

Gondvana University, Godchiroli
B.Com. : Semester-IV
Management Accounting

Unit I :

Meaning, Objects, Nature, Advantages and Limitations of Management Accounting, Tools and Techniques of Management Accounting, Distinction between Cost, Management and Financial Accounting. **Business Budgeting** - Meaning, Types of Budget, Flexible Budget and Problems Related to Flexible Budget, Cash Budget.

Unit II :

Break Even Analysis - Meaning, Need, Importance and Limitations, Computation of Profit-Volume Ratio, Break-Even Point, Fixed Cost, Margin of Safety, Contribution, Estimated Sales for Required Profit and Estimated Profit for given Sales, Changes in Sales, Variable Cost and Fixed Cost.

Unit III :

Ratio Analysis - Meaning, Nature, Significance and Limitations of Ratio Analysis. Preparation of Income and Expenditure Statement, Computation of Ratios Relating to Trading and Profit and Loss Account and Balance Sheet Ratios such as Current Ratio, Liquid Ratio, Stock to Working Capital Ratio, Debtors Turnover Ratio, Creditors Turnover Ratio, Fixed Assets Turnover Ratio.

Unit IV :

Fund Flow Statement - Meaning, Concepts, Importance and Limitations, Preparation of Schedule of Changes in Working Capital and Fund Flow Statement.

दृष्टिक्षेपात अनुक्रम

१. व्यवस्थापन लेखांकनाचा परिचय / ०१ ते १९
(Introduction to Management Accounting)
२. व्यावसायिक अर्थसंकल्प आणि अर्थसंकल्पीय नियंत्रण / २० ते ६५
(Business Budgets & Budgetary Control)
३. समविच्छेदन बिंदू / ६६ ते १२०
(Break-Even Point)
४. अनुपात विश्लेषण / १२१ ते १८७
(Ratio Analysis)
५. निधी प्रवाह विश्लेषण / १८८ ते २४५
(Fund Flow Analysis)

2. Internal control techniques and Audit.

प्रबंधकीय लेखांकन

M प्रबंधन + लेखांकन मिळून प्रबंधकीय लेखांकन हा शब्द तयार झाला आहे. प्रबंधनाच्या व्याख्ये बाबत अनेक तज्ञानी वेगवेगळे मत व्यक्त केले आहे. [प्रबंधकीय लेखांकनात सामान्यपणे योजना संगठन, निर्देशन व नियंत्रण इत्यादी कार्य समाविष्ट करण्यात येते. तथ्यांना लिपीबद्ध करणे म्हणजे लेखांकन होय. प्रबंधकीय लेखांकन अशी लेखांकन पध्दती आहे की, ज्यामुळे प्रबंधकीय कार्यकुशलता वाढते.] प्रबंधकीय लेखांकना च्या काही महत्वपूर्ण व्याख्या पूढील प्रमाणे :-

✓ 'प्रबंधकीय लेखांकन, लेखा पध्दतीच्या माहिती ची अशी सुचना व स्पष्टीकरणामुळे प्रबंधनात सहाय्य प्राप्त होते.' - टी.जी.रोज

'प्रबंधकास उपयोग होईल अशा लेखाकर्मातील माहिती प्रबंध लेखांकनाशी संबंधीत असते' - रॉबर्ट एन. एन्थोनी

✓ 'कोणत्याही प्रकारची लेखांकन पध्दती जी व्यवसायाला अधिक कार्यक्षम बनविते तिला प्रबंधकीय लेखांकन म्हणता येईल !'

- दि इंस्टिट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउन्टन्ट ऑफ इंग्लैंड व वेल्स.

प्रबंधकीय लेखांकन म्हणजे अशी कला होय कि ज्या द्वारे प्रबंधनास आवश्यक माहिती व आकडे मुद्रेच्या किंवा अन्य एककात प्रस्तूत व करण्यात येते, ज्यामुळे प्रबंधनाच्या कार्यात मदत होते. - बोस्टॉक

प्रबंधकांना निती निर्धारण करणे आणि दैनंदिन कार्यांचे संचालन करणे सुलभ होईल अशा प्रकारे लेखांकन संबंधी माहिती सादर करणे हा प्रबंधकीय लेखांकनाचा उद्देश्य आहे.

- अग्लो अमेरिकन कौन्सील ऑफ प्रॉडक्शन

वरील व्याख्यांच्या प्रबंधकांना आपले कार्य व्यवस्थितपणे पूर्ण करण्यासाठी लेखांकना विषयी सूचनांची गरज असते. या सूचनांचा काही भाग वित्तिय लेखांकनाचा उद्देश्य भागधारक, ऋहणपत्रधारक, धनको इत्यादी बाह्य पक्षांना संस्थे विषयाच्या वित्तिय सूचना प्रदान करणे होय. ज्या नियमांचा व पध्दतीचा उपयोग करून वित्तिय तथ्य एकत्र केले जाते ते जास्तीत जास्त व इतर लेखा सूचनांना अशा तंत्र व पध्दती च्या साह्याने प्रस्तूत केले जाते कि प्रबंधकीय समस्या जाणून घेण्यात व सोडविण्यात ते सहायक सिध्द होतात.

प्रबंधकीय लेखांकनाचे फायदे

- १) (उत्पादन खर्च कमीत कमी करून व्यवसायाला जास्तीत जास्त नफा मिळवून देणे हा प्रबंध लेखांकनांचा प्रमुख उद्देश्य आहे.) उत्पादनातील खर्च, उत्पादनातील खंड, वाया जाणारा कच्चा माल इत्यादी बाबींवर नियंत्रण ठेवून कमीत कमी खर्चात जास्तीत जास्त उत्पादन, करण्याचा प्रयत्न केला जातो. या प्रकारे प्रबंधकीय लेखांकन द्वारा मितव्ययता साधण्यात येते.
- २) प्रबंधकीय लेखांकन अन्तर्गत तयार होणाऱ्या विविध प्रलेख व विवरणांच्या साह्याने भावी योजना तयार करणे आणि त्या यशस्वीरित्या राबविणे सहज शक्य होते.
- ३) प्रबंधकीय लेखांकनातील अनेक तंत्र उपयोगात आणून उद्योगांची संभाव्य हानी पासून मुक्तता करता येते.
- ४) प्रबंधकीय लेखांकनामूळे निर्णयात अचूकता निर्माण होते. तसेच वेगवेगळ्या प्रकारचा अपव्यय टाळता येतो. उत्पादनाचा दर्जा वाढवून उत्पादन व्यय कमी करता येते. त्यामूळे संघटन कार्यक्षमतेत वाढ होते. प्रबंधकीय लेखांकनाच्या या सर्व गुणामुळे उद्योगांची लाभक्षमता वाढते.
- ५) प्रबंधकीय लेखांकन मूळे प्रमापीकरण व गुणनियंत्रण या साख्या बाबींकडे विशेष लक्ष देता येते. या सर्व प्रत्यनांमूळे उत्पादीत वस्तुंच्या दर्जात सुधारणा होते.

२१ सारखा

- ६) मालक आणि श्रमीक यांच्यातील संबंध सलोख्याचे निर्माण करण्यासाठी प्रबंधकीय लेखांकनाची फार मदत होते. अयोग्य कार्यद्धतीना नियंत्रीत करून व उचित प्रमाणे निर्धारित करून सुदृढ ठेवण्यास प्रबंधकीय लेखांकन उपयोगी साधन मानले जाते.
- ७) प्रबंधकीय लेखांकन प्रबंधनास कार्यक्षता बनविते तसेच ग्राहकांना पुरविण्यात येणाऱ्या सेवांमध्ये सुधारणा घडवून आणते.

प्रबंधकीय लेखांकनाचे महत्त्व

- १) प्रबंधकीय लेखांकन अन्तर्गत होणाऱ्या विविध कार्यांमूळे उत्तम दर्जाच्या वस्तु तयार होतात. परिणामी लोक सहजतेने उत्तम दर्जेच्या वस्तूचा उपभोग घेवू शकतात. त्यामूळे साहजिकच लोकांच्या राहणीमानात वाढ होते.
- २) व्यवसायात वेळो वेळी विविध बाबींचा विचार करून निर्णय घ्यावे लागते. निर्णय घेण्यासाठी आवश्यक माहिती प्रबंधकीय लेखांकनच्या साहाय्याने उपलब्ध होते. ~~दूसऱ्या शब्दात प्रबंधकीय लेखांकन व्यवसायातील विविध निर्णय घेण्यासाठी उपयोगी ठरतो.~~
- ३) प्रबंधकीय लेखांकनात परिव्यय लेखांकनाचा पण समावेश होतो पण एकूण परिव्ययचा विचार न करता प्रबंधकीय लेखांकनात परिव्यय प्रवृत्तीचे विश्लेषण करण्यात येऊन त्या आधारे निर्णय घेतले जातात. अशा प्रकारे तूलनात्मक अभ्यासासाठी प्रबंधकीय लेखांकन फार उपयोगी ठरते.
- ४) व्यवसायाचे यशस्वी संचालन करण्यासाठी योग्य नियोजनाची गरज असते. या साठी आवश्यक माहिती प्रबंधकीय लेखांकनच्या माध्यमाने प्राप्त होते.
- ५) प्रबंधकीय लेखांकन पध्दतीमूळे प्रबंधनाच्या सर्व स्तरावरील व्यक्तीना नेहमी जागरूक रहावे लागते त्यामूळे व्यवसायासाठी कर्मचाऱ्यांची कार्यक्षमता अधिक वाढते.

प्रबंधकीय लेखांकनाचे उद्देश्य

- १) प्रबंधन करिता आवश्यक माहिती व ओकडेवारी पुरविणे.
- २) प्रबंधन लेखांकन चा उद्देश्य महत्वपूर्ण निर्णय घेण्यासाठी कोणत्या माहितीची गरज आहे हे ठरविणे पण आहे.
- ३) प्रबंधनाच्या गरज प्रमाणे माहिती एकत्र करून ती योग्य प्रकारे प्रस्तुत करणे.
- ४) माहिती पुरविण्याची सर्वात प्रभावपूर्ण पध्दती निश्चित करणे.
- ५) लेखांकन आणि वित्तीय आकडेवारीचे विश्लेषण व त्याची व्याख्या करणे तसेच योजना तयार करण्यासाठी प्रशिक्षित कर्मचारी पुरविणे.
- ६) प्रबंधन च्या योजना संघटनाच्या सर्व स्तरा पर्यंत पोहचविण्यासाठी आवश्यक साधन पुरविणे.
- ७) प्रभावी नियंत्रणासाठी प्रबंधनाला उचित योजना सादर करणे
- ८) एखादे प्रश्न सोडविण्यासाठी विविध वैकल्पिक योजना विश्लेषणा सहित प्रबंधनाच्या समोर सादर करणे.
- ९) विविध व्यवसायिक कार्यात समन्वय प्रस्थापित करणे जेणे करून साधनांचा अपव्यय होणार नाही.
- १०) व्यवसायात काटकसर ला प्रोत्साहन देणे जेणे करून संस्थेची लाभक्षमता वाढेल.

वित्तीय लेखांकन	प्रबंधकीय लेखांकन
1) वित्तीय व्यवहारांचा विचार वित्तीय लेखांकनात करण्यात येते.	1) वित्तीय व्यवहारांचा सोबतच इतर घटकांचा अभ्यास प्रबंधकीय लेखांकनात करण्यात येते.
2) वित्तीय व्यवहारांचा विचार वित्तीय लेखांकनात करण्यात येते.	2) प्रबंधकीय लेखांकनात लेखे व विचरणे आपल्या गरजे प्रमाणे आवश्यक प्रारूपात तयार करता येते.
3) व्यवसायाशी संबंधीत सर्व बाबींचा विचार वित्तीय लेखांकनात होतो.	3) प्रबंधनाशी संबंधीत असलेल्या बाबींचा विचार प्रबंधकीय लेखांकनात होतो.
4) वित्तीय लेखांकनातील माहिती आकडेवारीच्या स्वरूपात असल्यामुळे यांचे अंकेक्षण होणे आवश्यक असते.	4) प्रबंधकीय लेखांकनातील माहितीचे अंकेक्षण करणे अनिवार्य नसते.
5) सर्व सामान्य जनतेला माहिती मिळावी या साठी वित्तीय लेखांकनाचे प्रकाशन करणे आवश्यक असते.	5) प्रबंधकीय लेखांकनातील विविध लेखे आणि इतर माहिती प्रकाशित करणे अनिवार्य नसते.
6) पुर्व नियोजित कार्य आणि प्रत्यक्षात झालेले कार्य यांची तुलना करणे या बाबीला वित्तीय	6) पुर्व नियोजन कार्य आणि प्रत्यक्षात झालेले कार्य का होत नाही असे निर्देशनास आल्यास

लेखांकनात विशेष महत्त्व दिले जात नाही.

7) वित्तीय लेखांकनात भुतकाळातील माहिती विचारात घेऊन त्याचे विश्लेषण करण्यात येते.

8) भारतीय प्रमंडळ अधिनियम प्रमाणे वित्तीय लेखांकन आवश्यक आहे.

9) ऋणपत्रधारक, धनको व भागधारक यांच्या माहितीच्या दृष्टिने वित्तीय लेखे तयार केले जातात.

त्याची कारणे शोधने अशी महत्त्वपूर्ण कार्य प्रबंधकीय लेखांकनात होतात.

7) भूतकाळ व वर्तमान काळातील माहिती विचारात घेऊन भविष्यकाळा करिता योजना तयार करण्याचे कार्य प्रबंधकीय लेखांकनात होते.

8) कोणत्याही कायद्या प्रमाणे प्रबंधकीय लेखे व विवरणे तयार करणे अनिवार्य नसते.

9) प्रबंधकीय लेखांकन अन्तर्गत मिळणाऱ्या माहितीचा उपयोग अन्तर्गत लोकांनाच होतो.

