

연구용역보고서 2010

---

소득연계 학자금대출제도  
수요분석 및 상환모형 개발연구

---

---

김진영

홍찬식

김대환

한국재정학회

# 제 출 문

한국장학재단 이사장 귀하

이 보고서를 『소득연계 학자금대출제도 수요분석  
및 상환모형 개발연구』용역과제의 최종보고서로 제출합  
니다.

2010년 6월

주관용역기관: 한국재정학회

용역책임자: 김진영

# 연구진

연구책임자: 김진영(건국대학교)

공동연구자: 홍찬식(숙명여자대학교)

김대환(건국대학교)

연구보조원: 유민지(숙명여대 대학원 석사과정)

오준범(건국대학교 경제학과)

## <목 차>

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구필요성 및 목적 .....	2
<b>제2장 대출현황과 수요자 인식</b> .....	<b>5</b>
제1절 2010년 1학기 대출현황 .....	6
제2절 수요자 인식조사 결과 .....	16
제3절 시사점 .....	36
<b>제3장 대출 수요 분석</b> .....	<b>39</b>
제1절 대출 실수요 인원 분석 .....	40
제2절 과거 대출에 대한 통계적 분석 .....	59
제3절 향후 대출자 수에 대한 예측 .....	79
제4절 제도개선과 대출수요 .....	86
제5절 대출활성화방안과 재정부담 .....	95
<b>제4장 대출 관련 제도 개선 논의</b> .....	<b>105</b>
제1절 제도개선 방향 .....	106
제2절 일반대출과 든든학자금의 관계 .....	111
제3절 적정 이자율 논의 .....	112
제4절 생활비 대출 개선 .....	119
제5절 수요자 편의를 위한 행정절차 개선 .....	121

<b>제5장 상환관련제도 개선 논의</b> .....	<b>127</b>
제1절 상환관련제도의 현황과 쟁점 .....	128
제2절 상환관련제도 개선방안 .....	133
<b>제6장 제도변화에 따른 상환 예측</b> .....	<b>143</b>
제1절 일반학자금과 든든학자금의 상환방식 비교 .....	144
제2절 상환 및 재정소요 예측 모형 .....	157
제3절 상환 및 재정소요 예측을 위한 Matlab 코드 .....	160
제4절 상환 및 재정소요 예측 - Baseline 경우 .....	166
제5절 이자율 스프레드 별 상환 및 재정소요 예측 .....	180
제6절 상환개시 전 이자율에 따른 상환 및 재정소요 예측 .....	188
<b>제7장 결론</b> .....	<b>197</b>

## <표 차례>

<표 II-1> 대출건수와 대출실행금액 .....	6
<표 II-2> 신입생 대출 현황 .....	7
<표 II-3> 재학생 대출 현황 .....	7
<표 II-4> 2009년과 2010년 비교 .....	8
<표 II-5> 예상치와 실적치 .....	8
<표 II-6> 소득분위별 대출 현황 .....	11
<표 II-7> 대학소재지 별 대출 건수 .....	12
<표 II-8> 지역별 학생 수와 대출자 비중 .....	12
<표 II-9> 설립별 대출 건수 .....	13
<표 II-10> 든든학자금 선택 비중 .....	15
<표 II-11> 대출여부 .....	17
<표 II-12> 상환예정자 .....	17
<표 II-13> 대출받지 않은 이유 .....	18
<표 II-14> 든든학자금 제도에 대한 이해 1 .....	20
<표 II-15> 든든학자금 제도에 대한 이해 2 .....	21
<표 II-16> 대출절차에 대한 이해 .....	22
<표 II-17> 든든학자금 대출이 등록금 마련에 도움 정도 .....	22
<표 II-18> 든든학자금이 도움이 되는 이유 .....	23
<표 II-19> 든든학자금 제도의 장점 .....	23
<표 II-20> 2010년도 1학기 실시 든든학자금의 문제점 1 .....	24
<표 II-21> 2010년도 1학기 실시 든든학자금의 문제점 2 .....	24
<표 II-22> 든든학자금과 비교한 일반학자금 대출의 장점 1 .....	25
<표 II-23> 든든학자금과 비교한 일반학자금 대출의 장점 2 .....	26
<표 II-24> 개선 요구 사항 1 .....	27
<표 II-25> 개선 요구 사항 2 .....	27

<표Ⅱ-26> 적정 학점 수준 .....	28
<표Ⅱ-27> 적정 이수 학점 .....	28
<표Ⅱ-28> 가구 소득 기준 .....	29
<표Ⅱ-29> 대상자 선정 관련 의견 .....	29
<표Ⅱ-30> 상환 기준 소득 .....	30
<표Ⅱ-31> 상환 방법 .....	31
<표Ⅱ-32> 상환주관 기관 .....	31
<표Ⅱ-33> 적정 금리 수준 .....	32
<표Ⅱ-34> 단리 이자 적용에 대한 의견 .....	32
<표Ⅱ-35> 학자금 대출 금리 적용방식 (변동 대 고정) .....	33
<표Ⅱ-36> 자발적 상환 인센티브 방식 .....	33
<표Ⅱ-37> 소득에 따른 이자율 차등적용 .....	34
<표Ⅱ-38> 든든학자금 대출제도 관련 정보 원천 .....	35
<표Ⅱ-39> 제도 안내 방식 .....	35
<표Ⅲ-1> 재학생수 및 휴학률 - 대학 및 전문대학 .....	41
<표Ⅲ-2> 4년제 대학의 재학생수와 휴학률 .....	41
<표Ⅲ-3> 전문대학의 재학생수와 휴학률 .....	41
<표Ⅲ-4> 타 학자금 대출 현황(2009) .....	43
<표Ⅲ-5> 타 학자금 대출 대학생 수 및 비율(2009) .....	43
<표Ⅲ-6> 교내외 장학금액 (4년제 대학) .....	45
<표Ⅲ-7> 교내외 장학금액 (전문대학) .....	46
<표Ⅲ-8> 실효 장학생 수 계산에 이용한 평균등록금(대학) .....	46
<표Ⅲ-9> 실효 장학생 수(대학) .....	46
<표Ⅲ-10> 장학생 수(대학) .....	48
<표Ⅲ-11> 장학생 수(전문대학) .....	48
<표Ⅲ-12> 2009년 성별 실효장학생 .....	48

