



ખર્ચ અને આવકના ખ્યાલો

➤ મુખ્ય મુદ્દા ◀

- | | |
|--|---|
| ૧. ઉત્પાદનખર્ચના ખ્યાલો | ૯. કુલ આવક |
| ૨. ખર્ચવિધેય | ૧૦. સરેરાશ આવક |
| ૩. ટૂંકા ગાળાનું ખર્ચવિધેય | ૧૧. જુદાં જુદાં બજારોમાં પેઢીની સરેરાશ આવક રેખા |
| ૪. સીમાંત ખર્ચના ખ્યાલનું મહત્વ | ૧૨. સીમાંત આવક |
| ૫. સરેરાશખર્ચના ખ્યાલનું મહત્વ | ૧૩. સીમાંત આવક અને સરેરાશ આવક વચ્ચેના સંબંધો |
| ૬. સ્થિર ખર્ચ અને અસ્થિર ખર્ચના તફાવતનું મહત્વ | <input type="checkbox"/> પ્રકરણસાર |
| ૭. લાંબા ગાળાની સરેરાશ ખર્ચરેખા | <input type="checkbox"/> સ્વાધ્યાય |
| ૮. આવકના ખ્યાલો | |

અભ્યાસક્રમ

ખર્ચના વિવિધ ખ્યાલો - સરેરાશ ખર્ચ અને સીમાંત ખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ.

આવકના વિવિધ ખ્યાલો - પૂર્ણ હરીફાઈ અને ઈજારામાં સરેરાશ આવક અને સીમાંત આવક વચ્ચેનો સંબંધ.

૧. ઉત્પાદનખર્ચના ખ્યાલો :

ઉત્પાદનખર્ચનું જુદી જુદી રીતે અર્થઘટન કરવામાં આવ્યું છે. પરિણામે અર્થશાસ્ત્રના ઉત્પાદનખર્ચના અનેક ખ્યાલો પ્રચલિત બન્યા છે. આ પૈકી બે ખ્યાલો નોંધપાત્ર છે : વૈકલ્પિક ખર્ચનો ખ્યાલ અને નાણાકીય ખર્ચનો ખ્યાલ.

(૧) વૈકલ્પિક ખર્ચ : સૌપ્રથમ ઓસ્ટ્રિયન અર્થશાસ્ત્રીએ વૈકલ્પિક ખર્ચના ખ્યાલની વ્યવસ્થિત રજૂઆત કરી હતી. હકીકતમાં વાસ્તવિક ખર્ચના ખ્યાલની ખામી દૂર કરવા માટે તેણે વૈકલ્પિક ખર્ચનો ખ્યાલ રજૂ કર્યો હતો.

કોઈ એક વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવા માટે જે બીજો શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ જતો કરવામાં આવે છે તે વસ્તુનો વૈકલ્પિક ખર્ચ છે. એક ઉદાહરણની મદદથી આ વ્યાખ્યા સમજાવે. ધારો કે જમીનના એક ટુકડા પર ઘઉં અથવા કપાસ અથવા તમાકુનું ઉત્પાદન કરી શકાય છે. ધારો કે ઘઉંનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો ૧૦,૦૦૦ રૂપિયા, કપાસનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો ૧૫,૦૦૦ રૂપિયા

અને તમાકુનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો ૨૦,૦૦૦ રૂપિયા મળી શકે છે. આ પરિસ્થિતિમાં મહત્તમ નફાનો હેતુ ધરાવતો ખેડૂત આ જમીનના ટુકડા પર તમાકુ વાવશે. જો ખેડૂત તમાકુ વાવે તો બે વિકલ્પો જતા કરે છે : ઘઉં અને કપાસ, પણ આ બે વિકલ્પોમાં શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ કપાસ છે. આથી તમાકુનો વૈકલ્પિક ખર્ચ કપાસનું જતું કરવામાં આવેલું ઉત્પાદન છે. અને જતા કરવામાં આવેલા સૌથી નજીકના શ્રેષ્ઠ વિકલ્પનું મૂલ્ય રૂ. ૧૫,૦૦૦ છે. તેથી તમાકુનો વૈકલ્પિક ખર્ચ રૂ. ૧૫,૦૦૦ છે એમ પણ કહી શકાય.

આ ઉદાહરણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે વૈકલ્પિક ખર્ચનો ખ્યાલ બે આર્થિક હકીકતો પર રચાયેલો છે : (અ) સાધનો સીમિત છે અને (બ) સાધનો વૈકલ્પિક ઉપયોગો ધરાવે છે. વૈકલ્પિક ખર્ચની અન્ય કેટલીક વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છે :

“કોઈ પણ વસ્તુનો વૈકલ્પિક ખર્ચ તે વસ્તુના ઉત્પાદનના લીધે અન્ય કોઈ ઉપયોગી વસ્તુના ઉત્પાદનમાં થયેલો ઘટાડો છે.” — હેન્ડરસન

“વસ્તુના કોઈ પણ એકમના ઉત્પાદનનો ખર્ચ તેના ઉત્પાદન માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલાં સાધનોના મૂલ્ય બરાબર હોય છે અને આ સાધનોનું મૂલ્ય તેના શ્રેષ્ઠ વૈકલ્પિક ઉપયોગ દ્વારા નક્કી થાય છે.” — મેયર્સ

વૈકલ્પિક ખર્ચના ખ્યાલની મુખ્ય મર્યાદાઓ નીચે મુજબ છે :

(A) પૂર્ણરોજગારી : વૈકલ્પિક ખર્ચનો ખ્યાલ પૂર્ણ રોજગારીની ધારણા પર આધારિત છે. પૂર્ણ રોજગારીની પરિસ્થિતિમાં કોઈ એક વસ્તુનું ઉત્પાદન વધારવા માટે અન્ય કોઈ વસ્તુના ઉત્પાદનમાં ઘટાડો કરવો પડે છે. પણ વાસ્તવમાં પૂર્ણ રોજગારી ભાગ્યે જ જોવા મળે છે. મોટા ભાગે અપૂર્ણ રોજગારી કે બેરોજગારી જોવા મળે છે. , બેરોજગારીની પરિસ્થિતિમાં નિષ્ક્રિય સાધનોને કામે લગાડીને કોઈ એક વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો અન્ય કોઈ પણ વસ્તુનો ભોગ આપવો પડતો નથી. વૈકલ્પિક ખર્ચ શૂન્ય હોય છે અને છતાં તે વસ્તુ વિનામૂલ્યે મળતી નથી.

(B) વૈકલ્પિક ઉપયોગો : વૈકલ્પિક ખર્ચના ખ્યાલમાં એવી પણ ધારણા કરવામાં આવે છે કે સાધનો વૈકલ્પિક ઉપયોગો ધરાવે છે. પણ વાસ્તવમાં બરફ બનાવવાનાં યંત્રો જેવાં કેટલાંક સાધનો માત્ર એક જ ઉપયોગમાં આવી શકે એવાં હોય છે. આવા એકોપયોગી (Specific) સાધનોનો વૈકલ્પિક ખર્ચ શૂન્ય હોય છે તેમ છતાં તે મફત મળતાં નથી.

(C) સાધનોની ગતિશીલતા : સાધનો વૈકલ્પિક ઉપયોગો ધરાવતાં હોય પરંતુ એક વિકલ્પમાંથી બીજા વિકલ્પમાં ગતિશીલ ન હોય તો પણ તેમનો વૈકલ્પિક ખર્ચ જાણી શકાતો નથી.

ઉપર્યુક્ત કારણોસર વૈકલ્પિક ખર્ચને નાણાંના સ્વરૂપમાં ચોકસાઈપૂર્વક વ્યક્ત કરતી શકાતો નથી. છતાં કેટલાંક આર્થિક મોડલ્સ વૈકલ્પિક ખર્ચના ખ્યાલનો આધાર લઈને તૈયાર કરવામાં આવ્યાં છે. દા.ત., ભાડાનો આધુનિક સિદ્ધાંત વૈકલ્પિક ખર્ચના ખ્યાલ પર રચાયેલો છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારની સમજૂતી આપવા માટે રિકાર્ડોએ આપેલા તુલનાત્મક ખર્ચ તફાવતના હેબરલરે કરી છે.

(૨) નાણાકીય ખર્ચ : વાસ્તવિક ખર્ચના ખ્યાલની સરખામણીમાં નાણાકીય ખર્ચનો ખ્યાલ વધુ સરળ અને વધુ પ્રચલિત છે. વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવા માટે નિયોજક દ્વારા જે નાણાકીય ચુકવણીઓ કરવામાં આવે છે તે નાણાકીય ખર્ચ કહેવાય છે. ઉત્પાદનની પ્રક્રિયામાં જે સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તેમના માલિકોને કરવામાં આવતી નાણાકીય ચુકવણીઓના સરવાળાને નાણાકીય ખર્ચ કહેવામાં આવે છે. એમાં કામદારોનું વેતન, કાચા માલ અને યંત્રસામગ્રીની કિંમત, જમીન અને મકાનનું ભાડું, વ્યાજ, વાહનવ્યવહારખર્ચ, કરવેરા, વીમાનું પ્રીમિયમ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

નાણાકીય ખર્ચનું આ અર્થઘટન સંકુચિત છે. અધૂરું છે. એમાં વસ્તુના ઉત્પાદન માટે નિયોજક પોતાની માલિકીનાં જે સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે તેના ખર્ચનો સમાવેશ કરવામાં આવતો નથી. દા.ત., નિયોજક પોતાની જ જમીનનો ઉપયોગ કરે તો ભાડું ચૂકવવું પડતું નથી. આથી પેઢીના આવકજીવકના હિસાબોમાં એનો સમાવેશ કરવામાં આવતો નથી. પરંતુ નિયોજક પોતાની જમીન અન્ય પેઢીને ભાડે આપીને જે આવક મેળવી શક્યો હોત તે તેણે ગુમાવી છે અને તેથી નિયોજકના નિર્ણયો પર તેની અસર અવશ્ય પડે છે. આ કારણસર અર્થશાસ્ત્રીઓ નાણાકીય ખર્ચમાં નિયોજકની માલિકી હેઠળનાં સાધનોના ખર્ચનો પણ સમાવેશ કરવો જોઈએ એવો આગ્રહ રાખે છે અને આ માટે તેઓ આરોપિત મૂલ્ય ધ્યાનમાં લેવાનું સૂચન કરે છે. નિયોજક પોતાનાં સાધનો અન્ય પેઢીઓને આપીને જે વળતર મેળવી શક્યો હોત એને એ સાધનોનું આરોપિત મૂલ્ય કહેવામાં આવે છે.

આમ, નાણાકીય ખર્ચમાં બે પ્રકારના ખર્ચનો સમાવેશ થાય છે : દૃશ્ય ખર્ચ (explicit costs) અને આરોપિત અથવા અદૃશ્ય ખર્ચ (implicit costs) નિયોજક અન્ય પેઢીઓ પાસેથી સાધનો ખરીદીને જે ચુકવણીઓ કરે છે તેને દૃશ્ય ખર્ચ (કે હિસાબી ખર્ચ કે ધંધાકીય ખર્ચ) કહેવામાં આવે છે. નિયોજક પોતાની માલિકીનાં જે સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે તેનાં આરોપિત મૂલ્યોનો અદૃશ્ય ખર્ચ કહેવામાં આવે છે.

૨. ખર્ચવિધેય :

ઉત્પાદનનું પ્રમાણ અને ઉત્પાદનખર્ચ વચ્ચેના વિધેયાત્મક સંબંધને ખર્ચવિધેય કહેવામાં આવે છે. ખર્ચવિધેય સૂચવે છે કે અન્ય પરિબલો સ્થિર હોય તો ઉત્પાદનખર્ચનો આધાર ઉત્પાદનના પ્રમાણ પર હોય છે. બીજી રીતે કહીએ તો ઉત્પાદનખર્ચ ઉત્પાદનના પ્રમાણનું વિધેય છે.

ખર્ચવિધેયના બે પ્રકારો છે : (i) ટૂંકા ગાળાનું ખર્ચવિધેય અને (ii) લાંબા ગાળાનું ખર્ચવિધેય.

ટૂંકા ગાળાના ખર્ચવિધેયમાં ટૂંકા ગાળામાં કોઈ એક પેઢીમાં ઉત્પાદનનું પ્રમાણ બદલાય તો ઉત્પાદનખર્ચમાં કેવો ફેરફાર થાય છે તે દર્શાવવામાં આવે છે. લાંબા ગાળાના ખર્ચવિધેયમાં લાંબા ગાળે કોઈ એક પેઢીમાં ઉત્પાદનનું પ્રમાણ બદલાય તો ઉત્પાદનખર્ચમાં કેવો ફેરફાર થાય છે તે બતાવવામાં આવે છે.

ટૂંકો ગાળો સમયનો એવો ગાળો છે જે દરમિયાન પેઢીનાં કેટલાંક સાધનો સ્થિર છે, દા.ત., પ્લાન્ટ અને યંત્રસામગ્રી. આથી ટૂંકા ગાળામાં માત્ર અસ્થિર સાધનો (દા.ત., શ્રમ અને કાચો માલ)નું પ્રમાણ વધારી-ઘટાડીને ઉત્પાદન વધારી-ઘટાડી શકાય છે. જ્યારે લાંબો ગાળો

સમયનો એવો ગાળો છે જેમાં બધાં સાધનો અસ્થિર કે પરિવર્તનશીલ હોય છે. લાંબા ગાળે પ્લાન્ટ અને યંત્રસામગ્રીમાં ફેરફાર કરીને પેઢીના કદમાં (અર્થાત્ પેઢીની ઉત્પાદનશક્તિમાં) ફેરફાર કરી શકાય છે.