परिव्यय लेखांकन आणि प्रबंधकीय लेखांकन यांच्यातील अन्तर लीहा.

परिव्यय लेखांकन	प्रबंधकीय लेखांकन
1) परिव्ययावर नियंत्रण ठेवणे आणि परिव्यय कमी करण्याचा प्रयत्न करणे हा परिव्यय लेखांकनाचा उद्देश्य आहे.	1) कार्यक्षम आणि कुशल प्रबंधनासाठी आवश्यक माहिती एकत्र करणे आणि संबंधीत पक्षांना ती माहिती योग्य विवरणाद्वारे सादर करणे हा प्रबंधकीय लेखांकनाचा उद्देश्य आहे.
2) परिव्यय लेखांकनात भुतकाळातील तसेच वर्तमानकाळातील माहिती विचारात घेतली जाते.	2) प्रबंधकीय लेखांकनात भुतकाळातील व वर्तमानकाळातील माहिती विचारात घेऊन त्यावरून भविष्यकाळाचे नियोजन करण्यात येते.
3) परिव्यय लेखांकनाचे क्षेत्र अत्यंत मर्यादीत असते.	3) प्रबंधकीय लेखांकनाचे क्षेत्र अत्यंत व्यापक व विस्तृत असते.
4) परिव्यय लेखांकनात तयार करण्यात येणारे लेखे व विवरणे परम्परागत पद्धती ने आणि ठरावीक प्रारूपात लिहिले जातात.	4) प्रबंधकीय लेखांकनात तयार करण्यात येणारे लेखे व विवरणाचे स्वरूप निश्चित नसुन त्यात आवश्यकते प्रमाणे बदल करता येते.
5) परिव्यय लेखांकनात फक्त उत्पादनाशी संबंधीत वित्तीय व्यवहारांचा विचार करण्यात येते.	5) प्रबंधनाला प्रभावीत करणारे वित्तीय व इतर सर्व घटक प्रबंधकीय लेखांकनात विचारात घेतले जातात.

Cost and Management Accounting

6) परिव्यय लेखांकना अन्तर्गत तयार होणारे लेखे व विवरणांचा उपयोग संस्थे करिता होतो.

7) परिव्यय लेखांकन ही लेखांकनाची जूनी पद्धती आहे.

6) प्रबंधकीय लेखांकना अन्तर्गत तयार होणाऱ्या विवरणांचा उपयोग अन्तर्गत प्रबंधन व प्रशासनसाठी होतो.

7) प्रबंधकीय लेखांकन ही लेखांकनाची आधुनिक व वैज्ञानीक पद्धती आहे.

Cost and Management Accounting

7 **RATIO** **ANALYSIS**

1) Gross Profit Ratio :

This ratio is the relationship between gross profit and sales. It is expressed in percentage. This ratio will calculate by the help of following formula.

$$\text{Gross Profit Ratio} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

2) Net profit Ratio / ~~operating~~ net profit Ratio :

This ratio is the relationship between operating net profit and net sales. It indicate the margin after meeting of cost of goods sold and operating expenses. It is expressed in percentage.

$$\text{Net profit ratio} = \frac{\text{Operating net profit}}{\text{Net sales}} \times 100$$

(Operating netprofit ratio)

Cost and Management Accounting

3) Operating Ratio :

This ratio is the relationship between cost of goods sold plus operating expenses to Net Sales of the company. This ratio is expressed in the form of percentage.

$$\text{Operating Ratio} = \frac{\text{Cost of goods sold} + \text{Operating Expenses}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

$$4) \text{ Expenses Ratio} = \frac{\text{Each item of expenses}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

In Expenses Ratio the following ratios are expressed in the form of percentage.

$$i) \text{ Office Expenses Ratio} = \frac{\text{Office expenses}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

$$ii) \text{ Financial Exp. Ratio} = \frac{\text{Financial Expenses}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

$$iii) \text{ Selling \& Distribution Expenses Ratio :} \\ = \frac{\text{Selling \& Distribution Exp.}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

$$iv) \text{ Operating Expenses Ratio :} \\ = \frac{\text{Operating Expenses}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

5) Stock Turnover Ratio (Inventory Turnover Ratio) :

The inventory turnover indicates the efficiency of the Company's inventory management. This ratio is best expressed as a relationship between cost sold and average inventory at cost.

It is expressed in terms.

$$\text{Stock Turnover Ratio} = \frac{\text{Cost of Goods sold}}{\text{Average Stock}}$$

The average stock is calculated as follows :

$$= (\text{Opening stock} + \text{Closing stock}) / 2$$

~~Operating Expenses means direct business expenses.~~
~~Operating income means direct business income.~~

Current Ratio = $\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$
 Ratio Analysis

<u>Current Assets :</u>	<u>Current Liabilities :</u>
Cash in Hand	Creditors
Cash at Bank	Bills Payable
Short term Investment	Bank overdraft
Bills Receivable	Proposed Dividend
Debtors	Provision for Taxation
Stock	Interest on long term loan
Prepaid Expenses	Unclaim Dividend
Accrued or o/s income	Instalment Payable
	Outstanding Expenses

✓ Quick / Liquid Assets :

= Total Current Assets - Stock + Prepaid Expenses

✓ Quick / Liquid Liabilities :

= Total current Liabilities - Bank overdraft + ^{Accrued income} *उम्मीद = यथा*

Equity / Shareholder Fund
 (Internal Liabilities)

Debts / External Liabilities

Liquid Ratio = $\frac{\text{Liquid Assets}}{\text{Liquid Liabilities}}$

Equity Share Capital
Preference Share Capital
P&L A/c (profit)
Surplus
Reserve

Debentures or Bonds
Loan (secured and unsecured)
Current Liabilities

Current Ratio : It is a ratio of current assets to current liabilities. The ratio is calculated by dividing the current assets by the current liabilities.

$$= \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Certain authorities have suggested that in order to ensure solvency of a concern current assets should be at least twice the current liabilities and therefore, this ratio is also named as 2:1 ratio. This ratio is also named as 'working capital Ratio'!

Liquid Ratio OR Quick Ratio OR Acid Test Ratio :

The Quick Ratio indicates the relation of 'quick assets' with 'quick liabilities'. Quick or liquid assets include all current assets,

Cost and Management Accounting

except stock and prepaid expenses where liquid liabilities include all current liabilities except overdraft and accrued income. If this ratio is 1:1 it is considered that all claims will be met when they arise.

Fixed Assets Turnover Ratio :

This ratio indicates the extent to which the investments in fixed assets contribute toward sales. If compared with a previous period, it indicates whether the investment in fixed assets has been judicious or not the ratio is calculated as follows :

$$= \frac{\text{Net Sales}}{\text{Fixed Assets (Net)}}$$

Debtors Turnover Ratio (Average Collection Period) :

Since sundry debtors constituted an improper item of current assets, the amount of the accounts receivable at any particular time should not exceed a reasonable proportion of net sales.

The term Account Receivable included 'Trade Debtors' and 'Bill Receivable !

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Trade Receivables}}{\text{Net Sales (credit)}} \times 100 && \underline{\text{OR}} \\ &= \frac{\text{Trade Receivables}}{\text{Net Sales (credit)}} \times 365 && \underline{\text{OR}} \\ &= \frac{\text{Net Sales (credit)}}{\text{Average Receivable}} \end{aligned}$$

If Opening & Closing Balance of Receivables are not given, at that time in above formula.

Creditors Turnover Ratio :

It is similar to Debtors turnover Ratio. It indicate the speed with which the payment for credit purchases are made to the creditors.

$$= \frac{\text{Credit Purchases}}{\text{Average accounts payable}}$$

The term Accounts payable include 'Trade Creditors' and 'Bills payable' In case the detail regarding credit purchases, opening and

closing accounts payable have not been given, the ratio may be calculated as follows :

$$= \frac{\text{Total purchases}}{\text{Accounts payable}}$$

Debt-Equity Ratio :

Debt to Equity Ratio (DE) relates all recorded creditors claims on assets to the owners recorded claims in the order to measure the firms obligations to creditors in relation to funds provided by the owners. It is also known as 'External-Internal Equity Ratio.

$$= \frac{\text{External Equities}}{\text{Internal Equities}} \quad \text{OR} \quad = \frac{\text{Outsider's funds}}{\text{Shareholder's funds}}$$

Earning Per Share (E.P.S) :

In order to avoid confusion on account of the varied meanings of the term capital employed, the overall profitability can also be judged by calculating earning per share with the help of the following formula:

$$\text{E.P.S} = \frac{\text{Net profit after tax \& preference dividend}}{\text{Number of equity shares}}$$

The earning per share helps in determining the market price of the equity shares of the company. A comparison of earning per share of the company with another will also have in deciding whether the equity share capital is being effectively the company's capacity to pay dividend to its equity shareholders.

Calculate the earning per share from the following data :

Net Profit before Tax Rs.1,00,000

Taxation at 50% of Net Profit

10% preference share capital (Rs.10 each) Rs.1,00,000

Equity share capital (Rs.10 Per Share) Rs.1,00,000

Solution :

$$\begin{aligned} \text{Earning per Share} &= \frac{\text{Net Profit after tax \& Pref.Dividend}}{\text{Number of Equity Shares}} \\ &= \frac{40,000}{10,000} \quad ; \quad = \text{Rs.4 per Share} \end{aligned}$$

Cost and Management Accounting

M वित्तीय विवरणातील पदे एकमेकांशी संबंधीत असले तरी त्यांना स्वतंत्रपणे काहीच महत्व नसते. या विवरणाच्या आधारे कोणते ही योग्य निष्कर्ष तो पर्यंत काढता येत नाही जो पर्यंत कोणत्याही दोन त्यापेक्षा जास्त पदांमध्ये तर्कयुक्त पध्दतीच्या आधारे गणीतीय संबंध प्रस्थापित करणे म्हणजे अनुपात होय.

कैनेडी व मैकमुहनच्या मते “साधारण गणीतीय स्वरूपात दोन पदांमधील संबंध म्हणजे अनुपात होय”

जे.बेटी च्या मते “लेखांकन अनुपात शब्दांचा उपयोग स्थितीविवरण, आयव्ययकीय नियंत्रण पद्धतीत किंवा लेखांकन संगठनेच्या कोणत्याही भागात दर्शविलेल्या आकड्यात महत्वपूर्ण संबंध प्रदर्शित करण्यासाठी होतो”.

अनुपात विश्लेषणाला आर्थिक विश्लेषणाचे हृदय समजण्यात येते. ज्या प्रकारे शरीरात हृदयाच्या आर्थिक स्थितीची माहिती मिळविता येते. अनुपात विश्लेषण प्रबंधकांना व्यवसायाच्या गति विधीची माहिती पुरविते त्यामुळे संस्थेची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी आवश्यक ते सर्व निर्णय घेता येतात. संस्थेचे विनियोजक, धनको, भागधारक या अनुपात विश्लेषणा द्वारे व्यवसायाची गतिविधी जाणून आपले संबंध समायोजित करतात.

अनुपाताच्या साह्याने व्यवसायाच्या गतिविधी चे विश्लेषण करणे शक्य होते. अनुपाता च्या साह्याने मोठ्या व क्लिष्ट आकड्यांना सोपे व संक्षिप्त करून निष्कर्ष काढता येतात.

अनुपात विश्लेषणाचे महत्व व उपयोगिता

- 1) व्यवसायाची लाभार्जन क्षमता किती आहे, त्यात वाढ होत आहे काय ? या विषयीची माहिती अनुपात च्या साह्याने प्राप्त होते. चालू वर्षाच्या अनुपाताची गत वर्षाच्या अनुपाताशी तुलना करून व्यवसायाच्या लाभार्जन क्षमतेचा तुलनात्मक अभ्यास करता येते.
- 2) व्यवसायाची शोधन क्षमता कशी आहे ? अल्पकालीन देयतांचे त्वरीत शोधन करणे शक्य आहे काय?
- 3) वित्तीय प्रबंधन क्षमतेचे मापन अनुपातांच्या साह्याने केले जाते. प्रबंधन क्षमता समाधानकारक आहे किंवा नाही याचा निर्वाळा अनुपातावरून देता येतो.

- ४) अनूपातांच्या साहयाने प्रबंधकाना व्यवसायाच्या कार्य कुशलतेचे मोजमाप करता येते. प्रबंधकाना नियोजन, नियंत्रण, समन्वय, संवहन, निर्णय घेणे इतर ठेवण्यासाठी अनूपात विश्लेषणाचा वापर होतो.
- ५) कार्यकुशलता जाणून घेण्यासाठी अनूपात विश्लेषणाची मदत होते. वेगवेगळ्या कालखंडात झालेले परिवर्तन किंवा दोन संस्थंमध्ये एक ठराविल काळात झालेले बदल अनूपाता द्वारे काढून त्या आधारे तूलनात्मक कार्यकुशलता जाणून घेता येते ।

अनूपात विश्लेषणाच्या सीमा / मर्यादा

- १) अनूपातांची सत्यता ही संमकाच्या सत्यतेवर अवलंबून असते. संमक चुकीचे व अविश्वसनीय असतील तर अनूपात देखील चुकीचे निघतील व त्या वरून काढलेले निष्कर्ष दोषपूर्ण राहतील.
- २) मूल्यस्तरात नेहमी बदल होत राहतात त्यामुळे मागील वर्षातील संमक आणि चालू वर्षातील संमक यांचा तूलनात्मक अभ्यासकरणे उचित वाटत नाही.
- ३) विशेष उद्देशांसाठी विशेष अनूपातांचा उपयोग होतो. म्हणूनच ज्या उद्देशासाठी अनूपात काढावयाचा असतो ते स्पष्ट असल्या शिवाय अनूपात विश्लेषणाला काहीच अर्थ नसतो.
- ४) फक्त अनूपात विचारात घेऊन निष्कर्ष काढणे उचित नसते. निष्कर्ष काढताना इतर घटकांचा ही विचार करावा लागतो.
- ५) अनूपात विश्लेषण हे साध्य नसून एक साधन आहे म्हणून विश्लेषकाने निष्कर्ष काढण्यापूर्वी इतर सर्व बाबी विचारात घेऊन निष्कर्ष काढावेत.
- ६) अनूपाताचे आगणन भूतकाळातील आकड्यांच्या आधारे केले जाते. वर्तमान किंवा भविष्य काळातील घटना भूतकाळा पेक्षा वेगळ्या राहू शकतात म्हणून अनूपाताचा वापर वर्तमान व भविष्यसाठी उचित नाही असे काही टिकाकारांचे मत आहे.
- ७) अनूपात विश्लेषणात विवेचन आणि निष्कर्ष हे विश्लेषकांच्या योग्यता व पक्षपातीपणा मुळे प्रभावीत होऊ शकतात.
- ८) अनूपात च्या साहयाने परिमाणात्मक विश्लेषण करता येते पण गुणात्मक घटकांचा विचार होत नाही.

