

## प्रकरण १

# कृषी उत्पादनाची मागणी

(Demand for Farm Products)

### घटक रचना

- १.० उद्दिष्टे
- १.१ प्रस्तावना
- १.२ कृषी उत्पादनाच्या मागणीची वैशिष्ट्ये
- १.३ कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणीची लवचिकता यांचा परस्परसंबंध
- १.४ अन्नधान्याच्या मागणीचे संख्यात्मक व घटकनिहाय विश्लेषण
- १.५ सारांश
- १.६ प्रश्न
- १.७ संदर्भसूची

### १.० उद्दिष्टे

१. कृषी उत्पादनाचे स्वरूप समजावून घेणे.
२. कृषी उत्पादनाच्या मागणीचे स्वरूप अभ्यासणे
३. कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणी यामधील आंतरसंबंधाचा अभ्यास करणे.
४. अन्नधान्याच्या मागणीच्या संख्यात्मक व गुणात्मक घटकांचा अभ्यास करणे.
५. कृषी उत्पादनाला किंमत व मागणी यामधील आंतरसंबंध लक्षात येईल.
६. अन्नधान्याच्या मागणीचे संख्यात्मक व गुणात्मक घटक समजून घेता येतील.
७. विकसित विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीतील वाढीचे स्वरूप ध्यानात येईल.
८. अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचा अंदाज समजेल.
९. विकसनशील देशातील सरकारचे अन्नधान्याची मागणी व आहार सुरक्षेबाबतचे धोरण समजून घेता येईल.

### १.१ प्रस्तावना

कोणत्याही देशातील क्षेत्रीय विकास अजमावताना कृषी विकासाचा अभ्यास महत्त्वपूर्ण ठरतो. भारतासारख्या कृषीप्रधान देशात शेती व्यवसायाचा अभ्यास हा

अर्थव्यवस्थेच्या सर्वांगीण प्रगतीचा मूलाधार मानला जातो. २०व्या व २१ व्या शतकात वैश्विक पातळीवर लोकसंख्या वाढीमुळे कृषी उत्पादनाच्या मागणीत सातत्याने वाढ होत गेली. तथापि कृषी उत्पादनात त्या प्रमाणात वाढ न झाल्याने कृषी उत्पादनाच्या मागणीचे स्वरूप अभ्यासणे आवश्यक आहे. विकसित व विकसनशील देशातील कृषी उत्पादनाच्या किंमती, मागणी व उत्पन्नवाढीचा कृषी उत्पादनाच्या मागणीवर झालेला परिणाम विचारात घेणे आवश्यक ठरते. या दृष्टीने प्रस्तुत घटक क्रमांक १ मध्ये आपण कृषी उत्पादनाच्या मागणीच्या अनुषंगाने विविध घटकांचा तपशीलवार अभ्यास करणार आहोत. त्याचप्रमाणे गेल्या काही वर्षातील शासनाच्या, कृषीविषयक उत्पादनाच्या मागणीचे व अन्नसुरक्षेच्या धोरणाचे समग्र विवेचन करणार आहोत.

## १.२ कृषी उत्पादनाच्या मागणीची वैशिष्ट्ये

कृषी क्षेत्रातील उत्पादनाचा मागणीचे विवेचन करताना कृषी उत्पादनाचे स्वरूप विचारात घेणे आवश्यक ठरते. यामध्ये प्रामुख्याने शेती व्यवसायातून निर्माण होणारे अन्नधान्य, तेलबिया या ग्राहकोपयोगी उत्पादनाची मागणी जशी महत्त्वाची ठरते. तसेच कृषी उत्पादनातून उद्योगांसाठी पुरविल्या जाणाऱ्या औद्योगिक कच्चा मालासाठीच्या मागणीचा ही विचार करावा लागतो. त्याच प्रमाणे कृषी उत्पादनाची मागणी ही विकसित व विकसनशील देशात भिन्न भिन्न स्वरूपाची असून तिच्यावर उत्पन्नापातळी कृषी उत्पादनाचे स्वरूप, तेजी मंदीची चक्रे, ग्राहकांच्या आवडी निवडी, व उद्योगधंद्यांच्या विकासाचे स्वरूप इत्यादि घटकांचा प्रभाव पडतो. या दृष्टीने कृषी उत्पादनाच्या मागणीची विविध वैशिष्ट्ये आपणास पुढीलप्रमाणे विषद करता येतील.

### १) देशाची लोकसंख्या:

कृषी उत्पादनाच्या मागणीचा विचार करता लोकसंख्या हा घटक अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो. अन्नधान्य व इतर उपभोग्य वस्तुंची मागणी ही लोकसंख्येच्या आकारमानावर अवलंबून असते. सर्वसाधारणपणे विकसित देशात लोकसंख्येचे प्रमाण विकसनशीलता देशांच्या तुलनेचे कमी असल्याने मागणी कमी आढळते. मात्र भारतासारख्या विकसनशील देशात वाढत्या लोकसंख्ये बरोबर अन्नधान्य, फळे, भाजीपाला व औद्योगिक ग्राहकोपयोगी वस्तुंची (साखर, गुळ, कापड इ.) मागणी अधिक असते. म्हणजेच कृषी उत्पादनाची मागणी ही एखाद्या देशाच्या लोकसंख्येतून रचनेवरून निश्चित होत असते.

### २. कृषी उत्पादनातील अस्थिरता :

सामान्यपणे कृषी उत्पादनाचा पुरवठा हा निश्चित व नियमित नसतो. कारण कृषी उत्पादनावर भौगोलिक, तांत्रिक, वित्तीय घटकांचा प्रभाव पडत असतो. भारतासारख्या विकसनशील देशात ७० टक्के शेती उत्पादन हे निसर्गावर (पर्जन्यमानावर) अवलंबून आहे. परिणामी अनुकूल परिस्थिती लाभली तर कृषी

उत्पादनात वाढ होवून किंमती घसरतात. मात्र मागणीत वाढ होते. याउलट स्थितीत उत्पादनात घट झाल्यास किंमत वाढ व मागणीत वाढ घडून येते.

### ३. कृषी उत्पादनाची मागणी उत्पन्न पातळीवर अवलंबून:

कृषी उत्पादनाच्या मागणीवर जे अनेक घटक प्रभाव टाकतात त्यातील एक महत्त्वाचा घटक म्हणजे व्यक्तीची उत्पन्नपातळी हा होय. सर्वसाधारणपणे विकसनशील देशातील व्यक्तीचे उत्पन्न कमी असल्याने कृषी उत्पादनाच्या मागणीत सातत्याने वाढ होईल अगर कायम राहिल याची खात्री देता येत नाही. या उलट विकसित देशातील लोक उच्च उत्पन्न गटातील असल्याने ते जास्त किंमत देवून अन्नधान्य व इतर शेती उत्पादनाचा उपभोग घेवू शकतात.

### ४. औद्योगिक विकासावर कृषी उत्पादनाची मागणी अवलंबून:

कृषी उत्पादनाची मागणी व औद्योगिक विकासाच्या वृद्धीचा दर यांच्यामध्ये सहसंबंध आहे कारण एकूण कृषी उत्पादनापैकी सुमारे ५० टक्के शेतमाल हा उद्योगधंद्यासाठी कच्चा माल म्हणून वापरण्यात येतो. त्यामुळे कृषी उत्पादनाच्या मागणीवर औद्योगिक विकासाचा दर अवलंबून असतो. जर देशांत सरकारने औद्योगिक विकासासाठी पोषक वातावरण निर्माण केले तर कृषी उत्पादनाची मागणी वाढते याउलट स्थितीत ती कमी होते.

### ५) वाहतूक व दळणवळणाच्या सुविधांचा कृषी उत्पादनाच्या मागणीवर प्रभाव:

कृषी उत्पादनाची मागणी ही वाहतूक व दळणवळणाच्या सुविधांच्या विकासातून वृद्धिंगत होते. सर्वसाधारणपणे कोणत्याही देशात कृषी उत्पादनाची मागणी वाढविण्यासाठी उत्कृष्ट दर्जाच्या वाहतूक व दळणवळणाच्या सुविधांचा विकास होणे आवश्यक आहे. ग्रामीण व शहरी भागात अशा सुविधा निर्माण केल्याशिवाय कृषी उत्पादनाच्या मागणीत वाढ घडवून आणता येत नाही. शिवाय कृषी उत्पादनाच्या मागणीमध्ये ग्रामीण भागातून शहरी भागाकडे स्थलांतर घडवून आणण्यासाठी वाहतूक व दळणवळणाच्या सुविधा अद्ययावत असणे आवश्यक आहे.

### ६) कृषी उत्पादनाच्या किंमती:

कृषी उत्पादनाच्या मागणीचा विचार करताना कृषी उत्पादनाचा उत्पादनखर्च व किंमती यांचा प्रामुख्याने विचार करावा लागतो. सर्वसाधारणपणे देशाच्या आर्थिक प्रगतीबरोबर उत्पन्नपातळीत वाढ झाल्याने सर्वच क्षेत्रातील उत्पादनाच्या उत्पादनखर्च व किंमतीत वाढ होण्याची शक्यता अधिक असते. गेल्या काही वर्षात कृषी उत्पादनाच्या किंमतीत वाढ झाली असली तरी कृषी उत्पादनाच्या मागणीत फारशी घट आलेली दिसून येत नाही. कृषीप्रधान देशात कृषी उत्पादनावर परिणाम करणारा हा एक महत्त्वाचा घटक मानला जातो.

### ७) शेतमालाचा टिकाऊपणा :

काही शेतमाल टिकाऊ तर काही शेतमाल जलद नाश पावणारा असतो. जो शेतमाल जलद खराब होतो. अशा शेतमालाची चाल मागणी कमी राहते. मात्र ती विशिष्ट प्रमाणात कायमस्वरूपी टिकून राहण्याची प्रवृत्ती असते. उदा. भाजीपाला, फळे, फुले इ. जो शेतमाल बराच काळ टिकून राहणारा असतो, अशा शेतमालास चालू मागणी अधिक असते. अर्थात ही मागणी समाजातील जनतेची साठाविषक धारणा काय आहे यावर अवलंबून असते.

### ८) खाद्यान्न सवयीतील बदल:

गतीशील समाजव्यवस्थेत मानवाच्या विविध सवयींमध्ये बदल होत आहे. भारतीय समाजातील खाद्यपदार्थ सेवनाच्या सवयीतील बदलही लक्षणीय आहेत. शाकाहाराकडून मांसाहाराकडे अथवा मांसाहाराकडून शाकाहाराकडे होणाऱ्या बदलांमुळे शेतमालाच्या मागणीवर प्रभाव पडत असतो. देशातील जनता आहारात अन्नधान्य, डाळी, पालेभाज्या, फळे किती प्रमाणात पसंत करते त्यावरही शेतमालाची मागणी अवलंबून असते.

### ९) शेतमालाच्या किंमतबदलाचे अंदाज:

शेतमालाच्या बाजारपेठेतील वैशिष्ट्यपूर्ण बदलामुळे व कृषी उत्पादनविषयक अंदाजामुळे भविष्यात शेतमालाच्या किंमती वाढण्याची किंवा घटण्याची शक्यता निर्माण झाल्यास शेतमालाच्या वर्तमानकालातील मागणीत आश्चर्यकारक बदल होत असतात. भविष्यात शेतमालाच्या किंमती वाढणार असल्यास वर्तमानकालातील शेतमालाची मागणी वाढते. याउलट भविष्यात किंमती कमी होण्याची शक्यता असल्यास वर्तमान मागणी घटते. परंतु हे बदल विशिष्ट मर्यादेतच घडत असतात. कारण शेतमाल टिकाऊ नसेल तर त्याची मागणी फार मोठ्या प्रमाणात वाढत नसते.

### १०) शेतमालाचा दर्जा:

शेतमालाचा दर्जा हा देखील शेतमालाच्या मागणीवर परिणाम करणारा घटक आहे. याचा परिणाम शेतमालाच्या देशांतर्गत व अंतरराष्ट्रीय मागणीवर होत असतो. ज्या शेतमालाचा दर्जा चांगला आहे अशा शेतमालास आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत चांगली मागणी निर्माण होत असते. सध्या भारतातील फळे, फुले व काही प्रमाणात पालेभाज्यांना आंतरराष्ट्रीय बाजारात मोठ्या प्रमाणात मागणी निर्माण झाली आहे.

### ११) प्रक्रिया उद्योग :

कृषी मालावर प्रक्रिया करून त्यांचा टिकाऊपणा व उपयुक्तता वाढवणारे कृषीमाल प्रक्रिया उद्योग ही शेतमालाची मोठी बाजारपेठ असते. देशात कापड उद्योग,

साखर उद्योग, फळप्रक्रिया व अन्नपदार्थ तयार करणारे उद्योग मोठ्या प्रमाणात अस्तित्वात असल्याने शेतमालास कच्चा माल म्हणून मोठ्या प्रमाणांत मागणी निर्माण होते. कांही विशिष्ट शेतमालासाठी प्रक्रिया उद्योगातील मागणी हाच मागणीचा मुख्य स्रोत असतो. उदा. ऊस, कापूस, फळे इ.

अशा प्रकारे कृषी उत्पादनाची मागणी विचारात घेताना वरील सर्व घटकांशिवाय ग्राहकांच्या आवडीनिवडीतील भिन्नता, सरकारी धोरण पतव्यवस्थेची स्थिती, शहरीकरण, उत्पादनाची पातळी व कल या घटकांचा विचार आवश्यक ठरतो.

### **१.३ कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणीची लवचिकता यांचा परस्परसंबंध**

कृषी उत्पादनाच्या मागणीची बाजू विचारात घेताना शेती क्षेत्रातून तयार होणाऱ्या अन्नधान्ये, फळे, भाजीपाला, औद्योगिक कच्चा माल इत्यादि घटकांच्या किंमतीचा विचार करणे क्रमप्राप्त ठरते. त्या दृष्टीने कोणत्याही अर्थव्यवस्थेत, अन्नधान्ये तृणधान्ये, दूध, फळे भाजीपाला व उद्योगांच्या विकासासाठी आवश्यक शेतमालाचा पुरवठा व मागणी यांचे स्वरूप विचारात घेणे क्रमप्राप्त ठरते कोणताही उत्पादक आपल्या उत्पादनाच्या किंमती ठरविताना कृषी उत्पादित मालाचा दर्जा व मागणी विचारात घेवून आणतो. किंमत विषयक धोरण आखत असतो. कृषी उत्पादनाच्या किंमती या विकसित व विकसनशील देशात भिन्नभिन्न स्वरूपाच्या आढळून येतात. इतकेच नव्हे प्रत्येक प्रकारच्या कृषी उत्पादनाच्या मागणीचे स्वरूप भिन्न भिन्न आढळून येणे. म्हणून उपभोक्ता व उत्पादक या दोहोचे हित विचारात घेताना कृषी उत्पादनाच्या विविध स्तरावर निश्चित होणाऱ्या किंमतीचा विचार करावा लागतो.

#### **कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणीची लवचिकता:**

शेतमालाच्या किंमती या कृषी मालाचा उत्पादक व शासन यांच्या संयुक्त धोरणातून निश्चित होतात. भारतासारख्या विकसनशील देशात शेतकरी आपल्या शेतमालाच्या किंमती विषयीचे निर्णय घेताना शेतमालाचा प्रकार, शासकीय किंमत व स्वतः बाजारपेठेत विक्रीसाठी आणलेल्या शेतमालाची किंमत स्वतंत्रपणे निश्चित करीत असतो. उदा. शेतकरी स्थानिक बाजारपेठेत फळे, भाजीपाला व अन्नधान्य विक्रीस आणले असता त्यांच्या किंती स्वतः जेव्हा निश्चित करतो तेव्हा त्याने विशिष्ट प्रकारच्या शेतमालासाठी निश्चित केलेली किंमत ही त्याच्या कृषी मालाच्या गुणवत्तेनुसार निश्चित होते. उदा. भारतात गहू, द्राक्षे, फळभाज्या इत्यादि प्रकारच्या कृषी मालाच्या किंमती स्थानिक व जिल्हा स्तरावर शेतकरी स्वतः निश्चित करतात. अर्थात अशी किंमत ठरविताना मालाचे स्वरूप, बाजारातील एकूण आवक, वस्तूच्या मागणीचे स्वरूप व स्पर्धक उत्पादकांची संख्या, कृषी उत्पादनाचा हंगाम इत्यादि बाबी अशा प्रकारच्या मूल्याने स्थितीवर प्रभाव टाकतात. ही बाब आपण येथे ध्यानात घेणे उचित ठरते.

### कृषी उत्पादनाच्या किंमत व उत्पन्न लवचिकतेचे विवेचन:

कृषी उत्पादनाच्या किंमतीवरून त्या उत्पादनाची मागणी निश्चित होत असते. कृषी उत्पादनाच्या खर्चावरून किंमती निश्चित केल्या जातात. सर्वसाधारणपणे एखाद्या देशाचा आर्थिक विकास घडून येताना उत्पन्नपातळीत होणाऱ्या वृद्धिबरोबर कृषी उत्पादने व इतर उत्पादने यांच्या किंमतीत वाढ होते. अशा किंमत वाढीमुळे अन्नधान्ये इतर प्रकारच्या उत्पादनाच्या मागणीवर परिणाम होतो इतकेच नव्हे तर कृषी उत्पादनाच्या किंमतीतील वृद्धिचा मागणीवर होणारा परिणाम हा ग्राहकवर्ण कोणत्या उत्पन्न गटातील आहे त्यावर अवलंबून असते. या संदर्भात भारतात श्री कुमार व श्री माथुर यांनी कृषी उत्पादनाच्या मागणीच्या लवचिकतेबाबत व किंमतीबाबत केलेल्या संशोधनानुसार असे मत व्यक्त केले आहे की वाढत्या किंमतपातळीबरोबर कृषी उत्पादनाच्या मागणीची लवचिकता गरीब व्यक्तीच्या बाबतीत अधिक तर श्रीमंत व्यक्तीच्या बाबतीत कमी लवचिक असते. याचाच अर्थ कृषी उत्पादनाच्या किंमतीतील मागणीवर होणारा परिणाम हा गरीब व्यक्तीच्या बाबतीत जितका तीव्र असतो तितका तो श्रीमंत व्यक्तीच्या बाबतीत आढळून येत नाही. इतकेच नव्हे तर व्यक्तीच्या उत्पन्न पातळीवर वाढ ढाली तरी अन्नधान्ये व इतर कृषी उत्पादनाच्या किंमतीतील वाढीचा परिणाम गरीब व श्रीमंत व्यक्तीच्या बाबतीत व ग्रामीण व शहरी भागात भिन्नभिन्न स्वरूपाचा आढळून येतो. भारतातील निवडक अन्नधान्ये व खाद्यतेलाच्या बाबतीतील उत्पन्न व किंमत लवचिकतेचे स्वरूप ग्रामीण शहरी भागात १९८३ मध्ये कसे होते ही बाब आपणास कोष्टक क्रमांक १.१ वरून स्पष्ट होईल.

#### कोष्टक क्रमांक १.१

भारतातील निवडक अन्नधान्य व खाद्यतेल यांच्या उत्पन्न व किंमत लवचिकतेचे स्वरूप

दरडोई खर्चाची पातळी (अ)	लोकसंख्या	गहू व तांदुळ	ज्वारी	बाजरी	खाद्यतेल
अ)ग्रामीण भाग					
० ते २४ रु	६.७	१.०५	१.२५	१.०८	१.४९
२५ ते ३४ रु	१६.९	.९५	१.०४	१.२२	.०८५
३५ ते ५५ रु	३९.५	०.८१	०.४०	०.४३	१.०३
५६ ते १०० रु	२९.८	०.४७	०.२६	०.५९	०.८९
१००रु. पुढे	७.१	०.३४	०.३६	०.३६	०.९५
ब) शहरी भाग					
० ते २४ रु	०.९	१.०७	०.७०	०.९२	१.२७
२५ ते ३४ रु	११.३	०.८४	०.५५	०.७२	१.१०
३५ ते ५५ रु	३४.५	०.४८	०.५३	०.३३	१.०१
५६ ते १००	३७.१	०.२०	०.०९	०.७	०.९५

रु					
१००रु. पुढे	१६.२	०.१३	०.१०	०.०८	०.३७
		प्रत्यक्ष मागणीची किंमत लवचिकता			
ग्रामीण भाग	-	-	-०.६८	-०.७४	-०.४६
		०.६९			
शहरी भाग	-	-	-१.९५	-१.२९	-०.५७
		०.६६			

**संदर्भ** आचार्य एस.एस. अग्रवाल एन. एल. (२०१०) अँग्री कल्चरल मार्केटिंग इन इंडिया' आक्सफर्ड अँड आय.बी.एच. पब्लिशिंग कंपनी (८) नवी दिल्ली प.

अशा प्रकारे कोष्टक क्रमांक १.१ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे अन्नधान्ये व इतर कृषी उत्पादनाच्या किंमतीची लवचिकता ही उत्पन्नपातली व खर्चाची पातळी विचारात घेतली असता, विविध प्रकारच्या कृषी उत्पादनांमुसार ग्रामीण व शहरी ती वेगवेगळी असल्याचे आढळते. इतकेच नव्हे तर व्यक्तीच्या उत्पन्न पातळीतील बदलाचा तिचा उपभोगावर होणारा परिणामही ग्रामीण व शहरी भागात विविध प्रकारचा आढळून येतो. भारतातील निवडक अन्नधान्ये, फळे व भाजीपाला यांच्या मागणीची उत्पन्न लवचिकता कोष्टक क्रमांक १.२ मध्ये दर्शविली आहे.

### कोष्टक क्रमांक १.२

१) भारतातील निवडक कृषी उत्पादनाच्या मागणीची उत्पन्न लवचिकता

अ. क्र	अन्नधान्याचा प्रकार	ग्रामीण भाग	शहरी भाग
१)	अन्नधान्य	०.३३	०.१८
२)	तृणधान्ये	०.६२	०.४७
३)	दूध	१.४७	१.०१
४)	खाद्यतेल	०.७७	०.६३
५)	अंडी व मांस	१.०४	०.७५
६)	भाजीपाला	०.६०	०.६०
७)	फळे	१.३३	१.१६
८)	साखर	०.९५	०.५५
९)	एकूण अन्नधान्ये	०.६७	०.६०

**संदर्भ** : भल्ला जी. एस. (१९९५) जागतिकीकरण आणि भारतातील शेती विषयक धोरण इंडियन जर्नल ऑफ अँग्रीकल्चरल इकॉनामिक्स Vol ५० No. १ जाने -मार्च १९९५ पान नं. १ ते २६

कोष्टक क्रमांक १.२ वरून आपणास भारतातील निवडक कृषी उत्पादनाच्या मागणीच्या लवचिकतेचे ग्रामीण व शहरी भागातील स्वरूप लक्षात येते. यामध्ये

भाजीपाला व फळे या शेतमालाव्यतिरिक्त इतर कृषी उत्पादनात बाबतीत शहरी भागात मागणीची उत्पन्न लवचिकता कमी असल्याचे दिसून येते. याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे व्यक्तीच्या उत्पन्नातील वाढीबरोबर कृषी उत्पादनाची विशेषतः अन्नधान्य व पुरक वस्तूंच्या मागणीत वाढ होत नाही. तर लोक अशा उत्पादनांना पर्यायी उत्पादने शोधत असतात. त्यामुळे प्रत्यक्ष कृषी उत्पादनाच्या मागणीची उत्पन्न लवचिकता जरी घटत असली तरी कृषी पुरक उत्पादनांची (गहू ऐवजी ब्रेड, साखरेऐवजी इतर दुग्धजन्य पदार्थ,) हॉटेलींगचे इतर पदार्थ मागणी वाढत असून मागणीची उत्पन्न लवचिकता परस्परविरोधी स्वरूपाची वर्तणूक स्पष्ट करते.

कृषी उत्पादनाच्या किंमती किंमतीतील स्थित्यंतरे व मागणी यांचे साकल्याने विवेचन केले असता आपणास असे आढळून येते की २१ व्या शतकात सर्वच विकसित व विकसनशील देशात कृषी उत्पादनाची किंमत लवचिकता व उत्पन्न लवचिकता यामध्ये अन्नधान्य प्रकार, ग्राहकांच्या आवडी-निवडी, उत्पन्नपातळी व पर्यायी वस्त्रांची बाजारपेठेतील उपलब्धता इत्यादिमुळे कृषी उत्पादनाच्या मागणीच्या किंमत व उत्पन्न लवचिकतेत सातत्याने बदल होत आहेत. बऱ्याचवेळा एखाद्या देशाच्या कृषी उत्पादनविषयक व व्यापार विषयक धोरणांचा ही मागणीच्या लवचिकतेवर प्रभाव पडताना दिसून येतो. मात्र औद्योगिक उत्पादनाच्या तुलनेने कृषी उत्पादनांच्या किंमती व उत्पन्न लवचिकतेतील स्थित्यंतरे अधिक लवचिक व बदलत्या स्वरूपाची दिसून येतात.

## १.४ अन्नधान्याच्या मागणीचे संख्यात्मक व घटकनिहाय विश्लेषण

कोणत्याही देशाच्या शाश्वत विकास संकल्पनेत अन्नधान्याची उपलब्धता व सुरक्षिततेस अनन्यसाधारण असे महत्त्व आहे. विकसित व विकसनशील अशा दोन्ही प्रकारच्या राष्ट्रात आज अन्नधान्य समस्या कमी प्रमाणात आढळून येते. अन्नधान्याच्या मागणीची बाजू विचारात घेताना तिचे संख्यात्मक स्वरूप व गुणात्मक दर्जा व कार्यक्षमता वृद्धिसाठीच्या आवश्यक घटकांचा विचार करणे क्रमप्राप्त ठरते. या दृष्टीकोनातून अन्नधान्याच्या मागणीचा विचार करणे आवश्यक आहे. आता आपण अन्नधान्याच्या मागणीची संख्यात्मक बाजू विचारात घेवू.

अन्नधान्याची संख्यात्मक दृष्टीकोनातून मागणी विचारात घेताना लोकसंख्यावाढीबरोबर अन्नधान्याची मागणी वाढत जाणे स्वाभाविक आहे. तथापि एखाद्या देशाची अन्नधान्य उत्पादनाची मागणी व प्रत्यक्ष उत्पादन यातील तफावत दूर करण्यासाठी अन्नधान्याच्या आयातीचा मार्ग स्वीकारला जातो. बहुसंख्य विकसित राष्ट्रात कृषी उत्पादनात गुंतलेली लोकसंख्या ३ ते ५ टक्के च्या दरम्यात असते. याउलट भारतासारख्या विकसनशील देशात कृषी क्षेत्रात व उत्पादन प्रक्रियेत गुंतलेल्या लोकसंख्येचे प्रमाण ६० टक्के हून अधिक असून अन्नधान्याचे उत्पादन अपेक्षित प्रमाणात न वाढल्याने अन्नधान्याच्या मागणीची संख्यात्मक बाजू (दरडोई अन्नधान्याची मागणी व उपलब्धता) आव्हानात्मक बनते. म्हणजेच स्थूलमानाने आपणास असे म्हणता येईल की, विकसित व विकसनशील देशात अन्नधान्याच्या



संख्यात्मक बाजूच्या समस्येत अन्नधान्याचा मागणीच्या मानाने कमी असलेला पुरवठा व त्यासाठी विविध राष्ट्रे करीत असलेल्या उपायाचा समावेश होतो. यामध्ये भारतासारख्या विकसनशील देशात अन्नधान्याचा आवश्यक राखीव साठा तयार करून ठेवला जातो. त्याचप्रमाणे दुष्काळी व इतर प्रतिकूल परिस्थित अन्नधान्याची आयात केली जाते. तर विकसित राष्ट्रे ही अन्नधान्याची देशांतर्गत मागणी पूर्ण करण्यासाठी कृषी उत्पादनवाढीस चालना व प्रसंगी अन्नधान्याच्या आयातीचा मार्ग स्वीकारतात. आखाती देश अन्नधान्ये व फळांची आयात करून अन्नसमस्येची संख्यात्मक बाजू सावरण्याचा प्रयत्न करतात. मात्र विकसनशील देशात अन्नधान्याची दरडोई उपलब्धता व देशांतील अन्नधान्याची मागणी यांच्यात अन्नधान्याची आयात करून मेळ घातला जातो. भारतात १९५५ पासून अन्नधान्याच्या संख्यात्मक दृष्टीकोनातील मागणी पुरवठ्याचे विवेचन पुढील कोष्टक क्रमांक १.३ वरून लक्षात येईल.

### कोष्टक क्र. १.३

भारतातील अन्नधान्याची एकूण मागणी व दरडोई अन्नधान्याची उपलब्धता एक दृष्टिक्षेप

वर्ष	लोकसंख्या (कोटी)	अन्नधान्याचे दशलक्ष टन	अन्नधान्याची मागणी	दरडोई उपलब्धता ग्रॅम
१९५०-५१	३६.३	४०.१	४४.३	३९५ gm
१९६०-६१	४३.९	६०.९	६४.६	४६९ gm
१९७०-७१	५४.६	८४.५	८४.००	४६९ gm
१९८०-८१	६८.४	१०४.१	१०४.८	४५५ gm
१९९०-९१	८४.४	१४९.९	१४५.७	५१० gm
२०००-०१	१०२.९	१६२.५	१४५.६	४१६ gm
२००८-२००९	११५.३	१८९.०	१५७.६	४३६ gm

**संदर्भ -** इकॉनॉमिक सर्व्हे विविध अंक

कोष्टक क्रमांक १.३ वरून आपणास भारतातील अन्नधान्याचे नियोजन काळातील (१९५०-५१ ते २००८-२००९) उत्पादन व अन्नधान्याची मागणी यातील तफावत लक्षात येते. वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अन्नधान्याच्या मागणीत वाढ होत गेली. मात्र त्या प्रमाणात उत्पादनात वाढ न झाल्यामुळे अन्नधान्याची आयात करण्याशिवाय देशाला पर्याय उरला नाही. तरीही १९५०-५१ चे २००८-२००९ या कालावधीत देशातील दरडोई अन्नधान्य उपलब्धतेचे प्रमाण सातत्याने बदलत गेलेले दिसून येते. परिणामी देशातील लोकसंख्येच्या गुणवत्तेचे प्रमाण निकृष्ट बनत गेलेले दिसून येते.

**अन्नधान्याच्या मागणीचे गुणवत्ता दर्शक घटक :**

अन्नधान्याच्या मागणीच्या संख्यात्मक घटकांइतकेच गुणात्मक घटकांस महत्त्व आहे. कारण विविधांगी व सकस अन्नधान्याच्या उपभोगावरच व्यक्तीची कार्यक्षमता

अवलंबून असते. कोणत्याही देशातील मानवी भांडवलाचा दर्जा अजमावताना अन्नधान्याचा गुणात्मक दर्जा निश्चित करणाऱ्या घटकांचा विचार अत्यावश्यक ठरतो. अन्नधान्याच्या मागणीने गुणात्मक दर्जा निश्चित करणाऱ्या घटकांमध्ये अन्नधान्य, तृणधान्ये डाळी, दूध, फळ, भाजीपाला, खाद्यतेल, अंडी व मांस, साखर, एकूण अन्नधान्याची उपलब्धता व कपडे इत्यादि घटकांचा समावेश होतो. या सर्व प्रकारच्या घटकांचा आहारात माफक प्रमाणात समावेश केल्यास मानवी भांडवल अधिक सशक्त व गुणवत्तावादीस पोषक ठरते. इतकेच नव्हे मानवी संसाधनांचा आर्थिक विकास प्रक्रियेत उपयोग करून घेताना या सर्व अन्नधान्याचा व इतर पुरक घटकांचा चांगला वापर करून घेणे कोणत्याही अर्थव्यवस्थेस हितावह ठरते. म्हणून विकसित देशांच्या समतोल आहाराच्या संकल्पनेचा काटेकोरपणे वापर केला जातो.

अन्नधान्याची मागणी निश्चित करणाऱ्या या गुणात्मक घटकांचा दर्जा व उपयुक्तता अनेक दृष्टीने लक्षात घेणे उचित ठरते. विविध अन्नधान्याच्या उपभोगातून कार्बोहायड्रेट्स, डाळीपासून प्रोटीन्स, भाजीपाल्यापासून व्हिटॅमिन्स, दूधापासून प्रोटीन्स, अंडी, मांस व मासे इत्यादि घटकांपासून शरीरास आवश्यक अशी प्रोटीन्स व व्हिटॅमिन्स मिळतात. साखरेतून कार्बोहायड्रेट्स इत्यादि अन्नघटक मिळताना थोडक्यात मानवी शरीराच्या समतोल व सर्वांगीण वाढीसाठी अन्नधान्याच्या गुणवत्तेचे वरील सर्व घटक उपयुक्त आहेत. म्हणून या घटकाचा आहारात प्रमाणशीर वापर करणे आवश्यक असते.

अन्नधान्याच्या मागणी निश्चितीचे हे सर्व गुणात्मक घटक व त्यांच्या संयुक्तीक वापर हा व्यक्तीच्या व कौटुंबिक स्तरावरील उत्पन्न पातळीवर अवलंबून असतो. बहुसंख्य विकसनशील देशातील लोकांचे दरडोई उत्पन्न न्यूनतम पातळीवर असल्याने त्यांना अन्नधान्यांचे व इतर घटकांचे आहारातून समतोल प्रमाण ठेवता येत नाही. या संदर्भात कोष्टक १.२ मध्ये भारतातील ग्रामीण व शहरी भागातील लोकांच्या उत्पन्न लवचिकतेचे स्वरूप दर्शविले आहे. भारतासारख्या विकसनशील देशात मानवी संसाधनांचा गुणात्मक दर्जा असल्याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे आहारात समतोल निर्माण करणाऱ्या अन्नधान्ये व इतर घटकांच्या गुणात्मक दर्जा राखण्यात झालेले अपयश हे होय.

विकसित देशात मात्र अन्नधान्याच्या मागणी निश्चित करणाऱ्या या गुणात्मक घटकांचा सुयोग्य वापर करून श्रमशक्तीची गुणवत्ता अबाधित ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो. इतकेच नव्हे तर व्यक्तीच्या उपभोगात येणाऱ्या या सर्व अन्नधान्य व इतर अनुषंगिक घटकांचे प्रमाण व गुणवत्ता वैद्यकीय निकषांवर तपासली जाते. ही बाब तेथील मानवी भांडवलाचा दर्जा सुधारण्यासाठी व सरासरी आर्युमान वाढीसाठी पोषक ठरला आहे.

२००७ च्या जागतिक भूकबळी निर्देशांकानुसार ११९ देशांच्या क्रमवारीत भारताचा क्रमांक ९ वा आहे. भारतापेक्षा बांगला देशाची अन्नधान्याच्या उपलब्धता कमी आहे. तर नेपाळ व पाकिस्ताननी दरडोई अन्नधान्याची उपलब्धता भारतापेक्षा अधिक आहे. जागतिक अन्नधान्य कार्यक्रमानुसार जगातील ५० टक्के भूकबळी भारतात

आहेत. अन्नधान्याच्या मागणीच्या गुणात्मक घटकांचा विचार करताना अन्नधान्याच्या दरडोई उपलब्धतेबरोबर अॅनमिकतेचे प्रमाण, बालमृत्युचे प्रमाण, इत्यादि घटक विचारात घेणे आवश्यक ठरते. अशा प्रकारे विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीतील संख्यात्मक व गुणात्मक घटकांचा साकल्याने विचार करण्याची नीतांत आवश्यकता आहे असे वाटते.

अन्नधान्य उत्पादनांच्या मागणीचे घटक निहाय विश्लेषण युनोच्या संख्याशास्त्रीय विभागाने अलिकडे विविध प्रकारच्या अन्नधान्य व पुरक उत्पादनाच्या मागणीत २००७ व २०५० पर्यंत होणारी वृद्धि स्पष्ट करताना असे म्हटले आहे की मासे, भाजीपाला, अन्नधान्ये, तृणधान्ये, खाद्यतेल इत्यादि अन्नधान्यास पुरक उत्पादनाच्या मागणीत बरेच बदल होणार आहेत. २००७ व २०५० मधील विविध प्रकारच्या अन्नधान्य उत्पादनांची २००७ व २०५० मधील स्थिती कशी असेल ही बाब आपणास कोष्टक क्रमांक १-४ वरून लक्षात येईल.

### कोष्टक क्रमांक १.४

जागतिक स्तरावर अन्नधान्य उत्पादनात होणाऱ्या मागणीतील वृद्धिचे अंदाज

अ.क्र.	तपशील	२००७ ची स्थिती	२०५० ची स्थिती
१.	मासे व तेल	२%	२%
२.	भाजीपालायुक्त अन्न	३%	२%
३.	वनस्पती तेल	४%	४%
४.	इतर अन्नधान्य	६%	६%
५.	डेअरी उत्पादने	९%	१०%
६.	मासांची मागणी	६%	७%
७.	तृणधान्ये	१३%	१२%
८.	मांस	१६%	२०%
९.	भाजीपाला व फळ	४१%	३७%

संदर्भ-ABARES युनोचे उत्पादन प्रतिमान २०११

जागतिक स्तरावर २००७ ते २०५० पर्यंत अन्नधान्याची मागणी २.९ ट्रिलियन यु.एस. डॉलर करून ५.१ ट्रिलियन यु. एस डॉलरपर्यंत वाढणार आहे. अशावेळी अन्नधान्य उत्पादन मागणी यांच्या मेळ कसा धालता येईल हे एक मोठे आव्हान ठरेल यात शंका नाही. इतकेच नव्हे तर विविध प्रकारच्या अन्नधान्याची मागणी ही येत्या काही वर्षात अमुलाग्र प्रमाणात वाढणार आहे. ही बाब आपणास भारतातील २०११ते २०२६ पर्यंत विविध अन्नधान्याच्या मागणीत होणाऱ्या दरडोई संभाव्य वाढीतून स्पष्ट करता येईल. ही बाब कोष्टक क्रमांक १.५ मध्ये दर्शविली आहे.

### कोष्टक क्रमांक १.५

भारतातील प्रमुख अन्नधान्याच्या मागणीत होणाऱ्या दरडोई संभाव्य वृद्धिचे स्वरूप

अन्नधान्य	सर्वेक्षण			सर्वेक्षण		
	२०११	२०२१	२०२६	२०११	२०२१	२०२६
तांदूळ	८०.२	७२.०	७२.३	८०.१	७१.९	७२.२
गहू	५१	४९.६	४८.९	५०.०	४७.८	४६.६
एकूण अन्नधान्ये	१५९.३	१८०.४	१९३.४	१५९.९	१८२.२	१९६.०
डाळी	१९.५	२८.८	३६.१	२०.४	३१.६	४०.८
खाद्यतेल	१३.३	१९.८	२५.०	१४.२	२२.४	२८.९
साखर	२२.६	४०.९	५७.४	२४.९	४८.८	७१.२

### संदर्भ

कोष्टक क्रमांक १.५ वरून आपणास भारतातील निवडक अन्नधान्यांच्या मागणीचे २०११ ते २०२६ पर्यंतचे स्वरूप लक्षात येते. भारतासारख्या विकसनशील देशात वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अन्नधान्य उत्पादनाशी मागणी सातत्याने वाढत जाणार असल्याने विकसनशील देशांची (बांगला देश, पाकिस्तान, नेपाळ) अन्नसमस्या उग्र स्वरूप धारण करीत असे वाटते. थोडक्यात भविष्यात विकसित व विकसनशील देशांच्या अन्नधान्य मागणीतील वाढीचे संकेत मिळत असल्याने वैश्विक स्तरावर सुयोग्य अन्नधान्यविषयक धोरण आखण्याची नीतांत आवश्यकता आहे.

### १.५ सारांश

कोणत्याही देशाच्या आर्थिक विकासात अर्थव्यवस्थेच्या विविध क्षेत्रांचा विकास महत्त्वपूर्ण मानला जातो. भारतासारख्या विकसनशील देशात शेती हा अर्थव्यवस्थेत हे क्षेत्र अधिकाधिक विकसित होणे गरजेचे आहे. विकसित राष्ट्रातील ४ ते ५ टक्के लोकसंख्या शेतीवर अवलंबून असते. राष्ट्रीय उत्पन्नात कृषी क्षेत्राचा हिस्सा विकसित राष्ट्रात अल्पसा असतो. मात्र बहुसंख्य विकसनशील अर्थव्यवस्था या कृषीप्रधान आहेत. या दृष्टीने विकसनशील अर्थव्यवस्थेत कृषी क्षेत्राची काही खास वैशिष्ट्ये आढळून येतात. कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणी यांचा संबंध विचारात घेणे आवश्यक ठरते. गेल्या काही वर्षात विकसित व विकसनशील देशात अन्नधान्याची मागणी सातत्याने वाढत आहे. आर्थिक वृद्धिबरोबर उत्पन्नापातळीत वाढ झाल्याने कृषी उत्पादनाच्या किंमती वाढत आहेत. त्यामुळे कृषी उत्पादनांच्या उत्पन्नाची लवचिकता व मागणीची लवचिकता या बाबी अभ्यासणे आवश्यक ठरते. इतकेच नव्हे तर त्यांच्यामधील आंतरसंबंध विचारात घेणे उचित करेल. त्यासाठी अन्नधान्याच्या मागणी व पुरवठ्याचे संख्यात्मक विश्लेषण करताना २० व्या व २१ व्या शतकात झालेला बदल अभ्यासणे अपरिहार्य ठरते.

---

## १.६ प्रश्न

---

- १) कृषी उत्पादनाच्या मागणीची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
- २) कृषी उत्पादनाच्या किंमतीची संकल्पना स्पष्ट करा.
- ३) कृषी उत्पादनाच्या किंमती व मागणीची लवचिकता यांचा परस्परसंबंध स्पष्ट करा.
- ४) अन्नधान्याच्या मागणीचे संख्यात्मक व गुणात्मक घटकांचे विश्लेषण करा.

---

## १.७ संदर्भसूची

---

१. Datta & Sundaram - Indian Economy S.Chand and company, New Delhi 58th Edition २००८.
२. Misra / puri, Indian Economy, Himalaya Publishing Hous Mumbai - २०१०
३. Acharya S.S. / Agarwal N.L. Agrictural Marketing) in India, oxford & IBH Publishing Company, New Delhi २०१०
४. Bhalla G.S. Globalisation & Indian Agricultural Policy, Indian Journal of Agril Economics Vol. 50, Jan March १९९५
५. डॉ. घाटगे व डॉ. बावरे - भारतीय अर्थव्यवस्था, निराळी प्रकाशन पुणे, जुलै २०१०

\*\*\*\*\*

२

## अन्न सुरक्षितता

(Food Security)

### घटक रचना

- २.० उद्दिष्ट्ये
- २.१ प्रस्तावना
- २.२ विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्यातील मागणीच्या वाढीचे विश्लेषण

- २.३ अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे अंदाज
- २.४ मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या पद्धती
- २.५ अन्नधान्य व आहारविषयक सुरक्षिततेच्या धोरणाची वास्तवता.
- २.६ सारांश
- २.७ प्रश्न
- २.८ संदर्भ सूची

---

## २.० उद्दिष्टे

---

१. विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्यातील मागणीच्या वाढीचे विश्लेषण करणे.
२. अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीच्या अंदाजाचा अभ्यास करणे.
३. मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या पद्धती अभ्यासणे.
४. विकसनशील देशातील सरकारचे अन्नधान्य व आहार विषयक सुरक्षिततेच्या धोरणाचा अभ्यास करणे.

---

## २.१ प्रस्तावना

---

अन्न हा जीवनशक्तीचा मूळ स्तोत्र आहे. त्यामुळे प्रत्येक व्यक्तीला त्याच्या गरजेनुसार योग्य आणि पुरेसे अन्न मिळणे आवश्यक आहे. २० व्या शतकात जगाची लोकसंख्या वेगाने वाढली. परिणामी अन्नधान्याच्या मागणीतही वाढ झाली. भविष्यातील अन्नधान्याच्या मागणीचे विविध अंदाज वर्तविले जातात. अन्नधान्याबरोबर पूरक उत्पादनांच्या मागणीतही वाढ होण्याची शक्यता वर्तविली जाते. यादृष्टीने विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीच्या वाढीचा अभ्यास करणे आवश्यक ठरते. अन्नधान्यातील भविष्यकालीन मागणीचा अंदाज करण्यासाठी अर्थशास्त्रात मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या विविध पद्धती वापरल्या जातात. त्याच बरोबर विकसनशील देशात अन्नधान्य व आहारविषयक सुरक्षिततेच्या संदर्भात सरकारचे धोरण कशापद्धतीचे आहे ते पाहणेही गरजेचे ठरते. अन्नधान्य सुरक्षिततेबाबत सरकारी हस्तक्षेप आवश्यक असतो. त्यादृष्टीने आपण प्रस्तुत प्रकरणात विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीची वास्तवता, भविष्यकाळी अंदाज आणि सरकारची भूमिका या बाबींचा सविस्तर अभ्यास करणार आहोत.

---

## २.२ विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्यातील मागणीच्या वाढीचे विश्लेषण

---

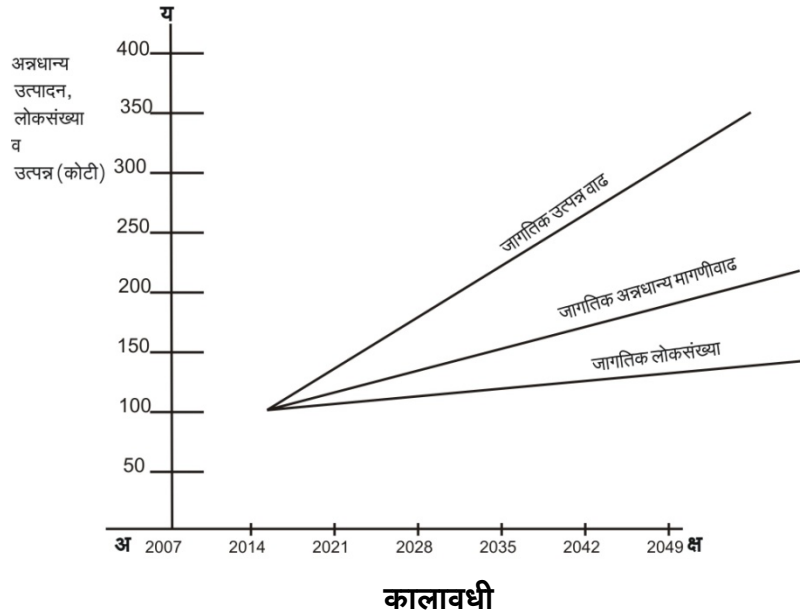
२० व्या शतकात जगाची लोकसंख्या द्रुतगतीने वाढली. सर्व विकसित व विकसनशील देशांतून लोकसंख्येत वाढ झाल्याने अन्नधान्याच्या मागणीतही वाढ होत

गेली. परिणामी अन्नधान्याचा उपलब्ध साठा व अन्नधान्याची मागणी यामध्ये असमतोल निर्माण होवून अन्नधान्याच्या वाढत्या किंमती व अन्नधान्य उत्पादनांची टंचाई या समस्या जगातील सर्वच राष्ट्रांसमोर उभ्या राहिल्या. युनो व अमेरिकेतील युनोच्या अन्न व शेती संघटन (The Food and Agriculture organisation of United Nations) अमेरिकेतील अन्नधान्याच्या मागणीविषयीचे जे भाष्य केले आहे ते विचारत घेणे उचित ठरते. या संघटनेच्या मते, २०१० ते २०५० या काळात जगाची लोकसंख्या ६९० कोटीवरून ९३० कोटीपर्यंत वाढणार असून या काळात अन्नधान्ये व पुरक उत्पादनांची मागणीही सातत्याने वाढत जाणार आहे. या काळात जगातील विकसित व विकसनशील देशांची एकत्रित अन्नधान्य उत्पादनाची मागणी ७० टक्के ने वाढणार आहे.

जागतिक बँकेच्या अंदाजानुसार, २००५ मध्ये जागतिक स्तरावर आर्थिक वृद्धिचा दर २.९ टक्के इतका होतो. २०५० पर्यंत सरासरीने या दरात फारशी वाढ होणार नाही. मात्र वैश्विक पातळीवर अन्नधान्य उत्पादन २०५० पर्यंत सरासरीने सद्याच्या २० टक्के वरून ५५ टक्के पर्यंत वाढविणे आवश्यक आहे. अन्यथा अन्नधान्याच्या किंमती प्रचंड वेगाने वाढून अन्नधान्याच्या टंचाईला सामोरे जावे लागेल. वैश्विक स्तरावरील अन्नधान्याच्या मागणीचे विश्लेषण करताना जागतिक पातळीवर अन्नधान्य उत्पादनात होणारी वाढ, लोकसंख्या वाढ व उत्पन्नपातळीत होणारी वाढ या बाबींचा परस्परसंबंध लक्षात घेणे अधिक उचित ठरते. या दृष्टीकोनातून अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे विश्लेषण पुढील आकृतीवरून अधिक स्पष्ट होईल.

### आकृती क्रमांक २.१

अन्नधान्याच्या वैश्विक मागणीचे अंदाज



आकृती क्रमांक १ मध्ये २००७ हे मूळवर्ष विचारात घेवून २००७ ते २०४९ या काळात जगातील विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या प्रत्यक्ष मागणीत होणारी वाढ लोकसंख्या व उत्पन्नात होणाऱ्या वाढीचे अंदाज दर्शवितो आहेत. युनोच्या संख्याशास्त्रीय विभागाने २०११ मध्ये अन्नधान्य मागणीच्या अंदाजाचे विश्लेषण करताना असे सूचित केले आहे की, आशिया खंडातील विविध देशांतून अन्नधान्याच्या मागणीत होणारी वाढ ७१ टक्के असते. एकट्या चीनची अन्नधान्याची मागणी २००७ ते २०४९ या काळात जगातील अन्नधान्य मागणीच्या ४३ टक्के व आशियाई राष्ट्रांच्या अन्नधान्याच्या मागणीच्या ६० टक्के इतकी असेल. या मध्ये भारताचा हिस्सा जागतिक अन्नधान्य मागणीच्या १३ टक्के इतका वर्तविण्यात आला आहे. याचाच अर्थ २००७ ते २०५० पर्यंत जागतिक स्तरावर अन्नधान्याच्या मागणीत होणारे बदल हे प्रामुख्याने लोकसंख्यात्मक अन्नधान्याची वाढती मागणी व उत्पन्नपातळीतील वैश्विक स्तरावर होणारी वृद्धि या तीन घटकांचा संयुक्त परिणाम असेल.

### २.३ अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे अंदाज

प्रसिद्ध अर्थशास्त्रज्ञ थॉमस माल्थस याने १९ व्या शतकात अन्नधान्य उत्पादनाची टंचाई कशी निर्माण होते. याचे विश्लेषण करताना लोकसंख्या वाढ व अन्नधान्य उत्पादनातील वाढ यांच्यातील सहसंबंध स्पष्ट करून असे म्हटले होते की, वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अन्नधान्याचे उत्पादन अपुरे पडून जगातील सर्वच देशांना कमी अधिक फरकाने अन्नसमस्येच्या समस्येला तोंड द्यावे लागणार आहे. त्यानुसार २० व्या शतकात जगाच्या लोकसंख्येत भयावह प्रमाणात वाढ होवून आज ती ६५० कोटी पर्यंत पोहोचली आहे. मात्र तुलनेने अन्नधान्य उत्पादनात वाढ न झाल्याने अन्नधान्य उत्पादनाची समस्या संख्यात्मक व गुणात्मक अशा दोन्ही बाजूने निर्माण झालेली दिसून येते. जागतिक भूकबळी निर्देशांकानुसार भारत, नेपाळ, बांगला देश या देशांना अन्नधान्याच्या अपुऱ्या उत्पादनामुळे अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे. इतकेच नव्हे तर विकसित व विकसनशील देशांतील लोकांच्या आहारविषयक सवयींचा परिणाम अन्नधान्याच्या मागणीवर होतो आहे. विकसित अन्नधान्याच्या आहारातील वापरात अलिकडे बदल होत आहे. तेथे अन्नधान्या ऐवजी पुरक उत्पादनांना (ब्रेड, बर्गर, फळे, पिझ्झा इत्यादि) मागणी वाढत असल्याने तेथे अन्नधान्य उत्पादनात कमतरता निर्माण झाली असता अन्नधान्याच्या मागणीवर फारसा परिणाम होत नाही. याच भारतासारख्या विकसनशील देशात अन्नधान्याचे लोकसंख्या आहारातील प्रमाण ७० ते ८० टक्के इतके असल्याचे अन्नधान्याची संख्यात्मक मागणी दिवसेंदिवस वाढतच आहे.

भारतात पी. कुमार व मार्क रोझेग्रेट यांनी २०१० व २०२० मधील देशातील अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणी व पुरवठ्याचा अंदाज आपल्या सर्व्हेक्षणद्वारे केला आहे. त्यानुसार विकसनशील देशातील अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे विश्लेषण आपणास कोष्टक क्रमांक १.४ मध्ये दर्शविले आहे.



**कोष्टक क्रमांक २.१**  
**भारतातील अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे अंदाज**  
**आकडे दशलक्ष टनामध्ये**

अ.क्र.	अन्नधान्य उत्पादन प्रसार	मागणीचा	अंदाज
		२०१०	२०२०
१)	तांदूळ	१७.६	१२४.५
२)	गहू	१८.२	१११.०
३)	प्रमुख तृणधान्ये	४५.२	२७.९०
४)	दूध	११४.०३	१४७.२१
५)	मटण व मास	३.८०	१२.७२
६)	मासे	१.७९	१.६३
७)	कोंबडीचे मास	०.५२	०.८१
८)	अंडी	२४.७९	४४.०५

कोटी नगामध्ये अंड्यांची मागणी

- संदर्भ** १) एस. एस आचार्य व एन. एल. आग्रवाल अॅग्रीकल्चरल मार्केटिंग इन इंडिया (२०११) पान ते ६७  
 २) भारतातील कृषी विकास (२०१२) दूरशिक्षण विभाग शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर प्रकाशन एम.ए. भाग २ अर्थशास्त्र पान नं २४४ ते २४७

कोष्टक क्रमांक २.१ मध्ये भारतातील प्रमुख अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे २०१० व २०२०मध्ये असणारे अंदाज व्यक्त केले आहेत. तथापि सद्यस्थितीत उपरोक्त कोष्टकानी मागणीच्या अंदाजापेक्षा अधिक वेगाने या उत्पादनांची मागणी वाढत आहे. कोष्टकामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे माशांची मागणी विषयी न्हासमात पद्धतीचे अंदाज वास्तवात आढळून येत नाहीत. या उलट मासे व माशांच्या विविध उत्पादनांची मागणी आरोग्याच्या दृष्टीने उपकारक ठरावी म्हणून वाढते आहे. ही बाब येथे आपण आवर्जून लक्षात घेणे उचित ठरते.

विकसित देशांमध्ये सुद्धा अन्नधान्य उत्पादने व इतर पूरक उत्पादनांची मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. भारतातून मांस, मांसजन्य पदार्थ फळ, भाजीपाला, इत्यादि अन्नपदार्थांची निर्यात विविध आखाती व युरोपीय राष्ट्रांना होत आहे. याचाच अर्थ, विकसित व विकसनशील देशांची अन्नधान्य व अन्नधान्य उत्पादनांची मागणी वाढत आहे. त्यामुळे भविष्यात शेतीक्षेत्रातून अन्नधान्यांचे उत्पादन वाढविण्याशिवाय पर्याय नाही. अन्यथा अन्नधान्याच्या मागणीत होणाऱ्या संभाव्य वाढीमुळे मानवी संसाधनाचा दर्जा व कार्यक्षमता टिकवून ठेवणे आपणास अवघड जाईल यात शंका नाही.

### अन्नधान्याच्या मागणीविषयक अंदाज वर्तविण्याची आवश्यकता:

शेतमालाचे उत्पादन करणाऱ्या शेतकऱ्यांना कृषी मालावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योजकांना, शासनाला मागणी विषयक अंदाज किंवा पुर्वानुमानाची गरज पुढील कारणांसाठी असते.

- १) कृषी उत्पादन वाढ किंवा घटीचा निर्णय घेण्यासाठी
- २) कृषी उत्पादनाच्या रचनेतील बदलांसाठी
- ३) विक्रीविषयक यंत्रणा निर्माण करण्याचे निर्णय घेण्यासाठी
- ४) भांडवल संकलन करण्यासाठी
- ५) शेतीबाबतचे अल्पकालिन व दीर्घकालीन धोरण ठरविण्यासाठी
- ६) उत्पादनात सुधारणा करण्यासाठी
- ७) नवीन यंत्रसामग्री खरेदी करणे व तंत्रज्ञानाच्या वापरासाठी
- ८) शेतीक्षेत्राच्या भविष्यकालीन वाटचालीसाठी
- ९) कृषी क्षेत्रातील मजुरांच्या नियोजनासाठी
- १०) कृषी क्षेत्रात आधुनिक पद्धतीच्या कायमस्वरूपी सुधारणाकरण्यासाठी

वरील विविध कारणांसाठी शेतमालाच्या मागणीचे पुर्वानुमान करणे आवश्यक असते.

## २.४ मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या पद्धती (Methods of Demand Forecasting)

उत्पादनाच्या मागणीचा अंदाज वर्तविण्यासाठी विविध अर्थतज्ञ व संख्याशास्त्रज्ञांनी वेगवेगळ्या पद्धती मांडल्या आहेत. त्यातील काही महत्त्वाच्या पद्धती पुढीलप्रमाणे.

### अ) गुणात्मक पद्धती (Qualitative methods):

मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या गुणात्मक पद्धतीमध्ये उत्पादनाच्या सांख्यिकीय माहितीऐवजी ग्राहक, तज्ञ व्यक्ती विक्रेते यांच्याकडून मिळणाऱ्या माहितीच्या आधारे मागणीचा अंदाज वर्तविला जातो. या पद्धतीत वास्तविक माहिती व मागणी व्यवहाराशी संबंधित घटकांशी संपर्क करून अंदाज वर्तवला जात असल्यामुळे या पद्धतीस गुणात्मक पद्धती असे म्हणतात.

### १) ग्राहक सर्व्हेक्षण (consumers survey):

ज्या वस्तूच्या मागणीचा अंदाज व्यक्त करावयाचा आहे, त्या वस्तूची खरेदी करणारा ग्राहकवर्ग व इतर ग्राहकांशी संवाद साधून त्यांची पसंती खरेदीविषयक नियोजन, अपेक्षा यांची माहिती घेऊन भविष्यकालीन मागणीचा अंदाज वर्तवला जातो. यामध्ये बहुतांश ग्राहकांचे सर्व्हेक्षण केले जाते. सर्व्हेक्षणासाठी मुलाखततंत्र व प्रश्नावली

पद्धतीचा उपयोग केला जातो. ग्राहक सर्वेक्षणाद्वारे अंदाज व्यक्त करण्यासाठी ग्राहकांना विश्वासाह माहिती देण्यास प्रवृत्त करण्याची आवश्यकता असते.

### २) तज्ञांची मते (Expert's opinion):

यामध्ये विपणनाच्या क्षेत्रातील तज्ञ व्यक्ती, संशोधक व बाजारविषयक सखोल ज्ञान असणाऱ्या व्यक्ती कडून माहिती संकलित केली जाते. अनेक तज्ञ व्यक्तिद्वारे मिळालेल्या मतांचा सारासार विचार करून संबंधित उत्पादनात भविष्यकालीन मागणी किती प्रमाणात वाढेल अथवा घटेल याचा अंदाज वर्तविला जातो. या पद्धतीमध्ये पूर्वग्रहदूषितपणा टाळण्यास अचूक मागणी अंदाज स्पष्ट करणे शक्य असते.

### ३) प्रयोगशाळा पद्धती (Experiment method):

या पद्धतीत एका विशिष्ट नियंत्रित वातावरणात ग्राहकांना एकत्र करून त्यांची मते, अपेक्षा व खरेदीविषयक योजना इत्यादींची माहिती घेतली जाते. या पद्धतीस उपभोक्ता उपचार पद्धती असेही म्हटले जाते. ग्राहकांना काही काल्पनीक बदल सुचवून त्यांच्या प्रतिक्रियांची नोंद घेतली जाते. व त्यांच्या आधारे भविष्यकालीन मागणीचा अंदाज वर्तवला जातो.

### ४) नमुना सर्वेक्षण पद्धती (Sample Survey method):

नमुना सर्वेक्षण ही मागणी अंदाज वर्तवण्यासाठीची कमी खर्चिक पद्धती असून त्या पद्धतीत सर्व ग्राहकांचा सर्व्हे न घेता काही मोजक्या ग्राहकांचे सर्वेक्षण करून त्यांच्या खरेदीविषयक अपेक्षा व योजनांची माहिती घेतली जाते. नमुना सर्वेक्षणासाठी सर्व गटातील प्रतिनिधीक ग्राहक निवडल्याखेरीज अचूक मागणी अंदाज वर्तवणे शक्य नसते. त्यामुळे सर्वेक्षकाने ही खबरदारी घेणे गरजेचे असते.

### ५) विक्रेता सर्वेक्षण (Sales survey):

विविध प्रकारच्या उत्पादनाची विक्री करणाऱ्या विक्रेत्यांना संबंधित वस्तूंच्या भूतकालीन व वर्तमानकाली मागणीची सखोल माहिती असल्याने विक्रेत्यांचे सर्वेक्षण करून संकलित केलेल्या माहितीच्या आधारे मागणीविषयक अंदाज वर्तवला असता त्यामधील चुकांची शक्यता कमी होते. अनेक मोठ्या औद्योगिक कंपन्या आपल्या संख्येने खूप मोठ्या असणाऱ्या ग्राहकांचे सर्व्हे करण्याऐवजी विक्रेत्यांचे सर्वेक्षण करून मागणीचे अंदाज असतात.

### ब) सांख्यिकीय पद्धती (Quantitative Method):

मागणीचा अंदाज वर्तवण्यासाठी जेव्हा संख्याशास्त्राचा व सांख्यिकीय माहितीचा आधार घेतला जातो. तेव्हा त्यास सांख्यिकीय पद्धती असे म्हणतात. ही

पद्धती संख्या शास्त्रावरील नियमांवर अवलंबून करून यामध्ये ग्राहक, विक्रेते व तज्ञ व्यक्तींच्या मतांचा विचार केला जात नाही.

### १. कालीक श्रेणी पद्धती (Time Series method):

मागणीचा अंदाज वर्तवण्यासाठी भूतकाळातील वेगवेगळ्या आर्थिक वर्षातील अथवा महिन्यातील मागणीचे आकडे विचारात घेऊन मागणीच्या वाढीची अथवा घटीची प्रवृत्ती शोधली जाते. व त्याच्या आधाराने भविष्यकालीन मागणीचा अंदाज काढला जातो. उदा. सन २००९ ते २०१० या काळात सरासरी ८ टक्के दराने मागणीत वाढ होत असल्यास २०११ मध्ये २०१० पेक्षा वस्तूच्या मागणीत ८ टक्के नी वाढ होईल असा अंदाज काढला जातो.

तसेच भूतकालीन आकडे आलेख कागदावर घेऊन वस्तूच्या मागणी बदलाची प्रवृत्ती रेषा (Trend Line) काढली जाते व ही रेषा पुढे वाढवून भविष्यकालीन अंदाज व्यक्त केला जातो.

### २) गतिमान सरासरी पद्धती (Moving Average method):

जेव्हा अन्नधान्याच्या मागणीत फार मोठे चढउतार होत नसतात अशा वस्तूच्या मागणीचा भविष्यकालीन अंदाज वर्तवण्यासाठी गतिमान सरासरी पद्धतीचा वापर केला जातो. या पद्धतीत तिमाही, सहामाही पद्धतीने गतिमान सरासरी काढून त्याआधारे मागणीचा अंदाज वर्तवला जातो. उदा. ५ वर्षातील वेगवेगळ्या महिन्यातील विक्रीची आकडेवारी उपलब्ध असल्यास त्यामधील प्रत्येक तीन महिन्याची सरासरी काढून नंतर त्याची एकत्र सरासरी काढून पुढील वर्षीही तेवढीच वाढ गृहीत धरली जाते.

### ३) निर्देशांक पद्धती (Index number Method):

निर्देशांक पद्धतीमध्ये मूल वर्षातील निर्देशांक १०० मानून त्यापुढील वर्षातील निर्देशांकातील बदलाच्या आधारे भविष्यातील मागणीचा अंदाज वर्तवला जाताना निर्देशांकातील बदल मोजण्यासाठी एकूण सूत्राचा वापर केला जातो.

$$\text{चालू वर्षातील निर्देशांक} = \frac{\text{चालूवर्षातील मागणी}}{\text{आधार वर्षातील मागणी}} \times १००$$

### ४) प्रतिगमन पद्धती (Regression Method):

प्रतिगमन विश्लेषणात मागणी हे अवलंबित चल समजून त्यावर परिणाम करणाऱ्या इतर चलांचा प्रभाव किती प्रमाणात आहे याचा अभ्यास करून स्वतंत्र चल व अवलंबित चल यांच्यातील परस्पर संबंधाचा गुणांक शोधला जातो. म्हणजेच किंमत, उत्पन्न, पर्यायी वस्तूची किंमत इत्यादी स्वतंत्र चलांचा वस्तूची मागणी (अवलंबित)

चलावर काय परिणाम होईल? त्या परिणामांची मात्रा शोधली असता भविष्यकालीन मागणीची आकडेवारीप्राप्त होते.

#### ५) अर्थमिती पद्धती (Econometric method):

अर्थमिती ही मागणीचा अंदाज वर्तवण्याची पद्धती मानली जाते, कारण पद्धतीत स्वतंत्र व अवलंबित चलातील परस्परसंबंध शोधण्यासाठी सुत्रांचा वापर करून पुरोगामी व अमुगामी सहसंबंध शोधला जातो. व त्याआधारे इतर चल अंदाज स्पष्ट केला जातो. मागणीचा अंदाज वर्तवण्यासाठी ही पद्धती अचूक असली तरी अर्थमिती क्षेत्रातील तज्ञ व्यक्तींनाच या पद्धतीचा वापर करणे शक्य असते.

वरील विविध गुणात्मक व सांख्यिकीय पद्धतींच्या सहाय्याने मागणीचा अंदाज वर्तविला जातो व त्याचा उपयोग कृषी क्षेत्रातही केला जातो. भारतीय शेतकऱ्यांनी मागणीच्या अंदाजाचा उपयोग करून उत्पादनविषयक नियोजन केल्यास कृषी व्यवसायातील यशस्वीता अधिक प्रमाणात वाढू शकते.

### २.५ अन्नधान्य व आहारविषयक सुरक्षिततेच्या धोरणाची वास्तवता

भारतात सारख्या देशात अन्नधान्य समस्या स्वातंत्र्योत्तर काळात १९५१ नंतर अधिक तीव्रतेने भासत आहे. या देशातील अन्न समस्येला संख्यात्मक व गुणात्मक अशा दोन बाजू आहे. वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अन्नधान्याची मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. त्याचप्रमाणे दुसरीकडे सशक्त व कार्यक्षम लोकसंख्या ही त्या लोकसंख्येला मिळणाऱ्या अन्नधान्याच्या गुणवत्तेवर अवलंबून आहे. भारतासारख्या विकसनशील देशात अद्यापि सुमारे ३५ टक्के लोक दारिद्र्य रेषेखाली जीवन जगत असल्याने त्यांना मिळणारे अन्नधान्य हे गुणवत्तेच्या दृष्टीने निकृष्ट असेच आहेत. ही अन्नसमस्येची गुणात्मक बाजू होय. शाश्वत व सर्व समावेशक आर्थिक वृद्धिसाठी अशा लोकसंख्येस मिळणाऱ्या अन्नधान्याच्या उपलब्धतेचा व गुणवत्तेचा सांगोपाग विचार शासकीय पातळीवर व्हावयास हवा असे वाटते. या दृष्टीने १९५० नंतर स्वतंत्र झालेल्या बहुसंख्य राष्ट्रांचा समावेश विकसनशील अवस्थेच्या राष्ट्रात केला जातो अशा राष्ट्रांनी देशातील लोकांच्या अन्नधान्य व आहारविषयक समस्या सोडविण्यासाठी गेल्या काही वर्षात विविध उपाययोजना केल्या आहे. त्या योजनांद्वारे विकसनशील अन्नधान्य व आहारविषयक सुरक्षा उपाययोजनांचा आढावा घेणे उचित ठरते.

#### विकसनशील देशातील सरकारचे अन्नधान्य व आहार सुरक्षाविषयक धोरण:

भारतात शासकीय पातळीवर अन्नधान्य समस्या सोडविण्यासाठी अनेक उपाययोजना १९५१ नंतर करण्यात आलेल्या आहेत. या उपाययोजनांमध्ये प्रामुख्याने अन्नधान्यांचे उत्पादन वाढवून संख्यात्मक उपाय योजिले आहेत. तर अन्नधान्यास पुरक अशा, फळे भाजीपाला अंडी, मांस इत्यादि पर्यायी उत्पादनाची मागणी वाढविण्यावर भर देण्यात आलेला आहे. भारतासारख्या विकसनशील देशांत लोकसंख्यावाढीमुळेच

अन्नधान्याची समस्या व अन्नसुरक्षेचा प्रश्न निर्माण झाल्यामुळे आहार सुरक्षिततेसाठी शासकीय स्तरावर विविध उपाय योजण्यात आले आहेत. या उपायांमध्ये पुढील प्रमुख उपायांचा समावेश सरकारी धोरण म्हणून आपणास करता येईल.

### १) अन्नधान्य उत्पादन वाढ :

भारतात सरकारने १९५१ पासून आर्थिक नियोजनात शेती विकास व अन्नधान्य उत्पादनवाढीसाठी अनेक उपाय योजले आहेत. या मध्ये कृषी पतपुरवठा जलसिंचन सुविधांचा विकास, प्रकर्षित शेती विकास कार्यक्रम, फळबाग शेतीस प्रोत्साहन, हरीतक्रांतीचा प्रयोग, दुसऱ्या हरित क्रांतीकडे वाटचाल इत्यादि उपायांचा समावेश होतो. या उपायांचा परिणाम म्हणून १९५०-५१ ते २००८-०९ या काळात देशातील अन्नधान्याच्या उत्पादनात ४०.१ दशलक्ष टनावरून २३४.४७ टनापर्यंत वाढ झालेली दिसून येते. त्यामुळे अन्नधान्य समस्या काही अशी सुटण्यास मदती झाली.

### २) अन्नधान्याचा किमान आवश्यक राखीव साठा:

भारतीय नियोजनकाळात शासनाने अन्नधान्य साठा करण्याचे धोरण राबविले असून दुष्काळी व इतर प्रतिकूल परिस्थितीत असा साठा केला जातो. यामध्ये अनुकूल नैसर्गिक परिस्थितीत अन्नधान्याचे उत्पादन वाढल्यानंतर त्यातील ठराविक हिस्सा शेतकऱ्यांकडून शासकीय दराने (लेव्ही पद्धतीने) खरेदी केला जातो. यामध्ये गहू, तांदुळ, डाळी अशा प्रकारच्या अन्नधान्याचा समावेश होतो. २००९-२०१० मध्ये असा राखीव साठा गहू २७८ लाख टन व तांदुळ १८४.४४ लाख टन करण्यात आला होता. थोडक्यात अन्नसमस्या सोडविण्यासाठी व देशातील लोकांना दुष्काळी परिस्थितीत अन्नधान्य माफक प्रमाणात पुरविता यावे म्हणून हा साठा वापरल्याने अन्नसुरक्षितता निर्माण झाली आहे.

### ३) सार्वजनिक वितरणप्रणालीचा स्वीकार:

सार्वजनिक वितरणव्यवस्था ही अन्नधान्य समस्या कमी करण्याचा व अन्नसुरक्षा निर्माण करण्याचा एक महत्त्वाचा भाग आहे. भारतात ही व्यवस्था १९६५-६६ पासून सुरु करण्यात आली आहे. तथापि १९७०-७१ च्या दुष्काळानंतर तिचे महत्त्व अधिक वाढत गेलेले दिसून येते. सार्वजनिक वितरण प्रणालीच्या माध्यमातून अन्नसुरक्षा निर्माण करण्याची मूलभूत उद्दिष्टे आपणास पुढील प्रमाणे सांगता येतील.

- शेतकऱ्यांकडून किमान आधारभूत किंमतीला (MSP) अन्नधान्याची खरेदी करून त्यांच्या हिताचे संरक्षण करणे.
- देशातील अल्प व मध्यम उत्पन्न गटातील व्यक्तींना स्वस्त दराने अन्नधान्य व जीवनावश्यक वस्तूंचा पुरवठा करणे.
- अन्नधान्याचा राखीव साठा निर्माण करून देशातील अन्नधान्याच्या किंमती स्थिर ठेवणे.

ड) सार्वजनिक वितरण प्रणालीच्या माध्यमातून देशाच्या ग्रामीण व शहरी भागात अन्नधान्य व इतर जीवनावश्यक वस्तूंचा पुरवठा करणे.

भारतात १९६५-६६ ते १९९०-९१ पर्यंत सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेमार्फत गहू, ज्वारी, डाळी, खाद्यतेल, रॉकेल, साखर इत्यादि वस्तू स्वस्त दराने जनतेला पुरविण्यात येत होत्या. १९९२ मध्ये या व्यवस्थेची पुनर्रचना करण्यात येऊन सुधारित सार्व. वितरण व्यवस्थेचा स्वीकार करून माल सरकारने गरजू लोकांना त्याचा अधिकाधिक लाभ प्राप्त करून देण्याच्या गरजेवर भर दिला. १ जून १९९७पासून दारिद्र्यरेषेखालील व अत्योदय योजनेतर्गत या व्यवस्थेतून अन्नधान्य व जीवनावश्यक वस्तूंचा पुरवठा अत्यंत माफक किंमतीत पुरविण्याचे धोरण राबविण्यात येत आहे. या सुधारित व्यवस्थेतील धोरणानुसार दारिद्र्यरेषेखालील लोकांचा गहू ५०. किलो दराने व तांदुळ ८ रु. किलो दराने प्रति माणसी प्रति महिना १५ किलो इतके अन्नधान्य पुरविण्याचा निर्णय घेवून त्याची अंमलबजावणी सुरु केली आहे. भारतासारख्या विकसनशील देशात १९६५-६६ पासून सुरु असलेल्या सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेचा लाभ देशाच्या ग्रामीण व शहरी भागातील गरीब वर्गाला किमान आवश्यक अन्नधान्य दराने उपलब्ध होवून अलसुरक्षा निर्माण करण्यासाठी झाला आहे. त्यामुळे आजही ही व्यवस्था देशात चालू आहे.

भारतासारख्या विकसनशील देशात अन्नधान्य समस्या सोडविण्यासाठी सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेचा उपभोग होत असला तरी या व्यवस्थेत अनेक त्रुटी आहेत. त्या दुर केल्याशिवाय अन्नधान्य समस्या व अन्न सुरक्षितता निर्माण करता येणे कठीण आहे. यामध्ये देशात दारिद्र्यरेषेखाली अस्तित्वात असलेली सदोष रेशनकार्ड, रेशनकार्ड वाटपाबाबतची सरकारची अनास्था, अन्नधान्याचा सार्वजनिक वितरणव्यवस्थेकडे असलेला अपुरा साठा, अन्नधान्य रास्त किंमतीने गरीबांना पुरविण्यासाठी शासनाला द्यावे लागणारे अर्थसाहाय्याचे प्रचंड ओझे, सार्वजनिक वितरणव्यवस्थेतील अन्नधान्याची खुल्या बाजारत होणारी विक्री, इत्यादि त्रुटिंचा समावेश करावा लागेल. या सर्व त्रुटी दुर केल्यास ही व्यवस्था देशातील अल्प व कमी उत्पन्न गटातील कुटुंबांना भविष्यात उपकारक ठरेल यात शंका नाही. प्रसिद्ध अर्थशास्त्रज्ञ कौशिक बसू यांच्या मते, भारतासारख्या विकसनशील देशात सार्वजनिक वितरणव्यवस्थेची अन्नधान्य वाटपातील व अन्न सुरक्षिततेतील भूमिका महत्त्वाची असून ही व्यवस्था खुली होणे गरजेचे आहे.

#### ४) एकात्मिक बालविकास योजना:

भारतात १९७५ पासून ही योजना कार्यान्वित झाली असून मानव संसाधन विकास मंत्रालयामार्फत तिची अंमलबजावणी केली जाते. या योजनेमध्ये ३ ते ६ वर्षांपर्यंतच्या मुलांसाठी राज्य सरकारने भारतात स्वखर्चाने पुरक आहार पुरवित आहेत. हा कार्यक्रम जगातील सर्वात मोठ्या बालविकास योजनेचा एक भाग मानला जातो. सन २०१०-२०११ मध्ये या योजनेवर देशातील अपेक्षित खर्च रुपये ८७०० कोटी इतका होता. या योजनेमुळे देशाच्या ग्रामीण व शहरी भागातील मुलांना पोषण आहार उपलब्ध करून दिला जात आहे. तथापि ही योजना सर्वकष स्वरूपात व

प्रभावीपणे राबविण्याचा नीतांत आवश्यकता आहे. कारण कोणत्याही विकसनशील देशातील उपलब्ध लहान मुलांचे प्रमाण व पोषण आहार योजनेतर्गत मिळालेले लाभ यातील तफावत दूर करण्याची आज गरज आहे.

#### ५) मध्यान्ह भोजन योजना - (Mid Day Meal Scheme):

भारतासारख्या विकसनशील देशात प्राथमिक शिक्षणाचा दर्जा सुधारण्यासाठी ही योजना अत्यंत महत्त्वाची मानली जाते. ही योजना भारतात १९९५ मध्ये केंद्रसरकारमार्फत सुरु करण्यात आली. या योजनेतर्गत सद्या पहिली ते आठवी पर्यंतच्या वर्गातील मुलांना श्आसनामार्फत मध्यान्ह भोजन दिले जाते. भारतातील सुमारे ९.५ लाख प्राथमिक शाळांतील १२ कोटी मुलांना प्रतिदिन ४५० उष्मांक व १२ ग्रॅम प्रथिने उपलब्ध करून दिली जातात. केंद्रसरकारच्या २००९-१० च्या अंदाजपत्रकात या योजनेसाठी ७३५९.१५ कोटी रुपयाची तरतूद करण्यात आली होती. एप्रिल ९ ते मार्च २०१० अखेर भारतातील सुमारे ११ कोटी मुलांना या योजनेचा लाभ झाला होता. या योजनेमुळे देशात बालमृत्यू व कुपोषणाचे प्रमाण घटले आहे. शिवाय मध्यान्ह भोजन योजनेमुळे देशाच्या ग्रामीण शहरी भागात भोजन बनविणाऱ्या हजारो स्त्री पुरुषांना रोजगारसंधी उपलब्ध झालेल्या आहे. सर्वच विकसनशील देशांनी या योजनेचा स्वीकार केला तर अन्नसमस्या, बालमृत्यू, कुपोषण इत्यादि प्रश्न सुटून मानवी संसाधनाचा दर्जा उंचावेल.

#### ६) शाश्वत शेतीसाठी राष्ट्रीय मिशन:

राष्ट्रीय स्तरावर शेती व्यवसायातील अस्थिरता कमी करून अन्नधान्याचे उत्पादन वाढविण्यासाठी व शाश्वत शेतीची संकल्पना अंमलात आणण्यासाठी १० व्या पंचवार्षिक योजनेपासून भारतात ही योजना राबविली जात आहे. अन्नधान्य समस्या ही प्रामुख्याने उत्पादनाशी निगडित असल्याने शेती विकास व शाश्वत स्वरूपात शेतीतून अपेक्षित उत्पादन वाढवून अन्न सुरक्षा निर्माण करण्याच्या हेतूने ही योजना कार्यान्वित झाली आहे. या मध्ये अन्नधान्य व शेती उत्पादनवाढीसाठी कोरडवाहू शेतीच्या विकासाचे नवे तंत्र विकसित करण्यावर भर देण्यात येत आहे. या मिशन शेतीच्या शाश्वत विकासासाठी १- परिमाणे विचारात घेतली असून ११व्या पंचवार्षिक योजनेत सरकारने तिची अंमलबजावणी सुरु केली आहे. यामध्ये पाणी व खताची बचत, कीड व कीटकनाशकांचा किमान वापर, पाण्याची बचत करणारी व अवर्षण प्रवण क्षेत्रास उपयुक्त असे शेतीतंत्र विकसित करण्यावर भर देण्याचा सरकारचा मनोदय आहे. म्हणजेच भारतासारख्या विकसनशील देशात अन्नसुरक्षा व आहारविषयक धोरणात अधिक वास्तवता निर्माण करण्याचे मिशनचे धोरण नजिकच्या काळात भारतास उपकारक ठरणार आहे.

#### ७) राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा मिशन:

भारताच्या अन्नधान्य समस्येच्या सोडवणूकीसाठी व देशातील सर्वसामान्य व्यक्तींच्या आहार सुरक्षिततेसाठी या मिशनची स्थापना २००७-०८ रब्बी हंगामापासून



करण्यात आली आहे. या मिशनचे मुख्य उद्दिष्ट शेतीव्यवसाय अधिकाधिक रोजगारसंधी निर्माण करून भारतीय शेतकऱ्यांमध्ये शेती व्यवसायाबाबतचा आत्मविश्वास निर्माण करणे हे आहे. त्याचप्रमाणे अन्नधान्य व इतर पिकांच्या उत्पादनात वाढ घडवून आणण्यासाठी प्रयत्न करण्यात येत आहेत. या मिशनच्या कार्यप्रणालीनुसार ११ व्या योजनेअखेर भारतात तांदूळ, गहू व कडधान्ये यांचे उत्पादन अनुक्रमे १०, ८ व २ दशलक्ष टनांनी वाढविण्याचे लक्ष (Target) ठरविण्यात आले होते. सध्या या मिशनच्या कार्याची अंमलबजावणी देशातील १७ राज्यातील ४७६ जिल्ह्यांमध्ये केली जात आहे. यापुढील काळात सरकारने कडधान्याचे उत्पादन वाढविण्यावर भर देण्यात येणार असून त्याद्वारे सार्वजनिक वितरणव्यवस्थेस आवश्यक अन्नधान्य साठा निर्माण करण्यावर भर देण्यात येणार आहे. इतकेच नव्हे सन २०१२ मध्ये राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा कायद्यात या सर्व बाबींचा उहापोह करण्यात आला असून विकसनशील देशांपुढील अन्नधान्य समस्या सोडविण्यासाठी आणि आहारविषयक सवयीची सुधारणा करण्यावर भर देण्याचा शासन विचार करीत आहे.

अशा प्रकारे भारतासारख्या विकसनशील देशात अन्नधान्य समस्येचे आव्हान पेलण्याची नीतांत गरज आहे. कल्याणकारी राज्याच्या संकल्पनेचा स्वीकार केल्यामुळे देशातील सर्वसामान्य जनतेला माफक दराने पुरेशा प्रमाण अन्नधान्याचा पुरवठा करणे ही शासनाची महत्त्वाची जबाबदारी आहे. शिवाय २०२० साली आर्थिक महासत्ता बनण्याचे स्वप्न विचारात घेताना अन्न सुरक्षा व आहार विषयक धोरणाबाबत भारत सरकारचा होवू घातलेला अन्नसुरक्षा कायदा मंजूर होण्याची आवश्यकता आहे. वास्तविकतेच्या दृष्टीने विचार करता, भारतासारख्या विकसनशील देशांनी दारिद्र्यरेषेखालील जनतेला पुरेसे अन्नधान्य पुरविण्याची जबाबदारी पार पाडण्यासाठी काळाची गरज म्हणून योग्य पावले उचलण्याची गरज आहे. तरच शाश्वत व सर्वसमावेशक विकासाच्या उद्दिष्टांस अर्थ प्राप्त होईल म्हणून अन्नसुरक्षा व आहारसुरक्षा हे भारतासहित बांगला देश, आशियाई राष्ट्रे व चीन त्या देशांना एक आव्हान ठरू पहात आहे. याचा गांभीर्याने विचार व्हावयास हवा.

---

## २.६ सारांश

---

अन्नधान्याच्या मागणीतील वृद्धिचे विश्लेषण करताना विकसित व विकसनशील देशातील स्थिती विचारात घेणे आवश्यक आहे. २० व्या शतकात आशियाई व आफ्रिका खंडातील विविध राष्ट्रांची लोकसंख्या वाढत गेली. त्यामुळे भारत, चीन, नेपाळ, बांगला देश व इतर आशियाई राष्ट्रात अन्नधान्याच्या संख्यात्मक मागणीत वाढ होत गेलेली दिसून येते. अन्नधान्याच्या मागणीतील वृद्धिवर अनेक घटक परिणाम करीत आहेत. अन्नधान्याच्या किंमती व उत्पन्नपातळीत झालेला बदल हा प्रामुख्याने विकसित व विकसनशील देशात प्रभावी ठरत आहे. २०१० ते २०५० सालापर्यंत विकसित व विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीत होणारी संभाव्य वाढ विचारात घेता, जगातील सर्वच राष्ट्रांनी सुयोग्य अन्नधान्यविषयक धोरण राबवून अल्प व मध्यम उत्पन्न गटातील लोकांना पुरेशा प्रमाणात अन्नधान्य राहून किंमतीत उपलब्ध करून देणे अन्नसुरक्षिततेच्या दृष्टीने अधिक महत्त्वाचे आहे. जागतिक भूक बळी निर्देशांकाचा विचार करताना, विकसनशील देशांची अन्नधान्य उत्पादनाची वाढती

मागणी पूर्ण करण्यासाठी या देशांनी संख्यात्मक व गुणात्मक पातळीवर प्रयत्न करावयास हवेत. भारत सरकारने १९५१ नंतर या दृष्टीने पुरेसे प्रयत्न करण्यावर भर दिला आहे. तथापि त्याची व्याप्ती वाढविण्याची गरज आहे. तरच शाश्वत आणि सर्वसमावेशक आर्थिक विकासाचे उद्दिष्ट साध्य करता येईल.

---

## २.७ प्रश्न

---

- १) विकसित व विकसनशील देशांच्या अन्नधान्याच्या मागणीतील वृद्धिचे विश्लेषण करा.
- २) विकसनशील देशातील सरकारचे अन्नधान्य व आहारविषयक सुरक्षतेबाबतचे सरकारचे धोरण स्पष्ट करा.
- ३) मागणीचा अंदाज वर्तविण्याच्या विविध पद्धती स्पष्ट करा.

---

## २.८ संदर्भ सूची

---

- १) Indian Economy Duffa / Sundaram S. Chand & Company New Delhi 58th ne
- २) Indian Economy - Misra Puri - Himalaya Publishing House, Mumbai - २०१०
- ३) Acharya S.S. / Agrawal N. L. (2010) Agricultural Marketing in India, Oxford & IBH Publishing Company new Delhi.
- ४) Bhalla G.S. (1995) Globalisation and Indian Agricultural policy, Indian Journal of Agril Economics Vol. 50 Jan - March 1995.
- ५) भारतीय अर्थव्यवस्था डॉ. घाटगे / वावरे निराली प्रकाशन पुणे - जुलै. २०१०.

\*\*\*\*\*

## प्रकरण २

# शेतमालाचा पुरवठा

(Supply of Farm Products)

### घटक रचना

- ३.० उद्दिष्ट्ये
- ३.१ प्रस्तावना
- ३.२ शेतीमाल पुरवण्याची वैशिष्ट्ये
- ३.३ शेतमाल पुरवठा प्रतिसाद फलनासंबंधी बाबी
  - अ) पुरवठ्यातील अंतर
  - ब) उत्पादन क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकता
- ३.४ शेतमाल पुरवठा प्रतिसादातील दृढता/ताठरता.
- ३.५ विशिष्ट पिक व एकूण उत्पादनाच्या पुरवठ्याचा प्रतिसाद
- ३.६ भारतीय शेतीतील पुरवठ्याचा प्रतिसाद
- ३.७ सारांश
- ३.८ प्रश्न
- ३.९ संदर्भ

### ३.० उद्दिष्ट्ये (Objectives)

- १) शेतमाल पुरवण्याच्या घटकांचा अभ्यास करणे.
- २) भारतीय कृषी अर्थव्यवस्थेतील पुरवठ्याचे महत्त्व अभ्यासणे.
- ३) शेतमाल पुरवण्याची वैशिष्ट्ये अभ्यासणे.
- ४) शेतमाल पुरवठ्याच्या दृढतेचा अभ्यास करणे.

### ३.१ प्रस्तावना (Introduction)

शेतमालाचा पुरवठा हा भारत देशात अलवचिक स्वरूपाचा आहे. पुरवठ्याच्या नियमानुसार शेतमालाच्या किंमती वाढल्या तर त्या प्रमाणात शेतमालाचा पुरवठा वाढविता येत नाही. कारण शेतमालाचे उत्पादन ही एक जैविक प्रक्रिया आहे. प्रत्येक पिकाचा परिपक्व कालावधी वेगवेगळा आहे. विशिष्ट शेतमालाचा पुरवठा करण्यासाठी वेळ लागतो. पुरवठा किंमतीबरोबर कमी अथवा अधिक सहजासहजी करता येत नाही.

त्यामुळे पुरवठा अलवचिक स्वरूपात असतो. शेतमालाचा पुरवठा नैसर्गिक घटकावर अवलंबून असल्याने तो अनिश्चित स्वरूपाचा असतो. नैसर्गिक परिस्थिती अनुकूल असेल तर अधिक उत्पादन व प्रतिकूल असेल तर कमी उत्पादन होते. उत्पादित होणारा शेतमाल नाशवंत स्वरूपाचा असल्यामुळे त्यांचे अंतीम ग्राहकापर्यंत त्वरीत वितरण होणे महत्त्वाचे असते. अर्थात ही प्रक्रिया खूप गुंतागुंतीची आहे. वेळेवर शेतमाल बाजारात व तेथून ग्राहकांपर्यंत पोहचला नाही तर तो खराब होऊन त्यांचे मूल्य शून्य होते. उत्पादित शेतमालाचे स्वरूप व गुणवत्ता भिन्न भिन्न असते. त्यामुळे गुणवत्तेनुसार त्यांची प्रतवारी करावी लागते. प्रतवारी केल्यास उत्तम गुणवत्तेच्या शेतमालाला चांगली किंमत मिळते. उत्पादित शेतमाल आहे त्या स्वरूपात उपभोग घेण्यास योग्य नसतो. त्यामुळे त्यावर प्रक्रिया करून तो अधिक उपयोगी स्वरूपात बदलणे आवश्यक असते. शेतमालाच्या पुरवठ्यावर अनेक प्रक्रिया उद्योग अवलंबून असतात. शेतमाल तेथे कच्चा माल म्हणून वापरला जातो. कृषी प्रक्रिया उद्योगामार्फत या कच्च्या मालासाठी दिली जाणारी किंमत महत्त्वाची असते. त्यावर शेती व कृषी उद्योगांचा विकास होत असतो. उत्पादनाचा खर्च किती होणार यावर शेतकरी कोणत्या पिकाचे उत्पादन घ्यायचे याचे निर्णय घेतात. बाजारात शेतमालास किंमत किती आहे याचा प्रभाव पुरवठ्यावर होतो. कॉंबवेब प्रमेयानुसार चालू वर्षातील अथवा काळातील शेतकालाचा पुरवठा हा मागील वर्षातील अथवा कालातील किंमतीचा परिणाम असतो. थोडक्यात शेतमालाचा पुरवठा हा मागील वर्षातील अथवा काळातील किंमतीचा परिणाम असतो. थोडक्यात शेतमालाचा पुरवठा हा महत्त्वाचा व गुंतागुंतीचा विषय आहे. त्यामुळे सरकारला त्यामध्ये हस्तक्षेप करावा लागतो व त्यासंदर्भात धोरण ठरवावे लागते.

### **३.२ शेतीमाल पुरवण्याची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Supply of Agricultural Products)**

शेतमालाच्या पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येतात

#### **१) नाशवंतपणा (Perishability):**

सर्व कृषी उत्पादन नाशवंत स्वरूपाचे आहेत. त्यापैकी भाजीपाला, फळे, फुले, दूध, अंडी इत्यादी उत्पादन अधिक नाशवंत स्वरूपाचे आहेत. त्यांचा त्वरीत उपभोग घेणे महत्त्वाचे असते. अन्यथा ते खराब होऊन त्यांचे मूल्य पूर्णपणे संपुष्टात येते. अशा प्रकारच्या अधिक नाशवंत शेतमालाची काळजी घेणेही बाब त्या शेतमाल विक्रीच्या खर्चात वाढ घडवून आणते. कारण त्यासाठी जलद वाहतुक सुविधा, शितगृहाच्या सुविधा इत्यादींची आवश्यकता असते. काही कृषी उत्पादने कमी नाशवंत स्वरूपाची असतात. उदा. कडधान्य व तृणधान्य इत्यादी. गहू, ज्वारी, बाजरी, मका विविध प्रकारची कडधान्ये ही अधिक काळ टिकू शकतात. परंतु या कृषी उत्पादनाची विक्री नवीन उत्पादन येण्यापूर्वी करणे आवश्यक असते. अन्यथा त्यांचीही विक्री विषयक समस्या निर्माण होऊ शकते.

## २) कच्चा माल (Raw Material):

कृषी मालाचा पुरवठा अनेक कृषी उद्योगामध्ये कच्चा माल म्हणून होतो. कृषी प्रक्रिया उद्योगात शेतमालाचा वापर करून अंतिम वस्तू तयार केल्या जातात. जे उपभोग घेण्यासाठी अधिक योग्य असतात. उदा. १) ऊसापासून साखर तयार करणे, गुळ तयार करणे, २) तेलबिया पासून खाद्य तेल तयार करणे. ३) कापसापासून कापड तयार करणे ४) गव्हापासून आटा तयार करणे ५) विविध फळांपासून ज्यूस तयार करणे, देशामध्ये कृषी उद्योगांची अशा प्रकारच्या कच्चा मालाची मागणी वाढत आहे. त्यामुळे शेती क्षेत्रामार्फत अनेक शेतमालाचा पुरवठा या उद्योगांना केला जातो. त्यामुळे कृषी उद्योग सोबत कृषी क्षेत्राच्या विकासाला चालना मिळते.

## ३) मोठा आकार (Bulkiness):

तुलनेने कृषी उत्पादनाच्या आकारमानाचे स्वरूप मोठे असते. काही कृषी उत्पादनाच्या बाबतीततो अधिक असतो. उदा. ऊस, कापूस, ताग, कडबा, फळे, भाजीपाला, तृणधान्ये व कडधान्ये इत्यादी. अशा शेतमालाची बाजारपेठेत हाताळणी करणे अधिक खर्चिक असते. या शिवाय या उत्पादनासाठी अधिक जागा लागते. त्यांचा वाहतुकीवर येणारा प्रतियुनिट खर्च अधिक असतो. त्याशिवाय त्यांच्या साठवणूकीचा खर्च जास्त अधिक असतो. अशा जास्त आकारमानाच्या शेतमालाचा पुरवठा करताना त्यावर जास्त खर्च करावा लागतो. त्यांच्यापासून मिळणारी किंमत तुलनेने जास्त जास्त नसते.

## ४) उत्पादनाचा आकार (Size of the product):

शेतीमालाचा पुरवठाचा विचार करताना एकच उत्पादन विविध आकारात उत्पादित होतो हे लक्षात घ्यावे लागते. विशिष्ट उत्पादन लहान आकार, मध्यम आकार किंवा मोठा आकार हा त्या वस्तुच्या मागणीवर व त्यांच्या किंमतीवर परिणाम करतो. मोठ्या आकाराची अंडी मोठ्या प्रमाणात विकली जातात. तुलनेने लहान आकाराच्या अंड्यांना कमी मागणी असते. त्याचप्रमाणे मोठ्या आकाराची केळी, सफरचंद, बटाटे यांना अधिक मागणी असते. अर्थात ग्राहक तुलनेने किंमतीचा विचार करून लहान किंवा मोठ्या आकाराच्या शेतमालाची मागणी करतो. त्यामुळे बाजारपेठेत शेतमालाच्या आकारमानाला अधिक महत्त्व आहे. त्यावरून शेतमालाची किंमत व मागणी अवलंबून असते. अशा वेळी बाजारातील मध्यस्थ अथवा घटक त्याचा लाभ मिळविण्यासाठी प्रयत्न करतात. दुसऱ्या बाजूला कांही ग्राहकांना कमी किंमतीत वस्तू हव्या असतात. त्यांच्या दृष्टीने आकारमान महत्त्वाचे नसते. अर्थात शेतमालाचा पुरवठा होताना विशिष्ट आकारामध्ये करणे याला मर्यादा असतात.

## ५) पर्यायता (Substitutability):

शेतमाल पुरवठ्याचे आणखी एक वैशिष्ट्य म्हणजे अनेक प्रकारचा शेतमाल एकमेकांना पर्यायी असतो. विशेषतः अन्नधान्याच्या बाबतीत विचार केल्यास गहू,

ज्वारी, बाजरी, मका व बार्ली पर्यायी ठरतात. थोडक्यात ही पर्यायी उत्पादने आहेत आणि विशिष्ट शेतमालाची कमतरता किंवा टंचाई निर्माण झाल्यास त्याला पर्याय असणाऱ्या शेतमालाचे महत्त्व अधिक वाटते. दर्जेदार धान्य आणि मध्यम प्रतिचे धान्य यांच्यातील पर्यायतेमध्ये त्या वस्तूंची किंमत महत्त्वाची भूमिका बजावते. दर्जेदार धान्याची किंमत मोठ्या प्रमाणात वाढल्यास त्याला पर्याय असणाऱ्या धान्याला मागणी वाढते.

#### ६) उत्पादनातील वैविध्यता (Varietal Differences in production):

बहुतेक कृषी उत्पादनामध्ये आपल्याला वैविध्यता दिसून येते. उत्पादनातील वैविध्यतेच्या प्रत्येक घटकाचा प्रभाव बाजारपेठ व त्या वस्तूच्या उपभोग प्रवृत्तीवर होतो. फळे, भाजीपाला, फूले इत्यादी उत्पादनात विविधता असल्यामुळे ग्राहकांच्या आवडी निवडीनुसार त्यांच्या किंमती देखील भिन्न भिन्न असतात. जर ग्राहकांच्या पसंतीची माहिती बाजार संस्थेला ज्ञात झाली तर अशा वस्तूंपासून अधिक किंमत प्राप्त करण्यासाठी त्याची साठवणूक केली जाईल आणि इतर वस्तूंची साठवणूक केली जाणार नाही त्याची त्वरीत विक्री होईल.

