

공동 2014-07-01

학자금대출 대손율 산정 및 학자금지원 제도의 중장기 발전방안에 관한 연구

연구책임자 : 전상경 (한양대학교)
공동연구원 : 강형구 (한양대학교)
이창민 (한양대학교)
송헌재 (서울시립대학교)



제 출 문

한국장학재단이사장 귀하

본 보고서를 귀 한국장학재단이 의뢰한 연구용역
『학자금 대손율 산정 및 학자금 지원 제도의 중장기
발전방안에 관한 연구』의 최종보고서로 제출합니다.

2015. 1

- 주관연구기관명 : 한양대학교 산학협력단
- 연 구 기 간 : 2014. 5. ~ 2015. 1
- 주관연구책임자 : 전 상 경

※ 본 보고서의 내용은 정책연구과제 연구팀의 의견이며 한국
장학재단의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

요 약

I. 일반 및 든든학자금 대손율 및 상환율

1. 일반 학자금

가. 주요 결과

<표 1> 일반 학자금 주요 통계량

| | 전체 | 대손 |
|------------------------|---|---------|
| 연구표본 | 740,708명(2009년 2학기~2014년 1학기 대출 신청자료) | 15,226명 |
| 주요 통계량 | | |
| 전체 대손율 | | 2.06% |
| 남성 대손율 | | 2.22% |
| 여성 대손율 | | 1.89% |
| 공립 대손율 | | 2.61% |
| 사립 대손율 | | 2.15% |
| 국립 대손율 | | 1.24% |
| 2년제 이하 | | 3.83% |
| 3년제 | | 2.21% |
| 4년제 | | 1.52% |
| 전공 중 최고 대손율: 예체능 | | 3.02% |
| | 전체 | 대손 |
| 소득 분위(평균) | 5.99분위 | 5.02분위 |
| 성적(평균) | 79.51점 | 71.50점 |

2009년 2학기부터 2014년 1학기까지의 1,393,317건의 학자금대출 신청 자료를 인별 자료로 변환하여 총 740,708명을 연구대상¹⁾으로

1) 어느 시점 자료를 사용하느냐에 따라 대손율이 민감한 경향이 있으므로 향후

로 하였다.

일반학자금대출의 대손/부도(default, 이하 대손)는 신용유의정보 등록여부를 활용하여, 신용유의등록정보가 있는 경우를 대손으로 정의하였다. 이 정의를 따를 때 약 740,708명의 일반학자금 대출자 대손율은 2.06%로 나타났다.

주요 기초통계량²⁾은 다음과 같다. 여성의 대손율은 1.89%로 남성의 2.22%보다 낮게 관찰되었다. 공립대학의 대손율은 2.61%, 사립대학의 대손율은 2.15%로 공립대학에 소속된 학생의 대손율이 상대적으로 높았다. 학제의 경우 2년제와 3년제 대학의 대손율은 각각 3.83%, 2.21%로 조사되어, 4년제의 1.52%보다 높은 것으로 나타났다. 전공 중 예체능계열의 대손율이 3.02%로 가장 높게 나타났다.

전체 연구대상의 평균 소득분위는 5.99분위이며 대손자의 평균 소득분위는 5.02분위였다. 전체 연구대상의 평균 성적은 79.51점이고 대손이 발생한 학생의 평균성적은 71.50점으로 나타났다. 대손과 성적이 연관관계가 있을 것으로 추정된다.

장학재단이 본 보고서의 방법론을 사용함에 있어 주의를 요한다.

2) 기초 통계량 전체는 본문에 수록하였다.

〈표 2〉 일반학자금 대손율 계량분석 주요결과³⁾

| | 전체 | 대손 |
|--------------------------|--|--|
| 연구표본 | 740,708명 (2009년 2학기~ 2014년 1학기 대출 신청자료) | 15,226명 |
| 전체 대손율 추정치 | 2.23% | |
| 대손율에 영향을 미치는 요인 | 구체적 항목 | 대손율에 미치는 효과 |
| | 성별, 나이, 결혼 여부, 소득분위 | 여성, 나이가 어릴수록, 미혼, 소득이 높을수록 대손율 하락 |
| | 전공, 성적 | 공학, 의학계열 대손율 하락, 예체능 계열 대손율 상승 성적이 좋을수록 대손율 하락 |
| | 거치기간 | 거치기간 길수록 대손율 하락 |
| | 이자지원 | 무이자일수록 대손율 하락 |
| | 설립형태, 학제, 지역 | 사립대학에 비해 국립대학 학생일 경우 대손율 하락, 공립대학 학생일 경우 대손율 상승 2,3년제 대학 학생일 경우 대손율 상승 |

회귀분석 모형(regression model)은 로짓(logit) 분석⁴⁾을 이용하였

3) 여기에서는 대손율에 영향을 미치는 주요 변수들만을 정리하였다. 전체 결과는 본문에 수록하였다.

4) 일반학자금 대손율 모형은 종속변수가 부도(default)와 미부도(no default)의 binary variable 이므로 로짓 모형(logit model)이 가장 적합한 분석 방법이라고 판단하였다. 실제로 Cabrera(1994) 등 학자금 대출의 대손율과 관련된 다수의 선행연구가 로짓 모델을 사용하고 있다. 모델에 대한 자세한 설명은

으며 대손율 추정치는 2.23%로 나타났다. 대손율에 유의한 영향을 미치는 변수는 성별, 나이, 결혼 여부, 소득분위, 학교, 전공, 성적, 거치기간, 이자지원형태 등이었다.

개인환경을 대변하는 변수만을 사용하여 분석한 결과, 남성보다는 여성이, 나이는 어릴수록, 결혼 여부 미혼, 그리고 소득은 높을수록 대손율이 낮아졌다. 다음으로 학업특성 변수들에서는 전공별로는 공학, 의학 전공 학생들의 대손율은 낮았으나 예체능 계열 학생들의 비율이 높았다. 성적은 높을수록 대손율이 하락하였다. 대출특성 및 금융지원 형태에 있어서는 거치기간이 긴 경우와 이자지원을 받는 경우에 대손율이 하락하였다. 마지막으로 학교특성 관련 변수의 경우, 사립대학 학생들의 대손율이 국립대학 학생에 비해 높았으며 2,3년제 대학 학생들의 대손율이 상대적으로 더 높았다.

2. 든든학자금

가. 주요 결과

든든학자금의 상환율 분석을 위하여 2010년 1학기부터 2014년 1학기까지의 학자금대출 신청자료 약 593,813건을 기초자료로 사용하였다. 연구자료는 인별로 변환되었으며 최종 연구자료 수는 251,112명이다.

든든학자금의 경우, 취업 후 소득이 발생해야 상환의무가 발생하므로 대손/부도의 정의가 무의미하다. 따라서 든든학자금에 대해서는 전체 대출원금 대비 예상 상환금액의 비율을 추정한다. 든든학자금 분석 모형의 종속변수는 상환율이다. 상환율은 전체 원

본문에 기재하였다.

금 대비 상환액 비율로 계산한다.

