

합리적인 가격제정의 주요요인

김 명 철

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《가격은 사회적필요로동의 지출에 기초하면서도 제품의 쓸모와 인민경제적의의, 수요와 공급사이의 관계, 국가적리익과 생산자들의 리해관계를 충분히 고려하여 제정하여야 합니다.》(《김정일선집》 증보판 제13권 375페이지)

현시기 생산비, 수요와 공급의 호상관계에 기초하여 가격을 합리적으로 제정하는것은 당과 국가의 가격정책을 빛나게 실현하고 가격공간을 경제건설과 인민생활향상에 실질적으로 효과있게 리용하는데서 매우 중요한 문제로 된다.

생산물의 가격형성요인들에는 여러가지가 있지만 그중에서 생산비, 수요와 공급의 호상관계와 같은것은 중요한 가격형성요인들이며 따라서 현시기 생산비, 수요와 공급의 호상관계에 기초하여 가격을 합리적으로 제정하는 문제는 매우 절박한 문제로 되고있다.

무엇보다먼저 가격형성의 중요한 요인의 하나인 생산비를 과학적으로 분석하고 그에 기초하여 가격을 합리적으로 제정하여야 한다.

생산비에 기초하여 가격을 합리적으로 제정하기 위하여 4단계의 분석을 진행할 수 있다.

첫째 단계는 생산비의 과학적분석단계이다.

기업체가 국가의 생산계획에 의하여 일정한 생산물을 생산하는 경우 단기적(불변비가 존재하는 경우, 레로 1년)으로 볼 때 총생산비(TC)는 기계설비와 생산적건물과 같은 조건적불변비(FC)와 원료, 자재비와 같은 가변비(VC)로 구성된다.

$$TC(Q) = FC + VC(Q)$$

생산물 한 단위의 생산에 지출된 비용인 평균생산비(AC)는 총생산비를 생산량으로 나눈 값이다.

$$AC(Q) = \frac{TC(Q)}{Q}$$

총생산비는 불변비와 가변비의 합이므로 평균생산비는 생산물 한 단위에 지출된 불변비인 평균불변비(AFC)와 생산물 한 단위에 지출된 가변비인 평균가변비(AVC)의 합으로도 표시할수 있다.

$$AC(Q) = \frac{TC(Q)}{Q} = \frac{FC + VC(Q)}{Q} = \frac{FC}{Q} + \frac{VC(Q)}{Q} = AFC + AVC(Q)$$

한편 생산비에 대한 분석에서 생산물을 한 단위 더 생산할 때 총생산비가 얼마나 변하겠는가 하는 문제가 제기되게 된다. 이러한 경우 경제학에서도 수학에서 쓰는 미분개념을 받아들일수 있다.

생산물을 한 단위 더 생산할 때의 총생산비의 변화분을 미분생산비(MC)라고 한다면 미분생산비는 다음과 같이 구할수 있다.

$$MC(Q) = \frac{\Delta TC(Q)}{\Delta Q}$$

만약 생산량의 변화가 매우 작다면 ($\Delta Q \rightarrow 0$) 미분생산비는 총생산비를 생산량으로 편미분한것으로서 다음과 같이 표현된다.

$$MC(Q) = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TC(Q)}{\Delta Q} = \frac{dTC}{dQ}$$

평균생산비(AC)의 크기를 기하학적으로 표현하면 《총생산비곡선상 한점에서 원점까지 그은 직선의 방향결수》이며 일반적으로 생산량이 증가함에 따라 처음에는 작아지다가 나중에는 커진다. 오늘날 경제가 발전하면서 생산량이 계속 증가해도 평균생산비가 작아지는 현상이 생기는 경우도 있지만 평균생산비곡선은 일반적으로 U자모양이다. U자모양의 평균생산비곡선은 생산이 증가함에 따라 처음에는 평균생산비가 작아지다가 나중에는 커진다는것을 반영한것이다.

미분생산비(MC)의 크기는 《총생산비곡선상 한점에서 그은 접선의 방향결수》를 의미한다.

둘째 단계는 국가가 해당 생산물의 가격을 제정한 조건에서 판매수입을 분석하는 단계이다.