#### ७) उत्पादनाची गुणवत्ता (Quality of the product):

उत्पादीत शेतमालाची गुणवत्ता ही भिन्न भिन्न असते. त्यांची गुणवत्ता पाहून त्याचे वेगवेगळे गट केले जातात. एकसारखा दर्जा असणारा शेतमाल एकत्र केला जातो. साधारणपणे वेगवेगळे गट करताना त्यांचे गट एक, दोन आणि तीन क्रमांकाच्या गुणवत्तेचा शेतमाल असतो, किंवा उत्तम दर्जा, मध्यम दर्जा आणि कनिष्ठ दर्जा असे वर्गीकरण करण्यात येते. सर्व प्रकारच्या शेतमालाचा पुरवठा बाजारात होतो. परंतु दर्जेदार शेतमालाला अधिक किंमत प्राप्त होते. बाजारपेठेत शेतमालाची गुणवत्ता महत्त्वाची असते. बाजारातील संस्था दर्जेदार शेतमालावर अधिक लाभ मिळवतात. परंतु कनिष्ठ दर्जा असणारा शेतमाल देखील विकला जातो. कारण उपभोग घेण्याची उत्पन्न पातळी ही त्यांची क्रय शक्ती ठरवित असते. थोडक्यात शेतमाल उत्पादनाची गुणवत्ता आणि त्यांचा उपयोग यांच्यात प्रत्यक्ष सहसंबंध आहे.

### ३.३ शेतमाल पुरवठा प्रतिसाद फलनासंबंधी बाबी

#### अ) पुरवठ्यातील अंतर (Distributed Lags):

शेतमाल पुरवठ्याच्या संदर्भात वेळ हा घटक अधिक महत्त्वाची भूमिका पार पाडतो. शेतमालाचे उत्पादन नैसर्गिक आणि वातावरणाच्या परिस्थितीवर अवलंबून असल्यामुळे त्याचा परिपक्व कालावधी मोठा असतो. त्यामुळे शेतमालाच्या पुरवठ्याच्या बाबतीत अथवा वितरणाबाबतीत अंतर निर्माण होते. शेतकऱ्याने प्रत्येक पिकाच्या पेरणीपासून त्याच्या उत्पादन येण्याच्या कालावधी पर्यंतचा विचार केलेला असतो. शेतकरी चालू वर्षी शेतमालाचा उत्पादन घेत असताना मागीलवर्षी त्या पिकांना किती

किंमत मिळाली होती याचा विचार करतो. त्यानुसार पिकांचे नियोजन करतो. त्यामुळे शेतमालाचा पुरवठा हा त्या वस्तुला असणाऱ्या मागील वर्षातील किंमतीवर अवलंबून असतो. तो सूत्राच्या आधारे पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल

$$St = f(P_{t-1})$$

येथे

St = चालू वर्षातील पुरवठा आहे

F = पुरवठा व किंमत यांच्यातील कारण मिमांसा

P<sub>t-1</sub> = मागील वर्षातील वस्तुंची किंमत

### ब) उत्पादन क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकता:

पिकांच्या उत्पादनातील वृद्धी ही लागवडीखालील क्षेत्र आणि त्यांची उत्पादकता यावर अवलंबून असते. अधिक कृषी उत्पादन घेण्यासाठी अधिकची जमिन वापराला मर्यादा असल्यामुळे एकूण पिकाखालील क्षेत्र वाढविण्यासाठी बहुपिक पद्धतीचा अवलंब करण्याचे सुचित केले जाते. देशातील काही प्रमुख पिकांचे लागवडी खालील क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकता यांचे निर्देशांक दिलेले आहेत. त्यासाठी मूळ वर्ष म्हणून १९८१-८२ हे वर्ष गृहित धरले आहे. १९८०-८१ ते २०११-१२ या कालावधीतील निवडक पिकांचे क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकतेची वार्षिक वृद्धीवर तक्ता क्र. ३.१ मध्ये दर्शविले आहे.

तक्ता क्रम. ३.१ निवडक पिकांचे क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकतेची वार्षिक वृद्धीदर

पिके	१९८०-८१ ते १९८९-९०			२०००-०१ ते २०११-१२		
	क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादकता	क्षेत्र	उत्पादन	उत्पादनकता
तांदूळ	०.४१	३.६२	३.१९	०.०४	१.७२	१.६८
गहू	.४६	३.५७	३.१०	१.२२	२.३७	१.९४
इतर तृणधान्ये	१.३४	०.४०	१.६२	०.७५	३.०१	४.३९
कडधान्ये	०.०९	१.५२	१.६१	१.७०	३.४७	१.९१
ऊस	१.४४	२.७०	१.२४	१.३७	१.९६	०.५८
तेलबिया	१.५१	५.२०	२.४३	२.०८	४.४५	३.३९

स्रोत - कृषी व सहकार विभाग २०१२, भारत सरकार

### १) तांदुळ (Rice) :

१९८०-८१ ते १९८९-९० या दशकात तांदुळ पिकाखालील क्षेत्राचे वृद्धी दर अत्यल्प म्हणजे ०.४१ प्रतिशत होते. परंतु तांदूळ उत्पादन व उत्पादकता वृद्धी दर

३ प्रतिशत होते. हे चित्र २०००-२००१ ते २०११-१२ या कालावधीत बदलले आणि लागवडीखालील क्षेत्र केवळ ०.०४ प्रतिशत आणि उत्पादन व उत्पादकता वृद्धी दर अनुक्रम १.७२ प्रतिशत व १.६८ प्रतिशत इतके कमी झाले.

## २) गहू (Wheat):

१९८०-८१ ते १९८९-९० या दशकात गहू पिकाखालील क्षेत्राचे वृद्धी दर अल्प म्हणजे ०.४६ प्रतिशत होते. गहू उत्पादन व उत्पादकता वृद्धी दर ३ प्रतिशत पेक्षा जास्त होते. ही परिस्थिती २०००-०१ ते २०११-१२ या कालावधीत राहिली नाही. ही परिस्थिती २०००-०१ ते २०११-१२ या कालावधीत राहिली नाही. जरी गहू पिकाखालील क्षेत्र वृद्धीदर १.२२ प्रतिशत पर्यंत वाढले असले तरी उत्पादन व उत्पादकता अनुक्रमे २.२७ प्रतिशत आणि १.१४ प्रतिशत वृद्धी दर दिसून आले.

उपरोक्त दोन्ही पिकांचा विचार करता त्यांच्या उत्पादकतेमध्ये अपेक्षेप्रमाणे वृद्धी दर दिसून येत नाही, त्यामुळे उत्पादन व उत्पादकता वाढीसाठी नाविन्यपूर्ण संशोधन व्हावे यासाठी विशेष प्रयत्न करावे लागणार आहेत. तांदूळ व गहू या दोन्ही पिकांना प्रोत्साहन देण्यासाठी सार्वजनिक व खाजगी क्षेत्राच्या माध्यमातून संशोधन व विकास कार्यासाठी गुंतवणूक होण्याची गरज निर्माण झाली आहे.

## ३) इतर तृणधान्ये (Coarse Cereals):

१९८०-८१ ते २०११-१२ या संपूर्ण कालावधीत इतर तृणधान्यांच्या पिकाखालील क्षेत्राचे वृद्धीदर हे ऋणात्मक होते. त्याचे मुख्य कारण म्हणजे उत्पादकांनी यापेक्षा इतर पिकांना प्राधान्य दिले आणि काही ठिकाणी सिंचन सुविधा ची कमतरता निर्माण झाली या पिकांचे उत्पादन व उत्पादकता ही १९८० च्या दशकात अनुक्रमे ०.०४ प्रतिशत व १.६२ प्रतिशत होती. त्यामध्ये सुधारणा होऊन २०००-०१ ते २०११-२०१२ या कालावधीत अनुक्रमे ३.०१ प्रतिशत व ४.३९ प्रतिशत इतकी अधिक झाली. यात प्रामुख्याने मका व बाजरी पिकातील उत्पादक व उत्पादकता अधिक वाढली.

## ४) कडधान्ये (Pulses)

भारतातील बहुसंख्य लोकांचा मुख्य प्रथिनांचा आहार म्हणजे कडधान्ये आहेत. देशातील एकूण कडधान्यांच्या उत्पादनात हरभरा व तूर यांचे प्रमाण सर्वाधिक आहे. १९८० च्या दशकात कडधान्य पिका खालील क्षेत्राचे वृद्ध दर ऋणात्मक होते आणि उत्पादन व उत्पादकता अनुक्रमे १.५२ प्रतिशत १.६१ प्रतिशत इतके होते. या स्थितीमध्ये २०००-०१ ते २०११-२०१२ या कालावधीत सुधारणा झाल्याचे दिसते. यात पिकाखालील क्षेत्राचे वृद्धीदर १.७० प्रतिशत, उत्पादनाची वृद्धी दर ३.४७ प्रतिशत व उत्पादकता वृद्धीदर १.९१ प्रतिशत इतके होते.



#### ५) ऊस (Sugarcane):

१९८०-८१ ते १९८९-९० या दशकात ऊस पिकाखालील क्षेत्राचे वृद्धी दर १.४४ प्रतिशत होणे. उत्पादन व उत्पादकता वृद्धीदर अनुक्रमे २.७० प्रतिशत व १.२४ प्रतिशत होते. यामध्ये घट होऊन २०००-०१ ते २०११-२०१२ या कालावधीत पिकाखालील क्षेत्राचे १.३७ प्रतिशत वृद्धी दर उत्पादनाचे १.९६ प्रतिशत वृद्धी दर व उत्पादकतेचे ०.५८ प्रतिशत वृद्धी दर दिसते. उत्पादन कमी असल्याचे परिणाम म्हणून उत्पादकता कमी झाली आहे. ऊसाचे उत्पादन व उत्पादकता यांच्यातील चढ उतार नियंत्रीत करण्यासाठी विशेष लक्ष देण्याची आवश्यकता आहे. साखरेच्या किंमतीचा प्रभाव ऊस दरावर होऊन अंतिमतः उत्पादन व उत्पादकतेवर परिणाम दिसून येतो. २०११-१२ या वर्षी अपेक्षित साखर उत्पादन २४७ लाक मेट्रीक टनाची आहे. परंतु अपेक्षित साखरेची मागणी केवळ २२० लाख मेट्रीक टनाची आहे.

#### ६) तेल बिया (Oil Seeds):

१९८० च्या दशकाशी तुलना करता २०००-०१ ते २०११-१२ या कालावधीत तेलबियांच्या पिकाखालील क्षेत्रामध्ये व उत्पादकते मध्ये वाढ झाल्याचे दिसून येते. परंतु देशातील खाद्य तेलाची गरज यातून पूर्ण होत नसल्यामुळे एकूण खाद्य तेलापैकी ५० प्रतिशत खाद्यतेल देशाला सध्या आयात करावी लागत आहे.

### ३.४ शेतमाल पुरवठा प्रतिसादातील दृढता ताठरता (Rigidities in Farm Supply Response)

शेतमालाचा पुरवठा वाढविताना अनेक अडथळे निर्माण होतात. त्या मधील काही अडथळे नैसर्गिक घटकामुळे निर्माण होतात. काही अडथळे मनुष्यामुळे आणि काही मानसिकतेमुळे निर्माण होतात. पुढील प्रमाणे त्याचे स्पष्टीकरण देता येईल.

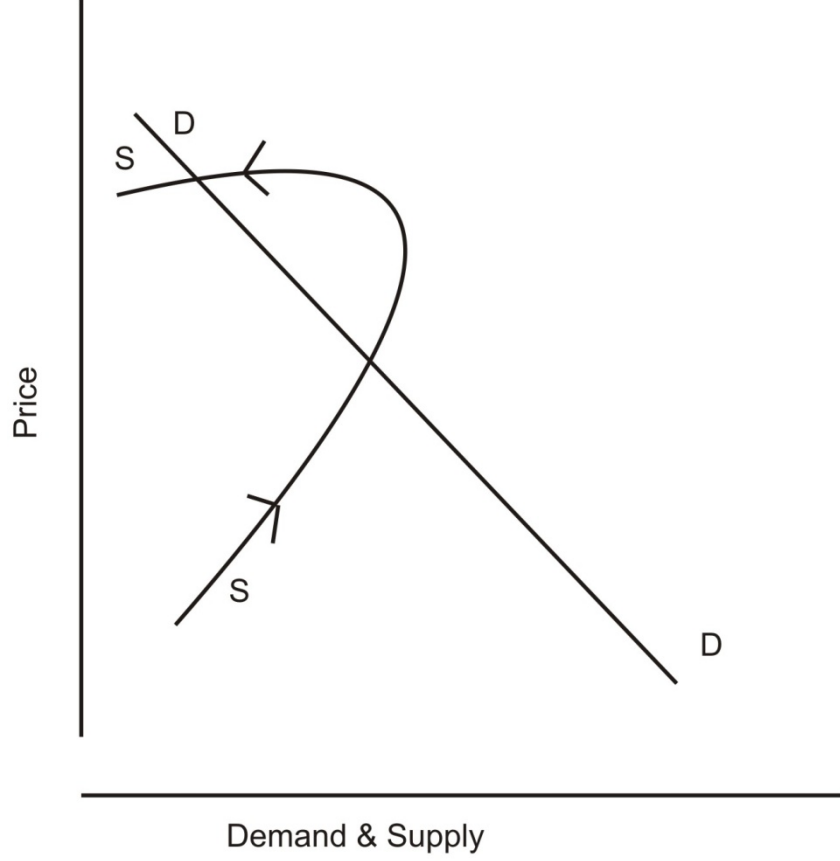
#### १) महत्तम उत्पादनाकडे शेतकऱ्यांचे दुर्लक्ष - (Non Maximisers):

बहुतेक शेतकऱ्यांची प्रवृत्ती त्यांच्या उतरत्या वयामध्ये महत्तम उत्पादन घेण्याकडे दुर्लक्ष करणारी दिसते. अर्थात ही सर्वांमध्ये दिसणारी सर्वसामान्य प्रवृत्ती नाही. उत्पादन प्रक्रियेचा विस्तार करताना उत्पादनापासून मिळणारी सीमांत प्राप्ती (Marginal Revenue) ही उत्पादनासाठी होणाऱ्या सीमांत खर्चापेक्षा (Marginal Cost) खाली जाते कारण शेतीमध्ये उत्पादनाच्या घटत्या फलाचा नियम लागू होतो.

#### २) पुरवठ्याचा किंमतीला अयोग्य प्रतिसाद (Perverse Response of Supply to Price):

वस्तूंचा पुरवठा व वस्तूंची किंमत यांच्यामध्ये साधारणपणे धनात्मक संबंध आहे. वस्तूंची किंमत वाढली तर पुरवठा वाढतो. शेतीमध्ये ही तत्त्व एका विशिष्ट मर्यादेमध्ये लागू होते.

१) वस्तुची किंमत वाढत असताना शेतमालाचा पुरवठा एका विशिष्ट मर्यादेपर्यंत वाढत जातो. त्यानंतर किंमती वाढल्यास पुरवठ्यामध्ये वाढ न होता घट होत जाते. कारण कृषी साधनांच्या व तंत्रज्ञानाच्या किंमतीमध्ये वाढ होते. भांडवलाचा आणि श्रमिकांचा संधी खर्च देखील रोजी क्षेत्रात वाढत जातो.

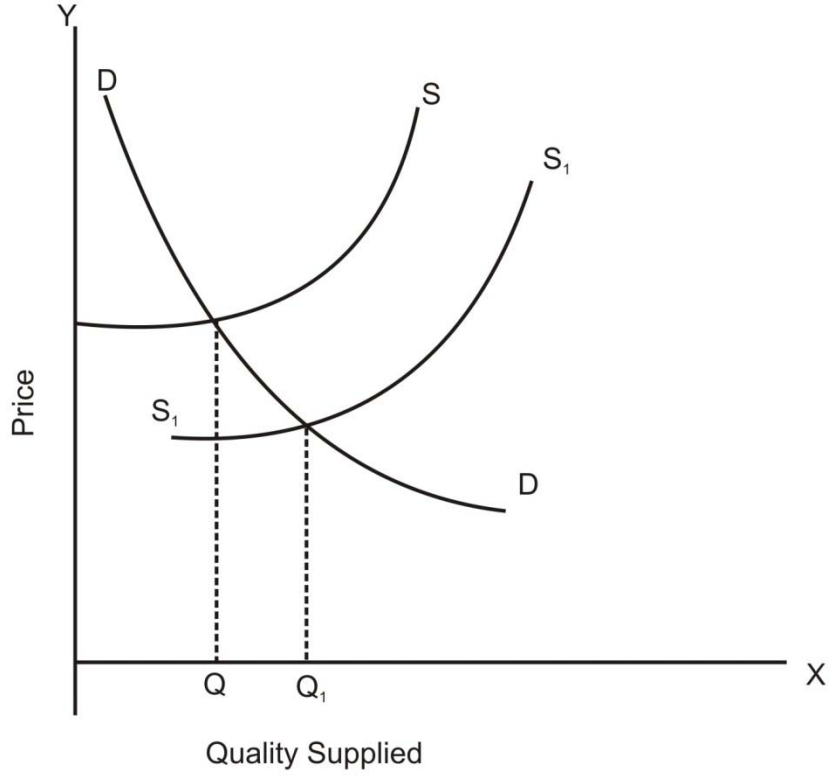


आकृती ३.१

२) किंमत कमी होत असताना शेतमालाचा पुरवठा कमी होत नाही. कारण शेतमाल नाशवंत असल्यामुळे त्याची विक्री करावीच लागते. त्याचा परिणाम म्हणून पुरवठा वक्र पाठीमागे जाणारा असतो. आकृतीमध्ये D D हा मागणी वक्र आहे. आणि S S हा पुरवठा वक्र किंमतीला प्रतिसाद देताना पाठीमागे वळणाऱ्या उताराचा आहे.

### ३) तंत्रज्ञानातील बदल (Changing Technology):

नाविन्य तंत्रज्ञान बदल झाल्यामुळे व नाविन्यामुळे शेती क्षेत्रातील कठीण असणारी कामे व गुंतागुंत कमी होण्यास मदत होते. त्या बरोबर उत्पादनाचा खर्च कमी होतो. त्याचा परिणाम म्हणून पुरवठा वक्र डावीकडून उजवीकडे प्रस्थापित होते हे आकृतीच्या आधारे स्पष्ट करता येईल.



### आकृती ३.२

आकृतीत DD हा मागणी चक्र आहे. SS हा पूर्वीचा पुरवठा वक्र आहे. त्यावेळी वस्तुंचा पुरवठा OQ इतका आहे. तंत्रज्ञानातील बदलाचा परिणाम म्हणून पुरवठा वक्र हो  $S_1$   $S_1$  या नविन जागी प्रस्थापित होतो. त्यावेळी  $QQ_1$  इतका अधिक पुरवठा होतो. उदा. जर उच्च उत्पादन देणाऱ्या बियाणासोबत रासायनिक खते व सिंचनाची व्यवस्था केल्यास पुरवठा QQ वरून  $QQ_1$  इतका अधिक होतो.

### ४) संयुक्त उत्पादन (Joint Products):

अनेक कृषी उत्पादनाचे स्वरूप हे संयुक्त असे असते. एका पिकाचे उत्पादन घेताना त्या सोबत उपउत्पादन प्राप्त होते. एकाच पिकाचे मुख्य उत्पादन व उपउत्पादन अशी विभागणी करता येते. उदा.ज्वारी व कडबा, उस व चारा, तुर, तुराट्या उत्पादी मुख्य पिकापासून व उपउत्पादनांपासून शेतकऱ्याला स्वतंत्रपणे उत्पन्न प्राप्त होते. काही अपवादात्मक परिस्थितीत उपउत्पादनाला सुद्धा चांगली किंमत प्राप्त होते.

### ५) पूरक उत्पादन (Complementary Products):

शेतकरी पिकांचे नियोजन करताना पूरक असणाऱ्या पिकांना प्राधान्य देतो. शेतामध्ये एका विशिष्ट पिकांचे उत्पादन घेतल्यामुळे जमीनीमध्ये नत्राचे प्रमाण वाढते. त्यामुळे जमीनीची सुपिकता वाढण्यास मदत होते. त्याचा परिणाम त्यानंतर घेतल्या

जाणाऱ्या पिकांवर अनुकूल स्वरुपाचा होता. उत्पादित पिकाचा उत्पादन खर्च कमी होण्यास आणि उत्पादन वाढीस मदत होते.

#### ६) उत्पादन कालावधी (Product Period):

कृषी उत्पादन ही एक जैविक प्रक्रिया आहे. प्रत्येक पिकाचा परिपक्व कालावधी हा भिन्न भिन्न आहे. एकदा एका पिकाचे नियोजन केले तर उत्पादन होई पर्यंत त्याच्या पुरवठ्यासाठी प्रतीक्षा करावी लागते. या दरम्यान होणाऱ्या त्या पिकाच्या किंमतीतील बदलानुसार पुरवठा कमी अथवा जास्त करता येत नाही.

#### ७) नाशवंत उत्पादने (Perishable Products):

कृषी उत्पादने कमी अधिक स्वरुपात नाशवंत स्वरुपाची असतात. भाजीपाला, फळे, फुले, दूध इत्यादी अधिक नाशवंत स्वरुपाच्या उत्पादनासाठी साठवणूकीच्या उत्तम सुविधा निर्माण कराव्या लागतात. त्यासाठी वेगळी अंदाजपत्रकीय तरतूद करावी लागते.

#### शेतमाल पुरवठ्यातील दृढता कमी करण्यासाठी उपाय:

शेतीक्षेत्राला काही सुविधा उपलब्ध करून दिल्यास पुरवठा बदलू शकतो. शेतकऱ्यांना दिल्या जाणाऱ्या विविध सुविधांचा परिणाम पुरवण्यातील प्रतिसादाचा दृढता कमी होण्यामध्ये होतो. शेतमाल पुरवठा परिस्थितीत स्थैर्यता निर्माण करण्यासाठी सरकार शेतकऱ्यांना पुढील प्रमाणे सुविधा देऊ शकते अथवा त्याची तरतूद करते.

#### १) कृषी मूल्य विषयी हमी (Guarantee Prices):

विपणन महामंडळ आणि कृषी महासंघाने शेतमालाला किंमती विषयी हमी दिल्यास शेतकऱ्यांना त्या शेतमालाचे उत्पादन वाढविण्यास चालना मिळते. त्या बरोबर सरकारी अन्नधान्याची मोठ्या प्रमाणात किमान आधारभूत किंमतीने खरेदी करून त्याचा साठा करणे आणि शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात स्थैर्यता निर्माण करणे आवश्यक आहे.

#### २) पुरवठ्यावर भौतिक नियंत्रण (Physical Control on Supply):

शेतमालाच्या पुरवठ्यावर नियंत्रण ठेवण्याचा सर्वात जुना व सोपा मार्ग म्हणजे ज्यावेळी शेतमालाचे अधिक उत्पादन होते त्यावेळी त्याचा साठा करून ठेवणे आणि कमी उत्पादन अथवा टंचाईच्या वेळी तो विक्रीसाठी उपलब्ध करून देणे.

#### ३) कोटा (Quotas):

काही देशामध्ये शेतमालाचा पुरवठा करण्यासंदर्भात काही शेतमालासाठी अथवा सर्व शेतमालासाठी वैयक्तिक घटकाला कोटा ठरवून दिला जातो. त्या मर्यादेमध्ये वैयक्तिक रित्या बाजारात त्या शेतमालाची खरेदी विक्री होते.

#### ४) सरकारी हस्तक्षेत्र (Government Intervention):

सरकारच्या वतीने शेतमालाचा पुरवठा वाढविण्यासाठी शेतकऱ्यांना कृषी साधनांचा पुरवठा केला जातो आणि पुरवठा नियंत्रित करण्यासाठी दिलेली सुविधा थांबविली जाते. अशा प्रकारे सरकारी हस्तक्षेपामुळे कृषी पुरवठा हाताळता येतो.

#### ३.५ विशिष्ट पिक व एकूण उत्पादनाच्या पुरवठ्याचा प्रतिसाद (Supply Response of Individual Crops And Aggregate Production)

बाजारातील एकूण साठा हा शेतमालाचा वैयक्तिक पुरवठा व बाजार पुरवठा यांचा किंमत पातळीनुसार असलेला एकत्रित पुरवठा असतो. त्याला आपण बाजाराधिक्य म्हणतो. येथे शेतकरी आपला शेतमाल बाजारात विक्री करण्यासाठी तयार असतो. वैयक्तिक पुरवठ्याचा आणि बाजार पुरवठ्याचा तक्ता आपणास पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

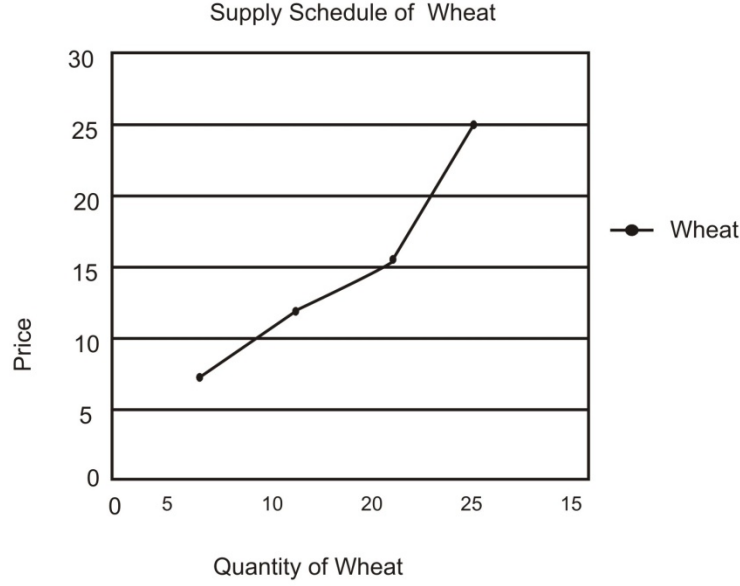
#### ए) वैयक्तिक पुरवठा सारणी (Individual Supply Schedule):

वैयक्तिक पुरवठ्याच्या बाबतीत शेतमालाची किंमत व त्या शेतमालाचा केला जाणारा पुरवठा यांच्यात धनात्मक अथवा प्रत्यक्ष संबंध असतो. उदा. गव्हा या शेतमालाचा पुरवठा त्याच्या किंमतीत झालेल्या वाढीबरोबर वाढला जातो हे आपणास पुढील क्र. ३.२ वरून दिसतो.

#### तक्ता क्र ३.२ गहू उत्पादन पुरवठा सारणी

अ. क्र.	किंमत रूपये (रूपये)	गहू पुरवठा (किलो)
१	५	७
२	१०	१२
३	१५	१६
४	२०	२५

गव्हाच्या पुरवठ्याचा वक्र हा डावीकडून उजवीकडे वर जाणारा याचा अर्थ धनात्मक असतो. गव्हाची किंमत वाढत असल्यास शेतकरी त्याचा पुरवठा वाढवितो हे आपणांस आकृतीवरून स्पष्ट करता येते.



**आकृती ३.३**

शेतमालाचा पुरवठा हा साधारणपणे पूर्ण स्पर्धेच्या अटींच्या आधारावर अवलंबून असते. या अटी पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येतील.

१. वैयक्तिक उत्पादकांची संख्या प्रचंड प्रमाणात असते. त्यामुळे कोणत्याही एका उत्पादकाच्या उत्पादन पुरवठा करण्याच्या अथवा न करण्याच्या निर्णयाचा बाजार किंमतीवर कोणताही परिणाम होत नाही.
२. वैयक्तिक खरेदीदारांची प्रचंड प्रमाणात असते त्यामुळे कोणताही एक खरेदीदार आपल्या वैयक्तिक किंमतीचा प्रस्थापित बाजार किंमतीवर प्रभाव टाकू शकत नाही अथवा बदलू शकत नाही.
३. सर्व खरेदीदार व विक्रेता यांना विशिष्ट वेळी बाजारातील प्रस्थापित शेतमाल किंमतीची पूर्ण माहिती असते.
४. कोणत्याही बाजारात वस्तू ही एक जिनसी असते.

जगाच्या अर्थ व्यवस्थेत लाखो शेतकऱ्यांची संख्या आहे. प्रत्येक शेतकऱ्यांच्या वैयक्तिक उत्पादनाचा एकूण जागतीक पुरवठ्यामध्ये अत्यल्प हिस्सा आहे. हे सर्व उत्पादक शेतकरी विखुरलेले असून असंघटीत स्वरूपात कार्यरत असल्यामुळे शेतकरी हा किंमतकर्ता नसून किंमत स्विकारणारा घटक आहे.

### **पुरवठ्यावर प्रभाव पाडणारे घटक (Factor Influencing Supply):**

- १) शेतमालाचा पुरवठा हा शेतमालाच्या उत्पादन खर्चावर आधारित असतो. शेतमालाच्या उत्पादनामध्ये उत्पादन घटकांच्या किंमतीचा समावेश होतो. महत्त्वाचा उत्पादनाचा घटक म्हणून आपण भूमीचा विचार करतो. भूमीचा पुरवठा मर्यादित स्वरूपात असून त्यात घटत्या फलाचा नियम त्वरीत अनुभवास येतो. भूमीमध्ये एका विशिष्ट मर्यादेपलीकडे उत्पादनात वाढ करता येत नाही. श्रम व

भांडवल या उत्पादन घटकाच्या अधिकच्या मात्रेचा वापर करून काही वेळा जास्तीचे उत्पादन घेता येतो. परंतु एका विशिष्ट मर्यादेनंतर त्यांच्यापासून प्रतिमात्रा प्राप्त होणारे उत्पादन कमी कमी होत जाते आणि शेवटी अशी परिस्थिती येते की जेथे या उत्पादन घटकाकडून कोणत्याच प्रकारे एकूण उत्पादन वाढ होत नाही. त्यानंतर मात्र श्रम व भांडवल या उत्पादन घटकांचा वापर केला तर एकूण उत्पादनावर त्याचा प्रतिकूल परिणाम होतो. भूमीचा पुरवठा केवळ मर्यादीत नसून सर्व उपलब्ध भूमीचा वापर शेतीसाठी वापरात येत नाही. जी जास्त सुपीक भूमी आहे त्याचा उत्पादनासाठी सर्व प्रथम वापर केला जातो. जी भूमी कमी सुपीक आहे त्याचा नंतर वापर केला जातो. जमीनीची सुपीकता भिन्न असण्याचे भौगोलीक व नैसर्गिक कारण आहे. परंतु त्या मुळे उत्पादनाचा खर्च कमी अधिक येतो. कमी सुपीक जमीनीचा वापर करून उत्पादन घेण्याचा निर्णय घेतल्यास शेतमालाचा पुरवठा करणे अधिक खर्चीक असते.

- २) भारतासारख्या देशात जेथे मान्सून अनिश्चित आहे आणि शेती पावसावर अवलंबून आहे अशा ठिकाणी श्रमीक हा उत्पादनाचा मानवी घटक शेतमाल पुरवठ्यावर अधिक प्रभाव पाडतो. शेती पावसावर अवलंबून असल्यामुळे शेतीचे हंगाम व बिगर हंगाम अशी विभागणी झालेली आहे. हंगामाच्या कालावधीत श्रमीकांचा तुटवडा निर्माण होतो. त्यामुळे उत्पादन प्रक्रियेत अनेक अडतचणी उत्पादकांना येतात. अशा परिस्थितीत श्रमीकांना अधिक वेतन द्यावे लागते. त्यामुळे उत्पादनाचा खर्च वाढतो. काही विशिष्ट शेतमालाच्या पुरवठ्यावर ह्या जास्तीच्या उत्पादन खर्चाचा प्रभाव पडतो. बिगर हंगामात परिस्थिती नेमकी या उलट असते. शेतीक्षेत्राकडून श्रमीकांची मागणी कमी असते. या कालावधी बहुतेक श्रमीकांना शेतीमध्ये काम मिळत नाही. ज्यांना काम मिळते त्यांना दिला जाणारे वेतन अल्प असते.
- ३) आपल्या देशात शेती ही आधुनिक व शास्त्रीय पद्धतीने केली जात नाही. त्यामुळे उत्पादनाच्या सर्व घटकामध्ये योग्य समन्वय साधता येत नाही. सर्व उपलब्ध नैसर्गिक व भौतिक साधनांचा पूर्ण कार्य कार्यक्षमतेने वापर करता येत नाही. भारतीय शेती या कारणामुळे सर्व हंगामात अथवा वर्षभर पूर्ण कार्यक्षमतेने व्यस्त ठेवता येत नाही.

### बी ) बाजार पुरवठा (Market supply):

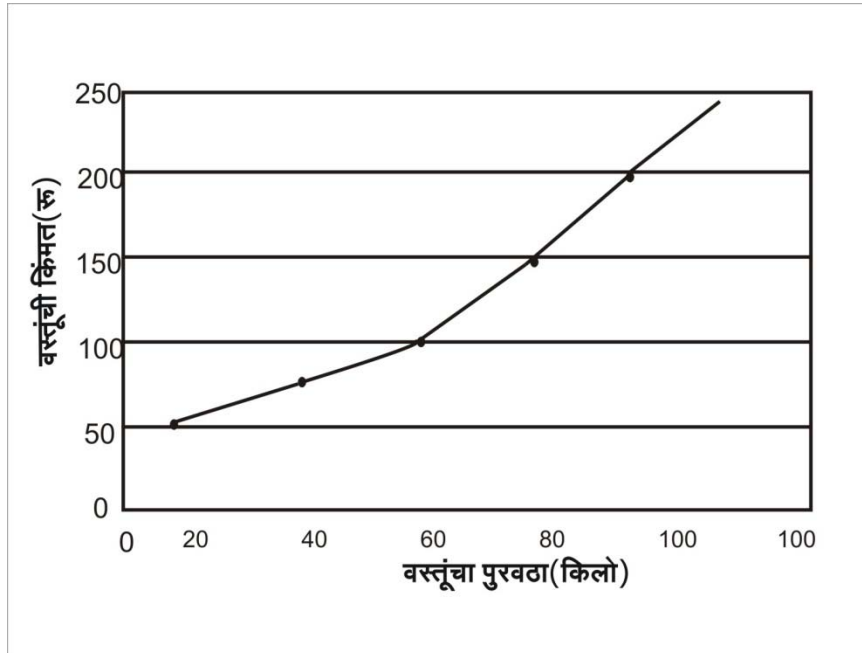
विशिष्ट वेळेला व विशिष्ट ठिकाणी प्रचलित विविध किंमत पातळीला वस्तूंची विक्रीसाठी ठेवलेले परिमाण अथवा मात्रा म्हणजे पुरवठा होय. वस्तूंचा पुरवठा स्थानिक पातळीवर असेल, अथवा राज्य पातळीवर असेल अथवा राष्ट्रीय पातळीवर असेल. पुरवठ्याच्या संदर्भात वेळ हा घटक सर्वाधिक महत्त्वाचा आहे. त्या वेळेचा विचार करून आजचा वस्तूंचा पुरवठा उद्याच्या वस्तूंचा पुरवठा, पुढील आठवड्यातील पुरवठा पुढील महिन्यातील पुरवठा असा उल्लेख करता येतो. वस्तूंचा पुरवठा व वस्तूंचा साठा या दोन संकल्पनेमध्ये मूलभूत स्वरूपाचा फरक आहे. पुरवठा म्हणजे विशिष्ट किंमतीत उपलब्ध पणसणारी वस्तूंची मात्रा होय. साठा म्हणजे एकूण उत्पादन जे शेतामध्ये उपलब्ध असेल व गोदामामध्ये साठवून ठेवलेले असेल. ज्याचा प्रचलित किंमतीशी संबंध नसतो.

साठ्यातील विशिष्ट भाग प्रचलित किंमतीला जो विक्रीस काढला जातो त्यास पुरवठा म्हणता येतो. पुरवठ्याचा नियम म्हणजे प्रचलित किंमती व वस्तूंचा विक्रीसाठी उपलब्ध मात्रा यांच्यातील तार्कीक सहसंबंध होय. पुरवठ्याच्या नियमानुसार वस्तूंची किंम व वस्तूंचा पुरवठा यांच्यात धनात्मक संबंध आहे. वस्तूंची किंमत वाढत गेल्यास वस्तूंचा पुरवठा वाढविला जातो. या उलट वस्तूंची किंमत कमी होत असल्यास वस्तूंचा पुरवठा कमी केला जातो. याचे उदाहरण आपणांस बाजार पुरवठा सारणीवरून देता येईल. बाजार पुरवठ्याची सारणी म्हणजे वस्तूंच्या विविध किंमतीला वस्तूंचा विक्रीसाठी उपलब्ध मात्र होय. पुढील तक्ता क्र. ३.३ वरून त्याचे स्पष्टीकरण देता येईल.

### तक्ता क्र. ३.३ बाजार पुरवठ्याची सारणी

अ.क्र.	वस्तूंची किंमत(रु)	वस्तूंचा पुरवठा (किलो)
१	२०	५०
२	४०	१००
३	६०	१६०
४	८०	२००
५	१००	२३०
६	१२०	२५०

बाजार पुरवठ्याच्या सारणीवरून स्पष्ट होते की, पुरवठा हा वस्तूंच्या वाढत्या किंमतीबरोबर वाढविला जातो. वस्तूंचा पुरवठा व किंमत यामध्ये प्रत्यक्ष संबंध आहे हे आपणांस आकृतीद्वारे स्पष्ट करता येईल.



आकृती ३.४



बाजार पुरवठ्याचा वक्र व वैयक्तिक पुरवठ्याचा वक्र यांचे स्वरूप सारखेच असते. दोन्ही वक्र डावीकडून उजवीकडे जाणारे असतात. त्यातून वस्तुंची किंमत व जास्तीत जास्त होणारा पुरवठा यांचे सहसंबंध पुरवठा वक्रावरून स्पष्ट होते. इतर परिस्थिती सारखी असताना कृषी उत्पादकाचा बदलत्या किंमतीला असणारा पुरवठ्याचा प्रतिसाद कसा असू शकेल याचे विश्लेषण पुरवठा वक्रावरून दिसते. बहुतेक शेतकरी शेतमाल उत्पादनाचे नियोजन करतात त्या त्या वेळी बाजारात असणारी शेतमालाची किंमत किती आहे हा विचार करतो. त्यानुसार पिक उत्पादनाचे निर्णय घेतले जातात. शेतमालाच्या बाबतीत पुरवठ्याचा नियम पूर्णपणे लागू होत नाही. शेतमाल नाशवंत असल्यामुळे प्रचलित किंमती कमी असले तरी त्याचा पुरवठा कमी करता येत नाही. ही शेतकरी व शेती क्षेत्रातील विकासासमोर असणारा प्रश्न आहे.

### **३.६ भारतीय शेतीतील पुरवठ्याचा प्रतिसाद (Supply Response in Indian Agriculture)**

शेतमालाचा पुरवठा हा किंमत कशी प्राप्त होते यानुसार बदलतो आणि या शिवाय शेतमालाच्या पुरवठ्यावर बिगर किंमत विषयक घटकांचा देखील प्रभाव पडतो त्याचे विश्लेषण आपणांस पुढील प्रमाणे करता येईल.

#### **किंमत व बिगर किंमतीचे (इतर) घटक (Price V/s Non Price Factor):**

शेती हा प्रमुख व्यवसाय असला तरी त्याच्या व्यावसायिकतेमध्ये विकसित देश आणि अविकसित देश यांच्यात पूरक आहे. अविकसित देशांमध्ये शेतीकडे पाहण्याचा दृष्टीकोन हा त्यांच्या जीवनाचा मार्ग म्हणून आहे. व्यावसायिकतेच्या दृष्टीने अविकसित देशात शेतीकडे पाहिले जात नाही. विकसित देशात शेतीकडे पाहण्याचा दृष्टीकोन महत्तम उत्पन्न मिळविण्याचा असतो. विकसित देशात पाऊस, सिंचन सुविधा, हवामानाची स्थिती, बि-बियाणे, रासायनिक खते आणि इतर कृषी साधने तुलनेने विपुल प्रमाणात उपलब्ध असतात. त्यामुळे पुरवठ्याचा प्रतिसाद बदलतो. तो धनात्मक स्वरूपात असतो. याचा अर्थ जर शेतमालाच्या किंमती वाढल्या तर शेतकरी शेतमालाचा पुरवठा वाढविण्यासाठी प्रकर्षित किंवा विस्तीर्ण शेती करतात. तंत्रज्ञानात सुधारणा करतात आणि सारायनिक खतांचा वापर वाढवितात. थोडक्यात विकसित देशात खऱ्या अर्थाने वस्तुंची किंमत आणि पुरवठा यांच्यात प्रत्यक्ष संबंध असतो. मोठ्या प्रमाणातील कृषी साधने, कमी लोकसंख्येमुळे न वापरता आलेली शेतजमीन, सरकार व वित्तीय संस्थांचे प्रोत्साहन यामुळे कृषी उत्पादन वाढविण्यास खून मोठी संधी विकसित देशात असते. साधनसंपत्तीचा पुनर्वाटप कृषी पुरवठ्यामध्ये धनात्मक बदल घडवून आणते आणि त्याची मदत आंतरराष्ट्रीय बाजारातील बदलत्या परिस्थितीत होतो. विकसित देशाचे आंतर राष्ट्रीय उत्पन्न वाढविण्याचे कृषी व औद्योगिक वस्तू हे आंतरराष्ट्रीय बाजाराचे दोन महत्त्वाचे घटक आहेत.

परंतु अविकसित देशात शेतमालाच्या पुरवठ्यावर किंमतीबरोबर इतर अनेक घटकांचा प्रभाव पडतो. शेतमालाची किंमत व शेतमालाचा पुरवठा यांचा खऱ्या अर्थाने

प्रत्यक्ष संबंध नसतो. कारण जरी शेतमालाच्या किंमती वाढल्या तरी तरी इतर घटकांची उपलब्धता पुरेशा प्रमाणात होत नाही. त्यामुळे शेतमालाचा पुरवठा किंमतीनुसार बदलता येत नाही. थोडक्यात शेतकऱ्यांच्या शेतमाल पुरवठ्यावर पुढील घटकांचा प्रभाव पडतो.

### १) धोरणक्षेत्राचा आकार (Size of Holding):

अविकसित देशातील धारणक्षेत्राचे आकारमान लहान आहे. उपलब्ध धारणक्षेत्राचा वापर किमान गरजांच्या पूर्ततेसाठी केला जातो. भारतातील सरासरी धारणक्षेत्राचे आकारमान १.५ हेक्टर इतके आहे. अर्थात हे आर्थिक दृष्ट्या अकिफायतशीर शेती आहे. मोठे शेतकरी काही प्रमाणात धोका स्विकारून विविध प्रकारची उत्पादने घेतात आणि नवीन शेतीपद्धतीचा अवलंब करतात. परंतु लहान शेतकरी अशा प्रकारचे बदल आपल्या शेतीत करू शकत नाही. लहान शेतकरी आपल्या धारणक्षेत्रात केवळ अन्नधान्याच्या पिकांना प्राधान्य देतो. ज्या पिकांना बाजारात चांगली मागणी आहे आणि चांगली किंमत मिळण्याची शक्यता आहे त्या पिकांचे उत्पादन घेण्याचे धाडस लहान शेतकरी करीत नाहीत.

### २) उत्पन्न स्थिरता (Income Stability):

साधारणपणे शेतकऱ्यांची मानसिकता ही कमी उत्पन्न असले तरी स्थीर उत्पन्न मिळविण्याकडे झुकल्याची दिसते. ज्या पिकांचे उत्पादन घेणे हे जोखमीचे आहे. त्या पिकांपासून अधिक नफा प्राप्त होत असले तरी त्या पिकांचे उत्पादन शेतकरी घेत नाहीत. त्यापेक्षा कमी परंतु खात्रीचे उत्पन्न देणाऱ्या पिकांना शेतकरी अधिक प्राधान्य देतात. कारण या शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने अधिक नफा मिळविण्यापेक्षा उदरनिर्वाह महत्त्वाचे आहे.

### ३) नैसर्गिक परिस्थिती (Natural Condition):

हवामानाची स्थिती व वातावरणाची स्थिती ही नैसर्गिक घटक पूर्णपणे अनिश्चित स्वरूपाचे असून कृषी उत्पादन या नैसर्गिक घटकावर अवलंबून आहे. त्यामुळे शेतकऱ्यांचा प्राधान्यक्रम हा अधिक नियमित पाणी लागणाऱ्या व्यापारी पिकांची अथवा अधिक नफा मिळवून देणाऱ्या पिकांची नसून कमी उत्पन्न देणाऱ्या पिकांना आहे. त्यातून कांही प्रमाणात का असेना परंतु उत्पन्नाची शाश्वती असते.

### ४) पिकांमधील बदल (Rotational Crop):

अविकसित देशातील शेतकरी जमीनीची सुपिकता टिकवून ठेवण्यासाठी पिक रचनेमध्ये विशिष्ट पद्धतीने बदल करतात. कृषी उत्पादन घेताना एकाच प्रकारची पिके वारंवार न घेता ज्या पिकांमुळे जमीनीतील अन्नरस वाढतात, त्या पिकांना प्राधान्य दिले जाते.

थोडक्यात अशा देशात कृषी उत्पादन पातळी ठरविणारा किंमत हा एकमेव घटक नसून बिगर किंमत विषयक घटकांचा प्रभाव देखील महत्त्वाचा ठरतो. किंमत व बिगर-किंमत विषयक घटकांचा एकत्रित परिणाम होऊन शेती क्षेत्रातील सर्वसाधारण पिक रचना निश्चित होते आणि त्यानुसार शेतमालाचा पुरवठा होतो.

---

### ३.७ सारांश

---

भारतात शेतमालाचा पुरवठा हा अलवचिक स्वरूपाचा आहे. शेतमालाचा पुरवठा आणि किंमत हा अत्यंत गुंतागुंतीचा विषय आहे. कांही वेळा सरकारला यामध्ये हस्तक्षेप करावा लागतो. शेतमालाचा पुरवठा हा नाशवंत स्वरूपाचा असतो. विविध उद्योग व्यवसायांमध्ये कच्चा माल म्हणून शेतभाव वापरला जातो. तुलनेने कृषी उत्पादनाच्या आकारमान हे मोठे असते. शेतमाल विविध प्रकारचा असल्यामुळे अनेक पर्याय उपलब्ध असतात. कृषीउत्पादनाची गुणवत्ता ही भिन्न भिन्न स्वरूपाची असते. भारतात कृषी उत्पादनाबाबत अनेक चढ उतार दिसून येतात. शेतमाल उत्पादनात नैसर्गिक व मानवनिर्मित काही अडथळे निर्माण झाले आहेत. त्यामुळे कृषी उत्पादन हे अनिश्चितस्वरूपाचे आहेत. शेतमाल पुरवण्यातील ताठरता कमी करण्यासाठी विविध धोरणात्मक उपाययोजना करण्याची आवश्यकता आहे.

---

### ३.८ प्रश्न

---

- १) शेतमालाच्या पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
- २) शेतमाल पुरवठा प्रतिसादातील दृढता यावर भाष्य करा.
- ३) भारतीय शेतीतील पुरवठ्यावर सविस्तर टिप्पण लिहा.
- ४) शेतमाल पुरवठ्यातील दृढता कमी करण्यासाठी उपाय सूचवा.

---

### ३.९ संदर्भ

---

१. Economic Survey Government of India, March 2012.
२. World Development Report 2012
३. Dutta and Sundaram, 2011, Indian Economy, S chard and publication, new Delhi
४. Government of India, Five years plans, New Delhi.
५. Sadhu A. N. & Sirgh, Amarjit, Fundamentals of Agricultural Economics (1996), Himalaya Publication House Bombay.
६. Soni R.N. (1995) Leading Issues in Agricultural Economics, Arihant Press, Jalandhar.

## भारतातील कृषी उत्पादन बाजारपेठ

(Agricultural Product Market in India)

### घटक रचना

- ४.० उद्दिष्टे
- ४.१ प्रस्तावना
- ४.२ भारतीय कृषी बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये
- ४.३ भारतातील शेतकरी सहकारी बाजारपेठेची भूमिका
- ४.४ वायदे व्यवहार
- ४.५ शेतमालाचा मुक्त आंतरराष्ट्रीय व्यापार
- ४.६ सारांश
- ४.७ प्रश्न
- ४.८ संदर्भ

---

### ४.० उद्दिष्टे

---

- १) भारतातील कृषी बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये अभ्यासणे.
- २) भारतातील शेतकरी सहकारी बाजारपेठेच्या भूमिकेचा अभ्यास करणे.
- ३) भारतातील वायदे व्यवहाराचा अभ्यास करणे.
- ४) भारतातील शेतमालाच्या मुक्त आंतरराष्ट्रीय व्यापाराचा अभ्यास करणे.

---

### ४.१ प्रस्तावना

---

भारतीय शेतीचे स्वरूप अलिकडील काळात बदललेले आहे. शेती आज व्यापारी तत्त्वावर केली जाऊ लागली आहे. स्वतःच्या कुटुंबाच्या गरजा भागून उत्पन्न शिल्लक राहिल अशा पद्धतीने शेती व्यवसाय करण्यास सुरुवात झाली यालाच शेतमालाचा विक्रीयोग्य वाढावा (Marketable Surplus) म्हणतात. कृषी उत्पादन विक्रीसाठी आवश्यक असणाऱ्या मुलभूत सोयी सुविधा उपलब्ध होऊ लागल्यामुळे शेतकऱ्यांनी नगदी पिकांच्या उत्पादनावर भर देण्यास सुरुवात केली आहे. थोडक्यात सद्यस्थितीत शेतमाल विक्री व्यवस्थेला अत्यंत महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

विपणन ही एक प्रक्रिया असून तिच्याद्वारे उत्पादक आणि खरेदीदार एकत्र येतात. शेतमालाच्या विक्रीव्यवस्थेचे विविध टप्पे पडतात. यामध्ये सुरुवातीस शेतमालाचे

एकत्रिकरण करणे होय. विक्रीयोग्य आधिक्य हे व्यापारी, दबाव यांचे गुरु किंवा कृषी उत्पन्न बाजार समितीमध्ये खरेदी केले जाते. त्यानंतर मालाच्या दर्जानुसार वेगवेगळे गट पाडले जातात. त्यालाच शेतमालाचे प्रमाणीकरण किंवा वर्गीकरण असे म्हणतात. त्यानंतर शेतमाल विविध बाजारपेठांमध्ये विक्रीस नेणेसाठी त्याची वाहतूक करावी लागते. शेवटीची अवस्था म्हणजे शेतमालाची विक्री होय. कांही वेळा शेतकरी किंवा व्यापाऱ्याकडून शेतमाल चांगली किंमत येईपर्यंत गोदामात साठवून ठेवला जातो. गोदामात साठवून ठेवलेल्या मालाचा विमाही उतरविला जातो. या घटकामध्ये आपणास भारतीय कृषी बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये, सहकारी बाजारव्यवस्थेची भूमिका वायदे बाजार आणि शेतमालाच्या मुक्त आंतरराष्ट्रीय व्यापाराचा अभ्यास करणार आहोत.

## **४.२ भारतीय कृषी बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Farm Product Markets in India)**

कृषी बाजार पेठेची संकल्पना ही विस्तृत आहे. कृषी बाजारपेठ म्हणजे शेतमाल शेतापासून अंतिम ग्राहकापर्यंत हस्तांतरित करणे होय. त्यामध्ये बाजारपेठेच्या विविध कार्यांचा समावेश होतो. त्या कार्यांचा अथवा सुविधांचा मोबदला द्यावा लागतो. त्याचा आपण बाजारपेठेच्या खर्चात समावेश करतो. ग्राहकांना दिलेल्या शेतमालाच्या किंमतीतून बाजारपेठेचा खर्च वजा जाता उरलेली रक्कम अथवा हिस्सा शेतकऱ्यांना मिळतो. शेतकऱ्यांना मिळणारा ग्राहकांच्या किंमतीतील हा हिस्सा जेवढा जास्त तेवढी बाजार पेठ कार्यक्षम आहे असे आपणास म्हणता येईल. जर बाजारपेठ अकार्यक्षम असेल तर ग्राहकाने दिलेल्या शेतमालाच्या किंमतीतील शेतकऱ्यांचा हिस्सा कमी कमी होत जातो. त्या बाजारात मध्यस्थांचे वर्चस्व असते तेथे बाजारपेठेचा खर्च वाढत जातो आणि शेतकऱ्यांचे आर्थिक शोषण होते.

### **बाजारपेठेची संरचना (Market Structure):**

भारतीय शेतीमध्ये लहान व सीमांत शेतकऱ्यांचे प्रमाण अधिक आहे. लहान व सीमांत शेतकऱ्यांनी घेतलेले उत्पादन स्वतः प्रत्यक्ष जाऊन बाजारपेठेत अथवा अंतिम ग्राहकांना विकणे शक्य होत नाही. शेतमालाची विविध वैशिष्ट्ये विचारात घेवून हे शेतकरी आपल्या शेतमालाची विक्री गावातील दुकानदार, स्थानिक व्यापारी अथवा मध्यस्थाला करतात मध्यस्थामार्फत मोठ्या घाऊक व्यापाऱ्याला शेतमालाची विक्री होते. या घाऊक व्यापाऱ्यांकडून किरकोळ व्यापारी शेतमालाची खरेदी करतात आणि शेवटी या किरकोळ व्यापाऱ्यांच्या मार्फत अंतिम ग्राहकांना शेतमालाची विक्री होते. जर शेतकरी मोठे असतील तर सरळ मोठ्या शहरात जाऊन मोठ्या बाजारपेठेत शेतमाल विकण्याची त्यांची क्षमता असते. त्यामुळे या प्रकारात मध्यस्थांची संख्या कमी होऊन उत्पादक व ग्राहक यांचा फायदा होऊ शकतो. अशा रितीने शेतकऱ्यांचा उत्पादित शेतमाल अंतिम ग्राहकांपर्यंत कशारितीने पोहतचतो यावरून शेतमालाच्या विविध स्तरावरील बाजारपेठेचे वर्णन करता येईल.

### १) प्राथमिक बाजार पेट (Primary Market):

कृषी उत्पादन घेणारे बहुसंख्य लहान शेतकरी असून ते संपूर्ण देशात विखुरलेले आहेत. त्यामुळे प्रत्येकाने घेतलेले उत्पादन विखुरलेल्या स्वरूपात असल्यामुळे तो एकत्रित करण्याची आवश्यकता निर्माण होते. लहान शेतकरी स्वतः मोठ्या बाजारात शेतमालाची विक्री करू शकत नाही. त्यामुळे गाव पातळीवरच आपल्या शेतमालाची विक्री ग्रामीण व्यापारी अथवा मध्यस्थांना करतात. गावपातळीवर होणाऱ्या अशा प्रकारच्या शेतमालाच्या खरेदी विक्रीला प्राथमिक बाजारपेट म्हणतात. या बाजाराचे नियंत्रण ग्रामपंचायतीकडून केले जाते. हा बाजार आठवड्यातचून एकदा विशिष्ट दिवशी भरतो. त्यामुळे याला आठवडी बाजार म्हणून ओळखले जाते. या बाजारात शेतमाल विक्री बरोबरच जनावराची खरेदी विक्री देखील होते. या बाजारातून शेतमालाचे एकत्रिकरण करून अथवा खरेदी करून जिल्ह्यातील मध्यवर्ती बाजारात शेतमाल विक्रीसाठी पाठविला जातो. स्थानिक पातळीवर शेतमाल एकत्रित केल्यामुळे शेतमालाची प्रतवारी करणे आर्थिकदृष्ट्या कमी खर्चिक असते. वाहतूकीचा खर्च कमी येतो आणि प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगाला पुरेशा प्रमाणात शेतमालाचा पुरवठा करता येतो.

### २) दुय्यम घाऊक बाजार पेट (Secondary Wholesale Market):

या घाऊक बाजारपेटेचे कार्यक्षेत्र मोठे असते. साधारणपणे जिल्हा मुख्यालयाच्या ठिकाणी एक आणि प्रत्येक तालुक्याच्या ठिकाणी अथवा तालुका लहान असेल तर दोन/तीन तालुक्यासाठी एक असे दुय्यम घाऊक बाजार पेट सरकारच्या नियंत्रणा खाली कार्यरत असते. यालाच आपण कृषी उत्पन्न बाजार समिती अथवा मार्केट यार्ड असे म्हणतो. या बाजारात सर्व प्रकारचा शेतमाल नियमित स्वरूपात येत असतो. या बाजारात जनावरांची खरेदी विक्री सुद्धा मोठ्या प्रमाणात होते. या बाजारात शेतमालाची प्रतवारी करणे, प्रमाणीकीकरण सुविधा, साठवणूकीची सुविधा, काही प्रमाणात प्रक्रिया सुविधा वाहतुक सुविधा, पॅकींग सुविधा, वित्त पुरवठा सुविधा इत्यादी बाजार समितीच्या माध्यमातून सुविधा उपलब्ध करून दिल्या जातात. या बाजारात मोठ्या प्रमाणात मध्यस्थांची संख्या असते. विविध प्रकारच्या शेतमाल विक्री पद्धतीतून शेतकऱ्यांच्या शेतमालाला योग्य किंमत मिळवून देण्यासाठी बाजारसमिती कार्य करत असते.

### ३) अंतिम बाजारपेट (Terminal Market):

मोठी शहरे, विमानतळ, बंदरे आणि निर्यात क्षेत्र या ठिकाणी अंतिम बाजारपेट असते. या बाजाराच्या माध्यमातून शेतमालाची विक्री दुसऱ्या देशाला केली जाते. विक्री व्यवस्थेतील देशातील हे शेवटचे अथवा अंतिम ठिकाण असल्यामुळे याला अंतिम बाजारपेट म्हणतात. या बाजारात मोठे घाऊक व्यापारी व निर्यातदार हे मध्यस्थ म्हणून काम करतात. या बाजारात सर्व आधुनिक सेवा सुविधा उपलब्ध करून दिलेल्या असतात. प्रतवारी प्रमाणीकीकरण, शीतगृहाच्या सुविधा या ठिकाणी उपलब्ध असतात.

## ४) किरकोळ बाजारपेठ (Retail Market):

किरकोळ बाजारपेठ याचा अर्थ ज्या ठिकाणी शेतमाल अंतिमतः वैयक्तिक ग्राहकांपर्यंत पोहचविला जातो. शेतमाल, शहरातील आणि ग्रामीण भागातील किरकोळ दुकानामार्फत अंतिम ग्राहकांपर्यंत पोहचलो अशी किरकोळ बाजार व्यवस्था ही अतिशय गुंतागुंतीची प्रक्रिया आहे आणि तेवढीच खर्चिक आहे.

### ४.३ भारतातील शेतकरी सहकारी बाजारपेठेची भूमिका (Role of Farmers Marketing Co-operatives in India)

कृषी अर्थव्यवस्थेत कृषी बाजारपेठेला महत्त्वाचे स्थान असते. संपूर्ण देशामध्ये उत्पादित होणाऱ्या शेतमालामध्ये लहान शेतकऱ्यांचा वाटा महत्त्वाचा आहे. परंतु अशा लहान शेतकऱ्यांची वैयक्तिक पातळीवर बाजारात होणारा पुरवठा हा अल्प प्रमाणात असतो. कृषी उत्पादन हे नाशवंत स्वरूपाचे असल्यामुळे त्याचे योग्य ठिकाणी व योग्यवेळी वितरण होणे आवश्यक असते. जर लहान शेतकऱ्याला बाजारपेठेच्या सुविधा उपलब्ध होवू शकल्या नाहीत तर शेतकरी आपला शेतमाल गावातील सावकार, ग्रामीण व्यापारी अथवा मध्यस्थाला स्थानिक अथवा आठवडा बाजारात विकतो.

अशा प्रकारची मध्यस्थांची साखळी तोडून बाजार व्यवस्थेत सुधारणा करण्याच्या हेतूने भारतात १९५४ नंतर सहकारी विपणन संस्था स्थापन करण्यास सुरुवात झाली. सहकारी विपणन संस्था ग्रामीण भागातील लोकांना विविध सुविधा उपलब्ध करून देते. उदा. शेतमालाची खरेदी विक्री, वित्त पुरवठा, शेतमालाची प्रतवारी अचूक वजनमापे व अँगमार्क सुविधा इत्यादी शेतमालाच्या किंमती जर कमी झाल्या तर सहकारी विपणन संस्था त्या शेतमालाची साठवणूक करतात आणि भविष्यात त्यांच्या किंमती वाढल्यानंतर विक्री करून सभासद शेतकऱ्यांना फायदा मिळवून देतात. याशिवाय सहकारी पणन संस्था जलद वाहतूक सुविधा, प्रमाणिकीकरण, संग्रहण व कृषी साधनाची सुविधा उपलब्ध करून देतात. सहकारी विपणन व्यवस्थेत तीन प्रमुख विपणनाचा समावेश होतो. १) प्राथमिक कार्य : शेतमालाची खरेदीविक्री करणे २) द्वितीयक कार्य - कृषी साधनांची विक्री करणे ३) द्वितीय कार्य - ग्राहक वस्तुंची विक्री करणे, सहकारी विपणन व्यवस्थेत अलीकडे प्राथमिक कार्याचा हिस्सा तुलनेने कमी होताना दिसतो. याशिवाय सहकारी विपणन व्यवस्था ही विशिष्ट वस्तुंची विपणन करणारी आणि विविध वस्तुंची विपणन करणारी सहकारी व्यवस्था आहे. त्यामुळे काही विशिष्ट वस्तुंची विपणन व्यवस्था त्या त्या पिकांसाठी महत्त्वाची ठरते. विपणन व्यवस्थेत सुधारणा करणे आणि त्याचा लाभ सीमांत शेतकरी व लहान शेतकरी यांना मिळवून द्यावयाचे असेल तर सहकारी विपणन महत्त्वाचे आहे. सहकारी विपणनाचे अनेक फायदे आपणास थोडक्यात पुढील प्रमाणे व्यक्त करता येतील.

१. लहान उत्पादकांना आर्थिक शोषण आणि बाजारातील गैरप्रकार यांच्यापासून सहकारी विपणनामुळे संरक्षण मिळते.

२. सहकारी विपणनाद्वारे ग्राहकांना शेतमालाची प्रत्यक्ष विक्री करण्यात येत असल्यामुळे मध्यस्थाद्वारे होणारे शोषण नाहीसे होते आणि ग्राहक व उत्पादक यांना योग्य किंमती मिळतात.
३. सहकारी विपणन संस्थेकडून उत्पादनांना वित्त पुरवठा केला जातो. त्यामुळे उत्पादन झाल्यानंतर उत्पादक त्वरीत शेतमालाची विक्री करीत नाहीत. योग्य किंमत मिळेपर्यंत ते वाट पाहू शकतात.
४. सहकारी विपणन व्यवस्थेत सुरक्षित व स्वस्त वाहतुक सुविधा पुरविण्यात येते.
५. सहकारी विपणन संस्थेकडून शेतकऱ्यांना शेतमाल साठवणुकीच्या सुविधा पुरविण्यात येतात.
६. उत्पादकांच्या उत्पादनाला प्रतवारी व प्रमाणिकरणाच्या सुविधा देण्यात येतात.
७. सहकारी विपणन व्यवस्थेमार्फत उत्पादकांना बाजारातील शेतमालाची मागणी, पुरवठा व किंमत विषयक माहिती पुरविली जाते.
८. सक्षम सहकारी विपणनाच्या माध्यमातून बाजारातील शेतमालाच्या किंमतीवर चांगला प्रभाव निर्माण करता येतो याचा शेतकऱ्यांना लाभ होतो.
९. सहकारी विपणन व्यवस्थेच्या माध्यमातून मोठ्या प्रमाणात रा. खते, बि-बियाणे, अवजारे इत्यादींची खरेदी करून रास्त दराने शेतकऱ्यांना उपलब्ध करून दिल्या जातात.
१०. अनेक सहकारी विपणन संस्था शेतमाल प्रक्रिय प्रक्रियाकडे लक्ष देतात. त्याचाही लाभ शेतकऱ्यांना होतो. सरकार भारतीय अन्न महामंडळासाठी सहकारी पणन संस्थेमार्फत अन्नधान्याची खरेदी करते. सध्या भारतात १६० मध्यवर्ती सहकारी विपणन संस्था आहेत. विशिष्ट वस्तू सहकारी विपणन संस्थांची संख्या ३५०० आहे. प्राथमिक विपणन संस्थांची संख्या ६०० पेक्षा अधिक आहे. राष्ट्रीय पातळीवर नाफेड (NAFED) आहे. राज्य पातळीवर राज्य सहकारी विपणन महामंडळ आहे. राज्य पातळीवर कापूस उत्पादक, तंबाकू उत्पादकांची महामंडळे आहेत. सहकारी विपणन संस्था ह्या सहकारी प्रक्रिया संस्थेला रोजगार निर्मातीसाठी देखील मदत करतात. साखर कारखाने व दुग्ध संस्था यांच्या विकासाबरोबर शिक्षण संस्था व हॉस्पिटलच्या विकासासाठी सुद्धा सहकारी विपणन संस्था कार्यरत असतात. कृषी निर्यात झोन मार्फत निर्यात वृद्धीसाठी सहकारी विपणन व्यवस्थेकडून मदत होत असते.

---

## ४.४ वायदे व्यवहार (Future Trading)

---

भारत सरकारने अनेक महत्त्वाच्या शेतमालाच्या वायदे व्यवहारासाठी २००३-०४ मध्ये राष्ट्रीय स्तरावर कमोडिटी एक्सचेंज स्थापन केलेले आहे. गुळ, बटाटे, चहा, कॉफी, कापूस, काळी मिरी, गहू, तांदूळ अशा अनेक शेतमालाच्या सौदे करण्यासाठी सरकारने शेती क्षेत्रातील सुधारणेचा भाग म्हणून त्यांना परवानगी दिलेली आहे. वायदे व्यवहारात शेतमालाची खरेदी विक्री ही भौतिक स्वरूपात न होता गुदामामध्ये ठेवलेल्या शेतमालाच्या तपशिल पावती वरून होतात. शेतमालाचे वायदे



व्यवहार प्रायोगिक तत्त्वावर गुजराथ, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश अशा राज्यामध्ये सुरु करण्यात आले. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करुन (उदा. संगणकाचा वापर बाजारपेठेचे कार्य अधिक विकसित करता येतात आणि बाजार व्यवहारात अधिक पारदर्शकता आणता येणे शक्य होते. शेतमाल व इतर वस्तुंची मिळून एकूण ११३ वस्तुंचे व्यवहार देशातील पाच राष्ट्रीय व सोळा कमोडिटी स्पेसिफक एक्सेचेंज यांच्या माध्यमातून होते. भारतातील शेतमालाचे व्यवहार पुढील तक्ता क्र. २.४ वरून स्पष्ट करता येतील.

### तक्ता क्र ४.१ वायदेबाजारातील वस्तुंचे व्यापार

(व्यापार लाख टनामध्ये, मूल्य कोटी रुपयात)

वस्तू	२००९-२०१०		२०१०-२०११		२०११-१२	
	व्यापार	मूल्य	व्यापार	मूल्य	व्यापार	मूल्य
शेतमाल	३९९१.२१	१२१७९४९	४१६८	१४५३९०	३८७८.४५	१६९५५५०.८
	३९.३	१५.७	३२.६	१२.२	३३.२	११.२
एकूण	१०१४३ (१००)	७७६४७५४ (१००)	१२८०५ (१००)	११९४८९४२ (१००)	११६८३.३८ (१००)	१५१८८८९२.३ (१००)

स्रोत - आर्थिक सर्वेक्षण पान क्र. २०० मार्च २०१२ भारत सरकार,

वायदेबाजारातील व्यवहार व व्यवहारांचे मूल्य पूर्वीपेक्षा २०११ सालापासून मोठ्या प्रमाणावर वाढू लागले त्याचे मुख्य कारण म्हणजे वायदे बाजाराची माहिती बहुतेक लोकांना होऊ लागली व त्यामध्ये सुरक्षित व्यवहार करता येतात याची लोकांना जाणीव झाली.

### ४.५ शेतमालाचा मुक्त आंतरराष्ट्रीय व्यापार (Towards Free Trade in Agricultural Commodities)

व्यापार हा दोन प्रकारचा असतो. पहिला मुक्त बाजार व दुसरा संरक्षित व्यापार होय. आंतर राष्ट्रीय व्यापाराचा आणखी एक प्रकार वर्गीकरण करता येते. दोन देशातील व्यापार हा द्विपक्षीय व्यापार आणि अनेक देशांशी केला जाणारा व्यापार हा बहुपक्षीय व्यापार होय. सद्या जगातील सर्व देशांचा आंतरराष्ट्रीय व्यापार हा बहुपक्षीय व्यापार आहे. आंतर राष्ट्रीय व्यापार हा मुक्त असावा ही सुरक्षित असावा याबाबत अर्थ तज्ञांमध्ये मतभिन्नता आहे. मुक्त व्यापार म्हणजे देशादेशांमधील वस्तुंचे मुक्त हस्तांतरण होय. मुक्त व्यापार आयात वस्तुंवर कोणतेही निर्बंध नसतात. आयातशुल्क आकारले जात नाहीत. निर्यात वस्तुंवर देखील कोणत्याही प्रकारचे नियंत्रण अथवा निर्बंध नसतात. आंतरराष्ट्रीय व्यापार हा सर्व बंधनांपासून मुक्त असतो. अर्थात शास्त्रज्ञ अँडम स्मिथ यांनी मुक्त व्यापाराचे समर्थन केले आहे. समर्थन करताना शेतमालाचे उत्पादन घेऊन व्यापारी हेतूने त्याची विक्री करता येणे शक्य होते आणि त्या संदर्भात योग्य धोरण ठरवता येते. अँडम स्मिथ यांनी देशातील उत्पादन व विदेशातील उत्पादन यांच्यातील कोणताही भेद केलेला नाही. सनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञांनी देखील मुक्त

व्यापाराचे समर्थन केलेले आहे. समर्थन करताना त्यानी तुलनात्मक लाभाचा नियमाचा आधार घेतला आहे. याचा अर्थ एका देशात एका विशिष्ट शेतमालाचे उत्पादन घेण्यासाठी पाऊस, तापमान, आर्द्रता, जमीनीची सुपिकता, इतर सर्व नैसर्गिक घटक अनुकूल असतील तर त्या शेतमालाचे उत्पादन घेणे इतर शेतमालाच्या तुलनेने अधिक लाभदायक व कमी खर्चिक असते. त्यामुळे या देशाने त्या विशिष्ट शेतमालावर लक्ष केंद्रीत करून त्याचे अधिक उत्पादन घ्यावे आणि देशाची गरज पूर्ण झाल्यानंतर त्या शेतमालाची निर्यात करावी आणि ज्या शेतमालाचे उत्पादन नैसर्गिक घटकामुळे व इतर कारणांमुळे घेणे अधिक खर्चिक आहे त्याची दुसऱ्या देशातून आयात करावी. त्यामुळे दोन्ही देशाला अशा व्यापाराचा लाभ होईल. याउलट सुरक्षित व्यापारामध्ये शेतमाल व इतर वस्तूंच्या आयात निर्यातीवर बंधने असतात. सुरक्षित व्यापाराचा महत्त्वाचा हेतू हा आयात व निर्यात नियंत्रीत करून देशातील उद्योगांना सुरक्षा देणे आणि विदेशी स्पर्धेपासून त्यांचे रक्षण करणे असतो. यासाठी आयात होणाऱ्या शेतमालावर व इतर वस्तूंवर मोठ्या प्रमाणात आयात शुल्क आकारले जाते. त्याचा परिणाम आयात होणाऱ्या वस्तू आपल्या देशात महाग होतात. त्यामुळे आयात वस्तूंमुळे देशातील वस्तूंना स्पर्धा निर्माण होत नाही. त्याबरोबर निर्यात अनुदाने उत्पादन देशातून उपलब्ध करून दिली जातात. ज्याचा लाभ आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत वस्तूंची विक्री कमी किंमतीला करता येते. संपूर्ण जगात बहुतेक देशांनी दुसऱ्या महायुद्धानंतर देशाच्या आर्थिक विकासासाठी म्हणून सुरक्षित व्यापार स्वीकार केला होता. परंतु १९९१ व्या नवीन आर्थिक धोरणाचा परिणाम आणि १९९५ च्या जागतीक व्यापार संघटनेच्या स्थापने नंतर त्यांच्या सदस्य देशांना संघटनेच्या सदस्य देशांमध्ये मुक्त व्यापार संदर्भात करार करण्यात आले. त्यात शेती विषयक करार करण्यात आले. या शेती विषयक कराराच्या माध्यमातून आयात शुल्क नियंत्रीत करण्यात आले. अविकसीत देश, विकसनशील देश व विकसित देश यांच्यात शेतमालाच्या आयातीवर किती शुल्क असावे हे निश्चित करण्यात आले. पूर्वी काही शेतमालाच्या आयात निर्यातीवर बंधने लादण्यात आली होती. त्यामध्ये असलेल्या अनेक शेतमालावरील बंदी शिथिल करण्यात आली. थोडक्यात मुक्त व्यापाराचे अनेक लाभ आहेत. त्यात १) शेतमालाच्या मुक्त व्यापारामुळे आंतरराष्ट्रीय पातळीवर त्यांच्या किंमती समान होऊन प्रत्येक देशाला त्याचा लाभ मिळतो. २) प्रत्येक देशाला नैसर्गिक अनुकूलतेनुसार विशिष्ट शेतमालाच्या उत्पादन संदर्भात विशेषीकरण करता येणे शक्य होते. ३) शेतमालाचे अधिक उत्पादन घेता येणे शक्य होते. ४) शेतमालाच्या आयात निर्यात व्यापारातून देशांदेशांत विकासासाठी अनुकूल वातावरण निर्माण होते. ५) देशा देशात सहकार्याने व मैत्रीचे वातावरण वाढीस लागून आंतरराष्ट्रीय शांतता निर्माण होण्यास मदत होते. ६) शेतमालाच्या मुक्त व्यापारामुळे अन्नधान्याच्या टंचाईवर व दुष्काळ समस्येवर त्वरीत उपाय योजना करता येणे शक्य होते. परंतु जागतिक मुक्त व्यापाराचा प्रतिकूल परिणाम देशावर होऊ शकतो. शेतीचा एकांगी विकास होण्याची शक्यता असते. एका देशातील मंदीचा परिणाम दुसऱ्या देशावर त्वरीत होण्याची शक्यता अधिक असते. त्यामुळे काही अर्थशास्त्रज्ञांनी सुरक्षित व्यापाराचे समर्थन केलेले आहे.

---

## ४.६ सारांश

---

भारतात लहान व सीमांत शेतकऱ्यांची संख्या सर्वाधिक आहेत हे लहान शेतकरी आपले विक्रीयोग्य अधिक स्वतःहून बाजारपेठेत विक्रीसाठी नेत नाहीत. ते दलाल किंवा मध्यस्थांचा आधार येतात. शेतमालाच्या विविध स्तरावरील बाजारपेठा आहेत. त्यामध्ये प्राथमिक बाजारपेठ, दुय्यम घाऊक बाजारपेठ, अंतिम बाजारपेठ व किरकोळ बाजारपेठांचा समावेश होतो. सरकार शेतमालाच्या खरेदी विक्रीसाठी सहकारी विपणनव्यवस्था आहे. सन १९५४ नंतर त्या व्यवस्थेचा देशात विस्तार झाला. या व्यवस्थेमुळे देशातील शेतकऱ्यांची मध्यस्थांकडून होणारी पिळवणूक कांही प्रमाणांत कमी झाली आहे. मात्र या व्यवस्थेतही कांही दोष आहेत. शेतमालाच्या वायदे व्यवहारांसाठी सरकारने राष्ट्रीय पातळीवर कमोडिटी एक्सचेंज सेंटर्स स्थापन केले आहे. गेल्या दोन दशकात आणि विशेषतः जागतिक व्यापार संघटनेच्या स्थापनेनंतर भारताच्या शेतभावाच्या व्यापारात वाढ झाली आहे.

---

## ४.७ प्रश्न

---

१. भारतीय कृषी बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
२. भारतातील शेतकरी सहकारी बाजारपेठेची भूमिका विशद करा.
३. वायदे बाजारावर टिप्पण लिहा.
४. भारताच्या शेतमालाच्या मुक्त आंतरराष्ट्रीय व्यापारावर भाष्य करा.

---

## ४.८ संदर्भ

---

१. Soni R. N. (1995) Leading issues in Agricultural Economics, Arhant Press, Jalandhar.
२. Sadhu A. N. & Singh, Amargit Fundamentals of Agricultural Economics (1996) himalaya Publishing house Bombay.
३. Datta & Surdarm (roll) Indian Economy S. Chard and Company New Delhi
४. Economic Survey of India, Government of India Mank roh

\*\*\*\*\*

### प्रकरण ३

## उत्पादन व संसाधन वापराचे अर्थशास्त्र

(Economics of Production and Resource Use)

### घटक रचना

- ५.० उद्दिष्टे
- ५.१ प्रस्तावना
- ५.२ उत्पादनाचे सिद्धांत
  - १) उत्पादन फलनाचे
  - २) उत्पादन फलनाचे प्रकार
    - अ) वर्ग समीकरण उत्पादन फलन
    - ब) कॉब डग्लस उत्पादन फलन
    - क) पर्यायता उत्पादन फलक
- ५.३ उत्पादन संबंध- बदलत्या प्रमाणाचा सिद्धांत
- ५.४ सम उत्पादन
- ५.५ तांत्रिक प्रतिस्थापनाची सिमांत पातळी
- ५.६ समखर्च रेषा
- ५.७ विस्तारपथ
- ५.८ सारांश
- ५.९ प्रश्न
- ५.१० संदर्भ

---

### ५.० उद्दिष्टे

---

- १) पिक व पशूधन उत्पादनातील भांडवल, श्रमिक, भूमि व संसाधने व्यवस्थापन यांच्या पर्याप्त वापरासाठी अटींची निश्चिती व रुपरेषा ठरविणे.
- २) अस्तित्वातील संसाधनाचा वापर पर्याप्त वापरापेक्षा दूर किंवा अपुरा असण्याच्या मर्यादा ठरविणे.
- ३) अस्तित्वातील उत्पादन आकृतीबंध व संसाधन वापराच्या आवस्थाच्या शक्तीचे/ निर्धारणाचे विश्लेषण करणे.
- ४) संसाधनाच्या सध्याच्या वापरापासून पर्याप्त वापरपर्यंत पोहचण्यासाठीची साधने व पद्धती स्पष्ट करणे.

## ५.१ प्रास्ताविक

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्रात व्यक्तीगत शेतीच्या दृष्टीने शेती संसाधनांचा पर्याप्त वापर व देशाच्या दृष्टीने संसाधनाचा विवेकशील वापर याबाबतची तत्वे आणि उत्पादन सहसंबंध विश्लेषणाचा समावेश होतो. शेती क्षेत्रात निर्माण होणाऱ्या समस्या सोडविण्यासाठी आर्थिक तर्क वापरणे हे प्राथमिक उद्दिष्ट असते.

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्र उत्पादनाचा आकृतीबंध आणि संसाधनाचा पर्याप्त वापर करण्याशी संबंधित असते की ज्यामुळे शेतकऱ्यांना व देशालाही मर्यादित संसाधनाच्या चौकटीतच शेती उत्पादन कमाल करता येईल. कृषि उत्पादन अर्थशास्त्राचे ध्येय आहेत.

- वैयक्तिक शेतकऱ्यांना त्यांच्या संसाधनाचा कार्यक्षम वापर करण्यासाठी मार्गदर्शन करणे.
- अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टिकोनातून संसाधनाचा अधिक कार्यक्षमपणे वापर करण्यासाठी सुलभता निर्माण करणे.

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्र संसाधन उत्पादकता विषयक अभ्यासामध्ये संसाधन वापराची कार्यक्षमता, संसाधन संयोग, संसाधन वितरण, संसाधन व्यवस्थापन व प्रशासन इत्यादी बाबींचा समावेश होतो. तसेच यामध्ये घटक-उत्पादन संबंध, घटक-घटक संबंध, उत्पादन-उत्पादन संबंध इत्यादींचा समावेश होतो. प्रमाण फल सिद्धांत, घटत्या प्रमाण फलाचा सिद्धांत या सिद्धांतांचा आणि समउत्पादन वक्र, उत्पादन शक्यता वक्र, समखर्च वक्र इत्यादी संकल्पनांचाही अभ्यास कृषि उत्पादन अर्थशास्त्रात केला जातो. याशिवाय या विषयाच्या व्याप्तीमध्ये शेतीतील किंमत अस्थैर्य आणि धोका व अनिश्चिततेमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्यांचा समावेश होतो.

## ५.२ उत्पादन सिद्धांत (Theory of Production)

अर्थशास्त्रीय परिभाषेत उत्पादन किंवा प्रदान म्हणजे कच्चा मालाचे किंवा आदनांचे प्रदानात रूपांतर करण्याचे प्रक्रिया होय. उत्पादन म्हणजे उपलब्ध संसाधनापासून विपणन अर्थव्यवस्थेत विनिमय होईल अशा वस्तू व सेवांची निर्मिती करणे होय. म्हणजेच उत्पादित वस्तू या उपयोगासाठी किंवा विनिमयासाठी योग्य असल्यास त्यास उत्पादन म्हणता येईल.

अर्थशास्त्रामध्ये उत्पादन प्रक्रियेमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या आदनांना किंवा संसाधनांना 'उत्पादन घटक' असे संबोधिले जाते. आदनांची पाच गटात वर्गवारी केली जाते.

(अ) कच्चा माल (ब) यंत्रसामग्री (क) श्रमिक सेवा (ड) भांडवली वस्तू (इ) भूमि.

विविध प्रकारची आदाने वापरून अन्नधान्य, तंतूपिके, पशूधन यांच्या उत्पादनास कृषि उत्पादन असे म्हटले जाते. भूमिचा वापर शेतकऱ्यांकडून कारखान्यासारखे इच्छेनुसार पिकांचे उत्पादन करण्यासाठी केला जातो. भूमि किंवा जमिनाबरोबरच श्रमिक व भांडवलाची मदत घेवून पिकांची लागवड, कापणी, मळणी इत्यादी प्रक्रिया केल्या जातात. तसेच शेतकऱ्यांकडून आवश्यकतेनुसार खतांचाही वापर पिकांच्या उत्पादनासाठी केला जातो. पेरणीसाठी पाणी आवश्यक आहे. पिके पावसाच्या पाण्यावर किंवा मानवनिर्मित सिंचन व्यवस्थेवर आधारित असतात. अशा प्रकारे सर्व आदानांचा वापर करून अपेक्षित उत्पादन घेतले जाते.

शेतकऱ्यांना खालील तीन प्रकारच्या उत्पादन निर्णयाला सामोरे जावे लागते:

- शेतकऱ्यांना वाटते संसाधनाच्या ठराविक संख्येमध्ये उत्पादनाची निश्चित संख्या उत्पादित करणे.
- विशिष्ट उत्पादन उत्पादित करण्यासाठी वेगवेगळ्या संसाधनाच्या संयोगातून विशिष्ट संसाधनाची निवड करणे कि ज्यामुळे नफा कमाल होईल.
- शेतकऱ्यांना संसाधनाचा विशिष्ट संयोग असताना अधिक नफ्याच्या मिश्र उत्पादनांचे उत्पादन कसे करावे या समस्येला सामोरे जावे लागते.

वरील तीन प्रश्नांच्या उत्तरासाठी शेतकरी उत्पादन फलन विश्लेषणाची मदत घेतील, कि ज्याचा विचार आपण या विभागात करणार आहोत.

### १) उत्पादन फलन( Production Function):

कृषि व्यवसायात यशस्वी व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने आदान व प्रदानांचा मेळ घालणे महत्वाचे असते. गुणवत्तापूर्ण उत्पादनासाठी आदानांच्या मात्रांचे योग्य प्रमाण असणे आवश्यक असते. आदान व उत्पादन यांच्यामध्ये एक प्रकारचा कार्यत्मक संबंध अनुभवास मिळतो. शेतीमध्ये बियाणे, खते, अवजारे, पाणी, इत्यादी संसाधने किंवा आदाने वापरल्यानंतर पिकांचे उत्पादन होते. उत्पादन फलन नियमांचा परिणाम शेती उत्पादनावरही होतो. उत्पादन फलन हा एका विशिष्ट कालावधीतील दोन चलांमधील तांत्रिक व गणितीय संबंध असतो. उत्पादन क्षेत्रात आदानावर प्रदान अवलंबून असल्याचे दिसून येते. उत्पादन फलन संबंध बीजगणितीय पद्धतीने खालील प्रमाणे दाखविता येईल.

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

येथे Q चा वापर शेती उत्पादनाची संख्या, तर  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  चा वापर आदानांची किंवा संसाधनाची संख्यासाठी केला आहे. हे समीकरण असे दाखविते की एकूण उत्पादन Q हे  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  या घटकांच्या संख्येवर अवलंबून आहे.

समजा उदाहरणासाठी आपण विचार केला की शेतकरी नायट्रोजन खताच्या वापरामुळे एकूण उत्पादन वाढीवर त्याचा काय परिणाम होतो. अशावेळी इतर आदानांचे प्रमाण स्थिर आहे असा विचार केल्यास खालीलप्रमाणे-

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Q = पिकाचे उत्पादन

$X_1$  = खतांचे बदलते प्रमाण किंवा आदान

$X_2, X_3, \dots, X_n$  = स्थिर आदाने

वरील समीकरणावरून आपणांस खतांच्या आदानातील बदलावरून एकूण उत्पादनातील बदलाचा गणितीय संबंध दिसून येईल. उत्पादन फलन अगदी तंतोतंत बीजगणितीय समीकरणामध्ये पुढीलप्रमाणे मांडता येईल.

$$Q = a + bx$$

वरील समीकरण असे दाखविते की खतांचा वापर केला असता एक स्थीर स्वरूपाचे उत्पादन होते.

उत्पादनफलनाची विस्तारित व्याख्या अशी करता येईल कि 'एखाद्या विशिष्ट पेढीचा उत्पादन फलनसंबंध हा एखाद्या विशिष्ट वेळी किंवा विशिष्ट एककाच्या संदर्भात घटकांच्या निरनिराळ्या शक्य असलेल्या संयोगांच्या राशी आणि पेढीच्या उत्पादनाच्या राशी (संख्या) यांचा संबंध दर्शवितात. हा संबंध दर्शवित असताना तांत्रिक ज्ञानाची पातळीही कायम असणे आवश्यक आहे.'

## २) उत्पादन फलनाचे प्रकार (Types of Production Function):

पूर्वी अर्थशास्त्रज्ञांनी अनेक बीजगणितीय समीकरणे मांडून उत्पादन फलन स्पष्ट केले आहे. उत्पादन फलनाचा सहसंबंध माती, हवामान, पिकाचा प्रकार व विविधता, पशूधनाचा प्रकार व विविधता, संसाधनातील बदल, यांत्रिक-यासमोर समस्या निर्माण होते की कोणते बीजगणितीय समीकरण निवडावे कि ज्यामुळे सातत्यपूर्ण शोध घेवून उत्पादन घेता येईल.

उत्पादन फलनाचे किंवा आदान प्रदान संबंधाचे दोन प्रकार आहेत. पहिला प्रकार म्हणजे अल्पकालीन उत्पादन फलन. उत्पादन फलनात उत्पादनाचा एक घटक बदलता ठेवून इतर घटक स्थिर मानले असता निर्माण होणाऱ्या फलनास अल्पकालीन उत्पादन फलन म्हणतात. कारण अशा प्रकारचा बदल शेतकरी केवळ अल्पकाळातच करतात. दीर्घकाळात असा बदल केला जात नाही. अल्पकाळात शेतकरी एका घटकाचे परिणाम बदलवित असताना निरनिराळ्या आदानांचे आपसात असलेले प्रमाण बदलावयास सुरुवात होते. म्हणूनच या उत्पादन फलनास बदलत्या प्रमाणाचा नियम असे म्हणतात. दुसऱ्या प्रकारात दीर्घकाळात आवश्यक त्याप्रमाणे वाढविले जाऊ शकतात किंवा कमी होऊ शकतात. दीर्घकाळात उत्पादनाचे सर्वच्या सर्व घटक

बदलत असताना जो उत्पादनफलनसंबंध मिळत असतो त्यास 'परिमाण प्रत्याय नियम' (Law of Returns to Scale) असे म्हणतात.

### अ) वर्गसमीकरण उत्पादन फलन (Quadratic Production Function):

सर्वसामान्य रूप

$$Y = a + bx - cx^2$$

येथे  $Y =$  उत्पादन (yield)

$X =$  आदान, समजा नायट्रोजन

$a =$  स्थिर घटकामुळे उदा. पोटॅश, बी-बियाणे, सिंचन, श्रमीक इ. होणारे स्थिर उत्पादन.

साधे वर्गसमीकरण  $C$  पूर्वीचे उणे चिन्ह घटत्या सीमांत परतण्याचा दर दाखविते.

समजा अंदाजे वर्गसमीकरण-

$$Y = 1146 + 5.22X - 0.003X^2$$

$-0.003X^2$  हे वक्र खालील बाजूला उतरतो ते घटते फल दाखविते.  $N$ (नायट्रोजन) चा पर्याप्त डोस/ मात्रा आणि उत्पन्न ( $Y$ ) खालील प्रमाणे-

एकूण उत्पादन वक्राचा  $MP$  आहे.

$$\frac{dy}{dx} = 5.22 - 0.006X$$

जर,  $P_x = \text{Rs. } 20/\text{Kg}$

आणि  $P_y = \text{Rs. } 500/\text{Kg}/Q+1$  किंवा  $\text{Rs. } 5/\text{Kg}$

$$\text{नंतर, } 5.22 - 0.006X = \frac{P_x}{P_y} = \frac{20}{5} = 4$$

$$5.22 - 0.006X = 4$$

$$X = \frac{1.22}{0.006}$$

$$X = 203.33 \text{ k.g.}$$



203.33 k.g. हा नायट्रोजनचा पर्याप्त डोस किंवा मात्रा आहेत. आता ही - ची मूल्य/किंमत मूळ समीकरणात पर्यायी लिहू

$$Y = a+bx-c X^2$$

$$\begin{aligned} Y &= 1146+5.22 (203.33)-0.003 (203.33)^2 \\ &= 1146+1061.38-124.03 \\ &= 2083.08 \text{ k.g.} \end{aligned}$$

नायट्रोजनचा अतिशय नफ्याच्या पातळीवर वापर केल्यास आपणास हे (2083.08 कि. ग्रॅ.) उत्पादन मिळते. समजा आपणास समीकरणातील X च्या पर्यायी मूल्यासाठी नायट्रोजनच्या प्रतिसादाचा अंदाज पाहिजे आहे.

$$Y = bx-cx^2$$

नंतर,

$$\begin{aligned} Y &= 5.22 (203.33) - 0.003 (203.33)^2 \\ &= 1061.38-124.03 \\ &= 937.35 \text{ k.g.} \end{aligned}$$

म्हणून 203.3 किलो नायट्रोजनचा वापर, 937 किलो उत्पादन मिळेल.

**(ब) कॉब-डग्लस उत्पादन फलन (Cobb- Douglas Production Function):**

$$Q = BL^aK^b$$

येथे,

- B = कार्यक्षमता निर्देशांक-ज्याद्वारे तंत्रज्ञानाचा पिकाच्या उत्पादनवर होणारा परिणाम मोजला जातो.  
L = एखाद्या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागणारे श्रमीक मात्रा  
K = एखाद्या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागणारे भांडवल मात्रा  
Q = पिकांचे उत्पादन  
 $MP_L$  = श्रमीकाचे सीमांत उत्पादन

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = aBL^{a-1}K^b$$

$$\frac{\partial Q}{\partial L} = 34.4K^{0.54} / L^{0.57} \dots\dots\dots(1)$$

$$= a (BL^a K^b) L^{-1}$$

आता उदाहरणाद्वारे सोडवू-

$$Q = 80L^{0.43} K^{0.54} \text{ ----- (1)}$$

जर  $Q = 1800$  पिकाचे उत्पादन मात्रा

समजा दर श्रमिक वेतनचा दर रूपये = 30 आणि दरभांडवली मात्रेची किंमत रूपये = 40

$$\frac{\partial Q}{\partial L} = 34.4K^{0.54} / L^{0.57} \text{ ----- (2)}$$

$$\frac{\partial Q}{\partial K} = 43.2L^{0.43} / K^{0.46} \text{ ----- (3)}$$

उत्पादन महत्तम करण्यासाठी आपण केले पाहिजे कि....

$$\frac{\partial Q / \partial L}{\partial Q / \partial K} = \frac{W}{n}$$

$$\frac{34.4K^{0.54} / L^{0.57}}{43.2L^{0.43} / K^{0.46}} = \frac{30}{40} \text{ ----- (4)}$$

भांडवल व श्रमिकाचे लवचीकता सहगुणक (उदा a आणि b) अनुक्रमे 0.53 व 0.46 आहेत. (दिलेल्या उत्पादनातील भांडवल व श्रमिकाचे पर्याप्त मूल्य मोजत आहोत.)

$$= 40(34.4K^{0.54} / L^{0.57}) = (43.2L^{0.43} / K^{0.46})$$

$$= 1376K^{0.54+0.46} = 1296L^{0.43+0.57}$$

$$1376K = 1296L$$

$$K = 0.94L \text{ .....(5)}$$

$$L = 0.06K \text{ .....(6)}$$

समीकरण 5 आणि 6 हे विस्तार पाथ (मार्ग) आहेत. L चे पर्याप्त मूल्य सोडवण्यासाठी पर्यायी  $K = 0.94$

L साठी समीकरण (1) मध्ये वापरून

$$\begin{aligned}
Q &= 80L^{0.43} (0.94L)^{0.54} \\
&= 75.2L^{0.43+0.54} \\
&= 75.2L^{0.97} \dots\dots\dots(7)
\end{aligned}$$

समीकरणात Q = 1800 पर्याय वापरून

$$\begin{aligned}
1800 &= 75.2^{0.97} \\
L^{0.97} &= \frac{1800}{75.2} = 23.94 \\
\frac{1}{0.97} \\
L &= 23.94 \\
&= 26.41 \dots\dots\dots(8)
\end{aligned}$$

समीकरण (१) मध्ये L\* = 26.41 आणि Q=1800 वापरून -

$$\begin{aligned}
1800 &= 80(26.41)^{0.43} k^{0.54} \\
1800 &= 326.93K^{0.54} \\
K^{0.54} &= 5.51 \\
K^* &= 5.51^{\frac{1}{0.54}} = 5.51^{1.85} \\
&= 23.68
\end{aligned}$$

(क) पर्यायता उत्पादन फलनांची स्थिर लवचिकता:

$$Y = Y [\partial k^{-p} + (1-\partial) L^p]^{-\frac{1}{p}}$$

Y = output (उत्पादन)

K = Capital (भांडवल)

L = Labour (श्रम)

येथे Y ला कार्यक्षमता निर्देशांक समजला जातो व ते कॉब डग्लज उत्पादन फलनाबरोबर आहे.  $\partial$  हा वितरणाचा मापक किंवा निर्देशांक आहे त्याचे मूल्य 0 आणि 1 च्या दरम्यान असते. ( $0 \leq \partial \leq 1$ ) आणि p हा पर्यायता मापक निर्देशांक आहे त्याची मूल्य मर्यादा -१ ते  $\alpha$  ( $-1 \leq p \leq a$ ) च्या दरम्यान असते.

$$\text{पर्यायता लवचिकता } (\sigma) = 1/1+p$$

पर्यायता लवचिकतेचे मूल्य ( $\sigma$ ) =  $a < a < 0$  जर  $P = 0$  आणि  $\sigma = 1$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनांची स्थिर लवचिकता (CESPF) हे कॉब डग्लजचे उत्पादन फलन असते.

जर  $P = -1$  आणि  $\sigma = a$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनाची स्थिर लवचिकता (CESPF) हे रेषीय उत्पादन फलन (Linear Production Function) असते. आणि जर  $P = \alpha$  आणि  $\sigma = 0$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनाची स्थिर लवचिकता ही अत्यंत महत्वाचे (Leontif) आदान प्रदान उत्पादन फलन असते.

### ५.३ उत्पादन संबंध (Production Relationships)

#### घटक-उत्पादन संबंध (Factor-Product Relationship):

घटक-उत्पादन संबंध हा आदान आणि प्रदान यांच्यातील मूलभूत उत्पादन संबंध / नाते आहे. हे संबंध प्रामुख्याने संसाधनाचा वापर व त्यांची कार्यक्षमता यांच्याशी संबंधित असतात. यामुळे उत्पादन किती उत्पादन करावे याविषयी मार्गदर्शन होते. या संबंधाचे मुख्य उद्दिष्ट किंवा हेतू संसाधनाचे पर्याप्तीकरण करणे हा असतो. हा संबंध घटत्या फलाच्या नियमाने स्पष्ट केला जातो. सनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञांच्या 'घटत्या फलाच्या नियमाची' संकल्पनाच नव्याने 'बदलत्या प्रमाणाचा नियम' म्हणून वापरली जाते. आर्थिक इतिहासाच्या सिद्धांतांमध्ये या नियमाचे महत्त्व अनन्य साधारण आहे. या नियमामध्ये पेटीच्या उत्पादन फलनामध्ये भूमि, यंत्रसामग्री इत्यादी सर्व घटकाच्या स्थिर मात्राचा समावेश होतो, फक्त श्रम या घटकाला बदलता घटक मानले जाते. जेव्हा शेतकरी जास्तीत जास्त श्रमीक कामावर घेवून उत्पादन विस्तार करतात तेव्हा स्थिर व बदलत्या घटकातील प्रमाण बदलतात.

नियमखालीलप्रमाणे सांगता येईल-

“इतर स्थिती आहे तशीच असताना जर एका घटकाची राशी किंवा मात्रा स्थिर राहून दुसऱ्या घटकाची मात्रा क्रमशः सतत वाढत गेली, किंवा त्या घटकाचे संयोगातील प्रमाण वाढले तर त्यामुळे वस्तुच्या उत्पादन राशीत होणारी वाढ एका मर्यादेनंतर उत्तरोत्तर कमी कमी होत जाते.”

येथे आपणास काही संकल्पना समजावून घेणे गरजेचे आहे. उदा. एकूण भौतिक उत्पादकता (TPP) सरासरी भौतिक उत्पादकता (APP), सीमांत भौतिक उत्पादकता, उत्पादनाची लवचिकता (EP).

