UDHNA COLLEGE

SYBCOM SEM-3

ADVANCED ACCOUNTING & AUDITING-1

પડતર હિસાબનામું (COST ACCOUNTING)

ACCOUNTING FOR MATERIAL

માલસામગ્રીનો હિસાબ

THEORY

સંપૂર્ણ સિદ્ધાંત — ખ્યાલો, અંકુશ, પદ્ધતિઓ અને કિંમત-નિર્ધારણ

1. પ્રકરણ પરિચય અને અભ્યાસનો હેતુ

મોટાભાગના ઉત્પાદન એકમોમાં કુલ ઉત્પાદન પડતરના 40% થી 60% જેટલો હિસ્સો માલસામગ્રી પડતરનો હોય છે. તેથી માલસામગ્રીમાં નાની બચત પણ નફામાં મોટો વધારો કરે છે. 'માલસામગ્રીનો હિસાબ (Accounting for Material)' પ્રકરણનો હેતુ એ છે કે માલની ખરીદીથી માંડીને વપરાશ સુધી વૈજ્ઞાનિક ઢબે અંકુશ, નોંધ અને ઉત્પાદને ચાર્જ કેવી રીતે કરવો, જેથી વધુ પડતો સંગ્રહ, સ્ટોક ખૂટવો, બગાડ, ચોરી કે દુરુપયોગ ન થાય.

1.1 આ પ્રકરણ શા માટે ભણવું?

- **પડતર અંકુશ:** ગુણવત્તા અને ઉત્પાદનની સાતત્યતા જાળવીને માલપડતર લઘુતમ રાખવા.
- **સતત પુરવઠો:** માલના અભાવે ઉત્પાદન ક્યારેય અટકે નહીં તે સુનિશ્ચિત કરવા.
- **સાચું મૂલ્યાંકન:** પડતર હિસાબ, નફા-માપન અને પાકા સરવૈયા માટે સ્ટોકનું સાચું મૂલ્યાંકન કરવા.
- **જોબને સાચો ચાર્જ:** દરેક જોબ / પ્રક્રિયા / એકમને તેના વાજબી હિસ્સાની માલપડતર ચાર્જ કરવા.
- **નિર્ણયો:** કેટલો ઓર્ડર કરવો (EOQ), ક્યારે ઓર્ડર કરવો (રિ-ઓર્ડર સપાટી), કોની પાસેથી ખરીદવું અને કયા ભાવે ઇશ્યૂ કરવું તે નક્કી કરવા.

1.2 અભ્યાસના પરિણામો (Learning Outcomes)

આ પ્રકરણ ભણ્યા પછી તમે નીચે મુજબ કરી શકશો:

- પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ માલનો અર્થ તથા માલઅંકુશના હેતુઓ સમજાવી શકશો.
- સંપૂર્ણ ખરીદ પદ્ધતિ અને ભંડારીની ફરજો વર્ણવી શકશો.
- બિન કાર્ડ અને સ્ટોર્સ લેજર બનાવી શકશો તથા તફાવત આપી શકશો.
- રિ-ઓર્ડર સપાટી, લઘુતમ, મહત્તમ, સરેરાશ સ્ટોક અને EOQ ગણી શકશો.
- ABC વિશ્લેષણ અને અન્ય પસંદગીયુક્ત અંકુશ પદ્ધતિઓ લાગુ કરી શકશો.
- FIFO, LIFO, સાદી સરેરાશ, ભારિત સરેરાશ વગેરે પદ્ધતિએ માલ ઇશ્યૂનું કિંમત-નિર્ધારણ કરી શકશો.
- વેસ્ટ, સ્ક્રેપ, સ્પોઇલેજ, ડિફેક્ટિવ્ઝ, ઘટ/વધારાની સાચી હિસાબી માવજત આપી શકશો.
- માલની ખરીદી, ઇશ્યૂ, પરત અને ફેરબદલીની આમનોંધો લખી શકશો.

યાદ રાખવાની યુક્તિ: માલ પ્રકરણ = 5 P : Purchase (ખરીદ) → Protect (સંગ્રહ) → Provide (ઇશ્યૂ) → Price (કિંમત) → Prevent (બગાડ અટકાવ). દરેક મુદ્દો આમાંથી એકમાં બંધબેસે છે.

2. માલસામગ્રીનો અર્થ, વ્યાખ્યા અને પ્રકારો

2.1 અર્થ

માલસામગ્રી એટલે ઉત્પાદન કે સેવા માટે વપરાતી તમામ ચીજો – કાચી, અર્ધતૈયાર કે તૈયાર. પડતર હિસાબમાં 'માલપડતર' એટલે ઉત્પાદન/સંચાલન માટે એકમને પૂરી પાડવામાં આવેલી માલસામગ્રીની પડતર.

2.2 પ્રત્યક્ષ માલ વિરુદ્ધ પરોક્ષ માલ

મુદ્દો	પ્રત્યક્ષ માલ (Direct Material)	પરોક્ષ માલ (Indirect Material)
અર્થ	જે માલ તૈયાર વસ્તુનો ભાગ બને અને તેની સાથે સીધો ઓળખી શકાય.	જે માલ ઉત્પાદન માટે જરૂરી પણ વસ્તુનો ભાગ ન બને કે સરળતાથી ઓળખી ન શકાય.

ઉદાહરણ	ફર્નિચરમાં લાકડું, કપડાંમાં કાપડ, યંત્રમાં સ્ટીલ, બાંધકામમાં ઇંટ.	લુબ્રિકેટિંગ ઓઇલ, કોટન વેસ્ટ, સેન્ડપેપર, નટ-બોલ્ટ, સ્ટેશનરી.
માવજત	મૂળ પડતર તરીકે જોબ/એકમને સીધો ચાર્જ.	કારખાના શિરોપરી ખર્ચ તરીકે ફાળવણી.
અંકુશ	દરેક જોબ માટે જથ્થા અને ભાવનો કડક અંકુશ.	અંદાજપત્ર અને ધોરણો દ્વારા અંકુશ.