국가가 해당 생산물의 가격을 제정하는 조건에서 그 생산물의 가격은 일정하며 기업체의 총수입(TR)은 생산물의 가격에 판매량을 곱한 값이고 평균수입(AR)은 총수입을 판매량으로 나눈 값으로서 한 단위생산물을 판매하여 얻는 수입이다.

$$TR = PQ$$

$$AR(Q) = \frac{TR(Q)}{Q} = \frac{PQ}{Q} = P$$

한 단위생산물을 더 판매하여 얻은 총수입의 변화분을 미분수입(MR)이라고 한다면 미분수입은 총수입을 판매량으로 편미분한것으로서 다음과 같이 표현할수 있다.

$$MR(Q) = \frac{dTR(Q)}{dQ} = \frac{d(PQ)}{dQ} = P \frac{dQ}{dQ} = P$$

국가가 해당 생산물의 가격을 제정한 조건에서 평균수입과 미분수입은 모두 크기가 가격과 같다. 즉 $AR = MR = P$

셋째 단계는 생산비와 판매수입을 비교하여 순소득최대화를 위한 생산량을 결정하는 단계이다.

순소득을 m , 총수입을 TR , 총생산비를 TC 라고 하면 순소득은 $m = TR - TC$ 이다.

그런데 순소득, 총수입, 총생산비는 각각 생산량 Q 의 함수이므로 웃식을 함수식으로 나타내면 $m(Q) = TR(Q) - TC(Q)$ 이다.

순소득을 최대화시킨다는것은 $m(Q)$ 를 최대화시킨다는것 다시말하여 $TR(Q)$ 와 $TC(Q)$ 의 차액을 최대화시킨다는것을 말한다. 순소득을 최대화시키는 생산량 Q 를 찾으려면 웃식을 Q 로 미분하여 0으로 놓고 이를 만족시키는 조건을 찾는것이다. 이러한 조건은 다음과 같이 표현된다.

$$\frac{dm(Q)}{dQ} = \frac{dTR(Q)}{dQ} - \frac{dTC(Q)}{dQ} = 0$$

웃식에서 $\frac{dTR(Q)}{dQ} = MR(Q)$, $\frac{dTC(Q)}{dQ} = MC(Q)$ 이므로 $MR(Q) = MC(Q)$ 이다.

식 $MR(Q) = MC(Q)$ 는 순소득최대화를 위한 필요조건이다. 도함수의 값이 0이 된다는 것은 그 값이 극값이라는것을 나타낼뿐이다. 아직은 이 조건으로 찾아내는 생산량이 순소득을 최대화시킬지 아니면 극소화시킬지 알수 없다. 이를 위해서는 2차조건이 필요하다. 순소득최대화를 위한 2차조건은 생산량변화에 따른 순소득함수의 2차도함수를 구한 후 그 값이 0보다 작아야 한다는것이다. 2차도함수는 다음과 같이 표현된다.

$$\frac{d}{dQ} \frac{dm(Q)}{dQ} = \frac{d}{dQ} \frac{dTR(Q)}{dQ} - \frac{d}{dQ} \frac{dTC(Q)}{dQ} < 0, \frac{d}{dQ} MR(Q) < \frac{d}{dQ} MC(Q)$$

또는 $MR(Q)$ 의 방향결수 $< MC(Q)$ 의 방향결수

1차 및 2차조건을 종합하면 순소득최대화를 위한 생산량은 미분수입과 미분생산비가 같으면서도 미분수입곡선의 방향결수보다 미분생산비곡선의 방향결수가 큰 점에서의 생산량이다.

국가가 가격을 P 로 제정한 경우 순소득최대화를 위한 생산량은 $P = MR = MC$ 가 되는 점에서의 생산량이다.

넷째 단계는 손익분기점과 생산중단점에서의 가격을 위주로 하여 순소득최대화를 위한 생산량수준에서 여러 가격들을 분석하여 가장 합리적인 가격을 제정하는 단계이다.

국가가 가격을 P_1 로 제정하고 순소득최대화를 위한 최량생산계획을 Q_1 만큼 주었다고 하자. 이 경우 기업체는 판매수입으로 생산비를 보상하고 순소득 $m = Q_1 \times (P_1 - P_2)$ 을 얻는다.

국가가 가격을 P_2 로 제정하고 최량생산계획을 Q_2 만큼 주었다고 하자.

가격이 P_2 로 제정되는 경우 기업체는 생산비와 판매수입이 일치하므로 손실도 이익도 없다. 그림에서 평균생산비곡선의 최저점인 R 를 손익분기점이라고 한다. 가격이 R 보다 높으면 이익이 발생하고 낮으면 손실이 발생하는 분기점이 되는것이다.

