

उपरिव्यय लागत विचरण (Overhead Cost Variance)

उपरिव्ययों के अन्तर्गत कारखाना, कार्यालय, विक्रय एवं वितरण से सम्बन्धित सभी अप्रत्यक्ष व्ययों को शामिल किया जाता है। उपरिव्यय लागत विचरण हमें यह जानकारी प्रदान करते हैं कि प्रमाप उपरिव्ययों की रकम तथा वास्तविक उपरिव्ययों की रकम में कितना अन्तर है तथा उक्त अन्तर के क्या कारण हैं। विचरण विश्लेषण के अध्ययन हेतु उपरिव्ययों को मुख्य रूप से दो भागों में बाँटा जा सकता है—

- (अ) परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरण,
- (ब) स्थायी उपरिव्यय विचरण।

परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरण (Variable Overhead Variance)

परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरण सामग्री एवं श्रम लागत विचरणों के समान ही होते हैं क्योंकि परिवर्तनशील उपरिव्ययों का भी उत्पादन की मात्रा के साथ सीधा सम्बन्ध होता है। उत्पादन की मात्रा चाहे जितनी भी हो परन्तु प्रति इकाई परिवर्तनशील उपरिव्यय लागत अपरिवर्तित ही रहती है अर्थात् प्रत्येक उत्पादन-स्तर पर प्रति इकाई परिवर्तनशील उपरिव्यय लागत एक समान ही रहती है। वस्तुतः यह विचरण वास्तविक उत्पादन हेतु वसूल किये गये उपरिव्यय (Recovered Overhead) अथवा प्रमाप परिवर्तनशील उपरिव्यय तथा वास्तविक उपरिव्ययों के अन्तर को दर्शाता है।

संक्षेप में, परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरण के परिकलन हेतु निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है—

$$\text{Variable Overhead Variance (V.O.V.)} = \text{R.V.O.} - \text{A.V.O.}$$

where,

$$\text{R.V.O. (Recovered Variable Overhead)} = \text{AU} \times \text{SRU or SH} \times \text{SRH}$$

$$\text{A.V.O. (Actual Variable Overhead)} = \text{AU} \times \text{ARU or AH} \times \text{ARH}$$

उदाहरण द्वारा स्पष्टीकरण—

$$\text{प्रति इकाई प्रमाप परिवर्तनीय उपरिव्यय (SRU)} = ₹ 4$$

$$\text{माह में वास्तविक उत्पादन (Actual Output)} = 2,000 \text{ Units}$$

$$\text{व्यय किये गये वास्तविक परिवर्तनीय उपरिव्यय (A.V.O.)} = ₹ 9,000$$

$$\therefore \text{V.O.V.} = (\text{R.V.O. i.e., AU} \times \text{SRU}) - \text{A.V.O.}$$

$$= (2,000 \times 4) - 9,000 = ₹ 1,000 \text{ (A)}$$

परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरणों की गणना में ध्यान देने योग्य बातें (Rememberable Points for Calculation of Variable Overhead Variances)

परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरणों का सरलतापूर्वक परिकलन करने हेतु निम्नांकित बिन्दुओं का अनुसरण करें—

- (1) सर्वप्रथम प्रश्न को ध्यान से पढ़कर AH, SH, SRH, ARH, AU, SRU एवं ARU को ज्ञात करके लिख लीजिए।
- (2) R.V.O., A.V.O. एवं S.V.O. का परिकलन कर लीजिए।
- (3) R.V.O., A.V.O. एवं S.V.O. के आधार पर निम्नलिखित सूत्रों की सहायता से परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरणों की गणना कर सकते हैं—

$$\text{Variable Overhead Variance} = \text{R.V.O.} - \text{A.V.O.}$$

$$\text{Variable Overhead Expenditure Variance} = \text{S.V.O.} - \text{A.V.O.}$$

$$\text{Variable Overhead Efficiency Variance} = \text{R.V.O.} - \text{S.V.O.}$$

उपर्युक्त विभिन्न विचरणों को सरलतापूर्वक याद रखने के लिए अपने मस्तिष्क में यह बात भर लें कि Variable Overhead Variance का परिकलन L.C.V, Budget or Expenditure Variance का

