



기업경영분석개론 - IV. 비용구조와 손익분기점 분석



김종열
jrykim@gmail.com

중앙대학교 경영학 학사
인하대학교 경영대학원 석사
호서대학교 벤처전문대학원 경영학 박사
(현) (주)에스엠비경영연구원 대표이사
(현) 한양대학교 공학대학원 겸임교수
(현) KC코트렐(주) 상임감사

지금까지 우리는 기업 실체에 대한 X-ray 필름에 해당하는 재무제표의 구성 원리와 그 내용에 대하여 살펴보았다. 그리고 그 내용을 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 재무제표는 재무상태표와 손익계산서, 이익잉여금처분계산서, 자본변동표, 그리고 현금흐름표로 구성되어 있고, 그 중에서 기준이 되는 것은 재무상태표이다.

둘째, 당해연도의 재무상태표는 보고일 현재의 자산과 부채 그리고 자본의 각 항목에 대한 구성 내용을 보여줄 뿐 그 각각의 내용이 어떻게 변하여 왔는지를 알 수 없기 때문에 항상 전년도와 비교하는 형식으로 표시하여 각 과목별 변화의 정도를 파악할 수 있도록 비교하여 작성된다.

셋째, 비교하여 작성된 비교재무상태표에서 중요 항목에 대한 전기 대비 증감의 내역을 파악하기 위해서, 보조적으로 설명하여 주는 재무제표는 손익계산서와 이익잉여금처분계산서(또는 결손금처리계산서), 자본변동표 그리고 현금흐름표이며 이들이 설명하는 내용은 다음과 같다.

- 손익계산서는 재무상태표 상에서 이익잉여금의 증감을 가져오는 당기순이익(또는 당기순손실)에 대하여 그 세부 내용을 설명하여 준다.
- 이익잉여금처분계산서는 이익잉여금의 증감에 대한 내용을 설명하여 준다.
- 자본변동표는 자본의 구성 항목인 자본금과 자본잉여금, 그리고 이익잉여금의 각 항목에

대한 증감내역을 설명하여 준다.

- 현금흐름표는 전기와 비교한 현금의 증감내역을 기업의 주요 활동인 영업활동과 투자활동, 그리고 재무활동의 결과로 구분하여 설명하여 준다.

이상과 같이 각각의 재무제표가 보여주는 정보를 종합하면, 해당 회사가 보고일 현재까지 어떠한 활동을 통하여 운영되어 왔고 그 결과 기업의 현재 상태는 어떠한 모습으로 변하여 있는지를 판단할 수 있으며 이것이 곧 보고일 현재의 재무상태표이다.

그러나, 기업을 둘러싸고 있는 이해자 집단(Interest Group)은 오늘 현재의 기업의 모양을 놓고 어떻게 걸어 왔느냐 하는 내용보다는 앞으로 어떤 결과로 진행될 것인가의 판단이 더 중요할 것이다. 즉, 오늘 현재의 기업의 실체를 보고 그 기업의 미래 경영성과를 추리적으로 알고자 할 것이다.

의사가 환자의 건강상태를 알아내기 위하여 X-Ray 투시검사, 초음파 검사, 혈액 및 배변·배뇨 검사 등을 통하여 환자의 건강상태를 진단하듯이 우리는 기업의 재무제표를 통하여 기업의 건강상태를 진단하여 파악할 수 있다.

이러한 재무제표는 기업의 전략적 의사결정에 따라 기업 내부적으로는 자산구조와 재무구조 그리고 비용구조적인 면에서 여러 가지 특징을 지닌 형태로 나타나게 되며 이것이 기업의 미래 경영성과에 영향을 주게 된다.



1. 비용구조의 이해

1.1 경영의사결정과 기업 내부구조

기업은 변화무쌍한 미래의 경영환경(environment)에 대응하기 위하여 예측 가능한 모든 전략적 요소를 포함하여 경영을 위한 의사결정을 내리게 된다. 그 결과에 따라서 기업 내부적으로는 자산구조(資産構造), 재무구조(財務構造) 및 비용구조(費用構造)의 각 측면에서 여러 가지 특징을 지니는 형태로 나타나게 되며 이러한 특징은 미래의 경영성과에 지대한 영향을 미치게 된다.

그림 1에서 자산구조와 재무구조, 그리고 비용구조에 대하여 하나의 예를 들어 설명하여 보자. 우리의 주인공 상수가 새로운 사업을 계획하고 있다고 가정하자. 첫째로 상수는 어떤 내용의 사업을 개시할 것인가를 생각하게 될 것이다. 이것이 곧 사업아이템이고 비즈니스 모델(Business Model)의 기초가 되는 셈이다. 다음으로 새로운 사업을 개시하기 위하여 얼마의 자금이 필요한지를 생각하게 될 것이다. 즉, 제품 생산을 위한 기계장치를

구입하여야 하고 공장도 있어야 하며 원재료도 구입하여야 하기 때문에 상당한 돈이 필요할 것이다. 마지막으로 필요한 자금을 어떻게 조달하여야 하는지도 생각하게 될 것이다. 이상과 같은 생각의 과정을 거쳐 상수는 필요한 자금과 그 자금의 조달계획을 표 1과 같이 수립하였다.

표 1에서 왼쪽은 상수가 사업을 개시하기 위하여 최소한으로 필요한 자금의 내역을 보여주고 있고 오른쪽은 필요한 자금을 어떻게 조달할 것인가에 대한 계획을 보여주고 있다. 우선 표 1의 왼쪽을 보면, 상수가 사업을 개시하기 위하여 계획한 필요자금은 총 15억원으로 계획되어 있다. 제품 생산용 기계장치를 6억 원에 구입하고, 이를 설치할 아파트형 공장을 4억 원에 취득한다. 그리고 제품을 생산하여 판매 후 현금이 들어오는 시기까지 필요할 것으로 생각되는 자금으로서 원재료 구입비가 2억원, 그리고 기타 인건비 등 현금 지출액이 3억원 정도 필요할 것으로 계획되어 있다.