અન્ય વર્ગીકરણ જે જાણવું જરૂરી છે:

- **કાચો માલ:** તૈયાર માલમાં રૂપાંતર માટે ખરીદેલો માલ (દા.ત. લોખંડ, રૂ).
- **ચાલુ કામ (WIP):** કારખાનામાં હજુ અધૂરી વસ્તુઓ.
- **તૈયાર માલ:** વેચાણ માટે તૈયાર વસ્તુઓ.
- **સ્ટોર્સ અને સ્પેર્સ:** પ્લાન્ટ-મશીનરીની જાળવણી માટેની ચીજો.
- **વપરાશી સ્ટોર્સ:** પ્રક્રિયામાં વપરાતી પણ વસ્તુનો ભાગ ન બનતી ચીજો (તેલ, ગ્રીસ, રસાયણો).

3. માલસામગ્રી અંકુશ – ખ્યાલ, હેતુઓ અને જરૂરિયાતો

3.1 અર્થ

માલસામગ્રી અંકુશ એટલે એવી નીતિઓ અને પદ્ધતિઓની વ્યવસ્થા કે જેથી યોગ્ય ગુણવત્તાવાળો માલ, યોગ્ય જથ્થામાં, યોગ્ય સમયે, યોગ્ય સ્થળે અને યોગ્ય (લઘુતમ) કિંમતે ખરીદીથી અંતિમ વપરાશ સુધી ઉપલબ્ધ રહે. તેમાં માલની સંપૂર્ણ યાત્રા આવરી લેવાય છે: માગણી → ખરીદી → સ્વીકૃતિ → તપાસ → સંગ્રહ → ઇશ્યૂ → વપરાશ → હિસાબ.

3.2 માલઅંકુશના હેતુઓ

1. **સ્ટોક ખૂટે નહીં અને વધુ પડતો સ્ટોક પણ નહીં:** માલના અભાવે ઉત્પાદન અટકે નહીં અને વધુ સ્ટોકમાં મૂડી રોકાય નહીં.
2. **લઘુતમ પડતર:** કરકસરભર્યા ભાવે ખરીદી, કરકસરભર્યા જથ્થામાં ઓર્ડર અને ઓર્ડર, સંગ્રહ, બગાડ તથા કાલગ્રસ્તતાનો ખર્ચ ઘટાડવો.
3. **યોગ્ય ગુણવત્તા:** નિર્દિષ્ટ ગુણવત્તાનો માલ ખરીદાય અને ઇશ્યૂ થાય.
4. **લઘુતમ બગાડ:** બાષ્પીભવન, તૂટફૂટ, ચોરી, સ્પોઇલેજ અને બેદરકારીથી થતો બગાડ ઘટાડવો.
5. **સાચી માહિતી:** આયોજન અને નિર્ણયો માટે સ્ટોક, વપરાશ અને પડતરના અદ્યતન રેકોર્ડ.
6. **સાચું મૂલ્યાંકન અને ચાર્જ:** યોગ્ય પદ્ધતિએ ઇશ્યૂની કિંમત નક્કી કરી સાચી જોબને ચાર્જ કરવી.

3.3 સારી માલઅંકુશ વ્યવસ્થાની જરૂરિયાતો

- યોગ્ય સંગઠન – ખરીદ, ભંડાર, તપાસ અને હિસાબ વિભાગની સ્પષ્ટ સત્તા.
- વૈજ્ઞાનિક ખરીદ પદ્ધતિ – માન્ય સપ્લાયર યાદી અને સ્પર્ધાત્મક ભાવપત્રકો.
- માલનું યોગ્ય વર્ગીકરણ અને સંકેતાંકન (codification) જેથી ઓળખ સરળ બને.
- દરેક મહત્વની વસ્તુ માટે સ્ટોક સપાટી અને EOQ નક્કી કરવી.
- કાર્યક્ષમ ભંડાર-વ્યવસ્થા – બિન કાર્ડ, સ્ટોર્સ લેજર અને પ્રત્યક્ષ ચકાસણી.
- ઇશ્યૂની કિંમતની યોગ્ય પદ્ધતિનો સતત ઉપયોગ.
- અંદાજો, ધોરણો અને તફાવતો, ધીમી ગતિની તથા કાલગ્રસ્ત વસ્તુઓના અહેવાલો.

- આંતરિક તપાસ – ઓર્ડર, સ્વીકૃતિ, સંગ્રહ, ઇશ્યૂ અને નોંધ અલગ-અલગ વ્યક્તિઓ કરે.

4. માલસામગ્રી અંકુશ માટેનું સંગઠન

માલઅંકુશ એ સામૂહિક પ્રયાસ છે. મુખ્ય વિભાગો અને કાર્યો:

વિભાગ	વડા	મુખ્ય કાર્યો
1. ખરીદ વિભાગ	ખરીદ અધિકારી	ખરીદ માગણી સ્વીકારવી, ભાવપત્રકો મંગાવવા, સપ્લાયર પસંદ કરવા, ઓર્ડર આપવા, ફોલો-અપ.
2. સ્વીકૃતિ અને તપાસ વિભાગ	સ્વીકૃતિ અધિકારી	જથ્થા-ગુણવત્તાની ચકાસણી, માલ સ્વીકૃતિ નોંધ (GRN) અને તપાસ અહેવાલ બનાવવા.
3. ભંડાર વિભાગ	ભંડારી	સુરક્ષિત સંગ્રહ, વ્યવસ્થિત ગોઠવણ, બિન કાર્ડ, માગણી સામે ઇશ્યૂ.
4. પડતર / સ્ટોર્સ હિસાબ વિભાગ	પડતર હિસાબનીશ	સ્ટોર્સ લેજર, ઇશ્યૂની કિંમત, સ્ટોક મૂલ્યાંકન, તફાવત અહેવાલો.
5. ઉત્પાદન / વપરાશ વિભાગ	ફોરમેન	માગણી કરવી, કરકસરથી વપરાશ, વધારાનો માલ પરત કરવો.

પરીક્ષા મુદ્દો: આંતરિક તપાસ એ માલઅંકુશનો આત્મા છે: ઓર્ડર આપનાર સ્વીકારે નહીં, સ્વીકારનાર નોંધ કરે નહીં, અને નોંધ કરનાર કબજો રાખે નહીં. આ વાક્ય લખવાથી સારા ગુણ મળે.

