
इकाई 8 उपरिव्ययों का वर्गीकरण और वितरण

इकाई की रूपरेखा

- 8.0 उद्देश्य
- 8.1 प्रस्तावना
- 8.2 उपरिव्यय की संकल्पना
- 8.3 उपरिव्ययों का वर्गीकरण
 - 8.3.1 लागत तत्वों के अनुसार वर्गीकरण
 - 8.3.2 कार्यों के अनुसार वर्गीकरण
 - 8.3.3 आचरण के अनुसार वर्गीकरण
- 8.4 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का संकलन
 - 8.4.1 स्थायी आदेश संख्याएं
 - 8.4.2 स्रोत
- 8.5 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का आबंटन और अनुभाजन
 - 8.5.1 आबंटन
 - 8.5.2 अनुभाजन
- 8.6 उपरिव्यय-वितरण सारांश (विवरण) बनाना
 - 8.6.1 केवल उत्पादन विभाग को अनुभाजन
 - 8.6.2 उत्पादन और अन्य सेवा विभागों को अनुभाजन
 - 8.6.2.1 अनुभाजन की अपारस्परिक विधि
 - 8.6.2.2 पारस्परिक आधार पर अनुभाजन
- 8.7 सारांश
- 8.8 शब्दावली
- 8.9 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 8.10 स्व-परख प्रश्न/अभ्यास

8.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- उपरिव्यय का अर्थ बता सकें;
- उपरिव्ययों का वर्गीकरण लागत तत्वों, कार्यों और आचरण के अनुसार कर सकें;
- वे स्रोत बता सकें जिनसे विभिन्न स्थायी आदेश संख्याओं के अन्तर्गत उपरिव्ययों का संकलन किया जाता है;
- फ़ैक्टरी उपरिव्ययों के आबंटन और अनुभाजन के आधार समझा सकें; और
- विभिन्न फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का आबंटन और अनुभाजन दर्शाते हुए वितरण सारांश (विवरण) बना सकें।

8.1 प्रस्तावना

आपने पढ़ा है कि सभी अप्रत्यक्ष लागतों को सामूहिक रूप में उपरिव्यय (overheads) कहते हैं और ये एक उत्पाद, उपकार्य या प्रक्रिया की कुल लागत का एक महत्वपूर्ण संघटक होते हैं। इस इकाई में आप उपरिव्यय के अर्थ, इनके वर्गीकरण तथा इनके संकलन की कार्यप्रणाली का अध्ययन करेंगे। आपको फैक्टरी उपरिव्यय के विभिन्न उत्पादन व सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन के विभिन्न आधारों के बारे में तथा वितरण सारांश बनाने (विवरण) के बारे में भी बताया जाएगा।

8.2 उपरिव्यय की संकल्पना

लागत में तीन तत्व होते हैं—(i) सामग्री (ii) श्रम और (iii) व्यय। इनमें से प्रत्येक को फिर दो वर्गों में बांटा जा सकता है—(i) प्रत्यक्ष, और (ii) अप्रत्यक्ष। प्रत्यक्ष लागतें वे लागतें हैं : जिनका संबंध आसानी से किसी उत्पाद प्रक्रिया या विभाग से प्रत्यक्ष रूप से स्थापित किया जा सकता है। दूसरी ओर, अप्रत्यक्ष लागतें वे लागतें हैं जिनका संबंध आसानी से किसी उत्पाद, प्रक्रिया या विभाग के साथ स्थापित नहीं किया जा सकता। ये सामान्य लागतें होती हैं जैसे किराया, मरम्मत, वेतन, आदि। इनका संबंध कई लागत इकाइयों और लागत केन्द्रों से होता है। **सभी अप्रत्यक्ष लागतों यानि अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम और अप्रत्यक्ष व्यय को सम्मिलित रूप में उपरिव्यय कहते हैं।**

उपरिव्यय के लिए “उपरिलागतें” (overcosts), “पूरक लागतें” (supplementary costs), “प्रभार” (charges) आदि शब्दों का भी प्रयोग किया जाता है। नेशनल एसोशिएशन ऑफ एकाउंटेंट्स (अमेरिका) ने उपरिव्ययों की निम्नलिखित रूप में परिभाषा दी है।

- क) **मूलभूत संकल्पना:** वे लागतें जो लगानी पड़ती हैं यद्यपि इनका विशेष क्रिया इकाइयों, उत्पादन या लागत उद्देश्यों के साथ कोई प्रत्यक्ष रूप से माप्य व दृष्टि गोचर सम्बन्ध नहीं होता।
- ख) **कार्यकारी परिभाषा:** उपरिव्यय लागतें फर्म के उद्देश्यों की प्राप्ति से संबंधित तो होती हैं लेकिन ये वे लागतें हैं जिन्हें व्यवहार में उन उद्देश्यों पर प्रत्यक्ष रूप में भार नहीं डाला जा सकता। लागत आबंटन को एक ऐसी सुसंगत विधि अपनानी चाहिये जो किसी तरह इस आर्थिक त्याग के समीप हो।

ऊपर दी गयी परिभाषाओं से यह स्पष्ट है कि उत्पादन की इकाइयों से इनका संबंध प्रत्यक्ष रूप से स्थापित नहीं किया जा सकता और उत्पादन की लागत (कुल लागत व प्रति इकाई लागत दोनों ही) निर्धारित करने के लिये इनका उचित तरीके से आबंटन या इन्हें शामिल तो करना पड़ेगा।

8.3 उपरिव्ययों का वर्गीकरण

उपरिव्यय के वर्गीकरण का तात्पर्य उपरिव्ययों के उनकी सामान्य विशेषताओं के अनुसार समूहीकरण की प्रक्रिया से है जिससे कि मैनेजर्स को अपने व्यापार का कुशलतापूर्वक प्रबंध करने के लिये आवश्यक जानकारी प्राप्त हो। उपरिव्ययों को निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है :

- 1) लागत तत्वों के अनुसार,
- 2) कार्य और विभागों के अनुसार, और
- 3) उनके व्यवहार के अनुसार।

8.3.1 लागत तत्वों के अनुसार वर्गीकरण

लागत तत्वों के अनुसार उपरिव्यय को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जाता है :

- i) अप्रत्यक्ष सामग्री
- ii) अप्रत्यक्ष श्रम
- iii) अप्रत्यक्ष व्यय

- i) **अप्रत्यक्ष सामग्री:** यह वह सामग्री है जो तैयार माल या बिक्री योग्य सेवा का भाग नहीं होती। गिरीस, कोयला, पोलिस करने में प्रयोग किया जाने वाला रंगमाल आदि अप्रत्यक्ष सामग्री के कुछ उदाहरण हैं। कुछ मर्दें ऐसी होती हैं जो तैयार माल का हिस्सा तो बन सकती हैं जैसे कि पेच, बोल्ट, पिन आदि, लेकिन चूंकि इनकी लागत अपेक्षाकृत कम होती है इसलिये लागत लेखांकन के लिये इन्हें भी अप्रत्यक्ष सामग्री मान लिया जाता है।
- ii) **अप्रत्यक्ष श्रम:** अप्रत्यक्ष श्रम उत्पादन क्रियाओं में प्रत्यक्ष रूप में नहीं लगा होता। यह श्रम उत्पादन क्रियाओं में केवल सहायता करता है। पर्यवेक्षक, क्लर्क, क्लीनर, निरीक्षक, चपरासी, चौकीदार आदि अप्रत्यक्ष श्रम के कुछ उदाहरण हैं। इन, कर्मचारियों को दिये जाने वाले पारिश्रमिक को 'अप्रत्यक्ष श्रम लागत' माना जाता है।
- iii) **अप्रत्यक्ष व्यय:** अप्रत्यक्ष सामग्री और अप्रत्यक्ष श्रम के अतिरिक्त अन्य सभी अप्रत्यक्ष लागतों, जैसे किराया, मूल्य ह्रास, बिजली, विज्ञापन, बीमा आदि पर किये गये व्यय को अप्रत्यक्ष व्यय माना जाता है।

8.3.2 कार्यों के अनुसार वर्गीकरण

वर्गीकरण की यह विधि व्यावसायिक संगठन के मुख्य कार्यों/विभागों पर आधारित है। इसमें उपरिव्यय को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जाता है:

- i) उत्पादन उपरिव्यय (production overheads)
- ii) प्रशासनिक उपरिव्यय (administration overheads)
- iii) विक्रय उपरिव्यय (selling overheads)
- iv) वितरण उपरिव्यय (distribution overheads)

- i) **उत्पादन उपरिव्यय:** इसमें सामग्री को प्राप्त करने से उत्पाद के तैयार होने तक लगी अप्रत्यक्ष सामग्री की लागत, अप्रत्यक्ष मजदूरी और अप्रत्यक्ष फ़ैक्टरी व्यय शामिल किये जाते हैं। ये एक संगठन के विनिर्माण विभाग के अनुरक्षण और संचालन पर किये जाने वाले व्यय हैं। रद्दी सूत, कोयला, तेल, गिरीस जैसी अप्रत्यक्ष सामग्री, स्टोर कीपर एवं पर्यवेक्षक के वेतन जैसी अप्रत्यक्ष मजदूरी और फ़ैक्टरी का किराया, निष्क्रिय समय, ओवर टाइम, सामग्री की सामान्य हानि, फ़ैक्टरी में बिजली आदि जैसे अप्रत्यक्ष व्यय उत्पादन उपरिव्यय की मर्दें हैं। इन्हें 'विनिर्माण उपरिव्यय' (manufacturing overheads), 'वर्क्स उपरिव्यय' (works overheads), 'फ़ैक्टरी उपरिव्यय भी कहते हैं।

- ii) **प्रशासनिक उपरिव्यय:** इसमें उत्पादन, विक्रय, वितरण और अनुसंधान व विकास से संबंधित खर्चों को छोड़कर व्यवसाय के संचालन को नियंत्रित करने, निदेशित करने, समन्वित करने और नियोजित करने के प्रबंधकीय कार्य से जुड़े हुए सभी खर्चें शामिल होते हैं। दफ्तर का किराया व स्थानीय दर, दफ्तर के कर्मचारियों के वेतन, दफ्तर में बिजली पर व्यय, मूल्यह्रास, दफ्तर के भवन व उपकरण की मरम्मत, टेलीफोन व्यय, अंकेक्षक की फीस, विधि-विषयक व्यय आदि प्रशासनिक उपरिव्यय के कुछ उदाहरण हैं।
- iii) **विक्रय उपरिव्यय:** इसमें उत्पाद की मांग बनाने, आर्डर प्राप्त करने और उसकी पूर्ति करने में लगी लागत को शामिल किया जाता है। विज्ञापन, अशोध्य ऋण, विक्रय एजेंटों का वेतन व कमीशन, यात्रा व्यय, शोरूम के खर्चें विक्रय उपरिव्यय के कुछ उदाहरण हैं।
- iv) **वितरण उपरिव्यय:** इसमें ग्राहकों को माल की सुपुर्दगी देने के सम्बन्ध में लगी लागतें शामिल की जाती है। पैकिंग लागत, माल बाहर ले जाने का भाड़ा, सुपुर्दगी वाहनों की मरम्मत, मूल्य-ह्रास व अनुरक्षण, गोदाम के खर्चें, तैयार माल का अपव्यय आदि वितरण उपरिव्यय के कुछ उदाहरण हैं।

8.3.3 आचरण के अनुसार वर्गीकरण

यह वर्गीकरण उपरिव्ययों का उत्पादन के साथ परिवर्तित होने की प्रकृति के आधार पर किया जाता है। इस आधार पर इन्हें निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जाता है:

- i) **स्थायी उपरिव्यय (fixed overheads)**
 - ii) **परिवर्ती उपरिव्यय (variable overheads)**
 - iii) **अर्ध-परिवर्ती उपरिव्यय (semi-variable overheads)**
- i) **स्थायी उपरिव्यय:** ये उपरिव्यय स्थायी रहते हैं और उत्पादन के स्तर में परिवर्तन का इन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। उत्पादन के बढ़ने या घटने का इन उपरिव्ययों की कुल राशि पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। अतः उत्पादन के बढ़ने पर प्रति इकाई स्थायी लागत घट जाएगी क्योंकि वही लागत अब अधिक इकाइयों पर फैला दी गई है। इसी प्रकार उत्पादन के घटने पर प्रति इकाई स्थायी लागत बढ़ जाएगी। किराया व स्थानीय दर, वेतन, विधि-विषयक व्यय, बैंक प्रभार आदि स्थायी उपरिव्यय के कुछ उदाहरण हैं।
 - ii) **परिवर्ती उपरिव्यय:** ये उपरिव्यय उत्पादन में परिवर्तन के प्रत्यक्ष अनुपात में परिवर्तित होते हैं। प्रति इकाई परिवर्ती उपरिव्यय स्थिर रहते हैं। अप्रत्यक्ष सामग्री, ईंधन, शक्ति, स्टेशनरी, विक्रेता का कमीशन आदि परिवर्ती उपरिव्यय के कुछ उदाहरण हैं।
 - iii) **अर्ध-परिवर्ती उपरिव्यय:** ये स्थायी और परिवर्ती उपरिव्ययों के बीच की स्थिति में होते हैं। ये अंशतः स्थिर होते हैं और अंशतः परिवर्तनशील होते हैं। ये उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन के साथ परिवर्तित तो होते हैं लेकिन उस अनुपात में नहीं जिस अनुपात में उत्पादन में परिवर्तन होता है। टेलीफोन का खर्चा, मूल्यह्रास, मरम्मत और अनुरक्षण, पर्यवेक्षण की लागत आदि ऐसे उपरिव्यय के उदाहरण हैं।

बोध प्रश्न क

- 1 उपरिव्यय से आप क्या समझते हैं ?
- 2 कार्यों के आधार पर उपरिव्ययों का वर्गीकरण कीजिये।
- 3 अर्ध-स्थायी उपरिव्यय के दो उदाहरण दीजिये।
- 4 रिक्त स्थानों को भरिये :
 - i) लागत के तत्वों के अनुसार उपरिव्यय को अप्रत्यक्ष सामग्री और में वर्गीकृत किया जाता है।
 - ii) प्रत्यक्ष लागतों को छोड़कर अन्य लागतें..... कहलाती हैं।
 - iii) अर्धपरिवर्ती लागतें.....स्थायी और परिवर्ती होती हैं।
 - iv) उपरिव्ययों के चिन्हों या कोड संख्या को.....कहते हैं।
 - v) जर्नल मूल्य-ह्रास, काल्पनिक लगान जैसी मदों के बारे में सूचना देता है।

8.4 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का संकलन (Collection of Factory Overheads)

जैसा पहले बताया जा चुका है उपरिव्यय प्रत्यक्ष रूप से एक विशेष लागत इकाई, प्रक्रिया या विभाग से संबंधित नहीं होते। अतः उपरिव्ययों को विभिन्न निर्मित उत्पादों या विभिन्न विभागों में वितरित करना आवश्यक होता है। उपरिव्यय के वितरण में चार चरण होते हैं। ये हैं :

- i) उपरिव्यय का संकलन;
- ii) उत्पादन व सेवा विभागों का आबंटन और अनुभाजन;
- iii) सेवा विभाग की लागतों का पुनर्विभाजन; और
- iv) उपरिव्ययों का अवशोषण

उपरिव्यय के वितरण में पहला कार्य इनका संकलन है। इसका अर्थ है एक विशेष अवधि के दौरान उपरिव्ययों की प्रत्येक मद पर खर्च की गयी कुल राशि ज्ञात करना।

8.4.1 स्थायी आदेश संख्याएं (Standing Order Numbers)

उपरिव्ययों के वर्गीकरण के बाद, व्यय के प्रत्येक समूह को एक अलग चिन्ह या संख्या दी जानी चाहिये ताकि ऐसे प्रत्येक समूह का अन्य समूहों से आसानी से भेद किया जा सके। ऐसे चिन्ह या संख्याएं उपरिव्ययों के लिए कोड संख्याएं हैं और इन्हें 'स्थायी आदेश संख्याएं' कहा जाता है। प्रत्येक स्थायी आदेश संख्या एक विशेष प्रकार के व्यय का प्रतीक है और जब भी व्यय किया जाता है इसे उचित तरीके से वर्गीकृत किया जाता है। संकेत संख्याएं वर्णानुक्रमिक (स्मृति सहायक विधि), संख्यात्मक या दोनों का मिश्रण हो सकती हैं।

संख्यात्मक विधि: 01 से 10 तक के नम्बर अप्रत्यक्ष सामग्री के लिये हो सकते हैं; 11 से 20 अप्रत्यक्ष श्रम इत्यादि के लिये।

स्मृति सहायक विधि

S बिक्री (Sales) को दर्शा सकता है।

SA बिक्री-विज्ञापन (Sales-advertisement) के लिए।

SAS बिक्री विज्ञापन-दक्षिण भारत (Sales-advertisement-South India) के लिए।

वर्णानुक्रमिक और संख्यात्मक विधियों का मिश्रण : इसमें वर्ण मुख्य समूह को दर्शाते हैं और संख्याएँ उप-समूह को।

R – Repairs (मरम्मत)

R₁ – Repairs to machinery (मशीन की मरम्मत)

R₂ – Repairs to buildings (भवन की मरम्मत)

R₃ – Repairs to vehicles (वाहनों की मरम्मत)

इस प्रकार प्रलेखों पर संकेत संख्याओं के द्वारा उपरिलागतों का विश्लेषण और वर्गीकरण किया जाता है। इन विभिन्न प्रलेखों से ही आवश्यक फ़ैक्टरी उपरिव्यय के आवश्यक आंकड़े प्राप्त होते हैं।

8.4.2 स्रोत

जिन स्रोतों से उपरि लागतों का संकलन किया जाता है वे निम्नलिखित हैं :

- क) **बीजक:** ये वे प्रलेख हैं जो विशेष विभाग के लिये किये गये विविध क्रयों के लिये प्राप्त किये जाते हैं। विभाग का नाम या संकेत संख्या बीजक पर ही दर्शायी जाएगी। महीने के अन्त में क्रय की कुल राशि से फ़ैक्टरी उपरिव्यय खाते को डेबिट कर दिया जाएगा और लागत लेजर नियंत्रण खाते (cost ledger control account) को क्रेडिट कर दिया जाएगा।
- ख) **स्टोर-अधियाचन:** स्टोरों से सामग्री केवल विभागों के स्टोर-अधियाचन प्राप्त होने पर निर्गमित की जाएगी। स्टोर-अधियाचन पर उस विभाग की संकेत संख्या दिखायी जाएगी जो अधियाचन कर रहा है। इससे अप्रत्यक्ष सामग्री का प्रभार उस विभाग पर डालने में सहायता मिलती है जो इसका उपयोग कर रहा है।
- ग) **मजदूरी विश्लेषण पुस्तक:** यह पुस्तक अप्रत्यक्ष मजदूरी, ओवरटाइम, बोनस आदि के बारे में सूचना प्रदान करती है। जब अप्रत्यक्ष श्रमिकों को मजदूरी दी जाती है तो इन्हें स्थायी आदेश संख्याओं के सामने जॉब कार्डों या समय कार्डों के आधार पर प्रविष्ट किया जाता है।
- घ) **रोकड़ बही:** जिन उपरिव्ययों का नगद भुगतान किया गया है किन्तु जिनकी प्रविष्टि और कहीं नहीं की गयी है उन्हें रोकड़ बही से संकलित किया जा सकता है।

- ड) **जर्नल** : इससे गैर-नकदी मदों के बारे में सूचना प्राप्त होती है जैसे मूल्य-झास, काल्पनिक किराया, उपार्जन और अग्रिम भुगतान । इसलिये विनिर्माण सम्बन्धी उपरिव्ययों को संकलित करने के लिये जर्नल की छानबीन करना आवश्यक है।
- च) **सहायक रिकार्ड**: उपरिव्ययों को संकलित करने के लिये रद्दी, अपशेष, खराब सामग्री, निष्क्रिय समय के बारे में रिपोर्टों को देखना भी आवश्यक है।

8.5 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का आबंटन और अनुभाजन (Allocation and Apportionment of Factory Overheads)

उपरिव्ययों के विभिन्न स्थायी आदेश संख्याओं के अन्तर्गत वर्गीकरण और संकलन करने के बाद इनके वितरण में दूसरा चरण इनका उत्पादन व सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन करना है।

8.5.1 आबंटन (Allocation)

आई.सी.एम.ए. (ICMA) की शब्दावली के अनुसार आबंटन का अर्थ है “लागत की पूरी मदों को लागत केंद्रों या लागत इकाइयों में आबंटित करना”। इसका तात्पर्य लागत केन्द्र पर उन उपरिव्ययों का भार डालना है जो उस लागत केन्द्र के लिये किये गये हैं। इसका अर्थ यह है कि उस लागत केन्द्र के होने से ही ये उपरिव्यय हुए हैं। उदाहरण के लिये, यदि कैंटीन को एक अलग लागत केन्द्र माना जाए तो इसके मैनेजर को दिये गये वेतन को कैंटीन को आबंटित किया जा सकता है। यदि प्रत्येक विभाग में कर्मचारियों को अप्रत्यक्ष मजदूरी और वेतन दिया जाता है तो यह सारा का सारा सम्बद्ध विभाग को आबंटित किया जा सकता है और तदनुसार इसका भार डाला जा सकता है। जब विभागों में अलग-अलग बिजली के मीटर लगे होते हैं तो मीटर पठन द्वारा प्रत्येक विभाग का बिजली का खर्च आसानी से जाना जा सकता है और इसके अनुसार इसे सम्बद्ध विभागों में आबंटित कर दिया जाता है।

अतः यह कहा जा सकता है कि निम्नलिखित दो शर्तों के पूरा होने पर उपरिव्यय को एक लागत केन्द्र को आबंटित किया जा सकता है:

- 1) उपरिव्यय उस विशेष लागत केन्द्र के अस्तित्व में होने के कारण ही हुआ हो।
- 2) उस लागत केन्द्र में किये गये उपरिव्यय की सही राशि ज्ञात हो।

8.5.2 अनुभाजन (Apportionment)

अनुभाजन का अर्थ है लागत की आम मदों को दो या अधिक लागत केन्द्रों में किसी उचित आधार पर यथानुपात बाँटना। जो लागतें पूरी फ़ैक्टरी के लिये लगायी जाती हैं और जिनका लाभ दो या अधिक लागत केन्द्रों को मिलता है, उनका उन सभी विभागों में अनुभाजन करना आवश्यक है जिन्हें ऐसी लागतों से लाभ प्राप्त हुआ है। उदाहरण के लिये, फ़ैक्टरी के किराये से सभी विभागों को लाभ होता है। अतः फ़ैक्टरी के प्रत्येक विभाग के पास जमीन का जितना क्षेत्र है उसके आधार पर इसका अनुभाजन सभी विभागों में होना चाहिये।

आम फ़ैक्टरी-उपरिव्ययों का अनुभाजन फ़ैक्टरी के विभिन्न उत्पादन व सेवा विभागों में किसी न्यायसंगत आधार पर होना चाहिए।

उत्पादन विभाग वह होता है जो उत्पाद के वास्तविक विनिर्माण में लगा होता है। कताई, बुनाई, पिसाई, पेराई, खनन आदि उत्पादन विभाग के कुछ उदाहरण हैं।

सेवा विभाग वह होता है जो उत्पाद के विनिर्माण के लिये वह सेवा प्रदान करता है जिसका इसमें अप्रत्यक्ष रूप से योगदान होता है। यह उत्पादन विभाग के साथ-साथ अन्य सेवा विभागों को भी सेवा प्रदान करता है। क्रय, स्टोर, समय-पालन, कार्मिक निरीक्षण आदि सेवा विभाग के कुछ उदाहरण हैं।

