

컴퓨터 SPREAD SHEET 를 이용한 경영분석 방법연구

The Financial Statement Analysis using Spread Sheet

李 德洙*
朴 魯國**
宋 文益***

Abstract

Most of companies, whether they are big or not, want to analyze their business results of some periods. For this, it's common for small and medium companies which don't have ability to do it to invite experts from outside.

In this paper, we have developed a computer programming techniques which can provide easy access and save labour using spread sheet utility.

I. 序 論

1. 經營分析의 概要

經營分析 (Business Analysis) 은 원래 은행에서 危險 (risk) 을 피하기 위하여 融資대상기업의 財務를 分析 (信用分析) 하거나 株式投資者가 해당회사의 收益力을 分析 (投資分析) 하면서 시작되었으며, 그 후 稅務分析이나 會計監査를 위한 監査分析도 급속하게 발달하여 왔다.

최근에는 이러한 기업외부의 요인뿐만 아니라 회사 내부에서도 스스로 실적수치를 분석하여 經營成果를 파악하고 향후 經營활동의 지침을 수립하는 단계로까지 발전하고 있다. 현재 일부 기업체에서는 자체 인원을 가지고 년도별, 분기별 또는 월별로 자체적으로 경영분석을 실시하고 있으며, 事業部署制로 운영하는 기업에서는 사업부서별 또는 특정 ITEM 별로 경영분석을 실시하는 경우도 있다. 이때는 물론 경영상의 실적을 단순하게 평가하는 정도에 그치지 않고 향후의 計劃設定, 즉 미래분석이 가능하도록 하는 것이 중요하다.

기업이 궁극적인 목표를 달성했는지 또는 目標達成을 위해 그 활동이 어떻게 추진되고 있는지를 파악하기 위해서는 그 기업의 財務管理者가 몇가지 分析用具를 가지고 기업의 전반적인 것들을 개괄적으로 파악할 필요가 있는데, 이때 가장 단순하고도 포괄적인 분석용구가 經營分析이다. 경영분석은 財務分析 (Financial Analysis), 財務諸表分析 (Financial Statment Analysis)이라고도 하는데, 간단히 말해 기업의 재무제표를 분석, 검토해서 기업의 財政狀態와 經營成果의 良否 또는 適否를 판단 인식하는 방법을 말한다.

* 안동전문대학 공업경영과
** 상지대학교 산업공학과
*** 인하대학교 산업공학과

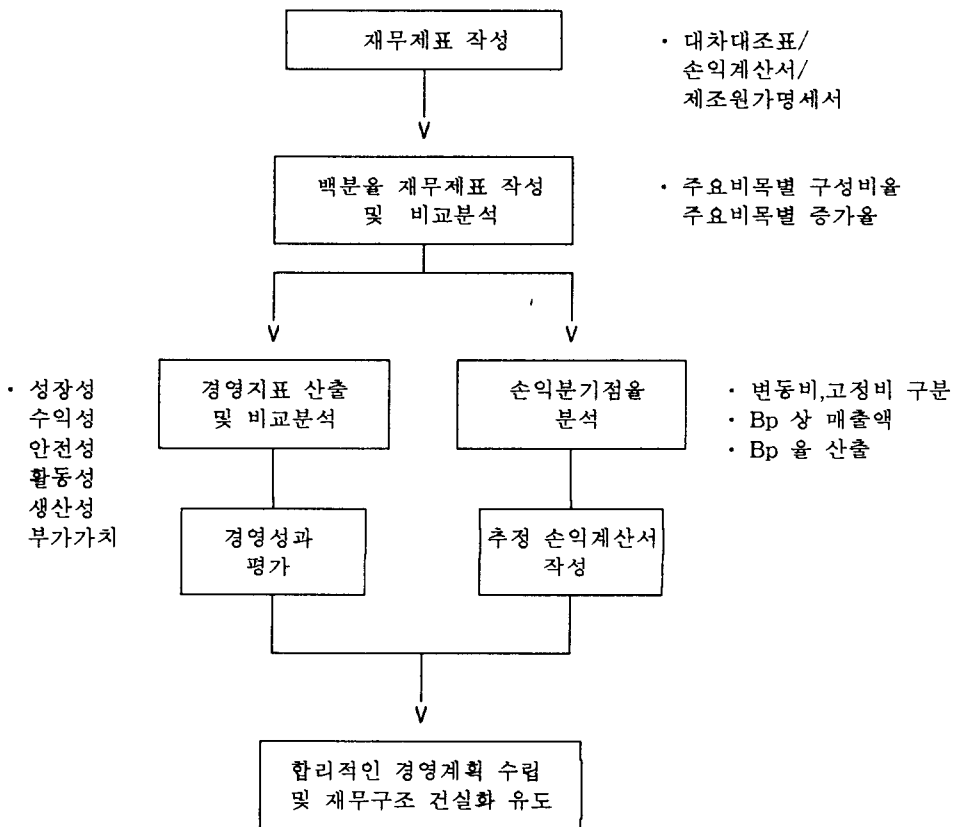
주로 대차대조표와 손익계산서, 그리고 제조원가명세서 등 결산서를 가지고 기업의 경영성적이나 재정상태를 명백히 파악하는 것이라고 할 수 있다. 營業成績은 손익계산서를 보면 알 수 있고, 財政狀態는 대차대조표를 보면 알 수 있는데 이를 분석 검토해 봄으로써 경영상의 長短點을 알 수 있고 改善의 실마리를 찾을 수가 있는 것이다.

