प्रकरण १

घटक-१

उपभोक्त्याची वर्तणूक
(Consumer's Behaviour)

घटक रचना :

१.१ उद्दिष्ट्ये
१.२ प्रस्तावना
१.३ विवेकी निवड व प्रकट पसंती
१.४ प्रकट पसंती सिद्धांत
१.५ उपयोगिता महत्तमीकरण समस्या
१.६ पर्यायता परिणाम
१.७ ई-ई-स्लटस्की यांचा पर्यायता परिणाम
१.८ उत्पन्न परिणाम
१.९ खर्च फलन
१.१० परोक्ष उपयोगिता फलन
१.११ रॉयची आयडेंटीटी
१.१२ स्लटस्की समीकरण
१.१३ सारांश
१.१४ पारिभाषिक शब्द
१.१५ सरावासाठी प्रश्न
१.१६ संदर्भसूची

१.१ उद्दिष्ट्ये

प्रस्तुत प्रकरणाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पुढील बाबी लक्षात येतील.

१. प्रकट पसंती सिद्धांत समजून घेता येईल.
२. उपयोगिता महत्तमीकरणाची समस्या जाणून घेता येईल.
३. पर्यायता परिणाम व उत्पन्न परिणामाचे स्वरूप स्पष्ट करता येईल.
४. परोक्ष उपयोगिता फलन व खर्च फलन दृष्टीकोन समजून घेता येईल.
५. रॉयची आयडेंटीटी व स्लटस्की समीकरणाची माहिती मिळेल.

munotes.in

१.२ प्रस्तावना

अर्थशास्त्रीय विश्लेषणामध्ये अंशलक्षी (सूक्ष्म) अर्थशास्त्रीय विश्लेषण व समग्रलक्षी (स्थूल) अर्थशास्त्रीय विश्लेषणास अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. प्रस्तुत पुस्तकामध्ये आपण सूक्ष्म अर्थशास्त्रीय विश्लेषणाबाबतचे काही महत्त्वाचे सिद्धांत अभ्यासणार असून घटक क्रमांक एक मध्ये आपण ग्राहकाच्या वर्तनाबाबतचे सिद्धांत अभ्यासणार आहोत. उत्पादन व मागणी बाबतच्या विश्लेषणामध्ये ग्राहकाचे किंवा उपभोक्त्याचे वर्तन हा अत्यंत महत्त्वाचा घटक असतो. उपभोक्त्याचे वर्तन ही एक समजण्यास अत्यंत जटील अशी बाब असते परंतु विविध अर्थतज्ज्ञांनी उपभोक्त्यांच्या वर्तनाचा अभ्यास करून विविध सिद्धांत मांडलेले आहेत. या सिद्धांताच्या किंवा विश्लेषणाच्या आधारे उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबत आकलन करून घेता येते. प्रस्तूत घटकामध्ये आपण विवेकी निवड व प्रकट पसंती दृष्टीकोण, फिसीबल सेट आणि उपभोग, उपयोगीता महत्तमीकरण, उत्पन्न व पर्यायता परिणाम, अप्रत्यक्ष उपयोगीता दृष्टीकोन, रॉय व स्लटस्की दृष्टीकोन हे सिद्धांत अभ्यासणार आहोत.

१.३ विवेकी निवड व प्रकट पसंती

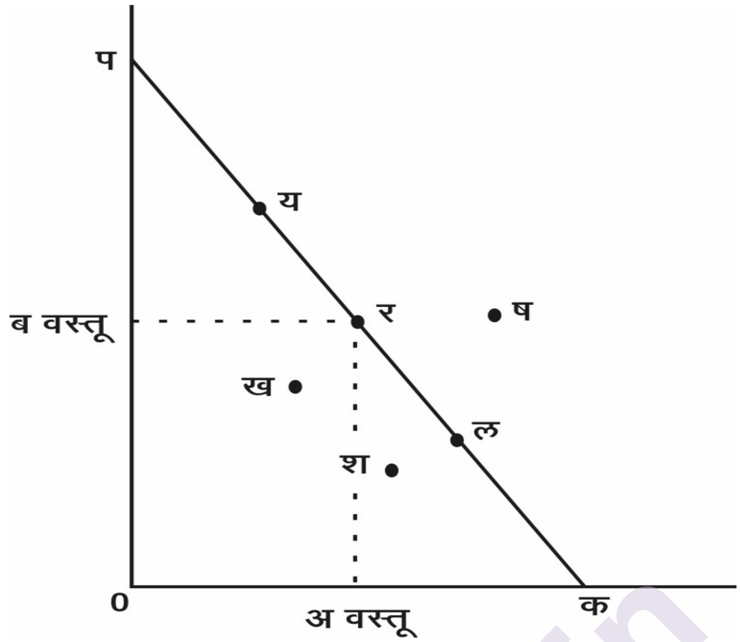
प्रत्येक उपभोक्ता आपणास हवी असणारी वस्तू किंवा वस्तूंचा संच सद्सद्विवेक बुद्धीचा विचार करून निवडत असतो. उपलब्ध असलेल्या विविध वस्तूंच्या संचापैकी योग्य संचाची निवड करण्यासाठी विविध घटकांचा आधार घेतला जात असतो. तथापि डॉ. आल्फ्रेड मार्शल यांच्या विश्लेषणानुसार प्रत्येक विचारी उपभोक्ता आपली उपयोगीता महत्तम करण्यासाठी योग्य तो वस्तुसंच निवडण्याचा प्रयत्न करीत असतो त्यासाठी तो क्रमवाचक उपयोगीता तत्वाचा आधार घेतो असे म्हटले आहे. तथापि प्राध्यापक पी.ए. सॅम्युअलसन यांच्या मतानुसार उपभोक्ता हा वस्तुगटापासून प्राप्त होणाऱ्या तुलानात्मक उपयोगीतेचा विचार करून वस्तुसंचाची निवड करतो.

munotes.in

१.४ प्रकट पसंती सिद्धांत (Revealed Preference Theory)

उपभोक्त्याच्या वर्तनाचे वास्तववादी विश्लेषण करण्याच्या हेतूने प्रा. पी. ए. सॅम्युअलसन यांनी सन १९४७ मध्ये आपल्या ''Foundations of Economic Analysis'' या ग्रंथात उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबतचा प्रकट पसंती सिद्धांत (Revealed Preference Theory) मांडला. या सिद्धांतालाच अभिव्यक्त पसंती सिद्धांत असेही म्हटले जाते. हा सिद्धांत उपभोक्त्याच्या विवेकी निवडीबाबतचा वर्तनवादी/वर्तननिष्ठ सिद्धांत (Behaviourist Theory) म्हणूनही ओळखला जातो.

प्रा. सॅम्युअलसन यांच्या मते प्रत्येक विवेकी उपभोक्ता आपल्यासमोर उपलब्ध असलेल्या विविध वस्तूगटातून योग्य वस्तूगट निवडण्यासाठी तुलनात्मक उपयोगीतेचा विचार करतो तसेच तो सबळ क्रमवारीतेचा अवलंब करून योग्य असा वस्तूगट निवडत असतो ही प्रक्रिया पुढील आकृतीच्या साहाय्याने स्पष्ट करता येते.



आकृती क्र. १.१

आकृती क्र. १.१ मधील प-क ही संबंधीत उपभोग्याची किंमतरेषा असून ही रेषा उपभोक्त्यास प्राप्त होणाऱ्या अ व ब वस्तूचे विविध संच दर्शिवत आहे. तर आकृतीमधील य, र, ल, ख, श आणि ष हे अ आणि ब वस्तूचे विविध गट आहेत. परंतु प्रस्तूत गटापैकी ष हा वस्तूगट ब आणि अ वस्तूंची अधिक संख्या देणारा असला तरी तो गट ग्राहकाच्या किंमतरेषेच्या बाहेर आहे त्यामुळे हा ग्राहक ष हा वस्तूगट अधिक समाधान देणारा असला तरी तो निवडू शकत नाही. कारण तो त्याच्या खरेदीक्षमतेच्या बाहेर आहे. आकृतीमधील ख आणि श हे वस्तूगटही ग्राहक निवडणार नाही कारण ते किंमत रेषेच्या आत असले तरी ते वस्तूगट कमी नगसंख्या दर्शवित आहे. त्यामुळे ह्या ग्राहकास य, र आणि ल यापैकी एकादा गट निवडणे आधिक उपयुक्त ठरणार आहे कारण हे तिन्ही गट किंमतरेषेवर आहेत. त्यामुळे ते उच्च नगसंख्या देणारे देखील आहेत. परंतु यापैकी कोणता गट पसंत केला जाईल हे ग्राहकाच्या पसंतीक्रमांवर किंवा अभिव्यक्त पसंतीवर अवलंबून असते. ग्राहकाने जर र हा वस्तुगट पसंत केला तर 'र' या गटापासून मिळणारी तुलनात्मक उपयोगीता इतर सर्व गटातील उपयोगीतेपेक्षा सरस राहते. याचा अर्थ असा होतो की प्रस्तुत ग्राहकाच्या दृष्टीने र हा वक्रगट य, ल, ष, ख, श या पाचही वस्तूगटापेक्षा सरस आहे.

- **सबळ क्रमवारिता :** ग्राहक जेव्हा इतर सर्व वस्तूगट सोडून र हा वस्तुगट निवडतो तेव्हा त्याचा अर्थ असा असतो की, तो वस्तुगट त्याला अधिक समाधान देणारा आहे. किंमतरेषेवरील य आणि ल यापेक्षाही र गटाची उपयोगीता त्याच्यासाठी अधिक आहे त्यामुळे तो र गटासाठी प्रकट पसंती दर्शिवत आहे.

- **पसंती क्रमातील सातत्य व संक्रमकता :** ग्राहक जेव्हा एखादा विशिष्ट संच निवडतो तेव्हा पुन्हा अशीच परिस्थिती निर्माण झाल्यास तो त्याच वस्तुगटाची म्हणजे 'र'चीच निवड करतो. याला पसंती क्रमातील सातत्य असे म्हणतात. तर आकृतीमधील उदाहरणानुसार जर र हा गट ल पेक्षा श्रेष्ठ असेल तर ग्राहकाने य व र पैकी निवड करताना र चीच निवड करणे आवश्यक असते. परंतु य आणि ल पैकी निवड करताना य ची निवड क्रमप्राप्त ठरते.

प्रकट पसंती सिद्धांताची गृहीते

१) ग्राहकाच्या आवडीनिवडीत बदल होत नाहीत.
२) ग्राहकाचा पसंतीक्रम बदलत नाही त्यामध्ये सातत्य असते.
३) ग्राहक त्याच्या किंमतरेषेचा विचार करून खरेदी करतो.
४) अधिक समधान देणारा संच निवडण्याचा प्रयत्न केला जातो.
५) ग्राहक प्रबळ पसंतीक्रमाच्या अधारे निवड करतो.

प्रकट पसंती सिद्धांतातील दोष

प्रकट पसंती सिद्धांतामध्ये ग्राहकाच्या वर्तनाचे वास्तववादी विश्लेषण करण्याचा प्रयत्न केलेला असला तरी या सिद्धांतात पुढील दोषही दिसून येतात.

१) या सिद्धांतामध्ये केवळ किंमतरेषेचाच अधार घेतलेला असून समवृत्ती वक्राचा विचार केलेला नाही.
२) या सिद्धांतामध्ये पर्यायता परिणामाचे विश्लेषण मिळत नाही. य च्या ऐवजी र का निवडला जातो याचे पुरेसे स्पष्टीकरण नाही.
३) बाजारातील निकृष्ट वस्तू किंवा गिफेन वस्तूच्या बाबतीत प्रकट पसंती कशी असते याचे विश्लेषण मिळत नाही.
४) या सिद्धांतात केवळ दोनच वस्तूच्या संचाचे स्पष्टीकरण मिळते प्रत्यक्षात ग्राहकास विविध वस्तू खरेदी करावयाच्या असतात.
५) प्रत्येक ग्राहक नेहमी विवेकी विचार करून संचाची निवड करतो असे म्हणणे चुकीचे असते.
६) प्रत्येक ग्राहकाच्या पसंतीचे रूपांतर निवडीमध्ये होतेच असे म्हणता येत नाही.
७) अनिश्चीततेमध्ये ग्राहकाचे वर्तन कसे राहील याचे विश्लेषण या सिद्धांतातून मिळत नाही.
८) प्रस्तूत सिद्धांतात विवेकशीलतेपेक्षा वर्तनातील सातत्यास अधिक महत्त्व दिलेले आहे.

आपली प्रगती तपासा :

१) प्रकट पसंती म्हणजे काय?
२) प्रकट पसंती सिद्धांत कोणी मांडला?

१.५ उपयोगिता महत्तमीकरण समस्या (Utility Maximization Problem)

उपयोगिता विश्लेषणामध्ये उपभोक्त्याच्या उपयोगीतेच्या महत्तमीकरणाचा प्रश्न हा एक अत्यंत महत्त्वाचा प्रश्न असतो. जेंव्हा उपभोक्त्याची अंदाजपत्रक रेषा माहित असते आणि दोन

वेगवेगळ्या वस्तूचे संच दर्शिवणारे विविध समवृत्ती वक्र अस्तित्वात असतात, तेव्हा उपयोगीता महत्तमीकरणाची समस्या पुढीलप्रमाणे सोडवता येते. उपयोगीता महत्तमीकरणाची संकल्पना समजून घेण्यासाठी पुढील काही संकल्पना समजून घेणे आवश्यक ठरते.

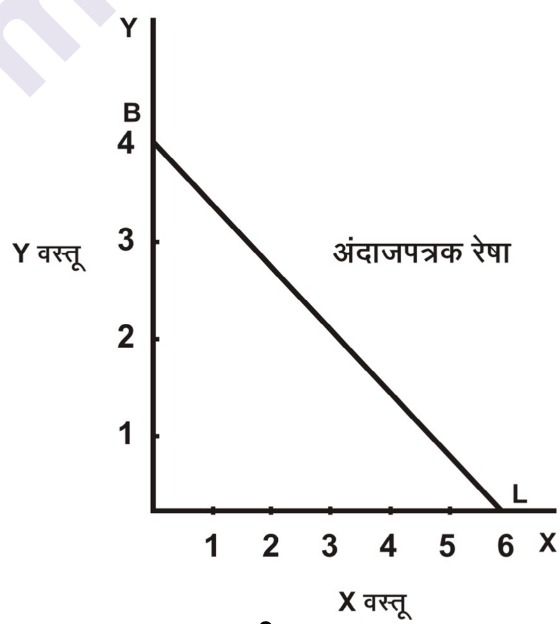
- **अंदाजपत्रक संच (Budget Set) :** अंदाजपत्रक संच म्हणजे उपभोक्त्याच्या उत्पन्नमर्यादेमध्ये दोन वेगवेगळ्या वस्तूचे खरेदीशक्य असणारे विविध संच होत की ज्यामध्ये दोन्ही वस्तूच्या खरेदीवर करावा लागणारा खर्च उत्पन्नाच्या बरोबर किंवा उत्पन्नापेक्षा कमी असणे आवश्यक असते.

  $$\mathbf{Px\ \ Qx + Py\ \ Qy \leq I}$$

Px	=	x	वस्तूची किंमत
Qx	=	x	वस्तूची संख्या
Py	=	y	वस्तूची किंमत
Qy	=	y	वस्तूची संख्या
I	=		उपभोक्त्याचे उत्पन्न

- **अंदाजपत्रक रेषा (Budget Line) :** अंदाजपत्रक रेषा ही x व y अक्षाला जोडणारी अशी रेषा असते की ज्या रेषेवरील किंवा रेषेपासून आरंभबिंदुकडे असणारा कोणताही वस्तूसंच उपभोक्त्याच्या खरेदी क्षमतेमध्ये असतो. किंबहुना उपभोक्त्याच्या उत्पन्न मर्यादेमध्ये x व y वस्तूची कमाल संख्या असणारे विविध उच्चतम संच दर्शिवणारी ती रेषा असते.

- **किंमत प्रमाण (Price Ratio) आणि अंदाजपत्रक रेषेचा उतार (Slope of Budget Line) :** किंमत प्रमाण म्हणजे अंदाजपत्रक रेषेच्या उताराचे संख्यात्मक मुल्य होय की जे आलेखावरील अंदाजपत्रक रेषेच्या स्थानावरून काढले जाते हे मुल्य काढण्यासाठी अंदाजपत्रक रेषेचा y अक्षावरील बिंदू (स्पर्श बिंदू) ला x अक्षावरील स्पर्श बिंदू ने भागले जाते.



आकृती क्र. १.२

munotes.in

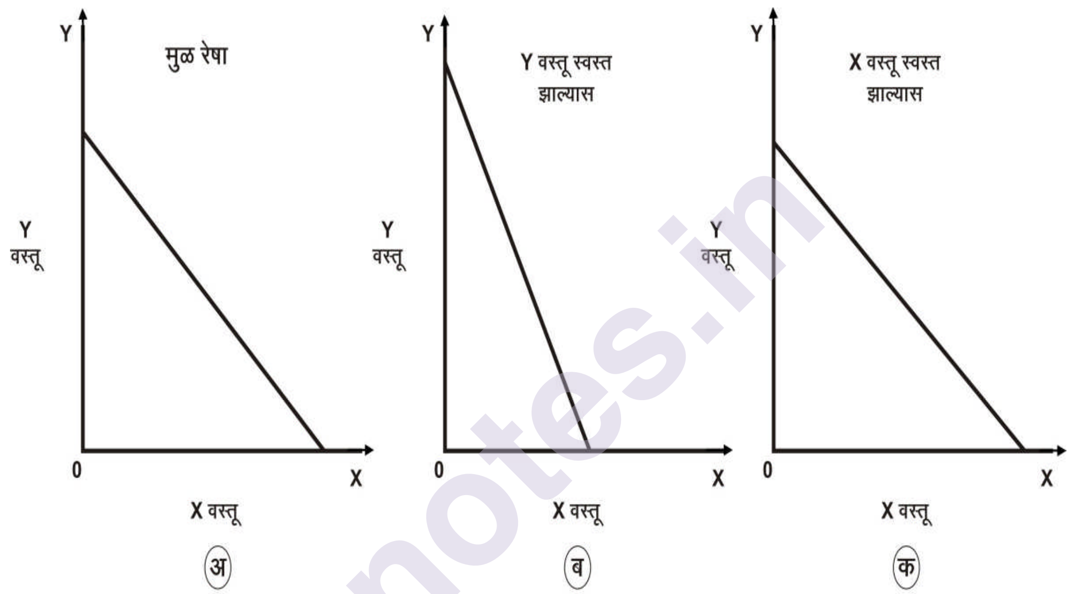
या उदाहरणामधील अंदाजपत्रक रेषेचा उतार (Slope of Budget Line)

$$= \frac{4}{6}$$

$$= .66$$

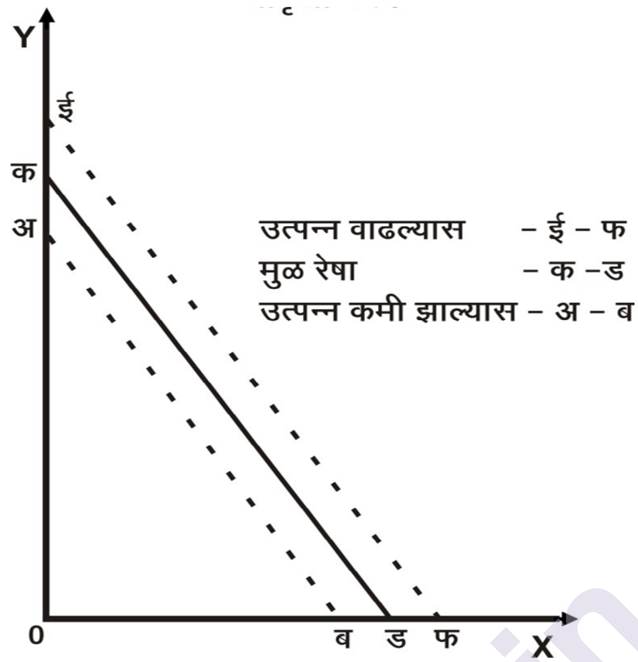
$$SBL = 0.66$$

- **अंदाजपत्रक रेषेतील बदल (Change in Budget Line)** : अंदाजपत्रक रेषा ही x किंवा y पैकी एका वस्तूच्या, x किंवा y या दोन्ही वस्तूंच्या किंमतीतील बदलामुळे तसेच उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात वाढ किंवा घट झाल्यामुळे बदलत असते.



आकृती क्र. १.३

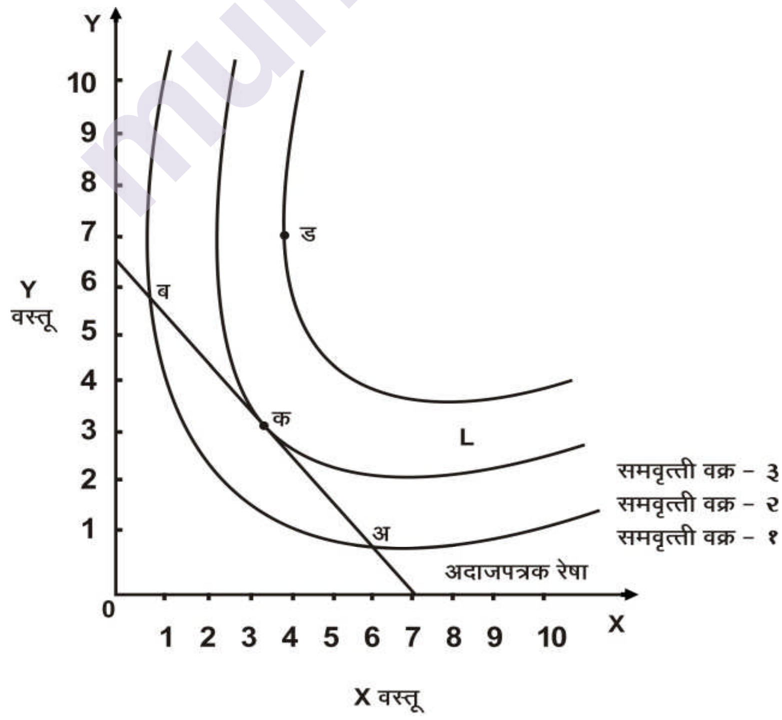
आकृती **अ** मधील अंदाजपत्रक रेषा ही मुळ अंदाजपत्रक रेषा आहे. जेव्हा y वस्तूची किंमत कमी होते तेव्हा पूर्वीपेक्षा y वस्तूचे अधिक नग खरेदी करता येतात त्यामुळे अंदाजपत्रक रेषा y अक्षावर वरच्या दिशेला सरकते. (आकृती **ब**) तर x वस्तूची किंमत कमी झाली असता अंदाजपत्रक रेषा x अक्षावर पुढे सरकते (आकृती **क**). किंमतीतील बदलाबरोबरच उपभोक्त्याचे उत्पन्न वाढले असता अंदाजपत्रक रेषा पुढे सरकते तर उत्पन्न कमी झाले असता अंदाजपत्रक रेषा मागे येते (पहा आकृती १.४)



आकृती क्र. १.४

उपयोगीता महत्तमीकरणाची प्रक्रिया :

उपभोक्त्याची अंदाजपत्रक रेषा आणि उपभोक्त्याचे x व y वस्तूबाबतचे विविध समवृत्ती वक्र यांच्या सहाय्याने उपयोगीता महत्तमीकरणाची समस्या पुढील आकृतीच्या सहाय्याने स्पष्ट करता येते.



आकृती क्र. १.५

munotes.in

आकृती क्र. १.५ मधील समवृत्ती वक्र १ हा उपभोक्त्याच्या अंदाजपत्रक रेषेला अ व ब बिंदूत छेदून जातो आहे तर समवृत्ती वक्र-२ हा क बिंदूत स्पर्श करून जात आहे. तथापि प्रस्तूत उपभोक्त्यास अ, ब, व क हे तिन्ही संच त्याच्या खरेदीशक्तीच्या आवाक्यात आहेत कारण ते अंदाजपत्रक रेषेच्या आत आहेत. परंतु उपभोक्त्याने जर अ किंवा ब वस्तू संच निवडला तर तो समवृत्ती वक्र-१ वरच राहतो की जो समवृत्ती वक्र-२ पेक्षा कमी उपयोगीता देणार आहे. म्हणून उपभोक्त्याने क वस्तूसंच निवडणे योग्य राहते कारण क हा संच उच्च पातळीवरील समवृत्ती वक्रावर आहे की जो वक्र समवृत्ती वक्र-१ पेक्षा अधिक उपयोगीता देणारा आहे. कारण समवृत्ती वक्राच्या वैशिष्ट्यानुसार निम्न पातळीवरील समवृत्ती वक्र उच्च समाधान/उपयोगीता दर्शिवत असतो. त्यामुळे क बिंदूत उपयोगीता महत्तमीकरणाचे उद्दिष्ट्य पूर्ण होते.

१)	अ व ब संच	-	अल्प उपयोगीता
२)	क संच	-	महत्तम उपयोगीता व खरेदीच्या आवाक्यात असणारा संच
३)	ड संच	-	महत्तम उपयोगीता परंतु खरेदीच्या आवाक्यात नसणारा संच

म्हणजेच ड वस्तूसंचापासून उपयोगीता वाढणार असली तरी हा संच प्रस्तुत उपभोक्त्याच्या खरेदीशक्तीच्या आवाक्याबाहेर आहे त्यामुळे हा संच त्याला खरेदी करता येणार नाही. म्हणून प्रस्तूत उपभोक्त्याचे महत्तम उपयोगीता साध्य करण्याचे उद्दिष्ट्य क बिंदूतच पूर्ण होते.

आपली प्रगती तपासा :

१) अंदाजपत्रक संच म्हणजे काय ?

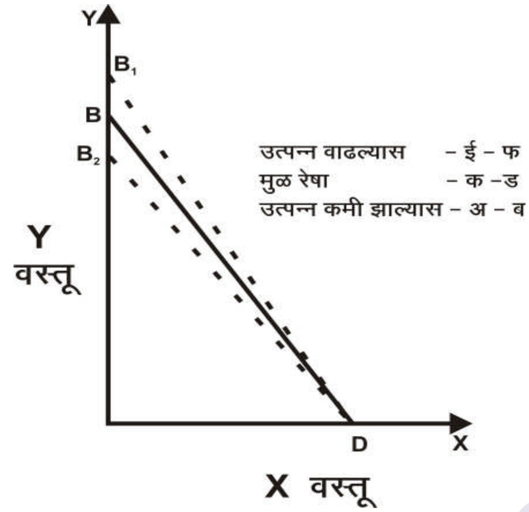
२) अंदाजपत्रक रेषेची व्याख्या द्या.

३) अंदाजपत्रक रेषेतील बदल कोणत्या कारणांमुळे होतो ?

१.६ पर्यायता परिणाम (Substitution Effect)

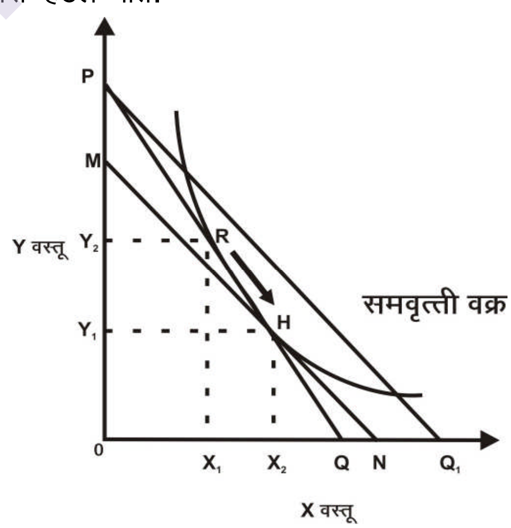
उपभोक्त्यास समान उपयोग देणाऱ्या दोन किंवा दोनपेक्षा अधिक वस्तू उपलब्ध असतात तेव्हा उपभोक्त्याच्या वर्तनाचा अभ्यास करताना पर्यायता परिणामाचा विचार करणे क्रमप्राप्त ठरते. जेव्हा दोन पर्यायी वस्तू उपलब्ध असतात तेव्हा दोन वस्तूच्या किंमतीतील बदलाचा प्रभाव इतर वस्तूच्या मागणीवर होत असतो. उदा. x व y या दोन एकमेकास पर्यायी वस्तू असतील तर x ची किंमत स्थिर असताना y ची किंमत कमी झाली असता x ची मागणी आपोआप कमी होते तर या उलट y ची किंमत वाढली असता x ची मागणी वाढू शकते. तथापि

x किंवा y वस्तूच्या किंमतीतील बदलाचा परिणाम म्हणून उपभोक्त्याच्या अंदाजपत्रक रेषेमध्येही बदल घडून येत असतात.



आकृती क्र. १.६

उदा. वरील आकृतीमधील x वस्तूची किंमत स्थिर असता y वस्तूच्या किंमतीत वाढ झाली असता मुळ अंदाजपत्रक रेषा B-D ऐवजी B_2-D अशी होते तर y वस्तूची किंमत कमी झाली असता ही अंदाजपत्रक रेषा B-D ऐवजी B_1-D अशी होते. म्हणजेच जेव्हा उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात कोणतेही बदल होत नाहीत परंतु जर वस्तूच्या किंमतीत बदल झाले तर त्या उपभोक्त्याच्या अंदाजपत्रक रेषते मात्र बदल होत असतात. परिणामी त्याच्या समतोलाचा बिंदूही बदलत असतो. कारण मूळ अंदाजपत्रक रेषा उपभोक्त्याच्या समवृत्ती वक्रास ज्या बिंदूस स्पर्श करते तो स्पर्श बिंदूही बदलतो व त्यामुळे उपभोक्त्याचा समतोलाचा बिंदूही बदलतो. पर्यायता परिणामामध्ये उपभोक्त्याच्या समतोलाचा बिंदू बदलत असला तरी तो त्याच समवृत्तीवक्रावरील दुसऱ्या बिंदूमध्ये संतुलीत होत असल्याने समाधान पातळीमध्ये मात्र बदल होत नाही एका वस्तूची किंमत वाढल्यामुळे जे नग कमी प्रमाणात खरेदी करावे लागतात त्याची भरपाई दुसऱ्या वस्तूचे अधिक नग खरेदी करून केली जाते यालाच पर्यायता परिणाम किंवा प्रतिस्थापन परिणाम असे म्हटले जाते.



आकृती क्र. १.७

आकृतीमध्ये PQ ही मूळ अंदाजपत्रक रेषा असून ही रेषा R बिंदूत y वस्तूचे $o\text{-}y_2$ नग तर x वस्तूचे $o\text{-}x_1$ नग खरेदी केले जात आहेत. हा बिंदू किंमतबद्दल होण्यापूर्वीची संतुलन अवस्था दर्शवित आहे. परंतु जेव्हा y वस्तूच्या किंमतीत वाढ घडून येते तेव्हा M-N ही नवीन अंदाजपत्रक रेषा तयार होते. ही रेषा समवृत्ती वक्रास H बिंदूत स्पर्श करीत असल्याने नवीन संतुलन बिंदू तयार होतो या बिंदूत y वस्तूचे कमी नग खरेदी करावे लागत आहेत कारण y वस्तूची किंमत वाढल्यामुळे y ची खरेदी y_2 वरून y_1 पर्यंत घटलेली आहे. तथापि ही खरेदी घटल्यामुळे उपयोगीतेत किंवा समाधानामध्ये जी घट होत आहे ती भरून काढण्यासाठी उपभोक्ता x वस्तूची खरेदी $o\text{-}x_1$ वरून $o\text{-}x_2$ करतो म्हणजे x वस्तूचे अधिक नग खरेदी करून पर्यायता प्रस्थापित करतो. याला पर्यायता परिणाम किंवा प्रतिस्थापन परिणाम असे म्हटले जाते.

प्रा. हिक्स यांच्या विश्लेषणानुसार प्रतिस्थापन किंवा पर्यायता परिणामामध्ये उपभोक्ता उच्चपातळीवरील अथवा निम्नपातळीवरील समवृत्ती वक्रावर स्थलांतरीत होत नाही तर तो आहे त्याच मुळ वक्रावर राहून असे समायोजन करतो की ज्यामुळे y व x वस्तूच्या खरेदीची नगसंख्या बदलते मात्र तो त्याच मुळ समवृत्ती वक्रावर राहत असल्याने समाधान पातळीत बदल होत नाहीत. म्हणजेच जी क्षती (नुकसान) होते ते इतर वस्तूचे अधिक नग खरेदी करून भरून काढले जाते म्हणून याला क्षतीपूरक बदल असेही म्हटले जाते.

प्रतिस्थापन किंवा पर्यायता परिणामामध्ये किंमत बदलामुळे नवीन किंमत रेषा ($P\text{-}Q_1$) अशी तयार होत असली तरी ही रेषा मुळ समवृत्ती वक्रावर संतुलीत बिंदू दर्शवित नाही तर किंमत बदलामुळे उपभोक्त्याच्या वास्तविक उत्पादनात बदल झाल्यामुळे नवीन किंमत रेषा $P\text{-}Q_1$ ला समांतर असणारी M-N अशी काढावी लागते की जी फल समवृत्ती वक्रास स्पर्श करणारी परंतु ती $P\text{-}Q_1$ या वक्रास समांतर असणारी असते. M-N ही किंमत रेषा/अंदाजपत्रक रेषा मुळ समवृत्ती वक्रावर R ते H हा पर्यायता परिणाम दर्शविते की ज्यामध्ये x व y वस्तूच्या खरेदी नग संख्येतील बदल दर्शविला जातो.

आपली प्रगती तपासा :

१) पर्यायता परिणाम म्हणजे काय ?

२) पर्यायता परिणाम कोणी मांडला

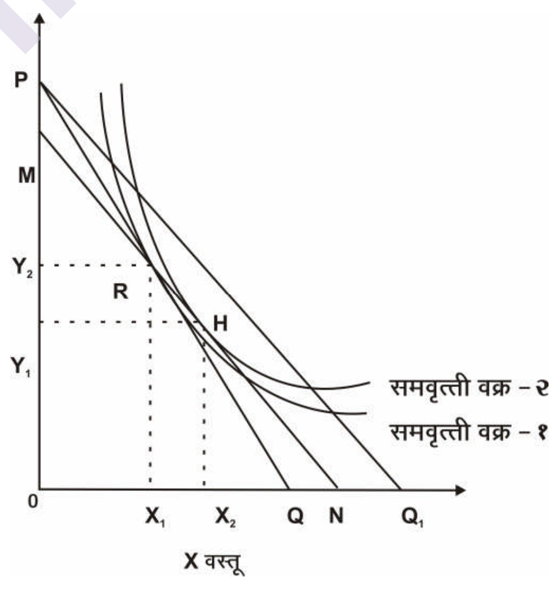
१.७ ई-ई-स्लटस्की यांचा पर्यायता परिणाम (The E, E slutsky's Substitution Effect)

अर्थतज्ञ ई ई स्लटस्की यांनी सन १९१५ मध्ये ''on the theory of budget of the consumer'' या शोधनिबंधामध्ये पर्यायता परिणामाविषयी विश्लेषण केलेले आहे. स्लटस्की यानी १९१५ मध्ये हे विश्लेषण इटालीयन भाषेमध्ये प्रसिद्ध केलेले होते तथापि सन

१९५२ मध्ये हे विश्लेषण ''Readings in Price Theory'' या ग्रंथाद्वारे प्रसिद्ध केले. यामध्ये स्लट्स्की यांनी हिक्स याच्यापेक्षा पर्यायता परिणामाचे विश्लेषण वेगळ्या पद्धतीने केल्याचे दिसून येते.

- ई ई स्लटस्की यांच्या मते पर्यायता परिणामात एखाद्या वस्तूची किंमत कमी झाल्यामुळे उपभोक्त्याच्या वास्तव उत्पन्नात वाढ होते व त्यामुळे तो मुळ समवृत्ती वक्रावरच संतुलीत न होता तो उच्च पातळीवरील समवृत्तीवक्रावर संतुलीत होतो. म्हणजेच प्रा. हिक्सच्या विश्लेषणात उपभोक्ता मुळ वक्रावरच संतुलीत होतो तर प्रा. स्लटस्कीच्या विश्लेषणात उपभोक्ता उच्च पातळीवरील समवृत्ती वक्रावर संतुलित होतो. म्हणजेच प्रा. हिक्सच्या विश्लेषणात उपभोक्ता मुळ वक्रावरच संतुलीत होतो तर प्रा. स्लटस्कीच्या विश्लेषणात उपभोक्ता उच्च पातळीवरील समवृत्ती वक्रावर संतुलीत होतो.

पर्यायता परिणाम किंवा प्रतिस्थापन परिणामामध्ये सर्वप्रथम ही बाब लक्षात घेणे आवश्यक आहे की जेव्हा दोनपैकी एखाद्या वस्तूच्या किंमतीत वाढ होते तेव्हा संबंधीत उपभोक्त्याचे वास्तव उत्पन्न (Real Income) कमी होते तर एखाद्या वस्तूची किंमत कमी होते तेव्हा उपभोक्त्याच्या वास्तव उत्पन्नात वाढ होत असते. कारण तो उपभोक्ता आहे तेवढ्याच उत्पन्नात पूर्वीपेक्षा अधिक वस्तूंची खरेदी करू शकतो कारण एखाद्या वस्तूची किंमत कमी झाल्यामुळे त्या वस्तूच्या खरेदीवर कराव्या लागणाऱ्या खर्चात बचत होते. त्या बचतीतून आणखी जादा वस्तूची खरेदी करता येणे शक्य होते. येथे एक बाब लक्षात घेणे आवश्यक आहे की प्रा. हिक्स यांनी आपल्या विश्लेषणामध्ये वास्तव उत्पन्नातील बदलाचा हा प्रभाव विचारात घेतलेला नाही. त्यांनी उपभोक्त्याच्या वास्तव उत्पन्नात बदल झाला असता तो उच्च पातळीवरील समवृत्ती वक्रावर जाण्याचा प्रयत्न करणार ही बाब विचारात घेतलेली नसल्याने तो उपभोक्ता मूळ समवृत्ती वक्रावरच संतुलीत होत असल्याचे म्हटले आहे. परंतु प्रा. स्लटस्की यांनी आपल्या विश्लेषणात वास्तव उत्पन्नातील बदलाचा हा परिणाम लक्षात घेतला असून वास्तव उत्पन्नात वाढ झाली असता तो उच्च पातळीवरील समवृत्तीवक्रावर संतुलित होतो असे म्हटलेले आहे. वास्तव उत्पन्नात वाढ झाल्यामुळे संबंधीत उपभोक्ता एका वस्तूच्या जागी दुसऱ्या वस्तूचा उपभोग प्रतिस्थापित करून आपली समाधानपातळी वाढवण्याचा प्रयत्न करीत असतो.



आकृती क्र. १.८

आकृतीमधील समवृत्ती वक्र-१ व २ हे दोन वेगवेगळ्या पातळीवरील समवृत्ती वक्र आहेत. तथापि P-Q ही उपभोक्त्याची मूळ अंदाजपत्रक रेषा आहे की जी R बिंदूत समवृत्ती वक्र क्र. १ ला स्पर्श करून जात असल्याने उपभोक्त्याचा मुळ समतोल R बिंदूत साध्य होत आहे, की ज्या बिंदूत उपभोक्ता $o\text{-}y_1$ व $o\text{-}x_1$ एवढ्या वस्तू खरेदी करीत आहे. तथापि जेव्हा x वस्तूची किंमत कमी होते तेव्हा उपभोक्त्याच्या वास्तव उत्पन्नात वाढ होते व नवीन अंदाजपत्रक रेषा $P\text{-}Q_1$ अशी तयार होते की जी x वस्तूचे अधिक नग दर्शविते व y वस्तूचे पूर्वीएवढेच नग दर्शवित आहे. परंतु प्रस्तुत उपभोक्त्यास त्याच्या मुळ उत्पन्न पातळीस आणण्यासाठी म्हणजेच आभासी उत्पन्न वाढ काढून घेण्यासाठी R बिंदूतून जाणारी परंतु $P\text{-}Q_1$ या अंदाजपत्रक रेषेला समांतर असणारी दुसरी अंदाजपत्रक रेषा काढावी लागते ही रेषा R बिंदूतून जात असली तरी ती समवृत्ती वक्र-२ ला H बिंदूत स्पर्श करून जात असल्यामुळे नवा समतोल H बिंदूत तयार होतो की, जो उच्च पातळीवरील समवृत्ती वक्रावर आहे. म्हणजेच वस्तूच्या किंमतीत घट झाल्यामुळे पर्यायता परिणामाचा प्रभाव म्हणून केवळ उपभोक्त्याच्या खरेदी नगसंख्येतच बदल होत नाही तर त्याच्याकडून खरेदी केल्या जाणाऱ्या वस्तुचे प्रमाण बदलण्याबरोबरच त्याचा संतुलन बिंदूही बदलतो. म्हणजेच तो उपभोक्ता उच्च पातळीवरील (H) बिंदूमध्ये संतुलित होते की जेथे उपभोक्ता y वस्तूचे $o\text{-}y_1$ ऐवजी $o\text{-}y_2$ एवढे नग खरेदी करतो आहे तर x वस्तूच्या $o\text{-}x_1$ नगाऐवजी आता $o\text{-}x_2$ एवढे नग खरेदी करतो आहे. म्हणजेच y वस्तूचे नग y_1 वरून y_2 पर्यंत कमी केले जातात त्याचवेळी x वस्तूचे नग x_1 वरून x_2 पर्यंत वाढवले जातात म्हणजेच $y_1\text{-}y_2$ एवढ्या वस्तूची प्रतिस्थापना $x_1\text{-}x_2$ एवढ्या x वस्तूने केली जाते.

आपली प्रगती तपासा :

१) प्रा. ई. ई. स्लटस्की यांनी कोणत्या शोधनिबंधात पर्यायता परिणाम मांडला ?

____

____

____

____

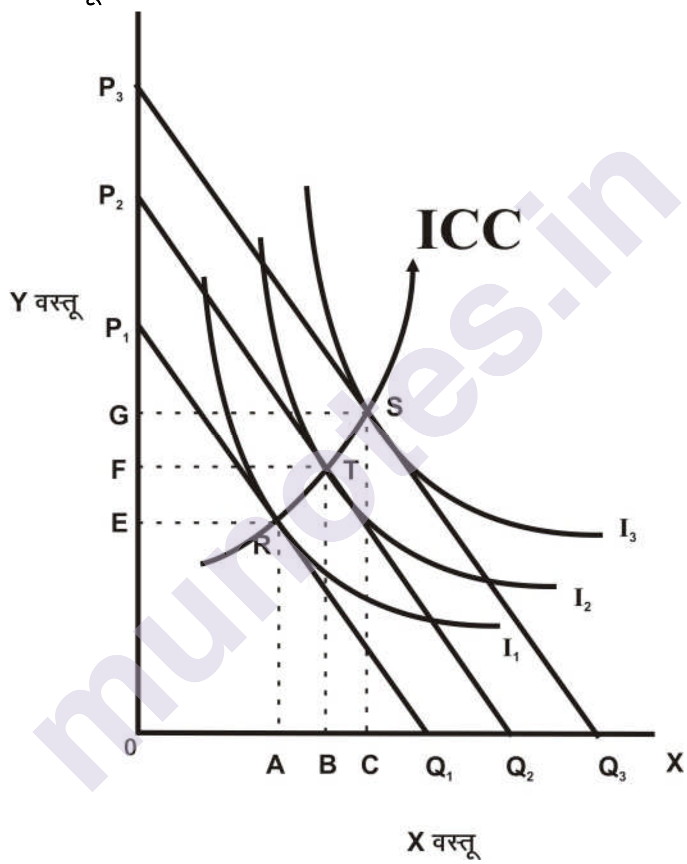
१.८ उत्पन्न परिणाम (Income Effect)

उपभोक्त्याचे खरेदीविषयक वर्तन वस्तूंच्या किंमतीतील बदलाबरोबरच उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलावरही अवलंबून असते. उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात वाढ झाल्यास उपभोक्त्याच्या खरेदीशक्तीत वाढ होऊन खरेदीचे प्रमाण वाढत असते तथापि उत्पन्नात घट झाली असता खरेदीचे प्रमाण कमी होते यालाच उत्पन्न परिणाम असे म्हणतात. म्हणजेच उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलाचा उपभोक्त्याकडून खरेदी केल्या जाणाऱ्या वस्तूच्या नगसंख्येवर जो प्रभाव पडतो त्यास उत्पन्न परिणाम असे म्हणतात.

१) सामान्य वस्तू व उत्पन्न परिणाम :

उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलाचे उपभोगावरील परिणाम सर्व वस्तूच्या बाबतीत सारखेच नसतात तर ती वस्तू आवश्यक वस्तू आहे की निकृष्ट दर्जाची वस्तू (Giffen

Goods) आहेत त्यावर उत्पन्न परिणाम अवलंबून असतो. सामान्य वस्तूच्या बाबतीत उत्पन्नाचा प्रभाव हा धनात्मक स्वरूपाचा असतो म्हणजेच जेव्हा एखाद्या उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात वाढ होत जाते तेव्हा त्याच्या उपभोगात वाढ होत जाते तो उपभोक्ता अधिक वस्तू खरेदी करतो तर उत्पन्न कमी झाले असता कमी नगसंख्या खरेदी करतो. ही बाब पुढील आकृतीच्या साहाय्याने दर्शविता येते. आकृतीमधील I_1, I_2 व I_3 हे तीन वेगवेगळ्या पातळीवरील समवृत्ती वक्र असून P_1 - Q_1, P_2 – Q_2, P_3 – Q_3 ह्या तीन वेगवेगळ्या अंदाजपत्रक रेषा आहेत. यामधील P_2 – Q_2 ही मूळ अंदाजपत्रक रेषा आहे असे मानल्यास उपभोक्त्याचा मुळ संतुलन बिंदू T हा आहे. या बिंदूत उपभोक्ता x वस्तूची O-B एवढी नगसंख्या खरेदी करतो आहे तर y वस्तूची O-E एवढी नगसंख्या खरेदी केली जात आहे तथापि उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात बदल झाला असता उत्पन्न प्रभाव पुढीलप्रमाणे दिसून येतो.



आकृती क्र. १.९

अ) उत्पन्नात वाढ :

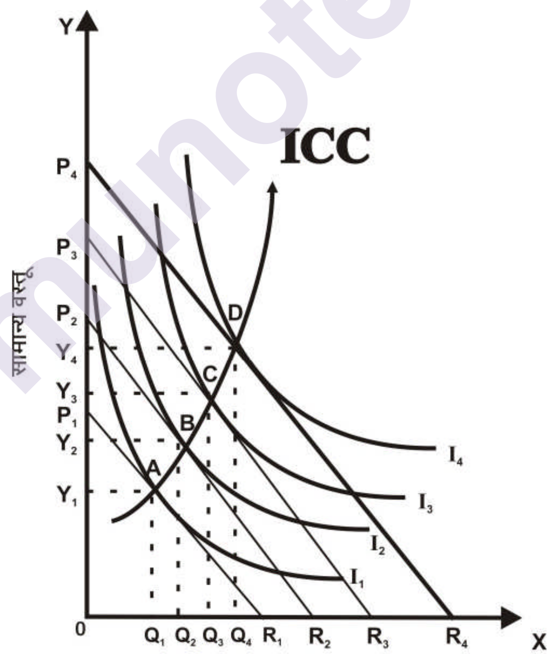
उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात वाढ झाली असता अंदाजपत्रक रेषा उजवीकडे सरकून उच्चपातळीवर नवीन अंदाजपत्रक रेषा तयार होते व नवीन संतुलन बिंदू तयार होतो. आकृतीमध्ये P_3 – Q_3 ही नवीन अंदाजपत्रक रेषा असून ती समवृत्ती वक्र -३ ला S बिंदूमध्ये स्पर्श करीत असल्याने नवा समतोल बिंदू तयार होतो या बिंदूत x वस्तूची O - C नगसंख्या तर y वस्तूची O - G एवढी नगसंख्या खरेदी केली जात आहे म्हणजेच पूर्वीपेक्षा अधिक नगसंख्या खेरीदी केली जाते.

ब) उत्पन्नात घट :

उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात घट झाली असता उपभोक्त्याच्या अंदाजपत्रक रेषेत बदल होऊन ती डावीकडे सरकते व $P_1 - Q_1$ ही नवीन अंदाजपत्रक रेषा तयार होते ही रेषा समवृत्ती वक्र-१ ला R बिंदूत स्पर्श करून जात असल्याने R बिंदूत अल्पपातळीवरील समवृत्ती वक्रावर नवा समतोल निर्माण होतो. या समतोलावस्थेत प्रस्तूत उपभोक्ता x वस्तूचे केवळ O – A नग तर y वस्तूचे O – E एवढेच नग खरेदी करू शकतो. उत्पन्न बदलामुळे निर्माण होणाऱ्या नवीन संतुलन बिंदूचा वक्र तयार केला असता जो वक्र मिळतो त्यास एंजेल वक्र (Engel Curve) असे म्हणतात. आकृतीमधील ICC वक्र हा एंजेल वक्र आहे. यालाच उत्पन्न उपभोग वक्र (Income – Consumption-Curve-ICC) असे म्हणतात.

२) गिफेन वस्तू व उत्पन्न परिणाम :

उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलाचा सामान्य वस्तूच्या उपभोगातील बदलावरील परिणाम घटनात्मक असला तरी गिफेन वस्तू किंवा निकृष्ट वस्तूच्या बाबतीत मात्र उत्पन्न परिणाम हा नकारात्मक दिसून येतो. म्हणजेच उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात वाढ झाली असता गिफेन वस्तूच्या उपभोगात वाढ होण्याऐवजी त्याच्या उपभोगात घट झालेली दिसून येते. एका विशिष्ट मर्यादेपर्यंत उत्पन्न वाढ झाली असता गिफेन वस्तूचा उपभोग काही प्रमाणात वाढत असला तरी तो एका मर्यादेनंतर कमी होतो. त्यामुळे गिफेन वस्तूबाबतचा उत्पन्न उपभोग वक्र हा मागे वळणारा वक्र (Backward Bending Curve) तयार होतो.



आकृती क्र. १.१०

आकृतीमधील x अक्षावर गिफेन वस्तू तर y अक्षावर सामान्य वस्तूंची नगसंख्या दर्शविली आहेत. आकृतीमधील $P_1 - Q_1$ मूळ अंदाजपत्रक रेषा आहे की जी समवृत्ती वक्रास A बिंदूत स्पर्श करीत असल्याने y वस्तूचे o-y तर x वस्तूचे $O - Q_1$ नग खरेदी केले जात आहेत. परंतु जेव्हा उत्पन्नात वाढ होते तेव्हा उजवीकडे सरकणाऱ्या नवीन अंदाजपत्रक रेषा

तयार होतात. आकृतीमध्ये उत्पन्न वाढीचा प्रभाव दाखवणाऱ्या $P_2 - R_2$, $P_3 - R_3$ व $P_4 - R_4$ या तीन वेगवेगळ्या उच्च पातळीवरील अंदाजपत्रक रेषा तयार होतात व त्या नवीन संतुलन बिंदू दर्शवितात. यामधील B, C बिंदूत उत्पन्नवाढीचा गिफेन वस्तूच्या मागणीवरील प्रभाव दिसतो आहे. तथापि उत्पन्नात ज्या प्रमाणात वाढ होते त्यापेक्षा खूप कमी प्रमाणात गिफेन वस्तूच्या मागणीत वाढ होते मात्र y अक्षावरील सामान्य वस्तूंच्या मागणीतील वाढ पाहता असे दिसून येते की उत्पन्न वाढीचा सामान्य वस्तूच्या मागणीवरील प्रभाव खूप कमी दिसतो. आकृतीमधील अंदाजपत्रक रेषा $P_4 - R_4$ वरील संतुलन बिंदू आणि $P_3 - R_3$ वरील संतुलन बिंदू पाहता असे दिसते की, अंदाजपत्रक रेषा $P_3 - R_3$ वरून $P_4 - R_4$ अशी झाली असली तरी C व D बिंदूत खरेदी केल्या जाणाऱ्या गिफेन वस्तूंची संख्या कमी झाल्याचे दिसते मात्र सामान्य वस्तूच्या खरेदीत वाढ झालेली दिसते. म्हणजेच D बिंदूत गिफेन वस्तूची खरेदी $O\text{-}Q_4$ वरून $O\text{-}Q_3$ पर्यंत कमी झालेली दिसते. परंतु त्याचेवेळी सामान्य वस्तूची खरेदी $O\text{-}Y_3$ वरून $O\text{-}Y_4$ पर्यंत वाढलेली आहे. म्हणजेच उत्पन्नाचा गिफेन वस्तूबाबतचा प्रभाव नकारात्मक असल्याचे दिसते.

आपली प्रगती तपासा :

१) उत्पन्न-उपभोग रेषेचे दुसरे नाव काय ?

२) गिफेन वस्तूबाबत किंमत परिणाम कसा असतो ?

१.९ खर्च फलन किंवा व्यय फलन (Expenditure Function)

खर्च फलनामध्ये दिलेल्या किंमत पातळीमध्ये अपेक्षित उपयोगीता साध्य करण्यसाठी कमीत कमी खर्च कसा ठेवता येईल याचा विचार केला जातो. म्हणजेच एखाद्या विशिष्ट उपभोक्त्यास कमीत कमी उपभोग खर्च करून अपेक्षित असणारी उपयोगीता साध्य करण्याची समस्या सोडवली जाते. खर्च फलनामध्ये उपयोगीता साध्य करण्यासाठी अपेक्षित व्यय फलन समीकरण पुढीलप्रमाणे मांडले जाते.

$$\left.\begin{array}{l} \text{Min} = \sum_i \text{Pi Xi} \\ \text{Subject to} = U(x) \geq U \end{array}\right\} \text{-------------(1)}$$

येथे Pi Xi एकूण खर्च असून तो न्युनतम करणे आवश्यक असते की ज्यामुळे उपभोक्त्यास कमी खर्चामध्ये अधिक अपेक्षित उपयोगीता साध्य करता येईल. येथे सर्वात महत्त्वाचा प्रश्न हा असतो की Pi Xi एकूण खर्च कमी करत असताना U म्हणजेच एकूण उपयोगीता कमी होणार नाही याची दक्षता घ्यावी लागते हे समीकरण खालीलप्रमाणे लिहीले जाते.

$$xi = fi\ (P,U) \qquad I = I \text{---------------------------(2)}$$

येथे
- P = वस्तूची किंमत
- U = वस्तूपासूनची उपयोगीता
- f = फलनात्मक सहसंबंध

munotes.in

या स्थितीमध्ये समीकरण एक प्रमाणे एकूण व्यय कमी करण्यासाठी समीकरण z ची मांडणी खालीलप्रमाणे करावी लागते;

$$\sum_i P_i f_i (P, U) - - - - - - - - - - - (3)$$

खर्च फलनातील महत्त्वपूर्ण बाबी

१) खर्च फलनामध्ये उपभोक्त्याला अपेक्षित असणारी उच्च उपयोगीता/समाधान साध्य करण्यासाठी आवश्यक खर्च विषयक समायोजनाचा विचार केला जातो.

