損益平衡分析與應用

BREAKEVEN ANALYSIS AND APPLICATION

徐南麗

摘要

在醫院管理中如何做好會計管理、成本數量利潤分析、如何分析損益平衡點，建立標準成本制度、做好預算、計畫與控制、如何計價、分析財務報表及瞭解電腦財務管理，已成為現代行政管理者必備之工具。本文擬就損益平衡觀點提出分析與實例討論，目的在使行政者能知損益平衡觀念，做好財務規劃。

關鍵詞:損益平衡、損益平衡點、損益平衡分析。

前言

護理人員法於民國80年5月17日由總統公佈施行至今已有五年了，護理人員法分七章，其中第三章規定了護理機構分類及設置標準。這五年來陸陸續續有人申請成立護理之家，但礙於法令規定相當嚴格，且經營成果就目前來說，能像Mc.Donald, Seven-eleven，穩賺或陸續成立分店的長紅現象並不多見，大多數只能保持損益平衡或略有虧損。目前護理人員成立護理之家之意願並不算很高，如何增加護理人員損益平衡分析、成本會計及企業經營管理觀念，協助發展，是護理界走向企業很重要的課題。本文擬先就損益平衡的觀點提出實例與護理同仁共享，希望護理人員能經由瞭解損益平衡觀念加以分析，開源節流，加上良好管理增加盈收，期望不久的將來護理企業能像其他企業一樣，以最少的人力、物力、財力達到最高效率與最佳效果，為社會大眾健康謀最大利益。

損益平衡的定義

損益平衡，照字面上來看，當銷貨收人比支出費用小時，即發生「損失」虧損現象；銷貨收人減去支出費用能大於0，表示「獲利」，如兩者之間平衡即表示無損益，這是最簡單的說法。一般企業家在看損益分析表及各種財務報表時，當然期望每月收人均能大於支出費用，能有盈餘，否則長期虧損，企業恐無法永續經營。除了損益平衡表外，更要配合看「資產負債表」等，才有整體觀念。不要只看每月損益平衡盈虧情形，如資產負債表負債很多，企業先天體質不良，恐較難永續經營。因此，如何由資產負債表、損益平衡等財務報表中算出每人平均利益，可以明瞭經營效率。換言之，損益平衡點是經營效率指標之一。

損益平衡點的計算方式

公司營運是否健全，可由銷貨收人與支出費用之間是否有利益找出平衡點，如每月銷貨收人250萬，支出費用250萬，即沒有利益也沒損失，這950萬元為損益平衡點，這是狹隘的損益平衡點。

廣義的損益平衡點(Break—even Point)的計算方式很多，應包括收人多少錢，固定費用為多少?變動費用應銷貨多少量等，本文僅提出最常用的計算方式，以提供參考：

(公式一)

$$\text{損益平衡點:}\ \frac{\text{固定費}}{1-\dfrac{\text{變動費}}{\text{銷貨收人}}}$$

某護理之家每月損益平衡表中固定費為 100萬元，固定費一般是指醫院、公司或企業為維持生產或推銷活動而產生的費用，或在醫院為維持照顧病人產生的費用。例如:無論有無住院病人固定要開支的費用，稱為固定費用。

固定費又稱不變費，是一種在性質上固定無變化的費用。隨時間、生產活動的準備或維持而產生。因此，時間費、生產能力費、準備費，均屬固定費。例如:

(一)能力費包括折舊費、火災保險費、固定資產稅；以及與其它物質性建設同時發生的照明費等。

(二)組織費主要指人事費，此費用隨人員計畫的訂定而產生。

(三)政策費包括廣告宣傳費、接待交際費、旅費、交通費及其它可能管理的管理費。(本間建也，民75)

變動是指隨生產量的增加或銷貨收人的增加或減少的費用是可變動的。例如護理之家病人若入院人數在50人內，每人酌收5萬元才能維持損益平衡。如超過50名，則每人收4萬5千元，如以這種方式計算則病人的收費變動費。簡單地說，固定費與變動費合計稱為總費用。

套入上述公式：

$$\text{損益平衡點}=\frac{100\text{萬}}{1-\dfrac{3\text{萬}\times 50}{5\text{萬}\times 50}}=250\text{萬}$$

(公式二)

$$\text{損益平衡點}=\frac{\text{每期固定成本}}{\text{每期貢獻金額}}$$

某護理之家每月應收250萬元才能維持損益平衡，如需維持損益平衡點，每月應收人多病人？

$$X=\frac{100\text{萬}}{5\text{萬}-3\text{萬}}=50\ (\text{人})$$

每月應收50名病人，每人收5萬元，才能維持平衡。

50人x5萬=250萬----------為損益平衡點

250萬減100萬固定開支=150萬

成本開支3x50=150--------正好平衡

(貢獻金額為銷貨價格減進貨價格之差額)