여기서 원재료 구입비(2억원)와 기타 현금 필요금액(3억원)은 단기간(1년) 이내에 현금으로 사



[그림 1] 경영의사결정과 기업내부구조

<표 1> 자금의 조달과 운영계획(1)

(단위 : 천원)

필요한 자금 내역	금액	자금의 조달 방법	금액
- 생산용 기계장치 구입	600,000	- 정기에금으로 총당	900,000
- 아파트형 공장 구입비	400,000		
- 원재료 구입비	200,000	- 중기청 지원자금 대출	400,000
- 기타 현금 필요 금액	300,000	- 금융기관 담보대출	200,000
합계	1,500,000	합계	1,500,000



용할 수 있는 자금으로 간주되기 때문에 우리는 이를 유동자산이라고 말한다. 그리고 생산용 기계장치 구입비(6억원)와 아파트형 공장 구입비(4억원)는 장기간(1년 이상) 동안 생산에 활용될 수 있기 때문에 우리는 이를 비유동자산(고정자산)으로 분류한다.

종합하면 상수는 사업을 개시함에 있어서 총 15억원의 자금을 투입하여 유동자산을 5억원 어치 구입하고 비유동자산을 10억원 어치 구입한다. 따라서 상수는 전체 투자금액의 3분의 1을 유동자산에, 그리고 3분의 2를 비유동자산에 투입하는 셈이다. 이러한 유동자산 대 비유동자산의 비율구조를 우리는 자산구조(資産構造)라고 한다.

다음으로 표 1의 오른쪽을 보자. 상수가 사업을 개시하기 위하여 필요로 하는 자금을 어떻게 조달할 것인가에 대한 계획이 나와 있다. 상수가 가지고 있는 9억원의 정기예금을 해약하여 우선적으로 투자하고, 아파트형 공장의 구입자금 4억원은 중소기업청의 지원자금인 중장기(中長期) 대출을 활용한다. 그리고 부족한 2억원은 기계장치를 담보로 금융권으로부터 대출하여 사용한다는 계획이다.

여기서 정기예금을 해약하여 투자하는 9억원은 자본금에 해당하고, 중소기업청의 지원자금 대출과 금융기관의 담보대출은 타인으로부터 차입한 금액이므로 타인자본에 해당한다. 따라서 상수는 필요로 하는 15억원의 자금 중 9억원은 자기자본으로 조달하고 나머지 6억원은 타인자본으로 조달하는 것이다. 이러한 자기자본 대 타인자본의

구조를 우리는 재무구조(財務構造)라 한다.

이상에서 우리는 상수가 계획한 자금의 운영과 조달에 관하여 살펴보았다. 그러나 여기서 간과하여서는 안 될 중요한 사항이 하나 있다. 상수가 계획한 자금의 운영과 조달 계획은 반드시 표 1과 같아야 한다는 전제는 아니다. 이는 결정권자인 상수의 생각에 따라서 여러 가지 대안으로 작성될 수 있다는 말이다.

이해를 돕기 위해 상수가 동일한 사업을 계획함에 있어서 아파트형 공장을 구입하여 사용하지 않고 무보증 월세로 사용하기로 결심하였다고 가정하여 보자. 그렇다면 공장을 구입하지 않아도 됨으로 개업 전에 필요하다고 생각하였던 공장구입자금 4억원은 필요하지 않을 것이다. 따라서 상수가 작성하는 자금의 조달과 운영계획은 아래의 표 2와 같이 변경될 것이다.

표 2를 기준으로 하면 자산구조인 유동자산과 비유동자산의 비율이 5 : 6으로, 그리고 재무구조인 자기자본과 타인자본의 비율은 9 : 2로 바뀌어 결정되어 있음을 알 수 있다. 즉, 표 1과 비교하여 자산구조와 재무구조가 변경되어 있으며 이는 경영자의 의사결정에 따라 달라질 수 있음을 보여주고 있는 것이다.

마지막으로 비용구조 상의 문제를 살펴볼 차례이다. 비용구조는 고정비용 대 변동비용의 구조를 말한다. 또한 이는 자산구조와 재무구조의 결정내용에 따라 달라질 수 있다는 사실을 알아야 한다. 따라서 우리는 위 표 1의 계획과 표 2의 계획에 의하여 운영되는 기업에서 발생하는 비용이 어떻게 달리 나타나는지를 살펴볼 필요가 있다.

〈표 2〉 자금의 조달과 운영계획(2)

(단위 : 천원)

필요한 자금 내역	금액	자금의 조달 방법	금액
- 생산용 기계장치 구입	600,000	- 정기예금으로 총당	900,000
- 원재료 구입비	200,000		
- 기타 현금 필요 금액	300,000	- 금융기관 담보대출	200,000
합계	1,100,000	합계	1,100,000



상수가 최초 작성한 표 1의 계획에 의하면 생산용 기계장치(6억원)와 아파트형 공장(4억원)에서는 “감가상각비”라는 고정비가 발생한다. 그리고 2건의 대출금액(6억원)에서도 “지급이자”라는 고정비가 발생한다. 그러나 상수가 변경한 표 2의 계획에서는 생산용 기계장치(6억원)에서 “감가상각비”라는 고정비, 그리고 1건의 대출금액(2억원)에서 “지급이자”라는 고정비가 발생할 따름이다.

