계산서 자금 지출 총액을 사용하였으며, 자금 지출 총액은 종속 변수의 연구학생경비 비율, 학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 관리운영비 비율이 늘어나면 자

금 지출 총액이 늘어나 기금적립율과 법인 전입금 비율, 등록금의존율, 부채 비율 또한 영향이 있어 독립요인은 해당연도 종속변인에 영향을 미칠 것이다. 본 연구의 수집 자료에 대한 분석 방법은 다음과 같이 적용하였다.

첫째, 분석 대상에 대한 구성, 변수 특성 분석을 위해 빈도 분석과 기술 통계 분석을 실시하였으며,

둘째, 변수간 관련성을 위하여 상관관계 통계분석을 실시하고 변수 간 상관관계를 파악하였다.

셋째 교내 유보금 항목이 재정지표 항목에 미치는 영향에 대한 분석을 위하여 다중회귀 통계분석을 실시하였다.

넷째, 재정 건전성 항목이 재정지표 항목에 미치는 영향에 대한 분석을 위하여 다중회귀 통계분석을 실시하였다.

다섯째, 대학 특성에 의해 교내 유보금, 재정 건전성이 차이를 보이는지 여부에 대한 검증을 위해 조절회귀 통계분석을 실시하였다.

이상으로 설명한 자료를 <표 3-4>로 정리 하였다.

<표 3-3> 자료의 분석방법

구분	내 용	분석방법
• 기초분석	• 분석대상의 구성 및 특성	• 빈도분석
	• 분석대상의 기술통계량	• 기술통계분석
	• 변수들 간의 상관관계	• 상관관계분석
• 가설1검증	• 교내유보금이 재정지표에 미치는 영향	• 다중회귀분석
• 가설2검증	• 재정건전성이 재정지표에 미치는 영향	• 다중회귀분석
• 가설3검증	• 대학 소재지에 따라 재정여건이 재정지표에 미치는 조절효과 검증	• 조절회귀분석
• 가설4검증	• 대학 학생규모에 따라 재정여건이 재정지표에 미치는 조절효과 검증	• 조절회귀분석

제 4 장 실증분석 결과 및 해석

제 1 절 특성 및 기술통계량

가. 분석대상의 특성

본 연구의 분석대상으로 대학알리미 웹사이트 ‘재정 및 회계 지표’, 공시 대상인 사립대학 136개 본교 전체를 대상으로 분석하였다. <표 4-1>은 분석 대학특성의 지역별 분포를 나타낸 표이다. 본교의 소재지가 위치한 기준으로 서울시, 경기도는 ‘수도권’으로, 6개 광역시 및 나머지 지방은 ‘비수도권’으로 분류하였다. 본교 학부(대학원 포함) 재학생수가 1만명이상일 경우 ‘1만명 이상’으로 표시하고, 학생수가 1만명 미만일 경우 ‘1만명 미만’으로 표시하여 구분하였다. 사립대학 136개에서 수도권 학교는 54개교 비수도권 학교는 82개교로써 수도권은 54개교의 비율은 39.7%이며, 비수도권은 81개교 60.3%를 차지하고 있다. <표 4-1>에 결과 값을 보면 지역별로는 수도권과 비수도권이 4 : 6의 큰 차이는 보이지 않았다.

<표 4-1> 분석 대학특성의 지역별 분포

기준		개수	비율(%)
지역별	수도권	54	39.7
	비수도권	82	60.3
합계	합계	136	100.0

분석 대학 특성의 학생 규모별 분포로는 학생규모 1만명 이상의 사립대학은 49개교이며 비율은 36.0%를 차지하며, 1만명 미만의 사립대학은 87개로 비율은 64%를 차지하고 있다. 지역별 분포에 비하여 학생규모별 분포는 1만명 이상인 36.0%의 비율보다 1만명 미만이 상대적으로 높은 64%의 비율을 차지하고 있어 학생 규모에서는 구간에 대한 차이가 상대적으로 컸다.

<표 4-2> 분석 대학특성의 학생 규모별 분포

기준		개수	비율(%)
학생규모	1만명이상	49	36.0
	1만명미만	87	64.0
합계	합계	136	100.0

나. 분석대상의 기술통계량

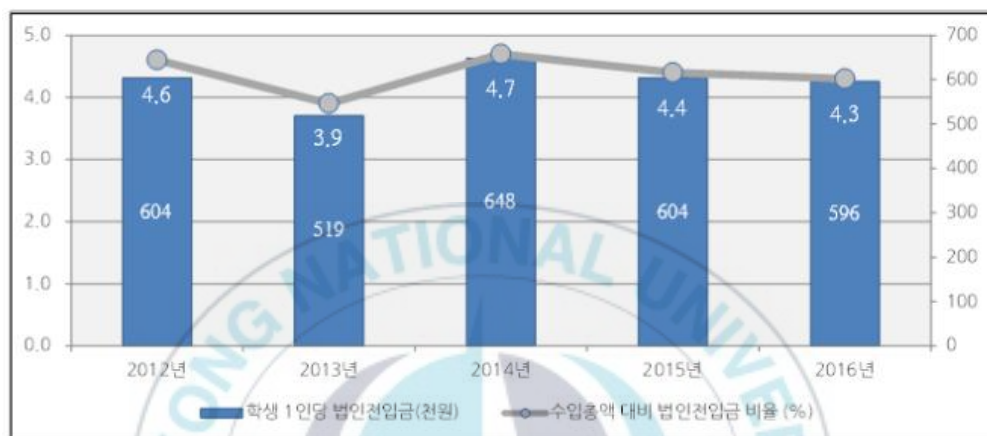
연구 분석 대학은 총 136개로 분석 대학 3개년 결산 자료를 변수 산출방식으로 산출한 교내 유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 재정건전성 항목인 등록금 의존율, 부채 비율, 재정지표 항목인 학생1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율 지표에 대한 기술통계량은 다음 <표 4-6>과 같다.

<표 4-3> 분석 대학에 대한 기술 통계량

변수	최소값	최대값	평균	표준편차
기금적립율	.00	91.58	12.58	13.38
법인 전입금비율	.08	77.83	6.00	12.95
등록금의존율	.00	76.70	61.73	12.60
부채비율	-268.14	86.87	29.75	29.84
학생1인당교육비	24,526.60	258,144.00	41,250.19	24,726.79
인건비비율	28.73	76.46	46.48	6.47
연구학생경비 비율	11.31	49.28	39.039	5.88
관리운영비비율	5.87	37.16	13.72	4.31

본 연구에서 독립 변수는 교내 유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 재정건전성 항목인 부채 비율, 등록금 의존율로 총 4개 지표로써 비율척도로 측정하였다. 먼저 기금 적립율의 평균은 12.58%로 교비회계 자금계산서 총 지출에서 기금 적립으로 지행한 비용이 차지하는 비율로 사립대학은 기금 적립 지출을 최소가 0%, 최대가 91.58%로 큰 차이를 보였다. 다음으로 법인 전입금 비율의 평균은 6.00%로 이 또한 최소가 0.08%의 비율 대비 최대가 77.83%로써 대학들의 법인 전립전입금 비율의 폭이 큰 것으로 분석되었다. 법인 전입금의 항목은 ① 법정부담전입금, ② 자산전입금, ③ 경상비전입금을 합산한 것으로 법인 전입금항목은 사립대학 법인들이 대학으로 지원해야하는 경비로, 사립대학을 설치, 경영하는 법인은 법령에 따라 수익용기본재산, 교지, 교원, 교사등을 확보하고 대학에 대한 운영의 경비를 부담해야 하는데, 사립대학 법인 전입금은 매우 적다.

2016년도의 사립대학들은 수입 총액에 대하여 법인 전입금 비율이 4.3%에 불과하였으며, 2016년도의 사립대학 수입 총액에 대한 등록금 의존율이 54%인 것과 비교하면, 학교 법인의 재정 기여도는 형편없는 수준이다. 또한 최근의 3년간 수입총액에 대한 법인 전입금 비율이 매년 감소했다.



<그림 4-1> 법인 전입금 현황⁹⁾

법인 전입금의 세부 항목으로 ① 법정부담전입금의 경우 ‘교직원 연금법’, ‘건강보험법’ 등에 의해 사립대학의 법인이 부담해야 하는 항목을 말한다. 그러나 현실은 법인들이 법정부담금 ‘일부와 전부에 대하여 교비회계 예산에서 부담’ 할 수도 있도록 한 예외 조항⁴⁾을 이용해 법정부담금 납부를 대학에 전가하고 하고 있으며, 법정부담금에 대한 법정부담전입금 비율은, 2012년, 2013년도에는 50%를 넘었으나, 2014년 이후에는 절반에도 못 미치고 있다.

9) 대교연 통계, 2017-18-3호

<표 4-4> 법정부담금 전입금 현황¹⁰⁾

(단위 : 천원, %)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
법정부담전입금 (a)	213,783,486	223,306,089	229,775,888	241,343,706	256,816,044
법정부담금(b)	386,334,703	407,295,015	460,972,978	505,414,051	532,757,510
비율 (a/b)	55.3	54.8	49.8	47.8	48.2

다음으로 ② 자산전입금으로 대학 토지, 건물, 구축물매입비, 건설비 항목인 자산적 지출의 법인부담금이다. 즉, 법인은 대학이 필요한 설비, 시설을 갖추어야 할 책임이 있고, 사립대학에 대한 교사, 교지 등을 확보해야 하는 비용들은 법인이 부담해야 한다.

그러나 현 법령에는 법인이 부담해야 할 자산전입금 항목에 대하여 구체적으로 명시되어 있지 않기에 대다수 사립대학이 자체적으로 부담하고 있다. 2016년도의 경우 자산적 지출 대한 자산전입금 비율의 경우 7.4%에 그쳤다. 최근의 5년간, 자산전입금의 비율이 2014년에도 19.6%일때가 가장 높았다. 대부분 대학에서 부담하고 있다.

10) 대교연 통계, 2017-18-3호

〈표 4-5〉 자산전입금 현황 11)

(단위 : 천원, %)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
자산전입금 (a)	192,926,379	79,989,452	241,372,581	69,248,818	55,769,814
자산적 지출(b)	1,394,658,791	1,207,777,042	1,232,781,920	1,002,329,508	754,208,143
비율 (a/b)	13.8	6.6	19.6	6.9	7.4

1) 자산전입금 = 자산전입금 + 기본금(법인 출연기본금)

③ 경상비전입금이란 법인이 학생경비, 관리운영비, 인건비, 연구등의 경상비 지원금을 대학에 지원하는 경비를 의미한다. 학교법인이 대학 운영에 실질적으로 전출 할수 있는 항목이지만 그 금액은 매우 적다.

경상비 전입금이 사립대학 운영에 도움이 얼마나 되는지 파악한 운영지출 대비 경상비입금 비율을 보면, 최근의 5년간 3% 정도에 불과했다. 이 현황으로 비추어 볼 때 법인이 대학에 대한 지원은 확대되어야 한다.(대학교육연구소, 2017.12.20.)

〈표 4-6〉 경상비전입금 현황 12)

(단위 : 천원, %)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
경상비전입금 (a)	420,974,692	414,946,582	423,669,847	517,003,066	490,480,093
운영지출 (b)	13,075,424,358	13,863,418,196	14,397,364,764	14,754,710,684	15,017,664,718
비율 (a/b)	3.2	3.0	2.9	3.5	3.3

1) 운영지출 = 보수 + 관리.운영비 + 연구.학생경비 + 교육외비용 + 전출금 - 법정부담금 - 입시관리비

세 번째 등록금 의존율의 평균은 61.73%로 사립대학들은 등록금 수입에

11) 대교연 통계, 2017-18-3호

12) 대교연 통계, 2017-18-3호

대한 편중이 대체로 높지 않았으나 최소 0%에서 76.70%로 등록금 의존율에 대한만큼은 사립대학들이 큰 차이를 나타내고 있다. 마지막으로 부채비율의 평균은 29.75%로 교비회계의 항목중 대차대조표항목 중 부채항목의 차지하는 비중이 사립대학들은 타인 자본에 대한 자기자본 비율이 매우 높아 재정구조상 안정적이라고 할 수 있다.

이어서 종속변수로 설정한 교육지표 항목의 학생1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율 총 4개의 공시정보이며 학생 1인당 교육비는 천원단위, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율은 비율 척도로 측정하였다. 먼저, 학생 1인당 교육비는 평균 41,250천원으로 최소 24,526천원에서 최대 258,144천원으로 대학 간 큰 차이를 보였다. 다음의 인건비 비율의 평균은 46.48%로 대학의 최소 28.73%의 비율 대비 최대 76.46%의 매우 높은 비율로 나타났다. 연구학생경비 비율은 평균이 39.03%이며 최소 11.31% 대비 최대 49.28%를 나타냈으며, 관리운영비 비율은 평균 13.72%이며 최소 5.87% 비율대비 37.16%로써 대학간 적지 않은 폭의 비율을 나타냈다. 대학은 학생이 납부한 등록금에 대한 금액의 대부분이 교육비로 재투자되고 있음을 알 수 있었다.

결과적으로 독립변수인 기금적립율과, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율, 부채 비율이 최소값 대비 최대값에 대한 비율이 대학마다 큰 차이가 있었으며 종속변수인 학생 1인당 교육비와 관리 운영비 비율에 대한 최소값 대비 최대값에 대한 비율도 대학마다 큰 차이가 있었으며, 인건비 비율, 연구 학생 경비 비율 또한 대학마다 소폭의 차이가 나타났다

다. 상관계수 분석

본 연구에 있어 변수들간 관련성 검증하기 위해 피어슨 상관계수 분석(correlation analysis)을 실시하였다. 이와 같은 분석 방법은 변수 사이에 선형적인 관계를 가지고 있는지, 두 변인 간 상호 연관성에 대한 통계적 유의성을 검증해 주고, 선형적 관계에 대한 상관계수로 규명할 수 있는 통계 기법이다. 본 연구 모형에 포함된 총 8개의 지표는 독립변수인 기금적 적립율, 법인 전입금 비율, 부채 비율, 등록금 의존율이 있으며 종속변수로는 인건비 비율, 학생1인당 교육비, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율이다. 총 8개의 변수들 간의 상관계수 분석 결과는 다음 <표 4-7>과 같다.