#### (अ) एकूण भौतिक उत्पादकता (Total Physical Product):

आदानांच्या विविध मात्रा वापरून होणारे एकूण उत्पादन म्हणजेच एकूण भौतिक उत्पादकता होय. या भौतिक उत्पादनाचे मोजमाप क्विंटल, किलो इ. च्या सहाय्याने करता येते.

**(ब) सरासरी भौतिक उत्पादकता (Average Physical Product):**

प्रत्येक आदानाचे सरासरी उत्पादन म्हणजे सरासरी भौतिक उत्पादकता होय. एकूण भौतिक उत्पादकतेला आदांनाच्या संख्येने भागले असता सरासरी भौतिक उत्पादकता काढता येते. सरासरी भौतिक उत्पादकतेतून बदलत्या आदानांची कार्यक्षमता प्रतिबिंबित होते.

$$\text{सरासरी भौतिक उत्पादकता} = \frac{\text{एकूण भौतिक उत्पादकता}}{\text{आदानाची पातळी}}$$

**(क) सीमांत भौतिक उत्पादकता (Marginal Physical Product):**

एखाद्या आदानांच्या संख्येत एकाने वाढ केली असा एकूण उत्पादनात होणारा बदल म्हणजे सीमांत उत्पादन होय. उदा. बदलत्या (श्रम) घटकातील बदलामुळे एकूण उत्पादनात होणारा बदल

$$\text{सीमांत भौतिक उत्पादन} = \frac{\text{एकूण भौतिक उत्पादनातील बदल}}{\text{आदान पातळीतील बदल}}$$

**(ड) उत्पादन लवचीकता (Elasticity of Production):**

आदानातील होणाऱ्या शेकडा बदलामुळे उत्पादनात होणारा शेकडा बदल म्हणजे उत्पादन लवचीकता होय.

$$\text{उत्पादन लवचीकता (EP)} = \frac{\text{उत्पादनातील शेकडा बदल}}{\text{आदानातील शेकडा बदल}}$$

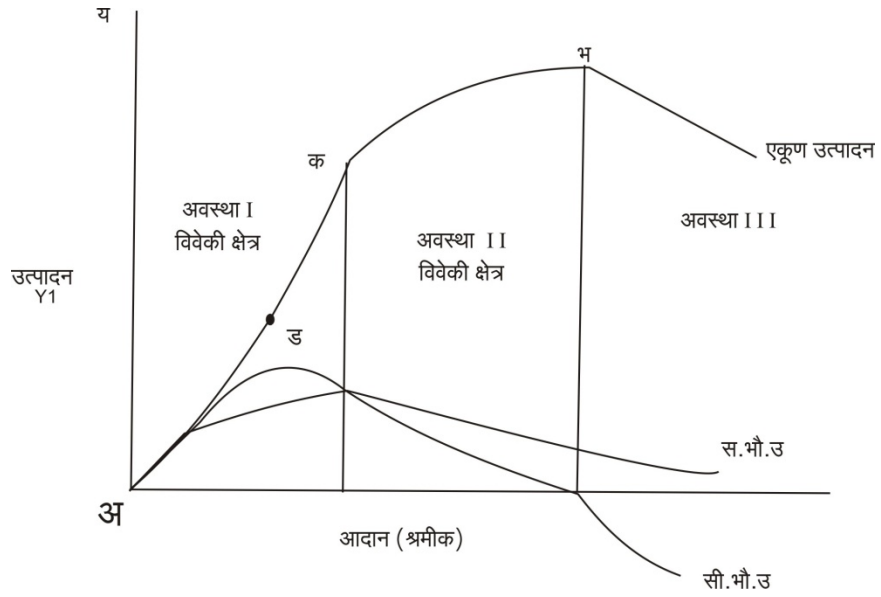
नियम अधिक स्पष्ट करण्यासाठी शेतकऱ्याचे उदाहरण घेवू. समजा शेतकऱ्याला अनेक एकर जमीन, अवजारे इत्यादी मिळाले असून आता शेतकऱ्याला येणाऱ्या हंगामात किती श्रमिकांना शेतावर कामाला लावायचे हा निर्णय घ्यावयाचा आहे. अशावेळी शेतकऱ्याकडून श्रमिकांच्या सीमांत भौतिक उत्पादकतेचा विचार केला जाईल. पुढील तक्ताच्या सहाय्याने बदलत्या प्रमाणाचा नियम अधिक स्पष्ट करता येईल.

## बदलत्या प्रमाणाचा सिद्धांतः

## तक्ता ५.१

श्रमीकांची संख्या	एकूण उत्पादन	सरासरी उत्पादन	सीमांत उत्पादन	अवस्था
१	१००	१००	१००	अवस्था I
२	२२०	११०	१२०	
३	२७०	९०	५०	अवस्था II
४	३००	७५	३०	
५	३२०	६४	२०	
६	३३०	५५	१०	
७	३३०	४७	०	अवस्था III
८	३२०	४०	-१०	

तक्ता १ वरून असे दिसून येते की जमीनीचे क्षेत्र स्थिर असताना श्रमीकांची संख्या वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादन, सरासरी उत्पादन व सीमांत उत्पादनात बदल होतात. उत्पादनाच्या प्रथम अवस्थेत श्रमीकांची संख्या वाढविल्यामुळे सीमांत उत्पादन, सरासरी उत्पादन व एकूण उत्पादन वाढले असते त्यामुळे या अवस्थेस वर्धी उत्पत्ती नियम असे म्हणतात. श्रमीकांची २ संख्या कामावर असे पर्यंत प्रथम अवस्था असते. उत्पादनाच्या दुसऱ्या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती आणि सीमांत उत्पत्ती किंवा उत्पादन कमी होऊ लागतात. मात्र एकूण उत्पादन वाढत असते. या अवस्थेत सरासरीपेक्षा सीमांत उत्पादन जास्त वेगाने कमी होते. या अवस्थेत सीमांत उत्पादन शून्यापर्यंत कमी होते. डॉ. मार्शल यांच्यामते कृषी कलेत कोणतीही सुधारणा नसताना (उत्पादन तंत्र स्थिर असताना) जमीनीवर खर्च होणारे श्रम आणि भांडवलाच्या मात्रेत वाढ केल्यास सामान्यतः एकूण उत्पादनात होणारी वाढ प्रमाणापेक्षा कमी होत असते. उत्पादनाच्या तिसऱ्या अवस्थेत उत्पादनाच्या घटकांचा संयोग महत्तम प्रमाणापेक्षा जास्त होत असतो आणि त्यामुळे या अवस्थेत एकूण उत्पादन कमी होऊ लागते. सरासरी आणि सीमांत उत्पादन या अवस्थेत कमी होत असतात. या नियमाचे अधिक स्पष्टीकरण पुढील आकृतीद्वारे करता येईल.



**आकृती ५.१**

आकृती ५.१ मध्ये बदलत्या प्रमाण फल नियमाच्या अवस्था दाखविलेल्या आहेत. एकूण भौतिक उत्पादनाच्या वाढीचा दर 'अड' पर्यंत वाढता असतो कारण या अवस्थेत 'ड' पर्यंत सीमांत आणि सरासरी उत्पादन वाढत असते. दुसऱ्या अवस्थेत सरासरी व सीमांत उत्पादन घटत आहेत. सीमांत उत्पादन सरासरी उत्पादनापेक्षा जास्त रेंगाने घटते. त्याच अवस्थेत सीमांत उत्पादन शून्य होते तेव्हा एकूण उत्पादन महत्तम असते. दुसऱ्या अवस्थेतस विवेकी अवस्था म्हणतात. 'ब' नंतर एकूण उत्पादन घटते, सरासरी उत्पादन घटते तर सीमांत उत्पादन उणे होते.

वरील विवेचनावरून आपणास असा निष्कर्ष मिळतो की आदान-प्रदान संबंधाचे तीन प्रकार आहेत. ज्यावेळी एखाद्या वस्तू उत्पादन करताना एखादा घटक बदलता असतो तर इतर सर्व उत्पादन घटक स्थिर असताना पुढील तीन संबंध दिसून येतात.

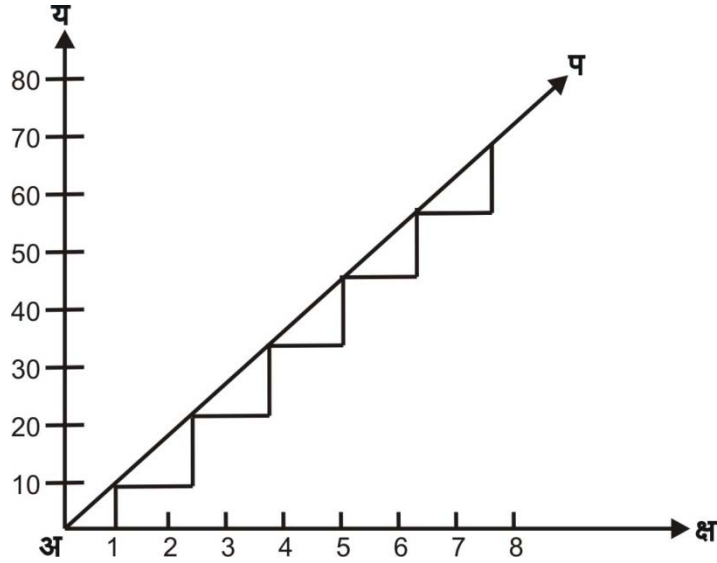
१. स्थिर सीमांत परताव्याचा (Return) दर (स्थिर उत्पादनकता)
२. घटत्या सीमांत परताव्याचा दर (घटती उत्पादनकता)
३. वाढत्या सीमांत परताव्याचा दर (वाढते उत्पादन)

### **१. स्थिर सीमांत परताव्याचा दर (Constant Marginal Rate of Return Constant Productivity):**

**स्थिर सीमांत परतावा फलन :**

स्थिर सीमांत परतावा फलनास स्थिर उत्पत्ती फलन असेही म्हणतात. या नियमात दोन आदान घटकांपैकी एक आदान घटक स्थिर ठेवून दुसऱ्या आदानाच्या घटकात वाढ करित गेल्यास उत्पादनाच्या एकूण मात्रेत पडत जाणारी भर समान

असते. समजा, मजूर हा बदलता उत्पादन घटकाची संख्या स्थिर आहे. अशावेळी तांदुळाच्या उत्पादनात कोणता फरक पडत जातो, हे खालील आकृतीने दाखविले आहे.



आकृती ५.२

समजा एका विशिष्ट आकाराच्या जमिनीमध्ये तांदूळ उत्पादन घेताना तांदूळ उत्पादनात श्रमीकांची पहिली मात्रा वापरल्यामुळे तांदूळ उत्पादन १० क्विंटल झाले. श्रमीकांची दुसरी मात्रा वापरल्याने उत्पादन वाढून २० क्विंटल झाले. अशारितीने जर श्रमीकांची मात्रा वाढवित नेल्यास एकूण तांदूळाच्या उत्पादनात एका स्थिर दराने भर पडत जाते.

दरवेळी आदानात एका स्थिर दराने भर पडत जाते. दरवेळी आदानात एका मजुराची वाढ करित नेल्यास उत्पादनात पडणारी भर प्रतिश्रमीक १० क्विंटल एवढी आहे. ही बाब वरील आकृतीत दाखवली आहे. आकृतीत अप ही अक्ष, अक्षाला  $45^\circ$  चा कोन करुन काढलेली रेषा आदान-उत्पादन संबंध दर्शविते. मजूर संख्येत वाढ करित गेल्यास तांदूळाच्या उत्पादनात समान दराने भर पडताना दिसून येते. ही प्रवृत्ती स्थिर उत्पत्तीची आहे. आकृतीतील त्रिकोणाची अक्ष अक्षाला समांतर बाजु एका श्रमीकाची वाढ दर्शविते. तर अच अक्षाला समांतर असणारी बाजु श्रमीकामुळे होणारी १० क्विंटल तांदूळाची वाढ दर्शविते. हे पुढीलप्रमाणे दाखवता येते.

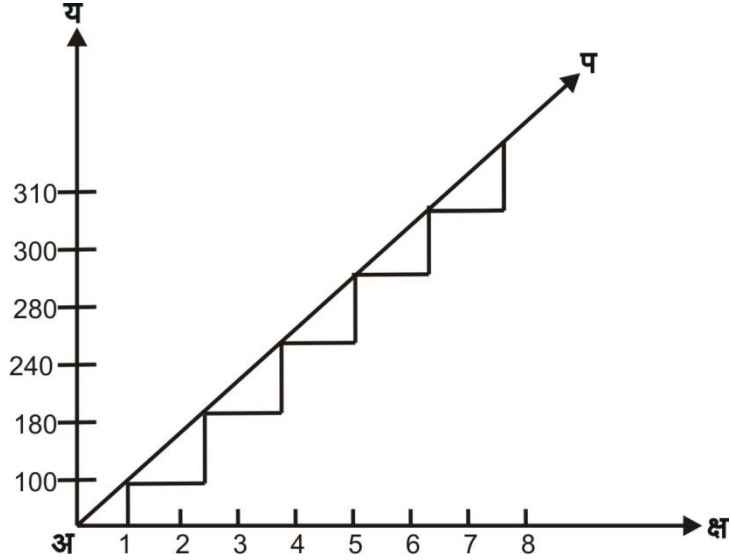
$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} = \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} = \dots \dots \dots \frac{\Delta Y_n}{\Delta X_n}$$

Y उत्पादन, X = श्रमीक (बदलते आदान)



## २. आन्हासी सीमांत परतावा फलन : (Diminishing Marginal Return Function):

आन्हासी उत्पत्ती नियमात उत्पादन प्रक्रियेत आदानाचे इतर घटक स्थिर ठेवून एका घटकाचे प्रमाणत वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादनात पडणारी भर उत्तरोत्तर कमी कमी होत जाते. म्हणून त्याला आन्हासी उत्पत्ती म्हटले जाते. पुढील आकृतीच्या सहाय्याने आन्हासी सीमांत परतावा फलन समजून घेता येईल.



आकृती ५.३

आकृतीमध्ये 'अक्ष' अक्षावर मजुरांची संख्या व 'अय' अक्षावर तांदळाचे उत्पादन दर्शविले आहे. पहिला मजूर कामावर घेतल्यामुळे तांदळाचे उत्पादन १०० किलोग्रॅम जाले. दुसरा मजूर कामावर घेतल्यामुळे उत्पादन १८० किलोग्रॅम झाले. तिसऱ्या मजुरामुळे २४० किलोग्रॅम झाले. मजुरांची संख्या वाढवित गेल्यामुळे तांदळाच्या उत्पादनात पडणारी सीमांत भर उत्तरोत्तर घटत जाणारी आहे. याला आन्हासी उत्पादन फलन असे म्हणतात. सूत्ररूपाने खालील प्रमाणे

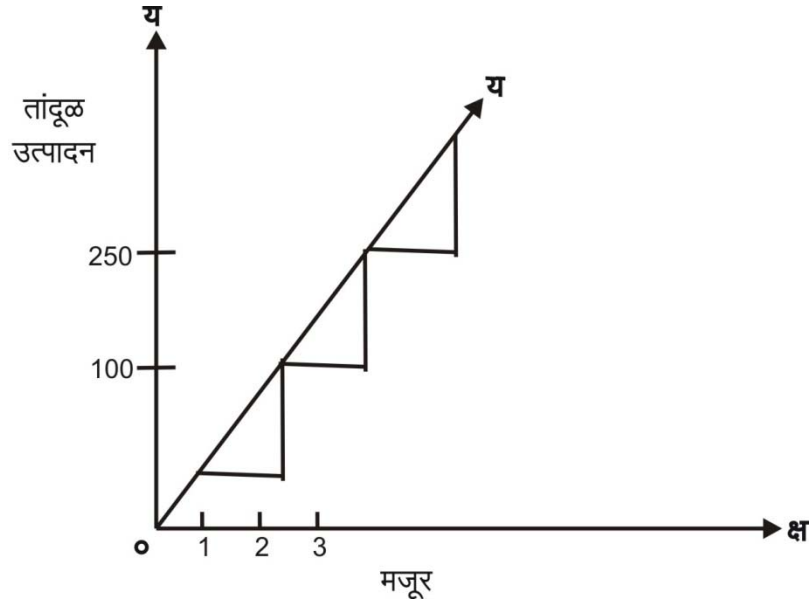
$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} > \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} > \dots > \frac{\Delta Y_n}{\Delta X_n}$$

जसजसे श्रमीकांची संख्या वाढवित जावू तसे  $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$  चे गुणोत्तर घटत जाते.

## ३. सीमांत वृद्धी परतावा फलन (Increasing Marginal Return Function):

इतर उत्पादन घटकांच्या मात्रा स्थिर ठेवून एका उत्पादन घटकात वाढ करित गेल्यास एकूण उत्पादनात दरवेळी पडणारी भर वाढती असेल तर त्याला वृद्धी

उत्पत्ती प्रवृत्ती असे म्हणतात. पुढील आकृतीच्या सहाय्याने वृद्धी उत्पत्तीचे विश्लेषण करता येईल.



आकृती ५.४

आकृती ५.४ मध्ये सीमांत वृद्धी उत्पत्ती फलन दाखविले आहे. तांदळाच्या उत्पादनाकरीता पहिल्या श्रमीकामुळे १०० किलोग्रॅम उत्पादन होते. दुसरा श्रमीक कामावर घेतल्यास २१० किलोग्रॅम उत्पादन होते तर तिसऱ्या श्रमीकामुळे ३३० किलोग्रॅम उत्पादन होते तर तिसऱ्या श्रमीकामुळे ३३० किलोग्रॅम तांदळाचे उत्पादन होते. जसजशी श्रमीकांची संख्या वाढवित जावे तसतसे एकूण उत्पादनात पडणारी भर वाढत दराने असते. याला वृद्धी उत्पत्ती असे म्हटले जाते.

$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} < \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} < \dots < \frac{\Delta Y_m}{\Delta X_n}$$

श्रमाचे युनिट एकजिन्सी असल्यास  $Y/X$  चे गुणोत्तर दरवेळी वाढत जाणारे असते.

### उत्पादन फलनाच्या अवस्था (Stages of Production Function):

**पहिली अवस्था :** शेतीक्षेत्रामध्ये ज्यावेळी उत्पादन प्रक्रिया चालू होते, त्यावेळी आदानांचा वापर उत्पादनासाठी केला जातो. सुरुवातीस बदलत्या घटकांच्या सर्व मात्रांची क्षमता वाढती असते. परीणामतः सरासरी उत्पादनात ही वाढ घडून येते. सीमांत उत्पत्ती (MPP) व सरासरी उत्पत्ती (APP) एकमेकांशी समान होते. तेथे पहिली अवस्था संपुष्टात येते. या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती वाढते, त्यापेक्षा सीमांत उत्पत्ती जास्त असते. त्यामुळे जोपर्यंत सरासरी उत्पत्ती राढते आहे. तोपर्यंत एकूण

उत्पादन वाढत्या दराने वाढत जाते. एकूण उत्पादन वाढते असताना बदलत्या घटकांच्या मात्रा वाढविणे योग्य ठरते.

**दुसरी अवस्था :** दुसऱ्या अवस्थेत बदलत्या घटकांच्या मात्रा वाढवित नेल्यास सीमांत उत्पत्तीची प्रवृत्ती (MPP) घटण्याची शक्यता असते. दुसऱ्या अवस्थेत सीमांत उत्पत्ती घटत जावून शून्यावर पोहचले. उत्पादनाविषयी योग्य निर्णय घेण्याच्या दृष्टीने ही अवस्था सर्वात योग्य व महत्वाची असते. उत्पादनाकाला आपले उत्पादन महत्तम करावयाचे असेल तर बदलत्या घटकांची सीमांत उत्पत्ती जेथे शून्य होते त्या बिंदूपर्यंत उत्पादन करणे योग्य ठरते. या ठिकाणी आदानांची क्षमता महत्तम राहून सर्वाधिक लाभ मिळेल. या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती घटत जाते परंतु सीमांत उत्पत्तीपेक्षा कमी दराने घटते. दुसऱ्या अवस्थेत एकूण उत्पत्ती वाढत असते, परंतु ती घटत्या दराने वाढते.

**तिसरी अवस्था -** ज्या ठिकाणी सीमांत उत्पत्तीमधील घट शून्य होते. तेथे दुसरी अवस्था संपते व तिसरी अवस्था सुरु होते. तिसऱ्या अवस्थेत सीमांत उत्पत्तीची घट चालू राहून ती ऋण होते. बदलत्या उत्पादन घटकांच्या मात्रा वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादनात भर पडण्याऐवजी घट सुरु होते. आदानांच्या मात्रा जास्त प्रमाणत वाढविल्यामुळे त्यांचा कार्यक्षम वापर करणे संयोजकास कठीन होते. परिणामतः उत्पादन खर्च जास्त होतो. त्यामुळे तिसऱ्या अवस्थेतील उत्पादन फायदेशिर ठरत नाही.

उत्पादन फलनात आदानांचा वापर करताना जे निर्णय घ्यावे लागतात त्यामध्ये पहिल्या अवस्थेमध्ये आदानांची क्षमता वाढती असल्यामुळे तिथेच थांबण्यापेक्षा त्यापुढे जाऊन उत्पादन घटकांच्या मात्रेमध्ये वाढ करणे योग्य ठरते. दुसऱ्या अवस्थेत बदलत्या घटकांच्या मात्राचा मुक्त वापर होऊन महत्तम क्षमता उपयोगात आणल्या जातात. त्यामुळे उत्पादनाला महत्तम लाभ मिळतो. म्हणून उत्पादनाचे निर्णय दुसऱ्या अवस्थेशी संबंधीत असावेत.

### घटक-घटक संबंध (Factor-Factor Relationship):

कोणत्याही वस्तूचे उत्पादन करण्यासाठी विविध प्रकारच्या आदानांची आवश्यकता असते. अनेक पद्धतीद्वारे या संसाधनाचे किंवा उत्पादन तंत्राचे उत्पादन प्रक्रियेत संयोग करता येतात. याठिकाणी व्यवस्थापकीय अडचण अशी असते की दिलेले उत्पादन करण्यासाठी किमान खर्च संयोग (Least Cost Combination) सोधून काढणे किंवा ओळखणे. येथे उत्पादन फलन खालील प्रमाणे -

$$Q^* = f(X_1, X_2)$$

येथे -  $Q^*$  = निश्चित उत्पादनाची पातळी

$X_1, X_2$  = बदलत्या आदानांची संख्या

घटक-घटक संबंध दोन स्वतंत्र चले आणि एक अवलंबी (dependent) चल यांच्यातील तीन दिशा-दर्शक आकृती असते. यासाठी समउत्पादन पद्धती वापरणे अधिक संयुक्तीक ठरेल.

## ५.४ समउत्पादन

सम उत्पादन म्हणजेच सम उत्पादन वक्र, समान उत्पादन वक्र किंवा उत्पादन तटस्थता वक्र होय. उत्पादन फलनाची मीमांसा करण्याच्या दृष्टीने आधुनिक काळात सम उत्पत्ती राशी वक्र तंत्राचा वापर केला जातो. सम उत्पत्ती वक्राच्या तंत्रात समान उत्पादन दर्शविणाऱ्या उत्पादक घटकांचा वापर केला जातो. समउत्पत्ती राशी वक्राची सामान्य व्याख्या पुढीलप्रमाणे करता येईल.

“एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत उत्पादनाची मात्रा कायम कल्पिली असता ती उत्पादनाची मात्रा निर्णय करण्यासाठी लागणाऱ्या उत्पादक घटकांच्या वेगवेगळ्या संयोगांना आकृतीवर दाखविणाऱ्या वक्रास समउत्पत्ती राशीवक्र असे म्हणतात.”

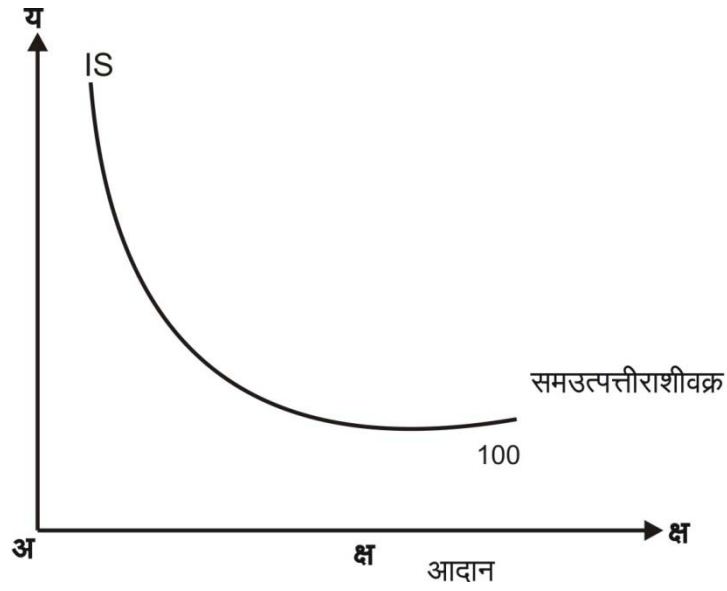
प्रो. कोहेन यांच्यामते ‘समउत्पत्तीराशी वक्र हा असा वक्र असतो की ज्यावर मिळू शकणारा उत्पादनाचा महत्तम दर स्थिर असतो.’

समउत्पत्तीराशी वक्र काढताना तटस्थता वक्राचेच तंत्र वापरले जाते. उत्पादनाची समान पातळी उत्पादीत करण्यासाठी ‘क्ष’ व ‘य’ आदानांचे विविध संयोग वापरले जातात. उदा. एखाद्या वस्तूचे १०० मात्रा उत्पादन करण्यासाठी क्ष आणि य आदानांचे खालील संयोग वापरले जातात.

तक्ता ५.२

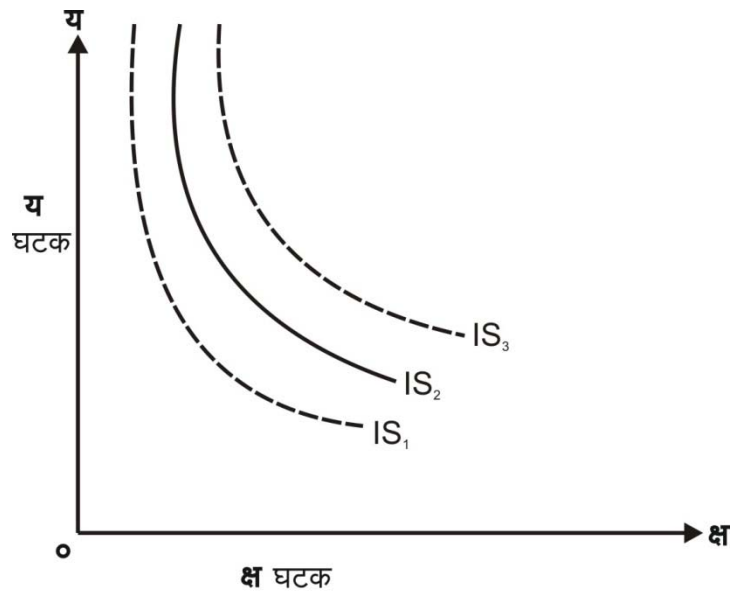
एकूण उत्पादन	‘क्ष’ आदान	‘य’ आदान
१००	१	१३
१००	२	८
१००	३	५
१००	४	३
१००	५	१

वरील तक्त्यामध्ये १०० मात्राचे उत्पादन करण्यासाठी क्ष व य या आदानांचे ५ वेगवेगळे संयोग वापरले तरी उत्पादन समान मिळते. पुढील आकृतीद्वारे स्पष्टीकरण करता येईल.



आकृती ५.५

आकृतीत य अक्षावर 'य' घटकाच्या मात्रा व क्ष अक्षावर 'क्ष' घटकाच्या मात्रा दाखविल्या आहेत. IS हा समउत्पत्तीराशीवक्र आहे. हा वक्र क्ष आणि 'य' या घटकांचे निरनिराळे असे संयोग दर्शवितो, की जे समान उत्पादन देतात. समउत्पत्ती राशी वक्रावर होणाऱ्या घटकांच्या प्रतिस्थापन दरास तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत दर (Marginal Rate of Technical Substitution-MRTS) म्हणतात. हा दर या वक्राच्या उताराने दर्शविला जातो. आकृतीमध्ये IS सारखे अनेक वक्र काढले तर तो समउत्पत्ती राशी वक्र नकाशा समजला जाईल. पुढील आकृतीमध्ये दाखविता येईल.



आकृती ५.६

वरील आकृतीमध्ये क्ष अक्षावर क्ष घटकाच्या मात्रा व य अक्षावर य घटकाच्या मात्रा दाखविल्या आहेत.  $IS_1$ ,  $IS_2$  व  $IS_3$  हे समउत्पत्तीराशी वक्र आहेत. समउत्पत्तीराशी वक्र नकाशात एखाद्या विशिष्ट वस्तूच्या निरनिराळ्या उत्पादनमात्रासाठी वापरले जाणारे समान उत्पत्तीमात्रा वक्र दर्शविले जातात. ह्या वक्रांचा क्रम असा असतो की, त्यात खालचा वक्र ( $IS_1$ ) उत्पादनाची कमी मात्रा दाखवितो आणि वरचा वक्र जास्त मात्रा दर्शवितो. आकृति  $IS_1$  पेक्षा  $IS_2$  व  $IS_3$  उत्पादनाची अधिक मात्रा दाखवितात.

### समउत्पत्ति राशीवक्राची वैशिष्ट्ये (Properties of Isoquant):

#### १) समउत्पत्तीराशीवक्राचा उतार ऋणात्मक असतो:-

समउत्पत्तीराशी वक्र हे डावीकडून उजवीकडे खाली उतरत असतात. या वक्रांनी समान उत्पत्ती मात्रा दाखविण्यासाठी एका उत्पादक घटकाची राशी कमी करून दुसऱ्या घटकाची राशी वाढविली जाते.

#### २) समउत्पत्तीराशी वक्र उगमबिंदूकडे बहिर्गोलाकार असतात:-

घटत्या सीमांत तांत्रिक प्रतिस्थापन दराचे ग्रहित पूर्ण करावयाचे असेल तर समउत्पत्तीराशी वक्राचा उतार हा फक्त ऋणात्मक असून चालणार नाही. तर तो उगमबिंदूकडे बहिर्गोलाकार असला पाहिजे.

#### ३) वरच्या पातळीवरील समउत्पत्तीराशीवक्र हे उत्पादनाचे जास्त परिमाण दाखवितात:-

उजव्या बाजूस असलेले समउत्पत्तीराशीवक्र हे डाव्या बाजूस असलेल्या समउत्पत्तीराशीपेक्षा जास्त उत्पादन दर्शवितात हे आपण समउत्पत्तीराशीवक्र नकाशाद्वारे अभ्यासले आहे.

#### ४) समउत्पत्तीराशीवक्र परस्परांना भेटत नाहीत अथवा छेदत नाहीत:-

कोणतेही दोन समउत्पत्तीराशीवक्र हे एकमेकांस छेदत नाहीत. कारण अशी परिस्थिती झाल्यास समउत्पत्तीराशीवक्राचे निष्कर्ष चुकीचे निघतात.

#### ५) समउत्पत्तीराशीवक्र एकमेकांस समांतर असतात असे नाही:-

समउत्पत्तीराशीवक्रामध्ये उत्पादनाचे निरनिराळे संयोग दर्शवित असतात. प्रत्येक वेळी असलेल्या घटकांचा सीमापत प्रतिस्थापन दर विचारात घेतलेला असतो.

हा दर सर्व वक्रांच्या बाबतीत समान अंतराने बदलत नसल्याने समउत्पत्तीराशीवक्र एकमेकास समांतर येऊ शकत नाहीत.

**६) दोन समउत्पत्तीराशी वक्रांच्यामध्ये अनेक समउत्पत्तीराशीवक्र असू शकतात:-**

दोन समउत्पत्तीराशीवक्र हे जर उत्पादनाच्या दोन विशिष्ट मात्रा दर्शवित असतील तर दोघांच्यामध्ये असलेल्या अनेक राशी दर्शविल्या जाऊ शकतात, त्यामुळे या दोन वक्रांच्यामध्ये अनेक वक्र असू शकतात.

**७) समउत्पत्तीराशीवक्राचा आकार हा सीमारेषांनी (Ridged Lines) मर्यादित केलेला असतो:-**

समउत्पत्तीराशीवक्राचा आकार या दोन रेषांच्यामध्ये असलेल्या अंडाकृती (Elliptical) प्रदेशात असू शकतो. कारण या दोन रेषांच्या बाहेर असलेले उत्पादक घटकांचे संयोग असंभवनीय किंवा अमितप्ययी असतात.

---

### **५.५ तांत्रिक प्रतिस्थापनाची सीमांत पातळी (Marginal level of Technical Substitution (MRTS))**

---

हा दर दोन उत्पादक घटकातील परस्पर विनिमयाचा असतो की ज्यांची पसंती समान असते. समउत्पत्तीराशीवक्रावर होणाऱ्या घटकांच्या प्रतिस्थापन दरास तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत दर (MRTS) म्हणतात. हा दर या वक्राच्या उताराने दर्शविला जातो व तो नेहमी ऋणात्मक असतो. क्ष वस्तूला य वस्तूचा तांत्रिक प्रतिस्थापन सीमांत दर खालीलप्रमाणे लिहला जातो.

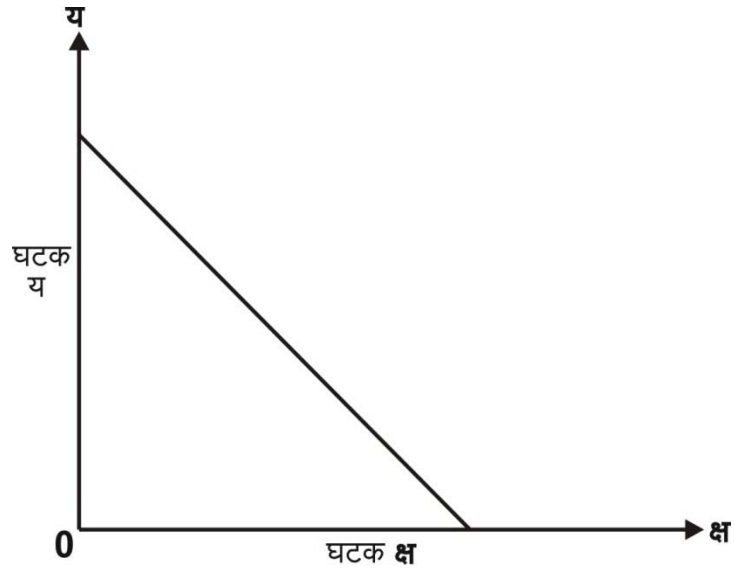
$$\text{तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत पर्यायता दर} = \frac{\Delta \text{क्ष घटकाचे त्याग केलेले नग}}{\Delta \text{य घटकाचे मिळविलेले नग}}$$

खालील पद्धतीने MRTS मोजला जातो

$$\text{MRTS} = \frac{\text{क्ष घटकाचे त्याग केलेले नग}}{\text{य घटकाचे मिळविलेले नग}}$$

क्ष घटकाच्या मात्रा	य घटक	क्ष	य	MRTS क्ष चा य साठी
१	१२	१	-३	-३.०
२	९	१	-२	-२.०
३	७	१	-१	-१.०
४	६	१	-०.५	-०.५
५	५.५	१	-०.२५	-०.२५
६	५.२५	१		

**पर्यायता-** समजा क्ष व य आदाने एकमेकांना पर्याय असणे उदा. घरातील श्रमीक व बाहेरून घेतलेली श्रमीक, स्वतःचे बैल व भाड्याने घेतलेले बैल हा समउत्पादनवक्र रेषीय व ऋणात्मक उताराचा असतो.

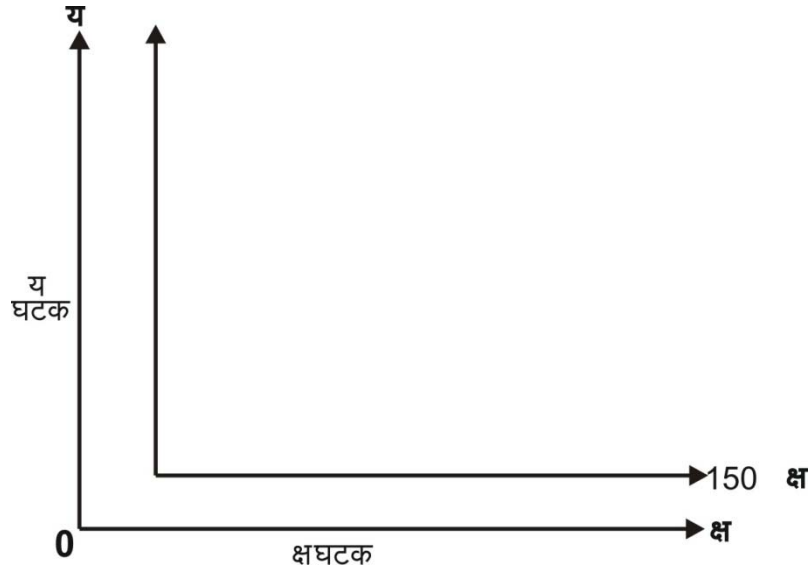


आकृती ५.७

**पुरकता:**

एखादे उत्पादन घेण्यासाठी जे घटक समान प्रमाणात एकत्रित वापरले जातात त्यांना पूर्ण पुरक घटक म्हणतात. जेव्हा क्ष व य हे घटक पूर्ण पुरक असतात तेव्हा समउत्पादनवक्र L आकाराचा असतो. उदा. ट्रॅक्टर व चालक, बैलजोडी व श्रमीक.





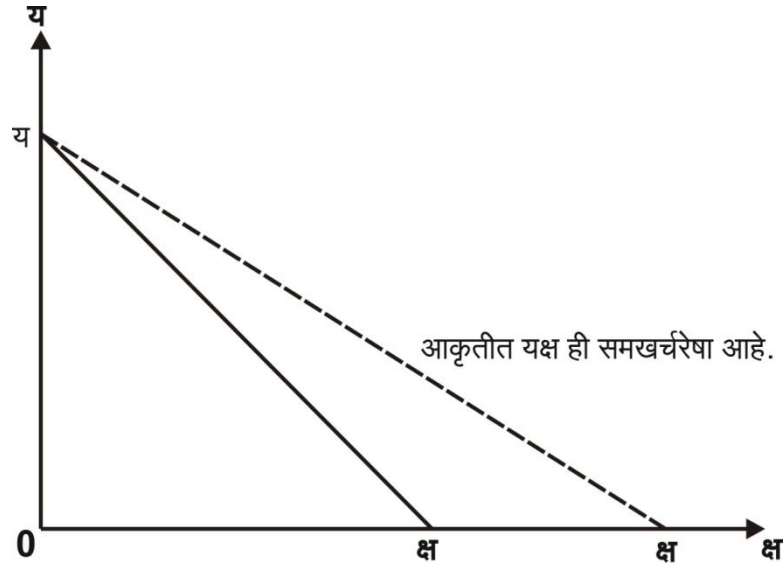
### आकृती ५.८

वरील आकृतित क्ष अक्षावर क्ष घटक व य अक्षावर य घटक दाखविला आहे. क्ष व य घटक परस्परांना पूरक असल्यामुळे - वक्रांचा आकार - अक्षरासारखा दिसतो.

## ५.६ समखर्च रेषा (ISO-Cost Line)

समखर्चरेषेला किंमतरेषा किंवा समण्ययरेषा किंवा अंदाजपत्रक रेषा असे म्हणतात.

समखर्चरेषेला दिलेल्या अंदाजपत्रकात दोन आदानाच्या खरेदीचे विविध संयोग दाखविते, समखर्चरेषा ही समउत्पत्ती राशीवक्राच्या सहाय्याने उत्पादकाच्या संतुलनाच्या विश्लेषणाचे महत्त्वाचे सैद्धांतिक साधन (Tool) आहे. समखर्चरेषा ही दोन घटकांच्या अशा संयोगदर्शक बिंदूनी मिळून झालेली असते की, ज्या संयोगासाठी येणारा उत्पादन खर्च हा समान असतो. समखर्चरेषेचा उतार हा उत्पादक घटकांच्या किंमतीवरून ठरत असतो. त्यामुळे जर एखाद्या उत्पादक घटकाची किंमत कमी झाली, तर त्या उत्पादन घटकाचे जादा वापर होत असल्यामुळे घटकाच्या बाजुने समखर्चरेषेचा उतारा बदलतो. याचे स्पष्टीकरण आकृतीच्या सहाय्याने करता येईल.



### आकृती ५.९

समजा शेतकऱ्याकडे शेतीकरण्यासाठी ४०,००० रुपयांचा निधी आहे. या निधी दोन उत्पादन घटकावर खर्च करावयाचा आहेय समजा शेतकरी शेतीसाठी 'क्ष' व 'य' हे दोन घटक वापरतो. क्ष घटकाची किंमत रु.१००० आहे तर य घटकाची किंमत रु. ८०० आहे तेव्हा उपलब्ध निधीमध्ये क्ष घटकाचे जास्तीत जास्त ४० नग किंवा य घटकाचे जास्तीत जास्त ५० नग खरेदी करता येईल.

### किमान खर्च संयोग (Least Cost Combination):-

संसाधनाच्या किमान खर्च संयोगाच्या निर्धारणासाठी प्रामुख्याने घटक संबंधाचा विचार केला जातो. समान उत्पादन करण्यासाठी दोन घटकाचे अनेक संयोग असतात. परंतु या ठिकाणी उत्पादकाची अडचण अशी असते की दिलेले उत्पादन दोन घटकाच्या विशिष्ट संयोगामुळे करावयाचे कि त्याठिकाणी किमान खर्च संयोग असेल. खालील विविध पद्धतीने किमान खर्च संयोग मोजला जातो.

### अ) सारणी पद्धती (Tabular Method):

क्ष च्या मात्रा	य च्या मात्रा	क्ष ची किंमत (रु. ४)	य ची किंमत (रु. २)	एकूण रक्कम
५०	२१९	२००	४३८	६३८
५५	२०६	२२०	४१२	६३२
६०	१९४	२४०	३८८	६२८
६५	१८२	२६०	३६४	६२४
७०	१७१	२८०	३४२	६२२

वरील तक्तामध्ये क्ष च्या ७० मात्रा य घटकाच्या १७१ मात्रा हा किमान खर्च संयोग आहे यामुळे किमान खर्चात महत्तम उत्पादन घेतले जाते.

### ब) गणितीय पद्धती (Algebraic Method):

पायरी-१ तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत पर्यायता दर मोजणे.

$$\text{ता. प्र. सी. प. दर} = \frac{\text{य घटकाचे नग}}{\text{क्ष घटकाचे नग}}$$

$$\text{MRTS}_{\text{क्षय}} = \frac{\Delta \text{ य}}{\Delta \text{ क्ष}} \quad (\text{य साठी क्ष पर्याय असतो})$$

$$\text{MRTS} = \frac{\text{क्ष}}{\text{य}} \quad (\text{क्ष साठी य पर्याय असतो})$$

पायरी-२ - व्यस्त किंमत प्रमाण / गुणोत्तर (PR) मोजणे

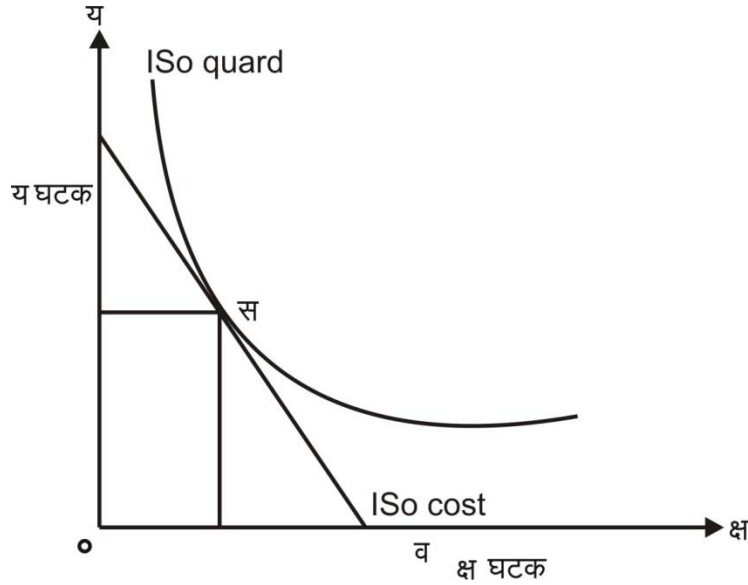
$$\begin{aligned} \text{किंमत प्रमाण} &= \frac{\text{क्ष ची दर नगाची किंमत}}{\text{य ची दर नगाची किंमत}} = \frac{\text{किंमत क्ष}}{\text{किंमत य}} \\ &= \frac{\text{क्ष ची किंमत}}{\text{य ची किंमत}} \quad (\text{जेव्हा य साठी क्ष पर्याय}) \\ &= \frac{\text{य ची किंमत}}{\text{क्ष ची किंमत}} \quad (\text{जेव्हा क्ष साठी य पर्याय}) \end{aligned}$$

पायरी - ३ तांत्रिक पर्यायतेचा सीमांत दर व किंमत गुणोत्तर यांच्यातील समानतेमुळे किमान खर्च संयोग शोधून काढणे.

$$= \frac{\Delta \text{ य}}{\Delta \text{ क्ष}} = \frac{\text{क्ष ची किंमत}}{\text{य ची किंमत}}$$

### क) आलेख पद्धती (Graphic Method):

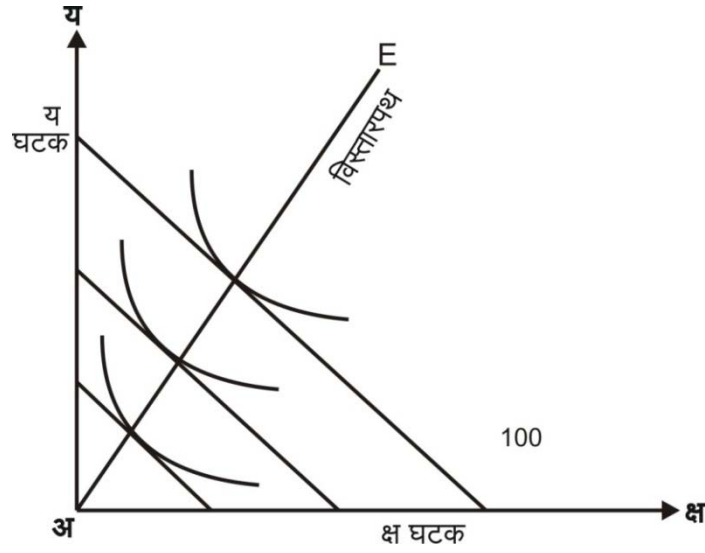
पर्याप्त संयोग शोधून काढण्यासाठी समउत्पादन वक्र व समखर्चरेषा एकाच आलेखावर दाखविणे. या ठिकाणी समउत्पादन वक्र व समखर्चरेषा एकमेकांना स्पर्श करतात त्या बिंदूस पराफि बिंदू म्हणतात. त्याद्वारे किमान खर्च संयोग दाखविला जातो. आकृतीत 'स' या ठिकाणी पर्याप्त समतोल दाखविला आहे कि ज्यामुळे किमान खर्च संयोग दाखविला जातो.



आकृती ५.१०

### ५.७ विस्तार पथ (Expansion Path)

विविध उत्पादन पातळ्यांसाठी निर्माण होणारे किमान खर्च संयोगाचे बिंदू जोडले असतो तयार होणाऱ्या रेषेला विस्तार पथ/मार्ग म्हणतात. विस्तार पथ ही अशी रेषा असते कि त्यारेषेवर किंवा मार्गावर सम उत्पत्ती वक्राचा उतार (MRTS) हा समखर्च रेषेच्या किंवा किंमत गुणोत्तराच्या समान असते. आदानाच्या किंमती व तंत्रज्ञान निश्चित असताना विविध उत्पादनाच्या पातळ्यांसाठीचा चांगला किंवा उत्पकृष्ट मार्ग विस्तार पथच्या द्वारे दाखविला जातो. जर विस्तार पथ ही आरंभ बिंदूशी सरळरेषा असेल (४५° कोनात) तर उत्पादनाच्या पातळीसाठी दोन्ही उत्पादन घटकांचा वापर समान प्रमाणात होतो हे दाखविले जाते. म्हणून या रेषेला 'प्रमाण रेषा' (Scale line) असेही म्हणतात. दुसऱ्या बाजूला विस्तार पथ जर वक्राकार आकाराचा असेल तर आदानांचा वापर बदलत्या प्रमाणामध्ये होत असल्याचे दाखविले जाते.



आकृती ५.११

वरील आकृतीत OE रेषा विस्तार मार्ग दाखविते या रेषेवर विविध उत्पादन पातळीसाठी किमान खर्च संयोगाचे विविध बिंदू दाखविले जातात.

### ५.८ सारांश

कृषी अर्थशास्त्रामध्ये कृषी संसाधनाचा पर्याप्त वापर आणि राष्ट्राच्या आर्थिक विकासासाठी या संसाधनाचा विवेकशील वापर ही बाब महत्वाची ठरते. यादृष्टीने संसाधनाचा वापराची तत्त्वे आणि उत्पादन यातील सहसंबंधाचा अभ्यास महत्वाचा ठरतो. उत्पादनासाठी कच्चा माल, यंत्रसामग्री, श्रमिक सेवा, भांडवली वस्तू आणि भूमी ही पाच आदाने आवश्यक असतात. कृषी व्यवसायात यशस्वी व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने आदान व प्रदानांचा मेळ घालणे महत्वाचे असते. आदान व प्रदान यांच्यामध्ये एक प्रकारचा कार्यात्मक संबंध अनुभवास मिळतो. यालाच उत्पादन फलन म्हणतात. उत्पादन फलनामध्ये वर्ग समीकरण उत्पादनफलन, कॉब डग्लस उत्पादन फलन आणि पर्यायता उत्पादन फलन असे तीन प्रकार पडतात. उत्पादन फलनामध्ये अल्पकाळ व दीर्घकाळात उत्पादनाचे सिद्धांत अनुभवास येतात.

अल्पकालीन उत्पादन फलनात एखादा घटक बदलता असतो व इतर सर्व घटक स्थिर असतात. अशावेळी स्थिर सिमांत परताव्याचा दर घटत्या सीमांत परताव्याचा दर आणि वाढत्या सीमांत परताव्याचा दर असे तीन प्रकारचे संबंध दिसून येतात.

### ५.९ प्रश्न

- १) कृषी क्षेत्रातील अल्पकालीन उत्पादन फलन स्पष्ट करा.
- २) उत्पादन फलनाचे प्रकार स्पष्ट करा
- ३) प्रमाण प्रत्यय नियमाचे स्पष्टीकरण करा.
- ४) समउत्पादन वक्र म्हणजे काय ? समउत्पादन वक्र राशीची वैशिष्ट्ये विशद करा.

\*\*\*\*\*

### प्रकरण ३

## उत्पादन व संसाधन वापराचे अर्थशास्त्र

(Economics of Production and Resource Use)

### घटक रचना

- ५.० उद्दिष्टे
- ५.१ प्रस्तावना
- ५.२ उत्पादनाचे सिद्धांत
  - १) उत्पादन फलनाचे
  - २) उत्पादन फलनाचे प्रकार
    - अ) वर्ग समीकरण उत्पादन फलन
    - ब) कॉब डग्लस उत्पादन फलन
    - क) पर्यायता उत्पादन फलक
- ५.३ उत्पादन संबंध- बदलत्या प्रमाणाचा सिद्धांत
- ५.४ सम उत्पादन
- ५.५ तांत्रिक प्रतिस्थापनाची सिमांत पातळी
- ५.६ समखर्च रेषा
- ५.७ विस्तारपथ
- ५.८ सारांश
- ५.९ प्रश्न
- ५.१० संदर्भ

---

### ५.० उद्दिष्टे

---

- १) पिक व पशूधन उत्पादनातील भांडवल, श्रमिक, भूमि व संसाधने व्यवस्थापन यांच्या पर्याप्त वापरासाठी अटींची निश्चिती व रुपरेषा ठरविणे.
- २) अस्तित्वातील संसाधनाचा वापर पर्याप्त वापरापेक्षा दूर किंवा अपुरा असण्याच्या मर्यादा ठरविणे.
- ३) अस्तित्वातील उत्पादन आकृतीबंध व संसाधन वापराच्या आवस्थाच्या शक्तीचे/ निर्धारणाचे विश्लेषण करणे.
- ४) संसाधनाच्या सध्याच्या वापरापासून पर्याप्त वापरपर्यंत पोहचण्यासाठीची साधने व पद्धती स्पष्ट करणे.

## ५.१ प्रास्ताविक

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्रात व्यक्तीगत शेतीच्या दृष्टीने शेती संसाधनांचा पर्याप्त वापर व देशाच्या दृष्टीने संसाधनाचा विवेकशील वापर याबाबतची तत्वे आणि उत्पादन सहसंबंध विश्लेषणाचा समावेश होतो. शेती क्षेत्रात निर्माण होणाऱ्या समस्या सोडविण्यासाठी आर्थिक तर्क वापरणे हे प्राथमिक उद्दिष्ट असते.

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्र उत्पादनाचा आकृतीबंध आणि संसाधनाचा पर्याप्त वापर करण्याशी संबंधित असते की ज्यामुळे शेतकऱ्यांना व देशालाही मर्यादित संसाधनाच्या चौकटीतच शेती उत्पादन कमाल करता येईल. कृषि उत्पादन अर्थशास्त्राचे ध्येय आहेत.

- वैयक्तिक शेतकऱ्यांना त्यांच्या संसाधनाचा कार्यक्षम वापर करण्यासाठी मार्गदर्शन करणे.
- अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टिकोनातून संसाधनाचा अधिक कार्यक्षमपणे वापर करण्यासाठी सुलभता निर्माण करणे.

कृषि उत्पादन अर्थशास्त्र संसाधन उत्पादकता विषयक अभ्यासामध्ये संसाधन वापराची कार्यक्षमता, संसाधन संयोग, संसाधन वितरण, संसाधन व्यवस्थापन व प्रशासन इत्यादी बाबींचा समावेश होतो. तसेच यामध्ये घटक-उत्पादन संबंध, घटक-घटक संबंध, उत्पादन-उत्पादन संबंध इत्यादींचा समावेश होतो. प्रमाण फल सिद्धांत, घटत्या प्रमाण फलाचा सिद्धांत या सिद्धांतांचा आणि समउत्पादन वक्र, उत्पादन शक्यता वक्र, समखर्च वक्र इत्यादी संकल्पनांचाही अभ्यास कृषि उत्पादन अर्थशास्त्रात केला जातो. याशिवाय या विषयाच्या व्याप्तीमध्ये शेतीतील किंमत अस्थैर्य आणि धोका व अनिश्चिततेमुळे निर्माण होणाऱ्या समस्यांचा समावेश होतो.

## ५.२ उत्पादन सिद्धांत (Theory of Production)

अर्थशास्त्रीय परिभाषेत उत्पादन किंवा प्रदान म्हणजे कच्चा मालाचे किंवा आदनांचे प्रदानात रूपांतर करण्याचे प्रक्रिया होय. उत्पादन म्हणजे उपलब्ध संसाधनापासून विपणन अर्थव्यवस्थेत विनिमय होईल अशा वस्तू व सेवांची निर्मिती करणे होय. म्हणजेच उत्पादित वस्तू या उपयोगासाठी किंवा विनिमयासाठी योग्य असल्यास त्यास उत्पादन म्हणता येईल.

अर्थशास्त्रामध्ये उत्पादन प्रक्रियेमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या आदनांना किंवा संसाधनांना 'उत्पादन घटक' असे संबोधिले जाते. आदनांची पाच गटात वर्गवारी केली जाते.

(अ) कच्चा माल (ब) यंत्रसामग्री (क) श्रमिक सेवा (ड) भांडवली वस्तू (इ) भूमि.

विविध प्रकारची आदाने वापरून अन्नधान्य, तंतूपिके, पशूधन यांच्या उत्पादनास कृषि उत्पादन असे म्हटले जाते. भूमिचा वापर शेतकऱ्यांकडून कारखान्यासारखे इच्छेनुसार पिकांचे उत्पादन करण्यासाठी केला जातो. भूमि किंवा जमिनाबरोबरच श्रमिक व भांडवलाची मदत घेवून पिकांची लागवड, कापणी, मळणी इत्यादी प्रक्रिया केल्या जातात. तसेच शेतकऱ्यांकडून आवश्यकतेनुसार खतांचाही वापर पिकांच्या उत्पादनासाठी केला जातो. पेरणीसाठी पाणी आवश्यक आहे. पिके पावसाच्या पाण्यावर किंवा मानवनिर्मित सिंचन व्यवस्थेवर आधारित असतात. अशा प्रकारे सर्व आदानांचा वापर करून अपेक्षित उत्पादन घेतले जाते.

शेतकऱ्यांना खालील तीन प्रकारच्या उत्पादन निर्णयाला सामोरे जावे लागते:

- शेतकऱ्यांना वाटते संसाधनाच्या ठराविक संख्येमध्ये उत्पादनाची निश्चित संख्या उत्पादित करणे.
- विशिष्ट उत्पादन उत्पादित करण्यासाठी वेगवेगळ्या संसाधनाच्या संयोगातून विशिष्ट संसाधनाची निवड करणे कि ज्यामुळे नफा कमाल होईल.
- शेतकऱ्यांना संसाधनाचा विशिष्ट संयोग असताना अधिक नफ्याच्या मिश्र उत्पादनांचे उत्पादन कसे करावे या समस्येला सामोरे जावे लागते.

वरील तीन प्रश्नांच्या उत्तरासाठी शेतकरी उत्पादन फलन विश्लेषणाची मदत घेतील, कि ज्याचा विचार आपण या विभागात करणार आहोत.

### १) उत्पादन फलन( Production Function):

कृषि व्यवसायात यशस्वी व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने आदान व प्रदानांचा मेळ घालणे महत्वाचे असते. गुणवत्तापूर्ण उत्पादनासाठी आदानांच्या मात्रांचे योग्य प्रमाण असणे आवश्यक असते. आदान व उत्पादन यांच्यामध्ये एक प्रकारचा कार्यत्मक संबंध अनुभवास मिळतो. शेतीमध्ये बियाणे, खते, अवजारे, पाणी, इत्यादी संसाधने किंवा आदाने वापरल्यानंतर पिकांचे उत्पादन होते. उत्पादन फलन नियमांचा परिणाम शेती उत्पादनावरही होतो. उत्पादन फलन हा एका विशिष्ट कालावधीतील दोन चलांमधील तांत्रिक व गणितीय संबंध असतो. उत्पादन क्षेत्रात आदानावर प्रदान अवलंबून असल्याचे दिसून येते. उत्पादन फलन संबंध बीजगणितीय पद्धतीने खालील प्रमाणे दाखविता येईल.

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

येथे Q चा वापर शेती उत्पादनाची संख्या, तर  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  चा वापर आदानांची किंवा संसाधनाची संख्यासाठी केला आहे. हे समीकरण असे दाखविते की एकूण उत्पादन Q हे  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  या घटकांच्या संख्येवर अवलंबून आहे.



समजा उदाहरणासाठी आपण विचार केला की शेतकरी नायट्रोजन खताच्या वापरामुळे एकूण उत्पादन वाढीवर त्याचा काय परिणाम होतो. अशावेळी इतर आदानांचे प्रमाण स्थिर आहे असा विचार केल्यास खालीलप्रमाणे-

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Q = पिकाचे उत्पादन

X<sub>1</sub> = खतांचे बदलते प्रमाण किंवा आदान

X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, .....X<sub>n</sub> = स्थिर आदाने

वरील समीकरणावरून आपणांस खतांच्या आदानातील बदलावरून एकूण उत्पादनातील बदलाचा गणितीय संबंध दिसून येईल. उत्पादन फलन अगदी तंतोतंत बीजगणितीय समीकरणामध्ये पुढीलप्रमाणे मांडता येईल.

$$Q = a+bx$$

वरील समीकरण असे दाखविते की खतांचा वापर केला असता एक स्थीर स्वरूपाचे उत्पादन होते.

उत्पादनफलनाची विस्तारित व्याख्या अशी करता येईल कि 'एखाद्या विशिष्ट पेढीचा उत्पादन फलनसंबंध हा एखाद्या विशिष्ट वेळी किंवा विशिष्ट एककाच्या संदर्भात घटकांच्या निरनिराळ्या शक्य असलेल्या संयोगांच्या राशी आणि पेढीच्या उत्पादनाच्या राशी (संख्या) यांचा संबंध दर्शवितात. हा संबंध दर्शवित असताना तांत्रिक ज्ञानाची पातळीही कायम असणे आवश्यक आहे.'

## २) उत्पादन फलनाचे प्रकार (Types of Production Function):

पूर्वी अर्थशास्त्रज्ञांनी अनेक बीजगणितीय समीकरणे मांडून उत्पादन फलन स्पष्ट केले आहे. उत्पादन फलनाचा सहसंबंध माती, हवामान, पिकाचा प्रकार व विविधता, पशूधनाचा प्रकार व विविधता, संसाधनातील बदल, यांत्रिक-यासमोर समस्या निर्माण होते की कोणते बीजगणितीय समीकरण निवडावे कि ज्यामुळे सातत्यपूर्ण शोध घेवून उत्पादन घेता येईल.

उत्पादन फलनाचे किंवा आदान प्रदान संबंधाचे दोन प्रकार आहेत. पहिला प्रकार म्हणजे अल्पकालीन उत्पादन फलन. उत्पादन फलनात उत्पादनाचा एक घटक बदलता ठेवून इतर घटक स्थिर मानले असता निर्माण होणाऱ्या फलनास अल्पकालीन उत्पादन फलन म्हणतात. कारण अशा प्रकारचा बदल शेतकरी केवळ अल्पकाळातच करतात. दीर्घकाळात असा बदल केला जात नाही. अल्पकाळात शेतकरी एका घटकाचे परिणाम बदलवित असताना निरनिराळ्या आदानाचे आपसात असलेले प्रमाण बदलावयास सुरुवात होते. म्हणूनच या उत्पादन फलनास बदलत्या प्रमाणाचा नियम असे म्हणतात. दुसऱ्या प्रकारात दीर्घकाळात आवश्यक त्याप्रमाणे वाढविले जाऊ शकतात किंवा कमी होऊ शकतात. दीर्घकाळात उत्पादनाचे सर्वच्या सर्व घटक

बदलत असताना जो उत्पादनफलनसंबंध मिळत असतो त्यास 'परिमाण प्रत्याय नियम' (Law of Returns to Scale) असे म्हणतात.

**अ) वर्गसमीकरण उत्पादन फलन (Quadratic Production Function):**

सर्वसामान्य रूप

$$Y = a + bx - cx^2$$

येथे  $Y =$  उत्पादन (yield)

$X =$  आदान, समजा नायट्रोजन

$a =$  स्थिर घटकामुळे उदा. पोटॅश, बी-बियाणे, सिंचन, श्रमीक इ. होणारे स्थिर उत्पादन.

साधे वर्गसमीकरण  $C$  पूर्वीचे उणे चिन्ह घटत्या सीमांत परतण्याचा दर दाखविते.

समजा अंदाजे वर्गसमीकरण-

$$Y = 1146 + 5.22X - 0.003X^2$$

$-0.003X^2$  हे वक्र खालील बाजूला उतरतो ते घटते फल दाखविते.  $N$ (नायट्रोजन) चा पर्याप्त डोस/ मात्रा आणि उत्पन्न ( $Y$ ) खालील प्रमाणे-

एकूण उत्पादन वक्राचा  $MP$  आहे.

$$\frac{dy}{dx} = 5.22 - 0.006X$$

जर,  $P_x = \text{Rs. } 20/\text{Kg}$

आणि  $P_y = \text{Rs. } 500/\text{Kg}/Q+1$  किंवा  $\text{Rs. } 5/\text{Kg}$

$$\text{नंतर, } 5.22 - 0.006X = \frac{P_x}{P_y} = \frac{20}{5} = 4$$

$$5.22 - 0.006X = 4$$

$$X = \frac{1.22}{0.006}$$

$$X = 203.33 \text{ k.g.}$$

203.33 k.g. हा नायट्रोजनचा पर्याप्त डोस किंवा मात्रा आहेत. आता ही - ची मूल्य/किंमत मूळ समीकरणात पर्यायी लिहू

$$Y = a+bx-c X^2$$

$$\begin{aligned} Y &= 1146+5.22 (203.33)-0.003 (203.33)^2 \\ &= 1146+1061.38-124.03 \\ &= 2083.08 \text{ k.g.} \end{aligned}$$

नायट्रोजनचा अतिशय नफ्याच्या पातळीवर वापर केल्यास आपणास हे (2083.08 कि. ग्रॅ.) उत्पादन मिळते. समजा आपणास समीकरणातील X च्या पर्यायी मूल्यासाठी नायट्रोजनच्या प्रतिसादाचा अंदाज पाहिजे आहे.

$$Y = bx-cx^2$$

नंतर,

$$\begin{aligned} Y &= 5.22 (203.33) - 0.003 (203.33)^2 \\ &= 1061.38-124.03 \\ &= 937.35 \text{ k.g.} \end{aligned}$$

म्हणून 203.3 किलो नायट्रोजनचा वापर, 937 किलो उत्पादन मिळेल.

**(ब) कॉब-डग्लस उत्पादन फलन (Cobb- Douglas Production Function):**

$$Q = BL^aK^b$$

येथे,

- B = कार्यक्षमता निर्देशांक-ज्याद्वारे तंत्रज्ञानाचा पिकाच्या उत्पादनवर होणारा परिणाम मोजला जातो.  
L = एखाद्या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागणारे श्रमीक मात्रा  
K = एखाद्या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागणारे भांडवल मात्रा  
Q = पिकांचे उत्पादन  
 $MP_L$  = श्रमीकाचे सीमांत उत्पादन

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = aBL^{a-1}K^b$$

$$\frac{\partial Q}{\partial L} = 34.4K^{0.54} / L^{0.57} \dots\dots\dots(1)$$

$$= a (BL^a K^b) L^{-1}$$

आता उदाहरणाद्वारे सोडवू-

$$Q = 80L^{0.43} K^{0.54} \text{ ----- (1)}$$

जर  $Q = 1800$  पिकाचे उत्पादन मात्रा

समजा दर श्रमिक वेतनचा दर रूपये = 30 आणि दरभांडवली मात्रेची किंमत रूपये = 40

$$\frac{\partial Q}{\partial L} = 34.4K^{0.54} / L^{0.57} \text{ ----- (2)}$$

$$\frac{\partial Q}{\partial K} = 43.2L^{0.43} / K^{0.46} \text{ ----- (3)}$$

उत्पादन महत्तम करण्यासाठी आपण केले पाहिजे कि....

$$\frac{\partial Q / \partial L}{\partial Q / \partial K} = \frac{W}{n}$$

$$\frac{34.4K^{0.54} / L^{0.57}}{43.2L^{0.43} / K^{0.46}} = \frac{30}{40} \text{ ----- (4)}$$

भांडवल व श्रमिकाचे लवचीकता सहगुणक (उदा a आणि b) अनुक्रमे 0.53 व 0.46 आहेत. (दिलेल्या उत्पादनातील भांडवल व श्रमिकाचे पर्याप्त मूल्य मोजत आहोत.)

$$= 40(34.4K^{0.54} / L^{0.57}) = (43.2L^{0.43} / K^{0.46})$$

$$= 1376K^{0.54+0.46} = 1296L^{0.43+0.57}$$

$$1376K = 1296L$$

$$K = 0.94L \text{ .....(5)}$$

$$L = 0.06K \text{ .....(6)}$$

समीकरण 5 आणि 6 हे विस्तार पाथ (मार्ग) आहेत. L चे पर्याप्त मूल्य सोडवण्यासाठी पर्यायी  $K = 0.94$

L साठी समीकरण (1) मध्ये वापरून

$$\begin{aligned}
Q &= 80L^{0.43} (0.94L)^{0.54} \\
&= 75.2L^{0.43+0.54} \\
&= 75.2L^{0.97} \dots\dots\dots(7)
\end{aligned}$$

समीकरणात Q = 1800 पर्याय वापरून

$$\begin{aligned}
1800 &= 75.2^{0.97} \\
L^{0.97} &= \frac{1800}{75.2} = 23.94 \\
\frac{1}{0.97} \\
L &= 23.94 \\
&= 26.41 \dots\dots\dots(8)
\end{aligned}$$

समीकरण (१) मध्ये L\* = 26.41 आणि Q=1800 वापरून -

$$\begin{aligned}
1800 &= 80(26.41)^{0.43} k^{0.54} \\
1800 &= 326.93K^{0.54} \\
K^{0.54} &= 5.51 \\
K^* &= 5.51^{\frac{1}{0.54}} = 5.51^{1.85} \\
&= 23.68
\end{aligned}$$

(क) पर्यायता उत्पादन फलनांची स्थिर लवचिकता:

$$\begin{aligned}
Y &= Y [\partial k^{-p} + (1-\partial) L^p]^{-\frac{1}{p}} \\
Y &= \text{output (उत्पादन)} \\
K &= \text{Capital (भांडवल)} \\
L &= \text{Labour (श्रम)}
\end{aligned}$$

येथे Y ला कार्यक्षमता निर्देशांक समजला जातो व ते कॉब डग्लज उत्पादन फलनाबरोबर आहे.  $\partial$  हा वितरणाचा मापक किंवा निर्देशांक आहे त्याचे मूल्य 0 आणि 1 च्या दरम्यान असते. ( $0 \leq \partial \leq 1$ ) आणि p हा पर्यायता मापक निर्देशांक आहे त्याची मूल्य मर्यादा -१ ते  $\alpha$  ( $-1 \leq p \leq a$ ) च्या दरम्यान असते.

$$\text{पर्यायता लवचीकता } (\sigma) = 1/1+p$$

पर्यायता लवचिकतेचे मूल्य ( $\sigma$ ) =  $a < a < 0$  जर  $P = 0$  आणि  $\sigma = 1$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनांची स्थिर लवचिकता (CESPF) हे कॉब डग्लजचे उत्पादन फलन असते.

जर  $P = -1$  आणि  $\sigma = a$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनाची स्थिर लवचिकता (CESPF) हे रेषीय उत्पादन फलन (Linear Production Function) असते. आणि जर  $P = \alpha$  आणि  $\sigma = 0$  असल्यास पर्यायता उत्पादन फलनाची स्थिर लवचिकता ही अत्यंत महत्वाचे (Leontif) आदान प्रदान उत्पादन फलन असते.

### ५.३ उत्पादन संबंध (Production Relationships)

#### घटक-उत्पादन संबंध (Factor-Product Relationship):

घटक-उत्पादन संबंध हा आदान आणि प्रदान यांच्यातील मूलभूत उत्पादन संबंध / नाते आहे. हे संबंध प्रामुख्याने संसाधनाचा वापर व त्यांची कार्यक्षमता यांच्याशी संबंधित असतात. यामुळे उत्पादन किती उत्पादन करावे याविषयी मार्गदर्शन होते. या संबंधाचे मुख्य उद्दिष्ट किंवा हेतू संसाधनाचे पर्याप्तीकरण करणे हा असतो. हा संबंध घटत्या फलाच्या नियमाने स्पष्ट केला जातो. सनातनवादी अर्थशास्त्रज्ञांच्या 'घटत्या फलाच्या नियमाची' संकल्पनाच नव्याने 'बदलत्या प्रमाणाचा नियम' म्हणून वापरली जाते. आर्थिक इतिहासाच्या सिद्धांतांमध्ये या नियमाचे महत्त्व अनन्य साधारण आहे. या नियमामध्ये पेटीच्या उत्पादन फलनामध्ये भूमि, यंत्रसामग्री इत्यादी सर्व घटकाच्या स्थिर मात्राचा समावेश होतो, फक्त श्रम या घटकाला बदलता घटक मानले जाते. जेव्हा शेतकरी जास्तीत जास्त श्रमीक कामावर घेवून उत्पादन विस्तार करतात तेव्हा स्थिर व बदलत्या घटकातील प्रमाण बदलतात.

नियमखालीलप्रमाणे सांगता येईल-

“इतर स्थिती आहे तशीच असताना जर एका घटकाची राशी किंवा मात्रा स्थिर राहून दुसऱ्या घटकाची मात्रा क्रमशः सतत वाढत गेली, किंवा त्या घटकाचे संयोगातील प्रमाण वाढले तर त्यामुळे वस्तुच्या उत्पादन राशीत होणारी वाढ एका मर्यादेनंतर उत्तरोत्तर कमी कमी होत जाते.”

येथे आपणास काही संकल्पना समजावून घेणे गरजेचे आहे. उदा. एकूण भौतिक उत्पादकता (TPP) सरासरी भौतिक उत्पादकता (APP), सीमांत भौतिक उत्पादकता, उत्पादनाची लवचिकता (EP).

#### (अ) एकूण भौतिक उत्पादकता (Total Physical Product):

आदानांच्या विविध मात्रा वापरून होणारे एकूण उत्पादन म्हणजेच एकूण भौतिक उत्पादकता होय. या भौतिक उत्पादनाचे मोजमाप क्विंटल, किलो इ. च्या सहाय्याने करता येते.

**(ब) सरासरी भौतिक उत्पादकता (Average Physical Product):**

प्रत्येक आदानाचे सरासरी उत्पादन म्हणजे सरासरी भौतिक उत्पादकता होय. एकूण भौतिक उत्पादकतेला आदानांच्या संख्येने भागले असता सरासरी भौतिक उत्पादकता काढता येते. सरासरी भौतिक उत्पादकतेतून बदलत्या आदानांची कार्यक्षमता प्रतिबिंबित होते.

$$\text{सरासरी भौतिक उत्पादकता} = \frac{\text{एकूण भौतिक उत्पादकता}}{\text{आदानाची पातळी}}$$

**(क) सीमांत भौतिक उत्पादकता (Marginal Physical Product):**

एखाद्या आदानांच्या संख्येत एकाने वाढ केली असा एकूण उत्पादनात होणारा बदल म्हणजे सीमांत उत्पादन होय. उदा. बदलत्या (श्रम) घटकातील बदलामुळे एकूण उत्पादनात होणारा बदल

$$\text{सीमांत भौतिक उत्पादन} = \frac{\text{एकूण भौतिक उत्पादनातील बदल}}{\text{आदान पातळीतील बदल}}$$

**(ड) उत्पादन लवचीकता (Elasticity of Production):**

आदानातील होणाऱ्या शेकडा बदलामुळे उत्पादनात होणारा शेकडा बदल म्हणजे उत्पादन लवचीकता होय.

$$\text{उत्पादन लवचीकता (EP)} = \frac{\text{उत्पादनातील शेकडा बदल}}{\text{आदानातील शेकडा बदल}}$$

नियम अधिक स्पष्ट करण्यासाठी शेतकऱ्याचे उदाहरण घेवू. समजा शेतकऱ्याला अनेक एकर जमीन, अवजारे इत्यादी मिळाले असून आता शेतकऱ्याला येणाऱ्या हंगामात किती श्रमिकांना शेतावर कामाला लावायचे हा निर्णय घ्यावयाचा आहे. अशावेळी शेतकऱ्याकडून श्रमिकांच्या सीमांत भौतिक उत्पादकतेचा विचार केला जाईल. पुढील तक्ताच्या सहाय्याने बदलत्या प्रमाणाचा नियम अधिक स्पष्ट करता येईल.

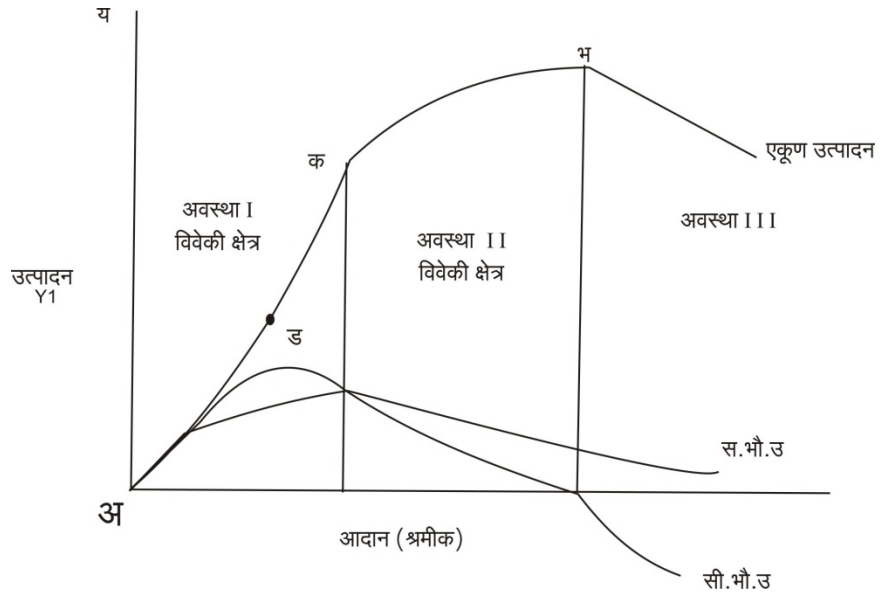
## बदलत्या प्रमाणाचा सिद्धांतः

## तक्ता ५.१

श्रमीकांची संख्या	एकूण उत्पादन	सरासरी उत्पादन	सीमांत उत्पादन	अवस्था
१	१००	१००	१००	अवस्था I
२	२२०	११०	१२०	
३	२७०	९०	५०	अवस्था II
४	३००	७५	३०	
५	३२०	६४	२०	
६	३३०	५५	१०	अवस्था III
७	३३०	४७	०	
८	३२०	४०	-१०	

तक्ता १ वरून असे दिसून येते की जमीनीचे क्षेत्र स्थिर असताना श्रमीकांची संख्या वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादन, सरासरी उत्पादन व सीमांत उत्पादनात बदल होतात. उत्पादनाच्या प्रथम अवस्थेत श्रमीकांची संख्या वाढविल्यामुळे सीमांत उत्पादन, सरासरी उत्पादन व एकूण उत्पादन वाढले असते त्यामुळे या अवस्थेस वर्धी उत्पत्ती नियम असे म्हणतात. श्रमीकांची २ संख्या कामावर असे पर्यंत प्रथम अवस्था असते. उत्पादनाच्या दुसऱ्या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती आणि सीमांत उत्पत्ती किंवा उत्पादन कमी होऊ लागतात. मात्र एकूण उत्पादन वाढत असते. या अवस्थेत सरासरीपेक्षा सीमांत उत्पादन जास्त वेगाने कमी होते. या अवस्थेत सीमांत उत्पादन शून्यापर्यंत कमी होते. डॉ. मार्शल यांच्यामते कृषी कलेत कोणतीही सुधारणा नसताना (उत्पादन तंत्र स्थिर असताना) जमीनीवर खर्च होणारे श्रम आणि भांडवलाच्या मात्रेत वाढ केल्यास सामान्यतः एकूण उत्पादनात होणारी वाढ प्रमाणापेक्षा कमी होत असते. उत्पादनाच्या तिसऱ्या अवस्थेत उत्पादनाच्या घटकांचा संयोग महत्तम प्रमाणापेक्षा जास्त होत असतो आणि त्यामुळे या अवस्थेत एकूण उत्पादन कमी होऊ लागते. सरासरी आणि सीमांत उत्पादन या अवस्थेत कमी होत असतात. या नियमाचे अधिक स्पष्टीकरण पुढील आकृतीद्वारे करता येईल.





**आकृती ५.१**

आकृती ५.१ मध्ये बदलत्या प्रमाण फल नियमाच्या अवस्था दाखविलेल्या आहेत. एकूण भौतिक उत्पादनाच्या वाढीचा दर 'अड' पर्यंत वाढता असतो कारण या अवस्थेत 'ड' पर्यंत सीमांत आणि सरासरी उत्पादन वाढत असते. दुसऱ्या अवस्थेत सरासरी व सीमांत उत्पादन घटत आहेत. सीमांत उत्पादन सरासरी उत्पादनापेक्षा जास्त रेंगाने घटते. त्याच अवस्थेत सीमांत उत्पादन शून्य होते तेव्हा एकूण उत्पादन महत्तम असते. दुसऱ्या अवस्थेत विवेकी अवस्था म्हणतात. 'ब' नंतर एकूण उत्पादन घटते, सरासरी उत्पादन घटते तर सीमांत उत्पादन उणे होते.

वरील विवेचनावरून आपणास असा निष्कर्ष मिळतो की आदान-प्रदान संबंधाचे तीन प्रकार आहेत. ज्यावेळी एखाद्या वस्तू उत्पादन करताना एखादा घटक बदलता असतो तर इतर सर्व उत्पादन घटक स्थिर असताना पुढील तीन संबंध दिसून येतात.

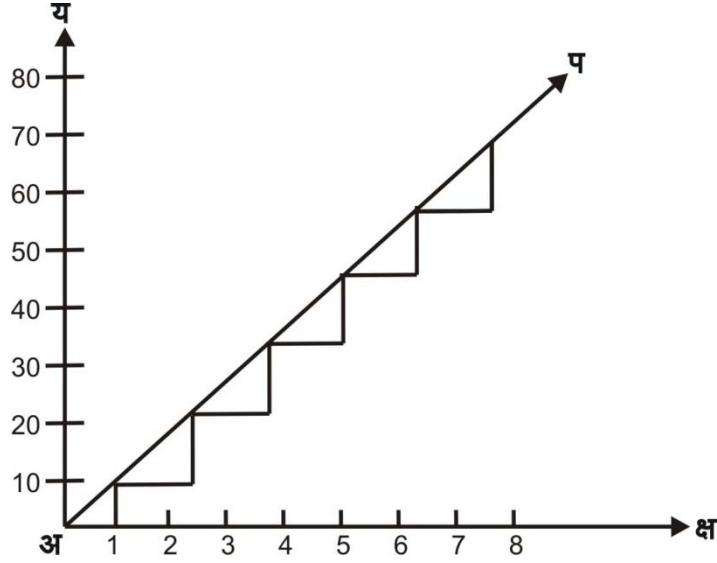
१. स्थिर सीमांत परताव्याचा (Return) दर (स्थिर उत्पादनकता)
२. घटत्या सीमांत परताव्याचा दर (घटती उत्पादनकता)
३. वाढत्या सीमांत परताव्याचा दर (वाढते उत्पादन)

### **१. स्थिर सीमांत परताव्याचा दर (Constant Marginal Rate of Return Constant Productivity):**

**स्थिर सीमांत परतावा फलन :**

स्थिर सीमांत परतावा फलनास स्थिर उत्पत्ती फलन असेही म्हणतात. या नियमात दोन आदान घटकांपैकी एक आदान घटक स्थिर ठेवून दुसऱ्या आदानाच्या घटकात वाढ करित गेल्यास उत्पादनाच्या एकूण मात्रेत पडत जाणारी भर समान

असते. समजा, मजूर हा बदलता उत्पादन घटकाची संख्या स्थिर आहे. अशावेळी तांदुळाच्या उत्पादनात कोणता फरक पडत जातो, हे खालील आकृतीने दाखविले आहे.



आकृती ५.२

समजा एका विशिष्ट आकाराच्या जमिनीमध्ये तांदूळ उत्पादन घेताना तांदूळ उत्पादनात श्रमीकांची पहिली मात्रा वापरल्यामुळे तांदूळ उत्पादन १० क्विंटल झाले. श्रमीकांची दुसरी मात्रा वापरल्याने उत्पादन वाढून २० क्विंटल झाले. अशारितीने जर श्रमीकांची मात्रा वाढवित नेल्यास एकूण तांदूळाच्या उत्पादनात एका स्थिर दराने भर पडत जाते.

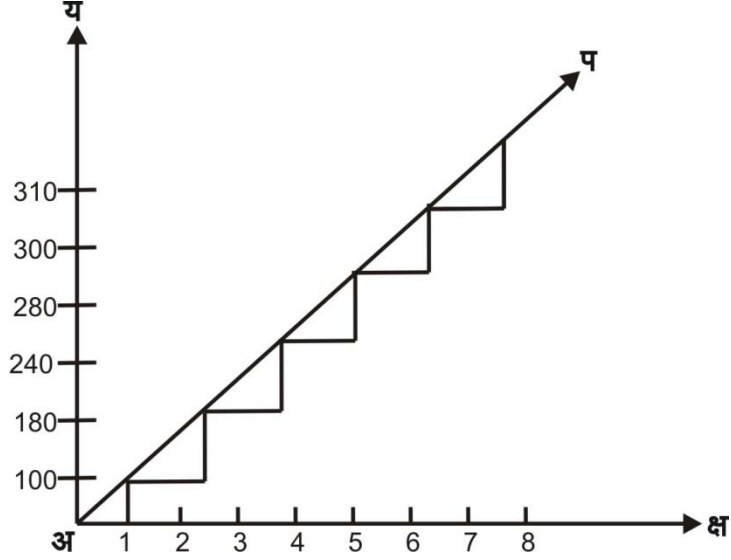
दरवेळी आदानात एका स्थिर दराने भर पडत जाते. दरवेळी आदानात एका मजुराची वाढ करित नेल्यास उत्पादनात पडणारी भर प्रतिश्रमीक १० क्विंटल एवढी आहे. ही बाब वरील आकृतीत दाखवली आहे. आकृतीत अप ही अक्ष, अक्षाला ४५° चा कोन करून काढलेली रेषा आदान-उत्पादन संबंध दर्शविते. मजूर संख्येत वाढ करित गेल्यास तांदूळाच्या उत्पादनात समान दराने भर पडताना दिसून येते. ही प्रवृत्ती स्थिर उत्पत्तीची आहे. आकृतीतील त्रिकोणाची अक्ष अक्षाला समांतर बाजू एका श्रमीकाची वाढ दर्शविते. तर अच अक्षाला समांतर असणारी बाजू श्रमीकामुळे होणारी १० क्विंटल तांदूळाची वाढ दर्शविते. हे पुढीलप्रमाणे दाखवता येते.

$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} = \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} = \dots \dots \dots \frac{\Delta Y_n}{\Delta X_n}$$

Y उत्पादन, X = श्रमीक (बदलते आदान)

## २. आन्हासी सीमांत परतावा फलन : (Diminishing Marginal Return Function):

आन्हासी उत्पत्ती नियमात उत्पादन प्रक्रियेत आदानाचे इतर घटक स्थिर ठेवून एका घटकाचे प्रमाणत वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादनात पडणारी भर उत्तरोत्तर कमी कमी होत जाते. म्हणून त्याला आन्हासी उत्पत्ती म्हटले जाते. पुढील आकृतीच्या सहाय्याने आन्हासी सीमांत परतावा फलन समजून घेता येईल.



आकृती ५.३

आकृतीमध्ये 'अक्ष' अक्षावर मजुरांची संख्या व 'अय' अक्षावर तांदळाचे उत्पादन दर्शविले आहे. पहिला मजूर कामावर घेतल्यामुळे तांदळाचे उत्पादन १०० किलोग्रॅम जाले. दुसरा मजूर कामावर घेतल्यामुळे उत्पादन १८० किलोग्रॅम झाले. तिसऱ्या मजुरामुळे २४० किलोग्रॅम झाले. मजुरांची संख्या वाढवित गेल्यामुळे तांदळाच्या उत्पादनात पडणारी सीमांत भर उत्तरोत्तर घटत जाणारी आहे. याला आन्हासी उत्पादन फलन असे म्हणतात. सूत्ररूपाने खालील प्रमाणे

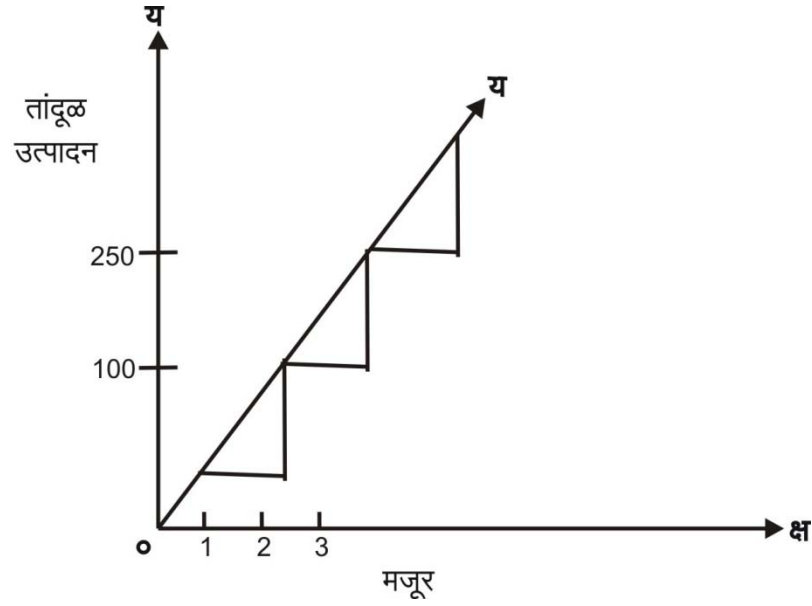
$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} > \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} > \dots > \frac{\Delta Y_n}{\Delta X_n}$$

जसजसे श्रमीकांची संख्या वाढवित जावू तसे  $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$  चे गुणोत्तर घटत जाते.

## ३. सीमांत वृद्धी परतावा फलन (Increasing Marginal Return Function):

इतर उत्पादन घटकांच्या मात्रा स्थिर ठेवून एका उत्पादन घटकात वाढ करित गेल्यास एकूण उत्पादनात दरवेळी पडणारी भर वाढती असेल तर त्याला वृद्धी

उत्पत्ती प्रवृत्ती असे म्हणतात. पुढील आकृतीच्या सहाय्याने वृद्धी उत्पत्तीचे विश्लेषण करता येईल.



आकृती ५.४

आकृती ५.४ मध्ये सीमांत वृद्धी उत्पत्ती फलन दाखविले आहे. तांदळाच्या उत्पादनाकरीता पहिल्या श्रमीकामुळे १०० किलोग्रॅम उत्पादन होते. दुसरा श्रमीक कामावर घेतल्यास २१० किलोग्रॅम उत्पादन होते तर तिसऱ्या श्रमीकामुळे ३३० किलोग्रॅम उत्पादन होते तर तिसऱ्या श्रमीकामुळे ३३० किलोग्रॅम तांदळाचे उत्पादन होते. जसजशी श्रमीकांची संख्या वाढवित जावे तसतसे एकूण उत्पादनात पडणारी भर वाढत दराने असते. याला वृद्धी उत्पत्ती असे म्हटले जाते.

$$\frac{\Delta Y_1}{\Delta X_1} < \frac{\Delta Y_2}{\Delta X_2} < \dots < \frac{\Delta Y_m}{\Delta X_n}$$

श्रमाचे युनिट एकजिन्सी असल्यास  $Y/X$  चे गुणोत्तर दरवेळी वाढत जाणारे असते.

### उत्पादन फलनाच्या अवस्था (Stages of Production Function):

**पहिली अवस्था :** शेतीक्षेत्रामध्ये ज्यावेळी उत्पादन प्रक्रिया चालू होते, त्यावेळी आदानांचा वापर उत्पादनासाठी केला जातो. सुरुवातीस बदलत्या घटकांच्या सर्व मात्रांची क्षमता वाढती असते. परीणामतः सरासरी उत्पादनात ही वाढ घडून येते. सीमांत उत्पत्ती (MPP) व सरासरी उत्पत्ती (APP) एकमेकांशी समान होते. तेथे पहिली अवस्था संपुष्टात येते. या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती वाढते, त्यापेक्षा सीमांत उत्पत्ती जास्त असते. त्यामुळे जोपर्यंत सरासरी उत्पत्ती राढते आहे. तोपर्यंत एकूण

उत्पादन वाढत्या दराने वाढत जाते. एकूण उत्पादन वाढते असताना बदलत्या घटकांच्या मात्रा वाढविणे योग्य ठरते.

**दुसरी अवस्था :** दुसऱ्या अवस्थेत बदलत्या घटकांच्या मात्रा वाढवित नेल्यास सीमांत उत्पत्तीची प्रवृत्ती (MPP) घटण्याची शक्यता असते. दुसऱ्या अवस्थेत सीमांत उत्पत्ती घटत जावून शून्यावर पोहचले. उत्पादनाविषयी योग्य निर्णय घेण्याच्या दृष्टीने ही अवस्था सर्वात योग्य व महत्वाची असते. उत्पादनाकाला आपले उत्पादन महत्तम करावयाचे असेल तर बदलत्या घटकांची सीमांत उत्पत्ती जेथे शून्य होते त्या बिंदूपर्यंत उत्पादन करणे योग्य ठरते. या ठिकाणी आदानांची क्षमता महत्तम राहून सर्वाधिक लाभ मिळेल. या अवस्थेत सरासरी उत्पत्ती घटत जाते परंतु सीमांत उत्पत्तीपेक्षा कमी दराने घटते. दुसऱ्या अवस्थेत एकूण उत्पत्ती वाढत असते, परंतु ती घटत्या दराने वाढते.

**तिसरी अवस्था -** ज्या ठिकाणी सीमांत उत्पत्तीमधील घट शून्य होते. तेथे दुसरी अवस्था संपते व तिसरी अवस्था सुरु होते. तिसऱ्या अवस्थेत सीमांत उत्पत्तीची घट चालू राहून ती ऋण होते. बदलत्या उत्पादन घटकांच्या मात्रा वाढवित गेल्यास एकूण उत्पादनात भर पडण्याऐवजी घट सुरु होते. आदानांच्या मात्रा जास्त प्रमाणत वाढविल्यामुळे त्यांचा कार्यक्षम वापर करणे संयोजकास कठीन होते. परिणामतः उत्पादन खर्च जास्त होतो. त्यामुळे तिसऱ्या अवस्थेतील उत्पादन फायदेशिर ठरत नाही.

उत्पादन फलनात आदानांचा वापर करताना जे निर्णय घ्यावे लागतात त्यामध्ये पहिल्या अवस्थेमध्ये आदानांची क्षमता वाढती असल्यामुळे तिथेच थांबण्यापेक्षा त्यापुढे जाऊन उत्पादन घटकांच्या मात्रेमध्ये वाढ करणे योग्य ठरते. दुसऱ्या अवस्थेत बदलत्या घटकांच्या मात्राचा मुक्त वापर होऊन महत्तम क्षमता उपयोगात आणल्या जातात. त्यामुळे उत्पादनाला महत्तम लाभ मिळतो. म्हणून उत्पादनाचे निर्णय दुसऱ्या अवस्थेशी संबंधीत असावेत.

### घटक-घटक संबंध (Factor-Factor Relationship):

कोणत्याही वस्तूचे उत्पादन करण्यासाठी विविध प्रकारच्या आदानांची आवश्यकता असते. अनेक पद्धतीद्वारे या संसाधनाचे किंवा उत्पादन तंत्राचे उत्पादन प्रक्रियेत संयोग करता येतात. याठिकाणी व्यवस्थापकीय अडचण अशी असते की दिलेले उत्पादन करण्यासाठी किमान खर्च संयोग (Least Cost Combination) सोधून काढणे किंवा ओळखणे. येथे उत्पादन फलन खालील प्रमाणे -

$$Q^* = f(X_1, X_2)$$

येथे -  $Q^*$  = निश्चित उत्पादनाची पातळी

$X_1, X_2$  = बदलत्या आदानांची संख्या

घटक-घटक संबंध दोन स्वतंत्र चले आणि एक अवलंबी (dependent) चल यांच्यातील तीन दिशा-दर्शक आकृती असते. यासाठी समउत्पादन पद्धती वापरणे अधिक संयुक्तीक ठरेल.

## ५.४ समउत्पादन

सम उत्पादन म्हणजेच सम उत्पादन वक्र, समान उत्पादन वक्र किंवा उत्पादन तटस्थता वक्र होय. उत्पादन फलनाची मीमांसा करण्याच्या दृष्टीने आधुनिक काळात सम उत्पत्ती राशी वक्र तंत्राचा वापर केला जातो. सम उत्पत्ती वक्राच्या तंत्रात समान उत्पादन दर्शविणाऱ्या उत्पादक घटकांचा वापर केला जातो. समउत्पत्ती राशी वक्राची सामान्य व्याख्या पुढीलप्रमाणे करता येईल.

“एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत उत्पादनाची मात्रा कायम कल्पिली असता ती उत्पादनाची मात्रा निर्णय करण्यासाठी लागणाऱ्या उत्पादक घटकांच्या वेगवेगळ्या संयोगांना आकृतीवर दाखविणाऱ्या वक्रास समउत्पत्ती राशीवक्र असे म्हणतात.”

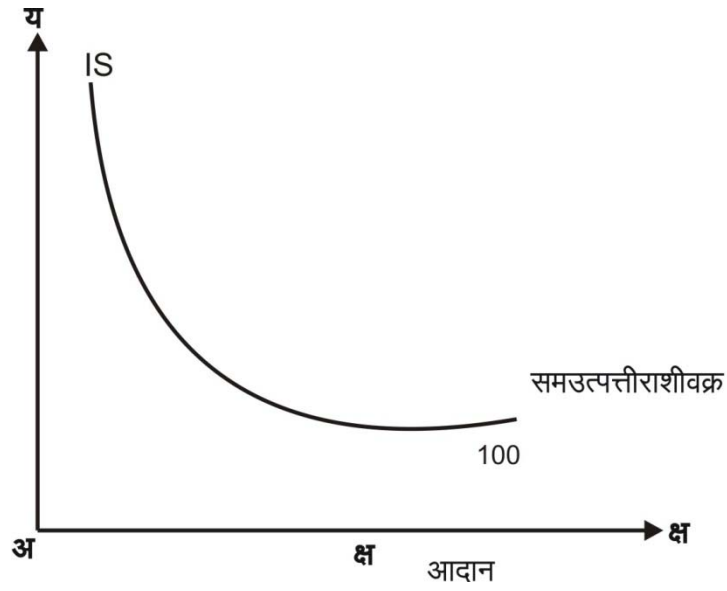
प्रो. कोहेन यांच्यामते ‘समउत्पत्तीराशी वक्र हा असा वक्र असतो की ज्यावर मिळू शकणारा उत्पादनाचा महत्तम दर स्थिर असतो.’

समउत्पत्तीराशी वक्र काढताना तटस्थता वक्राचेच तंत्र वापरले जाते. उत्पादनाची समान पातळी उत्पादीत करण्यासाठी ‘क्ष’ व ‘य’ आदानांचे विविध संयोग वापरले जातात. उदा. एखाद्या वस्तूचे १०० मात्रा उत्पादन करण्यासाठी क्ष आणि य आदानांचे खालील संयोग वापरले जातात.