따라서 자산구조와 재무구조의 내용에 따라서 비용구조도 달라진다는 사실을 알 수 있다. 또한 이러한 비용구조는 기업의 수익성에 영향을 미치게 됨으로 지금까지 우리가 살펴본 기업의 내부구조 문제는 기업의 미래성과를 예측하는데 있어서 중요한 요소임에 틀림없을 것이다.

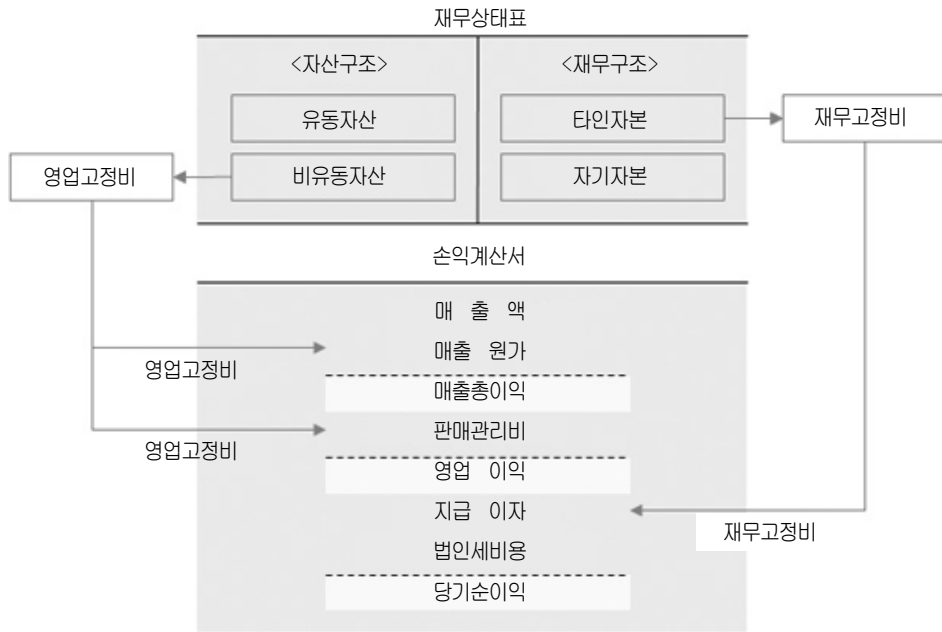
1.2 비용구조와 경영성과의 관계

자산구조와 재무구조 그리고 비용구조가 어떻게 관련되어 있으며 이것이 미래의 경영성과에 어떤

영향을 미치는지를 살펴보기 위해서 이들 관련 요소들의 연관 관계를 그림 2로 정리하였다.

먼저, 재무상태표의 왼쪽에서 자산구조는 유동자산과 비유동자산으로 구분되어 있다. 여기서 비유동자산은 감가상각비라는 고정비가 발생한다. 감가상각비는 사용 여부와 무관하게 발생하기 때문에 고정비로 분류한다. 이러한 고정비는 기업의 영업활동에 기여하기 위한 것이기 때문에 우리는 영업고정비라고 부른다. 따라서 해당하는 비유동자산이 제조활동에 기여하고 있다면 거기서 발생하는 고정비(감가상각비)는 매출원가로 분류될 것이고, 판매를 위한 시설일 경우는 해당 고정비(감가상각비)가 판매관리비로 분류될 것이다.

다음으로 재무상태표의 오른쪽에서 재무구조는 타인자본과 자기자본으로 구분되어 있다. 여기서 타인자본은 지급이자라는 고정비가 발생한다. 이 또한 기업의 조업도와 무관하게 계약된 이율로 계속 발생하기 때문에 고정비로 분류한다. 이러한



[그림 2] 비용구조와 경영성과의 관계



고정비(지급이자)는 기업회계기준에 따라 영업외비용의 지급이자로 계상한다.

위 두 가지 경우 이외에도 기업의 운영을 위하여 또 다른 여러 가지 비용이 발생한다. 이러한 비용은 궁극적으로는 기업이 보유하고 있는 현금등의 유동자산을 털어서 지급하게 된다(그래서 우리는 재무상태표 상에서의 자산은 기업 장래의 비용이라고들 말하곤 한다). 이렇게 발생하여 지급하는 비용이 조업도(생산량·판매량)에 따라 비례하여 발생하면 이를 변동비로 분류하고 조업도와는 상관없이 기간의 경과에 따라 고정적으로 발생하면 고정비로 분류한다.

종합하건대 기업의 내부에서 발생하는 비용은 조업도(생산량·판매량 등)에 따라 비례하여 변동하는 변동비와 그렇지 않은 고정비로 나눌 수 있다. 또한 이들 비용의 상대적 비중을 비용구조(Cost Structure)라고 한다. 환언하면 기업이 기계설비와 같은 고정자산을 많이 보유하고 있으면 영업의 활동수준에 관계없이 고정적인 영업고정비가 크게 발생하고, 타인자본을 사용하게 되면 영업활동의 양부에 관계없이 고정적 이자, 즉 재무고정비를 지급하여야 함을 이해하여야 한다.

1.3 고정비와 변동비의 구분

기업을 경영함에 있어서 발생하는 모든 비용은 손익계산서에 누적적으로 계상된다. 여기서 누적적이라 함은 해당 회계연도의 초일부터 말일까지 합계하여 계산함을 의미한다. 그리고 회계기간 내

발생한 비용을 손익계산서에 표기함에는 기업회계기준 상의 “구분표시의 원칙”에 따라 매출원가 또는 판매관리비의 구성 항목으로 계상한다. 따라서 기업의 총체적인 비용구조의 문제를 파악하기 위해서는, 기업회계기준에 따라 매출원가 또는 판매관리비에 포함·작성되어 있는 기업의 비용을 조업도와의 연관성을 기준으로 고정비와 변동비로 구분하여 분류하여야 한다.