<표 3> 든든학자금 상환율(대출금액 대비 원금 상환금액) 계량분석 주요 결과⁵⁾

| | 전체 | 상환 |
|-----------------|--|--|
| 연구표본 | 251,112명 (2010년 1학기~ 2014년 1학기 대출 신청자료) | |
| 미상환율 추정치 | 23% | |
| 상환율에 영향을 미치는 요인 | 구체적 항목 | 상환율에 미치는 효과 |
| 개인특성 및 환경 | 성별, 나이, 결혼 여부, 소득분위 | 여성, 나이가 어릴수록, 소득이 높을수록 상환율 상승 |
| 학업특성 | 학교, 전공, 성적 | 국립대학 학생일 경우 상환율 하락, 사립대학 학생일 경우 상환율 상승 의학계열 상환율 상승 성적이 좋을수록 상환율 상승 |

회귀분석 모형(regression model)은 토빗 모형(tobit model)⁶⁾을 사용하였다. 토빗 모형을 통해 추정된 미상환율은 약 23%인 것으로 나타났다. 모형은 종속변수인 상환율 설정 방법에 따라 3가지 모형으로 나누었다. 첫 번째 모형의 상환율은 “대출금액 대비 원금 상환금액”으로 정의하였으며 두 번째 모형의 상환율은 “대출금액 대비 의무상환액”으로 설정하였다. 마지막으로 세

5) 여기서는 상환율에 영향을 미치는 주요 변수들만을 정리하였다. 전체 결과는 본문에 수록하였다.

6) 모형에 대한 자세한 설명은 본문에 수록하였다.

번째 모형의 상환율은 “대출금액 대비 중도상환금액”으로 설정하였다.

첫 번째 모형의 분석 결과는 다음과 같다. 상환율에 영향을 미치는 변수는 대출금액, 의무상환 대상자 여부, 졸업전후 중도상환액, 성별, 장기 미상환자 여부, 나이, 학년, 졸업 후 경과기간, 의무상환 대상자지정 후 경과기간, 직전학기 성적, 결혼 여부, 설립 유형, 주야간 구분, 학과, 학제 변수인 것으로 나타났다.

주요 결과로는 여성이 남성보다 상환율이 높고, 대출자의 나이(대출실행 당시 나이)가 어릴수록 상환율이 증가하였다. 직전학기 성적 또한 높을수록 상환률이 높아졌다. 사립에 비해 국립대학의 상환율이 높고, 전공의 경우 의약계열 학생의 상환율이 높은 것으로 나타났다.

두 번째 모형의 분석 결과는 다음과 같다. 상환율(이하, 의무 상환율)에 영향을 미치는 변수는 대출금액, 의무상환 대상자 여부, 졸업 전 후 중도상환액, 장기 미상환자 여부, 나이, 학년, 졸업 후 경과기간, 의무상환 대상자지정 후 경과기간, 직전학기 성적, 설립유형, 주야간 구분, 학과, 학제 변수인 것으로 나타났다.

주요 결과로 대출자의 나이(대출실행 당시 나이)와 실행당시 학년이 높을수록 의무상환율이 증가하였다. 사립에 비해 국립대학이 높으며, 직전학기 성적이 높을수록 역시 의무상환율이 높아진다.

마지막으로 세 번째 모형의 분석 결과는 다음과 같다. 상환율(이하, 중도 상환율)에 영향을 미치는 변수는 대출금액, 의무상환 대상자 여부, 졸업전후 중도상환액, 성별, 장기 미상환자 여부, 나이, 학년, 의무상환 대상자지정 후 경과기간, 직전학기 성적, 설

립유형, 주야간 구분, 학제로 나타났다.

대출자의 나이(대출실행 당시 나이)는 중도상환율과 음의 관계를 가졌다. 대출실행 당시의 학년은 고학년일수록 높은 중도상환율을 보였다. 결혼한 경우가 미혼인 경우보다 중도상환율이 높았으며 직전학기의 성적도 중도상환율과 양의 관계를 가졌다. 학교는 사립대학에 비해 공립 및 국립대학의 경우가 높았다.

II. 일반 및 든든학자금 수지분석

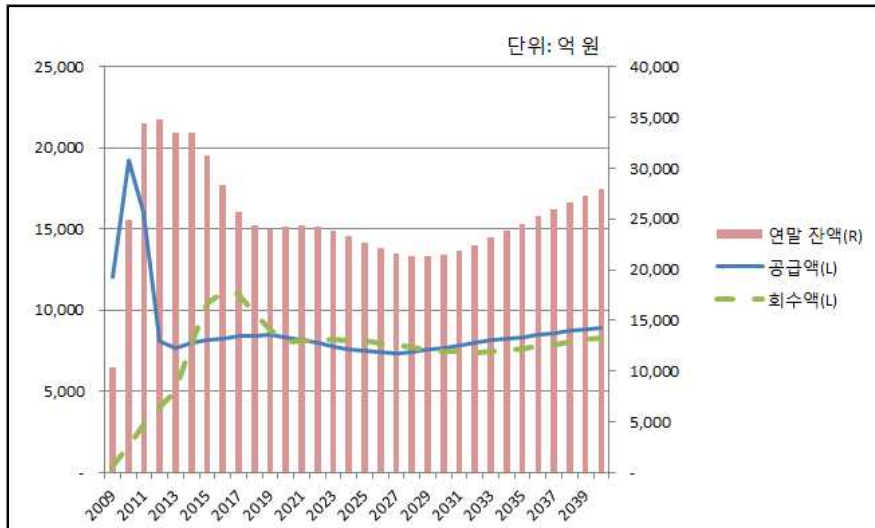
1. 일반학자금 수지분석

가. 기본 결과(baseline result)⁷⁾

회귀분석을 통해 추정된 2.23%의 기본 대손율일 때, 연말 잔액은 다음과 같이 추정된다.

7) 연말잔액, 정부부담금, 채권발행액의 자세한 추정방법은 본문에 자세한 설명이 기재되어있다.

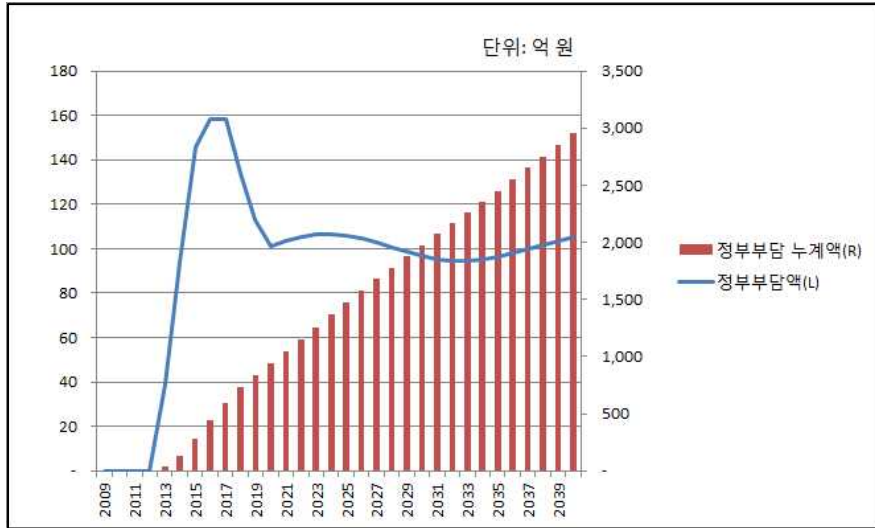
〈그림 1〉 일반학자금 기본 시나리오 연말잔액



대출 공급액의 경우 2011년 이후로 큰 변화를 보이지 않으며 연평균 8,802억 원의 수준을 유지한다. 상환액은 2016년에 1조 1,123 억 원까지 꾸준히 증가하다가 다시 감소하여 연평균 7,442 억 원의 수준을 유지한다. 공급액에서 상환액을 제하여 구한 대출 잔액은 2014년에 3조 3,496억 원으로 정점을 찍고 이후 2029년까지 감소하다 다시 증가하여 2040년에는 2조 7,923억 원을 기록할 것으로 예상된다.