5. ખરીદ પદ્ધતિ (ખરીદ ચક્ર)

વૈજ્ઞાનિક ખરીદ પદ્ધતિનાં પગલાં ક્રમમાં દસ્તાવેજો સાથે શીખો:

7. **ખરીદ માગણી (Purchase Requisition).** વપરાશ વિભાગ કે ભંડારી ખરીદ વિભાગને લેખિત વિનંતી મોકલે. તેમાં વર્ણન, કોડ, જથ્થો, ગુણવત્તા અને જરૂરી તારીખ હોય. આ ખરીદીની શરૂઆત અને અધિકૃતિ છે.
8. **સપ્લાયર પસંદગી અને ભાવપત્રકો.** ખરીદ વિભાગ માન્ય સપ્લાયરોની યાદી રાખે. મહત્વની ખરીદી માટે ભાવપત્રો/ટેન્ડર મંગાવી કિંમત, ગુણવત્તા, ડિલિવરી, ચુકવણી શરતો અને પ્રતિષ્ઠા ધ્યાને લઈ તુલનાત્મક પત્રક બનાવાય.
9. **ખરીદ ઓર્ડર.** પસંદ કરેલા સપ્લાયરને છાપેલા ફોર્મમાં લેખિત ઓર્ડર મોકલાય; નકલો ભંડાર, સ્વીકૃતિ, હિસાબ અને માગણી કરનારને. તેમાં ઓર્ડર નંબર, વર્ણન, જથ્થો, ભાવ, ડિલિવરી શરતો હોય. આ કાયદેસરની ઓફર છે.
10. **ફોલો-અપ.** સમયસર ડિલિવરી માટે સ્મૃતિપત્રો, ફોન, મુલાકાત. અગત્યની વસ્તુ માટે વિલંબ અહેવાલ.
11. **માલની સ્વીકૃતિ.** સ્વીકૃતિ વિભાગ માલ ઉતારે, ગણે, તોળે, ઓર્ડર અને ચલણ સાથે મેળવે અને માલ સ્વીકૃતિ નોંધ (GRN) અનેક નકલમાં બનાવે.
12. **તપાસ અને ગુણવત્તા ચકાસણી.** તપાસ વિભાગ નિર્દિષ્ટ ગુણવત્તા સાથે ચકાસી તપાસ અહેવાલ આપે – સ્વીકૃત, નામંજૂર કે શરતી સ્વીકૃત.
13. **નામંજૂર માલની પરત.** નામંજૂર માલ ઉધાર નોંધ (Debit Note) સાથે પરત કરી ખરીદ-પરત બુકમાં નોંધાય.
14. **બિલની ચુકવણી માટે મંજૂરી.** GRN, તપાસ અહેવાલ અને ઓર્ડર સાથે બિલ મેળવી, પરત/ઘટ/વટાવ સમાયોજિત કરી હિસાબ વિભાગ ચુકવણી માટે પાસ કરે.

મહત્વના દસ્તાવેજો – એક લીટીમાં પુનરાવર્તન

દસ્તાવેજ	બનાવનાર	હેતુ
ખરીદ માગણી	ભંડારી / વપરાશ વિભાગ	ખરીદવાની વિનંતી
ખરીદ ઓર્ડર	ખરીદ વિભાગ	સપ્લાયરને ઓર્ડર
માલ સ્વીકૃતિ નોંધ (GRN)	સ્વીકૃતિ વિભાગ	ખરેખર મળેલા માલની નોંધ
તપાસ અહેવાલ	તપાસ વિભાગ	ગુણવત્તાનું પ્રમાણપત્ર
ઉધાર નોંધ	ખરીદ વિભાગ	પરત/ઘટનો દાવો
બિન કાર્ડ	ભંડારી (ભંડારમાં)	સંગ્રહ સ્થળે જથ્થાની નોંધ
સ્ટોર્સ લેજર	પડતર કચેરી	જથ્થા + કિંમતની નોંધ
માલ માગણી	વપરાશ વિભાગ	ઉત્પાદન માટે ભંડાર પાસે માગણી

6. માલની સ્વીકૃતિ, તપાસ અને સંગ્રહ

સ્વીકૃતિ સમયે ત્રણ ચકાસણી ફરજિયાત: (1) ઓર્ડર સાથે જથ્થાની, (2) નિર્દિષ્ટ ગુણવત્તા સાથે ગુણવત્તાની, (3) નુકસાન/તૂટફૂટની સ્થિતિની. માત્ર સ્વીકૃત જથ્થો સ્ટોકમાં લેવાય; નામંજૂર જથ્થો અલગ રાખી ઝડપથી પરત કરાય જેથી ચુકવણી અને સંગ્રહ ખર્ચ બચે.

- **માલ સ્વીકૃતિ નોંધ (GRN):** તેમાં GRN નંબર, તારીખ, સપ્લાયરનું નામ, ઓર્ડર નંબર, વર્ણન, કોડ, ઓર્ડર જથ્થો, મળેલો જથ્થો, નામંજૂર જથ્થો અને રિમાર્ક્સ હોય. આના આધારે સ્ટોર્સ ખાતું ઉધાર અને સપ્લાયર ખાતું જમા થાય.
- **વર્ગીકરણ અને સંકેતાંકન:** દરેક વસ્તુને કોડ (અંક, અક્ષર કે સ્મૃતિસૂચક) અપાય જેથી ઓળખ, નોંધ અને સ્થાન સરળ બને અને ભૂલો ઘટે. ઉદા. ST-08-120 (8mm સ્ટીલ સળિયો).

7. ભંડાર-વ્યવસ્થા – બિન કાર્ડ અને સ્ટોર્સ લેજર

7.1 ભંડારીનાં કાર્યો

- ચોરી, આગ, વરસાદ, ધૂળ અને બગાડથી માલનું સુરક્ષિત સંરક્ષણ.
- વ્યવસ્થિત ગોઠવણ – દરેક વસ્તુ નિશ્ચિત સ્થાને (બિન/રેક) લેબલ અને કોડ સાથે.
- બિન કાર્ડ અદ્યતન રાખવાં અને પ્રત્યક્ષ સ્ટોક સાથે મેળવવાં.
- અધિકૃત માલ માગણી સામે જ ઇશ્યૂ (પહેલાં આવેલો પહેલાં ગોઠવવો).
- આવક, ઇશ્યૂ અને બાકીની નોંધ તથા પુનઃઓર્ડર માટે ખરીદ વિભાગને જાણ.
- વધુ/ઓછા સ્ટોકથી બચવું અને ધીમી તથા કાલગ્રસ્ત વસ્તુઓ અલગ રાખવી.