२) उपभोक्त्याच्या उपयोगीतेत वाढ करत असताना त्याला करावा लागला उपभोग खर्च कमीत कमी ठेवण्यासाठी प्रयत्न होणे अपेक्षित असणे.

३) व्यय फलनामध्ये अपेक्षित उपयोगीता साध्य करण्याबरोबरच खर्च किमान करण्याकडेही लक्ष दिले जाते म्हणजेच कमीत कमी उपभोग खर्चात अधिकाधिक उपयोगिता साध्य करण्याचा प्रयत्न केला जातो.

आपली प्रगती तपासा :

१) खर्च फलन म्हणजे काय ?

____

____

____

____

१.१० परोक्ष उपयागिता फलन (Indirect Utility Function)

उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबतच्या आधुनिक सिद्धांतामध्ये विविध सिद्धांत व दृष्टीकोनाचा समावेश होतो. यामध्ये प्रामुख्याने गतीशील मागणी फलन (Dynamic Demand Function), रेषीय मागणी फलन (Linear Demand Function), रेषीय खर्च लंग (Linear Expenditure System - LES), परोक्ष उपयोगीता फलन (Indirect Utility Function), व्यय फलन (Expenditure Function) इत्यादींचा समावेश होतो. प्रस्तूत घटकामधील या सदरामध्ये आपण परोक्ष उपयोगिता फलन दृष्टीकोन समजून घेणार आहोत.

प्रा. आर स्टोन (Prof. R. Stone) यांच्या मतानुसार प्रत्येक उपभोक्ता आपली उपयोगीता महत्तम करण्याचा प्रयत्न करीत असतो त्यासाठी तो केवळ एक किंवा दोन वस्तूंचा संदर्भ घेत नाही तर वस्तूच्या संचापासून प्राप्त होणारी उपयोगिता महत्तमीकरण हा यामधील सर्वात महत्त्वाचा उद्देश असतो. परोक्ष उपयोगीता फलनात उपयोगीता महत्तमीकरणाचे समीकरण पुढीलप्रमाणे मांडले जाते. परोक्ष उपयोगीता फलनाचे सूत्र/समीकरण

V = (P,M)

V = परोक्ष उपयोगीता

P = किंमत

M = उत्पन्न

हे सूत्र असे स्पष्ट करते की उपभोक्त्यास प्राप्त होणारी उपयोगीता ही किंमत व उत्पन्नाचे फलन असते.

म्हणजेच $V = (P, M) = (x^*) = u[x(P,M)]$

येथे

$x^* = x(P, M)$

याला अप्रत्यक्ष किंवा परोक्ष उपयोगिता फलन असे संबोधले जाते कारण उपभोक्ता नेहमी किंमतीपेक्षा तो ज्या वस्तूचा उपभोग घेत असतो त्याचा अधिक विचार करीत असतो. उपभोक्त्याची उपयोगीता त्याच्याकडून उपभोगल्या जाणाऱ्या वस्तूवर अवलंबून असते. यामध्ये उपभोक्त्याची उच्चतम साध्य उपयोगीता (Maximum attainable Utility) ही किंमत आणि उत्पन्नाचे फलन असते.

अप्रत्यक्ष/परोक्ष उपभोगीता फलनामध्ये :

१) किंमत व उत्पन्नातील डिग्री ही होमोजीनीअस असते. (Homogeneous of degree zero in price and income) That is;

$V(tp, tm) = V(P, M)$ for $\pm > 0$

2) Non-Increasing in prices and non-decreasing in income (if preferances are locally non-satiated then strictly increasing Income)

१.११ रॉयची आयडेंटीटी (Roy's Identity)

अर्थतज्ञ आर. एफ्. रॉय (१८९४-१९७७) या फ्रेंच अर्थतज्ञानी सर्वप्रथम उत्पादन पेढीचे सिद्धांत व उपभोक्त्याची निवड याचा सूक्ष्म अर्थशास्त्रीय विश्लेषणात उपयोग करून महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष मांडले. रॉयचे विश्लेषण हे मार्शलच्या मागणी फलनाचे तसेच परोक्ष उपयोगीता फलनाचे फलन मानले जाते. यामध्ये

परोक्ष उपयोगीता फलन $= V(P, M)$

आणि

मार्शलचे मागणी फलन $x_i^M = \dfrac{\frac{\partial V}{\partial P_i}}{\frac{\partial V}{\partial Y}}$ for $i = 1$ to n

रॉयच्या आयडेंटीमधून आपणास हे समजते की, उपभोक्त्यास उच्च उपयोगीता साध्य करण्यासाठी वस्तूसंचाची निवड कशी करणे आवश्यक आहे. जेव्हा वस्तूच्या किंमतीत बदल होतो तेव्हा उच्च उपयोगीता कशी साध्य करता येते. शेफर्डच्या प्राकथनाप्रमाणे वस्तूच्या किंमतीत वाढ झाली असता उपभोक्त्याच्या उपभोगात व पर्यायाने त्याच्या राहणीमानात घट होत असते. येथे एक बाब लक्षात घेणे आवश्यक आहे की उपभोगात झालेला प्रत्येक बदल हा उपभोक्त्याच्या उपयोगीतेत बदल घडवून आणत असतो.

रॉयच्या मतानुसार The Indvidual Consumers Marshallion demand function is equal to negative of the ratio of two partial derivatives of the maximum – value function.

munotes.in

१.१२ स्लटस्की समीकरण (Slutsky Equation)

उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबतच्या सामान्य सिद्धांतावरून असे दिसून येते की, मागणी ही मुख्यतः उपभोक्त्याची पसंती, वस्तुची किंमत, आणि उपभोक्त्याच्या उत्पन्नावर अवलंबून असते. तथापि अर्थतज्ञ युजेन स्लटस्की (Eugen Slutsky) यांच्या मतानुसार वस्तूची मागणी किंवा उपभोग हा वस्तूच्या किंमतीतील बदल आणि उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलावर अधिक प्रमाणात अवलंबून असतो. जेव्हा किंमती स्थिर असतात तेव्हा उत्पन्नातील प्रत्येक बदल मागणीवर प्रभाव टाकतो तर उत्पन्न स्थिर असताना वस्तूच्या किंमतीतील प्रत्येक बदल उपभोक्त्याच्या वास्तव उत्पन्नावर आणि पर्यायाने वस्तूच्या मागणीवर प्रभाव टाकत असतो. म्हणजे वस्तूच्या मागणीतील प्रत्येक बदल हा या दोन घटकावर अवलंबून असतो. परंतु स्लटस्कीने आपल्या समीकरणाची मांडणी करण्यासाठी पर्यायता परिणाम आणि उत्पन्न परिणामास अधिक महत्त्व दिले आहे.

स्लटस्कीचे समीकरण

मागणीतील बदल = पर्यायता परिणाम + उत्पन्न परिणाम

$$X_1(P_1^1, I) - X_1(P_1, I) = \left[X_1(P_1, I) - X_1(P_1, I)\right] + \left[X_1(P_1^1, I) - X_1(P_1^1, I^1)\right]$$

येथे $X_1(P_1^1, I) - X_1(P_1, I)$ म्हणजे मागणीतील बदल

$X_1(P_1^1, I) - X_1(P_1, I)$ म्हणजे पर्यायता परिणाम

$X_1(P_1^1, I) - X_1(P_1, I)$ म्हणजे उत्पन्न परिणाम

स्लटस्कीच्या समीकरणामध्ये पुढील बाबी महत्त्वाच्या मानल्या गेल्या आहेत की ज्याचा संबंध या समीकरणातील अंतरसंबधामध्ये स्पष्ट केला जातो.

१) पर्यायता परिणाम : पर्यायता परिणाम हा नेहमी नकारात्मक असतो (it is always negative) म्हणजेच जेव्हा x वस्तूची किंमत वाढते तेव्हा त्याच्या मागणीत घट होऊन इतर वस्तूच्या मागणीत वाढ होत असते.

२) उत्पन्न परिणाम : उत्पन्नामध्ये झालेल्या बदलाचा प्रभाव हा नेहमी नकारात्मक नसतो तर तो कधी होकारात्मक तर कधी नकारात्मक स्वरूपाचा असतो. गिफेन वस्तूच्या मागणीबाबत तो नकारात्मक तर सामान्य वस्तूच्या मागणीबाबत तो सकारात्मक स्वरूपाचा असतो.

आपली प्रगती तपासा :

१) परोक्ष उपयोगिता फलन स्पष्ट करा.

२) रॉयचे विश्लेषण कोणत्या घटकाशी संबंधीत आहे ?

३) उत्पन्न परिणाम म्हणजे काय ?

munotes.in

१.१३ सारांश

सूक्ष्म अर्थशास्त्रीय विश्लेषणामध्ये उपभोक्त्याचे वर्तन आणि त्याबाबतचे विविध दृष्टीकोण अत्यंत महत्त्वाचे मानले जातात. उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबत सिद्धांताची पायाभूत मांडणी डॉ. आल्फ्रेड मार्शल यांनी केलेली असली तर यामध्ये नंतरच्या काळात अनेक सुधारणा झाल्याचे दिसून येते.

उपभोक्ता आपल्यासाठी वस्तूसंचाची निवड करीत असताना नेहमी तो असा संच निवडतो की ज्यामुळे त्याला महत्तम उपयोगीता प्राप्त होईल, की ज्याला युक्त निवड असे म्हणतात. प्रा. सॅम्युअलसन यांच्या मतानुसार उपभोक्ता प्रबळ क्रमवारीतेचा आधार घेऊन उपलब्ध संचापैकी योग्य वस्तूसंचाची निवड करतो तथापि, ही निवड करत असताना तो आपणास सोयीस्कर ठरेल असा संच आपल्या उत्पन्नाच्या मर्यादेतच निवडत असतो की, ज्याला Feasible Set असे म्हटले जाते.

उपभोक्ता नेहमी आपल्या अंदाजपत्रक रेषेच्या मर्यादेत आपली उपयोगिता महत्तम करण्याचा प्रयत्न करीत असतो. त्यास उपयोगिता महत्तमीकरण असे म्हटले जाते. उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात बदल झाला असता त्याच्या अंदाजपत्रक रेषेत व उपभोक्त्याच्या उपभोगातही बदल घडून येत असतात तसेच पर्यायी वस्तूच्या किंमतीत बदल झाला असता पर्यायता परीणाम दिसून येतो की ज्यामुळे एका वस्तूऐवजी दुसऱ्या वस्तूच्या उपभोगात वाढ केली जाते.

खर्च फलन संकल्पनेनुसार उपभोक्ता आणल्या उपयोगीतेचे महत्तमीकरण करण्याचा उद्देश साध्य करण्याबरोबरच तो खर्च किमानीकरण करण्याचाही प्रयत्न करीत असतो. परोक्ष उपयोगीता फलन दृष्टीकोनानुसार उपभोक्त्याचे समाधान किंवा उपयोगीता ही उत्पन्न आणि वस्तूच्या किंमतीवर अवलंबून असते. या दोन घटकात बदल झाला असता उपयोगीतेतही बदल घडून येतो. स्लटकी समीकरणानुसार उत्पन्न परिणाम आणि पर्यायता परिणाम हा उपभोक्त्याच्या वर्तनामध्ये महत्त्वाचे असतात तथापि गिफेन वस्तूच्या बाबतीत उत्पन्न परिणाम हा नकारात्मक असतो तर सामान्य वस्तूबाबत होकारात्मक असतो.

१.१४ पारिभाषिक शब्द

१. **विवेकी निवड :** उपभोक्ता आपणास हवी असणारी वस्तू सद्सद्विवेक बुद्धीचा विचार करून निवडतो.

२. **अंदाजपत्रक रेषा :** उपभोक्त्याला त्याच्या उत्पन्नातून खरेदी करता येणारे x व y वस्तूचे प्रमाण दर्शविणारी रेषा.

३. **पर्यायता :** उपभोक्त्यास समान समाधान देणाऱ्या दोन किंवा अधिक वस्तू.

४. **उत्पन्न परिणाम :** उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील बदलाचा वस्तू व सेवांच्या मागणीवर होणारा परिणाम.

१.१५ सरावासाठी प्रश्न

१) प्रकट पसंती सिद्धांताचे टीकात्मक परीक्षण करा.
२) उपयोगिता महत्तीकरण समस्या विशद करा.
३) पर्यायता परिणाम स्पष्ट करा.
४) ई-ई स्लट्स्की यांचा प्रतिस्थापन परिणाम स्पष्ट करा.
५) उत्पन्न परिणामावर टिप्पण लिहा.
६) खर्च फलनावर टिप्पण लिहा.
७) रॉयची आयडेंटीही स्पष्ट करा.

१.१६ संदर्भसूची

१. Singla R. K. (2010) Business Organization, V. K. Enterprises, New Delhi, ISBN-9380006241.

२. Reynolds R. L. (2011), Basic Microeconomics, Textbook Equity, Inc, ISBN-146117581X.

३. Johnson J. S. (2006), Introduction to Economic Andlysis, California Institute of Technology, USA.

४. Hugh Gravelle x Ray Rees (2008), Microeconomics, Dorling kindevsley (India) Pvt. Ltd. Delhi. ISBN-81-371-1655-4.

५. Chauhan S. P.S. (2009), Microeconomics, PHI Learning Private Ltd. ISBN-978-81-203-3860-9.

६. Sanlay Rode (2012), Advaneed Microeconomics, bookboon.com, ISBN-978-87-403-0156-4.

७. Krister Ahlersten (2008), Microeconomics exercises, bookboon.con, ISBN-978-87-7681-412-0.3

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण १

घटक-२

अनिश्चिततेमधील उपभोक्त्याची वर्तणूक
(Consumer's Behaviour in Uncertainty)

घटक रचना :

२.१ उद्दिष्टये

२.२ प्रस्तावना

२.३ अनिश्चिततेमधील उपभोक्ताची वर्तणूक

२.३.१ सेंट पीटस्बर्गचा विरोधाभास

२.३.२ न्यूमन – मॉर्गेस्टर्न उपयोगीता निर्देशांक

२.३.३ फ्रिडमन – सॅव्हेज गृहीतक

२.३.४ मार्कोविटझ् गृहितक

२.४ सारांश

२.५ पारिभाषिक शब्द

२.६ सरावासाठी प्रश्न

२.७ संदर्भसूची

२.१ उद्दिष्टये

प्रस्तूत प्रकरणाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पूढील बाबी लक्षात येतील.

१. अनिश्चिततेच्या परिस्थितीतील उपभोक्त्याची वर्तणुक लक्षात येईल.
२. सेंट पीटस्बर्गचा विरोधाभास स्पष्ट करता येईल.
३. न्यूमन – मॉर्गेस्टर्नचा उपयोगिता निर्देशांक अभ्यासता येईल.
४. फ्रिडमन – सॅव्हेजचे गृहितक समजेल.
५. मार्केविटझ्चे गृहितक समजू शकेल.

२.२ प्रस्तावना

उपभोक्ताचे वर्तन हे सर्वसाधारण स्थिती व अनिश्चिततेमध्ये भिन्न प्रकारचे असते. वस्तू निवडीसंदर्भात उपभोक्ता कशाप्रकारे निर्णय घेतो हे विविध अर्थतज्ञांनी वेगवेगळया पध्दतीने मांडले आहे. बाजारपेठेत उपलब्ध असणाऱ्या सर्वच वस्तू व सेवांच्या उपयोगितेबाबत उपभोक्त्यास माहिती असते असे नाही. उपभोक्त्यास अपेक्षित असलेली उपयोगिता त्याने खरेदी केलेल्या वस्तू व सेवांकडून प्राप्त होईल याबाबत निश्चितता नसते. कांही वेळा अपेक्षेपेक्षा अधिक

तर कांही वेळा न्यून उपयोगिता प्राप्त होते. म्हणजेच अनिश्चिततेच्या परिस्थितीतील उपभोक्ताचे वर्तन अभ्यासण्याचा प्रयत्न प्रस्तूत प्रकरणात केलेला आहे.

२.३ अनिश्चिततेमधील उपभोक्त्याचे वर्तन (Consumer's Behaviour in Uncertainty)

विद्यार्थी मित्रहो आतापर्यंत आपण सर्वसाधाारण परिस्थितीमध्ये उपभोक्त्याचे वर्तन कसे असते याबाबतचे विविध दृष्टीकोण व सिध्दांत अभ्यासले. आता आपणास अनिश्चीत परिस्थिती असल्यास उपभोक्त्याचे वर्तन कसे असते याबाबतचे विविध दृष्टीकोण अभ्यासावयाचे आहेत. समवर्ती वक्र विश्लेषण पध्दतीमध्ये आपण दोन वस्तूंचा संयोग असलेला संच उपभोक्त्याकडून कसा निवडला जातो तसेच उपभोक्त्याच्या संतुलनाची प्रक्रिया आणि उपयोगीता महत्तमीकरण यासारख्या बाबींचा अभ्यास केला. परंतू प्रस्तूत प्रकरणामध्ये आपण उपभोक्ता अनिश्चीतता असलेल्या स्थितीत आपली निवड कशी निश्चीत करतो याविषयी विवेचन करणार आहोत.

अनिश्चीतता (Uncertainty)

बाजारातील सर्वच वस्तू व सेवांपासून प्राप्त होणाऱ्या लाभाबाबत किंवा उपयोगीते – बाबत नेहमीच निश्चीतता नसते. काही वेळेस वस्तूच्या उपभोगापासून तसेच खरेदीपासून अपेक्षित धरलेली उपयोगीता प्रत्यक्षात प्राप्त होण्याच्या शक्यता जेव्हा वेगवेगळया असतात म्हणजेच अपेक्षित उपयोगीता प्राप्त होईल किंवा होणार नाही अशा दोन्ही शक्यता असतात तेव्हा उपभोक्त्याच्या निवडीचा प्रश्न अत्यंत महत्वायत असतो. जोखीम आणि अनिश्चितता या प्रत्यक्षात वेगवेगळया संकल्पना आहेत जोखीम ही एक अशी परिस्थितीत असते की ज्यामध्ये आपणास (ग्राहकास) सर्व संभाव्य परिणामाच्या शक्यतांविषयी माहिती असते. परंतू अनिश्चीततेमध्ये अपेक्षित परिणामांची सर्व माहीती उपभोक्त्यास नसते तसेच परिणामाच्या संभाव्यता किती आहेत याबाबतही उपभोक्ता अनभिज्ञ असतो. अशा स्थितीतील निवडीची समस्या ही अत्यंत वेगळया पध्दतीची असते म्हणून. आपण प्रस्तूत प्रकरणामध्ये याबाबतच्या पुढील दृष्टीकोनांचा अभ्यास करणार आहोत.

२.३.१ सेंट पीटस्बर्ग विरोधाभास – डॅनिअल बर्नोली (St. Petersburg Paradox – Danial Bernoulli)

सेंट पीटसबर्ग विरोधाभास हा एक अर्थशास्त्रीय विश्लेषणामधील अर्थशास्त्रीय व गणितीय विवेचनामधील महत्वाचा प्रश्न आहे. की ज्याची मांडनी सर्वप्रथम डॅनीअल बर्नोलीचा चुलतभाऊ (Cousin) निकोलस बर्नोली (Nicolus Bernoulli) या गणितज्ञाने ९ सप्टेंबर १७१३ मध्ये पॅरीसमधील संख्याशास्त्रज्ञ व गणितज्ञ पॅरे रेमन्ड दी मॉन्टमोर्ट (Pierre Raymond de Montmort) ला लिहिलेल्या पत्रात केलेली होती. निकोलस बर्नोली याने सेंट पीटसबर्ग विरोधाभासाविषयी गॅटफ्रेंड लेबनीज व लिऑटर्ड युलर यांच्याशीही चर्चा केल्याचे पुरावे दिसून येतात. परंतू प्रत्यक्षात या विचाराची व्यापक मांडणी डॅनीअल बर्नोली यांनी सेंट पीटसबर्ग (रशीयातील नेवा नदीच्या तिरावरील एक महत्वाचे शहर) येथील Academy of Science ने प्रसिध्द केलेल्या Commentries of the Imperial Academy of science मध्ये उपभोक्त्याच्या निवडीबाबतची अनिश्चीतते मधील समस्या व त्याचे विश्लेषण

सन १७३४ मध्ये प्रसिध्द केले की जे पुढे सेंट पीटसबर्ग विरोधाभास म्हणून ओळखला जाऊ लागला.

पीटसबर्ग विरोधाभागामधील मुलभूत संकल्पना / समस्या

नवसनातनवादी अर्थतज्ञाच्या मते उपभोक्ता हा विवेकशील प्राणी असून तो नेहमी आपली उपयोगीता / लाभ महत्तम करण्याचा प्रयत्न करत असतो. तो शक्यतो धोका किंवा अनिश्चीततायुक्त परिस्थितीचा स्वीकार करीत नाही. तथापि काही लोक अनिश्चितता स्वीकारत असतात. परंतू जुगाराच्या डावामध्ये जेव्हा हारण्याच्या व जिंकण्याच्या शक्यता ५० : ५० असताना आणि जिंकल्यास डावावर लावलेल्या रक्कमेपेक्षा अधिक रक्कम मिळणार असतानाही लोक जुगार का खेळत नाहीत ही समस्या डॅनीअल बर्नोली यांनी सेंट पीटसबर्ग विरोधाभास म्हणून मांडली.

जुगाराच्या खेळामध्ये समजा हवेत नाणे उडवुन हेड व टेल पडण्यावर खेळातील हार जीत अवलंबुन असल्यास जींकण्याची शक्यता अनिश्चीत असते. समजा नाणे हवेत उडवले असता पहिल्याच प्रयानात हेड (छाप) पडला तर जिंकण्याची किंवा हारण्याची शक्यता १/२ एवढी राहते, परंतू यामध्ये निश्चीतता नसते तर त्यामध्ये जिंकण्याच्या शक्यता अनिश्चीत (n) असतात. अशा स्थितीत उपभोक्ता पैशाच्या अपेक्षित मुल्याचा विचार करुन डाव खेळावयाचा कि नाही ते ठरवत असतो.

मुद्रेचे अपेक्षित मूल्य (Expected Money Value)

$$EMV = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 2^2 + \left(1/3\right)^3 2^2 ..... + \left(\frac{1}{2}\right)^n 2^n$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n 2^n = \infty$$

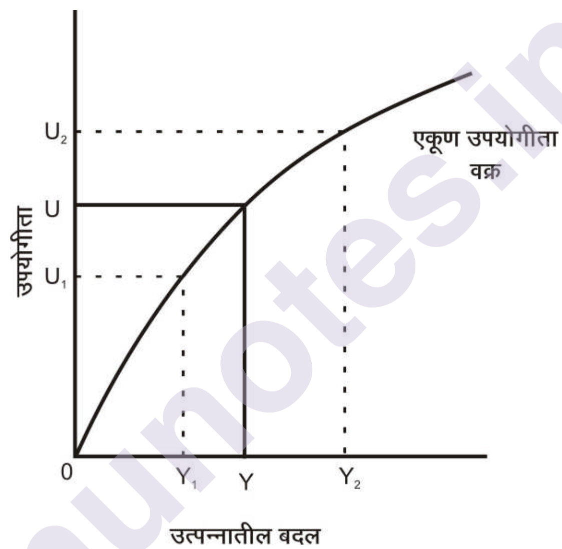
यामध्ये EMV ही अनंत असते कारण छाप पडण्यासाठी अनंत वेळा टॉस करण्याची आवश्यकता पडू शकते अशा परिस्थितीत उपभोक्ता किंवा डाव खेळणारा आपल अपेक्षीत मौद्रिक मुल्य (Expected Money Value) अधिक करण्याचा प्रयत्न करणार आहे. परंतू येथे तो गमवाव्या लागणाऱ्या उत्पन्नाची सीमांत उपयोगीता व जिंकण्याकडे वाढणाऱ्या उत्पनाची सीमांत उपयोगीता याची तुलना करत असतो. जेव्हा गमावण्याची शक्यता असलेल्या उत्पन्नाची सीमांत उपयोगीता बक्षीसामुळे मिळणाऱ्या वाढणाऱ्या उत्पनाच्या सीमांत उपयोगीते पेक्षा कमी असल्यासच तो जुगार खेळणार आहे.

उदा. १०० रुपयाचा डाव लावला असता त्यामुळे १० युटील्स एवढी उपयोगीता गमावण्याची शक्यता आहे परंतू डाव जिंकला असता. १००० रुपये मिळणार आहेत परंतू त्या १००० रुपयाची उपयोगीता ९ युटील्स एवढी असल्यास तो उपभोक्ता डाव खेळणार नाही. परंतू जेव्हा त्यास १००० रुपयाकडे ११ किंवा ११ पेक्षा अधिक युटील्स एवढी उपयोगीता मिळणार असल्यासच तो जुगारात भाग होईल.

munotes.in

उत्पन्नाची घटती सिमांत उपयोगीता व पीटसबर्ग विरोधाभास

उपभोक्त्याच्या उत्पन्नात जेंव्हा वाढ होत जाते तेंव्हा त्याच्याकडील उत्पन्नाची सीमांत उपयोगीता कमी – कमी होत जात असते. तर याउलट त्याचे उत्पन्न कमी होत असताना सीमांत उपयोगीता वाढत असते. उदा एखादया उपभोक्त्याचे उत्पन्न १०,००० रुपये एवढे आहे. अशा स्थितीत त्याच्या उत्पन्नात वाढ होऊन ते १०,५०० रुपये झाले आणि त्याचे उत्पन्न कमी होऊन ते ९,५०० रुपये असे झाले तर उत्पन्नातील बदल हा + ५०० रुपये – ५०० रुपये असा आहे तथापि उत्पन्नातील बदल हा ५०० रुपये एवढाच असला तरी उपयोगीतेतील बदल मात्र सारखाच नसतो. येथे + ५०० रुपये नी उत्पन्न वाढले असता उपभोक्त्याच्या उपयोगीतेत ५०० युटील्सने वाढ होईल मात्र जेव्हा त्याचे उत्पन्न -५०० रुपयानी घटेल तेव्हा त्याची उपयोगीता ६०० युटील्सने कमी होईल कारण उत्पन्न कमी झाले असता जे उत्पन्न गमावले त्याचे महत्व अधिक राहते खूप मोठा त्याग केल्याची भावना मनामध्ये निर्माण होते. हीच बाब आपणास पुढील आकृतीच्या सहाय्याने स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. २.१

आकृतीमधील उपयोगीता वक्र उत्पन्नातील बदलामुळे उपभोक्त्याच्या उपयोगीतेत होणारे बदल दर्शवितो आहे. उपभोक्त्याचे उत्पन्न Y_1 असल्यास उपयोगीता U_1, उत्पन्न Y असल्यास उपयोगीता U तर उत्पन्न Y_2 असल्यास उपयोगीता U_2 एवढी आहे. तथापि Y_2 ते Y एवढे उत्पन्न वाढल्यास उत्पन्नातील बदल आणि उपयोगीतेतील बदल यामध्ये तफावत आहे. कारण उपयोगीतेतील वाढ कमी आहे. $Y – Y > U_1 - U$ तसेच $Y – Y_2 > U – U_2$

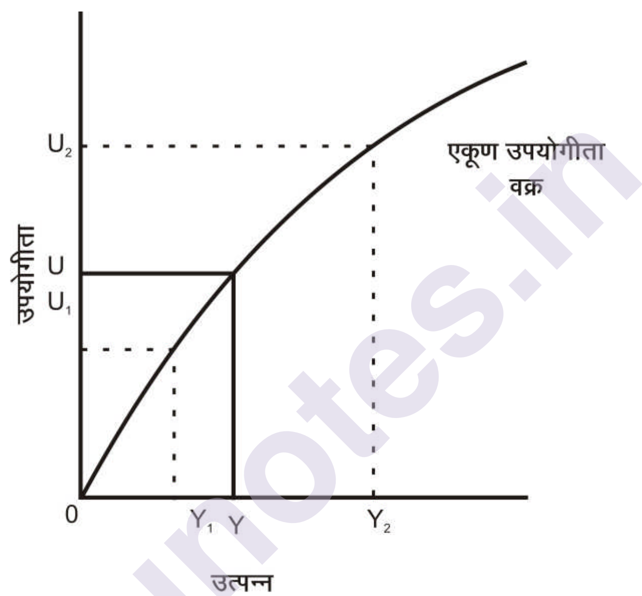
आता आपण असे समजू की उपभोक्ता Y या उत्पन्न स्थितीमध्ये आहे या स्थितीत तो जर जुगार खेळला तर –

- तो जिकंल्यास त्याचे उत्पन्न O-Y वरुन O-Y_2 एवढे होणार आहे म्हणजेच त्याच्या उत्पन्नात $Y_1 – Y_2$ एवढी निव्वळ वाढ होणार आहे आणि उपयोगीता मात्र $U – U_2$ ने वाढणार आहे.

- तो डावामध्ये हारल्यास त्याचे उत्पन्न O-Y ऐवजी O-Y होणार आहे म्हणजेच $Y-Y_1$ एवढे म्हणजे $Y-Y_2$ एवढेच उत्पन्न कमी होणार आहे तथापि उपयोगीता O-U वरुन O-U_1 होणार आहे.

म्हणजेच तो हारला असता $U-U_1$ एवढी उपयोगीता घटणार आहे. तर जिंकला असता त्याची उपयोगीता $U-U_2$ होणार आहे. येथे $U - U_1 > U - U_2$ म्हणून उपभोक्ता जुगार खेळणार नाही. जेव्हा वाढीव उत्पन्नामुळे त्याला हारण्याची शक्यता असलेल्या उत्पन्नाची जेवढी सीमांत उपयोगीता गमवावी लागते त्यापेक्षा अधिक उपयोगीता जिंकण्यामुळे मिळत असेल तरच तो जुगार किंवा अनिश्चितता असलेल्या व्यवहारात भाग घेईल.

म्हणजेच



आकृती क्र. २.२

या आकृतीमध्ये असे दिसून येते की उपभोक्ता जुगारात हारला असता त्याचे उत्पन्न $O - Y$ वरुन $O - Y_1$ एवढे तर उपयोगीता $O - U$ वरुन $O - U_1$ एवढी होते तथापि तो जर जिंकला तर त्याचे उत्पन्न $O - Y$ वरुन $O - Y_2$ एवढे होते तसेच त्याची उपयोगीता $O - U$ वरुन $O - U_2$ एवढी होते. परंतु येथे $U - U_1$ या बदलापेक्षा $U - U_2$ हा बदल मोठा आहे म्हणजेच हारल्यामुळे जी उपयोगीता घटते त्यापेक्षा जिंकल्यामुळे जी उपयोगीता वाढणार आहे ती जास्त आहे. आशा स्थितीत तो जुगारात भाग घ्यावयास तयार होणार आहे.

आपली प्रगती तपासा

१. पीटसबर्ग विरोधाभास कोणी मांडला आहे ?

२. पीटसबर्ग विरोधाभास म्हणजे काय ?

munotes.in

२.३.२ न्युमन – मॉर्गेस्टर्न उपयोगीता निर्देशांक (The Neumann – Morgenstern Utility Index)

सन १९४७ मध्ये जॉन वॉन न्युमन (John Von Neumann) आणि ऑस्कर मॉर्गेस्टर्न (Osker Moregenstern) या दोन तज्ञानी आपल्या The Theory of Games and Economic Behaviour या ग्रंथाच्या तीसऱ्या भागात उपयोगीता मापन आणि पीटसबर्ग विरोधाभासाची कारणमीमास करणारे प्रगत विश्लेषण केल्याचे दिसून येते त्यामध्ये त्यांनी उपयोगीता निर्देशांक काढण्याची पध्दतीही सुचवलेली आहे. या तज्ञांमधील जॉन न्युमन हा हंगेरीयन संख्याशास्त्रज्ञ होता तर ऑस्कर मॉर्गेस्टर्न हा जर्मन अर्थतज्ञ होता की ज्यांनी अनिश्चीततेमधील उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबत महत्वपुर्ण संशोधन केलेले आहे. त्यांनी पीटसबर्ग विरोधाभासाचे केवळ प्रगत विश्लेषण केलेले नसून त्यांनी त्यास गणितीय अधार Mathamatical Base देण्याचे कार्य केलेले आहे.

उपभोक्त्याची निवड

न्युमन व मॉर्गेस्टर्न यांच्या मतानुसार उपभोक्ता नेहमी उपलब्ध पर्यायांपैकी सर्वोतम पर्याय निवडण्याचा प्रयत्न करीत असतो की ज्यामुळे त्याची उपयोगीता महत्तम होणार असते.

समजा :

१) $X_1 \geq X_2$ अशी स्थिती असल्यास उपभोक्ताची X_1 ची निवड ही दुर्बल प्राधान्यतेवर अवलंबुन असेल कारण येथे X_1 हा X_2 पेक्षा निश्चीतपणे अधिक उपयोगीता देणारा नाही.

२) $X_1 > X_2$ अशी स्थिती असल्यास उपभोक्ता निश्चीतपणे X_1 ची निवड करेल कारण येथे X_1 ही X_2 पेक्षा अधिक स्पष्ट उपयोगीता देणारी आहे.

३) $X_1 \sim X_2$ अशी स्थिती असल्यास X_1 किंवा X_2 हे दोन्ही समान उपयोगीता देणारे असतात. या स्थितीत दोन्हीपैकी कोणतीही बाब निवडू शकतो.

वरील परिस्थितीत उपभोक्ता क्रमवाचक उपयोगीता तत्वाचा उपयोग करुन निवडीचा प्रश्न कसा सोडवतो याचे विवेचन करण्यासाठी न्युमन व मॉर्गेस्टर्न यानी उपयोगीता निर्देशांकाची पध्दती सूचवलेली आहे ती पुढीलप्रमाणे आहे.

N - M निर्देशांकाची गृहीतके

१) उपभोक्ताच्या निवडीचे फलीत नेहमीच अनिश्चीत असते परंतू उपभोक्त्यास उपलब्ध पर्यायामधून तो योग्य पर्यायाची निवड करत असतो.

२) प्रत्येक निवडीचे फलीत संभाव्यता वेगवेगळी असते तथापि त्यामध्ये फरक करण्यासाठी उपयोगीता निर्देशांकाचा वापर करता येतो.

३) उपयोगीता निदैशांकाच्या आधारे धोकायुक्त स्थितीतील उपभोक्त्याच्या निवडीचा प्रश्न सोडवता येतो.

पुर्ण क्रमवायचता (Complete Ordering)

जेव्हा उपभोक्त्यास A, B, C हे तीन पदार्थ उपलब्ध असतात परंतु त्यामध्ये A हा B पेक्षा चांगला B हा C पेक्षा चांगला असतो तेव्हा आपोआपच A हा C पेक्षा चांगला पर्याय

असतो. म्हणजेच जेव्हा अनिश्चीत स्थितीमध्ये उपलब्ध असलेले पर्याय वेगवेगळे असतात तेंव्हा तुलनात्मक उपयोगीता विचारात घेऊन उपभोक्ता आपल्या निवडीचा प्रश्न सोडवत असतो. जो पर्याय अधिक उपयोगीता किंवा लाभ देणारा आहे तो अधिक पसंत केला जातो.

N - M उपयोगीता निर्देशांकाचे सुत्र

$A = B(1+a)\,a < a =$ संभाव्यता

येथे संभाव्यता (P) ने दाखवल्यास

A = B (1 + P) PC

आता समजा की लॉटरीच्या संभाव्यता C, A व B अशा आहेत. A ही निश्चीत स्थिती आहे. C ची संभाव्यता P एवढी आहे. आणि B ची संभाव्यता (1 - P) एवढी आहे व त्यांची उपयोगीता U_a, U_c व U_b अशी आहे. तेव्हा वरील सुत्र पुढील प्रमाणे मांडता येते.

$U_a = PU_c + (1-P)\,U_b$

आता येथे P = 4/5 असल्यास

म्हणजेच 0.8 असल्यास आणि

$U_c = 100$, $U_b = 0$ असल्यास

$U_a = (4/5)\,100 + (1 - 4/5)\,(0)$

$= 80\,(1/5)^0$

$= 80$

म्हणून येथे A चा निर्देशांक $U_a = 80$

B चा निर्देशांक $U_b = 0$

C चा निर्देशांक $U_c = 100$

यामधुन उपयोगीतेच्या निर्देशांकाच्या आधारे योग्य निवड करता येते.

२.३.३ फ्रिडमन – सॅव्हेज गृहितक (Friedman – Savage Hypathesis)

अमेरिकन अर्थतज्ञ व संख्याशास्त्रज्ञ मिल्टन फ्रिडमन (Milten Friedman) व लिओनाडी जीमी सॅव्हेज (Leonard Jimmie Savage) या अमेरिकन गणितज्ञानी सन १९४८ मध्ये जर्नल ऑफ पोलिटीकल इकॉनामी या संशोधन पत्रिकेत “Utility Analysis of Choices Involving Risk”.या लेखामधून न्यूमन मॉर्गेस्टर्न यांच्या विश्लेषणातील काही मर्यादा व त्रुटी भरुन काढण्यासाठी धोकायुक्त स्थितीतील निवडीच्या प्रश्नाबाबत विश्लेषण केलेले आहे. त्यालाच फ्रिडमन –सॅव्हेज गृहीतक किंवा फिडमन – सॅव्हेज उपयोगीता फलन (Friedman Savage Utility Function) असेही म्हणतात.

१) फ्रिडमन – सॅव्हेज गृहीतकाचे स्वरुप

न्युमन – मॉर्गेस्टर्न यांनी आपल्या विश्लेषणात केवळ धोकायुक्त किंवा अनिश्चिततेच्या स्थितीमध्ये उपभोक्ता क्रमवाचक उपयोगितेचा विचार करुन उपयोगीता निर्देशांकाच्या आधारे आपली युक्त निवड कशी करतो याचे विश्लेषण केलेले आहे परंतु फ्रिडमन – सेंव्हेज यांनी मात्र एकच व्यक्ती लॉटरी / जुगार खेळते आणि विमाही घेत असते म्हणजेच धोकाही स्वीकारत असते. आणि विमा काढून धोका टाळण्याचा प्रयत्न करत असते. या विचित्र प्रश्नाचे विश्लेषण या गृहीतकामध्ये केलेले आहे.

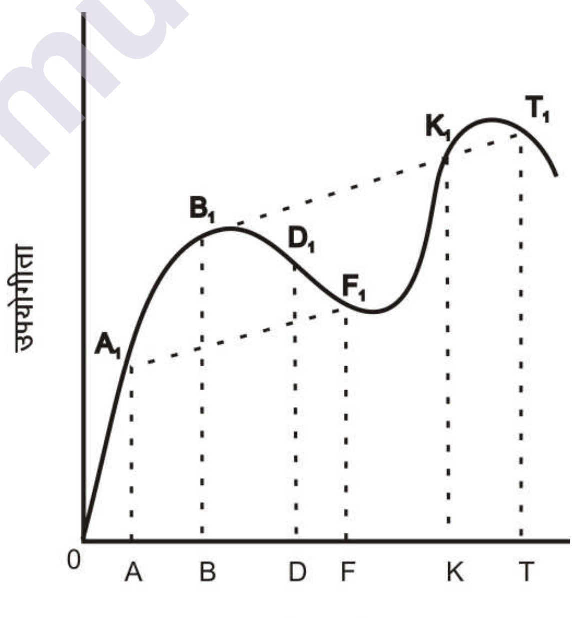
munotes.in

"फ्रिडमन – सॅव्हेज यांनी एकच व्यक्ती धोका टाळण्यासाठी विमाही घेत असते आणि दुसरीकडे धोका स्वीकारुन लॉटरी किंवा जुगारासारख्या बाबतीत सहभागी हात असते म्हणजे एकच व्यक्ती धोका टाळण्यासाठी आणि धोका स्वीकारण्याचाही प्रयत्न करीत असते, असे का घडते याचे उत्तर शोधण्याचा प्रयत्न केलेला आहे." (Milton Frieman and L.J. Savage put forth the Hypothesis that describe why a same person buy insurance to avoide risk as well as buy Lottery or indulge in gumbling)

२) उत्पन्नाच्या सीमांत उपयोगीतेतील चढउतार

फ्रिडमन – सॅव्हेज यांच्या मतानुसार, उत्पन्नाची सीमांत उपयोगीता तसेच उपभोक्त्यास प्राप्त होणारी एकूण उपयोगीता यामध्ये क्रमबध्द पध्दतीने बदल होत नसतात तर त्यामध्ये सतत चढउतार होत असतात. उपयोगीता वक्र हा नेहमी वरुन खाली येणार नसतो तर तो पुढील आकृतीमध्ये दर्शविल्या प्रमाणे उत्पन्नाच्या एका विशिष्ट मर्यादेपर्यंत उत्पन्नाची एकूण उपयोगीता वाढत जाते, तर त्यानंतर ती कमी होऊ लागते परंतू पुन्हा ती वाढू लागते. त्यामुळे उत्पन्नापासूनच्या उपयोगीतेचा वक्र हा लहरीसारखा दिसणारा असा तयार होतो.

आकृतीचा विचार करता आपण असे गृहीत धरु की या व्यक्तीचे घरापासूनचे उत्पन्न A-F एवढे आहे. म्हणजेच त्यापासूनची उपयोगीता F –F_1 एवढी आहे परंतू जर घराला आग लागून नुकसान झाल्यास त्याचे उत्पन्न O-A एवढे होणार आहे. अशा स्थितीत ही व्यक्ती विमा घेणे अधिक पसंत करेल कारण येथे त्याला मिळणारी उपयोगीता जास्त आहे. उदा. जर त्याला घराचा विमा काढण्यासाठी आपल्या उत्पन्नातील D-F एवढा खर्च करावा लागत असल्यास त्याची उपयोगीता F –F_1 वरुन कमी होऊन D –D_1 होईल. परंतू विमा न घेतल्यास जर नुकसान झाले तर ती उपयोगीता A –A_1 पर्यंत घटणार आहे. म्हणजे खूप मोठा तोटा होणार आहे म्हणून या स्थितीत व्यक्ती विमा घेणे पसंत करते. व O-D उत्पन्नावर समाधान मानते.



आकृती क्र. २.३

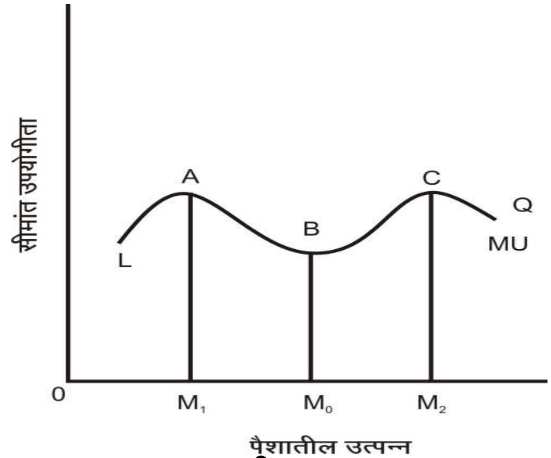
आता ही व्यक्ती आपल्या O-D एवढ्या उत्पन्नातील B-D एवढे उत्पन्न खर्च करुन लॉटरी काढण्याचा किंवा जुगार खेळण्याचा प्रयत्न करीत असेल तर तो जर लॉटरी किंवा जुगार जिंकला तर त्याचे उत्पन्न O-D ऐवजी ते O-K होणार आहे. म्हणजे त्याची उपयोगीता D-D_1 वरुन K-K_1 होणार असेल तर तो लॉटरी / जुगार खेळण्याचे धाडस करेल. कारण B-D या उत्पन्नाची उपयोगीता कमी होत आहे. मात्र तो जर लॉटरी जिंकला तर त्याच्या उत्पन्नापासूनच्या उपयोगीतेत प्रचंड वाढ होणार आहे. आणि हारला तरी त्याची उपयोगीता B-B_1, एवढी राहणार आहे कारण O-D या उत्पन्नपातळीस त्याची उपयोगीता D-D_1 एवढी आहे. म्हणजे ती B-B_1पेक्षाही कमीच आहे अशा स्थितीत तो लॉटरी किंवा जुगार खेळण्याचा धोका स्वीकारु शकतो. म्हणजेच येथे पीटस्बर्ग विरोधाभासाचेही उत्तर मिळते.

२.३.४ मार्कोविटझ् गृहितक (The Markowitz Hypothesis)

अनिश्चीतता आणि धोकायुक्त स्थितीतील उपभोक्त्याच्या वर्तनाबाबत बर्नोली, न्युमन – मॉर्गेंस्टर्न आणि फ्रिडमन – सॅव्हेन यांनी एखादा उपभोक्ता अशी निवड का करतो तसेच त्याच्या उपयोगीतेचा निर्देशांक कसा काढता येतो आणि एकाच वेळी एखादी व्यक्ती विमाहि घेते आणि जुगारही खेळते असे का होते याचे विवेचन वरील तज्ञांच्या विश्लेषणातून मिळते. परंतू अत्यंतीक गरीब व अत्यंतीक श्रीमंत व्यक्तीचे वर्तन मात्र यापेक्षा वेगळे असते असे मत हॅरी मार्कोविट्झ या अमेरिकन शास्त्रज्ञाने मांडले आहे.

मार्कोविट्झ यांच्या मते अत्यंत श्रीमंत व अत्यंत गरीब व्यक्ती धोका पत्करण्यास तयार नसतात तर मध्यमवर्गीय लोक मात्र धोका पत्करण्यामधे पुढे असतात. त्याच्या मते उत्पन्नाची सीमांत उपयोगीता उत्पन्नाच्या पातळीवर अवलंबुन नसते तर जी उत्पन्नातील बदलावर अवलंबूनअसते. (The Marginal Utility of Income relates to the changes in the level of money income no to due absolute level of money income) मार्कोविटझच्या मतानुसार प्रत्येक व्यक्तीचे वर्तमानकालीन उत्पन्न त्याचा धोका पत्करण्याचा दृष्टीकोन निर्धारीत करण्यासाठी महत्वाची भुमीका पार पाडते.

"उपभोक्त्याच्या उत्पन्नातील अल्पशी वाढ त्याच्या सिमांत उपयोगीतेत मोठी वाढ करते मात्र उत्पन्नातील मोठी वाढ मात्र सीमांत उपयोगीता फार वाढवु शकत नाही, तथापि उत्पन्नात अल्पशी घट झाली असता सीमांत उपयोगीता वाढते. आणि उत्पन्नातील मोठी घट सीमांत उपयोगीता मोठया प्रमाणात वाढण्यास कारणीभूत ठरते. (परंतू त्याचवेळी एकूण उपयोगीता कमी होत असते हे देखील विचारात घ्यावे लागते.)"



आकृती क्र. २.४

आकृतीमधील MU हा पैशाच्या सिमांत उपयोगीतेचा वक्र असून तो चढउताराचा आहे. येथे व्यक्तीचे मूळ उत्पन्न $O\text{-}M_0$ आहे असे गृहीत धरुन त्याचे उत्पन्न M_2 पर्यंत वाढल्यास त्याच्या पैशाची सीमंत उपयोगीता वाढते परंतू त्यानंतर ती कमी होते. तर M_0 पेक्षा उत्पन्न कमी झाल्यासही सिमांत उपयोगीतेत वाढ झालेली दिसून येते.त्यामुळे येथे उत्पन्नात खूप मोठी वाढ होण्यासाठी मोठा धोका स्वीकारला जाणार नाही. तर दुसरीकडे उत्पन्न खूप मोठया प्रमाणात कमी होऊ नये म्हणून विमा खरेदी करुन धोका टाळण्याचा प्रयत्न केला जाईल की ज्यामुळे उत्पन्न $O\text{-}M_1$ पेक्षा कमी होणार नाही याची दक्षता घेतली जाईल.

आपली प्रगती तपासा

१. न्यूमन मॉर्गेस्टर्न निदेशांक कोणत्या वर्षी मांडण्यात आला ?
२. फ्रिडमन सॅव्हेज गृहितक कोणत्या संशोधन पत्रिकेतून मांडण्यात आले ?
३. मार्कोविटझ् गृहितक कोणत्या घटकाशी संबंधीत आहे ?

२.४ सारांश

अनिश्चितता किंवा धोकायुक्त परिस्थितीत उपभोक्याचे वर्तन हे अत्यंत वेगळया पध्दतीचे असते. डॅनिअल बर्नोली यांनी त्याबाबतचा पीट्सबर्ग विरोधाभास मांडलेला असून, न्यूमन मॉर्गेस्टर्न यांनी उपयोगिता निर्देशांक ही संकल्पना मांडलेली आहे. तर फ्रिडमन सॅव्हेज गृहीतकामध्ये एकाच वेळी उपभोक्ता विमा घेतो व धोका का पत्करतो याचे विश्लेषण केलेले आहे. तर मार्केविट्झ यांनी अत्यंत गरीब व अत्यंत श्रीमंत व्यक्तीचे वर्तन मध्यमवर्गीयांपेक्षा भिन्न का असते याचे विवेचन केलेले आहे.

२.५ पारिभाषिक शब्द

१. सीमांत उपयोगिता – उपभोक्त्यास वस्तूच्या शेवटच्या नगापासून मिळणारी उपयोगिता

२.६ सरावासाठी प्रश्न

१. अनिश्चिततेची संकल्पना स्पष्ट करा.
२. सेंट पीट्सबर्गचा विरोधाभास स्पष्ट करा.
३. न्यूमन – मॉर्गेस्टर्नचा उपयोगिता निर्देशांक विशद करा.
४. फ्रिडमन सॅव्हेज गृहीतक स्पष्ट करा.
५. मार्कोविटस्चे गृहीतक स्पष्ट करा.

२.७ संदर्भसूची

१. Singla R.K. (2010) Business organization, V.K. Enterprizes, New Delhi, ISBM -9380006241.

२. Reynolds R.L. (2011) Basic Micro Economics, Textbook Equity, Inc., ISBN – 146117581X

३. Johnson J.S. (2006) Introduction to Economic Analysis California Institute of Technology. USA.

४. Hugh Gravelle & Ray Rees (2008) Micro economics, Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd. Delhi. ISBM – 81- 317- 1655 -4

५. Chaunam S.P.S. (2009) Micro economics, PHI Learning Private Ltd, ISBN – 978-81-203-3860-9.

६. Sanjay Rode (2012) Advanced Micro Economic, bookboon. Com, ISBN- 978- 87-403-0158-4.

७. Krister Ahlerstan (2008), Microeconomic – Exercises, bookboon. Com, ISBN 978-87-7681-412-0.

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण २

घटक-३

उत्पादन, खर्च आणि पुरवठा

घटक रचना

३.१ उद्दिष्टये
३.२ प्रस्तावना
३.३ उत्पादन फलन – व्याख्या , वैशिष्टये, प्रकार
३.४ अल्पकालीन उत्पादन फलन
३.५ दीर्घकालीन उत्पादन फलन
३.६ सरल एकजिनशी उत्पादन फलन
३.७ कॉब – डग्लस उत्पादन फलन
३.८ स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलन
३.९ सारांश
३.१० पारिभाषिक शब्द
३.११ सरावासाठी प्रश्न
३.१२ संदर्भसूची

३.१ उद्दिष्टये

munotes.in

उत्पादन फलन या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पुढील बाबींचे आकलन होईल.

१. उत्पादन फलनाची संकल्पना व वेशिष्टये लक्षात येतील.
२. अल्पकालीन व दिर्घकालीन उत्पादन फलनाची संकल्पना लक्षात येईल.
३. सराल एकजिनसी व कॉब – डग्लस उत्पादन फलनाची संकल्पना लक्षात येईल.
४. स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाची संकल्पना समजण्यास मदत होईल.

३.२ प्रस्पावना

अर्थशास्त्रात उत्पादनप्रक्रिया हा शब्द जेव्हा पारिभाषिक अर्थाने वापरण्यात येतो तेव्हा त्या शब्दाला रोजच्या बोलीभाषेतील अर्थापेक्षा जास्त व्यापक असा अर्थ प्राप्त होतो. रोजच्या बोलीभाषेत पूर्वी अस्तित्वात नसलेल्या व नवीन नामरुपधारण करणारी वस्तू निर्माण करणे या अर्थाने उत्पादन प्रक्रिया हा शब्द वापरण्यात येतो. अर्थशास्त्र ज्या ज्या प्रक्रियेमुळे वस्तू किंवा सेवा यांच्या रुपाने मनुष्याला मिळणाऱ्या उपयोगीतेत वाढ होते. त्या सर्व प्रक्रियांना उत्पादन

(Production) असे म्हणतात. उत्पादनप्रक्रिया ही इतर नैसर्गिक प्रक्रियाप्रमाणे आपोआप घडत नाहीत. तर त्या मनुष्याला मुद्दाम व प्रयत्नपुर्वक घडवून आणाव्या लागतात त्या घडवून आणण्यासाठी मनुष्याला ज्या घटकांचा किंवा साधनांचा उपयोग करावा लागतो त्यांना उत्पादन घटक किंवा साधने असे म्हणतात.

प्रस्तूत प्रकरणात उत्पादन खर्च व पुरवठा यांचे विवेचन केले आहे.

३.३ उत्पादन फलन (Production function)

उत्पादन पेढीत उत्पादन घटक कार्य करतात आणि त्याचा परिणाम हा वस्तूंच्या निर्मितीकडे होत असतो. वस्तुंची निर्मिती ही ती वस्तू निर्माण करण्यासाठी प्रयत्न करणाऱ्या उत्पादक घटकांवर अवलंबून असते. त्यामुळे उत्पादनात वापरलेल्या घटकांच्या राशीचा उत्पादनमात्रेशी एक विशिष्ट सबंध असतो. हया संबंधाला उत्पादनफलन असे म्हणतात. उत्पादन फलनाची विस्तारीत व्याख्या पुढीलप्रमाणे करता येईल.