2. 經營分析의 目的

경영분석은 財務流動性 (Liquidity) 과 재무구조의 安全性 (Stability) 및 資本收益性 (Profitability), 生産性 (Productivity) 을 측정 분석해서 기업의 財政狀態와 經營成果의 良否를 판단하여 기업경영의 합리화를 추구하는 데 그 목적이 있다.

기업을 유지하기 위해서는 適正利潤 追求가 필수적이므로 기업의 財務構造를 건전하게 하고 財務流動性을 원활하게 유지하여 資本收益性을 최대한 증대시키는 방향으로 經營計劃을 樹立, 經營活動을 전개해야 한다.

3. 經營分析의 節次



4. 經營分析의 限界

기업의 財政狀態와 經營成果를 표시하는 재무제표는 기업의 경영상태를 100% 정확하게 표시한다고는 볼 수 없다. 즉 기업의 信用, 設備의 優劣, 經營者의 格과 能力, 從業員의 技術水準과 士氣 등은 기업경영에 직접 영향을 미치고 있으나 이들 요인들을 재무제표상에 숫자로

표시하기는 불가능하기 때문이다.

또한 재무제표는 기업의 內部記錄面에서 會計原則을 준수하여 眞實性, 統一性, 單一性 및 定規簿記의 원칙과 보편타당성있는 회계관습에 의해서 작성되고 있으나, 해당기업의 財務事情에 밝은 작성자 개인의 主觀이 개재되기 쉽고, 또한 기업경쟁에서의 利害關係로 인해 재무자료를 허위로 작성하는 사례도 있기 때문에 재무제표상의 수치가 기업의 精確한 재정상태와 경영성과를 표시하고 있다고는 볼 수 없는 限界性이 있다.

또한 경영분석의 방법으로는 實數法, 比率法, 趨勢法의 3 가지가 주로 사용되는데 본 논문에서는 주로 比率法을 중심으로 하여 프로그램을 작성하기로 한다. 비율법에 의한 경영분석의 前提條件으로는 분석자료의 明確性과 比較性을 들수가 있으며 비교성의 성립을 위해서는 자료의 統一性과 繼續性이 있어야 한다.