7.2 બિન કાર્ડ (Bin Card)

બિન કાર્ડ એ ભંડારમાં માલ જ્યાં ભૌતિક રીતે રાખ્યો હોય તે બિન/રેક સાથે લગાડેલો જથ્થાનો રેકોર્ડ છે. તે ભંડારી રાખે છે. તેમાં માલનું નામ, કોડ, સ્થાન, સ્ટોક સપાટીઓ અને તારીખ, GRN/માગણી નંબર, આવક, ઇશ્યૂ અને બાકી (માત્ર જથ્થો – કિંમત નહીં) નાં ખાનાં હોય. પ્રત્યક્ષ ચકાસણી અને એક નજરે સ્ટોક જાણવા ઉપયોગી છે.

7.3 સ્ટોર્સ લેજર (Stores Ledger)

સ્ટોર્સ લેજર પડતર/સ્ટોર્સ હિસાબ કચેરીમાં રખાય છે. તે જથ્થા અને કિંમત બંનેની નોંધ છે. દરેક વસ્તુ માટે અલગ પાનું હોય જેમાં આવક, ઇશ્યૂ અને બાકી જથ્થા સાથે ભાવ અને રકમ પણ હોય. ઇશ્યૂ અપનાવેલી કિંમત-પદ્ધતિએ (FIFO, LIFO, ભારિત સરેરાશ વગેરે) કિંમત અંકાય. જોબને ચાર્જ અને આખર સ્ટોકના મૂલ્યાંકનનો આધાર છે.

7.4 બિન કાર્ડ અને સ્ટોર્સ લેજર વચ્ચે તફાવત (ખૂબ અગત્યનું)

મુદ્દો	બિન કાર્ડ	સ્ટોર્સ લેજર
રખાય છે	ભંડારમાં, માલ સાથે	પડતર કચેરીમાં
રાખનાર	ભંડારી	પડતર / સ્ટોર્સ હિસાબનીશ
વિગત	માત્ર જથ્થો	જથ્થો + ભાવ + રકમ
નોંધ	ખરેખર આવક/ઇશ્યૂ સમયે	કિંમત અંકાયા પછી, થોડી મોડી
હેતુ	એક નજરે ભૌતિક અંકુશ	પડતર હિસાબ અને મૂલ્યાંકન
ચકાસણી	પ્રત્યક્ષ સ્ટોક સાથે મેળ	બિન કાર્ડ બાકી (જથ્થા) સાથે મેળ

7.5 માલ માગણી અને અન્ય ઇશ્યૂ દસ્તાવેજો

- **માલ માગણી નોંધ:** ઉત્પાદન વિભાગની ભંડાર પાસે લેખિત માગણી, જેમાં ચાર્જ કરવાની જોબ નંબર હોય. તેના વિના માલ ઇશ્યૂ ન થાય.
- **બિલ ઓફ મટીરિયલ:** જોબ માટે જરૂરી તમામ માલની સંપૂર્ણ યાદી, એન્જિનિયરિંગ/આયોજન વિભાગ બનાવે. જથ્થાબંધ ઇશ્યૂની અધિકૃતિ ગણાય.
- **માલ પરત નોંધ:** જોબમાંથી વધારાનો માલ ભંડારને પરત કરવા.
- **માલ ફેરબદલી નોંધ:** ભંડારમાં લીધા વિના એક જોબમાંથી બીજી જોબમાં માલ ફેરવવા (સમય બચે, પણ લેખિત મંજૂરી જરૂરી).

8. સ્ટોક સપાટીઓ – પુનઃઓર્ડર, લઘુતમ, મહત્તમ, સરેરાશ અને ભય સપાટી

સ્ટોક સપાટીઓ એ દરેક વસ્તુ માટે નક્કી કરેલા ચેતવણી સંકેતો છે જેથી ઓર્ડર આપોઆપ અને વૈજ્ઞાનિક બને. તેનો આધાર: લીડ ટાઇમ (ઓર્ડરથી સ્વીકૃતિ સુધીનો સમય), વપરાશ દર (લઘુતમ, મહત્તમ, સરેરાશ), માલની પ્રકૃતિ અને EOQ.

સપાટી	સૂત્ર	અર્થ
પુનઃઓર્ડર સપાટી	મહત્તમ વપરાશ × મહત્તમ લીડ ટાઇમ	સ્ટોક આ સપાટીએ આવે કે તરત નવો ઓર્ડર આપવો. આને ઓર્ડરિંગ સપાટી પણ કહે.
લઘુતમ સપાટી	પુનઃઓર્ડર સપાટી – (સામાન્ય વપરાશ × સામાન્ય લીડ ટાઇમ)	સલામતી ગાદી; સામાન્ય રીતે સ્ટોક આનાથી નીચે ન જવો જોઈએ.
મહત્તમ સપાટી	પુનઃઓર્ડર સપાટી + EOQ – (લઘુતમ વપરાશ × લઘુતમ લીડ ટાઇમ)	ટોચમર્યાદા; મૂડી રોકાય નહીં તેથી સ્ટોક આનાથી ઉપર ન જવો જોઈએ.
સરેરાશ સ્ટોક	(મહત્તમ + લઘુતમ) ÷ 2 અથવા (લઘુતમ + EOQ ÷ 2)	સ્ટોકમાં સરેરાશ રોકાણ.

ભય સપાટી	સરેરાશ વપરાશ × કટોકટી લીડ ટાઇમ	આનાથી નીચે ઉત્પાદન અટકી શકે; તાત્કાલિક ખરીદી જરૂરી.