૩. ટૂંકા ગાળાનું ખર્ચવિધેય :

ટૂંકા ગાળામાં પ્લાન્ટ અને યંત્રસામગ્રી જેવાં સ્થિર સાધનોમાં વધારો-ઘટાડો કરી શકાતો નથી. પણ અન્ય અસ્થિર સાધનોમાં વધારો-ઘટાડો કરી શકાય છે. આથી ટૂંકા ગાળાના ઉત્પાદનખર્ચનું બે વિભાગોમાં વિભાજન કરવામાં આવે છે : સ્થિર ખર્ચ અને અસ્થિર ખર્ચ. ટૂંકા ગાળામાં કુલ ખર્ચ એ કુલ સ્થિર ખર્ચ અને કુલ અસ્થિર ખર્ચનો સરવાળો છે. (કુલ ખર્ચ = કુલ સ્થિર ખર્ચ + કુલ અસ્થિર ખર્ચ), જ્યારે સરેરાશ ખર્ચ એ સરેરાશ સ્થિર ખર્ચ અને સરેરાશ અસ્થિર ખર્ચનો સરવાળો છે. (સરેરાશ ખર્ચ = સરેરાશ સ્થિર ખર્ચ + સરેરાશ અસ્થિર ખર્ચ). ખર્ચના આ પ્રકાર પૈકી દરેકનો ઉત્પાદન સાથે ચોક્કસ સંબંધ છે જે નીચેની ચર્ચા પરથી સ્પષ્ટ થશે :

(i) કુલ સ્થિરખર્ચ : ઉત્પાદનના ફેરફારો સાથે જે ખર્ચ ફેરફાર પામતો નથી તેને સ્થિરખર્ચ કહેવામાં આવે છે. ઉત્પાદન વધે કે ઘટે, સ્થિરખર્ચમાં ફેરફાર થતો નથી. તેથી તેને સ્થિરખર્ચ કહેવામાં આવે છે. સ્થિરખર્ચમાં જમીન અને મકાનનું ભાડું, મૂડીનું વ્યાજ, કાયમી સ્ટાફનું વેતન, યંત્રોનો ઘસારાખર્ચ અને વીમાનું પ્રીમિયમ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

સ્થિરખર્ચને પૂરક ખર્ચ (Supplementary costs) પણ કહેવામાં આવે છે. કારણ કે ઉત્પાદનનું પ્રમાણ સીધે સીધી રીતે સ્થિરખર્ચ પર આધારિત નથી. યંત્રો (સ્થિરખર્ચ) વિના પણ વસ્તુનું ઉત્પાદન શક્ય છે. તે કાચો માલ, વીજળી વગેરે અસ્થિરખર્ચના પૂરક તરીકે કાર્ય કરે છે.

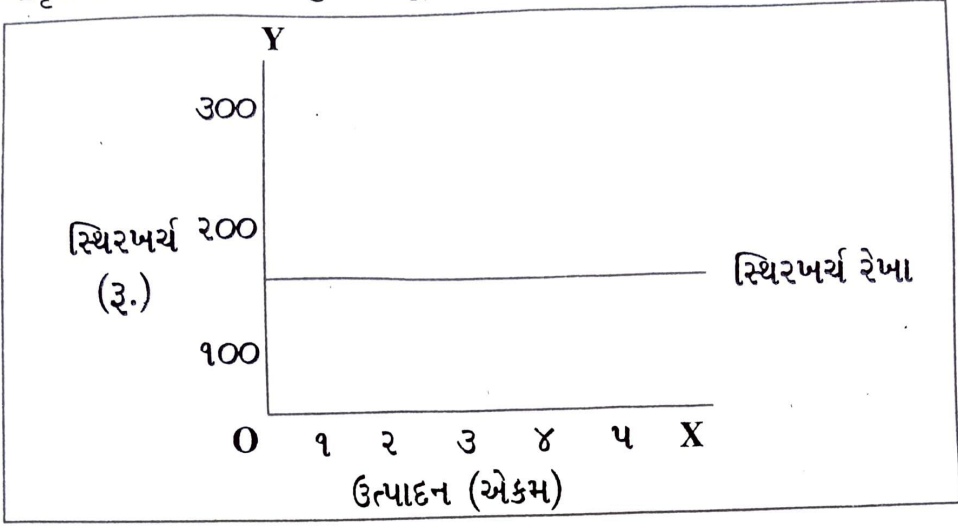
સ્થિરખર્ચને સર્વસામાન્ય ખર્ચ (Overhead costs) પણ કહેવામાં આવે છે કારણ કે તે વસ્તુના બધા એકમો પર કરવામાં આવે છે. તે કોઈ એક ખાસ એકમ માટે કરવામાં આવતો નથી.

કુલ સ્થિર ખર્ચ અને ઉત્પાદનના પ્રમાણ વચ્ચેનો સંબંધ અનુસૂચિના સ્વરૂપમાં નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

ઉત્પાદન (એકમો)	કુલ સ્થિરખર્ચ (રૂ.)
૦	૧૦૦
૧	૧૦૦
૨	૧૦૦
૩	૧૦૦
૪	૧૦૦
૫	૧૦૦

ઉપરની અનુસૂચિમાં દર્શાવ્યું છે કે ઉત્પાદન શૂન્ય હોય, વધે કે ઘટે, તો પણ કુલ સ્થિર ખર્ચ રૂ. ૧૦૦ની સપાટીએ યથાવત્ રહે છે.

આકૃતિમાં આ સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય છે :



(આકૃતિ-૧)

આકૃતિ - ૧માં રૂ. ૧૦૦ની સપાટીએ દોરવામાં આવેલી ક્ષિતિજને સમાંતર રેખા કુલ સ્થિરખર્ચની રેખા છે. તે બતાવે છે કે ઉત્પાદન ગમે તે સપાટીએ હોય, સ્થિરખર્ચ રૂ. ૧૦૦ની સપાટીએ જળવાઈ રહે છે. ઉત્પાદન શૂન્ય હોય તો પણ સ્થિર ખર્ચ થઈ ચૂક્યો હોય છે. દા.ત., જમીન કારખાનાનું મકાન, યંત્ર વગેરે પરનો ખર્ચ, તેથી સ્થિર ખર્ચની રેખા કદી ઉગમ બિંદુમાંથી નીકળતી નથી.

(ii) કુલ અસ્થિરખર્ચ : ઉત્પાદનના ફેરફાર સાથે જે ખર્ચમાં સીધો ફેરફાર થાય છે તેને અસ્થિરખર્ચ કહેવામાં આવે છે. ઉત્પાદન શૂન્ય હોય તો કુલ અસ્થિરખર્ચ શૂન્ય હોય છે. ઉત્પાદન વધે તો તે વધે છે અને ઉત્પાદન ઘટે તો તે ઘટે છે.

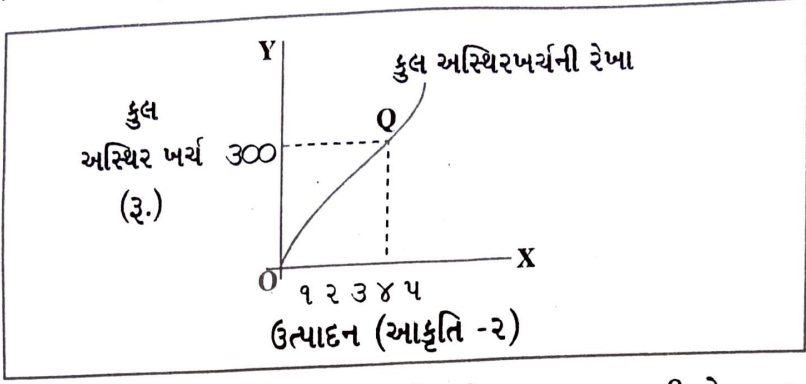
અસ્થિરખર્ચને મુખ્ય ખર્ચ (Prime costs) પણ કહેવામાં આવે છે, કારણ કે ઉત્પાદન સીધે સીધે રીતે અસ્થિરખર્ચ પર આધાર રાખે છે. દા.ત., કાચા માલ વિના વસ્તુનું ઉત્પાદન શક્ય નથી. અસ્થિરખર્ચમાં વીજળી, બળતણ, કાચો માલ વગેરે પરનો ખર્ચ તથા હંગામી મજૂરોના પગાર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

ઉત્પાદન અને સ્થિરખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ અનુસૂચિના સ્વરૂપમાં નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

ઉત્પાદન (એકમો)	કુલ અસ્થિરખર્ચ (રૂ.)
૦	૦
૧	૯૦
૨	૧૭૦
૩	૨૪૦
૪	૩૦૦
૫	૩૭૦
૬	૪૫૦

ઉપરની અનુસૂચિમાં દર્શાવવામાં આવ્યું છે કે (a) ઉત્પાદન શૂન્ય હોય તો કુલ અસ્થિરખર્ચ શૂન્ય હોય છે. (b) ઉત્પાદન વધે તો તે વધે છે અને ઉત્પાદન ઘટે તો તે ઘટે છે. (c) ઉત્પાદનના ચોથા એકમ સુધી કુલ અસ્થિરખર્ચ ઘટતા દરે વધે છે. (d) ઉત્પાદનના ચોથા એકમ પછી તે વધતા દરે વધે છે.⁺

આકૃતિમાં ઉત્પાદન અને કુલ અસ્થિરખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :



આકૃતિ-૨માં દર્શાવ્યું છે કે (i) કુલ અસ્થિરખર્ચની રેખા ધન ઢાળની છે, કારણ કે ઉત્પાદન સાથે અસ્થિરખર્ચને સીધો સંબંધ હોય છે. (ii) Q બિંદુ સુધી કુલ અસ્થિરખર્ચની રેખાનો ઢાળ ઘટતો જાય છે કારણ કે Q બિંદુ સુધી કુલ અસ્થિરખર્ચ ઘટતા દરે વધે છે. (iii) Q બિંદુ પછી કુલ અસ્થિરખર્ચ વધતા દરે વધે છે.

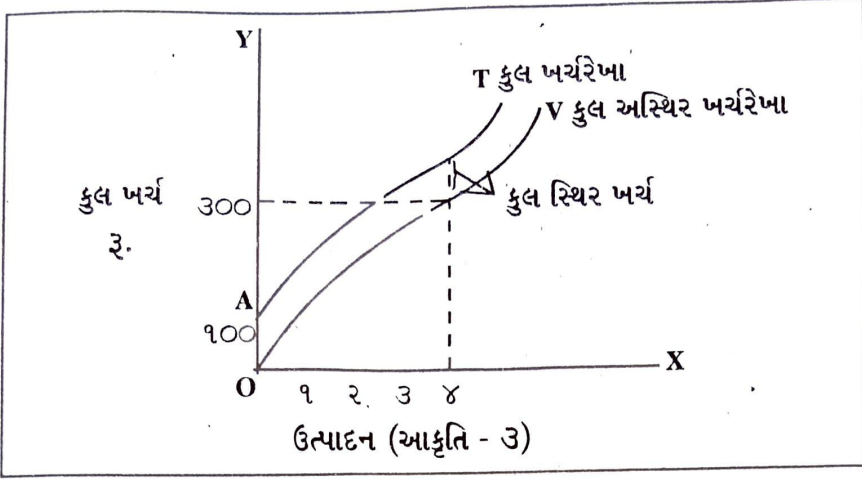
(iii) કુલ ખર્ચ : ઉત્પાદનની પ્રત્યેક સપાટીએ કુલ અસ્થિરખર્ચ અને કુલ અસ્થિરખર્ચના સરવાળાને કુલ ખર્ચ કહેવામાં આવે છે. ઉત્પાદન શૂન્ય હોય ત્યારે કુલ ખર્ચ; કુલ અસ્થિરખર્ચ બરાબર હોય છે. પછી જેમ ઉત્પાદન વધે તેમ જે દરે કુલ અસ્થિરખર્ચ વધે છે તે દરે કુલ ખર્ચ પણ વધે છે.

કુલ ઉત્પાદન અને કુલ ખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ અનુસૂચિમાં નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

કુલ ઉત્પાદન(એકમો)	કુલ ખર્ચ (રૂ.)
૦	૧૦૦
૧	૧૮૦
૨	૨૭૦
૩	૩૪૦
૪	૪૦૦
૫	૪૭૦
૬	૫૫૦

⁺આ વલણ માટે ઘટતી અને વધતી પેદાશના નિયમો જવાબદાર હોય છે.

આકૃતિમાં આ સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :



આકૃતિ-૩માં ઉત્પાદનની દરેક સપાટીએ કુલ અસ્થિરખર્ચમાં કુલ સ્થિરખર્ચ (૧૦૦ રૂ.) ઉમેરીને કુલ ખર્ચ મેળવવામાં આવ્યો છે. આથી કુલ ખર્ચની રેખા AT કુલ અસ્થિરખર્ચની રેખા (OV) ની ઉપર છે તથા એને સમાંતર છે. કુલ અસ્થિરખર્ચની રેખા અને કુલ ખર્ચની રેખા વચ્ચેનું ઊભું અંતર કુલ સ્થિરખર્ચ દર્શાવે છે.