먼저 종속변수, 독립변수의 상관성에 대한 확인을 위해 상관계수 분석을 살펴보았다.

첫 번째 종속변수인 학생1인당 교육비와 독립변수들의 상관계수를 살펴보면, 독립변수인 기금적 적립율 .377($p < .01$), 법인 전입금 비율은 .690($p < .01$), 등록금 의존율 -.740($p < .01$)이 유의수준 5%하에서 유의하게 나타났고, 기금적 적립율과 법인 전입금의 비율이 양의(+) 상관계수를 가지고 있었으며, 등록금 의존율의 경우는 음(-)의 상관계수가 있었다. 이는 기금적 적립율과 법인 전입금 비율이 높을수록 학생1인당 교육비는 증가한다는 의미이다. 따라서 본 연구의 교내 유보금과 재정 건전성에 연관된 일부 가설들이 적절하게 설정되었다고 판단된다.

두 번째 종속변수인 인건비 비율과 독립변수들의 상관계수를 살펴보면, 독립변수인 기금적 적립율은 .199($p < 0.05$)은 유의 수준 5%하에서 유의하게 나타났고 법인 전입금 비율 .243($p < .01$), 등록금 의존율 .274($p < .01$)은 5% 유의 수준 하에서 유의하게 나타났다. 그리고 부채비율은 제외되었으며,

기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율은 양(+)의 상관관계를 가지고 있다. 등록금 의존율이 높을수록 인건비 비율은 증가한다. 따라서 본 연구에서 교내 유보금 및 재정건전성에 연관된 일부 가설은 적절하게 설정되었다고 판단된다.

세 번째, 종속변수인 연구학생경비 비율과 독립변수들의 상관관계를 살펴보면, 기금적립율 $-.223(p<.01)$, 법인 전입금 비율 $-.592(p<.01)$, 등록금 의존율 $.615(p<.01)$ 은 유의 수준 5%하에서 유의하게 나타났고, 부채비율은 제외 되었다. 기금적립율, 법인 전입금 비율은 음(-)의 상관관계를 등록금 의존율은 양(+)의 상관관계를 가지고 있다. 기금 적립율이 증가 할수록 연구학생경비 비율은 감소한다 의미이다. 따라서 본 연구의 교내 유보금 및 재정건전성과 연관된 일부 가설들은 적정하게 설정되었다고 판단된다.

네 번째, 종속변수인 관리운영비 비율과 독립변수들의 상관관계를 살펴보면, 법인 전입금 비율 $.466(p<.01)$, 등록금 의존율 $-.454(p<.01)$ 는 유의 수준 5%하에서 유의하게 나타났고, 법인 전입금 비율이 양(+)의 상관관계를 가지고 있었으며, 등록금 의존율의 경우는 음(-)의 상관관계를 가지고 있다. 등록금 의존율이 증가 할수록 관리운영비 비율은 감소 할 것이라는 의미를 가진다. 그래서 본 연구의 교내유보금 및 재정건전성과 관련된 일부 가설들은 적정하게 설정되었다고 판단된다.

<표 4-7> 변수 간 상관관계 분석

변수	기금 적립율	법인 전입금비율	등록금 의존율	부채 비율	학생1인 당교육비	인건비 비율	연구학생 경비비율	관리운영비 비율
기금 적립율	1							
법인 전입금 비율	.211*	1						
등록금 의존율	-.317**	-.861**	1					
부채비율	-.170*	-.150	.219*	1				
학생1인당 교육비	.377**	.690**	-.740**	-.125	1			
인건비 비율	.199*	.243**	-.274**	.083	.323**	1		
연구학생 경비비율	-.223**	-.592**	.615**	.132	-.531**	-.714**	1	
관리운영비 비율	.037	.466**	-.454**	-.130	.281**	-.426**	-.276**	1

*상관관계는 0.05수준(양쪽)에서 유의 함.

**상관관계는 0.01수준(양쪽)에서 유의 함.

제 2 절 가설 검증과 해석

가. 교내유보금이 재정지표에 미치는 영향에 대한 가설 검증

본 연구에서 교내 유보금의 항목 변수가 재정지표의 항목 변수에 영향을 미치는가를 확인하는데 목적을 두고 있다. 따라서 교내 유보금 항목의 법인 전입금 비율, 기금 적립율 증가는 재정지표 항목인 학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 긍정적인 영향을 준다고 판단하고 [가설 1]을 설정하여 가설의 검정을 실시하였다.

(1) 학생 1인당 교육비

[가설 1]은 교육투자 목적으로 사용되는 교내 유보금의 항목이 증가 되므로 재정지표가 항목에 긍정적으로 영향을 줄 것이라 가정하고, 독립변수 기금 적립율과 법인 전입금 비율이 종속변수에 영향을 미치는 정도를 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 재정지표항목 중 학생 1인당의 교육비 결과표는 <표 4-8>와 같다.

여기서 기금 적립율에 관련된 [가설 1-1], 이월금 비율에 관련된 것은 [가설 1-2]로 각각 구성하였다. 독립변수 교내유보금 항목 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 학생1인당 교육비에 영향을 미치는 가설 검증 다중선형 회귀모형 (식 4-1)과 같다.

(식 4-1)

$$\text{학생1인당교육비} = \alpha + \beta_1 \text{기금적립율} + \beta_2 \text{법인 전입금비율} + \epsilon$$

<표 4-8> 교내유보금 항목이 학생 1인당 교육비에 미치는 가설의 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	28300.716		13.815	.000	
기금적립율	448.128	.242	3.994	.000 (.000)	가설1-1, 채택
법인 전입금비율	1218.950	.639	10.522	.000 (.000)	가설1-2, 채택
Adj-R ² = .532, F=75.569, p=.000					

()는 우측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 적용하여 가설 검증을 위해 회귀 모형 적합성에 대한 검증의 결과에 대하여 분석하면 교내 유보금 항목들이 학생 1인당 교육비에 영향을 미치는 전체의 설명력(R²)는 .532로 나타났다. 그리고 분석모형 회귀식과 회귀계수의 적합성의 F값은 75.569(유의확률 p<.001)로써 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타나 본 연구에서 적용하는 회귀분석의 적합한 모형이라고 판단된다. 다중회귀분석 결과를 살펴보면 기금적립율이 학생 1인당 교육비의 비표준화 회귀계수 B값은 448.128(p<0.001)로써 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 법인 전입금비율 학생 1인당 교육비의 비표준화 회귀계수 B값이 1218.950(p<0.001)로 유의수준 5%하에서 유의하게 나타났다.

또한 [가설 1-1](기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 대해 양(+))의 영향을 미칠 것이다)는 지지되었다. 또한 독립 변수 항목 기금적립율 비표준화 회귀계수 값이 양(+)을 나타내므로, 독립변수인 기금 적립율을 높일수록 종속변수 항목인 학생 1인당의 교육비는 높아지는 것으로 나타났다, 이는 사립대학들이 기금에 대하여 계속적으로 유보하지 않으며, 교육투자를 높이기 위해서 기 적립한 기금을 인출 집행함으로써 학생에 대한 장학금, 연구비등의 교육비 지출로 사용하고 있음을 시사한다.

또한 [가설 1-2](법인 전입금비율 증가는 학생 1인당 교육비에 대하여

양(+)'의 영향을 미칠 것이다)의 경우 지지되었고 독립 변수 항목인 법인 전입금 비율의 비표준화 회귀계수가 양(+)'의 값을 나타내므로, 법인 전입금 비율이 높을수록 학생 1인당의 교육비가 높아졌다. 이는 사립대학들이 법인 전입금을 대학으로 전입하는 비율을 높여 학생에 대한 교육투자로 집행됨을 시사한다.

(2) 인건비 비율

다음은 독립변수인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 재정지표 항목 중 종속 변수 인건비 비율에 미치는 결과는 <표 4-9>과 같다. 여기서 독립변수 항목인 임의기금 적립율과 연관된 [가설 1-3], 이월금 비율과 연관된 [가설 1-4]로써 각각 구성된다. 교내유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 인건비 비율에 영향을 미치는가의 가설에 대한 검증을 위해 다중선형회귀모형식은 (식 4-2)와 같다.

(식 4-2)

$$\text{인건비비율} = \alpha + \beta_1 \text{기금적립율} + \beta_2 \text{법인 전입금비율} + \epsilon$$

<표 4-9> 교내유보금 항목이 인건비 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	44.913		59.834	.000	
기금적립율	.075	.154	1.815	.072 (.036)	가설1-3, 채택
법인 전입금비율	.105	.211	2.479	.028 (.014)	가설1-4, 채택
Adj-R ² = .007, F=5.935, p=.003					

()는 우측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형 적합성에 대한 검증의 결과를 살펴보면 교내 유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 인건비 비율에 영향을 미치는 전체 설명력(R²)이 .007로 낮게 나타났다. 또한 분석모형 회귀식 및 회귀 계수에서의 적합성을 나타내는 F값에 대하여는 F=5.935(p=.003)로 유의 수준 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타남으로써 본 연구에서의 적용하는 모형이 회귀분석의 적합모형이라고 판단된다.

다중회귀분석 결과를 살펴보면, 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .075(p=.036)으로 통계적으로 유의미 하였으며, 법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값 .105(p=.014) 또한 통계적으로 유의하였다. [가설 1-3, 1-4] 기금적립율, 법인전입금 비율 증가는 인건비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이라는 지지되었다.

(3) 연구학생경비 비율

<표 4-10>은 독립변수인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 재정지표 항목 중 종속 변수인 인건비 비율에 미치는 결과표이다. 여기서 기금 적립율과 관련된 [가설 1-5], 법인 전입금 비율에 관련된 [가설 1-6]으로 각각 구성된다. 교내유보금 항목이 연구학생경비 비율에 영향을 미치는가에 대한 가설 검증을 하기 위한 다중선형회귀모형식은 (식 4-3)와 같다.

(식 4-3)

$$\text{연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{기금적립율} + \beta_2 \text{법인 전입금 비율} + \epsilon$$

<표 4-10> 교내유보금의 항목이 연구학생경비의 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	41.160		72.352	.000	
기금적립율	-0.45	.031	-1.452	.745 (.372)	가설1-5,기각
법인 전입금비율	-.259	.032	-8.038	.000 (.000)	가설1-6,채택

Adj-R² = .361, F=37.496, p=.000

()는 우측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형의 적합성 검증 결과에 대해 살펴보면 교내 유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 연구학생경비 비율에 미치는 전체의 설명력(R²)은 .361로 나타났다. 또한 분석 모형의 회귀식 및 회귀 계수의 적합성을 나타내는 F값은 F=37.496.935(유의확률 p<.001)로 유의 수준 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타나 본 연구에서 적용하는 모형이 회귀분석의 적합모형이라고 판단된다.

다중회귀분석 결과를 살펴보면, 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.045(p=.745)이며 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.259(p<.001)로 통계적으로 5%하에서 유의하였다. 그리고 [가설 1-5,] [가설 1-6](법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 양(+의 영향을 미칠 것이다)는 지지되었으며, 기금 적립율은 지지되지 않았다.

(4) 관리운영비 비율

다음은 독립변수인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 재정지표 항목 중 종속 변수 관리운영비 비율에 미치는 결과는 <표 4-11>과 같다.

여기서 기금 적립율과 관련된 [가설 1-7], 이월금 비율과 관련된 [가설 1-8]로 각각 구성된다. 교내유보금 항목이 관리운영비 비율에 미치는 영향에 대한 가설 검증을 위한 다중선형회귀모형식은 다음 (식 4-4)와 같다.

(식 4-4)

$$\text{관리운영비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{기금적립율} + \beta_2 \text{법인 전입금비율} + \epsilon$$

<표 4-11> 교내유보금 항목이 관리운영비 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	13.027		28.313	.000	
기금적립율	-.021	-.064	-.819	.207 (.103)	가설1-7,기각
법인 전입금비율	.160	.480	6.132	.000 (.000)	가설1-8,채택
Adj-R ² = .222, F=18.922, p=.000					

()는 우측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설 검증을 위해 회귀모형 적합성의 검증 결과를 보면 교내 유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율이 관리운영비 비율에 영향을 미치는 전체의 설명력(R²)은 22.2%로 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식 및 회귀계수의 적합성을 나타내는 F값은 F=18.922(유의확률 p<.001)로써 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타남으로써 본 연구에서 적용하는 모형이 회귀분석을 위한 적합모형이라고 판단된다.

다중회귀분석 결과를 살펴보면 기금 적립율이 F=18.922에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.021(p<.001)로 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율 -.021에 대한 비표준화 회귀계수 B값 .160(p<.001)은 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의하게 나타났다.

또한 [가설 1-7](기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+))의 영향

을 미칠 것이다)는 지지되지 않았다. 그러나 [가설 1-8](법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+))의 영향을 미칠 것이다)는 지지되었고 독립 변수인 법인 전입금비율 비표준화 회귀계수 값이 양(+)으로 나타내므로, 법인 전입금 비율이 높일수록 관리운영비 비율이 높아지는 것으로 나타나, 이는 사립대학들이 법인 전입금을 대학으로 전입하는 비율을 높여 재정지표 항목인 관리운영비 항목으로 집행됨을 시사한다.