<표Ⅲ-13> 학자금 대출자 및 비율 .....	49
<표Ⅲ-14> 대출자 1인당 연간대출건 수 .....	50
<표Ⅲ-15> 대학생 학비 조달 방법(백분율) .....	51
<표Ⅲ-16> 소득분위별 대학진학률 .....	52
<표Ⅲ-17> 소득분위별 대학생 비율 .....	53
<표Ⅲ-18> 소득분위별 대학생 수 추정치(2009년) .....	53
<표Ⅲ-19> 2010년 2학기 전체 대출자 수 예측치 .....	69
<표Ⅲ-20> 2010년 2학기 학년별 대출자 수 예측치 .....	70
<표Ⅲ-21> 2010년 2학기 성적별 대출자 수 예측치 .....	71
<표Ⅲ-22> 2010년 2학기 대학, 전공별 대출자 수 예측치 .....	72
<표Ⅲ-23> 2010년 2학기 소득분위별 대출자 수 예측치 .....	74
<표Ⅲ-24> 이자율 스프레드 변화에 따른 대출자 수 예측치 .....	80
<표Ⅲ-25> 제도 변화에 따른 대출자 수 예측치 .....	87
<표Ⅲ-26> 제도 변화에 따른 대출자 수 예측치 1 (요약) .....	89
<표Ⅲ-27> 제도 변화에 따른 대출자 수 예측치 2 .....	90
<표Ⅲ-28> 성적 C 대출자 수 예측 .....	91
<표Ⅲ-29> 성적 C미만 대출자 수 예측 .....	92
<표Ⅲ-30> 대학원생 대출자 수 예측 .....	92
<표Ⅲ-31> 소득분위 8이상 대출자 수 예측 .....	93
<표Ⅲ-32> 이자지원 비용의 현재 가치 .....	97
<표Ⅲ-33> 일반학자금 이자지원 비용 - 즉시 발생 비용 .....	98
<표Ⅲ-34> 일반학자금 이자지원 비용 .....	99
<표Ⅲ-35> 든든학자금 이자지원 비용 - 즉시 발생 비용 .....	101
<표Ⅳ-1> 일반상환 학자금대출 이차보전 후 가중평균 금리 ·	116



<표IV-2> 2010년 1학기 든든학자금 이차보전 시 가중평균 금리 .....	117
<표IV-3> 생활비 대출 이자 .....	120
<표IV-4> 대출 여부 PROBIT 분석 .....	124
<표IV-5> 지역별 ICL 이해도 (정답수의 빈도와 비중) .....	126
<표V-1> 이자율과 조기상환 .....	137
<표V-2> 100만원 조기상환의 효과 .....	140
<표VI-1> 미래 상환액 현재가치의 평균 .....	152
<표VI-2> 옵션가격결정이론을 이용하여 .....	156
<표VI-3> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질 가치 .....	170
<표VI-4> 연도별 대출액 및 상환액 - 명목 가치 .....	171
<표VI-5> 졸업연도군 별 1인당 상환액 및 상환년수 .....	172
<표VI-6> 연도별 채권발행액 - 명목가치 .....	173
<표VI-7> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	174
<표VI-8> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질 가치 .....	175
<표VI-9> 연도별 대출액 및 상환액 - 명목 가치 .....	176
<표VI-10> 졸업연도군 별 1인당 상환액 및 상환년수 .....	177
<표VI-11> 연도별 채권발행액 - 명목가치 .....	178
<표VI-12> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	179
<표VI-13> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	182
<표VI-14> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	183
<표VI-15> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	184
<표VI-16> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	185
<표VI-17> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	186

<표 VI-18> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	187
<표 VI-19> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	190
<표 VI-20> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	191
<표 VI-21> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	192
<표 VI-22> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	193
<표 VI-23> 연도별 대출액 및 상환액 - 실질가치 .....	194
<표 VI-24> 연도별 채권발행액 - 실질가치 .....	195

## <그림 차례>

<그림Ⅱ-1> 일반과 든든학자금의 구성비 .....	10
<그림Ⅲ-1> 2009년 대비 학령인구 .....	55
<그림Ⅲ-2> 학령인구와 대학재학생 .....	56
<그림Ⅲ-3> 학령인구 대비 대학재학생(1999~2009) .....	57
<그림Ⅲ-4> 대출자수 예측 (2011~2030) .....	59
<그림Ⅲ-5> 국고채 수익률, 가계대출 금리, 일반학자금 대출금 리 .....	64
<그림Ⅲ-6> 대출자의 등록금 총액 중 대출액, 장학금, 본인 부 담금이 차지하는 비중 .....	76
<그림Ⅲ-7> 생활비대출액별 대출자 수 (학기 별) .....	78
<그림Ⅵ-1> 소득연도별 평균 상환 후 소득 - 남자 .....	146
<그림Ⅵ-2> 소득연도별 평균 상환 후 소득 - 여자 .....	147
<그림Ⅵ-3> 미래 상환액 현재가치의 분포 - 남자 .....	150
<그림Ⅵ-4> 미래 상환액 현재가치의 분포 - 여자 .....	151