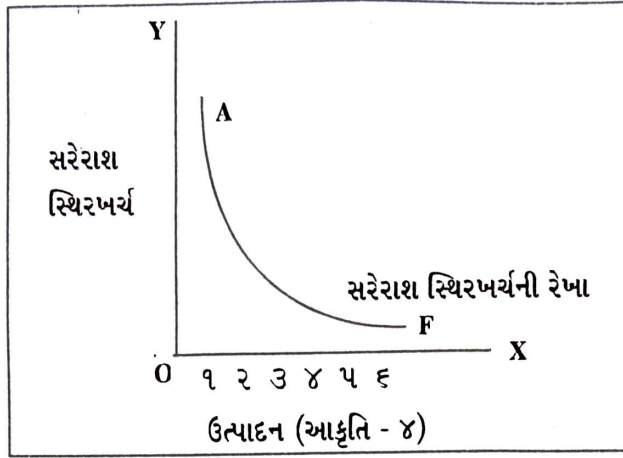
(iv) સરેરાશ સ્થિરખર્ચ : સરેરાશ સ્થિરખર્ચ એટલે એકમદીઠ સ્થિરખર્ચ. કુલ સ્થિરખર્ચને કુલ ઉત્પાદનથી ભાગીને સરેરાશ સ્થિરખર્ચ મેળવવામાં આવે છે. કુલ સ્થિરખર્ચ ÷ કુલ ઉત્પાદન = સરેરાશ સ્થિરખર્ચ.

$$(\text{સરેરાશ સ્થિરખર્ચ} = \frac{\text{કુલ સ્થિર ખર્ચ}}{\text{કુલ ઉત્પાદન}})$$

જેમ ઉત્પાદન વધે છે તેમ કુલ સ્થિરખર્ચ વસ્તુના વધુ ને વધુ એકમો વચ્ચે વહેંચાય છે. આથી જેમ ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ સ્થિરખર્ચ ઘટતો જાય છે. પરિણામે સરેરાશ સ્થિરખર્ચની રેખા AF હંમેશાં ઋણ ઢાળની હોય છે. અનુસૂચિ અને આકૃતિમાં ઉત્પાદન અને સરેરાશ સ્થિરખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ નીચે મુજબ દર્શાવવામાં આવે છે :

ઉત્પાદન (એકમો)	કુલ સ્થિરખર્ચ (રૂ.)	સરેરાશ સ્થિરખર્ચ (રૂ.)
૦	૧૦૦	૧૦૦.૦૦
૧	૧૦૦	૫૦.૦૦
૨	૧૦૦	૩૩.૩૩
૩	૧૦૦	૨૫.૦૦
૪	૧૦૦	૨૦.૦૦
૫	૧૦૦	૧૬.૬૭
૬	૧૦૦	૧૬.૬૬

જેમ જેમ ઉત્પાદન વધતું જાય છે તેમ તેમ સરેરાશ સ્થિરખર્ચ ઘટતો જાય છે. તેથી સરેરાશ સ્થિરખર્ચની રેખા AF સતત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ તરફ નીચે ઢળતી રેખા છે. તેથી તેને અતિવલય (Rectangular hyperbola) કહેવામાં આવે છે. એ નોંધવા જેવું છે કે સરેરાશ સ્થિરખર્ચ, ઉત્પાદન વધતાં ઘટે છે. પણ કદી શૂન્ય થતો નથી. તેથી AF રેખા કદી X ધરીને મળતી નથી. જુઓ નીચેની આકૃતિ-૪.



(v) સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ : સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ એટલે એકમદીઠ અસ્થિરખર્ચ. કુલ અસ્થિરખર્ચને કુલ ઉત્પાદનથી ભાગીને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ મેળવવામાં આવે છે. કુલ અસ્થિરખર્ચ ÷ કુલ ઉત્પાદન = સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ.

$$\text{(સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ)} = \frac{\text{કુલ અસ્થિરખર્ચ}}{\text{કુલ ઉત્પાદન}}$$

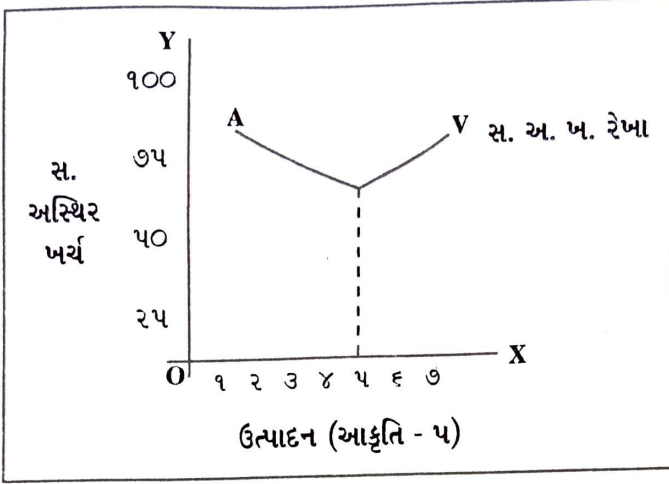
ઉત્પાદન વધે તેમ કુલ અસ્થિરખર્ચ વધે છે. પણ શરૂઆતમાં કુલ અસ્થિરખર્ચની સરખામણીમાં કુલ ઉત્પાદન વધુ ઝડપથી વધે છે. આથી શરૂઆતમાં ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ ઘટે છે.

પરંતુ અમુક બિંદુ પછી કુલ અસ્થિરખર્ચની સરખામણીમાં કુલ ઉત્પાદન ઓછી ઝડપથી વધે છે. આથી અમુક બિંદુ પછી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ વધે છે. અનુસૂચિમાં કુલ ઉત્પાદન અને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

કુલ ઉત્પાદન (એકમો)	કુલ અસ્થિરખર્ચ(રૂ.)	સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ (રૂ.)
૦	૦	—
૧	૯૦	૯૦.૦૦
૨	૧૭૦	૮૫.૦૦
૩	૨૪૦	૮૦.૦૦
૪	૩૦૦	૭૫.૦૦
૫	૩૭૦	૭૪.૦૦
૬	૪૫૦	૭૫.૦૦
૭	૫૪૦	૭૭.૧૪

અનુસૂચિમાં દર્શાવ્યું છે કે પાંચમા એકમ સુધી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ ઘટે છે. પાંચમા એકમે સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ લઘુત્તમ છે. પાંચમા એકમ પછી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ વધે છે.

આકૃતિમાં સરેરાશ અસ્થિરખર્ચનું વલણ નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :



આકૃતિ-૫માં સરેરાશ અસ્થિરખર્ચની રેખા અંગ્રેજી અક્ષર U આકારની છે. પાંચમાં એકમ સુધી તે ઋણ ઢાળની છે કારણ કે પાંચમા એકમ સુધી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ ઘટે છે. પાંચમાં એકમ પછી તે ધન ઢાળની બની જાય છે. કારણ કે પાંચમા એકમ પછી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ વધે છે.

(vi) સરેરાશ ખર્ચ : સરેરાશ ખર્ચ એટલે એકમદીઠ ખર્ચ. કુલ ખર્ચને ઉત્પાદનથી ભાગીને સરેરાશ ખર્ચ મેળવવામાં આવે છે. કુલ ખર્ચ ÷ કુલ ઉત્પાદન = સરેરાશ ખર્ચ.

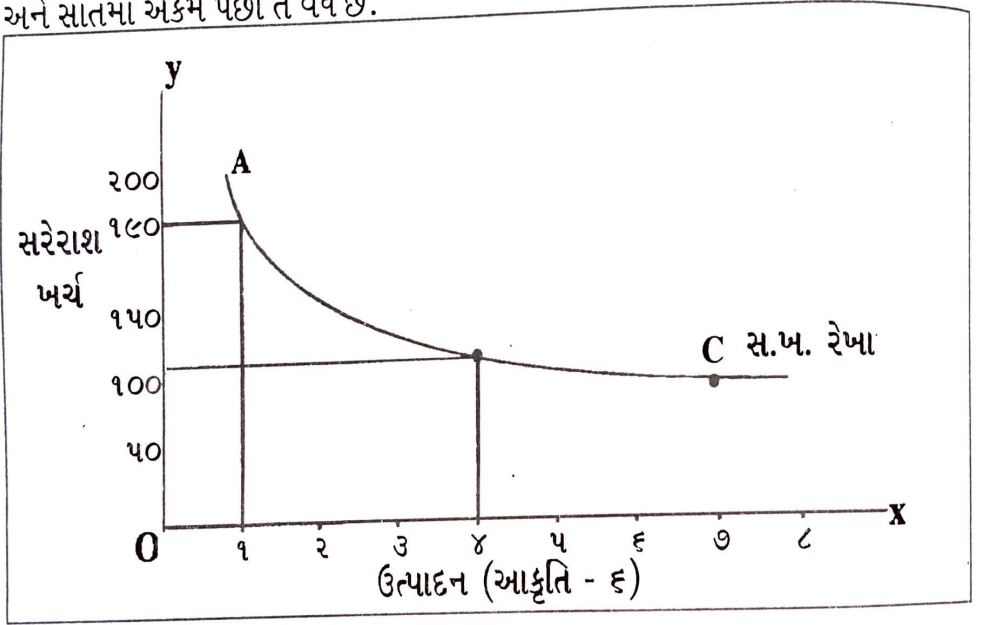
$$\text{સરેરાશ ખર્ચ} = \frac{\text{કુલ ખર્ચ}}{\text{કુલ ઉત્પાદન}}$$

સરેરાશ ખર્ચ = સરેરાશ સ્થિરખર્ચ + સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ. આથી સરેરાશ ખર્ચના વલણ પર સરેરાશ સ્થિર અને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ બંનેના વલણની અસર પડે છે : (i) શરૂઆતમાં ઉત્પાદન વધે છે તેમ સરેરાશ સ્થિરખર્ચ અને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ બંને ઘટે છે. આથી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. (ii) સરેરાશ સ્થિરખર્ચ સતત ઘટતો રહે છે. પણ અમુક બિંદુ પછી ઉત્પાદન વધે તેમ સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ વધે છે. પણ જ્યાં સુધી સરેરાશ અસ્થિરખર્ચનો વધારો સરેરાશ સ્થિરખર્ચના ઘટાડાથી ઓછો હોય છે ત્યાં સુધી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. (iii) જ્યારે સરેરાશ અસ્થિરખર્ચનો વધારો સરેરાશ સ્થિરખર્ચના ઘટાડા કરતાં વધુ થઈ જાય છે ત્યારે સરેરાશ ખર્ચ વધે છે.

આમ, શરૂઆતમાં ઉત્પાદન વધે તો સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. પણ અમુક બિંદુ પછી ઉત્પાદન વધે તો સરેરાશ ખર્ચ પણ વધે છે. ઉત્પાદન અને સરેરાશ ખર્ચ વચ્ચેનો આ સંબંધ અનુસૂચિ અને આકૃતિમાં નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

કુલ ઉત્પાદન (એકમ)	સરેરાશ ખર્ચ (રૂ.)
૦	—
૧	૧૮૦.૦૦
૨	૧૩૫.૦૦
૩	૧૧૩.૩૩
૪	૧૦૦.૦૦
૫	૮૪.૦૦
૬	૮૧.૬૭
૭	૮૧.૪૩
૮	૮૩.૭૩

અનુસૂચિમાં દર્શાવ્યું છે કે સાતમા એકમ સુધી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. સાતમા એકમે તે લઘુત્તમ છે અને સાતમા એકમ પછી તે વધે છે.



આકૃતિ-૬માં દર્શાવ્યું છે કે સરેરાશ ખર્ચરેખા સાતમા એકમ સુધી ઋણ ઢાળની છે. તે પછી તે ધન ઢાળની બની જાય છે. મતલબ એ કે સાતમા એકમ સુધી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે અને એ પછી તે વધે છે.

(vii) સીમાંત ખર્ચ : ઉત્પાદનમાં એક એકમના ફેરફારને પરિણામે કુલ ખર્ચમાં જે ફેરફાર થાય છે તેને સીમાંત ખર્ચ કહેવામાં આવે છે. સરળ શબ્દોમાં વધારાના એક એકમના ઉત્પાદનને પરિણામે કુલ ખર્ચમાં જે વધારો થાય છે તેને સીમાંતખર્ચ કહેવામાં આવે છે.

ટૂંકા ગાળામાં વધારાનું એક એકમ ઉત્પન્ન કરવા માટે વધારાનો જે ખર્ચ કરવામાં આવે છે તે બધો જ અસ્થિર સાધનોનો ખર્ચ હોય છે. એટલે કે સીમાંત ખર્ચ એ વધારાના એક એકમના ઉત્પાદનને લીધે કુલ અસ્થિરખર્ચમાં થયેલો વધારો છે. આમ, વધારાનું એકમ ઉત્પન્ન કરવાથી કુલ ખર્ચમાં થતો વધારો અને કુલ અસ્થિરખર્ચમાં થતો વધારો બંને સરખાં હોય છે.

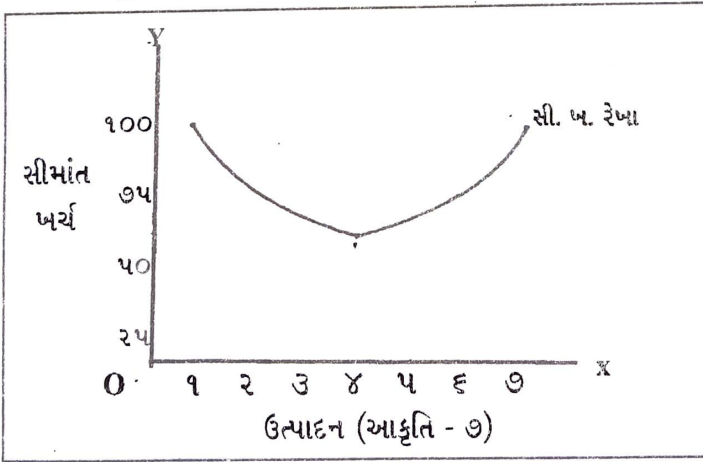
આપણે આ અગાઉ જોઈ ગયા છીએ કે શરૂઆતમાં ઉત્પાદન વધે ત્યારે અસ્થિરખર્ચ ઘટતા દરે વધે છે. એનો અર્થ એ છે કે શરૂઆતમાં ઉત્પાદન વધે તો સીમાંતખર્ચ ઘટે છે. પણ અમુક બિંદુ પછી ઉત્પાદન વધે તો અસ્થિરખર્ચ વધતા દરે વધે છે. એનો અર્થ એ છે કે અમુક બિંદુ પછી ઉત્પાદન વધે તો સીમાંતખર્ચ વધે છે.