अनुभाजन के सिद्धांत

जैसा पहले बताया गया है, आम फ़ैक्टरी उपरिव्ययों (आम लागतों) का अनुभाजन विभिन्न उत्पादन व सेवा विभागों में किसी न्यायसंगत आधार पर किया जाना चाहिये। कौन सा आधार अपनाया जाए, यह निर्धारित करने में निम्नलिखित नियमों का मार्गदर्शक के रूप में पालन करना चाहिये:

- 1) **वास्तविक लाभ:** इस नियम के अनुसार उपरिव्ययों को विभिन्न विभागों में उनके द्वारा प्राप्त किये गये वास्तविक लाभों के आधार पर बाँटा जाता है। यह नियम वहाँ अपनाया जा सकता है जहाँ एक विशेष व्यय से मिले वास्तविक लाभ को मापना संभव हो। उदाहरण के लिये, किराये का विभिन्न विभागों में उनके पास जो क्षेत्र हैं उसके आधार पर अनुभाजन किया जा सकता है। इसी प्रकार मशीन व्यय को प्रत्येक उपकार्य पर लगे वास्तविक समय के आधार पर अनुभाजित किया जा सकता है और इसके लिये उचित जॉब कार्ड रखे जा सकते हैं।
- 2) **सम्भावित लाभ:** यद्यपि आम लागतों को प्राप्त वास्तविक लाभों के आधार पर बांटना ही सर्वोत्तम विधि है, लेकिन अधिकांश स्थितियों में वास्तविक लाभ का मापन या तो संभव नहीं होता या इसके लिये आवश्यक रिकार्ड रखना बहुत जटिल कार्य हो जाता है। अतः यह कहा जाता है कि अनुभाजन सम्भावित लाभ (जो प्राप्त होने की संभावना है) के आधार पर किया जा सकता है। उदाहरण के लिये, यदि बिजली की लागतों को प्राप्त वास्तविक लाभों के आधार पर अनुभाजित करना हो तो आपको यह रिकार्ड रखने पड़ेंगे कि प्रत्येक विभाग में बिजली के कितने पाइंट हैं, प्रत्येक पाइंट में कितने वाट के बल्ब जलाये जाते हैं और प्रत्येक पाइंट कितने समय चलता है। वास्तव में यह अव्यावहारिक है। अतः बिजली की लागतों को प्रत्येक विभाग में लगे बिजली के पाइंटों के आधार पर ही अनुभाजित किया जा सकता है। इसी प्रकार श्रमिकों के परिवहन की लागत को प्रत्येक विभाग के कर्मचारियों की संख्या के आधार पर अनुभाजित किया जा सकता है। इस विधि को 'सेवा या उपयोग' विधि भी कहते हैं।
- 3) **निश्चित आधार:** इस नियम के अनुसार उपरिव्ययों का विभिन्न विभागों में एक दिये हुए अनुपात में अनुभाजन किया जा सकता है और ये अनुपात विभिन्न सेवा कार्यों के लिये सावधानीपूर्वक सर्वेक्षण करने के बाद निर्धारित किये जा सकते हैं। इसलिये, इस विधि को सर्वेक्षण विधि भी कहते हैं और यह वहाँ विशेष रूप से उपयोगी होती है जहाँ अनुभाजन के उचित आधार का चयन करना कठिन हो। उदाहरण के लिये वर्क्स मैनेजर के वेतन के अनुभाजन के लिये एक उचित आधार मालूम करना कठिन है। अतः सर्वेक्षण द्वारा यह पता लगाया जा सकता है कि वह विभिन्न लागत केन्द्रों में कितना समय और ध्यान देता है और इससे अनुभाजन के लिये एक उचित अनुपात निश्चित किया जा सकता है।

- 4) **भुगतान करने की क्षमता:** यह विधि इस नियम पर आधारित है कि जिस विभाग की जितनी अधिक आय हो उस पर उतने ही अधिक अनुपात में इन सेवाओं का भार डाला जाए। उदाहरण के लिये, स्टोर को चलाने की लागत का अनुभाजन विभिन्न उत्पादन विभागों में उनके द्वारा उपभोग की गयी सामग्री के मूल्य (मात्रा नहीं) के आधार पर किया जा सकता है।

अनुभाजन के आधार: ऊपर बताये गये नियमों को ध्यान में रखते हुए फैक्टरी उपरिव्ययों की सामान्य मदों के अनुभाजन के आधार नीचे दिये गये हैं :

	व्यय	आधार
1)	किराया, कर, स्थानीय दर, बीमा, मूल्य-ह्रास भवन की मरम्मत, अग्नि रोधन और वातानुकूलन	विभाग का फर्श क्षेत्रफल
2)	कैन्टीन, कल्याणकारी व्यय, समय पालन, कार्मिक विभाग, सीमान्त लाभ और पर्यवेक्षण	कर्मचारियों की संख्या
3)	मशीन व प्लांट का ह्रास, मरम्मत और रखरखाव और बीमा	मशीन व प्लांट की पूंजीगत लागत
4)	बिजली/शक्ति का उपभोग	तकनीकी अनुमान (यानि हॉर्स पावर घंटे, लाइट पाइंटों की संख्या)
5)	गोदाम सुरक्षा और आन्तरिक प्रबंधन पर व्यय	सामग्री का वजन/मूल्य
6)	आन्तरिक परिवहन	मांग पत्रों की संख्या, सामग्री का वजन/मूल्य
7)	श्रमिकों को क्षतिपूर्ति, ई.एस.आई. और पी.एफ. अंशदान और अवकाश का वेतन	प्रत्यक्ष मजदूरी
8)	सामान्य उपव्यय	प्रत्यक्ष श्रमिक श्रमकाल अथवा मशीन काल अथवा प्रत्यक्ष मजदूरी

8.6 उपरिव्यय-वितरण सारांश (विवरण) बनाना

उपरिव्ययों के उत्पादन व सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन को उपरिव्ययों का विभागीकरण या प्राथमिक वितरण भी कहते हैं। यह उपरिव्यय वितरण सारांश (Overheads Distribution Summary) बनाकर किया जाता है।

उपरिव्यय वितरण सारांश (विवरण) बनाते समय जो उपरिव्यय किसी विशेष विभाग से सम्बन्धित पाये जाते हैं उन्हें सम्बद्ध विभाग को आबंटित कर दिया जाएगा और जिन उपरिव्ययों का किसी विशेष विभाग से सम्बन्धित पाये जाते हैं उन्हें सम्बन्ध विभाग को आबंटित कर दिया जाएगा और जिन उपरिव्ययों का किसी

विशेष विभाग से सम्बन्ध नहीं पता लगता उनका विभिन्न विभागों में किसी न्यायसंगत आधार पर अनुभाजन किया जाएगा। उपरिव्यय वितरण सारांश का प्रारूप चित्र 8.1 में दिया गया है।

Figure 8.1: Proforma of Overhead Distribution Summary
Departmental Overhead Distribution Summary

Expenses	Basis of Apportionment	Total	Production Departments			Service Departments	
			A	B	C	D	E
		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.

Look at Illustration 1 and study how departmental overheads distribution summary is prepared.

Illustration 1

The following information is supplied from the costing records of a company:

	Rs.
Rent	4,000
Maintenance	2,400
Depreciation	1,800
Lighting	400
Insurance	2,000
Employer's contribution to Provident Fund	600
Energy	3,600
Supervision	6,000

Departments

	Spinning	Weaving	Stores	Time Office
Floor space (sq. ft.)	300	220	180	100
Number of workers	48	32	24	16
Total Direct Wages (Rs.)	16,000	12,000	8,000	4,000
Cost of Machinery (Rs.)	48,000	36,000	24,000	12,000
Stock of goods	30,000	18,000	12,000	---

Prepare a statement showing apportionment of costs to various departments.

Solution:**Departmental Overheads Distribution Summary**

Expenses	Basis of apportionment	Total	Departments			
			Rs.	Spinning Rs.	Weaving Rs.	Stores Rs.
Rent	Floor space (300:220:180:100)	4,000	1,500	1,100	900	500
Maintenance	Cost of machine (48 : 36 24: 12)	2,400	960	720	480	240
Depreciation	-do-	1,800	720	540	360	180
Lighting	Floor space (300:220:180:100)	400	150	110	90	50
Insurance	Stock of goods (30:18: 12:00)	2,000	1,000	600	400	--
Employer's contribution	Direct wages (16 : 12: 8 : 4)	600	240	180	120	60
Energy	Cost of machine (48 :36: 24: 12)	3,600	1,440	1,080	720	360
Supervision	No. of workers (48 :32:24: 16)	6,000	2,400	1,600	1,200	800
Total overheads as per primary distribution		20,800	8,410	5,930	4,270	2,190

सेवा विभाग लागतों का पुनःअनुभाजन (Re-apportionment): उपरिव्ययों का उत्पादन और सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन कर देने के बाद, उपरिव्यय वितरण में अगला चरण सेवा विभाग की कुल लागतों का उत्पादन विभागों में पुनः अनुभाजन करना है। क्योंकि अन्तिम उद्देश्य तो उपरिव्ययों का भार लागत इकाइयों पर डालना है और कोई भी लागत इकाई सेवा विभागों से नहीं गुजरती, इसलिये सेवा विभागों की लागतों का भी उत्पादन विभागों में किसी न्यायसंगत आधार पर अनुभाजन करना आवश्यक हो जाता है। इसे गौण वितरण कहते हैं।

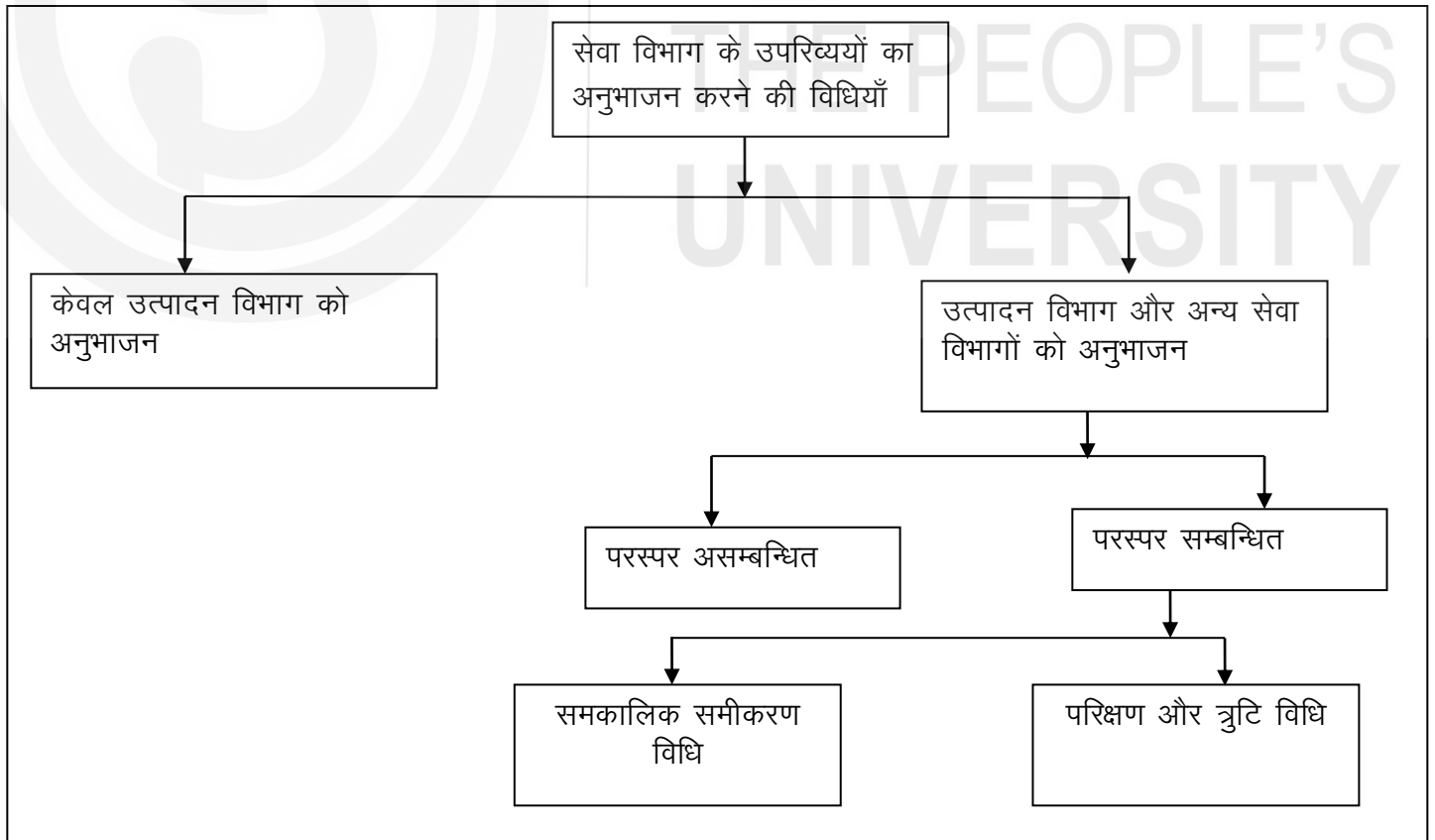
सेवा विभाग लागत का उत्पादन विभाग को अनुभाजन (गौण वितरण) के सामान्य आधार नीचे दिये गये हैं:

	सेवा विभाग	अनुभाजन का आधार
1)	क्रय विभाग	प्रत्येक विभाग के लिए क्रय आदेशों की संख्या या क्रय मांग पत्रों की संख्या या क्रय की गयी सामग्री का मूल्य
2)	स्टोर विभाग	प्रत्येक विभाग को सामग्री मांग पत्रों की संख्या या निर्गमित सामग्री का मूल्य (मात्रा)
3)	समय-लेखन विभाग, वेतन-चिह्ना विभाग	कर्मचारियों की संख्या या कुल श्रम घंटे या मशीन घंटे

4)	कार्मिक विभाग, कैन्टीन, कल्याण, स्वास्थ्य, मनोरंजन, और सुरक्षा विभाग	कर्मचारियों की संख्या या कुल मजदूरी
5)	मरम्मत और अनुरक्षण	प्रत्येक विभाग में कार्य किये गये घंटे
6)	बिजली घर	मीटर पठन या हार्स पावर घंटे, रोशनी के लिये विभाग का फर्श क्षेत्र, उपभोग किया गया ताप
7)	निरीक्षण	निरीक्षण घंटे या निरीक्षित मर्दों का मूल्य
8)	ड्राइंग कार्यालय	बनाये गये रेखाचित्रों की संख्या, और कार्य किये गये श्रम घंटे
9)	लेखा विभाग	प्रत्येक विभाग में श्रमिकों की संख्या या लगाया गया समय
10)	टूल रूम	प्रत्यक्ष श्रम या मशीन घंटे या मजदूरी
11)	आन्तरिक परिवहन विभाग	भार अथवा/और दूरी

अनुभाजन की विधियाँ

निम्नलिखित चार्ट आपको सेवा विभाग की लागत को उत्पादन विभाग को अनुभाजन करने की विभिन्न विधियों को समझने में सहायता करेगा।



नोट: उपरिव्यय वितरण संक्षेपण तैयार करते हुए यह ध्यान रखना पड़ता है कि सेवा विभाग के सभी प्रत्यक्ष व्ययों को कुल व्ययों (प्रत्यक्ष और उपरिव्ययों का योग) को उत्पादन विभाग के अप्रत्यक्ष व्ययों के रूप में माना जाये। परन्तु उत्पादन विभाग के प्रत्यक्ष व्ययों को इसमें सम्मिलित नहीं किया जाता है।

8.6.1 सेवा विभाग की लागत को केवल उत्पादन विभाग को अनुभाजन

इस पद्धति में प्रत्येक सेवा विभाग की लागत का अनुभाजन केवल उत्पादन विभाग को, अन्य सेवा विभागों को अनुभाजन किये बिना किया जाता है। निम्नलिखित उदाहरण 2 वितरण संक्षेपण तैयार करने की विधि को स्पष्ट करता है।

Illustration 2

From the following information, prepare the departmental overhead distribution summary under the method of apportionment to production departments only.

Item	Production Deptt.			Service Deptt.	
	A	B	C	X	Y
Direct wages (Rs.)	60,000	90,000	1,20,000	30,000	60,000
Direct Material (Rs.)	30,000	60,000	60,000	44,000	45,000
Staff Number	3,000	4,500	4,500	1,600	1,400
Electricity KWh	12,000	9,000	6,000	3,000	3,000
Asset Value (Rs.)	1,20,000	80,000	60,000	20,000	20,000
Light points	20	32	8	12	8
Area (Sq. Yards)	300	500	100	100	100

The overheads for the period were

	Rs.		Rs.
Power	2,200	Depreciation	60,000
Lighting	400	Repairs	12,000
Stores	1,600	General Overheads	24,000
Welfare to staff	6,000	Rent & taxes	1,100

Apportion the overheads of service department Y according to direct wages and those of service department X in the ration of 5:3:2 the production departments.

Solution

Departmental Overhead distribution Summary

Expenses	Basis	Total	Production Deptts.			Service Deptts.	
			A	B	C	X	Y
		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Power	KWh	2,200	800	600	400	200	200
Lighting	Light points	400	100	160	40	60	40
Stores Overhead	Direct Material	1,600	200	402	402	295	301
Welfare to the Staff	Staff Number	6,000	1,200	1,800	1,800	640	560
Depreciation	Asset value	60,000	24,000	16,000	12,000	4,000	4,000
Repairs	Asset value	12,000	4,800	3,200	2,400	800	800
General overhead	Direct wages	24,000	4,000	6,000	8,000	2,000	4,000
Rent & taxes	Area	1,100	300	500	100	100	100
Wages	Allocated	90,000	—	—	—	30,000	60,000
Material	—	89,000	—	—	—	44,000	45,000
Total as primary distribution		2,86,300	35,400	28,662	25,142	82,095	1,15,001
Department Y Wages			25,556	38,334	51,111	—	(1,15,001)
Service Department X 5:3:2			41,048	24,628	16,419	(82,025)	
Total as per secondary distribution			1,01,990	81,626	92,684	—	

Note: Service departments' total cost (Direct cost + Overhead cost) has to be reapportioned to production departments, direct wages and direct material cost of service departments is taken in overhead distribution summary. As the total cost of service department will become the overheads to production department.

8.6.2 उत्पादन और अन्य सेवा विभागों को अनुभाजन

पहली विधि में सेवा विभाग के उपरिख्य केवल उत्पादन विभाग को अनुभाजित किए जाते हैं। अन्य सेवा विभागों को इसका अनुभाजन नहीं किया जाता है क्योंकि यह माना जाता है कि सेवा विभाग अन्य सेवा विभागों की सेवाओं का उपयोग नहीं किया जाता है। परन्तु वास्तविकता में यह सत्य नहीं है क्योंकि सेवा विभाग अपनी सेवाएं केवल उत्पादन विभाग को ही नहीं उपलब्ध कराता है अपितु वह अन्य विभागों को अपनी सेवाएं देता है। उदाहरण के रूप में वेतन भुगतान विभाग अपनी सेवाएं केवल उत्पादन विभाग को ही

नहीं देता है अपितु वह कैंटीन, भण्डार, रख-रखाव विभाग, पार्सल हाउस आदि विभागों को भी अपनी सेवाएं देता है। इसी प्रकार कैंटीन केवल उत्पादन विभाग को ही अपनी सेवाएं नहीं देती है अपितु यह अन्य सेवा विभागों जैसे पावर हाउस, वेतन भुगतान विभाग, आन्तरिक परिवहन, भण्डार आदि भी उसकी सेवाओं के दायरे में आते हैं। अतः उत्पादन विभाग के अतिरिक्त अन्तः – सेवा विभाग अनुभाजन दो आधारों पर किया जा सकता है:

- 1) अपारस्परिक आधार पर और
- 2) पारस्परिक आधार पर

अब आप इन दो विधियों के अन्तर्गत अनुभाजन के बारे में पढ़ेंगे।

8.6.2.1 अनुभाजन की अपारस्परिक विधि

यह विधि स्टेपलैडर विधि भी कहलाती है। इस विधि का उपयोग तब किया जाता है जब कि सेवा विभाग अन्य सेवा विभागों को अपनी सेवाएं देता तो है परन्तु उन विभागों से उल्लेखनीय रूप से सेवाएं प्राप्त नहीं करता है। इस विधि का उपयोग तब किया जाता है जब विभिन्न सेवा विभाग सेवा प्रदान करने में आपस में एक दूसरे पर आश्रित नहीं होते हैं। इस विधि में सेवा विभागों को निम्नलिखित अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। सेवा विभागों को इस क्रम में व्यवस्थित करते हैं कि एक सेवा विभाग अपने से अगले विभाग को (अपारस्परिक आधार पर) और उत्पादन विभाग को सेवा प्रदान करता है। सेवा विभाग की लागत को निम्नलिखित आधार पर अनुभाजित करते हैं:

उदाहरण 3 आपको “स्टेप लैडर विधि” (अपारस्परिक) में सेवा विभागों की लागत का अनुभाजन समझने में सहायता करेगा।

सेवा विभाग	आधार
P	कर्मचारियों की संख्या
Q	प्रत्यक्ष मजदूरी घंटे
R	वर्ग मी. में क्षेत्रफल
S	कर्मचारियों की संख्या

एक फैक्ट्री का उदाहरण लेते हैं। जिसमें तीन सेवा विभाग हैं। इनमें से एक सेवा विभाग जो दो अन्य सेवा विभागों को उत्पादन विभाग सहित सेवा प्रदान करता है, पहली स्थान पर रखा जाता है और इसके उपरिचय अनुभाजित किये जाते हैं। इसके बाद दूसरे सेवा विभाग को, जो पहले सेवा विभाग को छोड़कर तीसरे सेवा विभाग और उत्पादन विभाग को सेवा प्रदान करता है, दूसरे स्थान पर रखा जाता है। उनके सेवा विभागों के कुल उपरिचयों का अनुभाजन अन्ततः सभी उत्पादन विभागों को (पहले और दूसरे सेवा विभागों के अतिरिक्त) किया जाता है। ध्यान देने योग्य है कि यह प्रक्रिया तब तक चलती है जब तक कि अन्तिम सेवा विभाग की लागत का अनुभाजन नहीं हो जाता है।

Illustration 3

A manufacturing company has three production and four service departments. After primary distribution of overheads, including all direct costs of their respective service departments, the results and data required for secondary distribution is given below for apportionment to production departments under “Step Ladder Method”.