II. 經營分析 諸指標

비율법에 의한 경영분석 지표는 크게 成長性, 收益性, 安全性, 活動性, 生産性 등 5가지로 구분할 수 있다. 최근 한국은행의 「企業經營分析」, 중소기업협동조합중앙회의 「中小企業經營指標」, 산업은행의 「財務分析」 등 각 機關이나 協會에서 나름대로의 기준을 가지고 경영분석을 실시하고 있으며, 대부분 이 5가지의 범주를 벗어나지는 못하고 있다. 세부적인 지표 갯수는 약간씩 차이를 보이고 있으나 기본적인 주요지표는 거의 모든 자료에서 공통적으로 취급하고 있다.

본 연구에서는 모든 기업에서 활용이 가능할 수 있도록 한국은행의 「기업경영분석」에 나타나 있는 지표들을 중심으로 하여 프로그램을 작성하였으며 세부적인 각 지표별 설명은 다음과 같다.

1. 成長性 指標

성장성 지표는 기업의 經營規模 및 企業活動의 成果가 전년도에 비해 당해년도에 얼마만큼 성장하였는가를 나타내는 지표이며, 기업경영분석에서는 총자본증가율, 유형고정자산증가율, 유동자산증가율, 재고자산증가율, 자기자본증가율, 매출액증가율 등 6가지에 대해 취급하고 있다. 그 공식을 살펴보면 같다.

- 총자본증가율 = (당기말총자본/전기말총자본) x 100-100
- 유형고정자산증가율 = (당기말유형고정자산/전기말유형고정자산) x 100-100
- 유동자산증가율 = (당기말유동자산/전기말유동자산) x 100-100
- 재고자산증가율 = (당기말재고자산/전기말재고자산) x 100-100
- 자기자본증가율 = (당기말자기자본/전기말자기자본) x 100-100
- 매출액증가율 = (당기말매출액/전기말매출액) x 100-100

2. 收益性 指標

수익성 분석은 財務安全性 분석과 함께 기업경영분석의 核心을 이루는 것이며, 일정기간동안의 경영성과를 動態적으로 분석한다는 의미에서 “動態分析” 또는 “經營成果分析” 이라고도 한다.

수익성 분석은 기업에 投下運用된 자본의 收益力을 표시하는 자본이익율의 분석이 그 중심이 되고 있으며, 그 외에 이러한 자본이익율의 실현과정과 그 요인을 설명하는 매출액이익율, 제원가구성비율 및 손익분기점을 등이 주요검토대상이 된다.

이익을 떠나서는 기업경영을 생각할 수 없으며 기업의 궁극적인 목적은 기업이 維持存續하는데 필요한 최소한도의 이익, 즉 適正利益의 실현만큼은 기필코 달성하는데 있으며, 실상 그것은 「實質의인 費用」의 回收라고도 할 수 있다.

그런 의미에서 볼 때 경영평가의 焦點은 수익성 판정이라 해도 과언은 아니며, 수익성을 판단하는 대표적인 지표는 자기자본과 부채를 합제한 총자본에 대한 순이익의 관계비율인 총자본이익율이다. 각 비율의 산정방법은 다음과 같다.

- 총자본경상이익율 = (경상이익/총자본) x 100
- 경영자본영업이익율 = (영업이익/경영자본) x 100
 - * 경영자본 = 총자본 - (건설가계정+투자외기타자산+이연자산)
- 자기자본경상이익율 = (경상이익/자기자본) x 100
- 자본금경상이익율 = (경상이익/자본금) x 100
- 자본금순이익율 = (당기순이익/자본금) x 100
- 총자본순이익율 = (당기순이익/총자본) x 100
- 기업경상이익율 = {(경상이익+금융비용)/총자본} x 100
- 기업순이익율 = {(당기순이익+금융비용)/총자본} x 100
- 자기자본순이익율 = (당기순이익/자기자본) x 100
- 매출액경상이익율 = (경상이익/매출액) x 100
- 매출액순이익율 = (당기순이익/매출액) x 100
- 매출액영업이익율 = (영업이익/매출액) x 100
- 수지비율 = {(매출원가+판매비와일반관리비+영업외비용+특별손실)/(매출액+영업외수익+특별이익)} x 100
- 매출원가대매출액비율 = (매출원가/매출액) x 100
- 변동비대매출액비율 = (변동비/매출액) x 100
- 고정비대매출액비율 = (고정비/매출액) x 100
- 금융비용대매출액비율 = (금융비용/매출액) x 100
- 손익분기점율 = (손익분기점에서의매출액/매출액) x 100
 - * 손익분기점에서의 매출액 = 고정비/{1-(변동비/매출액)}