다음으로 정부부담금의 추정액은 다음과 같이 나타났다.

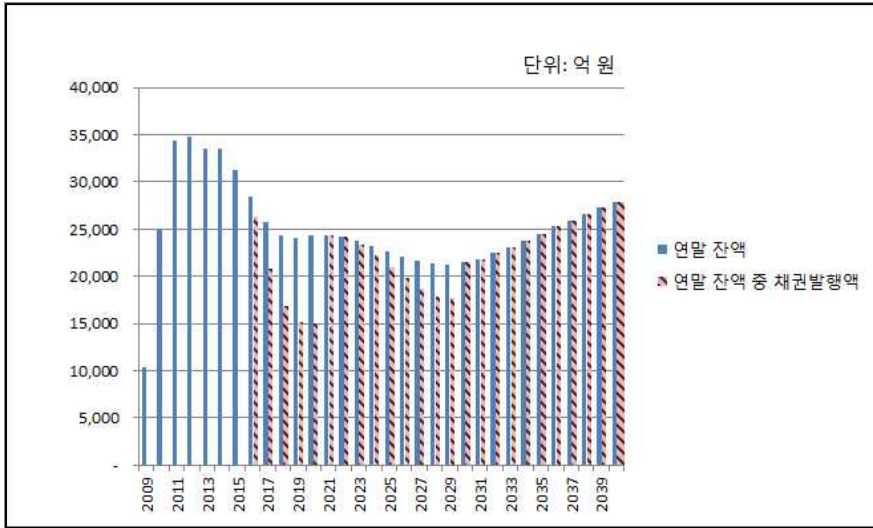
〈그림 2〉 일반화자금 기본 시나리오 정부부담금



정부부담금은 꾸준히 증가하여 2017년을 정점으로 연평균 93억 원 수준을 기록한다. 정부는 2040년까지는 총 2,961억 원을 부담할 것으로 예측된다.

채권발행액의 추정액은 다음과 같다.

〈그림 3〉 일반학자금 기본 시나리오 채권발행액



초기에는 공급액 대부분이 채권 발행으로 조달되다가 점차 감소하여 2016년부터 2029년까지는 채권이 상환될 것으로 추정된다. 이후에는 채권 발행을 통해 자금을 조달하여 2040년에는 채권발행액의 수준이 777억 원에 달하는 것으로 나타난다.

나. 시나리오 분석결과(scenario analysis)

각 시나리오 별 고려한 변수와 내용은 다음과 같다.

〈표 4〉 시나리오별 고려 변수

| | 시나리오 | | |
|-------|------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 학령인구 | ○ | ○ | ○ |
| 무이자지원 | | ○ | |
| 성적 | | | ○ |

〈표 5〉 시나리오별 내용

| 번호 | 시나리오 내용 |
|----|---|
| 1 | * 학교소재지 별 학령인구의 증감률에 따라 대손율의 변화를 산출한다. |
| 2 | * 정부가 무이자지원정책을 시행했을 때의 대손율의 변화를 산출한다. * 소득 분위에 따른 이자 지원을 모두 무이자 지원으로 변경한다. |
| 3 | * 정부가 성적기준 상향정책을 시행했을 때의 대손율의 변화를 산출한다. * C학점 이상 받은 학생들에 한해 대출제도를 시행한다면 공급이 4.6% 축소된다. |

시나리오 분석에 사용하기 위해 총 3가지의 시나리오를 설정하였다. 시나리오 1은 시간적 추세인 학령인구 구성의 변화를 설정하였고 시나리오 2와 3에서는 정책측면에서 무이자지원정책 및 성적기준 상향조정을 반영하였다.

〈표 6〉 일반학자금 시나리오별 결과

| 시나리오 | 기본 | 시나리오 1 | 시나리오 2 | 시나리오 3 |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|
| '20 대손율 | 2.23% | 2.27% | 2.13% | 1.39% |
| '30 대손율 | 2.23% | 2.27% | 2.13% | 1.38% |
| '40 대손율 | 2.23% | 2.26% | 2.11% | 1.37% |
| '20 잔액 | 2.4302 | 2.4321 | 2.4263 | 2.3578 |
| '30 잔액 | 2.1458 | 2.1495 | 2.1371 | 2.0245 |
| '40 잔액 | 2.7923 | 2.7973 | 2.7786 | 2.6092 |
| '40 공급 | 0.8946 | 0.8946 | 0.8946 | 0.8790 |
| '40 상환 | 0.8294 | 0.8293 | 0.8300 | 0.8192 |
| '09~40 정부부담 누적 | 0.2961 | 0.3012 | 0.2823 | 0.1821 |
| '20 채권발행 | 0.0408 | -0.0406 | -0.0413 | -0.0414 |
| '30 | 0.0071 | 0.0072 | 0.0066 | -0.0099 |

| | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 채권발행 '40 | 0.0777 | 0.0778 | 0.0771 | 0.0772 |
| 채권발행 | | | | |

*단위: 1조 원

2040년 예상수치를 기준할 때, 학령인구의 변화는 대손율을 2.23%에서 2.26%로 0.03%p 증가시키는 효과가 있었다. 위 결과는 부도율이 높은 지역의 학령인구 증가에 기인하였을 가능성을 생각해볼 수 있다.

무이자 지원정책은 대손율을 0.12%p 감소시키고, 성적기준 향상은 0.86%p 감소시킨다. 위 분석을 종합하면 성적상향 정책이 수지측면에서 가장 큰 영향력을 가지는 것으로 나타났다.

