

자녀의 대학교육을 위한 미국 부모들의 학자금 대출에 관한 연구

Parental Borrowing for Children's College Education in the U. S.

이화여자대학교 소비자인간발달학과
강 사 차 경 욱

Dept. of Consumer Science & Human Development, Ewha Womans Univ.

Instructor : Kyung-Wook Cha

〈목 차〉

- | | |
|-------------|---------------|
| I. 서론 | IV. 연구결과 및 논의 |
| II. 선행연구 고찰 | V. 결론 및 제언 |
| III. 연구방법 | 참고문헌 |

〈Abstract〉

This study examined which factors influence the parental borrowing for children's college education in the U.S. A double-hurdle model was applied to analyze both the parents' decision to borrow and the amount of borrowing. Parents' income and total costs of college attendance had significant positive effects on both the decision to borrow and the amount borrowed. Students' income, parents' cash and savings had significant negative impacts on the amount borrowed, while home equity and the students' expected future income were significant positive factors. Greater amounts of grants significantly increased the probability of borrowing, but reduced the loan amount. Parents with smaller household size, and those who were college graduates were more likely to borrow. White parents borrowed greater amounts than did their non-White counterparts. The age of the student was a significant negative factor in the probability, as well as the level, of borrowing.

I. 서론

지난 20여 년에 걸쳐 대학교육에 대한 수요가 급격히 증가하고 있는 가운데, 대학교육 비용과 관련된 재정문제 역시 많은 가계와 개인에게 있어 중요

한 과제로 대두되고 있다. 대학교육에 대한 수요가 증대하는 것은 대학교육이 개인의 전생애주기에 걸친 소득수준과 밀접하게 연관되어 있기 때문이다. 1998년도의 미국자료에 따르면, 대출 취업자의 연평균소득이 고졸 취업자의 연평균소득 보다 평균 81

% 높았으며, 생애주기 전체로 볼 때, 고졸 취업자와 대졸 취업자간의 잠재적 소득 차이는 \$ 1,000,000에 달하는 것으로 나타났다(The College Board, 2000a). 또한 대학교육은 사회 전체적으로 볼 때, 전문적이고 수준 높은 노동력을 제공한다든 측면에서도 이익을 창출한다. 그러나 비싼 대학교육 비용은 높은 생애소득에 대한 기대수익을 부분적으로 상쇄하기 마련이다. 2000-01 학년도를 기준으로, 대학 등록금 및 대학교육 관련 비용을 합산한 금액은 4년제 공립대학교의 경우 \$ 8,470, 4년제 사립대학교의 경우 \$ 22,541이었으며, 대학교육비는 소비자물가 상승률, 가계소득 및 정부제공 학비보조금의 상승률 보다 훨씬 빠른 수준으로 상승해 왔다. 예를 들어, 1980년-2000년 사이에 4년제 공립대학교의 등록금이 114 % 상승하였고, 4년제 사립대학교의 등록금이 118 % 증가한 반면, 같은 기간동안 가구주가 45-54세인 가계의 평균 소득 상승률은 단지 20 %에 불과했다 (The College Board, 2000a).

대부분의 부모들에게 있어, 자녀의 대학교육은 가장 중요한 재무목표 중 하나이다. 미국 교육부의 통계보고서는 1999년에 6-12학년인 자녀들을 가진 부모의 60 % 이상이 대학교육을 위해 저축이나 대출 등의 실질적인 재무계획을 세웠다고 보고하였다 (National Center for Education Statistics, 2000). 대학 등록금의 빠른 상승과 이에 비해 정체되어 있는 가계소득 수준의 두 가지 요소가 맞물리면서, 대학생을 둔 가계는 학자금 대출에 점점 더 의존하는 경향을 보이고 있다. 1999-2000학년도에 연방정부는 전체 교육보조금 중 70% 이상을 대학생을 위해 제공하였는데, 이 중 60% 이상이 대출의 형태로 제공되었다. 1990년과 2000년 사이에, 연방정부에서 제공한 학자금 대출 액수는 125 % 증가한 반면, 학자보조금 액수는 55%만이 증가하였다. 주정부, 대학교육 기관, 혹은 일반 금융기관에서 대학생 자녀를 둔 부모들에게 지원하는 학자금 대출 액수 역시 증가 추세를 보이고 있다 (The College Board, 2000b).

많은 부모들이 자녀의 대학교육 비용을 부담하기 위하여 가계지출액의 상당 부분을 사용하고 있지만, 부모들이 사용 가능한 지불방법과 그들이 부담할 수 있는 액수는 부모의 소득, 학생들이 다니고 있는 교

육기관의 형태와 등록금 수준, 그리고 기타 여러 가지 사회인구학적 특성에 의해 달라질 수 있다. 선행 연구들은 주로 학자금 대출이 학생들의 교육적 성취나 학업연속성 정도에 미치는 영향을 분석한 반면 (Braunstein, McCarth, & Pescatrice, 1999; Cuccaro-Alamin & Choy, 1998; St. John & Noell, 1989), 학자금 대출결정과 대출액 수준에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구는 흔치 않았으며, 특히 대출결정과 대출액 수준을 두 단계의 의사결정으로 나누어 살펴본 연구는 거의 없었다. 또한, 미국 교육부 산하의 연구소인 National Center for Education Statistics에서 대학생을 대상으로 학자금 대출에 대한 연구보고를 하고 있지만, 이는 주로 기술통계분석이며 부모들을 대상으로 한 조사결과는 거의 없었다.

본 연구에서는 자녀의 대학교육을 위해 미국 부모들의 행하는 학자금 대출과 관련하여 이에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지 살펴보고자 한다. 구체적으로 어떠한 요인들이 학자금 대출여부를 결정지며, 나아가 학자금을 대출하기로 결정한 부모의 경우에는, 어떤 요인들이 대출 액수에 영향을 미치는지를 두 단계로 나누어 분석하는 것이다. 대학교육을 위한 학자금 대출제도가 많이 발전되어 있고 일반화되어 있는 미국의 경우를 연구하는 것은, 대학교육비로 인한 재정적 부담이 점점 가중되고 있는 우리나라 현실에서 학자금대출 프로그램을 보완, 확장시키는 데에 유용한 기초 정보를 제공할 수 있을 것이다.