3. 安全性 指標

안전성 분석은 기업이 단기적인 債務辨濟能力을 가지고 있는가, 그리고 장기적으로도 景氣變動이나 市場與件 變化 등 기업외적인 경영여건 변화에 대응할 수 있는 능력을 지니고 있는가를 측정하기 위한 것이다.

기업의 안전성이란 財政狀態이며 구체적으로는 資本調達, 資本配分, 財務流動性을 포함하고 있는 것이다. 따라서 이 세가지 부문이 적절한 상태로 유지되어야 함은 물론 이들 상호간의 균형이 제대로 유지되어야 비로써 건전한 재무상태라고 판정할 수가 있는 것이다. 기업경영 분석에서 취급하는 안전성 지표는 다음과 같다.

- 고정비율 = (고정자산+투자외기타자산)/자기자본 x 100
- 고정장기적합율 = (고정자산+투자외기타자산)/(자기자본+고정부채) x 100
- 부채비율 = (유동부채+고정부채)/자기자본 x 100
- 유동부채비율 = 유동부채/자기자본 x 100
- 고정부채비율 = 고정부채/자기자본 x 100
- 차입금의존도 = (사채+외국차관+은행및기타장단기차입금)/총자본 x 100
- 매출채권대매입채무비율 = (받을어음+외상매출금)/(지급어음+외상매입금) x 100
- 매출채권대상(제)품비율 = (받을어음+외상매출금)/상(제)품및반제품 x 100
- 매입채무대재고자산비율 = (지급어음+외상매입금)/재고자산 x 100
- 순운전자본대총자본비율 = (유동자산-유동부채)/총자본 x 100

4. 活動性 指標

활동성이란 資本 및 資産의 回轉率을 말하며, 기업에 투하된 자본이 일정기간중 얼마나

활발하게 운용되었는가를 나타내는 비율이다. 企業收益은 기업활동의 수준에 크게 영향을 받게 되므로 수익성 비율과는 밀접한 관계가 있으며 회전율이 높을수록 資本의 利用度가 높았다는 것을 의미한다.

기업은 收益增大를 목적으로 投入된 資本을 끊임없이 회전시키는데 이러한 기업활동의 성과는 궁극적으로 매출액으로 표시된다. 따라서 회전율을 측정하는 기본항목은 매출액이며 매출액과 자본 및 자산 항목에 대한 回轉倍數로서 기업의 활동성을 판단한다.

자본회전율은 자본이익율의 구성요소의 하나로서 그 대소가 자본이익율에 직접 영향을 미치게 된다. 따라서 자본회전율의 분석은 수익성 분석에서 대단히 중요한 것이며 특히 支給能力, 資金管理와도 밀접한 관계가 있다.

자본회전율은 기업에 투하하여 운용된 자본이 연간 매출액에서 몇회나 회수되었는가를 표시하는 것이며, 투하자본의 회수 또는 이용도를 매출액과의 대비로서 나타내는 것이다. 이것은 業種에 따라 다른 것이 일반적이며, 販賣業은 製造業보다 빠르고, 동일한 판매업에서도 슈퍼마켓과 같이 低價多量 판매를 위주로 하는 것은 더욱 빠르다. 제조업에서도 中小企業은 大企業보다 빠른 것이 일반적이다. 이와같이 業種, 業態, 規模에 따라 다르게 되므로 단순한 지표 그 자체만을 가지고 비교할 수는 없으나 일반적으로 회전율은 높을수록 좋다.

기업경영분석에서 취급하는 활동성 관련지표는 다음과 같다.