2. 든든학자금 수지분석

가. 든든학자금 기본 및 시나리오별 결과

〈표 7〉 든든학자금 기본 및 시나리오별 결과⁸⁾

| 시나리오 | 기본 | 1 | 2 | 3 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| 미상환율 | | 10%p 증가 | 5%p 감소 | 10%p 감소 |
| (연)상환율 % | 27.5 | 17.5 | 32.5 | 37.5 |
| 미상환율 % | 23 | 33 | 18 | 13 |
| '20 잔액 | 14.9055 | 16.5525 | 14.1224 | 13.6178 |
| '30 잔액 | 18.5957 | 22.3339 | 17.3527 | 16.6874 |
| '40 잔액 | 27.0092 | 32.0527 | 25.2762 | 24.3149 |
| '40 정부부담 (누적) | 11.9056 | 17.0820 | 9.3174 | 6.7292 |
| '20 채권발행 | 0.3752 | 0.9109 | 0.1902 | 0.1487 |
| '30 채권발행 | 0.0910 | 0.0163 | 0.1224 | 0.1397 |
| '40 채권발행 | 0.2147 | 0.2651 | 0.2018 | 0.1937 |

8) 든든학자금 상환율 추정 특성상 일반학자금과는 다른 시나리오를 적용하였다. 든든학자금의 경우 실업률에 민감할 것으로 예상되기 때문에 위와 같은

* 단위: 1조원.

상환율은 2010년 이후 든든학자금 대출분과 상환분의 비율을 이용하고 졸업생만 고려하여 계산하였다. 토빗 모형으로 구한 상환액을 이용하는데 현재 추정된 상환율은 연 27.5%이다. 즉, 100억 원 대출에 대하여 연 27.5억 원씩 상환된다.

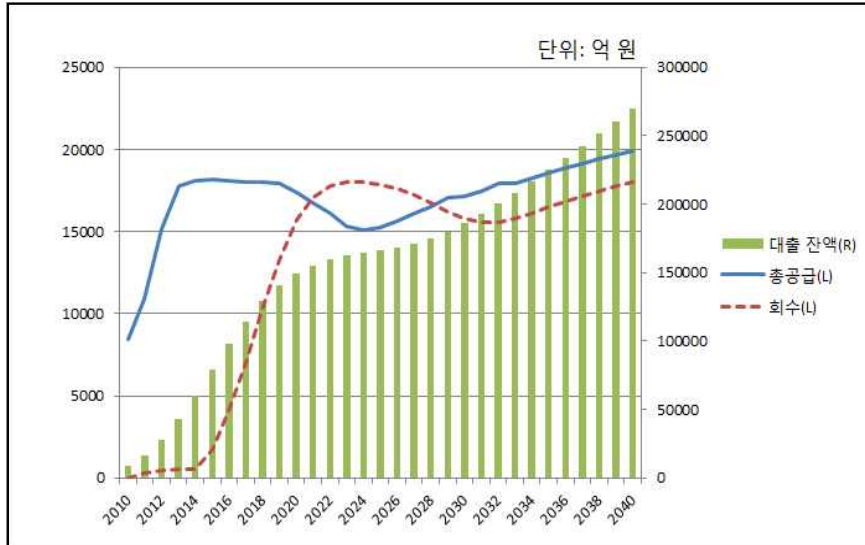
최종 미상환율은 개인 간의 상환율 차이와 25년으로 가정한 든든학자금의 만기를 이용하여 추정한다. 추정된 미상환율은 약 23%로 나타났다⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾. 역시 대출이 100억 원 일 때, 23억 원을 대손상각을 해야 한다는 의미이다.

기본 시나리오의 경우 일반학자금과 같은 방식으로 구한 연말 잔액은 다음과 같은 모양으로 나타난다.

시나리오 분석이 오히려 유용하다고 판단하였다.

- 9) 대손율 23%의 계산 과정을 설명하면 (1) 대출자 중 지난 2년을 기준으로 상환된 비율을 대출자 개인별로 파악한다. (2) 연간 상환율을 구하기 위하여 파악된 숫자들을 개인별로 2로 나눈다. (3) 개인별로 경제활동 기간인 25년을 곱한다. 100%보다 상환율이 큰 경우는 100%로 제한한다. (4) 계산된 개인별 최종 상환율의 평균을 구하여 평균 상환율을 계산한다. (5) 100%에서 평균 상환율을 차감하여 평균 미상환율을 계산한다. (6) 이렇게 계산한 평균 미상환율은 22.79% 즉 23% 정도로 추정되었다.
- 10) 호주와 뉴질랜드의 ICL 상환율은 70%~80% (미상환율 20%~30%; 20년 기준) 수준이다. 그리고 국세 체납률은 8.7%이고 국세 납세 대상자는 40%이다.
- 11) (연)상환율과 함께 최종 미상환율도 역시 높은 이유는 개인 간 상환율의 높은 편차에 기인하며, 이는 개인 간 소득의 차이가 심하기 때문으로 추정된다. 든든학자금 제도상 상환기간은 30년(35세에서 65세까지)이나 우리나라의 평균 경제활동 기간(통계청 자료 참조)이 약 23년이므로 연구에는 상환기간을 25년으로 설정하였고 이는 미국의 경우(25년)와 일치한다.

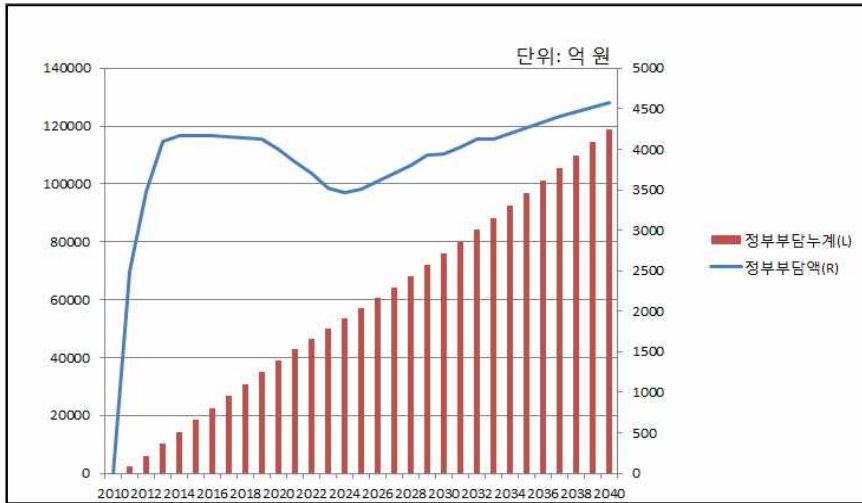
<그림 4> 든든학자금 기본 시나리오 연말잔액



분석 결과 대출 공급액은 2015년까지 1조 8,143억 원까지 증가하며 평균 1조 6,440억 원을 유지한다. 회수액의 경우 2024년 1조 7,994억 원까지 급증하여 평균 1조 2,276억 원이 회수된다. 이에 따라 연말 잔액은 계속하여 증가하여 2040년에는 27조 원을 기록할 것으로 예상된다.