અનુસૂચિમાં ઉત્પાદન અને સીમાંતખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

ઉત્પાદન (એકમો)	કુલ ખર્ચ (રૂ.)	સીમાંત ખર્ચ (રૂ.)
૦	૧૦૦	—
૧	૧૮૦	૮૦
૨	૨૭૦	૮૦
૩	૩૪૦	૭૦
૪	૪૦૦	૬૦
૫	૪૭૦	૭૦
૬	૫૫૦	૮૦
૭	૬૪૦	૯૦

અનુસૂચિમાં દર્શાવ્યું છે કે ચોથા એકમ સુધી સીમાંત ખર્ચ ઘટે છે. ચોથા એકમે તે લઘુત્તમ છે. ચોથા એકમ પછી સીમાંતખર્ચ વધે છે.

આકૃતિમાં સીમાંત ખર્ચનું આ વલણ નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :



આકૃતિ-૭માં ચોથા એકમ સુધી સીમાંતખર્ચની રેખા ઋણ ઢાળની છે અને એ પછી ધન ઢાળની બની જાય છે. કારણ કે ચોથા એકમ સુધી ઉત્પાદન વધે તેમ સીમાંતખર્ચ ઘટે છે અને ચોથા એકમ પછી ઉત્પાદન વધે તેમ તે વધે છે.

(viii) સીમાંત ખર્ચ અને સરેરાશ ખર્ચ વચ્ચેના સંબંધો : વધારાના એકમના ઉત્પાદનના પરિણામે કુલખર્ચમાં થતો વધારો સીમાંતખર્ચ છે. જ્યારે કુલખર્ચને કુલ ઉત્પાદન વડે ભાગીને મેળવેલો એકમદીઠ ખર્ચ સરેરાશ ખર્ચ છે.

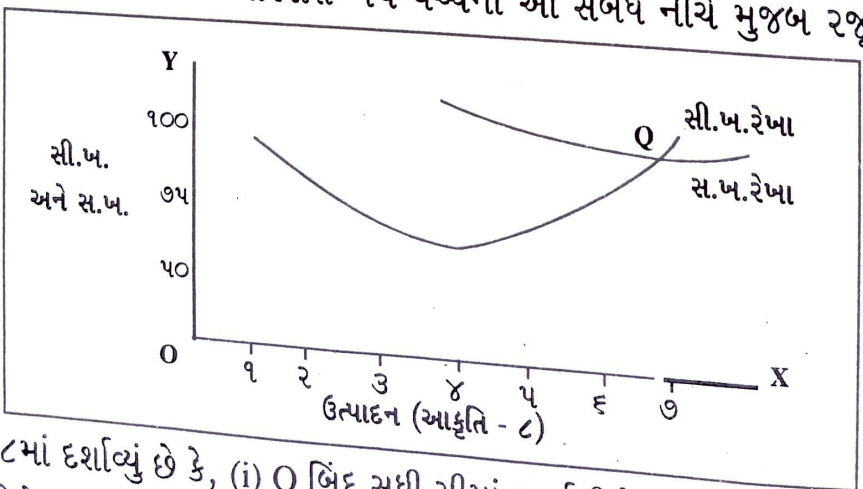
સરેરાશ ખર્ચનું વલણ સીમાંતખર્ચના વલણ પર આધારિત છે : (i) સીમાંતખર્ચ સરેરાશ ખર્ચથી ઓછો હોય છે ત્યારે સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. (ii) સીમાંતખર્ચ સરેરાશ ખર્ચથી વધુ હોય છે ત્યારે સરેરાશ ખર્ચ વધે છે. (iii) સીમાંતખર્ચ સરેરાશ ખર્ચ બરાબર હોય છે ત્યારે સરેરાશ ખર્ચ લઘુત્તમ હોય છે.

નીચેની અનુસૂચિમાં સીમાંતખર્ચ અને સરેરાશ ખર્ચ વચ્ચેના સંબંધો દર્શાવવામાં આવ્યા છે :

ઉત્પાદન (એકમ)	કુલ ખર્ચ (રૂ.)	સીમાંત ખર્ચ (રૂ.)	સરેરાશ ખર્ચ (રૂ.)
૦	૧૦૦	—	—
૧	૧૮૦	૮૦	૧૮૦.૦૦
૨	૨૭૦	૮૦	૧૩૫.૦૦
૩	૩૪૦	૭૦	૧૧૩.૩૩
૪	૪૦૦	૬૦	૧૦૦.૦૦
૫	૪૭૦	૭૦	૯૪.૦૦
૬	૫૫૦	૮૦	૯૧.૬૭
૭	૬૪૦	૯૦	૯૧.૪૩
૮	૭૫૦	૧૧૦	૯૩.૭૩

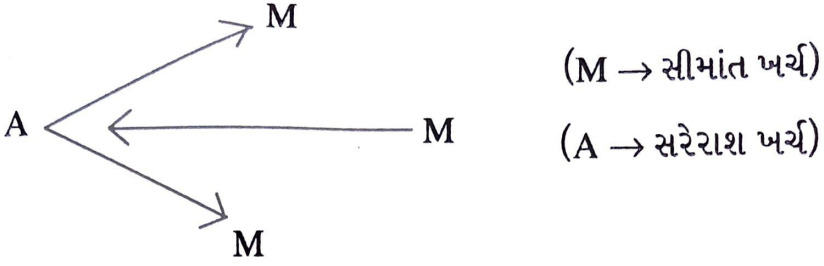
અનુસૂચિમાં દર્શાવ્યું છે કે સીમાંતખર્ચ ચોથા એકમ સુધી ઘટે છે અને પછી વધે છે. પણ સાતમા એકમ સુધી સીમાંતખર્ચ સરેરાશ ખર્ચથી ઓછો છે. આથી સાતમા એકમ સુધી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. સાતમા એકમ પછી સીમાંતખર્ચ સરેરાશખર્ચથી વધુ છે. આથી સાતમા એકમ પછી સરેરાશ ખર્ચ વધે છે.

આકૃતિમાં સીમાંતખર્ચ અને સરેરાશ ખર્ચ વચ્ચેનો આ સંબંધ નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :

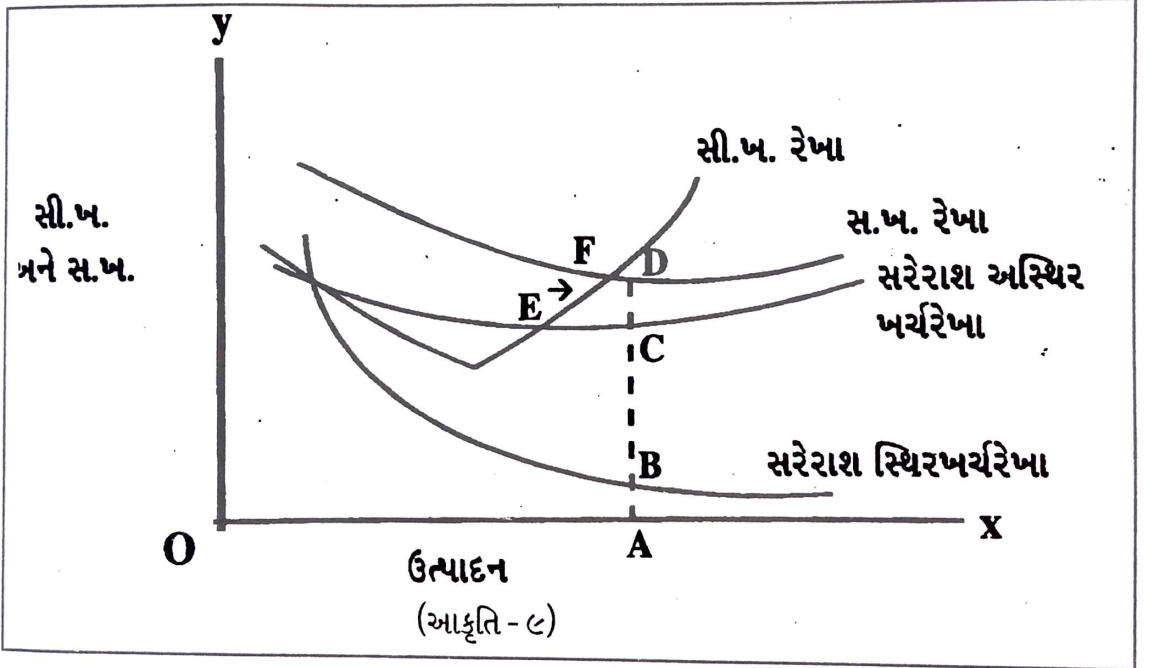


આકૃતિ-૮માં દર્શાવ્યું છે કે, (i) Q બિંદુ સુધી સીમાંતખર્ચની રેખા સરેરાશ ખર્ચની રેખાની નીચે છે. એટલે કે સીમાંતખર્ચ સરેરાશખર્ચથી ઓછો છે. તેથી સરેરાશ ખર્ચ ઘટે છે. (ii) Q બિંદુએ

સીમાંતખર્ચની રેખા સરેરાશ ખર્ચની રેખાને છેદે છે એટલે કે Q બિંદુએ સીમાંતખર્ચ અને સરેરાશ ખર્ચ સરખા છે. (iii) Q પછી સીમાંતખર્ચ રેખા સરેરાશ ખર્ચની રેખાની ઉપર છે એટલે કે સીમાંતખર્ચ સરેરાશ ખર્ચથી વધુ છે તેથી સરેરાશ ખર્ચ વધે છે. (iv) Q બિંદુ એ સરેરાશ ખર્ચનું લઘુતમ બિંદુ છે. એટલે કે Q બિંદુએ સરેરાશ ખર્ચ લઘુતમ છે. નીચે રજૂ કરેલી આકૃતિ પણ આ સંબંધોને રજૂ કરે છે :



(ix) સરેરાશ સ્થિરખર્ચ, સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ, સરેરાશ ખર્ચ અને સીમાંતખર્ચની એક જ આકૃતિમાં રજૂઆત : ટૂંકા ગાળામાં સરેરાશ સ્થિરખર્ચ, સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ, સરેરાશ ખર્ચ અને સીમાંતખર્ચ વચ્ચેનો સંબંધ આકૃતિમાં નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :



આકૃતિ-૯માં નીચેની બાબતો દર્શાવવામાં આવી છે :

- (i) સરેરાશ સ્થિરખર્ચ રેખા સિવાયની બધી જ રેખાઓ અંગ્રેજી અક્ષર U આકારના જેવી પણ છીછરી હોય છે.
- (ii) સરેરાશ સ્થિરખર્ચ રેખા અતિવલય આકારની (Rectangular Hyperbola) હોય છે.
- (iii) સીમાંતખર્ચની રેખા સરેરાશ અસ્થિરખર્ચની રેખા તેમ જ સરેરાશ ખર્ચની રેખા બંનેને તેમના લઘુતમ બિંદુએ કાપીને ઉપર જાય છે.
- (iv) સરેરાશ ખર્ચની રેખાનું લઘુતમ બિંદુ (F) સરેરાશ અસ્થિરખર્ચની રેખાના લઘુતમ બિંદુ (E) ની જમણી તરફ હોય છે.
- (v) સરેરાશ ખર્ચ એ સરેરાશ સ્થિરખર્ચ અને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચનો સરવાળો છે. આથી ઉત્પાદનના કોઈ પણ એકમે X ધરી અને સરેરાશ સ્થિરખર્ચની રેખા વચ્ચેનું ઊભું અંતર (AB) + X ધરી અને સરેરાશ અસ્થિરખર્ચની રેખા વચ્ચેનું ઊભું અંતર (AC) = X ધરી અને સરેરાશ ખર્ચની રેખા વચ્ચેનું ઊભું અંતર (AD). (અહીં AB = CD છે.)

૪. સીમાંતખર્ચના ખ્યાલનું મહત્વ :

ઉત્પાદકનો હેતુ મહત્તમ નફાનો (કે લઘુત્તમ ખોટનો) હોય તો ઉત્પાદનનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં સીમાંતખર્ચનો ખ્યાલ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. વધારાનું એકમ ઉત્પન્ન કરવું કે નહીં તે નક્કી કરતી વખતે ઉત્પાદક સીમાંતખર્ચ અને સીમાંત આવકની તુલના કરે છે. સીમાંતખર્ચ સીમાંતઆવકથી ઓછું હોય તો તે ઉત્પાદન વધારે છે. કારણ કે વધારાના એકમના ઉત્પાદનને પરિણામે કુલ ખર્ચમાં જેટલો વધારો થાય છે તેની સરખામણીમાં કુલ આવકમાં થતો વધારો વધુ હોય છે અને તેથી નફો વધે છે. જો સીમાંતખર્ચ, સીમાંત આવકથી વધુ હોય તો તે ઉત્પાદન ઘટાડશે.

જ્યારે સીમાંતખર્ચ અને સીમાંત આવક સરખાં થઈ જાય ત્યારે ઉત્પાદન અટકશે કારણ કે તે સ્થિતિમાં નફો મહત્તમ હોય છે અને ઉત્પાદક સમતુલા પ્રાપ્ત કરે છે.