परिकलन L.R.V. एवं Efficiency Variance का परिकलन L.E.V. पर आधारित है। R.V.O., A.V.O. एवं S.V.O. के परिकलन हेतु अप्रलिखित सूत्रों का प्रयोग किया जाता है—

$$\begin{aligned} R.V.O. &= AU \times SRU \quad \text{or} \quad SH \times SRH \\ A.V.O. &= \text{अधिकतर प्रश्नों में इसकी रकम प्रत्यक्ष रूप से दी हुई होती है।} \\ &\quad (AU \times ARU) \quad \text{or} \quad (AH \times ARH) \\ S.V.O. &= SRH \times AH \quad \text{or} \quad SU \times SRU \end{aligned}$$

Illustration 1. निम्नलिखित सूचनाओं से परिवर्तनशील उपरिव्यय विचरण की गणना करें—

माह हेतु प्रमाप उत्पादन	:	5,000 Units
माह हेतु वास्तविक उत्पादन	:	5,500 Units
प्रमाप परिवर्तनीय उपरिव्यय	:	₹ 90,000
वास्तविक परिवर्तनीय उपरिव्यय	:	₹ 1,01,200

Solution :

Given : SU = 5,000 Units; AU = 5,500 Units; Std. Variable Overhead for Standard Output = ₹ 90,000; Actual Variable Overhead (A.V.O.) = ₹ 1,01,200
Standard Variable Overhead Rate per unit (SRU)

$$= \frac{90,000}{5,000} = ₹ 18$$

R.V.O. (Recovered Variable Overhead for actual output) :
= AU × SRU = 5,500 × 18 = ₹ 99,000

Variable Overhead Variance (V.O.V.) :
= R.V.O. - A.V.O. = ₹ 99,000 - ₹ 1,01,200 = ₹ 2,200 (A)

स्थायी उपरिव्यय विचरण (Fixed Overhead Variance)

स्थिर उपरिव्यय से अभिप्राय ऐसे अप्रत्यक्ष व्ययों से है जो समय के आधार पर व्यय किये जाते हैं। इन व्ययों का उत्पादन से कोई प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं होता। वस्तुतः स्थायी उपरिव्यय उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन होने से प्रभावित न होकर समय के आधार पर स्थिर रहते हैं अर्थात् उत्पादन कम हो या अधिक, किसी निश्चित अवधि के लिए स्थायी उपरिव्ययों की कुल राशि एकसमान ही रहती है। ऐसे उपरिव्ययों को भी उपरिव्यय अवशोषण (Overhead absorption) के द्वारा उत्पादित इकाइयों पर वसूल (चार्ज) किया जाता है। स्थिर उपरिव्यय अवशोषण दर (Fixed Overhead absorption rate) उत्पादित की जाने वाली इकाइयों अथवा घण्टों पर आधारित हो सकती है।

स्थायी उपरिव्यय विचरणों के परिकलन में प्रयुक्त शब्दावली की विवेचना (Discussion of Terminology to be used in Calculation of F.O. Variances)

स्थायी उपरिव्यय विचरणों के परिकलन हेतु प्रयुक्त मुख्य शब्दों की संक्षिप्त विवेचना इस प्रकार है—

(1) प्रमाप या मानक घण्टे (Standard Hours or SH)—वास्तव में जितना उत्पादन हुआ है उसके लिए पूर्व निर्धारित प्रमाप दर से जितने घण्टे लगने चाहियें, उन्हें ही 'प्रमाप घण्टे' कहा जाता है। इनकी गणना हेतु निम्नलिखित सूत्र प्रयोग किया जाता है—

$$\text{Standard Hours for Actual Output (SH)} = \frac{\text{Budgeted Hours}}{\text{Budgeted Output}} \times \text{Actual Output}$$

(2) प्रमाप उत्पादन या मानक उत्पादन (Standard Output of Production)—वास्तव में जितने घण्टे कार्य हुआ है उतने घण्टों में पूर्व निर्धारित प्रमाप दर के आधार पर कितना उत्पादन होना चाहिए था, 'प्रमाप उत्पादन' कहलाता है। इसे निम्नलिखित सूत्र द्वारा ज्ञात किया जा सकता है—

$$\text{Standard Output for Actual Hours} = \frac{\text{Budgeted Output}}{\text{Budgeted Hours}} \times \text{Actual Hours}$$

(3) संविलयित या वसूल किये गये उपरिव्यय (Recovered or Absorbed Overheads)—पूर्व निर्धारित प्रमाप स्थिर उपरिव्यय दर से वास्तविक उत्पादन पर उपरिव्ययों की चार्ज