Departments Production:	Factory Overheads (Rs.)	Direct Labour flows	No. of Employees	Area in Sq. M.
A	1,90,000	5,000	100	3,000
B	75,000	4,000	120	1,500
C	85,000	5,000	80	1,500
Service :				
P	50,000	1,000	10	500
Q	75,000	4,000	40	2,000
R	1,10,000	6,000	50	1,500
S	35,000	2,000	30	1,000

हल : स्टैपलैडर विधि के अन्तर्गत अपरिव्यय को वितरण

Solution:

Overhead Distribution summary under Step Ladder Method

Particulars	Basis of Apportionment	Production Departments			Service Departments			
		A	B	C	P	Q	R	S
		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Overhead Costs	--	1,90,000	75,000	85,000	50,000	75,000	1,10,000	35,000
Cost of P Deptt.	No. of Employees (10:12:8:4:5:3)	11,905	14,286	9,524	(-)50,000	4,762	5,952	3,571
Cost of Q Deptt.	Direct Labour Hours (5:4:5:6:2)	18,128	14,502	18,128	--	(-)79,762	21,753	7,251
Cost of R Deptt.	Area in Sq. M. (6:3:3:2)	59,016	29,508	29,508	--	--	(-)1,37,705	19,673
Cost of S Deptt.	No. of Employees (10:12:8)	21,832	26,198	17,465	--	--	--	(-)65,495

स्टैपलैडर विधि में उपरिव्ययों के वितरण के उपर्युक्त संक्षिप्त विवरण में आप देख सकते हैं कि सेवा विभाग P की सेवा लागतों का अनुभाजन अन्य सेवा विभागों और उत्पादन विभाग में किया गया है। लागतों (इसके अपने उपरिव्यय और P सेवा विभाग से प्राप्त सेवाओं की लागत का योग) का अनुभाजन दूसरे सेवा विभागों P सेवा विभाग के अतिरिक्त (R और S) किया गया है। क्योंकि यह Q, R अथवा S विभागों से सेवा प्राप्त

नहीं करता है। यही बात R और S विभागों पर लागू होती है। सेवा विभागों के कॉलम देखने पर वह सीढ़ियों (स्टैपलैडर) की भांति प्रतीत होता है। इसी कारण यह विधि स्टैपलैडर विधि कहलाती है।

8.6.2.2 पारस्परिक आधार पर अनुभाजन

अधिकतर परिस्थितियों में जैसा कि खण्ड 7.6.2 में स्पष्ट किया गया था, सेवा विभाग उत्पादन विभाग के अतिरिक्त न केवल अन्य सेवा विभागों को सेवा भी प्राप्त करता है अपितु अन्य सेवा विभागों से सेवा भी प्राप्त करता है। उदाहरण स्वरूप कैंटीन की सेवा "पावर हाउस" प्राप्त करता है और "पावर हाउस" की सेवाएं कैंटीन उपयोग में लेता है। पारस्परिक पद्धति अधिक वैज्ञानिक है जब सेवा विभाग एक दूसरे पर आश्रित होते हैं अर्थात् वे सेवा देते भी हैं और लेते भी हैं।

पारस्परिक आधार पर उपरिव्यय लागतों का अनुभाजन करने की निम्नलिखित तीन विधियां हैं:

- 1 समकालीन समीकरण विधि
- 2 पुनरावर्ती वितरण विधि
- 3 ट्रेल व त्रुटि विधि

यहां पर हम अनुभाजन की प्रथम ओर तृतीय विधियों के बारे में ही विचार करेंगे क्योंकि दूसरी विधि भी तीसरी विधि के सिद्धान्त पर आधारित है। दूसरी विधि में सेवा और उत्पादन विभाग और उत्पादन विभाग दोनों के लिए आवर्ती वितरण करना होता है जबकि ट्रेल व त्रुटि विधि में आवर्ती वितरण पहले केवल सेवा विभागों के मध्य किया जाता है। एक बार यह पूर्ण होने के पश्चात् ही कुल उपरिव्ययों का वितरण उत्पादन विभागों को किया जाता है। यह ध्यान देने योग्य है कि वितरण सेवा विभागों के आदेश के अनुसार ही प्रारम्भ होता है।

- 1 **समकालीन समीकरण विधि:** यह विधि सेवा विभागों के कुल उपरिव्ययों को ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित बीजगणित समीकरण की सहायता से विकसित की गई है। इसके पश्चात् उत्पादन विभागों को अनुभाजन किया जाता है।

$$\text{समीकरण : } X = a + bY \dots\dots\dots(i)$$

$$Y = a + bX \dots\dots\dots(ii)$$

जबकि

X = प्रथम सेवा विभाग के कुल उपरिव्यय

Y = अगले (द्वितीय) सेवा विभाग के कुल उपरिव्यय

a = पुनः-पुनर्भाजन के पहले सम्बंधित सेवा विभाग के उपरिव्यय (प्राथमिक वितरण के अनुसार)

b = एक सेवा विभाग के उपरिव्यय का भाग जो दूसरे सेवा विभाग को अनुभाजित होना है।

Thus,

$$X = 8,200 + 20\% \text{ of } Y$$

$$Y = 7,280 + 10\% \text{ of } X$$

or

$$X = 8,200 + 0.2 Y \dots\dots\dots (i)$$

$$Y = 7,280 + 0.1X \dots\dots\dots (ii)$$

उदाहरण 4 इस बात को स्पष्ट करने में सहायक होगा कि समकालीन समीकरण विधि के अन्तर्गत उपरिव्यय किस प्रकार उत्पादन और सेवा विभागों को अनुभाजित होते हैं (प्राथमिक वितरण) ओर उसके पश्चात् सेवा विभागों के कुल उपरिव्यय उत्पादन विभाग को अनुभाजित होते हैं। (द्वितीयक वितरण)।

Illustration 4

Calicut Soaps Limited supplied you the following information for the month ending December 2020. Find out the total overheads costs of production departments using Simultaneous Equation Method.

Item	Production Departments			Service Departments	
	A	B	C	X	Y
Direct wages (Rs.)	14,000	12,000	10,000	2,000	2,000
Direct Material (Rs.)	6,000	5,000	4,000	3,000	2,000
Employee Numbers	400	300	300	100	100
Electricity KWh	16,000	12,000	12,000	4,000	6,000
Light points - Numbers	20	30	30	10	10
Asset Value (Rs.)	1,00,000	60,000	40,000	20,000	20,000
Area (Sq. Yards)	1,600	1,200	1,200	400	400

The expenses for the month were:

Stores overhead	800	Repairs and Maintenance	2,400
Motive power	3,000	General Overheads	20,000
Lighting	400	Rent & taxes	1,200
Labour welfare	6,000		
Depreciation	12,000		

The expenses of Service Departments are apportioned on the following percentage basis:

	A	B	C	X	Y
X	20%	40%	30%	--	10%
Y	40%	20%	20%	20%	--

Solution: Firstly, let us apportion the overheads to Production and Service Departments which is known as Primary Distribution of Overheads

Primary Distribution of Overheads Summary

Expenses	Basis	Total	Production Deptts.			Service Deptts.	
			A	B	C	X	Y
		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Direct wages	Allocation	4,000	—	—	—	2,000	2,000
Direct Material	Allocation	5,000	—	—	—	3,000	2,000
Stores Overhead	Material	800	240	200	160	120	80
Power	KWh	3,000	960	720	720	240	360
Lighting	Light points	400	80	120	120	40	40
Labour Welfare	Employees	6,000	2,000	1,500	1,500	500	500
Depreciation	Asset value	12,000	5,000	3,000	2,000	1,000	1,000
Repairs & Maintenance	Asset value	2,400	100	600	400	200	200
General overhead	D. Wages	20,000	7,000	6,000	5,000	1,000	1,000
Rent & Taxes	Area	1,200	400	300	300	100	100
Total as per primary distribution		54,800	16,680	12,440	10,200	8,200	7,280

प्राथमिक वितरण सारांश के अनुसार सेवा विभाग X और Y के कुल उपरिव्यय लागत क्रमशः रु. 8,200 और रु. 7,280 हैं।

अब हम दो सेवा विभागों की कुल उपरिव्यय लागत समकालीन समीकरण विधि का इस्तेमाल करते हुए सेवा दी गई और सेवा प्राप्त की गई की प्रतिशतता के आधार पर उनके मध्य वितरण के पश्चात् ज्ञात करते हैं।

माना कि X सेवा विभाग में कुल उपरिव्यय X हैं।
Y सेवा विभाग में कुल उपरिव्यय Y हैं।

नोट: कुल उपरिव्यय सेवा विभागों के मध्य उपरिव्यय के हिस्सों के वितरण के पश्चात् प्राप्त होते हैं।

$$X = a + b Y \dots\dots\dots (i)$$

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (ii)$$

जबकि a = प्राथमिक वितरण के अनुसार सम्बंधित विभाग का उपरिव्यय

b = एक सेवा विभाग के उपरिव्यय का भाग जो दूसरे सेवा विभाग में वितरित होगा।

अतः $X = 8,200 + 20 \% \text{ of } Y$

$Y = 7,280 + 10 \% \text{ of } X$

अथवा

$$X = 8,200 + 0.2 Y \dots\dots\dots (i)$$

$$Y = 7,280 + 0.1 X \dots\dots\dots (ii)$$

दशमलव हटाने के लिए प्रत्येक को 10 रु. गुणा किया :

$$10X - 2Y = 82,000 \dots\dots\dots(i)$$

$$-1X + 10Y = 72,800 \dots\dots\dots(ii)$$

X को हटाने के लिए समीकरण (ii) को 10 से गुणा किया और समीकरणों का योग किया

$$10X - 2Y = 82,000 \dots\dots\dots(i)$$

$$-10X + 100Y = 7,28,000 \dots\dots\dots(ii)$$

$$Y = \frac{8,10,000}{98} = 8,265$$

Y का मान समीकरण (i) में रखने पर

$$X = 8,200 + 0.2Y$$

$$X = 8,200 + 0.2 \times 8,265$$

$$X = 8,200 + 1,653$$

$$X = 9,853$$

अतः X और Y विभागों की कुल उपरिव्यय लागत क्रमशः रु. 9853 और रु 8265 हैं।

अब इन उपरिव्यय लागतों का अनुभाजन उत्पादन विभागों A, B और C में प्रतिशतता में किया जायेगा इस प्रक्रिया को द्वितीयक वितरण सारांश कहते हैं।

आइये देखें—

Secondary Distribution Summary

Particulars	Total	Production Departments (in Rs.)		
		A	B	C
Overheads as per Primary Distribution	39,320	16,680	12,440	10,200
Service Department X (90% of Rs. 9,853)	8,868	1,971	3,941	2,956
Service Department Y (80% of Rs. 8,265)	6,612	3,306	1,653	1,653
	54,800	21,957	18,034	14,809

- 2 **ट्रेल व त्रुटि विधि:** सेवा विभागों की संख्या दो अथवा अधिक होने की दशा में समकालीन समीकरण विधि द्वारा गणना करना जटिल और उलझनपूर्ण होता है। इस विधि में गणना की जटिलता कम हो जाती है। इस विधि के अन्तर्गत प्रथम सेवा विभाग के उपरिव्यय (प्राथमिक

वितरण के अनुसार) का दूसरे सेवा विभागों को अनुभाजन केवल पहले से निश्चित प्रतिशतता अथवा अनुपात के अनुसार किया जाता है। उसके पश्चात् दूसरे सेवा विभाग की लागत पहले और अन्य सेवा विभागों को अनुभाजित की जाती है। उसके बाद तीसरे सेवा विभाग की लागत को पहले, दूसरे और अन्य सेवा विभागों को अनुभाजित करते हैं। यह प्रक्रिया इसी प्रकार चलती रहती है। यह प्रक्रिया तब तक चलती है जब तक कि सेवा विभाग की लागत घट कर नगण्य न हो जाये। क्योंकि यह वितरण सेवा विभागों के मध्य बार-बार किया जाता है इसलिए इसे ट्रेल व त्रुटि विधि कहते हैं। वितरित लागतों के योग करने के पश्चात् द्वितीयक वितरण की तैयारी की ओर बढ़ते हैं ताकि सेवा विभागों के कुल उपरिव्यय का अनुभाजन केवल उत्पादन विभाग को निश्चित प्रतिशतता अथवा अनुपात के अनुसार किया जा सके।

निम्नलिखित उदाहरण 5 आपको इस विधि को समझने में सहायता करेगा।

Illustration 5

A manufacturing company has three production departments and four service departments. The total overheads of each as per primary distribution are as follows:

	Production Departments (Rs.)		Service Departments (Rs.)
A	50,000	1	10,000
B	80,000	2	15,500
C	60,000	3	20,000
		4	16,000

The costs of service departments are charged on percentage basis which is as follows:

	A	B	C	1	2	3	4
1	30%	25%	25%	--	8%	5%	7%
2	25%	30%	25%	10%	--	4%	6%
3	35%	20%	20%	10%	5%	--	10%
4	20%	25%	40%	5%	3%	7%	--

Find out the total overheads of production department using Trial and Error Method.

Solution:

Computation of Service Department costs under Trial and Error Method

Details	Service Departments			
	1(Rs.)	2(Rs.)	3(Rs.)	4(Rs.)
Overheads as per primary distribution	10,000	15,500	20,000	16,000
Service Department 1 : (20% of Rs. 10,000)	--	800	500	700
Service Department 2 : (20% of Rs. 16,300 i.e., 15,500 + 800)	1,630	--	652	978
Service Department 3 : (25% of Rs. 21,152 i.e., 20,000 + 500 + 652)	2,115	1,058	--	2,115
Service Department 4 :	990	594	1385	--

(15% of Rs. 19,793 i.e., 16,000 + 700 + 978 + 2115)				
Department 1 : (20% of Rs. 4,735 i.e., 1,630 + 2,115 + 990)	--	379	237	331
Department 2 : (20% of Rs. 2031 i.e., 594 + 379)	203	--	81	122
Department 3 : (25% of Rs. 1,703 i.e., 1305+237 + 81)	170	85	--	170
Department 4 : (15% of Rs. 623 i.e., 331+ 122 + 170)	31	19	44	--
Department 1 : (20% of Rs. 404 i.e, 203 + 170 + 31)	--	32	20	28
Department 2 : (20% of Rs. 136 i.e, 85 + 19 + 32)	14	--	5	8
Department 3 : (25% of Rs. 69 i.e, 44 + 20+ 5)	7	3	--	7
Department 4 : (15% of Rs. 43 i.e, 28 + 8 + 7)	2	1	3	--
Department 1 : (20% of Rs. 23 i.e, 14 + 7 + 2)	--	2	1	2
Department 2 : (20% of Rs. 6 i.e, 3 + 1 +2)	1	--	0	0
Total	15,163	18,473	22,928	20,461

आपने ट्रेल व त्रुटि विधि के अन्तर्गत सेवा विभागों की लागतों के अनुभाजन के विषय में यह ध्यान दिया होगा कि हम पहले सेवा विभाग की कुल लागत ज्ञात करते हैं। उसके पश्चात् ही उनका अनुभाजन उत्पादन विभाग को उनके सम्बंधित प्रतिशतता हिस्से के अनुसार किया जाता है।

Secondary Distribution Summary

Particulars	Total	Production Departments		
		A (Rs.)	B (Rs.)	C (Rs.)
Overheads as per primary distribution	1,90,000	50,000	80,000	60,000
Service Department 1: (80% of Rs. 15,163)	12,131	4,549	3,791	3,791
Service Department 2: (80% of Rs. 18,473)	14,778	4,618	5,542	4,618
Service Department 3: (75% of Rs. 22,928)	17,197	8,025	4,586	4,586
Service Department 4: (85% of Rs. 20,461)	17,391	4,092	5,115	8,184
Total	2,51,497	71,284	99,034	81,179

यहां पर आपने देखा होगा कि सेवा और उत्पादन विभागों के कुल उपरिव्यय रू0 2,51,500/- थे। परन्तु उपर्युक्त द्वितीयक वितरण में यह रू0 2,51,497/- हैं। इसी प्रकार रू. 3 की कमी है। यह राशि सभी तीन उत्पादन विभागों में बराबर (अर्थात् 1 रु प्रति) बांटी जा सकती है। यहीं, कारण है कि समकालीन समीकरण विधि से तुलना करने पर यह विधि कम सही है। परन्तु जैसा कि पहले बताया जा चुका है, सेवा विभागों की संख्या दो अथवा अधिक होने की दशा में समकालीन समीकरण विधि अधिक कठिन होती है।

बोध प्रश्न ख

- 1 उपरिव्ययों का आबंटन क्या होता है?
- 2 उपरिव्ययों का अनुभाजन क्या होता है ?
- 3 पुनः अनुभाजन क्या है?
- 4 बताइये कि निम्नलिखित कथनों में कौन सा **सही** है और कौन सा **गलत** है और अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।
 - i) किराये का अनुभाजन प्रत्यक्ष मजदूरी के आधार पर किया जाता है।
 - ii) बिजली घर एक उत्पादन विभाग है।
 - iii) कैंटीन और कल्याणकारी व्ययों के अनुभाजन का आधार कर्मचारियों की संख्या है।
 - iv) मरम्मत और अनुरक्षण विभाग के पुनःअनुभाजन का आधार प्रत्येक विभाग में मशीनों की संख्या है।
 - v) अनुभाजन करने की सबसे व्यावहारिक विधि सम्भावित लाभ है।
- 5 Take up the illustration 2 and prepare Secondary Distribution summary using Simultaneous Equation and Trial and Error methods. The Company decided to apportion the Service Department costs on the following basis:

	A	B	C	X	Y
X	40%	20%	30%	--	10%
Y	30%	30%	20%	20%	--

8.7 सारांश

उपरिव्ययों से तात्पर्य सभी प्रत्यक्ष लागतों से होता है, जिनमें अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम और अप्रत्यक्ष व्यय भी शामिल होते हैं। इनका वर्गीकरण उन कार्यों के अनुसार जिनके बारे में ये हैं और उत्पादन की मात्रा के सम्बन्ध में इनकी परिवर्तनीयता के अनुसार किया जा सकता है।

प्रति इकाई कुल लागत निकालते समय भी उपरिव्ययों पर ध्यान दिया जाता है। लेकिन इनका विशेष उत्पादों के साथ प्रत्यक्ष सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता। अतः इनका विभिन्न उत्पादों में अप्रत्यक्ष विधि से वितरण किया जाता है।

उपरिव्यय वितरण में पहला कार्य इनका विभिन्न स्थायी आदेश संख्याओं के अन्तर्गत संकलन करना (कुल राशि: ज्ञात करना) है। अगला कार्य इनका किसी उचित आधार पर विभिन्न उत्पादन व सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन करना है। अनुभाजन के मार्गदर्शक नियम हैं : (i) वास्तविक लाभ, (ii) संभावित लाभ, (iii) निश्चित लाभ (iv) भुगतान सामर्थ्य। तीसरा कार्य है सेवा विभागों की लागतों का उत्पादन

विभागों में पुनः अनुभाजन करना ताकि उपरिव्ययों का फैक्टरी में निर्मित विभिन्न उत्पादों में वितरित करने में सुविधा हो।

उपरिव्यय के वितरण में अन्तिम कार्य उपरिव्ययों का अवशोषण (absorption) है। इस संबंध में इकाई 8 में विचार किया जाएगा।

8.8 शब्दावली

आबंटन (Allocation): उपरिव्यय लागत की पूरी राशि को किसी एक विशेष लागत केन्द्र को आबंटन।

अनुभाजन (Apportionment): सामान्य लागतों को विभिन्न लागत केन्द्रों के बीच किसी न्यायसंगत आधार पर बाँटना।

Balance of Debt System: A system of wage payment under which a worker is paid on the basis of piece rate subject to a minimum wage based on the time spent by him in the factory. The extra payment is recouped from his subsequent extra earnings.

सामान्य लागतें (Common costs): विभिन्न लागत केन्द्रों के लिये संयुक्त रूप से किये गये उपरिव्यय।

विभागीकरण (प्राथमिक वितरण) (Departmentalisation (Primary Distribution): एक विवरण जो उपरिव्यय की विभिन्न मदों के आबंटन और अनुभाजन को दर्शाता है।

Differential Piece Rate System: A system under which piece rate varies according to the efficiency of workers.

उपरिव्यय वितरण सारांश (Overhead Distribution Summary): उपरिव्ययों का उत्पादन और सेवा विभागों में आबंटन और अनुभाजन।

Piece wage system: A system under which wages payable to workers are based on their output.

पुनःअनुभाजन (गौण वितरण) Re-apportionment (Secondary Distribution), : सेवा विभागों की लागत का उत्पादन विभाग में अनुभाजन।

Time Wage system: A system under which wages payable to workers are based on the time spent by workers in the factory.

8.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

- | | | |
|---|---|---|
| क | 2 | फैक्टरी उपरिव्यय, प्रशासनिक उपरिव्यय, विक्रय उपरिव्यय और वितरण उपरिव्यय |
| | 4 | i) अप्रत्यक्ष श्रम ii) उपरिव्यय iii) अंशतः, अंशतः iv) स्थायी आदेश संख्याएं
v) गैर-नकदी |
| ख | 4 | i) गलत ii) गलत iii) सही v) गलत vi) सही |

प्रश्न

- 1 उपरिव्यय की परिभाषा दीजिये। उपरिव्ययों के वर्गीकरण करने की विभिन्न विधियां क्या हैं ? कार्य अनुसार वर्गीकरण का विवेचन कीजिये।
- 2 उपरिव्ययों के वितरण करने में जो कार्य करने होते हैं उनके नाम बताइये और उन्हें संक्षेप में समझाइये।
- 3 सेवा विभागों की लागतें उत्पादन विभागों में क्यों और कैसे अनुभाजित की जाती हैं?
- 4 स्थायी आदेश संख्याएं क्या हैं? उपरिव्ययों के संकलन के लिये विभिन्न स्रोत बताइये।
- 5 उपरिव्ययों के अनुभाजन के विभिन्न नियम बताइये। उन आधारों के कुछ उदाहरण दीजिये जिनका प्रयोग अनुभाजन और पुनःअनुभाजन के लिये किया जाता है।

Exercises

- 1 Following figures have been extracted from the accounts of a manufacturing concern for the month of December 1989.

Indirect Materials:

	Rs.
Production Departments	X 1,000
	Y 1,800
	Z 500
Maintenance Deptt.	P 3,000
Stores Deptt.	Q 800

Indirect Wages:

Production Deptt.	X 1,400
	Y 1,900
	Z 400
Maintenance Deptt.	P 2,000
Stores Deptt.	Q 1,300
Power and Light	12,000
Rent	5,600
Insurance on assets	2,000
Meal charges	6,000
Depreciation @ 6% on capital value of assets.	

From the following additional information, calculate, the share of overheads of each department.

Item	Production			Service	
	X	Y	Z	P	Q
Area (sq. ft.)	4,000	4,000	3,000	2,000	1,000
Capital value of asset (Rs.)	2,00,000	2,40,000	1,60,000	1,20,000	80,000
K.W. hours	4,000	4,400	1,600	1,500	500
No. of employees	180	240	60	80	40

(Answer: X : Rs 11,300; Y : Rs. 13,900; Z: Rs. 5,500; P :Rs. 9,000; Q: Rs. 4,000.)

- 2 M. Co. Ltd., has three production departments A, B, and C and two service Departments D and B. The following figures are extracted from the records of the company:

	Rs.
Rent and rates	10,000
Indirect Wages	3,000
Depreciation	20,000
Lighting	1,200
Power	3,000
Sundries	20,000

The following further details are available:

Items	Total	A	B	C	D	E
Floor space (sq. ft.)	20,000	4,000	5,000	6,000	4,000	1,000
Light points	120	20	30	40	20	10
Direct wages (Rs.)	20,000	6,000	4,000	6,000	3,000	1,000
H.P. of machines	300	120	60	100	20	--
Value of machines (Rs.)	5,00,000	1,20,000	1,60,000	2,00,000	10,000	10,000

Apportion the costs to various departments on the most equitable basis.

(Answer: A: Rs. 15,100; B: Rs. 14,400; C: Rs. 19,300; D: Rs. 9,250; E: Rs. 3,150)

- 3 A factory has two production departments A and B and two service departments- Purchasing Department C and Time keeping department D.

	A	B	C	D
Wages (Rs.)	16,000	12,000	6,000	6,000
Area sq. meter.	1,500	1,100	900	500
Number of employees	80	60	40	20
Value of Plant and Machinery (Rs.)	32,000	24,000	16,000	8,000
Value of direct materials purchase (Rs.)	10,000	20,000	--	--
Lighting units	5,000	3,000	1,500	5,000

The following costs have been incurred:

	(Rs.)		(Rs.)
Supervision	6,000	Rent	1,600
Repairs to Plant and Machinery	2,400	Depreciation to Plant and Machinery	4,000
Light	2,000	Power	2,000
Employer's contribution to ESI	400	Canteen expenses	200

From the above information apportion the service departments costs to production departments, ignoring inter-service department transfer.