- **લીડ ટાઇમ =** ડિલિવરી સમય + તપાસ સમય. વપરાશ અને લીડ ટાઇમનાં એકમો (દિવસ/અઠવાડિયું) સમાન રાખવાં.
- **સામાન્ય વપરાશ/લીડ ટાઇમ ન આપ્યાં હોય તો મહત્તમ અને લઘુતમની સરેરાશ લેવી.**
- **પુનઃઓર્ડર જથ્થો સામાન્ય રીતે EOQ જેટલો હોય.**

પરીક્ષા ટિપ: દાખલામાં પહેલાં વપરાશ અને લીડ ટાઇમને સમાન એકમમાં (દિવસ કે અઠવાડિયે) ફેરવો, પછી સૂત્રો લગાવો. સામાન્ય વપરાશ = (મહત્તમ + લઘુતમ) ÷ 2 ની ગણતરી બતાવો.

9. આર્થિક ઓર્ડર જથ્થો (EOQ)

9.1 અર્થ

EOQ એટલે એક વખતમાં ઓર્ડર કરવાનો એવો જથ્થો કે જે ઓર્ડર ખર્ચ અને સંગ્રહ (વહન) ખર્ચના કુલ ખર્ચને લઘુતમ કરે. ખૂબ નાના જથ્થામાં ઓર્ડરથી ઓર્ડર ખર્ચ (કાગળકામ, વાહન, ફોલો-અપ) વધે; ખૂબ મોટા જથ્થામાં ઓર્ડરથી સંગ્રહ ખર્ચ (વ્યાજ, ભાડું, વીમો, કાલગ્રસ્તતા, બગાડ) વધે. EOQ બંનેનું સમતોલન કરે છે.

9.2 EOQ મોડેલની ધારણાઓ

- વાર્ષિક વપરાશ/માગ જાણીતી અને સ્થિર છે.
- પ્રતિ ઓર્ડર ખર્ચ અને પ્રતિ એકમ વાર્ષિક સંગ્રહ ખર્ચ જાણીતા અને સ્થિર છે.
- પ્રતિ એકમ ખરીદ કિંમત સ્થિર છે (જથ્થા વટાવ નથી).
- લીડ ટાઇમ સ્થિર છે અને ડિલિવરી એક જ જથ્થામાં મળે છે.
- સ્ટોક-આઉટ નથી; પુનઃપૂર્તિ તરત થાય છે.

9.3 EOQ સૂત્ર

EOQ = √[(2 × વાર્ષિક વપરાશ × પ્રતિ ઓર્ડર ખર્ચ) ÷ પ્રતિ એકમ વાર્ષિક સંગ્રહ ખર્ચ]

જ્યાં: A = વાર્ષિક વપરાશ (એકમો), O = પ્રતિ ઓર્ડર ખર્ચ (₹), C = પ્રતિ એકમ વાર્ષિક સંગ્રહ ખર્ચ (₹). સંગ્રહ ખર્ચ ટકાવારી (i) માં ખરીદ કિંમત (P) પર આપ્યો હોય તો: C = P × i ÷ 100.

- **વર્ષમાં ઓર્ડરની સંખ્યા =** A ÷ EOQ
- **કુલ ઓર્ડર ખર્ચ =** (A ÷ EOQ) × O
- **કુલ સંગ્રહ ખર્ચ =** (EOQ ÷ 2) × C [સરેરાશ સ્ટોક = EOQ ÷ 2]
- **EOQ પર ઓર્ડર ખર્ચ = સંગ્રહ ખર્ચ અને કુલ ખર્ચ લઘુતમ હોય.**

9.4 આર્થિક બેચ જથ્થો (EBQ)

જ્યારે વસ્તુ ખરીદવાને બદલે બેચમાં બનાવવામાં આવે ત્યારે સેટ-અપ ખર્ચ ઓર્ડર ખર્ચની જગ્યાએ આવે. સૂત્ર એ જ રહે, માત્ર સેટ-અપ ખર્ચ મૂકવો. મૂળભૂત અભ્યાસ માટે સરળ EOQ તર્ક પૂરતો છે.

સામાન્ય ભૂલો: (1) સંગ્રહ ખર્ચની ટકાવારીને ₹ માં ફેરવવાનું ભૂલવું નહીં, (2) વાર્ષિક આંકડા સુસંગત રાખવા, (3) સરેરાશ સ્ટોક = EOQ/2 માત્ર સલામતી સ્ટોક ન હોય ત્યારે.

10. પસંદગીયુક્ત સ્ટોક અંકુશ – ABC, VED, FSN અને અન્ય પદ્ધતિઓ

બધી વસ્તુઓ સરખી અગત્યની નથી. પસંદગીયુક્ત અંકુશ એટલે અગત્યની વસ્તુઓ પર કડક અંકુશ અને ઓછી અગત્યની પર સાદો અંકુશ, જેથી ઓછા ખર્ચે વધુ લાભ મળે.

10.1 ABC વિશ્લેષણ

- **A વર્ગ:** સંખ્યામાં ઓછી (લગભગ 10%) પણ કિંમતમાં વધુ (વપરાશ કિંમતના લગભગ 70%). કડક અંકુશ, વારંવાર સમીક્ષા, EOQ, ઓછો સલામતી સ્ટોક, વરિષ્ઠોનું અંગત ધ્યાન.
- **B વર્ગ:** સંખ્યા (લગભગ 20%) અને કિંમત (લગભગ 20%) મધ્યમ. મધ્યમ અંકુશ, સમયાંતરે સમીક્ષા.
- **C વર્ગ:** સંખ્યામાં વધુ (લગભગ 70%) પણ કિંમતમાં ઓછી (લગભગ 10%). સાદો અંકુશ, જથ્થાબંધ ઓર્ડર, વધુ સલામતી સ્ટોક, ઓછું કાગળકામ.

પગલાં: (1) વાર્ષિક વપરાશ કિંમત = વાર્ષિક એકમો × ભાવ, (2) કિંમતના ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો, (3) A, B, C માં વર્ગીકરણ, (4) દરેક વર્ગની અંકુશ નીતિ નક્કી કરો.