그림 2의 하단에 있는 손익계산서에서 매출원가와 판매관리비를 다시 고정비와 변동비로 분류하는 과정으로 표시한 것이 그림 3이다. 그리고 좌측의 손익계산서 상에서 매출원가와 판매관리비를 각각 고정비와 변동비로 분류하여 다시 작성한 것이 오른쪽의 손익계산서이다. 따라서 그림 3에 의하면 손익을 계산하는 방법은 아래와 같이 2가지의 방법이 있음을 알 수 있다.

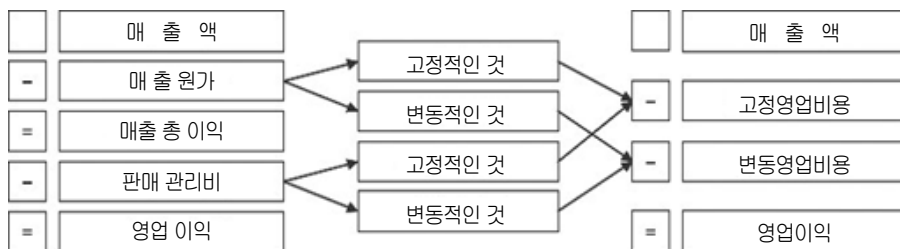
- 방법 1 : 활동구분에 의한 계산 → 그림 3의 왼쪽

$$\begin{aligned} \text{매출총이익} &= \text{매출액} - \text{매출원가} \\ \text{영업이익} &= \text{매출총이익} - \text{판매관리비} \end{aligned}$$

- 방법 2 : 고정비와 변동비의 구분에 의한 계산 → 그림 3의 오른쪽

$$\begin{aligned} \text{영업이익} &= \text{매출액} - \text{고정영업비용} \\ &\quad - \text{변동영업비용} \end{aligned}$$

재무제표의 일부로 작성 보고되는 손익계산서는 기업의 활동을 중심으로 구분계산의 원칙에 따라



[그림 3] 고정비와 변동비의 구분



그 작성이 의무화 되어 있는 관계로, 손익계산서 상에서 매출원가는 조업도와 무관하게 발생하는 고정적인 비용과 조업도에 따라 발생하는 변동적인 비용이 모두 포함되어 있고, 판매관리비 역시 그러하다는 사실을 알았다.

결론적으로 기업에 있어서 비용구조의 전략적 분석을 수행하기 위해서는 기존의 손익계산서 중심으로 작성된 비용을 고정비/변동비 구분 기준으로 다시 분류하여야 하는 과제를 안고 있는 것이다.

기업회계 목적의 계정과목으로부터 변동비와 고정비를 구분해 내는 것은 어려움이 많지만 통상적으로는 표 3과 같이 분류하고 있다. 또 다른 개념으로는 기업이 생산하는 제품이나 용역에 직접 투입되는 비용을 직접비, 그리고 간접적으로 투입되는 비용을 간접비라 하는데 직접비에는 대체로 변동비가 많고 고정비는 간접비로 많이 분류되고 있는 특징을 가지고 있다.

이처럼 고정비와 변동비는 조업도를 기준으로 하여 비용행태(Cost Behavior)의 특성에 따라 구분하지만 그 관리적 의사결정과 미래의 경영성과 예측을 위해 아래의 내용에 유의할 필요가 있다.

첫째, 총고정비는 조업도에 관계없이 일정하므로 조업도가 증가할수록 단위당 고정비는 체감하는 특성을 가지고 있다.

둘째, 고정비는 기업의 생산능력이 최대로 주어졌을 때 그 생산능력 이내에서 고정적이다. 따라서 공장 등 생산규모를 늘리게 되면 감가상각비도 증가하고, 여러 가지 제조간접비도 증가하게

된다.

셋째, 변동비는 생산량이 증가할 때마다 일정 비율로 증가하는 비용이기 때문에 총변동비는 변동하지만 단위당 변동비는 일정하다.

2. 고정비와 손익확대 효과

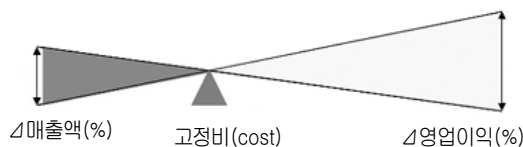
우리는 앞에서 기업의 내부구조 즉, 자산구조와 재무구조, 그리고 비용구조에 관하여 살펴보았다. 그리고, 자산구조와 재무구조의 내용에 따라서 그 기업의 비용구조도 달라질 수 있다는 사실을 알았다. 즉, 기업에 비유동자산이 많을수록, 그리고 타인자본이 많을수록 고정비의 부담이 많아진다는 사실을 알았다.

기업의 비용 중에서 이와 같은 고정적 성격의 비용, 즉 고정비가 변동비 보다 큰 비중을 차지하게 되면 경기변동에 의해 기업의 매출액 변동이 있을 때 매출액의 변동률보다 순이익(영업성과)의 변동률이 더 크게 나타난다는 사실에 주목하여야 한다. 즉, 고정비가 많을수록 경기변동에 대한 충격이 상대적으로 더 크다는 원리를 이해하여야 한다. 그림 4처럼 고정비의 비중이 높을수록 이것이 지렛대의 역할을 하여 매출액이 일정한 폭으로 증가할 경우 이익의 증가 폭은 더 크고, 반대로 매출액이 일정한 폭으로 감소하면 이익의 감소 폭(손실의 확대 폭)이 더 커지는 지렛대 현상, 즉 손익확대효과가 발생한다. 우리는 이를 레버리지 효과(Leverage Effect)라고 한다.