- 총자본회전율 = 매출액/총자본
- 자기자본회전율 = 매출액/자기자본
- 자본금회전율 = 매출액/자본금
- 경영자본회전율 = 매출액/경영자본
(경영자본=총자산-건설가계정-투자외기타자산-이연자산)
- 고정자산회전율 = 매출액/(고정자산+투자외기타자산)
- 유형고정자산회전율 = 매출액/유형고정자산
- 재고자산회전율 = 매출액/재고자산
- 상(계)품회전율 = 매출액/상(계)품
- 원재료회전율 = 매출액/원재료
- 매출채권회전율 = 매출액/(외상매출금+받을어음)
- 매입채무회전율 = 매출액/(외상매입금+지급어음)

5. 生産性 指標

생산성이란 投入에 대한 産出의 비를 말한다. 생산에 투입된 요소로는 여러가지가 있으나 大別하면 資本과 勞動이다. 그러나 전혀 異質인 資本과 勞動을 공통의 분모로 하여 생산성을 표시하는 것은 기술적으로 어렵다. 따라서 일반적으로 자본과 노동의 그 요소를 따로 구분하여 資本生産性, 勞動生産性으로 표시한다.

생산성분석이란 企業活動의 能率 또는 業績을 測定, 評價하고 그 發生原因과 成果配分の 合理性 등을 구명하려는 것이다. 그러므로 생산성에 관한 지표는 곧 경영합리화의 척도라 할 수 있고 근래에도 기업경영의 성과를 附加價值生産性이란 개념으로 측정하는 것이 일반화되어 있다. 이는 기업이 高賃金, 高能率, 高利潤을 실현하기 위해 종래의 多目的 利益인 매출액 중심의 경영에서 실질적 이익이라 할 수 있는 부가가치 중심의 경영으로 質的 轉換을 하고 있는데서 유래하고 있다.

경영분석에서 쓰이고 있는 생산성 분석지표는 다음과 같다.

- 종업원1인당부가가치생산성 = 부가가치/종업원수
- 종업원1인당매출액 = 매출액/종업원수
- 종업원1인당인건비 = 인건비/종업원수
- 노동장비율 = (유형고정자산-건설가계정)/종업원수
- 기계장비율 = 기계장치/종업원수
- 자본집약도 = 총자본/종업원수

- 총자본투자효율 = 부가가치/총자본 x 100
- 설비투자효율 = 부가가치/(유형고정자산-건설가계정) x 100
- 기계투자효율 = 부가가치/기계장치 x 100
- 부가가치율 = 부가가치/매출액 x 100
- 노동소득분배율 = 인건비/부가가치 x 100

6. 附加價值 構成

부가가치란 賣出額 (또는 生産額, 完成工事額) 에서 外部購入價值 (他社의 價得額) 를 공제한 것, 즉 자기사업이 만들어 낸 순가득액이라고 할 수 있다. 이 부가가치, 즉 순가득액으로 기업은 종업원의 급여, 각종 경비를 지급하고 계속 발전해 나가는데 필요한 이익, 즉 適正利益을 감당해 나가지 않으면 안된다.

일반적으로 기업의 부가가치는 다음의 6가지로 구성된다.

- 법인세차감전순이익
- 인건비 (급여, 임금, 제수장, 퇴직금, 복리후생비 등)
- 금융비용
- 임차료 (동산 및 부동산의 임차료, 특허권 등 각종 권리의 사용료)
- 조세공과
- 감가상각비

