

연구 노트

농업투자와 정책자금 융자지원조건

소득 형성과 자본수익률·자본회수기간의 관계

김정호* 허덕**

Abstract

This study theoretically examines the agricultural investment and the criteria of assisting policy loan, and proposes the appropriate loan rate and the terms of redemption considering the current situation of the Korean agriculture through the case studies on the farm management of Korean cattle and rice cultivation.

Major results of the study are as follows. As the specific criteria of assisting policy fund, loan rate should be determined within the level of rate of capital return in agricultural sector with reflecting the procurement rate of policy fund. The terms of a loan must be determined with reflecting the speciality and specificity on the investment facilities considering the recovery periods of capital and durable years in law. Also, it is desirable to set up the terms of deferment up till the point of time of outbreaking profit, and the terms of redemption up till the duration periods of profit.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. 문제의 제기 | 3. 정책자금 융자지원조건에의 적정성 분석 |
| 2. 농업투자의 경제성 기준 | 4. 맺음말 |

1. 문제의 제기

농업투자에 관한 의사결정은 농업생산이나 농업경영과 관련된 여러 가지 의사결정

가운데 실질적으로 가장 중요한 문제라고 해도 과언이 아니다. 특히 최근 들어 농업 투자를 지원하기 위한 정부의 정책자금이 확충되고 융자지원 절차도 간편해짐에 따라 농업경영자로서는 자기 판단 하에 투자를 결정해야 하는 영역이 점점 넓어지고 있는 것이다.

정부는 농업투자에 대한 농업인의 자율

* 연구위원

** 부연구위원

성과 책임성을 제고하기 위하여 1995년부터 「농림사업시행지침」(구 통합실시요령)을 제정하여 신청주의에 입각한 자금지원 제도를 실시하고 있다. 또한 유사 사업에 대한 통폐합을 지속적으로 추진하면서 융자지원사업을 확대하고, 1999년부터는 종합자금지원제도를 도입하여 농업자금의 융통성을 높여 나가고 있다.

한편, 농림사업 융자지원은 정책적인 필요에 의하여 대체로 저리의 중장기 자금으로 지원되고 있으나, 최근 시중금리가 하락하고 농업의 수익성이 저하되는 등 투자여건이 크게 변하였기 때문에, 정책자금의 융자지원조건을 재검토해야 한다는 의견이 대두되고 있다. 현재의 정책자금 융자조건은 대부분 1980년대 후반에 설정된 기준을 그대로 사용하고 있기 때문이다.

이러한 가운데 농업정책자금의 금리 결정에 대해서도 학자에 따라 견해가 엇갈리고 있다. 농업자본수익률이 낮아지는 현실에 맞추어 정책자금 금리를 내려야 한다는 주장이 있는가 하면, 자본수익률이 금리의 결정요인이 아니라는 견해도 제기된다. 어쨌든 금리가 농업투자 수준을 결정하는 중요한 요인으로 작용한다는 점에는 이견이 없다.

농업정책자금은 농업투자를 지원하는 기능을 가진 만큼 농업의 수익률을 전혀 고려하지 않을 수 없다. 수요가 없는 정책자금은 의미가 없기 때문이다. 또한 농업인들은 정책지원사업을 신청하기에 앞서 사업성을 신중히 검토하고 합리적인 기준으로 투자 결정을 해야 할 것이다. 즉, 정부나 농

업인 모두 정책자금 융자조건의 경제적 의미를 숙지할 필요가 있다.

이 논문은 농업투자와 정책자금 융자지원조건에 대하여 이론을 검토하고 실증적으로 분석하려는 것이다. 특히 농업투자의 기준이 되는 소득 형성과 자본수익률 그리고 자본회수기간의 관계를 이론적으로 해명하고, 현재 실시되고 있는 농림사업의 사례를 통하여 이론을 검증하고자 한다.

2. 농업투자의 경제성 기준

농업투자의 목표와 기준에 관한 실증적 연구에 의하면,¹ 기술적 또는 가격적으로 대체 가능한 여러 가지 투자 계획 중에서 농업인이 특정한 투자 계획을 선택하기 위한 기본적인 경제적 판단 기준은 두 가지로 나뉘어진다. 그 하나는 '투자 자본의 경제적 수익성에 관한 기준'이고, 다른 하나는 '투자 자본의 안전한 회수에 관한 기준'으로서 이 두 가지 기준은 경제이론적으로도 가장 기본적인 기준이라고 일컬어진다.

물론 이 두 가지의 판정 기준은 투자 계획을 결정하기 위한 충분 조건이라기보다는 필요 조건에 해당한다. 여기서는 전자를 '투자의 수익성 기준' 그리고 후자를 '투자의 안전성 기준'이라고 칭하고, 이 두 가지를 합쳐서 '투자의 경제적 기준'으로 부르

¹ 최근에 수행된 농업투자의 경제성에 관한 실증적 연구로는 서중혁 외(1990), 김용택 외(1996), 이영만 외(1996) 등이 있으며, 특히 투자의 경제성 기준으로 자본수익률의 동향에 대해서는 설광언(1988), 전찬익(1997)을 참고할 수 있다.