૫. સરેરાશ ખર્ચના ખ્યાલનું મહત્વ :

સરેરાશ ખર્ચનો ખ્યાલ લાંબા ગાળાની સમતુલાના વિશ્લેષણમાં મહત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. લાંબા ગાળે પ્રત્યેક ઉત્પાદક ઓછામાં ઓછી સરેરાશ ખર્ચ જેટલી કિંમત મળે એવી અપેક્ષા રાખે છે. જો લાંબા ગાળે કિંમત સરેરાશ ખર્ચથી પણ ઓછી હોય તો ઉત્પાદકે ખોટ સહન કરવી પડે છે. આથી તે પેઢી બંધ કરવાનો નિર્ણય લે છે.

૬. સ્થિરખર્ચ અને અસ્થિરખર્ચના તફાવતનું મહત્વ :

ટૂંકા ગાળામાં કેટલીક વાર ઉત્પાદક ખોટ થતી હોય તો પણ ઉત્પાદન શા માટે ચાલુ રાખે છે એ પ્રશ્નનો જવાબ સ્થિરખર્ચ અને અસ્થિરખર્ચના તફાવતની મદદથી આપી શકાય.

ટૂંકા ગાળામાં ઉત્પાદન શૂન્ય હોય તો પણ સ્થિર ખર્ચ ભોગવવો જ પડે છે એ આપણે અગાઉ સમજાવી ગયા છીએ એટલે કે ટૂંકા ગાળામાં ઉત્પાદન બંધ કરવામાં આવે તો પણ સ્થિરખર્ચ જેટલી ખોટ તો થશે જ. પરંતુ જો કિંમત સરેરાશ ખર્ચથી ઓછી હોય, પણ સરેરાશ ખર્ચ અસ્થિરખર્ચથી વધુ હોય તો ઉત્પાદન ચાલુ રાખવાથી થતી ખોટ, શૂન્ય ઉત્પાદને થતી ખોટથી, ઓછી હશે પરિણામે ખોટ ખાઈને પણ ઉત્પાદક ઉત્પાદન ચાલુ રાખે છે. આ હકીકત કાલ્પનિક દૃષ્ટાંતની મદદથી સહેલાઈથી સમજી શકાશે.

ધારો કે કુલ સ્થિરખર્ચ રૂ. ૧૦૦ છે. ચાર એકમોનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો કુલ અસ્થિરખર્ચ રૂ. ૩૦૦ થાય છે. આથી ચાર એકમોનો કુલ ઉત્પાદન ખર્ચ રૂ. ૪૦૦ થશે.

આ પરિસ્થિતિમાં ચાર એકમોના ઉત્પાદને સરેરાશ સ્થિરખર્ચ $\left(\frac{૧૦૦}{૪}\right) = રૂ. ૨૫$ થશે.

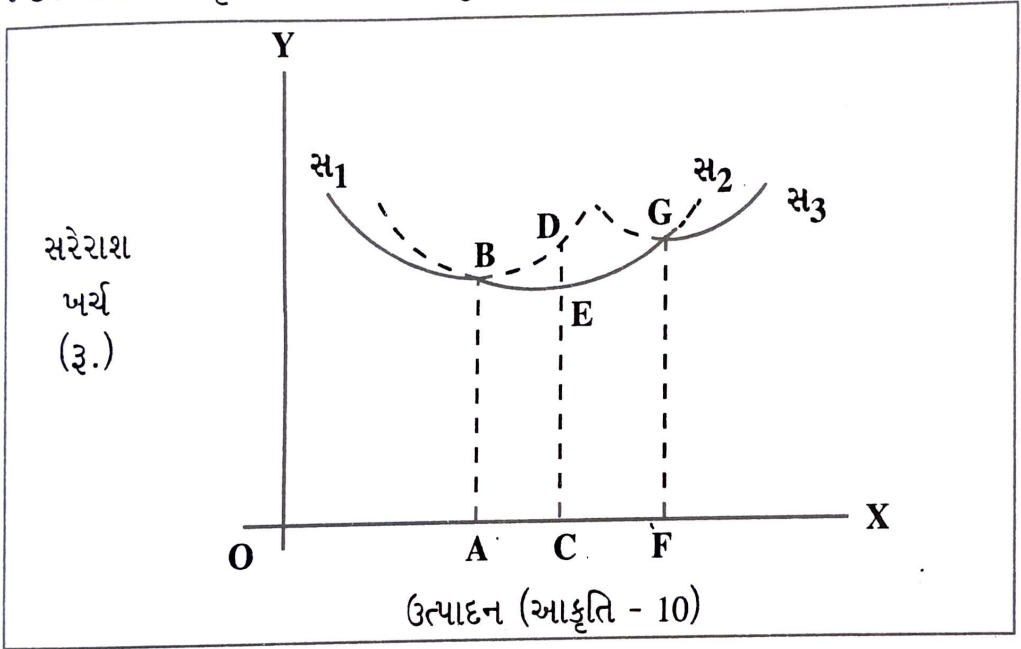
સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ $\left(\frac{૩૦૦}{૪}\right) = રૂ. ૭૫$ હશે અને સરેરાશ ખર્ચ રૂ. ૧૦૦ હશે.

ધારો કે કિંમત રૂ. ૮૦ છે. આ કિંમતે ચાર એકમોનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો ખોટ (૪૦૦ - ૩૨૦) = રૂ. ૮૦ થાય. પણ ઉત્પાદન બંધ કરવામાં આવે તો ખોટ રૂ. ૧૦૦ (કુલ સ્થિરખર્ચ

જેટલી) થશે. અહીં ઉત્પાદન ચાલુ રાખવાથી ખોટ ઘટે છે એનું કારણ છે કે કિંમત (રૂ. ૯૦) સરેરાશ અસ્થિરખર્ચ (રૂ. ૭૫)થી વધુ છે. પરિણામે કુલ વેચાણ આવક (રૂ. ૩૬૦) કુલ અસ્થિરખર્ચ (રૂ. ૩૦૦)થી વધુ છે. આમ, કુલ અસ્થિરખર્ચ કરતાં કુલ વેચાણ આવક જેટલા પ્રમાણમાં વધુ હોય તેટલા પ્રમાણમાં ઉત્પાદકનો સ્થિરખર્ચ વસૂલ થાય છે. અહીં કુલ અસ્થિરખર્ચ કરતાં કુલ વેચાણ આવક $(૩૬૦ - ૩૦૦) = રૂ. ૬૦$ જેટલી વધુ છે. તેથી ખોટ ૧૦૦ રૂ. થી ઘટીને ૪૦ રૂ. થઈ જાય છે.

૭. લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા :

લાંબા ગાળે માગના ફેરફારને અનુરૂપ પુરવઠામાં ફેરફાર કરવા માટે ચાલુ પ્લાન્ટનો વધુ કે ઓછો ઉપયોગ કરવાને બદલે સમગ્ર પ્લાન્ટનું કદ બદલી નાખવું એ પેઢી માટે વધુ લાભદાયી હોય છે. નીચેની આકૃતિની મદદથી આ મુદ્દો સમજાવે :

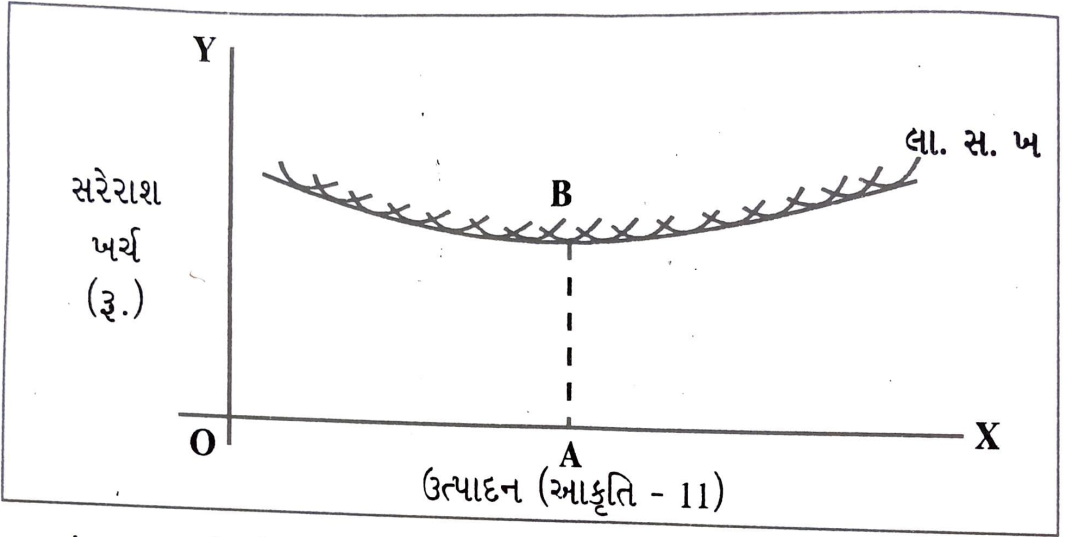


આકૃતિ - ૧૦ માં દર્શાવ્યું છે કે પેઢી પાસે ટૂંકા ગાળામાં જે પ્લાન્ટ છે તેની સરેરાશખર્ચરેખા s_1 છે. અને પેઢી OA ઉત્પાદન કરે છે ત્યારે આ સરેરાશખર્ચરેખા પર AB સરેરાશખર્ચ છે. હવે ધારો કે વસ્તુની માગ વધે છે, જે સંતોષવા OC ઉત્પાદન જરૂરી છે. ચાલુ પ્લાન્ટ પર OC ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો સરેરાશખર્ચ વધીને CD થાય છે. પણ લાંબા ગાળે વધુ ઉત્પાદનશક્તિ ધરાવતો પ્લાન્ટ જેની સરેરાશખર્ચરેખા s_2 છે, તે ગોઠવીને OC ઉત્પાદન કરવામાં આવે તો સરેરાશખર્ચ CE આવે છે, જે CD થી ઓછું છે. એવી જ રીતે OF થી વધુ ઉત્પાદન કરવા માટે ત્રીજા પ્લાન્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે જેની સરેરાશખર્ચરેખા s_3 છે. ટૂંકમાં, O થી A સુધીના ઉત્પાદન માટે પ્રથમ પ્લાન્ટ (s_1) નો, A થી F સુધીના ઉત્પાદન માટે બીજો પ્લાન્ટ (s_2) નો અને F થી વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ત્રીજા પ્લાન્ટ (s_3) નો ઉપયોગ કરવામાં આવશે. બીજી રીતે કહીએ તો લાંબા ગાળે પેઢી વિધવિધ કદના અનેક પ્લાન્ટમાંથી તે પ્લાન્ટ અપનાવશે જે ઓછામાં ઓછા સરેરાશખર્ચે નિર્ધારિત ઉત્પાદન આપી શકે છે. આથી ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાથી અલગ

એવી સરેરાશખર્ચરેખા અસ્તિત્વમાં આવે છે, જે લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા તરીકે ઓળખાય છે.

લેફ્ટવિચના શબ્દોમાં, “જ્યારે પેઢીને ગમે તે કદના પ્લાન્ટની સ્થાપના કરવાનો અવકાશ મળે છે ત્યારે, ઉત્પાદનની વિવિધ સપાટીએ સરેરાશખર્ચ ઓછામાં ઓછો ક્યાં છે તે બતાવતી રેખા લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા છે.”

જે.એસ.બેઈનના મત મુજબ, “લાંબા ગાળે ઉત્પાદનની પ્રત્યેક સપાટીએ ઓછામાં ઓછો સરેરાશખર્ચ બતાવતી રેખા લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા છે.”



લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાઓ પરથી જ તારવવામાં આવે છે. લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા મેળવવા માટે આપણે જુદી જુદી ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાઓ પરનાં તે બિંદુઓ શોધી કાઢવાં જોઈએ જે પેઢી દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યાં છે. આ બિંદુઓ ઉત્પાદનની નિર્ધારિત સપાટીઓનું લઘુત્તમ સરેરાશખર્ચ દર્શાવતાં બિંદુઓ છે. આથી આ બિંદુઓને જોડીને લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા મેળવી શકાય છે. લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા જુદા જુદા પ્લાન્ટની જુદી જુદી સરેરાશખર્ચરેખાઓને સ્પર્શતી રેખા છે. દેખીતી રીતે જ લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચ રેખા પણ અંગ્રજી અક્ષર u આકારની છે. એ બતાવે છે કે ઉત્પાદનવૃદ્ધિ માટે જેમ વધુ ને વધુ મોટા પ્લાન્ટ અપનાવવામાં આવે છે તેમ શરૂઆતમાં લાંબા ગાળાનું સરેરાશખર્ચ ઘટે છે, પણ અમુક બિંદુ પછી તે વધવા માંડે છે. ઉપરની આકૃતિમાં - ૧૧ માં B બિંદુએ લાંબા ગાળાનો સરેરાશખર્ચ લઘુત્તમ છે. Bની ડાબી તરફ લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા ઋણ ઢાળની છે, જ્યારે Bની જમણી તરફ તે ધન ઢાળની છે.