(公式三)

$$\text{必要銷售數量} = \frac{\text{固定費+目標利益}}{\text{銷售價格-進貨價格}}$$

如要獲利50萬元，應收多少病人?

$$X = \frac{100\text{萬}+50\text{萬}}{5\text{萬元}-3\text{萬}} = 75(\text{人})$$

(公式四)

$$\text{必要銷貨收人} = \frac{\text{固定費+目標利益}}{\text{邊際利益率}}$$

如要獲利50萬，每月要收人多少錢才能達成目標利益呢?

$$X = \frac{100\text{萬}+50\text{萬}}{0.4} = 375\text{萬}$$

$$\text{註：邊際利益率} = \frac{\text{邊際利益}}{\text{銷貨收人}} \times 100$$

$$= \frac{2\text{萬}}{5\text{萬}} \times 100$$

$$= 40\%$$

損益平衡分析與應用

損益平衡分析下列四種組合:

(一) 固定費增加，變動費增加。

(二) 固定費減少，變動費增加。

(三) 固定費增加，變動費減少。

(四) 固定費減少。變動費減少。

以上四種組合都有可能獲利或虧損，原則在於固定費與變動費增減多少而定。本間建也在「圖解式損益平衡分析」這本書中提出(本閒建也，民75，P75、79)

損益平衡點比率的大致標準如下:

(一)損益平衡點銷貨收人對實際銷貨收人在 60以內……安泰

(二)損益平衡點銷貨收人對實際銷貨收人在 60－70之間……健全

(三)損益平衡點銷貨收人對實際銷貨收人在 70－80之間……還算健全

(四)損益平衡點銷貨收人對實際銷貨收人在 80－90之間……需要注意

(五)損益平衡點銷貨收人對實際銷貨收人在 90以上……危險

由以上例損益平衡點250萬，對實際收人250萬而言，比率為100%，損益平衡屬危險指標，若損益平衡點為250萬，每月能賺 50萬元即每月至少收人375萬，其比率為66%，表組織經營健全。經營安全率是提供經營企業很好的指標，以下筆者僅就在工作上常用到的損益平衡分析實例提出，以提供同仁做為損益盈虧分析參考。

實例分析

(例一):慶祝八十五年護士節園遊會愛心義賣活動之損益平衡

(一)先教同仁損益平衡觀念，提供簡單計算公式

※每期損益平衡銷售單位

$$= \frac{\text{每期固定成本}}{\text{每單位貢獻毛額}}$$

※獲利=(單位銷售×每貢獻毛額)-每期固定成本

※特定利潤之銷售單位

$$= \frac{\text{固定成本+每期利潤}}{\text{每單位貢獻毛額}}$$

(二)擬訂計畫

情況:某醫院欲於護士節舉辦愛心園遊會，設攤位，擬將園遊會義賣所得提供醫院成立病人俱樂部基金會，目標為100萬，應如何才能達到預期目標呢?

(三)問題分析與決策

1.園遊會固定開支固定成本，如園遊券、帳篷、水電、人事費、材料費、宣傳費、交際費等，約為92,000元，擬設置27個攤位，每個攤位至少要分擔多少，才能達到平衡點?。

2.假設第一攤位賈T恤(印有八十五年護士節愛心義賣紀念)，預估若每件成本 200元，每件售價300元，每件貢獻毛額100元，為分攤固定成本，至少要賺多少才能達到平衡或預期目標呢?

分析:(甲案)----為分攤固定成本，至少要賺3，400元

$$\text{損益平衡銷售單位} = \frac{3,400}{100} = 34\text{件}$$

(乙案)----欲賺5萬，則每攤位約得另加賺2，000元，即要出5，400元

在此特定利潤下之銷售單位

$$= \frac{3.400+2,000}{100} = 54\text{件}$$

(丙案)----欲賺叨萬，則每攤位約得加賺4，000元

在此特定利潤下之銷售單位

$$= \frac{3.400+4.000}{100} = 74件$$

每個攤位若能照乙案賺5萬，27個攤位即可賺135萬達到預定目標。當天T恤要賣54件以上是否可行?在做決定時，多分析及考量消費者之需要及可行性等有關因素後，再做決定。

(例二):Susan Bell是一家報社的老闆，她想在某大醫院(有3,000張床，佔床率90%以上，每日門診平均8,000人以上)的大廳設立一報紙販賣機，每月固定租金 5,000元，報紙每份成本5元，她計畫按每份 10元出售，在決定是否租賃該場所之前，她必須知道每日來往的人數有多少?是否千人以上?每天平均會出售多少份報紙，才能達到損益平衡。下列幾種方法可以算出損益平衡的銷售數量。每個月固定成本除租金 5,000元外，尚有人事費用、宣傳費等，每月約30,000元，共計35,000元。

請依甲乙丙案提出損益平衡分析如下:

(甲案)在損益平衡點上無利潤，至少每天必須賣幾份才敷抵銷支付固定成本?(5,000+30,000)/5/30=234(份)

(乙案)若欲每月獲利5,000元，則每天需賣出幾份報紙?(5，000+35,000)/5/30=267(份)

(丙案)若欲再獲利5萬元，則每天需賣出幾份報紙?(50,000+30,000)/5/30=567(份)

您覺得Susan Bell每天可賣出少份報紙?可達盈利狀況嗎?結果能在此設報櫃嗎?