१) सकल लाभ अनुपात (Gross Profit Ratio)

सकल लाभ आणि विक्री यांच्यातील हा अनुपात असतो. एखाद्या व्यवसायात सकल लाभ अनुपात दर वर्षी कमी कमी होत असेल तर त्या व्यवसायाची स्थिती समाधानकारक नाही असे समजले जाते. सामान्यपणे खालील कारणांनी सकल लाभ अनुपात वाढतो.

अ) विक्रीच्या तुलनेत परिव्यात घट झाल्यास ब) परिव्ययाच्या तुलनेत विक्रीत वाढ झाल्यास क) संवरण संकथ चे अधिमूल्यांकन केल्यास

२) शुद्ध लाभ अनुपात (Net Profit Ratio)

शुद्ध लाभ आणि विक्री यांच्यातील प्रतिशत प्रमाण म्हणजे शुद्ध लाभ अनुपात होय. विक्रीवर किती शुद्ध लाभ मिळाला याची माहिती या अनुपाता द्वारे मिळते. नाफतोटा खात्यातील शुद्ध लाभ विचारात घेऊन शुद्ध लाभ अनुपात आगणीत करतात.

$$\frac{\text{Net Profit}}{\text{Net Sales}} \times 100$$

३) परिचालन शुद्ध लाभ अनुपात (Ope. Net Profit Ratio)

व्यवसायाशी संबंधित काय विचारात घेऊन नफा आगणीत केल्यास त्याला परिचालन शुद्ध नफा असे म्हणतात. परिचालन शुद्ध लाभ आणि विक्री यांच्यातील प्रतिशत प्रमाण म्हणजे परिचालन शुद्ध लाभ अनुपात होय :-

$$\text{परिचालन शुद्ध लाभ} = \text{सकल लाभ} - \text{परिचालन लाभ}$$

४) व्यय अनुपात (Expenses Ratio)

प्रत्येक कारखान्यात उत्पादन व विक्री करिता अनेक प्रकारचे व्यय करावे लागतात. उदा निर्माणी व्यय, कार्यालय व्यय, विक्री व्यय, वितरण व्यय, आर्थिक व्यय इत्यादी. व्यय अनुपात चे आगणन करताना व्ययाचे विक्रीशी प्रमाण काढण्यात येते. काही वर्षांच्या व्यय अनुपातांची तुलना करून व्यवसायाच्या कार्य कुशलतेचा मूल्यमापन करण्यात येते. $\text{Exp. Ratio} = \frac{\text{Each Item \& Exp}}{\text{Net Sales}} \times 100$

३) परिचालन अनुपात (Operating Ratio) =

एकूण चालन व्ययाचे विक्रीशी प्रमाण किती आहे हे जाणून घेण्यासाठी परिचालन अनुपात आगणीत करतात. सामान्यपणे याला प्रतिशत मध्ये दर्शवितात.

$$\frac{(\text{Cost of goods sold} + \text{operating Exp.})}{\text{Net Sales}} \times 100$$

चालनकात उत्पादन व्यय, निर्माणी व्यय, प्रशासनव्ययाचा समावेश होतो. अपरिचालन व्यय आणी अपरिचालन आय विचारात न घेता परिचालन अनुपात आगणीत करण्यात येते.

६) **स्कंध आवर्त (Stock Turnover)**

स्कंध आवर्त अनुपातला स्कंध उलाढाल असे ही म्हणतात. विक्रीत मालाचा परिव्यय आणी सरासरी स्कंधच्या साहयाने स्कंध आवर्त आगणीत केले जाते.

७) **चल अनुपात (Current Ratio)**

चल संपत्ती आणी चल देयता यांच्या साहयाने चल अनुपात आगणीत केले जाते. चल अनुपातलाच कार्यशिल भांडवल अनुपात असे ही म्हणतात. अमेरीकन लेखाकंन लेखकांच्या मते चल संपत्ती आणी चल देयता यांचे अनुपात २:१ असे पाहिजे.
$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

८) **तरल अनुपात / आम्ल चाचणी अनुपात (Liquid Ratio/ Acid Test Ratio)**

एकूण चल संपत्तीतून स्कंध व पूर्वदत्त व्यय वजा केल्यानंतर शिल्लक संपत्तीला तरल संपत्ती तसेच चल देयतेतून अधिकोष अधिविकर्ष पूर्व प्राप्त आय वजा केल्यानंतर शिल्लक देयतेला तरल देयता असे म्हणतात. तरल संपत्ती आणी तरल देयता यांच्यातील अनुपाताला तरल अनुपात किंवा आम्ल चाचणी अनुपात असे म्हणतात. तरल अनुपाताचा आदर्श प्रमाण १:१ समजण्यात येते.
$$\text{Liquid Ratio} = \frac{\text{Liquid Assets}}{\text{Liquid Liabilities}}$$

H वित्तीय विवरणो में प्रदत्त व्यवसायिक तथ्यों का व्यक्तिगत रूप में कोई महत्व नहीं होता है। वे आपस में एक दूसरे से सम्बन्धित होते हैं। अतः इनके आधार पर कोई भी उचित निष्कर्ष उस समय तक नहीं निकाला जा सकता है जब तक कि विभिन्न मदों के बीच कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जाये / दो या दो से अधिक मदों के बिच एक तर्कयुक्त व नियमबद्ध पध्दती के आधार पर संबंध स्थापना ही 'अनुपात' कहलाता है।

Cost and Management Accounting

Illustration 1.

M/s. Vijay Company's financial position for the year ended 31st December, 2002 is as follows :-

	5,00,000	10,00,000
Less : Cost of goods sold	2,00,000	4,00,000
Gross Profit	3,00,000	6,00,000
Less : Operating Expenses :		
Administrative Exp.	50,000	
Distribution Exp.	30,000	
Selling Exp.	20,000	
	1,00,000	- 2,00,000
Net Profit	2,00,000	4,00,000

Financial Exp.

- Find Out :-
- 1) Gross profit ratio.
 - 2) Net profit ratio.
 - 3) Operating ratio.
 - 4) Administrative expenses ratio.
 - 5) Distribution Exp. ratio.
 - 6) Selling expnses ratio.

Solution :

1) Gross profit ratio = $(\text{Gross profit} / \text{Net Sales}) \times 100$
 $= (3,00,000 / 5,00,000) \times 100$
 $= 60\%$

2) Net profit ratio = $(\text{Net profit} / \text{Net sales}) \times 100$
 $= (2,00,000 / 5,00,000) \times 100$
 $= 40\%$

3) Operating Ratio :
 $= (\text{Cost of goods sold} + \text{Operating expenses} / \text{Net Sales}) \times 100$
 $= (2,00,000 + 1,00,000 / 5,00,000) \times 100$
 $= (3,00,000 / 5,00,000) \times 100$
 $= 60\%$ 50

4) Administrative Expenses Ratio
 $= (\text{Admini. expenses} / \text{Net Sales}) \times 100$
 $= (50,000 / 5,00,000) \times 100$
 $= 10\%$

cost of goods sold = Sales - gross profit

Ratio Analysis

5) Distribution Expenses Ratio :

$$= (\text{Distribution expenses} / \text{Net Sales}) \times 100$$

$$= (30,000 / 5,00,000) \times 100$$

$$= 6 \%$$

6) Selling Expenses Ratio :

$$= (\text{Selling Expenses} / \text{Net Sales}) \times 100$$

$$= (20,000 / 5,00,000) \times 100$$

$$= 4 \%$$

Illustration 12.

The following figures relate to the trading activities of NADEEM Co.Ltd. for the year ended 31st December 2003.

<u>Particulars</u>		<u>Rupees</u>
Sales	27,00,000	9,00,000
Purchases	16,35,750	5,45,250
Direct wages	42,750	14,250
Opening Stock	2,98,500	99,500
Closing Stock —	4,47,000	1,49,000
Sales Return	1,50,000	50,000
<u>Operating Expenses :</u>		
Administrative Expenses	45,000	1,50,000
Financial Expenses	45,000	15,000
Selling and Distribution Expenses	90,000	30,000
<u>Non-Operating Expenses :</u>		
Loss on the Sale of Investment	12,000	4,000
<u>Non-Operating Income :</u>		
Interest on Debentures	9,000	3,000
Profit on the Sale of Shares	18,000	6,000

You are required to :-

- a) Re arrange the above figures in a form suitable for analysis.
- b) Show separately the following Ratios :-
 - (i) Gross Profit Ratio.
 - (ii) Net Profit Ratio.
 - (iii) Stock Turnover Ratio.
 - (iv) Operating Ratio.

↳ Non operating Exp.

Ratio Nanalysis

Solution :

Income Statement for the year ended 31st Dec, 2003.

Particulars	Amount in Rs.	Amount in Rs.
Sales	9,00,000	
Less : Sales Return	50,000	
Net Sales	8,50,000	
Less : Cost of Goods sold :		
Opening Stock	99,500	
+ Purchases	5,45,250	
	6,44,750	
- Closing Stock	1,49,000	
	4,95,750	
+ Direct Wages	14,250	5,10,000
Gross Profit		3,40,000
Less : <u>Operating Expenses :</u>		
Administrative Expenses	1,50,000	
Financial Expenses	15,000	
Selling and Distribution Exp.	30,000	1,95,000
Operating Net Profit		1,45,000
Add : Non-Operating Income :		
Interest on Debentures	3,000	
Profit on the Sales of Shares	6,000	9,000
		1,54,000
Less : <u>Non-Operating Expenses :</u>		
Loss on the Sales of Investment		4,000
Net Profit		1,50,000

(b) Calculation of Ratio's :

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Gross Profit Ratio} &= (\text{Gross Profit} / \text{Sales}) \times 100 \\
 &= (3,40,000 / 8,50,000) \times 100 \\
 &= 40\%
 \end{aligned}$$

Non operating exp = $\frac{\text{Non operating exp}}{\text{Sales}} \times 100$ 329

Cost and Management Accounting

$$\begin{aligned} 2) \text{ Net Profit Ratio} &= (\text{Net Profit} / \text{Sales}) \times 100 \\ &= (1,48,000 / 8,50,000) \times 100 \\ &= 17.26\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \text{ Stock Turnover} &= \text{Cost of Goods Sold} / \text{Average Stock} \\ &= 5,10,000 / 1,24,250 \\ &= 4.1 \text{ Times.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Average Stock} &= (\text{Opening Stock} + \text{Closing Stock}) / 2 \\ &= (99,500 + 1,49,000) / 2 \\ &= 2,48,500 / 2 \\ &= 1,24,250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \text{ Operating Ratio} &= (\text{Cost of Goods Sold} + \text{Operating Exp.} / \text{Sales}) \times 100 \\ &= (5,10,000 + 1,95,000 / 8,50,000) \times 100 \\ &= (7,05,000 / 8,50,000) \times 100 \\ &= 82.94\% \end{aligned}$$

8

BREAK EVEN ANALYSIS

रहित प्रश्न

The Break-Even Analysis principally concerned with

M लाभप्राप्ती व लाभार्जन क्षमता यांचे योग्य मुल्यांकन करण्यासाठी समविच्छेद विश्लेषण एक महत्वपूर्ण साधन होय. समविच्छेद बिंदू चे विश्लेषण म्हणजे उत्पादनाचे परिमाण, उत्पादन परिव्यय आणि उत्पादनाचे विक्री मुल्य यांचे आंतरिक विश्लेषण होय. समविच्छेद विश्लेषणाच्या मदतीने व्यवसायचे धोरण ठरविणे, लाभ व लाभक्षमतेचा अनुमान करणे व्यवसायाचे तसेच भविष्यकालीन योजना तयार निर्धारित करणे इत्यादी बाबतीत महत्वपूर्ण निर्णय घेता येतात.

समविच्छेद विश्लेषणा च्या साहयाने संभाव्य हानी पासून बचावा साठी किमान विक्री विषयीची माहिती मिळते. तसेच अपेक्षित नफ्यासाठी किती विक्री करावी लागेल याची पण माहिती मिळते.