तक्ता ५.२

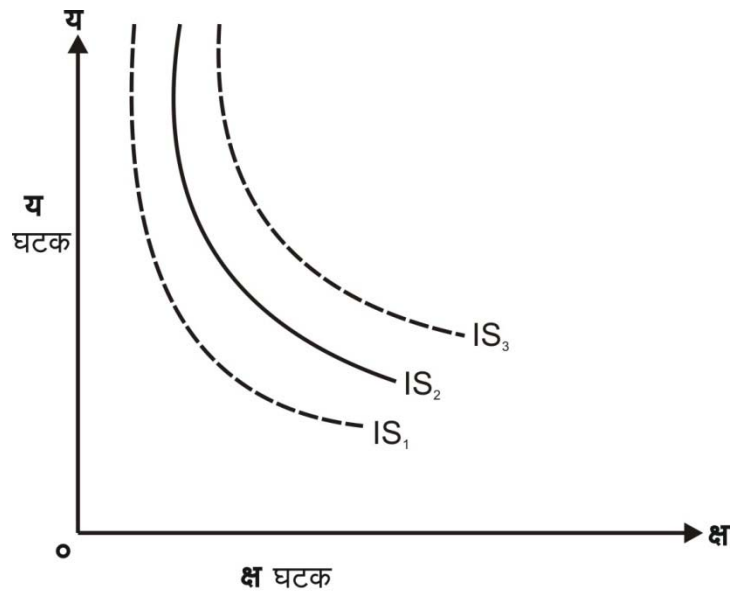
एकूण उत्पादन	‘क्ष’ आदान	‘य’ आदान
१००	१	१३
१००	२	८
१००	३	५
१००	४	३
१००	५	१

वरील तक्त्यामध्ये १०० मात्राचे उत्पादन करण्यासाठी क्ष व य या आदानाचे ५ वेगवेगळे संयोग वापरले तरी उत्पादन समान मिळते. पुढील आकृतीद्वारे स्पष्टीकरण करता येईल.



आकृती ५.५

आकृतीत य अक्षावर 'य' घटकाच्या मात्रा व क्ष अक्षावर 'क्ष' घटकाच्या मात्रा दाखविल्या आहेत. IS हा समउत्पत्तीराशीवक्र आहे. हा वक्र क्ष आणि 'य' या घटकांचे निरनिराळे असे संयोग दर्शवितो, की जे समान उत्पादन देतात. समउत्पत्ती राशी वक्रावर होणाऱ्या घटकांच्या प्रतिस्थापन दरास तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत दर (Marginal Rate of Technical Substitution-MRTS) म्हणतात. हा दर या वक्राच्या उताराने दर्शविला जातो. आकृतीमध्ये IS सारखे अनेक वक्र काढले तर तो समउत्पत्ती राशी वक्र नकाशा समजला जाईल. पुढील आकृतीमध्ये दाखविता येईल.



आकृती ५.६

वरील आकृतीमध्ये क्ष अक्षावर क्ष घटकाच्या मात्रा व य अक्षावर य घटकाच्या मात्रा दाखविल्या आहेत.  $IS_1$ ,  $IS_2$  व  $IS_3$  हे समउत्पत्तीराशी वक्र आहेत. समउत्पत्तीराशी वक्र नकाशात एखाद्या विशिष्ट वस्तूच्या निरनिराळ्या उत्पादनमात्रासाठी वापरले जाणारे समान उत्पत्तीमात्रा वक्र दर्शविले जातात. ह्या वक्रांचा क्रम असा असतो की, त्यात खालचा वक्र ( $IS_1$ ) उत्पादनाची कमी मात्रा दाखवितो आणि वरचा वक्र जास्त मात्रा दर्शवितो. आकृति  $IS_1$  पेक्षा  $IS_2$  व  $IS_3$  उत्पादनाची अधिक मात्रा दाखवितात.

### समउत्पत्ति राशीवक्राची वैशिष्ट्ये (Properties of Isoquant):

#### १) समउत्पत्तीराशीवक्राचा उतार ऋणात्मक असतो:-

समउत्पत्तीराशी वक्र हे डावीकडून उजवीकडे खाली उतरत असतात. या वक्रांनी समान उत्पत्ती मात्रा दाखविण्यासाठी एका उत्पादक घटकाची राशी कमी करून दुसऱ्या घटकाची राशी वाढविली जाते.

#### २) समउत्पत्तीराशी वक्र उगमबिंदूकडे बहिर्गोलाकार असतात:-

घटत्या सीमांत तांत्रिक प्रतिस्थापन दराचे ग्रहित पूर्ण करावयाचे असेल तर समउत्पत्तीराशी वक्राचा उतार हा फक्त ऋणात्मक असून चालणार नाही. तर तो उगमबिंदूकडे बहिर्गोलाकार असला पाहिजे.

#### ३) वरच्या पातळीवरील समउत्पत्तीराशीवक्र हे उत्पादनाचे जास्त परिमाण दाखवितात:-

उजव्या बाजूस असलेले समउत्पत्तीराशीवक्र हे डाव्या बाजूस असलेल्या समउत्पत्तीराशीपेक्षा जास्त उत्पादन दर्शवितात हे आपण समउत्पत्तीराशीवक्र नकाशाद्वारे अभ्यासले आहे.

#### ४) समउत्पत्तीराशीवक्र परस्परांना भेटत नाहीत अथवा छेदत नाहीत:-

कोणतेही दोन समउत्पत्तीराशीवक्र हे एकमेकांस छेदत नाहीत. कारण अशी परिस्थिती झाल्यास समउत्पत्तीराशीवक्राचे निष्कर्ष चुकीचे निघतात.

#### ५) समउत्पत्तीराशीवक्र एकमेकांस समांतर असतात असे नाही:-

समउत्पत्तीराशीवक्रामध्ये उत्पादनाचे निरनिराळे संयोग दर्शवित असतात. प्रत्येक वेळी असलेल्या घटकांचा सीमापत प्रतिस्थापन दर विचारात घेतलेला असतो.



हा दर सर्व वक्रांच्या बाबतीत समान अंतराने बदलत नसल्याने समउत्पत्तीराशीवक्र एकमेकास समांतर येऊ शकत नाहीत.

**६) दोन समउत्पत्तीराशी वक्रांच्यामध्ये अनेक समउत्पत्तीराशीवक्र असू शकतात:-**

दोन समउत्पत्तीराशीवक्र हे जर उत्पादनाच्या दोन विशिष्ट मात्रा दर्शवित असतील तर दोघांच्यामध्ये असलेल्या अनेक राशी दर्शविल्या जाऊ शकतात, त्यामुळे या दोन वक्रांच्यामध्ये अनेक वक्र असू शकतात.

**७) समउत्पत्तीराशीवक्राचा आकार हा सीमारेषांनी (Ridged Lines) मर्यादित केलेला असतो:-**

समउत्पत्तीराशीवक्राचा आकार या दोन रेषांच्यामध्ये असलेल्या अंडाकृती (Elliptical) प्रदेशात असू शकतो. कारण या दोन रेषांच्या बाहेर असलेले उत्पादक घटकांचे संयोग असंभवनीय किंवा अमितप्ययी असतात.

---

### **५.५ तांत्रिक प्रतिस्थापनाची सीमांत पातळी (Marginal level of Technical Substitution (MRTS))**

---

हा दर दोन उत्पादक घटकातील परस्पर विनिमयाचा असतो की ज्यांची पसंती समान असते. समउत्पत्तीराशीवक्रावर होणाऱ्या घटकांच्या प्रतिस्थापन दरास तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत दर (MRTS) म्हणतात. हा दर या वक्राच्या उताराने दर्शविला जातो व तो नेहमी ऋणात्मक असतो. क्ष वस्तूला य वस्तूचा तांत्रिक प्रतिस्थापन सीमांत दर खालीलप्रमाणे लिहला जातो.

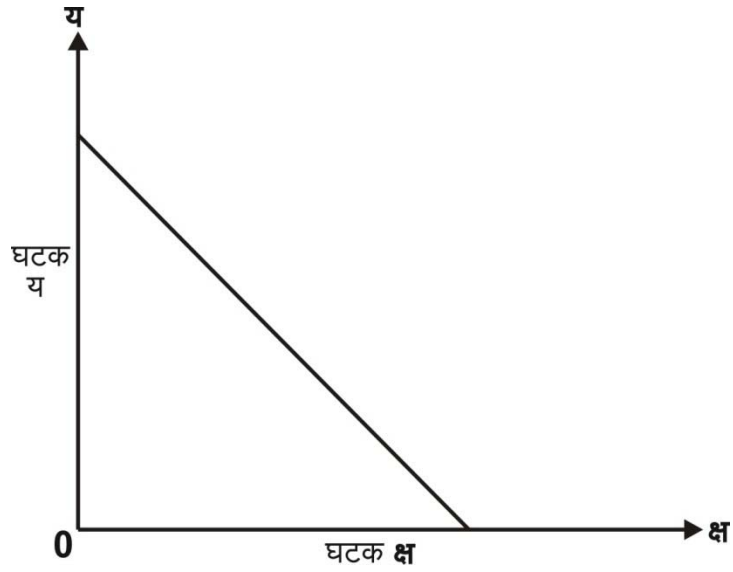
$$\text{तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत पर्यायता दर} = \frac{\Delta \text{क्ष घटकाचे त्याग केलेले नग}}{\Delta \text{य घटकाचे मिळविलेले नग}}$$

खालील पद्धतीने MRTS मोजला जातो

$$\text{MRTS} = \frac{\text{क्ष घटकाचे त्याग केलेले नग}}{\text{य घटकाचे मिळविलेले नग}}$$

क्ष घटकाच्या मात्रा	य घटक	क्ष	य	MRTS क्ष चा य साठी
१	१२	१	-३	-३.०
२	९	१	-२	-२.०
३	७	१	-१	-१.०
४	६	१	-०.५	-०.५
५	५.५	१	-०.२५	-०.२५
६	५.२५	१		

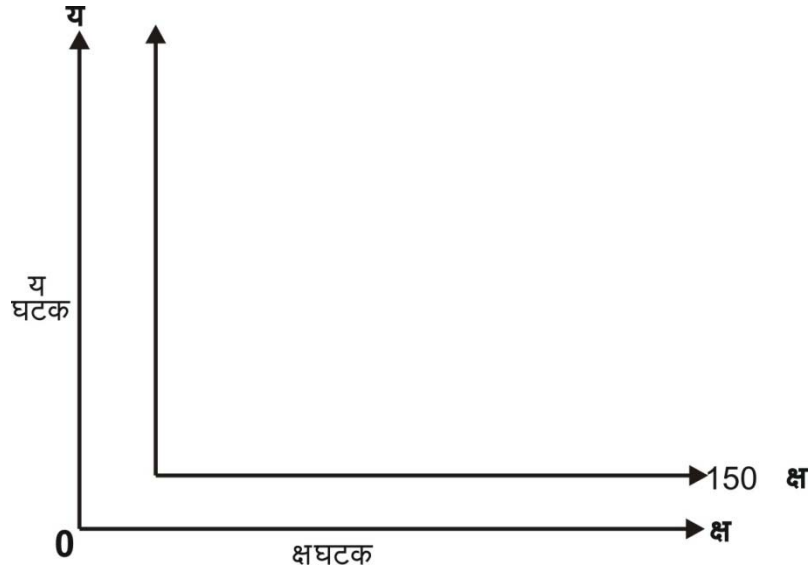
**पर्यायता-** समजा क्ष व य आदाने एकमेकांना पर्याय असणे उदा. घरातील श्रमीक व बाहेरून घेतलेली श्रमीक, स्वतःचे बैल व भाड्याने घेतलेले बैल हा समउत्पादनवक्र रेषीय व ऋणात्मक उताराचा असतो.



आकृती ५.७

**पुरकता:**

एखादे उत्पादन घेण्यासाठी जे घटक समान प्रमाणात एकत्रित वापरले जातात त्यांना पूर्ण पुरक घटक म्हणतात. जेव्हा क्ष व य हे घटक पूर्ण पुरक असतात तेव्हा समउत्पादनवक्र L आकाराचा असतो. उदा. ट्रॅक्टर व चालक, बैलजोडी व श्रमीक.



### आकृती ५.८

वरील आकृतित क्ष अक्षावर क्ष घटक व य अक्षावर य घटक दाखविला आहे. क्ष व य घटक परस्परांना पूरक असल्यामुळे - वक्रांचा आकार - अक्षरासारखा दिसतो.

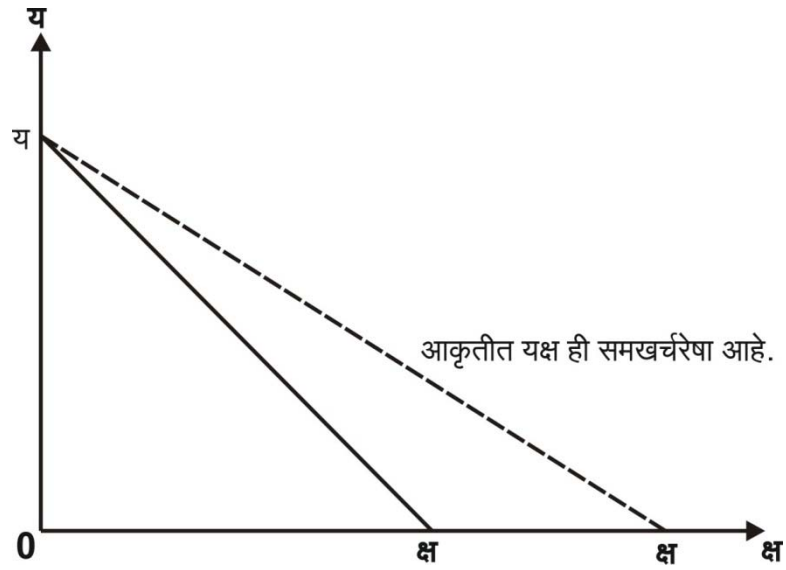
---

### ५.६ समखर्च रेषा (ISO-Cost Line)

---

समखर्चरेषेला किंमतरेषा किंवा समण्ययरेषा किंवा अंदाजपत्रक रेषा असे म्हणतात.

समखर्चरेषेला दिलेल्या अंदाजपत्रकात दोन आदानाच्या खरेदीचे विविध संयोग दाखविते, समखर्चरेषा ही समउत्पत्ती राशीवक्राच्या सहाय्याने उत्पादकाच्या संतुलनाच्या विश्लेषणाचे महत्त्वाचे सैद्धांतिक साधन (Tool) आहे. समखर्चरेषा ही दोन घटकांच्या अशा संयोगदर्शक बिंदूनी मिळून झालेली असते की, ज्या संयोगासाठी येणारा उत्पादन खर्च हा समान असतो. समखर्चरेषेचा उतार हा उत्पादक घटकांच्या किंमतीवरून ठरत असतो. त्यामुळे जर एखाद्या उत्पादक घटकाची किंमत कमी झाली, तर त्या उत्पादन घटकाचे जादा वापर होत असल्यामुळे घटकाच्या बाजुने समखर्चरेषेचा उतारा बदलतो. याचे स्पष्टीकरण आकृतीच्या सहाय्याने करता येईल.



### आकृती ५.९

समजा शेतकऱ्याकडे शेतीकरण्यासाठी ४०,००० रुपयांचा निधी आहे. या निधी दोन उत्पादन घटकावर खर्च करावयाचा आहेय समजा शेतकरी शेतीसाठी 'क्ष' व 'य' हे दोन घटक वापरतो. क्ष घटकाची किंमत रु.१००० आहे तर य घटकाची किंमत रु. ८०० आहे तेव्हा उपलब्ध निधीमध्ये क्ष घटकाचे जास्तीत जास्त ४० नग किंवा य घटकाचे जास्तीत जास्त ५० नग खरेदी करता येईल.

### किमान खर्च संयोग (Least Cost Combination):-

संसाधनाच्या किमान खर्च संयोगाच्या निर्धारणासाठी प्रामुख्याने घटक संबंधाचा विचार केला जातो. समान उत्पादन करण्यासाठी दोन घटकाचे अनेक संयोग असतात. परंतु या ठिकाणी उत्पादकाची अडचण अशी असते की दिलेले उत्पादन दोन घटकाच्या विशिष्ट संयोगामुळे करावयाचे कि त्याठिकाणी किमान खर्च संयोग असेल. खालील विविध पद्धतीने किमान खर्च संयोग मोजला जातो.

### अ) सारणी पद्धती (Tabular Method):

क्ष च्या मात्रा	य च्या मात्रा	क्ष ची किंमत (रु. ४)	य ची किंमत (रु. २)	एकूण रक्कम
५०	२१९	२००	४३८	६३८
५५	२०६	२२०	४१२	६३२
६०	१९४	२४०	३८८	६२८
६५	१८२	२६०	३६४	६२४
७०	१७१	२८०	३४२	६२२

वरील तक्तामध्ये क्ष च्या ७० मात्रा य घटकाच्या १७१ मात्रा हा किमान खर्च संयोग आहे यामुळे किमान खर्चात महत्तम उत्पादन घेतले जाते.

### ब) गणितीय पद्धती (Algebraic Method):

पायरी-१ तांत्रिक प्रतिस्थापनाचा सीमांत पर्यायता दर मोजणे.

$$\text{ता. प्र. सी. प. दर} = \frac{\text{य घटकाचे नग}}{\text{क्ष घटकाचे नग}}$$

$$\text{MRTS}_{\text{क्षय}} = \frac{\Delta \text{ य}}{\Delta \text{ क्ष}} \quad (\text{य साठी क्ष पर्याय असतो})$$

$$\text{MRTS} = \frac{\text{क्ष}}{\text{य}} \quad (\text{क्ष साठी य पर्याय असतो})$$

पायरी-२ - व्यस्त किंमत प्रमाण / गुणोत्तर (PR) मोजणे

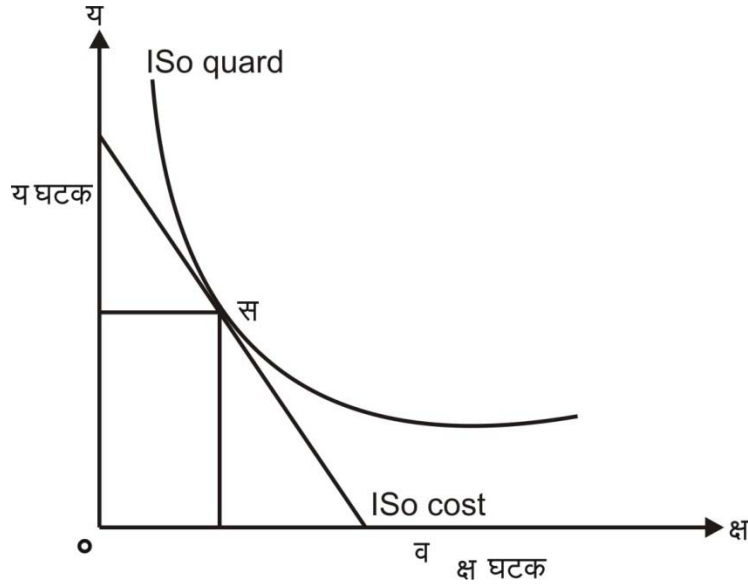
$$\begin{aligned} \text{किंमत प्रमाण} &= \frac{\text{क्ष ची दर नगाची किंमत}}{\text{य ची दर नगाची किंमत}} = \frac{\text{किंमत क्ष}}{\text{किंमत य}} \\ &= \frac{\text{क्ष ची किंमत}}{\text{य ची किंमत}} \quad (\text{जेव्हा य साठी क्ष पर्याय}) \\ &= \frac{\text{य ची किंमत}}{\text{क्ष ची किंमत}} \quad (\text{जेव्हा क्ष साठी य पर्याय}) \end{aligned}$$

पायरी - ३ तांत्रिक पर्यायतेचा सीमांत दर व किंमत गुणोत्तर यांच्यातील समानतेमुळे किमान खर्च संयोग शोधून काढणे.

$$= \frac{\Delta \text{ य}}{\Delta \text{ क्ष}} = \frac{\text{क्ष ची किंमत}}{\text{य ची किंमत}}$$

### क) आलेख पद्धती (Graphic Method):

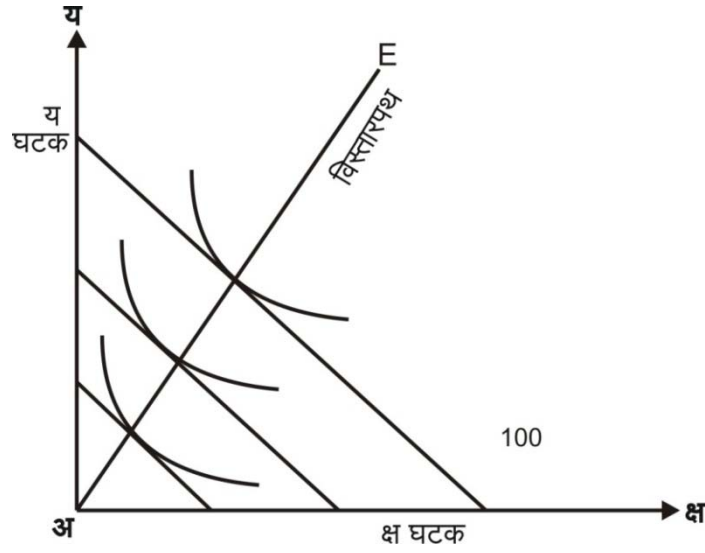
पर्याप्त संयोग शोधून काढण्यासाठी समउत्पादन वक्र व समखर्चरेषा एकाच आलेखावर दाखविणे. या ठिकाणी समउत्पादन वक्र व समखर्चरेषा एकमेकांना स्पर्श करतात त्या बिंदूस पराफि बिंदू म्हणतात. त्याद्वारे किमान खर्च संयोग दाखविला जातो. आकृतीत 'स' या ठिकाणी पर्याप्त समतोल दाखविला आहे कि ज्यामुळे किमान खर्च संयोग दाखविला जातो.



आकृती ५.१०

### ५.७ विस्तार पथ (Expansion Path)

विविध उत्पादन पातळ्यांसाठी निर्माण होणारे किमान खर्च संयोगाचे बिंदू जोडले असतो तयार होणाऱ्या रेषेला विस्तार पथ/मार्ग म्हणतात. विस्तार पथ ही अशी रेषा असते कि त्यारेषेवर किंवा मार्गावर सम उत्पत्ती वक्राचा उतार (MRTS) हा समखर्च रेषेच्या किंवा किंमत गुणोत्तराच्या समान असते. आदानाच्या किंमती व तंत्रज्ञान निश्चित असताना विविध उत्पादनाच्या पातळ्यांसाठीचा चांगला किंवा उत्पकृष्ट मार्ग विस्तार पथच्या द्वारे दाखविला जातो. जर विस्तार पथ ही आरंभ बिंदूशी सरळरेषा असेल (४५° कोनात) तर उत्पादनाच्या पातळीसाठी दोन्ही उत्पादन घटकांचा वापर समान प्रमाणात होतो हे दाखविले जाते. म्हणून या रेषेला 'प्रमाण रेषा' (Scale line) असेही म्हणतात. दुसऱ्या बाजूला विस्तार पथ जर वक्राकार आकाराचा असेल तर आदानांचा वापर बदलत्या प्रमाणामध्ये होत असल्याचे दाखविले जाते.



आकृती ५.११

वरील आकृतीत OE रेषा विस्तार मार्ग दाखविते या रेषेवर विविध उत्पादन पातळीसाठी किमान खर्च संयोगाचे विविध बिंदू दाखविले जातात.

### ५.८ सारांश

कृषी अर्थशास्त्रामध्ये कृषी संसाधनाचा पर्याप्त वापर आणि राष्ट्राच्या आर्थिक विकासासाठी या संसाधनाचा विवेकशील वापर ही बाब महत्वाची ठरते. यादृष्टीने संसाधनाचा वापराची तत्त्वे आणि उत्पादन यातील सहसंबंधाचा अभ्यास महत्वाचा ठरतो. उत्पादनासाठी कच्चा माल, यंत्रसामग्री, श्रमिक सेवा, भांडवली वस्तू आणि भूमी ही पाच आदाने आवश्यक असतात. कृषी व्यवसायात यशस्वी व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने आदान व प्रदानांचा मेळ घालणे महत्वाचे असते. आदान व प्रदान यांच्यामध्ये एक प्रकारचा कार्यात्मक संबंध अनुभवास मिळतो. यालाच उत्पादन फलन म्हणतात. उत्पादन फलनामध्ये वर्ग समीकरण उत्पादनफलन, कॉब डग्लस उत्पादन फलन आणि पर्यायता उत्पादन फलन असे तीन प्रकार पडतात. उत्पादन फलनामध्ये अल्पकाळ व दीर्घकाळात उत्पादनाचे सिद्धांत अनुभवास येतात.

अल्पकालीन उत्पादन फलनात एखादा घटक बदलता असतो व इतर सर्व घटक स्थिर असतात. अशावेळी स्थिर सिमांत परताव्याचा दर घटत्या सीमांत परताव्याचा दर आणि वाढत्या सीमांत परताव्याचा दर असे तीन प्रकारचे संबंध दिसून येतात.

### ५.९ प्रश्न

- १) कृषी क्षेत्रातील अल्पकालीन उत्पादन फलन स्पष्ट करा.
- २) उत्पादन फलनाचे प्रकार स्पष्ट करा
- ३) प्रमाण प्रत्यय नियमाचे स्पष्टीकरण करा.
- ४) समउत्पादन वक्र म्हणजे काय ? समउत्पादन वक्र राशीची वैशिष्ट्ये विशद करा.

\*\*\*\*\*

## कृषी क्षेत्रातील अस्थिरता व सरकारची भूमिका

(Instability in Agriculture and Role of Government)

### घटक रचना

- ६.१ उद्दिष्टे
- ६.२ प्रस्तावना
- ६.३ धोका व अनिश्चिततेमध्ये निर्णयप्रक्रिया
  - अ) खेळ सिध्दांत
  - ब) निर्णय सिध्दांत
- ६.४ कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने
  - अ) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचनांची कारणे
  - ब) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने नियंत्रित करण्यासाठी सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता
- ६.५ शेतमाल किंमत स्थिरीकरण
  - अ) वाजवी मूल्य पातळीचे निर्धारण
  - ब) मूल्य स्थिरीकरणाची साधने
- ६.६ सारांश
- ६.७ प्रश्न
- ६.८ संदर्भ

---

### ६.१ उद्दिष्टे

---

- १) धोका व अनिश्चिततेच्या प्रक्रियेतील खेळ सिध्दांत व निर्णय सिध्दांताचा अभ्यास करणे.
- २) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचनांची कारणमिमांसा करणे.
- ३) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने नियंत्रित करण्यासाठी सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता अभ्यासणे
- ४) शेतमाल किंमत स्थिरीकरणाचा अभ्यास करणे.

---

### ६.२ प्रास्ताविक

---

शेती ही निसर्गावर अवलंबून असल्याने या क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात अनिश्चितता असते. परिणामी उत्पादन अनिश्चित स्वरूपाचे बनते. आणि शेतकऱ्यांना



धोका स्वीकारावा लागतो. कृषी क्षेत्रातील धोके कसे कमी करता येतील याचा सातत्याने शेतकरी प्रयत्न करीत असतो. यासंदर्भात कृषी अर्थशास्त्रात खेळ सिध्दांत आणि निर्णय सिध्दांत महत्वाचे ठरतात.

कृषी क्षेत्र हे इतर क्षेत्रांप्रमाणे निश्चित उत्पादन देणारे नसते. या अनिश्चिततेवर विविध प्रकारचे घटक परिणाम करीत असतात. कृषी क्षेत्रातील ही अनिश्चितता दूर करून चिरंजीवी कृषी व्यवसाय घेणे हे महत्वाचे आहे. कृषी क्षेत्र आणि त्यावर अवलंबून असणारे विविध व्यवसाय यांच्यामध्ये समन्वय साधून स्थैर्य निर्माण होण्याची गरज असते. या क्षेत्रातून उत्पादित होण्याच्या उत्पादनांच्या उत्पादन खर्चापासून ते त्यांची किंमत निश्चीती पर्यंत विविध प्रकारच्या समस्या निर्माण होत असतात. या समस्या शेतकऱ्याच्या पातळीवर सुटणाऱ्या असत नाहीत. काही वेळा शासकीय हस्तक्षेपाद्वारे या सोडविणे आवश्यक ठरते. त्यादृष्टीने शेतातील उच्चावचनामध्ये आणि किंमत स्थिर करण्याच्या बाबतीत शासनाची भूमिका अभ्यासणे क्रमप्राप्त ठरते. या घटकामध्ये आपण शेती क्षेत्रातील धोका व अनिश्चिततेच्या प्रक्रियेतील सिध्दांत कृषी क्षेत्रातील उच्चावचनांची कारणमिमांसा व ती नियंत्रीत करण्यासाठी सरकारची भूमिका या बाबींचा अभ्यास करणार आहोत.

### **६.३ धोका व अनिश्चिततेमध्ये निर्णय प्रक्रिया (Decision making under risk and uncertainty)**

शेती क्षेत्रामध्ये धोका व अनिश्चितता मोठ्या प्रमाणावर असते. कारण शेती ही निसर्गावर अवलंबून असते व निसर्गामध्ये अनियमितता निर्माण होत असते. वादळ, रोग, किटके आणि मान्सून मधील अनियमिततेमुळे पिकामध्ये उत्पादनात सातत्याने चढउतार दिसून येतात. अशा स्वरूपाचे धोके व अनिश्चितता शेतीक्षेत्रात कायम स्वरूपाने येत असतात. त्यासाठी शेतकरी कोणते उपाय करता येतील याच्याच प्रयत्नात असतात. जेव्हा शेतकरी शेतातील धोके व अनिश्चितता किमान करण्यात यशस्वी होतात तेव्हा शेतीपासून मिळणारा परतावा कमाल होण्यात यश येते.

#### **धोका:**

धोका ही संभाव्य घटना असून जेथे मिळणारे परतावे माहित नसतात व ते फक्त संभाव्यतेच्या आधारे अंदाजीत केले जातात.

#### **अनिश्चितता:**

कोणताही निर्णय किंवा मोबदला निश्चित स्वरूपात अंदाजित केला जावू शकत नाही. धोक्यासारखे याठिकाणी संभाव्यतेचा वापर करता येत नाही पण अनुभव व संख्यात्मक साधनांच्या आधारावर अनिश्चिततेचा अंदाजाची मर्यादा ओळखता येते.

## खेळ सिध्दांत (Game Theory):

खेळ सिध्दांत किंवा स्पर्धात्मक व्यूहरचना हा गणितीय सिध्दांत असून त्यामध्ये स्पर्धात्मक परिस्थितीची सर्वसाधारण वैशिष्ट्ये असतात. दोन किंवा दोनापेक्षा अधिक व्यक्ती किंवा संस्थामध्ये निर्णय प्रक्रियेसाठी संघर्ष असतो तेव्हा हा सिध्दांत मदत करतो. खेळ सिध्दांतात एखाद्या निर्णय कर्त्याने निर्णय घेतल्यास त्याचा दुसऱ्या एखाद्यावर किंवा इतर सर्वांवर काय परिणाम होतो याचा अभ्यास केला जातो. प्रा. जे व्हॉन न्युमन आणि ओ मॉर्गेन्स्टर्न यांनी खेळ सिध्दांत मांडला आहे. त्यांच्या मते एक प्रतिस्पर्धी कोणती युक्ती वापरेल याबद्दल दुसरा प्रतिस्पर्धी हा निश्चितपणे अंदाज करू शकत नाही. तेव्हा पेढ्यांच्या अशा परस्पर विरोधी युक्त्या वापरण्याच्या स्थितीत अल्पाधिकारातील अनिश्चिततांचा प्रश्न कसा सोडविला जातो हे खेळ सिध्दांताच्या आधारे समजून येते.

## खेळाची वैशिष्ट्ये (Characteristics of Games):

स्पर्धात्मक खेळाची खालील वैशिष्ट्ये असतात.

१. खेळामध्ये स्पर्धकांची संख्या मर्यादित असते. जर खेळातील सहभागाची संख्या २ असल्यास खेळ असतो जर खेळातील स्पर्धकांची संख्या २पेक्षा जास्त असल्यास अनेक लोकांचा खेळ असतो.
२. प्रत्येक स्पर्धकाकडे ठराविक संख्येत व्यूहरचना उपलब्ध असतात. ही व्यूहरचनाची यादी सर्वांकडे समान नसते.
३. प्रत्येक स्पर्धकाला इतरांकडे असलेल्या निवडीची माहिती असते पण कोणत्या निवडी (choice) चा वापर केला जाईल हे माहित नसते.
४. निरनिराळ्या युक्त्यापैकी कोणती युक्ती वापरावी हे स्पर्धकास सारासार विचार करून ठरवावे लागते. युक्ती वापरताना प्रतिस्पर्ध्याद्वारे त्या युक्तीस काय उत्तर दिले जाईल याचासुद्धा विचार करावा लागतो.
५. प्रत्येक युक्तीच्या वापरापासून वापरणाऱ्या स्पर्धकास फायदा मिळणारा असतो. हा फायदा धनात्मक, ऋणात्मक किंवा शून्य स्वरूपाचा असतो. ऋणात्मक लाभ म्हणजेच तोटा असतो.
६. स्पर्धकाचा लाभ हा त्याने वापरलेल्या युक्तीवर अवलंबून नसतो तर प्रतिस्पर्ध्याने वापरलेल्या युक्तीवरही अवलंबून असतो.
७. प्रत्येक स्पर्धक वैयक्तिक निर्णय घेतो, कोणालाही संवाद न साधता.

## खेळ प्रतिमाने (Game models):

खेळ प्रतिमानाचे विविध प्रकार आहेत. हे विविध प्रकार खेळातील स्पर्धकांची संख्या, खेळातील फायदा-तोटा व उपलब्ध युक्त्यांची संख्या इत्यादी घटकांवर अवलंबून आहेत.

## १. स्पर्धकांची किंवा व्यक्तींची संख्या:

जेव्हा खेळात दोन खेळाडू असतात तेव्हा दोन व्यक्तींचा खेळ म्हणतात तर अनेक खेळाडू असल्यास असंख्य व्यक्तींचा खेळ म्हणतात. असंख्य व्यक्तींच्या खेळात असंख्य खेळाडू नसतात. त्यांची वर्गवारी वेगवेगळ्या गटात केली जाते, की ज्यांची आवड समान असते.

## २. बेरीज खेळ (sum of payoffs):

यामध्ये स्थिर बेरीज खेळ व शून्य बेरीज खेळ असे दोन प्रकार पडतात. स्थिर बेरीज याचा अर्थ असा की दोन प्रतिस्पर्धी असे गृहित करतात की बाजारात त्यांना उपलब्ध असणाऱ्या नफ्याची एकूण बेरीज कायम राहते व त्यामुळे जर एकाचा नफा वाढला तर दुसऱ्याचा नफा तेवढाच कमी होतो. शून्य बेरीज याचा अर्थ असा असतो की जर एकास नफा मिळाला तर दुसऱ्यास तेवढाच तोटा येत असतो.

## ३. युक्त्यांची संख्या :

युक्त्यांची किंवा व्यूहरचनेची संख्या मर्यादित असल्यास मर्यादित युक्त्यांचा खेळ म्हणतात तर युक्त्यांची संख्या अमर्याद असल्यास अमर्याद युक्त्यांचा खेळ म्हणतात.

## ब) निर्णय सिध्दांत (Decision Theory):

खेळ सिध्दांताच्या विरोधी पध्दतीने शेतकऱ्यांना शेती करताना निर्णय घ्यावे लागतात. शेतकऱ्यांना प्रतिस्पर्धी असत नाहीत. याठिकाणी निसर्ग हा शेतकऱ्यांना उत्पादनासाठी अडथळा करणारा स्पर्धक असतो. निश्चिततेच्या पातळीनुसार निर्णय चार विविध पर्यावरणात घेतले जातात. निश्चिततेची पातळी पूर्ण निश्चितता आणि पूर्ण अनिश्चितता या दरम्यान बदलत राहते.

१. निश्चित अवस्थेत निर्णय घेणे अत्यंत सोपे असते. परिस्थितीचे विश्लेषण सहजपणे करता येते. भविष्यातील मोबदल्या विषयी माहिती असल्यास निर्णय कर्ता चांगला निर्णय घेतो. तो पर्यत्न लाभ होईल असा पर्याय निवडतो.
२. अनिश्चित अवस्थेत निर्णय घेणे. एकापेक्षा जास्त निसर्गाच्या अवस्था किंवा स्वरूप अस्तित्वात असताना निर्णय कर्त्याकडे पुरेशा ज्ञानाचा अभाव असल्यास निसर्गाच्या अवस्था समजून घेणे कठिण होते.
३. धोक्याच्या अवस्थेतील निर्णय घेणे:- याठिकाणीही निसर्गाच्या कोणत्याही अवस्थे विषयी निर्णय कर्त्याला पुरेशी माहिती नसल्यास निर्णय घेणे:- एकापेक्षा अनेक घटक स्पर्धात्मक असताना निर्णय घेताना दुसऱ्याचा खर्चात्मिक विचार करावा लागतो. येथे खेळ सिध्दांत लागू पडतो.

## ६.४ कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने

अलिकडील काळात जागतिकीकरणाच्या पार्श्वभूमिवर औद्योगिकरणाचा वेग वाढला आहे. तरीही जगातील बहुतांश विकासनशील आणि अविकसीत राष्ट्रे ही शेती क्षेत्रावरच अवलंबून आहेत. शेतीचे स्वरूप हे मोसमी आहे. त्यामुळे शेतमालाच्या पुरवठ्यात सातत्याने मोठे चढ-उतार होत असतात. बऱ्याचवेळा शेतमालाच्या मागणी पुरवठ्यातील बदल शेतमालाच्या किंमतीत बदल घडवून आणतात. देशाच्या सर्व साधारण किंमतपातळीवर अन्नधान्याच्या किंमती आणि औद्योगिक कच्चा मालाच्या किंमती यांचा मोठा परिणाम होत असतो. शेती क्षेत्रातील उच्चावचने कमी व्हावीत व किंमत स्थैर्य निर्माण व्हावे यासाठी सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता असते. यादृष्टीने शेती क्षेत्रातील उच्चावचनांची कारणे शेतमाल किंमतविषयक धोरणाची किंवा सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता शेतमाल किंमतीचे स्थिरीकरण व त्याची साधने याचा विचार करणे क्रमप्राप्त ठरते.

### अ) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचनांची/चढ उतारांची कारणे:

शेती क्षेत्रात होणारे चढउतार हे इतर क्षेत्रापेक्षा काही बाबतीत भिन्न स्वरूपाचे असतात. एकतर इतर क्षेत्रांमध्ये आधी निर्माण झालेले व्यापारचक्र नंतर शेतीत दिसून येते किंवा आधी शेतीत निर्माण होऊन मग इतर क्षेत्रामध्ये पसरलेले दिसते. शेतमालाच्या किंमती जास्त लवचिक असतात व चक्रिय परिवर्तनांनी लवकर प्रभावित होताना दिसतात. इतर क्षेत्रामध्ये त्याचा प्रभाव जास्त वेळाने दिसतो. शेतीमधील चढ-उतारांची कारणमिमांसा विविध अर्थशास्त्रज्ञांनी निरनिराळ्या प्रकाराने केली आहे. यापैकी काही कारणे पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

### १. हवामानातील बदल:-

शेती क्षेत्रातील चक्रांचा अभ्यास करण्यासाठी हवामान सिध्दांत (climatic theory) महत्वाचा ठरतो. प्रा. हर्षल आणि जेव्हान्स यांनी सूर्याच्या पृष्ठभागावर येणाऱ्या डागांचे १०-११ वर्षांचे चक्र व व्यापार चक्र यांचा संबंध (sun-spot theory) जोडण्याचा प्रयत्न केला आहे. त्यांच्यामागे सूर्याच्या पृष्ठभागावर ठराविक काळाने येण्याऱ्या डागांचा प्रभाव हवामानावर पडतो व नंतर त्यामुळे शेतीचे उत्पादन प्रभावित होते. खराब हवामानामुळे कृषी उत्पादनात घट होते व त्यावर आधारित असण्याऱ्या उद्योग व सेवांना कच्चा मालाचा तुटवडा भासल्याने या क्षेत्रात मंदीसदृश्य परिस्थिती निर्माण होते. याउपपर परिणाम चांगल्या हवामानामुळे होतो. हवामानात होणारे बदल नियमितपणे घडून येतात व त्यांना अनुसरून शेतीचा चांगला-वाईट हंगाम निश्चित होतो. थोडक्यात हवामान आणि व्यापारचक्र हा विषय जरी वादाचा असला तरी हवामान आणि कृषी उत्पादनातील चढ-उतार यामध्ये सहसंबंध आहे.

### २) मागणी - पुरवठ्यातील असमतोल:

कृषी उत्पादनाची मागणी आणि पुरवठा यामधील समायोजनाच्या अभावामुळे कृषी क्षेत्रात चढ-उतार दिसून येतात. काही वेळा शेतमालाचा पुरवठा अलवचीक

असताना मागणीत बदल घडून आला किंवा मागणी स्थिर असताना नैसर्गिक अनुकूलतेचा परिणाम म्हणून कृषी उत्पादनात वाढ झाली तर विसंगती निर्माण होते. यावरूनच शेतमालाच्या मागणी-पुरवठ्यात उच्चावचने निर्माण होतात. अर्थव्यवस्थेतील बिगर कृषी क्षेत्रात उत्पादक मालाच्या पुरवठ्यावर नियंत्रण ठेवू शकतात. कृषी क्षेत्रात मात्र हे शक्य होत नाही. कृषी उत्पादन हे नाशवंत स्वरूपाचे असल्याने अधिक उत्पादन झाल्यास शेतमालाच्या किंमतीत घट करणे अपरिहार्य ठरते. अशा स्थितीत बिगर कृषी मालाचा साठा करणे शक्य होते.

### ३) विनिमयाच्या शर्ती:

कृषी उत्पादन व बिगर कृषी उत्पादन यामध्ये विनिमय होत असतो विनिमयाच्या दरावर शेतकऱ्यांचे वास्तव उत्पन्न अवलंबून असतो. बाजारपेठेत कृषी उत्पादनाच्या किंमतीत झालेली घट बिगर कृषी उत्पादनाच्या किंमतीत झालेली घट बिगर कृषी उत्पादनाच्या किंमतीतील घटीपेक्षा अधिक असेल तर विनिमयाच्या अटी शेतकऱ्याला प्रतीकूल असतात. अशा परिस्थितीत त्याचे उत्पन्न कमी राहते, याउलट परिस्थितीत शेतकऱ्याच्या वास्तव उत्पन्नात वाढ होते. म्हणजेच कृषी क्षेत्रातील परिवर्तन ही विनिमयाच्या दरावरही अवलंबून असतात.

### ४) तांत्रिक बदल:

शेतकऱ्यांचे उत्पन्न हे शेतीतील तांत्रिक बदलांवर अवलंबून असते. कृषी क्षेत्रातील तांत्रिक बदल जर वेगाने घडून येत असतील तर कृषी उत्पादनात वाढ होऊन शेतकऱ्याच्या उत्पन्नातही वाढ होते. मात्र सर्वसाधारणपणे असे दिसत नाही. ग्रामीण भागातील वातावरण, रुढी-परंपरांचा प्रभाव, शैक्षणिक प्रतिकूलता, शेतकऱ्यांचा दृष्टीकोन या घटकांचा परिणाम म्हणून तांत्रिक बदलांचा वेग मंद राहतो. परिणामी कृषी क्षेत्रातील उत्पन्नातील वाढही अल्प राहते.

### ५) किंमत आणि खर्च यांचा संबंध :

कृषी क्षेत्रात कृषी उत्पादनाच्या किंमती आणि उत्पादन खर्च यांच्या संबंधात अलवचिकता दिसून येते. हंगामनिहाय शेतमालाच्या किंमतीत घट होते मात्र उत्पादन खर्चात घट होणे शक्य असत नाही. त्यामुळे किंमत व उत्पादन खर्च यांच्यातील असमानता शेतकऱ्याच्या उत्पन्नातही असमानता निर्माण करते. औद्योगिक उत्पादनाच्या बाबतीत हे चित्र फारसे दिसत नाही.

अर्थव्यवस्थेत सातत्याने चक्रीय बदल होत असतात. त्याचा परिणाम सर्वच क्षेत्रांवर होत असतो. परंतु तेजीच्या किंवा भरभराटीच्या काळात समाजाच्या उत्पन्नात जी वाढ होते त्यातील फार थोडा भाग कृषी उत्पादनांच्या खरेदीवर तर अधिक भाग इतर वस्तूंच्या खरेदीवर खर्च होतो. कारण शेतमालाची मागणी उत्पन्नातील वाढीबरोबर वेगाने वाढत नाही. त्यामुळे अर्थव्यवस्थेतील भरभराटीच्या काळाचा फारसा फायदा शेती क्षेत्राला होत नाही. याउलट मंदीचा जास्त प्रतिकूल परिणाम मात्र शेती क्षेत्रावर

लगेचच होतो. म्हणजेच शेती क्षेत्रातील उच्चावचने ही विविध प्रकारची आहेत. या उच्चावचनातून कृषी क्षेत्रात स्थैर्य निर्माण करण्यासाठी शासकीय हस्तक्षेपाची अत्यंत आवश्यकता असते.

## ब) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने नियंत्रित करण्यासाठी सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता/ किंमतविषयक धोरणाची गरज:

भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीक्षेत्र हे एक महत्वाचे उत्पादक क्षेत्र आहे. आजमितीस देशातील ६८% लोक शेती क्षेत्रावर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षपणे अवलंबून आहेत. जलद आर्थिक विकासासाठी नियोजनाच्या माध्यमातून प्रयत्न करताना ग्रामीण विकासाचा मुलाधार घटक असलेल्या शेती व्यवसायाचा विचार मुलभूत स्वरूपाचा आहे. शेतकऱ्यांचे जीवनमान हे शेती उत्पादनाबरोबरच शेतमालाच्या किंमतीवरही अवलंबून असते. शेतमालाच्या किंमतीत सातत्याने चढउतार होताना दिसतात. इतकेच नव्हे तर शेतकऱ्याला किफायतशीर न ठरण्या शेतमालाच्या किंमती शेती व्यवसायासमोर अनेक आरिष्टे निर्माण करतात. म्हणून शेतकरी शेतमजूर आणि शेतमालाची खरेदी करणारा ग्राहक या तीन घटकांच्या आर्थिक उन्नतीसाठी शेतमालाच्या किंमतीचा विचार करणे आवश्यक ठरते. त्याचबरोबर देशात उत्पादित होणारा शेतमाल आणि औद्योगिक क्षेत्रासाठी लागणारा कच्चा माल पुरविणारे शेतीक्षेत्र अधिकाधिक विकसित करण्याच्या दृष्टीने सुस्थिर स्वरूपाचे शेतमाल किंमतविषयक धोरण असणे अत्यावश्यक ठरते. शेतमाल किंमतविषयक धोरणाची आवश्यकता आपणास पूढीलप्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

### १) शेतकऱ्यांच्या उत्पादनाचे साधन:

शेतकऱ्यांचे उत्पन्न हे शेती उत्पादनावर अवलंबून असते. शेतमालाच्या किंमती जर रास्त असतील तर शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नातही नाढ होते व त्यांचे राहणीमान उंचावते. यासाठी सरकारी हस्तक्षेपाने योग्य किंमत धोरणाने शेतमालाला योग्य भाव मिळाल्यास शेतीतून अधिकाधिक उत्पादन काढण्यास शेतकऱ्यांना प्रेरणा मिळू शकते.

### २) शेती क्षेत्राचा विकास:

विविध प्रकारच्या पिकांचे उत्पादन शेतीतून दरवर्षी घेतले जाते. या उत्पादनाची विक्री करून शेतकरी आपला कौटुंबिक खर्च भागवत असतात. याच उत्पन्नातून शेती मध्ये कायमस्वरूपी सुधारणा करण्याचा प्रयत्न शेतकऱ्यांकडून केला जातो. यासाठी शेतमालाला चांगली किंमत मिळणे आवश्यक ठरते.

### ३) भांडवलनिर्मिती:

भांडवलनिर्मितीसाठी देशातील बचत वाढणे ही पूर्वअट ठरते. बचत ही पुन्हा उत्पन्नावर आधारीत असते. सरकारने हस्तक्षेप करून शेतमालाच्या किंमती योग्य

पध्दतीने निश्चित केल्यास शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात चांगली वाढ होऊ शकते. यातून काही प्रमाणात बचत वाढण्यास मदत होईल. बचतीतून भांडवल निर्माती झाल्यामुळे शेती विकासासाठी जलसिंचन सुविधा आधुनिक यंत्रसामग्री व तंत्रज्ञानाचा वापर करणे शक्य होईल.

#### ४) कृषी क्षेत्राचे आधुनिकीकरण:

शेती क्षेत्राच्या आधुनिकीकरणासाठी शेतीत चांगल्या दर्जाची बि-बियाणे, खते, किटकनाशके यांचा वापर करणे आवश्यक असते. त्याचबरोबर शेतीत कायमस्वरूपी सुधारणा करणेही गरजेचे असते. यामध्ये प्रामुख्याने जलसिंचन सुविधांचा समावेश होतो. तसेच आधुनिकीकरणामध्ये ठिबक सिंचन तुषार सिंचन, हरितगृहांचा विकास, विस्तृत शेती पध्दती, आधुनिक अवजारांचा वापर यासारख्या बाबी समाविष्ट होतात. या सर्वांसाठी कृषी उत्पन्नात वाढ होण्याची आवश्यकता असते. पर्यायाने शेतमाल किंमत धोरण महत्वाचे ठरते.

#### ५) उत्पन्नातील विषमता कमी करणे:

कृषी क्षेत्र व बिगर कृषी क्षेत्र यातील विषमता कमी करण्यासाठी शेतमाल किंमत धोरण महत्वाची भूमिका बजावते. शेतमाल किंमतीमुळे शेती व बिगर शेती क्षेत्रात उत्पन्नाचे हस्तांतरण होते. शेतमाल किंमतीत निश्चितता असेल तर शेती व बिगर शेती क्षेत्रातील विषमता वाढत नाही.

#### ६) इतर कारणे:

शेती उत्पादनातील अनियमितपणामुळे किंमती मध्येही चढउतार होतात. शेती उत्पादनात आधिक्य असताना सरकारने किमान आधारभूत किंमतीने (Minimum Support Price ) धान्य खरेदी करून त्याचे शिलकी साठे निर्माण करणे आवश्यक असते. त्यामुळे किंमती घसरून शेतकऱ्यांचे नुकसान होत नाही. सरकारमार्फत निश्चित केला जाणाऱ्या किमान आधारभूत किंमतीमध्ये शेतकऱ्यांच्या सर्व खर्चाचा समावेश व्हावा आणि किमान विशिष्ट परताव्याची हमी त्यांना त्यातून मिळाली पाहिजे. तसेच धान्य टंचाईच्या काळात सरकारने शिलकी साठा टप्पाटप्प्याने खुला करवा की ज्यायोगे उपभोक्तांचे हितरक्षण होईल. सरकारी हस्तक्षेपाने किमान आधारभूत किंमत जाहीर करण्याचे दोन फायदे असतात. एक म्हणजे किंमती अनावश्यक प्रमाणात वाढत नाहीत आणि दुसरे म्हणजे किंमती विशिष्ट पातळीपेक्षा खाली घसरत नाहीत. त्याचबरोबर उपभोक्तांना अन्नधान्य व इतर कृषी उत्पादने वाजवी किंमतीत उपलब्ध होण्यासाठी व्यापक सार्वजनिक वितरण व्यवस्थाही आवश्यक असते. थोडक्यात किंमत धोरण हे फक्त किंमत आणि उत्पन्न स्थिरीकरणाचे साधन नसते तर ते वृद्धीचे साधनही असते.

## ६.५ शेतमाल किंमत स्थिरीकरण

भारतासारख्या विकसनशील देशात शेतमालाच्या किंमतीत खुल्या बाजारात अनेक बदल घडून आलेले दिसून येतात. देशातील शेती व्यवसाय हा निसर्गावर अवलंबून असल्यामुळे शेती उत्पादनातील बदलाबरोबर शेतमालाच्या किंमतविषयक धोरणात बदल घडून येतात. देशातील शेतकऱ्यांना आर्थिक स्थैर्य प्राप्त करून देण्यासाठी शेतमालाच्या किंमती स्थिर ठेवणे आवश्यक आहे. शेतमाल किंमतीचे स्थिरीकरण म्हणजे एका विशिष्ट पातळीवर शेतीक्षेत्रातील वस्तूंच्या किंमती स्थिर ठेवणे किंवा त्या किंमतीत अजिबात वाढ घडवून न आणणे असे नव्हे तर शेतमालाच्या किंमतीतील मोठ्या प्रमाणात होणारे चढ-उतार टाळून शेतकऱ्यास प्रेरणा मिळाऱ्या इतपत शेतमालाच्या किंमती निश्चित करणे होय. अशा किंमती निश्चित करताना केवळ शेतकऱ्यांचाच विचार करून चालत नाही तर उपभोक्त्यांच्या हितसंबंधाकडेही लक्ष द्यावे लागते. म्हणजे शेतमालाच्या किंमती या शेतकरी व ग्राहक या दोन्ही घटकांना आर्थिकदृष्ट्या परवडणाऱ्या असाव्या लागतात. इतकेच नव्हे तर शेतमालाच्या किंमती निश्चित करताना शेती व्यवसाय स्थैर्याबरोबर औद्योगिक क्षेत्राचाही विचार करणे आवश्यक ठरते. या दृष्टीकोनातून आणखी एक बाब विचारात घ्यावी लागते ती म्हणजे अलिकडील काळात एखाद्या देशातील शेतमालाच्या किंमती या जागतिक व्यापाराशी व व्यापारवृद्धीशी निगडित अशा निश्चित कराव्या लागतात. त्यामुळे देशी व आंतरराष्ट्रीय क्षेत्रात प्रतिकूल व्यवहार रोषाची समस्या कमी करता येते. थोडक्यात शेतमाल किंमत स्थिरीकरणाची संकल्पना ही बहुआयामी स्वरूपाची आहे.

### अ) वाजवी मूल्य पातळीचे निर्धारण :

किंमत स्थिरीकरणाच्या संदर्भात एक प्रश्न निर्माण होतो की ज्या पातळीला किंमत निर्धारण करावयाचे आहे ती वाजवी पातळी (Rational Price Level) ती कोणती असावी? ही पातळी निश्चित करित असताना विविध घटक विचारात घेणे क्रमप्राप्त ठरते. उदा० उत्पादन, उपभोक्ते, उद्योग, संसाधने, क्षेत्रीय संतुलन इत्यादी घटकांचा विचार करणे आवश्यक आहे.

### १) उत्पादन :

कृषी उत्पादनाच्या किंमती एका विशिष्ट पातळीला निर्धारित केल्यामुळे त्या मालाच्या उत्पादनावर अनुकूल परिणाम होईल की प्रतिकूल परिणाम होईल याचा विचार करणे आवश्यक ठरते. उत्पादनाची प्रेरणा कायम राहून उत्पादन तंत्रात आवश्यकतेनुसार बदल करून उत्पादन वृद्धी करण्याची इच्छा निर्माण झाली पहिजे असे किंमत निर्धारण करणे गरजेचे आहे.

### २) उपभोक्ते :

अर्थव्यवस्थेतील सर्वच क्षेत्रात कार्यरत असणाऱ्या उपभोक्त्याची अन्नधान्य ही जीवनावश्यक गरज आहे. ही गरज पूर्ण करण्याचे काम कृषी क्षेत्र करते. आर्थिक विकासाचा परिणाम म्हणून कृषी क्षेत्रातील लोकसंख्या उद्योग व सेवा क्षेत्राकडे जरी



स्थलांतरीत झाली तरीही अन्नधान्य ही मूलभूत गरज असल्याने त्याची मागणी कमी होत नाही. त्यामूळे अन्नधान्य एक जिवनावश्यक वस्तू आहे हे विचारात घेऊन मूल्यनिर्धारण करणे आवश्यक ठरते.

### ३) उद्योग :

शेती क्षेत्रातून विविध प्रकारच्या उद्योग धंद्यांना कच्चा माल पुरविला जातो. कृषी उत्पादनाच्या किंमती वाढल्यास कच्चा माल महाग झाल्याने औद्योगिक क्षेत्राचा उत्पादन खर्च वाढेल व वस्तूच्या किंमतीत वाढ होईल. या वाढत्या किंमतीचा बोजा शेवटी सर्वसामान्य ग्राहक वर्गावरच पडेल. यासाठी उद्योगांची खर्च रचना विचार घेऊन मूल्यनिर्धारण करणे गरजेचे ठरते.

### ४) संसाधने :

किंमत स्थिरीकरणामध्ये संसाधन हा घटक सर्वाधिक महत्वाचा आहे. कारण जमीन आणि इतर नैसर्गिक संसाधनांचा वापर उत्पादनकार्यासाठी होत असतो. कार्यक्षमतेच्या दृष्टीकोनातून त्यांचा पर्यंत वापर होणे गरजेचे असते. मूल्य निर्धारण करित असताना मर्यादित नैसर्गिक संसाधनांचा पर्यायी उपयोगामधील वापर हा मुक्त पातळीला राहिल.

### ५) क्षेत्रीय संतुलन :

अर्थव्यवस्थेत प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांमध्ये संतुलन असणे ही विकासाच्या दृष्टीने महत्वाची बाब असते. क्षेत्रीय असमतोल हा व्यक्तीच्या उत्पन्नातही असमतोल निर्माण करतो. शेती क्षेत्रात आवश्यक असणारी साधने महाग असतील तर कृषी उत्पादनखर्चावर त्याचा परिणाम होईल व कृषी उत्पादने महाग असतील तर औद्योगिक उत्पादन खर्चावर त्याचा प्रतिकूल परिणाम होऊ शकतो. यासाठी कृषी आणि इतर क्षेत्रे यांच्यातील किंमतीच्या प्रवृत्तीत सहसंबंध ठेवणे ही बाब मूल्य निर्धारण करित असताना विचारात घ्यावी लागते.

### ब) मूल्य स्थिरीकरणाची साधने :

मूल्य निर्धारणाच्या तत्वांचा अभ्यास केल्यानंतर त्याच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक असणाऱ्या साधनांचा अभ्यास महत्वाचा ठरतो.

### १) कमाल व किमान किंमत :

कृषी उत्पादनाच्या किंमतीत एका विशिष्ट मर्यादेपलिकडे वाढ झाल्यास सर्वसाधारण किंमत पातळीत वाढ होते व त्याचा ताण उपभोक्तांवर पडतो. यासाठी कमाल किंमत जाहीर केली जाते. त्याचबरोबर एका विशिष्ट मर्यादेपेक्षा कृषी

उत्पादनांच्या किंमती कमी झाल्यास शेतकरी वर्गाचे नुकसान होते. यासाठी किमान आधारभूत किंमत निर्धारित केली जाते. जर किमान आधारभूत किंमतीपेक्षा वस्तूची बाजारातील किंमत कमी झाली तर सरकार जाहीर केलेल्या किमान किंमतीस कृषी उत्पादने खरेदी करते. हा खरेदी केलेला माल शासकीय गोदामांमध्ये साठविला जातो. आणि जेव्हा बाजारात शेतमालाच्या किंमती अतिरिक्तपणे वाढतात अशा वेळी उपभोक्त्यांच्या हितरक्षणासाठी हा माल घोषित कमाल किंमतीला विकता येतो.

## २) आयात - निर्यातीवर नियंत्रण :

किंमत स्थिरीकरणासाठी आयात - निर्यात नियंत्रण हे साधन महत्वाचे ठरते. जेव्हा विविध कारणांमुळे देशात शेतमालाचे उत्पादन घटते अशावेळी शेतमालाच्या किंमतीत वाढ होण्याची शक्यता असते. या परिस्थितीत गरज पडल्यास विदेशातून शेतमाल आयात करावा लागतो. त्यामुळे शेतमालाचा पुरवठा वाढून त्यांच्या किंमती कमी होण्यास मदत होते. याउलट परिस्थितीत अनुकूल नैसर्गिक परिस्थितीमुळे शेती उत्पादनात वाढ होते तेव्हा किंमत घटीची प्रवृत्ती निर्माण होते. या परिस्थितीत सरकार शेतमाल निर्यातीस परवानगी देते व किंमतपातळित स्थैर्य निर्माण करण्याचा प्रयत्न करते.

## ३) कृषीमाल खर्च व किंमत आयोग :

भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतमालाच्या मूल्य धोरणासंदर्भात १९६४ मध्ये एक महत्वाचे पाउल उचलण्यात आले. श्री. एल. के. झा. यांच्या अध्यक्षतेखाली अन्नधान्य किंमत समितीच्या शिफारशीनुसार १९६५ मध्ये भारत सरकारने कृषीमाल किंमत आयोग (Agricultural Price Commission) स्थापन केला. या आयोगालाच १९६५ पासून कृषीमाल खर्च - किंमत आयोग (Commission on Agricultural Cost and Price) असे म्हणतात. अर्थव्यवस्थेची एकूण गरज आणि उत्पादक व उपभोक्त्यांचे हित यासंदर्भात संतुलित व समन्वित मूल्य धोरण आखणे हे या आयोगाच्या स्थापनेमागील मुख्य उद्देश होता. कृषीमाल खर्च व मूल्य आयोग शेतमालाच्या किंमतीबाबत योग्य धोरण ठरविण्यासाठी केंद्र सरकारला सल्ला देण्याचे कार्य करतो. हा सल्ला देताना शेतकऱ्यांनी सुधारित तंत्राचा अवलंब करावा व उत्पादनाचे कमालीकरण करण्याचा प्रेरणा मिळावी या बाबीचा विचार केला जातो. त्याचबरोबर उत्पादक सामग्रीचा पर्याप्त वापर, देशातील औद्योगिक खर्च-रचना, मजुरीच्या दराची पातळी, राहणीमानाचा खर्च या बाबीही किंमतधोरणामध्ये विचारात घेतल्या जातात. आयोगाने ज्या मालाच्या किंमतीचा विचार करावयाचा त्यात अनेक प्रकारची कृषी उत्पादने समाविष्ट आहेत. यामध्ये मुख्यत्वे गहू, ज्वारी, तांदूळ, बाजरी, मका, डाळी, तेलबिया, ऊस, कापूस, ज्यूट इत्यादींचा समावेश होतो. आयोगाने शिफारस केलेल्या दराने सरकार शेतमाल खरेदी करते या किंमतीला शेतमाल वसुलीच्या किंमती (Procurement Prices) असे म्हणतात. काही वेळा याला आधार किंमती असेही म्हणतात.

## सरकारी किंवा शिलकी साठा प्रक्रिया : (Buffer Stock Operations) :

नियोजन आयोगाच्या मे १९७२ च्या बैठकित सरकारी किंवा शिलकी साठा ही संकल्पना प्रथम मांडण्यात आली. भारतीय अन्न महामंडळातील अन्नधान्याच्या साठ्याचे तीन प्रकारात वर्गीकरण केले जाते.

शिलकीसाठी (Buffer stock)

क्रियात्मक साठा (Operational Stock)

अतिरिक्त साठा (Surplus Stock)

अन्नधान्याचा शिलकीसाठी किंमतीतील उच्चवचने नियंत्रीत ठेवण्यासाठी अन्नधान्याची खरेदी व विक्री करण्याशि संबंधीत आहे. अर्थव्यवस्थेतील अन्नधान्याच्या किंमती घटत असताना किमान आधार किंमतीपेक्षा बाजार किंमती कमी होवू लागल्या की सरकार अन्नधान्याची खरेदी करणे व जेव्हा अर्थव्यवस्थेतील अन्नधान्याच्या किंमती वाढू लागल्यास अन्नधान्याचा शिलकी साठा विक्रीस काढून पुरवठा वाढविला जातो.

शेतमालाच्या किंमत स्थिरीकरणासाठी देशाच्या सरकारकडून करण्यात येणारा धान्याचा साठा म्हणजेच सरकारी किंवा शिलकी साठा होय. भारतीय अन्न महामंडळ व नाफेड या दोन संस्था आवश्यक अन्नधान्याचा साठा करित असतात. आणि त्या साठ्याचा वापर उत्पादनाची टंचाई निर्माण झाल्यावर केला जातो. सध्या सरकारकडे दोन वर्षांच्या कालावधीपर्यंत पुरेल एवढा अन्नधान्याचा साठा शिलकी आहे.

अन्नधान्याचा शिलकी साठा सरकारी गोदामे व साठागृहांमध्ये ठेवला जातो व हा साठा सार्वजनिक वितरण प्रणालीतून वितरीत केला जातो. देशातील गरीबांच्यासाठी सरकार स्वस्त धान्य दुकानातून अन्नधान्याचे वितरण करण्यासाठी साठा करते. अन्नधान्याच्या पुरवठ्यात काही कारणाने टंचाई निर्माण झाल्यास पुरवठा नियंत्रीत करण्यासाठी सरकारकडून शिलकी साठा वापरला जातो.

## शिलकी साठा पध्दतीची मूलभूत वैशिष्टे :

- १) नैसर्गिक संकटात अन्नधान्याची उपलब्धता करून देणे. दुष्काळ, आवर्षण प्रवण, महापूर अशा नैसर्गिक संकटात काही प्रदेशात अन्नधान्याचा पुरवठा अपुरा होत असल्यास त्या संबंधित प्रदेशाला शिलकी साठ्यातून धान्याचा पुरवठा केला जातो.
- २) शेतीतील उत्पादन हे हंगामी स्वरूपाचे असते हंगामात अन्नधान्याचा पुरवठा मागणीपेक्षा जास्त राहिल्यामुळे किंमती घटू लागतात अशावेळी सरकार शिलकी साठा तयार करते आणि बिगर हंगाम कालावधीत मागणीपेक्षा पुरवठा कमी होवू लागल्यास स्वस्त धान्य दुकानातून अन्नधान्य वितरीत केले जाते.

- ३) किंमत स्थैर्य राखण्यासाठी अर्थव्यवस्थेमध्ये शिलकी साठा अत्यंत महत्वाचा असतो. हा साठा स्वस्त धान्य दुकाना मार्फत गरीबांना वितरीत केल्यामुळे गरीबांना किंमत वाढीचा त्रास होत नाही.
- ४) शेती उत्पन्नात स्थिरता :- शिलकी साठा हा सरकारकडून अतिरिक्त अन्नधान्य असणाऱ्या प्रदेशातून टंचाई असणाऱ्या प्रदेशातून विक्री केला जातो त्यामुळे किंमतीमध्ये प्रदेशा प्रदेशामध्ये समानता निर्माण होते.
- ५) शिलकी साठ्याच्या अमंलबजावणीमुळे सरकारला मोठ्या प्रमाणात वित्तिय भार पडतो. परंतु गरीबांच्या अन्नधान्य सुरक्षिततेसाठी शिलकी साठा आवश्यक आहे.
- ६) शिलकी साठा धोरणाच्या माध्यमातून अन्नधान्याच्या मागणीपुरवठ्यात समतोल राखण्याचा प्रयत्न केला जातो. देशांतर्गत बाजारपेठेत किंमती घटत असताना सरकार धान्य खरेदी करते व देशांतर्गत बाजारपेठेत किंमती वाढत असताना शिलकी साठ्याची विक्री करते.

---

## ६.६ सारांश

---

कृषी क्षेत्रामध्ये विविध प्रकारचे धोके व अनिश्चितता निर्माण होत असतात. अशा परिस्थितीत शेतकरी व ग्राहक वर्गाचेही नुकसान होते. ही समस्या वैयक्तिक पातळीवर सोडविणे शक्य नसते. शेती क्षेत्रात अनिश्चिततेच्या परिस्थितीत खेळ सिध्दांत अनुभवास येतो. त्याचबरोबर खेळ सिध्दांताच्या विरोधी पध्दतीने शेतकऱ्यांना शेती करताना निर्णय घ्यावे लागतात. यादृष्टीने निर्णय सिध्दांत उपयुक्त ठरतो.

कृषी क्षेत्रामध्ये होणारी उच्चावचने ही मुख्यत्वे हवामानतील बदल, मागणी - पुरवठ्यातील असमतोल विनिमयाच्या शर्ती, तांत्रिक बदल, किंमत आणि खर्च यांचा संबंध या कारणांमुळे निर्माण होत असतात. उच्चवचनामुळे शेतकरी वर्गाचे नुकसान होते, शेती क्षेत्राचा विकास खुंटला जातो, भांडवल निर्मितीवर प्रतीकूल परिणाम होतात, आधुनिकीकरणावर मर्यादा येतात, उत्पनातील विषमता वाढली जाते. या सर्व बाबी टाळण्यासाठी शासकीय हस्तक्षेपाची नितांत आवश्यकता असते. शेतमाल किंमत स्थिरीकरणाबाबत शासनाची भूमिका अत्यंत महत्वाची असते. कृषी उत्पादनाची किंमत निश्चित करित असताना उत्पादक, उपभोक्ते, उद्योग, संसाधने व क्षेत्रीय संतुलन या घटकांचा विचार करावा लागतो. मूल्य स्थिरीकरणासाठी विशेषतः कमाल व किमान किंमत धोरण आखावे लागते, आयात-निर्यातीवर नियंत्रण ठेवणे आवश्यक ठरते, भारतासारख्या खंडप्राय देशात कृषीमाल खर्च व किंमत आयोग स्थापन करण्यात आला आहे. या आयोगामार्फत सर्व घटकांचे आर्थिक कल्याण होईल याचा विचार करून शेतमालाची किंमत निश्चिती केली जाते. भारतात शिलकी साठा (Buffer Stock) पध्दती अवलंबिली असल्यामुळे बाजारपेठेत कृषीमालांच्या किंमतीचे स्थिरीकरण करणे शक्य होते.

---

**६.७ प्रश्न**

---

- १) धोका व अनिश्चिततेमधील निर्णय प्रक्रियेत खेळ सिध्दांत व निर्णय सिध्दांत स्पष्ट करा.
- २) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचनांची कारणमिमांसा करा.
- ३) कृषी क्षेत्रातील उच्चावचने नियंत्रित करण्यासाठीच्या शासनाच्या भूमिकेचे परिक्षण करा.
- ४) शेतमाल किंमतीतील चढ-उतारात सरकारी हस्तक्षेपाची आवश्यकता विशद करा.
- ५) मूल्य स्थिरीकरणाची साधने स्पष्ट करा.

\*\*\*\*\*

**प्रकरण ४**  
**ग्रामीण वित्त बाजार**  
(Rural Money Market)

**घटक रचना**

- ७.० उद्दिष्टे
- ७.१ प्रस्तावना
- ७.२ ग्रामीण वित्तपुरवण्याची मागणी
- ७.३ ग्रामीण वित्तपुरवण्याचे वर्गीकरण
- ७.४ ग्रामीण वित्तपुरवण्याचे स्रोत - (बिगर संस्थात्मक)
- ७.५ सारांश
- ७.६ प्रश्न
- ७.७ संदर्भ

---

**७.१ उद्दिष्टे**

---

- १) ग्रामीण वित्तपुरवण्याच्या स्वरूपाचा / गरजेचा अभ्यास करणे.
- २) ग्रामीण वित्तपुरवठ्याचे वर्गीकरण अभ्यासणे
- ३) ग्रामीण वित्तपुरवठ्याचा बिगर संस्थात्मक स्रोतांचा अभ्यास करणे.

---

**७.१ प्रास्ताविक**

---

भांडवल हा उत्पादनाचा एक महत्वाचा घटक आहे. भांडवल हा जमिनीसारखा कायमस्वरूपी (अविनाशी) व स्थिर घटक नाही. तो उत्पादनाचा गतिशील व नाशवंत घटक आहे. आर्थिक विकासासाठी भांडवलाची नितांत आवश्यकता असते. ग्रामीण विकासामध्ये नाणे बाजाराची भूमिका ही महत्त्वपूर्ण उरते. नाणेबाजारात अल्प मुदतीच्या भांडवलाची देवाण व घेवाण होत असते. या बाजारात बँका आणि वित्तीय संस्था यांच्याकडे असणारा जादाचा निधी हा कर्जदारांकडून मागणी केला जातो. भारतीय नाणे बाजार या दोन प्रकारांमध्ये वर्गीकरण झालेला आहे. असंगठित स्रोतांमध्ये सावकार, व्यापारी, जमिनदार, नातेवाईक, अडते किंवा दलाल यांचा समावेश होतो. या प्रकारास बिगर संस्थात्मक स्रोत असेही संबोधले जाते. संगठित किंवा संस्थात्मक स्रोतांमध्ये सहकारी पतपुरवठा संस्था, व्यापारी बँका, नाबार्ड, सरकारी बँका इत्यादींचा समावेश होतो. ग्रामीण भागात मुख्यत्वे कृषी व बिगर

कृषी कारणांसाठी कर्जाची मागणी केली जाते. ही मागणी आपणास कोणकोणत्या कारणांसाठी केली जाते ते पूढील प्रमाणे पाहता येईल.

## **७.२ ग्रामीण वित्तपुरवठ्याची मागणी (Demand for Rural Credit)**

अविकसित आणि विकसनशील देशात ग्रामीण अर्थव्यवस्थेत शेती हाच प्रमुख व्यवसाय असतो. त्याचबरोबर शेती पूरक उद्योगही कार्यरत असतात. परंतु त्याचे प्रमाण अल्प असते. ग्रामीण वित्तपुरवठ्याच्या मागणीचे स्वरूप आपणास पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येते.

### **ग्रामीण वित्तपुरवठ्याचे स्वरूप / गरज (Nature/Need of demand for rural Credit):**

**१) उत्पादनासाठी :-** जी कर्ज शेतीच्या उत्पादनविषयक कार्यासाठी वापरली जातात त्यांना उत्पादक कर्ज असे म्हणतात. प्रामुख्याने शेतीचे उत्पादन व उत्पादकता वाढविण्यासाठी या कर्जाची मागणी केली जाते. उदा ० खते, बि-बियाणे, औषधे, जनावरे खरेदी करणे, शेती उपयुक्त यंत्रांची खरेदी, शेतीत सुधरणा करणे, विहीर खोदणे, पाईपलाईन टाकणे, शेतीला बांध-बंदिस्ती करणे यासारख्या कारणांसाठी कर्जाची मागणी केली जाते.

**२) उपभोगासाठी :-** ज्या कर्जाची मागणी शेती उत्पादनाशी संबंधित नसलेल्या कारणांसाठी किंवा उपभोगासाठी केली जाते त्या कर्जास अनुत्पादक कर्ज असे म्हणतात. कृषी उत्पादनाची विक्री ते पूढील हंगाम या दोहोंमध्ये मोठे अंतर असते. या दरम्यानच्या काळात लहान किंवा अल्प उत्पन्न असणाऱ्या शेतकऱ्यांना आर्थिकदृष्ट्या तग धरून राहणे कठीण असते. उत्पन्नाची इतर साधनेही उपलब्ध नसतात. परिणामी कुटुंबाचा चरितार्थ चालविण्यासाठी त्यांना कर्ज घ्यावी लागतात. त्याचबरोबर अवर्षण किंवा पूर स्थितीच्या काळात कृषी उत्पन्न येत नसल्याने सुध्दा उपभोग कर्ज घेणे क्रमप्राप्त ठरते.

**३) कृषी विकासासाठी :-** शेतकऱ्याला कृषी उत्पादन हाती आल्यानंतर पूर्वी घेतलेल्या कर्जाची परतफेड करणे तसेच भविष्यातील उपभोगासाठी सोय करून ठेवणे यासाठी ते खर्च करावे लागते. काही वेळा शेतातूनच शेतमाल मध्यस्थांकरवी बाजारपेठेत पाठवून लवकरात लवकर पैसे उभारणे आवश्यक असते. कर्जाची परतफेड केल्यानंतर शेताच्या विकासासाठी उत्पन्न शिल्लक राहत नाही. जोपर्यंत शेतीचा विकास होत नाही तोपर्यंत शेतकऱ्यांचे दारिद्र्याचे दृष्टचक्रही नष्ट होणे कठीण असते. तेव्हां शेतात विहीर खोदणे, सिंचन व्यवस्था करणे, कुंपण घालणे, जमिनीचे सपाटीकरण करणे यासारख्या बाबींसाठी कर्जाची आवश्यकता असते.

**४) अनुत्पादक कारणांसाठी :-** शेतकरी व ग्रामीण जनतेला मुला-मुलींच्या लग्न कार्यासाठी, बारसे, व्यक्तीच्या मृत्यूनंतरच्या विधी करण्यासाठी, कोर्ट-कचेरीच्या

खर्चासाठी, रुढी परंपरा, अंधश्रद्धा, जत्रा-यात्रा यासारख्या बाबींवर मोठ्या प्रमाणात खर्च केला जातो. हा खर्च मुख्यत्वे खाजगी कर्ज घेऊन केला जातो.

**५) आकस्मिक कारणांसाठी :-** भारतातील शेती मुख्यत्वे मान्सूनवर आधारीत आहे. शेतीमध्ये पेरणी झाल्यानंतर पाऊस पडला नाही तर पिक वाया जाते किंवा पिकास दुसरी कडून पाण्याची व्यवस्था करावी लागते. तसेच पाऊस जास्त पडल्यास पिके कुजली जातात, त्यांची वाढ खुंटते परिणामी उत्पादनात घट होऊन शेतकऱ्याचे नुकसान होते. पिकांवर हवामानातील अचानक होणाऱ्या बदलांमुळे रोग जडतात. या बाबींचा पूर्व अंदाज बांधणे शक्य होत नाही. अशा वेळी हे नुकसान भरून काढणे किंवा नैसर्गिक आपत्तीस तोंड देण्यासाठीही कर्जाचा आधार घेणे आवश्यक असते.

**६) कौटुंबिक व व्यावसायिक गरजा भागविण्यासाठी :-** ग्रामीण भागात घरगुती भांडी व कपडे खरेदी करणे, औषधापचारांवरील खर्च भागविणे, शैक्षणिक व इतर कौटुंबिक गरजांची पूर्तता करणे, यासाठी कर्जाची आवश्यकता असते. त्याचबरोबर वाहतूक साधनांची दुरुस्ती आणि इतर भांडवली खर्च भागविण्यासाठी कर्जाची आवश्यकता असते.

**७) शेती साधनांच्या खरेदीसाठी :-** शेतीमध्ये सुधारित बी-बियाणे, रासायनिक खते, किटकनाशके व जंतूनाशके, विद्युत पंप, ऑईल इंजिन, ट्रॅक्टर, हार्वेस्टर, सिड ड्रिल्स, गहू कापणी यंत्र, मळणी यंत्र यासारख्या साधनांच्या खरेदीसाठी कर्जाची आवश्यकता असते.

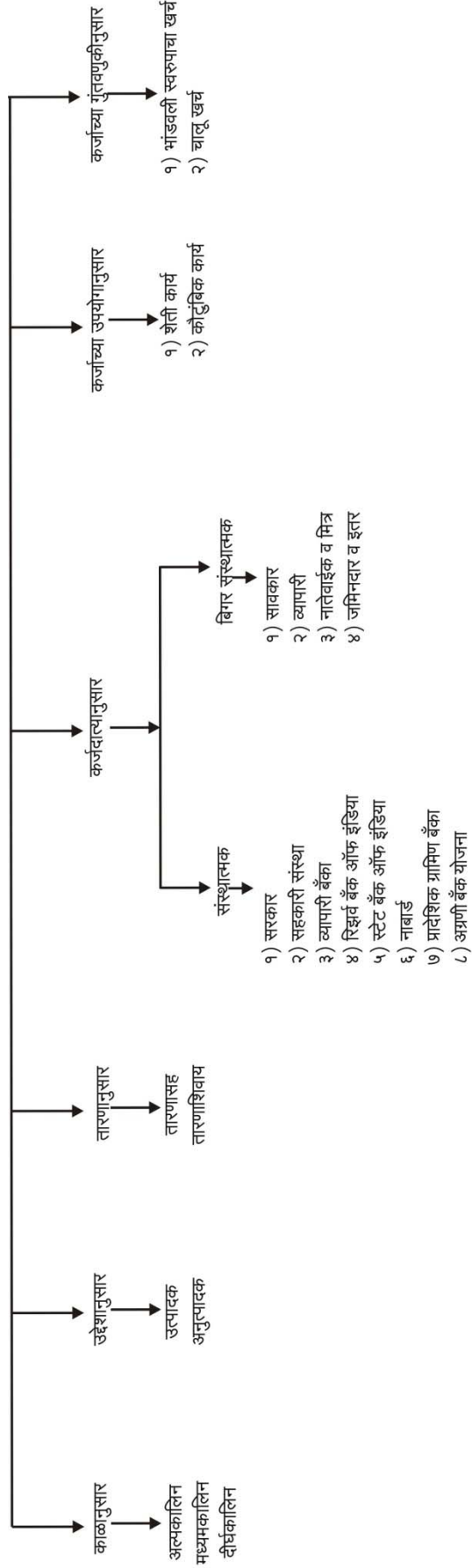
**८) शेती पूरक व्यवसायासाठी :-** लहान व सीमांत शेतकरी आणि शेतमजुरांना आपले उत्पन्न वाढविण्यासाठी पूरक व्यवसाय करण्याची आवश्यकता असते. असे पूरक व्यवसाय सुरू करण्यासाठी भांडवलाची गरज असते. ती गरज कर्ज घेऊन पूर्ण करावी लागते. पूरक व्यवसाय उदा० कुक्कुटपालन, वराहपालन, मधुमक्षिकापालन शेळीपालन, पशुपालन इत्यादी आहेत.

**९) इतर कारणांसाठी :-** शेतातील तांत्रिक बदलांसाठी शेतजमिनीचे रक्षण करण्यासाठी शेतजमीन खरेदी करण्यासाठी शेती उत्पादकता वाढविण्यासाठी कर्जाची आवश्यकता असते.

थोडक्यात वरील विविध प्रकारच्या कृषी व बिगर कृषी कारणांसाठी ग्रामीण भागात कर्जासाठी मागणी केली जाते.



ग्रामीण कर्जाचे प्रकार / वर्गीकरण  
(Types / Classification of Rural Credit)



### ७.३ ग्रामीण कर्जाचे प्रकार / वर्गीकरण (Types / Classification of Rural Credit)

#### १) कालावधीनुसार वर्गीकरण :

कालावधीनुसार ग्रामीण कर्जाचे वर्गीकरण पुढील तीन प्रकारांमध्ये करता येते.

##### अ) अल्पकालीन कर्ज:

“जे कर्ज एक वर्ष किंवा १५ महिन्यांपेक्षा कमी कालावधीसाठी घेतले जाते त्यास अल्पकालीन कर्ज असे म्हणतात.” अशा कर्जाची परतफेड उत्पादन घेतल्यानंतर केली जाते. अल्पकालीन कर्जे ही मुख्यत्वे हंगामातील आदानांसाठी आवश्यक असतात. उदा. बियाणे, खते, चारा व पशुखाद्य, हंगामातील शेतीतील विविध कामे, शेतमजुरांची मजुरी देणे, ट्रॅक्टर व इतर साधनांचे भाडे देणे इत्यादी. ग्रामीण भागात अल्पमुदतीची कर्जे प्रामुख्याने जमिनदार व सावकारांकडून दिली जातात.

##### ब) मध्यम मुदतीची कर्जे :

“ज्या कर्जाची मुदत १५ महिने ते ५ वर्ष या कालावधीसाठी असते, त्या कर्जास मध्यम मुदतीची कर्जे असे संबोधले जाते.” अशा कर्जाची परतफेड शेतकऱ्यांकडून वार्षिक हप्त्यांद्वारे ५ वर्षांपर्यंत केली जाते. मध्यमकालीन कर्जे ही बहुदा जनावरे खरेदी करणे, शेतीला लागणारी छोटी यंत्रे खरेदी करणे, साठवणूकीच्या सोयी निर्माण करणे, विहीरींची देखभाल-दुरुस्ती करणे यासाठी घेतली जातात. अशाप्रकारची कर्जे ही ग्रामीण भागात मुख्यत्वे व्यापारी बँका, सहकारी सोसायट्या, सावकार आणि जमिनदारांकडून घेतली जातात.

##### क) दीर्घकालीन कर्जे :

“जी कर्जे ५ वर्षे मुदतीपेक्षा अधिक कालावधीसाठी (२० वर्षेपर्यंत) घेतली जातात, त्या कर्जास दीर्घकालीन कर्जे असे म्हणतात ” शेतीमध्ये कायम स्वरूपाच्या सुधारणा करणे, ट्रॅक्टर खरेदी करणे, भांडवली कृषी अवजारे खरेदी करणे, विहीर खुदाई करणे, जुन्या कर्जाची परतफेड करणे, जमिनीचे सपाटीकरण करणे यासारख्या कारणांसाठी दीर्घकालीन कर्जे घेतली जातात. अशाप्रकारची कर्जे मुख्यत्वे प्राथमिक शेती सहकारी पतपुरवठा संस्था, ग्रामीण विकास बँका आणि व्यापारी बँकांकडून घेतली जातात.

#### २) उद्देशानुसार कर्जपुरवठा:

##### अ) उत्पादक कर्ज :

उत्पादक कर्जे ही शेतीतील विविध प्रकारची कामे करणे उदा. कृषी उत्पादन घेण्यापासून ते त्याची विक्री करेपर्यंतच्या कारणांसाठी ही कर्जे घेतली जातात.

उत्पादक कर्ज ही कृषी आदानांसाठी उदा. बियाणे, खते, कीटकनाशके, छोटी यंत्रे, बैल, गाय, म्हैस खरेदी करणे, ट्रॅक्टर व इतर कृषी अवजारे खरेदी करणे, साठवणूक सोयींसाठी बांधकाम करणे, जलसिंचन सुविधांसाठी विहीर खोदणे, पाईपलाईन, टिबकसिंचन, स्पिंकलर खरेदी करणे यासाठी घेतली जातात. हा सर्व खर्च उत्पादनाशी संबंधीत आहे. या बाबींवरील खर्चामुळे शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ होते.

### ब) अनुत्पादक कर्ज :

कृषी उत्पादनाशिवाय शेतकऱ्यांना उदरनिर्वाह आणि इतर अनुत्पादक कार्यांसाठी कर्जाची आवश्यकता असते. उदरनिर्वाहासाठी मुख्यत्वे कपडे, भांडी, शैक्षणिक साहित्य खरेदी करणे, औषधांवरील खर्च करणे, घर दुरुस्ती करणे, अंत्यविधीसारख्या बाबींवरील खर्च, वृद्धापकाळातील खर्च, विवाह आणि विविध सण-समारंभ वरील खर्च, न्यायलयातील तंट्यांसाठी होणारा खर्च, धार्मिक पूजा, अलंकार खरेदी करणे, अंधश्रद्धेमुळे होणारा खर्च इत्यादी कारणांसाठी कर्जाची गरज असते. या कारणांसाठी केलेल्या खर्चामुळे उत्पन्नात कोणत्याही प्रकारची वाढ होत नसते. परिणामी शेतकऱ्यांवरील कर्जाचा बोजा मात्र वाढत जातो.

### ३) तारणानुसार कर्ज पुरवठा :

#### अ) तारण कर्ज :

जे कर्ज घेण्यासाठी शेतकरी किंवा व्यक्ती त्या कर्जासाठी तारण देतात त्यास तारण कर्ज असे म्हणतात. ग्रामीण भागात शेतकरी व इतर व्यक्ती उत्पादनासाठी, शेती विकासासाठी, आकस्मित कारणांसाठी याशिवाय इतरही काही कारणांसाठी कर्ज घेतात. अशी कर्ज घेताना शेतजमिन, घर किंवा जागा, सोन्याचे दागिने यासारख्या वस्तू तारण म्हणून दिल्या जातात. व त्याच्या मूल्याच्या आधारावर व्यक्तींना कर्ज मिळते.

#### ब) तारणविरहीत / विनातारण कर्ज :-

जे कर्ज घेताना शेतकरी किंवा व्यक्ती कोणत्याही प्रकारचे तारण देत नाहीत त्या कर्जाला तारणविरहीत कर्ज असे म्हणतात. तारणविरहीत कर्ज हे उत्पादन, उपभोग, विकास यासारख्या कारणांसाठी खर्च केले जाते. अशी कर्ज ही प्रामुख्याने खाजगी सावकार, जमिनदार, नातेवाईक व मित्रमंडळी यांच्याकडून घेतली जातात.

### ४) कर्जदात्यानुसार कर्जपुरवठा :

#### अ) संस्थात्मक कर्जपुरवठा :

ग्रामीण भागातील वेगवेगळ्या संस्थांमार्फत जो कर्जपुरवठा केला जातो त्यास संस्थात्मक कर्जपुरवठा असे म्हणतात. संस्थात्मक कर्जपुरवठ्यामध्ये व्यापारी बँका, सहकारी बँका, सरकार, रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया, स्टेट बँक ऑफ इंडिया व इतर

सरकारी क्षेत्रातील बँका, नाबार्ड, प्रादेशिक ग्रामीण बँका, अग्रणी बँक योजना इत्यादींचा समावेश होतो. संस्थात्मक कर्जपुरवठ्याचे व्याजदर हे खाजगी कर्जाच्या व्याजदरापेक्षा अल्प असतात.

### ब) बिगर संस्थात्मक कर्जपुरवठा :

व्यक्तीगत स्रोतातून केल्या जाणाऱ्या कर्जपुरवठ्यास बीगर संस्थात्मक कर्जपुरवठा म्हणतात. यामध्ये सावकार, जमिनदार, सराफी पेढीवाले, व्यापारी, नातेवाईक व मित्रमंडळींचा समावेश होतो. या कर्जाचा व्याजदर हा तुलनेने अधिक असतो व कर्ज वसुलीच्या पध्दतीही अत्यंत कठोर स्वरूपाच्या असतात. काही वेळी अशी कर्जे बिनव्याजी किंवा उसनवार स्वरूपाचीही असू शकतात.

### ५) कर्जाच्या गुंतवणूकीनुसार कर्जपुरवठा :

#### अ) भांडवली खर्चासाठी :

शेतीमध्ये कायम स्वरूपाच्या सुधारणा करण्यासाठी भांडवली खर्चाची आवश्यकता असते. त्यासाठी भांडवली कर्ज घेतली जातात. यामध्ये जमिनीची खरेदी, विहीर खोदणे, यंत्र-सामुग्रीची खरेदी, अवजारांची खरेदी यासारख्या बाबींसाठी भांडवली कर्ज घेतले जाते.

#### ब) चालू खर्चासाठी :

शेतीमध्ये बियाणे, खते, कीटकनाशके, तृणनाशके, शेतमजूरांची मजूरी, अवजारांचे भाडे यावरील खर्च हा कृषी उत्पादन प्रक्रियेतील खर्च असतो. हा खर्च प्रतिवर्षी व वारंवार करावा लागतो. कृषी उत्पादन चांगले येण्यासाठी हा खर्च करावा लागतो. तसेच उत्पादनासाठी जमीन तयार करणे, मशागत करणे, औषध फवारणी, कापणी, मळणी, शेतमालाची विक्री करणे, वाहतूक करणे या बाबीसुद्धा चालू खर्चात समाविष्ट होतात. त्याचबरोबर शेतमालाचे उत्पादन ते विक्री या कालावधीत कुटुंबाच्या विविध गरजा पूर्ण करण्यासाठी चालू खर्च करावा लागतो. यासाठीही कर्जाची मागणी केली जाते.

### ६) कर्जाच्या उपयोगानुसार कर्जपुरवठा :

#### अ) शेती कार्यासाठी :

शेतीमध्ये वेगवेगळ्या स्वरूपाची कार्ये करण्यासाठी जे कर्ज काढले जाते त्यास शेती कार्यासाठी कर्जपुरवठा म्हणतात. यामध्ये शेतीसाठी आवश्यक असणारी आदाने खरेदी करणे तसेच शेतीत कायम स्वरूपाच्या सुधारणा करणे यासाठी कर्जाची मागणी केली जाते.

**ब) कौटुंबिक कार्य :**

शेतकऱ्याने आपले कौटुंबिक कार्य पूर्ण करण्यासाठी जे कर्ज घेतलेले असते त्याला कौटुंबिक कार्य कर्ज म्हणतात. उदा ० उपभोग, मुला-मुलीचे लग्न शिक्षण, धार्मिक कार्य, सण-समारंभ, चालीरीती इत्यादिसाठी घेतलेली कर्जे.

---

### **७.४ कृषी वित्तपुरवठ्याचे स्रोत (Sources of Agricultural Credit )**

---

भारतीय शेतीस आवश्यक असलेल्या कर्जाचे मुदतीनुसार अल्पकालीन, मध्यमकालीन व दीर्घकालीन कर्ज असे वर्गीकरण करण्यात येते. ज्या विविध स्रोतांमधून हे ग्रामीण कर्ज प्राप्त होते, त्या स्रोतांचे संस्थात्मक किंवा संघटनात्मक स्रोत व बीगर संस्थात्मक किंवा असंघटनात्मक स्रोत असे वर्गीकरण केले जाते.

#### **१) बिगर संस्थात्मक/असंघटीत स्रोत ( Un institutional/Unorganised Sources):**

बिगर संस्थात्मक स्रोतांना खाजगी वित्तपुरवठा असेही संबोधले जाते. यामध्ये सामान्यतः सावकार व महाजन, व्यापारी, जमीनदार, नातेवाईक, अडते किंवा दलाल यांचा समावेश होतो. हे सर्व स्रोत भारतीय बँकींग नियमन कायद्यांतर्गत येत नाहीत. त्याचबरोबर या घटकांवर सरकारचेही कोणत्याही प्रकारचे नियंत्रण असत नाही. या स्रोतांचे त्यांच्या कर्जदारांबरोबर अनौपचारिक संबंध असतात. त्याचबरोबर बिगर संस्थात्मक स्रोतांकडून दिल्या जाणाऱ्या कर्जाच्या व्याजाच्या दरात, नियमात, वसूलीत हमी पध्दतीत एकवाक्यता असत नाही. बिगर संस्थात्मक स्रोतांद्वारे केल्या जाणाऱ्या वित्तपुरवठ्याची माहिती आपणास पृढीलप्रमाणे घेता येईल.

#### **अ) सावकार ( Money Lenders):**

शेतकऱ्यांना उत्पादक कार्यासाठी आणि उपभोगासाठी कर्जपुरवठा करण्यात सावकारांची भूमिका फार महत्वाची आहे. भारताच्या स्वातंत्र्य प्राप्तीच्या वेळी शेती क्षेत्राचा वित्तपुरवठ्याचा महत्वाचा स्रोत हा सावकार होता. ग्रामीण भागात धंदेवाईक व अधंदेवाईक (Professionals & non-Professional) सावकार आढळतात. धंदेवाईक सावकार म्हणजे हे लोक पूर्ण वेळ व्यवसाय म्हणून सावकारी व्यवसाय करतात. अधंदेवाईक सावकार म्हणजे ज्यांचा मुख्य व्यवसाय शेती आहे, परंतु जोडधंदा म्हणून सावकारी करतात असे लोक होय. यामध्ये मुख्यत्वे श्रीमंत शेतकरी व्यापारी आणि कमिशन एजंट यांचा समावेश होतो. ग्रामीण भागात सावकार शेतकऱ्यांना विविध मुदतीसाठी लहान - मोठी कर्जे देत असतो. उत्पादक कार्याबरोबर सण - समारंभ, मुंज, लग्न यासारख्या कार्यासाठीही कर्ज पुरवठा केला जातो. सावकारी कर्जाचे महत्त्व ग्रामीण भागात वाढण्याची महत्वाची कारणे पृढीलप्रमाणे आहेत.

- सावकार कर्जदारास कर्जाचे कारण विचारत नाही.
- कर्ज मंजूरीस विलंब लागत नाही. पध्दत सोपी असते.
- सावकार त्याच खेड्यात असल्याने कर्जदारास ओळखत असतो. त्यांचे संबंध घनिष्ट असतात. शिवाय कर्जाविषयीची माहितीही गुप्त ठेवली जाते.
- कर्जफेडीची सक्ती असत नाही. कर्जदाराची अडचण विचारात घेऊन सावकार कर्जाचे हप्ते वाढवून देतो.

याकारणांमुळे शेतकऱ्यांना सावकार हा अगदी हक्काचा व जवळचा कर्जाचा स्रोत वाटतो.

### सावकारी कर्जाचे दोष :

- व्याजाचा दर अधिक असतो.
- दिलेल्या कर्जापेक्षा प्रत्यक्षात जास्त रकमेचा दस्तऐवज लिहून घेतला जातो.
- अनुत्पादक कर्जाचा बोजा हा उत्तरोत्तर वाढतच जातो.
- शेतकऱ्यांच्या निरक्षरतेचा फायदा उठवून खातेवहित खोटे हिशेब लिहून ठेवले जातात. कोऱ्या कागदावर शेतकऱ्याचा अंगठा घेतला जातो.
- शेतकऱ्यांकडून कांही वेळा विना मोबदला स्वतःच्या घरची कामे करवून घेतली जातात.
- शेतमाल कमी किंमतीत विकण्यासाठी शेतकऱ्यावर सक्ती केली जाते.

सावकारांकडून शेतकऱ्यांचे होणारे शोषण कमी करण्यासाठी व सावकारी पाशातून शेतकऱ्यांची सूटका व्हावी म्हणून सहकारी संस्था, व्यापारी बँका आणि ग्रामीण बँकांची संख्या वाढविण्यात आली असून सावकारी व्यवहारांवर नियंत्रण ठेवणारे कायदे देशात अनेक घटकराज्यांनी केले आहेत. त्यासाठी परवाना योग्य पावत्या, सावकारी व्याजदर, व्यवहारांची हिशेबतपासणी, सर्व दस्तऐवज हे सरकारला तपासणीसाठी उपलब्ध ठेवणे यासारख्या बाबी कायद्याने बंधनकारक केल्या आहेत. मात्र देशाचा भौगोलिक विस्तार, शेतकऱ्यांची संख्या, निरक्षरता कर्जाची गरज, संस्थात्मक पत्तपुरवठ्याची सद्यस्थिती विचारात घेता आजही देशाच्या ग्रामीण भागात सावकारीचे अस्तित्व लक्षणीय प्रमाणांत आहे.

### ब) व्यापार व दलाल : (Traders and Agent)

ग्रामीण भागात व्यापारी आणि दलाल यांच्याकडून शेतकऱ्यांना उत्पादक कार्यासाठी कर्जपुरवठा केला जातो. पीक हाती येण्यापूर्वीच शेतकऱ्याने हे कर्ज घेतलेले असल्यामुळे पिकाच्या कापणीनंतर शेतकऱ्याने संबंधित व्यापाऱ्यास ते कमी किंमतीत

विकले पाहिजे अशी सक्ती केली जाते. शेतमालाच्या विक्री व्यवहारात व्यापारी भरपूर कमीशन कापून घेतात. प्रामुख्याने अशी कर्जे ही व्यापारी पिकांसाठी दिली जातात. उदा  
० भूईमूग, तंबाखू, कापूस, फळबागा इ.