기로 한다. 또한 이 두 가지 지표는 경제이론에 의하면 전자를 ‘자본수익률’ 그리고 후자를 ‘자본회수기간’의 개념으로 파악할 수 있다. 이하에서는 이에 대한 경제계산의 내용을 정리하기로 한다.²

2.1. 자본수익률

이론적으로 자본수익률은 투자의 존속기간 중 투자에 의해 획득되는 자본 수익계열의 현재가치를 그 투자와 관계가 있는 모든 투자지출의 계열의 현재가치와 동등하도록 하는 할인율이다. 투자의 수익환원가치(자본의 수요가격)과 투자의 자본지출 현재가치(투자의 공급가격)를 동등하도록 하는 비율인 것이다.

농업투자는 지속적인 수익 확보를 위하여 최초 자본지출 이후에도 지속되는 것으로 가정할 수 있으며, 따라서 자본지출에 대한 현재가치 합계액은 다음과 같이 표시할 수 있다. 즉,

$$I = C_0 + \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} = \sum_{j=0}^n \frac{C_j}{(1+r)^j}$$

- C_0 : 최초의 자본지출
- $C_1, C_2, C_3 \dots C_n$: 장래의 자본지출 계열
- I : 자본지출의 현재가치 합계액
- r : 할인율

1, 2, ... n : 각 생산기

또한, 투자의 존속기간 동안에 발생하는 장래 기대 자본수익의 현재가치 합계액은

다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$I = \frac{u_1}{1+r} + \frac{u_2}{(1+r)^2} \dots + \frac{u_n}{(1+r)^n} + \frac{S}{(1+r)^n} = \sum_{j=0}^n \frac{u_j}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

u_1, u_2, \dots, u_n : 장래의 기대자본수익 (이자, 상각비 공제전)의 계열

S : n 기말의 자본 잔존가액

I : 장래기대 자본수익의 현재가치 합계액

위의 두 식에 의해 다음 식을 만족하는 r 이 이론적인 자본수익률을 나타낸다.

$$\sum_{j=0}^n \frac{C_j}{(1+r)^j} = \sum_{j=0}^n \frac{u_j}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

위의 식에서는 현실적으로 많은 변수들이 포함되어 분석하기 매우 복잡한 형태이다. 계산식을 단순화하기 위하여 자본지출, 기대수익, 잔존가액 등을 다음과 같이 가정하여 보자. 첫째, 투자의 당초 자본지출은 총자본지출과 동일하다는 가정이다. 이는 $I = C_0$ 로 표현된다. 둘째, 장래 기대되는 자본 수익의 계열은 매기 균등하다고 가정하면, $u_1 = u_2 = \dots = u_n$ 로 표현할 수 있다. 셋째, 투자 존속기간이 종료될 경우 잔존가액 (scrap value)은 당초 자본지출에 비해 소액이며 그 현재가치는 극히 소액이므로 무시한다는 가정이다. 이는 $S = 0$ 으로 표시된다.

위와 같은 가정으로부터 자본수익의 현재가치는 다음과 같이 단순화할 수 있다.

$$I = \frac{u}{1+r} + \frac{u}{(1+r)^2} + \dots + \frac{u}{(1+r)^n} = u \sum_{j=1}^n \frac{1}{(1+r)^j}$$

위의 식은 다음과 같이 고쳐 쓸 수 있다.

² 농업투자의 경제적 기준에 관한 계산방법에 대해서는 일본 농림중앙금고조사자료(1965)에서 발췌하여 정리하였음을 밝혀둔다.

$$I = u \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \quad \text{또는}$$

$$I = \frac{u}{r} - \frac{u}{r} \left[\frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

여기서 자본이자율 r 을 계산이자율(기대 수익률) i 와 비교하여 $r > i$ 인 조건을 충족하게 되면 투자가 실현되는 것이다.

2.2. 상환기간

이론적으로 상환기간은 자본회수기간을 의미하며, 투자계획에 있어서 투자의 자본 지출의 시간적 계열, 계산 이자율 및 자본 수익(이자, 감가상각 공제전)의 시간적 계열이 주어진 경우, 투자 자본지출 전액의 이자 포함액(원리합계)을 회수(분할회수)하는데 필요한 기간으로 정의할 수 있다.