समविच्छेद विश्लेषणाची गृहीत तत्त्वे

- १) एकुण उत्पादन खर्चाचे स्थिर व चल अशा दोन भागात विभाजन करण्यात येते.
- २) परिव्यय सिध्दांतानुसार उत्पादनाच्या एका विशिष्ट स्तरापयर्त काही खर्च स्थिर स्वरूपाचा असतो तर काही खर्च उत्पादनाच्या एककानुसार परिवर्तनीय असते.
- ३) उत्पादनाच्या प्रत्येक स्तरावर स्थिर खर्चाची एकुण राशी एक समान असते तर चल खर्चाची एकुण राशी उत्पादनाच्या मात्रेनुसार कमी जास्त होत असते.
- ४) विक्रीच्या प्रत्येक स्तरावर वस्तुचे विक्रयमुल्य एक समान असते.
- ५) उत्पादनाच्या कार्यपध्दतीत तसेच कार्यक्षेत्रात कोणताच बदल होणार नाही.
- ६) उत्पादनाचे परिव्यय नियंत्रण सर्व स्तरावर सारखे राहिल.
- ७) एकाच वस्तुचे उत्पादन तसेच एकाच वस्तुची विक्री होईल. विक्रय वस्तुच्या उत्पादनाचे तसेच विक्रीचे मिश्रण सारखे राहिल.
- ८) उत्पन्न आणि परिव्ययाची तुलना मुल्य किंवा एकक द्वारे करता येते.
- ९) उत्पन्न आणि विक्रीचे परिमाण सारखीच असते.
- १०) परिव्ययाची प्रवृत्ती रेखीय म्हणजेच सरल अस्ते.

समविच्छेद विश्लेषणाची गरज

/ आवश्यकता

- १) अपेक्षित नफा मिळविण्यासाठी किती विक्री करावी लागेल हे ठरविण्यासाठी समविच्छेद विश्लेषण उपयोगी ठरते.
- २) वेगवेगळ्या उत्पादन स्तरा वर किती नफातोटा मिळेल याचा अनुमान प्रबंधक समविच्छेद विश्लेषणाच्या साह्याने लावतात.
- ३) समविच्छेद विश्लेषण च्या साह्याने प्रबंधक ~~अन्तर्स्फर्म~~ लाभक्षमतेची तुलना करू शकतात.
- ४) परिव्ययात होणाऱ्या परिवर्तनाचा नफ्यावर काय परिणाम होईल याची माहिती समविच्छेद विश्लेषणाच्या साह्याने प्राप्त होते.
- ५) उत्पादन क्षमतेचा सर्वोत्तम वापर करण्यासाठी वा आवश्यक नियोजनासाठी समविच्छेद विश्लेषण उपयोगी ठरते.

समविच्छेद विश्लेषणाचा उपयोग/महत्त्व

- १) समविच्छेद विश्लेषणाच्या सहाय्याने भविष्यातील एखाद्या निर्धारित विक्रय मात्रेवर लाभाचे अनुमान करता येते.
- २) समविच्छेद विश्लेषणाच्या मदतीने वर्तमान लाभाचा दर माहित करता येतो.
- ३) प्रबंधनाचे अंतर्गत कार्यरत विभिन्न विभागांची कार्यक्षमता, कुशलता यांचे मोजमाप करण्यासाठी समविच्छेद विश्लेषणाचा उपयोग होतो.
- ४) समविच्छेद विश्लेषणाच्या मदतीने अकार्यक्षम विभागातील दोष दूर करण्याचा प्रयत्न केल्या जातो.
- ५) समविच्छेद विश्लेषणाच्या साह्याने व्यवसायाची लाभक्षमता तसेच लाभाचा विक्रीशी अनुपात यांचे मोजमाप करणे शक्य होते.
- ६) विविध पर्यायांपैकी योग्य पर्यायची निवड करताना समविच्छेद विश्लेषण फार सहायक ठरते.
- ७) समविच्छेद विश्लेषणांच्या मदतीने व्यवसायाची सुरक्षा सीमा निर्धारित करता येते ज्यामुळे व्यापार चक्रा पासून बचाव करण्यासाठी योग्य ते प्रबंधन विषयक निर्णय घेता येतात.

समविच्छेद विश्लेषणाच्या मर्यादा

- १) ही पध्दती अत्यंत खर्चिक असल्याने लहान उद्योगांमध्ये तिचा वापर करणे शक्य होत नाही.
- २) उत्पादन परिव्यय पूर्णपणे कालावधी सापेक्ष राहत नसल्याने त्याचे दिवकालीन परिणाम दिसून येतात.
- ३) परिव्यय शास्त्राचे नियम एका विशिष्ट क्षेत्रा पुरते मर्यादीत असतात व त्या पुरतेच ते सत्य ठरतात परन्तु या क्षेत्रा पलीकडे हे नियम पूर्णपणे लागू होत नाही. तसेच त्या क्षेत्राच्या बाहेर परिव्यय पध्दती सुध्दा बदललेली आढळून येते.
- ४) स्पंधेच्या परिस्थितीत उत्पादनाची व विक्रयाची मात्रा वाढविताना विक्रय मुल्य स्थिर राहिल असे मानण्यात येते परन्तु प्रत्यक्षात नेहमी हे शक्य होत नाही.
- ५) समविच्छेद बिंदु चे अगणन व त्याचे विश्लेषण सत्य व शुध्द असणे आवश्यक आहे त्यात दोष असल्यास त्यांच्या सहाय्याने काढलेले निष्कर्ष चुक व अशुध्द ठरू शकतात.

Cost and Management Accounting

- ✓ ६) समविच्छेद विश्लेषणात फक्त उत्पादनाचा खर्च व विक्री पासूनचे उत्पन्न यांचाच विचार केल्या जातो. व्यवसायातील इतर उत्पन्नाचा विचार केल्या जात नाही.
- ७) समविच्छेद विश्लेषण प्रबंधन कार्यातील केवळ अल्पकालीन व मध्यम कालीन साधन होय. दिर्घकाळासाठी या तंत्राचा वापर प्रभावशाली ठरत नाही.

लाभमात्रा अनुपात : **Profit Volume Ratio**

अंशदान चे विक्रीशी असलेले अनुपातीक प्रमाण म्हणजे लाभमात्रा अनुपात होय. व्यवसायाची लाभक्षमता प्रतिशत दराने व्यक्त करण्याकरिता या अनुपाताचा उपयोग होतो. व्यवसायाचे मूल्य धोरण ठरविण्यासाठी, प्रशासनातील निर्णय

घेण्यासाठी तसेच लाभक्षमता निश्चित करण्यासाठी या अनुपाताचा फार उपयोग होतो. लाभ मात्रा अनुपात खालील मार्गांनी वाढविता येते : $\frac{\text{Sales} - \text{Variable}}{\text{Sales}}$

$\frac{S-V}{S} \times 100$
Contribution
Sales

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| १) विक्री मूल्यात वाढ करून. | २) विक्री मात्रेत वाढ करून. |
| ३) चल परिव्ययात घट करून. | ४) संबंधीत उत्पादनात वाढ करून. |

समविच्छेद बिंदू : **Break Even Point**

जेव्हा विक्री पासून मिळणारे उत्पन्न हे एकूण परिव्ययाच्या बरोबर असते तेव्हा संबंधीत विक्रीला समविच्छेद बिंदू विक्री असे म्हणतात. या प्रकारे समविच्छेद बिंदू एक अशी किंमत आहे कि त्या ठिकाणी विक्री मूल्य आणि लागत मूल्य एक सामान असते. समविच्छेद बिंदू पेक्षा विक्री कमी झाल्यास तोटा होतो आणि समविच्छेद बिंदू पेक्षा विक्री जास्त झाल्यास नफा मिळतो. समविच्छेद बिंदू विक्री पासून मिळणारे उत्पन्न हे चल परिव्यय आणि स्थिर परिव्यय यांच्या बेरजे इतके असते. $\frac{FVS}{S-V}$ OK $\frac{F}{P}$ Ratio

सुरक्षा सीमा **Margin of Safety**

एकूण विक्रीची राशी आणि समविच्छेद बिंदू वरील विक्रयाची राशी यात दिसून येणाऱ्या फरकाला सुरक्षा सीमा असे म्हणतात सुरक्षा सीमा रूपयात तसेच एककात पण दर्शविता येते. सुरक्षा सीमा ही व्यवसायाच्या सुरक्षितेचे प्रमाण मानले जाते. कोणत्याही व्यवसायात अथवा उद्योगात सुरक्षा सीमा जेवढी अधिक राहिल तेवढी त्या व्यवसायाची किंवा उद्योगाची आर्थिक स्थिती सुदृढ

Breakeven Analysis

समजली जाते. स्पर्धेच्या परिस्थितीत उत्पादकाला आपले अस्तीत्व टिकवून ठेवण्यासाठी सुरक्षा सीमा कमी असणे नाही कारण विपणीत वस्तूची मागणी कमी झाल्यास व्यवसायाला आपले अस्तीत्व टिकवून धरणे कठीण जात असते. सुरक्षा सीमाचे आगणन खालील सुत्रच्या साहत्याने आगणीत करण्यात येते.

$$M S = S - BEP \quad \text{OR}$$

$$M.S. = \frac{\text{Profit}}{\text{PV Ratio}}$$

अंशदान : **contribution**

समविच्छेद विश्लेषणात अंशदान या संज्ञेला विशेष महत्व आहे. एकूण विक्रीय राशीतून एकूण चल परिव्यय वजा केल्यानंतर शिल्लक राशीला अंशदान असे म्हणतात. अंशदानाच्या राशीत शुध्दलाभ व स्थिर व्ययाची राशी समाविष्ट असते. अंशदानाची राशी स्थिर परिव्यय पेक्षा कमी असेल तर व्यवसायात शुध्द हानी निर्माण होते. स्थिर परिव्ययच्या तूलनेत अंशदान अधिक असल्यास व्यवसायात नफा निर्माण होतो. अंशदानचे आगणन पुढील प्रमाणे करता येते.

$$\text{अंशदान} = \text{विक्री} - \text{चल व्यय}$$

$$\text{अंशदान} = \text{स्थिर व्यय} + \text{नफा}$$

$$\text{अंशदान} = \text{विक्री} \times \text{लाभ अनुपात}$$

$$\text{अंशदान} = \text{स्थिर व्यय} - \text{तोटा}$$

स्थिर परिव्यय : **fixed cost**

उत्पादन स्तरातील परिवर्तनाचा ज्या परिव्ययवर काहीच परिणाम होत नाही त्याला स्थिर परिव्यय असे म्हणतात. सामान्यपणे काही खर्च उत्पादन परिमाणाशी संबंधीत नसून काळाशी (मूदत) संबंधीत असतात. उदा भाडे, कर, विमा, वेतन इतर.

चल परिव्यय / परिवर्तनिय परिव्यय (अस्थिर व्यय) : **variable cost**

उत्पादनातील परिवर्तनानुसार बदलणाऱ्या खर्चाला चल परिव्यय असे म्हणतात. चलव्ययलाच अस्थिर व्यय, सिमांत व्यय किंवा परिवर्तनिय व्यय असे देखील म्हणतात. उत्पादन मात्रेत वाढ झाली तर एकूण चल व्यय वाढतो आणि उत्पादन मात्रेत घट झाली तर एकूण चल व्यय कमी होते. चल व्ययाचा सर्वात

महत्वपूर्ण वैशिष्ट्य म्हणजे प्रतिएकक चल व्यय नेहमी कायम राहतो तर एकूण चल व्यय मात्र उत्पादन परिमाण प्रमाणे बदलत राहतो.

H लाभ आर्जित करना व्यवसाय का प्रमुख उद्देश्य माना जाता है। इसके लिये उचित नियोजन कि आवश्यकता होती है। व्यवसाय मे लाभ अर्जित करने के लिये वित्तीय प्रबन्धको द्वारा समविच्छेद विश्लेषण तकनीक का प्रयोग किया जाता है। समविच्छेद विश्लेषण तकनीक द्वारा किसी व्यावसायिक फर्म कि विक्रीय मात्रा के सम्बन्ध मे उसके आगमो एवं लागतो का अध्ययन किया जाता है। इस अध्ययन से फर्म को यह ज्ञात हो सकता है कि हानी से बचने के लिये न्यूनतम विक्रय कि मात्रा कितनी होनी चाहीये तथा फर्म के लाभ उद्देश्य को प्राप्त करने के लिये विक्रय कि मात्रा कितनी होनी चाहीये। समविच्छेद विश्लेषण फर्म के लिये यह जानने में भी सहायक होता है कि लागतो मे होने वाले परिवर्तनो का फर्म के लाभ पर क्या प्रभाव होगा, वस्तु को मुल्य में परिवर्तन होने पर फर्म के लाभ पर क्या प्रभाव होगा। इस तकनीक से फर्म के प्रबन्धक फर्म कि सर्वाधिक लाभ प्रदान करने वाली लागतो एवं लागतो के संयोग को खोज सकते है।

Illustration 1.

Modern Traders Ltd. manufacture "x" product. Following particulars are for two years.

	Year I Rs.	Year II Rs.
Sales	1,00,000	1,20,000
Fixed cost	30,000	40,000
Variable Cost	50,000	65,000

You are required following information for two years:

- 1) Profit Volume Ratio
- 2) Break even point
- 3) Margin of Safty.

Solution :

$$1) \text{ PV Ratio} = \frac{S - V}{S} \times 100$$

$$\text{Year I} = \frac{1,00,000 - 50,000}{1,00,000} \times 100$$

$$= \frac{50,000}{1,00,000} \times 100$$

$$= 50\%$$

$$\text{Year II} = \frac{1,20,000 - 65,000}{1,20,000} \times 100$$

$$= \frac{55,000}{1,20,000} \times 100$$

$$= 46\%$$

$$2) \text{ BEP} = \frac{F \times S}{S - V} \times 100$$

$$\text{Year I} = \frac{30,000 \times 1,00,000}{1,00,000 - 50,000} \times 100$$

$$= \frac{30,000 \times 1,00,000}{50,000} \times 100$$

$$= \text{Rs. } 60,000$$

$$\frac{F}{\text{PV Ratio}} \\ \frac{30,000}{50\%} \times 100$$

$$\frac{30,000}{50} \\ = 600 \times 100 \\ 375 = 60,000$$

Cost and Management Accounting

$$\begin{aligned} \text{Year II} &= \frac{40,000 \times 1,20,000}{1,20,000 - 65,000} \\ &= \frac{40,000 \times 1,20,000}{55,000} \end{aligned}$$

$$= \text{Rs. } 87,273$$

$$3) \text{ M.S.} = \text{S} - \text{BEP}$$

$$\begin{aligned} \text{Year I} &= 1,00,000 - 60,000 \\ &= \text{Rs. } 40,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Year II} &= 1,20,000 - 87,273 \\ &= \text{Rs. } 32,727 \end{aligned}$$

Illustration 2.