나. 재정건전성이 재정지표에 미치는 영향에 대한 가설 검증

재정여건 중 재정건전성의 하위 항목인 부채비율, 등록금 의존율의 증가는 재정지표 항목인 학생1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 부정적으로 영향이 미칠 것이라고 판단하고 [가설 2]를 설정하여 가설검정을 실시하였다

(1) 학생 1인당 교육비

[가설 2]은 사립대학에서 재정건전성에 대한 기준으로 부채 비율, 등록금 의존율의 증가는 재정지표 항목에 부정적으로 영향을 미칠 것이라 가정하여 재정건전성 하위 항목인 부채비율, 등록금 의존율의 독립변수가 종속변수인 재정지표 항목에 미치는 영향 정도의 검증을 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 먼저 재정지표 하위 항목인 학생 1인당 교육비 결과표는 <표 4-12>와 같다. 여기서 등록금 의존율과 연관된 [가설 2-1], 부채비율과 연관된 [가설 2-2]로써 각각 구성된다. (식 4-4)는 재정건전성 항목인 등록금 의존율과 부채비율이 학생 1인당 교육비에 영향을 미치는지의 가설 검증 다중선형회귀모형 식이다.

(식 4-4)

$$\text{학생 1인당 교육비} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_4 \text{ 부채비율} + \epsilon$$

<표 4-12> 교내유보금 항목이 학생 1인당의 교육비에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	130959.778		18.201	.000	
등록금의존율	-1468.780	-.749	-12.548	.000 (.000)	가설2-1, 채택
부채비율	31.963	.039	.646	.259 (.129)	가설2-2, 기각
Adj-R ² = .549, F=81.039, p=.000					

()는 좌측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형의 적합성에 대한 검증결과를 살펴보면 재정건전성 항목인 등록금 의존율 및 부채비율은 학생 1인당 교육비의 전체설명력(R²)은 .549로 높게 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식 및 회귀계수에서의 적합성을 나타내는 F값은 81.039(유의확률 p<0.001)로써 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타나 회귀분석을 위한 적합한 모형이라고 판단된다. 또한 다중회귀분석 결과를 살펴보면 등록금 의존율의 경우 학생 1인당 교육비의 비표준화 회귀계수 B값은 -1468.780(p<0.001)로 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의하게 나타났으나, 부채비율의 비표준화 회귀계수 B값은 31.963(p=.259)로 통계적으로 유의미하지 않았다. 그리고 [가설 2-1](등록금의 의존율 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)은 지지되었으며, 재정건전성 하위 항목인 독립변수인 등록금의 의존율 비표준화 회귀계수는 음(-)의 값이므로, 등록금의 의존율이 높아질수록 학생 1인당 교육비가 낮아짐으로써, 이는 등록금 수입 의존에 대한 편중도가 높은 사립대학들은 학생에 대한 장학금, 연구비등의 교육비 지출이 낮다는 것이다. 반대로 사립대학들의 교비회계 세입의 다변화로 등록금 수입 편중도가 낮은 사립대학들은 학생들에게

교육비 집행액 또한 높다는 것을 시사한다. 그리고 [가설 2-2](부채 비율 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)는 지지되지 않았다.

(2) 인건비 비율

다음은 독립변수인 재정건전성 하위항목인 등록금 의존율, 부채비율이 재정지표 항목 중 종속변수 인건비 비율에 미치는 결과는 <표 4-13>과 같다. 등록금 의존율과 연관된 [가설 2-3], 부채비율과 연관된 [가설2-4]로 각각 구성된다. 재정건전성 항목이 인건비 비율에 영향을 미치는가에 대한 가설 검증을 하기 위한 다중선형회귀모형식은 (식 4-5)와 같다.

(식 4-5)

$$\text{인건비비율} = \alpha + \beta_3 \text{등록금의존율} + \beta_4 \text{부채비율} + \epsilon$$

<표 4-13> 재정건전성 항목이 인건비의 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	55.231		20.721	.000	
등록금의존율	-.157	-.307	-3.630	.000 (.000)	가설2-3, 채택
부채비율	.033	.150	1.778	.039 (.019)	가설2-4, 채택
Adj-R ² = .096, F=7.097, p=.001					

()는 좌측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형의 적합성에 대한 검증결과를 살펴보면 재정 건전성 항목인 등록금 의존율, 부채비율이 인건비 비율에 미치는 전체의 설명력(R²)은 .096로 낮게 나타났다. 또한 분석모형 회귀식 및 회귀계수의 적합성을 나타내는 F값은 7.097(유의확률 p=.001)

로 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의하게 나타남으로써 본 연구에서 적용하는 모형이 회귀분석을 위한 적합모형이라고 판단된다. 그리고 다중회귀분석 결과에서 등록금의 의존율이 교육비의 환원율에 대한 비표준화 회귀계수 값은 $-.157(p<.001)$ 로 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의미하게 나타났다, 부채 비율 또한 비표준화 회귀계수 B값은 $.033(p=.039)$ 로 유의미하게 나타났다. [가설 2-3](등록금의 의존율 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)은 지지되었고 독립변수 항목인 등록금 의존율의 비표준화에 대한 회귀계수는 음(-)의 값을 나타냈다. 등록금에 대한 의존율이 높아질수록 인건비 비율은 떨어졌다, 이 결과는 등록금의 수입 편중도가 높은 사립대학일수록 인건비에 대한 투자가 덜 이루어지고 있음을 시사한다. 그리고 [가설 2-4](부채비율 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)의 가설 또한 지지되었다.

(3) 연구학생경비 비율

독립변수인 재정건전성 항목인 부채비율, 등록금 의존율이 교육투자 항목 중 종속변수 연구학생경비 비율에 미치는 결과는 <표 4-14>과 같다. 등록금 의존율과 연관된 [가설 2-5], 부채비율과 연관된 [가설2-6]로 각각 구성된다. 재정건전성 항목이 연구학생경비 비율에 미치는 영향에 대한 가설 검증을 위한 다중선형회귀모형식은 (식 4-6)과 같다.

(식 4-6)

$$\text{연구학생경비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_4 \text{ 부채비율} + \epsilon$$

<표 4-14> 재정건전성 항목이 연구학생경비 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	21.351		10.631	.000	
등록금의존율	.287	.615	8.778	.000 (.000)	가설2-5, 채택
부채비율	-.001	-.003	-.037	.485 (.242)	가설2-6, 기각
Adj-R ² = .378, F=40.390, P=.000					

()는 좌측 검증 확률.

먼저 다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형의 적합성에 대한 검증결과를 살펴보면 재정건전성 항목인 등록금 의존율, 부채 비율이 연구 학생경비 비율에 미치는 전체의 설명력(R²)은 .378로 낮게 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식 및 회귀계수의 적합성을 나타내는 F값은 40.390(유의 확률 p<.001)로 통계적 유의수준 5%하에서 유의미하여 연구에 적용하는 모형이 회귀분석의 적합모형이라고 판단된다. 또한 다중회귀분석 결과를 살펴보면 등록금 의존율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .287(p<.001)로 통계적으로 유의 하였으나, 부채비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.001(p=.485)로써 통계적으로 유의미하지 않았다. 그러나 [가설 2-5](등록금 의존율 증가는 연구학생경비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)는 지지되었고 독립변수인 등록금 의존율의 비표준화에 대한 회귀계수가 음(+)의 값을 타내므로, 등록금 의존율이 높을수록 연구학생경비 비율은 높아지는 것으로 나타나, 대학 등록금 수입에 대한 편중도가 높은 사립대학은 연구학생경비 비율 또한 높아 학생들의 등록금 실제 부담률이 높음을 시사한다. 그리고 [가설 2-6](부채비율의 증가는 연구학생경비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)은 지지되지 않았다.

(4) 관리운영비 비율

재정건전성 하위 항목인 등록금 의존율 및 부채비율이 재정지표 항목 중 종속변수인 관리운영비 비율에 미치는 결과는 <표 4-15>와 같다. 여기에서 등록금의 의존율과 관련된 [가설 2-7], 부채비율과 관련된 [가설2-8]로 각각 구성된다. 등록금 의존율, 부채 비율이 연구학생경비 비율에 영향을 미치는 가설 검증을 위한 다중선형회귀모형은 (식 4-7)과 같다.

(식 4-7)

$$\text{관리운영비 비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_4 \text{ 부채비율} + \epsilon$$

<표 4-15> 재정건전성의 항목이 관리운영비 비율에 미치는 가설 검증

구 분	B	β	t	p	결과
상 수	23.290		14.014	.000	
등록금의존율	-.153	-.447	-5.650	.000 (.000)	가설2-7, 채택
부채비율	-.005	-.032	-.405	.343 (.171)	가설2-8, 기각
Adj-R ² = .207, F=40.390, p=.000					

()는 좌측 검증 확률.

다중회귀분석을 이용한 가설검증을 위해 회귀모형의 적합성에 대한 검증 결과를 살펴보면 재정건전성 항목인 등록금 의존율, 부채 비율이 관리운영비 비율에 미치는 전체의 설명력(R²)은 .207로 낮게 나타났다. 그리고 분석 모형의 회귀식 및 회귀계수의 적합성을 나타내는 F값은 40.390(유의확률 p<.001)로 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의미하여 본 연구에서 적용하는 모형이 회귀분석을 위한 적합모형이라고 판단된다. 또한 다중회귀분석

결과를 살펴보면 등록금 의존율이 관리운영비 비율에 대한 비표준화 회귀 계수 B값은 $-.153(p<.001)$ 로써 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 등록금 의존율에 대한 비표준화의 회귀 계수 B값은 $-.153(p<.001)$ 로 통계적으로 유의 하였으나, 부채비율에 대한 비표준화 회귀 계수 B값은 $-.005(p=.343)$ 로 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 [가설 2-7](등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)는 지지되었으며, 독립변수인 등록금 의존율에 대한 비표준화 회귀 계수가 음(-)의 값을 나타내므로, 등록금 의존율이 높을수록 관리운영비 비율은 낮아졌다. 이 결과는 등록금 수입에 대한 의존도가 매우 높은 사립대학은 부족 예산을 기본 교육비에 우선 순위 집행함으로써 학교를 유지, 관리하기 위한 최소한의 비용으로 볼 수 있는 관리운영비 집행 비율이 낮아지는 악순환을 반복하게 된다. 이것은 기타 비용 집행을 위해 학생들의 등록금이 실제 부담물로 이어져 높아짐을 시사한다. 그리고 [가설 2-8](부채비율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.)은 지지되지 않았다.

다. 소재지에 따라 재정여건이 재정지표에 미치는 영향에 대한 조절효과 검증

재정여건 하위항목인 교내유보금 항목, 재정건전성 항목이 재정지표 항목에 미치는 영향이 사립대학이 소재하고 있는 지역적의 요소에 따라서 미치는 영향이 달라지는지를 검증하고자 하였다. 소재지 요소에 따른 조절 효과 검증을 위한 다중회귀분석을 실시하였다.

(1) 학생 1인당 교육비

우선 사립대학들의 소재지에 따라 재정여건이 재정지표 항목 중 학생 1인당 교육비에 미치는 조절 효과 검증을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 결과에 대한 검증은 <표 4-16>과 같다. 통계분석을 위해 사용된 독립변수는 기금 적립금율, 법인 전입금 비율, 부채 비율, 등록금 의존율이며 종속 변수로는 학생 1인당 교육비를 포함하였다. 그리고 조절변수로는 사립대학의 본교가 있는 위치 소재에 따라 수도권 및 비수도권으로 구성된다. 또한 조절 효과 검증을 위하여 독립 변수와 조절 변수간의 상호 작용항을 설정하였으며, ‘기금 적립율×지역별’, ‘법인 전입금 비율 ×지역별’, ‘등록금 의존율×지역별’, ‘부채 비율×지역별’을 설정하였다. 재정여건이 학생 1인당 교육비에 미치는 관계에서 지역별의 형태(수도권 대 비수도권)에 따라 조절효과에 대한 검증을 위해 다중회귀분석 모형 식은 (식 4-7)과 같다. 여기에 지역별 유형을 더미변수로 하여 조절 변수에 추가로 투입하다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-7)

$$\textcircled{1} \text{ 학생1인당교육비} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 학생1인당교육비} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 학생1인당교육비} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 학생1인당교육비} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 지역별유형 : 수도권=0, 비수도권=1

<표 4-16> 지역별 유형에 따라 재정여건과 학생 1인당 교육비 간에

미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		27417.229		2.779	.006	
기금적립율		986.504	.534	2.111	.037	
지역별		670.575	.013	.160	.873	
기금적립율×지역	가설3-1	-201.732	-.161	-.641	.523	기각
Adj-R ² = .126, F = 7.470, p = .000						
(상수)		41819.651		7.157	.000	
법인 전입금비율		1521.372	.797	3.182	.002	
지역별		-6029.445	-.120	-1.925	.056	
법인 전입금비율×지역	가설3-2	-112.453	-.105	-.420	.675	기각
Adj-R ² = .479, F = 42.370, p = .000						
(상수)		150498.482		5.578	.000	
등록금의존율		-1528.313	-.779	-3.645	.000	
지역별		-9294.897	-.185	-3.242	.002	
등록금의존율×지역	가설3-3	18.076	.016	.075	.940	기각
Adj-R ² = .572, F = 61.085, p = .000						
(상수)		63826.239		3.718	.000	
부채비율		-436.205	-.526	-.946	.346	
지역별		-5812.670	-.115	-1.314	.191	
부채비율×지역	가설3-4	169.682	.393	.708	.480	기각
Adj-R ² = .008, F = 1.359, p = .258						

우선 조절 회귀 모형 적합성을 위한 검증결과를 보면, 지역별 유형에 따라 재정여건 항목(기금 적립비율 & 법인 전입금 비율 & 부채 비율 & 등록금 의존율)이 학생 1인당 교육비에 영향을 주는 요인의 설명력(R²)은 .126~.572로 나타났다. 그리고 분석모형 회귀식의 적합성인 F값은 7.470~42.370(p<.001)으로 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 분석모형은 회귀분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 그러나 부채비율은 제외되었다. 이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 값은 기금 적립율 986.504(p=.037), 법인 전입금 비율 1521.372(p=.002), 등록금 의존율-1528.313(p<.001)로 통계적으로 5%하에서 유의하며, 부채비율은 통계적으로 유의하지 않았다.

