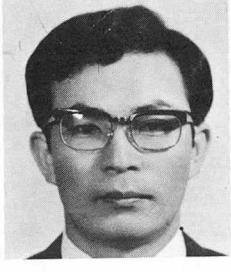
알기 쉬운 양돈 전문용어 풀이〈경영편〉



조 광 호
(전남대 축산학과 교수)

양돈을 경영할 때 새로운 사양기술이나 품종, 사료, 또는 농기계를 도입코자 할 경우 기존의 기술, 품종, 사료, 농기계 등을 새로운 것으로 바꾸는 것이 경제적으로 유리한가를 검토할 경우가 있다. 이때 새로운 것이 경영 전체에 어떠한 영향을 미치는가를 종합적으로 분석해야 하나, 이는 복잡하므로 여기서는 간단히 비교 분석하는 방법으로 부분 시산법에 대해 설명코자 한다.

1. 부분 시산법(Partial Budgeting)이란?

부분 시산법은 특정 부분에 새로운 기술이나 기계 등을 도입할 때, 이의 영향을 경영 전체에 대해 종합적으로 검토하지 않고, 신기술이나 기계의 도입으로 인해 영향을 미치는 부분만을 분석하는 것이다. 특히 기술을 바꿀 때 발생할 손실적 요소와 이익적 요소를 서로 비교하여 손실되는 것보다 이익이 크면 바꿀 필요가 있고, 반대로 이익보다 손실이 크면 바꿀 필요가 없다.

손실적 요소로서 새로운 기술로 인해 ① 증가된 비용 ② 감소된 수입을 검토하고, 이익적 요소로서는 ① 증가된 수입 ② 감소된 비용을 분석하는 것이다.

예컨데, 돼지 품종을 기존의 것에서 보다 우수한 것으로 대체하는 것이 유리하느냐에 대해 관심이 있다면, 기존의 돼지 품종보다 새 품종의 돼지가 경제적으로 어느 만큼 유리한가를 분석해야 한다. 새 품종으로 바꿀 때에 손실적 요인으로서는 종돈 가격이 비싸므로 종돈에 대한 비용(감가상각비)과 그 자본이자의 추가분, 그리고 새로운 종돈의 사료요구율이 높다면 그 증가된 사료비가 될 것이다.

이익적 요인으로는 한배 새끼수가 많다면 그 추가분, 그리고 자돈의 비육성적이 좋다면(사료요구율이 낮다면) 자돈 사료비의 감소분이 될 것이다. 이들 이익적 요인과 손실적 요인을 비교하면 어느 것이 유리한가를 결정할 수 있다.

2. 부분 시산법의 원리

순수익(혹은 이윤 : NI)은 총수익(혹은 조수익 : TR)에서 총비용(혹은 생산비 : TC)을 뺀 것이다.

* NI=TR−TC

또한, 총비용은 고정비(FC)와 변동비(VC)로 구분할 수 있다. 여기서 고정비는 새로운 기술이나 기계의 도입에도 변화하지 않는 비용 부분을 말하며, 변동비는 새로운 기술이나 기계에 의해 변화되는 비용 부분을 말한다.

* NI=TR−(FC+VC)

그러면 새로운 기술이나 기계도입에 의해 변화된 순수익(△NI)은 추가 총수익(△TR)에서 변동비의 변화분(△VC)이라고 볼 수 있다.

즉, △NI=△TR−(△FC+△VC)에서 △FC는 0이므로 △NI=△TR−△VC이다.

한편, 총수익(TR)은 돼지 생산량(Y)에다 돼지 가격(Ph)을 곱한 것이 된다.

* TR=Y×Ph

그런데 기존의 기술에 의한 생산량을 Ya라 하고, 새로운 기술에 의한 생산량을 Yn이라 하며, 돼지 가격(Ph)이 같다고 하면 새로운 기술에 의해 총수익의 변화분(△TR)은 다음과 같다.

* △TR=Ph(Yn−Ya)

그러나 새로운 기술로 바꿈으로써 생산물에 대한 품질이 달라져 돼지 단위당 가격이 기존의 기술에서는 Pa이었는데, 새로운 기술에 의해 생산된 돼지 단위당 가격이 Pn으로 달라졌다면, 신기술에 의해 총수익이 변화된 양(△TR)은 다음과 같다.

* △TR=(Yn×Pn)−(Ya×Pa)

그리고 변동비의 추가분(△VC)은 기존의 기술에 비해 신기술에 의해 추가되거나 감소된 비용을 말한 것이다.

* △VC=(YCn−VCa)

여기서 VCn은 신기술에 의한 변동비.
VCa는 기존의 기술에 의한 변동비.

새로운 기술은 일반적으로 기존의 기술보다 비용이 추가되는데, 그 비용의 추가분(△VC)에 비해 신기술에 의한 순수익의 추가분(△NI)이 어느 정도인가를 알기 위해서는 수익율(Rate of Return : R)을 파악해야 하는데 이는 다음과 같다.

* R=△NI/△VC

예컨데, 새로운 사료로 바꿈으로 인해 비용이 1년동안 10만원이 추가되었는데, 새로운 사료로 인해 기존 사료를 급여했을 때보다 순수익이 5만원 추가되었다면 수익율(R)은 0.5이다. 일반적으로 수익율이 1.0이상일 때는 새로운 기술로 바꾸는 것이 절대 유리하다.

부분 시산법에서 주의할 점은 기존의 기술에서 새로운 기술이나 기계로 바꿀 때 추가된 비용이 어느 것이며, 그 금액은 어느 정도인가와 추가된 수익이 어느 정도인가를 항목별로 정확히 예측할 수 있어야 한다.

3. 부분 시산법의 분석방법

양돈에서 부분 시산을 하여 새로운 기술을 선택할 것인가에 대한 의사결정을 하면 편리한 경우가 많다. 여기서는 분석방법을 설명하기 위한 예로서, 관행의 기술로서 암퇘지를 인근의 수퇘지와 수정한 것과 신기술로서 고급 정액을 인공수정한 것으로 가정하였다.

우선 정액과 수정방법이 달라지므로써, 사육상에 크게 영향이 오는 것을 검토하면, 수정료가 다르고 수태율, 한배새끼수, 그 자돈의 사료효율, 그리고 비육돈의 품질이 다르다고 생각할 수 있다.

그러면 이들에 대한 항목을 비용부분과 수익부분으로 구분하여 관행에 의한 비용과 수입, 신기술에 의한 비용과 수입을 예측하고, 이들의 차를 비교해야 한다.

특히 주의할 점은 비용에서 자본이자까지 포함해야 한다. 풀이