लागत रेखायें
(Cost Curves)

पाठ-संरचना (Lesson Structure)

9.0 उद्देश्य (Objectives)

9.1 परिचय

9.2 उत्पादन लागत के प्रकार

9.2.1 द्राव्यिक लागत

9.2.2 स्थिर तथा परिवर्तनशील लागत

9.2.3 कुल लागत, औसत लागत और सीमान्त लागत

9.3 औसत लागत की रेखा को U आकार के होने का कारण

9.4 कुल आय, औसत आय एवं सीमांत आय

9.5 सारांश

9.6 अभ्यास हेतु प्रश्न

9.7 प्रस्तावित पाठ

Scanned with CamScanner

9.1 परिचय

साधारण बोल-चाल की भाषा में लागत के अनतर्गत केवल उन्हीं भुगतानों को सम्मिलित किया जाता है जो कि एक

Scanned with CamScanner

उत्पादक के द्वारा बाह्य साधनों पर व्यय किये जाते हैं, वे उत्पादन सामग्री जिन्हें उत्पादक स्वंय अपने पास से लगाता है। उनके पारिश्रमिक को प्राय: उत्पादन लागत में नहीं जोड़ा जाता है। परन्तु अर्थशास्त्र में बाह्य साधनों को किये भुगतानों के साथ-साथ उत्पादक द्वारा प्रयोग में लाये जा रहे निजी 'उत्पादनों (dfactors) का पुरस्कार भी लागत में शामिल कर लिया जाता है क्योंकि यदि उत्पादक अपने 'उत्पादनों' का उपयोग स्वंय न करके किसी दूसरे उत्पादक को उपयोग करने के लिए देता है, तो वह उत्पादनों का स्वामी होने के कारण प्रचलित बाजार दर पर साधनों का पारिश्रमिक अवश्य प्राप्त का सकता था। इसलिए "उत्पादन लागत में वे सभी भुगतान हैं जो कि दूसरों को उनकी वस्तुओं और सेवाओं के उपयोग के बदले में दिये जाते हैं। इसमें मूल्य ह्रास और अप्रचलन (depreciation and obsolescene) जैसे बातें भी सहायता करती हैं। इसके अतिरिक्त, इसमें स्वामी (उत्पादक) द्वारा प्रदान की गयी सेवाओं के लिए अनुमित मजदूरी तथा उनकी द्वारा दी गयी पूँजी और भूमि का पुरस्कार भी सम्मिलित रहता है।"

वर्तमान समय में तो उत्पादन लागत के अन्तर्गत उत्पादन का सामान्य लाभ भी शमिल किया जाने लगा है। इसका कारण यह कि यदि किसी उत्पादक को दीर्घकाल में भी सामान्य लाभ नहीं मिलता है, तो वह उत्पादन करने के लिए राजी नहीं होगा। सामान्य लाभ के अभाव में उत्पादक जोखिम झेलने की झंझट से दूर वेतन भोगी का जीवन बितायेगा, इसलिए उत्पादन-लागत में सामान्य लाभ का जोड़ा जाता है।

9.2 उत्पादन लागत के प्रकार

उत्पादन लागत का वर्गीकरण कई प्रकार से किया जा सकता है, जैसे–

9.2.1 द्राव्यिक लागत, वास्तविक लागत तथा अवसर लागत

9.2.2 स्थिर तथा परिवर्तनशील लागत।

9.2.3 कुल लागत, औसत लागत और सीमान्त लागत।

9.2.1 द्राव्यिक लागत, वास्तविक लागत तथा अवसर लागत : द्राव्यिक लागत का अभिप्राय उस लागत से है जो किसी उत्पादन के द्वारा उत्पत्ति के विभिन्न साधनों को उत्पादन की ओर आकर्षित करने के लिए खर्च की जाती है। वर्तमान समय के अर्थशास्त्री द्राव्यिक लागत के अर्थ को और अधिक व्यापक रूप में लेते हैं। उनके अनुसार द्राव्यिक लागत के अन्तर्गत तीन लागतों को सम्मिलित किया जाता है जो निम्नांकित हैं–

(i) **स्पष्ट लागतें (Explicit Cost) :** स्पष्ट लागतों को कुछ अर्थशास्त्रियों ने भुगतान की गयी लागतें (Paid-out cost) अथवा लागतों (Outlay or expenditure cost) का नाम दिया है। सामान्यतया, स्पष्ट लागतें वे हैं जिन्हें एक उत्पादक उत्पत्ति के उन उपादानों (Factors) पर खर्च करता है, जिनका वह स्वयं स्वामी नहीं होता है। उत्पादक के द्वारा इन लागतों का भुगतान किसी अनुबन्ध (Agreement) के आधार पर किया जाता है। स्पष्ट लागतों के अन्तर्गत प्रमुख रूप से तीन बातों का समावेश पाया जाता है, जो निम्नलिखित हैं–

(क) **उत्पादन लागतें (Production costs) :** उत्पादन लागत में मुख्य रूप से सम्मिलित की जाने वाली मदें, कच्चे माल की कीमत, मजदूरों की मजदूरी, प्रबन्धकों का वेतन, उधार ली गयी पूँजी पर ब्याज,

Scanned with CamScanner

भूमि तथा भवन पर किराया आदि है।

(ख) **विक्रय लागतें (Selling cost) :** विक्रय लागत के अन्तर्गत सम्मिलित की जाने वाली प्रमुख मदें, जैसे–वस्तु की बिक्री को बढ़ाने के लिए किया जाने वाला विज्ञापन व्यय, प्रचार और प्रसार में होने वाला व्यय, एजेण्टों को दिया जाने वाला कमीशन आदि।

(ग) **अन्य लागतें (Other costs) :** अन्य लागतों के अन्तर्गत उपर्युक्त लागतों के अतिरिक्त शेष मदों पर किया जा रहा व्यय सम्मिलित है। जैसे सुरक्षा के प्रबन्ध के किया जाने वाला बीमा व्यय, घिसावट व टूट-फूट सम्बन्धी व्यय आदि।

उपर्युक्त तीनों व्ययों को हम स्पष्ट लागतों की श्रेणी में रख सकते है।

(ii) **अस्पष्ट लागतें (Inplicit Costs) :** अस्पष्ट लागतों को अ-खर्च (Non expenditure costs) अथवा निहित लागतों (Impute costs) के नाम से भी पुकारा जाता है। उत्पादन में कभी-कभी एक उत्पादक अपनी ओर से भी कुछ कारकों (Factors) का उपयोग करता है। इन कारकों पर उसे अपनी ओर से किसी प्रकार का व्यय नहीं करना पड़ता है और न ही उसे किसी दूसरे व्यक्ति के प्रति कृतज्ञता ही प्रकट करनी पड़ती है। फिर भी इन लागतों को हम अस्पष्ट लागत कहेंगे, क्योंकि यदि इन कारकों का उत्पादक अपनी ओर से न लगाकर किसी दूसरे से प्राप्त करके लगाता तो उसे निश्चित रूप से इन कारकों पर व्यय करना ही पड़ता। इस बात को दूसरे ढंग से भी कहा जा सकता है–जो उत्पादक इन कारकों (Factors) का स्वामी है, यदि वह इन कारकों को अपने उत्पादन में न लगाकर किसी दूसरे उत्पादक को दे देता, तो कारकों का स्वामी होने के कारण वह प्रचलित बाजार दर पर कारकों का पारिश्रमिक प्राप्त कर सकता था। अतः हम कह सकते है कि व्यवसाय में साहसी के स्वयं के साधनों पर पुरस्कारों की लागत का अंग मान लेना चाहिए। जैसे पूँजी का उपयोग स्वयं न करके अपनी पूँजी को दूसरे उत्पादकों के हाथ देकर ब्याज प्राप्त करना एक प्रकार का पारिश्रमिक ही है। यदि व्यक्ति अपनी पूँजी का उपयोग अपनी ही फर्म से करता है तो यह एक अस्पष्ट लागत (Inplicit cost) का उदाहरण हो सकता है। इस सम्बन्ध में ध्यान देने योग्य बात यह कि व्यवहार में उतपादन अस्पष्ट लागतों में नहीं जोड़ते हैं।

(iv) सामान्य लाभ (Normal Profit) : सामान्य लाभ न्यूनतम लाभ है जिसके लालच के कारण कोई उतपादन करने के लिए आकर्षित होता है। जैसे कि हम प्रारम्भ में ही स्पष्ट कर चुके हैं यदि उत्पादक को यह राशि प्राप्त नहीं होती है तो वह उत्पादन का कार्य बन्द कर देगा और स्वयं भी एक वेतनभोगी का जीवन व्यतीत करेगा। इसलिए उत्पादन लागत में उद्यमी के सामान्य लाभ को भी जोड़ दिया जाता है।

उपर्युक्त व्याख्या के आधार पर कहा जा सकता है कि अर्थशास्त्र के अन्तर्गत द्राव्यिक लागत (Money cost) में स्पष्ट लागत, लागत तथा सामान्य आदि मदों को जोड़ा जाता है। फर्म या उद्योग का लेखा तैयार करते समय केवल स्पष्ट लागतों को ही जोड़ा या दिखाया जाता है। इसलिए अर्थशास्त्री की उत्पादन लागत और लेखाकार लागत में अन्तर होना स्वाभाविक है।

(v) वास्तविक लागत (Real cost) : [illegible] अर्थशास्त्री ने द्राव्यिक लागत (Money cost) तथा वास्तविक

Scanned with CamScanner

लागतों (Real cost) में किसी प्रकार का अन्तर नहीं किया था। वे लागत शब्द का प्रयोग दोनों अर्थों में करते रहे। उनके अनुसार द्राव्यिक लागत ही अन्त में वास्तविक लागत का रूप ले लेती है। अर्थात् किसी वस्तु की कीमत अन्त में उसकी वास्तविक लागत पर निर्भर करती है। प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों का यह विचार पूर्णतया गलत है। व्यवहार में देखने को मिलता है कि किन्हीं दो कार्यों की द्राव्यिक लागत तो समान रहती है परन्तु उनकी वास्तविक लागतों में अन्तर होता है अथवा किसी वस्तु विशेष की द्राव्यिक लागत तो कम होती है परन्तु उसकी वास्तविक लागत उससे अधिक होती है। उदाहरण के लिए चमड़ा साफ करने के काम को लें, चमड़ा बनाने की द्राव्यिक लागत तो कम है, परन्तु इसकी वास्तविक लागत द्राव्यिक लागत से कई गुना अधिक होती है, क्योंकि यह कार्य घृणास्पद अस्वास्थकर तथा अरुचिकर है। इस कार्य के करने वालों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इसलिए कुछ विद्वानों का कहना है कि वास्तविक लागत या सामजिक लागत की द्राव्यिक माप नहीं हो सकती है। अतः द्राव्यिक लागत (money cost) तथा वास्तविक लागत (Real cost) या सामाजिक लागत (Social cost) का भेद करना आवश्यक है। प्रो० मार्शल ने वास्तविक लागत की परिभाषा देते हुए लिखा है कि किसी वस्तु के निर्माण में विभिन्न प्रकार के श्रमिको प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से जो प्रयत्न करने होते हैं, तथा वस्तु के निर्माण में प्रयुक्त की जाने वाली पूँजी को बचाने के लिए जो संयमयुक्त प्रतीक्षा करनी होती है, ये सब बातें मिलकर वस्तु की वास्तविक लागत के ही अंश होती हैं।

(vi) **अवसर लागत (Opportunity cost) :** प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों की 'वास्तविक लागत' की विचारधारा में दोष होने के कारण आधुनिक अर्थशास्त्र 'वास्तविक लागत' का प्रयोग 'अवसर लागत' के अर्थ में करते हैं।

आधुनिक अर्थशास्त्रियों ने 'वास्तविक लागत' को अवसर लागत (Opprtunity cost) वैकल्पिक लागत (alternative cost), विस्थापित लागत (displacemement cost), हस्तान्तरण आय या मूल्य (transfer earning or price) या हस्तान्तरण लागत (transfer cost) आदि नामों से पुकारा है। विभिन्न अर्थशास्त्रियों ने अवसर लागत की परिभाषा भिन्न-भिन्न रूपों में दी है–

प्रो० बेन्हम–" द्रव्य की वह मात्रा जिसे कोई एक इकाई सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक प्रयोग में प्राप्त कर सकती है, कभी-कभी हस्तान्तरण आय कहलाती है।"

श्रीमती जॉन रॉबिन्स–" एक उद्योग की दृष्टि से साधन की किसी एक इकाई की लागत उस पुरस्कार से निर्धारित होती है जो कि वह इकाई किसी अन्य उद्योग में प्राप्त कर सकती है।" (The cost of any unit of a factor, form the point of view of one industry, is therefore-determined by the reward which the unit can earn in some other industry.)

श्रीमती जॉन रॉबिन्स की दी गई हस्तान्तरण आय या हस्तान्तरण मूल्य की और परिभाषा इस प्रकार है, "वह मूल्य जो साधन की एक दी हुई इकाई को किसी उद्योग में बनाए रखने के लिए आवश्यक है, हस्तान्तरण आय या हस्तान्तरण मूल्य कहलाता है।"

Scanned with CamScanner

(The price which is necessary to retain a given unit of a factor in a certain industry may be called its transfer earning or transfer price.)

इन परिभाषाओं का मतलब यह है कि अगर हम किसी उत्पादन के साधन को उद्योग विशेष में बनाये रखना चाहते हैं तो उसे कम से कम मुद्रा की इतनी मात्रा अवश्य मिलनी चाहिए जो कि वह दूसरे सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक प्रयोग में प्राप्त कर सकता है। अगर ऐसी बात नहीं हो तो वह पहले उद्योग में काम नहीं करेगा बल्कि दूसरे उद्योग में हस्तान्तरित हो जायेगा। अवसर लागत की धारणा इस तथ्य पर आधृत है कि हमारे साधन अत्यधिक स्वल्प (scarce) तथा सीमित (limited) है किन्तु इनका उपयोग असीमित होता है। अत: जब किसी साधन का इस्तेमाल किसी उद्योग में किया जाता है तब इसका मतलब यह भी होता है कि दूसरे उद्योग इस साधन (factor) के इस्तेमाल से वंचित रह जाते हैं। दूसरे शब्दों में, इस साधन को अन्य उद्योगों में इस्तेमाल के अवसर को त्यागना पड़ेगा। ऐसी दशा में किसी वस्तु की वास्तविक लागत का मतलब है, उत्पादन में लगे साधनों के दूसरे सर्वश्रेष्ठ विकल्प का त्याग (Next best alternative which has been foregone.)।

9.2.2 स्थिर तथा परिवर्तनशील लागत (Fixed and varible cost) : परिवर्तन लागत को प्रमुख या मूल लागत (prime cost) भी कहते हैं। वह लागत जो उतपादन की मात्रा के साथ बदलती रहती है, परिवर्तनशील लागत या मूल लागत कहलाती है। यदि उत्पादन अधिक होगा तो इस प्रकार की लागत भी बढ़ेगी और यदि उत्पादन कम होगा तो इस प्रकार की लागत भी कम हो जायेगी। इसी तरह यदि उत्पादन एकदम बन्द कर दिया जाय तो इस प्रकार की लागत भी एकदम रुक जायेगी। इस प्रकार की लागत में साधारणत: कच्चे मालों का मूल्य, श्रमिकों की मजदूरी आदि व्यय आते हैं। चूँकि इस प्रकार की लागत उत्पादन की मात्रा के साथ-साथ घटती-बढ़ती रहती है, अत: ऐसी लागत को परिवर्तनशील लागत (Variable cost) भी कहते हैं।

परिवर्तनशील लागत वह है जिसकी राशि उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन होने पर परिवर्तित होती है, (The Variable costs are the costs which in the aggregate vary with output.)

स्थिर लागत को पूरक लागत (Supplementary cost) भी कहते हैं। यह, उत्पादन की वह लागत है जो उत्पादन की मात्रा के साथ नहीं बदलती। उत्पादन कम हो अथवा अधिक, यह लागत एक-सी रहती है। पूरक लागत उत्पादन व्यय का वह भाग है जो स्थायी स्थापन (fixed establishmet) में खर्च किया जाता है। दूसरे शब्दों में पूरक लागत की आय वे खर्च हैं जिन्हें लगाना अनिवार्य है। उत्पादन की क्रिया बन्द हो या चालू, अधिक हो या कम पूरक लागत प्रत्येक दशा में प्राय: बराबर होती है। इस लागत में सम्मिलित है–भूमि का लगान, इमारतों का किराया तथा मूल्य ह्रास, फर्म अथवा कारखाने के स्थायी कर्मचारियों और प्रबन्धकों के वेतन, स्थिर पूँजी का ब्याज, दीर्घकालीन ऋणों पर ब्याज, मशीन औजार तथा उपकरणों का मूल्य-ह्रास, बीमा व्यय, रोशनी पर व्यय आदि। इन मदों पर जो कुछ भी व्यय होता है, अल्पकाल में वह लगभग निश्चित (अर्थात् स्थिर) रहता है, चाहे कारखाने में उत्पादन कम किया जाय या अधिक।

Scanned with CamScanner

2.2.3 कुल लागत, सीमान्त लागत और औसत लागत (Total cost, Marginal cost and Average cost) :

कुल लागत (Total cost) : कुल लागत या कुल व्यय का अर्थ है–वह समस्त द्रव्य जो कुल उत्पादन में व्ययित होता है। द्रव्य-व्यय में किये गये साथ प्रकार के व्यय इसमें सम्मिलित कर लिए जाते है। दूसरे शब्दों में उत्पादन की सभी इकाइयों के सारे खर्चों का योग कुल लागत या कुल व्यय के बराबर होता है। जैसे-जैसे उत्पादन में वृद्धि होती जाती है, कुल उत्पादन व्यय में भी वृद्धि होती जाती है। इस प्रकार किसी वस्तु के कुल उत्पादन में जो कुल व्यय लगता है; उसे कुल व्यय या कुल लागत कहते है।

सीमान्त लागत (Marginal cost) : सीमान्त लागत वह है जो किसी वस्तु की अतिरिक्त इकाई के उत्पादन में अतिरिक्त खर्च करना पड़ता है। दूसरे शब्दों में, किसी वस्तु के उत्पादन में एक इकाई की वृद्धि करने से या एक इकाई कम करने से जो कुल व्यय में वृद्धि या कमी होता है, उस वृद्धि को सीमान्त लागत कहते हैं। एक उदाहरण द्वारा इसे अधिक स्पष्ट किया जा सकता है। किसी कार्यालय में किसी वस्तु की 60 इकाइयों का कुल उत्पादन-व्यय 100 रुपये हैं। यदि उस कार्यालय में उस वस्तु की 60 इकाइयों का उत्पादन होने लगे, फलस्वरूप कुल उत्पादन-व्यय 100 रुपये से बढ़कर 102 रुपये हो जाये तो उस वस्तु का सीमान्त उत्पादन व्यय 2 रुपये हुआ।

इसी प्रकार, उस कार्यालय में यदि उस वस्तु की 59 इकाइयों का उत्पादन होने लगे अर्थात् एक इकाई कम उत्पादन किया जाए जिससे उत्पादन व्यय 98 रुपये हो जाय तो सीमांत-व्यय 2 रुपये होगा।

औसत लागत (Average cost) : औसत लागत उत्पादन की प्रति इकाई का व्यय होता है। दूसरी शब्दों में, प्रति इकाई उत्पादन-व्यय को औसत-व्यय में उत्पादित की गई सम्पूर्ण इकाइयों से भाग देने पर औसत लागत निकलती है। उदाहरण के लिए यदि 50 पेंसिल के उत्पादन में 100 रु० कुल व्यय हुआ तो पेंसिल का औसत व्यय (औसत लागत) 100 रु० ÷ 50 = 2 रु० हुआ।

सीमांत लागत और औसत लागत में सम्बन्ध (Relation Between Marginal cost and Average Cost) : सीमांत लागत और औसत लागत के सम्बन्ध में निम्नलिखित तीन नियम हैं–

(1) औसत लागत स्थिर हो तो सीमांत लागत औसत लागत बराबर होगी। (If the average cost is constant, marginal cost is equal to avergae cost.)

(2) औसत लागत कम हो रही हो तो सीमान्त लागत औसत लागत से भी कम होगी। (If the average cost is falling the magunal cost is lower than the average cost.)

(3) औसत लागत बढ़ रही हो तो सीमान्त लागत औसत लागत से भी अधिक होगी। (If the average cost is rising, the marginal cost highter than the average cost.)

निम्नांकित तालिका में कुल लागत, सीमान्त लागत एवं औसत लागत को दिखलाया गया है जिसके आधार पर हम औसत लागत एवं सीमान्त लागत के बीच के सम्बन्ध को स्पष्ट कर सकते हैं–

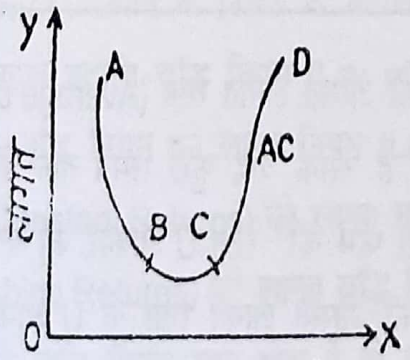
Scanned with CamScanner

उत्पादन की इकाई	कुल लागत	सीमांत लागत	औसत लागत
1	50	50	50
2	90	40	45
3	120	30	40
4	140	20	35
5	175	35	35
6	228	53	38
7	294	66	42

ऊपर की तालिका से यह स्पष्ट है कि प्रारम्भ में औसत लागत एवं सीमान्त लागत दोनों घटती है लेकिन सीमान्त लागत के कम होने की दर औसत लागत के कम होने की दर से अधिक है। उसी प्रकार पाँचवीं इकाई के उत्पादन के साथ औसत लागत एवं सीमान्त लागत दोनों बढ़ने लगती हैं लेकिन सीमान्त लागत की वृद्धि की दर औसत लागत के उत्पादन के साथ औसत लागत एवं सीमान्त लागत दोनों बढ़ने लगती हैं लेकिन सीमान्तलागत की वृद्धि की दर औसत लागत की वृद्धि की दर से अधिक है। तालिका से यह स्पष्ट है कि जब तक औसत लागत गिरती है तब तक सीमान्त लागत उससे कम है तथा जब औसत लागत बढ़ने लगती है तो सीमान्त उससे अधिक हो जाती है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि औसत लागत में कमी होने के साथ सीमान्त लागत भी घटती है तथा औसत लागत में वृद्धि होने से सीमान्त लागत बढ़ती है। लेकिन दोनों अवस्थाओं में औसत लागत की तुलना में सीमान्त लागत के गिरने अथवा उठने की गति अधिक होती है।

चित्र द्वारा स्पष्टीकरण

औसत लागत एवं सीमान्त लागत के सम्बन्ध को हम चित्र द्वारा भी स्पष्ट कर सकते हैं। लेकिन इसके पहले यह जानना आवश्यकत है कि औसत लागत की रेखा का क्या आकार होता है ? यदि ऊपर की तालिका पर ध्यान दिया जाय तो पता चलेगा कि पहली, दूसरी तथा तीसरीं इकाइयों के उत्पादन के साथ औसत लागत बढ़ती है, चौथी एवं पाँचवी इकाइयों के उत्पादन के साथ यह स्थिर रहती है तथा उसके बाद औसत लागत में वृद्धि होने लगती है। दूसरे शब्दों में, प्रारम्भ में औसत लागत घटती है, उसके बाद कुछ समय स्थिर रहती है तथा अन्त में औसत लागत बढ़ने लगती है। औसत की इस प्रवृति के कारण औसत लागत की रेखा का आकार अंग्रेजी के U अक्षर के समान होता है जिसे निम्नांकित चित्र में दिखाया गया है।

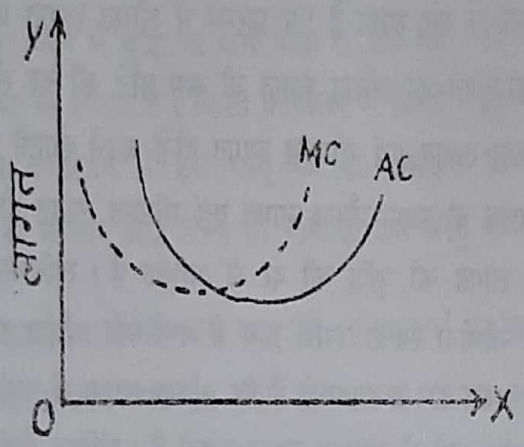


उत्पादन की इकाइयाँ

Scanned with CamScanner

ऊपर के चित्र में OX रेखा पर उत्पादन की इकाइयों को तथा OY रेखा पर उत्पादन लागत को दिखलाया गया है। चित्र AC (Averag cost) औसत लागत की रेखा है। चित्र से स्पष्ट है कि A से B बिन्दु तक औसत लागत की रेखा नीचे गिरती है, B से C बिन्दु तक यह स्थिर रहती है तथा C से D बिन्दु तक औसत लागत की रेखा ऊपर की ओर बढ़ती है। चित्र से स्पष्ट है कि औसत लागत की रेखा AC का आकार अंग्रेजी U अक्षर के समान होता है। इसलिए यह कहा जाता है कि किसी फर्म की औसत लागत की रेखा अंग्रेजी के U अक्षर के आकार की होती है। The average cost curve of a firm is U shaped) चूँकि सीमान्त लागत की प्रवृति औसत लागत के समान ही होती है अत: सीमान्त लागत की रेखा का आकार भी प्राय: ऐसा ही होता है।

हम निम्नांकित चित्र की सहायता से औसत लागत एवं सीमान्त लागत के सम्बन्ध को दिखला सकते हैं-



उत्पादन की इकाइयाँ

इस चित्र में AC औसत लागत की रेखा है तथा MC सीमान्त लागत की रेखा है। चित्र से स्पष्ट है कि जब AC नीचे की ओर जाती है तो MC भी ऊपर उठती है लेकिन MC रेखा के ऊपर रहती है। दूसरे शब्दों में AC रेखा के गिरने के साथ MC रेखा भी गिरती है लेकिन MC रेखा के गिरने की गति AC रेखा के गिरने की गति से अधिक रहती है। इसी प्रकार AC के ऊपर उठने के साथ MC रेखा भी ऊपर उठती है लेकिन MC रेखा AC रेखा को उसके निम्नतम बिन्दु (lowest point) Q पर नीचे से काटती हुई ऊपर चली जाती है। इस प्रकार चित्र से स्पष्ट है कि AC रेखा के गिरने तथा ऊपर उठने के साथ-साथ MC रेखा भी गिरती तथा ऊपर उठती है लेकिन दोनों अवस्थाओं में AC रेखा की तुलना में MC रेखा के गिरने अथवा ऊपर उठने की गति अधिक होती है।

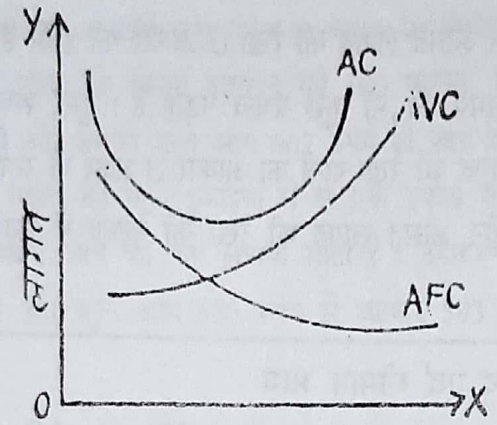
9.3 औसत लागत की रेखा को U आकार के होने का कारण

हम जानते है कि किसी फर्म की औसत लागत रेखा (Average cost curve) U आकार की होती है जिसका मतलब यह है कि शुरू में औसत लागत घटती है उसके बाद कुछ समय तक यह स्थिर रहती है तथा अंत में औसत लागत बढ़ने लगती है। अब प्रश्न उठता है कि किसी फर्म की रेखा U आकार की क्यों होती है ? (Why is the average cost curve of a firm U shaped ?) किसी फर्म की औसत लागत रेखा के U आकार के होने के निम्नांकित कारण हैं–

(1) स्थिर लागत एवं परिवर्तनशील लागत : फर्म की औसत लागत की रेखा के U आकार के होने का मुख्य कारण

Scanned with CamScanner

स्थिर लागत एवं परिवर्तनशील लागत की उपस्थिति है। हम जानते हैं कि औसत स्थिर लागत (Average fixed cost) तथा औसत परिवर्तनशील लागत (Average variable cost) का योग होती है। हम यह भी जानते है कि चूँकि स्थिर लागत सदा समान रहती है, अत: उत्पादन में वृद्धि के साथ-साथ औसत स्थिर लागत घटती जाती है। दूसरी ओर उत्पादन में वृद्धि होने से शुरू में औसत परिवर्तनशील लागत घटती है। लेकिन एक सीमा के बाद पुन: बढ़ने लगती है। औसत स्थिर लागत एवं औसत परिवर्तनशील लागत की गति औसत परिवर्तनशील लागत के बढ़ने की गति के बराबर हो जाती है, तो औसत लागत स्थिर हो जाती है। लेकिन उसके बाद जब औसत परिवर्तनशील लागत के बढ़ने की गति औसत स्थिर लागत के घटने की गति से अधिक हो तो गति से अधिक हो जाती है और औसत लागत बढ़ने लगती है। यही कारण कि औसत लागत की रेखा U आकार की जाती है। इसे निम्नांकित चित्र से स्पष्ट किया जा सकता है-



उत्पादन की इकाइयाँ

ऊपर के चित्र में AC औसत लागत की रेखा है, AFC औसत स्थिर लागत की रेखा तथा AVC औसत परिवर्तनशील लागत की रेखा है। चित्र से स्पष्ट है कि AFC उत्पादन में वृद्धि के साथ घटती जती है। AVC एक सीमा तक घटती है लेकिन उसके बाद बढ़ने लगती है। जब प्रारंभ में AFC तथा AVC दोनों घटती है तो AC भी घटती है अर्थात् नीचे आती है। कुछ समय के लिए ABC के घटने की गति तथा AVC के बढ़ने की गति बराबर हो जाती है तो AC स्थिर हो जाती है। पुन: AVC के बढ़ने की गति AFC के घटने की गति से अधिक हो जाती है जिसके फलस्वरूप AC ऊपर उठने लगती है। इस प्रकार औसत लागत की रेखा (AC) U आकार की हो जाती है।

(2) **उत्पत्ति के नियम (Laws of Returns) :** उत्पत्ति के नियमों के कारण भी किसी फर्म की औसत लागत की रेखा U आकार की होती है। उत्पादन में पहले उत्पत्ति-वृद्धि नियम (Law of Inceasing Return) लागू होता है जिससे लागत में कमी होती है। अत: उत्पत्ति-वृद्धि नियम को लागत नियम (Law Diminishing cost) भी कहते हैं। इसी प्रकार उत्पत्ति समता नियम (Law of Constant Returns) को लागत समता-नियम (Law of Constant cost) तथा उत्पत्ति-ह्रास नियम (Law of Diminishing Returns) को लागत वृद्धि नियम (Law of Increasing cost) भी कहा जाता है। अत: उत्पादन में जब उत्पत्ति-वृद्धि नियम लागू होता है तो औसत लागत की रेखा नीचे की ओर गिरती

Scanned with CamScanner

है। जब उत्पत्ति समता नियम लागू होता है तो औसत लागत की रेखा ऊपर की ओर उठने लगती है। इस प्रकार उत्पत्ति के नियमों के चलते भी औसत लागत की रेखा U आकार की होती है।

(3) **बड़े पैमाने के उत्पादन की मितव्ययिताएँ तथा अमितव्ययिताएँ (Economics and Diseconomics of large scale production)** : उत्पादन के पैमाने में वृद्धि होने से फर्म को बड़े पैमाने के उत्पादन की आन्तरिक एवं बाह्य मितव्ययिताएँ (Internal and External Economics) प्राप्त होती हैं जिनके चलते औसत लागत में कमी होती है। इसके फलस्वरूप औसत लागत की रेखा नीचे की ओर गिरती है। लेकिन उत्पादन में निरन्तर वृद्धि की जाय तो एक सीमा के बाद मितव्ययिताएँ (economics) अमितव्ययिताओं (Diseconomics) में बदल जाती है जिससे औसत लागत की रेखा ऊपर उठती है। इस प्रकार बड़े पैमाने के उत्पादन की मितव्ययिताओं के चलते भी औसत लागत की रेखा U आकार की होती है।

उपर्युक्त कारणों से औसत लागत की रेखा U आकार की होती है। यह ध्यान देना चाहिए कि औसत लागत की रेखा के आकार पर समय का भी कुछ प्रभाव पड़ता है। दूसरे शब्दों में अल्पकालीन औसत लागत की रेखा तथा दीर्घकालीन औसत लागत की रेखा दोनों का आकार U अक्षर के समान ही होता है। लेकिन दीर्घकालीन औसत लागत की रेखा अल्पकालीन औसत लागत की रेखा की तुलना में ज्यादा चौड़ी होती है।

9.4 कुल आय, औसत आय एवं सीमांत आय (Total Revenue, Average Revenue and Marginal Revenue)

यदि वस्तुओं के उत्पादन में लागत लगती है तो उनके बेचने से आय (Revenue) भी प्राप्त होती है। आय के सम्बन्ध में निम्नांकि तीन धारणाएँ प्रमुख हैं–

(1) कुल आय (Total Revenue)

(2) औसत आय (Average Revenue)

(3) सीमान्त आय (Marginal Revenue)

(1) **कुल आय (Tatal Revenue)** : उत्पादित वस्तुओं की कुल मात्रा की बिक्री से उत्पादक को जो आय प्राप्त होती है उसे कुल आय (Total Revenue) कहते हैं। उदाहरण के लिए, यदि उत्पादक को 100 कलमों की बिक्री से 600 रुपये प्राप्त होते हैं तो उसकी कुल आय 600 रुपये होगी।

(2) **औसत आय (Average Revenue)** : कुल आय में वस्तुओं की कुल मात्रा से भाग देने पर जो भागफल प्राप्त है उसे औसत आय कहते हैं। इस प्रकार,

Scanned with CamScanner

$$\text{औसत आय} = \frac{\text{कुल आय}}{\text{वस्तु की कुल मात्रा या इकाइयाँ}}$$

अथवा,

$$\text{Average Revenue} = \frac{\text{Total Revenue}}{\text{Quantity or Units of Commodity}}$$

उपर्युक्त उदाहरण में कुल आय 600 रुपये हैं तथा कलमों की कुल संख्या 100 है, अतः औसत आय 6 रुपये होगी।

(3) **सीमांत आय (Marginal Revenue) :** सीमांत आय किसी वस्तु की सीमांत इकाई की बिक्री से प्राप्त है। दूसरे शब्दों में, किसी वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई की बिक्री से कुल आय में जो वृद्धि होती है उसे सीमांत आय कहते हैं। (Marginal revenue is the revenue added to total revenue by selling an additional unit of a commodity). उदाहरण के लिए, मान लिया कि किसी उत्पादन को 100 कलमों की बिक्री से 600 रुपये प्राप्त होते हैं। जब यदि वह 101 कलम बेचे और उसकी कुल आय 607 रुपये हो जाय तो उसकी सीमान्त आय (607-600 = 7) 7 रुपये के बराबर होगी। बिक्री की कुल इकाइयों में से एक इकाई कम की बिक्री से जो कुल आय में कमी होती है उसके द्वारा भी सीमान्त आय का पता लगाया जाता है। उदाहरण के लिए, यदि कलमों की बिक्री 100 से घटाकर 99 कर दी जाय और कुल आय 600 रुपये से घटकर 593 रुपये हो जाय तो सीमान्त आय 7 रुपये के बराबर होगी।

9 सारांश

उत्पादन लागत का तात्पर्य उन सभी भुगतानों से है जो दूसरों को वस्तुओं तथा सेवाओं के उपयोग के बदले में दिये जाते हैं। इसमें मूल्य ह्रास और अप्रचलन भी शामिल होता है। उत्पादन लागत तीन प्रकार के होती हैं–

(A) द्राव्यिक लागत, वास्तविक लागत तथा अवसर लागत

(B) स्थिर तथा परिवर्तनशील लागत

(C) कुल लागत, औसत लागत और सीमांत लागत

औसत लागत की रेखा को U आकार के होने के पीछे उत्पत्ति का नियम मुख्य रूप से कार्य करता है।

कुल आय, औसत आय एवं सीमांत आय तीनों एक दूसरे से भिन्न होती हैं।

9.6 अभ्यास हेतु प्रश्न

1. उत्पादन-व्यय से क्या समझते हैं ? इसमें कौन-कौन से तत्त्व सम्मिलित है ?

(What do you mean by cost of production ? What are its constituents ?)

Scanned with CamScanner

2 औसत लागत एवं सीमांत लागत की धारणाओं की व्याख्या कीजिए। दोनों के बीच क्या सम्बन्ध है ?

Explain the concept of average cost and marginal cost. Whan is the relationship between the two ?

3. किसी फर्म की औसत लागत रेखा U आकार की क्यों होती हैं ? क्या औसत लागत की रेखा के आकार पर समय का कुछ प्रभाव पड़ता है ?

Why is the average cost curve of a firm U shaped ? Does time bring any change to the shape of the average cost curve ?

4. कुल आय, औसत आय और सीमांत में अन्तर स्पष्ट करें।

Scanned with CamScanner