In January 2003, The position of 'Z' Co.Ltd. was as follows :

Particulars	Rs.
Sales	1,20,000
(-) Variable cost	96,000
Contribution	24,000
(-) Fixed Cost	16,000
Net Profit	8,000

Find out : a) PV Ratio b) BEP

c) Net Profit for the Sales of Rs.1,80,000

d) Required Sales for net profit of Rs.16,000

Solution :

$$\begin{aligned} \text{a) PV Ratio} &= \frac{\text{S} - \text{V}}{\text{S}} \times 100 \\ &= \frac{1,20,000 - 96,000}{1,20,000} \times 100 \\ &= \frac{24,000}{1,20,000} \times 100 \quad ; \quad = 20\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) BEP} &= \frac{\text{F}}{\text{PV Ratio}} \times 100 \quad ; \quad = \frac{16,000}{20} \times 100 \\ &= \text{Rs. } 80,000 \end{aligned}$$

$$\frac{20}{100} \times 376 = 75.2$$

$$\frac{16,000 \times 120,000}{120,000 - 96,000}$$

✓

Breakeven Analysis

c) Net profit from the Sales of Rs.1,80,000

$$\begin{aligned} P &= (S \times \text{PV Ratio}) - F \\ &= \left(\frac{1,80,000 \times 20}{100} \right) - 16,000 \\ &= 36,000 - 16,000 \\ &= \text{Rs. } 20,000 \end{aligned}$$

d) Required Sales for net profit of Rs.16,000

$$\begin{aligned} S &= \frac{F + Pt}{\text{PV Ratio}} \\ &= \frac{16,000 + 16,000}{20} \times 100 \\ &= \frac{32,000}{20} \times 100 \\ &= 1,60,000 \end{aligned}$$

Illustration 3.

100 A Company producing a single article and sells it at Rs.20 each. The marginal Cost of production is Rs.12 each. Fixed Cost is Rs.800 per month. 60

- Calculate : 1) Profit Volume Ratio ; 2) Break even Point
3) Required Sales to earn a net profit of Rs.1,000
4) Net profit on the Sale of Rs.6,000

Solution :

$$\begin{aligned} 1) \text{ PV Ratio} &= \frac{S - V}{S} \times 100 \\ &= \frac{20 - 12}{20} \times 100 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ BEP} &= \frac{F}{\text{PV Ratio}} \times 100 \\ &= \frac{800}{40} \times 100 \quad ; \quad = \text{Rs. } 2,000 \end{aligned}$$

Cost and Management Accounting

3) Required Sales to earn a net profit of Rs.1,000

$$\begin{aligned} S &= \frac{F + Pt}{\text{P.V.Ratio}} \\ &= \frac{800 + 1,000}{40} \times 100 \\ &= \frac{18,00}{40} \times 100 \\ &= \frac{1,80,000}{40} \times 100 \\ &= \text{Rs.4,500} \end{aligned}$$

4) Net profit on the Sales of Rs.6,000

$$\begin{aligned} P &= (S \times \text{P.V.Ratio}) - F \\ &= (6000 \times 40 / 100) - 800 \\ &= 24,00 - 800 \\ &= \text{Rs. 1,600} \end{aligned}$$

Illustration 12.

A Company Submitted the Following information.

Variable cost per unit Rs.8

Selling price per unit Rs.10

Cost and Management Accounting

Unit sold 50,000

Fixed cost Rs. 20,000

Find out :

- 1) Break Even point in Rs.
- 2) Break Even point in units
- 3) Profit Volume Ratio
- 4) Margin of Safety
- 5) Break even point if Selling price decreased by 10 %
- 6) Break even point if Selling price increased by 10 %
- 7) Sale on a desired profit Rs.1,20,000
- 8) Profit on the Sales of Rs.6,00,000
- 9) Break even point if fixed cost increased by 20 %
- 10) Break even point if Variable Cost decreased by 25 %
- 10) BEP if fixed cost decreased by 10 %.

Solution :

$$\begin{aligned}
 1) \text{ BEP in Rs.} &= \frac{F \times S}{S - V} \\
 &= \frac{20,000 \times 10}{10 - 8} \\
 &= \frac{20,000 \times 10}{2} \\
 &= \text{Rs. } 1,00,000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ BEP in units} &= \frac{F}{S - V \text{ p.u.}} \\
 &= \frac{20,000}{10 - 8} \\
 &= 10,000 \text{ U.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \text{ P.V. Ratio} &= \frac{S - V}{S} \times 100 \\
 &= \frac{10 - 8}{10} \times 100 \\
 &= 20\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \text{ Margin of Safety :} \\
 \text{M.S.} &= S - \text{BEP} \\
 &= 5,00,000 - 1,00,000 \\
 &= \text{Rs. } 4,00,000
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Sales} = 20,000 \text{ units} \times 10 \text{ p.u.} ; = \text{Rs. } 2,00,000$$

BEP if selling price decreased by 10 %

Selling price per unit	Rs. 10
(-) S.P. reduced by 10 %	Rs. 1
New Selling price	9

Breakeven Analysis

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{F \times S}{S - V} \\ &= \frac{20,000 \times 9}{9 - 8} \quad ; \quad = \text{Rs. } 1,80,000 \end{aligned}$$

6) BEP if selling price increased by 10 %

$$\text{New selling price} = 10 + 1 \quad ; \quad = \text{Rs. } 11$$

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{F \times S}{S - V} = \frac{20,000 \times 11}{11 - 8} \\ &= \frac{20,000 \times 11}{3} = \text{Rs. } 73,333 \end{aligned}$$

7) Sale on a desired profit Rs. 1,20,000

$$\begin{aligned} S &= \frac{F + Pt}{\text{P.V.Ratio}} \\ &= \frac{20,000 + 1,20,000}{20} \times 100 \\ &= \frac{1,40,000}{20} \times 100 \quad ; \quad = \text{Rs. } 7,00,000 \end{aligned}$$

8) Profit on the Sales of Rs. 6,00,000

$$\begin{aligned} P &= (S \times \text{P.V.Ratio}) - F \\ &= \left(\frac{6,00,000 \times 20}{100} \right) - 20,000 \\ &= 1,20,000 - 20,000 \quad ; \quad = \text{Rs. } 1,00,000 \end{aligned}$$

9) BEP if Fixed Cost increased by 20 %

$$\text{New fixed cost} = 20,000 + 4000 \quad ; \quad = \text{Rs. } 24,000$$

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \text{New Fixed Cost} / \text{P.V.Ratio} \\ &= 24000 / 20 \times 100 \quad ; \quad = \text{Rs. } 1,20,000 \end{aligned}$$

10) BEP if fixed cost decreased by 10 %

$$\text{New fixed cost} = 20,000 - 2,000 \quad ; \quad = 18,000$$

$$\begin{aligned} \text{BEP in Rs.} &= F / \text{P.V.Ratio} \\ &= 18,000 / 20 \times 100 \quad ; \quad = \text{Rs. } 90,000 \end{aligned}$$

Cost and Management Accounting

11) BEP if variable cost decreased by 25 %

New variable cost p.u. $8 - 2$; = **6**

$$\text{BEP} = F \times S / S - V$$

$$= 20,000 \times 10 / 10 - 6$$

$$= 2,00,000 / 4 ; = \text{Rs.50,000}$$

Unit IV

निधी प्रवाह विवरण

9 **FUND FLOW**
STATEMENT

E The fund flow statement or statement of funds

Cost and Management Accounting

Important Notes :

- (1) Increase in current Assets → Increase in Working Capital.
- (2) Decrease in Current Assets → Decrease in Working Capital.
- (3) Increase in Current Liability → Decrease in Working Capital.
- (4) Decrease in Current Liability → Increase in Working Capital.

Statement of Changes in working Capital

Particulars	Previous Year Rs.	Current Year Rs.	Working Capital	
			Increase	Decrease
<u>Current Assets :</u>				
Cash in hand	xxx	xxx		
Cash at Bank	xxx	xxx		
Debtors	xxx	xxx		
Bills receivable	xxx	xxx		
Closing Stock	xxx	xxx		
Prepaid Expenses	xxx	xxx		
Total Current Assets :	xxxx	xxxx		
<u>Current Liability :</u>				
Creditors	xxx	xxx		
Bills Payable	xxx	xxx		
Bank Overdraft	xxx	xxx		
R.D.D.	xxx	xxx		
Outstanding Exps.	xxx	xxx		
Short term Liability	xxx	xxx		
Total Current Liability	xxxx	xxxx		
Working Capital	xxx	xxx		
W . C : Increase/Decrease	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Note : Increase in working captal. → Application of Funds.

Decrease in working Capital. → Sources of Funds.

Fund Flow Statement :

In this statement difference of Fixed Assets and Long term liability is considered.

Important Note :

- (1) Increase in Fixed Assets → Uses of Fund
- (2) Decrease in Fixed Assets → Sources of Fund
- (3) Increase in Long Term Liability → Sources of Fund
- (4) Decrease in Long Term Liability → Uses of Fund

Fixed Assets : Land & Building, Plant and Machinery., Furniture, Long Term Investments, Motor Car.

Sources of Funds : (1) Profit From Operation (2) Sale of assets (3) Issue of Shares (4) Issue of Debentures (5) Borrowed Loan.

Uses of Funds (Application of Funds) :

(1) Redemption of Loan (2) Redemptions of Debentures (3) Purchase of Fixed Assets (4) Divident Paid (5) Tax Paid

Statement of Sources & Uses of Funds

Sources	Amount	Uses	Amount
(i) Operating Net Profit	xxx	(i) Purchase of Assets	xxx
(ii) Issue of share capital	xxx	(ii) Purchase of Investments	xxx
(iii) Increase in loan	xxx	(iii) Redemption of Debentures	xxx
(iv) Sales of Assets	xxx	(iv) Divident Paid	xxx
(v) Decrease in working capital	xxx	(v) Income tax paid	xxx
		(vi) Increase in Working Capital	xxx
	xxxx	<i>Increase</i>	xxxx

Cost and Management Accounting

Calculation of Operating Net Profit (Profit from operation)

Profit & Loss A/c current year		xxx
Net Profit		
[Current Year's Profit - Previous Year's Profit.]		
Add :		
(1) Increase in General Reserve	xxx	
(2) Increase in Reserve Fund	xxx	
(3) Depreciation (Provision)	xxx	
(4) Goodwill Written off	xxx	
(5) Loss on the sale of Assets	xxx	
(6) Proposed Dividend	xxx	
(7) Discount on Share Written off	xxx	
(8) Preliminary Expenses Written off	xxx	
(9) Dividend Paid	xxx	
(10) Provision For Tax	xxx	
	xxx	xxx
Less : Profit & Loss A/c previous year		xxxx
(1) Profit on the Sales of Assets	xxx	
(2) Transfer Fees	xxx	
(3) Interest and Dividend Received	xxx	xxx
		xxx
Operating Net Profit :		xxx

M एखाद्या व्यवसायाच्या दोन स्थिती विवरणांमध्ये, व्यवसायातील निधीचा प्रवाह स्पष्ट करण्यासाठी तयार करण्यात येणारे विवरण म्हणजे निधी प्रवाह विवरण होय.

श्री फाउलके यांच्या शब्दात, 'निधीची साधने आणि उपयोग यांचे विवरण एक तांत्रिक साधन असून याचा उपयोग व्यवसायाच्या दोन तारखांमध्ये आर्थिक स्थितीत झालेल्या परिवर्तनांचे विश्लेषण करण्यासाठी करण्यात येते.

रॉबर्ट अन्थनी यांच्या मते, 'निधी प्रवाह विवरण अशा स्रोतांचे विवेचन करते कि ज्यामूळे अतिरिक्त निधीची प्राप्ती झाली तसेच ज्यासाठी या निधीचा उपयोग करण्यात आला.'

(निधी प्रवाह विवरण एक विश्लेषणात्मक साधन आहे. याच्या साह्याने आर्थिक स्थितीत झालेल्या परिवर्तनाचे अध्ययन सहजतेने करता येते. एका ठराविक मुदतीत कार्यशील भांडवलात कोणते बदल झाले आणि ठराविक मुदतीत कोणत्या स्रोता द्वारे निधी उपलब्ध झाला तसेच त्याचा उपयोग कशा प्रकारे करण्यात आला या विषयाची माहिती पुरविणे निधी प्रवाह विवरणाचा प्रमुख उद्देश्य असतो.)

निधी प्रवाह विवरणाचे महत्त्व

- १) एका विशिष्ट कालावधीत झालेल्या व्यावसायिक परिवर्तनाची माहिती निधी प्रवाह विवरण च्या साह्याने प्राप्त होते.
- २) उत्पन्न विवरणाचे तूलात्मक अध्ययन योग्य प्रकारे याच्या साह्याने करता येते.
- ३) ज्यांना पुस्तपालन आणि लेखाकर्माची माहिती नसते अशा व्यक्तींसाठी निधी प्रवाह विवरण मार्गदर्शनाचे कार्य करते.
- ४) विनियोजक आणि बँकर्स गुंतवणूक विवरण च्या साह्याने शूद्ध क्रियाशील भांडवलात वाढ किंवा घट बाबत अनुमान लावून शकतात.
- ५) या विवरणावरून सामान्य जनतेला प्रबंधकानी स्विकारलेल्या घोरणाची माहिती मिळते.
- ६) निधी प्रवाह विवरणाचा वापर वित्तीय विश्लेषणा सोबतच अर्थशास्त्री विश्लेषणा साठी पणा होतो.
- ७) प्रबंधक भूतकाळातील अनुभवाच्या आधारे या विवरणाच्या साह्याने कार्यशील भांडवल नियमित करतात.
- ८) निधी प्रवाह विवरण च्या साह्याने प्रबंधकाने उत्पन्नाच्या उपयोग बाबत ची माहिती मिळते.
- ९) व्यवसाय संचालनाच्या विविध वित्तीय परिणामांचा अभास यांच्या साह्याने करण्यात येते.
- १०) निधी प्रवाह विवरणापासून वित्तीय स्रोताच्या उपयोगाची माहिती मिळते ज्याच्या साह्याने व्यवसायी आपल्या उत्पादनाची पंसती ठरावितो.