व्याख्या :

‘एखाद्या विशिष्ट पेढीचा उत्पादन फलन संबंध हा एखाद्या विशिष्ट वेळी किंवा विशिष्ट एककाच्या संदर्भात घटकांच्या निरनिराळ्या शक्य असलेल्या संयोगाशी राशी आणि पेढीच्या उत्पादनाच्या राशी यांचा संबंध दर्शवितात हा संबंध दर्शवित असताना तांत्रिक ज्ञानाची पातळीही कायम असणे आवश्यक असते.‘

किंवा दुसऱ्या शब्दात असे म्हणता येईल की, ‘उत्पादनात निर्माण होणारा राशी समुह व यांच्या निर्मिती करता वापरण्यात येणारी उत्पादन घटकाची राशी ह्यांच्यातील संबंधाला उत्पादन फलन असे म्हणतात. म्हणजेच‘

$$\text{उत्पादन फलन} = \frac{\text{एकूण उत्पादीत वस्तूंची राशी}}{\text{एकूण उत्पादन घटकांची राशी}}$$

आधुनिक काळात उत्पादन घटकांकरीता आदान (Input) व उत्पादन राशीकरीता प्रदान (Output) हे शब्द वापरण्यात येतात. म्हणून उत्पादन फलन म्हणजे ‘आदान व प्रदान ह्यातील फलनात्मक किंवा परिणामात्मक संबंध होय‘ असे म्हणता येईल. आदानांच्या प्रमाणावर प्रदानांचे प्रमाण अवलंबून असल्यामुळे अदान ही स्वतंत्र चलराशी (Independent Variable) आहे. उत्पादन फलनाचे सुत्र पुढील प्रमाणे मांडले जाते.

$$P = f\left(a, b, c, d \,......\, n\right)$$

वरील सुत्रात P = प्रदान तर *a, b, c, d* इ. आदाने व प्रदाने यातील संबंध `f` ह्या अक्षराने सुचविला आहे.

उत्पादन फलन हे एक प्रकारचे माहितीपत्रक असते. कारण उत्पादनफलनाद्वारे आपणास असे समजू शकते की, घटकांच्या मात्रा वापरत असताना किती उत्पादन होईल किंवा विशिष्ट उत्पादन हवे असेल तर त्यासाठी उत्पादन घटक किती लागतील म्हणजेच उत्पादन फलन उत्पादनाच्या बाबतीत आदान व प्रदानाची माहिती देत असते.

उत्पादनफलनाची वैशिष्ट्ये :

१) उत्पादनफलन उत्पादनाच्या भौतिक मात्रा आणि उत्पादक घटकांच्या भौतिक मात्रा यांचा संबंध दर्शविते.

२) उत्पादनफलन हे तांत्रिक ज्ञानानुसार बदलत असते.

३) उत्पादनफलन व्यक्त करताना वेळेचा एकक विचारात घेणे आवश्यक असते.

४) उत्पादनफलन माहिती करण्यासाठी उत्पादक घटकासंबंधी पुरेशी माहिती असणे आवश्यक असते.

उत्पादनफलनाचे प्रकार :

१) अल्पकालीन उत्पादनफलन (short-run production function) किंवा बदलत्या प्रमाणाचा नियम (Law of variable proportion)

२) दिर्घकालीन उत्पादनफलन (Long-Run Prodction Function) किंवा प्रमाण प्रत्यय नियम (Law of Returns to scale)

३) सरल एकजिनसी उत्पादनफलन (Linear-Homogeneous production function)

४) कॉब डग्लस उत्पादन फलन (Cobb - Douglas production function)

५) स्थिर प्रतिस्थापन उत्पादन फलन (CES- Constant Elasticity of Substitution Prodction Function)

३.४ अल्पकालीन उत्पादनफलन (Short-Run Production function) किंवा बदलत्या प्रमाणाचा नियम (Law of Variable proportion)

उत्पादन फलनात उत्पादनाचा एक घटक बदलता ठेऊन इतर घटक स्थिर मानले असता निर्माण होणाऱ्या उत्पादन फलनास अल्पकालीन उत्पादन फलन असे म्हणतात. दिर्घकाळात असा बदल केला जात नाही. अल्पकाळात उत्पादनपेढी एका घटकाचे परिमाण बदलवीत असताना निरनिराळ्या घटकांचे आपसात असलेले प्रमाण बदलावयास सुरूवात होते. म्हणूनच या उत्पादन फलनास बदलत्या प्रमाणाचा नियम असे म्हणतात.

सिद्धांताचे विधान :

१) प्रो. स्टीगलर यांच्या मते, 'उत्पादनाच्या काही साधनांना स्थिर ठेवून एका साधनात समान वाढ केली जात असेल तर एका मर्यादेनंतर उत्पादनात होणारी वाढ कमी होईल अर्थात सीमांत उत्पत्ती कमी होइल.'

२) प्रो. सॅम्युएलसनच्या मते 'स्थिर साधनांच्या तुलनेत काही साधनांच्या मात्रेत वाढ केल्याने उत्पादन वृद्धी होते परंतु एका मर्यादेनंतर साधनांच्या समान वाढीतून प्राप्त होणारे अतिरिक्त उत्पादन उत्तरोत्तर कमी होत जाते.'

वरील विधानावरून असे म्हणता येईल की, उत्पादनात जर दोन घटक असतील व त्यापैकी एका घटकाची राशी स्थिर असेल आणि दुसऱ्या घटकाची राशी बदलती असेल तर बदलता घटक वाढत असताना त्याचे स्थिर घटकाशी असलेले प्रमाण वाढत जाते. या प्रमाण वाढीबरोबर वस्तूच्या उत्पादनात होणारी वाढ सुरूवातीस जास्त असते. परंतु विशिष्ट मर्यादेनंतर ती कमी होते.

गृहीते :

१) उत्पादन प्रक्रीयेसाठी वापरले जाणारे उतपादन तंत्र बदलत नाही.
२) घटत्या उत्पादनफलाचे विश्लेषण मुखतः अल्पकाळातच लक्षात घेतले पाहिजे.
३) केले जाणारे उत्पादन स्पष्ट स्वरूपात भौतिक पद्धतीने मोजता येते.
४) उत्पादन प्रक्रीयेत उत्पादन घटकांचे एकत्रिकरण वेगवेगळ्या प्रमाणात करता येणे शक्य असले पाहिजे.
५) प्रचलीत उत्पादनतंत्रात बदल होत नाही.

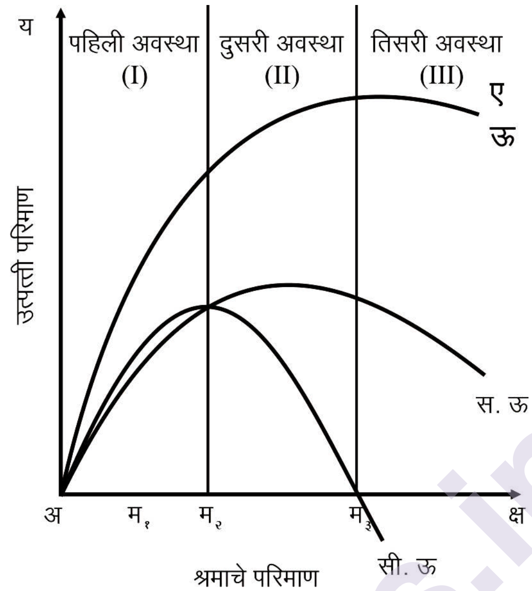
बदलत्या प्रमाणाच्या नियमाचे स्पष्टीकरण :

समजा उत्पादनात 'अ' आणि 'ब' हे दोनच घटक आहेत. 'अ' घटक स्थिर घटक असून तो भूमीची मात्रा दर्शवितो तर 'ब' घटक हा बदलता घटक असून तो श्रम आहे असे गृहीत घेतल्यास उत्पादनातील बदलत्या प्रमाणाच्या नियमाचे कार्य पुढील आकडेवारीवरून सिद्ध करता येईल.

श्रमिकांची संख्या	भूमिची मात्रा	एकूण उत्पत्ती	सरासरी उत्पत्ती	सीमांत उत्पत्ती	अवस्था
१	५	४	४	४	
२	५	१०	५	६	I
३	५	१८	६	८	
४	५	२४	६	६	
५	५	२९	५.८	५	II
६	५	३१	५.१	२	
७	५	३१	४.४	०	
८	५	२८	३.५	-३	III
९	५	२४	२.६६	-४	

वरील तक्त्यात भूमीची व श्रमाची एकूण, सरासरी व सीमांत उत्पत्ती दर्शविली आहे. भूमीची मात्रा स्थिर असताना श्रमाचे परिमाण वाढत गेल्यास श्रमाच्या परिमाण वाढीबरोबर एकूण उत्पत्ती मात्र वाढत गेली आहे. परंतु सरासरी व सीमांत उत्पत्ती मात्र एका मर्यादेपर्यंत वाढते व नंतर कमी-कमी होत गेलेली अढळून येते. श्रमाचे परिमाण पहिल्या मात्रेपासून तिसऱ्या मात्रेपर्यंत वाढत असताना सीमांत उत्पत्ती मात्र चौथ्या श्रमाच्या मात्रेपासून ती सतत कमी होते व शेवटी तर ऋणात्मक होते. सरासरी उत्पत्तीच्या बाबतीतही हिच स्थिती असते. सरासरी उत्पत्ती श्रमाच्या प्रथम मात्रेपासून चौथ्या मात्रेपर्यंत वाढते नंतर मात्र कमी होते. एकूण उत्पत्ती मात्र सीमांत उत्पत्ती शून्य होईपर्यंत वाढते. या तीनही उत्पत्तीच्या प्रवृत्तीवरून नियमाच्या तीन अवस्था

मानल्या आहेत. सरासरी उत्पत्ती वाढत आहे. तोपर्यंत नियमाची प्रथम अवस्था, त्यानंतर सीमांत उत्पत्ती शून्य होईपर्यंत नियमाची दुसरी अवस्था व त्यानंतर तिसरी अवस्था मानली जाते. ह्या तीनही अवस्था पुढील आकृतीच्या सहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येतील.



आकृती क्र. ३.१

आकृतीत 'क्ष' अक्षावर श्रमाच्या मात्रा व 'य' अक्षावर उत्पत्ती मात्रा मोजल्या आहेत. 'एऊ' हा एकूण उत्पत्ती, 'सऊ' हा सरासरी उत्पत्ती व 'सीऊ' हा सीमांत उत्पत्ती दर्शविणारा वक्र आहे. आकृतीतील तीनही अवस्थांचे सविस्तर स्पष्टीकरण पुढीलप्रमाणे करता येईल.

१) उत्पादनाची प्रथम अवस्था :

उत्पादनाची प्रथम अवस्था श्रमाचे परिणाम 'अम$_२$' इतके होईपर्यंत असते. या अवस्थेत श्रमाची सरासरी आणि सीमांत उत्पत्ती वाढत असते. सीमांत उत्पत्ती सुरवातीस सरासरी उत्पत्ती एवढीच असते. परंतु या अवस्थेत सीमांत उत्पत्तीत होणाऱ्या वाढीचा वेग सरासरी उत्पत्तीपेक्षा जास्त असतो. शेवटी सरासरी उत्पत्ती ' अम$_२$' मात्रेस महत्तम असते. प्रथमावस्थेच्या शेवटी सरासरी उत्पत्ती सीमांत उत्पत्तीबरोबर असते. सरासरी उत्पत्ती सीमांत उत्पत्तीबरोबर असणाऱ्या या उत्पादनमात्रेस पेढीचे युक्त उत्पादन (Optimum Production) असे म्हटले जाते आणि या ठिकाणी दोन्ही उत्पादन घटकांचे असलेले प्रमाण हे युक्त मानले जाते.

२) उत्पादनाची दुसरी अवस्था :

उत्पादनाच्या दुसऱ्या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती आणि सीमांत उत्पत्ती या कमी होऊ लागतात मात्र एकूण उत्पत्ती वाढत असते. या अवस्थेच्या सुरूवातीस सरासरी आणि सीमांत उत्पत्ती कमी होण्याचा वेग हा जास्त असतो आणि सीमांत उत्पत्ती ही अवस्था जेथे संपते त्या श्रमाच्या ' अम$_३$' परिमाणास शून्यापर्यंत जाऊन पोहचते. या अवस्थेत सीमांत उत्पत्ती कमी होत असते आणि म्हणून उत्पत्तीत ऱ्हासमान उत्पत्ती नियम कार्यान्वित होतो.

३) उत्पादनाची तिसरी अवस्था :

तिसऱ्या अवस्थेत उत्पादनाच्या घटकांचा संयोग महत्तम प्रमाणापेक्षा जास्त असतो आणि त्यामुळे या अवस्थेत एकंदर उत्पत्ती कमी होऊ लागते. सरासरी आणि सीमांत उत्पत्तीही या अवस्थेत कमी होत असतात. या स्थितीत श्रमाची सीमांत उत्पत्ती ऋणात्मक होण्याचे मुख्य कारण श्रमाची मात्रा भूमीच्या ५ एकर मात्रेस आवश्यक असलेल्या श्रममात्रेपेक्षा अतिरिक्त होत असते.

बदलत्या प्रमाणाच्या नियमाचे टीकात्मक परिक्षण :

१) हा सिद्धांत बदलत्या घटकाच्या एकजिनसीपणावर अवलंबून आहे. टिकाकारांच्या मते, उत्पादनातील बदलते घटक एकसारखे नसतात.

२) हा सिद्धांत बदलत्या घटकाच्या सिमान्त उत्पादकतेवर अवलंबून आहे पण एकूण उत्पादनात जो बदल होतो तो निव्वळ सिमांत घटकामुळे होतो हे म्हणणे बरोबर नाही.

३) सिमान्त उत्पादनाची व सिमान्त घटकाची संकल्पना लहान किंवा अति लहान उद्योगाच्या संदर्भात लागू पडते. जेथे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात असते. तेव्हा सिमान्त घटक मोजता येत नाहीत.

४) हा सिद्धांत अल्पकाळातच प्रत्ययास येतो तो दिर्घकाळाला लागू होत नाही.

५) उत्पादनाच्या प्रक्रियेत जेव्हा बदलते घटक बदलतात तेव्हा स्थिर घटकातही त्याच प्रमाणात बदल करावा लागतो याचा विचार या सिद्धांतात नाही.

बदलत्या प्रमाणाच्या सिद्धांताचे महत्त्व :

१) या नियमामुळे कारखान्यातील बदलाचा घटकांचे नग किती वाढविता येतील हे उत्पादकांना समजते.

२) यामुळे एखाद्या घटकाच्या लवचिकतेची कल्पना येते.

३) विभाजन कार्यामध्ये उत्पादन घटकांना योग्य मोबदला देण्यासाठी हा नियम उपयुक्त ठरतो.

४) या नियमाने पर्याप्त उत्पादनाचे ध्येय प्राप्त करता येते.

५) सरकारला कर आकारताना हा नियम उपयुक्त ठरतो.

अशा या सिद्धांतावर काही टिका झाल्या असल्या तरी प्रा. सॅम्युअलसनच्या मते, हा सिद्धांत आपल्या नेहमीच्या पाहण्यातील व अनुभवास येणारी एक तांत्रिक व आर्थिक स्वरूपाची वस्तुस्थिती आहे. उत्पादनातील महत्त्वाच्या बाबी या सिद्धांताने समजतात म्हणून व्यावहारिकदृष्ट्या तो उपयुक्त आहे हे नाकारता येणार नाही.

आपली प्रगती तपासा :

१) उत्पादन फलनाची व्याख्या व वैशिष्ट्ये सांगा.

२) अल्पकालीन उत्पादन फलनाची गृहीते सांगा.

३) बदलत्या प्रमाणाच्या सिद्धांताचे व्यावहारिक महत्त्व सांगा.

munotes.in

३.५ दीर्घकालीन उत्पादन फलन (Long-Run-Period production function) किंवा परिमाण प्रत्यक्ष नियम (Law of Returns to Scale):

बदलत्या प्रमाणाच्या नियमात अल्पकालीन उत्पादन फलनाची मीमांसा केली आहे. त्या नियमांतर्गत एक घटक स्थिर ठेऊन दुसऱ्या घटकाचे प्रमाण बदलते ठेवले होते. दिर्घकाळात उत्पादनाचे सर्वच घटक बदलते असतात. स्थिर म्हणून मानले जाणारे भूमी, यंत्रसामग्री हे दिर्घकाळात आवश्यक त्या प्रमाणात वाढविले जाऊ शकतात किंवा कमी होऊ शकतात. म्हणजेच दिर्घकाळात स्थिर घटक ही संज्ञा लागू पडत नाही. दिर्घकाळात उत्पादनाचे सर्वच्या सर्व घटक बदलत असताना जो उत्पादनफल समेध मिळतो त्यास 'परिमाण प्रत्यय नियम' असे म्हणतात. परिमाण प्रत्यय नियम हा उत्पादनाच्या सर्व घटकांत त्याचे आपसातील प्रमाण कायम ठेवून केलेल्या वाढीमुळे उत्पादन मात्रेतील वाढीचे स्पष्टीकरण करीत असतो तो पुढील गृहीतांवर आधारित आहे.

सिद्धांताची गृहीते :

१) व्यवहारात पूर्ण स्पर्धा अस्तित्वात आहे.

२) उत्पादन संख्येत मोजता येते.

३) कोणत्याही प्रकारचे तांत्रिक बदल उत्पादनात होत नाहीत.

४) कामगार प्रचलीत अवजारे व हत्यारे यांच्या सहाय्याने काम करतात.

५) उत्पादनाचे सर्व घटक बदलता येतात मात्र संयोजक हा घटक स्थिर असतो तो बदलता येत नाही.

उदाहरणासह स्पष्टीकरण :

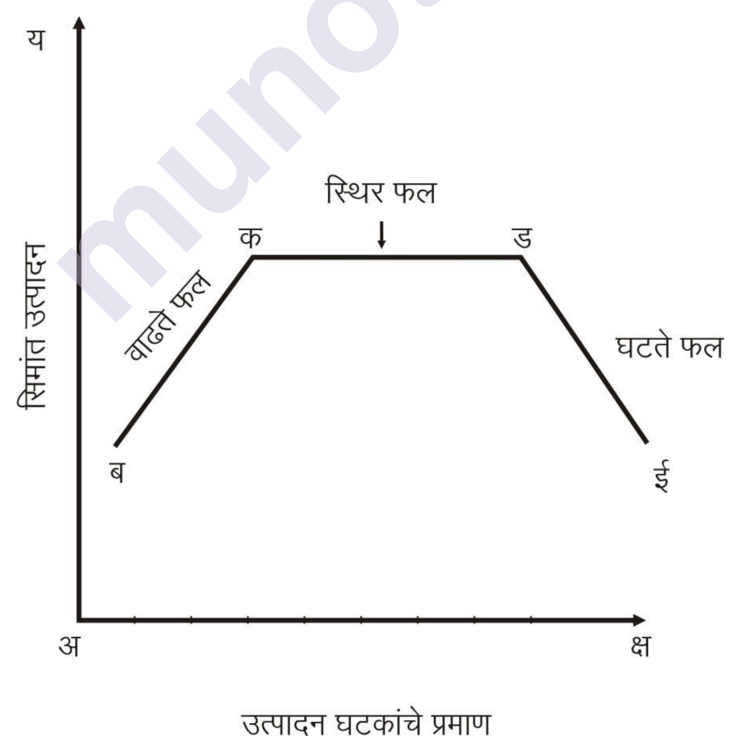
प्रमाण प्रत्यय नियम पुढील काल्पनिक उदाहरणाच्या सहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.

घटक संयोग क्रमांक	मजूरांची संख्या	जमिनीचे क्षेत्र (एकर)	एकूण उत्पादन (क्विंटल)	सीमांत उत्पादन (क्विंटल)	प्रवृत्ती
१	१	१	८	८	
२	२	२	१७	९	वाढता
३	३	३	२७	१०	प्रत्यय
४	४	४	३८	११	स्थिर
५	५	५	४९	११	प्रत्यय
६	६	६	५९	१०	
७	७	७	६८	९	घटता
८	८	८	७५	७	प्रत्यय

वरिल कोष्टकावरून असे दिसून येते की, घटकाच्या वाढीत प्रमाणशिर बदल केले असता प्रथमतः वाढते फल, नंतर स्थिर फल आणि शेवटी घटते फल अशी फलप्राप्ती होते. या वरिल कोष्टकातील शेतकरी धान्याचे उत्पादन घेतो असे गृहीत धरले आहे. उत्पादनातील उत्पादन आदानाचे प्रमाण १ मजूर = १ एकर जमीन असे धरले आहे. शेवटपर्यंत हे प्रमाण बदलत नाही. उदा. ८ मजूर + ८ एकर जमीन म्हणजेच १ मजूर = १ एकर जमीन हे प्रमाण कायम रहाते. सुरूवातीला एक एकर शेतीसाठी एक मजूर उपयोगात आणल्याने ८ क्विंटल धान्याचे उत्पादन होते. आता उत्पादन घटकाचे प्रमाण दुप्पट केल्यास २ मजूर आणि २ एकर शेती केल्यास धान्याचे उत्पादन १७ क्विंटल म्हणजेच दुपटीपेक्षा अधिक होते. आता उत्पादन आदानाचे प्रमाण तिप्पट म्हणजे ३ मजूर व ३ एकर केल्यास धान्याचे उत्पादन २७ क्विंटल म्हणजे तिपटीपेक्षा अधिक होते. येथे उत्पादन फलाची वाढती प्रवृत्ती आढळते. कारण उत्पादन घटकांमध्ये केलेल्या वाढीपेक्षा उत्पादनात अधिक भर पडते. ही पहीली अवस्था होय.

यापुढे ४ मजूर आणि ४ एकर जमीन व ५ मजूर आणि ५ एकर जमीन असे उत्पादन घटकांचे प्रमाण प्रमाणबद्ध वाढविल्यास एकूण उत्पादनात वाढ होते पण सीमांत उत्पादन स्थिर रहाते. म्हणून या दुसऱ्या अवस्थेस स्थिर फलाची प्रवृत्ती असे म्हणतात.

यानंतरही ६ मजूर आणि ६ एकर जमीन, ७ मजूर आणि ७ एकर जमीन, ८ मजूर आणि ८ एकर जमीन असे प्रमाणबद्ध उत्पादन घटकांचे प्रमाण वाढविल्यास एकूण उत्पादनात वाढ होते परंतु सीमांत उत्पादनाचे फल घटत जाते. म्हणून तिसरी अवस्था घटत्या फलाची प्रवृत्ती म्हणून ओळखली जाते. ही बाब पुढील आकृतीच्या सहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ३.२

वरील आकृतीत 'अक्ष' अक्षावर उत्पादन घटकांचे बदलते प्रमाण आणि 'अय' अक्षावर सिमांत उत्पादन दर्शविले आहे. आकृतीत वाढते फल 'बक' ही रेषा दर्शविते. 'कड' रेषा स्थिर फल दर्शविते तर 'डई' रेषा घटते फल दर्शविते.

उत्पादन प्रमाण फलाच्या अवस्था :

उत्पादन प्रमाण फलाच्या विविध अवस्था का दिसून येतात याचे विश्लेषण पुढीलप्रमाणे -

१) उत्पादन प्रमाणाचे वाढते फल (Increasing Returns to Scale):

उत्पादनात वापरल्या जाणाऱ्या सर्व घटकांच्या प्रमाणात वाढ केली असता एकूण उत्पादनात जेव्हा उत्पादन आदानाच्या वाढीपेक्षा अधिक प्रमाणात वाढ होते तेव्हा उत्पादन प्रमाणाचे वाढते फल अनुभवास येते. समजा सर्व घटक ३० टक्क्यांनी वाढविले असता एकूण उत्पादनात ६० टक्क्यांनी वाढ झाली तर ही उत्पादन प्रमाणाच्या वाढत्या फलाची प्रवृत्ती होय. ही प्रवृत्ती निर्माण होण्याचे कारण दिर्घ काळात सरासरी खर्च घटत जातो, अंतर्गत व बर्हीगत लाभ प्राप्त होतात, विशेषीकरण व श्रम विभागणीचे फायदे मिळतात.

२) स्थिर प्रमाण फल (Constant Returns to Scale):

उत्पादन घटक ज्या प्रमाणात वाढविले जातात त्या घटकांच्या वाढीच्या प्रमाणात एकूण उत्पादनात वाढ होते तेव्हा त्याला स्थिर फलाचे प्रमाण असे संबोधले जाते. समजा, उत्पादनाच्या सर्व घटकांमध्ये २० टक्के वाढ केली असता उत्पादनात २० टक्के वाढ होत असेल तर स्थिर प्रमाण फलाची प्रवृत्ती आढळते. उत्पादन कार्यात विविध प्रकारचे फायदे आणि तोटे सारखेच होतात तेव्हा स्थिर प्रमाण फलाची प्रवृत्ती आढळते. उत्पादन कार्यात विविध प्रकारचे फायदे आणि तोटे सारखेच होतात तेव्हा स्थिर प्रमाण फलाचा अनुभव येतो.

३) घटते प्रमाण फल (Decreasing Returns to Scales)

उप्तादनाच्या घटकात ज्या प्रमाणात वाढ केली जाते त्यापेक्षा एकूण उत्पादनात कमी प्रमाणात वाढ होते तेव्हा घटत्या प्रमाण फलाचा नियम अनुभवास येतो. समजा सर्व उत्पादन घटक १० टक्के वाढविले असता एकूण उत्पादनात ५ टक्के वाढ झाली म्हणजे घटते फल अनुभवास येते. वाढत्या उत्पादनाचे व्यवस्थापन करणे कठिण जाते. त्यामुळे घटत्या प्रमाण फलाचा प्रत्यय येतो. विशिष्ट मर्यादेपलीकडे उत्पादन वाढल्यास प्रमाणाचे अनेक तोटे प्रबल बनून घटत्या फलाचा अनुभव येतो.

सिद्धांतावरील टीका :

अनेक अर्थतज्ञांच्या मते, उत्पादनाचे घटक सारख्याच प्रमाणात वाढविणे अगर कमी करणे पुढील कारणांमुळे शक्य होत नाही.

१) काही उत्पादक घटक अविभाज्य असतात. उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर केल्यासच असे घटक वापरता येतात. उत्पादनाचे प्रमाण लहान असल्यास असे घटक वापरता येत नाहीत.

२) विशिष्ट परिस्थितीत सर्व घटक दुप्पट करणे शक्य होत नाही. समजा, कामगारांची संख्या वाढविली तर औद्योगिक शिस्त बिघडून गोंधळ निर्माण होईल.

३) काही उत्पादक घटकांचा पुरवठा मर्यादीत असतो तो इतर उत्पादक घटकांप्रमाणे वाढविता येत नाही. उदा. संयोजक म्हणून ही कल्पना अव्यवहार्य वाटते.

४) प्रा. चेंबरलिन यांच्या मते, व्यवहारात वाढते प्रमाण फल अनुभवास येणे अधिक शक्य असते कारण यंत्राचे व श्रमाचे विशेषीकरण शक्य असते.

वरीलप्रमाणे या सिद्धांतावर काही टिका झाल्या असल्या तरी आधुनिक अर्थशास्त्रामध्ये या सिद्धांताला महत्त्वाचे स्थान आहे. काही उत्पादक घटक अविभाज्य व मर्यादित असले तरी या सिद्धांताच्या सहाय्याने उत्पादकाला उत्पादनविषयक योग्य निर्णय घेता येतात.

आपली प्रगती तपासा :

१) दिर्घकालीन उत्पादन फलनाची कोणतीही दोन गृहीते सांगा.

२) दिर्घकाळात उत्पादनाचे स्थिर घटक ही संकल्पना का लागू होत नाही.

३) दिर्घकाळात उत्पादनाचा कोणता घटक बदलता येत नाही.

३.६ सरल एकजिनसी उत्पादन फलन (Linear Homogeneous production function):

'सर्व उत्पादन घटकाचे प्रमाण विशिष्ट प्रमाणात वाढविले असता तेवढ्याच प्रमाणात उत्पादनात वाढ घडून येत असेल तर त्यास सरळ एकजिनसी उत्पादन फलन असे म्हणतात.'

याचा अर्थ या प्रकारात आदानांच्या प्रमाणात जेवढ्या प्रमाणात वाढ केली जाते तेवढ्याच प्रमाणात उत्पादनात वाढ होते. उदा. आदानांचे प्रमाण २ टक्केने वाढविल्यास उत्पादनातही २टक्केनेच वाढ घडून येते. हेच पुढील सुत्राच्या सहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.

$$P = f(a, b, c, d.......n)$$

समजा आदानाचे प्रमाण 'n' पटीने वाढविल्यास वरील समीकरणात पुढील प्रमाण बदल होईल.

$$np = f(na, nb, nc, nd.......)$$

या उत्पादनाच्या फलास सरळ एकजिनसी उत्पादन फल किंवा पहील्या दर्जाचे (First Degree) उत्पादन फल असे म्हणतात. जेव्हा उत्पादनफलन हे K दर्जाचे (K^{th} Degree) असते. तेव्हा वरील समीकरण पुढील प्रमाणे येईल.

$$n^k p = f(na, nb, nc, nd.......n)$$

जर K = 1 असेल म्हणजेच K ची किंमत १ असेल तर वरील उत्पादनफल स्थिर उत्पादनफल (Constant returns to scale) असते. जर K ची किंमत १ पेक्षा जास्त असेल (K>1) तर उत्पादनफलन हे घटते उत्पादन फलन (Decreasing returns to scale) असते हे उत्पादन फलन दोन प्रकारचे असते. १) जेव्हा आदानांच्या संख्येतील वाढी एवढीच वाढ उत्पादनात होत असते. तेव्हा त्यास पहील्या दर्जाचे सरल एकजिनसी उत्पादन फलन असे म्हणतात. हे उत्पादनफलन स्थिर उत्पादन फलाचा सिद्धांत दर्शविते. २) जेव्हा उत्पादनफलन पटीच्या दर्जाचे परंतु एकजिनसी नसते (Non Homogenous) व त्याच्या दर्जाची किंमत १ पेक्षा कमी किंवा जास्त असते. त्यावेळेस वाढते किंवा घटते उत्पादनफल दर्शविते. म्हणजेच वाढत्या किंवा घटत्या उत्पादन फलाचा सिद्धांत दर्शविते.

३.७ कॉब – डग्लस उत्पादन फलन (Cobb–Douglas production function):

कॉब डग्लस या अमेरिकन अर्थशास्त्रज्ञाने संख्याशास्त्रीय पद्धतीचा वापर करून भौतिक आदाने व प्रदाने या दोहोंमधील संबंध स्पष्ट केला आहे. त्यांनी अमेरिकन कारखान्यांचा अभ्यास करून अनुभवसिद्ध असे निष्कर्ष काढले. कॉब डग्लस यांचे उत्पादन फलन हे एखाद्या उद्योगसंख्येच्या उत्पादन प्रक्रीयेशी निगडीत नाही तर संपूर्ण कारखानदारी उद्योगाशी संबंधीत आहे. त्यांनी अमेरिकेतील कारखानदारीचा अभ्यास करुन असा निष्कर्ष काढला आहे की तेथील कारखान्यांच्या उत्पादनामध्ये जी एकूण वाढ झाली त्यापैकी ७५ टक्के वाढ ही कामगारांमुळे व २५ टक्के वाढ ही भांडवलामुळे घडून आली. दुसऱ्या महायुद्धानंतर अर्थशास्त्रज्ञांमध्ये हे उत्पादन फलन फार लोकप्रिय झाले.

कॉब डग्लसचे उत्पादन फलन हे सरळ एक जिनसी उत्पादन फलन आहे. या उत्पादन फलनामध्ये कामगार व भांडवल हे दोन उत्पादन घटक विचारात घेतले आहेत. हे उत्पादन फलन गणिती सुत्राच्या सहाय्याने पुढीलप्रमाणे मांडले आहे.

Q = $kLac^{(1-a)}$
Q = एकूण उत्पादन
L = कामगारांची संख्या
C = भांडवलाचे प्रमाण
K व a धन स्थिरांक
आणि a < 1

समजा, कामगार (L) व भांडवल (C) या दोन घटकात g एवढी वाढ केली असता उत्पादनात पुढीलप्रमाणे वाढ घडून येईल.

$K(gL)^a(gc)^{1-a}$ -------------------- (I)

$= g^a g^{1-a} KLac^{1-a}$ ----------------- (II)

$g^a - g^{1-a} = g$ असे मानल्यास

$= gKLac^{1-a}$ ----------------- (III)

$Q = KLac^{1-a}$ म्हणून

$= gQ$ ------------------------- (IV)

अशारितीने कामगार (L) व भांडवल (c) या दोहोत g ने वाढ केल्यास उत्पादनातदेखील g ने वाढ होते. म्हणजेच उत्पादनघटकात (भांडवल, कामगार) जेवढ्या प्रमाणात वाढ केली तेवढ्याच प्रमाणात उत्पादनात वाढ होते.

आपली प्रगती तपासा :

१) एकजिनसी सरल उत्पादनफलन म्हणजे काय ?

२) कॉब - डग्लस यांनी आपल्या उत्पादन फलनात कोणते दोन उत्पादन घटक विचारात घेतले आहेत ?

३) कॉब - डग्लस यांनी कोणत्या देशातील अभ्यास करुन उत्पादन फलन मांडले ?

३.८ स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलन (CES-Constant Elasticity of Substitution production function)

अ‍ॅरो, चेनेरी, मिन्हास आणि सोलो या अर्थतज्ज्ञांनी १९६१ मध्ये 'स्थिर प्रति स्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाची' संकल्पना मांडली. या उत्पादन फलनात त्यांनी Q, C आणि L या तीन चलांचा व A, a आणि θ या तीन प्रचलांचा (Parameters) समावेश केला आहे. हे उत्पादन फलन पुढीलप्रमाणे सुत्ररूपाने सांगता येईल.

$$Q = A\left[\alpha c^{\theta} + (I - a)L^{\theta}\right]^{-1/\theta}$$

येथे

Q = एकूण उत्पादन (Total Output)
C = भांडवल (Capital)
L = श्रम (Labour)
A = कार्यक्षम प्राचल (Efficiency parameter)
α = वितरण प्राचल (अल्फा) (Distribution parameter)
θ = प्रतिस्थापन प्राचल (थिटा) (Substitution parameter)

वरील समीकरणात `A` हे प्रचलाची कार्यक्षमता सूचीत करते. तंत्रज्ञानाची स्थिती आणि उत्पादनाचे संघटनविषयक पैलू `A` ने व्यक्त होतात. तंत्रज्ञान आणि संघटनविषयक बदलामुळे कार्यक्षमता प्रचलाद्वारे उत्पादन फलनात बदल होतो. एकूण उत्पादनातील घटकांच्या सापेक्ष हिस्स्यांशी संबंधीत भांडवल प्रकर्षित घटक सहगुणक (factor co-efficient)

म्हणजेच वितरण α (अल्फा)ने दाखविले आहे. θ हे प्रतिस्थापन प्राचल असून घटकांची प्रतिस्थापन लवचिकता याद्वारे दाखविली आहे.

येथे, $A > 0, 0 < \alpha, \theta > -1$ असे मानले आहे.

उत्पादन फलनाचे गुणधर्म (properties of CES production function) :

स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाची संकल्पना आणखी सुस्पष्टपणे मांडण्यासाठी त्याच्या गुणधर्माची किंवा वैशिष्ट्यांची चर्चा करू.

१) प्रथम श्रेणीचे सुजातीय फलन :

हे उत्पादन फलन प्रथम श्रेणीचे व सजातीय स्वरूपाचे आहे. भांडवल आणि श्रम या घटकांमध्ये 'n' इतकी वाढ केली असता एकूण उत्पादनसुद्धा 'n' इतके वाढते.

२) शून्य श्रेणीचे सजातीय उत्पादन :

या उत्पादन फलनातील भांडवल (C) आणि श्रम (L) या घटकांचे सरासरी आणि सीमांत उत्पादन शून्य श्रेणीचे व सजातीय स्वरूपाचे असते. सामान्यपणे बहुतेक सर्व रेषीय सजातीय उत्पादन फलनामध्ये सरासरी व सीमांत उत्पादन शून्य श्रेणीचे असते.

३) समउत्पादन वक्राचा बर्हीगोल आकार :

स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाद्वारे समउत्पादन वक्र काढल्यास त्याचा आकार बहीर्गोल येतो. म्हणजेच भांडवल आणि श्रम यांच्यातील तांत्रिक पर्यायतेचा सीमांत दर (MRTS) घटत जाणारा असतो.

४) θ (थिटा) द्वारे प्रतिस्थापन लवचिकता निश्चित :

उत्पादन फलनात थिटाद्वारे (θ) प्रतिस्थापन लवचिकता निश्चित केली जाते.

५) घटकांची सीमांत उत्पादकता :

जर श्रम आणि भांडवल हे दोन्ही घटक एकमेकांना पर्यायी असतील, तर भांडवलाच्या मात्रेत वाढ केल्यास श्रमाच्या मात्रा कमी कराव्या लागतील. परिणामी श्रमाची सीमांत उत्पादकता वाढेल. अशा प्रकारे दुसऱ्या घटकाच्या मात्रांमध्ये वाढ झाल्यास पर्यायी घटकाच्या सीमांत उत्पादकतेत वाढ होते.

६) यूलरच्या प्रमेयाची सिद्धता :

यूलरच्या प्रमेयाची सिद्धता दाखविण्यासाठी हे उत्पादन फलन (CES) वापरले जाते. एकूण उत्पादनातील भांडवल व श्रम या घटकांचे सापेक्ष हिस्से ठरविण्याच्या दृष्टीने मांडलेले हे प्रमेय या उत्पादन फलनाद्वारे दाखविता येते.

स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता फलनाच्या मर्यादा :

१) गुंतगुंतीचे विश्लेषण :

CES उत्पादन फलनात दोन उत्पादन घटकांचा विचार केला जातो. तथापि, दोनंपेक्षा जास्त घटकांचाही यामध्ये समावेश करता येतो. पण असे केल्यास हे विश्लेषण फार गुंतागुंतीचे व अनाकलनीय बनते.

२) वितरण प्राचलाचे अपुरे स्पष्टीकरण :

या उत्पादन फलनातील वितरण प्राचल किंवा भांडवल प्रणीत घटक सहगुणक यांचे योग्य व पुरेसे स्पष्टीकरण दिले नाही.

३) कार्यक्षमता प्राचल स्वतंत्र करता येत नाही :

या उत्पादन फलनातील सर्व सामग्री रीतसर भरली तरी 'कार्यक्षमता प्राचलाचे' मूल्य θ पासून अलग करता येत नाही. तसेच ते एकूण उत्पादन, भांडवल व श्रमाच्या एककापासून स्वतंत्र करता येत नाही.

४) सार्वत्रीकरण करता येत नाही :

CES उत्पादन फलनाद्वारे एखाद्या उद्योग संस्थेचे उत्पादन फलन काढल्यास ते समेधीत उद्योगातील इतर उद्योगसंस्थांना लागू करता येत नाही. म्हणजेच उत्पादन फलनाचे वा निष्कर्षाचे सार्वत्रिकीकरण करता येत नाही.

आपली प्रगती तपासा

१) स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाची संकल्पना कोणी व केव्हा मांडली.

२) स्थिर उत्पादन फलनात दोन पेक्षा जास्त उत्पादन घटकांचा का अभ्यास केला जात नाही.

३) स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलनाच्या संकलनेत कोणत्या चलाचा वापर केला जातो.

३.९ सारांश

उत्पादनाची प्रक्रीया ही आपोआप घडणारी प्रक्रीया नसते ती जाणीवपूर्वक घडवून आणावी लागते. त्यामुळे उत्पादनाच्या प्रक्रियेला व त्याच्या अभ्यासाला अनन्य साधारण महत्त्व आहे. त्यादृष्टीने अल्पकाळ व दीर्घकाळ होणारे उत्पादन, त्यामध्ये वापरले जाणारे उत्पादन घटक व त्यांचे प्रमाण याचे सविस्तर विवेचन बदलत्या प्रमाणाचा नियम, परिमाण प्रत्यय नियमामध्ये केले आहे. त्याचबरोबर सरल, एकजिनसी व कॉब डग्लस यांच्या उत्पादन फलनाचेही सविस्तर विवेचन प्रस्तुत प्रकरणात आहे. एकूणच उत्पादन फलन, त्याचे प्रकार, वैशिष्ट्ये यांचे सविस्तर विवेचन प्रस्तुत प्रकरणात केले आहे.

३.१० पारिभाषिक शब्द

१) उत्पादन फलन : आदान व प्रदान यामधील सहसंमध

२) सीमांत उत्पत्ती : उत्पादनाचा शेवटच्या घटकाच्या वापराच्यानंतर उत्पादनात होणारी एकूण वृद्धी.

३) अल्पकाळ : ज्या काळात उत्पादनाचे बदलते घटक बदलता येतात.

४) आदान : उत्पादनासाठी वापरले जाणारे उत्पादन घटक.

५) घटते फल : उत्पादनाच्या प्रक्रीयेत उत्पादन घटक वाढविले असता उत्पादनात घटत्या दराने वाढ होणे.

३.११ सरावासाठी प्रश्न

१) बदलत्या प्रमाणाचा नियम थोडक्यात स्पष्ट करा.

२) परिमाण प्रत्यय नियमाचे विवेचन करा.

३) सरल एकजिनसी उत्पादन फलनाचे विश्लेषण करा.

४) स्थिर प्रतिस्थापन लवचिकता उत्पादन फलन म्हणजे काय सांगून त्याची वैशिष्ट्ये व मर्यादा सांगा.

३.१२ संदर्भसूची

१) सूक्ष्म अर्थशास्त्र - प्रा. राम देशमुख

२) सूक्ष्म अर्थशास्त्र - डॉ. जी. एन झामरे.

३) उच्चतर आर्थिक सिद्धांत - प्रा. कृष्णराव पाटील

४) सुक्ष्म अर्थशास्त्र- डॉ. एस्. व्ही. ढमढेरे

५) Modern Micro Economics – A Koutsoyiannis

६) Advanced Economic Theory – M. L. Jhingan

७) सुक्ष्मलक्षी अर्थशास्त्र - डॉ. एम्. एन्. शिंदे.

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण २

घटक-४

उत्पादन खर्च व नफा
(Production Cost and Profit)

घटक रचना :

४.१ उद्दिष्ट्ये
४.२ प्रस्तावना
४.३ उत्पादन खर्च
४.४ अल्पकालिन व दीर्घकालीन उत्पादन खर्च
४.५ नफा
४.६ सारांश
४.७ पारिभाषिक शब्द
४.८ सरावासाठी प्रश्न
४.९ संदर्भसूची

munotes.in

४.१ उद्दिष्ट्ये

उत्पादन खर्च व नफा या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पुढील गोष्टी लक्षात येतील.

१. उत्पादन खर्च व उत्पादन खर्चाचे प्रकार समजतील.
२. अल्पकालीन व दिर्घकालीन उत्पादन फलनाच्या संभाव्यतेचे आकलन होईल.
३. नफ्याची संकल्पना व त्याचे वेगवेगळे सिद्धांत समजतील.

४.२ प्रस्तावना

उत्पादनाच्या प्रकीयेमध्ये उत्पादन वव्यय व नफा या दोन संकल्पना उत्पादकाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाच्या आहेत, जेवढा उत्पादन खर्च कमी किंवा अल्प असेल तेवढा उत्पादकाचा नफा वाढतो व उत्पादकाच्या नफा वाढला तर गुंतवणूक, रोजगार, उत्पन्न या सर्वच घटकात वाढ होते. त्यामुळे उत्पादन व्यय व नफा या संकल्पनांचे प्रस्तुत प्रकरणात सविस्तर विवेचन करण्यात आले आहे. यामध्ये उत्पादन व्ययाचे प्रकार, अल्पकालीन, व दिर्घकालीन उत्पादन व्यय, नफा, नफ्याचे वेगवेगळे सिद्धांत या संकल्पनांचे सविस्तर विवेचन करण्यात आले आहे यावरुन नफा व उत्पादन नफ्याची संकल्पना समजण्यास मदत होईल.

४.३ उत्पादनव्यय (Cost of Production)

उत्पादन कार्यात साहाय्य विविध उत्पादन साधनांवर जो खर्च करावा लागतो त्याला उत्पादनव्यय किंवा उत्पादन खर्च असे म्हणतात. मागणी व पुरवठ्याच्या सहाय्याने कोणत्याही वस्तुची किंमत ठरते. मागणीच्या बाजूने वस्तुची सीमांत उपयोगीता महत्त्वाची असते तर पुरवठ्याच्या बाजूने वस्तूचा उत्पादनव्यय महत्त्वाचा असतो. कारण वस्तूचा उत्पादनव्यय महत्त्वाचा असतो. कारण वस्तुचा पुरवठा हा वस्तुच्या उत्पादन व्ययावर अवलंबून असतो. उत्पादनव्ययाची कल्पना येण्याकरीता उत्पादनव्ययाचे निरनिराळे प्रकार विचारात घेणे आवश्यक आहे.

उत्पादनव्ययाचे प्रकार :

१) मौद्रिक उत्पादनव्यय (Money Cost of Production) :

डॉ. मार्शल यांच्या मते, मौद्रिक उत्पादनव्यय म्हणजे एखादी वस्तु तयार करण्याकरीता जेवढा पैसा किंवा मुद्रा खर्च होते तेवढा त्या वस्तुचा मौद्रिक उत्पादनव्यय होय. मौद्रिक व्ययात पुढील गोष्टींवर झालेला खर्च समाविष्ट केला जातो.

१. कच्चा माल खरेदी करिता येणारा खर्च.
२. वेतन, व्याज, नफा यावर होणारा खर्च.
३. यंत्राच्या घसाऱ्याची किंमत.
४. विमा खर्च
५. सरकारला द्यावे लागणारे कर.
६. जाहिरातीवरील खर्च इ.

मौद्रिक उत्पानव्ययाचे पुढील मुख्य दोन प्रकारात वर्गीकरण केले जाते.

अ) प्रत्यक्ष किंवा व्यक्त मौद्रिक व्यय (Direct or Explicit Cost) :

उत्पादकाच्या स्वतःच्या मालकीच्या नसणाऱ्या साधनावर जो खर्च होतो त्याला प्रत्यक्ष किंवा व्यक्त मौद्रिक व्यय असे म्हणतात. ह्यात कच्चा माल, मजूरी, व्याज, घसारा वाहतूक, जाहीरात, एंजट इत्यादीवर होणाऱ्या खर्चाचा समावेश होतो.

ब) अप्रत्यक्ष किंवा अव्यक्त मौद्रिक व्यय (Implicit Cost) :

उत्पादनाच्या स्वतःच्या मालकीच्या उत्पादन साधनांचा वापर उत्पादनात होत असला तर त्यावर होणाऱ्या व्ययाला अप्रत्यक्ष किंवा अव्यक्त व्यय असे म्हणतात. स्वतःच्या मालकीची साधने उत्पादकाने इतरत्र गुंतविली असली तर त्याला किती मोबदला मिळाला असता ह्यांचा विचार करुन अव्यक्त मौद्रिक व्यय ठरविण्यात येते.

२) वास्तविक उत्पादनव्यय (Real Cost of Production) :

वास्तविक व्ययाची कल्पना स्पष्ट करताना डॉ. मार्शल म्हणतात 'कोणत्याही वस्तुच्या निर्मितीत विभिन्न प्रकारच्या श्रमीकांना जे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष प्रयत्न करावे लागतात तसेच भांडवलाची बचत करण्यासाठी जी प्रतिक्षा करावी लागते त्या सर्व त्याग प्रयत्नांना वस्तूचा वास्तविक व्यय असे म्हणतात.

munotes.in

म्हणजेच उत्पादनव्ययाचा विचार पैशाच्या दृष्टीकोनातून न करता मनुष्याने केलेल्या श्रमाच्या व त्यागाच्या रुपात केलेला आहे. जमीनदार, श्रमीक, भांडवलदार व संघटक हे उत्पादन कार्यासाठी विशिष्ट प्रकारे परिश्रम करुन त्याग करीत असतात. म्हणून खरा उत्पादनव्यय हा त्याग व श्रम स्वरुपात मोजला पाहीजे. परंतु श्रम व त्यागाचे व्यवहारात अचूक मोजमाप करता येणे अशक्य असल्यामुळे व्यावहारीक उपयोगाच्या दृष्टीने वास्तविक व्ययाची संकल्पना विरुपयोगी आहे.

३) वैकल्पिक उत्पादनव्यय (Opportunity Cost of Production) :

राबिन्सन यांच्या अर्थशास्त्राच्या व्याख्येवर वैकल्पिक व्ययाची संकल्पना आधारीत आहे. प्रत्येक उत्पादन साधनाचे वैकल्पिक उपयोग असतात. परंतु ते साधन एका उपयोगात आणले तर त्यावेळी त्या साधनाचा दुसरा उपयोग करता येत नाही. म्हणजेच ते साधन एका उपयोगात आणले असता इतर वैकल्पिक उपयोगांचा त्याग करावा लागतो. हा त्याग करावा लागल्यामुळे जी हानी होते तो विशिष्ट उपयोगाला वैकल्पिक व्यय होय.

उदा. समजा एका व्यक्तीने कापडाचे दुकान काढले तो या व्यवसायात पडला नसता तर त्याला १००० रुपये महिन्याची नोकरी मिळाली नसती. म्हणून त्या ठिकाणी त्या व्यक्तीच्या धंद्याला वैयक्तिक व्यय १००० रुपये महीना आहे. त्या व्यक्तीने कापडाचे दुकान चालविण्याकरिता १००० रु महीना नोकरीचा त्याग केला.

munotes.in

४) एकूण उत्पादन व्यय (Total Cost of production) :

एकूण उत्पादनराशी तयार करण्याकरीता जो खर्च येतो त्याला एकूण उत्पादन व्यय असे म्हणतात. समजा १०० नग तयार करण्यासाठी एकूण ५००० रुपये खर्च आला असेल तर येथे ५००० रुपये हा एकूण उत्पादन व्यय होय.

५) सरासरी उत्पादनव्यय (Average cost of production) :

एकूण उत्पादन व्ययाला एकूण उत्पादित राशीने भागले असता सरासरी उत्पादन व्यय मिळतो.

सूत्र =

$$\text{सरासरी उत्पादनव्यय} = \frac{\text{एकूण उत्पादनव्यय}}{\text{एकूण उत्पादित राशी}}$$

सयना, १०० नग उत्पादित करण्यासाठी एकूण उत्पादन व्यय ५००० रुपये आला असेल तर,

$$\text{सरासरी उत्पादनव्यय} = \frac{5000}{100} = \text{५० रुपये}$$

६) सीमांत उत्पादनव्यय (Marginal Cost of Production) :

सीमांत व्ययाची कल्पना सरासरी व्ययापेक्षा महत्त्वाची आहे एकूण उत्पादन एका नगाने वाढविण्यास एकूण व्ययात जी शुद्ध वाढ होते तिला सीमांत उत्पादन व्यय असे म्हणतात.

सुत्र =

$$\text{सीमांत व्यय} = \frac{\text{एकूण व्ययात होणारा बदल}}{\text{एकूण राशीत होणारा बदल}}$$

समजा १६ नगांचा उत्पादन व्यय ५००० रुपये आहे व नगांची संख्या १०० वरुन १०५ केली असता एकूण उत्पादन व्यय ५२५० रुपये झाला तर,

$$\text{सीमांत उत्पादन व्यय} = \frac{5250-500}{105-100}$$

$$= \frac{250}{5}$$

$$= 50 \text{ रुपये}$$

आपली प्रगती तपासा :

१) वस्तुच्या पुरवठ्याच्या बाजूनी कोणता घटक अत्यंत महत्त्वपूर्ण असतो ?

२) मौद्रिक व्ययाचे कोणते दोन प्रकार पडतात ?

३) वैयक्तिक उत्पादन व्ययाची संकल्पना कोणी मांडली ?

४) सीमांत उत्पादन व्ययाचे सुत्र सांगा.

४.४ अल्पकालीन आणि दीर्घकालीन उत्पादन व्यय

उत्पादन व्ययाचे विश्लेषण करताना कालावधीचा संबधात उत्पादन व्ययाचे विश्लेषण करणे अर्थशास्त्राच्या दृष्टीने महत्त्वाचे आहे. कालावधीचे अल्पकाळ आणि दिर्घकाळ असे दोन प्रकार मानले जातात. अल्पकाळ आणि दिर्घकाळ हे घड्याळी वेळेच्या (Clock time) एककावरुन पाडलेले प्रकार नाहीत. तर कालावधीचे वर्गीकरण हे उत्पादनाच्या कोणत्या घटकात बदल होऊ शकतो यावरुन पाडलेले असतात. उत्पादक घटकाचे बदलते घटक आणि स्थिर घटक असे निरनिराळे दोन प्रकार आहेत. बदलत्या घटकांचा पुरवठा अल्पकाळात सहजा-सहजी बदलू शकत नाही. उत्पादक घटकांच्या या बदलावरुन कालावधीचे वर्गीकरण होते.

munotes.in

१) अल्पकाळ :

अल्पकाळ म्हणजे असा कालावधी की ज्या कालावधीमध्ये उत्पादक उत्पादनाच्या बदलत्या घटकांमध्ये पूर्णपणे बदल करु शकतात. परंतु उत्पादनातील स्थिर घटक हे कायम रहातात. अल्पकाळामध्ये उत्पादनाचे कच्चा माल, स्थायी मजूरी, इंधन इत्यादी घटकात बदल होऊ शकतो. मात्र इमारती, यंत्रसामग्री इत्यादीच्या मात्रात फरक होऊ शकत नाही. या कालावधीत घटक मात्रेचा एकूण उत्पन्नाशी जो संबंध असतो त्यास अल्पकालीन उत्पादन व्यय असे म्हणतात.

२) दीर्घकाळ :

दीर्घकाळामध्ये सर्व घटक बदलले जाऊ शकतात. दीर्घकाळ हा एवढा कालावधी असतो की, ज्यात स्थिर म्हणून मानले जाणारे घटकसुद्धा बदलले जाऊ शकतात म्हणून या दीर्घकालीन उत्पादनाचा जो व्यय असेल त्यास दीर्घकालीन उत्पादन व्यय फलन असे म्हणतात.

अल्पकालीन आणि दीर्घकालीन उत्पादन व्यय हे दोन्हीही आपापल्या बदलाची वेगवेगळ्या प्रकारे प्रवृत्ती दाखवित असतात आणि म्हणून त्यांचे विश्लेषण स्वतंत्र रीतीने करणे आवश्यक आहे.

अल्पकालीन उत्पादन व्यय (Short term production costs) :

अल्पकालीन उत्पादन व्ययाचा अभ्यास करताना वेगवेगळ्या पद्धतींनी त्यांचा अभ्यास करावा लागतो. एकतर एकूण खर्च विचारात घेऊन किंवा सरासरी आणि सीमांत खर्चाच्या पद्धतीने अल्पकालीन खर्चाचा अभ्यास केला जातो.