II. 선행연구 고찰

1. 자녀의 대학교육을 위한 부모의 재정적 기여

자녀에 대한 부모의 투자는 인적자본 이론(Human capital theory)의 맥락에서 이해할 수 있다. 인적자본 이론에 따르면, 교육은 개인과 사회전체의 생산력, 기술, 지식을 향상시키기 위해 이루어지는 일종의 투자이다. 자녀의 교육에 대한 투자 역시 일반적인 투자원리에 기초하여 이해할 수 있다. 부모들은 현재 소유하고 있는 재정자원의 수준과 자녀들이 가지고 있는 인적자본의 수준을 고려하는 가운데, 미래의 수

익을 극대화하는 방향으로 자원을 배분한다. 즉, 자녀의 교육에 대한 투자는 잠재적 보상(교육수준 상승에 따른 임금상승)과 대학교육에 필요한 비용을 계산하여, 한계수익이 한계비용과 같아지는 수준까지 이루어 지는 것이다(Becker, 1964; Becker & Tomes, 1986; Steelman & Powell, 1991). 전형적으로, 인적 자본의 가치는 생산력에 대한 대가로 받는 임금과 같이 측정 가능한 단위로 표현된다. 대학교육의 실질비용은 등록금과 학자보조금의 변화에 따라 달라지며, 이는 학생들로 하여금 대학교육에 따른 순이익의 가치를 다시금 평가하게 만든다(Ehrenberg & Smith, 1991). Sewell 과 Hauser(1976)는 사회경제적인 성취에 있어서의 교육의 중요성을 강조하였으며, 사회적으로 높은 지위의 직업을 얻고 높은 소득을 얻음으로써, 생활의 수준을 향상시킬 수 있는 가장 직접적인 수단이 대학교육이라고 설명하였다. 많은 선행연구들이 대학교육에 대한 수요와 교육에 수반되는 비용간의 부적 상관관계를 밝혀왔다(Clotfelter, Ehrenberg, Getz, & Siegfried, 1991; Ehrenberg & Smith, 1991). 다양한 소득수준의 가계들에게 등록금의 변화가 얼마나 다르게 영향을 미치는 지를 연구한 Leslie와 Brinkman(1988)은 저소득층의 가계가 대학교육비용의 변화에 가장 민감하게 반응한다는 사실을 보고하였다.

미국 교육부에서 표집한 자료인 1987 National Postsecondary Student Aid Study를 사용하여, 자녀의 대학교육에 대한 부모의 재정적 기여 수준을 연구한 Churaman(1992a)에 따르면, 75 %의 부모들이 자녀의 대학교육에 재정적인 책임을 지고 있는 것으로 나타났다. 자녀의 대학교육비를 지불하는 방법에 있어서는, 64 %의 부모들이 소득, 저축, 대출 등의 방법을 조합하여 사용하고 있었고, 23 %의 부모들은 오직 현재소득만을, 10 %의 부모들은 저축만을, 3 %의 부모들은 대출만을 이용하는 것으로 나타났다. Lee(1997)의 연구 역시 부모들이 대학교육에 대한 재정적인 책임의무를 가지고 있으며, 일반적으로 현재 소득, 저축 및 대출의 방법을 이용하여 자녀의 대학교육비를 충당한다고 밝혔다.

자녀의 대학교육을 위한 부모의 재정적 기여는 대학등록금, 가계소득과 정적인 관계가 있는 반면, 정

부의 학자금 보조나 가족 내 자녀수와는 부적인 관계가 있으며, 자녀가 여자일 때보다는 남자일 때 더 많은 재정적 기여가 이루어지는 것으로 나타났다(Catsiapis, 1980, Steelman & Powell, 1991). 자녀의 대학교육에 대한 재정적 지원에 있어, 인종에 따른 차이가 있는지를 연구한 Steelman 과 Powell(1993)은 소수인종(흑인, 아시안, 히스패닉 등)의 경우, 교육비 부담을 부모 자신이나 정부의 책임으로 생각하는 비율이 높는데 반해, 백인 부모들은 자녀들도 교육비에 대한 부담을 공유해야 한다고 생각하는 경향이 높았다고 밝혔다.

부모의 입장에서 선택가능한 대학교육비 지원방법은 가족의 자원제약수준에 의해 영향을 받으며, 학자금 보조정책이나 기타 사회경제적 변인에 의해 영향을 받는다. Miller와 Hexter (1985)는 중산층 가계의 경우, 자녀의 대학교육과 관련된 재무관리를 할 때 그들이 소유하고 있는 자원의 활용을 극대화시킴과 동시에, 외부의 지원을 적절히 조화시켜야 한다고 제안하였다. 특히, 이용가능한 자원과 대학교육비용 간의 차이를 극복하기 위하여, 학자금 보조 및 학자금 대출, 근로학생 고용프로그램 등을 조합하여 이용하는 재무관리 전략이 필요하다고 논의하였다.

2. 대학교육을 위한 학자금 대출

미국에서 학자금 대출은 대학교육을 위한 재정 보조책 중 가장 대표적인 것으로 자리 매김하고 있다. Hartman (1971)은 학자금 대출이 대학교육에 대한 투자를 고무시키는 중요한 수단이며, 특히 저소득층에게 제공되는 대출은 사회경제적 계층 간에 대학교육 참여를 재분배하는 역할을 할 수 있다고 시사하였다. 일반적으로 학자금 대출은 연방정부, 주정부, 금융기관, 또는 사적인 출처로부터 지원될 수 있다. 1999-2000학년도에 대학교육과 관련하여 지원된 금액은 총 6백 80억 달러에 달했으며, 이 중 52 % (3백 50억 달러)는 연방정부가 학생이나 그들의 부모에게 제공한 학자금 대출인 것으로 밝혀졌다. 대학등록금이 물가상승률 보다 빠른 속도로 상승하고, 연방정부가 학자금 보조 보다는 대출 쪽으로 지원방향을 선회함에 따라, 1980년대 이후부터는 각 주의 정

부가 제공하는 대출이나 금융기관 등을 통한 대출이 활성화되기 시작하였다 (The College Board, 2000b).

부모들을 대상으로 하는 학자금 대출 프로그램의 본질적인 목적은 부모들이 자녀교육을 재정적으로 지원할 수 있도록 소비자 신용의 사용범위를 확장시켜 주는 것이다. 연방정부에서 부모들에게 제공하는 학자금 대출 프로그램 중 하나인 PLUS (Parent Loans to Undergraduate Students)는 대학생 자녀를 둔 부모들을 재정적으로 지원하는 가장 대표적인 프로그램이다. PLUS 대출의 연간 한도액은 총 대학교육비에 대출 외에 제공받고 있는 재정적 지원액을 뺀 금액이며, 1999-2000 학년도에 PLUS를 통해 대출된 금액은 물가상승률을 고려했을 때 전년도 대비 6% 증가했으며, 대출자 개인당 평균 \$ 6,769 인 것으로 나타났다 (The College Board, 2000b). 대학기관에서 자체적으로 부모들에게 대출을 제공하는 경우에는, 일반적으로 연방정부의 PLUS 보다 낮은 이자율을 책정하며, 이에 반해 일반 금융기관에서 학자금 대출을 실행하는 경우에는 정부에서 제공하는 대출 프로그램 보다 높은 이자율을 책정한다. 또한, 일반 금융기관들은 학생의 미래 기대소득을 대출의 담보로 고려하지 않기 때문에, 주로 학생보다는 부모를 상대로 하는 대출 프로그램을 제공하는 것이 일반적이다 (Margolin, 1989).