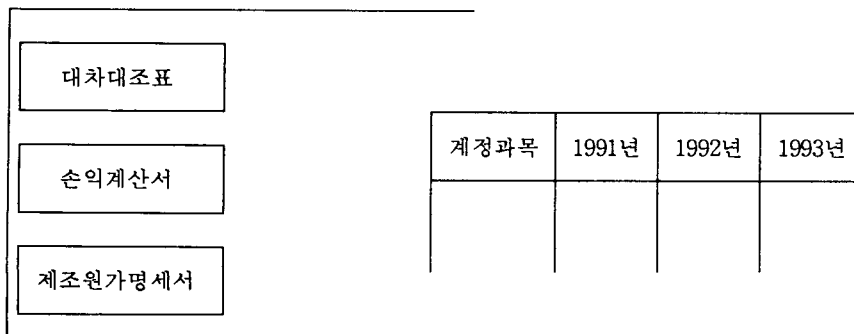
III. PC 를 利用한 經營分析 Program 開發 研究

본 Program 은 個人用 컴퓨터의 Spread Sheet 상에서 누구나 손쉽게 사용할 수 있도록 연구 개발하였다. Spread Sheet, 즉 LOTUS 나 QPRO 패키지를 사용할 수 있는 PC 면 어느 경우나 본 프로그램을 응용할 수가 있다.

본 Program 의 遂行은 경영분석시에 필요한 준비자료를 갖추고 입력 format 에 맞게 필요 자료가 입력되면 내장된 수식에 의해 자동적으로 계산이 이루어지게 된다. 본 프로그램의 수행에 필요한 準備資料와 出力樣式을 요약하여 설명하면 다음과 같다.

1. 準備資料 樣式 設計

본 프로그램에 의한 경영분석을 수행하기 위한 준비자료로는 최근 4개년치의 決算書가 필요하다. 대차대조표와 손익계산서, 제조원가명세서, 그리고 년 평균 종업원수등의 자료를 준비하여 아래의 형태에 맞게 자료를 입력하면 된다.



2. 出力資料 樣式 設計

상기한 3가지의 재무제표와 년평균 종업원수를 양식형태에 맞게 자료를 입력하게 되면 입력 위치의 우측에 다음과 같은 양식이 준비되어 있어 同種業界 平均資料나 競爭業體의 資料를 필요에 따라 입력한 후 곧바로 프린트하여 경영분석의 결과를 눈으로 확인할 수가 있다.

입력자료 · B/S · P/L · M/S	백분율 B/S	백분율 P/L	재무제표 각항목별 증가추이	성장성	활동성	경영성과 · 평균치 · 최적치	Bp을 산정내용
		백분율 M/S		수익성	생산성		
				안전성	부가가치		

위의 양식에서 B/S 는 대차대조표, P/L 은 손익계산서, M/S 는 제조원가명세서를 나타내며, Bp는 손익분기점을 의미하고 있다.

출력양식은 전부 10매로 되어 있으며 그 내용은 다음과 같다.

- 백분율 대차대조표 1매
- 백분율 손익계산서 및 백분율 제조원가명세서 1매
- 각 계정과목별 증가추이 1매
- 성장성, 수익성, 안전성 지표 1매
- 활동성, 생산성, 부가가치 구성비율 1매
- 경영성과 (기업경영 최적치와의 비교) 1매
- 경영성과 (동종업계 평균치와의 비교) 1매
- 손익분기점 산정내용 3매

출력양식에 나타나 있는 내용중 동종업계 평균치의 자료를 제외하고는 입력자료의 완료와 동시에 계산되어질 수 있도록 전 cell 을 數式化시켜 놓았으며, 각각의 양식에는 다음과 같이 3개년치의 자료와 동종업계 평균비율이 나타나 있어 경영분석이 용이하게 하였다. 출력양식별로 간단히 설명하면 다음과 같다.

· 백분율 B/S, P/L, M/S

계정과목	1991 년		1992 년		1993 년		동종업계 평균비율 (%)
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	

百分率 貸借對照表, 損益計算書, 製造原價明細書는 각각의 주요 計定科目과 이에따른 금액을 표시한 다음, 총자산 (또는 부채 및 자본 총계) 금액을 100으로 했을때의 각 계정과목별 구성비율을 표시한다. 이는 동종업계 평균치나 경쟁업체에 비해 계정과목별로 어떤 구성비율의 차이

가 있는지를 검토 분석하는 데 유용하게 쓰일 수 있다.