## <요 약>

### 【제 1장 서론】

- 기대를 가지고 실행된 2010년도 든든학자금 제도의 지원 인원 및 대출액이 당초 예상에 미치지 못함
  - 2010년 3월 31일 현재 1학기 든든학자금 이용자는 109,426명, 대출액은 4,240억 원
  - 반면 일반대출 이용자의 비중이 훨씬 높아(이용자 28만 6천 명가량, 대출액 1조 500억 원 가량) 든든학자금이 일반대출에 비해 선호되지 않는 현상을 분명히 보임
  
- 대출 실적이 예상에 못 미치는 원인으로는 여러 가지가 지적될 수 있는데 다음의 원인들이 검토될 필요가 있음
  - 면밀한 수요 예측 없이 행해진 당초의 수요 과대추정(over-estimation)의 가능성
  - 자녀에게 학자금 대출 원리금 부담을 지우지 않으려는 부모의 기본적 태도라는 사회문화적 요인
  - 기존 대출제도에 비해 든든학자금이 유리할 것이 없다는 인식을 주는 불충분한 제도적 요인
  
- 2010년 1학기 대출 실적에 대한 검토를 통해 제도의 발전방향을 재설계하는 작업이 필요
  - 보다 정밀한 수요 예측을 바탕으로 대출인원 및 대출액을

추계하고,

- 이를 바탕으로 상환방식을 재설계할 필요가 있음

□ 재설계를 위하여 다음과 같은 연구를 수행

- 학자금 대출 실수요를 예측 (학교나 교외 장학금 등을 받는 학생들과 대출을 신청할 실제 학생 수를 예측하고, 향후 학령인구 및 학자금 마련에서 부모의 역할까지 고려하여 학자금 대출 실수요를 예측)
- 이자율 변화 등에 따라 변하는 채무불이행율이나 국가재정에 미치는 부담 등을 검토하는 모의실험(simulation) 실시
- 모의실험에서 기존 연구에서 미비했던 점들을 보완 (예컨대, 대출 예상 인원, 1인당 평균 대출액 등에 대해 본 연구에서 합리적 수치를 도입하고 이 수치를 활용)

## 【제 2장 대출현황과 수요자 인식】

### 1. '10년 1학기 대출현황

- 2010년 1학기 3월 31일 현재 대출 실행 총 건수는 총 395,387건(돈돈109,426건/일반285,961건)이고 1조 4,756억 원이 지급됨
- 대출건수는 395,387건(1.5조원)은 전년도 344,430건(1.3조원) 대비 5만 건(14.8%)증가한 수치

- 당초예상치인 977,160건과는 큰 차이를 보이는데 (예상치의 40%), 이는 2010년도 대출실적이 부진한 것이 아니라 당초예상이 과대 추정되었기 때문임
  
- 신입생에 대한 대출 실행 건수는 120,581건(든든66,092건/일반54,489건)이며, 4,772억 원이 지급됨
  - 든든 : 일반의 비율은 55% : 45%이며, 1인 평균은 396만원임
  - 소득 1~7분위가 든든학자금 대출자격임을 감안한다면 일반학자금 대출이 적다고 할 수 없음
  - 일반대출의 사유는 기간 내 미신청, 소득 8~10분위, 수능 6등급 미만 등 임
  
- 재학생의 대출실행 건수는 274,806건 (든든43,334건/일반231,472건)이며, 9,984억 원이 지급됨
  - 든든 : 일반의 비율은 16% : 84%이며, 1인 평균은 363만원임
  
- 든든학자금과 일반학자금 양자를 선택할 수 있는 학생들의 다수가 일반학자금을 선택
  - 양자 중 하나를 선택할 수 있는 조건은 (1) 재학생이며 (2) 성적이 B학점 (100점 만점에 80점)이상이고 (3) 소득 0~7분위에 속해야 함
  - 이들의 선택은 소득이 낮을수록 일반학자금을 선호하고 있음을 보여줌
  
- 두 유형의 대출이 갖는 가장 큰 차이인 (1) 거치기간 중 이자지원 여부와 (2) 제도가 익숙한 정도에 기인한다고 예측할 수 있음

## 2. 수요자 인식조사

- 제도에 대한 대학생들의 이해도가 매우 낮음
  - 7개 질문에 대한 정답 수는 평균 3.27로 100점 환산점수로 46.7점에 해당
  
- 대출절차에 대한 이해도 역시 높지 않음
  - 대출절차에 대해 전혀 알지 못하거나 이해하지 못하는 편이라는 답변이 70%에 가까움
  
- 등록금 마련에 도움이 되는 정도에 대해서는 대체로 긍정적
  - 도움이 되는 가장 큰 이유로는 “등록금 때문에 학업을 포기할 이유가 없어서”라는 답변이 46%로 제도 도입의 근본 이유에 대해서는 동감
  