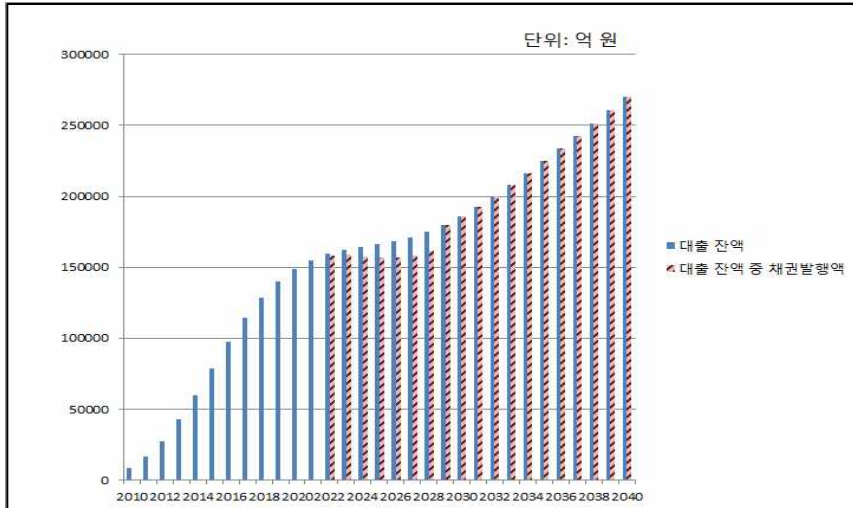
다음은 기본 모형에서 정부부담액에 대한 그래프다.

<그림 5> 든든학자금 기본 시나리오 정부부담액



분석 결과 대손액, 즉 정부가 부담해야 할 금액은 2015년까지 4,173억 원까지 증가하다가 2024년 3,464억 원까지 줄어든다. 하지만 그 이후로 다시 정부부담액이 증가하기 시작하여 든든학자금 도입 후부터 2040년까지 총 11조 9,056억 원을 부담할 것으로 보인다.

<그림 6> 든든학자금 기본 시나리오 채권발행액



분석 결과 든든학자금 역시 일반학자금과 유사하게 사업 진행을 위해 외부 자금이 꾸준히 조달되어야 한다는 사실을 알 수 있다. 상환액이 증가하면서 2022년부터 2028년까지는 내부자금 조달을 통해 채권을 상환할 수 있지만 그 이외에는 계속하여 채권 발행으로 자금을 조달하고 있다.

시나리오 구성을 위한 (연)상환율 및 미상환율 증감분은 10%p, 0%p, -5%p, -10%p로 설정하였다. (연)상환율과 미상환율간의 상관관계는 개인들의 소득이 경제전체의 충격에 영향을 받기 때문에 매우 높을 것으로 예상된다. 따라서 (연)상환율의 감소와 미상환율의 증가를 같게 하였다. 비교를 위하여 기본 모형의 결과가 가운데에 오도록 배치하였다.

기본 모형의 경우 2040년 든든학자금 잔액의 가치는 27조로 예상되었다. (연)상환율은 10%p 감소하고 미상환율은 10%p 증가하

는 시나리오 1의 경우, 대출 잔액이 32조로 증가하였다. 하지만 (연)상환율은 10%p 증가하고 미상환율은 10%p 감소하는 시나리오 3의 경우에는 대출 잔액이 24조로 증가하였다.

3. 일반 및 든든학자금 종합분석

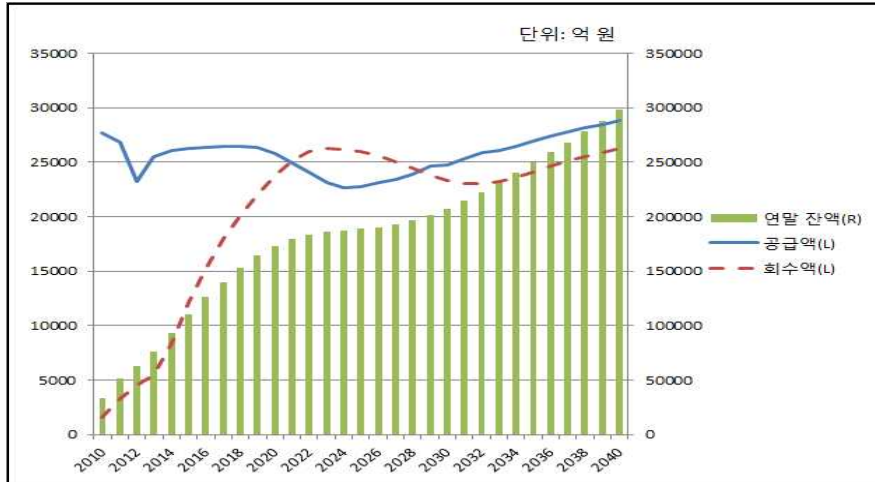
<표 8> 일반 및 든든학자금 종합수지 분석

| 시나리오 | 일반 1, 든든 1 | 기본 | 일반 2, 든든 2 | 일반 3, 든든 3 |
|------------------|---------------|---------|---------------|---------------|
| '20 잔액 | 18.9846 | 17.3357 | 16.5487 | 15.9756 |
| '30 잔액 | 24.4834 | 20.7415 | 19.4898 | 18.7119 |
| '40 잔액 | 34.85 | 29.8015 | 28.0548 | 26.9241 |
| '40 정부부담 (누적) | 17.3832 | 12.2017 | 9.5997 | 6.9113 |
| '20 채권 발행 | 0.8703 | 1.7858 | 0.1489 | 0.1073 |
| '30 채권 발행 | 0.0235 | 0.0981 | 0.129 | 0.1298 |
| '40 채권 발행 | 0.2925 | 0.2924 | 0.2789 | 0.2709 |

*단위: 1조 원

두 대출제도의 기본 모형인 일반학자금 대손율 2.23%, 든든학자금 미상환율 23%일 경우를 종합하여 연말 잔액을 계산하면 다음과 같은 추세를 보인다.

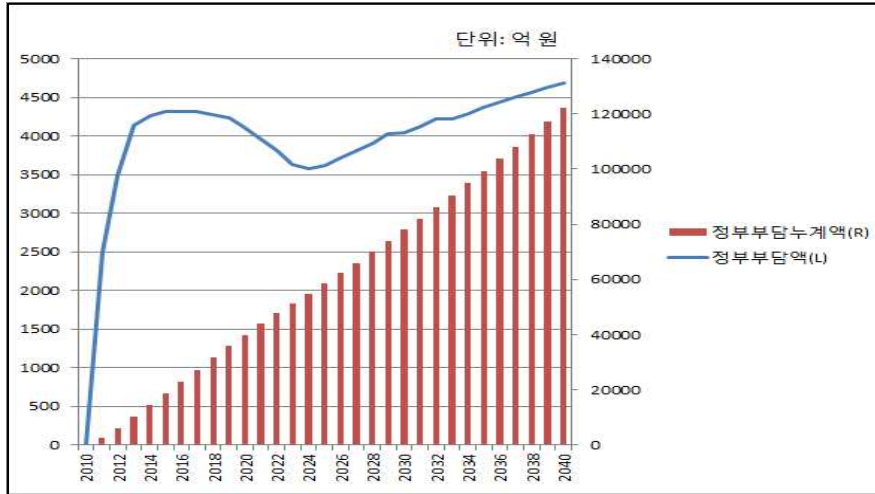
<그림 7> 일반+든든 종합 기본 시나리오 연말잔액



산출 기간 동안 평균 2조 5,669억 원의 공급액이 필요하다. 한편 회수액은 2023년까지 2조 6,235억 원으로 급증하여 연평균 2조 343억 원이 회수된다. 이에 따라 2040년 기준 잔액의 가치는 29조 8,015억 원으로 예상된다.