상환기간이란 투자의 자본적 지출의 시간적 가치인 이자도 같이 고려한 투자액을 투자수익의 시간적 계열로 바람직한 계산 이자율 하에서 회수하기 위해 필요한 기간이라 할 수 있으며, 다음 식을 만족하는 n 이 이론적으로 표시되는 상환기간이라 할 수 있다.

$$\sum_{j=0}^n C_j (1+r)^{n-j} = \sum_{j=0}^n u_j (1+r)^{n-j} + S$$

위 식의 양변을 $(1+r)^n$ 로 나누면 다음과 같이 자본이자율과 상환기간 간의 관계식으로 표현할 수 있다.

$$\sum_{j=0}^n \frac{C_j}{(1+r)^j} = \sum_{j=0}^n \frac{u_j}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

한편, 자본회전을 계산에서와 같이 계산의 단순화를 위하여 투자의 총자본지출은 당초지출 C_0 와 동일한 것으로 간주하고, 자본수익의 계열은 매기 균등하며, 투자의 자

본 잔존가액은 아주 적으므로 무시한다고 가정해 보자. 즉,

$$I = C_0$$

$$u_1 = u_2 = \dots = u_n = u \quad (\text{일정})$$

$$S = 0$$

의 가정을 적용시켜보면, 아래와 같은 식을 만족하는 n 이 단순화된 상환기간이 된다.

$$u = I \frac{1}{\sum_{j=1}^n (1+r)^{-j}} = I \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

2.3. 자본수익률과 상환기간의 관계

앞에서 살펴 본 바와 같이 자본수익률 r 과 상환기간 n 과의 관계를 보여주는 식은 다음과 같다.

$$\sum_{j=1}^n \frac{C_j}{(1+r)^j} = \sum_{j=1}^n \frac{u_j}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

이 식에서 C_j 는 투자지출의 시간적 계열을, u_j 는 자본수익의 시간적 계열을 그리고 S 는 n 기말의 자본 잔존가액을 나타낸다.

위 식을 단순화시켜 종합적으로 정리하면, 자본수익률과 상환기간의 관계를 나타낼 수 있다.

$$I = u \sum_{j=1}^n \frac{1}{(1+r)^j} = u \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \quad \text{또는}$$

$$\frac{I}{u} = \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n}$$

여기서 I 는 원투자액, u 는 균등한 자본수익의 계열이며, 투자계획에서 사전적으로 이 수치가 주어지면, 자본수익률 r 과 자본회수기간 n 과의 관계는 축차적으로 결정될 수 있게 된다.

위와 같은 관계에서 투자경제성을 판단하기 위한 기본방정식은 다음과 같이 표현

할 수 있을 것이다.

$$I = \sum_{j=1}^n \frac{X_j - L_{jw}}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

여기서 X 는 부가가치, L 은 투하 노동량, w 는 노임이며, 따라서 $X_j - L_{jw}$ 가 자본수익을 나타낸다.

위의 식을 투자경제성 기본방정식이라 할 수 있다. 이 식에 의하면, 노임 w , 자본수익률 r , 상환기간 n 의 관계가 나타나 있는데, 위의 세 가지 변수를 종합적으로 검토하기 위하여 시행착오법(trial error) 및 보간법으로 계산할 수 있다.

2.4. 거치기간

융자조건 중 거치기간은 자금이 생산에 투입된 후 적정소득을 발생시킬 수 있는 기간까지를 말하며, 적정 거치기간은 다음과 같은 식으로 표현할 수 있다.

$$\sum_{i=1}^t (R_i - C_i - F \times r) \geq F$$

여기서 t 는 거치기간, R 은 조수입, C 는 경영비, F 는 차입금, r 은 차입금리를 나타낸다. 거치가 필요한 최소기간은 조수입에서 자가노임을 포함한 경영비와 차입금의 이자비용을 제외한 소득을 일정기간(t 년) 동안 매년 누계한 금액이 첫 해에 투하된 차입금(F)보다 크게 되는 시기가 된다. 만약 거치기간 t 년 동안의 매년 조수입과 투입되는 경영비가 동일하다고 가정한다면 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$(R - C - F \times r) \times t - F \geq 0$$

$$(R_1 = R_2 = \dots = R,$$

$$C_1 = C_2 = \dots = C)$$

만약 이용하는 자금이 과수자금에서와 같이 자금을 투입한 뒤 일정 기간이 경과한 뒤에야 소득이 발생한다면 다음과 같이 식이 변화될 수 있다.

$$(R - C_2 - F \times r) \times (t - k) -$$

$$(C_1 + F \times r) \times k - F \geq 0$$

여기서 k 는 t 년 중 투자후 소득이 최초로 발생할 때까지의 기간 ($0 < k < t$)을 나타내고, C_1 는 k 년까지 투입되는 경영비이며, C_2 는 k 년 이후 소득을 얻기 위해 투입되는 경영비를 나타낸다.

3. 정책자금 융자지원조건의 적정성 분석

이하에서는 앞에서 검토한 투자 이론을 기초로 정책자금 융자지원조건의 적정성을 분석하고자 한다. 사례분석은 현재 농림부가 실시하고 있는 투융자 지원사업 가운데 시설 투자의 성격이 강한 한우경쟁력 강화 사업과 토지 투자의 성격이 강한 쌀전업농 육성사업을 대상으로 하였다.³

위에서 제시된 투자의 경제성 방정식은 임금(w)과 금리(r) 그리고 상환기간(n)의 관계를 나타내는 식으로, 이 식을 중점적으로 이용하게 된다. 이 때, 금리와 상환기간

³ 개별농가에 지원되는 농림사업에도 보조와 융자를 병행하는 경우가 많기 때문에 융자조건의 적정성을 검토하기 어려우며, 따라서 여기서는 사업비 전체를 융자사업으로 추진하고 있는 한우경쟁력강화사업과 쌀전업농육성사업(농지매매사업)을 사례로 선정한 것이다.