- 든든학자금제도의 장점으로 등록금 소요액 전액을 대출받을 수 있다는 점(35%)을 가장 많이 들고 있음
  - 소득 발생 시까지 상환유예(24%), 신용상태와 관계없이 대출가능(17%)도 높은 비중임
  
- 든든학자금의 문제점으로는 이자율과 관련된 사항이 가장 많이 지적됨
  - 높은 이자율(51%) 및 복리 이자(12%), 저소득층에 대한 이자 지원 없음(11%) 등 이자율 관련 사항이 절대적임

- 일반학자금 대출의 장점으로서는 저소득층에 대한 이차지원(36%)이나 고정금리(17%) 등 이자율과 관련된 사항이 가장 많이 지적됨
  - 신청 즉시 대출가능(16%)이나 익숙함(15%) 등도 비교적 높은 비중을 차지
  
- 든든학자금의 개선요구 사항으로는 대출 신청 후 최대한 빨리 승인결과를 알려달라는 의견이 제일 많았음(23%)
  - 불필요한 행정적 지체를 줄이는 노력이 필요
  - 그 외에도 쉽게 이용 가능하도록 사전홍보강화(22%), 가구소득에 따른 자격기준 폐지(21%)에 대한 개선의견도 높음
  
- 정보 원천은 주로 언론(23%)이나 지인(13%)을 통해서 얻은 것으로 보이는데, 이 제도를 몰랐다는 사람들도 40%가 넘는다는 점이 주목할 만함
  
- 향후 희망하는 제도안내 방식과 관련해서는 언론 및 뉴스매체(30%)를 통해 알기 원하는 의견이 가장 많으며 수능원서 접수 시(25%) 정보를 알기 바라는 비중도 높음

### 3. 시사점

- 2010년의 대출 현황과 수요자 인식 조사 결과를 종합한 시사



점은 아래와 같음

- ① 든든학자금 제도에 대한 이해도가 매우 낮음
- ② 이자율이 높다는 인식이 매우 광범위하게 공유되고 있음
- ③ 든든학자금과 일반학자금 대출 사이의 불균형을 시정할 필요 있음

### 【제 3장 대출 수요 분석】

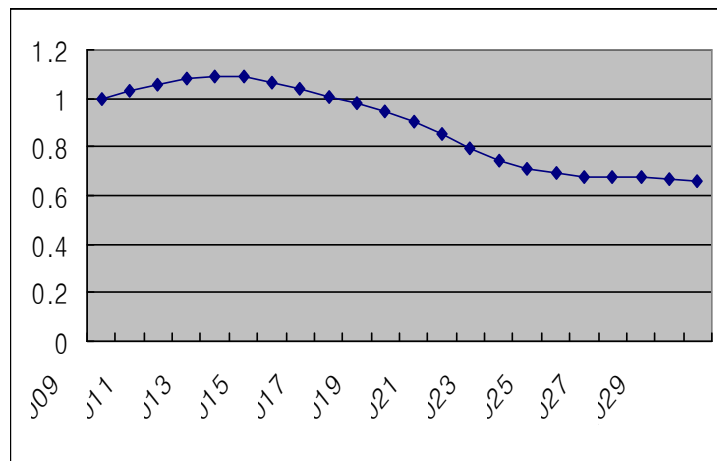
<표 1> 장학금 및 他학자금 고려한 대출 실수요 분석 (2010년)

구 분	비 율	인 원	비 고
재적 학생수		약 291만명	
(-) 휴학생수	평균 휴학율 33%	약 95만명	남자 45%, 여자 14%
재학생수		약 196만명	기타대학(20만명) 제외
(-) 무이자/저리 他학자금대출	타학자금 대출율 8%	약 15만명	공무원 학자금대출, 사립학교 학자금대출 등
(-) 교내외 장학금	장학금 수혜율 15%	약 30만명	교외(정부, 지방 정부, 민간단체) 및 교내 장학금
최대 잠재수요		약 151만명	
(-) 부모 및 본인부담	부모 부담률 현재 56%	약 110만명	대학생 1,000명 설문조사 및 과거자료 바탕
학자금대출 예상 실수요	학자금대출 비율: 재학생의 21-25%	약41만-49만명 (평균 45만명)	학비조달 방법 중 학자금대출 비율(현재21%) 대학생 1,000명 설문조사바탕

□ 학령인구 고려 장기추세 추정

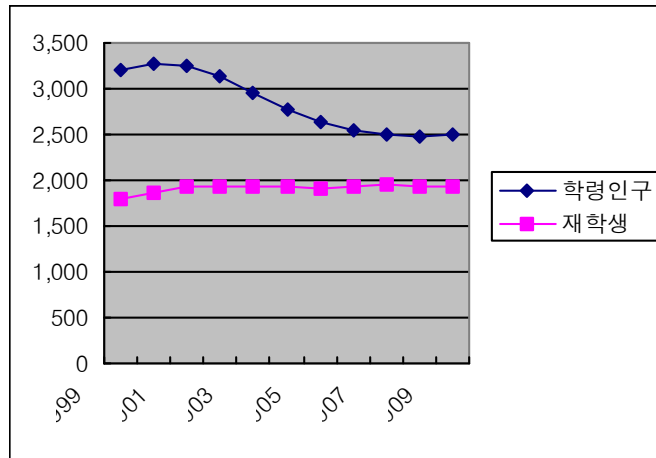
- 향후 20년간 학령인구는 1/3 감소 예상되며, 재학생수도 2030년에는 2009년의 1/3 감소 예상됨