(Answer: A: Rs. 15,220; B : Rs. 15,280)

4. Calculate the overheads applicable to production departments A & B. There are also two Service. Departments X & Y. X renders service worth Rs. 24,000 to Y and the balance to A & B as 3:2 Y renders service to A and B as 9:1.

You are also required to prepare secondary distribution summary using the following methods i) Simultaneous Equation Method, and ii) Trial and Error Method.

The Service Department expenses are apportioned on percentage basis as follows:

	A	B	X	Y
X	40%	40%	--	20%
Y	50%	40%	10%	--

	A	B	X	Y
Floor space (Sq. ft.)	10,000	8,000	2,000	4,000
Assets (Rs. in lakhs)	20	10	6	2
H.P. of machines	2,000	1,000	800	200
Number of workers	200	100	100	50
Light points	100	60	40	40

Expenses are :	Rs.
Depreciation	3,80,000
Rent, Rates etc.	72,000
Insurance	30,400
Power	40,000
Canteen expenses	20,000
Electricity	9,600

(Answer: A : Rs, 3,73,560; B : Rs. 1,79,940) and i) & ii) A: Rs. 3,43,900
B: Rs, 2,08,100

- 5 The R.T. Engineering Industries produced products P and Q during January 1980. Direct Department Expenses of the 3 services sections and 2 production sections through which the products pass and other relevant information are furnished below:

Section/ Departments	Expenses Rs.	Number of Workers	Labour hour	Labour cost (Rs.)	Installed Capacity of electric
-------------------------	-----------------	-------------------------	----------------	----------------------	--------------------------------------

	motors				
Service Section X (Personnel and amenities)	30,000	12	--	--	--
Service Section Y (Electrical)	40,000	10	--	--	--
Service Section Z (Mill weight) Production	10,000	10	600	--	--
Section A Production	70,000	50	6,000	26,000	40 HP
Section B	80,000	50	12,000	36,000	60 HP

- i) Expenses of additional information as follows: Service Section Y directly apportioned on electric power used on installed capacity of electric motors in Departments A and B.
- ii) The industry decided to apportion the service department costs on the following percentage.

	A	B	X	Y	Z
X	40%	35%	5%	10%	5%
Y	40%	45%	4%	6%	5%
Z	45%	35%	10%	5%	5%

Of the 600 effective hours of Mill weight in Section Z, 240 hours relate to Section A and 360 to Section B.

Show the apportionment of Service Sections to Production Sections under the following methods i) Non-reciprocal (Step Ladder) method, ii) Trial and Error method
(Answer: A: Rs. 1,04,500 ; B: Rs. 1,25,500)

- 6 The following information of a manufacturing company which has three production departments A, B and C and two Service Departments P and Q.

Particulars	Production Departments			Service Departments	
	A	B	C	P	Q
Overheads as per primary distribution (Rs.)	12,600	14,800	5,600	9,000	4,000

The company decided to apportion the Service department overhead costs on the following percentages:

	A	B	C	P	Q
P	40%	30%	20%	--	10%
Q	30%	30%	20%	20%	--

Prepare Secondary distribution and find out total overheads of production departments using simultaneous equation method and Trial and Error Method
(Answer : A Rs. 18,100 B Rs,19, 300 C Rs, 8,600)

नोट: इन प्रश्नों से आपको इस इकाई को और अच्छी तरह से समझने में सहायता मिलेगी। उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए और पाठ्यसामग्री से पुष्टि कीजिए। लेकिन अपने उत्तर विश्वविद्यालय को मत भेजिए। ये सिर्फ आपके अपने अभ्यास के लिए दिए गये हैं।



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

कुछ उपयोगी पुस्तकें

एम.एन. अरोड़ा : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : एस. चांद एंड कम्पनी लि., 1989) अध्याय 5,6,7

एस.एन. महेश्वरी एवं एस.एन. मित्तल : लागत लेखांकन के मूल तत्व (दिल्ली : श्री महावीर बुक डिपो, 1989) अध्याय 7-11

एम.एल. ओसवाल एवं एन.के. महेश्वरी : लागत लेखांकन (जयपुर : रमेश बुक डिपो, 1991) अध्याय 8,9,10,12

ए.के. सक्सेना : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : सुल्तान चंद एंड संस, 1991) अध्याय 5,6,7



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

इकाई 9 फ़ैक्ट्री उपरिव्ययों का अवशोषण

इकाई की रूपरेखा

- 9.0 उद्देश्य
- 9.1 प्रस्तावना
- 9.2 अवशोषण का अर्थ
- 9.3 अवशोषण की पद्धतियां
 - 9.3.1 उत्पादन इकाई पद्धति
 - 9.3.2 प्रत्यक्ष सामग्री लागत पद्धति
 - 9.3.3 प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति
 - 9.3.4 मूल लागत पद्धति
 - 9.3.5 प्रत्यक्ष श्रम घंटा पद्धति
 - 9.3.6 मशीन घंटा पद्धति
- 9.4 एक अच्छी अवशोषण पद्धति के अपेक्षित गुण
- 9.5 फ़ैक्ट्री उपरिव्ययों का अति-अवशोषण और अल्प-अवशोषण
 - 9.5.1 अल्प या अति-अवशोषण के कारण
 - 9.5.2 अल्प और अति अवशोषण का निपटारा
- 9.6 सारांश
- 9.7 शब्दावली
- 9.8 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 9.9 स्वपरख प्रश्न/अभ्यास

9.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- उपरिव्ययों के अवशोषण का अर्थ व इसकी आवश्यकता बता सकें;
- अवशोषण की विभिन्न पद्धतियों व उनके सापेक्षिक गुणों व दोषों का वर्णन कर सकें;
- अवशोषण की एक उचित पद्धति का चयन कर सकें; और
- अति-अवशोषण और अल्प अवशोषण का अर्थ बता सकें और इनका लागत लेखांकन किस प्रकार किया जाता है यह बता सकें।

9.1 प्रस्तावना

इकाई 7 में आपने उपरिव्यय के वितरण करने में किये जाने वाले पहले तीन कार्यों यानि (i) उपरिव्ययों का संकलन (ii) उपरिव्ययों का आबंटन, और (iii) उपरिव्ययों का अनुभाजन के बारे में पढ़ा था। आपने उपरिव्यय वितरण सारांश के बारे में भी पढ़ा था और आपको यह भी बताया गया था कि इससे प्रत्येक उत्पादन विभाग की संचालन लागत ज्ञात की जा सकती है। आप जानते हैं कि इन सारे कार्यों के करने का मूल उद्देश्य फ़ैक्ट्री में निर्मित विभिन्न उत्पादों में विभिन्न उपरिव्ययों का वितरण करना है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिये एक अन्य कार्य करना होता है। इसे उपरिव्ययों का अवशोषण (absorption) कहते हैं। इस इकाई में आप अवशोषण की विभिन्न पद्धतियों, उनके गुणों व दोषों, प्रत्येक पद्धति के अन्तर्गत

उपरिव्यय दर के परिकलन, और लागत लेखों में अति अवशोषण व अल्प अवशोषण के लेखांकन के बारे में पढ़ेंगे।

9.2 अवशोषण का अर्थ

एक बार आबंटन, अनुभाजन और पुनः अनुभाजन के द्वारा विभिन्न उत्पादन विभागों की कुल उपरिव्यय लागत ज्ञात होने पर इन लागतों का भार लागत इकाइयों, यानि वे उत्पाद जो इन उत्पादन लागत केन्द्रों से गुजरते हैं, पर डालना चाहिये। क्योंकि अन्तिम उद्देश्य उत्पादन लागत मालूम करना है इसलिये उत्पादन विभागों/लागत केन्द्रों की उपरि लागतों को लागत इकाइयों में बाँटना आवश्यक है। लागत केन्द्रों के उपरिव्ययों का लागत इकाइयों पर भार डालने या अनुभाजन करने की प्रक्रिया को अवशोषण कहते हैं। एक उत्पादन लागत केन्द्र की कुल उपरिव्यय लागत में निम्नलिखित मदें शामिल होती हैं :

- i) इसकी अपनी अप्रत्यक्ष लागत जैसे अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष मजदूरी, मशीन का मूल्यह्रास आदि (आबंटन);
- ii) उन व्ययों का एक भाग जो विभिन्न विभागों के लिए सामान्य हैं जैसे कि फ़ैक्टरी किराया, बिजली व शक्ति, भवन बीमा आदि (अनुभाजन); और
- iii) सेवा विभागों की कुल लागत का एक भाग (पुनः अनुभाजन)।

उपरिलागत का इकाइयों/उत्पादों में अवशोषण करने के लिये दो कार्य करने होते हैं।

- 1) उपरिव्यय अवशोषण दर का परिकलन; और
- 2) इस परिकलित उपरिव्यय अवशोषण दर का लागत इकाइयों/उत्पादों पर उपयोग।

अवशोषण दर वह दर है जिस पर उपरिव्ययों का भार विभिन्न लागत इकाइयों/उत्पादों पर डाला जाता है। यह दर प्रतिशत या उत्पाद की प्रति इकाई या प्रति मशीन घंटे या प्रति श्रम घंटे के रूप में हो सकती है। अवशोषण दर निकलने के बाद, लागत आधार की इकाइयों को उपरिव्यय दर से गुणा करके एक उत्पाद या एक उपकार्य की उपरिव्यय लागत निकाली जा सकती है। उदाहरण के लिये यदि एक उत्पादन विभाग की उपरि लागत 50,000 रु. है और उस विभाग में पूरे किये गये विभिन्न उपकार्यों की कुल प्रत्यक्ष मजदूरी 2,00,000 रु. है तो उपरिव्यय अवशोषण दर मजदूरी का 25% होगी। अब, यदि किसी एक उपकार्य पर 2,000 रु. मजदूरी लगी है तो उस उपकार्य की उपरिव्यय लागत 500 रु. (2,000 रु. का 25%) होगी। इसी प्रकार यदि उपरिव्यय का भार डालने के लिये काम किये गये घंटों को आधार के रूप में लेना है और उस विभाग में काम किये गये घंटे 1,000 हैं तो उपरिव्यय अवशोषण दर 50 रु. प्रति घंटा (50,000 रु. ÷ 1,000) होगी। अब यदि उपकार्य को पूरा करने में 12 घण्टे लगे हैं तो उस उपकार्य की उपरिव्यय लागत 600 रु. (50 रु. × 12) होगी।

9.3 अवशोषण की पद्धतियाँ (Methods of Absorption)

जैसा पहले बताया जा चुका है, अवशोषण दर निकालने की कई पद्धतियाँ हैं। इन पद्धतियों में अन्तर केवल आधार के बारे में ही होता है। सभी पद्धतियों में अंश (numerator) विभाग के कुल उपरिव्यय होते हैं और

हर (denominator) चयन किया गया उचित आधार होता है। उपरिव्यय अवशोषण की छः पद्धतियाँ हैं और ये चयन किये गये आधार पर आधारित होती हैं। अब इनमें से प्रत्येक पर एक-एक करके विचार करेंगे।

9.3.1 उत्पादन इकाई पद्धति (Production Unit Method)

यह सबसे सरल पद्धति है। इसमें उत्पादित इकाइयों की संख्या आधार होती है। अतः उपरिव्यय दर उत्पाद की प्रति इकाई के रूप में निकाली जाती है। यह पद्धति वहां उपयुक्त है जहां इकाइयां आकार, गुण आदि में एक जैसी होती हैं। इसका प्रयोग खनन, ढलाई घर और भट्टे आदि में किया जाता है जहां उत्पादन को आसानी से भौतिक इकाइयों में मापा जा सकता है। उदाहरण के लिये यदि उत्पादन उपरिव्यय 75,000 रु. है और उत्पादित इकाइयों की संख्या 1,500 है तो उपरिव्यय दर निम्नलिखित होगी:

$$\begin{aligned} \text{उपरिव्यय दर} &= \frac{\text{उत्पादन उपरिव्यय की राशि}}{\text{उस विभाग में उपरिव्यय इकाइयों की संख्या}} \\ &= \frac{75,000}{1,500} = 50 \text{ रु. प्रति इकाई} \end{aligned}$$

9.3.2 प्रत्यक्ष सामग्री लागत पद्धति (Direct Material Cost Method)

इस पद्धति के अन्तर्गत, प्रत्यक्ष सामग्री को आधार लागत चुना जाता है और उपरिव्यय अवशोषण दर प्रत्यक्ष सामग्री लागत के प्रतिशत के रूप में निकाली जाती है। उदाहरण के लिये, यदि उत्पादन उपरिव्यय 1,00,000 रु. है और प्रत्यक्ष सामग्री लागत 2,00,000 रु. है तो उपरिव्यय दर सामग्री लागत का 50% होगी जिसे निम्नलिखित तरीके से निकाला गया है :

$$\text{उपरिव्यय दर} = \frac{\text{उत्पादन उपरिव्यय}}{\text{सामग्री लागत}} \times 100 = \frac{1,00,000}{2,00,000} \times 100 = 50\%$$

यदि एक उपकार्य या लागत इकाई की प्रत्यक्ष सामग्री लागत 3,000 रु. है तो इस लागत इकाई द्वारा अवशोषण किया जाने वाला उपरिव्यय 3,000 रु. का 50% यानि 1,500 रु. होगा।

यह पद्धति तब उपयोगी है जब (क) उत्पादन इकाइयां आकार और बनावट में एक रूप हों, (ख) उत्पादन इकाइयों के लिये एक ही प्रकार की और समान मात्रा में सामग्री की आवश्यकता हो, (ग) सामग्री लागत मूल लागत का एक बड़ा भाग हो, और (घ) जहां उपरिव्यय में एक बड़ा अनुपात ऐसी लागतों का हो जो क्रय, प्राप्ति और संग्रहण आदि के बारे में हों। इस पद्धति की निम्नलिखित सीमाएं हैं:

- i) जब सामग्री कीमतों में बहुत अधिक उतार-चढ़ाव होते हैं तो यह पद्धति भ्रामक उपरिव्यय दरें देती है क्योंकि यह जरूरी नहीं है कि उपरिव्ययों में भी वैसे ही परिवर्तन हों जैसे सामग्री कीमतों में होते हैं।
- ii) यदि विभिन्न उपकार्यों के लिये विभिन्न सामग्री की आवश्यकता होती है तो उपकार्य लागत तुलनाएं भ्रामक परिणाम दर्शायेंगी और सामग्री की कीमतों में अन्तर के कारण लाभप्रदता का अनुमान भी गलत होगा।

- iii) यह पद्धति समय तत्व के महत्व को मान्यता नहीं देती। समान सामग्रियों का प्रयोग करने वाले दो उपकार्य उपरिव्यय की समान राशि का अवशोषण करेंगे हालांकि इन उपकार्यों के पूरा करने में लगा समय अलग-अलग हो सकता है।
- iv) यह पद्धति कुशल और अकुशल श्रमिकों द्वारा किये गये काम के अन्तर को भी मान्यता नहीं देती।

9.3.3 प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति (Direct Wages Method)

इस पद्धति के अन्तर्गत, प्रत्यक्ष मजदूरी को आधार मानकर अवशोषण दर ज्ञात की जाती है और इसे प्रत्यक्ष मजदूरी के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है। उदाहरण के लिये, यदि उत्पादन उपरिव्यय 1,60,000 रु. हो और प्रत्यक्ष श्रम लागत 2,00,000 रु. हो तो उपरिव्यय दर प्रत्यक्ष मजदूरी का 80% होगी जो निम्नलिखित रूप में निकाली गयी है :

$$\begin{aligned} \text{उपरिव्यय दर} &= \frac{\text{उत्पादन उपरिव्यय}}{\text{प्रत्यक्ष श्रम लागत}} \times 100 \\ &= \frac{1,60,000}{2,00,000} \times 100 = 80\% \end{aligned}$$

यदि उपकार्य की प्रत्यक्ष मजदूरी 4,000 रु. है तो उस उपकार्य द्वारा उत्पादन उपरिव्यय का अवशोषण 4,000 रु. का 80% यानि 3,200 रु. होगा।

यह पद्धति निम्नलिखित स्थितियों में खासतौर से उपयुक्त होती है : (क) जब मजदूरी दर एक जैसी हो, (ख) श्रम द्वारा एक जैसा काम किया जाता हो, (ग) श्रमिकों की कार्यक्षमता समान हो, और (घ) मशीन का प्रयोग नगण्य हो।

यद्यपि यह पद्धति सरल व समझने में आसान है और समय-तत्व को मान्यता देने वाली है फिर भी इसकी निम्नलिखित सीमाएं हैं:

- i) कुशल और अकुशल श्रमिकों में कोई भेद नहीं किया जाता। अकुशल श्रमिकों द्वारा किये गये कार्य पर फ़ैक्टरी उपरिव्यय का अधिक भार पड़ना चाहिये क्योंकि ये काम पूरा करने में अधिक समय लेते हैं और फ़ैक्टरी सुविधाओं का अधिक समय तक उपयोग करते हैं। लेकिन इस पद्धति के अन्तर्गत कुशल श्रमिकों द्वारा किये गये कार्य पर फ़ैक्टरी उपरिव्यय का अधिक भार पड़ता है क्योंकि कुशल श्रमिकों को ऊंची दर से मजदूरी मिलती है।
- ii) कार्य मशीन द्वारा किया गया है या हाथ से इसमें कोई भेद नहीं किया जाता। कुछ मशीन व्यय जैसे कि मूल्यद्वारा, बिजली आदि ऐसे हैं जिनका भार केवल मशीन द्वारा किये गये कार्य पर ही डालना चाहिये। लेकिन इस पद्धति में कुल फ़ैक्टरी उपरिव्यय का अवशोषण सभी इकाइयों द्वारा किया जाता है चाहे ये मशीन से बनायी गयी हों या हाथ से।
- iii) प्रत्यक्ष मजदूरी और उपरिव्यय में सम्बन्ध कम घनिष्ठ है।

इन सब सीमाओं के बावजूद यह फैक्टरी उपरिव्ययों के अवशोषण के लिये सर्वाधिक प्रयोग की जाने वाली पद्धति है।

9.3.4 मूल लागत पद्धति (Prime Cost Method)

मूल लागत प्रत्यक्ष मजदूरी और प्रत्यक्ष सामग्री का योग है। प्रत्यक्ष सामग्री पद्धति और प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति इन दोनों के लाभों को प्राप्त करने के लिये कभी-कभी उपरिव्यय अवशोषण दर के लिये मूल लागत को आधार के रूप में प्रयोग किया जाता है।

$$\text{उपरिव्यय दर} = \frac{\text{उत्पादन उपरिव्यय}}{\text{मूल लागत}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{मान लीजिये : उत्पादन उपरिव्यय} &= 80,000 \text{ रु.} \\ \text{मूल लागत} &= 1,00,000 \text{ रु.} \end{aligned}$$

$$\text{तो उपरिव्यय दर} = \frac{80,000}{1,00,000} \times 100 = 80\%$$

यदि उपकार्य की लागत 500 रु. है तो इस उपकार्य द्वारा उत्पादन उपरिव्यय के 400 रु. (500 रु. का 80%) का अवशोषण किया जाएगा।

यह पद्धति श्रम और सामग्री को समान महत्व देती है हालांकि उपरिव्यय का सम्बन्ध सामग्री व्यय की अपेक्षा श्रम व्यय से अधिक होता है। यदि सामग्री लागत मूल लागत का एक बड़ा भाग है तो इस पद्धति में समय कारक की उपेक्षा कर दी जाएगी और इस पद्धति का यह एक प्रमुख दोष है।

9.3.5 प्रत्यक्ष श्रम घंटा पद्धति (Direct Labour Hour Method)

इस पद्धति के अन्तर्गत उपरिव्यय अवशोषण दर प्रति श्रम घण्टा निकाली जाती है। यह दर निकालने के लिये उत्पादन विभाग के कुल उपरिव्ययों को उस विभाग में श्रम द्वारा कार्य किये गये घण्टों से भाग करते हैं। एक उपकार्य या उत्पाद से सम्बन्धित उपरिव्यय निकालने के लिये प्रति घंटा दर को उस उपकार्य या उत्पाद पर लगाये गये कुल श्रम घण्टों से गुणा कर देते हैं।

यह पद्धति प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति के दोषों को दूर करती है। इसमें समय तत्व को ध्यान में रखा जाता है और मजदूरी दरों में अन्तर इसकी वैधता को प्रभावित नहीं करते। यह उन संस्थानों के लिये उपयुक्त है जो श्रम प्रधान हैं।

Illustration 1

Compute labour hour rate from the information given below:

Total number of operators working in the department of a factory is 20, The department works for 300 days in a year and number of hours per day worked is 8. Idle time is 5% of the total number of days. Total departmental overheads are Rs. 22,800.

Solution

Labour hour rate =	$\frac{\text{Total overheads}}{\text{Net working labour hours (effective)}}$
Number of days in a year	= 300
No. of labour hours per day	= 8
Total labour hours in a year	= No. of days in a year \times No. of labour hours per day.
	= $300 \times 8 = 2,400$ hours
Less 5% idle time (5% of 2,400)	= 120 hours
Net/Effective labour hours	= 2,280 per operator
Total net working hours in a year	= Net labour hours in a year \times No. of operators
	= $2,280 \times 20 = 45,600$
Total works overhead	= Rs. 22,800
Direct labour hour rate =	$\frac{22,800}{45,600} = \text{Rs.}0.50$

If time taken by the workers to complete a job is 80 hours, then the factory overheads to be charged to that job would be Rs. 40 i.e. Rs. 0.50 labour hour rate \times 80 labour hours.

9.3.6 मशीन घंटा पद्धति (Machine Hour Method)

यह पद्धति श्रम घण्टा पद्धति जैसी ही है। इन दोनों में केवल यह अन्तर है कि इसमें श्रम घण्टों को आधार के रूप में लेने की बजाय मशीन घण्टों को आधार लेकर उपरिव्यय दर निकाली जाती है। एक मशीन को अनुभाजित किये गये फैक्टरी उपरिव्ययों को मशीन पर कार्य किये गये घंटों से भाग देकर अवशोषण दर निकाली जाती है। इस प्रकार प्रति मशीन घण्टा दर निकल आएगी। इसे मशीन घण्टा दर कहते हैं। दूसरे शब्दों में यह मशीन को एक घंटे चलाने की लागत है। प्रत्येक मशीन या एक जैसी मशीनों के समूह के लिये अलग दर निकाली जाती है।

इस पद्धति में उपरिव्ययों का अनुभाजन विभागों की बजाय मशीनों में किया जाता है। प्रत्येक मशीन को एक लागत केन्द्र समझा जाता है। मशीन के कुल उपरिव्ययों को उसके द्वारा किये गये कार्य के घंटों से भाग कर दिया जाएगा। इस प्रकार प्रति मशीन घंटा अवशोषण दर पता लग जाएगी। किसी भी उपकार्य द्वारा अवशोषण की जाने वाली लागत मालूम करने के लिये इस दर को उस उपकार्य पर लगाये गये मशीन घंटों से गुणा कर देंगे।

यदि मशीन 1 के उत्पादन उपरिव्यय 5,000 रु. हैं और मशीन घंटे 500 हैं

$$\begin{aligned} \text{तो मशीन घण्टा दर} &= \frac{\text{उत्पादन उपरिव्यय}}{\text{कुल मशीन घंटे}} \\ &= \frac{5,000 \text{ रु.}}{500} = 10 \text{ रु} \end{aligned}$$

यदि मशीन 1 किसी उपकार्य के लिये 5 घंटे प्रयोग की गयी है तो इस उपकार्य द्वारा अवशोषण किया जाने वाला उपरिव्यय 50 रु . (10 रु × 5) होगा।

यह पद्धति वहां उपयुक्त है जहां कार्य मुख्यतया मशीन द्वारा किया जाता है क्योंकि ऐसी स्थितियों में उपरिव्यय ज्यादातर मशीनों से सम्बन्धित होते हैं।

आप देखेंगे कि अगली इकाई में हम मशीन घण्टर दर की गणना करना सीखेंगे।

आइये एक ऐसा उदाहरण (उदाहरण 2) लें जिसमें विभिन्न पद्धतियों के अन्तर्गत उपरिव्यय अवशोषण दरों का परिकलन करना हो और यह देखें कि यह एक उपकार्य या उत्पाद की कुल लागत को कैसे प्रभावित करती है।

Illustration 2

The production department of a factory furnishes the following information for the month of October, 2018.