간의 관계에 주목하여 노임(ω)에 대한 여러 가지 대안을 작성하도록 하였다. 한편, 상환기간을 구성하는 거치기간과 원금 상환기간은 별도로 분리하여 제시되어야 하지만, 이에 대해서는 별도의 분석에서 다루기로 하고 여기에서는 제외하였다.

3.1. 한우 경쟁력강화사업

최근 들어 소 사육두수가 크게 줄어들게 됨에 따라, 한우 경쟁력강화사업의 일환으로 설치한 축사가 효과적으로 이용되지 못하고 있는 실정이다. 적정 사육두수를 유지하지 못함에 따라 생산비 중에서 특히 고정비 부분에 대한 절감이 어려워 실제적으로 소득을 감소시키는 영향으로 작용하고 있다.

여기서는 가축사육시설에 대한 정부의 대표적인 사업인 한우 경쟁력 강화사업에 대해 농가가 현행 금리 하에서 상환능력이 어느 정도인가에 대해 검토해 보고자 한다. 이를 정부의 입장에서 보면, 이자율 조정의 필요성이 있는지 또는 상환기간을 조정할 필요가 있는지에 대해 검토하는 것이 된다.

3.1.1. 투자경제성 기준방정식 및 기술수준 도출

앞의 모형설명에서 제시된 바와 같이 투자경제성의 기본방정식은 다음 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$I = \sum_{j=1}^n \frac{X_j - Lj\omega}{(1+r)^j} + \frac{S}{(1+r)^n}$$

위의 투자경제성 기준방정식을 투자의 기술 수준을 나타낼 수 있도록 변형하면,

다음 식으로 유도할 수 있다.

$$\frac{X_j - Lj\omega}{I} = \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} - \frac{S}{I} \times \frac{r}{(1+r)^n - 1}$$

위 식의 좌변은 한우경영 투자의 기술 수준을 내포하고 있음을 나타내는데, 좌변의 상수는 자본생산성 X/I 를 그리고 ω 의 계수는 자본의 노동 고용력 L/I 를 나타낸다. 노동생산성 X/L 은 자본생산성 X/I 와 노동 고용력 L/I 의 곱으로 표시할 수 있으므로, 좌변의 상수와 ω 의 계수를 곱하여 얻을 수 있다.

이러한 기술 수준은 하나의 생산 효율선으로 표시가 가능하다. 위 식의 좌변은 자본 단위당 자본수익을 표시하는 데, 이를 α 로 놓으면 r 과 n 의 관계는 α 에 의해 규정되고, α 자체는 ω 에 의해 결정된다.

3.1.2. 투자의 경제성과 자본공급 조건의 대응관계

위의 두 이론 방정식을 이용하여 투자의 경제성과 자본 공급조건을 검토하기에 앞서 먼저 한우경영의 기술 수준을 검토해 보자.

위의 두 식을 이용하기 위해 필요한 기본 데이터는 토지자본, 고정상각자본, 유동자산으로 구분된 총투자자본액(I)을 비롯하여 투하된 자본이 내구년수가 종료된 시점의 자본잔존가액(S), 수익성을 나타낼 수 있는 지표인 조수입(O_j)과 부가가치(X_j), 그리고 비용을 나타내는 지표인 물재비(M_j), 노임을 계산하기 위한 투하노동량(L_j)이 필요하다. 이러한 자료는 「1999년

축산물 생산비조사보고」에서 찾을 수 있다.

이 자료에 의하면, 한우경영 농가의 평균 사육규모는 28.8두이며, 두당 건물 및 토지 이용 면적은 건물이 4.69평, 토지가 12.14평으로, 두당 자본평가액은 가축자본 88.1만원, 유동자산 70.0만원, 토지자본액 43.7만원, 대농구 및 건물자본 60.2만원 등으로 나타나 있다. 한편, 두당 노동투하량은 60.15시간이며, 두당 사료급여량은 농후사료 2.96톤, 조사료 4.29톤이고, 평균 사육일수는 474일로 나타났다.

투하자본 I의 내용은 토지자본, 고정상각자본, 유동자산 등 세 종류의 자산으로 구성되는 혼합적 자산투자이며, 부가가치 X_j 는 이들 각 자산에 분배 귀속되는 자본이자액 및 감가상각비의 부분과 노동의 분배 귀속되는 노동부분으로 구분된다.