### क) नातेवाईक : (Relatives )

ग्रामीण भागात शेतकरी व सामान्य नागरिक अगदी तातडीच्या गरजेसाठी जवळचे नातेवाईक व मित्रमंडळींकडून रोख अथवा वस्तूच्या स्वरूपात कर्जे घेतात. अशी कर्जे सामान्यतः तात्पुरत्या स्वरूपाची असतात. त्यावर व्याजाचा दर अगदी अल्प आकारला जातो किंवा काही वेळा बिनव्याजही कर्जे दिले जाते. याचा फायदा म्हणजे शेतकऱ्याची फसवणूक होत नाही, खोटी व बनावट कागदपत्रे बनविणे हिशेबात घोळ घालणे, जमीन बळकावणे इत्यादी गैरप्रकार घडत नाहीत. तथापी नातेवाईकांकडून कर्जे काढल्यावर मर्यादा पडतात. ऐनवेळी नातेवाईकांकडून कर्जे मिळेलच याची शाश्वती नसते. पैशाच्या व्यवहारांमुळे आपापसातील संबंध बिघडू नयेत म्हणून शेतकरी नातेवाईकांकडून कर्जे घेणे कमी करू लागले आहेत.

### ड) जमीनदार व इतर : ( LandLords and other)

लहान शेतकरी आणि कूळ शेतकरी हे प्रामुख्याने जमिनदारांकडून कर्जे घेताना आढळतात. त्यांच्याकडून केल्या जाणाऱ्या कर्जपुरवठ्यात सावकारी कर्जाचे आणि व्यापाऱ्या कडून केल्या जाणाऱ्या कर्ज व्यवहारांचे सर्व दोष आढळून येतात. व्याजाचे दर जास्त असतात. सामान्यपणे लहान शेतकऱ्यांची कर्जव्यवहारात फसवणूक करून त्यांची जमीन हडप केली जाते. भूमिहीन मजुरांना गुलामासारखी वागणूक दिली जाते.

भारतात स्वातंत्र्योत्तर काळात ग्रामीण वित्तपुरवठ्याचा विविध स्रोतांमार्फत केला गेलेला वित्तपुरवठा पुढील कोष्टक क्र. ७.१ मध्ये दर्शविला आहे.

### कोष्टक क्र. ७.१

ग्रामीण वित्तपुरवठ्याच्या विविध स्रोतांकडून केलेला वित्तपुरवठा

	वित्तपुरवठ्या चा स्रोत	१९५१- ५२	१९६१-६२	१९७१ -७२	१९८१- ८२	१९९१- ९२	२०१०- ११
अ	बिगर संस्थात्मक						
	१. सावकार	६९.७	४९.२	३६.१	१६.१	१७.६	१८.२
	२. व्यापारी	५.५	८.८	८.४	३.२	२.५	४.८
	३. नातेवाईक, मित्र	१४.२	८.८	१३.१	८.७	५.५	४.४
	४. जमिनदार	३.३	१४.५	१०.७	८.८	४.३	५.७

	एकूण १ ते ४	१२.७	८१.३	६८.३	३६.८	२९.९	३३.१
ब	संस्थात्मक						
	५. सरकार	३.३	१५.५	७.१	३.९	६.१	७.८
	६. सहकारी संस्था	३.१	२.६	२२.०	२९.९	२७.६	२४.९
	७. व्यापारी बँका	०.९	०.६	२.६	२९.४	३३.७	२७.१
	८. इतर	-	-	-	-	२.७	७.१
	एकूण ५ ते ८	७.३	१८.७	३१.७	६३.२	७०.१	६६.९
	एकूण १ ते ८	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०

(Source : All India Debt and Investment Survey And NSSO)

वरील कोष्टकावरून हे स्पष्ट होते की, ग्रामीण वित्तपुरवठ्यात १९५१-५२ मध्ये बिगर संस्थात्मक स्रोतांचा हिस्सा २९.७ % होता. तो सातत्याने घटत जाऊन १९९१ मध्ये ९२.७ % झाला आहे. म्हणजेच ग्रामीण वित्त पुरवठ्यातील बिगर संस्थात्मक स्रोतांचे महत्व हळूहळू कमी होत आहे. मात्र अद्यापही एक चतुर्थांश पेक्षा अधिक भाग बिगर संस्थात्मक स्रोतांचा आहे. गेल्या दोन दशकात पुन्हा बिगर संस्थात्मक स्रोतांकडून होणारा पतपुरवठा वाढत आहे.

बिगर संस्थात्मक स्रोतांमध्ये सावकार या घटकाचे वित्तपुरवठ्यातील प्रमाण १९५१-५२ मध्ये ६९.७ % होते ते सातत्याने घटून १९९१ मध्ये १७.६ % पर्यंत कमी झाले. मात्र बिगर संस्थात्मक स्रोतांमध्ये सावकार हा स्रोत ग्रामीण भागात आजही महत्वपूर्ण मानला जातो. संस्थात्मक स्रोतांमार्फत १९५१-५२ मध्ये फक्त ७.३% पतपुरवठा केला जात होता. सरकारने ग्रामीण जनतेला सावकारी पाशातून मुक्त करण्यासाठी केलेला प्रयत्नांमुळे संस्थात्मक पतपुरवठ्यात वाढ होऊन तो १९९०-९१ मध्ये ७०.१% पर्यंत पोहोचला आहे. गेल्या दोन दशकात वित्तपुरवठ्यात मात्र घट होताना दिसते.

## २) संस्थात्मक स्रोत (institutional source):

- बिगर संस्थात्मक वित्तपुरवठ्याच्या स्रोतां मधिल दोषांमुळे संस्थात्मक स्रोतांची गरज भासू लागली. बिगर संस्थात्मक स्रोतांमध्ये प्रामुख्याने पूढील दोष होते.
- ही व्यवस्था संस्थात्मक नफ्याच्या उद्देशावर आणि शेतकऱ्यांच्या शोषणावर आधारित होती.
- ही पतव्यवस्था कृषी क्षेत्राची उत्पादकता वाढवण्याशी संबंधित नसल्याने ती खर्चीक स्वरूपाची होती.



- बिगर संस्थात्मक स्रोतांमध्ये गरजू लोकांना ताबडतोब पैसा उपलब्ध होत होता मात्र त्यामध्ये एकवाक्यता नव्हती.
- कर्जपुरवठा दीर्घ कालावधीसाठी उपलब्ध होत नव्हता त्यामुळे शेती सुधारणा करण्यात अडचणी निर्माण होत होत्या.

या व्यवस्थेमधील कर्जाचा संबंध हा शेतीमधील विविध कामांशी जोडला गेलेला नव्हता.

वरील अडचणींवर मात करून बिगर संस्थात्मक पतपुरवठ्याच्या स्रोतांमधील दोष दूर करण्याच्या हेतूने संस्थात्मक पतपुरवठ्यावर भर देण्यात आला.

---

### ७.५ सारांश

---

ग्रामीण वित्तपुरवठा हा प्रामुख्याने कृषी क्षेत्राचा विकास, कृषी आधारित व्यवसायाचा विकास आणि कुटिरोद्योगांच्या विकासासाठी आवश्यक असतो. याबरोबरच ग्रामीण भागात काही अनुत्पादक कारणांसाठीही कर्जाची मागणी केली जाते. ग्रामीण भागात बिगर संस्थात्मक आणि संस्थात्मक अशा दोन प्रकारची पतपुरवठा व्यवस्था उपलब्ध असते. ग्रामीण कर्जाचे काळानुसार उद्देशानुसार, तारणानुसार, कर्जदात्या नुसार, कर्जाच्या उपयोगानुसार व कर्जाच्या गुंतवणूकीनुसार विविध प्रकार पडतात. ग्रामीण वित्तपुरवठ्यामध्ये स्वातंत्र्यपूर्व कालखंडा पासून बिगर संस्थात्मक स्रोतांचे प्राबल्य आहे. यामध्ये सावकार, व्यापारी व दलाल, नातेवाईक, जमिनदार व मित्रपरिवार यांचा समावेश होतो. या स्रोतांमध्ये सावकारी कर्जे ही शेतकऱ्यांची पिळवणूक मोठ्या प्रमाणात करतात. तरीही या स्रोताकडे शेतकरी पुनःपुन्हा वळताना दिसतात. कारण हे कर्ज मिळवण्याची प्रक्रिया अत्यंत सोपी असते.

---

### ७.६ प्रश्न

---

- १) ग्रामीण वित्तपुरवठ्याची गरज स्पष्ट करा.
- २) ग्रामीण कर्जाचे वर्गीकरण स्पष्ट करा.
- ३) कृषी वित्तपुरवठ्याच्या विविध स्रोतांवर सविस्तर टिप्पण लिहा.

---

### ७.७ संदर्भ

---

- १) Economic survey of India - २०११-१२
- २) Coperation in India - B.S.mathur
- ३) Indian Economy - Datta k sundaram
- ४) Agricultrial Economis - R.G. Desai

- ५) Agricultural problems of India - memoria c.B & Tripathi B.B
- ६) Economis of Agricultire - A.A.Rane & A.C. Deorukhkar
- ७) कृषी अर्थशास्त्र - डॉ ० विजय कविमंडन
- ८) भारतीय अर्थ व्यवस्था - डॉ घाटगे / डॉ वावरे.

\*\*\*\*\*

८

## संस्थात्मक वित्तपुरवठा आणि भारतातील ग्रामीण वित्त बाजारातील अपूर्णता (Foreign Trade Multiplier)

### घटक रचना

- ८.० उद्दिष्टे
- ८.१ प्रास्ताविक
- ८.२ भारतातील संस्थात्मक पतपुरवठा पध्दतीचा उगम
- ८.३ कृषी क्षेत्रासाठी संस्थात्मक कर्जपुरवठा
  - १) सरकारी कर्ज
  - २) रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया
  - ३) स्टेट बँक ऑफ इंडिया
  - ४) व्यापारी बँका
  - ५) सहकारि बँका
  - ६) सहकारी शेती व ग्रामीण विकास बँक
  - ७) प्रादेशिक ग्रामीण बँक
  - ८) अग्रणी बँक योजना
  - ९) नाबार्ड
  - १०) सक्षम वित्त
  - ११) किसान क्रेडिट कार्ड योजना

- ८.४ भारतातील ग्रामीण वित्तपुरवठ्यातील अपूर्णता
- ८.५ सारांश
- ८.६ प्रश्न
- ८.७ संदर्भ

---

## ८.० उद्दिष्टे

---

- १) भारतातील संस्थात्मक पतपुरवठा पध्दतीच्या उगमाचा अभ्यास करणे.
- २) कृषी क्षेत्रासाठीच्या संस्थात्मक पतपुरवठा पध्दती अभ्यासणे
- ३) भारतातील संस्थात्मक पतपुरवठा पध्दतीतील अपूर्णतांची चर्चा करणे.

---

## ८.१ प्रास्ताविक

---

भारतात स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर नियोजनात्मक आर्थिक विकास करण्याची प्रक्रिया सुरु झाली कृषी क्षेत्राची मूलभूत समस्या सोडविण्यासाठी सहकारी पतव्यवस्थेची पुर्नरचना करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. यामध्ये अखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा पाहणी समितीच्या अहवालातील शिफारशी महत्वपूर्ण ठरल्या. भारतात त्रिस्तरीय व द्विस्तरीय पतपुरवठा व्यवस्था निर्माण करण्यात आली. त्याद्वारे कृषी क्षेत्रास पतपुरवठा केला जातो. कृषी पतपुरवठ्यात सहकारी व्यवस्थेबरोबरच सरकारी क्षेत्रातील बँका व व्यापारी बँकाचीही भूमिका महत्वाची ठरते. प्रस्तूत प्रकरणामध्ये आपण अर्थव्यवस्थेतील विविध प्रकारच्या बँकांकडून शेती व ग्रामीण विकासासाठी केला जाणाऱ्या पतपुरवठ्याचा अभ्यास करणार आहोत.

---

## ८.२ भारतातील संस्थात्मक पतपुरवठा पध्दतीचा उगम (Evolution of institutional credit system in India )

---

भारताच्या आर्थिक विकासातील एक महत्वाची समस्या ही ग्रामीण अर्थप्रबंधनाची होती. २० व्या शतकाच्या सुरुवातीस शेतकऱ्यांची सावकारी पाशातून सुटका करून त्यांची आर्थिक दुर्बलता कमी करण्याच्या हेतूने सहकारी चळवळीची सुरुवात झाली. सन १९०४ साली संमत झालेल्या सहकारी संस्थांच्या पहिल्या कायद्याने बँक निर्मितीस सुरुवात झाली. १९१२ च्या कायदानुसार प्राथमिक सहकारी संस्था आणि सर्वसाधारण व्यक्ती यांच्या संघटनेने सहकारी बँका स्थापन करण्यास संमती मिळाली. १९२७ साली जिनेव्हा येथे भरलेल्या राष्ट्रसंघाच्या जागतिक अर्थ परिषदेने (World economic conference) एक खास ठराव पास करून कृषी पतपुरवठ्याच्या क्षेत्रात सहकारी संस्था पार पाडित असलेल्या महत्वपूर्ण भूमिकेकडे विचारवंतांचे लक्ष वेधले होते. त्यानंतर १९३५ मध्ये भारतात रिझर्व्ह बँकेची स्थापना करण्यात आली. रिझर्व्ह बँकेच्या १९३७ च्या अहवालात असे नमूद करण्यात आले आहे की ग्रामीण वित्तपुरवठ्यासाठी विशेष सोय केली पाहिजे. १९४७ मध्ये भारताला

स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर राजकीय वातावरण बदलले. १९४९ मध्ये रिझर्व्ह बँकेचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.

स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर भारतात १९५१ पासून पंचवार्षिक योजनांच्या माध्यमातून नियोजनबद्ध आर्थिक विकासास सुरुवात झाली. सरकारने १९५१ मध्ये श्री.ए.डी.गोरवाला यांच्या अध्यक्षतेखाली आखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा पाहणी समिती नियुक्त केली. या समितीने ग्रामीण पतपुरवठ्याचा अभ्यास करून १९५४ मध्ये आपला अहवाल सरकारला सादर केला. या अहवालामध्ये सहकार हा अयशस्वी ठरला आहे मात्र तो यशस्वी झालाच पाहिजे (cooperation is failed but it must succeed) असे मत व्यक्त केले. सहकारी चळवळीस ५० वर्षांचा कालावधी झाला तरीही ग्रामीण वित्तपुरवठ्याची गरज पूर्ण करण्यात सहकारी संस्था अयशस्वी ठरल्या आहेत. त्यामुळे देशात आर्थिकदृष्ट्या सक्षम आणि सहकाराचा सहभाग असलेल्या व्यापारी बँकांची आवश्यकता आहे. या बँकेच्या शाखा देशभर असाव्यात. बँकेने सहकारी संस्थाना कर्जपुरवठ्याच्या सोयी उपलब्ध करून द्याव्यात. या बँकेने राष्ट्रीय नियोजन, राष्ट्रीय अग्रक्रम असणाऱ्या योजना विचारात घेऊन आपले पतविषयक धोरण आखावे. तसेच ग्रामीण भागाला अर्थपुरवठा करावा. तरच ग्रामीण वित्तपुरवठ्याचा प्रश्न सुटेल.

आखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा पाहणी समितीच्या शिफारशी विचारात घेऊन भारत सरकारने ग्रामीण पतपुरवठ्याबाबत काही महत्वाचे निर्णय घेतले ते पुढील प्रमाणे :-

- १) १ जुलै १९५५ मध्ये इंपिरिअल बँकेचे राष्ट्रीयकरण करून तिचे स्टेट बँक ऑफ इंडिया मध्ये रुपांतर करण्यात आले. या बँकेवर ग्रामीण बँकींग विकासाची जबाबदारी सोपविली.
- २) भारतीय रिझर्व्ह बँकेने दीर्घकालीन कार्यासाठी नॅशनल ॲग्रिकल्चरल क्रेडीट फंड व नॅशनल ॲग्रिकल्चरल क्रेडीट (स्थिरीकरण) फंड असे दोन फंड निर्माण केले. या माध्यमातून सहकारी पतपुरवठ्याच्या विकासास गती देण्यात आली.
- ३) सन १९५६ मध्ये नॅशनल को-ऑपरेटिव्ह डेव्हलपमेंट ॲण्ड वेअरहाऊसिंग बोर्डाची स्थापना करण्यात आली. तसेच १९५७ मध्ये सेंट्रल वेअरहाऊसिंग कार्पोरेशन स्थापन करण्यात आले.
- ४) जम्मू-काश्मिर वगळता सर्व राज्यात स्टेट वेअरहाऊसिंग कार्पोरेशन्स स्थापन करण्यात आली. या माध्यमातून शेतमाल साठवणूकीच्या सोयी - सुविधांना चालना देण्यात आली.
- ५) सहकारी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण देण्यासाठी पूणे येथे वैकुंठभाई मेहता यांच्या नावाने सहकारी प्रशिक्षण संस्था स्थापन करण्यात आली. तसेच पाच विभागीय प्रशिक्षण केंद्रे पूणे, मद्रास, रांची, इंदौर व मिरत येथे स्थापन करण्यात आली.

गोरवाला समितीच्या शिफारशीच्या अंमलबजावणीमुळे कृषी पतयंत्रणेला एक निश्चित धोरणात्मक दिशा प्राप्त झाली. मात्र ग्रामीण कर्जाची मागणी पूर्ण करण्यात

सहकारी पतव्यवस्था पूरेशी यशस्वी झाली नाही. त्यामुळे सरकारने हस्तक्षेप करून व्यापारी बँकांना तसेच सहकारी बँकांना कृषी पतपुरवठ्यासाठी महत्वाची भूमिका बजावयास उत्तेजन दिले. त्यासाठी १९६९ मध्ये १४ मोठ्या व्यापारी बँकांचे व १९८० मध्ये ६ मोठ्या व्यापारी बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले. यानंतरच्या टप्प्यात सरकारने १९७५ मध्ये विभागीय ग्रामीण बँकांची स्थापना केली. अशाप्रकारे शेतीक्षेत्राच्या संस्थात्मक वित्तपुरवठ्यासाठी मल्टी-एजन्सी अप्रोच अनेक वर्षे राबविण्यात आला.

रिझर्व्ह बँक ही सहकारी चळवळीस प्रत्यक्षात मदत करीत आहे. त्यासाठी राष्ट्रीय सहकारी विकास महामंडळ (National cooperative Development Corporation) स्थापन करण्यात आले. त्यानंतर या बहु सस्था दृष्टीकोनानुसार या सर्व संस्थांमध्ये समन्वय साधणारी राष्ट्रीय स्तरावर एक शिखर संस्था असावी असे वाटल्याने १९८२ मध्ये नाबार्डची स्थापना करण्यात आली. ग्रामीण वित्तपुरवठ्या बाबतची शिखर संस्था म्हणून नाबार्ड काम पाहते. तसेच सन १९९६-९७ मध्ये स्थानिक क्षेत्रीय बँकांची स्थापना करण्यात आली.

### ८.३ कृषी क्षेत्रासाठी संस्थात्मक कर्जपुरवठा (Institutional Credit to Agriculture )

कृषी क्षेत्राला संस्थात्मक कर्जपुरवठा हा प्रामुख्याने सहकारी बँका, व्यापारी बँका आणि विभागीय ग्रामीण बँका यांच्याकडून केला जातो. सन १९७० पर्यंत कृषी क्षेत्रास संस्थात्मक स्त्रोतांमध्ये सहकारी बँकांकडूनच पतपुरवठा केला जात होता. त्यानंतरच्या काळात इतर संस्थात्मक स्त्रोतांकडून पतपुरवठ्यास सुरुवात झाली. सन १९७०-७१ पासून कृषी क्षेत्रास केला गेलेला संस्थात्मक पतपुरवठा पूढील कोष्टक क्रमांक ८.१ मध्ये दर्शविला आहे.

#### कोष्टक क्रमांक ८.१

#### ग्रामीण वित्तपुरवठ्यात विविध संस्थात्मक स्त्रोतांचा हिस्सा

वर्ष	सहकारी बँका	शे. प्रमाण	विभागीय ग्रामीण बँका	शेकडा प्रमाण	व्यापारी बँका	शेकडा प्रमाण	एकूण संस्थात्मक पतपुरवठा
१९८४-८५	३४४०	५५	-	-	२७९०	४५	६२३०
१९९१-९२	५८००	५२	५९६	५	४८०६	४३	११२०२
२००१-०२	२३६०४	३८	४८५४	८	३३५८७	५४	६२०४५
२००२-०३	२३७१६	३४	६०७०	९	३९७७४	५७	६९५६०
२००३-०४	२६९५९	३१	७५८१	९	५२४४१	६०	८६९८१
२००४-०५	३१४२४	२५	१२४०४	१०	८१४८१	६५	१२५३०९
२००५-०६	३९४०४	२२	१५२२३	०८	१२५८५९	७०	१८०४८६
२००६-०७	३३९८७	२४	१५१७०	१०	१००९९९	६७	१५०१५६
२००७-०८	३५८७५	२०	१७९८७	१०	१२८८७६	७०	१८२७३८

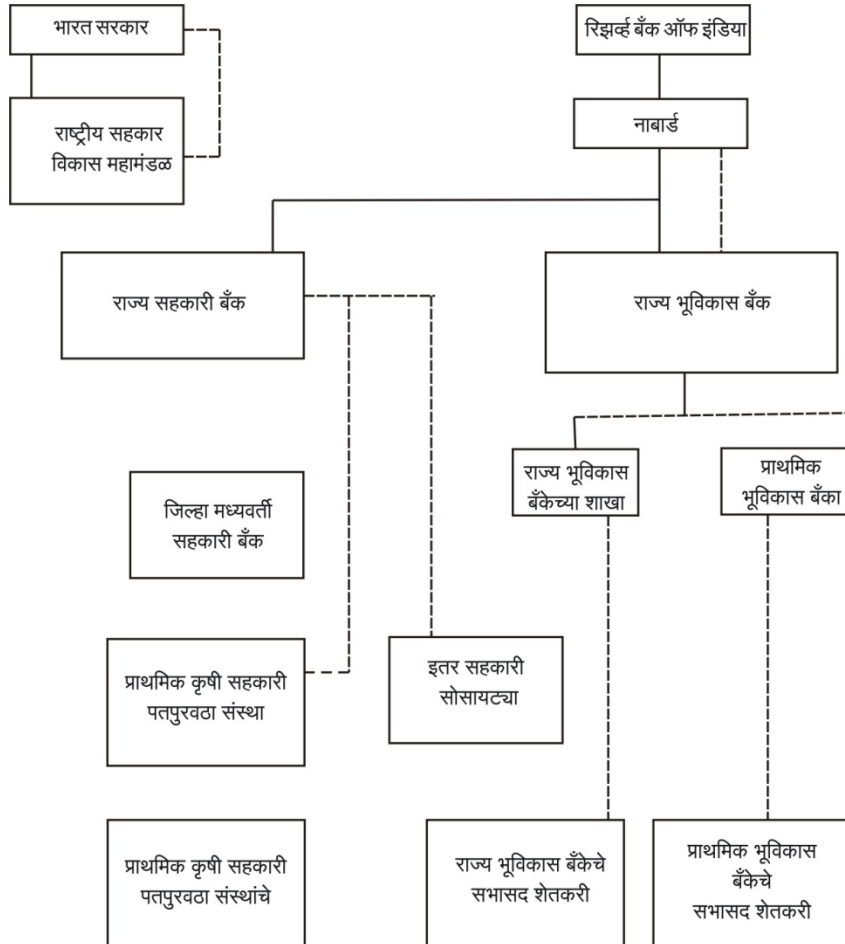
२००८-०९	३६१६५	१९	१९३२५	१०	१३२७६१	७१	१८८२५१
२००९-१०	३२८७१	१८	२३९८४	१३	१२१८७९	६९	१७८७३४
२०१०-११	७०१०५	१८	४३९८८	१०	३३२७०८	७४	४४६७७९
२०११-१२	५३१८७	२०	२९०७३	११	१७९८६९	६९	२६२१२९

Source :- Economic survey and NABARD various issues

Note :- upto 30 october 2011 provisional

वरील कोष्टकावरून हे स्पष्ट होते की कृषी क्षेत्राला केल्या जाणाऱ्या पतपुरवठ्यात सन १९८४-८५ ते २०११-१२ या कालावधीत ६२३० कोटी रुपयांवरून २,६२,१२९ कोटी रुपयांपर्यंत वाढ झाली. व्यापारी बँकांच्या राष्ट्रीयीकरणानंतर ग्रामीण वित्तपुरवठ्यातील संस्थात्मक स्त्रोतांचा हिस्सा वाढलेला दिसतो. सहकारी बँकांचा एकूण वित्तपुरवठ्यातील हिस्सा ५५% वरून २० % पर्यंत घटलेला दिसतो. मात्र याच कालावधीत व्यापारी बँकांचा ग्रामीण पतपुरवठ्यातील हिस्सा ४५% वरून ६९% पर्यंत वाढला आहे. विभागीय ग्रामीण बँकांचा ग्रामीण पतपुरवठ्यातील वाढला आहे. विभागीय ग्रामीण बँकांचा ग्रामीण पतपुरवठ्यातील हिस्सा मात्र ५% वरून ११% पर्यंत वाढल्याचे दिसते.

### भारतातील सध्याची पतव्यवस्था:



### १) सरकारी कर्ज :

सावकारांकडून शेतकऱ्यांची होणारी पिळवणूक बंद व्हावी, जास्त व्याजाच्या दराने कर्जे घ्यावी लागू नयेत म्हणून शेतकऱ्यांना सरकारकडून कर्जे देण्याची व्यवस्था करण्यात आली आहे. शेतकऱ्यांना सरकारकडून देण्यात येण्याच्या कर्जांना तगाई कर्जे असे म्हणतात. १८८३ च्या भूसूधार कायद्यानुसार शेतकऱ्यांना विहीर बांधणे, जमिनीला कुंपण घालणे, बांधारे बांधणे यासारख्या कायमस्वरूपी सुधारणा करण्यासाठी दीर्घ मुदतीची कर्जे देण्यात येतात. सन १८८४ च्या शेतकी कर्ज कायद्यानुसार बी-बियाणांची खरेदी, शेती अवजारांची खरेदी, खतांची खरेदी यासाठी सरकारकडून कर्जे दिली जातात. त्याबाबतची कर्जे ही प्रांतिक सरकारकडून दिली जातात. अधिक धान्य पिकवा मोहीम यशस्वी करण्यासाठी सरकारने तगाई कर्जे दिल्याचे आढळते. शेती उत्पादकता वाढविण्यासाठी लहानमोठ्या योजना कार्यान्वित करण्यासाठी तगाई कर्जे दिली जातात.

स्वातंत्र्योत्तर काळात आणिवणीच्या परिस्थितीत अशी कर्जे दिली गेली. दुष्काळ परिस्थितीत, महापूर अशा नैसर्गिक आपत्तीच्या काळात सरकारने शेतकऱ्यांना तगाई कर्जे दिली. अशा कर्जांवरील व्याजाचा दर अल्प असतो. छोट्या हप्त्यांनी कर्जाची परतफेड करण्याची सोय असल्याने ही कर्जे शेतकरी वर्गात अधिक लोकप्रिय व्हावीत अशी अपेक्षा होती. परंतु प्रत्यक्षात तसे घडल्याचे आढळत नाही. कारण तगाई कर्जे मिळविण्यात शेतकऱ्यांना अनेक अडचणींना तोंड द्यावे लागते. उदा० दफ्तर दिरंगाई, लाचलूचपत, सरकारी अधिकाऱ्याची बेपर्वाई, अकार्यक्षमता, विविध कागदपत्रे, तारणासाठी जमिन लागते परंतु खंडाने असल्याने मिळत नाही अपूरा कर्जपुरवठा अवेळी कर्जवाटप इ. त्यामुळे तगाई कर्जे योग्य व गरजू व्यक्तींपर्यंत पोहचत नाहीत.

### २) रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया :

रिझर्व्ह बँक कृषी क्षेत्राला प्रत्यक्ष पतपुरवठा करीत नाही. ही बँक राज्य सहकारी बँकेमार्फत कृषी पतपुरवठा करते. रिझर्व्ह बँकेमार्फत राज्य सहकारी बँक व भूविकास बँकेच्या स्वीकृत भागरोखे व कर्जरोख्यांच्या आधारावर अल्पकालीन पतपुरवठा केला जातो. रिझर्व्ह बँकेने कृषी क्षेत्राला पतपुरवठा करण्यासाठी सन १९५६ मध्ये राष्ट्रीय कृषी (दीर्घकालीन) पतनिधी व राष्ट्रीय कृषी (स्थिरीकरण) पतनिधी स्थापन केला. राष्ट्रीय कृषी दीर्घकालीन पतनिधीची स्थापना राज्य सरकारला सहकारी पतपुरवठा समितीचे भागभांडवल प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अनुदान देण्यासाठी केली. तर राष्ट्रीय कृषी स्थिरीकरण पतनिधीची स्थापना राज्य सहकारी बँकांना मध्यमकालीन कर्ज देण्यासाठी केली.

### ३) स्टेट बँक ऑफ इंडिया :

अखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा पाहणी समितीच्या शिफारशीनुसार १९५५ मध्ये इंपीरिअल बँकेचे राष्ट्रीयीकरण करून स्टेट बँक ऑफ इंडियाची स्थापना करण्यात आली. स्टेट बँकेने तिच्या सहयोगी बँकांसमवेत भारतीय शेती व्यवसायाला प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष कर्जपुरवठा करण्यात महत्वाची भूमिका बजावलेली आहे.

शेती लागवडी योग्य बनविण्यापासून ते पेरणी, खुरपणी, मळणी, धान्याची साठवण, वाहतूक व विक्री सहकारी संस्थांना कमी व्याजदराने कर्जपुरवठा, गोदामे बांधण्यासाठी कर्जपुरवठा, भूविकास बँकांचे कर्जरोखे खरेदी करून मदत, यांत्रिकीकरणाला पतपुरवठा यासारखी कार्य केली जातात. स्टेट बँकेने देशात कृषी विकासासाठी शेतकी विकास शाखा, खेडे दत्तक योजना राबविण्याबरोबरच वेगवेगळ्या शाखां मध्ये स्वतंत्र शेती कर्ज विभाग सुरु केले आहेत. भारतीय शेती व्यवसायाला अप्रत्यक्ष कर्जपुरवठा करण्यात स्टेट बँकेने महत्वाची भूमिका पार पाडली आहे. यामध्ये सहकारी संस्था व बँका, भूविकास बँका, राज्य गुदा महामंडळ, केंद्रीय गुदाम महामंडळ इत्यादीद्वारे शेतकऱ्यांना पतपुरवठा केला आहे.

#### ४) व्यापारी बँका :

बँक राष्ट्रीयीकरणापूर्वी व्यापारी बँका या शेती पतपुरवठ्यापासून दूर होत्या. शेती पतपुरवठ्यासाठी अत्यल्प पतपुरवठा केला जात होता. १९५१-५२ मध्ये एकूण कृषी पतपुरवठ्यात व्यापारी बँकांचा हिस्सा फक्त ०.९% इतका होता. सन १९६८ मध्ये सरकारने व्यापारी बँकांवर सामाजिक नियंत्रण लादले व कायद्याने राष्ट्रीय पत समिती स्थापन केली. एकूण कर्जपुरवठ्यातील ठराविक टक्के हिस्सा कृषी क्षेत्राला करावा असे बंधन घालण्यात आले. त्याचा फारसा उपयोग झाला नाही. त्यामुळे जुलै १९६९ मध्ये ज्या व्यापारी बँकांच्या ठेवी ५० कोटी रुपयांपेक्षा जास्त आहेत अशा १४ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले. व एप्रिल १९८० मध्ये ६ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.

व्यापारी बँकांच्या राष्ट्रीयीकरणानंतर बँकांनी ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणात शाखा उघडून कर्जपुरवठा करण्याचे काम केले. या बँका शेतकऱ्यांना प्रत्यक्ष अल्प व मध्यम मुदतीचा कर्जपुरठा करतात. शेतमालाचा साठा करणे, त्यावर प्रक्रिया करणे, त्याची वाहतूक व विक्री करणे यासाठीही प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्षरित्या कर्जपुरवठा केला जातो. व्यापारी बँका या भारतीय अन्न महामंडळ आणि राज्य सरकारांना अन्नधान्याचा साठा करण्यासाठी अर्थ सहाय्य करतात. काही बँका खेडे दत्तक योजनेत सहभागी झाल्या आहेत.

पंपसेट खरेदी करणे, ट्रॅक्टर आणि इतर शेतकी यंत्रसामग्री खरेदी करणे, विहीर आणि ट्यूबवेल खोदणे, फळबागांचा विकास, जमिनीचे सपाटीकरण आणि दुरुस्ती, नांगरा सारखी शेतकी अवजारांची आणि शेती उपयुक्त जनावरांची खरेदी यासाठी व्यापारी बँकांचा कर्जपुरवठा केला जातो संस्थात्मक कर्जा मध्ये व्यापारी बँकांचा हिस्सा हा ७०% होता. सध्या व्यापारी बँकांकडून शेतकऱ्यांना दिल्या जाणाऱ्या कर्जात अत्यकालीन पीक कर्जाचे प्रमाण ४२ ते ४५% इतके आहे. तर मध्यमकालीन



कर्जाचे प्रमाण हे ३५ ते ३७% इतके आहे दुग्ध उत्पादन, वराह पालन, मधुमक्षिका पालन, मच्छीमारी इत्यादी साठी एकूण कर्जाच्या १५% कर्ज व्यापारी बँकांनी दिले. एकात्मिक ग्रामीण विकास योजनांतर्गत ग्रामीण विभागाचा विकास घडवून आणण्यासाठी व्यापारी बँका प्रयत्न करीत आहेत.

#### ५) सहकारी बँका :

कृषि पतपुरवठ्यामध्ये सहकारी बँकांची भूमिका ही अत्यंत महत्त्वपूर्ण आहे. या बँकांनी सावकाराची जागा घेऊन सावकारांचे वर्चस्व संपुष्टात आणावे अशी अपेक्षा होती. परंतु अजूनही या संस्थांची पुरेशी गुणवत्तापूर्ण विकास झालेला नाही. सहकारी पतपुरवठा हा सर्वात स्वस्त आणि सर्वोत्तम असा ग्रामीण कर्ज पुरवठ्याचा मार्ग आहे. भारतात सहकारी बँकांची रचना त्रिस्तरीय आहे व ति पिरेमिडच्या आकाराची आहे. ति पुढीलप्रमाणे

#### अ) राज्य सहकारी बँका :

सध्या भारतात राज्य सहकारी बँकांची संख्या ३१ इतकी आहे. राज्यामधिल सर्व जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँका आणि इतर सहकारी संस्थांना त्यांच्या कार्यात विविध प्रकारची मदत करण्याच्या हेतूने राज्य पातळीवर राज्य सहकारी बँकांची स्थापना केलेली आहे. ही बँक सहकारी बँकांची शिखर संस्था आहे. राज्यातील जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँकांना अर्थसहाय्य करून त्यांच्या व्यवहारांवर नियंत्रण ठेवण्याचे कार्य ही बँक करते. रिझर्व्ह बँकेशी संपर्क साधण्याचे साधन म्हणून ही बँक उपयुक्त ठरते. या बँकेची एकूण सभासदसंख्या २००९-१० मध्ये ३,३०,८०८ इतकी होती. यामध्ये सहकारी सौसायट्यांची संख्या १९७३२ तर वैयक्तिक सभासदांची संख्या ३११०७६ इतकी होती. सन २००९-१० मध्ये बँकेच्या एकूण ठेवी ८४,८३,७७३ लाख इतक्या होत्या. एकूण कर्जपुरवठा ३४५६१९० लाख रुपये व मध्यमकालीन आणि इतर प्रकारचा कर्जपुरवठा हा १४५४१६३ लाख रुपये इतका होता. रिझर्व्ह बँकेकडून रक्कम कर्जाऊ घेऊन त्याचा पुरवठा जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँकांना आणि प्राथमिक सहकारी पतपुरवठा संस्थांना केला जातो. सध्या नाबार्डकडून या बँकांनी घेतलेल्या कर्जाचे प्रमाण त्यांच्या एकूण खेळत्या भांडवलाशी ५० ते ९० % इतके असते. राज्य सहकारी बँकेला नाबार्ड आणि राष्ट्रीय सहकार विकास महामंडळ याच्याकडूनही कर्जपुरवठा केला जातो. हा कर्जपुरवठा मुख्यत्वे दीर्घकालीन स्वरूपाचा असतो. राज्य सहकारी बँक ही नाबार्ड आणि जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँकेत दुवा म्हणून कार्य करते. राज्य सहकारी बँक ही राज्यातील सहकारी चळवळीची मार्गदर्शक, मित्र व आधारभूत म्हणून कार्य करीत असते.

#### ब) जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँका :

जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँका ह्या जिल्हातील प्राथमिक सहकारी पतपुरवठा संस्थांचा संघ होय. सध्या देशात ३७२ जिल्हा मध्यवर्ती सहकारि बँका आहेत. प्राथमिक सहकारी पतपुरवठा संस्था व राज्य सहकारी बँका यांना जोडणारा दुवा म्हणून

जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँका कार्य करतात. या बँकांची सभासद संख्या सन २००९-१९ मध्ये ३९७५६६० इतकी होती. यामध्ये प्राथमिक सहकारी पतपुरवठा संस्था सभासद ९७३६२४ इतके होते तर वैयक्तीक सभासदांची संख्या ३००२०३६ होती. याच वर्षी बँकाचे वसूल भांडवल ७७७६५६ लाख रुपये होते. एकूण ठेवी १४६३०३१४ लाख रुपयांच्या होत्या तर कर्जपुरवठा हा १०४९९७१५ लाख रुपयांचा होता. यामध्ये अल्पकालीन कर्जपुरवठा ६६२६३५७ लाख रुपये व मध्यमकालीन कर्जपुरवठा २५२९४६७ लाख रुपये इतका होता. बँकांचे खेळते भांडवल २०६९१८४४ लाख रुपयांचे होते.

जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँका या जिल्ह्यातील सहकारी पतपुरवठा संस्थांना सर्व प्रकारचे भांडवल पुरवितात. त्यांच्या कार्यावर देखरेख ठेवतात. शेती-उत्पादन, स्थावर मालमत्ता किंवा सोने-चांदी यांच्या तारणावर संस्थांना व व्यक्तिगतरित्या कर्ज पुरवठा करतात. सभासदांसाठी कर्जरोख्यांची खरेदी-विक्री करतात. रिझर्व्ह बँक व नाबार्ड कडून भारतातील कमकुवत जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँकांचे पुनःगठन करण्याचा प्रयत्न होत आहे. नाबार्ड राज्य सरकारांना अल्प दराने कर्जपुरवठा करते. त्याच्या साहाय्याने राज्य सरकारांनी मध्यवर्ती सहकारी बँकांचे भागभांडवल खरेदी करून त्याची ताकद वाढवावी अशी अपेक्षा आहे.

### क) प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्था :

खेड्याच्या पातळीवर शेतकऱ्यांना अल्प मुदतीचा कर्जपुरवठा करण्यासाठी स्थापन करण्यात आलेल्या संस्था म्हणजे प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्था होत. भारतात सन १९०४ च्या सहकाराच्या पहिल्या कायद्याने या संस्थांची सुरवात झाली. एकाच खेड्यातील १० किंवा त्यापेक्षा जास्त व्यक्ती एकत्र येऊन अशा सहकारी संस्था स्थापन करता येतात. या संस्था सभासदांना कर्ज देण्याचे व सभासदांच्या आर्थिक उन्नतीचे कार्य करतात. या संस्था ग्रामीण भागात अत्यंत प्राथमिक स्तरावर काम करणाऱ्या आणि अल्प मुदतीचा कर्जपुरवठा करणाऱ्या संस्था आहेत. शेती आणि शेती आधारित व्यवसायांना या संस्थाकडून अल्प व मध्यम मुदतीचा पतपुरवठा केला जातो. सन २००९-१० मध्ये प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्थांची संख्या ही ९४,६४७ इतकी होती. त्यांची सभासद संख्या ही १२६४१९ हजार इतकी होती. या संस्थांचे वसूल भांडवल ७१४८४२ लाख रुपये, एकूण ठेवी ३५२८६०७ लाख रुपये, एकूण कर्जपुरवठा ७४९३७५४ लाख रुपये पैकी अल्प मुदतीचा कर्जपुरवठा ६१९५०७६ लाख रुपये व मध्यम मुदतीचा कर्जपुरवठा हा १२९८६७८ लाख रुपये तर एकूण थकबाकी ही ३९५२४०१ लाख रुपये होती.

राजस्थान, ओरिसा, मध्य प्रदेश, केरळ महाराष्ट्र, तामिळनाडू आणि गुजरात राज्यात प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्थांनी चांगले यश संपादन केले आहे. परंतु इतर राज्यात या संस्थांचा अपेक्षित विकास झाला नाही. या संस्था सक्षम व्हाव्यात म्हणून रिझर्व्ह बँकेने विलीनीकरणाचे धोरण स्वीकारले. या संस्थांची सर्वात मोठी डोकेदुखी म्हणजे वाढते थकबाकीचे प्रमाण होय. १९७० पासून देशातील व्यापारी बँकांनी प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्थांच्या साहाय्याने ग्रामीण भागात

कर्जवाटपाचे धोरण स्वीकारले आहे. शेतमाल उत्पादन, साठवणूक, वाहतूक, प्रक्रिया आणि विक्री इत्यादीचा एकत्रित समन्वय साधून प्राथमिक कृषी सहकारी पतपुरवठा संस्थांचा विकास साधण्याचे प्रयत्न केले जात आहेत.

#### ६) सहकारी शेती व ग्रामीण विकास बँक : (Co-operative Agricultural and Rural Development Bank)

शेती व्यवसायास इतर व्यवसायांप्रमाणे अल्प व मध्यम मुदतीबरोबरच दीर्घ मुदतीच्या कर्जपुरवठ्याचीही आवश्यकता असते. आधुनिक कृषी अवजारांची खरेदी करणे, मोटार पंप, ट्रॅक्टर खरेदी करणे, जलसिंचनाच्या योजना असणे, पडिक जमिन लागवडीखाली आणणे यासारख्या कामासाठी दीर्घमुदतीच्या कर्जाची आवश्यकता असते.

शेती व्यवसायाला रास्त दराने दीर्घकालीन कर्जपुरवठा करण्यासाठी सुरुवातीला भू-तारण बँकांची स्थापना करण्यात आली. जागतिक महामंदीच्या काळात या बँका अडचणीत आल्या. दुसऱ्या महायुद्धानंतर ह्या बँकांनी शेती व्यवसायाला दीर्घकालीन कर्जपुरवठा करण्यात प्रगती केली. सन १९५२ पासून या बँकांनी शेती क्षेत्राच्या विकासावर भर देण्यास सुरुवात केली. त्यामुळे या बँकांना 'भू-विकास' बँका (Land Development Bank) असे संबोधले जाऊ लागले. या बँकांनी शेती क्षेत्राचा व व्यापक अर्थाने ग्रामीण भागाचा विकास साधण्याची जबाबदारी सांभाळणे अभिप्रेत आहे. म्हणून अलिकडील काळात या बँकांना 'कृषी व ग्रामीण विकास बँका' असे संबोधले जाते. आंध्र प्रदेश, तामिळनाडू, महाराष्ट्र आणि गुजरात प्रांतात भूविकास बँकांची प्रगती ही समाधानकारक झाली आहे.

देशातील सर्व राज्यात या बँकांची रचना एकसारखी नाही. आंध्र प्रदेश, आसाम, हरियाणा, केरळ, कर्नाटक, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान, तामिळनाडू, पश्चिम बंगाल या राज्यांमध्ये भूविकास बँकांची रचना संघ पध्दतीची आहे. संघ पध्दती म्हणजे शेतकरी तालुका किंवा जिल्हा स्तरावर प्राथमिक भू-विकास बँकांची स्थापना करतात. अशा सर्व प्राथमिक भू-विकास बँका राज्य स्तरावर संघ स्थापन करतात. बिहार, गुजरात, उत्तर प्रदेश, काश्मिर या राज्यात स्वतंत्र पध्दतीची रचना आहे. यामध्ये राज्य पातळीवर भूविकास बँक स्थापन केली जाते. या बँकेच्या जिल्हा व तालुका स्तरावर शाखा उघडल्या जातात. तिसरी पध्दत ही वरील दोन्ही प्रकारांच्या मिश्रणाने तयार झालेली संमिश्र पध्दती आहे. भारतात अशी पध्दती कोणत्याही राज्यात आढळत नाही. मध्यवर्ती भूविकास बँकांची संख्या १९५०-५१ ते २००९ या काळात ५ वरून २० पर्यंत वाढली आहे. या बँकांची संख्या वाढली असली तरी एकंदरीत राज्यांच्या तुलनेत त्यांची संख्या अपुरी आहे असे म्हणावे लागेल. याच कालावधीत सभासद संख्या ३.९८ लाखांवरून ५.९० लाखांपर्यंत वाढली. भाग भांडवल ०.३१ कोटी वरून ४००३ कोटी पर्यंत वाढले. सध्या या बँकांच्या ठेवी ७११ कोटी रुपये आहेत तर कर्ज पुरवठा २५८५ कोटी रुपयांचा केला आहे.

#### ७) प्रादेशिक ग्रामीण बँका (Regional Rural Bank):

भारत सरकारने १ जुलै १९७५ मध्ये २० कलमी कार्यक्रम जाहीर केला. या कार्यक्रमातील एक महत्वाचे कलम ग्रामीण कर्जबाजारीपणा क्रमशः कमी करून शेतकऱ्यांना आणि ग्रामीण कारागिरांना संस्थात्मक कर्ज उपलब्ध करून देणे हे होते. ग्रामीण भागातील कर्जबाजारीपणा कमी करण्यासाठी व कृषी वित्तपुरवठ्याचा आढावा घेण्यासाठी श्री एम. नरसिंहम् यांच्या अध्यक्षतेखाली एक गट नियुक्त केला. या अभ्यासगटाच्या शिफारसीनुसार अर्थव्यवस्थेतील शेती क्षेत्राचे महत्त्व विचारात घेऊन २६ सप्टेंबर १९७५ रोजी क्षेत्रीय ग्रामीण बँकांची स्थापना करण्यात आली आणि प्रायोगिक तत्वावर ५ प्रादेशिक ग्रामीण बँका सुरु करण्यात आल्या. या बँकांचे कामकाज प्रत्यक्षात २ ऑक्टोबर १९७५ रोजी सुरु झाले. प्रत्येक प्रादेशिक ग्रामीण बँकेचे अधिकृत भांडवल हे २५ लाख रुपये होते. केंद्र सरकारने सुरुवातीस या बँकेत ५० % भाग भांडवलात हिस्सा दिला होता. वसूल भांडवल हे सामान्यतः प्रायोजक बँक, केंद्र सरकार आणि राज्य सरकार पुरविते. त्यांच्या वाटा अनुक्रमे ५० %, ३५ % आणि १५ % या प्रमाणे असतो. १९८७ नंतर प्रादेशिक बँकांच्या कायद्यात बदल करण्यात येऊन बँकांचे अधिकृत भांडवल ५ कोटी रुपये आणि वसूल भांडवल १ कोटी रुपये असावे असे ठरविण्यात आले. प्रादेशिक ग्रामीण बँका या ग्रामीण भागातील शेतकरी वर्ग लहान - मोठे व्यवसाय, विविध सहकारी संस्थाना पतपुरवठा करतात. त्याचबरोबर ग्रामीण भागात बचत करण्यास प्रवृत्त करणे आणि उद्योजकता विकासास प्रेरणा देण्याचे काम या बँका करतात. देशात सध्या १९६ प्रादेशिक ग्रामीण बँका ४२७ जिल्ह्यात १४४७५ शाखांच्या साहाय्याने कार्य करीत आहेत.

### ८) अग्रणी बँका योजना (Lead Bank scheme):

भारतीय अर्थव्यवस्थेतील प्रादेशिक विषमता व असमतोल कमी करण्याच्या उद्देशाने व्यापारी बँकावरील सामाजिक नियंत्रणाची बाब पृढे आणण्यात आली. व्यापारी बँका देशातील प्रादेशिक असमतोल दूर करण्यासाठी कोणती भूमिका बजावू शकतील याविषयी डॉ. गाडगीळ यांच्या अध्यक्षतेखाली एक अभ्यास गट नियुक्त करण्यात आला. या अभ्यासगटाने भारतातील व्यापारी बँकांनी प्रादेशिक दृष्टीकोन (Regional Approach) स्वीकारावा अशी शिफारस केली. त्यानंतर एफ.के.नरिमन यांनी १९६९ मध्ये अग्रणी बँक योजनेची संकल्पना मांडली. त्यानुसार देशातील ३३८ जिल्ह्यांसाठी अग्रणी बँक योजना तयार करण्यात आली. एका जिल्ह्याच्या आर्थिक विकासात एका बँकेचा पुढाकार व नेतृत्व ही अग्रणी बँक योजनेची मूलभूत कल्पना आहे. प्रत्येक जिल्ह्याच्या सर्वांगीण विकासाची योजना तयार करणे व ती यशस्वीपणे राबविण्याची जबाबदारी या बँकेची असते. जिल्ह्यातील व्यापारी बँका, सहकारी बँका, वित्तीय संस्था व विकास यंत्रणा यांच्यात समन्वय साधण्याचे काम अग्रणी बँका करीत असताना म्हणून अग्रणी बँकेला व्यापारी संघ नेता (Consortium leader) असेही म्हणतात .

व्यापारी बँकांच्या राष्ट्रीयीकरणानंतर लगेचच जानेवारी १९७० मध्ये अग्रणी योजनेची कार्यवाही सुरु झाली. सन २००१ अखेर अग्रणी बँक योजनेखाली देशातील ५७६ जिल्ह्यांचा समावेश करण्यात आला होता. सार्वजनिक क्षेत्रातील सर्व बँका या

योजनेची कार्यवाही करण्यात क्रियाशील होत्या. अलीकडील काळात अग्रणी बँक योजनेखाली विविध क्षेत्रांना म्हणजे कृषी, कृषी आधारित उद्योग आणि सेवा कार्ये इत्यादींना ठरवून देण्यात आलेले लक्ष्य ९५ ते ९६ % पर्यंत पूर्ण करण्यात आले आहे.

## ९) राष्ट्रीय कृषी व ग्रामीण विकास बँक (नाबार्ड) National Agricultural and Rural Development Bank (NABARD):

भारतात कृषी विकासाच्या बाबतीत स्वातंत्र्य पूर्व कालखंडापासून प्रयत्न करण्यात येत आहेत. सहकारी चळवळीच्या माध्यमातून कृषी पतपुरवठ्यावर भर देण्यात आला. मात्र १९५० पर्यंत ग्रामीण पतपुरवठ्यात सावकारांचेच प्राबल्य राहिले. स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर सरकारने ग्रामीण विकासावर लक्ष केंद्रित केले. त्यासाठी ग्रामीण भागातील सहकारी संस्थांचा विकास करण्याचा प्रयत्न केला. अखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा पाहणी समितीद्वारे ग्रामीण भारताच्या कर्जविषयक गरजा जाणून घेण्याचा प्रयत्न केला. रिझर्व्ह बँकेने ग्रामीण पतपुरवठ्यात वाढ व्हावी आणि सहकारी पतपुरवठा रचना सक्षम व्हावी यासाठी बँकेत 'राष्ट्रीय कृषी पतपुरवठा' दीर्घ मुदत निधी आणि 'राष्ट्रीय कृषी पतपुरवठा' स्थैर्य निधी निर्माण केले. १९६३ मध्ये रिझर्व्ह बँकेने 'कृषी पुर्नवित्त व विकास महामंडळ' (Agricultural Refinance and Development Corporation) स्थापन केले. तसेच १९७१ मध्ये पतहमी महामंडळ (Credit Gurarantee Corporation) स्थापन केले. १९७४ मध्ये अग्रक्रम क्षेत्राची संकल्पना मांडण्यात आली. तथापि, ग्रामीण पतपुरवठ्याचा वेगाने विस्तार होण्याची आवश्यकता रिझर्व्ह बँकेला वाटत होती. शेती व ग्रामीण विकासासाठी पतपुरवठा करणाऱ्या संस्थांच्या कार्यात एकसूत्रीपणा निर्माण करणे व त्यांच्या कार्याला योग्य दिशा देणे यासाठी शिखर बँकेची आवश्यकता वाटल्याने १२ जुलै १९८२ रोजी 'राष्ट्रीय कृषी आणि ग्रामीण विकास बँक' (नाबार्ड) ची स्थापना करण्यात आली आणि कृषी पुर्नवित्त व विकास महामंडळाचे कार्य नाबार्डकडे सोपविण्यात आले.

नाबार्डचे भागभांडवल ५०० कोटी रुपये आहे. यामध्ये ५०% भांडवल रिझर्व्ह बँकेने तर उर्वरित ५०% भांडवल हे केंद्र सरकारने दिले आहे. तसेच वसूल भांडवल १०० कोटी रुपये आहे. दीर्घकालीन रकमेच्या गरजा भागविण्यासाठी नाबार्ड केंद्र सरकार, जागतिक बँक, आंतरराष्ट्रीय विकास मंडळ (IDA), आंतरराष्ट्रीय विकास संस्था (IFC) इत्यादींकडून भांडवल उभारणी करते. त्याचबरोबर इंग्लंड, अमेरिका, नेदरलँड्स, स्वित्झर्लंड, पश्चिम जर्मनी यासारख्या राष्ट्रांकडूनही नाबार्डला कर्ज उपलब्ध झाली आहेत. नाबार्डने राष्ट्रीय ग्रामीण पतपुरवठा निधी स्थापन केला असून या निधीस रिझर्व्ह बँकेकडून पूर्वी असलेल्या राष्ट्रीय कृषी पत निधीतून (दीर्घ व्यवहार) १२०५ कोटी रुपये आणि राष्ट्रीय कृषी पत निधीतून (स्थिरीकरण) ४४० कोटी रुपये प्राप्त झाले आहेत. नाबार्डच्या भांडवल आणि निधीत अलिकडील काळात प्रचंड वाढ झाली असून सन २००२ मध्ये नाबार्डचे भांडवल २००० कोटी रुपयांवर नेण्यात आले.

नाबार्ड ग्रामीण पतपुरवठा क्षेत्रात शिखर बँक म्हणून काम पाहते. शेती ग्रामीण विकासाशी निगडित सर्व पतपुरवठाविषयक गरजांची पूर्तता करण्याचे कार्य ही बँक

करते. बँकेने १९९३-९४ मध्ये ३९६० कोटी रुपयांचा अल्पकालीन पतपुरवठा केला होता. त्यात उत्तरोत्तर वाढ होऊन सन २००९-१० मध्ये २५७७१ कोटी रुपये एवढ्या रकमेचा पतपुरवठा करण्यात आला. राज्य सहकारी बँका आणि प्रादेशिक ग्रामीण बँकांना १९९३-९४ मध्ये ९१ कोटी रुपयांचा मध्यम व दीर्घकालीन पतपुरवठा केला. त्यात वाढ होऊन २००९-१० मध्ये तो ६६० कोटी रुपये झाला. नाबार्ड राज्य सहकारी बँका आणि प्रादेशिक ग्रामीण बँकांना अल्प व मध्यम मुदतीचा पुनर्वित्त पुरवठा करते. १९९९-२००० मध्ये अल्प व मध्यम मुदतीचा एकंदरीत पुनर्वित्त पुरवठा ५५१२ कोटी रुपयांचा होता. २००६-०७ मध्ये तो १६३३८ कोटी रुपयांपर्यंत वाढला. नाबार्डने १९९२-९३ मध्ये लघु पाटबंधारे योजनांना सर्वाधिक म्हणजे २४% पतपुरवठा करण्यात आला. १९९७-९८ मध्ये सर्वाधिक पतपुरवठा (२८%) शेतीच्या यांत्रिकीकरणाला करण्यात आला. याशिवाय फलोद्यान व्यवसाय, दुग्ध व्यवसाय, मत्स्य व्यवसाय, शेती - मेंढीपालन, जमिनीत सुधारणा करणे या उद्देशानेही पुनर्वित्त पुरवठा करण्यात येतो.

नाबार्डने सन १९९५-९६ पासून ग्रामीण पायाभूत सोयी विकास निधी स्थापन केला आहे. हा निधी मुख्यत्वे राज्य सरकारांना ग्रामीण भागातील पायाभूत सुविधांचा विस्तार करू यासाठी पतपुरवठा करण्यासाठी स्थापन केला आहे. सन १९९५ पासून या निधीतून केलेला पतपुरवठा पूढीलप्रमाणे आहे.

#### कोष्टक क्र . ८.२

#### ग्रामीण पायाभूत सोयी विकास निधीअंतर्गत पतपुरवठा (आकडे कोटीत)

अ.क्र.	वर्ष	कर्ज मंजूरी	कर्ज वितरण	वितरीत झालेल्या कर्जाची मंजूर कर्जाशी प्रमाण (%)
१	१९९५	१९१०	१७६०	९२.२
२	१९९६	२६२७	२३७३	९०.३
३	१९९७	२७०७	२३७७	८७.८
४	१९९८	२९७६	२१६०	७२.६
५	१९९९	३५३२	२५०२	७०.८
६	२०००	४५७९	२७८८	६०.९
७	२००१	५०५६	२०५५	४०.६
८	२००२	६०८४	११२६	१८.५
९	२००९	१५६३०	३४७४	२२.२
१०	२०१०	१८३१४	१६००	८७.३४

(Source :- Report on Trend and progress of Banking in India २००२-०३, २००८-९ २०१०-११)

देशात जलसिंचन योजना, रस्ते, पूल बांधकाम, पूर नियंत्रण, गुदामे व शीतगृहांची उभारणी, भूसंवर्धन, फलोद्यान, मासेमारी इत्यादी बाबींसाठी पतपुरवठा केला आहे.

### १०) सूक्ष्म वित्त (Micro Finances):

सूक्ष्म वित्त म्हणजे समाजातील लहानात लहान घटकांपर्यंत बँकिंग सुविधा पोहोचविणे होय. नेहमीच्या बँकींग पध्दतीत दुर्बल घटक हे दुर्लक्षित राहण्याची शक्यता असते. या कुटुंबांना बँकींग व्यवस्थेत सामावून घेण्यासाठी सूक्ष्म पातळीवर बँक व्यवसाय करणे आवश्यक ठरते. सूक्ष्म बँकींगच्या प्रमुख पाच पध्दती आहेत. अ) ग्रामीण बँक ब) बचत गट क) व्यक्तिगत पतपुरवठा पध्दत ड) समूह किंवा समुदाय बँकींग इ) पतसंघटन संस्था सूक्ष्म वित्ताचा एक प्रमुख प्रकार म्हणजे स्वयंसहाय्यता गट होय. स्वयंसहाय्यता गट म्हणजे व्यक्तिगत सभासदांचा असा समूह की जे सामुहीक हितासाठी स्वेच्छेने एकत्र आलेले असतात. या गटांना बऱ्याचदा बचत गट या नावानेही ओळखले जाते. भारतात अनैपचारिक गट किंवा स्वयंसहाय्यता गटाची नेमकी स्थिती जाणून घेण्यासाठी सर्वप्रथम १९८६-८७ मध्ये नाबार्डने प्रयत्न केले. स्वयंसहाय्यता गट आणि बँक जोडणी कार्यक्रम (SHGS-Bank linking programme) नाबार्डने सुरु करून प्रोत्साहन दिले. हा कार्यक्रम देशातील सूक्ष्म वित्ताचा सर्वात मोठा कार्यक्रम म्हणून गणला जातो. हा कार्यक्रम राबविण्यात व्यापारी बँका, प्रादेशिक ग्रामीण बँका आणि सहकारी बँकांचा पुढाकार आहे. या कार्यक्रमांतर्गत ३१ मार्च २०११ अखेर देशातील ७४.६२ लाख स्वयंसहाय्यता गटांनी आपली बचत खाती विविध बँकांमध्ये उघडून ७०१६ कोटी रुपयांची बचत केली होती. याच वर्षा अखेरीस ४७.८७ लाख स्वयंसहाय्यता गटांनी ३१,२२१ कोटी रुपयांचे कर्ज विविध बँकांकडून घेतले होते. यावरून हे स्पष्ट होते की कर्ज घेणाऱ्या स्वयंसहाय्यता गटांची संख्या १.३ टक्यांनी घटली आणि कर्जात ११.४ % ची वृद्धी झाली. नाबार्डच्या ३१ मार्च २०११ च्या संखिकी माहितीनुसार देशातील स्वयंसहाय्यता गटांना घेतलेल्या कर्जापैकी अनिष्पादित मालमत्तेचे (NPA) प्रमाण ४.७ % होते.

#### कोष्टक क्रमांक : ८.३

#### सूक्ष्म वित्त कार्यक्रमाची प्रगती

वर्ष	नवीन स्वयंसहाय्यता गटांना केलेला वित्तपुरवठा		
	संख्या (लाखात)	रक्कम (कोटी रु)	वाढ %
२००७-०८	१२.२८	८८४९.२६	
२००८-०९	१६.०९	१२२५६.५१	३८.५०
२००९-१०	१५.८७	१४४५३.३०	१७.९०
२०१०-११	११.९६	१४५४७.७३	०.६५

(Source- NABARD)

### ११) किसान क्रेडिट कार्ड योजना (Kisan Credit Card Scheme):

सन १९९८-९९ च्या अंदाजपत्रकीय भाषणात केंद्रीय अर्थमंत्र्यांनी किसान क्रेडिट कार्ड देण्याबाबत नाबार्ड आदर्श योजना तयार करेल असे जाहीर केले. त्यानुसार नाबार्डने प्रमुख बँकांशी चर्चा करून किसान क्रेडिट कार्ड योजना तयार केली ही योजना रिझर्व्ह बँकेमार्फत सर्व व्यापारी बँकापर्यंत तर नाबार्डमार्फत सर्व सहकारी बँकापर्यंत पोहोचविण्यात आली. ऑगस्ट १९९८ पासून व्यापारी बँका आणि प्रादेशिक ग्रामीण बँकांनी किसान क्रेडिट कार्ड योजना सुरु केली. या योजनेची मुख्य उद्दीष्टे म्हणजे, शेतकऱ्यांना बँकाकडून पुरेसा पतपुरवठा वेळेत करणे, शेतकऱ्यांना आदानांची खरेदी लवचीक पध्दतीने करण्यास मदत करणे, शेतकऱ्यांच्या लागडीविषयक गरजा भागविणे, शेतकऱ्यांचा निधी मिळविण्याचा खर्च कमी करणे.

भारतातील सहकारी बँका, प्रादेशिक ग्रामीण बँका आणि व्यापारी बँकांनी किसान क्रेडिट कार्ड योजनेत सन १९९८-९९ पासून केलेला पतपुरवठा पूढील कोष्टकात दर्शविला आहे.

#### कोष्टक क्रमांक ८.४

किसान क्रेडिट कार्डची प्रगती

(आकडे कोटी रुपये)

(कार्डची संख्या लाखात)

वर्ष	सहकारी बँका		प्रादेशिक ग्रामीण बँका		व्यापारी बँका		एकूण	
	वितरीत कार्डची संख्या	मंजूर रक्कम	वितरीत कार्डची संख्या	मंजूर रक्कम	वितरीत कार्डची संख्या	मंजूर रक्कम	वितरीत कार्डची संख्या	मंजूर रक्कम
१९९८-९९	१.५५	८२६	०.०६	११	६.२२	१४७३	७.८३	२३१०
१९९९-००	३५.९५	३६०६	१.७३	४०५	१३.६६	३५३७	५१.३४	७५४८
२०००-०१	५६.१४	९४१२	६.४८	१४००	२३.९०	५६१५	६६.५२	१६४२७
२००१-०२	५४.३६	१५९५२	८.३४	२३८२	३०.७१	७५२४	९३.४१	२५८५८
२००२-०३	४५.७९	१५८४१	९.६४	२९५५	२७.००	७४८१	८२.४३	२६२७७
२००३-०४	४८.७८	९८५५	१२.७३	२५९९	३०.९४	९३३१	९२.४५	२१७८५
२००४-०५	३५.५६	१५५९७	१७.२९	३८३३	४३.९६	१४७५६	९६.८१	३४१८६
२००५-०६	२५.९८	२०३३९	१२.४९	८४८३	४१.६५	१८७७९	८०.१२	४७६०१
२००६-०७	२२.९८	१३१४१	१४.०६	७३७३	४८.०८	२६२१५	८५.१२	४६७२९
२००७-०८	२०.९१	२०४९२	१७.७३	९०७४	४६.०६	२०२४१	८४.७०	४९९८७
२००८	१३.४४	१३१७२	१४.१४	७६३२	५८.३४	२५८६५	८५.९२	४६६६९



-०९								
२००९-१०	१६.१५	७००५	१६.०८	८२३१	२७.४७	१९७४६	५९.७०	३४९८२
२०१०-११	२८.१२	१०७१९	१७.७४	११४६८	५५.८३	५०४३८	१०१.६९	७२६२५
२०११-१२	१७.५८	७४६१	१०.५७	६५६८	११.७९	१२६५२	३९.९४	२६६८१

संदर्भ :- (NABARD)

टीप :- सन २०११-१२ चे आकडे ३०जून २०११ पर्यंतचे आहेत.

### ८.४ भारतातील ग्रामीण वित्तपुरवठ्यातील अपूर्णता (Imperfections in rural credit markets in India)

भारतीय अर्थव्यवस्थेत स्वातंत्र्योत्तर कालखंडात कृषी क्षेत्र व ग्रामीण भाग यांच्या विकासासाठी अनेक धोरणात्मक उपाययोजना करण्यात आल्या. ग्रामीण विकासासाठीची पूर्व अट म्हणजे वित्तपुरवठा होय. ग्रामीण वित्तपुरवठासाठी देशात सरकार, रिझर्व्ह बँक, स्टेट बँक, नाबार्ड, सहकारी बँका, प्रादेशिक विकास बँका आणि व्यापारी बँका विविध योजनांद्वारे पतपुरवठा करीत आहेत. तरीही सद्यस्थितीत ग्रामीण वित्तपुरवठ्यात काही महत्वाच्या अपूर्णता आहेत. त्या आपणास पुढीलप्रमाणे स्पष्ट करता येतील.

#### १) लहान व सीमांत शेतकऱ्यांची दयनीय आर्थिक स्थिती :

आजही भारतात एकूण शेतजमिनीच्या ६०% शेतजमीन ही मान्सूनवर आधारित आहे. तसेच एकूण शेतकऱ्यांपैकी ८०% शेतकरी हे लहान व सीमान्त शेतकरी आहेत. कृषी उत्पादनातील अनिश्चिततेमुळे या शेतकऱ्यांची स्थिती अत्यंत हलाखीची आहे. त्यामुळे बँकांकडून कर्ज मिळण्यात शेतकऱ्यांना अडचणी येतात. तसेच बँका तारणाशिवाय कर्ज पुरवठा करण्यास तयार असत नाहीत. परिणामी नाईलाजास्तव या शेतकरी वर्गास खाजगी सावकारांकडून अधिक व्याजदराने कर्ज घेणे भाग पडते. मोठ्या व्याजदराची कर्जे ही शेतकऱ्यांना पिढ्यान् पिढ्या सावकाराच्या बोजाखाली राहणे भाग पाडतात. सावकाराची कर्ज वसूलीची पध्दतीही अत्यंत कठोर स्वरूपाची असते. याचा परिणाम आज देशात महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, पंजाब यासारख्या राज्यात शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येचे सत्र वाढताना दिसते.

#### २) सहकारी संस्थांची वाढती थकबाकी :

वाढती थकबाकी ही सहकारी पतपुरवठा संस्थांसमोरील व इतर बँकांसमोरील डोकेदुखी बनली आहे. या संस्थांचा थकबाकीत सातत्याने वाढ होत आहे. रिझर्व्ह बँकेने नेमलेला एका अभ्यासगटाच्या मते या संस्थांची थकबाकी वाढण्याची कारणे म्हणजे, शेतकऱ्यांची कर्ज परतफेडीची नकारात्मक मानसिकता कर्जाचा दुरुपयोग, कर्जदार व बँकर यांच्यात समन्वयाचा अभाव, चूकीचे कर्जधोरण, थकबाकीदारांवर

तात्काळ कारवाई करण्याचा अभाव ही महत्वाची कारणे आहेत. त्याचबरोबर बाह्य घटकांचा हस्तक्षेप, विविध प्रकारच्या कर्जातील सवलती या बाबीसुद्धा कर्ज वसूलीस अडथळा ठरतात. या संस्थांबाबत दुर्देवाची बाब म्हणजे एकूण कर्जाच्या ४५% पर्यंत थकबाकीचे प्रमाण वाढलेले आहे.

### ३) कर्जाचे असमान वितरण :

भारतातील ग्रामीण पतपुरवठ्यातील आणखी एक महत्वाची समस्या म्हणजे कर्जाचे असमान वितरण होय. ग्रामीण समाजातील आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल घटक हे शेतमजूर, कूळ, खंडाने शेती करणारे शेतकरी, सिमान्त शेतमजूर आणि ग्रामीण कारगीर आहेत. समाजातील हा गरीब घटक कर्जाचा गरजू घटक आहे. मात्र सहकारी वित्तपुरवठ्यात या घटकांना फक्त ३ ते ५% वित्तपुरवठा केला आहे. तसेच एकूण कृषी उत्पादकांमध्ये लहान व सिमांत शेतकऱ्यांचे प्रमाण हे ८०% पेक्षा अधिक असूनही एकूण सहकारी पुरवठ्यापैकी यांना फक्त ३५% पतपुरवठा केला जातो. त्यामुळे हा वित्तपुरवठा कृषी उत्पादनाची गरज भागविण्यासाठी अत्यंत अपूरा आहे. याचबरोबर देशातील विविध राज्यांमध्येही सहकारी वित्तपुरवठ्यात असमानता आहे. भारतात गुजरात, हरियाणा आणि तामिळनाडू या राज्यात सहकारी पतपुरवठा हा समाधान कारक आहे. ओरिसा, बिहार, उत्तर प्रदेश आणि पश्चिम बंगालमध्ये सहकारी पतपुरवठा हा अत्यंत असमान आणि असमाधानकारक आहे. आदिवासी आणि जंगलयुक्त प्रदेशात सहकारी पतपुरवठ्याची परिस्थिती आणखीच गंभीर आहे.

### ४) दीर्घकालीन ग्रामीण वित्तपुरवठ्याची समस्या :

ग्रामीण विकासासाठी दीर्घकालीन वित्तपुरवठा करणाऱ्या सहकारी कृषी आणि ग्रामीण विकास बँकेच्या थकबाकीची समस्या ही अत्यंत गंभीर स्वरूपाची आहे. देशातील प्रार्थमिक सहकारी कृषी आणि ग्रामीण विकास बँकांचे कर्जाच्या थकबाकीचे प्रमाण हे ४२ ते ४४ % च्या दरम्यान आहे. थकबाकीचे वाढते प्रमाण हे बँकेच्या कर्जपुरवठ्यावर मर्यादा टाकणारे आहे. तसेच मध्यवर्ती सहकारी कृषी व ग्रामीण विकास बँका विस्तारत आहेत परंतु वाढता व्यवसाय आणि बँकींग क्षेत्रातील नवी आव्हाने पेलण्यासाठी त्यांच्याकडील मनुष्यबळ सक्षम नाही. पतपुरवठ्यातील संस्थात्मक बदलासाठी मध्यवर्ती कृषी व ग्रामीण विकास बँकेकडे तांत्रिक बाबी उपलब्ध आहेत. मात्र गुणात्मकतेकडे आणि कार्यक्षमता वाढीकडे दुर्लक्ष झाले आहे. या बँकांचा कर्जपुरवठा हा प्रामुख्याने दुग्ध व्यवसाय, कुक्कुटपालन, शेती व्यवसाय, मत्स्य व्यवसाय, शेळी पालन, रेशीम उद्योग इत्यादीसाठी केला जातो. मात्र कृषी - प्रक्रिया उद्योगास वित्तपुरवठा करण्यास आज मोठी संधी आहे.

### ५) व्यापारी बँकांच्या ग्रामीण वित्तपुरवठ्यातील अडचणी :

देशातील व्यापारी बँकासमोर ग्रामीण वित्तपुरवठ्याच्या संस्थात्मक समस्येबरोबर संपूर्ण ग्रामीण भागात अस्तित्वातील बँकांच्या शाखांसमवेत पोहोचण्याचीही समस्या आहे. ही समस्या सरकारी बँकांच्या संघटनात्मक रचनेशी

आणि मनुष्यबळाच्या उपलब्धतेची संबंधित आहे. ग्रामीण भागात बहुतांशी लहान व सिमांत शेतकऱ्यांची संख्या सर्वाधिक आहे. हे शेतकरी देशातील ६ लाख खेड्यांमध्ये विखुरलेले आहेत. या सर्व शेतकऱ्यांपर्यंत ४७००० शाखांच्या सहाय्याने पोहचणे अत्यंत कठीण लक्ष्य आहे. एवढेच नव्हे तर व्यापारी बँकांच्या शाखा विस्तार योजनेनंतरही देशातील कांही खेडी बँकांच्या सेवेपासून वंचित आहेत. ग्रामीण वित्तपुरवठ्यामध्ये सर्व व्यापारी बँका आणि प्रादेशिक विकास बँकांवर मोठ्या प्रमाणात वित्तीय ताण येत आहे. कारण देशातील संख्येने अधिक असणाऱ्या लहान व सिमांत शेतकऱ्यांच्या खात्यांच्या हाताळणीचा खर्च अधिक होत आहे. याशिवाय दुसरी समस्या म्हणजे ही कर्जे या बँकांना अल्प आणि सवलतीच्या दराने पुरवावी लागत आहेत. याचा परिणाम बँकांच्या नफ्यावर होतो. सन १९९० आणि २००८-०९ च्या कृषी आणि ग्रामीण पुर्नवित्त योजनेच्या अमलबजावणीचा परिणाम म्हणजे व्यापारी बँकांची आर्थिक क्षमता कमकुवत होऊ लागली.

#### ६) अग्रणी बँक योजनेतील दुर्बलता :

१९७२ मधील बँकींग कमिशनच्या मते, अग्रणी बँका ह्या त्यांना वाटून दिलेल्या जिल्ह्यांमध्ये योग्य पध्दतीने उभारण्या गेल्या नाहीत. देशातील अनेक अग्रणी बँकांनी आपल्या जिल्ह्यासाठी अवास्तव मोठ्या वार्षिक पतयोजना तयार केल्या आहेत. वास्तविक जिल्ह्याची पतयोजना शास्त्रशुद्ध पायावर आधारलेली असली पाहिजे. जिल्ह्यातील व्यापारी बँका, सहकारी बँका, वित्तीय संस्था व विकास खाते यांच्यात योग्य समन्वय घडवून आणण्यात अग्रणी बँका अपयशी ठरल्या आहेत. अनेक जिल्ह्यात प्रभावी विकास यंत्रणा नसल्याने मूलभूत सेवा व सोई उपलब्ध होत नाहीत. जिल्ह्याची वार्षिक पतयोजना तयार करण्यासाठी व त्या योजनेची प्रभावीपणे व परिणामकपणे कार्यवाही करण्यासाठी जिल्हा पातळीवर गतिशील, कल्पक, क्रियाशील नेतृत्वाचा अभाव आहे. जिल्ह्याची आर्थिक - तांत्रिक पाहणी ही अग्रणी बँक योजनेतील अत्यंत महत्त्वाची पायरी आहे. हे काम अग्रणी बँकांकडे सोपविण्यात आले. परंतु आर्थिक - तांत्रिक सर्वेक्षण करण्यासाठी कुशल व अनुभवी यंत्रणा नसल्याने आत्तापर्यंतच्या पाहणीत अनेक दोष आढळतात. अग्रणी बँक केवळ पुढाकार घेणारी व नेतृत्व करणारी बँक असते. जिल्ह्यातील इतर व्यापारी बँका व सहकारी बँका यांच्या क्रियाशील सहकार्याची आवश्यकता असते. प्रत्यक्षात जिल्ह्यातून इतर बँका योजना तयार करताना उत्साह दाखवितात. परंतु योजनांची कार्यवाही करण्यात उत्साह दाखवित नाहीत.

#### ७) प्रादेशिक ग्रामीण बँकांच्या समस्या :

प्रादेशिक ग्रामीण बँकांच्या स्थापनेच्या वेळी जी अपेक्षा होती त्याबाबत या बँकांची प्रगती संथ गतीने होत असल्याचे दिसते. या बँकांनी लहान आणि सिमांत शेतकरी आणि दुर्बल घटकांना वित्तपुरवठा करावा ही अपेक्षा होती. परंतु त्याबाबत त्यांनी केलेली गुंतवणूक अत्यल्प आहे आणि विशेषतः या क्षेत्राला आपल्या अधिक्य निधीतून कर्जे दिली जात नसल्याचे आढळते. शाखा विस्ताराबाबत प्रादेशिक ग्रामीण बँका व त्यांच्या प्रायोजक बँकांत सुसूत्रता असल्याचे आढळत नाही. ग्रामीण भागातून

जनतेत बचतीविषयी आवड निर्माण करून ठेवीचे प्रमाण वाढविण्यात या बँकांना फारसे यश आल्याचे दिसत नाही. प्रादेशिक ग्रामीण भागातून काम करणारा अधिकारी व कर्मचारी वर्ग हा शहारातील परिस्थितीशी परिचित असतो. ग्रामीण भागातील परिस्थिती व लोकांच्या समस्यांची त्यांना कल्पना असत नाही. त्यामुळे ग्रामीण भागाच्या समस्या जाणून त्यानुसार कार्य करीत असताना अनेक अडचणी उभ्या राहतात. या बँकांना कर्जवसुलीत फारसे यश प्राप्त झालेले नाही. काही बँकांच्या बाबतीत थकबाकीचे प्रमाण ४५ % पर्यंत आहे.

### ८) सेवा क्षेत्र दृष्टिकोनाच्या व्यूहरचनेतील समस्या :

ग्रामीण वित्तपुरवठ्यासाठी सन १९८८ मध्ये सेवा क्षेत्र दृष्टीकोन ही नवीन व्यूहरचना स्वीकारण्यात आली. या दृष्टीकोना अंतर्गत व्यापारी बँकांच्या निम शहरी आणि ग्रामीण बँकांना एक विशिष्ट क्षेत्र वाटून देण्यात आले. त्या क्षेत्राच्या आर्थिक वृद्धीसाठी त्यांनी त्या क्षेत्राचे योग्य पध्दतीने नियोजन करणे आवश्यक असते. यामागील महत्वाची भूमिका म्हणजे एकाच प्रदेशात पुनःपुन्हा कर्ज दिली जाऊ नयेत आणि व्यापक क्षेत्र वित्तपुरवठ्याखाली यावे हि आहे. विशिष्ट क्षेत्रच बँकेच्या कार्यक्षेत्रात असल्याने त्या भागातील लहान व सीमान्त शेतकरी लाभार्थी निवडणे त्यांना पतपुरवठा करणे सोपे होते. मात्र सेवा क्षेत्र दृष्टीकोन हा विविध समस्यांनी ग्रासला आहे. उदा ० बँकेच्या सर्व शाखांना खेड्यांची विभागणी व सक्तीने स्विकारण्यास भाग पाडणे पसंत नाही, बँकेच्या क्षमतेचा अपूरा वापर, या दृष्टीकोनात नविन बँका समाविष्ट होण्यास नकार देतात, बँकामधील कर्मचाऱ्यांच्या कार्यक्षमतेचा अपूरा वापर, ज्या कर्मचाऱ्यांना ग्रामीण शाखेत नियुक्त केले आहे ते तेथे राहण्यास तयार असत नाही, कारण ग्रामीण भागात राहण्याच्या चांगल्या सुविधा, शिक्षणाच्या चांगल्या सुविधा उपलब्ध असत नाहीत. भारतातील उत्तर-पूर्व राज्यांचा आदिवाशी व जंगलयुक्त प्रदेश, ओरिसा, बिहार हि राज्ये अविकासित आहेत. या राज्यातील ५२ खेडी सेवा क्षेत्र दृष्टीकोनात आणलेली आहेत. व ही एकाच बँकेकडे सोपविलेली आहेत.

### ९) सूक्ष्म वित्तातील समस्या :

भारतात ग्रामीण वित्तपुरवठ्यात सूक्ष्म वित्ताची भूमिका अत्यंत महत्वाची आहे. यामध्ये प्रामुख्याने स्वयं: सहाय्यता बचत गट प्रभावीपणे काम करीत आहेत देशातील सरकारी, सहकारी क्षेत्रातील बँका व व्यापारी बँकांनी या बचत गटांना मोठ्या प्रमाणांत वित्तपुरवठा केला आहे. मात्र आज ग्रामीण भागातील ३० कुटुंबे फक्त सूक्ष्म वित्ताच्या योजनेखाली आलेली आहेत. उर्वरीत ७०% कुटुंबे अजूनही या संधीपासून दूर आहेत. देशातील कांही राज्यात अजूनही स्वयं:सहाय्यता बचत गटांच्या निर्मितीस प्रोत्साहन व मदत केली जात नाही. स्वयं:सहाय्यता बचत गट व बँका याच्यामध्ये योग्य समन्वय नाही. यासाठी सूक्ष्म वित्ताची योजना अत्यंत काटेकोरपणे राबविणे ग्रामीण विकासाच्या दृष्टीने महत्वाचे आहे.

### ८.५ सारांश

ग्रामीण वित्तपुरवठ्यात बिगर संस्थात्मक व संस्थात्मक वित्तपुरवठा महत्वाचा ठरतो. संस्थात्मक वित्तपुरवठ्याचा उगम हा २० व्या शतकाच्या सुरवातीस शेतकऱ्यांची सावकारी पाशातून सुटका करून त्यांची आर्थिक दुर्बलता कमी करण्याच्या हेतूने सहकारी चळवळी माध्यमातून झाला. १९०४ मध्ये सहकाराचा पहिला कायदा झाला व सहकाराच्या माध्यमातून कृषी व ग्रामीण विकासासाठी पतपुरवठा करण्यात येऊ लागला. १९५१ मध्ये भारत सरकारने सहकारी पतपुरवठ्याचा अभ्यास करण्यासाठी श्री.ए.डी.गोरवाला याच्या अध्यक्षतेखाली नियुक्त करण्यात आलेल्या समितीने १९५४ मध्ये आपल्या अहवालात ग्रामीण पतपुरवठ्यात सहकार अयशस्वी झाल्याचे म्हटले होते. या समितीने विविध शिफारशी केल्या त्यातील एक महत्वाची शिफारस म्हणजे स्टेट बँक ऑफ इंडियाच्या स्थापनेची होय. कृषी क्षेत्रासाठी केला जाणाऱ्या वित्तपुरवठ्याच्या स्रोतांमध्ये सरकार, व्यापारी बँका, सहकारी बँका, विभागीय ग्रामीण बँका यांचा समावेश होतो.

भारतातील कृषी व ग्रामीण विकासाच्या पतव्यवस्थेत अल्प व मध्यमकालीन पतपुरवठा आणि दीर्घकालीन पतपुरवठा अशी दोन प्रकारची व्यवस्था आहे सहकारी अल्प व मध्यमकालीन पतव्यवस्था ही त्रिस्तरीय व द्विस्तरीय स्वरूपाची आहे. नाबार्ड ही ग्रामीण पतपुरवठ्यातील शिखर संस्था आहे. नाबार्डने ग्रामीण विकासात विविध प्रकारे अत्यंत महत्वाची भूमिका बजावली आहे. याशिवाय अग्रणी बँक योजना आणि सूक्ष्म वित्तपुरवठाही महत्वाचा ठरतो. अलिकडील काळात ग्रामीण भागात स्वयं:सहाय्यता बचत गट पतपुरवठ्यात महत्वाची भूमिका पार पाडत आहेत. नाबार्डने किसान क्रेडीट कार्ड योजना सुरु करून कृषी विकासास चालना देण्याचे काम केले आहे. या योजनेमध्येही सहकारी बँका, प्रादेशिक ग्रामीण बँका व व्यापारी बँका समाविष्ट झाल्या आहेत. स्वातंत्र्योत्तर काळखंडात संस्थात्मक पतपुरवठ्यात मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली असली तरीही कृषी व ग्रामीण वित्ताची मागणी पूर्ण करण्यामध्ये यश प्राप्त झाले नाही. संस्थात्मक वाढ ही वित्तपुरवठ्याच्या बाबतीत दिसते मात्र गुणात्मकदृष्ट्या यामध्ये वाढ झालेली नाही. संस्थात्मक वित्तपुरवठा हा ग्रामीण भागातील सावकारीचे पूर्णपणे उच्चाटन करण्यात यशस्वी झाल्याचे दिसत नाही. त्यादृष्टीने यात योग्य तो धोरणात्मक बदल होण्याची आवश्यकता आहे.

---

### ८.६ प्रश्न

---

- १) भारतातील संस्थात्मक वित्तपुरवठ्याच्या उगमावर टिप्पण लिहा.
- २) भारतातील कृषी व ग्रामीण क्षेत्रासाठीच्या संस्थात्मक वित्तपुरवठ्याचा आढावा घ्या.
- ३) सहकारी क्षेत्रातील त्रिस्तरीय वित्तपुरवठा स्पष्ट करा.
- ४) भारतातील ग्रामीण वित्तपुरवठ्यातील अपूर्णता स्पष्ट करा.

---

### ८.७ संदर्भ

---

१. Economic survey of India - २०११-१२
२. Corperation in India - B.S. mathur

३. Theory, History and practice of cooperation R.D.Bedi
४. Modern Banking , International Trade and public Finance : D.M.mithani
५. Commercial Banking in India - kamal Nayan
६. Indian Economy - Datta & Sundram
७. Handbook of Statistics on Indian Economy - २००७-०८
८. भारतीय अर्थव्यवस्था - डॉ.घाटगे / डॉ.वाकरे

\*\*\*\*\*

९

**प्रकरण ५**  
**श्रम बाजारपेठ**  
(Labour Market)

**घटक रचना**

- १.० उद्दिष्ट्ये
- १.१ प्रस्तावना
- १.२ काम, कौशल्य आणि उत्पादकता संकल्पना
- १.३ रोजगारी व बेरोजगारी मापनाच्या पध्दती
- १.४ मुक्त आणि बंदिस्त कामगार
- १.५ मालक - कामगार संबंध
- १.६ सारांश.
- १.७ प्रश्न
- १.८ संदर्भसूची

---

**१.० उद्दिष्ट्ये**

---

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पूढील बाबी माहिती होतील

- १) काम कौशल्य आणि उत्पादकता यांच्या संकल्पना समजण्यास मदत होईल.
- २) रोजगारी आणि बेरोजगारीच्या मापनाचे स्वरूप समजेल.
- ३) रोजगारी आणि बेरोजगारी बाबत संख्यिकी माहिती गोळा करण्याची साधने समजण्यास मदत होईल.

- ४) मालक आणि कामगार यांतील संबंधाचे स्वरूप समजेल.  
 ५) मुक्त आणि बंदिस्त श्रमिकांचे स्वरूप लक्षात येईल.

---

## ९.१ प्रस्तावना

---

उत्पादनाच्या विविध घटकापैकी श्रम हा उत्पादनाचा महत्त्वपूर्ण घटक मानला जातो. सहजिवन श्रम बाजाराला अर्थव्यवस्थेत महत्त्वाचे स्थान असते. प्रत्येक देशाच्या रोजगार पध्दतीच्या आधारे तेथील श्रम बाजाराची रचना आणि दिशा निश्चित होत असते. श्रम बाजारामध्ये श्रमाची मागणी आणि श्रमाचा पुरवठा यांच्यातील परस्पर संबंधाची प्रक्रिया सातत्याने सुरु असते. अर्थव्यवस्थेतील उद्योग, शेतीसेवा या क्षेत्राचा विकास हा प्रामुख्याने तेथील श्रम बाजाराच्या विकासावर आधारित असतो. थोडक्यात श्रम बाजारामध्ये श्रम हा घटक महत्त्वपूर्ण असल्याने श्रमाची उत्पादकता, श्रम कौशल्ये, रोजगाराची स्थिती, वेतनदार मालक श्रमिक संबंध तसेच श्रम बाजाराचे विभाजन इ. गटकांना श्रम बाजारामध्ये अनन्यसाधारण असे महत्त्व आहे. त्यामुळे आपणास श्रमबाजाराचे सुत्र समजून घेणे आवश्यक ठरते. प्रस्तुत घटक अभ्यासामध्ये आपण श्रम बाजारासंबंधी वरील विविध घटकांची सखोल चर्चा करणार आहोत.

---

## ९.२ काम, कौशल्य आणि उत्पादकता संकल्पना (concept of work, skill and Productivity)

---

### अ) काम (Work) :

सर्वसाधारणपणे कोणत्याही प्रकारच्या कार्यात गुंतण्याच्या क्रियेला काम किंवा कार्य असे म्हणतात. ज्या कार्यामुळे वस्तु व सेवांचे उत्पादन होते आणि त्यामुळे राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या मुल्यात भर पडते अशा कार्याला अर्थशास्त्रात काम असे संबोधले जाते. ज्या व्यक्तीकडून असे काम केले जाते त्यास श्रमिक किंवा कामगार असे म्हणतात. अर्थशास्त्रात पैशाची प्राप्ती करून देणाऱ्या सर्व प्रकारच्या शारिरीक, मानसिक आणि बौद्धिक कार्याला श्रम असे म्हणतात. अर्थात सर्व प्रकारच्या श्रमामधून वस्तु व सेवांची निर्मिती होऊन त्यामुळे राष्ट्रीय उत्पन्नात वाढ होत असते. कामाचा संबंध प्रामुख्याने शिक्षण, आरोग्य, सभोवतालचे वातावरण आणि कौशल्य या घटकांशी असतो असे असले तरी देखील कोणतेही काम करण्यासाठी कौशल्य हा भाग अत्यंत महत्त्वपूर्ण मानला जातो. त्यामुळे आपणास कामाच्या संबंधात कौशल्य आणि उत्पादकता या दोन संकल्पना अभ्यासणे महत्त्वाचे आहे.

### ब) श्रम कौशल्य संकल्पना:

श्रम कौशल्याची संकल्पना अतिशय व्यापक स्वरूपाची आहे. श्रम कौशल्याचा संबंध प्रामुख्याने श्रमिकांच्या उत्पादकतेशी असतो. एखादा श्रमिक तेवढ्याच वेळेत इतर श्रमिकांपेक्षा दुप्पट उत्पादन करित असेल तर तो त्या श्रमिकांच्या कौशल्याचा परिणाम मानला जातो. नियोजित वेळेत श्रेष्ठ आणि अधिक काम करणाऱ्या श्रमिकांच्या

शक्तिला 'श्रम कौशल्य' असे म्हणतात. याचाच अर्थ श्रम कौशल्य आणि कार्यक्षमता यांचा संबंध श्रमिकांची योग्यता आणि त्यांच्या गुणांशी असतो. कौशल्याची निर्मिती कामाच्या अनुभवातून होत असते. श्रम कौशल्यामुळे उत्पादनाच्या गुणवत्तेत व दर्जामध्ये वाढ होऊन उत्पादन संस्थेला लाभ होतो तसेच श्रमिकाला सुध्दा आर्थिक मोबदला मिळत असल्याने त्याचाही फायदा होतो. अशाप्रकारे श्रमकौशल्यामुळे दुहेरी फायदा निर्माण होतो.

अलिकडील काळामध्ये श्रमिकांच्या कौशल्यामध्ये वाढ घडवून आणण्यासाठी प्रशिक्षणावर मोठ्या प्रमाणात भर दिला जात आहे. असे असले तरी देखील बहुसंख्य श्रमिक अशिक्षित असल्याने प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रभावी होत नाही. म्हणूनच श्रमिकांमध्ये किमान कौशल्ये निर्माण करण्यासाठी त्यांना माध्यमिक स्तरापर्यंतचे मुलभूत शिक्षण अत्यंत गरजेचे आहे. अशा प्रकारच्या मुलभूत शिक्षणामुळे श्रमिकांना देण्यात येणारे विशेष प्रशिक्षण प्रभावी होऊन त्यामुळे श्रमिकांची कौशल्ये विकसित होतात. थोडक्यात श्रम कौशल्यामुळे कुशल श्रमिकांची संख्या वाढून अर्थव्यवस्थेतील रोजगाराचा दर्जा आणि श्रमिकांची उत्पादकता विकसित होण्यास हातभार लागतो. श्रम कौशल्ये वाढल्यामुळे कृषी उद्योग व सेवा क्षेत्रातील श्रमिकांची उत्पादकता वाढत असते त्यामुळे त्या क्षेत्रातील उत्पादकता व उत्पादन वाढण्यास चालना मिळून राष्ट्रीय उत्पन्नात वाढ घडून येते.

### **श्रम कौशल्याचे मापन (Measurement of skills of Labour):**

कोणत्याही क्षेत्रातील श्रमिकांच्या उत्पादन कार्यातील कौशल्याचे मापन करणे हे अत्यंत कठीण काम मानले जाते. असे नसले तरी विविध उदयोगात कार्यरत असणाऱ्या श्रमिकांचे कौशल्य लक्षात घेऊन त्यांची उत्पादकता समजून घेण्यासाठी श्रम कौशल्यांचे मापन करणे गरजेचे असते सर्वसाधारणपणे श्रमिकांच्या कौशल्यांचे मापन पुढील घटकांद्वारे केले जाते.

### **श्रमाची तुलना :**

श्रमिकांचे कौशल्य जाणून घेण्यासाठी श्रमिक एवजी विशिष्ट वेळी इतरांपेक्षा किती आणि कसे करतात याबाबत तुलना करणे आवश्यक असते. ठराविक वेळेमध्ये श्रमिकांचे उत्पादन, गुणवत्ता, वेळेचा उपयोग, अपव्ययाचे प्रमाण, नियमितता, संसाधनांचा कार्यक्षम उपयोग इ. बाबत तुलना केली जाते. कारण एखाद्या श्रमिक आपल्या इतर सहकारी श्रमिकांपेक्षा अधिक आणि चांगल्या दर्जाचे काम करतो तेंव्हा इतर श्रमिकांच्या तुलनेत त्याचे कौशल्य अधिक आहे असे समजले जाते.

### **२) उत्पादनाचे परिमाण :**

उत्पादन केंद्रांत वजन करत असणाऱ्या सर्व श्रमिकांसाठी कामाची स्थिती सारखीच असली पाहिजे त्यामुळे श्रमिकांच्या कार्यक्षमतेचे मापन करता येते.



सामान्यपणे विशिष्ट परिस्थितीत जे श्रमिक नियोजित वेळेत अन्य श्रमिकांपेक्षा अधिक कार्य करतात ते अधिक कुशल समजले जातात.

### ३) उत्पादन कार्याच्या परिस्थितीची समानता :

उत्पादन क्षेत्रात काम करणाऱ्या श्रमिकांची कार्यक्षमता मोजताना उत्पादन क्षेत्रातील परिस्थिती उदा० विविध यंत्रसामग्री, कच्चा माल, उपलब्ध वेळ, वातावरण, इ० मध्ये समानता असली पाहिजे. त्यामुळे श्रमिकांचे कौशल्य मोजणे शक्य होते.

### ४) उत्पादनाचा दर्जा :

जेव्हा कोणत्याही उत्पादन संस्थेमधील एक श्रमिक ठराविक वेळेत इतर श्रमिकांपेक्षा अधिक चांगल्या दर्जाचे काम करतो त्यामुळे उत्पादन गुणवत्तापूर्ण व दर्जेदार होते त्यावरून कामगारांचे कौशल्य मोजता येते.

### ५) वेळेचा उपयोग :

श्रमिकाला त्याच्या कार्यासाठी लागणारा वेळ लक्षात घेऊन त्याच्या कौशल्याचे मापन केले जाते. सामान्यपणे उत्पादन कार्यचालू असताना काही श्रमिक हे निर्धारित वेळेमध्ये इतर श्रमिकांच्या तुलनेत कमी वेळेत जास्त कार्य करीत असतील तर ते अधिक कुशल व कार्यक्षम आहेत असे समजले जाते.

### कौशल्य निर्मिती (Skill Formation)

श्रमिकांमध्ये विविध प्रकारची कौशल्य निर्माण करणे हे व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचे कार्य मानले जाते. कामगारांच्यात कौशल्य निर्माण केल्यामुळे त्यांची कार्यक्षमता वाढून उत्पादकता वाढण्यास मदत होते व त्याचा फायदा कामगार व उद्योगसंस्था या दोहोना होतो. यादृष्टीने विचार करता कौशल्य निर्मिती ही संकल्पना लक्षात घेणे नितांत आवश्यक आहे. कौशल्य निर्मितीचा अर्थ आपणास पुढील प्रमाणे सागता येईल.

प्रत्येक श्रमिकांमध्ये असणाऱ्या अंगभूत कौशल्यचा शोध घेऊन व्यवस्थापनाने श्रमिकांच्या कल्पकतेमध्ये आणि उत्पादकतेत वाढ करण्यासाठी जाणिवपूर्वक वातावरण निर्मिती करून त्यांना प्रोत्साहन आणि प्रशिक्षण देण्याच्या प्रक्रियेला कौशल्य निर्मिती असे म्हणतात.

कौशल्य निर्मिती ही प्रामुख्याने पुढील दोन घटकांवर अवलंबून असते.

### सामान्य शिक्षण (General Education):

शिक्षण ही एक उपभोग्य वस्तू मानली जाते, कला, साहित्य, भाषा, वाणिज्य, विज्ञान इ.चे ज्ञान शिक्षणामुळे मिळते. प्रत्येक व्यक्ती सामान्य शिक्षण घेऊन आपला बौद्धिक विकास करित असते. शिक्षणातील गुंतवणूकीमुळे देशातील मानवी संसाधनांची गुणवत्ता वाढते त्यातुनच व्यवसाय उपयोगी कौशल्याची निर्मिती येते. या सर्वातुन श्रमकौशल्यात वाढ घेण्यास मदत होते त्यामुळे एकुण उत्पादनात वाढ होण्यास मदत होते. थोडक्यात शैक्षणिक पात्रता संपादन केल्याशिवाय व्यक्तीचे विचार आणि दृष्टीकोन व्यापक होत नाहीत. म्हणून औद्योगिक परिसरात कार्यरत असणाऱ्या श्रमिकांच्या कौशल्य निर्मितीचा प्रमुख आधार म्हणून शिक्षणाकडे पाहिले जाते.