<그림 1> 2009년 대비 학령인구 예상

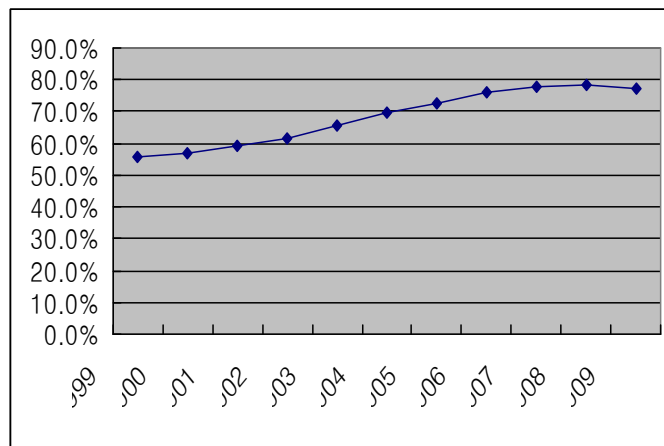


- 향후 학령인구 대비 대학재학생은 최근추세인 78% 수준 유지예상

<그림 2> 학령인구와 대학재 학생(1999~2009)



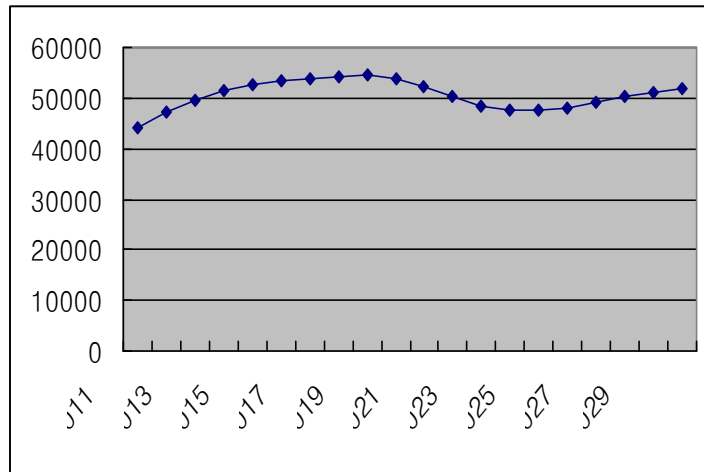
<그림 3> 학령인구 대비 대학재 학생(1999~2009)



- 대출수요는 재학생 대비 약 현 20%수준에서, 향후 10년간 10%p상승하여 30%까지 증가예상

- 이후 10년간은 부모부담 문화적 요인변화로 재학생 40% 수준까지 수요 증가예상

<그림 4> 대출자수 예측 (2011~2030)



- 재학생수 감소요인과 재학생중 대출자 비중의 증가요인이 상충되며 향후 20년간 45~54만, 평균 50만 명 대출수요예상

□ 제도변경 시 2010년 2학기 대출수요 예측 및 재정부담

<표 2> 제도변경 시 '10.2학기 대출수요 예측 및 재정부담

구 분	대출효과	재정부담	비 고
'10.1학기와 동일조건 시  (대출조건 개선 및 새로운 홍보효과 없을시)	약 36만 명 (표준오차 ±2만 명)	- 일반대출 이자 지원 약 97억 원 (학기당), 현재가치 약 1,500억 원 (10년 가정)  - 든든대출 이자유예 비용 약 26억 원(연간), 현재가치 약 320억 원 (20년 가정)	- '10.1학기 40만 명 대비 4만 명 감소 ("학기효과")  - 시간에 따른 대출증가 효과 7천명
이자율 1%P 인하 시	약 7만 명 ↑	약 159억 원 (연간)	- 현재가치 약 1,980억 원 (대출기간 20년 가정)
든든대출에 이차보전 시	약 3만5천명 ↑	약 76억 원 (학기당)	- 현재가치 약 1,480억 원 (지원기간 10년 가정)
든든대출에 고정금리 적용 시	약 3만~7만 명 ↑	-	- 고정금리와 변동금리는 일반적으로 0.5%~1%차이 감안, 이자율 인하효과
학점완화 시	약 8천명 ↑ (C학점 허용 시)  약 2천명 ↑ (C학점 미만허용 시)	-	
소득분위 8분위 이상 허용 시	약 1만4천명 ↑	-	
대학원생 허용 시	약 1만1천명 ↑	-	
최대 홍보강화 시	약 45만 명	-	- 2학기 실질적 잠재수요 감안

□ 든든학자금 대출 자격완화 시 향후 예상대출 수요

<표 3> 든든학자금 대출 자격완화 시 향후 예상대출 수요 1

구 분	'10년		'11년	'12년	'13년	'14년
	1학기	2학기				
현 제도 유지 시*		358,609	774,704	800,740	826,777	852,814
학점완화 (C학점)		367,103	792,718	819,066	845,416	871,764
소득분위 폐지	395,387	372,992	806,326	836,170	866,014	895,858
이자지원		404,867	867,222	893,258	919,294	945,330
대학원생 포함		369,497	798,579	827,412	856,246	885,080

\* 실질적 잠재수요는 '10~'14년까지 45~50만 명이나, 제도변경 또는 추가적 홍보효과 등 수요진작요인이 없을 경우의 예상치 임.