	Rs.	Hours
Materials used	54,000	
Direct wages	45,000	
Overheads	36,000	
Labour hours worked		36,000
Machine hours worked		30,000

For an order executed by the department during October, the relevant data is as follow:

	Rs.	Hours
Materials used	6,000	
Direct, wages	3,200	
Labour hours worked		3,200
Machine hours worked		2,400

Calculate the overheads chargeable to the job by (i) Direct Materials Cost Method, (ii) Direct Labour Cost Method, (iii) Labour Hour Rate, and (iv) Machine Hour Rate.

Solution

Overhead Absorption Rates

$$\begin{aligned} \text{i) Direct Materials Cost Method} &= \frac{36,000}{54,000} \times 100 \\ &= 66\frac{2}{3}\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ii) Direct Labour Cost Method} &= \frac{36,000}{45,000} \times 100 \\ &= 80\% \end{aligned}$$

$$\text{iii) Labour hour rate} = \frac{36,000}{36,000} = \text{Rs. } 1.00$$

$$\text{iv) Machine hour rate} = \frac{36,000}{30,000} = \text{Rs. } 1.20$$

Statement Showing Cost of the Job under different Methods of Absorption

	Direct Material Cost method	Direct Labour Cost method	LHR	MHR
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Direct Materials	6,000	6,000	6,000	6,500
Direct Wages	3,200	3,200	3,200	3,200
Overheads (applied)	4,000	2,560	3,200	2,880
Cost of production	13,200	11,760	12,400	12,580

Working Note

Overheads chargeable to the job have been worked out under different methods of absorption as follows:

$$\begin{aligned} \text{i) Direct Material Cost Method} &= 66\frac{2}{3}\% \text{ of Rs. } 6,000 \\ &= \text{Rs. } 4,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ii) Direct Labour Cost Method} &= 80\% \text{ of Rs, } 3,200 \\ &= \text{Rs. } 2,560 \end{aligned}$$

$$\text{iii) Labour Hour Rate} = 3200 \times \text{Rs. } 1.00 = \text{Rs. } 32.00$$

$$\begin{aligned} \text{iv) Machine Hour Rate} &= 2,400 \times \text{Rs. } 1.20 \\ &= \text{Rs. } 2,880 \end{aligned}$$

9.4 एक अच्छी अवशोषण पद्धति के अपेक्षित गुण

एक अच्छी अवशोषण पद्धति में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहियें :

- 1) यह आसानी से समझ में आने वाली और आसानी से लागू की जाने वाली होनी चाहिये।
- 2) इसमें समय तत्व पर ध्यान दिया जाना चाहिये।
- 3) इसे शारीरिक श्रम द्वारा किये गये कार्य और मशीन द्वारा किये गये कार्य में भेद करना चाहिये।
- 4) इसे कुशल और अकुशल श्रमिकों द्वारा किये गये कार्य में भेद करना चाहिये।
- 5) इसे उपरिव्यय अवशोषण के लिये एक न्यायसंगत आधार प्रदान करना चाहिये। इससे किसी लागत केन्द्र पर उपरिव्ययों का अति या अल्प अवशोषण नहीं होना चाहिये।
- 6) इसमें ज्यादा लिपिक कार्य नहीं होना चाहिये और यह लागू करने में कम खर्च वाली होनी चाहिये।

बोध प्रश्न क

- 1 उपरिव्ययों के अवशोषण से आप क्या समझते हैं ?
- 2 उपरिव्ययों के अवशोषण में कौन से दो कार्य करने होते हैं?
- 3 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों के अवशोषण की चार महत्त्वपूर्ण पद्धतियों के नाम बताइये।
4. बताइये कि निम्नलिखित कथनों में कौन सा **सही** है और कौन सा **गलत** और अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।
 - i) उपरिव्यय वितरण में अन्तिम कदम अवशोषण है।
 - ii) उपरिव्ययों का प्रत्येक विभाग को आबंटन अवशोषण कहलाता है।
 - iii) फ़ैक्टरी उपरिव्ययों के अवशोषण की प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति समय तत्व को ध्यान में रखती है।
- iv) वास्तविक उपरिव्यय अवशोषण दर = $\frac{\text{वास्तविक उपरिव्यय}}{\text{अनुमानित उपरिव्यय}}$
- v) सभी स्थितियों में उपरिव्ययों के अवशोषण की सर्वोत्तम पद्धति मशीन घंटा दर है।

9.5 फ़ैक्टरी उपरिव्ययों का अति-अवशोषण (Over-absorption) और अल्प-अवशोषण (Under-absorption)

उपरिव्यय अवशोषण दर वास्तविक या पूर्व-निर्धारित हो सकती है। वास्तविक उपरिव्ययों को उस अवधि के वास्तविक उत्पादन या वास्तविक श्रम घण्टों या वास्तविक मशीन घण्टों से भाग करके वास्तविक दर निकाली जाती है। लेकिन यह वास्तविक दर लेखांकन अवधि के अन्त में ही निकाली जा सकती है और इससे उत्पाद की लागत के परिकलन में बहुत देर हो जाती है जिससे निविदाओं के लिये कीमत निश्चित करने और विक्रय मूल्य निश्चित करने में समस्या उत्पन्न होती है। इस कठिनाई को दूर करने के लिये पूर्वनिर्धारित उपरिव्यय अवशोषण दरों का परिकलन किया जाता है। यह परिकलन उपरिव्ययों की अनुमानित राशि को अनुमानित उत्पादन इकाइयों या श्रम घण्टों या मशीन घण्टों से भाग करके किया जाता है।

जब वास्तविक दरों का प्रयोग किया जाता है तो अवशोषण किये गये उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्ययों के बराबर होंगे। उपरिव्ययों का कोई अति या अल्प अवशोषण नहीं होगा। लेकिन जब पूर्व-निर्धारित दरों का प्रयोग किया जाता है तो अवशोषण किये गये उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्यय से अधिक या कम हो सकते हैं। इसके कारण उपरिव्ययों का अति अवशोषण या अल्प अवशोषण हो जाता है। दूसरे शब्दों में, यदि लागत इकाइयों द्वारा उपरिव्यय के अवशोषण की राशि उपरिव्ययों की वास्तविक राशि से कम है तो यह अल्प-अवशोषण की स्थिति है और यदि लागत इकाइयों द्वारा अवशोषण की गयी उपरिव्यय की राशि उपरिव्यय की वास्तविक राशि से अधिक है तो यह अति-अवशोषण की स्थिति है। यह बात उदाहरण 7 द्वारा और स्पष्ट हो जाएगी।

Illustration 3

Estimated annual overheads in department X were Rs. 3,500 fixed ; Rs. 6,500 variable.
Estimated machine hours were 10,000. Actual machine hours worked were 9,500 and actual overheads incurred were

Fixed	Rs.4,000
Variable	Rs. 5,000

Find out under or over-absorption based on pre-determined rates.

Solution

$$\text{Pre - determined rate} = \frac{\text{Estimated Overheads}}{\text{Estimated Working hours}}$$

$$\text{Fixed Overheads} = \frac{3,500}{10,000} = \text{Rs. 0.35 per hour}$$

$$\text{Variable Overheads} = \frac{6,500}{10,000} = \text{Rs. 0.65 per hour}$$

	Actual overheads	Overhead absorbed at pre-determined rate	Over-absorbed	Under-absorbed
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Fixed	4,000	3,325*	675	--
Variable	5,000	6,175*	--	1,175
Total	9,000	9,500	675	1,175

* Fixed pre-determined rate \times Actual hours worked

$$\text{Fixed } 0.35 \times 9,500 = \text{Rs. 3,325}$$

* Variable $0.65 \times 9,500 = \text{Rs. 6,175}$

9.5.1 अल्प या अति-अवशोषण के कारण

अल्प अवशोषण या अति-अवशोषण निम्नलिखित कारणों में से किसी एक कारण से या एक से अधिक कारणों से हो सकता है:

- 1) उपरिव्ययों का अनुमान लगाने में गलती
- 2) आधार यानी उत्पादन की मात्रा या श्रम घण्टों या मशीन घंटों का अनुमान लगाने में गलती
- 3) उत्पादन क्षमता में असंभावित परिवर्तन
- 4) उत्पादन पद्धति में असंभावित परिवर्तन जिसके फलस्वरूप उपरिव्यय की राशि में परिवर्तन हो जाए
- 5) कुछ उद्योगों में समय-समय पर उपरिव्यय की राशि में मौसमी उच्चावचन (उतार-चढ़ाव)

9.5.2 अल्प और अति अवशोषण का निपटारा

अल्प या अति अवशोषण उत्पादन लागत को प्रभावित करता है । अल्प अवशोषण उत्पादन लागत को अवशोषण नहीं की गयी राशि की सीमा तक कम करके बताता है (उदाहरण 7 में 1,175 रु.) । अति अवशोषण उत्पादन लागत को अधिक अवशोषण की गयी राशि की सीमा तक बढ़ाकर बताता है (उदाहरण 7 में 675 रु.)। अल्प या अति अवशोषण राशि को निम्नलिखित पद्धतियों में से किसी भी पद्धति के द्वारा निपटाया जाता है :

- 1) **पूरक दरों का प्रयोग:** यदि अल्प या अति अवशोषण की गयी उपरिव्यय की राशि महत्वपूर्ण है तो अवशोषण किये गये उपरिव्यय और वास्तविक उपरिव्यय के अन्तर को पूरक दरों का परिकलन करके समायोजित किया जाएगा। पूरक दरों का परिकलन उपरिव्ययों की वास्तविक राशि और अवशोषण की गयी राशि के अन्तर को वास्तविक आधार से भाग देकर किया जाता है। अल्प-अवशोषण की स्थिति में इस दर को पूर्व-निर्धारित दर में जोड़कर समायोजन किया जाता है और अति अवशोषण की स्थिति में इस पूरक दर को पूर्व-निर्धारित दर में से घटाया जाता है। उदाहरण 8 इसे पूरी तरह स्पष्ट करता है।

Illustration 4

Pre-determined overheads	Rs. 10,000
Pre-determined Machine hours	Rs. 2,000
Actual overheads	Rs. 9,000
Actual Machine hours	Rs. 1,500

Calculate under or over-absorption of overheads using pre-determined rates and correct the situation using supplementary rates.

Solution:

$$\begin{aligned}\text{Pre-determined Rate} &= \frac{\text{Estimated overheads}}{\text{Estimated hours}} \\ &= \frac{10,000}{5,000 \text{ hours}} = \text{Rs.5 per machine hour.}\end{aligned}$$

Overhead absorbed on

$$\begin{aligned}\text{pre-determined rate} &= \text{Pre-determined rate} \times \text{Actual hours} \\ &= 5 \times 1,500 = \text{Rs.7,500}\end{aligned}$$

$$\text{Actual overheads} = \text{Rs. 9,000}$$

$$\begin{aligned}\text{Under-absorbed overheads} &= \text{Actual} - \text{Absorbed overhead} \\ &= 9,000 - 7,500 = \text{Rs. 1,500}\end{aligned}$$

$$\text{Supplementary Rate} = \frac{\text{Difference}}{\text{Actual hours}} = \frac{1,500}{1,500} = \text{Rs. 1 per hour}$$

This is a plus rate as it is a case of under-absorption. Now the rate would be Rs. 5 + Re. 1 = Rs. 6 per hour. The overhead absorbed would be 1,500 hours \times 6 = Rs. 9,000 equal to actual overheads.

- 2) **लागत लाभ-हानि खाते में अपलेखन:** यदि अल्प या अति अवशोषण महत्वपूर्ण नहीं है या यदि महत्वपूर्ण है भी तो यह असामान्य कारणों जैसे निष्क्रिय क्षमता, दोषपूर्ण नियोजन आदि के कारण है तो अल्प या अति अवशोषण को लागत लाभ-हानि खाते को अपलेखित कर दिया जाता है। इस पद्धति का मुख्य दोष यह है कि उत्पादन लागत कम या अधिक बतायी जायेगी और इससे अधूरे कामों और निर्मित वस्तुओं का मूल्यांकन भी प्रभावित होगा।
- 3) **अगले वर्ष ले जाना:** इस पद्धति के अन्तर्गत उपरिव्यय की अल्प या अति अवशोषित राशि को उचित खाते (Suspense Account) या उपरिव्यय कोष खाते में आंतरिक करके अगले वर्ष ले जाया जाता है। यह लागत लेखा नियम के विरुद्ध है जो यह बताता है कि किसी भी वर्ष के उपरिव्यय का अवशोषण उसी वर्ष में होना चाहिये जिसमें व्यय किया गया है। तथापि मौसमी कारखानों तथा ऐसे व्यापार में यह उचित माना गया है जहां व्यापार चक्र का विस्तार हो जाता है और उपरिव्ययों का निर्धारण दीर्घकाल के लिये किया जाता है। इस पद्धति को नई परियोजना के शुरू के वर्षों के लिये भी अपनाया जा सकता है।

बोध प्रश्न ख

- 1 फ़ैक्टरी उपरिव्यय के अवशोषण की एक अच्छी पद्धति के दो अपेक्षित गुण बताइये।
- 2 व्यापक मशीन घण्टा दर क्या होती है?
- 3 बताइये कि निम्नलिखित कथनों में कौन सा **सही** है और कौन सा **गलत** अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।
 - i) मशीन चालक की प्रत्यक्ष मजदूरी को व्यापक मशीन घण्टा दर में शामिल किया जाता है।
 - ii) मशीन घण्टा दर साधारण है और प्रयोग करने में सरल है।

- iii) प्रभावी मशीन घण्टे मशीन के कुल कार्य घंटों में मशीन को स्थापित करने में लगे समय को समायोजित करके ज्ञात किये जाते हैं।
- iv) जब अवशोषित उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्यय से अधिक होते हैं तो अति अवशोषण होता है।
- v) अल्प या अति अवशोषण का लागत लाभ हानि खाते में हस्तांतरण इस राशि के महत्वपूर्ण होने की स्थिति में उपयुक्त माना जाता है।

9.6 सारांश

उपरिव्ययों का अवशोषण उपरिव्ययों के वितरण करने में अन्तिम कार्य है। यह लागत केन्द्रों के व्ययों को लागत इकाइयों में अनुभाजित करने की प्रक्रिया है। फ़ैक्टरी उपरिव्ययों के अवशोषण करने की छः पद्धतियाँ हैं। ये हैं : (1) उत्पादन इकाई पद्धति, (2) प्रत्यक्ष सामग्री लागत पद्धति, (3) प्रत्यक्ष मजदूरी लागत पद्धति, (4) मूल लागत पद्धति, (5) प्रत्यक्ष श्रम घंटा पद्धति, और (6) मशीन घण्टा पद्धति। प्रत्येक पद्धति के कुछ गुण व दोष हैं। उपरिव्यय के अवशोषण की एक अच्छी पद्धति के अपेक्षित गुणों को ध्यान में रखते हुए मशीन घण्टा पद्धति फ़ैक्टरी उपरिव्यय के अवशोषण की सर्वोत्तम पद्धति मानी जाती है। लेकिन प्रत्यक्ष मजदूरी पद्धति सर्वाधिक प्रयोग की जाने वाली पद्धति है क्योंकि यह सरल है, प्रयोग करने में आसान है और समय तत्व को ध्यान में रखती है।

मशीन घण्टा दर एक मशीन के कुल उपरिव्ययों को एक विशेष अवधि में मशीन द्वारा कार्य किये गये प्रभावी मशीन घण्टों से भाग देकर निकाली जाती है। इसके लिये उपरिव्ययों को स्थायी और परिवर्ती उपरिव्ययों में बांटा जाता है।

उपरिव्यय अवशोषण दर वास्तविक दर हो सकती है (वास्तविक उपरिव्ययों पर आधारित) या पूर्व-निर्धारित दर हो सकती है (अनुमानों पर आधारित)। जब उपरिव्ययों का अवशोषण पूर्व-निर्धारित दर के आधार पर किया जाता है तो अवशोषित उपरिव्ययों और वास्तविक उपरिव्ययों में अन्तर हो सकता है। इस अन्तर को स्थिति के अनुसार अल्प अवशोषण या अति अवशोषण कहते हैं। इसके लिये लागत लेखों में समायोजन की आवश्यकता होती है जो पूरक दरों के प्रयोग द्वारा या अन्तर को लागत लाभ हानि खाते में अंतरित करके या उचंत खाते या उपरिव्यय कोष खाते के जरिये अगली लेखांकन अवधि में ले जाकर किया जाता है।

9.7 शब्दावली

अवशोषण (Absorption): लागत केन्द्रों के उपरिव्ययों का भार लागत इकाइयों पर डालने की प्रक्रिया।

श्रम घण्टा दर (Labour Hour Rate): कार्य किये गये एक श्रम घण्टा की उपरिव्यय दर।

अति अवशोषण (Over-Absorption): अवशोषित उपरिव्यय की राशि का वास्तव में किये गये उपरिव्यय की राशि पर आधिक्य।

मशीन सेट करने का समय (Setting Up Time): श्रम द्वारा अगले उपकार्य पर कार्य शुरू होने से पहले मशीन में आवश्यक समायोजन (adjustments) करने पर लगाया गया समय।

अल्प अवशोषण (Under-Absorption): वास्तव में किये गये उपरिव्यय की राशि का अवशोषित उपरिव्यय की राशि पर आधिक्य।

9.8 बोध प्रश्नों के उत्तर

क) 4 i) सही ii) गलत iii) सही iv) गलत v) गलत।

ख) 3 i) सही ii) गलत iii) सही iv) सही v) गलत।

9.9 स्वपरख प्रश्न/अभ्यास

- 1) 'उपरिव्ययों के अवशोषण' से आप क्या समझते हैं? फ़ैक्टरी उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न पद्धतियों का संक्षेप में वर्णन कीजिये।
- 2) फ़ैक्टरी उपरिव्यय के अवशोषण की प्रत्यक्ष मजदूरी लागत पद्धति सर्वाधिक प्रयोग की जाने वाली पद्धति क्यों है?
- 3) एक फ़ैक्टरी कार्य आदेशों पर काम करती है। इसमें A और B दो विभाग हैं। A विभाग में 60 श्रमिक हैं और 6,00,000 रु. की मशीनें हैं तथा B विभाग में 600 श्रमिक हैं और 60,000 रु. की मशीनें हैं। आप उपरिव्यय अवशोषण दर के चयन करने में इन आंकड़ों का क्या प्रयोग करेंगे।
- 4) उपरिव्ययों के अल्प-अवशोषण और अति-अवशोषण से आप क्या समझते हैं। इनका लागत लेखों में वितरण किस प्रकार किया जाता है।

Exercises

1. The following is the budget of 'Superb Engineering Works' for the year 1988.

Factory Overheads	:	Rs. 62,000
Direct Labour Cost	:	Rs. 1,24,000
Direct Labour Hours	:	1,55,000
Machine Hours	:	10,000

From these figures, ascertain the overhead application rates, using the following methods (a) Direct Labour Hour; (h) Direct Labour Cost; and (c) Machine Hour Rate.

Prepare a comparative statement of cost showing the result of applications of each of the above rate of job order Number 555 from the under mentioned data:

(Answer: Direct Labour hour rate = Re, 0.40;

Direct Labour Cost method = 50%

Machine hour rate = Rs. 6.20

Cost of Job No. 555 under LHR = Rs. 123;

Under labour cost method = Rs. 127.50; and under MHR = Rs. 301.

- 2 Mayur Limited has three manufacturing departments A, B and C and one Service Department S. The following figures are available for one month of 25 working

days of 8 hours per day. All these departments work for all the days and with full attendance.

Expenditure	Total Rs.	Departments			
		S Rs.	A Rs.	B Rs.	C Rs.
Power and lighting	1,100	200	240	360	300
Supervisor's salary	4,000	--	--	--	--
Rent	500	--	--	--	--
Welfare	400	--	--	--	--
Others	1,200	400	400	200	200
	<u>7,200</u>				
Supervisor's salary		20%	30%	20%	30%
Number of workers		10	30	20	40
Floor area in Sq. ft.		400	200	300	100
Service rendered by Service Dept.		-	30%	50%	20%

Calcualte labour hour rate for each of the Department A, B and C.