## ब) व्यावसाईक शिक्षण आणि प्रशिक्षण (Vocational Education & Training)

श्रमिकांमध्ये कौशल्य निर्मिती करणारा आणखी एक महत्त्वपूर्ण घटक म्हणून व्यावसाईक शिक्षण आणि प्रशिक्षणाकडे पाहिले जाते. उद्योग संस्थांच्या व्यवस्थापनाने पुढाकार घेऊन कार्यरत असणाऱ्या श्रमिकांना आपली कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी व्यावसाईक शिक्षण आणि प्रशिक्षणावर भर दिला पाहिजे त्यामुळे अकुशल श्रमिकांमधील कार्यकुशलता वाढून त्यांच्या उत्पादकतेत वाढ होण्यास चालना मिळते एकूणच देशाच्या आर्थिक विकासाला गती देण्यात व्यावसाईक शिक्षण आणि प्रशिक्षण या बाबी अधिक महत्त्वपूर्ण ठरतात. अशा प्रकारच्या शिक्षणामुळे औद्योगिक क्षेत्रातील आधुनिक यंत्र सामग्रीवर कुशल श्रमिक अधिक कार्यक्षमपणे सहभागी होऊन उत्पादनाची क्रिया यशस्वीपणे पूर्ण करता येईल.

सारांशाने असे सांगता येईल की श्रमिकांमध्ये कौशल्य निर्मिती करण्यासाठी श्रमिकांना उद्योग आणि रोजगारासंबंधीचे व्यावसाईक शिक्षण देणे आवश्यक आहे. तसेच विशेषकरून अकुशल श्रमिकांसाठी सातत्याने प्रशिक्षणाची तरतुद केली पाहिजे. आणि कुशल श्रमिकांमध्ये देखील त्यांची कार्यक्षमता सातत्याने वाढविण्यासाठी प्रशिक्षणाची व्यवस्था केली पाहिजे. त्यामुळे औद्योगिक संस्थेच्या एकुण उत्पादकतेत वाढ होऊन त्यांच्या लाभक्षमतेत वाढ होण्यास मदत होईल.

## क) उत्पादकता संकल्पना (Concept of Productivity):

सर्व प्रकारच्या अर्थव्यवस्थेत श्रम हा एक महत्वाचा उत्पादनाचा घटक आहे. म्हणूनच कार्यक्षम श्रमाची आर्थिक विकासामध्ये असणारी महत्त्वपूर्ण भूमिका उत्पादकतेची जोडली गेली आहे. श्रमिकांचे आर्थिक विकासातील योगदान हे त्यांच्या उत्पादकतेवर अवलंबून असते. सर्वसाधारणपणे उपलब्ध साधनसामग्रीचा कार्यक्षमपणे वापर होणे म्हणजेच उत्पादकता होय. असा उत्पादकतेचा अर्थ होतो. प्रा.मेहता यांच्या मतानुसार उत्पादकता या शब्दाला अनेक अर्थ असले तरी त्यातुन एक सामान्य तत्त्व निघते. ते म्हणजे एखादया घटकाची अधिक कार्यक्षमतेने व काटकसरीने निर्माण करण्याची क्षमता म्हणजे उत्पादकता होय.

उत्पादकतेची व्याख्या अशी करता येईल की वस्तू व सेवांच्या उत्पादनाशी मानवी तसेच उत्पादन प्रक्रियेशी संबंधित असणाऱ्या इतर घटकांचे प्रमाण होय. उत्पादकतेतुन उत्पादन व त्यासाठी वापरलेली आदाने यांच्यातील गुणोत्तर व्यक्त होते. याचाच अर्थ उत्पादन आणि उत्पादकता यांच्यात घनिष्ठ संबंध असून उत्पादन हे वापरण्यात आलेली आदाने व त्यांचा कार्यक्षम वापर (उत्पादकता) यातुन निश्चित येते.

देशाच्या एकूण आर्थिक विकासासाठी देशातील श्रमिकांची कार्यक्षमता आणि उत्पादकता वाढविणे हाच एक प्रभावी उपाय मानला जातो. आधुनिक उदयोग, व्यापार, दळणवळण तसेच कृषी क्षेत्र या सर्व क्षेत्रांमध्ये श्रमिकांची भूमिका वाढविणे हीच श्रमशक्तीची खरी उत्पादकता मानली जाते.

### उत्पादकतेतील वाढ (Productivity Growth):

उत्पादकतेतील वाढ याचा अर्थ खालील प्रमाणे घेतला जातो.

- १) तेवढ्याच आदानांच्या सहाय्याने अधिक उत्पादन करणे.
- २) कमी आदानांच्या सहाय्याने पुर्वीइतकेच उत्पादन करणे.
- ३) आदानांच्या प्रमाणातील वाढीपेक्षा उत्पादनाच्या प्रमाणात वाढ घडवुन आणणे.
- ४) आदानांच्या प्रमाणात जेवढी घट होईल त्यापेक्षा उत्पादनाच्या प्रमाणात कमी घट होणे.

### उत्पादकता वाढीची तंत्रे (Techniques of productivity Growth):

उत्पादकता वाढीसाठी पुढील तंत्राचा वापर केला जातो.

- अ) यंत्रे साधने यांची देखभाल व त्यामध्ये सुधारणा
- ब) कार्य गती व वेळ यांचा शास्त्रीय अभ्यास करुन एखादे कार्य अधिक कार्यक्षमणे करण्याची पद्धती शोधणे.
- क) उत्पादनाची सोपी पद्धत, प्रमाणीकरण आणि विशेषीकरण यांचा अवलंब करणे.
- ड) उत्पादन गुणवत्ता, तसेच उत्पादन खर्च काटकसर नियंत्रण तंत्र अवलंबिणे.
- ई) औद्योगिक संबंधांत सुसंवाद प्रस्थापित करणे.
- फ) प्रत्येक कार्यासाठी योग्य व्यक्तीची निवड करणे.
- ब) कामगारांसाठी प्रेरक वेतन योजना राबविणे.
- म) कामगारांना योग्य प्रशिक्षणाची सोय करणे.

उत्पादकता वाढीसंबंधीच्या वरील तंत्राशिवाय खालील प्रमुख सात घटक उत्पादकता वाढ निश्चित करण्यास मदत करतात.

- १) तांत्रिक प्रगतीचा दर
- २) यंत्रे साधने यामधील भौतिक भांडवल गुंतवणुक
- ३) श्रमशक्तीचा दर्जा
- ४) नैसर्गिक साधनसामग्रीचा दर्जा व आकारमान
- ५) औद्योगिक रचना व आंतरक्षेत्रीय स्थानांतरण

- ६) स्थूल आर्थिक वातावरण किंवा परिणामकारक मागणीची स्थिती  
७) स्थूल आर्थिक धोरण वातावरण.

हॅरीस यांनी उत्पादकता वृद्धीचे प्रमुख तीन घटक मानले आहेत ते पुढीलप्रमाणे

१. यंत्रे आणि साधने यांमधील गुंतवणुक
२. शिक्षण प्रशिक्षण आणि मानवी भांडवल
३. व्यापार व गुंतवणुकीचे खुलेकरण

भारतातील उत्पादकतेचा अभ्यास करण्याचा प्रयत्न अनेक अभ्यासकांनी केला आहे. त्यामध्ये प्रामुख्याने कारखानदारी क्षेत्रातील एकुण घटक उत्पादकता वृद्धीवर भर दिलेला दिसून येतो. या अभ्यासांमधून असे सुचित होते की सन १९७० पर्यंतच्या काळात भारतातील एकुण घटक उत्पादकता वाढीचा दर घटत गेल्याचे दिसते. नंतरच्या काळामध्ये म्हणजेच १९८० नंतर व्यापारी व औद्योगिक धोरणामध्ये बदल करण्यात आले.

नव्या आर्थिक धोरणाचा स्वीकार १९८० नंतरच्या काळात सुरु झाला. उदारीकरण जागतिकीकरण या संकल्पना भारतीय अर्थव्यवस्थेत सुरु करण्यात आल्या विशेषतः औद्योगिक क्षेत्रात नव्या सुधारणांना वेग आला व त्याचा परिणाम म्हणून एकुण घटक उत्पादकता वाढण्यास चालना मिळाली.

२००१ मध्ये ढोलकीया आणि कपुर यांनी केलेल्या अभ्यासात त्यांना असे दिसून आले की भारतातील निर्यात क्षेत्रातील तसेच बिगर-निर्यात क्षेत्रातील एकुण घटक उत्पादकतात वाढ झाली आहे. तसेच अलिकडील काळात विरमानी यांनी भारतातील एकुण घटक उत्पादकतेचे मापन केले आहे त्यांना आपल्या अभ्यासातुन असे आढळून आले आहे की स्वातंत्र्यापासुन १९८० पर्यंतच्या काळात उत्पादकता घटक गेलेली आहे. तसेच १९८० नंतर उत्पादकता वाढत आहे. त्यामुळे भारतातील एकुण घटक उत्पादकतेची रचना अक्षराप्रमाणे दिसून येते. १९५० मध्ये देशाची उत्पादकता वाढ २.५% इतकी होती ती १९७० पर्यंत ०.५% पर्यंत कमी झाली आणि नंतर १९८० पासुन पुढील काळात २.६% पर्यंत उत्पादकतेत वाढ झालेली दिसते.

### उत्पादकतेचे प्रकार :(Types of Productivity) :

गरजेनुसार उत्पादकतेच्या विविध संकल्पना वापरल्या जातात त्यावरुन उत्पादकतेचे विविध प्रकारात वर्गीकरण केले जाते. आपणास उत्पादकतेचे विविध प्रकार पुढील प्रमाणे सांगता येतील.

#### १) भौतिक उत्पादकता : (physical productivity)

जेव्हा उत्पादकता ही उत्पादन एककामध्ये व्यक्त केली जाते तेव्हा त्यास भौतिक उत्पादकता असे म्हटले जाते.

## २) मुल्य उत्पादकता : (Value productivity)

जेंव्हा उत्पादकतेचे पैशातील मुल्य विचारात घेतले जाते त्यास मुल्य उत्पादकता असे म्हणतात.

## ३) सरासरी उत्पादकता : (Average Productivity):

जेंव्हा एकूण उत्पादनाला एकूण कामगार संख्येने भागले जाते तेंव्हा त्यास सरासरी उत्पादकता असे म्हटले जाते.

## ४) सीमांत उत्पादकता : (Marginal Productivity)

शेवटच्या कामगाराने उत्पादनात जी भर घातली जाते तेंव्हा त्यास सिमांत उत्पादकता असे म्हणतात. किंवा एक जादा श्रमिक वाढविल्यामुळे एकूण उत्पादनात जी निव्वळ वाढ घडून येते त्यास सीमांत उत्पादकता असे संबोधले जाते.

## ५) स्थूल उत्पादकता (Gross productivity) :

जेंव्हा सर्व उत्पादन घटकांची मिळून उत्पादकता काढली जाते त्यास स्थूल उत्पादकता किंवा एकूण घटक उत्पादकता असेही म्हणतात.

## उत्पादकतेवर परिणाम करणारे घटक (Factors determinant of productivity):

सामान्यपणे उत्पादकतेवर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे वर्गीकरण प्रमुख दोन घटकांमध्ये करता येते ते म्हणजे अ) सर्वसाधारण घटक ब) विशेष घटक

### अ) सर्वसाधारण घटक :

१) तांत्रिक घटक- उत्पादनासाठी कोणत्या प्रकारचे तंत्र वापरलेले जाते यावर बऱ्याच प्रमाणात उत्पादकता अवलंबून असते. यांत्रिक शक्तीचा वापर स्वयंचलित यंत्रे संघटन कौशल्यात सुधारणा, विशेषीकरणाचा अवलंब, व्यवस्थापकीय सुधारणा यांसारख्या तांत्रिक घटकांमुळे उत्पादकतेत वाढ घडून येते.

२) वित्तीय घटक :- औद्योगिक उत्पादकतेवर वित्तीय घटकांचा मोठ्या प्रमाणात परिणाम घडून येतो. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर हा मुख्यतः वित्तपुरवठ्यावर अवलंबून असतो. वित्तपुरवठा पुरेशा प्रमाणात आणि योग्य दराने उपलब्ध झाल्यास उत्पादकता वाढीस हातभार लागतो. जेथे भांडवल पुरवठा अधिक असतो तेथे यांत्रिकीकरण आणि आधुनिकीकरणाचा वेग जास्त असतो. याचा परिणाम म्हणून उत्पादकता वाढते याउलट जेथे भांडवलाचा म्हणजेच पर्यायाने वित्तपुरवठ्याचा तुटवडा भासतो तेथे उत्पादकता घटण्याची शक्यता असते.

**३) श्रम घटक :-** उत्पादकतेवर प्रभाव पाडणारा श्रम हा एक महत्वपूर्ण घटक मानला जातो. श्रमाची उत्पादकता ही श्रमिकाची क्षमता कामाची स्थिती, कौशल्य, प्रशिक्षण, अनुभव तसेच कामाबाबतचा दृष्टीकोन इ. घटकांवर अवलंबून असते. तसेच वेतनाची पातळी व वेतन देण्याची पध्दत यांचा ही श्रमाच्या उत्पादकतेवर परिणाम होतो.

**४) व्यवस्थापकीय घटक :-** सुयोग्य संघटन, रचना, प्रशिक्षित आणि अनुभवी व्यवस्थापक यामुळे औद्योगिक उत्पादकता वाढते. औद्योगिक संबंधात ताणतणाव असल्यास तसेच व्यवस्थापन अकार्यक्षम दर्जाचे असल्यास कामगारांची उत्पादकता घटते. भारतीय व्यवस्थापक पारंपारिक पध्दतीने व्यवस्थापन करीत असल्यामुळे याचा परिणाम म्हणून भारतीय कामगारांची उत्पादकता घटलेली आढळून येते.

**५) बाजार घटक :** बाजारपेठेचे आकारमान, बाजारातील स्थैर्य यांचाही श्रमाच्या उत्पादकतेवर परिणाम होतो. विस्तृत बाजारपेठेमुळे श्रमविभागणीचे फायदे मिळतात. परिणामी उत्पादकता अधिक राहते. मात्र मागणीत फार मोठ्या प्रमाणात चढ उतार होत असल्यास अगर मंदीची स्थिती उद्भवल्यास उत्पादकतेत घट घडून येते.

## ब) विशेष घटक:

उत्पादकतेवर वरील तांत्रिक घटकांबरोबरच विशेष घटकांचाही परिणाम होत असतो असे विशेष घटक राष्ट्रीय तसेच प्रादेशिक पातळीवरही परिणाम करीत असल्याने उत्पादकतेवर प्रादेशिक परिणाम कसा होतो ते पुढील घटकांद्वारे स्पष्ट करता येते.

## १) नैसर्गिक घटक :

हवामान, भौगोलिक परिस्थिती यांसारख्या नैसर्गिक घटकांचा उत्पादकतेवर परिणाम होतो उदा. खनिज उद्योग हा भौगोलिक परिस्थितीवर अवलंबून असतो तसेच कापड उद्योगासाठी दमट हवामानाची आवश्यकता असते. अशा प्रकारची नैसर्गिक परिस्थिती व हवामान उपलब्ध नसल्यास उत्पादकतेवर प्रतिकूल परिणाम घडून येतो.

## २) सरकारी धोरण :

सरकारचे राजकोषीय धोरण व चलन विषयक धोरण तसेच सरकारची प्रशासकीय पध्दती यांचा उत्पादकतेवर परिणाम घडून येतो. सरकारने करांचा दर उच्च ठेवला तर त्याचा गुंतवणूकीवर अनिष्ट परिणाम होतो व उत्पादकता घटते याउलट गुंतवणूकीला सरकारने सवलती दिल्यास गुंतवणूक वाढून उत्पादकता वाढते. तसेच सरकारने उद्योगांना मोठ्या प्रमाणावर संरक्षण दिल्यास उद्योगांची स्पर्धक्षमता कमी होऊन उत्पादकता घटत जाते.

### ३) सामाजिक घटक:

कामगारांची गतिशिलता, शिक्षण नव्या बदलाकडे बघण्याचा दृष्टीकोन, धोका स्वीकारण्याची वृत्ती, कामगारांबाबत व्यवस्थापनाचा दृष्टीकोन, औद्योगिक संबंध यांसारख्या सामाजिक घटकांचाही उत्पादकतेवर परिणाम घडून येतो.

## ९.३ रोजगारी व बेरोजगारी मापनाच्या पद्धती : (Methods of measurement of Employment and Unemployment)

वेगवान विकास आणि रोजगाराच्या विस्तृत संधी ही आर्थिक धोरणाची प्रमुख उद्दिष्टे आहेत. वाढत्या श्रमशक्तीला उत्पादक रोजगार पुरविणे हे आपल्या सर्वसमावेशक विकासाच्या उद्दिष्टाचे प्रमुख अंग आहे. उच्च विकासाचा दर रोजगारीत वाढ घडवून आणतो. रोजगाराची लवचिकता उत्पादनाच्या संबंधात मोजली जाते. उत्पादनात वाढ झाल्यामुळे रोजगारीत शेकडा वाढ होते. अर्थव्यवस्थेतील एकूण रोजगाराची लवचिकता हा क्षेत्रीय रोजगाराची लवचिकता आणि उत्पादनाची रचना यांचा एकत्रित परिणाम असतो. या ठिकाणी हे ही खरे आहे की जेव्हा अर्थव्यवस्था विकसित होते तेव्हा रोजगाराची लवचिकता खाली येते. हा श्रमिकांच्या उत्पादकतेत सुधारणा झाल्याचा प्रतिबिंब असतो. अर्थात श्रमिकांच्या उत्पादकतेतील सुधारणा शाश्वत उच्च स्थूल देशांतर्गत उत्पादनासाठी आवश्यक असतात.

विकास कार्यक्रमांतून विस्तृत रोजगार संधी निर्माण करण्यासाठी प्रामुख्याने तीन घटकांवर भर देण्यात आला आहे. ते म्हणजे वृद्धी श्रमिकांची उत्पादकता आणि श्रम व भांडवल यांची सापेक्ष किंमत. विकासाच्या प्रक्रियेतील रचनात्मक बदलांचा परिणाम रोजगारीच्या कलावर सुद्धा घडून आलेला आहे. भारतामध्ये रोजगारिच्या कामाची दोन महत्त्वपूर्ण वैशिष्टे आपणास दिसून येतात.

- १) भारतीय अर्थव्यवस्थेत रचनात्मक परिवर्तन घडून आले आहे. हे परिवर्तन अतिशय वैशिष्ट्यपूर्ण असे आहे. ते म्हणजे भारतीय अर्थव्यवस्था शेती उत्पादनाकडून उदयोगाकडे व उदयोगाकडून सेवाक्षेत्राकडे वाटचाल करत आहे. सेवा क्षेत्राचा स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील हिस्सा ६०% इतका जास्त असल्यामुळे भारतीय अर्थव्यवस्था अधिक विकासाच्या तिसऱ्या अवस्थेत म्हणजेच उड्डाणावस्थेत गेलेली दिसून येते.
- २) भारतातील रचनात्मक बदलामध्ये आणखी एक महत्त्वपूर्ण बदल दिसतो तो म्हणजे रोजगारातील क्षेत्रीय हिस्साची रचना हा होय. जरी शेतीचा स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील हिस्सा १९५१ मध्ये ५२% होता तो घटून २००१ मध्ये २१% पर्यंत घटला असला तरीसुद्धा याच कालावधी मधील रोजगार हिस्सा ६५% वरून ५७% पर्यंतच कमी झालेला दिसतो. याचाच अर्थ अर्थव्यवस्थेतील वरील

रचनात्मक बदलाचा परिणाम रोजगारातील बदलावर फार अल्पप्रमाणात झालेला दिसतो.

वरील रचनात्मक परिवर्तनातुन असे लक्षात येते की जरी सेवा क्षेत्राचा उत्पादनाचा हिस्सा ५१% इतका असला तरी २००१ मधील सेवा क्षेत्राचा रोजगारामधील हिस्सा केवळ २२% इतकाच आहे. उत्पादनातील क्षेत्रीय बदलाबरोबर रोजगारात बदल होत असला तरी रोजगारात होणारा बदल अतिशय हळूवार किंवा नगण्य आहे ही एक उल्लेखनिय अशी बाब आहे कारण सेवा क्षेत्रातील रोजगाराची लवचिकता ही शेती क्षेत्रातील रोजगार लवचिकतेपेक्षा जास्त आहे. व्ही.के.आर.राव यांनी यास अर्थव्यवस्थेची “रचनात्मक अवनति” असे म्हटले आहे.

### **रोजगारी व बेरोजगारी संबंधी माहितीची सांख्यिकीय साधने : (Data sources of Employment and unemployment):**

देशात असणारी रोजगाराची व बेरोजगाराची स्थिती जाणून घेणे आणि त्यानुसार आर्थिक धोरणाची आखणी करणे हे प्रत्येक देशातील सरकारचे प्रमुख कार्य असते विशेषतः भारतासारख्या विकासनशील देशांमध्ये बेरोजगारीचा प्रश्न हा मुलभूत प्रश्न मानला जातो. विकसनशील देशांच्या तुलनेत विकसित देशांमध्ये औद्योगिक विकासाचे प्रमाण अधिक असल्याने तेथील बेकारीचे स्वरूप शहरी बेकारी असे असते मात्र विकसनशील देशांमध्ये ग्रामीण बेकारी व शहरी बेकारी यांचे सह अस्तित्व असते. म्हणून अनेक देशांनी आपल्या आर्थिक नियोजनामध्ये बेरोजगारी व दारिद्र निर्मुलनाच्या उद्दीष्टाला प्राधान्य दिलेले आहे. आर्थिक नियोजनाच्या माध्यमातुन किती लोकांना रोजगार उपलब्ध करुन दिला जाईल याबाबत अद्ययावत माहिती मिळणे आवश्यक असते आणि म्हणुनच रोजगारी व बेरोजगारी संबंधात सांख्यिकीय आकडेवारी गोळा करुन तसेच तिचे सखोल अध्ययन करुन त्याबाबतची माहिती पुढील संस्थांद्वारे वेळोवेळी प्रसिध्द केली जाते.

### **राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संघटना : (National Sample Survey Organisation (NSSO):**

भारतात राष्ट्रीय स्तरावर सांख्यिकीय माहिती आणि आकडेवारी गोळा करण्यासाठी केंद्रीय सांख्यिकीय संघटनेकडे (Central Statistical Organisation- CSO) जबाबदारी सोपविण्यास आली आहे. त्यानुसार १९७१ मध्ये राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संघटना (NSSO) स्थापन करण्यात आली आहे . या संस्थेमार्फत सर्व क्षेत्रातील आर्थिक सामाजिक सर्वेक्षण केले जाते. देशातील आर्थिक व सामाजिक विषयांवर तांत्रिक सल्ला देण्याचे कार्य ही संस्था करते. पिक सर्वेक्षण, बेरोजगारी सर्वेक्षण, लोकसंख्या व राहणीमानाचे सर्वेक्षण, कौटुंबिक व्ययाचे सर्वेक्षण, वाचक वर्गासंबंधीचे सर्वेक्षण, इ. अशा प्रकारच्या सर्वेक्षणातुन दिर्घकालीन कार्यासाठी महत्वाच्या विषयांवरील तुलनात्मक माहिती व आकडेवारी उपलब्ध होते.



## रोजगार विनिमय केंद्रे : (Employment Exchange Centres):

श्रम बाजारपेठ नियंत्रित करण्याच्या हेतुने सरकारकडून उपयोगात आणले जाणारे रोजगार विनिमय केंद्र हे एक महत्वाचे साधन आहे. या केंद्रामार्फत एकुण रोजगारात असणाऱ्या लोकांची संख्या आणि रोजगारासाठी नोंदणी केलेल्या लोकांची संख्या उपलब्ध होते व त्यावरून रोजगारी व बेरोजगारी याबाबत अनुमान काढता येते

## जनगणना अहवाल : (Census Report):

जनगणना अहवालामधून देशातील कृषी, उद्योग आणि सेवा या क्षेत्रांमध्ये किती लोक रोजगारात आहेत याबाबतची आकडेवारी प्रकाशित केली जाते. असे असले तरी जनगणना अहवाल दर दहा वर्षांनी प्रसिध्द होत असतो. त्यामुळे दरवर्षी देशातील लोकसंख्या वाढीच्या तुलनेत रोजगार निर्मितीच्या दरांची माहिती प्रसिध्द करणे आवश्यक आहे.

## राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षणानुसार बेकारीचे निकर्षः

भारतामध्ये राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संघटनेद्वारे विविध विभागासंबंधी राष्ट्रीय स्तरावरून सांख्यिकीय माहिती आणि आकडेवारी गोळा करून प्रसिध्द केली जाते राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षणानुसार बेरोजगारीचे पुढील तीन निकष मानले जातात.

### १) सामान्य बेकारी : (General Unemployment):

देशातील बहुतांश व्यक्ती नियमित रोजगार मिळविण्याच्या प्रयत्नात असतात सर्वेक्षण संस्थेच्या सर्वेक्षण काळात संपुर्ण वर्षभर विना रोजगार असणाऱ्या व्यक्तीची माहिती गोळा केली जाते. अशा बहुसंख्य बेकार असलेल्या व्यक्तींच्या संख्येला सामान्य स्थितीत असणारी बेरोजगारी असे समजले जाते. थोडक्यात वर्षातील ३६५ दिवसांच्या काळात बेकार असणाऱ्या व्यक्तीची सामान्य बेकार म्हणूनच सर्वेक्षणात नोंद केली जाते.

### २) साप्ताहिक बेकारी : (Weekly Unemployment)

सात दिवसांच्या पूर्वीच्या काळात त्या व्यक्तीच्या रोजगाराची स्थिती कशी होती यावरून साप्ताहिक बेरोजगारीचे अनुमान केले जाते. जर रोजगाराच्या शोधात असणाऱ्या व मोठ्या प्रमाणात बेकार लोकांना संपुर्ण आठवड्यात एक तास सुध्दा रोजगार मिळत नसेल तर त्या व्यक्तींच्या बेकारीला साप्ताहिक बेकारी असे म्हणतात. याचाच उलट अर्थ असा आहे की कोणत्याही बेकार व्यक्तीला आठवड्यातून जरी एक तास रोजगार मिळत असेल तर त्याला साप्ताहिक बेरोजगार म्हणता येणार नाही. त्यामुळे बेरोजगारीचे अशा प्रकारचे सर्वेक्षण अधिक महत्वपूर्ण मानले जाते.

### ३) दैनिक बेरोजगारी : (Daily Unemployment):

देशातील बहुसंख्य ग्रामीण आणि शहरी व्यक्ती दैनिक बेकार म्हणून ओळखल्या जातात. कारण रोजगाराच्या शोधात असणाऱ्या बहुतेक व्यक्ती एक किंवा त्यापेक्षा अधिक दिवसांसाठी रोजगाराविना राहतात. त्यांची गणना दैनिक बेरोजगारांमध्ये केली जाते. अशाप्रकारची देशातील दैनिक बेरोजगारांबाबत सांख्यिकीय माहिती राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षणातून केली जाते. त्यामुळे सरकारला अशा व्यक्तींच्या रोजगारासाठी विशेष रोजगार कार्यक्रम राबविण्यास मदत होते.

देशाच्या एकूण रोजगाराच्या धोरणात दैनिक बेरोजगारी सर्वात महत्वाची समजली जाते. वरील प्रमुख तीन बेरोजगारी सर्वेक्षांची तुलना केल्यास असे आढळून येते की दैनिक बेकारीच्या सर्वेक्षणात फार कमी प्रमाणात चुका होण्याची शक्यता असते त्या तुलनेत सामान्य बेकारी आणि साप्ताहिक बेकारी यांच्या सर्वेक्षणामध्ये मोठ्या प्रमाणात चुका होण्याची शक्यता असते.

---

### १.४ मुक्त आणि बंदिस्त कामगार ( Free and Unfree Labour )

---

मुक्त श्रमिक म्हणजे स्वेच्छेने आपला रोजगार निवडतो तसेच कामाच्या शर्ती आणि कामाची स्थिती व मोबदला इ. सर्व गोष्टी स्वच्छेने निवडतो. याउलट बंदिस्त कामगार सक्तीने तसेच इच्छा नसताना कामाच्या सर्व अटी मान्य करतो असे कामगार होय. बंदिस्त कामगाराला कामाचे ठीकाण, कामच्या अटी निवडण्याचे स्वातंत्र्य नसते बंदिस्त कामगाराला सक्तीचा कामगार असेही म्हटले जाते बंदिस्त कामगाराची स्थिती काहीशी गुलामगिरी तसेच वेठ बिगारी सारखी असल्याने हा एक मानवतेला कलंक मानला जातो.

आंतरराष्ट्रीय श्रम संघटनेने सक्तीच्या कामगाराची व्याख्या पुढीलप्रमाणे केली आहे. “सक्तीचा कामगार म्हणजे एखादे काम किंवा सेवा एखाद्या व्यक्तीच्या इच्छेविरुद्ध आणि दबावाखाली करून घेतले जाते व ज्या कामामध्ये ती व्यक्ती स्वेच्छेने सहभागी होत नाही.” सक्तीच्या कामगारांचे वर्गीकरण पुढील प्रकारात केले जाते.

#### १) खाजगी आर्थिक पिळवणूक या गटातील कामगार :

सर्वसाधारणपणे असे दिसून येते की जवळजवळ २/३ इतके सक्तीचे कामगार या प्रकारात मोडतात. यामध्ये घरगुती काम करणारे सक्तीचे कामगार, शेतात काम करणारे कामगार, दुर्गम ग्रामीण भागात काम करणारे कामगार यांचा समावेश होतो.

#### २) राज्याने लादलेले सक्तीचे कामगार :

यामध्ये सुरक्षिततेच्या कार्यासाठी सक्तीने भरती केलेल्या कामगारांचा समावेश असतो. त्यांना निवडीचे स्वातंत्र्य अत्यंत अल्पप्रमाणात असते.

### ३) व्यापार, लैंगिक छळ यामधील सक्तीचे कामगार :

या सक्तीच्या कामगारांसाठी जगभरामध्ये प्रादेशिक पध्दतीचा अवलंब केला जातो.

आंतरराष्ट्रीय श्रमसंघटनेने आपल्या २००५ च्या अहवालात असे नमुद केले आहे की जगात जवळपास १२.३ अब्ज लोक सक्तीचे कामगार म्हणून काम करतात. आशिया आणि पॅसिफिक हे दोन प्रमुख प्रदेश असे आहेत की येथे सर्वात जास्त सक्तीचे कामगार आढळून येतात. तसेच सक्तीच्या कामगार वर्गामध्ये कर्जधारी, वेठबिगार कामगारांचे प्रमाण हे प्रामुख्याने दक्षिण आशियाई आणि लॅटिन अमेरिका या देशात जास्त असल्याचे दिसते.

### बंदिस्त / सक्तीच्या कामगारांबाबत सैध्दांतिक वादविवाद : (Theoretical Debate About Unfree/Forced Labour)

बंदिस्त कामगार आणि भांडवलशाही यांच्या चर्चेमधून टोम (Tom) आणि बानाजी (Banaji ) यांच्यामध्ये मतभेद आढळून येतात. मात्र ब्रास्स (Brass) राव आणि बानाजी यांच्या विचारात साम्यता आढळून येते या सर्वांच्या मतानुसार बंदिस्त कामगारांचे जोपर्यंत मुक्त करारानुसार संबंध असतात तो पर्यंत ते मुक्त आणि समान असतात.

मुक्त आणि बंदिस्त कामगारांच्या बाबतच्या विवादात ब्रास्स यांच्या मतानुसार बंदिस्त कामगार आणि भांडवलशाही हे परस्परांना विसंगत असतात. कारण बंदिस्त कामगार निर्माण करणे हेच भांडवलशाहीचे प्रमुख ध्येय्य असते. असे कामगार त्यांचे प्रभुत्व किंवा सामर्थ्य सिध्द करण्यात असमर्थ असतात. त्यामुळे ते आपल्या श्रम पुरवठ्यावर नियंत्रण ठेवू शकत नाहीत त्यामुळे भांडवलदारांना असे श्रमिक अतिशय स्वस्तात उपलब्ध होतात.

ब्रास्स यांचा सिध्दांत सर्वसाधारणपणे वरवर पाहता सद्यःस्थितीतील बंदिस्त कामगारांचे संबंधांची प्रगतशील मांडणी करणारा सिध्दांत समजला जातो. प्रायोगिक तत्वावर त्याने प्रामुख्याने कर्जधारीत बंदिस्त कामगारांवर भर दिलेला आहे की जेथे असे कामगार आपली श्रमशक्ती कर्ज घेतलेल्या मालकांकडे गहाण ठेवतात. त्यामुळे असे कामगार वर्षानुवर्षे मालकांच्या बंधनात अडकलेले असल्याने ते मालकांपुढे निष्प्रभ ठरतात. भारतामध्ये भांडवली शेतीमध्ये अशा प्रकारचे हंगामी कामगार संबंध निर्माण झालेले आहेत.

---

### ९.५ मालक कामगार संबंध (Employer-Employee Relation)

---

मालक व कामगार संबंधामध्ये काळानुरूप बदल झालेले आहेत. पहिल्या महायुद्धपूर्वी औद्योगिक संस्थेतील सेवायोजक (मालक) व श्रमिकांचे संबंध केवळ मालक-मजूर असेच होते. परंतु औद्योगिक क्रांतीनंतर सेवायोजक आणि श्रमिक यांच्यातील संबंधामध्ये बराच फरक झालेला दिसतो. जेव्हा कामगार मालक संबंध सलोख्याचे असतात तेव्हा औद्योगिक क्षेत्रात शांतता निर्माण होते व कामगार व मालक या दोघांचेही कल्याण होण्यास हातभार लागतो. मात्र जेव्हा मालक व कामगार यांच्यातील संबंध सलोख्याचे नसतात तेव्हा औद्योगिक संघर्ष, अशांतता, संप, टाळेबंदी, मोर्चे यासारख्या घटना निर्माण होतात.

मालक कामगार संबंध अनेक घटकांनुसार निश्चित होत असतात. उदा. उत्पादनाची पध्दती, शेतीसुधारणा, व्यवसायाचे बदलते स्वरूप, तसेच कनिष्ठ वर्गाबाबतची राजकीय इच्छा शक्ती इ. घटकांनुसार मालक कामगार यांमधील संबंध निश्चित होत असतात.

- १) वसाहतवादी काळात वेठबिगार कामगारांना मालकाकडून थोड्याफार प्रमाणात संरक्षण असे. उत्पादक, ग्राहक यामधील संबंधाचा फायदा कामगार वर्गाला मिळत होता.
- २) वसाहतीनंतरच्या काळात हस्तोद्योगावर आधारित आधुनिक आर्थिक संबंध पूर्वीपेक्षा अधिक शोषणाचे बनले.
- ३) स्वातंत्र्योत्तर काळात परंपरागत वेठबिगार कामगारांचे मालकाशी असणारे संबंध मर्यादित झाले. ग्रामीण श्रमिकांचे रुपांतरण अधिक प्रमाणात वेठबिगार कामगारांऐवजी स्थलांतरित कामगारांमध्ये झाले.
- ४) भारतातील बहुतांशी ग्रामीण भागामध्ये मुक्त श्रमिकांचे संबंध कमी अधिक प्रमाणात शेती क्षेत्राशी प्रस्थापित झाले. उत्पादनाच्या पध्दतीचे श्रमप्रधान अर्थव्यवस्थेमधून आधुनिकीकरण झाले त्यामुळे त्यातून आधुनिक वेठबिगारी उदयास आली.

### मालक कामगार संबंधाचे स्वरूप :

#### १) आधुनिक वेठबिगारी :

आधुनिक वेठबिगारामध्ये कामगारांशी संबंध प्रस्थापित करण्यासाठी हंगामापूर्वी कामगारांना आगाऊ कर्जे दिली जातात. कामगार कामाच्या ठिकाणी हंगामानुसार स्थलांतरित होतात. स्थलांतरित कामगारांकडून ज्यादा तास काम करून घेतले जाते व मोबदल्यात अल्प मोबदला दिला जातो व मोठ्या प्रमाणात त्यांची पिळवणूक केली जाते. कामगारांना एकदा आगाऊ रक्कम दिल्या नंतर त्यांना कामाच्या ठिकाणी सक्तीने हजर राहणे बंधनकारक असते. या प्रकारमध्ये प्रामुख्याने ऊस तोड कामगार, बांधकाम इ. चा समावेश होतो. अशा कामगारांमध्ये जातीव्यवस्था, कुटूंबसंस्था यांचा पगडा असतो. मोठ्या प्रमाणात अस्पृशता, भटक्या जाती जमातींचे प्राबल्य या व्यवस्थेमध्ये आढळून येते. आर्थिक बंधनामुळे अनेक पुरुष कामगार

आधुनिक वेठबिगारी स्वीकारतात तर स्त्रीया बंदिस्त कामगार म्हणुन काम करतात. तसेच मुले त्यांच्या इच्छेनुसार अशाप्रकारच्या कामामध्ये सहभागी होतात.

## २) ठेकेदार श्रमिक संबंध :

यामध्ये ठेकेदार किंवा काम देणारा सेवायोजक वेठबिगर कामगारांना आगाऊ रक्कम देऊन त्यांचे व्यवस्थापन व स्थलांतरीत कामगारांचे संघटन करुन त्यांचे कामाचे ठीकाण, राहण्याचे ठीकाण इ.चे व्यवस्थापन करतो. ठेकेदार कामगार तसेच मुख्य ठेकेदारासाठी काम करतो. दिर्घ मुदतीचे कर्जे दिल्यामुळे कामगार व ठेकेदार यांचा दिर्घकालीन संबंध प्रस्थापित झालेले असते. त्यामुळे कामगार अशा ठेकेदारांशी बांधिल झालेले असतात. त्यांच्या कर्ज बाजारीपणामुळे ठेकेदारांकडेच त्यांना कायमस्वरूपी काम करावे लागते.

## ३) कंत्राटी कामगार:

कामाचे कार्यालयीन वर्गीकरण कंत्राटी कामगार व ठेकेदारांदार यांचेद्वारे हाती घेतले जाते. कंत्राटी कामगार हे विखुरलेले असतात. बांधकाम व्यवसायामध्ये ८३ कामगार काम करतात त्यापैकी जवळपास १०.०७ द. ल. कामगार कंत्राटी कामगार म्हणून कार्यरत आहेत. कंत्राटी काम हे प्रामुख्याने असंघटित क्षेत्रामध्ये समाविष्ट असते. त्यामध्ये प्रामुख्याने दगडखाण, बिडी कामगार व बांधकाम व्यवसाय इ. चा समावेश होतो. या पध्दतीत मजूरीचा खर्च कमी असतो. संघटीत व असंघटीत क्षेत्रातील श्रम कार्य या पध्दतीने मोठ्या प्रमाणात केली जातात.

## ४) दीर्घकालीन कर्जे व नैमित्तिक कामगार संबंध :

गरीब कामगारांना फारच अल्प प्रमाणात रोजगार संधी उपलब्ध असतात. त्यामुळे असे कामगार दीर्घमुदतीच्या कर्जात अडकलेले असतात. अलीकडे पर्यायी रोजगार संधी उपलब्ध झाल्यामुळे कामगार दीर्घमुदती कर्जे घेणे टाळतात. दीर्घकालीन कर्जे घेणारे नैमित्तिक कामगार प्रामुख्याने तामिळनाडू तसेच आंध्रप्रदेश तसेच या राज्यात आढळतात. दीर्घकालीन कर्ज घेणारे बंदिस्त कामगारांची तुलना परंपरागत बंदिस्त शेतमजुरांशी केली जाते. ते ठेकेदार बदलत असतात.

५) वरील प्रमाणे विविध स्वरूपाचे कामगार, मालक संबंध दिसून येतात. ज्या संबंधामध्ये परावलंबित्व आणि असमानता यांचा समावेश होतो. विशेषतः वेठबिगर कामगारांमध्ये मालक कामगार संबंध परावलंबी आहे याचाच अर्थ बहुतांश कामगार हे मालक वर्गावर अवलंबून आहेत. त्यांना स्वतःचे स्थान किंवा अस्तित्व निर्माण करता येत नसल्याने मालकांपुढे ते निष्प्रभ ठरतात. त्यामुळे मालक त्यांचे शोषण करतात. त्यामुळे त्यांचा दर्जा परावलंबनाचा असतो.

श्रम बाजारपेठेमध्ये श्रम बाजाराचा विकास हा प्रामुख्याने श्रमिकांची कार्यक्षमता त्यांच्या अंगी असलेले विविध कौशल्ये आणि श्रमिकांची उत्पादकता या सारख्या महत्त्वपूर्ण घटकांवर आधारलेला असतो त्यामुळे श्रमिकांच्या कौशल्यात वाढ घडवून आणणे म्हणजेच पर्यायाने श्रमिकांच्या कार्यक्षमतेत व उत्पादकतेत वाढ घडवून आणणे अत्यंत महत्त्वपूर्ण बाब समजली जाते. श्रम बाजारपेठेमध्ये बेरोजगारी आणि रोजगारी या बाबीदेखिल तितक्याच महत्त्वपूर्ण असतात. अर्थव्यवस्थेतील रोजगार व बेरोजगाराची पातळी हा घटक श्रम बाजाराचा विकासावर व आकारमानावर परिणाम करणारा घटक समजला जातो. त्यामुळे रोजगार व बेरोजगार या संबंधी सांख्यिकीय आकडेवारी व माहिती गोळा करून त्याबाबत अभ्यास करणे गरजेचे ठरते. तसेच मालक व कामगार संबंध ही बाब देखिल श्रम बाजारपेठेच्या विकासावर परिणाम करणारी बाब मानली जाते. मालक कामगार संबंध जितके चांगले असतात तितकी कामगारांची उत्पादकता व कार्यक्षमता वाढण्यास मदत होते. त्यामुळे मालक व कामगार ह्या दोहोंचा फायदा होतो. श्रमाच्या बाजारपेठेचा अभ्यास करताना मुक्त श्रमिक व बंदिस्त श्रमिक या घटकांचाही अभ्यास करणे महत्त्वपूर्ण ठरते. त्यामुळे श्रम बाजार पेठेचे स्वरूप समजण्यास मदत होते.

---

### ९.७ प्रश्न

---

- १) काम कौशल्य व उत्पादकता यांच्या संकल्पना स्पष्ट करा :
- २) श्रम कौशल्य निर्माण करणारे घटक विशद करा.
- ३) श्रम उत्पादकता म्हणजे काय ? उत्पादकता निश्चित करणाऱ्या घटकांची चर्चा करा.
- ४) रोजगार व बेरोजगारी संदर्भात सांख्यिकीय माहिती गोळा करण्याच्या विविध साधनांची चर्चा करा.
- ५) मालक व कामगार यांतील संबंधाचे स्वरूप स्पष्ट करा.
- ६) मुक्त श्रमिक व बंदिस्त श्रमिकांचे स्वरूप स्पष्ट करा.

---

### ९.८ संदर्भ सूची

---

- १) Labour Economics - Issues and Policy - M. S. Chauhan २०१०.
- २) Dynamic of Wages - A. N. Mathar
- ३) Economic and Political Weekly - Various Issues
- ४) Indian Economy - Datta Ruddar / Sundaram K. P. M.
- ५) श्रमाचे अर्थशास्त्र - प्रभाकर देशमुख - विद्याप्रकाशन नागपूर

- ६) श्रम अर्थशास्त्र - सुधीर बोधनकार / डॉ. साहेबराव चव्हाण - श्री साईनाथ प्रकाशन नागपूर
- ७) वेतन सिद्धांत - डॉ. ज. फा. पाटील / प्रा. वि. ब. काकडे - फडके प्रकाशन, कोल्हापूर

\*\*\*\*\*

१०

## वेतन सिद्धांत

(Wage Theories)

### घटक रचना

- १०.० उद्दिष्टे
- १०.१ प्रस्तावना
- १०.२ वेतनाचे प्रकार
- अ) किमान वेतन
- ब) न्यूनतम वेतन
- क) योग्य वेतन
- १०.३ वेतन निश्चितीचे सिद्धांत
- अ) वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत
- ब) वेतन निधी सिद्धांत
- क) वेतनाचा शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत
- ड) वेतनाचा सिमांत उत्पादकता सिद्धांत
- इ) वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत
- १०.४ श्रम बाजारपेठेचे विभाजन
- १०.५ लिंग आधारित विभेदीकरण
- १०.६ सारांश
- १०.७ प्रश्न
- १०.८ संदर्भ सूची

---

१०.० उद्दिष्टे

---

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पुढील घटकांची माहिती होईल.

- १) वेतनाचे विविध प्रकार समजण्यास मदत होईल.
- २) वेतन निश्चितीचे विविध सिद्धांत समजण्यास मदत होईल.
- ३) श्रम बाजार पेटेच्या विभाजनाचे स्वरूप समजेल.
- ४) श्रम बाजारातील स्त्री कामगार व पुरुषकामगारांचे स्वरूप समजण्यास मदत होईल.

---

## १०.१ प्रस्तावना

---

कामाला त्याच्या कार्याबद्दल मिळणारा मोबदला म्हणजेच वेतन होय. श्रमिकाला मिळणारे वेतन विविध स्वरूपात मिळते. प्रामुख्याने किमान वेतन, जीवन वेतन, व योग्य वेतन असे वेतनाचे प्रकार पडतात. वेतनदर कसा निश्चित होतो या संदर्भात विविध सिद्धांत मांडलेले आहेत त्यामध्ये प्रामुख्याने निर्वाह वेतन सिद्धांत वेतन निधी सिद्धांत वेतनाचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत व वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत यांच्या समावेश होतो. हे सर्व सिद्धांत वेतन निश्चितीचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास उपयुक्त मानले जातात. तसेच काम बाजारपेटेचे स्वरूप लक्षात घेताना श्रम बाजारपेट विभागणी हा घटक महत्त्वपूर्ण ठरतो. कामातील फरक व वेतनातील फरक यावरून श्रम बाजारपेटेची विभागणी केली जाते. श्रम बाजारामध्ये स्त्री कामगार व पुरुष कामगार यांचे स्वरूप समजून घेणे महत्त्वपूर्ण ठरते. त्यामुळे स्त्रीयांचे आर्थिक विकासातील योगदान स्पष्ट होते. प्रस्तुत घटकामध्ये आपण वरील सर्व घटकांचा सविस्तर आढावा घेणार आहोत.

---

## १०.२ वेतनाचे प्रकार (Types of Wages)

---

श्रम हा उत्पादनाचा एक प्रमुख घटक असून उत्पादन कार्यात सहभागी झाल्याबद्दल श्रमाला जो मोबदला दिला जातो त्याला वेतन आणि मजुरी असे म्हणतात. वेतन किंवा मजुरी हा आर्थिक स्वरूपातील मोबदला असतो. सामान्यतः मजुरी ही श्रमिकांना त्यांच्या श्रमाच्या दृष्टीने एक महत्त्वाचा भाग मानला जातो.

वेतन निश्चितीचा प्रश्न हा अर्थव्यवस्थेतील व्यापक आर्थिक व सामाजिक प्रश्न समजला जातो. श्रमिकांच्या राहणीमानात सातत्याने वाढ घडवून आणणे व त्याबरोबरच उत्पादकांना त्यांच्या गुंतवणुकीवर योग्य परतावा मिळवून देणे आणि देशातील आर्थिक व सामाजिक उद्दिष्टे साध्य करणे ही वेतन धोरणाची प्रमुख उद्दिष्टे असतात. त्यामुळेच वेतन ही एक केवळ आर्थिक बाब नसून तिला सामाजिक बाजूही असते. कामगारांच्या सर्व प्रश्नांमध्ये एक मध्यवर्ती प्रश्न म्हणून वेतनदर निश्चितीकडे पाहिले जाते. वेतनाचा प्रश्न हा उत्पादनक्षमता, उत्पादकतेचा दर उत्पादनाचा श्रम खर्च कार्यक्षमता, उत्पादित वस्तुंची विक्री किंमत, संघटनेचा नफा, आणि देशातील औद्योगिक शांतता इ. घटकांना निश्चित करतो. सर्वसामान्यपणे वेतनाची वर्गवारी प्रमुख तीन प्रकारांमध्ये केली जाते ते म्हणजे जीवन वेतन, न्यूनतम किंवा किमान वेतन आणि योग्य वेतन हे होत.



### अ) जीवन वेतन (मजुरी) (Living Wages) :

ज्या वेतनामुळे कामगार आपल्या कुटुंबाच्या सर्व प्राथमिक गरजा त्याबरोबरच आरामदाई इच्छा सहजपणे भागवु शकतील अशा मजुरी किंवा वेतनास जीवन मजुरी असे म्हणतात. श्रमिकांना त्यांच्या प्राथमिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी सक्षम करणे हेच जीवन मजुरीचे उद्दिष्टे आहे. तसेच त्यांच्या कौटुंबिक गरजांशिवाय विविध आरामदायी इच्छा आणि सामाजिक गरजा पूर्ण करून त्यांच्या भविष्यकालीन आकस्मिक संकटांसाठी तरतूद करून ठेवण्यासाठी समर्थ करणे हे सुद्धा जीवन वेतनामागचे उद्दिष्ट आहे.

जीवन मजुरीतून कामगार व त्यांच्या कुटुंबियांना फक्त अन्न, वस्त्र व निवारा एवढेच न मिळता त्यांच्या मुलांना शिक्षण चांगल्या वैद्यकीय सेवा, सामाजिक गरजांची पूर्तता, आणि वृद्धापकाळासाठी पुरेशी तरतूद करणे शक्य होते.

### ब) न्यूनतम (किमान) मजुरी (Minimum Wages):

वर्तमान औद्योगिक तसेच व्यावसायिक पर्यावरणामध्ये श्रमिकांना आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी किमान आर्थिक मोबदला मिळवून देणे हे शासन यंत्रणेचे कर्तव्य समजले जाते. या विचारसरणीमधूनच न्यूनतम मजुरीची संकल्पना पुढे आली. न्यूनतम मजुरी म्हणजे कामगारांना दिल्या जाणाऱ्या मजुरीची किमान मर्यादा असते. उद्योगाची स्थिती कशीही असो कामगारांना न्यूनतम मजुरी देण्याची सर्वस्वी जबाबदारी सेवायोजकांची असते. न्यूनतम मजुरीमुळे श्रमिकांना आपल्या कुटुंबाच्या गरजा पूर्ण करणे शक्य होते.

न्यूनतम मजुरीबाबत कारखानदार नेहमीच संकुचित वृत्तीने वागतात. त्यामुळे श्रमिकांना इतकी न्यूनतम नगर किमान मजुरी मिळाली पाहिजे की, त्यामधून त्यांच्या शारीरिक गरजा भागून त्यांच्या कार्यक्षमतेची पातळी टिकवून ठेवणे त्यांना शक्य होईल. त्यासाठी त्यांना या मजुरीद्वारे इतके उत्पन्न मिळाले पाहिजे की त्यामधून श्रमिकांना शिक्षण वैद्यकीय उपचार व भव्य काही सोई प्राप्त होतील. काही विचारवंतांच्या मते श्रमिकांना मिळणारी न्यूनतम मजुर इतकी असावी की त्यातून श्रमिक समाधानाने जीवन जगू शकतील तसेच त्यांना चांगल्या सवयी जडतील. त्याबरोबर श्रमिकांमध्ये स्वाभिमान निर्माण होऊन त्यांना समाजव्यवस्थेत योग्य स्थान मिळण्यास मदत होईल.

### न्यूनतम मजुरीची उद्दिष्टे:

न्यूनतम मजुरीची काही प्रमुख उद्दिष्टे पुढील प्रमाणे सांगितली जातात.

- १) कामगारांच्या कार्यक्षमतेमध्ये वाढ घडवून आणणे.
- २) अनैतिक व समाजविघातक स्वरूपाच्या स्पर्धेला आळा घालणे.
- ३) कामगारांची पिळवणूक थांबविणे.

- ४) कामगारांच्या कमीत कमी मजुरीवर काम करण्याच्या प्रवृत्तीवर नियंत्रण ठेवणे.
- ५) औद्योगिक शांतता टिकवून ठेवणे.
- ६) कामगारांच्या दुर्बलतेचा गैरफायदा घेणाऱ्या प्रवृत्तींना आळा घालणे.
- ७) अपुऱ्या साधन सामग्रीच्या आधारे उत्पादन कार्य करणाऱ्या कारखानदारांचे उच्चाटन करणे
- ८) कामगारांना आर्थिक व सामाजिक सुरक्षितता पुरविणे.
- ९) कामगारांना त्यांचे उच्च दर्जाचे राहणीमान जगता यावे यासाठी प्रयत्न करणे.
- १०) कामगार संघटना बळकट करण्यास हातभार लावणे.
- ११) विशेषतः असंघटीत कामगारांना विशेष सुरक्षितता प्राप्त करून देणे.
- १२) व्यवस्थापनाची पद्धत सुधारणे.
- १३) कामगारांच्या उत्पादकतेत सुधारणा घडवून आणणे.

### न्यूनतम मजुरी निश्चितीच्या पद्धती :

न्यूनतम मजुरी निश्चित करण्याच्या प्रमुख दोन पद्धती आहेत. त्या म्हणजे अ) अप्रत्यक्ष पद्धत आणि ब) प्रत्यक्ष पद्धत होय.

#### अ) अप्रत्यक्ष पद्धत :

अप्रत्यक्ष पद्धतीनुसार पुढील प्रकारे न्यूनतम मजुरी दर निर्धारित केला जातो.

- १) सरकारचे अनेक विभाग असतात. अशा विभागांकडून सरकारी मालकीच्या उद्योगांमधील श्रमिकांचा न्यूनतम मजुरीचा दर सरकार ठरवून देते. सरकारी मालकीच्या उद्योगांमध्ये विशिष्ट दराने न्यूनतम मजुरी मिळू लागल्यामुळे कालांतराने इतर उद्योग व्यवसायामध्ये काम करणारे श्रमीक सुद्धा त्याच दराने मजुरी परत व्हावी अशी मागणी करू लागतात. त्यामुळे खाजगी क्षेत्रातील उद्योगांना असा न्यूनतम मजुरीचा दर मान्य करावा लागतो. त्यामुळे सर्वच श्रमिकांना सरकारने ठरवून दिलेल्या दराने न्यूनतम मजुरी मिळण्यास प्रारंभ होतो.
- २) सरकारच्या प्रत्येक विभागाकडून दरवर्षी विविध कामांचे ठेके दिले जातात. सरकारच्या विभागाकडून अशा ठेकेदारांबरोबर न्यूनतम मजुरी दराबाबतचा करार केला जातो. या करारानुसार ठेकेदारांना ठरलेल्या दराने आपल्या कामगारांना किमान मजुरी द्यावी लागते. जगातील बहुतेक देशांमध्ये या पद्धतीचा वापर करण्यात आल्याचे आढळते.
- ३) सेवायोजक आणि श्रमिक यांच्यातील संबंध सलोख्याचे ठेवण्याकरिता सामूहिक सौद्याचे तंत्र प्रभावी ठरते. या सामूहिक सौदेबाजीमध्ये एखादा करार करून न्यूनतम मजुरी दर ठरविला जातो. त्यामुळे इतर सर्व कारखानदारांना सरकार

अशा कराराची अम्मल बजावणी करण्यास भाग पाडण्यासाठी एखादा कायदा तयार करते. त्यामुळे सामोदायीक सौदेबाजीतून न्यूनतम मजुरी दर निश्चित करण्यात येतो. इंग्लंड, जर्मनी, इटली, पोर्तुगाल यासारख्या देशांमध्ये अशा प्रकारे कायदे करण्यात आलेले आहेत.

### ब) प्रत्यक्ष पद्धत:

न्यूनतम मजुरी दर निश्चित करण्याच्या प्रत्यक्ष पद्धतीचे स्वरूप पुढील प्रमाणे सांगितले जाते.

अ) सरकार एक स्वतंत्र कायदा तयार करून विशिष्ट उद्योगाकरता किंवा देशातील सर्वच उद्योगांकरिता न्यूनतम मजुरीचा दर निश्चित करू शकते. देशातील सर्वच कामगारांना आर्थिक व सामाजिक न्याय मिळवून देण्याच्या उद्देशाने सरकार अशा प्रकारचा प्रयत्न करून शकते. अर्थात या कायद्यांचे स्वरूप अतिशय व्यापक असल्यामुळे लहान देशामध्येसुद्धा अशा प्रकारचा प्रयत्न करणे फार अवघड असते. संपूर्ण देशातील कामगारांकरिता न्यूनतम मजुरीचा ठराविक दर अमलात आणणे अशक्य ठरते. औद्योगिक शांतता टिकून ठेवण्याकरिता तसेच अत्यंत अल्पवेतनावर काम करणाऱ्या कामगारांना न्याय मिळवून देण्यासाठी या पद्धतीला अनेक मर्यादा पडतात. त्यामुळे न्यूनतम मजुरीदर निश्चित ही पद्धत फारशी यशस्वी होत नाही.

ब) न्यूनतम मजुरीदर निश्चित करण्याची आणखी एक प्रत्यक्ष पद्धत म्हणजे वेतन मंडळाची स्थापना होय. या मंडळावर कामगार आणि सेवायोजक यांचे समान प्रतिनिधी असतात. वेतन मंडळाचा अध्यक्ष म्हणून एका त्रयस्थ व्यक्तीची सरकार नेमणूक करते. वेतन मंडळ कायम स्वरूपाचे किंवा तात्पुरत्या स्वरूपाचे असू शकते. वेतन मंडळाची कार्यपद्धत लोकशाही स्वरूपाची असते. या वेतन मंडळाच्या माध्यमातून सर्व प्रश्नावर चर्चा करून योग्य निर्णय घेतला जातो. मजुरीचा दर ठरविण्या करिता वेतन मंडळाची नियुक्ती केल्यामुळे श्रमिकांना अनेक फायदे मिळतात. तसेच औद्योगिक शांतता राखली जाते. वेतन मंडळाच्या माध्यमातून मान्य झालेले करार दिर्घकाळ टिकणारे असतात. हा या पद्धतीचा सर्वात महत्त्वाचा फायदा असतो.

### न्यूनतम मजुरीदर निर्धारित करण्याची तत्त्वे:

न्यूनतम मजुरी दर निश्चित करताना खालील प्रमुख तत्त्वांचे पालन होणे अत्यावश्यक असते.

### १) उद्योगाच्या देयक्षमतेचे तत्त्व:

जेव्हा कामगारांसाठी न्यूनतम मजुरीदर निश्चित केला जातो. त्यावेळी उद्योगाची देयक्षमता सुद्धा लक्षात घेणे अत्यंत गरजेचे असते. कारण वेतन दिल्यामुळे त्याचा उद्योगावर अतिरिक्त बोजा पडणार नाही याचा विचार करणे आवश्यक ठरते. त्यामुळे यादीकाणी उद्योगाच्या देयक्षमतेचे तत्त्व पाळावे लागते.

## २) समानतेचे तत्त्व:

या तत्त्वानुसार सर्व कामगार की जे एकच काम करतात आणि ज्यांची काम करण्याची क्षमता आणि अनुभव समान आहे. त्यांना समान मजुरी दिली गेली पाहिजे. यातत्त्वाचा अर्थ सर्वांना समान वेतन असा नव्हे याचा अर्थ असा घेतो की, एकाच उद्योगात काम करणाऱ्या समान कार्यक्षमता आणि अनुभव असणाऱ्या श्रमिकांना समान मजुरी मिळाली पाहिजे.

## ३) राहणीमान दर्जाचे तत्त्व:

किमान मजुरी निश्चित करित असताना राहणीमानाच्या दर्जाचे तत्त्व सुद्धा विचारात घेतले पाहिजे. मजुरी कामगारांच्या मुलभूत गरजा व आवश्यक सोई सुविधा विचारात घेऊन निश्चित केली पाहिजे. या दृष्टीकोनातून स्थान आणि उद्योगानुसार मजुरी निश्चित केली पाहिजे. या बरोबरच मजुरीमध्ये वेळोवेळी सुधारणा झाल्या पाहिजेत.

## क) योग्य मजुरी वेतन (Fair Wages)

श्रमिकांना त्यांच्या श्रमाचा योग्य मोबदला मिळवून देण्याच्या प्रक्रियेचे न्यूनतम मजुरी, जीवन मजुरी आणि योग्य मजुरी असे तीन टप्पे पडतात. या पैकी आपण योग्य मजुरीची संकल्पना पुढील प्रमाणे समजावून घेवू. योग्य मजुरीची शाश्वती ही जगातील सर्वच औद्योगिक श्रमिकांची एक अत्यंत महत्त्वाची मागणी आहे. योग्य मजुरी या संकल्पनेची व्याख्याकरणे पार अवघड आहे. या संज्ञेच्या काही व्याख्या प्रचलित आहेत. सुप्रसिद्ध अर्थशास्त्रज्ञ प्रा. पिगु यांच्या मतानुसार मर्यादीत दृष्टिकोनातून विचार केल्यास त्याच व्यवसायातील समान दर्जाच्या कामगारांना इतर उद्योगामध्ये किंवा इतर प्रदेशात मिळणाऱ्या मजुरी एवढी मजुरी दिली जात असेल तर त्यास योग्य मजुरी असे म्हणता येईल तर व्यापक दृष्टिकोनातून विचार केल्यास संपूर्ण देशात त्याच प्रकारचे कार्य करणाऱ्या कामगारांना मिळणाऱ्या मजुरी एवढी मजुरी जर विशिष्ट उद्योगामधील कामगारांना दिली जात असेल तर त्यास योग्य मजुरी म्हणता येईल. तसेच समाजशास्त्राच्या ज्ञानकोशानुसार योग्य मजुरीची व्याख्या, “समान कौशल्य, व अडचणीचे कार्य करणाऱ्या कामगारांना मिळणाऱ्या मजुरी एवढी मजुरी अशी व्याख्या करण्यात आली आहे.”

कामगारांना दिली जाणारी मजुरी आणि त्यांची कार्यक्षमता यामध्ये निश्चित स्वरूपाचा सहसंबंध असतो. उत्पादनाची पातळी वाढविण्यासाठी कामगारांच्या कार्यक्षमतेत वाढ होणे आवश्यक असते. अर्थात कामगारांची कार्यक्षमता त्यांना त्यांच्या श्रमाचा योग्य मोबदला दिल्या शिवाय वाढत नाही. या गोष्टीची जाणीव झाल्याने भारतामध्ये १९४८ मध्ये श्रमसल्लागार मंडळाने योग्य मजुरी समितीची निर्मिती केली आहे. या समितीच्या मतानुसार मजुरी आणि जीवन मजुरी यांच्या मर्यादामध्ये योग्य मजुरीचा दर निश्चित केला जातो. योग्य मजुरी ही न्यूनतम मजुरीपेक्षा जास्त तर जीवन मजुरीपेक्षा कमी असते. अशा प्रकारे, न्यूनतम मजुरी ही योग्य मजुरीची भिन्न मर्यादा असते तर जीवन मजुरी ही योग्य मजुरीची वस्ती मर्यादा असते.

## १०.३ वेतन निश्चितीचे सिद्धांत (Theories of Wages Determination)

### प्रस्तावना :

उत्पादनाच्या घटकांमधील श्रम हा उत्पादनाचा मुलभूत आणि सक्रीय घटक असून या घटकाला उत्पादन मूल्यांपैकी जो भाग मिळतो, त्यालाच मजुरी अथवा वेतन असे म्हणतात. थोडक्यात मजुरी म्हणजे श्रमिकाला त्याच्या श्रमाबद्दल दिला जाणारा मोबदला होय. एका अर्थाने मजुरी ही कामगाराला त्याच्या श्रमाबद्दल मिळणारी किंमतच असते.

कामगाराला मिळणारे उत्पन्न, त्यांचे राहणीमान, समाजातील त्यांचा दर्जा तसेच कामगारांचे आर्थिक कल्याण या सर्व गोष्टी प्रामुख्याने कामगारांना मिळणाऱ्या वेतनावर अवलंबून असतात. कामगारांना मिळणारी मजुरी किंवा वेतन कसे निश्चित होते हे स्पष्ट करण्यासाठी अर्थतज्ञांनी विविध सिद्धांत मांडलेले आहेत त्यापैकी काही निवडकच सिद्धांताचे विवेचन आपण करणार आहोत.

### अ) वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत:

वेतन निश्चितीबाबतचा वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत प्रामुख्याने फ्रान्समधील निसर्गवादी अर्थतज्ञ टरगाँट यांनी मांडला आहे. या सिद्धांताची मांडणी युरोपमध्ये जेव्हा लोकसंख्या वेगाने वाढत होती, परंतु अन्नधान्याचे उत्पादन मात्र कमी वेगाने वाढत होते. अशा पार्श्वभूमीवर झालेली आहे.

या सिद्धांतानुसार कामगाराला मिळणारे वेतन हे त्याला स्वतःचा व कुटुंबाचा खर्च चालविण्यासाठी कराव्या लागणाऱ्या खर्चाएवढे असते. दिर्घकाळात कामगारांना मिळणारी मजुरी ही फक्त त्यांच्या व त्यांच्या कुटुंबाचा जिवन निर्वाह चालविता येईल एवढीच असते. कामगारांच्या व त्यांच्या कुटुंबाच्या काही आवश्यक गरजा असतात त्या गरजा भागविण्याकरता त्यांना जो कमीत कमी खर्च करावा लागतो तेवढेच वेतन त्याला दिर्घकाळात प्राप्त होते. थोडक्यात या सिद्धांताचा मुलभूत विचार असा आहे की, श्रम ही देखील बाजारात खरेदी विक्री केली जाणारी वस्तू असून इतर वस्तूंच्या किमतीप्रमाणेच श्रमाची किंमत म्हणजेच वेतन देखील दिर्घकाळात श्रमाच्या उत्पादन खर्चानुसार ठरते. येथे श्रमाचा उत्पादन खर्च याचा अर्थ श्रमांच्या निर्वाहाचा खर्च होय.

### ब) वेतन निधी सिद्धांत (Wage Fund Theory):

वेतन निश्चितीबाबत मांडलेला हा सिद्धांत प्रामुख्याने अर्थतज्ञ जे. एम. भिल यांच्या नावाशी निगडित आहे. या सिद्धांतात वेतनदराबाबत मागणी व पुरवठा या दोन्ही बाजूंनी तसेच अल्पकालीन दृष्टीकोनातून विचार करण्यात आला आहे. या सिद्धांतामध्ये वेतन आणि भांडवल यांचा विचार करून सिद्धांताची मांडणी केलेली आहे.

वेतन निधी सिद्धांतानुसार कोणत्याही वेळी असणारा वेतनदर हा त्या काळातील श्रमशक्ती आणि त्या देशातील भांडवल यांच्यावर अवलंबून असते. कामगारांना कामावर लावताना त्यांना वेतन देता यावे या करिता सेवायोजक एक निधी तयार करत असतो. असा निधी हा त्यांच्या भांडवलाचाच एक भाग असतो असे वेतन निधी ठरलेला असतो किंवा निश्चित असतो त्यामध्ये अल्पकाळात सहजा सहजी बदल होत नाही. त्यामुळे वेतनाचा दर हा वेतननिधी आणि कामगारांची संख्या (श्रमशक्ती) यांच्या अनुपातावर अवलंबून असतो असे हा या सिद्धांतामधून स्पष्ट होते.

वेतन निधीच्या वरील सिद्धांतालादेखील अनेक मर्यादा पडतात. त्या पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

- १) या सिद्धांतानुसार वेतननिधी हा स्थिर किंवा निश्चित असतो असे गृहित धरले आहे. परंतु व्यवसायातील परिस्थिती व श्रमाची उत्पादकता यामध्ये बदल घडून आल्यास सेवायोजकाला वेतननिधीत बदल करणे भाग पडते. त्यामुळे वेतन निधी स्थिर असतो असे म्हणणे योग्य ठरणार नाही.
- २) भांडवलापैकी वेतननिधीसाठी दिला जाणारा भाग कोणत्या पद्धतीने निश्चित केला जातो. याचे स्पष्टीकरण या सिद्धांतामध्ये मिळत नाही.
- ३) कामगारांची संख्या किंवा श्रमाचा पुरवठा नेहमी स्थिर असतो असे या सिद्धांताचे म्हणजे चुक आहे.
- ४) भांडवलाबरोबरच खंड व नफा यांमधून सुद्धा वेतन निधी उभारता येऊ शकतो परंतु याचा विचार या सिद्धांतामध्ये करण्यात आला नाही.

वेतन निधी सिद्धांताला वरील विविध मर्यादा असल्या तरी देखील या सिद्धांताची एक जमेची बाजू अशी सांगता येईल की, वेतननिधी सिद्धांत हा औद्योगिकरणाच्या प्रारंभिक अवस्थेत असणाऱ्या अर्थव्यवस्थांना सुसंगत ठरतो. हा सिद्धांत श्रमाच्या पुरवठ्याबरोबरच श्रमाच्या मागणीचाही विचार करतो ही या सिद्धांताची जमेची बाजू सांगता येईल.

### क) वेतनाचा शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत (Residual Claimant Theory of Wages):

या सिद्धांताची मांडणी अमेरिकन अर्थशास्त्रज्ञ प्रा. वॉकर यांनी केली आहे. त्यांच्या मते, उद्योगाच्या प्राप्तीचे विभाजन हे प्रमुख चार उत्पादन घटकांच्या मोबदल्या मध्ये होत असते. त्यामध्ये भूमिला दिल्या जाणारा खंड, भांडवलाचे व्याज, संयोजकाचा नफा आणि कामगाराला दिले जाणारे वेतन यांचा सामावेश होतो. उत्पादन प्रक्रियेमध्ये खंडाप्रमाणेच नफा सुद्धा पूर्वनिश्चित असतो. वॉकर यांच्या मते संयोजकाच्या कौशल्याला नफ्याच्या स्वरूपात खंड मिळतो. भूमि भांडवल या उत्पादन साधनांना मोबदला दिल्यानंतर जो भाग शिल्लक राहतो तो कामगारांना वेतनाच्या स्वरूपात दिला जातो. याचाच अर्थ कामगाराचा मोबदला म्हणजे वेतन हे शेष उत्पन्नासारखे असते. म्हणूनच या सिद्धांतास शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत असे म्हटले जाते.

थोडक्यात एकूण उत्पादनातून खंड, व्याज, नफा हे वजा केल्यानंतर जो भाग शिल्लक राहतो त्यास वेतन म्हटले जाते. त्यामुळे इतर परिस्थिती स्थिर असताना उत्पादनात वाढ झाल्यास वेतनामध्येही वाढ होईल. याउलट उत्पादन कमी झाल्यास उत्पादनामध्ये घट होईल. वेतन वाढविण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे कामगारांची कार्यक्षमता किंवा उत्पादकता वाढविणे होय. जेवढ्या प्रमाणात उत्पादकता वाढेल. तेवढ्या प्रमाणात शेष उत्पन्न म्हणजेच वेतन वाढेल असे या सिद्धांतातून स्पष्ट केले आहे.

या सिद्धांतावर अनेक टिका केल्या जातात. टिकाकारांच्या मते उत्पादन साधनांच्या विविध घटकांचे मोबदले देण्यात आल्यानंतर शिल्लक राहणाऱ्या रकमेवर कामगारांचा अधिकार नसतो. तर संयोजकाचाच अधिकार असतो. हा दृष्टिकोन मान्य केल्यास वेतन कसे निश्चित होते याचे उत्तर मिळत नाही.

### ड) वेतनाचा सिमांत उत्पादकता सिद्धांत (Marginal Productivity Theory of Wages):

वेतनाचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत हा अर्थशास्त्रात मान्यता पावलेला एक महत्त्वाचा सिद्धांत मानला जातो. या सिद्धांतानुसार दिर्घकाळात उत्पादनाच्या प्रत्येक घटकाला मिळणारा मोबदला हा त्या घटकाच्या सिमांत उत्पादकते एवढा असतो. या सिद्धांताची मांडणी जे.बी. क्लार्क यांनी केलेली आहे.

सिद्धांताची गृहिते -

- १) घटक बाजारात व वस्तू बाजारात पूर्ण स्पर्धा आहे.
- २) श्रम हे पूर्ण गतिशील आहेत.
- ३) श्रम हे एकजिनसी असून पूर्णपणे परस्परांना पर्यायी आहेत.
- ४) उत्पादनाचे तंत्र स्थिर असून दिर्घकालात उत्पादनाचे घटक बदलता येतात.
- ५) श्रमिकांना त्यांची सिमांत उत्पादकता माहित असते.

वरील गृहितानुसार प्रत्येक कामगाराला मिळणारे वेतन हे त्यांच्या सिमांत उत्पादकतेच्या मूल्या एवढे असते. ज्या ठिकाणी श्रमिकांची सिमांत उत्पादकता आणि त्याला द्यावे लागणारे वेतन समान होते त्या ठिकाणी वेतन दर निश्चित होतो.

सिमांत उत्पादकता सिद्धांत हा वेतन पातळी आणि रोजगार पातळी यांच्यात सरळ व कार्यात्मक संबंध असल्याचे स्पष्ट करतो. संयोजक नेहमी उत्पादन घटकामध्ये अशा प्रकारे समायोजन करतो की, श्रमिकांचे सीमांत उत्पादन आणि वेतन दर यात समानता प्रस्थापित होईल.

**सिद्धांताचे टीकात्मक मूल्यमापन:**

सीमांत उत्पादकता सिद्धांताचे समर्थन जितक्या प्रभविपणे करण्यात आले तेवढ्याच प्रमाणात या सिद्धांतावर टीका सुद्धा केल्या जातात. त्या पुढील प्रमाणे सांगितल्या जातात.

- १) या सिद्धांतामध्ये फक्त श्रमाच्या मागणीचाच विचार केला आहे. श्रमाच्या पुरवठ्याचा मुळीच विचार करण्यात न आल्यामुळे हा सिद्धांत एकांगी ठरतो.
- २) या सिद्धांतानुसार सीमांत उत्पादकतेत वाढ झाली तरच वेतनात वाढ होऊ शकते. मात्र कामगार संघटनांच्या कार्यामुळे सीमांत उत्पादकतेत वाढ होत नसतानाही वेतन दरात वाढ होते. याकडे दुर्लक्ष करण्यात आले आहे.
- ३) सीमांत उत्पादकता सिद्धांतात ज्या गोष्टी गृहित धरण्यात आलेल्या आहेत ती सर्व गृहिते अवास्तव आहेत कारण बाजारात पूर्ण स्पर्धा कधीही नसते.
- ४) या सिद्धांतात दिर्घ काळाचा विचार करण्यात आलेला आहे काही तज्ञांच्या मते, “अल्पकाळात उत्पादक घटकांना मिळणारा मोबदला त्यांच्या सीमांत उत्पादकतेपेक्षा नेहमीच कमी किंवा जास्त असतो.”
- ५) सीमांत उत्पादकता सिद्धांतानुसार कामगारांना तसेच संयोजकाला सीमांत उत्पादकता माहित असते. परंतु सीमांत उत्पादकतेचे व्यवहारात मापन करणे अशक्य असते.

थोडक्यात, वेतनाच्या सीमांत उत्पादकता सिद्धांतामधील गृहित मानण्यात आलेल्या अनेक बाबी अवास्तव आहेत. उदा. श्रमाचे सर्व हक्क समान असणे, श्रमिकांची पूर्ण गतिशिलता, उत्पादनाचे तंत्र स्थिर पूर्ण स्पर्धा इ. गृहिते अवास्तव असल्यामुळे सीमांत उत्पादकता सिद्धांता मधील वास्तवता कमी होते.

### इ) वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत (Modern Theory of Wages):

वेतनाच्या सीमांत उत्पादकता सिद्धांताने फक्त श्रमाच्या मागणीचे स्पष्टीकरण केले त्यामुळे तो सिद्धांत एकांगी ठरला मार्शल यांनी या सिद्धांतावर टीका करून वेतनावर मागणी व पुरवठ्याचा समान प्रभाव पडत असतो हे स्पष्ट केले म्हणजे वेतन निश्चिती ही श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा यातून होते असे आधुनिक सिद्धांतामधून स्पष्ट केले आहे.

आधुनिक अर्थशास्त्रज्ञांच्या मते उत्पादनाच्या क्रियेमध्ये उत्पादनाच्या साधनांचा उपयोग करून वस्तुंचे उत्पादन करण्यात येत असले तरी बाजारामध्ये वस्तुंची किंमत ज्या शक्तीमुळे निश्चित होते. त्याचप्रमाणे उत्पादन साधनांचा मोबदला निश्चित होत असतो. याचाच अर्थ असा की, कामगारांच्या श्रमातून निर्माण झालेल्या एखाद्या वस्तुंचे मूल्य ज्या पद्धतीने ठरते त्याच पद्धतीने कामगारांच्या श्रमाचा मोबदला (वेतन) ठरतो. थोडक्यात असे म्हणता येईल की वस्तुंची किंमत ही वस्तुंची मागणी व वस्तुंचा पुरवठा या मधून जशी निश्चित येते. त्याप्रमाणेच श्रमिकांचे वेतन देखील श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा यामधून निश्चित होत असते.

### श्रमाची मागणी:



श्रमाची मागणी ही प्रामुख्याने श्रमाची उत्पादकता आणि वस्तु करता असलेली मागणी यावर अवलंबून असते. जेव्हा वस्तुंसाठी मागणी वाढते तेव्हा वस्तुचे उत्पादन वाढविण्यासाठी श्रमाची मागणी वाढते. अशा प्रकारे श्रमाची मागणी ही परोक्ष स्वरूपाची असते आणि ती वस्तुच्या मागणीतील बदलानुसार बदलते. श्रमाची मागणी किती प्रमाणात वाढेल हे श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेवर आधारित असते. तर श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेनुसार वेतन दर निश्चित येतो. उत्पादकाच्या दृष्टीने कामगाराला देण्यात येणारे वेतन हे कामगाराच्या सीमांत उत्पादकतेबरोबर असणे आवश्यक आहे. वेतन दर सीमांत उत्पादकतेपेक्षा कमी असल्यास उत्पादक अधिक कामगार कामावर घेईल. म्हणजेच श्रमिकांची मागणी वाढेल. याउलट वेतन दर सीमांत उत्पादकतेपेक्षा जास्त असल्यास उत्पादकाला तोटा होईल. त्यामुळे तो कामगारांची मागणी कमी करेल. यावरून हे स्पष्ट होते की, उत्पादकाच्या दृष्टीने किंवा श्रमाच्या मागणीच्या बाजूने विचार केल्यास वेतनाचा दर या श्रमाच्या सीमांत उत्पादकतेच्या मूल्याबरोबर असतो. अल्पकाळात काही विशिष्ट कारणामुळे वेतन दर कमी जास्त होत असला तरी त्याची प्रवृत्ती सीमांत उत्पादकतेबरोबरच होण्याची असते.

### श्रमाचा पुरवठा:

श्रमाचा पुरवठा हा प्रामुख्याने श्रमीकांची संख्या आणि श्रमिकांच्या कार्यक्षमतेवर अवलंबून असतो. श्रमिकांच्या एकुण संख्येमुळे श्रमाच्या पुरवठ्याची संख्यात्मक बाजू निश्चित होते. तर श्रमीकांच्या कार्यक्षमतेमुळे श्रमाची गुणात्मक बाजू निश्चित होते. लोकसंख्येत वाढ झाल्यास श्रमाचा पुरवठा वाढतो तसेच कामगारांच्या कार्यक्षेत्रामध्ये वाढ झाल्यामुळे देखील श्रमाच्या पुरवठ्यात वाढ होत असते. त्याचप्रमाणे स्त्री पुरुष प्रमाण, वयोरचना, स्त्रीयांचा सामाजिक दर्जा यांसारख्या सामाजिक घटकांवर श्रमाचा पुरवठा अवलंबून असतो.

श्रमाच्या पुरवठ्याच्या बाजूने विचार केल्यास श्रमिकांचे वेतन त्यांना जीवनमान जगण्याकरिता पुरेशे असले पाहिजे. प्रत्येक कामगार त्याच्या जीवन निर्वाहाच्या गरजांबरोबरच काही सामाजिक तसेच सुखसोईच्या इच्छा पूर्ण करणे शक्य होईल. इतके वेतन मिळण्याची अपेक्षा करतात.

### श्रमाची मागणी व पुरवठा यामधील संतुलन :

वरील विवेचनावरून असे स्पष्ट होते की श्रमाची मागणी किंमत ही श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेच्या मूल्याबरोबर असते तर श्रमाची पुरवठा किंमत श्रमिकांना अपेक्षित असलेले विशिष्ट जीवनमान जगण्याकरिता आवश्यक असलेल्या रकमेबरोबर असते. उत्पादकांकडून श्रमाची मागणी केली जाते तर श्रमिकांकडून श्रमाला पुरवठा केला जातो. त्यामुळे ज्या ठिकाणी श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा केला जातो त्यामुळे ज्या ठिकाणी श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा समान होतात तेथे संतुलन होऊन वेतनाचा दर निश्चित होतो. याचाच अर्थ ज्या विशिष्ट परिस्थितीत श्रमाची मागणी

किंमत व श्रमाची पुरवठा किंमत या दोन्ही समान होतात. तेथेच श्रमिकांच्या वेतनाचा दर निश्चित होतो. असे वेतन निश्चितीच्या आधुनिक सिद्धांतामधुन स्पष्ट केले जाते.

## १०.४ श्रम बाजारपेठेचे विभाजन (Labour Market Segmentation)

श्रम बाजारपेठ विभागणी ही संकल्पना समजून घेण्यासाठी आपणास प्रथमतः श्रमबाजारपेठेची रचना लक्षात घेणे आवश्यक आहे. त्यानुसार आपणास श्रम बाजारपेठेच्या रचनेची व्याख्या पुढील प्रमाणे करता येईल. कामगार भरती, कामगारांची निवड वेतन पद्धती, कामगार बदली, आणि विभक्तीकरण इ. सारख्या रोजगार विषयक प्रचलित व प्रस्थापित पद्धतींचा संच म्हणजे श्रम बाजारपेठेची रचना होय.”

श्रम बाजारपेठेच्या रचनेमधुनच श्रम बाजारपेठ विभाजन ही संकल्पना पुढे झालेली आहे. श्रम बाजारपेठ विभागणी खालील स्थितीमधुन अस्तित्वात येते.

- १) जेव्हा श्रमिकांना त्यांच्या कौशल्यानुसार वेगळ्या प्रकारचे काम आणि त्यासाठी वेगळ्या स्वरूपात मोबदला दिला जातो अशा परिस्थितीत श्रम बाजारपेठेचे विभाजन घडून येते.
- २) जेव्हा अधिक आकर्षक प्रकारची कामे मर्यादित असतात आणि अशी कामे सर्वानाच हवी असतात. परंतु ती काहींनाच उपलब्ध होतात तेव्हा अशा परिस्थितीत श्रम बाजारपेठेचे विभाजन घडून येते.

### श्रमविभाजन बाजारपेठेचे प्रकार

सर्व सामान्यतः श्रमविभागणी बाजारपेठेचे स्वरूप आपणास पुढील प्रकारांनुसार स्पष्ट करता येईल.

#### अ) संरचित श्रमबाजारपेठ:

श्रमाच्या संरचित बाजारपेठेत स्वयंरोजगार करणारे शेतमजुर, घरकाम करणारे गडी, यांचा समावेश केला जात नाही. तर अशी बाजारपेठ सामान्यपणे पुढील तीन प्रकारात विभागली जाते.

- १) सरकारी कर्मचाऱ्यांसाठी असणारी श्रम बाजारपेठ
- २) कामगार संघटना बाह्य श्रमबाजारपेठ
- ३) सामुदाईक सौद्यामधुन निर्माण झालेली श्रमबाजारपेठ

सरकारी कर्मचाऱ्यांसाठी असणारी श्रमबाजारपेठ ही तांत्रिक व प्रगत स्वरूपाची असते. या बाजारपेठेत वेतन सुरक्षितता, सेवा या घटकांना फार महत्त्व दिले जाते. कामगारांच्या भरतीसाठी किमान शैक्षणिक पात्रता व व्यावसाईक गुणवत्ता या अटी महत्त्वाच्या असतात. अंतर्गत पदोन्नती, वरच्या जागेवर भरती या बाबींना अशा प्रकारच्या बाजारपेठेत वाव असतो. अशा श्रम बाजारपेठेत जरी सरकारला सेवाशर्ती

बदलण्याचा अधिकार असला तरी सरकारी कर्मचाऱ्यांची श्रमबाजारपेठेमध्ये प्रगत कामगार संघटना असते.

संरचित बाजारपेठेचे दुसरे स्वरूप म्हणजे ज्या श्रमबाजारात कामगार संघटनांचा प्रभाव नसतो अशा श्रमबाजारपेठा होय. याठीकाणी नियोक्ता (मालक) बहुधा संघटीत क्षेत्रापेक्षा वेगळा व स्वतंत्र असतो. यामध्ये प्रामुख्याने बँका, विमा कंपनी, मोठी दुकाने यांचा समावेश करता येईल. ही कामे सर्वसाधारणपणे पांढरपेशा स्वरूपाची (White Collar) असतात. व संबंधित कामामधील कामगार सुद्धा संघटनाबाह्य असतात.

संरचित बाजारपेठेत ज्या ठीकाणी कामगार संघटना प्रभावी असतात. त्या ठीकाणच्या कामाचे स्वरूप बहुधा शारीरिक स्वरूपाचे असते. अशा श्रम बाजारात विशेषतः क्षेत्रात बांधकाम, वाहतुक बंदरावरील हमाली इ. सारख्या कामगार संघटनांचा वेतन व कामगार संबंधी धोरणावर अधिकतर प्रभाव असतो. मात्र मालक वर्ग संघटित व समर्थ असल्यास यामध्ये सामुदाईक सौदा पद्धतीचा अधिक वापर केला जातो.

#### ब) असंरचित श्रम बाजारपेठ:

एक मालक व एक कामगार अशा स्वरूपाची श्रमाची मागणी व पुरवठ्याची जेव्हा स्थिती असते तेव्हा असंरचित बाजार आढळून येतो. कामगार नियुक्ती, वेतनदर इतर सेवाशर्ती या बाबतीत अशा श्रम बाजारपेठेत कोणतेही निश्चित नियम असत नाहीत. विशेषतः शेतमजूर, घरगडी, मोलकरीण, डॉक्टर, वकील, इंजिनियर्स, हिशेब तपासणीस, छोट्या दुकानातील नोकर, अशा प्रकारच्या कामगारांचा या श्रमबाजारपेठेत समावेश होतो. अशा श्रमबाजारात कामगार संघटनांचा प्रभाव फार कमी असतो. या कामगारांना वेतन बाह्य सवलती फारश्या मिळत नाहीत. मालक कामगार यांच्यातील सेवा करार लिखित असत नाहीत व त्यांचे संबंध खाजगी व्यक्तीगत स्वरूपाचे असतात.

#### क) अंतर्गत व बाह्य श्रमबाजारपेठ :

जेव्हा एकाच उद्योगसंस्थेत कामगार आपली प्रगती करून वरच्या पदावर क्रमाक्रमाने नियुक्त होत असतो. तेव्हा अंतर्गत श्रमबाजारपेठेची संकल्पना लक्षात घ्यावी लागते. पदोन्नतीसाठी कर्मचारी नव्या उद्योगसंस्थेत संधी शोधण्याचा प्रयत्न करतो. तेव्हा बाह्य श्रमबाजारपेठ ही संकल्पना लक्षात घ्यावी लागते. उदा. काही शहरात एखादीच मोठी उद्योगसंस्था असेल तर व्यावसाय तसेच रोजगार प्रगतीसाठी बाह्य श्रमबाजाराची फारशी शक्यता नसते. व्यावसायिक प्रगतीसाठी उपलब्ध असणाऱ्या संधीचे प्रमाण विविध उद्योगांमध्ये कमी असते. अशा संधीची शक्यता जितकी अधिक तितक्या प्रमाणात कामगार वर्ग समाधानी, प्रयत्नशील, निष्ठावन व कार्यक्षम असण्याची अधिक शक्यता असते. उर्ध्वगामी स्वरूपाची व्यावसाईक प्रगती कमी वेतन उद्योगधंद्यापेक्षा उच्च वेतन असणाऱ्या उद्योगधंद्यात अधिक दिसून येते.

## ड) प्रधान श्रमबाजारपेठ व दुय्यम श्रमबाजारपेठ (Primary and Secondary Labour Market):

शहरी भागात आढळणाऱ्या श्रमबाजारासंबंधी एक नवा दृष्टीकोन प्रा. जेरिंजर व प्रा. पिरे यांनी मांडलेला आहे. त्यांच्या मते शहरी भागात श्रमिकांचा असा एक गट असतो की ज्यांच्या बाबतीत अधिक प्रमाणात बेकारी व कमी वेतनदार अशी अडचणीची परिस्थिती आढळून येते त्यांचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी त्यांनी मांडलेला द्विदल श्रमबाजाराचा सिद्धांत (Dual Labour Market Theory) उपयुक्त ठरतो या सिद्धांतानुसार शहरी भागात प्रधान श्रमबाजारपेठ व दुय्यम श्रमबाजारपेठ अशी द्विदल श्रमबाजारपेठ असते. त्यांच्यात काही प्रमाणात उर्ध्वगामी श्रमगतिशीलता दिसून येते. परंतु दुय्यम श्रमबाजारातील श्रमिकांना प्रधान समबाजारात प्रवेश मिळविणे प्रत्यक्षात फार कठीण असते. आकर्षक वेतनमान, कामाची चांगली परिस्थिती व सातत्यापुर्व रोजगार ही प्रधान श्रमबाजाराची वैशिष्ट्ये असतात. तर अनियमित रोजगार, निकृष्ट वेतनमान व प्रतिकूल कामाची स्थिती ही दुय्यम बाजाराची वैशिष्ट्ये असतात. हॉटेल्स, पेट्रोलपंप, बांधकाम क्षेत्रातील किरकोळ रोजंदारी कामे, घरकाम ही दुय्यम बाजारपेठेची उदाहरणे मानली जातात. कामाच्या अनियमित पणाबरोबरच श्रमिकांचा अनियमित पुरवठा अशी ही अवस्था दुय्यम बाजारपेठेत दिसून येते. या बरोबरच कमी वेतन, प्रतिकूल कामाची स्थिती व अनियमित रोजगार यांसारख्या कारणांमुळे दुय्यम बाजारामध्ये श्रमिकांची गैरहजेरी व काम सोडून जाण्याची वृत्ती यांचे प्रमाण जास्त असते.

## १०.५ लिंग आधारित विभेदीकरण (Gender based Discrimination)

श्रम बाजारामध्ये देशातील एकूण श्रमशक्तीचा विचार करीत असताना एकूण श्रमशक्तीचे पुरुष श्रमिक व स्त्री श्रमिक असे वर्गीकरण केले जाते. त्या आधारावर एकूण श्रमिकांमध्ये पुरुष श्रमिकांशी स्त्री श्रमिकांचे असलेले प्रमाण लक्षात घेता येते. विशेषतः अशा प्रकारच्या अभ्यासामुळे स्त्रियांचे आर्थिक क्षेत्रातील योगदान समजण्यास मदत होते.

वर्तमान समाजव्यवस्था ही पुरुष प्रधान आहे. यामध्ये कुटुंबाच्या हिताचे निर्णय घेण्याची आणि आर्थिक व्यवहारांची जबाबदारी सामान्यपणे पुरुषांचीच असते. म्हणून स्त्रियांच्या कल्याणाचे बहुतेक निर्णय पुरुषच त्यामुळे सद्यस्थितीत उद्योग व्यवसाय तंत्रज्ञान, प्रशासन, सेवा, कृषी, शारीरिक वाट्याची कामे अशा सर्व क्षेत्रांत स्त्रियांचा सहभाग असला तरी त्यांच्या स्वतःच्या मर्यादांमुळे त्यांचे आर्थिक योगदानाचे प्रमाण मर्यादितच असते. म्हणून देशातील विविध क्षेत्रांच्या आर्थिक व्यवहारात स्त्रियांची भूमिका केवळ दुय्यम आणि गौण नसून ती पुरुषावलंबी सुद्धा आहे. त्यामुळे त्यांना दुय्यमस्थान मिळते.

भारतीय समाज व्यवस्थेत घर आणि मुले सांभाळण्याची जबाबदारी मुख्यतः स्त्रियांचीच समजली जाते. अशा परिस्थितीत देशातील बहुतेक स्त्रिया आपल्या

कौटुंबिक गरजा भागविण्यासाठी केवळ नाईलाजाने रोजगारासाठी घराबाहेर पडतात. त्यामुळे त्यांच्याकडे सामान्यतः कमी कौशल्याचे, कमी दर्जाचे व सातत्याने करावे लागणारे काम सोपविले जाते. साहाजिकच त्यांना मिळणारा कामाचा मोबदला कमी मिळतो. विविध क्षेत्रात विविध प्रकारची प्रगती आणि सुधारणा झाल्या असल्या तरी उत्पादन कार्यात आजही स्त्रियांना रोजगारातील सहाय्यक स्वरूपाची भूमिका बजावावी लागते. तरीदेखील सद्यस्थितीत राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेतील सर्वच क्षेत्रात पुरुष श्रमिकांबरोबर स्त्री श्रमिक सुद्धा कार्यरत असल्याचे दिसते.

### स्त्री पुरुष श्रमिक संरचना:

आधुनिक व्यावसायिक पर्यावरणात भारताच्या एकूण श्रम संरचनेमध्ये अर्थिक विकासाच्या विविध योजनांमुळे अपेक्षितच बदल घडून येत नाहीत. भारताच्या एकूण काम संरचनेचा आढावा घेतल्यास आपणास श्रमीक संरचनेचे स्वरूप खालील प्रमाणे लक्षात येईल.

इ.स. १९७१ ते २००१ या कालावधीतील भारतातील क्षेत्रनिहाय श्रम रचना एकूण स्त्री पुरुष यांच्या प्रमाणा स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण दिले आहे.

(आकडी टक्केवारीत)

अक्र.	वर्ष	श्रम रचनेची वर्गवारी	प्राथमिक क्षेत्र	उद्योग निर्मिती क्षेत्र	सेवा क्षेत्र
१	१९७१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	७२.२६ ८०.१०	९.४६ १०.५०	१०.१२ ९.४०
२.	१९८१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६९.३३ ८१.१३	११.३० ९.३०	११.३७ ९.५७
३.	१९९१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६९.२० ७१.४०	१३.१० १०.७५	१८.७० ९.८५
४.	२००१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६७.५० ७५.२०	१५.२५ ९.२०	१७.२५ १५.६०

Source : Women's contribution to Indian's Economic of social Development page No 39.

वरील आकडेवारी वरून असे दिसते की भारतातील क्षेत्रनिहाय श्रम संरचनेत उद्योग क्षेत्र आणि सेवा क्षेत्राच्या तुलनेने प्राथमिक उद्योगातील एकूण स्त्री पुरुष श्रमिकांची आणि स्त्री श्रमिकांची संख्या अधिक आहे. याचाच अर्थ आजही देशातील औद्योगीकरणाच्या प्रक्रियेत वाढ होऊन देखील तसेच सेवा क्षेत्राचा विकास होऊनही त्यामध्ये स्त्री श्रमिकांचा सहभाग मर्यादितच असल्याचे स्पष्ट होते.

### स्त्री क्षमिकांचे प्रमाण कमी असण्याची कारणे:

अनेक असंघटीत क्षेत्रामध्ये कार्यरत असणाऱ्या स्त्री श्रमिकांना पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत सेवायोजकांकडून कोणत्याही विशेष सेवा सवलती दिल्या जात नाहीत. त्यामुळे स्त्री श्रमिकांचे मोठ्या प्रमाणात शोषण होते. एकीकडे अर्थव्यवस्थेचा सर्वांगीण विकास होत असताना स्त्री श्रमिकांना देखील रोजगाराच्या विविध संधी उपलब्ध होताना दिसतात. स्त्रीयांचे शिक्षण, सामाजिक दर्जा यांमध्ये वाढ होत आहे. स्त्रीया पुरुष श्रमिकांशी सर्वच क्षेत्रात स्पर्धा करीत आहेत तर दुसरीकडे देशातील अनेक क्षेत्रात स्त्रीयांना रोजगारांची अनुकूल परिस्थिती असताना सुद्धा पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत त्यांची पिछेहाट होताना दिसते. याचाच अर्थ स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण पुरुष श्रमिकांपेक्षा अल्प आहे. याला जबाबदार असणारी प्रमुख कारणे पुढील प्रमाणे सांगता येतात.

### १) स्त्री श्रमिकांबाबतचा गैरसमज:

सर्वसाधारणपणे स्त्रीयांच्या बाबतीत त्यांची कार्यक्षमता कमी असणे, बराच वेळ वाया घालविणे, कामावर गैरहजर राहणे, त्यांच्याकडे कमी कौशल्य असणे, काम टाळाटाळ करणे यांसारखे अनेक गैरसमज प्रचलित आहेत. त्यामुळे त्यांना अनेक चांगल्या कामासाठी नाकारले जाते.

### २) यंत्रे हाताळण्यासाठी असमर्थ:

बहुतेक स्त्री कामगार यंत्रे हाताळण्यासाठी असमर्थ असतात. असा सेवायोजकांचा गैरसमज असतो. म्हणून भारतासारख्या देशात यांत्रिक उद्योगामध्ये स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण हे पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत कमी आढळते.

### ३) शारीरिक क्षमता कमी:

भारतातील सर्वच श्रम - स्त्री कामगार व पुरुष कामगारांना समान दराने मजुरी दिली जावी अशी तरतूद केली आहे. समान कामासाठी समान मोबदला हे सुत्र राज्यघटनेने मान्य केले आहे. असे असूनही अवघड आणि शारीरिक - काम करण्यासाठी स्त्री वर्ग असमर्थ आहेत असे सेवायोजकांचे मत आहे. त्यामुळे अनेक सेवायोजक आपल्या उद्योगात श्रमिकांची भरती करताना स्त्री श्रमिकांपेक्षा पुरुष श्रमिकांना जास्त प्राधान्य देतात. परिणामी स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण कमी राहते.

### ४) स्त्री श्रमिक कल्याणातील वाढ :

विविध क्षेत्रात काम करणाऱ्या स्त्री श्रमिकांच्या सुरक्षिततेसाठी आणि कल्याणासाठी भारतीय श्रम कायद्यात अनेक सुविधा दिलेल्या आहेत. म्हणून भारतातील पारंपारिक उद्योग करणारे सेवायोजक हे स्त्री श्रमिकांना काम देण्याचे टाळतात. परिणामी त्यांची श्रमशक्तीमधील संख्या कमी असल्याचे दिसते.