ઉપર્યુક્ત ચર્ચા પરથી સમજી શકાશે કે શા માટે લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને ‘આવરણ રેખા’ (envelope curve) કે ‘આયોજન રેખા’ (planning curve) પણ કહેવામાં આવે છે. લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને આવરણ રેખા કહેવામાં આવે છે, કારણ કે તે ટૂંકા ગાળાની બધી સરેરાશખર્ચરેખાઓને આવરી લે છે; ટૂંકા ગાળાની પ્રત્યેક સરેરાશખર્ચરેખાઓને તે સ્પર્શે છે. લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને આયોજનરેખા કહેવામાં આવે છે, કારણ કે લાંબા

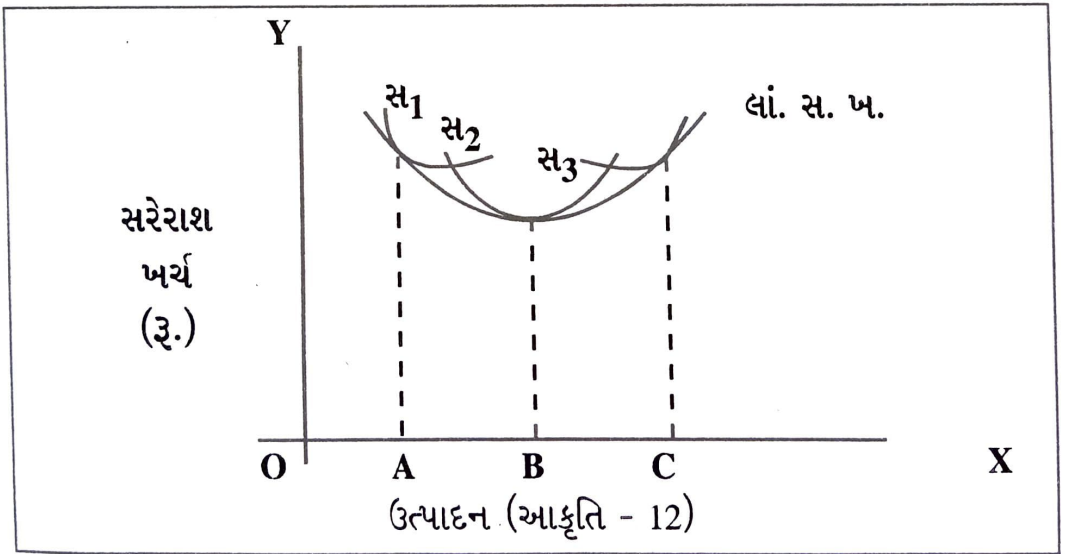
ગાળો નિર્ધારિત ઉત્પાદનની પ્રાપ્તિ માટે અનેક શક્ય પ્લાન્ટોમાંથી કયો પ્લાન્ટ પસંદ કરવો એ અંગેનો નિર્ણય લેવામાં તે નિયોજકને માર્ગદર્શન આપે છે.

લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાનાં લક્ષણો નીચે મુજબ વર્ણવી શકાય :

(i) લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચની જેમ U આકારની હોય છે. પણ તે ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા કરતાં વધુ ઊંચી અને સપાટ હોય છે. એનો અર્થ એ છે કે આરંભમાં લાંબા ગાળાનું સરેરાશખર્ચ ધીમી ગતિએ ઘટે છે અને લઘુતમ બિંદુ પછી ક્રમશઃ ધીમી ગતિએ વધે છે. એનું મુખ્ય કારણ એ છે કે લાંબા ગાળે લગભગ બધા જ ખર્ચ અસ્થિર હોય છે, બધાં સાધનો ઉત્પાદનની સપાટીને અનુરૂપ ગોઠવી શકાય છે અને તેમનો પૂર્ણતમ ઉપયોગ કરી શકાય છે.

(ii) લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને માત્ર સ્પર્શે છે, કદી છેદતી નથી. જો લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને છેદે તો એનો અર્થ એ છે કે લાંબા ગાળે સરેરાશખર્ચ ટૂંકા ગાળાના સરેરાશખર્ચથી વધુ હોઈ શકે છે. આ બાબત શક્ય નથી કારણ કે ખર્ચમાં ઘટાડો લાવે તેવી સગવડ ટૂંકા ગાળામાં હોય અને લાંબા ગાળામાં નહીં, તે શક્ય નથી.

(iii) ટૂંકા ગાળાની જે સરેરાશખર્ચરેખા લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને તેના લઘુતમ બિંદુએ સ્પર્શે છે તેને બાદ કરતાં લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા બાકીની કોઈ પણ ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખાને તેના લઘુતમ બિંદુએ સ્પર્શતી નથી.



આકૃતિ - ૧૨ માં લાંબા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા (લાં.સ.) ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા (સ_૧) ને તેના લઘુતમ બિંદુની ડાબી તરફ સ્પર્શે છે, અને ટૂંકા ગાળાની સરેરાશખર્ચરેખા (સ_૩) ને તેના લઘુતમ બિંદુની જમણી તરફ સ્પર્શે છે. એટલે કે લાંબા ગાળે પ્રથમ પ્લાન્ટ, જે સ_૧ દ્વારા દર્શાવાયો છે, તેનો પૂર્ણતમથી ઓછો ઉપયોગ કરીને OA ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે, જ્યારે ત્રીજો પ્લાન્ટ, જે સ_૩ દ્વારા દર્શાવાયો છે તેનો પૂર્ણતમથી વધુ ઉપયોગ કરીને OC ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે. સ_૨ દ્વારા દર્શાવેલો પ્લાન્ટ ઈષ્ટ પ્લાન્ટ છે. કારણ કે અન્ય કોઈ પણ પ્લાન્ટના

લઘુતમ બિંદુ કરતાં એનું લઘુતમ બિંદુ નીચું છે. જો લાંબા ગાળે પેઢી OB ઉત્પાદન કરે તો તે બે કારણોસર ઈષ્ટ કદની પેઢી ગણાય છે. એક પેઢી ઈષ્ટ પ્લાન્ટનો ઉપયોગ કરે છે અને બે ઈષ્ટ પ્લાન્ટનો પૂર્ણતમ ઉપયોગ કરીને તેના લઘુતમ બિંદુએ પહોંચે છે.

૮. આવકના ખ્યાલો :

પ્રત્યેક પેઢી મહત્તમ નફાનો હેતુ ધરાવે છે અને આ હેતુની સિદ્ધિ માટે તર્કબદ્ધ નિર્ણયો લે છે. એવી ધારણા અર્થશાસ્ત્રમાં અભિપ્રેત છે. તેથી આવકના ખ્યાલો ખર્ચના ખ્યાલો જેટલા જ મહત્વના બની જાય છે. નફો ખર્ચ અને આવકના સંબંધ પર આધાર રાખે છે. કુલ આવક કુલ ખર્ચથી વધુ હોય તો પેઢીને નફો મળે છે અને કુલ આવક કુલ ખર્ચથી ઓછી હોય તો પેઢીને ખોટ જાય છે. પરંતુ મહત્તમ નફાનો હેતુ ધરાવતી પેઢીની સમતુલાના વિશ્લેષણમાં કુલ આવકને બદલે સરેરાશ આવક અને સીમાંત આવકના ખ્યાલોનો વધુ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આથી કુલ આવક, સરેરાશ આવક અને સીમાંત આવકનો પરિચય મેળવવો જરૂરી છે.

૯. કુલ આવક :

પેઢી તમામ એકમોનું વેચાણ કરીને જે આવક મેળવે છે તેને કુલ વેચાણઆવક અથવા કુલ આવક કહેવામાં આવે છે. કુલ આવકનો આધાર બે પરિબળો પર હોય છે : કિંમત અને કુલ વેચાણ. ટેલિવિઝન સેટની કિંમત રૂ. ૨૦,૦૦૦ હોય અને આ કિંમતે કુલ વેચાણ ૧૦ ટેલિવિઝન સેટ હોય તો કુલ આવક રૂ. ૨૦,૦૦૦ રૂ. \times ૧૦ = રૂ. ૨,૦૦,૦૦૦ થાય છે. આમ,

$$\text{કુલ આવક} = \text{કિંમત} \times \text{કુલ વેચાણ.}$$

૧૦. સરેરાશ આવક :

સરેરાશ આવક એટલે એકમદીઠ આવક. કુલ આવકને કુલ વેચાણથી ભાગીને સરેરાશ આવક મેળવવામાં આવે છે.

$$\text{સરેરાશ આવક} = \frac{\text{કુલ આવક}}{\text{કુલ વેચાણ}}$$

ઉપરના ઉદાહરણમાં કુલ આવક રૂ. ૨,૦૦,૦૦૦ છે અને કુલ વેચાણ ૧૦ ટેલિવિઝન સેટ છે. આથી સરેરાશ આવક રૂ. ૨૦,૦૦૦ છે.

$$\frac{૨,૦૦,૦૦૦}{૧૦} = ૨૦,૦૦૦ \text{ રૂ.}$$

સામાન્ય રીતે, વસ્તુના બધા એકમો એકસરખી કિંમતે વેચવામાં આવે છે. આથી સરેરાશ આવક હંમશાં કિંમત બરાબર હોય છે.

ગણિતની મદદથી પણ પુરવાર કરી શકાય કે કિંમત અને સરેરાશ આવક વચ્ચે તફાવત હોતો નથી.

$$\text{સરેરાશ આવક} = \frac{\text{કુલ આવક}}{\text{કુલ વેચાણ}}$$

ખર્ચ અને આવકના ખ્યાલો

પણ, કુલ આવક = કિંમત \times કુલ વેચાણ

$$\therefore \text{સરેરાશ આવક} = \frac{\text{કિંમત} \times \text{કુલ વેચાણ}}{\text{કુલ વેચાણ}}$$

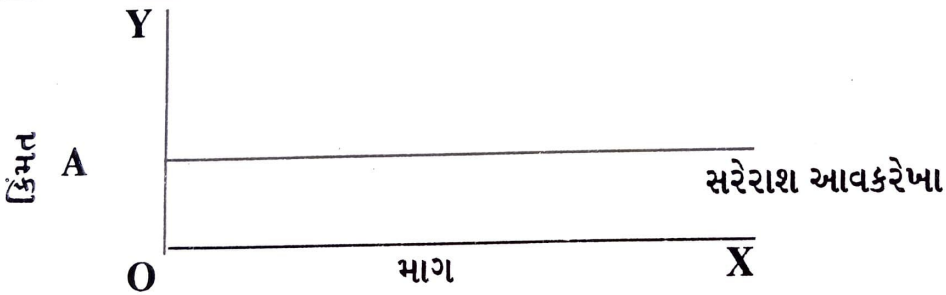
\therefore સરેરાશ આવક = કિંમત.

સરેરાશ આવક અને કિંમત હંમેશાં એકસરખાં હોય તો પેઢી સામેની માગરેખા એ જ એની સરેરાશ આવકરેખા છે. માગરેખા તરીકે તે જુદી જુદી કિંમતે માગનું પ્રમાણ બતાવે છે અને સરેરાશ આવકની રેખા તરીકે તે જુદા જુદા વેચાણ સાથે સંકળાયેલી સરેરાશ આવક બતાવે છે. ખરેખર તો, ગ્રાહકોની દૃષ્ટિએ જે કિંમત છે તે પેઢીની દૃષ્ટિએ સરેરાશ આવક છે.

૧૧. જુદાં જુદાં બજારોમાં પેઢીની સરેરાશ આવકરેખા :

પેઢી સામેની માગરેખાના સ્વરૂપનો આધાર બજારમાં હરીફાઈની કક્ષા પર હોય છે. જુદાં જુદાં બજારોમાં હરીફાઈની કક્ષા જુદી જુદી હોય છે તેથી પેઢી સામેની માગરેખાનું સ્વરૂપ જુદું જુદું હોય છે.

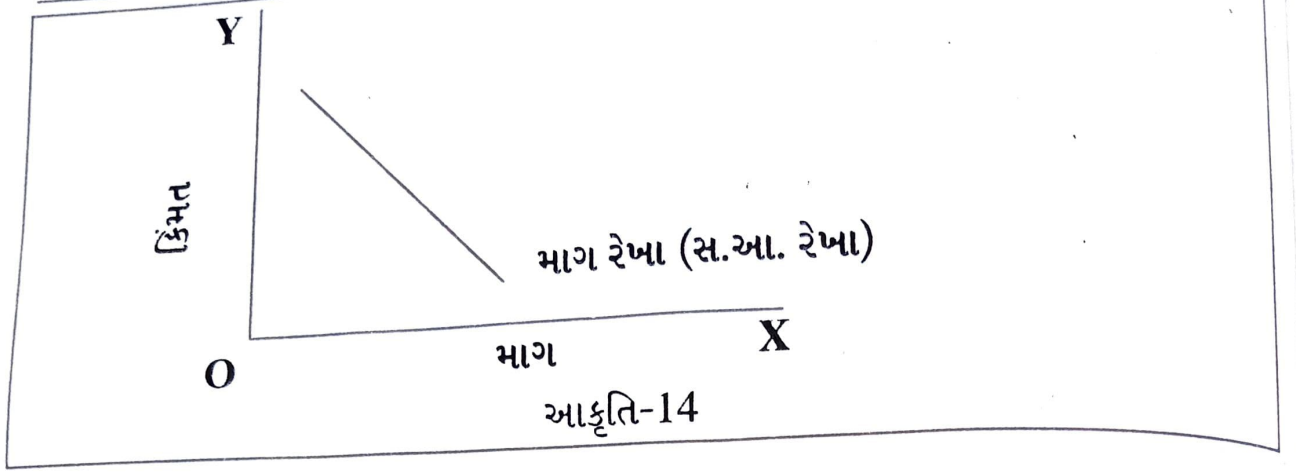
પૂર્ણ હરીફાઈવાળા બજારમાં એકસરખી વસ્તુ વેચતી પેઢીઓની સંખ્યા એટલી મોટી હોય છે કે વ્યક્તિગત રીતે કોઈ એક પેઢીનો બજાર પુરવઠામાં ફાળો નહીંવત્ બની જાય છે અને તેથી તે પોતાના વેચાણમાં ગમે તેટલો વધારો કે ઘટાડો કરે, બજાર પુરવઠા અને બજારકિંમત પર એની કોઈ અસર પડતી નથી. એનો અર્થ એ છે કે વ્યક્તિગત પેઢી ચાલુ કિંમતે ગમે તેટલું ઉત્પાદન અને વેચાણ કરી શકે છે. આથી પૂર્ણહરીફાઈમાં પેઢી સામેની માગરેખા ક્ષિતિજને સમાંતર હોય છે. અર્થશાસ્ત્રની પરિભાષામાં કહીએ તો પેઢીની વસ્તુની માગ સંપૂર્ણ મૂલ્યસાપેક્ષ હોય છે.