좀 더 쉬운 이해를 위해서 가상의 예를 들어 설명하여 보자. 외국으로부터 어린이용 장난감을 수

<표 3> 고정비와 변동비의 분류표

고정비	변동비
<ul style="list-style-type: none"> · 건물 기계장치 등의 감가상각비 · 관리직의 고정 인건비 · 수선유지비, 제세공과금, 보험료, 임차료 · 지급이자, 연구개발비, 교육훈련비 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 직접재료비 · 직접노무비(성과급 포함) · 외주가공비, 운반비, 소모성 자재비 · 판매수수료 등



[그림 4] 손익확대효과 원리



입하여 판매하는 기업이 있다고 하자. 이 기업은 수입 판매를 위한 조직을 구성하여야 할 것이다. 이러한 조직을 구성함에 있어서 비용이 발생한다. 사무실, 창고 등의 임차료와 영업 및 관리직원의 인건비, 그리고 시설 등의 유지 및 관리비가 그것이다. 이러한 조직의 유지 및 관리를 위한 비용은 일정한 범위 내에서는 상품의 수입 판매량과는 무관하게 고정적으로 월별 비용이 발생하게 된다.

이 기업의 비용 발생구조를 표 4로 정리하였다. 표 4를 보면, 이 기업은 장난감을 수입하여 1개당 2만원에 판매한다. 그리고 장난감의 구입원가는 부대비 포함하여 1개당 12,000원이다. 또한 이 기업은 조직의 유지 및 관리를 위한 고정비를 월간 2,000만원 정도 지출하고 있다.

다음으로 이 기업의 월간 영업실적을 정리하여 보자. 표 5에 의하면 이 기업은 월간 3,000개의 장난감을 수입하여 판매하고 있다. 그래서 판매수

입으로 6,000만원의 실적을 올리고 있음을 알 수 있다. 다음으로 3,000개에 대한 구입원가가 3,600만원 발생하였고 조직의 유지를 위한 고정비가 2,000만원 발생하였다.

따라서 이 기업의 월간 수지내역은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{영업이익} &= \text{판매수입} - \text{변동비} - \text{고정비} \\ &= 6,000\text{만원} - 3,600\text{만원} \\ &\quad - 2,000\text{만원} = 400\text{만원} \end{aligned}$$

결론적으로 이 기업은 월간 400만원의 판매이익을 올리고 있는 셈이다. 그런데 갑자기 경기의 흐름이 좋아져서 월간 판매량이 50% 신장하였다고 가정하여 보자. 이를 실적으로 정리하면 표 6과 같다. 즉, 4,500개를 판매하여 판매수입으로 9,000만원을 벌었고, 여기에 변동비 5,400만원과 고정비 2,000만원을 공제한 후 1,600만원의

<표 4> 판매가 및 발생비용 현황

(단위 : 원)

구 분		발생기준	금액	비 고
판매가	장난감 판매가격	1개당	20,000	
변동비	장난감 구입원가	1개당	12,000	부대경비 포함
고정비	판매조직의 유지비	월간	20,000,000	

<표 5> 판매 및 영업이익 현황(1)

(단위 : 원)

구 분	수량	단가	금액
판매수입	3,000	20,000	60,000,000
변동비	3,000	12,000	36,000,000
고정비	월간	20,000,000	20,000,000
영업이익			4,000,000

<표 6> 판매 및 영업이익 현황(2)

(단위 : 원)

구 분	수량	단가	금액
판매수입	4,500	20,000	90,000,000
변동비	4,500	12,000	54,000,000
고정비	월간	20,000,000	20,000,000
영업이익			16,000,000



영업이익을 올린 셈이다.

표 5와 표 6을 비교하여 보면, 판매수입을 50% 증가시킨 결과 영업이익은 400만원에서 1,600만원으로 무려 300%가 증가한 셈이다. 즉 판매수입을 1.5배로 늘렸더니 영업이익이 무려 4배로 증가하였음을 알 수 있다. 이러한 현상은 고정비가 존재하기 때문이며 이를 손익확대효과 또는 레버리지효과(Leverage Effect)라고 한다.

3. 손익분기점 분석

손익분기점(Break-Even Point, BEP)은 총수익(판매액)과 총비용이 같아서 이익이 영(0)이 되는 조업도를 말한다. 여기서 조업도라 함은 판매량 또는 판매액을 대변하는 말이다. 즉, 이익도 손실도 나지 않는 조업도 또는 최소한 손실을 면하는 조업도를 가리킨다.

기업에서 발생하는 모든 비용이 조업도 즉, 제품의 생산량(또는 판매량)에 비례하여 발생하는 변동비라면 위와 같은 손익분기점의 문제는 발생하지 않는다. 이 경우 제품의 판매가격이 단위당 비용(=변동비)보다 크다면 언제나 이익을 낼 것이고 판매가격이 단위당 비용보다 작다면 기업은 항상 손해를 볼 것이기 때문이다.