## ५) कमी मजूरी (अल्प वेतन):

देशातील अनेक उद्योगात जड आणि हलक्या कामांचे विभाजन करून त्यांचे स्त्री श्रमिक व पुरुष श्रमिक यांच्यामध्ये वाटप केले जाते. त्यानुसार पुरुष श्रमिकांना दिली जाणारी मजूरी आणि स्त्री श्रमिकांना दिली जाणारी मजूरी यामध्ये फरक केला जातो. परंतु औद्योगिक पर्यावरणातील अनेक उद्योगात स्त्री पुरुष श्रमिकांना समान कामे दिली जातात. तरी सुद्धा त्या उद्योगात काम करणाऱ्या स्त्री पुरुष श्रमिकांना कमी जास्त मजूरी दिली जाते. त्यामुळे स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण कमी होत असते.

---

### १०.५ सारांश

---

स्त्री पुरुष श्रमिक असमानता ही एक विकसनशील देशामध्ये भेडसावणारी समस्या आहे. त्यामुळे स्त्रीयांचे श्रमबाजारातील व व्यवस्थापनातील अस्तित्व कमी होत असते. सर्व सामान्यपणे असे आढळून येते की बऱ्याच क्षेत्रांमध्ये एकाच प्रकारच्या कामासाठी पुरुषांपेक्षा स्त्रीयांना देण्यात येणारे वेतन कमी दिले जाते. मात्र विकसित देशांमध्ये स्त्री पुरुष श्रमिकांना देण्यात येणाऱ्या वेतनात तसेच त्यांच्या कामामध्ये भेद केला जात नाही परंतु अनेक विकसनशील राज्यांमध्ये याबाबतीत कमालीची भिन्नता आढळून येते. या बाबतीत भारत देश एक समर्पक उदाहरण आहे. विविध अभ्यासांमधून असे दिसून येते की अनेक देशांमध्ये स्त्रीयांचा भुमी भांडवल या घटकांवर अधिकार नसल्याने म्हणजेच उत्पादनाची साधनावर त्यांची मालकी नसल्याने त्या सक्षम झालेल्या नाहीत. याचा परिणाम म्हणून एकूण श्रमसंख्येत त्यांचा वाटा अल्प राहतो. सहाजिकच त्यामुळे आर्थिक विकासाला खिळ बसते.

---

### १०.६ सारांश

---

श्रम बाजारामध्ये एक महत्त्वाचा प्रश्न मानला जातो तो म्हणजे श्रमिकांचे वेतन होय. श्रमिकांना वेतन देण्याचे वरील विविध प्रकार लक्षात घेतल्यास असे म्हणता येईल की श्रमिकांना देण्यात येणारे वेतन योग्य वेतन, जीवन वेतन, आणि त्यांच्या निर्वाहाच्या गरजा पूर्ण होऊन चांगले राहणीमान जगता येईल. इतके किमान वेतन मिळणे आवश्यक आहे. वेतन निश्चितीच्या सिद्धांताचा आढावा घेतल्यास असे स्पष्ट होते की, वेतन निश्चिती करण्यात प्रामुख्याने सीमांत उत्पादकता सिद्धांत आणि आधुनिक सिद्धांत अधिक श्रेष्ठ ठरतात. श्रम बाजारपेठेच्या विभागणीचा आढावा घेतल्यास आपणास असे लक्षात येते की श्रम बाजारपेठेची विभागणी प्रामुख्याने प्रधान श्रमबाजार व दुय्यम श्रम बाजार या दोन प्रकारात केली जाते. स्त्री-पुरुष कामगारांच्या अभ्यासातून असे स्पष्ट होते की सर्वसाधारणपणे स्त्री कामगारांचे प्रमाण हे पुरुष कामगारांपेक्षा अल्प आहे. तसेच स्त्रीयांना मिळणारे वेतन हे देखील पुरुषांपेक्षा कमी आहे.

---

### १०.७ प्रश्न

---

१. वेतनाच्या प्रकारांचे स्वरूप स्पष्ट करा.
२. वेतनदर निश्चितीसंबंधीचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत स्पष्ट करा.
३. वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत स्पष्ट करा.
४. श्रम बाजारपेठेच्या विभागणीचे स्वरूप स्पष्ट करा.
५. श्रम बाजारातील लिंग भेद विभेदीकरणाचे स्वरूप स्पष्ट करा.

---

### १०.८ संदर्भ सूची

---

- १) Dynamics of Wages - A. N. Mathar Popular Prakashan Bombay.
- २) Labour Economics - Issues & Policy M.S. Chauhan २०१० ही
- ३) Economic & Political Weekly - Various Issues ner
- ४) वेतन सिद्धांत डॉ. जे. फा. फाटील. वि. ब. ककडे, फडके प्रकाशन कोल्हापुर
- ५) श्रम अर्थशास्त्र प्रभाकर देशमुख, - विद्या प्रकाशन नागपुर
- ६) श्रम अर्थशास्त्र डॉ. सुधिर बोधनकर / डॉ. साहेबराव चव्हाण साईनाथ प्रकाशन नागपुर.

\*\*\*\*\*

१०

## वेतन सिद्धांत

(Wage Theories)

### घटक रचना

- १०.० उद्दिष्टे
- १०.१ प्रस्तावना
- १०.२ वेतनाचे प्रकार



- अ) किमान वेतन  
 ब) न्यूनतम वेतन  
 क) योग्य वेतन
- १०.३ वेतन निश्चितीचे सिद्धांत  
 अ) वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत  
 ब) वेतन निधी सिद्धांत  
 क) वेतनाचा शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत  
 ड) वेतनाचा सिमांत उत्पादकता सिद्धांत  
 इ) वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत
- १०.४ श्रम बाजारपेठेचे विभाजन  
 १०.५ लिंग आधारित विभेदीकरण  
 १०.६ सारांश  
 १०.७ प्रश्न  
 १०.८ संदर्भ सूची

---

## १०.० उद्दिष्टे

---

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर आपणास पुढील घटकांची माहिती होईल.

- १) वेतनाचे विविध प्रकार समजण्यास मदत होईल.
- २) वेतन निश्चितीचे विविध सिद्धांत समजण्यास मदत होईल.
- ३) श्रम बाजार पेठेच्या विभाजनाचे स्वरूप समजेल.
- ४) श्रम बाजारातील स्त्री कामगार व पुरुषकामगारांचे स्वरूप समजण्यास मदत होईल.

---

## १०.१ प्रस्तावना

---

कामाला त्याच्या कार्याबद्दल मिळणारा मोबदला म्हणजेच वेतन होय. श्रमिकाला मिळणारे वेतन विविध स्वरूपात मिळते. प्रामुख्याने किमान वेतन, जीवन वेतन, व योग्य वेतन असे वेतनाचे प्रकार पडतात. वेतनदर कसा निश्चित होतो या संदर्भात विविध सिद्धांत मांडलेले आहेत त्यामध्ये प्रामुख्याने निर्वाह वेतन सिद्धांत वेतन निधी सिद्धांत वेतनाचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत व वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत यांच्या समावेश होतो. हे सर्व सिद्धांत वेतन निश्चितीचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास उपयुक्त मानले जातात. तसेच काम बाजारपेठेचे स्वरूप लक्षात घेताना श्रम बाजारपेठ विभागणी हा घटक महत्त्वपूर्ण ठरतो. कामातील फरक व वेतनातील फरक यावरून श्रम बाजारपेठेची विभागणी केली जाते. श्रम बाजारामध्ये स्त्री कामगार व पुरुष कामगार यांचे स्वरूप समजून घेणे महत्त्वपूर्ण ठरते. त्यामुळे स्त्रीयांचे आर्थिक विकासातील योगदान स्पष्ट होते. प्रस्तुत घटकामध्ये आपण वरील सर्व घटकांचा सविस्तर आढावा घेणार आहोत.

## १०.२ वेतनाचे प्रकार (Types of Wages)

श्रम हा उत्पादनाचा एक प्रमुख घटक असून उत्पादन कार्यात सहभागी झाल्याबद्दल श्रमाला जो मोबदला दिला जातो त्याला वेतन आणि मजुरी असे म्हणतात. वेतन किंवा मजुरी हा आर्थिक स्वरूपातील मोबदला असतो. सामान्यतः मजुरी ही श्रमिकांना त्यांच्या श्रमाच्या दृष्टीने एक महत्त्वाचा भाग मानला जातो.

वेतन निश्चितीचा प्रश्न हा अर्थव्यवस्थेतील व्यापक आर्थिक व सामाजिक प्रश्न समजला जातो. श्रमिकांच्या राहणीमानात सातत्याने वाढ घडवून आणणे व त्याबरोबरच उत्पादकांना त्यांच्या गुंतवणुकीवर योग्य परतावा मिळवून देणे आणि देशातील आर्थिक व सामाजिक उद्दिष्टे साध्य करणे ही वेतन धोरणाची प्रमुख उद्दिष्टे असतात. त्यामुळेच वेतन ही एक केवळ आर्थिक बाब नसून तिला सामाजिक बाजूही असते. कामगारांच्या सर्व प्रश्नांमध्ये एक मध्यवर्ती प्रश्न म्हणून वेतनदर निश्चितीकडे पाहिले जाते. वेतनाचा प्रश्न हा उत्पादनक्षमता, उत्पादकतेचा दर उत्पादनाचा श्रम खर्च कार्यक्षमता, उत्पादित वस्तुंची विक्री किंमत, संघटनेचा नफा, आणि देशातील औद्योगिक शांतता इ. घटकांना निश्चित करतो. सर्वसामान्यपणे वेतनाची वर्गवारी प्रमुख तीन प्रकारांमध्ये केली जाते ते म्हणजे जीवन वेतन, न्यूनतम किंवा किमान वेतन आणि योग्य वेतन हे होत.

### अ) जीवन वेतन (मजुरी) (Living Wages) :

ज्या वेतनामुळे कामगार आपल्या कुटुंबाच्या सर्व प्राथमिक गरजा त्याबरोबरच आरामदाई इच्छा सहजपणे भागवू शकतील अशा मजुरी किंवा वेतनास जीवन मजुरी असे म्हणतात. श्रमिकांना त्यांच्या प्राथमिक गरजा पूर्ण करण्यासाठी सक्षम करणे हेच जीवन मजुरीचे उद्दिष्टे आहे. तसेच त्यांच्या कौटुंबिक गरजांशिवाय विविध आरामदायी इच्छा आणि सामाजिक गरजा पूर्ण करून त्यांच्या भविष्यकालीन आकस्मिक संकटांसाठी तरतूद करून ठेवण्यासाठी समर्थ करणे हे सुद्धा जीवन वेतनामागचे उद्दिष्ट आहे.

जीवन मजुरीतून कामगार व त्यांच्या कुटुंबियांना फक्त अन्न, वस्त्र व निवारा एवढेच न मिळता त्यांच्या मुलांना शिक्षण चागल्या वैद्यकीय सेवा, सामाजिक गरजांची पूर्तता, आणि वृद्धापकाळासाठी पुरेशी तरतूद करणे शक्य होते.

### ब) न्यूनतम (किमान) मजुरी (Minimum Wages):

वर्तमान औद्योगिक तसेच व्यावसायिक पर्यावरणामध्ये श्रमिकांना आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी किमान आर्थिक मोबदला मिळवून देणे हे शासन यंत्रणेचे कर्तव्य समजले जाते. या विचारसरणीमधूनच न्यूनतम मजुरीची संकल्पना पुढे आली. न्यूनतम मजुरी म्हणजे कामगारांना दिल्या जाणाऱ्या मजुरीची किमान मर्यादा असते. उद्योगाची स्थिती कशीही असो कामगारांना न्यूनतम मजुरी देण्याची सर्वस्वी जबाबदारी

सेवायोजकांची असते. न्यूनतम मजुरीमुळे श्रमिकांना आपल्या कुटुंबाच्या गरजा पूर्ण करणे शक्य होते.

न्यूनतम मजुरीबाबत कारखानदार नेहमीच संकुचित वृत्तीने वागतात. त्यामुळे श्रमिकांना इतकी न्यूनतम नगर किमान मजुरी मिळाली पाहिजे की, त्यामधून त्यांच्या शारीरिक गरजा भागून त्यांच्या कार्यक्षमतेची पातळी टिकवून ठेवणे त्यांना शक्य होईल. त्यासाठी त्यांना या मजुरीद्वारे इतके उत्पन्न मिळाले पाहिजे की त्यामधून श्रमिकांना शिक्षण वैद्यकीय उपचार व भव्य काही सोई प्राप्त होतील. काही विचारवंतांच्या मते श्रमिकांना मिळणारी न्यूनतम मजुर इतकी असावी की त्यातून श्रमिक समाधानाने जीवन जगू शकतील तसेच त्यांना चांगल्या सवयी जडतील. त्याबरोबर श्रमिकांमध्ये स्वाभिमान निर्माण होऊन त्यांना समाजव्यवस्थेत योग्य स्थान मिळण्यास मदत होईल.

### न्यूनतम मजुरीची उद्दिष्टे:

न्यूनतम मजुरीची काही प्रमुख उद्दिष्टे पुढील प्रमाणे सांगितली जातात.

- १) कामगारांच्या कार्यक्षमतेमध्ये वाढ घडवून आणणे.
- २) अनैतिक व समाजविघातक स्वरूपाच्या स्पर्धला आळा घालणे.
- ३) कामगारांची पिळवणूक थांबविणे.
- ४) कामगारांच्या कमीत कमी मजुरीवर काम करण्याच्या प्रवृत्तीवर नियंत्रण ठेवणे.
- ५) औद्योगिक शांतता टिकवून ठेवणे.
- ६) कामगारांच्या दुर्बलतेचा गैरफायदा घेणाऱ्या प्रवृत्तींना आळा घालणे.
- ७) अपुऱ्या साधन सामग्रीच्या आधारे उत्पादन कार्य करणाऱ्या कारखानदारांचे उच्चाटन करणे
- ८) कामगारांना आर्थिक व सामाजिक सुरक्षितता पुरविणे.
- ९) कामगारांना त्यांचे उच्च दर्जाचे राहणीमान जगता यावे यासाठी प्रयत्न करणे.
- १०) कामगार संघटना बळकट करण्यास हातभार लावणे.
- ११) विशेषतः असंघटीत कामगारांना विशेष सुरक्षितता प्राप्त करून देणे.
- १२) व्यवस्थापनाची पद्धत सुधारणे.
- १३) कामगारांच्या उत्पादकतेत सुधारणा घडवून आणणे.

### न्यूनतम मजुरी निश्चितीच्या पद्धती :

न्यूनतम मजुरी निश्चित करण्याच्या प्रमुख दोन पद्धती आहेत. त्या म्हणजे अ) अप्रत्यक्ष पद्धत आणि ब) प्रत्यक्ष पद्धत होय.

**अ) अप्रत्यक्ष पद्धत :**

अप्रत्यक्ष पद्धतीनुसार पुढील प्रकारे न्यूनतम मजूरी दर निर्धारित केला जातो.

- १) सरकारचे अनेक विभाग असतात. अशा विभागांकडून सरकारी मालकीच्या उद्योगांमधील श्रमिकांचा न्यूनतम मजूरीचा दर सरकार ठरवून देते. सरकारी मालकीच्या उद्योगांमध्ये विशिष्ट दराने न्यूनतम मजूरी मिळू लागल्यामुळे कालांतराने इतर उद्योग व्यवसायामध्ये काम करणारे श्रमीक सुद्धा त्याच दराने मजूरी परत व्हावी अशी मागणी करू लागतात. त्यामुळे खाजगी क्षेत्रातील उद्योगांना असा न्यूनतम मजूरीचा दर मान्य करावा लागतो. त्यामुळे सर्वच श्रमिकांना सरकारने ठरवून दिलेल्या दराने न्यूनतम मजूरी मिळण्यास प्रारंभ होतो.
- २) सरकारच्या प्रत्येक विभागाकडून दरवर्षी विविध कामांचे ठेके दिले जातात. सरकारच्या विभागाकडून अशा ठेकेदारांबरोबर न्यूनतम मजूरी दराबाबतचा करार केला जातो. या करारानुसार ठेकेदारांना ठरलेल्या दराने आपल्या कामगारांना किमान मजूरी द्यावी लागते. जगातील बहुतेक देशांमध्ये या पद्धतीचा वापर करण्यात आल्याचे आढळते.
- ३) सेवायोजक आणि श्रमिक यांच्यातील संबंध सलोख्याचे ठेवण्याकरिता सामूहिक सौद्याचे तंत्र प्रभावी ठरते. या सामूहिक सौदेबाजीमध्ये एखादा करार करून न्यूनतम मजूरी दर ठरविला जातो. त्यामुळे इतर सर्व कारखानदारांना सरकार अशा कराराची अम्मल बजावणी करण्यास भाग पाडण्यासाठी एखादा कायदा तयार करते. त्यामुळे सामोदायीक सौदेबाजीतून न्यूनतम मजूरी दर निश्चित करण्यात येतो. इंग्लंड, जर्मनी, इटली, पोर्तुगाल यासारख्या देशांमध्ये अशा प्रकारे कायदे करण्यात आलेले आहेत.

**ब) प्रत्यक्ष पद्धत:**

न्यूनतम मजूरी दर निश्चित करण्याच्या प्रत्यक्ष पद्धतीचे स्वरूप पुढील प्रमाणे सांगितले जाते.

- अ) सरकार एक स्वतंत्र कायदा तयार करून विशिष्ट उद्योगाकरता किंवा देशातील सर्वच उद्योगांकरिता न्यूनतम मजूरीचा दर निश्चित करू शकते. देशातील सर्वच कामगारांना आर्थिक व सामाजिक न्याय मिळवून देण्याच्या उद्देशाने सरकार अशा प्रकारचा प्रयत्न करून शकते. अर्थात या कायदांचे स्वरूप अतिशय व्यापक असल्यामुळे लहान देशामध्येसुद्धा अशा प्रकारचा प्रयत्न करणे फार अवघड असते. संपूर्ण देशातील कामगारांकरिता न्यूनतम मजूरीचा ठराविक दर अमलात आणणे अशक्य ठरते. औद्योगिक शांतता टिकून ठेवण्याकरिता तसेच अत्यंत अल्पवेतनावर काम करणाऱ्या कामगारांना न्याय मिळवून देण्यासाठी या पद्धतीला अनेक मर्यादा पडतात. त्यामुळे न्यूनतम मजूरीदर निश्चित ही पद्धत फारशी यशस्वी होत नाही.
- ब) न्यूनतम मजूरीदर निश्चित करण्याची आणखी एक प्रत्यक्ष पद्धत म्हणजे वेतन मंडळाची स्थापना होय. या मंडळावर कामगार आणि सेवायोजक यांचे समान प्रतिनिधी असतात. वेतन मंडळाचा अध्यक्ष म्हणून एका त्रयस्थ व्यक्तीची सरकार

नेमणूक करते. वेतन मंडळ कायम स्वरूपाचे किंवा तात्पुरत्या स्वरूपाचे असू शकते. वेतन मंडळाची कार्यपद्धत लोकशाही स्वरूपाची असते. या वेतन मंडळाच्या माध्यमातून सर्व प्रश्नावर चर्चा करून योग्य निर्णय घेतला जातो. मजूरीचा दर ठरविण्या करीता वेतन मंडळाची नियुक्ती केल्यामुळे श्रमिकांना अनेक फायदे मिळतात. तसेच औद्योगिक शांतता राखली जाते. वेतन मंडळाच्या माध्यमातून मान्य झालेले करार दिर्घकाळ टिकणारे असतात. हा या पद्धतीचा सर्वात महत्त्वाचा फायदा असतो.

### **न्यूनतम मजूरीदर निर्धारित करण्याची तत्त्वे:**

न्यूनतम मजूरी दर निश्चित करताना खालील प्रमुख तत्त्वांचे पालन होणे अत्यावश्यक असते.

#### **१) उद्योगाच्या देयक्षमतेचे तत्त्व:**

जेव्हा कामगारांसाठी न्यूनतम मजूरीदर निश्चित केला जातो. त्यावेळी उद्योगाची देयक्षमता सुद्धा लक्षात घेणे अत्यंत गरजेचे असते. कारण वेतन दिल्यामुळे त्याचा उद्योगावर अतिरिक्त बोजा पडणार नाही याचा विचार करणे आवश्यक ठरते. त्यामुळे यादीकाणी उद्योगाच्या देयक्षमतेचे तत्त्व पाळावे लागते.

#### **२) समानतेचे तत्त्व:**

या तत्त्वानुसार सर्व कामगार की जे एकच काम करतात आणि ज्यांची काम करण्याची क्षमता आणि अनुभव समान आहे. त्यांना समान मजूरी दिली गेली पाहिजे. यातत्त्वाचा अर्थ सर्वांना समान वेतन असा नव्हे याचा अर्थ असा घेतो की, एकाच उद्योगात काम करणाऱ्या समान कार्यक्षमता आणि अनुभव असणाऱ्या श्रमिकांना समान मजूरी मिळाली पाहिजे.

#### **३) राहणीमान दर्जाचे तत्त्व:**

किमान मजूरी निश्चित करित असताना राहणीमानाच्या दर्जाचे तत्त्व सुद्धा विचारात घेतले पाहिजे. मजूरी कामगारांच्या मुलभूत गरजा व आवश्यक सोई सुविधा विचारात घेऊन निश्चित केली पाहिजे. या दृष्टीकोनातून स्थान आणि उद्योगानुसार मजूरी निश्चित केली पाहिजे. या बरोबरच मजूरीमध्ये वेळोवेळी सुधारणा झाल्या पाहिजेत.

#### **क) योग्य मजूरी वेतन (Fair Wages)**

श्रमिकांना त्यांच्या श्रमाचा योग्य मोबदला मिळवून देण्याच्या प्रक्रियेचे न्यूनतम मजूरी, जीवन मजूरी आणि योग्य मजूरी असे तीन टप्पे पडतात. या पैकी आपण योग्य मजूरीची संकल्पना पुढील प्रमाणे समजावून घेवू. योग्य मजूरीची शाश्वती ही जगातील सर्वच औद्योगिक श्रमिकांची एक अत्यंत महत्त्वाची मागणी आहे. योग्य मजूरी या संकल्पनेची व्याख्याकरणे पार अवघड आहे. या संज्ञेच्या काही व्याख्या प्रचलित आहेत.

सुप्रसिद्ध अर्थशास्त्रज्ञ प्रा. पिगु यांच्या मतानुसार मर्यादीत दृष्टिकोनातून विचार केल्यास त्याच व्यवसायातील समान दर्जाच्या कामगारांना इतर उद्योगामध्ये किंवा इतर प्रदेशात मिळणाऱ्या मजूरी एवढी मजूरी दिली जात असेल तर त्यास योग्य मजूरी असे म्हणता येईल तर व्यापक दृष्टिकोनातून विचार केल्यास संपूर्ण देशात त्याच प्रकारचे कार्य करणाऱ्या कामगारांना मिळणाऱ्या मजूरी एवढी मजूरी जर विशिष्ट उद्योगामधील कामगारांना दिली जात असेल तर त्यास योग्य मजूरी म्हणता येईल. तसेच समाजशास्त्राच्या ज्ञानकोशानुसार योग्य मजूरीची व्याख्या, “समान कौशल्य, व अडचणीचे कार्य करणाऱ्या कामगारांना मिळणाऱ्या मजूरी एवढी मजूरी अशी व्याख्या करण्यात आली आहे.”

कामगारांना दिली जाणारी मजूरी आणि त्यांची कार्यक्षमता यामध्ये निश्चित स्वरूपाचा सहसंबंध असतो. उत्पादनाची पातळी वाढविण्यासाठी कामगारांच्या कार्यक्षमतेत वाढ होणे आवश्यक असते. अर्थात कामगारांची कार्यक्षमता त्यांना त्यांच्या श्रमाचा योग्य मोबदला दिल्या शिवाय वाढत नाही. या गोष्टीची जाणीव झाल्याने भारतामध्ये १९४८ मध्ये श्रमसल्लागार मंडळाने योग्य मजूरी समितीची निर्मिती केली आहे. या समितीच्या मतानुसार मजूरी आणि जीवन मजूरी यांच्या मर्यादामध्ये योग्य मजूरीचा दर निश्चित केला जातो. योग्य मजूरी ही न्यूनतम मजूरीपेक्षा जास्त तर जीवन मजूरीपेक्षा कमी असते. अशा प्रकारे, न्यूनतम मजूरी ही योग्य मजूरीची भिन्न मर्यादा असते तर जीवन मजूरी ही योग्य मजूरीची वस्ती मर्यादा असते.

---

### १०.३ वेतन निश्चितीचे सिद्धांत (Theories of Wages Determination)

---

#### प्रस्तावना :

उत्पादनाच्या घटकांमधील श्रम हा उत्पादनाचा मुलभूत आणि सक्रीय घटक असून या घटकाला उत्पादन मूल्यांपैकी जो भाग मिळतो, त्यालाच मजुरी अथवा वेतन असे म्हणतात. थोडक्यात मजुरी म्हणजे श्रमिकाला त्याच्या श्रमाबद्दल दिला जाणारा मोबदला होय. एका अर्थाने मजुरी ही कामगाराला त्याच्या श्रमाबद्दल मिळणारी किंमतच असते.

कामगाराला मिळणारे उत्पन्न, त्यांचे राहणीमान, समाजातील त्यांचा दर्जा तसेच कामगारांचे आर्थिक कल्याण या सर्व गोष्टी प्रामुख्याने कामगारांना मिळणाऱ्या वेतनावर अवलंबून असतात. कामगारांना मिळणारी मजुरी किंवा वेतन कसे निश्चित होते हे स्पष्ट करण्यासाठी अर्थतज्ञांनी विविध सिद्धांत मांडलेले आहेत त्यापैकी काही निवडकच सिद्धांताचे विवेचन आपण करणार आहोत.

#### अ) वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत:

वेतन निश्चितीबाबतचा वेतनाचा निर्वाह सिद्धांत प्रामुख्याने फ्रान्समधील निसर्गवादी अर्थतज्ञ टरगॉट यांनी मांडला आहे. या सिद्धांताची मांडणी युरोपमध्ये जेव्हा

लोकसंख्या वेगाने वाढत होती, परंतु अन्नधान्याचे उत्पादन मात्र कमी वेगाने वाढत होते. अशा पार्श्वभूमीवर झालेली आहे.

या सिद्धांतानुसार कामगाराला मिळणारे वेतन हे त्याला स्वतःचा व कुटुंबाचा खर्च चालविण्यासाठी कराव्या लागणाऱ्या खर्चाएवढे असते. दिर्घकाळात कामगारांना मिळणारी मजुरी ही फक्त त्यांच्या व त्यांच्या कुटुंबाचा जिवन निर्वाह चालविता येईल एवढीच असते. कामगारांच्या व त्यांच्या कुटुंबाच्या काही आवश्यक गरजा असतात त्या गरजा भागविण्याकरता त्यांना जो कमीत कमी खर्च करावा लागतो तेवढेच वेतन त्याला दिर्घकाळात प्राप्त होते. थोडक्यात या सिद्धांताचा मुलभूत विचार असा आहे की, श्रम ही देखील बाजारात खरेदी विक्री केली जाणारी वस्तू असून इतर वस्तूंच्या किमतीप्रमाणेच श्रमाची किंमत म्हणजेच वेतन देखील दिर्घकाळात श्रमाच्या उत्पादन खर्चानुसार ठरते. येथे श्रमाचा उत्पादन खर्च याचा अर्थ श्रमांच्या निर्वाहाचा खर्च होय.

### ब) वेतन निधी सिद्धांत (Wage Fund Theory):

वेतन निश्चितीबाबत मांडलेला हा सिद्धांत प्रामुख्याने अर्थतज्ञ जे. एम. भिल यांच्या नावाशी निगडित आहे. या सिद्धांतात वेतनदराबाबत मागणी व पुरवठा या दोन्ही बाजूंनी तसेच अल्पकालीन दृष्टीकोनातून विचार करण्यात आला आहे. या सिद्धांतामध्ये वेतन आणि भांडवल यांचा विचार करून सिद्धांताची मांडणी केलेली आहे. वेतन निधी सिद्धांतानुसार कोणत्याही वेळी असणारा वेतनदर हा त्या काळातील श्रमशक्ती आणि त्या देशातील भांडवल यांच्यावर अवलंबून असते. कामगारांना कामावर लावताना त्यांना वेतन देता यावे या करिता सेवायोजक एक निधी तयार करत असतो. असा निधी हा त्यांच्या भांडवलाचाच एक भाग असतो असे वेतन निधी ठरलेला असतो किंवा निश्चित असतो त्यामध्ये अल्पकाळात सहजा सहजी बदल होत नाही. त्यामुळे वेतनाचा दर हा वेतननिधी आणि कामगारांची संख्या (श्रमशक्ती) यांच्या अनुपातावर अवलंबून असतो असे हा या सिद्धांतामधून स्पष्ट होते.

वेतन निधीच्या वरील सिद्धांतालादेखील अनेक मर्यादा पडतात. त्या पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

- १) या सिद्धांतानुसार वेतननिधी हा स्थिर किंवा निश्चित असतो असे गृहित धरले आहे. परंतु व्यवसायातील परिस्थिती व श्रमाची उत्पादन्नता यामध्ये बदल घडून आल्यास सेवायोजकाला वेतननिधीत बदल करणे भाग पडते. त्यामुळे वेतन निधी स्थिर असतो असे म्हणणे योग्य ठरणार नाही.
- २) भांडवलापैकी वेतननिधीसाठी दिला जाणारा भाग कोणत्या पद्धतीने निश्चित केला जातो. याचे स्पष्टीकरण या सिद्धांतामध्ये मिळत नाही.
- ३) कामगारांची संख्या किंवा श्रमाचा पुरवठा नेहमी स्थिर असतो असे या सिद्धांताचे म्हणजे चुक आहे.
- ४) भांडवलाबरोबरच खंड व नफा यांमधून सुद्धा वेतन निधी उभारता येऊ शकतो परंतु याचा विचार या सिद्धांतामध्ये करण्यात आला नाही.

वेतन निधी सिद्धांताला वरील विविध मर्यादा असल्या तरी देखील या सिद्धांताची एक जमेची बाजू अशी सांगता येईल की, वेतननिधी सिद्धांत हा औद्योगिकरणाच्या प्रारंभिक अवस्थेत असणाऱ्या अर्थव्यवस्थांना सुसंगत ठरतो. हा सिद्धांत श्रमाच्या पुरवठ्याबरोबरच श्रमाच्या मागणीचाही विचार करतो ही या सिद्धांताची जमेची बाजू सांगता येईल.

### क) वेतनाचा शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत (Residual Claimant Theory of Wages):

या सिद्धांताची मांडणी अमेरिकन अर्थशास्त्रज्ञ प्रा. वॉकर यांनी केली आहे. त्यांच्या मते, उद्योगाच्या प्राप्तीचे विभाजन हे प्रमुख चार उत्पादन घटकांच्या मोबदल्या मध्ये होत असते. त्यामध्ये भूमिला दिल्या जाणारा खंड, भांडवलाचे व्याज, संयोजकाचा नफा आणि कामगाराला दिले जाणारे वेतन यांचा सामावेश होतो. उत्पादन प्रक्रियेमध्ये खंडाप्रमाणेच नफा सुद्धा पूर्वनिश्चित असतो. वॉकर यांच्या मते संयोजकाच्या कौशल्याला नफ्याच्या स्वरूपात खंड मिळतो. भूमि भांडवल या उत्पादन साधनांना मोबदला दिल्यानंतर जो भाग शिल्लक राहतो तो कामगारांना वेतनाच्या स्वरूपात दिला जातो. याचाच अर्थ कामगाराचा मोबदला म्हणजे वेतन हे शेष उत्पन्नासारखे असते. म्हणूनच या सिद्धांतास शेष उत्पन्नधारी सिद्धांत असे म्हटले जाते.

थोडक्यात एकूण उत्पादनातून खंड, व्याज, नफा हे वजा केल्यानंतर जो भाग शिल्लक राहतो त्यास वेतन म्हटले जाते. त्यामुळे इतर परिस्थिती स्थिर असताना उत्पादनात वाढ झाल्यास वेतनामध्येही वाढ होईल. याउलट उत्पादन कमी झाल्यास उत्पादनामध्ये घट होईल. वेतन वाढविण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे कामगारांची कार्यक्षमता किंवा उत्पादकता वाढविणे होय. जेवढ्या प्रमाणात उत्पादकता वाढेल. तेवढ्या प्रमाणात शेष उत्पन्न म्हणजेच वेतन वाढेल असे या सिद्धांतातून स्पष्ट केले आहे.

या सिद्धांतावर अनेक टिका केल्या जातात. टिकाकारांच्या मते उत्पादन साधनांच्या विविध घटकांचे मोबदले देण्यात आल्यानंतर शिल्लक राहणाऱ्या रकमेवर कामगारांचा अधिकार नसतो. तर संयोजकाचाच अधिकार असतो. हा दृष्टिकोन मान्य केल्यास वेतन कसे निश्चित होते याचे उत्तर मिळत नाही.

### ड) वेतनाचा सिमांत उत्पादकता सिद्धांत (Marginal Productivity Theory of Wages):

वेतनाचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत हा अर्थशास्त्रात मान्यता पावलेला एक महत्त्वाचा सिद्धांत मानला जातो. या सिद्धांतानुसार दिर्घकाळात उत्पादनाच्या प्रत्येक घटकाला मिळणारा मोबदला हा त्या घटकाच्या सिमांत उत्पादकते एवढा असतो. या सिद्धांताची मांडणी जे.बी. क्लार्क यांनी केलेली आहे.

सिद्धांताची गृहिते -

- १) घटक बाजारात व वस्तू बाजारात पूर्ण स्पर्धा आहे.



- २) श्रम हे पूर्ण गतिशील आहेत.
- ३) श्रम हे एकजिनसी असून पूर्णपणे परस्पराना पर्यायी आहेत.
- ४) उत्पादनाचे तंत्र स्थिर असून दिर्घकालात उत्पादनाचे घटक बदलता येतात.
- ५) श्रमिकांना त्यांची सिमांत उत्पादकता माहित असते.

वरील गृहितांनुसार प्रत्येक कामगाराला मिळणारे वेतन हे त्यांच्या सिमांत उत्पादकतेच्या मूल्या एवढे असते. ज्या ठिकाणी श्रमिकांची सिमांत उत्पादकता आणि त्याला द्यावे लागणारे वेतन समान होते त्या ठिकाणी वेतन दर निश्चित होतो.

सिमांत उत्पादकता सिद्धांत हा वेतन पातळी आणि रोजगार पातळी यांच्यात सरळ व कार्यात्मक संबंध असल्याचे स्पष्ट करतो. संयोजक नेहमी उत्पादन घटकामध्ये अशा प्रकारे समायोजन करतो की, श्रमिकांचे सिमांत उत्पादन आणि वेतन दर यात समानता प्रस्थापित होईल.

### सिद्धांताचे टीकात्मक मूल्यमापन:

सीमांत उत्पादकता सिद्धांताचे समर्थन जितक्या प्रभविपणे करण्यात आले तेवढ्याच प्रमाणात या सिद्धांतावर टीका सुद्धा केल्या जातात. त्या पुढील प्रमाणे सांगितल्या जातात.

- १) या सिद्धांतामध्ये फक्त श्रमाच्या मागणीचाच विचार केला आहे. श्रमाच्या पुरवठ्याचा मुळीच विचार करण्यात न आल्यामुळे हा सिद्धांत एकांगी ठरतो.
- २) या सिद्धांतानुसार सीमांत उत्पादकतेत वाढ झाली तरच वेतनात वाढ होऊ शकते. मात्र कामगार संघटनांच्या कार्यामुळे सीमांत उत्पादकतेत वाढ होत नसतानाही वेतन दरात वाढ होते. याकडे दुर्लक्ष करण्यात आले आहे.
- ३) सीमांत उत्पादकता सिद्धांतात ज्या गोष्टी गृहित धरण्यात आलेल्या आहेत ती सर्व गृहिते अवास्तव आहेत कारण बाजारात पूर्ण स्पर्धा कधीही नसते.
- ४) या सिद्धांतात दिर्घ काळाचा विचार करण्यात आलेला आहे काही तज्ञांच्या मते, “अल्पकाळात उत्पादक घटकांना मिळणारा मोबदला त्यांच्या सीमांत उत्पादकतेपेक्षा नेहमीच कमी किंवा जास्त असतो.”
- ५) सीमांत उत्पादकता सिद्धांतानुसार कामगारांना तसेच संयोजकाला सीमांत उत्पादकता माहित असते. परंतु सीमांत उत्पादकतेचे व्यवहारात मापन करणे अशक्य असते.

थोडक्यात, वेतनाच्या सीमांत उत्पादकता सिद्धांतामधील गृहित मानण्यात आलेल्या अनेक बाबी अवास्तव आहेत. उदा. श्रमाचे सर्व हक्क समान असणे, श्रमिकांची पूर्ण गतिशीलता, उत्पादनाचे तंत्र स्थिर पूर्ण स्पर्धा इ. गृहिते अवास्तव असल्यामुळे सीमांत उत्पादकता सिद्धांता मधील वास्तवता कमी होते.

### इ) वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत (Modern Theory of Wages):

वेतनाच्या सीमांत उत्पादकता सिद्धांताने फक्त श्रमाच्या मागणीचे स्पष्टीकरण केले त्यामुळे तो सिद्धांत एकांगी ठरला मार्शल यांनी या सिद्धांतावर टिका करून वेतनावर मागणी व पुरवठ्याचा समान प्रभाव पडत असतो हे स्पष्ट केले म्हणजे वेतन निश्चिती ही श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा यातून होते असे आधुनिक सिद्धांतामधून स्पष्ट केले आहे.

आधुनिक अर्थशास्त्रज्ञांच्या मते उत्पादनाच्या क्रियेमध्ये उत्पादनाच्या साधनांचा उपयोग करून वस्तुंचे उत्पादन करण्यात येत असले तरी बाजारामध्ये वस्तुंची किंमत ज्या शक्तीमुळे निश्चित होते. त्याचप्रमाणे उत्पादन साधनांचा मोबदला निश्चित होत असतो. याचाच अर्थ असा की, कामगारांच्या श्रमातून निर्माण झालेल्या एखाद्या वस्तुंचे मूल्य ज्या पद्धतीने ठरते त्याच पद्धतीने कामगारांच्या श्रमाचा मोबदला (वेतन) ठरतो. थोडक्यात असे म्हणता येईल की वस्तुंची किंमत ही वस्तुंची मागणी व वस्तुचा पुरवठा या मधून जशी निश्चित येते. त्याप्रमाणेच श्रमिकांचे वेतन देखील श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा यामधून निश्चित होत असते.

#### श्रमाची मागणी:

श्रमाची मागणी ही प्रामुख्याने श्रमाची उत्पादकता आणि वस्तु करता असलेली मागणी यावर अवलंबून असते. जेव्हा वस्तुंसाठी मागणी वाढते तेव्हा वस्तुचे उत्पादन वाढविण्यासाठी श्रमाची मागणी वाढते. अशा प्रकारे श्रमाची मागणी ही परोक्ष स्वरूपाची असते आणि ती वस्तुच्या मागणीतील बदलानुसार बदलते. श्रमाची मागणी किती प्रमाणात वाढेल हे श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेवर आधारित असते. तर श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेनुसार वेतन दर निश्चित येतो. उत्पादकाच्या दृष्टीने कामगाराला देण्यात येणारे वेतन हे कामगाराच्या सीमांत उत्पादकतेबरोबर असणे आवश्यक आहे. वेतन दर सीमांत उत्पादकतेपेक्षा कमी असल्यास उत्पादक अधिक कामगार कामावर घेईल. म्हणजेच श्रमिकांची मागणी वाढेल. याउलट वेतन दर सीमांत उत्पादकतेपेक्षा जास्त असल्यास उत्पादकाला तोटा होईल. त्यामुळे तो कामगारांची मागणी कमी करेल. यावरून हे स्पष्ट होते की, उत्पादकाच्या दृष्टीने किंवा श्रमाच्या मागणीच्या बाजूने विचार केल्यास वेतनाचा दर या श्रमाच्या सीमांत उत्पादकतेच्या मूल्याबरोबर असतो. अल्पकाळात काही विशिष्ट कारणामुळे वेतन दर कमी जास्त होत असला तरी त्याची प्रवृत्ती सीमांत उत्पादकतेबरोबरच होण्याची असते.

#### श्रमाचा पुरवठा:

श्रमाचा पुरवठा हा प्रामुख्याने श्रमिकांची संख्या आणि श्रमिकांच्या कार्यक्षमतेवर अवलंबून असतो. श्रमिकांच्या एकुण संख्येमुळे श्रमाच्या पुरवठ्याची संख्यात्मक बाजू निश्चित होते. तर श्रमिकांच्या कार्यक्षमतेमुळे श्रमाची गुणात्मक बाजू निश्चित होते. लोकसंख्येत वाढ झाल्यास श्रमाचा पुरवठा वाढतो तसेच कामगारांच्या कार्यक्षेत्रामध्ये वाढ झाल्यामुळे देखील श्रमाच्या पुरवठ्यात वाढ होत असते. त्याचप्रमाणे

स्त्री पुरुष प्रमाण, वयोरचना, स्त्रीयांचा सामाजिक दर्जा यांसारख्या सामाजिक घटकांवर श्रमाचा पुरवठा अवलंबून असतो.

श्रमाच्या पुरवठ्याच्या बाजूने विचार केल्यास श्रमिकांचे वेतन त्यांना जीवनमान जगण्याकरिता पुरेशे असले पाहिजे. प्रत्येक कामगार त्याच्या जीवन निर्वाहाच्या गरजांबरोबरच काही सामाजिक तसेच सुखसोईच्या इच्छा पूर्ण करणे शक्य होईल. इतके वेतन मिळण्याची अपेक्षा करतात.

### श्रमाची मागणी व पुरवठा यामधील संतुलन :

वरील विवेचनावरून असे स्पष्ट होते की श्रमाची मागणी किंमत ही श्रमिकांच्या सीमांत उत्पादकतेच्या मुल्याबरोबर असते तर श्रमाची पुरवठा किंमत श्रमिकांना अपेक्षित असलेले विशिष्ट जीवनमान जगण्याकरिता आवश्यक असलेल्या रकमेबरोबर असते. उत्पादकांकडून श्रमाची मागणी केली जाते तर श्रमिकांकडून श्रमाला पुरवठा केला जातो. त्यामुळे ज्या ठिकाणी श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा केला जातो त्यामुळे ज्या ठिकाणी श्रमाची मागणी व श्रमाचा पुरवठा समान होतात तेथे संतुलन होऊन वेतनाचा दर निश्चित होतो. याचाच अर्थ ज्या विशिष्ट परिस्थितीत श्रमाची मागणी किंमत व श्रमाची पुरवठा किंमत या दोन्ही समान होतात. तेथेच श्रमिकांच्या वेतनाचा दर निश्चित होतो. असे वेतन निश्चितीच्या आधुनिक सिद्धांतामधुन स्पष्ट केले जाते.

## १०.४ श्रम बाजारपेठेचे विभाजन (Labour Market Segmentation)

श्रम बाजारपेठ विभागणी ही संकल्पना समजून घेण्यासाठी आपणास प्रथमतः श्रमबाजारपेठेची रचना लक्षात घेणे आवश्यक आहे. त्यानुसार आपणास श्रम बाजारपेठेच्या रचनेची व्याख्या पुढील प्रमाणे करता येईल. कामगार भरती, कामगारांची निवड वेतन पद्धती, कामगार बदली, आणि विभक्तीकरण इ. सारख्या रोजगार विषयक प्रचलित व प्रस्थापित पद्धतींचा संच म्हणजे श्रम बाजारपेठेची रचना होय.”

श्रम बाजारपेठेच्या रचनेमधुनच श्रम बाजारपेठ विभाजन ही संकल्पना पुढे झालेली आहे. श्रम बाजारपेठ विभागणी खालील स्थितीमधुन अस्तित्वात येते.

- १) जेव्हा श्रमिकांना त्यांच्या कौशल्यानुसार वेगळ्या प्रकारचे काम आणि त्यासाठी वेगळ्या स्वरूपात मोबदला दिला जातो अशा परिस्थितीत श्रम बाजारपेठेचे विभाजन घडून येते.
- २) जेव्हा अधिक आकर्षक प्रकारची कामे मर्यादित असतात आणि अशी कामे सर्वानाच हवी असतात. परंतु ती काहींनाच उपलब्ध होतात तेव्हा अशा परिस्थितीत श्रम बाजारपेठेचे विभाजन घडून येते.

### श्रमविभाजन बाजारपेठेचे प्रकार

सर्व सामान्यतः श्रमविभागणी बाजारपेठेचे स्वरूप आपणास पुढील प्रकारांनुसार स्पष्ट करता येईल.

#### अ) संरचित श्रमबाजारपेठ:

श्रमाच्या संरचित बाजारपेठेत स्वयंरोजगार करणारे शेतमजूर, घरकाम करणारे गडी, यांचा समावेश केला जात नाही. तर अशी बाजारपेठ सामान्यपणे पुढील तीन प्रकारात विभागली जाते.

- १) सरकारी कर्मचाऱ्यांसाठी असणारी श्रम बाजारपेठ
- २) कामगार संघटना बाह्य श्रमबाजारपेठ
- ३) सामुदाईक सौद्यामधुन निर्माण झालेली श्रमबाजारपेठ

सरकारी कर्मचाऱ्यांसाठी असणारी श्रमबाजारपेठ ही तांत्रिक व प्रगत स्वरूपाची असते. या बाजारपेठेत वेतन सुरक्षितता, सेवा या घटकांना फार महत्त्व दिले जाते. कामगारांच्या भरतीसाठी किमान शैक्षणिक पात्रता व व्यावसाईक गुणवत्ता या अटी महत्त्वाच्या असतात. अंतर्गत पदोन्नती, वरच्या जागेवर भरती या बाबींना अशा प्रकारच्या बाजारपेठेत वाव असतो. अशा श्रम बाजारपेठेत जरी सरकारला सेवाशर्ती बदलण्याचा अधिकार असला तरी सरकारी कर्मचाऱ्यांची श्रमबाजारपेठेमध्ये प्रगत कामगार संघटना असते.

संरचित बाजारपेठेचे दुसरे स्वरूप म्हणजे ज्या श्रमबाजारात कामगार संघटनांचा प्रभाव नसतो अशा श्रमबाजारपेठा होय. या ठिकाणी नियोक्ता (मालक) बहुधा संघटीत क्षेत्रापेक्षा वेगळा व स्वतंत्र असतो. यामध्ये प्रामुख्याने बँका, विमा कंपन्या, मोठी दुकाने यांचा समावेश करता येईल. ही कामे सर्वसाधारणपणे पांढरपेशा स्वरूपाची (White Collar) असतात. व संबंधित कामामधील कामगार सुद्धा संघटनाबाह्य असतात.

संरचित बाजारपेठेत ज्या ठिकाणी कामगार संघटना प्रभावी असतात. त्या ठिकाणच्या कामाचे स्वरूप बहुधा शारीरिक स्वरूपाचे असते. अशा श्रम बाजारात विशेषतः क्षेत्रात बांधकाम, वाहतुक बंदरावरील हमाली इ. सारख्या कामगार संघटनांचा वेतन व कामगार संबंधी धोरणावर अधिकतर प्रभाव असतो. मात्र मालक वर्ग संघटित व समर्थ असल्यास यामध्ये सामुदाईक सौदा पद्धतीचा अधिक वापर केला जातो.

#### ब) असंरचित श्रम बाजारपेठ:

एक मालक व एक कामगार अशा स्वरूपाची श्रमाची मागणी व पुरवठ्याची जेव्हा स्थिती असते तेव्हा असंरचित बाजार आढळून येतो. कामगार नियुक्ती, वेतनदर इतर सेवाशर्ती या बाबतीत अशा श्रम बाजारपेठेत कोणतेही निश्चित नियम असत नाहीत. विशेषतः शेतमजूर, घरगडी, मोलकरीण, डॉक्टर, वकील, इंजिनियर्स, हिशेब

तपासणीस, छोट्या दुकानातील नोकर, अशा प्रकारच्या कामगारांचा या श्रमबाजारपेठेत समावेश होतो. अशा श्रमबाजारात कामगार संघटनांचा प्रभाव फार कमी असतो. या कामगारांना वेतन बाह्य सवलती फारश्या मिळत नाहीत. मालक कामगार यांच्यातील सेवा करार लिखित असत नाहीत व त्यांचे संबंध खाजगी व्यक्तीगत स्वरूपाचे असतात.

### क) अंतर्गत व बाह्य श्रमबाजारपेठ :

जेव्हा एकाच उद्योगसंस्थेत कामगार आपली प्रगती करून वरच्या पदावर क्रमाक्रमाने नियुक्त होत असतो. तेव्हा अंतर्गत श्रमबाजारपेठेची संकल्पना लक्षात घ्यावी लागते. पदोन्नतीसाठी कर्मचारी नव्या उद्योगसंस्थेत संधी शोधण्याचा प्रयत्न करतो. तेव्हा बाह्य श्रमबाजारपेठ ही संकल्पना लक्षात घ्यावी लागते. उदा. काही शहरात एखादीच मोठी उद्योगसंस्था असेल तर व्यावसाय तसेच रोजगार प्रगतीसाठी बाह्य श्रमबाजाराची फारशी शक्यता नसते. व्यावसायिक प्रगतीसाठी उपलब्ध असणाऱ्या संधीचे प्रमाण विविध उद्योगांमध्ये कमी असते. अशा संधीची शक्यता जितकी अधिक तितक्या प्रमाणात कामगार वर्ग समाधानी, प्रयत्नशील, निष्ठावन व कार्यक्षम असण्याची अधिक शक्यता असते. उर्ध्वगामी स्वरूपाची व्यावसायिक प्रगती कमी वेतन उद्योगधंद्यापेक्षा उच्च वेतन असणाऱ्या उद्योगधंद्यात अधिक दिसून येते.

### ड) प्रधान श्रमबाजारपेठ व दुय्यम श्रमबाजारपेठ (Primary and Secondary Labour Market):

शहरी भागात आढळणाऱ्या श्रमबाजारासंबंधी एक नवा दृष्टीकोन प्रा. जेरिंजर व प्रा. पिरे यांनी मांडलेला आहे. त्यांच्या मते शहरी भागात श्रमिकांचा असा एक गट असतो की ज्यांच्या बाबतीत अधिक प्रमाणात बेकारी व कमी वेतनदार अशी अडचणीची परिस्थिती आढळून येते त्यांचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी त्यांनी मांडलेला द्विदल श्रमबाजाराचा सिद्धांत (Dual Labour Market Theory) उपयुक्त ठरतो या सिद्धांतानुसार शहरी भागात प्रधान श्रमबाजारपेठ व दुय्यम श्रमबाजारपेठ अशी द्विदल श्रमबाजारपेठ असते. त्यांच्यात काही प्रमाणात उर्ध्वगामी श्रमगतिशीलता दिसून येते. परंतु दुय्यम श्रमबाजारातील श्रमिकांना प्रधान श्रमबाजारात प्रवेश मिळविणे प्रत्यक्षात फार कठीण असते. आकर्षक वेतनमान, कामाची चांगली परिस्थिती व सातत्यापुर्व रोजगार ही प्रधान श्रमबाजाराची वैशिष्ट्ये असतात. तर अनियमित रोजगार, निकृष्ट वेतनमान व प्रतिकूल कामाची स्थिती ही दुय्यम बाजाराची वैशिष्ट्ये असतात. हॉटेल्स, पेट्रोलपंप, बांधकाम क्षेत्रातील किरकोळ रोजंदारी कामे, घरकाम ही दुय्यम बाजारपेठेची उदाहरणे मानली जातात. कामाच्या अनियमित पणाबरोबरच श्रमिकांचा अनियमित पुरवठा अशी ही अवस्था दुय्यम बाजारपेठेत दिसून येते. या बरोबरच कमी वेतन, प्रतिकूल कामाची स्थिती व अनियमित रोजगार यांसारख्या कारणांमुळे दुय्यम बाजारामध्ये श्रमिकांची गैरहजेरी व काम सोडून जाण्याची वृत्ती यांचे प्रमाण जास्त असते.

## १०.५ लिंग आधारित विभेदीकरण (Gender based Discrimination)

श्रम बाजारामध्ये देशातील एकूण श्रमशक्तीचा विचार करित असताना एकूण श्रमशक्तीचे पुरुष श्रमिक व स्त्री श्रमिक असे वर्गीकरण केले जाते. त्या आधारावर एकूण श्रमिकांमध्ये पुरुष श्रमिकांशी स्त्री श्रमिकांचे असलेले प्रमाण लक्षात घेता येते. विशेषतः अशा प्रकारच्या अभ्यासामुळे स्त्रीयांचे आर्थिक क्षेत्रातील योगदान समजण्यास मदत होते.

वर्तमान समाजव्यवस्था ही पुरुष प्रधान आहे. यामध्ये कुटुंबाच्या हिताचे निर्णय घेण्याची आणि आर्थिक व्यवहारांची जबाबदारी सामान्यपणे पुरुषांचीच असते. म्हणून स्त्रीयांच्या कल्याणाचे बहुतेक निर्णय पुरुषच त्यामुळे सद्यस्थितीत उद्योग व्यवसाय तंत्रज्ञान, प्रशासन, सेवा, कृषी, शारीरिक वाट्याची कामे अशा सर्व क्षेत्रांत स्त्रीयांचा सहभाग असला तरी त्यांच्या स्वतःच्या मर्यादामुळे त्यांचे आर्थिक योगदानाचे प्रमाण मर्यादितच असते. म्हणून देशातील विविध क्षेत्रांच्या आर्थिक व्यवहारात स्त्रीयांची भूमिका केवळ दुय्यम आणि गौण नसून ती पुरुषावलंबी सुद्धा आहे. त्यामुळे त्यांना दुय्यमस्थान मिळते.

भारतीय समाज व्यवस्थेत घर आणि मुले सांभाळण्याची जबाबदारी मुख्यतः स्त्रीयांचीच समजली जाते. अशा परिस्थितीत देशातील बहुतेक स्त्रीया आपल्या कौटुंबिक गरजा भागविण्यासाठी केवळ नाईलाजाने रोजगारासाठी घराबाहेर पडतात. त्यामुळे त्यांच्याकडे सामान्यतः कमी कौशल्याचे, कमी दर्जाचे व सातत्याने करावे लागणारे काम सोपविले जाते. साहाजिकच त्यांना मिळणारा कामाचा मोबदला कमी मिळतो. विविध क्षेत्रात विविध प्रकारची प्रगती आणि सुधारणा झाल्या असल्या तरी उत्पादन कार्यात आजही स्त्रीयांना रोजगारातील सहाय्यक स्वरूपाची भूमिका बजावावी लागते. तरीदेखील सद्यस्थितीत राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेतील सर्वच क्षेत्रात पुरुष श्रमिकांबरोबर स्त्री श्रमिक सुद्धा कार्यरत असल्याचे दिसते.

### स्त्री पुरुष श्रमिक संरचना:

आधुनिक व्यावसायिक पर्यावरणात भारताच्या एकूण श्रम संरचनेमध्ये अर्थिक विकासाच्या विविध योजनांमुळे अपेक्षितच बदल घडून येत नाहीत. भारताच्या एकूण काम संरचनेचा आढावा घेतल्यास आपणास श्रमीक संरचनेचे स्वरूप खालील प्रमाणे लक्षात येईल.

इ.स. १९७१ ते २००१ या कालावधीतील भारतातील क्षेत्रनिहाय श्रम रचना एकूण स्त्री पुरुष यांच्या प्रमाणा स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण दिले आहे.

(आकडी टक्केवारीत)

अक्र.	वर्ष	श्रम रचनेची वर्गवारी	प्राथमिक क्षेत्र	उद्योग निर्मिती	सेवा क्षेत्र
-------	------	----------------------	------------------	-----------------	--------------

				क्षेत्र	
१	१९७१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	७२.२६ ८०.१०	९.४६ १०.५०	१०.१२ ९.४०
२.	१९८१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६९.३३ ८१.१३	११.३० ९.३०	११.३७ ९.५७
३.	१९९१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६९.२० ७१.४०	१३.१० १०.७५	१८.७० ९.८५
४.	२००१	स्त्री-पुरुष श्रमिक स्त्री श्रमीक	६७.५० ७५.२०	१५.२५ ९.२०	१७.२५ १५.६०

Source : Women's contribution to Indian's Economic of social Development page No 39.

वरील आकडेवारी वरून असे दिसते की भारतातील क्षेत्रनिहाय श्रम संरचनेत उद्योग क्षेत्र आणि सेवा क्षेत्राच्या तुलनेने प्राथमिक उद्योगातील एकूण स्त्री पुरुष श्रमिकांची आणि स्त्री श्रमिकांची संख्या अधिक आहे. याचाच अर्थ आजही देशातील औद्योगीकरणाच्या प्रक्रियेत वाढ होऊन देखील तसेच सेवा क्षेत्राचा विकास होऊनही त्यामध्ये स्त्री श्रमिकांचा सहभाग मर्यादितच असल्याचे स्पष्ट होते.

### स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण कमी असण्याची कारणे:

अनेक असंघटीत क्षेत्रामध्ये कार्यरत असणाऱ्या स्त्री श्रमिकांना पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत सेवायोजकांकडून कोणत्याही विशेष सेवा सवलती दिल्या जात नाहीत. त्यामुळे स्त्री श्रमिकांचे मोठ्या प्रमाणात शोषण होते. एकीकडे अर्थव्यवस्थेचा सर्वांगीण विकास होत असताना स्त्री श्रमिकांना देखील रोजगाराच्या विविध संधी उपलब्ध होताना दिसतात. स्त्रीयांचे शिक्षण, सामाजिक दर्जा यांमध्ये वाढ होत आहे. स्त्रीया पुरुष श्रमिकांशी सर्वच क्षेत्रात स्पर्धा करीत आहेत तर दुसरीकडे देशातील अनेक क्षेत्रात स्त्रीयांना रोजगारांची अनुकूल परिस्थिती असताना सुद्धा पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत त्यांची पिछेहाट होताना दिसते. याचाच अर्थ स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण पुरुष श्रमिकांपेक्षा अल्प आहे. याला जबाबदार असणारी प्रमुख कारणे पुढील प्रमाणे सांगता येतात.

### १) स्त्री श्रमिकांबाबतचा गैरसमज:

सर्वसाधारणपणे स्त्रीयांच्या बाबतीत त्यांची कार्यक्षमता कमी असणे, बराच वेळ वाया घालविणे, कामावर गैरहजर राहणे, त्यांच्याकडे कमी कौशल्य असणे, काम टाळाटाळ करणे यांसारखे अनेक गैरसमज प्रचलित आहेत. त्यामुळे त्यांना अनेक चांगल्या कामासाठी नाकारले जाते.

### २) यंत्रे हाताळण्यासाठी असमर्थ:

बहुतेक स्त्री कामगार यंत्रे हाताळण्यासाठी असमर्थ असतात. असा सेवायोजकांचा गैरसमज असतो. म्हणून भारतासारख्या देशात यांत्रिक उद्योगामध्ये स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण हे पुरुष श्रमिकांच्या तुलनेत कमी आढळते.

### ३) शारीरिक क्षमता कमी:

भारतातील सर्वच श्रम - स्त्री कामगार व पुरुष कामगारांना समान दराने मजूरी दिली जावी अशी तरतूद केली आहे. समान कामासाठी समान मोबदला हे सुत्र राज्यघटनेने मान्य केले आहे. असे असूनही अवघड आणि शारीरिक - काम करण्यासाठी स्त्री वर्ग असमर्थ आहेत असे सेवायोजकांचे मत आहे. त्यामुळे अनेक सेवायोजक आपल्या उद्योगात श्रमिकांची भरती करताना स्त्री श्रमिकांपेक्षा पुरुष श्रमिकांना जास्त प्राधान्य देतात. परिणामी स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण कमी राहते.

### ४) स्त्री श्रमिक कल्याणातील वाढ :

विविध क्षेत्रात काम करणाऱ्या स्त्री श्रमिकांच्या सुरक्षिततेसाठी आणि कल्याणासाठी भारतीय श्रम कायद्यात अनेक सुविधा दिलेल्या आहेत. म्हणून भारतातील पारंपारिक उद्योग करणारे सेवायोजक हे स्त्री श्रमिकांना काम देण्याचे टाळतात. परिणामी त्यांची श्रमशक्तीमधील संख्या कमी असल्याचे दिसते.

### ५) कमी मजूरी (अल्प वेतन):

देशातील अनेक उद्योगात जड आणि हलक्या कामांचे विभाजन करून त्यांचे स्त्री श्रमिक व पुरुष श्रमिक यांच्यामध्ये वाटप केले जाते. त्यानुसार पुरुष श्रमिकांना दिली जाणारी मजूरी आणि स्त्री श्रमिकांना दिली जाणारी मजूरी यामध्ये फरक केला जातो. परंतु औद्योगिक पर्यावरणातील अनेक उद्योगात स्त्री पुरुष श्रमिकांना समान कामे दिली जातात. तरी सुद्धा त्या उद्योगात काम करणाऱ्या स्त्री पुरुष श्रमिकांना कमी जास्त मंजूरी दिली जाते. त्यामुळे स्त्री श्रमिकांचे प्रमाण कमी होत असते.

---

## १०.५ सारांश

---

स्त्री पुरुष श्रमिक असमानता ही एक विकसनशील देशामध्ये भेडसावणारी समस्या आहे. त्यामुळे स्त्रीयांचे श्रमबाजारातील व व्यवस्थापनातील अस्तित्व कमी होत असते. सर्व सामान्यपणे असे आढळून येते की बऱ्याच क्षेत्रांमध्ये एकाच प्रकारच्या कामासाठी पुरुषांपेक्षा स्त्रीयांना देण्यात येणारे वेतन कमी दिले जाते. मात्र विकसित देशांमध्ये स्त्री पुरुष श्रमिकांना देण्यात येणाऱ्या वेतनात तसेच त्यांच्या कामामध्ये भेद केला जात नाही परंतु अनेक विकसनशील राज्यांमध्ये याबाबतीत कमालीची भिन्नता आढळून येते. या बाबतीत भारत देश एक समर्पक उदाहरण आहे. विविध अभ्यासांमधून



असे दिसून येते की अनेक देशांमध्ये स्त्रीयांचा भुमी भांडवल या घटकांवर अधिकार नसल्याने म्हणजेच उत्पादनाची साधनावर त्यांची मालकी नसल्याने त्या सक्षम झालेल्या नाहीत. याचा परिणाम म्हणून एकूण श्रमसंख्येत त्यांचा वाटा अल्प राहतो. सहाजिकच त्यामुळे आर्थिक विकासाला खिळ बसते.

---

## १०.६ सारांश

---

श्रम बाजारामध्ये एक महत्त्वाचा प्रश्न मानला जातो तो म्हणजे श्रमिकांचे वेतन होय. श्रमिकांना वेतन देण्याचे वरील विविध प्रकार लक्षात घेतल्यास असे म्हणता येईल की श्रमिकांना देण्यात येणारे वेतन योग्य वेतन, जीवन वेतन, आणि त्यांच्या निर्वाहाच्या गरजा पूर्ण होऊन चांगले राहणीमान जगता येईल. इतके किमान वेतन मिळणे आवश्यक आहे. वेतन निश्चितीच्या सिद्धांताचा आढावा घेतल्यास असे स्पष्ट होते की, वेतन निश्चिती करण्यात प्रामुख्याने सीमांत उत्पादकता सिद्धांत आणि आधुनिक सिद्धांत अधिक श्रेष्ठ ठरतात. श्रम बाजारपेठेच्या विभागणीचा आढावा घेतल्यास आपणास असे लक्षात येते की श्रम बाजारपेठेची विभागणी प्रामुख्याने प्रधान श्रमबाजार व दुय्यम श्रम बाजार या दोन प्रकारात केली जाते. स्त्री-पुरुष कामगारांच्या अभ्यासातून असे स्पष्ट होते की सर्वसाधारणपणे स्त्री कामगारांचे प्रमाण हे पुरुष कामगारांपेक्षा अल्प आहे. तसेच स्त्रीयांना मिळणारे वेतन हे देखील पुरुषांपेक्षा कमी आहे.

---

## १०.७ प्रश्न

---

१. वेतनाच्या प्रकारांचे स्वरूप स्पष्ट करा.
२. वेतनदर निश्चितीसंबंधीचा सीमांत उत्पादकता सिद्धांत स्पष्ट करा.
३. वेतनाचा आधुनिक सिद्धांत स्पष्ट करा.
४. श्रम बाजारपेठेच्या विभागणीचे स्वरूप स्पष्ट करा.
५. श्रम बाजारातील लिंग भेद विभेदीकरणाचे स्वरूप स्पष्ट करा.

---

## १०.८ संदर्भ सूची

---

- १) Dynamics of Wages - A. N. Mathar Popular Prakashan Bombay.
- २) Labour Economics - Issues & Policy M.S. Chauhan २०१० ही
- ३) Economic & Political Weekly - Various Issues ner
- ४) वेतन सिद्धांत डॉ. जे. फा. फाटील. वि. ब. ककडे, फडके प्रकाशन कोल्हापुर
- ५) श्रम अर्थशास्त्र प्रभाकर देशमुख, - विद्या प्रकाशन नागपुर

६) श्रम अर्थशास्त्र डॉ. सुधिर बोधनकर / डॉ. साहेबराव चव्हाण साईनाथ प्रकाशन नागपुर.

\*\*\*\*\*

११

प्रकरण ६  
**जमीन व खंड बाजार**  
(Land and Lease Market)

**घटक रचना**

- ११.० उद्दिष्टे
- ११.१ प्रस्तावना
- ११.२ शेती कसण्याच्या विविध पद्धती
- ११.३ शेतीतील विभाजित मालकी हक्क
- ११.४ शेतजमिनीचा खंड बाजार
- ११.५ औपचारिक आणि अनौपचारिक खंड पद्धती
- ११.६ जमिन भाडेपट्टी व्यवहाराचे अर्थशास्त्र
- ११.७ पिक सहभागातील खंड पद्धती
- ११.८ सारांश
- ११.९ प्रश्न
- ११.१० संदर्भसूची

---

**११.० उद्दिष्टे**

---

- १. शेती कसण्याच्या विविध पद्धतींचा अभ्यास करणे.
- २. शेतीतील विभाजित मालकी हक्काचा अभ्यास करणे.
- ३. शेतजमिनीच्या खंडविषयक बाजाराचे स्वरूप समजावून घेणे.
- ४. जमीन भाडेपट्टी बाजाराचे अर्थशास्त्र समजावून घेणे.

## ११.१ प्रस्तावना

कृषी क्षेत्र हे अर्थव्यवस्थेतील एक महत्त्वाचे क्षेत्र आहे. हे क्षेत्र कसण्याच्या पद्धती भिन्न भिन्न आहेत. सामाजिक व आर्थिक बदलांबरोबर, तांत्रिक सुधारणांबरोबर शेतमालाची मागणीतही बदल होत गेले. त्यामुळे शेती कसण्याच्या पद्धतीही बदलत आहेत. या बदलत्या पद्धती अभ्यासणे, शेती क्षेत्रातील विभाजीत मालकी हक्काची संकल्पना तिच्या उत्पादकतेवर परिणाम करते त्याचा अभ्यास करणे त्याच बरोबर शेत जमिनीच्या खंड विषयक बाजाराचे बदलते स्वरूप समजावून घेणे आवश्यक ठरते. जमीन भाडेपट्टी बाजाराचे अर्थशास्त्र समजावून घेण्याच्या उद्देशाने या घटकामध्ये विश्लेषण केले आहे. कृषी क्षेत्रातील हे मूलभूत बदल कृषी अर्थशास्त्राच्या अभ्यासकाला माहित असणे आवश्यक आहे. त्या दृष्टीने आपण हा घटक अभ्यासणार आहोत.

## ११.२ शेती कसण्याच्या विविध पद्धती (Types of Farming)

भारतीय शेती व्यवसायाचा आढावा घेतला असता असे दिसून येते की भारतीय शेतीमध्ये शेतजमीन कसण्याच्या विविध पद्धती अवलंबल्या जात आहेत. काही पद्धती काळाच्या ओघात व बदलत्या व्यवस्थेनुसार बंद झाल्या आहेत तर काही पद्धतीमध्ये बदलही झालेले आहेत. यामधील काही महत्त्वाच्या पद्धती पुढील प्रमाणे आहेत.

### १) वैयक्तिक शेती (Peasant Farming):

वैयक्तिक शेती पद्धती ही भारतीय शेती मधील महत्त्वाची पद्धती अजून बहुतांश शेती उत्पादन या पद्धतीनेच घेतले जात आहे. या पद्धतीमध्ये वैयक्तिक शेतकरी स्वतः शेतीमध्ये उत्पादन घेतो व बहुतांश उत्पादन स्वतःच्या उपभोगासाठीच वापरत असतो. वैयक्तिक शेतीची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

- वैयक्तिक शेती ही परंपरागत पद्धतीने केली जाते.
- या शेतीमध्ये भांडवली गुंतवणूक कमी असते.
- बहुतांश उत्पादन स्वतःच्या उपभोगासाठी घेतले जाते.
- श्रमिक म्हणून कुटूंबातील व्यक्तीचाच वापर केला जातो.
- या शेतीचे आकारमान लहान असते.
- विक्रेय
- वाढावा कमी असतो.
- धारणक्षेत्राचे आकारमान लहान असल्याने यांत्रिकीकरणाचा फारसा अवलंब केला जात नाही.

### वैयक्तिक शेती पद्धतीचे फायदे :

- १) या पद्धतीत शेतीची उत्पादकता वाढण्याची शक्यता असते. शेतकरी स्वतःच्याच शेतीत काम करीत असल्यामुळे ते आत्मियतेने शेती कसतात. नफा झाल्यास शेतकऱ्यांनाच त्याचा घाम मिळतो. अन्यथा नुकसानीस सामोरे जावे लागते.
- २) वैयक्तिक शेती पद्धतीत कुटुंबातील व्यक्तीच काम करीत असल्यामुळे मजूरीवर स्वतंत्र खर्च करण्याची आवश्यकता नसते. त्याचबरोबर स्वतःच्या कुटुंबातील सदस्यच काम करीत असल्याने कामाची गुणवत्ताही चांगली राहते.
- ३) वैयक्तिक शेतीमध्ये अनेकांजवळ छोटी धारणक्षेत्रे असल्यामुळे संपत्ती व उत्पन्नाचे समान वाटप होण्यास मदत होते. कारण कांही थोड्याच लोकांच्या हातात उत्पादनाची साधने असतील तर ग्रामीण भागात संपत्तीत विषमता निर्माण होऊ शकते.
- ४) या प्रकारची शेती पद्धती वैयक्तिक कार्यक्षमता वाढविण्यास प्रेरणा देते. तसेच जमीनीची मालकी कायम असल्याने कार्यक्षमतेचा अधिक वापर करून आवश्यक त्या सुधारणा करून सर्वसाधारण जमिनीचे रूपांतर उत्पादक जमिनीत करू शकतात.

### वैयक्तिक शेती पद्धतीचे दोष:

- १) शेतीचे आकारमान किफायतशीर नसल्यामुळे उत्पादकता वाढविण्याची मर्यादा येतात. भारतासारख्या विकसनशील देशात वारसा हक्काच्या कायद्यामुळे शेतजमिनीचे विभाजन व अपखंडन झाले आहे. त्यामुळे जमिनीचे धारणक्षेत्र घटत चालले आहे.
- २) शेतकरी वर्ग हा अल्प भूधारक असल्यामुळे अशा धारणक्षेत्रातील गुंतवणूकीचे प्रमाणही असते. साधनांची कमतरता असल्यामुळे अशी शेती कायदेशीर होत नाही.
- ३) छोटे शेतकरी पुन्हा पुन्हा जमिनीच्या नैसर्गिक क्षमतेचा वापर करीत असतात. ही शक्ती चिरंतन टिकून राहण्यासाठी मात्र उपाययोजना केला जात नाहीत. त्यामुळे जमिनीचा कस टिकून न राहता नुकसान होण्याची शक्यता असते.
- ४) वैयक्तिक शेती पद्धतीत यांत्रिकीकरणास मर्यादा येतात. कारण छोट्या आकाराच्या जमिनीत यंत्राचा वापर करणे खर्चिक असते. मात्र अलिकडील काळात छोट्या आकाराची यंत्रे उपलब्ध होऊ लागली आहेत.

### २) जमिनदारी शेती (Estate farming):

जमीनदारी पद्धतीमध्ये जमीन एकट्याच्या मालकीची असते. जमीन सलग किंवा अनेक तुकड्यांमध्ये विभाजित झालेली असू शकते. जमिनदार इतर लोकांना जमिनीत मशागतीसाठी राबवितो व तो फक्त त्याचा लाभ उठवित असतो. जमीनदारी पद्धतीत जमीन कसण्याच्या दोन पद्धती असतात. त्या पूढीलप्रमाणे.

- अ) पहिल्या पद्धतीत श्रमिकांना कामावर लावून त्यांच्याकडून शेतीची सर्व कामे करवून घेतली जातात. यासाठी आवश्यक असणारी सर्व जबाबदारी जमिनदाराचीच असते. शेतीतील नफा किंवा तोटा याच्याशी मजूरांचा संबंध येत नाही. तुलनेने ही पद्धती चांगली आहे. कारण जमिनदाराने स्वतः गुंतवणूक केली असल्याने नफा मिळविण्यासाठी जमिनदार स्वतः जमिनीकडे लक्ष देतो. कांही वेळा श्रमिकांना मधिल वेळ राबवून त्यांचे शोषण करण्याचा प्रयत्न होतो. त्यांना कमी वेतन देण्याचा प्रयत्न होतो. परंतु हे शोषण इतर पद्धतीपेक्षा कमी असते.
- ब) जमीनदारी शेतीच्या दुसऱ्या पद्धतीत एक ठरावीक रक्कम घेऊन जमीन कसण्यासाठी दुसऱ्या शेतकऱ्यास दिली जाते. यामध्ये अधिक रक्कम देणाऱ्यास जमिन करण्यास दिली जाते. शेती उत्पादनातील नफा-तोटाशी जमीनदाराचा संबंध असत नाही. त्याचबरोबर जो शेतकरी जास्तीत जास्त रक्कम देईल त्यास जमीनदार जमीन कसण्यास देतो. मात्र शेती नैसर्गिक अनुकूलतेवर अवलंबून असल्यामुळे शेतीतील उत्पादन हे अनिश्चित स्वरूपाचे असते. त्यामुळे जमीन कसणारी व्यक्ती जमिनीचा अधिकाधिक उपयोग करून घेण्याच्या हव्यासापोटी जमिनीचे शोषण करतो. परिणामी जमिनीचा दर्जा खालावण्याची शक्यता असते.

जमीनदारी शेती पद्धतीत कूळ शेती (Tenant farming) पद्धती निर्माण होते. कांही वेळा यातून पोट कुळही निर्माण होते. अशा वेळी मात्र शेती उत्पादनावरच फक्त लक्ष केंद्रित झाल्याने जमीनीच्या उत्पादकतेकडे व दर्जाकडे दुर्लक्ष होते.

### ३) प्रमंडळीय शेती (Corporate Farming):

प्रमंडळीय शेती ही भांडवली शेती (Capitalistic Farming) कंपनी शेती (Corporate Farming) किंवा जमीनदारी शेती (State farming) या नावानेही संबोधली जाते. प्रमंडळीय शेती ही जमीनदारी शेतीशी काही बाबतीत मिळती जुळती असते. या शेती पद्धतीमध्ये एखादी कंपनी किंवा संख्या शेतमाल उत्पादनासाठी शेतजमीन खरेदी करून त्यामध्ये गुंतवणूक करित असते. यामध्ये प्रत्येक सभासदाचा भांडवली हिस्सा असतो. यामध्ये भांडवल पुरविणाऱ्या व्यक्ती संख्येने अधिक असतील तर त्या संघटन प्रकारास संयुक्त भांडवल शेती प्रकार म्हणतात.

- अ) या शेतीचे आकारमान मोठे असते.
- ब) कृषी उत्पादनासाठी आधुनिक तंत्राचा वापर केला जातो.
- क) शेतीतील कामे पगारे शेतमजूरांकडून करून घेतली जातात.
- ड) सर्व उत्पादन बाजारात विक्री करण्यासाठी घेतले जाते.
- इ) कांही कंपन्या उत्पादित शेतमाल स्वतःच्या कृषी प्रक्रिया संस्थांना पुरवितात.
- ई) या शेतीमध्ये बहुपिक पद्धती किंवा एकाच पिकाचे व्यापक प्रमाणावर उत्पादन घेतले जाते.

जमिनदारी पद्धतीप्रमाणे प्रमंडळीय शेतीतही शेतमजूरांचे शोषण होते. भारतासारख्या विकसनशील राष्ट्रात अशा पद्धतीची शेती परवडणारी नाही. कारण या

शेतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात यांत्रिकीकरण झालेले असते. देशात श्रमशक्ती व पशुधन मुबलक प्रमाणात उपलब्ध आहे. यांत्रिकीकरणामुळे श्रमशक्ती व पशुशक्ती वाया जाण्याचा धोका असतो. हे जादाचे श्रमिक सांभाळून घेण्याइतपत देशाचा विकास झालेला नाही. दुसरीकडे यांत्रिकीकरणाने उत्पादनात वाढ झाली. तरी त्याचा लाभ कोणत्या घटकांना मिळेल या बाबतीत प्रश्नचिन्ह असते.

#### ४) सामुहिक शेती (Collective Farming):

सामुहिक शेती पद्धतीमध्ये शेतकऱ्यांचा गट किंवा समुदाय सामुहिकपणे शेतीचे व्यवस्थापन करतात. उत्पादनाचे नियोजन करीत असतात. या शेतीतील उत्पादनाचे नियोजन व व्यवस्थापन याबाबतचे निर्णय सर्व शेतकरी एकत्रितपणे घेतात.

##### सामुहिक शेतीची वैशिष्ट्ये:

- शेतीवरील मालकी सामुहिक किंवा वैयक्तिक असते. परंतु उत्पादन मात्र सामुहिकरित्या घेतले जाते.
- पिकांची निवड, तंत्राची निवड सामुहिकपणे केली जाते.
- शेतमालाची विक्री वैयक्तिकरित्या करता येत नाही.
- संयुक्त व्यवस्थापनाचे निर्णय सर्व शेतकऱ्यांवर बंधनकारक असतात.

सामुहिक शेतीला संयुक्त शेती (Joint Farming) असेही संबोधले जाते. लागवड करताना जमिनीचा विशिष्ट भाग प्रत्येकाला मिळत असला तरी प्रत्येक वेळी तोच भाग न मिळता वेगवेगळे क्षेत्र मिळते. समुहातील कोणत्याही व्यक्तीला आपली जमीन विकण्याचा हक्क नसतो. या शेती पद्धतीचा सर्वात मोठा फायदा म्हणजे शेतीचा आकार किफायतशीर राहतो. त्यामुळे जमिनीच्या विभागातील दोष राहत नाहीत. सामुहिक हिताला या शेती प्रकारात महत्त्व दिले गेल्याने सदस्यांच्या सुखदुःखात सर्वजण सहभागी होतात. त्यामुळे समाजात शांतता प्रस्थापित होण्यास मदत होते.

#### ५) सरकारी शेती (State Farming):

जी शेती शासकीय मालकीची असते व उत्पादनाचे निर्णय शासकीय नियंत्रणेद्वारा घेतले जातात आणि उत्पादनाचा खर्चही शासन करीत असते व शासकीय धोरणाप्रमाणे सदर शेतीतील शेतमालाची विल्हेवाट लावली जाते. त्यास सरकारी राज्य शेती असे म्हणतात. सरकारी रोजीची कांही महत्त्वाची वैशिष्ट्ये आपणास पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

- शेतजमिनीवरील संपूर्ण मालकी सरकारची असते.
- शेतीचे नियोजन व व्यवस्थापन शासकीय यंत्रणेद्वारे केले जाते.
- सरकारी शेतीतील उत्पादन शासकीय धोरणानुसार होत जाते.
- सरकारी शेतीतील सर्व कार्यासाठी शासनाकडून वित्तपुरवठा होतो.
- सरकारी शेतीचा उपयोग कृषी प्रयोगशाळा किंवा नमुना शेती म्हणून केला जातो.

ई) या प्रकारच्या शेतीत मजूरांची स्थिती इतरांपेक्षा वेगळी असते, कारण त्यांच्या कामाच्या संबंधातील विविध नियमांचे पालन केले जाते.

राज्य/सरकारी शेती ही मोठ्या आकाराची असल्याने यामध्ये आधुनिक यंत्राचा व तंत्राचा वापर करणे शक्य होते. शेतीत जलसिंचनासारख्या कायमस्वरूपी सुधारणा करणे शक्य होते. या शेतीत मोठ्या प्रमाणावरील उत्पादनाचे लाभ मिळतात. ही पद्धती भारताबरोबरच इतर अनेक देशांमध्ये आढळते. हरीत क्रांतीनंतर देशातील कृषी उत्पादन वाढविण्यासाठी सरकारने सामुहिक शेतीबरोबरच सरकारी शेती पद्धती सुरु करण्याचे ठरविले. भारतातही उत्तर प्रदेशामध्ये ही पद्धती अस्तित्वात आहे.

सरकारी शेती पद्धतीमध्ये काही दोष आढळतात. उदा. सरकारी यंत्रणेची अकार्यक्षमता, निर्णय प्रक्रियेतील विलंब, उदासिनता, लाचलुचपत असे गैर प्रकार दिसून येतात. नोकरशाहीमधील सर्व दोष शेती क्षेत्रात आढळून येतात. सरकारी पुढाकाराने अशी मोठ्या आकाराची शेती करावयाची –सर्वसामान्य शेतकऱ्याची मानसिकता विचारात घेणे क्रमप्राप्त ठरते.

#### ६) सहकारी शेती (Cooperative farmings):

सहकारी शेती पद्धतीमध्ये दहा किंवा दहापेक्षा अधिक शेतकरी एकत्र येऊन कृषी सहकारी संस्था स्थापन करतात व संस्थेच्या माध्यमातून कृषी मालाचे उत्पादन व विपणन करतात. सहकारी शेती संस्थेच्या धोरणाप्रमाणे शेतीमध्ये पिक होण्याचे अधिकारी वैयक्तिक सभासदास द्यावयाचे की सामुहिक निर्णय घ्यावयाचा ते ठरविले जाते.

प्रा. खुसरो यांनी सहकारी शेतीची व्याख्या पुढीलप्रमाणे केली आहे. “जेथे अनेक व्यक्ती किंवा कुटुंब ऐच्छिकपणे आपली जमीन व उत्पादक साधने एकत्रित करतात, या जमिनीवर काम करताना अथवा तिचे व्यवस्थापन करताना त्यांना श्रमाच्या प्रमाणांत मोबदला मिळतो आणि त्यांनी प्रदान केलेला मालमत्तेच्या प्रमाणात त्यांना नफा किंवा लाभांश मिळतो. असे कार्यक्षेत्र म्हणजे सहकारी शेती होय.”

#### सहकारी शेतीचे फायदे:

शेतमालाच्या उत्पादनात वाढ घडवून आणणे, शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ घडवून आणणे आणि शेतकऱ्यांना उत्पादक रोजगार संधी उपलब्ध करून देणाऱ्या उद्दिष्टांनी सहकारी शेती पद्धतीचा शेतकऱ्यांनी स्वीकार करावा असे अपेक्षित आहे. सहकारी शेतीचे फायदे पुढीलप्रमाणे आहेत.

### अ) मोठ्या आकारमानाचे लाभ :

भारतासारख्या विकसनशील देशात ७५ टक्के पेक्षा जास्त शेतकऱ्यांच्या मालकीच्या जमिनीचे आकारमान लहान आकाराचे असल्याने शेती किफायतशीर ठरत नाही. सहकारी शेती पद्धतीत अशा शेतजमिनीचे क्षेत्र एकत्रित करता येते. त्यामुळे मशागतीयोग्य शेतजमिनीच्या क्षेत्रात वाढ होते. त्यामुळे अशा शेतजमिनीत अनेक सुधारणा घडवून आणता येतात.

### ब) संसाधनांची संख्यात्मक व गुणात्मक दर्जा उंचावतो:

या पद्धतीत सभासद शेतकरी त्यांच्या मालकीची शेतीविषयक संसाधने एकत्रित करतात. त्यामुळे शेतीस आवश्यक मानवी श्रम, पशुनर तसेच अवजारे यांची संख्यात्मक वाढ घडून येते. व्यक्तीगत शेतकरी शेती पद्धती या संसाधनांची एक तर उणीव, कमतरता भासते, अथवा या संसाधनांचा पर्याप्त व कार्यक्षम वापर घडून येत नाही. सहकारी शेती संघटन पद्धतीत जमिन तसेच इतर सर्व साधनसामुग्रीचा गुणात्मक दर्जा टिकवून त्यात वाढ करण्यासाठी प्रयत्न केले जाऊ शकतात.

### क) व्यवस्थापन विषयक फायदे :

या शेती पद्धतीत सभासद शेतकरी आणि निवडून दिलेला संचालक मंडळाकडून विचार विनिमय करून शेती व्यवस्थापनविषयक निर्णय घेतले जातात. शेतीची मशागत, पिकांची निवड, पिकांची लागवड, त्यांची देखभाल आणि शेतमाल विपणन व्यवस्थेविषयी सर्वांच्या मतांमधून निर्णय घेतले जात असताने त्यात चूका होण्याची संभाव्यता कमी राहते. शेतीचे काटेकोरपणे व्यवस्थापन करण्यावर भर देणे शक्य होत असल्याने पिकांची देखभाल, विपणन पद्धतीत सुधारणा होऊन शेतीतून जास्त उत्पन्न मिळणे शक्य होते.

### ड) विपणन विषयक लाभ :

सहकारी शेती पद्धतीत शेतमालाची विपणन व्यवस्था कार्यक्षमपणे करता येते. संचालक मंडळ शेतमालाच्या विपणन व्यवस्थेत सुधारणा घडवून आणण्यासाठी प्रयत्नशील असते. शेतमालाची साठवणूक, प्रतवारी, वाहतूक आणि इतर बाबतीत दक्षता घेतली जाऊन बाजारात शेतमालाचे भाव चांगले असताना शेतमाल पाठवून विक्री उत्पन्नात वाढ घडवून आणता येते.

### इ) पर्यावरणीय फायदे:

सहकारी शेती पद्धतीद्वारे पर्यावरणीय घटकांची दखल घेता येणे शक्य होते. पर्यावरणावर प्रतिकूल परिणाम करणाऱ्या शेती विषयक कामकाज, कृती टाळून पर्यावरणीय घटकांचे रक्षण करता येते. जमिनीचा उपजत उत्पादक गुणधर्म टिकवून ठेवणे, क्षारपड जमिन निर्माण होणार नाही याची दक्षता घेणे, जलसिंचनाकरिता उपलब्ध पाण्याचा काटकसरीने वापर करणे, रासायनिक खतांचा समतोल वापर करणे



इत्यादी बाबी जाणीवपूर्वक विचारात घेतल्या जात असल्याने पर्यावरणीय हानी टाळता येते.

### सहकारी शेती पद्धतीचे दोष :

सहकारी शेती पद्धतीद्वारे काही लाभ साध्य करता येत असले तरी या पद्धतीमुळे काही दोष निर्माण होतात. ते पुढीलप्रमाणे.

#### अ) एकजिनसी जमिनीची कमतरता:

या शेतीपद्धतीत सहभागी होणारे शेतकरी स्वतःकडील कनिष्ठ अथवा कमी सुपिक जमिन देण्याची प्रवृत्ती दर्शवितात अशा शेतीच्या उत्पादकतेत असमानता असते. अशा जमिनीवर सहकारी शेतीचा प्रयोग करताना खर्च वाढत जातो. सभासद शेतकऱ्यांची जमीन एकजिनशी असल्यासच सहकारी शेती पद्धतीचा किफायतशीरपणा कायम स्वरूपाच्या सुधारणा करण्याबाबत फारसे उत्सुक नसतात.

#### ब) आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या वापरावरील मर्यादा:

सहकारी शेती पद्धतीत सहभागी शेतकऱ्यांना जास्तीत जास्त रोजगारसंधी उपलब्ध होण्याची अपेक्षा असते. तसेच शेतीत काम करण्यासाठी अधिकतम पशुबळ वापरावे अशीही अपेक्षा असते. त्यामुळे शेतीत आधुनिक तंत्रज्ञान वापराकडे दुर्लक्ष होते. परिणामी शेतीविषयक कामे वेळेत पूर्ण होण्यावर मर्यादा येतात.

#### क) शेतकऱ्यांचे अज्ञान:

शेतकऱ्यांमधील निरक्षरता आणि अज्ञानीपणामुळे मुळातच शेतकरी सहकारी शेती संघटन पद्धतीत सहभागी होण्यास फारसे तयार नसतात. सहकारी शेतीकरिता स्वमालकीची जमिन दिल्यास त्यावरील त्यांचा मालकी हक्क संपुष्टात येईल अशी त्यांना भिती वाटते. त्यातून त्यांचे प्रबोधन करून त्यांना सहकारी शेतीत सहभागी होण्यास प्रवृत्त केले तरी ते स्वतःच्या परंपरागत मनाप्रमाणे शेती हाताळली जावी असा आग्रह धरतात. सहकारी शेतीत सहभागी झालेले शेतकरी बहुसंख्येने निरक्षर आणि अज्ञानी असल्यास सहकारी शेतीचा प्रयोग फारसा यशस्वी होत नाही.

#### ड) संचालक मंडळाचा दृष्टीकोन :

सहकारी शेती पद्धती कार्यान्वित करताना निडलेल्या संचालक मंडळाचा दृष्टीकोन, त्यांची कार्यकुशलता, अचुक व नेमके निर्णय घेण्याची क्षमता, त्यांचे शेतीविषयक ज्ञान यांचा सहकारी शेती पद्धतीची कार्यक्षमता निर्धारित करण्यावर प्रभाव पडतो. अशिक्षित अडाणी, परंपरागत विचारांच्या शेतकऱ्यांमधून निवडलेले संचालक मंडळ फारसे कार्यक्षम ठरू शकत नाही. संचालक मंडळाचा हेकेखोरपणा, विस्कळीतपणा सहकारी शेती पद्धती कार्यक्षमपणे हाताळू शकत नाही.

### ७) अचूक निदानाची शेती (Precision Farming):

शेतीविषयक उपलब्ध नवीन तंत्रज्ञान आणि शेतीशी संबंधित अनेक संदर्भातील माहितीचे संकलन व तिचा वापर करून शेतीची कामे करण्याबाबतचा निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेशी अचूक निदानाची शेती संकल्पना संबंधित आहे. शेतजमिनीची निवड करण्यापासून ते तिची मशागत, पिकांची निवड, पिकांची देखभाल, शेतमालाची विपणन व्यवस्था इ. पर्यंतची शेती विषयक कामे योग्य वेळी, योग्य पद्धतीने कशी पूर्ण करावयाची त्याचे पूर्व नियोजन करून शेती करणे म्हणजे अचूक शेती होय. संभाव्य पाऊसमान, उपलब्ध जलसिंचन, सुविधांची क्षमता, शेतजमिनीचे भौगोलिक स्थान, हवामानातील बदल, रासायनिक खत वापरांचे प्रमाण व वेळ आणि शेतमालाच्या विपणन संधी या सर्व बाबींची तपशीलवार माहिती घेऊन, त्यावर आधारीत शेती कामांचे नियोजन केल्यास शेतीतील अनावश्यक घडामोडी टाळता येतात आणि शेती अधिक काटेकोरपणे करता येऊ शकते.

अचूक संधी या सर्व बाबींची तपशीलवार माहिती घेऊन त्यावर आधारीत शेती कामांचे नियोजन केल्यास शेतीतील अनावश्यक घडामोडी टाळता येतात आणि शेती अधिक काटेकोरपणे करता येऊ शकते.

#### अचूक निदानाच्या शेतीचे फायदे:

- १) शेतीत आधुनिक तंत्रज्ञान आणि साधनसामग्री वापरास चालना मिळते.
- २) शेती करताना जाणवणारी अनिश्चितता आणि धोक्याची पातळी किमान पातळीवर आणता येते.
- ३) शेतीत केली जाणारी अनावश्यक कामे टाळता येतात आणि त्यामुळे उत्पादनखर्चात बचत करता येते.
- ४) शेतीची कामे नियोजनबद्ध रितीने पार पाडता आल्याने शेती करणे कष्टप्रद वाटत नाही.
- ५) नैसर्गिक आपत्तीमुळे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी यंत्रणा अस्तित्वात ठेवता येते. तसेच नैसर्गिक आपत्तीमुळे होणाऱ्या नुकसानीचे पूर्व अनुमान काढता येते. त्यामुळे प्रत्यक्षात नुकसान झाल्यास ते सहन करण्याची मानसिकता तयार होते.
- ६) शेतीवरील पर्यावरणीय प्रतिकूल घटकांचा बंदोबस्त करता येतो.
- ७) शेतीमधून अंतर्गत तसेच बाह्य बचतीच्या स्वरूपातील लाभ मिळविता येतात आणि या स्वरूपातील तोटे किमान पातळीवर आणता येतात.
- ८) शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ होऊन राहणीमान उंचावण्यास मदत होते.
- ९) शेतीविषयक आदानांचा काटकसरीने, कार्यक्षमपणे वापर होऊन शेतमाल उत्पादनाच्या खर्चात घट घडवून आणता येते.

### अचूक निदानाच्या शेती पद्धतीवरील मर्यादा:

- १) या पद्धतीच्या शेतीत वापरल्या लागणाऱ्या नवीन सुधारीत तंत्रज्ञानाची अपूरी उपलब्धता आणि त्यांच्या अचूक वापराविषयीचे शेतकऱ्यांचे अज्ञान व ते वापरण्यासाठीची दुर्बल आर्थिक क्षमता, यामुळे ही शेतीपद्धती सहजपणे स्वीकारता येत नाही.
- २) लहान तसेच अत्यल्प भूधारक शेतकरी काटेकोर शेती पद्धती पासून वंचित राहण्याची अधिक शक्यता असते.
- ३) या शेती पद्धतीच्या यशस्वी वाटचालीकरिता आवश्यक संस्थात्मक मार्गदर्शनाच्या स्थानिक पातळीवर पुरेशा व्यवस्था विकसित झालेल्या नाहीत.
- ४) शेती क्षेत्रासाठी आवश्यक असणाऱ्या मुळातून सुविधा आदाने यांची उपलब्धता असल्याशिवाय अचूक निदानाच्या शेतीपद्धतीचा अवलंब किफायतशीर ठरत नाही.

### ८) सेंद्रिय शेती पद्धती (Organic Farming):

हरितक्रांतीचा परिणाम म्हणून कृषी उत्पादनात वाढ झाली. अल्पकाळात शेती उत्पादकतेतही वाढ झाली. मात्र दीर्घकाळात शेतीची उत्पादकता घटू लागली. अन्नधान्यात वाढ घडवून आणण्याच्या उद्दिष्टास प्राधान्य देत असताना शेतमालाच्या मानवी आरोग्याच्या दृष्टीकोनातून आवश्यक गुणात्मक दर्जाकडे आणि पर्यावरणपूरक शेती घडामोडींच्या बाबींकडे दुर्लक्ष होत गेले. रासायनिक खते, रोग प्रतिबंधक व जंतुनाशक औषधांच्या अतिरिक्त वापराद्वारे अन्नधान्य, भाजीपाला तसेच फळांचे घेण्यात येणारे उत्पादन मानवी आरोग्यावर घातक परिणाम घडवून आणत असल्याचे निदर्शनास येऊ लागते. जगभर यावर गंभीरपणे विचारमंथन सुरु झाले यातून सेंद्रिय शेती पद्धतीस चालना मिळाली.

सेंद्रिय शेती पद्धतीत संघटनविषयक रचना पद्धतीमध्ये बदल घडवून आणण्याची आवश्यकता असते. शेती करण्याच्या सर्व प्रकारांमध्ये तसे पद्धतीमध्ये सेंद्रिय शेती केली जाऊ शकते. या पद्धतीविषयी व्यक्तिगत, संघटनात्मक तसेच संख्यात्मक पातळीवरून आपापले विचार मांडले जात आहेत. शेतीत पिके होण्यासाठी रासायनिक घटकांचा वापर करण्याऐवजी पारंपारिक खते, शेतीतील पालापाचोळा आणि नैसर्गिक घटकांचा वापर करण्याशी सेंद्रिय शेती निगडीत आहे. बिगर रासायनिक आणि पर्यावरण पूरक शेती आदानांचा, घटकांचा वापर करून शेतीची उपजत नैसर्गिक उत्पादकता टिकवून ठेवण्यासाठी व त्यात वाढ घडवून आणण्यासाठी केला जाणाऱ्या प्रयत्नांचा सेंद्रिय शेतीमध्ये अंतर्भाव असतो. या पद्धतीद्वारे जैवविविधता, जैविक चक्र, मातीचा जैविक पातळीवरील दर्जा यांचे जनत करून पर्यावरणविषयक व्यवस्थापन पद्धतीचा अंगीकार करून शेतीतून उत्पादन घेण्याचा प्रयत्न केला जातो.

सेंद्रिय शेती संशोधन संस्था, सेंद्रिय शेती चळवळीविषयक आंतरराष्ट्रीय संघटना (International Federation of organic Agriculture Movement)) यांनी केलेल्या सर्वेक्षणानुसार (२००७-०८) जगात सुमारे १३० देशांमध्ये ३०.४ दशलक्ष हेक्टरसवर ०.७ दशलक्ष सेंद्रिय शेती संस्था स्थापन झालेल्या

आहेत. जागतिक शेतजमिनीच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी सुमारे ०.६५ टक्के शेतजमिनी सेंद्रिय शेतीकरिता वापरण्यात येत आहेत. भारतात सध्या सुमारे ५.२८ लाख हेक्टरस शेतजमिनीचा सेंद्रिय शेतीकरिता वापर केला जातो. भारतात सुमारे १५०० प्रमाणित सेंद्रिय शेती संस्थांची नोंदणी झालेली असून त्यांच्याकडून भारतातील एकूण शेतजमिनीपैकी ०.३ टक्के क्षेत्र सेंद्रिय शेती करण्यासाठी वापरले जाते. भारतात शेती आणि प्रक्रियामुक्त अन्नपदार्थ निर्यात विकास प्राधिकरण (Agriculture and Processed Food Products Export Development) सेंद्रिय शेती पद्धती विकसित करण्यासाठी प्रोत्साहनात्मक कार्यक्रम राबवित असून तिच्या प्रयत्नामुळे जवळपास ५.८५ लाख टन सेंद्रिय शेती उत्पादनाची निर्यात करण्यात आली आहे.

### सेंद्रिय शेती पद्धतीचे फायदे:

- १) मातीची धुप व खारटपणा आटोक्यात ठेवता येतो.
- २) परंपरागत पद्धतीने शेतीतील कामे केली जात असल्याने मानवी श्रमाचा वापर वाढून रोजगारवृद्धी होण्यास उपयुक्त ठरते
- ३) शेतीत सेंद्रिय शेतीचा प्रयोग केल्यास शेती करण्याचा तसेच पिकांचा उत्पादनखर्च कमी राहतो.
- ४) सेंद्रिय शेतीमुळे मानवी आरोग्यास पोषक शेतमालाची उपलब्धता होते.
- ५) परंपरागत पद्धतीचा अवलंब केला जात असल्याने अन्नधान्य व बिगर अन्नधान्य वर्गीय उत्पादनांमधील मुलभूत गुणवत्ता घटकांचा उपभोग घेता येतो.
- ६) पर्यावरणीय समतोल निर्मितीमध्ये सेंद्रिय शेतीची भूमिका महत्त्वपूर्ण ठरते.

### ११.३ शेतीतील विभाजित मालकी हक्क (Segmented Land Property Right)

भारतातील शेतजमीन धारणाधिकारामध्ये सतत घट होत असल्याचे दिसून येत आहे. एकीकडे वारसा हक्काने शेतजमीनीचे तुकडीकरण तर दुसरीकडे बिगरशेती कार्यासाठी शेतजमीनीची विक्री अशा कारणामुळे मोठे धारणक्षेत्र कमी होवून देशातील सरासरी धारणक्षेत्रही कमी होत असल्याचे दिसून येत आहे. सध्या भारतातील सर्वच राज्यांमध्ये जमीनीच्या विभाजनाची किंवा तुकडीकरणाची समस्या ही गंभीर होत आहे. वारसा हक्क कायद्याने मुळ शेतकऱ्याची जमीन त्याच्या आपल्यामध्ये वाटून दिली जात असल्यामुळे एकाच धारणक्षेत्राचे तुकडीकरण होते व विभाजित मालकी निर्माण होते.

भारतात शेतजमीनीची मालकी एका विशिष्ट गटाकडे असली तरी सुद्धा शेतजमीन विक्री बाजाराचा (Land Sale Market) विकसीत झालेला असल्याने तसेच शेती ते बिगरशेती (Agriculture to Non-agriculture) क्षेत्राकडे शेतजमीनीची विक्री वाढत असल्यामुळे शेतजमीनीचे विभाजन होत आहे. विभाजित मालकी हक्कामुळे सलग शेती (Extensive Farming) ही संकल्पना मोडीत निघत आहे. तुकड्या तुकड्यांची शेती मोठ्या प्रमाणात वाढत असल्याचे दिसून येत

आहे. परिणामी शेतीतील गुंतवणूक कमी होऊन शेतीच्या आधुनिकीकरणावरही मर्यादा येत आहेत. भारतातील शेतजमीनीच्या विभाजनाच्या इतर काही समस्या लक्षात घेतल्या असता असेही दिसून येते की जमीन मालकीच्या विभाजनामध्ये लिंगभेदाची समस्याही अत्यंत महत्त्वाची आहे. देशातील बहुतांश शेतजमीनीवर पुरुषांची थेट मालकी आहे. स्त्रियांची थेट मालकी असलेल्या शेतजमीनीचे प्रमाण खूपच कमी आहे. तसेच सामाजिक दृष्ट्या विचार करता देशातील आदिवासी मागासवर्गीय, अनुसूचित जाती व जमातीच्या लोकांकडे खूप कमी शेतीची मालकी असल्याचे दिसून येते. राज्याराज्यातील जमीन धारणेची तुलना केली असता असे दिसते की राजस्थानमध्ये प्रतिकुटुंबाकडे सरासरी २.०७७ हेक्टर एवढी जमीन आहे तर देशात सर्वात कमी सरासरी जमीन अधिकार केरळमध्ये आहे. केरळमधील प्रतिकुटुंब सरासरी शेतजमीन केवळ ०.२३४ हेक्टर एवढीच आहे. तर देशातील ११ टक्के शेतजमीनी अनुसूचित जमीनी ९ टक्के अनुसूचित जाती. ४४ टक्के शेतजमीन इतर मागासवर्गीय, तर उर्वरीत ३६ टक्के शेतजमीन इतरांच्या मालकीच्या आहेत.

देशातील विविध प्रकारच्या संशोधन संस्थांचे अहवाल पाहणीत असे दिसते की आदिवासी, अनुसूचित जाती व जमाती इत्यादी मागासवर्गीयाकडील शेतजमीनी कमी होत आहेत. तसेच ग्रामीण भागातील लोकांच्याकडीलही सरासरी धारणक्षेत्र कमी होत आहे.

## **११.४ शेतजमीनीचा भाडेपट्टी बाजार / खंडविषयक बाजार (The Land Lease market)**

शेतजमीनीच्या भाडेपट्टी बाजारामध्ये भाडेपट्ट्यांनी जमीन कसण्यास देणारे आणि भाडेपट्ट्यांनी जमीनकसण्यास घेणारे हे दोन घटक अत्यंत महत्त्वाचे असतात. इतर वेगवेगळ्या वस्तुंच्या बाजाराप्रमाणेच मागणी करणारे आणि मागणीची पूर्तता करणारे हे दोन घटक शेतजमीन बाजारामध्येही महत्त्वाचे असतात. काही वेळेस स्वच्छेने तर काही वेळेस इतर कोणतेही पर्याय नसल्यामुळे किंवा स्वतः जमीन कसणे अशक्य असल्यामुळे शेतजमीन भाडेपट्ट्यानी (खंडाने) कसण्यास दिली जात असते.

### **१) शेतजमीनीचा पुरवठा:**

शेतजमीनीच्या खंड बाजारात किंवा भाडेपट्टीत बाजारात खंडाने जमीन कसण्यास देणारा घटक हा महत्त्वाचा समजला जातो. यामध्ये प्रामुख्याने तीन प्रकारचे पुरवठादार असतात.

#### **अ) मोठे शेतकरी व जमीनदार :**

ज्या शेतकऱ्यांकडे मोठ्या प्रमाणात धारणक्षेत्र आहे असे शेतकरी आपली सर्व शेतजमीनी स्वतः कसू शकत नसल्यामुळे हे शेतकरी आपली शेतजमीन वापरात राहावी त्यामध्ये शेतमालाचे उत्पादन होत राहावे याकरिता तसेच त्यामधून उत्पन्नही मिळावे म्हणून जमीन खंडाने कसण्यास देत असतात. सध्या भारतात उच्च

जमीनधारणा कायद्यामुळे जमानीदार मोठ्या शेतकऱ्यांकडील शेतजमीनीचे प्रमाण कमी झालेले असते तरी काही राज्यात आजही मोठ्या शेतकऱ्यांचे अस्तित्व दिसून येते. असे शेतकरी भूमीहीन शेतकऱ्यांना शेतजमीन कसण्यास देत असतात.

### ब) लहान किंवा अल्पभूधारक शेतकरी:

ज्या शेतकऱ्यांकडे २ हेक्टर किंवा त्यापेक्षा कमी धारण क्षेत्र आहे अशा लहान किंवा अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना कमी धारण क्षेत्र असल्यामुळे तसेच भांडवलाची कमतरता असल्यामुळे स्वतः शेती कसणे शक्य नसते असे शेतकरी आपली शेती खंडाने इतरांना कसण्यास देत असतात.

### क) शेतजमीन न कसणारे भूधारक:

काही भूधारकांकडे शेतजमीन असते परंतु हे भूधारक स्वतः नोकरी किंवा इतर व्यवसाय करत असल्यामुळे शेतजमीन कसत नाही. तर हे भूधारक आपली शेतजमीन इतर व्यक्तींना खंडाने जमीन कसण्यास देत असतात.

## २) शेतजमीनीची मागणी:

शेतजमीनीची मागणी ही प्रामुख्याने कृषी व बिगर कृषी उद्दिष्टासाठी होत असली तरी प्रस्तुत अभ्यासामध्ये आपण केवळ शेतजमीन कसण्यासाठी जी मागणी असते. त्याचाच प्रामुख्याने विचार करणार आहोत. शेतजमीन कसण्यासाठी शेतजमीनीची भाडेपट्ट्याने किंवा खंडाने मागणी करणारे घटक पुढील प्रमाणे असतात.

### अ) भांडवलदार शेतकरी :

भांडवलदार किंवा श्रीमंत शेतकरी हे शेतजमीनीस मागणी करणारा महत्त्वाचा घटक असतो. श्रीमंत शेतकऱ्यांकडे गुंतवणूक करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात भांडवल असल्यामुळे तसेच हे शेतकरी मनुष्यबळाचीही व्यवस्था करू शकत असल्यामुळे खंडाने शेतजमीनीची मागणी करत असतात.

### ब) भूमीहीन :

ज्या व्यक्तीकडे शेतजमीन नाही परंतु त्यांना शेती कसावयाची आहे अशा व्यक्ती मोठ्या शेतकऱ्यांकडून किंवा जे शेतकरी जमीन करून काही अशांकडून शेतजमीन खंडाने करण्यासाठी घेतात.

### क) भूमीहीन शेतमजूर :

ज्या भूमीहीन शेतमजूरांना शेती कसावयाची आहे असे शेतमजूर शेतकऱ्यांकडून शेतजमीन खंडाने घेतात व त्यामध्ये शेती उत्पादन घेत असतात.

शेतीमध्ये कायमस्वरूपी रोजगार प्राप्त होत नसल्यामुळे हे शेतमजुर खंडाने शेती करून उत्पन्न मिळवण्याचा प्रयत्न करीत असतात.

### ड) इतर मागणीदार :

वरील विविध घटकांबरोबरच काही कृषीमाल प्रक्रिया संस्था आणि व्यक्ती इतरांची शेतजमीन खंडाने घेऊन आवश्यक शेतमालाचे उत्पादन घेतात.

शेतजमीनीची मागणी पुरवठा.	
मागणी	पूरवठा
भांडवलदार शेती	जमीनदार
भूमीहीन शेतकरी	लहान शेतकरी
भूमीहीन शेतमजुर	शेतजमीन न कसणारे
इतर मागणीदार	शेतजमीन न कसणारे सुधारक

### ११.५ औपचारिक आणि अनौपचारिक खंड पद्धती (Formal and Informal Lease)

भारतीय शेती व्यवसायामध्ये शेतजमीन भाडेपद्धत्याने किंवा खंडाने कसल्यास देण्यासाठी औपचारिक व अनौपचारिक करार पद्धतीचा उपयोग केला जात आहे. विशेषतः जमीन सुधारणा कायद्याच्या अंमलबजावणी नंतरच्या काळात औपचारिक खंड पद्धतीचा वापर वाढत असल्याचे दिसून येत आहे. पुर्वी मोठ्या प्रमाणात लिखित स्वरूपात करार करून शेतजमीन कसल्यास देण्याची पद्धती प्रचलित होती परंतु कसेल त्याची जमीन या तत्त्वाचा वापर करून शेतजमीन कसणाऱ्या शेतकऱ्यास शेतजमीनीची मालकी हस्तांतरित केली जाऊ लागल्यामुळे तसेच खंडाचे शासकीय दर निर्धारित झाल्यामुळे लिखित करार पद्धतीचा वापर कमी झालेला दिसून येत आहे. आजही मोठ्या प्रमाणात शेतजमीनी खंडाने दिल्या जात असल्या तरी खंडविषयक कराराच्या औपचारिकता न ठेवता करार लिहून घेणारा व करार करणारा यामध्ये लिखित करार न होता औपचारिक स्वरूपात मौखिक करार होवून जमीनी खंडाने दिल्या जात आहेत. अलिखित करार हा धोकादायक असला तरी कायद्यातून वाचण्यासाठी मौखिक करार वाढत आहेत परंतु त्यामधून अनेक समस्याही निर्माण होत असल्याचे दिसून येत आहे.

## ११.६ जमिन भाडेपट्टी व्यवहाराचे अर्थशास्त्र (Economics of Land Lease)

शेतजमीन भाडेपट्टी व्यवहाराचा अभ्यास केला असता असे दिसून येते की सध्या भारतीय शेती व्यवसायामध्ये जमीन खंडाने देण्याच्या विविध पद्धती उपपद्धती वापरात आहेत. प्रदेशानुसार राज्यानुसार या पद्धतीमध्ये भिन्नता ही आहे. या सर्व पद्धती लक्षात घेता त्यांचे दोन प्रमुख प्रकारामध्ये वर्गीकरण करता येते.

अ) पैसा स्वरूपातील खंड पद्धती (Cash Rent Method) व पिक सहभागीत्व पद्धती (Crop Sharing method)

### १. पैसा स्वरूपातील खंड पद्धती:

भारतीय अर्थव्यवस्थेत वस्तु विनिमय पद्धतीऐवजी छापील चलन पद्धतीचा करु झाल्यानंतरच्या काळात पैसा स्वरूपातील खंड पद्धतीचा अवलंब वाढत गेलेला दिसून येतो. विविध प्रकारच्या आर्थिक व्यवहारांची पुर्तता करण्यासाठी पैशाची गरज वाढत गेल्यामुळे पिक सहभागीत्व पद्धतीच्या जोडीलाच पैसा खंड पद्धतीचा वापरही वाढत गेलेला दिसून येतो. “पैसा स्वरूपातील खंड मध्ये सुधारकाने आपली जमीन इतर व्यक्तीस एका विशिष्ट कालावधी साठी जमीन वापरण्यास दिल्या बाबतचा पैशाच्या स्वरूपातला मोबदला होय.” हा मोबदला ठरविण्यासाठी सामान्यतः पुढील पद्धती वापरल्या जातात.

#### अ) निश्चित खंड (Fixed Rent):

या पद्धतीमध्ये जमीनीच्या वापराबाबतचा पैशाच्या स्वरूपातील खंड पिकाची लागवड करण्यापूर्वीच ठरविला जातो. जमीनीमध्ये चांगले पिक आले किंवा पिक आले नाही तरीदेखील ठरलेला निश्चित (Fixed) खंड भुधारकास/जमीनीच्या मालकास देणे क्रमप्राप्त असते. तो बदलला (कमी किंवा जास्त) जात नाही.

#### ब) बदलता पैसा स्वरूपातील खंड (Flexible cash Rent):

शेतीमधील बदलत्या पैसा स्वरूपातील खंड पद्धतीमध्ये हंगामापूर्वी खंडाचा करार करते वेळी खंडाची एक किमान रक्कम (minimum cash Rent) ठरवली जात नाही. शेतीतून प्राप्त झालेल्या प्रत्यक्ष उत्पन्न किंवा उत्पादनावर खंड निश्चित केला जातो. खंड हा संबंधीत शेतजमीनीतून उत्पादीत झालेल्या शेतमालाच्या किंमतीवरून ठरविला जातो. या पद्धतीत शेतजमीनीचा मालक आणि जमीन कसणारा हे दोघेही अनिश्चितता पत्करत असतात.



### क) आधार खंड अधिक बोनस (Base Rent Plus Bonus):

पैसा स्वरूपात खंड आकारण्याची ही एक वैशिष्ट्यपूर्ण पद्धती असून या पद्धतीमध्ये खंडाने द्यावयाच्या जमीनीमधील अपेक्षित उत्पन्न (Expected Revenue) गृहीत धरून आधार खंड (Base Rent) ठरविला जातो आणि जर शेतीतील उत्पन्न अपेक्षित उत्पन्नापेक्षा अधिक आले तर विशिष्ट दराने बोनस खंड (Bonus Rent) आकारला जातो. तर अपेक्षेपेक्षा कमी उत्पन्न आल्यास केवळ आधार खंडच घेतला जातो. या पद्धतीमध्ये जमीनीचा मालक आपल्याकडील धोका कमी करण्याचा प्रयत्न करीत असतो. तर जमीन कसणाऱ्यासाठी धोका काही प्रमाणात कमी होत असतो. मात्र अधिक उत्पन्न आल्यास बोनस खंड दिल्यामुळे जमीन कसणाऱ्यास काही प्रमाणात नुकसान सहन करावे लागते.

### पैसा स्वरूपातील खंड पद्धतीचे फायदे/महत्त्व:

पैसा स्वरूपातील खंड पद्धती ही अलिकडील काळात अधिक प्रचलीत होत असल्याचे दिसून येत आहे. कारण ह्या पद्धतीमध्ये पुढील फायदे दिसून येतात.

- थेट पैसा स्वरूपातील उत्पन्न प्राप्त होते.
- शेतमालाच्या किंमतीतील बदलाचा धोका टाळता येतो.
- बदलत्या खंड पद्धतीमध्ये जमीन देणारा व घेणारा या दोघांनाही अनिश्चितता कमी करता येते.
- निश्चित खंड पद्धतीमध्ये अधिक मेहनत करून अधिक उत्पन्न घेणाऱ्या शेतकऱ्यास जास्त उत्पन्न मिळवता येते.
- पैसा स्वरूपातील खंड पद्धतीमध्ये कमी/ निकृष्ट दर्जाचा शेतमाल आल्यामुळे होणारे शेतमालाचे नुकसान टाळता येते.
- पैसा खंड पद्धतीत जमीन कसणारा शेतकरी स्वायत्तता अनुभवू शकतो. शेत मालकाचा फारसा हस्तक्षेप राहत नाही.
- खंडाची रक्कम अधिकच ठरल्यामुळे शेतकरी अधिक उत्पन्न घेण्याचा प्रयत्न करतो.

---

### ११.७ पिक सहभागातील खंड पद्धती (Crop Sharing Rent Method)

---

पिक सहभागीत्व खंड पद्धती ही भारतीय शेती व्यवसायातील अत्यंत जुनी खंड पद्धती असून ही पद्धती वाटा पद्धती, बटई पद्धती, बर्गा पद्धती इत्यादी नावानेही ओळखली जाते. विविध राज्यामध्ये ह्या पद्धतीचा उल्लेख वेगवेगळ्या नावाने केला जातो. “पिक सहभागी पद्धतीमध्ये शेतजमीनीचा मालक आपली शेती विशिष्ट काळासाठी शेतकऱ्यास कसण्यास देतो व त्याच्या मोबदल्यात त्या जमीनीतून प्राप्त झालेल्या पिकातील विशिष्ट हिस्सा होत असतो.” या पद्धतीमध्ये पुढील उपपद्धती असल्याचे दिसून येते.

### अ) खर्च अधिक पिक हिस्सा (Cost Plus Crop Share):

या पद्धतीमध्ये शेतजमीनीचा मालक शेतजमीन कसण्यास घेणाऱ्या शेतकऱ्यास आपली जमीन खंडाने ठरवून देत असतो. मात्र त्या शेतीमध्ये उत्पादन घेण्यासाठी जो खर्च येतो तो खर्चही दोघांमध्ये मिळून केला जातो. बीयाणे, खते, औजारे, शेतमजूर यासाठी येणारा सर्व खर्च दोघांमध्ये केला जातो व शेतीतून मिळणारा शेतमालही पूर्वनिर्धारित प्रमाणात दोघांत वाटून घेतला जातो.

या पद्धतीमधील काही करारामध्ये कोणत्या प्रकारच्या कृषी आदानावरी खर्च शेतमालकाने द्यावयाचा आहे हे ठरविले जाते तर काही वेळेस सर्व प्रकारचा खर्च शेतमालकाने द्यावयाचा असतो. अर्थात ही बाब करार करते वेळी दोघांची सौदाशक्ती कशी आहे त्यावर अवलंबून असते.

### ब) फक्त पिक वाटा (Only Crop Sharing):

फक्त पिक वाटा पद्धतीमध्ये शेतमाल उत्पादनाचा सर्व खर्च शेतजमीन कसणाऱ्या शेतकऱ्याने करण्याच्या अटीवर शेतजमीन कसण्यास दिली जाते. या पद्धतीत खर्चाची कसलीही जबाबदारी शेतजमीन मालकावर नसते. केवळ शेतीतून प्राप्त झालेल्या शेतमालामध्ये पुर्ननिर्धारित प्रमाणात हिस्सा प्राप्त होतो. ही पद्धती शेतमालकासाठी चांगली असली तरी शेतजमीन कसणाऱ्यासाठी खर्चीक असते.

### क) निश्चित पिक वाटा (Fixed crop Sharing):

निश्चित पिक वाटा पद्धतीमध्ये जमीन खंडाने देते वेळीच संबंधीत शेतीतून प्राप्त होणाऱ्या उत्पादनातील किती हिस्सा शेतमालकास द्यावयाचा आहे ते ठरविले जाते. शेतीमध्ये कमी उत्पन्न आले किंवा अपेक्षापेक्षा जास्त उत्पन्न आले तरी पिक वाटा कमी केला जात नाही अथवा तो वाढवला जात नाही.

### ड) बदलता पिक वाटा (Flexible Crop Sharing):

ज्या शेतीमध्ये पिक किती येईल याबाबत मोठी अनिश्चितता असते अशी शेती खंडाने देते वेळी बहुदा बदलता पिक वाटा किंवा तरता पिक वाटा खंड पद्धतीचा अवलंब केला जातो. या पद्धतीमध्ये पिक वाटा किती द्यावयाचा हे प्रत्यक्ष उत्पादनावरून ठरविला जातो जेव्हा पिक अपेक्षापेक्षा कमी येते तेव्हा कमी पिक वाटा तर पिक अधिक येते तेव्हा अधिक पिक वाटा दिला जातो. यासाठी किमान अपेक्षित उत्पादन किती येईल तेही गृहीत धरलेले असते. परंतु प्रत्यक्ष अनुभवानुसार असे दिसून येते. या पद्धतीमध्ये पिक वाट्यावरून अनेक वेळा वादविवाद व तक्रारीचे प्रसंग उद्भवत असतात.

### पिक वाटा पद्धतीचे महत्त्व / फायदे:

शेतजमीनीचा खंड आकारण्याच्या पिक वाटा पद्धतीचा वापर सध्या कमी होत असला तरी आजची ही पद्धती टिकून असल्याचे दिसून येते. कारण या पद्धतीमध्ये पुढील फायदे असल्याचे दिसून येते.

- पिक वाटा पद्धतीमध्ये जमीन कसणाऱ्या शेतकऱ्याच्या उत्पन्नाबाबतची अनिश्चितता कमी होते.
- निश्चित पिक वाटा पद्धतीमुळे जमीन कसणाऱ्या शेतकऱ्यास अधिक उत्पादन घेण्याचे स्वातंत्र्य राहते.
- अनिश्चित पिक वाटा पद्धतीमध्ये कमी उत्पादन आल्यास कमी खंड व अधिक उत्पादन आल्यास अधिक खंड द्यावा लागत असल्याने दोघांनाही लाभ होतो.
- फक्त पिक वाटा खंड पद्धतीत खर्चाचा भार शेतजमीन मालकावर नसल्यामुळे निष्क्रीय/ पडीत जमीन खंडाने देण्याची प्रवृत्ती वाढून लागवड क्षेत्र वाढत आहे.

### ३. शेतजमीनचा खंड निर्धारण समस्या:

शेतजमीन खंडाने देण्यासाठी विविध पद्धती व अपद्धती प्रचलित असल्या तरी या पद्धतीच्या वापरामध्ये विविध प्रकारच्या समस्या किंवा अडचणी असल्याचे दिसून येते. या अडचणी किंवा समस्या पुढील प्रमाणे आहेत.

**अ) जमीनीची उत्पादकता व खंड** - खंडाचे निर्धारण करण्यासाठी जमीनीची उत्पादकता हा महत्त्वाचा घटक असतो. परंतु नेहमीच शेती कसणाऱ्यास जमीनीच्या उत्पादकतेबाबत माहिती नसते. त्यामुळे खंडाच्या निर्धारणात समस्या निर्माण होते.

**ब) सौदाशक्ती व खंड** - बहुतांशवेळा शेतकरी व शेतमालक या दोघांमधील कोणाची सौदाशक्ती अधिक आहे यावर खंडाचे दर अवलंबून असतात. सामान्यतः लहान शेतीधारण क्षेत्र असलेल्या शेतकऱ्याची सौदाशक्ती कमी असल्याने त्याला कमी खंड प्राप्त होतो.

**क) शेतजमीनीची उपलब्धता** : विशिष्ट प्रदेशामध्ये उत्पादक शेतजमीनीची उपलब्धता किती आहे त्यावरही खंडाचे दर अवलंबून असतात. ज्या प्रदेशात शेतजमीनी कमी आहेत अशा प्रदेशातील खंडकरी शेतकऱ्यास जास्त खंड देऊन शेतजमीन घ्यावी लागेल.

**ड) धारणाधिकाराचे केंद्रीकरण** : शेतजमीनीची मालकी मोठे शेतकरी व जमीनदाराकडे झालेली असल्यामुळे जमीनदार आपली जमीन खंडाने देताना अवास्तव खंडाची आकारणी करताना दिसतात.

**इ) अलिखीत खंड विषयक करार :** खंडाने जमीन कसण्यास देताना अलिखीत करार पद्धतीचा वापर केला जात असल्यामुळे शेतजमीन मालक व शेतकरी यांच्यात वाद निर्माण होत असल्याचे दिसून येते. पिक अधिक आल्यानंतर किंवा अत्यंत कमी आल्यानंतर असे वाद निर्माण होताना दिसून येतात.

**प) नैसर्गिक अनिश्चितता :** बहुतांश खंडविषयक करार निश्चित खंड करार पद्धतीने होतात. परंतु नैसर्गिक अनिश्चिततामुळे उत्पादनाबाबत अनिश्चितता असल्यामुळे अनेक खंडकरी शेतकऱ्यांचे नुकसान होते व उत्पादनाच्या प्रेरणा कमी होत जातात.

**फ) अवाजवी शासकीय दर :** शासनाने ठरवून दिलेले खंडाचे दर हे सरकारी उत्पादकता विचारात घेऊन ठरवून दिलेले असतात. परंतु प्रत्येक शेतीक्षेत्राची उत्पादकता वेगवेगळी असते अशा परिस्थितीत खंडाचे दर निर्धारित करण्यामध्ये अनेक अडचणी येतात.

**उ) शेतमालाच्या किंमतीबाबतची अनिश्चितता :** शेतमालाच्या किंमती सतत बदलत असल्यामुळे खंडाने घेतलेल्या जमीनीमधुन प्राप्त होणाऱ्या उत्पन्नाबाबतही अनिश्चितता असते. अशा परिस्थितीत खंडाचे दर ठरविण्यामध्ये अडचण निर्माण होते.

---

## ११.८ सारांश

---

शेती कसण्याच्या विविध पद्धती आहेत. यामध्ये मुख्यत्वे वैयक्तिक शेती, भांडवली शेती, सामुहिक शेती, जमिनदारी शेती, प्रमंडळीय शेती, सरकारी शेती, सहकारी शेती, अचूक निदानाची शेती व सेंट्रिय शेती यांचा समावेश होतो. प्रत्येक शेतीपद्धतीचे कांही गुण किंवा फायदे व दोष आहेत.

भारतात सातत्याने धारणक्षेत्रात घट होताना दिसते. शेतजमिनीचे विभाजन व तुकडीकरण झाल्याने जमिनीचा आकार किफायतशीर राहत नाही. सध्या शेतजमीन विक्री बाजाराचा विकास होत असल्याने व बिगरशेती कारणांसाठी जमिनीचा वापर मोठ्या प्रमाणांत होत असल्याने शेतजमिनीचे विभाजन होत आहे. अशा जमिनीत आधुनिक यंत्रसामुग्रीचा वापर करणे शक्य होत नाही. शेतीतील गुंतवणूकही कमी होते. शेतजमिनीचा भाडेपट्टी करार करून जमिन कसण्यास देण्याचे प्रकार वाढत आहेत. मोठे शेतकरी आपली जमिन इतरांना कसण्यासाठी खंडाने देतात. तर दुसरीकडे अल्प भूधारक शेतकरी भांडवलाचा अभाव असल्यानेही शेतजमिनी दुसऱ्यास खंडाने देतात. याबरोबर शेती क्षेत्रात औपचारिक व अनौपचारिक खंडपद्धतीही अस्तित्वात आहे. जमिन कसण्यासाठी देण्याचे कांही करार पैसारूप खंडाच्या साहाय्याने केले जातात तर कांही करार पैसा व वस्तूंच्या स्वरूपातही निश्चित होत असतात. खंडाच्या रकमा हंगामानंतर बदलू शकतात. कायमस्वरूपी एकच खंड असत नाही. बऱ्याच वेळा खंड हा शेतजमिनीच्या मागणी-पुरवठ्यावर अवलंबून असतो.

---

**११.९ प्रश्न**


---

१. भारतातील शेती कसण्याच्या विविध पद्धती स्पष्ट करा.
२. शेतीतील विभाजीत मालकी हक्कावर सविस्तर टिप्पण लिहा.
३. शेतजमिनीचा खंडविषयक बाजाराचे स्वरूप विशद करा.
४. औपचारिक व अनैपचारिक खंड पद्धती म्हणजे काय ?
५. जमीन भाडेपट्टी व्यवहाराचे अर्थशास्त्र स्पष्ट करा.
६. पिक सहभागातील खंड पद्धती स्पष्ट करा.

---

**११.१० संदर्भसूची**


---

१. Bhalla G. S. 1981) Agrdrian Changes in India fince Independence, peoples publishing House, New Delhi.
२. Cheurg S.N.S. (1969) the theory of Share Tenancy chicago university Press.
३. Chowdhary Prem (2009) Gender, Discrimination in Land ownership Land Reforms in India Vol. II sage Publication New Delhi.
४. Goet S.J. (1993) Interlinked market and the cash crop food crop debate in land abundant tropical Agriculture, Economis Development and cultural change, vol 41, Issue 2, PP 343 361.
५. Tha D (2005), An overview of farming systme Research in India, Annuals of Agricultural Resedrch Vol. 24, Issue 4, PP 695-706.
६. डॉ. घाटगे / डॉ. अनिष वावरे (२०१०) भारतीय अर्थव्यवस्ता निराणी प्रकाशन, पुणे, प्रथमावृत्ती.

\*\*\*\*

## भारतीय शेतीतील रचनात्मक बदल (Structural Changes in Indian Agriculture)

### घटक रचना

- १२.० उद्दिष्टे
- १२.१ प्रस्तावना
- १२.२ भारतातील जमिनधारणेतील विषमता
- १२.३ बाजार संलग्नता व बाजार साखळी
- १२.४ भारतीय शेतीतील रचनात्मक बदल
- १२.५ भारतीय कृषी व्यवस्था व कृषिविषयक संबंध
- १२.६ सारांश
- १२.७ प्रश्न
- १२.८ संदर्भसूची

---

### १२.० उद्दिष्टे

---

- १) भारतातील जमिनधारणेतील विषमतेचा अभ्यास करणे.
- २) बाजार संलग्नता आणि बाजार साखळी या संकल्पना समजावून घेणे.
- ३) भारतीय शेतीचे परंपरागत स्वरूप ते आधुनिक शेती पर्यंतचा रचनात्मक बदल अभ्यासणे.
- ४) भारतीय कृषी व्यवस्थेतील बदलाची दिशा अभ्यासणे.
- ५) भारतातील कृषिविषयक संबंधाचा अभ्यास करणे.

---

### १२.१ प्रस्तावना

---

भारताच्या अर्थव्यवस्थेचा कणा संबोधली जाणारी शेतीव्यवस्था ही विषमतेने ग्रासली आहे. देशात शेतीच्या धारणक्षेत्राच्या बाबतीत मोठा शेतकरी मोठा व लहान शेतकरी आणखी लहान बनत चालला आहे. देशात जमिन धारणेच्या आकारमानावरून शेतकऱ्यांचे पाच गट पाडले जातात. यामध्ये सिमांत शेतकरी, लहान शेतकरी, निम-मध्यम शेतकरी, मध्यम शेतकरी व मोठा शेतकरी असे गट येतात. या सर्व शेतकऱ्यांची आर्थिक व सामाजिक बाजू अभ्यासणे आवश्यक ठरते. प्रस्तूत प्रकरणामध्ये आपण भारतातील जमिन धारणेतील विषमता, बाजार संलग्नता व बाजार साखळी, भारतीय

शेतीतील रचनात्मक बदल आणि भारतीय कृषी व्यवस्था व कृषी विषयक संबंध या बाबी अभ्यासणार आहेत.

## १२.२ भारतातील जमिनधारणेतील विषमता (Inequality in Distribution of Holding)

भारतीय शेती व्यवसायात जमीन धारणेतील विषमता ही महत्त्वाची समस्या आहे. भारतात सध्या मोठ्या शेतकऱ्यांकडे अधिक धारणक्षेत्र तर लहान शेतकऱ्यांकडे अत्यंत कमी धारणक्षेत्र अशी स्थिती आहे. सामान्यतः धारणक्षेत्रामधील विषमतेचे मोजमाप करण्यासाठी जमिनीवरील मालकी (Ownership Holding) आणि प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्र (Operational Holding) या दोन संकल्पना वापरल्या जातात. स्वातंत्र्योत्तर कालखंडात भारतातील जमिनीवरील मालकी आणि प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्रात झालेला बदल पुढील कोष्टकात दर्शविला आहे.

### कोष्टक क्रमांक १२.१

#### जमिनीवरील मालकीनिहाय क्षेत्राचे विभाजन

जमिनीचा आकार	मालकीनिहाय धारणक्षेत्राचे शेकडा प्रमाण			वापरातील धारणक्षेत्राचे शेकडा प्रमाण		
	१९५३-५४	१९६२-६३	२००३	१९५३-५४	१९६२-६३	२००३
१. भूमिहीन	२३.१	११.९	१०.०	०.०	०.०	०.०
२. सिमांत	३६.१	५५.३	६९.६	६.२	१२.२	२३.०
३. लहान	१३.५	१४.७	१०.६	१०.१	१०.५	२०.४
अ) एकूण	७४.७	८१.३	९०.४	१६.३	२६.७	४३.४
४. निममध्यम	१२.५	१०.६	६.०	१६.४	२३.४	२२.०
५. मध्यम	९.२	६.५	३.०	२९.१	२९.६	२३.१
ब) एकूण	२१.७	१७.३	९.०	४७.५	५३.२	४५.१
क) मोठा	३.६	१.४	०.६	३६.१	१६.१	११.५
एकूण अ + ब + क	१००	१००	१००	१००	१००	१००

**Source :** compiled and computed from various Rounds of National Survey.

वरील कोष्टकावरून हे स्पष्ट होते की, सिमांत आणि लहान शेतकऱ्यांच्या वापरातील धारणक्षेत्राचे प्रमाण वाढत आहे. त्याचवेळी या कालावधीत त्यांच्याकडील मालकीनिहाय धारणक्षेत्राचे शेकडा प्रमाणही वाढत आहे. मोठ्या शेतकऱ्यांच्या बाबतीत

की ज्यांची शेतजमिन २५ एकर व त्यापेक्षा अधिक आहे त्यांचे कडील धारणक्षेत्र आणि प्रत्यक्ष वापराखालील जमिनीचे प्रमाण घटत असल्याचे दिसते. यावरून हे स्पष्ट होते की सरकारने कमाल धारणा कायदानुसार मोठ्या शेतकऱ्यांकडील अधिक्याचा शेतजमिनी निम मध्यम व मध्यम आकाराच्या शेतकऱ्यांकडे हस्तांतरीत केल्या आहेत.

निम मध्यम आणि मध्यम शेतकऱ्यांना एकूण वापराखालील जमिनीच्या संदर्भात सर्वाधिक लाभ प्राप्त झाला आहे. आणि ग्रामीण भागात या शेतकऱ्यांचेच राजकीय वर्चस्व दिसून येते.

### कोष्टक क्रमांक १२.२

#### भारतातील एकूण धारणक्षेत्र व प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्र

धारणक्षेत्राचा प्रकार	धारणक्षेत्रांची संख्या दशलक्ष			प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्र (दशलक्ष हेक्टर)			सरासरी धारणक्षेत्र (हेक्टरमध्ये)		
	१९८०-८१	१९९५-९६	२०००-०१	१९८०-८१	१९९५-९६	२०००-०१	१९८०-८१	१९९५-९६	२०००-०१
सिमांत १ हेक्टरपेक्षा कमी	५०.१ (५६.४)	७१.२ (६१.६)	७६.१ (६३.०)	१९.७ (१२.१)	२८.१ (१७.१)	३०.१ (१८.८)	०.३ ९	०.४०	०.४ ०
२. लहान १ ते २ हेक्टर	१६.० (१८.१)	२१.६ (१८.७)	२२.८ (१८.९)	२३.२ (१४.१)	३०.७ (१८.८)	३२.३ (२९.३)	१.४ ५	१.४२	१.४ १
३. निम मध्यम २ ते ४ हेक्टर	१२.५ (१४.०)	१४.२ (१२.३)	१४.१ (११.७)	३४.६ (२१.२)	३८.९ (२३.८)	३८.३ (२४.०)	२.७ ८	२.७३	२.७ २
४. मध्यम ४ ते १० हेक्टर	८.० (९.१)	७.० (६.१)	६.६ (५.४)	४८.६ (२९.६)	४१.४ (२५.५)	३८.१ (२३.८)	६.० ४	५.८४	५.८ ०
५. मोठे १० हेक्टर व त्यापेक्षा अधिक	२.२ (२.४)	१.४ (१.२)	१.२ (१.०)	३७.७ (२३.०)	२४.२ (१४.८)	२१.१ (१३.२)	१७. ४१	१७.२ १	१७. १८
६. एकूण धारणक्षेत्र	८८.८ (१००)	११५. ६ (१००)	१२०. ८ (१००)	१६३. ८ (१००)	१६३. ४ (१००)	१५९. ९ (१००)	१.८ ४	१.४१	१.३ २

source : Ministry of Agriculture, Annual Report (1994-95) and Agricultural Statistics at a Glance 2007.



**टीप -** कंसातील आकडे एकूण धारणक्षेत्राशी शेकडा प्रमाण दर्शवितात.

वरील कोष्टकावरून हे स्पष्ट होते की, देशातील धारण क्षेत्राचे आकारमान ८८.८ दशलक्षावरून सन १९९५-९६ मध्ये ११५०६ दशलक्ष पर्यंत वाढले तर २०००-०१ पर्यंत या क्षेत्रात वाढ ५.२ दशलक्षने वाढ होऊन ते १२०-८ दशलक्ष पर्यंत पोहोचले. त्याचबरोबर प्रत्यक्ष लागवडीखालील क्षेत्र १९८०-८१ व १९९५-९६ मध्ये १६३-१६४ दशलक्ष हेक्टर च्या दरम्यानच राहिले. सन २०००-०१ मध्ये यामध्ये घट होऊन ते १६० दशलक्ष हेक्टर इतके झाले.

भारतीय शेतकऱ्याकडील धारणक्षेत्राचा अभ्यास केल्यास असे दिसून येते की, अनेक शेतकऱ्यांचा नावावर त्यांच्या मालकीच्या शेतजमिनी आहेत. परंतु प्रत्यक्षात त्या शेतजमिनी स्वतः मालक कसत नाही. तर कुळ शेतकरी किंवा जमीनदार व्यक्तित्व त्याचा वापर करित आहेत. शेतकरी स्वतःच्या जमिनी खंडाने कसण्यासाठी इतरांना देत असल्यामुळे लागवडीखालील धारण क्षेत्रामध्ये कमालिची विषमता निर्माण होत आहे.

वापरातील धारणक्षेत्र = एकूण धारणक्षेत्र - खंडाने दिलेली जमीन +  
खंडाने इतरांकडून घेतलेली जमीन

भारतात जमीन धारणेचे सर्वसाधारणपणे पाच प्रकार दिसून येतात.

### अ) सीमांत धारणक्षेत्र (Marginal Holding):

एक हेक्टरपेक्षा कमी क्षेत्र असलेल्या शेतकऱ्यांची गणना सीमांत धारणक्षेत्रात केली जाते. सन १९७०-७१ मध्ये ७१ दशलक्ष धारणक्षेत्रापैकी ३६ दशलक्ष धारणक्षेत्रे म्हणजेच ५१ टक्के धारणक्षेत्रे सीमांत होती. १९८१-८१ मध्ये यात वाढ होऊन ते ५०.१ दशलक्ष ८८.८ दशलक्षपैकी इतके झाले. तर १९९६-९६ मध्ये एकूण धारणक्षेत्र ११५.६ दशलक्ष झाले. यापैकी ७१.२ दशलक्ष म्हणजे ६१.६ टक्के धारणक्षेत्र हे सीमांत धारणक्षेत्र होते. सन २०००-०१ मध्ये एकूण धारणक्षेत्रापैकी (१२०.८ दशलक्षपैकी ७६.१ दशलक्ष म्हणजे ६३.० टक्के धारणक्षेत्र हे सीमांत धारणक्षेत्र होते. यावरून असे लक्षात येते की, सीमांत धारणक्षेत्राच्या संख्येत स्वातंत्र्योत्तर काळात सातत्याने वाढ होत आहे.

### ब) अल्प / लहान धारणक्षेत्र (Small Holding):

१ ते २ हेक्टर्सपर्यंत शेती असणाऱ्यांचा समावेश लहान धारणक्षेत्रामध्ये होतो. सन १९७०-७१ मध्ये ७१ दशलक्ष धारणक्षेत्रापैकी २४ दशलक्ष धारणक्षेत्रे म्हणजे ३४ टक्के धारणक्षेत्रे लहान आकाराची होती. सन १९८०-८१, १९९५-९६ व २०००-०१ मध्ये एकूण धारणक्षेत्रात अनुक्रमे ८८.८ ११५.६, १२०.८ दशलक्ष एवढी वाढ झाली. लहान धारणक्षेत्रात याच कालावधीत अनुक्रमे १६ दशलक्ष २१.६ दशलक्ष व २२.८ दशलक्ष इतकी वाढ झाली. म्हणजेच हे प्रमाण उपरोक्त कालावधीत अनुक्रमे

१८.१ टक्के, १८.७ टक्के व १८.९ टक्के नी वाढले. १९८०-८१, १९९५-९६ व २०००-०१ या कालावधीत प्रत्यक्ष लागवडीखालील लहान धारणक्षेत्र हे अनुक्रमे २३.२ दशलक्ष हेक्टर, ३०.७ दशलक्ष हेक्टर व ३२.३ दशलक्ष हेक्टरने वाढले.

### निम मध्यम धारणक्षेत्र (Semi - medium Holding):

ज्या शेतकऱ्यांकडील शेतजमिन २ ते ४ हेक्टरच्या दरम्यान आहे त्यास निम मध्यम धारणक्षेत्र म्हणतात. सन १९८०-८१ मध्ये निम मध्यम धारणक्षेत्राची संख्या १२.०५ दशलक्ष १४ टक्के होती. यात १९९५-९६ व २०००-०१ मध्ये अनुक्रमे १४.२ दशलक्ष व १४.९ दशलक्षपर्यंत वाढ झाली. तर याच कालावधीत प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्र अनुक्रमे ३४.६ दशलक्ष हेक्टर्स २१.२ टक्के, ३८.९ दशलक्ष हेक्टर्स (२३.८ टक्के) व ३८.३ दशलक्ष हेक्टर्स (२४ टक्के) पर्यंत वाढले. या कालावधीत निम माध्यम धारणक्षेत्रातील क्षेत्राचे सरासरी प्रमाण २.७८ हेक्टर्स, २.७३ हेक्टर्स व २.७२ हेक्टर्स असे होते.

### ५) मध्यम धारणक्षेत्र (Medium Holding):

४ हेक्टर्स ते १० हेक्टर्स दरम्यान धारणक्षेत्र असणाऱ्या शेतकऱ्यांचा समावेश मध्यम धारणक्षेत्रात होते. सन १९७०-७१ मध्ये भारतातील ७१ दशलक्ष धारणक्षेत्रापैकी ८ दशलक्ष धारणक्षेत्रे म्हणजे ११ टक्के मध्यम धारणक्षेत्रे होती. १९८०-९१, १९९५-९६ व २०००-०१ मध्ये ही संख्या अनुक्रमे ८ दशलक्ष, ७.० दशलक्ष व ६.६ दशलक्ष म्हणजेच एकूण धारणक्षेत्राच्या अनुक्रमे ९.१ टक्के ६.१ टक्के व ५.४ टक्के पर्यंत घटत गेले. त्याच बरोबर प्रत्यक्ष लागवडीखालील क्षेत्रही वरील कालावधीत ४६.०६ दशलक्ष हेक्टर (१९.६ टक्के) ४१.४ दशलक्ष हेक्टर (२५.३ टक्के) व ३८.९ दशलक्ष हेक्टर (२३.८ टक्के) ने घटत गेल्याचे दिसते.

### ६) मोठी धारणक्षेत्रे (Large Holdings):

१० हेक्टर्स अधिक जमीन असणाऱ्या क्षेत्राचा समावेश मोठ्या धारणक्षेत्रात होतो. सन १९७०-७१ मध्ये ७१ दशलक्ष धारणक्षेत्रापैकी ३ दशलक्ष धारणक्षेत्रे म्हणजे ४ टक्के धारणक्षेत्रे मोठी होती. १९८०-८१ मध्ये २.२ दशलक्ष २.४ टक्के, १९९५-९६ मध्ये १.४ दशलक्ष १.२ टक्के व २०००-०१ मध्ये १.२ दशलक्ष १.० टक्के धारणक्षेत्र ही मोठी होती. याच कालावधीत प्रत्यक्ष लागवडीखालील धारणक्षेत्र अनुक्रमे ३७.७ दशलक्ष हेक्टर्स २३ टक्के, २४.२ दशलक्ष हेक्टर्स (१४.८ टक्के) व २१.१ दशलक्ष हेक्टर्स १३.२ असे कमी होत गेलेले दिसते.

### १२.२.१ भारतीय जमीन धारणेतील विषमतेची कारणे (Causes of inequality in Land Holding in India.):

#### १) वाढती लोकसंख्या व वारसा हक्क:

भारतात लोकसंख्या वृद्धीचा दर अधिक राहिल्याने शेतजमिनीचे विभाजन व तुकडीकरण वाढते. कुटुंबातील सदस्यसंख्या अधिक असल्याने त्यांच्यामध्ये

शेतजमिनीची वाटणी होऊ लागली. मोठ्या शेतकऱ्यांकडील शेतजमिनी वारसा हक्काने त्याच कुटुंबातील आपल्यांना मिळत असल्यामुळे मोठ्या शेतकऱ्यांचा शेतजमिनी लहान शेतकऱ्यांकडे हस्तांतरीत होत नाहीत. तथापि जमिन धारणेतील विषमता कमी होण्याऐवजी वाढतच जाते. लहान व सिमांत शेतकऱ्यांच्या कुटुंबातील अपत्यांना मुळातच कमी असलेल्या धारणक्षेत्राचेच हस्तांतरण होत असल्यामुळे विषमता कमी होत नाही.

## २) संयुक्त कुटुंब पद्धतीचा न्हास:

भारतात पूर्वी एकत्र कुटुंब पद्धती अस्तित्वात होती. कुटुंब एकत्रित रहात असल्यामुळे शेती ही सर्वांच्या मालकीची होती. सर्व कारभार एकत्रित केला जात असे. मात्र बदलत्या परिस्थितीनुसार व्यक्तिवाद वाढीस लागल्याने कुटुंबाचे विभाजन होऊ लागले. संयुक्त कुटुंब पद्धती मोडकळीस आली. परिणामी शेतजमिनीचे तुकडीकरण होऊ लागले. त्यातूनच धारणक्षेत्रातील विषमता वाढू लागली तसेच धारणक्षेत्राचे आकारमानही घटत गेले.

## ३) हस्तोद्योग व ग्रामीण उद्योगांचा न्हास:

भारतातील धारणक्षेत्रातील विषमतेचे व लहान आकारमानाचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे ग्रामीण भागातील उद्योग व हस्तव्यवसायांचा न्हास होय. ग्रामीण भागात विविध प्रकारचे हस्त व्यवसाय उपलब्ध असल्याने लोकांना रोजगाराच्या संधी प्राप्त होत असत. तथापि तंत्रज्ञानातील सुधारणांमुळे व यंत्राच्या साहाय्याने उत्पादित होणाऱ्या वस्तुच्या स्पर्धेत हे परंपरागत हस्तोद्योग तग धरू शकले नाहीत. परिणामी परंपरागत व्यवसाय सोडून लोकांना शेतीकडे वळावे लागले. त्यामुळेही शेतजमिनीचे तुकडीकरण होऊन जमिनधारणेतील विषमता वाढली.

## ४) खाजगी जमिनधारणा हक्क व धारणाधिकारातील विषमता:

भारतीय अर्थव्यवस्थेत खाजगी मालमत्ता धारण करण्याचा अधिकार प्रत्येक व्यक्तिस असल्यामुळे खाजगी व्यक्ती वैयक्तिकरित्या शेतजमीन खरेदी करू शकतात. परिणामी भांडवलदार व श्रीमंत व्यक्ती किंवा जमीनदार लोक लहान व अडचणीत आलेल्या शेतकऱ्यांच्या शेतजमिनी खरेदी करतात. त्यामुळे जमिनधारणेतील विषमता वाढत आहे.

## ५) शेतकऱ्यांचा कर्जबाजारीपणा व धारणक्षेत्रातील विषमता:

भारतातील बहुतांश शेतकरी सावकार, जमीनदार, व्यापारी इत्यादीकडून कर्ज घेतात. परंतु अल्प उत्पादन किंवा पिकाचे नुकसान या कारणांमुळे कर्जाची परतफेड करू शकत नाहीत. अशावेळी कर्जासाठी तारण ठेवलेली जमीन सावकार किंवा जमीनदाराकडे हस्तांतरीत होते. त्यामुळेही धारणक्षेत्रात विषमता निर्माण होते.

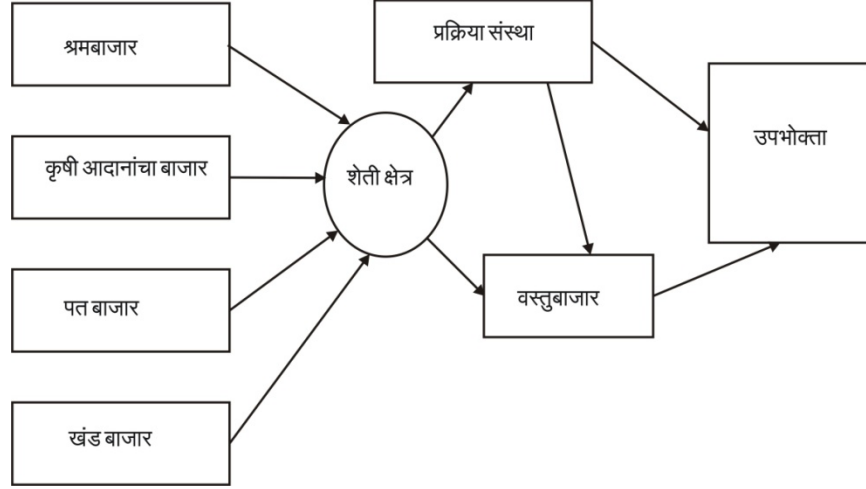
## ६) सरकार धोरण:

स्वातंत्र्योत्तर कालखंडात सरकारने जमीन विषयक सुधारणा वेगाने करण्यास सुरुवात केली. कूळ कायदे, कमाल जमीन धारणा कायदे इत्यादी कायदे केले. मात्र या कायद्यांची अंमलबजावणी योग्य प्रकारे झाली नाही. परिणामी शेतजमिनीच्या धारणक्षेत्रातील विषमता कमी झाली नाही.

## १२.३ बाजार संलग्नता व बाजार साखळी (Market Interlocking and Interlinking)

संलग्न बाजारव्यवस्था व बाजारपेठेची साखळी ही शेतीव्यवसायासाठी अत्यंत महत्त्वाची असते. कारण या संलग्नता व साखळीमुळे कृषी उत्पादन, विपणन, व इतर कृषी कार्यासाठी महत्त्वाची मदत होत असते. बाजार संलग्नतेमुळे कृषी कार्यामुळे विविध प्रकारच्या व्यवहारातील खर्चात घट होत असते. आदान व प्रदान यामधील संलग्नता शेतकऱ्यास अत्यंत उपयुक्त ठरतात. उदा. लहान अथवा गरजू शेतकरी शेतमालाचे उत्पादन घेण्यासाठी आवश्यक आदाने (बियाणे, खते, औजारे, किटकनाशके इ.) उधारीवर खरेदी करतो. अशावेळी शेतीतून येणाऱ्या पिकाच्या विक्रीपासून मिळणाऱ्या उत्पन्नाच्या हमीवर ही अदाने खरेदी करत असतो. सर्वसाधारण अनुभवानुसार असे दिसून येते की लहान शेतकरी वित्तीय बाजार, आदानांचा बाजार तसेच विपणन बाजाराची संलग्नता (Interlocking) ठेवत असतो की ज्याचा फायदा दोघांनाही होत असतो. शेतकरी व श्रमीक बाजार यामध्येही महत्त्वाची संलग्नता असते. कर श्रमीक बाजार (Labour Market) हा कृती उत्पादन कार्यासाठी अत्यंत महत्त्वाचा बाजार असतो. या बाजारातून प्राप्त होणाऱ्या श्रमिकांची कौशल्ये, उत्पादकता व त्यांना द्याव्या लागणाऱ्या वेतनदरावर शेतकऱ्याचे निवळ उत्पन्न अवलंबून असते. शेतजमीनाचा खंड बाजार (Land lease Market or Rental Market) हा देखील शेतीच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचा असतो. या बाजारातील माहितीच्या पर्याप्तेवर शेतमालकास मिळणार खंड अवलंबून असतो. खंड बाजाराची पूरेशी माहिती असल्यास शेतजमीनीचा मालक अधिक खंड प्राप्त करून घेण्यामध्ये यशस्वी होऊ शकतो.

बाजारसंलग्नतेबरोबरच शेतीविषयक बाजार साखळी देखील अत्यंत महत्त्वाची असते. शेतीक्षेत्राच्या बाबतीत आदानांचा बाजार (Input Market) श्रमबाजार (Labour Market) व वस्तू बाजार (Goods market) यांच्यात महत्त्वाची साखळी असते. कृतीसाठी आवश्यक असणारी विविध प्रकारची आदाने व श्रमीकांच्या सहाय्याने घेतलेले उत्पादन कृषीमालाच्या बाजारपेठेत विक्री केले जातात व ते अंतिम उपभोक्त्यापर्यंत किंवा शेतमालावर प्रक्रिया करणाऱ्या कृषीमाल प्रक्रिया संस्थापर्यंत पोहचवले जाते.



## १२.४ भारतीय शेतीतील रचनात्मक बदल (Structural Changes in Indian Agriculture)

शेती हा मानवाचा मूलभूत आर्थिक व्यवसाय आहे. भारतासारख्या देशात तर कृषीव्यवसाय ही एक जीवन पद्धती आहे. कृषी व्यवसायाचा उगम फार प्राचीनकाळी झाला आहे त्याचा अलिकडील काळात विकास व आधुनिकीकरण वेगाने होत आहे. पारंपारिक शेतीचा विचार करता याची सुरुवात शिकार, मासेमारी व पशुपालनातून झालेली दिसून येते. मानवाला अन्नाची शाश्वती शेती व्यवसायाने दिली. म्हणूनच शेती व्यवसायाला मानवी संस्कृतीचा उषःकाल असे म्हटले जाते. औद्योगिकीकरण, वाहतूक, व्यापार, यासारख्या आधुनिक व्यवसायाचा विकास शेती व्यवसायामुळेच झाला आहे. भारतीय शेतीची पारंपारिक रचना ही मानवाच्या गरजेनुसार आणि विज्ञान तंत्रज्ञानातील बदलानुसार बदलत गेलेली दिसते. हा रचनात्मक बदल आपणास पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

### पारंपारिक शेती - (Conventional Agricultures):

मानवाने आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी शेती व्यवसाय सुरु केला. यानंतर जसजशी लोकसंख्या वाढू लागली तसे शेती व्यवसायात काम करण्यासाठी पाण्याचा वापर करण्यास सुरुवात केली. कृषी व्यवसायाची सुरुवात केव्हा व कोठे झाली याबाबत कृषीतज्ञांमध्ये विविध मते आहेत. समाजाची लोकसंख्या जसजशी वाढू लागली तसे अन्नासाठी मागणी वाढू लागली. ही मागणी पूर्ण करण्यासाठी उपलब्ध कृषीज्ञानाचा पद्धतीचा बियाणांचा मोठ्या प्रमाणावर वापर सुरु झाला. यातून कृषी व्यवसायाला चालना मिळाली. वाढत्या लोकसंख्येमुळे लोकांचा परस्परांशी संपर्क वाढला यातूनच कृषीकलेचा, बी बियाणांचा प्रसार झाला.

पारंपारिक शेतीचे स्वरूप मुख्यत्वे उदरनिर्वाहाची शेती या प्रकारचेच होते. या शेतीला चरितार्थाची शेती किंवा गुजराण स्वरूपाची शेती असेही म्हणतात. अग्नेय दक्षिण व पूर्व आशिया मोसमी आशिया या भागात उदरनिर्वाहाच्या शेतीचा विकास झाला आहे. उष्ण कटीबंधातील सखल भागात या शेतीचे क्षेत्र जास्त आहे. भारतात आजही

अनेक प्रदेशामध्ये उदरनिर्वाहाची शेती केली जाते. स्थलांतराची शेती, कोरडवाहू शेती व सखोल शेती असे उदरनिर्वाहाच्या शेतीचे प्रकार पडतात.

स्थलांतराच्या शेतीमध्ये विरळ वनस्पती व उतार असलेल्या जागेची निवड करून तिची साफसफाई केली जाते. शेतीतील बहुतांश कामे हाताने व जनावरांच्या सहाय्याने व साध्या अवजारांनीच केली जातात. अवजारांमध्ये मुख्यत्वे खुरणे, फावडे साध्या काढ्या, टिकाव यांचा वापर केला जात होता. जमिनीस खतांचा पुरवठा केला जात नव्हता. तसेच प्रामुख्याने मका, तांदूळ, सोयाबीन, बटाटे, मिरची, कांदे, आले, घेवडा यासारखी पिके घेतली जात होती. तसेच लोक शेती व्यवसायाबरोबर जोडधंदा म्हणून शिकार करणे व मासेमारी यासारखे व्यवसायही करत. दर २-३ वर्षांनी शेतीचे अन्यत्र स्थलांतर केले जाते. मात्र स्थलांतरीत स्वरूपाच्या शेतीमुळे झाडे झुडपे तोडली जात होती. परिणामी जमिनीची धूप होऊन तिची सुपीकता कमी होते. मोठ्या प्रमाणात वनसंपत्ती नष्ट होऊन पर्यावरणावर दुष्परिणाम होत.

जगात फार पूर्वीपासून कोरडवाहू पद्धतीची शेती केली जाते. ज्या प्रदेशात पावसाचे प्रमाण २५ ते ५० सेमी असते अशा प्रदेशात केल्या जाणाऱ्या शेतीस कोरडवाहू शेती असे म्हणतात. उपलब्ध असणाऱ्या ओलाव्यावर पिके घेतली जातात. मुख्यत्वे बाली, कापूस, गहू, ज्वारी, बाजरी, मूग, उडीद, तीळ, मटकी यासारखी पिके कोरडवाहू शेतीत घेतली जातात. या प्रकारच्या शेतीत वर्षातून एकच पिके घेणे शक्य होते. त्यामुळे शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नावर मर्यादा येत होत्या. भारतात या शेतीस जिरायत शेती असे म्हणतात. आजही भारताच्या विविध व दुष्काळग्रस्त भागात जिरायत शेती केली जाते. या शेतीस कायमस्वरूपी पाणीपुरवठ्याच्या सोयी करून विकास करण्याची गरज आहे.

पारंपारिक शेतीचे वैशिष्ट्ये आपणास पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

- १) शेतीचे स्वरूप उदरनिर्वाहाचे असते.
- २) पाणीपुरवठा हा पूर्णपणे नैसर्गिक स्रोतांवर व पावसावर अवलंबून असते.
- ३) जुन्या तंत्राचाच शेतीत वापर केला जातो.
- ४) जुन्या पद्धतीची यंत्रे उदा. खुरपे, फावडे, टिकाव, लोखंडी चाकू, साध्या काढ्या इ. यांचाच प्रामुख्याने शेतीत वापर केला जातो.
- ५) पिकपद्धतीने जुनाट असते.
- ६) आधुनिक तंत्र व यंत्रांचा वापर केला जात नाही.
- ७) रासायनिक खतांचा वापर केला जात नाही.
- ८) विक्रीयोग्य वाढाव्याची निर्मिती केली जात नाही.
- ९) नवप्रवर्तनाचा अभाव.
- १०) शेतीसंशोधन व शेती विकासाचा अभाव.
- ११) माती परीक्षणाचा अभाव.
- १२) शेतकऱ्यांचा दृष्टिकोनसुद्धा पारंपारिक स्वरूपाचाच असतो. नवे बदल स्वीकारण्याची तयारी नसते.

- १३) शेतीत मानवी शक्ती व प्राण्यांचाही प्रामुख्याने वापर केला जातो.
- १४) वाहतुक साधनांचा अभाव.
- १५) भटक्या स्वरुपाची शेती केल्याने विशिष्ट एकाच प्रदेशातील शेतीचा विकास होत नाही.
- १६) शेतीला जोडधंदा म्हणून दुग्धव्यवसाय, कुक्कुटपालन, मेंढीपालन यांसारख्या व्यवसायांचा अभाव.
- १७) किटकनाशके व तृणनाशके यांच्या वापराचा अभाव.
- १८) भांडवलाचा वापर अत्यल्प.
- १९) शेतीची उत्पादकता अत्यल्प.
- २०) शेतीतील बचत व गुंतवणूकीचे प्रमाण अत्यल्प.

थोडक्यात पारंपारिक शेती ही अस्थायी स्वरुपाची शेती होती. यातून फारसे उत्पन्न मिळत नव्हते. त्यामुळे अशाप्रकारच्या शेतीचे आर्थिक महत्त्व हे अत्यंत कमी होते. भारतासारख्या देशातच आजही ३ लाख हेक्टर जमीन भटक्या शेती खाली आहे. परिणामी अशा शेतीतून खाद्यान्नाचा तुटवडा जाणवतो व कुपोषणासारख्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते.

### आधुनिक शेती (Modern Agriculture):

सुरुवातीच्या काळात शेतीचे स्वरुप प्राथमिक व उदरनिर्वाहाचे होते. त्यामुळे शेती मागासलेली होती. बहुतांशी शेतीच्या मशागतीची कामे हातानेच केली जात. पिकेसुद्धा अत्यंत निकृष्ट दर्जाची घेतली जात होती. त्यामुळे पारंपारिक शेतीला आर्थिकदृष्ट्या महत्त्व नव्हते. लोकसंख्येत जसजशी वाढ होत गेली, लोकांच्या गरजा होऊ लागल्या व तिचे पूर्वीचे भटके स्वरुप जाऊन स्थायी स्वरुप प्राप्त होऊ लागले. शेतीमध्ये साधी लाकडी अवजारे वापरण्यास सुरुवात झाली. शेतीविकासाच्या प्रक्रियेमध्ये सिंचनसोयी मृदासंधारण, यासारख्या योजना आखून राबविण्यात येऊ लागल्या. त्याचबरोबर बी बीयाणे, रासायनिक खते यासारख्या शेती आदानांचे योग्यरितीने वाटप घडवून आणण्यासाठी काही उपाययोजना करण्यात आल्या. आधुनिक शेतीचाच एक भाग म्हणून कार्यक्रम राबविण्यात आला. विविध प्रकारच्या शेती सुधारणा रासायनिक खते, अवजारे औषधांच्या वापराने कृषी उत्पादन व उत्पादकतेत वाढ घडून आली. परिणामी हरितक्रांतीनंतर धवलक्रांती, नीलक्रांतीही घडून आली. आधुनिक शेतीचा विचार करता यामध्ये सखोल शेती व्यापारी शेती फलशेती उती संवर्धन व अगदी अलिकडील काळातील नॅनो कृषी तंत्रज्ञानाचा अभ्यास महत्त्वाचा ठरतो. आधुनिक शेतीतील या प्रकारांचा आपण थोडक्यात पुढीलप्रमाणे आढावा घेऊ.

### १) सखोल शेती:

सखोल शेती ही सुधारित शेती आहे. छोट्या आकाराच्या जमीनीवर विविध पिके व अधिक उत्पादने घेण्याच्या उद्देशाने भांडवल, श्रम यांचा मोठा वापर करुन

केलेल्या शेतीस सखोल शेती असे म्हणतात. ज्या देशात किंवा प्रदेशात अतिरिक्त लोकसंख्येमुळे शेतजमीनीचे तुकडीकरण झालेले आहे अशा राष्ट्रात सखोल शेती केली जाते. वर्षातून दोन -तीन पिके घेतली जातात. यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानानियुक्त अवजारे, बियाणे, रासायनिक व नैसर्गिक खतांचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. जलसिंचनाच्या स्पिंकलर व ठिबक या साधनांचाही वापर केला जातो. सखोल शेतीमध्ये मुख्यत्वे भाताचे पिक घेतले जाते. या शिवाय गहू, मका, डाळी, सोयाबीन, तेलबिया, भाजीपाला यासारख्या पिकांचा समावेश होतो. सखोल शेतीमध्ये मुख्यत्वे संमिश्र पिके घेतली जातात. तसेच या शेतीचे दर हेक्टरी उत्पादन हे अधिक असते.

## २) व्यापारी शेती :

बाजारपेठेत शेतमालाची विक्री करण्यासाठी किंवा निर्यातीसाठी उत्पादन घेतले जाते. त्यास व्यापारी शेती म्हणतात. व्यापारी शेती ही अलिकडील काळात विकसीत झालेली आहे. विस्तृत खाद्य पिकांची शेती व मिश्र शेती असे व्यापारी शेतीचे मुख्य दोन प्रकार पडतात. विस्तृत शेती या प्रकारामध्ये मोठ्या आकाराच्या शेतजमीनीवर यंत्रांच्या सहाय्याने शेती केली जाते. याचबरोबर मका, बार्ली, तेलबिया, ऊस, कापूस इत्यादींचे उत्पादनही मोठ्या प्रमाणात घेतले जाते. शेतीतील बहुतांश कामे यंत्रांद्वारे होतात. ही शेती प्रामुख्याने कमी पावसाच्या प्रदेशात होते. व्यापारी शेती ही संमिश्र स्वरूपाचीही असते. संमिश्र शेतीमध्ये मुख्यत्वे पिकांबरोबर पशुपालनही केले जाते. संमिश्र शेतीमध्ये गहू, मका, बटाटा, बीट, भाजीपाला यासारखी उत्पन्ने घेतली जातात. मोठ्या प्रमाणात भांडवल व तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो. तसेच नैसर्गिक व रासायनिक खते, औषधे आधुनिक अवजारांच्या वापरामुळे शेतीचे उत्पादन व उत्पादकता वाढण्यास मदत होते. या शेती प्रकारात संमिश्र पिके घेतली जात असल्याने वर्षभर शेतीत पिके घेतली जातात. परिणामी शेतमजुरांना वर्षभर रोजगार प्राप्त होतो. पिके आलटून पालटून घेतली जात असल्याने जमिनीची सुपिकता टिकून राहते. शेतकरी शेतीबरोबर दुग्ध उत्पादन, कुक्कुटपालन, इमूपालन, यासारखी उत्पादने घेत असल्याने त्यांच्या उत्पन्नातही वाढ होते. पर्यायाने ग्रामीण जनतेचे राहणीमान उंचावण्यास मदत होते. युरोप व संयुक्त संस्थानामधील शेतीचा आकार सरासरी १५ ते १७५ हेक्टरपर्यंत असल्याने या राष्ट्रात शेतीचे यांत्रिकीकरण मोठ्या प्रमाणात घडून आलेले आहे. तसेच या राष्ट्रात जोडधंदा म्हणून कुक्कुटपालन, बदके पाळणे, शेळ्या, मेंढ्या, डुकरे पाळणे हे व्यवसाय केले जातात. या देशांमधून जगभर दूध मांस, अंडी, लोकर, कातडी, हाडे, इत्यादीची निर्यात केली जाते.

## ३) फळशेती व फुलशेती:

आधुनिक शेतीचा एक भाग किंवा कृषी क्षेत्रातील प्रगतीचा एक परिणाम म्हणजेच फळशेती व फुलशेती होय. ते शेतीसुद्धा व्यापारी किंवा बागायती स्वरूपाचीच शेती होय. फळशेतीचा विचार करता मानवाच्या उत्क्रांतीपासूनच ही शेती केली जाते. मग नैसर्गिकरित्या वाढणाऱ्या फळांचा वापर मानव आपल्या उदारनिर्वाहासाठी करीत होता. नंतरच्या काळात शेतीच्या प्रगतीबरोबर फळशेतीचाही विकास होत गेला. आज जगभरातून विविध प्रकारच्या फळांना व फुलांना मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. तसेच



आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या वापराने फळप्रक्रिया उद्योगही विकसीत होत आहे. तसेच या उत्पादनांची मागणी व किंमत विचारात घेता ही शेती फायद्याची होत असल्याने शेतीकरण सुविधा, साठागृहे, वाहतूक व्यवस्था, बाजारपेठा यांचा विस्तार होत आहे. भारतासारख्या देशात सहकारी तत्त्वावर ग्रामीण भागात फळे व फुले शेतीकरण, व्यवस्था, साठागृहांची अद्ययावत व्यवस्था करून ही उत्पादने आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत पाठविण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. फुलोत्पादनाच्या बाबतीत तर पॉलीहाऊसेसच्या उभारणीसाठी शासकीय स्तरावर अनुदाने देऊन शेतकऱ्यांना प्रोत्साहन देण्याचा प्रयत्न होत आहे. परिणामी आज देशाच्या अनेक ग्रामीण भागात फळशेती व फुलशेती विकसीत होत आहे. ज्या भागात पाण्याचा तुटवडा आहे त्या भागात टँकरने पाणीपुरवठा करून ठिबक सिंचन व स्प्रिंकलरच्या सहाय्याने फलबागांना पाणीपुरवठा करून द्राक्षे व डाळींब यासारख्या फळबागा विकसीत केल्या जात आहेत. शिवाय या उत्पादनांची विदेशात निर्यातही केली जात आहे. फलोत्पादनामध्ये जगातील स्पेन, इटली, तुर्कस्थान, हंगेरी, फ्रान्स, ऑस्ट्रेलिया, चीन, भारत, पाकिस्तान, इजिप्त, सुदान, थायलंड, कॅनडा, जपान ऑस्ट्रेलिया न्यूझीलंड या राष्ट्रामधून द्राक्षे, अंजीर, लिंबू, संत्री, मोसंबी, आंबा, केळी, पेरू, फणस, पपई, खजूर, सफरचंद, जर्दाळू यासारखी फळे उत्पादित करून त्याचा व्यापार जगातील इतर राष्ट्रांमध्ये केला जातो. तर फलोत्पादनात जगात मुख्यत्वे नेदरलँड स्वित्झर्लंड व संयुक्त संस्थामधून जरवेरा, आर्किड, कार्नेसन, लीली, शेवंती, झेंडू, मोगरा, गुलाब यासारख्या फुलांचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात होते. भारतासारख्या देशात उष्ण हवामान व भरपूर सूर्यप्रकाश यामुळे फळे व भाजीपाल्याचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात होते.

भारतातील फळ उत्पादनांच्या बाबतीत एक बाब महत्त्वाची आहे. ती म्हणजे देशात उत्पादित होणारी सर्व प्रकारची फळे, कच्चा माला म्हणूनच दुसऱ्या देशात निर्यात केली जातात. फळांवर प्रक्रिया करणारे उद्योग आवश्यक त्या प्रमाणात देशात विकसीत झालेले नाहीत. फळप्रक्रिया उद्योगांचा विकास झाल्यास या पिकांमध्ये मूल्यवृद्धी होईल शिवाय रोजगार निर्मितीतही भर पडेल.

#### ४) उती संवर्धन :

जैव तंत्रज्ञानाचा एक महत्त्वाचा घटक म्हणजे उती संवर्धन होय. फळे आणि फुलांच्या विविध जातीच्या विकासासाठी उती संवर्धन महत्त्वाचे ठरते. या नव्या तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने एखादी पेशी, पेशीचा समूह अथवा पान किंवा खोडाचा भाग यासारख्या एखाद्या झाडाचा भाग पोषकाच्या माध्यमात नियंत्रीत वातावरणात वाढविला जातो. यामध्ये वनस्पतीच्या एका डोळ्यापासून अनेक रोपे तयार केली जातात. तंत्रज्ञानाचा दुसरा महत्त्वाचा फायदा म्हणजे वनस्पतीच्या अनेक सुधारित जाती निर्माण करून त्यांची वाढ जलदगतीने करता येते. शिवाय त्या रोगमुक्तही करता येतात. पारंपारिक पद्धतीने नवीन संकरित जाती तयार करण्यासाठी ५ ते ६ वर्षे लागत असतील तर या तंत्रज्ञानाने ६ ते ८ महिन्यात नवीन संकरित जाती तयार करता येतात. प्रतिकूल वातावरणात ही या वनस्पतींच्या जाती तग धरू शकतात. तसेच उत्पादित होणारे अन्न धान्य उच्च गुणवत्तेचे असते. त्याचबरोबर जैवतंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने रोपे तयार करण्याचा खर्चही अत्यल्प असतो. अलिकडील काळात विविध

प्रकारची फळे फुले वनस्पती व अन्नधान्याची पिके यामध्ये जैवतंत्रज्ञान व उतीसंवर्धनाचा वापर करण्याकडे जगातील बहुतांश शेतकऱ्यांचा कल वाढत आहे. परिणामी शेतीच्या चिरंजीवी विकासास ही बाब अत्यंत पोषक अशी आहे.

#### ५) नॅनो कृषी तंत्र:

परंपरागत शेती ते आधुनिक शेतीपर्यंतचा प्रवास जर पाहिला तर शेती सुधारणेमध्ये सुधारित व उच्च पैदास देणाऱ्या बियाणांचा वापर, रासायनिक व सेंद्रीय खतांचा वापर, किटक नाशक, तृणनाशके, आधुनिक शेती अवजारांचा वापर, जलसिंचनांच्या आधुनिक पद्धतींचा वापर, या बाबींचा वापर वाढून शेती उत्पादन व उत्पादकता वाढविण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. त्याचबरोबर साठागृहे, शीतगृहे व वाहतूक दळणवळणाचा विकास करण्यात आला. अलिकडील काळात जैवतंत्रज्ञानाचा वापर कृषी क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात सुरु आहे. मात्र आज शेतीक्षेत्रासमोर वाढत्या लोकसंख्येच्या अन्नधान्याच्या गरजा पूर्ण करणे, या धान्याचा गुणवत्तापूर्ण साठा करणे, विशिष्ट हवामानाच्या व अर्धशुल्क भागात मर्यादित जमिनीत कृत्रिम पाणीपुरवठा करून पिक उत्पादन वाढविणे, जमिनीची धूप होत असलेल्या भागात आणि नैसर्गिक जैवविविधतेत पिकांचे उत्पादन वाढविणे तसेच रासायनिक खते व किटकनाशकांच्या वाढत्या वापरामुळे होणारी पर्यावरण हानी रोखणे यासारखे काही गंभीर प्रश्न अर्थव्यवस्थेसमोर आहेत. यावर उपाय म्हणून नॅनो कृषी तंत्रज्ञानाचा अभ्यास व वापर महत्त्वाचा ठरतो. आधुनिक शेतीचा एक अत्यंत महत्त्वाचा भाग म्हणून या तंत्रज्ञानास महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

डेक्सलर या शास्त्रज्ञाने १९८१ मध्ये सर्वप्रथम नॅनो टेक्नॉलॉजी या शब्दप्रयोगाचा वापर केला. हे तंत्रज्ञान अणु (Atom) व पदार्थांच्या लहानात लहान कठा (Molecule) यांचे इच्छित नवीन पद्धतीत रूपांतर करण्याविषयीचे संशोधन आहे. यामध्ये लहानात लहान कंप्युटर की जे सूचनांची अंमलबजावणी करते त्याचा वापर केलेला असतो. हे तंत्र DNA (Deoriraido Nucklic Acid) या तंत्रासारखे आहे. शेती क्षेत्रात आणि मुख्यत्वे खाद्यान्नाच्या निर्मितीमध्ये या अत्याधुनिक तंत्राचा वापर म्हणजे कृषी विकासाचा एक सर्वोच्च टप्पाच मानावा लागेल. या तंत्राच्या वापराने वनस्पतींमधील सुप्त गुणांवर प्रयोग करून नवीन जाती विकसीत करण्यामध्ये शास्त्रज्ञांना यश प्राप्त झाले आहे. नॅनो विप्सच्या सहाय्याने वनस्पतींमध्ये असणारी विविध जनुके (Jeans) यांची चाचणी केली जाते. त्यातून कोणते जनुक वनस्पतीच्या चांगल्या स्थितीत व आजारपणाच्या काळात स्थिरावते किंवा क्रियाशील राहते. याची कल्पना येते. या निष्कर्षावरून कोणते जनुक सुधारित उत्पादन देणारे आहे याची कल्पना येते. त्यानुसार त्याचा वापर विशिष्ट परिस्थितीत कृषी उत्पादनात वाढ करता येते तसेच कोणते जनुक क्षारपड जमिनीत व अत्यंत कोरड्या जमिनीत टिकू शकते याचीही कल्पना आल्याने त्यानुसार पिकांचे उत्पादन होणे शक्य होते. नॅनो तंत्रज्ञान हे सद्यस्थितीत विकसित होत असलेले तंत्रज्ञान आहे. या तंत्राच्या साहय्याने व्यक्ति हव्या त्या पिकाचे उत्पादन करू शकते. त्याचबरोबर उत्पादनाची गुणवत्ता जोपासणे व तिची सुरक्षितता या दृष्टीने हे तंत्रज्ञान उपयुक्त ठरते. जागतिक पातळीवर निर्माण झालेल्या

पर्यावरणीय समस्या कमी करणे अन्नधान्याचा प्रश्न सोडविणे यासाठी नॅनो तंत्रज्ञान उपयुक्त ठरते.

## **१२.५ भारतीय कृषी व्यवस्था व कृषिविषयक संबंध (Aquarium structure and Relations in India)**

भारतीय अर्थव्यवस्था ही कृषीप्रधान अर्थव्यवस्था समजली जात असली तरी सध्या भारतीय अर्थव्यवस्थेचे स्वरूप बदलते आहे. देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नातील तसेच देशातील एकूण रोजगार निर्मितीमधील शेतीचे महत्त्व कमी होत आहे. नवीन आर्थिक धोरण, बदलते तंत्रज्ञान जागतिक अर्थव्यवस्थेतील वेगवेगळ्या बदलाच्या पार्श्वभूमीवर भारतीय कृषीव्यवस्थेचे स्वरूप आणि त्यामधील परस्परसंबंधही बदलत असल्याचे दिसून येत आहे.

### **१२.५.१ भारतीय कृषी व्यवस्थेतील बदलाची दिशा:**

भारतीय कृषी व्यवस्थेत जे महत्त्वाचे बदल घडून येत आहेत त्याचे स्वरूप पुढीलप्रमाणे आहे.

#### **अ) राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान:**

बदलत्या परिस्थितीनुसार भारतीय शेतीक्षेत्राचा राष्ट्रीय उत्पन्नातील हिस्सा कमी होत असून ते १४.५ टक्केपर्यंत खाली आलेला आहे तर औद्योगिक व सेवा क्षेत्राचे महत्त्व वाढत आहे.

#### **ब) ग्रामीण जनतेचे कृषीवरील अवलंबित्व :**

देशाच्या एकूण अर्थव्यवस्थेत शेतीचे महत्त्व कमी झालेले असले तरी ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा विचार करता शेती हाच महत्त्वाचा व्यवसाय आहे. ग्रामीण भागातील जनता व ग्रामीण उद्योग व्यवसाय शेतीवरच अवलंबून आहे.

#### **क) शेतीचे आधुनिकीकरण :**

भारतीय शेतकऱ्यांना शेतीबाबतचे आधुनिक तंत्रज्ञान उपलब्ध होऊ लागलेले असले तरी हे तंत्रज्ञान लहान व गरीब शेतकऱ्याला परवडणारे नसल्यामुळे आजही बहुतांश शेती परंपरागत तंत्रज्ञानाच्या सहाय्यानेच केले जात आहे.

#### **ड) अल्प जमीनधारणा :**

सरासरी धारण क्षेत्राचा विचार करता भारतीय अर्थव्यवस्थेतील शेतीव्यवसायात सिमांत भुधारकांची संख्या सर्वाधिक आहे. ७५४०८ हजार शेतकरी

सिमांत भुधार असून त्यांचे एकूण शेतकऱ्यांशी असणारे प्रमाण ६२.३ टक्के आहे. त्याच्याकडील सरासरी शेतजमीन ०.४० हेक्टरस एवढी कमी आहे.

### ई) अपूरी संख्यात्मक वित्तपुरवठा यंत्रणा:

शेती व्यवसायासाठी कर्ज पुरवठा करण्यासाठी भारतातील संख्यात्मक पतपुरवठा यंत्रणा सक्षम करण्याचा प्रयत्न केला जात असला तरी आजही ही यंत्रणा शेतीव्यवसायासाठी पुरेसा वित्तपुरवठा करण्यामध्ये यशस्वी झालेली नाही.

### प) कुळ शेती :

भारतीय शेतीव्यवस्थेत अनेक भूमीहीन शेतकरी जमीन मालकांकडून शेतजमीनी खंडाने कसण्यासाठी घेताना दिसतात. कुळ कायद्याच्या अंमलबजावणीमुळे जमीन खंडाने देण्याचे लिखित करार कमी झालेले असले तरी आताही मोठ्या प्रमाणात शेतजमीनी खंडाने कसण्यास दिल्या जात आहेत.

### फ) अकार्यक्षम कृती विपणन व्यवस्था :

भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतमालाची खरेदी विक्री करण्यासाठी खाजगी, शासकीय व सहकारी विपणन व्यवस्था अस्तित्वात आहे. परंतु या व्यवस्थेद्वारे शेतकऱ्यांचे मोठ्या प्रमाणात शोषण केले जात असल्याचे दिसून येत आहे. सहकारी विपणन व्यवस्थाही शेतकऱ्यांचे शोषण व त्यांची पिळवणूक कमी करण्यामध्ये यशस्वी झालेली दिसत नाही.

### १२.५.२ भारतातील कृषीविषयक संबंध:

भारतातील कृषीविषयक संबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी भारतातील जुनी कृषी व्यवस्थाही लक्षात घेणे आवश्यक ठरते. सध्याचे कृषीविषयक संबंध व स्वातंत्र्यपूर्व काळातील कृतीविषयक संबंध यामध्ये कमालीचा बदलही झालेला दिसून येतो.

स्वातंत्र्यपूर्वकाळात म्हणजेच ब्रिटीश राजवटीच्या काळात भारतीय शेतीव्यवसायामध्ये शासन व शेतकरी यांच्यात जमीनदार, पाटील, कुलकर्णी, जाहगीरदार असे विविध मध्यस्थ अस्तित्वात होते. ब्रिटीशकाळात रयतवारी पद्धती जमीनदारी पद्धती या दोन अत्यंत महत्त्वाच्या पद्धती अस्तित्वात होत्या जमीनदार हे शेतकऱ्यांना जमीनी कसण्यास देऊन त्यांच्याकडून शेतसारा वसूल करून तो सरकारी तिजोरीत जमा करण्याचे कार्य करीत होते. परंतु १८२२ पासून रयतवारी पद्धती अस्तित्वात आल्यामुळे भारतीय शेतीवरील जमीनदाराचे वर्चस्व कमी होत गेले.

भारतातील वर्तमान परिस्थिती लक्षात घेता शासन व शेतकरी यांच्यामध्ये जमीनदार किंवा इतर मध्यस्थांची संख्या खूपच कमी झाली आहे. कुळ कायद्याच्या अंमलबजावणीनंतर प्रत्यक्ष शेती कसणाऱ्या शेतकऱ्यांना शेतजमिनीचा ताबा मिळाल्यामुळे शेतकरी हाच शेतजमिनीचा मालक झालेला दिसून येतो. सध्या देशात उच्च जमिनधारणा कायद्याची अंमलबजावणी केली जात असल्यामुळे ज्यांच्याकडे जास्त शेतजमिनी आहेत त्या जमिनी काढून घेऊन भूमिहीन व्यक्तिला दिल्या जात आहेत. त्यामुळे प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांकडे शेतजमिनीची मालकी हक्क हस्तांतरित होत आहेत.

---

## १२.६ सारांश

---

भारतात जमीन धारणेच्या विषमतेचा प्रश्न हा एक गंभीर प्रश्न बनला असून वारसा हक्क, जमिन खरेदी-विक्री व्यवहार व जमिन हस्तांतरणामुळे जमिनीच्या मालकीचे केंद्रिकरण झालेले दिसून येतात. जमिनीच्या खंड विषयक बाजाराचा तसेच संपूर्ण कृतीविषयक बाजाराचा विचार करता या बाजारामध्ये विविध प्रकारे आंतरसंबंध व अंतर्गत साखळी असल्याचे दिसते. ब्रिटीश काळापासून ते आजपर्यंत या साखळीमध्ये विविध प्रकारचे बदल झालेले असले तरी शेतीव्यवस्थेत पूरक बदल झालेले नाहीत. शेतीमध्ये परंपरागत तंत्राचा वापर, शेतिवरील अवलंबित्व, अत्यल्प जमिनधारणा, अपुरी वित्तव्यवस्था आणि अकार्यक्षम विपणन व्यवस्था इत्यादी समस्याही असल्याचे दिसून येते.

---

## १२.७ प्रश्न

---

अ) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा

- १) भारतातील शेतजमिन कसणाऱ्या विविध पद्धती स्पष्ट करा.
- २) पैसा स्वरूपातील खंड व पिक वाटा / हिस्सा खंड पद्धतीचे वर्णन करा.
- ३) भारतातील जमीन धारणेतील विषमतेच्या समस्यावर भाष्य करा.
- ४) शेतीतील बाजारसंलग्नता व बाजार साखळीचे स्वरूप स्पष्ट करा.
- ५) भारतातील कृषी व्यवस्थेतील बदलाची दिशा स्पष्ट करा.

ब) थोडक्यात टिपा लिहा.

- १) सहकारी शेती व भांडवली शेती
- २) शेतीतील विभाजीत मालकी हक्क
- ३) शेतजमिनीची मागणी व पूरवठा
- ४) औपचारिक व अनौपचारिक खंड पद्धती
- ५) खंड निर्धारण प्रक्रियेमधील समस्या.

---

**१२.८ अधिक अभ्यासासाठी संदर्भसूची**

---

- १) Bahlla G.S. (1981) Agrarian change in India Since Independence, peoples publishing House, New Delhi
- २) Cheung S.N.S. (1969 The Theory of Share Tenancy, Chicago University press)
- ३) Chowdhry prem (2009), Gender discrimination in Land ownership Land Reform in India, Vol II Sage publication New Delhi.
- ४) Goet 2 S.N. 1993 Interlinked market and the cash Crop food crop debate in land abundant tropical Agriculture, Economic Development and cultural change vol. 41 issue 2, pp 343-361
- ५) Jah D (2003) and overview of Farming System Research in India Annula of Agricultural Research Vol. 24, issue - 4 PP 695-706.

\*\*\*\*\*

**एम.ए. (भाग-१)**

**अर्थशास्त्र (गट - दोन)**

**अभ्यासपत्रिका क्र. १**

**कृषी अर्थशास्त्र**

**डॉ. राजन वेळूकर**  
कुलगुरु,  
मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

**डॉ. धनेश्वर हरिचंदन**  
प्राध्यापक-नि-संचालक,  
दूर व मुक्त शिक्षण संस्था,  
मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

**प्रकल्प समन्वयक** :  
**आणि संपादक**

**प्रा. राजश्री पंडित**  
साहाय्यक प्राध्यापक आणि साहाय्यक  
संचालक, दूर व मुक्त शिक्षण संस्था,  
मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

**अभ्यास लेखक** :

**१) डॉ. एल. एन. घाटगे**,  
विभाग प्रमुख, अर्थशास्त्र विभाग,  
छत्रपती शिवाजी महाविद्यालय,  
सातारा, जि. सातारा.

**२) डॉ. अनिल के. वावरे**  
विभाग प्रमुख, अर्थशास्त्र विभाग,  
छत्रपती शिवाजी महाविद्यालय,  
सातारा, जि. सातारा.

**३) प्रा. व्ही. एम. कुंभार**  
अर्थशास्त्र विभाग,  
अण्णासाहेब मराठी महाविद्यालय,  
राजापूर, जि. रत्नागिरी.

**४) डॉ. चंद्रकांत भानुमते**  
अर्थशास्त्र विभाग,  
स्कुल ऑफ सोशल सायन्स,  
सोलापुर विद्यापीठ, सोलापुर.

**५) प्रा. संजय व्ही धोंडे**  
अर्थशास्त्र विभाग,  
कला व विज्ञान महाविद्यालय,  
मेढा, ता. जवळी, जि. सातारा.

**६) डॉ. अण्णा काका पाटील**  
अर्थशास्त्र विभाग,  
एस. जी एम. महाविद्यालय,  
कराड, जि. सातारा.

जुलै २०१२, एम.ए. (भाग-१), अर्थशास्त्र (गट - दोन), अभ्यासपत्रिका क्र. १, कृषी अर्थशास्त्र

प्रकाशक :

प्राध्यापक-नि-संचालक

दूर व मुक्त अध्ययन संस्था,

मुंबई विद्यापीठ, मुंबई - ४०००९८.

अक्षरजुळणी :

वरदा ऑफसेट आणि टाईपसेटर्स

अंधेरी (प.), मुंबई - ४०० ०५८.

मुद्रण :

## M.A. Paper 1 Agricultural Economics

### 1. Demand for Farm Products:

Characteristics of demand for farm products-Concept and measurement of own-price cross-Price and income elasticities of demand and their interrelationship-Quantity and components of demand for food-Growth in demand for food in developing and developed countries-Forecasting of demand for food products-Rationale for and types of government intervention for food and nutrition security in developing countries.

### 2. Supply of Farm Products:

Characteristics of supply of farm products-Issues relating to specification of supply response function (Distributed lags, acreage vs. production response etc.)- Rigidities in farm supply response-Supply response of individual crops and aggregate production-Market supply a subsistence crop-Supply response in Indian agriculture-Price vs. non-price factors in induction aggregate supply growth-Characteristics of farm product markets in India-Role of farmers' marketingco-operatives-Futures trading-Towards free trade in agricultural commodities.

### 3. Economics of Production and Resource Use and Instability in Agriculture:

Resource and input use-Public/private capital formation-Important production relationships-Economics of input and product substitution-Imperfections in product and input markets in developing agriculture-Decision making under



risk and uncertainty-Sources of price variability and income instability-Rationale for and types of government intervention for price support and reduction in instability-Alternative concepts of cost of cultivation and determination of minimum support prices in India-Role and optimum size of buffer stocks.3

#### 4. Rural Money Markets:

Credit fragmentation - Organized and unorganized sectors-Credit rationing-Moral hazards - Evolution of credit systems in India-Imperfections in rural credit markets in India.

## II

#### 5. Labour Markets:

Concepts of work, skill and productivity-Methods of measurement of employment and unemployment-Free and unfree labour -Types of employer-Employee relationships-Determinants of wage rates - Labour market segmentation-Gender based discrimination - Biases in data sources - time disposition studies.

#### 6. Land and Lease Markets:

Types of farming-Historical evolution - Segmented property rights-Characteristics and functioning - Economic, extra-economic and legal restrictions-Lease market-Formal and informal leases-Economics of share tenancy-Crop-sharing practices in India-Inequity in distribution of holdings-Market interlocking and inter linkages-Analysis of rural classes-Agrarian structure and agrarian relations in India.

#### REFERENCES:

1. Agarwal, Bina (1996), *Women and Land rights in South Asia* (Module 6).
2. American Economic Association ( ), *Readings in Agricultural Economies* (Module 1,2)
3. Bardhan, Pranab and Christopher Udry (1999), *Development Microeconomics*, Oxford Publication, (Modules 4, 5, 6)
4. Basu, Kaushik (1990), *Agrarian Structure and Underdevelopment*, Harwood (Modules 5, 6)
5. Cheung S.N.S. (1969), *The Theory of Share Tenancy*.

6. Dantwala M.L. (ed.)(1991), *Indian Auricular Development since Independence*, Second Revised Edition, Oxford & IBM Publishing Co. (General Reference)
7. Ghatak S. (1976), *Rural Money Marketing* Macmillan Co (Modul 4)
8. Heady E.O. (1961), *Economics of Agriculture Production and Resource Usa*, New Yark Englewood Cliffs Prentice-Hall (Module 3)
9. K. Subbarao (1989), *Agricultural Marketing Credit*, ICSSR (Modules 2,4)

### III

10. Mellor J. W. (1969), *The Economics of Auricular Development*, Vhora & Co. Cernell University Press (Modules 1,2)
11. Mies Maria (1986), *Indian Women in Suburbance and Agricultureal Labour* ???? Publication (Module 5)
12. Penson J.B., Capps Orai. Rosson C.P. (1991) Introduction to Agricultural Economies prentice-Hall, Inc. (ModuleS)
13. Rudra, Ashok, (1982), *Indian Agricultural Economics : Myth and Realities*, Allied Publishers (Modules 5,6).
14. Sen Bhowani (1962), *Evolution of Agricultural aions in India*. People's Public House, New Delhi, (Module-6)
15. Thorner, D. and Thorner A. (1962), *Lnad bour in India*, Asia Publishing House (Modules 5,6)

\*\*\*\*\*

एम.ए. (भाग-१),  
अर्थशास्त्र (गट - दोन), अभ्यासपत्रिका क्र. १,  
कृषी अर्थशास्त्र

#### घटक क्र. १ -कृषी उत्पादनाची मागणी

-कृषी उत्पादनाच्या मागणीची वैशिष्ट्ये - स्व किंमत- छेदक किंमत आणि मागणीच्या उत्पन्न लवचिकतेच्या संकल्पना, मोजमाप व त्यांच्यातील सहसंबंध- अन्नधान्याच्या मागणीचे संख्यात्मक व गुणात्मक घटक- विकसित व

विकसनशील देशातील अन्नधान्याच्या मागणीतील वृद्धी - अन्नधान्य उत्पादनाच्या मागणीचे अनुमान- विकसनशील देशांतील अन्नधान्य व आहार सुरक्षेबाबतची सरकारची भूमिका व वास्तविकता.

### घटक क्र. २ -कृषी उत्पादनाचा पुरवठा

- कृषी उत्पादनाच्या पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये
- पुरवठा प्रतीसाद कार्यप्रणालीच्या संदर्भातील प्रश्न (वाटपातील गळत्या, दर एकरी विरुद्ध उत्पादन प्रतिसाद)
- कृषीमालाच्या पुरवठ्याच्या प्रतीसादातील परिदृढता
- विशिष्ट पिकाच्या पुरवठ्यातील प्रतीसाद व एकूण उत्पादन - बदली पिकाचा बाजारातील पुरवठा
- भारतीय शेतीच्या पुरवठ्याचा प्रतिसाद
- किंमत विरुद्ध किंमतेतर घटकांचा एकूण पुरवठा वृद्धीतील सहभाग - भारतीय कृषी उत्पादन , बाजारपेठेची वैशिष्ट्ये - शेतकऱ्यांच्या खरेदी विक्री सहकारी संस्थांची भूमिका - नियोजित व्यापार - शेतमाल वस्तूंची खुल्या व्यापाराकडे वाटचाल

### घटक क्र. ३ -उत्पादनाचे अर्थशास्त्र , साधनसंपत्तीचा वापर आणि शेती व्यवसायातील अस्थिरता

- संसाधने व आदान सामुग्रीचा वापर - सार्वजनिक व खाजगी भांडवल निर्मिती - महत्त्वाचे उत्पादन सहसंबंध : आदानाचे अर्थशास्त्र आणि उत्पादन पर्यायता - विकसनशील देशाच्या कृषी उत्पादन व आदान सामुग्रीतील अपूर्णता आणि धोका व अनिश्चिततेतील निर्णय प्रक्रिया - किंमत बदलांचे स्रोत व उत्पन्नातील अस्थिरता- किंमत प्रोत्साहनात शासनाची भूमिका व प्रकार-उत्पादन खर्चाच्या पर्यायी संकल्पना आणि भारतातील किमान आधारभूत किंमत निश्चिती - धान्यसाठ्याचा पर्याप्त आकार आणि भूमिका.

### घटक क्र. ४ - ग्रामीण नाणेबाजार

- पतविभाजन - संघटित आणि असंघटित क्षेत्र - पत नियमन -नैतिक जोखीम
- भारतातील पतव्यवस्थेचा उगम - भारतातील ग्रामीण बाजारातील अपूर्णता

### घटक क्र. ५ -श्रमबाजार

- श्रम, कौशल्य व उत्पादकतेची संकल्पना
- रोजगार व बेरोजगार मापनाच्या पद्धती
- बंधनमुक्त व बंधनातील श्रमिक
- मालक -मजूर सहसंबंधाचे प्रकार
- वेतनदर निश्चितीचे घटक
- श्रमबाजारातील वैविध्यता
- लिंगानुसार भेद - आकडेवारीतील संकुचितण - कालखंडानुसारचे अभ्यास

**घटक क्र. ६- जमीन व भाडेपट्टीचा बाजार**

- शेतीचे प्रकार - ऐतिहासिक पार्श्वभूमी -
- विखुरलेल्या संपत्तीबाबतचा अधिकार- वैशिष्ट्ये व कार्यप्रणाली
- भाडेपट्टीचा बाजार औपचारीक व अनौपचारिक
- कूळ वाट्याचे अर्थशास्त्र- भारतातील पीक वाटपाचा अभ्यास - जमीन वाटपातील विषमता - बाजारपेठेतील बंदिस्तपणा व आंतरसंबंध - ग्रामीण वर्गरचनेचे विश्लेषण
- भारतातील शेतीची रचना व शेतीसंबंध

\*\*\*\*\*