આકૃતિ-13

આકૃતિ-૧૩માં દર્શાવ્યું છે કે બજારકિંમત OA છે અને આ કિંમતે પેઢી ગમે તેટલું ઉત્પાદન અને વેચાણ કરી શકે છે. આથી કિંમતમાં ઘટાડો કરાની જરૂર નથી અને પેઢી કિંમતમાં વધારો કરી શકતી નથી, કારણ કે કિંમતમાં સહેજ પણ વધારો કરે તો વેચાણ કે માગ ઘટીને શૂન્ય થઈ જશે.

ઈજારાના બજારમાં પેઢી એક જ હોય છે અને તે એવી વસ્તુનું ઉત્પાદન અને વેચાણ કરે છે જેની અવેજી વસ્તુઓ ઉપલબ્ધ નથી. એનો અર્થ છે કે ઈજારદાર પેઢી જે ઉત્પાદન કરે છે તે જ બજારપુરવઠો છે. જો ઈજારદાર પેઢી ઉત્પાદનમાં વધારો કરે તો બજારપુરવઠો વધે અને બજારકિંમત ઘટી જાય. જો ઈજારદાર પેઢી ઉત્પાદનમાં ઘટાડો કરે તો બજારપુરવઠો ઘટે અને બજારકિંમત વધી જાય. આમ, ઈજારદાર પેઢી સામેની માગરેખા ઋણ ઢાળની હોય છે.



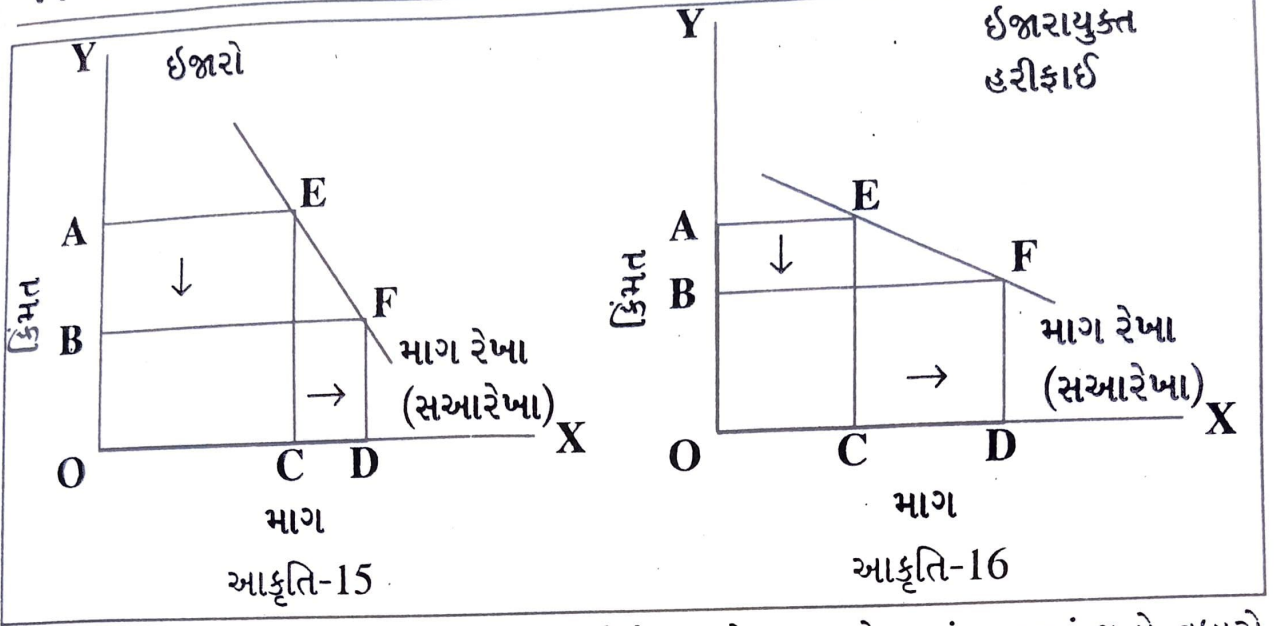
આકૃતિ -૧૪માં ઋણ ઢાળની માગરેખા બતાવે છે કે ઉત્પાદન અને વેચાણ વધારવામાં આવે તો કિંમત ઘટે છે અને ઉત્પાદન અને વેચાણ ઘટાડવામાં આવે તો કિંમત વધે છે.

ઈજારાયુક્ત હરીફાઈ એક એવું બજાર છે જેમાં પેઢીઓની સંખ્યા ખૂબ મોટી હોય છે. આથી અહીં હરીફાઈ હોય છે. પણ પેઢીઓ એકસરખી વસ્તુ ઉત્પન્ન કરતી નથી. તેઓ નજીકની અવેજી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન અને વેચાણ કરે છે. દા.ત., જુદી જુદી બ્રાન્ડની ટૂથપેસ્ટ. આ કારણસર અહીં ઈજારાનું તત્ત્વ પણ હોય છે. આમ, ઈજારાયુક્ત હરીફાઈ એ હરીફાઈનાં તત્ત્વો અને ઈજારાનાં તત્ત્વોનું સંમિશ્રણ છે.

ઈજારાના તત્ત્વની હાજરીને લીધે ઈજારાયુક્ત હરીફાઈના બજારમાં પેઢી સામેની માગરેખા ઋણ ઢાળની હોય છે. પેઢી પોતાની વસ્તુની કિંમત વધારે તો વેચાણ ઘટે છે. પણ વેચાણ ઘટીને શૂન્ય થઈ જતું નથી. ઘણા ગ્રાહકો વધુ ભાવ આપીને પણ ખરીદી ચાલુ રાખે છે. પેઢી પોતાની વસ્તુની કિંમત ઘટાડે તો વેચાણ વધે છે પણ તે અમર્યાદિત પ્રમાણમાં વધતું નથી. હરીફ પેઢીઓની વસ્તુથી ટેવાઈ ગયેલા ગ્રાહકોને તે ભાવ ઘટાડીને પણ મોટા પાયા પર પોતાની તરફ ખેંચી શકતી નથી.

ઈજારાયુક્ત હરીફાઈમાં અનેક અવેજી વસ્તુઓ ઉપલબ્ધ હોય છે, જ્યારે ઈજારામાં એકપણ અવેજી વસ્તુ ઉપલબ્ધ હોતી નથી. આથી ઈજારાયુક્ત હરીફાઈમાં પેઢીની વસ્તુની માગ વધુ મૂલ્યસાપેક્ષ હોય છે. જ્યારે ઈજારદાર પેઢીની વસ્તુની માગ ઓછી મૂલ્યસાપેક્ષ હોય છે. આકૃતિની પરિભાષામાં કહીએ તો ઈજારાયુક્ત હરીફાઈમાં પેઢી સામેની માગરેખાનો ઢાળ ઓછો હોય છે. જ્યારે ઈજારદાર પેઢી સામેની માગરેખાનો ઢાળ વધુ હોય છે.

ખર્ચ અને આવકના ખ્યાલો



આકૃતિ-૧૫માં દર્શાવ્યું છે કે કિંમતમાં મોટો ઘટાડો થાય છે છતાં માગમાં થતો વધારો નજીવો છે. જ્યારે આકૃતિ-૧૬માં બતાવ્યું છે કે કિંમતમાં થોડોક જ ઘટાડો થાય છે અને માગ મોટા પ્રમાણમાં વધી જાય છે.

૧૨. સીમાંત આવક :

સીમાંત આવક એટલે ઉત્પાદન અને વેચાણમાં એક એકમના ફેરફારને લીધે કુલ આવકમાં થતો ફેરફાર. આમ, સીમાંત આવક એટલે વધારાના એક એકમના વેચાણથી કુલ આવકમાં થતો વધારો. ધારો કે એકમદીઠ ૨૦ રૂ.ની કિંમતે વસ્તુના ૧૦ એકમો વેચાય છે. આથી કુલ આવક $20 \times 10 = 200$ રૂ. થશે. હવે ધારો કે ૧૧ એકમો વેચવા માટે કિંમત ઘટાડીને ૧૯ રૂ. કરવામાં આવે તો પરિણામે કુલ આવક $19 \times 11 = 209$ રૂ. થશે. આમ, ૧૧મા એકમના વેચાણને લીધે કુલ આવકમાં ૯ રૂ.નો વધારો થાય છે. તેથી સીમાંત આવક ૯ રૂ. થશે.

દેખીતી રીતે જ આ ઉદાહરણમાં સીમાંત આવક (૯ રૂ.) સરેરાશ આવક કે કિંમત (૧૯ રૂ.) થી ઓછી છે. સીમાંત આવક અને સરેરાશ આવક વચ્ચે $19 - 9 = 10$ રૂ.નો તફાવત છે. ૧૧મું એકમ ૧૯ રૂ. ની કિંમતે વેચવામાં આવે છે. છતાં, કુલ આવકમાં થતો વધારો માત્ર ૯ રૂ. જ છે. એનું કારણ સમજવા જેવું છે.

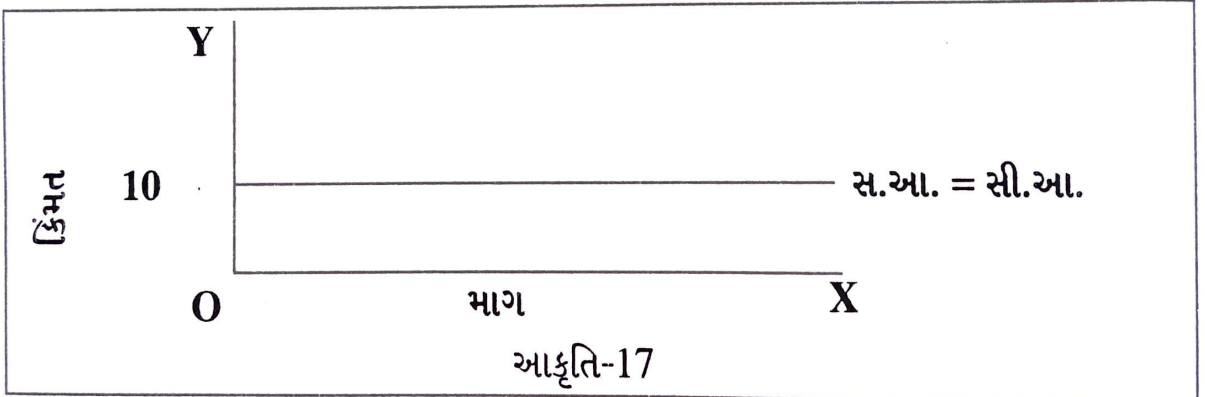
૧૧મું એકમ વેચવા માટે ઉત્પાદકે કિંમત ૨૦ રૂ. થી ઘટાડીને ૧૯ રૂ. કરવી પડે છે. પણ બધા એકમોની કિંમત એકસરખી હોય છે તેથી ૧૧મું એકમ વેચવા માટે પાછળના ૧૦ એકમો પૈકી દરેક એકમની કિંમતમાં ૩.૧ નો ઘટાડો કરવો પડે છે. પરિણામે ૧૧મું એકમ વેચવા માટે પાછળના એકમો પર ૧૦ રૂ.નું નુકસાન સહન કરવું પડે છે. ૧૧મા એકમના વેચાણના પરિણામે કુલ આવકમાં ચોખ્ખો વધારો કેટલો થયો છે તે જાણવા માટે ૧૧મા એકમની કિંમતમાંથી પાછળના દસ એકમો પર ભોગવવામાં આવેલું નુકસાન બાદ કરવું જોઈએ. આ કારણસર અહીં સીમાંત આવક $19 - 10 = 9$ રૂ. થાય.

૧૩. સીમાંત આવક અને સરેરાશ આવક વચ્ચેના સંબંધો :

સીમાંત આવક અને સરેરાશ આવક વચ્ચેના સંબંધનો આધાર પેઢી સામેની માગરેખા (કે સરેરાશ આવકરેખા) ના સ્વરૂપ પર હોય છે. જુદાં જુદાં બજારોમાં પેઢી સામેની માગરેખાનું સ્વરૂપ જુદું જુદું હોય છે તેથી જુદાં જુદાં બજારોમાં સીમાંત આવક અને સરેરાશ આવક વચ્ચે તેનો સંબંધ અલગ અલગ હોય છે.