Answer: A: Re. 0.43 per hour B: Re. 0.60 per hour Re. 0.18 per hour

नोट: इन प्रश्नों से आपको इस इकाई को और अच्छी तरह से समझने में सहायता मिलेगी। उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए और पाठ्यसामग्री से पुष्टि कीजिए। लेकिन अपने उत्तर विश्वविद्यालय को मत भेजिए। ये सिर्फ आपके अपने अभ्यास के लिए दिए गये हैं।

कुछ उपयोगी पुस्तकें

एम.एन. अरोड़ा : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : एस. चांद एंड कम्पनी लि., 1989) अध्याय 5,6,7

एस.एन. महेश्वरी एवं एस.एन. मित्तल : लागत लेखांकन के मूल तत्व (दिल्ली : श्री महावीर बुक डिपो, 1989) अध्याय 7-11

एम.एल. ओसवाल एवं एन.के. महेश्वरी : लागत लेखांकन (जयपुर : रमेश बुक डिपो, 1991) अध्याय 8,9,10,12

ए.के. सक्सेना : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : सुल्तान चंद एंड संस, 1991) अध्याय 5,6,7



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

इकाई 10 मशीन घंटा दर

इकाई की रूपरेखा

- 10.0 उद्देश्य
- 10.1 प्रस्तावना
- 10.2 लाभ और सीमाएं
- 10.3 उपरिव्ययों का अनुभाजन
- 10.4 मशीन घंटा दर की गणना
- 10.5 सारांश
- 10.6 शब्दावली
- 10.7 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 10.8 स्वपरख प्रश्न

10.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के पश्चात् आप

- उपरिव्ययों का मशीनों को अनुभाजन का आधार स्पष्ट कर पायेंगे;
- मशीन घंटा दर के लाभ और सीमाएं बता पायेंगे;
- निश्चित दिनांक की मशीन घंटा दर की गणना कर पायेंगे और उसकी विधि बता पायेंगे।

10.1 प्रस्तावना

जैसा कि पिछली इकाई के खंड 9.3.6 में वर्णित किया गया था, उपरिव्ययों को अवशोषित करने की विधियों में से एक है। यह विधि प्रत्यक्ष मजदूरी घंटा विधि के समान है। परन्तु मजदूरी घंटा को आधार मानने के बजाय इसमें मशीन घंटा को आधार माना जाता है। मशीन घंटा दर किसी मशीन को प्रति घंटा चलाने की उपरिव्यय लागत होती है। इसकी दर किसी निश्चित समय में कुल मशीन उपरिव्यय लागत को कुल मशीन घंटों की संख्या से विभक्त कर प्राप्त की जाती है।

10.2 लाभ और कमियां

लाभ: मशीन घंटा दर के निम्नलिखित लाभ हैं:

- 1 लागत निर्धारण की दृष्टि से यह उपरिव्ययों के अवशोषण की सही विधि है।
- 2 मशीन चलने का वास्तविक समय लेने के कारण यह सही परिणाम देती है।
- 3 इस विधि में स्थिर शुल्क (निश्चित उपरिव्यय) और परिवर्तनीय उपरिव्ययों की गणना पृथक रूप से की जाती है। इसलिए उस समय की लागत की गणना जिसमें मशीन नहीं चली है, आसानी से की जा सकती है।

- 4 उपरिव्ययों के अवशोषण की उस दशा में यह सर्वाधिक उपयुक्त विधि है जबकि मशीनों द्वारा बड़े परिमाण पर उत्पादन किया जाता है।
- 5 स्थायी लागतों और परिवर्तनीय लागतों की गणना पृथक रूप से की जाती है जिसके कारण लागत नियंत्रण का विश्लेषण और निर्णय लेना आसान हो जाते हैं।

कमियां

इस विधि की निम्नलिखित कमियां हैं:

- 1 यह विधि तभी लागू की जा सकती है जब लागत मुख्यतः मशीनों द्वारा उत्पादन पर केन्द्रित हो। यह सामान्य रूप से लागू नहीं की जा सकती है।
- 2 इसके लिए दफ्तर की कार्यवाही करने के लिए अतिरिक्त स्टॉफ की आवश्यकता होती है जिस पर अतिरिक्त लागत लगती है।
- 3 उत्पादन से काफी पहले मशीन घंटों का ठीक-ठीक अनुमान लगाना कठिन होता है जिसके कारण परिणाम गलत हो सकते हैं।

10.3 उपरिव्ययों के अनुभाजन का आधार

प्राथमिक और द्वितीयक उपरिव्ययों के उत्पादन और सेवा विभागों में वितरण के आधार के विषय में जैसा कि इकाई 8 में बताया गया था, मशीनों से सम्बंधित उपरिव्ययों के अनुभाजन का आधार निम्नलिखित है।

उपरिव्यय	अनुभाजन का आधार
स्थिर अथवा स्थायी खर्च	
1 किराया दर, टैक्स और फ़ैक्ट्री के भवन के अन्य खर्च	प्रत्येक मशीन द्वारा घेरा गया तल क्षेत्रफल
2 बीमा	मशीन का बीमित मूल्य
3 निरीक्षक, फोरमैन, परिचर की तनखाह	निरीक्षको द्वारा प्रत्येक मशीन पर लगाया गया (वास्तविक/अनुमानित) समय
4 बिजली खर्च	मशीन के लाइट-प्वाइण्ट अथवा मशीन द्वारा घेरा गया तल क्षेत्रफल
परिवर्तनीय खर्च	
5 मशीन की मरम्मत और रख-रखाव	सम्पत्ति मूल्य अथवा मशीन घंटे
6 अवमूल्यन	सम्पत्ति मूल्य अथवा मशीन घंटे दोनों का गुणनफल
7 बिजली/ भाप	मशीन द्वारा प्रति घंटा प्रति इकाई खर्च यूनिट × प्रति यूनिट दर
8 रसायन, स्नेहक तैल और अन्य उपभोज्य पदार्थ	मशीन घंटे अथवा मशीन का परिसम्पत्ति मूल्य

10.4 मशीन घण्टा दर का परिकलन

जैसा कि पहले बताया जा चुका है मशीन घण्टा दर मशीन द्वारा एक घंटा कार्य करने की उपरिव्यय दर है। इस दर का परिकलन करने के लिये सबसे पहले उपरिव्ययों का विभागीकरण किया जाता है। इसके बाद प्रत्येक मशीन या मशीनों के समूह को एक अलग लागत केन्द्र मानकर विभाग के उपरिव्ययों का उस विभाग की विभिन्न मशीनों में आबंटन और अनुभाजन किया जाता है। इसके बाद, मशीन से सम्बन्धित कुल उपरिव्ययों को मशीन के प्रभावी कार्य के घंटों से भाग किया जाता है ताकि मशीन घण्टा दर पता लग जाए। मशीन को सेट करने में लगे समय और इसके निष्कार्य समय को मशीन के कुल कार्य के घण्टों में से घटा दिया जाता है ताकि मशीन के प्रभावी कार्य के घण्टे पता लग जाएं।

मशीन से सम्बन्धित उपरिव्ययों को स्थायी उपरिव्यय और परिवर्ती/परिचालन उपरिव्ययों में विभक्त कर दिया जाता है। कुल स्थायी उपरिव्ययों को सम्बद्ध अवधि के मशीन घण्टों से भाग करके प्रति घंटा स्थायी उपरिव्यय निकालते हैं। प्रत्येक परिवर्ती उपरिव्यय के लिये प्रति घण्टा दर प्रत्यक्ष रूप से निकाली जाती है। प्रति घण्टा स्थायी और परिवर्ती दरों को जोड़ कर मशीन घण्टा दर निकाली जाती है। यह ध्यान रखें कि मशीन घण्टा दर का परिकलन करते समय एक निश्चित अवधि (एक वर्ष या एक महीना) के सभी व्ययों को लेना चाहिये और मशीन घण्टे भी उसी अवधि से सम्बन्धित होने चाहिये।

मशीन घण्टा दर के परिकलन का प्रारूप चित्र 10.1 में दिया गया है।

चित्र 10.1 : मशीन घण्टा दर का परिकलन

स्थायी व्यय	राशि (₹.)	प्रतिघंटा (₹.)
किराया	X X X	
बिजली	X X X	
वेतन	X X X	
बीमा	X X X	
रद्दी सूत	X X X	
	योग	
	X X X	
प्रति घंटा दर = $\frac{\text{योग}}{\text{मशीन घण्टे}}$		X X X
परिवर्ती व्यय		X X X
मूल्य ह्रास		X X X
मरम्मत		
शक्ति	मशीन घण्टा दर	X X X

उदाहरण 1 से 6 देखिये और अध्ययन कीजिये कि विभिन्न स्थितियों में मशीन घण्टा दर का परिकलन कैसे किया जाता है।

Illustration 1

Compute the machine hour rate from the following data:

	Rs.
Cost of machine	1,00,000
Installation charges	10,000
Scrap value after 15 years	5,000
Rent of the shop per month	200
General lighting for the shop per month	300
Insurance for the machine p.a.	960
Repairs p.a.	1,000
Power 10 units per hour	
Rate of power per 100 units	20
Shop supervisor salary p.m.	600
Estimated working hours p.a.	1,000

The machine occupies one-fourth of total area of the shop. Supervisor devotes one-third of his time for this machine.

Solution

Computation of Machine Hour rate

	p.a.	per hour
	Rs.	Rs.
Standing charges:		
Rent 200 p.m. \times 12 months = Rs. 2,400		
Machine occupies 1/4th area only (2,400 \times 1/4)		600
Lighting 300 p.m. \times 12 months = Rs. 3,600		
Machine occupies 1/4th area (3,600 \times 1/4)		900

Insurance	960
Supervisor's salary	
600 × 12 months =Rs. 7,200	
He devotes 1/3rd of his time	
(7,200 × 1/3)	2,400
	<hr/>
Total standing charges p.a.	<u>4,860</u>

Hourly rate $4,860 \div 1,000$ hours 4.86

Variable charges:

Depreciation*	7.00
Repairs Rs. 1000 ÷ 1000 hours p.a.	1.00

Power for 100 units = Rs. 20
for 10 units $= \frac{10 \times 20}{100}$ 2.00

Machine hour rate 14.86

***Depreciation:** Cost of the machines
Add: Installation
Less: scrap value

Rs.
1,00,000
+ 10,000
1,10,000
- 5,000
1,05,000

$= \frac{1,05,000}{15\text{yrs}} = \text{Rs. } 7,000$ p.a.

Working hours p.a. 1,000

Deprecation per hour = $7,000 \div 1,000 = \text{Rs. } 7$

For More Than One Machine

Illustration 2

A machine shop contains four newly purchased machines each occupying equal amount of space and costing A Rs. 40,000, B Rs. 50,000, C Rs. 60,000 and D Rs. 80,000.

Expenses per annum of the Machine shop are :

	Rs.		Rs.
Rent	20,000	Power A	10,200
Rates	8,500	B	10,000
Light	6,300	C	24,000
Administration	19,000	D	29,000
Running Expenses	40,000		

Prepare a machine hour rate for each machine assuming (i) 45 hours in a week and 50 weeks a year, (ii) 80% utilisation and life of machine being 10 years without any scrap value.

Solution

Working hours : 45 hours in a week and 50 weeks a year with 80% utilization.

$$45 \text{ hours} \times 50 \text{ weeks} \times \frac{80}{100} = 1,800 \text{ hours}$$

$$\text{Depreciation} = \frac{\text{Cost}}{\text{Life}} \quad A = \frac{40,000}{10} = \text{Rs. } 4,000 \text{ p.a.}$$

$$B = 50,000 \div 10 = \text{Rs. } 5,000 \text{ p.a.}$$

$$C = 60,000 \div 10 = \text{Rs. } 6,000 \text{ p.a.}$$

$$D = 80,000 \div 10 = \text{Rs. } 8,000 \text{ p.a.}$$

Computation of Machine Hour Rate

	A	B	C	D
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Standing Charges				
Rent apportioned equally (space)	5,000	5,000	5,000	5,000
Rates -do-	2,125	2,125	2,125	2,125
Light -do-	1,575	1,575	1,575	1,575
Administration -do-	4,750	4,750	4,750	4,750
Total expenses p.a.	13,450	13,450	13,450	13,450

Running Charges

Depreciation	4,000	5,000	6,000	8,000
Power	10,200	10,000	24,000	29,000
Other running expenses (equally)	10,000	10,000	10,000	10,000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	37,650	38,450	53,450	60,450

Machine hour rate

(Total expenses ÷ 1,800 hrs)

	20.92	21.36	29.69	33.58
--	-------	-------	-------	-------

Hourly Rate with Setting Up Time

Illustration 3

Calculate machine hour rate from the following data:

Total machine hours worked p.a. 4,400

Setting up time 400 hours.

Expenses for the machine p.a.

Rent Rs. 12,000; Lighting Rs. 1,200 ; Repairs Rs. 2,400 ; Supervision Rs. 4,800.

Two attendants looking after 4 Machines were paid Rs. 120 per month each.

Power consumed by the machine 10 units per hour @ Rs. 40 per 100 units.

Cost of the Machine Rs. 17,200.

Scrap value Rs. 1,200.

Life period 16,000 hours.

Sundry supplies for the machine shop are Rs. 480 p.m. There are four identical machines in the machine shop. Supervisor is expected to devote his time equally for all the machines.

Solution:

Computation of Machine hour rate

	p.a. Rs.	per hour Rs.
Standing charges:		
Rent	12,000	
Light	1,200	
Supervision 4 identical machines equal time $\frac{1}{4}$ th \times 4800 Attendants salary Attendants 120 p.m. \times 12 months = 2880 for four machines For 1 machine $2880 \div 4 =$	1,200	
	720	
Sundry supplies for the shop 480 p.m. \times 12 months = 5,760 for four machines For one machine $5760 \div 4$	1,440	
Total	<u>16,560</u>	
Hourly rate $16,560 \div 4000$		4.14
Running charges:		
Depreciation = $\frac{17,200 - 1,200}{16,000 \text{ hours (Life time)}}$		1.00
Repairs $2,400 \div 4,000$		0.60
Power for 100 units - Rs. 40 For 10 Units per hour = $\frac{10 \times 40}{100}$		4.00
Machine hour rate		<u>9.74</u>

Effective working hours p.a. = 4,400 hours p.a. - 400 hours set up time = 4,000 hours.

When Annual Working Hours Are Not Given

Illustration 4

Compute a machine hour rate for the month of January.

Cost of machine	Rs 64,000
Scrap value	Rs. 4,000
Effective working hours	10,000

Repairs and maintenance over the life period of Machine Rs. 5,000. Standing charges allocated to this Machine Rs. 1,000 for January. Power consumed by the Machine at Re. 0.60 per unit Rs. 1,200 p.m. The machine consumes 10 units of power per hour.

Solution:

Calculation of annual working hours by taking power as the basis.

For Re 0.60 = 1 unit.

For Rs. 1,200 — ?

$$\frac{1,200}{0.60} = 2,000 \text{ units}$$

For 10 units of power — time is 1 hour.

$$\text{For 2000 units of power} = \frac{2,000}{10} = 200 \text{ hours p.m.}$$

Computation of machine hour rate

	p.m. Rs.	per hour Rs.
Standing charges	1,000	
Hourly rate $1000 \div 200$ hours		5.00
Variable charges:		

Depreciation	$= \frac{64,000 - 4,000}{10,000}$	6.00
Repairs	$5,000 \div 10,000$ life hours	0.50
Power	10 units @ 0.60	6.00
Machine Hour Rate		17.50

व्यापक मशीन घण्टा दर (Comprehensive Machine Hour Rate)

आप जानते हैं कि प्रत्यक्ष मजदूरी को उत्पादन उपरिव्यय में शामिल नहीं किया जाता। अतः मशीन घण्टा दर निकालते समय इस पर ध्यान नहीं दिया जाता। लेकिन, कभी-कभी मशीन घण्टा दर का परिकलन करते समय मशीन चलाने वाले की प्रत्यक्ष मजदूरी को भी शामिल किया जाता है। ऐसी स्थिति में इसे 'व्यापक मशीन घण्टा दर' कहते हैं। इस प्रकार एक उत्पाद की लागत में उपरिव्ययों और प्रत्यक्ष मजदूरी का अवशोषण एक ही दर से किया जाता है। उदाहरण 6 में यदि मशीन चालक की मजदूरी 800 रु. प्रति माह होती तो प्रति मशीन घण्टा प्रत्यक्ष मजदूरी दर 4 रु. ($800 \div 200$) होगी। उदाहरण 6 में मशीन घण्टा दर 17.50 रु. आयी थी। व्यापक मशीन घण्टा दर 21.50 रु. ($17.50 + 4$) होगी।

Illustration 5 : The following expenses have been incurred in respect of a work shop having 5 identical machines and occupied equal space:

Particulars	Rs.
1) Rent and Rates of workshop (p.a.)	80,000
2) Repairs and Maintenance of 5 machines (p.a.)	10,000
3) Lighting for workshop (p.a.)	15,000
4) Power Charges of 5 machines @ Rs. 2 per unit	1,20,000
5) One Supervisor's Salary (p.m.)	30,000
6) Two Attendant's Salary (p.m.)	20,000
7) Annual Interest on hire-purchase for machines	25,000
8) Cotton for cleaning for the workshop (p.a.)	1,000
9) Depreciation on each machine (p.a.)	6,000
10) Direct wages	1,60,000

Each machine consumes 10 units of power per hour. Supervisor and attendants spent equal time on each machine.

Calculate Machine Hour Rate per machine.

Solution:

Computation of Machine Hour Rate for a Machine

Particulars	Per annum (Rs.)	Per Hour (Rs.)
Standing Charges		
Rent and Rates: Rs. 80,000 ÷ 5	16,000	
Lighting : Rs. 15,000 ÷ 5	3,000	
Supervisor salary (p.m.) Rs. 30,000 × 12 ÷ 5	72,000	
Attendants Salary (p.m.) Rs. 20,000 × 12 ÷ 5	48,000	
Interest on Hire-purchase of Machines	1,60,000	
Direct Wages (Rs. 25,000 ÷ 5)	5,000	
Cotton for cleaning (Rs. 1,000 ÷ 5)	200	
Total Standing Charges (p.a.)	2,04,200	
Standing Charges per hour (Rs. 2,04,200 ÷ 1,200 hours)		170.17
Variable Charges:		
Depreciation (Rs. 6,000 ÷ 1,200 hours)		5.00
Repairs and Maintenance (Rs. 10,000 ÷ 5 machines = Rs. 2,000 Rs. 2,000 ÷ 1,200 hours)		1.67
Power : per hour consumption 10 units @ Rs.2		20.00
Comprehensive Machine Hour Rate		196.84

Working Notes:

- i) Since working hours of a machine is not given in the illustration, power consumption has been taken into account for calculation of working hours of a machine.
 Total power consumption of machines = Rs. 1,20,000
 Unit rate = Rs. 2.00
 Total units consumed by 5 machines:
 $1,20,000 \div 2 = 60,000$ units
 Per machine consumption: $60,000 \text{ units} \div 5 = 12,000$ units
 One Machine consumption is 10 units of power per hour.
 Therefore, working hours of a machine per annum = $12,000 \text{ units} \div 10 \text{ units}$
 (Units consumed a machine p.a. ÷ per hour consumption)= 1,200 hours per annum.

- 2) All expenses are charged equally to 5 machines as they are identical and occupied equal space.

Illustration 6 : A production department works on an average 170 hours in a month. There are four machines in the department. The following information is provided:

Particulars	Machines			
	I (Rs.)	II (Rs.)	III (Rs.)	IV (Rs.)
Interest paid on capital (p.a.)	2,400	9,000	2,100	13,500
Depreciation (p.a.)	6,600	24,000	3,600	36,000
Repairs (p.a.)	1,200	11,100	900	1,800
Power (p.m.)	3,000	4,000	2,000	2,000
Direct wages (p.m.)	50,000	30,000	60,000	90,000
Lubricating oil (p.m.)	100	200	200	400
Floor area occupied	14%	10%	15%	16%

Monthly charges for rent and taxes for the entire factory are Rs. 75,000.

Foreman salary is Rs. 40,000 p.m. and attendant, salary is Rs. 15,000 p.m. Both spent equal time on 4 machines.

You are required to calculate:

- Simple Machine Hour Rate
- Comprehensive Machine Hour Rate

Solution:

Calculation of Simple and Comprehensive Machine Hour Rates

Particulars	Machines			
	I (Rs.)	II (Rs.)	III (Rs.)	IV (Rs.)
Standing Charges (p.m.)				
Interest on Capital	200	750	175	1125
Rent and Rates	10,500	7,500	11,250	12,000
Supervisor Salary	10,000	10,000	10,000	10,000
Attendant Salary	3,750	3,750	3,750	3,750
Total monthly Standing Charges	24,450	22,000	25,175	26,875
A) Hourly Standing Charges (170 hours in a month)	143.82	129.41	148.09	158.09
Variable Charges (p.m.)				
Depreciation	550	2,000	300	3,000
Repairs	100	925	75	150
Power	3,000	4,000	2,000	2,000
Lubricating Oil	100	200	200	400
Total monthly variable charges	3,750	7,125	2,575	5,550
B) Hourly variable charges (170 hours p.m.)	22.06	41.91	15.18	32.65
i) Simple Machine hour rate (A + B)	165.88	171.32	163.27	191.55
Add:				
Direct wages per hour (Direct wages ÷ 170 hours)	294.12	176.47	352.94	529.41
Comprehensive Machine Hour Rate	460.00	347.79	516.21	720.96

बोध प्रश्न क

- 1 मशीन घंटा दर की गणना के लिए स्थायी खर्च और परिवर्तनीय खर्च को सूचीबद्ध कीजिए।
- 2 बृहद् मशीन घंटा दर क्या है ?
- 3 निम्नलिखित में से कौन से कथन **सत्य** अथवा **असत्य** है। अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।
 - i) सभी परिस्थितियों में उपरिव्ययों का अवशोषित करने की सर्वोत्तम विधि मशीन घंटा दर है।
 - ii) मशीन ऑपरेटर की प्रत्यक्ष मजदूरी बृहद् मशीन घंटा दर में सम्मिलित होती है।
 - iii) मशीन घंटा दर सरल है और परिचालन में आसान है।
 - iv) प्रभावी मशीन घंटे मशीन के कुल संचालन घंटों में उसको लगाने के समय का समायोजन कर ज्ञात किये जाते हैं।

10.5 सारांश

मशीन घंटा दर मशीन को प्रति घंटा चलाने पर आई लागत होती है जिसको सामान्यतः मशीन घंटा दर कहते हैं। मशीन चालक की प्रत्यक्ष मजदूरी को समायोजित करने की स्थिति में यह बृहद् मशीन घंटा दर कहलाती है।

10.6 शब्दावली

बृहद् मशीन घंटा दर (Comprehensive Machine Hour Rate): एक ही दर में इकाई की लागत में उपरिव्यय और प्रत्यक्ष मजदूरी समायोजित करने पर प्राप्त दर।

मशीन घंटा दर (Machine Hour Rate): एक घंटा मशीन के कार्य करने के लिए उपरिव्यय की दर।

10.7 बोध प्रश्न के उत्तर

क 3 i) सत्य ii) गलत iii) गलत iv) सत्य

10.8 स्वप्ररख प्रश्न

- 1 मशीन घंटा दर और बृहद् मशीन घंटा दर से आप क्या समझते हैं ?
- 2 किसी मशीन में विभिन्न खर्चों का अनुभाजन करने का क्या आधार है ?
- 3 उचित उदाहरण की सहायता से मशीन घंटा दर की गणना स्पष्ट कीजिए।

Exercises

1. Calculate Machine Hour Rate for Machine A.

Consumable Stores	600	for Machine A
Consumable stores	1,000	for Machine B
Repairs	800	for Machine A
Repairs	1,200	for Machine B
Lighting and Heating	360	
Rent	1,200	
Insurance of Building	4,800	
Insurance of Machines	800	
Depreciation of Machines	700	
Room Service	60	
General Charges	90	

Additional Information :

	Working hours	Area (Sq. ft)	Book Value (Rs.)
Machine A	1,000	100	12,000
Machine B	2,500	500	20,000

(Answer: Rs. 2.91)

(Hint: Insurance and depreciation of Machines should be apportioned on the basis book values of machines and all other expenses on the basis of floor area covered).

2. Calculate the machine hour rate to recover the overhead expenses given below:

	Per hour	Per annum
Electric Power	75 Ps.	
Steam	10 Ps.	
Water	2 Ps	
Repairs		Rs. 530
Rent		Rs. 270
Running hours		Rs. 2,000
Original Cost	Rs. 12,500	
Book Value	Rs. 2,870	
Replacement value	Rs. 11,500	
Depreciation	$7\frac{1}{2}\%$	

(Answer: 1.74)

(Hint: Depreciation to be charged on original cost.)