기술 수준이 주어지면, 투자의 경제성과

의 관계가 결정되고 이에 기초하여 자본공급 조건이 주어질 수 있을 것으로 보장되는 ω 의 수준이 결정되는 것으로 볼 수 있다. 이상으로부터 역으로 임금 수준 ω 에 당초부터 일정한 희망 수준이 존재하는 경우 기술 수준 일정 하에서는 이의 보증을 만족하는 자본공급조건, 즉 용자 금리와 용자기간이 요구된다고 할 수 있다. 또한 자본공급 조건 일정 하에서는 이의 보증을 만족하는 기술 수준이 얼마나 되는지를 산출할 수 있다.

「1999년 축산물 생산비 조사보고」 자료를 이용하여 한우경영의 기술 수준을 산출한 결과가 다음 <표 2>이다.

위의 식에 따라 해당하는 변수들의 수치를 적용하면, 다음과 같다.

$$\frac{X_j - L_j \omega}{I} = \frac{25,189,117 - 210.83 \omega}{73,729,049}$$

표 1 한우경영 투자분석 기초자료

항 목		수 치
투하자본액	토 지 자 본 (천원)	12,266
	고정상각자본 (천원)	41,818
	유 동 자 산 (천원)	19,645
	계(I) (천원)	73,729
조 수 입(O _j) (천원)		75,426
물 재 비(M _j) (천원)		50,237
부 가 가 치(X _j) (천원)		25,189
투하노동량(L _j) (일)		210.83
자본잔존가액(S) (천원)		12,266

주: 1) 평균 사육규모 : 28.8두(1999년)

2) 조수입은 시장 거래가격(출하수수료, 운임 포함 가격).

물재비는 통상의 물재비 외에 출하수수료 조세공과를 포함함.

투하노동량은 고용 및 자가를 포함하고, 1일 8시간을 기준으로 계산함.

3) 토지자본을 제외한 자본 잔존가액은 매기 0으로 처리하였으며, 조생산액(O_j),

물재비(M_j), 부가가치(X_j) 및 투하노동량(L_j)의 시계열은 매기 일정하다고 봄.

자료: 투하자본액은 농림부 농산물품질관리원, 1999년 축산물 생산비 조사보고를 이용함.

표 2 한우경영의 기술수준

항 목	수 치
투자자본액(I) (원)	73,729,049
투자노동량(L) (일)	210.83
조소득(X) (원)	25,189,117
노동생산성(X/L) (원)	119,478
자본생산성(X/I) (원)	0.3416
자본장비율(I/X) (만 원)	34.97
노동고용력(L/I) (인/만 원)	0.0286

각 자금의 공급조건은 농협을 통한 경쟁력 강화사업의 공급조건으로 대표하여 이용하기로 한다. 여기서 농림사업 실시요령에 의한 1999년도 한우경쟁력 강화사업의 지원조건은 이자율 6%, 상환기간 10년이다.

투자 경제성 방정식에 따라 해당 수치를 대입하면, 다음과 같이 된다.

$$73,729,049 =$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{25,189,117 - 210.83w}{(1+r)^t} + \frac{0}{(1+r)^n}$$

3.1.3. 분석결과와 의미

위 식에서 노임 w , 자본이익률 r , 자본

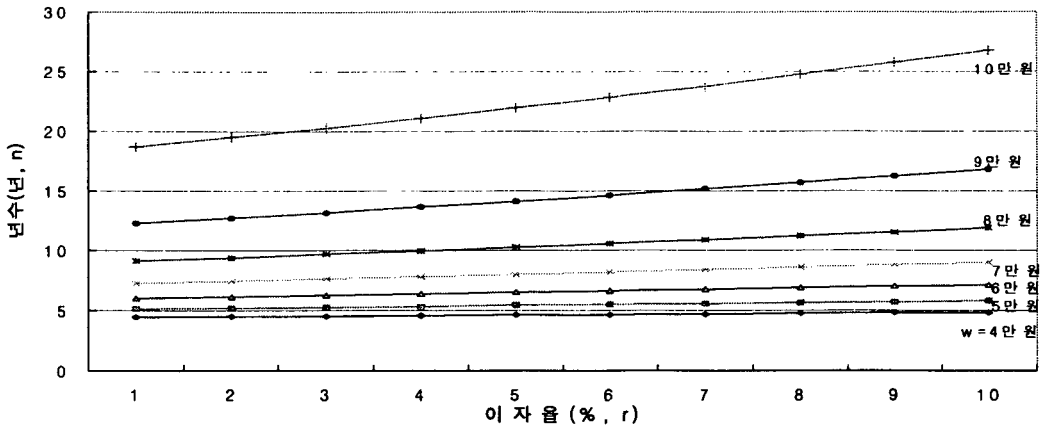
회수기간 n 은 투자의 경제성 관계를 표시하는 것으로, 이들 3자의 관계는 상호규정적이다. 이 관계를 시행착오법에 의해 그리고 보간법을 이용하여 산정하면, <표 3>을 작성할 수 있다.