निधि प्रवाह विवरणाचे दोष / सीमा / मर्यादा

- १) निधि प्रवाह विवरणात भूतकाळातील माहितीचे विश्लेषण दर्शविण्यात येते. भविष्यकाळात व्यवसायाची दिशा व प्रवृत्ती कशी राहिल या बाबत ची माहिती निधि प्रवाह विवरणाच्या साह्याने मिळत नाही.
- २) अंतिम लेख्यातील माहिती वेगळ्या प्रारूपात या विवरणात दर्शविण्यात येते. अंतिम लेख्यातील माहिती शिवाय काही वेगळी माहिती निधि प्रवाह विवरणा द्वारे मिळत नाही.
- ३) व्यवसायातील सर्व रोकड व्यवहारांची माहिती निधि प्रवाह विवरणाच्या साह्याने मिळत नाही.
- ४) निधि प्रवाह विवरणात कार्यशिल भांडवलातील वाढ किंवा घट का झाली याचे विश्लेषण मात्र करण्यात येत नाही.

कार्यशिल भांडवलात परिवर्तन दर्शविणारे विवरण तयार करण्याचे नियम :-

- १) चल संपत्तीत वाढ झाल्यास कार्यशिल भांडवलात वाढ होते.
- २) चल संपत्तीत घट झाल्यास कार्यशिल भांडवलात घट होते.
- ३) चल देयतेत वाढ झाल्यास कार्यशिल भांडवलात घट होते.
- ४) चल देयतेत घट झाल्यास कार्यशिल भांडवलात वाढ होते.

विशेष सूचना :-

- १) चल संपत्ती किंवा चल देयतेच्या एखाद्या पदाची दोन्ही वर्षांची रक्कम (राशी) सारखी असल्यास त्यांचा कार्यशिल भांडवल दर्शविणाऱ्या पत्रकात समावेश करण्यात येईल. वाढ किंवा घट या दोन्ही रकान्यात काहीच लिहिण्यात येणार नाही.
- २) आयकर तरतूद बाबत समायोजनेत काही माहिती असल्यास त्याचा लेखा उघडण्यात येईल पण या विषयी समायोजना नसल्यास स्थिती विवरणातील आयकर तरतूद ही पद चल देयता या शिर्षकात लिहावे.

$$\text{कार्यशिल भांडवल} = \text{चल संपत्ती} - \text{चल देयता}$$

गणितीय भाग इंग्रजी माध्यम प्रमाणे

812 - 000 .
Illustration 2. Prepare a Schedule of changes in working capital and Fund Statement for the year ending on 31st Dec, 2003.

		2003	2002
<u>Assets :</u>			
Cash		75,000	35,000
Debtors		90,000	98,000
Stock		1,20,000	87,000
Long Term Investment		10,000	15,000
Land		30,000	20,000
Total		3,25,000	2,55,000
<u>Liabilities :</u>			
Creditors		45,000	50,000
Notes Payable (Short Term)		35,000	20,000
Notes Payable (3 years)		20,000	----
Share Capital		1,50,000	1,25,000
Retained Earnings		75,000	60,000
Total		3,25,000	2,55,000

Solution : Statement of Changes in Working Capital

Particulars	2002	2003	Working Capital	
			Increase	Decrease
<u>Current Assets :</u>				
Cash	35,000	75,000	40,000	----
Debtors	98,000	90,000	----	8,000
Stock	87,000	1,20,000	33,000	----
Total Current Assets	2,20,000	2,85,000		
<u>Less :</u>				
<u>Current Liability :</u>				
Creditors	50,000	45,000	5,000	----
Note Payable	20,000	35,000	----	15,000
	70,000	80,000		
Working Capital	1,50,000	2,05,000		
Increase in Working Capital	55,000			55,000
	2,05,000	2,05,000	78,000	78,000

Fund Flow Statement

Sources of Funds	Amount	Uses of Funds	Rupees
Operating Net Profit	15000	Increase in Working Capital	55000
Issue of share capital	25000	Purchase of Land	10000
Sale of Long Term-Investment	5000		
Notes Payable	20000		
	65000		65000

Illustration 3 . From the following balance sheet of Bajaj Ltd. as on 31st Dec, 2002, and 2003 you are required to prepare :
 (A) A Schedule of changes in working capital and
 (B) A fund Flow Statement.

Additional Information has also given below :

- (1) Depreciation charged on plant was Rs. 4,000 and on Building Rs. 4,000.
- (2) Provision for taxation of Rs. 19,000 was made during the year.
- (3) Interim dividend of Rs. 8,000 was paid during the year 2003.

Cost and Management Accounting

Balance Sheet

Liabilities	2002	2003	Assets	2002	2003
Share Capital	1,00,000	1,00,000	Goodwill	12,000	12,000
General Reserve	14,000	18,000	Building	40,000	36,000
Profit & Loss A/c.	16,000	13,000	Plant	37,000	36,000
Creditors ✓	8,000	5,400	Investment	10,000	12,000
Bills Payable ✓	1,200	800	Stock	30,000	22,400
Provision for Taxation	16,000	18,000	Bills Receivable	2,000	3,200
Provision for Doubtful Debts. ✓	400	600	Debtors	18,000	19,000
	400	600	Cash at Bank	6,600	15,200
	1,55,600	1,55,800		1,55,600	1,55,800

Solution : Statement of Changes in Working Capital

Particulars	2002	2003	Working Capital	
			Increase	Decrease
<u>Current Assets :</u>				
Cash	6,600	15,200	8,600	---
Debtors	18,000	19,000	1,000	---
Bills Receivable	2,000	3,200	1,200	---
Stock	30,000	22,400	----	7,600
	56,600	59,800		
<u>Less :</u>			---	
<u>Current Liability :</u>				
Creditors	8,000	5,400	2,600	
Bills Payable	1,200	800	400	
Prov. for Doubtful Debts.	400	600	----	200
	9,600	6,800		
Working Capital	47,000	53,000		
Increase in Working Capital	6,000			6,000
	53,000	53,000	13,800	13,800

Provision for Taxation A/c.

To.	Income Tax Paid	17,000	By Opening Balance	16,000
"	Closing Balance	18,000	P & L A/c. (Prov.)	19,000
		35,000		35,000

Plant A/c.

	Particulars	Amount	Particulars	Amount
To.	Opening Balance	37,000	By Depreciation A/c.	4,000
"	* Bank A/c. (Plant Purchased)	3,000	Closing Balance	36,000
		40,000		40,000

Building A/c.

	Particulars	Amount	Particulars	Amount
To.	Opening Balance	40,000	By Depreciation A/c.	4,000
		40,000	Closing Balance	36,000
				40 ,000

3. Calculation of Operating Net Profit

	Profit and Loss A/c. 2003 <i>current year</i>	13000
+	Provision for General Reserve (18,000 - 14,000)	4000
	Provision for Depreciation of Plant *	4000
	Provision for Depreciation of Building *	4000
	Provision for Taxation *	19000
	Interim Dividend Paid *	8000
		52000
	Less :	
	Profit & Loss A/c. of 2002 <i>— previous</i>	16000
	Operating Net Profit :	36000

Cost and Management Accounting

Fund Flow Statement

Sources of Funds	Amount	Uses of Funds	Amount
Operating Net Profit	36,000	Plant Purchased	3,000
		Investment Purchased	2,000
		Income Tax Paid	17,000
		Interim Dividend Paid	8,000
		Increase in Working Capital	6,000
	36,000		36,000

Illustration 4 The comparative D 1 ... C D ... Steel

Illustration 9 . Prepare a Statement showing application and sources of Funds during the year 2003.

Balance Sheet

	As on 1st Jan. 2003 (Rs.)	31st Dec. 2003 (Rs.)
<u>Assets :</u>		
Fixed Assets	5,10,000	6,20,000
Investments	40,000	70,000
Current Assets	2,40,000	3,75,000
Discount on Debentures	5,000	
	7,95,000	10,65,000
<u>Liabilities :</u>		
Share Capital	3,00,000	3,40,000
Debentures	1,10,000	2,00,000
General Reserve	1,50,000	2,00,000
Profit & Loss A/c.	60,000	70,000
Depreciation Reserve	90,000	1,30,000
Provision for Doubtful Debt.	10,000	15,000
Current Liabilities	75,000	1,10,000
	7,95,000	10,65,000

During the year a dividend @ 15% was paid for 2003. An assets costing Rs. 40,000 (Depreciation provided Rs. 17,000) was sold for Rs. 25,000.

$$\begin{array}{r} 17000 \\ 25000 \\ \hline 42000 \end{array}$$

Solution :

Statement of Changes in Working Capital

Particulars	1 st Jan. 2003	31 st Dec. 2003	Working Capital	
			Increase	Decrease
Current Assets :	2,40,000	3,75,000	1,35,000	----
	2,40,000	3,75,000		
<u>Current Liabilities :</u>				
Prv. for Doubtful Debt.	10,000	15,000	----	5,000
Current Liabilities	75,000	1,10,000	----	35,000
Total Current	85,000	1,25,000		
Liability	1,55,000	2,50,000		
Working Capital	95,000	----	----	95,000
Increase in Working Capital	2,50,000	2,50,000	1,35,000	1,35,000

Fixed Assets Account

<u>Source of Funds</u>	Amount	Particulars	Amount
To. Opening Balance	5,10,000	By Depreciation A/	17,000
“ Profit Loss A/c.	2,000	c.	25,000
★ “ Bank A/c. (Purchase of Assets)	1,50,000	“ Bank A/c.	6,20,000
	6,62,000	Closing Balance	6,62,000

Depreciation Fund A/c.

Particulars	Amount	Particulars	Amount
To Depreciation A/c.	17,000	By Opening Balance	90,000
“ Closing Balance	1,30,000	“ Profit & Loss A/★	57,000
	1,47,000	c.	
		(Provision for Debt.)	1,47,000

Breakeven Analysis

Statement of Operating Net Profit

Particulars	Amount
Net Profit (70,000-60,000)	10,000
+ Discount on debentures written off <i>15,000</i>	5,000
+ Provision for General Reserve <i>150,000</i>	50,000
+ Provision for Depreciation Reserve <i>15,000</i>	57,000
+ Dividend paid (15% on Rs. 3,40,000)	51,000
	1,73,000
(-) Profit on the Sale of Assets	2,000
Operaing Net Profit	1,71,000

Statement of Sources of Funds

Sources of Funds	Amount Rs.	Application of Funds	Amount Rs.
Operating Net Profit	1,71,000	Fixed Assets Purchased	1,50,000
Issue of Share Capital	40,000	Investment-Purchased	30,000
Issue of Debentures	90,000	Dividend Paid	51,000
Fixed Assets sold	25,000	Inc. in Working Capital	95,000
	3,26,000		3,26,000

Cost and Management Accounting

10

***BUSINESS BUDGETS
& BUDGETARY CONTROL***

M उपलब्ध साधन सामग्रीचा जास्तीत जास्त लाभ मिळविण्याच्या दृष्टीने उपयोग करणे प्रबंधनाचा उद्देश्य असतो. एका ठराविक उद्देश्याने व्यवसायाच्या भावी काळातील योजना तयार करण्यात येते. यालाच व्यवसायिक अंदाजपत्रक किंवा व्यवसायिक आयव्ययक असे म्हणतात. विशिष्ट कालावधीत पार पडलेल्या कामगारीची तुलना करण्यासाठी अंदाजपत्रके सहायक ठरतात. अंदाजपत्रक एका प्रकारे भूतकाळातील घटना आणि त्याचे परिणाम यांच्या आधारावर आगामी काळासंबंधीच्या योजना व परिणाम या विषयीचे केलेले अनुमान असते. व्यवसायाची कार्यक्षमता जाणून घेण्यासाठी तयार केलेला मापदंड म्हणून अंदाजपत्रकाचा उपयोग होऊ शकतो.

व्याख्या :-

✓ 'अंदाजपत्रक म्हणजे आगामी काळासाठी पूर्वीस तयार केलेले अनुमान होय'

- C.L. Van Sickle

'व्यवसायाच्या काही किंवा सर्व कार्यांचा विचार करून भविष्यकाळातील गरजांच्या दृष्टि ने विशिष्ट कालावधीत तयार केलेले अनुमान यालाच अंदाजपत्रक म्हणता येईल'

- Terry G.R.

'आयव्ययक उत्पादनाच्या विभिन्न साधनांच्या प्रस्ताविक संयोगाची अशी यादी होय कि, जी प्रबंधका द्वारे भविष्यातील कालावधीसाठी अतिशय लाभदायक मानली जाते'

- J.G. Blokar

✓ 'निर्धारित विशिष्ट कालावधीत अवलंबिलेल्या ध्येय धोरणांचा भाग म्हणून भविष्यात जी उद्दिष्टे गाठावयाची आहेत त्यांचे मूल्य पूर्वअंदाज करून प्रदर्शित करणे म्हणजे अंदाजपत्रक होय'

- I.C.W. - London

आयव्ययकाचे उद्देश्य :-

- (१) कार्याचे योग्य नियोजन आणि व्यवसायाच्या निरनिराळ्या कार्यांचे नियंत्रण करण्यासाठी वेळोवेळी मदत करणे हा आयव्ययकाचा प्रमुख उद्देश्य होय.
- (२) व्यवसायाच्या विविध योजनांचे स्पष्टीकरण करणे.