3. Calculate Machine Hour Rate from the following data:

	Rs.
Cost of Machine	1,00,000
Installation Charges	10,000
Estimated scrap value (after working of 15 years)	5,000

Rent and Rates for shop p.m.	200
Lighting for the shop p.m.	300
Insurance of machine p.a.	960
Repairs p.a.	1,000
Power consumption — 10 units per hour	
Rates of power per 100 units	20
Estimated working hours p.a. — 2,200)	
(This includes setting up time of 200 hours)	
Shop supervisor's salary p.m.	600
The machine occupies 1/4 of the shop. The, supervisor is expected to devote 1/5 of his time for supervising the machine.	
(Answer: Rs. 7.95)	

नोट: इन प्रश्नों से आपको इस इकाई को और अच्छी तरह से समझने में सहायता मिलेगी। उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए और पाठ्यसामग्री से पुष्टि कीजिए। लेकिन अपने उत्तर विश्वविद्यालय को मत भेजिए। ये सिर्फ आपके अपने अभ्यास के लिए दिए गये हैं।



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

कुछ उपयोगी पुस्तकें

एम.एन. अरोड़ा : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : एस. चांद एंड कम्पनी लि., 1989) अध्याय 5,6,7

एस.एन. महेश्वरी एवं एस.एन. मित्तल : लागत लेखांकन के मूल तत्व (दिल्ली : श्री महावीर बुक डिपो, 1989) अध्याय 7-11

एम.एल. ओसवाल एवं एन.के. महेश्वरी : लागत लेखांकन (जयपुर : रमेश बुक डिपो, 1991) अध्याय 8,9,10,12

ए.के. सक्सेना : लागत लेखांकन (नई दिल्ली : सुल्तान चंद एंड संस, 1991) अध्याय 5,6,7



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

इकाई की रूपरेखा

- 11.0 उद्देश्य
- 11.1 प्रस्तावना
- 11.2 कार्यालय और प्रशासनिक उपरिव्यय
- 11.3 विक्रय और वितरण उपरिव्यय
 - 11.3.1 वर्गीकरण
 - 11.3.2 वितरण
- 11.4 कुछ विशेष मदों का लागत लेखांकन
 - 11.4.1 पूंजी पर ब्याज
 - 11.4.2 मूल्यह्रास
 - 11.4.3 अनुसंधान और विकास लागतें
 - 11.4.4 रायल्टी एवं पेटेंट फीस
 - 11.4.5 ड्राईंग कार्यालय व्यय
 - 11.4.6 अनुलाभ
 - 11.4.7 लागत लेखा कार्यालय व्यय
 - 11.4.8 दोषपूर्ण या बिगड़ा कार्य
 - 11.4.9 पैकेजिंग व्यय
 - 11.4.10 ढांचे और ठप्पे
 - 11.4.11 निष्कार्य क्षमता
 - 11.4.12 नकद छूट
- 11.5 लागत लेखों में न शामिल की जाने वाली मदें
- 11.6 कार्य आधारित लागत आवंटन
- 11.7 सारांश
- 11.8 शब्दावली
- 11.9 बोध प्रश्नों के उत्तर
- 11.10 स्वपरख प्रश्न

11.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- प्रशासनिक उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न पद्धतियों की व्याख्या कर सकें,
- विक्रय और वितरण उपरिव्ययों के अवशोषण की पद्धतियों की व्याख्या कर सकें,
- ब्याज, मूल्यह्रास, अनुसंधान व विकास व्यय जैसी उपरिव्यय मदों के लागत लेखांकन का वर्णन कर सकें, और
- वे मदें बता सकें जो लागत लेखों में शामिल नहीं की जाती हैं।

11.1 प्रस्तावना

इकाई 8 में आपने लागत इकाइयों में उत्पादन उपरिव्ययों के अवशोषण की पद्धतियों सहित उत्पादन उपरिव्ययों के वितरण के बारे में पढ़ा था। इस इकाई में आप गैर-उत्पादक उपरिव्ययों जैसे कि प्रशासनिक उपरिव्यय, विक्रय और वितरण उपरिव्ययों के बारे में पढ़ेंगे। इस इकाई में उपरिव्ययों की कुछ विशेष मदों जैसे कि ब्याज, मूल्यह्रास, अनुसंधान व विकास लागत, श्रम कल्याण व्यय, रायल्टी आदि के लागत लेखांकन पर भी विचार किया जाएगा।

11.2 कार्यालय एवं प्रशासनिक उपरिव्यय (Office and Administration Overheads)

यह तो आप जानते ही हैं कि प्रशासनिक उपरिव्यय नीति निर्धारण, संगठन के निदेशन और संस्थान के संचालन को नियंत्रित करने की लागतें हैं। इनका उत्पादन या बिक्री से कोई प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं होता। कार्यालय कर्मचारियों के वेतन, कानूनी व्यय, अंकेक्षण फीस, कार्यालय मशीन व भवन का मूल्य ह्रास, कार्यालय किराया, लेखा सामग्री, डाक व्यय, टाइपिंग व्यय आदि ऐसे व्ययों के कुछ उदाहरण हैं।

प्रशासनिक उपरिव्ययों का संग्रहण और वर्गीकरण उत्पादन उपरिव्ययों की भांति ही किया जाता है। ये प्रायः विभिन्न प्रशासनिक विभागों में अनुभाजित कर दिये जाते हैं और ये विभाग प्रशासनिक उपरिव्ययों के संकलन और नियंत्रण के उद्देश्य से लागत केन्द्रों के रूप में कार्य करते हैं। सामान्य कार्यालय, लेखा विभाग, कार्मिक विभाग, विधि विभाग आदि लागत केन्द्र हो सकते हैं।

कुछ व्यक्तियों का यह तर्क है कि किसी भी व्यापार के केवल दो मूल कार्य होते हैं, उत्पादन और विक्रय। क्योंकि प्रशासनिक व्यय इन दोनों कार्यों के हितों के लिये ही किये जाते हैं इसलिये इनका किसी न्यायसंगत आधार पर उत्पादन व विक्रय विभागों में अनुभाजन किया जाना चाहिये। लेकिन आम धारणा यह है कि प्रशासन भी उत्पादन व विक्रय की भांति एक अलग कार्य है और इसलिये प्रशासनिक उपरिव्यय को लागत की एक पृथक् मद के रूप में लेना चाहिये और इसे एक उपकार्य या उत्पाद की लागत में जोड़ना चाहिये।

प्रशासनिक उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न पद्धतियाँ हैं जो निम्नलिखित हैं:

- 1 उत्पादन इकाई पद्धति (अवशोषण दर प्रति उत्पादन इकाई निकाली जाती है),
- 2 परिवर्तन लागत (conversion cost) के प्रतिशत के रूप में,
- 3 विक्रय के प्रतिशत के रूप में, तथा
- 4 कारखाना लागत के प्रतिशत के रूप में।

इनमें से कारखाना लागत की प्रतिशत पद्धति का सर्वाधिक प्रयोग किया जाता है। इस पद्धति के अन्तर्गत अवशोषण दर निम्नलिखित तरीके से निकाली जाती है :

$$\text{अवशोषण दर} = \frac{\text{कुल प्रशासनिक उपरिव्यय}}{\text{कुल कारखाना लागत}} \times 100$$

उदाहरण के लिये यदि कारखाना लागत 10,000 रु. है और कुल प्रशासनिक उपरिव्यय 2,000 रु. हैं।

तो अवशोषण दर कारखाना लागत का 20% $\left(\frac{20,000}{10,000} \times 100\right)$ होगी। यदि किसी उत्पाद की कारखाना

लागत 600 रु. है तो इसकी लागत में जोड़े जाने वाले प्रशासनिक व्यय 120 रु. (600 रु. का 20%) होंगे। यद्यपि प्रशासनिक उपरिव्यय स्थायी प्रकृति के होते हैं, ये प्रबन्ध की नीति के अनुसार किये जाते हैं और इनपर बजटों, मानक लागत-लेखों और पिछली प्रगति से तुलना द्वारा नियंत्रण किया जा सकता है।

11.3 विक्रय और वितरण उपरिव्यय (Selling and Distribution Overheads)

विक्रय और वितरण उपरिव्यय भी गैर-उत्पादन लागतें हैं और ये उत्पादों के उत्पादन या सेवाओं के पूरा होने के बाद किये जाते हैं। अतः इन्हें 'उत्तर-उत्पादन लागतें' के रूप में भी जाना जाता है। आप जानते ही हैं कि विक्रय उपरिव्यय मांग का निर्माण करने व इसे बढ़ाने के लिये और बिक्री को मौजूदा ग्राहकों और संभावित ग्राहकों में बढ़ाने के लिये किये जाने वाले व्यय हैं। विज्ञापन, मुफ्त भेंट, विक्रेता का पारिश्रमिक आदि इसके कुछ उदाहरण हैं। वितरण उपरिव्यय वह लागत है जो निर्मित माल को उत्पादन के स्थान से पुनर्विक्रय या उपभोग के स्थान पर ले जाने में लगायी जाती है। माल बाहर ले जाने का भाड़ा, बीमा आदि ऐसी लागतों के कुछ उदाहरण हैं।

11.3.1 वर्गीकरण

विक्रय और वितरण उपरिव्ययों को निम्नलिखित भागों में वर्गीकृत किया जाता है :

1) प्रत्यक्ष विक्रय व्यय

- क) विक्रेता का पारिश्रमिक (वेतन, बोनस, कमीशन आदि)
- ख) तकनीकी कर्मचारियों को पारिश्रमिक (मशीन, टेलीवीजन आदि उत्पादों के लिये)
- ग) शोरूम, विक्रय विभाग, शाखाओं आदि के व्यय
- घ) विक्रय, निविदाओं, आकलन करने आदि पर व्यय
- ङ) विक्रय के बाद की सेवा लागतें

2) **विज्ञापन और विक्रय संवर्धन:** इन व्ययों में विज्ञापन (अखबारों या रेडियो आदि द्वारा), पैम्फलेट, मुफ्त भेंट, नमूने, प्रदर्शनी आदि की लागतें शामिल होती हैं।

3) **परिवहन व्यय:** इसमें वितरण वाहनों का रख-रखाव, इनके चालकों व अनुरक्षण कर्मचारियों के वेतन, रास्ते में माल का बीमा शामिल किये जाते हैं।

4) **गोदाम व भंडार:** इसमें निर्मित माल के भंडार करने की लागत शामिल की जाती है, जैसे कि गोदाम का किराया, गोदाम के कर्मचारियों का वेतन, भंडार करने के लिये पैकिंग लागतें, गोदाम में रखे निर्मित माल का बीमा।

5) **साख व संग्रहण:** देनदारों और अन्य ऋणों के वसूली व्यय, ऋण वसूल करने के सम्बंध में कानूनी व्यय। सामान्यता इन व्ययों को विक्रय उपरिव्यय माना जाता है।

6) **वित्तीय एवं सामान्य प्रशासन:** विक्रय पर अधिकार शुल्क, बीजक बनाने, विक्रय और वितरण के लिये लेखे रखने और विक्रय संबंधी आंकड़ों पर व्यय जैसी लागतें।

11.3.2 वितरण

विक्रय व वितरण उपरिव्यय के वितरण पर तीन चरणों में विचार किया जा सकता है।

1) **संग्रहण और विश्लेषण:** सबसे पहले उपरिव्ययों का संग्रहण, इस कार्य के लिये प्रदान की गयी स्थायी आदेश संख्याओं के अन्तर्गत, किया जाना चाहिये।

- 2) **लागत केन्द्रों में आवंटन और अनुभाजन:** यह उत्पादन उपरिव्ययों के लागत केन्द्रों में अनुभाजन करने की भांति ही है। विक्रय और वितरण उपरिव्ययों का विभिन्न लागत केन्द्रों जैसे गोदाम, परिवहन आदि में अनुभाजन किया जाता है। अनुभाजन के सामान्य आधार नीचे दिये गये हैं :

	व्यय	आधार
i)	विक्रेता का पारिश्रमिक	प्रत्यक्ष आवंटन
ii)	विज्ञापन: घर घर जाकर रेडियो, टी.वी., अखबार	प्रत्यक्ष आवंटन प्रयोग किया गया स्थान या विक्रय का मूल्य
iii)	शो रूम व्यय	क्षेत्र
iv)	बीमा	वस्तुओं का मूल्य
v)	पैकिंग	प्रत्यक्ष आवंटन
vi)	सूची-पत्र	प्रयोग किया गया स्थान या प्रत्यक्ष आवंटन

- 3) **विक्रय व वितरण उपरिव्ययों का अवशोषण:** अनुभाजन के बाद इन उपरिव्ययों का लागत इकाइयों द्वारा अवशोषण किया जाना चाहिये। विक्रय और वितरण उपरिव्यय निम्नलिखित दो श्रेणियों में आते हैं :

क) वे जो केवल वस्तु के बेचे जाने पर किये जाते हैं। ये कुल बिक्री के मूल्य या बिक्री की मात्रा के साथ प्रत्यक्ष अनुपात में परिवर्तित होते हैं और परिवर्ती उपरिव्ययों को दर्शाते हैं। ये विक्रय की गयी प्रति इकाई एक निश्चित राशि दर्शाते हैं और तदनुसार इनका भार डाला जाता है।

ख) वे जो किये ही जाते हैं, माल चाहे बेचा जाए या नहीं। ये विक्रय की गयी इकाइयों के साथ परिवर्तित नहीं होते। इनका अवशोषण निम्नलिखित तरीकों में से किसी भी तरीके से करना होता है :

- i) **विक्रय की गयी प्रति इकाई दर:** प्रति इकाई दर प्राप्त करने के लिये कुल विक्रय और वितरण उपरिव्ययों को उत्पादित इकाइयों की संख्या से भाग किया जाता है। यह पद्धति तब अपनायी जाती है जब विक्रय की गयी इकाइयाँ एक समान हों।
- ii) **विक्रय मूल्य का प्रतिशत:** इसके परिकलन का सूत्र निम्नलिखित है :

$$\frac{\text{विक्रय और वितरण उपरिव्यय}}{\text{विक्रय}} \times 100$$

उदाहरण के लिये, यदि बिक्री 2,00,000 रु. प्रति वर्ष है और विक्रय लागतें 50,000 रु. हैं तो अवशोषण किये जाये वाले विक्रय उपरिव्यय प्रत्येक बेची गयी वस्तु के विक्रय मूल्य के 25% $\left(\frac{50,000}{2,00,000} \times 100\right)$ के बराबर होंगे। विक्रय और वितरण उपरिव्ययों के अवशोषण के लिये प्रायः यही पद्धति अपनायी जाती है।

iii) कारखाना लागत का प्रतिशत :

$$\frac{\text{विक्रय और वितरण उपरिव्यय}}{\text{कारखाना लागत}} \times 100$$

यदि विक्रय लागतें 20,000 रु हों और कारखाना लागत 1,00,000 रु. हो तो विक्रय लागतों का अवशोषण कारखाना लागत के 20% $\left(\frac{20,000}{1,00,000} \times 100 \right)$ के बराबर होगा। यह पद्धति वहां सफल होती है।

जहां केवल एक प्रकार का उत्पाद बेचा जाता है। यदि एक से अधिक उत्पाद हो तो इस पद्धति का प्रयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि विभिन्न उत्पादों के बेचने में किये गये प्रयत्नों की भिन्नता पर ध्यान नहीं दिया जाता।

ये दर पूर्व-निर्धारित करके लागू जाती हैं। इसके फलस्वरूप उपरिव्ययों का अल्प या अति-अवशोषण (under over & absorption) हो सकता है ऐसी स्थिति का लागत लेखांकन में निपटारा उसी तरह किया जाएगा जैसा कि इकाई 8 में बताया गया था। उदाहरण 1 यह स्पष्ट करता है कि संगठन द्वारा निर्मित विभिन्न उत्पादों पर विक्रय व वितरण उपरिव्यय किस प्रकार वितरित किये जाते हैं।

Illustration 1

Show the distribution of expenses and the cost per unit of A, B, and C from the following particulars:

	Rs.
Sales salaries	20,000
Sales Commission	12,000
Sales office expenses	4,000
Advertising — general	5,000
Advertising — specific	11,000
Packing expenses	1,500
Deliver van expenses	2,400
Warehouse expenses	1,800
Credit collection expenses	3,000
	<hr/>
	60,700
	<hr/>

Additional Information

	Total	Size A	Size B	Size C
1 Number of salesman (all paid same salary)	10	4	5	1
2 Units Sold	2,000	1,000	500	500
3 Number of orders	1,000	400	200	400
4 Percentage of specific advertising	100%	40%	30%	30%
5 Sales Turnover Rs.	2,00,000	1,20,000	40,000	40,000
6 Volume in cubic ft. per unit of finished product	--	15	10	5

Solution:**Statement Showing Apportionment of Selling and Distribution Overheads**

Item	Basis of apportionment	Total Rs.	Sizes		
			A Rs.	B Rs.	C Rs.
Sales salaries	Number of salesmen (4 : 5: 1)	20,000	8,000	10,000	2,000
Sales commission	Sales turnover (3: 1: 1)	12,000	7,200	2,400	2,400
Sales Office Expenses	No of Orders (4:2: 4)	4,000	1,600	800	1,600
Advertisement general	Sales Turnover (3:1:1)	5,000	3,000	1,000	1,000
Advertisement specific	Direct allocation (40%, 30%, 30%)	11,000	4,400	3,300	3,300
Packing expenses	Volume in cubic ft. of products sold(3:2:1)	1,500	750	500	250
Delivery Expenses	-do- (3:2:1)	2,400	1200	800	400
Warehouse expenses	-do-	1,800	900	600	300
Credit collection expenses	No of orders (2:2:1)	3,000	1,200	600	1,200
Total		60,700	28,250	20,000	12,450
Units sold			1,000	500	500
Cost per unit (Total divided by units sold)			28.25	40	24.90

बोध प्रश्न क

- 1 प्रशासनिक उपरिव्ययों के अवशोषण की चार विधियों के नाम बताइये।
- 2 वितरण उपरिव्ययों के दो उदाहरण दीजिये।

- 3 किन परिस्थितियों में आप विक्रय व वितरण उपरिव्ययों के अवशोषण के लिये 'विक्रय की गयी प्रति इकाई दर' को एक उचित पद्धति मानेंगे?
- 4 रिक्त स्थानों को भरिये
 - i) विक्रय और वितरण व्यय... 'लागते हैं'।
 - ii) उपरिव्ययों का संकलन..... के अन्तर्गत किया जाता है।
 - iii) विज्ञापन... उपरिव्यय का एक उदाहरण है।
 - iv) शो रूम व्ययों का अनुभाजन..... के आधार पर किया जाता है।
 - v) अशोध्य ऋणों को लागत माना जाता है।

11.4 कुछ विशेष मदों का लागत लेखांकन

उपरिव्ययों की कुछ मदें ऐसी हैं जिनका लागत लेखांकन विभिन्न संस्थाएं अलग-अलग तरीकों से करती हैं और ये संस्था के आकार, उत्पादन में प्रयोग की गयी पद्धति और प्रबंध द्वारा अपनायी गयी नीति पर निर्भर करते हैं। आइये ऐसी मदों पर ध्यानपूर्वक विचार करें और यह अध्ययन करें कि इनको लागत लेखा में किस प्रकार और कहां तक शामिल किया जाता है।

11.4.1 पूंजी पर ब्याज

पूंजी पर ब्याज को लागत लेखों में शामिल करने के बारे में बहुत विवाद है। इसके पक्ष और विपक्ष में बहुत से तर्क हैं। इनका संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है।

शामिल करने के पक्ष में तर्क

- 1) ब्याज उसी तरह एक उत्पादन लागत है जिस तरह मजदूरी है। मजदूरी श्रम का प्रतिफल है और ब्याज पूंजी का।
- 2) जब तक पूंजी पर ब्याज (भुगतान किया गया या प्रावधान किया गया) का भार लागत इकाइयों पर नहीं डाला जाता तब तक वास्तविक लाभ ज्ञात नहीं किये जा सकते।
- 3) जब तक ब्याज तत्व पर ध्यान नहीं दिया जाता तब तक विभिन्न क्रियाओं के परिणाम तुलनीय नहीं हो सकते।
- 4) स्टॉक में निवेशित पूंजी पर ब्याज को ध्यान में रखे बिना स्टॉक रखने की सही लागत ज्ञात नहीं की जा सकती।
- 5) जब प्रबंध को श्रम का मशीन द्वारा प्रतिस्थापन करने के बारे में निर्णय लेना होता है तो जब तक मशीन में पूंजी निवेश पर ब्याज को ध्यान में न रखा जाए तब तक दोनों स्थितियों की सही तुलना नहीं की जा सकती।

शामिल करने के विपक्ष में तर्क

- 1) यह तर्क, कि मजदूरी श्रम का प्रतिफल है और ब्याज पूंजी का, अर्थशास्त्र में तो सही है लेकिन लागत लेखांकन में नहीं।
- 2) ब्याज विशुद्ध रूप से वित्तीय मामला है, इसलिये इसे लागत से अलग रखना चाहिये।
- 3) बाजार दरों में बारंबार परिवर्तनों के कारण उचित ब्याज दर ज्ञात करना कठिन है और इसी प्रकार पूंजी की वह सही मात्रा भी ज्ञात करना कठिन है जिस पर ब्याज परिकलित करना है।
- 4) ब्याज की गणना तथा उसे लागत में शामिल करने से प्रबंधकीय निर्णयों में कई समस्याएं उत्पन्न होती हैं। जब कभी ऐसे मामलों की तुलना का प्रश्न पैदा हो जिनमें ब्याज को ध्यान में रखना जरूरी हो, तो इस के लिये अलग विवरण बनाया जा सकता है।

लागत लेखों में ब्याज को शामिल करने के पक्ष और विपक्ष में दिये गये तर्कों पर विचार करने के बाद यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि

- (क) ब्याज को लागत लेखों में रिकार्ड करने की जरूरत नहीं है, और
- (ख) प्रबंधकीय निर्णयों के लिये लागत तुलनाएं करते समय और लागत सम्बन्धी आंकड़े प्रस्तुत करते समय इस पर ध्यान दिया जाना चाहिये।

11.4.2 मूल्यह्रास

मूल्यह्रास एक स्थायी परिसम्पत्ति के मूल्य में लगातार प्रयोग या समय के कारण हुई कमी है। उत्पादन की सही लागत निकालने के लिये मशीन और फैक्टरी भवन जैसी स्थायी परिसम्पत्तियों के मूल्यह्रास को ध्यान में रखना चाहिये। मूल्यह्रास की वह राशि निर्धारित करने के लिये जिसका भार उत्पादन पर डालना है, परिसम्पत्ति के कार्यकाल का वर्षों के रूप में या उत्पादन घण्टों के रूप में अनुमान लगाना आवश्यक है। इसकी मौलिक लागत में इसके प्रस्थापन व्यय को जोड़कर और इसका अनुमानित रद्दी मूल्य घटाकर इसकी कुल लागत ज्ञात करना भी आवश्यक है।

मूल्यह्रास के परिकलन करने की बहुत सी पद्धतियाँ हैं जैसे कि सरल रेखा पद्धति, अपलेखित मूल्य पद्धति, वार्षिकी पद्धति, उत्पादन घंटे या उत्पादन इकाइयाँ पद्धति। पद्धति का चयन प्रायः इन बातों पर निर्भर करता है कि परिसम्पत्ति किस प्रकार की है और व्यवसाय की प्रकृति कैसी है। लेकिन लागत लेखों में ज्यादातर सरल रेखा पद्धति या उत्पादन इकाई पद्धति का प्रयोग किया जाता है क्योंकि ये सरल और सुविधाजनक हैं।

11.4.3 अनुसंधान और विकास लागतें (Research and Development Costs)

नये उत्पाद या उन्नत उत्पाद या उन्नत विधियों की खोज पर लगी लागतों को अनुसंधान लागतें माना जाता है। नये या उन्नत उत्पाद को उत्पादित करने के निर्णय को कार्यान्वित करने पर लगी लागत को विकास लागत माना जाता है।

यदि उत्पादन विधियों पर अनुसंधान किया गया है तो इस पर लगी लागत को उत्पादन उपरिव्यय माना जाता है और यदि ये प्रशासन से सम्बन्धित हैं तो लागतों को प्रशासनिक उपरिव्यय माना जाता है। विपणन अनुसंधान व्ययों को विक्रय और वितरण उपरिव्यय माना जाता है। यदि अनुसंधान एक नया उत्पाद या उन्नत उत्पाद लाने पर किया गया है तो इन लागतों को उस उत्पाद से प्रत्यक्ष रूप से चार्ज किया जाता है। यदि अनुसंधान असफल होता है तो इसकी लागत को आस्थगित संचालन व्यय (Deferred Revenue Expenditure) माना जाता है और इसे लागत लाभ-हानि खाते में डेबिट किया जाता है।

अलग से किये गये वित्तीय प्रावधान में से नियमित अनुसंधान और विकास पर किये गये व्ययों को लागत लेखों में शामिल नहीं किया जाता।