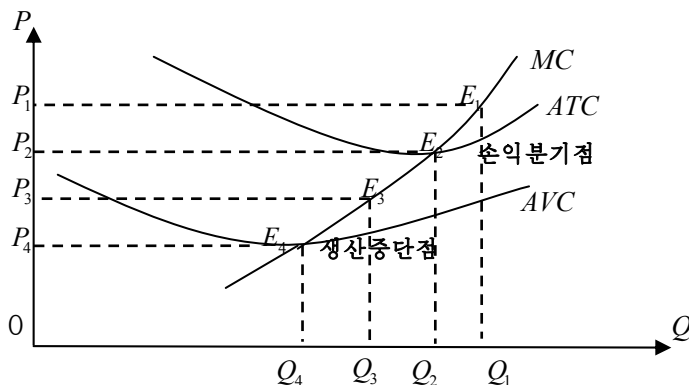


그림-1. 생산비를 고려한 가격의 제정

국가가 가격을 P_3 으로 제정하고 생산계획을 Q_3 만큼 주었다고 하자.

만일 국가가 가격이 P_2 보다 낮고 P_4 보다 높은 수준인 P_3 으로 제정하면 기업체가 아무리 최량생산을 하더라도 손실을 입는다. 그런데 가격이 P_2 과 P_4 구간에서 제정되는

경우 가격이 낮기는 하지만 그래도 가변비보다는 높다. 이 경우 기업체가 입는 손실은 불변비때문에 발생한다고 볼수 있다. 따라서 P_2 보다 낮고 P_4 보다 높은 수준의 가격이 제정된 경우에 기업체는 손실이 발생하는데도 불구하고 최량생산을 진행함으로써 가변비를 보상할뿐 아니라 불변비의 일부까지도 보상할수 있다.

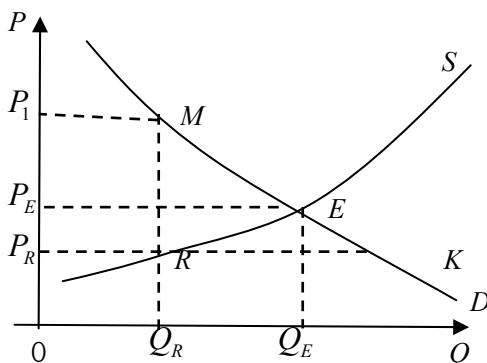
가격이 P_4 아래로 제정되는 경우 즉 AVC 의 최저점 S 보다 낮은 경우에는 수입이 가변비보다 작게 된다. 이처럼 가격수준이 매우 낮아 판매수입이 가변비도 충당하지 못하는 경우에는 기업이 생산을 중단하는것이 손실을 감소시키는 조치이다. 즉 생산물의 가격이 평균가변비보다 낮은 경우 기업은 생산을 중단해야 한다. 생산을 중단해야 하는 이 가격 P_4 를 생산중단가격이라고 한다. 그리고 점 S 는 생산중단점으로서 평균가변비가 최저인 점이다. 만일 가격이 생산중단점보다 더 낮게 제정되면 불변비는 물론 가변비도 보상하지 못하게 되므로 기업체는 생산을 중단하여 손실을 감소시키려고 할것이다. 따라서 원리적으로는 P_4 이하의 모든 가격수준에서 해당 상품의 공급량은 0이 된다.

우의 분석들을 종합하면 사회주의사회에서 국가가 생산비에 기초하여 생산물의 가격을 제정하는 경우 손익분기점(평균생산비의 최저점)보다는 높게 제정함으로써 기업체가 일정한 순소득을 얻어 국가납부계획도 수행하고 기업체자체로 확대재생산도 실현할수 있게 하여야 하며 어떤 경우에도 생산중단점(평균가변비의 최저점)보다 더 낮게는 제정하지 말아야 한다는 결론을 얻을수 있다.

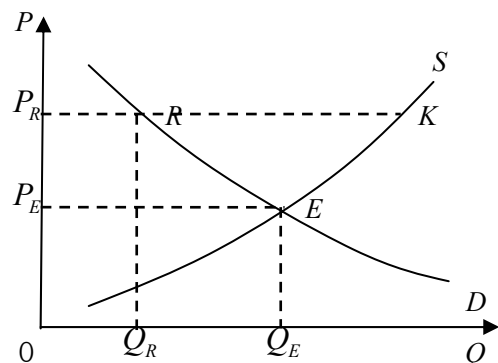
다음으로 생산물수요와 공급의 호상관계를 과학적으로 분석하고 그에 기초하여 가격을 합리적으로 제정하여야 한다.

사회주의사회에서는 국가가 생산물의 가격을 수요와 공급의 호상관계에 기초하여 합리적으로 제정하여야 가격의 현실성과 객관성을 보장하여 가격이 실지로 나라의 경제발전과 인민생활향상에 이바지할수 있다.