다음으로 정부부담액을 산출하면 다음과 같다.

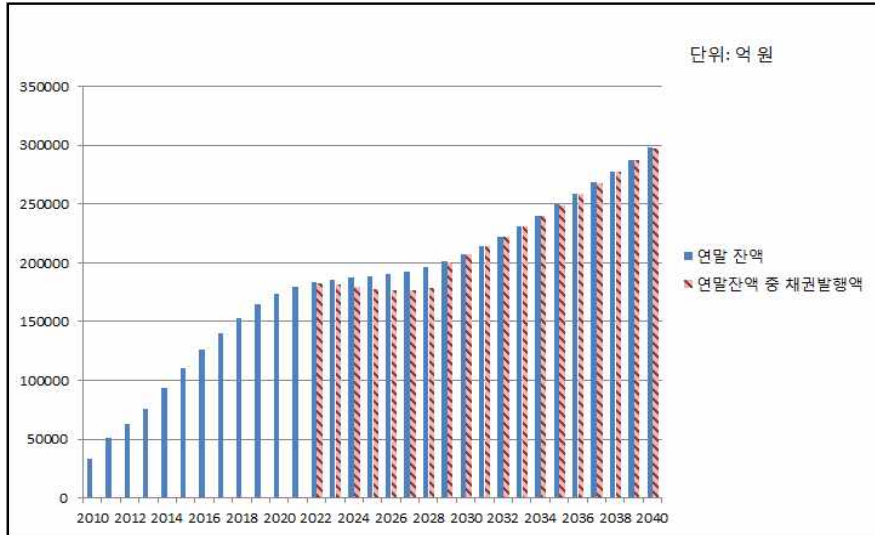
〈그림 8〉 일반+든든 종합 기본 시나리오 정부부담액



산출 기간 동안 부도액은 2016년까지 4,321억 원까지 급증하여 평균 3,936억 원을 정부에서 부담한다. 이에 따라 2040년까지 정부는 총 12조 2,017억 원을 부담한다고 나타난다.

마지막으로 채권발행액에 대한 그래프는 다음과 같다.

〈그림 9〉 일반+든든 종합 기본 시나리오 채권발행액



종합적으로 보았을 때도 대부분 채권 발행을 통하여 학자금 대출 사업을 진행함을 알 수 있다. 일부 기간동안 회수액이 공급액을 초과하여 채권을 상환하는 경우가 있으나 이를 제외하고는 계속하여 외부 자금을 조달한다.

위의 표를 통해 각각의 시나리오들을 종합하여 발생 가능한 다양한 상황에 대해서도 종합수지의 변화를 알 수 있다. 먼저 일반학자금의 시나리오 3과 든든학자금 시나리오 3을 결합한 낙관적 전망인 경우, 2040년 대출 잔액은 26조 9,241억이며, 누적 정부부담금은 총 6조 9,113억 원, 2040년에 2,709억 원의 채권을 발행하는 것으로 예상되었다.

한편 가장 비관적인 경우인 일반학자금 시나리오 1과 든든학자금 시나리오 1을 종합한 경우 2040년 연말 잔액은 34조 8,500억 원이고 누적 정부부담금은 총 17조 3,832억 원, 그리고 2040년에 2,925억 원의 채권을 발행할 것이다.

Ⅲ. 정책제안

1. 대손, 상환 및 수지분석 결과에 의한 제안

일반학자금의 경우 대출과 동시에 상환의무가 발생하므로 대출 고객의 위험도에 따라 각각 다른 관리방안으로 관리할 것을 제안한다. 대출실행 시점에서 대손 위험에 따라 고객을 고위험군과 저위험군으로 나눌 수 있으며 분류는 일반학자금 회귀분석의 결과를 활용¹²⁾할 수 있다. 고객의 위험정도를 파악할 수 있는 정보로 1)결혼 경험 2)소득분위가 낮은 경우 3)성적이 낮은 경우 4)거치기간과 대출기간을 짧게 설정한 경우 등이 있다.

대손 위험과 더불어 상환에 대한 성향¹³⁾으로도 고객을 세분화할 수 있다. 대출의 대해 보수적인 태도를 가지고 위험 회피적 성향을 강하게 갖는 고객들을 고상환율군, 반대로 부채, 상환위험 등에 대하여 위험 선호적 태도를 갖는 유형을 저상환율로 구분할 수 있다.

12) 본 연구의 기여 중 하나가 개인별 대손율을 예측할 수 있는 모형을 개발하였다는 것이다. 본 연구의 모형을 활용하여 대출대상자의 대손율을 예측하고 일정 기준을 정하여 대손고위험군과 대손 저위험군으로 체계적 분리가 가능하다. 이는 단순하게 성적이 낮으면 고위험군, 성적이 높으면 저위험군 식으로 분리하는 것보다 훨씬 체계적인 위험관리가 가능하다.

13) 이는 든든학자금 자료를 통해 개발한 미상환율 모형을 적용하거나 연체이력 여부를 사용하면 된다. 그러면 잠재적 일반학자금 대출자를 저상환율군과 고상환율군으로 분리가 가능하다.

<표 9> 일반학자금 대출자 유형별 관리방안

| | 대손 고위험군 | 대손 저위험군 |
|-------|--------------------------|---------|
| 저상환율군 | 장학제도 등의 방법을 통해 학자금 지원 | 사전적 관리 |
| 고상환율군 | 사후적 관리 | 안정 |

대손 고위험군 및 저상환율군에 속하는 고객의 경우 해당 고객들의 도덕적 해이 문제를 해결하고 고등교육기회 확대라는 제도의 본 목적을 실현하기 위해 대출보다는 장학제도로 지원하는 방법이 바람직할 것이다. 대손 저위험군 및 저상환율군에 속하는 고객은 대손 가능성은 낮으나 상황이 이루어지지 않을 가능성이 높으므로 사전적인 관리가 필요할 것으로 보인다. 한편, 대손 고위험군 및 고상환율군에 속하는 고객에 대해서는 재단 및 유관기관의 행정적·법적 역량을 투입하여 집중적인 사후 관리가 이루어져야 할 것이다. 대손 저위험군 및 고상환율군에 속하는 고객은 특별한 관리 방안은 필요하지 않을 것으로 사료된다.

든든학자금은 일반학자금과 달리 소득이 없는 경우 상환의무가 발생하지 않아 대손을 정의하기 어렵다. 따라서 대출 고객을 위험군 별이 아닌 저상환율군과 고상환율군으로 분리하였다. 든든학자금 제도 특성 상 대출자가 졸업 후 취업하여 얻게 되는 소득과 대출 상환율은 비례관계라고 할 수 있다. 즉, 대출자의 잠재적 인적자원 역량이 높을수록 상환율이 높다고 할 수 있다. 따라서 대출 고객을 인적자원 수익에 따라 분류하였다.