<표 4> 든든학자금 대출 자격완화 시 향후 예상대출 수요 2

구분		'10년 2학기	'11년	'12년	'13년	'14년	비고
소득분위 폐지 + 학점완화(C학점)	>	381,485	824,339	854,496	884,653	914,809	소득이 8분위에서 10분위이고 학점이 C학점이 잠재 대출자 의 수는 크지 않음
소득분위 폐지 + 이자지원	>>	419,250	898,843	928,687	958,531	988,376	소득이 8분위에서 10분위인 사람들의 이자율 탄력성은 평 균보다 높음
소득분위 폐지 + 대학원생 허용	>>	383,880	830,200	862,842	895,483	928,125	
소득분위 폐지 + 학점완화+ 이자지원	>>	427,743	916,857	947,013	977,170	1,007,327	
소득분위 폐지 + 학점완화+ 이자지원+ 대학원생 허용	>>>	438,631	940,731	973,685	1,006,639	1,039,593	

\* 제 3열에서 제7열은 각 효과를 단순 합산한 수치. 제 2열에서 ">"는 "오른쪽의 수치와 큰 차이가 없거나 근소한 차이만 있음", ">>"은 "오른쪽 수치보다 약간 높을 수 있음", ">>>"은 "오른쪽 수치보다 상당히 높을 수 있음" 의미.

## 【제 4장 대출관련 제도개선 논의】

### □ 제도개선 기본방향

- 대출자의 편의를 위한 제도 개선방안 제안
- 일반학자금과 든든학자금 사이의 균형을 유지하되 장기적 으로는 **든든학자금으로 통일**(모든 소득분위 허용)
- ICL취지에 부합하는 **든든학자금의 자격제한**은 필요
- 이자율 차등과 이자율의 전반적인 하락 중 하나를 선택하

는 것이 바람직

- 이자율 하락보다 더 중요한 것은 이자율 결정의 원칙을 분명히 하는 것
- 고정금리 또는 변동금리 방식의 통일 필요

#### □ 일반학자금 대출과 든든학자금 대출의 균형안

- 아래 3안의 경우가 든든학자금 소득분위 폐지로 부모소득이 아닌 본인소득 연계측면에서 ICL취지 부합되며,
- 성적조건이 높은 대신(B학점이상) 낮은 이자율 적용하여 대출금 회수관련 위험관리측면에 합리적임

<표 5> 일반학자금 대출과 든든학자금 대출의 균형안

구분	균형안 1	균형안 2	균형안 3
개요	- 전반적 낮은 이자율로 든든과 일반의 동일 금리 적용	- 든든대출에 더 낮은 금리  * 든든 소득분위 제한에 따른 낮은 금리로 실질적 이차보전 형태	- 든든대출에 더 낮은 금리 - 소득분위 폐지 - 성적제한만 유지  * ICL 취지부합
금리	일반=든든, 저금리	일반(고)>든든(저)	일반(고)>든든(저)
소득분위	유지	유지	폐지
성적	유지	유지	유지
이자지원(일반)	장기적 폐지	장기적 폐지	장기적 폐지
장학금	저소득층 확대	저소득층 확대	저소득층 확대



□ 금리 인하 방안

<표 6> 금리 인하 방안

1. 조달금리 인하	2. 정부의 보증강화
1) 채권의 통합 발행 시 할인액 이자소득 비과세 추진	채무불이행에 대한 정부의 보증을 강화  (재단법 내 정부의 손실보전 의무조항 명시필요)
2) 기업어음(CP)발행	
3) 금융기관 차입 시 신용보증기관 출연의무 면제	
4) 장학재단채에 대한 비거주자 이자소득세 면제	
↑ 금리 기본원칙	
향후 금리가 어떤 방식으로 결정되는지에 대한 명확한 기준설정 필요	

□ 행정절차 개선방안

<표 7> 행정절차 개선방안

1. 심사기간 단축, 대출 간소화	○ 사전신청제도 강화(수능응시 시 사전접수)
	○ 국민건강보험공단과 소득분위 전산망 연계로 대출승인 소요기간 단축
	○ 행안부 주민등록정보 공동이용망 활용하여 대출절차 간소화
	○ 장기적으로는 소득분위 폐지
2. 생활비 대출 간소화 및 현실화	○ 든든의 경우 일반 방식과 일원화 및 단순화 필요 ○ 생활비 상시 대출 필요, 생활비 대출액 상향 조정 필요
3. 지방학생에 대한 배려	○ 대도시 이외 지역이 소외되지 않도록 배려 필요

## 【제 5장 상환관련 제도개선 논의】

- 기준소득 이상 발생 전 이자 적용방식
  - 제도의 취지와 바람직한 방식 중 하나는 상환 개시 전에는 단리 든 복리든 이자를 부담하지 않도록 하고 대출원금에 물가상승률을 반영하는 형태
  - 다만, 현행 방안과 상환개시 전 물가상승률만 반영하는 방안의 예산소요를 비교하며 신중히 결정될 필요 있음
  
- 장기적으로 자발적 상환을 장려하고 의무 상환이 아닌 자발적 상환을 중심으로 하는 상환방식을 정착시키면서 이러한 상환방식을 뒷받침하는 업무 분담을 고민할 필요가 있음
  - 대출자들에게 “대출계좌”를 제공하여 본인이 자발적 상환을 중심으로 계좌를 관리할 수 있도록 하면 대출자들의 편의를 제고
  
- 해외 유학자에 대해서는 장기와 단기로 나누어 접근
  - 어학연수 등이 해외 이주와 동일하게 간주되지 않도록 장기 유학은 최소 1년 6개월 이상(구체적인 현황에 따라 2년까지로 변경가능) 거주로 정의
  - 장기 유학의 경우 일반 대출로 전환하거나 장단기 유학에 관계없이 유학기간 동안은 일반대출로 전환하는 방안도 고