그러나 기업의 활동에는 반드시 고정비가 발생한다. 그래서 생산량(또는 매출량)이 어느 수준까지 이르지 못하면 손실이 발생하게 된다. 다시 말해서 손익분기점 분석은 총비용과 매출액과의 관계를 분석하는 것이므로 매출액이 어느 정도 되어야 총비용을 보상하고 이익이 발생하는가를 찾는 것이 분석의 핵심이다. 따라서 이것을 규명하기 위해서는 먼저 기업의 비용을 고정비와 변동비로 나누어 구분하여야 하며, 이에 대하여는 앞의 “1.3절”에서 구체적으로 설명하였다. 따라서 손익분기점을 구하여 이를 예상되는 미래의 이익수준과 비교하게 되면 미래 경영 성과, 즉 수익성의 안정도를 평가할 수 있을 것이다.

3.1 손익분기점 분석의 기본 원리

위에서 손익분기점이란 총수익(판매액)과 총비용이 같아서 이익이 영이 되는 조업도를 말한다고 하였다. 여기서 조업도란 생산량 또는 판매량의 정도를 의미하는 것으로 다른 말로 표현하면 기업의 가동률이라고도 한다. 그러나 우리는 손익분기점 분석의 이해를 좀 더 쉽게 하기 위해서 제품을 한 단위 생산(또는 판매)하는 것을 한 단위의 조업도라고 정의하자.

그렇다면 조업도 한 단위의 성과는 제품을 한 개 생산하여 판매하는 과정에서 나타나는 성과이다. 앞의 2장에서 나타난 장난감을 수입하여 판매하는 예를 이용하여 손익분기점의 원리를 설명하여 보기로 하자. 앞에서 장난감 1개를 판매하는 금액은 20,000원이라 하였다. 그리고 그 구입원가가 12,000원이므로 1개를 판매하는데 8,000원(=20,000원-12,000원)의 성과가 나타난다. 여기서 성과라고 표현한 것은 장난감 1개를 판매함에 따라 이 기업의 재정에 8,000원의 개선효과를 가져다주기 때문이다. 그리고 이 8,000원이라는 성과는 구입하는데 들어간 비용(변동비)을 보상하고 난 순수 성과이며 우리는 이를 한계이익(Marginal Profits) 또는 공헌이익(Contribution Margin)이라고 한다. 따라서 기업은 이러한 한계이익을 고정비만큼 모으면 기업에서 발생하는 모든 변동비와 고정비 모두를 보상받게 되므로 이 시점에서의 기업은 이익도 손실도 없는 손익 Zero(0)의 상태가 된다.

앞의 예에서 보면 이 기업의 단위당 한계이익은 8,000원이고 기업의 총고정비가 2,000만원이었으므로, 이 기업이 장난감을 판매하여 발생하는 모든 비용을 보상받기 위해서는 판매해야 하는 장난감의 수량이 2,500개라는 사실을 아래의 수식을 통하여 알 수 있다.

- 단위당 판매가 = 20,000원
- 단위당 변동비 = 12,000원



∴ 공헌이익 = 20,000원 - 12,000원 = 8,000원
 - 총고정비 = 20,000,000원
 ∴ 총고정비 보상을 위한 필요 판매수량
 = 20,000,000 ÷ 8,000원 = 2,500개

위의 예에 대한 내용을 일반화하여 수식으로 표시하면 손익분기점의 계산식을 아래와 같이 도출할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 P \cdot Q &= FC + V \cdot Q \\
 P \cdot Q - V \cdot Q &= FC \rightarrow Q(P - V) = FC \\
 Q &= FC / (P - V) \quad (1)
 \end{aligned}$$

- P : 단위당 판매가격
- Q : 손익분기점 매출량
- FC : 고정비
- V : 변동비

위 식 (1)에서 분익분기점 매출량(Q)은 고정비(FC)를 공헌이익(P-V)으로 나눈 것과 같음을 알 수 있다. 이를 다른 말로 표현하면 공헌이익이 모여서 고정비와 같아지는 매출량이라고 생각하면 된다.

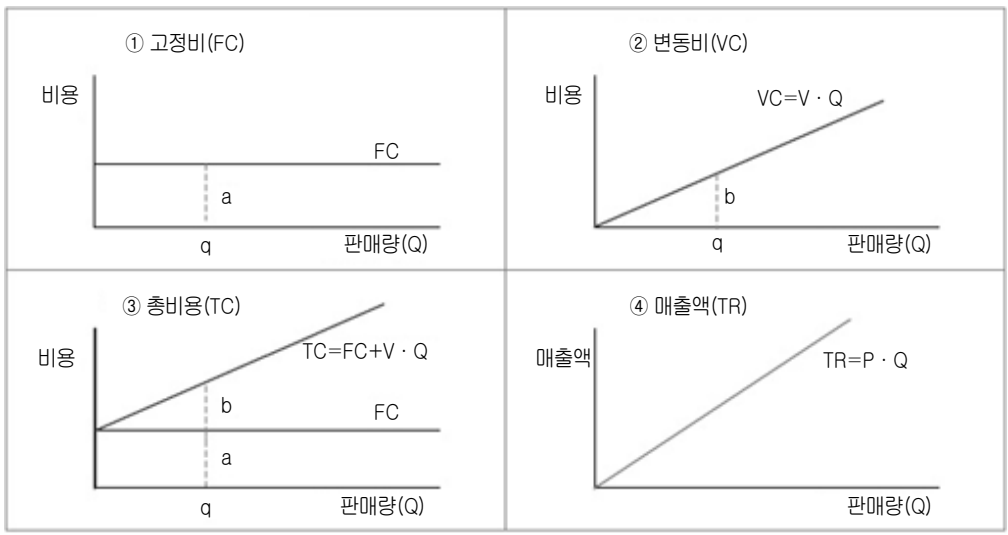
3.2 판매량과 제 비용 간의 관계

앞에서 살펴본 고정비, 변동비, 총비용 및 매출액과 판매량의 관계를 그림으로 나타내면 **그림 5**와 같다. 그림에서 보는 바와 같이 ① 고정비(FC)는 판매량과 관계 없이 항상 일정하다. 그리고 ② 변동비(VC)는 판매량과 비례하므로 우상향의 직선으로 나타난다. 그러므로 제품 한 단위당 소비되는 변동비를 V라 하면 총변동비(VC)는 단위당 변동비에 판매량(Q)을 곱하면 된다.