이 사업은 주로 시설물에 관계된 사업이므로 시설물의 평균 내구년수는 10년 정도로 볼 수 있을 것이다. 표에서 음영으로 처리된 부분은 내구년수 10년 이하를 기준으로 하여 구분한 것이다. 이를 구체적으로 검토하면, 예를 들어 1일당 노임수준(w)이 7만원이 될 때까지는 10%의 금리에서도 상환이 가능한 것으로 나타났지만, w 가 1

표 3 한우경영의 w, r, n 관계

$r \backslash w$	40,000원/일	50,000원	60,000원	70,000원	80,000원	90,000원	100,000원
1%	4.44년	5.11	6.00	7.24	9.13	12.29	18.69
2%	4.49	5.19	6.12	7.43	9.40	12.72	19.45
3%	4.53	5.26	6.24	7.61	9.69	13.17	20.24
4%	4.58	5.34	6.36	7.8	9.98	13.64	21.07
5%	4.62	5.42	6.49	8.00	10.28	14.12	21.93
6%	4.66	5.50	6.61	8.19	10.58	14.62	22.82
7%	4.71	5.57	6.74	8.39	10.90	15.13	23.75
8%	4.75	5.65	6.87	8.60	11.23	15.66	24.72
9%	4.80	5.73	7.00	8.81	11.55	16.21	25.72
10%	4.84	5.81	7.14	9.02	11.90	16.78	26.77

그림 1 한우경영의 ω , r , n 관계



일당 8만원일 경우에는 금리 수준이 4% 이하가 되어야 상환이 가능하다는 것을 나타낸다.

위의 표에서 r 과 ω 그리고 n 간의 관계를 그림으로 표시하면, <그림 1>와 같이 나타난다. 그림에서 현행 이자율과 상환기간에 해당하는 임금수준(일당, ω)의 관계가 표시되어 있다.

분석 결과에서 노임수준 즉, ω 를 고정시키게 되면 이자율과 상환기간의 관계를 연결하여 볼 수 있다. 노임수준은 농가의 소득과 직결되기 때문에 그 수준을 어디까지 허용하여야 하느냐가 판단의 관건이 된다. 따라서 ω 에 대한 가정이 매우 중요하다.

1999년도 도시근로자 가구소득은 2,670만원으로 발표되어 있다. 이를 기준으로 할 경우 1일당 노임수준(ω)은 7.3만원이 된다. 그러나 여기에는 도시근로자의 기타소득이 제외되어 있기 때문에 여기에 도시근로자의 전세 및 자가평가액 6,160천원의 반에 해당하는 3,080천원을 더하여 노임의 기준

으로 삼게 되면, 연간 소득은 2,978만원(1일 노임 8.2만원)이 된다.

이를 기준으로 하여, 상하 20% 정도의 구간(6.6만원/일~9.8만원/일)을 두고 해석해 보고자 한다. 구간을 나누어 해석함으로써 생산성이 낮은 농가는 낮은 소득을 높은 농가는 높은 소득을 공제한다는 의미로 해석이 가능해지기 때문이다. 그림에는 농촌 임료금 수준이 1일 42,000원 정도임을 감안하여 1일당 임금(ω)을 4만~10만원까지 표시하였다.

가족노동으로 임금(ω)을 1일 8.2만원 수준을 확보하기 위하여 한우경영에 투자하는 경우, 현행과 같은 이자율(r) 6%에서 자본을 회수하는 데는 적어도 11.3년 정도가 소요된다. 이는 투자시설의 내구년수 10년 보다 긴 것이다. 분석 결과에 의하면, 현행 이자율 6%, 융자기간 10년의 경우 투자시설의 내구년수인 10년 내에 자본을 회수하기 어렵다는 의미이다. 따라서 이자율을 4%까지 낮추는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

3.2. 쌀전업농 육성사업

3.2.1. 기초자료

한우경영에서와 같이 수도작경영에서도 농림부의 「1999년 농산물생산비조사보고」 자료를 이용할 수 있다. 그러나 본 분석을 위해 필요한 자본투자액에 대한 기초자료로는 충분하지 않기 때문에, 자본투자액은 「1999년 농가경제조사보고」를 이용하여 보완하였다. 쌀 생산비 조사농가의 표본수는 2,306개이며, 평균 규모는 3,362평이고, 그 중 임차면적은 1,461평으로 나타났으며, 자작지는 1,716평으로 보고되어 있다.

한편, 논벼의 생산량은 조곡으로 평당 7,220kg으로 나타났으며, 그 평가액은 1,019만원이다. 부산물의 수량은 5,865kg으로 그 평가액은 24만원이다. 10a 당 노동투하량은

31.06시간으로 보고되어 있다.

한우경영에서 분석한 바와 같이 같은 방법으로 수도작경영의 분석에 필요한 기초자료와 이 기초자료를 가지고 임금수준(w)을 대안으로 하여 금리(r)과 상환기간(n)의 관계를 그림으로 나타낸 것이 각각 다음 <표 4>와 <그림 2>이다.

이 사업은 주로 토지에 관계된 사업이므로 내구년수를 특별히 정할 수 없어 이들 관계를 나타내는 표는 작성하지 않았다.