11.4.4 रायल्टी और पेटेंट फीस (Royalties and Patent Fees)

यदि रायल्टी और पेटेंट फीस उत्पादन के आधार पर देय हैं तो इस राशि को प्रत्यक्ष व्यय माना जाना चाहिये और इसलिये इसे सम्बद्ध उत्पाद की मूल लागत में शामिल करना चाहिये। लेकिन यदि ये विक्रय की गयी इकाइयों के आधार पर देय है (जैसा कि पुस्तकों के लिये होता है) तब इसे विक्रय व्यय माना जाता है और इसलिये इसे विक्रय और वितरण उपरिव्ययों में शामिल किया जाता है।

11.4.5 ड्राईंग कार्यालय (Drawing Office) व्यय

ड्राईंग कार्यालय में जिन कार्यों पर व्यय होता है वे उत्पादन योजनाएं, ड्राईंग और डिजाइन बनाना हैं। यदि ड्राईंग या डिजाइन किसी विशिष्ट उपकार्य के लिये बनाये गये हैं तो ड्राईंग लागतों को प्रत्यक्ष व्यय माना जाएगा और इन्हें सम्बद्ध उपकार्य पर चार्ज किया जाएगा। यदि ड्राईंग ग्राहकों को शिक्षा देने के लिये या टेंडर के साथ संलग्न करने के लिये बनायी गयी हैं तो इनकी लागतों को विक्रय उपरिव्यय माना जाएगा। लेकिन यदि ये सेवाएं सामान्य प्रकृति की हैं और पूरी संस्था के लिये हैं तो **इन व्ययों को उत्पादन उपरिव्यय माना जाता है** और इनका विभिन्न विभागों में की गयी सेवा यानि कार्य किये गये घण्टे या बनायी गयी ड्राईंग की संख्या के आधार पर अनुभाजन किया जाता है।

11.4.6 अनुलाभ (Fringe Benefits)

मूल मजदूरी और नकद भत्तों, जैसे आवास भत्ता, नगर भत्ता के अलावा फैक्टरी में श्रमिकों को चिकित्सा सुविधाएं, कैंटीन सुविधाएं, आवास सुविधाएं जैसे कुछ अप्रत्यक्ष मौद्रिक लाभ मिलते हैं (जिन्हें अनुलाभ कहते हैं)। इनका किये गये कार्य की मात्रा से कोई सम्बन्ध नहीं होता। अतः ऐसे अनुलाभों की लागतों को उत्पादन उपरिव्यय माना जाएगा और इनका आवंटन विभिन्न विभागों में नियुक्त श्रमिकों की संख्या के आधार पर किया जाएगा।

11.4.7 लागत लेखा कार्यालय व्यय (Cost Office Expenses)

इन्हें सामान्यतया प्रशासनिक उपरिव्ययों में शामिल किया जाता है। कभी-कभी इनका अनुभाजन विभिन्न कार्यों जैसे उत्पादन, प्रशासन, विक्रय और वितरण में प्रत्येक कार्य द्वारा प्राप्त अनुमानित लाभों के आधार पर किया जाता है।

11.4.8 बिगड़ा या दोषपूर्ण कार्य (Spoiled/Defective Work)

यदि कार्य का बिगड़ना या दोषपूर्ण होना निर्माण प्रक्रिया में निहित है तो इस हानि को उत्पादन लागत में शामिल किया जाना चाहिये। यह एक सामान्य हानि और उपरिव्यय का एक भाग है। लेकिन यदि यह असामान्य कारणों से होता है जैसे कि आग दुर्घटना, मशीन का खराब हो जाना आदि, तो शुद्ध हानि (दोषपूर्ण कार्य को बेचकर प्राप्त मूल्य को घटाकर) को लागत लाभ-हानि खाते में डेबिट करना चाहिये।

11.4.9 पैकेजिंग व्यय

दवाइयों, तेल व तरल उत्पादों आदि के व्यापार के लिये पैकेजिंग आवश्यक है। पैकेजिंग लागतों को विनिर्माण लागते माना जाता है और इसे प्रत्यक्ष सामग्री में शामिल किया जाता है। लेकिन फैंसी/सजावटी पैकेजिंग, जो ग्राहकों को आकर्षित करने के लिये की जाती है, एक विक्रय संवर्धन

क्रिया है और इसे विक्रय उपरिव्यय के रूप में चार्ज किया जाना चाहिये। यह ध्यान रखिये कि पैकेजिंग और पैकिंग समानार्थक शब्द नहीं हैं। पैकिंग का प्रयोग परिवहन या माल के ग्राहक के स्थान पर सुपुर्दगी के लिये किया जाता है। अतः इसे वितरण उपरिव्यय माना जाता है।

11.4.10 ढांचे और ठप्पे (Patterns and Dies)

ढांचे, सांचे या ठप्पे एक विशेष उपकार्य या कार्य आदेश के लिये बनाये जाते हैं। अतः इनकी लागतों का भार उस उपकार्य या कार्य आदेश पर प्रत्यक्ष व्यय के रूप में डालना चाहिये और इसे उसकी मूल लागत में शामिल किया जाना चाहिये। लेकिन यदि ये सामान्य उत्पादन के लिये हैं तो इनकी लागत (या मूल्यह्रास) को फैक्टरी उपरिव्ययों की एक मद मानना चाहिये।

11.4.11 निष्कार्य क्षमता (Idle Capacity)

सामान्यतया संयंत्र का पूरी क्षमता पर उपयोग किया जाना चाहिये। लेकिन व्यवहार में यह स्तर प्राप्त करना कठिन है। दूसरे शब्दों में, कुछ क्षमता निष्कार्य रह ही जाती है। इसके बहुत से कारण हो सकते हैं जैसे कि दोषपूर्ण नियोजन और कार्य का कार्यक्रम, क्षमता का अति विस्तार, मांग में मौसमी उतार-चढ़ाव आदि। निष्कार्य-क्षमता का कारण ज्ञात होने पर इसका उपचार करने के लिये उपाय किये जाते हैं। दूर किये जा सकने वाले कारणों से होने वाली निष्कार्य क्षमता से होने वाली उपरिव्यय लागतों को सामान्यतया लागत लाभ-हानि खाते में डेबिट किया जाता है। लेकिन कुछ निष्कार्य क्षमता सामान्य मानी जाती है (संयंत्र लगाने में समय या अनुरक्षण अवधि)। इसकी उपरिव्यय लागतों को उत्पादन उपरिव्ययों के लिये प्रति घंटा दर निकालते समय यथावत ध्यान में रखना चाहिये।

11.4.12 नकद छूट (Cash Discount)

ऋणियों द्वारा तुरन्त भुगतान करने के लिये दिये जाने वाले बट्टे को नकद छूट कहते हैं। इसे वित्तीय लागत माना जाता है और इसलिये इसे लागतों से अलग रखा जाता है।

11.5 लागत लेखों में न शामिल की जाने वाली मदें (Item Excluded from Cost Accounts)

कुछ मदें ऐसी हैं जिन्हें लागत लेखों में शामिल नहीं किया जाता। ये निम्नलिखित हैं :

क) विशुद्ध रूप से वित्तीय व्यय

स्थायी परिसम्पत्ति के विक्रय पर हानि
शेयरों, ऋणपत्रों आदि के निर्गमन पर छूट
निवेशों के विक्रय पर हानि
जुरमाने
दान
बैंक ऋणों और बन्धकों पर ब्याज
नकद छूट

ख) विशुद्ध रूप से वित्तीय आय

स्थायी परिसम्पत्तियों के विक्रय पर लाभ
निवेशों पर प्राप्त ब्याज व लाभांश
प्राप्त हस्तांतरण फीस

प्राप्त लगान

ग) लाभ का विनियोग

दिये गये लाभांश
ख्याति जैसी अपलिखित राशियां
प्रारंभिक व्यय
आय कर
संचय को हस्तांतरण

11.6 कार्य आधारित लागत आवंटन

पहली वर्णित विधियों में उपरिव्ययों का अवशोषण उत्पादित मात्रा अथवा इस्तेमाल हुई सामग्री की लागत अथवा प्रत्यक्ष मजदूरी अथवा मशीन घंटा दर आदि के आधार पर किया गया है। इन विधियों को परम्परागत विधियां कहते हैं। वर्तमान समय में ऐसी अनेक विधियां हैं जो मात्रा से सम्बंधित नहीं हैं क्योंकि वे स्वचालित हैं। कार्य आधारित लागत-निर्धारण विधि उपरिव्ययों के अवशोषण की एक नई प्रणाली है। यह ABC प्रणाली कहलाती है।

कार्य आधारित लागत-निर्धारण ऐसी विधि है जो संगठन में कार्य चिन्हित करती है और प्रत्येक कार्य की लागत को सभी उत्पादों और सेवाओं के मद में उनके उपभोग होने के आधार पर डाली जाती है।

परम्परागत विधियों के अनुसार, उपरिव्यय निम्नलिखित तीन चरणों में अवशोषित होते हैं:

- (i) पहले, उपरिव्यय का आवंटन अथवा अनुभाजन उत्पादन और सेवा विभागों को किया जाता है।
- ii) उसके पश्चात् सेवा विभाग के उपरिव्यय उत्पादन विभाग को और
- iii) अन्त में, उत्पादन विभाग के उपरिव्यय को पहले वर्णित विधियों द्वारा अन्तिम उत्पादों को।

उत्पादों और सेवाओं के लिए कार्य आधारित लागत-निर्धारण विधि परम्परागत लागत-आवंटन विधियों की अपेक्षा अधिक अच्छी है। इस व्यवस्था के अनुसार प्रत्येक प्रमुख कार्य जैसे मशीन सम्बंधित, क्रय, भंडारण, शोध, व्यवस्थित करने आदि के लिए पृथक लागत केन्द्र बनाये जाते हैं। चिन्हित कार्य कार्य-चालक कहलाते हैं। उत्पादों द्वारा कार्य-चालकों से प्राप्त लाभ के आधार पर प्रत्येक कार्य लागत का आवंटन उत्पादों को किया जाता है। इससे स्पष्ट है कि ABC प्रणाली उपरिव्ययों का आवंटन विभागों को न कर प्रत्येक कार्य आधारित लागत केन्द्रों को करती है। इसमें निम्नलिखित पद होते हैं:

- उत्पादन प्रक्रिया में सन्निहित प्रमुख कार्यों को चिन्हित करना। उदाहरण स्वरूप मजदूरों, सहायता आदि से सम्बंधित कार्य,
- प्रत्येक कार्य की लागत अनुक्रम के अनुसार वर्गीकरण, (अर्थात् इकाई-स्तर, बैच-स्तर उत्पाद-स्तर और सुविधा-स्तर में)
- प्रत्येक कार्य की कुल लागत को चिन्हित करना और संग्रहित करना।
- प्रत्येक गतिविधि के लिए सर्वाधिक उपयुक्त लागत - आवंटन चालक को चिन्हित करना (आवंटन आधारित)
- प्रत्येक कार्य से सम्बंधित लागत-चालक की कुल इकाइयों की गणना।

- कार्य दर की गणना करना अर्थात प्रत्येक कार्य की कुल लागत, इससे सम्बंधित लागत-चालक की प्रति इकाई की कुल लागत।
- प्रत्येक कार्य की लागत का उत्पाद द्वारा उसके इस्तेमाल के आधार पर उत्पाद को आवंटन।

लागत अनुक्रम

कार्य-आधारित लागत-निर्धारण के प्रथम चरण में विभिन्न कार्यों को चिन्हित करना और उनको लागत अनुक्रम के अनुसार वर्गीकरण करना है। लागत अनुक्रम एक ऐसी रूपरेखा है जो विभिन्न कार्यों को इस प्रकार वर्गीकृत करती है जिसके आधार पर उनको उत्पाद से सम्बंधित किया जा सकें। इनके स्तर हैं: (क) इकाई स्तर, (ख) बैच स्तर, (ग) उत्पाद स्तर और (घ) सुविधा स्तर।

इकाई स्तर के कार्य वह हैं जो उत्पाद की प्रत्येक इकाई पर किये जाते हैं। बैच स्तर के कार्य वह हैं जो उत्पाद का एक बैच निर्मित होने पर किया जाता है। उत्पाद स्तर के कार्य वह हैं जो प्रत्येक उत्पाद के लिए पृथक रूप से किये जाते हैं। सुविधा स्तर के कार्य वह हैं जो प्लांट के स्तर पर किये जाते हैं।

ABC प्रणाली में यह महत्वपूर्ण है कि प्रत्येक चिन्हित कार्य के लिए सर्वाधिक उपयुक्त लागत-चालक का चयन किया जाये। लागत-चालक एक ऐसा कारक है जो लागत को प्रभावित करता है। उदाहरणस्वरूप निम्नलिखित कुछ ऐसे कार्य हैं जिनके उपयुक्त लागत-चालक दिये गये हैं।

कार्य लागत	लागत चालक
1 सामग्री का निरीक्षण और निर्गम	क्रय आर्डर की संख्या
2 विभागों का निरीक्षण और प्रमाणीकरण	कार्य में लगा समय अथवा बारी की संख्या
3 सामग्री का भंडारण	मूल्य/घेरा हुआ क्षेत्रफल
4 स्थापना सम्बंधित	स्थापना करने की संख्या
5 क्रय सम्बंधित	क्रय आर्डर की संख्या
6 विद्युत	मशीन के कार्य घंटे
7 प्रेषण	आर्डर की संख्या
8 विज्ञापन	विक्रय में वृद्धि

लागत-निर्धारण की परम्परागत और ABC प्रणालियों में उपरिब्ययों के आवंटन को समझने के लिए निम्नलिखित उदाहरण का अध्ययन कीजिए।

Illustration 2

A manufacturing firm produces X and Y products and it provided the data as below:

Product	Annual Output (units)	Machine Hours	No. of Purchase Orders	No. of Set-ups
X	10,000	20,000	160	30
Y	1,20,000	80,000	380	45

The firm identified three activities and their annual overheads are as under:

	Rs.
Volume related activity costs	6,50,000
Set-up related activity costs	10,20,000
Purchase related activity costs	6,18,000
Total	<u>22,88,000</u>

You are required to calculate per unit cost of X and Y products using:

- Traditional method of overheads absorption
- Activity based cost allocation

a) **Statement of Overheads Allocation**

(Based on traditional method of absorption)

Particulars	Product X	Product Y
Product X : 20,000 (Machine Hours) @ Rs.22.88	(Rs.) 4,57,600	(Rs.) --
Product Y : 80,000 (Machine Hours) @ Rs.22.88	(Rs.) --	(Rs.) 18,30,400
	(Rs.) 4,57,600	(Rs.) 18,30,400
No. of Units	(Units) ÷ 10,000	÷ 1,20,000
Per unit Overhead Cost	Rs. 45.76	Rs.15.25

b) **Statement of Overheads Allocation**
(Based on Activity Based Costing)

Particulars	Product X	Product Y
Volume Related Activity Cost		
Product X : 20,000 hrs @ Rs. 6.50 per hour	1,30,000	--
Product Y : 80,000 hrs @ Rs. 6.50 per hour	--	5,20,000
Set up Related Activity Cost:		
Purchase X : 30 set ups @ Rs. 13,600	4,08,000	--
Purchase Y : 45 set ups @ Rs. 13,600	--	6,12,000
Purchase Related Activity Cost		
Product X : 160 orders @ Rs. 1,144.44	1,83,110	--
Product Y : 380 orders @ Rs. 1,144.44	--	4,34,887
Total Costs	7,21,110	15,66,887
(Units)	÷ 10,000	÷ 1,20,000
Cost Per Unit	72.11	13.06

Working Notes:

1 Machine Hour Rate of Total Overheads

Total Annual Overheads ÷ Machine Hours

Rs. 22,88,000 ÷ 1,00,000 hours = Rs. 22.88 per hour

2 Volume Related Activity

Total Annual Cost for Volume related Activity ÷ Total Machine Hours

=Rs. 6,50,000 ÷ 1,00,000 hours = Rs. 6.50 per hour

3. Set-up Related Activity

Total Set up Costs ÷ Total no. of Set ups

=Rs. 10,20,000 ÷ 75 set ups = Rs. 13,600 per set up

4 Purchase Related Activity

Total Purchase Costs ÷ Total No. of Purchase Orders

=Rs. 6,18,000 ÷ 540 purchase orders = 1,144.44 per order

बोध प्रश्न ख

- 1 पूंजी पर ब्याज को लागतों में शामिल नहीं किये जाने के दो कारण बताइये।
- 2 मूल्यह्रास के परिकलन करने की ऐसी दो पद्धतियों के नाम बताइये जिनका लागत लेखों में सामान्यतया प्रयोग किया जाता है।
- 3 बताइये कि निम्नलिखित कथनों में से कौन सा **सही** है और कौन सा **गलत** और अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।
 - i) यदि प्रयोग असफल रहता है तो इसकी लागत को लागत लाभ हानि खाते में डेबिट कर दिया जाता है।
 - ii) रायल्टी को उत्पादन उपरिव्यय माना जाता है।
 - iii) लागत लेखा कार्यालय व्यय को विक्रय उपरिव्यय माना जाता है।
 - iv) पैकिंग वितरण उपरिव्यय है।
 - v) नकद छूट लागत में शामिल नहीं किया जाता।
 - vi) जुर्माने को प्रशासनिक उपरिव्यय माना जाता है।

11.7 सारांश

प्रशासनिक और विक्रय एवं वितरण लागतों को गैर-उत्पादन लागतें माना जाता है। उत्पादन और विक्रय की भांति प्रशासन को भी एक अलग कार्य माना जाता है। अतः प्रशासनिक उपरिव्ययों को लागत की एक पृथक् मद के रूप में लिया जाता है। क्योंकि ये लागतें कुल लागतों का एक बहुत छोटा सा भाग हैं, इसलिये इनके आवंटन और अनुभाजन के लिये एक जटिल पद्धति का प्रयोग उचित नहीं माना

जाता। पूरी फैक्टरी के लिये एक उपरिव्यय दर परिकलित की जाती है और यह या तो वर्क्स लागत के या विक्रय के प्रतिशत के रूप में होती है।

विक्रय और वितरण उपरिव्ययों को संकलित किया जाता है और इन्हें विभिन्न लागत केन्द्रों में उत्पादन उपरिव्ययों की भांति आबंटित और अनुभाजित किया जाता है। विक्रय की गयी प्रति इकाई दर या विक्रय मूल्य का प्रतिशत, ये दो विधियाँ हैं जिनका इनके अवशोषण के लिये प्रयोग किया जाता है। संयंत्र और मशीन के मूल्यह्रास को उत्पादन उपरिव्ययों में या तो मूल लागत पद्धति या मशीन घण्टा दर पद्धति के आधार पर शामिल किया जाता है। पूंजी पर ब्याज को सामान्यतया लागत लेखों में शामिल नहीं किया जाता। अनुसंधान और विकास लागतों को उस उत्पाद की लागत में शामिल किया जाता है जिसके लिये ये किये गये हैं यदि ये नियमित अनुसंधान व विकास क्रिया के लिये प्रयोग किये जाने वाले वित्तीय प्रावधान के रूप में नहीं हैं। श्रम को प्रदान किये गये अनुलाभों की लागत उत्पादन उपरिव्ययों की एक मद है और इसका अनुभाजन प्रत्येक विभाग में कर्मचारियों की संख्या के आधार पर किया जाता है। रॉयल्टी और पेटेंट को प्रत्यक्ष लागत माना जाता है बशर्ते कि इनका भुगतान विक्रय के आधार पर नहीं किया गया हो (ऐसी स्थिति में इन्हें विक्रय उपरिव्यय में शामिल किया जाता है)। पैकेजिंग लागत एक वितरण उपरिव्यय है जबकि पैकेजिंग एक प्रत्यक्ष लागत है जिसे सामग्री में शामिल किया जाता है। नकद छूट विशुद्ध रूप से वित्तीय प्रकृति की मद होने के कारण लागतों में शामिल नहीं किया जाता। सामान्य निष्कार्य क्षमता की उपरिव्यय लागत का लागत इकाई द्वारा अवशोषण किया जाता है लेकिन असामान्य निष्कार्य क्षमता को लागत लाभ हानि खाते को डेबिट किया गया है।

लागतों की कुछ ऐसी मदें जो विशुद्ध रूप से वित्तीय प्रकृति की हैं, लागत लेखों में शामिल नहीं की जाती। इसी प्रकार वे मदें जो लाभ के निवेश के रूप में होती हैं, शामिल नहीं की जाती।

11.8 शब्दावली

लाभ का विनियोजन (Appropriation of Profit) : लाभ का वितरण या उपयोग।

दोषपूर्ण कार्य (Defective Work) : फैक्टरी में उत्पादित दोषपूर्ण माल जिसमें सुधार की जरूरत होती है या जिसे कम कीमत पर बेचना होता है।

विकास लागत (Development Cost) : नये या उन्नत उत्पाद के उत्पादन करने के निर्णय को कार्यान्वित करने में लगी लागत।

निष्कार्य क्षमता (Idle Capacity) : संयंत्र की अप्रयुक्त संभावित क्षमता।

अनुसंधान लागत (Research Cost) : नये या उन्नत उत्पाद, विचार या पद्धति पर प्रयोग करने के लिये लगी लागत।

रॉयल्टी (Royalties) : पेटेंट या कापीराइट के प्रयोग के लिये दी गयी फीस या किराया।

रद्दी (बिगड़ा) माल (Spoilage) : उत्पादन की अस्वीकृत इकाइयाँ जिनका मूल्य नगण्य या शून्य है।

11.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

क 4 (i) गैर—उत्पादन (ii) स्थायी आदेश संख्याएं (iii) विक्रय (iv) क्षेत्र (v) विक्रय

ख 3 (i) सही (ii) गलत (iii) गलत (iv) सही (v) सही (vi) गलत

11.10 स्वपरख प्रश्न

- 1) प्रशासनिक उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न पद्धतियाँ समझाइये। आप कौन सी पद्धति पसंद करेंगे? कारण दीजिये।
- 2) विक्रय और वितरण लागतों का वर्गीकरण और अनुभाजन किस प्रकार किया जाता है? विक्रय उपरिव्ययों का अवशोषण लागत इकाइयों द्वारा किस प्रकार किया जाता है?
- 3) निम्नलिखित का लागत लेखांकन स्पष्ट कीजिये :
 - क) पूंजी पर ब्याज
 - ख) मूल्यह्रास
 - ग) अनुलाभ
 - घ) मरम्मत और अनुरक्षण
 - ङ) दोषपूर्ण व बिगड़ा हुआ कार्य
- 4) लागत लेखों से अपवर्जित मदों की सूची बनाइये।

नोट: इन प्रश्नों से आपको इस इकाई को और अच्छी तरह से समझने में सहायता मिलेगी। उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए और पाठ्यसामग्री से पुष्टि कीजिए। लेकिन अपने उत्तर विश्वविद्यालय को मत भेजिए। ये सिर्फ आपके अपने अभ्यास के लिए दिए गये हैं।

कुछ उपयोगी पुस्तकें

एम.एन. अरोड़ा: लागत लेखांकन , (नई दिल्ली: एस. चांद एंड कम्पनी लि., 1989) अध्याय 4

एस.एन. महेश्वरी एवं एस. एन. मित्तल: लागत लेखांकन के मूल तत्व (दिल्ली: श्री महावीर बुक डिपो, 1989) अध्याय 5,6

एम.एल. ओसवाल एवं एन. के. महेश्वरी: लागत लेखांकन (जयपुर: रमेश बुक डिपो, 1991) अध्याय 6,7

ए.के. सक्सेना: लागत लेखांकन (नई दिल्ली: सुल्तान चंद एंड संस, 1991) अध्याय 4,5



ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY