

## फर्म का संतुलन (Equilibrium Of A Firm)

फर्म अर्थव्यवस्था में उपलब्ध संसाधनों का उपयोग उत्पादन प्रक्रिया में करती है। वह घरेलू और व्यवसाय क्षेत्रों के लिए उपभोग और मध्यवर्ती वस्तुओं का उत्पादन करती है। सभी फर्मों का उद्देश्य लाभ को अधिकतम करना होता है। फर्म उत्पादन की ऐसी मात्रा निर्धारित करती है जिस पर उसके लाभ अधिकतम होते हैं। इसी उद्देश्य से वह उत्पादन की मात्रा को कभी बढ़ाता है तो कभी घटाता है, जिससे उस साम्यावस्था को प्राप्त कर सके जिस पर अधिकतम लाभ प्राप्त होते हैं। इस प्रकार एक फर्म संतुलन में होती है, जब वह वस्तु की उत्पादन मात्रा को न तो बढ़ाती और न ही घटाती है। यदि किसी फर्म को भविष्य में और अधिक लाभ के अवसर दिखते हैं तो वह अवश्य उत्पादन की मात्रा को घटा और बढ़ा सकती है।

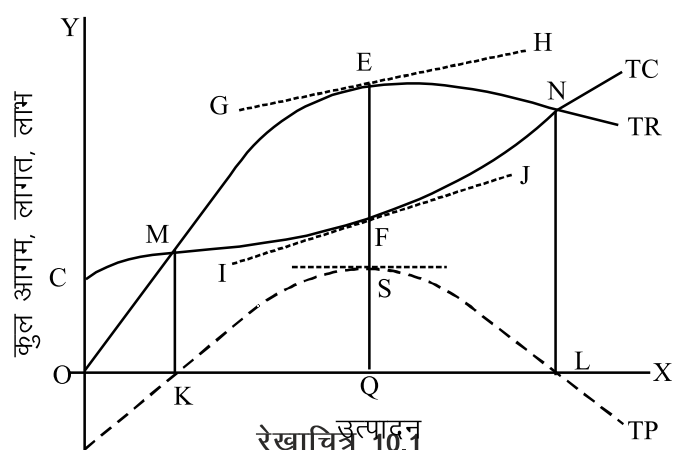
फर्म के लाभ को ज्ञात करने के लिए उसके आगम और लागत की जानकारी होना आवश्यक है। पिछले अध्याय में हमने विस्तार से आगम और लागत का अध्ययन किया था, उन्हीं का उपयोग करते हुए इस अध्याय में हम फर्म के संतुलन को समझाएंगे।

आगम का तात्पर्य है एक फर्म द्वारा बेची गई वस्तु की मात्रा को उसकी कीमत से गुणा करने पर प्राप्त राशि, जबकि लागत उन सभी व्ययों को सम्मिलित करती है जो एक फर्म किसी वस्तु के उत्पादन करने में करती है। यही आगम और लागत का अन्तर लाभ अथवा हानि को बताता है। यदि किसी फर्म का आगम उसकी लागत से अधिक होता है तो फर्म को लाभ प्राप्त होता है इसके विपरीत यदि आगम लागत से कम होता है, तो हानि होती है। अर्थशास्त्र में फर्म के संतुलन की व्याख्या करने की दो प्रचलित विधियाँ हैं। 1. कुल आगम कुल लागत विधि। 2. सीमान्त आगम और सीमान्त लागत विधि। साम्य कीमत और उत्पादन का अर्थ उस मात्रा से होता है जिस पर फर्म अधिकतम लाभ अर्जित करती है। सभी बाजार जिसका अध्ययन हम आगे के अध्यायों में करेंगे, इन्हीं दो विधियों का उपयोग कर फर्म के संतुलन की व्याख्या की जा सकती है।

**फर्म का संतुलन—कुल आगम और कुल लागत विधि**

इस विधि के अनुसार फर्म का संतुलन उस स्थिति में होगा जहाँ कुल आगम और कुल लागत में अंतर सर्वाधिक होता है

अर्थात् TR और TC वक्रों में अन्तर अधिकतम होता है। फर्म उस उत्पादन मात्रा पर साम्यावस्था में होगी जब उसे प्राप्त होने वाला लाभ अधिकतम होता है। इसे निम्न चित्र की सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है (रेखाचित्र 10.1)।



1. इस चित्र में x अक्ष पर उत्पादन मात्रा और y अक्ष पर कुल आगम, कुल लागत और लाभ की मात्रा दर्शायी गयी है।

2. कुल आगम (TR) वक्र शून्य से प्रारम्भ होता है, इससे यह बात स्पष्ट होती है कि अगर उत्पादन की मात्रा शून्य होती है तो कुल आगम भी शून्य होता है और जैसे जैसे उत्पादन बढ़ता है तो कुल आगम बढ़ने पर आगम वक्र दायें ऊपर की ओर उठता है।

3. कुल लागत वक्र (TC) C बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं OC स्थिर लागत होती है। उत्पादन शून्य होने पर भी फर्म को OC के बराबर लागत वहन करनी पड़ती है।

4. कुल आगम और लागत के अन्तर से कुल लाभ (TA) अर्जित होता है। कुल लाभ वक्र (TP) को TR और TC वक्र के अन्तर से व्युत्पन्न किया है।

5. प्रारम्भ में K उत्पादन के स्तर तक चूंकि  $TC > TR$  होता है अर्थात् कुल लागत, कुल आगम से अधिक होने पर फर्म को हानि होती है। व्युत्पन्न लाभ वक्र (TP) त्रणात्मक क्षेत्र में स्थित है।

6. M बिन्दु पर जब कुल आगम (TR), कुल लागत (TC) के बराबर होता है तो फर्म को न लाभ होता है न ही हानि। अतः

इस अवस्था को समस्थिति बिन्दु (Break even Point) कहते हैं। कुल लाभ वक्र (TP) X- अक्ष पर स्पर्श करता है अर्थात् फर्म को K उत्पादन स्तर पर लाभ शून्य प्राप्त है।

7. उत्पादन K व L बिन्दुओं के मध्य होता है, तो कुल आगम कुल लागत से अधिक होती है। TR वक्र इस क्षेत्र में TC वक्र से ऊपर है अथवा  $TR > TC$ । इसी प्रकार कुल लाभ भी धनात्मक है।

8. TR और TC वक्र के अधिकतम अन्तर को जानने के लिए स्पर्श रेखाएँ (Tangents) (GH व IJ) खींचनी पड़ती है। कुल आगम और कुल लागत वक्रों पर ये स्पर्श रेखाएँ जहाँ स्पर्श करती हैं (E और F बिन्दु पर) उन पर TR और TC वक्र के मध्य दूरी अधिकतम होती है, इसलिए लाभ भी अधिकतम होते हैं। साम्य उत्पादन मात्रा OQ निर्धारित होती है। इस उत्पादन स्तर पर कुल लाभ वक्र का उच्चतम बिन्दु S होता है। अधिकतम लाभ की मात्रा SQ होती है।

9. KQ के मध्य उत्पादन पर TR और TC के मध्य अन्तर बढ़ता हुआ होता है अर्थात् कुल लाभ बढ़ती दर से प्राप्त होते हैं S बिन्दु पर अधिकतम होते हैं। QL उत्पादन पर भी लाभ प्राप्त होते हैं किन्तु TR और TC का अन्तर कम होता जाता है तो लाभ भी घटने लगते हैं। TP वक्र नीचे की ओर गिरता है।

10. N बिन्दु पर पुनः कुल आगम और कुल लागत बराबर होते हैं। यह समस्थिति (Break even Point) बिन्दु कहलाता है इस पर न लाभ और न हानि की स्थिति होती है। TP वक्र x अक्ष को स्पर्श करता है।

11. OL उत्पादन मात्रा के बाद यदि फर्म और अधिक उत्पादन करती है तो कुल लागत बढ़ती जाती है और कुल आगम घटता है ( $TC > TR$ )। फर्म को हानि होती है। कुल लाभ (TP) वक्र x अक्ष के नीचे होता है। लाभ ऋणात्मक अथवा फर्म की प्राप्त हानि को दर्शाते हैं।

उपरोक्त विवरण एवं चित्र के आधार पर फर्म का संतुलन OQ उत्पादन मात्रा पर होता है, क्योंकि इस उत्पादन मात्रा पर कुल आगम (TR) और कुल लागत (TC) का अन्तर अधिकतम होता है। वक्रों के रूप में इस बिन्दु पर TR और TC वक्रों की दूरी अधिकतम होती है। इसी कारण से व्युत्पन्न लाभवक्र अपने शीर्ष बिन्दु पर होता है अर्थात् लाभ मात्रा SQ अधिकतम होती है।

**आलोचना :**

यह विधि सरल और तर्कसंगत है। अधिकांश फर्म इसका उपयोग करती हैं, किन्तु इसमें निम्न त्रुटियाँ पाई जाती हैं :

1. कुल आगम और कुल लागत के मध्य अधिकतम दूरी ज्ञात करना कठिन होता है। कई स्पर्श रेखाएँ खींचने पर वास्तविक बिन्दु प्राप्त होता है।

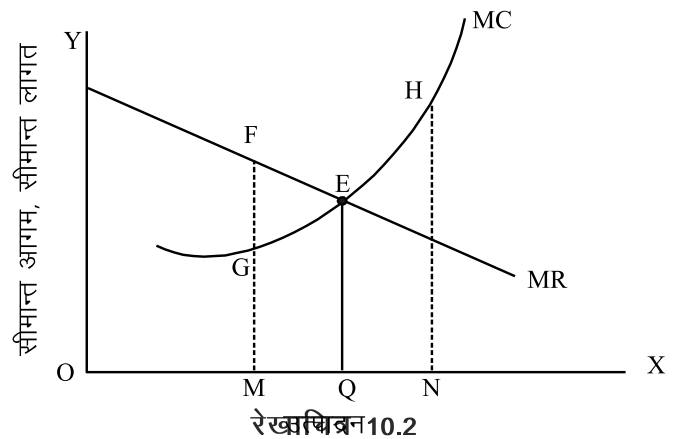
2. चित्र के आधार पर प्रति इकाई कीमत को ज्ञात करना सम्भव नहीं होता क्योंकि कीमत को प्रत्यक्षतः नहीं दिखाया जाता

है।

## II सीमान्त आगम और सीमान्त लागत विधि

फर्म के सन्तुलन की व्याख्या की दूसरी विधि सीमान्त आगम (MR) और सीमान्त लागत (MC) विधि होती है। सीमान्त आगम का अर्थ है एक फर्म को एक अतिरिक्त इकाई के विक्रय करने पर जो अतिरिक्त आय प्राप्त होती है। इसी प्रकार सीमान्त लागत से तात्पर्य होता है कि फर्म को एक अतिरिक्त इकाई के उत्पादन पर जो अतिरिक्त व्यय करना पड़ता है।

जब अतिरिक्त इकाई उत्पादन और विक्रय से प्राप्त अतिरिक्त आगम अतिरिक्त लागत से अधिक होता है तो फर्म को लाभ होता है। जब सीमान्त आगम (MR) के बराबर सीमान्त लागत (MC) हो तो वह फर्म की आदर्श उत्पादन मात्रा होती है, अर्थात् जब  $MC = MR$  होगा तब फर्म का लाभ अधिकतम होगा।



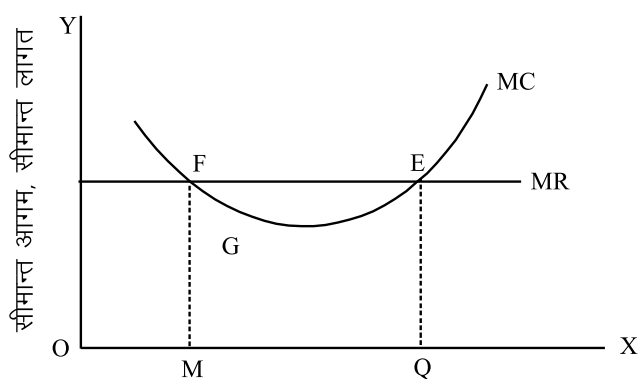
### चित्र की व्याख्या

1. X अक्ष पर उत्पादन मात्रा और Y अक्ष पर सीमान्त आगम (MR) और सीमान्त लागत (MC) दर्शायी गई है।
2. सीमान्त आगम वक्र (MR) और सीमान्त लागत वक्र (MC) है। अपूर्ण प्रतियोगिता अथवा एकाधिकार बाजार में सीमान्त आगम वक्र नीचे गिरता हुआ होता है। सीमान्त लागत प्रारम्भ में गिरती है और जैसे जैसे उत्पाद की इकाईयाँ बढ़ती हैं तो सीमान्त लागत भी बढ़ती है।
3. फर्म के सन्तुलन की प्रथम शर्त होती है कि सीमान्त आगम (MR), सीमान्त लागत (MC) के बराबर होता है। यह साम्य बिन्दु E द्वारा दर्शाया गया है। उत्पादन मात्रा OQ पर लाभ अधिकतम होंगे।
4. यदि उत्पादन मात्रा OM होती है तब सीमान्त आगम (FM) सीमान्त लागत (GM) की तुलना में अधिक होता है इसलिए उत्पादक और अधिक उत्पादन के लिए प्रेरित होता है। इस प्रकार फर्म और अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए उत्पादन में वृद्धि करती है। यह वृद्धि OQ उत्पादन स्तर तक होगी। लाभ क्षेत्र EFG होता है।

5. यदि उत्पादन का स्तर ON होता है, तब सीमान्त लागत (HN) सीमान्त लागत (IN) से अधिक होती है। इस स्थिति में फर्म को उत्पादन करने की हानि होती है (EHI)।

इस प्रकार फर्म का संतुलन E बिन्दु पर होता है जहाँ  $MC = MR$  होता है, OQ उत्पादन मात्रा निर्धारित होती है जिस पर लाभ अधिकतम होते हैं।

फर्म के संतुलन की दूसरी शर्त यह होती है कि MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटना चाहिए (पूर्ण प्रतियोगिता में आवश्यक)



रेखाचित्र 10.3

**चित्र की व्याख्या :**

1. E बिन्दु पर सीमान्त आगम (MR) सीमान्त लागत (MC) के बराबर है। अर्थात्  $MC = MR$ । पहली साम्य शर्त यहाँ पूरी होती है। दूसरी शर्त MC, MR वक्र को नीचे से काटना चाहिए भी पूरी होती है। इस तरह OQ उत्पादन मात्रा पर फर्म को अधिकतम लाभ अर्जित होते हैं। यह फर्म का संतुलन कहलाता है।
2. यदि फर्म उत्पादन मात्रा OM निर्धारित करती है तो प्रथम शर्त ( $MC = MC$ ) F बिन्दु पर पूर्ण होती है। किन्तु दूसरी शर्त के अभाव में फर्म अधिकतम लाभ अर्जित नहीं कर सकती। क्योंकि F बिन्दु के बाद सीमान्त आगम ( $MC < MR$ ) उत्पादन विस्तार से फर्म लाभ अर्जित करती है। F बिन्दु से पूर्व  $MC > MR$  अर्थात् फर्म को हानि होगी।
3. इसी प्रकार E बिन्दु के बाद  $MC > MR$  हानि को दर्शाता है। अतः फर्म का संतुलन OQ उत्पादन स्तर पर होता है जहाँ दोनों शर्तें पूर्ण होती हैं (i)  $MC = MR$  (ii) MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटता है।

इस प्रकार दोनों विधियाँ फर्म का संतुलन करने में उपयोग की जाती हैं।

सीमान्त आगम सीमान्त लागत विधि श्रेष्ठ है क्योंकि सरलता से अधिकतम लाभ और उत्पादन मात्रा ज्ञात की जा सकती है। फर्म के औसत आगम और औसत आगम वक्रों का

उपयोग करने पर प्रति इकाई कीमत भी ज्ञात की जा सकती है।

फर्म के संतुलन में ये विधियाँ सभी प्रकार के बाजारों में उपयोग में लाई जा सकती हैं। इनका विश्लेषण उत्पादक और उत्पादन दोनों ही दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

### महत्वपूर्ण बिन्दु

1. फर्म संतुलन की स्थिति में तब होती है जब उत्पादक उत्पादन को बढ़ाने और घटाने की चेष्टा नहीं करता।
2. फर्म के संतुलन पर उत्पादक को अधिकतम लाभ अर्जित होते हैं।
3. फर्म के संतुलन की दो विधियाँ हैं : (i) TR और TC (ii) MR और MC
4. TR/TC विधि के अनुसार फर्म का संतुलन उस बिन्दु पर होता है जहाँ पर TR और TC में अधिकतम अन्तर (दूरी) होती है।
5. MR/MC विधि के अनुसार फर्म संतुलन की दो शर्तें होती हैं – (i)  $MR = MC$  (ii) MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटना चाहिए।
6. इन दोनों विधियों का उपयोग सभी प्रकार के बाजारों में फर्म/उद्योग के संतुलन की व्याख्या में किया जाता है।

### अभ्यासार्थ प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. जब फर्म का कुल आगम (TR) कुल लागत (TC) से अधिक होता है, तो फर्म को प्राप्त होता है—  
(अ) असामान्य लाभ  
(ब) हानि  
(स) न लाभ न हानि  
(द) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
2. समस्थिति बिन्दु होता है जहाँ :—  
(अ)  $MR = MC$  (ब)  $TR = TC$   
(स)  $MR > MC$  (द)  $MR < MC$
3. फर्म को हानि होती है जब :—  
(अ)  $MR = MC$  (ब)  $TR > TC$   
(स)  $TR < TC$  (द)  $TR = TC$
4. फर्म के संतुलन की प्रथम शर्त के अनुसार :—  
(अ)  $MR = MC$  (ब)  $MR > MC$   
(स)  $MR < MC$  (द)  $MR \neq MC$
5. फर्म उत्पादन मात्रा निर्धारित करती है जहाँ :—  
(अ)  $MR = MC$  और MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटता है :—  
(ब)  $MR \neq MC$   
(स)  $MR > MC$

(द)  $MR < MC$

**अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न**

1. फर्म संतुलन से क्या तात्पर्य है ?
2. जिस बिन्दु पर  $TR = TC$  उसे क्या कहते हैं?
3. सीमान्त आगम का क्या अर्थ है?
4. कुल आगम कैसे ज्ञात होता है?
5. जब  $MR = MC$  होता है तो फर्म की कौनसी अवस्था होती है?

**लघूत्तरात्मक प्रश्न**

1. फर्म संतुलन की दोनों विधियों ( $TR/TR$  और  $MR/MC$ ) में से कौनसी विधि श्रेष्ठ है और क्यों?
2. समस्थिति बिन्दु से आप क्या समझते हैं?
3. सीमान्त आय और सीमान्त लागत विधि में फर्म के संतुलन के लिए दो आवश्यक शर्तें कौन सी होती हैं?
4. कुल आगम और कुल लागत का क्या अर्थ है?
5. एक फर्म अधिकतम लाभ कैसे अर्जित करती है?

**निबंधात्मक प्रश्न**

1. फर्म के संतुलन से क्या तात्पर्य है? सीमान्त आगम व सीमान्त लागत विधि से चित्रों के द्वारा फर्म के संतुलन की व्याख्या कीजिए।
2. कुल आगम कुल लागत विधि का उपयोग करते हुए फर्म के संतुलन का चित्र की सहायता से समझाइए।

**उत्तर तालिका**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| अ | स | स | अ | अ |