또한 지역별에 따라 상호작용 효과에 대한 검증 결과를 살펴보면, 기금 적립율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 - 201.732(p=.523), 법인 전입금 비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 - 112.453(p=.675), 등록금의존율×지역별 유형에 대한 비표준화의 회귀계수 B값은 18.076(p=.940), 부채비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 169.682(p=.708)로 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 [가설 3-1], [가설 3-2], [가설 3-3], [가설 3-4]의 가설은 지지되지 않고 기각되었다.

(2) 인건비 비율

사립대학들의 소재하고 있는 지역에 따라 재정여건 항목이 재정지표 항목 중 인건비 비율에 미치는 조절효과에 대한 검증을 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과표는 <표 4-17>과 같다. 통계분석을 위해 사용되는 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 인건비 비율을 각각 포함하였다. 여기서 조절변수로는 사립 대학 본교의 소재지가 있는 위치에 따라 구성된다. 그리고 조절효과 검증을 위해 독립변수 항목과 조절변수간의 상호작용항을 설정하였으며, ‘기금 적립율×지역별’, ‘법인 전입금 비율×지역별’, ‘부채 비율×지역별’, ‘등록금 의존율×지역별’로 각각 설정하였다.

재정여건과 인건비 비율과의 관계에서 지역별 유형형태에 따라서 조절효과에 대한 검증을 위한 다중회귀분석모형식은 (식 4-8)과 같다. 여기에 지역별의 유형을 더미변수로 하여 조절변수에 추가로 투입하였다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-8)

$$\textcircled{1} \text{ 인건비비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 인건비비율} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 인건비비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 인건비비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 지역별 유형 : 수도권=0, 비수도권=1

<표 4-17> 지역별 유형에 따른 재정여건과 인건비 비율 간에 미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		52.583		20.022	.000	
기금적립율		-.006	-.013	-.050	.960	
지역별		-3.705	-.281	-3.312	.001	
기금적립율×지역	가설3-5	.047	.145	.565	.573	기각
Adj-R ² =0.95, F = 5.724, p=.001						
(상수)		51.133		26.419	.000	
법인 전입금비율		.394	.789	2.490	.014	
지역별		-4.349	-.330	-4.192	.000	
법인 전입금비율×지역	가설3-6	-.153	-.549	-1.731	.086	기각
Adj-R ² =.165, F =9.891, p =.000						
(상수)		73.990		7.609	.000	
등록금의존율		-.321	-.625	-2.124	.036	
지역별		-4.755	-.361	-4.601	.000	
등록금의존율×지역	가설3-7	.093	.317	1.081	.282	기각
Adj-R ² =.187, F = 11.383, p =.000						
(상수)		50.785		11.755	.000	
부채비율		.067	.310	.579	.563	
지역별		-3.961	-.301	-3.557	.001	
부채비율×지역	가설3-8	-.030	-.265	-.496	.621	기각
Adj-R ² =.082, F = 5.030, p =.002						

조절회귀모형 적합성의 검증결과를 보면, 지역별 유형에 의해 재정여건 항목(기금 적립비율 & 법인 전입금 비율 & 등록금 의존율 & 부채 비율)이 인건비 비율에 영향을 주는 요인의 설명력(R^2)은 .165~.95로 나타났다. 그리고 분석모형 회귀식에 대한 적합성을 나타내는 F값은 5.724~11.383($p=.000 \sim p=.002$)인데 5%하에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그래서 분석모형이 분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 이어서 회귀모형에 대한 주요 변수를 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 값은 법인 전입금 비율 .394($p=.14$), 등록금 의존율 $-.321$ ($p=.36$)은 통계적으로 5%수준에서 유의 하였으나, 기금 적립율, 부채비율은 통계적으로 유의하지 않았다.

지역별 유형에 따라 상호작용의 효과 검증 결과를 보면, 기금 적립율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .047($p=.573$), 법인 전입금 비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 $-.153$ ($p=.086$), 등록금의존율×지역별 유형에 대한 비표준화의 회귀계수 B값은 .093($p=.282$), 부채비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 $-.030$ ($p=.621$)로 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 [가설 3-5](기금 적립율 증가는 인건비 비율에게 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.), [가설 3-6](법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에게 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.), [가설 3-7](등록금 의존율 증가는 인건비 비율에게 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.), [가설 3-8](부채비율의 증가는 인건비 비율에게 미치는 영향이 대학의 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.)는 기각 되었다.

(3) 연구학생경비 비율

다음으로 사립대학이 소재하고 있는 지역에 따라 재정여건 항목이 재정 지표 항목 중 연구학생경비 비율에 영향을 주는 조절효과에 대한 검증을 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과표는 <표 4-18>이며, 분석을 위해 사용되는 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 연구학생경비 비율을 각각 포함하였다. 그리고 조절변수로는 사립대학 본교가 소재하는 장소에 따라 구성된다. 그리고 조절효과에 대한 검증을 위해 독립변수와 조절변수의 상호작용항을 설정하였다. 그리고 ‘기금 적립율×지역별’, ‘법인 전입금 비율×지역별’, ‘부채 비율×지역별’, ‘등록금 의존율×지역별’을 각각 설정하였다.

재정여건과 연구학생경비 비율과의 관계에서 지역별 유형 형태에 따라 조절 효과 검증을 하기 위한 다중회귀분석모형식은 (식 4-9)와 같다. 또한 대학특성 중 지역별 유형을 더미변수로 조절변수에 투입 하였다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-9)

$$\textcircled{1} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_2 \text{ 지역별유형} + \beta_3 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_6 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_7 \text{ 등록금의존율} + \beta_8 \text{ 지역별유형} + \beta_9 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_{10} \text{ 부채비율} + \beta_{11} \text{ 지역별유형} + \beta_{12} \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 지역별유형 : 수도권=0, 비수도권=1

<표 4-18> 지역별 유형에 따른 재정여건과 연구학생경비 비율 간에

미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		38.221		15.622	.000	
기금적립율		-.136	-.310	-1.173	.243	
지역별		1.619	.135	1.553	.123	
기금적립율×지역	가설3-9	.038	.129	.491	.624	기각
Adj-R ² = .47, F = 3.243, p = .024						
(상수)		36.547		24.162	.000	
법인 전입금비율		-.261	-.576	-2.109	.037	
지역별		2.533	.212	3.124	.002	
법인 전입금비율×지역	가설3-10	-.007	-.027	-.098	.922	기각
Adj-R ² = .395, F = 28.764, p = .000						
(상수)		20.301		2.764	.007	
등록금의존율		.222	.477	1.948	.054	
지역별		3.150	.263	4.035	.000	
등록금의존율×지역	가설3-11	.047	.177	.726	.469	기각
Adj-R ² = .438 F = 36.033, p = .000						
(상수)		34.964		8.701	.000	
부채비율		.009	.045	.083	.934	
지역별		2.388	.200	2.306	.023	
부채비율×지역	가설3-12	.011	.111	.203	.840	기각
Adj-R ² = .037, F = 2.729, p = .047						

우선 조절회귀 모형에 대한 적합성의 검증결과를 살펴보면, 지역별 유형에 의해 재정여건(기금 적립비율 & 법인 전입금 비율 & 등록금 의존율 & 부채 비율)이 연구학생경비 비율에 영향을 주는 요인의 설명력(R²)은 .037~.438로 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식 적합성인 F값은 2.729~36.033(p=.000, p=.024)으로 통계적으로 5%하에서 유의미하게 나타남으로써 분석모형이 분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 법인 전입금 비율 -.261(p=.037)은 통계적으로 5%하에서 유의하며, 기금 적립율 -.136(p=.243), 등록금 의존율 .222(p=.054), 부채비율 .009(p=.934)로 통계적으로 유의하지 않았다.

대학특성의 지역별 유형에 의한 상호작용 효과 검증결과를 살펴보면, 기

금 적립율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .038($p=.624$), 법인 전입금 비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 $-.007(p=.922)$, 등록금 의존율×지역별 유형에 대한 비표준화 회귀계수 B값이 .047($p=.469$), 부채비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .011($p=0.840$)로 통계적으로 유의하지 않았다.

따라서 [가설 3-9](기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에게 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.), [가설 3-10](법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.) [가설 3-11](등록금의 의존율 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.), [가설 3-12](부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다.

(4) 관리운영비 비율

사립대학들이 소재하고 있는 지역에 따라 재정여건 항목이 재정지표 항목 중 관리운영비 비율에 미치는 조절효과 검증을 위한 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과표는 <표 4-19>와 같으며, 통계분석을 위하여 사용되는 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 관리운영비 비율을 각각 포함하였다. 여기서 조절변수의 경우 사립대학 본교의 소재지인 지역의 위치에 따라 구성된다. 그리고 조절효과 검증을 위해 독립변수 항목과 조절변수간의 상호작용항을 설정하였으며, ‘기금 적립율×지역별’, ‘법인 전입금 비율×지역별’, ‘부채 비율×지역별’, ‘등록금 의존율×지역별’을 각각 설정하였다.

재정여건과 관리운영비 비율과의 관계에서 지역별 유형 형태에 따라 조

절효과 검증위한 다중회귀분석모형식은 (식 4-9)과 같다. 지역별 유형을 더미변수로 한 후 조절변수에 추가 투입 하였다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-9)

$$\textcircled{1} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 지역별유형 : 수도권=0, 비수도권=1

<표 4-19> 지역별 유형에 따른 재정여건과 관리운영비 비율 간에

미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		9.212		5.077	.000	
기금적립율		.161	.499	1.870	.064	
지역별		1.450	.165	1.876	.063	
기금적립율×지역	가설3-13	-.096	-.441	-1.659	.099	기각
Adj-R ² = .25, F = 2.151, p = .097						
(상수)		12.683		10.512	.000	
법인 전입금비율		-.140	-.422	-1.422	.157	
지역별		1.145	.131	1.771	.079	
법인 전입금비율×지역	가설3-14	.170	.911	3.071	.003	채택
Adj-R ² = .268, F = 17.439, p = .000						
(상수)		5.404		.863	.389	
등록금의존율		.109	.319	1.122	.264	
지역별		.913	.104	1.373	.172	
등록금의존율×지역	가설3-15	-.155	-.789	-2.779	.006	채택
Adj-R ² = .240, F = 15.235, p = .000						
(상수)		16.141		5.451	.000	
부채비율		-.128	-.890	-1.616	.109	
지역별		.937	.107	1.228	.222	
부채비율×지역	가설3-16	.059	.782	1.424	.157	기각
Adj-R ² = .027, F = 2.231, p = .088						

조절 회귀모형 적합성의 검증결과를 보면, 지역별의 유형에 따라 재정여건 항목(기금 적립율 & 법인 전입금 비율 & 등록금 의존율 & 부채 비율)이 관리운영비의 비율에 영향을 주는 요인에 대한 설명력은 .240~.268로 나타났다. 그리고 분석모형 회귀식 적합성에 대한 F값은 15.235~17.439($p < .001$)으로 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타남으로써 분석모형이 분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 기금 적립율과 부채 비율은 제외 되었다. 이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B 값은 기금 적립율 .161($p = .064$), 법인 전입금 비율 -.140($p = .157$), 등록금 의존율 .109($p = .264$), 부채 비율 -.128($p = .109$)은 통계적으로 유의하지 않았다.

지역별의 유형에 따른 상호작용의 효과에 대한 검증한 결과를 보면, 기금 적립율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 값은 -.096($p = .099$), 통계적으

로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .170($p=0.03$), 등록금의존율×지역별의 유형에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.155($p=.006$)로 통계적으로 5%하에서 유의하며, 부채비율×지역별 유형의 비표준화 회귀계수 값은 .059($p=.157$)로 통계적으로 유의하지 않았다.

따라서 [가설 3-13](기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.)은 기각되었다.

또한, [가설 3-14](법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.) 채택되었다. 독립변수인 등록금 의존율인 법인 전입금 비율의 비표준화 회귀계수가 양(+)의 값을 나타냈기에 조절변수에 대한 값이 높아진다는 의미로써, 즉 지역별 유형인 수도권보다는 비수도권의 관리운영비에 미치는 영향이 더 높아짐을 의미한다

그리고 [가설 3-15](등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.) 채택되었다. 독립변수인 법인 전입금 비율의 비표준화 회귀계수가 음(-)의 값이 나타났기에 조절 변수 값이 높아질수록, 즉 지역별에서의 유형이 수도권보다는 비수도권일수록 관리운영비 비율에 미치는 영향이 더 낮아짐을 의미한다.

마지막으로 [가설 3-16](부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다.

라. 학생규모에 따라 재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향에 대한 조절효과 검증

교내유보금 항목과 재정건전성 항목이 재정지표 항목에게 미치는 영향이 사립대학이 학생 수 차이에 의한 영향이 미치는지, 즉 규모적인 요소에 따라 영향이 미치는지를 검증하고자, 학생규모에 의한 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석을 각각 실시하였다.