려 가능 (단기의 경우 담보 제공 생략)

- 어떤 경우든 입국확인 등 사후관리를 철저히 한다는 전제는 필요

□ 자발적 상환 장려를 위한 적정 인센티브율의 필요성

- 조달 금리와 대출 금리 사이에 차이가 있을 경우에는 자발적 상환을 장려하기 위한 인센티브 제공의 필요성 발생
- 조기 상환 유인이라는 측면에서 이차 보전은 바람직하지 못한 형태이므로 이차보전이 없는 상황을 전제로 논의를 전개
- 조달금리가 현재처럼 4.5%에 머물고, 대출이자율이 3.5%라면 상환기간이 10년 남은 경우, 조기상환에 대한 적정 인센티브율은 4.8% 수준. (즉 100만원의 조기상환을 104.8만원의 상환으로 간주하면 재정에 미치는 효과가 거의 없음)

□ 소득공제 제도의 개선

- ICL의 개념 상 본인이 학자금을 상환하는 것이므로 현재 부모들에게 적용되는 소득공제제도를 부모나 자녀 중 선택이 가능하도록 개선

### **【제 6장 제도변화에 따른 상환 예측】**

- 든든학자금과 일반학자금의 상환양식을 비교하면 같은 이자

- 율을 적용하더라도 든든학자금이 유리
- 소득조건부대출인 든든학자금의 경우 소득이 높은 해일수록 상환액수가 크고 소득이 낮은 해일수록 상환액수가 낮음으로 인해 든든학자금의 경우에 상환 후소득 (상환 전 소득 - 상환액) 유연(smooth)효과가 나타남
  - 상환 후 소득이 유연해짐에 따른 이득을 효용함수를 바탕으로 계산한 현재가치(utility-based present value)와 옵션가격 결정이론에 기초한 위험중립가격결정(risk-neutral pricing)방법을 통하여 계산 가능
  - 든든학자금과 일반학자금의 이자율이 5%로 같은 경우 남성에게는 든든학자금 쪽이 미래 상환액의 현재가치로는 439만원, 옵션가격 결정이론에 따르면 529만원 정도 낮은 것으로 계산됨
  - 여성의 경우는 양자의 차이가 더욱 큼 (완전 상환을 이루지 못하는 경우가 많기 때문)

<표 8> 일반학자금과 든든학자금 미래 상환액차이  
(5% 이자 적용 시)

	현재가치		옵션가격	
	일반학자금	든든학자금	일반학자금	든든학자금
남자	2,531만원	2,092만원	2,933만원	2,404만원
여자	2,582만원	1,437만원	2,858만원	779만원

□ 상환 및 재정소요 예측은 다음의 분석들을 종합해서 이루어 짐

- 물가상승률 및 대출액 추세를 고려한 1인당 대출액 예측
- 이자율 스프레드 등을 고려한 대출자 수 예측
- 취업률 등을 고려한 미래소득 예측
- 든든학자금과 일반학자금의 이자계산 방식, 상환방식을 고려한 연도별 상환액 및 미상환액 계산

□ 기준 모형(baseline) 파라미터 값

- 대출 이자율 스프레드: 0%
- 상환유예기간 및 거치기간 중 이자율 스프레드: 0%
- 상환유예기간 및 거치기간 중 이자율 단리 계산 여부: 참
- 1인당 연간 대출액: 794만원
- 1인당 대출금 연간 상승률: 3% (물가상승률 수준)
- 대출자 수 결정식 파라미터: 제3장 참조
- 4년제 대학생 대출자 수와 2년제 대학생 대출자 수의 비율: 3대 1
- 명목임금 연간 상승률 5%
- 상환개시소득 2009년12월 기준: 1592만원
- 연간 상환율: 20%
- 거치기간(일반학자금만 해당): 3년
- 상환기간(일반학자금만 해당): 10년
- 할인율: 5% (장학재단 채권 연간 수익률)
- 채권만기년수: 5년

- 기준 모형(baseline)의 파라미터 값은 다음과 같이 설정
  - 모든 대출이 든든학자금 대출임을 가정한 경우 일반학자금 대출자 수와 든든학자금 대출자 수의 비율을 0대1로 설정
  - 일반학자금과 든든학자금을 모두 고려하는 경우 일반학자금 대출자 수가 전체 대출자 수에서 차지하는 비율을 0.7233 (2010년), 0.6393 (2011년), 0.5850 (2012년), 0.5352 (2013년 이후)로 설정

- 대출과 상환 예측
  - 실질가치는 2009년 12월말을 기준으로 함
  - 연간 대출액은 2010년 2조 8,602억 원에서 시작, 2014년까지 증가하다 이후 줄곧 하락하는 것으로 예측됨. 2014년 대출액은 3조 1,160억 원.
  - 연간 상환액은 2026년에서 2029년 사이에 최고액에 도달한 후 이후 줄곧 하락.
  - 필요재정은 2023년에서 2026년 사이를 기점으로 양에서 음으로 전환.
  - 1인당 대출액이 2015년 이후 지속적으로 감소하는 것은 등록금 상승률이 할인율보다 낮게 설정되어 있기 때문으로 등록금 상승률이 할인율과 같을 경우 대출액은 더 높아질 것임.

- 평생상환액 관련
  - 평생상환액은 대출액의 95%를 상회하고, 졸업 30년 시점 미

상환액은 대출액의 10% 미만.