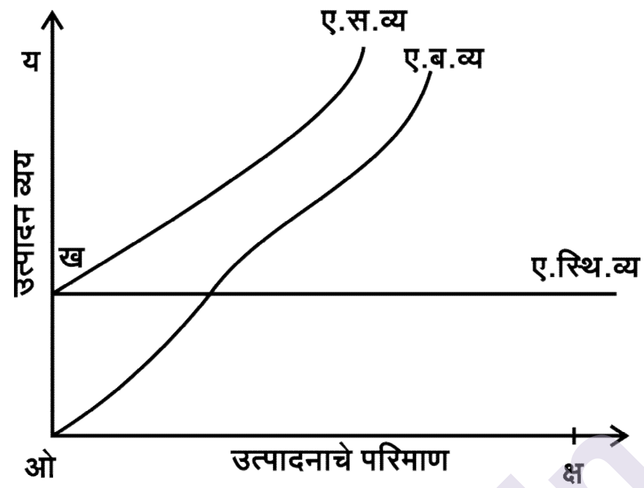
अ) अल्पकालीन एकूण उत्पादन व्यय (Short term total costs) :

अल्पकाळामध्ये एकूण उत्पादनव्यय हे प्रकारे विचारात घेतले जातात हे दोन प्रकार अल्पकाळात उत्पादन घटकांच्या प्रकारावरुन ठरलेले आहेत. या दोन प्रकारापैकी पहिला प्रकार म्हणजे एकूण स्थिर व्यय आणि दुसरा एकूण बदलता व्यय होय. एकूण स्थिर व्यय हा समानच असतो. बदलत्या घटकावर येणारा खर्च हा बदलता व्यय दर्शवित असतो. एकूण बदलत्या व्ययाची मात्रा उत्पादनाच्या वाढीबरोबर वाढत असते.

उत्पादनाच्या एकूण बदलता व्यय आणि उत्पादनाचा एकूण स्थिर व्यय यांच्या बेरजेला अल्पकाळातील समग्र व्यय असे म्हणतात. समग्र व्यय (Aggregate cost) म्हणण्याचे कारण की, या व्ययात सर्व घटकांवर येणाऱ्या खर्चाचा समावेश केलेला असतो. एकूण समग्र व्यय बदलाची दिशा ही एकूण बदलत्या व्ययास समांतर दिशेप्रमाणेच असते. एकूण समग्र व्यय हा एकूण बदलाचा व्ययास समांतर असतो. अल्पकाळातील हे तिन्हीही प्रकारचे एकूण व्यय पुढील कोष्टकाद्वारे दाखविता येतील.

उत्पादनाची राशी	एकूण स्थिर व्यय	एकूण बदलता व्यय	एकूण समग्र व्यय
० नग	२० रु	० रु	२० रु
१ नग	५० रु	१० रु	६० रु
२ नग	५० रु	१८ रु	६८ रु
३ नग	५० रु	२४ रु	७४ रु
४ नग	५० रु	३६ रु	८६ रु

वरील कोष्टकात असलेला निरनिराळ्या व्ययाचा सबंध हा खालील आकृतीने अधिक चांगल्या रीतीने स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ४.१

वरील आकृतीत एकूण स्थिर व्यय, एकूण बदलता व्यय आणि एकूण समग्र व्यय दाखविला आहे. आकृतीत 'क्ष' अक्षावर उत्पादनाचे परिमाण मोजलेले आहे आणि 'य' अक्षावर उत्पादन व्यय दर्शविला आहे. एकूण स्थिर व्यय हा सुरुवातीला 'ओख' एवढा असतो आणि तो उत्पादन कितीही वाढले तरी कायम राहतो. एकूण बदलता व्यय सुरुवातीस शून्य असतो आणि उत्पादनाच्या परिमाणा बरोबर वाढत जातो. एकूण समग्र व्ययाची 'ओख' येथून सुरुवात होते. आणि तो बदलता व्यय आणि स्थिर व्यय यांच्या बेरजेने वाढत जातो. एकूण स्थिर व्यय व बदलता व्यय या दोहोंची बेरीज एकूण समग्र व्ययाचा वक्र दर्शवित असल्याने तो बदलत्या व्यय वक्रास समांतर असतो.

अशा रीतीने अल्पकाळामध्ये असलेल्या एकूण व्ययांचे विश्लेषण स्पष्ट करता येते. एकूण व्ययाच्या विश्लेषणापेक्षा सरासरी आणि सीमांत व्ययाचे विश्लेषण अधिक महत्त्वाचे असते ते पुढीलप्रमाणे करता येईल.

ब) अल्पकालीन सरासरी आणि सीमांत व्यय (Short term average and marginal costs) :

सरासरी व्यय याचा अर्थ असा की, वर्कवर व्ययाला उत्पादनाच्या एकदंर राशीने भागले असतात येणारी राशी होय. ही बाब आपणास सुत्ररुपाने पुढीलप्रमाणे सांगता येईल.

$$\text{सरासरी व्यय} = \frac{\text{एकूण उत्पादन व्यय}}{\text{उत्पादनाचे एकूण परिमाण}}$$

सरासरी उत्पादनव्यय हा उत्पादनामध्ये होणारा बदल अधिक चांगल्या रीतीने स्पष्ट करु शकतो. उत्पादन व्ययात असणारा बदल हा सरासरी व्ययामुळे अधिक चांगल्या रीतीने दाखविला जाण्याचे कारण म्हणजे हा व्यय दर नगावर येणारा उत्पादनव्यय दाखवित असतो.

सीमांत व्यय हा संपूर्ण व्ययातील बदल स्पष्ट करीत असतो. उत्पादन मात्रेतील बदलामुळे एकूण उत्पादन व्ययात किती बदल झाला हे सीमांत व्यय दर्शवितो. म्हणून सीमांत व्यय हा उत्पादन राशीत होणारया बदलाचे संपूर्ण उत्पादन व्ययात होणाऱ्या बदलास भागीले असता प्राप्त होतो. सूत्ररुपाने हा व्यय पुढीलप्रमाणे सांगता येईल.

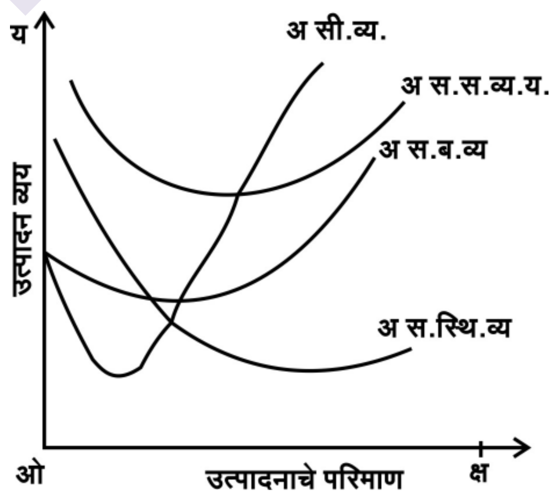
$$\text{सीमांत व्यय} = \frac{\text{एकूण व्ययात होणारा बदल}}{\text{उत्पादन मात्रेत होणारा बदल}}$$

सरासरी व्ययाचे सुद्धा अल्पकाळात एकूण व्ययाप्रमाणे तीन प्रकार पडतात. ते म्हणजे सरासरी बदलता व्यय, सरासरी स्थिर व्यय आणि सरासरी समग्र व्यय होय.

या निरनिराळ्या सरासरी व्ययाचे त्याचप्रमाणे सीमांत व्ययाचे स्पष्टीकरण पुढील कोष्टकाच्या आधारे करता येईल.

उत्पादनाची राशी	एकूण स्थिर व्यय	एकूण बदलता व्यय	एकूण समग्र व्यय	सरासरी स्थिर व्यय	सरासरी बदलता व्यय	सरासरी समग्र व्यय	सीमांत व्यय
०	२०	०	२०	--	०	--	--
१	२०	१५	३५	२०	१५	३५	१५
२	२०	२०	४०	१०	१०	२०	५
३	२०	२२.५	४२.५	६.६	७.५	१४.१	२.५
४	२०	२५	४५	५	६.२५	११.२५	२.५
५	२०	३०	५०	४	६	१०	५
६	२०	३९	५९	३.३	६.६	९.८	९
७	२०	४९	६९	२.८	७	९.९	१०

वरील तक्त्याच्या शेवटच्या चार कॉलममध्ये सरासरी आणि सीमांत व्ययाची वर्तणूक दर्शविली आहे. या शेवटच्या चार कॉलममध्ये आकड्याच्या आधारावर काढलेले हे सरासरी आणि सीमांत व्यय पुढील आकृतीच्या साहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ४.२

वरील आकृतीत 'क्ष' अक्षावर वस्तूचे परिमाण आणि 'य' अक्षावर सरासरी व सीमांत व्यय हे मुद्रेत मोजले आहेत. अल्पकालीन सरासरी स्थिर व्ययाचा वक्र हा सरासरी स्थिर व्यय रेषेने दाखविला आहे. सरासरी बदलत्या व्ययाचा वक्र सरासरी व्यय या वक्राने दर्शविला आहे. सीमांत व्ययाचा वक्र सीमांत व्यय हा वक्राने दर्शविला आहे. सीमांत व्ययाचा वक्र सीमांत व्यय या वक्राने दाखविला आहे. या निरनिराळ्या व्ययांची लक्षणे वरिल तक्त्याच्या आणि आकृतीच्या आधारे पुढील प्रमाणे सांगता येतील.

१) अल्पकालीन सरासरी स्थिर व्यय (Short term average fixed costs) :

अल्पकालीन सरासरी स्थिर व्यय हा उत्पादनाच्या यंत्रसामग्री, इमारती इ. स्थिर घटकांवर येणारा व्यय असतो. अल्पकालीन सरासरी स्थिर व्यय हा सुरुवातीस मोजणे अशक्य असते. पण वस्तुंच्या नगाची संख्या जशी वाढत जाईल, तसा हा व्यय उत्तरोत्तर कमी होत जातो. हा व्यय दाखविण्याचा वक्रास समपरावृत्त वक्र (Rectangular Hyperbola) असे म्हणतात कारण या वक्रावरील कोणत्याही बिंदूच्या ठिकाणी 'क्ष' आणि 'य' अक्षावर लंब टाकल्यास ज्या आयताचे क्षेत्रफळ समान राहील. सरासरी स्थिर व्यय हा उत्पादन नगांच्या वाढीबरोबर कमी होत जातो. हा व्यय कितीही कमी झाला तरी शून्य होत नसतो.

२) सरासरी बदलता व्यय (Average Variable Cost) :

सरासरी बदलत्या व्ययास प्रधान व्यय (Prime Cost) असेही म्हणतात. हा व्यय उत्पादनाच्या बदलत्या घटकावर येणारा व्यय असतो. सरासरी बदलता व्यय हा सुरुवातीस जास्त असतो. नंतर हा व्यय हळूहळू कमी होत जातो. एका विशिष्ट मर्यादेपर्यंत सरासरी बदलत्या व्ययात घट झाल्यानंतर हा व्यय हळूहळू वाढू लागतो. म्हणजेच या व्ययाच्या वक्राचा आकार U (यू) अक्षरा सारखा असतो किंवा अर्धचंद्राकृति असतो.

३) सरासरी समग्र व्यय (Average Aggregate Cost) :

सरासरी बदलता व्यय आणि स्थिर व्यय यांची बेरीज सरासरी समग्र व्ययाने दर्शविली जाते. सरासरी समग्र व्ययाचा वक्र सरासरी बदलत्या वक्राच्या वरच्या बाजूस असतो. सरासरी बदलत्या व्ययाचा वक्र आणि सरासरी समग्र व्ययाचा वक्र यांच्यातील अंतर सरासरी स्थिर व्ययाने दर्शविले जाते. त्यामुळे हे अंतर सुरुवातीस जास्त असते. पण नंतर कमी होत जाते. सरासरी समग्र व्यय वक्राचा आकार U या अक्षरासारखा असतो. यू आकार प्राप्त होण्याचे कारण म्हणजे हा वक्र बदलत्या व्ययाच्या वक्रावर अवलंबून असतो. सरासरी बदलत्या व्ययाचा वक्र हा यु आकाराचा असल्यामुळे समग्र व्यय वक्रास यु आकार प्राप्त होतो.

४) सीमांत व्यय (Marginal Cost) :

सीमांत व्यय हा उत्पादनात सर्वात महत्त्वाचा व्यय आहे कारण हा व्यय वस्तुच्या किंमत निश्चितीत अनेक दृष्ट्या महत्त्वाचा ठरतो. सीमांत व्यय हा उद्योगातील महत्तम लाभाची परिस्थिती दर्शवित असतो. सीमांत व्यय जोपर्यंत सीमांत प्राप्ती पेक्षा कमी असतो. तोपर्यंत प्रत्येक नव्याने तयार होण्याऱ्या वस्तुच्या एककावर नफा प्राप्त होत असतो. भाव जेव्हा सीमांत व्यय सीमांत प्राप्तीपेक्षा जास्त होऊ लागतो तेव्हा वस्तूच्या प्रत्येक नवीन नगावर नफ्या ऐवजी तोटा होऊ लागतो. सीमांत उत्पादन व्यय जास्तीत-जास्त नफ्याच्या दृष्टीने कोणती उत्पादन मात्रा असेल ते उत्पादनास सांगू शकतो.

अशा प्रकारे अल्पकालीन उत्पादन व्ययाचे स्पष्टीकरण करता येईल.

ब) दीर्घकालीन उत्पादन व्यय (Long Run Production Costs) :

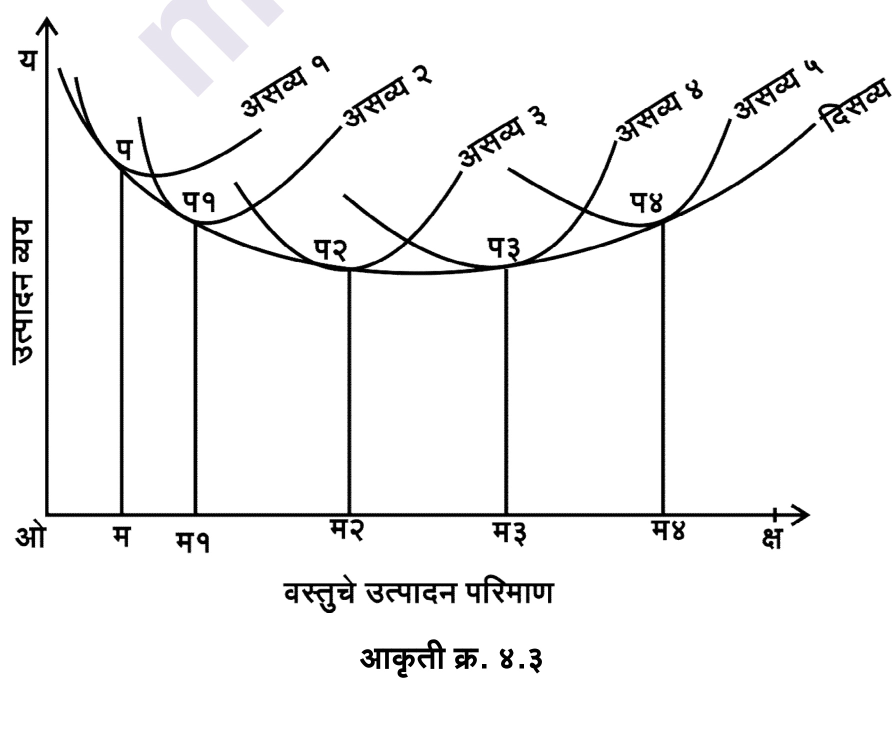
दीर्घकालीन व्ययाचे विश्लेषण विचारात घेण्यापूर्वी उत्पादक घटकाच्या स्वरुपात होणारा मुलभुत फरक विचारात घेतला पाहिजे. उत्पादक घटकाच्या स्वरुपात होणारा फरक असा असतो की, दीर्घकाळअत उत्पादनाचा स्थिर घटक ही संज्ञा शिल्लक राहात नाही. दीर्घकाळात उत्पादनाचे सर्व घटक हे बदलते असतात. अल्पकाळात भूमी किंवा इतर सामग्री हे घटक स्थिर असतात. पण दीर्घकाळामध्ये हेही घटक बदलू शकतात आणि आवश्यकतेनुसार कमी जास्त करता येतात. दीर्घकाळात व्ययाचा विश्लेषणात फक्त दोन प्रकारचे व्यय अस्तित्त्वात येतात.

१) दीर्घकालीन सरासरी उत्पादन व्यय.
२) दीर्घकालीन सीमांत व्यय.

दोन्ही व्ययाचे सविस्तर विश्लेषण पुढीलप्रमाणे करता येईल.

१) दीर्घकालीन सरासरी उत्पादन व्यय :

दीर्घकाळात निर्माण होणारा सरासरी व्यय वक्र हा अनेक अल्पकालीन सरासरी व्यय वक्राचा मिळून बनलेला असतो. कारण दीर्घकाळात वस्तुच्या उत्पादन वाढीनुसार उत्पादनाच्या निरनिराळ्या प्रकारची सयंत्रे वापरली जातात. सर्व अल्पकाळाचा मिळून एक दीर्घकाळ बनत असतो. दीर्घकाळात वापरली जाणारी अनेक सयंत्रे पूर्णपणे वापरली जात नसतात. कारण उत्पादनाची मात्रा कमी असताना वापरली जाणारी सयंत्रे त्यांच्या योग्य आकारापेक्षा कमी आकाराचे वापरली जातात तर उत्पादन वाढीच्या शेवटच्या अवस्थेत ही सयंत्रे त्यांच्या योग्य आकारापेक्षा कमी आकाराचे वापरली जातात तर उत्पादन वाढीच्या शेवटच्या अवस्थेत ही सयंत्रे त्यांच्या योग्य आकारापेक्षा जास्त उत्पादनाच्या परिस्थितीत वापरली जात असतात. दीर्घकालीन सरासरी व्यय हा निरनिराळ्या अल्पकालीन सरासरी व्ययांना सवेष्टन करुन तयार होतो. म्हणून दीर्घकालीन सरासरी व्ययाच्या वक्रास संवेष्टन वक्र (Envelope Curve) असे म्हटले जाते. दीर्घकालीन सरासरी व्यय हा अल्पकाळातील सरासरी व्ययासारखा U (यू) या अक्षरासारखा आकाराचा असतो. मात्र 'यु' हा आकार अल्पकाळातील आकारापेक्षा अधिक पसरट असतो. तो पुढील आकृतीच्या साहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ४.३

या आकृतीत पेढीचे उत्पादन वाढत असताना निरनिराळी अल्पकालीन संयत्रे जी पेंढ्याद्वारे वापरली गेलीत त्याचे अल्पकालीन सरासरी व्यय दर्शविले आहेत. हे अल्पकालीन सरासरी व्यय असव्य$_{१}$, असव्य$_{२}$, असव्य$_{३}$, असव्य$_{४}$, असव्य$_{५}$, या वक्रांनी दर्शविलेले आहेत. असव्य$_{१}$ हा अल्पकालीन सरासरी व्यय वक्र उत्पादनाची मात्रा कमी होत असताना वापरल्या जाणाऱ्या संयत्राची परिस्थिती दर्शवितो. उत्पादनाची मात्रा ओम$_{१}$ पर्यंत वाढली असता असव्य$_{२}$ हे संयत्र वापरणे योग्य असते. कारण या स्थितीत 'ओम$_{१}$' हे उत्पादन असव्य$_{१}$ या संयत्राच्या साहाय्याने काढल्यास त्याचा सरासरी व्यय म$_{१}$प$_{१}$ या दुसऱ्या संयत्राचे उत्पादन केल्यास येणाऱ्या सरासरी व्ययापेक्षा जास्त असेल म्हणजेच पेढीच उत्पादन वाढत असताना संयत्रे बदलावी लागतात. मोठ्या उत्पादनाच्या मात्रेसाठी मोठ्या आकाराची संयत्रे वापरली लागतात. अशा तऱ्हेने निरनिराळी ५ संयत्रे गृहीत मानली आहेत. या पाचही संयत्रांच्या अल्पकालीन सरासरी व्ययास स्पर्शरेषा असणारी दिसव्य रेषा दीर्घकालीन सरासरी व्यय वक्र आहे. ही रेषा अल्पकालीन सरासरी व्ययांनना अनुक्रमे प, प$_{१}$, प$_{२}$, प$_{३}$ आणि प$_{४}$ बिंदूच्या ठिकाणी स्पर्श करते. दिसव्य वक्राचा आकार U (यू) या अक्षरासारखा आहे. दिर्घकालीन व्यय हा अल्पकालीन उत्पादनव्यावरील विशिष्ट सरासरी व्ययाची मात्रा दर्शविणाऱ्या बिंदूचा पव्य आहे

दीसव्य वक्र U (यू) आकाराचा असण्याची कारणे :

१) परिमाण प्रत्यय नियमाचे कार्य :

दीर्घकाळात जरी बदलत्या प्रमाणाचा नियम कार्यान्वीत होत नसला तरी परिमाण प्रत्यय नियम त्याची जागा भरुन काढतो. परिमाण प्रत्यय नियमानुसार सुरुवातीस वर्धी प्रत्यय नियम, नंतर स्थिर प्रत्यय नियम आणि शेवटी ऱ्हासमान प्रत्यय नियम असे ३ उत्पत्ती नियम अनुक्रमे कार्य करतात. अशा रीतीने सुरुवातीस उत्पादनात घट झाल्यामुळे आणि नंतर वाढ झाल्यामुळे दीर्घकालीन सरासरी व्ययाचा वक्र U (यू) आकार धारण करतो.

२) उत्पादक घटकांची अविभाज्यता :

उत्पादनाचे काही घटक हे दीर्घकाळात सुद्धा अविभाज्य असतात. घटकांच्या अविभाज्यतेमुळे उत्पादन कमी असताना सुरुवातीस त्यांचा पुरेपुर उपयोग होत नाही त्यामुळे सुरुवातीस उत्पादन व्यय जास्त येत असतो. उत्पादन वाढत असताना या अविभाज्य घटकात एकदम वाद होऊ शकत नाही. त्यामुळे अविभाज्य घटकांचा अति उपयोग होतो. अती उपयोगाच्या ताणामुळे घटक योग्य कार्यक्षमतेने कार्य करु शकत नाहीत. त्यामुळे विशिष्ट बिंदूनंतर झालेला उत्पादन वाढीचा परिणाम दीर्घकालीन सरासरी व्यय वाढण्यावर होतो. सुरुवातीस व्यय घट आणि नंतर व्यय वाढ असल्याने दीसव्य वक्रास U (यू) आकार प्राप्त होतो.

३) व्यवस्थापन पद्धती :

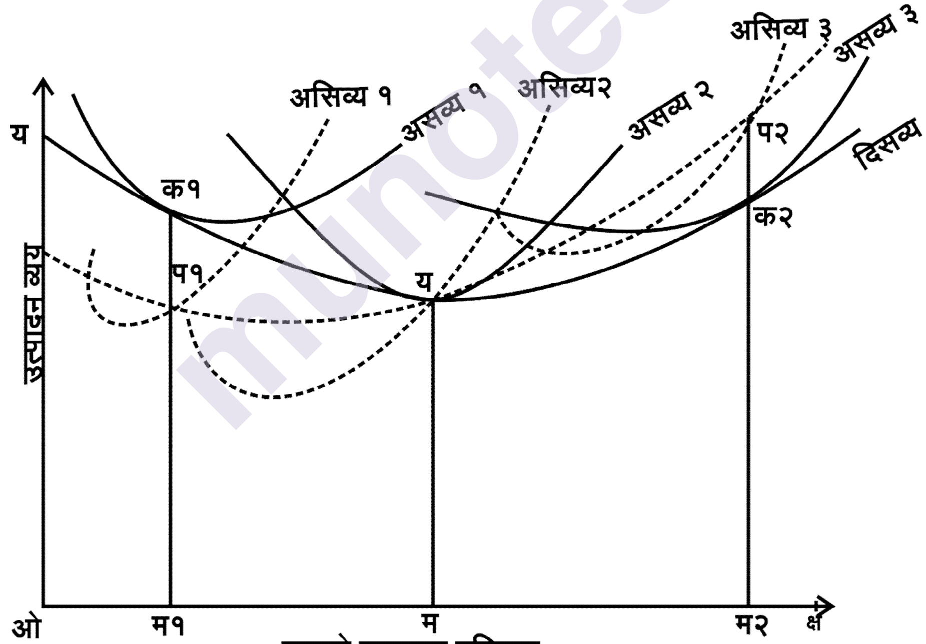
उत्पादन व्यय वक्रास U (यू) आकार प्राप्त होण्याचे आणखी एक कारण म्हणजे व्यवस्थापन पद्धती होय. उत्पादन कमी असताना व्यवस्थापनावर येणारा खर्च हा जास्त असतो. उत्पादनाचे परिमाण वाढत असताना सुरुवातीस काही मर्यादेपर्यंत व्यवस्थापनाच्या खर्चात आणि स्थिर अशा काही यंत्रसामग्रीच्या खर्चात मुळीच वाढ करावी लागत नाही. परिणामतः उत्पादन वाढीबरोबर व्यवस्थापनावरील खर्च कमी कमी होत जातो. याशिवाय उत्पादन वाढीबरोबर व्यवस्थापन पद्धतीची कार्यक्षमता वाढत जाते. कारन आधुनिक पद्धतीचे व्यवस्थापन तंत्र आणि वैशिष्ट्यीकरणाचा वापर केला जातो. परिणामतः सुरुवातीला उत्पादनाची मात्रा वाढत असताना दीर्घकालीन सरासरी व्यय हा कमी होऊ लागतो.

munotes.in

उत्पादनाचा व्याप जस जसा वाढत जाईल तसतसे श्रमविभाजन वाढत जाते व शेवटी हे श्रमविभाजन एवढ्या अंतिम पराकाष्टेला जाऊन पोहचते की, व्यवस्थापकास निरनिराळया श्रमिकांच्या कार्यावर लक्ष ठेवणे कठिण जाते. त्यामुळे उत्पादन प्रकीयेत एक प्रकारची दिरंगाई निर्माण होते. कामाचा वेग कमी होतो. त्यामुळे उत्पादन संस्थेला अमितव्ययता प्राप्त होऊ लागतात आणि दीर्घकालीन सरासरी व्यय हा शेवटी वाढत जातो.

२) दीर्घकालीन सीमांत व्यय (Long Run Marginal Cost) :

अल्पकाळा प्रमाणेच दीर्घकाळात सीमांत व्ययाचा विचार करणे आवश्यक असते. दीर्घकाळात सिमांत व्यय हा दीर्घकालीन सरासरी व्यय वक्राप्रमाणे U (यू) आकाराचा असतो. दीर्घकालीन सीमांत व्यय हा दीर्घकालीन सरासरी व्ययात होणाऱ्या बदलास वस्तूच्या उत्पादनात होणाऱ्या बदलाने भागून मिळतो. दीर्घकालीन सीमांत व्यय काढण्यासाठी आकृतीची दुसरी एक विशेष पद्धती वापरली जाते. या पद्धतीत निरनिराळ्या अल्पकालीन सरासरी व्यय वक्राच्या संबधात अल्पकालीन सीमांत वक्र काढले जातात. तसेच अल्पकालीन सरासरी वक्र ज्या ठीकाणी दीर्घकालीन सरासरी वक्रास स्पर्श करीत असतात त्या उत्पादन मात्रेत असलेला अल्पकालीन सीमांत व्यय हा त्या वस्तुच्या मात्रेत असलेल्या दीर्घकालीन सीमांत व्ययाबरोबर असतो. त्यामुळे सरासरी व्यय वक्राच्या स्पर्श बिंदूच्या संबधात असलेल्या अल्पकालीन सीमांत व्यय वक्रावरील बिंदूना जोडणारी रेषा दीर्घकालीन सीमांत व्यय दर्शविते. ही बाब आपणास पुढील आकृतीच्या साहाय्याने अधिक स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ४.४

वरील आकृतीत दी.स.व्य. हा दीर्घकालीन सरासरी व्यय वक्र आहे. या वक्राने असव्य$_1$, असव्य$_2$ आणि असव्य$_3$ या अल्पकालीन सरासरी व्यय वक्राना संवेष्टन घेतले आहे. अल्पकालीन सरासरी व्यय वक्राच्या संबधात असलेल्या अल्पकालीन सींमात व्ययाचे असीव्य$_1$, असीव्य$_2$, व असीव्य$_3$ या वक्रांनी दर्शविलेले आहेत. या अल्पकालीन सरासरी व्ययाचे वक्र आणि दीर्घकालीन सरासरी व्ययांच्या वक्रांना ज्या निरनिराळ्या ठिकाणी अल्पकालीन सरासरी व्ययाचे वक्र स्पर्श

करतात. त्या उत्पादन मात्रेच्या संबधात असलेला अल्पकालीन सींमात व्यय दाखविणारे बिंदू जोडून दिर्घकालीन सींमात व्यय वक्र काढलेला आहे.

आकृतीत $प_१$, य आणि $प_२$ हे अशा प्रकारचे बिंदू आहेत की, या बिंदूच्या संबधातील बिंदू जोडून दीसव्य हा दीर्घकालीन सींमात व्ययाचा वक्र काढलेला आहे. दीर्घकालीन सींमात व्ययाचा वक्र U (यू) आकाराचा आहे.

आपली प्रगती तपासा :

१) अल्पकाळ व दिर्घकाळ यातील फरक सांगा.
२) सरासरी उत्पादन व्ययाचे सुत्र सांगा.
३) अल्पकालीन सरासरी व्यय दाखविण्याऱ्या वक्रास काय म्हणतात ?
४) सरासरी बदलाचा व्ययाचा आकार कोणत्या इंग्रजी अक्षरासारखा असतो ?
५) दीर्घकालीन उत्पादन व्ययाचे दोन प्रकार कोणते ?

४.५ नफा (PROFIT)

उद्योजक किंवा संयोजक या उत्पादन प्रकीयेतील चौथ्या घटकाचे उत्पन्न किंवा किंमत म्हणजे नफा (profit) होय. इतर उत्पादक घटकांना सामन्यतः पुर्वमान्य कराराप्रमाणे किंमत दिली जाते संयोजकाला मात्र या तीन घटकांच्या नियोजीत किंवा अपेक्षित उत्पादकता व प्रत्यक्ष उत्पादकता अधीक होते. तेव्हा संयोजकास नफा मिळतो व प्रत्यक्ष उत्पादकता नियोजित उत्पादकतेपेक्षा कमी झाल्यास तोटा पत्करावा लागतो.

संयोजकाच्या स्थूल त्यांच्या स्वतःच्या भांडवलाचे व्याज, त्यांच्या दैंनदिन कामाचे अभिप्रेत वेतन व त्यांच्या स्वतःच्या जमीनीचा खंड हे घटक वजा केल्यास जो नफा शिल्लक रहातो, त्याच निव्वळ किंवा शुद्ध नफा असे नाव देता येईल. पूर्ण स्पर्धेत सामान्यतः वाजवी नफा मिळू शकतो, पण बाजारपेठ अपूर्ण स्पर्धेची म्हणजे व्हेताधीकार किंवा मक्तेदारी स्वरुपाची असल्यास मिळणाऱ्या फायद्याचा बराच भाग स्पर्धेच्या अपूर्ण स्वरुपामुळे मिळतो. नफा अनिश्चित असतो, अस्पष्ट असतो व तो काही वेळेस ऋण चिन्हात्मक असतो. तसेच गतिमान अवस्थेत तो निर्माण होत असला तरी तो संख्यात्मक रचनेमुळे निर्माण होत असल्यामुळे त्यांच्यासंबंधी सैद्धांतिक विवेचन इतर घटक किंमत सिद्धांताप्रमाणे फारसे वेगाने व स्पष्ट अचूक स्वरुपात प्रगत होऊ शकले नाही. दुसरे म्हणजे पुर्ण स्पर्धेच्या अवस्थेत मिळणारा नफा हा फक्त संयोजकांच्या अभिप्रेत किमती इतकाच असणार म्हणजे अशा पूर्ण स्पर्धेच्या अवस्थेत शुद्ध किंवा निव्वळ नफा शक्य नाही. तसेच सनातनवादी अर्थशास्त्रीय विवेचनात विश्लेषण स्थिर परिस्थितीत गृहीत धरुन केले आहे आणि घटकातील बदलांचा एकमेकांवर होणारा परिणाम पूर्णतः तात्काळ होतो

असे गृहीत आहे. अशा परिस्थितीत गतिमानतेची किंमत म्हणून किंवा तात्कालिक फरक या स्वरुपातही शुद्ध नफा निर्माण होण्याचे कारण दिसत नाही. हे सर्व लक्षात घेऊनच नफाविषयक सिद्धांत अजूनही अनिश्चित अप्रगत व अस्पष्ट का आहेत हे स्पष्ट होऊ शकेल. नफ्याचे स्पष्टीकरण करणाऱ्या विविध सिद्धांताचा थोडक्यात आढावा पुढीलप्रमाणे घेता येईल.

१) प्रा. जे. एम्.क्लार्क यांचा नफ्याचा 'गतिमानतेचा सिद्धांत' (Dynamic Theory of Profits) :

प्रा. जे. एम्.क्लार्क यांच्या मते अर्थव्यवस्थेच्या गतिमानतेमुळे म्हणजेच सतत होणाऱ्या बदलामुळेच नफा निर्माण होतो. त्यांच्या मते, विक्री किंमत -उत्पादनखर्च = नफा. असा नफा फक्त बदलत्या परिस्थितीतच निर्माण होऊ शकतो. प्रा. क्लार्क यांच्या मते, अर्थव्यवस्थेत पुढील पाच प्रकारचे बदल सतत घडत असतात.

१) लोकसंख्या वाढत असते व लोकांच्या सवयी सतत बदलत असतात.
२) लोकांच्या गरजा वाढतात.
३) भांडवल संचय वाढत जातो.
४) तांत्रिक बदल होत असतात.
५) उत्पादकांच्या संघटनात बदल होत असतात.

या बदलामुळे विक्री किंमत व उत्पादन खर्च यांच्यात फरक पडतो व नफा निर्माण होतो. हे बदल होत नसल्यास विक्री किंमत =व्याज खर्च + खंड खर्च + वेतन खर्च + संयोजकांच्या श्रमाचे, भांडवलाचे व जमीनीचे अभिप्रेत खर्च (म्हणजेच एका अर्थाने संयोजकाची वाजवी किंमत) अशी अवस्था होणार व शुद्ध स्वरुपाचा नफा मिळणार नाही. प्रा. नाईट यांच्या मते नफ्याचा हा सिद्धांत ढिसूळ व चुकीचा आहे कारण सर्व बदलामुळे नफा निर्माण होत नाही.

२) प्रा. एफ. बी. हॉले यांचा नफाविषयक 'धोका' सिद्धांत (Risk Bearing Theory of Profits) :

प्रा. हॉले यांच्या मते, उत्पादन प्रकीयेतील व पर्यायाने विक्रीतील सर्व धोके पत्करणे ही संयोजकाची महत्त्वाची जबाबदारी असते. हे धोके पत्करण्यासाठी प्रेरणा म्हणून संयोजकास नफा मिळतो. प्रा. हॉले यांच्या मते, उत्पादनातील हे धोके चार प्रकारचे आहेत.

१) घसारा व झीज
श्र) शुद्ध धोका
३) अनिश्चितता
४) कालबाह्यता

प्रा. हॉले यांच्या मते, यापैकी झीज घटक उत्पादन खर्चात समाविष्ट करता येतो. कालबाह्यतेचा नेमका अंदाज घेता येत नाही. कारण तांत्रिक बदल नसेल लोकांच्या सवयी कशा व कधी बदलतील याचा अंदाज करता येत नाही. परंतु शुद्ध धोका हा वस्तुच्या विक्रीच्या बाबतीत व इतर अनपेक्षीत अज्ञात घटकांच्या संदर्भात निर्माण होतो. हा धोका पत्करण्याची किंमत म्हणून संयोजकास नफा मिळणे आवश्यक असते. हे धोक्याचे प्रमाण जितके अधिक तितका नफा अधिक मिळावा लागतो. अर्थात प्रा. हॉले यांनी नफ्याच्या मुळाशी असणारा एक महत्त्वाचा घटक सांगितला आहे यात शंका नाही. परंतु जास्त नफा मिळविण्याऱ्यास जास्त धोका पत्करावा

munotes.in

लागतो असे नेहमीच घडत नाही. प्रा. कार्व्हर यांच्या मते, नफा हा धोका पत्करण्यासाठी मिळतो असे न म्हणता तो धोक्याचे प्रमाण कमी करणाऱ्या संयोजकांस मिळतो असे म्हणणे अधीक योग्य आहे.

३) प्रा. एच्. ए. नाईट यांचा नफाविषयक 'अनिश्चितता प्रत्करण्याचा' सिद्धांत (Uncertainity Bearing Theory of Profit) :

प्रा. नाईट यांनी १९४० मध्ये 'Risk Uncertainty and Profit' या आपल्या अंत्यत प्रसिद्ध ग्रंथात नफ्याचे अधिक योग्य, विस्तृत व बिनचूक स्पष्टीकरण करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

आपल्या स्पष्टीकरणात प्रा. नाईट यांनी प्रा. हॉले यांच्या धोका सिद्धांतात मुलभूत सुधारणा केल्या. प्रा. नाईट यांच्या मते, संयोजकाला सर्वच धोके आहे तसे पत्करावे लागत नाहीत. काही धोके संयोजक एकत्र आल्यामुळे टाळता येतात. काही धोके उदा. आग, चोरी, अपघात, वाहतुक या बाबतीत विमा उतरवून धोका टाळता येतो. अशा धोक्यांची जबाबदारी काही किंमत घेऊन व्यावसायिक संस्था पत्करतात. अशा किंमतीचा समावेश नेहमीच्या उत्पादन खर्चात करता येतो.

परंतु काही धोके असे असतात की, ज्यांच्या बाबतीत अशा विम्याची व्यवस्थाच करता येत नाही. उदा. उत्पादन तंत्रातील बदल, पर्यायी वस्तुंचे उत्पादन, वस्तुचे वेगवेगळे प्रकार व मागणी / सवयी /चवी या संबधातील बदल. हे धोके अज्ञात, अंदाज न करता येणारे व विम्याची व्यवस्था शक्य नाही अशा प्रकारचे आहेत. असे विमा शक्य नसणारे धोके म्हणजेच प्रा. नाईट यांच्या शब्दात अनिश्चितता पत्करण्याची किंमत म्हणजेच नफा होय. म्हणजेच बदलाचा परिस्थितीत ज्या धोक्याच्या बाबतीत विमा उतरविणे शक्य नाही व उत्पादनात ते पत्करावे लागतात त्यांना अनिश्चितता म्हणावे लागते व ती स्वीकारण्याचे धाडस संयोजक करतो म्हणून त्याल नफा मिळतो.

अलिकडच्या काळात प्रा. वेस्टन यांनी प्रा. नाईट यांच्या सिद्धांताचे समर्थन करुन अनिश्चिततेचा हा सिद्धांत अधिक प्रभावी व्यापक स्वरुपात मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे. प्रा. वेस्टन यांनी शुद्ध नफा म्हणजे संयोजकाला त्याच्या कमाल वैयक्तिक खर्चापेक्षा अधिक मिळणारे उत्पन्न अशी नफ्याची व्याख्या केली म्हणजेच नफा इतर सर्व उत्पादन घटकांची नकारात्मक किंमत देऊन, तसेच संयोजकाचा वैयक्तीक खर्च भागवून जे शिल्लक राहते त्या अधिकाऱ्याच्या स्वरुपाचा आहे व हे अधिकच संयोजकास मिळते. कारण तो इतर उत्पादन घटकाप्रमाणे करारात्मक किंमत न घेता (म्हणजेच संपूर्ण धोके न टाळता) उत्पादन व विक्रीतील सर्व अनिश्चितता स्वतः पत्करतो, इतर घटकांच्या किंमती ठरविताना संयोजक व त्या त्या घटकाची अपेक्षित उत्पादकता लक्षात घेतो व प्रत्यक्षात ही उत्पादकता जास्त झाल्यास त्यास नफा मिळतो कमी झाल्यास तोटा होतो.

म्हणजेच एका अर्थाने जेव्हा नफा मिळतो तेव्हा तो इतर उत्पादन घटकांच्या उत्पादकतेवर एक प्रकारचा करच मानता येईल, पण हा करही योग्य आहे, कारण संयोजकाने निश्चित व अनिश्चित असे सर्व धोके सर्वाच्यासाठी पत्करलेले असतात. तसे त्याने न केल्यास हे धोके व ही अनिश्चितता नेहमीच्या इतर उत्पादक घटकांना पत्करावी लागेल.

४) प्रा. शूंपीटर यांचा नफ्याचा 'नावीन्य किंवा नवप्रवर्तन सिद्धांत' (Innovation Theory of Profit) :

प्रा. शूपींटर यांच्या मते, संयोजकाला मिळणारा फायदा गतिमान परिस्थितीत त्याने उत्पादक किंवा विक्री व्यवस्थेत केलेले जे नाविन्यपूर्ण बदल असतात, म्हणजेच त्याने केलेले जे नवप्रवर्तन असते त्याचा मोबदला त्याला मिळतो. मिळणाऱ्या फायद्याच्या अपेक्षेनेच संयोजक आपल्या उत्पादन किंवा विक्री व्यवस्थेत नवप्रवर्तन करण्यास तयार होतो. प्रा. शुपींटर यांच्या मते, 'उत्पादन खर्च कमी करण्यासाठी किंवा सरासरी प्राप्ती वाढविण्यासाठी व परिणामी सरासरी प्राप्ती व सरासरी खर्च यातील फरक कमाल करण्यासाठी उत्पादन व विक्रीमध्ये केले जाणारे सर्व प्रकार नवप्रवर्तन ठरतात'. अर्थात नव्या कल्पनेचा प्रत्यक्ष व्यापारी उपयोग झाल्याशिवाय परिणाम कारक नवप्रवर्तन झाले असे म्हणता येत नाही. नवे उत्पादन, नवे उत्पादन मंत्र, नवे संघटन, विष्टीची नवी व्यवस्था, या स्वरुपात नवप्रवर्तन होत असते. अर्थात परिस्थिती सतत बदलत राहणे व परिणामतः बदललेल्या परिस्थितीत पुन्हा, नवप्रवर्तनाची गरज असते. परिणामतः नवप्रवर्तन जोपर्यंत सर्वसाधारण होत नाही अशा अल्पकालीन नफा मिळतो. म्हणूनच संयोजकाला सतत नफा मिळविण्यासाठी बदलत्या परिस्थितीचा विचार करुन उत्पादन तंत्र, संघटन व्यवस्था, व विक्री व्यवस्था यात बदल, सुधारणा, नवप्रवर्तन करण्याचा सतत प्रयत्न करावा लागतो. म्हणजेच काही काळ नफा मिळतो. नंतर तो नष्ट होतो व पुन्हा नवप्रवर्तनानंतर निर्माण होतो.

५) प्रा. केरस्टीड यांचा नफा सिद्धांत :

प्रा. केरस्टीड या कॅनेडीयन अर्थशास्त्रज्ञाने 'Capital, Interest and Profit' या आपल्या १९५९ मध्ये प्रकाशित झालेल्या ग्रंथात नफ्या संबधीच्या पूर्वीच्या सर्व सिद्धांतामध्ये समन्वय साधण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. प्रा. केरस्टीड यांच्या मते, 'बदलत्या गतिमान समाजात आढळणाऱ्या अनिश्चित परिस्थितित अंदाज करुन संयोजकाने जी कृती केलेली असते त्याचा परिणाम म्हणून त्यास नफा मिळतो'.

त्यांच्या मते, नफ्याच्या संबध सिंमात उत्पादनतेशी नसून सीमांत उत्पादकता सिद्धांतांची गृहीते व प्रत्यक्ष वास्तवता यामध्ये जो फरक आहे त्यातून नफा निर्माण होतो. ज्याचे नेमके गणित न करता, संयोजकाने अंदाज करुन आर्थिक निर्णय घेतलेले असतात. त्यातून जे अधिक्य निर्माण होते तेच नफ्याचे स्वरुप असते. प्रा. केरस्टीड यांच्या मते, नफ्याचे स्वरुप रिकार्डीयन खंड, अपूर्ण स्पर्धा स्वरुपाच्या बाजारातील घटत्या उत्पादन खर्च वक्रामुळे मिळणारा नफा, नवप्रवर्तनाचा नफा, व किंमतपाळीतील फरकामुळे मिळणारा नफा अशा चार प्रकारचे असते. परंतु हे सर्वच शुद्ध नफा मानता येत नाहीत तर त्यापैकी ज्याचा संबंध संयोजाच्या भविष्यकालीन अंदाजाशी लावता येतो. त्यांनाच शुद्ध नफा म्हणता येतो. त्यादृष्टीने खंड स्वरुपाचे उत्पन्न ठरावीक स्वरुपाचे असते व त्याचा समंध अंदाजाशी येत नाही. ज्या प्रमाणात मक्तेदारी किंवा क्रेताधिकार परिस्थितीत संयोजक धोरण बदलू शकतो, त्या प्रमाणात त्याच निर्माण होणारा नफा अंदाजाशी संबंधित रहातो. नवप्रवर्तनातील व किंमतपातळीतील बदल पुर्णतः अंदाजाशी संबधीत असतात म्हणजे प्रा. केरस्टीड यांच्या मते, शुद्ध नफ्याचा विचार, मक्तेदारी स्वरुपाची बाजारपेठ, बाजारातील किंमतपातळीत होणारा बदल व नवप्रवर्तन यांच्या बाबतीतच करता येऊ शकेल. प्रा. केरस्टीड या अंदाजाचे दोन गटात वर्गीकरण करतात.

munotes.in

अ) सर्वसाधारण अंदाज :

समग्र अर्थव्यवस्थेशी संबंधित असणाऱ्या चलामध्ये, उदा. लोकसंख्या, राष्ट्रीय उत्पन्न, बचत, गुंतवणूक, एकूण मागणी तसेच रोजगार आयात व निर्यात यांच्यात सतत बदल होत असतात. त्यावर सरकारच्या चलन, अंदाजपत्रकी व इतर धोरणांचा प्रभाव पडत असतो. त्यांच्यामधील बदलामुळे किंमतपातळी बदलत असते. परिणामी साठवलेल्या मालाच्या मुल्यात वाढ किंवा घट होत असते व त्यातूनच अचानक नफा किंवा तोटा होतो (Windfall gains and losses). अशा बदलाचा अंदाज घेऊन संयोजक आपले निर्णय आखत असतो. हे अंदाज साधारणतः एका वर्षाचे व सर्वच संयोजकांना सर्वसाधारण सारखेच असतात कारण ते सरकारी धोरणाशी संमधीत असतात.

ब) विशेष अंदाज :

संयोजकाला काही अंदाज स्वतःच्या उद्योग संस्थेशी संबध असणाऱ्या उत्पादन खर्च, किंमती, मागणी, पर्यायी वस्तू व इतर स्पर्धक उद्योगसंस्थाचे धोरण याबाबतीत करावे लागतात. यामध्येच प्रामुख्याने मक्तेदार व क्रेताधीकार अंदाज तसेच नवप्रवर्तनाच्या संदर्भातील अंदाज यांचा समावेश होतो कारण अशा बाबतीत बाजारपेठेत उद्योगसंस्थेचा नियंत्रणात्मक हस्तक्षेप होणे शक्य असते. त्यामुळे बांधले जाणारे अंदाज खरे होण्याची शक्यता अधिक असते व अशा वेळी या अंदाजाच्या आधाराने वर उल्लेख केलेल्या घटकात असा बदल केला जातो की, ज्यामुळे फायदा निर्माण होऊ शकेल. अर्थात अशा अंदाजामध्ये व्यक्तीनिष्ठ तसेच वस्तुनिष्ठ खात्री यांचे मिश्रण असते. अर्थात या निर्णयातील एक महत्त्वाचा घटक म्हणजे नवप्रवर्तन होय. अशा बाबतीत स्वतःच्या विश्वासाने नवप्रवर्तन करुन अंदाज करणाऱ्या संयोजकाला अधिक धोका व अनिश्चितता पत्करावी लागते. विशेष म्हणजे नवप्रवर्तनाच्या संदर्भात करावे लागणारे अंदाज एका वर्षापेक्षा अधिक बहुधा दीर्घकाळासाठी करावे लागतात. त्याप्रमाणात त्यातील अनिश्चितता वाढते.

सर्वसाधारण अंदाजाचा विशेष अंदाजावर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अशा दोन्ही स्वरुपात परिणाम होत असतो. सर्वसाधारण किंमतपातळी घटणार किंवा वाढणार असा अंदाज असल्यास त्याचा परिणाम उद्योगसंस्थेच्या उत्पादनाच्या किंमतीवर होतोच. याऊलट सरकारी खर्च, रोजगार यांच्यात वाढ होणार असेल तर त्यांचा उद्योगसंस्थेच्या उत्पादनाच्या किंमतीवर प्रोत्साहक परिणाम होऊ शकतो. म्हणजेच सर्वसाधारण किंमतपातळी किंवा इतर समग्र घटकातील बदलांचा परिणाम उद्योगसंस्थेचे विशेष अंदाज चांगले किंवा वाईट, अनुकुल किंवा प्रतिकूल करण्यावर होऊ शकतो. एकंदरीत पाहता नवप्रवर्तन व त्यासाठी आवश्यक ती मक्तेदारी यांच्या प्रेरणेतून संयोजक नफा मिळवण्याचा प्रयत्न करतो.

६) प्रा. बॉन्फेन्बैन्नर यांचा नफा सिद्धांत :

प्रा. मार्टिन बॉन्फेन्बैन्नर यांनी नफ्याच्या नवसनातनवादी व नाईट यांच्या सिद्धांताचे एकत्रिकरण करण्याचा प्रयत्न केला आहे. त्यांनी आपल्या सिद्धांतात पुढील गृहीत मानली आहेत.

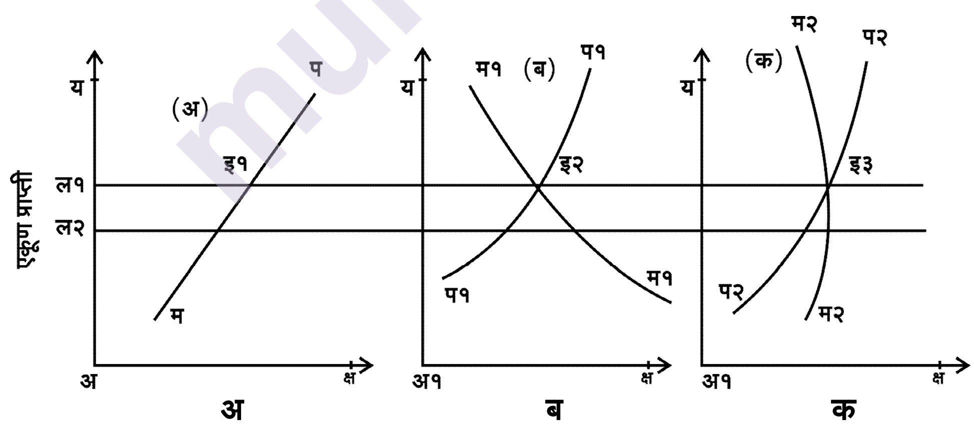
१) स्थिर अर्थव्यवस्था
२) पुर्ण स्पर्धात्मक बाजारपेठ
३) उत्पादन घटक पूर्णतः गतिमान व विभाजक
४) बाजारातील प्रचलित किंमतीचे संपूर्ण ज्ञान
५) भांडवल संचयात वाढ किंवा घट होऊ शकते.
६) भविष्याची निश्चित माहीती नाही.

वेगळ्या शब्दात असे म्हणता येईल की, या समाजात नवप्रवर्तन नाही परंतु अनिश्चितता आहे. निर्माण होणाऱ्या अनिश्चिततेची दोन कारणे आहेत १) भांडवल संचयातील बदलाचे परिणाम २) उत्पादन फलाचे स्वरुप व त्याचे सहगुणक यांचे स्वरुप. अर्थात ही अनिश्चितता पूर्णतः नियंत्रणाबाहेर आहे किंवा तिची तीव्रता कमी करता येणार नाही असे मात्र नाही. या सिद्धांताप्रमाणे आर्थिक स्वरुपाला अनिश्चितता दोन प्रकारच्या असतात.

१) नफा निर्माण करणाऱ्या अनिश्चितता.
२) इतर उत्पादन घटकांच्या किमंतीवर परिणाम करणाऱ्या अनिश्चितता.

वेगळ्या शब्दात असे म्हणता येईल की, उत्पन्नाचे स्वरुप करारात्मक नसल्यामुळे निर्माण होणाऱ्या अनिशिचतेमुळे नफा निर्माण होतो. करारात्मक स्वरुपात इतर उत्पादक घटकांच्या किंमती दिल्यानंतर वस्तूच्या किमंतीचा जो भाग शेष रहातो, तो घेणाऱ्यांचे उत्पन्न म्हणजे नफा होय. उत्पादनाच्या काही घटकांना करारात्मक स्वरुपाची अनिश्चितता व काही घटकांना संयोजनात्मक अनिश्चितता पत्करावा लागतात. परिणामतः अनिश्चित स्वरुपाचे उत्पन्नावर हक्क सांगण्याची जबाबदारी पत्करणे म्हणजे संयोजनाचे काम पत्करणे असा अर्थ होतो.

अनिश्चिततेच्या घटकामुळे सर्व वस्तू व सेवांच्या पुरवठ्याच्या व मागणीच्या परिस्थितीत बदल घडतो. हेच संयोजन सेवेच्या बाबतीत घडते. संयोजकाच्या दृष्टीने त्याच्या क्षमतेशी स्पर्धा करणारा घटक म्हणजे अपूर्ण स्पर्धेची बाजारपेठ होय. त्याच्या किमतीवर इतर अनेक किमतीचा परिणाम होत असतो. त्याची किंमत करारात्मक स्वरुपात ठरवता येत नाही. त्याला मिळणाऱ्या किमतीची एक निश्चित अवस्था असू शकत नाही. तर त्याची एक मर्यादा असते व त्यामध्ये ती अखेरीस कोठेही असू शकेल. आकृती क्रमांक ४.५ मध्ये संयोजन कौशल्याची निश्चित किंमत ठरविण्याचा प्रयत्न केला आहे.



आकृती क्र. ४.५

आकृती 'अ' मध्ये उद्योगसंस्थां अंतर्गत दृष्ट्या संयोजन सेवेसाठी असणारी मागणी व पुरवठा व एकूण प्राप्ती (अपेक्षीत) यांचा संबंध दाखविला आहे. 'मप' हा वक्र संयोजन सेवेचा पुरवठा व मागणी वक्रही आहे. कारण मागणी करणाराच पुरवठा करणारा असतो. हा वक्र डावीकडून उजवीकडे वर चढणारा आहे. म्हणजेच अधीकाधिक एकूण प्राप्ती किंवा एकूण नफ्याच्या दरास संयोजक आपल्या सेवेसाठी अधीक मागणी करणार व तसा पुरवठाही करणार किंवा अशा वाढत्या (अपेक्षीत) नफ्याच्या दरास संयोजकांची संख्या वाढणार. अंतर्गत गुंतवणूक वाढणार व इतर घटकांचीही मागणी वाढणार.

आकृती 'ब' मध्ये संयोजन सेवेचा बाह्य पुरवठा 'प$_१$प$_२$' व बाह्य मागणी 'म$_१$म$_२$' दाखविली आहे. आता येथे संयोजन सेवा पुरवठा वक्र नेहमीच्या पुरवठा वक्रासारखा व संयोजन सेवा वक्र डावीकडून उजवीकडे खाली सरकणारा आहे. त्यांच्या छेदनबिंदूमुळे (इ$_२$) समतोल अवस्थेत एकूण नफा दर ठरतो तो 'अल$_१$' इतका आहे.

आकृती 'क' मध्ये आकृतीच्या 'अ' व 'ब' भागाची समांतर बेरीज आहे. अर्थात संयोजन सेवेचा अंतर्गत पुरवठा व अंतर्गत मागणी अधिक प्रभावी आहेत असे मानल्यामुळे 'म$_२$म$_२$' व 'प$_२$प$_२$' हे दोन्ही मागणी व पुरवठा वक्र डावीकडून उजवीकडे वर सरकणारे आहेत. मागणी वक्र पुरवठा वक्रापेक्षा अधिक तीव्र स्वरुपाचा आहे व त्यामुळे स्थिर समतोलाची अट पूर्ण होते. आता आपण असे समजू की, 'अल$_२$' ही अशा संयोजन सेवेस मिळू शकणारी इतर धंद्यातील करारात्मक किंमत असेल असे मानले तर ल$_२$ व ल$_१$ हा निव्वळ नफा होतो. सुरक्षिततेची प्रवृत्ती व जुगारी प्रवृत्ती यांच्या तुलनात्मक तीव्रतेवर हा निव्वळ नफा शून्य असेल का वजा असेल का अधिक असेल हे बरेचसे अवलंबून रहाते.

एकंदरीत पाहता नफ्याचे असे पुर्ण स्पष्टीकरण देणारा एकमेव सिद्धांत सांगणे कठीण आहे. तथापि धोका, अनिश्चितता, नवप्रवर्तन व गतिमानता हे नफा निर्माण करणारे महत्त्वाचे घटक आहेत असे दिसते. नवप्रवर्तन किंवा धोका या दोन्ही घटकांच्या मुळाशी पुन्हा अनिश्चितता व गतीमानता हे घटक प्रभावी असतात व म्हणूनच नफआयाचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी अनिश्चितता या घटकाचे सर्वकष स्वरुप व प्रयत्न व काल्पनिक स्वरुप लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

नफ्यामुळे सामान्यतः पुढील कार्य केली जातात व ती सामाजिक दृष्ट्या महत्त्वाची असतात.

१) नफा मिळवणाऱ्या उद्योगसंस्थांना इतर उद्योगसंस्था धोरणात्मक बदल करण्यासाठी मार्गदर्शक ठरतात.
२) नफ्याच्या अपेक्षेने उद्योगसंस्था नवप्रवर्तन करण्याची प्रवृत्ती ठेवतात. त्यामुळे आर्थिक प्रगती व पुर्ण रोजगार ठेवण्यास मदत होते.
३) नफ्याच्या अभावामुळे तशी उद्योगसंस्था स्वतःच्या धोरणात व कार्यपद्धतीत बदल करते.
४) नफ्याच्या प्रेरणेने उद्योगधंद्यात अधिक उद्योगसंस्था प्रवेश करतात व साधनसंपत्तीचा अधिक कार्यक्षम व वाढता वापर होणे शक्य होते.

आपली प्रगती तपासा :

१) उद्योजक किंवा संयोजकाचे उत्पन्न म्हणजे काय ?
२) नफ्याच्या गतिमानतेचा सिद्धांत कोणी मांडला ?
३) प्रा.नाईट यांच्या ग्रंथाचे नाव सांगा.
४) नवप्रवर्तन म्हणजे काय ?
५) नफ्याच्या नवसनातनवादी व नाईट यांच्या सिद्धांताचे एकत्रीकरण कोणी करुन नवीन नफ्याचा सिद्धांत मांडला ?

munotes.in

४.६ सारांश

वस्तुची किंमत मागणी व पुरवठ्यातून ठरत असते व वस्तुची किंमत ही उत्पादक व ग्राहक या दोहोंच्या दृष्टीनेही महत्त्वाची असते. कारण ग्राहक वस्तुंची किंमत व त्यापासून मिळणारे समाधान याचा विचार करुन वस्तुची खरेदी करीत असतो तर ग्राहक वस्तुचा उत्पादन खर्च व त्याला मिळणारी किंमत याचा विचार करुन वस्तुचे उत्पादन घेत असतो. प्रस्तुत प्रकरणात उत्पादन व्यय व नफा याचे विवेचन केले आहे. कारण उत्पादन व्ययावरच उत्पादकाचा नफा अवलंबून असतो. या प्रकरणात उत्पादनव्ययाची संकल्पना, प्रकार, दिर्घकालीन व अल्पकालीन उत्पादनव्यय, नफा, नफ्याचे वेगवेगळे सिद्धांत इत्यादि. सविस्तर विवेचन केले आहे.

४.७ पारिभाषिक शब्द

१) उत्पादनव्यय - उत्पादनकार्यात साहाय्य करणाऱ्या घटकावर होणारा खर्च.
२) सीमांत प्राप्ती - उत्पादनाच्या शेवटच्या घटकापासून मिळणारे उत्पन्न.
३) खंड - जमीनीचा मोबदला म्हणून दिले जाणारे मुल्य.
४) नवप्रवर्तन - उत्पादन प्रक्रीयेतील नावीन्यपूर्ण बदल.
५) मक्तेदारी - बाजारपेठेमध्ये एकच विक्रेता असतो अशी परिस्थिती.

४.८ सरावासाठी प्रश्न

१) उत्पादन व्ययाची संकल्पना सांगून त्याचे प्रकार स्पष्ट करा.
२) अल्पकालीन उत्पादन व्ययाचे सविस्तर विवेचन करा.
३) दीर्घकालीन उत्पादन व्ययाची संकल्पना स्पष्ट करुन त्याचा आकार 'यू' (U) असण्याची कारणे सांगा.
४) नफा म्हणजे काय सांगून ने. एम्. क्लार्क यांचा नफ्याचा सिद्धांत स्पष्ट करा.
५) नफ्याचा अनिश्चिततेचा सिद्धांत स्पष्ट करा.
६) प्रा. शुंपीटर यांचा नफ्याचा नवप्रवर्तन सिद्धांत स्पष्ट करा.

४.९ संदर्भसूची (Reference Book)

१) सुक्ष्म अर्थशास्त्र - प्रा. राम देशमुख
२) सुक्ष्म अर्थशास्त्र - डॉ. जी.एन. झामरे.
३) उच्चतर आर्थिक सिद्धांत - प्रा. कृष्णराव पाटील.
४) सुक्ष्म अर्थशास्त्र - डॉ. एस्. व्ही. ढमढेरे.
५) Modern Micro Economics - A. Koutsoyiannis
६) Advanced Economic Theory - M.L. Jhingan
७) मुल्य व वितरण सैद्धांन्तिक विवेचन भाग - १ - ग. प्र. पिंपरकर.
८) सुक्ष्मलक्षी अर्थशास्त्र - डॉ. एम्. एन्. शिंदे.

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण ३

घटक-५

किंमत आणि उत्पादन निर्धारण

घटक रचना :

५.१ उद्दिष्ट्ये
५.२ प्रस्तावना
५.३ पूर्ण स्पर्धेची वैशिष्ट्ये
५.४ पूर्ण स्पर्धेतील किंमतनिर्धारण - डॉ. मार्शलचा दृष्टीकोण
५.५ पूर्ण स्पर्धेतील पेढीचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल
५.६ पूर्ण स्पर्धेतील उद्योगाचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल
५.७ सारांश
५.८ पारिभाषिक शब्द
५.९ सरावासाठी प्रश्न
५.१० संदर्भसूची

५.१ उद्दिष्ट्ये

१. पूर्भ स्पर्धेच्या बाजाराची वैशिष्ट्ये समजावून घेणे.
२. पूर्ण स्पर्धेतील किंमतनिर्धारणाबाबतचा मार्शलचा दृष्टीकोण अभ्यासणे.
३. पूर्ण स्पर्धेतील पेढीचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल अभ्यासणे.
४. पूर्ण स्पर्धेतील उद्योगाचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल अभ्यासणे.

५.२ प्रस्तावना

बाजारपेठेची संरचना म्हणजे बाजारपेठेत कार्य करीत असलेला उद्योगसंस्थांमधील स्पर्धेची तीव्रता स्पष्ट करणारी रचना होय. किंमतीवर परिणाम करण्याची उद्योगसंस्थेची क्षमता, उद्योगसंस्थांची संख्या आणि परस्परावलंबित्व यावर स्पर्धेची तीव्रता अवलंबून असते. बाजारपेठेच्या संरचनेवर प्रामुख्याने ग्राहकांची संख्या, विक्रेत्यांची संख्या, वस्तूचे स्वरुप, बाजारपेठेविषयी ज्ञान, बाजारपेठेतील प्रवेश, विक्रेत्याला आढळणारा मागणीवक्र इत्यादी घटकांचा परिणाम होतो. बाजारपेठांचे प्रमुख दोन प्रकार आढळतात. १) पूर्ण स्पर्धा व २) अपूर्ण स्पर्धा. अपूर्ण स्पर्धेत मक्तेदारी, मक्तेदारीयुक्त स्पर्धा, अल्पाधिकार, द्वयाधिकार, उभयपक्षी मक्तेदारी आणि ग्राहकांची मक्तेदारी इत्यादी प्रकार आढळतात. व्यावसायिकाला बाजारपेठेविषयी माहिती असणे आवश्यक आहे. उत्पादन कोणत्या वस्तूचे करावयाचे? उत्पादनाचे प्रमाण किती ठेवायचे? किंमत कशी आकारावयाची इ. साठी बाजारपेठेचे ज्ञान आवश्यक ठरते. त्यादृष्टीने या घटकामध्ये आपण पूर्ण स्पर्धेतील किंमत निर्धारणाबाबत चर्चा करणार आहोत.

munotes.in

५.३ पूर्ण स्पर्धेची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Perfect Competiton)

पूर्ण स्पर्धा हा बाजाराचा असा प्रकार आहे की, ज्यामध्ये ग्राहक आणि विक्रेते यांच्यात निरोगी व पूर्णपणे खुली स्पर्धा असते. ज्या बाजारपेठेत समरुपी वस्तूंचे असंख्य ग्राहक आणि असंख्य विक्रेते असतात मात्र कोणाचेही किमंतीवर नियंत्रण नसते अशा बाजारपेठेस पूर्ण स्पर्धा म्हणतात. प्रा. नाईट यांच्या मते, "ज्या बाजारपेठेत ग्राहक व विक्रेते हे बाजारपेठेचे संपूर्ण ज्ञान असलेले, उत्पादक घटकांची संपूर्ण गतिशीलता व विभाजनता असते अशा बाजारपेठेस पूर्ण स्पर्धेची बाजारपेठ असे म्हणतात." मिसेस जोन रॉबिन्सनच्या मते, "जेव्हां प्रत्येक उत्पादकाच्या उत्पादनाकरिता असलेली मागणी पूर्णतः लवचिक असते, तेव्हा पूर्ण स्पर्धा अस्तित्वात येते. म्हणजेच, विक्रेत्याची संख्या इतकी मोठी असते की, त्यापैकी कोणत्याही एका विक्रेत्याचे उत्पादन हे एकूण उत्पादनाचा विचार करता नगण्य असते आणि दुसरे म्हणजे ग्राहक विक्रेत्याची निवड करताना समान दृष्टिकोण ठेवतात. त्यामुळे बाजाराला पूर्णत्व येते. पूर्ण स्पर्धेच्या बाजाराची कल्पना येण्यासाठी आपण या बाजारपेठेच्या वैशिष्ट्यांचा अभ्यास करु."

१) असंख्य विक्रते :

पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात विक्रेत्यांची संख्या असंख्य असते. प्रत्येक विक्रेत्याचा वस्तूचा पुरवठा हा बाजारातील एकूण पुरवठ्याच्या अत्यंत अल्प प्रमाणात असतो. त्यामुळे विक्रेत्याने वैयक्तिकरित्या किंवा आपल्या सहकाऱ्यांच्या साहाय्याने पुरवठ्यात वाढ किंवा घट केल्यास त्याचा किंमतीवर काहीही परिणाम होत नाही. बाजारातील किंमत ग्राह्य मानून त्याला आपला पुरवठा निश्चित करावा लागतो. पूर्ण स्पर्धेत वस्तूच्या किंमतीत बदल करण्याचा अधिकार कोणत्याही एका विक्रेत्याला नसल्याने या बाजारपेठेतील किंमती सर्वत्र सारख्या असतात.

२) असंख्य ग्राहक :

ग्राहकांची संख्या पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात असंख्य असल्यामुळे प्रत्येक ग्राहकाची वस्तूला असलेली मागणी ही बाजारपेठेच्या एकूण मागणीच्या अत्यंत अल्प प्रमाणात असते. कोणताही ग्राहक आपल्या मागणीत बदल करुन वस्तूच्या किंमतीवर प्रभाव पाडू शकत नाही. स्पर्धेतील ग्राहकाचे स्थान नगण्य असते. थोडक्यात पूर्ण स्पर्धेच्या मागणी आणि पुरवठा निर्धारणात वस्तूची किंमत हाच महत्त्वाचा घटक असतो. या स्पर्धेत विक्रेता आणि ग्राहक हे दोघेही किंमत स्वीकारणारेच असतात.

३) एकजिनसी वस्तू :

पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात उत्पादकांची संख्या असंख्य असली तरीही भिन्न उत्पादकांनी उत्पादित केलेल्या वस्तू मात्र एकजिनशी असतात. प्रत्येक विक्रेत्याकडू विकली जाणारी वस्तू, रंग, आकार, चव, वेस्टन, वजन या सर्व गुणधर्मांनी एकच असते. येथे वस्तूभिन्नतेचा अभाव असतो. त्यामुळेच किंमतीला महत्त्व प्राप्त होते. तसेच ग्राहक आणि विक्रेता यांचे संबंध अवैयक्तिक असतात.

४) मुक्त प्रवेश :

या बाजारपेठेत कोणताही विक्रेता केव्हाही प्रवेश करु शकतो तसेच तो निर्गमनही करु शकतो. त्याचबरोबर उत्पादन वाढविणे अथवा कमी करणे यावर निर्बंध असत नाही, नफ्याच्या

अपेक्षेने काही उद्योगसंस्था नव्याने बाजारात प्रवेश करतील तर तोटा सहन न करु शकणाऱ्या संस्था बाजारातून बाहेर पडतील. त्यामुळे दीर्घकाळात उद्योगसंस्थांना प्रसामान्य नफा (Normal Profit) मिळतो.

५) उत्पादन घटकांची गतिशीलता :

पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारपेठेत उत्पादनाचे घटक हे पूर्ण गतिशील असतात. उत्पादनाचे घटक कोणत्याही ठिकाणी जाऊन काम करण्यास तयार असतात. उत्पादनाचे घटक एका उपयोगातून दुसऱ्या उपयोगात सहजपणे वापरता येत असल्याने उत्पादनसंस्थेच्या उत्पादन रचनेत बदल करण्यात अडचणी येत नाहीत.

६) बाजारपेठेविषयी संपूर्ण ज्ञान :

ग्राहक आणि विक्रेते यांना बाजारपेठेतील परिस्थितीविषयी संपूर्ण ज्ञान असते. त्यामुळे बाजारातील पुरवठ्याची स्थिती, मागणीची स्थिती, पर्यायी व परस्परपूरक वस्तू, किंमत इत्यादीविषयीचे ज्ञान ग्राहक व विक्रेते या दोघांनाही असते. एखादा विक्रेता अधिक दराने वस्तूची विक्री करीत असल्यास ग्राहक त्यास मागणी करीत नाही. तसेच बाजारातील प्रचलित किंमतीपेक्षा कमी दरास ग्राहक मागणी करु शकत नाही.

७) जाहिरातीचा अभाव :

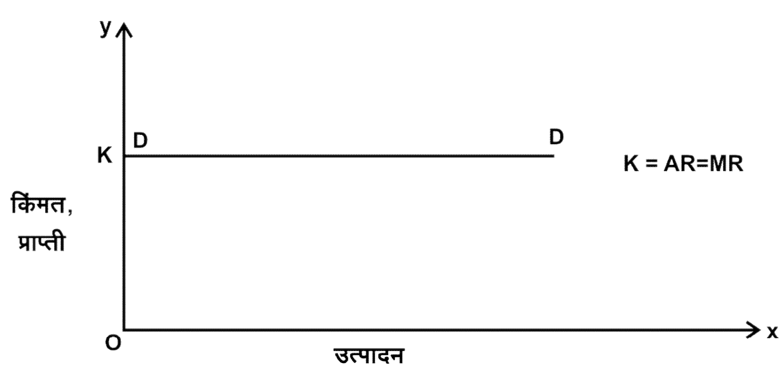
पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारातील वस्तू या एकजिनशी असतात त्यामुळे या बाजारपेठेत जाहीरातखर्च शून्य असतो. या बाजारात विक्रेता कोणत्याही ग्राहकास वस्तूची विक्री करु शकतो तसेच ग्राहक कोणत्याही विक्रेत्याकडून वस्तू खरेदी करु शकतो. त्यामुळे विक्री खर्च शून्य असतो.

८) साधनसामग्रीची विभाज्यता :

प्रा. चेंबरलिन यांच्या मते, साधनसामग्रीची संपूर्ण विभाज्यता हे पूर्ण स्पर्धेचे वैशिष्ट्य आहे. उत्पादनासाठी वापरली जाणारी साधनसामग्री ही विभाजीत करता येत असल्यामुळे उद्योगसंस्थेस मोठ्या प्रमाणावरील उत्पादनाचे लाभ मिळतात.

९) संपूर्ण लवचिक मागणीवक्र :

पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात विक्रेते व ग्राहक हे दोघेही किंमत स्वीकारणारे असतात. बाजारात मागणी व पुरवठ्यातून निश्चित झालेली किंमत दोघांनाही स्वीकारावी लागते. विक्रेत्याच्या दृष्टीकोनातून आढळणारा मागणीवक्र संपूर्ण लवचिक असतो. त्यामुळे मागणीवक्र OX अक्षाला समांतर असतो.



आकृती क्र. ५.१

बाजारात निश्चित झालेल्या किंमतीपेक्षा जर थोडीशी किंमत विक्रेत्याने वाढविल्यास त्याच्याकडून विकल्या जाणाऱ्या वस्तूंची मागणी शून्यावर येऊ शकते. आणि थोडीशी किंमत कमी केल्यास सर्व वस्तू विकल्या जातील. त्यामुळे किंमत वाढविणे किंवा कमी करण्याचा प्रयत्न केला जात नाही. वरील आकृतीत 'OK' या किंमतीला विक्रेता हव्या तेवढ्या वस्तूंची विक्री करु शकतो. DD हा मागणी वक्र OX अक्षास समांतर आहे. हा मागणीवक्र सरासरी प्राप्ती आणि सीमांत प्राप्तीच्या बरोबर आहे. तसेच DD ही किंमत रेषाही आहे.

आपली प्रगती तपासा :

१) पूर्ण स्पर्धेची वैशिष्ट्ये कोणती आहेत ?
२) पूर्ण स्पर्धेतील मागणीवक्राचा आकार कसा असतो ?

५.४ पूर्ण स्पर्धेतील किंमत निर्धारण - डॉ. मार्शलचा दृष्टीकोण (Price Determination in Perfect Competition - Dr. Marshall's Approach)

सनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञांमध्ये पूर्ण स्पर्धेत वस्तूंच्या किंमत निर्धारणाबाबत दोन विरोधी मतप्रवाह दिसून येतात. एक विचारप्रवाह वस्तूंच्या किंमती वस्तूच्या मागणीवर आधारीत असतात असा होता. तर दुसऱ्या विचारप्रवाहानुसार वस्तूंच्या किंमती वस्तूंच्या पुरवठ्यावर आधारीत असतात. डॉ. मार्शल यांच्या मतानुसार पूर्ण स्पर्धेत वस्तूसाठी असणारी मागणी व त्या वस्तूचा पुरवठा यांच्या संतुलनाने वस्तूची किंमत ठरते.

मागणीची बाजू :

बाजारपेठेत वस्तूला मागणी का आणि कशी असते याबाबत डॉ. मार्शल यांनी आपल्या सिद्धांतात विवेचन केले आहे. वस्तूमध्ये व्यक्तिची गरज पूर्ण करण्याची शक्ती असते म्हणजेच उपयोगिता असते, म्हणून वस्तूला मागणी असते. ग्राहक वस्तूची मागणी करताना त्या वस्तूची किंमत आणि तिच्यापासून मिळणारी उपयोगिता यांचा विचार करतो. वस्तूला द्याव्या लागणाऱ्या किंमतीपेक्षा तिच्यापासून मिळणारी उपयोगिता जर जास्त असेल तर तो त्या वस्तूची मागणी अधिक करतो. याउलट परिस्थितीत मागणी कमी होते. ज्या किंमतीला वस्तूची सीमांत उपयोगिता व किंमत समान असेल तेथे उपभोक्ता आपली मागणी थांबवितो. थोडक्यात वस्तूच्या अधिक किंमतीला मागणीत संकोच होतो तर कमी किंमतीला मागणी विस्तारते. त्यामुळे मागणीचा वक्र डावीकडून उजवीकडे खाली उतरणारा ऋण स्वरुपाचा असतो.

पुरवठ्याची बाजू :

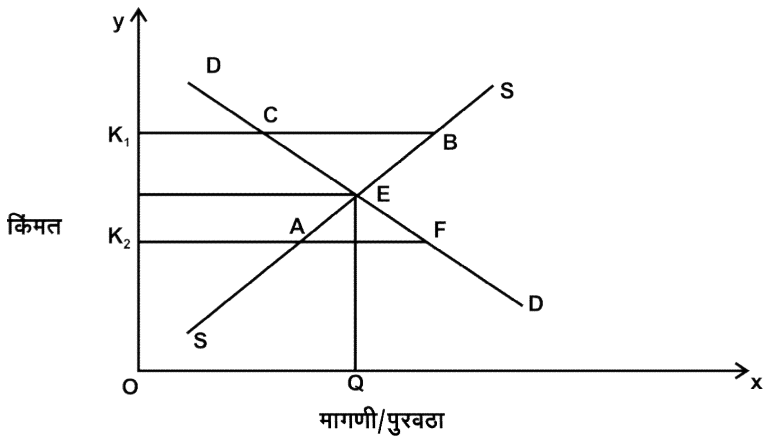
विक्रेता किंवा उत्पादक वस्तूचा पुरवठा करीत असताना वस्तूचा उत्पादनखर्च विचारात घेतो. बाजारातील किंमत जर उत्पादनखर्चापेक्षा अधिक असेल तर विक्रेत्यास नफा प्राप्त होतो. अशा स्थितीत तो पुरवठ्यात वाढ करतो. बाजारातील किंमत उत्पादनखर्चापेक्षा कमी असल्यास विक्रेता पुरवठ्यात घट करतो कारण त्यास तोटा होतो. स्थिर उत्पादनखर्चाला वस्तूची किंमत जेवढी जास्त तेवढा नफा जास्त व किंमत कमी म्हणून नफा कमी असतो. पूर्ण स्पर्धेत उत्पादकाचा पुरवठा वक्र डावीकडून उजवीकडे वर सरकणारा धनात्मक उताराचा असतो.

पूर्ण स्पर्धेत वस्तूची किंमत निश्चित होत असताना वस्तूची मागणी व पुरवठा या दोनही बाबी विचारात घ्याव्या लागतात. जेव्हां बाजारातील किंमत उत्पादनखर्चाबरोबर असते तेव्हा त्या किंमतीला पुरवठा न वाढविता त्याच वस्तूंची विक्री करण्याचा निर्णय घेतला जातो. पुरवठ्याच्या सिद्धांतानुसार वस्तूच्या किंमतवाढीबरोबर पुरवठा विस्तारतो व किंमत घटीबरोबर पुरवठ्यात संकोच होतो. किंमत आणि पुरवठा यामध्ये धनात्मक संबंध असतो तर किंमत व मागणी यामध्ये ऋणात्मक संबंध असतो. ज्या बिंदूस मागणीवक्र आणि पुरवठावक्र परस्परांबरोबर होतात तेथे वस्तूची किंमत निश्चित होते. ही बाब आपणास पुढील कोष्टक आणि आकृतीवरुन स्पष्ट करता येईल.

किंमत (रुपये)	मागणी (नग)	पुरवठा (नग)
५	१५०	७५
७	१००	१००
१०	७५	१५०

वरील कोष्टकात वस्तूची किंमत ५ रु. असताना मागणी १५० नगांची आहे व पुरवठा ७५ नगांचा आहे. त्यामुळे मागणी > पुरवठा अशी स्थिती असते. परिणामी वस्तूच्या किंमतीत वाढ होते. वस्तूच्या किंमतीतील वाढीचा परिणाम वस्तूच्या मागणी व पुरवठ्यावर होतो. वाढलेल्या किंमतीमुळे मागणीत घट होते व पुरवठा वाढतो. वस्तूची किंमत रु. १० असताना मागणी ७५ नगांची व पुरवठा १५० नगांचा असतो. म्हणजेच पुरवठा > मागणी अशी स्थिती निर्माण होते. परिणामी किंमतीत घट होते. म्हणजेच जेव्हा किंमत घटते तेव्हा मागणीत वाढ होते व पुरवठा कमी होतो. वस्तूची किंमत जेव्हा रु. ७ होते तेव्हा वस्तूची मागणी व पुरवठा दोन्हीही १०० नगांचे म्हणजेच समान असतात. अशाप्रकारे पूर्ण स्पर्धेत वस्तूची मागणी आणि पुरवठा यांच्या संतुलनातून किंमत निश्चित होते. हीच बाब आपणास पूढील आकृतीच्या साहाय्याने स्पष्ट करता येईल.

munotes.in



आकृती क्र. ५.२

वरील आकृतीत -

१) DD = भिन्न किंमतीला असणारी मागणी दर्शविणारा वक्र.
SS = भिन्न किंमतीला असणारा पुरवठा दर्शविणारा वक्र
E = समतोल (मागणी व पुरवठा समान)
OK = किंमत
OX = पुरवठा

२) OK_1 = किंमतवाढ. या किंमतीला पुरवठा जास्त व मागणी कमी हि स्थिती - (K_1C मागणी 〈 पुरवठा K_1B)
OK_2 = किंमतघट - या किंमतीला पुरवठा कमी व मागणी जास्त हि स्थिती - $(K_2A < K_2F)$

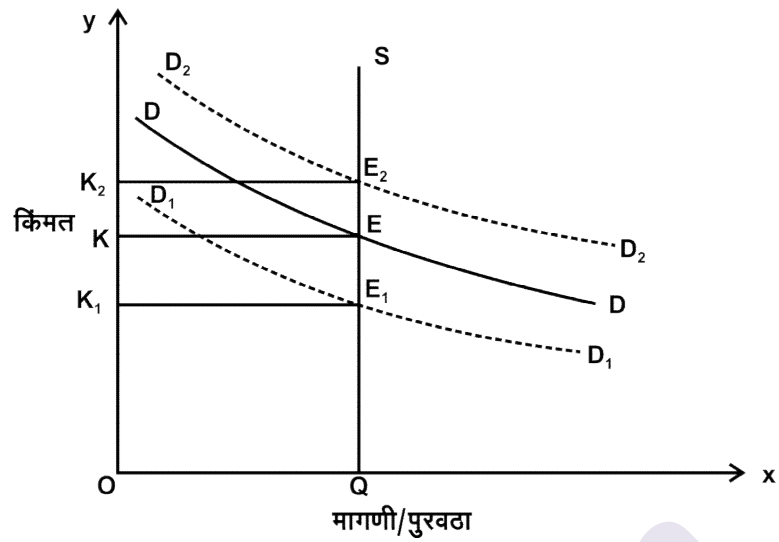
परिणामी किंमत OK_1 किंवा OK_2 येथे निश्चित होत नाही. ती OK या किंमतपातळीवरच निश्चित होते कारण, या ठिकाणी वस्तूची मागणी = वस्तूचा पुरवठा $(KE = OQ)$ असतो.

डॉ. मार्शल यांनी आपल्या विश्लेषणात काळाला अधिक महत्त्व दिले आहे. कारण वस्तूच्या पुरवठ्यावर परिणाम करणारा महत्त्वाचा घटक काळ असतो. वस्तूच्या किंमती जरी मागणी - पुरवठ्यावरुन निश्चित होत असल्या तरी कालावधीचा विचारही महत्त्वाचा ठरतो. वस्तूचा पुरवठा हा तांत्रिक परिस्थिती, उत्पादन घटकांची उपलब्धता, कच्चा माल, उद्योगसंस्थेचा आकार इत्यादी भिन्न घटकांवर अवलंबून असतो. अल्पकाळात या सर्व घटकात बदल करणे शक्य नसते. त्यामुळे किंमत निश्चितीमध्ये काळ हा घटक महत्त्वाचा ठरतो. मार्शल यांनी काळाची विभागणी तीन प्रकारांमध्ये केली आहे.

१) अत्यल्प काळ / बाजार काळात वस्तूचे किंमत निर्धारण :

अत्यल्प किंवा बाजार काळ हा काही तासांचा किंवा फार तर एका दिवसाचा असतो. या कालावधीत उत्पादकाला वस्तूच्या पुरवठ्यात वाढ किंवा घट करता येत नाही. अशा प्रकारचा पुरवठा प्रामुख्याने नाशवंत वस्तूंचा असतो. नाशवंत वस्तूंचा साठा करता येत नाही. त्यामुळे या काळात मागणीत जसा बदल होतो त्यानुसार किंमतीत बदल होतो. वस्तूचा पुरवठा वक्र हा ‘OY’ अक्षाला समांतर असतो. म्हणजेच पुरवठा वक्र अलवचिक असतो. त्यामुळे किंमतनिश्चितीमध्ये मागणीचा प्रभाव असतो.

munotes.in



आकृती क्र. ५.३

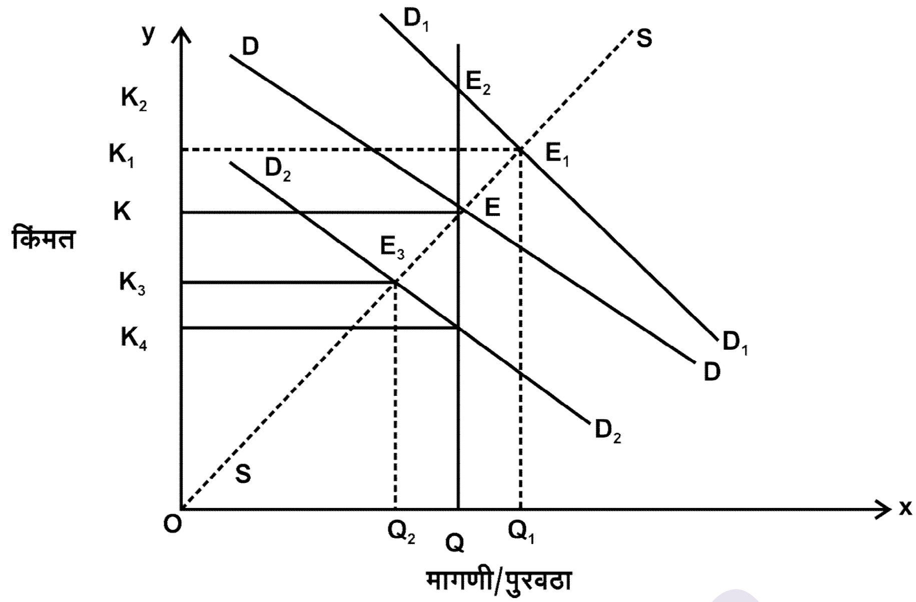
आकृतीत OX अक्षावर नाशवंत वस्तूंची मागणी व पुरवठा तर 'OY' अक्षावर किंमत दर्शविली आहे. 'SQ' हा पूर्ण अलवचिक पुरवठा वक्र आहे. DD मागणीवक्र हा SQ या पुरवठावक्राला 'E' या बिंदूत छेदतो. त्यामुळे OK किंमत निश्चित झाली आहे. या किंमतीलाच बाजारभाव असेही म्हटले जाते.

समजा काही कारणाने मागणीत वाढ झाल्यास D_2D_2 हा मागणीवक्र SQ या पुरवठावक्रास E_2 बिंदूत छेदत असल्याने नवीन संतुलन E_2 या बिंदूत होऊन किंमत OK_2 निश्चित होते. हि किंमत पूर्वीपेक्षा KK_2 ने अधिक आहे.

याउलट वस्तूची मागणी कमी झाल्यास नवीन मागणी वक्र मूळ मागणी वक्राच्या खालच्या पातळीवर D_1D_1 हा O_1 पुरवठावक्रास E_1 या बिंदूत छेदत असल्याने ह्या स्थितीत OK_1 ही समतोल किंमत निश्चित होते. थोडक्यात अत्यल्प काळात Q वस्तूच्या किंमतीवर मागणीतील बदलाचा परिणाम होतो.

२) अल्पकाळातील किंमतनिर्धारण :

अल्पकाळ हा असा कालावधी असतो की, या काळात उत्पादनात काही प्रमाणात बदल करणे शक्य होते. उत्पादन कार्यात वापरल्या जाणाऱ्या बदलत्या उत्पादन घटकात काही प्रमाणात बदल करुन उत्पादनात वाढ करता येते. उत्पादनातील हा बदल कायमस्वरुपी असत नाही. या गृहीतावर आधारीत डॉ. मार्शल म्हणतात की, पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारपेठेत अल्पकाळातील पुरवठा वक्र संपूर्ण अलवचिक नसतो तर तो अत्यल्प काळातील किंवा बाजारकाळापेक्षा जास्त लवचिक आणि दीर्घकाळापेक्षा जास्त अलवचिक असतो. परिणामी अल्प काळातील वस्तूच्या किंमती बाजारकाळापेक्षा कमी आणि दीर्घकाळापेक्षा जास्त असतात. ही बाब आपणास खालील आकृतीद्वारे स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ५.४

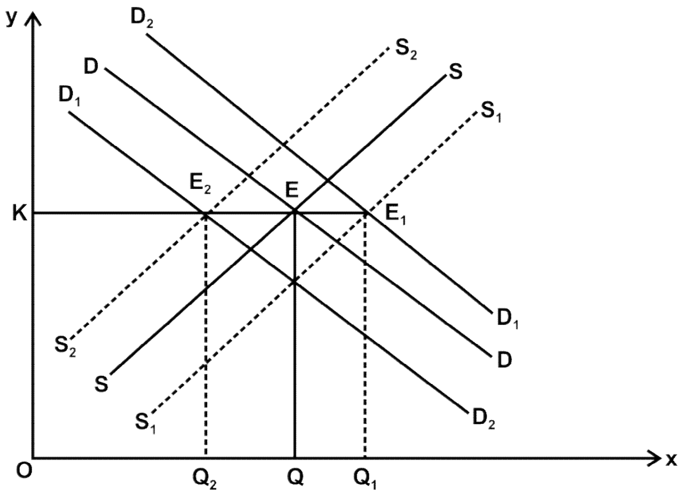
वरील आकृतीत DD, DD_1 व D_2D_2 हे अल्पकालीन मागणीवक्र तर SS हा पुरवठा वक्र आहे. DD मागणीवक्र आणि SS पुरवठावक्र परस्परांना E बिंदूमध्ये छेदतात, या समतोल बिंदूस OK हि किंमत निर्धारीत होते व OQ ही वस्तूची मागणी व पुरवठ्याची पातळी निश्चित होते.

अल्पकाळात जर मागणीत वाढ झाली तर नवीन मागणीवक्र D_1D_1 हा पूर्वीच्या मागणीवक्राच्या वरच्या बाजूस उजवीकडे तयार होतो व तो पुरवठा वक्रास E_1 या बिंदूत छेदतो. या ठिकाणी OK_1 ही किंमत निश्चित होते व किंमतीत वाढ झाल्यामुळे पुरवठा OQ पासून OQ_1 पर्यंत वाढतो. याउलट परिस्थितीत मागणीत घट झाल्यास नवीन मागणी वक्र D_2D_2 हा मूळ मागणी वक्राच्या डावीकडे निर्माण होतो. हा वक्र पुरवठा वक्रास E_3 या बिंदूत छेदतो. येथे OK_3 ही किंमत निश्चित होते. किंमत घटल्यामुळे वस्तूचा पुरवठाही OQ पासून OQ_2पर्यंत कमी होतो. थोडक्यात पूर्ण स्पर्धेत अल्पकाळात वस्तूचा पुरवठा हा अल्पकाळापेक्षा किंवा बाजार काळापेक्षा अधिक लवचिक असतो. त्यामुळे वस्तूच्या मागणीतील बदलाचा किंमतीवर होणारा परिणाम हा अत्यल्पकाळापेक्षा कमी असतो.

३) दीर्घकालीन किंमत निश्चिती :

दीर्घकाळ हा असा कालावधी असतो की, या कालावधीत उत्पादनाच्या सर्व घटकांमध्ये बदल करणे शक्य असते. बाजारपेठेतील मागणीतील बदलानुसार पुरवठ्यात बदल करणे शक्य होते. मार्शलच्या मते उत्पादनाच्या स्थिर घटकांतही बदल करता येतो. दीर्घकाळात मागणीतील बदलाचा वस्तूच्या किंमतीवर काही परिणाम होत नाही. दीर्घकाळात वस्तूच्या मागणीतील बदलाप्रमाणे पुरवठ्यातही बदल करणे शक्य होत असल्याने वस्तूंच्या किंमती स्थिर असतात. दीर्घकाळात वस्तूची किंमत निश्चिती आपणास पुढील आकृतीच्या आधारे स्पष्ट करता येईल.

आकृतीत OX अक्षावर वस्तूची मागणी व पुरवठा दर्शविला आहे तर OX अक्षावर किंमत दर्शविली आहे. DD, D_1D_1 व D_2D_2 हे मागणीवक्र तर SS, S_1S_1 व S_2S_2 हे पुरवठा वक्र दर्शविले आहेत.



आकृती क्र. ५.५

E या बिंदूत उद्योगसंस्थेचा समतोल होतो कारण या बिंदूत मागणी आणि पुरवठा वक्र एकमेकांना छेदतात. या समतोलात OK ही किंमत निश्चित होते.

समजा दीर्घकाळात वस्तूच्या मागणीत वाढ झाल्यास नवीन मागणीवक्र D_1D_1 हा तयार होतो. उत्पादक मागणीत वाढ झाल्यामुळे वस्तूच्या पुरवठाही वाढवितो. त्यामुळे नवीन पुरवठा वक्र S_1S_1 हा तयार होतो. नवे मागणी व पुरवठा वक्र एकमेकांना E_1 या बिंदूत छेदतात. या समतोल बिंदूतही वस्तूची किंमत पूर्वीचीत राहते. OK या किंमतीला वस्तूची मागणी वाढल्याने फक्त पुरवठ्यात वाढ होते.

याउलट दीर्घकाळात वस्तूच्या मागणीत घट झाल्यास नवीन मागणीवक्र D_2D_2 हा तयार होतो. त्यामुळे उत्पादकही पुरवठ्यात घट करण्याचा प्रयत्न करतो. त्यामुळे नवीन पुरवठावक्र S_2S_2 तयार होतो. नवीन मागणीवक्र व पुरवठावक्र एकमेकांना E_2 बिंदूत छेदतात. या समतोलासही वस्तूची किंमत OK हीच असते. थोडक्यात दीर्घकाळात वस्तूच्या मागणीत होणारी वाढ किंवा घट ही पुरवठ्यात वाढ किंवा घट करण्यास कारणीभूत ठरते. त्यामुळे वस्तूच्या किंमती या स्थिर असतात.

आपली प्रगती तपासा :

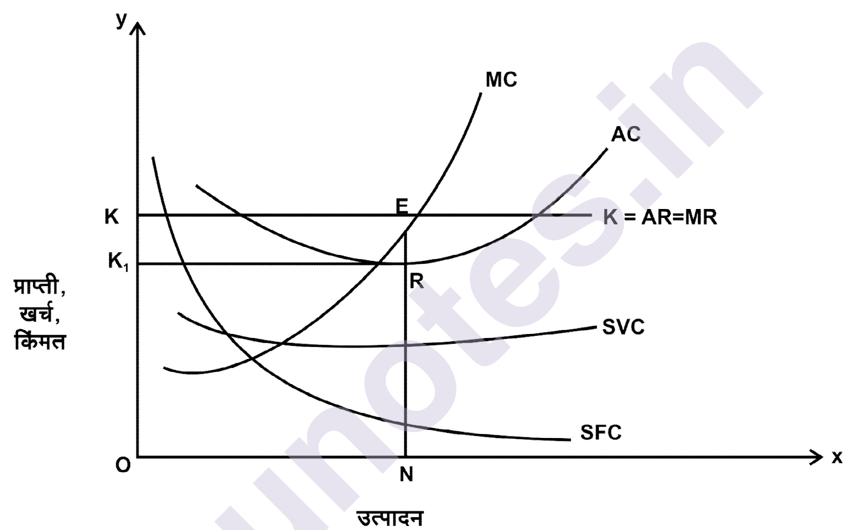
१) अत्यल्प काळ म्हणजे काय ?
२) अत्यल्प काळात वस्तूचा पुरवठा वक्र कसा असतो ?
३) अल्पकाळातील पुरवठा वक्राचा आकार कसा असतो ?

munotes.in

५.५ पूर्ण स्पर्धेतील पेढीचा अल्पकालीन समतोल (Short Run Equilibrium in perfect Competition)

अल्पकाळात उद्योगसंस्था सर्व उत्पादन घटकात बदल करु शकत नाही. उत्पादनाच्या बदलत्या घटकात बदल करणे शक्य होते. त्यामुळे अल्पकाळात पेढीस नफा मिळतोच असे नाही. अल्पकाळात पेढीच्या समोर तीन शक्यता असतात. अतिरिक्त नफा, साधारण नफा व तोटा, पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात विक्रेता व ग्राहक हे दोघेही किंमत स्वीकारणारे असतात. वस्तूची मागणी आणि पुरवठा यांच्या संतुलनातून किंमती निश्चित होतात.

उद्योगसंस्थेच्या अल्पकालीन समतोलासाठी सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च ही अट पूर्ण व्हावी लागते. ज्या उत्पादनपातळीस ही अट पूर्ण होते त्या उत्पादनास उद्योगसंस्थेस अतिरिक्त नफा किंवा कमीत कमी तोटा होतो.



आकृती क्र. ५.६

वरील आकृतीत -

OX = उत्पादन

OY = प्राप्ती, खर्च व किंमत

MC = सीमांत खर्च

AC = सरासरी खर्च

SVC = सरासरी बदलता खर्च

SFC = सरासरी स्थिर खर्च

E = समतोल बिंदू (सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च)

ON = समतोलातील उत्पादन

OK = समतोलातील किंमत

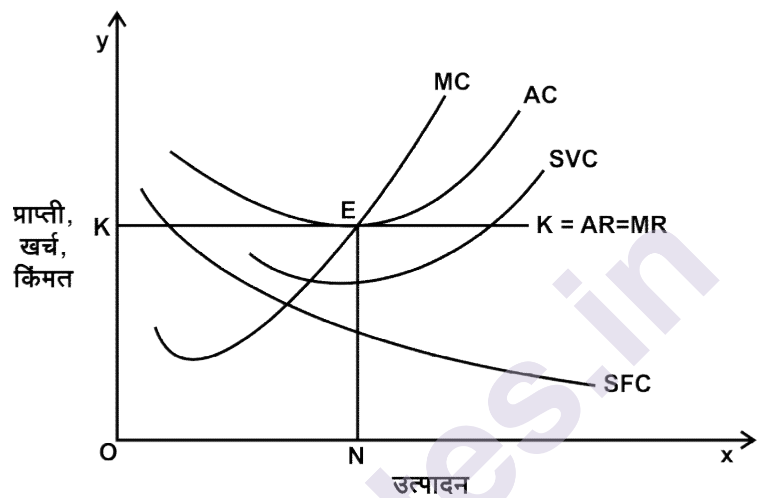
NR = सरासरी खर्च

OK = NE ही किंमत NR या सरासरी खर्चापेक्षा RE ने अधिक आहे. म्हणून RE हा दर नगामागे मिळणारा नफा आहे. दर नफामागे मिळणारा नफा × एकूण उत्पादन = एकूण नफा म्हणून RE × ON = KK_1RE (अतिरिक्त नफा)

अल्पकाळात उद्योगसंस्थेला समतोलात अतिरिक्त नफा मिळतो असे नाही. समतोलावस्थेत उद्योगसंस्थेला सर्वसाधारण नफा होईल किंवा तोटा होईल.

सर्वसाधारण नफ्याची स्थिती (Normal Profit) :

उद्योगसंस्थेला उद्योगात टिकून राहण्यासाठी जो किमान मोबदला मिळावा लागतो. त्याचा समावेश उत्पादन खर्चातच केला जातो. संघटकाच्या या मोबदल्यास सर्वसाधारण नफा म्हणतात. म्हणून जेव्हा किंमत ही सरासरी खर्चाबरोबर असते तेव्हा पेढीस सर्वसाधारण नफा मिळतो. ही बाब आपणास पुढील आकृतीद्वारा स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ५.७

वरील आकृतीत -

OX = उत्पादन

OY = प्राप्ती, खर्च व किंमत

MC = सीमांत खर्च

AC = सरासरी खर्च

SVC = सरासरी बदलता खर्च

SFC = सरासरी स्थिर खर्च

E = समतोल बिंदू (सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च)

ON = समतोलातील उत्पादन

OK = NE = समतोलातील किंमत

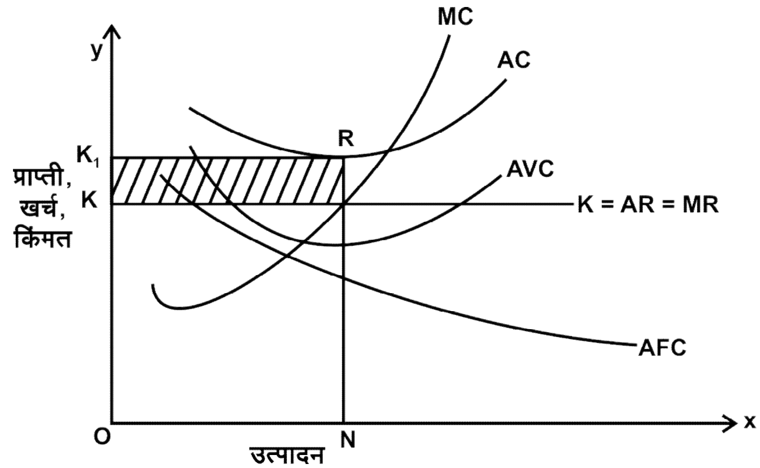
किंमत = सरासरी खर्च

म्हणून सर्वसाधारण नफा.

किंमतरेषा (सप्रा = सीप्रा) सरासरी खर्च वक्राला E बिंदूत स्पर्श करते.

तोट्याची स्थिती (Losses) :

पेढीला जेव्हा सरासरी खर्चापेक्षा किंमत कमी असते अशा परिस्थितीत तोटा निर्माण होतो. ही स्थिती आपणास पुढील आकृतीत दर्शविता येते.



आकृती क्र. ५.८

वरील आकृतीत -

OX = उत्पादन

OY = प्राप्ती, खर्च व किंमत

MC = सीमांत खर्च

AC = सरासरी खर्च

AVC = सरासरी बदलता खर्च

AFC = सरासरी स्थिर खर्च

E = समतोल बिंदू (सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च)

ON = समतोलातील उत्पादन

OK = NE = समतोलातील किंमत

NR = सरासरी खर्च

OK = NE ही किंमत सरासरी खर्च NR पेक्षा ER ने कमी आहे.

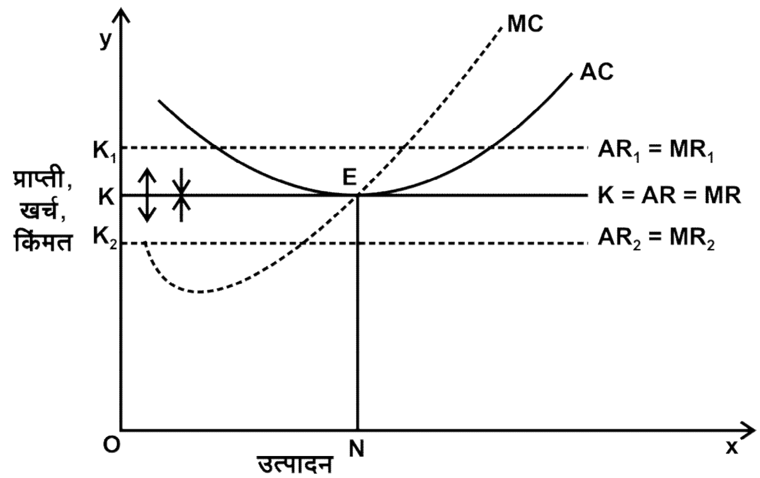
$\therefore ER$ हा दर नगामागील तोटा आहे.

दर नगामागील तोटा × उत्पादन = एकूण तोटा.

ER × ON = K_1KER (एकूण तोटा).

दीर्घकालीन समतोल (Long Run Equilibrium) :

दीर्घकाळात उद्योगसंस्था उत्पादनात आवश्यक ते सर्व बदल करु शकते. तसेच उत्पादन पद्धती व रचनेतही बदल करु शकते. दीर्घकाळात उद्योगसंस्थेचा सरासरी खर्च न्यूनतम असतो. तोट्यातील संस्था बंद होऊ लागतात किंवा प्रचलित किंमतीशी आपला उत्पादनखर्च जुळवून घेण्याचा प्रयत्न करतात. मूल्यनिश्चितेच्या प्रक्रियेवर उद्योगसंस्थांच्या मुक्त प्रवेशाचा परिणाम होतो. पुरवठ्यातील बदलामुळे जे मूल्य ठरते त्याला 'दीर्घकालीन साधारण मुल्य' असे म्हणतात. दीर्घकाळात उद्योगसंस्थेला अनेक स्पर्धक निर्माण झाल्यामुळे उद्योगसंस्थेचा नफा विविध संस्थांमध्ये विभागला जाऊन सर्वच संस्था दीर्घकाळात साधारण नफा मिळवितात. दीर्घकाळात कमीतकमी उत्पादन खर्च व जास्तीत जास्त उत्पादन अशी अवस्था असते. पूढील आकृतीत उद्योगसंस्थेचे दीर्घकालीन संतुलन स्पष्ट केले आहे.



आकृती क्र. ५.१

वरील आकृतीत -

OX = उत्पादन

OY = किंमत, खर्च व प्राप्ती

MC = सीमांत खर्च

AC = सरासरी खर्च (U आकाराचा व अधिक पसरट आहे)

AR = MR → दीर्घकालीन सरासरी प्राप्ती = सीमांत प्राप्ती

E = समतोल - या बिंदूत सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च आणि सरासरी प्राप्ती = सरासरी खर्च या दोन्ही अटी पूर्ण होतात.

ON =समतोलातील उत्पादन

OK = NE ही समतोलातील किंमत

NE = सरासरी खर्च

∴ किंमत = सरासरी खर्च

∴ सर्वसाधारण नफा

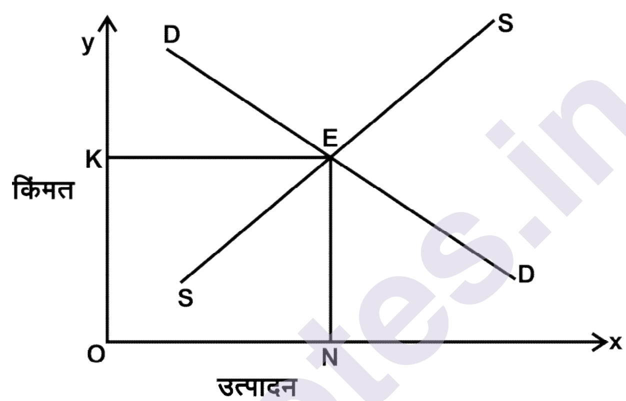
दीर्घकाळात उद्योगसंस्थेला सर्वसाधारण नफाच का मिळतो ?

वरील आकृतीत दर्शविल्याप्रमाणे, जर किंमत सरासरी खर्चापेक्षा अधिक असल्यास सरासरी प्राप्ती = सीमांत प्राप्तीचा वक्र वर सरकेल. वस्तूची किंमत OK_1 होईल. किंमत सरासरी खर्चापेक्षा अधिक असल्याने उद्योगसंस्थांना अतिरिक्त नफा मिळू लागेल. त्यामुळे नफ्याच्या आशेने नवीन उद्योगसंस्था उद्योगात प्रवेश करतील. परिणामी वस्तूचा पुरवठा वाढून त्याचा परिणाम किंमत हळूहळू कमी होण्यावर होईल. ही किंमत सरासरी खर्चाबरोबर होऊन उद्योगसंस्थांना सर्वसाधारण नफा मिळू लागेल.

याउलट जर किंमत सरासरी खर्चापेक्षा कमी झाल्यास सरासरी प्राप्ती = सीमांत प्राप्ती वक्र खाली सरकेल. किंमत OK_2 ही सरासरी खर्चापेक्षा कमी असल्याने उद्योगसंस्थेला तोटा होईल. तोटा सहन न करु शकणाऱ्या उद्योगसंस्था उद्योगातून बाहेर पडतील. त्यामुळे वस्तूंचा पुरवठा कमी होईल. त्यामुळे किंमत वाढू लागेल व ती पुन्हा सरासरी खर्चाबरोबर होईल. परिणामी उद्योगसंस्थांना सर्वसाधारण नफा प्राप्त होईल.

५.६ पूर्ण स्पर्धेतील उद्योगाचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल

दीर्घकाळ म्हणजे असा कालावधी असतो की, ज्यामध्ये उद्योगास उत्पादनाच्या स्थिर व बदलत्या दोन्ही घटकांमध्ये बदल करता येतो. तसेच उत्पादन तंत्रातही बदल करणे शक्य होते. दीर्घकाळात सर्व प्रकारच्या बदलांची शक्यता असल्याने विविध निर्णय घेता येतात. दीर्घकाळअत पुरवठा अधिक लवचिक असतो. त्यामुळे मागणीबरोबरच पुरवठ्याचाही किंमतीवर प्रभाव पडतो. ज्या किंमतीला बाजारातील एकूण मागणी आणि एकूण पुरवठा सारखे होतात. त्या किंमतीला उद्योगाचा समतोल साधला जातो. सर्व उद्योगसंस्थांनी मिळून एका विशिष्ट किंमतीला केलेल्या पुरवठ्याची बेरीज म्हणजे उद्योगाचा एकूण पुरवठा होय. तसेच बाजारपेठेतील सर्व ग्राहकांच्या मागणीची बेरीज म्हणजे उद्योगाची एकूण मागणी होय. अल्पकाळात उद्योगाचा समतोल पुढील आकृतीत दर्शविला आहे.



आकृती क्र. ५.१०

वरील आकृतीत -

E = समतोल बिंदू (मागणी = पुरवठा)

SS = पुरवठा वक्र

DD = मागणी वक्र

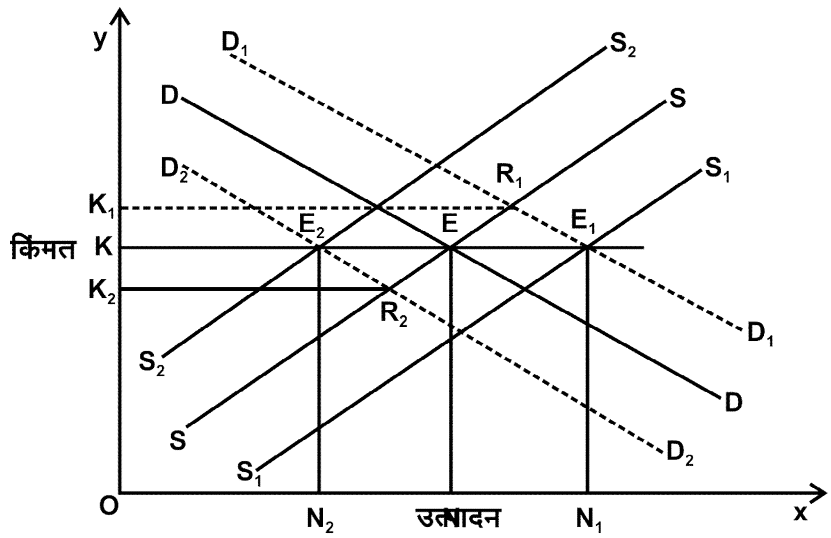
ON = उत्पादन

OK = किंमत

उद्योगाच्या समतोलाच्या ठिकाणी प्रत्येक उद्योगसंस्था समतोलावस्थेत असते.

दीर्घकाळात वस्तूच्या मागणीत वाढ किंवा घट होऊ शकते. त्यानुसार उद्योगातून केला जाणारा पुरवठाही वाढविता किंवा घटविता येतो. ज्या किंमतीला बाजारपेठेचा पुरवठा व मागणी दोन्ही समतोलात येतात त्या किंमतीला उद्योगाचा समतोल निश्चित होते. हे पुढील आकृतीत स्पष्ट होईल.

munotes.in



आकृती क्र. ५.११

वरील आकृतीत -
DD = मागणीवक्र
SS = पुरवठा वक्र
E = मूळ समतोल
ON = उत्पादन
OK = किंमत

बाजारपेठेत जर मागणीत वाढ झाली तर नवीन मागणीवक्र (D_1D_1)आणि मूळ पुरवठावक्र (SS) यांच्यात R_1 येथे समतोल साधला जाईल. या ठिकाणी OK_1 ही अधिकची किंमत निश्चित होईल. अतिरिक्त नफा मिळू लागल्याने नवीन उद्योगसंस्था उद्योगात प्रवेश करतील. परिणामी पुरवठा वाढेल व नवीन पुरवठा वक्र S_1S_1होईल. नवीन मागणीवक्र व पुरवठा वक्र एकमेकांना E_1 या बिंदूत छेदतील. त्यामुळे घट होऊन ती मूळ किंमत OK इतकी निश्चित होईल.

याउलट परिस्थितीत मागणीत घट झाल्याने नवीन मागणीवक्र D_2D_2 हा मूळ पुरवठावक्राला R_2 या बिंदूत छेदेल व नवीन किंमत OK_2 इतकी निश्चित होईल. निश्चित झालेली नवीन OK_2 ही किंमत उद्योगाच्या सरासरी खर्चापेक्षा कमी असल्याने उद्योगसंस्थांना तोटा होऊ लागेल. ज्या उद्योगसंस्था तोटा सहन करु शकणार नाहीत त्या बाजारातून बाहेर पडतील. त्यामुळे पुरवठा कमी होऊ लागेल. परिणामी वस्तूंच्या किंमतीत हळूहळू वाढ होऊन ती मूळ किंमत OK इतकी होईल. नवीन पुरवठा वक्र S_2S_2 आणि मागणीवक्र D_2D_2 यांच्यात E_2 या बिंदूत समतोल साधला जाईल.

थोडक्यात पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात उद्योगाला दीर्घकाळात सर्वसाधारण नफा प्राप्त होईल.

आपली प्रगती तपासा :

१) अल्पकाळात पेढीसमोर कोणत्या शक्यता असतात ?
२) पेढीस सर्वसाधारण नफा कोणत्या स्थितीत प्राप्त होतो ?
३) पेढीस तोटा कोणत्या स्थितीत सहन करावा लागतो ?
४) दीर्घकाळात उद्योगसंस्थेला सर्वसाधारण नफाच का मिळतो ?

५.७ सारांश

बाजारपेठेत पूर्ण स्पर्धा व अपूर्ण स्पर्धा असे प्रमुख दोन प्रकार असतात. पूर्ण स्पर्धेचा बाजार हा एका विशिष्ट परिस्थितीत निर्माण होतो. पूर्ण स्पर्धेतील किंमतनिश्चिती ही वस्तूची मागणी व पुरवठा यावर अवलंबून असते. वस्तूचे स्वरुप एकजिनशी असल्याने विक्रेता व ग्राहक हे किंमत स्विकारणारे असतात. पूर्ण स्पर्धेत विक्रेत्याला सर्वसाधारण नफा प्राप्त होतो. अल्पकाळात किंमतीवर मागणीचा प्रभाव असतो. पूर्णस्पर्धेत अल्पकाळातील पुरवठावक्र संपूर्ण लवचिक नसतो तर तो अत्यल्पकाळातील पुरवठावक्रापेक्षा जास्त लवचिक व दीर्घकालावधीपेक्षा जास्त अलवचिक असतो. त्यामुळे अल्पकाळातील किंमती अत्याल्पकाळापेक्षा कमी आणि दीर्घकाळापेक्षा जास्त असतात.

५.८ पारिभाषिक शब्द

१. बाजारपेठ : अत्यल्पकाळ काही तासांचा किंवा एक दिवसापर्यंतचा काळ
२. दीर्घकालीन साधारण मूल्य : दीर्घकाळात वस्तूच्या पुरवठ्यातील बदलामुळे ठरणारे मूल्य.

५.९ सरावासाठी प्रश्न

१. पर्ण स्पर्धेची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
२. पूर्ण स्पर्धेतील उद्योगसंस्थेचा अल्पकालीन व दीर्घकालीन समतोल स्पष्ट करा.
३. पूर्ण स्पर्धेतील किंमत निर्धारणाबाबत डॉ. मार्शलचा दृष्टीकोण विशद करा.

५.१० संदर्भसूची

१. K.K.Dewet, Modern Economic Theory, Shyam Lal Charitable Trust, New Delhi, 1995, ISBN - 81-219-0531-1

२. H,L. Ahuja, Modern Economics, S. Chand and Company, New Delhi, 1996, ISBN - 81-219-0452-3

munotes.in

३. Dr. D.M. Mithani, Managerial Economics, Himalaya Publishing House, New Delhi, 2011

४. R.N. Malhotra, Micro Economics, Alfa Publications, New Delhi, 2009, ISBN - 978 - 93 - 80096 - 01 - 8.

५. कृष्णराव पाटील, उच्चतर आर्थिक सिद्धांत, मंगेश प्रकाशन, नागपूर, २००७.

६. डॉ. जी. एन. झामरे, सूक्ष्म अर्थशास्त्र, पिंपळापूरे ॲण्ड कं. पब्लिशर्स, नागपूर, २०११.

७. डॉ. एम. एन. शिंदे, सूक्ष्मलक्षी अर्थशास्त्र, अजित पब्लिकेशन्स, इस्लामपूर (सांगली), २००३.

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण ३

घटक-६

सर्वसाधारण समतोल आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र (General Equilibrium and Welfare Economics)

घटक रचना :

६.१ उद्दिष्ट्ये
६.२ प्रस्तावना
६.३ सर्वसाधारण संमतोल आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र
६.४ वॉलरस यांचा स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेतील समोल बाबतचा दृष्टीकोण
६.५ पूर्ण स्पर्धा आणि उत्पादन व विनिमय यांच्यातील सर्वसाधारण समतोल.
६.६ समतोलातील स्थिरता आणि अस्तित्व
६.७ पॅरेटो कार्यक्षमता आणि स्पधात्मक बाजारपेठा
६.८ सारांश
६.९ पारिभाषिक शब्द
६.१० सरावासाठी प्रश्न
६.११ संदर्भसूची

munotes.in

६.१ उद्दिष्ट्ये

या घटकाच्या अभ्यासानंतर आपणास :

१. सर्वसाधारण संतुतेवरची संकल्पना आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्राची संकल्पना समजेल.
२. वॉलरस यांचे स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेतील संतुलनाबाबतचे विचार समजतील.
३. पूर्ण स्पर्धा आणि उत्पादन व विनिमय यांच्यातील सर्वसाधारण समतोलाची माहिती विशद करता येतील.
४. संतुलनातील स्थिरता आणि अस्तित्व लक्षात येईल.
५. पॅरेटो कार्यक्षमता आणि स्पर्धात्मक बाजारपेठा यामधील संबंध स्पष्ट करता येईल.

६.२ प्रस्तावना

घटक क्रमांक ३मध्ये आपण किंमत आणि उत्पादनाची निश्चिती कसे होते याचे विवेचन केले. यामध्ये पूर्णस्पर्धा, वैशिष्ट्ये, किंमत निश्चिती उद्योग व पेठ्याचे अल्पकलीन व दीर्घकालीन संतुलन, मक्तेदारीमधील किंमत आणि उत्पादन निश्चिती, ही मक्तेदारी यासारख्या विविध संकल्पनाचा अभ्यास केला. प्रस्तुत प्रकरणामध्ये आपण सर्वसाधारण संतुलन आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र यांच्यातील असणाऱ्या सहसंबंधाचा अभ्यास करणार आहोत. यामध्ये वॉलरस यांची स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेत संतुलन कसे होते, याबाबत मांडलेले विचार, पूर्णस्पर्धा आणि उत्पादन, विनिमय यांच्यातील सर्वसाधारण समतोल, संतुलनातील स्थीरतेचे अस्तीत्व, पॅरेटोची कार्यक्षमता आणि स्पर्धाक्रम बाजारपेठा इत्यादी आढावा घेणार आहोत.

६.३ सर्वसाधारण समतोल आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र (General Equilibrium and welfare Economics)

सर्वसाधारण समतोलाचा सिद्धांत सौद्धांतिक अर्थशास्त्राचा एक भाग आहे. यामध्ये पुरवठ्यातील बदल, मागणी आणि किंमत यांच्यातील विविध स्पर्धात्मक बाजारपेठेत असणारी प्रवृत्ती, विविध बाजारपेठेत निश्चित होणारी किंमत पातळीचे संतुलन यांचे विवेचन या माध्यमातून स्पष्ट होते. सर्वसाधारण समतोल हा एकात्मिक समतोलाच्या विरूद्ध संतुल संकल्पना आहे. एकात्मिक समतोलामध्ये फक्त एकाच घटकाच्या समतोलाचा अभ्यास केला जातो.

सर्वसाधारण संतुलन सिद्धांतामध्ये अर्थव्यवस्थेतील विविध समतोलाच्या संकल्पना आणि संतुलन प्रस्थापित होण्यासाठी गृहीत धरलेल्या विविध संकल्पनांचा अभ्यास केला जातो. सर्वसाधारण संतुलन सिद्धांताची सर्वप्रथम मांडणी फ्रेंच अर्थशास्त्र लिओन वॉलरस यांनी १८९४ मध्ये लिहिलेल्या “Elements of Pure Ecomomics” या ग्रंथात केली. विस्तारीत स्वरूपात सांगावयाचे झाल्यास सर्वसाधरण संतुलन संकल्पना संपूर्ण अर्थव्यवस्थेची माहिती देऊ शकते. यालाच आपण “Bottom to Top” सिद्धांत असे म्हणतो. यामध्ये व्यक्तीगत घटकांचा किंवा व्यक्तीगत वर्तणुकीचा अभ्यास करून त्यांचे निष्कर्ष संपूर्ण अर्थव्यवस्थेला लागू केला जातो. स्थूल अर्थशास्त्राच्या विकास प्रा. केन्स यांनी मोठ्या प्रमाणात केला. प्रा. केन्स यांनी १९३६ मध्ये “The General lheory of Employment, Interest and money” या ग्रंथामध्ये “Top to Bottom” संकल्पना मांडली. केन्स यांनी अर्थव्यवस्थेतील व्यापक घटकांचा अभ्यास केला. त्याच्याआधारे अर्थव्यवस्थेतील विविध संकल्पांचे निराकरण करण्याचा प्रयत्न केला. स्थूल अर्थशास्त्राच्या माध्यमातून समग्र अशा व्यापक प्रश्नांची सोडवणूक कशी करावी याबाबत विवेचन केले. त्यांच्या मते अर्थशास्त्रीय विश्लेषणाचा मुख्य उद्देश एका व्यक्तीचे हित नसून संपूर्ण समाजाचे कल्याण आहे. यावरून केन्सची विचार सरणी किती व्यापक होती याची कल्पना येते.

अर्थशास्त्राच्या इतिहासात सर्वसाधारण संतुलन ही संकल्पना सूक्ष्म अर्थशास्त्राचा एक भाग म्हणून ओळखली जाते. बाजार व्यवस्तेमध्ये किंमत आणि उत्पादन यांचा जवळचा संबंध असतो. एका वस्तूंच्या किंमतीतील बदलाचा परिणाम संपूर्ण समाजव्यवस्थेवर होत असतो. उदा.

munotes.in

गव्हाच्या किंमतीत बदल झाला तर गव्हावर आधारित असणाऱ्या प्रत्येक उद्योगावर त्याचा परिणाम घडून येत असते. जसे गव्हापासून पीठ-पीठापासून ब्रेड इ. च्या किंमतीत बदल घडून येतो. म्हणजेच एखाद्या वस्तूंच्या किंमतीतील बदलाचा अर्थव्यवस्थेवर दिर्घकालीन परिणाम घडून येत असतो.

सर्वसाधारण संकलन संकल्पनेची पार्श्वभूमी:

सर्वसाधारण संकलन संकल्पना अर्थशास्त्रात सर्वप्रथम नवसनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञ लिऑन वॉलरस यांनी आपल्या सुप्रसिद्ध अशा "Elements of Pure Economics" या ग्रंथात मांडली. सर्वसाधारण संकलन संकल्पनेचा विकास करीत असताना त्यांनी अनेक सूचना केल्या. यामध्ये व्यवसायीक अर्थशास्त्राच्या अनेक घटकांचा समावेश केला. यामध्ये व्यवहारिक अर्थशास्त्राच्या अनेक घटकांचा समावेश केला. ज्यामध्ये दोन वस्तू, अनेक वस्तू, उत्पादन वृद्धी, पैसा इ. वॉलरस हा २० व्या शतकातील पहिला अर्थशास्त्रज्ञ होय की, ज्याने गणिती पद्धतीचा वापर करून सर्वसाधारण संकलनाची संकल्पना शास्त्रीय पायावर मांडणी करण्याचा प्रयत्न केला.

व्यक्तीगत संतुलनाच्या संकल्पनेमध्ये इतर वस्तूंच्या किंमती स्थीर ठेवून एका वस्तूंच्या किंमतीतील बदलामुळे संतुलनावर कसा पद्धतीने बदल होतो याचा अभ्यास करण्यात आला. व्यक्तीगत संतुलनाचे उदाहरण म्हणजे डॉ. मार्शल यांनी मागणी व पुरवठा संदर्भात केलेले विवेचन होय.

सर्वसाधारण संतुलन संकल्पनेचा विकास वॉलरस नंतर १९२० व १९३० च्या दशकात थिअरो शॉका यांनी करण्याचा प्रयत्न केला. १९५० च्या दशकात सर्वसाधारण संतुलन संकल्पनेचा विकास केनीय-मॅरो, गेराड डेबू आणि लिओन डब्लू मकनेझीज यांनी केला. त्यानंतर गणिती पद्धतीने सर्वसाधारण संतुलनाची मांडणी शास्त्रीय पायावर करताना प्रयत्न प्रा. ब्रोऊर बाकी यांनी केला.

सर्वसाधारण संकलन आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र :

सर्वसाधारण संतुलन संकल्पना ही वास्तविक किंवा सौद्धातिक अर्थशास्त्राचे एक भाग म्हणून ओळखले जाते. दुर्मिळ संसाधनाचा काळजीपूर्वक वापर करणे हा वास्तविक/सैद्धांतिक अर्थशास्त्राचा मुख्य विषय आहे. तर मानवी कल्याण हा कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा गाभा आहे. वास्तविक अर्थशास्त्रामध्ये वस्तूचे उत्पादन, उपयोग आणि विनिमय या भागांचा अभ्यास व्केला जातो, पण मानव हा घटक दुर्लक्षीत राहतो. याउलट कल्याणकारी अर्थशास्त्रात संपत्तीला साध्य नाही तर साधन म्हणून पाहिले जाते. भौतिक कल्याण आणि ऐहिक सुख हे मुख्य मानवाचे साध्य आहे. मानवी कल्याणाचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रास कल्याणकारी अर्थशास्त्र असे म्हटले जाते. समाजाचे हित साधणे हे कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा मुख्य हेतु आहे. कल्याणकारी अर्थशास्त्रात सामाजिक कल्याण महत्तम करण्यासाठी मानवी व्यवहारात योग्य तो बदल सुचविला जातो. कल्याणकारी अर्थशास्त्राचे मुख्य कार्य म्हणजे आर्थिक कल्याणाचे मापनदंड ठरविणे व तो मिळविण्यासाठी योग्य ते आर्थिक धोरण ठरविणे हे आहे. कल्याणकारी अर्थशास्त्र विशिष्ट आदर्शाच्या आधारावर कल्याणासंबंधी निर्णय घेत असल्याने त्यास आदर्शवादी शास्त्र असे म्हटले जाते.

munotes.in

अलिकडच्या काळात कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा झपाट्याने विकास झाला. कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा अभ्यास अभिमतपंथीय अर्थशास्त्रज्ञ डॉ. मार्शल, पिगू, रॉबीन्सन यांनी केला. तसाच तो अधुनिक अर्थशास्त्रज्ञ प्रा. हिक्स, कॅल्डोर, बरजेन, सॅम्युअलसन यांनी केला. उपयोगितेला प्राधान्य देणारे अर्थशास्त्रज्ञ जास्तीत जास्त लोकांचे जास्तीत जास्त समाधान म्हणजे सार्वजनिक कल्याण मानतात. कोणाच्याही कल्याणात घटन होता एखाद्याच्या कल्याणात वाढ होणे म्हणजे खऱ्या अर्थाने कल्याण होय असे पॅरोटो मानतो, या उलट आधुनिक अर्थशास्त्रज्ञ भरपाई तत्वाची संकल्पना मान्य करतात तर दुसऱ्या बाजूला अर्थशास्त्रज्ञ बरजन, सॅम्युअलसन हे अर्थशास्त्रज्ञ सामाजिक कल्याण फलनाची कल्पना मांडतात.

कल्याणकारी अर्थशास्त्राची व्याख्या करताना स्टीटोव्हास्की मानतो की, कल्याणकारी अर्थशास्त्र हे धार्मिक सिद्धांताचा भाग असून हे प्रामुख्याने आर्थिक धोरणाची निगडीत आहे. ("Welfare economics is that part of general body of economic lheory which is concenred primarily with policy.")

पिगूच्या मते, कल्याणकारी अर्थशास्त्र हे पैशाच्या मोजमापानेही मोजता आले पाहिजे ("be brought directly into relation with measuring rod of money") विगूच्या कल्याणाच्या ह्या व्याख्येवर अनेकांनी टिका केली. टीकाकारांच्यामते, पैशाचे मुल्य वस्तूंच्या किंमतीत होणाऱ्या बदलानुसार बदलणारे असते, त्यामुळे पैसा हे कल्याण मोजण्याचे अचूक मापक असूच शकत नाही.

अभिमत पंथीय अर्थशास्त्र मार्शलने कल्याणाचा अभ्यास करीत असताना उपयोगितेचा उपयोग केला आहे. त्यांच्यामते, व्यक्तीला वस्तूच्या उपभोगापासून मिळणारी उपयोगिता आनंद, समाधान म्हणजेच कल्याण होय. हे कल्याण व्यक्ती आपले उत्पन्न कसे मिळवितात व कसे खर्च करतात यावर अवलंबून असते. थोडक्यात मार्शलचे कल्याणकारी अर्थशास्त्र उपयोगेतेवर आधारीत आहे.

यावरून कल्याणकारी अर्थशास्त्रज्ञाच्यामते मानवी जीवनात संपत्ती हे अंतिम साध्य नाही तर त्या ऐवजी भौतिक कल्याण व ऐहिक सुख हे प्रमुख साध्य आहे. मनुष्याच्या कल्याणाच्या आधारावर मांडणी केलेल्या अर्थशास्त्राला कल्याणकारी अर्थशास्त्र म्हटले जाते. या अर्थशास्त्रात कल्याणाचा विचार केला जातो. महत्तम सामाजिक कल्याण साधण्यासाठी युक्त धोरणांचा वापर कसा करावा याचा अभ्यास करते. आर्थिक विश्लेषणाची जी शाखा कल्याणाच्या प्रश्नांशी निगडीत असते, तिला कल्याणचे अर्थशास्त्र असे संबोधले जाते.

आपली प्रगती तपासा :

१) सर्वसाधारण संतुलन म्हणजे काय ?

२) सर्वसाधारण संतुलनाची संकल्पना अर्थशास्त्रात सर्वप्रथम कोणी मांडली ?

munotes.in

६.४ वॉलरस यांचा स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेतील समतोलाबाबतचा दृष्टीकोन (Walrasian Equilibriom incompetative economy)

वॉलरॉस हा सीमांतवादी संप्रदायातील एक महत्त्वाचा अर्थशास्त्रज्ञ म्हणून ओळखला जातो. वॉलरॉसने अर्थशास्त्रीय विश्लेषण गणितीय पद्धतीने करून गणितीय संप्रदायाचा पाया घातला. त्याने अर्थशास्त्रीय विश्लेषणात गणितीय पद्धतीचा वापर केला. त्याच्या मते, गणिताचे ज्ञान नसलेल्या व्यक्तीला कोणत्याही प्रकारचे भविष्य नाही. त्याच्यामते, अर्थशास्त्र म्हणजे दुसरे तिसरे काही नसून काही गृहीतावर आधारित पूर्ण स्पर्धेच्या अवस्थेत किंमत निश्चिती अशी होते. याचे विश्लेषण करणारा सिद्धांत आहे. त्याने उपयोगितेवर आधारित मुल्य सिद्धांत व गणिती सिद्धांताचे एकत्रीकरण करून नवीन सिद्धांत मांडला. त्याने बीजगणति व भूमिती या दोन्हींचा वापर अर्थशास्त्रीय विश्लेषणात केला.

वॉलरस आणि स्पर्धात्मक अर्थव्यस्थेतील संतुलन :

हिऑ वॉलरस यांनी १८७४ मध्ये लिहिलेल्या Elements of pure Economics या ग्रंथात स्पर्धात्मक अर्थव्यस्थेत संतुलन कसे प्रस्थापित होते याचे विवेचन गणिती पद्धतीचा वापर करून केले. वॉलरस यांच्यामते, आर्थिक व्यवहार व घटना यांचे विवेचन करताना व्यक्तींचे मनोव्यापार, व्यक्तीला वस्तूंच्या उपभोगापासून प्राप्त होणारे समाधान इत्यादी कल्पनांचा आधार घ्यावा लागतो. मुल्यासंबंधी व्यक्तीनिष्ट अगर सीमांतवादी सिद्धांत वॉलरसने स्वतंत्रपणे मांडला. गणिती पद्धतीचा वापर केल्यास अर्थशास्त्राला निश्ति स्वरूप प्राप्त होते असे प्रतिपादन केले. या पद्धतीचा वापर करून त्याने उपयोगिता सिद्धांत व सार्वत्रिक समतोल यांचा परस्पर संबंध प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न केला.

वॉलरस यांनी दुर्मिळता हा शब्द विशिष्ट अर्थाने वापरला त्याच्यामते दुर्मिळता शब्दाचा अर्थ म्हणजे सर्वात कमी समाधान देणाऱ्या नगापासून मिळणारी उपयोगिता होय. प्रत्येक व्यक्ती जास्तीत जास्त समाधान प्राप्त करण्याच्या उद्देशाने देवघेवीचे किंवा विनिमयाचे व्यवहार करीत असते. याबाबीने दोन वस्तूंचा विनिमय व अनेक वस्तूंचा विनिमय असे वर्गीकरण करून वस्तूचे मुल्य असे ठरते याचे विवेचन केले. बाजारात स्पर्दा असते असे गृीत धरून, अनेक व्यक्ती आपल्या वस्तू विकण्यासाठी बाजारात येतात. त्या आपल्या वस्तूंच्या निरनिराळ्या किंमती सांगतात. त्या किंमती देऊन विकल्या गेल्यास मागणी व पूरवठा समान होऊन बाजारात समतोल प्रस्थापित होतो. मात्र बाजारात मागणी व पुरवठा यामध्ये समानता न झाल्यास किंमतीत बदल होऊ लागतात. आणि बदलामार्फत समानता प्रस्थापित केली जाऊन समतोल साधला जातो. अशा प्रकारे वॉलरसच्या मते, सीमांत उपयोगीता समान करण्याच्या उद्देशाने व्यवहार केले जातात. त्यामुळे बाजारात वस्तूंचे मुल्य अशा प्रकारे ठरते की, त्यामुळे वस्तुला असलेली मागणी व पुरवठा होऊन बाजारपेठेत समतोल निर्माण होतो. वॉलरसची सीमांत उपयोगितेची संकल्पना ही जेव्हॉन्स व गॉसेन यांच्यापेक्षा वेगळी व श्रेष्ठ होती. कारण वॉलरसच्या प्रतिपादनात पुरवठ्याला स्थान दिले जाते. त्याचप्रमाणे हे विवेचन दोन व्यक्ती व दोन वस्तू एवढ्यापूरतेच मर्यादित न ठेवता बाजारपेठेतील अनेक वस्तू अनेक व्यक्तींचा त्यात समावेश केलेला होता.

गणितीय समीकरणाचा वापर करून वॉलरसने दाखवून दिले की, अर्थव्यवस्थेतील वस्तू बाजारपेठा व घटक बाजारपेठा या एकमेकांशी संलग्न असतात व या बाजारामध्ये एकाच वेळी समतोल साध्य होतो. अशा समतोलास 'सार्वत्रिक समतोल' असे म्हणतात.

वॉलरसच्या मते, पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात सार्वत्रिक समतोल साध्य होण्यासाठी खालील अटींची पूर्तता व्हावी लागते.

१) प्रत्येक व्यक्तीचा प्रत्येक वस्तूसाठीचा उपयोगिता वक्र हा स्वतंत्र्य असतो.
२) प्रत्येक व्यक्ती विनिमयाद्वारे समाधान महत्तम करण्याचा प्रयत्न करते.
३) प्रत्येक व्यक्तीचे समाधान महत्तम होण्यासाठी किंमत ही सीमांत उपयोगितेच्या प्रमाणात असावी.
४) प्रत्येक वस्तूची मागणी ही त्या वस्तूच्या पुरवठ्या इतकी असावी लागते.

वॉलरसने उत्पादन घटकाच्या बाजारातील समतोलाचे विश्लेषण केले आहे त्याने गणितीय समीकरणाच्या आदारे वस्तू बाजार व घटक बाजार यांच्यातील आंतरसंबंध स्पष्ट केला आहे. त्याने सर्वसाधारण संतुलनाचे विश्लेषण करताना प्रामुख्याने दोन बाजारपेठांचा विचार केला आहे.

१) वस्तू बाजार : या बाजारात उत्पादन संस्था या विक्रेते असताता तर इतर व्यक्ती या ग्राहक असतात. उत्पादन संस्था वस्तूचे उत्पादन करून या बाजारात विक्रीसाठी आणत असतात तर सर्वसामान्य लोक हे ग्राहक म्हणून या वस्तू खरेदी करत असतात.

२) घटक बाजार : या बाजारात ज्याच्याकडे जमीन, श्रम, भांडवल व इतर घटक आहेत अशा व्यक्ती या उत्पादन घटकांचे विक्रेते असतात, तर उत्पादन संस्था या उत्पादन घटकांची खरेदी करीत असतात.

वॉलरसच्या मते वस्तू बाजार व घटक बाजार या दोन्हीमध्ये एकाच वेळी समतोल प्रस्थापित होत असतो.

munotes.in

पूर्ण स्पर्धा आणि सर्वसाधारण संतुल (Perfect competation and General equilibriom):

जेव्हा वस्तू बाजार व घटक बाजारात पूर्णस्पर्धा असते तेव्हा सर्वसाधारण संतुलन कसे प्रस्थापिक होते याचे विवेचन पुढीलप्रमाणे पूर्ण स्पर्धा म्हणजे अशी स्पर्धा ज्या स्पर्धेमध्ये असंख्य ग्राहक व असंख्य विक्रेते एकजिन्सी वस्तूचे उत्पादन करतात व ज्या बाजारात ग्राहक व विक्रेत्याला बाजारपेठेचे पूर्ण ज्ञान असते. ग्राहक व विक्रेते यांच्यामध्ये निरोगी व पूर्णपणे खुली स्पर्धा असते. विक्रेत्यांची संख्या इतकी मोठी असते की, त्यापैकी कोणलाही विक्रेत्याचे उत्पादन हे एकूण उत्पादनाचा विचार करता नगण्य असते आणि दुसरे म्हणजे ग्राहक विक्रेत्यांची निवड करताना समान दृष्टीकोन ठेवतात. त्यामुळे बाजाराला पूर्णत्व प्राप्त होतो. पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात कोणताही ग्राहक अथवा विक्रेता किंमत पातळीवर प्रभाव टाकू शकत नाही.

६.५ पूर्ण स्पर्धा आणि उत्पादन व विनिमय यांच्यातील सर्वसाधारण समतोल. (Perfect competition and Geneequilibrium of production and Exchange)

जेव्हा दोन वस्तू, दोन घटक आणि दोन व्यक्तींच्यामध्ये विनिमयाचे व्यवहार खरेदी विक्रीच्या सौदेबाजीतून होत असतो. दोन व्यक्तीमध्ये जेव्हा व्यवहार घडून येत असतात, तेव्हा त्याच्यामध्ये उत्पादन व विनिमयमध्ये आपोआप समतोल घडून येतात. खालील सूत्राच्या आधारे हे स्पष्ट करता येते.

$$MRTS_{xy} = MRS^{A}_{xy} = MRS^{B}_{xy}$$

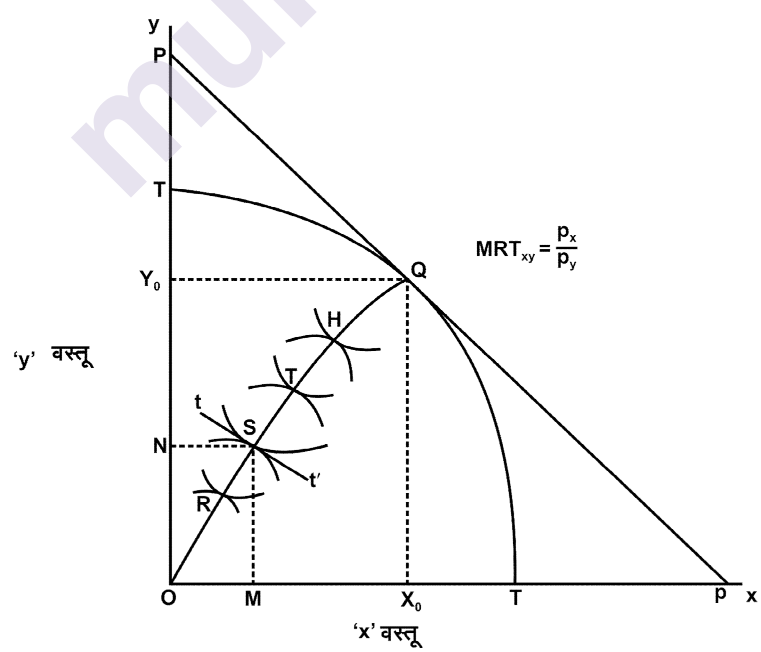
दोन वस्तूतील सीमांत रूपान्तरण दर हा दोन वस्तूतील सीमांत उत्पादन खर्चाइतका असतो.

$$MRT_{xy} = \frac{MC_x}{MC_y}$$

जेव्हा वस्तू बाजारामध्ये पूर्ण स्पर्धा अस्तीत्वात असते. तेव्हा एखादी उद्योग संस्था किंमत यंत्रणेवर प्रभाव पाडू शकत नाही. अशा वेळी ती उद्योग संस्था सीमांत उत्पादन खर्च भरून इतकीच किंमत आकारते.

$$MC_x = P_x \text{ आणि } MC_y = P_y$$

खालील आकृतीच्या आधारे उत्पादन आणि विनिमय यांच्यामध्ये सर्वसाधारण समतोल कसा प्रस्थापित होतो याचे विवेचन करण्याचा प्रयत्न केला आहे.



आकृती क्र. ६.१

उत्पादन रूपान्तरण वक्र हा सीमांत उपान्तरण दराचे विश्लेषण करतो. (MRT_{xy}) पूर्ण स्पर्धेच्या परिणितीत ज्या ठिकाणी उत्पादन रूपान्तरण वक्र सीमांत रूपान्तरण वक्राला स्पर्श करतो त्याठिकाणी वस्तूंची किंमत निश्चित होते. खालील पद्धतीने पूर्व स्पर्धेत सर्वसाधारण संकलन प्रस्थापित होईल.

$$MRT_{xy} = \frac{MC_x}{MC_y} = \frac{P_x}{Y_y} \text{------------------------------} (१)$$

आकृतीत PP ही किंमत रेषा आहे. तर TT रूपान्तरण वक्र आहे. TT रूपान्तरण वक्र 'Q' बिंदूच्या ठिकाणी किंमत रेषेला स्पर्श करते त्यामुळे या ठिकाणी सर्वसाधारण समतोल प्रस्थापित होतो. या संकलन बिंदूच्या ठिकाणी x वस्तूचे जास्तीत जास्त OX_o पर्यंत व y वस्तूचे OY_o पर्यंत उचलन निश्चित होते.

उपभोक्ता हा वस्तूंची निवड करीत असताना महत्तम समाधान व दोन वस्तूमधील असणारी सिमांत पर्यायता दराचा विचार करतो.

पूर्ण स्पर्धेच्या बाजारात उपभोक्ता आपला समतोल कसा निश्चित करतो याचे विवेचन पुढील सुत्राच्या आधाराने घेण्यात आला आहे.

$$MRS^A_{xy} = \frac{P_x}{Y_y} \text{ आणि } MRS^G_{xy} = \frac{P_x}{Y_y} \text{————————————} (२)$$

अशा प्रकारे समीकरण (१) व समीकरण (२) वरून उत्पादक आणि ग्राहक यांना समान किंमत प्रमाणात सामोरे जावे लागते.

$$MRT_{xy} = MRS^A_{xy} = MRS^B_{xy} = \frac{P_x}{Y_y}$$

आपली प्रगती तपासा :

१) स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्था म्हणजे काय ?

२) वॉलरस यांनी १८७४ मध्ये कोणत्या ग्रंथात स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेतील संतुलनाविषयी विश्लेषण केले आहे ?

६.६ समतोलातील स्थिरता आणि अस्तित्व (Existence and stability of equilibrium)

वॉलसने संतुलनात स्थीरता कशी प्राप्त होते याचे विवेचन सार्वत्रिक समतोलाच्या आधारे मांडण्याचा प्रयत्न केला. बाजारपेठेत संतुलनात स्थीरता प्राप्त होताना सर्व प्रकारच्या

munotes.in

वस्तूंच्या बाजारपेठेत समतोल प्रस्थापित व्हावा लागतो. वॉलरसने गणिती समीकरणाच्या आधारे संतुलनातील स्थीरता अशी प्रस्थापित होते याबाबत विवेचन केले. संतुलनात स्थीरता प्रस्थापित होण्यास पुढील अटीची पूर्तता व्हावी लागते.

१) विनिमयाच्या मार्गाने व्यक्ती आपले समाधान जास्तीत जास्त वाढविण्याचा प्रयत्न करते.
२) प्रत्येक व्यक्ती प्रत्येक वस्तू करिता स्वतः उपयोगिता वक्र तयार करीत असते.
३) प्रत्येक वस्तूचा पुरवठा व त्या वस्तूकरिता असणारी मागणी या दोन्हीत समानता असते.
४) ज्यावेळी वस्तूकरिता दिली जाणारी किंमत सीमांत उपयोगितेच्या प्रमाणात असते. त्यावेळी प्रत्येकाला जास्तीत जास्त समाधान मिळते.

वरील चार अटी पूर्ण झाल्यावर संतुलनात स्थीरता प्रस्थापित होते. वॉलरसने वस्तूच्या बाजारपेठा व उचारक घटकांच्या बाजारपेठा यांच्यात परस्पर संबंध असतो असे दाखविले आहे. उत्पादक घटकांना जो मोबदला मिळतो. त्याच्या सहाय्याने ते त्यांना लागणाऱ्या वस्तू विकत घेत असतात. उत्पादक अशा वस्तू विकत असलेल्या पैशाच्या सहाय्याने उत्पादनासाठी लागणारे घटक खरेदी करतात. एकंदरीत अर्थव्यवस्थेचा विचार करता, अर्थव्यवस्था ही अनेक बाजारपेठांची मिळून असते. अशा बाजारपेठेतील मागणी पुरवठा व किंमत यांचा एकमेकांवर प्रभाव पडत असतो. अशा प्रकारे स्पर्धायुक्त अर्थव्यवस्थेतील वस्तू व उत्पादक घटक यांना असणारी मागणी व पुरवठा त्यात बरोबर त्यांच्या किंमती यांचा परस्पराशी अत्यंत जवळचा संबंध असतो.

वॉलरस यांच्यामते संतुलनात स्थीरता प्रस्थापित होण्यास व स्थीरता टिकून राहण्यास सरकारची भूमिकाही महत्त्वाची असे प्रतिपादन केले. स्पर्धा युक्त अर्थव्यवस्थेतील किंमत यंत्रणा व समाजवाद्यांना अपेक्षीत शासनाची जबाबदारी या दोहोंचा योग्य समन्वय साधण्याचा प्रयत्न केला. देशात खुल्या स्पर्धेची परिस्थिती टिकविणे व आर्थिक स्थैर्य प्रस्थापित करण्यासाठी शासनाची भूमिका महत्वपूर्ण ठरते कारण चलन संस्था व चलन विषयक धोरण या संबंधी जबाबदारी सरकारची असते. सरकरने रेल्वे, शिक्षण, न्याय, सुरक्षितता इत्यादि बाबतीत हस्तक्षेप करून त्याचे योग्य समन्वय घडवून आणले पाहिजे. शेअर बाजारातील सट्टेबाजीला आळा घातला पाहिजे व कामगारांना वाजवीपेक्षा जास्त कामाचा ताण पडता कामा नये. देशाच्या हिताच्या वस्तूंच्या उत्पादनात शासनाने सहभाग घ्यावे किंमत यंत्रणेतील अस्थीरता दूर करण्याचे कार्य शासनाने करावे असे प्रतिपादन वॉलरने केले.

सारांश

वॉलरच्या सुस्पष्ट विवेचनाने अर्थशाखातील महत्त्वाच्या आर्थिक घटकांचे परस्पर संबंध समजण्यास मोलाची मदत झाली. वॉलरसने सीमांत संप्रदायाच्या पायाभूत असणाऱ्या व्यक्तीनिष्ट दृष्टीकोनाचा हिरेरीने पुरस्कार केला. सार्वत्रिक संतुलनामध्ये ग्राहकांच्या उपयोगाविषयी व संघटकांचे भांडवल गुंतवणुकी संबंधीचे सर्व निर्णय सामान्यतः व्यक्तीगत दृष्टीकोनातून घेतले जातात असे मत मांडले. उत्पादन घटकांचे मालक विनियोग करताना व्यक्तीनिष्ट दृष्टीकोनच स्वीकारतात. मालक केवळ होणाऱ्या नफ्याचाच विचार करीत नाहीत तर स्वतःच्या असणाऱ्या उपयोग्यतेचाही विचार करतात. प्राप्ती व उपयोगता याचा समन्वय साधण्याचा प्रयत्न वॉलरसन यांनी केला, विनिमय, उत्पादन, उत्पादक, भांडवल, पैसा या सर्वच क्षेत्रात सार्वत्रिक समतोल कसे प्रस्थापित होते याचे विवेचन केले. मुक्त अर्थव्यवस्थेची शिफारस करताना अर्थव्यवस्थेच्या विविध क्षेत्रात हस्तक्षेपाची कशी गरज आहे याचे विवेचन केले. वॉलसनने गणितीपद्धतीचा वापर करून अर्थशास्त्र उदयास येऊ शकते याचे विवेचन केले.

munotes.in

६.७ पॅरेटो कार्यक्षमता आणि स्पर्धात्मक बाजारपेठा (Pareto Efficiency and competeiative markets)

अर्थतज्ञ पॅरेटो हा आधुनिक कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा पुरस्कर्ता मानला जातो. विल्फ्रेड पॅरेटो (१८४८-१९२३) हा इटालियन अर्थशास्त्रज्ञ असून त्याने कल्याणात्मक विश्लेषणाचा एक सिद्धांत मांडला. त्यामध्ये सामाजिक कल्याणातील वाढ व घटीसाठी विधायक कसोटी निर्माण केली. आर्थिक कल्याणाचे मापन करण्याच्या हेतुने एक निश्चित माप सांगितले. कल्याणकारी अर्थशास्त्राच्या इतिहासात पॅरोटो यांचा सिद्धांत मैलाचा दगड म्हणून मानला जातो. पॅरोटोची संकल्पना आत्मनिष्ठ, कल्याणकारी अर्थशास्त्रातील महत्त्वाची घटना आहे. त्यांच्या सिद्धातांने नवसनातनवादी कल्याणकारी अर्थशास्त्रात असणारे दोष दूर झाले. कारण नव सनातनवादी संकल्पनेमध्ये नितीशास्त्राला महत्त्वाचे स्थान दिले होते व संकल्पना उपयोगितेवर आधारीत होती. यामुळे अर्थशास्त्राचे शास्त्रीय स्वरूप नष्ट होण्याचा धोका होता. अशा परिस्थितीत विल्फ्रेड पॅरोटो यांनी कल्याणकारी अर्थशास्त्राची उभारणी उपयोगितेच्या संख्यात्मक मापन पद्धती ऐवजी क्रमवाचक पद्धतीवर केली. पॅरेटीची कसोटी नवीन कल्याणकारी अर्थशास्त्र म्हणन संबोधली जाते.

पॅरोटोची कार्यक्षमता (Pareto's Efficiency) :

पॅरोटोची कार्यक्षमता विविध नावानी ओळखले जाते. यालाच पॅरोटोची कसोटी, सामाजिक मुक्ततम, पॅरोटो अस्थित्व, पॅरोटो एकमत नियम, पॅरोटो कल्याणाचा मापनदंड इ.

पॅरोटोची कार्यक्षमता या संकल्पनेमध्ये कल्याणची कल्पना मांडताना तीन महत्त्वाची उद्दिष्टे सांगितले आहेत.

१) सरकारी धोरणे शास्त्रीय असावीत तिच्यात आदर्शवादी कल्पना नसावी.

२) आर्थिक कल्याणाची कल्पना विशद करून तिच्यामध्ये मापन क्षमता विकसीत करणे.

३) अर्थशास्त्रज्ञांची सार्वजनिक धोरणाविषयी भूमिका विशद करणे.

पॅरेटो कार्यक्षमतेची व्याख्या (Defination of Pareto Efficiency):

महत्तम कल्याणाच्या परिस्थितीची आपण अशी व्याख्या करू शकतो की, जिच्यामध्ये कोणत्याही प्रकारचे परिवर्तन करणे अशक्य असते. कारण सर्व व्यक्तींचे समाधान स्थिर असते त्यास सोडून अशक्य असते. कारण सर्व व्यक्तींचे समाधान स्थिर असते त्यास सोडून समाधान वाढते अगर घटते. त्यांच्या मते, समाजाच्या कल्याणाची महत्तम स्थिती अशी असते की, वस्तूच्या उत्पादनात अथवा विनिमयात एखाद्याचे कल्याण कमी केल्याशिवाय दुसऱ्याचे कल्याण वाढविता येत नाही. कल्याणाची महत्तम स्थिती गाठल्यानंतर अर्थव्यवस्थेत कोणत्याही प्रकारचे आर्थिक पुनःसंघटन केले असता समाजाच्या कल्याणात वाढ करणे शक्य नसते उत्पादन घटकांच्या योग्य संयोगाची निवड म्हणजेच पॅरोटोची कार्यक्षमता होय.

पॅरेटोची कार्यक्षमतेची संकल्पना (Concept of pareto Efficency) :

सामाजिक कार्यक्षमता म्हणजे अशी स्थिती की, जा नितीन समाजातील कोणताही सरसच दुसऱ्या सदस्याला नको असलेल्या परिस्थितीत ढकललाशिवाय त्याला पाहिजे त्या परिस्थितीत प्रवेश करू शकत नाही.

दुसऱ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास अशी स्थिती की, ज्यामध्ये आर्थिक साधनाच्या पुनर्वितरणामुळे कोणत्याही सदस्याची स्थिती बिघडल्याशिवाय दुसऱ्या सदस्यांची स्थिती सुधारणे शक्य होत नाही. अशा स्थितीला पॅरोटोची कार्यक्षमतेची संकल्पना म्हणतात.

पिगूची आदर्श उत्पादनाची संकल्पना व पॅरेटोची कार्यक्षमता संकल्पना यांच्यात पुष्कळ साम्य आहे. पॅरोटो यांची कार्यक्षमता संकल्पना पिगूद्वारे स्पष्ट केलेल्या आदर्श उत्पादनाच्या संकल्पनेचे प्रतिरूप आहे. दोन्ही संकल्पनेत शिखर स्थिती स्पष्ट केली आहे व दोन्ही संकल्पनेत शिखर स्थिती स्पष्ट केली आहे व दोन्ही संकल्पनेत अंतर्गत सामाजिक कल्पनात वाढ होते.

पॅरोटो यांची कार्यक्षमता संकल्पना सामाजिक कल्याणाशी संबंधीत निःसंदेह स्थिती दर्शवितो परंतु असा एक उच्चतम बिंदू नसून अनेक उच्चतम बिंदू असतात व प्रत्येक उच्चत्तम बिंदू नसून अनेक उच्चत्तम बिंदू असतात व प्रत्येक उच्चत्तम बिंदू आर्थिक कल्याणाची एक निश्चित मात्रा दर्शवितो ? या विश्लेषणा अंतर्गत अनेक युक्ततम स्थिती निमाण होतात व प्रत्येक स्थिती आर्थिक कल्याणाची एक निश्चित मात्रा दर्शविते. अर्थव्यवस्तेमध्ये अशा अनेक महत्तम कल्याणाच्या स्थिती असतात. त्यापैकी कोणती एक स्थिती समजण्यासाठी सर्वोत्तम स्थिती राहील. या प्रश्नाचे उत्तर शक्य आहे. जेव्हा उपयोगितेची अंतः वैयक्तिक तुलना केली जाईल.

पॅरोटोच्या कार्यक्षमता सिद्धातांची गृहीते (Assumptions)

पॅरोटोच्या कार्यक्षमता सिद्धांत पुढील गृहीतावर आधारित आहे.

१) प्रत्येक उपभोक्ता आपले पैसे समसिमांत उपयोगितेच्या नियमाप्रमाणे खर्च करतो.

२) प्रत्येक व्यक्ती स्वतःचे समाधान महत्तम करण्याचा प्रयत्न करतो.

३) उत्पादन संस्थेच्या उत्पादन तंत्रानुसार रूपांतरण फलन ठरलेले असते.

४) व्यक्तीच्या आर्थिक स्थितीत फरक पडला तर तिच्या विविध वस्तूपासून प्राप्त होणारे उपयोगितेचे उमरर्शी फल स्थीर असते.

५) प्रत्येक उत्पादक प्रति नग न्युनत्तम सरासरी खर्चाने उत्पादन करतो तेव्हाच समतोल स्थितीत असतो व महत्तम नफा प्राप्त करतो.

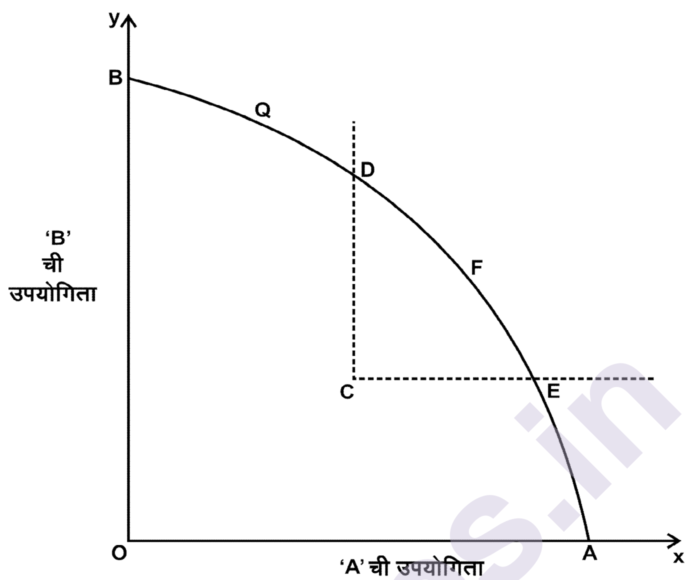
६) प्रत्येक व्यक्ती ही प्रत्येक उत्पादन घटकाच्या काही हिश्श्याची आणि विनिमयातील प्रत्येक वस्तूच्या थोड्या हिश्श्यांची मालक असते.

पॅरेटो यांचा सर्वसंमतीचा नियम आणि कार्यक्षमता (Pareto's Unanimity Rule & Efficiency)

पॅरोटो यांनी सांगितलेला सर्व संमतीचा नियम हा महत्तम सामाजिक व्यवस्थेचे अविभाज्य अंग होय. या नियमाद्वारे सामाजिक कल्याणात झालेल्या परिवर्तनाचे मुल्यमापन करता येते. या नियमाद्वारे आर्थिक कल्याणात वाढ झाली की, घट झाली याची कल्पना येते. या नियमाद्वारे समाजाच्या महत्तम कल्याणाच्या स्थितीची व्याख्या करता येते. पॅरोटो यांनी वितरणाच्या समस्येवर लक्ष केंद्रीत केले नाही. त्यांच्यामते ''समाजामध्ये उत्पन्नाचे विभाजन समाज्याने स्वीकारलेल्या नियमानुसार होतो पॅरोटो यांच्यामते समाजाचे कल्याण उत्पादनाच्या परिणामावर अवलंबून असते. त्यांनी वितरणाच्या समस्येचा त्याग केला आणि विनिमय विरहीत उत्पादनाच्या मुक्त संयोगाच्या आधारे सामाजिक कल्याणाचा मापनदंड निर्माण केला.''

पॅरोटीच्या कार्यक्षमता सिद्धांताचे आकृतीच्या सहाय्याने विवेचन :

पॅरोटो यांच्यामते एका व्यक्तीच्या कल्याणात वाढ केली असता दुसऱ्या कोणत्याही व्यक्तीच्या कल्याण पातळीत गट होत नसेल तर एकूण सामाजिक कल्याणाच्या पातळीत वाढ होते. पॅरेटोची कार्यक्षमता खालील आकृतीच्या आधारे स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न केला आहे.



आकृती क्र. ६.२

आकृतीती C ह्या बिंदूपासून AB ह्या वक्रावरील D, F किंवा E ह्या बिंदूवर झालेला बदल प्रगती दर्शवितो. ही प्रगती दोहोंच्या कल्याणात प्रगती दर्शवित असेल किंवा कोणाच्या कल्याणाच्या पातळीत बदल न होता एखाद्या व्यक्तीच्या कल्याणात वाढ दर्शवित. ही प्रगती दोहोंच्या कल्याणात प्रगती दर्शवित असेल किंवा कोणाच्या कल्याणाच्या पातळीत बदल न होता एखाद्या व्यक्तीच्या कल्याणात वाढ दर्शवित असेल तर ती प्रगती असते पॅरेटशो मानतो. पण C, D, F च्या बाहेरचा कोणताही बिंदू पॅरोटोच्या कसोटीचे स्पष्टीकरण करू शकत नाही. उदारणार्थ, जर अर्थव्यस्थेची प्रगती C पासून D च्या मार्गाने झाली तर Q बिंदूवर B च्या कल्याणात वाढ झालेली असली तरी 'A' चे कल्याण घटलेले आहे त्लक्षात येते. एखाद्या व्यक्तीच्या कल्याणात घट करून दुसऱ्या व्यक्तीच्या कल्याणात वाढ करीत असेल पॅरोटोला हे अपेक्षीत नाही.

सामाजिक कल्याण प्राप्तीच्या अटी :

इटालियन अर्थशास्त्रज्ञ पॅरोटो यांनी कल्याण महत्तम करण्याच्या दृष्टीने आवश्यक मापनदंडाचे स्पष्टीकरण इटालियन भाषेते केले आहे वा अटीचे इंग्रजीकरण करण्याचे कार्य प्रो. ए.पी.चंद, जे. आर. हिक्स, ऑक्सर लाँगे हॉटेलिंग इ. अर्थशास्त्रज्ञानी केले आहे. प्रो. लर्नर यांनी उपभोग, उत्पादन व विनिमयाच्या अटी निरनिराळ्या सीमांत समानतांच्या भाषा हे स्पष्ट केल्या आहेत. या महीना ''सामाजिक महत्तमाच्या सिमांत'' अटी असे म्हटले जाते.

सामाजिक कल्याण अटी स्पष्य करण्यासाठी पुढील महत्त्वाच्या गृहीतके विचारात घेतली जातात.

१) प्रत्येक उत्पादक पेढीचे स्वतंत्र्य उत्पादन पलन असते व विवेचन काळात तांत्रिक ज्ञानाची पातळी कायम राहते.

२) उत्पादन घटक प्रतिस्थापन करण्याचा प्रयत्न करते.