$$VC = V \cdot Q$$

따라서 ③ 총비용(TC)은 변동비(VC)와 고정비(FC)를 합한 것이므로 고정비선(FC) 위에 변동비선(VC)을 그대로 올려놓은 것으로, 그림에서의 q점에서 보면 ③의 총비용(a+b)은 ①의 고정비(a)와 ②의 변동비(b)의 합과 같음을 알 수 있다. 마지막으로 매출액(TR)도 판매량과 비례하므로 우상향의 직선으로 나타난다.

$$TR = P \cdot Q$$



[그림 5] 판매량과 제 비용 간의 관계



3.3 손익분기점 분석도(圖)

또 다른 가상의 예를 통하여 손익분기점의 분석을 설명하여 보자. ABC 상사는 장난감을 판매하는 개인 기업이다. 이 기업은 월세 8만원의 매장을 임대하여 사용하고 있고 각종의 집기·비품에 대한 감가상각비가 월 2만 원 정도 발생하고 있다. 따라서 이 기업의 월간 고정비는 10만원인 셈이다. 그리고 장난감 1개당 500원에 구입하여 1,000원에 판매하고 있다.

가령 이 회사는 장난감 몇 개를 팔아야 손실도 이익도 없는 손익분기의 형태가 될 수 있는지를 알아볼 필요가 있다. 그래서 시행착오 방식으로 손익분기의 점이 몇 개를 판매하는 점인지를 표 7과 같이 계산하여 본 결과 ABC 상사는 월 200개를 판매하면 이익도 손실도 없는 손익분기의 점에 놓이게 된다는 사실을 발견하였다.

위의 내용을 그림표를 통하여 확인하여 보자. 그림 6은 표 7의 내용을 그래프로 그린 것이다. 그

래프의 수직축은 금액을, 그리고 수평축은 판매수량(조업도)을 나타낸다.

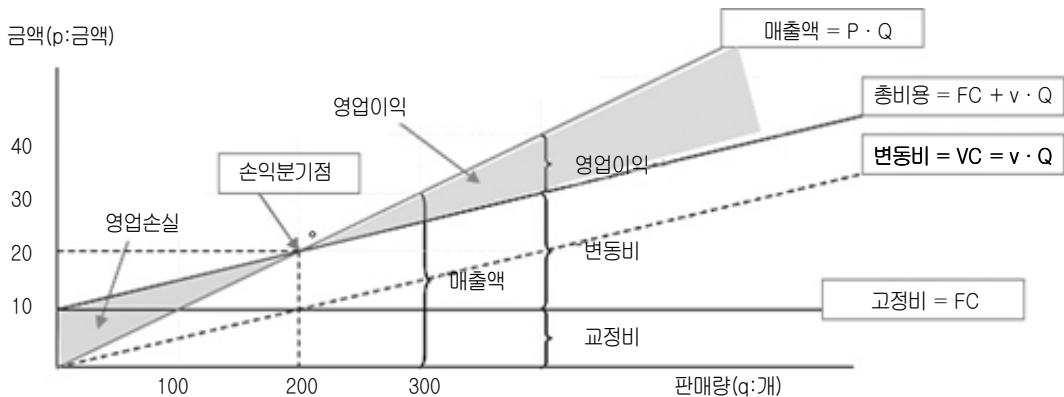
우선 고정비는 조업도(판매수량)에 관계없이 월간 10만원으로 고정되어 있다. 따라서 그림에서 고정비선은 수평이다. 다음으로는 변동비곡선(VC)이다. 변동비는 판매량이 50일 때 25,000원, 100일 때 50,000원의 비율로 우 상향 곡선의 형태를 취한다. 그리고 총비용(FC+VC)은 고정비와 변동비를 합한 것이므로 그림에서 변동비곡선(VC)을 수직으로 고정비만큼 평행이동하면 총비용곡선이 완성된다. 마지막으로 매출액곡선을 그려보자. 표 7에서 매출액은 100개 판매에 10만원, 200개 판매에 20만원의 비율로 계산되므로 그림의 좌표에서 P(100,10), P(200,20), P(300,30)...의 점을 연결하면 된다.

위와 같이 그린 그림 6의 손익분기점 분석도를 보면 판매량이 200개일 때 해당금액이 20만원으로서 매출액곡선과 총비용곡선이 만난다. 여기서

<표 7> 손익분기점 판매량 계산표

(단위 : 천원)

판매수량	50개	100개	150개	200개	250개	300개
매출액(P · Q)	50,000	100,000	150,000	200,000	250,000	300,000
변동비(VC)	25,000	50,000	75,000	100,000	125,000	150,000
고정비(FC)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
손익	-75,000	-50,000	-25,000	0	25,000	50,000



[그림 6] 손익분기점 분석도



만나다 함은 매출액=총비용을 의미하고, 또 그림에서 판매량이 증가하면 매출액곡선이 위로가고 판매량이 감소하면 총비용곡선이 위로 나타나고 있으므로 P(200,20)점이 손익이 분기되는 손익분기점(BEP)임에 틀림없다.