(例三):某一花店經營捧花及束花，價格平均800元，毛利率為六成，亦即每百元之收人中四十元為成本，六十元為毛利，花店花束來源廣，無缺貨之慮。每月的固定支出約為20萬元，為達損益平衡點平均至少需銷售多少單位捧花及花束?若每月欲賺25萬元，在此特定利益下，其銷售單位為何?是否可能達到目標?

$$每期損益平衡銷售單位 = \frac{每期固定成本}{每單位貢獻毛額} = \frac{200,000}{800\times0.6} = 417(束)$$

417束除以30天，每天平均賣出14束花，即可達到損益平衡。

特定利潤之銷售單位

$$\frac{每期固定成本+每期利潤}{}$$

$$= \frac{\text{每單位貢獻毛額}}{}$$

$$= \frac{200,000+250,000}{800\times0.6}$$

$$= \frac{450,000}{480}$$

=938(束)

每天至少要賣出31束花，才能得此利潤。

表一是列出某花店擬成立天母分店，預估每月之損益平衡分析表，此為提供參考。同樣的，經營護理之家也可以以花店為例，計算損益平衡，因限於篇幅，可參考陳月枝等著「護理專業問題研討」p．368-385徐南麗著「護理費用知多少」（陳月枝等著，民84）。

表一　x 夫人花店損益平衡分析

月份：01 月份　　部門：台北天母店營運

財物分析

科目編號及名稱	本月金額		上月金額
營運總收入			
銷貨-天母店(門市)	800,000.00	（100.00%）	0.00%
	800,000.00	（100.00%）	0.00%
銷售成本			0.00%
花卉費-天母店	96,000.00	（12.00%）	0.00%
蘭花-天母店	107,520.00	（13.44%）	0.00%
盆栽-天母店	26,880.00	（3.36% ）	0.00%
器材費-天母店	38,400.00	（4.80% ）	0.00%
水果費-天母店	115,200.00	（14.40% ）	0.00%
	384,000.00	（48.00% ）	0.00%
銷售毛利-	416,000.00	（52.00% ）	0.00%
營業總費用			
薪資支出-天母店	155,520.00	（19.44% ）	0.00%
租金支出-天母店	66,640.00	（8.33% ）	0.00%
文具用品	1,120.00	（0.14% ）	0.00%
電話費-天母店	2,800.00	（0.35% ）	0.00%
郵匯費-天母店	800.00	（0.10% ）	0.00%
電費-天母店	10,000.00	（1.25% ）	0.00%

團體保險費	640.00	（0.08% ）	0.00%
健保保險費-天母店	4,480.00	（0.56% ）	0.00%
勞保保險費-天母店	3,680.00	（0.46% ）	0.00%
車油費-天母店	5,200.00	（0.65% ）	0.00%
稅捐-天母店	40,000.00	（5.00% ）	0.00%
記帳費-天母店	2,240.00	（0.28% ）	0.00%
伙食費-天母店	8,320.00	（1.04% ）	0.00%
訓練費-天母店	5,520.00	（0.69% ）	0.00%
月提撥年終獎金-天母店	13,040.00	（1.63% ）	0.00%
	320,000.00	（40.00% ）	0.00%
營業淨利	96,000.00	（12.00% ）	0.00%
營業外支出及收入		（0.00% ）	0.00%
本期捐益	96,000.00	（12.00% ）	0.00%

結　論

企業的損益平衡點，對實際銷貨收人位於多少%的比率．，稱為「損益平衡點比率」或「不景氣抵抗力」。損益平衡點是企業經營的指標，它是企業規劃之一可預估對不景氣的抵抗力或經營安全率。如何維持良好比率是個值得探討的主題，事實上只觀察收人、費用、利益之間是否平衡，不是只看帳面上呈現正負表之金額就可以決定的。一個好的經營資源在於有良好的人、物、金錢、軟體，軟體是指製成品開發能力、管理系統、教育制度、從業人員幹勁、優良顧客與合作企業、信用及廠牌、行銷能力及經營者之能力與人品等，這四種資源累積才能創造永久長存的企業。一個企業要長存永續經營並不容易，唯有所有員工共體時艱，提供智慧不斷努力，瞭解盈虧，才能共創企業的未來。

參考文獻

本間建也(民國75)．圖解式損益平衡分析．台北:清華管理科學目書中心。

徐南麗(民國84)．護理費用知多少．於陳月枝等著．護理專業問題研討(P368-385)．台北:華杏。