10.2 અન્ય પદ્ધતિઓ (ટૂંકનોંધ)

પદ્ધતિ	વર્ગીકરણનો આધાર	ઉપયોગ
VED (અતિ-આવશ્યક, આવશ્યક, ઇચ્છનીય)	ઉત્પાદન માટે નિર્ણાયકતા	સ્પેરપાર્ટ્સ: અતિ-આવશ્યક વસ્તુ હંમેશા સ્ટોકમાં.
FSN (ઝડપી, ધીમી, અચલ)	વપરાશની ગતિ	વધુ સ્ટોક અને કાલગ્રસ્તતા શોધવા.
HML (ઊંચી, મધ્યમ, નીચી)	પ્રતિ એકમ કિંમત	ઊંચી કિંમતની ખરીદી પર અંકુશ.
SDE (દુર્લભ, મુશ્કેલ, સરળ)	ઉપલબ્ધતા	આયાતી/દુર્લભ વસ્તુની ખરીદ વ્યૂહરચના.
JIT (બરાબર સમયે)	જરૂર પડે ત્યારે જ ખરીદો	શૂન્ય-સ્ટોક આદર્શ; વિશ્વસનીય સપ્લાયર અને ગુણવત્તા જરૂરી.

11. સતત સ્ટોક પદ્ધતિ અને સ્ટોક ચકાસણી

સતત સ્ટોક પદ્ધતિ (Perpetual Inventory) એટલે આવક, ઇશ્યૂ અને બાકીની સતત, અદ્યતન નોંધ (બિન કાર્ડ + સ્ટોર્સ લેજર) જેથી ભૌતિક ગણતરી વિના ચોપડેથી ગમે ત્યારે સ્ટોક જાણી શકાય. તેની પૂર્તિ સતત સ્ટોક-ગણતરી છે – દરરોજ થોડી વસ્તુઓ વારાફરતી ભૌતિક રીતે ગણાય જેથી દરેક વસ્તુ વર્ષમાં ઓછામાં ઓછી એક-બે વાર ચકાસાય.

11.1 ફાયદા

- આયોજન, ભાવપત્રકો અને વચગાળાના હિસાબો માટે તરત સ્ટોક આંકડા.
- ચોરી, લીકેજ, ભૂલો અને બગાડ ઝડપથી પકડાય.
- ઉત્પાદન આયોજન અને પુનઃઓર્ડર આપોઆપ બને.
- વાર્ષિક સ્ટોક-ગણતરી માટે ઉત્પાદન બંધ કરવું પડતું નથી.
- ભંડાર કર્મચારીઓ પર નૈતિક દબાણ.

11.2 સામયિક વિરુદ્ધ સતત પદ્ધતિ

મુદ્દો	સામયિક પદ્ધતિ	સતત પદ્ધતિ
નોંધ	માત્ર સમયગાળાના અંતે	દરેક આવક અને ઇશ્યૂ પછી
સ્ટોક આંકડો	ભૌતિક ગણતરીથી	ચોપડેથી ગમે ત્યારે
ખર્ચાળ / યોગ્ય	સસ્તી; નાના એકમોને	સ્ટાફ અને રેકોર્ડ જરૂરી; મોટા એકમોને
અંકુશ	નબળો; બગાડ મોડો પકડાય	મજબૂત; બગાડ વહેલો પકડાય

12. સ્ટોક ફેરબદલી ગુણોત્તર

સ્ટોક ફેરબદલી ગુણોત્તર = વપરાયેલા માલની પડતર ÷ સરેરાશ સ્ટોક (પડતરે). તે બતાવે છે કે વર્ષમાં સ્ટોક કેટલી વાર ફર્યો. ઊંચો ગુણોત્તર એટલે કાર્યક્ષમ વપરાશ અને ઓછો સંગ્રહ; વધુ પડતો ઊંચો એટલે ઓછો સ્ટોક; નીચો એટલે વધુ સ્ટોક, ધીમી કે કાલગ્રસ્ત વસ્તુઓ. સ્ટોક ધારણ અવધિ (દિવસ) = 365 ÷ ફેરબદલી ગુણોત્તર.

13. માલ ઇશ્યૂની કિંમત નક્કી કરવાની પદ્ધતિઓ

ભાવો વધઘટ થતા હોય અને જુદા-જુદા ભાવે જુદા જથ્થા ખરીદાયા હોય ત્યારે પ્રશ્ન થાય: ઉત્પાદનને ઇશ્યૂ કયા ભાવે ચાર્જ કરવો અને આખર સ્ટોકનું મૂલ્યાંકન કયા ભાવે કરવું? જુદી-જુદી કિંમત-પદ્ધતિઓ આનો જવાબ આપે છે. એકવાર અપનાવેલી પદ્ધતિ સતત અનુસરવી જોઈએ. કોઈ એક શ્રેષ્ઠ પદ્ધતિ નથી – ભાવવલણ, સંચાલન નીતિ અને કરવેરાને આધારે યોગ્યતા નક્કી થાય.

13.1 FIFO – પહેલાં આવેલો પહેલાં જાય (First In First Out)

- **નિયમ:** પહેલાં મળેલો માલ પહેલાં ઇશ્યૂ થાય. ઇશ્યૂ ખરીદીના ક્રમમાં કિંમત અંકાય; આખર સ્ટોક તાજેતરની ખરીદી દર્શાવે.
- **ક્યારે યોગ્ય:** ભાવો ધીમે વધતા હોય, માલ નાશવંત હોય અને વાસ્તવિક સ્ટોક મૂલ્યાંકન જોઈતું હોય ત્યારે.
- **ફાયદા:** સમજવામાં સરળ, આખર સ્ટોક બજારભાવની નજીક, ઇશ્યૂ ખરેખર ઐતિહાસિક પડતરે, સ્ટોકમાં અવાસ્તવિક નફો નહીં.
- **ગેરફાયદા:** વધતા ભાવે ઉત્પાદનને જૂના નીચા ભાવે ચાર્જ થતાં નફો વધુ દેખાય; ઘટતા ભાવે નફો ઓછો દેખાય; જોબ વચ્ચે તુલના મુશ્કેલ.

13.2 LIFO – છેલ્લે આવેલો પહેલાં જાય (Last In First Out)

- **નિયમ:** છેલ્લે મળેલો માલ પહેલાં ઇશ્યૂ થાય. ઇશ્યૂ તાજેતરના જથ્થામાંથી પાછળના ક્રમે કિંમત અંકાય; આખર સ્ટોક જૂના જથ્થા દર્શાવે.
- **ક્યારે યોગ્ય:** ભાવો વધતા હોય અને સંચાલન ઉત્પાદનને ચાલુ પડતરે ચાર્જ કરી કરવેરો ઘટાડવા માગતું હોય ત્યારે.
- **ફાયદા:** ઇશ્યૂ બજારભાવની નજીક, ચાલુ પડતરનો ચાલુ આવક સાથે મેળ, વધતા ભાવે ઓછો નફો અને કર.
- **ગેરફાયદા:** આખર સ્ટોક જૂના ભાવે ઓછો અંકાય, અવાસ્તવિક પાકું સરવૈયું, જથ્થા વધુ હોય તો ગૂંચવણ, નાણાકીય હિસાબોમાં કેટલાક ધોરણો હેઠળ માન્ય નથી.