Cost and Management Accounting

- (३) व्यवसायाच्या वेगवेगळ्या विभागाच्या कार्यात समन्वय घडवून आणणे.
- (४) व्यवसायाच्या विभिन्न विभागातील कार्यक्षमतेचे मोजमाप करून नियंत्रणाची व्यवस्था करणे.
- (५) व्यवसायाला अर्थ प्रबंधनाच्या बाबतीत मदत करणे.
- (६) व्यवसायातील योजनेबाबत संबंधीत घटकाना आवश्यक माहिती पुरविणे.

आयव्ययकीय नियंत्रण :

‘अंदाजपत्रक हे अंदाजपत्रकीय नियंत्रणाचे एक महत्वपूर्ण अंग असून अंदाजपत्रक ही एक वित्तीय योजना होय तर अंदाजपत्रकीय नियंत्रण या योजनेच्या प्रशासनाचा परिणाम होय.’

- सी.एल.वेनसिकल

✓ ‘ज्या कार्यविधीने व्यवसायात काय होत आहे याचा अंदाज घेतला जातो आणि वास्तविक परिणामाची तुलना संबंधित आयव्ययकाशी केली जाऊन सफल कार्याला अनुमोदन दिले जाते व अंतर पडत असल्यास आयव्ययकीय अनुमान समायोजित केले जाते किंवा अंतर पडण्याची कारणे दूर केली जातात. त्या कार्यविधीला आयव्ययकीय नियंत्रण म्हणता येईल.’

- जे.आर.टेरी

✓ ‘विशिष्ट धोरणाच्या संदर्भात कार्यपालन अधिकाऱ्यांचे दायित्व आणि आयव्ययकातील उद्दिष्टांची वास्तविक परिणामांशी सतत तुलना करता येऊन निर्धारित धोरणातील उद्दिष्ट प्राप्त करण्यासाठी किंवा त्यात संशोधन करण्यासाठी विभागीय आयव्ययके तयार करणे म्हणजेच आयव्ययक नियंत्रण होय.’

- आई.सी.डब्ल्यू.ए. लंडन

‘ज्या पध्दती द्वारे व्यवसायातील सर्व चालन क्रिया आणि उत्पादन या संबंधी शक्य तितके पूर्वानुमान केले जाते आणि वास्तविक परिणाम माहित झाल्यानंतर आयव्ययकातील अनुमानांशी तुलना केली जाते. त्या प्रबंधन आणि लेखाकर्म नियंत्रणाच्या पध्दतीला आयव्ययक नियंत्रण पध्दती असे म्हणतात.’

- बिग

आयव्ययकीय नियंत्रणाची आवश्यकता :-

- (१) व्यवसायातील उपलब्ध संसाधनाचा कौशल्यपूर्ण रितिने महत्तम उपयोग करणे.
- (२) व्यवसायाचा लाभ जास्तीत जास्त वाढविणे.
- (३) परिव्यययाच्या वेगवेगळ्या घटकांचा अभ्यास करून परिव्यययाच्या वेगवेगळ्या

Business Budget and Budgetary Control

घटकात आणि एकूण परिव्ययात न्हास घटवून आणणे.

- (४) व्यवसायातील एकूण विक्रीत वाढ करणे.
- (५) सर्व सामान्य जनतेचे हित लक्षात घेऊन कमी मूल्यात उत्तम दर्जाच्या वस्तू तयार करणे.
- (६) व्यवसायातील विभिन्न प्रकारचा अपव्यय टाळणे किंवा तो कमी करण्याचा प्रयत्न करणे.
- (७) व्यवसायात गुंतविलेले भांडवल सुरक्षित राहिल या साठी कार्य करणे.
- (८) व्यवसायात तोटा होण्याची शक्यता असल्यास ते कमीत कमी राहिल या साठी प्रयत्न करणे.
- (९) व्यवसायातील खरेदी आणि विक्री बदल करण्यात येणारे कार्य जास्त कार्यक्षमतेने पार पाडणे.
- (१०) व्यवसायाची एकूण कार्यक्षमता वाढवणे.

आयव्ययकीय नियंत्रणाचे उद्देश्य :-

- (१) व्यवसायातील परिस्थितीत काही बिघाड झाल्यास त्यात सुधारणा करण्यासाठी प्रबंधनाला योग्य कार्यवाही सुचविणे.
- (२) व्यवसायाच्या विभिन्न विभागातील अधिकार्यात उत्तरदायित्व आणि सहयोगाची भावना विकसीत करणे.
- (३) प्रशासन कार्यात अधिकार व उत्तरदायित्वाचे विकेंद्रीकरण करण्यासाठी उच्च प्रबंधनाला सहाय्य करणे.
- (४) व्यवसायासाठी आवश्यक कार्यशिल भांडवलाची व्यवस्था करणे.
- (५) व्यवसायातील रोख व्यवहार पूर्व निर्धारित करण्यास आणि सर्व रोख व्यवहार नियंत्रण कक्षेत राहिल असा प्रयत्न करणे.
- (६) व्यवसायात विकासाच्या अनेक योजना काटेकोरपणे राबविणे तसेच आवश्यक ठिकाणी संशोधन करून जास्त लाभप्रद व प्रभावी योजना अमलात आणणे.
- (७) व्यवसायातील लेख्यांची परिशुद्धता वाढविणे.
- (८) आयव्ययकाप्रमाणे पूर्वानुमान आणि वास्तविक कार्य यांची तुलना करून मूल्यांकन

Cost and Management Accounting

करण्यासाठी प्रमाणाची व्यवस्था करणे.

- (६) व्यवसायातील लाभक्षमता जास्तीत जास्त वाढविण्यासाठी उत्पन्न व खर्चाचे उचित नियोजन व नियंत्रण करणे.
- (१०) व्यवसायातील चालन पध्दती आर्थिक परिस्थिती यांचे मूल्यमापन करणे.
- (११) व्यवसायातील सामग्रीच्या प्रारंभिक व अंतिम स्क्ंधाचे योग्य मूल्यांकन करणे आणि त्यावर नियंत्रण ठेवणे.
- (१२) परिव्ययाच्या विविध घटकांमध्ये एकसूत्रीकरण निर्माण करणे.

आयव्ययकीय नियंत्रणाचे फायदे :-

- (१) आयव्ययकीय नियंत्रणामुळे, व्यवसायात निर्माण होणाऱ्या समस्या सोडविण्यासाठी आवश्यक उपाय योजना पूर्वी पासूनच तयार राहते.
- (२) व्यवसायातील प्रत्येक विभागाच्या योजना तयार असल्यामुळे त्यांच्या कार्यक्षमतेत वाढ होते.
- (३) व्यवसायातील उपलब्ध संसाधनाचा कर्मचारी जास्तीत जास्त लाभदायक उपयोग करतात.
- (४) आयव्ययकीय नियंत्रणात पूर्वानुमान आणि परिणाम संख्येच्या रूपात दर्शविण्यात येतो, त्यामुळे नियोजनात निश्चितता निर्माण होते.
- (५) आयव्ययकाशी संबंधित असल्यामुळे कर्मचाऱ्यात परस्पर सहकार्याची भावना वाढते.
- (६) एका विभागाचे आयव्ययक दुसऱ्या विभागाच्या आयव्ययकाशी संबंधित असल्यामुळे कर्मचाऱ्यात परस्पर सहकार्याची भावना वाढते.
- (७) आयव्ययकीय नियंत्रणामुळे व्यवसायाच्या योजना आणि व्यवसायाचे चालन यात समन्वय निर्माण होतो.
- (८) आयव्ययकीय नियंत्रणामुळे व्यवसायातील चालन क्रियांवर प्रबंधनाचे प्रभावी नियंत्रण शक्य होते.
- (९) आयव्ययकीय नियंत्रणामुळे प्रमाप परिव्ययाप्रमाणे वास्तविक व्यय ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो.
- (१०) आयव्ययकीय नियंत्रणामुळे व्यवसायात संयुक्त कार्य करण्याच्या प्रवृत्तीला प्रोत्साहन मिळते.

आयव्ययकीय नियंत्रणाच्या मर्यादा / सीमा

- (१) आयव्ययक कोणत्याही उपक्रमात प्रबंधकाची जागा घेऊ शकत नाही. आयव्ययक संस्थेच्या उद्देश प्राप्तीचे एक साधन मात्रा आहे. याचे यश त्या व्यक्तीच्या योग्यता व कुशलतेवर अवलंबून असते.
- (२) वेगवेगळे अनुमान लक्षात घेऊन आयव्ययक तयार करण्यात येते. अनुमानाच्या शुद्धतेवर ~~आयव्ययकाचे~~ आयव्ययकाचे यश अवलंबून असते. म्हणूनच ते जास्तीत जास्त शुद्ध असले पाहिजे.
- (३) आयव्ययक नियंत्रण उपक्रमातील व्यक्तीची कुशलता किंवा अकुशलता दर्शविते म्हणून याचा प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष विरोध होतो.
- (४) सरकारी धोरणात नेहमी बदल होत असतात तसेच मुद्रा स्थितीचा आर्थिक व्यवहारावर सतत परिणाम होत राहतो अशा परिस्थितीत अचूक आयव्ययक तयार करणे कठीण असते.
- (५) आयव्ययक तयार करण्याच्या क्रमात अचूकता अनुभवातून येते. सुरुवातीच्या काळात प्रबंधकाकडून जास्त अचूकतेची अपेक्षा करता येत नाही.
- (६) आयव्ययक पूर्वानुमान संख्यात्मक असतात त्याला पूर्ण किंवा शेवटचे समजण्याची प्रवृत्ती असते. त्यावर्षातील परिस्थिती बदलत असते. त्यामुळे याला अपरिवर्तनीय समजल्यास आयव्ययकीय नियंत्रणाची उपयोगिता समाप्त होते.
- (७) आयव्ययक तयार करण्यासाठी जास्त वेळ आणि पैसा खर्च करावा लागतो त्यामुळे लहान संस्थाना हे तयार करणे शक्य होत नाही.
- (८) आयव्ययकीय नियंत्रणाचे यश संस्थेतील विविध विभागांच्या सहकार्यावर अवलंबून असते. अपेक्षित सहकार्य न मिळाल्यास आयव्ययकीय नियंत्रण यशस्वी होत नाही.

आयव्ययकाचे प्रकार

(१) विक्री आयव्ययक :

आयव्ययकात विक्री आयव्ययक अत्यंत महत्त्वपूर्ण आहे. कारण विक्री आयव्ययकातील अनुमान व निष्कर्षाच्या आधारे इतर आयव्ययके तयार केली जातात. विक्री आयव्ययकात भावी काळातील संभाव्य विक्री संबंधी कार्यक्रम व पूर्वानुमाने सादर केली जातात. सामान्यपण

Cost and Management Accounting

विक्रय प्रबंधक विक्री आयव्ययक तयार करतो. विक्रीत एकक आणि विक्री पासून अपेक्षित नफा भावीकाळात किती राहिल याचे अनुमान विक्री आयव्ययकाद्वारे करण्यात येते.

(२) उत्पादन आयव्ययक :

भावी काळात प्रत्येक उत्पादीत वस्तूचे परिणाम किती राहिल याचे पूर्वानुमान उत्पादन आयव्ययकात करण्यात येते. उत्पादन आयव्ययक तयार करण्याची जबाबदारी उत्पादन प्रबंधकाकडे असते. उत्पादन आयव्ययक तयार केल्यामुळे ग्राहकांना आवश्यकतेनुसार व योग्य वेळी वस्तूचे प्रदान करता येते. उत्पादनाचे धोरण, विक्रीचे धोरण आणि स्क्वॅच संबंधीचे धोरण विचारात घेऊन उत्पादन आवश्यक तयार करण्यात येते.

(३) सामग्री आयव्ययक :

~~उत्पादन आयव्ययका~~ ~~प्रमाणे~~ भावीकाळात उत्पादीत होणाऱ्या ठराविक उत्पादनासाठी विविध सामग्री व संग्रहणातील वस्तूचे परिमाण किती लागतील तसेच त्याचे परिव्यय काय राहिल याची माहिती सामग्री आयव्ययकात असते. क्रय अधिकारी किंवा खरेदी व्यवस्थापक सामग्री आयव्ययक तयार करतो. एका ठराविक भावी काळात आवश्यक असणाऱ्या सामग्रीचे परिमाण व किंमत, खरेदी तिथी, सामग्री खरेदीची पध्दती, स्क्वॅचाची किंमान आणि कमाल सीमा इत्यादी बाबतची माहिती असते.

(४) उत्पादन परिव्यय आयव्ययक :

उत्पादनाचा मुख्य व्यय सामग्री, श्रम आणि उपरिव्यय हा असतो. या बाबतचा विचार उत्पादन परिव्यय आयव्ययकात करण्यात येतो. उत्पादन प्रमाणे नियोजित उत्पादनासाठी परिव्ययाचे अनुमान या आयव्ययकात दिलेले असते. विभागा प्रमाणे किंवा वस्तू प्रमाणे परिव्ययाचे विश्लेषण यात दाखविण्यात येते. सामग्री, श्रम व उपरिव्ययाचे या साठी वेगवेगळी आयव्ययके तयार केली जातात.

(५) उत्पादन अधिव्यय आयव्ययक :

भूतकाळातील अनुभव आणि लेख्यातील माहिती विचारात घेऊन मुख्य लेखापाल उत्पादन अधिव्यय आयव्ययक तयार करतो. भविष्यकाळात स्थिर, चल व अर्धचल अधिव्यय काय राहिल याचे पूर्वानुमान या आयव्ययकात करण्यात येते.