३) व्यक्तीच्या पसंतीत बदल होत नाही तसेच प्रत्येक व्यक्तीजवळ वस्तूंची किंवा उत्पादक साधनांची एक विशिष्ट मात्रा असते.

४) उत्पादन घटक व वस्तू विभाजनशील व गतिशील असतात.

५) प्रत्येक व्यक्तीचे क्रमवाचन उपयोगिता फलत हे स्वतंत्र्य असते.

६) प्रत्येक व्यक्ती आपले उत्पन्न खर्च करीत असताना समसिमांत उपयोगिता नियमाचा आधार घेते तर पेढ्या उत्पादन घटकाचा वापर करीत असताना सीमांत प्राप्ती व सीमांत खर्च समान करण्याचा प्रयत्न करतो.

७) प्रत्येक पेढी उचारन करीत असताना नफा महत्तम करण्याचा प्रयत्न करते तर व्यक्ती समाधान महत्तम करण्याचा प्रयत्न करते.

या गृहीतकांच्या आधारे सामाजिक कल्याण महत्तम करण्यासाठी ज्या अटी सांगितले आहेत त्याचे अध्ययन येथे करणार आहोत.

१) विनियमाची सर्वोकृष्ट/मुक्ततम स्थिती (Optimom Condition of exchange):

विनिमयाची सर्वोकृष्ट स्थिती तेव्हाच असते जेव्हा निरनिराळ्या उपभोक्त्यांमध्ये वस्तूचे वाटप योग्य पद्धतीने झालेले असते. या ठिकाणी दोन वस्तूंचे वाटप युक्ततम असते.

२) उचारक घटकांच्या मुक्ततम उपयोगाची स्थिती (condition of option Utilisation of factor) :

या अटीत जी उत्पादन पद्धती प्रत्येक उत्पादन घटका इतकीच मात्रा वापरात आणते की, त्या मागेपासून प्राप्त होणारी सीमांत भौतिक उपयोगीता त्याच घटकाचा उपयोग करून तीच वस्तू उत्पादन करणाऱ्या इतर उत्पादन घेण्याच्या बरोबर आहे.

३) विशेषीकरणाच्या अनुकुलतम श्रेणीची स्थिती (Condition of optionon Degree of Specialisation):

प्रत्येक उत्पादन पेढीला आपल्या उत्पादन मागेची निश्चिती करताना अशा प्रकारे करावे लागते की, ती मात्रा उत्पादन पेढीसाठी योग्य अशा वैशिष्टीकरणाची स्थिती प्राप्त होईल. योग्य वैशिष्टकरण तेव्हाच होईल जेव्हा एखाद्या उत्पादन पेढीस उत्पादक घटकांच्या मागेत समान वाढ करून उत्पादनाच्या मागेत समान वाढ करणे शक्य होणार नाही. अशा प्रकारची स्थिती तेव्हाच प्राप्त होते की, जेव्हा दोन समान वस्तूंचे उत्पादन करणाऱ्या कोणत्याही दोन उत्पादक पेढ्यांसाठी त्या दोन वस्तूंमधील सीमांत रूपांतरण दर हा समान राहील.

४) उत्पादनाच्या अनुकुलतम नियंत्रणाची स्थिती (Optiomum Direction of production) :

महत्तम कल्याणाच्या प्राप्तीसाठी वस्तूंचे निरनिराळ्या उपयोकत्यांमध्ये अशा प्रकारे असावे की, त्या वाटपामुळे उपभोक्त्यांना महत्तम समाधान प्राप्त होईल आणि उत्पादनात महत्तम कार्यक्षमता प्राप्त होईल. दोन्ही अटींची पूर्तता होण्यासाठी उत्पादनाचे नियंत्रण योग्य प्रकारे असणे आवश्यक आहे. उत्पादनाचे नियंत्रण अशाच प्रकारे असावे की, उपभोक्ते आणि उत्पादक हे संतुलनावस्थेत असतील.

५) उत्पादक घटकांच्या युक्त आवटनाची स्थिती (condition of optiomum allocation of factors of production) :

कोणत्याही उद्योगात उत्पादन घटकाची उत्पादकता महत्तम तेव्हाच असते की, जेव्हा त्या घटकाचे उद्योगात वापरले जाणारे घटक योग्य असतील प्रत्येक घटकाचे उद्योगात पुरेपूर वापर होतो. जर एखाद्या घटकांचे परिणाम गरजेपेक्षा जास्त असतील तर त्या घटकांची उत्पादन क्षमता त्या उद्योगात कमी होत असते. म्हणून अशा परिस्थितीत उत्पादक घटकांची काही मात्रा त्या उद्योगातून दुसऱ्या उद्योगात स्थानांतरण केल्यास उत्पादकता वाढते. हे स्थानांतरण अशा अवस्थेपर्यंत असावे की, उत्पादन घटकांची उत्पादन क्षमता महत्तम होईल. उत्पादन घटकांची उत्पादन क्षमता महत्तम होण्याची स्थिती सीमांत अटीनुसार अशी आहे की, जेव्हा उत्पादक घटकाचे प्रत्येक उद्योगातील वाटप केलेले परिणाम इतकेच असते की, त्या घटकाची सीमांत उत्पादकता सर्व उद्योगासाठी समान होईल.

६) संपत्तीचे आंतकालीन मुक्त आबंटन (Optiomum Inter-temporal allocation of Assets) :

संपत्तीचा वर्तमानकाळातील वापर व भविष्यकाळातील वापर यामधील वाटप मुक्त असावा लागतो. हे वाटप तेव्हाच योग्य होते जेव्हा दोन वेळी शोधनदायी संपत्तीमध्ये दोन व्यक्तीसाठी असलेला सीमांत प्रतिस्थापन दर समान असेल. ही अट प्रामुख्याने कर्जाच्या व्यवहारावर कार्यान्वित होताना आढळून येतात. ऊर्जाच्या व्यवहारांमध्ये महत्तम सामाजिक कल्याण तेव्हाच प्राप्त होते की, जेव्हा ऋणको व धनको या दोघांसाठी मुद्रेची सीमांत उपयोगिता समान असेल ही सीमांत उपयोगिता तेव्हाच समान होते की, जेव्हा उत्पादकांना भांडवलाच्या वापरापासून मिळणाऱ्या सीमांत उत्पादकतेचा दर हा प्रचलित व्याजदराबरोबर असतो. अशा रीतीने संपत्तीचे वर्तमान आणि भविष्यकालीन उपयोगात योग्य प्रकारे वाटप केल्यास सामाजिक कल्याण अनुकुलतम मिळते.

७) उत्पादक घटकाच्या एककाच्या वेळेच मनकुलतम आवंटन (Optiomum allocation of Factor units time) :

महत्तम सामाजिक कल्याणाच्या दृष्टीने उत्पादक घटक व पेढ्या बाबतीतील सीमांतदर समान असावेत, म्हणजेच या अटीनुसार सामाजिक कल्याण महत्तमाची प्राप्ती वेगळ्या एककाचे वाटप मुक्त असेल तेव्हाच होते. ही महत्तम कल्याणाची स्थिती तेव्हाच असते की, जेव्हा प्रत्येक उत्पादक घटकाच्या बाबतीत असलेला काम आणि आरामातील सीमांत प्रतिस्थापनाचा दर संपूर्ण

समाजासाठी असलेल्या काम आणि वस्तूंचे परिणाम यांच्यातील सीमांत रूपांतरण दराबरबरोबरच असतो.

पॅरोटो युक्तत्तम स्थिती आणि स्पर्धात्मक बाजारपेठ (Pereto efficiency and competative markets) :

कल्याणकारी अर्थशास्त्राची मांडणी प्रामुख्याने आर्थिक धोरण ठरविण्यात मार्गदर्शक व्हावे याच उद्देशाने झालेली आहे. स्पर्धात्मक बाजारपेठेत महत्तम सामाजिक कल्याणाची निश्चिती कशी होते याचे विवेचन पॅरोटो यांनीकेले. कल्याणकारी अर्थशास्त्र पूर्ण स्पर्धेचे समर्थन करते. पूर्ण स्पर्धेची स्थिती असेल तर पॅरेटीयन मुक्ततम प्राप्ती होऊ शकते. व पॅरोटोचे मुक्ततम स्थिती असेल तरच उपयोक्तांना महत्तम समाधान आणि उत्पादकांना महत्तम नफा मिळू शकतो. उत्पादक व उभोक्ते हे अशा महत्तम फायद्याच्या अवस्थेत असतील तरच सामाजिक कल्याण महत्तम राहील. त्यामुळे सरकारने महत्तम सामाजिक कल्याण साधण्यासाठी पूर्ण स्पर्धेची स्थिती निर्माण होईल असे प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

आपली प्रगती तपासा :

१) विल्फ्रेड पॅरेटो हा कोणत्या राष्ट्रातील अर्थशास्त्रज्ञ आहे ?

२) पॅरेटो यांनी कल्याणकारी अर्थशास्त्राची मांडणी कोणत्या पद्धतीवर केली ?

३) पॅरेटोची कार्यक्षमता म्हणजे काय ?

६.८ सारांश

सर्वसाधारण समतोलाचा सिद्धांत सैध्दांतिक अर्थशास्त्राचा एक भाग आहे. यामध्ये पुरवठ्यातील बदल, मागणी आणि किंमत यांच्यातील विविध स्पर्धात्मक बाजारपेठेत असणारी प्रवृत्ती, विविध किंमत पातळीचे संतुलन यांचे विवेचन यामाध्यमातून स्पष्ट होते. सर्वसाधारण समतोल हा एकात्मिक समतोलाच्या विरूद्ध संतुलन संकल्पता आहे. एकात्मिक समतोलामध्ये फक्त एकाच घटकांच्या समतोलाचा अभ्यास केला जातो. तर सर्वसाधारण संतुलन सिद्धांतामध्ये अर्थव्यवस्थेतील समतोलाच्या संकल्पना आणि संतुलन प्रस्थापित होण्यासाठी गृहीत धरलेला विविध संकल्पनांचा अभ्यास केला जातो.

मानवी कल्याण हा कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा गाभा आहे. कल्याणकारी अर्थशास्त्रात संपत्तीला साध्य नाही तर साधन म्हणून पाहिले जाते. समाजाचे हित साधणे हे कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा मुख्य हेतु आहे. कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा अभ्यास डॉ. मार्शल, पिगू, रॉबीन्सन या सनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञाबरोबर प्रा. डिल्स, कॅल्डोर, बरजेन, सॅम्यैल सन या आधुनीक अर्थशास्त्रज्ञांनीही केला. महत्तम सामाजिक कल्याण साधण्यासाठी मुक्त धोरणाचा कसा करावा याचे विवेचन या अर्थशास्त्रज्ञानी केले.

वॉलरस यांनी अर्थशास्त्रीय विलंबन गणितीपद्धतीने करून गाठीतील संप्रदायाचा पाया घातला. वॉलरस यांनी आर्थिक व्यवहार व घटना यांचे विवेचन करताना व्यक्तीचे मनोव्यापार, व्यक्तीला वस्तूंच्या उपभोगापासून प्राप्त होणारे समाधान इत्यादी कल्पनांचा आधार घेतला. गणिती पद्धतीचा वापर करून उपयोगिता सिद्धंत व सार्वत्रिक समतोल यांचा परस्पर संबंध प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न केला. जेव्हा वस्तू बाजार व घटक बाजारात पूर्ण स्पर्धा असते तेव्हा सर्वसाधारण संतुलन कसे प्रस्थापित होते याचे विवेचन केले. संतुलनाच्या अटीच्या आदारे संतुलनात स्थीरता प्रस्थापित करता येते याचे विवेचन केले.

पॅरोटो हा आधुनीक कल्याणकारी अर्थशास्त्राचा पूरस्कर्ता मानला जातो. पॅरोटोने आर्थिक कल्याणाचे मापन करण्याच्या हेतुने एक निश्चित माप सांगितले. कल्याणकारी अर्थशास्त्राची उभारणी उपयोगितेच्या संख्यात्मक मापन पद्धतीऐवजी क्रमवाचक पद्धतीवर केली. पॅरोटो यांनी कार्यक्षमता ही संकल्पना सामाजिक कल्याणाशी संबंधीत निःसंदेह स्थिती दर्शविते. पण असा उच्चत्तम बिंदू नसून अनेक उच्चत्तम बिंदू असतात व प्रत्येक उच्चत्तम बिंदू आर्थिक कल्याणाची एक निश्चित मात्रा दाखविली. सामाजिक कल्याण प्राप्त करण्यासाठी सात महत्त्वाच्या अटी सांगितल्या. स्पर्धात्कम बाजारपेठेत महत्तम सामाजिक कल्याणाची निश्चिती कशी होते याचे विवेचन करताना पूर्ण स्पर्धेचे

६.९ पारिभाषिक शब्द

१. **वास्तववादी अर्थशास्त्र :** ज्या अर्थशास्त्रात दुर्मिळ साधनसंपत्तीचे व्यवस्थापन, वस्तूचे उत्पादन, विनिमय व उपभोग, किंमत निश्चिती यासारखा घटकांचा अभ्यास केला जाते. त्यास वास्तवादी अर्थशास्त्र म्हणतात.

२. **कल्याणकारी अर्थशास्त्र :** मानवी कल्याणाच्या आधारवड मांडलेल्या अर्थशास्त्रास कल्याणकारी कार्यशास्त्र असे म्हणतात.

३. **वस्तू बाजार :** वस्तू बाजार या संकल्पनेत उत्पादन संझा या विकत असतात तर इतर व्यक्ती ग्राहक असतात.

४. **घटक बाजार :** घटक बाजारात त्याकडे जमीन, काम, भांडवल व इतर घटक आहेत अशा व्यक्ती या उत्पादन घटकांचे विक्रेते असतात. तर उत्पादन संझा या उत्पादन घटकांची खरेदी करीत असतात.

५. **पॅरोटोची कार्यक्षमता :** उत्पादन घटकांच्या योग्य संयोगाची निवड म्हणजणेच पॅरोटोची कार्यक्षमता होय.

६.१० सरावासाठी प्रश्न

१) सर्वसाधारण संतुलन आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र यातील संबंध स्पष्ट करा.
२) वॉलरसचा स्पर्धात्मक अर्थव्यवस्थेतील संतुलनाबाबतचा दृष्टीकोण स्पष्ट करा.
३) पूर्ण स्पर्धा आणि उत्पादन व विनिमय यांच्यातील सर्वसाधारण समतोल स्पष्ट करा.
४) संतुलनातील स्थिरता आणि अस्तित्व यावर टिप्पण लिहा.
५) पॅरेटोची कार्यक्षमता आणि स्पर्धात्मक बाजारपेठा प्रतिमान स्पष्ट करा.

munotes.in

६.११ संदर्भसूची

१. M. L. Ahuja : Advanced Economic theory, S. Chand & Co. Ltd., New Delhi.

२. M. L. Seth : Micro Economics, Lakshmi Narain Agarwal Edn. Publishers, Agra.

३. M. L. Jhingen : Micro Economic Theory, Vrinda Publication (p) Ltd.

४. Dewelt K. K. : Modern Economic theory, S. Chand & Co., New Delihi.

५. J. K. Mehta and Mahash Chand : A guide to modern Economic, Somaya Publications, Bombay.

६. I.M.D. Little, A Critique of Welfax Economics, Oxford University Press, 2nd Edition, 1957.

७. M. W. Reder : Studies in the Theory of Welfare Economics, (dumbia University Press, New York, 1947, P. 24

८. Om Prakash (2010) : Public Economics – Theory and Practice, Vishal Publishing Company, New Delhi.

९. कृष्णराव पाटील (२००२), उच्चत्तर आर्थिक सिद्धांत, श्री मंगेश प्रकाशन नागपूर, द्वितीय आवृत्ती २००२.

१०. राम देशमुख : उच्चत्तर आर्थिक सिद्धांत, पान ३३६-३५४

११. प्रा. ज. यशवंत झरावीकर, प्रा. वि. ज. गोडबोले, प्रा. जॉन्सन बोर्जेस : 'डायमंड अर्थशास्त्रकोश', Diamond Publication, पुणे.

१२. Wikipedia, the free encyclopedia.

१३. प्रा. डॉ. जे. एफ. पाटील : 'सार्वजनिक अर्थकारण' फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

१४. डॉ. जे. एफ. पाटील : 'आर्थिक विचाराचा इतिहास' फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

१५. प्रा. भोसले व कांटे : आर्थिक कल्पनांचा इतिहास, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

❖❖❖❖

munotes.in

घटक-७

बाजार अपयश आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्र
(Market Failure and Welfare Economic)

घटक रचना :

७.१ उद्दिष्ट्ये
७.२ प्रस्तावना
७.३ बाजार अपयश
७.४ द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत
७.५ किंमतीतील बदलाचे कल्याणावर होणाऱ्या परिणामाचे विवेचन.
७.६ सारांश
७.७ पारिभाषिक शब्द
७.८ सरावासाठी प्रश्न
७.९ संदर्भसूची

७.१ उद्दिष्ट्ये

या घटकाच्या अभ्यासानंतर आपणास पुढील बाबीं लक्षात येतील.

१. बाजार अपयशाची संकल्पना समजेल.
२. द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत लक्षात येईल.
३. किंमतीतील बदलाचे कल्याणावर होणारे परिणाम लक्षात येतील.
४. संतुलनातील स्थिरता आणि अस्तित्व लक्षात येईल.
५. पॅरेटो कार्यक्षमता आणि स्पर्धात्मक बाजारपेठा यामधील संबंध स्पष्ट करता येईल.

७.२ प्रस्तावना

बाजार अपयश ही संकल्पना सर्व प्रकारच्या बाजारपेठेत अनुभवास येते. त्यामुळे या संकल्पनेचा अर्थ, सार्वजनिक वस्तूच्या बाबतीतील बाजार अपयश, बाह्यता आणि बाजार अपयश या बाबींचा अभ्यास करणे आवश्यक ठरते. कल्याणकारी अर्थशास्त्राच्या दृष्टीने बाजार अपयश, द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत आणि किंमत बदलाचा कल्याणावर होणारा परिणाम अभ्यासणे महत्त्वाचे ठरते. या सर्व घटकांची चर्चा आपण प्रस्तुत प्रकरणामध्ये करणार आहोत.

munotes.in

७.३ बाजार अपयश (Market Failures)

आर्थिक सिद्धांतामध्ये बाजार अपयश ही संकल्पना अत्यंत महत्त्वाची मानली जाते. खुल्या बाजारातील वस्तू व सेवांची विभागणी कार्यक्रम पद्धतीने न झाल्याने बाजार-अपयश येते. बाजार अपयश ही संकल्पना अर्थशास्त्रात प्रथमतः १९५८मध्ये वापरली गेली.

बाजार अपयश ही संकल्पना बिगर स्पर्धात्मक बाजारपेठा, बाह्य मितव्ययता, सार्वजनिक वस्तू, पर्यावरण अशा अनेक विषयाशी संबंधीत आहे. जेव्हा बाजार अपयश येते तेंव्हा बाजारातील अपयश दूर करण्यासाठी सरकारचे हस्तक्षेपाबाबत विवेचन केले जाते. अर्थशास्त्रातील सूक्ष्म अर्थशास्त्रामध्ये विविध संकल्पनेत बाजार अपयशाबाबत व त्यावरील उपायाबाबत विवेचन केले जाते. सरकारच्या काही धोरणाबाबत ज्यामध्ये विशेषतः कर, अनुदान, वेतन, किंमत यंत्रणा आणि कल्याण व सुव्यवस्था यामध्ये अकार्यक्षमता येते तेव्हा बाजार अपयश घडून येते. बाजार अपयश दूर करण्यासाठी सरकारचा हस्तक्षेप अवश्यक आहे. याबाबत विवेचन नवसनातनवादी व केन्सीयन अर्थशास्त्रज्ञाने केले आहे.

बाजार अपयशाची संकल्पना (Concept of Market Failure):

बाजार अपयश ही सर्वसाधारणपणे प्रत्ययास येणारी घटना आहे. ती फक्त मक्तेदारीच्या संदर्भातच दिसून येते असे नाही तर इतर स्पर्धेच्या संदर्भातही दिसून येते. भविष्यकालीन अस्थिरता, तांत्रिक आणि आर्थिक माहितीची अपूर्णता आणि विक्री कौशल्याद्वारे बाजारातील घटकावर विक्रेत्याने जाणीवपूर्वक केलेली कामगिरी यातून हा प्रश्न द्विगुणित होतो. प्रा. मसग्रेव्ह यांच्यामते बाजार यंत्रणेतील असमाधानकारक कार्य प्रवृत्तीस छेद देण्याकरिता सरकारने सुनिश्चित केल्याप्रमाणे वाटप आणि धोरण यांच्या संबंधी केलेली कृती म्हणजे अपूर्णतेवर काढलेला तोडगा होय. दुसऱ्या बाजूने विचार केल्यास बाजार अपयशावरील तोडगा म्हणजे वितरणकृती होय. ही कृती उत्पन्न आणि संपत्ती यांच्या वितरणाबरोबरच सुयोग्य मार्गावर आर्थिक सत्तेचे केंद्रीकरण करूनही राज्यात हा प्रयत्न करता येतो. अर्थव्यवस्थेतील अनियंत्रित बाजारपेठामुळे उत्पन्न, रोजगार, किंमती आणि उत्पादन या गोष्टीत अस्थिरता येते. अशा स्थैर्य निर्माण करणाऱ्या कृती कायदेशीर मार्गाने थांबवून अर्थव्यवस्थेला संरक्षण देणे हे सरकारचे कार्य आहे.

सार्वजनिक वस्तू आणि बाजारपेठेचे अपयश :

सार्वजनिक वस्तू आणि बाजार अपयश एका उदाहरणाच्या सहाय्याने स्पष्ट करता येते. एका संयोजकाने डास प्रतिबंधक कार्यक्रम दिला आहे. हा कार्यक्रम अर्थव्यवस्थेत राबवताना या कार्यक्रमाचा लाभ किंवा सेवा देशातील सर्व नागरिकांना देण्याशिवाय राबविता येणे शक्य नाही. शिवाय समाजातील ज्या कुटुंबियांना हा कार्यक्रम पुरविला गेला आहे. त्यांना त्याची किंमत मोजावी लागणार नाही. म्हणजे समाज या कार्यक्रमाच्या किंमतीचे किंवा खर्चाचे परिणाम विचारात न घेता खर्चमुक्त लाभ घेऊ शकतील.

सार्वजनिक वस्तूंच्या बाबतीत अशा मोफत लाभ घेणाऱ्या लाभधारकांची उपस्थिती अडचण निर्माण करते. एवढेच नव्हे तर बाजारात कार्यममतेने वस्तू पुरविणे अशक्य होते. अर्थव्यवस्थेतील काही लोक या कार्यक्रमाशी निगडीत असून कार्यक्रम तुलनेने खर्चीक असेल तर कदाचित स्वेच्छेने खर्चामध्ये सहभागी होण्याची कुटुंब प्रमुखाकडून तयारी दर्शविली जाईल. परंतु या कार्यक्रमामध्ये सहभागी होणाऱ्या लोकांची संख्या अधिक असेल तर ऐच्छीक खाजगी

व्यवस्थापन हे नेहमीच निष्प्रभ ठरते. म्हणून सार्वजनिक वस्तूवर अंशदाने घ्यावी लागतील किंवा कार्यक्षम उत्पादनासाठी त्या वस्तूंचा पुरवठा सरकारकडून करावा लागेल. उदा. स्वच्छ पर्यावरणाचे लाभ मोजण्यासाठी सुद्धा हवेचा मागणी वक्र तपासता येईल. शुद्ध हवेचा सार्वजनिक वस्तूच्या स्वरूपातील मागणी वक्र तपासावा लागेल. एखाद्या क्षेत्रातील शुद्ध हवेची गुणवत्ता ठरविण्यासाठी हवामान, गाड्या चालवण्याची पद्धती आणि औद्योगिक प्रदूषण या घटकांचा विचार करावा लागेल. एखाद्या प्रदेशामधील स्वच्छ हवेसाठी केलेले प्रयत्न हे त्या प्रदेशातील स्वच्छ हवेचा दर्जा सुनिश्चित करतील. शुद्ध हवा कोणत्याही व्यक्तीला उपभोगता येणार नाही असे नाही. एखाद्या व्यक्तीला त्या समाधानापासून आपणाला परावृत्त करता येणार नाही. अत्यंत महत्त्वाची बाब म्हणजे शुद्ध हवा ही सार्वजनिक वस्तू आहे आणि शुद्ध हवेची लोकांची मागणी ठरविणे अवघड आहे. शुद्ध हवेसाठी निरपेक्ष बाजार यंत्रणा नाही आणि कोणत्या बाजारभावाने लोक शुद्ध हवेचा व्यापार करावयास तयार आहेत हे सांगता येणार नाही.

मात्र ज्या भागातून शुद्ध हवेचा पुरवठा होत नाही अशा भागात राहण्यासाठी तुलनेने अधिक किंमत देण्यास तयार होतील. कारण ज्या ठिकाणी अशुद्ध हवेचा पुरवठा होतो त्या ठिकाणी राहण्यास तुलनेने लोक नाखूश असतील. सार्वजनिक वस्तू म्हणून शुद्ध हवेचा पुरवठा हे बाजार अपयश मानले जाते. थोडक्यात, शुद्ध हवेसाठी इतर सर्व सार्वजनिक वस्तूसारखा शुद्ध हवा या वस्तूची मागणी ही त्या प्रदेशातील शुद्ध हवेच्या पुरवठ्यावर आणि ग्राहकांच्या व्यक्तीगत आवडी-निवडीवर अवलंबून राहील.

बाह्यता आणि बाजार यंत्रणेतील अपयश :

उत्पादक आपल्या हिशोबात खाजगी खर्च कमीत कमी ठेऊन जास्तीत जास्त नफा मिळविण्याचा प्रयत्न करतो. हा खर्च करताना कारखानदार स्वहिताचा विचार करून काटकसर करतो पण इतरांचा विचार करीत नाही. त्यामुळे खाजगी खर्च कमी होतो. परंतु कारखान्यामुळे उदा. कापड रंगकाम करणाऱ्या प्रक्रिया कारखान्यामुळे होणाऱ्या प्रदूषणाचा समाजाला त्रास होतो. पाणी प्रदुषण, हवा प्रदुषण, इत्यादिमुळे रोगराई, साथीचे रोग, श्वसनाचे विकार इत्यादी समस्या निर्माण होतात. यामुळे समाजाला औषध उपचारावर मोठ्या प्रमाणात खर्च करावा लागतो याचा परिणाम जनतेच्या उत्पादकतेवरही होतो. सरकारला अनुदान देऊन दवाखाने चालवावे लागतात. हा सर्व खर्च खाजगी खर्चात लक्षात घेतला जात नाही. तर हा खर्च सामाजिक खर्चात मोडतो. यामुळे या बाह्यतेत बाजारयंत्रणेचे अपयश दडलेले आहे.

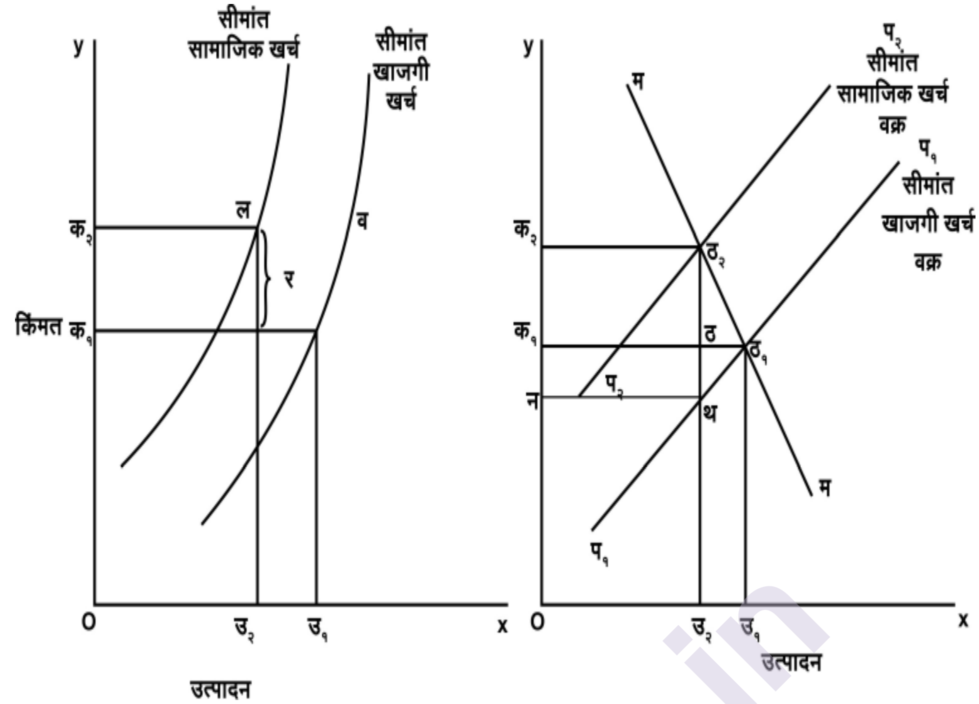
ह्या बाह्यतेमुळे बाजारयंत्रणेत येणारे अपयश दूर करण्यासाठी खात्रीच्या उपाय योजना सुचविल्या जातात.

१) सरकारकडून कराची आकारणी करणे :

बाह्यतेचा प्रश्न सरकारी करामुळे सुटू शकतो याचे विवेचन येथे करणार आहोत. यासाठी कांही गोष्टी गृहीत धरणे अपेक्षीत आहे.

१) उत्पादन संस्थेचा सीमांत खर्च हा खाजगी सीमांत खर्च ठरवितो.
२) बाजारात पूर्ण स्पर्धा आहे.
३) सीमांत खाजगी खर्च हा किंमती इतका असतो.
४) कारखान्यामुळे निर्माण होणारे प्रदूषण मोजता येते.
५) सीमांत खाजगी खर्च + बाह्यता खर्च = सामाजिक खर्च

munotes.in



आकृती क्र. ७.१

सीमांत सामाजिक खर्च मोजता येत असल्याने नवीन वक्र हा सीमांत सामाजिक वक्र असेल व तो डाव्या बाजूस वरच्या बाजूला असेल ते आकृतीमध्ये दर्शविले आहे. उत्पादन संस्थेची संतुलन किंमत अक$_{१}$ व उत्पादन पातळी अड$_{१}$ आहे. उद्योगसंस्थेचा विचार केला तर ‘मम‘ आणि ‘पप$_{१}$‘ या वक्राचा छेदन बिंदू ‘ठ$_{१}$‘ इथे संतुलन होईल. आता बाह्य खर्च आणि पर्यावरण खर्च याचा विचार करता आता नवीन खर्च वक्र हा सीमांत सामाजिक खर्च एवढा उत्पादन संस्थेसाठी असेल आणि उद्योगाच्या दृष्टीने पुरवठा वक्र ‘प$_{१}$‘ वरून ‘प$_{२}$‘ इतका होईल. त्यांचा छेदन बिंदू ‘ठ$_{२}$‘ हा नवीन समतोल असेल व उत्पादन ‘ड$_{२}$‘ इतके समतोल उत्पादन असेल. जर सरकारने पर्यावरण खर्च प्रति नगास ‘र‘ बसविला तर नवीन सीमांत खाजगी खर्च वक्र हा सीमांत सामाजिक खर्च वक्रा इतका होईल. उद्योगांचा पुरवठा वक्र हा सर्व उत्पादन संस्थेच्या सीमांत खर्च वक्राची बेरीज असल्यामुळे उद्योग पुरवठा वक्र ‘प$_{२}$‘ इतका होईल व नवीन समतोल किंमत ‘अक$_{२}$‘ व समतोल उत्पादन ‘अड२‘ इतके होईल. या कराचा भार उत्पादक व ग्राहकामध्ये ‘क$_{१}$ वथठ‘ व ‘क$_{१}$क$_{२}$ठ$_{२}$ठ‘ असा विभागाला जाईल. यामुळे पर्यावरण हानी पूर्णतः दूर होत नाही. परंतु या ठिकाणी त्यावरील खर्च परवडेल इतका आहे.

२) मालमत्ता हक्क व त्याची अंमलबजावणी :

अनेक अर्थशास्त्रज्ञांच्यामते, बाह्यखर्च समस्या सदोष मालमत्तेच्या हक्कामुळे निर्माण होत असते. निसर्गाने दिलेल्या पाणी, हवा इत्यादी वस्तू मुबलक असतात त्यावर एका विशिष्ट व्यक्तीची मालकी नसते. त्यामुळे नदी, नाले,ओढे यात औद्योगिक सांडपाणी, अवशेष इत्यादि टाकले जातात व प्रदूषणात वाढ होते. त्यामुळे जलप्रवाहाच्या खालच्या बाजूला असणाऱ्या लोकांना त्रास सहन करावा लागतो. या लोकांना स्वच्छ व शुद्ध पाणी वापरण्याचा मालकी हक्क मिळाल्यास उद्योग संस्थेत त्यांना नुकसान भरपाई द्यावी लागेल व आता हा खर्च बाह्य न राहता अंतर्गत खर्च होतो व कार्यक्षम उत्पादन होणे यासाठी सरकारला कर, अनुदान किंवा हस्तक्षेप करावा लागत नाही.

munotes.in

३) बाह्य खर्चासाठी हक्कासाठी विक्री किंवा लिलाव :

आर्थिक वृद्धी आणि जलद औद्योगिकरण यासाठी संपूर्ण प्रदूषण निर्मुलनाऐवजी काही मर्यादेपर्यंत प्रदूषण करण्यास सरकारकडून संमत्ती मिळते. कारखान्यांना टाकाऊ पदार्थ टाकण्यास, कारखानातून धूर सोडण्यास, गर्दीतून रस्त्यावर जाण्यास वाहनांना परवानगी दिली जाते. त्यामुळे काही मर्यादित प्रमाणात पर्यावरणहानी होत असते. सरकारकडून पर्यावरण कर वसुल केला जातो किंवा मालकी हक्क दिला जातो.

४) प्रत्यक्ष सरकारी नियंत्रण :

अप्रत्यक्ष उपाय फारसे परिणामकारक ठरत नसल्यामुळे बाह्य खर्चावर सरकारचे प्रत्यक्ष नियंत्रण ठेवणे हा प्रत्यक्ष उपाय पसंत केला जातो. सरकारकडून प्रदूषण नियंत्रणासाठी विशिष्ट कायदे केले जातात. हवा आणि पाणी यात मान्यता प्राप्त पातळीपर्यंतच सांडपाणी, धूर सोडणे, सांडपाणी व अवशेष याची विशिष्ट प्रकारे विल्हेवाट, कारखान्यात प्रदूषण नियंत्रण साधन बसविण्याविषयी कायदे करणे, प्रदूषण नियंत्रण कायदे, केंद्रिय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड इत्यादीची स्थापना करण्यात येते.

आपली प्रगती तपासा :

१) बाजार अपयश म्हणजे काय ?

२) सार्वजनिक वस्तू आणि बाजार अपयश स्पष्ट करा.

३) बाह्यता म्हणजे काय ?

७.४ द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत (Theory of second Best)

कल्याणकारी अर्थशास्त्रामध्ये ''थेअरी ऑफ सेंकड बेस्ट'' ही महत्त्वाची संकल्पना म्हणून ओळखली जाते. जेंव्हा उपभोक्त्याचे एका ठिकाणी महत्तम समाधान साध्य होते. तेव्हा उपभोक्ता पहिल्या समतोल बिंदूपेक्षा अधिक समाधान प्राप्त करण्यासाठी दुसऱ्या समतोल बिंदूकडे जाण्याची त्याची प्रवृत्ती असते. दुसऱ्या समतोल बिंदूकडे जाण्याची उपभोक्त्याची जी प्रवृत्ती असते याचे विवेचन करण्याचा प्रयत्न द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांताकडे केला आहे.

सिद्धांताची संकल्पना :

आर्थिक सिद्धांताच्या संकल्पनेत उपभोक्ता महत्तम समाधानाची पातळी साध्य करण्याचा प्रयत्न करतो याचे विवेचन केलेले असते. पण द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांतामध्ये उपभोक्ता हा एका महत्तम पातळीवर समाधानी नसतो तर तो त्यापेक्षा अधिक समाधानाची पातळी साध्य करण्याचा प्रयत्न करीत असतो म्हणजेच पहिल्या समाधानापेक्षा दुसऱ्या समाधानाची पातळी महत्तम करण्याचा त्याचा प्रयत्न असतो.

munotes.in

समजा, बाजार व्यवस्थेत एका क्षेत्राच्या अपयशामुळे संपूर्ण बाजार व्यवस्थेत अपयश येत असेल व दुसऱ्या क्षेत्रातील यशामुळे बाजार व्यवस्थेत सकारात्मक बदल होत असतील व त्यातून विकास घडून येत असेल. अशा व्यवस्थेस विकास म्हणता येत नाही. म्हणजेच एका क्षेत्रातील अपयशामुळे सर्वच क्षेत्रात विकास घडून येत असेल तर त्याला विकास म्हणता येत नाही. तर अर्थव्यवस्थेतील एका क्षेत्रातील विकास न घटता सर्वच क्षेत्रात विकास होत असेल तर त्याला बाजार व्यवस्थेतील यश म्हणता येईल. पण जेव्हा एका क्षेत्रात अपयश येऊन इतर क्षेत्रात यश मिळत असेल तर मात्र विकास बाजारव्यवस्थेला यशस्वी बनवू शकत नाही. अशा वेळी सरकारने ज्या क्षेत्रात अपयश येत आहे अशा क्षेत्रात सरकारी धोरणाची निश्चिती करावी व त्या क्षेत्राचा विकास घडवून आणण्याचा प्रयत्न करावा. यातून बाजार व्यवस्था पूर्णत्वास जाण्यास मदत होईल.

वॉलरस यांचा सर्वसाधारण समतोल सिद्धांत व द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत :

वॉलरस यांच्या सर्वसाधारण समतोल सिद्धांतावर द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत आधारित आहे. या सिद्धांताचा वापर व्यक्तीगत संतुलनासाठीही केला जातो. उदा. खाण उद्योगात खाण उद्योजकांची मक्तेदारी असते. खाण उद्योगातून खनिजे उत्खनन करीत असताना प्रचंड प्रमाणात प्रदूषणाची निर्मिती होत असते. खाण उत्खननांच्या वेळी धुळीचे कण कामगारांच्या नाका तोंडात जात असतात. त्यातून कामगारांच्या आरोग्यावर घातक असे परिणाम घडून येत असतात. प्रदूषणाच्या माध्यमातून कामगारांचे आरोग्य धोक्यात येत असेल तर सरकार खाण मालकांच्या मक्तेदारीवर नियंत्रण आणू शकते. यावरून एका घटकांचे नुकसान करून दुसऱ्या घटकांचा विकास घडून आणला जात असेल अशा विकासाला आर्थिक विकास म्हणता येत नाही. जेव्हा बाजारपेठेत स्पर्धा वाढत असते. तेव्हा उत्पादकाकडून उत्पादन वाढविण्याचा प्रयत्न केला जातो. उत्पादनामध्ये जेंव्हा वाढ होते तेंव्हा प्रदूषणातही मोठ्या प्रमाणात वाढ घडून येत असते. यावरून मक्तेदार उत्पादन व्यवस्थेमध्ये कार्यक्षमता वाढवू शकतो. कोळसा उत्पादन करताना खोदकामाच्या कामामध्ये, व्यापारामध्ये, मक्तेदारीमुळे कार्यक्षमता येऊ शकते. पण खाण खोदकामाच्या उद्योगामुळे बाह्य अमितव्ययता मोठ्या प्रमाणात निर्माण होतात. यावरून एखाद्या उद्योगांच्या उभारणीमुळे जर प्रदूषणात वाढ होऊन समाजाचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होत असेल तर त्या विकासास विकास म्हणता येत नाही. अशा वेळी विकासाचा असा एक बिंदू निवडावा लागेल ज्या ठिकाणी आर्थिक विकास व पर्यावरण या दोहोंचा समतोल निश्चित होईल.

द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत आणि आर्थिक धोरण (Theory of Second Best & Economic policy):

लिप्से आणि लान्सकारटर यांनी द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांतात आर्थिक धोरणाबाबत मुद्दे मांडले आहेत. या सिद्धांतात 'निरर्थकता' आणि कल्याणकारी अर्थशास्त्रातील अंशतः वेगळेपणा दाखविण्याचा प्रयत्न केला आहे. पॅरोटा यांचा सिद्धांत अर्थव्यवस्थेतील एका क्षेत्रातील महत्तम समाधान पातळी दर्शवितो पण ही समाधानाची पातळी पुढे सरकू शकते हे द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांताच्या आधारे सिद्ध करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

समजा अर्थव्यवस्थेमध्ये खाजगी मक्तेदारी, स्पर्धात्मक उद्योगसंस्था आणि सार्वजनिक मालकीच्या उद्योगसंस्था आहेत अशा वेळी अर्थव्यवस्थेत किंमत निश्चिती कशी होते? यातून महत्तम सामाजिक कल्याण कसे प्राप्त होते? या विविध प्रश्नांची सोडवणूक करण्याचा प्रयत्न लिप्से आणि लान्सकारटर यांनी केला.

बाजारव्यवस्थेत जेव्हा स्पर्धात्मकता असते. अशावेळी बाजार मुल्य निश्चितीबाबत अस्थिरता असते. अशा अस्थीरतेच्या वेळी द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत उपयुक्त ठरतो. कोणतेही धोरण काही घटकासाठी चांगले तर काही घटकांसाठी वाईट असते. जेव्हा बाजारव्यवस्थेमध्ये सार्वजनिक मालकीचे उद्योग व मक्तेदारी कार्यरत असते अशा वेळी पॅरोटोची महत्तम स्थिती आणणे कठीण असते.

द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांच्या आधारे सार्वजनिक उद्योगांना योग्य आराखड्यामध्ये बांधणी करून इच्छीत ध्येय साध्य करता येते. पण खुल्या बाजारात व स्पर्धात्मक स्थितीत हे अशक्य असते.

लिप्से आणि लान्सकारटर यांनी लिहिलेल्या लेखाने अनेक अर्थशास्त्रज्ञांना आश्चर्यचकीत केले. हा सिद्धांत कोणत्याही धोरणावर प्रभाव पाडू शकतो हे दाखवून दिले.

लिप्से आणि लान्सकारटर यांच्या सिद्धाताच्या विवेचनात नवीन असे काहीही नव्हते पण या सिद्धांताने वास्तववादी कल्याणकारी अर्थशास्त्रात आपले श्रेष्ठत्व कायम ठेवले.

द्वितीय श्रेष्ठत्वाचे समीकरणाच्या आधारे विवेचन :

लिप्से लान्सकारटर यांनी द्वितीय श्रेष्ठत्वाचा सिद्धांत खालील समीकरणाच्या आधारे स्पष्ट केला.

$$F\left(x_1, ...x_n\right) \text{ .... } (१)$$

$$\left(x_1, ...x_n\right) = 0 \text{ .... } (२)$$

$$\frac{\delta F}{\delta x_i} - \lambda \frac{\delta \text{क}}{\delta_{xi}} = F_i - \lambda \text{क}_i = 0, \quad i = 1, ----n \text{ .... } (३)$$

$$\frac{F_i}{F_n} = \frac{\text{क}_i}{\text{क}_n} \quad i = 1, ----, n-1 \text{ .... } (४)$$

$$\frac{F_i}{F_n} = K\frac{\text{क}_i}{\text{क}_n} \quad K \neq 1 \text{ .... } (५)$$

$$F - \lambda^1 \text{क} - \mu\,(F_1 / F_n - K\,\text{क}_1 / \text{क}_n) \text{ .... } (६)$$

$$F_i - \lambda^1 \text{क}\, i$$

$$-\mu\left[\frac{F_n\,F_{1i} - F_1\,F_{ni}}{F_n^2} - K\frac{\text{क}_n\text{क}_i - \text{क}_1\,\text{क}_{ni}}{\text{क}_n^2}\right] \leq 0, \text{ .... } (७)$$

i = 1, - - - -, n – 1

$$Q_i = \frac{F_n\,F_{1i} - F_1\,F_{ni}}{F_n^2}, \; R_i = \frac{\text{क}_n\text{क}_{1i} - \text{क}_1\,\text{क}_{ni}}{\text{क}_n^2}$$

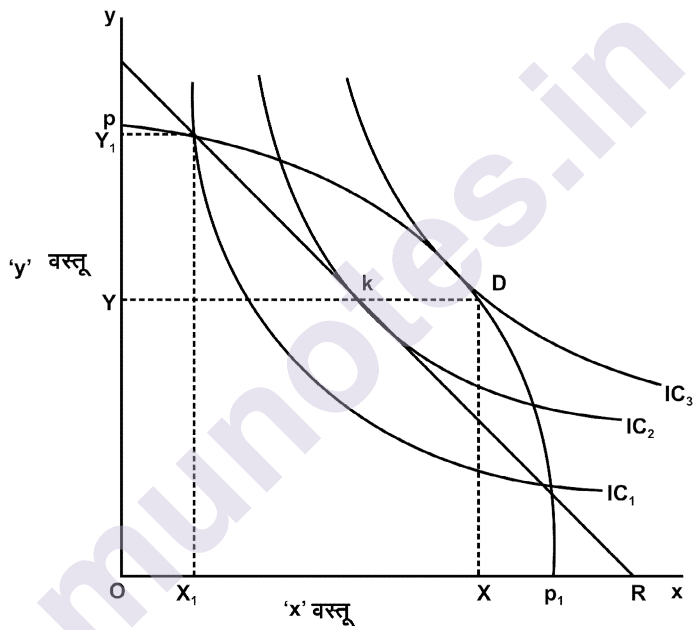
अवश्यक महत्तम अट विश्लेषण

$$\frac{F_i}{F_n}, = \frac{\text{क}_i + \mu/\lambda^1\left(Q_i - KR_i\right)}{\text{क}_n + \mu/\lambda^1\left(Q_n - KR_n\right)}, \; i = 1, ...n-1 \rightarrow \qquad (८)$$

द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांताची सैद्धांतिक मांडणी :

पॅरेटीयन इष्टतमता अटी ही सर्वोकृष्ट सोडवणूक समजली जाते. पण काही संस्थात्मक अडथळ्यामुळे उदा. मक्तेदारी, बाह्यता, अगर अविभाज्यता इ. कारणाने पॅरेटीयन सीमांत अटी महत्तम कल्याणासाठी समाधानकारक ठरत नाहीत. अशा परिस्थितीत महत्तम (सर्वोकृष्ट) कल्याणाची स्थिती प्राप्त होत नाही. या शोधात द्वितीय श्रेष्ठताच्या सिद्धांताची लिप्से आणि प्लँकेस्टर यांनी दाखवून दिले की, पॅरेटो सीमांत अटीने राहिलेल्या समाधानाची गरज नाही ते सामाजिक कल्याण सुधारू शकते. यासच सर्वोत्कृष्टतेच्या सिद्धांत म्हटले जाते. या सिद्धांतात जर एक वा अधिक पहिल्या क्रमाच्या अटीने पॅरेटो इष्टतमता समाधान करू शकत नाही. कारण संस्थात्मक अडचणी, मात्र हे सर्वसाधारण आवश्यक नाही अगर इष्टतम नाही की पॅरोटो अटीचे राहिलेले समाधान पूर्ण करते.

सिद्धांताचे आकृतीच्या आधारे स्पष्टीकरण



आकृती क्र. ७.२

वरील आकृतीत पॅरोटोच्या इष्टतमतेखाली उपभोग आणि उत्पादन कार्यक्षमता उत्पादन सीमेवर साध्य करता येते. पण त्यांच्यामध्ये कार्यक्षमता प्राप्त करणे शक्य होत नाही कारण काही संस्थात्मक अडथळे असतात. हे अडथळे दिले असता सर्वोत्कृष्टतेच्या खालोखालचे निरसन उत्पादन सीमेच्या आत हालचाल करते. आकृती 'PP_1' उत्पादन सीमा रेषा असून 'D' ते 'B' या कोणत्याही बिंदूवर दर्शविते. समाजाच्या x व y या दोन वस्तूंची उत्पादन सीमा 'PP_1' ही रेषा दर्शविते. वक्र 'Ic_1', 'Ic_2', 'Ic_3' हे समाजाचे समवृत्ती वक्र आहेत. पॅरेटोचा इष्टतम बिंदू 'D' आहे. कारण या बिंदूला $MRT_{xy} = MRS_{xy}$ समाजाच्या सर्व व्यक्तीसाठी आहेत. 'D' बिंदूला समाज 'Ic_3' या सर्वात वरच्या वक्रावर आहे आणि 'ox' व 'oy' या दोन्ही वस्तूचे महत्तम परिणाम उत्पादन करतो आणि उपभोग घेतो.

समजा, काही अडथळे बाह्यतः अगर मक्तेदारीच्या स्वरूपात निर्माण झाले तर ते इष्टतम बिंदू 'D' हे साध्य करून देत नाहीत. अशा प्रकारचे अडथळे 'KR' रेषा दाखविते. हा अडथळा दिला असता इष्टतम बिंदू PP_1 या उत्पादन शक्यता सीमेवर असण्याची गरज नाही. जर समजा, समाज 'B' बिंदूमध्ये जो KR अडथळा रेषेवर 'PP_1' या सीमेवर आहे. जेथे त्यास 'x` वस्तू कमी मिळतील ($ox_1 < ox$) आणि 'y` वस्तू अधिक मिळतील ($oy_1 < oy$) 'D' बिंदूच्या विरूद्ध या वस्तू उत्पादन केल्या जातील. अशा परिस्थितीत जर साधन सामग्रीचे 'K' बिंदूत पुनर्वाटप झाले तर 'D' बिंदूपेक्षा चांगले असेल. जरी ती 'PP_1' या सीमा रेषेवर नसली तरी. कारण 'K' हा बिंदू 'Ic_2' च्या वरच्या सामाजिक समवृत्ती वक्रावर आहे.

जेथे 'B' हा बिंदू 'K' या सर्वोत्कृष्टतेच्या खालची स्थिती दर्शवितो. यामुळे समाजाचे ध्येय जे इष्टतम आर्थिक कल्याण असते ते साध्य होते. 'D' ही सर्वोकृष्ट स्थिती पूर्ण करणे आवश्यक नाही जेव्हा अर्थव्यवस्थेत पूर्ण स्पर्धेची स्थिती अस्तित्वात नसते.

सिद्धांताचे महत्त्व :

या सिद्धांताने आर्थिक धोरणात महत्त्वाचे स्थान प्राप्त केले आहे. पॅरेटोची कार्यक्षमता पूर्ण स्पर्धेमध्ये वाढते; पण जेव्हा अपूर्ण बाजार असतो तेव्हा ती घटते. म्हणून अर्थशास्त्रज्ञ असा दृष्टीकोण स्वीकारतात की जर सरकारने बाजार अपूर्णतः दूर करण्यासाठी धोरणात्मक उपाय स्वीकारेल. उदा. कर आकारणे किंवा अनुदान देणे ज्याप्रमाणे बाह्यता असतील त्यानुसार तर आर्थिक कल्याण वाढते. पण सर्वोत्कृष्टतेच्या खालोखालचा सिद्धांत लागू पडतो. जेव्हा बाजार निकटचे संबंधित असतात. उदा. जेंव्हा ब्रेड व बटरसारख्या पूरक वस्तु उत्पादन केल्या जातात व उपभोग घेतला जातो, अगर जेव्हा इतर बाजारासाठी बाजार अंतःस्थित वस्तूंचा पुरवठा करतो. उदा. मारूती उद्योगासाठी अंतःस्थित वस्तूंचा पुरवठा म्हणून उत्पादक टायर व एक्ससरीजचा पुरवठा. अशा रितीने जरी वस्तूसाठी अपूर्ण बाजार असला तरी आर्थिक कल्याण महत्तम होते.

आपली प्रगती तपासा :

१) सेकंड बेस्ट थिअरी कोणत्या अर्थशास्त्रज्ञाने मांडली ?

२) सेकंड बेस्ट थिअरी कोणत्या घटकाशी संबंधीत आहे ?

७.५ किंमत बदलाचा कल्याणावर होणाऱ्या परिणामाचे मोजमाप (Measuring the welfare effects of price changes)

वस्तूंच्या किंमतीतील बदलाचा देशातील सर्वसामान्य लोकांच्यावर मोठ्याप्रमाणात परिणाम घडून येतो व त्याचा परिणाम समाजाच्या महत्तम सामाजिक कल्याणावर घडून येत असतो. पॅरोटोच्यामते एका व्यक्तीच्या कल्याणात वाढ किंवा घट केली असता दुसऱ्या

munotes.in

कोणात्याही व्यक्तीच्या कल्याणपातळीत बदल होत नसेल तर एकूण सामाजिक कल्याणाच्या पातळीत वाढ होते. किंमत पातळी व कल्याण यांचा जवळचा संबंध आहे. किंमत पातळी विषयी विविध अर्थशास्त्रज्ञांनी विविध अर्थकाढण्याचा प्रयत्न केला आहे. काही अर्थशास्त्रज्ञांच्यामते पैशाच्या संख्येतील वाढीमुळे किंमत वाढ घडून येते तर काही अर्थशास्त्रज्ञाच्या मते प्रभावी मागणीतील बदलामुळे किंमत पातळीत बदल घडून येतो. १९५० नंतर किंमत पातळीचे मागणीजन्य किंमतवाढ व खर्चजन्य किंमतवाढ असे मतप्रवाह पुढे आले.

किंमतपातळी वाढीच्या सुरुवातीच्या काळात संथ गतीने किंमतवाढ होत असते अशा वेळी देशातील सर्व घटकांना ही किंमतवाढ उपयुक्त ठरत असते. कारण अशी भाववाढ उद्योजकांना, व्यापारी, मध्यम शेतकरी यांना फायदेशीर ठरतो. तसेच ग्राहकांनासुद्धा या किंमत वाढीची झळ फारशी जाणवत नाही त्यामुळेही या किंमतवाढीमुळे समाजाने कल्याण महत्तम साधण्याचा प्रयत्न केला जातो. कारण या किंमत वाढीने कोणाच्याही कल्याणात घट होत नाही.

जेव्हा अर्थव्यवस्थेत मर्यादेपेक्षा अधिक किंमतीत वाढ होते तेव्हा ही किंमत वाढ काही घटकांना फायदेशीर ठरते. विशेषतः शेतकरी, व्यापारी, उद्योजक, गुंतवणुकदार यांना फायदेशीर ठरते पण कामगार, नोकरदार, शेतमजूर अशा विविध उत्पादन घटकांना नुकसानकारक ठरते. यावरुन कल्याणाच्या अर्थशास्त्राप्रमाणे एका व्यक्तीच्या हिताचा विचार करून समाजाचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान घडून येत असेल तर त्या किंमत वाढीला योग्य किंमत वाढ म्हणता येत नाही. यातून महत्तम सामाजिक कल्याण साध्य होत नाही.