3.4 손익분기점 분석의 가정과 문제점

손익분기점 분석의 개념은 간단하고 그 활용도 또한 높다. 그러나 여러 가지의 가정 하에서 이루어짐으로 그 활용도 못지않게 많은 문제점을 가지고 있다. 어떤 분석방법을 이용하기 위해서는 그 방법상의 문제점이나 한계점 등을 염두에 두어야 하는 바 손익분기점 분석에 있어서의 제 가정과 그에 따른 문제점을 다음과 같이 요약한다.

첫째, 손익분기점 분석의 가장 중요한 가정은 단위당 판매가격과 단위당 변동비가 제품의 조업도(생산량이나 판매량)에 관계없이 일정하다는 것이다. 그러나 실제로 기업의 생산 및 판매활동을 보면 판매량이 제품가격에 영향을 주어 판매량의 증가에 따라 변동비도 변하게 된다. 어느 일정 판매량까지는 변동비가 일정할지 모르나 그 수준을 넘게 되면 원자재와 노동력 등의 수요증가와 공급 부족 현상 등으로 인하여 단위당 변동비가 높아지는 경우도 있다.

둘째, 손익분기점 분석에서는 비용을 고정비와 변동비로 구분하는데, 실제로는 양자의 구분이 명확하지가 않은 경우가 많다. 왜냐하면 어떤 비용은 고정비적인 성격과 변동비적인 성격을 모두 갖고 있기 때문에 이것을 고정비 아니면 변동비라고 단정하기가 불가능하기 때문이다. 예를 들어 기본급을 전제로 하는 판매원의 보수가 있는데 이러한 비용은 준변동비(Semi-Variable Cost)라고 한다.

셋째, 고정비가 판매량에 관계없이 일정하다는 가정은 장기적으로 볼 때 성립하지 않는다. 기업의 생산시설 능력에는 한계가 있다. 그러므로 어느 정도 이상을 생산하려면 새롭게 시설을 확충

하여야 한다. 따라서 손익분기점 분석은 기존 시설의 변경 없이 생산할 수 있는 한계까지만 적용될 수 있다. 이와 같이 손익분기점 분석은 유효한 생산량 또는 판매량의 적정범위를 알 수 있으면 보다 정확한 분석을 할 수 있다.

넷째, 한 기업에서 여러 가지 제품을 생산하는 경우 손익분기점 분석에는 문제점이 발생한다. 여러 가지 품목을 생산하여 판매하는 경우에 각 제품마다 손익분기점을 찾아야 하는데 여러 제품생산에 공동으로 쓰이는 모든 비용을 어떻게 각 제품별로 배분하느냐가 문제가 된다. 그러므로 손익분기점 분석은 원칙적으로 한 종류의 제품을 생산·판매하는 기업의 이익계획에 적합하다.

다섯째, 손익분기점 분석을 하기 위한 비용·판매가격·판매량의 관계는 과거의 기업환경에 근거하여 측정된 것이다. 그러나 시간의 흐름에 따라 생산원가나 판매가격 등이 변하게 됨으로 비용·판매가격·판매량의 관계도 달라진다. 손익분기점 분석을 위하여 분석자들이 필요로 하는 것은 과거의 비용, 판매량, 이익 등이 아니고 이들에 대한 미래의 정보인데 이러한 여러 요소들의 측정은 미래의 불확실성 때문에 많은 위험이 따른다.

여섯째, 손익분기점 분석은 정태적 분석이어서 매출액의 변화에 대한 영업이익의 변화 정도 등을 측정할 수가 없다. 기업을 경영할 때 손익분기점을 알아두는 것도 중요하나 기업환경의 변화에 따라 매출액이나 기타 비용이 변동하면 영업이익이 어떤 영향을 받는가를 알아보는 것도 더욱더 중요하다. 이러한 분석에 쓰이는 것은 영업레버리지 분석이다.

4. 분석 결과의 활용

이상에서 살펴본 비용구조와 손익분기점 분석은 비용(Cost)-조업도(Volume)-이익(Profit)의 상호 관계를 다루는 분석 기법이므로 레버리지



분석과 함께 CVP 분석(Cost-Volume-Profit)의 하나라고 볼 수 있다.

이와 같은 CVP분석(손익분기점분석이나 레버리지분석 등)을 통하여 기업경영에 관한 다음과 같은 정보를 얻을 수 있으므로 그 유용성이 높다고 할 수 있다.

첫째, 기업이 손실을 면하기 위해서는 최소 판매량이 어느 정도이어야 하는가? 또한 기업의 이익 창출능력의 안전도는 어느 정도인가?

둘째, 기업이 원하는 목표이익을 달성하기 위해서 필요한 판매량 또는 판매금액은 얼마인가?

셋째, 기업의 주요 의사결정 - 이를테면, 판매단가의 인상 혹은 인하 여부, 제품의 하청생산 여부, 광고비 증액 여부, 또는 기계설비의 자동화 여부 등의 의사결정은 기업이익의 안정성에 어떤 영향을

을 미치는가?

넷째, 특정 제품이 기업의 전체 이익에 어느 정도 공헌하고 있는가?

다섯째, 경기변동 등에 따른 매출액 변동이 예상될 때 이익 변동의 크기는 어느 정도일 것인가?

여섯째, 고정비의 추가적인 부담을 가져오는 신규시설투자, 부채차입, 기업합병 등은 기업에 유리한 것인가?

일곱째, 기업의 영업상 및 재무상의 위험은 어느 정도인가?

앞에서 살펴본 바와 같이 손익분기점 분석에 여러 가지의 문제점과 한계점이 있지만 손익분기점 분석은 기업의 이익계획 수립, 기업의 위험과 수익구조의 파악 등에 도움이 되는 경영분석 기법임에 틀림없다. (KIPeC)