- 각 계정과목별 증가추이

계정과목	1991 년			1992 년			1993 년		
	금액	비율	기준	금액	비율	기준	금액	비율	기준
			100						
			100						

각 計定科目別 增加推移는 가장 오래된 년도의 계정과목을 각각 100으로 기준 삼았을 때 그 이듬해와 그 다음다음 해의 계정과목별 금액이 어떻게 증감되었는지를 나타내고 있다.

- 성장성,수익성,안전성,활동성,생산성 지표 & 부가가치 구성비율

지표별	1991 년	1992 년	1993 년	동종업계 평균비율

成長性 指標 (6개), 收益性 指標 (25개), 安全性 指標 (13개), 活動性 指標 (11개), 生産性 指標 (11개), 附加價值 構成比率은 각 지표별로 각 년도에 어떻게 변화되었는가를 나타내며, 또한 同種業界 平均比率을 입력함으로써 他社와도 비교 검토가 가능할 수 있도록 하였다.

- 기업경영 성과

계정과목	가 중 치	동 종 업 계 평 균	1991 년		1992 년		1993 년	
			지표	점수	지표	점수	지표	점수

- 기업경영 성과

계정과목	가 중 치	최 적 치	1991 년		1992 년		1993 년	
			지표	점수	지표	점수	지표	점수

경영분석의 最終段階라고 할 수 있는 企業經營 成績는 다음과 같이 계산하였다.

우선 각 지표별로 2 개 또는 3 개의 中心指標을 선택하고 重要度에 따라 加重值를 부여한 후, 그 각각의 비율과 동종업계 평균비율과의 차이를 점수화하여 경영성과를 定量的으로 판단하였다.

또한 동종업계 평균비율과의 비교와 아울러 기업경영시의 최적치와 비교하여 봄으로써 기업을 얼마나 효율성있게 운영하고 있는지를 살펴보았다.

- 손익분기점 산정내용

계정과목	금액	비용분해		변동비	고정비
		변동비	고정비		

앞에서 설명한 바와 같이 損益分岐點의 算定은 비용을 變動費와 固定費로 分解하여 계산하는 것부터 시작된다. 본문에서는 이 費用分解의 세부내용을 각 계정과목별로 직접 확인할 수 있도록 별도의 표를 설계하였다.

이상과 같이 PC 에서 기업경영분석을 실시한 다음, 이의 결과를 토대로 레이더 차트 등을 이용하여 자료화한다면 이해에 많은 도움이 될 것이다.

IV. 結論

본 연구에서는 여러가지 이유로 인해 경영분석을 쉽게 취급할 수 없는 中小企業에서 개인용 컴퓨터를 이용하여 손쉽게 自社의 經營分析을 실시할 수 있는 Spread Sheet 용 프로그램을 설계하여 보았다. 본 프로그램은 資料入力 部分을 제외한 거의 모든 部分을 數式化하여 놓았으므로 Spread Sheet 를 다룰 수 있는 사람이면 누구나 이용이 가능할 것이다.

追加的인 研究課題로는 본 出力樣式을 한 눈에 일목요연하게 파악할 수 있도록 출력양식을 그래프 등으로 표시하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. 김종택, 「利益計劃」, 갑진출판사, 1987
2. 신 갑, 「新經營分析」, 무역출판사, 1993
3. 이한경, 「經營政策戰略論」, 형설출판사, 1994
4. 정광복, 「損益分岐點」, 갑진출판사, 1987
5. 정광복 & 김종업, 「그림으로 보는 經營分析」, 갑진출판사, 1988
6. 최석용, 「經營計劃」, 갑진출판사, 1987
7. 한국생산성본부, 「알기쉬운 生産性分析方法」, 한국생산성본부, 1988
8. 한국생산성본부, 「生産性 測定과 分析」, 한국생산성본부, 1986
9. 한국은행, 「企業經營分析」, 한국은행, 1993
10. 중소기업협동조합중앙회, 「中小企業經營指標」, 중소기업협동조합중앙회, 1993
11. 한국산업은행, 「財務分析」, 한국산업은행, 1993