પૂર્ણ હરીફાઈમાં પેઢી સામેની માગરેખા સંપૂર્ણ મૂલ્યસાપેક્ષ (ક્ષિતિજને સમાંતર) હોય છે એટલે કે પેઢી ચાલુ કિંમતે ગમે તેટલા એકમો વેચી શકે છે. વધારાના એકમનું વેચાણ કરવા માટે તેને કિંમત ઘટાડવી પડતી નથી. આ કારણસર પૂર્ણ હરીફાઈના બજારમાં સીમાંત આવક, કિંમત (કે સરેરાશ આવક) બરાબર હોય છે અને બંને સ્થિર હોય છે. અનુસૂચિ તેમ જ આકૃતિમાં આ હકીકતનું નિરૂપણ નીચે મુજબ કરી શકાય :

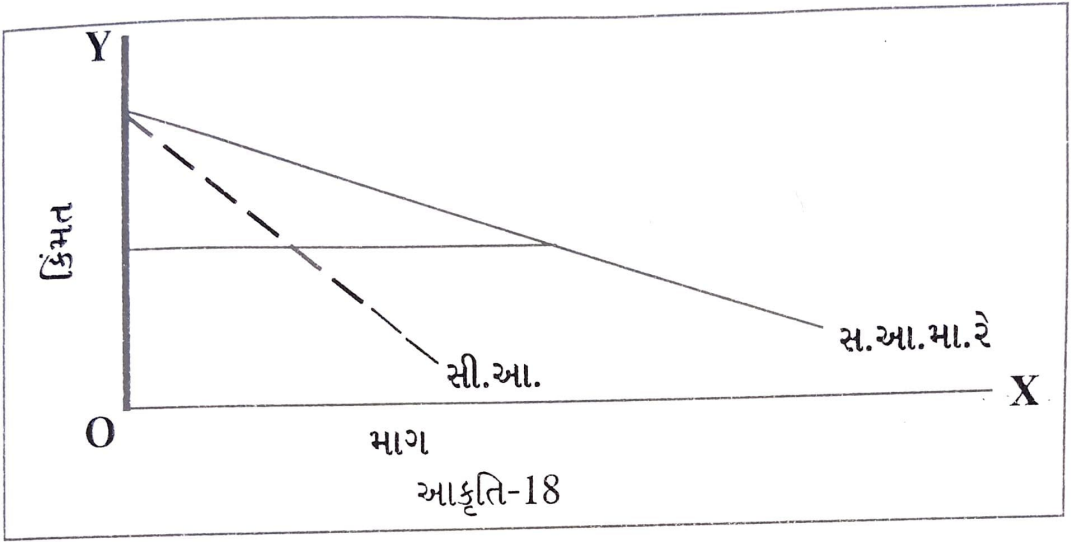
એકમો	કિંમત (રૂ.)	કુલ આવક (રૂ.)	સીમાંત આવક (રૂ.)
૧	૧૦	૧૦	૧૦
૨	૧૦	૨૦	૧૦
૩	૧૦	૩૦	૧૦
૪	૧૦	૪૦	૧૦
૫	૧૦	૫૦	૧૦



આકૃતિ-૧૭માં દર્શાવ્યું છે કે પૂર્ણ હરીફાઈમાં કામ કરતી પેઢી સામેની માગરેખા ક્ષિતિજને સમાંતર અથવા સંપૂર્ણ મૂલ્યસાપેક્ષ છે. આથી સીમાંત આવક, સરેરાશ આવક બરાબર છે અને બંને સ્થિર છે. પરિણામે પેઢી સામેની માગરેખા એ જ એની સીમાંત આવકની રેખા પણ છે.

ઈજારો તેમ જ ઈજારાયુક્ત હરીફાઈ બંને અપૂર્ણ હરીફાઈનાં બજારો છે. બંનેમાં પેઢી સામેની માગરેખા ઋણ ઢાળની હોય છે. એટલે કે વધારાના એકમનું વેચાણ કરવા માટે કિંમત ઘટાડવી પડે છે. આ પરિસ્થિતિમાં સીમાંત આવક કિંમત (કે સરેરાશ આવક)થી ઓછી હોય છે. સીમાંત આવક રેખા સરેરાશ આવકરેખા અથવા માગરેખાની નીચે હોય છે. સીમાંત આવકરેખા ઋણ ઢાળવાળી હોય છે. વેચાણ વધે તેમ સીમાંત આવક પણ ઘટે છે. વળી, સીમાંત આવકરેખાનો ઢાળ માગરેખાના ઢાળથી વધુ હોય છે, કારણ કે કિંમતની સરખામણીમાં સીમાંત આવક વધુ ઝડપથી ઘટે છે. નીચેની અનુસૂચિ અને આકૃતિમાં આ બાબતો સ્પષ્ટ કરવામાં આવી છે :

એકમો	કિંમત (રૂ.) (સ.આવક)	કુલ આવક (રૂ.)	સીમાંત આવક (રૂ.)
૧	૧૦.૦	૧૦	૧૦
૨	૮.૫	૧૮	૮
૩	૮.૦	૨૭	૮
૪	૮.૫	૩૪	૭
૫	૮.૦	૪૦	૬

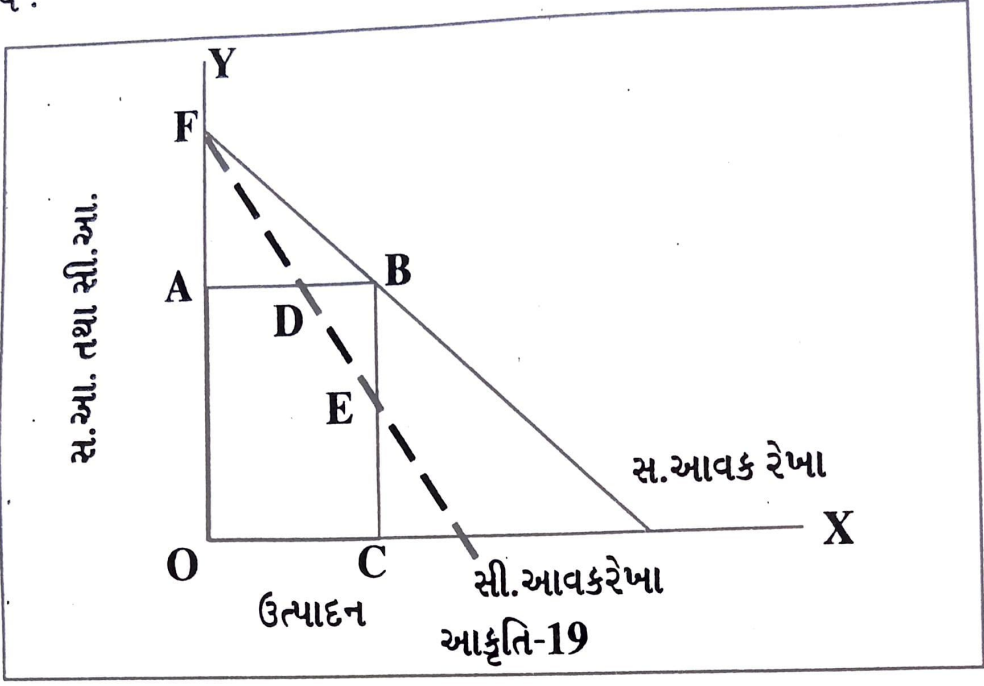


અનુસૂચિના ફલિતાર્થો નીચે પ્રમાણે છે : (i) સીમાંત આવક કિંમતથી ઓછી છે. (ii) વેચાણ વધે તેમ કિંમતની જેમ સીમાંત આવક પણ ઘટે છે. (iii) સીમાંત આવકનો ઘટાડો (૧ રૂ.) કિંમતના ઘટાડા (૫૦ પૈસા)થી બમણો હોય છે. તેથી તે સરેરાશ આવકરેખાને દ્વિભાજે (bisect)* છે.

આકૃતિ-૧૮માં સીમાંત આવકની રેખા માગરેખાની નીચે છે. તે માગરેખાની જેમ ઋણ ઢાળની છે. પણ તેનો ઢાળ માગરેખાની ઢાળથી બમણો છે.

જો માગરેખા કે સરેરાશ આવક રેખા ઋણ ઢાળવાળી સીધી લીટી હોય તો સીમાંત આવક રેખા તેની નીચે હોય છે અને તેને દ્વિભાજે છે. પણ જો માગરેખા અથવા સરેરાશ રેખા આવકરેખા મૂળથી જોતાં બહિર્ગોળ કે અંતર્ગોળ હોય તો સીમાંત આવકરેખામાં ફેરફાર જુદા પ્રકારે જોવા મળે છે. દા.ત.,

★ ઉપર રજૂ કરેલો સરેરાશ આવક તથા સીમાંત આવક વચ્ચેનો સંબંધ નીચે પ્રમાણે સાબિત કરી શકાય :



આકૃતિ-19

આકૃતિ-૧૯માં કિંમત (સ.આવક) = OA છે અને વેચાણ = OC છે. તેથી કુલ આવક = કિંમત × વેચેલો જથ્થો.

$$= OA \times OC$$

$$= OCBA.$$

વેચેલા બધા એકમોની સીમાંત આવકનો સરવાળો કરીને પણ કુલ આવક જાણી શકાય તેથી કુલ આવક = Σ સીમાંત આવક.

$$= OCEF$$

$$\text{માટે } OCBA = OCEF$$

$$OCEF = OCEDA + BDE$$

$$OCEF = OCEDA + AFD$$

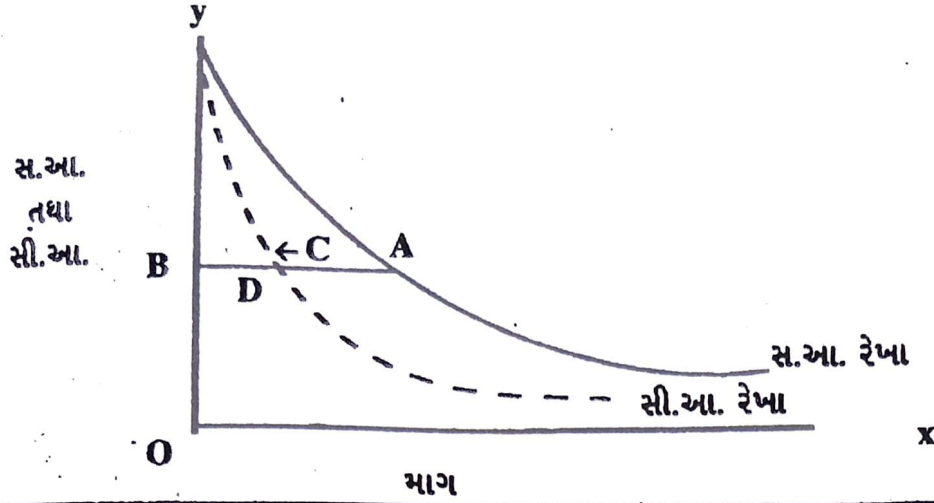
$$\therefore \Delta BDE = \Delta AFD$$

$$\therefore BD = AD$$

આ બંને ત્રિકોણો સમરૂપ છે અને તેમનો વિસ્તાર સરખો છે.

(i) મૂળથી જોતાં બહિર્ગોળ માગરેખા કે સરેરાશ આવકરેખા :

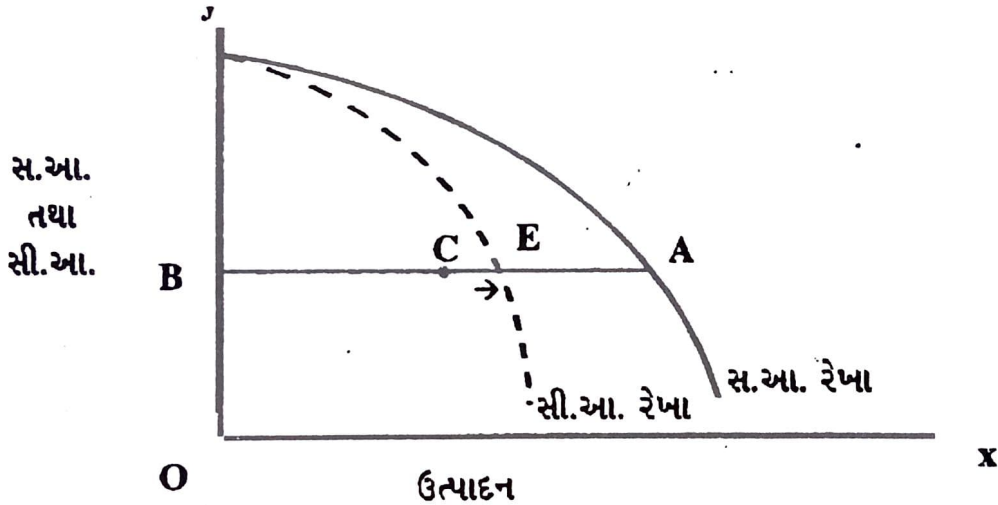
જો માગરેખા કે સરેરાશ આવકરેખા મૂળથી જોતાં બહિર્ગોળ હોય તો સીમાંત આવકરેખા પણ બહિર્ગોળ હશે અને તે સરેરાશ આવકરેખા પરથી Y ધરી પર દોરેલા બંધ AB ને અડધાથી વધુ અંતરે D બિંદુએ કાપે છે; જે મધ્યબિંદુ C થી ડાબી તરફ આવેલું હોય છે. જુઓ આકૃતિ-૨૦



આકૃતિ - 20

(ii) મૂળથી જોતાં અંતર્ગોળ માગરેખા કે સરેરાશ આવક રેખા :

જો માગરેખા કે સરેરાશ આવકરેખા મૂળથી જોતાં અંતર્ગોળ હોય તો સીમાંત આવક રેખા પણ અંતર્ગોળ હશે અને તે સરેરાશ આવક રેખા પરથી Y ધરી પર દોરેલા લંબ ABને અડધાથી ઓછા અંતરે E કાપે છે; જે મધ્યબિંદુ C થી જમણી તરફ આવેલું હોય છે. જુઓ આકૃતિ-૨૧.



આકૃતિ - 21