(६) विक्री व वितरण व्यय आयव्ययक :

विक्री व वितरण व्यय आयव्ययक विक्री आयव्ययकाच्या आधारे तयार करण्यात येते. जाहीरात विभाग, वितरण विभागातील अधिकारी, कार्यालयातील अधिकारी आणि विक्री

प्रबंधक या सर्वांच्या सहकार्याने विक्री व वितरण आयव्ययक तयार करण्यात येते. विक्री व वितरणासाठी लागणाऱ्या एकूण परिव्ययांचे विभाजन यात दर्शविले जाते. प्रत्यक्ष विक्री व्यय, जाहीरात व्यय, विक्री कार्यालय व्यय आणि वितरण व्यय या सर्व व्ययाचे स्थिर व चल अशा प्रकारे विभाजन करून या आयव्ययकात लिहिण्यात येते.

✓(७) प्रशासन व्यय आयव्ययक :

व्यवसायाच्या प्रशासनासाठी कराव्या लागणाऱ्या खर्चाचे पूर्वानुमान प्रशासन व्यय आयव्ययकात लिहिण्यात येते. मुख्य लेखापाल प्रबंध संचालकांच्या संमतीने प्रशासन व्यय 'आयव्ययक' तयार करतो. प्रबंध संचालकाचे वेतन व वर्तन, कर्मचाऱ्याचे वेतन, विद्युत व्यय, कार्यालय भाटक, आगोप, मुद्रण व लेखन सामग्री, विविध सभांचा व्यय, वृत्तपत्रे व मासीकांची वर्गणी इत्यादींचा प्रशासन व्यय आयव्ययकात समावेश होतो.

✓(८) पूंजी व्यय आयव्ययक :

निरनिराळ्या स्थित संपत्तीसाठी कराव्या लागणाऱ्या या खर्चासंबंधी किंवा पूंजीव्यया संबंधी पूर्वानुमान या आयव्ययकात दिले जाते. परिव्यय लेखापाल, मुख्य लेखापाल आणि तंत्रज्ञा यांच्या सहकार्याने हे तयार केले जाते. या आयव्ययका प्रमाणे मोठ्या प्रमाणावर राशी खर्च करावी लागते तसेच त्याचे परिणाम सुध्दा दिर्घकालीन असतात म्हणून या आयव्ययकावर उच्च प्रबंधकाचे नियंत्रण असते.

(९) वित्तीय व्यय आयव्ययक :

वस्तूच्या निर्मितीशी संबंधित नसलेले विविध व्यय व्यवसायात करावे लागतात. विक्री कर, आयकर, अपहार, ऋणपत्रावरील व्याज, संपत्ती विक्रीवर हानी, अशोध्य ऋण यांचा विचार परिव्यय लेख्यात केला जात नाही. या सर्व वित्तीय व्ययाचा विचार वित्तीय व्यय आयव्ययकात करण्यात येते.

(१०) रोक आयव्ययक :

एका ठराविक भावी काळात प्राप्त होऊ शकणारी रोक आणि शोधन करावी लागणारी रोक याचे पूर्वानुमान रोक आयव्ययकात असते. वार्षिक, अर्ध वार्षिक, त्रैमासिक, साप्ताहिक इत्यादी मुदतीसाठी हे आयव्ययक तयार करण्यात येते. व्यवसायात किमान किती रोक रक्कम असावी या बाबत प्रबंधकाचे धोरण निश्चित असते. रोक आयव्ययकाच्या साहाय्याने किमान मर्यादितपेक्षा जास्त रोक रक्कम किती राहिल किंवा तूट किती राहिल याची माहिती मिळते. ही माहिती विचारात घेऊनच अतिरिक्त राशीचा उपयोग कसा करावा आणि तूट असल्यास मी

Cost and Management Accounting

राशी कशी भरून काढावी या बाबत निर्णय घेतले जातात.

(११) लवचिक आयव्ययक :

उत्पादनाच्या वेगवेगळ्या स्तरावर अपेक्षित व्यय काय राहिल याचे पूर्वानुमान लवचिक आयव्ययाकात दिले असते. विक्री, निरनिराळे खर्च याचे अनुमान देखील लवचिक आयव्ययाकात असते. स्थिर व्यय, चल व्यय आणि अर्धचल व्यय या प्रकारे खर्चाचे विभाजन करून लवचिक आयव्ययाकात लिहितात. ज्या व्यवसायात उत्पादन क्षमतेत बदल करून घेण्याची क्षमता अधिक असते किंवा ज्या वस्तूची मागणी कमी जास्त होत राहते त्यांच्या दृष्टीने लवचिक आयव्ययक फार उपयोगी असते.

Illustration 1.

From the following information relating to the productive activities of Smith Engineering Co.Ltd.for the three months ending on 31st March 2002,you are required to prepare a Flexible Budget at 60%, 80% and 100% production capacity for 3 months ending 30th June, 2002.

	Rs.
Fixed Expenses :	
Management Salaries	42,000
Rent and Taxes	28,000
Depreciation of Machinery	35,000
Sundry Office costs	44,500
	1,49,500
Semi-variable expenses (at 50% capacity)	
Plant Maintenance	12,500
Indirect Labour	49,500
Salesmen's Salaries	14,500
Sundry Expenses	13,000
	89,500
Variable Expenses (at 50% capacity)	
Materials	1,20,000
Labour	1,28,000
Salesmen's Commission	19,000
	2,67,000

$\begin{array}{r} 120 \\ \times 6 \\ \hline 5172 \end{array}$

Semi-variable expenses remain constant between 40% and 70% capacity, increase by 10% of the above figures between 70% and 85% capacity and increase by 15% of the above figures between 85% and 100% capacity. Fixed expenses remain constant whatever the level of activity.

Sales at 60% capacity are	Rs.5,10,000
at 80% capacity	Rs.6,80,000
and at 100% capacity	Rs.8,50,000

It is to be assumed that all items produced are sold.

$50 \quad \cdot \quad 60 \quad \cdot \quad 120,000$
 $60 \times 120,000 = 240000 \cdot$
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \times 6$

Solution :

Flexible Budget

For three months ended 30th June 2002.

Particulars	Capacity Level			
	50%	60%	80%	100%
Sales	4,25,000	5,10,000	6,80,000	8,50,000
1. Fixed Expenses:				
Management Salaries	42,000	42,000	42,000	42,000
Rent and Taxes	28,000	28,000	28,000	28,000
Depreciation of Machine	35,000	35,000	35,000	35,000
Sundry office costs	44,500	44,500	44,500	44,500
Total	1,49,500	1,49,500	1,49,500	1,49,500
2. Semi-variable Exp. :				
Plant Maintenance	12,500	12,500	13,750	14,375
Indirect Labour	49,500	49,500	54,450	56,925
Salesmen's Salaries	14,500	14,500	15,950	16,675
Sundry Expenses	13,000	13,000	14,300	14,950
Total	89,500	89,500	98,450	1,02,925
3. Variable Expenses :				
Materials	1,20,000	1,44,000	1,92,000	2,40,000
Labour	1,28,000	1,53,600	2,04,800	2,56,000
Salesmen's Commission	19,000	22,800	30,400	38,000
Total	2,67,000	3,20,400	4,27,200	5,34,000
Total Cost (total of 1.2.3)	5,06,000	5,59,400	6,75,150	7,86,425
Profit/ Loss	(-81,000)	(-49,400)	(4,850)	63,575

Illustration 2.

Construct a flexible budget from the following information and shown the forecast of profit or loss at 60, 70, 90 and 100 percent capacity working.

Handwritten calculations:
 50 x 10% = 5000
 12500 + 5000 = 17500
 17500 x 15% = 2625
 17500 - 2625 = 14875

Illustration 5.

From the information given below, prepare Flexible Budget at 60% and 80% capacities :-

	At 75% Capacity
Variable Overheads	Rs.
Indirect material	7,500
Indirect labour	22,500
Semi-Variable overheads :	
Electricity (40% fixed and 60% variable)	37,500
Repaires and maintenance (80% fixed, 20% variable)	3,750
Fixed overheads :	
Salaries	1,00,000
Insurance	5,000
Depreciation	25,000

Cost and Management Accounting

$60 \times 7500 = 45000$
 75
 $60 \times 22500 = 1350000$
 75

Solution :

Flxible Budget

Particulars	Capacity		
	60%	75%	80%
Variable overheads :			
Indirect material	6,000	7,500	8,000
Indirect labour	18,000	22,500	24,000
Semi-variable overheads :			
Electricity (40% fixed & 60% variable)	33,000	37,500	39,000
Repair & maintenance (80% fixed & 20% variable)	3,600	3,750	3,800
Fixed overheads :			
Salaries	1,00,000	1,00,000	1,00,000
Insurance	5,000	5,000	5,000
Depreciation	25,000	25,000	25,000
Total cost	1,90,600	2,01,250	2,04,800

Working notes :

Semi-variable overheads : at 75% level

a) Electricity :

40% fixed $37,500 \times 40/100 = \text{Rs. } 15,000$
 60% variable $37,500 \times 60/100 = \text{Rs. } 22,500$

For 60% capacity

Fixed Rs. 15,000

Variable $22,500 \times 60/75 = \text{Rs. } 18,000$

Total. 33,000

For 80% capacity

Fixed Rs. 15,000

variable $22,500 \times 80/75 = \text{Rs. } 24,000$

Total. 39,000

Business Budget and Budgetary Control

b) Repair & maintenance : at 75% level

80% fixed	$3,750 \times 80/100 = \text{Rs. } 3,000$
20% variable	$3,750 \times 20/100 = \text{Rs. } 750$
	<u>Total = Rs. 3,750</u>
For 60% capacity :	Total = Rs. 3,750
Fixed	Rs. 3,000
Variable	$750 \times 60/75 = \text{Rs. } 600$
	<u>Total. 3,600</u>
For 80% capacity	
Fixed	Rs. 3,000
Variable	$750 \times 80/75 = \text{Rs. } 800$
	<u>Total. Rs. 3,800</u>

Illustration 12.

Draw out Cash budget for January to March from the following information :

1) Cash and Bank Balance on 1-1-2003 Rs.2,00,000

2) Actual & Budgeted Sales :	Rs.
September	6,00,000 (Actual)
October	6,50,000 "
November	7,00,000 "
December	7,50,000 "
January	8,00,000 (Budgeted)
February	8,20,000 "
March	8,90,000 "

3) Purchase - Actual & Budgeted figures are :

September	3,60,000 (actual)
October	4,00,000 "
November	4,80,000 "
December	4,50,000 "
January	4,80,000 (Budgeted)
February	4,00,000 "
March	5,00,000 "

4) Wages and expenses - Actual and Budgeted.

	Wages Rs.	Expenses Rs.
November (Actual)	1,50,000	50,000
December "	1,50,000	60,000
January (Budgeted)	1,80,000	60,000
February "	1,80,000	80,000
March "	2,00,000	80,000

5) Special items :

a) Advance payment of income-tax

Business Budget and Budgetary Control

5) Special items :

a) Advance payment of income-tax
in march 2003. Rs.50,000

b) Plant required and price paid in
january 2003. Rs.1,00,000

6) 10% purchase and sales are on cash basis.

7) Time :

Credit sales	2 months
Credit purchase	1 month
Wages	1/2 month
Expenses	1/4 month

Solution :

CASH BUDGET

For January to March 2003.

Particulars	Jan	Feb	March
Cash & Bank Balance	2,00,000	1,32,000	1,62,000
<u>Receipts :</u>			
Cash sales	80,000	82,000	89,000
Collection from debtors	6,30,000	6,75,000	7,20,000
Total Receipt (I)	9,10,000	8,89,000	9,71,000
<u>Payments :</u>			
Cash purchases	48,000	40,000	50,000
Payment to creditors	4,05,000	4,32,000	3,60,000
Wages / salary	1,65,000	1,80,000	1,90,000
Expenses / factory overhead	60,000	75,000	80,000
Advance Income Tax	-----	-----	50,000
Plant	1,00,000	-----	-----
Total Payment (II)	7,78,000	7,27,000	7,30,000
Cash & Bank Balance(I-II)	1,32,000	1,62,000	2,41,000

1) Sales :	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March.
Total Sales	6,00,000	6,50,000	7,00,000	7,50,000	8,00,000	8,20,000	8,90,000
- Cash Sales (10%)	60,000	65,000	70,000	75,000	80,000	82,000	89,000
Credit Sales	5,40,000	5,85,000	6,30,000	6,75,000	7,20,000	7,38,000	8,01,000
Recovery (2 months)	-----	-----	5,40,000	5,85,000	6,30,000	6,75,000	7,20,000

2) Purchases :	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March.
Total Purchases	3,60,000	4,00,000	4,80,000	4,50,000	4,80,000	4,00,000	5,00,000
- Cash Purchases 10%	36,000	40,000	48,000	45,000	48,000	40,000	50,000
Credit Purchases	3,24,000	3,60,000	4,32,000	4,05,000	4,32,000	3,60,000	4,50,000
Payment (1 month)	-----	3,24,000	3,60,000	4,32,000	4,05,000	4,32,000	3,60,000

3) Wages :	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March.
Total Wages	1,50,000	1,50,000	1,80,000	1,80,000	2,00,000
Same month (50%)	75,000	75,000	90,000	90,000	1,00,000
Next month (50%)	-----	75,000	75,000	90,000	90,000
Total wages payment	-----	-----	1,65,000	1,80,000	1,90,000

Business Budget and Budgetary Control

	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March.
4) <u>Expenses</u> :					
Total Expenses	50,000	60,000	60,000	80,000	80,000
Same month (75%)	37,500	45,000	45,000	60,000	60,000
Next month (25%)	-----	12,500	15,000	15,000	20,000
Total Exp. payment	-----	-----	60,000	75,000	80,000