<표 10> 든든학자금 대출자 유형별 관리방안

| | 저상환율군 | 고상환율군 |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 인적자원 가능성 저 | (1) 장학제도 등의 방법을 통해 지원 | (2) 장기 대출보다는 단기 대출 상품 활용 |
| 인적자원 가능성 고 | (3) 멘토링, 상담 등으로 역량 개발 지원 | (4) 안정 |

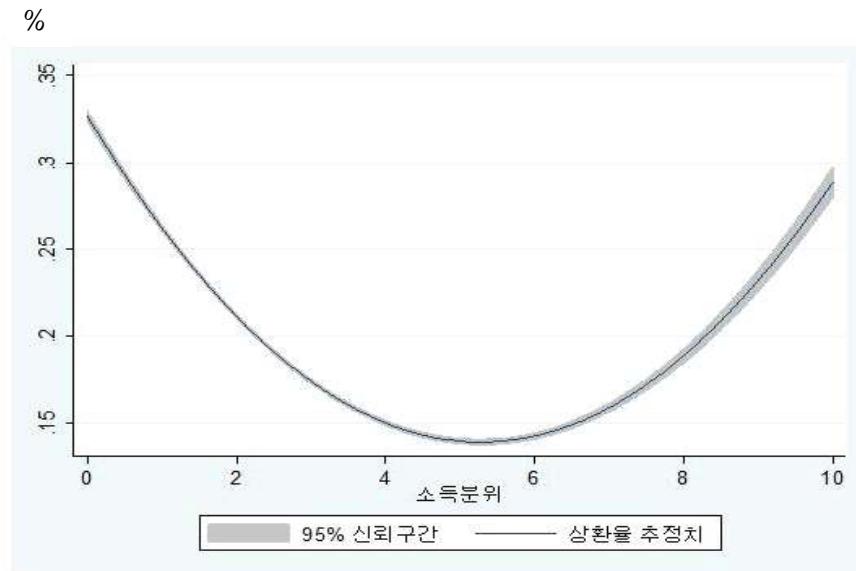
* 분류 예: (1)복지대상 (2)취직 희망족; 공부 안하는 중산층 대학생, (3)유능한
고학생, (4)화려한 대학생

인적자원 수익이 낮고 저상환율군인 경우에도 대출 상품보다는 장학제도 등의 방법으로 지원하는 방안을 고려해야할 것이다. 인적자원 수익이 낮고 고상환율군인 고객은 장기 대출보다 단기 대출 상품을 이용하게 하는 것이 합리적이다. 인적자원 수익이 높고 저상환율군인 경우는 멘토링, 상담 등으로 인적자원 수익을 높일 수 있도록 역량 개발을 지원해주는 관리방안을 제안한다. 또한 인적자원 수익이 높고 고상환율군인 고객에 대해서는 특별한 관리 방안이 필요하지 않을 것으로 보인다.

2. 든든학자금 미상환율 개선방안

가. 대출기준 강화

〈그림 10〉 소득분위별 상환율 추정치



위 그림은 소득분위와 상환율 추정치의 단순상관관계를 나타낸 그래프이다. 단순상관관계 분석에서는 소득분위 5.5 분위 근처에서 상환률이 최소값을 갖는다는 것을 보여주고 있다. 하지만 타 요인을 통제한 체계적 토빗 분석 결과에 의하면 상환률은 소득분위 6.25에서 최소값을 갖는 것으로 나타났다. 따라서 현재 7분위까지 든든학자금 대출이 제한된 상황에서는 소득분위가 올라갈수록 상환율이 하락한다.

소득분위와 상환율 추정치 관계가 U자형으로 나타나는 이유는 1) 부모의 소득분위에 자산이 크고 현금흐름(Cash Flow)이 없는 부모들이 포함된 비율이 높을 수 있고, 2) 소득분위 영향으로 국

가장학금 수혜 확률이 떨어져서 조기상환이 이루어지지 못할 가능성과, 3) 부모의 경제적 지위와 상관없이 보다 독립적 성향을 가진 학생들이 든든학자금을 받았을 가능성이 있으며, 마지막으로 4) 부모의 소득분위가 높은 학생들이 부모가 대출을 갚아줄 것이라는 믿음(Insurance)이 복합적으로 작용되었을 가능성이 있다.

종합하면, 상환율을 높이기 위해서는 대출 대상이 되는 소득분위를 대폭 올리거나 낮추는 것이 바람직하다. 그러나 대상자를 늘리는 방향으로 가는 것이 더욱 현실적이고 바람직하다.¹⁴⁾

나. 성적기준 및 추천제도와 미상환율

성적기준을 현재 C학점(70점)이상에서 C+학점(75점)으로 조정할 경우 총 상환율은 최대 18.5% 정도 높아질 수 있는 것으로 나타났다.

특히, 추천장학생 제도의 경우 학점 기준을 충족시키지 못하는 학생들이 대출을 받을 수 있도록 하는 제도인데 학점이 낮은 학생일수록 미상환 위험이 높다는 본 연구결과를 바탕으로 할 때 추천장학생 제도는 개선이 불가피하다. 실제로 분석에 따르면 추천 제도를 폐지할 경우 총 상환율이 최대 13% 가량 상승하는 것으로 나타났다. 따라서 학생을 추천한 학교 또는 교수에 연구비 제한 등의 벌칙(penalty)을 부과하는 등 제도보완 및 개선방안이 필요하다.

14) 본 연구진이 인터뷰를 수행한 호주 ICL 제도를 설계한 브루스 채프만 교수와 티모시 히긴스 박사(호주 국립대학)는 ICL을 보편적 제도(Universal System)로 바꾸도록 강력하게 권하였다. 자세한 내용은 본문에 수록하였다.

다. 전업주부 관련

현 시점에서 전업주부에 대한 정책적 논의는 불필요한 것으로 보인다. 분석 결과 여성의 총 상환율이 남성의 총 상환율보다 약 17% 정도 더 높은 것으로 예측되었다. 그리고 여성의 초혼 연령은 평균 29.3세(통계청, 2011), 초산 연령은 평균 30.5세(한국보건사회연구원, 2012)이다. 여성의 대학 졸업 시 연령을 23세로 가정한다면 졸업 후 출산까지 약 7.5년이 걸린다고 볼 수 있다. 여성 대출자가 전업주부로 경제활동을 포기하기 전까지 상환활동이 일어날 수 있도록 인센티브를 부여하는 등의 제도 보완 방법을 활용할 수 있을 것이다.

여성이 위험 회피적이라는 선행연구를 고려해볼 때 학자금 대출 제도를 이용한 여성은 본인이 대출에 대한 위험을 충분히 감내할 수 있는 수준, 또는 본인의 상환 능력이 충분한 수준이라 판단하여 대출제도를 이용하였을 것이다. 전업주부 미상환 위험은 아직 발생하지 않은 문제이므로 당장의 논의는 필요하지 않을 것으로 보인다.

3. 사업 전략 및 운용에 관한 제안

가. 대출사업 관련

재단운영 단계, 대출시행 단계, 대출 상환 및 부실채권관리 단계 등 총 3단계로 나눈다.