13.3 સાદી સરેરાશ કિંમત

- **નિયમ:** ઇશ્યૂ કિંમત = (સ્ટોકમાંના જથ્થાઓના ભાવોનો સરવાળો) ÷ (જથ્થાઓની સંખ્યા). દરેક જથ્થાનો જથ્થો ધ્યાને લેવાતો નથી.
- **ફાયદા:** સરળ, વધઘટ અંશે સમતોલ થાય.
- **ગેરફાયદા:** અવૈજ્ઞાનિક કારણ કે જથ્થો અવગણાય; સ્ટોક કિંમત વાહિયાત બની શકે અને ઇશ્યૂ પર નફા/ખોટનું સમાયોજન કરવું પડે.

13.4 ભારિત સરેરાશ કિંમત (વ્યવહારમાં સૌથી લોકપ્રિય)

- **નિયમ:** ઇશ્યૂ કિંમત = સ્ટોકની કુલ પડતર ÷ સ્ટોકનો કુલ જથ્થો. દરેક ખરીદી પછી નવી સરેરાશ ગણાય (ચલિત ભારિત સરેરાશ).
- **ફાયદા:** વૈજ્ઞાનિક, ભાવ વધઘટ સમતોલ થાય, કુલ પડતર વસૂલ થાય, વાજબી સરેરાશે ઇશ્યૂ, હિસાબી ધોરણોને માન્ય.
- **ગેરફાયદા:** દરેક ખરીદી પછી ગણતરી, ઇશ્યૂ ખરેખર જથ્થાના ભાવે નહીં, તીવ્ર વધઘટમાં સરેરાશ બજારથી પાછળ રહે.

13.5 અન્ય પદ્ધતિઓ (ટૂંકનોંધ)

પદ્ધતિ	નિયમ	ક્યારે વપરાય
સામયિક સાદી / ભારિત સરેરાશ	દરેક ખરીદી પછી નહીં, મહિના અંતે સરેરાશ	નોંધખર્ચ ઘટાડવો હોય ત્યારે
પ્રમાણ કિંમત	બધા ઇશ્યૂ અગાઉથી નક્કી કરેલા પ્રમાણ ભાવે; તફાવત તફાવત ખાતે	પ્રમાણ પડતર પદ્ધતિમાં
બદલી / બજાર કિંમત	ઇશ્યૂ તારીખના ચાલુ બજારભાવે ઇશ્યૂ	ચાલુ પડતર ચાર્જ કરવા; ભાવપત્રકોમાં
બેઝ સ્ટોક પદ્ધતિ	નિશ્ચિત લઘુતમ સ્ટોક હંમેશા મૂળ ભાવે; વધારાનો FIFO થી	કટોકટી અનામત રાખતા ઉદ્યોગોમાં
વિશિષ્ટ ઓળખ	ઓળખેલા જથ્થાના ખરેખર ભાવે ઇશ્યૂ	કિંમતી, ઓળખી શકાય તેવી વસ્તુઓ (ઝવેરાત, વાહનો)

13.6 કઈ પદ્ધતિ પસંદ કરવી? – પરીક્ષામાં પ્રિય પ્રશ્ન

- વધતા ભાવે: LIFO ઉત્પાદનને સૌથી વધુ પડતર ચાર્જ કરે (સૌથી ઓછો નફો); FIFO સૌથી વધુ આખર સ્ટોક અને નફો આપે; ભારિત સરેરાશ વચ્ચે રહે.
- ઘટતા ભાવે: અસર બરાબર ઊલટી થાય.
- વાસ્તવિક પાકા સરવૈયા માટે FIFO શ્રેષ્ઠ. ફુગાવામાં ઉત્પાદનની વાસ્તવિક પડતર માટે LIFO/બદલી કિંમત શ્રેષ્ઠ. એકંદરે વાજબીપણું અને સરળતા માટે ભારિત સરેરાશ શ્રેષ્ઠ.
- સુસંગતતાનો સિદ્ધાંત: દર વર્ષે એ જ પદ્ધતિ અનુસરવી; ફેરફાર માત્ર જાહેરાત અને યોગ્ય કારણ સાથે.

14. માલના બગાડની માવજત – વેસ્ટ, સ્ક્રેપ, સ્પોઇલેજ અને ડિફેક્ટિવ્ઝ

ઉત્પાદનમાં થોડો માલબગાડ અનિવાર્ય છે. સામાન્ય અને અસામાન્ય બગાડની સાચી માવજત સાચી પડતર અને અંકુશ માટે જરૂરી છે. પહેલાં વ્યાખ્યા શીખો, પછી માવજત.

શબ્દ	અર્થ	ઉદાહરણ
વેસ્ટ (Waste)	અદૃશ્ય કે કિંમત વગરનો બગાડ – બાષ્પીભવન, ધૂળ, વાયુ, સંકોચન	રસાયણનું બાષ્પીભવન, કાપણીની ધૂળ
સ્ક્રેપ (Scrap)	નાની કિંમતનો દૃશ્ય અવશેષ, વધુ પ્રક્રિયા વિના વેચી શકાય	ધાતુના કટકા, લાકડાના ટુકડા
સ્પોઇલેજ (Spoilage)	સુધારી ન શકાય તેવો બગડેલો માલ, સેકન્ડ તરીકે કે ભંગારમાં વેચાય	તૂટેલા મોલ્ડિંગ, બળેલી વસ્તુઓ
ડિફેક્ટિવ્ઝ (Defectives)	ધોરણ મુજબ નહીં પણ વધારાના ખર્ચે સુધારી શકાય તેવો માલ	સિલાઇ ખામી, પોલિશ ખામી