(1) 학생 1인당 교육비

먼저 사립대학의 지역별로 소재하고 있는 학생규모에 의해 재정여건이 재정지표 항목 중에서 학생1인당 교육비에 의해 미치는 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과표는 <표 4-20>와 같다. 통계분석을 위하여 사용된 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채비율 항목이 해당되며 종속변수는 학생1인당 교육비 항목이 해당된다. 여기서 조절변수로는 사립대학 학생규모에 의해 1만명 이상, 1만명 미만으로 구성하였다. 그리고 조절 효과 검증을 위해 독립 변수와 조절 변수간 상호작용항을 설정하였으며, ‘기금 적립율×학생규모’, ‘법인 전입금 비율×학생규모’, ‘부채 비율×학생규모’, ‘등록금 의존율×학생규모’를 설정하였다. 재정여건 항목과 학생 1인당 교육비 항목간의 관계에서 학생규모의 유형 형태(1만명 미만 vs. 1만명 이상)에 의한 조절효과 검증위해 다중회귀 분석모형식은 (식 4-10)과 같다. 여기에서 학생규모의 유형은 더미변수로 하고 조절변수에 추가 투입하였다. 그리고 1만명 미만(더미변수=0)과 1만명 이상(더미변수=1)으로 분류하였다. 여기의 독립변수들에 대하여 다중공선성 제거를 위해 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-10)

$$\textcircled{1} \text{ 학생 인당교육비} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 학생 인당교육비} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 학생 인당교육비} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 학생 인당교육비} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 학생규모유형 : 1만명 미만=0, 1만명 이상=1

<표 4-20> 학생규모의 유형에 따른 재정여건과 학생 1인당 교육비 간에 미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		29735.565		3.473	.001	
기금적립율		725.120	.392	1.533	.128	
지역별		1771.394	.035	.425	.672	
기금적립율×지역	가설4-1	-27.785	-.019	-.074	.941	기각
Adj-R ² = .124, F = 7.371, P = .000						
(상수)		22806.122		4.412	.000	
법인 전입금비율		879.417	.461	1.563	.120	
지역별		9992.822	.195	2.944	.004	
법인 전입금비율×지역	가설4-2	461.625	.264	.884	.378	기각
Adj-R ² = .497, F = 45.467, P = .000						
(상수)		135676.207		15.758	.000	
등록금의존율		-1686.723	-.754	-13.165	.000	
지역별		7041.224	.142	2.477	.015	
등록금의존율×지역	가설4-3	182.741		5.455	.000	채택
Adj-R ² = .559, F = 58.036, P = .000						
(상수)		43622.099		3.641	.000	
부채비율		-258.728	-.312	-.843	.401	
지역별		3733.569	.073	.809	.420	
부채비율×지역	가설4-4	136.310	.183	.490	.625	기각
Adj-R ² = .027, F = 1.015, P = .350						

조절회귀모형 적합성에 대해 검증결과를 보면, 학생규모의 유형에 따라 재정여건 항목(적립금 비율 & 법인 전입금 비율 & 부채비율 & 등록금 의존율)이 학생 1인당 교육비 항목에 영향이 미치는 변인에 대한 설명력은 .124~.559로 나타났다. 또한 분석모형 회귀식에 대한 적합성인 F값은 58.036($p < .001$)~45.467($p < .001$)으로 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타남으로써 분석모형이 분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 그러나 기금 적립율, 법인 전입금 비율은 비적합 모형으로 제외하였다.

이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 값은 725.120($p = .128$)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 879.417($p = .120$)로써 통계적으로는 유의하지 않았으며, 등록금 의존율의 비표준화에 대한 회귀계수 B값이 -1686.723($p < .001$)로 5%하에서 통계적으로 유의하며, 부채비율의 비표준화 회귀계수 B값은 -258.728($p = .401$)로 통계적으로 유의하지 않았다.

학생규모의 유형에 따른 상호작용에 대한 효과 검증 결과를 보면, 기금 적립율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 -27.785($p = .941$)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 461.625($p = .378$)로써 통계적으로 유의미하지 않았고, 등록금 의존율×학생규모 유형인 비표준화의 회귀계수 B값이 182.741($p < .001$)로써 5%하에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며, 부채비율×학생규모 유형의 비표준화에 대한 회귀계수 B값이 136.310($p = .625$)으로써 통계적으로는 유의하지 않았다.

따라서 [가설 4-1](기금 적립율의 증가가 학생 1인당의 교육비에 미치는 영향이 대학 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 기각되었다. 그리고 [가설 4-2](법인 전입금 비율의 증가가 학생 1인당의 교육비에 미치는 영

향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)또한 기각되었다. 그러나 [가설 4-3](등록금 의존율의 증가가 학생 1인당의 교육비에 미치는 영향이 학생 규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 채택되었다. 즉, 독립변인인 등록금 의존율에 대한 비표준화의 회귀계수가 양(+)의 값으로써 조절변수의 값이 높아질수록, 즉 학생규모에 대한 유형이 1만명 미만 학생에서 보다는 1만명 이상의 학생규모에서 등록금 의존율은 학생 1인당 교육비에 영향을 더 미치며 높아진다는 것을 의미한다. 끝으로 [가설 4-4]의 가설은 기각되었다.

(2) 인건비 비율

먼저 사립대학이 지역별로 소재하고 있는 학생규모에 의해 재정여건이 재정지표 항목 중 인건비 비율에 미치는 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과표는 <표 4-21>와 같으며, 분석을 위하여 사용된 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 인건비 비율을 포함하였다. 또한 조절변수는 사립대학 학생 규모에 의해 1만명 이상과 1만명 미만으로 구성하였다. 그리고 조절 효과 검증을 위해 독립 변수, 조절 변수간 상호작용항을 설정하였다. ‘기금 적립율×학생규모’, ‘법인 전입금 비율×학생규모’, ‘부채 비율×학생규모’, ‘등록금 의존율×학생규모’를 설정하였다. 재정여건과 인건비 비율과의 관계에서 학생규모 유형 형태(1만명 미만 vs. 1만명 이상)에 의한 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석모형식은 (식 4-11)과 같다. 그리고 학생규모 유형을 더미 변수로 하고 조절변수에 추가 투입하였다. 1만명 미만(더미변수=0)과 1만명 이상(더미변수=1)으로 구분하였다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-11)

$$\textcircled{1} \text{ 인건비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 인건비 비율} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 인건비 비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 인건비 비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별 유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 학생규모유형 : 1만명 미만=0, 1만명 이상=1

<표 4-21> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 인건비 비율 간에 미치는
영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		41.630		18.197	.000	
기금적립율		.018	.037	.140	.889	
지역별		3.381	.252	3.035	.003	
기금적립율×지역	가설4-5	.056	.147	.562	.575	기각
Adj-R ² = .087, F = 5.265, P = .002						
(상수)		42.136		24.728	.000	
법인 전입금비율		-.447	-.894	-2.409	.017	
지역별		5.546	.413	4.956	.000	
법인 전입금비율×지역	가설4-6	.561	1.229	3.263	.001	채택
Adj-R ² = .202, F = 12.362, P = .000						
(상수)		23.925		2.745	.007	
등록금의존율		.269	.524	1.953	.053	
지역별		4.547	.339	4.355	.000	
등록금의존율×지역	가설4-7	-.375	-.868	-3.221	.002	채택
Adj-R ² = .209, F = 12.867, P = .000						
(상수)		46.253		15.383	.000	
부채비율		-.136	-.627	-1.765	.080	
지역별		2.961	.221	2.556	.012	
부채비율×지역	가설4-8	.137	.703	1.959	.052	기각
Adj-R ² = .082, F = 5.028, P = .002						

조절회귀모형 적합성을 위한 검증결과를 보면, 학생규모에 따라 재정여건 항목(임의기금 적립율 & 이월금 비율 & 부채비율 & 등록금 의존율)이 인건비 비율에 미치는 영향 요인에 대한 설명력이 .202~.209로 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식의 적합성을 나타내는 F값은 12.362(p=.001), F=12.867(p=.002)으로 통계적으로 5%하에서 유의미하게 나타났으므로 분석모형이 분석을 위한 적합 모형이라 판단된다. 기금 적립율, 부채 비율은 비적합 모형으로 제외되었다.

이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .018(p=.889)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.447(p=.017)은 통계적으로 유

의 하였으며, 등록금 의존율의 비표준화 회귀계수 B값의 .269($p=.053$)은 통계적으로 유의하지 않았으며, 부채비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 $-.136(p=.080)$ 도 통계적으로 유의하지 않았다.

학생규모 유형에 따라 상호작용에 대한 효과의 검증 결과를 살펴보면, 기금 적립율 $\times$ 학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .056($p=.575$)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율 $\times$ 학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .561($p=.001$)로 5%하에서 유의미한 차이를 보였다. 등록금 의존율 $\times$ 학생규모 유형에 대한 비표준화의 회귀계수 B값은 $-.375(p=.002)$ 로 5%하에서 통계적으로 유의미한 차이를 있었으며, 부채 비율 $\times$ 학생규모유형에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .137($p=.052$)으로 통계적으로 유의하지 않았다.

따라서 [가설 4-5](기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다. 그리고 [가설 4-6](법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 채택되었다. 특히 독립변수인 법인 전입금 비율 비표준화 회귀계수가 양(+)의 값이 나타났으므로 조절변수 값이 높아질수록, 학생규모의 유형이 1만명 미만보다 1만명 이상일수록 인건비 비율에 미치는 영향이 더 높아짐을 의미한다.

또한 [가설 4-7](등록금의 의존율 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생의 규모에 의해 차이가 있을 것이다.)은 채택되었다. 특히 독립변수 등록금 의존율의 비표준화 회귀계수는 음(-)의 값을 나타났기에 조절변수에 대한 값이 높아질수록, 학생규모의 유형이 1만명 미만일 때 보다는 1만명 이상에서 등록금 의존율이 인건비 비율에 미치는 영향이 더 낮아짐을 의미한다. 이것은 사립대학의 학생규모가 1만명 미만의 경우는 등록금에 대한 의존율이 높아 학생수의 감소로 인하여 사립대학 수입 예산에 부정적인 영

향을 미침으로써 대학의 재정적 어려움이 더 가중된다는 의미이다.

마지막으로 [가설 4-8](부채비율의 증가는 교육비 환원율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 기각되었다. 결과적으로 재정여건 요인 중에서 법인 전입금 비율, 등록금 의존율의 경우는 학생규모에 따라 인건비 비율에 영향을 미쳤으며, 1만명 이상 일때 영향이 더 높게 미치는 것으로 나타났다.

(3) 연구학생경비 비율

먼저 사립대학이 지역별로 소재하고 있는 학생규모에 의해 재정여건이 재정지표 항목 중 연구학생경비 비율에 미치는 조절효과에 대한 검증을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과표는 <표 4-22>와 같다. 연구의 분석을 위하여 사용된 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 인건비 비율을 포함하였다. 그리고 조절변수로서 사립대학 학생규모에 의해 1만명 이상과 1만명 미만으로 구성하였다. 또한 조절효과 검증을 위해 독립 변수, 조절 변수간 상호작용항을 설정하였다. ‘기금적립율×학생규모’, ‘법인 전입금 비율×학생규모’, ‘부채 비율×학생규모’, ‘등록금 의존율×학생규모’를 설정하였다. 재정여건과 연구학생경비 비율과의 관계에서 학생규모 유형 형태(1만명 미만 vs. 1만명 이상)에 의한 조절효과 검증을 위하여 다중회귀분석모형식은 (식 4-12)와 같다. 그리고 학생규모의 유형을 더미변수로 하여 조절변수에 추가 투입하였다. 1만명 미만(더미변수=0)과 1만명 이상(더미변수=1)으로 분류하였다. 각각의 독립변수들에 대하여 다중공선성 제거를 위해 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-12)

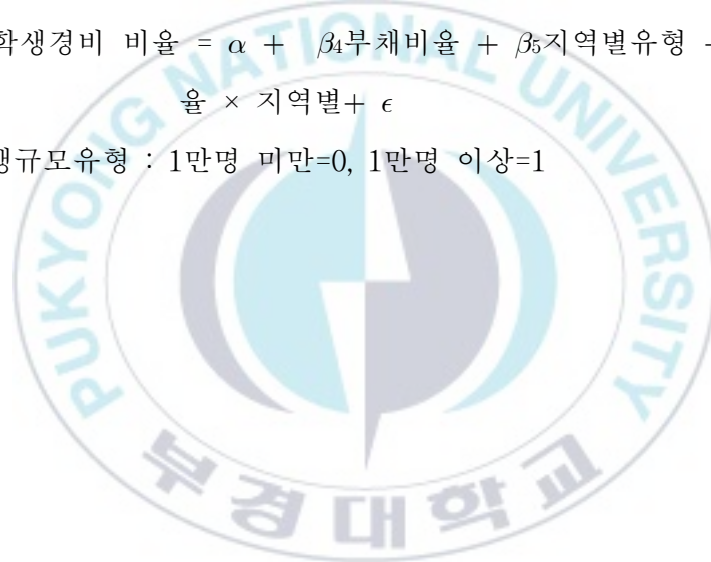
$$\textcircled{1} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 연구학생경비 비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 학생규모유형 : 1만명 미만=0, 1만명 이상=1



<표 4-22> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 연구학생경비 비율 간에 미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		38.894		18.266	.000	
기금적립율		.041	.094	.351	.726	
지역별		-.227	-.019	-.219	.827	
기금적립율×지역	가설4-9	-.115	-.333	-1.239	.217	기각
Adj-R ² = .040, F = 2.891, p = .038						
(상수)		41.640		30.636	.000	
법인 전입금비율		.081	.179	.549	.584	
지역별		-2.501	-.205	-2.802	.006	
법인 전입금비율×지역	가설4-10	-.341	-.821	-2.483	.014	채택
Adj-R ² = .393 F = 29.045, p = .000						
(상수)		35.490		5.119	.000	
등록금의존율		.091	.194	.828	.409	
지역별		-1.580	-.130	-1.902	.059	
등록금의존율×지역	가설4-11	.177	.452	1.917	.057	기각
Adj-R ² = .209, F = 30.134, p = .000						
(상수)		35.051		12.447	.000	
부채비율		.154	.784	2.139	.034	
지역별		-.285	-.023	-.263	.793	
부채비율×지역	가설4-12	-.118	-.668	-1.805	.073	기각
Adj-R ² = .024, F = 2.090, p = .105						

조절회귀모형 적합성에 대해 검증결과를 보면, 학생규모의 유형에 의해서 재정여건(기금 적립율 & 부채비율 & 등록금 의존율 & 이월금 비율)이 연구학생경비 비율에 영향을 미치는 설명력(수정된 R제곱 값)은 .040~.393로 나타났다. 또한 분석모형의 회귀식의 적합성을 나타내는 F값은 2.891(p=.038)~30.134(p<.001)로 통계적으로 5%하에서 유의미하게 나타나 분석모형이 회귀분석의 적합모형으로 판단된다. 부채비율은 비적합모형으로 제외 하였다.