1) 재단운영

재단운영 단계에서는 재단의 업무역량을 대출공급에서 신상품개발, 대출상환능력 향상으로 집중할 필요가 있다. 또한 현재 한국 장학재단에서 학자금지원공사, 학생금융공사, 인적자원정책금융공사 등의 명칭으로 변경 검토를 제안한다. 현재의 장학이라는 명칭은 학생들이 무의식적으로 대출을 장학금의 일종으로 오해하게끔 유도한다. 또한 든든학자금의 경우 상환개시 전까지는 대출의 존재여부를 강하게 인지시키지 못하게 할 우려도 존재한다. 재단의 명칭 변경은 이러한 우려를 완화시키는데 기여할 것으로 판단된다.

2) 대출시행 단계

대출시행 단계에서 재단은 학생들에게 대출은 상환의무가 부여된다는 점을 명확히 인지시키는 역할을 강화해야 한다.

대출시작 전 교육 강화: 현재 기본형 온라인 교육은 신청 시마다 심화형 온라인 교육을 희망시키고 있으나 이를 1학기 기본형, 2학기 심화형 등으로 나누어 강제화할 필요가 있다.

졸업 전 교육도입: 선행연구에 따르면 졸업 전 대출관리 상담을 받은 경우, 부실발생 가능성이 낮아지는 것으로 조사되었다. 현재 졸업 전 교육이 없는 상황이므로 졸업 전에 대출상환의무 및 미상환시의 불이익에 대한 교육을 반드시 이수하도록 강제화할 필요가 있다.

지원센터활용: 현재 부산에 학자금지원센터를 개조하여 운영 중이다. 이러한 역할에 대출 관련 Off-Line 교육담당을 추가하고, 효과성 극대화를 위해 전국으로 센터를 확대할 필요가 있다.

3) 대출상환 및 부실채권 관리단계

상환 및 부실채권관리 단계에서는 대출대상자를 재학생, 취업준비생(졸업 후 2년 이내 등과 같이 개념정의 필요), 취업자 등과 같이 명확히 구분하여 대상자별 관리강도를 달리 적용할 것을 제안한다. 현재 등록유의제도(졸업 후 2년 이내까지 신용유의등록 유예) 등과 같이 일부 조건이 부과된 경우가 있기는 하나 이를 대상별로 명확히 구분하여 처리하는 것을 검토할 필요가 있다.

본격적으로 상환이 도래하는 시기에 맞추어 상환관련부서의 업무 세분화, 인원증대 등을 검토해야 한다. 대출자에 대한 분석 및 위험예방 기능 강화를 위해 위험관리 업무를 본부로 격상하여 운영할 필요가 있다. 그리고 대한주택보증의 사례와 같이 위험관리 업무와 리서치업무를 함께 담당하도록 설계해야 한다.

상환 및 부실채권(신용유의) 과정에서 이용 가능한 지원제도를 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 공급자 중심의 각 제도별 홍보 자료를 수요자 중심의 홍보자료로 변환할 필요가 있다.

나. 장학관련 제안

현재의 국가장학금제도는 명목등록금은 그대로 두고 국가장학금 지급을 통해 실질등록금을 낮추는 정책을 쓰고 있다. 기존 정책을 유지한다고 가정하면, 단기적으로는 국가장학금 유형 1과 유형 2의 통합에 대한 검토가 가능하다. 그러나 통합에 따른 당사자 간 입장 차이와 장단점이 있어 조기시행은 어려워 보인다. 이를 다른 관점에서 보아 기존 정책의 틀을 변경한다면 명목등록금을 낮추는 방법도 검토 가능하다. 즉, 정부에서 학교별, 학생별로 지급하고 있는 국가장학금을 학교에 정부지원금이라는 형태로 지원하고 학교는 이 금액만큼 명목등록금을 낮추는 방법이 가능하다. 이를 위해서는 정부지원금을 지급하는 기준과 지급에 따른 평가가 필요하다. 재단은 별도의 평가조직을 내부에 신설하는 등 재단의 역할을 강화하여 효율적인 업무처리를 수행할 수 있을 것이다.¹⁵⁾ 별도의 평가조직을 만드는 경우 현재 복수의 기관으로 나누어져 있는 대학평가업무의 통합수행을 제안할 필요가 있다.

좀 더 적극적인 정책으로는 국공립대학을 통폐합하여 전액 무료로 교육하고, 사립대학에 대해서는 앞서 언급한 정부지원금을 받을 것인지에 따라 평가를 선택적으로 받을 수 있도록 해주는 방

15) 이 방식은 야당에서 고등교육재정교부금이라는 형태로 검토하였으나, 기재부에서는 예산부담을 근거로 반대하였다. 이를 보완할 수 있는 방법으로는 재단을 통한 평가를 하는 것과 관련 근거법률 등에 일몰조항을 첨부하는 방법 등이 있다.

법도 검토해볼 만하다.

다. 기존대출 관리

기존 대출상품이 가지고 있는 여러 잠재적 위험요소 해결을 위해 크게 채권자 권리강화, 취업률 증진을 위한 인적자원관리, 위험군별에 따른 세부적 관리정책, Capability building 4 가지의 정책제안을 한다.

첫 번째, 현재 한국장학재단은 학자금대출사업의 정책적 성격으로 인해 채권자로서의 권리가 약하다. 장기적 상환율의 안정 및 강화를 위해서는 채권자 권리 수준이 지금보다 더 강화되어야 한다. 적극적으로 권리행사가 된 채권자 역할의 예로 학생들을 적극적으로 노동시장, 현금창출활동에 투입할 수 있다. 또한 인적 자본 강화 프로그램 등을 운영하여 시간 당 현금창출액을 증가시킬 수 있다.

두 번째, 직접적 취업률 증가를 위해 멘토링 및 대출자의 인적자본을 증진시킬 수 있는 프로그램의 운영이 필요하다. 해외에서 시행하고 있는 나노학위의 사례를 이용하여 포괄적인 직업교육을 실시할 수 있으며 학생참여를 장려 혹은 강제한다.

세 번째는 대출자의 상환능력에 따라 분류하여 각각에 적합한 관리정책을 적용할 필요가 있다. 고객 상환위험도에 따른 세부관리는 단기적으로 상환율 유지에 매우 효과적일 수 있으며 장기적으로도 사업의 안정성 강화에 도움이 될 수 있다.

마지막으로 capability building이다. 한국장학재단은 학생에 대한 방대한 정보를 소유하고 있다. 이를 발전시켜 대출상품을 이용한 학생의 현 상황을 파악하는데 이용할 수 있다. 이는 유연한 상환 정책에 있어 매우 중요한 정보로 활용가능하며 상환을 관리의 역량 강화로 이어질 수 있다.

라. 신규대출

현재 한국장학재단이 운용하고 있는 채무형(debt) 상품은 다양한 고객에 수요와 니즈를 효과적으로 충족시키지 못하고 있다. 따라서 기존에 채무형(debt) 방식과 더불어 증권형(equity)방식, 파생상품, 신용 보증 등을 활용한 새로운 투자형 금융상품을 개발을 제안하여 용이한 위험관리는 물론 다양한 고객의 니즈를 충족시킬 것을 제안하였다.