સામાન્ય વિરુદ્ધ અસામાન્ય બગાડ

મુદ્દો	સામાન્ય બગાડ	અસામાન્ય બગાડ
અર્થ	અનિવાર્ય, અપેક્ષિત, મર્યાદામાં બગાડ	બેદરકારી, અકસ્માત વગેરેથી મર્યાદા બહારનો ટાળી શકાય તેવો બગાડ
માવજત	પડતરનો ભાગ: વધારેલા ઇશ્યૂ ભાવે કે સારી વસ્તુઓ પર શોષણ; વેચાણ કિંમત હોય તો જોબ/પ્રક્રિયાને જમા	પડતરનો ભાગ નહીં: પડતર નફા-નુકસાન ખાતે લઇ જવાય
ઉદાહરણ	કાપડમાં 2% કટિંગ બગાડ	આગ, ચોરી, બેદરકારીથી 10% તૂટફૂટ

- **સ્ક્રેપ – સામાન્ય:** વેચાણ કિંમત જોબ/પ્રક્રિયાને જમા કરી તેની પડતર ઘટાડાય. સ્ક્રેપ – અસામાન્ય: જથ્થો અને કિંમત પડતરમાંથી બાકાત કરી પડતર નફા-નુકસાન ખાતે.
- **ડિફેક્ટિવ્ઝ – સામાન્ય:** સુધારણા ખર્ચ જોબ પડતરનો ભાગ. ડિફેક્ટિવ્ઝ – અસામાન્ય: સુધારણા ખર્ચ પડતર નફા-નુકસાન ખાતે.
- **ચકાસણીમાં ઘટ/વધારો:** એ જ તર્કે સામાન્ય/અસામાન્ય બગાડ/લાભ તરીકે માવજત.
- **કાલગ્રસ્તતા:** કાલગ્રસ્ત સ્ટોક પર ખોટ અસામાન્ય ગણી માંડી વાળવામાં આવે; અપેક્ષિત હોય તો જોગવાઈ કરાય.

15. માલસામગ્રીના હિસાબી નોંધો

વ્યવહાર	આમનોંધ
માલની ખરીદી (ઉધાર)	સ્ટોર્સ / સ્ટોક ખાતે ઉ. સપ્લાયર ખાતે
ખરીદી પર ભાડું, જકાત ચુકવણી	સ્ટોર્સ ખાતે ઉ. રોકડ / સપ્લાયર ખાતે (માલપડતરમાં ઉમેરાય)
જોબને પ્રત્યક્ષ માલ ઇશ્યૂ	ચાલુ કામ / જોબ ખાતે ઉ. સ્ટોર્સ ખાતે
પરોક્ષ માલ ઇશ્યૂ	કારખાના શિરોપરી ખર્ચ ખાતે ઉ. સ્ટોર્સ ખાતે

જોબમાંથી વધારાનો માલ ભંડારને પરત	સ્ટોર્સ ખાતે ઉ. ચાલુ કામ / જોબ ખાતે
એક જોબમાંથી બીજી જોબમાં ફેરબદલી	સ્વીકારનાર જોબ ખાતે ઉ. આપનાર જોબ ખાતે
સામાન્ય સ્ક્રેપનું વેચાણ	રોકડ / બેંક ખાતે ઉ. ચાલુ કામ / કારખાના શિરોપરી ખાતે
અસામાન્ય બગાડ (આગ/ચોરી)	પડતર નફા-નુકસાન ખાતે ઉ. સ્ટોર્સ ખાતે
ખરીદ પરત	સપ્લાયર ખાતે ઉ. સ્ટોર્સ ખાતે

16. સૂત્રોની યાદી, તફાવતો અને પરીક્ષા ટિપ્સ

16.1 સૂત્રો – એક પાનામાં પુનરાવર્તન

વિગત	સૂત્ર
EOQ	√[(2 × A × O) ÷ C]
ઓર્ડરની સંખ્યા	A ÷ EOQ
પુનઃઓર્ડર સપાટી	મહત્તમ વપરાશ × મહત્તમ લીડ ટાઇમ
લઘુતમ સપાટી	પુનઃઓર્ડર સપાટી – (સામાન્ય વપરાશ × સામાન્ય લીડ ટાઇમ)
મહત્તમ સપાટી	પુનઃઓર્ડર સપાટી + EOQ – (લઘુતમ વપરાશ × લઘુતમ લીડ ટાઇમ)
સરેરાશ સ્ટોક	(મહત્તમ + લઘુતમ) ÷ 2
ભય સપાટી	સરેરાશ વપરાશ × કટોકટી લીડ ટાઇમ
સ્ટોક ફેરબદલી	વપરાયેલો માલ ÷ સરેરાશ સ્ટોક
FIFO / LIFO	જથ્થાના ક્રમે (પહેલાં / છેલ્લે)
ભારિત સરેરાશ	કુલ પડતર ÷ કુલ જથ્થો

16.2 સંભવિત પરીક્ષા પ્રશ્નો

- બિન કાર્ડ અને સ્ટોર્સ લેજર વચ્ચે તફાવત (નમૂના સાથે).
- EOQ એટલે શું? ધારણાઓ અને સૂત્ર સમજાવો.
- ABC વિશ્લેષણ / VED / FSN / JIT પર ટૂંકનોંધ.
- FIFO, LIFO અને ભારિત સરેરાશ ફાયદા-ગેરફાયદા સાથે – વધતા ભાવે કઈ શ્રેષ્ઠ?
- વેસ્ટ, સ્ક્રેપ, સ્પોઇલેજ અને ડિફેક્ટિવ્ઝની માવજત (સામાન્ય વિ. અસામાન્ય).
- સ્ટોક સપાટી, EOQ અને સ્ટોર્સ લેજર કિંમત-નિર્ધારણના વ્યવહારુ દાખલા.

પૂરા ગુણ કેવી રીતે મેળવશો: GRN, બિન કાર્ડ અને સ્ટોર્સ લેજરના નમૂના દોરો; સૂત્રો ચોકઠામાં લખો; કિંમત-દાખલામાં આવક, ઇશ્યૂ અને બાકી માટે જથ્થો × ભાવ = રકમનાં અલગ ખાનાં બનાવો; સિદ્ધાંત જવાબોમાં નફા અને સ્ટોક મૂલ્યાંકન પર અસર અચૂક લખો.