이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .041(p=.726)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .081(p=.584)로 통계적으로는 유의하지 않았으며, 등록금의 의존율에 대한 비표준화 회귀계수 B값이

.091($p=.409$)로써 통계적으로 유의하지 않았으며, 부채비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .154($p=.034$)로써 5%하에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

학생규모의 유형에 의한 상호작용 효과에 대한 검증 결과를 보면, 기금 적립율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 $-.115(p=.217)$ 로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 $-.341(p=.014)$ 로써 5%하에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며, 등록금 의존율×학생규모에 대한 유형의 비표준화의 회귀계수 B값은 .177($p=.057$)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 부채비율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 값은 $-.118(p=.073)$ 로 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

따라서 [가설 4-9](기금 적립율의 증가는 장학금의 지급률에 미치는 영향이 학생규모에 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다. 그리고 [가설 4-10](법인 전입금 비율의 증가가 장학금 지급률에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 채택되었다. 특히 독립변수인 법인 전입금 비율의 비표준화의 회귀계수가 음(-)의 값이 나타내므로 조절변수 값이 높아질수록, 학생규모의 유형이 1만명 미만에서 보다는 1만명 이상에서 법인 전입금 비율이 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 더 낮아짐을 의미한다.

그리고 [가설 4-11](등록금의 의존율 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 기각되었다. [가설 4-12](부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다. 결론적으로 재정여건 요인 중에서 법인 전입금 비율은 학생규모에 따라 연구학생경비 비율에 영향이 미치는 것으로 나타났다. 즉, 1만명 이상에서 더 낮게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

(4) 관리운영비 비율

먼저 사립대학의 지역이 소재지와 학생규모에 의해 재정여건이 재정지표 항목 중 관리운영비 비율에 영향이 있는지의 조절효과 검증을 하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과표는 <표 4-13>와 같다. 통계분석을 위하여 사용된 독립변수는 기금 적립율, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율과 부채 비율이며 종속변수는 관리운영비 비율을 포함하였다. 조절변수가 사립대학 학생규모에 의해 1만명 이상과 1만명 미만으로 구분된다. 그리고 조절 효과의 검증을 위해 독립 변수와 조절 변수간에서 상호작용항을 설정하였고, ‘기금 적립율×학생규모’, ‘법인 전입금 비율×학생규모’, ‘부채 비율×학생규모’, ‘등록금 의존율×학생규모’를 설정하였다. 재정여건과 관리운영비 비율과의 관계에서 학생규모 유형 형태(1만명 미만 vs. 1만명 이상)에 따라 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석모형식은 (식 4-13)과 같다. 여기에서 학생규모 유형에 대해 더미변수에 조절변수로 추가 투입하였으며, 1만명 미만(더미변수=1)과 1만명 이상(더미변수=2)으로 구분하였다. 각각의 독립변수들은 다중공선성을 제거하기 위하여 표준화한 자료를 이용하였다.

(식 4-13)

$$\textcircled{1} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_1 \text{ 기금적립율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_6 \text{ 기금적립율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{2} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_2 \text{ 법인 전입금비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_7 \text{ 법인 전입금비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{3} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_3 \text{ 등록금의존율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_8 \text{ 등록금의존율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

$$\textcircled{4} \text{ 관리운영비 비율} = \alpha + \beta_4 \text{ 부채비율} + \beta_5 \text{ 지역별유형} + \beta_9 \text{ 부채비율} \times \text{지역별} + \epsilon$$

주) 학생규모유형 : 1만명 미만=0, 1만명 이상=1

<표 4-23> 학생규모 유형에 따른 재정여건과 관리운영비 비율 간에 미치는 영향 검증(조절회귀분석)

구 분		B	β	t	p	결과
(상수)		17.706		12.447	.000	
기금적립율		-.048	.784	2.139	.034	
지역별		-2.511	-.023	-.263	.793	
기금적립율×지역	가설4-13	.056	-.668	-1.805	.073	기각
Adj-R ² = .060, F = 3.866, P = .011						
(상수)		14.393		13.236	.000	
법인 전입금비율		.389	1.169	3.284	.001	
지역별		-2.362	-.264	-3.308	.001	
법인 전입금비율×지역	가설4-14	-.231	-.760	-2.106	.037	채택
Adj-R ² = .266 F = 17.308 = .000						
(상수)		40.317		7.299	.000	
등록금의존율		-.382	-1.119	-4.384	.000	
지역별		-2.291	-.256	-3.462	.001	
등록금의존율×지역	가설4-15	.207	.721	2.811	.006	채택
Adj-R ² = .283, F = 18.734, P = .000						
(상수)		15.385		7.634	.000	
부채비율		.042	.288	.804	.423	
지역별		-2.060	-.231	-2.653	.009	
부채비율×지역	가설4-16	-.052	-.400	-1.107	.270	기각
Adj-R ² = .024, F = 2.090, P = .105						

조절회귀모형 적합성의 검증에 대한 결과를 보면, 학생규모 유형에 따라 재정여건 항목(기금 적립율 & 법인 전입금 비율 & 부채비율 & 등록금 의존율)이 관리운영비 비율에 영향을 주는 요인의 설명력(수정된 R제곱 값)은 .266~.283로 나타났다. 그리고 분석모형 회귀식의 적합성을 나타내는 F 값이 17.308(p<.001), 18.734(p<.001)로 5%하에서 통계적으로 유의미하게 나타났으며 분석모형이 분석을 위한 적합모형이라 판단된다. 기금 적립율, 부채비율은 비적합모형으로 제외되었다.

이어서 회귀모형의 주요 변수들을 살펴보면 기금 적립율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.048(p=.034)로 통계적으로 5%하에서 유의하였으며,

법인 전입금 비율에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 .389($p=.001$)로 5%하에서 통계적으로 유의미하며, 등록금 의존율의 비표준화에 대한 회귀계수 B값이 -6.211($p<.001$)로써 5%하에서 통계적으로 유의하며, 부채비율의 비표준화 회귀계수 B값은 .042($p=.423$)로 통계적으로 유의하지 않았다.

학생규모의 유형에 따라 상호작용 효과를 검증한 결과를 보면, 기금 적립율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 .056($p=.073$)로 통계적으로 유의하지 않았으며, 법인 전입금 비율×학생규모 유형의 비표준화 회귀계수 B값은 -.231($p=.037$)로 5%하에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며, 등록금 의존율×학생규모의 비표준화에 대한 회귀계수 B값은 .207($p=.006$)로 통계적으로 5%하에서 유의미한 차이가 있었으며, 부채비율×학생규모유형에 대한 비표준화 회귀계수 B값은 -.052($p=.270$)로 통계적으로 유의미하지는 않았다. 따라서 [가설 4-9](기금 적립율의 증가가 장학금 지급률에 미치는 영향이 학생규모에 차이가 있을 것이다.)는 기각되었다. 그리고 [가설 4-10](법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)은 채택되었다. 특히 독립변수인 법인 전입금 비율 비표준화의 회귀계수가 음(-)의 값이 나타나므로 조절변수 값이 높아질수록 학생규모의 유형이 1만명 미만 학생규모 보다는 1만명 이상 학생규모 일수록 법인 전입금 비율이 관리운영비 비율에 미치는 영향이 더 낮아짐을 의미한다.

또한 [가설 4-11](등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있을 것이다.)이 채택되었다. 특히 독립변수의 등록금 의존율에 대한 비표준화 회귀계수가 양(+)의 값이 나타나므로 조절변수 값이 높아질수록, 학생규모의 유형이 1만명 미만 학생규모보다는 1만명 이상 학생규모일수록 등록금 의존율이 관리운영비 비율에 미치는 영향이 더 높아짐을 의미한다. [가설 4-12]은 통계적으로 유의미하지 않아 기

각 되었다.

결론적으로 재정여건 요인 중에서 법인 전입금 비율과 등록금 의존율은 학생규모에 따라 관리운영비 비율에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 학생 규모가 1만명 이상에서 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마. 가설검증 결과 및 요약

연구의 설정한 가설 검증을 하기 위하여 실증분석 결과자료로 독립변인인 교내유보금 항목(기금적립율, 법인전입금 비율)과 재정건전성항목(부채비율, 등록금의존율)이 종속변인인 재정지표 항목(학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율)에 미치는 영향과 대학특성(지역별 및 학생규모)의 조절효과 검증한 결과를 요약한 표는 <표 4-24>과 같다.

<표 4-24> 가설검증 결과의 요약

가설NO	가 설 내 용	결 과
[가설 1]	교내유보금 항목은 재정지표 항목에 영향을 미칠 것이다.	
[가설 1-1]	기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 1-2]	법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 1-3]	기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
[가설 1-4]	법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 1-5]	기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
[가설 1-6]	법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 1-7]	기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
[가설 1-8]	법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2]	재정건전성 항목은 재정지표 항목에 영향을 미칠 것이다.	
[가설 2-1]	등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2-2]	부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	기각
[가설 2-3]	등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2-4]	부채 비율의 증가는 인건비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2-5]	등록금 의존율의 증가는 연구학생경비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2-6]	부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	기각
[가설 2-7]	등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	채택
[가설 2-8]	부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.	기각

가설NO	가 설 내 용	결과
[가설 3]	재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	
[가설 3-1]	기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-2]	법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-3]	등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-4]	부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-5]	기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-6]	법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-7]	등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-8]	부채 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-9]	기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-10]	법인 전입금 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-11]	등록금 의존율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-12]	부채 비율 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-13]	기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 3-14]	법인 전입금 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 3-15]	등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 3-16]	부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 대학 소재지에 의해 차이가 있을 것이다.	기각

가설NO	가 설 내 용	결과
[가설 4]	재정여건이 재정지표 항목에 미치는 영향이 학생 규모에 의해 차이가 있을 것이다.	
[가설 4-1]	기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-2]	법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-3]	등록금 의존율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-4]	부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-5]	기금 적립율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-6]	법인 전입금의 비율 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-7]	등록금 의존율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-8]	부채 비율의 증가는 인건비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-9]	기금 적립율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-10]	법인 전입금 비율 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-11]	등록금 의존율 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-12]	부채 비율의 증가는 연구학생경비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-13]	기금 적립율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각
[가설 4-14]	법인 전입금의 비율 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-15]	등록금 의존율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	채택
[가설 4-16]	부채 비율의 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 학생규모에 의해 차이가 있을 것이다.	기각

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과의 요약

등록금 부담을 낮추도록 반값등록금이 사회적 문제로 나타났을 때 국가 장학금 제도 도입과 함께 정부는 2012년부터 대학들에는 등록금을 인상하면 정부가 재정지원 대상에서 제외하는 방식으로 대학 등록금을 억제하도록 유도하였고, 대부분의 모든 대학들은 등록금을 동결하고 있다.

“사립대학들이 쌓아둔 이월금과 적립금의 일부를 풀어도 반값 등록금이 가능”하다는 이월금과 적립금의 부정적인 면들의 언론 정보를 기사화 하여 국립대학 및 사립대학에 자구 노력 강요하고 있다.

최근까지 등록금 인상에 대한 억제 정책으로 사립대학들은 등록금 인상을 하지 못하고, 이월금 및 적립금이 증액 된다면 대학이 미래 교육투자로 교육비를 집행하지 않고 대학에서의 운영에 대한 집행 총액 규모가 감액되어 교육투자의 집행이 감소로 나타날 것이라는 점과 그리고 이러한 교육투자 감소가 사립대학에게 공통적으로 해당이 될 것인가? 하는 것은 이론적으로나 실제적으로도 중요한 연구주제이다. 등록금의 인상 억제의 사유로 사립대학들은 재정이 이미 악화된 상황에서 사립대학 적립금과 법인 전입금, 등록금의존도, 부채에 대한 비율이 대학의 주요한 재정지표에 대한 교육투자 지출에 어떤 관계를 가지는가를 종합적으로 살펴보고, 대학 교육에서 사립대학들이 80%이상 교육을 담당하고 있는 현 시점에서 향후 미래의 대학재정 정책에 대한 시사점을 도출하는데 연구의 목적이 있다.