Berkner(1998)는 1995-96학년도 대학교육 비용 및 가계의 소득수준을 기초로 하여, 학자금 대출 프로그램 참여수준에 대한 기술통계분석 결과를 보고하였는데, 일반적으로 대학교육과 관련된 비용이 많을수록, 가계소득이 낮을수록 학자금 대출 프로그램을 이용하는 가계의 비율이 높다고 밝혔다. Choy(2000)는 가계소득이 정부에서 책정한 빈곤선의 125% 이하에 해당하는 가계를 저소득층으로 정의한 가운데, 1995-96년도의 교육부 자료를 이용하여 저소득층의 학자금 대출에 대한 연구보고를 하였다. Choy의 연구에 따르면, 약 86%의 저소득층 대학생들이 어떠한 형태로든 재정적 보조를 받고 있었으며, 51% 학생들은 학자금 대출을 받았고, 그들의 평균 대출액은 \$ 4,700이었다. 재정적 보조를 통하여 저소득층 학생들이 대학교육비의 50% 정도를 충당할 수 있었으나, 재정적 보조의 상당 부분이 대출의 형태로 이루

어졌다는 점을 감안할 때, 그로 인한 부채 때문에 저소득층 학생들에게 재정적 곤란이 지속될 수 있다는 우려를 배제할 수 없다.

Chen과 Hanna (1996)는 부모가 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출할 경우에는 가족구성원의 가치, 궁극적인 목표, 단기적 재무요구 등이 고려되어야 한다고 강조하였다. 왜냐하면, 현재의 대출은 미래에 부채상환이라는 재무적 부담을 동반하며, 이로 말미암아 미래의 재무목표가 변경될 수도 있기 때문이다. 또한, 자녀의 대학교육을 위해 충분한 돈을 저축하고 있지 못한 부모들의 경우, 그들이 만약 대부분의 재정자원을 자녀의 대학교육을 위해 사용한다면, 은퇴 후 생활에 대비해서 사용될 자원이 거의 남지 않기 때문이다 (Loewel, 1991).

이상에서 살펴본 바와 같이, 선행연구들은 가계소득, 경제적 상황 및 가족구성원의 인구조화적 특성이 자녀의 대학교육을 위한 부모의 재정적 기여와 연관을 가지며, 구체적으로는 이 모든 요소들이 학자금 대출여부 혹은 그 액수에 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사하였다. 이와 같은 선행연구의 결과들은 다음 장에서 이어지는 본 연구의 모델을 설정하는 데 중요한 토대가 될 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구문제

본 연구의 목적은 자녀의 대학교육을 위해서 부모들이 행하는 학자금 대출결정과 대출액 수준에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지 분석하는 것이며, 이의 선행 단계로서 대출을 하는 부모들과 그렇지 않은 부모들 사이의 사회경제적 특성을 비교하는 것이다. 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출하는 부모와 대출하지 않는 부모 사이에 사회경제적 변인은 유의한 차이가 있는가.
- 2) 자녀의 대학교육을 위한 학자금 대출여부를 결정하는 데 있어 영향을 미치는 요인은 무엇인가.
- 3) 학자금을 대출하기로 결정한 부모들의 경우, 어떤 요인들이 대출 액수에 영향을 미치는가.

2. 연구대상

본 연구는 미국 교육부에서 표집한 종단적 자료인 1993 Baccalaureate and Beyond Longitudinal Study (B&B: 93)와 1997년에 이루어진 이의 후속자료 (1997 follow-up survey (B&B: 93/97))를 이용하였다. B&B 종단연구는 1992-93학년도에 4년제 대학교를 졸업한 학생과 그들의 부모를 대상으로, 대학 교육비와 관련된 재정정보를 조사하고, 같은 학생 집단을 대상으로 그들의 졸업 후 교육, 취업과 관련된 정보를 지속적으로 조사하면서 현재까지도 계속 진행 중인 연구이다. B&B 연구는 대학생과 그들 부모의 교육투자와 관련된 의사결정을 이해하는데 적합한 자료임은 물론, 대상자들의 사회경제학적 정보를 충분히 포함하고 있는 자료이다 (U.S. Department of Education, 2000).

본 연구를 위해 추출된 표본은 1992-93학년도에 4년제 대학을 졸업하고, 1997년 (대학 졸업 후 4년) 현재까지 더 이상의 교육을 받지 않은 자녀를 둔 부모들이다. 대학교육과 관련된 학자금 대출만을 분석하기 위하여, 졸업 이후 추가적인 교육을 받은 (혹은, 아직 받고 있는) 학생들을 제외하였다. 또한, 연구대상의 자녀들은 대학졸업 당시 부모로부터 경제적, 재정적으로 독립적이지 않았던 학생들로 제한되었다. 미국 연방정부에서 대학생들에게 재정보조 프로그램을 제공할 때, 학생이 경제적, 재정적으로 독립적인지 그렇지 않은지를 판단하는데, 그 기준에 따르면 학생이 결혼을 했거나, 자녀가 있거나, 고아가 아닌 경우, 24세 이하이면 재정적으로 독립이 아니라고 판단한다 (U.S. Department of Education, 2000). 결과적으로 2,561명 학생들의 부모들이 (한 학생 당 한 명의 부/모가 응답) 연구대상으로 이용되었다.

본 연구에서는 표본의 비균일성을 보완하고, 무응답률을 조정하기 위하여 패널 가중치(B&B panel weight)를 사용하였다. 그러나 패널 가중치 값을 그대로 사용할 경우 표본의 수가 급증하고 표준오차의 값이 현격히 감소하기 때문에, 표집의 비균일성을 보완하는 동시에 표본크기를 유지하기 위하여, 원래의 가중치 값을 그것의 평균으로 나눠서 새롭게 조정된 가중치, 즉 w_i/\bar{w} (여기에서 \bar{w} 는 $\sum w_i/n$ 를 의미)를

만들고, 이를 연구분석에 적용하였다 (Thomas & Heck, 2001).

3. 측정도구의 구성

1) 종속변인 - 대출여부 및 대출액

먼저, 대출여부를 결정하는 단계에서의 종속변인은 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출한 부모(=1)와 그렇지 않은 부모(=0)로 이분화(dichotomous)되었다. 두 번째로, 대출액과 관련된 의사결정 단계에서의 종속변인은 연속변인으로서, 1992-93 학년도의 대학교육비 충당을 위해 실질적으로 대출한 금액이 사용되었다. 실질 대출액은 연방정부에서 부모들에게 지원하는 PLUS (Parent Loans to Undergraduate Students), 주정부, 대학교육기관 및 일반 금융기관에서 대학생 자녀를 둔 부모들에게 제공하는 모든 대출 프로그램을 통해 지원 받은 금액을 합산한 것이다.

2) 독립변인

독립변인은 경제적, 사회적 영향력을 설명하기 위하여 선택되었으며, 이는 크게 현재자산, 자녀의 미래 기대소득, 대학교육과 관련된 비용 및 사회인구학적 변인의 네 가지 범주로 나뉘었다.

첫째, 현재자산 벡터는 부모의 총소득, 대학생 자녀의 총소득, 주택관련 자산, 가족기업관련 자산, 부모의 현금자산(현금 및 일반저축 등 현금화되기 쉬운 자산) 및 자녀의 현금자산을 포함하였다. 이 중, 주택관련 자산과 가족기업관련 자산은 일반적으로 부(wealth)의 수준을 대변하는 수단으로 사용되며, 본 연구에서는 학생들이 소유하고 있는 주택관련 자산 및 가족기업관련 자산이 거의 없었기 때문에 부모들의 자산액으로 측정되었다.

둘째, 대학생 자녀의 미래 기대소득은 회귀분석을 통해 새롭게 산정해 낸 변인이다. 연구대상자의 1996년 연간소득을 종속변인으로 하고, 대학전공, 학점, 대학의 종류(공립/사립), 대학이 위치한 지역, 연구대상자의 연령 및 인종을 독립변수로 하여 회귀식을 도출한 후, 이 회귀식 자체를 다시 하나의 독립변인으로 간주하여 학자금 대출 분석에 투입한 것이다.

〈표 1〉은 대학생 자녀의 기대소득을 예측하는 새로운 변수를 만들기 위해 실시한 회귀분석의 결과이다.

셋째, 대학교육과 관련된 비용 벡터는 두 가지 변인 - 대학교육비용 총액과 학자보조금 총액 - 을 포함하였다. 대학교육비용 총액은 등록금 및 대학교육에 따른 기타 모든 비용의 총합이며, 학자보조금 총액은 연방정부, 주정부, 대학기관 및 기타 모든 출처

로부터 지원받은 학자보조금의 총합이다.

넷째, 사회인구학적 변인 벡터는 자녀의 대학졸업 연령, 성별, 인종, 부모의 교육수준 및 가족원 수를 포함하였다. 대학생 자녀의 졸업당시 연령과 가족원 수는 연속변수로 측정하였으며, 성별(1=남자, 0=여자), 인종(1=백인, 0=비백인(흑인, 아시안, 히스패닉 등)), 부모의 교육수준 (1=대졸(중퇴포함) 혹은 그 이상, 0=고졸 혹은 그 이하)은 가변수 처리하였다. 부

〈표 1〉 대학생 자녀의 미래 기대소득 산정을 위한 회귀분석

종속변인: 1992-93학년도 대학졸업생의 1996년 연간소득

독립변인 (괄호 안은 준거집단)	Coefficient (Std. error)	
상수	24,882.70 ***	
대학전공 (경영학)		
교육학	-11,639.59 ***	(1,058.03)
공학	7,493.41 ***	(1,267.72)
의학	1,894.64 †	(1,147.20)
공공 사회복지학	-6,792.61 ***	(1,659.89)
생물학	-8,019.66 ***	(1,989.37)
수학 및 자연과학	2,657.65 †	(1,413.89)
사회과학	-1,372.31	(1,144.30)
역사학	-13,115.16 ***	(2,528.57)
인문학	-10,406.58 ***	(1,139.54)
심리학	-13,805.47 ***	(1,862.51)
기타 전공	-5,160.05 ***	(907.38)
대학성적 (4.0 만점 척도로 표준화)	773.46	(588.30)
대학종류 (공립)		
사립, 비영리	-114.08	(660.46)
사립, 영리	-4,289.16 †	(2,378.40)
대학이 위치한 지역 (남동부)		
뉴잉글랜드	4,407.07 ***	(1,300.90)
중동부	705.31	(956.38)
오대호지역	1,892.68 *	(898.06)
대평원지역 (로키산맥 동부)	-1,854.43 †	(1,075.45)
남서부	1,720.51 †	(1,014.31)
로키산맥지역	-3,230.87 *	(1,628.51)
서부	2,406.78 *	(1,111.63)
기타 지역	-15,194.24 ***	(3,973.51)
연령 (대학졸업 연령)	274.62 ***	(44.72)
인종 (비백인)		
백인	342.18	(197.64)

† p < .10, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

모의 교육수준은 아버지와 어머니의 교육수준 중 더 높은 것 하나만을 채택한 것이다.

4. 연구모델 및 분석방법

위에서 언급한 측정도구에 기초하여, 부모의 학자금 대출액과 관련된 실증모델을 표현하면 다음과 같다.

$$B_i = \beta_0 + R_{ji}\beta_j + EY_i\beta_y + P_{ki}\beta_k + Z_{li}\beta_l + \varepsilon_i \quad (1)$$

1992-93학년도에 자녀의 대학교육을 위해 부모 i 가 대출한 금액을 B_i 라고 할 때, 이는 가계 i 의 현재자산 벡터 (R_{ji} : J 개의 변수를 포함하는 $(J \times 1)$ 벡터), 대학생 자녀 i 의 미래 기대소득 (EY_i), 대학교육과 관련된 비용 벡터 (P_{ki} : K 개의 변수를 포함하는 $(K \times 1)$ 벡터) 및 사회인구학적 변인 벡터 (Z_{li} : L 개의 변수를 포함하는 $(L \times 1)$ 벡터)의 함수식으로 표현되며, ε_i 는 오차항이다.

그러나 학자금을 대출하지 않는 부모의 비율이 높기 때문에, 위와 같은 함수식의 종속변인에서는 상당수의 표본들이 영의 값을 갖게 된다. 이렇듯, 종속변인의 관측치가 영 값을 갖는 비율이 높을 경우에는 최소제곱법(OLS)에 의한 회귀분석이 올바른 관계식을 추정해 낼 수 없다 (Greene, 2000). 이러한 분포를 갖는 모델의 경우, 전통적으로 토빗(Tobit)분석이 사용되어 왔으나, 토빗분석을 사용할 경우 영이 아닌 값을 갖는 관측치들의 확률을 증가시키는 변인이 종속변인의 평균 또한 증가시킬 수 있다 (Breen, 1996; Greene, 2000). 종속변인의 상당수가 영의 값을 가질 때, 즉 상당수의 표본이 특정행동을 선택하지 않을 경우, Cragg(1971)에 의해 제안된 더블허들 모델은 일반적으로 토빗모델 보다 선호된다. 왜냐하면, 더블허들 모델은 어떤 행동을 설명하는데 있어, 사람들이 갖는 의사결정을 두 단계로 나누어 각각에 다른 통계적 과정을 부여하기 때문이다 (Jones, 1989).

더블허들 모델의 이론을 본 연구에 적용시키면, 학자금을 대출하는 부모들은 반드시 두 단계의 의사결정을 하게 된다. 먼저, 부모들은 자녀를 위해 대출을 할 것인가 하지 않을 것인가를 결정하고, 그 다음으

로 얼마를 대출할 것인가를 결정하는 것이다. 이렇게 분리된 의사결정 과정을 구체적으로 표현하면 다음과 같다.

대출여부와 관련된 의사결정

$$\begin{aligned} P_i^* &= X_{pi} a + u_i \\ P_i &= 0 & \text{if } P_i^* \leq 0 \\ P_i &= 1 & \text{if } P_i^* > 0 \end{aligned} \quad (2)$$

대출액과 관련된 의사결정

$$\begin{aligned} B_i^* &= X_{bi} \beta + \varepsilon_i \\ B_i &= B_i^* & \text{if } P_i = 1 \\ B_i & \text{not observed} & \text{if } P_i = 0 \end{aligned} \quad (3)$$

X_{pi} 와 X_{bi} 는 부모 i 의 대출여부에 관한 의사결정과 대출액에 관한 의사결정을 설명하는 독립변수들의 벡터를 일컫으며, a 와 β 는 이들 독립변수의 계수로 이루어진 벡터이고, u_i 와 ε_i 는 오차항을 의미한다. 이분변수인 P_i 는 실제 관측되지 않는 잠재변수 (latent variable)인 P_i^* 에 1 또는 0의 실제값을 부여한 것이고, 만약 P_i 가 1의 값을 갖는다면, 두 번째 잠재변수인 B_i^* 역시 실제값인 B_i 를 갖게 되는 것이다. 여기서 오차항 u_i 와 ε_i 는 서로 독립적이고, 각각 평균 0, 분산 σ^2 인 정규분포를 따른다고 가정한다 (Abdel-Ghany & Silver, 1998; Breen, 1996; Jones, 1989). 더블허들 모델을 이용할 경우, 대출여부에 대한 의사결정과 대출액에 대한 의사결정에 각기 다른 독립변수를 사용하여 그 영향력을 분석할 수 있으나, 본 연구에서는 같은 독립변수들이 각각의 단계에서 어떻게 다른 영향력을 갖는지 살펴보기 위하여, 두 단계에 같은 독립변수들을 사용하였다. 따라서 위의 식에서 제시한 벡터 X_{pi} 와 X_{bi} 는 실질적으로 같은 독립변수들을 일컫는 것이다.

더블허들 모델에서는 먼저 프로빗 (Probit) 분석을 이용하여 대출을 할 것인가($P_i = 1$) 하지 않을 것인가($P_i = 0$)의 의사결정에 영향을 미치는 변인들을 조사하며, 다음으로는 대출을 하기로 결정한 부모들을 대상으로, 절단회귀분석 (Truncated Regression)을 실시하여 실제 대출액(B_i)에 영향을 미치는 변인들을 분석한다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 대학학자금 대출자와 비대출자 간의 일반적 특성 비교

본 연구의 조사 결과, 175명(6.83 %)의 부모들만이 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출했으며, 그들의 평균 대출액은 \$ 9,894 로 나타났다. 학자금을 대출한 부모와 대출하지 않은 부모들 집단 간의 사회경제적 특성을 비교하기 위하여, 각각의 독립변인에 대하여 집단의 표본평균 또는 빈도를 구했으며, 두 집단 표본평균의 통계적 차이를 검증하는 t-test와 두 집단 간의 독립성을 검증하는 χ^2 test를 실시함

으로써, 대출여부와 관련된 기술통계분석 결과를 살펴 보았다 (<표 2> 참조).

대학생 자녀의 소득은 유의한 차이를 나타내지 않았지만, 부모의 소득은 학자금을 대출하지 않은 집단(\$ 67,313)이 대출을 한 집단(\$ 64,960) 보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그러나 주택관련 자산의 경우, 학자금 대출을 받은 부모들(\$ 68,844)이 대출을 받지 않은 부모들(\$ 48,133) 보다 유의하게 높은 수준의 자산을 보유하고 있는 것으로 나타났다.

부모가 학자금을 대출한 경우, 자녀의 미래 기대소득(\$ 31,877)은 부모가 학자금을 대출하지 않은 경우 (\$ 31,158) 보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 등록금과 기타 교육비용을 포함한 대학교육비용 총

<표 2> 대출자-비대출자 간의 일반적 특성비교^a

변인	대출자 (n = 175)	비대출자 (n = 2,386)
평균 대출액	\$ 9,893.50 (13,286.50)	
부모의 소득	\$ 64,959.60 (38,507.10) ^b	\$ 67,313.30 (62,284.70)
대학생자녀의 소득	\$ 3,998.40 (3,737.20)	\$ 4,257.30 (4,049.70)
주택관련 자산	\$ 68,844.20 (76,996.80)	\$ 48,132.70 (95,835.90)
가족기업관련 자산	\$ 13,833.00 (44,144.50)	\$ 10,277.00 (69,840.00)
부모의 현금자산	\$ 10,282.10 (47,746.80)	\$ 6,347.50 (37,767.80)
자녀의 현금자산	\$ 1,469.90 (2,629.50)	\$ 2,028.90 (6,829.00)
자녀의 미래 기대소득	\$ 31,876.90 (6,185.70)	\$ 31,157.80 (5,882.40)
대학교육 총비용	\$ 14,406.70 (7,923.30)	\$ 11,618.60 (7,161.00)
학자보조금 총액	\$ 1,465.90 (2,931.40)	\$ 1,222.90 (2,799.80)
대학졸업 연령	21.97 (0.78)	22.17 (0.87)
성별		
남자 (n=1,143)	75 (42.9 %)	1,068 (44.8 %)
여자 (n=1,418)	100 (57.1 %)	1,318 (55.2 %)
인종		
백인 (n=2,294)	159 (90.9 %)	2,135 (89.5 %)
비백인 (n=267)	16 (9.1 %)	251 (10.5 %)
가족원의 수	3.62 (1.13)	3.88 (1.25)
부모의 학력		
고졸이하 (n=766)	33 (18.9 %)	733 (30.7 %)
대학이상 (n=1, 795)	142 (81.1 %)	1,653 (69.3 %)

^a 평균(표준편차) 또는 빈도(퍼센트)가 기록되었음.

^b t-test 와 χ^2 test 결과, 0.05 수준에서 유의한 차이를 보인 결과는 진한 이탤릭체로 표시하였음.

액은 학자금 대출을 한 부모집단(\$ 14,407)이 대출을 하지 않은 집단 (\$ 11,619) 보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

학자금 대출을 한 부모들의 자녀가 대학을 졸업할 때의 평균연령은 21.97세, 그렇지 않은 부모들 자녀의 평균 졸업 연령은 22.17세로 나타났으며, 이러한 평균차는 통계적으로 유의한 것으로 드러났다. 가족원수는 대출자 가족이 평균 3.62명, 비대출자 가족이 평균 3.88명으로 나타났으며, 두 집단 간의 가족원수 차이는 유의한 것이었다. 자녀의 대학교육을 위한 학자금을 대출한 부모들 중 약 81.8 %가 대출(중퇴 포함) 혹은 그 이상의 학력을 가지고 있는 반면, 학자금을 대출하지 않은 부모들 중에는 약 69.3 %가 대출(중퇴 포함) 이상의 학력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이러한 집단간 차이는 통계적으로 유의한

것이였다.

2. 대출여부 및 대출액에 영향을 미치는 요인

더블허들 모델을 이용하여, 대학생 자녀를 둔 부모의 학자금 대출여부와 그 액수에 영향을 미치는 요인들을 분석한 결과는 <표 3>에 제시된 바와 같다.

부모의 소득은 대학생 자녀를 위하여 대학 학자금을 대출할 것인가의 여부와, 그 대출 액수 모두에 부적인 영향을 주었다. 즉, 부모의 소득이 높을수록 학자금을 대출할 확률이 낮았으며, 또한 학자금을 대출하기로 결정한 부모들의 경우에도, 소득이 \$ 1 증가할 경우 대출액은 \$ 0.019 감소하는 것으로 나타났다. 대학생 자녀의 소득은 부모가 대출을 할 것인가 하지 않을 것인가를 결정하는데 있어서는 유의한

<표 3> 부모의 학자금 대출에 대한 더블허들 분석

변인 (괄호 안은 준거집단)	프로빗 (Probit) : 대출여부 관련 의사결정		절단회귀분석(Truncated regression) : 대출액 관련 의사결정	
상수	0.893	(1.271)	114,372.2 ***	(27,939.4)
부모의 소득	-0.288E-4 *	(0.162E-4)	-0.019 *	(0.009)
대학생자녀의 소득	-0.420E-5	(0.107E-4)	-1.376 **	(0.496)
주택관련 자산	0.579E-6	(0.388E-6)	0.107 ***	(0.033)
가족기업관련 자산	0.192E-6	(0.567E-6)	-0.029	(0.024)
부모의 현금자산	0.810E-6	(0.899E-6)	-0.043 †	(0.023)
자녀의 현금자산	-0.132E-4	(0.120E-4)	-0.043	(0.359)
자녀의 미래 기대소득	-0.368E-5	(0.714E-5)	0.065 **	(0.022)
대학교육 총비용	0.215E-4 ***	(0.601E-5)	0.636 **	(0.240)
학자보조금 총액	0.599E-5 *	(0.050E-4)	-1.034 *	(0.466)
자녀의 대학졸업 연령	-0.103 †	(0.055)	-6,799.5 **	(2,524.2)
성별 (여자)				
남자	0.396E-3	(0.085)	-1,165.1	(1,879.5)
인종 (비백인)				
백인	-0.045	(0.130)	15,291.3 **	(5,812.0)
가족원의 수	-0.115 **	(0.036)	1,268.9	(933.5)
부모의 학력 (고졸이하)				
대졸이상	0.246 *	(0.099)	3,872.5	(2,788.7)
Lambda (λ)			47,310.1*	(23,312.5)
Log likelihood	-556.391 ***		-1,888.613***	

† p < .10, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

영향을 미치지 않았으나, 부모들이 차용하는 학자금 대출 액수에 부적인 영향을 미쳤다. 학자금 대출을 결정을 한 부모들을 살펴볼 때, 자녀의 소득이 \$ 1 증가할 경우, 부모들의 대출액은 \$ 1.376 만큼 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 부모들 자신의 부채와 자녀의 현재소득 간의 대체율을 보여주는 것이다. 선행연구들 역시 가계소득과 대학교육 관련 부채 간의 부적인 상관관계를 확인해 준 바 있다 (Berkner, 1998; Grubb & Tuma, 1991).

주택과 관련된 자산은 부모의 학자금 대출결정 여부에는 유의한 영향을 미치지 않았지만, 일단 대출을 결정한 부모들이 취한 대출액수에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 주택과 관련된 자산이 증가할 때, 부모들이 차용하는 학자금 대출 액수 역시 증가한다는 것이다. 이러한 현상은 소비자신용의 측면에서 볼 때, 주택자산이 더 많은 돈을 융자받을 수 있는 신용조건을 만들어 준다는 사실에 기반하여 해석이 가능할 것이다. 부모가 소유하고 있는 현금 자산(현금 및 일반저축 등 현금화되기 쉬운 자산)은 자녀의 대학교육을 위한 학자금 대출액을 유의하게 감소시키는 역할을 하는 것으로 밝혀졌다.

본 연구에서 회귀식을 통해 추정된 자녀의 미래 기대소득은 부모의 대출결정 여부에는 유의한 영향을 주지 못했지만, 부모가 대출하는 학자금 액수에는 정적으로 유의한 영향력을 갖는 것으로 나타났다. 자녀의 미래 기대소득이 높을수록 부모들은 자녀의 대학교육을 위해 더 많은 돈을 대출하며, 이는 자녀의 인적자본에 더 많은 투자를 하는 것이라고 볼 수 있다.

등록금 및 관련비용을 포함한 총 대학교육비는 학자금 대출여부와 대출 액수 양자에 모두 유의한 영향력을 가지고 있었다. 대학교육비가 증가할수록 부모들은 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출하는 확률이 높아지고, 또한 대출을 하기로 결정을 한 부모들 사이에서는 대출액수도 증가하게 된다. 대학생들의 대출행동을 살펴본 선행연구들도 등록금과 기타 대학교육 관련비용이 비쌀 때 학생들이 학자금 대출 프로그램에 의존하는 확률이 높아진다는 결과를 보고하였는데 (Choy & Geis, 1997; Cuccaro-Alamin & Choy, 1998; Grubb & Tuma, 1991), 본 연

구에서 보는 바와 같이 이러한 영향력은 부모의 경우에도 비슷하게 나타났다. 대학교육 비용의 지속적인 증가는 자녀교육에 대한 부모의 재정적 부담을 가중시키는 가장 결정적인 요인이라고 할 수 있겠다.

정부나 교육기관으로부터 제공받는 학자보조금은 부모들의 학자금 대출 가능성을 유의하게 증가시키는 반면, 대출 액수를 유의하게 감소시키는 역할을 하는 것으로 나타났다. 학자보조금을 많이 받는 가계의 경우, 부모들이 학자금 대출 프로그램에 참여할 가능성 역시 높아진다. 그러나 학자금 대출 프로그램에 참여한 부모들만을 대상으로 살펴보면, 그들은 학자보조금이 \$ 1 증가함에 따라 \$ 1.034 만큼의 대출액을 감소시켰다. 일반적으로, 대학교육을 위해 재정적인 보조가 필요한 개인이나 가계는 여러 종류의 지원 프로그램을 조합하여 사용하기 때문에, 학자보조금과 학자금 대출여부는 서로 같은 방향성을 가질 수 있다. 그러나 한편으로는 학자보조금이 대학교육을 위해 필요한 실질비용을 감소시키는 역할을 하기 때문에, 학자보조금의 증가는 학자금 대출액을 감소시키는 효과를 갖는 것이다.

선행연구에서 밝혀진 바와 마찬가지로, 연령은 부모의 학자금 대출여부 및 그 대출액에 있어 부적인 영향을 주는 요인이었다 (Grubb & Tuma, 1991). 자녀의 연령이 상대적으로 어릴수록 부모들은 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출받는 경향이 높으며, 대출을 받는 부모들 사이에서도, 자녀의 연령이 낮을수록 대출 액수가 증가한다는 사실을 알 수 있었다. 본 연구의 결과, 자녀의 대학졸업 연령이 1세 증가함에 따라 부모가 차용하는 대출액이 \$ 6,799.5 감소한 것으로 나타났는데, 이렇듯 큰 증감분을 보여주는 것은 표본이 된 학생들이 재정적으로 부모에게 의존하고 있는 자녀들로 제한되었고, 모든 학생들의 대학졸업 연령이 21세와 24세 사이에 존재함에 따라, 연령 변수의 변량이 작았기 때문이라고 사료된다.

인종의 차이는, 대출여부를 결정하는 데 있어 유의한 차이를 만들어 내지 않았지만, 대출을 받기로 한 부모들 사이에서는, 백인 부모들이 비백인 부모들 보다 유의하게 더 많은 돈을 빌리는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 St. John & Noell(1989)의 연구와는 상반된 결과이지만, 자녀의 인적자본을 증대시

키기 위한 부모의 투자행동과 관련된 특성들이 좀 더 고려되어야 할 문제라고 사료된다. 가족원수는 부모의 대출여부에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 가족원수가 증가할 때 부모들이 학자금 대출을 하는 확률은 감소했다. 가족원수가 증가함에 따라, 개개인의 가족원이 사용 가능한 자원의 양은 줄어들며, 부모들은 자녀의 교육에 대한 재정적 책임감이 약해질 수 있다 (Steelman & Powell, 1991). 대학교육(중퇴 포함) 혹은 그 이상의 교육을 받은 부모들은, 고졸 이하의 학력을 가진 부모들 보다 자녀의 대학교육을 위해 학자금을 대출하는 확률이 높았다. 일반적으로 고학력인 부모들이 자녀의 대학교육에 대한 부모의 재정적 책임을 강조하는데, 이러한 현상에 대해 Steelman 과 Powell (1991)은 고학력 부모들의 상당수가 그들의 부모로부터 많은 지원을 받은 경험이 있기 때문이라고 설명하였다.

V. 결론 및 제언

인적자본 투자와 세대간에 이루어지는 자원의 전이 개념을 확장하는 가운데, 본 연구는 자녀의 대학교육을 위해 부모들이 행하는 학자금 대출 행동에 어떠한 사회경제적인 요인들이 영향을 미치는지에 대해 분석하였다.

본 연구의 결과, 가계의 소득이 높을수록 학자금을 대출할 확률이 낮고, 또 대출을 한 경우에도 소득의 증가가 대출 액수를 감소시킨다는 사실을 알 수 있었다. 주택관련 자산의 증가는 오히려 대출액수를 증가시키는 효과를 보여주었는데, 이는 보유자산이 소비자신용을 보장하여 대출을 용이하게 만들 수 있다는 사실로서 해석이 가능해 진다. 자녀의 미래 기대소득이 높을수록 부모가 자녀의 대학교육을 위해 대출하는 금액이 증가한다는 결과는, 자녀의 인적자본에 대한 부모의 투자행동 원리를 보여 주는 것이었다. 대학교육과 관련된 비용은 가장 큰 영향력을 갖는 변수로서, 학자금 대출여부와 대출액수를 결정하는 두 가지의 의사결정 단계 모두에서 정적인 영향력을 보여 주었다. 또한, 자녀의 연령이 낮을수록, 비백인 보다는 백인일 때 자녀를 위한 학자금 대출액이 증가했고, 가족원수가 적을수록, 부모의 교

육수준이 높을수록 학자금 대출 프로그램에 참여하는 확률이 높았다.

학자보조금과 관련된 연구결과는, 본 연구에 사용된 더블허들 모델의 중요성을 강조하는 정보를 제공하였다. 대출여부와 대출액의 두 가지 의사결정 단계에서, 학자보조금 변수가 각기 다른 방향의 영향력을 보여주었기 때문이다. 즉, 지원받은 학자보조금의 액수가 많을수록 부모들이 학자금 대출 프로그램에 참여하는 확률이 높았으나, 일단 학자금을 대출받기로 결정한 부모들 사이에서는 학자보조금의 액수 증가가 대출액을 감소시켰다. 일반적으로, 대학교육을 위한 재정적 보조가 필요한 가계들이 학자보조금과 대출의 방법을 함께 사용하지만, 학자보조금은 대학교육의 실질적 비용을 감소시키므로 학자금 대출액을 감소시킬 수 있다.

전통적으로 대부분의 부모들이 자녀의 대학교육과 관련된 재정적 책임을 자신들의 것이라고 여겨왔다. 대학교육비가 급진적으로 상승하고, 부모들이 자녀 교육에 대한 책임의식을 가지고 있는 한, 대학교육비 마련을 위한 대출은 불가피한 것이다. 부모들의 입장에서 볼 때, 학자금 대출이 유일한 선택안은 아닐테지만 학자금 대출이라는 대안을 택하지 않을 경우 그들이 포기해야 하는 다른 재무계획들이 있을 것임은 자명하다. 자녀의 대학교육에 대한 투자로 인해 많은 부모들이 그들의 은퇴 후 생활을 위한 재정적 준비를 제대로 하지 못하고, 자녀의 학자금 대출로 인해 발생하는 부채가 부모의 미래 생활에 미치는 영향을 고려할 때, 학자금 대출 프로그램들은 좀 더 다양한 이자율, 상환방법, 상환기간 등을 제공함으로써, 가계별로 적합한 프로그램을 선택하고 자녀의 인적자본에 효율적인 투자를 할 수 있도록 도와야 할 것이다.

정체되어 있는 임금수준, 상승하는 대학교육비, 증가하는 학자금 대출 의존도를 고려할 때, 특히 저소득층 가계들에게는 대학교육이 상대적으로 점점 더 비싼 비용을 요구하는 선택안이 되어간다. 저소득층 가계들이 점점 더 학자금 대출에 의존하고 있지만, 사실상 부채로 인한 부담을 인지할 때, 저소득층에게 있어서는 학자금 대출이 주요수단이 되어서는 안 된다. 교육행정가, 재정보조 프로그램과 관련된 정책

제안자 등 전문가들은 우선적으로, 대학교육을 스스로 원하고 교육을 받을 능력을 갖추고 있으나, 대학교육을 선택하지 못하는 학생과 그들 가족의 사회경제적 특성을 파악하고, 저소득층 가계의 자녀들이 대학교육의 기회를 잃지 않도록 학자보조금과 장학금 등의 프로그램을 활성화 해야 할 것이다.

본 연구의 결과는, 증가하는 대학교육의 수요에 대응하여 좀 더 효율적인 재정보조 프로그램을 기획하고, 재정적 보조를 필요로 하는 가계에게 효과적으로 학자금 대출과 학자보조금을 지원하는 데 있어, 기초적인 자료와 정보로 이용될 수 있을 것이다. 중고등학교 교육에 대한 투자가 사회 전반적으로 공적인 책임감을 가지고 이루어지는데 반하여, 대학교육은 상대적으로 사적인 것으로 간주되어져 온 것이 사실이다. 그러나 세계화, 디지털 기술화와 함께 급변하는 현대사회에 대응하기 위해서는 대학교육 역시 중고등학교 교육처럼 대다수의 사람들이 선택할 수 있는 대안이 되어야 한다. 정부와 사회기관들은 대학교육이 갖는 중요성 인식하고, 대학교육에 대한 투자를 좀 더 공적인 측면에서 바라봐야 할 것이다. 정부는 상승하는 대학교육비를 분담함으로써, 개인이나 가계의 재정적 부담을 줄이는 데 노력을 기울여야 할 것이다.

후속 연구에서는, 어떠한 사회경제적 요인들이 대학생 자녀의 학자금 대출행동에 영향을 미치며, 그 결과가 부모를 대상으로 실시한 본 연구의 결과와 어떻게 다른지를 비교해 보는 시도가 이루어져야 할 것이다. 또한, 대학교육을 위해 대출 받은 학자금을 상환하는 데에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구가 필요하리라 사료된다.

【참 고 문 헌】

- 1) Abdel-Ghany, M. & Silver, J. L. (1998). "Economic and demographic determinants of Canadian households" use of and spending on alcohol. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 27(1), 62-90.
- 2) Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York: Columbia University Press.
- 3) Becker, G. S. & Tomes, N. (1986). Human capital and the rise and fall of families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), S1-S39.
- 4) Berkner, L. (1998). *Student financing of undergraduate education: 1995-96*. National Center for Education Statistics, Statistical Analysis Report NCES 98-076. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.
- 5) Braunstein, A., McGarth, M., & Pescatrice, D. (1999). Measuring the impact of income and financial aid offers in college enrollment decisions. *Research in Higher Education*, 40(3), 247-259.
- 6) Breen, R. (1996). *Regression models: Censored, sample-selected, or truncated data*. California: Sage Publications, Inc.
- 7) Catsiapis, G. (1980). *Subsidization and investment in postsecondary education*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Chicago.
- 8) Chen, P. & Hanna, S. (1996). Efficient portfolio for saving for college. *Financial Counseling and Planning*, 7, 253-263.
- 9) Choy, S. P. (2000). *Low income Students: Who they are and how they pay for their education*. National Center for Education Statistics, Statistical Analysis Report NCES 2000-169. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.
- 10) Choy, S. P. & Geis, S. (1997). *Early labor force experiences and debt burden*. National Center for Education Statistics, Statistical Analysis Report NCES 97-286. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.
- 11) Churaman, C.V. (1992a). How families finance college education. *Journal of Student Financial Aid*, 22(2), 7-21.
- 12) Clotfelter, C., Ehrenberg, R., Getz, M. & Siegfried, J. (1991). *Economic challenges in higher education*.

- tion. Chicago: The University of Chicago Press.
- 13) Cragg, J.G. (1971). Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods. *Econometrica*, 39(5), 829-844.
 - 14) Cuccaro-Alamin, S. & Choy, S. P. (1998). *Postsecondary financing strategies: How undergraduates combine work borrowing and attendance*. National Center for Education Statistics, Statistical Analysis Report NCES 98-088. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.
 - 15) Ehrenberg, R. & Smith, R. (1991). *Modern labor economics* (7th ed.). New York: Harper Collins.
 - 16) Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis* (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
 - 17) Grubb, W. N & Tuma, J. (1991). Who gets student aid? :Variations in access to aid. *The Review of Higher Education*, 14(3), 359-382.
 - 18) Hartman, R. W. (1971). *Credit for college: Public policy for student loans*. New York: McGraw-Hill Book Company.
 - 19) Jones, A. M. (1989). A double-hurdle model of cigarette consumption. *Journal of Applied Econometrics*, 4(1), 23-39.
 - 20) Lee, S. (1997). Financial aid rules and household saving for education. *Family Economics and Resource Management Biennial*, 2, 59-64.
 - 21) Leslie L. & Brinkman, P. (1988). *The economic value of higher education*. New York: American Council on Education and Macmillan Publishing Company.
 - 22) Loewel, R.D. (1991). Crisis planning for college: A retirement problem. *Journal of Financial Planning*, 4(1), 22-28.
 - 23) Margolin, J. B. (1989). *Financing a college education*. New York and London: Plenum press.
 - 24) Miller, S. E., & Hexter, H. (1985). *How middle-income families pay for college*. Washington, D. C.: Division of Policy Analysis and Research, American Council on Education.
 - 25) National Center for Education Statistics (2000). *The Condition of Education*. Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.
 - 26) Sewell, W.H. & Hauser, R.M. (1976). Causes and consequences of higher education: Models of the status attainment process. In Sewell, W.H., Hauser, R.M. & Fetherman, D. (Eds.). *Schooling and achievement on American society*. (pp.9-28). New York: Academic Press.
 - 27) Steelman, L.C. & Powell, B. (1991). Sponsoring the next generation: Parental willingness to pay for higher education. *American Journal of Sociology*, 96(6), 1505-1529.
 - 28) Steelman, L.C. & Powell, B. (1993). Doing the right thing: Race and parental locus of responsibility for funding college. *Sociology of Education*, 66, 223-244.
 - 29) St. John, E. P. & Noell, J. (1989). The effects of student financial aid on access to higher education: An analysis of progress with special consideration of minority enrollment. *Research in Higher Education*, 30(6), 563-581.
 - 30) The College Board (2000a). *Trends in college pricing*. Washington, DC.: The Washington Office of the College Board
 - 31) The College Board (2000b). *Trends in student aid*. Washington D.C.: The Washington Office of the College Board
 - 32) Thomas, S. L. & Heck, R. (2001). Analysis of large-scale secondary data in higher education research: Potential perils associated with complex sampling designs. *Research in Higher Education*, 42(5), 517-540.
 - 33) U. S. Department of Education (2000). *The student guide*. Retrieved November 27, 2000 from the World Wide Web: http://www.ed.gov/prog_info/SFA/StudentGuide/1998-9.html