- 하지만 든든학자금만 고려할 경우 미상환액의 비중이 다소 높아짐.

□ 필요재정이 채권발행으로만 충당된다고 가정할 경우,

- 연간 채권발행액은 2020년경 최고액에 도달하고, 채권 잔액은 2022년에서 2025년 사이 최고액에 도달.
- 연간 채권발행액의 최고액은 6조 7831억 원(일반학자금 포함)에서 6조 8605억 원(일반학자금 무시) 수준.
- 최고 채권 잔액은 27조 5980억 원(일반학자금 포함)에서 28조 6830억 원(일반학자금 무시).

□ 이자율 스프레드가 낮아질수록 필요재정은 증가하는데 이를 최고 채권 잔액 실질가치 기준으로 살펴보면,

- 이자율 스프레드가 0%일 때의 최고 채권 잔액은 27조5,980억 원 (2022년).
- 이자율 스프레드가 -0.5%일 때의 최고 채권 잔액은 28조 9,160억 원 (2022년).
- 이자율 스프레드가 -1%일 때의 최고 채권 잔액은 30조 2,470억 원 (2022년).
- 이자율 스프레드가 -2%일 때의 최고 채권 잔액은 33조 1,320억 원 (2023년).
- 이자율 스프레드가 0%일 때와 -2%일 때를 비교하면 최고 채권 잔액이 6조 5000억 원 가까이 증가.

- 연간 필요재정이 가장 높은 2013년의 필요재정을 기준으로 비교하면,
  - 이자율 스프레드가 0%일 때의 2013년 필요재정은 3조 730억 원.
  - 이자율 스프레드가 -2%일 경우 2013년 필요재정은 3조 5768억 원.
  - 즉 연간 필요재정이 5,000억 원 가까이 증가.
  
- 상환개시 전 이자율이 복리로 적용되고 이자율이 물가상승률 수준인 3%로 결정될 경우 기준모형 대비 연간 필요재정은 2012년부터 증가
  - 최대 채권 잔액은 2022년 27조 8,080억 원 도달 (실질가치). 기준모형 대비 2,000억 원 가량 높은 값.

### 【제 7장 결론】

- 본 보고서에서는 든든학자금 제도를 활성화할 수 있는 제도적 개선에 대해 살펴보고 제도 개선의 효과를 예측해 보았음.
  
- 제도의 전반적인 개선 방안은 다음과 같이 세 가지 방향에서 모색했음.



- 대출관련 제도.
- 상환관련 제도 개선.
- 대출과 상환관련 행정절차 개선.

□ 대출관련 제도에서 가장 개선이 필요한 부분은 일반학자금  
과 든든학자금 대출 사이의 균형.

- 본 보고서에서는 소득분위를 7분위까지 제한하고 성적 기준을 풀거나,
- 소득분위에 대한 제한을 철폐하고 B학점 이상만 든든학자금을 이용할 수 있는 방안을 제시함.

□ 이자율 적용 방식에 대한 전면적인 합리화가 필요.

- 이자율 적용방식을 대출자들이 명확히 알 수 있도록 정함.
- 이차 보전을 없애는 대신 전반적으로 낮은 이자율을 적용하도록 함.
- 이자율은 조달-대출 금리 스프레드 기준으로 0~1%p 가 되는 (즉 조달 금리와 대출금리가 거의 일치하거나 대출금리가 1%p 낮은 정도가 되도록) 방식을 생각해 볼 수 있음.
- 이자율을 현재 이자율에 비해 1%p 가량 낮출 경우 채권발행 잔액 최고액 기준으로 3조원 정도의 차이이며 약 9.6% 정도의 예산이 더 소요됨.
- 상환기준 소득 초과 전 이자율 적용방식을 현행 단리방식에서 물가상승률과 동일한 명목 이자율 3% 정도의 복리로

적용시키는 방안을 제안 (이 경우 재정은 최대 채권 잔액 기준으로 2,000억 원 추가 소요되며 이는 0.72% 정도의 증가로 큰 재정적 부담은 아니라고 판단됨).

- 의무 상환 중심에서 자발적 상환 중심의 상환방식을 제안.
  - 이를 뒷받침하기 위한 행정적 개선이 필요하며 특히 대출자를 위한 계좌 운영 등의 조치 필요.
  - 자발적 상환에 대한 인센티브 제공 필요.
  - 조달-대출 스프레드 1%p를 상정할 경우(예를 들어 조달금리가 현재처럼 4.5%에 머물고, 대출이자율이 3.5%라면) 상환기간이 10년 남은 경우, 조기상환에 대한 적정 인센티브율은 4.8% 수준으로 계산됨.

- 대출과 상환과 관련한 행정 절차 개선을 다음과 같이 제안함.
  - 대출 심사 기간 단축이 필요한데, 장기적으로는 소득분위 결정을 위한 대출 심사가 없도록 하는 것이 가장 바람직하며 단기적으로는 건강보험공단의 심사기간 단축하는 방안 강구.
  - 대출 필요 상황은 언제든지 발생할 수 있으므로 생활비는 필요시 대출이 이루어질 수 있는 제도 마련.
  - 이 경우 대출자들에게 “대출계좌”를 제공하여 본인이 자발적 상환을 중심으로 계좌를 관리할 수 있도록 하면 대출자들의 편의를 제고.
  - 해외 유학자에 대한 기준을 정하고 장단기 유학에 대해 달리 취급.