이와 같은 연구의 목적 달성을 하기 위해 문헌연구에서 본 연구와 연관된 이론적 배경과 우리나라 사립대학의 재정 현실을 파악한 후 선행 연구

를 고찰하였으며, 또한 실증 연구방법으로는 자료에 대한 신뢰성을 확보하고자 대학 교육관련 기관의 정보 공개에 특례법으로 명시되어 있는 법률에 따라 대학 공시정보를 담고 있는 대학 정보 공시 센터의 대학 알리미를 이용하였고, 14개 분야 83개 항목 공시 정보에서 사립대학의 재정 투명성과 책무성 강화를 위하여 서비스하는 ‘사립대학 재정 지표’의 정보공시에 대한 서비스 제공 의무 대상 4년제 사립대학 136개교 본교를(분교제외) 분석 대상으로 하였다. 또한 2017년부터 2019년까지 정보 공시정보와 2016회계연도부터 2018회계연도까지 교비회계 자금계산서 결산자료에 대한 통계 분석 DATA를 연구 자료로 활용하였다. 실증 분석을 위해 수집된 자료를 변수 간의 상호 관계를 분석하고 독립변수인 재정여건(교내유보금 항목인 기금 적립율, 법인 전입금 비율과 재정 건전성 항목인 등록금 의존율, 부채 비율)이 종속변수인 재정지표(학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율)에 미치는 영향을 세부 변수에 대한 요인별로 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 또한 대학특성으로 변수에 대한 지역별 유형 및 학생규모 유형에 의해 조절효과 검증을 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

본 연구에 대한 결과는 아래와 같다.

첫째, 교내유보금이 재정지표에 미치는 영향이 교내유보금 항목인 기금 적립율 증가는 재정지표 항목인 학생 1인당 교육비에 긍정적인(+) 변화를 미치는 것으로 나타났으며, 또한 법인 전입금 비율의 증가는 학생 1인당 교육비에 긍정적인(+) 변화를 미치는 것으로 나타났으며, 그리고 법인 전입금 비율의 증가는 인건비 비율과 관리운영비 비율에 긍정적인(+) 변화를 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 재정건전성은 재정지표에 미치는 영향이 재정건전성 하위 항목인 등록금 의존율 증가의 경우는 학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경

비, 관리운영비 비율 4개 항목 모두에게 부정적인(-) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 재정건전성 항목의 부채 비율의 증가는 학생 1인당 교육비, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에게는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 재정여건 요인이 재정지표에 영향을 미치는 것이 대학의 소재지에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과, 대학소재지에 따라 재정여건 요인이 법인 전입금 비율과 등록금의존율의 증가는 관리운영비 비율에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 또한 수도권보다는 비수도권이 더 영향을 미치는 것으로 나타났다. 나머지 항목은 영향을 미치지 않았다. 즉, 법인 전입금 비율, 등록금 의존율이 높을수록 수도권보다는 비수도권이 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 재정여건 요인이 재정지표에 미치는 영향이 학생규모에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과, 가. 등록금 의존율 증가는 학생1인당교육비, 인건비 비율, 관리운영비에 미치는 것으로 나타났다. 즉, 등록금 의존율 증가는 학생1인당교육비, 인건비 비율에 미치는 영향 1만명 미만 보다는 1만명 이상 학생규모의 대학에서 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

나. 법인 전입금 비율 증가는 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 미치는 것으로 나타났다. 즉, 법인 전입금 비율 증가는 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 미치는 영향이 1만명 미만 보다는 1만명 이상 학생규모의 대학에서 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다. 기금 적립율 증가는 기각처리는 하였으나 관리운영비 비율에 한계적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 기금 적립율 증가는 관리운영비 비율에 미치는 영향이 1만명 미만 보다는 1만명 이상 학생규모의 대학에서 한계적으로 더 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 결과는 통계적으로 유의수준 5%하에서 유의미하지 않아 기각 처리하였다.

제 2 절 연구결과에 의한 시사점

연구 결과의 시사점에 대하여 다음과 같이 제시코자 한다.

첫째, 사립대학의 교내 유보금 항목이 재정지표 항목에 영향을 미치는 것으로는 기금 적립율의 증가는 학생 1인당 교육비 항목에 양(+)의 영향을 미쳤으며, 법인 전입금 비율 증가가 학생1인당 교육비 항목에 대하여 양(+)의 영향을 미쳤다. 그리고 법인 전입금 비율의 증가가 관리운영비 비율 항목에도 양(+)의 영향을 미쳤다. 이처럼 기금 적립율의 증가에서 학생 1인당 교육비에서는 양(+)의 영향을 주었는데, 이것은 사립대학의 기금 적립율의 증가는 본래 순수 기금에만 적립하는 것이 아니라 적립된 기금이 증가 할수록 기금 인출이 발생하여 학생 장학금등의 교육투자에 인출하여 사용하고 있음을 나타낸다.

또한 법인 전입금 비율의 증가는 학생1인당 교육비, 관리운영비 비율에 양(+)의 영향을 미쳤다는 것은 법인의 대학에 대한 재정기여도를 뜻하며, 측정 방식은 법인 전입금 전입액에서 운영수입 총계로 나눈 값의 비율로 측정되었는데, 이 항목에 대한 비율이 높아질수록 운영에 필요한 수입항목이 다양하게 구성됨으로써 등록금 의존율이 낮아지게 되며, 법인이 사립대학에 대하여 재정에 있어 책무성의 정도가 높다는 것을 의미한다.

본 연구의 결과에 대한 시사점은 교육투자 집행금액을 증액하기 위하여 기금 적립율과 법인 전입금 비율의 증가는 재정지표에 부정적인 영향을 미치지 않았다는 것을 확인 하였다는데 의미가 있다 하겠다. 그리고 본 연구 결과는 적립금 비율과 법인 전입금 비율이 재정지표에 집행 금액으로 이어진다는 것을 실증적으로 증명하였기에 의미가 높다고 할 수 있다. 이 연구 결과는 사립대학에게는 새로운 정책 방안을 제공할 수 있을 것이다.

둘째, 재정 건전성 항목이 재정지표 항목에 영향을 미칠 것이라는 가설

에서 등록금의 의존율 증가는 학생 1인당의 교육비에는 음(-)의 영향을 미쳤다. 또한 등록금 의존율은 증가가 인건비 항목 비율에 음(-)의 영향을 미쳤으며, 등록금 의존율은 증가하는 연구학생경비 비율과 관리운영비 비율에 음(-)의 영향을 미쳤다.

즉, 사립대학은 교비 회계의 수입 총액에서 등록금 수입총액의 비중에 대한 편중을 나타내는 재정비표인 등록금 의존율은 학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비, 관리 운영비 비율에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 등록금 외의 기타 수입이 증가 되어도 교육 투자가 늘어나고 있고, 등록금 외의 기타 수입을 적립금으로만 적립하지 않고 교육지표에 적용되는 집행액으로 사용된다는 것을 실증하는 것이다. 즉, 등록금외의 기타 수입의 증대가 사립대학의 재정지표 개선을 위해서도 필요함을 시사하고 있다.

사립대학 등록금을 최근 5년간에는 실질적 동결을 하였다. 그러나 동결 전 사립대학이 등록금 인상한 재원의 결과, 학부모가 교육비에 대한 부담은 세계에서 최고 수준이다. 그럼에도 사립대학 재정구조가 여전히 취약하다. 향후 가계 교육비 부담을 줄이고, 대학 재정 구조에 대한 개선을 위해 대학 등록금을 중심으로 한 재정 구조를 바꿔야 한다. 특히, 법인 전입금과 기부금 등의 등록금외 재원 확보를 기하고, 정부 또한 OECD 평균에 못 미치는 1.0%대(2014년 기준)의 재정지원을 늘리기 위해 노력해야 한다. 2016년 4년제 사립대학의 수입총액에 대한 등록금 수입 비율은 54.0%이다. 이는 2012년 58%에서 계속적으로 낮아졌으나 현실은 사립대학 재정 절반 이상을 등록금으로 충당하고 있다.(대학교육연구소, 2017.12.11.)

또한, 사립대학 수입의 다각화가 필요함에도 사립대학의 6년간 전입금 수입은 -7.7% 감소하고 기부금 수입은 -44.1% 급감하고 지자체 보조금은 -6.9% 감소하였다(김수경, 2016). 향후 사립대학에 대하여 정부의 투자와

지원은 대학의 정원 감축을 통한 재정지원이 아닌, 대학들의 자율적 장기 발전 계획에 의한 수립으로 재정보호를 대비해 나갈 수 있는 패러다임이 변화되어야 하겠다.

셋째, 대학 소재지에 의해 재정여건 요인이 재정지표 변화에 영향이 미치는 정도가 일부 차이가 있는 것으로 나타났다. 등록금 의존율에서는 연구학생경비 비율에 영향을 미치고 있으며, 비수도권 소재의 대학이 더 영향을 미치고 있었다. 이는 비수도권 소재 대학이 더 많은 집행금액이 교육 투자로 이루어지는 것으로 보여, 계속되는 정원감축 정책의 실행은 사립대학 재정악화에 있어 수도권보다는 비수도권 소재 대학이 더 빨리 진행 될 것이라 판단된다.

법인 전입금 비율 증가는 연구학생경비 비율에 영향을 미치는 것 또한 수도권 대학 대비 비수도권 소재 대학이 더 높은 영향을 미쳤다. 이는 비수도권 소재대학이 산학협력단 전입금수입이나 학교법인 전입금수입이 수입재원을 교육비로 더 사용하고 있는 것으로 보여진다. 사립대학의 재정 확충 및 교육 질 향상을 위해서는 법인 및 산학협력단 활성화로 대학에 교육비로 투자 할 수 있는 전출금 증액이 더욱 필요하다.

등록금 의존율과 법인 전입금 비율에서는 관리운영비 비율에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 수도권 대학보다는 비수도권의 소재 사립대학에게 영향을 더 미치는 것으로 나타났다. 이는 비수도권 소재대학이 대학이 최소한의 관리 운영에 소요되는 비용을 등록금 의존율, 법인 전입금에 대한 의존도가 높다고 볼 수 있어 등록금 수입 및 법인 전입금의 감소는 대학의 관리, 운영에도 직접적으로 영향을 받게 됨을 시사한다.

넷째, 학생규모에 따라 재정여건 요인이 재정지표 변화의 미치는 영향이 일부분 차이가 있는 것으로 나타났다. 등록금 의존율 증가에서는 학생1인당 교육비, 인건비 비율에 영향을 미쳤다, 즉 1만명 이상에서 더 높은 영향

을 미쳤다. 법인 전입금 비율, 등록금 의존율에서는 인건비 비율에 영향을 미쳤으며, 1만명 미만보다는 1만 명 이상에서 더 높은 영향을 미쳤다.

법인 전입금 비율 증가에서는 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 영향을 미쳤다. 1만명 이상에서 더 높은 영향을 미치는 현상으로 나타났다.

기금 적립율 증가는 관리운영비 비율에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 1만명 미만 학생규모 사립대학보다는 1만명 이상의 학생규모 사립대학에서 변화가 컸다. 즉, 학생수의 정도에 따라 적정한 예산의 재정운용에 대한 규모를 확보할 수 있었다. 즉, 교육투자 규모의 경제가 성립되는 것으로 판단된다. 결론적으로 사립대학은 지금까지 대학기본역량진단등의 대학 평가를 위한 재정지표 향상을 위하여, 교육부 정원감축과 연계된 각종 국고사업 수주를 획득함으로써 국고사업 수입을 통한 예산을 확보하여 대학 재정 운영의 효율화를 기하는데 모든 역량을 기울였다. 그러나 사립대학은 산학 협력의 증진과 학교기업의 수입 증대, 외부 발전 기부금의 증액등으로 방향 모색을 강구하여 예산 세입 증액을 위한 다변화를 기함으로써 대학들의 생존을 모색해야 할 것이다.

교육부의 현재까지의 정원에 대한 정책이 자율을 표방하고 있기는 하나, 현실은 대학 정원 감축 정책을 통한 통제를 함으로써 모든 사립대학의 교육투자에 대한 집행금액 감소로 운영을 어렵게 만들뿐만 아니라 대학 교육의 질을 하락시킨다. 그러므로 교육부는 대학간 협력을 통한 대규모 대학과 대규모 대학, 대규모 대학과 소규모 대학, 소규모 대학과 소규모 대학들간의 서로간의 상호 협력을 통한 구조개혁을 할 수 있는 제도가 반영이 되고 규정이 포함된 법령을 개선함으로써 사립대학뿐만 아니라 대학 전체의 구조 개혁에서의 성공 확률을 높여야 할 것이다.

제 3 절 연구 한계점과 향후 연구과제

연구의 한계점과 향후 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 연구 대상이 대학의 알리미 사이트 ‘사립대학 재정 지표’의 제공 의무 대학인 4년제 대학으로써 350여개의 사립대학 중 136개교만을 연구 분석 대상으로 하고, 2년제 사립 전문대학은 연구 분석의 대상에서 제외하여 연구결과가 사립대학 전체에 대한 일반화로 적용하기에는 한정적일 수밖에 없는 한계점이 있다.

둘째, 대학 알리미 공시 사이트의 ‘사립대학 재정 지표’의 공시정보는 2017년도부터 시작하여 2019년도 현재까지 3년간의 공시된 자료를 활용하였다. 본 연구는 3개년도 종단적 자료로써, 측정시점이 독립 요인의 경우 당해 또는 차기시점이 종속요인에게 영향을 미치는 것으로 연구모형을 설정하고 분석하였다. 기금 적립금 및 법인 전입금은 과거 장기간 동안 꾸준히 축적된 자금들이다. 그런데 이 경우 미래 어느 한 시점에 교육지표의 산출로 나타난 3개년도의 공시 자료만으로는 독립요인이 종속요인에 미치는 효과를 명확히 분석하였는가에 대한 한계점이 있다.

셋째, 본 연구의 분석 자료는 회계와 재정 지표의 정보공시인 회계 및 재정적 자료만을 활용하였기에, 학생 1인당 교육비와 인건비 비율 등 대학 평가에 사용되는 재정적 한계 정보만을 분석함으로써, 학생에 대한 교육 전반 서비스의 만족도나 대학의 역량과 봉사, 장애우 학생에 대한 지원, 조직체계 등 비재정적 정보를 반영하지 못하였기에, 교육 재정 투자의 다양한 산출요인에 대한 분석 효과를 검증하지 못한 한계점이 있다.