3.2.2. 분석 결과

앞에서 한우경영의 사례분석과 마찬가지로, 경영자가 노임(=노동소득 w) 1일 6.6~9.8만원을 확보하기 위하여 벼농사에 투자하는 경우 현행과 같은 이자율(r) 5%에서 자본을 회수하는 데는 20~27년 정도가 소요되는 것으로 예측되었다.

표 4 수도작경영 투자분석 기초자료

항 목		수 치
투자 자본액	토지자본 (천원)	79,957
	고정자산 (천원)	59,399
	유동자본 (천원)	5,455
	계(I) (천원)	144,811
조 수 입(Oj) (천원)		11,131
물 재 비(Mj) (천원)		260
부 가 가 치(Xj) (천원)		10,872
투하노동량(Lj) (일)		43.5
자본잔존가액(S) (천원)		79,957

- 주: 1) 평균 논면적 3,362평(1999년 농산물생산비조사, 농림부)
 2) 물재비는 통상의 물재비 외에 출하수수료 조세공과를 포함하되, 투하노동량은 고용 및 자가를 포함하고, 1일 8시간을 기준으로 계산함.
 3) 토지자본을 제외한 자본 잔존가액은 매기 0으로 처리하였으며, 조수입(Oj), 물재비(Mj), 부가가치(Xj) 및 투하노동량(Lj)의 시계열은 매기 일정하다고 봄.
 4) 자본투자액은 통계청, 1999년도 농가경제통계를 이용함.

가족노동으로 임금(w)을 1일 8.2만원 수준을 확보하기 위하여 수도작에 투자하는 경우, 현행과 같은 이자율(r) 5%에서 자본을 회수하는 데는 적어도 23년 정도가 소요된다. 현행 농림사업으로 지원되는 쌀전업농 육성자금의 이자율 5%이며, 상환기간이 20년이라는 점을 감안하면, 규정된 기간 내에 투자자본을 전액 회수하기란 어려운 것으로 판단된다. 따라서, 이자율을 낮추거나 상환기간을 연장할 필요가 있다.

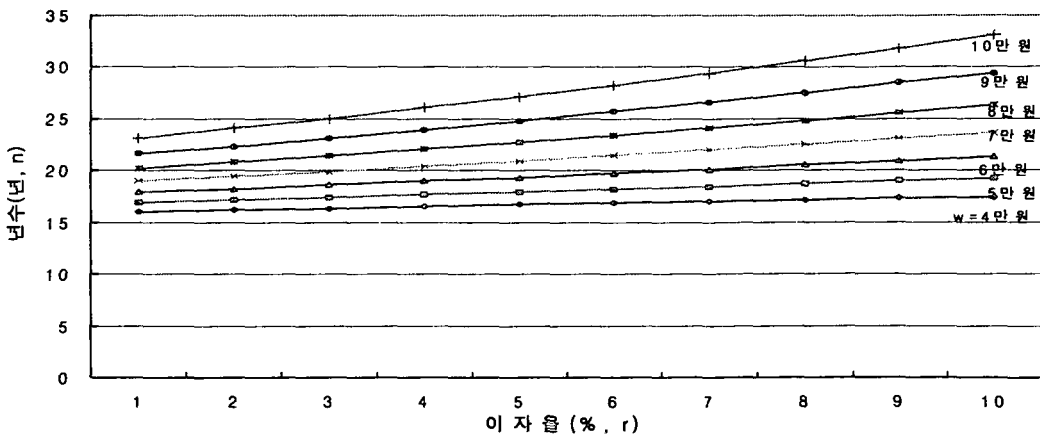
분석결과에 의하면, 만일 w 를 1일 8.2만원 즉, 연간 소득 2,978만원일 경우, 무이자 가 되어야 겨우 상환이 가능한 것으로 나타났다지만, 상환기간을 4년 정도 연장해 줄 경우 현행 이자율 5% 에서도 상환이 가능하다는 점을 감안할 때, 이 사업에 대한 금리의 인하보다는 상환기간을 4년 정도 늘려주는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

4. 맺음말

1992년 농어촌구조개선사업이 착수되면서 농림업 부문의 투융자사업이 크게 확충되었으며, 특히 융자사업에 대해서는 개별 정책의 목적에 따라 자금을 조달하고 각각 융자조건을 정하여 사업을 추진함으로써 자금 종류가 다양하고 복잡한 양상으로 전개되었다. 이러한 과정에서 유사한 정책지원사업 간에도 융자조건이 상이하여 형평성 문제를 초래하고 있다.

한편, 농림사업의 융자지원사업은 정책적인 필요에 의하여 대체로 저리의 중장기 자금으로 지원되고 있으나, 최근 시중금리가 하락하고 농업의 수익성이 저하되면서 농업 현장에서 융자조건을 조정해야 한다는 목소리가 높다. 뿐만 아니라 향후 종합자금제의 본격적인 시행에 대비하여 융자조건을 조정할 수 있는 실천적인 대안을 마련해야 할 필요성도 제기되고 있다.