की गई रकम को संविलयित (वसूल किये गये) उपरिव्यय के नाम से जाना जाता है। इनकी गणना निम्नलिखित सूत्र के आधार पर की जा सकती है—

Recovered or Absorbed Overheads :

$$= \text{Actual Output} \times \text{Standard Fixed Overhead Rate per unit}$$

or

$$= \text{Standard Hours for Actual Output} \times \text{Standard Overhead Rate per Hour}$$

(4) बजटेड उपरिव्यय (Budgeted Overheads)—बजटेड घण्टों या बजटेड उत्पादन के लिए प्रमापित उपरिव्यय दर से परिकल्पित उपरिव्यय, बजटेड उपरिव्यय कहलाते हैं। इनकी गणना निम्नलिखित में से किसी एक सूत्र के द्वारा की जा सकती है—

$$(i) \text{ Budgeted Output} \times \text{SOR per Unit (Based on Output)}$$

or

$$(ii) \text{ Budgeted Hours} \times \text{SOR per Hour (Based on Hours)}$$

(5) प्रमाप स्थायी उपरिव्यय (Standard Fixed Overhead for Std. Output)—वास्तव में जितने घण्टे कार्य हुआ है, उतने घण्टों में प्रमाप उत्पादन दर से जितना उत्पादन होना चाहिए था एवं उस पर जितने उपरिव्यय लगने चाहिए थे, उन्हें ही प्रमाप स्थायी उपरिव्यय कहते हैं। सूत्रानुसार—

$$\text{S.F.O.} = \text{SU} \times \text{SRU} \quad \text{or} \quad \text{AH} \times \text{SRH}$$

where,

SU = Standard Output; AH = Actual Hours Worked;

SRU = S.O.R. per unit; SRH = S.O.R. per hour

(6) वास्तविक उपरिव्यय (Actual Overheads)—उपरिव्ययों की वह राशि जो वास्तव में व्यय की गई होती है, वास्तविक उपरिव्यय कहलाते हैं। इन्हें निम्नलिखित में से किसी एक सूत्र के द्वारा ज्ञात किया जा सकता है—

$$(i) \text{ Actual Output} \times \text{Actual Overheads Rate per Unit (Based on Units of Output)}$$

$$(ii) \text{ Actual Hours} \times \text{Actual Overheads Rate per Hour (Based on Hours)}$$

अधिकांशतः प्रश्नों में वास्तविक उपरिव्यय की राशि स्वयं ही दी हुई होती है।

स्थायी उपरिव्यय विचरणों के प्रकार

(Types of Fixed Overhead Variances)

- (1) स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण (Fixed Overhead Cost Variance)
- (2) स्थायी उपरिव्यय बजट या व्यय विचरण (Fixed Overhead Budget or Expenditure Variance)
- (3) स्थायी उपरिव्यय मात्रा या परिमाण विचरण (Fixed Overhead Volume Variance)
- (4) स्थायी उपरिव्यय कार्यकुशलता (दक्षता) विचरण (Fixed Overhead Efficiency Variance)
- (5) स्थायी उपरिव्यय कैलेण्डर विचरण (Fixed Overhead Calendar Variance)
- (6) स्थायी उपरिव्यय क्षमता विचरण (Fixed Overhead-Capacity Variance)

स्थायी उपरिव्यय विचरणों की गणना

(Calculation of Fixed Overhead Variances)

उपर्युक्त वर्णित स्थायी उपरिव्यय विचरणों की गणना विधि इस प्रकार है—

(i) स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण (Fixed Overhead Cost Variance)— वास्तविक उत्पादन के लिए वसूल किये गये अथवा संविलयित प्रमाप उपरिव्ययों तथा वास्तविक उपरिव्ययों का अन्तर स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण होता है। दूसरे शब्दों में, यह वह विचरण है जो वास्तविक उत्पादन पर निर्धारित प्रमाप स्थिर उपरिव्यय तथा वास्तविक स्थायी उपरिव्यय में अन्तर के कारण उत्पन्न होता है। संक्षेप में, इस विचरण को ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है—

Fixed Overhead Cost Variance (F.O.C.V.) :

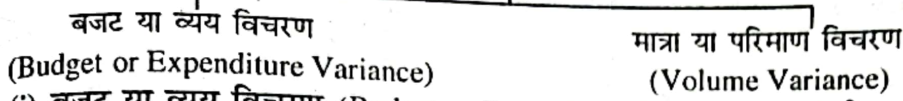
$$= \text{Fixed Overheads absorbed or recovered on actual output} \\ - \text{Actual Fixed Overheads incurred}$$

i.e.,

$$\text{R.F.O.} - \text{A.F.O.}$$

स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण (i) व्यय में अन्तर; तथा (ii) उत्पादन मात्रा में अन्तर के कारण उत्पन्न होता है। इस आधार पर स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण का उप-विभाजन निम्नांकित प्रकार किया जा सकता है—