위와 같은 연구의 한계점을 인식하고 좀 더 실효성 있는 연구에 대한 결과를 나타내기 위하여 후속 연구과제에 대하여 다음과 같이 제언해 본다.

첫째, 선형계획법의 일종인 DEA를 통한 분석을 할 수도 있는데, 이 분

석법은 하나 이상의 투입물과 하나 이상의 산출물로 이루어진 의사결정단위(DMU: Decision Making Units)로써 유사한 속성을 가진 집단 내에서 평가하는 상대적 평가 기법이 있으며(Charnes, 1978), 또한 회귀분석 보다 DEA(Data Envelopment Analysis)를 통한 대학의 경영 효율성 분석을 함으로써 성과(performance)에 대한 효과성(effectiveness)과 효율성(efficiency)의 두 개념을 바탕으로 분석함으로써 종합적 판단을 할 수도 있다.(Lindsay, 1981). Ahn, Charnes & Cooper(1988)는 투입 변수로 기관 지출 경비, 물리적 투자, 경상비를 고려하였으며, Athanassopoulos & Shale(1997), McMillan & Datta(1998), Jongbloed, Koelman, Goudriaan, Haring & Van Ingen(1994)는 각각 재정 관련 투입변수로 일반 학비와 연구 수입 및 연구비, 기타경비와 총 경비, 임금과 물적 비용을 고려하였다(이정미 김민희, 2010 재인용). 결산 및 경영관련 자료를 재무적, 비재무적 경영 정보를 투입 및 산출 성과로 구분 비교 분석으로 유의적 관계를 고려할 수도 있다(이동규, 2005). 또한 적립금과 법인 전입금에 대하여 ‘사립대학 재정 지표’의 정보 공시 정보에 미치는 영향을 보다 심층적으로 분석하기 위하여 장기간의 시계열 자료를 가지고 종단적 분석 또한 실시할 필요가 있다. 적어도 총 10개년 자료를 확보하고 공시 지표에 어떤 변화들이 있는지 시간적 흐름에 따른 변화율을 변수로 포함하는 모형 등을 적용한다면, 독립변수의 교육 투자에 대한 미치는 영향의 결과를 정확하게 확인할 수도 있을 것이다.

둘째, 무엇보다도 공시 사이트인 대학 알리미의 재정 지표가 사립대학 재정 및 회계 상태에 대하여 대체나 대변 할 수 있을지에 대한 의문의 여지가 있다. 교육 지표 항목인 학생 1인당 교육비, 인건비 비율, 연구학생경비 비율, 관리운영비 비율에 대한 지표의 경우, 교육 질을 나타내는 지표이지 사립대학 재정에 대한 완벽히 표시되는 상태를 나타내는 공시지표로 사

용하기에는 무리가 있고, 재정 여건의 하위 항목으로 재정 건전성 항목인 부채 비율 지표는 타인 자본에 대비한 자기자본의 비율을 평가하여 비영리 기관인 대학 재무 구조의 건전성이나 안전성을 표현하고자 하였지만, 부채 비율은 일반기업인 영리기업의 건전성 정도를 나타내는 공시 지표이지, 이윤 창출이 목적이 아닌 교육이 목적인 대학에겐 재무 건전성, 안전성을 나타내는 공시 지표로 적용하기에는 한계가 있다. 향후 교육 투자에 미치는 결과의 정확성을 기하고, 한계 극복을 위하여 사립대학들에 대한 재정 상태를 현실적으로 반영하여 적용되어 질 수 있는 새로운 공시 지표에 대한 연구가 필요하다.



참 고 문 헌

<국 내 문 헌>

- 강영혜·박성호·이미라·백수현·강혜정·성윤선·한효진(2012). 2012 통계로 본 한국과 세계교육 시리즈 10 : 대학등록금과 대학재정. 통계자료, 한국교육개발원, SM 2012-21-2.
- 경향신문(2010.10.25). 공간만 채우는 대학 적립금 10조 넘었다.
- 김무영(2014). 대학의 질에 영향을 미치는 사립대학 재정변인 분석, 영남대학교 박사학위논문.
- 김민희·나민주(2010). DEA를 활용한 대학의 연구생산성 제고방안 탐색, 교육재정경제연구, 제19권 제2호, 33-64.
- 김병주(2006). 대학교육의 질적 향상을 위한 등록금 인상의 필요성. 대학교육, 제141호, 5-13.
- 김병주(2012). 사립대학 재정지원 개선방안에 대한 토론, 한국교육재정경제학회 학술대회 자료집 2012(2), 71-96.
- 김수경(2009). 사립대학 적립금 규모의 적정성 분석, 교육재정경제연구 Vol. 18, No. 3, 181-206.
- 김수경(2016). 대학등록금 정책에 따른 사립대학 재정의 변화 추이 및 대학 차이분석, 교육재정경제연구, 제25권 제2호, 151-176.
- 김용열(2016). 세무서비스가 PB의 영업성과에 미치는 영향에 관한 연구, 가천대학교 박사학위논문.
- 김인규(2014). 사립대학 재정운영특성이 대학성과에 미치는 영향에 관한 연구, 울산대학교 석사학위논문.
- 김진영·이정미(2014). 국가장학금 사업에 따른 사립대학 재정의 변화 탐색,

- 교육재정경제연구, 제23권 제1호, 153-179.
- 김형근(2012). 사립대학 재정 감독 정책의 개선과제, 교육법학연구, 24(3), 79-98.
- 김훈호(2013). 대학 재정지원 정책과 대학의 재정구조 분석, 서울대학교 박사학위논문.
- 나금운(2010). 사립대학의 특성이 재무정보에 미치는 영향에 관한 연구, 광주대학교 석사학위논문.
- 남수경(2012). 사립대학의 재정여건과 등록금 및 장학금의 관계 분석, 교육재정경제연구, 제21권 제4호, 101-124.
- 대학교육연구소(2010). 2015-16년 2호, 통권 39호.
- 대학교육연구소(2017). 2017-18년 3호, 통권 66호.
- 데일리칼럼(2013.09.22.). 학생 주머니 털어 적립금 쌓은 사립대.
- 머니투데이(2013.09.22.). 사립대 이월금 1조원 넘어...등록금 인하 여력 충분.
- 박영규(2011). 고등교육과 정부의 역할, 중앙대학교 박사학위논문.
- 박정수·홍희정(2009). 대학교육성장에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 교육재정경제연구, 제18권 제1호, 59-80.
- 서갑수·윤기정(1999). 사립대학 회계실무, 진영문화사, 35.
- 송기창·윤홍주(2011). 대학등록금 결정요인 분석 및 정책방향 탐색, 교육행정학연구 29(4), 487-512.
- 연합뉴스(2019.08.11.). 내년 대학정원 대입자원... 5년 뒤면 대학 갈 학생 40만명 밑으로.
- 염성수·이도희(2015). 대학특성별 대학경영 성과분석, 재무와 회계정보저널, 제15권 제2호, 57-80.
- 오범호(2010). 사립대학의 규모 및 범위의 경제, 교육행정연구소, 제28권 제4호, 1-19.

- 오종진(2010). 사립대학의 규모별 · 지역별 특성이 경영성과에 미치는 영향, 국제회계연구, 제31집, 265-284.
- 유승현(2011). 사립대학 회계제도의 개선에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문.
- 유승현(2017). “私立大學財政與件이 教育投資에 미치는 영향에 관한 연구”, 가천대학교 박사학위논문.
- 이경오(2000). 한국 사립대학 재정운영의 합리화방안, 경영과정보연구, 제5호.
- 이동규(2005). 사립대학 특성과 경영정보의 관련성. 회계와정책연구, 10(2), 143-168
- 이만희(2000). 교육통계정보의 활용성 제고 방안 연구, 한국교육개발원, 연구보고서 제13권.
- 이봉구(2016). 성실신고확인제도가 이용자 수용자 및 납세준응도에 미치는 영향, 가천대학교 박사학위논문.
- 이승복(2008). 대학등록의 요인에 관한 연구, 경원대학교 박사학위 논문.
- 이용균·이기성(2010). 정부의 대학 구조조정 정책의 특징 분석 및 발전방향, 평생교육·HRD연구 5(2), 165-185.
- 이재철(2008). 대학 등록금 책정 의사결정과정에서의 갈등관리, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문.
- 이정미·김민희(2010). 대학재정의 효율성분석, 교육재정경제연구, 제28권 제4호, 163-186.
- 이태우(2013). 사립대학의 재정여건과 성과 간의 영향관계 분석 연구, 경희대학교 석사학위논문.
- 이필남(2014). 사립대학 재정지출 변인과 교육의 질 관계에 대한 탐색적 분석, 교육재정경제연구, 제23권 제2호, 235-266.
- 장수명·최상덕(2009). 4년제 대학 특성화와 졸업자의 경제성과, 교육재정경

제연구, 제19권 제2호, 1-31.

장수명·최상덕(2010). 대학특성화와 연구성과, 교육재정경제연구, 제18권 제1호, 167-195.

최정윤·이정미·정진철·성태제(2007). 한국 대학의 질적 수준 분석 연구(Ⅰ). 한국교육개발원, 연구보고서 RR 2007-13.

한겨레신문(2014.09.18.). 돈 없어 등록금 못 내린다더니... 사립대 작년 남은돈 1조 6300억.

한국경제(2020.01.28.). 사립대 적자 3800억 넘는데... 올해도 ‘울며 겨자먹기’ 등록금동결.

한국일보(2017.03.27.). 대학들 재정 부족 답답하지만... 적립금은 수천억씩 쌓아둬.

한인수(2003). 경영연구에 있어서 조절효과검증에 관한 연구, 충남대학교 경영경제연구소, 제25권 제2호, 137-153.

현정원(2015). 국내대학의 효율성 및 적정규모 분석, 상업교육연구, 제29권 제4호, 151-171.

홍정화·이승복·이미영(2009). 전문대학 등록금의 결정요인에 관한 연구, 상업교육연구, 제23권 제2호, 25-48.

<외 국 문 헌>

- Ahn, T., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1988). Some statistical and DEA evaluations of relative efficiencies of public and private institutions of higher learning. *Socio-Economic Planning Sciences*, 22(6), 259-269.
- Athanassopoulos, A. D., & Shale, E. (1997). Assessing the comparative efficiency of higher education institutions in the UK by the means of data envelopment analysis. *Education economics*, 5(2), 117-134.
- Barnett, R. (1992). *Improving higher education: Total quality care*. Open University Press, 1900 Frost Rd., Suite 101, Bristol, PA 19007.
- Brooks, R. (2005). Measuring university quality. *The Review of Higher Education*, 29(1), 1-21.
- Chapman, J. D., Sackney, L. E., & Aspin, D. (1999). Internationalization in educational administration: Policy and practice, theory and research. In *Handbook of research on educational administration* (pp. 73-97). Jossey-Bass.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Dundar, H., & Lewis, D. R. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in higher education*, 39(6), 607-631.
- Gansemer-Topf, A. M., & Schuh, J. H. (2006). Institutional selectivity and institutional expenditures: Examining organizational factors

- that contribute to retention and graduation. *Research in Higher Education*, 47(6), 613-642.
- Garrett, T. A., & Poole, W. (2006). Stop paying more for less: ways to boost productivity in higher education. *The Regional Economist*, 4(9).
- Ihlanfeldt, W. (1980). Achieving Optimal Enrollments and Tuition Revenues.
- Jongbloed, B. W., Koelman, J., Goudriaan, R., De Groot, H., Haring, H., & van Ingen, D. (1994). Kosten en doelmatigheid van het hoger onderwijs in Nederland, Duitsland en Groot-Brittannië. *Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk*.
- Kraft, D. H., & van Raan, A. F. (1998). *Journal of the American Society for Information Science* Volume 49 Issue 1.
- Lenth, C. S. (1993). The Tuition Dilemma--State Policies and Practices in Pricing Public Higher Education. *State Higher Education Executive Officers*, 707 17th St., Suite 2700, Denver, CO 80202-3427.
- Lindsay, A. (1981). Assessing institutional performance in higher education: a managerial perspective. *Higher Education*, 10(6), 687-706.
- McMillan, M. L., & Datta, D. (1998). The relative efficiencies of Canadian universities: A DEA perspective. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 485-511.
- Middlehurst, R. (1992). Quality: an organising principle for higher education?. *Higher Education Quarterly*, 46(1), 20-38.

- Norton, D. P. (1992). The balanced Scorecard measures that drive performance, Harvard Business Review.
- Pike, G. R. (2004). Measuring quality: A comparison of US News rankings and NSSE benchmarks. Research in Higher Education, 45(2), 193-208.
- Pike, G. R., Smart, J. C., Kuh, G. D., & Hayek, J. C. (2006). Educational expenditures and student engagement: When does money matter?. Research in Higher Education, 47(7), 847-872.
- Ryan, C. M., Robinson, M., & Grigg, T. (2000). Financial performance indicators for Australian local governments. Accounting, Accountability and Performance, 6(2), 89-106.
- Tambrino, P. A. (2001). Contribution margin budgeting. Community College Journal of Research & Practice, 25(1), 29-36.
- Woodhall, M. (1987). Economics of education: a review: economics of education research and studies.

<참고 홈페이지>

국가법령정보센터 www.law.go.kr

대학알리미 www.academyinfo.go.kr / 공시정보 / 사립대학 재정·회계 지표

한국사학진흥재단 사립대학회계정보시스템 infor.sahak.or.kr / 결산