국가가 생산물의 가격을 사회적범위에서 생산물수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀는 점에서 이루어지는 가격보다 너무 낮게 제정한 경우와 반대로 너무 높게 제정한 경우를 각각 분석하면 다음과 같다.



(1) 가격을 너무 낮게 제정한 경우



(2) 가격을 너무 높게 제정한 경우

그림 - 2. 수요와 공급의 호상관계를 고려한 가격의 제정

그림 - 2의 (1)는 가격이 사회적범위에서의 생산물수요곡선과 공급곡선이 서로 사

귀는 점에서 이루어지는 가격보다 너무 낮게 설정된 경우를 분석하고있다.

국가가 가격을 제정하지 않으면 E 에서 수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀며 이 점에서의 가격은 P_E 이고 이때 수요와 공급량은 Q_E 이다.

만일 국가가 가격을 P_R 로 제정한다고 하자. 이처럼 국가에서 제정한 가격이 수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀는 점에서의 가격 P_E 보다 낮게 설정되면 공급량은 가격을 제정하기 전의 공급량 Q_E 보다 감소하는 반면에 수요량은 반대로 Q_E 보다 증가할것이다. 즉 사회적으로 수요와 공급의 불일치가 일어나며 RK 만큼의 공급부족(초과수요)이 발생한다는것을 보여준다.

이 초과수요를 해결하기 위하여 국가는 수요를 제한하기 위하여 상품의 공급표를 발행하여 제한된 사람들에게만 이 공급표를 나누어주거나 매 사람에게 판매하는 상품의량을 규정해주는 조치를 취할수 있다.

상점은 해당 상품을 사려고 온 사람들에게 순서에 따라 상품을 판매하고 하루에 판매하는 상품의량을 제한할수 있다.

가격이 사회적범위에서의 생산물수요와 공급이 서로 일치하는 점에서 이루어지는 가격보다 낮게 설정된 상태에서 생산물의 공급이 이루어진다면 많은 경우 암시장이 발생하게 된다. 공급자는 낮은 가격에 대응하는 Q_R 만큼만 공급하려 한다. 그런데 소비자들은 Q_R 의 량이라면 P_1 의 가격을 지불할 용의가 있다. 이렇게 되면 자연히 공급자와 수요자들은 비합법적으로 암시장에서 거래를 하게 될것이고 암시장가격이 형성된다. 상품이 제때에 공급량 Q_E 만큼 확보되지 못한 상태에서 제정된 가격이 생산물수요와 공급이 서로 일치하는 점에서 이루어지는 가격보다 낮게 계속 머물러있으면 오히려 생산이 감소되어 경제발전에 지장을 주며 인민생활에 큰 혼란을 조성하게 된다. 그러므로 이런 경우에는 국가가 공급을 빨리 늘리기 위한 생산적투자를 늘이는것과 함께 생산물의 가격수준을 올려야 할것이다.

그림-2의 (L)는 가격이 사회적범위에서의 생산물수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀는 점에서 이루어지는 가격보다 너무 높이 설정된 경우를 분석하고있다.

앞에서와 마찬가지로 점 E 에서 생산물수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀며 이 점에서의 가격은 P_E 이고 이때 수요 및 공급량은 Q_E 이다.

만일 국가가 가격을 P_R 로 제정한다고 하자. 국가에서 제정한 가격이 수요곡선과 공급곡선이 서로 사귀는 점에서의 가격 P_E 보다 높은 수준인 P_R 에서 제정되면 이 가격수준에서 공급량은 가격을 제정하기 전의 공급량 Q_E 보다 증가하는 반면에 수요량은 반대로 Q_E 보다 감소할것이다. 즉 이때에도 사회적으로 수요와 공급의 불일치가 일어나며 RK 만큼의 수요부족(초과공급)이 발생하게 된다.

이렇게 되면 암시장이 발생하고 공급자들은 비합법적으로 낮은 가격에도 생산물을 팔아버리는 현상이 나타날수 있다. 따라서 이 경우에는 국가가 생산물의 가격을 낮추어 수요를 늘이고 공급을 제한하는 조치를 취할수 있을것이다.

내각과 경제지도기관들은 인민경제전반을 상승궤도에 확고히 올려세우고 인민생활을 안정향상시키는데서 현시기 생산비, 수요와 공급의 호상관계에 대한 과학적분석에 기초하여 생산물의 가격을 합리적으로 제정하는것이 가지는 의의와 중요성을 깊이 인식하고 완강하게 실천해나가야 할것이다.