स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण
(Fixed Overhead Cost Variance)



(i) बजट या व्यय विचरण (Budget or Expenditure Variance)—स्थायी उपरिव्यय लागत विचरण का वह भाग जो बजटेड स्थायी उपरिव्ययों तथा वास्तविक स्थायी उपरिव्ययों का अन्तर होता है, बजट अथवा व्यय विचरण कहलाता है। यह विचरण अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम, आदि के मूल्य तथा उपयोग में परिवर्तन के कारण उत्पन्न होता है। इसकी गणना निम्नलिखित सूत्र से की जाती है—

$$\text{F.O. Expenditure or Budget Variance} = \text{BFO} - \text{AFO}$$

where, BFO = Budgeted Fixed Overheads

AFO = Actual Fixed Overheads

(ii) मात्रा या परिमाण विचरण (Volume Variance)—यह विचरण पूर्व निर्धारित उत्पादन स्तर अर्थात् बजटेड उत्पादन तथा वास्तविक उत्पादन स्तर में उत्पन्न अन्तर के कारण स्थायी उपरिव्ययों के कम या अधिक वसूल होने का माप प्रस्तुत करता है।

Fixed Overhead Volume Variance (F.O.V.V.):

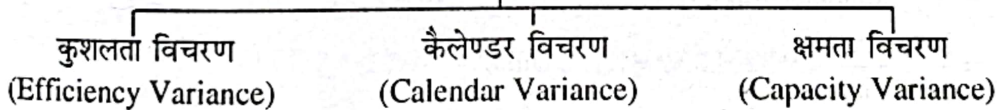
$$= \text{Fixed Overhead Absorbed on Actual Output (R.F.O.)} - \text{B.F.O.}$$

मात्रा विचरण का विश्लेषण
(Analysis of Volume Variance)

मात्रा अथवा परिमाण विचरण कारखाने की कुशलता, कार्य-दिवस, कार्यक्षमता, आदि अनेक घटकों पर निर्भर करता है। इस आधार पर मात्रा विचरण को पुनः निम्नलिखित विचरणों में वर्गीकृत किया जा सकता है—

मात्रा अथवा परिमाण विचरण कारखाने की कुशलता, कार्य-दिवस, कार्यक्षमता, आदि अनेक घटकों पर निर्भर करता है। इस आधार पर मात्रा विचरण को पुनः निम्नलिखित विचरणों में वर्गीकृत किया जा सकता है—

मात्रा विचरण (Volume Variance)



(I) कुशलता विचरण (Efficiency Variance)—इस विचरण के द्वारा यह जाना जा सकता है कि उत्पादन की प्रमापित मात्रा एवं वास्तविक मात्रा में जो अन्तर हुआ है उसके कारण स्थिर व्यय कितने कम या अधिक वसूल किये गये हैं।

$$\text{Fixed Overhead Efficiency Variance (F.O.E.V.)} = \text{R.F.O.} - \text{S.F.O.}$$

(II) कैलेण्डर विचरण (Calendar Variance)—कैलेण्डर विचरण, मात्रा विचरण का वह भाग है जो पूर्व-निर्धारित कार्यशील बजटेड दिनों तथा वास्तविक कार्यशील दिनों के मध्य हुए अन्तर के कारण उत्पन्न होता है।

Fixed Overhead Calendar Variance :

$$= \text{S.F.O. rate per day (Actual Days - Budgeted Days)}$$

$$\text{where, S.F.O. rate per day} = \frac{\text{Budgeted Fixed Overheads}}{\text{No. of days in budgeted period}}$$

(III) क्षमता विचरण (Capacity Variance)—यह विचरण संयंत्र एवं उपकरणों के कम या अधिक उपयोग के कारण स्थिर उपरिव्यय की अधिक या कम वसूली को प्रदर्शित करता है।

$$\text{Capacity Variance} = \text{S.F.O. for Standard Output} - \text{B.F.O.}$$

$$\text{where, S.F.O. for Standard Output} = \text{SU} \times \text{SRU} \text{ or } \text{AH} \times \text{SRH}$$