किंमत वाढीचा गरीबांच्या कल्याणावर कसा परिणाम घडून येतो याचे विवेचन उदाहरणाच्या सहाय्याने पाहू. समजा, अर्थव्यस्थेत ‘अ‘ जमिनमालक, ‘ब‘ श्रमीक ‘क‘ भांडवलदार आणि ‘ड‘ संयोजक असेल. किंमत वाढीमुळे चार ही उत्पादक घटकांच्या कल्याणात बदल होत असतात. जेव्हा अर्थव्यवस्थेत सातत्याने किंमत पातळीत वाढ होत गेल्यास ‘अ‘ जमिनमालक, ‘क‘ भांडवलदार ‘ड‘ संयोजकास नफाच्या स्वरूपात मोठ्याप्रमाणात उत्पन्न मिळेल. पण ‘ब‘ श्रमिकांच्या वास्तवीक उत्पादनात घट घडून येईल व श्रमीकांच्या कल्याणात मोठ्या प्रमाणात घट घडून येईल. यावरून एका व्यक्तीच्या कल्याणात घट करून इतरांच्या कल्याणात वाढ घडून महत्तम सामाजिक कल्याण प्राप्त करता येत नाही.

वस्तूंच्या किंमती संबंधीच्या सरकारी धोरणात कल्याणकारी अर्थशास्त्र महत्त्वाचे ठरते, कारण कल्याणकारी अर्थशास्त्राच्या सिद्धांताच्या आधारावर वस्तूंच्या किंमती अशा आकाराव्यात की, त्या वस्तूंच्या सीमांत उत्पादन खर्चाबरोबर असतील. जेव्हा वस्तूंच्या किंमती सीमांत खर्चाबरोबर असतील, तेव्हा समाजास मिळणारे समाधान महत्तम राहिल. त्यामुळे उद्योगामध्ये वस्तूंच्या किंमती सीमांत खर्चाबरोबर असतील याची काळजी सरकारने घेणे अवश्यक आहे. जर वस्तूंच्या किंमती सीमांत खर्चापेक्षा जास्त असतील तर अशा उद्योगावर नियंत्रण टाकावे किंवा त्या उद्योगावर सरकारी मालकी प्रस्थापित करणे समाजाच्या हिताच्या दृष्टीने योग्य राहील. सीमांत खर्चावर आधारीत किंमती नसल्यास एकाधिकारयुक्त स्पर्धेतील अपव्ययाचे दोष निर्माण होतात. त्यामुळे सरकारने किंमती सीमांत खर्चाबरोबर ठेवाव्यात या बाबत मार्गदर्शन कल्याणकारी अर्थशास्त्र करते.

किंमत पातळीत वाढ घडून आणण्यास महत्त्वाचा घटक हा अप्रत्यक्ष कर मानला जातो. जेव्हा सरकार अप्रत्यक्ष करामध्ये वाढ करते तेव्हा वस्तूंच्या किंमतीमध्ये वाढ घडून येते व त्याचा परिणाम व्यक्तीच्या कल्याणावर होत असतो. कल्याणकारी अर्थशास्त्र अप्रत्यक्ष कर कमी

असावेत असे सुचविते. कारण अप्रत्यक्ष करामुळे उपभोक्त्याच्या संतोषाधिक्याचा होणारा नाश प्रत्यक्ष करापेक्षा जास्त असतो. जर एखाद्या व्यक्ती जवळून सारखीच रक्कम अप्रत्यक्ष करांद्वारे वसूल केली तर प्रत्यक्ष कराची रक्कम देऊनसुद्धा व्यक्तीचे संतुलन अप्रत्यक्ष कर दिल्यामुळे होणाऱ्या संतुलनापेक्षा वरच्या तटस्थता वक्रावर होते. म्हणजे प्रत्यक्ष कर कल्याणाच्या दृष्टीने योग्य आहे असे म्हणता येईल. परंतु प्रत्यक्ष कर सुद्धा एका मर्यादेपर्यंतच असावेत. अन्यथा अतिरिक्त प्रत्यक्ष कराचा परिणाम व्यक्तीच्या काम करण्याच्या इच्छेस मारक ठरून, आरामाच्या इच्छेस प्रेरक ठरेल. म्हणून कराची मर्यादा अशी असावी त्यांच्या आर्थिक क्रियांवर प्रतिकूल परिणाम होणार नाही असे मार्गदर्शन कल्याणकारी अर्थशास्त्राच्या सिद्धांतापासून मिळते. कर किंमत पातळी आणि कल्याण निश्चिती बाबत विवेचन कल्याणकारी अर्थशास्त्र करीत असते.

आपली प्रगती तपासा :

१) किंमत बदलाची प्रमुख कारणे कोणती आहेत ?

____

____

____

____

७.६ सारांश

आर्थिक सिद्धांतात बाजार अपयश ही संकल्पना अत्यंत महत्त्वाची मानली जाते. खुल्या बाजारात वस्तू व सेवांची विभागणी कार्यक्षम पद्धतीने न झाल्याने बाजार-अपयश येते. बाजार अपयश ही संकल्पना बिगर स्पर्धात्क बाजारपेठा, बाह्य मित्तव्ययता, सार्वजनिक वस्तू व पर्यावरण अशा विविध विषयाशी संबंधीत आहे. हे बाजारातील अपयश दूर करण्यामध्ये महत्त्वाची भूमिका सरकारची आहे. सरकार कर, अनुदान, वेतन, किंमत यंत्रणा आणि कायदा सुव्यवस्था या साधनांचा वापर करून बाजारातील अपयश दूर करण्याचा प्रयत्न करते.

द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांताची मांडणी रिचर्ड लिप्से आणि केल्व्हीन लान्सकारटर यांनी १९५६ मध्ये मांडली. उपभोक्ता आणि त्याचे सर्वसाधारण समतोल साध्य करण्याची जी प्रवृत्ती असते याचे विवेचन या सिद्धांतात करण्यात आले. जेंव्हा उपभोक्ताचे एका विशिष्ट ठिकाणी महत्तम समाधान साध्य होते तेव्हा उपभोक्ता पहिल्या समतोल बिंदूपेक्षा अधिक समाधान प्राप्त करण्यासाठी दुसऱ्या समतोल बिंदूकडे जाण्याची जी प्रवृत्ती असते याचे विवेचन करण्याचा प्रयत्न द्वितीय श्रेष्ठत्वाच्या सिद्धांतात केला आहे.

कल्याणकारी अर्थशास्त्रात किंमत बदलाचा कल्याणावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास केला जातो. वस्तूंच्या किंमतीतील बदलात अनेक घटकांचा समावेश असतो. या घटकाच्या बदलामुळे अर्थव्यवस्थेत किंमत पातळीत बदल घडून येत असतात. व त्याचा परिणाम व्यक्तीगत कल्याणावर तसेच सामाजिक कल्याणावर घडून येत असतो. किंमतपातळीतील संथ वाढ असेल, सरकारचे नियंत्रण असेल, करांच्या रचनेमध्ये मर्यादा असेल तर समाजाचे महत्तम सामाजिक कल्याण साध्य होऊ शकते.

७.७ पारिभाषिक शब्द

१. **बाजार अपयश :** खुल्या बाजारातील वस्तू व सेवांची विभागणी कार्यक्षम पद्धतीने न होणे.

२. **सार्वजनिक वस्तू :** ज्या वस्तूच्या उपभोगापासून उपभोक्त्यास परावृत्त करता येत नाही अशी वस्तू.

७.८ सरावासाठी प्रश्न

१) बाजार अपयश ही संकल्पना स्पष्ट करा.

२) सार्वजनिक वस्तू आणि बाजारपेठेचे अपयश यावर टिप्पण लिहा.

७.९ संदर्भसूची

१. H. L. Ahuja : Advanced Economic Theory, S. Chand & Co. Ltd., New Delhi.

२. M. L. Seth : Micro Economics, Lakshmi Narain Agarwal Edn. Publishers, Agra.

३. M. L. Jhingen : Micro Economic Theory, Vrinda Publication (p) Ltd.

४. Dewelt K. K. : Modern Economic Theory, S. Chand & Co., New Delihi.

५. J. K. Mehta and Mahash Chand : A guide to modern Economic, Somaya Publications, Bombay.

६. I.M.D. Little, A Critique of Welfax Economics, Oxford University Press, 2nd Edition, 1957.

७. M. W. Reder : Studies in the Theory of Welfare Economics, (dumbia University Press, New York, 1947, P. 24

८. Om Prakash (2010) : Public Economics – Theory and Practice, Vishal Publishing Company, New Delhi.

९. कृष्णराव पाटील (२००२), उच्चत्तर आर्थिक सिद्धांत, श्री मंगेश प्रकाशन नागपूर, द्वितीय आवृत्ती २००२.

१०. राम देशमुख : उच्चत्तर आर्थिक सिद्धांत, पान ३३६-३५४

११. प्रा. ज. यशवंत रारावीकर, प्रा. वि. ज. गोडबोले, प्रा. जॉन्सन बोर्जेस : ‘डायमंड अर्थशास्त्रकोश‘, Diamond Publication, पुणे.

१२. Wikipedia, the free encyclopedia.

१३. प्रा. डॉ. जे. एफ. पाटील : ‘सार्वजनिक अर्थकारण‘ फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

१४. डॉ. जे. एफ. पाटील : ‘आर्थिक विचारांचा इतिहास‘ फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

१५. प्रा. भोसले व काटे : आर्थिक कल्पनांचा इतिहास, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

❖❖❖❖

munotes.in

प्रकरण ४

घटक-८

मक्तेदारी (Monopoly)

घटक रचना :

८.१ उद्दिष्ट्ये
८.२ प्रस्तावना
८.३ मक्तेदारीची वैशिष्ट्ये
८.४ मक्तेदारीतील किंमत व उत्पादन निर्धारण
८.५ मूल्यभेद
८.६ उभयपक्षी मक्तेदारी
८.७ सारांश
८.८ पारिभाषिक शब्द
८.९ सरावासाठी प्रश्न
८.१० संदर्भसूची

८.१ उद्दिष्ट्ये

१. मक्तेदारीचा अर्थ समजावून घेणे.
२. मक्तेदारीची वैशिष्ट्ये अभ्यासणे.
३. मक्तेदारीतील किंमत निश्चितीचा अभ्यास करणे.
४. मूल्यभेदाची संकल्पना समजावून घेणे.
५. उभयपक्षी मक्तेदारीचा अभ्यास करणे.

८.२ प्रस्तावना

बाजाराचे वर्गीकरण स्पर्धेच्या आधारावर केले असता एकाधिकार किंवा मक्तेदारी हा एक महत्त्वाचा प्रकार आहे. पूर्ण स्पर्धा आणि मक्तेदारी या दोन्ही टोकाच्या बाजारपेठा आहेत. मक्तेदारीत स्पर्धेचा अभाव असतो. मक्तेदारी हा अपूर्ण स्पर्धेचा एक भाग आहे. मक्तेदारीसाठी इंग्रजीत Monopoly हा शब्द वापरला जातो. इंग्रजीतील Mono म्हणजे एकटा (single) आणि poly म्हणजे विक्रेता (seller) होय. याचा अर्थ ज्या बाजारपेठेतील एखाद्या वस्तूचा पुरवठा एकच विक्रेता नियंत्रित करतो त्यास मक्तेदार म्हणतात. मक्तेदारी स्वरुपाच्या बाजारात वस्तूला पर्याय असत नाही. बाजारात एकटाच विक्रेता असल्याने पुरवठ्याबरोबरच किंमतीवरही

munotes.in

त्याचे नियंत्रण असते. नफा महत्तमीकरण हे त्याचे मुख्य उद्दिष्ट असते. प्रा. चेंबरलीन यांच्या मते, "बाजारात पर्यायी वस्तूंचा अभाव असणारी आणि उत्पादनाचे किंमतीवर पूर्णतः नियंत्रण असणारी स्थिती म्हणजे मक्तेदारी होय". बाजारात नैसर्गिक मक्तेदारी, कायदेशीर मक्तेदारी, सार्वजनिक सेवा मक्तेदारी, शासकीय मक्तेदारी तसेच आर्थिक मक्तेदारी असे प्रकार आढळतात.

८.३ मक्तेदारीची वैशिष्ट्ये

मक्तेदारीच्या वैशिष्ट्यांवरुन या बाजारपेठेचे स्वरुप आपल्या लक्षात येईल.

१) एकच विक्रेता : मक्तेदारी स्वरुपाच्या बाजारपेठेत एकच विक्रेता असतो. एक विक्रेता म्हणजे एखादी व्यक्ती किंवा काही व्यक्तींचा समूह किंवा एखादी संस्था असू शकते. विक्रेता एकच असल्याने वस्तूच्या पुरवठ्यावर त्याचे संपूर्ण नियंत्रण असते. त्याचबरोबर किंमतकर्ताही विक्रेताच असतो, विक्रेता पुरवठ्यात वाढ किंवा घट करु शकतो. मात्र तो एकाच वेळी पुरवठा आणि किंमत या दोन्हींवर नियंत्रण ठेवू शकत नाही, कारण त्याचे ग्राहकांच्या मागणीवर नियंत्रण असत नाही.

२) असंख्य ग्राहक : मक्तेदारीतील ग्राहकांची संख्या असंख्य असते. प्रत्येक ग्राहकाची वस्तूला असलेली मागणी बाजारपेठेतील एकूण मागणीच्या अत्यल्प प्रमाणात असते. त्यामुळे एखादा ग्राहक वैयक्तिकरित्या अथवा आपल्या सहकार्याद्वारे मागणीत बदल करुन मागणीवर परिणाम करु शकत नाही. मक्तेदारीत ग्राहक हा किंमत स्वीकारणारा असतो. तो जास्तीत जास्त मागणी पुढे ढकलू शकतो मात्र किंमतीवर परिणाम करु शकत नाही.

३) स्पर्धक नसतात : या बाजारपेठेत नवीन स्पर्धकांना प्रवेशावर निर्बंध असतात. मक्तेदाराचे संपूर्ण नियंत्रण बाजारपेठेवर असल्याने तो पुरवठ्यातील बदलाच्या साहाय्याने किंमतीत बदल घडवून आणू शकतो. त्याचबरोबर पेटंट, कॉपी राईट, ट्रेड मार्क यासारख्या अधिकारांचा वापर करुन तो स्पर्धकांना दूर ठेवू शकतो. काही वेळा कच्च्या मालावर संपूर्ण मालकी प्रस्थापित करुनही स्पर्धकांना बाजारपेठेतील प्रवेश नाकारला जातो. कायद्याच्या आधारेही स्पर्धकांना प्रवेश नाकारला जातो. उदा. पोस्ट, रेल्वे वाहतूक सेवा इ.

४) मूल्यभेद : मक्तेदारीचे महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे मूल्यभेद होय. मक्तेदार ग्राहकपरत्वे वस्तूच्या वेगवेगळ्या किंमती आकारुन महत्तम नफा मिळविण्याचा प्रयत्न करीत असतो.

५) पर्यायी वस्तूचा अभाव : बाजारात मक्तेदाराच्या वस्तूंना पर्यायी वस्तू उपलब्ध नसतात. जॉएल्म डीनच्या मते, मक्तेदारी स्वरुपाचे उत्पादन हे चिरकाल भिन्नत्व अथवा खास वैशिष्ट्य राहणारे उत्पादन होय. हे खास वैशिष्ट्य कित्येक वर्षे राहू शकते. कारण अशा उत्पादनाला जवळचा पर्याय उपलब्ध नसतो.

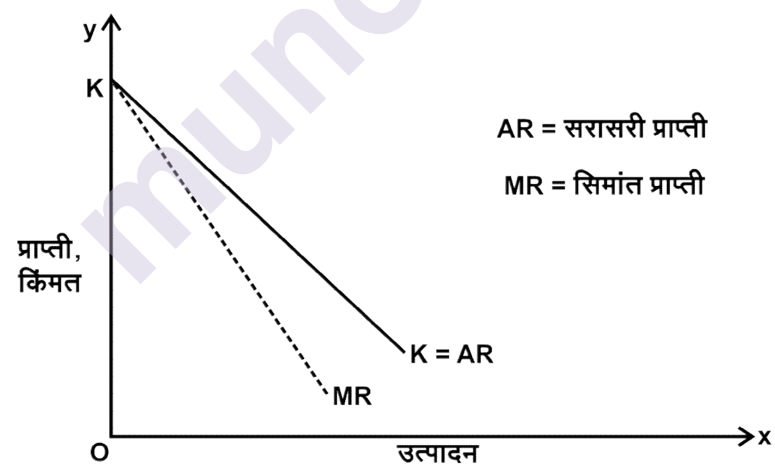
munotes.in

६) नफा महत्तमीकरण : बाजारात स्पर्धक विक्रेता उपलब्ध नसल्याने आणि पुरवठ्यावर संपूर्ण नियंत्रण असल्याने मक्तेदार नेहमीच जास्तीत जास्त नफा हे उद्दिष्ट डोळ्यासमोर ठेवून वस्तूची विक्री करीत असतो.

७) जाहिरात खर्चाचा अभाव : बाजारात एकच विक्रेता उपलब्ध असतो, त्यास स्पर्धक असत नाही, तो उत्पादन करीत असलेली वस्तू किंवा तिला पर्यायी समरुपी वस्तू बाजारात उपलब्ध असत नाही. त्यामुळे आपली वस्तू इतरांपेक्षा भिन्न आहे, किंमत कमी आहे यासारख्या बाबींची जाहीरात करण्याची आवश्यकता नसते. त्यामुळे मक्तेदारीत जाहीरात खर्च शून्य असतो.

८) अतिरिक्त क्षमता : मक्तेदार हा नफा महत्तमीकरणासाठी वस्तूची किंमत ही स्पर्धेतील किंमतीपेक्षा जास्त आकारतो. त्याचबरोबर वस्तूच्या पुरवठ्यात घट करुनही किंमतवाढीचा लाभ होतो. मक्तेदार उद्योगाच्या पूर्ण क्षमतेचा वापर करीत नाही. परिणामी उद्योगाची उत्पादनाची क्षमता शिल्लक राहते. यालाच अतिरिक्त क्षमता म्हणतात.

९) मक्तेदाराला आढळणारा ऋणात्मक उताराचा मागणीवक्र : मक्तेदाराचे पुरवठ्यावर नियंत्रण असते मात्र मागणीवर कोणतेही नियंत्रण नसते. तो जरी जास्तीत जास्त किंमत आकारु शकत असला तरी तो तसे करीत नाही. उलट किंमत कमी आकारुन जास्तीत जास्त वस्तू विकण्याचा प्रयत्न करीत असतो. त्यामुळे मक्तेदाराला आढळणारा मागणीवक्र हा ऋणात्मक उताराचा असतो. हा वक्र डावीकडून उजवीकडे उतरत्या स्वरुपाचा असतो. पुढील आकृतीच्या साहय्याने आपणास मागणीवक्राचा उतार दर्शविता येईल.



आकृती क्र. ८.१

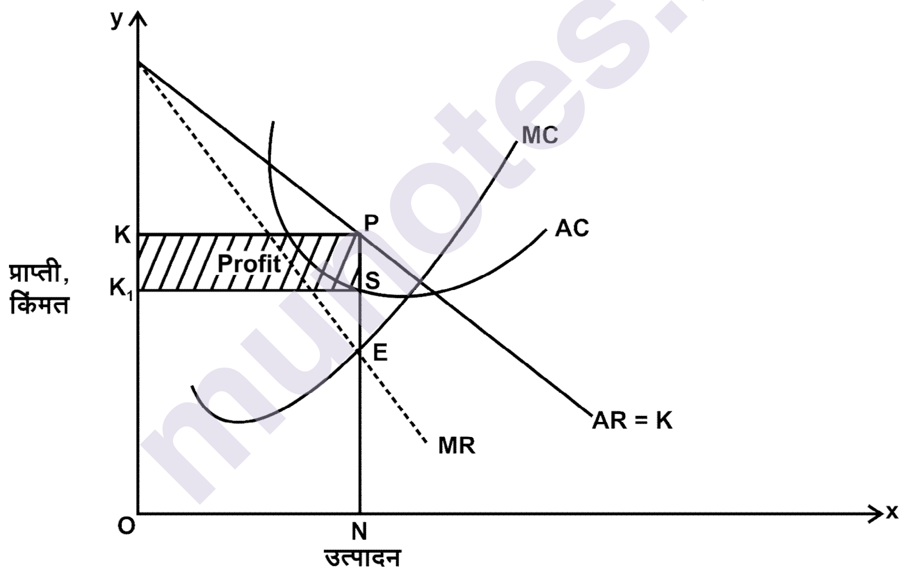
८.४ मक्तेदारीतील किंमत व उत्पादन निर्धारण (PRICE AND OUTPUT DETERMINATION IN MONOPOLY)

मक्तेदारीत एकच विक्रेता असल्याने उद्योगसंस्था आणि उद्योग हा फरक नाहीसा होतो. मक्तेदारी बाजारात वस्तूची किंमत अधिकाधिक ठेवणे किंवा विक्री महत्तम करणे हे मक्तेदाराचे

उद्दिष्ट नसून नफा महत्तमीकरण हे मुख्य उद्दिष्ट असते. मक्तेदारास ज्या उत्पादनाला सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च ही अट पूर्ण होते त्या उत्पादनास समतोलावस्था गाठली जाते. मक्तेदारीत उत्पादन आणि किंमत याचा निर्णय विशिष्ट काळातील उत्पन्न आणि उत्पादन खर्च यावरुन ठरत असल्याने अल्पकालीन व दीर्घकालीन किंमत असा भेद नष्ट होतो.

उत्पादन खर्चाच्या बाबतीत उत्पादनात वाढ होत असताना सुरुवातीला श्रमविभागणी आणि अंतर्गत बचती मिळत असल्याने सरासरी खर्च घटत जातो. विशिष्ट मर्यादेपेक्षा उत्पादन वाढल्यास श्रमविभागणीस मर्यादा पडतात. मोठ्या प्रमाणावरील उत्पादनाचे तोटे दिसू लागतात व सरासरी खर्च वाढत जातो. परिणामी सरासरी खर्च वक्राचा आकार इंग्रजीतील 'यू' (U) अक्षरासारखा असतो. उत्पादनातील वाढीबरोबर सरासरी खर्च कमी होतो. मात्र त्याचवेळी सीमांत खर्च वेगाने कमी होत असल्याने सीमांत खर्च वक्र सरासरी खर्च वक्रापेक्षा खालच्या पातळीवर असतो. सरासरी खर्चात जेव्हा वाढ होते, तेव्हा सीमांत खर्च त्याहीपेक्षा वेगाने वाढतो. त्यामुळे सरासरी खर्चाचा वक्र वर सरकत असताना सीमांत खर्चाचा वक्र त्याहीपेक्षा वेगाने वर सरकतो.

पुढील आकृतीच्या साहाय्याने मक्तेदारीतील किंमत व उत्पादन निर्धारण स्पष्ट करता येईल.



समतोलाची अट : सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च (महत्तम नफा)

आकृती क्र. ८.२

OX = उत्पादन
OY = प्राप्ती, किंमत
AR = सरासरी प्राप्ती वक्र
MR = सीमांत प्राप्ती वक्र
AC = सरासरी खर्च वक्र
MC = सीमांत खर्च वक्र
E = समतोल बिंदू (सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च)
ON = समतोलातील उत्पादन

OK = NP = समतोलातील किंमत

NS = सरासरी खर्च

किंमत OK = (NP) सरासरी खर्च NS पेक्षा SP ने अधिक आहे.

∴ SP दर नगामागे नफा.

एकूण नफा = दर नगामागील नफा × एकूण उत्पादन

$\therefore SP \times ON = KKISP$

एकूण नफा $= KKISP$

अशाप्रकारे मक्तेदाराला मिळणारा KKISP हा अतिरिक्त नफा असतो. उत्पादकाने ON पेक्षा उत्पादन कमी किंवा अधिक केल्यास त्याच्या नफ्यात घट होते. त्यामुळे मक्तेदार ON इतके उत्पादन करुन OK एवढी किंमत निश्चित करतो. मक्तेदार आपल्या नफा महत्तमीकरणाचे उद्दिष्ट पूर्ण करीत असताना तो वस्तूच्या मागणीच्या लवचिकतेचा विचार करतो, ज्या वस्तूची मागणी लवचिक असते त्या वस्तूची किंमत तो कमी आकारुन जास्तीत जास्त नग विकून आपली प्राप्ती वाढवितो. याऊलट स्थितीत जास्त किंमत आकारुन कमी वस्तू विकून महत्तम प्राप्ती मिळवितो.

८.५ मूल्यभेद (Price Discrimination)

मक्तेदारीचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य म्हणजे मूल्यभेद होय. मूल्यभेद म्हणजे एकाच प्रकारच्या वस्तूसाठी वेगवेगळ्या ग्राहकांना वेगवेगळी किंमत आकारणे होय. श्रीमती जोन रॉबिन्सन यांच्या मते, "एकाच नियंत्रणाखाली उत्पादन केल्या जाणाऱ्या एकाच प्रकारच्या वस्तूसाठी वेगवेगळ्या ग्राहकांकडून वेगवेगळी किंमत घेणे म्हणजे मूल्यभेद होय". मक्तेदाराचे वस्तूच्या पुरवठ्यावर पूर्णपणे नियंत्रण असल्याने तो उत्पादनखर्च समान असणाऱ्या एकाच प्रकारच्या वस्तू व सेवा वेगवेगळ्या ठिकाणी अथवा एकाच ठिकाणी वेगवेगळ्या किंमतीला विकतो.

मूल्यभेदाचे प्रकार :

मूल्यभेदाचे विविध प्रकार आपणास पूढीलप्रमाणे स्पष्ट करता येतील .

१) व्यक्तिसापेक्ष मूल्यभेद :

एकाच प्रकारच्या वस्तू व सेवांसाठी वेगवेगळ्या ग्राहकांना किंमत आकारली जाते उदा. एखादा डॉक्टर एकाच प्रकारच्या ऑपरेशनसाठी श्रीमंत पेशंटला अधिक तर गरीब पेशंटला कमी फी आकारेल. अशावेळी त्यास व्यक्तिसापेक्ष मूल्यभेद म्हणतात. त्याचबरोबर बस, रेल्वे इत्यादीची भाडे आकारणी करताना विद्यार्थी, जेष्ठ नागरिक, स्वातंत्र्य सेनानी इ. ना विविध प्रकारच्या सवलती दिल्या जातात.

२) स्थानसापेक्ष मूल्यभेद :

एकाच प्रकारची वस्तू निरनिराळ्या प्रदेशात निरनिराळ्या किंमतीस विकणे म्हणजे स्थानसापेक्ष मूल्यभेद होय. उदा. आसाममध्ये उत्पादित झालेला चहा आसाममध्ये स्वस्त दरात तर महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात यासारख्या राज्यात अधिक दराने विकला जातो. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर बाजारपेठेत टिकून राहण्यासाठी एखादी वस्तू अंतर्गत बाजारपेठेपेक्षा कमी दराने

आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत विकावी लागते. काही वेळा भारतातील साखरेच्या बाबतीत या धोरणाचा अनुभव येतो.

३) व्यापारसापेक्ष मूल्यभेद :

उद्योगातून उत्पादीत होणाऱ्या वस्तू व सेवा मक्तेदारी संस्था जेव्हा विविध उपयोगासाठी निरनिराळ्या किंमतींना विकतात तेव्हा त्यास व्यापारसापेक्ष मूल्यभेद म्हणतात. उदा. शासनामार्फत घरगुती वापरासाठी अल्प दराने वीजपुरवठा केला जातो तर कृषी व औद्योगिक वापरासाठी अधिक दराने केला जातो. तसेच रेल्वे वाहतूकीत लांब पल्ल्याच्या माल वाहतूकीसाठी अल्प दराने तर कमी अंतरासाठी जादा दराने दर आकारणी केली जाते.

४) कालनिहाय मूल्यभेद :

कालनिहाय मूल्यभेदामध्ये मक्तेदार सेवेच्या वेळेनुसार वेगवेगळी किंमत आकारत असतो. उदा. ट्रंक कॉलसाठी दिवसा वेगळा दर व रात्री ११ ते सकाळी ५ वाजेपर्यंत वेगळा दर आकारला जातो. तसेच थिएटरचे मालकही मॅटिनी खेळाचा दर वेगळा व नियमित खेळासाठी वेगळा दर आकारतात.

५) इतर :

याशिवाय लिंगपरत्वे मूल्यभेद, सेवापरत्वे मूल्यभेद, वयपरत्वे मूल्यभेद इत्यादी स्वरुपाचे मूल्यभेदाचे प्रकार आढळतात.

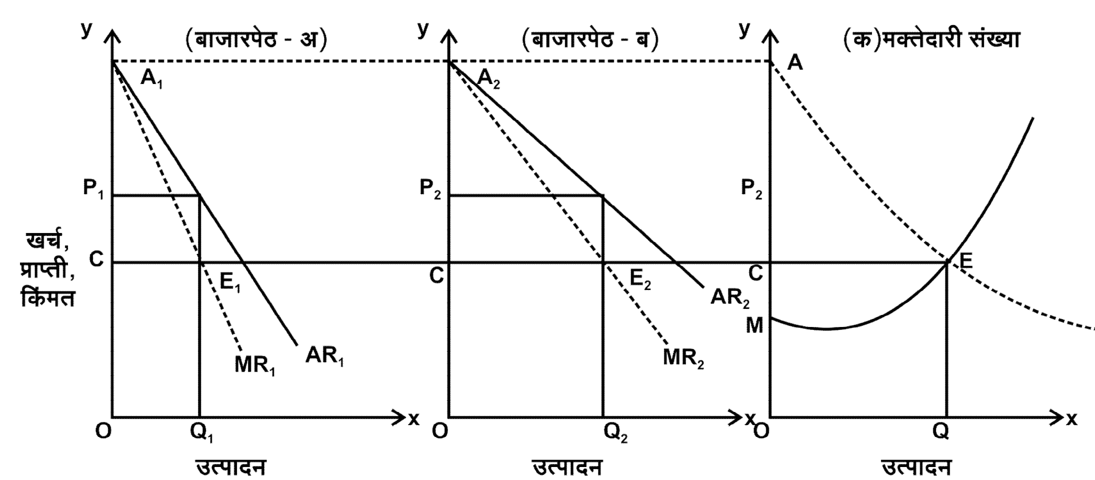
मूल्यभेदातील समतोल (Equilibrium under Price Discrimination) :

मक्तेदारीप्रमाणेच मूल्यभेदाच्या मक्तेदारीतील समतोलासाठी सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च ही अट पूर्ण व्हावी लागते. मूल्यभेदातील समतोलासाठी पूढील दोन अटी एकाच वेळी पूर्ण होण्याची आवश्यकता असते.

१) प्रत्येक बाजारपेठेतील सीमांत प्राप्ती एकसारखी असली पाहिजे.

२) प्रत्येक बाजारपेठेत सीमांत प्राप्ती ही मक्तेदाराच्या सीमांत खर्चाबरोबर झाली पाहिजे.

या दोन्ही अटी पूर्ण झाल्यास मूल्यभेद करणाऱ्या मक्तेदाराचा नफा महत्तमीकरणाचा हेतू साध्य होऊन समतोल साधला जातो.



आकृती क्र. ८.३

munotes.in

वरील आकृतीत ‘अ’ आणि ‘ब’ या दोन बाजारपेठा आहेत. मक्तेदार आपली वस्तू दोन भिन्न बाजारपेठेत विक्री करीत आहे. दोन्ही बाजारपेठेतील मागणीचे स्वरुप भिन्न आहे. ‘अ’ बाजारातील मागणी कमी लवचीक आहे तर ‘ब’ बाजारातील मागणी अधिक लवचीक आहे. ‘अ’ बाजारातील सरासरी प्राप्तीचा वक्र जलद गतीने खाली येतो. तर ‘ब’ बाजारातील सरासरी प्राप्तीचा वक्र मंद गतीने खाली उतरत आहे.

मक्तेदारी संस्थेचा सीमांत प्राप्ती वक्र हा ‘अ’ आणि ‘ब’ बाजारपेठांच्या MR_1 आणि MR_2 या सीमांत प्राप्ती वक्रांच्या बेरजेवरुन बनला आहे. म्हणून हा वक्र बाकदार आहे. सीमांत खर्चाचा वक्र (MC) हा इंग्रजी U आकाराचा असतो. दोन्ही बाजारातील सीमांत खर्च आणि सीमांत प्राप्ती जेथे एकमेकांना छेदतात. तो मक्तेदाराचा समतोल बिंदू होय. आकृती ‘क’ मध्ये 'E' बिंदूच्या ठिकाणी सीमांत प्राप्ती व सीमांत खर्चाचा वक्र एकमेकांना छेदतो तेथे उद्योगसंस्थेचा समतोल साधला जातो. मक्तेदार ‘अ’ बाजारात OQ_1 हे उत्पादन OP_1 या किंमतीला विकेल तर ‘ब’ बाजारात OQ_2 हे उत्पादन OP_2 या किंमतीला विकेल. ‘अ’ बाजारातील मागणी कमी लवचीक असल्याने तेथे पुरवठा कमी करुन जास्त किंमत आकारली जाईल. याउलट ‘ब’ बाजारातील मागणी जास्त लवचीक असल्याने तेथे किंमत कमी करुन अधिक नगांची विक्री करण्याचा प्रयत्न केला जाईल. आकृतीत E_1 हा अ बाजाराचा समतोल आहे तर E_2 हा ब बाजाराचा समतोल आहे. कारण या दोन्हीही ठिकाणी सीमांत प्राप्ती = सीमांत खर्च अशी स्थिती आहे. OQ_1 ‘अ’ बाजारपेठेतील पुरवठ्यापेक्षा OQ_2 हा ‘ब’ बाजारपेठेतील पुरवठा अधिक आहे. तसेच OP_1 ही ‘अ’ बाजारपेठेतील किंमत ‘ब’ बाजारपेठेतील OP_2 या किंमतीपेक्षा अधिक आहे. ‘अ’ बाजारपेठेतील नफा हा 'A_1E_1C' आणि ‘ब’ बाजारपेठेतील नफा 'AE_2C' हा आहे. येथे ‘अ’ बाजारपेठेतील नफा हा अधिक आहे. मक्तेदारी उद्योगसंस्थेचे एकूण उत्पादन हे OQ आहे. $(OQ_1 + OQ_2)$ आणि 'AEM'$(A_1E_1C + A_2E_2C)$ हा एकूण नफा आहे.

वरील विवेचनावरुन असे म्हणता येते की, ‘अ’ बाजारातील मागणी कमी लवचीक असल्याने मक्तेदारास वस्तूंचा पुरवठा कमी करुन किंमत जास्त आकारता येते. तर ‘ब’ बाजारातील मागणी अधिक लवचीक असल्याने मक्तेदार वस्तूंचा पुरवठा अधिक करतो व किंमत कमी आकारतो.

मूल्यभेद कोणत्या स्थितीत शक्य असतो ?

मक्तेदारीमध्ये मूल्यभेद शक्य होतो असे म्हणता येत नाही. कारण मक्तेदारी ही मूल्यभेदासाठी आवश्यक अट असली तरी परिपूर्ण अट असत नाही. मूल्यभेदासाठी मक्तेदारास काही बाबींची दक्षता घेणे आवश्यक असते. मक्तेदारास दोन किंवा अधिक बाजारपेठा एकमेकांपासून स्वतंत्र राखता आल्या पाहिजेत. स्वस्त बाजारपेठेतील वस्तू व महाग बाजारपेठेतील वस्तू स्वंतत्र ठेवता आल्या पाहिजेत तसेच ग्राहकही त्या-त्या बाजारातच सिमित राहीला पाहिजे. बाजारपेठा स्वतंत्र राखण्यासाठी अधिक खर्च येता कामा नये. सरकारचे किंमतीवर नियंत्रण नसावे.

अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीकोणातून मूल्यभेद योग्य की अयोग्य हे ठरविणे अवघड असते. आर्थिक कल्याण, सार्वजनिक उपयुक्ततेच्या सेवा, सामान्य गरजांची पूर्तता, उत्पादनात वाढ घडवून आणणे इत्यादी दृष्टीकोणातून मूल्यभेदाचे समर्थन केले जाते. मात्र मूल्यभेदामुळे उत्पादन

साधनांचा वेगवेगळ्या वापरासाठी दुरुपयोग होत असेल, उत्पादनात घट होत असेल तर मूल्यभेदाचे धोरण अयोग्य मानावे लागेल.

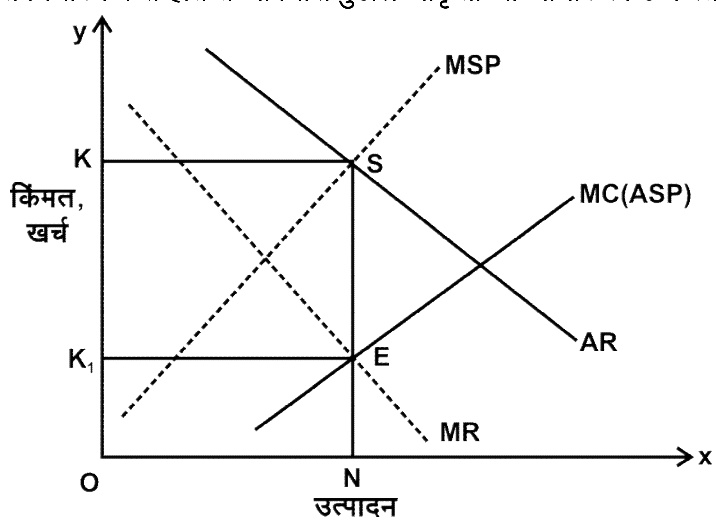
आपली प्रगती तपासा :

१) मक्तेदारीची वैशिष्ट्ये सांगा.
२) मक्तेदारीतील समतोलासाठीची अट सांगा.
३) मूल्यभेद म्हणजे काय ?
४) मूल्यभेद कोणत्या स्थितीत शक्य असतो ?

८.६ उभयपक्षी मक्तेदारी (Bilateral Monopoly)

उभयपक्षी मक्तेदारीमध्ये वस्तूची विक्री करणारा विक्रेता आणि खरेदी करणारा ग्राहक हे दोघेही एकटेच असतात, म्हणजेच विक्रेत्याच्या बाजूने व खरेदीदाराच्या बाजूनेही मक्तेदारी असते. अर्थशास्त्रीय विश्लेषणात उभयपक्षी मक्तेदारी हा वादाचा विषय आहे. उभयपक्षी मक्तेदारीत विक्रेत्याला ग्राहकाच्या बाबतीत दुसरा पर्याय असत नाही. त्यामुळे विक्रेत्याला त्याच ग्राहकास वस्तू विकणे आवश्यक ठरते. तसेच ग्राहकालाही त्याच विक्रेत्याकडून वस्तू खरेदी करणे आवश्यक ठरते. अशी मक्तेदारी वस्तू बाजारात अभावानेच आढळते.

उभयपक्षी मक्तेदारी बाजारात दोन व्यक्तितील वस्तूंचा विनिमय ज्याप्रकारे होतो त्याच पद्धतीने वस्तूची किंमत निर्धारीत होते. या खरेदी-विक्रीच्या व्यवहारात वस्तू आणि पैसा यांचे हस्तांतरण होते. विक्रेता वस्तू देतो व त्याच्या मोबदल्यात ग्राहक पैसा देतो. उभयपक्षी मक्तेदारीत वस्तूचे किंमत निर्धारण कसे होते ते आपणास पुढील आकृतीच्या आधारे स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र. ८.४

वरील आकृतीत OX अक्षावर उत्पादन तर OY अक्षावर वस्तूची किंमत व खर्च दर्शविला आहे. MR = सीमांत प्राप्ती वक्र.

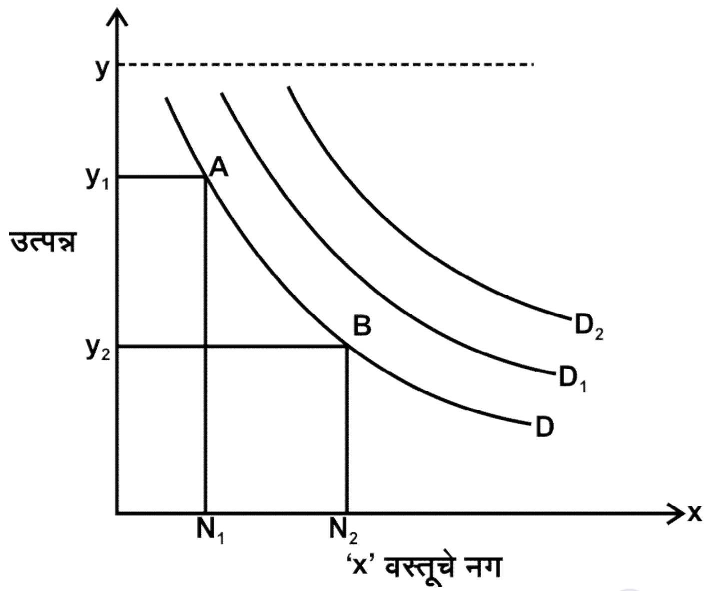
AR = सरासरी प्राप्ती वक्र (मागणी वक्र)
MC = सीमांत खर्च वक्र (पुरवठा वक्र)
E = समतोल बिंदू (येथे सीमांत प्राप्ती (MR) वक्र व सीमांत खर्च (MC) वक्र परस्परांना छेदतात.
OK = किंमत

या समतोलास विक्रेत्यास अतिरिक्त नफा प्राप्त होतो. कारण या ठिकाणी सरासरी प्राप्ती ही सींमात खर्चापेक्षा अधिक आहे. मक्तेदारी बाजाराप्रमाणे या समतोलास अतिरिक्त नफा प्राप्त होतो.

याउलट जेव्हा खरेदीदार हा अधिक शक्तीशाली व मक्तेदार असेल तर तो वस्तूची किंमत देताना त्याला मिळणाऱ्या समाधानाचा विचार करतो. त्यासाठी त्याची सींमात पुरवठा किंमत दर्शविणारा (MSP) वक्र काढला आहे. सरासरी प्राप्ती (AR) वक्र हा मागणी वक्र असल्याने तो त्याची सीमांत उपयोगिता व त्यासाठी देण्यास तयार असलेली किंमत दर्शवितो. या स्थितीत खरेदीदार जेव्हा ON_1 वस्तूचे नग खरेदी करतो, तेव्हा त्याला महत्तम समाधान प्राप्त होते. मागणीवक्र (AR) आणि पुरवठा वक्र (MSP) परस्परांना 'S' बिंदूत छेदतात तेव्हां वस्तूची किंमत OK_1 एवढी स्थिर होते. अशाप्रकारे उभयपक्षी मक्तेदारीच्या बाजारात जेव्हा मक्तेदार विक्रेता अधिक प्रबळ असतो तेव्हा त्यास आपल्या वस्तूची किंमत 'OK' असावी व त्या किंमतीस ON नगांची विक्री करण्यास तो तयार असतो. जेंव्हा या बाजारात मक्तेदार खरेदीदार जर अधिक प्रबळ असेल तर तो 'OK_1' या किंमतीस ON नग खरेदी करण्याचा प्रयत्न करतो. याचा अर्थ उभयपक्षी मक्तेदारीत विक्रेता व खरेदीदार दोघेही आपला फायदा करुन महत्तम समाधान मिळविण्याचा प्रयत्न करतात. त्यामुळे वस्तूची किंमत OK किंवा OK_1 ही निश्चित होत नाही.

उभयपक्षी मक्तेदारीत विक्रेता व खरेदीदार दोघेही किंमतकर्ते असल्याने ते भिन्न किंमतीवर ठाम असतात. मात्र दोघांनाही दुसरा पर्याय उपलब्ध नसल्याने एकत्र येऊन परस्परांमध्ये समन्वय साधून किंमतीविषयी तोडगा काढावा लागतो. दोघांमध्ये सौदा होतो व एक विशिष्ट किंमत निश्चित होते. ही किंमत OK व OK_1 या दोन किंमतीच्या मध्ये निश्चित होते. मात्र नेमकी कोणत्या बिंदूस किंमत निश्चित होईल हे सांगता येत नाही, वस्तूची निश्चित होणारी किंमत ही विक्रेता व खरेदीदाराच्या सौदाशक्तीबरोबरच त्यांच्या कौशल्यावरही आधारित असते. करार वक्राच्या साहाय्याने उभयपक्षी मक्तेदारीत वस्तूची किंमत निर्धारण करणे अधिक सोपे ठरते. हे आपणास पुढील आकृतीच्या साहाय्याने स्पष्ट करता येईल.

munotes.in



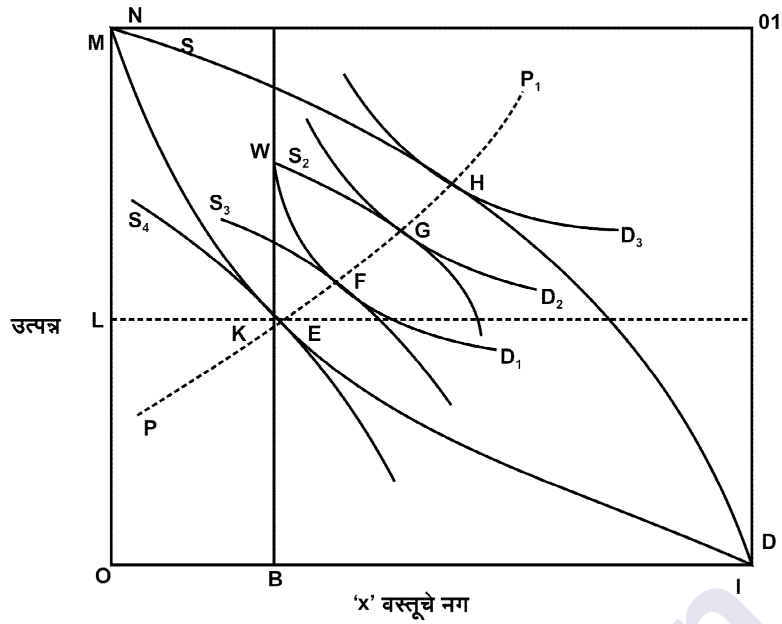
आकृती क्र. ८.५

munotes.in

वरील आकृतीत
OX = 'X' वस्तूचे नग (विक्रेता)
OY = उत्पन्न / पैसा (ग्राहक)
D, D_1, D_2 समवृत्ती वक्र (हे वक्र 'X' वस्तूची पैशाच्या साहाय्याने होणारी वस्तूची खरेदी दर्शवितात.

आकृतीतील D, D_1, व D_2 हे समवृत्ती वक्र वस्तू आणि पैसा यांचे भिन्न गट दर्शवितात. या तीनही समवृत्ती वक्रावरील सर्व गटांपासून उपभोक्त्याला मिळणारे समाधान सारखेच असते. तसेच प्रत्येक वरच्या बाजूला समवृत्ती वक्रावरील गटांपासून मिळणारे समाधान अधिक असते. OX वस्तूच्या खरेदीसाठी ग्राहकाकडे फक्त OY एवढे उत्पन्न आहे. या उत्पन्नाच्या साहाय्याने ग्राहक X वस्तूचे विविध नग खरेदी करु शकतो. ग्राहक जेव्हा X वस्तूचे ON_1 नग खरेदी करतो तेव्हा तो त्यासाठी YY_1 पैसे खर्च करतो. जेव्हा 'B' बिंदूच्या ठिकाणी संतुलन होते तेव्हा तो वस्तूचे X ON_2 एवढे नग खरेदी करतो व त्यासाठी तो YY_2 एवढे उत्पन्न खर्च करतो.

आपणास नफ्याचा समवृत्ती वक्र किंवा समनफा वक्र काढता येतो. या वक्राच्या साहाय्याने विक्रेत्याला मिळणारे उत्पन्न आणि तो विक्री करण्यास तयार असलेले वस्तुचे नग यातील संबंध दर्शवितात. या परिस्थितीत उत्पादकाकडे असलेला पुरवठा ON गृहित धरता उत्पादक आपल्या वस्तुची विक्री अशा पद्धतीने करतो की त्यापासून त्याला जास्तीत जास्त नफा प्राप्त झाला पाहिजे. अशा प्रकारचे वक्र एजवर्थच्या डबा आकृतीत काढले जातात. ते स्वतंत्रपणे दर्शविले जात नाहीत. एजवर्थची डबा आकृती आपणास पुढीलप्रमाणे दर्शविता येते.



आकृती क्र. ८.६

आकृतीत विक्रेता व ग्राहकाचे समवृत्ती वक्र दर्शविले आहेत. विक्रेता मक्तेदाराचा एकूण पुरवठा O_1N असतो तर OM एवढा पैशाचा पुरवठा ग्राहकाकडे असतो. D, D_1, D_2 आणि D_3 हे ग्राहकाचे समवृत्ती वक्र आहेत. तर S, S_1, S_2 आणि S_3 हे विक्रेत्याचे समनफा वक्र काढले आहेत. त्यामुळे जे O_1 बिंदूला बहिर्गोल आहेत. यातील कोणत्याही बिंदूला विक्रेता आणि ग्राहक यांच्यात होणारा सौदा व त्यातून मिळणारे उत्पन्न हे यावरुन लक्षात येते.

समजा आकृतीत K बिंदूत विक्रेता व ग्राहक यांच्या सौद्याचे संतुलन झाले तर K बिंदूला खरेदीदार X वस्तूचे 'OB' नग खरेदी करतो व त्यासाठी तो 'ML' किंमत देतो म्हणजेच तो स्वतःजवळ OLपैसा बाळगतो. म्हणजेच विक्रेता X वस्तूचे NH नग विकतो व तो त्यापासून ML उत्पन्न मिळवितो. म्हणजेच त्याच्याकडे O_1H उत्पादन शिल्लक राहते.

आकृतीत D_1, D_2 व D_3 हे खरेदीदाराचे तर S_2, S_3 व S_4 हे विक्रेत्याचे नफा समवृत्ती वक्र आहेत. या दोन्ही समवृत्ती वक्राच्या स्पर्श बिंदूना जोडले असता PP_1 हा वक्र मिळतो. त्यालाच 'करार वक्र' असे म्हणतात. करार वक्रावरील प्रत्येक बिंदू विक्रेता आणि ग्राहक यांमधील करार स्पष्ट करतो. आकृतीतील W बिंदूच्या ठिकाणी D_1 आणि S_2 हे दोन्ही वक्र परस्परांना छेदतात. मात्र हा बिंदू PP_1 या करार वक्राच्या बाहेरचा आहे. आकृतीतील F व G हे बिंदू PP_1 या करारवक्रावरील आहेत. या बिंदूवर विक्रेता आणि ग्राहक यांची स्थिती W बिंदूपेक्षा चांगली आहे, कारण विक्रेता व ग्राहक हे दोघेही उच्च समवृत्ती वक्रावरील आहेत. त्यामुळे ते F आणि G यामधील कोणत्याही बिंदूवर एकत्र येऊ शकतात. अशाप्रकारे F आणि G मधील कोणत्याही बिंदूला त्यांचा करार होऊन त्यांच्यात किंमतीबाबत एकमत होते. मक्तेदार विक्रेता जेव्हा P पासून P_1 कडे सरकतो तेव्हा खरेदीदाराला अधिक फायदा होतो तर जेव्हा तो P_1 कडून P कडे सरकतो तेव्हा विक्रेत्यास अधिक लाभ प्राप्त होतो. मात्र या ठिकाणी वस्तूची नेमकी किती किंमत निर्धारित होईल व वस्तूचा मागणी-पुरवठा किती असेल याचे नेमके स्पष्टीकरण देता येत नाही. करारवक्रावरील कोणत्याही एका बिंदूवर विक्रेता आणि खरेदीदार यांच्यात किंमतीबाबत एकमत होते.

आपली प्रगती तपासा :

१) उभयपक्षी मक्तेदारी म्हणजे काय?

८.७ सारांश

अपूर्ण स्पर्धेचा एक महत्त्वाचा प्रकार म्हणजे मक्तेदारी होय. असंख्य ग्राहक व एकच विक्रेता हे मक्तेदारीचे प्रमुख वैशिष्ट्य आहे. मक्तेदारीत जाहीरात खर्चाचा अभाव असतो. सीमांत प्राप्ती व सीमांत खर्च जेथे समान होतात तेथे मक्तेदारी बाजारात समतोल साधला जातो. या समतोलाच्या स्थितीत मक्तेदारास अतिरिक्त नफा प्राप्त होतो. मक्तेदारी बाजारात व्यक्ती, व्यापार, काळ, स्थानसापेक्ष मूल्यभेद केला जातो. उभयपक्षी मक्तेदारीत विक्रेता आणि ग्राहक दोघेही एकटेच असतात. मक्तेदारी बाजाराप्रमाणे उभयपक्षी मक्तेदारीतही अतिरिक्त नफा प्राप्त होतो.

८.८ पारिभाषिक शब्द

१) मक्तेदारी : ज्या बाजारपेठेत एकच विक्रेता व असंख्य ग्राहक असतात.
२) उभयपक्षी मक्तेदारी : बाजारात विक्रेता व ग्राहक दोघेही एकटेच असतात.
३) मूल्यभेद : एकच वस्तू विविध ग्राहकांना वेगवेगळ्या किंमतीस विकणे.

८.९ सरावासाठी प्रश्न

१ मक्तेदारीची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
२) मक्तेदारीतील किंमत व उत्पादन निर्धारण स्पष्ट करा.
३) मूल्यभेदाचे प्रकार सांगा.
४) मूल्यभेदाची परिस्थितीतील किंमतनिर्धारण विशद करा.
५) उभयपक्षी मक्तेदारीतील किंमतनिर्धारण स्पष्ट करा.

munotes.in

८.१० संदर्भसूची

१. K.K.Dewet, Modern Economic Theory, Shyam Lal Charitable Trust, New Delhi, 1995, ISBN - 81-219-0531-1

२. H,L. Ahuja, Modern Economics, S. Chand and Company, New Delhi, 1996, ISBN - 81-219-0452-3

३. Dr. D.M. Mithani, Managerial Economics, Himalaya Publishing House, New Delhi, 2011

४. R.N. Malhotra, Micro Economics, Alfa Publications, New Delhi, 2009, ISBN - 978 - 93 - 80096 - 01 - 8.

५. कृष्णराव पाटील, उच्चतर आर्थिक सिद्धांत, मंगेश प्रकाशन, नागपूर, २००७.

६. डॉ. जी. एन. झामरे, सूक्ष्म अर्थशास्त्र, पिंपळापूरे ॲण्ड कं. पब्लिशर्स, नागपूर, २०११.

७. डॉ. एम. एन. शिंदे, सूक्ष्मलक्षी अर्थशास्त्र, अजित पब्लिकेशन्स, इस्लामपूर (सांगली), २००३.

❖❖❖❖

munotes.in