그림 2 수도작경영의 w , r , n 관계



특히 우리 농업의 현실을 보면, 정책자금으로 농가가 필요로 하는 자금수요를 모두 충족시키지 못할 뿐 아니라 기존에 이미 높은 이자의 대출금으로 이자 부담이 개별 농가에 큰 부담이 되고 있는 실정이다. 따라서 차입금의 상당 부분을 차지하는 정책자금에 대하여 금리와 거치기간 및 상환기간 등 용자조건을 조정함으로써 농가의 부담을 덜어야 하는 시의성도 있다.

따라서 이 연구에서는 농업투자와 정책자금 용자지원의 기준에 대하여 이론적으로 검토하였는데, 여기서는 대체로 다음과 같은 원칙을 설정하였다. 즉, 정책자금으로 지원되는 사업의 목적과 성격을 반영하여 충분한 투자 효과를 거둘 수 있도록 지원조건이 결정되어야 하고, 정책자금이 특정한 사업이나 품목에 집중되거나 투자가 왜곡되지 않도록 유사한 사업에 대해서는 가능한 한 동일한 지원조건이 설정되어야 한다는 것이다.

또한 정책자금의 용자조건에 대하여 분석결과를 정리하면 다음과 같다. 즉 금리(이자율)는 원칙적으로 채원의 조달금리를 반영하면서 농업부문의 자본수익률 이내에 결정되어야 하고, 용자기간은 자본회수기간과 법정 내용년수를 감안하면서 투자대상 시설의 특성에 따라 결정되어야 한다. 또한 거치기간은 수익 발생시점까지, 그리고 상환기간은 수익 존속기간까지의 범위에서 설정되는 것이 바람직하다는 것이 종합적인 결론이다.

이와 관련하여 용자조건 효과에 대하여 정리해 두기로 한다. 일반적으로 금리

인하와 같은 조치는 직접적이고 단기적인 처방이며 자원배분의 편중 현상을 발생시킬 수도 있다. 또한 금리를 일단 내리게 되면 다시 올리기가 어려운 장기 지속적인 속성 때문에 시장 기능에 의한 자금동원 체계가 근본적으로 불가능해지고 따라서 이차보전 등의 악순환이 지속될 수밖에 없다.

반면, 거치기간이나 상환기간을 조정하는 것은 간접적이면서도 장기적인 처방이라는 점에서 정책적 유리성이 있다. 또한 정책자금과 같이 고정금리를 적용하는 경우에 거치 및 상환기간을 연장하는 것은 물가상승에 따른 고정금리의 상대적 할인혜택을 보게 되는 결과를 가질뿐더러 시장 기능에 대한 왜곡이 상대적으로 적다고 볼 수 있다.

끝으로, 오늘날 모든 산업이 저비용·고효율을 추구하는 마당에 농업투자도 경제효율을 따져서 해야 된다는 것에는 어떤 반론이 있을 수 없다. 앞으로도 지속적으로 농림부문 투융자사업에 시장원리가 작용하도록 하고, 금융기관의 자율성 증대 및 농업인 등 농림사업자의 책임의식 및 경영마인드 제고에 이바지할 수 있도록 관련제도를 개선해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김영수. 1988 "중장기 농업투자자금의 대출기준에 관한 연구." 고려대학교 식량개발대학원 석사학위논문.
- 김용택 등. 1996. 「농림사업 지원제도 개선방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 김정호 등. 1992. 「UR 이후 효율적인 농업자금 지원체계 개선방안」. 한국농촌경제연구원.

- 김정호 등. 2000. 「농림사업 융자지원조건 개선 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 박성재 등. 1998. 「농업경영종합자금제도 도입 방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 서종혁 등. 1990. 「농수산 정책자금 지원제도 개선 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 설광언. 1988. “농업자금의 이자율 수준에 관한 연구.” 「농촌경제」 11(3). 한국농촌경제연구원.
- 이영만 외. 1996. “시설원예 농업의 경제성과 투자효율 분석.” 「농업경제」 37(1). 한국농업경제학회.
- 전찬익. 1997. “농업자본수익률에 관한 연구.” 「농협조사월보」. 농협중앙회.
- 황의식. 1996. “농림수산자금의 효율적 분배에 관한 이론적 고찰.” 「농촌경제」 19(2). 한국농촌경제연구원.
- 농림부 농정개혁위원회 실무작업단. 1998. 「주요사업 투자효율화방안」.
- 日本農林中央金庫調査部. 1962. 「農業における資本利回りの研究」(調査資料 第74號).
- 日本農林中央金庫調査部. 1965. 「農業投資の基準と効率問題」(調査資料 第98號).
- 龜谷正. 「農業投資の經濟理論」. 1975. 農林統計協會.
- 農林水産 金融研究會. 2000. 「農林水産金融の動向」.
- Lee, Warren F. et al., 1988. *Agricultural Finance, 8th ed.*, Iowa State Univ. Press.